

1. 前言

(1) 为了密封流体、压力等…。

O形圈是给出压缩量使用类型的密封件中最具代表性的密封产品。

现在是以合成橡胶为主流，而在十九世纪中叶作为蒸汽机的液压缸用密封件最早出现时是铸铁制的。之后，经过有弹力的天然橡胶的出现，进入二十世纪四十年代后至今，我们使用的合成橡胶材料成为主流，由此，密封的媒介也变得可密封空气、水、气体、油和各种各样的流体。

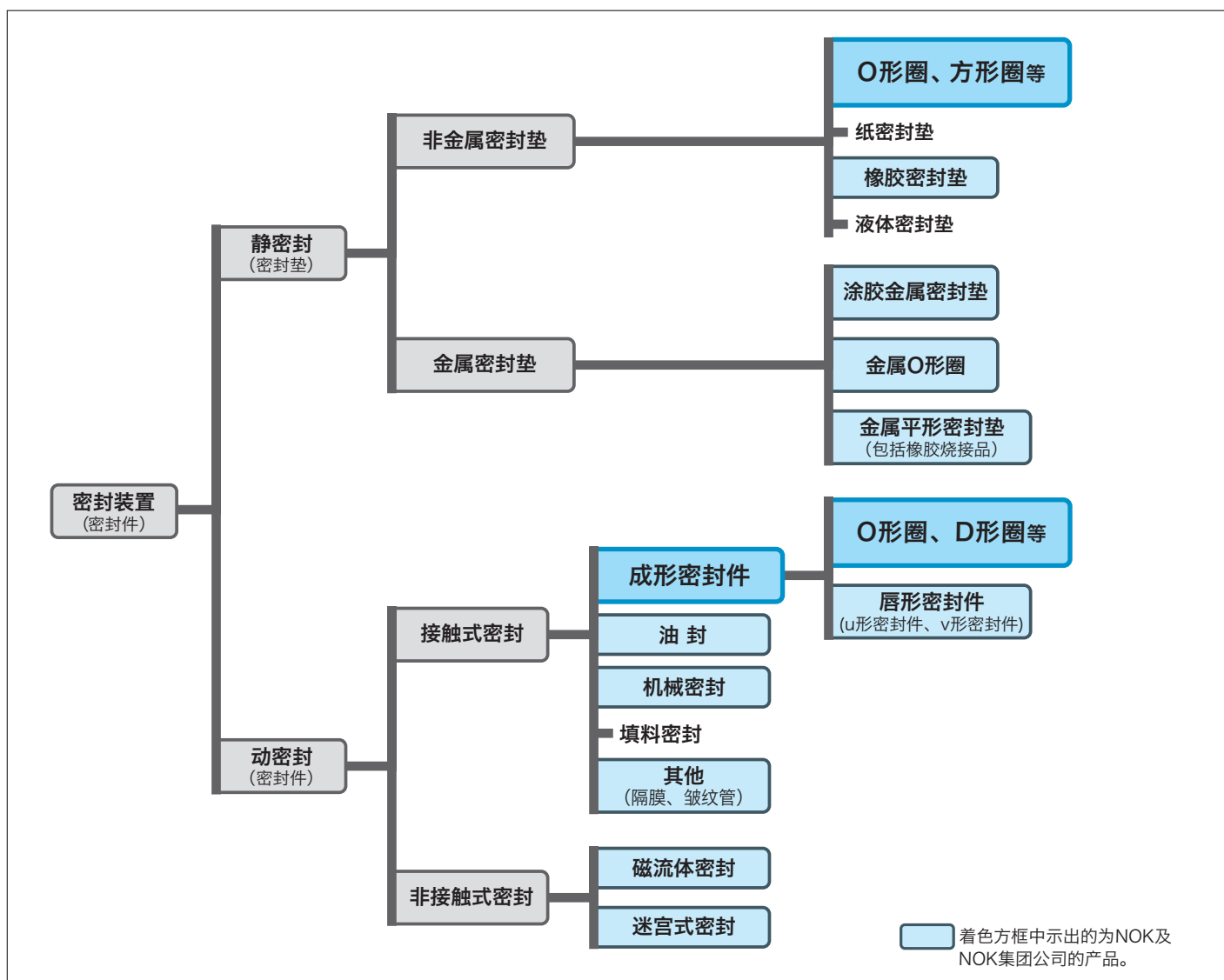
特别是在第二次世界大战中使用于飞机的液压系统，由于该密封件具有较高的可靠性，因此迅速使用于一般的空压、液压设备，且应用至今。要想维持高可靠性，当然需要进行适当的使用和设定，而此外材料的选择和质量也是非常重要的。

NOK为了进一步强化常年来积累和培养的材料技术，成立了湘南开发中心。该中心可完成比以往更充实的基础研究，建立了可符合更多用途和要求的材料开发的体制。

另外，NOK以全球视角向海外拓展，作为该O形圈的基地和母工厂的熊本工厂为了实现进一步的飞跃，于2007年4月全面实施了改建工程。该新工厂营造了更好的场内环境等，从而进一步提高了质量，实现了可追求稳定的状态，我们因此而感到自豪。

NOK的O形圈已在世界各国的广泛的工业领域倍受信赖，但我们仍不满足于现状，毫不松懈地进行材料开发，并通过高可靠性、高质量的O形圈的生产，继续满足多样化、高度化的客户的期望。

【密封装置的分类】



(2) NOK O形圈的特点

a.) 拥有丰富的材料（约200种）

拥有可应对各种用途的丰富的材料。

您提出使用条件后，我们便可在NOK为您选择最合适的材料。

b.) 材料由NOK独立配合设计

配合设计 JIS规格材料也可通过独立设计使其符合规格。

运用充分利用聚合物、原药品的特性的材料技术，努力致力于开发满足客户需求的材料。

c.) 一贯性的质量管理体系（从配合、混炼阶段开始在NOK实施）

NOK工序从原药品、聚合物、碳的验收开始。

质量管理也从原料的管理开始。

从原料到加工成产品，通过一条龙的质量管理体制进行生产。

d.) 基于充实的试验设备的评估和分析能力

除材料的常态值、压缩永久性变形、浸渍油试验等材料评估外，制定了可在公司内实施密封性分析等体制。

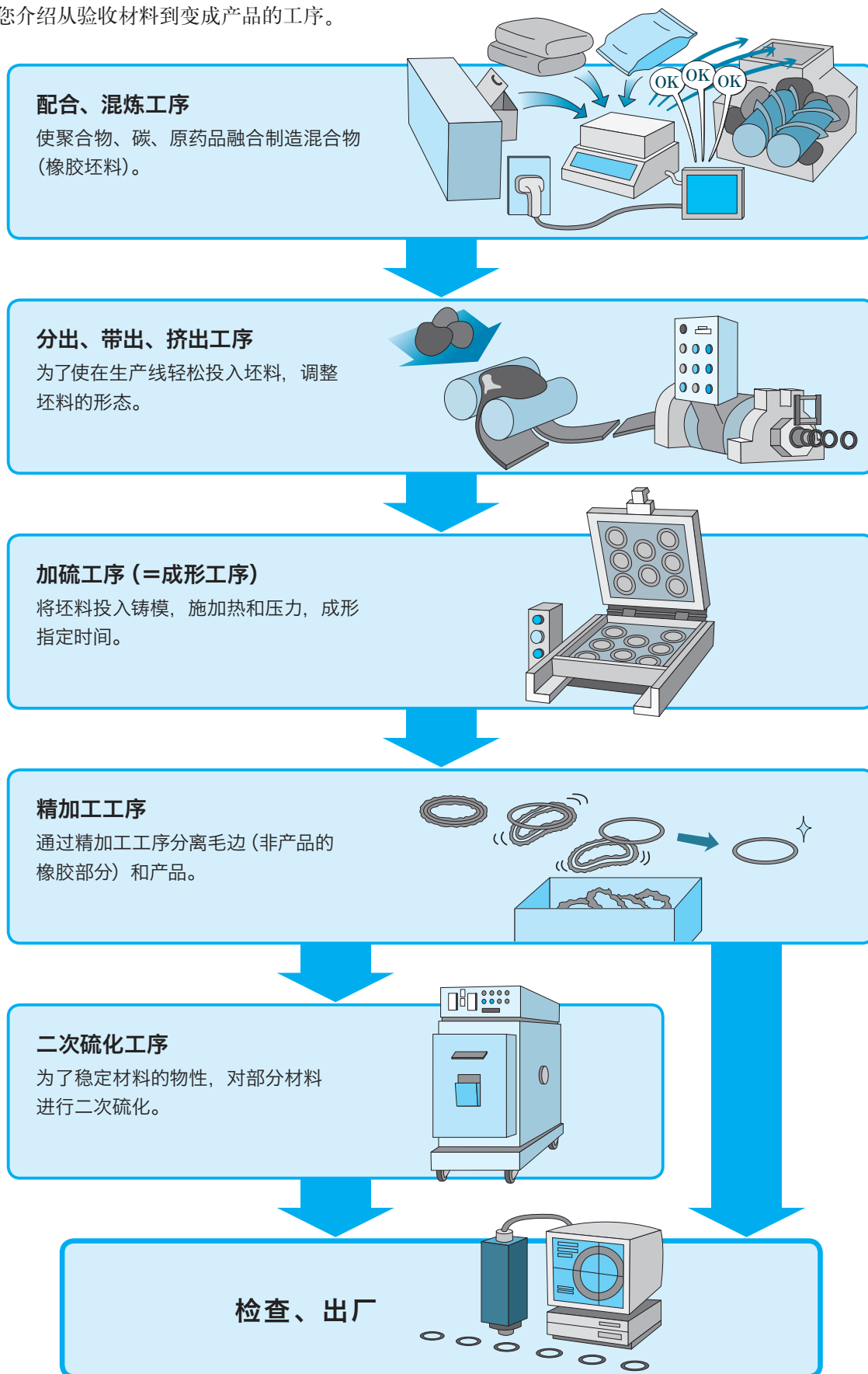
且客户提出使用条件和评估条件后，我们利用丰富的经验和各种评估设备可为客户的产品开发提供支持。

e.) 世界认定的高质量

常年使用于以汽车为代表的建筑机械、农业机械、一般工业机械等各行业，为全世界的工业基础和活动作出贡献。

(3) NOK O形圈的制造工序流程

下面为您介绍从验收材料到变成产品的工序。



※对各工序进行检查，确认没有问题后进入下一工序。由于采用了这样的管理，因此从批号到产品、原药品，可进行追踪。

※关于铁质橡胶制O形圈见其他工序。

(4) O形圈的设计用语

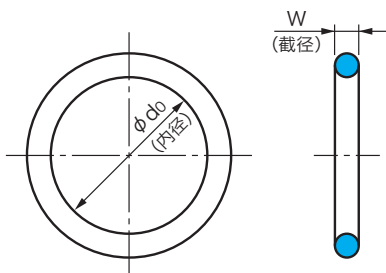


图1-1 O形圈

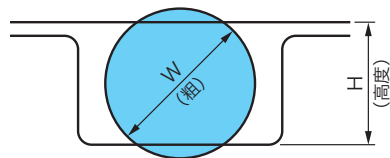


图1-2 O形圈的使用方法

(1) 圆柱面用O形圈

用语	计算式	略图
压缩量 (mm)	$\sigma = W - H$	
压缩率 (%)	$\frac{\sigma}{W} \times 100$	
填充率 (%)	$\frac{\pi/4 \times W^2}{G \times H} \times 100$	
圆柱面活塞密封	$\frac{D_1 - d_0}{d_0} \times 100$	
内径伸张率 (%)		
圆柱面活塞杆密封	$\frac{d_0 + 2W - D_2}{d_0 + 2W} \times 100$	
外径伸张率 (%)		

(2) 平面固定用O形圈

用语	计算式	略图
压缩量 (mm)	$\sigma = W - H$	
压缩率 (%)	$\frac{\sigma}{W} \times 100$	
填充率 (%)	$\frac{\pi/4 \times W^2}{G \times H} \times 100$	

2. O形圈的选定方法

2
3

O形圈是截面为O形（圆形）的环状衬垫，一般安装于沟槽，使其适度压缩，作为油、水、空气、气体等各种流体的密封件使用。

用途有固定用和运动用两种，如果不符合使用条件，则会发生切断、润胀、压缩裂纹等问题。

要想维持长期不变的密封性，就必须选择符合使用条件的材料和尺寸。

选择时，需要考虑表1-1的内容后进行选择。

表1-1

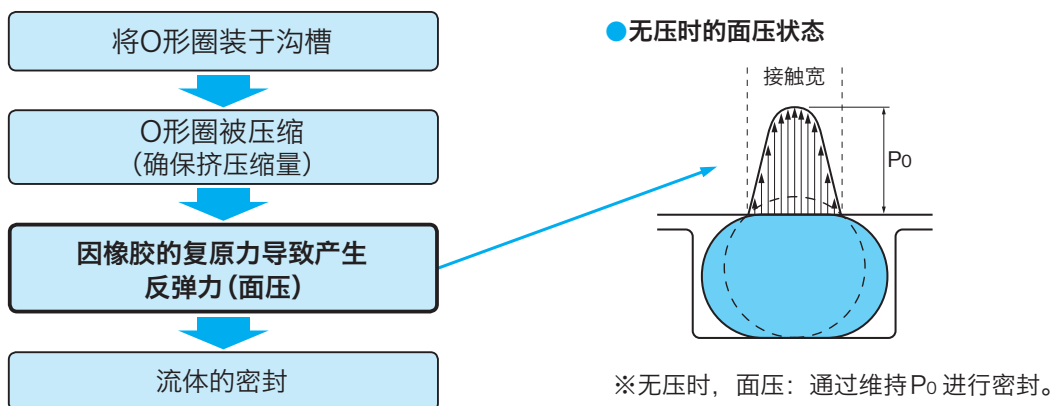
项目	页码	目的
a 使用温度	8	材质选定
b 密封对象物	9	
c 压力的大小	15	材料硬度的选定。是否需要挡圈。
d 使用方法 (运动、固定用)	22~59, 64	运动用: JIS P系列、旧JASO系列、WEX系列、NOK铁质橡胶 P·G系列 固定用: JIS P·G·V系列、NOK S·SS系列、AS568系列、旧JASO系列、ISO相当系列、WEX系列、NOK铁质橡胶 P·G系列、SP处理O形圈系列

不符合左述内容时，请向NOK咨询。

3. O形圈的密封原理

(1) O形圈的密封原理

O形圈的密封原理是被压缩的O形圈通过维持反弹力而进行密封。



(2) O形圈用材料所要求的性质

O形圈通过挤压产生的应力发挥密封性能，因此在不发生异常变形的范围内，持有适度的应力是基本要求的性质。而且要求该基本性质在使用过程中也不失去。

而具有这种性质的材料最合适的莫过于合成橡胶。但是，使一种材料具有所有这些性质是很困难的，因此需要根据用途分别使用相应的材料。

为了适应各种使用条件，NOK 准备了各种材料。

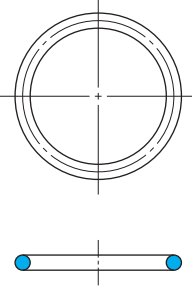

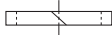



4. O形圈的种类

表2-1表示 NOK O形圈的规格品的种类。

NOK O形圈的尺寸系列有JIS P·G·V系列、相当于ISO系列、旧JASO、AS及NOK S·SS系列、NOK 铁质橡胶P·G系列。

表2-1

分类	用途		一般机器用			汽车用		飞机用	
	规格		JIS B 2401-1	相当于ISO (一般工业用)	NOK 铁质橡胶 P, G规格 (依据JIS B 2401)	NOK S规格 NOK SS规格	旧JASO F404	AS568 (旧ARP568)	
O形圈 	各材料	JIS 记号	使用明细	材料记号	材料记号	材料记号	JASO 记号	使用明细	材料记号
		NBR-70-1 (耐矿物油用) NBR-90 (耐矿物油用) NBR-70-2 (耐汽油用) VMQ-70 (耐热用) FKM-70 (耐热用)	(耐矿物油用) (耐矿物油用) (耐汽油用) (耐热用) (耐热用)	A305	U801	A305 F201	1种A — 2种 — 3种 (耐动植物油用) 4种C (耐热用) 4种D (耐热用) 4种E (耐热用) 5种 (耐冷却液用) H* (耐磨用)	(一般矿物油用) (耐汽油用) (耐动植物油用) (耐热用) (耐热用) (耐热用) (耐冷却液用) (耐磨用)	A305 A105 F201
	用途	· P系列 (运动·固定用) · G系列 (固定用) · V系列 (真空法兰用)	固定用	· P系列 (运动·固定用) · G系列 (固定用)	· S系列* (低压固定用) · SS系列* (低压固定用)	截径φ1.9系列 (旧1000号系列) 截径φ2.4系列 (旧2000号系列) 截径φ3.1系列 截径φ3.5系列 (旧3000号系列) (用途全部为运动、固定用)	固定用 (旧AN6227是运动用)		
O形圈安装沟槽部的形状尺寸	JIS B 2401-2 (运动·固定用) JIS B 2290 (真空法兰用)	—	JIS B 2401-2 (运动·固定用)	NOK S规格 NOK SS规格	JASO F404	—			
挡圈	相当于JIS B 2401-4			—	—	—	—		
	T1		(螺旋)						
	T2		(斜切)						
	T3		(无切口)						

注：※NOK S、SS系列是根据机器小型化的要求而设置的特别要求细小截径的O形圈系列。

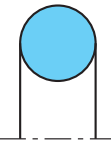
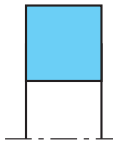
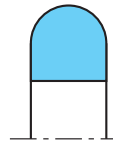
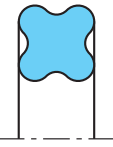
注：JIS中有关飞机用O形圈标准 (W1516、W1517、W2006、W1537、W1538) 已经废止。

*材料H是NOK的材料记号的名称，指氢化丁腈橡胶。

【参考】

表2-2为您介绍O形圈以外的断面形状。详情请向NOK咨询。

表2-2

	O形圈	方形圈	D形圈	X形圈
形状				
圆柱面	往复运动用	—	◎	◎
	固定用	—	—	—
平面固定用	○	◎	—	—
用途	通用	固定用	往复运动用	低滑动运动用
特点	—	面压较高、密封性良好	防扭曲形状、沟槽宽较小	防扭曲、低滑动

5. 主要材料的温度范围和密封介质

用于原子能、食品相关设备、医疗器械时，请另行商谈。

要想充分发挥O形圈的性能，就必须选择适于使用条件的材料。

请按表3-1中O形圈材料的使用温度和密封介质的耐性的目标进行选定。

表3-1 NOK O形圈用材料的选定

NOK O形圈材料			硬度	使用温度范围的目标 ※1 (°C)			主要使用例	适用系列	JIS JASO 记号
材料名 (材质记号)	特点	材料记号	(杜罗硬度计A)	()内表示Max值。 -50°C 0°C 100°C 200°C					
丁腈橡胶 (NBR)	作为密封材料广泛应用于各种品目，是性能与加工性最为平衡的材料。	A402	60	-26	100(120)		通用		
		A122	70	-22	80(100)		燃料用	JIS·JASO	JIS NBR-70-2 JASO 2种
		A305	70	-24	100(120)		通用	JIS·JASO· AS·ISO·S·SS	JIS NBR-70-1 JASO 1种A
		A746	70	-25	100(120)		LPG用		
		A908	70	-25	80(100)		燃料用		相当于JIS NBR-70-2 相当于JASO 2种
		A980	80	-48	80(100)		低温用		
		A105	90	-23	100(120)		通用	JIS·AS	JIS NBR-90
乙烯丙烯橡胶 (EPDM)	具有优良的耐臭氧性和耐热性另外，对耐水蒸气性、耐寒性、对耐LLC性等，表示优良的耐性。	E270	50	-43	130(150)		低μ、水用		
		E622	60	-40	130(150)		低μ、水用		
		E116	70	-49	130(150)		水用(通用)、制动用	JASO	相当于JIS EPDM-70 JASO 5种
		E575[紫色]	70	-46	130(150)		水用、耐氯用	WEX	
		E700	70	-48	130(150)		水用	WEX	
		E340	80	-48	130(150)		制动用		
		E619	90	-43	130(150)		制动用		相当于JIS EPDM-90
硅橡胶 (VMQ)	除耐热性、耐寒性外，还有优良的耐润滑油性、耐水性。	S532[深蓝色]	60	-44	200(220)		通用		
		S503[深蓝色]	70	-48	200(220)		通用	JIS·JASO	JIS VMQ-70 JASO 4种C
		S740[红色]	70	-48	200(220)		耐水解作用用		
		S811[红色]	70	-46	200(220)		通用		相当于JIS VMQ-70 相当于JASO 4种C
氟硅橡胶 (FVMQ)	VMQ的特性外，还有优良的耐燃料油性。	S924[绿色]	70	-55	200(220)		燃料用		
氢化丁腈橡胶 (HNBR)	耐热性、耐油性、机械强度、耐压缩永久性变形性、耐臭氧性比NBR还优良。	G636	60	-26	110(130)		通用		
		G607	70	-22	110(130)		通用		相当于JIS HNBR-70
		G861	75	-23	110(130)		氟里昂用(R134a)		
		G859	80	-22	110(130)		氟里昂用(R134a)		
		G506	90	-24	110(130)		通用		相当于JIS HNBR-90
		G588	95	-21	110(130)		耐压用		
氟橡胶 (FKM)	合成橡胶材料中最具优良的耐热性、耐油性、耐燃料油性。	F320	60	-16	200(220)		低CS		
		F201	70	-16	200(220)		低CS、通用	JIS·JASO· AS·S·SS	JIS FKM-70 JASO 4种D
		FP29	70	-15	200(220)		耐热水用	WEX	
		FP739[褐色]	70	-16	200(220)		耐热水用	WEX	
		F274	75	-16	200(220)		耐磨用		
		FL25[红色]	80	-30	200(220)		低温用、燃料用		
		FL68	80	-31	200(220)		低温用、燃料用		
		F753	80	-15	200(220)		耐磨用		
		F357	90	-15	200(220)		耐磨用		
F940	90	-15	200(220)		通用		相当于JIS FKM-90		
丙烯酸酯橡胶 (ACM)	耐热性比NBR优良，对矿物油有耐性。	T134	60	-20	130(150)		低CS		
		T222[褐色]	70	-21	130(150)		低CS		
		T667	70	-21	130(150)		低CS		
		T767	70	-18	130(150)		通用	JASO	相当于JIS ACM-70 JASO 4种E
氯丁二烯橡胶 (CR)	具有优良的机械强度、耐屈曲疲劳性等。	M352	70	-44	100(120)		通用		
丁基橡胶 (IIR)	在各种橡胶中，气体透过性是最少的。	B383	75	-51	120(140)		通用、耐气体透过		
丁苯橡胶 (SBR)	具有优良的耐磨性，还具有良好的加工性和物性的平衡性。	R189	70	-51	80(100)		制动用	JASO	JASO 3种
聚氨酯橡胶 (AU)	具有高硬度、高弹性性质，机械强度且具有良好的耐磨性。	U565	90	-35	80(100)		耐压用		
		U801[乳白]	94	-35	80(100)		耐压用	铁质橡胶	

【※1 关于使用温度】

使用温度范围受密封介质、使用条件、要求性能等各种要素影响。详情请向NOK咨询。

高温侧：该值考虑了空气加热劣化试验结果。

()内显示的温度表示临时使用条件下的耐热温度。请避免长时间连续使用。

低温侧：适用TR10。TR是Temperature-Retractation的简称，JIS K 6261中有所规定，表示低温范围内变形的恢复性，即同橡胶体的弹性恢复程度大致一致。

TR10值是指预先给予的变形恢复10%时的温度，是低温使用极限的标准值。

6. O形圈用标准材料的规格值和实测值

6

表4-1 规格值和实测值 [以下实测值并非保证值。]

试验项目	材料的种类	NBR-70-1		NBR-90		NBR-70-2	
	JIS记号	A305		A105		A122	
	NOK相应编号	(耐矿物油用)		(耐矿物油用)		(耐汽油用)	
	使用明细 (规格值/实测值)	规格值	实测值	规格值	实测值	规格值	实测值
常 态	硬度(杜罗硬度计A)	70±5	71	90±5	91	70±5	71
	拉伸强度 (MPa)	10以上	20.8	14以上	18.1	10以上	20.9
	伸长率 (%)	250以上	340	100以上	150	200以上	420
	拉伸应力 (MPa) (伸长量为100%时)	2.5以上	4.5	—		2.5以上	4.3
耐老化性	温度及时间	120°C 72小时		120°C 72小时		100°C 72小时	
	硬度变化 (Points)	+10以下	+3	+10以下	+3	+10以下	+4
	拉伸强度变化率 (%)	-15以下	+2	-25以下	+10	-15以下	+4
	伸长变化率 (%)	-45以下	-7	-55以下	-37	-40以下	-23
压缩永久 性变形率	温度及时间	120°C 72小时		120°C 72小时		100°C 72小时	
	压缩永久性变形 (%)	40以下	13	40以下	26	25以下	18
耐油性1	温度及时间	120°C 72小时		120°C 72小时		23°C 72小时	
	试验油	润滑油No.1		润滑油No.1		燃料油No.1	
	硬度变化 (Points)	-5~+8	±0	-5~+8	+3	-8~0	-1
	拉伸强度变化率 (%)	-15以下	+2	-20以下	-13	-15以下	-4
	伸长变化率 (%)	-40以下	-12	-40以下	-23	-25以下	-5
	体积变化率 (%)	-8~+5	-3.6	-8~+5	-4.3	-3~+5	+0.6
耐油性2	温度及时间	120°C 72小时		120°C 72小时		23°C 72小时	
	试验油	润滑油No.3		润滑油No.3		燃料油No.2	
	硬度变化 (Points)	-15~0	-7	-10~+5	-8	-20~0	-12
	拉伸强度变化率 (%)	-25以下	-11	-35以下	-13	-45以下	-32
	伸长变化率 (%)	-35以下	-13	-35以下	-13	-45以下	-32
	体积变化率 (%)	0~+20	+11.8	0~+20	+10.7	0~+30	+24.3
低温性	TR ₁₀ 值(°C) 伸长率50%	-15以下	-24	-15以下	-23	-10以下	-22

TR₁₀值是Temperature-Retractation的简称,表示低温范围内变形的恢复性,从橡胶的性能看,同橡胶体的弹性恢复程度大致一致。

由于O形圈有利用橡胶弹性的功能,可由已知的TR值推定此材料的低温性。TR₁₀中的10表示预定变形恢复10%时的温度,从经验可理解,在此值上下可表示O形圈的低温极限。

※3种是 JASO F404 的标准材料。

VMQ-70		FKM-70		3种※		JIS记号	材料的种类	试验项目
S503		F201		R189		NOK相应编号		
(耐热用)		(耐热用)		(耐动植物油用)		使用明细		
规格值	实测值	规格值	实测值	规格值	实测值	(规格值/实测值)		
70±5	70	70±5	71	70±5	73	硬度(杜罗硬度计A)	常 态	
3.5以上	6.1	10以上	14.2	9.8以上	19.4	拉伸强度 (MPa)		
60以上	150	170以上	230	150以上	240	伸长率 (%)		
—	4.9	2.0以上	4.1	2.7以上	6.1	拉伸应力 (MPa) (伸长量为100%时)		
230°C 72小时		230°C 72小时		100°C 70小时		温度及时间	耐老化性	
+10以下	-1	+5以下	-2	+10以下	+2	硬度变化 (Points)		
-10以下	+5	-10以下	+2	-15以下	-6	拉伸强度变化率 (%)		
-25以下	-12	-25以下	-8	-45以下	-9	伸长变化率 (%)		
175°C 72小时		200°C 72小时		100°C 70小时		温度及时间	压缩永久 性变形率	
30以下	12	40以下	21	25以下	10	压缩永久性变形率 (%)		
175°C 72小时		175°C 72小时		100°C 70小时		温度及时间	耐油性1	
润滑油No.1		润滑油No.1		制动液		试验油		
-10~+5	-5	-10~+5	±0	-15~0	-3	硬度变化 (Points)		
-20以下	+1	-20以下	+2	-40以下	-5	拉伸强度变化率 (%)		
-20以下	+2	-20以下	-4	-40以下	-11	伸长变化率 (%)		
0~+10	+4.5	-5~+5	±0.0	0~+12	+2.5	体积变化率 (%)		
—		175°C 72小时		—		温度及时间	耐油性2	
—		润滑油No.3		—		试验油		
—		-10~+5	-2	—		硬度变化 (Points)		
—		-20以下	-7	—		拉伸强度变化率 (%)		
—		-20以下	+9	—		伸长变化率 (%)		
—		-5~+5	+2.4	—		体积变化率 (%)		
-30以下	-48	-10以下	-15	—	-51	TR10值(°C) 伸长率50%	低温性	

