

总目录

产品编号
索引

密封垫片

模压
密封圈

隔膜密封

氟树脂
配管产品

氟树脂
容器

阀

金属
波纹管

氟树脂
绝缘材料

氟树脂
材料产品

附表

经营项目

本公司是一家拥有 83 年历史的工业用密封产品生产厂商，被公认为业界标准的华尔卡衬垫品牌从公司名称的由来“Value & Quality”（创造价值和提高品质）演化而来。

■ 密封产品

成套设备相关产品

弹性体产品

汽车零部件及其他密封产品

■ 机能树脂产品

■ 膜产品

写在修订版发行之际

感谢各位长期以来对“华尔卡手册”的惠顾。

本手册在2007年进行了某些修订，添加了无石棉产品等的新产品信息，此最新版在此基础上，对在上次修订之后的规格更改、新产品信息等内容进行了更新。发行时以以下内容为重点：

1. 添加新产品信息（在针对市场环境变化所做的研究开发取得进展的同时应运而生的新产品的信息）。
2. 与前次修订时相同，为便于进行不同目的的查阅，手册编辑时分成了两篇，分别是技术篇和尺寸篇。

“Value & Quality = 创造价值和提高品质”既是本公司的基本理念也是本公司名称的由来，华尔卡集团通过将“Value & Quality = 创造价值和提高品质”付诸实践，不断地朝着感动世界的密封件制品工程公司的方向努力前进。本手册亦是该努力方向得以实现的一个环节，希望它对大家有一定的帮助。

此外，如对本手册有任何意见或期望的，欢迎各位直言不讳。

2010年9月

日本华尔卡工业株式会社

本手册的使用说明

为了有效地使用本手册，下面介绍编辑的概要和使用方法。
此外，为了安全、正确地使用本公司产品，请务必阅读下一页的注意事项。

1. 本手册的构成

本手册分为产品的技术篇和尺寸篇 2 分册。
其概要如下所述。

技术篇

- I. 按产品编号索引：按华尔卡 No. 排列顺序索引产品刊登页。
- II. 产品概要
- III. 产品：分为产品的总论和分论，记载了包含有产品的种类、特征、用途的选定、使用基准和设计指南。
- IV. 材料：与产品相关的主要材料的特性等。
- V. 各种认证、注册项目：政府机关对本公司产品的认证、注册项目。

尺寸篇

- I. 按产品编号索引：按华尔卡 No. 排列顺序索引产品刊登页。
- II. 产品尺寸：各产品的尺寸及安装产品的槽尺寸等
另外，对于和产品一并记入而更便于使用的尺寸，列入技术篇中。
- III. 附表：单位制 (SI)、物质的各特性、表面粗糙度、螺栓尺寸表等以及公共规格的名称

2. 使用方法

请按技术篇「I. 按产品编号索引」的产品编号 (华尔卡 No.)，参照「II. 产品概要」及「III. 产品」，掌握产品内容和使用形态。
并确认尺寸篇中各产品的尺寸及其安装对象的尺寸。

3. 项目、编号的标注方法

Class	种 类 (Class)	左述各自的下一级
①	I、II、III……	(1) (2) (3)……
②	1、2、3、……	(a) (b) (c)……
③	1. 1、1. 2、1. 3……	(甲) (乙) (丙)……
④	1. 1. 1、1. 1. 2、1. 1. 3……	

4. 各标准是按照 2010 年 9 月的最新版制定的。
5. 各资料的引用，分别注明了文献的出处。但是，对引用了公司内部资料的，省略了文献的出处。
6. 关于注册商标

本公司的主要注册商标，汇总在技术篇「V. 各种认证、注册项目」，本手册中省略了注册商标的标识「®」。

注意事项

- 本手册根据 2010 年 9 月的资料信息编制而成，因产品功能提升、规格变更、规格修订以及其它原因发生变更时恕不另行通知。
- 使用本手册时，请注意以下几点。
 - (1) 使用温度、压力范围、耐久性等，是表示基于本公司数据、实绩等的适用可能性，而不是对各使用条件的假定。
 - (2) 性能数据、数值等表示作为选定的参考值，而不是保证值。
 - (3) 为了使规格、数据表等醒目，有时会对其进行摘录、改版或对数值进行整理、换算等。
- 为了保持产品的性能，安全使用，请遵守下列事项。

个别产品的标签、包装等上有“使用注意”，使用前请务必阅读。

 - (1) 请勿用于本手册、目录等所记载的使用目的、方法以外。
 - (2) 请勿用于人体移植及接触体液、生物体组织的用途。
 - (3) 为了防止产品老化，请在包装等状态下保存在阴暗处。
 - (4) 废弃时，请按照“废弃物处理及清扫的相关法律”进行处理，绝对不可以焚烧。
 - (5) 超过本手册、目录等所述的最高使用温度时，对氟树脂（华尔氟龙）产品进行加工时，请进行充分换气，避免吸入热分解气体。
- 本手册的内容，虽是以期万全而编著的，如发现不明之处或错误，请与本公司联系。

I	按产品编号索引	11
	STYLE No. INDEX	
II	产品尺寸	21
	PRODUCT SIZE	
1.	密封产品	21
	SEALING DEVICES	
1.1	密封垫片	22
	GASKETS	
1.1.1	密封垫片尺寸和适用法兰对应一览表	22
	GASKET SIZES-APPLICABLE FLANGES	
1.1.2	软质密封垫片的尺寸	24
	SOFT GASKETS	
(1)	JIS 全平面法兰用全平面形密封垫片	24
(2)	JIS 全平面、大突面、小突面法兰用环形密封垫片	26
(3)	JIS 嵌入形、沟槽形法兰用环形密封垫片	28
(4)	JIS 螺纹式锻铸铁管 F 形接头、组合法兰用环形密封垫片	29
(5)	JPI (ANSI/ASME) 全平面法兰用全平面形密封垫片	30
(6)	JPI (ANSI/ASME) 突面法兰用环形密封垫片	31
(7)	JPI (ANSI/ASME) 嵌入形、沟槽形法兰用环形密封垫片	32
(8)	ANSI/ASME 铸铁管全平面法兰用环形密封垫片	33
(9)	TAYLOR FORGE 大口径钢管突面法兰用环形密封垫片	34
(10)	JPI 大口径钢管突面法兰用环形密封垫片	35
(11)	JIS 全平面、大突面、小突面法兰用华尔氟龙夹包密封垫片	36
(12)	JPI (ANSI/ASME) 突面法兰用华尔氟龙夹包密封垫片 (华尔卡标准)	37
(13)	华尔氟龙衬里钢管法兰用华尔氟龙夹包密封垫片	38
1.1.3	半金属密封垫片的尺寸	39
	SEMI-METALLIC GASKETS	
(1)	JIS 突面法兰用缠绕密封垫片	39
(2)	JIS 嵌入形、沟槽形法兰用缠绕密封垫片	44
(3)	JPI 突面法兰用缠绕密封垫片	45
(4)	JPI 突面大口径管法兰用缠绕密封垫片 (系列B)	47
(5)	JPI 突面大口径管法兰用缠绕密封垫片 (系列A)	49
(6)	JPI 嵌入形 (M&F)、沟槽形 (T&G) 法兰用缠绕密封垫片	51

(7) ASME 突面法兰用缠绕密封垫片	52
(8) ASME 突面大口径管法兰用缠绕密封垫片 (SERIES B)	54
(9) ASME 突面大口径管法兰用缠绕密封垫片 (SERIES A)	56
(10) TAYLOR FORGE、LADISH、JPI 突面大口径管法兰用缠绕密封垫片	58
(11) BS 1560 突面管法兰用缠绕密封垫片	59
(12) BS 4504 突面管法兰用缠绕密封垫片	60
(13) JPI (ANSI/ASME) 突面管法兰用金属包覆密封垫片	61
1.1.4 金属密封垫片的尺寸	62
METAL GASKETS	
(1) JIS B 2290 (真空装置用法兰) 及 JIS、JPI 管法兰用 TRYPACK	62
(2) 金属空心 O 形圈	63
(3) JIS 突面管法兰用的锯齿形密封垫片	65
(4) JPI (ANSI/ASME) 突面法兰用锯齿形密封垫片	67
(5) JIS 突面法兰用贴膨胀石墨附槽金属密封垫片	69
(6) JPS (ANSI/ASME) 突面法兰用贴膨胀石墨附槽金属密封垫片	70
(7) 真空装置用加热法兰用无氧铜密封垫片	71
(8) JPI (ANSI/ASME)、MSS、API 环连面法兰用环形金属密封垫片	72
(9) API SPEC 6A 环连面法兰用环形金属密封垫片 (API-RX 形)	79
(10) API SPEC 6A 环连面法兰用环形金属密封垫片 (API-BX 形)	81
(11) DIN 管法兰用透镜形密封垫片	83
1.1.5 其它的密封垫片	85
OTHER GASKETS	
(1) 套装绝缘密封垫片	85
1.2 模压密封圈	89
MOLDED PACKINGS	
1.2.1 O 形圈挡圈及槽尺寸	90
O-RINGS, BACK-UP RINGS AND THEIR HOUSINGS	
(1) O 形圈、挡圈及槽尺寸的规格对照表	90
(2) O 形圈的尺寸	92
(3) AS568 O 形圈尺寸表及部件对照表	108
(4) 华尔氟龙挡圈的尺寸	115
1.2.2 O 形圈槽部的形状及尺寸	138
O-RING GLANDS	
(1) 运动用及固定用 (圆筒面)	138
(2) 固定用 (平面)	148
(3) 汽车用 (JASO 固定用、运动用) O 形圈的槽部的形状及尺寸	152
(4) 航空用 O 形圈的填料尺寸	155
(5) 真空装置用法兰的槽尺寸	168
(6) 液压用 21MPa 管法兰的槽尺寸	170

1.2.3 液压机械用密封圈及槽的尺寸	178
PACKINGS AND THEIR HOUSINGS FOR HYDRAULIC APPLICATIONS	
(1) U形密封圈.....	178
(2) 制铁机械用液压缸的密封圈.....	186
(3) 夹布合成橡胶 U形密封圈.....	188
(4) 防尘圈.....	190
(5) 耐磨环.....	196
(6) 滑动密封圈.....	197
(7) V形密封圈.....	200
(8) 夹布合成橡胶 L形密封圈.....	212
(9) 夹布合成橡胶 J形密封圈.....	214
(10) 液压唇形密封圈.....	216
(11) 旋转用 X形圈.....	217
1.2.4 空压机器用密封圈及槽的尺寸	218
PACKINGS AND THEIR HOUSINGS FOR PNEUMATIC APPLICATIONS	
(1) 单环密封圈“Toughrill”.....	218
(2) U形密封圈.....	220
(3) 浮动型缓冲垫圈.....	221
(4) 缓冲垫圈.....	221
(5) 防尘圈.....	222
(6) 耐磨环.....	224
1.2.5 Wilson 密封圈的尺寸	225
WILSON SEALS	
(1) 真空用 (WSV 系列).....	225
(2) 加压用 (WSP 系列).....	226
(3) 加减压用 (WSK 系列).....	227
1.3 隔膜密封	229
MECHANICAL SEALS	
1.3.1 通用形 (E 系列) 隔膜密封	230
MECHANICAL SEALS FOR PUMPS	
(1) EVUM 型.....	230
(2) EOUM 型.....	232
(3) EVBM 型.....	234
(4) EOBM 型.....	236
1.3.2 普通形 (R 系列) 隔膜密封	238
MECHANICAL SEALS FOR MACHINERY	
(1) RVUM 型.....	238
(2) ROUM 型.....	240
(3) RVBM 型.....	242
(4) ROBM 型.....	244

1.3.3 波纹管形 (S 系列) 隔膜密封	246
BELLOWS TYPE MECHANICAL SEALS	
1.3.4 隔膜密封	247
DIAPHRAGM SEALS	
2. 配管装置产品	249
PIPINGS	
2.1 氟树脂配管产品	249
FLUOROCARBON RESIN PIPINGS	
2.1.1 华尔氟龙衬里钢管及管接头	250
LINED PIPES AND FITTINGS	
(1) 直 管	250
(2) 90° 弯头	252
(3) 45° 弯头	252
(4) 同径三通	253
(5) 异径三通	254
(6) 同径十字	255
(7) 加管三通	255
(8) 大小头	256
(9) 异径间隔套管	257
(10) 同径间隔套管	258
(11) 盲法兰	258
(12) 观察窗	259
2.1.2 华尔氟龙衬里钢管 (卫生型)	260
(1) 适用范围 / 构成材料	260
(2) 种类和特点	260
(3) 主要尺寸	261
(4) 直 管	261
(5) 90° 弯管	261
(6) 同径三通	262
(7) 同心大小头	262
(8) 法兰组合件	262
2.1.3 华尔氟龙软管及管接头	263
FLEXIBLE PIPES AND FITTINGS	
(1) 华尔氟龙波纹管	263
(2) 华尔氟龙软管	271
(3) 华尔氟龙软管	278

2.2 氟树脂容器	281
FLUOROCARBON RESIN CONTAINERS	
2.2.1 华尔氟龙衬里容器	282
LINED CONTAINERS	
(1) 衬里罐（密封固定式）	282
(2) 衬里罐（密封输送式）	283
2.2.2 华尔氟龙罐部件：衬里吹风管及滴下管	284
TANK ACCESSORIES	
(1) 一段法兰形吹风管	284
(2) 二段法兰形吹风管	285
(3) 滴下管	286
2.2.3 纯华尔氟龙容器	287
TANKS	
(1) PTFE 整体成形角槽	287
(2) PTFE 整体成形溢流槽	288
2.3 阀	289
VALVES	
2.3.1 PFA 衬里阀	290
PFA LINED VALVES	
(1) 控制杆球阀	290
(2) 蜗轮控制球阀	291
(3) 气缸控制球阀	292
(4) 单向阀	294
2.3.2 急速开关型气缸阀	295
CYLINDER VALVES	
(1) 三通换向阀 10K、20K	295
(2) 三通换向阀 10K、20K	296
2.4 金属波纹管（华尔氟龙波纹管，参照 2.1.2 (1)）	297
METAL BELLOWS	
(1) 动态波纹管：V 系列	298
(2) 附 CF 法兰动态波纹管	299
(3) 附法兰动态波纹管	300
(4) 附 NW 法兰动态波纹管	301
(5) 动态波纹管：M（兆）系列	302
(6) 吸收波动用储压器	303

3. 电气、电子、通信相关产品（氟树脂绝缘材料）	305
FLUOROCARBON RESIN INSULATION MATERIALS	
(1) 华尔氟龙 PTFE 带	306
(2) 华尔氟龙软管	309
4. 氟树脂材料产品	317
FLUOROCARBON RESIN STOCK SHAPES	
(1) 华尔氟龙 PTFE 套筒	318
(2) 华尔氟龙 PTFE 板材	320
(3) 华尔氟龙 PTFE 棒材	321
III 附表	323
APPENDIX	
1. 国际单位体系（SI）	324
2. 不包含在 SI 内的单位	326
3. 单位的换算	327
4. 水、水蒸气以及湿气的性质	332
5. 硬 度	337
6. 表面粗糙度	339
7. 标准过滤筛	343
8. 压力容器材料的诸特性	344
9. 螺栓尺寸表	358
10. 文字和数字	360
11. 规格名称	361
11.1 国际规格	361
11.2 各国规格	361
11.3 团体、行政机关规格	363

I 按产品编号索引

按产品编号索引.....	12
--------------	----

可根据产品编号（华尔卡 No.）检索产品的尺寸及产品安装对象的尺寸。

按产品编号索引

· 华尔卡 No. 栏 () 内的编号, 表示本公司区分符号。

华尔卡 No.	产品名称	刊登页
101C	VALQUA TEX C (线)	—
101G	VALQUA TEX G (线)	—
101S	VALQUA TEX S (线)	—
102G	VALQUA TEX G (密封圈)	—
102S	VALQUA TEX S (编制绳)	—
102SF	VALQUA TEX S (掺玻璃纤维绳)	—
105C	VALQUA TEX C (布)	—
105G	VALQUA TEX G (布)	—
105GF	VALQUA TEX G (夹金属线布)	—
105S	VALQUA TEX S (布)	—
105SN	VALQUA TEX S (防冒烟处理布)	—
1110	外包铝箔螺旋填料	—
112C	VALQUA TEX C (带)	—
112G	VALQUA TEX G (带)	—
112GA	VALQUA TEX G (单面附铝箔带)	—
112GC	VALQUA TEX G (单面附胶粘剂带)	—
112S	VALQUA TEX S (带)	—
112SN	VALQUA TEX S (防冒烟处理带)	—
(18)	毡圈	—
20	生料带	308
2000	合成橡胶板	—
2010	合成橡胶板密封垫片	24~25
2045	充气密封	—
2060	润滑性橡胶模压品	—
2060	横 U 形密封垫片	—
2060	卫生密封垫片	—
2060	合成橡胶模压品	—
2060	FR 套圈密封垫片	—
2060CPC	缓冲垫圈 (空压用)	221
2060CPF	缓冲垫圈 (空压用)	221
2060DHS	丁腈橡胶防尘圈 (液压、空压用)	190~191、223
2060DPS	丁腈橡胶防尘圈 (空压用)	222
2060DRL	丁腈橡胶防尘圈 (液压用)	—
2060DSL	丁腈橡胶防尘圈 (液压用)	—
2060H	组合电线用橡胶产品	—
2060MLP	丁腈橡胶微型 U 形密封圈 (液压用)	186
2060MLR	丁腈橡胶微型 U 形密封圈 (液压用)	187
2060MV	MV 密封圈	—
2060MV	特级橡胶 MV 密封圈	—
2060PSP	单环密封圈 (空压用)	218
2060PUD	单环密封圈 (空压用)	219
2060PWP	单环密封圈 (空压用)	219
2060UHP	丁腈橡胶 U 形密封圈 (液压用)	178
2060UHR	丁腈橡胶 U 形密封圈 (液压用)	180
2060UHS	丁腈橡胶 U 形密封圈 (液压用)	182~183
2060UNP	丁腈橡胶 U 形密封圈 (液压用)	—
2060UNR	丁腈橡胶 U 形密封圈 (液压用)	—
2060UNS	丁腈橡胶 U 形密封圈 (液压用)	—
2060UPP	丁腈橡胶 U 形密封圈 (空压用)	220

华尔卡 No.	产品名称	刊登页
2060UPR	丁腈橡胶 U 形密封圈 (空压用)	220
2560	合成橡胶 Wilson 密封圈	—
2620	夹布合成橡胶自动填塞密封圈	—
2625	夹布合成橡胶异形密封圈	—
2625J	夹布丁腈橡胶 J 形密封圈	214~215
2625L	夹布丁腈橡胶 L 形密封圈	212~213
2625U	夹布丁腈橡胶 U 形密封圈	188~189
2630	夹布合成橡胶 V 形密封圈	—
2630VNF	夹布合成橡胶 V 形密封圈	200~204
2630VNV	夹布合成橡胶 V 形密封圈	205~206
2631	合成橡胶 V 形密封圈	207~209
2631VGH	丁腈橡胶 V 形密封圈	200~204
2632MV	MV 密封圈	210~211
2632MVF	MV 密封圈 + 夹布合成橡胶 V 形密封圈 (套)	210
2632MVV	MV 密封圈 + 夹布合成橡胶 V 形密封圈 (套)	211
2650	合成橡胶油封	—
2810	合成橡胶隔膜	—
2910	防震板材 / 滑动板材	—
3640	金属空心 O 形圈 (基本形)	63~64
3641	金属空心 O 形圈 (平衡形)	63~64
3645	TRYPACK	62
3645LS	低紧固 TRYPACK	62
(3DU)	动态波纹管气缸	—
(3DU)	洁净螺栓	—
(3DW)	动态波纹管	298~302
(3DW)	动态波纹管 (V 系列)	298
(3DW)	动态波纹管 (M 系列)	302
(3DW)	动态波纹管 (高压用欧姆型)	—
(3FC16A)	急速开关型气缸阀二通换向阀	295
(3FC16L)	急速开关型气缸阀三通换向阀	296
4000	氟橡胶板	—
4010	氟橡胶板密封垫片	24~25
4045	氟橡胶充气密封	—
4060	氟橡胶模压品	—
4060DHS	氟橡胶防尘圈 (液压、空压用)	190~191
4060EDL	大口径氟橡胶防尘圈	—
4060EDS	大口径氟橡胶防尘圈	—
4060EUL	大口径氟橡胶 U 形密封圈	—
4060EUS	大口径氟橡胶 U 形密封圈	—
4060EUP	大口径氟橡胶 U 形密封圈	—
4060MLP	氟橡胶 U 形密封圈 (液压用)	186
4060MLR	氟橡胶 U 形密封圈 (液压用)	187
4060MV	氟橡胶 MV 密封圈	—
4060UHP	氟橡胶 U 形密封圈 (液压用)	178
4060UHR	氟橡胶 U 形密封圈 (液压用)	180
4060UHS	氟橡胶 U 形密封圈 (液压用)	182~183
4060UNP	氟橡胶 U 形密封圈 (液压用)	—
4060UNR	氟橡胶 U 形密封圈 (液压用)	—
4060UNS	氟橡胶 U 形密封圈 (液压用)	—

华尔卡 No.	产品名称	刊登页
432	耐磨环	—
432WPL	耐磨环 (液压用)	196
432WPS	耐磨环 (空压用)	224
4560	氟橡胶 Wilson 密封圈	225~227
4625	夹布氟橡胶异形密封圈	—
4625J	夹布氟橡胶 J 形密封圈	214~215
4625L	夹布氟橡胶 L 形密封圈	212~213
4625U	夹布氟橡胶 U 形密封圈	188~189
4630	夹布氟橡胶 V 形密封圈	—
4630VNF	夹布氟橡胶 V 形密封圈	200~204
4630VNV	夹布氟橡胶 V 形密封圈	205~206
4631	氟橡胶 V 形密封圈	—
4631VGH	氟橡胶 V 形密封圈	200~204
4632MVF	氟橡胶 MV 密封圈 + 夹布氟橡胶 V 形密封圈 (套)	210
4632MVV	氟橡胶 MV 密封圈 + 夹布氟橡胶 V 形密封圈 (套)	211
4640	氟橡胶 O 形圈	90~177
4641	氟橡胶 X 形圈	217
4650	氟橡胶油封	—
4810	氟橡胶隔膜	—
500	金属波形密封垫片	—
5000	硅橡胶板	—
5010	硅橡胶板密封垫片	24~25
5045	充气密封	—
5060	卫生密封垫片	—
5060	硅橡胶模压品	—
5060	硅橡胶球	—
5060	FR 套圈密封垫片	—
5060H	硅橡胶组合电线用橡胶产品	—
540	锯齿形密封垫片	65~68
550	环形金属密封垫片	72~84
5560	硅橡胶 Wilson 密封垫片	—
555	盲板·封锁环	—
560	金属平形密封垫片	—
560	高纯度无氧铜密封垫片	71
5640	硅橡胶 O 形圈	90~177
5650	硅橡胶油封	—
5810	硅橡胶隔膜	—
6201	碳纤维盘根	—
6232	碳纤维盘根	—
6234	PTFE 包覆碳纤维盘根	—
6262	碳纤维盘根	—
6267	碳纤维盘根	—
6345	碳纤维盘根	—
6399	碳纤维盘根	—
6399H	碳纤维盘根	—
6399L	碳纤维盘根	—
6399LAE	碳纤维环形密封圈 (核电用)	—
640	合成橡胶 O 形圈	90~177
640	彩色 O 形圈	—

华尔卡 No.	产品名称	刊登页
641	合成橡胶 X 形圈	217
6500	非石棉压缩板	22~35
6500AC	防腐蚀型 非石棉压缩板	22~35
6502	超级非石棉压缩密封板 Black Super	22~35
6503	白色非石棉压缩板	22~35
6503AC	防腐蚀型 白色非石棉压缩板	—
6510M	碳精圈	—
6540H	带 VF 附槽密封垫片	—
6540HP	带 VF 附槽密封垫片	69~70
6540L	带 VF 锯齿形密封垫片	—
6590	石墨缠绕垫片 (基本形)	44、51
6590AE	石墨缠绕垫片 (基本形)	44、51
6591	石墨缠绕垫片 (附外环)	45~50、52~60
6592	石墨缠绕垫片 (附内环)	44、51
6596	石墨缠绕垫片 (附内外环)	39~43、45~50、52~60
6596AE	石墨缠绕垫片 (附内外环)	39~43、45~50、52~60
681	耐油密封垫片	—
681G	耐油密封垫片	—
681PG	耐油密封垫片·粘附型	—
7000	华尔氟龙板材	320
7004	PTFE 涂层	—
7010	华尔氟龙密封垫片	22~35
7010-EX	新华尔氟龙密封垫片	22~35
7020	华尔卡龙板	22~35
7026	黑华尔卡龙板	22~35
7040	华尔氟龙毛细管	309~313、315
7040-P	华尔氟龙 PFA 管	—
7040-EX	新华尔氟龙管	314
7040-EXF	新华尔氟龙挠性管	314
7040-EXM	新华尔氟龙 EX 条纹管	—
7041	华尔氟龙软管 (金属包覆)	271~277
7042	华尔氟龙衬里钢管	250~262
7042-BF	华尔氟龙衬里钢管 (盲法兰)	258
7042-CR	华尔氟龙衬里钢管 (同心大小头)	256
7042-ER	华尔氟龙衬里钢管 (偏心大小头)	256
7042-GP	华尔氟龙衬里钢管 (加管三通)	255
7042-L	华尔氟龙衬里钢管 (90° 弯头、45° 弯头)	252
7042-P	华尔氟龙衬里钢管 (直管)	250~251
7042-RS	华尔氟龙衬里钢管 (异径间隔套管)	257
7042-RT	华尔氟龙衬里钢管 (异径三通)	254
7042-S	华尔氟龙衬里钢管 (间隔套管)	258
7042-ST	华尔氟龙衬里钢管 (同径三通)	253
7043-A	华尔氟龙衬里吹风管 (一段法兰形) 分散管	284
7043-B	华尔氟龙衬里吹风管 (二段法兰形) 分散管	285
7043-C	华尔氟龙滴下管	286
7044	华尔氟龙热收缩管	—
7046-1	华尔氟龙软管 (无法兰)	278、280
7046-2	华尔氟龙软管 (附法兰)	279
710	夹布天然橡胶液压唇形密封圈	216

华尔卡 No.	产品名称	刊登页
7160	华尔氟龙模压品	—
7170	华尔氟龙 PFA 螺栓、螺帽	—
7202	夹石墨华尔氟龙纤维盘根	—
7202E	夹石墨华尔氟龙纤维盘根	—
7202W	夹充填材料华尔氟龙纤维盘根	—
7203	夹石墨华尔氟龙纤维盘根	—
7204	华尔氟龙垫片带	—
7232	华尔氟龙纤维盘根	—
7233	华尔氟龙纤维盘根	—
7262	华尔氟龙纤维盘根	—
7330-CV	夹碳布华尔氟龙 V 形密封圈	—
7500	华尔氟龙轴承	—
7510	华尔氟龙活塞环	—
7520	华尔氟龙扇形杆密封圈	—
7590	聚四氟乙烯缠绕垫片 (基本形)	44, 51
7591	聚四氟乙烯缠绕垫片 (附外环)	45~50、52~60
7592	聚四氟乙烯缠绕垫片 (附内环)	44, 51
7596	聚四氟乙烯缠绕垫片 (附内外环)	42~43、45~50、52~60
7600	华尔氟龙圆柱、套筒	318~319
7601	华尔氟龙棒材	321
7602	华尔氟龙棒材	321
7631	华尔氟龙 V 形密封圈	—
7645	华尔氟龙挡圈	90~91、115~147
7740	滑动密封圈	—
7740APL	滑动密封圈 (液压用)	198
7740APS	滑动密封圈 (液压用)	197
7740APT	滑动密封圈 (液压用)	199
7777	VF 密封	—
7800	华尔氟龙切削波纹管	—
7801	华尔氟龙切削波纹管	263
7803-1	华尔氟龙成形波纹管 (基本形)	264
7803-2	华尔氟龙成形波纹管 (基本形 带环)	265
7803-3	华尔氟龙成形波纹管 (附外筒)	266
7803-4	华尔氟龙成形波纹管 (厚壁形)	267
7806-1	金属包覆华尔氟龙波纹管 (附套筒)	268
7806-2	金属包覆华尔氟龙波纹管 (无套筒)	269
7806-3	金属包覆华尔氟龙波纹管 (无套筒、附内增强环)	270
7810	华尔氟龙隔膜	—
7900	华尔氟龙切削带	306
7900-S	华尔氟龙高强度带	308
7910	华尔氟龙胶粘带	307
7910-S	华尔氟龙高强度胶粘带	307
7920	华尔氟龙玻璃布 (玻璃布层压板)	—
7921	华尔氟龙玻璃布单面处理带	—
7922	华尔氟龙玻璃布双面处理带	—
7925	华尔氟龙玻璃布胶粘带	307
7940	华尔氟龙 US 带 (未烧结带)	308
7960	华尔氟龙接线柱	—
7980	华尔氟龙衬带	—

华尔卡 No.	产品名称	刊登页
7990	华尔氟龙双面处理带	306
7990-S	华尔氟龙高强度双面处理带	308
7991	华尔氟龙单面处理带	306
7991-20N	华尔氟龙单面处理摩擦带	—
7991-20R	华尔氟龙单面处理摩擦带	—
7991-S	华尔氟龙高强度单面处理带	308
(7BG11)	华尔氟龙 PFA 模压品	—
(7BG13)	APP管	—
7BG138 系列	华尔氟龙 PFA 内面处理软管 (折痕减轻形)	—
7BG139 系列	华尔氟龙 PFA 内面处理软管	—
(7BR166)	华尔氟龙整体成形圆槽 (PFA)	—
7BR563	华尔氟龙整体成形角槽	287
7BR564	华尔氟龙整体成形溢流槽	288
7BR573	华尔氟龙焊接加工 (角槽)	—
7BR574	华尔氟龙焊接加工 (溢流槽)	—
(7EB1)	套装绝缘密封垫片	85~88
(7FH1)	华尔氟龙热交换机 (壳型)	—
(7FH3)	华尔氟龙热交换机 (投入型)	—
7FZ1	华尔氟龙喷射球	—
7FZ1-R	华尔氟龙旋转式喷射球	—
7GP61	华尔氟龙软质板	—
7GP66	华尔氟龙软质密封垫片	—
7GS62A	柔性接口密封带 (带状)	—
7GS62N	柔性接口密封带 (带状)	—
7GS64N	柔性接口密封带 (绳状)	—
7GS66A	柔性接口密封带 (椭圆形)	—
7GS66N	柔性接口密封带 (椭圆形)	—
7ZZ9	滑动密封 (APT用) 保护垫圈	—
8132	ALAMID 纤维、无机纤维盘根	—
8133	ALAMID 纤维、无机纤维盘根	—
8133L	ALAMID 纤维、无机纤维盘根	—
8137	ALAMID 纤维、无机纤维盘根	—
8201	ALAMID 纤维盘根	—
8201NL	ALAMID 纤维盘根	—
8301	有机纤维盘根	—
8590	非石棉缠绕垫片 (基本形)	44、51
8590AE	非石棉缠绕垫片 (基本形)	44、51
8590L	夹带式非石棉缠绕垫片 (基本形)	44、51
8590TN	石棉压缩板替代用非石棉密封垫片 NONASUPER	22~35
8591	非石棉缠绕垫片 (附外环)	40~41、45~50、52~60
8591AE	非石棉缠绕垫片 (附外环)	40~41、45~50、52~60
8591L	夹带式非石棉缠绕垫片 (附外环)	40~41、45~50、52~60
8592	非石棉缠绕垫片 (附内环)	44、51
8592AE	非石棉缠绕垫片 (附内环)	44、51
8592L	夹带式非石棉缠绕垫片 (附内环)	44、51
8596	非石棉缠绕垫片 (附内外环)	39~43、45~50、52~60
8596AE	非石棉缠绕垫片 (附内外环)	39~43、45~50、52~60
8596L	夹带式非石棉缠绕垫片 (附内外环)	39~43、45~50、52~60
(8BG11G)	聚丙烯一般模压品	—

华尔卡 No.	产品名称	刊登页
(9BG261)	聚氨酯球	—
AC4060	ARMOR CRYSTAL 模压品	—
AC4640	ARMOR CRYSTAL O 形圈	—
(CUTTER)	垫片刀具 (AI 形)	—
E9015	聚氨酯供水龙头衬垫	—
E9040	聚氨酯软管	—
E9060	聚氨酯模压品	—
E9060	聚氨酯阀门密封圈、滑动片、辊轮	—
E9060	聚氨酯护罩	—
E9210	聚氨酯绳、聚氨酯荧光管	—
E9320	聚氨酯夹具	—
E9625	聚氨酯密封圈及防尘圈	—
E9625DHS	聚氨酯防尘圈 (液压用)	190~191
E9625MLP	聚氨酯 U 形密封圈 (液压用)	186
E9625MLR	聚氨酯 U 形密封圈 (液压用)	187
E9625TD	聚氨酯防尘圈 (TD)	—
E9625UHP	聚氨酯 U 形密封圈 (液压用)	178
E9625UHR	聚氨酯 U 形密封圈 (液压用)	180
E9625UHS	聚氨酯 U 形密封圈 (液压用)	182~183
E9625UNP	聚氨酯 U 形密封圈 (液压用)	179
E9625UNR	聚氨酯 U 形密封圈 (液压用)	181
E9625UNS	聚氨酯 U 形密封圈 (液压用)	184~185
E9810	聚氨酯隔膜	—
E9900	聚氨酯薄膜、薄板	—
E9920	聚氨酯层叠薄膜 (粘接) 加工品	—
E9960	聚氨酯薄膜薄板加工品	—
E9960	聚氨酯键盘护罩	—
(ENPLA)	工程塑料成形加工品	—
F4640	FLID O 形圈	—
FA4640	FLID ARMOR O 形圈	—
FB4060	FLID 粘合闸门密封	—
(FLAKEG)	片状石墨	—
(FLEX)	FLECTOR	—
GF300	超级特殊石墨密封板 Black Hyper	22~35
H4640	耐热氟橡胶 O 形圈	—
HA4640	HYREC ARMOR O 形圈	—
LA4640	LABE ARMOR O 形圈	—
(LVDP)	水位计玻璃套装密封垫片	—
(LVMP)	水位计玻璃套装密封垫片	—
M590	Mica fillers 产品 (基本型)	—
M591	Mica fillers 产品 (附外环)	—
M592	Mica fillers 产品 (附内环)	—
M596	Mica fillers 产品 (附内外环)	—
M590L	夹带式 Mica fillers 产品 (基本型)	—
N591L	夹带式 Mica fillers 产品 (附外环)	—
N592L	夹带式 Mica fillers 产品 (附内环)	—
N596L	夹带式 Mica fillers 产品 (附内外环)	—
N133	石墨通用编制密封圈	—
N1271	石墨通用编制密封圈	—

华尔卡 No.	产品名称	刊登页
N1290	石墨通用编制密封圈	—
N214	VALQUA TEX 密封垫片	—
N240	高温用无机纤维布密封圈	—
N314	VALQUA TEX 耐热密封垫片	—
N340G	高温用无机纤维编制密封圈	—
N340M	高温用无机纤维编制密封圈	—
N510	非石棉金属包覆密封垫片 (波形全包覆)	61
N520	非石棉金属包覆密封垫片 (平形全包覆)	61
N520C	非石棉金属包覆密封垫片 (垫圈型)	61
N520F	非石棉金属包覆密封垫片 (弯曲截面型)	61
N530	非石棉金属包覆密封垫片 (平形半包覆)	—
N570	非石棉金属包覆密封垫片 (圆形全包覆)	—
N580	非石棉金属包覆密封垫片 (平形双重包覆)	—
N6510	非石棉 VF 金属包覆密封垫片	61
N6520	非石棉 VF 金属包覆密封垫片	61
N6580	非石棉 VF 金属包覆密封垫片	—
N7030	非石棉华尔氟龙夹包密封垫片	36~38
N7031	非石棉华尔氟龙夹包密封垫片	36~38
N7035	非石棉华尔氟龙夹包密封垫片	36~38
(NRF4640)	新型氟橡胶 O 形圈	—
(NRF640)	新型橡胶 O 形圈	—
P9060	聚氨酯模压品	—
P9625	聚氨酯密封圈以及防尘圈	—
P9640	聚氨酯 O 形圈	—
P9810	聚氨酯隔膜	—
PF2(7FC62A)	华尔氟龙 (PFA) 衬里球阀	290~293
(PRBT)	贯穿性橡胶带	—
(PS5)	密封膏 No.5	—
(PS6)	密封膏 No.6	—
PSC20(7FC31)	华尔氟龙衬里单向阀	294
(PSVO)	新华尔氟龙密封膏	—
SA4640	SPOQ ARMOR O 形圈	—
(SEALP)	密封膏	—
SF300	WHITE HYPER	—
TE9625	聚氨酯密封圈及防尘圈	—
TE9625MLP	聚氨酯 U 形密封圈 (液压用)	186
TE9625MLR	聚氨酯 U 形密封圈 (液压用)	187
TE9625UHP	聚氨酯 U 形密封圈 (液压用)	178
TE9625UHR	聚氨酯 U 形密封圈 (液压用)	180
TE9625UHS	聚氨酯 U 形密封圈 (液压用)	182~183
TE9625UNP	聚氨酯 U 形密封圈 (液压用)	179
TE9625UNR	聚氨酯 U 形密封圈 (液压用)	181
TE9625UNS	聚氨酯 U 形密封圈 (液压用)	184~185
(TOOL)	填料用工具	—
TR4640	FLUORITZ TR O 形圈	—
UA4640	ULTIC ARMOR O 形圈	—
UAF4640	ULTIC ARMOR F O 形圈	—
UB4060	ULTIC ARMOR 粘合闸门密封	—
(UNIPLE)	尤尼普尔膨胀联接	—

华尔卡 No.	产品名称	刊登页
(UNONP)	尤能 P	—
VF-10	VALQUA FOIL 环形密封圈	—
VF-10AE	核能用 VALQUA FOIL 环形密封圈	—
VF-20	VF 膨胀石墨编制密封带	—
VF-20L	VF 膨胀石墨编制密封带	—
VF-20LF	VF 膨胀石墨编制密封带	—
VF-20LAE	核能用 VF 膨胀石墨编制密封带	—
VF-22	VF 膨胀石墨编制密封带	—
VF-25	VF 膨胀石墨编制密封带	—
VF-25L	VF 膨胀石墨编制密封带	—
VF-25LF	VF 膨胀石墨编制密封带	—
VF-30	VALQUA FOIL 密封垫片	22~35
VF-35E	夹金属薄片的 VALQUA FOIL 密封垫片	22~35
VF-50	VALQUA FOIL 波纹带	—
VF-60	附胶粘剂的 VALQUA FOIL 平带	—
VF-70	附胶粘剂的 VALQUA FOIL 波纹带	—
VFC-25	碳纤维增强型 VF 膨胀石墨编制密封带	—
VFC-25AE	核能用碳纤维增强型 VF 膨胀石墨编制密封带	—
VFT-22	PTFE 包覆 VF 膨胀石墨编制密封带	—
VFT-30	VFT 板密封垫片	22~35
VFT-35E	夹金属薄片的 VFT 板密封垫片	22~35
VFX-15	金属丝增强 VF 膨胀石墨编制密封带	—
(VND6)	无石棉压缩板	—
VP4640	FLUORITZ SB	—
VP4640	FLUORITZ HR	—
VPTR4640	FLUORITZ TR	—
(VS1)	机械密封	230~245
(VS1)	隔膜密封	247
(VS1)	波纹管密封	246
(XM221)	聚氨酯海绵	—
(XP221)	JYABARA (非金属波纹管)	—

II 产品尺寸

1. 密封产品

1.1 密封垫片

1.1.1 密封垫片尺寸和适用法兰对应一览表	22
1.1.2 软质密封垫片的尺寸	24
(1) JIS 全平面法兰用全平面形密封垫片	24
(2) JIS 全平面、大突面、小突面管法兰用环形密封垫片	26
(3) JIS 嵌入形、沟槽形法兰用环形密封垫片	28
(4) JIS 螺纹式锻铸铁管 F 形连接头、组合法兰用环形密封垫片	29
(5) JPI (ANSI/ASME) 全平面法兰用全平面形密封垫片	30
(6) JPI (ANSI/ASME) 突面法兰用环形密封垫片	31
(7) JPI (ANSI/ASME) 嵌入形、沟槽形法兰用环形密封垫片	32
(8) ANSI/ASME 铸铁管全平面法兰用环形密封垫片	33
(9) TAYLOR FORGE 大口径钢管突面法兰用环形密封垫片	34
(10) JPI 大口径钢管突面法兰用环形密封垫片	35
(11) JIS 全平面、大突面、小突面法兰用华尔氟龙夹包密封垫片	36
(12) JPI (ANSI/ASME) 突面法兰用华尔氟龙夹包密封垫片 (华尔卡标准)	37
(13) 华尔氟龙衬里钢管法兰用华尔氟龙夹包密封垫片	38
1.1.3 半金属密封垫片的尺寸	39
(1) JIS 突面法兰用缠绕密封垫片	39
(2) JIS 嵌入形、沟槽形法兰用缠绕密封垫片	44
(3) JPI 突面法兰用缠绕密封垫片	45
(4) JPI 突面大口径管法兰用缠绕密封垫片 (系列 B)	47
(5) JPI 突面大口径管法兰用缠绕密封垫片 (系列 A)	49
(6) JPI 嵌入形 (M&F)、沟槽形 (T&G) 法兰用缠绕密封垫片	51
(7) ASME 突面法兰用缠绕密封垫片	52
(8) ASME 突面大口径管法兰用缠绕密封垫片 (系列 B)	54
(9) ASME 突面大口径管法兰用缠绕密封垫片 (系列 A)	56
(10) TAYLOR FORGE、LADISH、JPI 突面大口径管法兰用缠绕密封垫片	58
(11) BS1560 突面管法兰用缠绕密封垫片	59
(12) BS4504 突面管法兰用缠绕密封垫片	60
(13) JPI (ANSI/ASME) 突面管法兰用金属包覆密封垫片	61
1.1.4 金属密封垫片的尺寸	62
(1) JIS B 2290 (真空装置用法兰) 及 JIS、JPI 管法兰用 TRYPACK	62
(2) 金属空心 O 形圈	63
(3) JIS 突面管法兰用的锯齿形密封垫片	65
(4) JPI (ANSI/ASME) 突面法兰用锯齿形密封垫片	67
(5) JIS 突面法兰用贴膨胀石墨附槽金属密封垫片	69
(6) JPS (ANSI/ASME) 突面法兰用贴膨胀石墨附槽金属密封垫片	70
(7) 真空装置用加热法用无氧铜密封垫片	71
(8) JPI (ANSI/ASME)、MSS、API 环连面法兰用环形金属密封垫片	72
(9) API-SPEC 6A 环连面法兰用环形金属密封垫片 (API-RX 形)	79
(10) API SPEC 6A 环连面法兰用环形金属密封垫片 (API-BX 形)	81
(11) DIN 管法兰用透视镜形密封垫片	83
1.1.5 其它的密封垫片	85
(1) 套装绝缘密封垫片	85

1. 密封产品

1.1 密封垫片

1.1.1 密封垫片尺寸和适用法兰对应一览表

密封垫片尺寸和适用法兰的关系，参照该一览表中表示表的序号的表。

密封垫片 适用 法兰规格			软质密封垫片			
			橡胶板 密封垫片 No.2010 系列	压缩板 密封垫片 NO.6500 NO.6502 NO.6503 等	华尔氟龙 密封垫片 No.7010 No.7010-EX No.7020 No.7026	VALQUA FOIL 密封垫片 VF-35E VF-30
法兰	Class	垫片座				
JIS B2239 JIS B2220 JIS B2240	2K	FF	表1.1.1			
		RF	表1.1.2			
	5K	FF	表1.1.1			
		RF	表1.1.2			表1.1.11
	10K	FF	表1.1.1		表1.1.2	
		RF	表1.1.1		表1.1.2	
	16K	FF	表1.1.1		表1.1.2	
		RF	表1.1.2		表1.1.11	
	20K	RF	表1.1.2		表1.1.2	
	30K	RF			表1.1.11	
40K	RF					
63K	RF					
		M·F T·G	表1.1.3			
JIS B2301	管接头、组合法兰		表1.1.4			
华尔氟龙衬里 钢管法兰	JIS 10K ANSIClass 150	RF				表1.1.13
JPI-7S-15 ANSI/ASME B16.5	Class 75	RF	表1.1.6		表1.1.6	
		FF	表1.1.5			
	Class 150	RF	表1.1.6		表1.1.10	
		FF	表1.1.5		表1.1.12	
	Class 300	RF	表1.1.6		表1.1.10	
		RF	表1.1.6		表1.1.10	
	Class 400	RF				
	Class 600	RF				
	Class 900	RF				
	Class 1500	RF				
Class 2500	RF					
		M·F T·G	表1.1.7			
MSS SP-44	Class 150~5000	环连面				
JPI-7S-43	Class 150~900	RF	表1.1.6		表1.1.10	
ANSI/ASME B16.47	Class 150~900	RF	表1.1.6		表1.1.10	
API SPEC 6A	Class 2000~10000	RX,BX				
JIS B2290	真空	沟槽形				
ANSI/ASME B16.1	Class 125/250	FF	表1.1.8※			
TAYLOR (大口径)	Class 150/300	RF	表1.1.9			
TAYLOR (大口径)	Class 175/350	RF				
LADISH (大口径)	Class 150/300	RF				
BS1560	Class 150~1500	RF				
BS4504	Class 10~250	RF				

※ 环形

半金属密封垫片					金属密封垫片			
缠绕密封垫片				金属包覆	锯齿	环连接	膨胀石墨贴附带槽金属	
No.6591 No.7591 No.8591	No.6596 No.7596 No.8596	No.6590 No.7590 No.8590	No.6592 No.7592 No.8592	No.N510 No.N520 系列	No. 540 系列	No. 550 系列	No.6540HP	
表1.1.14	表1.1.15				表1.1.30		表1.1.32	
表1.1.14	表1.1.15				表1.1.30			
					表1.1.30			
		表1.1.16						
表1.1.17	表1.1.21			表1.1.27	表1.1.31		表1.1.33	
表1.1.17 表1.1.21				表1.1.27	表1.1.31		表1.1.33	
					表1.1.31			
	表1.1.17							
		表1.1.20						
						表1.1.35		
表1.1.18 表1.1.22	表1.1.19 表1.1.23							
						表1.1.36表1.1.37		
表1.1.24								
表1.1.25								
表1.1.26								

备注 TRYPACK在表1.1.28, 金属空心O形圈在表1.1.29, bakable法兰用无氧化铜密封垫片在表1.1.34, 透视镜型在表1.1.38中, 其尺寸各有记载。

1.1.2 软质密封垫片的尺寸

(1) JIS 全平面法兰用 全平面形密封垫片

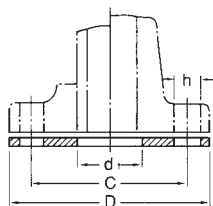
对象产品	产品尺寸规格	适用法兰规格
橡胶板密封垫片	JIS B 2404:2006	JIS B 2220
压缩板密封垫片		JIS B 2239
		JIS B 2240

⊕ 表 1.1.1

公称直径	内 径 d ₁	公称压力 2K				公称压力 5K			
		密 封 垫 片 外 径 D	螺 栓 孔 中 心 圆 的 直 径 C	螺 栓 孔 的 直 径 h	螺 栓 孔 的 数 量	密 封 垫 片 外 径 D	螺 栓 孔 中 心 圆 的 直 径 C	螺 栓 孔 的 直 径 h	螺 栓 孔 的 数 量
10	18	—	—	—	—	75	55	12	4
15	22	—	—	—	—	80	60	12	4
20	28	—	—	—	—	85	65	12	4
25	35	—	—	—	—	95	75	12	4
32	43	—	—	—	—	115	90	15	4
40	49	—	—	—	—	120	95	15	4
50	61	—	—	—	—	130	105	15	4
65	84	—	—	—	—	155	130	15	4
80	90	—	—	—	—	180	145	19	4
90	102	—	—	—	—	190	155	19	4
100	115	—	—	—	—	200	165	19	8
125	141	—	—	—	—	235	200	19	8
150	167	—	—	—	—	265	230	19	8
175	192	—	—	—	—	300	260	23	8
200	218	—	—	—	—	320	280	23	8
225	244	—	—	—	—	345	305	23	12
250	270	—	—	—	—	385	345	23	12
300	321	—	—	—	—	430	390	23	12
350	359	—	—	—	—	480	435	25	12
400	410	—	—	—	—	540	495	25	16
450	460	605	555	23	16	605	555	25	16
500	513	655	605	23	20	655	605	25	20
550	564	720	665	25	20	720	665	27	20
600	615	770	715	25	20	770	715	27	20
650	667	825	770	25	24	825	770	27	24
700	718	875	820	25	24	875	820	27	24
750	770	945	880	27	24	945	880	33	24
800	820	995	930	27	24	995	930	33	24
850	872	1045	980	27	24	1045	980	33	24
900	923	1095	1030	27	24	1095	1030	33	24
1000	1025	1195	1130	27	28	1195	1130	33	28
1100	1130	1305	1240	27	28	1305	1240	33	28
1200	1230	1420	1350	27	32	1420	1350	33	32
1350	1385	1575	1505	27	32	1575	1505	33	32
1500	1540	1730	1660	27	36	1730	1660	33	36

备注 本尺寸表与JIS B 2404:2006《管法兰用密封垫片的尺寸》附表1、2、3相同。
但没有规定的公称压力2K与(旧)JIS B 2404:1999表6相同。

全平面法兰用



单位 mm

密封垫片

公称压力 10K				公称压力 16K				厚度
密封垫片 外径 D	螺栓孔 中心圆 的直径 C	螺栓孔 的直径 h	螺栓孔 的数量	密封垫片 外径 D	螺栓孔 中心圆 的直径 C	螺栓孔 的直径 h	螺栓孔 的数量	
90	65	15	4	90	65	15	4	1.5
95	70	15	4	95	70	15	4	
100	75	15	4	100	75	15	4	
125	90	19	4	125	90	19	4	
135	100	19	4	135	100	19	4	
140	105	19	4	140	105	19	4	
155	120	19	4	155	120	19	8	
175	140	19	4	175	140	19	8	
185	150	19	8	200	160	23	8	
195	160	19	8	210	170	23	8	
210	175	19	8	225	185	23	8	
250	210	23	8	270	225	25	8	
280	240	23	8	305	260	25	12	2.0
305	265	23	12	—	—	—	—	
330	290	23	12	350	305	25	12	
350	310	23	12	—	—	—	—	
400	355	25	12	430	380	27	12	
445	400	25	16	480	430	27	16	
490	445	25	16	540	480	33	16	
560	510	27	16	605	540	33	16	
620	565	27	20	675	605	33	20	
675	620	27	20	730	660	33	20	
745	680	33	20	795	720	39	20	
795	730	33	24	845	770	39	24	
845	780	33	24	—	—	—	—	3.0
905	840	33	24	—	—	—	—	
970	900	33	24	—	—	—	—	
1020	950	33	28	—	—	—	—	
1070	1000	33	28	—	—	—	—	
1120	1050	33	28	—	—	—	—	
1235	1160	39	28	—	—	—	—	
1345	1270	39	28	—	—	—	—	
1465	1380	39	32	—	—	—	—	
1630	1540	45	36	—	—	—	—	
1795	1700	45	40	—	—	—	—	

备注 关于橡胶板密封垫片, 适用至公称压力 2K、5K。

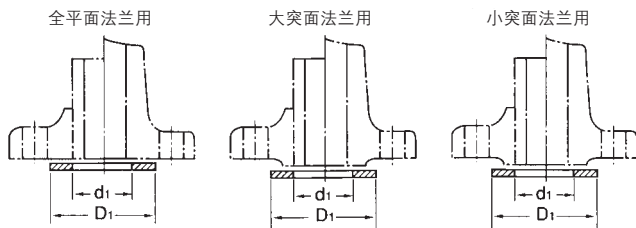
(2) JIS 全平面、大突面、小突面管法兰用 环形密封垫片

对象产品 (华尔卡No.)	产品尺寸规格	适用法兰规格
橡胶板密封垫片 压缩板密封垫片 华尔卡龙密封垫片 (7020、7026) VALQUA FOIL 密封垫片	JIS B 2404:2006	JIS B 2220 JIS B 2239 JIS B 2240

表 1.1.2

公称直径	内 径 d ₁	外 径 D ₁			
		公称压力 2K	公称压力 5K	公称压力 10K	
				普通形	薄 形
10	18	—	45	53	55
15	22	—	50	58	60
20	28	—	55	63	65
25	35	—	65	74	78
32	43	—	78	84	88
40	49	—	83	89	93
50	61	—	93	104	108
65	84	—	118	124	128
80	90	—	129	134	138
90	102	—	139	144	148
100	115	—	149	159	163
125	141	—	184	190	194
150	167	—	214	220	224
175	192	—	240	245	249
200	218	—	260	270	274
225	244	—	285	290	294
250	270	—	325	333	335
300	321	—	370	378	380
350	359	—	413	423	425
400	410	—	473	486	488
450	460	535	533	541	—
500	513	585	583	596	—
550	564	643	641	650	—
600	615	693	691	700	—
650	667	748	746	750	—
700	718	798	796	810	—
750	770	856	850	870	—
800	820	906	900	920	—
850	872	956	950	970	—
900	923	1006	1000	1020	—
1000	1025	1106	1100	1124	—
1100	1130	1216	1210	1234	—
1200	1230	1326	1320	1344	—
1300	1335	—	—	—	—
1350	1385	1481	1475	1498	—
1400	1435	—	—	—	—
1500	1540	1636	1630	1658	—

备注 本尺寸表与JIS B 2404-2006《管法兰用密封垫片的尺寸》附表4相同。
但没有规定的公称压力2K、40K、63K与(旧)JIS B 2238:1996《钢管法兰通则》参考3表3相同。



单位 mm

密封垫片

外 径 D_1					厚 度
公称压力 16K	公称压力 20K	公称压力 30K	公称压力 40K	公称压力 63K	
53	53	59	59	64	1.5
58	58	64	64	69	
63	63	69	69	75	
74	74	79	79	80	
84	84	89	89	90	
89	89	100	100	108	
104	104	114	114	125	
124	124	140	140	153	
140	140	150	150	163	
150	150	163	163	181	
165	165	173	183	196	
203	203	208	226	235	
238	238	251	265	275	
—	—	—	—	—	
283	283	296	315	330	
—	—	—	—	—	
356	356	360	380	394	2.0
406	406	420	434	449	
450	450	465	479	488	
510	510	524	534	548	3.0
575	575	—	—	—	
630	630	—	—	—	
684	684	—	—	—	3.0
734	734	—	—	—	
784	805	—	—	—	
836	855	—	—	—	3.0
896	918	—	—	—	
945	978	—	—	—	
995	1038	—	—	—	3.0
1045	1088	—	—	—	
1158	—	—	—	—	
1258	—	—	—	—	3.0
1368	—	—	—	—	
1474	—	—	—	—	
1534	—	—	—	—	3.0
1584	—	—	—	—	
1694	—	—	—	—	

- 备注
1. 关于橡胶板密封垫片，适用至公称压力 2K、5K。
 2. 华尔氟龙密封垫片不适用于公称压力 30K 以上的场合。
 3. VALQUA FOIL 密封垫片适用于公称压力 10K、16K、20K。

(3) JIS 嵌入形、沟槽形法兰用 环形密封垫片

对象产品 (华尔卡 No.)	产品尺寸规格	适用法兰规格
压缩板密封垫片 华尔氟龙密封垫片 (7010、7010-EX、7020、7026) VALQUA FOIL 密封垫片	JIS B 2404:2006	JIS B 2220 JIS B 2239 JIS B 2240

嵌入形法兰用

沟槽形法兰用

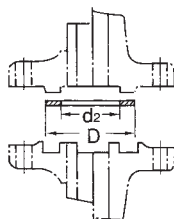
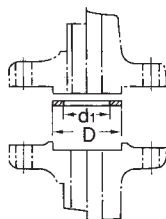


表 1.1.3

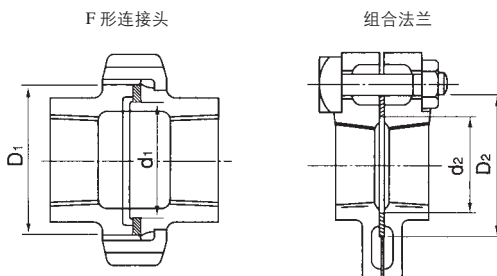
单位 mm

公称直径	嵌入形法兰用		沟槽形法兰用		厚度
	内 径	外 径	内 径	外 径	
10	18	38	28	38	1.5
15	22	42	32	42	
20	28	50	38	50	
25	35	60	45	60	
32	43	70	55	70	
40	49	75	60	75	
50	61	90	70	90	
65	77	110	90	110	
80	90	120	100	120	
90	102	130	110	130	
100	115	145	125	145	
125	141	175	150	175	
150	167	215	190	215	2.0
175	—	—	—	—	
200	218	260	230	260	
225	—	—	—	—	
250	270	325	295	325	
300	321	375	340	375	
350	359	415	380	415	
400	410	475	440	475	
450	460	523	483	523	
500	513	575	535	575	
550	564	625	585	625	
600	615	675	635	675	
650	667	727	682	727	
700	718	777	732	777	
750	770	832	787	832	
800	820	882	837	882	
850	872	934	889	934	
900	923	987	937	987	
1000	1025	1092	1042	1092	3.0
1100	1130	1192	1142	1192	
1200	1230	1292	1237	1292	
1300	1335	1392	1337	1392	
1350	1385	1442	1387	1442	
1400	1435	1492	1437	1492	
1500	1540	1592	1537	1592	

备注 No.7010 不适用于嵌入形法兰。

(4) JIS 螺纹式锻铸铁管F形连接头、组合法兰用环形密封垫片

对象产品	产品尺寸规格	适用法兰规格
压缩板密封垫片	华尔卡标准	JIS B 2301



⊕ 表 1.1.4

单位 mm

公称直径	F形管接头		组合法兰		厚度
	内径 d_1	外径 D_1	内径 d_2	外径 D_2	
$\frac{1}{8}$	13	18	—	—	1.0
$\frac{1}{4}$	17	23	—	—	
$\frac{3}{8}$	21	28	—	—	
$\frac{1}{2}$	25	32	22	38	1.5
$\frac{3}{4}$	31	39	28	44	
1	39	48	35	52	
$1\frac{1}{4}$	47	57	43	64	2.0
$1\frac{1}{2}$	54	65	49	70	
2	66	79	61	83	
$2\frac{1}{2}$	82	97	77	102	3.0
3	96	111	90	115	
$3\frac{1}{2}$	109	126	102	129	
4	122	141	115	143	
5	151	170	141	170	
6	178	200	167	200	

(5) JPI (ANSI/ASME) 全平面法兰用 全平面形密封垫片

对象产品	产品尺寸规格	适用法兰规格
压缩板密封垫片	JPI-7S-16-1998	JPI-7S-15 ANSI/ASME B16.5

全平面法兰用

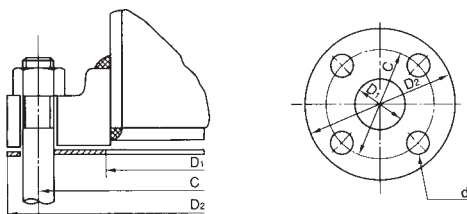


表 1.1.5

单位 mm

公称直径		内 径 D ₁	Class150				Class300				厚度
A	B		外 径 D ₂	中心圆的直径 C	孔的数量	孔的直径 d	外 径 D ₂	中心圆的直径 C	孔的数量	孔的直径 d	
15	1/2	22	89	60.3	4	16	95	66.7	4	16	1.0
20	3/4	28	98	69.9	4	16	117	82.5	4	20	
25	1	34	108	79.4	4	16	124	88.9	4	20	
(32)	(1 1/4)	44	117	88.9	4	16	133	98.4	4	20	
40	1 1/2	49	127	98.4	4	16	156	114.3	4	23	
50	2	61	152	120.6	4	20	165	127.0	8	20	1.5
65	2 1/2	77	178	139.7	4	20	191	149.2	8	23	
80	3	90	191	152.4	4	20	210	168.3	8	23	
(90)	(3 1/2)	103	216	177.8	8	20	229	184.1	8	23	
100	4	116	229	190.5	8	20	254	200.0	8	23	
(125)	(5)	143	254	215.9	8	23	279	234.9	8	23	2.0
150	6	169	279	241.3	8	23	318	269.9	12	23	
200	8	220	343	298.4	8	23	381	330.2	12	26	
250	10	275	406	361.9	12	26	445	387.3	16	29	3.0
300	12	326	483	431.8	12	26	520	450.8	16	32	
350	14	358	535	476.2	12	29	585	514.3	20	32	
400	16	408	595	539.7	16	29	650	571.5	20	35	
450	18	459	635	577.8	16	32	710	628.6	24	35	
500	20	510	700	635.0	20	32	775	685.8	24	35	3.0
600	24	612	815	749.3	20	35	915	812.8	24	42	

备注 附有括号的公称直径，以尽量不使用为好。

(6) JPI (ANSI/ASME) 突面法兰用 环形密封垫片

对象产品	产品尺寸规格	适用法兰规格
橡胶板密封垫片	JPI-7S-1G-1998	JPI-7S-15
压缩板密封垫片	JPI-7S-1G-1998	ANSI/ASME B16.5
华尔氟龙密封垫片	华尔卡标准	JPI-7S-43 (系列 B)
VALQUA FOIL 密封垫片	JPI-7S-79-1998	ANSI/ASME B16.47 (系列 B)

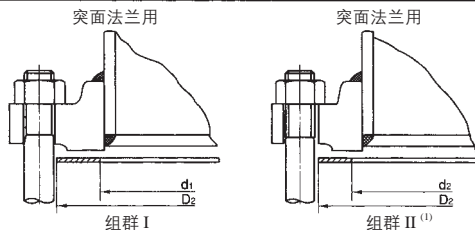


表 1.1.6

单位 mm

公称直径		组群 I			组群 II			厚度	
A	B	内径 d_1	外径 D_2		内径 d_2	外径 D_2			
			Class75	Class150		Class300	Class150	Class300	
15	1/2	22		47	53	25	47	53	组群 I
20	3/4	28		56	66	33	56	66	
25	1	34		66	72	38	66	72	
(32)	(1 1/4)	44		75	82	48	75	82	
40	1 1/2	49		85	94	54	85	94	
50	2	61		104	110	73	104	110	
65	2 1/2	77		123	129	86	123	129	
80	3	90		135	148	108	135	148	
(90)	(3 1/2)	103		161	164	121	161	164	
100	4	116		173	180	132	173	180	
(125)	(5)	143		196	215	160	196	215	
150	6	169		221	250	190	221	250	
200	8	220		277	306	238	277	306	
250	10	275		338	360	287	338	360	
300	12	326		408	420	344	408	420	
350	14	358		449	484	376	449	484	
400	16	408		512	538	427	512	538	
450	18	459		547	595	490	547	595	
500	20	510		604	651	535	604	651	
600	24	612		715	772	643	715	772	
650	26	663	705	722	768				
700	28	714	756	773	822				
750	30	765	807	824	883				
800	32	816	857	878	937				
850	34	867	908	932	991				
900	36	917	970	984	1045				
950	38	968	1021	1041	1096				
1000	40	1019	1072	1092	1147				
1050	42	1070	1122	1143	1197				
1100	44	1121	1178	1194	1248				
1150	46	1171	1229	1253	1315				
1200	48	1222	1280	1303	1365				
(1250)	(50)	1273	1331	1354	1416				
(1300)	(52)	1324	1384	1405	1467				
1350	54	1375	1435	1461	1527				
(1400)	(56)	1425	1493	1511	1591				
(1450)	(58)	1476	1543	1577	1651				
1500	60	1527	1594	1625	1702				

注 (1) 用于气体类流体时, 无论厚度如何均使用组群 II 的密封垫片尺寸。

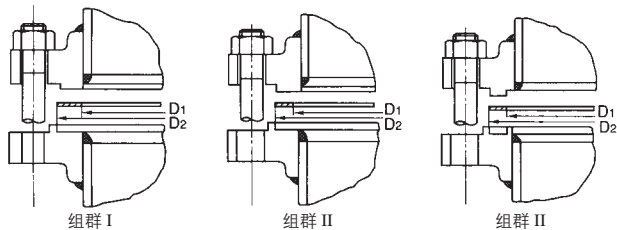
备注 1. 附有括号的公称直径, 以尽量不使用为好。

2. 橡胶板密封垫片仅适用 Class75。

(7) JPI (ANSI/ASME) 嵌入形、沟槽形法兰用 环形密封垫片

对象产品	产品尺寸规格	适用法兰规格
压缩板密封垫片	JPI-7S-16-1998 (Class300)	JPI-7S-15
华尔氟龙密封垫片	JPI-7S-75-1998	ANSI/ASME B16.5
VALQUA FOIL 密封垫片	华尔卡标准	

嵌入形法兰 (LM、F 座) 用 嵌入形法兰 (LM、F 座) 用 沟槽形 (LT、G 座) 用



⊕ 表 1.1.7

单位 mm

公称直径		内径 D ₁			外径 D ₂	厚度
		LM、F 座用		LT、G 座用		
A	B	组群 I	组群 II			
15	½	22	25	25	35	1.5
20	¾	28	33	33	43	
25	1	34	38	38	51	
(32)	(1 ¼)	44	48	48	64	
40	1 ½	49	54	54	73	
50	2	61	73	73	92	2.0
65	2 ½	77	86	86	105	
80	3	90	108	108	127	
(90)	(3 ½)	103	121	121	140	
100	4	116	132	132	157	
(125)	(5)	143	160	160	186	3.0
150	6	169	190	190	216	
200	8	220	238	238	269	
250	10	275	287	287	323	
300	12	326	344	344	380	
350	14	358	376	376	412	3.0
400	16	408	427	427	469	
450	18	459	490	490	532	
500	20	510	535	535	583	
600	24	612	643	643	690	

备注 1. 附有括号的公称直径, 以尽量不使用为好。
2. 华尔氟龙密封垫片 华尔卡 No.7010 用于沟槽形 (LT、G 座)。

(8) ANSI/ASME 铸铁管全平面法兰用 环形密封垫片

对象产品	产品尺寸规格	适用法兰规格
压缩板密封垫片	ANSI/ASME B16.21-2005 (公称直径1~48B) 华尔卡标准 (公称直径 54~96B)	ANSI/ASME B16.1

全平面法兰用

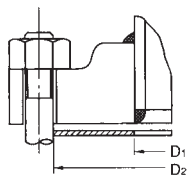


表 1.1.8

单位 mm

公称直径		内 径 D ₁	外 径 D ₂		厚 度
A	B		Class 125	Class 250	
25	1	33	67	73	1.5
(32)	(1 ¼)	42	76	83	
40	1 ½	49	86	95	
50	2	60	105	111	
65	2 ½	73	124	130	
80	3	89	137	149	
(90)	(3 ½)	102	162	165	
100	4	114	175	181	
(125)	(5)	141	197	216	
150	6	168	222	251	
200	8	219	279	308	
250	10	273	352	362	
300	12	324	410	422	
350	14	356	451	486	
400	16	406	514	540	
450	18	457	549	597	
500	20	508	606	654	
600	24	610	718	775	
750	30	762	883	953	3.0
900	36	914	1048	1118	
1050	42	1067	1219	1289	
1200	48	1219	1384	1492	
1350	54	1375	1550	—	
1500	60	1530	1715	—	
1800	72	1835	2050	—	
2100	84	2135	2375	—	
2400	96	2440	2700	—	

备注 附有括号的公称直径，以尽量不使用为好。

(9) TAYLOR FORGE 大口径钢管突面法兰用 环形密封垫片

对象产品	产品尺寸规格	适用法兰规格
压缩板密封垫片	华尔卡标准	TAYLOR FORGE 大口径钢管法兰

突面法兰用

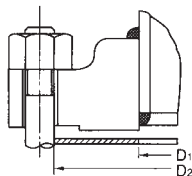


表 1.1.9

单位 mm

公称直径		内 径 D ₁	外 径 D ₂		厚 度
A	B		Class 150	Class 300	
550	22	564	662	707	3.0
650	26	667	776	834	
700	28	718	833	898	
750	30	768	884	955	
800	32	819	942	1006	
810	34	870	993	1057	
900	36	921	1050	1120	
1050	42	1073	1221	—	

(10) JPI 大口径钢管突面法兰用 环形密封垫片

对象产品	产品尺寸规格	适用法兰规格
压缩板密封垫片 华尔氟龙密封垫片 VALQUA FOIL 密封垫片	JPI-7S-16-1998	ANSI/ASME B16.47 (系列 A) MSS SP-44 JPI-7S-43 (系列 A)

突面法兰用 (组群 I)

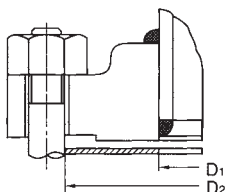


表 1.1.10

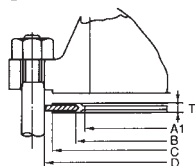
单位 mm

公称直径		Class150		Class300		厚度
A	B	内径 D ₁	外径 D ₂	内径 D ₁	外径 D ₂	
650	26	663	772	663	832	1.5
700	28	714	829	714	896	
750	30	765	880	765	950	
800	32	816	937	816	1003	
850	34	867	988	867	1054	
900	36	917	1045	917	1115	
950	38	968	1108	968	1051	
1000	40	1019	1159	1019	1111	
1050	42	1070	1216	1070	1162	
1100	44	1121	1273	1121	1216	
1150	46	1171	1324	1171	1270	(2.0)
1200	48	1222	1381	1222	1321	
(1250)	(50)	1273	1432	1273	1375	3.0
(1300)	(52)	1324	1489	1324	1426	
1350	54	1375	1546	1375	1489	
(1400)	(56)	1425	1602	1425	1540	
(1450)	(58)	1476	1659	1476	1591	
1500	60	1527	1710	1527	1640	

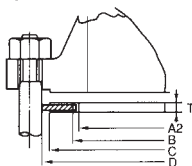
(11) JIS 全平面、大突面、小突面法兰用 华尔氟龙夹包密封垫片

对象产品 (华尔卡 No.)	产品尺寸规格	适用法兰规格
非石棉夹包密封垫片 非石棉无流密封垫片 (N7030、N7035、N7031 系列)	华尔卡标准	JIS B 2239 JIS B 2220 JIS B 2240

① No.N7030 系列



② No.N7035 系列



③ No.N7031 系列

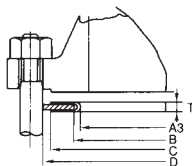


表 1.1.11

单位 mm

公称直径	华尔氟龙内径			中心 内径 B	5K		10K		16K		20K		厚度 T
					华尔氟龙 外径 C	中心 外径 D	华尔氟龙 外径 C	中心 外径 D	华尔氟龙外径 C		中心外径 D		
	A1	A2	A3		16K	20K	16K	20K					
10	18	23		26	42	45	48	53	48		53		2.8 ⁽¹⁾ 2.9 ⁽²⁾
15	22	27		30	46	50	52	58	52		58		
20	28	33		36	52	55	58	63	58		63		
25	35	40		43	59	65	70	74	70		74		2.8 ⁽¹⁾ 3.2 ⁽²⁾
32	43	48		51	71	78	79	84	79		84		
40	49	54		57	77	83	85	89	85		89		
50	61	66		69	88	93	98	104	100		104		
65	77	82		85	106	118	114	124	116		124		
80	90	95		98	121	129	130	134	135		140		
90	103	108		111	134	139	140	144	145		150		2.8 ⁽¹⁾ 3.2 ⁽²⁾
100	116	121		124	145	149	155	159	160		165		
125	143	148		151	178	184	185	190	195		203		
150	170	175		178	205	214	214	220	227		238		
175	192	197		200	229	240	239	245	—		—		
200	218	223		226	255	260	265	270	275		283		
225	243	248		251	280	285	285	290	—		—		2.8 ⁽¹⁾ 3.2 ⁽²⁾
250	270	275		278	313	325	321	333	345		356		
300	320	325		328	363	370	370	378	395		406		
350	355	360		363	401	413	410	423	436		450		
400	406	411		414	461	473	471	486	487		510		
450	456	461		464	511	533	530	541	556		575		
500	509	514		517	571	583	583	596	609		630		3.8 ⁽¹⁾ 5.4 ⁽²⁾
550	560	565		568	625	641	635	650	665		684		
600	611	616		619	676	691	684	700	716		734		
650	667	676	674	679	735	746	740	750	770	790	784	805	
700	718	727	725	730	785	796	800	810	820	840	836	855	
750	770	779	777	782	840	850	855	870	880	900	896	918	
800	820	829	827	832	890	900	905	920	930	960	945	978	

注 (1) 非石棉夹包密封垫片 (No.N7030-S5N、No.N7035-S5N、No.N7031-S5N) 的厚度。

(2) 非石棉无流密封垫片 (No.N7030-S5S、No.N7035-S5S、No.N7031-S5S) 的厚度。

备注 1. 本尺寸表不适用于玻璃内衬、华尔氟龙内衬等管法兰。

2. 对于超过本表尺寸的, 请使用华尔卡 No.N7031。

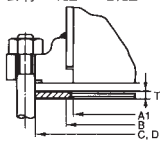
而且 No.N7031 是同一处选接熔敷的华尔氟龙夹包密封垫片。

⑫ JPI (ANSI/ASME) 突面法兰用 华尔氟龙夹包密封垫片 (华尔卡标准)

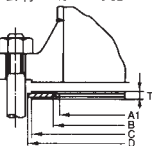
对象产品 (华尔卡 No.)	产品尺寸规格	适用法兰规格
非石棉夹包密封垫片 非石棉无流密封垫片 (N7030、N7035、N7031 系列)	华尔卡标准	JPI-7S-15 ANSI/ASME B16.5 JPI-7S-43 ANSI/ASME B16.47

备注 适用 BS 1560、BS 1575、BS 3293、ISO 2229、ANSI B16.1 法兰时, 请与本公司进行商谈。

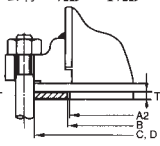
① No.N7030 系列
公称 $\frac{1}{2}B \sim 1\frac{1}{2}B$



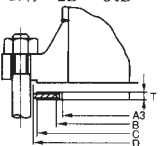
② No.N7035 系列
公称 $2B \sim 34B$



③ No.N7031 系列
公称 $\frac{1}{2}B \sim 1\frac{1}{2}B$



公称 $2B \sim 34B$



公称 $26B \sim 34B$

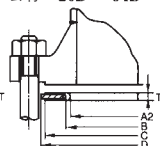


表 1.1.12

此尺寸表, 是华尔卡标准尺寸。因与 JPI-7S-75-90 (配管用 PTFE 包覆密封垫片及 PTFE 实心密封垫片) 的尺寸不同, 需要使用 JPI-7S-75-90 的尺寸时, 请另外指明。

单位 mm

公称直径		华尔氟龙内径			中心 内径 B	Class150		Class300		厚度 T
A	B	A1	A2	A3		华尔氟龙 外径 C	中心 外径 D	华尔氟龙 外径 C	中心 外径 D	
15	$\frac{1}{2}$	16	21		24	48		54		2.8 ⁽¹⁾ 2.9 ⁽²⁾
20	$\frac{3}{4}$	21	26		29	57		67		
25	1	27	32		35	67		73		
(32)	($1\frac{1}{4}$)	35	40		43	76		83		
40	$1\frac{1}{2}$	41	46		49	86		95		
50	2	60	65		68	92	104	92	110	
65	$2\frac{1}{2}$	73	78		81	105	123	105	129	
80	3	89	94		97	121	135	127	148	
(90)	($3\frac{1}{2}$)	102	107		110	140	161	140	164	
100	4	115	120		123	155	173	155	180	
(125)	(5)	142	147		150	185	196	185	215	
150	6	168	173		176	214	221	216	250	
200	8	219	224		227	263	277	269	306	
250	10	274	279		282	324	338	324	360	
300	12	325	330		333	375	408	381	420	
350	14	357	362		365	410	449	410	484	
400	16	407	412		415	466	512	466	538	
450	18	458	463		466	530	547	530	595	
500	20	509	514		517	583	604	583	651	
(550)	(22)	560	565		568	641	660	641	704	
600	24	611	616		619	688	715	688	772	
650	26	660	669	667	672	749	774	749	834	
700	28	710	719	717	722	800	831	800	898	
750	30	760	769	767	772	857	882	857	952	
800	32	815	824	822	827	914	939	914	1006	
850	34	865	874	872	877	965	990	965	1057	

注 (1) 非石棉夹包密封垫片 (No.N7030-S5N, No.N7035-S5N, No.N7031-S5N) 的厚度。

(2) 非石棉无流密封垫片 (No.N7030-S5S, No.N7035-S5S, No.N7031-S5S) 的厚度。

备注 1. 本尺寸表不适用于玻璃内衬、华尔氟龙内衬等管法兰。

2. 对于超过本表尺寸的, 请使用华尔卡 No.N7031。

而且 No.N7031 是同一处连接熔敷的华尔氟龙夹包密封垫片。

3. 附有括号的公称直径, 尽量不使用为好。

(13) 华尔氟龙衬里钢管法兰用 华尔氟龙夹包密封垫片

对象产品 (华尔卡 No.)	产品尺寸规格	适用法兰规格
华尔氟龙夹包密封垫片 (N7030, N7035 N7031 系列)	华尔卡标准	JIS B 2220 ANSI/ASME B16.5

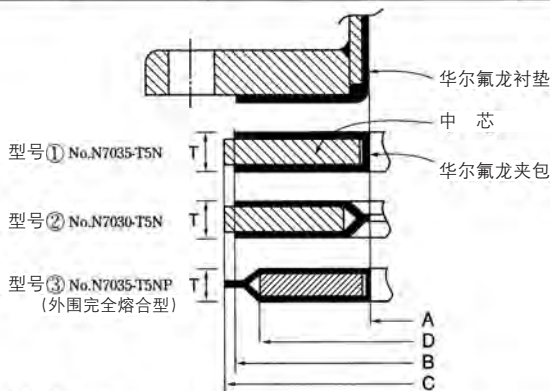


表 1. 1. 13

单位 mm

密封垫片的种类 (华尔卡No.)	公称直径		华尔氟龙 内径	华尔氟龙 外径 (上图①、②)	中芯外径 (上图①、②)		中芯外径 (上图③)		厚度 T
					JIS 10K	ANSI 150	JIS 10K	ANSI 150	
	JIS 10K	ANSI 150	A	B	C		D		非石棉系列
N7035-T5N N7035-T5NP	15	1/2	14	35	58	48	42	32	3.0
	20	3/4	19	43	63	57	47	41	
	25	1	25	51	74	67	58	51	
	(32)	(1 1/4)	33	64	84	76	68	60	
40	1 1/2	39	73	89	86	73	70		
50	2	50	92	104	104	88	88		
N7030-T5N N7035-T5NP	65	2 1/2	65	105	124	123	108	107	
	80	3	77	127	134	135	118	119	
	(90)	(3 1/2)	89	140	144	161	128	145	
	100	4	102	157	159	173	143	157	
	(125)	(5)	125	185	190	196	174	180	
	150	6	149	215	220	221	204	205	
	200	8	198	265	270	277	254	261	
	250	10	246	325	333	338	317	322	
	300	12	297	370	378	408	362	392	
	350	14	334	415	423	449	407	433	
400	16	384	475	486	512	470	496		
450	18	435	530	541	547	525	531		

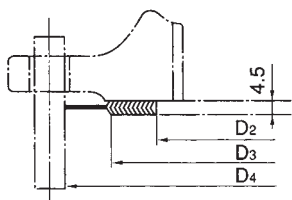
- 备注 1. 型号③ 华尔氟龙外径与型号①、②的中心外径相同。
2. 附有括号的公称直径, 尽量不使用为好。
3. 型号③ 也有外围部分熔合型。

1.1.3 半金属密封垫片的尺寸

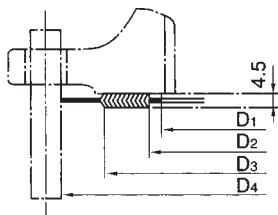
(1) JIS 突面法兰用缠绕密封垫片

对象产品 (华尔卡 No.)	产品尺寸规格	适用法兰规格
<ul style="list-style-type: none"> ● 附外环缠绕密封垫片 6591、7591、8591 ● 附内外环缠绕密封垫片 6596、7596、8596 	JIS B 2404-2006 但是公称直径在 650 以上的产品使 用华尔卡标准。	JIS B 2220

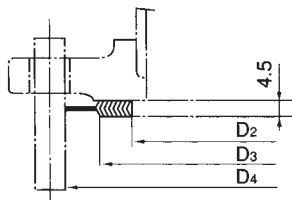
公称压力 10k、16k、20k 的大突面法兰



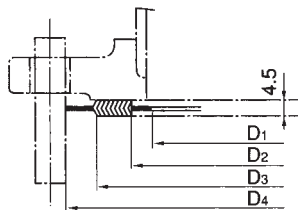
公称压力 16k、20k 的大突面法兰



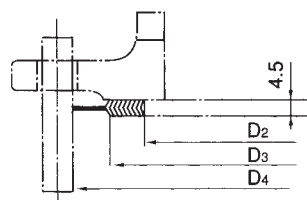
公称压力 30k、40k 的突面法兰



公称压力 30k、40k 的突面法兰



公称压力 63k 的突面法兰



公称压力 63k 的突面法兰

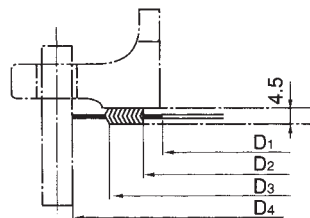
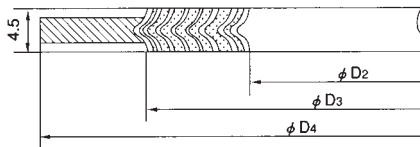


表 1.1.14 JIS 管法兰用 附外环 [华尔卡 No.8591]



单位 mm

公称直径	10K			16K			20K			30K			(40K) ⁽¹⁾			(63K) ⁽¹⁾		
	密封垫片本体		外环	密封垫片本体		外环	密封垫片本体		外环	密封垫片本体		外环	密封垫片本体		外环	密封垫片本体		外环
	内径 D ₂	外径 D ₃	D ₄	内径 D ₂	外径 D ₃	D ₄	内径 D ₂	外径 D ₃	D ₄	内径 D ₂	外径 D ₃	D ₄	内径 D ₂	外径 D ₃	D ₄	内径 D ₂	外径 D ₃	D ₄
10	24	37	52	24	37	52	24	37	52	24	37	59	21	34	59	21	34	64
15	28	41	57	28	41	57	28	41	57	28	41	64	24	37	64	24	37	69
20	34	47	62	34	47	62	34	47	62	34	47	69	29	42	69	29	42	75
25	40	53	74	40	53	74	40	53	74	40	53	79	35	48	79	35	48	80
32	51	67	84	51	67	84	51	67	84	51	67	89	44	60	89	44	60	90
40	57	73	89	57	73	89	57	73	89	57	73	100	51	67	100	51	67	107
50	69	89	104	69	89	104	69	89	104	69	89	114	63	79	114	63	79	125
65	87	107	124	87	107	124	87	107	124	78	98	140	78	98	140	78	98	152
80	98	118	134	99	119	140	99	119	140	90	110	150	90	110	150	90	110	162
90	110	130	144	114	139	150	114	139	150	102	127	162	102	127	162	102	127	179
100	123	143	159	127	152	165	127	152	165	116	141	172	116	141	182	116	141	194
125	148	173	190	152	177	202	152	177	202	140	165	207	140	165	224	140	165	235
150	174	199	220	182	214	237	182	214	237	165	197	249	165	197	265	165	197	275
175	201	226	245	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
200	227	252	270	233	265	282	233	265	282	218	250	294	218	250	315	218	250	328
225	252	277	290	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
250	278	310	332	288	328	354	288	328	354	271	311	360	271	311	378	271	311	394
300	329	361	377	339	379	404	339	379	404	320	360	418	320	360	434	320	360	446
350	366	406	422	376	416	450	376	416	450	356	396	463	356	396	479	356	396	488
400	417	457	484	432	482	508	432	482	508	403	453	524	403	453	531	403	453	545
450	468	518	539	483	533	573	483	533	573	—	—	—	—	—	—	—	—	—
500	518	568	594	533	583	628	533	583	628	—	—	—	—	—	—	—	—	—
550	569	619	650	584	634	684	584	634	684	—	—	—	—	—	—	—	—	—
600	620	670	700	635	685	734	635	685	734	—	—	—	—	—	—	—	—	—
650	692	724	750	704	754	784	724	774	805	—	—	—	—	—	—	—	—	—
700	752	784	810	754	804	836	774	824	855	—	—	—	—	—	—	—	—	—
750	807	839	870	814	864	896	834	884	918	—	—	—	—	—	—	—	—	—
800	853	889	920	864	914	945	894	944	978	—	—	—	—	—	—	—	—	—
850	903	939	970	914	964	995	954	1004	1038	—	—	—	—	—	—	—	—	—
900	953	989	1020	964	1014	1045	1004	1054	1088	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1000	1058	1094	1124	1074	1124	1158	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1100	1168	1204	1234	1174	1224	1258	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1200	1273	1309	1344	1284	1334	1368	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1300	—	—	—	1384	1434	1474	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1350	1428	1464	1498	1444	1494	1534	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1400	—	—	—	1494	1544	1584	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1500	1583	1619	1658	1604	1654	1694	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

备注 1. 本尺寸表的公称直径为 600 以下时, 根据 JIS B 2404 的规格, 公称直径为 650 以上时由本公司自行设定。
 2. 本尺寸表适用于 JIS B 2220 规定的法兰。但是, 对于公称压力 20k 及 30k 的带颈平焊法兰, A 型及 B 型, 有必要变更特殊尺寸, 请在参照下表的基础上, 另与本公司进行商谈。
 3. 请使用 SNB-7 以上的高强度螺栓。
 注(1) 在规格上, 为参考尺寸。

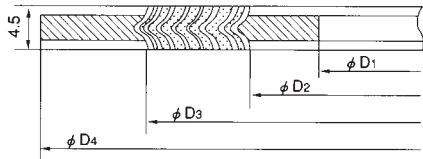
公称压力 20k 及 30k
带颈平焊法兰 (A 形、B 形) 用推荐尺寸

单位 mm

公称直径	20K			30K		
	D ₂	D ₃	D ₄	D ₂	D ₃	D ₄
10	30	42	52	36	46	59
15	34	46	57	41	51	64
20	39	51	62	45	56	69
25	50	63	74	54	66	79
32	59	73	84	62	75	89
40	63	78	89	69	84	100
50	77	93	104	83	99	114
65	92	112	124	100	120	140
80	99	119	140	110	130	150
90	114	139	150	118	140	162
100	127	152	165	129	151	172
125	152	177	202	160	185	207
150	182	214	237	191	223	249
200	233	265	282	236	268	294
250	288	328	354	293	333	360
300	339	379	404	351	391	418
350	376	416	450	396	436	463
400	432	482	508	449	496	524
450	483	533	573			
500	533	583	628			
550	584	634	684			
600	635	685	734			

- 备注 1. 本尺寸表是本公司自行设定的。
(20k 的公称直径 80—600 除外)
2. 本尺寸表适用于 JIS B 2220 规定的公称压力 20k 以及 30k 的带颈平焊法兰 (A 形、B 形)。
3. 使用带颈平焊法兰 (A 形、B 形) 时, 请事先与本公司进行商谈。

⊕ 表 1.1.15 JIS 管法兰用 附内外环 [华尔卡 No.6596, No.7596, No.8596]



单位 mm

公称直径	10K				16K				20K				30K				(40K) ⁽¹⁾				(63K) ⁽¹⁾						
	内环		密封垫片本体		外环		内环		密封垫片本体		外环		内环		密封垫片本体		外环		内环		密封垫片本体		外环				
	内径	内径	外径	外径	内径	内径	外径	外径	内径	内径	外径	外径	内径	内径	外径	外径	内径	内径	外径	外径	内径	内径	外径	外径			
D1	D2	D3	D4	D1	D2	D3	D4	D1	D2	D3	D4	D1	D2	D3	D4	D1	D2	D3	D4	D1	D2	D3	D4	D1	D2	D3	D4
10	18	24	37	52	18	24	37	52	18	24	37	52	18	24	37	59	15	21	34	59	15	21	34	64			
15	22	28	41	57	22	28	41	57	22	28	41	57	22	28	41	64	18	24	37	64	18	24	37	69			
20	28	34	47	62	28	34	47	62	28	34	47	62	28	34	47	69	23	29	42	69	23	29	42	75			
25	34	40	53	74	34	40	53	74	34	40	53	74	34	40	53	79	29	35	48	79	29	35	48	80			
32	43	51	67	84	43	51	67	84	43	51	67	84	43	51	67	89	38	44	60	89	38	44	60	90			
40	49	57	73	89	49	57	73	89	49	57	73	89	49	57	73	100	43	51	67	100	43	51	67	107			
50	61	69	89	104	61	69	89	104	61	69	89	104	61	69	89	114	55	63	79	114	55	63	79	125			
65	77	87	107	124	77	87	107	124	77	87	107	124	68	78	98	140	68	78	98	140	68	78	98	152			
80	91	101	118	134	89	99	119	140	89	99	119	140	80	90	110	150	80	90	110	150	80	90	110	162			
90	102	112	130	144	102	114	139	150	102	114	139	150	92	102	127	162	92	102	127	162	92	102	127	174			
100	115	127	143	159	115	127	152	165	115	127	152	165	104	116	141	172	104	116	141	182	104	116	141	194			
125	141	153	173	190	140	152	177	202	140	152	177	202	128	140	165	207	128	140	165	224	128	140	165	235			
150	170	182	203	220	166	182	214	237	166	182	214	237	153	165	197	249	153	165	197	265	153	165	197	275			
175	193	209	229	245	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
200	220	236	254	270	217	233	265	282	217	233	265	282	202	218	250	294	202	218	250	315	202	218	250	328			
225	244	256	272	290	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
250	271	287	310	332	268	288	328	354	268	288	328	354	251	271	311	360	251	271	311	378	251	271	311	394			
300	321	337	357	377	319	339	379	404	319	339	379	404	300	320	360	418	300	320	360	434	300	320	360	446			
350	359	375	400	422	356	376	416	450	356	376	416	450	336	356	396	463	336	356	396	479	336	356	396	488			
400	409	429	461	484	407	432	482	508	407	432	482	508	383	403	453	524	383	403	453	531	383	403	453	545			
450	461	486	518	539	458	483	533	573	458	483	533	573	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
500	511	536	568	594	508	533	583	628	508	533	583	628	483	503	553	624	483	503	553	642	483	503	553	654			
550	564	589	621	650	559	584	634	684	559	584	634	684	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
600	615	640	672	700	610	635	685	734	610	635	685	734	583	603	653	724	583	603	653	742	583	603	653	754			
650	672	692	724	750	684	704	754	784	684	704	754	784	653	673	723	794	653	673	723	802	653	673	723	816			
700	732	752	784	810	734	754	804	836	734	754	804	836	703	723	773	844	703	723	773	852	703	723	773	864			
750	785	807	839	870	792	814	864	896	792	814	864	896	773	793	843	914	773	793	843	922	773	793	843	934			
800	831	853	889	920	842	864	914	945	842	864	914	945	816	836	886	957	816	836	886	965	816	836	886	977			
850	881	903	939	970	892	914	964	995	892	914	964	995	866	886	936	1008	866	886	936	1016	866	886	936	1028			
900	931	953	989	1020	942	964	1014	1045	942	964	1014	1045	916	936	986	1057	916	936	986	1065	916	936	986	1077			
1000	1036	1058	1094	1124	1050	1074	1124	1158	1050	1074	1124	1158	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
1100	1144	1168	1204	1234	1150	1174	1224	1258	1150	1174	1224	1258	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
1200	1249	1273	1309	1344	1260	1284	1334	1368	1260	1284	1334	1368	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
1300	—	—	—	—	1354	1384	1434	1474	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
1350	1398	1428	1464	1498	1414	1444	1494	1534	1414	1444	1494	1534	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
1400	—	—	—	—	1464	1494	1544	1584	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
1500	1553	1583	1619	1658	1574	1604	1654	1694	1574	1604	1654	1694	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		

备注 1. 本尺寸表的公称直径为 600 以下时, 根据 JIS B 2404 的规格。公称压力 10K 的所有尺寸和公称直径 650 以上, 由本公司自行设定。
 2. 本尺寸表适用于 JIS B 2220 规定的法兰。但是, 对于公称压力 20k 及 30k 的带颈平焊法兰、A 型及 B 型, 有必要变更特殊尺寸, 请在参照下表的基础上, 另与本公司进行商谈。
 3. 请使用 SNB-7 以上的高强度螺栓。

注(1) 在规格上, 为参考尺寸。

公称压力 20k 及 30k
带颈平焊法兰 (A 形、B 形) 用 推荐尺寸

单位 mm

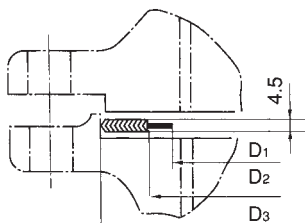
公称直径	20K				30K			
	D1	D2	D3	D4	D1	D2	D3	D4
10	24	30	42	52	30	36	46	59
15	28	34	46	57	35	41	51	64
20	33	39	51	62	39	45	56	69
25	44	50	63	74	48	54	66	79
32	52	59	73	84	56	62	75	89
40	56	63	78	89	63	69	84	100
50	69	77	93	104	77	83	99	114
65	80	92	112	124	90	100	120	140
80	89	99	119	140	100	110	130	150
90	102	114	139	150	108	118	140	162
100	115	127	152	165	119	129	151	172
125	140	152	177	202	148	160	185	207
150	166	182	214	237	177	191	223	249
200	217	233	265	282	222	236	268	294
250	268	288	328	354	273	293	333	360
300	319	339	379	404	331	351	391	418
350	356	376	416	450	376	396	436	463
400	407	432	482	508	426	449	496	524
450	458	483	533	573				
500	508	533	583	628				
550	559	584	634	684				
600	610	635	685	734				

- 备注 1. 本尺寸表是本公司自行设定的。
(20k 的公称直径 80~600 除外)
2. 本尺寸表适用于 JIS B 2220 规定的公称压力 20k 以及 30k 的带颈平焊法兰 (A 形、B 形)。
3. 使用带颈平焊法兰 (A 形、B 形) 时, 请事先与本公司进行商谈。

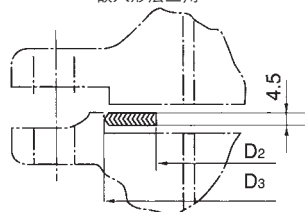
(2) JIS 嵌入形、沟槽形法兰用缠绕密封垫片

对象产品 (华尔卡 No.)	产品尺寸规格	适用法兰规格
●基本形缠绕密封垫片 6590、7590、8590	JIS B 2404-2006	JIS B 2220
●附内环缠绕密封垫片 6592、7592、8592		

嵌入形法兰用



嵌入形法兰用



沟槽形法兰用

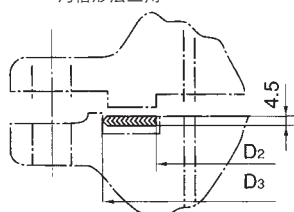


表 1.1.16

单位 mm

公称直径	10K~30K (40K·63K) ⁽¹⁾ 嵌入型用			10K~30K (40K·63K) ⁽¹⁾ 沟槽形用		10K~30K (40K·63K) ⁽¹⁾ 嵌入形用	
	内环内径 D ₁	密封垫片本体		内径 D ₂	外径 D ₃	内径 D ₂	外径 D ₃
		内径 D ₂	外径 D ₃				
10	19	25	38	28	38	25	38
15	23	29	42	32	42	29	42
20	31	37	50	38	50	37	50
25	38	44	60	45	60	44	60
32	46	54	70	55	70	54	70
40	51	59	75	60	75	59	75
50	62	70	90	70	90	70	90
65	80	90	110	90	110	90	110
80	90	100	120	100	120	100	120
90	100	110	130	110	130	110	130
100	113	125	145	125	145	125	145
125	138	150	175	150	175	150	175
150	171	187	215	190	215	187	215
200	215	231	259	230	259	231	259
250	268	288	324	296	324	288	324
300	318	338	374	341	374	338	374
350	356	376	414	381	414	376	414
400	409	434	474	441	474	434	474

备注 1. 本尺寸表依据JIS B 2404-2006。适用于JIS B 2220规定的沟槽形和嵌入形。

2. 密封垫片的公称厚度为4.5时，沟槽深度必须在5mm以上。

3. 请使用SNB-7以上的高强度螺栓。

注(1) 为参考规格。

(3) JPI 突面法兰用缠绕密封垫片

对象产品 (华尔卡 No.)	产品尺寸规格	适用法兰规格
● 附外环缠绕密封垫片 (6591)、(7591)、8591	JPI-7S-41-2005	JPI-7S-15
● 附内外环缠绕密封垫片 6596、7596、8596		

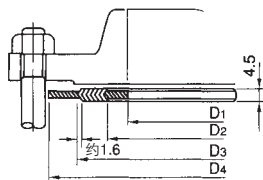
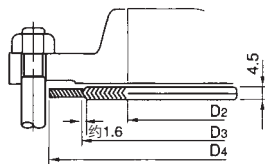


表 1.1.17

单位 mm

公称直径		内环内径D ₁						本体内径D ₂					本体内径D ₃		外环外径D ₄							
A	B	Class						Class					Class		Class							
		150	400	600	900	1500	2500	150	400	900	1500	2500	150	900	150	300	400	600	900	1500	2500	
15	½	14.2	14.2	14.2	14.2	14.2	14.2	19.0	19.0	19.0	19.0	19.0	19.0	31.8	31.8	47.8	54.1	54.1	54.1	63.5	63.5	69.8
20	¾	20.6	20.6	20.6	20.6	20.6	20.6	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	39.6	39.6	57.2	66.8	66.8	66.8	69.8	69.8	76.2
25	1	26.9	26.9	26.9	26.9	26.9	26.9	31.8	31.8	31.8	31.8	31.8	31.8	47.8	47.8	66.8	73.2	73.2	73.2	79.5	79.5	85.9
(32)	(1 ¼)	38.1	38.1	38.1	33.3	33.3	33.3	47.8	47.8	39.6	39.6	39.6	60.5	60.5	76.2	82.6	82.6	82.6	88.9	88.9	104.9	
40	1 ½	44.4	44.4	44.4	41.4	41.4	41.4	54.1	54.1	47.8	47.8	47.8	69.8	69.8	85.9	95.2	95.2	95.2	98.6	98.6	117.6	
50	2	55.6	55.6	55.6	52.3	52.3	52.3	69.8	69.8	58.7	58.7	58.7	85.9	85.9	104.9	111.3	111.3	111.3	143.0	143.0	146.0	
65	2 ½	66.5	66.5	66.5	63.5	63.5	63.5	82.6	82.6	69.8	69.8	69.8	98.6	98.6	124.0	130.3	130.3	130.3	165.1	165.1	168.4	
80	3	81.0	81.0	81.0	78.7	78.7	78.7	101.6	101.6	95.2	95.2	95.2	120.6	120.6	136.7	149.4	149.4	149.4	168.4	174.8	196.8	
(90)	(3 ½)	93.7	93.7	93.7	—	—	—	114.3	114.3	—	—	—	133.3	—	161.9	165.1	161.9	—	—	—	—	
100	4	106.4	102.6	102.6	102.6	97.8	97.8	127.0	120.6	120.6	117.6	117.6	149.4	149.4	174.8	181.1	177.8	193.8	206.5	209.6	235.0	
(125)	(5)	131.8	128.3	128.3	128.3	124.5	124.5	155.7	147.6	147.6	143.0	143.0	177.8	177.8	196.8	215.9	212.9	241.3	247.6	254.0	279.4	
150	6	157.2	154.9	154.9	154.9	147.3	147.3	182.6	174.8	174.8	171.4	171.4	209.6	209.6	222.2	251.0	247.6	266.7	289.1	282.7	317.5	
200	8	215.9	205.7	205.7	196.8	196.8	196.8	233.4	225.6	222.2	215.9	215.9	263.7	257.3	279.4	308.1	304.8	320.8	358.9	352.6	387.4	
250	10	268.2	255.3	255.3	246.1	246.1	246.1	287.3	274.6	276.4	266.7	270.0	317.5	311.2	339.9	362.0	358.9	400.0	435.1	435.1	476.2	
300	12	317.5	307.3	307.3	292.1	292.1	—	339.9	327.2	323.8	323.8	317.5	374.6	368.3	409.7	422.4	419.1	457.2	498.6	520.7	549.4	
350	14	349.2	342.9	342.9	320.8	320.8	—	371.6	362.0	355.6	362.0	—	406.4	400.0	450.8	485.9	482.6	492.3	520.7	577.8	—	
400	16	400.0	389.9	389.9	374.6	368.3	—	422.4	412.8	412.8	406.4	—	463.6	457.2	514.4	539.8	536.7	565.2	574.8	641.4	—	
450	18	449.3	438.1	438.1	425.4	425.4	—	474.7	469.9	463.6	463.6	—	527.0	520.7	549.4	596.9	593.9	612.9	638.3	704.8	—	
500	20	500.1	488.9	488.9	482.6	476.2	—	525.5	520.7	520.7	514.4	—	577.8	571.5	606.6	654.0	647.7	682.8	698.5	755.6	—	
550	22	552.4	552.4	552.4	—	—	—	577.8	577.8	—	—	—	635.0	—	660.4	704.8	701.8	733.6	—	—	—	
600	24	603.2	590.5	590.5	590.5	577.8	—	628.6	628.6	628.6	616.0	—	685.8	679.4	717.6	774.7	768.4	790.7	838.2	901.7	—	

密封垫片

⊕ 表 1.1.17

- 备注 1. 附有括号的公称直径，尽量不使用为好。
 2. 关于密封垫片与法兰是否适合，请参照下列「法兰适合表」。
 3. 使用带颈平焊法兰时，必须按下列「带颈平焊法兰用」表所示，进行 Class、公称直径的密封垫片尺寸的变更。
 4. 对于 VALQUA FOIL 为填料的缠绕密封垫片以及 PTFE 为填料的缠绕密封垫片，推荐您使用附内外环缠绕密封垫片。
 而且，对于 Class900 以上的 No.7596V 的 D₂ 尺寸，推荐您使用 1½B→51.8、2B→65.8、2½B→76.6。

法兰适合表

公称直径		Class 150	Class 300	Class 400	Class 600	Class 900	Class 1500	Class 2500
A	B							
15	½	带颈对焊法兰 承插焊法兰				½~1B	带颈对焊法兰 承插焊法兰	带颈对焊法兰
20	¾							
25	1					1¼~3B		
(32)	(1¼)	带颈对焊法兰 承插焊法兰 带颈平焊法兰						
40	1½					3½~24B	带颈对焊法兰 带颈平焊法兰	½~12B
50	2							
65	2½							
80	3							
(90)	(3½)							
100	4							
(125)	(5)							
150	6							
200	8							
250	10							
300	12							
350	14							
400	16							
450	18							
500	20							
600	24							

带颈平焊法兰用

单位 mm

公称直径		Class150				Class300~600				Class900				Class1500			
A	B	密封垫片本体		外环	内环	密封垫片本体		外环	内环	密封垫片本体		外环	内环	密封垫片本体		外环	
		内径	外径			内径	外径			内径	外径			内径	外径		
		D ₁	D ₂	D ₃	D ₄	D ₁	D ₂	D ₃	D ₄	D ₁	D ₂	D ₃	D ₄	D ₁	D ₂	D ₃	D ₄
15	½	19.0	24.2	34.9	48.3	19.0	24.2	34.9	54.7	19.0	24.2	34.9	64.8	19.0	24.2	34.9	64.8
20	¾	24.0	29.7	42.9	57.9	24.0	29.7	42.9	68.1	24.0	29.7	42.9	71.2	24.0	29.7	42.9	71.2
25	1	31.0	36.5	50.8	67.4	31.0	36.5	50.8	74.5	31.0	36.5	50.8	80.6	31.0	36.5	50.8	80.6
32	1¼	—	—	—	—	—	—	—	—	39.0	45.2	63.5	90.1	39.0	45.2	63.5	90.1
40	1½	—	—	—	—	—	—	—	—	45.0	51.1	73.0	99.4	45.0	51.1	73.0	99.4
50	2	—	—	—	—	—	—	—	—	56.0	63.1	92.1	144.1	56.0	63.1	92.1	144.1
65	2½	—	—	—	—	—	—	—	—	72.0	79.1	104.8	166.1	72.0	79.1	104.8	166.1
350	14	—	—	—	—	—	—	—	—	342.9	362.0	400.0	520.7	—	—	—	—

(4) JPI 突面大口径管法兰用缠绕密封垫片

对象产品 (华尔卡 No.)	产品尺寸规格	适用法兰规格
●附外环缠绕密封垫片 (6591)、(7591)、8591	JPI-7S-41-2005	JPI-7S-43 (系列 B)
●附内外环缠绕密封垫片 6596、7596、8596		

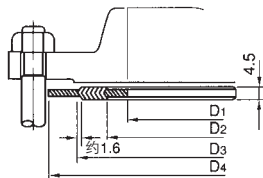
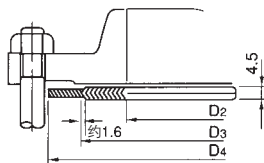


表 1.1.18

单位 mm

公称直径		Class150				Class300				Class400			
A	B	内环 内径 D ₁	密封垫片本体		外环 外径 D ₄	内环 内径 D ₁	密封垫片本体		外环 外径 D ₄	内环 内径 D ₁	密封垫片本体		外环 外径 D ₄
			内径 D ₂	外径 D ₃			内径 D ₂	外径 D ₃			内径 D ₂	外径 D ₃	
650	26	654.0	673.1	698.5	725.4	654.0	673.1	711.2	771.7	654.0	666.8	698.5	746.3
700	28	704.8	723.9	749.3	776.2	704.8	723.9	762.0	825.5	701.8	714.5	749.3	800.1
750	30	755.6	774.7	800.1	827.0	755.6	774.7	812.8	886.0	752.6	765.3	806.4	857.2
800	32	806.4	825.5	850.9	881.1	806.4	825.5	863.6	939.8	800.1	812.8	860.6	911.4
850	34	857.2	876.3	908.0	935.0	857.2	876.3	914.4	993.9	850.9	866.9	911.4	962.2
900	36	908.0	927.1	958.8	987.6	908.0	927.1	965.2	1047.8	898.7	917.7	965.2	1022.4
950	38	958.8	974.6	1009.6	1044.7	971.6	1009.6	1047.8	1098.6				
1000	40	1009.6	1022.4	1063.8	1095.5	1022.4	1060.4	1098.6	1149.4				
1050	42	1060.4	1079.5	1114.6	1146.3	1085.8	1111.2	1149.4	1200.2				
1100	44	1111.2	1124.0	1165.4	1197.1	1124.0	1162.0	1200.2	1251.0				
1150	46	1162.0	1181.1	1224.0	1255.8	1178.1	1216.2	1254.3	1317.8				
1200	48	1212.8	1231.9	1270.0	1306.6	1231.9	1263.6	1311.4	1368.6				
(1250)	(50)	1263.6	1282.7	1325.6	1357.4	1267.0	1317.8	1355.9	1419.4				
(1300)	(52)	1314.4	1333.5	1376.4	1408.2	1317.8	1368.6	1406.7	1470.2				
1350	54	1365.2	1384.3	1422.4	1463.8	1365.2	1403.4	1454.2	1530.4				
(1400)	(56)	1422.4	1444.8	1477.8	1514.6	1428.8	1479.6	1524.0	1593.8				
(1450)	(58)	1478.0	1500.4	1528.8	1579.6	1484.4	1535.2	1573.3	1655.8				
1500	60	1535.2	1557.3	1586.0	1630.4	1557.3	1589.0	1630.4	1706.6				