表4-1 规格值和实测值 [以下实测值并非保证值。]

※4种E和5种是JASO F404的标准材料。

试验项目	材料的种类	4种E※		5种※		H*	
	JIS记号	T767		E116		G607	
	NOK相应编号						
	使用明细 (规格值/实测值)	(耐热用)		(耐冷却液用)		(耐磨用)	
		规格值	实测值	规格值	实测值	规格值	实测值
常态	硬度(杜罗硬度计A)	70±5	73	70±5	72	70±5	70
	拉伸强度(MPa)	5.9以上	12.8	9.8以上	18.5	16.7以上	23.5
	伸长量(%)	100以上	180	150以上	210	150以上	240
	拉伸应力(MPa) (伸长量为100%时)	—		2.7以上	5.5	—	
耐老化性	温度及时间	150°C 70小时		120°C 70小时		120°C 70小时	
	硬度变化(Points)	+10以下	+2	+10以下	+1	+10以下	+5
	拉伸强度变化率(%)	-30以下	+2	-20以下	-2	-15以下	+4
	伸长变化率(%)	-40以下	-7	-40以下	-4	-40以下	-4
压缩永久性变形率	温度及时间	150°C 70小时		120°C 70小时		120°C 70小时	
	压缩永久性变形(%)	60以下	30	40以下	5	20以下	10
耐油性1	温度及时间	150°C 70小时		100°C 70小时		120°C 70小时	
	试验油	润滑油No.1		冷却液		润滑油No.1	
	硬度变化(Points)	-7~+10	-3	-5~+5	+1	-5~+10	+5
	拉伸强度变化率(%)	-30以下	+2	-30以下	-16	-20以下	-4
	伸长变化率(%)	-40以下	-7	-30以下	-6	-35以下	-10
	体积变化率(%)	-5~+5	-0.3	-5~+10	+1.2	-15~+5	-5.2
耐油性2	温度及时间	150°C 70小时		—		120°C 70小时	
	试验油	润滑油No.3		—		润滑油No.3	
	硬度变化(Points)	-20~0	-13	—		-10~+10	+1
	拉伸强度变化率(%)	-40以下	-15	—		-30以下	+4
	伸长变化率(%)	-40以下	-9	—		-30以下	-6
	体积变化率(%)	0~+30	+15.9	—		-10~+10	+3.3
低温性	TR ₁₀ 值(°C) 伸长率50%	—	-18	—	-49	—	-22

TR₁₀值是Temperature-Retractation的简称,表示低温范围内变形的恢复性,从橡胶的性能看,同橡胶体的弹性恢复程度大致一致。

由于O形圈有利用橡胶弹性的功能,可由已知的TR值推定此材料的低温性。TR₁₀中的10表示预定变形恢复10%时的温度,从经验可理解,在此值上下可表示O形圈的低温极限。

*材料H是NOK的材料记号的名称, 指氢化丁腈橡胶。

NOK WEX系列				NOK 铁质橡胶系列	JIS记号	材料的种类	
E700	E575	FP29	FP739	U801	NOK相应编号	试验项目	
(水用)	(水用)	(水用)	(水用)	(耐压·耐磨用)	使用明细		
实测值	实测值	实测值	实测值	实测值	(规格值/实测值)		
71	72	72	72	94	硬度(杜罗硬度计A)	常态	
19.1	15.0	19.7	19.8	43.1	拉伸强度(MPa)		
210	200	320	300	550	伸长量(%)		
—	—	—	—	—	拉伸应力(MPa) (伸长量为100%时)		
120°C 70小时		230°C 70小时		80°C 70小时		温度及时间	耐老化性
+2	+1	+2	+1	±0		硬度变化(Points)	
-3	+15	+9	-4	+1		拉伸强度变化率(%)	
-8	+11	+1	+3	+2		伸长变化率(%)	
120°C 70小时		175°C 70小时		80°C 70小时		温度及时间	压缩永久性变形率
6	6	10	13	32		压缩永久性变形率(%)	
100°C 70小时		100°C 70小时		80°C 70小时		温度及时间	耐油性1
蒸馏水		蒸馏水		润滑油No.1		试验油	
+1	+1	±0	-2	±0		硬度变化(Points)	
-4	-11	-15	-7	±0		拉伸强度变化率(%)	
±0	-2	+6	+6	-2		伸长变化率(%)	
+0.5	+0.4	+3.5	+2.9	-0.3		体积变化率(%)	
—	—	150°C 70小时		80°C 70小时		温度及时间	耐油性2
—	—	水蒸气		润滑油No.3		试验油	
—	—	-3	±0	±0		硬度变化(Points)	
—	—	-18	-12	-3		拉伸强度变化率(%)	
—	—	+8	+2	-4		伸长变化率(%)	
—	—	+4.4	+2.0	+5.4		体积变化率(%)	
-48	-48	-16	-16	-29		TR10值(°C) 伸长率50%	低温性

7.O形圈的设计基准

为适当地使用O形圈的观点和尺寸基准如下所示。

(1) 关于O形圈的性能的观点

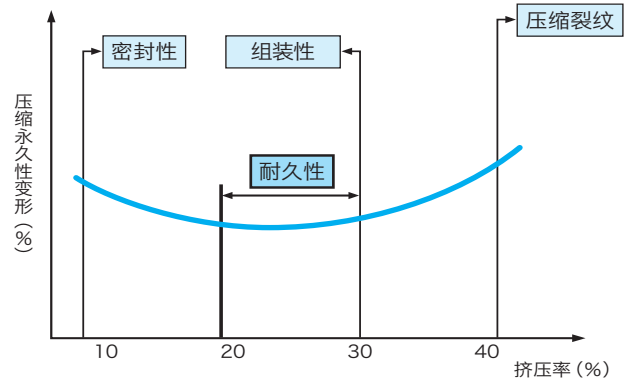
图1-1表示O形圈的压缩率和压缩永久性变形的关系的图。

如图1-1所示，橡胶制O形圈大约为40%以上。

可能导致产生压缩裂纹。

如果压缩率变小，那么可能导致发生泄露。

图1-1



(2) O形圈和沟槽尺寸的设定基准

表5-1表示一般的NOK设定值。

运动用的低滑动用途或特殊规格时请向NOK咨询。

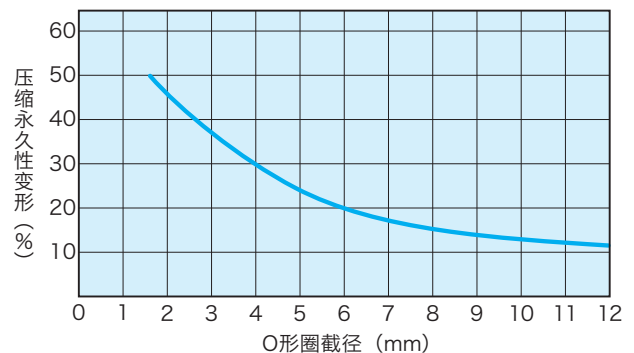
表5-1

分类	圆柱面		平面	
	活塞密封	活塞杆密封	内压密封	外压密封
概略图				
压缩率 [%]	8~25		8~30	
填充率 [%]	中央值75目标、max90以下			
内外周的尺寸设定	内径伸张率 [%] 0~5	外径伸张率 [%] 0~3	连接非加压侧的侧壁 外壁径=密封件外径 内壁径=密封件外径	

(3) 截径的选定

图1-2所示为O形圈截径与压缩变形的关系。在压缩率一定的情况下，截径大则永久变形小，使用大截径的O形圈可得到稳定的密封性。特别在作为动密封使用时，截径大者具有防止扭转的效果。

图1-2 25%压缩 A305 (120°C 70小时空气中)



(4) 沟槽部的表面粗糙度

接触O形圈的部分的表面粗糙度如表5-2所示。

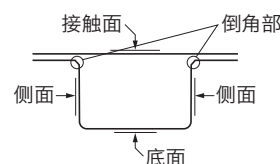
表5-2

机器部分	用途	施加压力的方法	表面粗糙度	
			Ra	Rz
沟槽的侧面及底面	固定用	无脉冲压力	平面 3.2	圆柱面 12.5
		有脉冲压力	1.6	6.3
	运动用	当使用挡圈时	1.6	6.3
		当不使用挡圈时	0.8	3.2
O形圈的密封部的接触面	固定用	无脉冲压力	1.6	6.3
	运动用	有脉冲压力	0.8	3.2
O形圈的安装用倒角部	—	—	0.4	1.6
O形圈的密封部的接触面	—	—	3.2	12.5

Rz: 最大粗糙度

沟槽部的表面粗糙度对如下内容有影响，因此需要进行管理。

- 运动用…摩擦·摩擦性。
- 固定用…通过对应面的橡胶追随（深入）的可靠的密封。

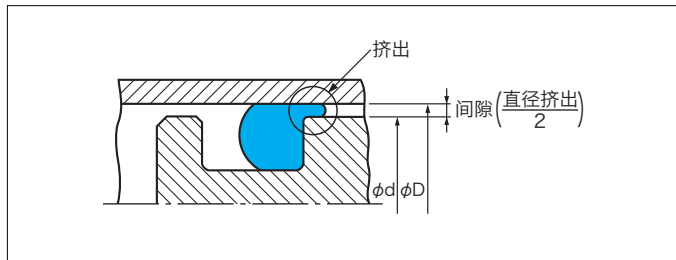


本产品目录的表面粗糙度的表述 按照 JIS B 0601:2001 进行表示。

(5) 间隙和挤出

若由于密封流体的压力，O形圈由沟槽间隙咬入、挤出，则难以维持其性能。

挤出由流体的压力和间隙及橡胶的硬度决定。其关系如图1-3所示，请参考。(该值的前提是没有因压力产生的沟槽变形的情况。若担心受压力使密封面发生变形，则请将间隙的值设计为75%左右。)



注) 在设计前，请先向NOK公司咨询。

〈试验条件〉

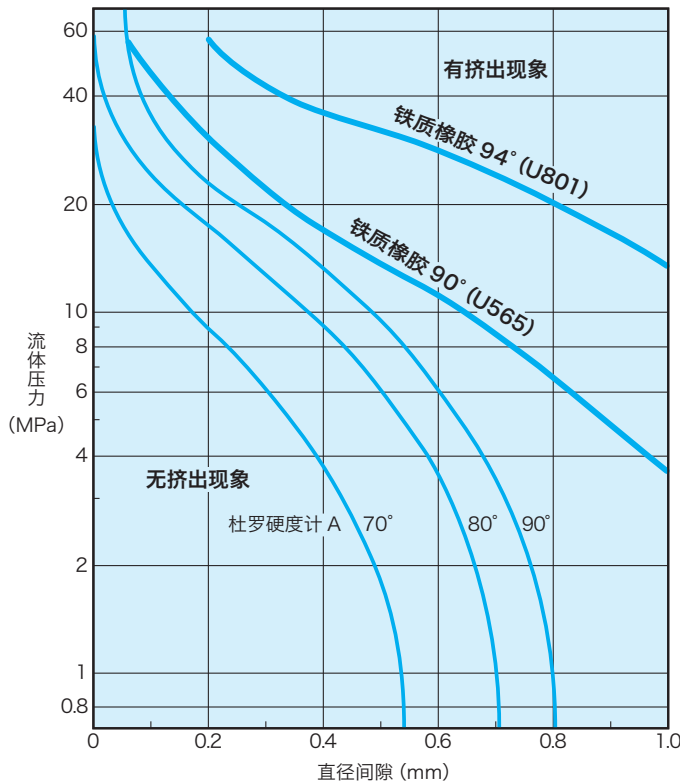
1. 不使用挡圈。
2. 因流体压力对缸筒产生的膨胀为0。
3. 这是从0到图示压力以150次/分的周期进行10万次后的结果。

〈表的查看方法〉

·直径间隙 = 缸筒内径(φD) - 活塞外径(φd)

※用于平面固定时，请将图1-3的直径间隙替换为间隙后使用。

图1-3 O形圈的挤出极限



【防止挤出的对策(关于挡圈的使用)】

从图1-3来看，压力或间隙也超出极限时，请使用挡圈。从两个方向施加压力时，将挡圈安装于O形圈的两侧，从一个方向施加压力时，安装于施加压力的相反侧。

挡圈的形状有无切口、斜切、螺旋三种，从使用效果来看，无切口的最好，而从安装点来看，斜切型比较方便。代表性的挡圈的材质和特点如表5-3所示。

O形圈和沟槽的详细尺寸请参阅P22~P59。
挡圈的详细尺寸请参阅P60~P63。
※目录产品只有10FF

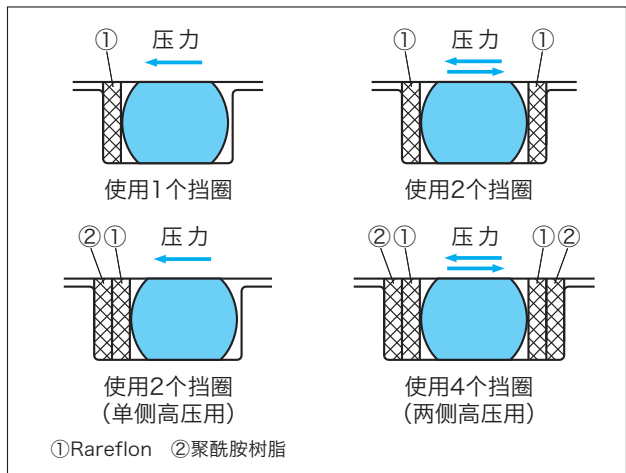


表5-3

材料名	NOK材料记号	特点	耐压性
Rareflon (聚四氟乙烯树脂)	10FF(目录产品)	纯PTFE。耐热、耐寒、耐化学性优良的材料。	低 ↑ ↓ 高
	19YF	在高压下也具有耐挤出性、耐磨性优秀的标准材料。	
	49YF	19YF的改良了耐挤出性的特殊材料。	
聚酰胺树脂	80NP	耐挤出性、耐磨性优良的高压用材料，可作用于切削加工的大径产品。	
	12NM	具有与80NP同等的性能且有较小的吸水尺寸变化率的注射模塑成形用材料。	

※特别是聚酰胺树脂会由于吸湿导致尺寸变化。需要防湿包装时，请另行咨询NOK。

8. O形圈的使用方法(沟槽的种类)及其注意点

O形圈的使用方法(沟槽的种类)及其注意点如下所示。

如P14的图1-1所示, O形圈的压缩率还需考虑组装性。这是为了防止在组装时因挤裂、划伤、咬入等而导致O形圈受伤, 或因橡胶的推斥力变大而使组装性劣化。由此, NOK推荐的压缩率变得比性能上没有问题的值还小。

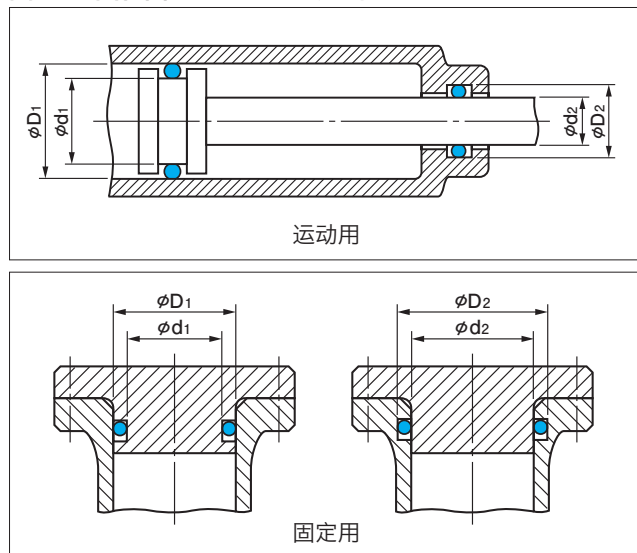
NOK之所以推荐圆柱面用压缩率比平面固定用还小的值, 是因为考虑了其组装性。另外, 具体的沟槽的尺寸记载于P22~P59, 请结合参阅。

(1) 圆柱面用

如图2-1所示, 以O形圈的内外径密封的方法。平面固定式相比, 更要考虑组装性。

用于运动时需要考虑密封性, 而将压缩量设定得较低的滑动阻力变小。

图2-1 圆柱面用密封方法的介绍



(2) 平面固定用

●如右图所示, 以O形圈的上下平面密封的方法。平面固定用分为两种, 即如图2-2那样的施加内压的情况(a)和施加外压的情况(b)。关于沟槽中O形圈的位置, NOK推荐如下。

- 内压用(a)的情况... 使O形圈外径与沟槽尺寸D相符。
- 外压用(b)的情况... 使O形圈内径与沟槽尺寸d相符。

由于一般安装中压缩率没有问题, 考虑到受压力影响使螺栓伸长, 法兰变形等问题, 推荐的压缩率比圆柱面用较大。

在(c)的情况下, 由于没有与壁依附, 有时因压力变化而磨损或脱落, 请不要使用。

●内径比较大($\phi 150$ 以上)而截径较细($\phi 3$ 以下)时, 会有图2-3所示的O形圈飞出、夹紧与一部分O形圈被切边的情况, 为了防止装入时的咬入, 请尽量使用截径较大的O形圈。

●关于小径品, 装入时会发生O形圈的飞出等问题, 且有时装入困难, 因此请充分予以确认。

●在O形圈尺寸较小的范围(约 $\phi 30$ 以下)内, 安装中会发生不良, 内压用时, 使其略大于D尺寸(约 $0.2\sim 0.3\text{mm}$), 外压用时略小于d尺寸(约 $0.2\sim 0.3\text{mm}$), 这样安装就会比较轻松。

图2-2 平面固定用密封方法的介绍

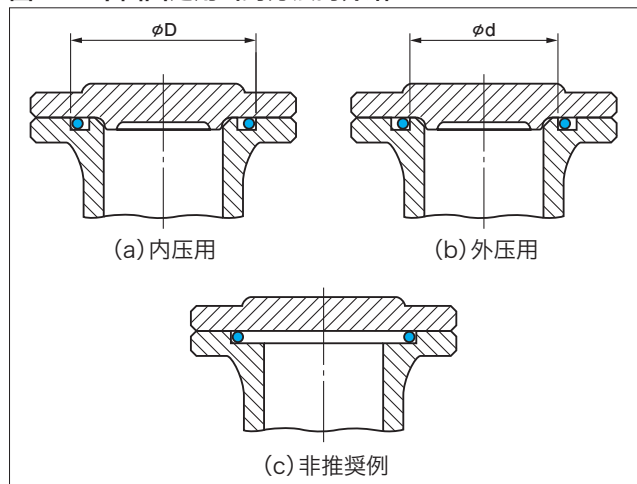
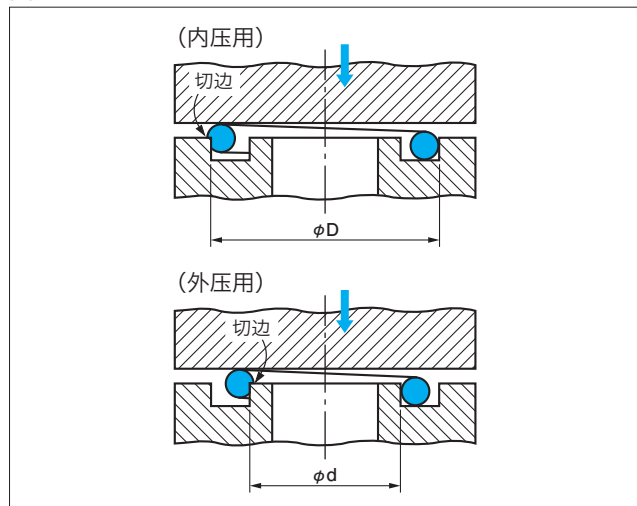


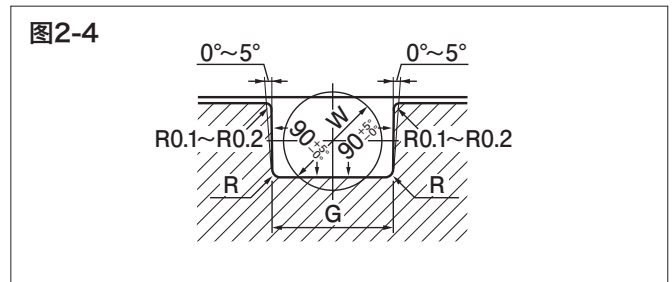
图2-3



(3) 沟槽的种类

a) 推荐沟槽构造如图2-4所示。另外, 其他沟槽形状如图2-5, 图2-6所示。就该沟槽形状而言, 由于压缩率和填充率偏离了NOK基准, 因此作为参考加以记载。

需要注意, 避免毛边或飞边划伤各个部位的密封。



8

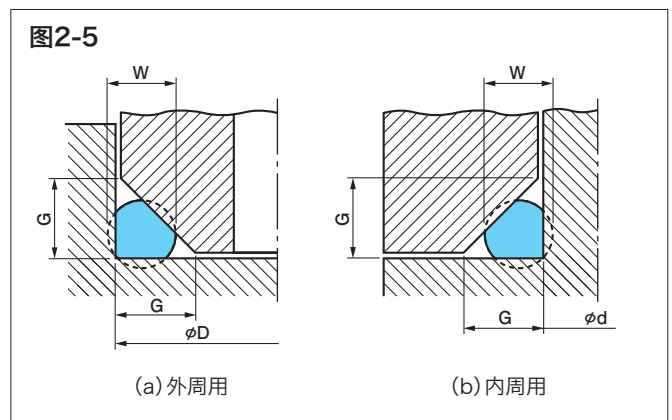
【参考】

b) 三角沟槽

为了简化机器有时使用三角沟槽。三角沟槽如图2-5所示, 从三个方向挤压O形圈, O形圈的压缩永久性变形较大。

使用方法如图2-5所示, D、d尺寸请以尺寸表中的沟槽部尺寸D、d的值为准。

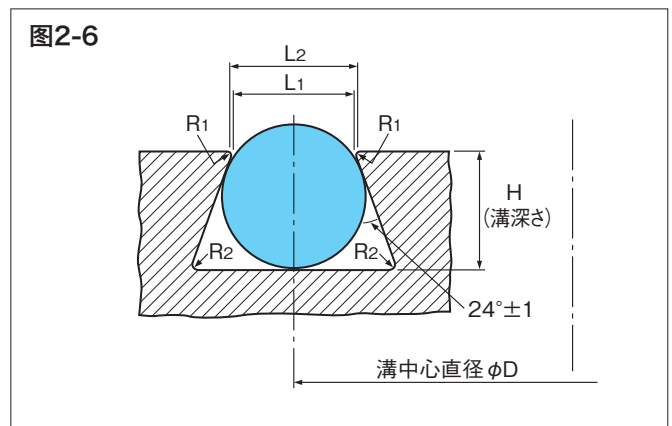
另外, G尺寸请选择1.3~1.4W (W: O形圈截径)。



c) 燕尾槽

有时为防止O形圈的飞出而设定, 不过有填充率较高的缺点。

需要注意避免装入时对密封造成损伤或压缩裂纹等。详细尺寸请向NOK咨询。



※请使沟槽直径的中心和O形圈直径的中心相等。

9. 关于孔与轴部位的倒角

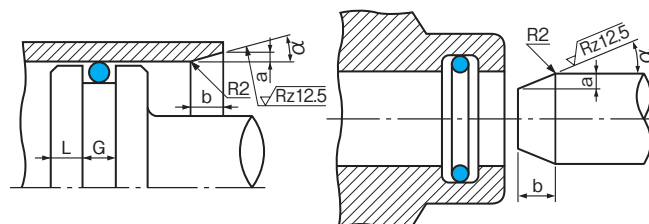
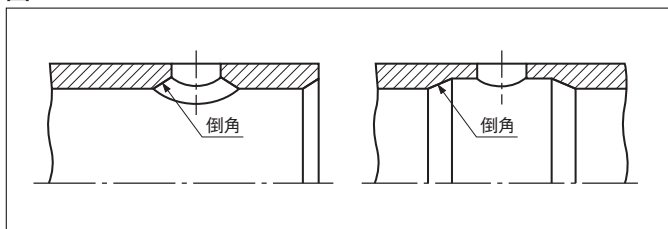
在安装时为了不使缸筒与活塞杆的角与O形圈接触,使其受到损伤,请一定参照表6-1倒锥度。另外,为了防止由于轴在安装时的倾斜而卡住O形圈,推荐L尺寸大于(G+b)。

活塞杆密封时,在O形圈滑动部分设置压力出入孔,请使其绝对朝下。插入时,O形圈通过压力出入孔时不会停止,请如图3-1实施倒角。

表6-1 倒角的尺寸标准(NOK标准设定)

O形圈公称型号		a最少	b	
JIS	JASO		15°时	30°时
P 3 ~P 10	1003~1035	0.9	3.4	1.6
P 10A~P 22	2010~2071	0.9	3.4	1.6
P 22A~P 50	3022~3150	1.1	4.1	1.9
P 48A~P150		1.3	4.9	2.3
P150A ~P	500	1.5	5.6	2.6
G 25 ~G145	3025S~3145S	1.1	4.1	1.9
G150 ~G500		1.3	4.9	2.3
NOK S规格 S 3~S150		0.9	3.4	1.6
NOK SS规格 SS2~SS12				

图3-1



10. 特殊用途的注意事项

(1) 真空法兰用

将O形圈使用于真空设备时,与一般的液压用相比,需要注意以下几点。

- 密封对象是气体,与液体相比,易于从接触面的间隙泄露。

因此,请充分注意接触部的表面粗糙度。

- 真空使用橡胶材料时,会渗透气体分子或散发添加剂,

因此,需要选择适合特性的材料。请从P8~P9的表3-1选择橡胶材料。

(2) 空压运动用

- 使用O形圈

推荐JIS B 2401-1 P系列的O形圈(NOK材料记号A305)。

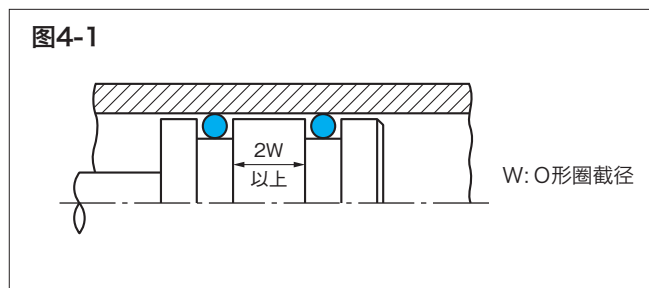
- 使用方法

- 1) 请实施连续给油等,使其充分维持润滑。
- 2) 不能给油时,请充分涂布润滑脂,并设置润滑脂积存点或定期进行维护,以免润滑脂用完。

- 注意事项

- 1) 沟槽尺寸请以JIS P系列尺寸表为准。精加工等请参阅P14的表5-2和表6-1。作为活塞密封,使用2个O形圈时请使用右图的尺寸。
- 2) 润滑剂请使用NOK Klüber的“SEALUB-S1”或锂皂基稠度2号润滑脂。涂布方法是在O形圈与O形圈之间,或O形圈与防尘圈之间填充润滑剂。
- 3) 在低摩擦运动使用时,有时沟槽尺寸会发生变化,故请另行向NOK咨询。
- 4) 在空压运动使用时,还配备了空压密封件,故请另行向NOK咨询。

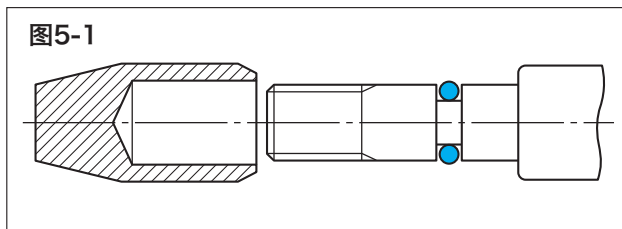
图4-1



11. 装入O形圈时的注意事项

(1) 装入时的注意事项

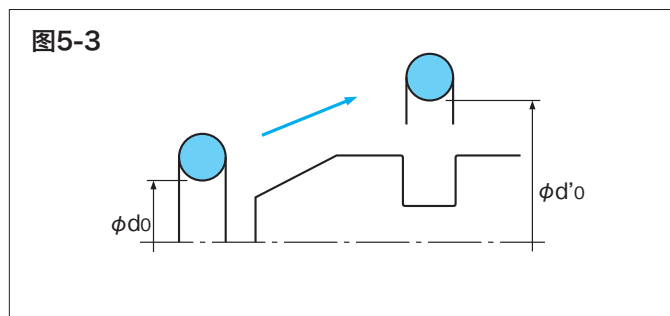
- 1) 当活塞杆没有倒角或有螺纹时，请使用图5-1所示的安装夹具，注意防止损伤O形圈。将胶带等缠绕在螺纹部位，使O形圈通过其上，这样即可顺利插入。