待续

⊕ 表 1.1.18 的续表

单位 mm

公称直径		Class600				Class900			
A	B	内环 内径 D ₁	密封垫片本体		外环 外径 D ₄	内环 内径 D ₁	密封垫片本体		外环 外径 D ₄
			内径 D ₂	外径 D ₃			内径 D ₂	外径 D ₃	
650	26	644.7	663.7	714.5	765.3	673.1	692.2	749.3	838.2
700	28	692.2	704.8	755.6	819.2	723.9	743.0	800.1	901.7
750	30	752.6	778.0	828.8	879.6	787.4	806.4	857.2	958.8
800	32	793.8	831.8	882.6	933.4	838.2	863.6	914.4	1016.0
850	34	850.9	889.0	939.8	997.0	895.4	920.8	971.6	1073.2
900	36	901.7	939.8	990.6	1047.8	927.1	946.2	997.0	1124.0

- 备注
1. 附有括号的公称直径，请尽量不要使用。
 2. Class150~600 的公称直径为 26~60B 以及 Class900 的公称直径为 26~48B 的密封垫片适用于带颈对焊法兰。
 3. 用于 JPI-7S-43-72 (旧规格) 法兰时，必须将 Class150、公称直径 38B 的外环外径 D₄ 变更为 1037.7mm，将公称直径 44B 的外环外径 D₄ 变更为 1204.4mm。
 4. 对于 VALQUA FOIL 为填料的缠绕密封垫片以及 PTFE 为填料的缠绕密封垫片，推荐您使用附内外环缠绕密封垫片。

(5) JPI 突面大口徑管法蘭用纏繞密封墊片

対象产品 (华尔卡 No.)	产品尺寸规格	适用法兰规格
● 附内外环缠绕密封垫片 6596、7596、8596	JPI-7S-41-2005	JPI-7S-43 (系列 A)
● 附外环缠绕密封垫片 (6591)、(7591)、8591		

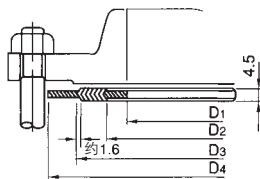
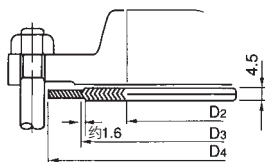


表 1.1.19

单位 mm

公称直径		Class150				Class300				Class400			
A	B	内环 内径 D1	密封垫片本体		外环 外径 D4	内环 内径 D1	密封垫片本体		外环 外径 D4	内环 内径 D1	密封垫片本体		外环 外径 D4
			内径 D2	外径 D3			内径 D2	外径 D3			内径 D2	外径 D3	
650	26	654.0	673.1	704.8	774.7	654.0	685.8	736.6	835.2	660.4	685.8	736.6	831.8
700	28	704.8	723.9	755.6	831.8	704.8	736.6	787.4	898.7	711.2	736.6	787.4	892.3
750	30	755.6	774.7	806.4	882.6	755.6	793.8	844.6	952.5	755.6	793.8	844.6	946.2
800	32	806.4	825.5	860.6	939.8	806.4	850.9	901.7	1006.6	812.8	850.9	901.7	1003.3
850	34	857.2	876.3	911.4	990.6	857.2	901.7	952.5	1057.4	863.6	901.7	952.5	1054.1
900	36	908.0	927.1	968.5	1047.8	908.0	955.8	1006.6	1117.6	917.7	955.8	1006.6	1117.6
950	38	958.8	977.9	1019.3	1111.2	952.5	977.9	1016.0	1054.1	952.5	971.6	1022.4	1073.2
1000	40	1009.6	1028.7	1070.1	1162.0	1003.3	1022.4	1070.1	1114.6	1000.3	1025.7	1076.5	1127.3
1050	42	1060.4	1079.5	1124.0	1219.2	1054.1	1073.2	1120.9	1165.4	1051.1	1076.5	1127.3	1178.1
1100	44	1111.2	1130.3	1178.1	1276.4	1104.9	1130.3	1181.1	1219.2	1104.9	1130.3	1181.1	1231.9
1150	46	1162.0	1181.1	1228.9	1327.2	1152.7	1178.1	1228.9	1273.3	1168.4	1193.8	1244.6	1289.0
1200	48	1212.8	1231.9	1279.7	1384.3	1209.8	1235.2	1286.0	1324.1	1206.5	1244.6	1295.4	1346.2
(1250)	(50)	1263.6	1282.7	1333.5	1435.1	1244.6	1295.4	1346.2	1378.0	1257.3	1295.4	1346.2	1403.4
(1300)	(52)	1314.4	1333.5	1384.3	1492.2	1320.8	1346.2	1397.0	1428.8	1308.1	1346.2	1397.0	1454.2
1350	54	1358.9	1384.3	1435.1	1549.4	1352.6	1403.4	1454.2	1492.2	1352.6	1403.4	1454.2	1517.6
(1400)	(56)	1409.7	1435.1	1485.9	1606.6	1403.4	1454.2	1505.0	1543.0	1403.4	1454.2	1505.0	1568.4
(1450)	(58)	1460.5	1485.9	1536.7	1663.7	1447.8	1511.3	1562.1	1593.8	1454.2	1505.0	1555.8	1619.2
1500	60	1511.3	1536.7	1587.5	1714.5	1524.0	1562.1	1612.9	1644.6	1517.6	1568.4	1619.2	1682.8

待续

⊕ 表 1.19 的续表

单位 mm

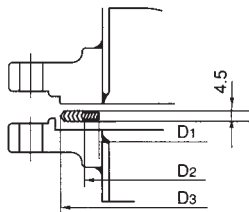
公称直径		Class600				Class900			
A	B	内环 内径 D ₁	密封垫片本体		外环 外径 D ₄	内环 内径 D ₁	密封垫片本体		外环 外径 D ₄
			内径 D ₂	外径 D ₃			内径 D ₂	外径 D ₃	
650	26	647.7	685.8	736.6	866.9	666.8	685.8	736.6	882.6
700	28	698.5	736.6	787.4	914.4	711.2	736.6	787.4	946.2
750	30	755.6	793.8	844.6	971.6	774.7	793.8	844.6	1009.6
800	32	812.8	850.9	901.7	1022.4	812.8	850.9	901.7	1073.2
850	34	863.6	901.7	952.5	1073.2	863.6	901.7	952.5	1136.6
900	36	917.7	955.8	1006.6	1130.3	920.8	958.8	1009.6	1200.2
950	38	952.5	990.6	1041.4	1104.9	1009.6	1035.0	1085.8	1200.2
1000	40	1009.6	1047.8	1098.6	1155.7	1060.4	1098.6	1149.4	1251.0
1050	42	1066.8	1104.9	1155.7	1219.2	1111.2	1149.4	1200.2	1301.8
1100	44	1111.2	1162.0	1212.8	1270.0	1155.7	1206.5	1257.3	1368.6
1150	46	1162.0	1212.8	1263.6	1327.2	1219.2	1270.0	1320.8	1435.1
1200	48	1219.2	1270.0	1320.8	1390.6	1270.0	1320.8	1371.6	1485.9
1250	50	1270.0	1320.8	1371.6	1447.8				
1300	52	1320.8	1371.6	1422.4	1498.6				
1350	54	1378.0	1428.8	1479.6	1555.8				
1400	56	1428.8	1479.6	1530.4	1612.9				
1450	58	1473.2	1536.7	1587.5	1663.7				
1500	60	1530.4	1593.8	1644.6	1733.6				

备注 对于 VALQUA FOIL 为填料的缠绕密封垫片以及 PTFE 为填料的缠绕密封垫片，推荐您使用附内外环缠绕密封垫片。

(6) JPI 嵌入形 (M&F)、沟槽形 (T&G) 法兰用缠绕密封垫片

对象产品 (华尔卡 No.)	产品尺寸规格	适用法兰规格
●基本形缠绕密封垫片 6590、7590、8590	JPI-7S-41-2005	JPI-7S-15
●附内环缠绕密封垫片 6592、7592、8592		

嵌入形 (凹凸面) 法兰用



沟槽形 (榫槽面) 法兰用

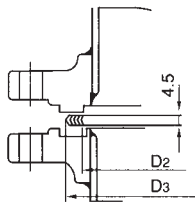


表 1.1.20
大凹凸面及大榫槽面法兰用的附内环以及基本形缠绕密封垫片的尺寸

单位 mm

公称直径		内环内径D1						密封垫片本体	
A	B	Class300	Class400	Class600	Class900	Class1500	Class2500	内径 D2	外径 D3
15	1/2	14.2	14.2	14.2	14.2	14.2	14.2	25.1	35.4
20	3/4	20.6	20.6	20.6	20.6	20.6	20.6	33.0	43.2
25	1	26.9	26.9	26.9	26.9	26.9	26.9	37.8	51.1
(32)	(1 1/4)	38.1	38.1	38.1	33.3	33.3	33.3	47.2	63.8
40	1 1/2	44.4	44.4	44.4	41.4	41.4	41.4	53.5	73.5
50	2	55.6	55.6	55.6	52.3	52.3	52.3	72.6	92.5
65	2 1/2	66.5	66.5	66.5	63.5	63.5	63.5	85.3	105.2
80	3	81.0	81.0	81.0	78.7	78.7	78.7	107.6	127.3
(90)	(3 1/2)	93.7	93.7	93.7	—	—	—	120.3	140.0
100	4	106.4	102.6	102.6	102.6	97.8	97.8	131.2	157.6
(125)	(5)	131.8	128.3	128.3	128.3	124.5	124.5	160.0	186.3
150	6	157.2	154.9	154.9	154.9	147.3	147.3	190.2	216.3
200	8	215.9	205.7	205.7	196.8	196.8	196.8	237.7	270.0
250	10	268.2	255.3	255.3	246.1	246.1	246.1	285.7	323.9
300	12	317.5	307.3	307.3	292.1	292.1	—	342.9	381.0
350	14	349.2	342.9	342.9	320.8	320.8	—	374.6	412.8
400	16	400.0	389.9	389.9	374.6	368.3	—	425.4	469.9
450	18	449.3	438.1	438.1	425.4	425.4	—	488.9	533.4
500	20	500.1	488.9	488.9	482.6	476.2	—	533.4	584.2
600	24	603.2	590.5	590.5	590.5	—	—	641.8	691.7

备注 1. 附有括号的公称直径, 尽量不使用为好。
2. Class2500 的公称直径为 14B 以上的, 尚无标准尺寸。

(7) ASME 突面法兰用缠绕密封垫片

对象产品 (华尔卡 No.)	产品尺寸规格	适用法兰规格
<ul style="list-style-type: none"> ●附外环缠绕密封垫片 (6591)、(7591)、8591 ●附内外环缠绕密封垫片 6596、7596、8596 	ASME B16.20-2007	ASME B16.5

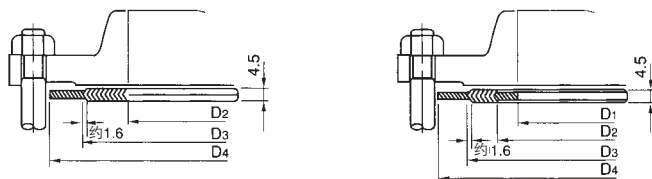


表 1.1.21

公称直径		Class150				Class 300				Class 400				Class 600			
A	B	内环		密封垫片 本体		外环		内环	密封垫片 本体		外环		内环	密封垫片 本体		外环	
		内径 D1	外径 D2	内径 D2	外径 D3	外径 D4	内径 D1		内径 D2	外径 D3	外径 D4	内径 D1		内径 D2	外径 D3	外径 D4	
15	1/2	14.2	19.1	31.8	47.8	14.2	19.1	31.8	54.1	14.2	19.1	31.8	54.1	14.2	19.1	31.8	54.1
20	3/4	20.6	25.4	39.6	57.2	20.6	25.4	39.6	66.8	20.6	25.4	39.6	66.8	20.6	25.4	39.6	66.8
25	1	26.9	31.8	47.8	66.8	26.9	31.8	47.8	73.2	26.9	31.8	47.8	73.2	26.9	31.8	47.8	73.2
(32)	(1 1/4)	38.1	47.8	60.5	76.2	38.1	47.8	60.5	82.6	38.1	47.8	60.5	82.6	38.1	47.8	60.5	82.6
40	1 1/2	44.5	54.1	69.9	85.9	44.5	54.1	69.9	95.3	44.5	54.1	69.9	95.3	44.5	54.1	69.9	95.3
50	2	55.6	69.9	85.9	104.9	55.6	69.9	85.9	111.3	55.6	69.9	85.9	111.3	55.6	69.9	85.9	111.3
65	2 1/2	66.5	82.6	98.6	124.0	66.5	82.6	98.6	130.3	66.5	82.6	98.6	130.3	66.5	82.6	98.6	130.3
80	3	81.0	101.6	120.7	136.7	81.0	101.6	120.7	149.4	81.0	101.6	120.7	149.4	81.0	101.6	120.7	149.4
100	4	106.4	127.0	149.4	174.8	106.4	127.0	149.4	181.1	102.6	120.7	149.4	177.8	102.6	120.7	149.4	193.8
(125)	(5)	131.8	155.7	177.8	196.9	131.8	155.7	177.8	215.9	128.3	147.6	177.8	212.9	128.3	147.6	177.8	241.3
150	6	157.2	182.6	209.6	222.3	157.2	182.6	209.6	251.0	154.9	174.8	209.6	247.7	154.9	174.8	209.6	266.7
200	8	215.9	233.4	263.7	279.4	215.9	233.4	263.7	308.1	205.7	225.6	263.7	304.8	205.7	225.6	263.7	320.8
250	10	268.2	287.3	317.5	339.9	268.2	287.3	317.5	362.0	255.3	274.6	317.5	358.9	255.3	274.6	317.5	400.1
300	12	317.5	339.9	374.7	409.7	317.5	339.9	374.7	422.4	307.3	327.2	374.7	419.1	307.3	327.2	374.7	457.2
350	14	349.3	371.6	406.4	450.9	349.3	371.6	406.4	485.9	342.9	362.0	406.4	482.6	342.9	362.0	406.4	492.3
400	16	400.1	422.4	463.6	514.4	400.1	422.4	463.6	539.8	389.9	412.8	463.6	536.7	389.9	412.8	463.6	565.2
450	18	449.3	474.7	527.1	549.4	449.3	474.7	527.1	596.9	438.2	469.9	527.1	593.9	438.2	469.9	527.1	612.9
500	20	500.1	525.5	577.9	606.6	500.1	525.5	577.9	654.1	489.0	520.7	577.9	647.7	489.0	520.7	577.9	682.8
600	24	603.3	628.7	685.8	717.6	603.3	628.7	685.8	774.7	590.6	628.7	685.8	768.4	590.6	628.7	685.8	790.7

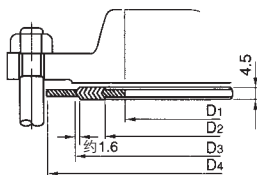
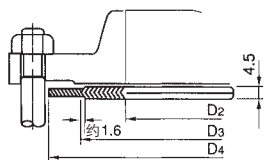
单位 mm

Class900				Class1500				Class 2500			
内环 内径 D1	密封垫片 本体		外环 外径 D4	内环 内径 D1	密封垫片 本体		外环 外径 D4	内环 内径 D1	密封垫片 本体		外环 外径 D4
	内径 D2	外径 D3			内径 D2	外径 D3			内径 D2	外径 D3	
14.2	19.1	31.8	63.5	14.2	19.1	31.8	63.5	14.2	19.1	31.8	69.9
20.6	25.4	39.6	69.9	20.6	25.4	39.6	69.9	20.6	25.4	39.6	76.2
26.9	31.8	47.8	79.5	26.9	31.8	47.8	79.5	26.9	31.8	47.8	85.9
33.3	39.6	60.5	88.9	33.3	39.6	60.5	88.9	33.3	39.6	60.5	104.9
41.4	47.8	69.9	98.6	41.4	47.8	69.9	98.6	41.4	47.8	69.9	117.6
52.3	58.7	85.9	143.0	52.3	58.7	85.9	143.0	52.3	58.7	85.9	146.1
63.5	69.9	98.6	165.1	63.5	69.9	98.6	165.1	63.5	69.9	98.6	168.4
78.7	95.3	120.7	168.4	78.7	92.2	120.7	174.8	78.7	92.2	120.7	196.9
102.6	120.7	149.4	206.5	97.8	117.6	149.4	209.6	97.8	117.6	149.4	235.0
128.3	147.6	177.8	247.7	124.5	143.0	177.8	254.0	124.5	143.0	177.8	279.4
154.9	174.8	209.6	289.1	147.3	171.5	209.6	282.7	147.3	171.5	209.6	317.5
196.9	222.3	257.3	358.9	196.9	215.9	257.3	352.6	196.9	215.9	257.3	387.4
246.1	276.4	311.2	435.1	246.1	266.7	311.2	435.1	246.1	270.0	311.2	476.3
292.1	323.9	368.3	498.6	292.1	323.9	368.3	520.7	292.1	317.5	368.3	549.4
320.8	355.6	400.1	520.7	320.8	362.0	400.1	577.9				
374.7	412.8	457.2	574.8	368.3	406.4	457.2	641.4				
425.5	463.6	520.7	638.3	425.5	463.6	520.7	704.9				
482.6	520.7	571.5	698.5	476.3	514.4	571.5	755.7				
590.6	628.7	679.5	838.2	577.9	616.0	679.5	901.7				

- 备注 1. 对于 VALQUA FOIL 为填料的缠绕密封垫片以及 PTFE 为填料的缠绕密封垫片, 推荐您使用附内外环缠绕密封垫片。
2. 对于 ASME B16.20-2007 Class 为 1500 以上时, 不推荐您使用 PTFE 为填料缠绕密封垫片。在 Class900 以上的条件下使用时, No.7596V 的 D2 尺寸建议采用 $1\frac{1}{2}B \rightarrow 51.8$ 、 $2B \rightarrow 65.8$ 、 $2\frac{1}{2}B \rightarrow 76.6$ 。
3. 请使用 SNB-7 以上的高强度螺栓。

(8) ASME 突面大口径管法兰用缠绕密封垫片

对象产品 (华尔卡 No.)	产品尺寸规格	适用法兰规格
●附外环缠绕密封垫片 (6591)、(7591)、8591 ●附内外环缠绕密封垫片 6596、7596、8596	ASME B16.20-2007	ASME B16.47 SERIES B



⊕ 表 1.1.22

公称直径		Class150				Class300				Class400			
A	B	内环 内径 D1	密封垫片本体		外环 外径 D4	内环 内径 D1	密封垫片本体		外环 外径 D4	内环 内径 D1	密封垫片本体		外环 外径 D4
			内径 D2	外径 D3			内径 D2	外径 D3			内径 D2	外径 D3	
650	26	654.1	673.1	698.5	725.4	654.1	673.1	711.2	771.7	654.1	666.8	698.5	746.3
700	28	704.9	723.9	749.3	776.2	704.9	723.9	762.0	825.5	701.8	714.5	749.3	800.1
750	30	755.7	774.7	800.1	827.0	755.7	774.7	812.8	886.0	752.6	765.3	806.5	857.3
800	32	806.5	825.5	850.9	881.1	806.5	825.5	863.6	939.8	800.1	812.8	860.6	911.4
850	34	857.3	876.3	908.1	935.0	857.3	876.3	914.4	993.9	850.9	866.9	911.4	962.2
900	36	908.1	927.1	958.9	987.6	908.1	927.1	965.2	1047.8	898.7	917.7	965.2	1022.4
950	38	958.9	974.6	1009.7	1044.7	971.6	1009.7	1047.8	1098.6	952.5	971.6	1022.4	1073.2
1000	40	1009.7	1022.4	1063.8	1095.5	1022.4	1060.5	1098.6	1149.4	1000.3	1025.7	1076.5	1127.3
1050	42	1060.5	1079.5	1114.6	1146.3	1085.9	1111.3	1149.4	1200.2	1051.1	1076.5	1127.3	1178.1
1100	44	1111.3	1124.0	1165.4	1197.1	1124.0	1162.1	1200.2	1251.0	1104.9	1130.3	1181.1	1231.9
1150	46	1162.1	1181.1	1224.0	1255.8	1178.1	1216.2	1254.3	1317.8	1168.4	1193.8	1244.6	1289.1
1200	48	1212.9	1231.9	1270.0	1306.6	1231.9	1263.7	1311.4	1368.6	1206.5	1244.6	1295.4	1346.2
1250	50	1263.7	1282.7	1325.6	1357.4	1267.0	1317.8	1355.9	1419.4	1257.3	1295.4	1346.2	1403.4
1300	52	1314.5	1333.5	1376.4	1408.2	1317.8	1368.6	1406.7	1470.2	1308.1	1346.2	1397.0	1454.2
1350	54	1365.3	1384.3	1422.4	1463.8	1365.3	1403.4	1454.2	1530.4	1352.6	1403.4	1454.2	1517.7
1400	56	1422.4	1444.8	1478.0	1514.6	1428.8	1479.6	1524.0	1593.9	1403.4	1454.2	1505.0	1568.5
1450	58	1478.0	1500.1	1528.8	1579.6	1484.4	1535.2	1573.3	1655.8	1454.2	1505.0	1555.8	1619.3
1500	60	1535.2	1557.3	1586.0	1630.4	1557.3	1589.0	1630.4	1706.6	1517.7	1568.5	1619.3	1682.8

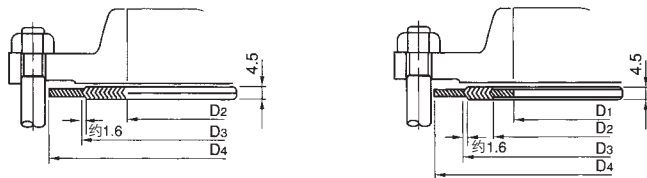
单位 mm

Class600				Class900			
内环 内径 D ₁	密封垫片本体		外环 外径 D ₄	内环 内径 D ₁	密封垫片本体		外环 外径 D ₄
	内径 D ₂	外径 D ₃			内径 D ₂	外径 D ₃	
644.7	663.7	714.5	765.3	666.8	692.2	749.3	838.2
685.8	704.9	755.7	819.2	717.6	743.0	800.1	901.7
752.6	778.0	828.8	879.6	781.1	806.5	857.3	958.9
793.8	831.9	882.7	933.5	838.2	863.6	914.4	1016.0
850.9	889.0	939.8	997.0	895.4	920.8	971.6	1073.2
901.7	939.8	990.6	1047.8	920.8	946.2	997.0	1124.0
952.5	990.6	1041.4	1104.9	1009.7	1035.1	1085.9	1200.2
1009.7	1047.8	1098.6	1155.7	1060.5	1098.6	1149.4	1251.0
1066.8	1104.9	1155.7	1219.2	1111.3	1149.4	1200.2	1301.8
1111.3	1162.1	1212.9	1270.0	1155.7	1206.5	1257.3	1368.6
1162.1	1212.9	1263.7	1327.2	1219.2	1270.0	1320.8	1435.1
1219.2	1270.0	1320.8	1390.7	1270.0	1320.8	1371.6	1485.9
1270.0	1320.8	1371.6	1447.8				
1320.8	1371.6	1422.4	1498.6				
1378.0	1428.8	1479.6	1555.8				
1428.8	1479.6	1530.4	1612.9				
1473.2	1536.7	1587.5	1663.7				
1530.4	1593.9	1644.7	1733.6				

- 备注 1. 对于 VALQUA FOIL 为填料的缠绕密封垫片以及 PTFE 为填料的缠绕密封垫片, 推荐您使用附内外环缠绕密封垫片。
 2. 对于 ASME B16.20-2007 Class 为 1500 以上时, 不推荐您使用 PTFE 为填料缠绕密封垫片。
 3. 请使用 SNB-7 以上的高强度螺栓。

(9) ASME 突面大口径管法兰用缠绕密封垫片

对象产品 (华尔卡 No.)	产品尺寸规格	适用法兰规格
●附内外环缠绕密封垫片 6596、7596、8596	ASME B16.20-2007	ASME B16.47 SERIES A
●附外环缠绕密封垫片 (6591)、(7591)、8591		



⊕ 表 1.1.23

公称直径		Class150				Class300				Class400			
A	B	内环 内径 D1	密封垫片本体		外环 外径 D4	内环 内径 D1	密封垫片本体		外环 外径 D4	内环 内径 D1	密封垫片本体		外环 外径 D4
			内径 D2	外径 D3			内径 D2	外径 D3			内径 D2	外径 D3	
650	26	654.1	673.1	704.9	774.7	654.1	685.8	736.6	835.2	660.4	685.8	736.6	831.9
700	28	704.9	723.9	755.7	831.9	704.9	736.6	787.4	898.7	711.2	736.6	787.4	892.3
750	30	755.7	774.7	806.5	882.7	755.7	793.8	844.6	952.5	755.7	793.8	844.6	946.2
800	32	806.5	825.5	860.6	939.8	806.5	850.9	901.7	1006.6	812.8	850.9	901.7	1003.3
850	34	857.3	876.3	911.4	990.6	857.3	901.7	952.5	1057.4	863.6	901.7	952.5	1054.1
900	36	908.1	927.1	968.5	1047.8	908.1	955.8	1006.6	1117.6	917.7	955.8	1006.6	1117.6
950	38	958.9	977.9	1019.3	1111.3	952.5	977.9	1016.0	1054.1	952.5	971.6	1022.4	1073.2
1000	40	1009.7	1028.7	1070.1	1162.1	1003.3	1022.4	1070.1	1114.6	1000.3	1025.7	1076.5	1127.3
1050	42	1060.5	1079.5	1124.0	1219.2	1054.1	1073.2	1120.9	1165.4	1051.1	1076.5	1127.3	1178.1
1100	44	1111.3	1130.3	1178.1	1276.4	1104.9	1130.3	1181.1	1219.2	1104.9	1130.3	1181.1	1231.9
1150	46	1162.1	1181.1	1228.9	1327.2	1152.7	1178.1	1228.9	1273.3	1168.4	1193.8	1244.6	1289.1
1200	48	1212.9	1231.9	1279.7	1384.3	1209.8	1235.2	1286.0	1324.1	1206.5	1244.6	1295.4	1346.2
1250	50	1263.7	1282.7	1333.5	1435.1	1244.6	1295.4	1346.2	1378.0	1257.3	1295.4	1346.2	1403.4
1300	52	1314.5	1333.5	1384.3	1492.3	1320.8	1346.2	1397.0	1428.8	1308.1	1346.2	1397.0	1454.2
1350	54	1358.9	1384.3	1435.1	1549.4	1352.6	1403.4	1454.2	1492.3	1352.6	1403.4	1454.2	1517.7
1400	56	1409.7	1435.1	1485.9	1606.6	1403.4	1454.2	1505.0	1543.1	1403.4	1454.2	1505.0	1568.5
1450	58	1460.5	1485.9	1536.7	1663.7	1447.8	1511.3	1562.1	1593.9	1454.2	1505.0	1555.8	1619.3
1500	60	1511.3	1536.7	1587.5	1714.5	1524.0	1562.1	1612.9	1644.7	1517.7	1568.5	1619.3	1682.8

单位 mm

Class600				Class900			
内环 内径 D ₁	密封垫片本体		外环 外径 D ₄	内环 内径 D ₁	密封垫片本体		外环 外径 D ₄
	内径 D ₂	外径 D ₃			内径 D ₂	外径 D ₃	
647.7	685.8	736.6	866.9	660.4	685.8	736.6	882.7
698.5	736.6	787.4	914.4	711.2	736.6	787.4	946.2
755.7	793.8	844.6	971.6	768.4	793.8	844.6	1009.7
812.8	850.9	901.7	1022.4	812.8	850.9	901.7	1073.2
863.6	901.7	952.5	1073.2	863.6	901.7	952.5	1136.7
917.7	955.8	1006.6	1130.3	920.8	958.9	1009.7	1200.2
952.5	990.6	1041.4	1104.9	1009.7	1035.1	1085.9	1200.2
1009.7	1047.8	1098.6	1155.7	1060.5	1098.6	1149.4	1251.0
1066.8	1104.9	1155.7	1219.2	1111.3	1149.4	1200.2	1301.8
1111.3	1162.1	1212.9	1270.0	1155.7	1206.5	1257.3	1368.6
1162.1	1212.9	1263.7	1327.2	1219.2	1270.0	1320.8	1435.1
1219.2	1270.0	1320.8	1390.7	1270.0	1320.8	1371.6	1485.9
1270.0	1320.8	1371.6	1447.8				
1320.8	1371.6	1422.4	1498.6				
1378.0	1428.8	1479.6	1555.8				
1428.8	1479.6	1530.4	1612.9				
1473.2	1536.7	1587.5	1663.7				
1530.4	1593.9	1644.7	1733.6				

- 备注
1. 对于 VALQUA FOIL 为填料的缠绕密封垫片以及 PTFE 为填料的缠绕密封垫片，推荐您使用附内环缠绕密封垫片。
 2. 对于 ASME B16.20-2007 Class 为 1500 以上时，不推荐您使用 PTFE 为填料的缠绕密封垫片。
 3. 请使用 SNB-7 以上的高强度螺栓。

(10) TAYLOR FORGE、LADISH、JPI 突面大口径管 法兰用缠绕密封垫片

对象产品 (华尔卡 No.)	产品尺寸规格	适用法兰规格
●附内外环缠绕密封垫片 6596、7596、8596	华尔卡标准	TAYLOR FORGE
●附外环缠绕密封垫片 (6591)、(7591)、8591		LADISH JPI-7S-43 (带颈平焊法兰)

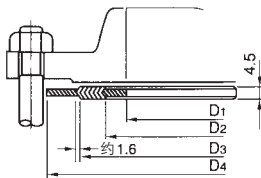
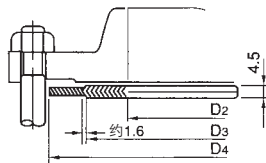


表 1.1.24

单位 mm

公称直径		TAYLOR LADISH Class 175, Class 150				TAYLOR LADISH Class 350, Class 300			
A	B	内环 内径 D ₁	密封垫片本体		外环 外径 D ₄	内环 内径 D ₁	密封垫片本体		外环 外径 D ₄
			内径 D ₂	外径 D ₃			内径 D ₂	外径 D ₃	
650	26	672	692	720	739	677	697	733	752
700	28	723	743	771	790	728	748	784	803
750	30	776	798	828	847	783	805	841	860
800	32	827	849	879	898	834	856	892	911
850	34	879	901	933	952	884	906	942	962
900	36	928	950	982	1003	940	964	1004	1025
950	38	976	1000	1032	1054	991	1015	1055	1076
1000	40	1027	1051	1083	1104	1042	1066	1106	1127
1050	42	1086	1110	1144	1165	1099	1123	1163	1184
1100	44	1134	1158	1192	1216	1153	1177	1221	1244
1150	46	1185	1209	1243	1266	1204	1228	1272	1295
1200	48	1236	1260	1294	1317	1253	1279	1323	1346
1250	50	1283	1309	1343	1368	—	—	—	—
1300	52	1338	1366	1400	1425	1360	1388	1432	1457
1350	54	1387	1417	1451	1476	1409	1439	1483	1508
1500	60	1537	1567	1603	1628	1561	1591	1635	1660
1650	66	1690	1720	1756	1781	1726	1766	1816	1841
1800	72	1843	1879	1919	1946	1866	1916	1966	1993
2100	84	2169	2219	2259	2292	2194	2244	2294	2327
2400	96	2470	2520	2564	2597	2508	2558	2608	2641

备注 对于 VALQUA FOIL 为填料的缠绕密封垫片以及 PTFE 为填料的缠绕密封垫片, 推荐您使用附内外环缠绕密封垫片。

(11) BS 1560 突面管法兰用缠绕密封垫片

对象产品 (华尔卡 No.)	产品尺寸规格	适用法兰规格
●附外环缠绕密封垫片 (6591)、(7591)、8591	BS 3381-1989	BS 1560
●附内外环缠绕密封垫片 6596、7596、8596		

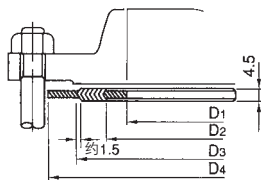
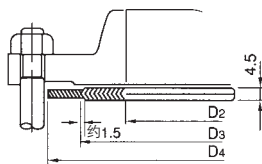


表 1. 1. 25

单位 mm

公称直径		外环外径 D ₄						密封垫片本体 外径 D ₃	密封垫片本体内径 D ₂			内环内径 ⁽¹⁾ D ₁
A	B	Class 150	Class 300	Class 600	Class 900	Class 1500	Class 2500		Class 150	Class 300 to 1500	Class 2500	
15	½	47.6	54.0	54.0	63.5	63.5	69.9	32.2	†18.7	†18.7	†18.7	14.3
20	¾	57.2	66.7	66.7	69.9	69.9	76.2	40.1	†26.6	†25.0	†25.0	20.6
25	1	66.7	73.0	73.0	79.4	79.4	85.7	48.0	†32.9	†31.4	†31.4	27.0
32	1 ¼	76.2	82.6	82.6	88.9	88.9	104.8	60.7	†45.6	†44.1	†39.3	34.9
40	1 ½	85.7	95.3	95.3	98.4	98.4	117.5	70.3	53.6	†50.4	†47.2	41.3
50	2	104.8	111.1	111.1	142.9	142.9	146.1	86.1	69.5	66.3	58.3	52.4
65	2 ½	123.8	130.2	130.2	165.1	165.1	168.3	98.8	82.2	79.0	69.5	63.5
80	3	136.5	149.2	149.2	168.3	174.6	196.9	121.1	101.2	94.9	91.7	77.8
100	4	174.6	181.0	193.7	206.4	209.6	235.0	149.6	126.6	120.3	117.1	103.2
125	5	196.9	215.9	241.3	247.7	254.0	279.4	178.2	153.6	147.2	142.5	128.5
150	6	222.3	250.8	266.7	288.9	282.6	317.5	210.0	180.6	174.2	171.1	154.0
200	8	279.4	308.0	320.7	358.8	352.4	387.4	263.9	231.4	225.0	215.5	203.2
250	10	339.7	362.0	400.1	435.0	435.0	476.3	317.9	286.9	280.6	269.5	254.0
300	12	409.6	422.3	457.2	498.5	520.7	549.6	375.1	339.3	333.0	323.5	303.2
350	14	450.9	485.8	492.1	520.7	577.9	—	406.8	371.1	364.7	—	342.9
400	16	514.4	539.8	565.2	574.7	641.4	—	464.0	421.9	415.5	—	393.7
450	18	549.3	596.9	612.8	638.2	704.9	—	527.5	475.9	469.5	—	444.5
500	20	606.4	654.1	682.6	698.5	755.7	—	578.3	526.7	520.3	—	495.3
600	24	717.6	774.7	790.6	838.2	901.7	—	686.2	631.4	625.1	—	596.9

注 (1) 内环内径 (D₁) 尺寸设为最小值。

备注 1. 有 † 标记的密封垫片尺寸, 不适用于带颈平焊以及螺纹法兰。

2. 对于 VALQUA FOIL 为填料的缠绕密封垫片以及 PTFE 为填料的缠绕密封垫片, 推荐您使用附内外环缠绕密封垫片。

(12) BS 4504 突面管法兰用缠绕密封垫片

对象产品 (华尔卡 No.)	产品尺寸规格	适用法兰规格
● 附内外环缠绕密封垫片 6596、7596、8596	BS4865-1989 (Part 2)	BS4504(part1、2)
● 附外环缠绕密封垫片 (6591)、(7591)、8591		

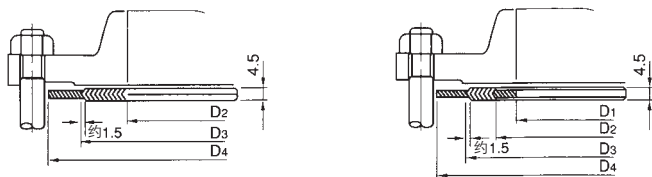


表 1.1.26

单位 mm

公称直径	外环外径D ₄				密封垫片本体		内环内径D ₁
	PN 10	PN 16	PN 25	PN 40	外径 D ₃	内径 D ₂	
10	48	48	48	48	36.4	23.6	15
15	53	53	53	53	40.4	27.6	19
20	63	63	63	63	47.4	33.6	24
25	73	73	73	73	55.4	40.6	30
32	84	84	84	84	66.4	49.6	39
40	94	94	94	94	72.4	55.6	45
50	109	109	109	109	86.4	67.6	56
65	129	129	129	129	103.4	83.6	72
80	144	144	144	144	117.4	96.6	84
100	164	164	170	170	144.4	122.6	108
125	194	194	196	196	170.4	147.6	133
150	220	220	226	226	200.4	176.6	160
200	275	275	286	293	255.4	228.6	209
250	330	331	343	355	310.4	282.4	262
300	380	386	403	420	360.4	331.6	311
350	440	446	460	477	405.4	374.6	355
400	491	498	517	549	458.4	425.6	406
450	541	558	567	574	512.4	476.6	452
500	596	620	627	631	566.4	527.6	508
600	698	737	734	750	675.4	634.6	610
700	813	807	836		778.5	734.0	710
800	920	914	945		879.5	835.0	811
900	1020	1014	1045		980.5	933.0	909

备注 对于 VALQUA FOIL 为填料的缠绕密封垫片以及 PTFE 为填料的缠绕密封垫片, 推荐您使用附内外环缠绕密封垫片。

(13) JPI (ANSI/ASME) 突面管法兰用 金属包覆密封垫片

对象产品 (华尔卡 No.)	产品尺寸规格	适用法兰规格
●非石棉系列 N520、N6520、N510、N6510 (带耳柄金属包覆)	华尔卡标准	JPI-7S-15 ANSI/ASME B16.5

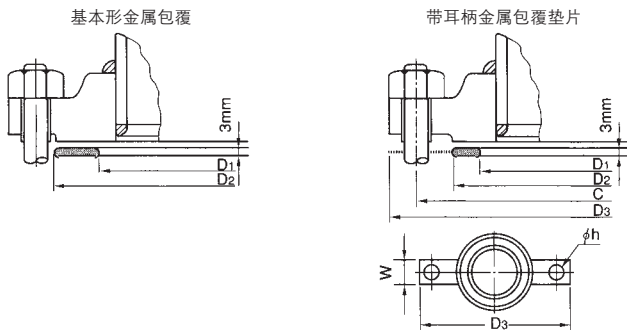


表 1.1.27

单位 mm

公称直径		基本形金属包覆			带耳柄金属包覆										
A	B	内径 D1	外径D2		密封垫片部					耳柄部					
			Class 150	Class 300	内径 D1	外径D2		长度D3		中心圆的直径C		螺栓孔径h		幅度W	
						Class 150	Class 300	Class 150	Class 300	Class 150	Class 300	Class 150	Class 300	Class 150	Class 300
15	1/2	25	47	53	25	35	35	89	95	60.5	66.5	16	16	26	26
20	3/4	33	56	66	33	43	43	98	117	70	82.5	16	20	26	30
25	1	38	66	72	38	51	51	108	124	79.5	89	16	20	26	30
(32)	1 1/4	48	75	82	48	64	64	117	133	89	98.5	16	20	26	30
40	1 1/2	54	85	94	54	73	73	127	156	98.5	114.5	16	23	26	33
50	2	73	104	110	73	92	92	152	165	120.5	127	20	20	30	30
65	2 1/2	86	123	129	86	105	105	178	191	139.5	149	20	23	30	33
80	3	108	135	148	108	127	127	191	210	152.5	168	20	23	30	33
(90)	(3 1/2)	121	161	164	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
100	4	132	173	180	132	157	157	229	254	190.5	200	20	23	30	33
(125)	(5)	160	196	215	160	186	186	254	279	216	235	23	23	33	33
150	6	190	221	250	190	216	216	279	318	241.5	270	23	23	33	33
200	8	238	277	306	238	270	270	343	381	298.5	330	23	26	33	36
250	10	286	338	360	286	324	324	406	445	362	387.5	26	29	36	44
300	12	343	408	420	343	381	381	483	520	432	451	26	32	36	47
350	14	375	449	484	375	413	413	535	585	476	514.5	29	32	44	47
400	16	425	512	538	425	470	470	595	650	539.5	571.5	29	35	44	50
450	18	489	547	595	489	533	533	635	710	578	628.5	32	35	47	50
500	20	533	604	651	533	584	584	700	775	635	686	32	35	47	50
600	24	641	715	772	641	692	692	815	915	749.5	813	35	42	50	62

- 备注
1. 金属包覆的厚度设定为 3mm, 也可以制作其它尺寸。
 2. 可以在金属包覆的两面贴上 0.4mm 厚的 VALQUA FOIL (膨胀石墨带)。(VF 金属包覆)
 3. 带耳柄金属包覆垫片原则上, 耳柄厚度为 0.4mm。
 4. 耳柄材料以 SPCC 为标准。当您希望使用与密封垫片部相同材料时, 请明示。
 5. 附有括号的公称直径, 请尽量不要使用为好。

1.1.4 金属密封垫片的尺寸

(1) JIS B 2290 (真空装置用法兰) 及 JIS、JPI 管法兰用 TRYPACK

对象产品 (华尔卡No.)	产品尺寸规格	适用法兰规格
TRYPACK 3645, 3645LS	华尔卡标准	JIS B2239 JIS B2220 JIS B2290 JPI-7S-15

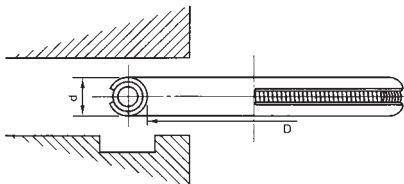


表 1.1.28

单位 mm

公称 型号	适用法兰 (公称直径)				TRYPACK		公称 型号	适用法兰 (公称直径)				TRYPACK	
	JIS B2290 真空 装置用 法兰	JIS B2210 10K 16K 20K	JPI Class 150 300	内径 D	截面直径 d	JIS B2290 真空 装置用 法兰		JIS B2210 10K 16K 20K	JPI Class 150 300	内径 D	截面直径 d		
V24	10A	10A	10A	1/2B	25	3.8	V225	200			226	5.6	
V30				3/4	31		V230		200		8		231
V34	20	15	15		35		V240			200			241
V36					37		V250						251
V40	25	20	20	1	41		V255		225				256
V45		25	25		46		V260						261
V50				1 1/4	51		V275	250					276
V55	40	32	32	1 1/2	56		V290		250		10		291
V60		40	40		61		V300			250			301
V65					66		V325	300					326
V70	50	50	50	2	71		V335		300				336
V85	65	65	65	2 1/2	86		V350			300	12		351
V100	80	80			101		V380	350	350		14		381
V105			80	3	106		V390			350			391
V115		90		3 1/2	116		V430	400	400		16		431
V120	100		90		121		V440		400				441
V125		100			126		V450						451
V130			100	4	131		V480		450				481
V150	125	125			151		V490				18		491
V160			125	5	161		V500		450				501
V175	150	150			176	V530		500			531		
V180					181	V540				20	541		
V185				6	186	V550		500			551		
V190			150		191	V620					621		
V205					206	V640		600		24	641		
						V650			600		651		

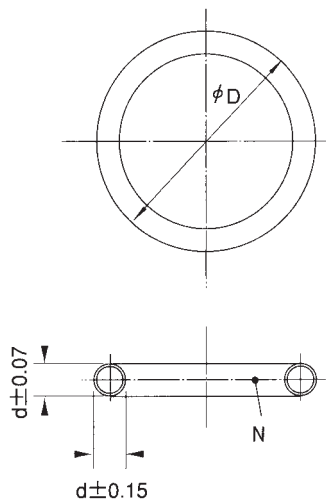
- 备注
1. 用于 JIS B 2290 法兰以外时, 请参照技术篇的槽设计。
 2. 用于规格法兰时, 因为有螺栓紧固力不足等情况, 因此请先研究螺栓的紧固力。
 3. 本表是对外径开口型产品所表示的尺寸表。关于内径开口型请与本公司进行商谈。

(2) 金属空心 O 形圈

对象产品 (华尔卡 No.)	产品尺寸规格	适用法兰规格
3640 (基本形)	华尔卡标准	参照技术篇
3641 (平衡形)		

⊕ 表 1.1.29

单位 mm



管直径 d 1.6mm 的 O 形圈			
管标记		管直径 × 管壁厚度	
G		φ 1.6 × 0.15	
A		φ 1.6 × 0.25	
M		φ 1.6 × 0.35	
B		φ 1.6 × 0.5	
公称尺寸	O 形圈实际尺寸 (PTFE 涂层、无镀层)		平衡时 孔的数量 (Ø0.6 × N)
	外径 D	尺寸允许量	
13	13.0	+0.13 0	1
14	14.0		
16	16.0		
18	18.0		
20	20.0		
22	22.0		
25	25.0		
28	28.0		2
30	30.0		
32	32.0		
35	35.0		
38	38.0		
40	40.0		
42	42.0		
45	45.0		
48	48.0		
50	50.0		
55	55.0	+0.20 0	4
60	60.0		
65	65.0		
70	70.0		
75	75.0		
80	80.0		
85	85.0		
90	90.0		
95	95.0		
100	100.0		

待续

⊕ 表 1.1.29 的续表

单位 mm

管直径 d 2.4mm 的 O 形圈			
管标记		管直径 × 管壁厚度	
H		φ 2.4×0.15	
C		φ 2.4×0.25	
N		φ 2.4×0.35	
D		φ 2.4×0.5	
公称尺寸	O 形圈实际尺寸 (PTFE 涂层、无镀层)		平衡时
	外径 D	尺寸允许量	孔的数量 (φ 0.6×N)
75	75.0	+0.20 0	4
80	80.0		
85	85.0		
90	90.0		
95	95.0		
100	100.0		
105	105.0		
110	110.0		
115	115.0		
120	120.0		
125	125.0		
130	130.0		
135	135.0		
140	140.0		
145	145.0		
150	150.0		
160	160.0		
170	170.0		
180	180.0		
190	190.0		
200	200.0		

管直径 d 3.2mm 的 O 形圈			
管标记		管直径 × 管壁厚度	
E		φ 3.2×0.25	
O		φ 3.2×0.35	
F		φ 3.2×0.5	
P		φ 3.2×0.8	
公称尺寸	O 形圈实际尺寸 (PTFE 涂层、无镀层)		平衡时
	外径 D	尺寸允许量	孔的数量 (φ 0.8×N)
150	150.0	+0.20 0	
160	160.0		
170	170.0		
180	180.0		
190	190.0		
200	200.0		
210	210.0		
220	220.0		
230	230.0		
240	240.0		
250	250.0	+0.30 0	4
260	260.0		
270	270.0		
280	280.0		
290	290.0		
300	300.0		
320	320.0		
340	340.0		
360	360.0		
380	380.0		
400	400.0		
450	450.0		
500	500.0		
550	550.0		
600	600.0		
650	650.0		
700	700.0		
750	750.0		
800	800.0		
850	850.0		
900	900.0		
950	950.0		
1000	1000.0		

(3) JIS 突面管法兰用的锯齿形密封垫片

对象产品 (华尔卡 No.)	产品尺寸规格	适用法兰规格
带外延的锯齿形密封垫片 540	华尔卡标准	JIS B2220 JIS B2239

表 1.1.30

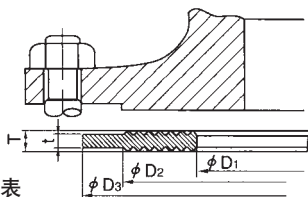
单位 mm

公称直径	JIS10K 大突面用				
	锯齿部			延部	
	内径 D ₁	外径 D ₂	厚度 T	外径 D ₃	厚度 t
10	36	46	3	52	2
15	41	51	3	57	2
20	46	56	3	62	2
25	54	67	3	74	2
32	60	76	3	84	2
40	62	81	3	89	2
50	77	96	4.5	104	3
65	97	116	4.5	124	3
80	107	126	4.5	134	3
90	110	136	4.5	144	3
100	125	151	4.5	159	3
125	156	182	4.5	190	3
150	186	212	4.5	220	3
175	205	237	4.5	245	3
200	230	262	6	270	4.5
225	250	282	6	290	4.5
250	286	324	6	332	4.5
300	330	368	6	377	4.5
350	375	413	6	422	4.5
400	431	475	6	484	4.5
450	486	530	6	539	4.5
500	535	585	6	594	4.5
550	590	640	8	650	6
600	640	690	8	700	6

公称直径	JIS40 K 突面用				
	锯齿部			延部	
	内径 D ₁	外径 D ₂	厚度 T	外径 D ₃	厚度 t
10	25	35	3	59	2
15	32	42	3	64	2
20	40	50	3	69	2
25	47	60	3	79	2
32	52	68	3	89	2
40	56	75	4.5	100	3
50	71	90	4.5	114	3
65	86	105	4.5	140	3
80	101	120	4.5	150	3
90	104	130	4.5	162	3
100	119	145	4.5	182	3
125	144	170	4.5	224	3
150	179	205	6	265	4.5
200	228	260	6	315	4.5
250	277	315	6	377	4.5
300	337	375	6	434	4.5
350	377	415	6	479	4.5
400	421	465	6	531	4.5

待续

密封垫片



⊕ 表 1.1.30 的续表

单位 mm

JIS16K 及 20K 大突面用				
内 径 D_1	锯齿部		延部	
	外 径 D_2	厚 度 T	外 径 D_3	厚 度 t
36	46	3	52	2
41	51	3	57	2
46	56	3	62	2
54	67	3	74	2
60	76	3	84	2
62	81	3	89	2
77	96	4.5	104	3
97	116	4.5	124	3
113	132	4.5	140	3
119	145	4.5	150	3
134	160	4.5	165	3
169	195	4.5	202	3
204	230	4.5	237	3
—	—	—	—	—
243	275	6	282	4.5
—	—	—	—	—
307	345	6	354	4.5
357	395	6	404	4.5
402	440	6	450	4.5
451	495	6	510	4.5
516	560	6	573	4.5
565	615	6	627	4.5
620	670	8	684	6
670	720	8	734	6

JIS63K 突面用				
内 径 D_1	锯齿部		延部	
	外 径 D_2	厚 度 T	外 径 D_3	厚 度 t
25	35	3	64	2
32	42	3	69	2
40	50	3	75	2
47	60	3	80	2
52	68	3	90	2
56	75	4.5	107	3
71	90	4.5	125	3
86	105	4.5	152	3
101	120	4.5	162	3
104	130	4.5	179	3
119	145	4.5	194	3
144	170	4.5	235	3
179	205	6	275	4.5
228	260	6	327	4.5
277	315	6	394	4.5
337	375	6	446	4.5
377	415	6	488	4.5
421	465	6	545	4.5

备注 锯齿形密封垫片以带外延为标准。也可以制作带内延、带内外延、无延的锯齿形密封垫片。

(4) JPI (ANSI/ASME) 突面法兰用 锯齿形密封垫片

对象产品 (华尔卡 No.)	产品尺寸规格	适用法兰规格
带外延的锯齿形密封垫片 540	华尔卡标准	JPI-7S-15 ANSI/ASME B16.5

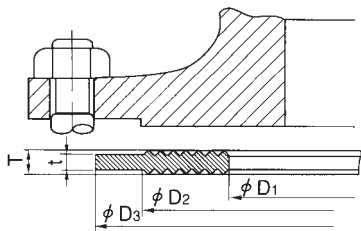


表 1.1.31

公称直径		锯齿部			外径 D ₃	
		内径 D ₁	外径 D ₂	厚度 T	Class 150	Class 300
A	B					
15	1/2	25	35	3	47	54
20	3/4	33	43	3	57	66
25	1	38	51	3	66	73
32	1 1/4	48	63	3	76	82
40	1 1/2	54	73	3	85	95
50	2	73	92	4.5	104	111
65	2 1/2	86	105	4.5	123	130
80	(3)	108	127	4.5	136	149
90	3 1/2	121	140	4.5	161	165
100	4	132	157	4.5	174	180
125	5	160	186	4.5	196	215
150	6	190	216	4.5	222	250
200	8	238	270	6	279	307
250	10	286	324	6	339	361
300	12	343	381	6	409	422
350	14	375	413	6	450	485
400	16	425	470	6	514	539
450	18	489	533	6	548	596
500	20	533	584	6	606	653
600	24	641	692	8	716	774

待续

⊕ 表 1.1.31 的续表

单位 mm

延 部					
		厚 度 t			
Class 600	Class 900	Class 150	Class 300	Class 600	Class 900
54	63	2	2	2	2
66	70	2	2	2	2
73	79	2	2	2	2
82	89	2	2	2	2
95	98	2	2	2	2
111	142	3	3	3	3
130	165	3	3	3	3
149	168	3	3	3	3
161	—	3	3	3	—
193	206	3	3	3	3
241	247	3	3	3	3
266	288	3	3	3	3
320	358	4.5	4.5	4.5	4.5
399	434	4.5	4.5	4.5	4.5
456	498	4.5	4.5	4.5	4.5
491	520	4.5	4.5	4.5	4.5
564	574	4.5	4.5	4.5	4.5
612	637	4.5	4.5	4.5	4.5
681	697	4.5	4.5	4.5	4.5
789	837	6	6	6	6

备注 1. 锯齿形密封垫片以带外延为标准。也可以制作带内延、带内外延、无延的锯齿形密封垫片。
2. 附有括号的公称直径，请尽量不要使用。

(5) JIS 突面法兰用贴膨胀石墨附槽金属密封垫片

对象产品 (华尔卡 No.)	产品尺寸规格	适用法兰规格
贴膨胀石墨附槽金属密封垫片 6540HP	华尔卡标准	JIS B2220 JIS B2239

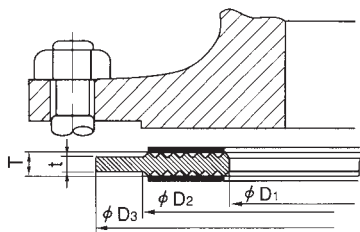


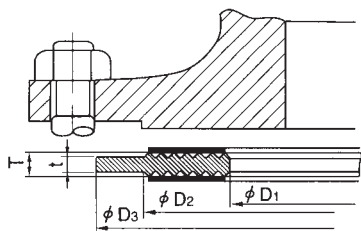
表 1.1.32

公称直径 A	锯齿部			延部	
	内径 D ₁	外径 D ₂	厚度 T	外径 D ₃	厚度 t
10	36	46.0	2.0	52.0	(1.0)
15	41	51.0	2.0	57.0	(1.0)
20	46	56.0	2.0	62.0	(1.0)
25	54	66.0	2.0	74.0	(1.0)
32	60	76.0	2.0	84.0	(1.0)
40	62	80.0	2.0	89.0	(1.0)
50	77	95.0	2.0	104.0	(1.0)
65	97	115.0	2.0	124.0	(1.0)
80	107	125.0	2.0	134.0	(1.0)
100	125	151.0	2.0	159.0	(1.0)
125	156	182.0	2.0	190.0	(1.0)
150	186	212.0	2.0	220.0	(1.0)
200	230	262.0	2.0	270.0	(1.0)
250	286	324.0	3.0	332.0	(2.0)
300	330	368.0	3.0	377.0	(2.0)
350	375	413.0	3.0	422.0	(2.0)
400	431	475.0	3.0	484.0	(2.0)
450	486	530.0	3.0	539.0	(2.0)
500	535	585.0	3.0	594.0	(2.0)
550	590	640.0	3.0	650.0	(2.0)
600	640	690.0	3.0	700.0	(2.0)

备注 1. t 尺寸为参考尺寸
2. 本尺寸表是本公司自行设定的, 用以替代石棉压缩板。

(6) JPS (ANSI/ASME) 突面法兰用贴膨胀石墨附槽金属密封垫片

对象产品 (华尔卡 No.)	产品尺寸规格	适用法兰规格
贴膨胀石墨附槽金属密封垫片 6540HP	华尔卡标准	JPI-7S-15 ANSI/ASME B16.5



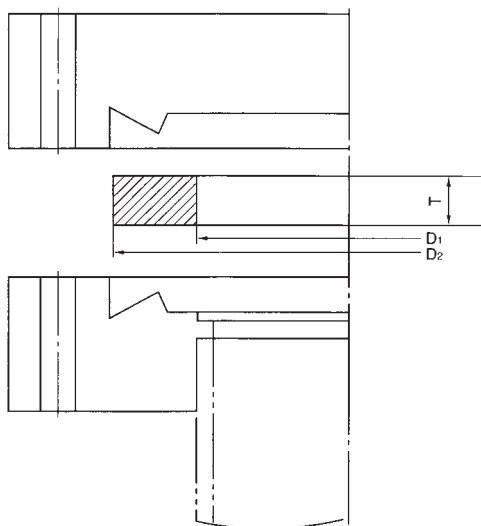
⊕ 表 1.1.33

公称直径		锯齿部			延部		
A	B	内径 D ₁	外径 D ₂	厚度 T	外径D ₃		厚度 t
					Class 150	Class 300	
15	1/2	21.8	31.8	2.0	47.8	54.1	(1.0)
20	3/4	29.6	39.6	2.0	57.2	66.8	(1.0)
25	1	34.8	46.8	2.0	66.8	73.2	(1.0)
32	1 1/4	45.5	59.5	2.0	76.2	82.6	(1.0)
40	1 1/2	50.8	68.8	2.0	85.9	95.2	(1.0)
50	2	66.9	84.9	2.0	104.9	111.3	(1.0)
65	2 1/2	79.6	97.6	2.0	124.0	130.3	(1.0)
80	3	101.6	119.6	2.0	136.7	149.4	(1.0)
90	3 1/2	114.3	132.3	2.0	161.9	165.1	(1.0)
100	4	124.4	148.4	2.0	174.8	181.1	(1.0)
125	5	151.8	177.8	2.0	196.8	215.9	(1.0)
150	6	183.6	209.6	2.0	222.2	251.0	(1.0)
200	8	231.7	263.7	2.0	279.4	308.1	(1.0)
250	10	279.5	317.5	3.0	339.9	362.0	(2.0)
300	12	336.6	374.6	3.0	409.7	422.4	(2.0)
350	14	368.4	406.4	3.0	450.8	485.9	(2.0)
400	16	418.6	462.6	3.0	514.4	539.8	(2.0)
450	18	482.0	526.0	3.0	549.4	596.9	(2.0)
500	20	526.8	576.8	3.0	606.6	654.0	(2.0)
550	22	584.0	634.0	3.0	660.4	704.8	(2.0)
600	24	634.8	684.8	3.0	717.6	774.7	(2.0)

备注 1. t 尺寸为参考尺寸
2. 本尺寸表是本公司自行设定的, 用以替代石棉压缩板。

(7) 真空装置用加热法兰用无氧铜密封垫片

对象产品 (华尔卡 No.)	产品尺寸规格	适用法兰规格
无氧铜密封垫片 560-ZZC	JVIS 003	加热法兰 (刀延型金属密封法兰)



密封垫片

表 1.1.34

单位 mm

公称直径	内 径	外 径	厚 度
	$D_1 \pm 0.1$	$D_2 \begin{smallmatrix} +0.05 \\ -0.1 \end{smallmatrix}$	$T \pm 0.07$
16	16.3	21.3	2
25	26.0	34.9	2
40	37.0	48.2	2
63	64.0	82.4	2
100	102.0	120.5	2
160	153.0	171.3	2
200	204.0	222.1	2
250	256.0	273.3	2

(8) JPI (ANSI/ASME)、MSS、API环连面法兰用 环形金属密封垫片

对象产品 (华尔卡 No.)	产品尺寸规格	适用法兰规格
● 椭圆截面环形金属垫片	JPI-7S-23-1998 ASME B16.20-1994	JPI-7S-15 ANSI/ASME B16.5
● 八角截面环形金属垫片	API SPEC 6A	MSS SP-44 API SPEC 6A
	550-S	

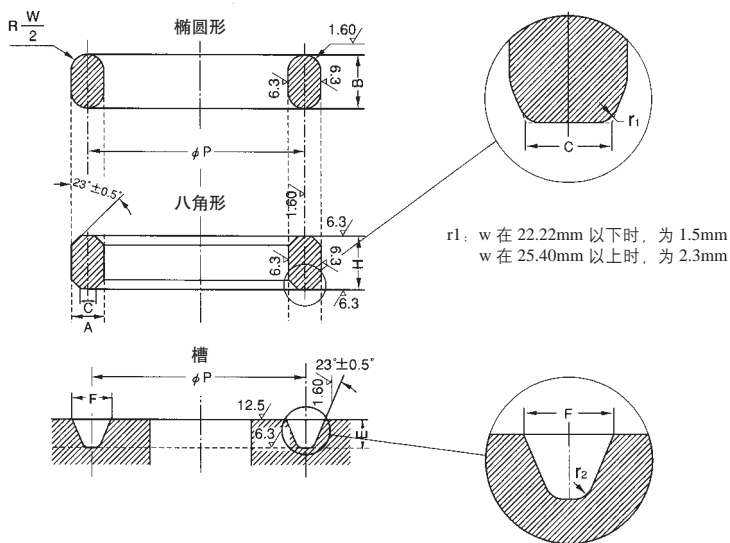


表 1.1.35-①

单位 mm

圆环 型号	适用法兰 (公称直径)									
	ASME B16.5、JPI-7S-15					MSS SP-44		API SPEC 6A		
	Class 150	Class 300 400 600	Class 900	Class 1500	Class 2500	Class 300 400 600	Class 900	Class 2000	Class 3000	Class 5000
R11		1/2								
R12			1/2	1/2						
R13		3/4			1/2					
R14			3/4	3/4						
R15	1									
R16		1	1	1	3/4					
R17	1 1/4									
R18		1 1/4	1 1/4	1 1/4	1					
R19	1 1/2									
R20		1 1/2	1 1/2	1 1/2				1 1/16	1 1/16	1 1/16
R21					1 1/4					
R22	2									
R23		2			1 1/2			2 1/16		
R24			2	2					2 1/16	2 1/16
R25	2 1/2									
R26		2 1/2			2			2 1/16		
R27			2 1/2	2 1/2					2 1/16	2 1/16
R28					2 1/2					
R29	3									
R30		3 ⁽¹⁾								
R31		3	3					3 1/8	3 1/8	
R32					3					
R33	3 1/2									
R34		3 1/2								
R35				3						3 1/8
R36	4									
R37		4	4					4 1/16	4 1/16	
R38					4					
R39				4						4 1/16
R40	5									
R41		5	5					5 1/8	5 1/8	
R42					5					
R43	6									
R44				5						5 1/8
R45		6	6					7 1/16	7 1/16	

待续

密封垫片

⊕ 表 1.1.35-① 的续表

单位 mm

密封垫片的尺寸					槽的尺寸		
中心直径 P (±0.18)	幅度 A (±0.20)	高度 (+1.3/-0.5)		八角形平面 部的幅度 C (±0.20)	深度 E { +0.40 -0 }	幅度 F (±0.20)	底角的 半径 r ₂ (最大)
		椭圆形 B	八角形 H				
34.14	6.35	11.2	9.7	4.32	5.54	7.14	0.8
39.70	7.95	14.2	12.7	5.23	6.35	8.74	0.8
42.88	7.95	14.2	12.7	5.23	6.35	8.74	0.8
44.45	7.95	14.2	12.7	5.23	6.35	8.74	0.8
47.63	7.95	14.2	12.7	5.23	6.35	8.74	0.8
50.80	7.95	14.2	12.7	5.23	6.35	8.74	0.8
57.15	7.95	14.2	12.7	5.23	6.35	8.74	0.8
60.33	7.95	14.2	12.7	5.23	6.35	8.74	0.8
65.10	7.95	14.2	12.7	5.23	6.35	8.74	0.8
68.28	7.95	14.2	12.7	5.23	6.35	8.74	0.8
72.24	11.13	17.5	16.0	7.75	7.92	11.91	0.8
82.55	7.95	14.2	12.7	5.23	6.35	8.74	0.8
82.55	11.13	17.5	16.0	7.75	7.92	11.91	0.8
95.25	11.13	17.5	16.0	7.75	7.92	11.91	0.8
101.60	7.95	14.2	12.7	5.23	6.35	8.74	0.8
101.60	11.13	17.5	16.0	7.75	7.92	11.91	0.8
107.95	11.13	17.5	16.0	7.75	7.92	11.91	0.8
111.13	12.70	19.1	17.5	8.66	9.53	13.49	1.5
114.30	7.95	14.2	12.7	5.23	6.35	8.74	0.8
117.48	11.13	17.5	16.0	7.75	7.92	11.91	0.8
123.83	11.13	17.5	16.0	7.75	7.92	11.91	0.8
127.00	12.70	19.1	17.5	8.66	9.53	13.49	1.5
131.78	7.95	14.2	12.7	5.23	6.35	8.74	0.8
131.78	11.13	17.5	16.0	7.75	7.92	11.91	0.8
136.53	11.13	17.5	16.0	7.75	7.92	11.91	0.8
149.23	7.95	14.2	12.7	5.23	6.35	8.74	0.8
149.23	11.13	17.5	16.0	7.75	7.92	11.91	0.8
157.18	15.88	22.4	20.6	10.49	11.13	16.66	1.5
161.93	11.13	17.5	16.0	7.75	7.92	11.91	0.8
171.45	7.95	14.2	12.7	5.23	6.35	8.74	0.8
180.98	11.13	17.5	16.0	7.75	7.92	11.91	0.8
190.50	19.05	25.4	23.9	12.32	12.70	19.84	1.5
193.68	7.95	14.2	12.7	5.23	6.35	8.74	0.8
193.68	11.13	17.5	16.0	7.75	7.92	11.91	0.8
211.15	11.13	17.5	16.0	7.75	7.92	11.91	0.8

备注 (1) 仅适用于研磨连接。

表 1.1.35-②

单位 mm

圆环 型号	适用法兰 (公称直径)									
	ASME B16.5、JPI-7S-15					MSS SP-44		API SPEC 6A		
	Class 150	Class 300 400 600	Class 900	Class 1500	Class 2500	Class 300 400 600	Class 900	Class 2000	Class 3000	Class 5000
R 46				6						7 1/16
R 47					6					
R 48	8									
R 49		8	8					9	9	
R 50				8						9
R 51					8					
R 52	10									
R 53		10	10					11	11	
R 54				10						11
R 55					10					
R 56	12									
R 57		12	12			12	12	13 3/4	13 3/4	
R 58				12						
R 59	14									
R 60					12					
R 61		14				14				
R 62			14				14			
R 63				14						
R 64	16									
R 65		16				16		16 3/4		
R 66			16				16		16 3/4	
R 67				16						
R 68	18									
R 69		18				18		17 3/4		
R 70			18				18		17 3/4	
R 71				18						
R 72	20									
R 73		20				20		21 1/4		
R 74			20				20		20 3/4	
R 75				20						
R 76	24									
R 77		24				24				
R 78			24				24			
R 79				24						
R 80	22									

待续

中国标准

⊕ 表 1.1.35-② 的续表

单位 mm

密封垫片的尺寸					槽的尺寸		
中心直径 P (±0.18)	幅度 A (±0.20)	高度 (+1.3/-0.5)		八角形平面 部的幅度 C (±0.20)	深度 E 〔+0.40 -0〕	幅度 F (±0.20)	底角的 半径 r ₂ (最大)
		椭圆形 B	八角形 H				
211.15	12.70	19.1	17.5	8.66	9.53	13.49	1.5
228.60	19.05	25.4	23.9	12.32	12.70	19.84	1.5
247.65	7.95	14.2	12.7	5.23	6.35	8.74	0.8
269.88	11.13	17.5	16.0	7.75	7.92	11.91	0.8
269.88	15.88	22.4	20.6	10.49	11.13	16.66	1.5
279.40	22.23	28.7	26.9	14.81	14.27	23.01	1.5
304.80	7.95	14.2	12.7	5.23	6.35	8.74	0.8
323.85	11.13	17.5	16.0	7.75	7.92	11.91	0.8
323.85	15.88	22.4	20.6	10.49	11.13	16.66	1.5
342.90	28.58	36.6	35.1	19.81	17.48	30.18	2.4
381.00	7.95	14.2	12.7	5.23	6.35	8.74	0.8
381.00	11.13	17.5	16.0	7.75	7.92	11.91	0.8
381.00	22.23	28.7	26.9	14.81	14.27	23.01	1.5
396.88	7.95	14.2	12.7	5.23	6.35	8.74	0.8
406.40	31.75	39.6	38.1	22.33	17.48	33.32	2.4
419.10	11.13	17.5	16.0	7.75	7.92	11.91	0.8
419.10	15.88	22.4	20.6	10.49	11.13	16.66	1.5
419.10	25.40	33.3	31.8	17.30	15.88	36.97	2.4
454.03	7.95	14.2	12.7	5.23	6.35	8.74	0.8
469.90	11.13	17.5	16.0	7.75	7.92	11.91	0.8
469.90	15.88	22.4	20.6	10.49	11.13	16.66	1.5
469.90	28.58	36.6	35.1	19.81	17.48	30.18	2.4
517.53	7.95	14.2	12.7	5.23	6.35	8.74	0.8
533.40	11.13	17.5	16.0	7.75	7.92	11.91	0.8
533.40	19.05	25.4	23.9	12.32	12.70	19.84	1.5
533.40	28.58	36.6	35.1	19.81	17.48	30.18	2.4
558.80	7.95	14.2	12.7	5.23	6.35	8.74	0.8
584.20	12.70	19.1	17.5	8.66	9.53	13.49	1.5
584.20	19.05	25.4	23.9	12.32	12.70	19.84	1.5
584.20	31.75	39.6	38.1	22.33	17.48	33.32	2.4
673.10	7.95	14.2	12.7	5.23	6.35	8.74	0.8
692.15	15.88	22.4	20.6	10.49	11.13	16.66	1.5
692.15	25.40	33.3	31.8	17.30	15.88	26.97	2.4
692.15	34.93	44.5	41.4	24.82	20.62	36.53	2.4
615.95	7.95	—	12.7	5.23	6.35	8.74	0.8

表 1.1.35-③

单位 mm

圆环 型号	适用法兰 (公称直径)									
	ASME B16.5, JPI-7S-15					MSS SP-44		API SPEC 6A		
	Class 150	Class 300 400 600	Class 900	Class 1500	Class 2500	Class 300 400 600	Class 900	Class 2000	Class 3000	Class 5000
R 81		22				22				
R 82										
R 83										
R 84										
R 85										
R 86										
R 87										
R 88										
R 89										
R 90										
R 91										
R 92										
R 93						26				
R 94						28				
R 95						30				
R 96						32				
R 97						34				
R 98						36				
R 99										
R100							26			
R101							28			
R102							30			
R103							32			
R104							34			
R105							36			

待续

密封垫片

表 1.1.35-③ 的续表

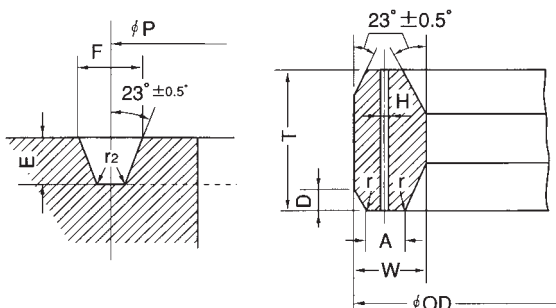
单位 mm

中心直径 P (±0.18)	幅度 A (±0.20)	密封垫片的尺寸			槽的尺寸		
		高度 (+1.3/-0.5)		八角形平面 部的幅度C (±0.20)	深度 E $\left\{ \begin{array}{l} +0.40 \\ -0 \end{array} \right\}$	幅度 F (±0.20)	底角的 半径 r ₂ (最大)
		椭圆形 B	八角形 H				
635.00	14.30	—	19.1	9.58	11.13	15.09	1.5
57.15	11.13	—	16.0	7.75	7.92	11.91	0.8
63.50	11.13	—	16.0	7.75	7.92	11.91	0.8
79.38	12.70	—	17.5	8.66	9.53	13.49	1.5
90.50	15.88	—	20.6	10.49	11.13	16.66	1.5
100.03	15.88	—	20.6	10.49	11.13	16.66	1.5
123.83	19.05	—	23.9	12.32	12.70	19.84	1.5
114.30	19.05	—	23.9	12.32	12.70	19.84	1.5
155.58	22.23	—	26.9	14.81	14.27	23.01	1.5
260.35	31.75	—	38.1	22.33	17.48	33.32	2.4
228.60	11.13	17.5	16.0	7.75	7.92	11.91	0.8
749.30	19.05	—	23.9	12.32	12.70	19.84	1.5
800.10	19.05	—	23.9	12.32	12.70	19.84	1.5
857.25	19.05	—	23.9	12.32	12.70	19.84	1.5
914.40	22.23	—	26.9	14.81	14.27	23.01	1.5
965.20	22.23	—	26.9	14.81	14.27	23.01	1.5
1022.35	22.23	—	26.9	14.81	14.27	23.01	1.5
234.95	11.13	—	16.0	7.75	7.92	11.91	0.8
749.30	28.58	—	35.1	19.81	17.48	30.18	2.4
800.10	31.75	—	38.1	22.33	17.48	33.32	2.4
857.25	31.75	—	38.1	22.33	17.48	33.32	2.4
914.40	31.75	—	38.1	22.33	17.48	33.32	2.4
965.20	34.93	—	41.4	24.82	20.62	36.53	2.4
1022.35	34.93	—	41.4	24.82	20.62	36.53	2.4

备注 1. 本尺寸表依据ASME B16.20-2007 (mm)、ASME B16.5-2009、JPI-7S-23-1998。
 2. 该密封垫片的适用法兰是ASME B16.5、JPI-7S-15、API SPEC 6A、MSS SP-44、BS 1560-3-1等的圆环接头座。

(9) API SPEC 6A 环连面法兰用环形金属密封垫片 (API-RX 形)

对象产品 (华尔卡 No.)	产品尺寸规格	适用法兰规格
环形金属密封垫片 API-RX 形 550-S	API SPEC 6A-1989 ASME B16.20-1994	API SPEC 6A (6B 法兰)



H: 仅限于环形型号从 RX-82 到 RX-91 的密封垫片。在 A 边中心线上的一处开凿如下尺寸的孔。

RX-82~85: 1.5mm

RX-86~87: 2.3mm

RX-88~91: 3.0mm

表 1.1.36

单位 mm

环形 型号	适用法兰 (公称直径)						密封垫片						槽			
	6B 法兰			扇形 法兰	固定 接头		外径 OD	幅度 W	平面部 的幅度 A	外侧 倾斜面 的高度 D ⁽¹⁾	高度 T	角的 半径 Γ	深度 E	幅度 F	中心 直径 P	底角的 半径 Γ_2
	Class 2000	Class 3000	Class 5000		Class 5000	Class 5000										
RX 20	1 13/16	1 13/16	1 13/16	2 1/16	1 13/16	2 1/16	76.20	8.73	4.62	3.18	19.05	1.5	6.35	8.73	68.26	0.8
RX 23	2 1/16						2 1/16	2 1/16	93.27	11.91	6.45	4.24	25.40	1.5	7.87	11.91
RX 24		2 1/16	2 1/16	3 1/8	2 9/16	2 9/16	105.97	11.91	6.45	4.24	25.40	1.5	7.87	11.91	95.25	0.8
RX 25							109.54	8.73	4.62	3.18	19.05	1.5	6.35	8.73	101.60	0.8
RX 26	2 9/16						111.92	11.91	6.45	4.24	25.40	1.5	7.87	11.91	101.60	0.8
RX 27		2 9/16	2 9/16	3 1/8	3 1/16	3 1/16	118.27	11.91	6.45	4.24	25.40	1.5	7.87	11.91	107.95	0.8
RX 31	3 1/8	3 1/8					134.54	11.91	6.45	4.24	25.40	1.5	7.87	11.91	123.83	0.8
RX 35			3 1/8	4 1/16	4 1/16	4 1/16	147.24	11.91	6.45	4.24	25.40	1.5	7.87	11.91	136.53	0.8
RX 37	4 1/16	4 1/16					159.94	11.91	6.45	4.24	25.40	1.5	7.87	11.91	149.23	0.8
RX 39			4 1/16	5 1/8			172.64	11.91	6.45	4.24	25.40	1.5	7.87	11.91	161.93	0.8

持续

表 1.1.36 的续表

单位 mm

环形 型号	适用法兰 (公称直径)						密封垫片						槽			
	6B 法兰			扇形 法兰	固定 接头		外径 OD	幅度 W	平面部 的幅度 A	外侧 倾斜面 的高度 D ⁽¹⁾	高度 T	角的 半径 r	深度 E	幅度 F	中心 直径 P	底角的 半径 R ₂
	Class 2000	Class 3000	Class 5000													
RX 41	5 1/8	5 1/8					191.69	11.91	6.45	4.24	25.40	1.5	7.87	11.91	180.98	0.8
RX 44			5 1/8				204.39	11.91	6.45	4.24	25.40	1.5	7.87	11.91	193.68	0.8
RX 45	7 1/16	7 1/16			7 1/16	7 1/16	221.85	11.91	6.45	4.24	25.40	1.5	7.87	11.91	211.14	0.8
RX 46			7 1/16				222.25	13.49	6.68	4.78	28.58	1.5	9.65	13.49	211.14	1.5
RX 47							245.27	19.84	10.34	6.88	41.28	2.3	12.70	19.84	228.60	1.5
RX 49	9	9			9	9	280.59	11.91	6.45	4.24	25.40	1.5	7.87	11.91	269.88	0.8
RX 50			9				283.37	16.67	8.51	5.28	31.75	1.5	11.18	16.67	269.88	1.5
RX 53	11	11			11	11	334.57	11.91	6.45	4.24	25.40	1.5	7.87	11.91	323.85	0.8
RX 54			11				337.34	16.67	8.51	5.28	31.75	1.5	11.18	16.67	323.85	1.5
RX 57	13 3/8	13 3/8			13 3/8	13 3/8	391.72	11.91	6.45	4.24	25.40	1.5	7.87	11.91	381.00	0.8
RX 63							441.72	26.99	14.78	8.46	50.80	2.3	16.00	26.99	419.10	2.3
RX 65	16 3/4				16 3/4	16 3/4	480.62	11.91	6.45	4.24	25.40	1.5	7.87	11.91	469.90	0.8
RX 66		16 3/4					483.39	16.67	8.51	5.28	31.75	1.5	11.18	16.67	469.90	1.5
RX 69	17 3/4					18 3/4	544.12	11.91	6.45	4.24	25.40	1.5	7.87	11.91	533.40	0.8
RX 70		17 3/4					550.07	19.84	10.34	6.88	41.28	2.3	12.70	19.84	533.40	1.5
RX 73	21 1/4					21 1/4	596.11	13.49	6.68	5.28	31.75	1.5	9.65	13.49	584.20	1.5
RX 74		20 3/4					600.87	19.84	10.34	6.88	41.28	2.3	12.70	19.84	584.20	1.5
RX 82							67.87	11.91	6.45	4.24	25.40	1.5	7.87	11.91	57.15	0.8
RX 84							74.22	11.91	6.45	4.24	25.40	1.5	7.87	11.91	63.50	0.8
RX 85							90.09	13.49	6.68	4.24	25.40	1.5	9.65	13.49	79.38	1.5
RX 86							103.58	15.08	8.51	4.78	28.58	1.5	11.18	16.67	90.49	1.5
RX 87							113.11	15.08	8.51	4.78	28.58	1.5	11.18	16.67	100.01	1.5
RX 88							139.30	17.46	10.34	5.28	31.75	1.5	12.70	19.84	123.83	1.5
RX 89							129.78	18.26	10.34	5.28	31.75	1.5	12.70	19.84	114.30	1.5
RX 90							174.63	19.84	12.17	7.42	44.45	2.3	14.22	23.02	155.58	1.5
RX 91							286.94	30.16	19.81	7.54	45.24	2.3	17.53	33.34	260.35	2.3
RX 99							245.67	11.91	6.45	4.24	25.40	1.5	7.87	11.91	234.95	0.8
RX201			1 3/8				51.46	5.74	3.20	1.45	11.30	0.5*	4.06	5.56	46.04	0.8
RX205			1 1/16				62.31	5.56	3.05	1.83 ⁺	11.10	0.5*	4.06	5.56	57.15	0.5
RX210			2 3/16				97.63	9.53	5.41	3.18 ⁺	19.05	0.8*	6.35	9.53	88.90	0.8
RX215			4 1/16				140.89	11.91	5.33	4.24 ⁺	25.40	1.5*	7.87	11.91	130.18	0.8

注 (1) + 标志部分尺寸的允许差为 $\begin{matrix} 0 \\ -0.38 \end{matrix}$ 。

(2) * 标志部分尺寸的允许差为 $\begin{matrix} 0 \\ -0.5 \end{matrix}$ 。

(10) API SPEC 6A 环连面法兰用环形金属密封垫片 (API-BX 形)

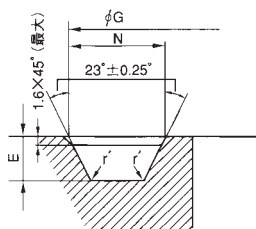
对象产品 (华尔卡 No.)	产品尺寸规格	适用法兰规格
环形金属密封垫片 API-BX 形 550-S	API SPEC 6A	API SPEC 6A (6BX 法兰)

⊕ 表 1.1.37

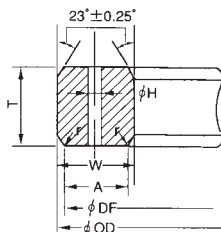
单位 mm

环形 型号	适用法兰 (公称直径)						外 径 O D (0 -0.15)
	Class 2000	Class 3000	Class 5000	Class 10000	Class 15000	Class 20000	
BX-150				1 1/16	1 1/16		72.19
BX-151				1 1/16	1 1/16	1 3/16	76.40
BX-152				2 1/16	2 1/16	2 1/16	84.68
BX-153				2 3/16	2 3/16	2 3/16	100.94
BX-154				3 1/16	3 1/16	3 1/16	116.84
BX-155				4 1/16	4 1/16	4 1/16	147.96
BX-156				7 1/16	7 1/16	7 1/16	237.92
BX-157				9	9	9	294.46
BX-158				11	11	11	352.04
BX-159				13 5/8	13 5/8	13 5/8	426.72
BX-160			13 3/8				402.59
BX-161							491.41
BX-162			16 3/4	16 3/4			475.49
BX-163			18 3/4				556.16
BX-164				18 3/4	18 3/4		570.56
BX-165			21 1/4				624.71
BX-166				21 1/4			640.03
BX-167	26 3/4						759.36
BX-168		26 3/4					765.25
BX-169				5 1/8			173.51
BX-170							218.03
BX-171							267.44
BX-172							333.07
BX-303	30	30					852.75

待续



$r' : 0.8$



$r : T \times (0.08 \sim 0.12)$

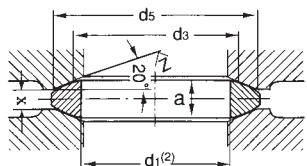
⊕ 表 1.1.37 的续表

单位 mm

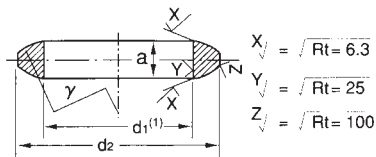
密封垫片				槽			
高度 T	幅度 W	平面部的 外径 DF (±0.05)	平面部的 幅度 A (+0.15)	孔径 H (±0.5)	深度 E (+0.5 0)	外径 G (+0.10 0)	幅度 N (+0.10 0)
9.30	9.30	70.87	7.98	1.59	5.56	73.48	11.43
9.63	9.63	75.03	8.26	1.59	5.56		11.84
10.24	10.24	83.24	8.79	1.59	5.95	86.23	12.65
11.38	11.38	99.31	9.78	1.59	6.75	102.77	14.07
12.40	12.40	115.09	10.64	1.59	7.54	119.00	15.39
14.22	14.22	145.95	12.22	1.59	8.33	150.62	17.73
18.62	18.62	235.28	15.98	3.18	11.11	241.83	23.39
20.98	20.98	291.49	18.01	3.18	12.70	299.06	26.39
23.14	23.14	348.77	19.86	3.18	14.29	357.23	29.18
25.70	25.70	423.09	22.07	3.18	15.88	432.64	32.49
23.83	13.74	399.21	10.36	3.18	14.29	408.00	19.96
28.07	16.21	487.45	12.24	3.18	17.07	497.94	23.62
14.22	14.22	473.48	12.22	1.59	8.33	478.33	17.91
30.10	17.37	551.89	13.11	3.18	18.26	563.50	25.55
30.10	24.59	566.29	20.32	3.18	18.26	577.90	32.77
32.03	18.49	620.19	13.97	3.18	19.05	632.56	27.20
32.03	26.14	635.51	21.62	3.18	19.05	647.88	34.87
	13.11	754.28	8.03	1.59	21.43		22.91
35.87	16.05	760.17	10.97	1.59	21.43	774.22	25.86
	12.93	171.27	10.69	1.59		176.66	16.92
14.22	14.22	216.03	12.22	1.59	8.33	220.88	17.91
14.22	14.22	265.43	12.22	1.59	8.33	270.28	17.91
14.22	14.22	331.06	12.22	1.59	8.33	335.92	17.91
37.95	16.97	847.37	11.61	1.59	22.62	862.30	27.38

(11) DIN 管法兰用透镜形密封垫片

对象产品 (华尔卡 No.)	产品尺寸规格	适用法兰规格
透镜形密封垫片 550-L	DIN2696-1972	DIN2628



$$Z = \sqrt{Rt = 6.3}$$



$$X = \sqrt{Rt = 6.3}$$

$$Y = \sqrt{Rt = 25}$$

$$Z = \sqrt{Rt = 100}$$

表 1.1.38

单位 mm

Nennweite	$d_1^{(1)}$		d_2	a max.	γ
	min.	max.			
ND 64 bis 400					
10	10	14	21	7	25
15	14	18	28	8.5	32
25	20	29	43	11	50
40	34	43	62	14	70
50	46	55	78	16	88
65	62	70	102	20	112
80	72	82	116	22	129
100	94	108	143	26	170
125	116	135	180	29	218
150	139	158	210	33	250
ND 64 und 100					
(175)	176	183	243	31	296
200	198	206	276	35	329
250	246	257	332	37	406
300	295	305	385	40	473
350	330	348	425	41	538
400	385	395	475	42	610
ND 160 bis 400					
(175)	162	177	243	37	296
200	183	200	276	40	329
250	230	246	332	46	406
300	278	285	385	50	473

(1) Ohne besondere Vereinbarung werden die Dichtlinsen mit den Mindestmaßen geliefert. Die lichten Durchmesser sind durch Ausdrehen den Flanschen oder Bundens nach Fertigungsmaßtabelle (siehe Seite 2) anzupassen.

⊕ 表 1. 1. 38 的续表

单位 mm

Nennweite	d ₁ ⁽²⁾						d ₃	d ₅	X	
	ND 64	ND100	ND160	ND250	ND320	ND400			bis ND100	ü ber ND100
10	11	11	11	10	10	10	17.1	18	5.7	
	14	14	14	13	13	—				
15	17	17	17	15	14	18	22	27	6	
	18	18	18	17	16	—				
25	26	26	26	24	22	25	34	39	6	
	29	29	29	28	25	29				
40	40	40	40	36	34	42	48	55	8	
	43	43	43	40	38	—				
50	52	52	50	46	50	53	60	68	9	
	55	55	53	50	—	—				
65	70	70	68	62	68	70	76.6	85	13	
80	82	82	78	75	72	81	88.2	97	13	
				81	78					
100	102	100	94	95	103	98	116	127	15	
	108	106	100	100	—	—				
125	126	122	122	116	122	135	149	157	22	
	132	130	128	122	130	—				
150	150	148	146	139	144	152	171	183	26	
	158	157	150	146	146	—				
(175)	180	175	165	175	162	—	202.5	218	28	21
	183	180	169	177	165	—				
200	203	198	186	193	183	196	225	243	27	25
	206	203	200	197	186	—				
250	252	246	230	230	240	—	277.7	298	25	25
	257	252	236	237	246					
300	300	295	278	—	—	—	323.5	345	26	30
	305	300	285							
350	335	330	—	—	—	—	368	394	23	—
	348	340								
400	385	—	—	—	—	—	417.2	445	24	—
	395									

(2) Fertigma_β des Linsendurchmessers nach dem Ausdrehen auf den Durchmesser der zugehörigen Flanschbohrung, siehe Ma_β normen der Flansche, z. B. DIN2628.

1.1.5 其它的密封垫片

(1) 套装绝缘密封垫片

(a) JIS 10K 法兰用标准尺寸

单位 mm

公称直径	绝缘密封垫片			绝缘螺栓			绝缘垫圈		铁垫圈			螺栓个数
	d ₁	D ₁	D ₂	d ₂	L	ℓ	d ₃	D ₃	d ₄	D ₄	t	
10	18	48	50	M12	70	35.5	15	24	15	24	2.5	4
15	22	52	55	M12	70	35.5	15	24	15	24	2.5	4
20	28	58	60	M12	75	39.5	15	24	15	24	2.5	4
25	35	70	71	M16	85	40	19	30	19	30	3	4
32	43	79	81	M16	85	44	19	30	19	30	3	4
40	49	85	86	M16	85	44	19	30	19	30	3	4
50	61	98	101	M16	85	44	19	30	19	30	3	4
65	77	116	121	M16	90	48	19	30	19	30	3	4
80	90	130	131	M16	90	48	19	30	19	30	3	8
90	103	140	141	M16	90	48	19	30	19	30	3	8
100	116	155	156	M16	90	48	19	30	19	30	3	8
125	143	185	187	M20	105	52	23	37	23	37	3	8
150	170	214	217	M20	110	56	23	37	23	37	3	8
175	192	239	242	M20	110	56	23	37	23	37	3	12
200	218	265	267	M20	110	56	23	37	23	37	3	12
225	243	285	287	M20	110	56	23	37	23	37	3	12
250	270	321	330	M22	115	60	25	39	25	39	4	12
300	320	370	375	M22	115	60	25	39	25	39	4	16
350	355	413	420	M22	120	64	25	39	25	39	4	16
400	406	475	483	M24	130	69	28	44	28	44	4	16
450	456	530	538	M24	135	73	28	44	28	44	4	20
500	509	585	593	M24	135	73	28	44	28	44	4	20
550	560	640	647	M30	150	77	34	56	34	56	5	20
600	611	690	697	M30	150	77	34	56	34	56	5	24

备注 绝缘螺栓的长度尺寸用在 JIS B 2220 普通形法兰上时适用于灰口铸铁以外的材料。

(b) JIS 20K 法兰用标准尺寸

单位 mm

公称直径	绝缘密封垫片			绝缘螺栓			绝缘垫圈		铁垫圈			螺栓个数
	d ₁	D ₁	D ₂	d ₂	L	l	d ₃	D ₃	d ₄	D ₄	t	
10	18	48	50	M12	75	39.5	15	24	15	24	2.5	4
15	22	52	55	M12	75	39.5	15	24	15	24	2.5	4
20	28	58	60	M12	80	43.5	15	24	15	24	2.5	4
25	35	70	71	M16	85	44	19	30	19	30	3	4
32	43	79	81	M16	90	48	19	30	19	30	3	4
40	49	85	86	M16	90	48	19	30	19	30	3	4
50	61	100	101	M16	90	48	19	30	19	30	3	8
65	77	116	121	M16	95	52	19	30	19	30	3	8
80	90	135	137	M20	110	56	23	37	23	37	3	8
90	103	145	147	M20	110	60	23	37	23	37	3	8
100	116	160	162	M20	110	60	23	37	23	37	3	8
125	143	195	200	M22	124	64	25	39	25	39	4	8
150	170	230	235	M22	125	68	25	39	25	39	4	12
200	218	275	280	M22	130	72	25	39	25	39	4	12
250	270	345	353	M24	140	81	28	44	28	44	4	12
300	320	395	403	M24	145	85	28	44	28	44	4	16
350	355	440	447	M30×3	165	93	34	56	34	56	5	16
400	406	495	507	M30×3	180	105	34	56	34	56	5	16
450	456	560	572	M30×3	180	109	34	56	34	56	5	20
500	509	615	627	M30×3	185	113	34	56	34	56	5	20
550	560	670	681	M36×3	205	118	40	66	40	66	6	20
600	611	720	731	M36×3	210	122	40	66	40	66	6	24

备注 绝缘螺栓的长度尺寸用在 JIS B 2220 普通形法兰上时适用于灰口铸铁以外的材料。

(c) ANSI、JPI Class150 法兰用标准尺寸

单位 mm

公称直径	绝缘密封垫片			绝缘螺栓			绝缘垫圈		铁垫圈			螺栓个数
	B	d ₁	D ₁	D ₂	d ₂	L	ℓ	d ₃	D ₃	d ₄	D ₄	
1/2	15	44	44	UNC1/2	75	34.5	15	24	15	24	2.5	4
3/4	21	54	54	UNC1/2	75	37.5	15	24	15	24	2.5	4
1	27	63	63	UNC1/2	80	40.5	15	24	15	24	2.5	4
1 1/4	36	73	73	UNC1/2	85	43.5	15	24	15	24	2.5	4
1 1/2	42	82	82	UNC1/2	85	46.5	15	24	15	24	2.5	4
2	61	92	102	UNC3/8	100	51	19	30	19	30	3	4
2 1/2	74	105	121	UNC3/8	105	57	19	30	19	30	3	4
3	90	127	133	UNC3/8	105	60	19	30	19	30	3	4
3 1/2	103	140	159	UNC3/8	105	60	19	30	19	30	3	8
4	116	157	171	UNC3/8	105	60	19	30	19	30	3	8
5	143	186	193	UNC3/4	115	60	23	37	23	37	3	8
6	170	216	218	UNC3/4	115	63	23	37	23	37	3	8
8	220	270	275	UNC3/4	125	70	23	37	23	37	3	8
10	275	324	336	UNC7/8	135	74	25	39	25	39	4	12
12	326	381	406	UNC7/8	135	77	25	39	25	39	4	12
14	355	413	447	UNC1	150	83	28	50	28	50	4	12
16	404	470	511	UNC1	155	87	28	50	28	50	4	16
18	456	533	546	UN1 1/8	170	94	34	56	34	56	5	16
20	509	584	603	UN1 1/8	180	100	34	56	34	56	5	20
24	608	692	714	UN1 1/4	195	110	37	60	37	60	5	20

(d) ANSI、JPI Class300 法兰用标准尺寸

单位 mm

公称直径	绝缘密封垫片			绝缘螺栓			绝缘垫圈		铁垫圈			螺栓个数
	B	d ₁	D ₁	D ₂	d ₂	L	ℓ	d ₃	D ₃	d ₄	D ₄	
1/2	15	51	51	UNC1/2	80	40.5	15	24	15	24	2.5	4
3/4	21	63	63	UNC3/8	90	44	19	30	19	30	3	4
1	27	69	69	UNC3/8	95	47	19	30	19	30	3	4
1 1/4	36	78	78	UNC3/8	95	51	19	30	19	30	3	4
1 1/2	42	91	91	UNC3/4	105	54	23	37	23	37	3	4
2	61	92	107	UNC3/8	105	57	19	30	19	30	3	8
2 1/2	74	105	126	UNC3/4	115	63	23	37	23	37	3	8
3	90	127	145	UNC3/4	125	70	23	37	23	37	3	8
3 1/2	103	140	161	UNC3/4	125	73	23	37	23	37	3	8
4	116	157	177	UNC3/4	130	76	23	37	23	37	3	8
5	143	186	212	UNC3/4	135	82	23	37	23	37	3	8
6	170	216	247	UNC3/4	140	86	23	37	23	37	3	12
8	220	270	304	UNC7/8	155	96	25	39	25	39	4	12
10	275	324	358	UNC1	175	109	28	50	28	50	4	16
12	326	381	419	UN1 1/8	190	116	34	56	34	56	5	16
14	355	413	482	UN1 1/8	195	122	34	56	34	56	5	20
16	404	470	537	UN1 1/4	210	129	37	60	37	60	5	20
18	456	533	594	UN1 1/4	215	135	37	60	37	60	5	24
20	509	584	651	UN1 1/4	225	141	37	60	37	60	5	24
24	608	692	771	UN1 1/2	250	155	43	72	43	72	7	24

<套装结构>

n: 法兰的螺栓数

产品	个数	产品	个数
绝缘密封垫片: No.7020/No.7030(N)	1	铁垫圈: S S 400	2 n
绝缘螺栓: SS400+夹布酚醛树脂	n	螺帽: S S 400	2 n
绝缘垫圈: 夹布酚醛树脂	2 n		

1.2 模压密封圈

1.2.1 O形圈挡圈及槽尺寸	90
(1) O形圈、挡圈及槽尺寸的规格对照表	90
(2) O形圈的尺寸	92
(3) AS568 O形圈尺寸表及部件对照表	108
(4) 华尔氟龙挡圈的尺寸	115
1.2.2 O形圈槽部的形状及尺寸	138
(1) 运动用及固定用(圆筒面)	138
(2) 固定用(平面)	148
(3) 汽车用(JASO固定用、运动用)O形圈的槽部的形状及尺寸	152
(4) 航空用O形圈的填料尺寸	155
(5) 真空装置用法兰的槽尺寸	168
(6) 液压用21MPa管法兰的槽尺寸	170
1.2.3 液压机械用密封圈及槽的尺寸	178
(1) U形密封圈	178
(2) 制铁机械用液压缸的密封圈	186
(3) 夹布合成橡胶U形密封圈	188
(4) 防尘圈	190
(5) 耐磨环	196
(6) 滑动密封圈	197
(7) V形密封圈	200
(8) 夹布合成橡胶L形密封圈	212
(9) 夹布合成橡胶J形密封圈	214
(10) 液压唇形密封圈	216
(11) 旋转用X形圈	217
1.2.4 空压机用密封圈及槽的尺寸	218
(1) 单环密封圈“Toughrill”	218
(2) U形密封圈	220
(3) 浮动型缓冲垫圈	221
(4) 缓冲垫圈	221
(5) 防尘圈	222
(6) 耐磨环	224
1.2.5 Wilson密封圈的尺寸	225
(1) 真空用(WSV系列)	225
(2) 加压用(WSP系列)	226
(3) 加减压用(WSK系列)	227

1.2 模压密封圈

1.2.1 O形圈挡圈及槽尺寸

(1) O形圈、挡圈及槽尺寸的规格对照表

(a) 微型系列规格

O形圈规格型号		材料标记 (华尔卡标记)	挡圈	O形圈安装槽的形状、尺寸
JIS B 2401	P 系列	1种A(B0570) 4种C(E0170)	JIS B 2407	JIS B 2406
	G 系列	1种B(B0390) 4种D(D0270)		JIS B 2406 JIS B 2291
	V 系列	2种 (B0170) 3种 (A0170)	—	JIS B 2290
	ISO 系列	1种A(B0570)	—	JIS B 2406—般工业用 (ISO) 槽尺寸 (参考)
JASO F 404		1种A(B0570) 4种C(E0170) 2种 (B0170) 4种D(D0270) 3种 (A0170) 4种E(L0970-2) 5种 (H0970)	—	JASO F 404

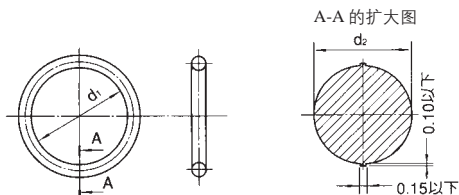
(b) 英制系列规格

规格型号及名称		对应部件	材料标记	参考 挡圈
MIL-P-5516	石油系列液压油用密封圈垫片	AN 6227·MS 24690	B0870	MS 27595,28774,28782,35803
		AN 6230		MS 28783,AN 6244
MIL-P-5315	碳化氢燃料用 O 形圈	MS 29512	B0265	MS 9484,28773,28777
		MS 29513		MS 27595,28774,28782,35803
MIL-P-25732	275°F (135°C) 石油系列液压油用密封圈垫片	MS 28775	B0475	MS 27595,28774,28782,35803 LS 4564,4565,4764
MIL-P-5510	平行螺旋管接头突缘用垫片	MS 28778	B0490	MS 9484,28773,28777
MIL-R-7362	合成润滑油用合成橡胶模压品	MS 29561	B2370	MS 27595,28774,28782,35803
		NAS 617		MS 9484,28773,28777
MIL-R-25897	高温流体用氟橡胶	NAS 1593·1595	D0075	MS 27595,28774,28782,35803
		NAS 1594·1596	D0290	MS 9484,28773,28777
AMS 7270	燃料用合成橡胶密封圈、垫片	AN 123951 ~124050	B0970	MS 27595,28774,28782,35803
AMS 7271	燃料用、低温用合成橡胶密封圈、垫片	MS 9020	B0165	MS 9484,28773,28777
		MS 9021		MS 27595,28774,28782,35803
AMS 7272	合成润滑油用合成橡胶密封圈、垫片	MS 9241	B1570	MS 27595,28774,28782,35803
AMS 7274	石油系列润滑油用合成橡胶密封圈、垫片	AN 123851 ~123950	B1070	MS 27595,28774,28782,35803
MIL-R-25988	耐油、耐燃料性	M 25988/1	E0470	—

规格型号及名称		对应部件	材料标记	参考 挡圈
MIL-R-83248	耐高温、耐燃料用 低压缩永久变形	M 83248/1	D0375	—
		NAS 1593		MS 28774
		NAS 1595		MS 28773, 27595, 9484, 2166, 9058, V7M 59
		M 83248/2	D0290	—
		NAS 1594		MS 28774
		NAS 1596		MS 28773, 27595, 9484, 2166, 9058, V7M 59
MIL-P-83461	高温液压油用	M 83461/1	B0575	—
AMS 3304	耐热、耐寒用	MS 9068	E0170	—
AMS 7267	耐热低压缩变形用	MS 9386 MS 9385	E0175	—
AMS 7273	耐热、耐燃料用	MS 9966 MS 9967	E0275	—
AMS 7278	耐高温流体（空气、燃料、液压油）用	MS 9388·MS 9387· MS 17413	D0375	—
AMS 7280	耐热、耐油性 低压缩变形	AS 3084 AS 3085	D0375	—
NAS 1613	磷酸酯液液压油用	NAS 1611 NAS 1612	H0480	—

(2) O形圈的尺寸

(a) 运动用 O形圈 (JIS B 2401-1991、P 系列)



单位 mm

内径 d_1		线径 d_2 的标准尺寸和公差					槽的尺寸 (参考)	
标准尺寸	公差	1.9±0.08	2.4±0.09	3.5±0.10	5.7±0.13	8.4±0.15	轴径	孔径
		公称型号						
2.8	±0.14	P 3					3	6
3.8	±0.14	P 4					4	7
4.8	±0.15	P 5					5	8
5.8	±0.15	P 6					6	9
6.8	±0.16	P 7					7	10
7.8	±0.16	P 8					8	11
8.8	±0.17	P 9					9	12
9.8	±0.17	P 10					10	13
9.8	±0.17		P10A				10	14
10.8	±0.18		P11				11	15
11.0	±0.18		P11.2				11.2	15.2
11.8	±0.19		P12				12	16
12.3	±0.19		P12.5				12.5	16.5
13.8	±0.19		P14				14	18
14.8	±0.20		P15				15	19
15.8	±0.20		P16				16	20
17.8	±0.21		P18				18	22
19.8	±0.22		P20				20	24
20.8	±0.23		P21				21	25
21.8	±0.24		P22				22	26
21.7	±0.24			P22A			22	28
22.1	±0.24			P22.4			22.4	28.4
23.7	±0.24			P24			24	30
24.7	±0.25			P25			25	31
25.2	±0.25			P25.5			25.5	31.5
25.7	±0.26			P26			26	32
27.7	±0.28			P28			28	34
28.7	±0.29			P29			29	35
29.2	±0.29			P29.5			29.5	35.5
29.7	±0.29			P30			30	36
30.7	±0.30			P31			31	37
31.2	±0.31			P31.5			31.5	37.5

单位 mm

内径d _i		线径 d _s 的标准尺寸和公差					槽的尺寸 (参考)	
标准尺寸	公差	1.9±0.08	2.4±0.09	3.5±0.10	5.7±0.13	8.4±0.15	轴径	孔径
		公称型号						
31.7	±0.31			P32			32	38
33.7	±0.33			P34			34	40
34.7	±0.34			P35			35	41
35.2	±0.34			P35.5			35.5	41.5
35.7	±0.34			P36			36	42
37.7	±0.37			P38			38	44
38.7	±0.37			P39			39	45
39.7	±0.37			P40			40	46
40.7	±0.38			P41			41	47
41.7	±0.39			P42			42	48
43.7	±0.41			P44			44	50
44.7	±0.41			P45			45	51
45.7	±0.42			P46			46	52
47.7	±0.44			P48			48	54
48.7	±0.45			P49			49	55
49.7	±0.45			P50			50	56
47.6	±0.44				P 48A		48	58
49.6	±0.45				P 50A		50	60
51.6	±0.47				P 52		52	62
52.6	±0.48				P 53		53	63
54.6	±0.49				P 55		55	65
55.6	±0.50				P 56		56	66
57.6	±0.52				P 58		58	68
59.6	±0.53				P 60		60	70
61.6	±0.55				P 62		62	72
62.6	±0.56				P 63		63	73
64.6	±0.57				P 65		65	75
66.6	±0.59				P 67		67	77
69.6	±0.61				P 70		70	80
70.6	±0.62				P 71		71	81
74.6	±0.65				P 75		75	85
79.6	±0.69				P 80		80	90
84.6	±0.73				P 85		85	95
89.6	±0.77				P 90		90	100
94.6	±0.81				P 95		95	105
99.6	±0.84				P100		100	110
101.6	±0.85				P102		102	112
104.6	±0.87				P105		105	115
109.6	±0.91				P110		110	120
111.6	±0.92				P112		112	122
114.6	±0.94				P115		115	125
119.6	±0.98				P120		120	130
124.6	±1.01				P125		125	135
129.6	±1.05				P130		130	140
131.6	±1.06				P132		132	142
134.6	±1.09				P135		135	145
139.6	±1.12				P140		140	150
144.6	±1.16				P145		145	155
149.6	±1.19				P150		150	160

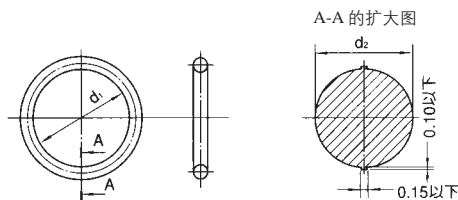
备注 4种的d_i的公差,对于4种C,为上述公差的1.5倍,对于4种D,为上述公差的1.2倍。 待续