- 2) 将O形圈装入沟槽内时，请注意在安装时不要使O形圈发生扭转。

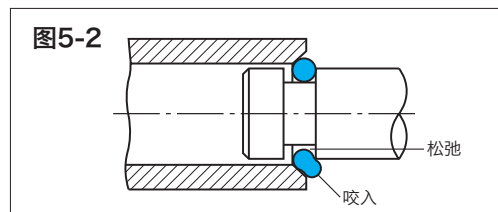
(2) 关于装入时的伸张率

将小径O形圈使用于圆柱活塞时，请将装入时的最大伸张率的上限标准设为橡胶材料特性值伸长(EB)的40%。



※为高伸张时，装入后O形圈在沟槽内多少会发生松弛。

- 3) 安装O形圈时，请在对应面及O形圈涂布密封介质。
- 4) 请不要二次使用O形圈。
- 5) 请勿在装入O形圈的状态下，使用清洗油或汽油清洗机器。有时橡胶材料可能发生润胀。
- 6) 即使在使用JIS规格的O形圈及沟槽尺寸时，通过尺寸公差组合，如图5-2所示，沟槽内径部位发生松弛，因此装入时请避免咬入O形圈。



(例)

- ① 橡胶材料：A305
- ② 常态值 E_B ：340%
- ③ $\phi d_0 = 20$

- (1) 最大伸张率标准抑制在
 $340\% \times 0.4 \approx 140\%$ 以内。

- (2) $\phi d'_0$ 的计算

$$\text{伸张率} = \frac{\text{依据}(d'_0 - d_0)}{d_0} = \frac{d'_0}{d_0} - 1 \text{より}$$

$$\frac{d'_0}{d_0} = \text{伸张率} + 1$$

$$\frac{d'_0}{d_0} = 1.4 + 1 = 2.4$$

$$d'_0 = d_0 \times 2.4 = 48$$

由此，使 $\phi d'_0$ 伸长至 $\phi 48$ 。

12. 保管上的注意事项及保管期限

在保管O形圈时请注意以下各点。

- 1) 不需要时请勿打开包装。否则可能附着异物或灰尘，或造成损伤。
- 2) 保管已开封的产品时，请注意不要使异物或灰尘附着或混入，或造成损伤，尽可能按照原样重新包装。
- 3) 请保存于湿度较低的场所，且避免阳光直射。因为紫外线和湿气可能会加速橡胶材料的劣化和树脂材料的尺寸变化。
- 4) 请勿放置于高温热源（锅炉和暖炉等）附近的场所。因为橡胶材料可能会因为热量而加速劣化。
- 5) 请勿使用钉子、铁丝等悬挂之，或者穿在绳子上悬挂，否则会导致O形圈变形。
- 6) 丁腈橡胶(NBR)或丁苯橡胶(SBR)在开封等状态下，或暴露于空气中的状态下保管时，可能会发生臭氧裂纹(→参阅P71)。

特别在以下状态下保管时会促进其发生，因此请尽量避免。

- 在易于产生臭氧的电动机(复印机等)附近保管。
- 在伸张产品的状态下进行保管。也包括在装入O形圈的状态下进行保管。)

【参考】

保管过程中虽然会发生变色或出现白粉的情况(起霜现象→参阅P69)，但是这些情况对功能不会有影响。

【保管期限】

O形圈的保管期限如右表所示。保管期限是以在室内避免阳光直射、高温、高湿，且使用标准包装状态保管为准。

产品	材料	保管期限
橡胶单体制品	丁腈橡胶 (NBR)	10 年
	硅橡胶 (VMQ)	20 年
	氟橡胶 (FKM)	20 年
	丙烯酸酯橡胶 (ACM)	20 年
	乙丙橡胶 (EPDM)	20 年
	氢化丁腈橡胶 (HNBR)	10 年
	丁苯橡胶 (SBR)	10 年
	聚氨酯橡胶 (AU)	10 年

13. 关于订购

订购时，请指定①NOK“零件编号”和②公称型号（JIS品时为尺寸识别代码）。
“零件编号”是指“尺寸代码”+“材料代码”。

【例】订购JIS NBR-70-1 (A305)的JIS-P号之7的情况。

→NOK零件编号为“CO 00004 A”

请指定JIS尺寸识别代码为“OR NBR-70-1 P7-N”。

请指定两者

①尺寸代码 + 材料代码 → CO 00004 A

②JIS的尺寸识别代码请按以下内容进行指定。

OR P7-N

↑ 此处请填写材料编号“NBR-70-1”。

→ OR NBR-70-1 P7-N (这是尺寸识别代码)

种类 尺寸代码	NOK 零件编号					JIS尺寸识别代码			O形圈的尺寸					
	材料代码					← ※请在 <input type="checkbox"/> 中输入 左侧材料代码	(参考) 旧JIS 名称 编号	截径 W	内径 do	内径 do 的公差			复合毛边 尺寸 f	
	NBR-70-1 1种A A305	NBR-90 1种B A105	NBR-70-2 2种 A122	VMQ-70 4种C S503	FKM-70 4种D F201					A305 (NBR-70-1) A105 (NBR-90) A122 (NBR-70-2)	S503 (VMQ-70)	F201 (FKM-70)		
CO 00000 CO 00001 CO 00002 CO 00003 CO 00004 CO 00005 CO 00006 CO 00007						S8 R3 S7 T8 T7	OR <input type="checkbox"/> P 3 -N OR <input type="checkbox"/> P 4 -N OR <input type="checkbox"/> P 5 -N OR <input type="checkbox"/> P 6 -N OR <input type="checkbox"/> P 7 -N	P 3 P 4 P 5 P 6 P 7	1.9±0.08	2.8 3.8 4.8 5.8 6.8 7.8 8.8 9.8	±0.14 ±0.15 ±0.16 ±0.17	±0.21 ±0.22 ±0.24 ±0.25	±0.16 ±0.18 ±0.19 ±0.20	0.10以下

14. 何谓JIS尺寸识别代码

“型号+材料规格+尺寸规格+外观等级”组合起来即为JIS尺寸识别代码。

(识别标签的标记用该尺寸识别代码表示。)

订购JIS品时，请告知本公司的零件编号和该JIS尺寸识别代码。

【例】

OR NBR-70-1 P3-N

表示型号。
O形圈的型号如上所示。

表示材质规格。
上述情况下
材料: NBR-70-1
(A305)

表示尺寸规格。
上述情况下
表示P号之3。

表示外观品质规格的等级。
详情请参阅JIS B 2401-3。

※与上述JIS尺寸识别代码相符的
NOK零件编号为“CO 00000 A”。

15. 目录产品尺寸列表

O-RINGS

DIMENSION TABLE

	ページ	15
JIS P系列	22	
JIS G系列	30	
NOK S系列	34	
NOK SS系列	36	
JIS V系列	37	
AS568 (旧ARP568)号系列	38	
旧JASO 截径 ϕ 1.9系列	46	
旧JASO 截径 ϕ 2.4系列	48	
旧JASO 截径 ϕ 3.1系列	50	
旧JASO 截径 ϕ 3.5系列	52	
相当于JIS 一般工业用系列	54	
NOK WEX系列 (水用O形圈系列)	57	
NOK 铁质橡胶 P, G系列	58	
相当于JIS 档圈	60	
NEW NOK SP处理O形圈系列	64	

JIS B 2401-1 P 系列 (固定用、运动用)

■订购时, 请同时指定①JIS尺寸识别代码和②NOK零件编号。

例1) 欲购买内径4.8 截径1.9 NBR-70-1材料时

· JIS尺寸识别代码: OR NBR-70-1 P5-N

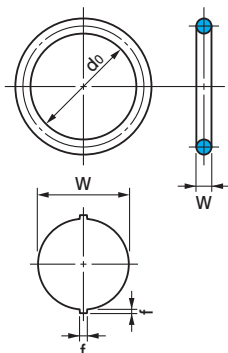
· NOK零件编号: CO 00002 A

例2) 欲购买内径4.8 截径1.9 FKM-70材料时

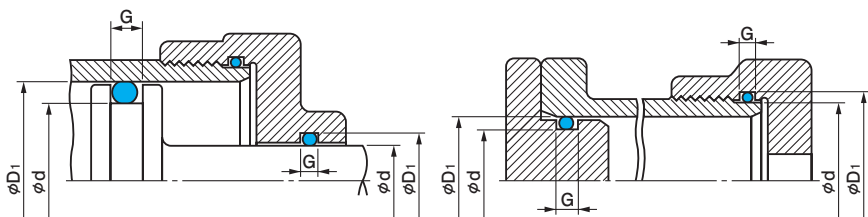
· JIS尺寸识别代码: OR FKM-70 P5-N

· NOK零件编号: CO 00002 S7

材料	JIS记号	NBR-70-1	NBR-90	NBR-70-2	VMQ-70	FKM-70
	旧JIS记号	1种A	1种B	2种	4种C	4种D
	NOK记号	A305	A105	A122	S503	F201



O形圈尺寸



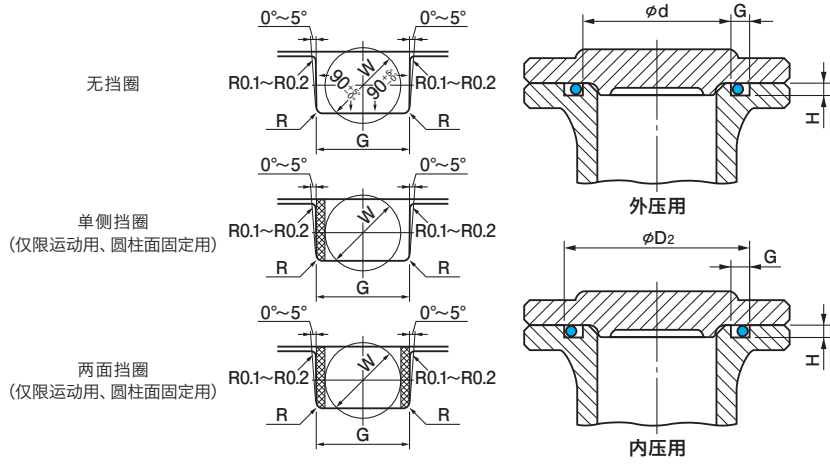
(挤出间隙 参阅 P15 图 1-3)

运动用

圆柱面固定用

NOK 零件编号					JIS尺寸识别代码			O形圈的尺寸					
种类 尺寸代码	材料代码					← ※请在□中输入 左侧材料代码	《参考》 旧JIS 名称 编号	截径 W	内径 do	内径 do 的公差			复合毛边 尺寸 f
	NBR -70-1	NBR -90	NBR -70-2	VMQ -70	FKM -70					A305 (NBR-70-1)	S503 (VMQ -70)	F201 (FKM -70)	
	1种A A305	1种B A105	2种 A122	4种C S503	4种D F201								
CO 00000 CO 00001 CO 00002 CO 00003 CO 00004	A	B	C	L	S8	OR□ P 3 -N	P 3	1.9±0.08	2.8	±0.14	±0.21	±0.16	0.10以下
R3					OR□ P 4 -N	P 4	3.8						
S7					OR□ P 5 -N	P 5	4.8						
T8					OR□ P 6 -N	P 6	5.8						
T7					OR□ P 7 -N	P 7	6.8						
U2					OR□ P 8 -N	P 8	7.8						
Q5					OR□ P 9 -N	P 9	8.8						
U8					OR□ P10 -N	P10	9.8						
CO 00008 CO 00009 CO 00010 CO 00011 CO 00012	A	B	C	L	X8	OR□ P10A -N	P10A	2.4±0.09	9.8	±0.18	±0.27	±0.21	0.12以下
X0					OR□ P11 -N	P11	10.8						
U2					OR□ P11.2 -N	P11.2	11.0						
V8					OR□ P12 -N	P12	11.8						
Q0					OR□ P12.5 -N	P12.5	12.3						
U2					OR□ P14 -N	P14	13.8						
U2					OR□ P15 -N	P15	14.8						
V8					OR□ P16 -N	P16	15.8						
T8	OR□ P18 -N	P18	17.8										
R6	OR□ P20 -N	P20	19.8										
CO 00018 CO 00020					S5	OR□ P21 -N	P21	20.8	±0.23	±0.34	±0.27		
U3	OR□ P22 -N	P22	21.8										
CO 00019 CO 00021 CO 00022 CO 00023 CO 00024	A	B	C	L	U3	OR□ P22A -N	P22A	3.5±0.1	21.7	±0.24	±0.36	±0.28	0.14以下
G0					OR□ P22.4 -N	P22.4	22.1						
U2					OR□ P24 -N	P24	23.7						
Q0					OR□ P25 -N	P25	24.7						
G0					OR□ P25.5 -N	P25.5	25.2						
N5					OR□ P26 -N	P26	25.7						
U2					OR□ P28 -N	P28	27.7						
U3					OR□ P29 -N	P29	28.7						
G0					OR□ P29.5 -N	P29.5	29.2						
S0					OR□ P30 -N	P30	29.7						
U3					OR□ P31 -N	P31	30.7						
U2					OR□ P31.5 -N	P31.5	31.2						
U3					OR□ P32 -N	P32	31.7						
R0					OR□ P34 -N	P34	33.7						
R0					OR□ P35 -N	P35	34.7						
CO 00035 CO 00036 CO 00037 CO 00038 CO 00039													
U3	OR□ P36 -N	P36	35.7										
Q0	OR□ P38 -N	P38	37.7										
U2	OR□ P39 -N	P39	38.7										
W0	OR□ P40 -N	P40	39.7										
CO 00040 CO 00041 CO 00042 CO 00043 CO 00044					U3	OR□ P41 -N	P41	40.7	±0.38	±0.57	±0.45		
U2	OR□ P42 -N	P42	41.7	±0.39	±0.58	±0.46							
U2	OR□ P44 -N	P44	43.7	±0.41	±0.61	±0.49							
P3	OR□ P45 -N	P45	44.7	±0.42	±0.63	±0.50							
U3	OR□ P46 -N	P46	45.7	±0.44	±0.66	±0.52							
CO 00046					X0	OR□ P48 -N	P48	47.7					

P 系列



(注) 倒角部精加工为NOK推荐值。

沟槽形状

平面固定用

(单位: mm)

■JIS尺寸识别代码表示
“型号+材料规格+尺寸规格+外观等级”。

■旧JASO规格也有相同的尺寸设定, 也备有以下材料。
详情请参阅P46~P53。
·3种 (SBR材料)
·4种E (丙烯酸酯材料)
·5种 (EPDM材料)
·H材料 (H-NBR材料)

沟槽部位的尺寸 (依据JIS规格值)

d 尺寸		D ₁ , D ₂ 尺寸			G 尺寸 (公差 ^{+0.25} ₀)			H 尺寸	R 尺寸	运动用、圆柱面固定用D和d的偏心 (TIR) 最大
d	公差	D ₁	D ₂	公差	无挡圈	单侧挡圈	两侧挡圈	H ±0.05	最大值	
3 4 5 6 7	0 -0.05	6 7 8 9 10	6.2 7.2 8.2 9.2 10.2	+0.05 0	2.5	3.9	5.4	1.4	0.4	0.05
8 9 10	0 -0.06	11 12 13	11.2 12.2 13.2	+0.06 0	3.2	4.4	6.0	1.8	0.4	0.05
10 11 11.2 12 12.5	0 -0.06	14 15 15.2 16 16.5								
14 15 16 18 20	0 -0.06	18 19 20 22 24								
21 22		25 26								
22 22.4 24 25 25.5		28 28.4 30 31 31.5								
26 28 29 29.5 30		32 34 35 35.5 36								
31 31.5 32 34 35	0 -0.08	37 37.5 38 40 41		+0.08 0	4.7	6.0	7.8	2.7	0.8	0.08
35.5 36 38 39 40		41.5 42 44 45 46								
41 42 44 45 46		47 48 50 51 52								
48		54								

P系列

JIS B 2401-1 P系列 (固定用、运动用)

■订购时, 请同时指定①JIS尺寸识别代码和②NOK零件编号。

例1) 欲购买内径48.7 截径3.5 NBR-70-1材料时

·JIS尺寸识别代码: OR NBR-70-1 P49-N

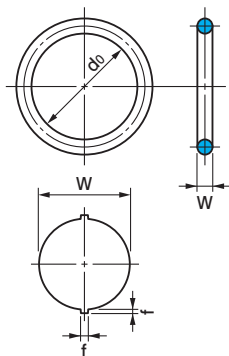
·NOK零件编号: CO 00047 A

例2) 欲购买内径48.7 截径3.5 FKM-70材料时

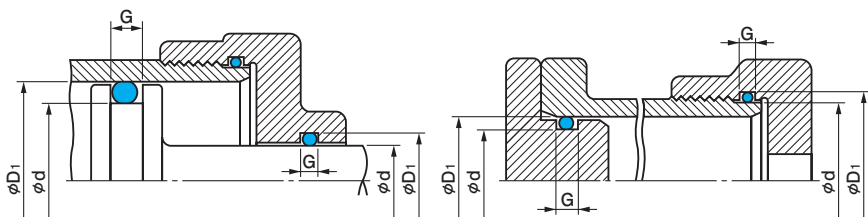
·JIS尺寸识别代码: OR FKM-70 P49-N

·NOK零件编号: CO 00047 O0

材料	JIS记号	NBR-70-1	NBR-90	NBR-70-2	VMQ-70	FKM-70
	旧JIS记号	1种A	1种B	2种	4种C	4种D
	NOK记号	A305	A105	A122	S503	F201



O形圈尺寸



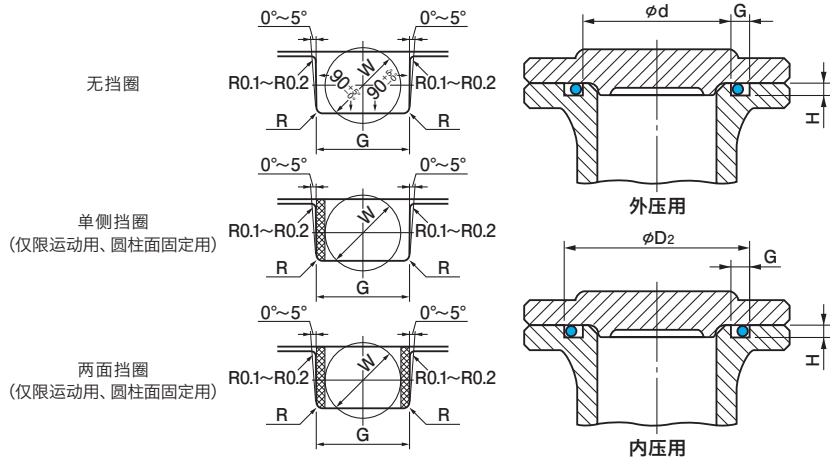
(挤出间隙 参阅 P15 图 1-3)

运动用

圆柱面固定用

NOK 零件编号						JIS尺寸识别代码			O形圈的尺寸				
种类 尺寸代码	材料代码					← ※请在□中输入 左侧材料代码	《参考》 旧JIS 名称 编号	截径 W	内径 do	内径 do 的公差			复合毛边 尺寸 f
	NBR -70-1	NBR -90	NBR -70-2	VMQ -70	FKM -70					A305 (NBR-70-1)	S503 (VMQ -70)	F201 (FKM -70)	
	1种A A305	1种B A105	2种 A122	4种C S503	4种D F201					(NBR-90)	(VMQ -70)	(FKM -70)	
CO 00047 CO 00049	A	B	C	L	O0 Q5	OR□P 49 -N OR□P 50 -N	P 49 P 50	3.5±0.1	48.7 49.7	±0.45	±0.67	±0.54	0.14以下
CO 00045 CO 00048 CO 00050 CO 00051 CO 00052					G0 U3 U3 G0 U3	OR□P 48A-N OR□P 50A-N OR□P 52 -N OR□P 53 -N OR□P 55 -N	P 48A P 50A P 52 P 53 P 55		47.6 49.6 51.6 52.6 54.6	±0.44 ±0.45 ±0.47 ±0.48 ±0.49	±0.66 ±0.67 ±0.70 ±0.72 ±0.73	±0.52 ±0.54 ±0.56 ±0.57 ±0.58	
CO 00053 CO 00054 CO 00055 CO 00056 CO 00057					U3 G0 U3 U3 H0	OR□P 56 -N OR□P 58 -N OR□P 60 -N OR□P 62 -N OR□P 63 -N	P 56 P 58 P 60 P 62 P 63		55.6 57.6 59.6 61.6 62.6	±0.50 ±0.52 ±0.53 ±0.55 ±0.56	±0.75 ±0.78 ±0.79 ±0.82 ±0.84	±0.60 ±0.62 ±0.63 ±0.66 ±0.67	
CO 00058 CO 00059 CO 00060 CO 00061 CO 00062					H0 U3 O0 U3 U3	OR□P 65 -N OR□P 67 -N OR□P 70 -N OR□P 71 -N OR□P 75 -N	P 65 P 67 P 70 P 71 P 75		64.6 66.6 69.6 70.6 74.6	±0.57 ±0.59 ±0.61 ±0.62 ±0.65	±0.85 ±0.88 ±0.91 ±0.93 ±0.97	±0.68 ±0.70 ±0.73 ±0.74 ±0.78	
CO 00063 CO 00064 CO 00065 CO 00066 CO 00067	A	B	C	L	Q0 G0 U3 U3 T0	OR□P 80 -N OR□P 85 -N OR□P 90 -N OR□P 95 -N OR□P100 -N	P 80 P 85 P 90 P 95 P100	5.7±0.13	79.6 84.6 89.6 94.6 99.6	±0.69 ±0.73 ±0.77 ±0.81 ±0.84	±1.03 ±1.09 ±1.15 ±1.21 ±1.26	±0.82 ±0.87 ±0.92 ±0.97 ±1.00	0.16以下
CO 00068 CO 00069 CO 00070 CO 00071 CO 00072					U3 U3 U3 G0 U3	OR□P102 -N OR□P105 -N OR□P110 -N OR□P112 -N OR□P115 -N	P102 P105 P110 P112 P115		101.6 104.6 109.6 111.6 114.6	±0.85 ±0.87 ±0.91 ±0.92 ±0.94	±1.27 ±1.30 ±1.36 ±1.38 ±1.41	±1.02 ±1.04 ±1.09 ±1.10 ±1.12	
CO 00073 CO 00074 CO 00075 CO 00076 CO 00077					U3 U3 T0 U3 U3	OR□P120 -N OR□P125 -N OR□P130 -N OR□P132 -N OR□P135 -N	P120 P125 P130 P132 P135		119.6 124.6 129.6 131.6 134.6	±0.98 ±1.01 ±1.05 ±1.06 ±1.09	±1.47 ±1.51 ±1.57 ±1.59 ±1.63	±1.17 ±1.21 ±1.26 ±1.27 ±1.30	
CO 00078 CO 00079 CO 00081					U3 U3 S0	OR□P140 -N OR□P145 -N OR□P150 -N	P140 P145 P150		139.6 144.6 149.6	±1.12 ±1.16 ±1.19	±1.68 ±1.74 ±1.78	±1.34 ±1.39 ±1.42	
CO 00080 CO 00082					U3 U3	OR□P150A-N OR□P155 -N	P150A P155		149.5 154.5	±1.19 ±1.23	±1.78 ±1.84	±1.42 ±1.47	
CO 00083 CO 00084 CO 00085 CO 00086 CO 00087	A	B	C	L	G0 G0 U3 G0 P0	OR□P160 -N OR□P165 -N OR□P170 -N OR□P175 -N OR□P180 -N	P160 P165 P170 P175 P180	8.4±0.15	159.5 164.5 169.5 174.5 179.5	±1.26 ±1.30 ±1.33 ±1.37 ±1.40	±1.89 ±1.95 ±1.99 ±2.05 ±2.10	±1.51 ±1.56 ±1.59 ±1.64 ±1.68	0.18以下
CO 00088 CO 00089 CO 00090 CO 00091					U3 U3 G0 G0	OR□P185 -N OR□P190 -N OR□P195 -N OR□P200 -N	P185 P190 P195 P200		184.5 189.5 194.5 199.5	±1.44 ±1.48 ±1.51 ±1.55	±2.16 ±2.22 ±2.26 ±2.32	±1.72 ±1.77 ±1.81 ±1.86	

P系列



(注) 倒角部精加工为NOK推荐值。

沟槽形状

平面固定用

(单位: mm)

■JIS尺寸识别代码表示
“型号+材料规格+尺寸规格+外观等级”。

■旧JASO规格也有相同的尺寸设定, 也备有以下材料。
详情请参阅P46~P53。
·3种 (SBR材料)
·4种E (丙烯酸酯材料)
·5种 (EPDM材料)
·H材料 (H-NBR材料)

沟槽部位的尺寸 (依据JIS规格值)										
d 尺寸		D ₁ , D ₂ 尺寸		G 尺寸 (公差 ^{+0.25} ₀)			H 尺寸	R 尺寸	运动用、圆柱面固定用D和d的偏心 (TIR) 最大	
d	公差	D ₁ , D ₂	公差	无挡圈	单侧挡圈	两侧挡圈	H±0.05	最大值		
49 50	0 -0.08	55 56	+0.08 0	4.7	6.0	7.8	2.7	0.8	0.08	
48 50 52 53 55		58 60 62 63 65								
56 58 60 62 63		66 68 70 72 73								
65 67 70 71 75		75 77 80 81 85								
80 85 90 95 100	0 -0.10	90 95 100 105 110	+0.10 0	7.5	9.0	11.5	4.6	0.8	0.10	
102 105 110 112 115		112 115 120 122 125								
120 125 130 132 135		130 135 140 142 145								
140 145 150		150 155 160								
150 155		165 170								
160 165 170 175 180	0 -0.10	175 180 185 190 195	+0.10 0	11.0	13.0	17.0	6.9	1.2	0.12	
185 190 195 200		200 205 210 215								

P系列

JIS B 2401-1 P 系列 (固定用、运动用)

■订购时, 请同时指定①JIS尺寸识别代码和②NOK零件编号。

例1) 欲购买内径204.5 截径8.4 NBR-70-1材料时

·JIS尺寸识别代码: OR NBR-70-1 P205-N

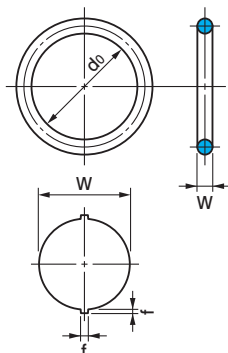
·NOK零件编号: CO 00092 A

例2) 欲购买内径204.5 截径8.4 FKM-70材料时

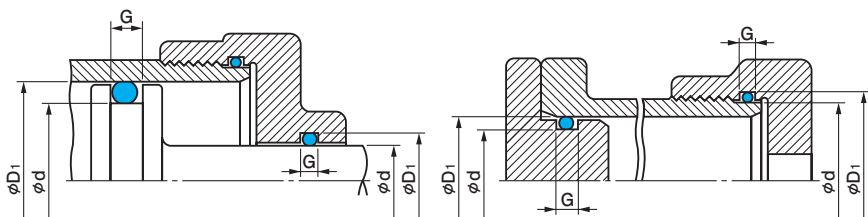
·JIS尺寸识别代码: OR FKM-70 P205-N

·NOK零件编号: CO 00092 GO

材料	JIS记号	NBR-70-1	NBR-90	NBR-70-2	VMQ-70	FKM-70
	旧JIS记号	1种A	1种B	2种	4种C	4种D
	NOK记号	A305	A105	A122	S503	F201