单位 mm

内径d ₁		线径 d ₂ 的标准尺寸和公差					槽的尺寸 (参考)	
标准尺寸	公差	1.9±0.08	2.4±0.09	3.5±0.10	5.7±0.13	8.4±0.15	轴径	孔径
		公称型号						
149.5	±1.19					P150A	150	165
154.5	±1.23					P155	155	170
159.5	±1.26					P160	160	175
164.5	±1.30					P165	165	180
169.5	±1.33					P170	170	185
174.5	±1.37					P175	175	190
179.5	±1.40					P180	180	195
184.5	±1.44					P185	185	200
189.5	±1.48					P190	190	205
194.5	±1.51					P195	195	210
199.5	±1.55					P200	200	215
204.5	±1.58					P205	205	220
208.5	±1.61					P209	209	224
209.5	±1.62					P210	210	225
214.5	±1.65					P215	215	230
219.5	±1.68					P220	220	235
224.5	±1.71					P225	225	240
229.5	±1.75					P230	230	245
234.5	±1.78					P235	235	250
239.5	±1.81					P240	240	255
244.5	±1.84					P245	245	260
249.5	±1.88					P250	250	265
254.5	±1.91					P255	255	270
259.5	±1.94					P260	260	275
264.5	±1.97					P265	265	280
269.5	±2.01					P270	270	285
274.5	±2.04					P275	275	290
279.5	±2.07					P280	280	295
284.5	±2.10					P285	285	300
289.5	±2.14					P290	290	305
294.5	±2.17					P295	295	310
299.5	±2.20					P300	300	315
314.5	±2.30					P315	315	330
319.5	±2.33					P320	320	335
334.5	±2.42					P335	335	350
339.5	±2.45					P340	340	355
354.5	±2.54					P355	355	370
359.5	±2.57					P360	360	375
374.5	±2.67					P375	375	390
384.5	±2.73					P385	385	400
399.5	±2.82					P400	400	415

备注 4种的d₁的公差、对于4种C,为上述公差的1.5倍,对于4种D,为上述公差的1.2倍。

(b) 固定用 O 形圈 (JIS B 2401-1991、G 系列)



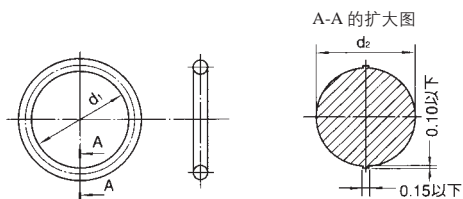
单位 mm

内径 d_i		线径 d_s 的标准尺寸和公差		槽的尺寸 (参考)	
标准尺寸	公差	3.1±0.10	5.7±0.13	轴径	孔径
		公称型号			
24.4	±0.25	G 25		25	30
29.4	±0.29	G 30		30	35
34.4	±0.33	G 35		35	40
39.4	±0.37	G 40		40	45
44.4	±0.41	G 45		45	50
49.4	±0.45	G 50		50	55
54.4	±0.49	G 55		55	60
59.4	±0.53	G 60		60	65
64.4	±0.57	G 65		65	70
69.4	±0.61	G 70		70	75
74.4	±0.65	G 75		75	80
79.4	±0.69	G 80		80	85
84.4	±0.73	G 85		85	90
89.4	±0.77	G 90		90	95
94.4	±0.81	G 95		95	100
99.4	±0.85	G100		100	105
104.4	±0.87	G105		105	110
109.4	±0.91	G110		110	115
114.4	±0.94	G115		115	120
119.4	±0.98	G120		120	125
124.4	±1.01	G125		125	130
129.4	±1.05	G130		130	135
134.4	±1.08	G135		135	140
139.4	±1.12	G140		140	145
144.4	±1.16	G145		145	150
149.3	±1.19		G150	150	160
154.3	±1.23		G155	155	165
159.3	±1.26		G160	160	170
164.3	±1.30		G165	165	175
169.3	±1.33		G170	170	180
174.3	±1.37		G175	175	185
179.3	±1.40		G180	180	190
184.3	±1.44		G185	185	195
189.3	±1.47		G190	190	200
194.3	±1.51		G195	195	205
199.3	±1.55		G200	200	210
209.3	±1.61		G210	210	220
219.3	±1.68		G220	220	230
229.3	±1.73		G230	230	240
239.3	±1.81		G240	240	250
249.3	±1.88		G250	250	260
259.3	±1.94		G260	260	270
269.3	±2.01		G270	270	280
279.3	±2.07		G280	280	290
289.3	±2.14		G290	290	300
299.3	±2.20		G300	300	310

备注 4 种的 d_i 的公差、对于 4 种 C, 为上述公差的 1.5 倍, 对于 4 种 D, 为上述公差的 1.2 倍。

模
封
圈
压

(c) 真空法兰用 O 形圈 (JIS B 2401-1991、V 系列)

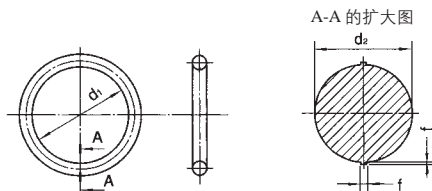


单位 mm

内径 d_1		线径 d_2 的标准尺寸和公差		
标准尺寸	公差	4±0.10	6±0.15	10±0.30
		公称型号		
14.5	±0.20	V 15		
23.5	±0.24	V 24		
33.5	±0.33	V 34		
39.5	±0.37	V 40		
54.5	±0.49	V 55		
69.0	±0.61	V 70		
84.0	±0.72	V 85		
99.0	±0.83	V100		
119.0	±0.97	V120		
148.5	±1.18	V150		
173.0	±1.36	V175		
222.5	±1.70		V225	
272.0	±2.02		V275	
321.5	±2.34		V325	
376.0	±2.68		V380	
425.5	±2.99		V430	
475.0	±3.30			V 480
524.5	±3.60			V 530
579.0	±3.92			V 585
633.5	±4.24			V 640
683.0	±4.54			V 690
732.5	±4.83			V 740
782.0	±5.12			V 790
836.5	±5.44			V 845
940.5	±6.06			V 950
1044.0	±6.67			V1055

备注 4 种的 d_1 的公差、对于 4 种 C, 为上述公差的 1.5 倍, 对于 4 种 D, 为上述公差的 1.2 倍。

(d) 4.1.4 一般工业用 O 形圈 (JIS ISO-2005) 系列 G 的形状、尺寸 (附表 4)



单位 mm

内径 d_1		线径 d_2 的标准尺寸和公差					内径 d_1 公差 \pm
标准尺寸	公差	1.8 \pm 0.08	2.65 \pm 0.09	3.55 \pm 0.10	5.3 \pm 0.13	7 \pm 0.15	旧 (1995)
1.8	0.13	○					0.13
2	0.13	○					0.13
2.24	0.13	○					0.13
2.5	0.13	○					0.13
2.8	0.13	○					0.14
3.15	0.14	○					0.14
3.55	0.14	○					0.14
3.75	0.14	○					0.14
4	0.14	○					0.14
4.5	0.15	○					0.14
4.75	0.15	○					0.15
4.87	0.15	○					0.15
5	0.15	○					0.15
5.15	0.15	○					0.15
5.3	0.15	○					0.15
5.6	0.16	○					0.15
6	0.16	○					0.15
6.3	0.16	○					0.15
6.7	0.16	○					0.16
6.9	0.16	○					0.16
7.1	0.16	○					0.16
7.5	0.17	○					0.16
8	0.17	○					0.16
8.5	0.18	○					0.16
8.75	0.18	○					0.17
9	0.18	○					0.17
9.5	0.18	○					0.17
9.75	0.18	○					0.17
10	0.19	○					0.17
10.6	0.19	○					0.18
11.2	0.20	○					0.18
11.6	0.20	○					新增
11.8	0.20	○					0.19
12.1	0.21	○					新增
12.5	0.21	○					0.19
12.8	0.21	○					新增
13.2	0.21	○					0.19
14	0.22	○	○				0.19
14.5	0.22	○	○				新增
15	0.22	○	○				0.2
15.5	0.23	○	○				新增
16	0.23	○	○				0.2
17	0.24	○	○				0.21
18	0.25	○	○	○			0.21
19	0.25	○	○	○			0.22

备注 1. ○ 表示适用尺寸。
 2. VMQ的FKM和VMQ的 d_1 公差为上述尺寸的1.5倍。
 FKM为上述公差的1.2倍。

待续

模
 压
 密
 封
 圈

单位 mm

内径 d ₁		线径 d ₂ 的标准尺寸和公差					内径 d 公差 ±
标准尺寸	公差	1.8±0.08	2.65±0.09	3.55±0.10	5.3±0.13	7±0.15	旧 (1995)
20	0.26	○	○	○			0.22
20.6	0.26						新增
21.2	0.27	○	○	○			0.23
22.4	0.28	○	○	○			0.24
23	0.29	○	○	○			新增
23.6	0.29	○	○	○			0.24
24.3	0.30	○	○	○			新增
25	0.30	○	○	○			0.25
25.8	0.31	○	○	○			0.26
26.5	0.31	○	○	○			0.26
27.3	0.32	○	○	○			新增
28	0.31	○	○	○			0.28
29	0.33	○	○	○			新增
30	0.34	○	○	○			0.29
31.5	0.35		○	○			0.31
32.5	0.36		○	○			0.32
33.5	0.36		○	○			0.32
34.5	0.37		○	○			0.33
35.5	0.38		○	○			0.34
36.5	0.38		○	○			0.35
37.5	0.39		○	○			0.36
38.7	0.40		○	○			0.37
40	0.41		○	○		○	0.38
41.2	0.42		○	○		○	0.39
42.5	0.43		○	○		○	0.4
43.7	0.44		○	○		○	0.41
45	0.44		○	○		○	0.42
46.2	0.45		○	○		○	0.43
47.5	0.46		○	○		○	0.44
48.7	0.47		○	○		○	0.45
50	0.48		○	○		○	0.46
51.5	0.49		○	○		○	0.47
53	0.50		○	○		○	0.48
54.5	0.51		○	○		○	0.5
56	0.52		○	○		○	0.51
58	0.54		○	○		○	0.52
60	0.55		○	○		○	0.54
61.5	0.56		○	○		○	0.55
63	0.57		○	○		○	0.56
65	0.58		○	○		○	0.58
67	0.60		○	○		○	0.59
69	0.61		○	○		○	0.61
71	0.63		○	○		○	0.63
73	0.64		○	○		○	0.64
75	0.65		○	○		○	0.66
77.5	0.67		○	○		○	0.67
80	0.69		○	○		○	0.69
82.5	0.71		○	○		○	0.71
85	0.72		○	○		○	0.73
87.5	0.74		○	○		○	0.75
90	0.76		○	○		○	0.77
92.5	0.77		○	○		○	0.79
95	0.79		○	○		○	0.81
97.5	0.81		○	○		○	0.83
100	0.82		○	○		○	0.84
103	0.85		○	○		○	0.87
106	0.87		○	○		○	0.89
109	0.89		○	○		○	0.91

- 备注 1. ○表示适用尺寸。
 2. VMQ的FKM和VMQ的d₁公差为上述尺寸的1.5倍。
 FKM为上述公差的1.2倍。

单位 mm

内径d ₁		线径 d ₂ 的标准尺寸和公差					内径d ₁ 公差±
标准尺寸	公差	1.8±0.08	2.65±0.09	3.55±0.10	5.3±0.13	7±0.15	旧 (1995)
112	0.91			○	○	○	0.93
115	0.93						0.95
118	0.95			○	○	○	0.97
122	0.97			○	○	○	1
125	0.99			○	○	○	1.03
128	1.01			○	○	○	1.05
132	1.04			○	○	○	1.08
136	1.07			○	○	○	1.1
140	1.09			○	○	○	1.13
142.5	1.11			○	○	○	新增
145	1.13			○	○	○	1.17
147.5	1.14			○	○	○	新增
150	1.16			○	○	○	1.2
152.5	1.18			○	○	○	新增
155	1.19			○	○	○	1.24
157.5	1.21			○	○	○	新增
160	1.23			○	○	○	1.27
162.5	1.24			○	○	○	新增
165	1.26			○	○	○	1.31
167.5	1.28			○	○	○	新增
170	1.29			○	○	○	1.34
172.5	1.31			○	○	○	新增
175	1.33			○	○	○	1.38
177.5	1.34			○	○	○	新增
180	1.36			○	○	○	1.41
182.5	1.38			○	○	○	新增
185	1.39			○	○	○	1.44
187.5	1.41			○	○	○	新增
190	1.43			○	○	○	1.48
195	1.46			○	○	○	1.51
200	1.49			○	○	○	1.55
203	1.51			○	○	○	新增
206	1.53			○	○	○	1.59
212	1.57			○	○	○	1.63
218	1.61			○	○	○	1.67
224	1.65			○	○	○	1.71
227	1.67			○	○	○	新增
230	1.69			○	○	○	1.75
236	1.73			○	○	○	1.79
239	1.75			○	○	○	新增
243	1.77			○	○	○	1.83
250	1.82			○	○	○	1.88
254	1.84			○	○	○	新增
258	1.87			○	○	○	1.93
261	1.89			○	○	○	新增
265	1.91			○	○	○	1.98
268	1.92			○	○	○	新增
272	1.96			○	○	○	2.02
276	1.98			○	○	○	新增
280	2.01			○	○	○	2.08
283	2.03			○	○	○	新增
286	2.05			○	○	○	新增
290	2.08			○	○	○	2.14
295	2.11			○	○	○	新增
300	2.14			○	○	○	2.21
303	2.16			○	○	○	新增
307	2.19			○	○	○	2.25
311	2.21			○	○	○	新增

备注 1. ○表示适用尺寸。

2. VMQ的FKM和VMQ的d₁公差为上述尺寸的1.5倍。
FKM为上述公差的1.2倍。

待续

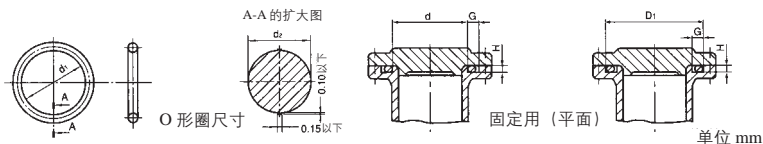
模
封
圈
压

单位 mm

内径 d_1		线径 d_2 的标准尺寸和公差					内径 d_1 公差 \pm
标准尺寸	公差	1.8 \pm 0.08	2.65 \pm 0.09	3.55 \pm 0.10	5.3 \pm 0.13	7 \pm 0.15	旧(1995)
315	2.24				○	○	2.3
320	2.27				○	○	新增
325	2.30				○	○	2.37
330	2.33				○	○	新增
335	2.36				○	○	2.43
340	2.40				○	○	新增
345	2.43				○	○	2.49
350	2.46				○	○	新增
355	2.49				○	○	2.56
360	2.52				○	○	新增
365	2.56				○	○	2.62
370	2.59				○	○	新增
375	2.62				○	○	2.68
379	2.64				○	○	新增
383	2.67				○	○	新增
387	2.70				○	○	2.76
391	2.72				○	○	新增
395	2.75				○	○	新增
400	2.78				○	○	2.84
406	2.82					○	新增
412	2.85					○	2.91
418	2.89					○	新增
425	2.93					○	2.98
429	2.96					○	新增
433	2.99					○	新增
437	3.01					○	3.07
443	3.05					○	新增
450	3.09					○	3.15
456	3.13					○	新增
462	3.17					○	3.22
466	3.19					○	新增
470	3.22					○	新增
475	3.25					○	3.3
479	3.28					○	新增
483	3.30					○	新增
487	3.33					○	3.37
493	3.36					○	新增
500	3.41					○	3.45
508	3.46					○	新增
515	3.50					○	3.54
523	3.55					○	新增
530	3.61					○	3.63
538	3.65					○	新增
545	3.69					○	3.72
553	3.74					○	新增
560	3.78					○	3.81
570	3.83					○	新增
580	3.91					○	3.93
590	3.97					○	新增
600	4.03					○	4.05
608	4.08					○	新增
615	4.12					○	4.13
623	4.17					○	新增
630	4.22					○	4.22
640	4.28					○	新增
650	4.34					○	4.34
660	4.40					○	新增
670	4.47					○	4.46

备注 1. ○表示适用尺寸。
 2. VMQ的FKM和VMQ的 d_1 公差为上述尺寸的1.5倍。
 FKM为上述公差的1.2倍。

(e) 固定用小线径 O 形圈 (SG 系列)



公称型号	O 形圈尺寸		槽部的尺寸 (参考)				
	线径 d ₂	内 径 d ₁	d ⁰ _{-0.05}	D ₁ ^{+0.05} ₋₀	D ^{+0.05} ₀	G ^{+0.25} ₀	H ⁰ _{-0.1}
SG 3 ⁽¹⁾	1.5±0.1	2.5	3	5.3	5	2.5	1.0
SG 4		3.5	4	6.3	6		
SG 5		4.5	5	7.3	7		
SG 6		5.5	6	8.3	8		
SG 7		6.5	7	9.3	9		
SG 8		7.5	8	10.3	10		
SG 9		8.5	9	11.3	11		
SG10		9.5	10	12.3	12		
SG11.2		10.7	11.2	13.5	13.2		
SG12		11.5	12	14.3	14		
SG12.5	±0.15	12.0	12.5	14.8	14.5	2.7	1.5
SG14		13.5	14	16.3	16		
SG15		14.5	15	17.3	17		
SG16		15.5	16	18.3	18		
SG18		17.5	18	20.3	20		
SG20		19.5	20	22.3	22		
SG22		21.5	22	24.3	24		
SG22.4		21.9	22.4	25.9	25.4		
SG24		23.5	24	27.5	27		
SG25		24.5	25	28.5	28		
SG26	25.5	26	29.5	29			
SG28	27.5	28	31.5	31			
SG29	28.5	29	32.5	32			
SG30	29.5	30	33.5	33			
SG31.5	31.0	31.5	35	34.5			
SG32	31.5	32	35.5	35			
SG34	33.5	34	37.5	37			
SG35	34.5	35	38.5	38			
SG35.5	35.0	35.5	39	38.5			
SG36	35.5	36	39.5	39			
SG38	37.5	38	41.5	41			
SG39	38.5	39	42.5	42			
SG40	39.5	40	43.5	43			

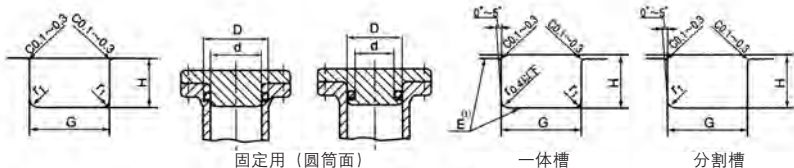
注 (1) SG3 仅限于圆筒面上的使用。

待续

备注 本表所示的内径 d₁ 的公差, 适用于丁腈橡胶、丁二烯橡胶的 O 形圈。其它材料请根据参考表。

(参考表)

材 料	公差
氟橡胶 乙丙胶 丙烯酸橡胶	上表的 2 倍
硅橡胶 氟硅橡胶	上表的 3 倍



注 (1) E 表示尺寸 K 的最大值和最小值的差, 是同轴度的 2 倍。

单位 mm

公称型号	O 形圈尺寸		槽部的尺寸 (参考)					
	线径 d_2	内 径 d_1	$d \begin{smallmatrix} 0 \\ -0.05 \end{smallmatrix}$	$D_1 \begin{smallmatrix} +0.05 \\ -0 \end{smallmatrix}$	$D \begin{smallmatrix} +0.05 \\ 0 \end{smallmatrix}$	$G \begin{smallmatrix} +0.25 \\ 0 \end{smallmatrix}$	$H \begin{smallmatrix} 0 \\ -0.1 \end{smallmatrix}$	
SG 42	2.0±0.1	41.5	42	45.5	45	2.7	1.5	
SG 44		43.5	44	47.5	47			
SG 45		44.5	45	48.5	48			
SG 46		45.5	46	49.5	49			
SG 48		47.5	48	51	51			
SG 50		49.5	50	53	53			
SG 53		52.5	±0.25	53	56			56
SG 55		54.5		55	58			58
SG 56		55.5		56	59			59
SG 60		59.5		60	63			63
SG 63		62.5		63	66			66
SG 65		64.5	65	68	68			
SG 67		66.5	67	70	70			
SG 70		69.5	70	73	73			
SG 71		70.5	±0.4	71	74			74
SG 75	74.5	75		78	78			
SG 80	79.5	80		83	83			
SG 85	84.5	85		88	88			
SG 90	89.5	90		93	93			
SG 95	94.5	95		98	98			
SG100	99.5	100		103	103			
SG105	104.5	105		108	108			
SG110	109.5	110		113	113			
SG112	111.5	112		115	115			
SG115	114.5	115	118	118				
SG120	119.5	120	123	123				
SG125	124.5	125	128	128				
SG130	129.5	±0.6	130	133	133			
SG132	131.5		132	135	135			
SG135	134.5		135	138	138			
SG140	139.5		140	143	143			
SG145	144.5		145	148	148			
SG150	149.5		150	153	153			

(f) 特级橡胶 O 形圈 (P, G, V 系列)

P 系列

单位 mm

公称型号	线 径 d ₂		内 径 d ₁	
	标准尺寸	公差	标准尺寸	公差
P 3	1.9	±0.08	2.8	+0.15 -0.3
P 4			3.8	
P 5			4.8	
P 6			5.8	
P 7			6.8	
P 8			7.8	
P 9			8.8	
P10			9.8	
P10 A			9.8	
P11			10.8	
P11.2	11.0			
P12	11.8			
P12.5	12.3			
P14	13.8			
P15	14.8			
P16	15.8			
P18	17.8			
P20	19.8			
P21	20.8	+0.25 -0.5		
P22	21.8			
P22 A	21.7			
P22.4	22.1			
P24	23.7			
P25	24.7			
P25.5	25.2			
P26	25.7		+0.3 -0.7	
P28	27.7			
P29	28.7			
P29.5	29.2			
P30	29.7			
P31	30.7			
P31.5	31.2	+0.35 -0.8		
P32	31.7			
P34	33.7			
P35	34.7			
P35.5	35.2			
P36	35.7		+0.4 -0.9	
P38	37.7			
P39	38.7			
P40	39.7			
P41	40.7			
P42	41.7	+0.45 -1.0		
P44	43.7			
P45	44.7			
P46	45.7			
P48	47.7			
P49	48.7			
P50	49.7		+0.5 -1.2	
P48 A	47.6			
P50 A	49.6			
P52	51.6			
P53	52.6			
P55	54.6			
P56	55.6			
P58	57.6	+0.6 -1.5		
P60	59.6			
P62	61.6			
P63	62.6			
P65	64.6			
P67	66.6		+0.7 -1.7	
P70	69.6			

单位 mm

公称型号	线 径 d ₂		内 径 d ₁	
	标准尺寸	公差	标准尺寸	公差
P 71	5.7	±0.13	70.6	+0.7 -1.7 +0.8 -1.9 +0.9 -2.1 +1.0 -2.4 +1.1 -2.7 +1.3 -3.0 +1.5 -3.5 +1.7 -4.0 +1.9 -4.5 +2.1 -5.0 +2.3 -5.5 +2.6 -6.5 +3.0 -7.5 +3.4 -8.5
P 75			74.6	
P 80			79.6	
P 85			84.6	
P 90			89.6	
P 95			94.6	
P100			99.6	
P102			101.6	
P105			104.6	
P110			109.6	
P112			111.6	
P115			114.6	
P120			119.6	
P125			124.6	
P130			129.6	
P132	131.6			
P135	134.6			
P140	139.6			
P145	144.6			
P150	149.6			
P150 A	149.5			
P155	154.5			
P160	159.5			
P165	164.5			
P170	169.5			
P175	174.5			
P180	179.5			
P185	184.5			
P190	189.5			
P195	194.5			
P200	199.5	+1.9 -4.5 +2.1 -5.0 +2.3 -5.5 +2.6 -6.5 +3.0 -7.5 +3.4 -8.5		
P205	204.5			
P209	208.5			
P210	209.5			
P215	214.5			
P220	219.5			
P225	224.5			
P230	229.5			
P235	234.5			
P240	239.5			
P245	244.5			
P250	249.5			
P255	254.5			
P260	259.5			
P265	264.5			
P270	269.5			
P275	274.5			
P280	279.5			
P285	284.5			
P290	289.5			
P295	294.5			
P300	299.5			
P315	314.5	+3.0 -7.5 +3.4 -8.5		
P320	319.5			
P335	334.5			
P340	339.5			
P355	354.5			
P360	359.5			
P375	374.5			
P385	384.5			
P400	399.5			

模
封
圈
压

G 系列

单位 mm

公称型号	线 径 d ₂		内 径 d ₁	
	标准尺寸	公差	标准尺寸	公差
G 25	3.1	±0.10	24.4	
G 30			29.4	+0.3
G 35			34.4	-0.9
G 40			39.4	
G 45			44.4	+0.5
G 50			49.4	-1.2
G 55			54.4	
G 60			59.4	+0.7
G 65			64.4	-1.5
G 70			69.4	
G 75			74.4	+0.9
G 80			79.4	-2.0
G 85			84.4	
G 90			89.4	
G 95	94.4			
G100	99.4	+1.1		
G105	104.4	-2.5		
G110	109.4			
G115	114.4			
G120	119.4			
G125	124.4	+1.3		
G130	129.4	-3.0		
G135	134.4			
G140	139.4	+1.4		
G145	144.4	-3.2		
G150	5.7	±0.13	149.3	+1.5
G155			154.3	-3.5
G160			159.3	
G165			164.3	
G170			169.3	+1.7
G175			174.3	-4.0
G180			179.3	
G185			184.3	
G190			189.3	
G195			194.3	+2.0
G200			199.3	-4.5
G210			209.3	
G220			219.3	
G230			229.3	+2.3
G240	239.3	-5.5		
G250	249.3			
G260	259.3			
G270	269.3			
G280	279.3	+2.6		
G290	289.3	-6.5		
G300	299.3			

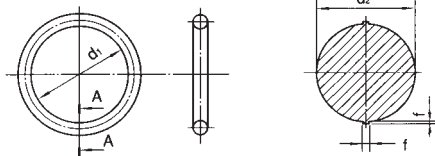
V 系列

单位 mm

公称型号	线 径 d ₂		内 径 d ₁	
	标准尺寸	公差	标准尺寸	公差
V 15	4	±0.10	14.5	+0.3
V 24			23.5	-0.6
V 34			33.5	+0.5
V 40			39.5	-1.0
V 55			54.5	+0.8
V 70			69.0	-1.5
V 85			84.0	+1.0
V 100			99.0	-2.3
V 120			119.0	+1.1
V 150			148.5	+1.4
V 175	173.0	-3.3		
V 225	6	±0.15	222.5	+2.0
V 275			272.0	-4.9
V 325			321.5	+2.4
V 380			376.0	-5.9
V 430			425.5	+3.2
V 480			475.0	-8.0
V 530			524.5	+3.6
V 585			579.0	-9.0
V 640	10	±0.30	633.5	+4.7
V 690			683.0	-12.0
V 740			732.5	+5.1
V 790			782.0	-13.0
V 845			836.5	+5.5
V 950			940.5	-14.0
V1055			1044.0	+5.8
			+6.1	
			-16.0	
			+6.5	
			-17.1	
			+7.3	
			-19.2	
			+8.0	
			-21.2	

(g) 汽车用 O 形圈 (JASO F 404-96)

A-A 的扩大图



	编号	最大允许限度			
		O 形圈的线径 d ₂			
		1.9	2.4	3.1	3.5
缝脊张力	f	0.10	0.10	0.13	0.13

单位 mm

公称内径 ⁽¹⁾	标准尺寸和公差					
	线 径		d ₁	内 径		
	d ₂	公差		不同种类材料的公差 ⁽²⁾		
			1 种、2 种	3 种、4 种 D	4 种 C、4 种 E、5 种	
3	1.9	±0.07	2.8	±0.12	±0.24	±0.36
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11.2						
12.5						
13.2						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21.2						
22.4						
23.6						
25	2.4	±0.07	24.7	±0.15	±0.30	±0.45
26.5						
28						
30						
31.5						
33.5						
35.5						
10						
11.2						
12.5						
13.2						
14						
15						
16						
17						
18						

模
封
圈
压

注 (1) 公称内径的数值, 相当于沟部的尺寸 d_s、d_s (参照 138 页)。

待续

(2) 特殊场合, 也可根据交接双方之间的协定确定。

备注 有关材料 (1 种~5 种), 请参照技术篇。

单位 mm

公称内径 ⁽¹⁾	标准尺寸和公差								
	线 径		内 径						
	d ₂	公差	d ₁	不同种类材料的公差 ⁽²⁾					
				1种、2种	3种、4种D	4种C、4种E、5种			
19	2.4	±0.07	18.8	±0.15	±0.30	±0.45			
20			19.8						
21			20.8						
22.4			22.1						
23.6			23.3						
25			24.7						
26.5			26.2						
28			27.7						
30			29.7						
31.5			31.2						
33.5			33.2						
35.5			35.2						
37.5			37.2						
40			39.7						
42.5			42.2						
45			44.7						
47.5			47.2						
50			49.7						
53			52.6	±0.25	±0.50	±0.75			
56			55.6						
60	59.6								
63	62.6								
67	66.6								
71	70.6	±0.40	±0.80				±1.20		
25	3.1	±0.10	24.4				±0.15	±0.30	±0.45
30			29.4						
35			34.4						
40			39.4						
45			44.4						
50			49.4						
55			54.4	±0.25	±0.50	±0.75			
60			59.4						
65			64.4						
70			69.4						
75			74.4						
80			79.4	±0.40	±0.80	±1.20			
85			84.4						
90			89.4						
95			94.4						
100			99.4						
105			104.4						
110			109.4						
115			114.4						
120			119.4						
125	124.4								
130	129.4								
135	134.4	±0.60	±1.20	±1.80					
140	139.4								
145	144.4								

单位 mm

公称内径 ⁽¹⁾	标准尺寸和公差					
	线 径		内 径			
	d ₂	公差	d ₁	不同种类材料的公差 ⁽²⁾		
				1 种、2 种	3 种、4 种 D	4 种 C、4 种 E、5 种
22.4	3.5	±0.10	22.1	±0.15	±0.30	±0.45
24			23.7			
25			24.7			
26			25.7			
28			27.7			
30			29.7			
31.5			31.2			
34			33.7			
35.5			35.2			
38			37.7			
39			38.7			
40			39.7			
42			41.7			
44			43.7			
45			44.7			
48			47.7			
50			49.7			
53			52.6	±0.25	±0.50	±0.75
56			55.6			
60			59.6			
63			62.6			
67			66.6			
71			70.6			
75			74.6	±0.40	±0.80	±1.20
80			79.6			
85			84.6			
90			89.6			
95			94.6			
100			99.6			
106			105.6			
112			111.6			
118			117.6			
125			124.6			
132	131.6	±0.60	±1.20	±1.80		
140	139.6					
150	149.6					

注 (1) 公称内径的数值, 相当于沟部的尺寸 d_s、d_s (参照 138 页)。

(2) 特殊场合, 也可根据交接双方之间的协定确定。

备注 有关材料 (1 种~5 种), 请参照技术篇。

模
封
圈
压

(3) AS568 O 形圈尺寸表及部件对照表

(a) 密封圈及垫片

单位 mm

AS568 (JIS ARP568)	油 压 用			燃 料 用			润 滑 油 用			O 形圈实际尺寸	
	AN 6227	AN 6230	MS 28775	AN123951 THRU AN124050	MS 9021	MS 29513	AN123851 THRU AN123950	MS 9241	MS 29561	线径 d ₂	内径 d ₁ ⁽¹⁾
001			001		001	001		001		1.02±0.07	0.74±0.10
002			002		002	002		002		1.27±0.07	1.07±0.10
003			003		003	003		003		1.52±0.07	1.42±0.10
004			004		004	004		004	004	1.78±0.07	1.78±0.12
005			005		005	005		005	005	1.78±0.07	2.57±0.12
006	1		006	AN123956	006	006	AN123856	006	006	1.78±0.07	2.90±0.12
007	2		007	AN123957	007	007	AN123857	007	007	1.78±0.07	3.68±0.12
008	3		008	AN123958	008	008	AN123858	008	008	1.78±0.07	4.47±0.12
009	4		009	AN123959	009	009	AN123859	009	009	1.78±0.07	5.28±0.12
010	5		010	AN123960	010	010	AN123860	010	010	1.78±0.07	6.07±0.12
011	6		011	AN123961	011	011	AN123861	011	011	1.78±0.07	7.65±0.12
012	7		012	AN123962	012	012	AN123862	012	012	1.78±0.07	9.25±0.12
013			013		013	013		013	013	1.78±0.07	10.82±0.13
014			014		014	014		014	014	1.78±0.07	12.42±0.13
015			015		015	015		015	015	1.78±0.07	14.00±0.17
016			016		016	016		016	016	1.78±0.07	15.60±0.22
017			017		017	017		017	017	1.78±0.07	17.17±0.22
018			018		018	018		018	018	1.78±0.07	18.77±0.22
019			019		019	019		019	019	1.78±0.07	20.35±0.22
020			020		020	020		020	020	1.78±0.07	21.95±0.22
021			021		021	021		021	021	1.78±0.07	23.52±0.22
022			022		022	022		022	022	1.78±0.07	25.12±0.25
023			023		023	023		023	023	1.78±0.07	26.70±0.25
024			024		024	024		024	024	1.78±0.07	28.30±0.25
025			025		025	025		025	025	1.78±0.07	29.87±0.28
026			026		026	026		026	026	1.78±0.07	31.47±0.28
027			027		027	027		027	027	1.78±0.07	33.05±0.27
028			028		028	028		028	028	1.78±0.07	34.65±0.33
029			029		029	029		029	029	1.78±0.07	37.82±0.33
030			030		030	030		030	030	1.78±0.07	41.00±0.33
031			031		031	031		031	031	1.78±0.07	44.17±0.38
032			032		032	032		032	032	1.78±0.07	47.35±0.38
033			033		033	033		033	033	1.78±0.07	50.52±0.45
034			034		034	034		034	034	1.78±0.07	53.70±0.45
035			035		035	035		035	035	1.78±0.07	56.87±0.45
036			036		036	036		036	036	1.78±0.07	60.05±0.45
037			037		037	037		037	037	1.78±0.07	63.22±0.45
038			038		038	038		038	038	1.78±0.07	66.40±0.50
039			039		039	039		039	039	1.78±0.07	69.60±0.50
040			040		040	040		040	040	1.78±0.07	72.75±0.55
041			041		041	041		041		1.78±0.07	75.92±0.60
042			042		042	042		042		1.78±0.07	82.30±0.60
043			043		043	043		043		1.78±0.07	88.60±0.60
044			044		044	044		044		1.78±0.07	95.00±0.70
045			045		045	045		045		1.78±0.07	101.30±0.70
046			046		046	046		046		1.78±0.07	107.65±0.75
047			047		047	047		047		1.78±0.07	114.05±0.75
048			048		048	048		048		1.78±0.07	120.35±0.75
049			049		049	049		049		1.78±0.07	126.75±0.95
050			050		050	050		050		1.78±0.07	133.05±0.95

单位 mm

AS568 (EARF568)	油 压 用			燃 料 用			润 滑 油 用			O 形圈实际尺寸	
	AN 6227	AN 6230	MS 28775	AN123951 THRU AN124050	MS 9021	MS 29513	AN123851 THRU AN123950	MS 9241	MS 29561	线径 d ₂	内径 d ₁ ⁽¹⁾
102										2.62±0.07	1.24±0.12
103										2.62±0.07	2.05±0.12
104										2.62±0.07	2.84±0.12
105										2.62±0.07	3.62±0.12
106					106			106		2.62±0.07	4.42±0.12
107					107			107		2.62±0.07	5.23±0.12
108					108			108		2.62±0.07	6.02±0.12
109					109			109		2.62±0.07	7.57±0.12
110	8		110	AN123963	110	110	AN123863	110	110	2.62±0.07	9.20±0.12
111	9		111	AN123964	111	111	AN123864	111	111	2.62±0.07	10.77±0.12
112	10		112	AN123965	112	112	AN123865	112	112	2.62±0.07	12.37±0.12
113	11		113	AN123966	113	113	AN123866	113	113	2.62±0.07	13.94±0.17
114	12		114	AN123967	114	114	AN123867	114	114	2.62±0.07	15.54±0.22
115	13		115	AN123968	115	115	AN123868	115	115	2.62±0.07	17.12±0.22
116	14		116	AN123969	116	116	AN123869	116	116	2.62±0.07	18.72±0.25
117			117		117	117		117	117	2.62±0.07	20.29±0.25
118			118		118	118		118	118	2.62±0.07	21.89±0.25
119			119		119	119		119	119	2.62±0.07	23.47±0.25
120			120		120	120		120	120	2.62±0.07	25.07±0.25
121			121		121	121		121	121	2.62±0.07	26.64±0.25
122			122		122	122		122	122	2.62±0.07	28.24±0.30
123			123		123	123		123	123	2.62±0.07	29.82±0.30
124			124		124	124		124	124	2.62±0.07	31.42±0.30
125			125		125	125		125	125	2.62±0.07	32.99±0.30
126			126		126	126		126	126	2.62±0.07	34.59±0.30
127			127		127	127		127	127	2.62±0.07	36.17±0.30
128			128		128	128		128	128	2.62±0.07	37.77±0.30
129			129		129	129		129	129	2.62±0.07	39.34±0.38
130			130		130	130		130	130	2.62±0.07	40.94±0.38
131			131		131	131		131	131	2.62±0.07	42.52±0.38
132			132		132	132		132	132	2.62±0.07	44.12±0.38
133			133		133	133		133	133	2.62±0.07	45.69±0.38
134			134		134	134		134	134	2.62±0.07	47.29±0.38
135			135		135	135		135	135	2.62±0.07	48.89±0.43
136			136		136	136		136	136	2.62±0.07	50.47±0.43
137			137		137	137		137	137	2.62±0.07	52.07±0.43
138			138		138	138		138	138	2.62±0.07	53.64±0.43
139			139		139	139		139	139	2.62±0.07	55.24±0.43
140			140		140	140		140	140	2.62±0.07	56.82±0.43
141			141		141	141		141	141	2.62±0.07	58.40±0.50
142			142		142	142		142	142	2.62±0.07	60.00±0.50
143			143		143	143		143	143	2.62±0.07	61.60±0.50
144			144		144	144		144	144	2.62±0.07	63.20±0.50
145			145		145	145		145	145	2.62±0.07	64.80±0.50
146			146		146	146		146	146	2.62±0.07	66.35±0.55
147			147		147	147		147	147	2.62±0.07	67.95±0.55
148			148		148	148		148	148	2.62±0.07	69.55±0.55
149			149		149	149		149	149	2.62±0.07	71.15±0.55
150					150	150			150	2.62±0.07	72.70±0.60
151					151	151			151	2.62±0.07	75.90±0.60
152					152	152			152	2.62±0.07	82.20±0.60
153					153	153			153	2.62±0.07	88.60±0.60

备注 上述尺寸为 AS568 的实际尺寸, 而非标准值。

待续

模
压
封
圈

单位 mm

AS568 (旧ARP568)	油 压 用			燃 料 用			润 滑 油 用			O 形圈实际尺寸	
	AN 6227	AN 6230	MS 28775	AN123951 THRU AN124050	MS 9021	MS 29513	AN123851 THRU AN123950	MS 9241	MS 29561	线径 d ₂	内径 d ₁ ⁽¹⁾
154						154	154	154		2.62±0.07	94.90±0.70
155						155	155	155		2.62±0.07	101.30±0.70
156						156	156	156		2.62±0.07	107.65±0.75
157						157	157	157		2.62±0.07	113.95±0.75
158						158	158	158		2.62±0.07	120.35±0.75
159						159	159	159		2.62±0.07	126.70±0.90
160						160	160	160		2.62±0.07	133.00±0.90
161						161	161	161		2.62±0.07	139.40±0.90
162						162	162	162		2.62±0.07	145.70±0.90
163						163	163	163		2.62±0.07	152.25±0.90
164						164	164	164		2.62±0.07	158.40±1.00
165						165	165	165		2.62±0.07	164.80±1.00
166						166	166	166		2.62±0.07	171.10±1.00
167						167	167	167		2.62±0.07	177.50±1.00
168						168	168	168		2.62±0.07	183.85±1.15
169						169	169	169		2.62±0.07	190.15±1.15
170						170	170	170		2.62±0.07	196.55±1.15
171						171	171	171		2.62±0.07	202.85±1.15
172						172	172	172		2.62±0.07	209.20±1.25
173						173	173	173		2.62±0.07	215.55±1.25
174						174	174	174		2.62±0.07	221.90±1.25
175						175	175	175		2.62±0.07	228.25±1.25
176						176	176	176		2.62±0.07	234.60±1.40
177						177	177	177		2.62±0.07	241.00±1.40
178						178	178	178		2.62±0.07	247.30±1.40
201										3.53±0.10	4.44±0.12
202										3.53±0.10	5.94±0.12
203										3.53±0.10	7.52±0.12
204										3.53±0.10	9.12±0.12
205										3.53±0.10	10.69±0.12
206										3.53±0.10	12.29±0.12
207										3.53±0.10	13.87±0.18
208										3.53±0.10	15.47±0.23
209										3.53±0.10	17.04±0.23
210	15		210	AN123970	210	210	AN123870	210	210	3.53±0.10	18.64±0.25
211	16		211	AN123971	211	211	AN123871	211	211	3.53±0.10	20.22±0.25
212	17		212	AN123972	212	212	AN123872	212	212	3.53±0.10	21.82±0.25
213	18		213	AN123973	213	213	AN123873	213	213	3.53±0.10	23.39±0.25
214	19		214	AN123974	214	214	AN123874	214	214	3.53±0.10	24.99±0.25
215	20		215	AN123975	215	215	AN123875	215	215	3.53±0.10	26.57±0.25
216	21		216	AN123976	216	216	AN123876	216	216	3.53±0.10	28.17±0.30
217	22		217	AN123977	217	217	AN123877	217	217	3.53±0.10	29.74±0.30
218	23		218	AN123978	218	218	AN123878	218	218	3.53±0.10	31.34±0.30
219	24		219	AN123979	219	219	AN123879	219	219	3.53±0.10	32.92±0.30
220	25		220	AN123980	220	220	AN123880	220	220	3.53±0.10	34.52±0.30
221	26		221	AN123981	221	221	AN123881	221	221	3.53±0.10	36.09±0.30
222	27		222	AN123982	222	222	AN123882	222	222	3.53±0.10	37.69±0.38
223		1	223	AN123983	223	223	AN123883	223	223	3.53±0.10	40.87±0.38
224		2	224	AN123984	224	224	AN123884	224	224	3.53±0.10	44.04±0.38
225		3	225	AN123985	225	225	AN123885	225	225	3.53±0.10	47.22±0.45
226		4	226	AN123986	226	226	AN123886	226	226	3.53±0.10	50.39±0.45
227		5	227	AN123987	227	227	AN123887	227	227	3.53±0.10	53.57±0.45

单位 mm

AS568 (EARF568)	油 压 用			燃 料 用			润 滑 油 用			O 形圈实际尺寸	
	AN 6227	AN 6230	MS 28775	AN123951 THRU AN124050	MS 9021	MS 29513	AN123851 THRU AN123950	MS 9241	MS 29561	线径 d ₂	内径 d ₁ ⁽¹⁾
228		6	228	AN123988	228	228	AN123888	228	228	3.53±0.10	56.75±0.45
229		7	229	AN123989	229	229	AN123889	229	229	3.53±0.10	59.90±0.50
230		8	230	AN123990	230	230	AN123890	230	230	3.53±0.10	63.10±0.50
231		9	231	AN123991	231	231	AN123891	231	231	3.53±0.10	66.30±0.50
232		10	232	AN123992	232	232	AN123892	232	232	3.53±0.10	69.45±0.60
233		11	233	AN123993	233	233	AN123893	233	233	3.53±0.10	72.60±0.60
234		12	234	AN123994	234	234	AN123894	234	234	3.53±0.10	75.80±0.60
235		13	235	AN123995	235	235	AN123895	235	235	3.53±0.10	79.00±0.60
236		14	236	AN123996	236	236	AN123896	236	236	3.53±0.10	82.15±0.60
237		15	237	AN123997	237	237	AN123897	237	237	3.53±0.10	85.30±0.60
238		16	238	AN123998	238	238	AN123898	238	238	3.53±0.10	88.50±0.60
239		17	239	AN123999	239	239	AN123899	239	239	3.53±0.10	91.70±0.70
240		18	240	AN124000	240	240	AN123900	240	240	3.53±0.10	94.85±0.70
241		19	241	AN124001	241	241	AN123901	241	241	3.53±0.10	98.00±0.70
242		20	242	AN124002	242	242	AN123902	242	242	3.53±0.10	101.20±0.70
243		21	243	AN124003	243	243	AN123903	243	243	3.53±0.10	104.40±0.70
244		22	244	AN124004	244	244	AN123904	244	244	3.53±0.10	107.55±0.75
245		23	245	AN124005	245	245	AN123905	245	245	3.53±0.10	110.75±0.75
246		24	246	AN124006	246	246	AN123906	246	246	3.53±0.10	113.90±0.75
247		25	247	AN124007	247	247	AN123907	247	247	3.53±0.10	117.05±0.75
248		26		AN124008	248	248	AN123908	248	248	3.53±0.10	120.25±0.75
249		27		AN124009	249	249	AN123909	249	249	3.53±0.10	123.40±0.85
250		28		AN124010	250	250	AN123910	250	250	3.53±0.10	126.60±0.85
251		29		AN124011	251	251	AN123911	251	251	3.53±0.10	129.80±0.85
252		30		AN124012	252	252	AN123912	252	252	3.53±0.10	132.95±0.85
253		31		AN124013	253	253	AN123913	253	253	3.53±0.10	136.10±0.85
254		32		AN124014	254	254	AN123914	254	254	3.53±0.10	139.30±0.85
255		33		AN124015	255	255	AN123915	255	255	3.53±0.10	142.50±0.85
256		34		AN124016	256	256	AN123916	256	256	3.53±0.10	145.65±0.85
257		35		AN124017	257	257	AN123917	257	257	3.53±0.10	148.80±0.90
258		36		AN124018	258	258	AN123918	258	258	3.53±0.10	152.00±0.90
259		37		AN124019	259	259	AN123919	259	259	3.53±0.10	155.35±1.00
260		38		AN124020	260	260	AN123920	260	260	3.53±0.10	164.70±1.00
261		39		AN124021	261	261	AN123921	261	261	3.53±0.10	171.05±1.00
262		40		AN124022	262	262	AN123922	262	262	3.53±0.10	177.40±1.00
263		41		AN124023	263	263	AN123923	263	263	3.53±0.10	183.75±1.10
264		42		AN124024	264	264	AN123924	264	264	3.53±0.10	190.10±1.10
265		43		AN124025	265	265	AN123925	265	265	3.53±0.10	196.45±1.10
266		44		AN124026	266	266	AN123926	266	266	3.53±0.10	202.80±1.10
267		45		AN124027	267	267	AN123927	267	267	3.53±0.10	209.15±1.25
268		46		AN124028	268	268	AN123928	268	268	3.53±0.10	215.50±1.25
269		47		AN124029	269	269	AN123929	269	269	3.53±0.10	221.85±1.25
270		48		AN124030	270	270	AN123930	270	270	3.53±0.10	228.20±1.30
271		49		AN124031	271	271	AN123931	271	271	3.53±0.10	234.55±1.40
272		50		AN124032	272	272	AN123932	272	272	3.53±0.10	240.90±1.40
273		51		AN124033	273	273	AN123933	273	273	3.53±0.10	247.20±1.40
274		52		AN124034	274	274	AN123934	274	274	3.53±0.10	253.60±1.40
275					275	275		275		3.53±0.10	266.30±1.40
276					276	276		276		3.53±0.10	278.95±1.65
277					277	277		277		3.53±0.10	291.65±1.65
278					278	278		278		3.53±0.10	304.35±1.65
279					279	279		279		3.53±0.10	329.75±1.65
280					280	280		280		3.53±0.10	355.15±1.65

备注 上述尺寸为 AS568 的实际尺寸, 而非标准值。

待续

单位 mm

AS568 (JISARP568)	油 压 用			燃 料 用			润 滑 油 用			O 形圈实际尺寸	
	AN 6227	AN 6230	MS 28775	AN123951 THRU AN124050	MS 9021	MS 29513	AN123851 THRU AN123950	MS 9241	MS 29561	线径 d ₂	内径 d ₁ ⁽¹⁾
281					281	281		281		3.53±0.10	380.55±1.65
282					282	282		282		3.53±0.10	405.30±1.90
283					283	283		283		3.53±0.10	430.65±2.05
284					284	284		284		3.53±0.10	456.05±2.15
309										5.33±0.12	10.46±0.12
310										5.33±0.12	12.06±0.12
311										5.33±0.12	13.64±0.18
312										5.33±0.12	15.24±0.22
313										5.33±0.12	16.81±0.22
314										5.33±0.12	18.41±0.25
315										5.33±0.12	19.99±0.25
316										5.33±0.12	21.59±0.25
317										5.33±0.12	23.16±0.25
318										5.33±0.12	24.76±0.25
319										5.33±0.12	26.34±0.25
320										5.33±0.12	27.94±0.30
321										5.33±0.12	29.51±0.30
322										5.33±0.12	31.11±0.30
323										5.33±0.12	32.68±0.30
324										5.33±0.12	34.29±0.30
325	28		325		325	325		325	325	5.33±0.12	37.46±0.38
326	29		326		326	326		326	326	5.33±0.12	40.64±0.38
327	30		327		327	327		327	327	5.33±0.12	43.82±0.38
328	31		328		328	328		328	328	5.33±0.12	46.99±0.38
329	32		329		329	329		329	329	5.33±0.12	50.16±0.45
330	33		330		330	330		330	330	5.33±0.12	53.34±0.45
331	34		331		331	331		331	331	5.33±0.12	56.51±0.45
332	35		332		332	332		332	332	5.33±0.12	59.69±0.45
333	36		333		333	333		333	333	5.33±0.12	62.90±0.50
334	37		334		334	334		334	334	5.33±0.12	66.00±0.50
335	38		335		335	335		335	335	5.33±0.12	69.20±0.50
336	39		336		336	336		336	336	5.33±0.12	72.40±0.50
337	40		337		337	337		337	337	5.33±0.12	75.60±0.60
338	41		338		338	338		338	338	5.33±0.12	78.70±0.60
339	42		339		339	339		339	339	5.33±0.12	81.90±0.60
340	43		340		340	340		340	340	5.33±0.12	85.10±0.60
341	44		341		341	341		341	341	5.33±0.12	88.30±0.60
342	45		342		342	342		342	342	5.33±0.12	91.45±0.70
343	46		343		343	343		343	343	5.33±0.12	94.60±0.70
344	47		344		344	344		344	344	5.33±0.12	97.80±0.70
345	48		345		345	345		345	345	5.33±0.12	101.00±0.70
346	49		346		346	346		346	346	5.33±0.12	104.15±0.75
347	50		347		347	347		347	347	5.33±0.12	107.35±0.75
348	51		348		348	348		348	348	5.33±0.12	110.50±0.75
349	52		349		349	349		349	349	5.33±0.12	113.65±0.75
350					350	350		350		5.33±0.12	116.85±0.75
351					351	351		351		5.33±0.12	120.05±0.75
352					352	352		352		5.33±0.12	123.20±0.80
353					353	353		353		5.33±0.12	126.35±0.90
354					354	354		354		5.33±0.12	129.55±0.90
355					355	355		355		5.33±0.12	132.75±0.90
356					356	356		356		5.33±0.12	135.90±0.90

单位 mm

AS568 (旧ARP568)	油 压 用			燃 料 用			润 滑 油 用			O 形圈实际尺寸	
	AN 6227	AN 6230	MS 28775	AN123951 THRU AN124050	MS 9021	MS 29513	AN123851 THRU AN123950	MS 9241	MS 29561	线径 d ₂	内径 d ₁ ⁽¹⁾
357					357	357		357		5.33±0.12	139.05±0.90
358					358	358		358		5.33±0.12	142.25±0.90
359					359	359		359		5.33±0.12	145.45±0.90
360					360	360		360		5.33±0.12	148.60±0.90
361					361	361		361		5.33±0.12	151.75±0.90
362					362	362		362		5.33±0.12	158.10±1.00
363					363	363		363		5.33±0.12	164.45±1.00
364					364	364		364		5.33±0.12	170.80±1.00
365					365	365		365		5.33±0.12	177.15±1.05
366					366	366		366		5.33±0.12	183.55±1.15
367					367	367		367		5.33±0.12	189.85±1.15
368					368	368		368		5.33±0.12	196.25±1.15
369					369	369		369		5.33±0.12	202.55±1.15
370					370	370		370		5.33±0.12	208.90±1.25
371					371	371		371		5.33±0.12	215.25±1.25
372					372	372		372		5.33±0.12	221.60±1.25
373					373	373		373		5.33±0.12	227.95±1.25
374					374	374		374		5.33±0.12	234.30±1.40
375					375	375		375		5.33±0.12	240.70±1.40
376					376	376		376		5.33±0.12	247.00±1.40
377					377	377		377		5.33±0.12	253.40±1.40
378					378	378		378		5.33±0.12	266.15±1.55
379					379	379		379		5.33±0.12	278.75±1.55
380					380	380		380		5.33±0.12	291.45±1.65
381					381	381		381		5.33±0.12	304.15±1.65
382					382	382		382		5.33±0.12	329.55±1.65
383					383	383		383		5.33±0.12	354.95±1.75
384					384	384		384		5.33±0.12	380.35±1.75
385					385	385		385		5.33±0.12	405.30±1.90
386					386	386		386		5.33±0.12	430.65±2.05
387					387	387		387		5.33±0.12	456.05±2.15
388					388	388		388		5.33±0.12	481.45±2.25
389					389	389		389		5.33±0.12	506.85±2.45
390					390	390		390		5.33±0.12	532.25±2.45
391					391	391		391		5.33±0.12	557.65±2.55
392					392	392		392		5.33±0.12	582.65±2.65
393					393	393		393		5.33±0.12	608.10±2.80
394					394	394		394		5.33±0.12	633.50±2.90
395					395	395		395		5.33±0.12	658.85±3.05
425	88		425		425	425		425	425	6.98±0.15	113.65±0.80
426	53		426		426	426		426	426	6.98±0.15	116.85±0.80
427	54		427		427	427		427	427	6.98±0.15	120.05±0.80
428	55		428		428	428		428	428	6.98±0.15	123.20±0.80
429	56		429		429	429		429	429	6.98±0.15	126.35±0.90
430	57		430		430	430		430	430	6.98±0.15	129.55±0.90
431	58		431		431	431		431	431	6.98±0.15	132.75±0.90
432	59		432		432	432		432	432	6.98±0.15	135.90±0.90
433	60		433		433	433		433	433	6.98±0.15	139.05±0.90
434	61		434		434	434		434	434	6.98±0.15	142.25±0.90
435	62		435		435	435		435	435	6.98±0.15	145.45±0.90
436	63		436		436	436		436	436	6.98±0.15	148.60±0.90
437	64		437		437	437		437	437	6.98±0.15	151.75±0.90

备注 上述尺寸为 AS568 的实际尺寸, 而非标准值。

待续

模
封
圈
压

单位 mm

AS568 (EARP568)	油 压 用			燃 料 用			润 滑 油 用			O 形圈实际尺寸	
	AN 6227	AN 6230	MS 28775	AN123951 THRU AN124050	MS 9021	MS 29513	AN123851 THRU AN123950	MS 9241	MS 29561	线径 d ₂	内径 d ₁ (¹)
438	65		438		438	438		438	438	6.98±0.15	158.10±1.00
439	66		439		439	439		439	439	6.98±0.15	164.45±1.00
440	67		440		440	440		440	440	6.98±0.15	170.80±1.00
441	68		441		441	441		441	441	6.98±0.15	177.15±1.05
442	69		442		442	442		442	442	6.98±0.15	183.55±1.15
443	70		443		443	443		443	443	6.98±0.15	189.85±1.15
444	71		444		444	444		444	444	6.98±0.15	196.25±1.15
445	72		445		445	445		445	445	6.98±0.15	202.55±1.15
446	73		446		446	446		446	446	6.98±0.15	215.30±1.40
447	74		447		447	447		447	447	6.98±0.15	228.00±1.40
448	75		448		448	448		448	448	6.98±0.15	240.70±1.40
449	76		449		449	449		449	449	6.98±0.15	253.40±1.40
450	77		450		450	450		450	450	6.98±0.15	266.05±1.55
451	78		451		451	451		451	451	6.98±0.15	278.75±1.55
452	79		452		452	452		452	452	6.98±0.15	291.45±1.55
453	80		453		453	453		453	453	6.98±0.15	304.15±1.55
454	81		454		454	454		454	454	6.98±0.15	316.85±1.55
455	82		455		455	455		455	455	6.98±0.15	329.55±1.55
456	83		456		456	456		456	456	6.98±0.15	342.25±1.75
457	84		457		457	457		457	457	6.98±0.15	354.95±1.75
458	85		458		458	458		458	458	6.98±0.15	367.65±1.75
459	86		459		459	459		459	459	6.98±0.15	380.35±1.75
460	87		460		460	460		460	460	6.98±0.15	393.05±1.75
461					461	461		461		6.98±0.15	405.30±1.90
462					462	462		462		6.98±0.15	418.00±1.90
463					463	463		463		6.98±0.15	430.65±2.05
464					464	464		464		6.98±0.15	443.35±2.15
465					465	465		465		6.98±0.15	456.05±2.15
466					466	466		466		6.98±0.15	468.75±2.15
467					467	467		467		6.98±0.15	481.45±2.25
468					468	468		468		6.98±0.15	494.15±2.25
469					469	469		469		6.98±0.15	506.85±2.45
470					470	470		470		6.98±0.15	532.25±2.45
471					471	471		471		6.98±0.15	557.65±2.55
472					472	472		472		6.98±0.15	582.65±2.65
473					473	473		473		6.98±0.15	608.10±2.80
474					474	474		474		6.98±0.15	633.50±2.90
475					475	475		475		6.98±0.15	658.85±3.05

注 (1) 本表所示的内径 d₁ 的容许公差适用于丁腈橡胶、苯乙烯丁二烯橡胶、氯丁橡胶材料的 O 形圈。

其他材料请参照参考表。

备注 上述尺寸为 AS568 的实际尺寸, 而非标准值。

(参考表)

材料	容许公差
硅橡胶 氟硅橡胶	上表的 1.5 倍
氟橡胶 乙丙胶 丙烯酸橡胶	上表的 1.2 倍

(b) 管接头用密封垫片

单位 mm

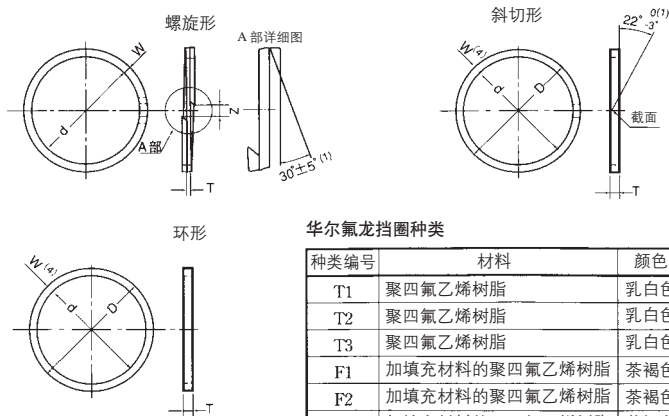
AS568 (JIS B 4703)	油 压 用		燃 料 用		润 滑 油 用		O 形圈实际尺寸	
	MS28778	MS9020	MS29512	NAS617		线径 d_2	内径 $d_1^{(1)}$	
901		01	01			1.42±0.07	4.70±0.13	
902	2	02	02		2	1.63±0.07	6.07±0.13	
903	3	03	03		3	1.63±0.07	7.65±0.12	
904	4	04	04		4	1.83±0.07	8.92±0.12	
905	5	05	05		5	1.83±0.07	10.52±0.12	
906	6	06	06		6	1.98±0.07	11.89±0.12	
907		07	07			2.08±0.07	13.46±0.18	
908	8	08	08		8	2.21±0.07	16.36±0.23	
909		09	09			2.46±0.07	17.93±0.23	
910	10	10	10		10	2.46±0.07	19.18±0.23	
911		11	11			2.95±0.10	21.92±0.23	
912	12	12	12		12	2.95±0.10	23.47±0.23	
913		13	13			2.95±0.10	25.05±0.25	
914	14	14	14			2.95±0.10	26.60±0.25	
916	16	16	16		16	2.95±0.10	29.75±0.25	
918		18	18			2.95±0.10	34.42±0.30	
920	20	20	20		20	3.00±0.10	37.47±0.35	
924	24	24	24		24	3.00±0.10	43.69±0.35	
928	28	28	28		28	3.00±0.10	53.09±0.45	
932	32	32	32		32	3.00±0.10	59.36±0.46	

注 (1) 本表所示的内径 d_1 的公差, 请参照前述「(a) 密封圈及密封垫片」的注。

备注 上述尺寸为 AS568 的实际尺寸, 而非标准值。

(4) 华尔氟龙挡圈的尺寸

(a) 华尔氟龙挡圈 (JIS B 2407-1995)



注 (1) P3~P10 的截面角度设定为 40°。

P 系列

圆环的 公称型号	螺旋形				斜切形及	
	内 径 d	幅 度 W	厚 度 T	游隙 ⁽²⁾ Z	内 径 d	
P 3	3	1.5 $\begin{smallmatrix} +0.03 \\ -0.06 \end{smallmatrix}$	0.7±0.05	1.2±0.4	3	+0.15 0
P 4	4					
P 5	5					
P 6	6					
P 7	7					
P 8	8					
P 9	9					
P 10	10					
P 10A	10					
P 11	11					
P 11.2	11.2	2.0 $\begin{smallmatrix} +0.03 \\ -0.06 \end{smallmatrix}$	0.7±0.05	1.4±0.8	11.2	+0.15 0
P 12	12					
P 12.5	12.5					
P 14	14					
P 15	15					
P 16	16					
P 18	18					
P 20	20					
P 21	21					
P 22	22					
P 22A	22					
P 22.4	22.4				3.0 $\begin{smallmatrix} +0.03 \\ -0.06 \end{smallmatrix}$	
P 24	24					
P 25	25					
P 25.5	25.5					
P 26	26					
P 28	28					
P 29	29					
P 29.5	29.5					
P 30	30					
P 31	31					
P 31.5	31.5					
P 32	32					

注 (2) Z 是安装在 (轴径的标准尺寸) ${}_{-0.05}^0$ 轴上时的游隙。

(3) 斜切形及环形项的尺寸表示环形的尺寸。

斜切形由环形切断而得。

环 形 ⁽³⁾⁽⁴⁾		参 考				
外 径 D		厚 度 T	O 形圈的 公称型号	O 形圈的尺寸		
				线径	内径 ⁽⁵⁾	
6	0 -0.15	1.25±0.1	P3	1.9±0.08	2.8	±0.14
7			P4		3.8	±0.14
8			P5		4.8	±0.15
9			P6		5.8	±0.15
10			P7		6.8	±0.16
11			P8		7.8	±0.16
12			P9		8.8	±0.17
13			P10		9.8	±0.17
14			P10A		9.8	±0.17
15			P11		10.8	±0.18
15.2	0 -0.15	1.25±0.1	P11.2	2.4±0.09	11.0	±0.18
16			P12		11.8	±0.19
16.5			P12.5		12.3	±0.19
18			P14		13.8	±0.19
19			P15		14.8	±0.20
20			P16		15.8	±0.20
22			P18		17.8	±0.21
24			P20		19.8	±0.22
25			P21		20.8	±0.23
26			P22		21.8	±0.24
28	0 -0.20	1.25±0.1	P22A	3.5±0.10	21.7	±0.24
28.4			P22.4		22.1	±0.24
30			P24		23.7	±0.24
31			P25		24.7	±0.25
31.5			P25.5		25.2	±0.25
32			P26		25.7	±0.26
34			P28		27.7	±0.28
35			P29		28.7	±0.29
35.5			P29.5		29.2	±0.29
36			P30		29.7	±0.29
37	P31	30.7	±0.30			
37.5	P31.5	31.2	±0.31			
38	P32	31.7	±0.31			

注 (4) 斜切形及环形的场合, 每一个产品幅度的最大值和最小值之差, 不超过 0.05mm。

待续

(5) 公差是 JIS B 2401 中的 1~3 种公差。四种 C 的场合, 公差为上述公差的 1.5 倍, 四种的场合, 公差为上述公差的 1.2 倍。

单位 mm

圆环的 公称型号	螺旋形				斜切形及	
	内 径 d	幅 度 W	厚 度 T	游隙 ⁽²⁾ Z	内 径 d	
P34	34	3.0 ^{+0.03} -0.06	0.7±0.05	2.5±1.5	34	+0.20 0
P35	35				35	
P35.5	35.5				35.5	
P36	36				36	
P38	38				38	
P39	39				39	
P40	40				40	
P41	41				41	
P42	42				42	
P44	44				44	
P45	45				45	
P46	46				46	
P48	48				48	
P49	49				49	
P50	50				50	
P48A	48	5.0 ^{+0.03} -0.06	0.9±0.06	4.5±1.5	48	+0.25 0
P50A	50				50	
P52	52				52	
P53	53				53	
P55	55				55	
P56	56				56	
P58	58				58	
P60	60				60	
P62	62				62	
P63	63				63	
P65	65				65	
P67	67				67	
P70	70				70	
P71	71				71	
P75	75				75	
P80	80	80				
P85	85	85				
P90	90	90				

注 (2) Z是安装在(轴径的标准尺寸) $_{-0.05}^0$ 轴上的游隙。

(3) 斜切形及环形项的尺寸表示环形的尺寸。

斜切形由环形切断而得。

环形 ⁽³⁾⁽⁴⁾		参 考			
外 径 D	厚 度 T	O形圈的 公称型号	O形圈的尺寸		
			线径	内径 ⁽⁵⁾	
40	0 -0.20	1.25±0.1	3.5±0.10	P34	33.7 ±0.33
41				P35	34.7 ±0.34
41.5				P35.5	35.2 ±0.34
42				P36	35.7 ±0.34
44				P38	37.7 ±0.37
45				P39	38.7 ±0.37
46				P40	39.7 ±0.37
47				P41	40.7 ±0.38
48				P42	41.7 ±0.39
50				P44	43.7 ±0.41
51				P45	44.7 ±0.41
52				P46	45.7 ±0.42
54				P48	47.7 ±0.44
55				P49	48.7 ±0.45
56				P50	49.7 ±0.45
58				0 -0.25	1.9±0.13
60	P50A	49.6 ±0.45			
62	P52	51.6 ±0.47			
63	P53	52.6 ±0.48			
65	P55	54.6 ±0.49			
66	P56	55.6 ±0.50			
68	P58	57.6 ±0.52			
70	P60	59.6 ±0.53			
72	P62	61.6 ±0.55			
73	P63	62.6 ±0.56			
75	P65	64.6 ±0.57			
77	P67	66.6 ±0.59			
80	P70	69.6 ±0.61			
81	P71	70.6 ±0.62			
85	P75	74.6 ±0.65			
90	P80	79.6 ±0.69			
95	P85	84.6 ±0.73			
100	P90	89.6 ±0.77			

注 (4) 斜切形及环形的场合, 每一个产品幅度的最大值和最小值之差, 不超过 0.05mm。

待续

(5) 公差是 JIS B 2401 中的 1~3 种公差。四种 C 的场合, 公差为上述公差的 1.5 倍, 四种的场合, 公差为上述公差的 1.2 倍。

单位 mm

圆环的 公称型号	螺旋形				斜切形及	
	内径 d	幅度 W	厚度 T	游隙 ⁽²⁾ Z	内径 d	
P 95	95	5.0 ^{+0.03} -0.06	0.9±0.06	4.5±1.5	95	+0.25 0
P100	100					
P102	102					
P105	105					
P110	110					
P112	112					
P115	115					
P120	120					
P125	125					
P130	130					
P132	132					
P135	135					
P140	140					
P145	145					
P150	150					
P150A	150	7.5 ^{+0.03} -0.06	1.4±0.08	6.0±2.0	150	+0.30 0
P155	155					
P160	160					
P165	165					
P170	170					
P175	175					
P180	180					
P185	185					
P190	190					
P195	195					
P200	200					
P205	205					
P209	209					
P210	210					
P215	215					
P220	220					
P225	225					
P230	230					

注 (2) Z 是安装在 (轴径的标准尺寸) $\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.05 \end{smallmatrix}$ 轴上时的游隙。

(3) 斜切形及环形项的尺寸表示环形的尺寸。

斜切形由环形切断而得。

环形 ⁽³⁾⁽⁴⁾		参 考				
外 径 D		厚 度 T	O形圈的 公称型号	O形圈的尺寸		
				线径	内径 ⁽⁵⁾	
105	0 -0.25	1.9±0.13	P 95	5.7±0.13	94.6	±0.81
110			P100		99.6	±0.84
112			P102		101.6	±0.85
115			P105		104.6	±0.87
120			P110		109.6	±0.91
122			P112		111.6	±0.92
125			P115		114.6	±0.94
130			P120		119.6	±0.98
135			P125		124.6	±1.01
140			P130		129.6	±1.05
142			P132		131.6	±1.06
145			P135		134.6	±1.09
150			P140		139.6	±1.12
155			P145		144.6	±1.16
160			P150		149.6	±1.19
165	0 -0.30	2.75±0.15	P150A	8.4±0.15	149.5	±1.19
170			P155		154.5	±1.23
175			P160		159.5	±1.26
180			P165		164.5	±1.30
185			P170		169.5	±1.33
190			P175		174.5	±1.37
195			P180		179.5	±1.40
200			P185		184.5	±1.44
205			P190		189.5	±1.48
210			P195		194.5	±1.51
215			P200		199.5	±1.55
220			P205		204.5	±1.58
224			P209		208.5	±1.61
225			P210		209.5	±1.62
230			P215		214.5	±1.65
235	P220	219.5	±1.68			
240	P225	224.5	±1.71			
245	P230	229.5	±1.75			

注 (4) 斜切形及环形的场合, 每一个产品幅度的最大值和最小值之差, 不超过 0.05mm。

待续

(5) 公差是 JIS B 2401 中的 1~3 种公差。四种 C 的场合, 公差为上述公差的 1.5 倍, 四种的场合, 公差为上述公差的 1.2 倍。

单位 mm

圆环的 公称型号	螺旋形				斜切形及	
	内径 d	幅度 W	厚度 T	游隙 ⁽²⁾ Z	内径 d	
P235	235	7.5 $\begin{smallmatrix} +0.03 \\ -0.06 \end{smallmatrix}$	1.4 \pm 0.08	6.0 \pm 2.0	235	$\begin{smallmatrix} +0.30 \\ 0 \end{smallmatrix}$
P240	240				240	
P245	245				245	
P250	250				250	
P255	255				255	
P260	260				260	
P265	265				265	
P270	270				270	
P275	275				275	
P280	280				280	
P285	285				285	
P290	290				290	
P295	295				295	
P300	300				300	
P315	315				315	
P320	320				320	
P335	335				335	
P340	340				340	
P355	355				355	
P360	360				360	
P375	375	375				
P385	385	385				
P400	400	400				

注 (2) Z 是安装在 (轴径的标准尺寸) $\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.05 \end{smallmatrix}$ 轴上时的游隙。

(3) 斜切形及环形项的尺寸表示环形的尺寸。

斜切形由环形切断而得。

单位 mm

外径 D		厚度 T	O形圈的 公称型号	参 考		
				O形圈的尺寸		
				线径	内径 ⁽⁵⁾	
250	0 -0.30	2.75±0.15	P235	8.4±0.15	234.5	±1.78
255			P240		239.5	±1.81
260			P245		244.5	±1.84
265			P250		249.5	±1.88
270			P255		254.5	±1.91
275			P260		259.5	±1.94
280			P265		264.5	±1.97
285			P270		269.5	±2.01
290			P275		274.5	±2.04
295			P280		279.5	±2.07
300			P285		284.5	±2.10
305			P290		289.5	±2.14
310			P295		294.5	±2.17
315			P300		299.5	±2.20
330			P315		314.5	±2.30
335			P320		319.5	±2.33
350			P335		334.5	±2.42
355			P340		339.5	±2.45
370			P355		354.5	±2.54
375			P360		359.5	±2.57
390	P375	374.5	±2.67			
400	P385	384.5	±2.73			
415	P400	399.5	±2.82			

注 (4) 斜切形及环形的场合，每一个产品幅度的最大值和最小值之差，不超过 0.05mm。

(5) 公差是 JIS B 2401 中的 1~3 种公差。四种 C 的场合，公差为上述公差的 1.5 倍，四种的场合，公差为上述公差的 1.2 倍。

模
压
封
圈
密

G 系列

圆环的 公称型号	螺旋形				斜切形及	
	内 径 d	幅 度 W	厚 度 T	游隙 ⁽²⁾ Z	内 径 d	
G 25	25	2.5 $\begin{matrix} +0.03 \\ -0.06 \end{matrix}$	0.7±0.05	4.5±1.5	25	+0.20 0
G 30	30				30	
G 35	35				35	
G 40	40				40	
G 45	45				45	
G 50	50				50	
G 55	55				55	
G 60	60				60	
G 65	65				65	
G 70	70				70	
G 75	75				75	
G 80	80				80	
G 85	85				85	
G 90	90				90	
G 95	95				95	
G100	100	5.0 $\begin{matrix} +0.03 \\ -0.06 \end{matrix}$	0.9±0.06	6.0±2.0	100	+0.25 0
G105	105				105	
G110	110				110	
G115	115				115	
G120	120				120	
G125	125				125	
G130	130				130	
G135	135				135	
G140	140				140	
G145	145				145	
G150	150	5.0 $\begin{matrix} +0.03 \\ -0.06 \end{matrix}$	0.9±0.06	6.0±2.0	150	+0.30 0
G155	155				155	
G160	160				160	
G165	165				165	
G170	170				170	
G175	175				175	
G180	180				180	
G185	185	185				

注 (2) Z 是安装在 (轴径的标准尺寸) $^{0}_{-0.05}$ 轴上时的游隙。

(3) 斜切形及环形项的尺寸表示环形的尺寸。

斜切形由环形切断而得。

单位 mm

环形 ⁽³⁾⁽⁴⁾		参 考				
外 径 D		厚 度 T	O形圈的 公称型号	O形圈的尺寸		
				线径	内径 ⁽⁵⁾	
30	0 -0.20	1.25±0.1	G 25	3.1±0.10	24.4	±0.25
35			G 30		29.4	±0.29
40			G 35		34.4	±0.33
45			G 40		39.4	±0.37
50			G 45		44.4	±0.41
55			G 50		49.4	±0.45
60	0 -0.25		G 55		54.4	±0.49
65			G 60		59.4	±0.53
70			G 65		64.4	±0.57
75			G 70		69.4	±0.61
80			G 75		74.4	±0.65
85			G 80		79.4	±0.69
90			G 85		84.4	±0.73
95			G 90		89.4	±0.77
100			G 95		94.4	±0.81
105		G100	99.4	±0.85		
110		G105	104.4	±0.87		
115		G110	109.4	±0.91		
120		G115	114.4	±0.94		
125		G120	119.4	±0.98		
130	G125	124.4	±1.01			
135	G130	129.4	±1.05			
140	G135	134.4	±1.08			
145	G140	139.4	±1.12			
150	G145	144.4	±1.16			
160	0 -0.30	1.9±0.13	G150	5.7±0.13	149.3	±1.19
165			G155		154.3	±1.23
170			G160		159.3	±1.26
175			G165		164.3	±1.30
180			G170		169.3	±1.33
185			G175		174.3	±1.37
190			G180		179.3	±1.40
195			G185		184.3	±1.44

注 (4) 斜切形及环形的场合, 每一个产品幅度的最大值和最小值之差, 不超过 0.05mm。

待续

(5) 公差是 JIS B 2401 中的 1~3 种公差。四种 C 的场合, 公差为上述公差的 1.5 倍, 四种的场合, 公差为上述公差的 1.2 倍。

模
封
圈
压

圆环的 公称型号	螺旋形				斜切形及	
	内 径 d	幅 度 W	厚 度 T	游隙 ⁽²⁾ Z	内 径 d	
G190	190	5.0 ^{+0.03} -0.06	0.9±0.06	6.0±2.0	190	+0.30 0
G195	195				195	
G200	200				200	
G210	210				210	
G220	220				220	
G230	230				230	
G240	240				240	
G250	250				250	
G260	260				260	
G270	270				270	
G280	280				280	
G290	290				290	
G300	300	300				

注 (2) Z 是安装在 (轴径的标准尺寸)_{-0.05}⁰ 轴上时的游隙。

(3) 斜切形及环形项的尺寸表示环形的尺寸。

斜切形由环形切断而得。

单位 mm

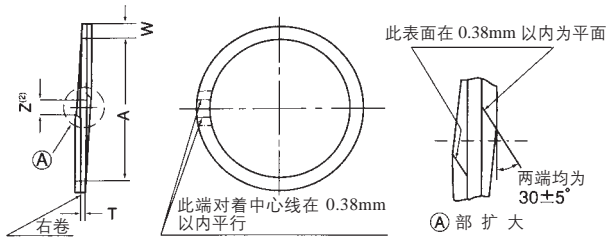
外径 D		厚度 T	参 考			
			O形圈的 公称型号	O形圈的尺寸		
				线径	内径 ⁽⁵⁾	
200	0 -0.30	1.9±0.13	G190	5.7±0.13	189.3	±1.47
205			G195		194.3	±1.51
210			G200		199.3	±1.55
220			G210		209.3	±1.61
230			G220		219.3	±1.68
240			G230		229.3	±1.73
250			G240		239.3	±1.81
260			G250		249.3	±1.88
270			G260		259.3	±1.94
280			G270		269.3	±2.01
290			G280		279.3	±2.07
300			G290		289.3	±2.14
310	G300	299.3	±2.20			

注 (4) 斜切形及环形的场合，每一个产品幅度的最大值和最小值之差，不超过 0.05mm。

(5) 公差是 JIS B 2401 中的 1~3 种公差。四种 C 的场合，公差为上述公差的 1.5 倍，四种的场合，公差为上述公差的 1.2 倍。

模
压
封
圈
密

(b) 华尔氟龙挡圈 (MS 28782D)



单位 mm (in)

公称 型号 (1)	A 公称直径	T		W		Z ⁽²⁾	
1	3.18(0.125)	0.73以下	0.64以上	1.42以下	1.38以上	1.57以下	0.82以上
2	3.96(0.156)	0.73以下	0.64以上	1.42以下	1.38以上	1.57以下	0.82以上
3	4.78(0.188)	0.73以下	0.64以上	1.42以下	1.38以上	1.57以下	0.82以上
4	5.56(0.219)	0.73以下	0.64以上	1.42以下	1.38以上	1.57以下	0.82以上
5	6.35(0.250)	0.73以下	0.64以上	1.42以下	1.38以上	1.57以下	0.82以上
6	7.92(0.312)	0.73以下	0.64以上	1.42以下	1.38以上	1.57以下	0.82以上
7	9.52(0.375)	0.73以下	0.64以上	1.42以下	1.38以上	1.57以下	0.82以上
8	9.52(0.375)	0.73以下	0.64以上	2.26以下	2.21以上	1.98以下	0.82以上
9	11.13(0.438)	0.73以下	0.64以上	2.26以下	2.21以上	1.98以下	0.82以上
10	12.70(0.500)	0.73以下	0.64以上	2.26以下	2.21以上	1.98以下	0.82以上
11	14.27(0.562)	0.73以下	0.64以上	2.26以下	2.21以上	1.98以下	0.82以上
12	15.88(0.625)	0.73以下	0.64以上	2.26以下	2.21以上	1.98以下	0.82以上
13	17.48(0.688)	0.73以下	0.64以上	2.26以下	2.21以上	1.98以下	0.82以上
14	19.05(0.750)	0.73以下	0.64以上	2.26以下	2.21以上	1.98以下	0.82以上
15	19.05(0.750)	0.73以下	0.64以上	3.09以下	3.05以上	2.36以下	1.20以上
16	20.62(0.812)	0.73以下	0.64以上	3.09以下	3.05以上	2.36以下	1.20以上
17	22.22(0.875)	0.73以下	0.64以上	3.09以下	3.05以上	2.36以下	1.20以上
18	23.83(0.938)	0.73以下	0.64以上	3.09以下	3.05以上	2.36以下	1.20以上
19	25.40(1.000)	0.73以下	0.64以上	3.09以下	3.05以上	2.36以下	1.20以上
20	26.97(1.062)	0.73以下	0.64以上	3.09以下	3.05以上	2.36以下	1.20以上
21	28.58(1.125)	0.73以下	0.64以上	3.09以下	3.05以上	2.36以下	1.20以上
22	30.18(1.188)	0.73以下	0.64以上	3.09以下	3.05以上	2.36以下	1.20以上
23	31.75(1.250)	0.73以下	0.64以上	3.09以下	3.05以上	2.36以下	1.20以上
24	33.32(1.312)	0.73以下	0.64以上	3.09以下	3.05以上	2.36以下	1.20以上
25	34.92(1.375)	0.73以下	0.64以上	3.09以下	3.05以上	2.36以下	1.20以上
26	36.53(1.438)	0.73以下	0.64以上	3.09以下	3.05以上	2.36以下	1.20以上
27	38.10(1.500)	0.73以下	0.64以上	3.09以下	3.05以上	2.36以下	1.20以上
28	38.10(1.500)	0.91以下	0.79以上	4.72以下	4.68以上	4.77以下	1.58以上
29	41.28(1.625)	0.91以下	0.79以上	4.72以下	4.68以上	4.77以下	1.58以上
30	44.45(1.750)	0.91以下	0.79以上	4.72以下	4.68以上	4.77以下	1.58以上
31	47.62(1.875)	0.91以下	0.79以上	4.72以下	4.68以上	4.77以下	1.58以上
32	50.80(2.000)	0.91以下	0.79以上	4.72以下	4.68以上	4.77以下	1.58以上
33	53.98(2.125)	0.91以下	0.79以上	4.72以下	4.68以上	4.77以下	1.58以上
34	57.15(2.250)	0.91以下	0.79以上	4.72以下	4.68以上	4.77以下	1.58以上
35	60.32(2.375)	0.91以下	0.79以上	4.72以下	4.68以上	4.77以下	1.58以上
36	63.50(2.500)	0.91以下	0.79以上	4.72以下	4.68以上	4.77以下	1.58以上
37	66.68(2.625)	0.91以下	0.79以上	4.72以下	4.68以上	4.77以下	1.58以上
38	69.85(2.750)	0.91以下	0.79以上	4.72以下	4.68以上	4.77以下	1.58以上
39	73.02(2.875)	0.91以下	0.79以上	4.72以下	4.68以上	4.77以下	1.58以上
40	76.20(3.000)	0.91以下	0.79以上	4.72以下	4.68以上	4.77以下	1.58以上

单位 mm (in)

公称型号 ⁽¹⁾	A 公称直径	T		W		Z ⁽²⁾	
41	79.38(3.125)	0.91以下	0.79以上	4.72以下	4.68以上	6.35以下	2.37以上
42	82.55(3.250)	0.91以下	0.79以上	4.72以下	4.68以上	6.35以下	2.37以上
43	85.72(3.375)	0.91以下	0.79以上	4.72以下	4.68以上	6.35以下	2.37以上
44	88.90(3.500)	0.91以下	0.79以上	4.72以下	4.68以上	6.35以下	2.37以上
45	92.08(3.625)	0.91以下	0.79以上	4.72以下	4.68以上	6.35以下	2.37以上
46	95.25(3.750)	0.91以下	0.79以上	4.72以下	4.68以上	6.35以下	2.37以上
47	98.42(3.875)	0.91以下	0.79以上	4.72以下	4.68以上	6.35以下	2.37以上
48	101.60(4.000)	0.91以下	0.79以上	4.72以下	4.68以上	6.35以下	2.37以上
49	104.78(4.125)	0.91以下	0.79以上	4.72以下	4.68以上	6.35以下	2.37以上
50	107.95(4.250)	0.91以下	0.79以上	4.72以下	4.68以上	6.35以下	2.37以上
51	111.12(4.375)	0.91以下	0.79以上	4.72以下	4.68以上	6.35以下	2.37以上
52	114.30(4.500)	0.91以下	0.79以上	4.72以下	4.68以上	6.35以下	2.37以上
53	117.48(4.625)	1.32以下	1.17以上	6.07以下	6.02以上	7.92以下	4.78以上
54	120.65(4.750)	1.32以下	1.17以上	6.07以下	6.02以上	7.92以下	4.78以上
55	123.82(4.875)	1.32以下	1.17以上	6.07以下	6.02以上	7.92以下	4.78以上
56	127.00(5.000)	1.32以下	1.17以上	6.07以下	6.02以上	7.92以下	4.78以上
57	130.18(5.125)	1.32以下	1.17以上	6.07以下	6.02以上	7.92以下	4.78以上
58	133.35(5.250)	1.32以下	1.17以上	6.07以下	6.02以上	7.92以下	4.78以上
59	136.52(5.375)	1.32以下	1.17以上	6.07以下	6.02以上	7.92以下	4.78以上
60	139.70(5.500)	1.32以下	1.17以上	6.07以下	6.02以上	7.92以下	4.78以上
61	142.88(5.625)	1.32以下	1.17以上	6.07以下	6.02以上	7.92以下	4.78以上
62	146.05(5.750)	1.32以下	1.17以上	6.07以下	6.02以上	7.92以下	4.78以上
63	149.22(5.875)	1.32以下	1.17以上	6.07以下	6.02以上	7.92以下	4.78以上
64	152.40(6.000)	1.32以下	1.17以上	6.07以下	6.02以上	7.92以下	4.78以上
65	158.75(6.250)	1.32以下	1.17以上	6.07以下	6.02以上	7.92以下	4.78以上
66	165.10(6.500)	1.32以下	1.17以上	6.07以下	6.02以上	7.92以下	4.78以上
67	171.45(6.750)	1.32以下	1.17以上	6.07以下	6.02以上	7.92以下	4.78以上
68	177.80(7.000)	1.32以下	1.17以上	6.07以下	6.02以上	7.92以下	4.78以上
69	184.15(7.250)	1.32以下	1.17以上	6.07以下	6.02以上	7.92以下	4.78以上
70	190.50(7.500)	1.32以下	1.17以上	6.07以下	6.02以上	7.92以下	4.78以上
71	196.85(7.750)	1.32以下	1.17以上	6.07以下	6.02以上	7.92以下	4.78以上
72	203.20(8.000)	1.32以下	1.17以上	6.07以下	6.02以上	7.92以下	4.78以上
73	215.90(8.500)	1.32以下	1.17以上	6.07以下	6.02以上	7.92以下	4.78以上
74	228.60(9.000)	1.32以下	1.17以上	6.07以下	6.02以上	7.92以下	4.78以上
75	241.30(9.500)	1.32以下	1.17以上	6.07以下	6.02以上	7.92以下	4.78以上
76	254.00(10.000)	1.32以下	1.17以上	6.07以下	6.02以上	7.92以下	4.78以上
77	266.70(10.500)	1.32以下	1.17以上	6.07以下	6.02以上	7.92以下	4.78以上
78	279.40(11.000)	1.32以下	1.17以上	6.07以下	6.02以上	7.92以下	4.78以上
79	292.10(11.500)	1.32以下	1.17以上	6.07以下	6.02以上	7.92以下	4.78以上
80	304.80(12.000)	1.32以下	1.17以上	6.07以下	6.02以上	7.92以下	4.78以上
81	317.50(12.500)	1.32以下	1.17以上	6.07以下	6.02以上	7.92以下	4.78以上
82	330.20(13.000)	1.32以下	1.17以上	6.07以下	6.02以上	7.92以下	4.78以上
83	342.90(13.500)	1.32以下	1.17以上	6.07以下	6.02以上	7.92以下	4.78以上
84	355.60(14.000)	1.32以下	1.17以上	6.07以下	6.02以上	7.92以下	4.78以上
85	368.30(14.500)	1.32以下	1.17以上	6.07以下	6.02以上	7.92以下	4.78以上
86	381.00(15.000)	1.32以下	1.17以上	6.07以下	6.02以上	7.92以下	4.78以上
87	393.70(15.500)	1.32以下	1.17以上	6.07以下	6.02以上	7.92以下	4.78以上
88	114.30(4.500)	1.32以下	1.17以上	6.07以下	6.02以上	7.92以下	4.78以上

注 (1) 公称型号与 AN 6227 相同的公称型号相对应。

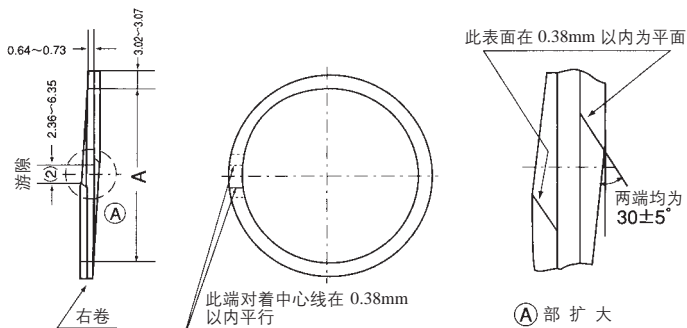
(2) 游隙 Z 是安装在 A_{0.005} 的轴上的游隙。

备注 1. 挡圈的表面必须光滑, 不能有划伤。

2. 螺纹必须平整, 即使在自由状态下将两端卷到 6.35mm 时, 也必须无翘曲。

模
压
封
圈

(c) 华尔氟龙挡圈 (MS 28783E)



单位 mm (in)

公称型号 ⁽¹⁾	A 公称直径	公称型号 ⁽¹⁾	A 公称直径
1	41.28(1.625)	14	82.55(3.250)
2	44.45(1.750)	15	85.72(3.375)
3	47.62(1.875)	16	88.90(3.500)
4	50.80(2.000)	17	92.08(3.625)
5	53.98(2.125)	18	95.25(3.750)
6	57.15(2.250)	19	98.42(3.875)
7	60.32(2.375)	20	101.60(4.000)
8	63.50(2.500)	21	104.78(4.125)
9	66.68(2.625)	22	107.95(4.250)
10	69.85(2.750)	23	111.12(4.375)
11	73.02(2.875)	24	114.30(4.500)
12	76.20(3.000)	25	117.48(4.625)
13	79.38(3.125)		

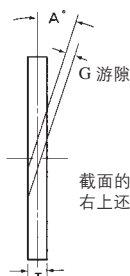
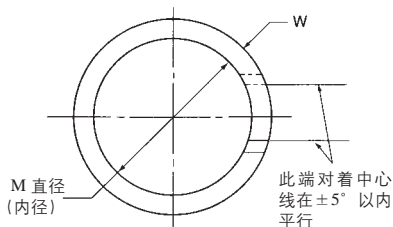
注 (1) 公称型号与 AN 6230 相同的公称型号相对应。

(2) 游隙 Z 是安装在 $A_{-0.05}$ 的轴上时的游隙。

备注 1. 挡圈的表面必须光滑, 不能有划伤。

2. 螺纹必须平整, 即使在自由状态下将两端卷到 6.35mm 时, 也必须无翘曲。

(d) 华尔氟龙挡圈 (MS 28774J)



单位 in (mm)

公称型号	M	T	W	G	A
004	.109 (2.77)				39 ⁻⁰
005	.124 (3.15)				29 ⁻⁰
006	.140 (3.56)				26 ⁻⁰
007	.171 (4.34)				20 ⁻⁰
008	.202 (5.13)				
009	.234 (5.94)				
010	.265 (6.73)				
011	.327 (8.31)				
012	.390 (9.91)				
013	.455 (11.56)				
014	.518 (13.16)				
015	.580 (14.73)	±.001	.052	.054	.005
016	.643 (16.33)	(±0.03)	(1.32)	(1.37)	(0.13)
017	.705 (17.91)		(1.14)	(1.32)	0
018	.768 (19.51)			0	22 ⁻⁰
019	.830 (21.08)				
020	.898 (22.81)				
021	.960 (24.38)				
022	1.023 (25.98)				
023	1.085 (27.56)				
024	1.148 (29.16)				
025	1.210 (30.73)				
026	1.273 (32.33)				
027	1.335 (33.91)				
028	1.398 (35.51)				
110	.390 (9.91)				
111	.452 (11.48)				
112	.515 (13.08)				
113	.577 (14.66)				
114	.640 (16.26)				
115	.702 (17.83)		.052	.087	.006
116	.765 (19.43)	±.001	.045	.085	0
117	.832 (21.13)	(±0.03)	(1.32)	(2.21)	(0.15)
118	.895 (22.73)		(1.14)	(2.16)	0
119	.957 (24.31)			0	22 ⁻⁰
120	1.020 (25.91)				
121	1.082 (27.48)				
122	1.145 (29.08)				
123	1.207 (30.66)				

公称型号	M	T	W	G	A
124	1.270 (32.26)				
125	1.332 (33.83)				
126	1.397 (35.48)				
127	1.459 (37.06)				
128	1.522 (38.66)				
129	1.584 (40.23)				
130	1.647 (41.83)		.052	.087	.006
131	1.709 (43.41)	±.001	.045	.085	0
132	1.772 (45.01)	(±0.03)	(1.32)	(2.21)	(0.15)
133	1.834 (46.58)		(1.14)	(2.16)	0
134	1.897 (48.18)				22 ⁻⁰
135	1.959 (49.76)				
136	2.022 (51.36)				
137	2.084 (52.93)				
138	2.147 (54.53)				
139	2.209 (56.11)				
140					
141					
142					
143					
144					
145					
146					
147					
148					
149					
210	.766 (19.46)				
211	.828 (21.03)				
212	.891 (22.63)				
213	.953 (24.21)				
214	1.016 (25.81)		.052	.120	.006
215	1.078 (27.38)	±.001	.045	.118	0
216	1.141 (28.98)	(±0.03)	(1.32)	(3.05)	(0.15)
217	1.203 (30.56)		(1.14)	(3.00)	0
218	1.266 (32.16)				
219	1.334 (33.88)				
220	1.379 (35.48)				
221	1.459 (37.06)				
222	1.522 (38.66)				

关于这些公称型号, 请参照 MS 27595。

模
封
圈
压

待续

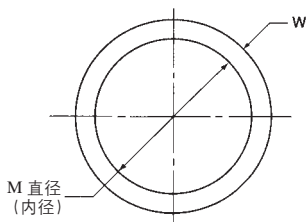
单位 in (mm)

公称型号	M	T	W	G	A
223	1.647(41.83)				
224	1.772(45.01)		.120	.007	
225	1.897(48.18)	± 0.001	.045 .118	0	
226	2.022(51.36)	(± 0.03)	(1.32) (3.05)	(0.18)	22_{-3}^0
227	2.147(54.53)		(1.14) (3.00)	(0)	
228	2.272(57.71)				
229	2.397(60.88)				
230	2.522(64.06)				
231	关于这些公称型号, 请参照 MS 27595。				
232					
233					
234					
235					
236					
237					
238					
239					
240					
241					
242					
243					
244					
245					
246					
247					
325	1.513(38.43)				
326	1.636(41.55)				
327	1.763(44.78)				
328	1.888(47.96)				
329	2.013(51.13)				
330	2.138(54.31)				
331	2.268(57.61)				
332	2.393(60.78)		.075 .184	.007	
333	2.518(63.96)	± 0.001	.065 .182	0	
334	2.643(67.13)	(± 0.03)	(1.90) (4.67)	(0.18)	22_{-3}^0
335	2.768(70.31)		(1.65) (4.62)	(0)	
336	2.893(73.48)				
337	3.018(76.66)				
338	3.143(79.83)				
339	3.273(83.13)				
340	3.398(86.31)				
341	3.523(89.48)				
342	2.648(92.66)				

公称型号	M	T	W	G	A
343	3.773(95.83)				
344	3.898(99.01)				
345	4.028(102.31)		.075 .184	.007	
346	4.153(105.49)	± 0.001	.065 .182	0	
347	4.278(108.66)	(± 0.03)	(1.90) (4.67)	(0.18)	22_{-3}^0
348	4.403(111.84)		(1.65) (4.62)	(0)	
349	4.528(115.01)				
425	4.551(115.60)				
426	4.676(118.77)				
427	4.801(121.95)				
428	4.926(125.12)				
429	5.051(128.30)				
430	5.176(131.47)	± 0.001	.110 .237	.008	
431	5.301(134.65)	(± 0.03)	.100 .236	0	
432	5.426(137.82)		(2.79) (6.02)	(0.20)	22_{-3}^0
433	5.551(141.00)		(2.54) (5.99)	(0)	
434	5.676(144.17)				
435	5.801(147.35)				
436	5.926(150.52)				
437	6.051(153.70)				
438	关于这些公称型号, 请参照 MS 27595。				
439					
440					
441					
442					
443					
444					
445					
446					
447					
448					
449					
450					
451					
452					
453					
454					
455					
456					
457					
458					
459					
460					

- 备注
1. 表面必须光滑, 不能有划伤。端部锐利、无变形。
 2. 用于 MIL G-5514 (JIS W 2006) 规定的槽内。
 3. 安装在 $M \pm 0.001$ (0.03) 的轴上时, 游隙 G 不能超过允许值, 而且不能够有丝毫重叠。
 4. 关于环形产品, 请参照 MS 27595。

(e) 华尔氟龙挡圈 (MS 27595D)



单位 in (mm)

公称型号	M	T	W
004	.080(2.03)		
005	.111(2.82)		
006	.125(3.18)		
007	.156(3.96)		
008	.187(4.75)		
009	.219(5.56)		
010	.250(6.35)		
011	.312(7.92)		
012	.375(9.52)		
013	.440(11.18)		
014	.503(12.78)		
015	.565(14.35)		
016	.628(15.95)		
017	.690(17.53)		
018	.753(19.13)		
019	.815(20.70)		
020	.881(22.38)		
021	.943(23.95)		
022	1.006(25.55)		
023	1.068(27.13)		
024	1.131(28.73)		
025	1.193(30.30)		
026	1.256(31.90)		
027	1.318(33.48)		
028	1.381(35.08)		
110	.374(9.50)		
111	.437(11.10)		
112	.499(12.67)		
113	.562(14.27)		
114	.624(15.85)		
115	.687(17.45)		
116	.749(19.02)		
117	.815(20.70)		
118	.877(22.28)		
119	.940(23.88)		
120	1.002(25.45)		
121	1.065(27.05)		
122	1.127(28.63)		
123	1.190(30.23)		
124	1.252(31.80)		
125	1.315(33.40)		

公称型号	M	T	W
126	..1.377(34.98)		
127	1.440(36.58)		
128	1.520(38.15)		
129	1.565(39.75)		
130	1.629(41.38)		
131	1.691(42.95)		
132	1.754(44.55)		
133	1.816(46.13)		
134	1.879(47.73)		
135	1.942(49.33)		
136	2.004(50.90)		
137	2.067(52.50)		
138	2.129(54.08)		
139	2.192(55.68)		
140	2.254(57.25)		
141	2.317(58.85)		
142	2.379(60.43)		
143	2.442(62.03)		
144	2.504(63.60)		
145	2.567(65.20)		
146	2.629(66.78)		
147	2.692(68.38)		
148	2.754(69.95)		
149	2.817(71.55)		
210	.753(19.13)		
211	.815(20.70)		
212	.878(22.30)		
213	.940(23.88)		
214	1.003(25.48)		
215	1.065(27.05)		
216	1.128(28.65)		
217	1.190(30.23)		
218	1.253(31.83)		
219	1.315(33.40)		
220	1.378(35.00)		
221	1.440(36.58)		
222	1.503(38.18)		
223	1.629(41.38)		
224	1.754(44.55)		
225	1.880(47.75)		
226	2.005(50.93)		

模
封
圈
压

待续

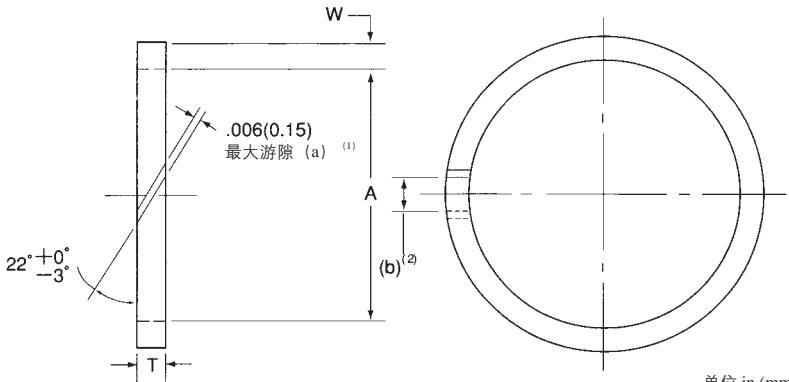
单位 in (mm)

公称型号	M		T	W
227	2.130(54.10)			
228	2.255(57.28)			
229	2.380(60.45)			
230	2.505(63.63)			
231	2.630(66.80)			
232	2.755(69.98)			
233	2.880(73.15)			
234	3.005(76.33)			
235	3.130(79.50)			
236	3.255(82.68)	±.002 (±0.05)	.050	.119
237	3.380(85.85)		±0.02	±0.01
238	3.505(89.03)		(1.27)	(3.02)
239	3.630(92.20)		(±0.05)	(±0.03)
240	3.755(95.38)			
241	3.880(98.55)			
242	4.005(101.73)			
243	4.130(104.90)			
244	4.255(108.08)			
245	4.380(111.25)			
246	4.505(114.43)			
247	4.630(117.60)			
325	1.497(38.02)	±.002 (±0.05)		
326	1.622(41.20)			
327	1.748(44.40)			
328	1.873(47.57)			
329	1.998(50.75)			
330	2.123(53.92)			
331	2.248(57.10)			
332	2.373(60.27)			
333	2.498(63.45)			
334	2.623(66.62)		0.73	.185
335	2.748(69.80)		±0.02	±0.01
336	2.873(72.97)		(1.84)	(4.70)
337	2.998(76.15)		(±0.05)	(±0.03)
338	3.123(79.32)			
339	3.248(82.50)			
330	3.373(85.67)			
341	3.498(88.85)			
342	3.623(92.02)			
343	3.748(95.20)			
344	3.873(98.37)			

公称型号	M		T	W
345	3.998(101.55)		.073	.185
346	4.123(104.72)	±.002 (±0.05)	±0.02	±0.01
347	4.248(107.90)		(1.84)	(4.70)
348	4.373(111.07)		(±0.05)	(±0.03)
349	4.498(114.25)			
425	4.502(114.35)			
426	4.627(117.53)	±.002 (±0.05)		
427	4.752(120.70)			
428	4.877(123.88)			
429	5.002(127.05)			
430	5.127(130.23)			
431	5.252(133.40)			
432	5.377(136.58)			
433	5.502(139.75)			
434	5.627(142.93)			
435	5.752(146.10)			
436	5.877(149.28)			
437	6.002(152.45)			
438	6.252(158.80)			
439	6.502(165.15)			
440	6.752(171.50)			
441	7.002(177.85)		.108	
442	7.252(184.20)		±0.02	
443	7.502(190.55)		(2.74)	
444	7.752(196.90)		(±0.05)	
445	8.002(203.25)			
446	8.502(215.95)	±.003 (±0.08)		.236
447	9.002(228.65)			±0.01
448	9.502(241.35)			(5.99)
449	10.002(254.05)			(±0.03)
450	10.502(266.75)			
451	11.002(279.45)	±.004 (±0.10)		
452	11.502(292.15)			
453	12.002(304.85)			
454	12.502(317.55)			
455	13.002(330.25)			
456	13.502(342.95)	±.005 (±0.13)		
457	14.002(355.65)			
458	14.502(368.35)			
459	15.002(381.05)			
460	15.502(393.75)			

- 备注
1. 表面必须光滑，不能有划伤。端部锐利，无变形。
 2. 用于 MIL-G-5514 (JIS W 2006) 规定的槽内。但是，无法用于 MIL-G-5514A、B 的外径（活塞塞）
 3. 关于斜切形，请参照 MS 28774。

(f) 华尔氟龙挡圈 (MS 28773)



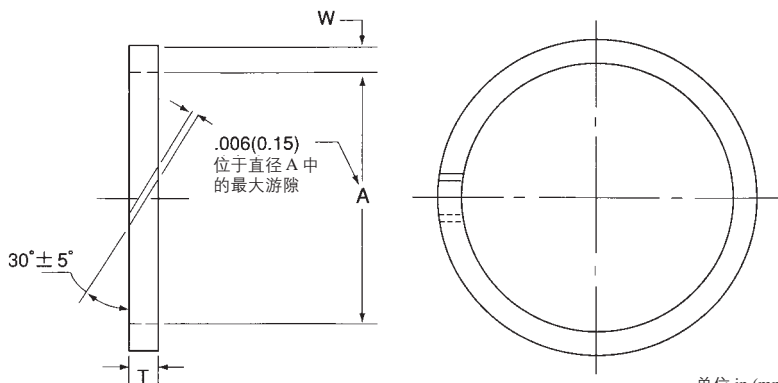
单位 in (mm)

公称型号	管外径	A	W ±.001(±0.03)	T ±.001(±0.03)
02	1/8	.246 (6.25)	.112(2.84)	.056(1.42)
03	3/16	.309 (7.85)	.112(2.84)	.056(1.42)
04	1/4	.360 (9.14)	.117(2.97)	.061(1.55)
05	5/16	.423(10.74)	.117(2.97)	.061(1.55)
06	3/8	.478(12.14)	.121(3.07)	.061(1.55)
08	1/2	.656(16.66)	.125(3.18)	.061(1.55)
10	5/8	.769(19.53)	.131(3.33)	.073(1.85)
12	3/4	.941(23.90)	.169(4.29)	.073(1.85)
16	1	1.191(30.25)	.169(4.29)	.073(1.85)
20	1 1/4	1.503(38.18)	.169(4.29)	.073(1.85)
24	1 1/2	1.752(44.50)	.169(4.29)	.073(1.85)
28	1 3/4	2.127(54.03)	.169(4.29)	.073(1.85)
32	2	2.377(60.38)	.169(4.29)	.073(1.85)

注 (1) 游隙 (a) 作为安装在直径 A 的轴上时的游隙。

(2) (b) 端部分对着中心线在 ±5° 以内平行。

(g) 华尔氟龙挡圈 (MS 9058C)



单位 in (mm)

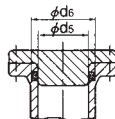
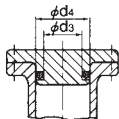
公称型号	管外径	A	W $\pm .002(\pm 0.05)$	T $\pm .004(\pm 0.10)$
02	.125	.246 (6.25)	.112(2.84)	.056(1.42)
03	.188	.309 (7.85)	.112(2.84)	.056(1.42)
04	.250	.360 (9.14)	.117(2.97)	.061(1.55)
05	.312	.423(10.74)	.117(2.97)	.061(1.55)
06	.375	.478(12.14)	.121(3.07)	.061(1.55)
07	.438	.546(13.94)	.121(3.07)	.061(1.55)
08	.500	.656(16.66)	.125(3.18)	.061(1.55)
09	.562	.718(18.24)	.125(3.18)	.061(1.55)
10	.625	.769(19.53)	.131(3.33)	.073(1.85)
11	.688	.878(22.30)	.159(4.04)	.073(1.85)
12	.750	.941(23.90)	.169(4.29)	.073(1.85)
14	.875	1.066(27.08)	.169(4.29)	.073(1.85)
16	1.000	1.191(30.25)	.169(4.29)	.073(1.85)
18	1.125	1.378(35.00)	.169(4.29)	.073(1.85)
20	1.250	1.503(38.18)	.169(4.29)	.073(1.85)
24	1.500	1.752(44.50)	.169(4.29)	.073(1.85)
28	1.750	2.127(54.03)	.169(4.29)	.073(1.85)
32	2.000	2.377(60.38)	.169(4.29)	.073(1.85)

1.2.2 O形圈槽部的形状及尺寸

(1) 运动用及固定用（圆筒面）（JIS B 2406-1991）

运动用

固定用（圆筒面）

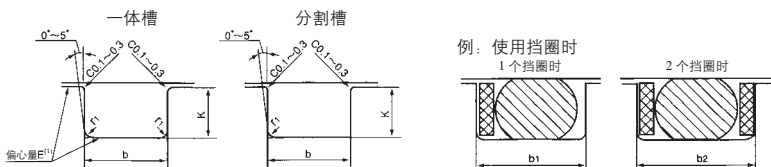


O形圈的公称型号	槽 部 的 尺 寸											
	d ₃ , d ₅		参 考		d ₄ , d ₆		参 考		b		r ₁ (最大)	偏心量 E ⁽¹⁾ (最大)
			相当于 d ₃ , d ₅ 的公差 的尺寸公差符号				相当于 d ₄ , d ₆ 的公差 的尺寸公差 符号		+0.25 0			
P 3	3				6		H10					
P 4	4				7							
P 5	5				8							
P 6	6	0 -0.05	h 9	f 8	e 9	+0.05 0	H 9	2.5	3.9	5.4	0.4	0.05
P 7	7											
P 8	8											
P 9	9											
P10	10											
P10A	10				11							
P11	11				12							
P11.2	11.2				13							
P12	12	0 -0.06	h 9	f 8	e 8	+0.06 0	H 9	3.2	4.4	6.0	0.4	0.05
P12.5	12.5											
P14	14											
P15	15											
P16	16											
P18	18											
P20	20											
P21	21											
P22	22											
P22A	22											
P22.4	22.4				14							
P24	24				15							
P25	25	0 -0.08	h 9	f 8	e 8	+0.08 0	H 9	4.7	6.0	7.8	0.8	0.08
P25.5	25.5											
P26	26											
P28	28											
P29	29											

注 (1) 偏心量 E 表示尺寸 K 的最大值与最小值的差, 是同轴度的 2 倍。

(2) 公差是 JIS B 2401 中的 1~3 种公差, 4 种 C 的场合公差为上述公差的 1.5 倍, 4 种 D 时为上述公差的 1.2 倍。

(3) P20~P22 的 e7 ($^{0.040}_{-0.061}$) 超过了 d 的公差 ($^{0}_{-0.06}$), 但也可以采用 e7。



单位 mm

参 考									
挡圈的厚度			O 形圈的实际尺寸		压缩量				
聚四氟乙烯树脂			线径	内 径 ⁽²⁾	mm		%		
螺旋形	斜切形	环形			最大	最小	最大	最小	
0.7±0.05	1.25±0.1	1.25±0.1	1.9±0.08	2.8	±0.14	0.48	0.27	24.2	14.8
				3.8	±0.14				
				4.8	±0.15				
				5.8	±0.15				
				6.8	±0.16				
				7.8	±0.16				
				8.8	±0.17				
0.7±0.05	1.25±0.1	1.25±0.1	2.4±0.09	9.8	±0.17	0.49	0.25	19.7	10.8
				10.8	±0.18				
				11.0	±0.18				
				11.8	±0.19				
				12.3	±0.19				
				13.8	±0.19				
				14.8	±0.20				
				15.8	±0.20				
				17.8	±0.21				
				19.8	±0.22				
				20.8	±0.23				
21.8	±0.24								
0.7±0.05	1.25±0.1	1.25±0.1	3.5±0.10	21.7	±0.24	0.60	0.32	16.7	9.4
				22.1	±0.24				
				23.7	±0.24				
				24.7	±0.25				
				25.2	±0.25				
				25.7	±0.26				
				27.7	±0.28				
28.7	±0.29								

备注 1. JIS B 2401 的 P3~P400 适合运动用、固定用, G25~G300 只适合固定用, 不适合运动用。但是, P3~P400 中像 4 种 C 这样的机械强度小的材料, 希望不要用于运动用。

2. 示为参考的尺寸公差, 参照 JIS B 0401。

待续

模
封
圈
压

O形圈的 公称型号	槽 部 的 尺 寸										r ₁ (最大)	偏心量 E ⁽¹⁾ (最大)	
	d ₃ , d ₅		参 考 相当于 d ₃ , d ₅ 的公差 的尺寸公差符号		d ₄ , d ₆		参 考 相当于 d ₄ , d ₆ 的 公 差 的 尺 寸 公 差 符 号		b				
									+0.25 0				
									无挡圈	1 个挡圈			2 个挡圈
P 29.5	29.5	0 -0.08	h 9	f 8	e 8	35.5	+0.08 0	H 9	4.7	6.0	7.8	0.8	0.08
P 30	30					36							
P 31	31					37							
P 31.5	31.5					37.5							
P 32	32					38							
P 34	34					40							
P 35	35					41							
P 35.5	35.5					41.5							
P 36	36					42							
P 38	38					44							
P 39	39				45								
P 40	40				46								
P 41	41				47								
P 42	42				48								
P 44	44				50								
P 45	45				51								
P 46	46				52								
P 48	48				54								
P 49	49				55								
P 50	50				56								
P 48A	48	0 -0.10	h 9	f 8	e 8	58	+0.10 0	H 9	7.5	9.0	11.5	0.8	0.10
P 50A	50					60							
P 52	52					62							
P 53	53					63							
P 55	55					65							
P 56	56					66							
P 58	58					68							
P 60	60					70							
P 62	62					72							
P 63	63					73							
P 65	65				75								
P 67	67				77								
P 70	70				80								
P 71	71				81								
P 75	75				85								
P 80	80				90								
P 85	85				95								
P 90	90				100								
P 95	95				105								
P100	100				110								
P102	102	112											
P105	105	115											
P110	110	120											

注 (1) 偏心量 E 表示尺寸 K 的最大值与最小值的差, 是同轴度的 2 倍。

(2) 公差是 JIS B 2401 中的 1~3 种公差, 4 种 C 的场合公差为上述公差的 1.5 倍, 4 种 D 时为上述公差的 1.2 倍。

单位 mm

参 考										
挡圈的厚度			O形圈的实际尺寸				压缩量			
聚四氟乙烯树脂			线径	内 径 ⁽²⁾		mm		%		
螺旋形	斜切形	环形				最大	最小	最大	最小	
0.7±0.05	1.25±0.1	1.25±0.1	3.5±0.10	29.2	±0.29	0.60	0.32	16.7	9.4	
				29.7	±0.29					
				30.7	±0.30					
				31.2	±0.31					
				31.7	±0.31					
				33.7	±0.33					
				34.7	±0.34					
				35.2	±0.34					
				35.7	±0.34					
				37.7	±0.37					
				38.7	±0.37					
				39.7	±0.37					
				40.7	±0.38					
				41.7	±0.39					
				43.7	±0.41					
				44.7	±0.41					
				45.7	±0.42					
47.7	±0.44									
48.7	±0.45									
49.7	±0.45									
0.9±0.06	1.9±0.13	1.9±0.13	5.7±0.13	47.6	±0.44	0.83	0.47	14.2	8.4	
				49.6	±0.45					
				51.6	±0.47					
				52.6	±0.48					
				54.6	±0.49					
				55.6	±0.50					
				57.6	±0.52					
				59.6	±0.53					
				61.6	±0.55					
				62.6	±0.56					
				64.6	±0.57					
				66.6	±0.59					
				69.6	±0.61					
				70.6	±0.62					
				74.6	±0.65					
				79.6	±0.69					
				84.6	±0.73					
89.6	±0.77									
94.6	±0.81									
99.6	±0.84									
101.6	±0.85									
104.6	±0.87									
109.6	±0.91									

备注 1. JIS B 2401 的 P3~P400 适合运动用、固定用, G25~G300 只适合固定用, 不适合运动用。但是, P3~P400 中像 4 种 C 这样的机械强度小的材料, 希望不要用于运动用。 待续

2. 示为参考的尺寸公差, 参照 JIS B 0401。

O形圈的公称型号	槽 部 的 尺 寸														
	d ₃ , d ₅		参 考 相当于 d ₃ , d ₅ 的公差 的尺寸公差符号		d ₄ , d ₆		参 考 相当于 d ₄ , d ₆ 的公差 的尺寸公差 符号	b	b ₁	b ₂	r ₁ (最大)	偏心量 E ⁽¹⁾ (最大)			
								+0.25 0							
							无挡圈	1 个挡圈	2 个挡圈						
P112	112	0 -0.10	h 9	f 7	-	122	+0.10 0	H 9	7.5	9.0	11.5	0.8	0.10		
P115	115					f 8								e 6	125
P120	120														130
P125	125														135
P130	130														140
P132	132														142
P135	135														145
P140	140														150
P145	145														155
P150	150														160
P150A	150	0 -0.10	h 9	f 7	-	165	+0.10 0	H 8	11.0	13.0	17.0	1.2	0.12		
P155	155														170
P160	160														175
P165	165														180
P170	170														185
P175	175														190
P180	180														195
P185	185														200
P190	190														205
P195	195														210
P200	200														215
P205	205														220
P209	209														224
P210	210														225
P215	215														230
P220	220														235
P225	225														240
P230	230														245
P235	235														250
P240	240														255
P245	245														260
P250	250														265
P255	255														270
P260	260														275
P265	265														280
P270	270														285
P275	275														290
P280	280														295
P285	285			300											
P290	290			305											
P295	295			310											
P300	300			315											
P315	315			330											

注 (1) 偏心量 E 表示尺寸 K 的最大值与最小值的差, 是同轴度的 2 倍。

(2) 公差是 JIS B 2401 中的 1~3 种公差, 4 种 C 的场合公差为上述公差的 1.5 倍, 4 种 D 时为上述公差的 1.2 倍。

单位 mm

参 考										
挡圈的厚度			O形圈的实际尺寸				压缩量			
聚四氟乙烯树脂			线径	内 径 ⁽²⁾		mm		%		
螺旋形	斜切形	环形				最大	最小	最大	最小	
0.9±0.06	1.9±0.13	1.9±0.13	5.7±0.13	111.6	±0.92	0.83	0.47	14.2	8.4	
				114.6	±0.94					
				119.6	±0.98					
				124.6	±1.01					
				129.6	±1.05					
				131.6	±1.06					
				134.6	±1.09					
				139.6	±1.12					
				144.6	±1.16					
				149.6	±1.19					
1.4±0.08	2.75±0.15	2.75±0.15	8.4±0.15	149.5	±1.19	1.05	0.65	12.3	7.9	
				154.5	±1.23					
				159.5	±1.26					
				164.5	±1.30					
				169.5	±1.33					
				174.5	±1.37					
				179.5	±1.40					
				184.5	±1.44					
				189.5	±1.48					
				194.5	±1.51					
				199.5	±1.55					
				204.5	±1.58					
				208.5	±1.61					
				209.5	±1.62					
				214.5	±1.65					
				219.5	±1.68					
				224.5	±1.71					
				229.5	±1.75					
				234.5	±1.78					
				239.5	±1.81					
				244.5	±1.84					
				249.5	±1.88					
				254.5	±1.91					
				259.5	±1.94					
				264.5	±1.97					
				269.5	±2.01					
				274.5	±2.04					
				279.5	±2.07					
284.5	±2.10									
289.5	±2.14									
294.5	±2.17									
299.5	±2.20									
314.5	±2.30									

模
封
圈
压

备注 1. JIS B 2401 的 P3~P400 适合运动用、固定用, G25~G300 只适合固定用, 不适合运动用。但是, P3~P400 中像 4 种 C 这样的机械强度小的材料, 希望不要用于运动用。

2. 示为参考的尺寸公差, 参照 JIS B 0401。

待续

O形圈的公称型号	槽 部 的 尺 寸										偏心率 E ⁽¹⁾ (最大)		
	d ₃ , d ₅	参 考			d ₄ , d ₆	参 考 相当于 d ₄ , d ₆ 的 公 差 的 尺 寸 公 差 符 号	b	b ₁		b ₂		r ₁ (最大)	
		相当于 d ₃ , d ₅ 的公差 的 尺 寸 公 差 符 号						+0.25					
								无挡圈	1 个挡圈				2 个挡圈
0			-0.10		0								
P320	320	0	h 8	f 6	-	335	+0.10	H 8	11.0	13.0	17.0	1.2	0.12
P335	335					350							
P340	340					355							
P355	355					370							
P360	360					375							
P375	375					390							
P385	385					400							
P400	400					415							
G 25	25	0	h 9	f 8	-	e 9	+0.10	H 10	4.1	5.6	7.3	0.7	0.08
G 30	30					35							
G 35	35					40							
G 40	40					45							
G 45	45					50							
G 50	50					55							
G 55	55					60							
G 60	60					65							
G 65	65					70							
G 70	70					75							
G 75	75					80							
G 80	80					85							
G 85	85					90							
G 90	90					95							
G 95	95					100							
G100	100					105							
G105	105					110							
G110	110					115							
G115	115					120							
G120	120					125							
G125	125	130											
G130	130	135											
G135	135	140											
G140	140	145											
G145	145	150											
G150	150	160											
G155	155	165											
G160	160	170											
G165	165	175											
G170	170	180											
G175	175	185											
G180	180	190											
G185	185	195											
G190	190	200											
G195	195	205											

注 (1) 偏心率 E 表示尺寸 K 的最大值与最小值的差, 是同轴度的 2 倍。

(2) 公差是 JIS B 2401 中的 1~3 种公差, 4 种 C 的场合公差为上述公差的 1.5 倍, 4 种 D 时为上述公差的 1.2 倍。

单位 mm

参 考									
挡圈的厚度			O形圈的实际尺寸			压缩量			
聚四氟乙烯树脂			线径	内 径 ⁽²⁾	mm		%		
螺旋形	斜切形	环形			最大	最小	最大	最小	
1.4±0.08	2.75±0.15	2.75±0.15	8.4±0.15	319.5	±2.33	1.05	0.65	12.3	7.9
				334.5	±2.42				
				339.5	±2.45				
				354.5	±2.54				
				359.5	±2.57				
				374.5	±2.67				
				384.5	±2.73				
0.7±0.05	1.25±0.1	1.25±0.1	3.1±0.10	24.4	±0.25	0.70	0.40	21.85	13.3
				29.4	±0.29				
				34.4	±0.33				
				39.4	±0.37				
				44.4	±0.41				
				49.4	±0.45				
				54.4	±0.49				
				59.4	±0.53				
				64.4	±0.57				
				69.4	±0.61				
				74.4	±0.65				
				79.4	±0.69				
				84.4	±0.73				
				89.4	±0.77				
				94.4	±0.81				
				99.4	±0.85				
				104.4	±0.87				
				109.4	±0.91				
				114.4	±0.94				
				119.4	±0.98				
124.4	±1.01								
129.4	±1.05								
134.4	±1.08								
139.4	±1.12								
144.4	±1.16								
0.9±0.06	1.9±0.13	1.9±0.13	5.7±0.13	149.3	±1.19	0.83	0.47	14.2	8.4
				154.3	±1.23				
				159.3	±1.26				
				164.3	±1.30				
				169.3	±1.33				
				174.3	±1.37				
				179.3	±1.40				
				184.3	±1.44				
				189.3	±1.47				
194.3	±1.51								

模
封
圈
压

备注 1. JIS B 2401 的 P3~P400 适合运动用、固定用, G25~G300 只适合固定用, 不适合运动用。但是, P3~P400 中像 4 种 C 这样的机械强度小的材料, 希望不要用于运动用。

2. 示为参考的尺寸公差, 参照 JIS B 0401。

待续

O形圈的 公称型号	槽 部 的 尺 寸												
	d ₃ ,d ₅		参 考 相当于 d ₃ 、d ₅ 的公差 的尺寸公差符号			d ₄ ,d ₆		参 考 相当于 d ₄ 、 d ₆ 的公差 的尺寸公差 符号	b			r _J (最大)	偏心量 E ⁽¹⁾ (最大)
									b	b ₁			
	+0.25 0												
						无挡圈	1 个 挡圈	2 个 挡圈					
G200	200	-0.10	h 8	f 7	210	+0.10 0	H 8	7.5	9.0	11.5	0.8	0.10	
G210	210				220								
G220	220				230								
G230	230				240								
G240	240				250								
G250	250			260	f 6								
G260	260			270									
G270	270			280									
G280	280			290									
G290	290			300									
G300	300	310											

注 (1) 偏心量 E 表示尺寸 K 的最大值与最小值的差, 是同轴度的 2 倍。

(2) 公差是 JIS B 2401 中的 1~3 种公差, 4 种 C 的场合公差为上述公差的 1.5 倍, 4 种 D 时为上述公差的 1.2 倍。

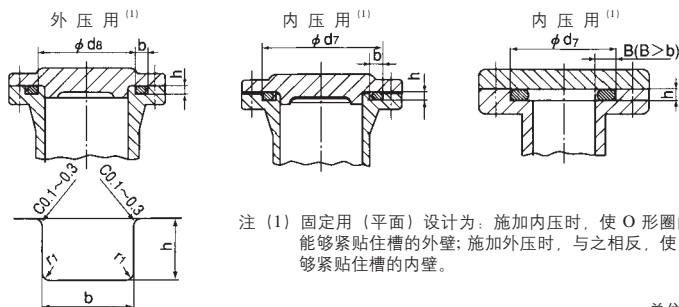
单位 mm

参 考										
挡圈的厚度			O形圈的实际尺寸				压缩量			
聚四氟乙烯树脂			线径	内 径 ⁽²⁾		mm		%		
螺旋形	斜切形	环形				最大	最小	最大	最小	
0.9±0.06	1.9±0.13	1.9±0.13	5.7±0.13	199.3	±1.55	0.83	0.47	14.2	8.4	
				209.3	±1.61					
				219.3	±1.68					
				229.3	±1.73					
				239.3	±1.81					
				249.3	±1.88					
				259.3	±1.94					
				269.3	±2.01					
				279.3	±2.07					
				289.3	±2.14					
				299.3	±2.20					

备注 1. JIS B 2401 的 P3~P400 适合运动用、固定用, G25~G300 只适合固定用, 不适合运动用。但是, P3~P400 中像 4 种 C 这样的机械强度小的材料, 希望不要用于运动用。
2. 示为参考的尺寸公差, 参照 JIS B 0401。

模
封
圈
压

(2) 固定用 (平面) (JIS B 2406-1991)



注 (1) 固定用 (平面) 设计为: 施加内压时, 使 O 形圈的外周能够紧贴住槽的外壁; 施加外压时, 与之相反, 使内周能够紧贴住槽的内壁。

单位 mm

O 形圈的公称型号	槽部的尺寸					参 考						
	d_8 (外压用)	d_7 (内压用)	b $+0.25$ 0	h ± 0.05	r_1 (最大)	O 形圈的实际尺寸		压缩量				
						线径	内 径 ⁽²⁾	mm		%		
								最大	最小	最大	最小	
P 3	3	6.2					2.8	± 0.14				
P 4	4	7.2					3.8	± 0.14				
P 5	5	8.2					4.8	± 0.15				
P 6	6	9.2					5.8	± 0.15				
P 7	7	10.2	2.5	1.4	0.4	1.9 ± 0.08	6.8	± 0.16	0.63	0.37	31.8	20.3
P 8	8	11.2					7.8	± 0.16				
P 9	9	12.2					8.8	± 0.17				
P 10	10	13.2					9.8	± 0.17				
P 10A	10	14					9.8	± 0.17				
P 11	11	15					10.8	± 0.18				
P 11.2	11.2	15.2					11.0	± 0.18				
P 12	12	16					11.8	± 0.19				
P 12.5	12.5	16.5					12.3	± 0.19				
P 14	14	18	3.2	1.8	0.4	2.4 ± 0.09	13.8	± 0.19	0.74	0.46	29.7	19.9
P 15	15	19					14.8	± 0.20				
P 16	16	20					15.8	± 0.20				
P 18	18	22					17.8	± 0.21				
P 20	20	24					19.8	± 0.22				
P 21	21	25					20.8	± 0.23				
P 22	22	26					21.8	± 0.24				
P 22A	22	28					21.7	± 0.24				
P 22.4	22.4	28.4					22.1	± 0.24				
P 24	24	30					23.7	± 0.24				
P 25	25	31					24.7	± 0.25				
P 25.5	25.5	31.5	4.7	2.7	0.8	3.5 ± 0.10	25.2	± 0.25	0.95	0.65	26.4	19.1
P 26	26	32					25.7	± 0.26				
P 28	28	34					27.7	± 0.28				
P 29	29	35					28.7	± 0.29				
P 29.5	29.5	35.5					29.2	± 0.29				

注 (2) 公差是 JIS B 2401 中的 1~3 种公差, 4 种 C 的场合公差为上述公差的 1.5 倍, 4 种 D 时为上述公差的 1.2 倍。

单位 mm

O 形圈的公称型号	槽口的尺寸					参 考							
	d ₈ (外压用)	d ₇ (内压用)	b +0.25 0	h ±0.05	r ₁ (最大)	O 形圈的实际尺寸		压缩量					
						线径	内 径 ⁽²⁾	mm		%			
								最大	最小	最大	最小		
P 30	30	36					29.7	±0.29					
P 31	31	37					30.7	±0.30					
P 31.5	31.5	37.5					31.2	±0.31					
P 32	32	38					31.7	±0.31					
P 34	34	40					33.7	±0.33					
P 35	35	41					34.7	±0.34					
P 35.5	35.5	41.5					35.2	±0.34					
P 36	36	42					35.7	±0.34					
P 38	38	44					37.7	±0.37					
P 39	39	45	4.7	2.7	0.8	3.5±0.10	38.7	±0.37	0.95	0.65	26.4	19.1	
P 40	40	46					39.7	±0.37					
P 41	41	47					40.7	±0.38					
P 42	42	48					41.7	±0.39					
P 44	44	50					43.7	±0.41					
P 45	45	51					44.7	±0.41					
P 46	46	52					45.7	±0.42					
P 48	48	54					47.7	±0.44					
P 49	49	55					48.7	±0.45					
P 50	50	56					49.7	±0.45					
P 48A	48	58					47.6	±0.44					
P 50A	50	60					49.6	±0.45					
P 52	52	62					51.6	±0.47					
P 53	53	63					52.6	±0.48					
P 55	55	65					54.6	±0.49					
P 56	56	66					55.6	±0.50					
P 58	58	68					57.6	±0.52					
P 60	60	70					59.6	±0.53					
P 62	62	72					61.6	±0.55					
P 63	63	73					62.6	±0.56					
P 65	65	75					64.6	±0.57					
P 67	67	77					66.6	±0.59					
P 70	70	80					69.6	±0.61					
P 71	71	81	7.5	4.6	0.8	5.7±0.13	70.6	±0.62	1.28	0.92	22.0	16.5	
P 75	75	85					74.6	±0.65					
P 80	80	90					79.6	±0.69					
P 85	85	95					84.6	±0.73					
P 90	90	100					89.6	±0.77					
P 95	95	105					94.6	±0.81					
P100	100	110					99.6	±0.84					
P102	102	112					101.6	±0.85					
P105	105	115					104.6	±0.87					
P110	110	120					109.6	±0.91					
P112	112	122					111.6	±0.92					
P115	115	125					114.6	±0.94					
P120	120	130					119.6	±0.98					
P125	125	135					124.6	±1.01					

备注 d 及 D 表示的标准尺寸, 关于公差没有特别规定。

待续

模
压
密
封
圈

单位 mm

O 形圈的 公称型号	槽部的尺寸					参 考							
	d ₈ (外压用)	d ₇ (内压用)	b +0.25 0	h ±0.05	r ₁ (最大)	O 形圈的实际尺寸		压缩量					
						线径	内 径 ⁽²⁾	mm		%			
								最大	最小	最大	最小		
P130	130	140					129.6	±1.05					
P132	132	142					131.6	±1.06					
P135	135	145					134.6	±1.09					
P140	140	150	7.5	4.6	0.8	5.7±0.13	139.6	±1.12	1.28	0.92	22.0	16.5	
P145	145	155					144.6	±1.16					
P150	150	160					149.6	±1.19					
P150A	150	165					149.5	±1.19					
P155	155	170					154.5	±1.23					
P160	160	175					159.5	±1.26					
P165	165	180					164.5	±1.30					
P170	170	185					169.5	±1.33					
P175	175	190					174.5	±1.37					
P180	180	195					179.5	±1.40					
P185	185	200					184.5	±1.44					
P190	190	205					189.5	±1.48					
P195	195	210					194.5	±1.51					
P200	200	215					199.5	±1.55					
P205	205	220					204.5	±1.58					
P209	209	224					208.5	±1.61					
P210	210	225					209.5	±1.62					
P215	215	230					214.5	±1.65					
P220	220	235					219.5	±1.68					
P225	225	240					224.5	±1.71					
P230	230	245					229.5	±1.75					
P235	235	250					234.5	±1.78					
P240	240	255					239.5	±1.81					
P245	245	260	11.0	6.9	1.2	8.4±0.15	244.5	±1.84	1.7	1.3	19.9	15.8	
P250	250	265					249.5	±1.88					
P255	255	270					254.5	±1.91					
P260	260	275					259.5	±1.94					
P265	265	280					264.5	±1.97					
P270	270	285					269.5	±2.01					
P275	275	290					274.5	±2.04					
P280	280	295					279.5	±2.07					
P285	285	300					284.5	±2.10					
P290	290	305					289.5	±2.14					
P295	295	310					294.5	±2.17					
P300	300	315					299.5	±2.20					
P315	315	330					314.5	±2.30					
P320	320	335					319.5	±2.33					
P335	335	350					334.5	±2.42					
P340	340	355					339.5	±2.45					
P355	355	370					354.5	±2.54					
P360	360	375					359.5	±2.57					
P375	375	390					374.5	±2.67					
P385	385	400					384.5	±2.73					
P400	400	415					399.5	±2.82					

注 (2) 公差是 JIS B 2401 中的 1~3 种公差, 4 种 C 的场合公差为上述公差的 1.5 倍, 4 种 D 时为上述公差的 1.2 倍。

单位 mm

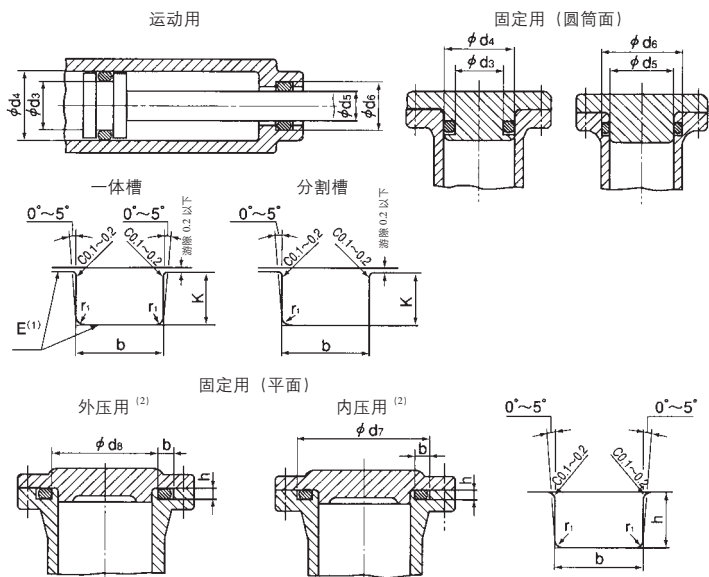
O形圈的公称型号	槽部的尺寸					参 考							
	d ₈ (外压用)	d ₇ (内压用)	b +0.25 0	h ±0.05	r ₁ (最大)	O形圈的实际尺寸		压缩量					
						线径	内 径 ⁽²⁾	mm		%			
								最大	最小	最大	最小		
G 25	25	30				24.4	±0.25						
G 30	30	35				29.4	±0.29						
G 35	35	40				34.4	±0.33						
G 40	40	45				39.4	±0.37						
G 45	45	50				44.4	±0.41						
G 50	50	55				49.4	±0.45						
G 55	55	60				54.4	±0.49						
G 60	60	65				59.4	±0.53						
G 65	65	70				64.4	±0.57						
G 70	70	75				69.4	±0.61						
G 75	75	80				74.4	±0.65						
G 80	80	85				79.4	±0.69						
G 85	85	90	4.1	2.4	0.7	84.4	±0.73	0.85	0.55	26.6	18.3		
G 90	90	95				89.4	±0.77						
G 95	95	100				94.4	±0.81						
G100	100	105				99.4	±0.85						
G105	105	110				104.4	±0.87						
G110	110	115				109.4	±0.91						
G115	115	120				114.4	±0.94						
G120	120	125				119.4	±0.98						
G125	125	130				124.4	±1.01						
G130	130	135				129.4	±1.05						
G135	135	140				134.4	±1.08						
G140	140	145				139.4	±1.12						
G145	145	150				144.4	±1.16						
G150	150	160				149.3	±1.19						
G155	155	165				154.3	±1.23						
G160	160	170				159.3	±1.26						
G165	165	175				164.3	±1.30						
G170	170	180				169.3	±1.33						
G175	175	185				174.3	±1.37						
G180	180	190				179.3	±1.40						
G185	185	195				184.3	±1.44						
G190	190	200				189.3	±1.47						
G195	195	205				194.3	±1.51						
G200	200	210	7.5	4.6	0.8	199.3	±1.55	1.28	0.92	22.0	16.5		
G210	210	220				209.3	±1.61						
G220	220	230				219.3	±1.68						
G230	230	240				229.3	±1.73						
G240	240	250				239.3	±1.81						
G250	250	260				249.3	±1.88						
G260	260	270				259.3	±1.94						
G270	270	280				269.3	±2.01						
G280	280	290				279.3	±2.07						
G290	290	300				289.3	±2.14						
G300	300	310				299.3	±2.20						

备注 d及D表示的标准尺寸,关于公差没有特别规定。

模
封
圈
压

(3) 汽车用 (JASO 固定用、运动用) O 形圈的槽部的形状及尺寸 (JASO F 404-96, 参考)

槽部的形状、尺寸



单位 mm

O 形圈		单位 mm										
公称内径	线径 d_2	d_5, d_8	d_3	对 d_3, d_5 的公差	d_4	d_6	d_7	对 d_4, d_6 的公差	b $+0.25$ 0	r_1 (最大)	h (± 0.05)	$E^{(1)}$ (最大)
3	1.9	3	3.1	-0.05	6	5.9	6.3	+0.05 0	2.5	0.4	1.4	0.05
4		4	4.1		7	6.9	7.3					
5		5	5.1		8	7.9	8.3					
6		6	6.1		9	8.9	9.3					
7		7	7.1		10	9.9	10.3					
8		8	8.1		11	10.9	11.3					
9		9	9.1		12	11.9	12.3					
10		10	10.1		13	12.9	13.3					
11.2		11.2	11.3		14.2	14.1	14.4					
12.5		12.5	12.6		15.5	15.4	15.7					
13.2		13.2	13.3	16.2	16.1	16.4						
14		14	14.1	17	16.9	17.2						
15		15	15.1	18	17.9	18.2						
16		16	16.1	19	18.9	19.2						
17		17	17.1	20	19.2	20.2						
18		18	18.1	21	20.9	21.2						
19		19	19.1	22	21.9	22.2						
20		20	20.1	23	22.9	23.2						
21.2		21.2	21.3	24.2	24.1	24.4	+0.06 0					

单位 mm

O 形圈		d _s , d _s	d ₃	对 d ₃ , d _s 的公差	d ₄	d ₆	d ₇	对 d ₄ , d ₆ 的公差	b +0.25 0	r ₁ (最大)	h (±0.05)	E ⁽¹⁾ (最大)
公称内径	线径 d ₂											
22.4	1.9	22.4	22.5	0 -0.08	25.4	25.3	25.5	+0.08 0	2.5		1.4	
23.6		23.6	23.7		26.6	26.5	26.7					
25		25	25.1		28	27.9	28.1					
26.5		26.5	26.6		29.5	29.4	29.6					
28		28	28.1		31	30.9	31.1					
30		30	30.1		33	32.9	33.1					
31.5		31.5	31.6		34.5	32.9	34.6					
33.5		33.5	33.6		36.5	36.4	36.6					
35.5		35.5	35.6		38.5	38.4	38.6					
10		2.4	10		10.2	0 -0.06	14					
11.2	11.2		11.4	15.2	15		15.3					
12.5	12.5		12.7	16.5	16.3		16.6					
13.2	13.2		13.4	17.2	17		17.3					
14	14		14.2	18	17.8		18.1					
15	15		15.2	19	18.8		19.1					
16	16		16.2	20	19.8		20.1					
17	17		17.2	21	20.8		21.1					
18	18		18.2	22	21.8		22.1					
19	19		19.2	23	22.8		23.1					
20	20		20.2	24	23.8		24.1					
21	21		21.2	25	24.8		25.1					
22.4	22.4		22.6	26.4	26.2		26.4					
23.6	23.6		23.8	27.6	27.4		27.6					
25	25		25.2	29	28.8		29					
26.5	26.5		26.7	30.5	30.3		30.5					
28	28		28.2	32	31.8		32					
30	30		30.2	34	33.8		34					
31.5	31.5		31.7	35.5	35.3		35.5					
33.5	33.5		33.7	37.5	37.3		37.5					
35.5	35.5	35.7	39.5	39.3	39.5							
37.5	37.5	37.7	41.5	41.3	41.5							
40	2.4	40	40.2	0 -0.08	44	43.8	44	+0.08 0	3.2		1.8	
42.5		42.5	42.7		46.5	46.3	46.5					
45		45	45.2		49	48.8	49					
47.5		47.5	47.7		51.5	51.3	51.5					
50		50	50.2		54	53.8	54					
53		53	53.2		57	56.8	57					
56		56	56.2		60	59.8	60					
60		60	60.2		64	63.8	64					
63		63	63.2		67	66.8	67					
67		67	67.2		71	70.8	71					
71	71	71.2	75	74.8	75							
25	3.1	25	25.3	0 -0.08	30.3	30.1	30.3	+0.08 0	4.3	0.5	2.4	0.06
30		30	30.3		35.3	35.1	35.3					
35		35	35.3		40.3	40.1	40.3					
40		40	40.3		45.3	45.1	45.3					
45		45	45.3		50.3	50.1	50.3					
50		50	50.3		55.3	55.1	55.3					
55		55	55.3		60.3	60.1	60.3					
60		60	60.3		65.3	65.1	65.3					
65		65	65.3		70.3	70.1	70.3					
70		70	70.3		75.3	75.1	75.3					

模
封
圈
压

待续

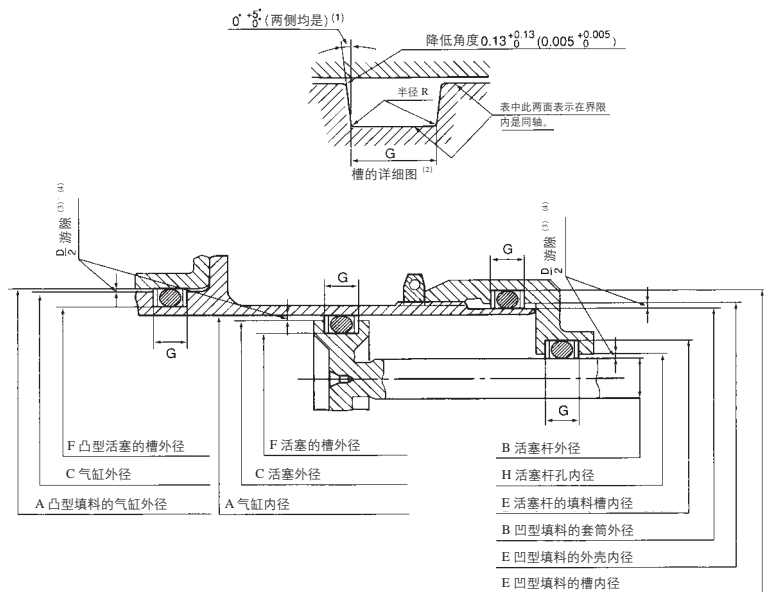
单位 mm

O 形圈		d _s , d _s	d ₃	对 d ₃ , d _s 的公差	d ₄	d ₆	d ₇	对 d ₄ , d ₆ 的公差	b +0.25 0	r ₁ (最大)	h (±0.05)	E ⁽¹⁾ (最大)
公称内径	线径 d ₂											
75	3.1	75	75.3	0 -0.10	80.3	80.1	80.3	+0.10 0	4.3	0.5	2.4	0.06
80		80	80.3		85.3	85.1	85.3					
85		85	85.3		90.3	90.1	90.3					
90		90	90.3		95.3	95.1	95.3					
95		95	95.3		100.3	100.1	100.3					
100		100	100.3		105.3	105.1	105.3					
105		105	105.3		110.3	110.1	110.3					
110		110	110.3		115.3	115.1	115.3					
115		115	115.3		120.3	120.1	120.3					
120		120	120.3		125.3	125.1	125.3					
125		125	125.3		130.3	130.1	130.3					
130		130	130.3		135.3	135.1	135.3					
135		135	135.3		140.3	140.1	140.3					
140		140	140.3		145.3	145.1	145.3					
145		145	145.3		150.3	150.1	150.3					
22.4	3.5	22.4	22.7	0 -0.08	28.4	28.1	28.4	+0.08 0	4.7	0.7	2.7	0.08
24		24	24.3		30	29.7	30					
25		25	25.3		31	30.7	31					
26		26	26.3		32	31.7	32					
28		28	28.3		34	33.7	34					
30		30	30.3		36	35.7	36					
31.5		31.5	31.8		37.5	37.2	37.5					
34		34	34.3		40	39.7	40					
35.5		35.5	35.8		41.5	41.2	41.5					
38		38	38.3		44	43.7	44					
39		39	39.3		45	44.7	45					
40		40	40.3		46	45.7	46					
42		42	42.3		48	47.7	48					
44		44	44.3		50	49.7	50					
45		45	45.3		51	50.7	51					
48		48	48.3		54	53.7	54					
50		50	50.3		56	55.7	56					
53		53	53.3		59	58.7	59					
56		56	56.3		62	61.7	62					
60		60	60.3		66	65.7	66					
63		63	63.3		69	68.7	69					
67		67	67.3		73	72.7	73					
71		71	71.3		77	76.7	77					
75		75	75.3		81	80.7	81					
80	80	80.3	86	85.7	86							
85	85	85.3	91	90.7	91							
90	90	90.3	96	95.7	96							
95	95	95.3	101	100.7	101							
100	100	100.3	106	105.7	106							
106	106	106.3	112	111.7	112							
112	112	112.3	118	117.7	118							
118	118	118.3	124	123.7	124							
125	125	125.3	131	130.7	131							
132	132	132.3	138	137.7	138							
140	140	140.3	146	145.7	146							
150	150	150.3	156	155.7	156							

注 (1) 偏心量 E 表示在槽深圆周上的均一性, 是 K 尺寸最大值和最小值的差。

(2) 平面固定用设计为: 施加内压时, 使 O 形圈的外周能够紧贴住槽的外壁; 施加外压时, 与之相反, 使内周能够紧贴住槽的内壁。

(4) 航空用 O 形圈的填料尺寸 (JIS W 2006-1979 [MIL-G-5514F])



- 注 (1) 槽的角度为 0° 时, 能够得到比较好的效果。
 (2) 槽和邻接支撑面之间的最大振摆。请参照槽的详细图。
 (3) 使用固定用 O 形圈密封时, 请参照 JIS W 2006 的 3.5.4 项。
 (4) 直径游隙是指气缸内径和与其相嵌合的部件的全尺寸差。

AN 6227 零件型号	AN 6230 零件型号	MS 2875 零件型号	填料的安装尺寸 ⁽⁵⁾							
			外径槽			内径槽				
			活套环外径 及气缸外径	气缸内径及凸型 填料的气缸内径	槽外径	活套杆外径及填 料的套筒外径	活套杆孔内径及凹 型填料的外壳内径	槽内径		
			<i>C</i>	<i>A</i>	<i>F</i>	<i>B</i>	<i>H</i>	<i>E</i>		
		001	2.362(0.093) 2.337(0.092)	2.438(0.096) 2.413(0.095)	0.838(0.033) 0.813(0.032)	和尺寸 <i>F</i> 相同	0.914(0.036) 0.889(0.035)	和尺寸 <i>A</i> 相同		
		002	3.200(0.126) 3.175(0.125)	3.277(0.129) 3.251(0.128)	1.219(0.048) 1.194(0.047)		1.295(0.051) 1.270(0.050)			
		003	3.988(0.157) 3.962(0.156)	4.064(0.160) 4.039(0.159)	1.600(0.063) 1.575(0.062)		1.676(0.066) 1.651(0.065)			
		004	4.775(0.188) 4.750(0.187)	4.851(0.191) 4.826(0.190)	1.930(0.076) 1.905(0.075)		2.007(0.079) 1.981(0.078)			
		005	5.563(0.219) 5.537(0.218)	5.639(0.222) 5.613(0.221)	2.743(0.108) 2.718(0.107)		2.819(0.111) 2.794(0.110)			
1		006	5.918(0.233) 5.893(0.232)	5.994(0.236) 5.969(0.235)	3.124(0.123) 3.099(0.122)		3.200(0.126) 3.175(0.125)			
2		007	6.706(0.264) 6.680(0.263)	6.782(0.267) 6.756(0.266)	3.912(0.154) 3.886(0.153)		3.988(0.157) 3.962(0.156)			
3		008	7.493(0.295) 7.468(0.294)	7.569(0.298) 7.544(0.297)	4.699(0.185) 4.674(0.184)		4.775(0.188) 4.750(0.187)			
4		009	8.306(0.327) 8.280(0.326)	8.382(0.330) 8.357(0.329)	5.512(0.217) 5.486(0.216)		5.588(0.220) 5.563(0.219)			
5		010	9.093(0.358) 9.068(0.357)	9.169(0.361) 9.144(0.360)	6.299(0.248) 6.274(0.247)		6.375(0.251) 6.350(0.250)			
6		011	10.668(0.420) 10.643(0.419)	10.744(0.423) 10.719(0.422)	7.874(0.310) 7.849(0.309)		7.950(0.313) 7.925(0.312)			
7		012	12.268(0.483) 12.243(0.482)	12.344(0.486) 12.319(0.485)	9.474(0.373) 9.449(0.372)		9.550(0.376) 9.525(0.375)			
		013	13.919(0.548) 13.894(0.547)	14.021(0.552) 13.970(0.550)	11.125(0.438) 11.074(0.436)		11.049(0.435) 10.998(0.433)		11.125(0.438) 11.100(0.437)	13.945(0.549) 13.894(0.547)
		014	15.519(0.611) 15.494(0.610)	15.621(0.615) 15.570(0.613)	12.725(0.501) 12.675(0.499)		12.649(0.498) 12.598(0.496)		12.725(0.501) 12.700(0.500)	15.545(0.612) 15.494(0.610)
		015	17.094(0.673) 17.069(0.672)	17.196(0.677) 17.145(0.675)	14.300(0.563) 14.249(0.561)	14.224(0.560) 14.173(0.558)	14.300(0.563) 14.275(0.562)	17.120(0.674) 17.069(0.672)		
		016	18.694(0.736) 18.669(0.735)	18.796(0.740) 18.745(0.738)	15.900(0.626) 15.850(0.624)	15.824(0.623) 15.773(0.621)	15.900(0.626) 15.875(0.625)	18.720(0.737) 18.669(0.735)		
		017	20.269(0.798) 20.224(0.797)	20.371(0.802) 20.320(0.800)	17.475(0.688) 17.424(0.686)	17.399(0.685) 17.348(0.683)	17.475(0.688) 17.450(0.687)	20.295(0.799) 20.244(0.797)		
		018	21.869(0.861) 21.884(0.860)	21.971(0.865) 21.920(0.863)	19.075(0.751) 19.025(0.749)	18.999(0.748) 18.948(0.746)	19.075(0.751) 19.050(0.750)	21.895(0.862) 21.844(0.860)		
		019	23.444(0.923) 23.419(0.922)	23.546(0.927) 23.495(0.925)	20.650(0.813) 20.599(0.811)	20.574(0.810) 20.523(0.808)	20.650(0.813) 20.625(0.812)	23.470(0.924) 23.419(0.922)		
		020	25.122(0.989) 25.095(0.988)	25.222(0.993) 25.171(0.991)	22.327(0.879) 22.276(0.877)	22.174(0.873) 22.123(0.871)	22.250(0.876) 22.225(0.875)	25.070(0.987) 25.019(0.985)		
		021	26.695(1.051) 26.670(1.050)	26.797(1.055) 26.746(1.053)	23.901(0.941) 23.851(0.939)	23.749(0.935) 23.698(0.933)	23.825(0.938) 23.800(0.937)	26.645(1.049) 26.594(1.047)		
		022	28.296(1.114) 28.270(1.113)	28.397(1.118) 28.346(1.116)	25.502(1.004) 25.451(1.002)	25.349(0.998) 25.298(0.996)	25.425(1.001) 25.400(1.000)	28.245(1.112) 28.194(1.110)		
		023	29.879(1.176) 29.845(1.175)	29.972(1.180) 29.921(1.178)	27.079(1.066) 27.028(1.064)	26.924(1.060) 26.873(1.058)	27.000(1.063) 26.975(1.062)	29.820(1.174) 29.769(1.172)		
		024	31.471(1.239) 31.445(1.238)	31.572(1.243) 31.521(1.241)	28.677(1.129) 28.626(1.127)	28.524(1.123) 28.473(1.121)	28.600(1.126) 28.575(1.125)	31.420(1.237) 31.369(1.235)		
		025	33.045(1.301) 33.020(1.300)	33.147(1.305) 33.096(1.303)	30.251(1.191) 30.201(1.189)	30.099(1.185) 30.048(1.183)	30.175(1.188) 30.150(1.187)	32.995(1.299) 32.944(1.297)		
		026	34.646(1.364) 34.620(1.363)	34.747(1.368) 34.696(1.366)	31.852(1.254) 31.801(1.252)	31.699(1.248) 31.648(1.246)	31.775(1.251) 31.750(1.250)	34.595(1.362) 34.544(1.360)		
		027	36.220(1.426) 36.195(1.425)	36.322(1.430) 36.271(1.428)	33.426(1.316) 33.376(1.314)	33.274(1.310) 33.223(1.308)	33.350(1.313) 33.325(1.312)	36.170(1.424) 36.119(1.422)		
		028	37.821(1.489) 37.795(1.488)	37.922(1.493) 37.871(1.491)	35.027(1.379) 34.976(1.377)	34.874(1.373) 34.823(1.371)	34.950(1.376) 34.925(1.375)	37.770(1.487) 37.719(1.485)		

只用于固定用密封

单位 mm (in)

直径游隙 ⁽⁶⁾		压缩量				槽的幅度 G ⁽⁷⁾			槽底的圆度	偏心量 ⁽⁸⁾	O形圈的截面直径		O形圈的内径			
		最小		最大		○	⊗	⊗			标准尺寸	公差±	标准尺寸	公差±		
D (最大)		实际尺寸	% (参考)	实际尺寸	% (参考)	无挡圈	一个挡圈	两个挡圈	R							
外径槽	内径槽															
0.102 (0.004)	0.102 (0.004)	0.127 (0.005)	13.5	0.305 (0.012)	27.9	1.85 1.60 (0.073) (0.063)				0.38 0.13 (0.015) (0.005)	0.051 (0.002)	1.016 (0.040)	0.076 (0.003)	0.74 (0.029)	0.10 (0.004)	
		0.152 (0.006)	12.8	0.330 (0.013)	24.5	2.11 1.85 (0.083) (0.073)	—	—	1.270 (0.050)			1.07 (0.042)				
		0.203 (0.008)	14.0	0.381 (0.015)	23.8	2.36 2.11 (0.093) (0.083)			1.524 (0.060)			1.42 (0.056)				
		0.229 (0.009)	13.4	0.406 (0.016)	21.9							1.78 (0.070)		1.78 (0.070)		
		0.241 (0.0095)	14.2	0.419 (0.0165)	22.6							2.57 (0.101)		2.57 (0.101)		
		0.254 (0.010)	14.9	0.432 (0.017)	23.3							2.90 (0.114)		2.90 (0.114)		
							2.64 2.39 (0.104) (0.094)	4.04 3.78 (0.159) (0.149)	5.51 5.26 (0.217) (0.207)					3.68 (0.145)		3.68 (0.145)
												4.47 (0.176)		4.47 (0.176)		
												5.28 (0.208)		5.28 (0.208)		
												6.07 (0.239)		6.07 (0.239)		
								7.65 (0.301)	7.65 (0.301)							
								9.25 (0.364)	9.25 (0.364)							
0.127 (0.005)	0.127 (0.005)	0.229 (0.009)	13.4	0.432 (0.017)	23.3				0.38 0.13 (0.015) (0.005)	0.051 (0.002)	1.778 (0.070)	0.076 (0.003)	10.82 (0.426)	0.13 (0.005)		
													12.42 (0.489)			
													14.00 (0.551)			
													15.60 (0.614)			
													17.17 (0.676)			
													18.77 (0.739)			
													20.35 (0.801)			
													21.95 (0.864)			
													23.52 (0.926)			
													25.12 (0.989)			
								26.70 (1.051)								
								28.30 (1.114)								
								29.87 (1.176)								
								31.47 (1.239)								
								33.05 (1.301)								
								34.65 (1.364)								

模
封
圈
压

持续

AN 0227 零件型号	AN 0230 零件型号	MS 28775 零件型号	填料的安装尺寸 ⁽⁵⁾					
			外径槽			内径槽		
			活塞缸外径 及气缸外径	气缸内径及凸型 填料的气缸内径	槽外径	活塞杆外径及填 料的套筒外径	活塞杆孔内径及凹 型填料的内径	槽内径
			C	A	F	B	H	E
8	110	13.919\0.548	14.021\0.552	9.449\0.372	9.474\0.373	9.550\0.376	14.046\0.553	
		13.894\0.547	13.970\0.550	9.398\0.370	9.423\0.371	9.525\0.375	13.995\0.551	
9	111	15.519\0.611	15.621\0.615	11.049\0.435	11.049\0.435	11.125\0.438	15.621\0.615	
		15.494\0.610	15.570\0.613	10.998\0.433	10.998\0.433	11.100\0.437	15.570\0.613	
10	112	17.094\0.673	17.196\0.677	12.624\0.497	12.649\0.498	12.725\0.501	17.221\0.678	
		17.069\0.672	17.145\0.675	12.573\0.495	12.598\0.496	12.700\0.500	17.170\0.676	
11	113	18.694\0.736	18.796\0.740	14.224\0.560	14.224\0.560	14.300\0.563	18.796\0.740	
		18.669\0.735	18.745\0.738	14.173\0.558	14.173\0.558	14.275\0.562	18.745\0.738	
12	114	20.269\0.798	20.371\0.802	15.799\0.622	15.824\0.623	15.900\0.626	20.396\0.803	
		20.244\0.797	20.320\0.800	15.748\0.620	15.773\0.621	15.875\0.625	20.345\0.801	
13	115	21.869\0.861	21.971\0.865	17.399\0.685	17.399\0.685	17.475\0.688	21.971\0.865	
		21.844\0.860	21.920\0.863	17.348\0.683	17.348\0.683	17.450\0.687	21.920\0.863	
14	116	23.444\0.923	23.546\0.927	18.974\0.747	18.999\0.748	19.075\0.751	23.571\0.928	
		23.419\0.922	23.495\0.925	18.923\0.745	18.948\0.746	19.050\0.750	23.520\0.926	
	117	25.121\0.989	25.222\0.993	20.650\0.813	20.574\0.810	20.650\0.813	25.146\0.990	
		25.095\0.988	25.171\0.991	20.599\0.811	20.524\0.808	20.625\0.812	25.095\0.988	
	118	26.695\1.051	26.797\1.055	22.225\0.875	22.174\0.873	22.250\0.876	26.746\1.053	
		26.670\1.050	26.746\1.053	22.174\0.873	22.123\0.871	22.225\0.875	26.695\1.051	
	119	28.296\1.114	28.397\1.118	23.825\0.938	23.749\0.935	23.825\0.938	28.321\1.115	
		28.270\1.113	28.346\1.116	23.774\0.936	23.698\0.933	23.800\0.937	28.270\1.113	
	120	29.870\1.176	29.972\1.180	25.400\1.000	25.349\0.998	25.425\1.001	29.921\1.178	
		29.845\1.175	29.921\1.178	25.349\0.998	25.298\0.996	25.400\1.000	29.870\1.176	
	121	31.471\1.239	31.572\1.243	27.000\1.063	26.924\1.060	27.000\1.063	31.496\1.240	
		31.445\1.238	31.521\1.241	26.949\1.061	26.873\1.058	26.975\1.062	31.445\1.238	
	122	33.045\1.301	33.147\1.305	28.575\1.125	28.524\1.123	28.600\1.126	33.096\1.303	
		33.020\1.300	33.096\1.303	28.524\1.123	28.473\1.121	28.575\1.125	33.045\1.301	
	123	34.646\1.364	34.747\1.368	30.175\1.188	30.099\1.185	30.175\1.188	34.671\1.365	
		34.620\1.363	34.696\1.366	30.124\1.186	30.048\1.183	30.150\1.187	34.620\1.363	
	124	36.220\1.426	36.322\1.430	31.750\1.250	31.699\1.248	31.775\1.251	36.271\1.428	
		36.195\1.425	36.271\1.428	31.699\1.248	31.648\1.246	31.750\1.250	36.220\1.426	
	125	37.821\1.489	37.922\1.493	33.350\1.313	33.274\1.310	33.350\1.313	37.846\1.490	
		37.795\1.488	37.871\1.491	33.298\1.311	33.223\1.308	33.325\1.312	37.795\1.488	
	126	39.395\1.551	39.497\1.555	34.925\1.375	34.874\1.373	34.950\1.376	39.446\1.553	
		39.370\1.550	39.446\1.553	34.874\1.373	34.823\1.371	34.925\1.375	39.395\1.551	
	127	40.996\1.614	41.097\1.618	36.525\1.438	36.449\1.435	36.551\1.439	41.021\1.615	
		40.970\1.613	41.046\1.616	36.474\1.436	36.398\1.433	36.500\1.437	40.970\1.613	
	128	42.570\1.676	42.672\1.680	38.100\1.500	38.049\1.498	38.151\1.502	42.621\1.678	
		42.545\1.675	42.621\1.678	38.049\1.498	37.998\1.496	38.100\1.500	42.570\1.676	
	129	44.171\1.739	44.272\1.743	39.700\1.563	39.624\1.560	39.726\1.564	44.196\1.740	
		44.145\1.738	44.221\1.741	39.649\1.561	39.573\1.558	39.675\1.562	44.145\1.738	
	130	45.771\1.802	45.898\1.807	41.326\1.627	41.274\1.623	41.326\1.627	45.796\1.803	
		45.745\1.801	45.847\1.805	41.275\1.625	41.173\1.621	41.275\1.625	45.745\1.801	
	131	47.346\1.864	47.473\1.869	42.901\1.689	42.799\1.685	42.901\1.689	47.371\1.865	
		47.320\1.863	47.422\1.867	42.850\1.687	42.748\1.683	42.850\1.687	47.320\1.863	
	132	48.946\1.927	49.073\1.932	44.501\1.752	44.399\1.748	44.501\1.752	48.971\1.928	
		48.920\1.926	49.022\1.930	44.450\1.750	44.348\1.746	44.450\1.750	48.920\1.926	
	133	50.521\1.989	50.648\1.994	46.076\1.814	45.974\1.810	46.101\1.815	50.546\1.990	
		50.495\1.988	50.597\1.992	46.025\1.812	45.923\1.808	46.050\1.813	50.495\1.988	
	134	52.121\2.052	52.248\2.057	47.676\1.877	47.574\1.873	47.701\1.878	52.146\2.053	
		52.095\2.051	52.197\2.055	47.625\1.875	47.523\1.871	47.650\1.876	52.095\2.051	
	135	53.721\2.115	53.848\2.120	49.276\1.940	49.174\1.936	49.301\1.941	53.746\2.116	
		53.696\2.114	53.797\2.118	49.225\1.938	49.124\1.934	49.251\1.939	53.696\2.114	
	136	55.296\2.177	55.423\2.182	50.851\2.002	50.749\1.998	50.876\2.003	55.321\2.178	
		55.270\2.176	55.372\2.180	50.800\2.000	50.698\1.996	50.825\2.001	55.270\2.176	
	137	56.896\2.240	57.023\2.245	52.451\2.065	52.349\2.061	52.476\2.066	56.921\2.241	
		56.871\2.239	56.972\2.243	52.400\2.063	52.299\2.059	52.426\2.064	56.871\2.239	
	138	58.471\2.302	58.598\2.307	54.026\2.127	53.924\2.123	54.051\2.128	58.496\2.303	
		58.445\2.301	58.547\2.305	53.975\2.125	53.873\2.121	54.000\2.126	58.445\2.301	
	139	60.071\2.365	60.198\2.370	55.626\2.190	55.524\2.186	55.651\2.191	60.096\2.366	
		60.046\2.364	60.147\2.368	55.575\2.188	55.474\2.184	55.601\2.189	60.046\2.364	

只用于固定用密封

单位 mm (in)

直径游隙 ⁽⁶⁾		压缩量				槽的幅度 G ⁽⁷⁾			槽底的圆度	偏心量 ⁽⁸⁾	O形圈的截面直径		O形圈的内径	
		最小		最大		○	⊗	⊗			标准尺寸	公差±	标准尺寸	公差±
D (最大)		实际尺寸	% (参考)	实际尺寸	% (参考)	无挡圈	一个挡圈	两个挡圈	R	标准尺寸				
外径槽	内径槽					无挡圈	一个挡圈	两个挡圈	R		标准尺寸	公差±	标准尺寸	公差±
0.127 (0.005)	0.127 (0.005)	0.229 (0.009)	9.0	0.432 (0.017)	16.0	3.84	4.90	6.48	0.38	0.051 (0.002)	2.616 (0.103)	0.076 (0.003)	9.19	0.13 (0.005)
						3.58 (0.151)	4.65 (0.193)	6.22 (0.255)	0.13 (0.015)					
						3.58 (0.141)	4.65 (0.183)	6.22 (0.245)	0.13 (0.005)					
0.127 (0.005)	0.127 (0.005)	0.229 (0.009)	9.0	0.432 (0.017)	16.0	3.84	4.90	6.48	0.38	0.051 (0.002)	2.616 (0.103)	0.076 (0.003)	20.29	0.15 (0.006)
						3.58 (0.151)	4.65 (0.193)	6.22 (0.255)	0.13 (0.015)					
						3.58 (0.141)	4.65 (0.183)	6.22 (0.245)	0.13 (0.005)					
0.152 (0.006)	0.178 (0.007)	0.229 (0.009)	9.0	0.432 (0.017)	16.0	3.84	4.90	6.48	0.38	0.051 (0.002)	2.616 (0.103)	0.076 (0.003)	28.24	0.25 (0.010)
						3.58 (0.151)	4.65 (0.193)	6.22 (0.255)	0.13 (0.015)					
						3.58 (0.141)	4.65 (0.183)	6.22 (0.245)	0.13 (0.005)					

模
封
圈
压

待续

	填料的安装尺寸 ⁽⁵⁾								
	AN 6227 零件型号	AN 6230 零件型号	MS 28775 零件型号	外径槽			内径槽		
				活塞缸外径 及气缸外径	气缸内径及凸型 填料的气缸内径	槽外径	活塞杆外径及填 料的套筒外径	活塞杆孔内径及凹 型填料的外壳内径	槽内径
				C	A	F	B	H	E
只用于固定用密封			140	61.646(2.427) 61.620(2.426)	61.773(2.432) 61.722(2.430)	57.201(2.252) 57.150(2.250)	57.099(2.248) 57.048(2.246)	57.226(2.253) 57.175(2.251)	61.671(2.428) 61.620(2.426)
			141	63.246(2.490) 63.195(2.488)	63.373(2.495) 63.322(2.493)	58.801(2.315) 58.750(2.313)	58.699(2.311) 58.649(2.309)	58.826(2.316) 58.776(2.314)	63.271(2.491) 63.221(2.489)
			142	64.821(2.552) 64.770(2.550)	64.948(2.557) 64.897(2.555)	60.376(2.377) 60.325(2.275)	60.274(2.373) 60.223(2.371)	60.401(2.378) 60.350(2.376)	64.846(2.553) 64.795(2.551)
			143	66.421(2.615) 66.370(2.613)	66.548(2.620) 66.497(2.618)	61.976(2.440) 61.925(2.438)	61.874(2.436) 61.824(2.434)	62.001(2.441) 61.951(2.439)	66.446(2.616) 66.396(2.614)
			144	67.946(2.677) 67.945(2.675)	68.123(2.682) 68.072(2.680)	63.551(2.502) 63.500(2.500)	63.449(2.498) 63.398(2.496)	63.576(2.503) 63.525(2.501)	68.021(2.678) 67.970(2.676)
			145	69.596(2.740) 69.545(2.738)	69.723(2.745) 69.672(2.743)	65.151(2.565) 65.100(2.563)	65.049(2.561) 64.999(2.559)	65.176(2.566) 65.126(2.564)	69.621(2.741) 69.571(2.739)
			146	71.171(2.802) 71.120(2.800)	71.298(2.807) 71.247(2.805)	66.726(2.627) 66.675(2.625)	66.624(2.623) 66.573(2.621)	66.751(2.628) 66.700(2.626)	71.196(2.803) 71.145(2.801)
			147	72.771(2.865) 72.720(2.863)	72.876(2.870) 72.847(2.868)	68.326(2.690) 68.275(2.688)	68.224(2.686) 68.174(2.684)	68.351(2.691) 68.301(2.689)	72.796(2.866) 72.746(2.864)
			148	74.346(2.927) 74.295(2.925)	74.473(2.932) 74.422(2.930)	69.901(2.752) 69.850(2.750)	69.799(2.748) 69.748(2.746)	69.926(2.753) 69.875(2.751)	74.371(2.928) 74.320(2.926)
			149	75.946(2.995) 75.895(2.993)	76.073(2.995) 76.022(2.993)	71.501(2.815) 71.450(2.813)	71.399(2.811) 71.349(2.809)	71.526(2.816) 71.476(2.814)	75.971(2.991) 75.921(2.989)
和尺寸 F 相同	15		210	25.121(0.988) 25.095(0.988)	25.222(0.993) 25.171(0.991)	18.999(0.748) 18.948(0.746)		19.075(0.751) 19.050(0.750)	
	16		211	26.695(1.051) 26.670(1.050)	26.797(1.055) 26.746(1.053)	20.574(0.810) 20.523(0.808)		20.650(0.813) 20.625(0.812)	
	17		212	28.296(1.114) 28.270(1.113)	28.397(1.118) 28.346(1.116)	22.174(0.873) 22.123(0.871)		22.250(0.876) 22.225(0.875)	
	18		213	29.870(1.176) 29.845(1.175)	29.972(1.180) 29.921(1.178)	23.749(0.935) 23.698(0.933)		23.825(0.938) 23.800(0.937)	
	19		214	31.471(1.239) 31.445(1.238)	31.572(1.243) 31.521(1.241)	25.349(0.998) 25.298(0.996)		25.425(1.001) 25.400(1.000)	
	20		215	33.045(1.301) 33.020(1.300)	33.147(1.305) 33.096(1.303)	26.924(1.060) 26.873(1.058)		27.000(1.063) 26.975(1.062)	
	21		216	34.646(1.364) 34.620(1.363)	34.747(1.368) 34.696(1.366)	28.524(1.123) 28.473(1.121)		28.600(1.126) 28.575(1.125)	和尺寸 A 相同
	22		217	36.220(1.426) 36.195(1.425)	36.322(1.430) 36.271(1.428)	30.099(1.185) 30.048(1.183)		30.175(1.188) 30.150(1.187)	
	23		218	37.821(1.489) 37.795(1.488)	37.922(1.493) 37.871(1.491)	31.699(1.248) 31.648(1.246)		31.775(1.251) 31.750(1.250)	
	24		219	39.395(1.551) 39.370(1.550)	39.497(1.555) 39.446(1.553)	33.274(1.310) 33.223(1.308)		33.350(1.313) 33.325(1.312)	
	25		220	40.996(1.614) 40.970(1.613)	41.097(1.618) 41.046(1.616)	34.874(1.373) 34.823(1.371)		34.950(1.376) 34.925(1.375)	
	26		221	42.570(1.676) 42.545(1.675)	42.672(1.680) 42.621(1.678)	36.449(1.435) 36.398(1.433)		36.525(1.438) 36.500(1.437)	
	27		222	44.171(1.739) 44.145(1.738)	44.272(1.743) 44.221(1.741)	38.049(1.498) 37.998(1.496)		38.125(1.501) 38.100(1.500)	
	只用于固定用密封		1	223	47.346(1.864) 47.320(1.863)	47.473(1.869) 47.422(1.867)	41.250(1.624) 41.199(1.622)	41.224(1.623) 41.173(1.621)	41.326(1.627) 41.275(1.625)
		2	224	50.521(1.989) 50.495(1.988)	50.648(1.994) 50.597(1.992)	44.425(1.747) 44.374(1.745)	44.399(1.748) 44.348(1.746)	44.501(1.752) 44.450(1.750)	50.622(1.993) 50.571(1.991)
		3	225	53.721(2.115) 53.696(2.114)	53.848(2.120) 53.797(2.118)	47.625(1.875) 47.574(1.873)	47.574(1.873) 47.523(1.871)	47.701(1.878) 47.650(1.876)	53.797(2.118) 53.746(2.116)
		4	226	56.896(2.240) 56.871(2.239)	57.023(2.245) 56.972(2.243)	50.800(2.000) 50.749(1.998)	50.749(1.998) 50.698(1.996)	50.876(2.003) 50.825(2.001)	56.972(2.243) 56.921(2.241)
		5	227	60.071(2.365) 60.046(2.364)	60.198(2.370) 60.147(2.368)	53.975(2.125) 53.924(2.123)	53.924(2.123) 53.873(2.121)	54.051(2.128) 54.000(2.126)	60.147(2.368) 60.096(2.366)
		6	228	63.246(2.490) 63.195(2.488)	63.373(2.495) 64.322(2.493)	57.150(2.250) 57.099(2.248)	57.099(2.248) 57.048(2.246)	57.226(2.253) 57.175(2.251)	63.322(2.493) 63.271(2.491)
		7	229	66.421(2.615) 66.370(2.613)	66.548(2.620) 66.497(2.618)	60.325(2.375) 60.274(2.373)	60.274(2.373) 60.223(2.371)	60.401(2.378) 60.350(2.376)	66.497(2.618) 66.446(2.616)

单位 mm (in)

直径游隙 ⁽⁶⁾		压缩量				槽的幅度 G ⁽⁷⁾			槽底的 圆度	偏心率 ⁽⁸⁾	O形圈的 截面直径		O形圈的 内径	
		最 小		最 大		○	⊗	⊗			标准尺寸	公差 ±	标准尺寸	公差 ±
外径槽	内径槽	实际尺寸	%(参 考)	实际尺寸	%(参 考)	无挡圈	一个 挡圈	两个 挡圈	R	标准尺寸				
						无挡圈	一个 挡圈	两个 挡圈	R					
0.178 (0.007)	0.178 (0.007)	0.229 (0.009)	9.0	0.432 (0.017)	16.0	3.84	4.90	6.48	0.38	0.051 (0.002)	2.616 (0.103)	0.076 (0.003)	56.82 (2.237)	0.25 (0.010)
						58.42 (2.300)								
						59.99 (2.362)								
						61.60 (2.425)								
						63.17 (2.487)								
						64.77 (2.550)								
						66.34 (2.612)								
						67.94 (2.675)								
						69.52 (2.737)								
						71.12 (2.800)								
						72.71 (2.863)								
						74.30 (2.926)								
						75.89 (3.000)								
						77.48 (3.062)								
0.127 (0.005)	0.127 (0.006)	0.292 (0.0115)	8.5	0.546 (0.0215)	15.0	5.03	6.22	7.98	0.64	0.076 (0.003)	3.531 (0.139)	0.102 (0.004)	18.64 (0.734)	0.15 (0.006)
						4.78 (0.198)								
						5.97 (0.245)								
						7.72 (0.314)								
						0.25 (0.010)								
						20.22 (0.796)								
						21.82 (0.859)								
						23.39 (0.921)								
						24.99 (0.984)								
						26.57 (1.046)								
						28.17 (1.109)								
						29.74 (1.171)								
						31.34 (1.234)								
						32.92 (1.296)								
34.52 (1.359)														
36.09 (1.421)														
37.69 (1.484)														
0.152 (0.006)	0.152 (0.006)	0.292 (0.0115)	8.5	0.546 (0.0215)	15.0	5.03	6.22	7.98	0.64	0.076 (0.003)	3.531 (0.139)	0.102 (0.004)	40.87 (1.609)	0.25 (0.010)
						4.78 (0.198)								
						5.97 (0.245)								
						7.72 (0.314)								
						0.25 (0.010)								
						44.04 (1.734)								
						47.22 (1.859)								
						50.39 (1.984)								
						53.57 (2.109)								
						56.74 (2.234)								
						59.92 (2.359)								
						63.10 (2.486)								
						66.28 (2.611)								
						69.46 (2.736)								
72.64 (2.861)														
0.178 (0.007)	0.178 (0.007)	0.292 (0.0115)	8.5	0.546 (0.0215)	15.0	5.03	6.22	7.98	0.64	0.076 (0.003)	3.531 (0.139)	0.102 (0.004)	40.87 (1.609)	0.25 (0.010)
						4.78 (0.198)								
						5.97 (0.245)								
						7.72 (0.314)								
						0.25 (0.010)								
						44.04 (1.734)								
						47.22 (1.859)								
						50.39 (1.984)								
						53.57 (2.109)								
						56.74 (2.234)								
						59.92 (2.359)								
						63.10 (2.486)								
						66.28 (2.611)								
						69.46 (2.736)								
72.64 (2.861)														

模
封
圈
压

待续

	AN 6227 零件型号	AN 6230 零件型号	MS 28775 零件型号	填料的安装尺寸 ⁽⁵⁾					
				外径槽			内径槽		
				活套环外径 及气缸外径	气缸内径及凸型 填料的气缸内径	槽外径	活套杆外径及填 料的套筒外径	活套杆孔内径及凹 型填料的外壳内径	槽内径
				C	A	F	B	H	E
↑ 只用于固定用密封 ↓	8	230	69.596(2.740) 69.545(2.738)	69.723(2.745) 69.672(2.743)	63.500(2.500) 63.449(2.498)	63.449(2.498) 63.398(2.396)	63.576(2.503) 63.525(2.501)	69.672(2.743) 69.621(2.741)	
	9	231	72.771(2.865) 72.720(2.863)	72.898(2.870) 72.847(2.868)	66.675(2.625) 66.624(2.623)	66.624(2.623) 66.573(2.621)	66.751(2.628) 66.700(2.626)	72.847(2.868) 72.796(2.866)	
	10	232	75.946(2.990) 75.895(2.988)	76.073(2.995) 76.022(2.993)	69.850(2.750) 69.799(2.748)	69.799(2.748) 69.748(2.746)	69.926(2.753) 69.875(2.751)	76.022(2.993) 75.971(2.991)	
	11	233	79.121(3.115) 79.070(3.113)	79.248(3.120) 79.197(3.118)	73.025(2.875) 72.974(2.873)	72.974(2.873) 72.923(2.871)	73.101(2.878) 73.050(2.876)	79.197(3.118) 79.146(3.116)	
	12	234	82.296(3.240) 82.245(3.238)	82.423(3.245) 82.372(3.243)	76.200(3.000) 76.149(2.998)	76.124(2.997) 76.073(2.995)	76.251(3.002) 76.200(3.000)	82.347(3.242) 82.296(3.240)	
	13	235	85.471(3.365) 85.420(3.363)	85.598(3.370) 85.547(3.368)	79.375(3.125) 79.324(3.123)	79.299(3.122) 79.248(3.120)	79.426(3.127) 79.375(3.125)	85.522(3.367) 85.471(3.365)	
	14	236	88.546(3.490) 88.565(3.488)	88.773(3.495) 88.722(3.493)	82.550(3.250) 82.499(3.248)	82.474(3.247) 82.423(3.245)	82.601(3.252) 82.550(3.250)	88.697(3.492) 88.646(3.490)	
	15	237	91.821(3.615) 91.770(3.613)	91.948(3.620) 91.897(3.618)	85.725(3.375) 85.674(3.373)	85.649(3.372) 85.598(3.370)	85.776(3.377) 85.725(3.375)	91.872(3.617) 91.821(3.615)	
	16	238	94.986(3.740) 94.945(3.738)	95.123(3.745) 95.072(3.743)	88.900(3.500) 88.849(3.498)	88.824(3.497) 88.773(3.495)	88.951(3.502) 88.900(3.500)	95.047(3.742) 94.996(3.740)	
	17	239	98.171(3.865) 98.120(3.863)	98.298(3.870) 98.247(3.868)	92.075(3.625) 92.024(3.623)	91.999(3.622) 91.948(3.620)	92.126(3.627) 92.075(3.625)	98.222(3.867) 98.171(3.865)	
	18	240	101.346(3.990) 101.295(3.988)	101.473(3.995) 101.422(3.993)	95.250(3.750) 95.199(3.748)	95.174(3.747) 95.123(3.745)	95.301(3.752) 95.240(3.750)	101.346(3.992) 101.346(3.990)	
	19	241	104.521(4.115) 104.470(4.113)	104.648(4.120) 104.597(4.118)	98.425(3.875) 98.374(3.873)	98.349(3.872) 98.298(3.870)	98.476(3.877) 98.425(3.875)	104.572(4.117) 104.521(4.115)	
	20	242	107.696(4.240) 107.645(4.238)	107.823(4.245) 107.772(4.243)	101.600(4.000) 101.549(3.998)	101.524(3.997) 101.473(3.995)	101.625(4.002) 101.600(4.000)	107.747(4.242) 107.696(4.240)	
	21	243	110.871(4.365) 110.820(4.363)	110.998(4.370) 110.947(4.368)	104.775(4.125) 104.724(4.123)	104.699(4.122) 104.648(4.120)	104.826(4.127) 104.775(4.125)	110.922(4.367) 110.871(4.365)	
	22	244	114.021(4.489) 113.970(4.487)	114.173(4.495) 114.122(4.493)	107.950(4.250) 107.899(4.248)	107.874(4.247) 107.823(4.245)	108.001(4.252) 107.950(4.250)	114.097(4.492) 114.046(4.490)	
	23	245	117.196(4.614) 117.145(4.612)	117.348(4.620) 117.297(4.618)	111.125(4.375) 111.074(4.373)	111.049(4.372) 110.998(4.370)	111.176(4.377) 111.125(4.375)	117.272(4.617) 117.221(4.615)	
	24	246	120.371(4.739) 120.320(4.737)	120.523(4.745) 120.472(4.743)	114.300(4.500) 114.249(4.498)	114.224(4.497) 114.173(4.495)	114.376(4.503) 114.325(4.501)	120.447(4.742) 120.396(4.740)	
	25	247	123.546(4.864) 123.495(4.862)	123.698(4.870) 123.647(4.868)	117.475(4.625) 117.424(4.623)	117.399(4.622) 117.348(4.620)	117.551(4.628) 117.500(4.626)	123.622(4.867) 123.571(4.865)	
	28	325	47.346(1.864) 47.320(1.863)	47.473(1.869) 47.422(1.867)	37.973(1.495) 37.922(1.493)	38.049(1.498) 37.998(1.496)	38.151(1.502) 38.100(1.500)	47.549(1.872) 47.498(1.870)	
	29	326	50.521(1.989) 50.495(1.988)	50.648(1.994) 50.597(1.992)	41.148(1.620) 41.097(1.618)	41.224(1.623) 41.173(1.621)	41.326(1.627) 41.275(1.625)	50.724(1.997) 50.673(1.995)	
	30	327	53.721(2.115) 53.696(2.114)	53.848(2.120) 53.797(2.118)	44.348(1.746) 44.298(1.744)	44.399(1.748) 44.348(1.746)	44.501(1.752) 44.450(1.750)	53.899(2.122) 53.848(2.120)	
	31	328	56.896(2.240) 56.871(2.239)	57.023(2.245) 56.972(2.243)	47.523(1.871) 47.473(1.869)	47.574(1.873) 47.523(1.871)	47.701(1.878) 47.650(1.876)	57.074(2.247) 57.023(2.245)	
	32	329	60.071(2.365) 60.046(2.364)	60.198(2.370) 60.147(2.368)	50.698(1.996) 50.648(1.994)	50.749(1.998) 50.698(1.996)	50.876(2.003) 50.825(2.001)	60.249(2.372) 60.198(2.370)	
	33	330	63.246(2.490) 63.195(2.488)	63.373(2.495) 63.322(2.493)	53.873(2.121) 53.823(2.119)	53.924(2.123) 53.873(2.121)	54.051(2.128) 54.000(2.126)	63.424(2.497) 63.373(2.495)	
	34	331	66.421(2.615) 66.370(2.613)	66.548(2.620) 66.497(2.618)	57.048(2.246) 56.998(2.244)	57.099(2.248) 57.048(2.246)	57.226(2.253) 57.175(2.251)	66.599(2.622) 66.548(2.620)	
35	332	69.596(2.740) 69.545(2.738)	69.723(2.745) 69.672(2.743)	60.223(2.371) 60.173(2.369)	60.274(2.373) 60.223(2.371)	60.401(2.378) 60.350(2.376)	69.774(2.747) 69.723(2.745)		
36	333	72.771(2.865) 72.720(2.863)	72.898(2.870) 72.847(2.868)	63.398(2.865) 63.348(2.863)	63.449(2.868) 63.398(2.866)	63.576(2.873) 63.525(2.871)	72.949(2.872) 72.898(2.870)		
37	334	75.946(2.990) 75.895(2.988)	76.073(2.995) 76.022(2.993)	66.573(2.621) 66.523(2.619)	66.624(2.623) 66.573(2.621)	66.751(2.628) 66.700(2.626)	76.124(2.997) 76.073(2.995)		
38	335	79.121(3.115) 79.070(3.113)	79.248(3.120) 79.197(3.118)	69.748(2.746) 69.698(2.744)	69.799(2.748) 69.748(2.746)	69.926(2.753) 69.875(2.751)	79.299(3.122) 79.248(3.120)		
39	336	82.296(3.240) 82.245(3.238)	82.423(3.245) 82.372(3.243)	72.923(2.871) 72.873(2.869)	72.974(2.873) 72.923(2.871)	73.101(2.878) 73.050(2.876)	82.474(3.247) 82.423(3.245)		

单位 mm (in)

直径游隙 ⁽⁶⁾		压缩量				槽的幅度 G ⁽⁷⁾			槽底的圆度	偏心量 ⁽⁸⁾	O形圈的截面直径		O形圈的内径	
		最小		最大		○	⊗	⊗			标准尺寸	公差±	标准尺寸	公差±
D (最大)		实际尺寸	%(参考)	实际尺寸	%(参考)	槽的幅度 G ⁽⁷⁾			R	标准尺寸				
外径槽	内径槽					无挡圈	一个挡圈	两个挡圈						
0.178 (0.007)	0.178 (0.007)	0.292 (0.0115)	8.5	0.546 (0.0215)	15.0	5.03	6.22	7.98	0.64	0.076 (0.003)	3.531 (0.139)	0.102 (0.004)	63.09	0.25 (0.010)
						(0.198)	(0.245)	(0.314)	(0.025)				66.27	
						(0.188)	(0.235)	(0.304)	(0.010)				69.44	
													72.62	
													75.79	
													78.97	
													82.14	
													85.32	
													88.49	
													91.67	
0.203 (0.008)	0.203 (0.008)												94.84	0.38 (0.015)
													98.02	
													101.19	
													104.37	
													107.54	
													110.72	
													113.89	
													117.07	
													120.24	
													123.42	
0.152 (0.006)	0.152 (0.006)												37.46	0.25 (0.010)
													40.64	
													43.82	
													46.99	
													50.16	
													53.34	
													56.52	
													59.69	
													62.86	
													66.04	
0.178 (0.007)	0.178 (0.007)	0.432 (0.017)	8.3	0.737 (0.029)	13.5	7.39	8.74	11.02	0.89	0.102 (0.004)	5.334 (0.210)	0.127 (0.005)	66.04	0.38 (0.015)
						(0.291)	(0.344)	(0.434)	(0.035)				69.22	
						(0.281)	(0.334)	(0.424)	(0.020)				72.39	
													75.57	
													78.74	
													81.92	
													85.09	
													88.27	
													91.44	
													94.62	

模
封
圈
压

待续

AN 6227 零件型号	AN 6230 零件型号	MS 28775 零件型号	填料的安装尺寸 ⁽⁵⁾					
			外径槽			内径槽		
			活套环外径 及气缸外径	气缸内径及凹型 填料的气缸内径	槽外径	活套环外径及填 料的套筒外径	活套环孔内径及凹 型填料的壳内径	槽内径
			C	A	F	B	H	E
40	337	85.471(3.365) 85.420(3.363)	85.598(3.370) 85.547(3.468)	76.098(2.996) 76.048(2.994)	76.124(2.997) 76.073(2.995)	76.251(3.002) 76.200(3.000)	85.623(3.371) 85.573(3.369)	
41	338	88.646(3.490) 88.595(3.488)	88.773(3.495) 88.722(3.493)	79.273(3.121) 79.223(3.119)	79.299(3.122) 79.248(3.120)	79.426(3.127) 79.375(3.125)	88.796(3.496) 88.746(3.494)	
42	339	91.821(3.615) 91.771(3.613)	91.948(3.620) 91.897(3.618)	82.448(3.246) 82.398(3.244)	82.474(3.247) 82.423(3.245)	82.601(3.252) 82.550(3.250)	91.973(3.621) 91.923(3.619)	
43	340	94.996(3.740) 94.945(3.738)	95.123(3.745) 95.072(3.743)	85.623(3.371) 85.573(3.369)	85.649(3.372) 85.598(3.370)	85.776(3.377) 85.725(3.375)	95.148(3.746) 95.098(3.744)	
44	341	98.171(3.865) 98.120(3.863)	98.298(3.870) 98.247(3.868)	88.798(3.496) 88.748(3.494)	88.824(3.497) 88.773(3.495)	88.951(3.502) 88.900(3.500)	98.323(3.871) 98.273(3.869)	
45	342	101.346(3.990) 101.295(3.988)	101.473(3.995) 101.422(3.993)	91.973(3.621) 91.923(3.619)	91.999(3.622) 91.948(3.620)	92.126(3.627) 91.075(3.625)	101.498(3.996) 101.448(3.994)	
46	343	104.521(4.115) 104.470(4.113)	104.648(4.120) 104.597(4.118)	95.148(3.746) 95.098(3.744)	95.174(3.747) 95.123(3.745)	95.301(3.752) 95.250(3.750)	104.673(4.121) 104.623(4.119)	
47	344	107.696(4.240) 107.645(4.238)	107.823(4.245) 107.772(4.243)	98.323(3.871) 98.273(3.869)	98.349(3.872) 98.298(3.870)	98.476(3.877) 98.425(3.875)	107.848(4.246) 107.798(4.244)	
48	345	110.871(4.365) 110.820(4.363)	110.998(4.370) 110.947(4.368)	101.498(3.996) 101.448(3.994)	101.524(3.997) 101.473(3.995)	101.651(4.002) 101.600(4.000)	111.023(4.371) 110.973(4.369)	
49	346	114.021(4.489) 113.970(4.487)	114.173(4.495) 114.122(4.493)	104.673(4.121) 104.623(4.119)	104.699(4.122) 104.648(4.120)	104.826(4.127) 104.775(4.125)	114.198(4.496) 114.148(4.494)	
50	347	117.196(4.614) 117.145(4.612)	117.348(4.620) 117.297(4.618)	107.848(4.246) 107.798(4.244)	107.874(4.247) 107.823(4.245)	108.001(4.252) 107.950(4.250)	117.373(4.621) 117.323(4.619)	
51	348	120.371(4.739) 120.320(4.737)	120.523(4.745) 120.472(4.743)	111.023(4.371) 110.973(4.369)	111.049(4.372) 110.998(4.370)	111.176(4.377) 111.125(4.375)	120.548(4.746) 120.498(4.744)	
52	359	123.546(4.864) 123.495(4.862)	123.698(4.870) 123.647(4.868)	114.198(4.196) 114.148(4.194)	114.224(4.197) 114.173(4.195)	114.351(4.502) 114.300(4.500)	123.723(4.871) 123.673(4.869)	
88	425	126.238(4.970) 126.187(4.968)	126.416(4.977) 126.340(4.974)	114.224(4.197) 114.148(4.194)	114.224(4.197) 114.148(4.194)	114.376(4.503) 114.325(4.501)	126.564(4.983) 126.488(4.980)	
53	426	129.413(5.095) 129.362(5.093)	129.591(5.102) 129.515(5.099)	117.399(4.622) 117.323(4.619)	117.399(4.622) 117.323(4.619)	117.551(4.628) 117.500(4.626)	129.639(5.107) 129.563(5.104)	
54	427	132.588(5.220) 132.537(5.218)	132.766(5.227) 132.690(5.224)	120.574(4.747) 120.498(4.744)	120.574(4.747) 120.498(4.744)	120.726(4.753) 120.675(4.751)	132.813(5.233) 132.737(5.230)	
55	428	135.763(5.345) 135.712(5.343)	135.941(5.352) 135.865(5.349)	123.749(4.872) 123.673(4.869)	123.749(4.872) 123.673(4.869)	123.901(4.878) 123.850(4.876)	135.995(5.359) 135.920(5.356)	
56	429	138.938(5.470) 138.887(5.468)	139.116(5.477) 139.040(5.474)	126.924(4.997) 126.848(4.994)	126.924(4.997) 126.848(4.994)	127.076(5.003) 127.025(5.001)	139.198(5.483) 139.122(5.480)	
57	430	142.113(5.395) 142.062(5.393)	142.291(5.602) 142.215(5.599)	130.099(5.122) 130.023(5.119)	130.099(5.122) 130.023(5.119)	130.251(5.128) 130.200(5.126)	142.373(5.607) 142.297(5.604)	
58	431	145.288(5.720) 145.237(5.718)	145.466(5.727) 145.390(5.724)	133.274(5.247) 133.198(5.244)	133.274(5.247) 133.198(5.244)	133.426(5.253) 133.375(5.251)	145.564(5.733) 145.488(5.730)	
59	432	148.463(5.845) 148.412(5.843)	148.641(5.852) 148.565(5.849)	136.449(5.372) 136.373(5.369)	136.449(5.372) 136.373(5.369)	136.601(5.378) 136.550(5.376)	148.641(5.852) 148.565(5.849)	
60	433	151.638(5.970) 151.587(5.968)	151.816(5.977) 151.740(5.974)	139.624(5.497) 139.548(5.494)	139.624(5.497) 139.548(5.494)	139.776(5.503) 139.725(5.501)	151.816(5.977) 151.740(5.974)	
61	434	154.813(6.095) 154.762(6.093)	154.991(6.102) 154.915(6.099)	142.799(5.622) 142.723(5.619)	142.799(5.622) 142.723(5.619)	142.951(5.628) 142.900(5.626)	154.991(6.102) 154.915(6.099)	
62	435	157.988(6.220) 157.937(6.218)	158.166(6.227) 158.090(6.224)	145.974(5.747) 145.898(5.744)	145.974(5.747) 145.898(5.744)	146.126(5.753) 146.075(5.751)	158.166(6.227) 158.090(6.224)	
63	436	161.163(6.345) 161.112(6.343)	161.341(6.352) 161.265(6.349)	149.149(5.872) 149.073(5.869)	149.149(5.872) 149.073(5.869)	149.301(5.878) 149.250(5.876)	161.341(6.352) 161.265(6.349)	
64	437	164.338(6.470) 164.287(6.468)	164.516(6.477) 164.440(6.474)	152.324(5.997) 152.248(5.994)	152.324(5.997) 152.248(5.994)	152.476(6.003) 152.425(6.001)	164.516(6.477) 164.440(6.474)	
65	438	170.688(6.720) 170.637(6.718)	170.866(6.727) 170.790(6.724)	158.674(6.247) 158.598(6.244)	158.674(6.247) 158.598(6.244)	158.826(6.253) 158.775(6.251)	170.866(6.727) 170.790(6.724)	
66	439	177.038(6.970) 176.987(6.968)	177.216(6.977) 177.140(6.974)	165.024(6.497) 164.948(6.494)	165.024(6.497) 164.948(6.494)	165.202(6.504) 165.125(6.501)	177.216(6.977) 177.140(6.974)	
67	440	183.388(7.220) 183.337(7.218)	183.566(7.227) 183.490(7.224)	171.374(6.747) 171.298(6.744)	171.374(6.747) 171.298(6.744)	171.552(6.754) 171.475(6.751)	183.566(7.227) 183.490(7.224)	
68	441	189.738(7.470) 189.687(7.468)	189.916(7.477) 189.840(7.474)	177.724(6.997) 177.648(6.994)	177.724(6.997) 177.648(6.994)	177.902(7.004) 177.825(7.001)	189.916(7.477) 189.840(7.474)	

和尺寸
F 相同和尺寸
A 相同

单位 mm (in)

直径游隙 ⁽⁶⁾		压缩量				槽的幅度 G ⁽⁷⁾			槽底的圆度	偏心量 ⁽⁸⁾	O形圈的截面直径		O形圈的内径	
		最小		最大		○	⊗	⊗			标准尺寸	公差	标准尺寸	公差
外径槽	内径槽	实际尺寸	% (参考)	实际尺寸	% (参考)	无挡圈	一个挡圈	两个挡圈	R	标准尺寸				
						0.178 (0.007)	0.178 (0.007)	0.432 (0.017)	8.3		0.737 (0.029)	13.5	7.39	8.74
7.14 (0.281)	8.48 (0.334)	10.77 (0.424)	0.51 (0.035)	91.44 (3.600)										
0.203 (0.008)													85.09 (3.350)	
													88.26 (3.475)	
0.229 (0.009)	0.229 (0.009)	0.698 (0.0275)	10.2	1.080 (0.0425)	15.1	9.78	12.32	14.96	0.89	注 参 照 ⁽⁹⁾	6.985 (0.275)	0.152 (0.006)	94.62 (3.725)	0.58 (0.023)
						9.52 (0.385)	12.06 (0.475)	14.71 (0.579)	0.51 (0.020)				97.99 (3.850)	
0.254 (0.010)													100.96 (3.975)	
													104.14 (4.100)	
													107.32 (4.225)	
													110.49 (4.350)	
													113.66 (4.475)	
													116.84 (4.600)	
													120.02 (4.725)	
													123.19 (4.850)	
													126.36 (4.975)	
													129.54 (5.100)	
													132.72 (5.225)	
													135.89 (5.350)	
													139.06 (5.475)	
													142.24 (5.600)	
													145.42 (5.725)	
													148.59 (5.850)	
													151.76 (5.975)	
													158.12 (6.225)	
													164.46 (6.475)	
													170.82 (6.725)	
													177.16 (6.975)	

模
封
圈
压

待续

AN 6227 零件型号	AN 6230 零件型号	MS 28775 零件型号	填料的安装尺寸 ⁽⁵⁾					
			外径槽			内径槽		
			活塞环外径 及气缸外径	气缸内径及凸型 填料的气缸内径	槽外径	活塞杆外径及填 料的套筒外径	活塞杆孔内径及凹 型填料的外壳内径	槽内径
			C	A	F	B	H	E
69	442	196.088 (7.720)	196.266 (7.727)	184.074 (7.247)	和尺寸 F 相同	184.252 (7.254)	和尺寸 A 相同	
		196.037 (7.718)	196.190 (7.724)	183.998 (7.244)		184.175 (7.251)		
70	443	202.438 (7.970)	202.616 (7.977)	190.424 (7.497)		190.602 (7.504)		
		202.387 (7.968)	202.540 (7.974)	190.348 (7.494)		190.525 (7.501)		
71	444	208.788 (8.220)	208.966 (8.227)	196.774 (7.747)		196.952 (7.754)		
		208.737 (8.218)	208.890 (8.224)	196.698 (7.744)		196.875 (7.751)		
72	445	215.138 (8.470)	215.316 (8.477)	203.124 (7.997)		203.302 (8.004)		
		215.087 (8.468)	215.240 (8.474)	203.048 (7.994)		203.225 (8.001)		
73	446	227.838 (8.970)	228.016 (8.977)	215.824 (8.497)		216.002 (8.504)		
		227.762 (8.967)	227.940 (8.974)	215.748 (8.494)		215.925 (8.501)		
74	447	240.538 (9.470)	240.741 (9.478)	228.524 (8.997)		228.702 (9.004)		
		240.462 (9.467)	240.640 (9.474)	228.448 (8.994)		228.625 (9.001)		
75	448	253.238 (9.970)	253.441 (9.978)	241.224 (9.497)		241.402 (9.504)		
		253.162 (9.967)	253.340 (9.974)	241.148 (9.494)		241.325 (9.501)		
76	449	265.938 (10.470)	266.141 (10.478)	253.924 (9.997)		254.102 (10.004)		
		265.862 (10.467)	266.040 (10.474)	253.848 (9.994)		254.025 (10.001)		
77	450	278.638 (10.970)	278.841 (10.978)	266.624 (10.497)		266.802 (10.504)		
		278.562 (10.967)	278.740 (10.974)	266.548 (10.494)		266.725 (10.501)		
78	451	291.338 (11.470)	291.541 (11.478)	279.324 (10.997)		279.502 (11.004)		
		291.262 (11.467)	291.440 (11.474)	279.248 (10.994)		279.425 (11.001)		
79	452	304.038 (11.970)	304.241 (11.978)	292.024 (11.497)	292.202 (11.504)			
		303.962 (11.967)	304.140 (11.974)	291.948 (11.494)	292.125 (11.501)			
80	453	316.738 (12.470)	316.941 (12.478)	304.724 (11.997)	304.902 (12.004)			
		316.662 (12.467)	316.840 (12.474)	304.648 (11.994)	304.825 (12.001)			
81	454	329.438 (12.970)	329.641 (12.978)	317.424 (12.497)	317.602 (12.504)			
		329.362 (12.967)	329.540 (12.974)	317.348 (12.494)	317.525 (12.501)			
82	455	342.138 (13.470)	342.341 (13.478)	330.124 (12.997)	330.302 (13.004)			
		342.062 (13.467)	342.240 (13.474)	330.048 (12.994)	330.225 (13.001)			
83	456	354.838 (13.970)	355.041 (13.978)	342.824 (13.497)	343.002 (13.504)			
		354.762 (13.967)	354.940 (13.974)	342.748 (13.494)	342.925 (13.501)			
84	457	367.538 (14.470)	367.741 (14.478)	355.524 (13.997)	355.702 (14.004)			
		367.462 (14.467)	367.640 (14.474)	355.448 (13.994)	355.625 (14.001)			
85	458	380.238 (14.970)	380.441 (14.978)	368.224 (14.497)	368.402 (14.504)			
		380.162 (14.967)	380.340 (14.974)	368.148 (14.494)	368.325 (14.501)			
86	459	393.938 (15.470)	393.141 (15.478)	380.924 (14.997)	381.102 (15.004)			
		393.862 (15.467)	393.040 (15.474)	380.848 (14.994)	381.025 (15.001)			
87	460	405.638 (15.970)	405.841 (15.978)	393.624 (15.497)	393.802 (15.504)			
		405.562 (15.967)	405.740 (15.974)	393.548 (15.494)	393.725 (15.501)			

注 (5) 槽的直径尺寸及与其相对的密封面尺寸，如果此两尺寸的累积公差超过指定范围的话，保持其中之一与规定值相比狭小的公差，多余的加工公差可以加给对方。

例关于 AN 6227-26 的尺寸，将尺寸 A 替换 42.621~42.672 (1.678~1.680)，并控制在 42.621~42.647 (1.678~1.679) 之间。与之相对，将尺寸 F 替换 36.398~36.449 (1.433~1.435)，也可以设定为 36.373~36.449 (1.432~1.435)

(6) 直径游隙是指气缸内径和与其相嵌合的部件的全尺寸差。

(7) 根据 JIS W 2006 的 3.4.3 项，使用一个或两个防溢出圆。

(8) 槽与邻接支持面的最大振摆，请参照槽的详细图。

(9) 此值由受订方进行实验性确定，并须得到订方的允许。

单位 mm (in)

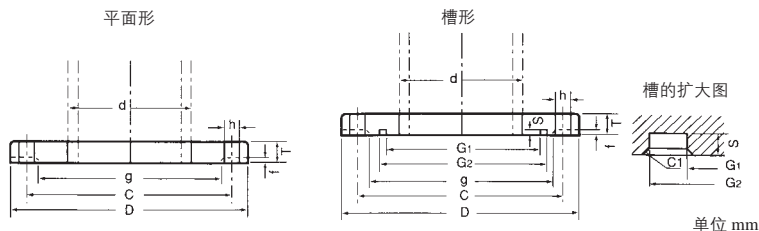
直径游隙 ⁽⁶⁾		压缩量				槽的幅度 G ⁽⁷⁾			槽底的 圆度	偏心率 ⁽⁸⁾	O形圈的 截面直径		O形圈的 内径		
		最 小		最 大		○	⊗	⊗⊗			标准尺寸	公差 ±	标准尺寸	公差 ±	
D (最大)		实际尺寸	%(参考)	实际尺寸	%(参考)	无挡圈	一个 挡圈	两个 挡圈	R						标准尺寸
外径槽	内径槽					无挡圈	一个 挡圈	两个 挡圈							
0.229 (0.009)		0.698 (0.0275)	10.2										183.52 (7.225)		
														196.22 (7.725)	
														202.56 (7.975)	
														215.26 (8.475)	
														227.96 (8.975)	
														240.66 (9.475)	
														253.36 (9.975)	
														266.06 (10.475)	
						9.78	12.32	14.96	0.89	注(9) 参 照				291.46 (11.475)	
						9.52 (0.385) (0.375)	12.06 (0.485) (0.475)	14.71 (0.589) (0.579)	0.51 (0.035) (0.020)		6.985 0.275	0.152 0.006	0.76 0.030	278.76 (10.975)	
	0.254 (0.010)			1.080 (0.0425)	15.1									304.16 (11.975)	
														316.86 (12.475)	
														329.56 (12.975)	
														342.26 (13.475)	
														354.96 (13.975)	
														367.66 (14.475)	
														380.36 (14.975)	
														393.06 (15.475)	
	0.279 (0.011)	0.686 (0.027)	10.0												

模
封
圈
压

备注 使用 -001~-005 的尺寸时, 必须注意安装在外径槽时, 若拉伸超过弹性极限, 其结果会产生故障, 并有可能导致初期故障。
而且, 对于 -001~-003, 因为没有标准挡圈, 对超过 10.3MPa {105kg/cm²} (1500psi) 的压力, 必须减少直径游隙。
关于 -020~-028 及 -131~-149, 若有可能, 推荐您优先使用比其更大截面直径的 O 形圈, 使其可以提供更合适的密封性。
因此, 这些尺寸并不理想。

(5) 真空装置用法兰的槽尺寸 (JIS B 2290-1985)

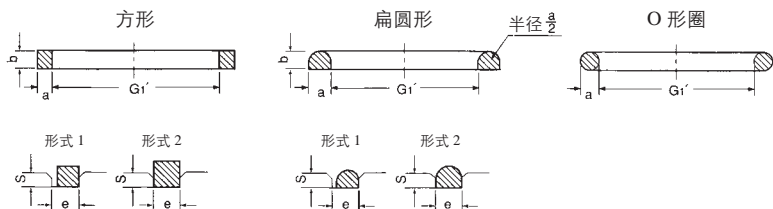
(a) 法兰的标准尺寸



公称直径	适用 钢管的 外径 d	法兰 的直径 D	法兰各部分的尺寸				螺栓孔			密封垫片的槽			
			法兰的厚度 T		f	g	中心 圆的 直径 C	数量	直径 h	螺栓 的 公称	内径 G1	外径 G2	深度 S
			铸造法兰	其它法兰									
10	17.3	70	10	8	1	38	50	4	10	M 8	24	34	3
20	27.2	80	10	8	1	48	60	4	10	M 8	34	44	3
25	34.0	90	10	8	1	58	70	4	10	M 8	40	50	3
40	48.6	105	12	10	1	72	85	4	10	M 8	55	65	3
50	60.5	120	12	10	1	88	100	4	10	M 8	70	80	3
65	76.3	145	12	10	1	105	120	4	12	M10	85	95	3
80	89.1	160	14	12	2	120	135	4	12	M10	100	110	3
100	114.3	185	14	12	2	145	160	8	12	M10	120	130	3
125	139.8	210	14	12	2	170	185	8	12	M10	150	160	3
150	165.2	235	14	12	2	195	210	8	12	M10	175	185	3
200	216.3	300	18	16	2	252	270	8	15	M12	225	241	4.5
250	267.4	350	18	16	2	302	320	12	15	M12	275	291	4.5
300	318.5	400	18	16	2	352	370	12	15	M12	325	341	4.5
350	355.6	450	—	20	2	402	420	12	15	M12	380	396	4.5
400	406.4	520	—	20	2	458	480	12	19	M16	430	446	4.5
450	457.2	575	—	20	2	511	535	16	19	M16	480	504	7
500	508.0	625	—	22	2	561	585	16	19	M16	530	554	7
550	558.8	680	—	24	2	616	640	16	19	M16	585	609	7
600	609.6	750	—	24	2	672	700	16	23	M20	640	664	7
650	660.4	800	—	24	2	722	750	20	23	M20	690	714	7
700	711.2	850	—	26	2	772	800	20	23	M20	740	764	7
750	762.0	900	—	26	2	822	850	20	23	M20	790	814	7
800	812.8	955	—	26	2	877	905	24	23	M20	845	869	7
900	914.4	1065	—	28	2	983	1015	24	25	M22	950	974	7
1000	1016.0	1170	—	28	2	1088	1120	24	25	M22	1055	1079	7

- 备注
1. 适用管的外径 (d), 使用的是表中的及近似表中的数值。
 2. 法兰的连接面可以用虚线来表示。
 3. 法兰的螺栓紧固面, 精加工与与法兰连接面平行。
 4. 螺栓的材料, 原则上以 JIS G 3101 的 SS41 为标准。
 5. 在密封垫片中使用 O 形圈时, 槽的倒角可以比上记尺寸小。

(b) 密封垫片的种类及形状、尺寸



单位 mm

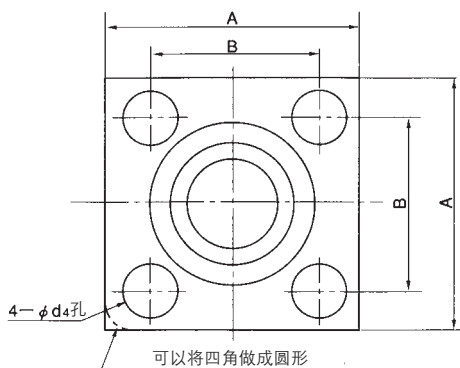
内径 G ₁		密封垫片								法兰				
公称	尺寸	方形				扁圆形				O 形圈	公称直径	适用钢管的外径	槽	
		形式 1		形式 2		形式 1		形式 2					幅度 e	深度 S
		a	b	a	b	a	b	a	b	a		+0.1 0	0 -0.2	
24	23.5±0.15										10	17.3		
34	33.5±0.15										20	27.2		
40	39.5±0.15										25	34.0		
55	54.5±0.25										40	48.6		
70	69.0±0.25	4	4	5	5	4	4	5	5	4	50	60.5		
85	84.0±0.4	±0.1	±0.1	±0.15	±0.15	±0.1	±0.1	±0.15	±0.15	±0.10	65	76.3	5	3
100	99.0±0.4										80	89.1		
120	119.0±0.4										100	114.3		
150	148.5±0.6										125	139.8		
175	173.0±0.6										150	165.2		
225	222.5±0.8										200	216.3		
275	272.0±0.8										250	267.4		
325	321.5±1.0	6	6	8	8	6	6	8	8	6	300	318.5	8	4.5
380	376.0±1.0	±0.15	±0.15	±0.2	±0.2	±0.15	±0.15	±0.2	±0.2	±0.15	350	355.6		
430	425.5±1.2										400	406.4		
480	475.0±1.2										450	457.2		
530	524.5±1.6										500	508.0		
585	579.0±1.6										550	558.8		
640	633.5±1.6										600	609.6		
690	683.0±1.6										650	660.4		
740	732.5±2.0	8	10	12	12	8	10	12	12	10	700	711.2	12	7
790	782.0±2.0	±0.2	±0.3	±0.35	±0.35	±0.2	±0.3	±0.35	±0.35	±0.30	750	762.0		
845	836.5±2.0										800	812.8		
950	940.5±2.5										900	914.4		
1055	1044.0±3.0										1000	1016.0		

备注 垫片的尺寸公差为 JIS B 2401 (O 形圈) 中的 1~3 种的公差, 4 种 C 的场合为上述公差的 3 倍, 4 种 D 的场合为上述公差的 2 倍。

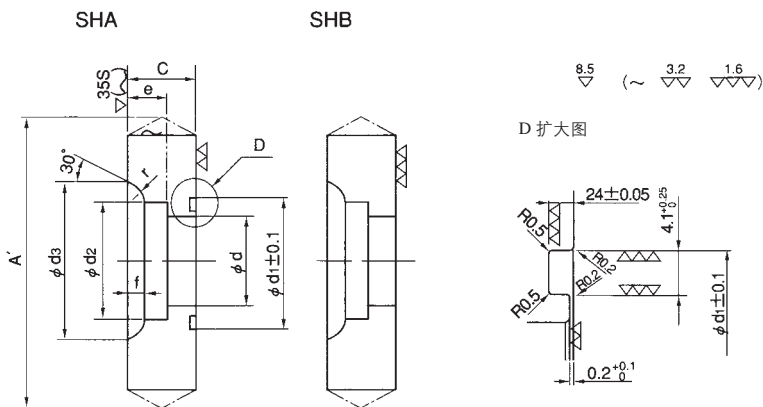
密封圈压

(6) 液压用 21MPa 管法兰的槽尺寸 (JIS B 2291-1994)

(a) 法兰的形状及尺寸 (SHA 及 SHB)



大小的公称	A		A' (最大)	B		C		d	d ₁
	15	63	±1	67	40	±0.2	22	0 -1	16
20	68	72		45	22		20		35
25	80	±1.2	85	53	±0.1	28	0 -1.5	25	40
32	90		95	63		28		31.5	45
40	100	±1.5	106	70	±0.4	36	0 -2	37.5	55
50	112		118	80		36		47.5	65
65	140	±2	148	100	±0.1	45	0 -2	60	80
80	155		163	112		45		71	90

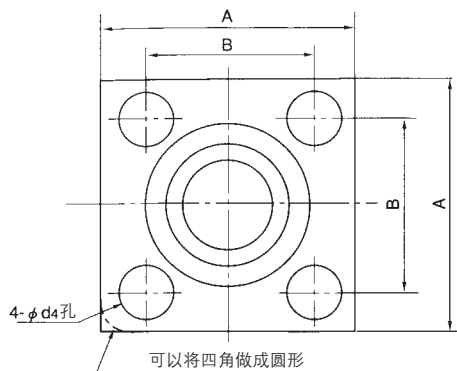


单位 mm

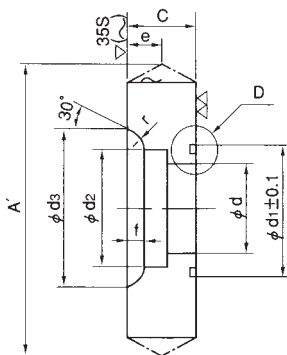
d2	e	d3	d4	f	r	参考		
						螺栓 JIS B 1180 (六角螺栓)	O 形圈 JIS B 2401 (O 形圈)	
22.2	+0.2 0	11	32	11	3.5	5	M10	G25
27.7		12	38	11	4.0	5	M10	G30
34.5	+0.3 0	14	45	13	4.0	5	M12	G35
43.2		16	56	13	6.0	5	M12	G40
49.1		18	63	18	7.0	5	M16	G50
61.1		20	75	18	7.0	5	M16	G60
77.1	+0.4 0	22	95	22	9.5	6	M20	G75
90.0		25	108	24	11.0	6	M22	G85