O形圈尺寸



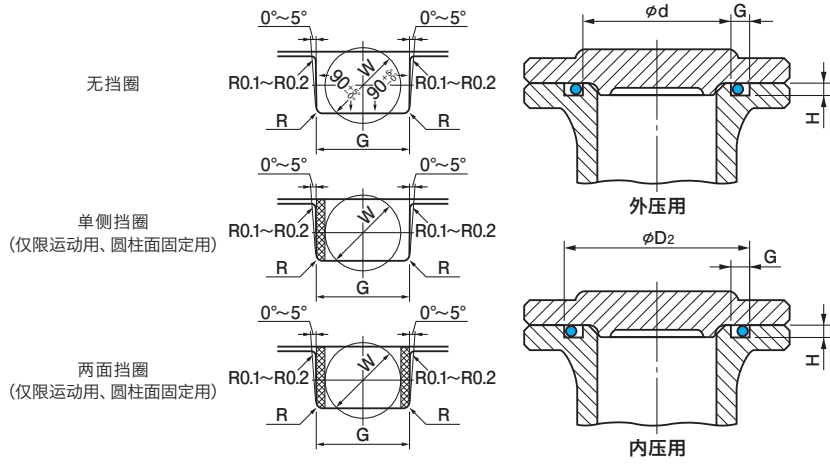
(挤出间隙 参阅 P15 图 1-3)

运动用

圆柱面固定用

NOK 零件编号						JIS尺寸识别代码		O形圈的尺寸					
种类 尺寸代码	材料代码					← ※请在□中输入 左侧材料代码	《参考》 旧JIS 名称 编号	截径 W	内径 do	内径 do 的公差			复合毛边 尺寸 f
	NBR-70-1	NBR-90	NBR-70-2	VMQ-70	FKM-70					A305 (NBR-70-1)	S503 (VMQ-70)	F201 (FKM-70)	
	1种A A305	1种B A105	2种 A122	4种C S503	4种D F201					(NBR-90) A105	(VMQ-70) S503	(FKM-70) F201	
CO 00092					GO	OR□ P205-N	P205	8.4±0.15	204.5	±1.58	±2.37	±1.89	0.18以下
CO 00093					OO	OR□ P209-N	P209		208.5	±1.61	±2.41	±1.93	
CO 00094					H0	OR□ P210-N	P210		209.5	±1.62	±2.43	±1.94	
CO 00095					G0	OR□ P215-N	P215		214.5	±1.65	±2.47	±1.98	
CO 00096					U3	OR□ P220-N	P220		219.5	±1.68	±2.52	±2.01	
CO 00097					G0	OR□ P225-N	P225		224.5	±1.71	±2.56	±2.05	
CO 00098					U3	OR□ P230-N	P230		229.5	±1.75	±2.62	±2.10	
CO 00099					U3	OR□ P235-N	P235		234.5	±1.78	±2.67	±2.13	
CO 00100					H0	OR□ P240-N	P240		239.5	±1.81	±2.71	±2.17	
CO 00101					U3	OR□ P245-N	P245		244.5	±1.84	±2.76	±2.20	
CO 00102		B	C	L	G0	OR□ P250-N	P250		249.5	±1.88	±2.82	±2.25	
CO 00103					G0	OR□ P255-N	P255		254.5	±1.91	±2.86	±2.29	
CO 00104					U3	OR□ P260-N	P260		259.5	±1.94	±2.91	±2.32	
CO 00105					G0	OR□ P265-N	P265		264.5	±1.97	±2.95	±2.36	
CO 00106					G0	OR□ P270-N	P270		269.5	±2.01	±3.01	±2.41	
CO 00107					G0	OR□ P275-N	P275	274.5	±2.04	±3.06	±2.44		
CO 00108					G0	OR□ P280-N	P280	279.5	±2.07	±3.10	±2.48		
CO 00109					N0	OR□ P285-N	P285	284.5	±2.10	±3.15	±2.52		
CO 00110					N0	OR□ P290-N	P290	289.5	±2.14	±3.21	±2.56		
CO 00111					G0	OR□ P295-N	P295	294.5	±2.17	±3.25	±2.60		
CO 00112					N0	OR□ P300-N	P300	299.5	±2.20	±3.30	±2.64		
CO 02147*					GO	OR□ P305-N*	P305*	304.5	±2.24	—	±2.69		
CO 08835*					GO	OR□ P310-N*	P310*	309.5	±2.27	—	±2.72		
CO 00113	A	B	C	L	OO	OR□ P315-N	P315	314.5	±2.30	±3.45	±2.76		
CO 00114					GO	OR□ P320-N	P320	319.5	±2.33	±3.49	±2.79		
CO 08836*					GO	OR□ P325-N*	P325*	324.5	±2.36	—	±2.83		
CO 07645*					GO	OR□ P330-N*	P330*	329.5	±2.39	—	±2.87		
CO 00115					G0	OR□ P335-N	P335	334.5	±2.42	±3.63	±2.90		
CO 00116		B	C	L	N0	OR□ P340-N	P340	339.5	±2.45	±3.67	±2.94		
CO 08837*					GO	OR□ P345-N*	P345*	344.5	±2.48	—	±2.98		
CO 06615*					GO	OR□ P350-N*	P350*	349.5	±2.51	—	±3.01		
CO 00117					G0	OR□ P355-N	P355	354.5	±2.54	±3.81	±3.04		
CO 00118		B	C	L	GO	OR□ P360-N	P360	359.5	±2.57	±3.85	±3.08		
CO 06630*					GO	OR□ P365-N*	P365*	364.5	±2.60	—	±3.12		
CO 08838*					GO	OR□ P370-N*	P370*	369.5	±2.63	—	±3.16		
CO 00119		B	C	L	GO	OR□ P375-N	P375	374.5	±2.67	±4.00	±3.20		
CO 02274*					GO	OR□ P380-N*	P380*	379.5	±2.70	—	±3.24		
CO 00120		B	C	L	GO	OR□ P385-N	P385	384.5	±2.73	±4.09	±3.27		
CO 06650*					GO	OR□ P390-N*	P390*	389.5	±2.77	—	±3.32		
CO 08839*					GO	OR□ P395-N*	P395*	394.5	±2.79	—	±3.35		
CO 00121		B	C	L	GO	OR□ P400-N	P400	399.5	±2.82	±4.23	±3.38		
CO 02311*					GO	OR□ P405-N*	P405*	404.5	—	—	—		
CO 06663*					GO	OR□ P410-N*	P410*	409.5	—	—	—		
CO 02337*					GO	OR□ P415-N*	P415*	414.5	—	—	—		
CO 08840*					GO	OR□ P420-N*	P420*	419.5	±3.00	—	±3.60		
CO 02359*					GO	OR□ P425-N*	P425*	424.5	—	—	—		
CO 02371*					GO	OR□ P430-N*	P430*	429.5	—	—	—		

加*代号的橡胶材料仅为A305和F201。



(注) 倒角部精加工为NOK推荐值。

沟槽形状

平面固定用

(单位: mm)

■JIS尺寸识别代码表示
“型号+材料规格+尺寸规格+外观等级”。

■旧JASO规格也有相同的尺寸设定, 也备有以下材料。
详情请参阅P46~P53。
·3种 (SBR材料)
·4种E (丙烯酸酯材料)
·5种 (EPDM材料)
·H材料 (H-NBR材料)

沟槽部位的尺寸 (依据JIS规格值)

d 尺寸		D ₁ , D ₂ 尺寸		G 尺寸 (公差 ^{+0.25} ₀)			H 尺寸	R 尺寸	运动用、圆柱面 固定用D和d的 偏心(TIR)最大
d	公差	D ₁ , D ₂	公差	无挡圈	单侧挡圈	两侧挡圈	H ± 0.05	最大值	
205		220							
209		224							
210		225							
215		230							
220		235							
225		240							
230		245							
235		250							
240		255							
245		260							
250		265							
255		270							
260		275							
265		280							
270		285							
275		290							
280		295							
285		300							
290		305							
295		310							
300		315							
305		320							
310		325							
315	0	330	+ 0.10	11.0	13.0	17.0	6.9	1.2	0.12
320	-0.10	335	0						
325		340							
330		345							
335		350							
340		355							
345		360							
350		365							
355		370							
360		375							
365		380							
370		385							
375		390							
380		395							
385		400							
390		405							
395		410							
400		415							
405		420							
410		425							
415		430							
420		435							
425		440							
430		445							

P
系列

JIS B 2401-1 P系列 (固定用、运动用)

■订购时, 请同时指定①JIS尺寸识别代码和②NOK零件编号。

例1) 欲购买内径434.5 截径8.4 NBR-70-1材料时

·JIS尺寸识别代码: OR NBR-70-1 P435-N

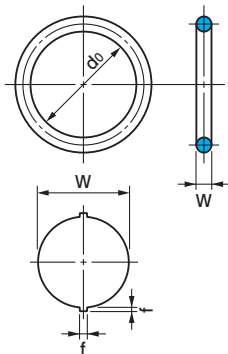
·NOK零件编号: CO 02383 A

例2) 欲购买内径434.5 截径8.4 FKM-70材料时

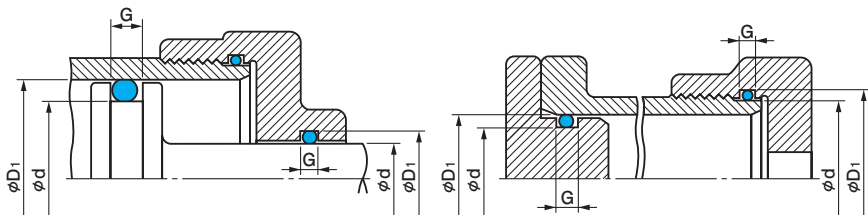
·JIS尺寸识别代码: OR FKM-70 P435-N

·NOK零件编号: CO 02383 GO

材料	JIS记号	NBR-70-1	NBR-90	NBR-70-2	VMQ-70	FKM-70
	旧JIS记号	1种A	1种B	2种	4种C	4种D
	NOK记号	A305	A105	A122	S503	F201



O形圈尺寸



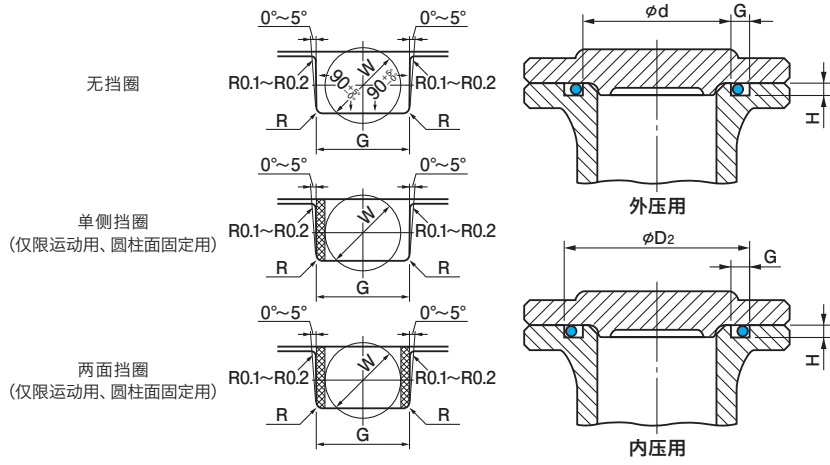
(挤出间隙 参阅 P15 图 1-3)

运动用

圆柱面固定用

NOK 零件编号						JIS尺寸识别代码		O形圈的尺寸					
种类 尺寸代码	材料代码					← ※请在□中输入 左侧材料代码	《参考》 旧JIS 名称 编号	截径 W	内径 do	内径 do 的公差			复合毛边 尺寸 f
	NBR -70-1	NBR -90	NBR -70-2	VMQ -70	FKM -70					A305 (NBR-70-1) A105 (NBR-90) A122 (NBR-70-2)	S503 (VMQ -70)	F201 (FKM -70)	
	1种A A305	1种B A105	2种 A122	4种C S503	4种D F201								
CO 02383* CO 08841* CO 06681* CO 08842*					GO GO GO GO	OR □ P435-N* OR □ P440-N* OR □ P445-N* OR □ P450-N*	P435* P440* P445* P450*	8.4±0.15	434.5 439.5 444.5 449.5	±3.00	—	±3.60	0.18以下
CO 02433* CO 08843* CO 02453* CO 08844* CO 08845*	A	—	—	—	GO GO HO GO GO	OR □ P455-N* OR □ P460-N* OR □ P465-N* OR □ P470-N* OR □ P475-N*	P455* P460* P465* P470* P475*		454.5 459.5 464.5 469.5 474.5	±3.30	—	±4.00	0.18以下
CO 06734* CO 09165* DO 09015* DO 09016* CO 09057*					GO GO GO GO GO	OR □ P480-N* OR □ P485-N* OR □ P490-N* OR □ P495-N* OR □ P500-N*	P480* P485* P490* P495* P500*		479.5 484.5 489.5 494.5 499.5	±3.30	—	±4.00	0.18以下

加*代号的橡胶材料仅为A305和F201。



(注) 倒角部精加工为NOK推荐值。

沟槽形状

平面固定用

(单位: mm)

■JIS尺寸识别代码表示
“型号+材料规格+尺寸规格+外观等级”。

■旧JASO规格也有相同的尺寸设定, 也备有以下材料。
详情请参阅P46~P53。
·3种 (SBR材料)
·4种E (丙烯酸酯材料)
·5种 (EPDM材料)
·H材料 (H-NBR材料)

沟槽部位的尺寸 (依据JIS规格值)

d 尺寸		D ₁ , D ₂ 尺寸		G 尺寸 (公差 ^{+0.25} ₀)			H 尺寸	R 尺寸	运动用、圆柱面 固定用D和d的 偏心(TIR)最大
d	公差	D ₁ , D ₂	公差	无挡圈	单侧挡圈	两侧挡圈	H±0.05	最大值	
435	0 -0.10	450	+0.10 0	11.0	13.0	17.0	6.9	1.2	0.12
440		455							
445		460							
450		465							
455		470							
460		475							
465		480							
470		485							
475		490							
480		495							
485		500							
490		505							
495		510							
500		515							

P
系列

JIS B 2401-1 G 系列 (固定用)

■订购时, 请同时指定①JIS尺寸识别代码和②NOK零件编号。

例1) 欲购买内径24.4 截径3.1 NBR-70-1材料时

·JIS尺寸识别代码: OR NBR-70-1 G25-N

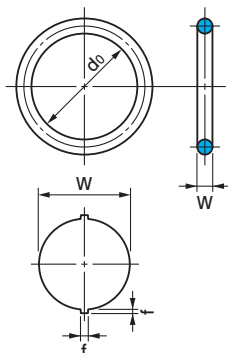
·NOK零件编号: CO 00200 A

例2) 欲购买内径24.4 截径3.1 FKM-70材料时

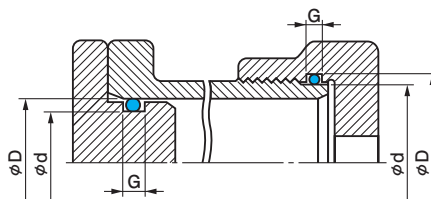
·JIS尺寸识别代码: OR FKM-70 G25-N

·NOK零件编号: CO 00200 R6

材料	JIS记号	NBR-70-1	NBR-90	NBR-70-2	VMQ-70	FKM-70
	旧JIS记号	1种A	1种B	2种	4种C	4种D
	NOK记号	A305	A105	A122	S503	F201



O形圈尺寸



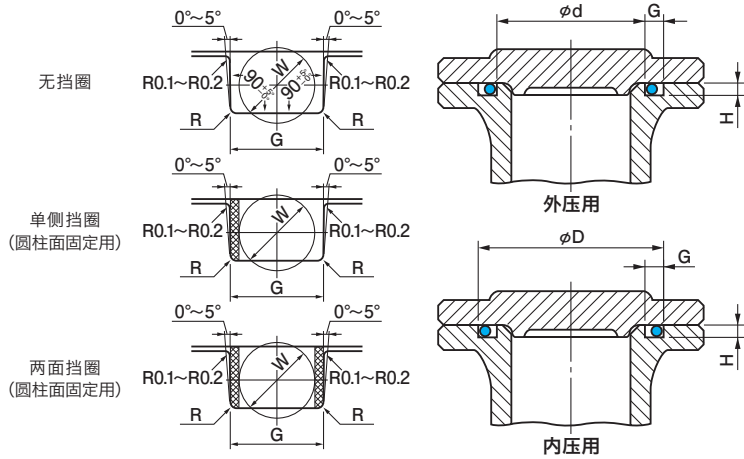
(挤出间隙 参阅 P15 图 1-3)

圆柱面固定用

NOK 零件编号					JIS尺寸识别代码		O形圈的尺寸										
种类 尺寸代码	材料代码					← ※请在□中输入 左侧材料代码	〈参考〉 旧JIS 名称 编号	截径 W	内径 do	内径 do 的公差			复合毛边 尺寸 f				
	NBR -70-1	NBR -90	NBR -70-2	VMQ -70	FKM -70					A305 (NBR-70-1)	S503 (VMQ -70)	F201 (FKM -70)					
	1种A A305	1种B A105	2种 A122	4种C S503	4种D F201					(NBR-90) A122	(FKM -70)	(FKM -70)					
CO 00200					R6	OR□ G 25-N	G 25	3.1±0.1	24.4	±0.25	±0.37	±0.30	0.12以下				
CO 00201					U0	OR□ G 30-N	G 30		29.4	±0.29	±0.43	±0.34					
CO 00202					U2	OR□ G 35-N	G 35		34.4	±0.33	±0.49	±0.39					
CO 00203					U2	OR□ G 40-N	G 40		39.4	±0.37	±0.55	±0.44					
CO 00204					U2	OR□ G 45-N	G 45		44.4	±0.41	±0.61	±0.49					
CO 00205					U0	OR□ G 50-N	G 50		49.4	±0.45	±0.67	±0.54					
CO 00206					R8	OR□ G 55-N	G 55		54.4	±0.49	±0.73	±0.58					
CO 00207					U0	OR□ G 60-N	G 60		59.4	±0.53	±0.79	±0.63					
CO 00208					Q6	OR□ G 65-N	G 65		64.4	±0.57	±0.85	±0.68					
CO 00209					U2	OR□ G 70-N	G 70		69.4	±0.61	±0.91	±0.73					
CO 00210	A	B	C	L	U2	OR□ G 75-N	G 75		74.4	±0.65	±0.97	±0.78					
CO 00211					U2	OR□ G 80-N	G 80		79.4	±0.69	±1.03	±0.82					
CO 00212					Q1	OR□ G 85-N	G 85		84.4	±0.73	±1.09	±0.87					
CO 00213					U2	OR□ G 90-N	G 90		89.4	±0.77	±1.15	±0.92					
CO 00214					U2	OR□ G 95-N	G 95		94.4	±0.81	±1.21	±0.97					
CO 00215										U2	OR□ G100-N	G 100		99.4	±0.85	±1.27	±1.02
CO 00216					U2	OR□ G105-N	G 105	104.4	±0.87	±1.30	±1.04						
CO 00217					U2	OR□ G110-N	G 110	109.4	±0.91	±1.36	±1.09						
CO 00218					U2	OR□ G115-N	G 115	114.4	±0.94	±1.41	±1.12						
CO 00219					R0	OR□ G120-N	G 120	119.4	±0.98	±1.47	±1.17						
CO 00220					U2	OR□ G125-N	G 125	124.4	±1.01	±1.51	±1.21						
CO 00221					U2	OR□ G130-N	G 130	129.4	±1.05	±1.57	±1.26						
CO 00222					U2	OR□ G135-N	G 135	134.4	±1.08	±1.62	±1.29						
CO 00223					X0	OR□ G140-N	G 140	139.4	±1.12	±1.68	±1.34						
CO 00224					U2	OR□ G145-N	G 145	144.4	±1.16	±1.74	±1.39						
CO 00225	A	B	C	L	U3	OR□ G150-N	G 150	5.7±0.13	149.3	±1.19	±1.78	±1.42	0.16以下				
CO 00226					U3	OR□ G155-N	G 155		154.3	±1.23	±1.84	±1.47					
CO 00227					U3	OR□ G160-N	G 160		159.3	±1.26	±1.89	±1.51					
CO 00228					U3	OR□ G165-N	G 165		164.3	±1.30	±1.95	±1.56					
CO 00229					U3	OR□ G170-N	G 170		169.3	±1.33	±1.99	±1.59					
CO 00230									U3	OR□ G175-N	G 175	174.3		±1.37	±2.05	±1.64	
CO 00231									W0	OR□ G180-N	G 180	179.3		±1.40	±2.10	±1.68	
CO 00232									U3	OR□ G185-N	G 185	184.3		±1.44	±2.16	±1.72	
CO 00233									U3	OR□ G190-N	G 190	189.3		±1.47	±2.20	±1.76	
CO 00234									U3	OR□ G195-N	G 195	194.3		±1.51	±2.26	±1.81	
CO 00235									U3	OR□ G200-N	G 200	199.3		±1.55	±2.32	±1.86	
CO 01968*									H0	OR□ G205-N*	G 205*	204.3		±1.58	—	±1.90	
CO 00236						B	C		L	V0	OR□ G210-N	G 210		209.3	±1.61	±2.41	±1.93
CO 03303*										O0	OR□ G215-N*	G 215*		214.3	±1.65	—	±1.98
CO 00237						B	C		L	U3	OR□ G220-N	G 220		219.3	±1.68	±2.52	±2.01
CO 02011*										P0	OR□ G225-N*	G 225*		224.3	±1.71	—	±2.05
CO 00238		B	C	L	U3	OR□ G230-N	G 230	229.3	±1.73	±2.59	±2.07						
CO 02031*					O0	OR□ G235-N*	G 235*	234.3	±1.78	—	±2.14						
CO 00239		B	C	L	U3	OR□ G240-N	G 240	239.3	±1.81	±2.71	±2.17						
CO 02060*					G0	OR□ G245-N*	G 245*	244.3	±1.85	—	±2.22						
CO 00240		B	C	L	U3	OR□ G250-N	G 250	249.3	±1.88	±2.82	±2.25						
CO 02079*					H0	OR□ G255-N*	G 255*	254.3	±1.91	—	±2.29						
CO 00241		B	C	L	U3	OR□ G260-N	G 260	259.3	±1.94	±2.91	±2.32						

G 系列

加*代号的橡胶材料仅为A305和F201。



(注) 倒角部精加工为NOK推荐值。

沟槽形状

平面固定用

(单位: mm)

■JIS尺寸识别代码表示
“型号+材料规格+尺寸规格+外观等级”。

■旧JASO规格也有相同的尺寸设定, 也备有以下材料。
详情请参阅P46~P53。
·3种 (SBR材料)
·4种E (丙烯酸酯材料)
·5种 (EPDM材料)
·H材料 (H-NBR材料)

沟槽部位的尺寸 (依据JIS规格值)

d 尺寸		D 尺寸		G 尺寸 (公差 ^{+0.25} ₀)			H 尺寸	R 尺寸	运动用、圆柱面固定用D和d的偏心 (TIR) 最大
d	公差	D	公差	无挡圈	单侧挡圈	两侧挡圈	H±0.05	最大值	
25	0 -0.10	30	+0.10 0	4.1	5.6	7.3	2.4	0.7	0.08
30									
35									
40									
45									
50									
55									
60									
65									
70									
75									
80									
85									
90									
95									
100									
105	0 -0.10	110	+0.10 0	7.5	9.0	11.5	4.6	0.8	0.10
115									
120									
125									
130									
135									
140									
145									
150									
155									
160									
165									
170									
175									
180									
185									
190									
195									
200									
205									
210									
215									
220									
225									
230									
235									
240									
245									
250									
255									
260									
265									
270									

JIS B 2401-1 G 系列 (固定用)

	JIS记号	NBR-70-1	NBR-90	NBR-70-2	VMQ-70	FKM-70
材料	旧JIS记号	1种A	1种B	2种	4种C	4种D
	NOK记号	A305	A105	A122	S503	F201

■订购时, 请同时指定①JIS尺寸识别代码和②NOK零件编号。

例1) 欲购买内径264.3 截径5.7 NBR-70-1材料时

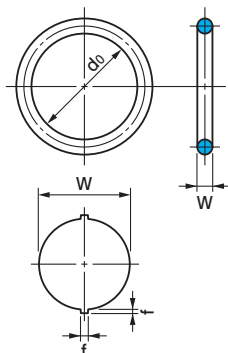
·JIS尺寸识别代码: OR NBR-70-1 G265-N

·NOK零件编号: CO 06543 A

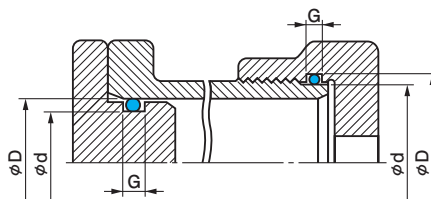
例2) 欲购买内径264.3 截径5.7 FKM-70材料时

·JIS尺寸识别代码: OR FKM-70 G265-N

·NOK零件编号: CO 06543 H0



O形圈尺寸



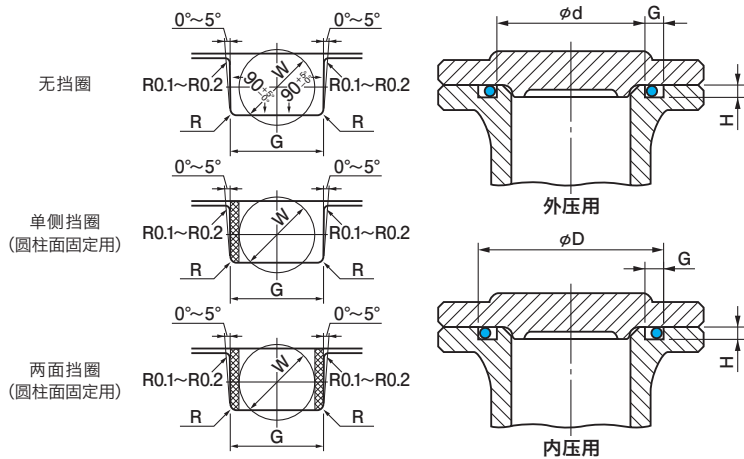
(挤出间隙 参阅 P15 图 1-3)