- 备注 1. A' 表示根据铸造情况, 包含槽壁斜度的最大尺寸。
 2. 尺寸的公差没有特别规定的, 根据 JIS B 0405 的粗糙等级。
- 参考 1. 螺栓的尺寸根据 JIS B 1180, 螺帽的尺寸根据 JIS B 1181。
 2. O 形圈根据 JIS B 2401 的固定用 O 形圈。

(b) 法兰的形状及尺寸 (SSA)

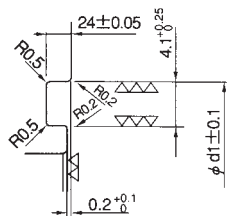


大小的公称	A		A' (最大)	B		C		d	d ₁
	15	54	±1	58	36	±0.2	22	0 -1	16
20	58	62		40	22		20		35
25	68	73		48	28		0 -1.5	25	40
32	76	±1.2	81	56	28	31.5		45	
40	92		98	65	±0.4	0 -2	36	37.5	55
50	100	±1.5	106	73			36	47.5	65
65	128		136	92		45	60	80	
80	140		±2	148		103	45	71	90



8.5 (~ 3.2 1.6)

D 扩大图

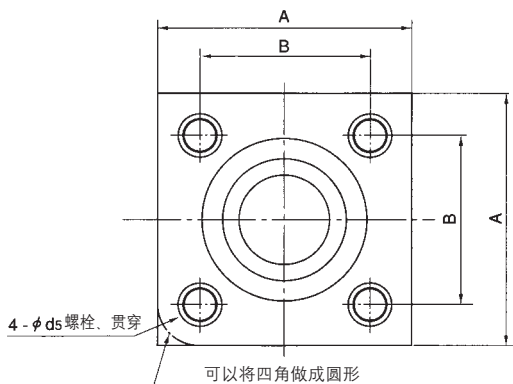


单位 mm

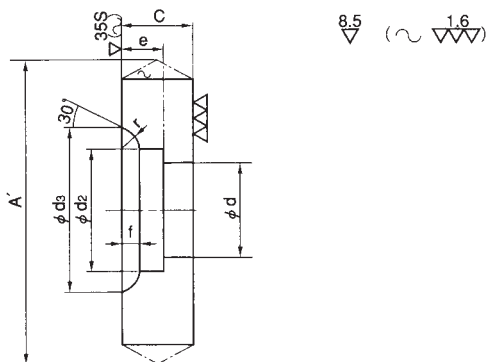
d2	e	d3	d4	f	r	参考		
						螺栓 JIS B 1176	O形圈 JIS B 2401	
22.2	+0.2 0	11	32	11	3.5	5	M10	G25
27.7		12	38	11	4.0	5	M10	G30
34.5	+0.3 0	14	45	13	4.0	5	M12	G35
43.2		16	56	13	6.0	5	M12	G40
49.1		18	63	18	7.0	5	M16	G50
61.1		20	75	18	7.0	5	M16	G60
77.1	+0.4 0	22	95	22	9.5	6	M20	G75
90.0		25	108	24	11.0	6	M22	G85

- 备注 1. A' 表示根据铸造情况, 包含槽壁斜度的最大尺寸。
 2. 尺寸的公差没有特别规定的, 根据 JIS B 0405 的粗糙等级。
- 参考 1. 螺栓的尺寸根据 JIS B 1176、螺帽的尺寸根据 JIS B 1181。
 2. O形圈根据 JIS B 2401 的固定用 O形圈。

(C) 法兰的形状及尺寸 (SSB)



大小的公称	A		A' 最大	B		C	
	15	54	±1	58	36	±0.2	22
20	58	62		40	22		
25	68	73		48	28		0 -1.5
32	76	±1.2	81	56	28		
40	92		98	65	±0.4	36	0 -2
50	100	±1.5	106	73		36	
65	128		136	92		45	
80	140	±2	148	103	45		



单位 mm

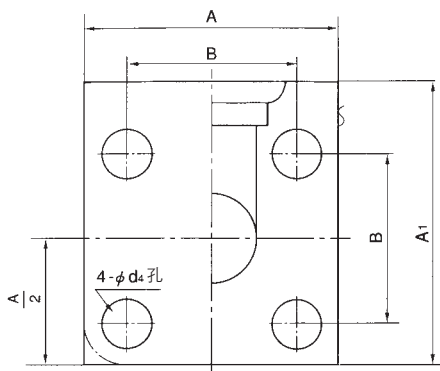
d	d ₂		e	d ₃	d ₅ ⁽¹⁾	f	r
16	22.2	+0.2 0	11	32	M10	3.5	5
20	27.7		12	38	M10	4.0	5
25	34.5	+0.3 0	14	45	M12	4.0	5
31.5	43.2		16	56	M12	6.0	5
37.5	49.1		18	63	M16	7.0	5
47.5	61.1		20	75	M16	7.0	5
60	77.1	+0.4 0	22	95	M20	9.5	6
71	90.0		25	108	M22	11.0	6

注 (1) 螺栓的尺寸根据 JIS B 0205。

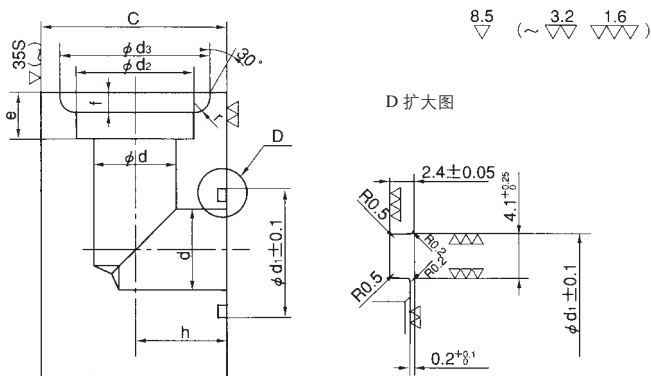
 备注 1. A' 表示根据铸造情况, 包含槽壁斜度的最大尺寸。

2. 尺寸的公差没有特别规定的, 根据 JIS B 0405 的粗糙等级。

(d) 法兰的形状及尺寸 (LSA)



大小的公称	A		A ₁		B		C		h
15	54	±1	63	±1	36	±0.2	40	0 -2	20
20	58		70		40		45		22.5
25	68		82		48		50		25
32	76	±1.2	92	±1.2	56	±0.4	63	0 -2	31.5
40	92		110		65		71		35.5
50	100	±1.5	125	±1.5	73	±0.4	85	0 -2	42.5
65	128		150		92		106		53
80	140		±2		170		±2		103



单位 mm

d	d ₁	d ₂		e	d ₃	d ₄	f	r	参考	
									螺栓 JIS B 1176	O形圈 JIS B 2401
16	30	22.2	+0.2 0	11	32	11	3.5	5	M10	G25
20	35	27.7		12	38	11	4.0	5	M10	G30
25	40	34.5		14	45	13	4.0	5	M12	G35
31.5	45	43.2	+0.3 0	16	56	13	6.0	5	M12	G40
37.5	55	49.1		18	63	18	7.0	5	M16	G50
47.5	65	61.1		50	75	18	7.0	5	M16	G60
60	80	77.1	+0.4 0	22	95	22	9.5	6	M20	G75
71	90	90.0		25	108	24	11.0	6	M22	G85

备注 1. 尺寸的公差没有特别规定的，根据 JIS B 0405 的粗糙等级。

参考 1. 螺栓的尺寸根据 JIS B 1176。

2. O形圈的公称型号，根据 JIS B 2401。

1.2.3 液压机械用密封圈及槽的尺寸

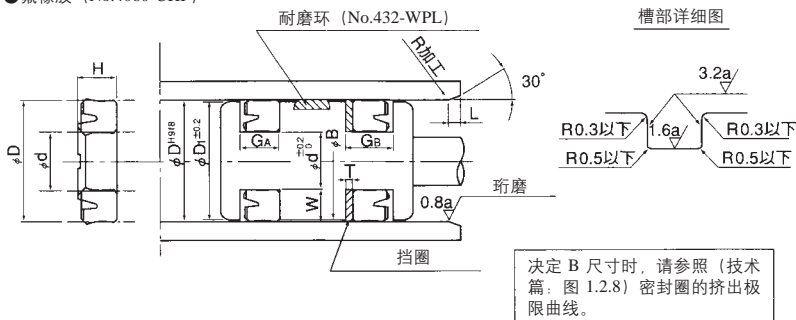
(1) U形密封圈

活塞用 UHP 系列

●TOUGHRETHANE (No. TE9625-UHP、E9625-UHP)

●丁腈橡胶 (No. 2060-UHP)

●氟橡胶 (No. 4060-UHP)



密封圈及槽的尺寸表

单位 mm

公称型号	D	d	H	G _A	G _B	T	D ₁	L	W
UHP 40	40	30	6.5	7	9	2	39	2	5
UHP 50	50	40	6.5	7	9	2	49	2	5
UHP 63	63	53	6.5	7	9	2	62	2	5
UHP 80	80	71	6.5	7	9	2	79	2	4.5
UHP 90 ⁽¹⁾	90	80	6.5	7	9	2	89	2	5
UHP100	100	85	9.5	10	13	3	98	3	7.5
UHP110 ⁽²⁾	110	95	9.5	10	13	3	108	3	7.5
UHP125	125	112	9.0	9.5	12.5	3	123	3	6.5
UHP140	140	125	9.5	10	13	3	138	3	7.5
UHP150	150	136	9.0	9.5	12.5	3	148	3	7
UHP160	160	145	9.5	10	13	3	157	3	7.5
UHP180	180	165	9.5	10	13	3	177	3	7.5
UHP200	200	180	12.5	13	16	3	197	4	10
UHP220	220	200	12.5	13	16	3	217	4	10
UHP224	224	204	12.5	13	16	3	221	4	10
UHP250	250	230	12.5	13	16	3	247	4	10

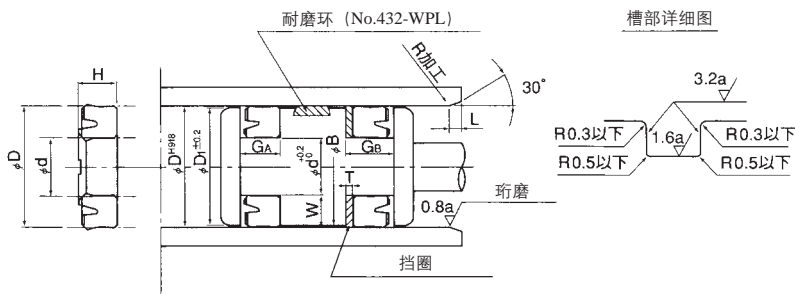
注 (1) UHP90 的材料是 TOUGHRETHANE 及氟橡胶。

(2) UHP110 的材料是 TOUGHRETHANE。

- 备注
1. 密封圈附带反背压槽。
 2. 密封圈可以用在一体槽内。
 3. 有关特级橡胶请另外与本公司商谈。

活塞用 UHP 系列

●TOUGHRETHANE (No.TE9625-UNP、E9625-UNP)



决定 B 尺寸时, 请参照 (技术篇: 图 1.2.8) 密封圈的挤出极限曲线。

密封圈及槽的尺寸表

单位 mm

公称型号	D	d	H	$G_A^{+0.5}_0$	$G_B^{+0.5}_0$	T	D_1	L	W
UNP180	180	155	16	17	20	3	177	5	12.5
UNP190	190	165	16	17	20	3	187	5	12.5
UNP200	200	175	16	17	20	3	197	5	12.5
UNP205	205	180	16	17	20	3	202	5	12.5
UNP215	215	190	16	17	20	3	212	5	12.5
UNP224	224	199	16	17	20	3	221	5	12.5
UNP237	237	212	19	20	23	3	234	5	12.5
UNP250	250	225	19	20	23	3	247	5	12.5
UNP261	261	236	19	20	23	3	257	5	12.5
UNP275	275	250	19	20	23	3	271	5	12.5
UNP280	280	255	19	20	24	4	276	5	12.5
UNP295	295	265	19	20	24	4	291	6	15
UNP300	300	270	19	20	24	4	296	6	15
UNP310	310	280	19	20	24	4	306	6	15
UNP330	330	300	19	20	24	4	326	6	15

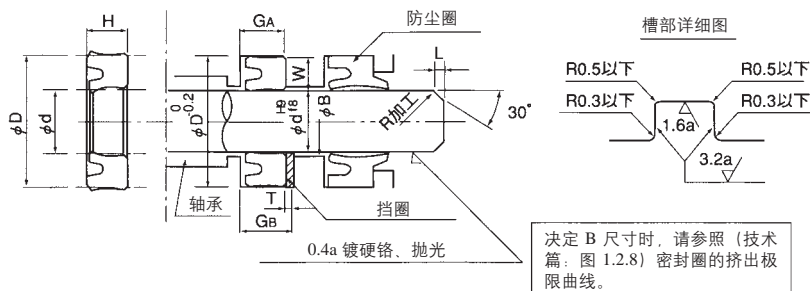
- 备注
1. 密封圈附带反压槽。
 2. 高压用的标准材料是 TOUGHRETHANE。
对于丁腈橡胶、特级橡胶、氟橡胶, 请另外与本公司商谈。
 3. 密封圈使用在分割槽内。

活塞杆用 UHR 系列

●TOUGHRETHANE (No. TE9625-UHR、E9625-UHR)

●丁腈橡胶 (No. 2060-UHR)

●氟橡胶 (No. 4060-UHR)



密封圈及槽的尺寸表

单位 mm

公称型号	d	D	H	GA	GB	T	L	W
UHR 18	18	26	5.2	5.7	7.2	1.5	2	4
UHR 20 ⁽¹⁾	20	28	5.2	5.7	7.2	1.5	2	4
UHR 22.4	22.4	30	5.2	5.7	7.2	1.5	2	3.8
UHR 28	28	35.5	5.2	5.7	7.2	1.5	2	3.75
UHR 35.5	35.5	45	6.5	7	9	2	2	4.75
UHR 40	40	50	6.5	7	9	2	3	5
UHR 45 A	45	55	6.5	7	9	2	3	5
UHR 45	45	56	7.5	8	10	2	3	5.5
UHR 50	50	60	6.5	7	9	2	3	5
UHR 56	56	66	6.5	7	9	2	3	5
UHR 63	63	73	6.5	7	9	2	3	5
UHR 67	67	77	6.5	7	9	2	3	5
UHR 71	71	80	6.5	7	9	2	3	4.5
UHR 80	80	90	6.5	7	9	2	3	5
UHR 85	85	100	9.5	10	13	3	3	7.5
UHR 90	90	105	9.5	10	13	3	3	7.5
UHR100	100	115	9.5	10	13	3	3	7.5
UHR112	112	125	9.0	9.5	12.5	3	3	6.5
UHR125	125	140	9.5	10	13	3	3	7.5
UHR140	140	155	9.5	10	13	3	3	7.5
UHR160	160	175	9.5	10	13	3	3	7.5
UHR165 ⁽²⁾	165	180	9.5	10	13	3	3	7.5
UHR180	180	200	12.5	13	16	3	4	10
UHR200 ⁽³⁾	200	220	12.5	13	16	3	4	10

注 (1) UHR20 的材料是丁腈橡胶及氟橡胶。

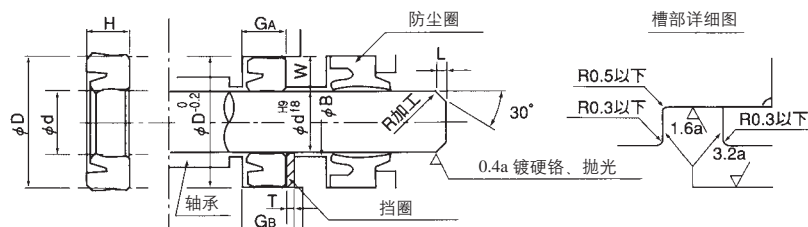
(2) UHR165 的材料只是 TOUGHRETHANE。

(3) UHR200 是参考尺寸。

备注 密封圈可以用在一体槽内。

活塞杆用 UHR 系列

●TOUGHRETHANE (No.TE9625-UNR、E9625-UNR)



决定 B 尺寸时, 请参照 (技术篇: 图 1.2.8) 密封圈的挤出极限曲线。

模
封
圈
压

密封圈及槽的尺寸表

单位 mm

公称型号	d	D	H	GA ^{+0.5} ₀	GB ^{+0.5} ₀	T	L	W
UNR160	160	185	16	17	20	3	5	12.5
UNR170	170	195	16	17	20	3	5	12.5
UNR180	180	205	16	17	20	3	5	12.5
UNR190	190	215	16	17	20	3	5	12.5
UNR200	200	225	16	17	20	3	5	12.5
UNR212	212	237	19	20	23	3	5	12.5
UNR224	224	249	19	20	23	3	5	12.5
UNR230	230	255	19	20	23	3	5	12.5
UNR236	236	261	19	20	23	3	5	12.5
UNR250	250	275	19	20	23	3	5	12.5
UNR265	265	295	19	20	24	4	6	15
UNR270	270	300	19	20	24	4	6	15
UNR280	280	310	19	20	24	4	6	15

备注 1. 高压用的标准材料是 TOUGHRETHANE。

对于丁腈橡胶、特级橡胶、氟橡胶, 请另外与本公司商谈。

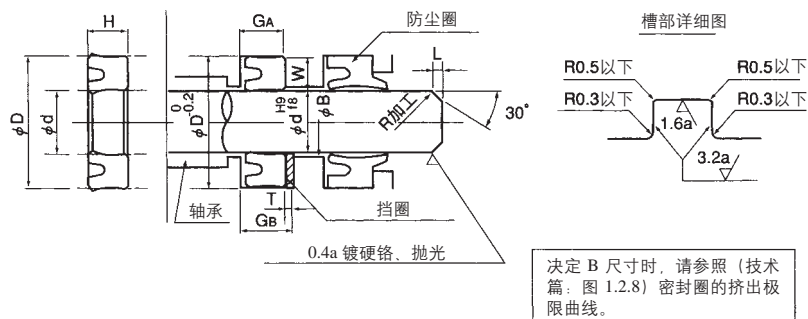
2. 密封圈使用在分割槽内。

活塞杆用 UHS 系列

●TOUGHRETHANE (No.TE9625-UHS、E9625-UHS)

●丁腈橡胶 (No.2060-UHS)

●氟橡胶 (No.4060-UHS)



密封圈及槽的尺寸表

单位 mm

公称型号	d	D	H	GA	GB	T	L	W
UHS 11.2	11.2	19.2	5	5.7	7.2	1.5	2	4
UHS 14	14	22	5	5.7	7.2	1.5	2	4
UHS 16	16	24	5	5.7	7.2	1.5	2	4
UHS 18	18	26	5	5.7	7.2	1.5	2	4
UHS 20	20	28	5	5.7	7.2	1.5	2	4
UHS 22.4	22.4	30	5	5.7	7.2	1.5	2	3.8
UHS 23.5	23.5	31.5	5	5.7	7.2	1.5	2	4
UHS 25	25	33	5	5.7	7.2	1.5	2	4
UHS 28	28	35.5	5	5.7	7.2	1.5	2	3.75
UHS 30	30	40	6	7	9	2	3	5
UHS 31.5	31.5	41.5	6	7	9	2	3	5
UHS 32	32	42	6	7	9	2	3	5
UHS 35	35	45	6	7	9	2	3	5
UHS 35.5	35.5	45	6	7	9	2	3	4.75
UHS 38	38	48	6	7	9	2	3	5
UHS 40	40	50	6	7	9	2	3	5
UHS 45 A	45	55	6	7	9	2	3	5
UHS 45	45	56	7	8	10	2	3	5.5
UHS 50	50	60	6	7	9	2	3	5
UHS 53	53	63	6	7	9	2	3	5
UHS 55	55	65	6	7	9	2	3	5
UHS 56	56	66	6	7	9	2	3	5
UHS 58	58	68	6	7	9	2	3	5

单位 mm

公称型号	d	D	H	GA	GB	T	L	W		
UHS 60 A	60	70	6	7	9	+0.3 0	2	3	5	
UHS 60	60	71	7	8	10	+0.5 0	2	3	5.5	
UHS 63	63	73	6	7	9	+0.3 0	2	3	5	
UHS 65	65	75	6	7	9		2	3	5	
UHS 67	67	77	6	7	9		2	3	5	
UHS 70	70	80	6	7	9		2	3	5	
UHS 71	71	80	6	7	9		2	3	4.5	
UHS 75	75	85	6	7	9		2	3	5	
UHS 80	80	90	6	7	9		2	3	5	
UHS 85	85	100	9	10	13		+0.5 0	3	4	7.5
UHS 90	90	105	9	10	13			3	4	7.5
UHS 95	95	110	9	10	13	3		4	7.5	
UHS 98	98	112	9	10	13	3		4	7	
UHS100	100	115	9	10	13	3		4	7.5	
UHS112	112	125	9	10	13	3		4	6.5	
UHS115 ⁽¹⁾	115	130	9	10	13	3		4	7.5	
UHS125	125	140	9	10	13	3		4	7.5	
UHS136	136	150	9	10	13	3		4	7	
UHS140	140	155	9	10	13	3		4	7.5	
UHS145	145	160	9	10	13	3		4	7.5	

注 (1) UHS115 的材料是 TOUGHRETHANE。

备注 1. 密封圈可以使用在一体槽内。但是, UHS 14 以下要在分割槽内使用。

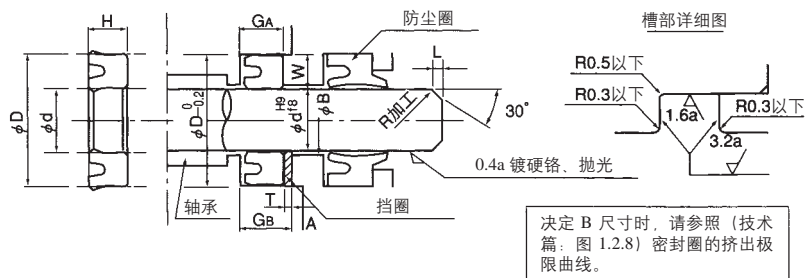
2. 此密封圈用于活塞时, 希望您安装支撑环。

(详细情况请与本公司商谈)

3. 对于丁腈橡胶、氟橡胶, 请另外与本公司商谈。

活塞杆用 UNS 系列

●TOUGHRETHANE (No.TE9625-UNS、E9625-UNS)



密封圈及槽的尺寸表

单位 mm

公称型号	d	D	H	GA	GB	T	L	W
UNS 6.3	6.3	16.3	8	9	10.5	1.5	3	5
UNS 7.1	7.1	17.1	8	9	10.5	1.5	3	5
UNS 8	8	18	8	9	10.5	1.5	3	5
UNS 9	9	19	8	9	10.5	1.5	3	5
UNS 10	10	20	8	9	10.5	1.5	3	5
UNS 11.2	11.2	21.2	8	9	10.5	1.5	3	5
UNS 12.5	12.5	22.5	8	9	10.5	1.5	3	5
UNS 14	14	24	8	9	10.5	1.5	3	5
UNS 15	15	25	8	9	10.5	1.5	3	5
UNS 16	16	26	8	9	10.5	1.5	3	5
UNS 18	18	28	8	9	10.5	1.5	3	5
UNS 20	20	30	8	9	10.5	1.5	3	5
UNS 22.4	22.4	32.4	8	9	10.5	1.5	3	5
UNS 25	25	35	8	9	10.5	1.5	3	5
UNS 28	28	43	10.2	11	12.5	1.5	4	7.5
UNS 30	30	45	10.2	11	13	2	4	7.5
UNS 31.5	31.5	46.5	10.2	11	13	2	4	7.5
UNS 35	35	50	10.2	11	13	2	4	7.5
UNS 35.5	35.5	50.5	10.2	11	13	2	4	7.5
UNS 40	40	55	10.2	11	13	2	4	7.5
UNS 45	45	60	10.2	11	13	2	4	7.5
UNS 48	48	63	10.2	11	13	2	4	7.5
UNS 50	50	65	10.2	11	13	2	4	7.5
UNS 53	53	73	12	13	15	2	5	10
UNS 55	55	75	12	13	15	2	5	10
UNS 56	56	76	12	13	15	2	5	10

单位 mm

公称型号	d	D	H	GA	GB	T	L	W
UNS 60	60	80	12	13	15	2	5	10
UNS 63	63	83	12	13	15	2	5	10
UNS 65	65	85	12	13	15	2	5	10
UNS 67	67	87	12	13	15	2	5	10
UNS 70	70	90	12	13	15	2	5	10
UNS 71	71	91	12	13	15	2	5	10
UNS 75	75	95	12	13	15	2	5	10
UNS 80	80	100	12	13	15	2	5	10
UNS 85	85	105	12	13	16	3	5	10
UNS 90	90	110	12	13	16	3	5	10
UNS 95	95	115	12	13	+0.5 16 0	+0.5 3 0	5	10
UNS100	100	120	12	13	16	3	5	10
UNS105	105	125	16	17	20	3	5	10
UNS106	106	126	16	17	20	3	5	10
UNS110	110	130	16	17	20	3	5	10
UNS112	112	132	16	17	20	3	5	10
UNS118	118	138	16	17	20	3	5	10
UNS120	120	140	16	17	20	3	5	10
UNS125	125	145	16	17	20	3	5	10
UNS130	130	150	16	17	20	3	5	10
UNS140	140	160	16	17	20	3	5	10
UNS150	150	170	16	17	20	3	5	10

备注 1. 高压用的标准材料是 TOUGHRETHANE。

对于丁腈橡胶、特级橡胶、氟橡胶，请另外与本公司商谈。

2. 密封圈使用在分割槽内。

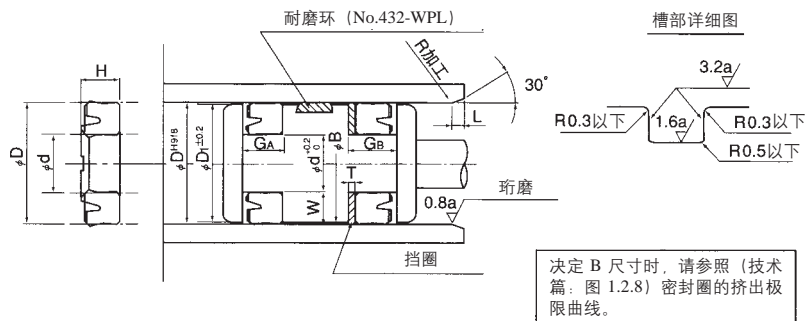
(2) 制铁机械用液压缸的密封圈

活塞用 MLP 系列

●TOUGHRETHANE (No.TE9625-MLP、E9625-MLP)

●丁腈橡胶 (No.2060-MLP)

●氟橡胶 (No.4060-MLP)



密封圈及槽的尺寸表

单位 mm

公称型号	D	d	H	GA	GB	T	D ₁	L	W		
MLP 40	40	30	6.5	7	+0.3 0	9	+0.3 0	2	39	2	5
MLP 50	50	40	6.5	7		9		2	49	2	5
MLP 63	63	53	6.5	7		9		2	62	2	5
MLP 80	80	71	6.5	7		9		2	79	2	4.5
MLP100	100	85	9.5	10	+0.5 0	13	+0.5 0	3	98	3	7.5
MLP125	125	105	16 (16.5)	17		20		3	123	4	10
MLP140	140	120	16 (16.5)	17		20		3	138	4	10
MLP160	160	135	16 (16.5)	17		20		3	158	5	12.5
MLP180	180	155	16 (16.5)	17		20		3	177	5	12.5
MLP200	200	175	16 (16.5)	17		20		3	197	5	12.5
MLP224	224	199	16 (16.5)	17		20		3	221	5	12.5
MLP250	250	225	19 (20)	21		24		3	247	5	12.5

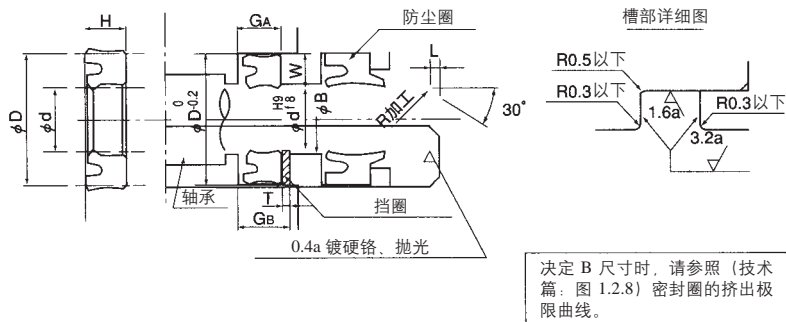
- 备注
1. 密封圈附带反背压槽。
 2. 此尺寸是以日本液压工业会规格 JOHS-110「制铁机械 (重机械) 用液压缸」为基准的。
 3. MLP125 以上使用在分割槽内。
 4. () 内的尺寸是丁腈橡胶、氟橡胶的尺寸。
 5. MLP40~MLP100 可与 UHP 系列互用。
 6. 有关特级橡胶请另与本公司商谈。

活塞杆用 MLR 系列

●TOUGHRETHANE (No.TE9625-MLR、E9625-MLR)

●丁腈橡胶 (No.2060-MLR)

●氟橡胶 (No.4060-MLR)



模
封
圈
压

密封圈及槽的尺寸表

单位 mm

公称型号	d	D	H	GA ^{+0.5} ₀	GB ^{+0.5} ₀	T	L	W
MLR 22.4	22.4	35.4	10(10.5)	11	12.5	1.5	3	6.5
MLR 28	28	41	10(10.5)	11	12.5	1.5	3	6.5
MLR 35.5	35.5	51.5	12(12.5)	13	15	2	4	8
MLR 45	45	61	12(12.5)	13	15	2	4	8
MLR 56	56	72	12(12.5)	13	15	2	4	8
MLR 71	71	91	15(15.5)	16	18	2	5	10
MLR 80	80	100	15(15.5)	16	18	2	5	10
MLR 90	90	110	15(15.5)	16	19	3	5	10
MLR100	100	120	15(15.5)	16	19	3	5	10

备注 1. 此尺寸是以日本液压工业会规格 JOHS-110「制铁机械 (重机械) 用液压缸」为基准的。

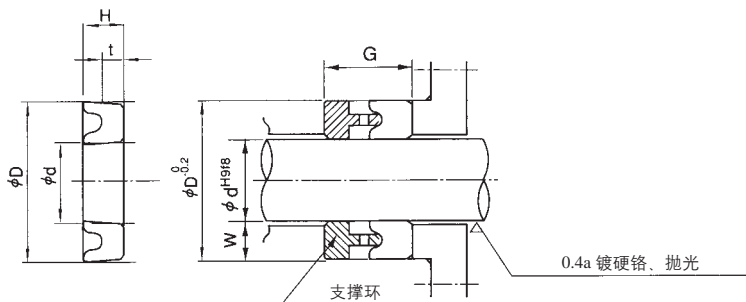
2. () 内的尺寸是丁腈橡胶、氟橡胶的尺寸。

3. 密封圈使用在分割槽内。

(3) 夹布合成橡胶 U 形密封圈

● 丁腈橡胶 (No.2625U)

● 氟橡胶 (No.4625U)



单位 mm

公称型号	d	D	H	t	G	W	公称型号	d	D	H	t	G	W
U 18	18	33	7.5	3	15 ^{+0.3} ₀	7.5	U 80A	80	110	15	6	26 ^{+0.6} ₀	15
U 20	20	35					U 85	85	115				
U 22	22	37					U 90	90	120				
U 25	25	40					U 95	95	125				
U 25A	25	45					U100	100	130				
U 28	28	48	U105	105	135								
U 30	30	50	U110	110	140								
U 32	32	52	U115	115	145								
U 35	35	55	U120	120	150								
U 38	38	58	U125	125	155								
U 40	40	60	U130	130	160								
U 42	42	62	U135	135	165								
U 45	45	65	U140	140	170								
U 48	48	68	U145	145	175								
U 50	50	70	U150	150	180								
U 55	55	75	U160	160	190								
U 60	60	80	U170	170	200								
U 65	65	85	U180	180	210								
U 70	70	90	U190	190	220								
U 75	75	95	U200	200	230								
U 80	80	100	U210	210	240								

单位 mm

公称型号	d	D	H	t	G	W	公称型号	d	D	H	t	G	W
U220	220	250	15	6	26 ^{+0.6} ₀	15	U450	450	490	20	8	32 ^{+0.8} ₀	20
U230	230	260					U475	475	515				
U230A	230	270	U500	500	540								
U240	240	280	U525	525	565								
U250	250	290	U550	550	590								
U275	275	315	U575	575	615								
U300	300	340	U600	600	640								
U325	325	365	U625	625	665								
U350	350	390	U650	650	690								
U375	375	415	U675	675	715								
U400	400	440	U700	700	740								
U425	425	465											

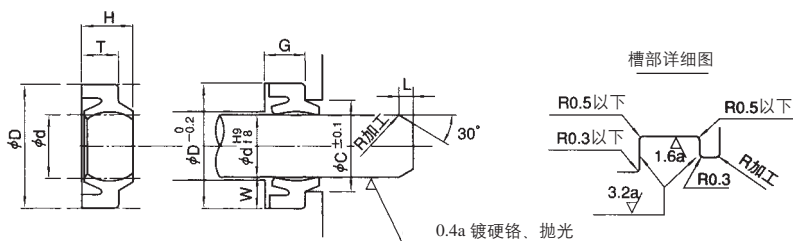
备注 上述尺寸表中有的产品没有模具的，请与本公司商谈。

(4) 防尘圈

DHS 系列 ●TOUGHRETHANE (No.E9625-DHS)

●丁腈橡胶 (No.2060-DHS)

●氟橡胶 (No.4060-DHS)



防尘圈及槽的尺寸表

单位 mm

公称型号	d	D	H	T	C	G ^{+0.3} ₀	L	W
*DHS 11.2	11.2	19.2	6	4.5	15.5	5	2	4
*DHS 14	14	22	6	4.5	18.3	5	2	4
DHS 16	16	24	6	4.5	20.3	5	2	4
DHS 18	18	26	6	4.5	22.3	5	2	4
DHS 20	20	28	6	4.5	24.3	5	2	4
DHS 22.4	22.4	30.4	6	4.5	26.7	5	2	4
*DHS 23.5	23.5	31.5	6	4.5	27.8	5	2	4
DHS 25	25	33	6	4.5	29.3	5	2	4
DHS 28	28	36	6	4.5	32.3	5	2	4
DHS 30	30	38	6.5	5	34	6	2	4
*DHS 31.5	31.5	39.5	6.5	5	35.5	6	2	4
*DHS 32	32	40	6.5	5	36	6	2	4
DHS 35	35	43	6.5	5	39	6	2	4
DHS 35.5	35.5	43.5	6.5	5	39.5	6	2	4
*DHS 38	38	46	6.5	5	42	6	2	4
DHS 40	40	48	6.5	5	44	6	2	4
DHS 45	45	53	6.5	5	49	6	2	4
DHS 50	50	58	6.5	5	54	6	2	4
*DHS 53	53	61	6.5	5	57	6	2	4
*DHS 55	55	63	6.5	5	59	6	2	4
DHS 56	56	64	6.5	5	60	6	2	4
*DHS 60	60	68	6.5	5	64	6	2	4
DHS 63	63	71	6.5	5	67	6	2	4
*DHS 65	65	73	6.5	5	69	6	2	4
DHS 67	67	75	6.5	5	71	6	2	4

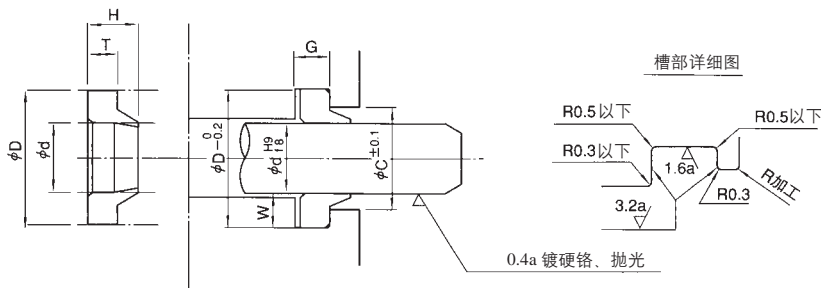
单位 mm

公称型号	d	D	H	T	C	G ₀ ^{+0.3}	L	W
*DHS 70	70	80	8	6	75	7	3	5
DHS 71	71	81	8	6	76	7	3	5
*DHS 75	75	85	8	6	80	7	3	5
DHS 80	80	90	8	6	85	7	3	5
DHS 85	85	95	8	6	90	7	3	5
DHS 90	90	100	8	6	95	7	3	5
*DHS 98	98	108	8	6	103	7	3	5
DHS100	100	110	8	6	105	7	3	5
DHS112	112	122	8	6	117	7	3	5
DHS125	125	138	9.5	7	132	8	3	6.5
*DHS136	136	149	9.5	7	143	8	3	6.5
DHS140	140	153	9.5	7	147	8	3	6.5
*DHS145	145	158	9.5	7	152	8	3	6.5
DHS160	160	174	9.5	7	167	8	3	7
*DHS165	165	179	9.5	7	172	8	3	7
DHS180	180	194	9.5	7	187	8	3	7
*DHS200	200	214	9.5	7	207	8	3	7
*DHS204	204	218	9.5	7	211	8	3	7
*DHS230	230	244	9.5	7	237	8	3	7

备注 1. 防尘圈可使用在一体槽内。但是, DHS22.4 以下的, 使用在分割槽内。

2. * 标记的材料, 只是 TOUGHRETHANE。

DRL 系列 ● TOUGHRETHANE (No.P9625-DRL)



防尘圈及槽的尺寸表

单位 mm

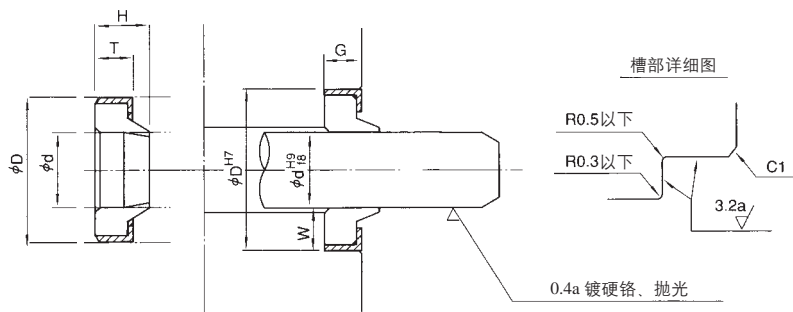
公称型号	d	D	T	H	C	$G_{+0.3}^{+0.3}$	W	公称型号	d	D	T	H	C	$G_{+0.3}^{+0.3}$	W
DRL 6.3	6.3	14.9	4.2	7	10.5	4.4	4.3	DRL35.5	35.5	46.5	5.2	8	40.5	5.4	5.5
DRL 7.1	7.1	15.9	4.2	7	11.5	4.4	4.4	DRL38	38	49	6.2	10	43	6.4	5.5
DRL 8	8	16.9	4.2	7	12.5	4.4	4.45	DRL40	40	51	5.2	8	45	5.4	5.5
DRL 9	9	17.9	4.2	7	13.5	4.4	4.45	DRL45	45	56	5.2	8	50	5.4	5.5
DRL10	10	18.9	4.2	7	14.2	4.4	4.45	DRL47	47	58	6.2	10	52	6.4	5.5
DRL11.2	11.2	19.9	4.2	7	15.5	4.4	4.35	DRL48	48	59	5.2	8	53	5.4	5.5
DRL12.5	12.5	21.9	4.2	7	17.5	4.4	4.7	DRL50	50	61	5.2	8	57	5.4	5.5
DRL14	14	22.9	4.2	7	18.5	4.4	4.45	DRL53	53	66	5.2	8	58.8	5.4	6.5
DRL15	15	23.9	4.2	7	19.5	4.4	4.45	DRL55	55	68	5.2	8	60.8	5.4	6.5
DRL16	16	24.9	4.2	7	20.5	4.4	4.45	DRL56	56	69	5.2	8	61.8	5.4	6.5
DRL18	18	28.9	4.2	7	22.9	4.4	5.45	DRL60	60	73	5.2	8	65.8	5.4	6.5
DRL20	20	30.9	4.2	7	24.9	4.4	5.45	DRL63	63	76	5.2	8	68.8	5.4	6.5
DRL21.5	21.5	30.4	4.2	7	26	4.4	4.45	DRL64	64	77.1	7.2	11	69.9	7.4	6.55
DRL22.4	22.4	33.3	5.2	9	27.3	5.4	5.45	DRL65	65	78	5.2	8	70.8	5.4	6.5
DRL25	25	35.9	4.2	7	29.9	4.4	5.45	DRL67	67	80	5.2	8	72.8	5.4	6.5
DRL27	27	37.9	5.2	9	31.9	5.4	5.45	DRL70	70	83	5.2	8	75.8	5.4	6.5
DRL28	28	38.9	4.2	7	32.9	4.4	5.45	DRL71	71	84	5.2	8	76.8	5.4	6.5
DRL30	30	40.9	4.2	7	34.9	4.4	5.45	DRL75	75	88	5.2	8	80.8	5.4	6.5
DRL31.5	31.5	42.9	4.2	7	36.8	4.4	5.7	DRL80	80	93	5.2	8	85.8	5.4	6.5
DRL32	32	43	6.2	10	37	6.4	5.5	DRL85	85	98.2	5.2	8	91	5.4	6.6
DRL35	35	46	5.2	8	40	5.4	5.5	DRL90	90	103.2	5.2	8	96	5.4	6.6

单位 mm

公称型号	d	D	T	H	C	$G_{0}^{+0.3}$	W	公称型号	d	D	T	H	C	$G_{0}^{+0.3}$	L
DRL 92	92	105.1	7.2	11	97.9	7.4	6.55	DRL175	175	194	7	11	183.5	7.2	9.5
DRL 95	95	108.2	5.2	8	101.1	5.4	6.6	DRL180	180	204	7	11	190.3	7.2	12
DRL100	100	113.2	5.2	8	106.1	5.4	6.6	DRL190	190	214.2	7	11	200.5	7.2	12.1
DRL105	105	120.2	5.2	8	111.9	5.4	7.6	DRL200	200	224.2	7	11	210.6	7.2	12.1
DRL106	106	121.2	5.2	8	112.9	5.4	7.6	DRL204	204	219.2	7	11	211.2	7.2	7.6
DRL110	110	125.2	5.2	8	116.9	5.4	7.6	DRL210	210	234.2	7	11	220.6	7.2	12.1
DRL112	112	127.2	5.2	8	118.9	5.4	7.6	DRL212	212	236.2	11	17	222.6	11.2	12.1
DRL115	115	126.2	5.2	8	120.3	5.4	5.6	DRL220	220	244.2	7	11	230.6	7.2	12.1
DRL118	118	133.2	5.2	8	124.9	5.4	7.6	DRL224	224	247.2	11	17	233.6	11.2	11.6
DRL120	120	135.2	5.2	8	126.9	5.4	7.6	DRL225	225	248.2	11	17	234.6	11.2	11.6
DRL125	125	140.2	5.2	8	131.9	5.4	7.6	DRL230	230	254.2	7	11	240.6	7.2	12.1
DRL130	130	145	7	11	136.9	7.2	7.5	DRL236	236	259.2	11	17	245.6	11.2	11.6
DRL132	132	147	7	11	138.9	7.2	7.5	DRL240	240	264.2	7	11	250.6	7.2	12.1
DRL135	135	154	7	11	143.5	7.2	9.5	DRL250	250	274.2	7	11	260.6	7.2	12.1
DRL140	140	159	7	11	148.5	7.2	9.5	DRL260	260	279	8.8	14	268.6	9	9.5
DRL145	145	164	7	11	153.5	7.2	9.5	DRL265	265	288.8	10.8	17	275.2	11	11.9
DRL150	150	169	7	11	158.5	7.2	9.5	DRL270	270	289	8.8	14	278.6	9	9.5
DRL155	155	170	7	11	161.9	7.2	7.5	DRL280	280	309	8.8	14	293.4	9	14.5
DRL160	160	179	7	11	168.5	7.2	9.5	DRL290	290	309	8.8	14	298.6	9	9.5
DRL165	165	184	7	11	173.5	7.2	9.5	DRL300	300	329	8.8	14	313.4	9	14.5
DRL170	170	189	7	11	178.5	7.2	9.5	DRL315	315	334	8.8	14	323.6	9	9.5

备注 标准材料是 TOUGHRETHANE。对于丁腈橡胶、氟橡胶，请与本公司商谈。

DSL 系列 ● TOUGHRETHANE (No.P9625-DSL)



防尘圈及槽的尺寸表

单位 mm

公称型号	d	D	T	H	$G_{+0.3}^0$	W	公称型号	d	D	T	H	$G_{+0.3}^0$	W
DSL 6.3	6.3	16	5	7	5	4.65	DSL35.5	35.5	47.5	6	8	6	6
DSL 7.1	7.1	17	5	7	5	4.95	DSL38	38	50	7	10	7	6
DSL 8	8	18	5	7	5	5	DSL40	40	52	6	8	6	6
DSL 9	9	19	5	7	5	5	DSL45	45	57	6	8	6	6
DSL10	10	20	5	7	5	5	DSL47	47	59	7	10	7	6
DSL11.2	11.2	21	5	7	5	4.9	DSL48	48	60	6	8	6	6
DSL12.5	12.5	23	5	7	5	5.25	DSL50	50	62	6	8	6	6
DSL14	14	24	5	7	5	5	DSL53	53	67	6	8	6	7
DSL15	15	25	5	7	5	5	DSL55	55	69	6	8	6	7
DSL16	16	26	5	7	5	5	DSL56	56	70	6	8	6	7
DSL18	18	30	5	7	5	6	DSL60	60	74	6	8	6	7
DSL20	20	32	5	7	5	6	DSL63	63	77	6	8	6	7
DSL21.5	21.5	31.5	5	7	5	5	DSL64	64	78	8	11	8	7
DSL22.4	22.4	34.4	6	9	6	6	DSL65	65	79	6	8	6	7
DSL25	25	37	5	7	5	6	DSL67	67	81	6	8	6	7
DSL27	27	39	6	9	6	6	DSL70	70	84	6	8	6	7
DSL28	28	40	5	7	5	6	DSL71	71	85	6	8	6	7
DSL30	30	42	5	7	5	6	DSL75	75	89	6	8	6	7
DSL31.5	31.5	44	5	7	5	6.25	DSL80	80	94	6	8	6	7
DSL32	32	44	7	10	7	6	DSL85	85	99	6	8	6	7
DSL35	35	47	6	8	6	6	DSL90	90	104	6	8	6	7

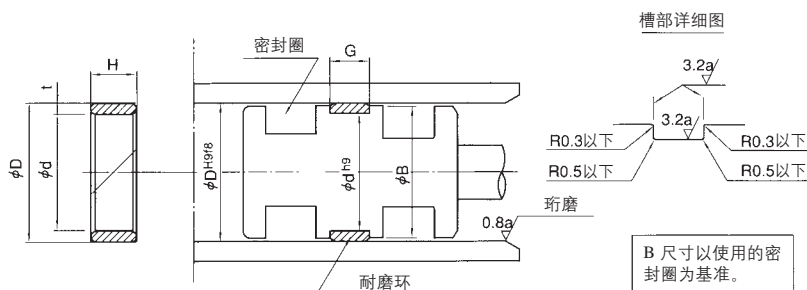
单位 mm

公称型号	d	D	T	H	$G_{0}^{+0.3}$	W	公称型号	d	D	T	H	$G_{0}^{+0.3}$	W
DSL 92	92	106	8	11	8	7	DSL175	175	195	8	11	8	10
DSL 95	95	109	6	8	6	7	DSL180	180	205	8	11	8	12.5
DSL100	100	114	6	8	6	7	DSL190	190	215	8	11	8	12.5
DSL105	105	121	6	8	6	8	DSL200	200	225	8	11	8	12.5
DSL106	106	122	6	8	6	8	DSL204	204	220	8	11	8	8
DSL110	110	126	6	8	6	8	DSL210	210	235	8	11	8	12.5
DSL112	112	128	6	8	6	8	DSL212	212	237	12	17	12	12.5
DSL115	115	127	6	8	6	6	DSL220	220	245	8	11	8	12.5
DSL118	118	134	6	8	6	8	DSL224	224	249	12	17	12	12.5
DSL120	120	136	6	8	6	8	DSL225	225	250	12	17	12	12.5
DSL125	125	141	6	8	6	8	DSL230	230	255	8	11	8	12.5
DSL130	130	146	8	11	8	8	DSL236	236	261	12	17	12	12.5
DSL132	132	148	8	11	8	8	DSL240	240	265	8	11	8	12.5
DSL135	135	155	8	11	8	10	DSL250	250	275	8	11	8	12.5
DSL140	140	160	8	11	8	10	DSL260	260	280	10	14	10	10
DSL145	145	165	8	11	8	10	DSL265	265	290	12	17	12	12.5
DSL150	150	170	8	11	8	10	DSL270	270	290	10	14	10	10
DSL155	155	171	8	11	8	8	DSL280	280	310	10	14	10	15
DSL160	160	180	8	11	8	10	DSL290	290	310	10	14	10	10
DSL165	165	185	8	11	8	10	DSL300	300	330	10	14	10	15
DSL170	170	190	8	11	8	10	DSL315	315	335	10	14	10	10

备注 标准材料是 TOUGHRETHANE。对于丁腈橡胶、氟橡胶，请另与本公司商谈。

(5) 耐磨环

WPL 系列 (NO.432-WPL)



密封圈及槽的尺寸表

单位 mm

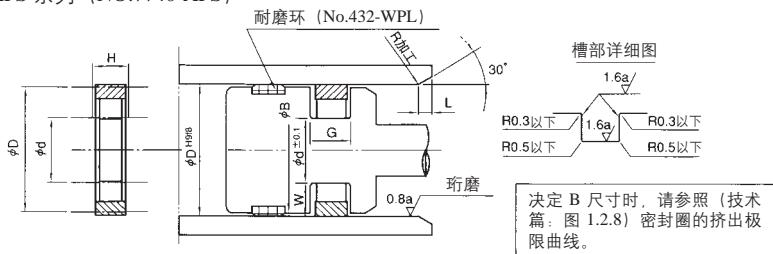
公称型号	D	d	H	t	$G^{+0.1}_0$
WPL 31.5	31.5	27.5	8	2	8
WPL 32	32	28	8	2	8
WPL 35.5	35.5	31.5	10	2	10
WPL 40	40	36	10	2	10
WPL 45	45	41	12	2	12
WPL 50	50	46	12	2	12
WPL 56	56	50	16	3	16
WPL 63	63	57	16	3	16
WPL 71	71	65	20	3	20
WPL 80	80	74	20	3	20
WPL 90	90	84	25	3	25
WPL100	100	94	25	3	25
WPL112	112	106	30	3	30
WPL125	125	119	30	3	30
WPL140	140	134	40	3	40
WPL150	150	144	40	3	40
WPL160	160	154	40	3	40
WPL170	170	164	50	3	50
WPL180	180	174	50	3	50
WPL190	190	184	50	3	50
WPL200	200	194	50	3	50
WPL224	224	218	60	3	60
WPL250	250	244	60	3	60

备注 1. 耐磨环的标准材料是夹布酚醛树脂。

2. 关于华尔氟龙 (PTFE)、聚酰胺树脂、及其它材料, 请与本公司商谈。

(6) 滑动密封圈

APS 系列 (NO.7740-APS)



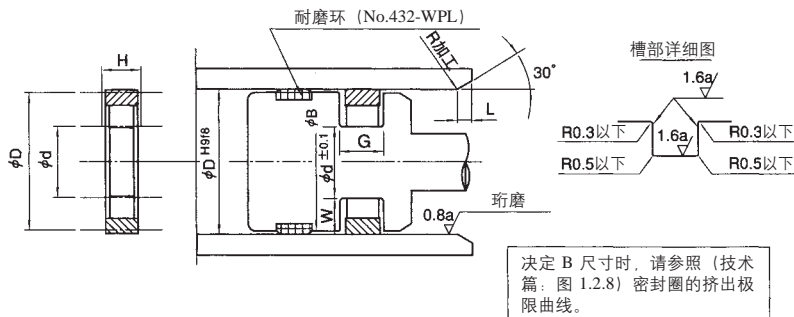
密封圈及槽的尺寸表

单位 mm

公称型号	D	d	H	$G \begin{smallmatrix} +0.1 \\ 0 \end{smallmatrix}$	L	W
APS 20	20	15.0	2.7	2.7	2	2.5
APS 25	25	20.0	2.7	2.7	3	2.5
APS 30	30	22.8	3.4	3.4	3	3.6
APS 31.5	31.5	24.3	3.4	3.4	3	3.6
APS 32	32	24.8	3.4	3.4	3	3.6
APS 35	35	27.8	3.4	3.4	3	3.6
APS 35.5	35.5	28.3	3.4	3.4	3	3.6
APS 40	40	32.8	3.4	3.4	3	3.6
APS 45	45	37.8	3.4	3.4	3	3.6
APS 50	50	42.8	3.4	3.4	3	3.6
APS 56	56	48.8	3.4	3.4	3	3.6
APS 60	60	52.8	3.4	3.4	3	3.6
APS 63	63	55.8	3.4	3.4	3	3.6
APS 65	65	57.8	3.4	3.4	3	3.6
APS 69	69	61.8	3.4	3.4	3	3.6
APS 71	71	63.8	3.4	3.4	3	3.6
APS 75	75	67.8	3.4	3.4	3	3.6
APS 80	80	72.8	3.4	3.4	3	3.6
APS 85	85	77.8	3.4	3.4	3	3.6
APS 90	90	80.4	4.3	4.3	3	4.8
APS100	100	90.4	4.3	4.3	3	4.8
APS108	108	98.4	4.3	4.3	3	4.8
APS112	112	102.4	4.3	4.3	3	4.8
APS125	125	115.4	4.3	4.3	3	4.8
APS140	140	130.0	4.6	4.6	3	5
APS150	150	140.0	4.6	4.6	3	5
APS160	160	150.0	4.6	4.6	3	5
APS170	170	160.0	4.6	4.6	3	5
APS180	180	170.0	4.6	4.6	3	5
APS190	190	180.0	4.6	4.6	3	5
APS200	200	186.5	5.6	5.6	3	6.75
APS224	224	210.5	5.6	5.6	3	6.75
APS250	250	236.5	5.6	5.6	3	6.75

备注 1. 挡圈的标准材料是丁腈橡胶。
2. 订购氟橡胶材料时, 请另与本公司商谈。

APL 系列 (NO.7740-APL)



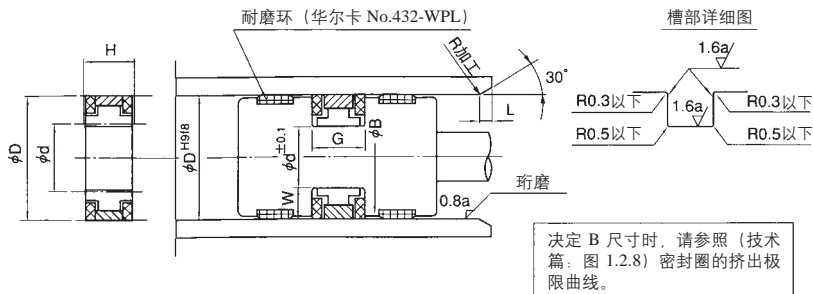
密封圈及槽的尺寸表

单位 mm

公称型号	D	d	H	$G_{0}^{+0.1}$	L	W
APL 40	40	29	5	5	2	5.5
APL 50	50	39	5	5	2	5.5
APL 60	60	49	5	5	2	5.5
APL 70	70	59	5	5	2	5.5
APL 80	80	69	5	5	2	5.5
APL 90	90	79	6	6	3	5.5
APL100	100	86	6	6	3	7
APL110	110	94	6	6	3	8
APL120	120	104	6	6	3	8
APL130	130	112	6	6	4	9
APL140	140	122	8	8	4	9
APL150	150	132	8	8	4	9
APL160	160	140	9	9	4	10
APL180	180	160	9	9	4	10
APL200	200	180	9	9	4	10

- 备注 1. 挡圈的标准材料是丁腈橡胶。
2. 订购氟橡胶材料时, 请另与本公司商谈。

APT 系列 (NO.7740-APT)



模
封
圈
压

密封圈及槽的尺寸表

单位 mm

公称型号	D	d	H	$G^{+0.1}_0$	L	W
APT 50	50	36	9	9	3	7
APT 60	60	46	9	9	3	7
APT 70	70	55	11	11	3	7.5
APT 80	80	65	11	11	3	7.5
APT 90	90	75	11	11	3	7.5
APT100	100	85	12.5	12.5	3	7.5
APT110	110	95	12.5	12.5	3	7.5
APT120	120	105	12.5	12.5	3	7.5
APT130	130	107	16	16	5	11.5
APT140	140	117	16	16	5	11.5
APT150	150	127	16	16	5	11.5
APT160	160	137	16	16	5	11.5
APT170	170	147	16	16	5	11.5
APT180	180	157	16	16	5	11.5
APT185	185	162	16	16	5	11.5
APT190	190	167	16	16	5	11.5
APT200	200	177	16	16	5	11.5
APT210	210	187	16	16	5	11.5
APT220	220	197	16	16	5	11.5
APT225	225	202	16	16	5	11.5
APT230	230	207	16	16	5	11.5
APT240	240	217	16	16	5	11.5
APT250	250	222	17.5	17.5	6	14
APT260	260	232	17.5	17.5	6	14
APT270	270	242	17.5	17.5	6	14
APT280	280	252	17.5	17.5	6	14
APT300	300	272	17.5	17.5	6	14
APT320	320	292	17.5	17.5	6	14

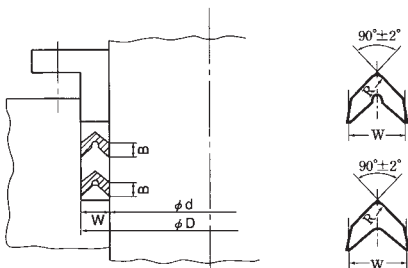
备注 1. 挡圈的标准材料是丁腈橡胶。
2. 订购氟橡胶材料时, 请另与本公司商谈。

(7) V形密封圈

(a) 合成橡胶及夹布合成橡胶 V形密封圈 (JIS B 2403-1995)

●合成橡胶 V形密封圈 (No.2631-VGH、4631-VGH)

●夹布合成橡胶 V形密封圈 (No.2630-VNF、4630-VNF)



单位 mm

公称型号 ⁽¹⁾	公称尺寸			高度 B ⁽²⁾				R
	内径 d	外径 D	幅度 W	橡胶 V形密封圈(H)		夹布橡胶 V形密封圈(F)		
				标准尺寸	公差	标准尺寸	公差	
H 6.3 或 F 6.3	6.3	16.3	5	2.5	±0.3	3	+0.5 -0.2	0.5
H 7.1 或 F 7.1	7.1	17.1						
H 8 或 F 8	8	18						
H 9 或 F 9	9	19						
H10 或 F10	10	20						
H11.2 或 F11.2	11.2	21.2						
H12.5 或 F12.5	12.5	22.5						
H14 或 F14	14	24						
H16 或 F16	16	26						
H15 或 F15	15	28						
H18 或 F18	18	31						
H18.5 或 F18.5	18.5	31.5						
H20 或 F20	20	33						
H22.4 或 F22.4	22.4	35.4						
H25 或 F25	25	38						
H27 或 F27	27	40						
H28 或 F28	28	41						
H31.5 或 F31.5	31.5	44.5						
H32 或 F32	32	45	8	3.5	±0.3	4	+0.5 -0.2	1
H34 或 F34	34	50						
H35.5 或 F35.5	35.5	51.5						
H40 或 F40	40	56						
H45 或 F45	45	61						
H47 或 F47	47	63						
H50 或 F50	50	66						

单位 mm

公称型号 ⁽¹⁾	公称尺寸			高度 B ⁽²⁾				R
	内径 d	外径 D	幅度 W	橡胶 V形密封圈(H)		夹布橡胶 V形密封圈(F)		
				标准 尺寸	公差	标准 尺寸	公差	
H 53 或 F 53	53	69	8	3.5	±0.3	4	+0.5 -0.2	1
H 55 或 F 55	55	71						
H 56 或 F 56	56	72						
H 60 或 F 60	60	76						
H 63 或 F 63	63	79						
H 64 或 F 64	64	80						
H 67 或 F 67	67	87	10	4	±0.3	5	+0.5 -0.2	2
H 70 或 F 70	70	90						
H 71 或 F 71	71	91						
H 75 或 F 75	75	95						
H 80 或 F 80	80	100						
H 85 或 F 85	85	105						
H 90 或 F 90	90	110						
H 92 或 F 92	92	112						
H 95 或 F 95	95	115						
H100 或 F100	100	120						
H105 或 F105	105	125						
H106 或 F106	106	126						
H112 或 F112	112	132						
H118 或 F118	118	138						
H120 或 F120	120	140						
H125 或 F125	125	150	12.5	5	±0.3	6	+0.5 -0.2	2
H132 或 F132	132	157						
H135 或 F135	135	160						
H140 或 F140	140	165						
H145 或 F145	145	170						
H150 或 F150	150	175						
H155 或 F155	155	180						
H160 或 F160	160	185						
H165 或 F165	165	190						
H170 或 F170	170	195						
H175 或 F175	175	200						
H180 或 F180	180	205						
H190 或 F190	190	215						
H199 或 F199	199	224						
H200 或 F200	200	225						
H212 或 F212	212	237						
H224 或 F224	224	249						
H225 或 F225	225	250						
H236 或 F236	236	261						
H250 或 F250	250	275						

模
封
圈
压

待续

单位 mm

公称型号 ⁽¹⁾		公称尺寸			高度 B ⁽²⁾				R
		内径 d	外径 D	幅度 W	橡胶 V形密封圈(H)		夹布橡胶 V形密封圈(F)		最小
					标准 尺寸	公差	标准 尺寸	公差	
参 考	H265 或 F265	265	297	16	6	±0.4	7	+0.8 -0.3	3
	H280 或 F280	280	312						
	H300 或 F300	300	332						
	F315	315	347						
	F335	335	367						
	F355	355	387						
	F375	375	407						
	F400	400	432						
	F425	425	457						
	F450	450	482						
	F475	475	507						
	F500	500	532						
	F530	530	570	20			8	+1.2 -0.4	4
	F560	560	600						
	F600	600	640						
	F630	630	670						
	F670	670	710						
	F710	710	750	20			8	+1.2 -0.4	4
	F750	750	790						
F800	800	840							
F850	850	890							
F900	900	940							
F950	950	990							
F1000	1000	1040							

注 (1) 在公称型号中: H 系列的产品采用橡胶 V 形密封圈的尺寸, F 系列的产品采用夹布橡胶 V 形密封圈的尺寸。

(2) B 表示安装密封圈时其每一个的高度。

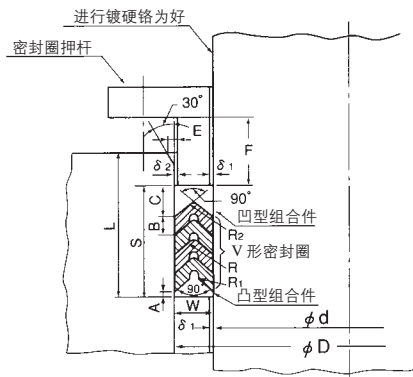
- 备注 1. 作为表示主要部分的形状及尺寸的代表图, 表示的是有沟槽形的 V 形密封圈及无沟槽形的 V 形密封圈。
2. 安装 V 形密封圈的对象轴的外径公称尺寸与 V 形密封圈的公称内径相组合; 对象孔的内径的公称尺寸与 V 形密封圈的公称外径相组合。轴及孔的公差为轴为 h8~h9 左右, 孔的场合公差为 H9~H10 左右, 表面粗糙度一般为 3.2S 左右。

(b) V形密封圈的槽 (JIS B 2403-1995)

适用于 JIS B 2403 的 V 形密封圈 (No.2631-VGH、No.4631-VGH、No.2630-VNF、No.4630-VNF)。

将安装 V 形密封圈时使用的组合件及填料的主要尺寸及 V 形密封圈的组合安装高度作为参考, 如下所示。

组合件及填料的主要尺寸及 V 形密封圈的组合安装高度



组合件及填料的主要尺寸表

单位 mm

公称型号 的区分	W	R 最小	R ₁ 最小	R ₂ 最小	A	B		C	L ⁽¹⁾	F ⁽¹⁾	E ⁽¹⁾	δ ₁ ⁽¹⁾ 最大	δ ₂ ⁽¹⁾ 最大
						橡胶 V 形 密封圈 (H)	夹布橡胶 V 形密封 圈(F)						
H 6.3~H16 或 F 6.3~F 16	5	0.5	0.5	0.5	3	2.5±0.3	3 ^{+0.5} _{-0.2}	5	S ⁽²⁾ +5	10	0.3	0.12	0.06
H 15~H 32 或 F 15~F 32	6.5	0.75	0.75	0.75	3	3±0.3	3 ^{+0.5} _{-0.2}	6.5	S ⁽²⁾ +6	12	0.4	0.14	0.07
H 34~H 64 或 F 34~F 64	8	1	1	1	3	3.5±0.3	4 ^{+0.5} _{-0.2}	8	S ⁽²⁾ +8	16	0.5	0.16	0.08
H 67~H120 或 F 67~F120	10	2	2	2	3	4±0.3	5 ^{+0.5} _{-0.2}	10	S ⁽²⁾ +10	20	0.6	0.18	0.09
H125~H250 或 F125~F250	12.5	2	2	2	3	5±0.3	6 ^{+0.5} _{-0.2}	12.5	S ⁽²⁾ +12	25	0.8	0.20	0.10
H265~H300 或 F265~F500	16	3	3	3	3	6±0.3	7 ^{+0.8} _{-0.3}	16	S ⁽²⁾ +16	32	1.0	0.22	0.11
F530~F1000	20	4	4	4	3	—	8 ^{+1.2} _{-0.4}	20	S ⁽²⁾ +20	40	1.3	0.25	0.12

注 (1) 填料的主要尺寸 L、F、E、δ₁ 以及 δ₂, 表示的是一个例子。

(2) S 表示的是下表所示 V 形密封圈的组合安装高度。

备注 凹型组合件的内径及外径与对象轴以及对象孔的游隙, 因 V 形密封圈的材料及组合件的材料的不同而异。

V形密封圈的组合安装高度 (S)

单位 mm

公称型号 的区分	W	S					
		3个V形密封圈时		4个V形密封圈时		5个V形密封圈时	
		橡胶V形密封圈(B)	夹布橡胶 V形密封圈(F)	橡胶V形密封圈(B)	夹布橡胶 V形密封圈(F)	橡胶V形密封圈(B)	夹布橡胶 V形密封圈(F)
H 6.3~H 16 或 F 6.3~F 16	5	15.5±0.7	17 $\begin{smallmatrix} +1.1 \\ -0.5 \end{smallmatrix}$	18 ±0.8	20 $\begin{smallmatrix} +1.2 \\ -0.5 \end{smallmatrix}$	20.5±0.8	23 $\begin{smallmatrix} +1.3 \\ -0.5 \end{smallmatrix}$
H 15~H 32 或 F 15~F 32	6.5	18.5±0.7	18.5 $\begin{smallmatrix} +1.1 \\ -0.5 \end{smallmatrix}$	21.5±0.8	21.5 $\begin{smallmatrix} +1.2 \\ -0.5 \end{smallmatrix}$	24.5±0.8	24.5 $\begin{smallmatrix} +1.3 \\ -0.5 \end{smallmatrix}$
H 34~H 64 或 F 34~F 64	8	21.5±0.7	23 $\begin{smallmatrix} +1.1 \\ -0.5 \end{smallmatrix}$	25 ±0.8	27 $\begin{smallmatrix} +1.2 \\ -0.5 \end{smallmatrix}$	28.5±0.8	31 $\begin{smallmatrix} +1.3 \\ -0.5 \end{smallmatrix}$
H 67~H 120 或 F 67~F 120	10	25 ±0.7	28 $\begin{smallmatrix} +1.1 \\ -0.5 \end{smallmatrix}$	29 ±0.8	33 $\begin{smallmatrix} +1.2 \\ -0.5 \end{smallmatrix}$	33 ±0.8	38 $\begin{smallmatrix} +1.3 \\ -0.5 \end{smallmatrix}$
H125~H 250 或 F 125~F 250	12.5	30.5±0.7	33.5 $\begin{smallmatrix} +1.1 \\ -0.5 \end{smallmatrix}$	35.5±0.8	39.5 $\begin{smallmatrix} +1.2 \\ -0.5 \end{smallmatrix}$	40.5±0.8	45.5 $\begin{smallmatrix} +1.3 \\ -0.5 \end{smallmatrix}$
H265~H 300 或 F 265~F 500	16	37 ±0.9	40 $\begin{smallmatrix} +1.8 \\ -0.7 \end{smallmatrix}$	43 ±1.0	47 $\begin{smallmatrix} +2.0 \\ -0.8 \end{smallmatrix}$	49 ±1.1	54 $\begin{smallmatrix} +2.1 \\ -0.8 \end{smallmatrix}$
F 530~F1000	20	—	47 $\begin{smallmatrix} +2.7 \\ -0.9 \end{smallmatrix}$	—	55 $\begin{smallmatrix} +3.0 \\ -1.0 \end{smallmatrix}$	—	63 $\begin{smallmatrix} +3.2 \\ -1.1 \end{smallmatrix}$

备注 1. S的标准尺寸根据下列公式计算。

$$S=A+C+nB$$

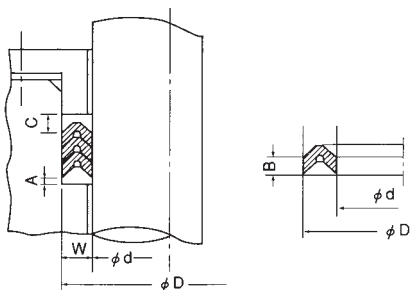
此处的 n 表示：每次填料时 V 形密封圈的使用个数

2. S 的公差，关于 + 侧及 - 侧的，根据下列的近似式计算出来。

$$\frac{\sqrt{2+n} \times \Delta}{2}$$

此处的 Δ 表示：作为 B 的 + 或 - 的公差，A 及 C 的公差视为与 B 的公差相同。

(c) 华尔卡标准夹布合成橡胶 V 形密封圈 (NO.2630-VNV、4630-VNV)
 是本公司独有的标准尺寸、与 JIS B 2403 的 F 系列的尺寸不同。

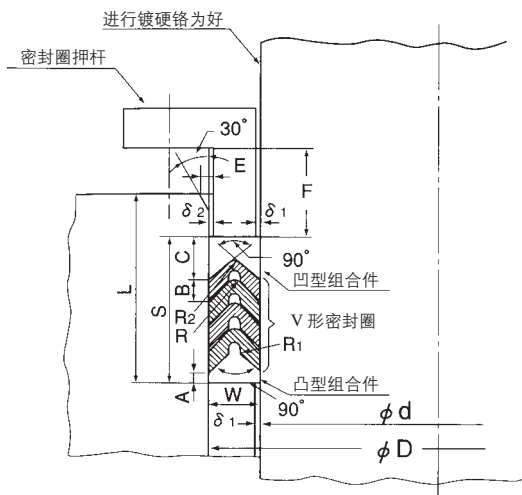


单位 mm

模
封
圈
压

公称型号	公称尺寸		高度 B ^{+0.5} -0.2	组合件		公称型号	公称尺寸		高度 B	组合件	
	d	D		凹型 C	凸型 A		d	D		凹型 C	凸型 A
V 6	6	16	3	6	3	V 50	50	70	6 ^{+0.5} -0.2		
V 7	7	17				V 55	55	75			
V 8	8	18				V 60	60	80			
V 9	9	19				V 65	65	85			
V10	10	20				V 70	70	90			
V11	11	21				V 75	75	95			
V12	12	22				V 80	80	100			
V14	14	24				V 80A	80	110			
V15	15	25				V 85	85	115			
V15A	15	30				V 90	90	120			
V16	16	31	V 95	95	125						
V18	18	33	V100	100	130						
V20	20	35	V105	105	135						
V21	21	36	V110	110	140						
V22	22	37	V115	115	145						
V24	24	39	V120	120	150						
V25	25	40	V125	125	155						
V25A	25	45	V130	130	160						
V26	26	46	V135	135	165						
V28	28	48	V140	140	170						
V29	29	49	V145	145	175						
V30	30	50	V150	150	180						
V32	32	52	V160	160	190						
V34	34	54	V170	170	200						
V35	35	55	V180	180	210						
V36	36	56	V190	190	220						
V38	38	58	V200	200	230						
V39	39	59	V210	210	240						
V40	40	60	V220	220	250						
V42	42	62	V230	230	260						
V44	44	64	V240	240	270						
V45	45	65	V250	250	280						
V46	46	66	V275	275	305						
V48	48	68	V300	300	330						
V49	49	60									

备注 1. 安装 V 形密封圈的对象轴、孔的尺寸公差以及滑动面的粗糙度，以 JIS B 2403 为准。
 2. 华尔卡标准夹布合成橡胶 V 形密封圈的槽尺寸，如下所示。(参考)



单位 mm

公称型号 的区分	W	R 最小	R ₁ 最小	R ₂ 最小	A	B	C	L ⁽¹⁾	F ⁽¹⁾	E ⁽¹⁾	δ ₁ ⁽¹⁾ 最大	δ ₂ ⁽¹⁾ 最大
V6~V15	5	0.5	0.5	0.5	3	3 ^{+0.5 -0.2}	6	S ⁽²⁾ +5	10	0.3	0.12	0.06
V15A~V25	7.5	1	1	1	3	5 ^{+0.5 -0.2}	6	S ⁽²⁾ +8	16	0.5	0.16	0.08
V25A~V80	10	2	2	2	3	6 ^{+0.5 -0.2}	10	S ⁽²⁾ +10	20	0.6	0.18	0.09
V80A~V300	15	3	3	3	3	7 ^{+0.8 -0.3}	10	S ⁽²⁾ +16	32	1.0	0.22	0.11

注 (1) 填料的主要尺寸 L、F、E、δ₁ 以及 δ₂ 表示的是一个例子。

(2) S 的标准尺寸如下所示。但是，对于 S 的公差，请与本公司进行商谈。

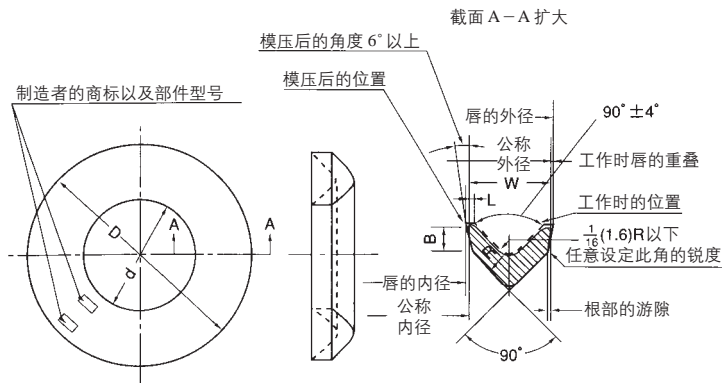
$$S = A + C + nB$$

此处的 n 表示：每次填料时 V 形密封圈的使用个数

备注 凹型组合件的內径及外径与对象轴以及对象孔的游隙，因 V 形密封圈的材料及组合件的材料的不同而异。

(d) 合成橡胶 V 形密封圈 (JIS W 1516-1977、AN6225)

● 合成橡胶 V 形密封圈 (No.2631)



单位 in(mm)

公称型号	公称尺寸			唇的内径 d	唇的外径 D	层压高度 B ±0.010(±0.25)	平角部分的幅度 L 0.005(0.13)以上	R
	幅度 W	内径 d	外径 D					
1	3/16	1/8	1/2	0.118(2.99)以下	0.507(12.88)以上	0.083(2.11)	0.020(0.50)以下	1/16(1.6)以上
2	3/16	3/16	3/8	0.180(4.57)以下	0.570(14.48)以上	0.083(2.11)	0.020(0.50)以下	1/16(1.6)以上
3	3/16	1/4	1/2	0.243(6.17)以下	0.632(16.06)以上	0.083(2.11)	0.020(0.50)以下	1/16(1.6)以上
4	3/16	3/16	13/16	0.305(7.74)以下	0.695(17.66)以上	0.083(2.11)	0.020(0.50)以下	1/16(1.6)以上
5	3/16	3/8	3/4	0.368(9.34)以下	0.757(19.23)以上	0.083(2.11)	0.020(0.50)以下	1/16(1.6)以上
6	3/16	7/16	13/16	0.430(10.92)以下	0.820(20.83)以上	0.083(2.11)	0.020(0.50)以下	1/16(1.6)以上
7	3/16	1/2	7/8	0.493(12.52)以下	0.882(22.41)以上	0.083(2.11)	0.020(0.50)以下	1/16(1.6)以上
8	1/4	1/4	3/4	0.243(6.17)以下	0.757(19.23)以上	0.083(2.11)	0.020(0.50)以下	1/16(1.6)以上
9	1/4	3/8	13/16	0.305(7.74)以下	0.820(20.83)以上	0.083(2.11)	0.020(0.50)以下	1/16(1.6)以上
10	1/4	3/8	7/8	0.368(9.34)以下	0.882(22.41)以上	0.083(2.11)	0.020(0.50)以下	1/16(1.6)以上
11	1/4	7/16	13/16	0.430(10.92)以下	0.945(24.01)以上	0.083(2.11)	0.020(0.50)以下	1/16(1.6)以上
12	1/4	1/2	1	0.493(12.52)以下	1.007(25.58)以上	0.083(2.11)	0.020(0.50)以下	1/16(1.6)以上
13	1/4	3/8	1 1/16	0.555(14.09)以下	1.070(27.18)以上	0.083(2.11)	0.020(0.50)以下	1/16(1.6)以上
14	1/4	3/8	1 1/8	0.618(15.69)以下	1.132(28.76)以上	0.083(2.11)	0.020(0.50)以下	1/16(1.6)以上
15	1/4	13/16	1 3/16	0.680(17.27)以下	1.195(30.36)以上	0.083(2.11)	0.020(0.50)以下	1/16(1.6)以上
16	1/4	3/4	1 1/4	0.743(18.87)以下	1.257(31.93)以上	0.083(2.11)	0.020(0.50)以下	1/16(1.6)以上
17	1/4	13/16	1 3/8	0.805(20.44)以下	1.320(33.53)以上	0.083(2.11)	0.020(0.50)以下	1/16(1.6)以上
18	1/4	7/8	1 3/8	0.868(22.04)以下	1.382(35.11)以上	0.083(2.11)	0.020(0.50)以下	1/16(1.6)以上
19	1/4	13/16	1 7/8	0.930(23.62)以下	1.445(36.71)以上	0.083(2.11)	0.020(0.50)以下	1/16(1.6)以上
20	1/4	1	1 1/2	0.993(25.22)以下	1.507(38.28)以上	0.083(2.11)	0.020(0.50)以下	1/16(1.6)以上
21	1/4	1 1/16	1 9/8	1.055(26.79)以下	1.570(39.88)以上	0.083(2.11)	0.020(0.50)以下	1/16(1.6)以上
22	1/4	1 1/8	1 3/4	1.118(28.39)以下	1.632(41.46)以上	0.083(2.11)	0.020(0.50)以下	1/16(1.6)以上
23	1/4	1 3/16	1 11/16	1.180(29.97)以下	1.695(43.06)以上	0.083(2.11)	0.020(0.50)以下	1/16(1.6)以上

待续

单位 in(mm)

公称型号	公称尺寸			唇的内径 d	唇的外径 D	层压高度 B ±0.010(±0.25)	平角部分的幅度 L 0.005(0.13)以上	R
	幅度	内径	外径					
	W	d	D					
24	1/4	1 1/4	1 3/4	1.243(31.57)以下	1.757(44.63)以上	0.083(2.11)	0.020(0.50)以下	1/16(1.6)以上
25	3/16	1 1/4	1 7/8	1.240(31.49)以下	1.885(47.88)以上	0.140(3.56)	0.035(0.88)以下	7/32(2.8)以上
26	3/16	1 3/8	2	1.365(34.67)以下	2.010(51.06)以上	0.140(3.56)	0.035(0.88)以下	7/32(2.8)以上
27	3/16	1 1/2	2 1/8	1.490(37.84)以下	2.135(54.23)以上	0.140(3.56)	0.035(0.88)以下	7/32(2.8)以上
28	3/16	1 5/8	2 1/4	1.615(41.02)以下	2.260(57.41)以上	0.140(3.56)	0.035(0.88)以下	7/32(2.8)以上
29	3/16	1 3/4	2 3/8	1.740(44.19)以下	2.385(60.58)以上	0.140(3.56)	0.035(0.88)以下	7/32(2.8)以上
30	3/16	1 7/8	2 1/2	1.865(47.37)以下	2.510(63.76)以上	0.140(3.56)	0.035(0.88)以下	7/32(2.8)以上
31	3/16	2	2 5/8	1.990(50.54)以下	2.635(66.93)以上	0.140(3.56)	0.035(0.88)以下	7/32(2.8)以上
32	3/16	2 1/8	2 3/4	2.115(53.72)以下	2.760(70.11)以上	0.140(3.56)	0.035(0.88)以下	7/32(2.8)以上
33	3/16	2 1/4	2 7/8	2.240(56.89)以下	2.885(73.28)以上	0.140(3.56)	0.035(0.88)以下	7/32(2.8)以上
34	3/16	2 3/8	3	2.365(60.07)以下	3.010(76.46)以上	0.140(3.56)	0.035(0.88)以下	7/32(2.8)以上
35	3/16	2 1/2	3 1/8	2.490(63.24)以下	3.135(79.63)以上	0.140(3.56)	0.035(0.88)以下	7/32(2.8)以上
36	3/8	2 1/2	3 1/4	2.488(63.19)以下	3.262(82.86)以上	0.156(3.96)	0.035(0.88)以下	1/8(3.2)以上
37	3/8	2 5/8	3 3/8	2.613(66.37)以下	3.386(86.03)以上	0.156(3.96)	0.035(0.88)以下	1/8(3.2)以上
38	3/8	2 3/4	3 1/2	2.738(69.54)以下	3.512(89.21)以上	0.156(3.96)	0.035(0.88)以下	1/8(3.2)以上
39	3/8	2 7/8	3 5/8	2.863(72.72)以下	3.637(92.38)以上	0.156(3.96)	0.035(0.88)以下	1/8(3.2)以上
40	3/8	3	3 3/4	2.988(75.89)以下	3.762(95.56)以上	0.156(3.96)	0.035(0.88)以下	1/8(3.2)以上
41	3/8	3 1/8	3 7/8	3.113(79.09)以下	3.887(98.73)以上	0.156(3.96)	0.035(0.88)以下	1/8(3.2)以上
42	3/8	3 1/4	4	3.238(82.24)以下	4.012(101.91)以上	0.156(3.96)	0.035(0.88)以下	1/8(3.2)以上
43	3/8	3 3/8	4 1/8	3.363(85.42)以下	4.137(105.08)以上	0.156(3.96)	0.035(0.88)以下	1/8(3.2)以上
44	3/8	3 1/2	4 1/4	3.488(88.59)以下	4.262(108.26)以上	0.156(3.96)	0.035(0.88)以下	1/8(3.2)以上
45	3/8	3 5/8	4 3/8	3.613(91.77)以下	4.387(111.43)以上	0.156(3.96)	0.035(0.88)以下	1/8(3.2)以上
46	3/8	3 3/4	4 1/2	3.738(94.94)以下	4.512(114.61)以上	0.156(3.96)	0.035(0.88)以下	1/8(3.2)以上
47	3/8	3 7/8	4 5/8	3.863(98.12)以下	4.637(117.78)以上	0.156(3.96)	0.035(0.88)以下	1/8(3.2)以上
48	7/16	3 7/8	4 3/4	3.857(97.96)以下	4.768(121.11)以上	0.197(5.00)	0.035(0.88)以下	3/32(4.0)以上
49	7/16	4	4 7/8	3.982(101.14)以下	4.893(124.29)以上	0.197(5.00)	0.035(0.88)以下	3/32(4.0)以上
50	7/16	4 1/4	5 1/8	4.232(107.49)以下	5.143(130.64)以上	0.197(5.00)	0.035(0.88)以下	3/32(4.0)以上
51	7/16	4 1/2	5 3/8	4.482(113.84)以下	5.393(136.99)以上	0.197(5.00)	0.035(0.88)以下	3/32(4.0)以上
52	7/16	4 3/4	5 5/8	4.732(120.19)以下	5.643(143.34)以上	0.197(5.00)	0.035(0.88)以下	3/32(4.0)以上
53	7/16	5	5 7/8	4.982(126.54)以下	5.893(149.69)以上	0.197(5.00)	0.035(0.88)以下	3/32(4.0)以上
54	7/16	5 1/4	6 1/8	5.232(132.89)以下	6.143(156.04)以上	0.197(5.00)	0.035(0.88)以下	3/32(4.0)以上
55	7/16	5 1/2	6 3/8	5.482(139.24)以下	6.393(162.39)以上	0.197(5.00)	0.035(0.88)以下	3/32(4.0)以上
56	1/2	5 1/2	6 1/2	5.482(139.24)以下	6.518(165.56)以上	0.197(5.00)	0.035(0.88)以下	3/32(4.0)以上
57	1/2	5 3/4	6 3/4	5.732(145.59)以下	6.768(171.91)以上	0.197(5.00)	0.035(0.88)以下	3/32(4.0)以上
58	1/2	6	7	5.982(151.94)以下	7.018(178.26)以上	0.197(5.00)	0.035(0.88)以下	3/32(4.0)以上
59	1/2	6 1/4	7 1/4	6.232(158.29)以下	7.268(184.61)以上	0.197(5.00)	0.035(0.88)以下	3/32(4.0)以上
60	1/2	6 1/2	7 1/2	6.482(164.64)以下	7.518(190.96)以上	0.197(5.00)	0.035(0.88)以下	3/32(4.0)以上
61	1/2	6 3/4	7 3/4	6.732(170.99)以下	7.768(197.31)以上	0.197(5.00)	0.035(0.88)以下	3/32(4.0)以上
62	1/2	7	8	6.982(177.34)以下	8.018(203.66)以上	0.197(5.00)	0.035(0.88)以下	3/32(4.0)以上
63	1/2	7 1/4	8 1/4	7.232(183.69)以下	8.268(210.01)以上	0.197(5.00)	0.035(0.88)以下	3/32(4.0)以上

单位 in(mm)

公称型号	公称尺寸			唇的内径 d	唇的外径 D	层压高度 B ±0.010(±0.25)	平角部分的幅度 L 0.005(0.13)以上	R
	幅度 W	内径 d	外径 D					
64	1/2	7 1/2	8 1/2	7.482(190.04)以下	8.518(216.36)以上	0.197(5.00)	0.035(0.88)以下	5/32(4.0)以上
65	1/2	7 3/4	8 3/4	7.732(196.39)以下	8.768(222.71)以上	0.197(5.00)	0.035(0.88)以下	5/32(4.0)以上
66	1/2	8	9	7.982(202.74)以下	9.018(229.06)以上	0.197(5.00)	0.035(0.88)以下	5/32(4.0)以上
67	1/2	8 1/2	9 1/2	8.482(215.44)以下	9.518(241.76)以上	0.197(5.00)	0.035(0.88)以下	5/32(4.0)以上
68	1/2	9	10	8.982(228.14)以下	10.018(254.46)以上	0.197(5.00)	0.035(0.88)以下	5/32(4.0)以上
69	1/2	9 1/2	10 1/2	9.482(240.84)以下	10.518(267.16)以上	0.197(5.00)	0.035(0.88)以下	5/32(4.0)以上
70	1/2	10	11	9.982(253.54)以下	11.018(279.86)以上	0.197(5.00)	0.035(0.88)以下	5/32(4.0)以上
71	1/2	10 1/2	11 1/2	10.482(266.24)以下	11.518(292.56)以上	0.197(5.00)	0.035(0.88)以下	5/32(4.0)以上
72	1/2	11	12	10.982(278.94)以下	12.018(305.26)以上	0.197(5.00)	0.035(0.88)以下	5/32(4.0)以上
73	1/2	11 1/2	12 1/2	11.482(291.64)以下	12.518(317.96)以上	0.197(5.00)	0.035(0.88)以下	5/32(4.0)以上
74	1/2	12	13	11.982(304.34)以下	13.018(330.66)以上	0.197(5.00)	0.035(0.88)以下	5/32(4.0)以上
75	1/2	12 1/2	13 1/2	12.482(317.04)以下	13.518(343.36)以上	0.197(5.00)	0.035(0.88)以下	5/32(4.0)以上
76	1/2	13	14	12.982(329.74)以下	14.018(356.06)以上	0.197(5.00)	0.035(0.88)以下	5/32(4.0)以上
77	1/2	13 1/2	14 1/2	13.482(342.44)以下	14.518(368.76)以上	0.197(5.00)	0.035(0.88)以下	5/32(4.0)以上
78	1/2	14	15	13.982(355.14)以下	15.018(381.46)以上	0.197(5.00)	0.035(0.88)以下	5/32(4.0)以上
79	1/2	14 1/2	15 1/2	14.482(367.84)以下	15.518(394.16)以上	0.197(5.00)	0.035(0.88)以下	5/32(4.0)以上
80	1/2	15	16	14.982(380.54)以下	16.018(406.86)以上	0.197(5.00)	0.035(0.88)以下	5/32(4.0)以上

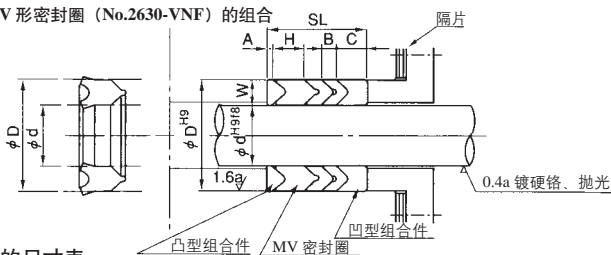
备注 未规定公差的产品, 将分数设定为 $\pm 1/64$ (± 0.4)、小数设定为 ± 0.005 (± 0.13)、角度设定为 ± 1 度。

模
压
封
圈

(e) MV 密封圈

- 丁腈橡胶 (No.2632-MVF)
- 特级橡胶 (No.2632-MVF)
- 氟橡胶 (No.4632-MVF)

与 JIS B 2403 的 V 形密封圈 (No.2630-VNF) 的组合



密封圈以及槽的尺寸表

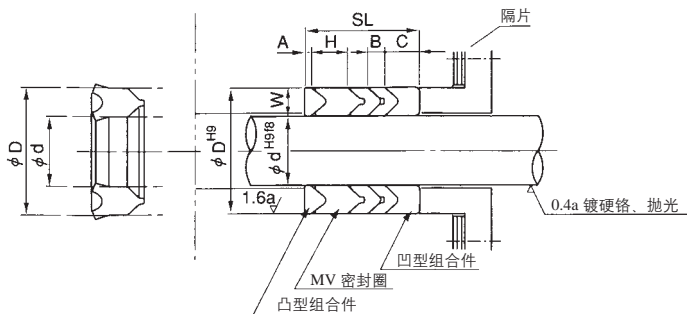
单位 mm

公称型号	d	D	H	B	W	组合件		SL
						凹型 C	凸型 A	
F 25	25	38	6	3	6.5	6.5	3	21.5
F 28	28	41	6	3	6.5	6.5	3	21.5
F 35.5	35.5	51.5	8	4	8	8	3	27
F 40	40	56	8	4	8	8	3	27
F 45	45	61	8	4	8	8	3	27
F 50	50	66	8	4	8	8	3	27
F 55	55	71	8	4	8	8	3	27
F 63	63	79	8	4	8	8	3	27
F 67	67	87	10	5	10	10	3	33
F 70	70	90	10	5	10	10	3	33
F 71	71	91	10	5	10	10	3	33
F 75	75	95	10	5	10	10	3	33
F 80	80	100	10	5	10	10	3	33
F 85	85	105	10	5	10	10	3	33
F 90	90	110	10	5	10	10	3	33
F100	100	120	10	5	10	10	3	33
F112	112	132	10	5	10	10	3	33
F120	120	140	10	5	10	10	3	33
F125	125	150	12	6	12.5	12.5	3	39.5
F140	140	165	12	6	12.5	12.5	3	39.5
F145	145	170	12	6	12.5	12.5	3	39.5
F160	160	185	12	6	12.5	12.5	3	39.5
F165	165	190	12	6	12.5	12.5	3	39.5
F180	180	205	12	6	12.5	12.5	3	39.5
F190	190	215	12	6	12.5	12.5	3	39.5
F200	200	225	12	6	12.5	12.5	3	39.5
F236	236	261	12	6	12.5	12.5	3	39.5
F250	250	275	12	6	12.5	12.5	3	39.5
F280	280	312	14	7	16	16	3	47
F300	300	332	14	7	16	16	3	47
F315	315	347	14	7	16	16	3	47
F335	335	367	14	7	16	16	3	47
F475	475	507	14	7	16	16	3	47
F500	500	532	14	7	16	16	3	47
F630	630	670	16	8	20	20	3	55
F670	670	710	16	8	20	20	3	55

备注 密封圈的标准材料为丁腈橡胶。对于特级橡胶、氟橡胶, 请另与本公司进行商谈。

- 丁腈橡胶 (No.2632-MVV)
- 特级橡胶 (No.2632-MVV)
- 氟橡胶 (No.4632-MVV)

与华尔卡标准的 V 形密封圈 (No.2630-VNV) 的组合



密封圈以及槽的尺寸表

单位 mm

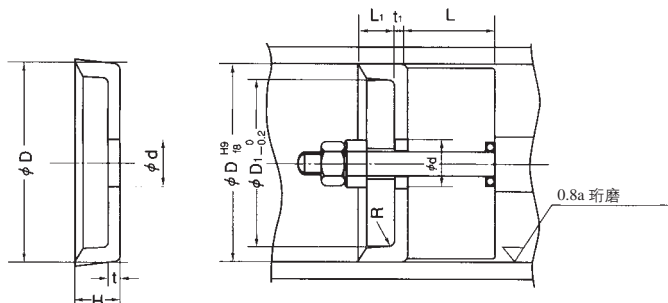
公称型号	d	D	H	B	W	组合件		SL	
						凹型 C	凸型 A		
V 40	40	60	12	6	$+0.5$ -0.2	10	10	3	37
V 95	95	125	14	7		15	10	3	41
V100	100	130	14	7		15	10	3	41
V110	110	140	14	7		15	10	3	41
V120	120	150	14	7		15	10	3	41
V125	125	155	14	7		15	10	3	41
V130	130	160	14	7		15	10	3	41
V135	135	165	14	7		15	10	3	41
V140	140	170	14	7		15	10	3	41
V145	145	175	14	7		15	10	3	41
V150	150	180	14	7		15	10	3	41
V160	160	190	14	7	$+0.8$ -0.3	15	10	3	41
V170	170	200	14	7		15	10	3	41
V180	180	210	14	7		15	10	3	41
V190	190	220	14	7		15	10	3	41
V200	200	230	14	7		15	10	3	41
V210	210	240	14	7		15	10	3	41
V220	220	250	14	7		15	10	3	41
V230	230	260	14	7		15	10	3	41
V240	240	270	14	7		15	10	3	41
V250	250	280	14	7		15	10	3	41
V300	300	330	14	7		15	10	3	41

备注 密封圈的标准材料为丁腈橡胶。对于特级橡胶、氟橡胶, 请另与本公司进行商谈。

(8) 夹布合成橡胶 L 形密封圈

● 夹布丁腈橡胶 L 形密封圈 (No.2625L)

● 夹布氟橡胶 L 形密封圈 (No.4625L)



L 形密封圈以及槽的尺寸表

单位 mm

公称型号	D	d	H	t	t ₁	L	L ₁	D ₁	R
L 25	25	10	10			20以上	5.5	17	2.5
L 28	28							20	
L 30	30							22	
L 32	32	12						24	3
L 35	35							27	
L 38	38							30	
L 40	40							32	
L 42	42							34	
L 45	45							37	
L 48	48							40	
L 50	50	12	3	2.7	24以上	7.5	42	3	
L 55	55	16							47
L 60	60								52
L 65	65								57
L 70	70								62
L 75	75								67
L 80	80								72
L 85	85							74	
L 90	90	20	16	4	3.6	32以上	10.0	79	3.5
L 95	95							84	
L100	100							89	
L105	105							94	
L110	110							99	

单位 mm

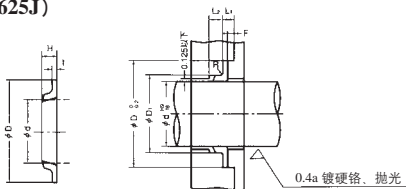
公称型号	D	d	H	t	t ₁	L	L ₁	D ₁	R
L115	115	25	16	4	3.6	32以上	10.0	104	3.5
L120	120							109	
L125	125							114	
L130	130	40	20	5	4.5	40以上	12.5	116	4
L135	135							121	
L140	140							126	
L145	145							131	
L150	150							136	
L160	160							146	
L170	170							156	
L180	180							166	
L190	190	50	25	6	5.4	50以上	16.0	176	5
L200	200							186	
L210	210	80	25	6	5.4	50以上	16.0	193	5
L220	220							203	
L230	230	100	32	6	5.4	64以上	23.0	213	5
L240	240							223	
L250	250							233	
L275	275	125	32	6	5.4	64以上	23.0	258	5
L300	300							283	

备注 上述尺寸表中无模压模具的场合, 请另与本公司进行商谈。

(9) 夹布合成橡胶 J 形密封圈

● 夹布丁腈橡胶 J 形密封圈 (No.2625J)

● 夹布氟橡胶 J 形密封圈 (No.4625J)



J 形密封圈以及槽的尺寸表

单位 mm

公称型号	d	D	H	t	F	L ₁	L ₂	D ₁	R
J 6	6	30	10	3	4	6.7	10	14	3
J 8	8							16	
J10	10							18	
J10A	10	18							
J12	12	40		20					
J15	15			23					
J15A	15			23					
J18	18	50		26					
J20	20			28					
J22	22			30					
J25	25	60	12	4	5	8.6	12	33	3.5
J25A	25							36	
J28	28							39	
J30	30	41							
J32	32	43							
J35	35	46							
J35A	35	46							
J38	38	49							
J40	40	80		51					
J42	42			53					
J45	45		56						
J48	48	100	59						
J50	50		61						
J50A	50		61						
J55	55	66							
J60	60	71							
J65	65	76							
J70	70	81							

单位 mm

公称型号	d	D	H	t	F	L ₁	L ₂	D ₁	R
J 70A	70	120	16	5	6	10.5	16	83.5	4
J 75	75							88.5	
J 80	80							93.5	
J 85	85							98.5	
J 90	90							103.5	
J 90A	90	145						103.5	
J 95	95							108.5	
J100A	100							113.5	
J105	105							118.5	
J110	110							123.5	
J110A	110	165						123.5	
J115	115							128.5	
J120	120							133.5	
J125	125							138.5	
J130	130							143.5	
J130A	130	185	143.5						
J135	135		148.5						
J140	140		153.5						
J145	145		158.5						
J150	150		163.5						

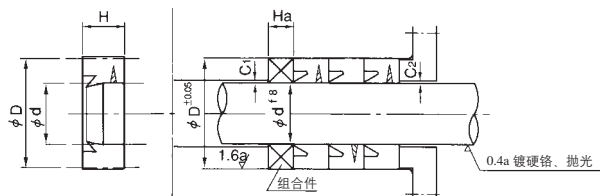
备注 上述尺寸表中无模压模具の場合，请与本公司进行商谈。

模
封
圈
压

(10) 液压唇形密封圈

●夹布天然橡胶 (No.710)

●夹布丁腈橡胶 (No.2710)



液压唇形密封圈以及槽的尺寸

单位 mm

公称型号	d	D	H	C ₁	C ₂
H 50	50	80	22	0.17以下	0.03以下
H 75	75	105	22	0.17以下	0.03以下
H100	100	130	22	0.17以下	0.03以下
H125	125	155	22	0.17以下	0.03以下
H150	150	190	30	0.20以下	0.10以下
H175	175	215	30	0.20以下	0.10以下
H200	200	240	30	0.20以下	0.10以下
H225	225	265	30	0.20以下	0.10以下
H250	250	290	30	0.20以下	0.10以下
H275	275	325	37	0.30以下	0.15以下
H300	300	350	37	0.30以下	0.15以下
H325	325	375	37	0.30以下	0.15以下
H350	350	400	37	0.30以下	0.15以下
H375	375	425	37	0.30以下	0.15以下
H400	400	450	37	0.30以下	0.15以下
H425	425	475	37	0.30以下	0.15以下
H450	450	500	37	0.30以下	0.15以下
H475	475	525	37	0.30以下	0.15以下
H500	500	550	37	0.30以下	0.15以下
H525	525	575	37	0.50以下	0.25以下
H550	550	600	37	0.50以下	0.25以下
H575	575	625	37	0.50以下	0.25以下
H600	600	650	37	0.50以下	0.25以下
H625	625	675	37	0.50以下	0.25以下
H650	650	700	37	0.50以下	0.25以下
H675	675	725	37	0.50以下	0.25以下
H700	700	750	37	0.50以下	0.25以下
H725	725	775	37	0.50以下	0.25以下
H750	750	800	37	0.50以下	0.25以下
H800	800	850	37	0.50以下	0.25以下
H850	850	900	37	0.50以下	0.25以下
H900	900	950	37	0.50以下	0.25以下

组合件细部尺寸表

单位 mm

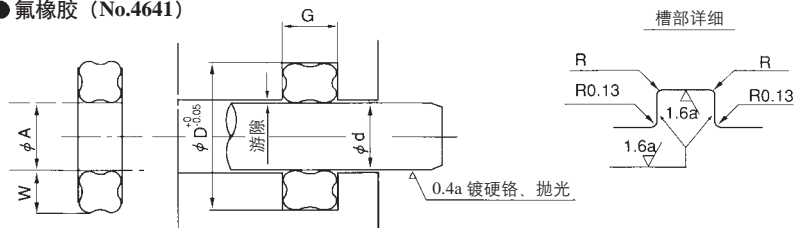
d	D	高度 Ha
50~125	d+30	15 $^{+0.1}$ ₀
150~250	d+40	20 $^{+0.2}$ ₀
275~500	d+50	25 $^{+0.3}$ ₀
525~900	d+50	25 $^{+0.3}$ ₀

备注 组合件使用的是填料密封圈 (华尔卡 No.61)。

(11) 旋转用 X 形圈

● 丁腈橡胶 (No.641)

● 氟橡胶 (No.4641)



X 形圈及槽的尺寸表

单位 mm

公称型号	轴 径		密封圈尺寸			槽 的 尺 寸			直 径 游 隙
	d		W	A	D ⁰ _{-0.05}	G ^{+0.13} ₀	R		
R 7	7	+0 -0.015	2.1	±0.1 (±0.2)	7.4	2.6	0.4	0.18以下	
R 8	8				8.4				
R 9	9				9.4				
R 10	10				10.4				
R 11	11				11.5				
R 12	12				12.5				
R 13	13				13.6				
R 14	14				14.6				
R 15	15				15.6				
R 16	16				16.8				
R 17	17	17.8	±0.15 (±0.3)	3.2	0.4	0.18以下			
R 18	18	19.0							
R 19	19	20.0							
R 20	20	21.2							
R 21	21	22.2							
R 22	22	23.2							
R 24	24	25.2							
R 25	25	26.2							
R 26	26	27.2							
R 28	28	29.2							
R 30	30	31.2	±0.25 (±0.5)	5.1	0.8	0.22以下			
R 32	32	33.2							
R 35	35	36.3							
R 38	38	39.3							
R 40	40	41.4							
R 42	42	43.5							
R 45	45	46.5							
R 48	48	49.6							
R 50	50	51.7							
R 55	55	56.7					±0.25	6.5	0.25以下
R 60	60	61.8							
R 65	65	67.0							
R 70	70	72.0							
R 75	75	77.5							
R 80	80	82.4							
R 90	90	92.7							
R 100	100	103.0	±0.4	110.6					

备注 1. () 内的尺寸公差适用于 No.4641。

2. R55 以上只能为丁腈橡胶。

模
封
圈
压

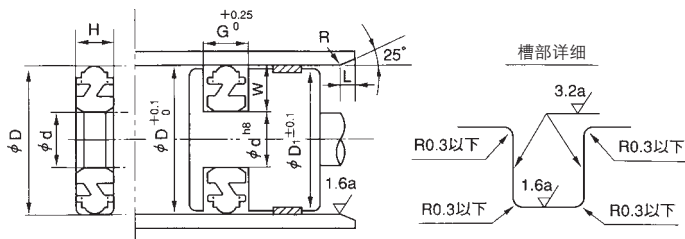
1.2.4 空压机器用密封圈及槽的尺寸

(1) 单环密封圈 “Toughrill”

小口径活塞密封圈

PSP 系列 (NO.2060-PSP)

(PSP 6)

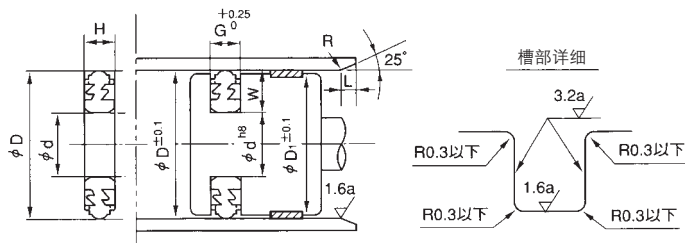


尺寸表

单位 mm

公称型号	D	d	H	D ₁	L	G	W
PSP 6	6	3	1.3	5.7	1	1.5	1.5

(PSP 10~16)



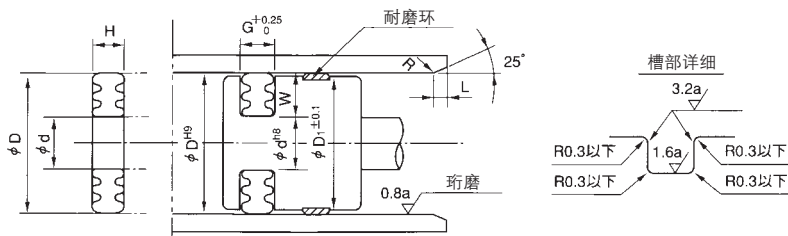
尺寸表

单位 mm

公称型号	D	d	H	D ₁	L	G	W
PSP 10	10	5.4	1.6	9.7	1	1.8	2.3
PSP 12	12	7.4	1.6	11.7	1	1.8	2.3
PSP 15	15	10.4	1.6	14.7	1	1.8	2.3
PSP 16	16	11.4	1.6	15.7	1	1.8	2.3

大口径活塞密封圈

PWP 系列 (No.2060-PWP)

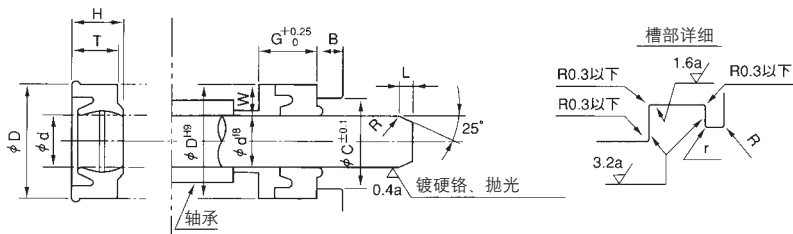


尺寸表

单位 mm

公称型号	D	d	H	D ₁	L	G	W
PWP 20	20	14	2.2	19.5	1.5	2.4	3
PWP 25	25	17	2.6	24.5	2	3.2	4
PWP 32	32	24	2.8	31.5	2	3.2	4
PWP 40	40	32	2.8	39.5	2	3.2	4
PWP 50	50	40	3.6	49.5	2.5	4	5
PWP 63	63	53	3.6	62.5	2.5	4	5
PWP 80	80	65	5.4	79.5	3	6	7.5
PWP100	100	85	5.4	99.5	3	6	7.5
PWP125	125	110	5.4	124.5	3	6	7.5

PUD 系列 (No.2060-PUD)



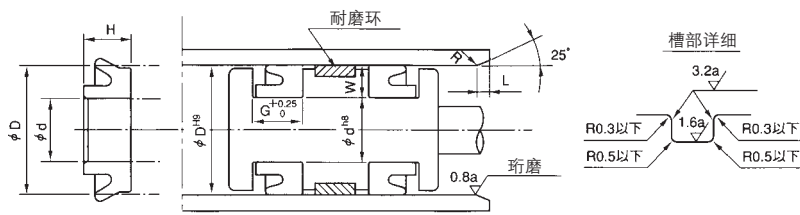
尺寸表

单位 mm

公称型号	d	D	T	H	C	r	L	B	G	W
PUD 8	8	12	3.8	4.7	9.6	0.5	1.5	2	4	2
PUD10	10	14	3.8	4.7	11.6	0.5	1.5	2	4	2
PUD12	12	16	3.8	4.7	13.6	0.5	1.5	2	4	2
PUD14	14	18	3.8	4.7	15.6	0.5	1.5	2	4	2
PUD16	16	24	5.7	7.1	19.4	0.6	2	2	6	4
PUD20	20	28	5.7	7.1	23.4	0.6	2	2	6	4
PUD22	22	30	5.7	7.1	25.4	0.6	2	2	6	4
PUD25	25	33	5.7	7.1	28.4	0.6	2	2	6	4
PUD30	30	40	6.6	8.2	34	0.8	2.5	2	7	5
PUD32	32	42	6.6	8.2	36	0.8	2.5	2	7	5
PUD35	35	45	6.6	7.9	39	0.8	2.5	2	7	5
PUD40	40	50	6.6	7.9	44	0.8	2.5	2	7	5
PUD45	45	55	6.6	7.9	49	0.8	2.5	2	7	5

(2) U形密封圈

UPP系列 (No.2060-UPP)



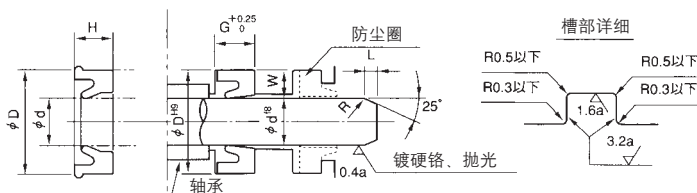
尺寸表

单位 mm

公称型号	D	d	H	L	G	W
UPP 30	30	22	5.2	3	5.7	4
UPP 40	40	30	6.5	3	7	5
UPP 50	50	40	6.5	3	7	5
UPP 63	63	53	6.5	3	7	5
UPP 80	80	70	6.5	3	7	5
UPP100	100	85	9.2	4	10	7.5
UPP125	125	110	9.2	4	10	7.5
UPP140	140	125	9.2	4	10	7.5

备注 对于UPP140以上, 请使用No.2060UHP。

UPR系列 (No.2060-UPR)



尺寸表

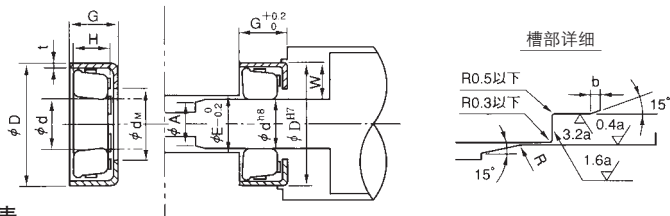
单位 mm

公称型号	d	D	H	L	G	W
UPR16	16	24	5.2	1.5	5.7	4
UPR18	18	26	5.2	1.5	5.7	4
UPR20	20	28	5.2	1.5	5.7	4
UPR22.4	22.4	30.4	5.2	1.5	5.7	4
UPR25	25	33	5.2	1.5	5.7	4
UPR28	28	36	5.2	1.5	5.7	4
UPR30	30	40	6.5	3	7	5
UPR35	35	45	6.5	3	7	5
UPR35.5	35.5	45.5	6.5	3	7	5

备注 对于UPR35.5以上, 请使用No.2060UHR。

(3) 浮动型缓冲垫圈

CPF 系列 (No.2060-CPF)



尺寸表

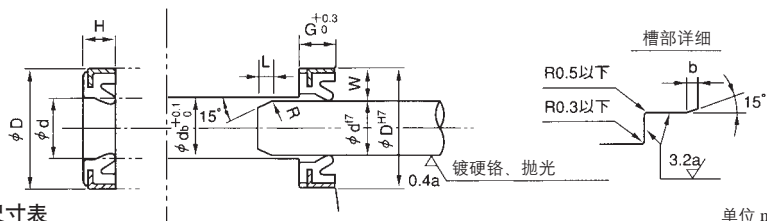
单位 mm

公称型号	d	D	H	d _M	t	E	A	b	G	W
CPF15	15	22	3.6	16.7	0.6	16.9	13	1.1	4.5	3.5
CPF20	20	28	4.1	22	0.6	22.5	18	1.1	5	4
CPF24	24	32	4.1	26	0.6	26.5	22	1.1	5	4
CPF28	28	36	4.1	30	0.6	30.5	26	1.1	5	4
CPF30	30	40	4.9	33	0.8	33	28	1.5	6	5
CPF35	35	45	4.9	38	0.8	38	33	1.5	6	5
CPF40	40	50	4.9	43	0.8	43	38	1.5	6	5
CPF45	45	55	4.9	48	0.8	48	43	1.5	6	5

模
封
圈
压

(4) 缓冲垫圈

CPC 系列 (No.2060-CPC)



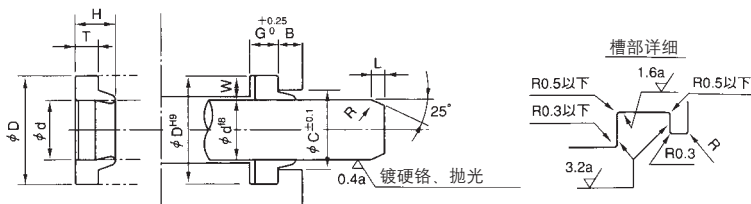
尺寸表

单位 mm

公称型号	d	D	H	d _b	L	b	G	W
CPC16	16	24	5	17	3	1.1	5	4
CPC18	18	26	5	19	3	1.1	5	4
CPC20	20	28	5	21	3	1.1	5	4
CPC22	22	30	5	23	3	1.1	5	4
CPC24	24	32	5	25	3	1.1	5	4
CPC28	28	36	5	29	3	1.1	5	4
CPC30	30	40	6	31	3	1.5	6	5
CPC35	35	45	6	36	3	1.5	6	5
CPC38	38	48	6	39	3	1.5	6	5
CPC40	40	50	6	41	4	1.5	6	5
CPC45	45	55	6	46	4	1.5	6	5
CPC50	50	62	7	51.5	4	1.9	7	6
CPC55	55	67	7	56.5	4	1.9	7	6
CPC65	65	77	7	66.5	4	1.9	7	6

(5) 防尘圈

DPS 系列 (No.2060-DPS)



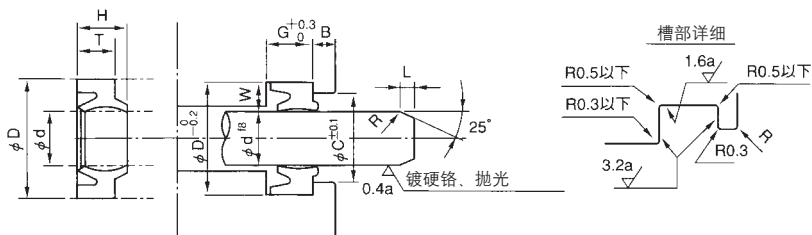
尺寸表

单位 mm

公称型号	d	D	T	H	C	B	L	G	W
DPS11.2	11.2	15.2	3	4	12.8	1.5	1.5	3.2	2
DPS14	14	18	3	4	15.6	1.5	1.5	3.2	2
DPS16	16	20	3	4	17.6	1.5	1.5	3.2	2
DPS18	18	22	3	4	19.6	1.5	1.5	3.2	2
DPS20	20	24	3	4	21.6	1.5	1.5	3.2	2
DPS22.4	22.4	28.4	4.5	6	24.8	2	1.5	4.7	3
DPS25	25	31	4.5	6	27.4	2	1.5	4.7	3
DPS28	28	34	4.5	6	30.4	2	1.5	4.7	3
DPS30	30	36	4.5	6	32.4	2	1.5	4.7	3
DPS35	35	41	4.5	6	37.4	2	1.5	4.7	3
DPS35.5	35.5	41.5	4.5	6	37.9	2	3	4.7	3
DPS40	40	46	4.5	6	43.4	2	3	4.7	3
DPS45	45	51	4.5	6	47.4	2	3	4.7	3
DPS50	50	56	4.5	6	52.4	2	3	4.7	3

备注 对于超过上述尺寸的产品, 请使用 No.2060DHS。

DHS 系列 (No.2060-DHS)



尺寸表

单位 mm

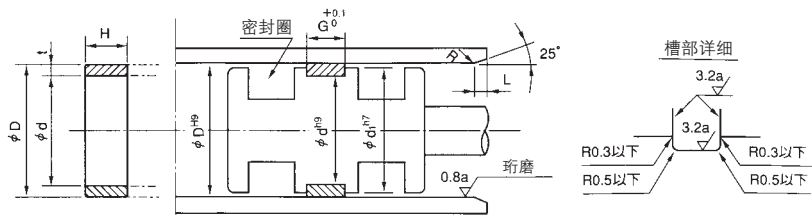
公称型号	d	D	T	H	C	B	L	G	W
DHS 16	16	24	4.5	6	20.3	2	1.5	5	4
DHS 18	18	26	4.5	6	22.3	2	1.5	5	4
DHS 20	20	28	4.5	6	24.3	2	1.5	5	4
DHS 22.4	22.4	30.4	4.5	6	26.7	2	1.5	5	4
DHS 25	25	33	4.5	6	29.3	2	1.5	5	4
DHS 28	28	36	4.5	6	32.3	2	1.5	5	4
DHS 30	30	38	5	6.5	34	2	3	6	4
DHS 35	35	43	5	6.5	39	2	3	6	4
DHS 35.5	35.5	43.5	5	6.5	39.5	2	3	6	4
DHS 40	40	48	5	6.5	44	2	3	6	4
DHS 45	45	53	5	6.5	49	2	3	6	4
DHS 50	50	58	5	6.5	54	2	3	6	4
DHS 56	56	64	5	6.5	60	2	3	6	4
DHS 63	63	71	5	6.5	67	2	3	6	4
DHS 67	67	75	5	6.5	71	2	3	6	4
DHS 71	71	81	6	8	76	3	3	7	5
DHS 80	80	90	6	8	85	3	3	7	5
DHS 85	85	95	6	8	90	3	4	7	5
DHS 90	90	100	6	8	95	3	4	7	5
DHS100	100	110	6	8	105	3	4	7	5
DHS112	112	122	6	8	117	3	4	7	5
DHS125	125	138	7	9.5	132	3	4	8	6.5
DHS140	140	153	7	9.5	147	3	4	8	6.5
DHS160	160	174	7	9.5	167	3	4	8	7
DHS180	180	194	7	9.5	187	3	5	8	7

备注 80℃以上的, 请使用 No.4060DHS.

模
封
圈
压

(6) 耐磨环

WPS 系列 (No.432-WPS)



尺寸表

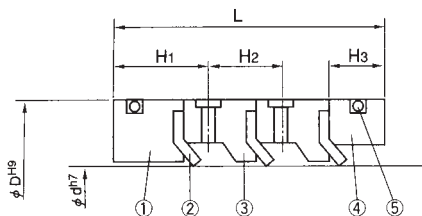
单位 mm

公称型号	d	D	H	d ₁	G	t
WPS 20	20	16	5	19.6	5	2
WPS 25	25	21	5	24.6	5	2
WPS 30	30	26	5	29.6	5	2
WPS 32	32	28	5	31.6	5	2
WPS 40	40	36	7	39.5	7	2
WPS 50	50	46	9	49.5	9	2
WPS 63	63	57	9	62.5	9	3
WPS 80	80	74	9	79.5	9	3
WPS100	100	94	9	99.5	9	3
WPS125	125	119	12	124.5	12	3
WPS160	160	154	12	159.4	12	3
WPS180	180	174	12	179.4	12	3
WPS200	200	194	12	199.4	12	3

备注 标准材料是夹布酚醛树脂, 对于华尔氟龙 (PTFE) 以及其它材料请与本公司进行商谈。

1.2.5 Wilson 密封圈的尺寸

(1) 真空用 (WSV 系列)



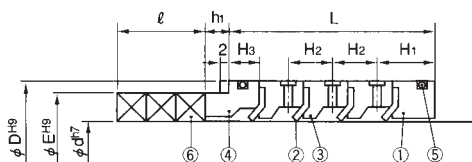
编号	部件名称	材质	set 数量
①	底部组合件	SUS304	1
②	Wilson 密封圈	F K M	3
③	间隔圈	SUS304	2
④	顶部组合件	SUS304	1
⑤	O 形圈	F K M	2

单位 mm

类型型号	d	D	H ₁	H ₂	H ₃	L	O 形圈尺寸
WSV-10	10	34	18	12.5	10	47.5	P-28
12.5	12.5	36.5	18	12.5	10	47.5	30
15	15	39	18	12.5	10	47.5	32
20	20	44	18	12.5	10	47.5	38
25	25	49	18	12.5	10	47.5	42
30	30	54	18	12.5	10	47.5	48
35	35	69	21	15	12.5	57.5	58
40	40	74	21	15	12.5	57.5	63
45	45	79	21	15	12.5	57.5	67
50	50	84	21	15	12.5	57.5	71
55	55	89	21	15	12.5	57.5	75
60	60	94	21	15	12.5	57.5	80
65	65	105	21	15	12.5	57.5	95
70	70	110	21	15	12.5	57.5	100
75	75	115	21	15	12.5	57.5	105
80	80	120	21	15	12.5	57.5	110
85	85	125	21	15	12.5	57.5	115
90	90	130	21	15	12.5	57.5	120
100	100	140	21	15	12.5	57.5	130
110	110	150	21	15	12.5	57.5	140
120	120	160	21	15	12.5	57.5	150
130	130	170	21	15	12.5	57.5	155
135	135	175	21	15	12.5	57.5	160
140	140	180	21	15	12.5	57.5	165
145	145	185	21	15	12.5	57.5	170
150	150	190	21	15	12.5	57.5	175
170	170	210	25.5	18	16	70	195
175	175	215	25.5	18	16	70	200
180	180	220	25.5	18	16	70	205
190	190	230	25.5	18	16	70	215
200	200	240	25.5	18	16	70	225

模
封
圈
压

(2) 加压用 (WSP 系列)

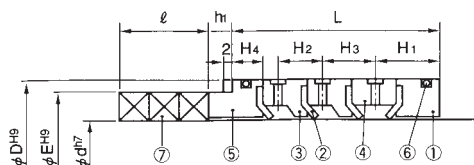


编号	部件名称	材质	set 数量
①	顶部组合件	SUS304	1
②	Wilson 密封圈	F K M	4
③	间隔圈	SUS304	3
④	底部组合件	SUS304	1
⑤	O 形圈	F K M	2
⑥	填料密封圈	No.7202R	3

单位 mm

类型型号	d	D	E	H1	H2	H3	h1	L	l	O形圈尺寸
WSP-10	10	34	22	18	12.5	10	9	60	18	P-28
12.5	12.5	36.5	24.5	18	12.5	10	9	60	18	30
15	15	39	27	18	12.5	10	9	60	18	32
20	20	44	32	18	12.5	10	9	60	18	38
25	25	49	37	18	12.5	10	9	60	18	42
30	30	54	42	18	12.5	10	9	60	18	48
35	35	69	51	21	15	12.5	12	72.5	24	58
40	40	74	56	21	15	12.5	12	72.5	24	63
45	45	79	61	21	15	12.5	12	72.5	24	67
50	50	84	66	21	15	12.5	12	72.5	24	71
55	55	89	71	21	15	12.5	12	72.5	24	75
60	60	94	76	21	15	12.5	12	72.5	24	80
65	65	105	85	21	15	12.5	15	72.5	30	95
70	70	110	90	21	15	12.5	15	72.5	30	100
75	75	115	95	21	15	12.5	15	72.5	30	105
80	80	120	100	21	15	12.5	15	72.5	30	110
85	85	125	105	21	15	12.5	15	72.5	30	115
90	90	130	110	21	15	12.5	15	72.5	30	120
100	100	140	120	21	15	12.5	15	72.5	30	130
110	110	150	130	21	15	12.5	15	72.5	30	140
120	120	160	140	21	15	12.5	15	72.5	30	150
130	130	170	150	21	15	12.5	15	72.5	30	155
135	135	175	155	21	15	12.5	15	72.5	30	160
140	140	180	160	21	15	12.5	15	72.5	30	165
145	145	185	165	21	15	12.5	15	72.5	30	170
150	150	190	170	21	15	12.5	15	72.5	30	175
170	170	210	190	25.5	18	16	15	88	30	195
175	175	215	195	25.5	18	16	15	88	30	200
180	180	220	200	25.5	18	16	15	88	30	205
190	190	230	210	25.5	18	16	15	88	30	215
200	200	240	220	25.5	18	16	15	88	30	225

(3) 加减压用 (WSK 系列)



编号	部件名称	材质	set 数量
①	顶部组合件	SUS304	1
②	Wilson 密封圈	F K M	4
③	间隔圈	SUS304	2
④	间隔圈	SUS304	1
⑤	底部组合件	SUS304	1
⑥	O 形圈	F K M	2
⑦	填料密封圈	No.7202R	3

单位 mm

类型型号	d	D	E	H1	H2	H3	H4	h1	L	l	O形圈尺寸
WSK-10	10	34	22	17.5	12	12.5	12.5	9	60	18	P-28
12.5	12.5	36.5	24.5	17.5	12	12.5	12.5	9	60	18	30
15	15	39	27	17.5	12	12.5	12.5	9	60	18	32
20	20	44	32	17.5	12	12.5	12.5	9	60	18	38
25	25	49	37	17.5	12	12.5	12.5	9	60	18	42
30	30	54	42	17.5	12	12.5	12.5	9	60	18	48
35	35	69	51	21.5	15	15	15	12	72.5	24	58
40	40	74	56	21.5	15	15	15	12	72.5	24	63
45	45	79	61	21.5	15	15	15	12	72.5	24	67
50	50	84	66	21.5	15	15	15	12	72.5	24	71
55	55	89	71	21.5	15	15	15	12	72.5	24	75
60	60	94	76	21.5	15	15	15	12	72.5	24	80
65	65	105	85	21.5	15	15	15	15	72.5	30	95
70	70	110	90	21.5	15	15	15	15	72.5	30	100
75	75	115	95	21.5	15	15	15	15	72.5	30	105
80	80	120	100	21.5	15	15	15	15	72.5	30	110
85	85	125	105	21.5	15	15	15	15	72.5	30	115
90	90	130	110	21.5	15	15	15	15	72.5	30	120
100	100	140	120	21.5	15	15	15	15	72.5	30	130
110	110	150	130	21.5	15	15	15	15	72.5	30	140
120	120	160	140	21.5	15	15	15	15	72.5	30	150
130	130	170	150	21.5	15	15	15	15	72.5	30	155
135	135	175	155	21.5	15	15	15	15	72.5	30	160
140	140	180	160	21.5	15	15	15	15	72.5	30	165
145	145	185	165	21.5	15	15	15	15	72.5	30	170
150	150	190	170	21.5	15	15	15	15	72.5	30	175
170	170	210	190	26	19.5	18	18	15	88	30	195
175	175	215	195	26	19.5	18	18	15	88	30	200
180	180	220	200	26	19.5	18	18	15	88	30	205
190	190	230	210	26	19.5	18	18	15	88	30	215
200	200	240	220	26	19.5	18	18	15	88	30	225

模
封
圈
压

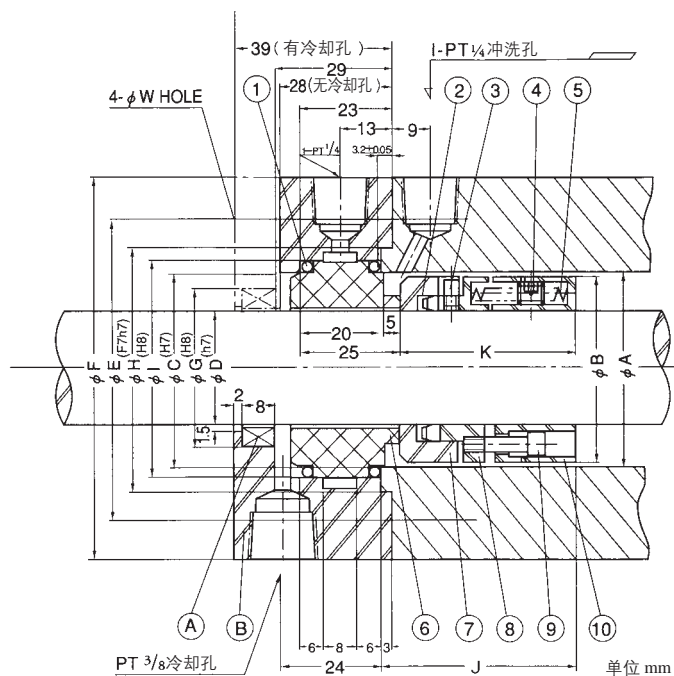
1.3 机械密封

1.3.1 通用形 (E 系列) 机械密封	230
(1) EVUM 型	230
(2) EOUM 型	232
(3) EVBM 型	234
(4) EOBM 型	236
1.3.2 普通形 (R 系列) 机械密封	238
(1) RVUM 型	238
(2) ROUM 型	240
(3) RVBM 型	242
(4) ROBM 型	244
1.3.3 波纹管形 (S 系列) 机械密封	246
1.3.4 隔膜密封	247

1.3 机械密封

1.3.1 通用形 (E 系列) 机械密封

(1) EVUM 型



- | | |
|--------|-------|
| ① O 形圈 | ⑦ 密封环 |
| ② 轴密封圈 | ⑧ 押环 |
| ③ 导销 | ⑨ 传动销 |
| ④ 成套螺钉 | ⑩ 止动器 |
| ⑤ 弹簧 | A 轴套 |
| ⑥ 板状环 | B 填料盖 |

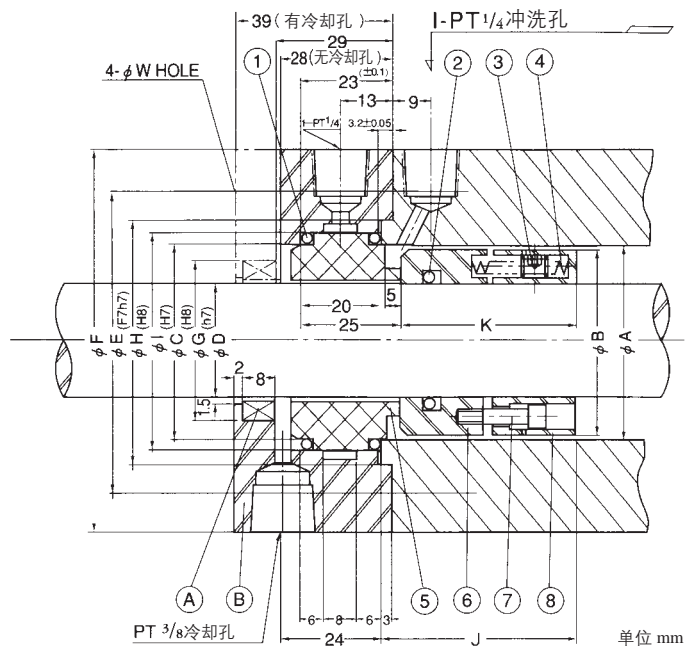
EVUM 的尺寸

单位 mm

公称	D	A	B	C	E	F	G	H	I	J	K	W
20	20	40	38	40	67	87	31	52	46	48	43	11
22	22	42	40	42	69	89	33	54	48			
25	25	45	43	45	72	92	36	57	51			
28	28	48	46	48	75	95	39	60	54			
30	30	50	48	50	77	97	41	62	56			
32	32	52	50	52	79	99	43	64	58			
35	35	55	53	55	82	102	46	67	61			
38	38	58	56	58	85	105	49	70	64			
40	40	60	58	60	87	107	51	72	66			
42	42	62	60	62	89	109	53	74	68			
45	45	65	63	65	96	121	56	77	71			
48	48	68	66	68	99	124	59	80	74			
50	50	76	70	76	107	132	61	88	82			
52	52	78	72	78	109	134	63	90	84			
55	55	81	75	81	112	137	66	93	87			
58	58	84	78	84	115	140	69	96	90			
60	60	86	80	86	117	142	71	98	92			
62	62	88	82	88	119	144	73	100	94			
65	65	91	85	91	126	158	76	103	97			
68	68	94	88	94	129	161	79	106	100			
70	70	96	90	96	131	163	81	108	102			
75	75	101	95	101	136	168	86	113	107			
80	80	106	100	106	141	173	91	118	112			
85	85	117	107	117	153	185	101	130	124			
90	90	122	112	122	158	190	106	135	129			
95	95	127	117	127	163	195	111	140	134			
100	100	132	122	132	168	200	116	145	139			
110	110	142	132	142	178	210	126	155	149			

备注 K 尺寸为安装时的尺寸。安装前包括弹簧 © 在内的尺寸为 K+5mm。

(2) EOUM 型



- | | |
|--------|-------|
| ① O形圈 | ⑥ 密封环 |
| ② 轴密封圈 | ⑦ 传动销 |
| ③ 成套螺钉 | ⑧ 止动器 |
| ④ 弹簧 | ⑨ 轴套 |
| ⑤ 板状环 | ⑩ 填料盖 |

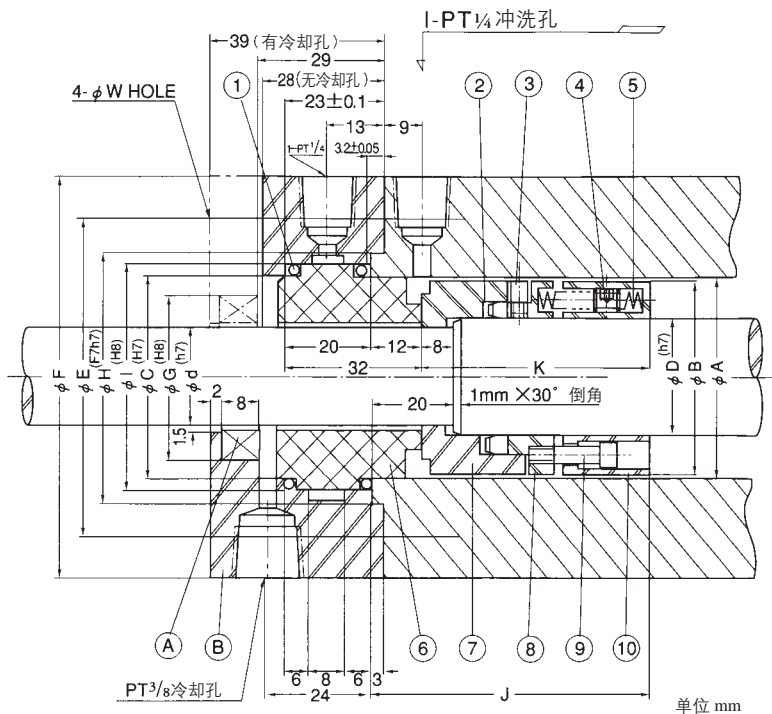
EOUM 的尺寸

单位 mm

公称	D	A	B	C	E	F	G	H	I	J	K	W
20	20	40	38	40	67	87	31	52	46	46	41	11
22	22	42	40	42	69	89	33	54	48			
25	25	45	43	45	72	92	36	57	51			
28	28	48	46	48	75	95	39	60	54			
30	30	50	48	50	77	97	41	62	56			
32	32	52	50	52	79	99	43	64	58			
35	35	55	53	55	82	102	46	67	61			
38	38	58	56	58	85	105	49	70	64			
40	40	60	58	60	87	107	51	72	66			
42	42	62	60	62	89	109	53	74	68			
45	45	65	63	65	96	121	56	77	71			
48	48	68	66	68	99	124	59	80	74			
50	50	76	70	76	107	132	61	88	82	50	45	15
52	52	78	72	78	109	134	63	90	84			
55	55	81	75	81	112	137	66	93	87			
58	58	84	78	84	115	140	69	96	90			
60	60	86	80	86	117	142	71	98	92			
62	62	88	82	88	119	144	73	100	94			
65	65	91	85	91	126	158	76	103	97			
68	68	94	88	94	129	161	79	106	100			
70	70	96	90	96	131	163	81	108	102			
75	75	101	95	101	136	168	86	113	107			
80	80	106	100	106	141	173	91	118	112			
85	85	117	107	117	153	185	101	130	124			
90	90	122	112	122	158	190	106	135	129			
95	95	127	117	127	163	195	111	140	134			
100	100	132	122	132	168	200	116	145	139			
110	110	142	132	142	178	210	126	155	149			
										53	48	19

备注 K 尺寸为安装时的尺寸。安装前包括弹簧 ⊕ 在内的尺寸为 K+5mm。

(3) EVBM 型



- | | |
|--------|-------|
| ① O 形圈 | ⑧ 押环 |
| ② 轴密封圈 | ⑨ 传动销 |
| ③ 导销 | ⑩ 止动器 |
| ④ 成套螺钉 | Ⓐ 轴套 |
| ⑤ 弹簧 | Ⓑ 填料盖 |
| ⑥ 板状环 | |
| ⑦ 密封环 | |

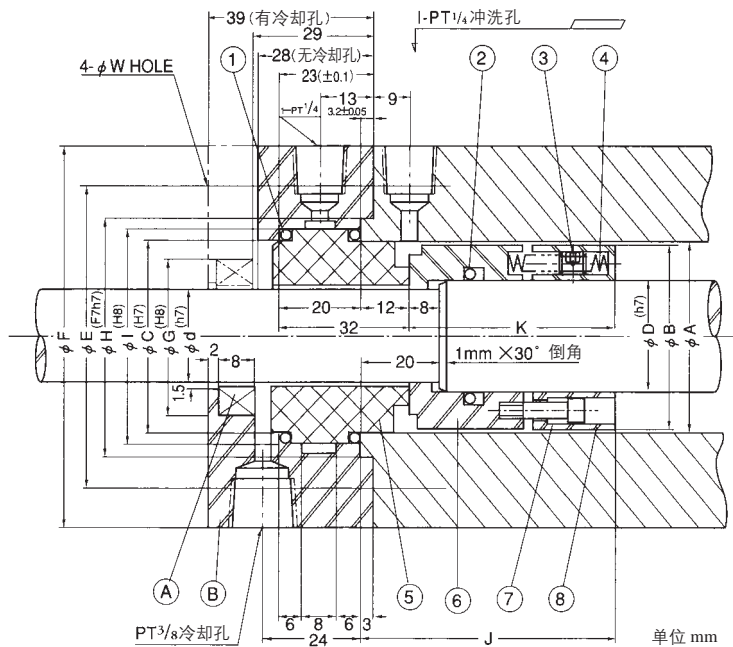
EVBM 的尺寸

单位 mm

公称	d(MAX)	D	A	B	C	E	F	G	H	I	J	K	W
20	15	20	40	38	40	67	87	31	52	46	65	53	11
22	17	22	42	40	42	69	89	33	54	48			
25	20	25	45	43	45	72	92	36	57	51			
28	23	28	48	46	48	75	95	39	60	54			
30	25	30	50	48	50	77	97	41	62	56			
32	27	32	52	50	52	79	99	43	64	58			
35	30	35	55	53	55	82	102	46	67	61			
38	33	38	58	56	58	85	105	49	70	64			
40	35	40	60	58	60	87	107	51	72	66			
42	37	42	62	60	62	89	109	53	74	68			
45	40	45	65	63	65	96	121	56	77	71			
48	43	48	68	66	68	99	124	59	80	74			
50	45	50	76	70	76	107	132	61	88	82			
52	47	52	78	72	78	109	134	63	90	84			
55	50	55	81	75	81	112	137	66	93	87			
58	53	58	84	78	84	115	140	69	96	90			
60	55	60	86	80	86	117	142	71	98	92			
62	57	62	88	82	88	119	144	73	100	94			
65	60	65	91	85	91	126	158	76	103	97			
68	63	68	94	88	94	129	161	79	106	100			
70	65	70	96	90	96	131	163	81	108	102			
75	70	75	101	95	101	136	168	86	113	107			
80	75	80	106	100	106	141	173	91	118	112			
85	79	85	117	107	117	153	185	101	130	124			
90	84	90	122	112	122	158	190	106	135	129			
95	89	95	127	117	127	163	195	111	140	134			
100	94	100	132	122	132	168	200	116	145	139			
110	104	110	142	132	142	178	210	126	155	149			

备注 K 尺寸为安装时的尺寸。安装前包括弹簧 \odot 在内的尺寸为 $K+5\text{mm}$ 。

(4) EOBM 型



- | | |
|--------|-------|
| ① O形圈 | ⑥ 密封环 |
| ② 轴密封圈 | ⑦ 传动销 |
| ③ 成套螺钉 | ⑧ 止动器 |
| ④ 弹簧 | ⑨ 轴套 |
| ⑤ 板状环 | ⑩ 填料盖 |

EOBM 的尺寸

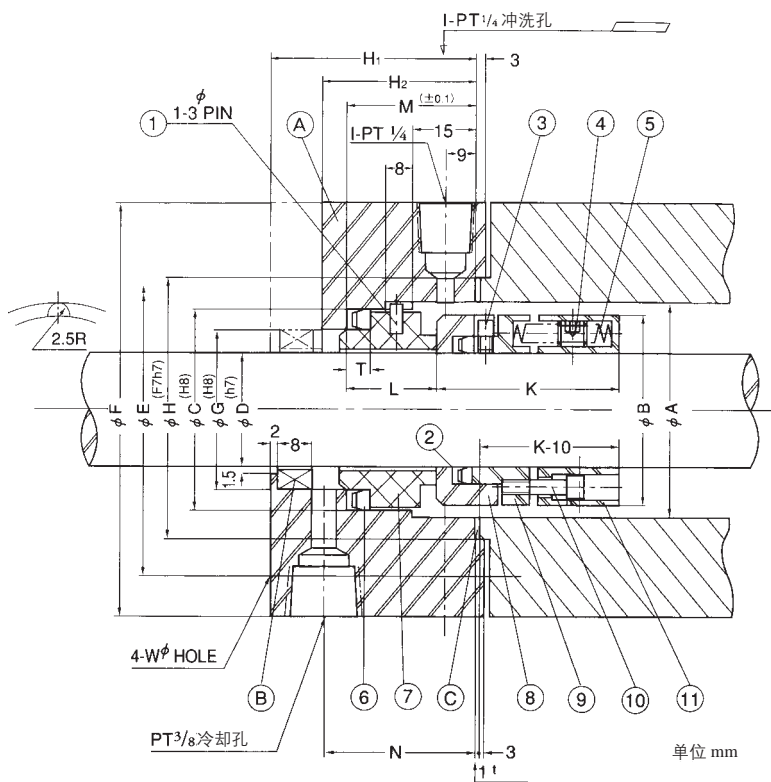
单位 mm

公称	d(MAX)	D	A	B	C	E	F	G	H	I	J	K	W
20	15	20	40	38	40	67	87	31	52	46	62	50	11
22	17	22	42	40	42	69	89	33	54	48			
25	20	25	45	43	45	72	92	36	57	51			
28	23	28	48	46	48	75	95	39	60	54			
30	25	30	50	48	50	77	97	41	62	56			
32	27	32	52	50	52	79	99	43	64	58			
35	30	35	55	53	55	82	102	46	67	61			
38	33	38	58	56	58	85	105	49	70	64			
40	35	40	60	58	60	87	107	51	72	66			
42	37	42	62	60	62	89	109	53	74	68			
45	40	45	65	63	65	96	121	56	77	71			
48	43	48	68	66	68	99	124	59	80	74			
50	45	50	76	70	76	107	132	61	88	82	66	54	15
52	47	52	78	72	78	109	134	63	90	84			
55	50	55	81	75	81	112	137	66	93	87			
58	53	58	84	78	84	115	140	69	96	90			
60	55	60	86	80	86	117	142	71	98	92			
62	57	62	88	82	88	119	144	73	100	94			
65	60	65	91	85	91	126	158	76	103	97			
68	63	68	94	88	94	129	161	79	106	100			
70	65	70	96	90	96	131	163	81	108	102			
75	70	75	101	95	101	136	168	86	113	107			
80	75	80	106	100	106	141	173	91	118	112			
85	79	85	117	107	117	153	185	101	130	124	68	56	19
90	84	90	122	112	122	158	190	106	135	129			
95	89	95	127	117	127	163	195	111	140	134			
100	94	100	132	122	132	168	200	116	145	139			
110	104	110	142	132	142	178	210	126	155	149			

备注 K 尺寸为安装时的尺寸。安装前包括弹簧 ⊗ 在内的尺寸为 $K+5\text{mm}$ 。

1.3.2 普通形 (R 系列) 机械密封

(1) RVUM 型



- | | |
|---------|--------|
| ① 顶销 | ⑧ 密封环 |
| ② 轴密封圈 | ⑨ 押环 |
| ③ 导销 | ⑩ 传动销 |
| ④ 成套螺钉 | ⑪ 止动器 |
| ⑤ 弹簧 | ① 填料盖 |
| ⑥ V形密封圈 | ② 轴套 |
| ⑦ 板状环 | ③ 密封垫片 |

RVUM 的尺寸

单位 mm

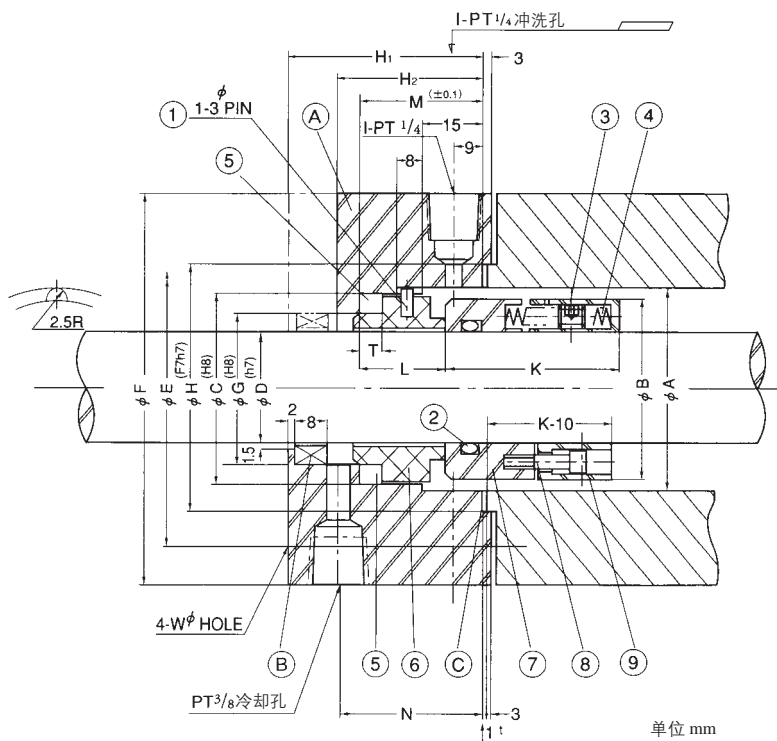
公称	D	A	B	C	E	F	G	H	K	L	M	N	T	W	H ₁	H ₂
20	20	42	38	38	69	89	31	54	43	22	31	35	6	11	48	36
22	22	44	40	40	71	92	33	56								
25	25	47	43	43	74	94	36	59								
28	28	50	46	46	77	97	39	62								
30	30	52	48	48	79	99	41	64								
32	32	54	50	50	81	101	43	66								
35	35	57	53	53	84	104	46	69								
38	38	60	56	56	87	107	49	72								
40	40	64	58	60	91	111	51	76								
42	42	66	60	62	93	113	53	78								
45	45	69	63	65	100	124	56	81								
48	48	72	66	68	102	127	59	83								
50	50	79	70	75	110	135	66	91								
52	52	82	72	78	113	138	69	94								
55	55	84	75	80	115	140	71	96								
58	58	86	78	82	117	142	73	98								
60	60	89	80	85	120	145	76	101								
62	62	92	82	88	122	147	79	103								
65	65	94	85	90	129	161	81	106								
68	68	96	88	92	131	163	83	108								
70	70	101	90	97	136	168	86	113								
75	75	106	95	102	141	173	91	118								
80	80	111	100	107	146	178	96	123								
85	85	117	107	112	153	185	101	130								
90	90	122	112	117	158	190	106	135								
95	95	127	117	122	163	195	111	140								
100	100	132	122	127	168	200	116	145								
110	110	142	132	137	178	210	126	155								
120	120	152	142	147	191	230	136	165								
130	130	162	152	157	201	240	146	175								
140	140	172	162	167	211	250	156	185								
150	150	182	172	177	221	260	166	195								
160	160	192	182	187	231	270	176	205								

备注 1. K 尺寸为安装时的尺寸。安装前包括弹簧 © 在内的尺寸为 K+5mm。

2. H₁ 尺寸为有冷却孔时的尺寸。

3. H₂ 尺寸为无冷却孔时的尺寸。

(2) ROUM 型



- | | |
|--------|--------|
| ① 顶销 | ⑦ 密封环 |
| ② 轴密封圈 | ⑧ 传动销 |
| ③ 成套螺钉 | ⑨ 止动器 |
| ④ 弹簧 | ① 填料盖 |
| ⑤ 缓冲环 | ② 轴套 |
| ⑥ 板环 | ③ 密封垫片 |

ROUM 的尺寸

单位 mm

公称	D	A	B	C	E	F	G	H	K	L	M	N	T	W	H ₁	H ₂
20	20	42	38	38	69	89	31	54	41	22	31	35	6	11	48	36
22	22	45	40	40	71	92	33	56								
25	25	47	43	43	74	94	36	59								
28	28	50	46	46	77	97	39	62								
30	30	52	48	48	79	99	41	64								
32	32	54	50	50	81	101	43	66								
35	35	57	53	53	84	104	46	69								
38	38	60	56	56	87	107	49	72								
40	40	64	58	60	91	111	51	76								
42	42	66	60	62	93	113	53	78								
45	45	69	63	65	100	124	56	81	45	23	32	36	7	15	49	37
48	48	72	66	68	102	127	59	83								
50	50	79	70	75	110	135	66	91								
52	52	82	72	78	113	138	69	94								
55	55	84	75	80	115	140	71	96								
58	58	86	78	82	117	142	73	98								
60	60	89	80	85	120	145	76	101								
62	62	92	82	88	122	147	79	103								
65	65	94	85	90	129	161	81	106								
68	68	96	88	92	131	163	83	108								
70	70	101	90	97	136	168	86	113	47	24	33	37	8	19	50	38
75	75	106	95	102	141	173	91	118								
80	80	111	100	107	146	178	96	123								
85	85	117	107	112	153	185	101	130								
90	90	122	112	117	158	190	106	135								
95	95	127	117	122	163	195	111	140								
100	100	132	122	127	168	200	116	145								
110	110	142	132	137	178	210	126	155								
120	120	152	142	147	191	230	136	165								
130	130	162	152	157	201	240	146	175								
140	140	172	162	167	211	250	156	185	48	24	33	37	8	22	50	38
150	150	182	172	177	221	260	166	195								
160	160	192	182	187	231	270	176	205								

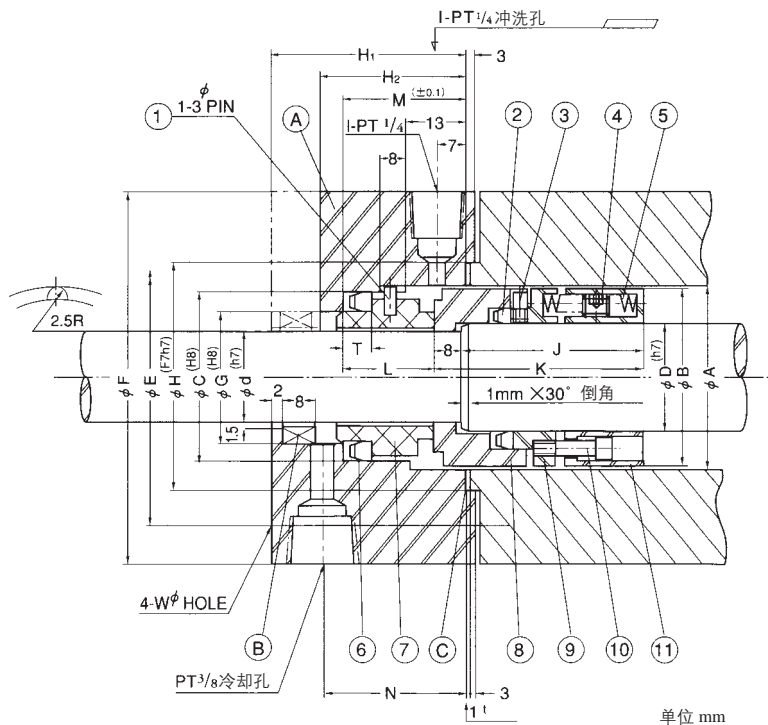
备注 1. K 尺寸为安装时的尺寸。安装前包括弹簧 ④ 在内的尺寸为 K+5mm。

2. H₁ 尺寸为有冷却孔时的尺寸。

3. H₂ 尺寸为无冷却孔时的尺寸。

隔膜密封

(3) RVBM 型



- | | |
|---------|----------|
| ① 顶销 | ⑧ 密封环 |
| ② 轴密封圈 | ⑨ 押环 |
| ③ 导销 | ⑩ 传动销 |
| ④ 成套螺钉 | ⑪ 止动器 |
| ⑤ 弹簧 | ① A 填料盖 |
| ⑥ V形密封圈 | ① B 轴套 |
| ⑦ 板状环 | ① C 密封垫片 |

RVBM 的尺寸

单位 mm

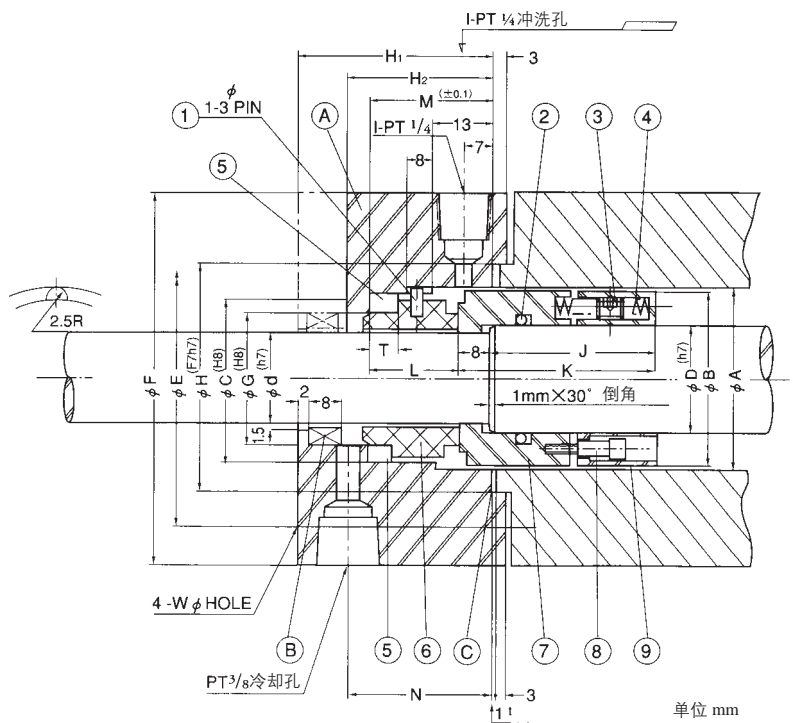
公称	d _{MAX}	D	A	B	C	E	F	G	H	J	K	L	M	N	T	W	H ₁	H ₂
20	15	20	40	38	33	67	87	26	52	45	53	22	29	33	6	11	46	34
22	17	22	42	40	36	69	89	29	54									
25	20	25	45	43	38	72	92	31	57									
28	23	28	48	46	40	75	95	33	60									
30	25	30	50	48	43	77	97	36	62									
32	27	32	52	50	46	79	99	39	64									
35	30	35	55	53	48	82	102	41	67									
38	33	38	58	56	50	85	105	43	70									
40	35	40	60	58	53	87	107	46	72									
42	37	42	62	60	56	89	109	49	74									
45	40	45	65	63	60	96	121	51	77									
48	43	48	68	66	62	99	124	53	80									
50	45	50	76	70	70	107	132	61	88									
52	47	52	78	72	72	109	134	63	90									
55	50	55	81	75	75	112	137	66	93									
58	53	58	84	78	78	115	140	69	96									
60	55	60	86	80	80	117	142	71	98									
62	57	62	88	82	82	119	144	73	100									
65	60	65	91	85	85	126	158	76	103									
68	63	68	94	88	88	129	161	79	106									
70	65	70	96	90	90	131	163	81	108									
75	70	75	101	95	97	136	168	86	113									
80	75	80	112	100	107	148	180	96	125									
85	79	85	117	107	112	153	185	101	130									
90	84	90	122	112	117	158	190	106	135									
95	89	95	127	117	122	163	195	111	140									
100	94	100	132	122	127	168	200	116	145									
110	104	110	142	132	137	178	210	126	155									
120	114	120	152	142	147	188	220	136	165									
130	124	130	162	152	157	198	230	146	175									
140	134	140	172	162	167	208	240	156	185									
150	144	150	182	172	177	218	250	166	195									
160	154	160	192	182	187	228	260	176	205									

备注 1. K 尺寸为安装时的尺寸。安装前包括弹簧 © 在内的尺寸为 K+5mm。

2. H₁ 尺寸为有冷却孔时的尺寸。

3. H₂ 尺寸为无冷却孔时的尺寸。

(4) ROBM 型



- | | |
|--------|--------|
| ① 顶销 | ⑦ 密封环 |
| ② 轴密封圈 | ⑧ 传动销 |
| ③ 成套螺钉 | ⑨ 止动器 |
| ④ 弹簧 | ⑩ 填料盖 |
| ⑤ 缓冲环 | ⑪ 轴套 |
| ⑥ 板状环 | ⑫ 密封垫片 |

ROBM 的尺寸

单位 mm

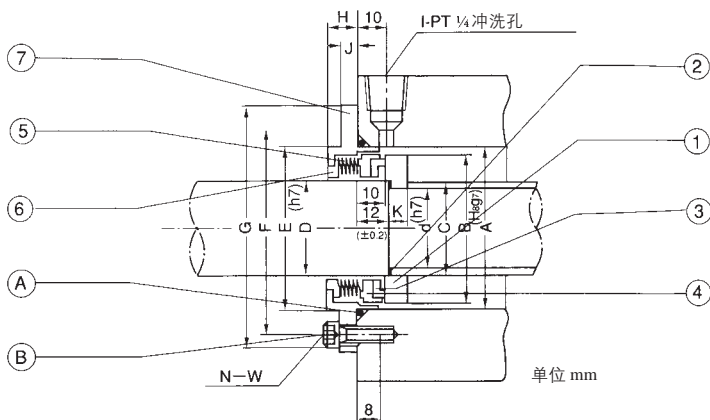
公称	dMAX	D	A	B	C	E	F	G	H	J	K	L	M	N	T	W	H ₁	H ₂
20	15	20	40	38	33	67	87	26	52	42	50	22	29	33	6	11	46	34
22	17	22	42	40	36	69	89	29	54									
25	20	25	45	43	38	72	92	31	57									
28	23	28	48	46	40	75	95	33	60									
30	25	30	50	48	43	77	97	36	62									
32	27	32	52	50	46	79	99	39	64									
35	30	35	55	53	48	82	102	41	67									
38	33	38	58	56	50	85	105	43	70									
40	35	40	60	58	53	87	107	46	72									
42	37	42	62	60	56	89	109	49	74									
45	40	45	65	63	60	96	121	51	77									
48	43	48	68	66	62	99	124	53	80									
50	45	50	76	70	70	107	132	61	88	46	54	23	30	34	7	15	47	35
52	47	52	78	72	72	109	134	63	90									
55	50	55	81	75	75	112	137	66	93									
58	53	58	84	78	78	115	140	69	96									
60	55	60	86	80	80	117	142	71	98									
62	57	62	88	82	82	119	144	73	100									
65	60	65	91	85	85	126	158	76	103									
68	63	68	94	88	88	129	161	79	106									
70	65	70	96	90	90	131	163	81	108									
75	70	75	101	95	97	136	168	86	113									
80	75	80	112	100	107	148	180	96	125									
85	79	85	117	107	112	153	185	101	130									
90	84	90	122	112	117	158	190	106	135									
95	89	95	127	117	122	163	195	111	140									
100	94	100	132	122	127	168	200	116	145	49	57	24	31	35	38	19	48	36
110	104	110	142	132	137	178	210	126	155									
120	114	120	152	142	147	188	220	136	165									
130	124	130	162	152	157	198	230	146	175									
140	134	140	172	162	167	208	240	156	185									
150	144	150	182	172	177	218	250	166	195									
160	154	160	192	182	187	228	260	176	205									

备注 1. K 尺寸为安装时的尺寸。安装前包括弹簧 ④ 在内的尺寸为 K+5mm。

2. H₁ 尺寸为有冷却孔时的尺寸。

3. H₂ 尺寸为无冷却孔时的尺寸。

1.3.3 波纹管形 (S 系列) 机械密封 波纹管密封 SBSBN 型



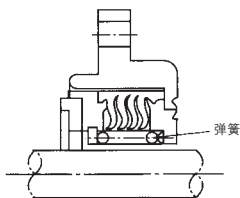
- ① 板状环
- ② 轴密封垫 (平形密封垫片)
- ③ 从动环
- ④ 护圈
- ⑤ 金属焊接波纹管 (动态波纹管)
- ⑥ 波纹管法兰
- ⑦ 法兰
- A 密封垫片 (O 形圈)
- B 内六角螺钉

尺寸表

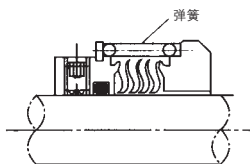
单位 mm

公称	D	d	A	B	C	E	F	G	H	J	K	N-W
20	20	15	41	37	20	41	57	67				
25	25	20	46	42	25	46	62	72	10	5	5	6-M5
30	30	25	51	47	30	51	67	77				
35	35	30	57	52.5	35	57	74	86				
40	40	35	62	57.5	40	62	79	91	12	6	6	
45	45	40	67	62.5	45	67	84	96				
50	50	45	73	68.5	50	73	90	102				
55	55	49	78	73.5	55	78	95	107	14	7	7	
60	60	54	83	78.5	60	83	100	112				
65	65	59	90	85	65	90	107	119				
70	70	64	97	91.5	70	97	114	126	18	8	8	8-M6

备注 同时使用弹簧时, 安装长度会增大。

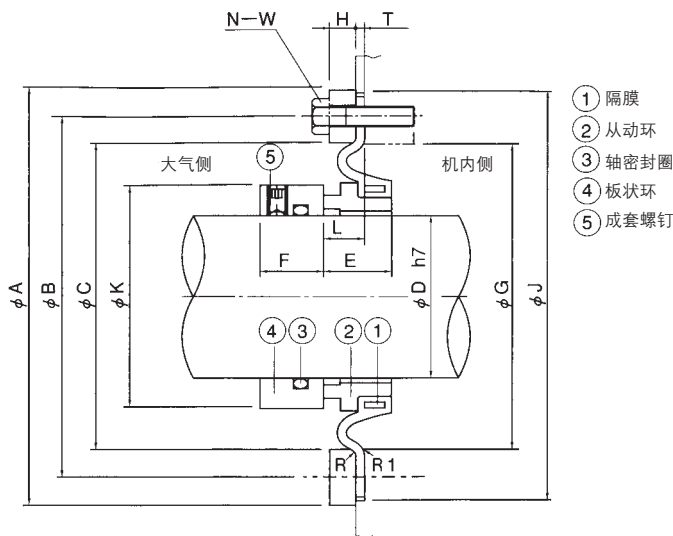


静止型



旋转型

1.3.4 隔膜密封 隔膜密封 (DOUN)



尺寸表

单位 mm

公称	D	A	B	C	E	F	G	H	J	K	L	T	R	N-M	公称	D	A	B	C	E	F	G	H	J	K	L	T	R	N-M
35	35	112.5	94.0	78.0			74.0		107.5	53					95	95	199.0	177.0	156.0			152.0		194.0	119				
40	40	117.5	99.0	83.0			79.0		112.5	58					100	100	205.0	183.0	162.0			158.0		200.0	124				
45	45	121.5	103.0	87.5	20	19	83.5		116.5	63	12			6-M6	105	105	208.5	186.5	166.0			162.0		203.5	129				8-M8
50	50	127.0	108.5	92.5			88.5		122.0	69					110	110	213.5	191.5	170.5			166.5		208.5	136				
55	55	140.0	120.5	105.0			101.0	8	135.0	75			1		115	115								143					
60	60	144.5	125.5	110.0			106.0		139.5	81					120	120	244.5	218.0	193.0			189.0		239.5	148				
65	65	149.5	130.0	114.5	23	25	110.5		144.5	86	14			8-M6	125	125								153					
70	70	154.5	135.0	119.5			115.5		149.5	91					130	130	254.0	227.5	202.5			198.5		249.0	158				
75	75	159.0	140.0	124.0			120.0		154.0	97	2.5				135	135						198.5		258.5	163				
80	80	184.5	162.5	141.5			137.5		179.5	103					140	140	263.5	237.0	212.5			208.5		258.5	168			2	8-M10
85	85	189.5	167.0	146.5	27	27	142.5	12	184.5	108	17			8-M8	145	145								173					
90	90	194.0	172.0	151.5			147.5		189.0	114			1.5		150	150	273.5	247.0	222.0			218.0		268.5	178				

备注 1. 还可制作超出上述尺寸表范围的大轴径型号。

2. ②粉末用 (PDOUN) 型号尺寸表另附。

2. 配管装置产品

2.1 氟树脂配管产品

2.1.1 华尔氟龙衬里钢管及管接头	250
(1) 直管	250
(2) 90°弯头	252
(3) 45°弯头	252
(4) 同径三通	253
(5) 异径三通	254
(6) 同径十字	255
(7) 加管三通	255
(8) 大小头	256
(9) 异径间隔套管	257
(10) 同径间隔套管	258
(11) 盲法兰	258
(12) 观察窗	259
2.1.2 华尔氟龙衬里钢管（卫生型）	260
(1) 适用范围 / 构成材料	260
(2) 种类和特点	260
(3) 主要尺寸	261
(4) 直管	261
(5) 90°弯头	261
(6) 衬里钢管	262
(7) 同心大小头	262
(8) 法兰组合件	262
2.1.3 华尔氟龙软管及管接头	263
(1) 华尔氟龙波纹管	263
(2) 华尔氟龙软管	271
(3) 华尔氟龙软管	278

注 金属波纹管请参照 2.4 项

2. 配管装置产品

2.1 氟树脂配管产品

2.1.1 华尔氟龙衬里钢管及管接头

㊦ 表 2.1.1 构成材料

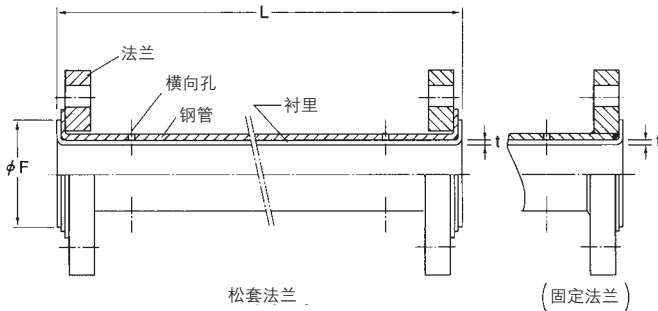
配管种类	尺寸区分	钢管材质				衬里材料
		JIS 规格		JIS 规格		
		法兰 ⁽¹⁾	管	法兰 ⁽¹⁾	管	
7042-P						
7042-90L		JIS G3101 (SS400)	JIS G3452 (SGP)	JIS G3202 (SFVC 2A)	JIS G3452 (SGP)	记载在各配管尺寸表内。
7042-45L						
7042-ST	100A以下	FCD5 (但JPI规格时, 法兰外径与JIS规格相同)				
	125A以上	JIS G3101 (SS400)	JIS G3452 (SGP)	JIS G3202 (SFVC 2A)	JIS G3452 (SGP)	
7042-RT		JIS G3101 (SS400)	JIS G3454 (STPG)	JIS G3202 (SFVC 2A)	JIS G3454 (STPG)	
7042-CR	150A以下	FCD450				
	200A以上	JIS G3101 (SS400)	JIS G3452 (SGP)	JIS G3202 (SFVC 2A)	JIS G3452 (SGP)	
7042-ER		JIS G3101 (SS400)	JIS G3452 (SGP)	JIS G3202 (SFVC 2A)	JIS G3452 (SGP)	
7042-C		JIS G3101 (SS400)	JIS G3452 (SGP)	JIS G3202 (SFVC 2A)	JIS G3452 (SGP)	
7042-GP		JIS G3101 (SS400)	加管 JIS G3454 (STPG) 主管 JIS G3101 (SS400)	JIS G3202 (SFVC 2A)	加管 JIS G3454 (STPG) 主管 JIS G3101 (SS400)	
			JIS G3101 (SS400)			
7042-RS		JIS G3101 (SS400)				
7042-SG		FCD450				
7042-S		JIS G3101 (SS400)				
7042-BF		JIS G3101 (SS400)	—	JIS G3202 (SFVC 2A)	—	

注 (1) 法兰尺寸规格根据 JIS 规格的 JIS B2220 (10K), JPI 规格的 JPI-7S-15 (150LB)。

备注 另外还准备了不锈钢规格的钢管材料, 请与本公司进行商谈。

(1) 直管 (No.7042-P)

㊦ 图 2.1.1 形状



⊕ 表 2.1.2 标准尺寸

PTFE 衬里

单位 mm

公称直径		扩口直径 F	壁厚 t			长度 L ※1			标准品重量 [kg]		
A	B		标准品	浸透对策品	负压对策品	最 小	最 大		两法兰重量		管重 kg/m
		标准品					浸透对策品	负压对策品	JIS 10k	JPI 150lb	
15	1/2	35	1.5	2.0	180(60)	5,400(5500)	5,400(5500)	1.3	1.1	1.4	
20	3/4	43	1.5	2.0	180(65)	5,400(5500)	5,400(5500)	1.6	1.5	1.9	
25	1	51	1.5	2.0	180(75)	5,400(5500)	5,400(5500)	2.5	1.9	2.7	
40	1 1/2	73	2.0	3.0	180(80)	5,400(5500)	5,400(5500)	3.4	3.1	4.4	
50	2	92	2.0	3.0	180(80)	5,400(5500)	5,400(5500)	4.0	4.8	6.0	
65	2 1/2	105	2.0	3.0	3.5	270(85)	5,400(5500)	5,400(5500)	5.5	7.3	8.3
80	3	127	3.0		4.0	270(85)	5,400(5500)	5,400(5500)	5.8	8.6	10.3
100	4	151	3.0	6.0	270(90)	5,400(5500)	3,000	6.8	12.1	14.2	
125	5	182	3.0	6.0	90	3,000	3,000	10.5	14.4	17.6	
150	6	212	3.0	6.0	95	3,000	3,000	13.8	17.5	22.8	
200	8	262	3.0	8.0	105	3,000	3,000	16.7	27.4	34.1	
250	10	324	4.0	请商谈	105	2,000	请商谈	26.0	39.8	49.1	
300	12	368	4.0		105	2,000		28.4	61.0	61.0	
350	14	413	4.0		150	2,000		36.2	87.4	76.6	
400	16	475	4.0		150	2,000		50.9	112.4	87.8	

PFA 衬里

公称直径		扩口直径 F	壁厚 t	长度 L ※1			标准品重量 [kg]		
A	B		标准品	最 小	最 大		两法兰重量		管重 kg/m
		标准品			标准品	浸透对策品	JIS 10k	JPI 150lb	
20	3/4	43	1.5	250(100)	4,000(4000)		1.6	1.5	1.9
25	1	51	1.5	250(100)	4,000(4000)		2.5	1.9	2.7
40	1 1/2	73	1.75	250(100)	4,000(4000)		3.4	3.1	4.4
50	2	92	1.75	250(100)	4,000(4000)		4.0	4.8	6.0

备注 1. 作为法兰结构, SS 规格的 20A~100A 为两端固定法兰, 其他以固定法兰为标准。

2. ※1 的 () 内尺寸是两端固定法兰时的尺寸。

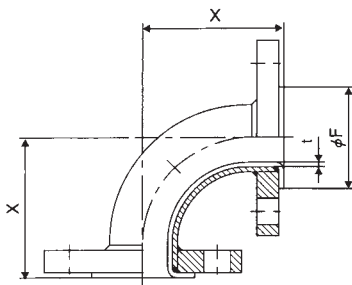
钢管规格

	法兰			管
	材质	尺寸		材质·尺寸
SS 规格	JIS	JIS G3101 (SS400)		JIS G3452 (SGP)
	JPI	JIS G3202 (SFVC2A)		
SUS 规格	JIS	JIS G3214 (SUS304)		40A ≥ JIS G3459 (sch20)
	JPI			50A ≤ JIS G3459 (sch10)

(2) 90° 弯头 (No.7042-90L)

表 2.1.3 标准尺寸 单位 mm

图 2.1.2 形状



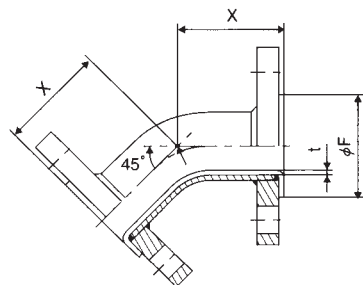
公称直径		弯管长度 X	扩口直径 F	壁厚 t		重量 [kg]		标准衬里
A	B			标准品 浸透对策	耐压对策	(标准·浸透)		
						JIS 10k	JPI 150lb	
15	1/2	70	35	2.0		1.5	1.3	PTFE
20	3/4	80	43	2.0		1.9	1.8	PTFE
25	1	90	51	2.0		3.0	2.4	PTFE
40	1 1/2	100	73	3.0		4.3	4.1	PTFE
50	2	115	92	3.0		5.4	6.3	PTFE
65	2 1/2	130	105	3.5		8.0	9.8	PTFE
80	3	140	127	4.0		9.0	11.7	PTFE
100	4	165	151	6.0		12.2	17.5	PTFE
125	5	180	182	6.0		17.8	21.6	PTFE
150	6	200	212	6.0		24.1	27.8	PTFE
200	8	250	262	6.0	8.0	35.8	46.4	PTFE
250	10	300	324	6.0		57.5	71.2	PTFE
300	12	380	368	6.0	请 商谈	77.9	110.5	PTFE
350	14	450	413	6.0		109.2	160.4	PTFE
400	16	500	475	6.0		144.0	205.5	PTFE

备注 20A~50A 还可提供 PFA 衬里。

(3) 45° 弯头 (No.7042-45L)

表 2.1.4 标准尺寸 单位 mm

图 2.1.3 形状



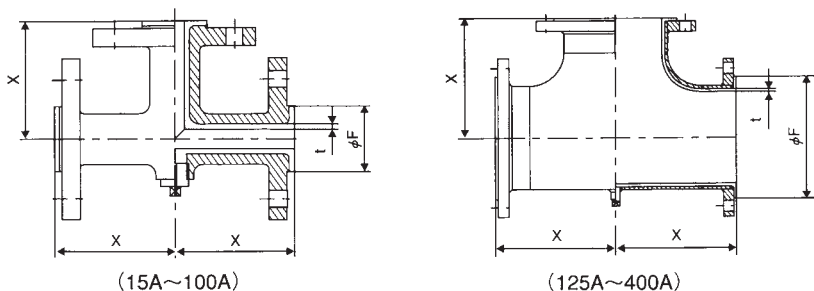
公称直径		弯管长度 X	扩口直径 F	壁厚 t		重量 [kg]		标准衬里
A	B			标准品 浸透对策	耐压对策	(标准·浸透)		
						JIS 10k	JPI 150lb	
15	1/2	60	35	2.0		1.4	1.3	PTFE
20	3/4	60	43	2.0		1.8	1.7	PTFE
25	1	65	51	2.0		2.8	2.3	PTFE
40	1 1/2	75	73	3.0		4.1	3.8	PTFE
50	2	85	92	3.0		5.1	5.9	PTFE
65	2 1/2	95	105	3.5		7.3	9.1	PTFE
80	3	105	127	4.0		8.2	10.9	PTFE
100	4	125	151	6.0		10.9	16.2	PTFE
125	5	150	182	6.0		16.6	20.4	PTFE
150	6	180	212	6.0		23.1	26.8	PTFE
200	8	230	262	8.0		34.3	44.9	PTFE
250	10	260	324	8.0		53.3	67.0	PTFE
300	12	300	368	8.0	请 商谈	67.4	100.1	PTFE
350	14	230	413	8.0		73.5	—	PTFE
400	16	260	475	8.0		99.3	—	PTFE

备注 1. 20A~50A 还可提供 PFA 衬里。

2. 350A、400A 仅有 JIS 10K。

(4) 同径三通 (No.7042-ST)

⊕ 图 2.1.4 形状



⊕ 表 2.1.5 标准尺寸

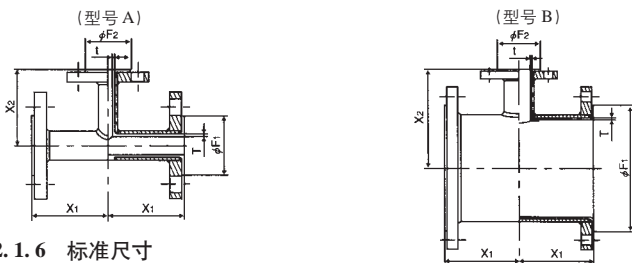
单位 mm

公称直径		弯管长度 X	扩口直径 F	壁厚 t		重量 [kg] (标准·浸透)		标准衬里
				标准品 浸透对策	负压对策	JIS 10k	JPI 150lb	
A	B							
15	1/2	70	35	3.0		1.7	1.3	PFA
20	3/4	80	43	3.0		2.8	2.4	PFA
25	1	90	51	3.0		4.4	4.0	PFA
40	1 1/2	100	73	3.5		6.3	5.6	PFA
50	2	115	92	3.5		8.3	9.2	PFA
65	2 1/2	130	105	3.5		11.5	12.6	PFA
80	3	140	127	4.0		14.0	17.9	PFA
100	4	165	151	4.0		19.6	26.0	PFA
125	5	180	182	6.0		19.8	24.0	PTFE
150	6	200	212	6.0		32.3	48.7	PTFE
200	8	250	262	6.0	8.0 请商谈	47.2	60.6	PTFE
250	10	300	324	6.0		76.0	90.3	PTFE
300	12	330	368	6.0		93.3	134.0	PTFE
350	14	380	413	6.0		129.4	128.0	PTFE
400	16	400	475	6.0		164.7	169.0	PTFE

备注 上述衬里壁厚是公称值。根据情况，请指定衬里内径的尺寸。

(5) 异径三通 (No.7042-RT)

⊕ 图 2.1.5 形状



⊕ 表 2.1.6 标准尺寸

公称直径		弯管长度		扩口直径		壁厚		重量 [kg]		标准
A	B	X1	X2	F1	F2	T	t	JIS 10k	JPI 150lb	衬里
20 × 15	3/4 × 1/2	80	80	43	35	3.0	3.0	2.7	2.5	PFA
25 × 15	1 × 1/2	90	90	51	35	3.0	3.0	3.8	3.1	PFA
25 × 20	1 × 3/4	90	90	51	43	3.0	3.0	4.0	3.4	PFA
40 × 15	1 1/2 × 1/2	100	100	73	35	3.5	3.0	5.1	4.8	PFA
40 × 20	1 1/2 × 3/4	100	100	73	43	3.5	3.0	5.3	5.0	PFA
40 × 25	1 1/2 × 1	100	100	73	51	3.5	3.0	5.9	5.4	PFA
50 × 20	2 × 3/4	115	115	92	43	3.5	3.0	6.5	7.2	PFA
50 × 25	2 × 1	115	115	92	51	3.5	3.0	7.0	7.6	PFA
50 × 40	2 × 1 1/2	115	115	92	73	3.5	3.5	7.7	8.4	PFA
65 × 25	2 1/2 × 1	130	130	105	51	3.5	3.0	9.4	10.9	PFA
65 × 40	2 1/2 × 1 1/2	130	130	105	73	3.5	3.5	10.0	11.6	PFA
80 × 25	3 × 1	140	140	127	51	4.0	3.0	10.4	12.9	PFA
80 × 40	3 × 1 1/2	140	140	127	73	4.0	3.5	11.1	13.7	PFA
80 × 50	3 × 2	140	140	127	92	4.0	3.5	11.7	14.9	PFA
100 × 25	4 × 1	165	165	151	51	4.0	3.0	13.4	18.4	PFA
100 × 40	4 × 1 1/2	165	165	151	73	4.0	3.5	14.1	19.2	PFA
100 × 50	4 × 2	165	165	151	92	4.0	3.5	14.6	20.3	PFA
100 × 80	4 × 3	165	150	151	127	4.0	4.0	16.2	—	PFA

单位 mm

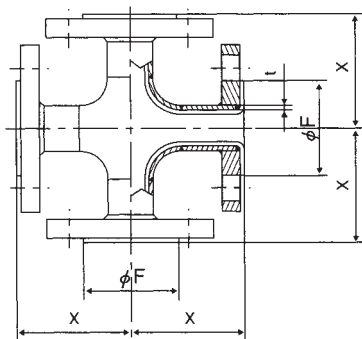
型号 B

公称直径		弯管长度		扩口直径		壁厚		重量 [kg]		标准
A	B	X1	X2	F1	F2	T	t	JIS 10k	JPI 150lb	衬里
150 × 25	6 × 1	150	160	212	51	3.0	3.0	25.9	29.3	PTFE
150 × 40	6 × 1 1/2	150	160	212	73	3.0	3.0	26.5	30.1	PTFE
150 × 50	6 × 2	150	160	212	92	3.0	3.0	27.1	31.2	PTFE
200 × 25	8 × 1	150	180	262	51	3.0	3.0	37.7	48.0	PTFE
200 × 40	8 × 1 1/2	150	180	262	73	3.0	3.0	38.3	48.8	PTFE
200 × 50	8 × 2	150	180	262	92	3.0	3.0	38.9	49.9	PTFE
200 × 65	8 × 2 1/2	200	180	262	105	3.0	3.0	40.1	51.6	PTFE
250 × 25	10 × 1	150	200	324	51	4.0	3.0	59.4	72.9	PTFE
250 × 40	10 × 1 1/2	200	200	324	73	4.0	3.0	60.1	73.7	PTFE
250 × 50	10 × 2	200	200	324	92	4.0	3.0	60.7	74.8	PTFE
250 × 65	10 × 2 1/2	200	200	324	105	4.0	3.0	61.9	76.5	PTFE
250 × 80	10 × 3	200	200	324	127	4.0	3.0	70.1	85.7	PTFE
300 × 25	12 × 1	200	230	368	51	4.0	3.0	73.4	105.7	PTFE
300 × 40	12 × 1 1/2	200	230	368	73	4.0	3.0	74.0	106.5	PTFE
300 × 50	12 × 2	200	230	368	92	4.0	3.0	74.6	107.7	PTFE
300 × 100	12 × 4	200	230	368	151	4.0	3.0	77.8	113.1	PTFE
350 × 50	14 × 2	200	250	413	92	4.0	3.0	101.2	152.8	PTFE

- 备注 1. 在负压下使用时请与本公司进行商谈。
 2. 型号 B 还有别的尺寸。请与本公司进行商谈。
 3. 可制作公称直径 350 以上的产品。
 4. 壁厚 t₁、t₂ 为最小值。指定内径尺寸时请与本公司进行商谈。

(6) 同径十字 (No.7042-C)

⊕ 图 2.1.6 形状



⊕ 表 2.1.7 标准尺寸

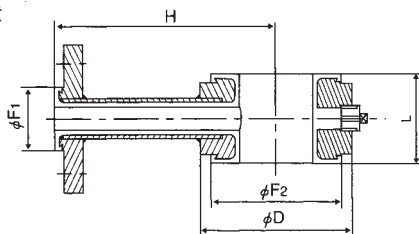
单位 mm

公称直径		弯管长度 X	扩口直径 F	壁厚 t	重量 [kg]		标准衬里
A	B				JIS 10k	JPI 150lb	
25	1	90	51	3.0	7.8	6.6	PFA
40	1 1/2	100	73	3.0	10.8	10.2	PFA
50	2	115	91	4.0	14.5	16.1	PFA
65	2 1/2	130	105	4.0	20.3	23.9	PTFE
80	3	140	127	5.0	22.0	27.6	PTFE
100	4	165	151	6.0	28.1	38.7	PTFE
125	5	180	182	6.0	33.2	41.0	PTFE
150	6	200	212	6.0	55.0	62.4	PTFE
200	8	250	262	6.0	76.5	97.9	PTFE

备注 250A、300A, 请与本公司进行商谈。

(7) 加管三通 (No.7042-GP)

⊕ 图 2.1.7 形状

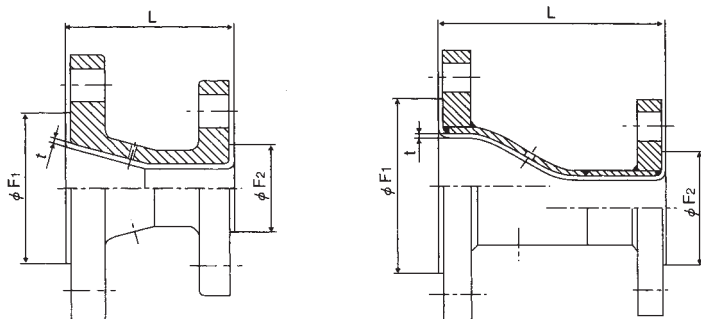


⊕ 表 2.1.8 标准尺寸

主管		公称直径			面距 L	加管长度 H	主管延径 F2	主管外径 D		重量 [kg]		标准衬里
A	B	加管 A(B)						JIS 10k	JPI 150lb	加管 20(3/4)吋		
		15(1/2)	20(3/4)	25(1)					JIS 10k	JPI 150lb		
25	1	○	○	—	60	130	51	73	66	2.7	2.2	PFA
40	1 1/2	○	○	○	60	140	73	88	85	3.2	2.9	PFA
50	2	○	○	○	60	150	92	103	103	4.0	3.8	PFA
65	2 1/2	○	○	○	60	150	105	123	122	5.0	4.8	PFA
80	3	○	○	○	60	160	127	133	135	5.1	5.2	PFA
100	4	—	○	○	60	170	151	158	173	6.5	8.2	PFA
125	5	—	○	○	60	200	182	190	195	8.5	9.4	PFA
150	6	—	○	○	60	220	212	219	221	10.4	10.6	PFA
200	8	—	○	○	60	240	262	269	278	13.0	14.6	PFA
250	10	—	○	○	60	270	324	332	339	18.6	20.2	PFA
300	12	—	○	○	60	300	368	377	408	20.3	29.1	PFA
加管延径 F1		35	43	51								

(8) 大小头 (No.7042-CR、No.7042-ER)

⊕ 图 2.1.8 形状



⊕ 表 2.1.9 标准尺寸

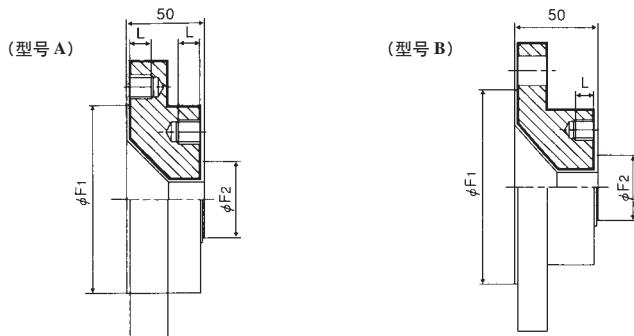
单位 mm

公称直径		CR (同心大小头)					ER (偏心大小头)						
		长度	扩口直径		壁厚	重量[kg]	标准	长度	扩口直径		壁厚	重量[kg]	标准
A	B	L	F1	F2	t	JIS10k	衬里	L	F1	F2	t	JIS10k	衬里
20 × 15	3/4 × 1/2	100	43	35	3.0	2.2	PTFE	—	—	—	—	—	—
25 × 15	1 × 1/2	100	51	35	3.0	2.4	PFA	100	51	35	3.0	2.0	PTFE
25 × 20	1 × 3/4	100	51	43	3.0	2.7	PFA	100	51	43	3.0	2.2	PTFE
40 × 15	1 1/2 × 1/2	100	73	35	3.5	3.0	PTFE	—	—	—	—	—	—
40 × 20	1 1/2 × 3/4	100	73	43	3.5	3.1	PFA	100	73	43	3.0	2.7	PTFE
40 × 25	1 1/2 × 1	100	73	51	3.5	3.8	PFA	100	73	51	3.0	3.1	PTFE
50 × 20	2 × 3/4	100	92	43	3.5	4.3	PTFE	—	—	—	—	—	—
50 × 25	2 × 1	100	92	51	3.5	4.5	PFA	150	92	51	3.0	3.7	PTFE
50 × 40	2 × 1 1/2	100	92	73	3.5	5.2	PFA	150	92	73	3.0	4.2	PTFE
65 × 40	2 1/2 × 1 1/2	100	105	73	3.5	5.9	PFA	150	105	73	3.0	5.2	PTFE
65 × 50	2 1/2 × 2	100	105	92	3.5	6.9	PFA	—	—	—	—	—	—
80 × 40	3 × 1 1/2	100	127	73	4.0	6.6	PFA	150	127	73	3.0	5.3	PTFE
80 × 50	3 × 2	100	127	92	4.0	7.1	PFA	150	127	92	3.0	5.7	PTFE
80 × 65	3 × 2 1/2	100	127	105	3.0	8.2	PTFE	150	127	105	3.0	6.6	PTFE
100 × 50	4 × 2	100	151	92	4.0	8.5	PTFE	150	151	92	3.0	6.5	PTFE
100 × 65	4 × 2 1/2	100	151	105	3.0	9.3	PTFE	150	151	105	3.0	7.4	PTFE
100 × 80	4 × 3	100	151	127	4.0	10.0	PTFE	150	151	127	3.0	7.5	PTFE
150 × 80	6 × 3	100	212	127	3.0	14.1	PTFE	200	212	127	3.0	13.5	PTFE
150 × 100	6 × 4	100	212	151	3.0	15.0	PTFE	200	212	151	3.0	14.0	PTFE
200 × 80	8 × 3	150	262	127	3.0	19.3	PTFE	—	—	—	—	—	—
200 × 100	8 × 4	150	262	151	3.0	20.3	PTFE	200	262	151	3.0	18.0	PTFE
200 × 150	8 × 6	150	262	212	3.0	24.6	PTFE	200	262	212	3.0	22.0	PTFE
250 × 100	10 × 4	150	324	151	3.0	27.5	PTFE	—	—	—	—	—	—
250 × 150	10 × 6	150	324	212	3.0	31.7	PTFE	250	324	212	3.0	27.0	PTFE
250 × 200	10 × 8	150	324	262	3.0	34.4	PTFE	250	324	262	3.0	30.0	PTFE

备注 1. 在负压下使用时请与本公司进行商谈。
2. t 为大口径侧的壁厚。

(9) 异径间隔套管 (No.7042-RS)

⊕ 图 2.1.9 形状



⊕ 表 2.1.10 标准尺寸

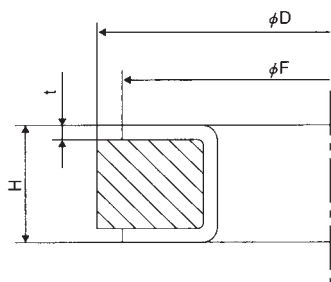
公称直径		型号 A 型号 B											
A	B	15	20	25	40	50	65	80	100	125	150	200	250
		1/2	3/4	1	1 1/2	2	2 1/2	3	4	5	6	8	10
20	3/4	○											
25	1	○	○										
40	1 1/2	○	○	○									
50	2	○	○	○	○								
65	2 1/2	□	○	○	○	○							
80	3	□	○	○	○	○	○						
100	4	□	○	○	○	○	○	○					
125	5	□	□	□	□	□	□	□	□				
150	6	□	□	□	□	□	□	□	□	□			
200	8	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□		
250	10	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	
300	12	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□

公称直径		扩口直径	螺钉尺寸	深度
A	B	F		L
15	1/2	35	M12	12
20	3/4	43	M12	12
25	1	51	M16	16
40	1 1/2	73	M16	16
50	2	92	M16	16
65	2 1/2	105	M16	16
80	3	127	M16	16
100	4	151	M16	16
125	5	182	M20	20
150	6	212	M20	20
200	8	262	M20	20
250	10	324	M22	22
300	12	368	M22	22

◎PTFE
 ○PFA
 □PTFE接单产品

(10) 同径间隔套管 (No.7042-S)

⊕ 图 2.1.10 形状



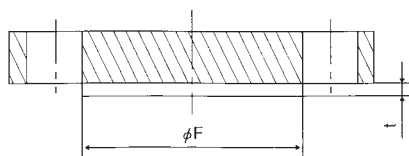
⊕ 表 2.1.11 标准尺寸 单位 mm

公称直径		外径		扩口直径	壁厚	最小厚度	标准
A	B	JIS 10k	JPI 150lb	F	t	H	衬里
15	1/2	56	46	35	2.0	11	PTFE
20	3/4	61	56	43	2.0		PTFE
25	1	73	65	51	2.0		PTFE
40	1 1/2	88	84	73	2.0		PTFE
50	2	103	103	92	2.0		PTFE
65	2 1/2	123	122	105	2.0		PTFE
80	3	133	135	127	3.0		PTFE
100	4	158	173	151	3.0		PTFE
125	5	189	195	182	3.0		PTFE
150	6	219	221	212	3.0		PTFE
200	8	269	278	262	3.0		PTFE
250	10	332	339	324	4.0		PTFE
300	12	376	409	368	4.0		PTFE
350	14	421	450	413	4.0		PTFE
400	16	484	513	475	4.0		PTFE

备注 在负压下使用时请与本公司进行商谈。

(11) 盲法兰 (No.7042-BF)

⊕ 图 2.1.11 形状



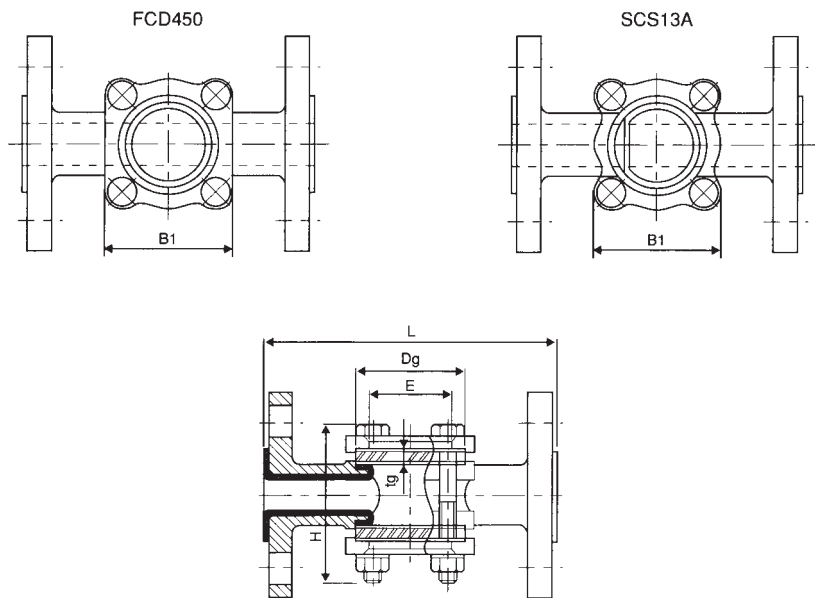
⊕ 表 2.1.11 标准尺寸 单位 mm

公称直径	扩口直径	F		壁厚	重量	标准
		JIS 10k	JPI 150lb			
A	B			t	kg	衬里
15	1/2	55	35	3.0	0.7	PTFE
20	3/4	60	43	3.0	0.9	PTFE
25	1	71	51	3.0	1.5	PTFE
40	1 1/2	86	73	3.0	2.0	PTFE
50	2	101	92	3.0	2.4	PTFE
65	2 1/2	121	105	3.0	3.4	PTFE
80	3	131	127	3.0	3.7	PTFE
100	4	156	157	3.0	4.8	PTFE
125	5	187	186	3.0	7.5	PTFE
150	6	217	216	3.0	10.2	PTFE
200	8	267	270	3.0	15.2	PTFE
250	10	330	324	3.0	22.3	PTFE
300	12	375	381	3.0	27.3	PTFE
350	14	420	413	3.0	35.8	PTFE
400	16	483	470	3.0	58.4	PTFE

备注 在负压下使用时请与本公司进行商谈。

(12) 观察窗 (No.7042-SG)

⊕ 图 2.1.12 形状



⊕ 表 2.1.13 标准尺寸

单位 mm

公称直径		面 距 L	螺栓长度 H (约)	窗 径 E	外尺寸 B1	玻璃 Dg×tg	扩口直径 F	壁厚 t	标准 衬里
A	B								
20	3/4	156(136)	83(75)	40	63	50×6	43	3.0	PFA
25	1	176(156)	97(87)	50	77	65×8	51	3.0	PFA
40	1 1/4	206(176)	128(118)	65	94	80×10	73	3.0	PFA
50	2	226(206)	148(128)	80	107	95×12	92	3.0	PFA
65	2 1/2	276	165	120	184	140×15	105	3.0	PFA
80	3	276	180	120	184	140×15	127	3.0	PFA
100	4	326	215	155	224	180×19	151	3.0	PFA

备注 1. () 内是 SUS 规格的尺寸。

2. 关于钢管材质, 标准品为 FCD450, SUS 规格为 SCS13A。

3. GLASS 材质为强化玻璃。

4. 对于65A以上的SUS规格, 请另外咨询。

2.1.2 华尔氟龙衬里钢管（卫生型）

(1) 适用范围 / 构成材料

㊦ 适用范围

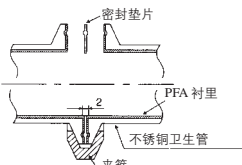
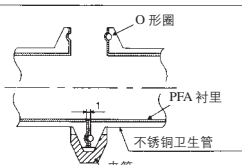
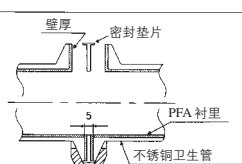
尺寸	型号	使用范围	
		温度	压力
1S	G 型	10°C~100°C	大气压 ~0.5MPa
1.25S	R 型		
1.5S	TW 型	-20°C~150°C	大气压 ~1.0MPa
2S			

㊦ 构成材料

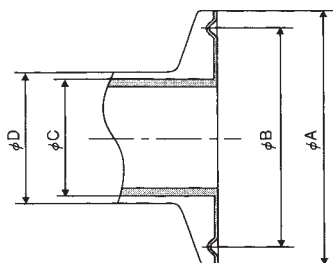
种类	环槽	管	夹箍	衬里	部件	规格
环槽直管	SUS304	SUS304 -TBS	SUS304 (SCS13)	PFA	卫生管	JIS G 3447
环槽弯头					弯头·三通	JIS G 3459
环槽三通					夹箍	G·R 型: IDF/ISO
环槽大小头						TW 型: VQ 特殊规格
环槽法兰组合件					环槽	IDF/ISO

备注 另外还有 SUS316、SUS316L。

(2) 种类与特长

共同	<ul style="list-style-type: none"> ●液体接触面采用了表面氟树脂 PFA 衬里，具有超群的耐药性、非粘附性、清洗性。 ●由于是衬里产品，因此比涂层产品的耐久性优秀。 	
G 型	 <p>密封垫片 PFA 衬里 不锈钢卫生管 夹箍</p>	<ul style="list-style-type: none"> ●夹箍形状采用了使用应用最为广泛的 IDF/ISO 规格品。 ●夹上专用连接膜，即可和现有的同规格不锈钢管连接。 ●通过密封垫片内径部密封，大大减少了液体的滞留。 ●可以对现有的卫生配管施加衬里。 * 专用密封垫片另售。
R 型	 <p>O 形圈 PFA 衬里 不锈钢卫生管 夹箍</p>	<ul style="list-style-type: none"> ●夹箍形状采用了使用应用最为广泛的 IDF/ISO 规格品。 ●夹上专用连接膜，即可和现有的同规格不锈钢管连接。 ●通过内置 O 形圈密封，装卸时无需插入密封垫片，作业性好。 ●可以对现有的卫生配管施加衬里。
TW 型	 <p>壁厚 密封垫片 PFA 衬里 不锈钢卫生管 特殊夹箍</p>	<ul style="list-style-type: none"> ●适用广泛的温度范围。 ●备有专用夹箍。 ●夹上专用连接片，即可和现有的同规格不锈钢管连接。 * 专用密封垫片、专用夹箍另售。

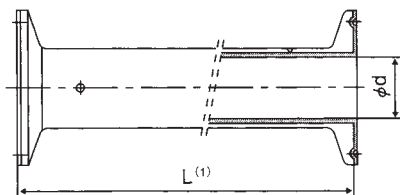
(3) 主要尺寸 (No.7042-F)



单位 mm

公称直径 S	A	B	C	D
1	50.5	43.5	23	25.4
1.25	50.5	43.5	29.4	31.8
1.5	50.5	43.5	35.7	38.1
2	64	56.5	47.8	50.8

(4) 直管 (No.7042F-P)

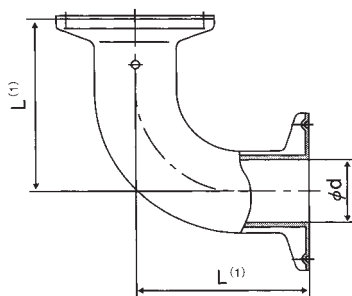


单位 mm

公称直径 S	ϕd	$L^{(1)}$
1	20	200~2000
1.25	26.4	200~2000
1.5	32.7	200~2000
2	44.8	200~2000

注 (1) L 尺寸为金属尺寸。

(5) 90° 弯头 (No.7042F-L)

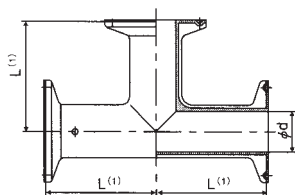


单位 mm

公称直径 S	ϕd	$L^{(1)}$
1	20	55
1.25	26.4	55
1.5	32.7	70
2	44.8	82

注 (1) L 尺寸为金属尺寸。

(6) 同型三通 (No.7042F-ST)

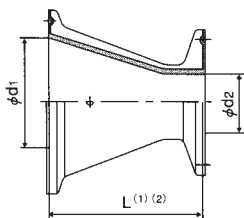


单位 mm

公称直径 S	ϕd	$L^{(1)}$
1	20	55
1.25	26.4	55
1.5	32.7	70
2	44.8	82

注 (1) L 尺寸为金属尺寸。

(7) 同心大小头 (No.7042F-CR)



单位 mm

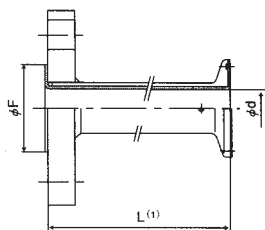
公称直径 S	ϕd_1	$L^{(1)(2)}$
	ϕd_2	
1	20	—
1.25	26.4	55
1.5	32.7	55
2	44.8	55

注 (1) L 尺寸为金属尺寸。

(2) L 尺寸请参照大径侧的值。

备注 关于尺寸组合, 请参照另外的表格。

(8) 法兰组合件 (No.7042F-FA)



单位 mm

公称直径 S	ϕd	$L^{(1)}$
1	20	80
1.25	26.4	80
1.5	32.7	80
2	44.8	80

注 (1) L 尺寸为金属尺寸。

备注 关于尺寸组合, 请参照另外的表格。

〔夹箍面形状分类〕

种类	G 型	R 型	TW 型
P	全部凹	凹凸	全部平
L		主管凹凸, 加管凹	
ST			
CR		凹凸	
FA			

〔尺寸组合〕

CR	小口径侧			
	1S	1.25S	1.5S	2S
1S	—	—	—	—
1.25S	○	—	—	—
1.5S	○	○	—	—
2S	○	○	○	—

FA	法兰侧				
	20A	25A	32A	40A	50A
1S	○	○	—	—	—
1.25S	—	○	—	—	—
1.5S	—	—	○	○	—
2S	—	—	—	○	○

2.1.3 华尔氟龙软管及管接头

(1) 华尔氟龙波纹管

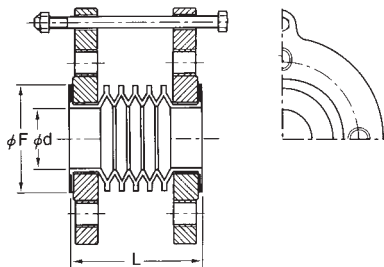
(a) 切削波纹管 (No.7801)

⊕ 表 2.1.14 构成材料

名称	规格		备注
法兰	公称压力	JIS10K (JIS B2220)	也可以制作 JPI 150。
	材质	SS400	也可以用其它材料制作。 螺纹规格设定为公制螺纹。 但是, 也可以制作惠氏 (英制) 螺纹。
波纹管	材质	华尔氟龙 (PTFE)	
极限螺栓	材质	SS400	
	构造	六角螺栓 (公制螺纹)	螺帽是靠焊接固定的。也可以加上双重螺帽。
支撑垫片	无石棉密封垫片 No.6500		

备注 未特别指定法兰、极限螺栓时, 作喷涂铝漆处理。

⊕ 图 2.1.13 形状



⊕ 表 2.1.15 标准尺寸

单位 mm

公称直径	内径 d	扩口直径 F	允许移位面距 L					
			2 齿		5 齿		8 齿	
			最小	最大	最小	最大	最小	最大
15	16	36	34	40	40	54	46	68
20	22	47	38	45	44	62	50	78
25	29	54	38	45	44	62	50	78
40	42	72	42	51	48	71	54	90
50	54	84	42	51	48	71	54	90
65	70	105	46	56	52	79	58	101
80	82	117	47	57	53	80	59	102
100	105	145	51	63	57	88	63	113
125	131	171	51	63	57	88	63	113
150	156	196	55	67	61	92	67	117
200	207	257	60	76	66	106	72	136
250	258	308	64	90	70	110	76	140

备注 1. 表示上表的最小、最大波纹管的允许规格范围。
2. 也可以制作上述尺寸以外的尺寸。

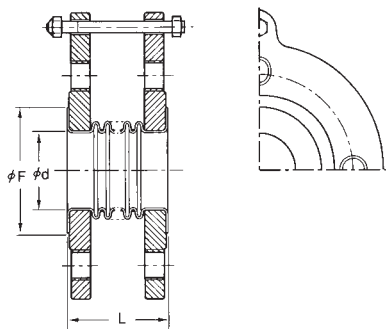
(b) 成形波纹管 (No.7803-1)

㊦ 表 2.1.16 构成材料

名称	规格		备注
法兰	公称压力	JIS10K(JIS B2220)	也可以制作 JIS5K 及 JPI 150。
	材质	SS400	也可以用其它材料制作。 法兰螺栓孔以螺塞孔为标准。JIS10K 为公制螺纹, ANSI 150 为统一螺纹。
波纹管	材质	华尔氟龙 (PTFE)	
极限螺栓	材质	SS400	
	构造	六角螺栓 (公制螺纹)	
控制环	SUS304		

备注 未特别指定法兰、极限螺栓时, 作喷涂铝漆处理。

㊦ 图 2.1.14 形状



㊦ 表 2.1.17 标准尺寸

单位 mm

公称直径	内径 d	扩口直径 F	允许移位面距 L					
			3 齿		5 齿		8 齿	
			最小	最大	最小	最大	最小	最大
15	15	32	36	42	45	60	60	80
20	21	42	36	42	45	60	60	80
25	27	50	40	46	50	65	60	85
40	40.5	72	40	46	50	65	60	85
50	53	87	48	58	60	80	75	110
65	66	102	48	58	60	80	75	110
80	79	118	55	70	70	100	85	140
100	103	143	55	70	70	100	85	140

备注 表示上表的最小、最大波纹管的允许规格范围。

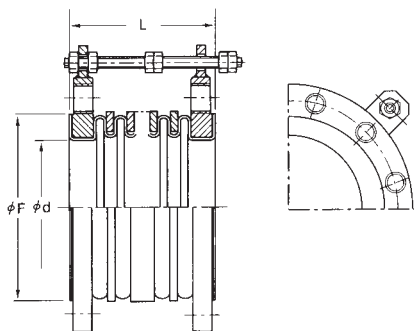
(c) 附控制环的成形波纹管 (No.7803-2)

㊦ 表 2.1.18 构成材料

名称	规格		备注
法兰	公称压力	JIS10K(JIS B2220)	也可以制作 JIS5K 及 JPI 150。
	材质	SS400	也可以用其它材料制作。 法兰螺栓孔以螺塞孔为标准。JIS10K 为公制螺纹, ANSI 150 为统一螺纹。
极限螺栓	材质	SS400	
	构造	柱螺栓、螺帽 (公制螺纹)	
控制环	SS400		
支撑垫片	石棉压缩板 No.6500		

备注 未特别指定法兰、极限螺栓时, 作喷涂铝漆处理。

㊦ 图 2.1.15 形状



㊦ 表 2.1.19 标准尺寸

单位 mm

公称直径	内径 d	扩口直径 F	法兰面距 L				允许移位置			
			JIS 10K		ANSI 150		拉伸		收缩	
			5 齿	8 齿	5 齿	8 齿	5 齿	8 齿	5 齿	8 齿
125	125	185	140	200	150	210	15	20	25	30
150	149	205	155	220	165	230	15	20	25	30
200	198	255	160	235	175	250	15	25	30	40
250	246	315	175	255	190	270	20	30	40	60
300	297	370	175	255	190	270	20	30	40	60
350	332	415	190	270	210	290	20	30	40	60
400	382	475	190	270	210	290	20	30	40	60

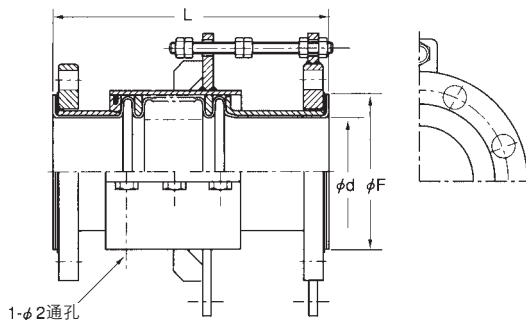
(d) 附外筒的成形波纹管 (No.7803-3)

⊕ 表 2.1.20 构成材料

名称	规格		备注
法兰	公称压力	JIS10K(JIS B2220)	也可以制作 JPI 150。
	材质	SS400	也可以用其它材料制作。
	构造	单侧固定, 其余松套	
外筒	SS400		一分为二
控制环	SS400镀锌		
波纹管	华尔氟龙 (PTFE)		
极限螺栓	SS400、柱螺栓、螺帽 (公制螺纹)		
支撑垫片	石棉压缩板 No.6500		
端管	SGP		

备注 未特别指定法兰、极限螺栓时, 作喷涂铝漆处理。

⊕ 图 2.1.16 形状



⊕ 表 2.1.21 标准尺寸

单位 mm

公称直径	内径 d	扩口直径 F	法兰面距 L				允许位移量			
			JIS 10K		ANSI 150		拉伸		收缩	
			5 齿	8 齿	5 齿	8 齿	5 齿	8 齿	5 齿	8 齿
40	39	73	195	240	200	250	5	7	11	17
50	50	92	205	245	220	270	6	9	12	18
65	65	105	225	275	240	290	8	12	14	24
80	77	127	240	280	260	300	8	12	14	24
100	102	151	260	315	290	350	10	15	20	30
125	129	182	300	370	330	410	15	20	25	30
150	149	212	300	370	330	410	15	20	25	30
200	198	262	330	405	380	450	15	25	30	40
250	246	324	370	450	420	500	20	30	40	60
300	297	368	385	470	450	530	20	30	40	60
350	332	413	405	490	460	550	20	30	40	60
400	382	475	410	495	480	570	20	30	40	60

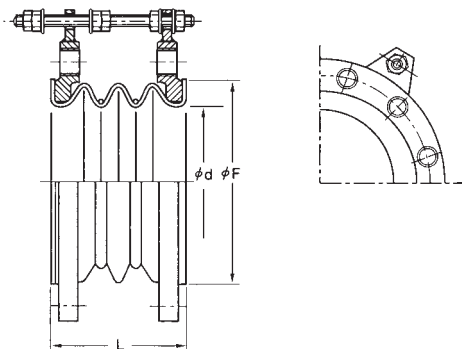
(e) 厚壁成形波纹管 (No.7803-4)

⊕ 表 2.1.22 构成材料

名称	规格		备注
法兰	公称压力	JIS 10K(JIS B2220)	也可以制作 JPI 150。
	材质	FCD450	也可以用其它材料制作。 法兰螺栓孔以螺塞孔为标准。JIS 10K 为公制螺纹, ANSI 150 为统一螺纹。
波纹管	材质	华尔氟龙 (PTFE)	
极限螺栓	材质	SS400	
	构造	柱螺栓、螺帽 (公制螺纹)	
控制环	SUS304		

备注 未特别指定法兰、极限螺栓时, 作喷涂铝漆处理。

⊕ 图 2.1.17 形状



⊕ 表 2.1.23 标准尺寸

单位 mm

公称直径	内径 d	扩口直径 F	法兰面距 L	允许移量	
				轴方向	轴直角方向
25	27	70	70	±15	±7
40	39	85	75	±20	±10
50	47	100	85	±20	±10
65	63	120	90	±25	±12
80	71	130	90	±25	±12
100	93	155	95	±25	±12
125	113	185	110	±25	±12
150	143	215	110	±30	±15
200	190	265	125	±30	±15
250	235	325	140	±30	±15
300	290	370	145	±35	±17
350	320	415	155	±35	±17
400	375	475	160	±40	±20

备注 对于公称直径在 200 以上的产品, 根据规格条件, 齿数、构造会有一部分发生变化, 请务必与本公司进行商谈。

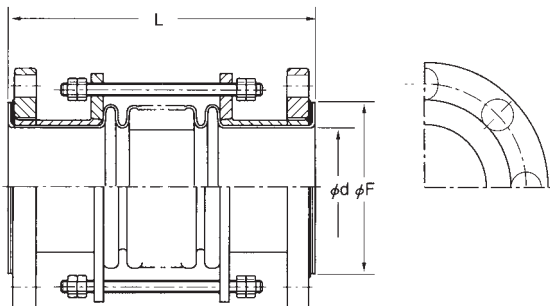
(f) 金属包覆波纹管—附套筒 (No.7806-1)