圆柱面固定用

NOK 零件编号		JIS尺寸识别代码					O形圈的尺寸						
种类 尺寸代码	材料代码					← ※请在□中输入 左侧材料代码	《参考》 旧JIS 名称 编号	截径 W	内径 do	内径 do 的公差			复合毛边 尺寸 f
	NBR -70-1	NBR -90	NBR -70-2	VMQ -70	FKM -70					A305 (NBR-70-1)	S503 (VMQ -70)	F201 (FKM -70)	
	1种A A305	1种B A105	2种 A122	4种C S503	4种D F201					(NBR-90) A122	(FKM -70)	(FKM -70)	
CO 06543*	—	—	—	—	H0	OR□ G265-N*	G 265*	5.7±0.13	264.3	±1.98	—	±2.38	0.16以下
CO 00242	B	C	L	—	U3	OR□ G270-N	G 270		269.3	±2.01	±3.01	±2.41	
CO 02100*	—	—	—	—	H0	OR□ G275-N*	G 275*		274.3	±2.04	—	±2.45	
CO 00243	B	C	L	—	U3	OR□ G280-N	G 280		279.3	±2.07	±3.10	±2.48	
CO 03210*	—	—	—	—	H0	OR□ G285-N*	G 285*		284.3	±2.11	—	±2.53	
CO 00244	B	C	L	—	U3	OR□ G290-N	G 290		289.3	±2.14	±3.21	±2.56	
CO 06566*	—	—	—	—	P0	OR□ G295-N*	G 295*		294.3	±2.17	—	±2.60	
CO 00245	B	C	L	—	U3	OR□ G300-N	G 300		299.3	±2.20	±3.30	±2.64	
DO 01137*	—	—	—	—	—	OR□ G305-N*	G 305*		304.3	±2.24	—	±2.69	
CO 02158*	—	—	—	—	—	OR□ G310-N*	G 310*		309.3	±2.27	—	±2.72	
CO 08811*	—	—	—	—	—	OR□ G315-N*	G 315*		314.3	±2.30	—	±2.76	
CO 02176*	—	—	—	—	—	OR□ G320-N*	G 320*		319.3	±2.33	—	±2.80	
CO 08812*	—	—	—	—	—	OR□ G325-N*	G 325*		324.3	±2.36	—	±2.83	
CO 08813*	—	—	—	—	—	OR□ G330-N*	G 330*		329.3	±2.39	—	±2.87	
CO 08814*	—	—	—	—	—	OR□ G335-N*	G 335*		334.3	±2.42	—	±2.90	
CO 02206*	—	—	—	—	—	OR□ G340-N*	G 340*	339.3	±2.45	—	±2.94		
CO 02216*	—	—	—	—	—	OR□ G345-N*	G 345*	344.3	±2.48	—	±2.98		
CO 02223*	—	—	—	—	—	OR□ G350-N*	G 350*	349.3	±2.51	—	±3.01		
CO 08815*	—	—	—	—	—	OR□ G355-N*	G 355*	354.3	±2.54	—	±3.05		
CO 02244*	—	—	—	—	—	OR□ G360-N*	G 360*	359.3	±2.57	—	±3.08		
CO 08816*	—	—	—	—	—	OR□ G365-N*	G 365*	364.3	±2.60	—	±3.12		
CO 08817*	—	—	—	—	—	OR□ G370-N*	G 370*	369.3	±2.63	—	±3.16		
CO 08818*	—	—	—	—	—	OR□ G375-N*	G 375*	374.3	±2.67	—	±3.20		
CO 02272*	—	—	—	—	—	OR□ G380-N*	G 380*	379.3	±2.70	—	±3.24		
CO 08819*	A	—	—	—	—	OR□ G385-N*	G 385*	384.3	±2.73	—	±3.28		
CO 02287*	—	—	—	—	—	OR□ G390-N*	G 390*	389.3	±2.77	—	±3.32		
CO 08820*	—	—	—	—	—	OR□ G395-N*	G 395*	394.3	±2.79	—	±3.35		
CO 02301*	—	—	—	—	GO	OR□ G400-N*	G 400*	399.3	±2.82	—	±3.38		
CO 08821*	—	—	—	—	—	OR□ G405-N*	G 405*	404.3	—	—	—		
CO 08822*	—	—	—	—	—	OR□ G410-N*	G 410*	409.3	—	—	—		
CO 02336*	—	—	—	—	—	OR□ G415-N*	G 415*	414.3	—	—	—		
CO 08823*	—	—	—	—	—	OR□ G420-N*	G 420*	419.3	—	—	—		
CO 02358*	—	—	—	—	—	OR□ G425-N*	G 425*	424.3	±3.00	—	±3.60		
CO 08824*	—	—	—	—	—	OR□ G430-N*	G 430*	429.3	—	—	—		
CO 08825*	—	—	—	—	—	OR□ G435-N*	G 435*	434.3	—	—	—		
CO 08826*	—	—	—	—	—	OR□ G440-N*	G 440*	439.3	—	—	—		
CO 08827*	—	—	—	—	—	OR□ G445-N*	G 445*	444.3	—	—	—		
CO 02417*	—	—	—	—	—	OR□ G450-N*	G 450*	449.3	—	—	—		
CO 08828*	—	—	—	—	—	OR□ G455-N*	G 455*	454.3	—	—	—		
CO 02441*	—	—	—	—	—	OR□ G460-N*	G 460*	459.3	—	—	—		
CO 06715*	—	—	—	—	—	OR□ G465-N*	G 465*	464.3	—	—	—		
CO 02460*	—	—	—	—	—	OR□ G470-N*	G 470*	469.3	—	—	—		
CO 08829*	—	—	—	—	—	OR□ G475-N*	G 475*	474.3	±3.30	—	±4.00		
CO 08830*	—	—	—	—	—	OR□ G480-N*	G 480*	479.3	—	—	—		
CO 08831*	—	—	—	—	—	OR□ G485-N*	G 485*	484.3	—	—	—		
CO 08832*	—	—	—	—	—	OR□ G490-N*	G 490*	489.3	—	—	—		
CO 08833*	—	—	—	—	—	OR□ G495-N*	G 495*	494.3	—	—	—		
CO 08834*	—	—	—	—	—	OR□ G500-N*	G 500*	499.3	—	—	—		

G 系列

*加代号的橡胶材料仅为A305和F201。



(注) 倒角部精加工为NOK推荐值。

沟槽形状

平面固定用

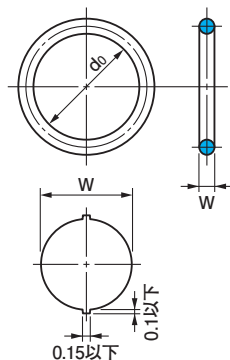
(单位: mm)

■JIS尺寸识别代码表示
“型号+材料规格+尺寸规格+外观等级”。

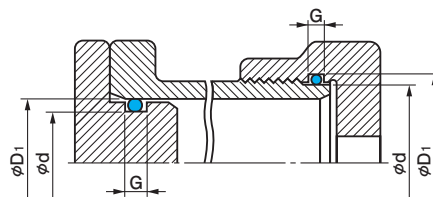
■旧JASO规格也有相同的尺寸设定, 也备有以下材料。
详情请参阅P46~P53。
·3种 (SBR材料)
·4种E (丙烯酸酯材料)
·5种 (EPDM材料)
·H材料 (H-NBR材料)

沟槽部位的尺寸 (依据JIS规格值)

d 尺寸		D 尺寸		G 尺寸 (公差 $^{+0.25}_0$)			H 尺寸	R 尺寸	运动用、圆柱面固定用D和d的偏心 (TIR) 最大
d	公差	D	公差	无挡圈	单侧挡圈	两侧挡圈	H ± 0.05	最大值	
265		275							
270		280							
275		285							
280		290							
285		295							
290		300							
295		305							
300		310							
305		315							
310		320							
315		325							
320		330							
325		335							
330		340							
335		345							
340		350							
345		355							
350		360							
355		365							
360		370							
365		375							
370		380							
375		385							
380		390							
385	0 -0.10	395	$+0.10$ 0	7.5	9.0	11.5	4.6	0.8	0.10
390		400							
395		405							
400		410							
405		415							
410		420							
415		425							
420		430							
425		435							
430		440							
435		445							
440		450							
445		455							
450		460							
455		465							
460		470							
465		475							
470		480							
475		485							
480		490							
485		495							
490		500							
495		505							
500		510							



O形圈尺寸

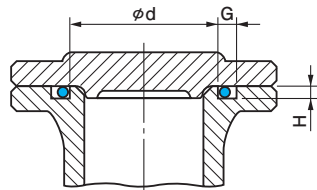


(挤出间隙 参阅 P15 图 1-3)

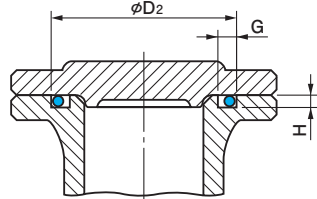
圆柱面固定用

(单位: mm)

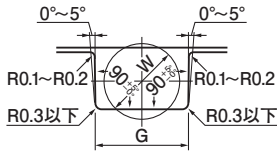
NOK 零件编号			NOK 公称型号	O形圈的尺寸				沟槽部的尺寸					
种类 尺寸代码	材料代码			截径 W	内径 do	内径do的公差		d _{-0.05}	D ₁ ^{+0.05}	D ₂ ^{+0.05}	G ^{+0.25}	H _{-0.1}	
	A305	F201				A305	F201						
CO 0500	A	O3	S 3	1.5±0.1	2.5	±0.24	±0.15	3	5	5.8	2.5	1.0	
CO 0501		P3	S 4		3.5			4	6	6.6			
CO 0502		P3	S 5		4.5			5	7	7.4			
CO 0503		Q2	S 6		5.5			6	8	8.3			
CO 0504		S0	S 7		6.5			7	9	9.3			
CO 0505		P0	S 8		7.5			8	10	10.3			
CO 0506		O1	S 9		8.5			9	11	11.3			
CO 0507		O3	S 10		9.5			10	12	12.3			
CO 0508		P2	S 11.2		10.7			11.2	13.2	13.5			
CO 0509		N2	S 12		11.5			12	14	14.3			
CO 0510		Q0	S 12.5		12.0			12.5	14.5	14.8			
CO 0511		R0	S 14		13.5			14	16	16.3			
CO 0512		P2	S 15		14.5			15	17	17.3			
CO 0513		N4	S 16		15.5			16	18	18.3			
CO 0514	R0	S 18	17.5	18	20	20.3							
CO 0515	O2	S 20	19.5	20	22	22.3							
CO 0516	N1	S 22	21.5	22	24	24.3							
CO 0517	A	P2	S 22.4	2.0±0.1	21.9	±0.3	±0.25	±0.5	22.4	25.4	25.9	2.7	1.5
CO 0518		O4	S 24		23.5				24	27	27.5		
CO 0519		U3	S 25		24.5				25	28	28.5		
CO 0520		N2	S 26		25.5				26	29	29.5		
CO 0521		N2	S 28		27.5				28	31	31.5		
CO 0522		Q0	S 29		28.5				29	32	32.5		
CO 0523		P8	S 30		29.5				30	33	33.5		
CO 0524		U3	S 31.5		31.0				31.5	34.5	35		
CO 0525		U3	S 32		31.5				32	35	35.5		
CO 0526		N3	S 34		33.5				34	37	37.5		
CO 0527		P0	S 35		34.5				35	38	38.5		
CO 0528		N0	S 35.5		35.0				35.5	38.5	39		
CO 0529		P0	S 36		35.5				36	39	39.5		
CO 0530		G0	S 38		37.5				38	41	41.5		
CO 0531	U3	S 39	38.5	39	42	42.5							
CO 0532	H0	S 40	39.5	40	43	43.5							
CO 0533	U3	S 42	41.5	42	45	45.5							



外压用



内压用



(注) 倒角部精加工为NOK推荐值。

沟槽形状

平面固定用

NOK S系列是根据机器小型化的要求而设置的特别要求细小截径的O形圈系列。

■ 订货时请指定您要的NOK零件号码。

例1) 欲购买内径8.5 截径1.5 A305材料时

· NOK零件编号: **CO 0506 A**
种类·尺寸代码 材料代码

例2) 欲购买内径8.5 截径1.5 F201材料时

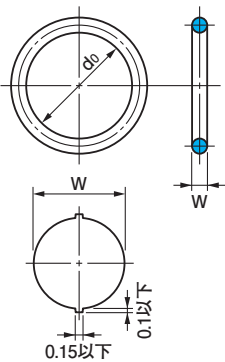
· NOK零件编号: **CO 0506 O1**
种类·尺寸代码 材料代码

(单位: mm)

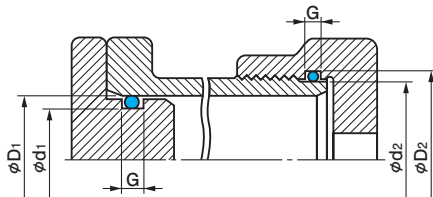
NOK 零件编号			NOK 公称型号	O形圈的尺寸				沟槽部的尺寸				
种类 尺寸代码	材料代码			截径 W	内径 d ₀	内径d ₀ 的公差		d _{-0.05} ⁰	D ₁ ^{+0.05}	D ₂ ^{+0.05}	G ^{+0.25} ₀	H _{-0.1} ⁰
	A305	F201				A305	F201					
CO 0534		U3	S 44	2.0±0.1	43.5	±0.25	±0.5	44	47	47.5	2.7	1.5
CO 0535		H0	S 45		44.5			45	48	48.5		
CO 0536		G0	S 46		45.5			46	49	49.5		
CO 0537		G0	S 48		47.5			48	51	51		
CO 0538		U3	S 50		49.5			50	53	53		
CO 0539	A	U3	S 53		52.5			53	56	56		
CO 0540		U3	S 55		54.5			55	58	58		
CO 0541		H0	S 56		55.5			56	59	59		
CO 0542		G0	S 60		59.5			60	63	63		
CO 0543		G0	S 63		62.5			63	66	66		
CO 0544		P0	S 65	64.5	65	68	68					
CO 0545		U3	S 67	66.5	67	70	70					
CO 0546		U3	S 70	69.5	70	73	73					
CO 0547		G0	S 71	70.5	71	74	74					
CO 0548		R0	S 75	74.5	75	78	78					
CO 0549		U3	S 80	79.5	80	83	83					
CO 0550		N2	S 85	84.5	85	88	88					
CO 0551		G0	S 90	89.5	90	93	93					
CO 0552	A	U3	S 95	94.5	±0.4	±0.8	95	98	98	2.7	1.5	
CO 0553		G0	S100	99.5			100	103	103			
CO 0554		N3	S105	104.5			105	108	108			
CO 0555		U3	S110	109.5			110	113	113			
CO 0556		NO	S112	111.5			112	115	115			
CO 0557		N1	S115	114.5	115	118	118					
CO 0558		U3	S120	119.5	120	123	123					
CO 0559		G0	S125	124.5	125	128	128					
CO 0560	A	G0	S130	129.5	±0.6	±1.2	130	133	133	2.7	1.5	
CO 0561		G0	S132	131.5			132	135	135			
CO 0562		G0	S135	134.5			135	138	138			
CO 0563		G0	S140	139.5			140	143	143			
CO 0564		G0	S145	144.5			145	148	148			
CO 0565		G0	S150	149.5	150	153	153					

NOK SS系列 (固定用)

材料 (NOK记号) A305 F201

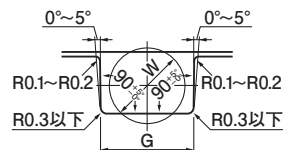


O形圈尺寸



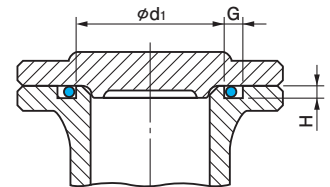
(はみ出し间隙 P15 图 1-3 参照)

圆柱面固定用

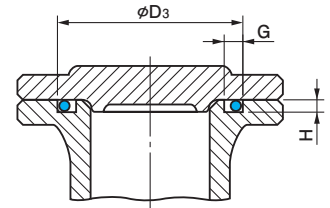


(注) 倒角部精加工为NOK推荐值。

沟槽形状



外压用



内压用

平面固定用

(单位: mm)

NOK 零件编号			NOK 公称型号	O形圈的尺寸				沟槽部的尺寸						
种类 尺寸代码	材料代码			截径 W	内径 do	内径do的公差		d1 ^{-0.05}	d2 ^{-0.05}	D1 ^{+0.05}	D2 ^{+0.05}	D3 ^{+0.05}	G ^{+0.15}	H ^{+0.05}
	A305	F201				A305	F201							
CO 3325		NO	SS 2	1.0±0.07	1.8	±0.15	±0.20	2.0	1.9	3.3	3.3	3.7	1.5	0.7
CO 2956		N1	SS 2.5		2.0			2.5	2.1	3.8	3.5	3.9		
CO 3700		G0	SS 3		2.5			3.0	2.6	4.3	4.0	4.3		
CO 3835		NO	SS 3.5		3.0			3.5	3.1	4.8	4.5	4.7		
DO 1127		G0	SS 4		3.5			4.0	3.6	5.3	5.0	5.1		
CO 7820		NO	SS 4.5		4.0			4.5	4.1	5.8	5.5	5.5		
CO 3729		NO	SS 5		4.5			5.0	4.6	6.3	6.0	6.0		
CO 3370		H0	SS 5.5		5.0			5.5	5.1	6.8	6.5	6.5		
CO 3765		NO	SS 6		5.5			6.0	5.6	7.3	7.0	7.0		
CO 3216		H0	SS 6.5		6.0			6.5	6.1	7.8	7.5	7.5		
CO 8846	A	G0	SS 7	1.0±0.07	6.5	±0.15	±0.20	7.0	6.6	8.3	8.0	8.0	1.5	0.7
CO 5497		G0	SS 7.5		7.0			7.5	7.1	8.8	8.5	8.5		
CO 4275		P0	SS 8		7.5			8.0	7.6	9.3	9.0	9.0		
CO 7044		H0	SS 8.5		8.0			8.5	8.1	9.8	9.5	9.5		
CO 4945		G0	SS 9		8.5			9.0	8.6	10.3	10.0	10.0		
CO 7949		G0	SS 9.5		9.0			9.5	9.1	10.8	10.5	10.5		
CO 8847		G0	SS 10		9.5			10.0	9.6	11.3	11.0	11.0		
CO 8848		G0	SS 10.5		10.0			10.5	10.1	11.8	11.5	11.5		
CO 8849		G0	SS 11		10.5			11.0	10.6	12.3	12.0	12.0		
CO 5952		H0	SS 11.5		11.0			11.5	11.1	12.8	12.5	12.5		
CO 8850		G0	SS 12	11.5	12.0	11.6	13.3	13.0	13.0					

NOK SS系列是根据机器小型化的要求而设置的特别要求细小截径的O形圈系列。

■订货时请指定您要的NOK零件号码。

例1) 欲购买内径11.5 截径1.0 A305材料时

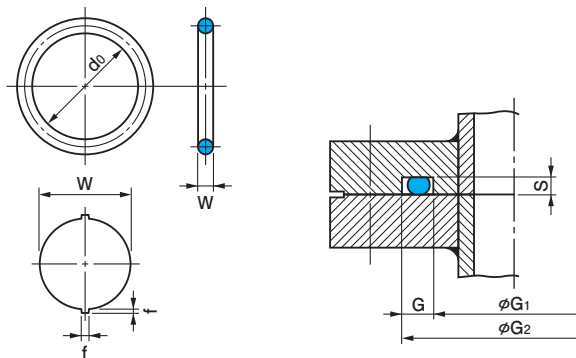
· NOK零件编号: CO 8850 A
 种类·尺寸代码 | 材料代码

例2) 欲购买内径11.5 截径1.0 F201材料时

· NOK零件编号: CO 8850 G0
 种类·尺寸代码 | 材料代码

JIS B 2401-1 V系列(真空法兰用)

材料	JIS记号	NBR-70-1	FKM-70
	旧JIS记号	1种A	4种D
	NOK记号	A305	F201



O形圈尺寸

■订购时, 请同时指定①JIS尺寸识别代码和②NOK零件编号。

例) 欲购买内径99.0 截径4.0 NBR-70-1材料时
 · JIS尺寸识别代码: OR NBR-70-1 V100-N
 · NOK零件编号: CO 00307 A

■JIS尺寸识别代码表示

“型号+材料规格+尺寸规格+外观等级”。

(单位: mm)

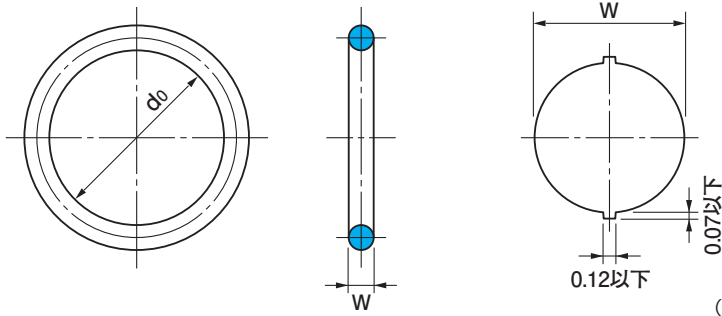
NOK 零件编号		JIS尺寸识别代码		O形圈的尺寸					法兰沟槽部的尺寸(依据JIS规格)					
种类 尺寸代码	材料代码		← ※请在□中输入 左側材料代码	(参考) 旧JIS 名称 编号	截径 W	内径 do	内径do的公差		复合毛边 尺寸 f	G ₁ 尺寸	G ₁ 的 公差	G ₂ 尺寸	G ₊ ^{+0.1} ₀	S ₋ ⁰ _{-0.2}
	NBR -70-1	FKM -70					A305 (NBR -70-1)	F201 (FKM -70)						
	1种A A305	4种D F201												
CO 00300		U3	OR□V15 -N	V 15	4.0±0.1	14.5	±0.20	±0.24	0.14以下	+1.0 0	25	5.0	3.0	
CO 00301		G0	OR□V24 -N	V 24		23.5	±0.24	±0.28						
CO 00302		G0	OR□V34 -N	V 34		33.5	±0.33	±0.39						
CO 00303		G0	OR□V40 -N	V 40		39.5	±0.37	±0.44						
CO 00304		G0	OR□V55 -N	V 55		54.5	±0.49	±0.58						
CO 00305	A	H0	OR□V70 -N	V 70	6.0±0.15	69.0	±0.61	±0.73	0.16以下	+1.5 0	80	8.0	4.5	
CO 00306		G0	OR□V85 -N	V 85		84.0	±0.72	±0.86						
CO 00307		H0	OR□V100-N	V100		99.0	±0.83	±0.99						
CO 00308		U3	OR□V120-N	V120		119.0	±0.97	±1.16						
CO 00309		U3	OR□V150-N	V150		148.5	±1.18	±1.41						
CO 00310		P0	OR□V175-N	V175	173.0	±1.36	±1.63		175		185			
CO 00311		U3	OR□V225-N	V225	10.0±0.3	222.5	±1.70	±2.04	0.18以下	+2.0 0	241	12.0	7.0	
CO 00312		G0	OR□V275-N	V275		272.0	±2.02	±2.42						
CO 00313		G0	OR□V325-N	V325		321.5	±2.34	±2.80						
CO 00314		G0	OR□V380-N	V380		376.0	±2.68	±3.21						
CO 00315		P0	OR□V430-N	V430		425.5	±2.99	±3.58						
CO 00316		G0	OR□V480-N	V480	10.0±0.3	475.0	±3.30	±3.96	0.18以下	+2.0 0	504	12.0	7.0	
CO 00317		Q0	OR□V530-N*	V530*		524.5	±3.60	±4.32						
CO 00318			OR□V585-N*	V585*		579.0	±3.92	±4.70						
CO 00319			OR□V640-N*	V640*		633.5	±4.24	±5.08						
CO 00320			OR□V690-N*	V690*		683.0	±4.54	±5.44						
CO 00321	A	G0	OR□V740-N*	V740*	10.0±0.3	732.5	±4.83	±5.79	0.18以下	+2.0 0	764	12.0	7.0	
CO 00322			OR□V790-N*	V790*		782.0	±5.12	±6.14						
CO 00323			OR□V845-N*	V845*		836.5	±5.44	±6.52						
CO 00324			OR□V950-N*	V950*		940.5	±6.06	±7.27						
CO 00325			OR□V1055-N*	V1055*		1044.0	±6.67	±8.00						

加*代号时为相当于JIS B 2401-1 V系列的产品。

V系列

旧ARP568 AS568号系列 (固定用、AN6227为运动用) (飞机用O形圈油压用)

材料 (NOK记号) A305 A105 F201



(注) 截径W及内径do的尺寸公差和毛边残余制作与旧JIS W 1516、1517相同。

(单位: mm)

NOK 零件编号				AS568 (旧ARP568) 公称型号	旧AN6227	旧AN6230	O形圈的尺寸				
种类 尺寸代码	材料代码				旧JIS W 1516 公称型号	旧JIS W 1517 公称型号	截径 W	内径 do	内径 do 的公差		
	A305	A105	F201						A305 A105	F201	
CO 8424 CO 3387 CO 3388	A	B	H0 H0 H0	001 002 003			1.02±0.07 1.27±0.07 1.52±0.07	0.74 1.07 1.42	±0.10	±0.10	
CO 5146 CO 3052			OO NO	004 005				1.78 2.57			
CO 0400 CO 0401 CO 0402 CO 0403 CO 0404			H0 H0 OO H0 GO	006 007 008 009 010	1 2 3 4 5			2.90 3.68 4.47 5.28 6.07		±0.12	
CO 0405 CO 0407			GO O4	011 012	6 7			7.65 9.25		±0.12	
CO 3174 CO 1119 CO 1140 CO 3035 CO 1179			NO XO GO OO GO	013 014 015 016 017				10.82 12.42 14.00 15.60 17.17			±0.17
CO 1203			OO	018				18.77			±0.22
CO 1225 CO 1241 CO 3037 CO 4368 CO 3173			NO NO NO OO GO	019 020 021 022 023				20.35 21.95 23.52 25.12 26.70		±0.15	±0.25
CO 1302 CO 3636 CO 3093 CO 7771 CO 3092			GO GO GO GO GO	024 025 026 027 028				28.30 29.87 31.47 33.05 34.65	1.78±0.07		±0.27
CO 6134 CO 3191 CO 5191 CO 3235 CO 5346			H0 GO H0 GO H0	029 030 031 032 033				37.82 41.00 44.17 47.35 50.52		±0.25	±0.38
CO 1467 CO 7772 CO 4714 CO 8462 CO 8231			GO GO GO GO GO	034 035 036 037 038				53.70 56.87 60.05 63.22 66.40			±0.45
CO 4699 CO 4457 CO 7129 CO 4335 CO 3010			GO GO GO GO H0	039 040 041 042 043				69.57 72.75 75.92 82.27 88.62		±0.38	±0.60
CO 8205 CO 4251 CO 4873 CO 4947			GO GO GO NO	044 045 046 047				94.97 101.32 107.67 114.02			±0.68 ±0.76

■ 订货时请指定您的NOK零件号码。

例1) 欲购买内径2.9 截径1.78 A305材料时

· NOK零件编号: **CO 0400 A**

种类·尺寸代码 | 材料代码

例2) 欲购买内径2.9 截径1.78 F201材料时

· NOK零件编号: **CO 0400 H0**

种类·尺寸代码 | 材料代码

沟槽形状请参阅P16~P17及P73。

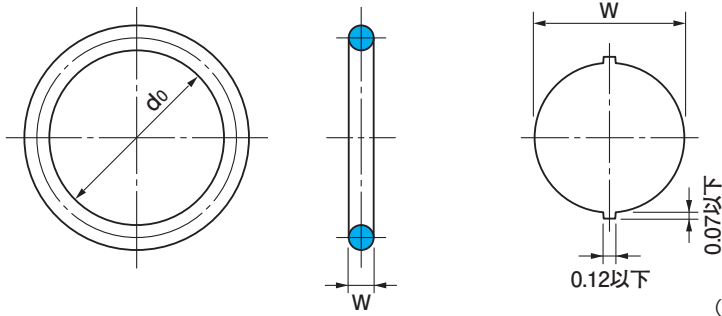
(单位: mm)

NOK 零件编号				AS568 (旧ARP568) 公称型号	旧AN6227	旧AN6230	O 形圈的尺寸			
种类 尺寸代码	材料代码				旧JIS W1516 公称型号	旧JIS W1517 公称型号	截径 W	内径 do	内径 do 的公差	
	A305	A105	F201						A305 A105	F201
CO 4252 CO 8463 CO 4948	A	B	G0	048			1.78±0.07	120.37	±0.38	±0.76
			G0 N0	049 050				126.72 133.07	±0.58	±0.93
CO 8485 CO 8464 CO 8465 CO 8466 CO 8467	A	B	G0	102			2.62±0.07	1.24	±0.12	±0.12
			G0	103				2.06		
			G0	104				2.84		
			G0	105				3.63		
			G0	106				4.42		
CO 6006 CO 8468 CO 3084			G0	107				5.23		
			G0	108				6.02		
			O0	109				7.59		
CO 0406 CO 0408 CO 0409 CO 0410 CO 0411			R0	110				8		
			P0	111				9		
			U3	112				10		
			P2	113				11		
			U3	114				12		
CO 0412 CO 0414			R0	115				13		
			N2	116				14		
CO 4370 CO 1240 CO 6065 CO 3805 CO 3601			H0	117						
			G0	118						
			G0	119						
			N0	120						
			H0	121						
CO 4128 CO 3105 CO 3112 CO 3230 CO 3449			H0	122						
			G0	123						
			G0	124						
			G0	125						
	U3	126								
CO 1367 CO 1380	G0	127								
	G0	128								
CO 3851 CO 4408 CO 6151 CO 6155 CO 3152	G0	129								
	G0	130								
	G0	131								
	G0	132								
	G0	133								
CO 1433 CO 8469 CO 4330 CO 1461 CO 3707	G0	134								
	G0	135								
	H0	136								
	G0	137								
	G0	138								
CO 6189 CO 3107 CO 6202 CO 6210 CO 7872	G0	139								
	H0	140								
	N0	141								
	G0	142								
	G0	143								
CO 4253	N0	144								

AS568系列

旧ARP568 AS568号系列 (固定用、AN6227为运动用) (飞机用O形圈油压用)

材料 (NOK记号) A305 A105 F201



(注) 截径W及内径do的尺寸公差和毛边残余制作与旧JIS W 1516、1517相同。

(单位: mm)