㊦ 表 2.1.24 构成材料

名称	规格		备注
法兰	公称压力	JIS10K(JIS B2220)	也可以制作 JPI 150。
	材质	SS400	也可以用其它材料制作。
	构造	两端松套式	
研磨连接	SS400		
圆环	SS400		
金属包覆	SUS304		
波纹管	华尔氟龙 (PTFE)		
极限螺栓	SS400、柱螺栓、螺帽 (公制螺纹)		
支撑垫片	无石棉压缩板 No.6500		

备注 未特别指定法兰、极限螺栓时，作喷涂铝漆处理。

㊦ 图 2.1.18 形状



㊦ 表 2.1.25 标准尺寸

单位 mm

公称直径	内径 d	扩口直径 F	法兰面距 L				允许移位置				轴差	
			JIS 10K		ANSI 150		拉伸		收缩			
			5 齿	8 齿	5 齿	8 齿	5 齿	8 齿	5 齿	8 齿	5 齿	8 齿
25	28	51	170	200	175	205	3	5	5	8	2	5
40	39	73	195	240	200	250	5	7	11	17		
50	50	92	205	245	220	270	6	9	12	18		
65	65	105	225	275	240	290	8	12	14	24		
80	77	127	240	280	260	300	10	15	20	30		
100	102	151	260	315	290	350						
125	129	182	300	370	330	410	15	20	25	30		
150	149	212	300	370	330	410						
200	198	262	330	405	380	450						
250	246	324	370	450	420	500	20	30	40	60		
300	297	368	385	470	450	530						
350	332	413	405	490	460	550						
400	382	475	410	495	480	570						

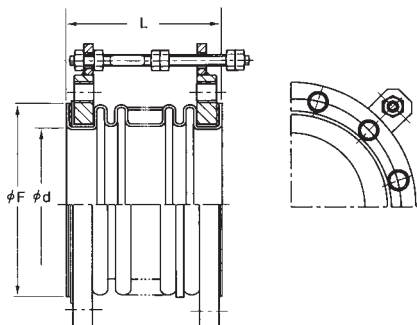
(g) 金属包覆波纹管－无套筒 (No.7806-2)

㊦ 表 2.1.26 构成材料

名称	规格		备注
法兰	公称压力	JIS10K(JIS B2220)	也可以制作 JPI 150。
	材质	SS400	也可以用其它材料制作。
	构造	两端固定式	法兰螺栓孔以螺塞孔为标准。JIS 10K 为公制螺纹，ANSI 150 为统一螺纹。
金属包覆	SUS304		
波纹管	华尔氟龙 (PTFE)		
极限螺栓	SS400、柱螺栓、螺帽 (公制螺纹)		
支撑垫片	无石棉压缩板 No.6500		

备注 未特别指定法兰、极限螺栓时，作喷涂铝漆处理。

㊦ 图 2.1.19 形状



㊦ 表 2.1.27 标准尺寸

单位 mm

公称直径	内径 d	扩口直径 F	法兰面距 L				允许移位置				轴差	
			JIS 10K		ANSI 150		拉伸		收缩			
			5 齿	8 齿	5 齿	8 齿	5 齿	8 齿	5 齿	8 齿		
25	28	51	80	110	80	110	3	5	5	8	2	5
40	39	73	95	135	100	140	5	7	11	17		
50	50	92	95	135	100	140	6	9	12	18		
65	65	105	110	155	115	160	8	12	14	24		
80	77	127	115	165	130	180	8	12	14	24		
100	102	151	125	180	140	195	10	15	20	30		
125	129	182	140	200	145	205	15	20	25	30		
150	149	212	155	220	165	230	15	20	25	30		
200	198	262	160	235	175	250	15	25	30	40		
250	246	324	175	255	190	270	20	30	40	60		
300	297	368	175	255	190	270	20	30	40	60		
350	332	413	190	270	210	295	20	30	40	60		
400	382	475	190	270	210	295	20	30	40	60		

(h) 金属包覆波纹管－附内增强环 (No.7806-3)

㊦ 表 2.1.28 构成材料

名称	规格		备注
法兰	公称压力	JIS10K(JIS B2220)	也可以制作 JPI 150
	材质	SS400	也可以用其它材料制作。
	构造	两端固定式	法兰螺栓孔以螺塞孔为标准。JIS 10K 为公制螺纹，ANSI 150 为统一螺纹。
金属包覆	SUS304		
波纹管	华尔氟龙 (PTFE)		
极限螺栓	SS400、柱螺栓、螺帽 (公制螺纹)		
内增强环	SUP+PFA 包覆		

备注 未特别指定法兰、极限螺栓时，作喷涂铝漆处理。

㊦ 图 2.1.20 形状

㊦ 表 2.1.29 标准尺寸

单位 mm

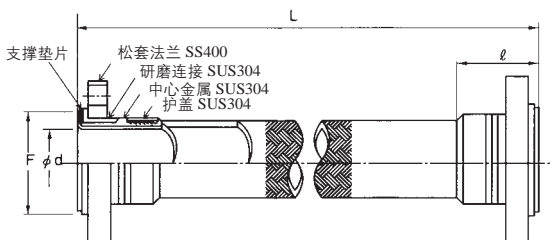
公称直径	内径 d	扩口直径 F	法兰面距 L				允许移位置				轴差	
			JIS 10K		ANSI 150		拉伸		收缩			
			6 齿	9 齿	6 齿	9 齿	6 齿	9 齿	6 齿	9 齿		
80	77	127	115	—	130	—	8	—	14	—	2	5
100	102	151	125	175	135	195	10	15	20	30		
125	129	182	140	195	145	200	15	20	25	30		
150	149	212	160	220	160	230	15	20	25	30		
200	198	262	170	235	180	250	15	25	30	40		
250	246	324	175	245	185	260	20	30	40	60		
300	297	368	175	245	190	265	20	30	40	60		
350	332	413	190	265	210	290	20	30	40	60		
400	382	475	195	270	210	295	20	30	40	60		

270

(2) 华尔氟龙软管 (No.7041)

(a) 法兰接头 (No.7041-FA、No.7041-FB、No.7041-FC)

⊕ 图 2.1.21 形状



⊕ 表 2.1.30 标准尺寸

单位 mm

公称		式样型号 (2)	软管尺寸 mm (1)					允许压力 ⁽³⁾ MPa (kgf/cm ²)	最小弯曲 半径 mm	制作长度 L		
A	B		d	D	d ₁	D ₁	ℓ			F	最小 mm	最大 m
15	½	7041-FA1-15-L	14	16.5	—	—	50	35	0.98[10]	140	230	15
		7041-FB1-15-L	22	25	15	25	57	50	0.98[10]	80	250	10
		7041-FC1-15-L	16	19	13.0	19	52	38	0.98[10]	120	250	10
20	¾	7041-FA1-20-L	19.5	22	—	—	52	43	0.98[10]	250	250	10
		7041-FB1-20-L	28	31	19	30	62	55	0.98[10]	100	300	10
		7041-FC1-20-L	22	25	17	25	57	43	0.98[10]	150	250	10
25	1	7041-FA1-25-L	25.5	28	—	—	59	51	0.98[10]	450	300	10
		7041-FB1-25-L	33	36	25	36	62	65	0.98[10]	120	300	10
32	1¼	7041-FC1-25-L	28	31	23	30	62	55	0.98[10]	200	300	10
		7041-FA1-32-L	33	36	—	—	62	62	0.98[10]	600	300	6
		7041-FB1-32-L	42	45	31	44	62	78	0.98[10]	140	300	6
40	1½	7041-FC1-32-L	35	38	29	38	62	65	0.98[10]	250	300	6
		7041-FA1-40-L	39	42	—	—	62	73	0.98[10]	800	300	6
		7041-FB1-40-L	50	53.5	38	53	62	85	0.78[8]	180	300	6
50	2	7041-FC1-40-L	42	45	35	44	62	78	0.98[10]	320	300	6
		7041-FA1-50-L	50	53.5	—	—	62	88	0.98[10]	1,000	300	6
		7041-FB1-50-L	65	68.5	51	68	72.5	100	0.78[8]	250	300	6
65	2½	7041-FC1-50-L	50	53.5	45	53	62	88	0.98[10]	400	300	6
		7041-FA1-65-L	77	81	62	80	77.5	120	0.98[10]	500	350	5
80	3	7041-FC1-80-L	89.5	93.5	75	93	77.5	130	0.98[10]	600	400	4
100	4	7041-FC1-100-L	112	116	96	116	93	155	0.98[10]	800	400	3

注 (1) 软管尺寸表示: 华尔氟龙软管的 d: 内径; D: 外径; d₁: 沟底内径; D₁: 螺距外径。

(2) 式样型号 F: 法兰型号、A 和 B 和 C: 表示软管的型号。软管型号请参照技术篇 2.1.2 (2) 项。

(3) 允许压力: RT

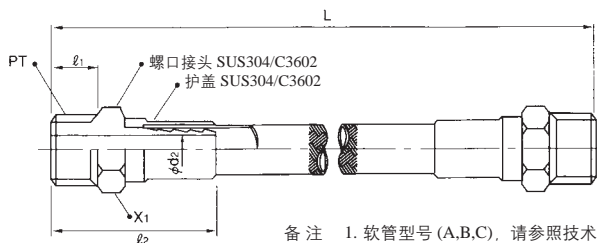
备注 1. 标准是 JIS10K 法兰。

2. 原 No.7041-4 与 7041-FC1 相同。

(b) 螺口接头 (No.7041-NA、No.7041-NB、No.7041-NC)

(甲) No.7041-NA1、NB1、NC1 (凸型固定+凸型固定)

⊕ 图 2.1.22 形状



备注 1. 软管型号(A,B,C), 请参照技术篇 2.1.2 (2) 项。
2. 接头的材质, 也可以用上述以外的材质制作。

⊕ 表 2.1.31 标准尺寸

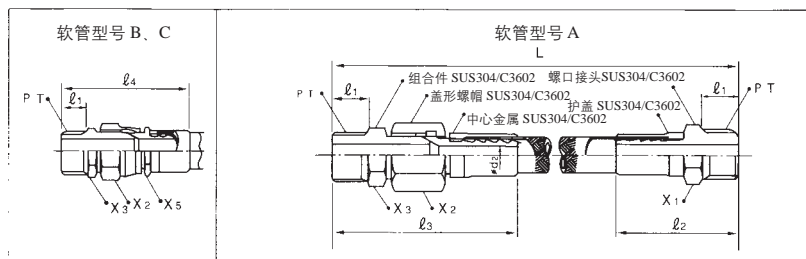
单位 mm

公称		式样型号	软管尺寸 mm ⁽¹⁾				接头尺寸 mm				允许压力 RT MPa(kg/cm ²)	最小弯曲 半径 mm	制作长度 L		
A	B		d	D	d ₁	D ₁	PT	l ₁	X ₁	l ₂			d ₂	最小mm	最大mm
3	1/8	7041-NA1-3-L	4	6	-	-	1/8	11	14	36	2	7.85{80}	60	250	30
6	1/4	7041-NA1-6-L	6	8	-	-	1/4	12	14	43	4	5.88{60}	80	250	30
10	3/8	7041-NA1-10-L	8	10	-	-	3/8	13	19	50	6	4.9{50}	100	280	30
15	1/2	7041-NA1-15-L	12	14	-	-	1/2	16	22	58	9.5	3.92{40}	120	300	30
		7041-NB1-15-L	22	25	15	25			29	68	18.0	1.47{15}	80	300	10
		7041-NC1-15-L	16	19	13	19			24	63	13.5	2.45{25}	120	300	10
20	3/4	7041-NA1-20-L	16	18	-	-	3/4	19	29	68	13.5	3.24{33}	180	300	30
		7041-NB1-20-L	28	31	19	30			35	73	23.0	1.27{13}	100	300	10
		7041-NC1-20-L	22	25	17	25			29	73	18.0	2.26{23}	150	300	10
25	1	7041-NA1-25-L	23	25	-	-	1	22	35	77	19.0	2.84{29}	400	350	10
		7041-NB1-25-L	33	36	25	36			41	82	23.0	0.98{10}	120	350	10
		7041-NC1-25-L	28	31	23	30			35	77	23.0	1.96{20}	200	350	10
32	1 1/4	7041-NA1-32-L	33	36	-	-	1 1/4	25	50	86	28.0	2.45{25}	600	350	10
		7041-NB1-32-L	42	45	31	44			50	86	37.0	0.98{10}	140	350	6
		7041-NC1-32-L	35	38	29	38			50	86	30.0	1.77{18}	250	350	6
40	1 1/2	7041-NA1-40-L	39	42	-	-	1 1/2	25	60	86	34.0	2.06{21}	800	400	6
		7041-NB1-40-L	50	53.5	38	53			60	86	45.0	0.78{8}	180	400	6
		7041-NC1-40-L	42	45	35	44			60	86	37.0	1.57{16}	320	400	6
50	2	7041-NA1-50-L	50	53.5	-	-	2	26	65	87	45.0	1.57{16}	1.000	400	6
		7041-NB1-50-L	65	68.5	51	68			75	87	60.0	0.78{8}	250	400	6
		7041-NC1-50-L	50	53.5	45	53			65	87	45.0	1.47{15}	400	400	6

注 (1) 软管尺寸表示: 华尔氟龙软管的 d: 内径、D: 外径、d₁: 沟底内径、D₁: 螺距外径。

(乙) No.7041-NA2、NB2、NC2 (凸型管接头+凸型固定)

图 2.1.23 形状



备注 1. 软管型号 (A、B、C), 请参照技术篇 2.1.2 (2) 项。
2. 接头的材质, 也可以用上述以外的材质制作。

表 2.1.32 标准尺寸

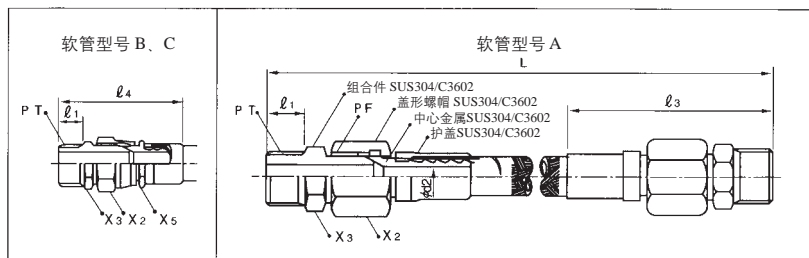
单位 mm

公称		式样型号	软管尺寸 mm ¹⁾				接头尺寸 mm								允许压力 RT MPa(kg/cm ²)	最小弯曲 半径 mm	制作长度 L			
A	B		d	D	d ₁	D ₁	PT/FF	l ₁	X ₁	X ₂	X ₃	X ₅	l ₂	l ₃			l ₄	d ₂	最小mm	最大mm
3	1/8	7041-NA2-3-L	4	6	—	—	1/8	11	14	17	14	—	36	54	—	2	7.85(80)	60	250	30
6	1/4	7041-NA2-6-L	6	8	—	—	1/4	12	14	17	14	—	43	62	—	4	5.88(60)	80	250	30
10	3/8	7041-NA2-10-L	8	10	—	—	3/8	13	19	21	19	—	50	70	—	6	4.9(50)	100	280	30
		7041-NA2-15-L	12	14	—	—		22	26	22	—	58	79	—	9.5	3.92(40)	120	300	30	
15	1/2	7041-NB2-15-L	22	25	15	25	1/2	16	29	26	22	29	68	—	93	18	1.47(15)	80	300	10
		7041-NC2-15-L	16	19	13	19		24	26	22	24	63	—	88	13.5	2.45(25)	120	300	10	
20	3/4	7041-NA2-20-L	16	18	—	—		29	32	29	—	68	92	—	13.5	3.24(33)	180	300	30	
		7041-NB2-20-L	28	31	19	30	3/8	19	35	32	29	35	73	—	101	23	1.27(13)	100	300	10
		7041-NC2-20-L	22	25	17	25		29	32	29	29	73	—	101	18	2.26(23)	150	300	10	
25	1	7041-NA2-25-L	23	25	—	—		35	41	35	—	77	106	—	19	2.84(29)	400	350	10	
		7041-NB2-25-L	33	36	25	36	1	22	41	41	35	41	82	—	115	23	0.98(10)	120	350	10
		7041-NC2-25-L	28	31	23	30		35	41	35	35	77	—	110	23	1.96(20)	200	350	10	
32	1 1/4	7041-NA2-32-L	33	36	—	—		50	50	50	—	86	116	—	28	2.45(25)	600	350	6	
		7041-NB2-32-L	42	45	31	44	1 1/4	25	50	50	50	50	86	—	122	37	0.98(10)	140	350	6
		7041-NC2-32-L	35	38	29	38		50	50	50	50	86	—	122	30	1.77(18)	250	350	6	
40	1 1/2	7041-NA2-40-L	39	42	—	—		60	60	60	—	86	116	—	34	2.06(21)	800	400	6	
		7041-NB2-40-L	50	53.5	38	53	1 1/2	25	60	60	60	60	86	—	122	45	0.78(8)	180	400	6
		7041-NC2-40-L	42	45	35	44		60	60	60	60	86	—	122	37	1.57(16)	320	400	6	
50	2	7041-NA2-50-L	50	53.5	—	—		65	70	65	—	87	117	—	45	1.57(16)	1,000	400	6	
		7041-NB2-50-L	65	68.5	51	68	2	26	75	70	65	75	87	—	123	60	0.78(8)	250	400	6
		7041-NC2-50-L	50	53.5	45	53		65	70	65	65	87	—	123	45	1.47(15)	400	400	6	

注 (1) 软管尺寸表示: 华尔氟龙软管的 d: 内径; D: 外径; d₁: 沟底内径; D₁: 螺距外径。

(丙) No.7041-NA3、NB3、NC3 (凸型管接头+凸型管接头)

⊕ 图 2.1.24 形 状



备注 1. 软管型号 (A、B、C), 请参照技术篇 2.1.2 (2) 项。
2. 接头的材质, 也可以用上述以外的材质制作。

⊕ 表 2.1.33 标准尺寸

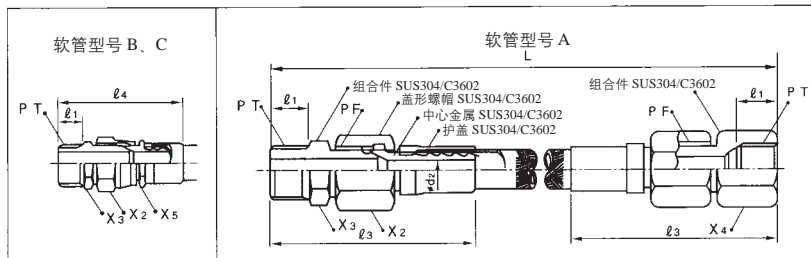
单位 mm

公称		式样型号	软管尺寸 mm ⁽¹⁾				接头尺寸 mm							允许压力 RT MPa(kg/cm ²)	最小弯曲 半径 mm	制作长度 L												
A	B		d	D	d ₁	D ₁	PT/PP	l ₁	X ₂	X ₃	X ₅	l ₃	l ₄			d ₂	最小	最大										
3	1/8	7041-NA3-3-L	4	6	—	—	1/8	11	17	14	—	54	—	2	7.85(80)	60	250	30										
6	1/4	7041-NA3-6-L	6	8	—	—	1/4	12	17	14	—	62	—	4	5.88(60)	80	250	30										
10	3/8	7041-NA3-10-L	8	10	—	—	3/8	13	21	19	—	70	—	6	4.9(50)	100	280	30										
		7041-NA3-15-L	12	14	—	—													26	22	—	79	—	9.5	3.92(40)	120	300	30
15	1/2	7041-NB3-15-L	22	25	15	25	1/2	16	26	22	29	—	93	18	1.47(15)	80	300	10										
		7041-NC3-15-L	16	19	13	19													26	22	24	—	88	13.5	2.45(25)	120	300	10
20	3/4	7041-NA3-20-L	16	18	—	—	3/4	19	32	29	—	92	—	13.5	3.24(33)	180	300	30										
		7041-NB3-20-L	28	31	19	30													32	29	35	—	101	23	1.27(13)	100	300	10
		7041-NC3-20-L	22	25	17	25																						
25	1	7041-NA3-25-L	23	25	—	—	1	22	41	35	—	106	—	19	2.84(29)	400	350	10										
		7041-NB3-25-L	33	36	25	36													41	35	41	—	115	23	0.98(10)	120	350	10
		7041-NC3-25-L	28	31	23	30																						
32	1 1/4	7041-NA3-32-L	33	36	—	—	1 1/4	25	50	50	—	116	—	28	2.45(25)	600	350	6										
		7041-NB3-32-L	42	45	31	44													50	50	50	—	122	37	0.98(10)	140	350	6
		7041-NC3-32-L	35	38	29	38																						
40	1 1/2	7041-NA3-40-L	39	42	—	—	1 1/2	25	60	60	—	116	—	34	2.06(21)	800	400	6										
		7041-NB3-40-L	50	53.5	38	53													60	60	60	—	122	45	0.78(8)	180	400	6
		7041-NC3-40-L	42	45	35	44																						
50	2	7041-NA3-50-L	50	53.5	—	—	2	26	70	65	—	117	—	45	1.57(16)	1,000	400	6										
		7041-NB3-50-L	65	68.5	51	68													70	65	75	—	123	60	0.78(8)	250	400	6
		7041-NC3-50-L	60	53.5	45	53																						

注 (1) 软管尺寸表示: 华尔氟龙软管的 d: 内径; D: 外径; d₁: 沟底内径; D₁: 螺距外径。

(丁) No.7041-NA4、NB4、NC4 (凸型管接头+凹型管接头)

图 2.1.25 形状



备注 1. 软管型号 (A、B、C)，请参照技术篇 2.1.2 (2) 项。
2. 接头的材质，也可以用上述以外的材质制作。

表 2.1.34 标准尺寸

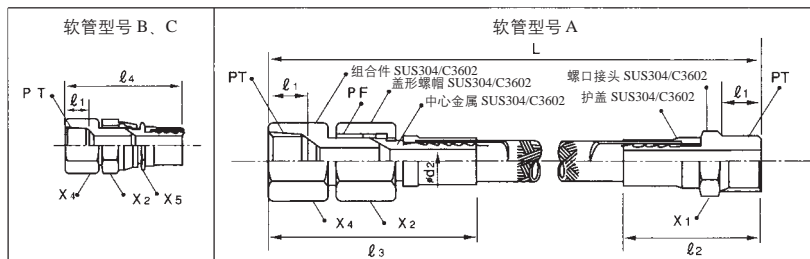
单位 mm

A	B	公称 式样型号	软管尺寸 mm ⁽¹⁾				接头尺寸 mm										允许压力 RT MPa(g/cm ²)	最小弯曲 半径 mm	制作长度 L	
			d	D	d ₁	D ₁	P _T /r _r	l ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅	l ₃	l ₄	d ₂	最小mm			最大mm	
3	1/8	7041-NA4-3-L	4	6	-	-	1/8	11	17	14	17	-	54	-	2	7.85(80)	60	250	30	
6	1/4	7041-NA4-6-L	6	8	-	-	1/4	12	17	14	17	-	62	-	4	5.88(60)	80	250	30	
10	3/8	7041-NA4-10-L	8	10	-	-	3/8	13	21	19	21	-	70	-	6	4.9(50)	100	280	30	
15	1/2	7041-NA4-15-L	12	14	-	-	1/2	16	26	22	26	-	79	-	9.5	3.92(40)	120	300	30	
		7041-NB4-15-L	22	25	15	25			26	22	26	29	-	93	18	1.47(15)	80	300	10	
		7041-NC4-15-L	16	19	13	19			26	22	26	24	-	88	13.5	2.45(25)	120	300	10	
20	3/4	7041-NA4-20-L	16	18	-	-	3/4	19	32	29	32	-	92	-	13.5	3.24(33)	180	300	30	
		7041-NB4-20-L	28	31	19	30			32	29	32	35	-	101	23	1.27(13)	100	300	10	
		7041-NC4-20-L	22	25	17	25			32	29	32	29	-	101	18	2.26(23)	150	300	10	
25	1	7041-NA4-25-L	23	25	-	-	1	22	41	35	41	-	106	-	19	2.84(29)	400	350	10	
		7041-NB4-25-L	33	36	25	36			41	35	41	41	-	115	23	0.98(10)	120	350	10	
		7041-NC4-25-L	28	31	23	30			41	35	41	35	-	110	23	1.96(20)	200	350	10	
32	1 1/4	7041-NA4-32-L	33	36	-	-	1 1/4	25	50	50	50	-	116	-	28	2.45(25)	600	350	6	
		7041-NB4-32-L	42	45	31	44			50	50	50	50	-	122	37	0.98(10)	140	350	6	
		7041-NC4-32-L	35	38	29	38			50	50	50	50	-	122	30	1.77(18)	250	350	6	
40	1 1/2	7041-NA4-40-L	39	42	-	-	1 1/2	26	60	60	60	-	116	-	34	2.06(21)	800	400	6	
		7041-NB4-40-L	50	53.5	38	53			60	60	60	60	-	122	45	0.78(8)	180	400	6	
		7041-NC4-40-L	42	45	35	44			60	60	60	60	-	122	37	1.57(16)	320	400	6	
50	2	7041-NA4-50-L	50	53.5	-	-	2	26	70	65	70	-	117	-	45	1.57(16)	1000	400	6	
		7041-NB4-50-L	65	68.5	51	68			70	65	70	75	-	123	60	0.78(8)	250	400	6	
		7041-NC4-50-L	60	63.5	45	53			70	65	70	65	-	123	45	1.47(15)	400	400	6	

注 (1) 软管尺寸表示：华尔氟龙软管的 d：内径；D：外径；d₁：沟底内径；D₁：螺距外径。

(戊) No.7041-NA5、NB5、NC5 (凹型管接头+凸型固定)

㊦ 图 2.1.26 形状



备注 1. 软管型号 (A、B、C), 请参照技术篇 2.1.2 (2) 项。
2. 接头的材质, 也可以用上述以外的材质制作。

㊦ 表 2.1.35 标准尺寸

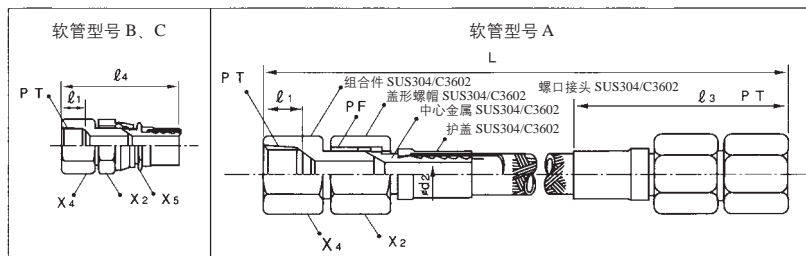
单位 mm

公称 A	公称 B	样式型号	软管尺寸 mm ⁽¹⁾				接头尺寸 mm										允许压力 RT MPa(g/cm ²)	最小弯曲 半径 mm	制作长度 L	
			d	D	d ₁	D ₁	PT/FF	l ₁	X ₁	X ₂	X ₄	X ₅	l ₂	l ₃	l ₄	d ₂			最小	最大
3	1/8	7041-NA5-3-L	4	6	—	—	1/8	11	14	17	17	—	36	54	—	2	7.85(80)	60	250	30
6	1/4	7041-NA5-6-L	6	8	—	—	1/4	12	14	17	17	—	43	62	—	4	5.88(60)	80	250	30
10	3/8	7041-NA5-10-L	8	10	—	—	3/8	13	19	21	21	—	50	70	—	6	4.9(50)	100	280	30
		7041-NA5-15-L	12	14	—	—			22	26	26	—	58	79	—	9.5	3.92(40)	120	300	30
15	1/2	7041-NB5-15-L	22	25	15	25	1/2	16	29	26	26	29	68	—	93	18	1.47(15)	80	300	10
		7041-NC5-15-L	16	19	13	19			24	26	26	24	63	—	88	13.5	2.45(25)	120	300	10
20	3/4	7041-NA5-20-L	16	18	—	—			29	32	32	—	68	92	—	13.5	3.24(33)	180	300	30
		7041-NB5-20-L	28	31	19	30	3/8	19	35	32	32	35	73	—	101	23	1.27(13)	100	300	10
		7041-NC5-20-L	22	25	17	25			29	32	32	29	73	—	101	18	2.26(23)	150	300	10
25	1	7041-NA5-25-L	23	25	—	—			35	41	41	—	77	106	—	19	2.84(29)	400	350	10
		7041-NB5-25-L	33	36	25	36	1	22	41	41	41	41	82	—	115	23	0.98(10)	120	350	10
		7041-NC5-25-L	28	31	23	30			35	41	41	35	77	—	110	23	1.96(20)	200	350	10
32	1 1/4	7041-NA5-32-L	33	36	—	—			50	50	50	—	86	116	—	28	2.45(25)	600	350	6
		7041-NB5-32-L	42	45	31	44	1 1/4	25	50	50	50	50	86	—	122	37	0.98(10)	140	350	6
		7041-NC5-32-L	35	38	29	38			50	50	50	50	86	—	122	30	1.77(18)	250	350	6
40	1 1/2	7041-NA5-40-L	39	42	—	—			60	60	60	—	86	116	—	34	2.06(21)	800	400	6
		7041-NB5-40-L	50	53.5	38	53	1 1/2	25	60	60	60	60	86	—	122	45	0.78(8)	180	400	6
		7041-NC5-40-L	42	45	35	44			60	60	60	60	86	—	122	37	1.57(16)	320	400	6
50	2	7041-NA5-50-L	50	53.5	—	—			65	70	70	—	87	117	—	45	1.57(16)	1,000	400	6
		7041-NB5-50-L	65	68.5	51	68	2	26	75	70	70	75	87	—	123	60	0.78(8)	250	400	6
		7041-NC5-50-L	50	53.5	45	53			65	70	70	65	87	—	123	45	1.47(15)	400	400	6

注 (1) 软管尺寸表示: 华尔氟龙软管的 d: 内径; D: 外径; d₁: 沟底内径; D₁: 螺距外径。

(己) No.7041-NA6,NB6,NC6 (凹型管接头 + 凹型管接头)

⊕ 图 2.1.27 形状



备注 1. 软管型号 (A、B、C), 请参照技术篇 2.1.2 (2) 项。
2. 接头的材质, 也可以用上述以外的材质制作。

⊕ 表 2.1.36 标准尺寸

单位 mm

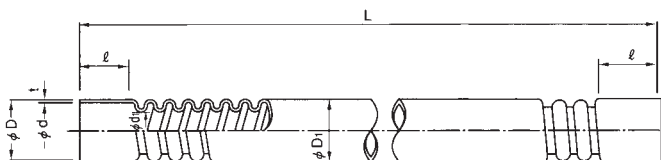
公称		式样型号	软管尺寸 mm ⁽¹⁾				接头尺寸 mm							允许压力 RT MPa(kg/cm ²)	最小弯曲 半径 mm	制作长度 L		
A	B		d	D	di	D1	PT/FP	l ₁	X ₂	X ₄	X ₅	l ₃	l ₄			d ₂	最小	最大
3	1/8	7041-NA6-3-L	4	6	-	-	1/8	11	17	17	-	54	-	2	7.85(80)	60	250	30
6	1/4	7041-NA6-6-L	6	8	-	-	1/4	12	17	17	-	62	-	4	5.88(60)	80	250	30
10	3/8	7041-NA6-10-L	8	10	-	-	3/8	13	21	21	-	70	-	6	4.9(50)	100	280	30
15	1/2	7041-NA6-15-L	12	14	-	-	1/2	16	26	26	-	79	-	9.5	3.92(40)	120	300	30
		7041-NB6-15-L	22	25	15	25			26	26	29	-	93	18	1.47(15)	80	300	10
		7041-NC6-15-L	16	19	13	19			26	26	24	-	88	13.5	2.45(25)	120	300	10
20	3/4	7041-NA6-20-L	16	18	-	-	3/4	19	32	32	-	92	-	13.5	3.24(33)	180	300	30
		7041-NB6-20-L	28	31	19	30			32	32	35	-	101	23	1.27(13)	100	300	10
		7041-NC6-20-L	22	25	17	25			32	32	29	-	101	18	2.26(23)	150	300	10
25	1	7041-NA6-25-L	23	25	-	-	1	22	40	41	-	106	-	19	2.84(29)	400	350	10
		7041-NB6-25-L	33	36	25	36			40	41	41	-	115	23	0.98(10)	120	350	10
		7041-NC6-25-L	28	31	23	30			41	41	35	-	110	23	1.96(20)	200	350	10
32	1 1/4	7041-NA6-32-L	33	36	-	-	1 1/4	25	50	50	-	116	-	28	2.45(25)	600	350	6
		7041-NB6-32-L	42	45	31	44			50	50	50	-	122	37	0.98(10)	140	350	6
		7041-NC6-32-L	35	38	29	38			50	50	50	-	122	30	1.77(18)	250	350	6
40	1 1/2	7041-NA6-40-L	39	42	-	-	1 1/2	25	60	60	-	116	-	34	2.06(21)	800	400	6
		7041-NB6-40-L	50	53.5	38	53			60	60	60	-	122	45	0.78(8)	180	400	6
		7041-NC6-40-L	42	45	35	44			60	60	60	-	122	37	1.57(16)	320	400	6
50	2	7041-NA6-50-L	50	53.5	-	-	2	26	70	70	-	117	-	45	1.57(16)	1,000	400	6
		7041-NB6-50-L	65	68.5	51	68			70	70	75	-	123	60	0.78(8)	250	400	6
		7041-NC6-50-L	50	53.5	45	53			70	70	65	-	123	45	1.47(15)	400	400	6

注 (1) 软管尺寸表示: 华尔氟龙软管的 d: 内径; D: 外径; di: 沟底内径; D1: 螺距外径。

(3) 华尔氟龙软管 (No.7046)

(a) 直筒形 (No.7046-1)

⊕ 图 2.1.28 形状



⊕ 表 2.1.37 标准尺寸

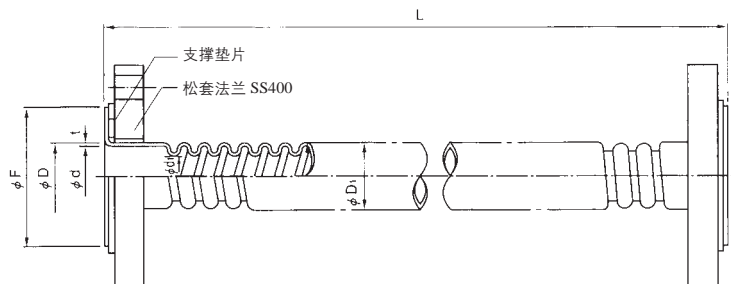
单位 mm

公称		式样型号	软管尺寸 mm					允许压力 RT MPa/kg/cm ²	最小弯曲 半径 mm	制作长度 L		
A	B		d	D	d ₁	D ₁	t			ℓ	最小 mm	最大 m
15	1/2	7046-1-15-L	22	25	15	25	1.5	50	0.29 3.0	80	160	10
20	3/4	7046-1-20-L	28	31	19	30	1.5	50	0.25 2.5	100	180	10
25	1	7046-1-25-L	33	36	25	36	1.5	50	0.25 2.5	120	200	10
32	1 1/4	7046-1-32-L	42	45	31	44	1.5	50	0.20 2.0	140	250	6
40	1 1/2	7046-1-40-L	50	53.5	38	53	1.75	50	0.15 1.5	180	250	8
50	2	7046-1-50-L	65	68.5	51	68	1.75	50	0.15 1.5	250	250	6
65	2 1/2	7046-1-65-L	77	81	62	80	2.0	50	0.12 1.2	500	250	4
80	3	7046-1-80-L	89.5	93.5	75	93	2.0	50	0.10 1.0	600	250	4
100	4	7046-1-100-L	112	116	96	116	2.0	50	0.10 1.0	800	250	3

备注 允许压力根据法兰接头。

(b) 法兰型 (No.7046-2)

⊕ 图 2.1.29 形状



⊕ 表 2.1.38 标准尺寸

单位 mm

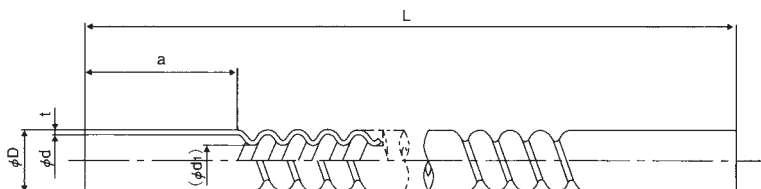
公称		式样型号	软管尺寸 mm						允许压力 RT MPa kgf/cm ²	最小弯曲 半径 mm	制作长度 L	
A	B		d	D	d ₁	D ₁	t	F			最小 mm	最大 m
15	1/2	7046-2-15-L	22	25	15	25	1.5	50	0.29 3.0	80	160	10
20	3/4	7046-2-20-L	28	31	19	30	1.5	57	0.25 2.5	100	180	10
25	1	7046-2-25-L	33	36	25	36	1.5	65	0.25 2.5	120	200	10
32	1 1/4	7046-2-32-L	42	45	31	44	1.5	73	0.20 2.0	140	250	6
40	1 1/2	7046-2-40-L	50	53.5	38	53	1.75	85	0.15 1.5	180	250	8
50	2	7046-2-50-L	65	68.5	51	68	1.75	100	0.15 1.5	250	250	6
65	2 1/2	7046-2-65-L	77	81	62	80	2.0	120	0.12 1.2	500	250	4
80	3	7046-2-80-L	89.5	93.5	75	93	2.0	130	0.10 1.0	600	250	4
100	4	7046-2-100-L	112	116	96	116	2.0	155	0.10 1.0	800	250	3

配管产品规格书

(c) 软管 (PFA) (NO.7046-1)

特 点	1.容易弯曲, 可减少配管时的接头。 2.软管为螺旋加工, 便于切断液体。 3.可采用市售氟树脂制接头进行配管。 4.PFA 管透明性优秀。 5.采用 NEW PFA 级 PFA。
--------	--

⊕ 图 2.1.30 形状



⊕ 表 2.1.39 标准尺寸

单位 mm

类型	管 径		尺 寸				最小 弯曲半径	容许 [MPa]
	外径×内径 D × d	壁 厚 t	d1	a	L			
					最 小	最 大		
mm 系	8 × 6	1.0	3.2	50	150	2,000	20	0.9
	10 × 8	1.0	5	50	150	3,000	30	0.7
	12 × 10	1.0	6	50	150	5,000	40	0.5
	19 × 16	1.5	10	50	200	5,000	70	0.5
	25 × 22	1.5	16	50	200	1,500	90	0.4
inch 系	9.53 × 6.35	1.6	3.5	50	150	3,000	30	1.2
	12.7 × 9.53	1.6	6	50	150	3,000	50	0.7
	19.05 × 15.87	1.6	10	50	200	5,000	70	0.5
	25.4 × 22.2	1.6	16	50	200	1,500	90	0.4

- 备注
1. 订购时请指定为“PFA”。
 2. 可提供比上述尺寸更大的产品, 请与本公司进行商谈。
 3. 螺旋部为旋入式, 因此内径尺寸比所使用软管的尺寸小。
 4. 不要在局部强烈扭曲。

2.2 氟树脂容器

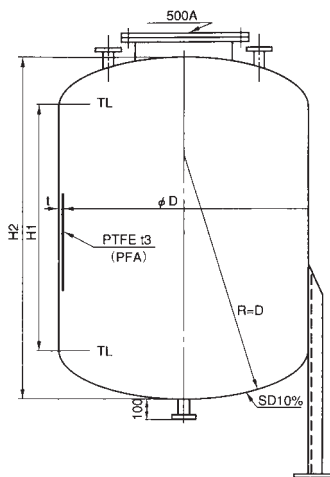
2.2.1 华尔氟龙衬里容器	282
(1) 衬里罐 (密封固定式)	282
(2) 衬里罐 (密封输送式)	283
2.2.2 华尔氟龙罐部件: 衬里吹风管及滴下管	284
(1) 一段法兰形吹风管	284
(2) 二段法兰形吹风管	285
(3) 滴下管	286
2.2.3 纯华尔氟龙容器	287
(1) PTFE 整体成形角槽	287
(2) PTFE 整体成形溢流槽	288

2.2 氟树脂容器

2.2.1 华尔氟龙衬里容器

(1) 衬里罐（密封固定式）

㊦ 图 2.2.1 形状



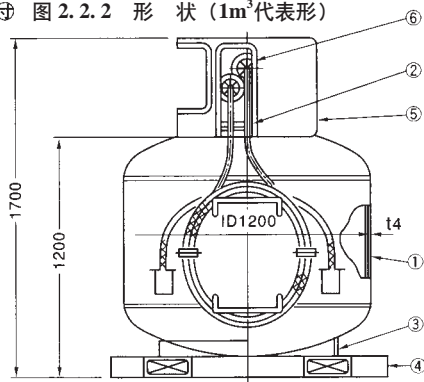
㊦ 表 2.2.1 标准尺寸

公称容量 ℓ	罐体尺寸 mm			实际容量 ℓ	罐体厚度 (参考) mm	
	ϕ D	H1	H2		0.2MPa (2.0kg/cm ²) 未滿	0.39MPa (4.0kg/cm ²) 未滿
1,000	1,000	1,150	1,538	1,099	(4.0)	(4.0)
1,000	1,200	800	1,266	1,171		
1,500	1,200	1,180	1,646	1,671		
1,500	1,300	965	1,469	1,717		
2,000	1,300	1,340	1,844	2,217	(6.0)	(6.0)
2,000	1,400	1,130	1,672	2,271		
3,000	1,400	1,785	2,327	3,271		
3,000	1,500	1,515	2,097	3,334		
4,000	1,500	2,085	2,667	4,334	(6.0)	(6.0)
4,000	1,800	1,350	2,048	4,577		
5,000	1,800	1,745	2,443	5,577		
5,000	1,900	1,530	2,266	5,678		
6,000	1,800	2,140	2,838	6,334	(6.0)	(6.0)
6,000	1,900	1,885	2,621	6,678		
7,000	1,900	2,235	2,971	7,678		
7,000	2,000	1,980	2,756	7,791		
8,000	2,000	2,300	3,076	8,791	(9.0)	(9.0)
8,000	2,100	2,050	2,864	8,916		
10,000	2,000	2,935	3,711	10,791		
10,000	2,100	2,630	3,444	10,916		
15,000	2,400	3,020	3,950	10,368		

- 备注
1. 也可以制作超过 15m³ 的密封罐（槽）。
 2. 即使是无法运输的罐（槽）根据形状、使用条件也可以制作。

(2) 衬里罐 (密封输送式)

⊕ 图 2.2.2 形状 (1m³代表形)



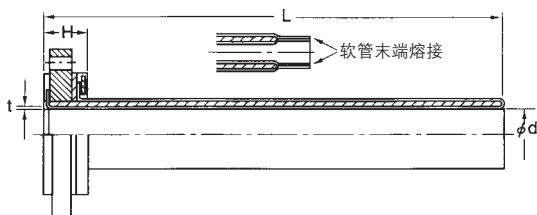
⊕ 表 2.2.2 材质

部号	品名	材质
1	本体	SUS304+PTFE 或 PFA
2	入孔盖	SUS304+PTFE 或 PFA
3	裙座	SUS304
4	搬运座	SUS304
5	上部护盖	SUS304
6	安装配管	SUS304+PTFE 或 PFA

2.2.2 华尔氟龙罐部件： 衬里吹风管及滴下管

(1) 一段法兰形吹风管 (No.7043-A1、No.7043-A2)

⊕ 图 2.2.3 形状



- 备注
1. 公称直径为 15、20 时，为顶端熔接。但，公称直径为 20 时，可以制作成折返式产品。最大长度为 2,000mm。
 2. 用于高纯度药液时，请明示。
 3. 在负压状态下使用时，请明示。

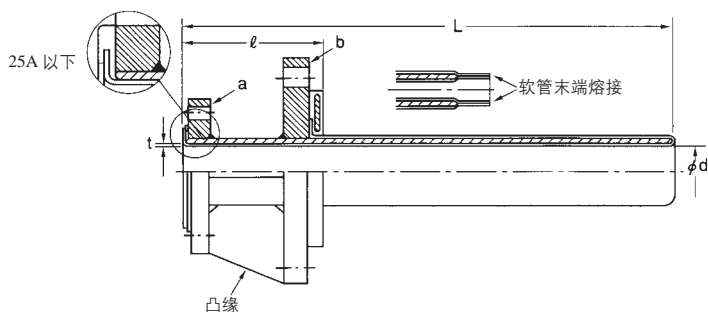
⊕ 表 2.2.3 标准尺寸

单位 mm

型式	公称直径	近似内径 d	壁厚 t	厚度 H	管嘴 法兰公称	最大长度 L (折返式)
A1	15	13.5	1.5	30	25	3000
	20	18.5	1.5	32	40	3000
	25	24	1.5	32	40	3500
	40	37.5	1.75	38	65	3500
	50	49.5	1.75	38	80	3500
	65	63	2.0	39	100	3500
	80	76	2.0	44	125	3000
	90	88.5	2.0	44	125	2500
	100	100.5	2.0	46	150	2000
	125	114.5	3.0	52	150	600
150	137	3.0	48	200	600	
A2	15	13.5	1.5	32	40	3000
	20	18.5	1.5	35	50	3000
	25	24	1.5	35	50	3500
	40	37.5	1.75	38	80	3500
	50	49.5	1.75	38	100	3500
	65	63	2.0	44	125	3500
	80	76	2.0	46	150	3000
	90	88.5	2.0	46	150	2500
	100	100.5	2.0	48	200	2000

(2) 二段法兰形吹风管 (No.7043-B1、No.7043-B2)

⊕ 图 2.2.4 形状



- 备注
1. 公称直径为 15、20 时，为顶端熔接。但公称直径为 20 时，可以制作成折返式产品。最大长度为 2,000 mm。
 2. 用于高纯度药液时，请明示。
 3. 根据型式 (B1、B2) 不同，管嘴法兰的公称也不相同。
 4. 在负压状态下使用时，请明示。

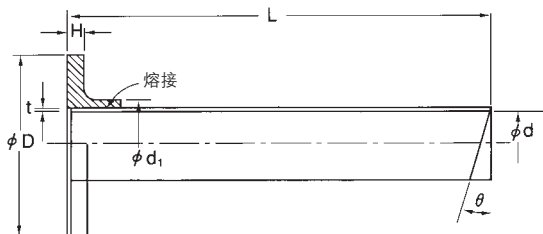
⊕ 表 2.2.4 标准尺寸

单位 mm

型式	公称直径	近似内径 d	壁厚 t	面距 ℓ	法兰的公称		最大长度 L (折返式)
					a 连接法兰	b 管嘴法兰	
B1	15	13.5	1.5	100	15	25	3000
	20	18.5	1.5	100	20	40	3000
	25	24	1.5	120	25	40	3500
	40	37.5	1.75	120	40	65	3500
	50	49.5	1.75	150	50	80	3500
	65	63	2	150	65	100	3500
	80	76	2	150	80	125	3000
	90	88.5	2	180	90	125	2500
	100	100.5	2	180	100	150	2000
	150	137	3	200	150	200	900
B2	200	184.5	3	200	200	250	900
	15	13.5	1.5	100	15	40	3000
	20	18.5	1.5	100	20	50	3000
	25	24	1.5	120	25	50	3500
	40	37.5	1.75	120	40	80	3500
	50	49.5	1.75	150	50	100	3500
	65	63	2	150	65	125	3500
	80	76	2	150	80	150	3000
	90	88.5	2	180	90	150	2500
	100	100.5	2	180	100	200	2000

(3) 滴下管 (No.7043-C1、No.7043-C2)

⊕ 图 2.2.5 形状



备注 1. 希望剪切管顶端时, 请将角度 (θ) 明示。
2. 用于高纯度药液时, 请明示。

⊕ 表 2.2.5 标准尺寸

单位 mm

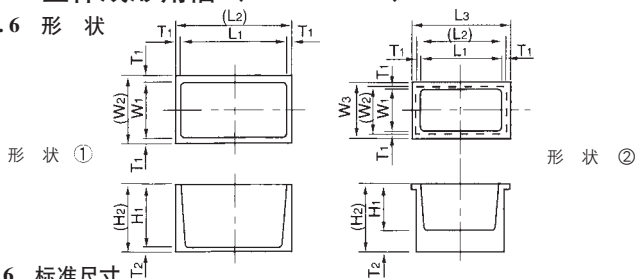
型式	公称直径	近似内径 d	延外径 D	衬套径 d ₁	壁厚 t	厚度 H	最大长度 (L)	管嘴法兰 的公称
C1	15	13	70	20	1.5	5	5000	25
	20	22	85	30	1.5	5	5000	40
	25	28	85	36	1.5	5	5000	40
	32	33	100	41	1.5	5	5000	50
	40	39	100	47	1.5	5	5000	50
	50	50	120	58.5	1.75	5	5000	65
	65	65	130	73.5	1.75	5	5000	80
	80	77	140	86	2.0	5	4000	90
	90	89.5	155	98.5	2.0	5	3500	100
C2	100	102	185	111	2.0	5	3000	125
	15	13	85	20	1.5	5	5000	40
	20	22	100	30	1.5	5	5000	50
	25	28	100	36	1.5	5	5000	50
	32	33	120	41	1.5	5	5000	65
	40	39	120	47	1.5	5	5000	65
	50	50	130	58.5	1.75	5	5000	80
	65	65	140	73.5	1.75	5	5000	90
	80	77	155	86	2.0	5	4000	100
90	89.5	185	98.5	2.0	5	3500	125	
100	102	215	111	2.0	5	3000	150	

备注 1. 订货时, 请将长度 (L) 明示。
2. 法兰为 ANSI Class150 时, 请以 150 明示。

2.2.3 纯华尔氟龙容器

(1) PTFE 整体成形角槽 (No.7BR563)

⊕ 图 2.2.6 形状



⊕ 表 2.2.6 标准尺寸

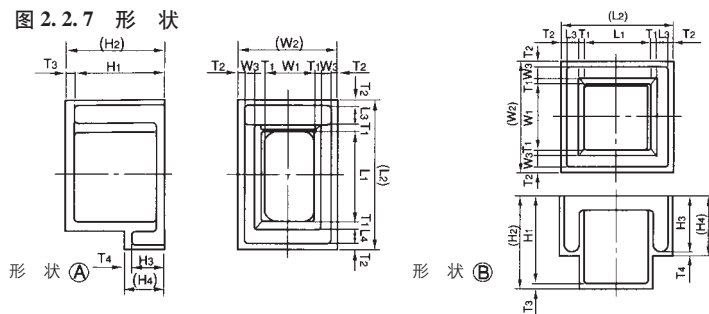
单位 mm

NO	型 号	W ₁	L ₁	H ₁	W ₂	L ₂	H ₂	T ₁	T ₂	W ₃	L ₃	形 状
1	CF-73	130	230	245	150	250	260	10	15	180	280	②
2	CF-84	140	200	300	160	220	315	10	15			①
3	CF-115	190	280	220	210	300	230	10	10			①
4	CF-140	120	520	230	140	540	255	10	25			①
5	CF-170	200	500	170	220	520	190	10	20			①
6	CF-185	225	330	250	245	350	265	10	15			①
7	CF-220	200	400	275	230	430	290	15	15			①
8	CF-245	240	400	260	270	430	283	15	23			①
9	CF-250-A	224	410	270	254	440	290	15	20			①
10	CF-250-B	211	496	240	235	520	260	12	20			①
11	CF-260	160	500	330	200	540	350	20	20			①
12	CF-270S	300	300	290	316	316	300	8	10			①
13	CF-300	240	430	290	270	460	305	15	15			①
14	CF-310	261	496	240	285	520	260	12	20			①
15	CF-330-A	220	420	365	240	440	375	10	10			①
16	CF-330-B	220	420	365	240	440	375	10	10			①
17	CF-350S	400	400	220	440	440	240	20	20			①
18	CF-515S	350	350	420	370	370	430	10	10			①
19	CF-520	300	510	330	330	540	345	15	15			①
20	CF-535	320	510	330	350	540	355	15	25			①
21	CF-550	330	575	290	350	595	310	10	20	380	625	②
22	CF-575S	380	380	395	400	400	415	10	20	440	440	②
23	CF-600	430	536	260	460	566	275	15	15			①
24	CF-730	356	466	440	396	506	460	20	20			①
25	CF-1090S	510	510	420	540	540	435	15	15			①
26	CF-1150	430	500	530	460	530	570	15	40			①
27	CF-1750S	500	500	705	530	530	720	15	15			①
28	CF-335	232	836	175	272	876	190	20	15			①

备注 关于尺寸, 可以有微小调整, 请明示。

(2) PTFE 整体成形溢流槽 (No.7BR564)

⊕ 图 2.2.7 形状



⊕ 表 2.2.7 标准尺寸

单位 mm

NO	型 号	W ₁	L ₁	H ₁	W ₂	L ₂	H ₂	W ₃	L ₃	L ₄	H ₃	H ₄	T ₁	T ₂	T ₃	T ₄	形状
1	OF-41M	185	190	235	285	305	250	25	40	25	65	80	10	15	15	15	A
2	OF-52M	205	410	240	295	550	260	25	75	25	130	140	10	10	20	10	A
3	OF-61M-A	210	190	275	290	280	290	20	30	20	65	80	10	10	15	15	A
4	OF-61M-B	280	272	260	360	392	280	20	60	20	70	90	10	10	20	20	A
5	OF-62M-A	240	430	300	330	540	315	20	40	20	65	80	15	10	15	15	A
6	OF-62M-B	240	410	260	330	550	280	25	75	25	100	110	10	10	20	10	A
7	OF-62M-C	250	460	295	330	600	320	20	80	20	90	110	10	10	25	10	A
8	OF-62M-AT	240	430	300	330	540	320	20	40	20	65	80	15	10	20	15	A
9	OF-81M	290	315	345	450	475	360	50	50	—	200	220	15	15	15	20	B

备注 关于尺寸，可以有微小调整，请明示。

2.3 阀

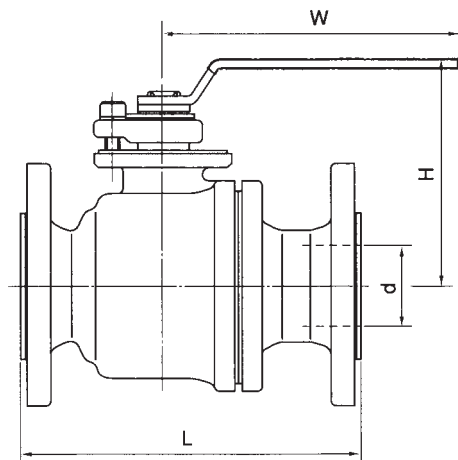
2.3.1 PFA衬里阀	290
(1) 控制杆球阀.....	290
(2) 蜗轮控制球阀.....	291
(3) 气缸控制球阀.....	292
(4) 单向阀.....	294
2.3.2 急速开关型气缸阀	295
(1) 二通换向阀10K、20K.....	295
(2) 三通换向阀10K、20K.....	296

2.3 阀

2.3.1 PFA衬里阀

(1) 控制杆球阀

- (a) 10k SCS13A PF2-10S
 10K FCD-S PF2-10D (40A 以上)
 150LB SCS13A PF2-15S



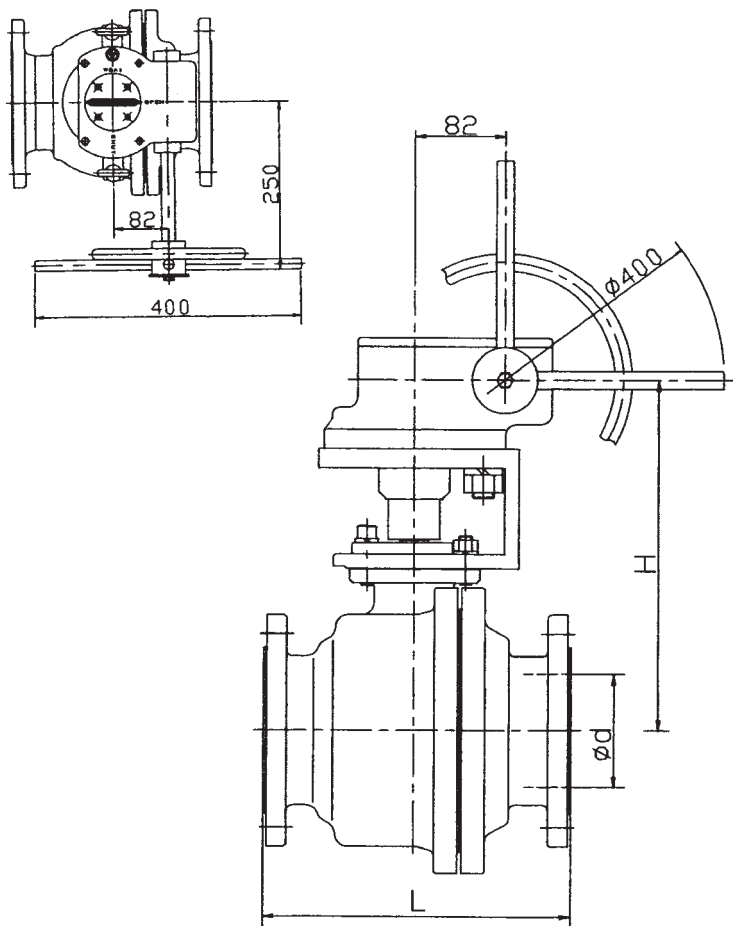
单位 mm

公称直径		L	H	W	d
A	B				
15	1/2	140	98	135	15
20	3/4	152	105	135	20
25	1	165	111	150	25
40	1 1/2	191	136	250	38.5
50	2	216	146	250	51
65	2 1/2	240	167	400	65
80	3	250	178	400	76
100	4	280	207	500	102

- 备注 1. 法兰尺寸是根据 JIS B 2220、10K 以及 ANSI/ASME B16.5 Class 150。
 但是垫片座的尺寸为华尔卡标准。
 2. 可以制作葫芦形。

(2) 蜗轮控制球阀

(a) 10k SCS13APF2-10S-WGA

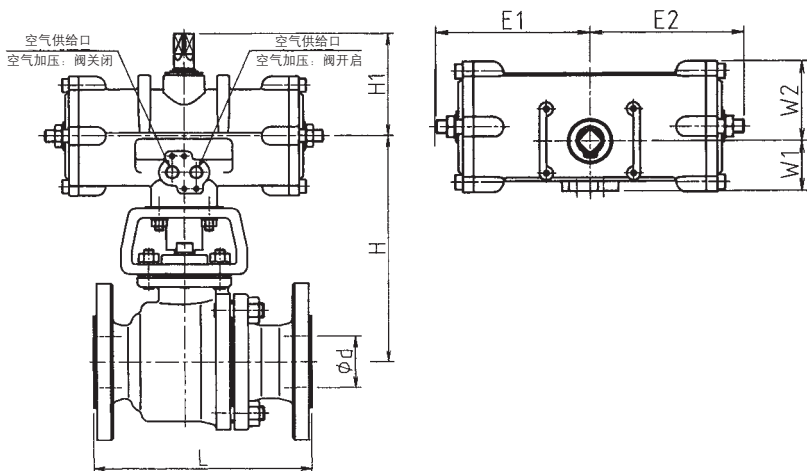


单位 mm

公称直径	L	H	d
125	319	352	125
150	350	370	150

(3) 气缸控制球阀

- (a) 附双动气缸 **10K** SCS13A.....PF2-10S-VTAD
 10K FCD-S..... PF2-10D-VTAD (40A 以上)
 附双动气缸 **150LB** SCS13A.....PF2-15S-VTAD



单位 mm

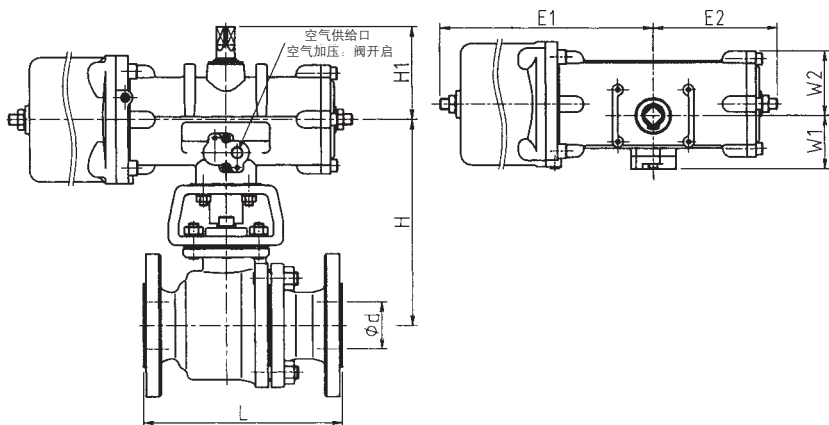
公称直径		d	L	H	H ₁	W ₁	W ₂	E ₁	E ₂	双动汽缸
A	B									
15	½	15	140	137.5	73	36	46	99	99	TA2V-050D
20	¾	20	152	144.5	73	36	46	99	99	TA2V-050D
25	1	25	165	166.5	81	38	57	118	118	TA2V-063D
40	1½	38.5	191	213.5	101	45	71	138	138	TA2V-080D
50	2	51	216	223.5	101	45	71	138	138	TA2V-080D
65	2½	65	240	279	114	57	85.5	171	171	TA2V-100D
80	3	76	250	290	114	57	85.5	171	171	TA2V-100D
100	4	102	280	354	127	60	90	210	210	TA2V-125D
125	5	125	319	427	148	68	113	253	253	TA2V-160D
150	6	150	350	445	148	68	113	253	253	TA2V-160D

备注 法兰尺寸是根据 JIS B 2220、10K 以及 ANSI/ASME B16.5 Class 150。

但是垫片座的尺寸为华尔卡标准。

※ 可以制作缩口形。

- (b) 附单动气缸 10K SCS13A.....PF2-10S-VTAR
 10K FCD-S..... PF2-10D-VTAR (40A 以上)
 附单动气缸 150LB SCS13A.....PF2-15S-VTAR



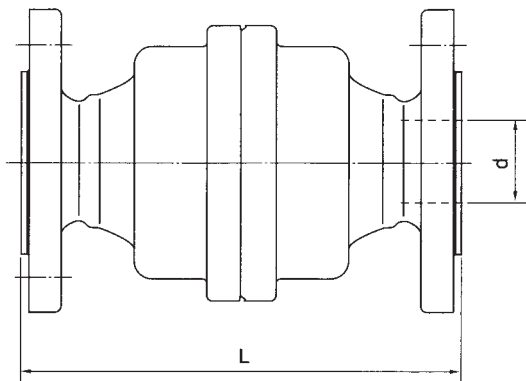
单位 mm

公称直径		d	L	H	H ₁	W ₁	W ₂	E ₁	E ₂	单动汽缸
A	B									
15	½	15	140	137.5	73	50	53	234	99	TA2V-050R
20	¾	20	152	144.5	73	50	53	234	99	TA2V-050R
25	1	25	165	166.5	81	52	66.5	281	118	TA2V-063R
40	1½	38.5	191	213.5	101	59	82.5	333	138	TA2V-080R
50	2	51	216	223.5	101	59	82.5	333	138	TA2V-080R
65	2½	65	240	279	114	71	103	407	171	TA2V-100R
80	3	76	250	290	114	71	103	407	171	TA2V-100R
100	4	102	280	354	127	74	118.5	532	210	TA2V-125R
125	5	125	319	427	148	82	149	645	253	TA2V-160R
150	6	150	350	445	148	82	149	645	253	TA2V-160R

备注 法兰尺寸是根据 JIS B 2220、10K 以及 ANSI/ASME B16.5 Class150。
 但是垫片座的尺寸为华尔卡标准。
 ※可以制作缩口形。

(4) 单向阀

- (a) 10k SCS13A PSC-10S
 150LB SCS13A PSC-15S



单位 mm

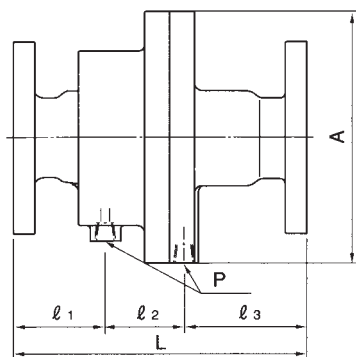
公称直径		d	L
A	B		
15	1/2	15	130
20	3/4	20	150
25	1	25	160
40	1 1/2	38.5	198
50	2	51	230
65	2 1/2	65	290
80	3	76	310
100	4	102	350

备注 法兰尺寸是根据 JIS B 2220、10K 以及 ANSI/ASME B16.5 Class150。
 但是垫片座的尺寸为华尔卡标准。

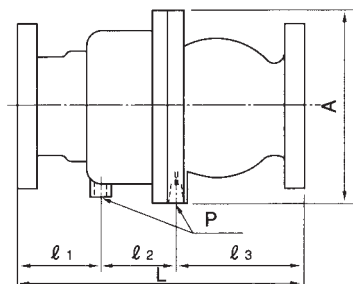
2.3.2 急速开关型气缸阀

(1) 二通换向阀 10K、20K1HS2、2HS2

15A~25A



40A~350A

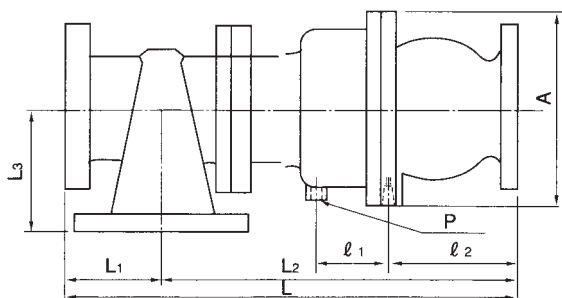


单位 mm

公称直径	JIS 10K						JIS 20K					
	L	A	l ₁	l ₂	l ₃	P	L	A	l ₁	l ₂	l ₃	P
15	180	130	53	54	73	Rc ¼	180	130	53	54	73	Rc ¼
20	185	150	50	56	79	Rc ¼	185	150	50	56	79	Rc ¼
25	190	165	53	57	80	Rc ¼	190	165	53	57	80	Rc ¼
40	250	165	85	72	93	Rc ⅜	250	165	85	72	93	Rc ⅜
50	270	185	86	76	108	Rc ⅜	270	185	86	76	108	Rc ⅜
65	300	205	94	83	123	Rc ⅜	300	205	94	83	123	Rc ⅜
80	330	240	102	88	140	Rc ⅜	330	240	102	88	140	Rc ⅜
100	380	265	110	102	168	Rc ⅜	380	265	110	102	168	Rc ⅜
125	420	295	118	105	197	Rc ⅜	420	295	118	105	179	Rc ⅜
150	470	360	135	118	217	Rc ⅜	470	360	135	118	217	Rc ⅜
200	580	340	155	140	285	Rc ½	580	340	155	140	285	Rc ½
250	670	500	180	160	330	Rc ½	670	500	180	160	330	Rc ½
300	790	605	205	180	405	Rc ¾	790	605	205	180	405	Rc ¾
350	850	665	235	190	425	Rc ¾	850	665	235	190	425	Rc ¾

备注 法兰尺寸根据 JIS B 2220。

(2) 三通换向阀 10K、20K1HS3、2HS3



1HS3

单位 mm

公称直径	JIS 10K							
	L	L ₁	L ₂	L ₃	A	l ₁	l ₂	P
40	400	95	305	110	165	72	93	Rc 3/8
50	435	105	330	120	185	76	108	Rc 3/8
65	485	115	370	135	205	83	123	Rc 3/8
80	530	120	410	150	240	88	140	Rc 3/8
100	600	130	470	170	265	102	168	Rc 3/8
125	680	150	530	200	295	105	179	Rc 3/8
150	760	170	590	225	360	118	217	Rc 3/8
200	930	200	730	280	340	140	285	Rc 1/2
250	1140	270	870	330	500	160	330	Rc 1/2
300	1320	300	1020	380	605	180	405	Rc 3/4
350	1420	320	1100	420	665	190	425	Rc 3/4

2HS3

单位 mm

公称直径	JIS 20K							
	L	L ₁	L ₂	L ₃	A	l ₁	l ₂	P
40	400	95	305	110	190	72	93	Rc 3/8
50	435	105	330	120	210	76	108	Rc 3/8
65	485	115	370	135	240	83	123	Rc 3/8
80	530	120	410	150	290	88	140	Rc 3/8
100	600	130	470	170	320	102	168	Rc 3/8
125	680	150	530	200	355	105	179	Rc 3/8
150	760	170	590	225	415	118	217	Rc 3/8
200	930	200	730	280	493	140	285	Rc 1/2
250	1140	270	870	330	570	160	330	Rc 1/2
300	1320	300	1020	380	715	180	405	Rc 3/4
350	1420	320	1100	420	745	190	425	Rc 3/4

备注 1. 法兰尺寸根据 JIS B 2220。
2. 可以制作 15A~25A 的尺寸。

2.4 金属波纹管

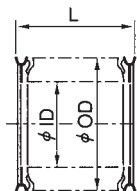
(1) 动态波纹管：V 系列.....	298
(2) 附 CF 法兰动态波纹管.....	299
(3) 附法兰动态波纹管.....	300
(4) 附 NW 法兰动态波纹管.....	301
(5) 动态波纹管：M 系列.....	302
(6) 吸收波动用储压器.....	303

注 华尔氟龙波纹管请参照 2.1.2 (1)。

2.4 金属波纹管（动态波纹管）

(1) 动态波纹管：V 系列

V 系列是将 S 型动态波纹管标准化，将伸缩量为 10mm 作为一个单位组的产品系列。

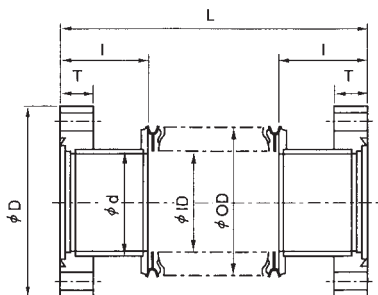


单位 mm

公称	伸缩量	ID	OD	L (参考)	工作范围
V 8-111-1	10	8	22	14	9~19
V 10-111-1		10	24	14	9~19
V 12-111-1		12	26	14	9~19
V 14-111-1		14	28	14	9~19
V 17-111-1		17	34	14	9~19
V 20-111-1		20	40	16	11~21
V 25-111-1		25	45	16	11~21
V 30-111-1		30	50	16	11~21
V 35-111-1		35	55	16	11~21
V 40-111-1		40	60	16	11~21
V 45-111-1		45	65	16	11~21
V 50-111-1		50	70	16	11~21
V 55-111-1		55	80	17	12~22
V 60-111-1		60	85	17	12~22
V 65-111-1		65	90	17	12~22
V 70-111-1		70	95	17	12~22
V 75-111-1		75	100	17	12~22
V 80-111-1		80	110	18	13~23
V 85-111-1		85	115	18	13~23
V 90-111-1		90	120	18	13~23
V 95-111-1		95	125	18	13~23
V100-111-1	100	130	18	13~23	
V110-111-1	110	150	20	15~25	
V135-111-1	135	185	20	15~25	
V160-111-1	160	210	20	15~25	
V210-111-1	210	260	20	15~25	

备注 伸缩量超过 10mm 时参照特殊产品目录。

(2) 附 CF 法兰动态波纹管



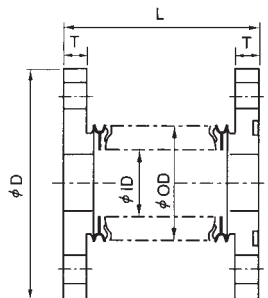
单位 mm

公称	伸缩量	ID	OD	D	T	d	l	L	工作范围
CF070-10	10	35	55	70	12.7	38	32	80	75~85
CF114-10		60	85	114	17.5	63.5	39	90	85~95
CF152-10		95	125	152	20	101.6	41	100	95~105
CF203-10		160	210	203	22	153	45	110	105~115
CF253-10		210	260	253	25	203	50	120	115~125
CF070-20	20	35	55	70	12.7	38	32	90	80~100
CF114-20		60	85	114	17.5	63.5	39	100	90~110
CF152-20		95	125	152	20	101.6	41	110	100~120
CF203-20		160	210	203	22	153	45	120	110~130
CF253-20		210	260	253	25	203	50	130	120~140
CF070-30	30	35	55	70	12.7	38	32	100	85~115
CF114-30		60	85	114	17.5	63.5	39	110	95~125
CF152-30		95	125	152	20	101.6	41	120	105~135
CF203-30		160	210	203	22	153	45	130	115~145
CF253-30		210	260	253	25	203	50	140	125~155
CF070-40	40	35	55	70	12.7	38	32	110	90~130
CF114-40		60	85	114	17.5	63.5	39	120	100~140
CF152-40		95	125	152	20	101.6	41	130	110~150
CF203-40		160	210	203	22	153	45	140	120~160
CF253-40		210	260	253	25	203	50	150	130~170
CF070-50	50	35	55	70	12.7	38	32	120	95~145
CF114-50		60	85	114	17.5	63.5	39	130	105~155
CF152-50		95	125	152	20	101.6	41	140	115~165
CF203-50		160	210	203	22	153	45	150	125~175
CF253-50		210	260	253	25	203	50	160	135~185

备注 可以对伸缩量以及面间隔的尺寸进行变更、可以附旋转法兰等。

金属
波纹管

(3) 附法兰动态波纹管

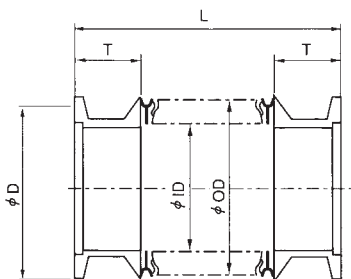


单位 mm

公称	伸缩量	ID	OD	D	T	L	工作范围
10A-40	40	14	28	70	8	65	45~85
20A-40		20	40	80	8	67	47~87
25A-40		30	50	90	8	67	47~87
40A-40		45	65	105	10	71	51~91
50A-40		55	80	120	10	73	53~93
65A-40		70	95	145	10	73	53~93
80A-40		80	110	160	12	78	58~98
100A-40		100	130	185	12	78	58~98
125A-40		110	150	210	12	80	60~100
150A-40		135	185	235	12	80	60~100
10A-50	50	14	28	70	8	75	50~100
20A-50		20	40	80	8	77	52~102
25A-50		30	50	90	8	77	52~102
40A-50		45	65	105	10	81	56~106
50A-50		55	80	120	10	83	58~108
65A-50		70	95	145	10	83	58~108
80A-50		80	110	160	12	88	63~113
100A-50		100	130	185	12	88	63~113
125A-50		110	150	210	12	90	65~115
150A-50		135	185	235	12	90	65~115

备注 可以对伸缩量以及面间隔的尺寸进行变更。法兰以 VF、VG 的组合为标准。

(4) 附 NW 法兰动态波纹管



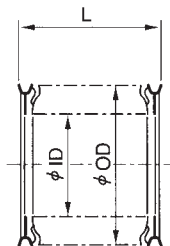
单位 mm

公称	伸缩量	ID	OD	D	T	L	工作范围
NW10-10	10	10	24	30	20	54	49~59
NW16-10		14	28	30	20	54	49~59
NW25-10		25	45	40	20	56	51~61
NW40-10		40	60	55	20	56	51~61
NW50-10		50	70	75	20	56	51~61
NW10-20	20	10	24	30	20	64	54~74
NW16-20		14	28	30	20	64	54~74
NW25-20		25	45	40	20	66	56~76
NW40-20		40	60	55	20	66	56~76
NW50-20		50	70	75	20	66	56~76
NW10-30	30	10	24	30	20	74	59~89
NW16-30		14	28	30	20	74	59~89
NW25-30		25	45	40	20	76	61~91
NW40-30		40	60	55	20	76	61~91
NW50-30		50	70	75	20	76	61~91
NW10-40	40	10	24	30	20	84	64~104
NW16-40		14	28	30	20	84	64~104
NW25-40		25	45	40	20	86	66~106
NW40-40		40	60	55	20	86	66~106
NW50-40		50	70	75	20	86	66~106
NW10-50	50	10	24	30	20	94	69~119
NW16-50		14	28	30	20	94	69~119
NW25-50		25	45	40	20	96	71~121
NW40-50		40	60	55	20	96	71~121
NW50-50		50	70	75	20	96	71~121

金属
波纹管

(5) 动态波纹管：M 系列

长寿命动态波纹管。

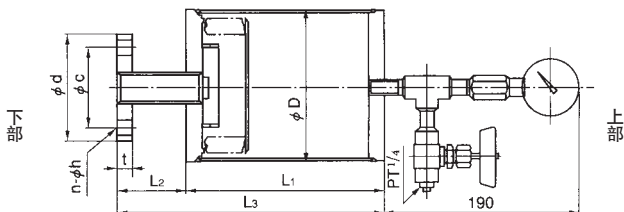


单位 mm

公称	伸缩量	ID	OD	L (参考)	工作范围
M · 8-20	20	8	22	35	20~40
M · 10-20		10	24	35	20~40
M · 12-20		12	26	35	20~40
M · 14-20		14	28	35	20~40
M · 18-20		18	32	35	20~40
M · 23-20		23	37	35	20~40
M · 28-20		28	42	35	20~40
M · 32-20		32	48	35	20~40
M · 37-20		37	53	35	20~40
M · 40-20		40	60	35	20~40
M · 50-20	50	70	35	20~40	

公称	伸缩量	ID	OD	L	工作范围
M · 8-30	30	8	22	50	28~58
M · 10-30		10	24	50	28~58
M · 12-30		12	26	50	28~58
M · 14-30		14	28	50	28~58
M · 18-30		18	32	50	28~58
M · 23-30		23	37	50	28~58
M · 28-30		28	42	50	28~58
M · 32-30		32	48	50	26~56
M · 37-30		37	53	50	26~56
M · 40-30		40	60	50	26~56
M · 50-30		50	70	50	26~56

(6) 吸收波动用储压器



最高使用压力 0.98MPa{10kgf/cm²}

单位 mm

公称	QF值 以上 未滿	cc	D	L ₁	L ₂	L ₃	法 兰 (J I S 1 0 K - F F)					重量 kg	
							尺寸	d	t	c	n		h
AC10-002	1~ 7		60.5	108	60	168	10K10A	90	12	65	4	15	2.4
AC10-004	7~ 14		76.3	127	60	187	10K10A	90	12	65	4	15	2.9
AC10-006	14~ 21		89.1	139	60	199	10K15A	95	12	70	4	15	3.6
AC10-008	21~ 28		101.6	145	60	201	10K15A	95	12	70	4	15	4.3
AC10-010	28~ 35		101.6	174	60	234	10K15A	95	12	70	4	15	4.4
AC10-015	35~ 53		114.3	199	65	264	10K20A	100	14	75	4	15	5.6
AC10-020	53~ 70		139.8	186	65	251	10K20A	100	14	75	4	15	7.7
AC10-030	70~105		165.2	199	75	274	10K25A	125	14	90	4	19	10.9
AC10-040	105~140		165.2	252	75	327	10K25A	125	14	90	4	19	11.7
AC10-060	140~210		216.3	231	80	311	10K25A	125	14	90	4	19	19.5
AC10-100	210~350		216.3	355	80	435	10K25A	125	14	90	4	19	22.7

备注 没有依据高压气体保安法。

最高使用压力 1.96MPa{20kgf/cm²}

单位 mm

公称	QF值 以上 未滿	cc	D	L ₁	L ₂	L ₃	法 兰 (J I S 2 0 K - R F)					重量 kg	
							尺寸	d	t	c	n		h
AC20-002	1~ 7		60.5	117	60	177	20K10A	90	14	65	4	15	2.6
AC20-004	7~ 14		76.3	142	60	202	20K10A	90	14	65	4	15	3.7
AC20-006	14~ 21		89.1	155	60	215	20K15A	95	14	70	4	15	4.7
AC20-008	21~ 28		101.6	161	60	221	20K15A	95	14	70	4	15	5.7
AC20-010	28~ 35		101.6	192	60	252	20K15A	95	14	70	4	15	5.9
AC20-015	35~ 53		114.3	223	65	288	20K20A	100	16	75	4	15	7.5
AC20-020	53~ 70		139.8	211	65	276	20K20A	100	16	75	4	15	10.6
AC20-030	70~105		165.2	229	75	304	20K25A	125	16	90	4	19	15.1
AC20-040	105~140		165.2	287	75	362	20K25A	125	16	90	4	19	16.4
AC20-060	140~210		216.3	269	80	349	20K25A	125	16	90	4	19	27.5
AC20-100	210~350		216.3	406	80	486	20K25A	125	16	90	4	19	31.1

备注 没有依据高压气体保安法。

最高使用压力 3.92MPa{40kgf/cm²}

单位 mm

公称	QF值 cc 以上 未满	D	L ₁	L ₂	L ₃	法 兰 (J I S 4 0 K - R F)					重量 kg	
						尺寸	d	t	c	n		h
AC40-002	1~ 7	60.5	127	85	212	40K10A	110	18	75	4	19	5.8
AC40-004	7~ 14	76.3	154	85	239	40K10A	110	18	75	4	19	8.3
AC40-006	14~ 21	89.1	174	95	269	40K15A	115	20	80	4	19	10.5
AC40-008	21~ 28	101.6	178	95	273	40K15A	115	20	80	4	19	12.7
AC40-010	28~ 35	101.6	211	95	306	40K15A	115	20	80	4	19	13.2
AC40-015	35~ 53	114.3	243	95	338	40K20A	120	20	85	4	19	16.8
AC40-020	53~ 70	139.8	236	95	331	40K20A	120	20	85	4	19	24.7
AC40-030	70~105	165.2	254	95	349	40K25A	130	22	95	4	19	29.7
AC40-040	105~140	165.2	277	95	372	40K25A	130	22	95	4	19	32.5
AC40-060	140~210	216.3	300	100	400	40K25A	130	22	95	4	19	41.4
AC40-100	210~350	216.3	443	100	543	40K25A	130	22	95	4	19	48.0

备注 没有依据高压气体保安法。

3. 电气、电子、通信相关产品（氟树脂绝缘材料）

(1) 华尔氟龙 PTFE 带	306
(2) 华尔氟龙软管	309

3. 电气、电子、通信相关产品（氟树脂绝缘材料）

(1) 华尔氟龙 PTFE 带

(a) 华尔氟龙（PTFE）切削带（No.7900）、双面处理带（No.7990）、单面处理带（No.7991）

厚度 mm		幅度 mm						长度 m			
0.038	±0.01	13	19	25	30	38	50	±0.5	10 30 50 100		
		100	150	200	300			±1.0			
		500						$\begin{matrix} +1.5 \\ -1.0 \end{matrix}$			
6.5		13	19	25	30	38	50	±0.5			
100		150	200	300				±1.0			
500								$\begin{matrix} +1.5 \\ -1.0 \end{matrix}$			
6.5		13	19	25	38	50		±0.5			
100		150	200	300				±1.0			
500								$\begin{matrix} +1.5 \\ -1.0 \end{matrix}$			
0.05	±0.01	6.5	13	19	25	38	50	±0.5	※10 30 50 100		
		100	150	200	300						±1.0
		500									$\begin{matrix} +1.5 \\ -1.0 \end{matrix}$
6.5		13	19	25	38	50		±0.5			
100		150	200	300				±1.0			
500								$\begin{matrix} +1.5 \\ -1.0 \end{matrix}$			
6.5		13	19	25	38	50		±0.5			
100		150	200	300				±1.0			
500		600						$\begin{matrix} +1.5 \\ -1.0 \end{matrix}$			
0.10	±0.015	6.5	13	19	25	38	50	±0.5	※10 30	+2.0 0	
		100	150	200	300						±1.0
		500	600								$\begin{matrix} +1.5 \\ -1.0 \end{matrix}$
6.5		13	19	25	30	38	50	±0.5			
100		150	200	300				±1.0			
500		600						$\begin{matrix} +1.5 \\ -1.0 \end{matrix}$			
13		19	25	50				±0.5			
100		150	200	300				±1.0			
500								$\begin{matrix} +1.5 \\ -1.0 \end{matrix}$			
0.13	±0.03	600						±2.0	10 30		
		100	150	200	300						±1.0
		500									$\begin{matrix} +1.5 \\ -1.0 \end{matrix}$
100		150	200	300				±1.0			
500								$\begin{matrix} +1.5 \\ -1.0 \end{matrix}$			
600								±2.0			
100		150	200	300				±1.0			
500								$\begin{matrix} +1.5 \\ -1.0 \end{matrix}$			
600								±2.0			
0.30	±0.04	100	150	200	300			±1.0	10		
		500									$\begin{matrix} +1.5 \\ -1.0 \end{matrix}$
		600									±2.0
100		150	200	300				±1.0			
500								$\begin{matrix} +1.5 \\ -1.0 \end{matrix}$			
600								±2.0			
100		150	200	300				±1.0			
500								$\begin{matrix} +1.5 \\ -1.0 \end{matrix}$			
600								±2.0			
0.40	±0.05	100	150	200	300			±1.0	10		
		500									$\begin{matrix} +1.5 \\ -1.0 \end{matrix}$
		600									±2.0
100		150	200	300				±1.0			
500								$\begin{matrix} +1.5 \\ -1.0 \end{matrix}$			
600								±2.0			
100		150	200	300				±1.0			
500								$\begin{matrix} +1.5 \\ -1.0 \end{matrix}$			
600								±2.0			
0.50	±0.08	100	150	200	300			±1.0	10		
		500									$\begin{matrix} +1.5 \\ -1.0 \end{matrix}$
		600									±2.0
100		150	200	300				±1.0			
500								$\begin{matrix} +1.5 \\ -1.0 \end{matrix}$			
600								±2.0			
100		150	200	300				±1.0			
500								$\begin{matrix} +1.5 \\ -1.0 \end{matrix}$			
600								±2.0			
0.80	±0.10	100	150	200	300			±1.0	10		
		500									$\begin{matrix} +1.5 \\ -1.0 \end{matrix}$
		600									±2.0
100		150	200	300				±1.0			
500								$\begin{matrix} +1.5 \\ -1.0 \end{matrix}$			
600								±2.0			
100		150	200	300				±1.0			
500								$\begin{matrix} +1.5 \\ -1.0 \end{matrix}$			
600								±2.0			

备注 1. ※的长度，适用于100mm幅度以上。

2. 可以制作宽度超过600mm的产品，如有需要请向我们咨询。

3. 表面处理带（No.7990、No.7991）另有最低订货量的要求，订购前请确认。

(b) 华尔氟龙 (PTFE) 胶粘带 (No.7910)

厚度 mm	幅度 mm	长度 m
0.08	13 19 25 38 50 100 250	10
0.13		
0.15		
0.18		
0.23		

备注 1. 厚度是包含胶粘剂的厚度。
2. 最大幅度可达到 450mm。

(c) 华尔氟龙 (PTFE) 高强度胶粘带 (No.7910-S)

厚度 mm	幅度 mm	长度 m
0.08	25 38 50 100 200 250	10
0.13		
0.18		

备注 1. 厚度是包含胶粘剂的厚度。
2. 也可以制作长尺寸的产品。
3. 关于表中尺寸以外的产品, 请另行指明。

(d) 华尔氟龙 (PTFE) 玻璃布胶粘带 (No.7925)

厚度 mm	幅度 mm	长度 m
0.13	13 19 25 38 50 100 250	10
0.18		

备注 1. 厚度是包含胶粘剂的厚度。
2. 最大幅度可达到 450mm。

(e) 华尔氟龙 (PTFE) 高强度带 (No.7900-S、7990-S、7991-S)

厚度 mm	幅度 mm	长度 m
0.025	19 25 30 38 50 60 100	50 100
0.050		
0.080		50

(f) 华尔氟龙 (PTFE) 未烧结带 (No.7940)

厚度 mm		幅度 mm		长度 m	
公称尺寸	公差	公称尺寸	公差	公称尺寸	公差
0.08	±0.02	4 6 10 13 19 25	±0.2	100	+1.0
0.10					-0

备注 关于如左表所示以外的厚度、幅度、长度尺寸，请另外明示。

(g) 生料带 (No.20)

厚度 mm	幅度 mm	长度 m
0.075	10	10
0.10	8	5
	13	5 10 15
0.15	20	10
0.20	25	

备注 1. 左表记载的，是常备库存产品。
2. 关于表中尺寸以外的产品，请另外明示。

(2) 华尔氟龙软管

(a) 华尔氟龙 (PTFE) 毛细管 (No.7040) 遵循 JISK6890

单位 mm

内径×外径	公称尺寸	尺寸及公差					
		内 径	公差	壁 厚	公差	长度 m	公差 %
0.25×0.75	0.25×0.25	0.25	$\begin{smallmatrix} +0.2 \\ -0.1 \end{smallmatrix}$	0.25	±0.10	1.0 5.0 ※10.0	+2 0
0.5×1.5	※0.5×0.5	0.5	+0.3 -0.1	0.5	±0.13		
0.8×1.8	0.8×0.5	0.8					
1×2	※1.0×0.5	1.0					
1×3	1.0×1.0	1.5	+0.4 -0.2	1.0			
1.5×2.5	1.5×0.5			0.5			
1.5×3.5	1.5×1.0			1.0			
2×3	※2.0×0.5			0.5			
2×4	2.0×1.0	2.0	+0.5 -0.2	1.0			
2.5×3.5	2.5×0.5			0.5			
3×4	※3.0×0.5	3.0	+0.5 -0.4	0.5			
3×5	3.0×1.0			1.0			
4×5	※4.0×0.5	4.0		0.5			
4×6	※4.0×1.0			1.0			
5×6	※5.0×0.5	5.0		0.5			
5×7	5.0×1.0			1.0			
6×7	※6.0×0.5	6.0		0.5			
6×8	※6.0×1.0			1.0			
7×8	※7.0×0.5	7.0		0.5			
7×9	7.0×1.0			1.0			
8×9	※8.0×0.5	8.0		0.5			
8×10	※8.0×1.0			1.0			
9×10	※9.0×0.5	9.0		0.5			
9×11	9.0×1.0			1.0			
10×11	※10.0×0.5	10.0		0.5			
10×12	10.0×1.0			1.0			
11×13	11.0×1.0	11.0		±0.5	1.0		
12×14	※12.0×1.0	12.0					
13×15	13.0×1.0	13.0					
14×16	14.0×1.0	14.0					
15×18	15.0×1.5	15.0	±0.7	1.5	±0.20		
18×21	18.0×1.5	18.0					
20×23	20.0×1.5	20.0					
25×29	25.0×2.0	25.0	±0.9	2.0	±0.30	1.0	

- 备注 1. 上述尺寸遵循 JIS K 6890。
 2. 有※标记的是常备库存产品。
 3. 关于长尺寸的产品，请另外明示。

(b) 华尔氟龙 (PTFE) 毛细管 (No.7040) 华尔卡标准

单位 mm

AWG Size No.	内 径			壁 厚		
	标 准	最 小	最 大	标 准	最 小	最 大
26	0.50	0.41	0.60	0.25	0.15	0.35
24	0.60	0.51	0.70			
22	0.75	0.65	0.85			
20	0.90	0.82	1.00			
19	1.01	0.92	1.10			
18	1.11	1.02	1.20			
17	1.25	1.15	1.35			
16	1.38	1.29	1.50			
15	1.60	1.45	1.75			
14	1.74	1.63	1.85			
13	1.94	1.83	2.05			
12	2.15	2.06	2.25			
11	2.43	2.32	2.55			
10	2.72	2.60	2.85	0.30	0.20	0.40
9	3.05	2.90	3.20			
8	3.43	3.26	3.60			
7	3.83	3.66	4.00	0.35	0.20	0.50
6	4.31	4.12	4.50	0.40	0.25	0.55
5	4.81	4.62	5.00			
4	5.44	5.18	5.70			
3	6.11	5.82	6.40			
2	6.80	6.55	7.05			
1	7.62	7.35	7.90	0.45	0.30	0.6
0	8.53	8.26	8.80			

备注 上述尺寸产品, 是本公司的标准产品、常备库存产品 (库存长度: 10m)。

(c) 华尔氟龙 (PTFE) 毛细管 (No.7040)遵循 AMS3653C

AWG Size No.	内 径						壁 厚			
	标 准		最 小		最 大		标 准		公差 (±)	
	mm	inch	mm	inch	mm	inch	mm	inch	mm	inch
30	0.31	0.012	0.26	0.010	0.38	0.015	0.23	0.009	0.05	0.002
28	0.38	0.015	0.33	0.013	0.48	0.019				
26	0.46	0.018	0.41	0.016	0.55	0.022				
24	0.56	0.022	0.51	0.020	0.68	0.027	0.305	0.012	0.07	0.003
23	0.66	0.026	0.59	0.023	0.76	0.030				
22	0.71	0.028	0.64	0.025	0.81	0.032				
21	0.81	0.032	0.74	0.029	0.91	0.036				
20	0.86	0.034	0.82	0.032	1.01	0.040				
19	0.97	0.038	0.92	0.036	1.11	0.044				
18	1.07	0.042	1.02	0.040	1.24	0.049				
17	1.19	0.047	1.15	0.045	1.37	0.054	0.41	0.016	0.07	0.003
16	1.35	0.053	1.30	0.051	1.54	0.061				
15	1.50	0.059	1.45	0.057	1.70	0.067				
14	1.68	0.066	1.63	0.064	1.88	0.074				
13	1.93	0.076	1.83	0.072	2.08	0.082				
12	2.16	0.085	2.06	0.081	2.31	0.091				
11	2.41	0.095	2.32	0.091	2.56	0.101				
10	2.69	0.106	2.60	0.102	2.84	0.112				
9	3.00	0.118	2.90	0.114	3.15	0.124				
1/8 in.	3.18	0.125	3.05	0.120	3.30	0.130				
8	3.38	0.133	3.28	0.129	3.58	0.141				
7	3.76	0.148	3.66	0.144	4.01	0.158				
6	4.22	0.166	4.12	0.162	4.52	0.178				
5	4.72	0.186	4.63	0.182	5.02	0.198				
4	5.28	0.208	5.19	0.204	5.68	0.224				
3	5.94	0.234	5.82	0.229	6.32	0.249				
1/4 in.	6.48	0.255	6.35	0.250	6.60	0.260				
2	6.68	0.263	6.56	0.258	7.06	0.278				
1	7.47	0.294	7.35	0.289	7.89	0.311				
5/16 in.	8.15	0.321	7.95	0.313	8.48	0.334				
0	8.38	0.330	8.26	0.325	8.81	0.347				

备注 关于长度, 请另外明示。

(d) 华尔氟龙 (PTFE) 毛细管 (No.7040)遵循 AMS3654

AWG Size No.	内 径						壁 厚			
	标 准		最 小		最 大		标 准		公差 (±)	
	mm	inch	mm	inch	mm	inch	mm	inch	mm	inch
30	0.31	0.012	0.26	0.010	0.38	0.015	0.15	0.006	0.051	0.002
28	0.38	0.015	0.33	0.013	0.45	0.018				
26	0.46	0.018	0.41	0.016	0.53	0.021				
24	0.56	0.022	0.51	0.020	0.66	0.026				
22	0.71	0.028	0.66	0.026	0.81	0.032				
20	0.86	0.034	0.82	0.032	0.96	0.038				
19	0.97	0.038	0.92	0.036	1.06	0.042				
18	1.07	0.042	1.02	0.040	1.16	0.046				
17	1.19	0.047	1.15	0.045	1.32	0.052				
16	1.35	0.053	1.30	0.051	1.47	0.058				
15	1.50	0.059	1.45	0.057	1.65	0.065	0.2	0.008		
14	1.68	0.066	1.63	0.064	1.82	0.072				
13	1.93	0.076	1.83	0.072	2.05	0.081				
12	2.16	0.085	2.06	0.081	2.31	0.091				
11	2.41	0.095	2.32	0.091	2.56	0.101				
10	2.69	0.106	2.60	0.102	2.84	0.112				
9	3.00	0.118	2.90	0.114	3.15	0.124				
1/8 in.	—	—	3.18	0.125	3.53	0.139				
8	3.38	0.133	3.28	0.129	3.53	0.139				
7	3.76	0.148	3.66	0.144	3.94	0.155				
6	4.22	0.166	4.12	0.162	4.42	0.174	0.25	0.010		
5	4.72	0.186	4.63	0.182	4.95	0.195				
4	5.28	0.208	5.19	0.204	5.53	0.218				
3	5.94	0.234	5.82	0.229	6.19	0.244				
1/4 in.	—	—	6.35	0.250	6.60	0.260				
2	6.68	0.263	6.56	0.258	6.93	0.273				
1	7.47	0.294	7.35	0.289	7.74	0.305				
3/16 in.	—	—	7.95	0.313	8.48	0.334				
0	8.38	0.330	8.26	0.325	8.69	0.342			0.30	0.012

备注 关于长度, 请另外明示。

(e) 华尔氟龙 (PTFE) 毛细管 (No.7040)遵循 AMS3655

AWG Size No.	内 径						壁 厚			
	标 准		最 小		最 大		标 准		公差 (±)	
	mm	inch	mm	inch	mm	inch	mm	inch	mm	inch
30	0.31	0.012	0.26	0.010	0.38	0.015	0.23	0.009	0.051	0.002
28	0.38	0.015	0.33	0.013	0.48	0.019				
26	0.46	0.018	0.41	0.016	0.55	0.022				
24	0.56	0.022	0.51	0.020	0.68	0.027	0.25	0.010	0.07	0.003
23	0.66	0.026	0.59	0.023	0.76	0.030				
22	0.71	0.028	0.64	0.025	0.81	0.032				
21	0.81	0.032	0.74	0.029	0.91	0.036				
20	0.86	0.034	0.82	0.032	1.01	0.040				
19	0.97	0.038	0.92	0.036	1.11	0.044				
18	1.07	0.042	1.02	0.040	1.24	0.049				
17	1.19	0.047	1.15	0.045	1.37	0.054	0.30	0.012	0.07	0.003
16	1.35	0.053	1.30	0.051	1.54	0.061				
15	1.50	0.059	1.45	0.057	1.70	0.067				
14	1.68	0.066	1.63	0.064	1.88	0.074				
13	1.93	0.076	1.83	0.072	2.08	0.082				
12	2.16	0.085	2.06	0.081	2.31	0.091				
11	2.41	0.095	2.32	0.091	2.56	0.101				
10	2.69	0.106	2.60	0.102	2.84	0.112				
9	3.00	0.118	2.90	0.114	3.15	0.124				
½ in.	3.18	0.125	3.05	0.120	3.30	0.130				
8	3.38	0.133	3.28	0.129	3.58	0.141	0.38	0.015	0.07	0.003
7	3.76	0.148	3.66	0.144	4.01	0.158				
6	4.22	0.166	4.12	0.162	4.52	0.178				
5	4.72	0.186	4.63	0.182	5.02	0.198				
4	5.28	0.208	5.19	0.204	5.68	0.224				
3	5.95	0.234	5.82	0.229	6.32	0.249				
¼ in.	6.48	0.255	6.35	0.250	6.60	0.260				
2	6.68	0.263	6.56	0.258	7.06	0.278				
1	7.47	0.294	7.35	0.289	7.89	0.311				
⅜ in.	8.15	0.321	7.95	0.313	8.48	0.334				
0	8.38	0.330	8.26	0.325	8.81	0.347				

备注 关于长度, 请另外明示。

(f) 新华尔氟龙 (PTFE) 软管 (No.7040EX)

毫米系列

单位 mm

公称尺寸	外径	内径	壁厚
3	3	2	0.5
4	4	3	
6	6	4	
8	8	6	
10	10	8	1.0
12	12	10	
14	14	12	
16	16	14	
17	17	15	
19	19	16	1.5

英寸系列

单位 mm

公称尺寸	外径	内径	壁厚
1/8	3.18	1.65	0.76
1/4	6.35	3.96	1.19
3/8	9.53	6.35	1.59
1/2	12.70	9.53	
3/4	19.06	15.87	

备注 关于表中尺寸以外的产品, 请另外明示。

(g) 新华尔氟龙(PTFE)挠性管 (No.7040-EXF)

单位 mm

公称尺寸	管		波纹管 外径 D	端部 直管长度 A	波纹管 部分长度 B	中间部分 直管长度 C	全长 L(mm)
	外径 d	壁厚 t					
毫米 尺寸	6	6	7.8	100	84	200	10
	8	8	10.4		99		
	10	10	13.0		102		
英寸 尺寸	1/4	6.35	8.3	100	82	200	10
	3/8	9.53	12.4		98		

备注 1. 关于表中尺寸以外的产品, 请另外明示。

2. 切断直管中间部分连接接头时, 应在距波纹管端部 50mm 处切割 (在※标识处)。

(h) 华尔氟龙 (PTFE) 配管用管、软管 (No.7040)

毫米系列

单位 mm

公称尺寸	外径	内径	壁厚
3	3	2	0.5
4	4	3	
6	6	4	
8	8	6	1.0
10	10	8	
12	12	10	
14	14	12	
16	16	14	
17	17	15	

英寸系列

单位 mm

公称尺寸	外径	内径	壁厚
1/8"	3.18	1.65	0.76
1/4"	6.35	3.96	1.19
3/8"	9.53	6.35	1.59
1/2"	12.70	9.53	
3/4"	19.06	15.87	

备注 关于表中尺寸以外的产品, 请另外明示。

现场接合管用软管

单位 mm

公称尺寸	内径×外径	壁厚	长度 m
15	13 ×16	1.5	5
20	19 ×22		
25	25 ×28		
40	38 ×42	2.0	
50	49.5×53.5		
80	77 ×81		
100	102 ×106		

备注 1. 此管是适用于现场装入碳钢管 (JIS G3452) 内部的软管。
关于压力用碳钢管 (JIS G 3454), 请另外明示。
2. 关于现场接合, 请另外明示。

4. 氟树脂材料产品

- (1) 华尔氟龙 PTFE 套筒 318
- (2) 华尔氟龙 PTFE 板材 320
- (3) 华尔氟龙 PTFE 棒材 321

4. 氟树脂材料产品

(1) 华尔氟龙 PTFE 套筒 (No.7600)

单位 mm

外 径	内 径	长度
10	0	100 ↓ 200
15	0	
20	0 10	
25	0 10	
30	0 10 15 20	
35	0 10 15 20 25	
40	0 10 15 20 25 30	
45	0 10 15 20 25 30 35	
50	0 10 15 20 25 30 35 40	
55	0 10 15 20 25 30 35 40 45	
60	0 10 15 20 25 30 35 40 45 50	
65	0 10 15 20 25 30 35 40 45 50 55	
70	0 10 15 20 25 30 35 40 45 50 55 60	
75	0 10 15 20 25 30 35 40 45 50 55 60 65	
80	0 10 15 20 25 30 35 40 45 50 55 60 65 70	
85	0 10 15 20 25 30 35 40 45 50 55 60 65 70 75	
90	0 10 15 20 25 30 35 40 45 50 55 60 65 70 75 80	
95	0 10 15 20 25 30 35 40 45 50 55 60 65 70 75 80	
100	0 20 30 35 40 45 50 55 60 65 70 75 80 85 90	
105	0 25 30 35 40 45 50 55 60 65 70 75 80 85 90 95	
110	0 30 35 40 45 50 55 60 65 70 75 80 85 90 95 100	
115	0 35 40 45 50 55 60 65 70 75 80 85 90 95 100 105	
120	0 40 45 50 55 60 70 75 80 85 90 95 100 105 110	
125	0 45 50 55 60 65 70 75 80 85 90 95 100 105 110 115	
130	0 50 55 60 65 70 75 80 85 90 95 100 105 110 115 120	
135	0 55 60 65 70 75 80 85 90 95 100 105 110 115 120 125	
140	0 60 65 70 75 80 85 90 95 100 105 110 115 120 125 130	
145	0 65 70 75 80 85 90 95 100 105 110 115 120 125 130 135	
150	0 70 75 80 85 90 95 100 105 110 115 120 125 130 135 140	
155	0 75 80 85 90 95 100 105 110 115 120 125 130 135 140 145	
160	0 80 85 90 95 100 105 110 115 120 125 130 135 140 145 150	
165	0 85 90 95 100 105 110 115 120 125 130 135 140 145 150	
170	0 90 95 100 105 110 115 120 125 130 135 140 145 150 155	
175	0 90 95 100 105 110 115 120 125 130 135 140 145 150 155 160	
180	0 100 105 110 115 120 125 130 135 140 145 150 155 160 165	
185	0 100 105 110 115 120 125 130 135 140 145 150 155 160 165 170	
190	0 105 110 115 120 125 130 135 140 145 150 155 160 165 170 175	
195	0 110 115 120 125 130 135 140 145 150 155 160 165 170 175 180	
200	0 110 115 120 125 130 135 140 145 150 155 160 165 170 175 180 185	

单位 mm

外径	内径															长度			
210	0	120	125	130	135	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190	100 150	+5.0 0	
220	0	130	135	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200			
230	0	75	90	110	120	130	140	145	150	155	160	170	180	190	200	210			
240	0	65	70	90	100	120	130	140	150	160	170	180	190	200	210	220			
250	+6.0	0	30	50	100	130	140	150	160	170	175	180	190	200	210	220			230
260	0	0	100	120	140	150	160	170	180	190	200	210	220	230	240				
270		0	120	150	160	170	180	185	190	195	200	210	220	230	240	250			
280		0	120	145	160	170	180	185	190	195	200	210	220	230	240	250			260
290		0	140	170	180	190	200	210	220	230	240	250	260	270					
300		0	100	120	180	190	200	210	220	230	240	250	260	270	280				
310		0	120	140	200	210	220	230	240	250	260	270	280						
320		0	100	140	200	220	240	250	260	270	280	290	300						
330		0	180	200	240	250	260	270	280	290	300								
340		0	140	200	240	250	260	270	280	290	300	310							
350		0	200	240	250	260	270	280	290	300	310	320							
360		0	200	230	240	250	260	270	280	290	300	310	320						
370		0	200	270	280	290	300	310	320	330	340								
380		0	220	270	280	290	300	310	320	330	340	350							
390	+7.0	0	250	280	290	300	310	320	330	340	350	360							
400	0	0	270	310	320	330	340	350	360	370	380								
450		0	210	300	320	350	370	380	390	400	410								
500		0	300	350	400	420	430	440	450	460									
560		0	355	375	405	435	445	455	465	475	485								
610		0	355	405	455	475	485	495	505	535	555								
660		285	405	455	485	505	535	555	585	605									
710		0	455	535	555	585	605	635	655										
760		0	555	585	605	635	655	685	705										
810		445	605	655	685	705	735	755											
860		555	705	735	755	785	805												
910		705	755	785	805	835	855												
960		805	835	855	885	905													
1000		855	885	905	935	955													

- 备注
1. 内径的公差为 +0、-2~7mm，根据各尺寸的不同而异。
 2. 内径为 0 的产品，表示棒材。
 3. 产品的最大长度以及公差，根据各尺寸的不同而异。如需要的产品尺寸在表中没有记载，请向我们咨询。
 4. 要在产品中加入填充材料时，请另外与本公司进行商谈。

(2) 华尔氟龙 PTFE 板材 (No.7000)

单体切削板材

单位 mm

厚度	厚度公差 (平均值)	厚度的范围	大小公差	
※1.0	+ 0.2 -0.1	0.30	200 300 } +5 400 500 } 0	1000 1300 } +10 1500 } 0
※1.5				
※2.0				
※3.0				
※※4.0	+ 0.3 -0.15	0.45	200 300 } +5 400 500 } 0	1000 } +10 1300 } 0
※※5.0				
※※6.0				