NOK 零件编号				AS568 (旧ARP568) 公称型号	旧AN6227	旧AN6230	O形圈的尺寸			
种类 尺寸代码	材料代码				旧JIS W 1516 公称型号	旧JIS W 1517 公称型号	截径 W	内径 do	内径 do 的公差	
	A305	A105	F201						A305 A105	F201
CO 1518 CO 3148			GO GO	145 146				64.77 66.34	±0.25	±0.50
CO 3103 CO 4718 CO 6254 CO 6261 CO 6268			GO GO HO GO GO	147 148 149 150 151				67.94 69.52 71.12 72.69 75.87		±0.55
CO 6276 CO 3568 CO 4837 CO 7031 CO 1640			GO GO GO GO GO	152 153 154 155 156				82.22 88.57 94.92 101.27 107.62	±0.38	±0.60 ±0.71
CO 5357 CO 6356 CO 7811			GO HO HO	157 158 159				113.97 120.32 126.67		±0.76
CO 1720 CO 4812 CO 7130 CO 1808 CO 1830	A	B	GO HO GO GO GO	160 161 162 163 164			2.62±0.07	133.02 139.37 145.72 152.07 158.42		±0.88
CO 5411 CO 6432 CO 6437			GO GO GO	165 166 167				164.77 171.12 177.47		±1.01
CO 6445 CO 8470 CO 5303 CO 7775 CO 5270			GO GO GO GO GO	168 169 170 171 172				183.82 190.17 196.52 202.87 209.22		±1.14
CO 7776 CO 8187 CO 8534 DO 1122 DO 1123 DO 1124			GO GO GO GO GO GO	173 174 175 176 177 178				215.57 221.92 228.27 234.62 240.97 247.32	±0.76	±1.27 ±1.39
CO 8471 CO 8472 CO 4527 CO 7048 CO 7049			GO GO XO GO GO	201 202 203 204 205				4.34 5.94 7.52 9.12 10.69	±0.12	±0.12
CO 8460 CO 7059 CO 5250 CO 8461	A	B	GO HO GO GO	206 207 208 209			3.53±0.10	12.29 13.87 15.47 17.04		±0.17 ±0.22
CO 0413 CO 0415 CO 0416 CO 0417			GO PO PO OO	210 211 212 213	15 16 17 18			18.64 20.22 21.82 23.39	±0.15	±0.25

■订货时请指定您要的NOK零件号码。

例1) 欲购买内径69.52 截径2.62 A305材料时

·NOK零件编号: **CO 4718 A**
种类·尺寸代码 材料代码

例2) 欲购买内径69.52 截径2.62 F201材料时

·NOK零件编号: **CO 4718 G0**
种类·尺寸代码 材料代码

沟槽形状请参阅P16~P17及P73。

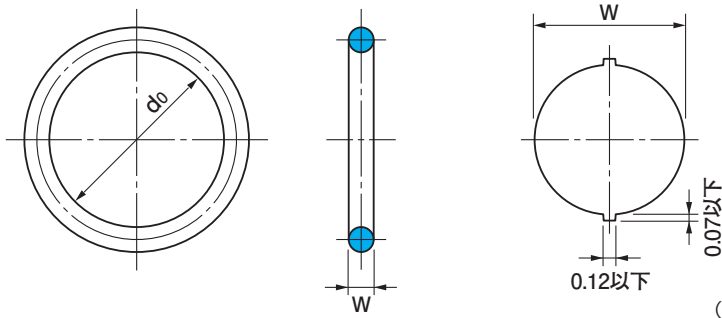
(单位: mm)

NOK 零件编号				AS568 (旧ARP568) 公称型号	旧AN6227	旧AN6230	O形圈的尺寸				
种类 尺寸代码	材料代码				旧JIS W1516 公称型号	旧JIS W1517 公称型号	截径 W	内径 do	内径 do 的公差		
	A305	A105	F201						A305 A105	F201	
CO 0418	A	B	O3	214	19	3.53±0.10	24.99	±0.15	±0.25		
CO 0419			P4	215	20		26.57				
CO 0420			R0	216	21		28.17				
CO 0421			U3	217	22		29.74				
CO 0422			N0	218	23		31.34				
CO 0423			R0	219	24		32.92				
CO 0424			P0	220	25		34.52				
CO 0425			U3	221	26		36.09				
CO 0426			Q0	222	27		37.69				
CO 0350			O0	223	1		40.87			±0.25	±0.38
CO 0351			Q0	224	2		44.04				
CO 0352			O3	225	3		47.22				
CO 0353			R0	226	4		50.39				
CO 0354			Q0	227	5		53.57				
CO 0355			U3	228	6		56.74			±0.50	±0.50
CO 0356			R0	229	7		59.92				
CO 0357			U3	230	8		63.09				
CO 0358			U3	231	9		66.27				
CO 0359			P0	232	10		69.44	±0.60	±0.60		
CO 0360			U3	233	11		72.62				
CO 0361			U3	234	12		75.79				
CO 0362			U3	235	13		78.97				
CO 0363			P0	236	14		82.14				
CO 0364			O0	237	15		85.32			±0.38	±0.71
CO 0365			Q0	238	16		88.49				
CO 0366			U3	239	17		91.67				
CO 0367			N1	240	18		94.84				
CO 0368			R0	241	19		98.02				
CO 0369			U3	242	20		101.19	±0.76	±0.76		
CO 0370			U3	243	21		104.37				
CO 0371			U3	244	22		107.54				
CO 0372			U3	245	23		110.72				
CO 0373			U3	246	24		113.89				
CO 0374	U3	247	25	117.07	±0.88	±0.88					
CO 1672	U3	248	26	120.24							
CO 1680	U3	249	27	123.42							
CO 1691	U3	250	28	126.59							
CO 1705	U3	251	29	129.77							
CO 1717	N0	252	30	132.94	±0.58	±0.58					
CO 4047	U3	253	31	136.12							
CO 1744	G0	254	32	139.29							
CO 1762	U3	255	33	142.47							
CO 1774	G0	256	34	145.64							
CO 1786	U3	257	35	148.82							
CO 1805	Q0	258	36	151.99	±1.01	±1.01					
CO 1829	U3	259	37	158.34							
CO 1856	U3	260	38	164.69							
CO 1880	U3	261	39	171.04							

AS568 号系列

旧ARP568 AS568号系列 (固定用、AN6227为运动用) (飞机用O形圈油压用)

材料 (NOK记号) A305 A105 F201



(注) 截径W及内径do的尺寸公差和毛边残余制作与旧JIS W 1516、1517相同。

(单位: mm)

NOK 零件编号				AS568 (旧ARP568) 公称型号	旧AN6227	旧AN6230	O形圈的尺寸				
种类 尺寸代码	材料代码				旧JIS W1516 公称型号	旧JIS W1517 公称型号	截径 W	内径 do	内径 do 的公差		
	A305	A105	F201						A305 A105	F201	
CO 1893	A	B	U3	262		40	3.53±0.10	177.39	±0.58	±1.01	
CO 1915			U3	263		41		183.74	±1.14		
CO 1931			U3	264		42		190.09			
CO 1946			U3	265		43		196.44			
CO 1959			U3	266		44		202.79			
CO 1979			U3	267		45		209.14		±1.27	
CO 1990			U3	268		46		215.49			
CO 2001			U3	269		47		221.84			
CO 2018			G0	270		48		228.19			
CO 2032			G0	271		49		234.54	±0.76	±1.39	
CO 2050			G0	272		50		240.89			
CO 2064			G0	273		51		247.24			
CO 3415			G0	274		52		253.59			
CO 5748					N0	275				266.29	±1.65
CO 5393					G0	276				278.99	
CO 2132					G0	277				291.69	
CO 4602					G0	278				304.39	
CO 2192					G0	279				329.79	
CO 4549					G0	280				355.19	
CO 2277					G0	281				380.59	
CO 4609			G0	282			405.26	±1.90			
CO 6675			H0	283			430.66	±1.14	±2.03		
CO 5011			G0	284			456.06		±2.15		
CO 8486	A	B	G0	309			5.33±0.12	10.46	±0.12	±0.12	
CO 8487			G0	310				12.06			
CO 8488			O0	311				13.64		±0.17	
CO 4082			G0	312				15.24	±0.22		
CO 8480			O0	313				16.81			
CO 8481			G0	314				18.42	±0.25		
CO 7777			G0	315				19.99			
CO 8482			G0	316				21.59			
CO 6064			G0	317				23.16			
CO 3025			G0	318				24.76			
CO 8483			G0	319				26.34			
CO 4337			O0	320				27.94		±0.15	
CO 7778			G0	321				29.51			
CO 4081			G0	322				31.12	±0.30		
CO 8484			G0	323				32.69			
CO 4070			G0	324				34.29			
CO 0427			G0	325		28		37.46			±0.38
CO 0428			U3	326		29		40.64			
CO 0429			G0	327		30		43.82			
CO 0430			P0	328		31		46.99			
CO 0431	U3	329		32	50.16	±0.25					
CO 0432	N0	330		33	53.34	±0.45					
CO 0433	U3	331		34	56.52						

■订货时请指定您要的NOK零件号码。

例1) 欲购买内径190.09 截径3.53 A305材料时

· NOK零件编号: **CO 1931 A**
种类·尺寸代码 材料代码

例2) 欲购买内径190.09 截径3.53 F201材料时

· NOK零件编号: **CO 1931 U3**
种类·尺寸代码 材料代码

沟槽形状请参阅P16~P17及P73。

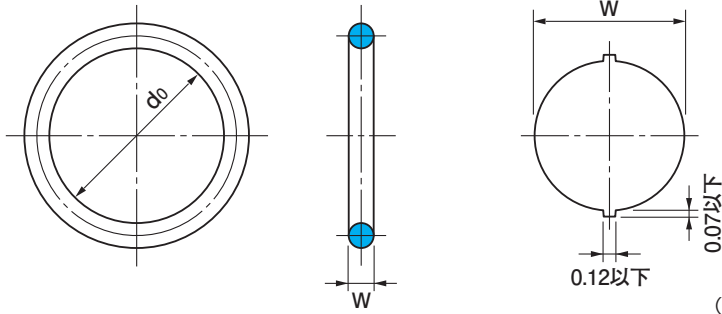
(单位: mm)

NOK 零件编号				AS568 (旧ARP568) 公称型号	旧AN6227	旧AN6230	O形圈的尺寸						
种类 尺寸代码	材料代码				旧JIS W1516 公称型号	旧JIS W1517 公称型号	截径 W	内径 do	内径 do 的公差				
	A305	A105	F201						A305 A105	F201			
CO 0434			N0	332	35			59.69	±0.25	±0.45			
CO 0435			U3	333	36			62.86		±0.50			
CO 0436			N0	334	37			66.04					
CO 0437			U3	335	38			69.22	±0.60				
CO 0438			O2	336	39			72.39		±0.71			
CO 0439			U3	337	40			75.56					
CO 0440			N0	338	41			78.74	±0.38				
CO 0441			P0	339	42			81.92		±0.76			
CO 0442			N0	340	43			85.09					
CO 0443			U3	341	44			88.26	±0.76				
CO 0444			G0	342	45			91.44		±0.93			
CO 0445			O3	343	46			94.62					
CO 0446			U3	344	47			97.79	±0.58				
CO 0447			U3	345	48			100.96		±1.01			
CO 0448			P0	346	49			104.14					
CO 0449			U3	347	50			107.32	±1.14				
CO 0450			U3	348	51			110.49		±1.27			
CO 0451			U3	349	52			113.66					
CO 6340	A	B	U3	350		5.33±0.12		116.84	±0.58				
CO 7779			G0	351				129.54		±0.76			
CO 4133			G0	352				132.72					
CO 6366			G0	353				135.89	±0.93				
CO 4205			G0	354				139.07		±1.01			
CO 5131			H0	355				142.24					
CO 6385			G0	356				145.42	±1.14				
CO 5317			U3	357				148.59		±1.27			
CO 7782			G0	358				151.77					
CO 4111					N0		359			158.12	±1.39		
CO 8429					G0		360			164.47			
CO 7783					G0		361			170.82		±1.52	
CO 7784					G0		362			177.17			
CO 7785					G0		363			183.52			
CO 7786					G0		364			189.86	±1.27		
CO 7787					G0		365			196.22		±1.39	
CO 7819					H0		366			202.57			
CO 3417					G0		367			208.92	±1.52		
CO 1945			U3	368			215.27	±1.27					
CO 7789			G0	369			221.62						
CO 7790			G0	370			227.97	±1.39					
CO 6492			G0	371			234.32		±1.52				
CO 7791			G0	372			240.67						
CO 7792			G0	373			247.02	±1.27					
CO 7793			G0	374			253.37		±1.39				
CO 8801			G0	375			266.07						
CO 8803			G0	376			278.77	±1.52					
CO 7794			N0	377									
CO 4905			G0	378									
CO 7795			G0	379									

AS568系列

旧ARP568 AS568号系列 (固定用、AN6227为运动用) (飞机用O形圈油压用)

材料 (NOK记号) A305 A105 F201



(注) 截径W及内径do的尺寸公差和毛边残余制作为与旧JIS W 1516、1517相同。

(单位: mm)

NOK 零件编号				AS568 (旧ARP568) 公称型号	旧AN6227	旧AN6230	O形圈的尺寸				
种类 尺寸代码	材料代码				旧JIS W1516 公称型号	旧JIS W1517 公称型号	截径 W	内径 do	内径 do 的公差		
	A305	A105	F201						A305 A105	F201	
CO 8851 CO 4906 CO 7797 CO 7798 CO 6643	A	B	G0	380			5.33±0.12	291.47	±0.76	±1.65	
			N0	381				304.17			
			G0	382				329.57			
			G0	383				354.97			
			G0	384				380.37			
			G0	385				405.26			
			G0	386				430.66			
			H0	387				456.06			
			G0	388				481.46			
											±1.14
					±2.15						
					±2.28						
CO 0487 CO 0452 CO 0453 CO 0454 CO 0455	A	B	G0	425	88		6.98±0.15	113.66	±0.38	±0.83	
			P0	426	53			116.84			
			G0	427	54			120.02			
			G0	428	55			123.19			
			G0	429	56			126.36			
			U3	430	57			129.54			
			G0	431	58			132.72			
			G0	432	59			135.89			
			G0	433	60			139.06			
			G0	434	61			142.24			
			G0	435	62			145.42			
			G0	436	63			148.59			
			U3	437	64			151.76			
			G0	438	65			158.12			
			G0	439	66			164.46			
			G0	440	67			170.82			
			H0	441	68			177.16			
			G0	442	69			183.52			
			G0	443	70			189.86			
			G0	444	71			196.22			
			G0	445	72			202.56			
			G0	446	73			215.26			
			U3	447	74			227.96			
			G0	448	75			240.66			
			G0	449	76			253.36			
			G0	450	77			266.06			
			U3	451	78			278.76			
			G0	452	79			291.46			
			G0	453	80			304.16			
			G0	454	81			316.86			
			U3	455	82			329.56			
			U3	456	83			342.26			
			P0	457	84			354.96			
			G0	458	85			367.66			
			G0	459	86			380.36			
			G0	460	87			393.06			
			G0	461	88			405.26			
			G0	462	89			417.96			
								±1.14			±1.90

■订货时请指定您要的NOK零件号码。

例1) 欲购买内径380.37 截径5.33 A305材料时

·NOK零件编号: **CO 6643 A**
种类·尺寸代码 材料代码

例2) 欲购买内径380.37 截径5.33 F201材料时

·NOK零件编号: **CO 6643 GO**
种类·尺寸代码 材料代码

沟槽形状请参阅P16~P17及P73。

(单位: mm)

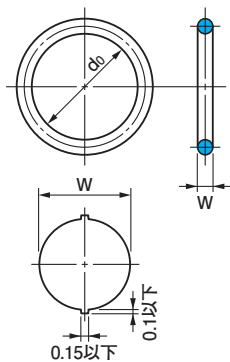
NOK 零件编号				AS568 (旧ARP568) 公称型号	旧AN6227 旧JIS W1516 公称型号	旧AN6230 旧JIS W1517 公称型号	O 形圈的尺寸			
种 类 尺寸代码	材 料 代 码						截 径 W	内 径 do	内 径 do 的 公 差	
	A305	A105	F201						A305 A105	F201
CO 7807	A	B	GO	463			6.98±0.15	430.66	±1.14	±2.03
CO 2401			GO	464				443.36		
CO 7808			GO	465				456.06		
CO 5107			GO	466				468.76		
CO 4270			GO	467				481.46		
CO 8810			GO	468				494.16		
CO 5480	A	B	NO	901			1.42±0.07	4.70	±0.12	±0.15
CO 3091			OO	902				6.07		
CO 7600			GO	903				7.64		
CO 3597			NO	904				8.92		
CO 1087			GO	905				10.52		
CO 3604			PO	906				11.89		
CO 8804			GO	907				13.46		
CO 1165			TO	908				16.36		
CO 8805			GO	909				17.93		
CO 1206			OO	910				19.18		
CO 8234			GO	911				21.92		
CO 1253			GO	912				23.47		
CO 8806			GO	913				25.04		
CO 2998			GO	914				26.59		
CO 1315			HO	916				29.74		
CO 8807			GO	918				34.42		
CO 3640			GO	920				37.46		
CO 3706			GO	924				43.69		
CO 8808	GO	928	53.09							
CO 8809	GO	932	59.36							

AS568
系列

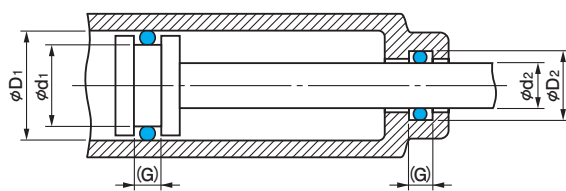
旧JASO F404 截径 $\phi 1.9$ 系列(固定用、运动用)

材料	JASO记号	1种A	2种	3种	4种C	4种D	4种E	5种	H*
	NOK记号	A305	A122	R189	S503	F201	T767	E116	G607

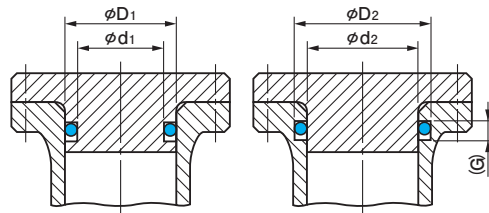
与现行规格相比只有外观等级不同。



O形圈尺寸



运动用

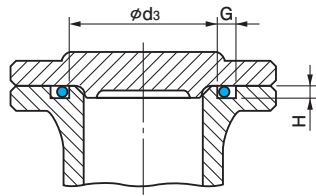


圆柱面固定用

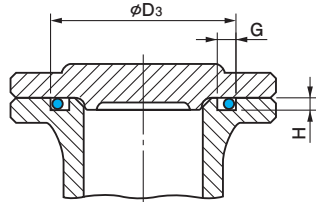
(挤出间隙 参阅P15 图 1-3)

NOK 零件编号										O形圈的尺寸				
种类 尺寸代码	材料代码								NOK 公称型号	截径 W	内径 do	内径 do 的公差		
	1种A A305	2种 A122	3种 R189	4种C S503	4种D F201	4种E T767	5种 E116	H* G607				A305(1种A) A122(2种) R189(3种)	S503(4种C) T767(4种E) E116(5种)	F201(4种D) G607(H*)
CO 0000					S9	P2	S1	W0	1003	1.9±0.07	2.8			
CO 0001					R4	G4	H1	W0	1004		3.8			
CO 0002					S8	Z3	H1	X2	1005		4.8			
CO 0003					T9	H4	Z1	W0	1006		5.8			
CO 0004					T8	H4	O2	Q1	1007		6.8			
CO 0005					U5	T3	R2	V1	1008		7.8			
CO 0006					Q5	R3	U1	G0	1009		8.8			
CO 0007					U9	S4	O1	Y0	1010		9.8			
CO 0600	A	C	K	L	X0	G2	W0	R0	1011		11.0	±0.12	±0.36	±0.24
CO 0601					S0	G3	Z2	S1	1012		12.3			
CO 0602					T0	G3	Y0	Z0	1013		13.0			
CO 0604					P5	V1	H1	R0	1014		13.8			
CO 0605					N4	H3	R1	Q0	1015		14.8			
CO 0606					Q7	X2	N1	X0	1016		15.8			
CO 0607					O3	Q1	Y0	U0	1017		16.8			
CO 0609					N3	G3	Q1	R1	1018		17.8			
CO 0610					N0	W1	V0	G0	1019		18.8			
CO 0612					O3	H2	R1	V1	1020	19.8				
CO 0613					N4	G2	T0	G0	1021	21.0				
CO 0614					G0	H1	V0	R0	1022	22.1				
CO 0616					N0	G2	Y0	T0	1023	23.3				
CO 0618	A	C	K	L	U3	V0	S0	P0	1025	24.7	±0.15	±0.45	±0.30	
CO 0620					N0	G1	W0	Y0	1026	26.2				
CO 0622					S0	X0	T0	G0	1028	27.7				
CO 0624					N0	U0	S0	O0	1030	29.7				
CO 0626					H0	S0	P0	Q0	1031	31.2				
CO 0628					O0	Z0	V0	W0	1033	33.2				
CO 0630					H0	T0	Q0	R0	1035	35.2				

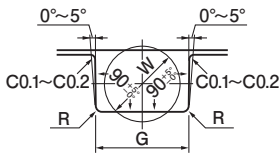
*材料H是NOK的材料记号的称呼,指氢化丁腈橡胶。



外压用



内压用



(注) 倒角部精加工为NOK推荐值。

沟槽形状

平面固定用

■ 订货时请指定您要的NOK零件号码。

例1) 欲购买内径17.8 截径1.9 1种A材料时

· NOK零件编号: **CO 0609 A**
种类·尺寸代码 | 材料代码

例2) 欲购买内径17.8 截径1.9 4种D材料时

· NOK零件编号: **CO 0609 N3**
种类·尺寸代码 | 材料代码

※1: 请注意, 与JIS规格品只有外观规格不同。

※2: JASO规格没有(G)尺寸的规定。设定时请将G尺寸替换为(G)尺寸。

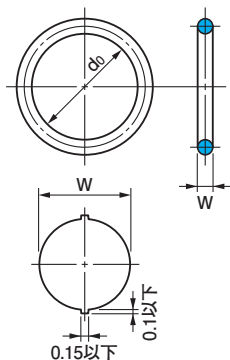
(单位: mm)

沟槽部的尺寸											
d ₂ d ₃	d ₁	对d ₁ 、d ₂ 、 d ₃ 的公差	D ₁	D ₂	D ₃	对D ₁ 、D ₂ 、 D ₃ 的公差	G尺寸	H尺寸	R尺寸	运动用、圆柱 面固定用的D ₁ 和d ₁ 、D ₂ 和d ₂ 的偏心(TIR最大)	
							G ^{+0.25} ₀	H±0.05	最大值		
3	3.1	0 -0.05	6	5.9	6.3	+0.05 0	2.5	1.4	0.4	0.05	
4	4.1										
5	5.1										
6	6.1										
7	7.1										
8	8.1										
9	9.1										
10	10.1										
11.2	11.3										
12.5	12.6										
13.2	13.3	0 -0.06	16.2	16.1	16.4	+0.06 0	2.5	1.4	0.4	0.05	
14	14.1										
15	15.1										
16	16.1										
17	17.1										
18	18.1										
19	19.1										
20	20.1										
21.2	21.3										
22.4	22.5										
23.6	23.7										
25	25.1	0 -0.08	28	27.9	28.1	+0.08 0	2.5	1.4	0.4	0.05	
26.5	26.6										
28	28.1										
30	30.1										
31.5	31.6										
33.5	33.6										
35.5	35.6										
36.5	36.6										
38.5	38.6										
38.5	38.6										
38.5	38.6										

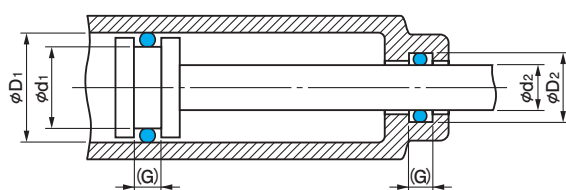
旧JASO F 404 截径 $\phi 2.4$ 系列(固定用、运动用)

材料	JASO记号	1种A	2种	3种	4种C	4种D	4种E	5种	H*
	NOK记号	A305	A122	R189	S503	F201	T767	E116	G607

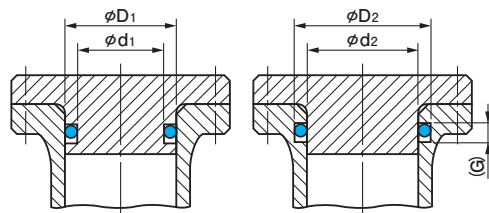
与现行规格相比只有外观等级不同。



O形圈尺寸



运动用



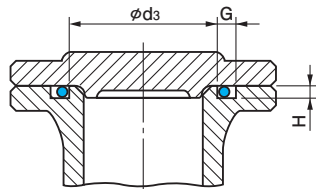
圆柱面固定用

(挤出间隙 参阅P15 图 1-3)

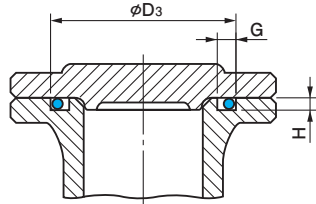
NOK 零件编号										O形圈的尺寸																	
种类 尺寸代码	材料代码								NOK 公称型号	截径 W	内径 ϕd_o	内径 ϕd_o 的公差															
	1种A A305	2种 A122	3种 R189	4种C S503	4种D F201	4种E T767	5种 E116	H* G607				A305(1种A) A122(2种) R189(3种)	S503(4种C) T767(4种E) E116(5种)	F201(4种D) G607(H*)													
CO 0008 CO 0010 CO 0012 CO 0603 CO 0013	A	C	K	L	X9	G5	Y1	T0	2010	2.4 \pm 0.07	9.8	± 0.12	± 0.36	± 0.24													
U3					T1	H1	S0	2011	11.0																		
Q0					G2	G1	T0	2012	12.3																		
H0					T0	P0	Q0	2013	13.0																		
X0					G3	G2	Q1	2014	13.8																		
U3					G4	Y1	Z0	2015	14.8																		
V9					P3	Z1	X0	2016	15.8																		
P5					X0	P0	H0	2017	16.8																		
T9	R2	G1	X0	2018	17.8																						
CO 0611 CO 0017 CO 0018 CO 0615 CO 0617	A	C	K	L	O2	G2	X0	Z0	2019		18.8	± 0.15	± 0.45	± 0.30													
R7					T2	Z1	G0	2020	19.8																		
S6					G3	Y1	G0	2021	20.8																		
H0					Y0	V0	W0	2022	22.1																		
P0					P1	U0	H0	2023	23.3																		
U3					H1	Z0	G0	2025	24.7																		
N3					H2	W0	R0	2026	26.2																		
O3					P2	S1	P1	2028	27.7																		
U3					Z0	V0	T0	2030	29.7																		
H0					H1	X0	Y0	2031	31.2																		
CO 0629 CO 0631 CO 0632 CO 0633					A	C	K	L	O6	Z0	U0				W0	2033	33.2	± 0.25	± 0.75	± 0.50							
N3									Z0	V0	Y1				2035	35.2											
R0									Y0	T0	U0				2037	37.2											
U3									G2	Z0	G1				2040	39.7											
CO 0634 CO 0635 CO 0636 CO 0637 CO 0638									A	C	K				L	Q4	Z0				V0	W0	2042	42.2	± 0.40	± 1.20	± 0.80
O0																Y0	U0				H0	2045	44.7				
P3	Z0	U0	X0	2047								47.2															
G0	X0	T0	U0	2050								49.7															
X0	H1	Z0	H0	2053								52.6															
U0	H1	Y0	G1	2056								55.6															
N1	U0	S0	T0	2060								59.6															
G0	R0	P0	Q0	2063								62.6															
G0	Z0	S0	P0	2067								66.6															
CO 0640 CO 0642 CO 0644 CO 0646	A	C	K	L								P0	V0	U0		S0	2071				70.6	± 0.40	± 1.20	± 0.80			

*材料H是NOK的材料记号的称呼,指氢化丁腈橡胶。

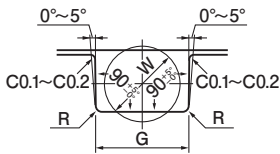
旧JASO截径2.4系列



外压用



内压用



(注) 倒角部精加工为NOK推荐值。

沟槽形状

平面固定用

■订货时请指定您要的NOK零件号码。

例1) 欲购买内径39.7 截径2.4 1种A材料时

·NOK零件编号: **CO 0633 A**
种类·尺寸代码 | 材料代码

例2) 欲购买内径39.7 截径2.4 4种D材料时

·NOK零件编号: **CO 0633 U3**
种类·尺寸代码 | 材料代码

※1: 请注意, 与JIS规格品只有外观规格不同。

※2: JASO规格没有(G)尺寸的规定。设定时请将G尺寸替换为(G)尺寸。

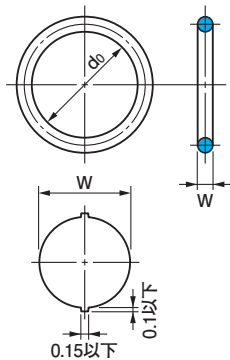
(单位: mm)

沟槽部的尺寸											
	d ₂ d ₃	d ₁	对d ₁ 、d ₂ 、 d ₃ 的公差	D ₁	D ₂	D ₃	对D ₁ 、D ₂ 、 D ₃ 的公差	G尺寸	H尺寸	R尺寸	运动用、圆柱 面固定用的D ₁ 和d ₁ 、D ₂ 和d ₂ 的偏心(TIR最大)
								G ^{+0.25} ₀	H±0.05	最大值	
	10 11.2 12.5 13.2 14	10.2 11.4 12.7 13.4 14.2		14 15.2 16.5 17.2 18	13.8 15 16.3 17 17.8	14.1 15.3 16.6 17.3 18.1					
	15 16 17 18	15.2 16.2 17.2 18.2	0 -0.06	19 20 21 22	18.8 19.8 20.8 21.8	19.1 20.1 21.1 22.1	+0.06 0				
	19 20 21 22.4 23.6	19.2 20.2 21.2 22.6 23.8		23 24 25 26.4 27.6	22.8 23.8 24.8 26.2 27.4	23.1 24.1 25.1 26.4 27.6					
	25 26.5 28 30 31.5	25.2 26.7 28.2 30.2 31.7		29 30.5 32 34 35.5	28.8 30.3 31.8 33.8 35.3	29 30.5 32 34 35.5		3.2	1.8	0.4	0.05
	33.5 35.5 37.5 40	33.7 35.7 37.7 40.2	0 -0.08	37.5 39.5 41.5 44	37.3 39.3 41.3 43.8	37.5 39.5 41.5 44	+0.08 0				
	42.5 45 47.5 50 53	42.7 45.2 47.7 50.2 53.2		46.5 49 51.5 54 57	46.3 48.8 51.3 53.8 56.8	46.5 49 51.5 54 57					
	56 60 63 67	56.2 60.2 63.2 67.2	0 -0.10	60 64 67 71	59.8 63.8 66.8 70.8	60 64 67 71	+0.10 0				
	71	71.2		75	74.8	75					

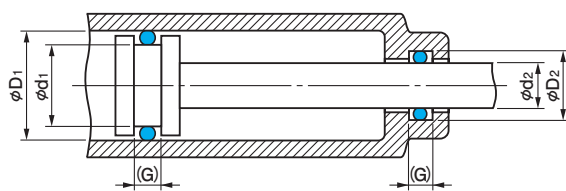
旧JASO F 404 截径 $\phi 3.1$ 系列(固定用、运动用)

材料	JASO记号	1种A	2种	3种	4种C	4种D	4种E	5种	H*
	NOK记号	A305	A122	R189	S503	F201	T767	E116	G607

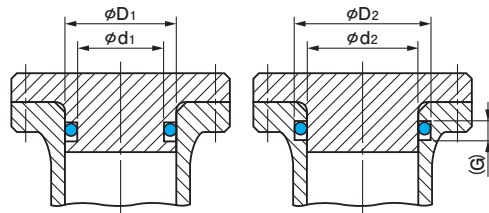
与现行规格相比只有外观等级不同。



O形圈尺寸



运动用

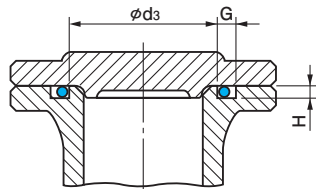


圆柱面固定用

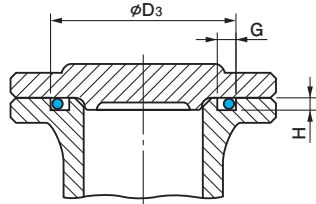
(挤出间隙 参阅P15 图 1-3)

NOK 零件编号										O形圈的尺寸				
种类 尺寸代码	材料代码								NOK 公称型号	截径 W	内径 do	内径 do 的公差		
	1种A A305	2种 A122	3种 R189	4种C S503	4种D F201	4种E T767	5种 E116	H* G607				A305(1种A) A122(2种) R189(3种)	S503(4种C) T767(4种E) E116(5种)	F201(4种D) G607(H*)
CO 0200 CO 0201 CO 0202	A	C	K	L	R7 U0 U3	N2 X1 W1	R1 S1 P1	T0 G0 H0	3025 S 3030 S 3035 S	3.1 \pm 0.10	24.4 29.4 34.4	± 0.15	± 0.45	± 0.30
CO 0203 CO 0204 CO 0205 CO 0206 CO 0207	A	C	K	L	U3 U0 R9 U0	X1 T1 H2 U2 N1	V1 Z0 Y1 X1 W1	G1 Y0 P1 W1 W1	3040 S 3045 S 3050 S 3055 S 3060 S		39.4 44.4 49.4 54.4 59.4	± 0.25	± 0.75	± 0.50
CO 0208 CO 0209					Q7 U3	G2 O2	Z1 S1	X1 Z1	3065 S 3070 S		64.4 69.4			
CO 0210 CO 0211 CO 0212 CO 0213 CO 0214					U3 U3 Q1 U3 U3	Q2 X1 T2 S1 P2	P2 W1 Z1 G1 G1	X1 Q1 G1 H0 Z0	3075 S 3080 S 3085 S 3090 S 3095 S		74.4 79.4 84.4 89.4 94.4			
CO 0215 CO 0216 CO 0217 CO 0218 CO 0219	A	C	K	L	U3 U3 U3 U3 R0	G2 R1 H2 Q1 U1	S1 Q1 H1 W1 T1	Y0 G0 Q1 G0 O1	3100 S 3105 S 3110 S 3115 S 3120 S		99.4 104.4 109.4 114.4 119.4	± 0.40	± 1.20	± 0.80
CO 0220					U3	Q1	X0	G1	3125 S		124.4			
CO 0221 CO 0222 CO 0223 CO 0224	A	C	K	L	U3 U3 X0 U3	G2 Y1 S1 Q1	N1 X1 X1 H1	S1 V1 H1 P1	3130 S 3135 S 3140 S 3145 S		129.4 134.4 139.4 144.4	± 0.60	± 1.80	± 1.20

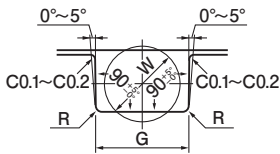
*材料H是NOK的材料记号的称呼,指氢化丁腈橡胶。



外压用



内压用



(注) 倒角部精加工为NOK推荐值。

沟槽形状

平面固定用

■订货时请指定您要的NOK零件号码。

例1) 欲购买内径119.4 截径3.1 1种A材料时

·NOK零件编号: **CO 0219 A**
种类·尺寸代码 材料代码

例2) 欲购买内径119.4 截径3.1 4种D材料时

·NOK零件编号: **CO 0219 R0**
种类·尺寸代码 材料代码

※1: 请注意, 与JIS规格品只有外观规格不同。

※2: JASO规格没有(G)尺寸的规定。设定时请将G尺寸替换为(H)尺寸。

(单位: mm)

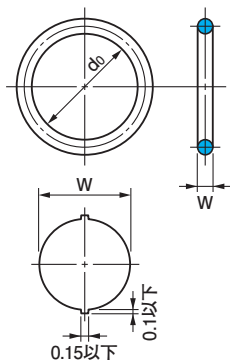
沟槽部的尺寸

	d ₂ d ₃	d ₁	对d ₁ 、d ₂ 、 d ₃ 的公差	D ₁	D ₂	D ₃	对D ₁ 、D ₂ 、 D ₃ 的公差	G尺寸	H尺寸	R尺寸	运动用、圆柱 面固定用的D ₁ 和d ₁ 、D ₂ 和d ₂ 的偏心(TIR最大)		
								G ^{+0.25} ₀	H±0.05	最大值			
	25 30 35	25.3 30.3 35.3	0 -0.08	30.3 35.3 40.3	30.1 35.1 40.1	30.3 35.3 40.3	+0.08 0	4.3	2.4	0.5	0.06		
	40 45 50 55 60	40.3 45.3 50.3 55.3 60.3		45.3 50.3 55.3 60.3 65.3	45.1 50.1 55.1 60.1 65.1	45.3 50.3 55.3 60.3 65.3							
	65 70	65.3 70.3		70.3 75.3	70.1 75.1	70.3 75.3							
	75 80 85 90 95	75.3 80.3 85.3 90.3 95.3		100.3 105.3 110.3 115.3 120.3 125.3	80.3 85.3 90.3 95.3 100.3	80.1 85.1 90.1 95.1 100.1						80.3 85.3 90.3 95.3 100.3	+0.10 0
	100 105 110 115 120	100.3 105.3 110.3 115.3 120.3			105.3 110.3 115.3 120.3 125.3	105.1 110.1 115.1 120.1 125.1						105.3 110.3 115.3 120.3 125.3	
	125	125.3			130.3	130.1						130.3	
	130 135 140 145	130.3 135.3 140.3 145.3	135.3 140.3 145.3 150.3		135.1 140.1 145.1 150.1	135.3 140.3 145.3 150.3							

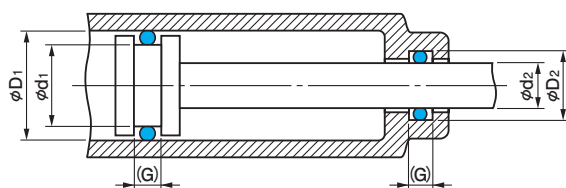
旧JASO F 404 截径 $\phi 3.5$ 系列(固定用、运动用)

材料	JASO记号	1种A	2种	3种	4种C	4种D	4种E	5种	H*
	NOK记号	A305	A122	R189	S503	F201	T767	E116	G607

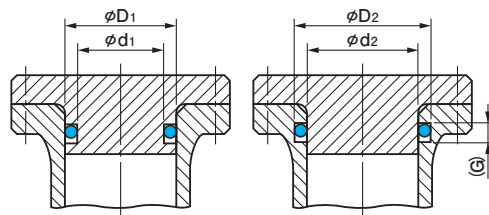
与现行规格相比只有外观等级不同。



O形圈尺寸



运动用

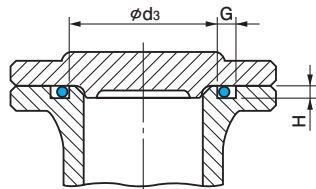


圆柱面固定用

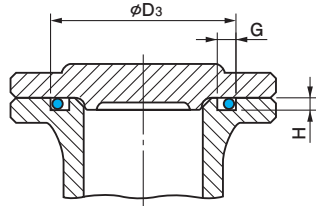
(挤出间隙 参阅P15 图 1-3)

NOK 零件编号										O形圈的尺寸							
种类 尺寸代码	材料代码								NOK 公称型号	截径 W	内径 do	内径 do 的公差					
	1种A A305	2种 A122	3种 R189	4种C S503	4种D F201	4种E T767	5种 E116	H* G607				A305(1种A) A122(2种) R189(3种)	S503(4种C) T767(4种E) E116(5种)	F201(4种D) G607(H*)			
CO 0021 CO 0022 CO 0023 CO 0025 CO 0026					G0 U3	Y0 H2	R0 V1	S0 Z0	3022 3024	3.5±0.10	22.1 23.7	±0.15	±0.45	±0.30			
CO 0029 CO 0031 CO 0033 CO 0035 CO 0037	A	C	K	L	S0 U3 R0	G2 W0 G3	G1 H0 N1	G0 P0 W1	3030 3031 3034		24.7 25.7 27.7						
CO 0038 CO 0039					U3 W0	G2 G2	X0 P1	G0 Z0	3035 3038 3039 3040		29.7 31.2 33.7 35.2 37.7						
CO 0041 CO 0042 CO 0043 CO 0046 CO 0049	A	C	K	L	U3 U3 P4 X0 Q6	S1 G3 G2 G3 G2	P1 G1 S1 H1 T1	X1 G0 G1 Y1 X1	3042 3044 3045 3048 3050		41.7 43.7 44.7 47.7 49.7						
CO 0639 CO 0641 CO 0643 CO 0645 CO 0647					H0 U3 O3 U3 G0	R0 V0 S0 V0 U0	P0 R0 Q0 S0 R0	Q0 U0 R0 O0 S0	3053 3056 3060 3063 3067		52.6 55.6 59.6 62.6 66.6						
CO 0649 CO 0650 CO 0651 CO 0652 CO 0653					U3 G0 H0 O2 U3	V0 W0 G1 U0 W0	Q0 U0 W0 S0 U0	R0 V0 Y0 T0 V0	3071 3075 3080 3085 3090		70.6 74.6 79.6 84.6 89.6						
CO 0654 CO 0655 CO 0656 CO 0657 CO 0658	A	C	K	L	Q0 G0 G0 G0 N0	U0 T0 T0 Q0 P0	S0 R0 P0 N0 O0	T0 S0 Q0 P0 G0	3095 3100 3106 3112 3118		94.6 99.6 105.6 111.6 117.6						
CO 0659					G0	R0	P0	Q0	3125		124.6						
CO 0660 CO 0661 CO 0662	A	C	K	L	H0 H0 H0	S0 T0 S0	P0 R0 Q0	Q0 S0 R0	3132 3140 3150		131.6 139.6 149.6				±0.60	±1.80	±1.20

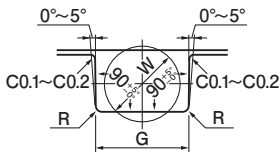
*材料H是NOK的材料记号的称呼,指氢化丁腈橡胶。



外压用



内压用



(注) 倒角部精加工为NOK推荐值。

沟槽形状

平面固定用

■订货时请指定您要的NOK零件号码。

例1) 欲购买内径41.7 截径3.5 1种A材料时

·NOK零件编号: **CO 0041 A**
种类·尺寸代码 材料代码

例2) 欲购买内径41.7 截径3.5 4种D材料时

·NOK零件编号: **CO 0041 U3**
种类·尺寸代码 材料代码

※1: 请注意, 与JIS规格品只有外观规格不同。

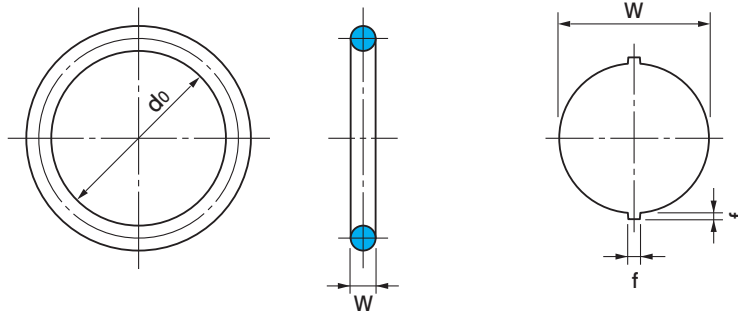
※2: JASO规格没有(G)尺寸的规定。设定时请将G尺寸替换为(G)尺寸。

(单位: mm)

沟槽部的尺寸											
	d ₂ d ₃	d ₁	对d ₁ 、d ₂ 、 d ₃ 的公差	D ₁	D ₂	D ₃	对D ₁ 、D ₂ 、 D ₃ 的公差	G尺寸	H尺寸	R尺寸	运动用、圆柱 面固定用的D ₁ 和d ₁ 、D ₂ 和d ₂ 的偏心(TIR最大)
								G ^{+0.25} ₀	H±0.05	最大值	
	22.4 24 25 26 28	22.7 24.3 25.3 26.3 28.3		28.4 30 31 32 34	28.1 29.7 30.7 31.7 33.7	28.4 30 31 32 34					
	30 31.5 34 35.5 38	30.3 31.8 34.3 35.8 38.3	0 -0.08	36 37.5 40 41.5 44	35.7 37.2 39.7 41.2 43.7	36 37.5 40 41.5 44	+0.08 0				
	39 40	39.3 40.3		45 46	44.7 45.7	45 46					
	42 44 45 48 50	42.3 44.3 45.3 48.3 50.3		48 50 51 54 56	47.7 49.7 50.7 53.7 55.7	48 50 51 54 56					
	53 56 60 63 67	53.3 56.3 60.3 63.3 67.3		59 62 66 69 73	58.7 61.7 65.7 68.7 72.7	59 62 66 69 73		4.7	2.7	0.7	0.08
	71 75 80 85 90	71.3 75.3 80.3 85.3 90.3	0 -0.10	77 81 86 91 96	76.7 80.7 85.7 90.7 95.7	77 81 86 91 96	+0.10 0				
	95 100 106 112 118	95.3 100.3 106.3 112.3 118.3		101 106 112 118 124	100.7 105.7 111.7 117.7 123.7	101 106 112 118 124					
	125	125.3		131	130.7	131					
	132 140 150	132.3 140.3 150.3		138 146 156	137.7 145.7 155.7	138 146 156					

ISO相当 一般工业用系列(固定用)

材料	JIS记号	NBR-70-1
	旧JIS记号	1种A
	NOK记号	A305



(单位: mm)

NOK 零件编号	(旧)ISO 公称型号	O形圈的尺寸			NOK 零件编号	(旧)ISO 公称型号	O形圈的尺寸								
		截径 W	内径 do	毛边尺寸 f			截径 W	内径 do	毛边尺寸 f						
CO 7200 A	A 0018 G	1.8	±0.08	1.80	CO 7242 A	B 0300 G	2.65	±0.09	30.0	±0.29	0.12以下				
CO 7201 A	A 0020 G			2.00					CO 7243 A	B 0315 G		31.5	±0.31		
CO 7202 A	A 0022 G			2.24								CO 7244 A	B 0325 G	32.5	±0.32
CO 7203 A	A 0025 G			2.50										CO 7245 A	B 0335 G
CO 7204 A	A 0028 G			2.80					CO 7246 A	B 0345 G		34.5	±0.33		
CO 7205 A	A 0031 G			3.15					CO 7247 A	B 0355 G		35.5	±0.34		
CO 7206 A	A 0035 G			3.55								CO 7248 A	B 0365 G	36.5	±0.35
CO 7207 A	A 0037 G			3.75								CO 7249 A	B 0375 G	37.5	±0.36
CO 7208 A	A 0040 G			4.00								CO 7250 A	B 0387 G	38.7	±0.37
CO 1012 A	A 0045 G			4.50								CO 7251 A	C 0180 G	18.0	±0.21
CO 7209 A	A 0048 G			4.87					CO 7252 A	C 0190 G		19.0	±0.22		
CO 7210 A	A 0050 G			5.00								CO 7253 A	C 0200 G	20.0	±0.22
CO 7211 A	A 0051 G			5.15								CO 7254 A	C 0212 G	21.2	±0.23
CO 7212 A	A 0053 G			5.30								CO 7255 A	C 0224 G	22.4	±0.24
CO 6868 A	A 0056 G			5.60								CO 7256 A	C 0236 G	23.6	±0.25
CO 3026 A	A 0060 G			6.00								CO 7257 A	C 0250 G	25.0	±0.25
CO 7213 A	A 0063 G			6.30								CO 7258 A	C 0258 G	25.8	±0.26
CO 7038 A	A 0067 G			6.70								CO 7259 A	C 0265 G	26.5	±0.26
CO 7214 A	A 0069 G	6.90	CO 7260 A	C 0280 G	28.0	±0.28									
CO 7215 A	A 0071 G	7.10	CO 7261 A	C 0300 G	30.0	±0.29									
CO 7216 A	A 0075 G	7.50	CO 7262 A	C 0315 G	31.5	±0.31									
CO 7217 A	A 0080 G	8.00	CO 7263 A	C 0325 G	32.5	±0.32									
CO 7218 A	A 0085 G	8.50	CO 7264 A	C 0335 G	33.5	±0.32									
CO 7219 A	A 0087 G	8.75	CO 7265 A	C 0345 G	34.5	±0.33									
CO 1061 A	A 0090 G	9.00	CO 7266 A	C 0355 G	35.5	±0.34									
CO 7221 A	A 0095 G	9.50	CO 7267 A	C 0365 G	36.5	±0.35									
CO 7222 A	A 0100 G	10.0	CO 7268 A	C 0375 G	37.5	±0.36									
CO 7223 A	A 0106 G	10.6	CO 7269 A	C 0387 G	38.7	±0.37									
CO 7224 A	A 0112 G	11.2	CO 7270 A	C 0400 G	40.0	±0.38									
CO 1109 A	A 0118 G	11.8	CO 7271 A	C 0412 G	41.2	±0.39									
CO 7225 A	A 0125 G	12.5	CO 7272 A	C 0425 G	42.5	±0.40									
CO 7226 A	A 0132 G	13.2	CO 7273 A	C 0437 G	43.7	±0.41									
CO 3441 A	A 0140 G	14.0	CO 7274 A	C 0450 G	45.0	±0.42									
CO 6822 A	A 0150 G	15.0	CO 7275 A	C 0462 G	46.2	±0.43									
CO 6861 A	A 0160 G	16.0	CO 7276 A	C 0475 G	47.5	±0.44									
CO 7227 A	A 0170 G	17.0	CO 7277 A	C 0487 G	48.7	±0.45									
CO 7228 A	B 0140 G	2.65	±0.09	14.0	CO 7278 A	C 0500 G	50.0	±0.46							
CO 7229 A	B 0150 G			15.0	CO 7279 A	C 0515 G	51.5	±0.47							
CO 7230 A	B 0160 G			16.0	CO 7280 A	C 0530 G	53.0	±0.48							
CO 7231 A	B 0170 G			17.0	CO 7281 A	C 0545 G	54.5	±0.50							
CO 7232 A	B 0180 G			18.0	CO 7282 A	C 0560 G	56.0	±0.51							
CO 7233 A	B 0190 G			19.0	CO 7283 A	C 0580 G	58.0	±0.52							
CO 7234 A	B 0200 G			20.0	CO 7284 A	C 0600 G	60.0	±0.54							
CO 7235 A	B 0212 G			21.2	CO 7285 A	C 0615 G	61.5	±0.55							
CO 7236 A	B 0224 G			22.4	CO 7286 A	C 0630 G	63.0	±0.56							
CO 7237 A	B 0236 G			23.6	CO 7287 A	C 0650 G	65.0	±0.58							
CO 7238 A	B 0250 G			25.0	CO 7288 A	C 0670 G	67.0	±0.59							
CO 7239 A	B 0258 G			25.8	CO 7289 A	C 0690 G	69.0	±0.61							
CO 7240 A	B 0265 G	26.5	CO 7290 A	C 0710 G	71.0	±0.63									
CO 7241 A	B 0280 G	28.0	CO 7291 A	C 0730 G	73.0	±0.64									

■订购时, 请同时指定①(旧)ISO的公称型号和②NOK零件编号。

例) 欲购买内径31.5 截径2.65 NBR-70-1材料时

·(旧)ISO公称型号: B 0315 G

·NOK零件编号: CO 7243 A

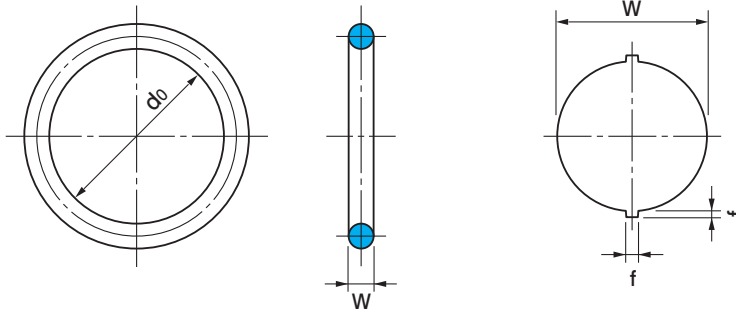
※制品与JIS规格的ISO系列一致, 而公称型号适用旧JIS规格 (JIS B 2401: 1996)的ISO系列。

(单位: mm)

NOK 零件编号	(旧)ISO 公称型号	O形圈的尺寸			NOK 零件编号	(旧)ISO 公称型号	O形圈的尺寸				
		截径 W	内径 do	毛边尺寸 f			截径 W	内径 do	毛边尺寸 f		
CO 7292 A	C 0750 G	3.55	±0.10	75.0	±0.66	0.14以下	5.30	±0.13	61.5	±0.55	0.16以下
CO 7293 A	C 0775 G			77.5	±0.67				63.0	±0.56	
CO 7294 A	C 0800 G			80.0	±0.69				65.0	±0.58	
CO 7295 A	C 0825 G			82.5	±0.71				67.0	±0.59	
CO 7296 A	C 0850 G			85.0	±0.73				69.0	±0.61	
CO 7297 A	C 0875 G			87.5	±0.75				71.0	±0.63	
CO 7298 A	C 0900 G			90.0	±0.77				73.0	±0.64	
CO 7299 A	C 0925 G			92.5	±0.79				75.0	±0.66	
CO 7300 A	C 0950 G			95.0	±0.81				77.5	±0.67	
CO 7301 A	C 0975 G			97.5	±0.83				80.0	±0.69	
CO 7302 A	C 1000 G			100	±0.84				82.5	±0.71	
CO 7303 A	C 1030 G			103	±0.87				85.0	±0.73	
CO 7304 A	C 1060 G			106	±0.89				87.5	±0.75	
CO 7305 A	C 1090 G			109	±0.91				90.0	±0.77	
CO 7306 A	C 1120 G			112	±0.93				92.5	±0.79	
CO 7307 A	C 1150 G			115	±0.95				95.0	±0.81	
CO 7308 A	C 1180 G	118	±0.97	97.5	±0.83						
CO 7309 A	C 1220 G	122	±1.00	100	±0.84						
CO 7310 A	C 1250 G	125	±1.03	103	±0.87						
CO 7311 A	C 1280 G	128	±1.05	106	±0.89						
CO 7312 A	C 1320 G	132	±1.08	109	±0.91						
CO 7313 A	C 1360 G	136	±1.10	112	±0.93						
CO 7314 A	C 1400 G	140	±1.13	115	±0.95						
CO 7315 A	C 1450 G	145	±1.17	118	±0.97						
CO 7316 A	C 1500 G	150	±1.20	122	±1.00						
CO 7317 A	C 1550 G	155	±1.24	125	±1.03						
CO 7318 A	C 1600 G	160	±1.27	128	±1.05						
CO 7319 A	C 1650 G	165	±1.31	132	±1.08						
CO 7320 A	C 1700 G	170	±1.34	136	±1.10						
CO 7321 A	C 1750 G	175	±1.38	140	±1.13						
CO 7322 A	C 1800 G	180	±1.41	145	±1.17						
CO 7323 A	C 1850 G	185	±1.44	150	±1.20						
CO 7324 A	C 1900 G	190	±1.48	155	±1.24						
CO 7325 A	C 1950 G	195	±1.51	160	±1.27						
CO 7326 A	C 2000 G	200	±1.55	165	±1.31						
CO 7327 A	D 0400 G	5.30	±0.13	40.0	±0.38	0.16以下	5.30	±0.13	170	±1.34	0.16以下
CO 7328 A	D 0412 G			41.2	±0.39				175	±1.38	
CO 7329 A	D 0425 G			42.5	±0.40				180	±1.41	
CO 7330 A	D 0437 G			43.7	±0.41				185	±1.44	
CO 4643 A	D 0450 G			45.0	±0.42				190	±1.48	
CO 7331 A	D 0462 G			46.2	±0.43				195	±1.51	
CO 7332 A	D 0475 G			47.5	±0.44				200	±1.55	
CO 7333 A	D 0487 G			48.7	±0.45				206	±1.59	
CO 7334 A	D 0500 G			50.0	±0.46				212	±1.63	
CO 7335 A	D 0515 G			51.5	±0.47				218	±1.67	
CO 7336 A	D 0530 G			53.0	±0.48				224	±1.71	
CO 7337 A	D 0545 G			54.5	±0.50				230	±1.75	
CO 7338 A	D 0560 G			56.0	±0.51				236	±1.79	
CO 7339 A	D 0580 G			58.0	±0.52				243	±1.83	
CO 7340 A	D 0600 G			60.0	±0.54				250	±1.88	
CO 7341 A	D 0615 G			5.30	±0.13				61.5	±0.55	
CO 7342 A	D 0630 G	63.0	±0.56			175	±1.38				
CO 7343 A	D 0650 G	65.0	±0.58			180	±1.41				
CO 7344 A	D 0670 G	67.0	±0.59			185	±1.44				
CO 7345 A	D 0690 G	69.0	±0.61			190	±1.48				
CO 7346 A	D 0710 G	71.0	±0.63			195	±1.51				
CO 7347 A	D 0730 G	73.0	±0.64			200	±1.55				
CO 7348 A	D 0750 G	75.0	±0.66			206	±1.59				
CO 7349 A	D 0775 G	77.5	±0.67			212	±1.63				
CO 7350 A	D 0800 G	80.0	±0.69			218	±1.67				
CO 7351 A	D 0825 G	82.5	±0.71			224	±1.71				
CO 7352 A	D 0850 G	85.0	±0.73			230	±1.75				
CO 7353 A	D 0875 G	87.5	±0.75			236	±1.79				
CO 7354 A	D 0900 G	90.0	±0.77			243	±1.83				
CO 7355 A	D 0925 G	92.5	±0.79			250	±1.88				
CO 7356 A	D 0950 G	95.0	±0.81								
CO 7357 A	D 0975 G	97.5	±0.83								
CO 7358 A	D 1000 G	100	±0.84								
CO 7359 A	D 1030 G	103	±0.87								
CO 7360 A	D 1060 G	106	±0.89								
CO 7361 A	D 1090 G	109	±0.91								
CO 7362 A	D 1120 G	112	±0.93								
CO 7363 A	D 1150 G	115	±0.95								
CO 7364 A	D 1180 G	118	±0.97								
CO 7365 A	D 1220 G	122	±1.00								
CO 7366 A	D 1250 G	125	±1.03								
CO 7367 A	D 1280 G	128	±1.05								
CO 7368 A	D 1320 G	132	±1.08								
CO 7369 A	D 1360 G	136	±1.10								
CO 7370 A	D 1400 G	140	±1.13								
CO 7371 A	D 1450 G	145	±1.17								
CO 7372 A	D 1500 G	150	±1.20								
CO 7373 A	D 1550 G	155	±1.24								
CO 7374 A	D 1600 G	160	±1.27								
CO 7375 A	D 1650 G	165	±1.31								
CO 7376 A	D 1700 G	170	±1.34								
CO 7377 A	D 1750 G	175	±1.38								
CO 7378 A	D 1800 G	180	±1.41								
CO 7379 A	D 1850 G	185	±1.44								
CO 7380 A	D 1900 G	190	±1.48								
CO 7381 A	D 1950 G	195	±1.51								
CO 7382 A	D 2000 G	200	±1.55								
CO 7383 A	D 2060 G	206	±1.59								
CO 7384 A	D 2120 G	212	±1.63								
CO 7385 A	D 2180 G	218	±1.67								
CO 7386 A	D 2240 G	224	±1.71								
CO 7387 A	D 2300 G	230	±1.75								
CO 7388 A	D 2360 G	236	±1.79								
CO 7389 A	D 2430 G	243	±1.83								
CO 7390 A	D 2500 G	250	±1.88								