单体压缩成形板材

单位 mm

厚度	厚度公差 (平均值)	大小公差
5.0	+ 1.2 0	200 } 300 } +10 400 } 0 500 } 1000 } 1500 } +20 } -20 注 1500 的 t5、t6 的公差为 +20、-50。
6.0		
7.0	+ 1.3 0	
※※8.0		
9.0		
※※10.0		
※※12.0		
※※15.0	+ 1.5 0	
※※18.0		
※※20.0		
※※25.0	+ 2.0 0	
※※30.0		
※※35.0		
※※40.0		
※※45.0		
※※50.0		

- 备注
1. 关于表中尺寸以外的产品，请另外与本公司进行商谈。
 2. 有※标记的仅 300、500、1000、1300、1500，有※※标记的仅 300、500、1000 为常备库存产品。
 3. 200 的最大厚度是 35.0mm。

(3) 华尔氟龙 PTFE 棒材

(a) No.7601

单位 mm

外 径		长 度			
4.0					
5.0	+0.4 0				
5.5					
6.0					
6.5					
7.0					
7.5	+0.6 0				
8.0					
9.0					
10.0					
11.0					
12.0	+0.7 0				
13.0					
14.0					
15.0					
16.0					
17.0	+1.0 0	1000	+2.0 0 (%)		
18.0					
20.0					
22.0					
25.0					
30.0	+1.5 0				
32.0					
35.0					
40.0					
45.0					
50.0	+3.0 0				
55.0					
60.0					
65.0					
70.0					
75.0					
80.0					
85.0					
90.0					
95.0					
100.0					
110.0					

备注 1. 此尺寸为常备库存产品。

2. 关于长度在 1000mm 以上的长尺寸产品，请另外与本公司进行商谈。

(b) No.7602

单位 mm

外 径		长 度	
※1.0			
※2.0	+0.4 0	1000	+2.0 0 (%)
※3.0			
4.0			

备注 1. 有※标记的为常备库存产品。

2. 关于长度在 1000mm 以上的长尺寸产品，请另外与本公司进行商谈。

III 附表

1. 国际单位体系 (SI)	324
2. 不包含在 SI 内的单位	326
3. 单位的换算	327
4. 水、水蒸气以及湿气的性质	332
5. 硬 度	337
6. 表面粗糙度	339
7. 标准过滤筛	343
8. 压力容器材料的诸特性	344
9. 螺栓尺寸表	358
10. 文字和数字	360
11. 规格名称	361
11.1 国际规格	361
11.2 各国规格	361
11.3 团体、行政机关规格	363

1. 国际单位体系 (SI)

附表 1.1 基本单位

量	基本单位	
	名称	符号
长度	米	m
质量	千克	kg
时间	秒	s
电流	安培	A
热力学温度	开尔文	K
物质的量	摩尔	mol
光度	坎德拉	cd

附表 1.2 基本单位

量	基本单位	
	名称	符号
平面角	弧度	rad
立体角	球面角度	sr

附表 1.3 固有名称的组合单位

量	组合单位		定义
	名称	符号	
频率	赫兹	Hz	s^{-1}
力	牛顿	N	$kg \cdot m/s^2$
压力、应力	帕斯卡	Pa	N/m^2
能量、功、热量	焦耳	J	$N \cdot m$
功率 (工作效率)	瓦特	W	J/s
电荷、电量	库仑	C	$A \cdot s$
电位、电位差、电压、电动势	伏特	V	J/C
静电容量、电容	法拉	F	C/V
电阻	欧姆	Ω	V/A
电导	西门子	S	Ω^{-1}
磁通量	韦伯	Wb	$V \cdot s$
磁通量密度、磁感应强度	特斯拉	T	Wb/m^2
电感	亨利	H	Wb/A
光通量	流明	lm	$cd \cdot sr$
照度	勒克斯	lx	lm/m^2
摄氏温度	摄氏温度或度	$^{\circ}C$	$t^{\circ}C = (t + 273.15) K$
放射剂量	贝可 (勒尔)	Bq	s^{-1}
吸收剂量	戈瑞	Gy	J/kg
剂量当量	西韦特	Sv	J/kg

附表 1.4 组合单位例

量		组合单位	
		名称	符号
面	积	平方米	m^2
体	积	立方米	m^3
速	度	米每秒	m/s
加	速	米每秒每秒	m/s^2
波	数	每米	m^{-1}
密	度	千克每立方米	kg/m^3
电	流	安培每平方米	A/m^2
磁	场	安培每米	A/m
(质量	焦耳每立方米	mol/m^3
放	射	每秒	s^{-1}
角	速	拉德每秒	rad/s
角	加	拉德每秒每秒	rad/s^2
粘	度	帕斯卡秒	$Pa \cdot s$
表	面	牛顿每米	N/m
热	传	瓦特每米每开尔芬	$W/(m \cdot K)$

附表 1.5 10 的整数次方的前缀

单位 次方的倍数	前缀		符号
	名称	符号	
10^{18}	艾 可 萨	E	
10^{15}	拍 它	P	
10^{12}	兆 兆	T	
10^9	千 兆	G	
10^6	兆	M	
10^3	千	k	
10^2	百	h	
10	十	da	

量	前缀	
	名称	符号
10^{-1}	分	d
10^{-2}	厘	c
10^{-3}	毫	m
10^{-6}	微	μ
10^{-9}	纳	n
10^{-12}	皮	p
10^{-15}	飞	f
10^{-18}	阿	a

备注 1. 不能使用复合的前缀。

2. 质量基本单位的名称千克包含了前缀的名称“千”，因此，质量单位 10 的整数次方的名称是在“克”前增加前缀而构成的。

2. 不包含在 SI 内的单位

附表 2.1 与 SI 并用单位

量	并用单位		SI 单位表示的值
	名称	符号	
时 间	分	min	1 min=60 s
	小时	h	1 h=60 min=3600 s
	日	d	1 d=24 h=86400 s
平 面 角	度	°	1° = (π /180) rad
	分	'	1' = (1/60)° = (π /10800) rad
	秒	"	1" = (1/60)' = (π /648000) rad
体 积	升	l ⁽¹⁾	1 l=1 dm ³ =10 ⁻³ m ³
质 量	吨	t	1 t=10 ³ kg

注(1) 升的符号是立体的 l。当可能和数字 1 混淆时, 可写成 ltr 或 litre。

附表 2.2 和 SI 暂定维持的单位

量	暂定维持的单位		SI 单位表示的值
	名称	符号	
长 度	海 里	n mile	1 n mile=1852 m
速 度	节	kn	1 kn=1 n mile/h=(1852/3600) m/s
长 度	埃	Å	1 Å=0.1 nm=10 ⁻¹⁰ m
面 积	公 亩	a	1 a=1 dam ² =10 ² m ²
	公 顷	ha	1 ha=1 hm ² =10 ⁴ m ²
有效截面积	靶 恩	b	1 b=100 fm ² =10 ⁻²⁸ m ²
压 力	巴	bar	1 bar=0.1 MPa=10 ⁵ Pa
	标准大气压	atm	1 atm=101325 Pa
重力的加速度	伽	Gal	1 Gal=1 cm/s ² =10 ⁻² m/s ²
放 射 能	居 里	Ci	1 Ci=3.7×10 ¹⁰ Bq
照 射 剂 量	伦 琴	R	1 R=2.58×10 ⁻⁴ C/kg
吸 收 剂 量	拉 德	rad	1 rad=1 cGy=10 ⁻² Gy

3. 单位的换算

附表 3.1 长度: L

m	cm	in	ft
1	1×10^2	3.937×10	3.281
1×10^{-2}	1	3.937×10^{-1}	3.281×10^{-2}
2.540×10^{-2}	2.540	1	8.333×10^{-2}
3.048×10^{-1}	3.048×10	12	1

1 nmile=1852 m

1 mile=80 chain

$1 \text{ \AA} = 10^{-10} \text{ m}$

=80×22 yd

$1 \mu = 10^{-6} \text{ m}$

=80×22×3 ft

1 mil= 10^{-3} in

=80×22×3×12 in

附表 3.2 面积: L²

m ²	cm ²	in ²	ft ²
1	1×10^4	1.550×10^3	1.076×10
1×10^{-4}	1	1.550×10^{-1}	1.076×10^{-3}
6.452×10^{-4}	6.452	1	6.944×10^{-3}
9.290×10^{-2}	9.290×10^2	1.44×10^2	1

1 a=100 m²

1 acre=4840 yd²

附表 3.3 体积: L³

m ³	cm ³	in ³	ft ³
1	1×10^6	6.102×10^4	3.531×10
1×10^{-6}	1	6.102×10^{-2}	3.531×10^{-5}
1.639×10^{-5}	1.639×10	1	5.787×10^{-4}
2.832×10^{-2}	2.832×10^4	1.728×10^3	1

1 ltr=1 dm³= 10^{-3} m³

1 gal(US)=231 in³ ≈ 3.785×10^{-3} m³

1 gal(UK) ≈ 4.546×10^{-3} m³

附表 3.4 速度: L/T

秒速		时速		
m/s	ft/s	km/h	kn	mile/h
1	3.281	3.6	1.944	2.237
0.3048	1	1.097	0.5925	0.6818
0.2778	0.9113	1	0.5400	0.6214
0.5144	1.688	1.852	1	1.151
0.4470	1.467	1.609	0.8690	1

附表 3.5 质量: M

kg	t	lb
1	1×10^{-3}	2.205
1×10^3	1	2.205×10^3
4.536×10^{-1}	4.536×10^{-4}	1

1 lb=0.45359237 kg

1 lb=0.45359243 kg (计量法实施令)

1 ton(UK)=2240 lb \approx 1016 kg1 ton(US)=2000 lb \approx 907.2kg1 oz=1/16 lb \approx 28.35g附表 3.6 密度: M/L³

kg/m ³ (g/ltr)	g/cm ³ (t/m ³)	lb/in ³	lb/ft ³
1	1×10^{-3}	3.613×10^{-5}	6.243×10^{-2}
1×10^3	1	3.613×10^{-2}	6.243 \times 10
2.768×10^4	2.768 \times 10	1	1.728×10^3
1.602 \times 10	1.602×10^{-2}	5.787×10^{-4}	1
1.198×10^2	1.198×10^{-1}	4.329×10^{-3}	7.481

附表 3.7 力、重量: M/T²

N	kgf (kgw)	lbf (lbw)
1	1.01972×10^{-1}	2.248×10^{-1}
9.80665	1	2.205
4.448	4.536×10^{-1}	1

1dyn=10⁻⁵ N

附表 3.8 压力 (应力): M/LT^2

Pa (N/m ²)	MPa (N/mm ²)	kgf/cm ²	kgf/mm ²	lbf/in ² (psi)	mmH ₂ O (15°C)	mmHg (0°C)
1	1×10^{-6}	1.01972×10^{-5}	1.01972×10^{-7}	1.450×10^{-4}	1.01972×10^{-1}	7.50062×10^{-3}
1×10^6	1	1.01972×10	1.01972×10^{-1}	1.450×10^2	1.01972×10^5	7.50062×10^3
9.80665×10^4	9.80665×10^{-2}	1	1×10^{-2}	1.422×10	1×10^4	7.35559×10^2
9.80665×10^6	9.80665	1×10^2	1	1.422×10^3	1×10^6	7.35559×10^4
6.895×10^3	6.895×10^{-3}	7.031×10^{-2}	7.031×10^{-4}	1	7.031×10^2	5.171×10
9.80665	9.80665×10^{-6}	1×10^{-4}	1×10^{-6}	1.422×10^{-3}	1	7.35559×10^{-2}
1.33322×10^2	1.33322×10^{-4}	1.35951×10^{-3}	1.35951×10^{-5}	1.934×10^{-2}	1.35951×10	1

1 bar = 10^5 Pa (1 mbar = 1 hPa)1 at = 10^4 kgf/m² = 1 kgf/cm²

1 Torr = 1 mmHg (0°C)

1 atm = 760 mmHg = 0.101325 MPa

1 ksi = 10^3 psi = 6.895 MPa1 mmAq = 1 mmH₂O (15°C)附表 3.9 粘度: M/LT

Pa·s	cP	P	kgf·s/m ²	lbf·s/in ²
1	1×10^3	1×10	1.01972×10^{-1}	1.449×10^{-4}
1×10^{-3}	1	1×10^2	1.01972×10^{-4}	1.449×10^{-7}
1×10^{-1}	1×10^2	1	1.01972×10^{-2}	1.449×10^{-5}
9.80665	9.80665×10^3	9.80665×10	1	1.422×10^{-3}
6.895×10^3	6.895×10^6	6.895×10^4	7.031×10^2	1

附表 3.10 动态粘度: L^2/T

m ² /s	cSt	St (cm ² /s)	ft ² /s
1	1×10^6	1×10^4	1.076×10
1×10^{-6}	1	1×10^{-2}	1.076×10^{-5}
1×10^{-4}	1×10^2	1	1.076×10^{-3}
9.290×10^{-2}	9.290×10^4	9.290×10^2	1

附表 3.11 功、能量、热、热量 (力矩、转矩): ML^2/T^2

J	kW·h	kgf·m	kcal	lbf·ft
1	2.77778×10^{-7}	1.01972×10^{-1}	2.389×10^{-4}	7.376×10^{-1}
3.6×10^6	1	3.67098×10^5	8.600×10^2	2.655×10^6
9.80665	2.72407×10^{-6}	1	2.343×10^{-3}	7.233
4.186×10^3	1.163×10^{-3}	4.269×10^2	1	3.087×10^3
1.356	3.766×10^{-7}	1.383×10^{-1}	3.239×10^{-4}	1

1 eV = 1.602×10^{-19} J

1 cal = 4.18605 J (计量法)

1 cal_{th} = 4.184 J1 atm·cm³ = 0.101325 J1 cal₁₅ = 4.1855 J

1 Btu = 1055.06 J

1 erg = 10^{-7} J1 cal_{IT} = 4.1868 J

附表 3.12 功率、工作率、动力: ML^2/T^3

kW	kgf·m/s	kcal/s	lbf·ft/s
1	1.01972×10^2	2.389×10^{-1}	7.376×10^2
9.80665×10^{-3}	1	2.343×10^{-3}	7.233
4.186	4.269×10^2	1	3.087×10^3
1.356×10^{-3}	1.383×10^{-1}	3.239×10^{-4}	1

1 erg·s= 10^{-7} W

1 PS= 75 kgf·m/s=735.5 W

1 hp=550 lbf·ft/s=745.7 W

附表 3.13 气体的泄漏量 (能量流量、质量流量): ML^2/T^3 、M/T

Pa·m ³ /s	cm ³ /s (atm·cm ³ /s)	m ³ /h (atm·m ³ /h)	Torr·l/s	g/s (20°C dry air) (l)	kg/h (20°C dry air) (l)
1	9.86923	3.55292×10^{-2}	7.50062	1.18818×10^{-2}	4.27745×10^{-2}
1.01325×10^{-1}	1	3.6×10^{-3}	7.6×10^{-1}	1.20392×10^{-3}	4.33411×10^{-3}
2.81459×10	2.77778×10^2	1	2.11109×10^2	3.34422×10^{-1}	1.20342
1.33322×10^{-1}	1.31579	4.73688×10^{-3}	1	1.58412×10^{-3}	5.70283×10^{-3}
8.41625×10	8.30619×10^2	2.99023	6.31265×10^2	1	3.6
2.33784×10	2.30728×10^2	8.30621×10^{-1}	1.75352×10^2	2.77778×10^{-1}	1

1 Pa·m³/s=1 W1 lusec=1 μmHg·l/s= 10^{-3} Torr·l/s= 1.33322×10^{-4} Pa·m³/s注 (1) 干燥空气的分子量为 28.96, 气体的标准摩尔体积为 22.4136×10^{-3} m³/mol。

附表 3.14 液体的泄漏量 (体积流量) : L³/T

m ³ /s	cm ³ /s	ft ³ /s	m ³ /h	ft ³ /h
1	1×10 ⁶	3.531×10	3.6×10 ³	1.272×10 ⁵
1×10 ⁻⁶	1	3.531×10 ⁻⁵	3.6×10 ⁻³	1.272×10 ⁻¹
2.832×10 ⁻²	2.832×10 ⁴	1	1.020×10 ²	3.600×10 ³
2.778×10 ⁻⁴	2.778×10 ²	9.807×10 ⁻³	1	3.531×10
7.865×10 ⁻⁶	7.865	2.778×10 ⁻⁴	2.832×10 ⁻²	1

附表 3.15 温度

华氏温度→摄氏温度	摄氏度→热力学温度
$t^{\circ}\text{F} = \frac{5}{9}(t-32)^{\circ}\text{C}$	$t^{\circ}\text{C} = (t+273.15)\text{K}$

附表 3.16 放射能、剂量、剂量当量

量	定义	换算
放射能	根据放射线衰变释放放射线的能力	1 Ci=3.7×10 ¹⁰ Bq
照射剂量	某处被放射线照射的量	1 R=2.58×10 ⁻⁴ C/kg
吸收剂量	被照射物质的单位质量从放射线中所吸收的能量	1 rad=10 ⁻² Gy
剂量当量	对生物的吸收剂量用共同的尺度所表示的量	1 rem=10 ⁻² Sv

备注 只要知道了被照射物质, 就可以对照射剂量和吸收剂量进行相互换算。而且, 对于生物使用各自的修正系数 (生物交换比), 就可以换算吸收剂量和剂量当量。

4. 水、水蒸气以及湿气的性质

附表 4.1 水的温度基准饱和表 1)

温 度 ℃	度 K	压力 MPa	比容 m ³ /kg		密度 kg/m ³ ρ''	比热函 kJ/kg			比焓 kJ/(kg·K)		
			ν' ν''	ν''		h' h''	r=h''-h'	s' s''	r/T=s''-s'		
*0	273.15	0.0006108	0.00100022	206.305	0.0048472	-0.042	2501.6	2501.6	0.00015	9.15773	9.15788
0.01	273.16	0.0006112	0.00100022	206.163	0.0048505	0.001	2501.6	2501.6	0.00000	9.15746	9.15746
5	278.15	0.0008718	0.00100003	147.163	0.0067952	21.007	2510.7	2489.7	0.07621	9.02690	8.95069
10	283.15	0.0012270	0.00100025	106.430	0.0093959	41.994	2519.9	2477.9	0.15099	8.90196	8.75097
15	288.15	0.0017039	0.00100083	77.9779	0.012824	62.941	2529.1	2466.1	0.22432	8.78257	8.55825
20	293.15	0.0023366	0.00100172	57.8383	0.017290	83.862	2538.2	2454.3	0.29630	8.66840	8.37210
25	298.15	0.0031660	0.00100289	43.4017	0.023041	104.767	2547.3	2442.5	0.36701	8.55916	8.19215
30	303.15	0.0042415	0.00100431	32.9289	0.030368	125.664	2556.4	2430.7	0.43651	8.45456	8.01805
35	308.15	0.0056216	0.00100595	25.2449	0.039612	146.557	2565.4	2418.8	0.50486	8.35434	7.84948
40	313.15	0.0073750	0.00100781	19.5461	0.051161	167.452	2574.4	2406.9	0.57212	8.25826	7.68613
50	323.15	0.012335	0.00101211	12.0457	0.083017	209.256	2592.2	2382.9	0.70351	8.07757	7.37406
60	333.15	0.019920	0.00101714	7.67853	0.13023	251.091	2609.7	2358.6	0.83099	7.91081	7.07982
70	343.15	0.031162	0.00102285	5.04627	0.19817	292.972	2626.9	2334.0	0.95482	7.75647	6.80165
80	353.15	0.047360	0.00102919	3.40909	0.29333	334.916	2643.8	2308.8	1.07525	7.61322	6.53796
90	363.15	0.070109	0.00103615	2.36130	0.42350	376.939	2660.1	2283.2	1.19253	7.47987	6.28734
100	373.15	0.101325	0.00104371	1.67300	0.59773	419.064	2676.0	2256.9	1.30687	7.35538	6.04851
110	383.15	0.14327	0.00105187	1.20994	0.82649	461.315	2691.3	2230.0	1.41849	7.23880	5.82031
120	393.15	0.19854	0.00106063	0.891524	1.1217	503.719	2706.0	2202.2	1.52759	7.12928	5.60169
130	403.15	0.27013	0.00107002	0.668136	1.4967	546.305	2719.9	2173.6	1.63436	7.02606	5.39170
140	413.15	0.36138	0.00108006	0.508493	1.9666	589.104	2733.1	2144.0	1.73899	6.92844	5.18945
150	423.15	0.47600	0.00109078	0.392447	2.5481	632.149	2745.4	2113.2	1.84164	6.83578	4.99414
160	433.15	0.61806	0.00110223	0.306756	3.2599	675.474	2756.7	2081.3	1.94247	6.74749	4.80502
170	443.15	0.79202	0.00111446	0.242553	4.1228	719.116	2767.1	2047.9	2.04164	6.66303	4.62139
180	453.15	1.0027	0.00112752	0.193800	5.1599	763.116	2776.3	2013.1	2.13929	6.58189	4.44260
190	463.15	1.2551	0.00114151	0.156316	6.3973	807.517	2784.3	1976.7	2.23558	6.50361	4.26803
200	473.15	1.5549	0.00115650	0.127160	7.8641	852.371	2790.9	1938.6	2.33066	6.42776	4.09710
210	483.15	1.9077	0.00117260	0.104239	9.5934	897.734	2796.2	1898.5	2.42467	6.35393	3.92926
220	493.15	2.3198	0.00118996	0.0860378	11.623	943.673	2799.9	1856.2	2.51779	6.28172	3.76393
230	503.15	2.7976	0.00120872	0.0714498	13.966	990.265	2802.0	1811.7	2.61017	6.21074	3.60057
240	513.15	3.3478	0.00122908	0.0596544	16.763	1037.60	2802.2	1764.6	2.70200	6.14059	3.43859
250	523.15	3.9776	0.00125129	0.0500374	19.985	1085.78	2800.4	1714.7	2.79348	6.07083	3.27734
260	533.15	4.6943	0.00127563	0.0421338	23.734	1134.94	2796.4	1661.5	2.88485	6.00097	3.11612
270	543.15	5.5058	0.00130250	0.0355880	28.099	1185.23	2789.9	1604.6	2.97635	5.93045	2.95410
280	553.15	6.4202	0.00133239	0.0301260	33.194	1236.84	2780.4	1543.6	3.06830	5.85863	2.79033
290	563.15	7.4461	0.00136595	0.0255351	39.162	1290.01	2767.6	1477.6	3.16108	5.78478	2.62370
300	573.15	8.5927	0.00140406	0.0216487	46.192	1345.05	2751.0	1406.0	3.25517	5.70812	2.45295
310	583.15	9.9700	0.00144797	0.0183339	54.544	1402.39	2730.0	1327.6	3.35119	5.62776	2.27657
320	593.15	11.289	0.00149950	0.0154798	64.600	1462.60	2703.0	1241.1	3.45000	5.54233	2.09233
330	603.15	12.863	0.00156147	0.0129894	76.986	1526.52	2670.2	1143.6	3.55283	5.44901	1.89618
340	613.15	14.605	0.00163872	0.0107804	92.761	1595.47	2626.2	1030.7	3.66162	5.34274	1.68112
350	623.15	16.535	0.00174112	0.0087991	113.65	1671.94	2567.7	895.7	3.78004	5.21766	1.43762
360	633.15	18.675	0.0018959	0.0069398	144.10	1764.2	2485.4	721.3	3.92102	5.06003	1.13901
370	643.15	21.054	0.0022136	0.0049728	201.10	1890.2	2342.8	452.6	4.11080	4.81439	0.70359
374.15	647.30	22.120	0.0031700	0.0031700	315.46	2170.4	2170.4	0.0	4.44286	4.44286	0.0

备注 在此温度下的状态是亚稳定状态。

引用文献 1) 日本材料学会编、机械工学便览(新版)、A6-49(1987)

附表 4.2 水的压力基准饱和和表²⁾

压力 MPa	温度 °C	比容 m ³ /kg		密度 kg/m ³ ρ	比热焓 kJ/kg			比焓 kJ/(kg·K)		
		v'	v''		h'	h''	$r=h''-h'$	s'	s''	$r/T=s''-s'$
0.0010	6.983	0.00100007	129.209	0.0077394	29.335	2514.4	2485.0	0.10604	8.97667	8.87062
0.0015	13.036	0.00100057	87.9821	0.011366	54.715	2525.5	2470.7	0.19567	8.82883	8.63316
0.0020	17.513	0.00100124	67.0061	0.014924	73.457	2533.6	2460.2	0.26065	8.72456	8.46390
0.0025	21.096	0.00100196	54.2562	0.018431	88.446	2540.2	2451.7	0.31191	8.64403	8.33213
0.0030	24.100	0.00100266	45.6673	0.021898	101.003	2545.6	2444.6	0.35436	8.57848	8.22412
0.005	32.90	0.00100523	28.1944	0.035468	137.772	2561.6	2423.8	0.47626	8.39596	7.91970
0.01	45.83	0.00101023	14.6746	0.068145	191.832	2584.8	2392.9	0.64925	8.15108	7.50183
0.02	60.09	0.00101719	7.64977	0.13072	251.453	2609.9	2358.4	0.83207	7.90943	7.07735
0.03	69.12	0.00102232	5.22930	0.19123	289.302	2625.4	2336.1	0.94411	7.76953	6.82542
0.04	75.89	0.00102651	3.99342	0.25041	317.650	2636.9	2319.2	1.02610	7.67089	6.64480
0.05	81.35	0.00103009	3.24022	0.30862	340.564	2646.0	2305.4	1.09121	7.59472	6.50352
0.07	89.96	0.00103612	2.36473	0.42288	376.768	2660.1	2283.3	1.19205	7.48040	6.28834
0.10	99.63	0.00104342	1.69373	0.59041	417.510	2675.4	2257.9	1.30271	7.35982	6.05711
0.101325	100.00	0.00104371	1.67300	0.59773	419.064	2676.0	2256.9	1.30687	7.35538	6.04851
0.15	111.37	0.00105303	1.15904	0.86279	467.125	2693.4	2226.2	1.43361	7.22337	5.78976
0.2	120.23	0.00106084	0.885441	1.1294	504.700	2706.3	2201.6	1.53008	7.12683	5.59675
0.3	133.54	0.00107350	0.605562	1.6514	561.429	2724.7	2163.2	1.67164	6.99090	5.31926
0.4	143.62	0.00108387	0.462224	2.1635	604.670	2737.6	2133.0	1.77640	6.89433	5.11793
0.5	151.84	0.00109284	0.374676	2.6690	640.115	2747.5	2107.4	1.86036	6.81919	4.95883
0.6	158.84	0.00110086	0.315474	3.1698	670.422	2755.5	2085.0	1.93083	6.75754	4.82671
0.8	170.41	0.00111498	0.240257	4.1622	720.935	2767.5	2046.5	2.04572	6.65960	4.61388
1.0	179.88	0.00112737	0.194293	5.1469	762.605	2776.2	2013.6	2.13817	6.58281	4.44464
1.2	187.96	0.00113858	0.163200	6.1274	798.430	2782.7	1984.3	2.21606	6.51936	4.30331
1.4	195.04	0.00114893	0.140721	7.1063	830.073	2787.8	1957.7	2.28366	6.46509	4.18143
1.6	201.37	0.00115864	0.123686	8.0850	858.561	2791.7	1933.2	2.34361	6.41753	4.07391
1.8	207.11	0.00116783	0.110317	9.0648	884.573	2794.8	1910.3	2.39762	6.37507	3.97746
2.0	212.37	0.00117661	0.0995361	10.047	908.588	2797.2	1888.6	2.44686	6.33665	3.88979
2.5	223.94	0.00119718	0.0799053	12.515	961.961	2800.9	1839.0	2.55429	6.25361	3.69932
3.0	233.84	0.00121634	0.0666261	15.009	1008.35	2802.3	1793.9	2.64550	6.18372	3.53822
3.5	242.54	0.00123454	0.0570255	17.536	1049.76	2802.0	1752.2	2.72527	6.12285	3.39758
4	250.33	0.00125206	0.0497493	20.101	1087.40	2800.3	1712.9	2.79652	6.06851	3.27198
5	263.91	0.00128582	0.0394285	25.362	1154.47	2794.2	1639.7	2.92060	5.97349	3.05289
6	275.55	0.00131868	0.0324378	30.828	1213.69	2785.0	1571.3	3.02730	5.89079	2.86349
7	285.79	0.00135132	0.0273733	36.532	1267.41	2773.5	1506.0	3.12189	5.81616	2.69427
8	294.97	0.00138424	0.0235253	42.507	1317.10	2759.9	1442.8	3.20762	5.74710	2.53947
9	303.31	0.00141786	0.0204953	48.792	1363.73	2744.6	1380.9	3.28666	5.68201	2.39535
10	310.96	0.00145256	0.0180413	55.428	1408.04	2727.7	1319.7	3.36055	5.61980	2.25926
12	324.65	0.00152676	0.0142830	70.013	1491.77	2689.2	1197.4	3.49718	5.50022	2.00304
14	336.64	0.00161063	0.0114950	86.994	1571.64	2642.4	1070.7	3.62424	5.38026	1.75601
16	347.33	0.00171031	0.0093075	107.44	1650.54	2584.9	934.3	3.74710	5.25314	1.50604
18	356.96	0.0018399	0.0074977	133.37	1734.8	2513.9	779.1	3.87654	5.11277	1.23623
20	365.70	0.0020370	0.0058765	170.17	1826.5	2418.3	591.9	4.01487	4.94120	0.92634
22	373.69	0.0026709	0.0037265	268.35	2011.0	2195.4	184.4	4.29451	4.57957	0.28506
22.12	374.15	0.0031700	0.0031700	315.46	2107.4	2107.4	0.0	4.44286	4.44286	0.0

附表

引用文献 2) 日本机械学会编. 机械工学便覧 (新版)、A6-50 (1987)

附表 4.3 压缩水以及过热水蒸气表³⁾

压力 MPa (饱和温度 °C)		温 度 °C								
		100	200	300	350	400	500	600	700	800
0.01 (45.83)	<i>v</i>	17.195	21.825	26.455	28.754	31.062	35.679	40.295	44.910	49.526
	<i>h</i>	2687.5	2879.6	3076.6	3177.3	3279.6	3489.1	3705.5	3928.8	4158.7
	<i>s</i>	8.4486	8.9045	9.2820	9.4504	9.6083	9.8984	10.1616	10.4036	10.6284
0.02 (60.09)	<i>v</i>	8.585	10.907	13.219	14.374	15.529	17.838	20.146	22.455	24.762
	<i>h</i>	2686.3	2879.2	3076.4	3177.1	3279.4	3489.0	3705.4	3928.7	4158.7
	<i>s</i>	8.1261	8.5839	8.9618	9.1303	9.2882	9.5784	9.8416	10.0836	10.3085
0.05 (81.35)	<i>v</i>	3.418	4.356	5.284	5.747	6.209	7.133	8.057	8.981	9.904
	<i>h</i>	2682.6	2877.7	3075.7	3176.6	3279.0	3488.7	3705.2	3928.5	4158.5
	<i>s</i>	7.6953	8.1587	8.5380	8.7068	8.8649	9.1552	9.4185	9.6606	9.8855
0.1 (99.63)	<i>v</i>	1.696	2.172	2.639	2.871	3.102	3.565	4.028	4.490	4.952
	<i>h</i>	2676.2	2875.4	3074.5	3175.6	3278.2	3488.1	3704.8	3928.2	4158.3
	<i>s</i>	7.3618	7.8349	8.2166	8.3858	8.5442	8.8348	9.0982	9.3405	9.5654
0.2 (120.23)	<i>v</i>	0.0010437	1.080	1.316	1.433	1.549	1.781	2.013	2.244	2.475
	<i>h</i>	419.1	2870.5	3072.1	3173.8	3276.7	3487.0	3704.0	3927.6	4157.8
	<i>s</i>	1.3068	7.5072	7.8937	8.0638	8.2226	8.5139	8.7776	9.0201	9.2452
0.3 (133.54)	<i>v</i>	0.0010436	0.7164	0.8753	0.9535	1.031	1.187	1.341	1.496	1.650
	<i>h</i>	419.2	2865.5	3069.7	3171.9	3275.2	3486.0	3703.2	3927.0	4157.3
	<i>s</i>	1.3067	7.3119	7.7034	7.8744	8.0338	8.3257	8.5898	8.8325	9.0577
0.4 (143.62)	<i>v</i>	0.0010436	0.5343	0.6549	0.7139	0.7725	0.8892	1.005	1.121	1.237
	<i>h</i>	419.3	2860.4	3067.2	3170.0	3273.6	3484.9	3702.3	3926.4	4156.9
	<i>s</i>	1.3066	7.1708	7.5675	7.7395	7.8994	8.1919	8.4563	8.6992	8.9246
0.5 (151.84)	<i>v</i>	0.0010435	0.4250	0.5226	0.5701	0.6172	0.7108	0.8039	0.8968	0.9896
	<i>h</i>	419.4	2855.1	3064.8	3168.1	3272.1	3483.8	3701.5	3925.8	4156.4
	<i>s</i>	1.3066	7.0592	7.4614	7.6343	7.7948	8.0879	8.3526	8.5957	8.8213
0.6 (158.84)	<i>v</i>	0.0010434	0.3520	0.4344	0.4742	0.5136	0.5918	0.6696	0.7471	0.8245
	<i>h</i>	419.4	2849.7	3062.3	3166.2	3270.6	3482.7	3700.7	3925.1	4155.9
	<i>s</i>	1.3065	6.9662	7.3740	7.5479	7.7090	8.0027	8.2678	8.5111	8.7368
0.7 (164.96)	<i>v</i>	0.0010434	0.2999	0.3714	0.4057	0.4396	0.5069	0.5737	0.6402	0.7066
	<i>h</i>	419.5	2844.2	3059.8	3164.3	3269.0	3481.6	3699.9	3924.5	4155.5
	<i>s</i>	1.3064	6.8859	7.2997	7.4745	7.6362	7.9305	8.1959	8.4395	8.6653
0.8 (170.41)	<i>v</i>	0.0010433	0.2608	0.3241	0.3543	0.3842	0.4432	0.5017	0.5600	0.6181
	<i>h</i>	419.6	2838.6	3057.3	3162.4	3267.5	3480.5	3699.1	3923.9	4155.0
	<i>s</i>	1.3063	6.8148	7.2348	7.4107	7.5729	7.8678	8.1336	8.3773	8.6033
0.9 (175.36)	<i>v</i>	0.0010433	0.2303	0.2874	0.3144	0.3410	0.3936	0.4458	0.4976	0.5493
	<i>h</i>	419.7	2832.7	3054.7	3160.5	3265.9	3479.4	3698.2	3923.3	4154.5
	<i>s</i>	1.3062	6.7508	7.1771	7.3540	7.5169	7.8124	8.0785	8.3225	8.5486
1.0 (179.88)	<i>v</i>	0.0010432	0.2059	0.2580	0.2824	0.3065	0.3540	0.4010	0.4477	0.4943
	<i>h</i>	419.7	2826.8	3052.1	3158.5	3264.4	3478.3	3697.4	3922.7	4154.1
	<i>s</i>	1.3062	6.6922	7.1251	7.3031	7.4665	7.7627	8.0292	8.2734	8.4997
1.5 (198.29)	<i>v</i>	0.0010430	0.1324	0.1697	0.1865	0.2029	0.2350	0.2667	0.2980	0.3292
	<i>h</i>	420.1	2794.7	3038.9	3148.7	3256.6	3472.8	3693.3	3919.6	4151.7
	<i>s</i>	1.3058	6.4508	6.9207	7.1044	7.2709	7.5703	7.8385	8.0838	8.3108
2.0 (212.37)	<i>v</i>	0.0010427	0.0011560	0.1255	0.1386	0.1511	0.1756	0.1995	0.2232	0.2467
	<i>h</i>	420.5	852.6	3025.0	3138.6	3248.7	3467.3	3689.2	3916.5	4149.4
	<i>s</i>	1.3054	2.3300	6.7696	6.9596	7.1295	7.4323	7.7022	7.9485	8.1763

备注 *v*: 比容 (m³/kg), *h*: 比热函 (kJ/kg), *s*: 比熵 (kJ/(kg·K))

压力 MPa (饱和温度 °C)		温 度 °C								
		250	300	350	400	450	500	600	700	800
3 (233.84)	<i>v</i>	0.07055	0.08116	0.09053	0.09931	0.1078	0.1161	0.1323	0.1483	0.1641
	<i>h</i>	2854.8 6.2857	2995.1 6.5422	3117.5 6.7471	3232.5 6.9246	3344.6 7.0854	3456.2 7.2345	3681.0 7.5079	3910.3 7.7564	4144.7 7.9857
4 (250.33)	<i>v</i>	0.0012512	0.05883	0.06645	0.07338	0.07996	0.08634	0.09876	0.1109	0.1229
	<i>h</i>	1085.8 2.7934	2962.0 6.3642	3095.1 6.5870	3215.7 6.7733	3331.2 6.9388	3445.0 7.0909	3672.8 7.3680	3904.1 7.6187	4140.0 7.8495
5 (263.91)	<i>v</i>	0.0012494	0.04530	0.05194	0.05779	0.06325	0.06849	0.07862	0.08845	0.09809
	<i>h</i>	1085.8 2.7910	2925.5 6.2105	3071.2 6.4545	3198.3 6.6508	3317.5 6.8217	3433.7 6.9770	3664.5 7.2578	3897.9 7.5108	4135.3 7.7431
6 (275.55)	<i>v</i>	0.0012476	0.03614	0.04222	0.04738	0.05210	0.05659	0.06518	0.07348	0.08159
	<i>h</i>	1085.8 2.7886	2885.0 6.0692	3045.8 6.3386	3180.1 6.5462	3303.5 6.7230	3422.2 6.8818	3656.2 7.1664	3891.7 7.4217	4130.7 7.6554
8 (294.97)	<i>v</i>	0.0012441	0.02426	0.02995	0.03431	0.03814	0.04170	0.04839	0.05477	0.06096
	<i>h</i>	1085.8 2.7839	2786.8 5.7942	2989.9 6.1349	3141.6 6.3694	3274.3 6.5597	3398.8 6.7262	3639.5 7.0191	3879.2 7.2790	4121.3 7.5158
10 (310.96)	<i>v</i>	0.0012406	0.0013979	0.02242	0.02641	0.02974	0.03276	0.03832	0.04355	0.04858
	<i>h</i>	1085.8 2.7792	1343.4 3.2488	2925.8 5.9489	3099.9 6.2182	3243.6 6.4243	3374.6 6.5994	3622.7 6.9013	3866.8 7.1660	4112.0 7.4058
15 (342.13)	<i>v</i>	0.0012324	0.0013779	0.01146	0.01566	0.01845	0.02080	0.02488	0.02859	0.03209
	<i>h</i>	1086.2 2.7680	1338.3 3.2278	2694.8 5.4467	2979.1 5.8876	3159.7 6.1468	3310.6 6.3487	3579.8 6.6764	3835.4 6.9536	4088.6 7.2013
20 (365.70)	<i>v</i>	0.0012247	0.0013606	0.001666	0.009947	0.01271	0.01477	0.01816	0.02111	0.02385
	<i>h</i>	1086.7 2.7574	1334.3 3.2089	1647.2 3.7308	2820.5 5.5585	3064.3 5.9089	3241.1 6.1456	3535.5 6.5043	3803.8 6.7953	4065.3 7.0511
25	<i>v</i>	0.0012175	0.0013453	0.001600	0.006014	0.009171	0.01113	0.01413	0.01663	0.01891
	<i>h</i>	1087.5 2.7472	1331.1 3.1916	1625.1 3.6824	2582.0 5.1455	2954.3 5.6821	3165.9 5.9655	3489.9 6.3604	3771.9 6.6664	4041.9 6.9306
30	<i>v</i>	0.0012107	0.0013316	0.001554	0.002831	0.006735	0.008681	0.01144	0.01365	0.01562
	<i>h</i>	1088.4 2.7373	1328.7 3.1757	1610.0 3.6455	2161.8 4.4896	2825.6 5.4495	3085.0 5.7972	3443.0 6.2340	3739.7 6.5560	4018.5 6.8288
40	<i>v</i>	0.0011981	0.0013077	0.001490	0.001909	0.003675	0.005616	0.008088	0.009930	0.01152
	<i>h</i>	1090.8 2.7188	1325.4 3.1469	1589.7 3.5885	1934.1 4.1190	2515.6 4.9511	2906.8 5.4762	3346.4 6.0135	3674.8 6.3701	3971.7 6.6606
50	<i>v</i>	0.0011866	0.0012874	0.001444	0.001729	0.002492	0.003882	0.006111	0.007720	0.009076
	<i>h</i>	1093.6 2.7015	1323.7 3.1213	1576.4 3.5436	1877.7 4.0083	2293.2 4.6026	2723.0 5.1782	3248.3 5.8207	3610.2 6.2138	3925.3 6.5222
60	<i>v</i>	0.0011761	0.0012698	0.001408	0.001632	0.002084	0.002952	0.004835	0.006269	0.007460
	<i>h</i>	1096.9 2.6851	1323.2 3.0981	1567.1 3.5059	1847.3 3.9383	2187.1 4.4246	2570.6 4.9374	3151.6 5.6477	3547.0 6.0775	3879.6 6.4031
80	<i>v</i>	0.0011573	0.0012401	0.001355	0.001518	0.001772	0.002188	0.003379	0.004519	0.005480
	<i>h</i>	1104.4 2.6550	1324.7 3.0570	1555.9 3.4436	1814.2 3.8425	2094.1 4.2434	2397.4 4.6488	2980.3 5.3595	3428.7 5.8470	3792.8 6.2034
100	<i>v</i>	0.0011407	0.0012155	0.001315	0.001446	0.001629	0.001893	0.002668	0.003536	0.004341
	<i>h</i>	1113.0 2.6275	1328.6 3.0210	1550.6 3.3922	1797.6 3.7738	2051.2 4.1373	2316.1 4.4913	2857.5 5.1505	3324.4 5.6579	3714.3 6.0397

引用文献 3) 日本机械学会编、机械工学便覧(新版)、A6-52 (1987)

附表

附表 4.4 饱和湿气象表 4)

t	p_s	x_s	h_s	v_s	t	p_s	x_s	h_s	v_s
°C	kPa	kg/kg [DA]	kJ/kg [DA]	m ³ /kg [DA]	°C	kPa	kg/kg [DA]	kJ/kg [DA]	m ³ /kg [DA]
-20	0.10317	0.0006340	-18.53	0.7179	40	7.3750	0.04882	166.0	0.9568
-18	0.12480	0.0007670	-16.19	0.7237	42	8.1985	0.05475	183.4	0.9714
-16	0.15050	0.0009252	-13.79	0.7296	44	9.1001	0.06137	202.8	0.9871
-14	0.1811	0.001114	-11.31	0.7355	46	10.0860	0.06875	224.1	1.004
-12	0.2172	0.001336	-8.745	0.7414	48	11.1620	0.07700	247.1	1.022
-10	0.2597	0.001598	-6.079	0.7474	50	12.3350	0.08622	273.9	1.042
-8	0.3097	0.001907	-3.296	0.7535	52	13.6130	0.09654	303.0	1.064
-6	0.3685	0.002270	-0.375	0.7596	54	15.0020	0.1081	335.5	1.088
-4	0.4372	0.002695	2.704	0.7658	56	16.5110	0.1211	371.8	1.114
-2	0.5173	0.003192	5.963	0.7721	58	18.1470	0.1357	412.3	1.143
0	0.6108	0.003772	9.437	0.7785	60	19.9200	0.1522	458.0	1.175
2	0.7055	0.004361	12.94	0.7850	62	21.8380	0.1709	509.4	1.210
4	0.8129	0.005030	16.64	0.7915	64	23.9120	0.1921	567.7	1.250
6	0.9345	0.005790	20.58	0.7982	66	26.1500	0.2164	634.1	1.295
8	1.0720	0.006651	24.78	0.8050	68	28.5630	0.2442	709.9	1.346
10	1.2270	0.007624	29.26	0.8120	70	31.1620	0.2763	797.3	1.404
12	1.4014	0.008723	34.07	0.8192	72	33.9580	0.3135	898.5	1.471
14	1.5973	0.009962	39.25	0.8265	74	36.9640	0.3572	1017	1.548
16	1.8168	0.01136	44.82	0.8341	76	40.1910	0.4089	1157	1.639
18	2.0624	0.01292	50.85	0.8420	78	43.6520	0.4708	1324	1.748
20	2.3366	0.01468	57.37	0.8501	80	47.3600	0.5459	1527	1.878
22	2.6422	0.01665	64.45	0.8585	82	51.3290	0.6386	1777	2.039
24	2.9821	0.01886	72.14	0.8673	84	55.5730	0.7555	2092	2.241
26	3.3597	0.02133	80.52	0.8765	86	60.1080	0.9071	2500	2.501
28	3.7782	0.02409	89.65	0.8862	88	64.9480	1.111	3048	2.850
30	4.2415	0.02718	99.64	0.8963	90	70.1090	1.397	3819	3.339
32	4.7534	0.03062	110.56	0.9070	92	75.6070	1.829	4979	4.076
34	5.3180	0.03445	122.52	0.9183	94	81.4610	2.551	6920	5.306
36	5.9400	0.03873	135.66	0.9304	96	87.6860	3.999	10812	7.769
38	6.6240	0.04351	150.08	0.9431	98	94.3010	8.351	22506	15.17

备注 1. 在标准气压 0.101325MPa、0°C 以下的状态和水接触的饱和空气
 2. p : 水蒸气分压 (kPa)、 x : 绝对湿度 (kg/kg[DA])、 h : 焓 (kJ/kg[DA])、 v : 湿空气中水蒸气的比容 (m³/kg[DA])
 3. 添字 s 是相对于饱和湿气的值, kg[DA] 是湿气中干燥空气的质量 (kg)

引用文献 4) 日本机械学会编、机械工学便览 (新版)、A6-54 (1987)

5. 硬度

附表 5.1 聚合体的硬度换算表

弹簧硬度 HS(JIS.A)	100 90 80 70 60 50 40 30
ASTM HARDNESS OLSEN INSTR.	0 20 40 60 80 100 120 140
SHORE A.	100 90 80 70 60 50 40 30 25
SHORE C.	100 70 60 50 40 30 20 10
SHORE D.	100 60 40 30 20 10 5
PUSEY & JONES	0 50 100 120 200 250 300
ADMS DENSIMETER	0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100
BSI HARDNESS	0 50 100 150
BABRM 1/4"	0 50 100 150 200 250
BABRM 1/8"	0 50 100 150 200 250 300
PIEZO 1/4"	0 50 100 150 200
MICROMETER	0 50 100 150 200 250 300 350
DIN.DVM3503	0 50 100 150
5sec NOT TAPPED SCHOPPER.	0 50 100 150
30sec. NOT TAPPED	0 50 100 150
SCHOPPER-30sec. TAPPED	0 50 100 150

附表 5.2 钢的近似硬度换算表（与洛氏硬度 B 换算相对的布氏硬度以及威氏硬度）

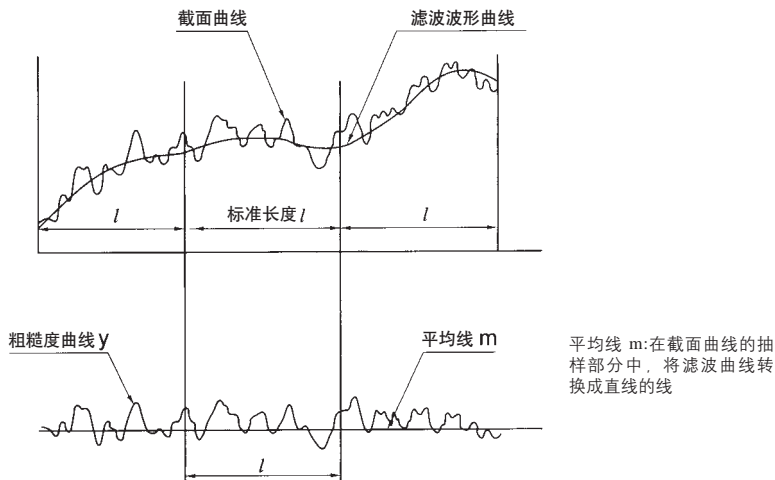
HRB	Hb	Hv	HRB	Hb	Hv
40	80	84	66	112	117
41	81	85	67	114	120
42	81	85	68	116	122
43	82	86	69	118	124
44	83	87	70	120	126
45	84	88	71	123	129
46	85	89	72	125	131
47	85	89	73	128	134
48	86	90	74	130	137
49	87	91	75	133	140
50	88	92	76	136	143
51	89	94	77	139	146
52	90	95	78	141	148
53	91	96	79	144	151
54	92	97	80	147	154
55	93	98	81	150	158
56	95	100	82	153	161
57	96	101	83	156	164
58	98	103	84	160	168
59	99	104	85	163	171
60	101	106	86	167	175
61	103	108	87	170	178
62	105	110	88	174	183
63	106	111	89	179	188
64	108	113	90	183	192
65	110	115	91	187	196

备注 对于布氏硬度的负载，纯铁、极软钢以 1000kg 测定。低合金钢及奥氏体钢以 1500kg 测定。

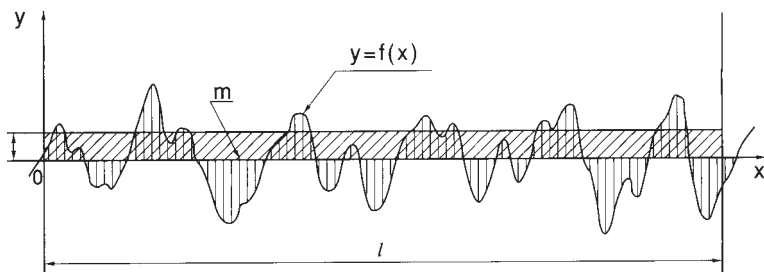
6. 表面粗糙度

附表 6.1 表面粗糙度的种类 (JIS) 5)

(1) 截面曲线与粗糙度曲线

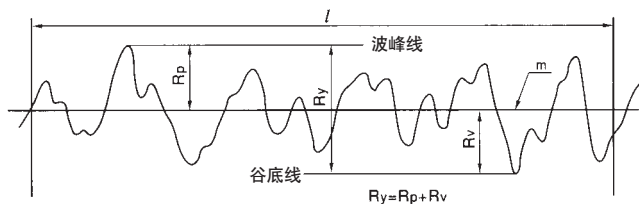


(2) 算术平均粗糙度 R_a (μm)



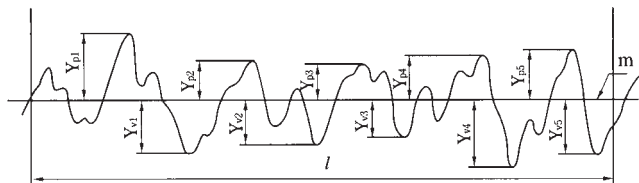
$$R_a = \frac{1}{l} \int_0^l |f(x)| dx$$

(3) 最大高度 R_y (μm)



备注 求 R_y 的值时, 在没有被视为损伤的极高波峰及极低谷底的部分中, 只抽取基准长度。

(4) 十点平均粗糙度 R_z (μm)



$$R_z = \frac{|Y_{p1} + Y_{p2} + Y_{p3} + Y_{p4} + Y_{p5}| + |Y_{v1} + Y_{v2} + Y_{v3} + Y_{v4} + Y_{v5}|}{5}$$

此处, $Y_{p1}, Y_{p2}, Y_{p3}, Y_{p4}, Y_{p5}$: 与标准长度 l 相对应的抽样部分中从最高波峰到第五个波峰的高

$Y_{v1}, Y_{v2}, Y_{v3}, Y_{v4}, Y_{v5}$: 与标准长度 l 相对应的抽样部分中从最低谷底到第五个谷底的高

备注 属于同一“峰”的局部波峰以及属于同一“谷”的局部谷底, 即使比其它“峰”的波峰高, 或比其它“谷”的谷底低, 也不能作为“波峰”、“谷底”。

引用文献 5) JIS B 0601-1994

附表 6.2 各国的粗糙度表示法⁶⁾

项目 国名	1 中心线平均粗糙度	2 最大高度	3 十点平均粗糙度	4 方根粗糙度 自乘平均	5 中心线的深度	6 长度 相对负载	7 平均间隔 局部波峰的	8 均间隔 凹凸的平	各国的规格
日本	Ra	Rmax	Rz					JIS B 0601-1982 ⁽²⁾	
美国	Ra ⁽¹⁾							ANSI B 46.1-1978	
英国	Ra		Rz					BS 1134-1972	
意大利	Ra	R _{max} (R _{tm})	Rz	RMS		t	S _m	UNI 3963 Part 2-1978	
印度	Ra	Rmax	Rz					IS 3073-1967	
澳大利亚	Ra			R _σ				AS 1965-1977	
荷兰	Ra							NEN 3631-1977 3632-1974	
加拿大	Ra ⁽¹⁾							CSA B 95-1962	
瑞典	Ra	Rmax	Rz			t _p	S	SMS 671-1975 673-1975	
俄罗斯	Ra	Rmax	Rz			t _p	S	S _m	GOST 2789-73-1974
德国	Ra	R _t (R _{max})	Rz		R _p	t _p	A _r		DIN 4762 Blatt 1-1960, 4767-1970,4768 Teil 1 -1978,4768 Blatt 1-1978
法国	Ra	R _t (R _{max})			R _p	(T _R) _C	A _R		NF E 05-015-1972
芬兰	Ra	Rmax	Rz						SFS 2038-1969
波兰	Ra	Rmax	Rz			N _L			PN-73/M-04250-1974 /M-04251-1974
ISO	Ra	Rmax	Rz						R 468-1966

注 (1) 以前用 AA 或 CLA 表示。

(2) 在新 JIS (1994) 中, 已经删除了旧 JIS (1982) 中采用的从截面曲线求得的最大高度、十点平均粗糙度。而且, 对于旧 JIS (1982) 中的中心线平均粗糙度, 在新 JIS (1994) 附加说明书中规定为 Ra75。

引用文献 6) JIS B0601-1982 解说

附表 6.3 各种作业方法所得的表面粗糙度 7)

表面粗糙度			0.1 μ m	0.2 μ m	0.4 μ m	0.8 μ m	1.5 μ m	3 μ m	6 μ m	12 μ m	18 μ m	25 μ m	35 μ m	50 μ m	70 μ m	100 μ m	140 μ m	200 μ m	280 μ m	400 μ m	560 μ m	
加工法	粗糙度的范围 μ m		0.1 以下	0.2 以下	0.4 以下	0.8 以下	1.5 以下	3 以下	6 以下	12 以下	18 以下	25 以下	35 以下	50 以下	70 以下	100 以下	140 以下	200 以下	280 以下	400 以下	560 以下	
	符号		无符号以及~																			
锻造	锻造	FG																				
铸造	铸造	C																				
压铸	压铸	DC																				
热轧	热轧	HR																				
冷轧	冷轧	CR																				
拉拔	拉拔	DW																				
挤压	挤压	EX																				
滚光	滚光	TU																				
喷砂	喷砂	SB																				
轧制	轧制	RL																				
	三角符号		▽▽▽▽				▽▽▽			▽▽		▽										
正面铣削	正面铣削	FM																				
刨削	刨削	P																				
牛头刨削(包含插削)	牛头刨削	S																				
铣削	铣削	M																				
精密镗削	精密镗削	FB																				
镗削精加工	镗削	FL																				
车削	车削	T																				
镗削	镗削	B																				
钻孔	钻孔	D																				
通过铰刀	铰刀	R																				
拉削	拉削	BR																				
刮削	刮削	SV																				
磨削精加工	磨削	G																				
珩磨精加工	珩磨	H																				
超精加工	超精加工	SF																				
抛光精加工	抛光	BF																				
砂纸打磨精加工	砂纸打磨	SP																				
研磨精加工	研磨	LP																				
液体珩磨	液体珩磨	LH																				
辊光精加工	辊光	BN																				
滚光精加工	滚光	RF																				
化学研磨	化研	CP																				
电场研磨	电研	EP																				

引用文献 7) 机械设计便览编辑委员会编, 新版机械设计便览, 丸善, 2177 (1973)

7. 标准过滤筛

附表 7 标准过滤筛

JIS 的标准过滤筛		Tyler 标准过滤筛			美国标准过滤筛			德国标准过滤筛			
眼的口径 (mm)	铁丝直径 (mm)	筛孔 (眼数 /in)	眼的口径 (mm)	铁丝的近似直径 (mm)	过滤筛型号	眼的口径 (mm)	铁丝直径 (mm)	过滤筛型号 (眼数/cm)	筛孔 (孔数 /cm ²)	眼的口径 (mm)	铁丝直径 (mm)
9.52	2.3										
7.93	2.0	2 ½	7.925	2.235	2 ½	8.00	1.85				
6.73	1.8	3	6.680	1.778	3	6.73	1.65				
5.66	1.6	3 ½	5.613	1.651	3 ½	5.66	1.45				
4.76	1.29	4	4.699	1.651	4	4.76	1.27				
4.00	1.08	5	3.962	1.118	5	4.00	1.12				
3.36	0.87	6	3.327	0.914	6	3.36	1.02				
2.83	0.80	7	2.794	0.833	7	2.83	0.92				
2.38	0.80	8	2.362	0.813	8	2.38	0.84				
2.00	0.76	9	1.981	0.838	10	2.00	0.76				
1.68	0.74	10	1.651	0.889	12	1.68	0.69				
1.41	0.71	12	1.397	0.711	14	1.41	0.61	4	16	1.5	1.00
1.19	0.62	14	1.168	0.635	16	1.19	0.54	5	25	1.20	0.80
1.00	0.59	16	1.991	0.597	18	1.00	0.48	6	36	1.02	0.65
0.84	0.43	20	0.833	0.437	20	0.84	0.42	—	—	—	—
0.71	0.35	24	0.701	0.358	25	0.71	0.37	8	64	0.75	0.50
0.59	0.32	28	0.589	0.318	30	0.59	0.33	10	100	0.60	0.40
—	—	—	—	—	—	—	—	11	121	0.54	0.37
0.50	0.29	32	0.495	0.300	35	0.50	0.29	12	144	0.49	0.34
0.42	0.29	35	0.417	0.310	40	0.42	0.25	14	196	0.43	0.28
0.35	0.26	42	0.351	0.254	45	0.35	0.22	16	256	0.385	0.24
0.297	0.232	48	0.295	0.234	50	0.297	0.188	20	400	0.300	0.20
0.250	0.212	60	0.246	0.178	60	0.250	0.162	24	576	0.250	0.17
0.210	0.181	65	0.208	0.183	70	0.210	0.140	30	900	0.200	0.13
0.177	0.141	80	0.175	0.142	80	0.177	0.119	—	—	—	—
0.149	0.105	100	0.147	0.107	100	0.149	0.102	40	1600	0.150	0.10
0.125	0.107	115	0.124	0.097	120	0.125	0.086	50	2500	0.120	0.08
0.105	0.070	150	0.104	0.066	140	0.105	0.074	60	3600	0.102	0.065
0.088	0.061	170	0.088	0.061	170	0.088	0.063	70	4900	0.088	0.055
0.074	0.053	200	0.074	0.053	200	0.074	0.053	80	6400	0.075	0.050
0.062	0.048	250	0.061	0.041	230	0.062	0.046	100	10000	0.060	0.040
0.053	0.038	270	0.053	0.041	270	0.053	0.041				
0.044	0.034	325	0.043	0.036	325	0.044	0.036				
		400	0.038	0.025							

8. 压力容器材料的诸特性⁸⁾

附表 8.1 螺栓材料的基本允许应力（根据应力分析设计容器）（SI 单位）

种类	种别	型号	标准成分	尺寸 mm	最小 拉伸强度 N/mm ²	最小 屈服点 N/mm ²	制造 方法 注	在各温度 (°C) 中的									
								-268	-196	-100	-60	-45	-30	-20	-10		
JIS G 4107 高温用合金 钢螺栓材料	2 种	SNB7	1Cr-0.2Mo	直径在 63 以下	860	730	—	—	—	—	—	—	—	※	242		
				直径超过 63 在 100 以下	800	660	—	—	—	—	—	—	—	—	※	219	
				直径超过 100 在 120 以下	690	520	—	—	—	—	—	—	—	—	—	※	174
	3 种	SNB16	1Cr-0.3Mo-V	直径在 63 以下	860	730	—	—	—	—	—	—	—	—	※	242	
				直径超过 63 在 100 以下	760	660	—	—	—	—	—	—	—	—	—	※	219
				直径超过 100 在 180 以下	690	590	—	—	—	—	—	—	—	—	—	※	196
JIS G 4108 特殊用途合 金钢螺栓用 棒钢	1 种 1 号	SNB21-1	1Cr-0.5Mo-V	直径在 100 以下	1140	1030	—	—	—	—	—	—	—	※	343		
	1 种 2 号	SNB21-2		直径在 100 以下	1070	960	—	—	—	—	—	—	—	—	※	321	
	1 种 3 号	SNB21-3		直径在 150 以下	1000	890	—	—	—	—	—	—	—	—	※	297	
	1 种 4 号	SNB21-4		直径在 150 以下	930	820	—	—	—	—	—	—	—	—	※	275	
	1 种 5 号	SNB21-5		直径在 50 以下	820	720	—	—	—	—	—	—	—	—	—	※	238
				直径超过 50 在 200 以下	790	690	—	—	—	—	—	—	—	—	—	※	228
	2 种 1 号	SNB22-1	1Cr-0.2Mo	直径在 38 以下	1140	1030	—	—	—	—	—	—	—	—	※	343	
	2 种 2 号	SNB22-2		直径在 75 以下	1070	960	—	—	—	—	—	—	—	—	※	321	
	2 种 3 号	SNB22-3		直径在 100 以下	1000	890	—	—	—	—	—	—	—	—	※	297	
	2 种 4 号	SNB22-4		直径在 100 以下	930	820	—	—	—	—	—	—	—	—	※	275	
	2 种 5 号	SNB22-5		直径在 50 以下	820	720	—	—	—	—	—	—	—	—	—	※	238
				直径超过 50 在 100 以下	790	690	—	—	—	—	—	—	—	—	—	※	228
	3 种 1 号	SNB23-1	1.8Ni-0.8Cr -0.25Mo	直径在 200 以下	1140	1030	—	—	—	—	—	—	—	—	※	343	
	3 种 2 号	SNB23-2		直径在 240 以下	1070	960	—	—	—	—	—	—	—	—	※	321	
	3 种 3 号	SNB23-3		直径在 240 以下	1000	890	—	—	—	—	—	—	—	—	—	※	297
				直径在 240 以下	930	820	—	—	—	—	—	—	—	—	—	※	275
	3 种 5 号	SNB23-5		直径在 150 以下	820	720	—	—	—	—	—	—	—	—	—	※	238
				直径超过 150 在 240 以下	790	690	—	—	—	—	—	—	—	—	—	※	228
	4 种 1 号	SNB24-1	1.8Ni-0.8Cr -0.35Mo	直径在 200 以下	1140	1030	—	—	—	—	—	—	—	—	※	343	
	4 种 2 号	SNB24-2		直径在 240 以下	1070	960	—	—	—	—	—	—	—	—	※	321	
	4 种 3 号	SNB24-3		直径在 240 以下	1000	890	—	—	—	—	—	—	—	—	—	※	297
直径在 240 以下				930	820	—	—	—	—	—	—	—	—	—	※	275	
4 种 5 号	SNB24-5	直径在 150 以下		820	720	—	—	—	—	—	—	—	—	—	※	238	
		直径超过 150 在 240 以下		790	690	—	—	—	—	—	—	—	—	—	※	228	

基本允许应力 (N/mm ²)																			型号						
0	40	75	100	125	150	175	200	225	250	275	300	325	350	375	400	425	450	475	500	525	550	575	600		
242	242	230	224	220	217	214	211	208	205	201	198	194	189	183	177	170	—	—	—	—	—	—	—	—	SNB7
219	219	209	202	199	196	192	189	187	185	182	179	176	172	167	161	154	—	—	—	—	—	—	—	—	
174	174	165	160	157	154	153	151	148	146	143	141	138	135	131	127	121	—	—	—	—	—	—	—	—	
242	242	236	233	231	228	227	225	223	220	218	215	211	207	203	196	191	—	—	—	—	—	—	—	—	SNB16
219	219	214	211	209	207	205	203	201	199	197	194	191	186	182	178	174	—	—	—	—	—	—	—	—	
196	196	191	189	187	185	183	181	179	178	176	174	171	168	165	159	155	—	—	—	—	—	—	—	—	
343	343	334	329	324	319	315	310	305	301	295	289	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	SNB21-1
321	321	312	306	302	297	293	289	285	280	276	271	264	257	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	SNB21-2
297	297	289	284	280	280	277	269	265	261	256	251	245	238	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	SNB21-3
275	275	268	262	258	254	251	248	244	240	236	231	226	220	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	SNB21-4
238	238	234	229	227	224	221	217	213	210	207	202	198	192	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	SNB21-5
228	228	223	219	216	213	210	206	203	200	197	193	188	183	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
343	343	334	329	324	319	315	310	305	301	295	289	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	SNB22-1
321	321	312	306	302	297	293	289	285	280	276	271	264	257	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	SNB22-2
297	297	289	284	280	280	277	269	265	261	256	251	245	238	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	SNB22-3
275	275	268	262	258	254	251	248	244	240	236	231	226	220	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	SNB22-4
238	238	234	229	227	224	221	217	213	210	207	202	198	192	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	SNB22-5
228	228	223	219	216	213	210	206	203	200	197	193	188	183	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
343	343	334	329	324	319	315	310	305	301	295	289	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	SNB23-1
321	321	312	306	302	297	293	289	285	280	276	271	264	257	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	SNB23-2
297	297	289	284	280	280	277	269	265	261	256	251	245	238	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	SNB23-3
275	275	268	262	258	254	251	248	244	240	236	231	226	220	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	SNB23-4
238	238	234	229	227	224	221	217	213	210	207	202	198	192	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	SNB23-5
228	228	223	219	216	213	210	206	203	200	197	193	188	183	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
343	343	334	329	324	319	315	310	305	301	295	289	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	SNB24-1
321	321	312	306	302	297	293	289	285	280	276	271	264	257	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	SNB24-2
297	297	289	284	280	280	277	269	265	261	256	251	245	238	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	SNB24-3
275	275	268	262	258	254	251	248	244	240	236	231	226	220	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	SNB24-4
238	238	234	229	227	224	221	217	213	210	207	202	198	192	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	SNB24-5
228	228	223	219	216	213	210	206	203	200	197	193	188	183	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	

附表

附表 8.2 螺栓材料的基本允许应力（根据应力分析设计容器）（SI 单位）

种类	种别尺寸	型号	构成成分 (%)	最小拉伸强度 N/mm ²	制造方法	注	在各温度 (°C) 中的																	
							-268	-196	-100	-80	-60	-45	-30	-10	0	40	75	100	125					
JIS G 3101 一般构造用 轧制钢材	≦16	SS400	—	400	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	61	61	61	61	61	61		
	>16 ≦40	SS400	—	400	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	59	59	59	59	59	59		
	>40	SS400	—	400	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	54	54	54	54	54	54		
	≦16	SS490	—	490	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	71	71	71	71	71	71		
	>16 ≦40	SS490	—	490	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	69	69	69	69	69	69		
	>40	SS490	—	490	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	64	64	64	64	64	64		
	≦16	SS540	—	540	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	100	100	100	100	100	100		
	>16 ≦40	SS540	—	540	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	98	98	98	98	98	98		
JIS G 4051 机械构造用 碳钢钢材	—	S25C	—	440	N	(1)	—	—	—	—	—	—	66	66	66	66	66	66	66	66	66	66		
	—	S35C	—	570	H	(1)	—	—	—	—	—	—	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98		
	—	S45C	—	690	H	(1)	—	—	—	—	—	—	122	122	122	122	122	122	122	122	122	122		
JIS G 4107 高温用合金 钢螺栓材料	1种 ≦100	SNB5	5Cr-0.5Mo	690	—	(2)	—	—	—	—	—	—	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138		
	2种 ≦63	SNB7	1Cr-0.2Mo	860	—	(2)(3)(4)(6)	—	—	172	172	172	172	172	172	172	172	172	172	172	172	172	172		
	2种 >63 ≦100	SNB7	1Cr-0.2Mo	800	—	(2)(3)(4)(6)	—	—	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160		
	2种 >100 ≦120	SNB7	1Cr-0.2Mo	690	—	(2)(4)(6)	—	—	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130		
	3种 <63	SNB16	1Cr-0.5Mo-V	860	—	(2)(5)	—	—	—	—	—	—	—	172	172	172	172	172	172	172	172	172		
	3种 >63 ≦100	SNB16	1Cr-0.5Mo-V	760	—	(2)(5)	—	—	—	—	—	—	—	152	152	152	152	152	152	152	152	152		
	3种 >100 ≦180	SNB16	1Cr-0.5Mo-V	690	—	(2)(5)	—	—	—	—	—	—	—	138	138	138	138	138	138	138	138	138		
	JIS G 4108 特殊用途合 金钢螺栓用 棒钢	3种 1号 ≦200	SNB23-1	0.4C-1.75Ni-0.8Cr-0.25Mo	1140	—	(6)	—	—	228	228	228	228	228	228	228	228	228	228	228	228	228	228	
		3种 2号 ≦240	SNB23-2	0.4C-1.75Ni-0.8Cr-0.25Mo	1070	—	(6)	—	—	214	214	214	214	214	214	214	214	214	214	214	214	214	214	
3种 3号 ≦240		SNB23-3	0.4C-1.75Ni-0.8Cr-0.25Mo	1000	—	(6)	—	—	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200		
3种 4号 ≦240		SNB23-4	0.4C-1.75Ni-0.8Cr-0.25Mo	930	—	(6)	—	—	186	186	186	186	186	186	186	186	186	186	186	186	186	186		
3种 5号 ≦150		SNB23-5	0.4C-1.75Ni-0.8Cr-0.25Mo	820	—	(6)	—	—	164	164	164	164	164	164	164	164	164	164	164	164	164	164		
3种 5号 >150 ≦240		SNB23-5	0.4C-1.75Ni-0.8Cr-0.25Mo	790	—	(6)	—	—	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158		
4种 1号 ≦200		SNB24-1	0.4C-1.8Ni-0.8Cr-0.35Mo	1140	—	(6)	—	—	228	228	228	228	228	228	228	228	228	228	228	228	228	228		
4种 2号 ≦240		SNB24-2	0.4C-1.8Ni-0.8Cr-0.35Mo	1070	—	(6)	—	—	214	214	214	214	214	214	214	214	214	214	214	214	214	214		
4种 3号 ≦240		SNB24-3	0.4C-1.8Ni-0.8Cr-0.35Mo	1000	—	(6)	—	—	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200		
4种 4号 ≦240		SNB24-4	0.4C-1.8Ni-0.8Cr-0.35Mo	930	—	(6)	—	—	186	186	186	186	186	186	186	186	186	186	186	186	186	186		
4种 5号 ≦150	SNB24-5	0.4C-1.8Ni-0.8Cr-0.35Mo	820	—	(6)	—	—	164	164	164	164	164	164	164	164	164	164	164	164	164	164			
4种 5号 >150 ≦240	SNB24-5	0.4C-1.8Ni-0.8Cr-0.35Mo	790	—	(6)	—	—	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158			
JIS G 4303 不锈钢棒	—	SUS304	18Cr-8Ni	520	—	—	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	95	90	86	
—	SUS316	18Cr-12Ni-2Mo	520	—	—	—	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	98	98	
—	SUS321	18Cr-10Ni-Ti	520	—	—	—	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	98	98
—	SUS347	18Cr-10Ni-Nb	520	—	—	—	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	98	98
JIS G 4901 耐腐蚀耐热 合金棒	1种	NCF600	72Ni-15Cr-8Fe	550	—	—	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	57	56	55	

基本允许应力 (N/mm ²)																								型号					
150	175	200	225	250	275	300	325	350	375	400	425	450	475	500	525	550	575	600	625	650	675	700	725	750	775	800			
61	61	61	61	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	SS400	
59	59	59	59	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	SS400	
54	54	54	54	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	SS400	
71	71	71	71	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	SS490	
69	69	69	69	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	SS490	
64	64	64	64	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	SS490	
100	100	100	100	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	SS540	
98	98	98	98	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	SS540	
66	66	66	66	66	66	66	66	66	66	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	S25C	
98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	S35C	
122	122	122	122	122	122	122	122	122	122	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	S45C	
138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	119	105	78	58	44	33	26	19	13	9	—	—	—	—	—	—	—	SNB5	
172	172	172	172	172	172	172	172	172	172	172	163	146	122	94	69	44	31	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	SNB7	
160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	158	142	139	116	92	69	44	31	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	SNB7	
130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	128	125	114	92	69	44	31	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	SNB7	
172	172	172	172	172	172	172	172	172	172	172	172	172	165	148	124	92	63	34	19	—	—	—	—	—	—	—	—	SNB16	
152	152	152	152	152	152	152	152	152	152	152	152	152	147	133	115	90	63	34	19	—	—	—	—	—	—	—	—	SNB16	
138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	130	119	105	87	63	34	19	—	—	—	—	—	—	—	—	SNB16	
228	228	228	228	228	228	228	228	228	228	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	SNB23-1	
214	214	214	214	214	214	214	214	214	214	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	SNB23-2	
200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	SNB23-3
186	186	186	186	186	186	186	186	186	186	186	186	186	186	186	186	186	186	186	186	186	186	186	186	186	186	186	186	186	SNB23-4
164	164	164	164	164	164	164	164	164	164	164	164	164	164	164	164	164	164	164	164	164	164	164	164	164	164	164	164	164	SNB23-5
158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	SNB23-5
228	228	228	228	228	228	228	228	228	228	228	228	228	228	228	228	228	228	228	228	228	228	228	228	228	228	228	228	228	SNB24-1
214	214	214	214	214	214	214	214	214	214	214	214	214	214	214	214	214	214	214	214	214	214	214	214	214	214	214	214	214	SNB24-2
200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	SNB24-3
186	186	186	186	186	186	186	186	186	186	186	186	186	186	186	186	186	186	186	186	186	186	186	186	186	186	186	186	186	SNB24-4
164	164	164	164	164	164	164	164	164	164	164	164	164	164	164	164	164	164	164	164	164	164	164	164	164	164	164	164	164	SNB24-5
158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	SNB24-5
82	79	76	73	71	68	66	64	61	59	57	56	53	52	50	49	48	46	43	38	30	23	18	14	10	8	6	6	SUS304	
93	90	87	85	84	83	82	82	81	81	80	80	79	78	77	77	74	72	68	57	47	37	28	23	18	14	10	10	SUS316	
93	90	87	85	84	83	82	82	81	81	80	80	79	78	77	77	74	72	68	52	34	26	20	15	12	9	8	8	SUS321	
93	90	87	85	84	83	82	82	81	81	80	80	79	78	77	77	74	72	68	52	34	26	20	15	12	9	8	8	SUS347	
54	54	53	53	53	52	52	51	51	50	50	49	48	48	47	47	41	29	20	17	14	—	—	—	—	—	—	—	NCF600	

附表

附表 8.2 的续表

种类	种别	质量类别	型号	标准成分	规定最小拉伸强度 N/mm ²	制造方法	注	在各温度 (°C) 中的							
								-268	-196	-125	-80	-60	-45	-30	-10
JIS H 3250 铜以及铜合金棒	C1020	F	C1020 BE-F	99.96Cu	195	—	—	—	18	18	18	18	18	18	18
	C1100		C1100 BE-F	99.90Cu											
	C1201		C1201 BE-F	99.90Cu											
	O	C1020 BD-O	99.96Cu	195	—	—	—	18	18	18	18	18	18	18	18
		C1100 BD-O	99.90Cu												
		C1201 BD-O	99.90Cu												

种类	种别	质量类别	规定最小拉伸强度 N/mm ²	母材的区分	组群型号	外压记录型号	制造方法	注
JIS H 4040 铝以及铝合金棒及线	A2014 BD	T6	450	—	—	—	—	—
	A2024 BD	T4	430 (超过直径以及最小对边距离 3mm, 在 12mm 以下)	—	—	—	—	—
			430 (超过 12mm, 在 100mm 以下)	—	—	—	—	—
	A6061 BD	T6	295	23	—	—	—	—

基本允许应力 (N/mm ²)															型号						
0	40	75	100	125	150	175	200	225	250	275	300	325	350	375	400	425	450	475	500		
18	18	15	14	13	13	13	13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	C1020 BE-F C1100 BE-F C1201 BE-F	
18	18	15	14	13	13	13	13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	C1020 BD-O C1100 BD-O C1201 BD-O	

在各温度 (°C) 中的基本允许应力 (N/mm ²)															型号		
-268	-196	-125	-80	-60	-45	-30	-10	0	40	75	100	125	150	175	200		
90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	82	78	69	49	30	23	A2014 BD	
79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	75	72	67	54	43	34	A2024 BD	
74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	70	68	64	54	43	34		
59	59	59	59	59	59	59	59	59	59	56	54	51	43	33	25	A6061 BD	

- 注 (1) 使用此数值时, 根据 JIS G 0303 的 A 类进行检查, 确认所定的最小拉伸强度后再使用。
 (2) 因为此允许应力只考虑强度而设定, 所以只能承受平常使用的应力。为了防止长时间不增固也防漏, 必须从法兰及螺栓的挠曲性及松弛特性来决定应力 (小于允许应力)
 (3) 550°C 以上的值, 碳含有量为 0.04% 以上。而且, 适用于从 1040°C 以上的温度进行急冷处理的固熔化处理。
 (4) 550°C 换读成 538°C。
 (5) 600°C 换读成 593°C。
 (6) 在超过 -30°C 的状态下使用时, 要进行 5.3.5 (3) 冲击实验并且必须合格。
- 备注 1. 制造方法栏的 N 和 H 是热处理的符号。N 表示正火, H 表示淬火、回火。
 2. 对于螺栓的公称为 M30 以上时, JIS B 0207 的螺距为 3mm 左右正合适。
 3. 在超过 -196°C 的状态下使用时, 要进行 5.3.5 (3) 冲击实验并且必须合格。

附表 8.3 材料在各温度中的纵向弹性系数 (SI 单位)

材料的种类	材料在各温度中 (°C) 的								
	-195	-125	-70	25	50	100	125	150	175
碳钢 C≤0.3%	216	212	208	203	201	198	197	195	193
碳钢 C>0.3%	215	211	207	202	200	197	195	194	192
材料组群 A	214	210	206	201	199	196	195	193	191
材料组群 B	204	200	196	192	190	187	185	184	182
材料组群 C	218	213	209	205	203	200	198	196	195
材料组群 D	225	220	216	211	209	205	204	203	201
材料组群 E	227	222	218	213	211	207	206	205	203
材料组群 F	215	211	207	201	199	196	194	192	190
材料组群 G	209	205	200	195	193	190	188	186	185
铝合金 (1050、1070、1080、1100、1200、 3003、3004、3203、6061、6063)	77	74	72	69	68	66	65	63	62
铝合金 (5052、5154、5254、5454、5652)	78	76	74	70	69	67	66	65	64
铝合金 (5056、5083、5086、7N01)	79	77	75	71	70	67	67	65	64
铝合金 (2014、2024)	81	79	76	73	71	69	68	68	66
铜合金 (黄铜、尼泊尔黄铜)	110	107	106	103	102	101	100	99	98
铜合金 (铈铜、海军黄铜)	116	114	114	110	108	107	106	106	105
铜合金 (无氧铜、磷脱氧铜)	124	122	121	117	116	114	113	112	112
铜合金 (铝青铜)	128	125	124	121	120	118	117	116	115
铜合金 (90-10 白铜)	131	129	128	124	122	121	120	119	118
铜合金 (70-30 白铜)	161	158	156	152	150	148	146	145	144

纵向弹性系数 (1000N/mm²)

200	250	300	350	375	400	425	450	475	500	550	600	650	700	750	800
191	189	186	179	175	171	167	162	156	150	137	—	—	—	—	—
190	187	184	178	174	170	166	161	155	149	136	—	—	—	—	—
189	187	184	178	174	170	165	160	155	148	135	—	—	—	—	—
180	178	175	171	169	167	165	163	161	158	153	147	140	133	124	—
193	190	187	183	181	179	176	174	172	169	163	158	150	142	132	—
199	196	192	189	187	184	182	179	177	174	168	162	155	146	136	—
200	198	194	190	188	184	180	176	172	166	153	—	—	—	—	—
189	185	181	178	176	174	171	166	161	156	145	—	—	—	—	—
183	179	175	173	171	169	166	164	163	160	156	152	146	140	134	127
60	57	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
62	58	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
62	57	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
64	60	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
97	96	93	90	88	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
104	102	99	96	94	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
111	108	105	102	100	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
114	112	109	105	103	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
117	115	112	108	106	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
143	140	136	132	129	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

待续

附表 8.3 的续表

材料的种类	材料在各温度中 (°C) 的								
	-195	-125	-70	25	50	100	125	150	175
铜合金 (铅青铜铸件)	80	79	78	76	75	74	74	73	72
铜合金 (青铜铸件)	102	101	99	96	95	94	93	92	92
铜合金 (C97600)	139	136	135	131	129	127	126	125	124
铜合金 (冷凝器用白铜)	146	143	142	138	136	134	133	132	131
钛、钛合金	—	—	—	107	105	103	102	101	99
镍合金 (镍 200, 镍 201)	221	217	213	207	204	202	200	199	198
镍合金 (铜镍合金 400, 铜镍合金 R-405)	192	188	185	179	177	175	174	172	172
镍合金 (铬铁镍合金 625)	221	217	213	207	204	202	200	199	198
镍合金 (耐盐酸耐热镍基合金 X)	210	206	203	196	194	191	190	189	189
镍合金 (耐盐酸耐热镍基合金 G)	—	—	—	192	189	186	185	184	183
镍合金 (耐盐酸耐热镍基合金 C-4)	—	—	—	205	202	200	198	197	196
镍合金 (铬铁镍合金 600)	229	224	220	214	211	208	207	206	205
镍合金 (RA-300)	—	—	—	193	190	188	186	185	184
镍合金 (耐热镍铬铁合金 800, 800H)	210	206	203	196	194	191	190	189	188
镍合金 (耐热镍铬铁合金 825)	207	202	198	193	190	188	186	185	184
镍合金 (耐盐酸耐热镍基合金 B)	230	225	220	214	212	209	208	206	205
镍合金 (耐盐酸耐热镍基合金 N)	—	—	—	218	216	213	212	210	209
镍合金 (耐盐酸耐热镍基合金 B-2)	232	227	222	216	214	211	210	208	207
镍合金 (耐盐酸耐热镍基合金 C-276)	220	218	211	205	202	200	198	197	196
镍合金 (镍铬铁合金 X-750)	229	224	220	214	211	208	206	205	204

纵向弹性系数 (1000N/mm²)

200	250	300	350	375	400	425	450	475	500	550	600	650	700	750	800
71	70	68	66	65	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
91	89	87	85	83	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
124	121	118	114	111	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
130	127	124	121	118	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
97	93	88	84	82	80	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
197	194	192	190	188	186	184	182	180	179	—	—	—	—	—	—
171	168	167	165	163	161	159	158	156	155	—	—	—	—	—	—
197	194	192	189	188	186	184	—	—	—	—	—	—	—	—	—
187	184	183	180	178	177	175	174	172	170	—	—	—	—	—	—
182	180	178	176	174	172	170	169	168	166	—	—	—	—	—	—
195	193	191	188	186	185	183	181	179	177	—	—	—	—	—	—
204	201	199	196	194	192	190	189	187	185	—	—	—	—	—	—
184	181	179	177	176	174	172	170	168	167	—	—	—	—	—	—
187	184	183	180	178	177	175	174	172	170	—	—	—	—	—	—
184	181	179	177	176	174	172	170	168	167	—	—	—	—	—	—
204	201	199	197	195	193	191	189	187	185	—	—	—	—	—	—
208	205	203	200	198	196	194	193	191	189	—	—	—	—	—	—
206	203	200	199	199	195	195	191	189	187	—	—	—	—	—	—
195	193	191	188	188	185	185	181	179	177	—	—	—	—	—	—
204	201	199	196	194	192	190	—	—	—	—	—	—	—	—	—

附表

待续

附表 8.3 的续表

材料的种类	材料在各温度中 (°C) 的								
	-195	-125	-70	25	50	100	125	150	175
镍合金 (镍铬铁合金X-718)	214	210	206	200	198	195	194	192	192
镍合金 (卡彭特镍铬合金钢)	207	202	198	193	190	188	186	185	184

备注 1. 材料组群 A 的材料表示如下。

C-1/2Mo Mn-1/4Mo
Mn-1/2Mo Mn-V

2. 材料组群 B 的材料表示如下。

3/4Ni-1/2Mo-Cr-V 1Ni-1/2Cr-1/2Mo
1/2Ni-1/2Mo-V 3/4Ni-1Mo-3/4Cr
3/4Ni-1/2Mo-1/3Cr-V 1/2Ni-1/2Cr-1/4Mo-V
3/4Cr-3/4Ni-Cu-Al 2Ni-1Cu
3/4Cr-1/2Ni-Cu 2 1/2Ni
3/4Cr-1/2Cu-Mo 3 1/2Ni

3. 材料组群 C 的材料表示如下。

1/2Cr-1/2Mo
1Cr-1/2Mo
1 1/4Cr-1/2Mo-Si
1 1/4Cr-1/2Mo
2Cr-1/2Mo

4. 材料组群 D 的材料表示如下。

2 1/4Cr-1Mo
3Cr-1Mo

纵向弹性系数 (1000N/mm²)

200	250	300	350	375	400	425	450	475	500	550	600	650	700	750	800
191	188	185	184	182	180	178	—	—	—	—	—	—	—	—	—
184	181	179	178	176	174	172	—	—	—	—	—	—	—	—	—

5. 材料组群 E 的材料表示如下。

5Cr-1/2Mo
 5Cr-1/2Mo-Si
 5Cr-1/2Mo-Ti
 7Cr-1/2Mo
 9Cr-Mo

6. 材料组群 F 的材料表示如下。

12Cr-Al
 13Cr
 15Cr
 17Cr

7. 材料组群 G 的材料表示如下。

18Cr-8Ni
 18Cr-8Ni-N
 16Cr-12N
 18Cr-13Ni-3Mo
 16Cr-12Ni-2Mo-N
 18Cr-3Ni-13Mo
 18Cr-10Ni-Cb
 18Cr-18Ni-2Si
 20Cr-6Ni-9Mn
 22Cr-13Ni-5Mn
 23Cr-12Ni
 25Cr-20Ni
 18Cr-10Ni-Ti

附表 8.4 材料的线膨胀系数 (表中的数值 $\times 10^{-6}/^{\circ}\text{C}$)

温度 $^{\circ}\text{C}$	碳钢、碳钼钢、 低铬钢 (3CrMo 以下)	含铬量为 5% 以上 9% 以下的合金钢 (5CrMo~9CrMo)	奥氏体系列 不锈钢 (18Cr8Ni)	铁素体系列 不锈钢 (12Cr 17Cr 27Cr)	奥氏体系列 不锈钢 (25Cr20Ni)	铜镍合金 (67Ni30Cu)
-198	9.00	8.46	14.67	7.74	—	10.00
-180	9.17	8.63	14.82	7.88	—	10.39
-160	9.35	8.81	14.99	8.02	—	10.83
-140	9.53	8.99	15.16	8.18	—	11.28
-120	9.71	9.17	15.33	8.32	—	11.72
-100	9.91	9.37	15.49	8.47	—	12.16
-80	10.10	9.52	15.67	8.67	—	12.42
-60	10.29	9.68	15.89	8.87	—	12.68
-40	10.48	9.85	16.05	9.04	—	12.92
-20	10.61	9.99	16.15	9.17	—	13.09
0	10.75	10.14	16.27	9.28	—	13.26
20	10.92	10.31	16.39	9.43	—	13.46
40	11.05	10.44	16.50	9.54	—	13.61
60	11.21	10.61	16.61	9.68	—	13.80
80	11.36	10.77	16.73	9.81	15.82	13.99
100	11.53	10.91	16.84	9.93	15.84	14.16
120	11.67	11.01	16.93	10.04	15.89	14.27
140	11.81	11.10	17.01	10.14	15.94	14.39
160	11.98	11.20	17.09	10.25	15.99	14.51
180	12.10	11.30	17.17	10.34	16.02	14.62
200	12.24	11.39	17.25	10.44	16.05	14.74
220	12.38	11.49	17.32	10.54	16.06	14.86
240	12.51	11.60	17.39	10.63	16.06	14.99
260	12.64	11.70	17.46	10.73	16.07	15.12
280	12.77	11.80	17.54	10.84	16.07	15.24
300	12.90	11.91	17.62	10.95	16.07	15.36
320	13.04	12.01	17.69	11.06	16.09	15.47
340	13.17	12.10	17.76	11.15	16.11	15.60
360	13.31	12.20	17.83	11.22	16.11	15.73
380	13.45	12.29	17.89	11.30	16.13	15.86
400	13.58	12.39	17.99	11.40	16.13	15.97
420	13.72	12.49	18.06	11.48	16.14	16.09
440	13.86	12.60	18.14	11.55	16.15	16.21
460	13.98	12.68	18.21	11.65	16.17	16.34
480	14.10	12.77	18.28	11.73	16.20	16.47
500	14.19	12.85	18.36	11.81	16.32	16.60
520	14.28	12.93	18.45	11.87	16.44	16.71
540	14.36	13.00	18.53	11.94	16.53	16.83
560	14.46	13.07	18.60	12.00	16.58	16.95
580	14.55	13.14	18.67	12.06	16.63	17.07
600	14.63	13.19	18.72	12.11	16.68	17.18
620	14.69	13.26	18.79	12.15	16.79	17.29
640	14.72	13.31	18.84	12.19	16.87	17.41
660	14.77	13.37	18.89	12.23	16.96	17.53
680	14.84	13.42	18.93	12.28	17.06	17.64
700	14.89	13.47	18.97	12.32	17.14	17.76
720	14.94	13.52	19.01	12.35	17.16	17.86
740	15.00	13.56	19.05	12.39	17.18	17.97
760	15.05	13.59	19.08	12.42	17.21	18.07
780	—	—	19.18	—	—	—
800	—	—	19.25	—	—	—
816	—	—	19.35	—	—	—

(基准温度 20°C)

35% 镍合金钢 (3½Ni)	铝	灰口铸铁	青铜 (CuSn)	黄铜 (CuZn)	白铜 (70Cu30Ni)	镍铬铁合金 (NiFeCr)
8.57	17.83	—	15.12	14.76	11.97	—
8.88	18.15	—	15.24	14.86	12.23	—
9.21	18.53	—	15.37	14.98	12.50	—
9.59	18.90	—	15.50	15.08	12.78	—
9.89	19.27	—	15.63	15.20	13.06	—
10.07	19.65	—	15.76	15.32	13.33	—
10.31	20.10	—	16.02	15.61	13.59	—
10.49	20.56	—	16.28	15.90	13.85	—
10.63	20.97	—	16.53	16.17	14.09	—
10.78	21.31	—	16.75	16.37	14.27	—
10.98	21.65	—	16.97	16.56	14.47	—
11.25	22.03	—	17.23	16.81	14.69	—
11.40	22.34	—	17.41	16.98	14.85	—
11.48	22.71	—	17.66	17.20	15.04	—
11.56	23.07	10.35	17.88	17.43	15.23	14.22
11.65	23.32	10.39	18.07	17.62	15.41	14.32
11.78	23.60	10.51	18.14	17.70	15.53	14.60
11.91	23.81	10.63	18.19	17.93	15.63	14.90
12.08	24.02	10.73	18.26	18.09	15.75	15.19
12.13	24.23	10.85	18.33	18.22	15.88	15.48
12.22	24.43	10.96	18.40	18.38	15.99	15.78
12.30	24.64	11.08	18.46	18.53	—	15.83
12.38	24.83	11.19	18.52	18.69	—	15.95
12.47	25.02	11.30	18.58	18.85	—	16.02
12.58	25.22	11.43	18.65	18.99	—	16.08
12.67	25.42	11.55	18.73	19.14	—	16.14
12.77	25.56	11.67	18.80	19.28	—	16.21
12.87	—	11.79	18.86	19.43	—	16.28
12.95	—	11.91	18.91	19.57	—	16.34
13.03	—	12.03	18.97	19.73	—	16.40
13.12	—	12.14	19.03	19.88	—	16.47
13.19	—	12.26	19.10	20.04	—	16.53
13.26	—	12.36	19.17	20.19	—	16.59
13.34	—	12.48	19.23	20.35	—	16.66
13.40	—	12.59	19.29	20.50	—	16.73
13.46	—	12.72	19.34	20.66	—	16.79
13.52	—	12.83	19.39	20.80	—	16.86
13.59	—	12.94	19.45	20.95	—	16.93
—	—	—	19.52	21.10	—	16.99
—	—	—	19.59	21.24	—	17.05
—	—	—	19.65	21.38	—	17.12
—	—	—	19.71	21.54	—	17.19
—	—	—	19.78	21.69	—	17.25
—	—	—	—	—	—	17.34
—	—	—	—	—	—	17.44
—	—	—	—	—	—	17.53
—	—	—	—	—	—	17.63
—	—	—	—	—	—	17.72
—	—	—	—	—	—	17.82
—	—	—	—	—	—	17.92
—	—	—	—	—	—	18.01
—	—	—	—	—	—	—

附表

9. 螺栓尺寸表

附表 9.1 公制普通螺纹的标准尺寸⁹⁾

单位 mm

螺纹的公称 ⁽¹⁾			螺距 P	旋合高度 H ₁	内螺纹		
					螺纹沟底的直径 D	有效直径 D ₂	内径 D ₁
1 栏	2 栏	3 栏			外螺纹		
					外径 d	有效直径 d ₂	螺纹沟底的直径 d ₁
M 1			0.25	0.135	1.000	0.838	0.729
M 1.2	M 1.1		0.25	0.135	1.100	0.938	0.829
			0.25	0.135	1.200	1.038	0.929
M 1.6	M 1.4		0.3	0.162	1.400	1.205	1.075
			0.35	0.189	1.600	1.373	1.221
	M 1.8		0.35	0.189	1.800	1.573	1.421
M 2			0.4	0.217	2.000	1.740	1.567
	M 2.2		0.45	0.244	2.200	1.908	1.713
M 2.5			0.45	0.244	2.500	2.208	2.013
M 3			0.5	0.271	3.000	2.675	2.459
	M 3.5		0.6	0.325	3.500	3.110	2.850
M 4			0.7	0.379	4.000	3.545	3.242
	M 4.5		0.75	0.406	4.500	4.013	3.688
M 5			0.8	0.433	5.000	4.480	4.134
M 6			1	0.541	6.000	5.350	4.917
		M 7	1	0.541	7.000	6.350	5.917
M 8			1.25	0.677	8.000	7.188	6.647
		M 9	1.25	0.677	9.000	8.188	7.647
M 10			1.5	0.812	10.000	9.026	8.376
		M 11	1.5	0.812	11.000	10.026	9.376
M 12			1.75	0.947	12.000	10.863	10.106
	M 14		2	1.083	14.000	12.701	11.835
M 16			2	1.083	16.000	14.701	13.835
	M 18		2.5	1.353	18.000	16.376	15.294
M 20			2.5	1.353	20.000	18.376	17.294
	M 22		2.5	1.353	22.000	20.376	19.294
M 24			3	1.624	24.000	22.051	20.752
	M 27		3	1.624	27.000	25.051	23.752
M 30			3.5	1.894	30.000	27.727	26.211
	M 33		3.5	1.894	33.000	30.727	29.211
M 36			4	2.165	36.000	33.402	31.670
	M 39		4	2.165	39.000	36.402	34.670
M 42			4.5	2.436	42.000	39.077	37.129
	M 45		4.5	2.436	45.000	42.077	40.129
M 48			5	2.706	48.000	44.752	42.587
	M 52		5	2.706	52.000	48.752	46.587
M 56			5.5	2.977	56.000	52.428	50.046
	M 60		5.5	2.977	60.000	56.428	54.046
M 64			6	3.248	64.000	60.103	57.505
	M 68		6	3.248	68.000	64.103	61.505

注(1) 优先选择 1 栏,也可根据需要按照 2、3 栏的顺序来选择。

引用文献 9) JIS B 0205-1982

附表 9.2 统一标准螺纹的标准尺寸¹⁰⁾

单位 mm

螺纹的公称 ⁽¹⁾			螺纹齿数 (每 25.4 mm) n	螺距 P (参考)	旋合 高度 H ₁	内螺纹		
						螺纹沟底的直径 D	有效直径 D ₂	内径 D ₁
1 栏	2 栏	(参考)				外螺纹		
						外径 d	有效直径 d ₂	螺纹沟底的直径 d ₁
No. 2-56 UNC	No. 1-64 UNC	0.0730-64 UNC	64	0.3969	0.215	1.854	1.598	1.425
	No. 3-48 UNC	0.0860-56 UNC 0.0990-48 UNC	56 48	0.4536 0.5292	0.246 0.286	2.184 2.515	1.890 2.172	1.694 1.941
No. 4-40 UNC		0.1120-40 UNC	40	0.6350	0.344	2.845	2.433	2.156
No. 5-40 UNC		0.1250-40 UNC	40	0.6350	0.344	3.175	2.764	2.487
No. 6-32 UNC		0.1380-32 UNC	32	0.7938	0.430	3.505	2.990	2.647
No. 8-32 UNC	No. 12-24 UNC	0.1640-32 UNC	32	0.7938	0.430	4.166	3.650	3.307
No. 10-24 UNC		0.1900-24 UNC	24	1.0583	0.573	4.826	4.138	3.680
		0.2160-24 UNC	24	1.0583	0.573	5.486	4.798	4.341
¼-20 UNC		0.2500-20 UNC	20	1.2700	0.687	6.350	5.524	4.976
⅜-18 UNC		0.3125-18 UNC	18	1.4111	0.764	7.938	7.021	6.411
⅝-16 UNC		0.3750-16 UNC	16	1.5875	0.859	9.525	8.494	7.805
⅞-14 UNC		0.4375-14 UNC	14	1.8143	0.982	11.112	9.934	9.149
1-13 UNC		0.5000-13 UNC	13	1.9538	1.058	12.700	11.430	10.584
1¼-12 UNC		0.5625-12 UNC	12	2.1167	1.146	14.288	12.913	11.996
1½-11 UNC		0.6250-11 UNC	11	2.3091	1.250	15.875	14.376	13.376
1¾-10 UNC		0.7500-10 UNC	10	2.5400	1.375	19.050	17.399	16.299
2-9 UNC		0.8750-9 UNC	9	2.8222	1.528	22.225	20.391	19.169
1-8 UNC		1.0000-8 UNC	8	3.1750	1.719	25.400	23.338	21.963
1½-7 UNC		1.1250-7 UNC	7	3.6286	1.964	28.575	26.218	24.648
1¾-7 UNC		1.2500-7 UNC	7	3.6286	1.964	31.750	29.393	27.823
1⅝-6 UNC		1.3750-6 UNC	6	4.2333	2.291	34.925	32.174	30.343
1½-6 UNC		1.5000-6 UNC	6	4.2333	2.291	38.100	35.349	33.518
1¾-5 UNC		1.7500-5 UNC	5	5.0800	2.750	44.450	41.151	38.951
2-4½ UNC		2.0000-4.5 UNC	4½	5.6444	3.055	50.800	47.135	44.689
2¼-4½ UNC		2.2500-4.5 UNC	4½	5.6444	3.055	57.150	53.485	51.039
2½-4 UNC		2.5000-4 UNC	4	6.3500	3.437	63.500	59.375	56.627
2¾-4 UNC		2.7500-4 UNC	4	6.3500	3.437	69.850	65.725	62.977
3-4 UNC		3.0000-4 UNC	4	6.3500	3.437	76.200	72.075	69.327
3¼-4 UNC		3.2500-4 UNC	4	6.3500	3.437	82.550	78.425	75.677
3½-4 UNC		3.5000-4 UNC	4	6.3500	3.437	88.900	84.775	82.027
3¾-4 UNC		3.7500-4 UNC	4	6.3500	3.437	95.250	91.125	88.377
4-4 UNC		4.0000-4 UNC	4	6.3500	3.437	101.600	97.475	94.727

注(1) 优先选择 1 栏,也可根据需要进行选择 2、3 栏。在参考栏中所显示的数值,螺纹的公称以十进位表示。

引用文献 10) JIS B 0206-1973

附表

10. 文字和数字

附表 10.1 希腊文字

文字的名称	竖体	斜体
阿尔法 (alpha)	Α α	Α α
贝它 (beta)	Β β	Β β
伽马 (gamma)	Γ γ	Γ γ
德耳塔 (delta)	Δ δ	Δ δ
厄普西隆 (epsilon)	Ε ε	Ε ε
捷塔 (zeta)	Ζ ζ	Ζ ζ
厄塔 (eta)	Η η	Η η
太塔 (theta)	Θ θ	Θ θ
伊奥塔 (iota)	Ι ι	Ι ι
卡帕 (kappa)	Κ κ	Κ κ
拉姆达 (lambda)	Λ λ	Λ λ
谬 (mu)	Μ μ	Μ μ
纽 (nu)	Ν ν	Ν ν
克西 (xi)	Ξ ξ	Ξ ξ
奥米克戎 (omicron)	Ο ο	Ο ο
派 (pi)	Π π	Π π
柔 (rho)	Ρ ρ	Ρ ρ
西格马 (sigma)	Σ σ	Σ σ
陶 (tau)	Τ τ	Τ τ
宇普西隆 (upsilon)	Υ υ	Υ υ
斐 (phi)	Φ φ	Φ φ
克黑 (chi)	Χ χ	Χ χ
普西 (psi)	Ψ ψ	Ψ ψ
欧米加 (omega)	Ω ω	Ω ω

附表 10.2 阿拉伯数字和罗马数字

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI
12	13	14	15	16	17	18	19	20	30	40
XII	XIII	XIV	XV	XVI	XVII	XVIII	XIX	XX	XXX	XL
50	60	70	80	90	100	200	300	400	500	1000
L	LX	LXX	LXXX	XC	C	CC	CCC	CD	D	M

11. 规格名称

11.1 国际规格

IEC	International Electrotechnical Commission
ISO	International Organization for Standardization

11.2 各国规格

爱尔兰	I.S.(Irish Standards)
美国	ANSI(American National Standards)
阿根廷	IRAM(Instituto Argentino de Racionalización de Materiales)
阿尔巴尼亚	BSA(Byroja e Standarteve)
英国	BS(British Standards)
以色列	S.I.(Israel Standards)
意大利	UNI(Ente Nazionale Italiano di Unificazione)
伊拉克	COSQC(Iraqi Standards Specifications)
伊朗	ISIRI(Iranian Standards)
印度	IS(Indian Standards)
印度尼西亚	SII(Indonesian Industrial Standard)
乌拉圭	UNIT(Instituto Uruguayo de Normas Tecnicas)
埃及	ES(Egyptian Standards)
澳大利亚	AS(Australian Standards)
奥地利	ÖNORM(Österreichische Norm)
阿曼	OS(Omanian Standards)
荷兰	NEN(Nederlande Norm)
加拿大	CAN(National Standards of Canada)
韩国	KS(Korean Industrial Standards)
北朝鲜	CSK(Committee for Standardization of the Democratic People's Republic of Korea)
古巴	NC(Normas Cubanas)
希腊	ELOT(Hellenic Organization for Standardization)
科威特	KSS(Kuwait Standards Specifications)
沙特阿拉伯	SASO(Saudi Arabian Standards Organization)
新加坡	S.S.(Singapore Standards)
瑞士	SNV(Schweizerische Normen-Vereinigung)
瑞典	SIS(Svensk Standard)
西班牙	UNE(Una Norma Espanola)
斯里兰卡	SLS(Sri Lanka Standards)
旧苏联	GOST(Государственные Стандарты СССР)
泰国	TIS(Thai Industrial Standards)
台湾(地区)	CNS(Chinese National Standards)
中国	GB(Goujia Biaozhum)

捷克	ČSN(Československých Norem)
智利	Nch(Normas Chilenas)
丹麦	DS(Dansk Standard)
德国	DIN(Deutsche Normen)
土耳其	TS(Turkish Standards)
新西兰	NZS(New Zealands Standards)
日本	JIS(Japanese Industrial Standards)
挪威	NS(Norsk Standard)
巴基斯坦	PS(Pakistan Standards)
巴拿马	COPANIT(Comision Panamena de Normas Industriales y Tecnicas)
匈牙利	MSZ(Magyar Szabvány)
孟加拉国	BDSI(Bangladesh Standards Institution)
菲律宾	PS(Philippine Standards)
芬兰	SFS(Finnish Standards)
法国	NF(Norme Française)
巴西	NB(Normas Brasileiras)
保加利亚	BDS(Balgarski dar Zaven Standart)
韦内瑞拉	COVENIN(Normas Venezolanas)
比利时	NBN(Institut Belge de Normalisation)
秘鲁	NTN(Normas Tecnicas Nacionales)
波兰	PN(Polskie Normy)
葡萄牙	NP(Norma Portuguesa)
马来西亚	MS(Malaysian Standards)
南美	SABS(South African Bureau of Standards)
墨西哥	DGN(Normas Oficiales Mexicanas)
南斯拉夫	JUS(Jugoslovenski Standarda)
约旦	J.S.S.(Jordan Standards Specifications)
罗马尼亚	STAS(Standardelor de Stat)
黎巴嫩	L.S.(Lebanese Standards)

11.3 团体、行政机关规格

JASO	Japanese Automobile Standards Organization
JMS	Japan Marine Standards(IHSRS)
JOHS	Japan Oil Hydraulic Standards
JPAS	The Japan Pneumatics Association Standard
JPI	Japan Petroleum Institute Standard
KHKS	Koatsugasu Hoan Kyokai Standard
SMA	The Ship Machinery Manufacturers Association of Japan
AIR	Aerospace Information Reports(SAE)
AISE	Association of Iron and Steel Engineers
AISI	American Iron and Steel Institute
AMS	Aerospace Material Specifications(SAE)
AN	Air Force-Navy Aeronautical Standards
API	American Petroleum Institute
ARP	Aerospace Recommended Practices(SAE)
AS	Aerospace Standards(SAE)
ASME	American Society of Mechanical Engineers
ASTM	American Society for Testing and Materials
AWS	American Welding Society
AWWA	American Water Works Association
FDA	Food and Drug Administration
FMVSS	Federal Motor Vehicle Safety Standards
FS	Federal Specifications and Standards
MIL	Military Specifications and Standards
MS	Military Standards
MSS	Manufacturers Standardization Society of the Valve and Fittings Industry
NAS	National Aerospace Standards
PS	Voluntary Product Standards(NBS)
SAE	Society of Automotive Engineers
VDEh	Verein Deutscher Eisenhüttenleute

Handwriting practice area consisting of 16 horizontal lines. The top and bottom lines are thick, while the lines in between are thin.



发行日期	1996年12月20日	
	1997年6月10日	再版
	1998年9月7日	再版
	2000年4月1日	修订版
	2003年6月6日	中文初版
	2005年11月9日	中文修订版
	2010年9月30日	中文修订版
编辑	华尔卡手册编辑委员会	
发行	日本华尔卡工业株式会社	
	东京都品川区大崎二丁目1番1号	
	电话 (03) 5434-7370 (总机)	

未经许可，严禁转载、复制