ISO相当 一般工业用系列(固定用)

材料	JIS记号	NBR-70-1
	旧JIS记号	1种A
	NOK记号	A305



(单位: mm)

NOK 零件编号	(旧)ISO 公称型号	O形圈的尺寸				
		截径 W	内径 do	毛边尺寸 f		
CO 7391 A CO 7392 A CO 7393 A CO 7394 A CO 7395 A	D 2580 G D 2650 G D 2720 G D 2800 G D 2900 G	5.30 ±0.13	258 265 272 280 290	±1.93 ±1.98 ±2.02 ±2.08 ±2.14	0.16以下	
CO 7396 A CO 7397 A CO 7398 A CO 7399 A CO 7400 A	D 3000 G D 3070 G D 3150 G D 3250 G D 3350 G		300 307 315 325 335	±2.21 ±2.25 ±2.30 ±2.37 ±2.43		
CO 7401 A CO 7402 A CO 7403 A CO 7404 A CO 7405 A	D 3450 G D 3550 G D 3650 G D 3750 G D 3870 G		345 355 365 375 387	±2.49 ±2.56 ±2.62 ±2.68 ±2.76		
CO 7406 A	D 4000 G		400	±2.84		
CO 7407 A CO 7408 A CO 7409 A CO 7410 A CO 7411 A	E 1090 G E 1120 G E 1150 G E 1180 G E 1220 G		109 112 115 118 122	±0.91 ±0.93 ±0.95 ±0.97 ±1.00		0.18以下
CO 7412 A CO 7413 A CO 7414 A CO 7415 A CO 7416 A	E 1250 G E 1280 G E 1320 G E 1360 G E 1400 G		125 128 132 136 140	±1.03 ±1.05 ±1.08 ±1.10 ±1.13		
CO 7417 A CO 7418 A CO 7419 A CO 7420 A CO 7421 A	E 1450 G E 1500 G E 1550 G E 1600 G E 1650 G		145 150 155 160 165	±1.17 ±1.20 ±1.24 ±1.27 ±1.31		
CO 7422 A CO 7423 A CO 7424 A CO 7425 A CO 7426 A	E 1700 G E 1750 G E 1800 G E 1850 G E 1900 G		170 175 180 185 190	±1.34 ±1.38 ±1.41 ±1.44 ±1.48		
CO 7427 A CO 7428 A CO 7429 A CO 7430 A CO 7431 A	E 1950 G E 2000 G E 2060 G E 2120 G E 2180 G		195 200 206 212 218	±1.51 ±1.55 ±1.59 ±1.63 ±1.67		
CO 7432 A CO 7433 A CO 7434 A CO 7435 A CO 7436 A	E 2240 G E 2300 G E 2360 G E 2430 G E 2500 G		224 230 236 243 250	±1.71 ±1.75 ±1.79 ±1.83 ±1.88		
CO 7437 A CO 7438 A CO 7439 A CO 7440 A	E 2580 G E 2650 G E 2720 G E 2800 G	258 265 272 280	±1.93 ±1.98 ±2.02 ±2.08			

NOK 零件编号	(旧)ISO 公称型号	O形圈的尺寸			
		截径 W	内径 do	毛边尺寸 f	
CO 7441 A CO 7442 A CO 7443 A CO 7444 A CO 7445 A	E 2900 G E 3000 G E 3070 G E 3150 G E 3250 G	7.00 ±0.15	290 300 307 315 325	±2.14 ±2.21 ±2.25 ±2.30 ±2.37	0.18以下
CO 7446 A CO 7447 A CO 7448 A CO 7449 A CO 7450 A	E 3350 G E 3450 G E 3550 G E 3650 G E 3750 G		335 345 355 365 375	±2.43 ±2.49 ±2.56 ±2.63 ±2.68	
CO 7451 A CO 7452 A CO 7453 A CO 7454 A CO 7455 A	E 3870 G E 4000 G E 4120 G E 4250 G E 4370 G		387 400 412 425 437	±2.76 ±2.84 ±2.91 ±2.99 ±3.07	
CO 7456 A CO 6711 A CO 7457 A CO 7458 A CO 7459 A	E 4500 G E 4620 G E 4750 G E 4870 G E 5000 G		450 462 475 487 500	±3.15 ±3.22 ±3.30 ±3.37 ±3.45	
CO 7460 A CO 7461 A CO 7462 A CO 7463 A CO 7464 A	E 5150 G E 5300 G E 5450 G E 5600 G E 5800 G		515 530 545 560 580	±3.54 ±3.63 ±3.72 ±3.81 ±3.93	
CO 7465 A CO 7466 A CO 7467 A CO 7468 A CO 7469 A	E 6000 G E 6150 G E 6300 G E 6500 G E 6700 G		600 615 630 650 670	±4.05 ±4.13 ±4.22 ±4.34 ±4.46	

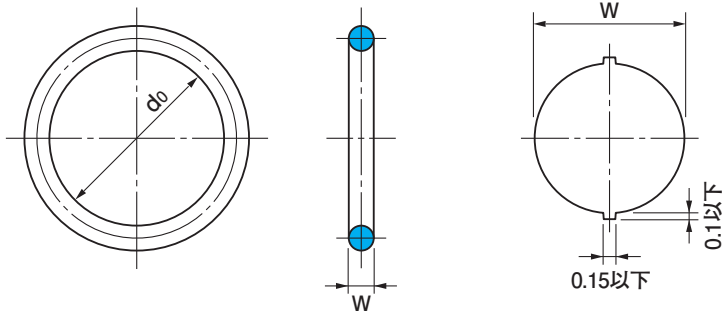
■订购时, 请同时指定①(旧)ISO的公称型号和②NOK零件编号。
 例) 欲购买内径400 截径5.30 NBR-70-1材料时
 ·(旧)ISO公称型号: D 4000 G
 ·NOK零件编号: CO 7406 A

※制品与JIS规格的ISO系列一致, 而公称型号适用旧JIS规格 (JIS B 2401: 1996)的ISO系列。

NOK WEX系列(水用O形圈系列: 固定用、运动用)

NEW

材料	材料代码	7W	5W	FW	FBW
	NOK记号	E700	E575	FP29	FP739
	色调	黑色	紫色	黑色	褐色

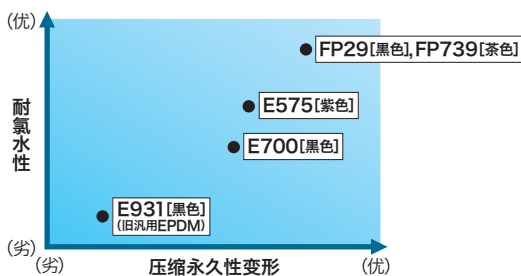


(单位: mm)

种类 尺寸代码	NOK 零件编号				NOK 公称型号 ← ※请在□中输入 左侧材料代码	O形圈的尺寸				
	7W	5W	FW	FBW		截径 W	内径 do	内径do的公差		
	E700	E575	FP29	FP739				E700 E575	FP29 FP739	
CO 0000 CO 0001 CO 0002 CO 0003 CO 0004	Z1 N1 G1 R3 Y3	O2 N2 U2 H3 G5	P3 X2 G5 S3 N4	CO 60000 H0 CO 60001 F0 CO 60002 E0 CO 60003 G0 CO 60004 F0	<input type="checkbox"/> P 3 <input type="checkbox"/> P 4 <input type="checkbox"/> P 5 <input type="checkbox"/> P 6 <input type="checkbox"/> P 7	1.9±0.07	2.8 3.8 4.8 5.8 6.8	±0.36	±0.24	
CO 0005 CO 0006 CO 0007	Z4 V2 O4	Z2 H3 G5	G7 N3 R3	CO 60005 H0 CO 60006 E0 CO 60007 J0	<input type="checkbox"/> P 8 <input type="checkbox"/> P 9 <input type="checkbox"/> P10		7.8 8.8 9.8			
CO 0008 CO 0009 CO 0011 CO 0012	H4 Y1 Y1 G3	Z5 H3 Z4 H2	H6 V2 V2 H4	CO 60008 F0 CO 60009 D0 CO 60011 E0 CO 60012 G0	<input type="checkbox"/> P10A <input type="checkbox"/> P11 <input type="checkbox"/> P12 <input type="checkbox"/> P12.5	2.4±0.07	9.8 10.8 11.8 12.3			
CO 0013 CO 0014 CO 0015 CO 0016 CO 0017	Z3 H4 T2 N2 X2	S2 H3 G3 P3 G4	N3 Z4 V1 Z3 O2	CO 60013 G0 CO 60014 F0 CO 60015 I0 CO 60016 M0 CO 60017 I0	<input type="checkbox"/> P14 <input type="checkbox"/> P15 <input type="checkbox"/> P16 <input type="checkbox"/> P18 <input type="checkbox"/> P20		13.8 14.8 15.8 17.8 19.8			±0.45

■注:

- 对WEX系列同时发热发电系统的水用途, NOK推荐的4材料以JIS B 2401-1 P系列为准, 是系列化的产品。
- 关于材料及其特点表示如下。

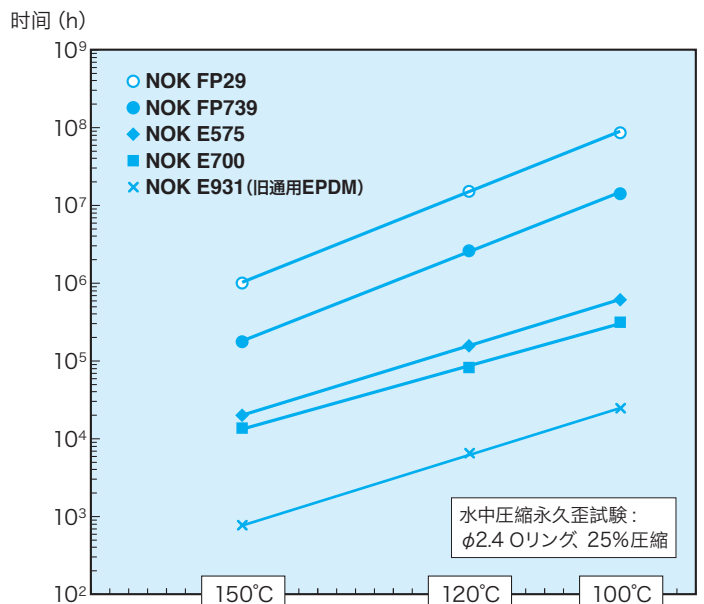


- 虽然尺寸设定基于JIS B 2401-1 P系列, 但由于其为特殊橡胶材料, 公差设定为本公司标准公差。
- 沟槽部位的尺寸请参阅P23。
- 本系列是以符合食品卫生法为目的的工序制作的。
- 除特定情况外, 对于高温、长时间的使用情况, 推荐FP29。

■订购时, 请同时指定①NOK公称型号和②NOK零件编号。

- 例1) 欲购买内径7.8 截径1.9 FP29材料时
· NOK零件编号: **CO 0005 G7**
 种类·尺寸代码 | 材料代码
- 例2) 欲购买内径7.8 截径1.9 E700材料时
· NOK零件编号: **CO 0005 Z4**
 种类·尺寸代码 | 材料代码

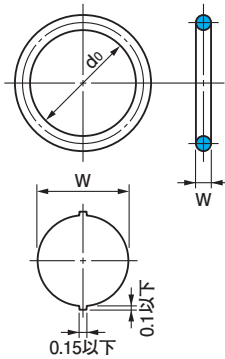
■压缩永久性变形达80%的推定时间



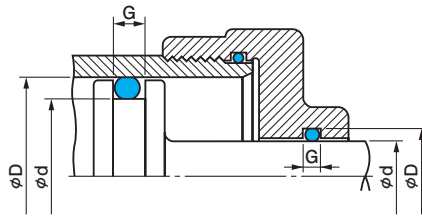
WEX系列

NOK 铁质橡胶 P, G 系列 (固定用、运动用)

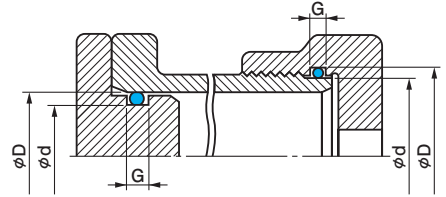
材料 (NOK 记号) U801



O形圈尺寸



运动用

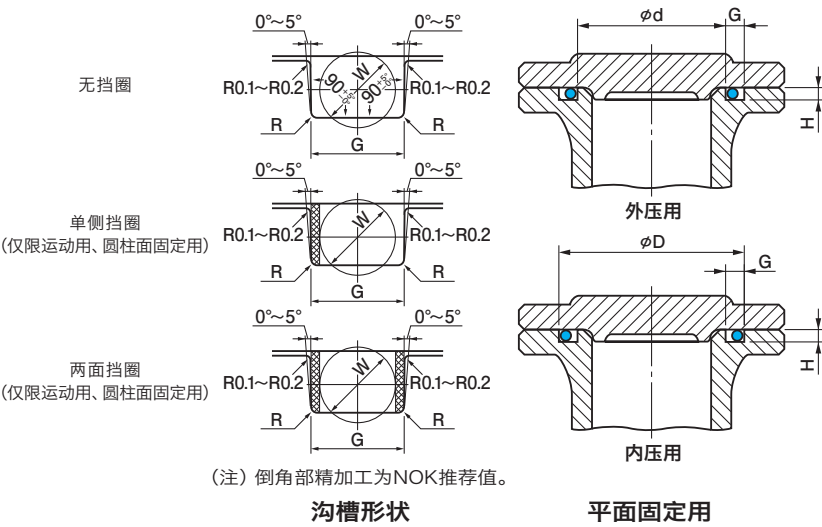


圆柱面固定用

P 系列

(单位: mm)

NOK 零件编号		NOK 公称型号	O形圈的尺寸		沟槽部的尺寸																			
种类 尺寸代码	材料代码 U801		截径 W	内径 ϕd 尺寸		d 尺寸		D 尺寸		G 尺寸 (公差 $^{+0.25}_0$)			H 尺寸	R 尺寸										
				ϕd	公差	d	公差	D	公差	无挡圈	单侧挡圈	两侧挡圈	H ± 0.05	最大值										
FR 0318 FR 0383 FR 0457 FR 0458 FR 0278 FR 0350 FR 0489 FR 0329	W	P 3	1.9 ± 0.08	2.8	± 0.16	3	0	6	$^{+0.05}_0$	2.5	3.9	5.4	1.4	0.4										
		P 4		3.8	4	7																		
		P 5		4.8	5	8																		
		P 6		5.8	6	9																		
		P 7		6.8	7	10																		
		P 8		7.8	8	11																		
		P 9		8.8	9	12																		
		P 10		9.8	10	13																		
		FR 0246 FR 0460 FR 0337 FR 0461 FR 0462 FR 0307 FR 0463 FR 0281 FR 0282 FR 0283 FR 0464 FR 0386		W	P 10A	2.4 ± 0.09		9.8							± 0.20	10	0	14	$^{+0.06}_0$	3.2	4.4	6.0	1.8	0.4
					P 11			10.8							11	15								
P 11.2	11.0		11.2		15.2																			
P 12	11.8		12		16																			
P 12.5	12.3		12.5		16.5																			
P 14	13.8		14		18																			
P 15	14.8		15		19																			
P 16	15.8		16		20																			
P 18	17.8		18		22																			
P 20	19.8		20		24																			
P 21	20.8	21	25																					
P 22	21.8	22	26																					
FR 0384 FR 0310 FR 0092 FR 0250 FR 0465 FR 0364 FR 0380 FR 0375 FR 0466 FR 0113 FR 0467 FR 0468 FR 0311 FR 0361 FR 0133 FR 0469 FR 0138 FR 0378 FR 0470 FR 0363 FR 0471 FR 0158 FR 0385 FR 0377 FR 0472 FR 0379 FR 0473 FR 0474	W	P 22A	3.5 ± 0.1	21.7	± 0.28	22	0	28	$^{+0.08}_0$	4.7	6.0	7.8	2.7	0.7										
		P 22.4		22.1		22.4		28.4																
		P 24		23.7		24		30																
		P 25		24.7		25		31																
		P 25.5		25.2		25.5		31.5																
		P 26		25.7		26		32																
		P 28		27.7		28		34																
		P 29		28.7		29		35																
		P 29.5		29.2		29.5		35.5																
		P 30		29.7		30		36																
		P 31		30.7		31		37																
		P 31.5		31.2		31.5		37.5																
		P 32		31.7		32		38																
		P 34		33.7		34		40																
		P 35		34.7		35		41																
		P 35.5		35.2		35.5		41.5																
		P 36		35.7		36		42																
		P 38		37.7		38		44																
		P 39		38.7		39		45																
		P 40		39.7		40		46																
P 41	40.7	41	47																					
P 42	41.7	42	48																					
P 44	43.7	44	50																					
P 45	44.7	45	51																					
P 46	45.7	46	52																					
P 48	47.7	48	54																					
P 49	48.7	49	55																					
P 50	49.7	50	56																					



■订货时请指定您要的NOK零件号码。
 例) 欲购买内径25.7 截径3.5 U801材料时
 · NOK零件编号: **FR 0364 W**
 种类·尺寸代码 材料代码

(注) 倒角部精加工为NOK推荐值。

沟槽形状

平面固定用

G系列

(单位: mm)

NOK 零件编号		NOK 公称型号	O形圈的尺寸		沟槽部的尺寸											
种类 尺寸代码	材料代码		截径 W	内径do尺寸		d 尺寸		D 尺寸		G 尺寸 (公差 ^{+0.25} ₀)			H 尺寸	R 尺寸		
	U801			do	公差	d	公差	D	公差	无挡圈	单侧挡圈	两侧挡圈	H±0.05	最大值		
FR 0285	W	G 25	3.1 ± 0.1	24.4	±0.30	25	-0.1	30	+0.1	4.1	5.6	7.3	2.4	0.7		
FR 0286		G 30		29.4	±0.34										30	35
FR 0475		G 35		34.4	±0.39										35	40
FR 0149		G 40		39.4	±0.44										40	45
FR 0476		G 45		44.4	±0.49										45	50
FR 0477	G 50	49.4	±0.54	50	55											

铁质橡胶O形圈是与JIS B 2401-1(P号、G号)具有互换性的产品。

●铁质橡胶の特性

1. 高拉伸强度
2. 高拉裂强度
3. 高弹性
4. 耐荷重性
5. 耐磨性

各种优秀的材料特性中特别杰出的五种特性。拓展了通过以往的橡胶、塑料、金属等其他工业用材料难以获得的材料领域，并产生了新的用途。

●其他特点

耐油、耐化学性、耐水性耐油性与丁腈橡胶同等出色。此外，还可充分对应燃料油等醚类、食用油、盐类等。耐水性与一般的聚氨基甲酸酯相比有极高的优越性。

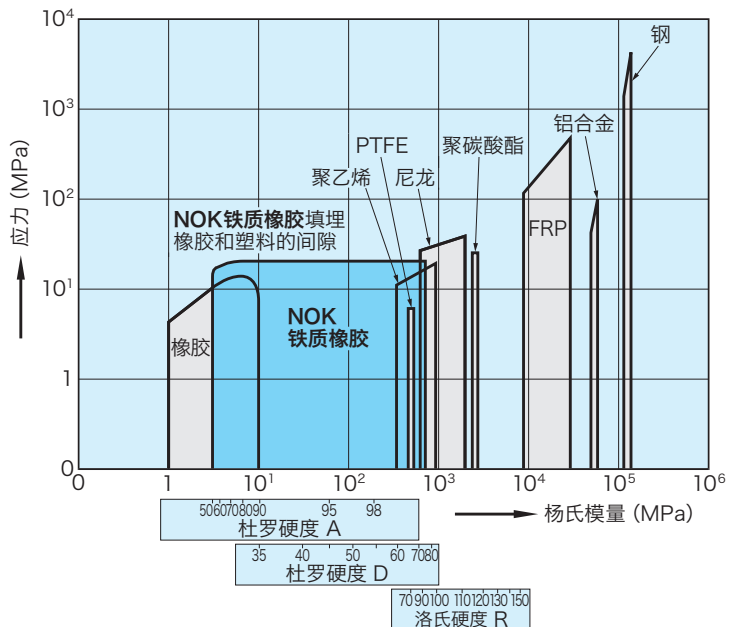
●食品卫生法已认可

符合食品卫生法(厚生省告示85号)。

●耐臭氧性

与氟橡胶、硅橡胶相等非常出色。

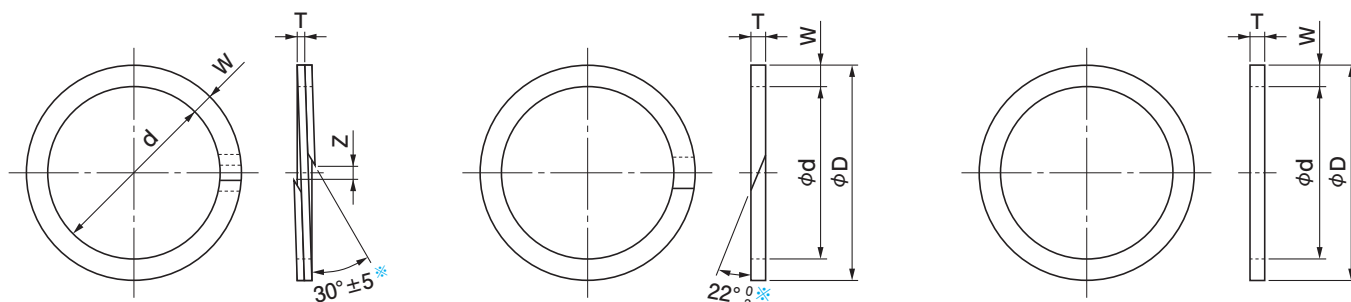
●拉伸强度—杨氏模量、硬度



※“铁质橡胶”是NOK株式会社的注册商标。(注册商标第2178634号)

铁质橡胶 P, G 系列

JIS B 2401-4相当品 档圈



螺旋 (T1)

斜切 (T2)

无切口 (T3)

※公称型号P3~P10的切割角度为 40°_{-5} 。

P系列用

(单位: mm)

NOK 零件编号			档圈 公称型号	螺旋				斜切及无切口			适用O形圈 JIS B 2401-1 尺寸编号		
T1 (螺旋)	T2 (斜切)	T3 (无切口)		内径 d	宽 W	厚 T	间隙 Z	内径 d	外径 D	厚 T			
GN 0090 A1 GN 0093 A1 GN 0095 A1 GN 0097 A1 GN 0099 A1	GN 0367 A3 GN 0370 A2 GN 0372 A3 GN 0375 A2 GN 0378 A2	GN 0711 A0 GN 0714 A0 GN 0716 A0 GN 0719 A0 GN 0722 A0	P 3 P 4 P 5 P 6 P 7	3 4 5 6 7	$1.5^{+0.03}_{-0.05}$	0.7 ± 0.05	1.2 ± 0.4	3 4 5 6 7	$+0.15$ 0	6 7 8 9 10	-0.15	1.25 ± 0.1	P 3 P 4 P 5 P 6 P 7
GN 0101 A1 GN 0102 A1 GN 0105 A1	GN 0380 A5 GN 0382 A4 GN 0386 A2	GN 0724 A0 GN 0727 A0 GN 0731 A0	P 8 P 9 P 10	8 9 10				8 9 10	11 12 13	8 9 10	11 12 13	P 8 P 9 P 10	
GN 0106 A0 GN 0107 A0 GN 0109 A0 GN 0110 A0 GN 0111 A0	GN 0387 A0 GN 0389 A0 GN 0390 A0 GN 0393 A0 GN 0395 A0	GN 0732 A0 GN 0734 A0 GN 0735 A0 GN 0739 A0 GN 0740 A0	P 10A P 11 P 11.2 P 12 P 12.5	10 11 11.2 12 12.5				10 11 11.2 12 12.5		14 15 15.2 16 16.5			P 10A P 11 P 11.2 P 12 P 12.5
GN 0113 A0 GN 0115 A0 GN 0117 A0 GN 0119 A0 GN 0122 A0	GN 0398 A0 GN 0401 A0 GN 0402 A0 GN 0408 A0 GN 0413 A0	GN 0744 A0 GN 0748 A0 GN 0750 A0 GN 0756 A0 GN 0761 A0	P 14 P 15 P 16 P 18 P 20	14 15 16 18 20	$2.0^{+0.03}_{-0.05}$	0.7 ± 0.05	1.4 ± 0.8	14 15 16 18 20	$+0.15$ 0	18 19 20 22 24	-0.15	1.25 ± 0.1	P 14 P 15 P 16 P 18 P 20
GN 0124 A0 GN 0125 A0	GN 0414 A0 GN 0418 A0	GN 0763 A0 GN 0768 A0	P 21 P 22	21 22				21 22	25 26	21 22	25 26	P 21 P 22	
GN 0126 A0 GN 0128 A0 GN 0130 A0 GN 0132 A0 GN 0134 A0	GN 0419 A0 GN 0420 A0 GN 0425 A0 GN 0430 A0 GN 0431 A0	GN 0769 A0 GN 0770 A0 GN 0775 A0 GN 0780 A0 GN 0782 A0	P 22A P 22.4 P 24 P 25 P 25.5	22 22.4 24 25 25.5				22 22.4 24 25 25.5		28 28.4 30 31 31.5			P 22A P 22.4 P 24 P 25 P 25.5
GN 0135 A0 GN 0137 A0 GN 0139 A0 GN 0140 A0 GN 0142 A0	GN 0435 A0 GN 0439 A0 GN 0441 A0 GN 0444 A0 GN 0446 A0	GN 0786 A0 GN 0790 A0 GN 0793 A0 GN 0796 A0 GN 0798 A0	P 26 P 28 P 29 P 29.5 P 30	26 28 29 29.5 30				26 28 29 29.5 30		32 34 35 35.5 36			P 26 P 28 P 29 P 29.5 P 30
GN 0144 A0 GN 0145 A0 GN 0147 A0 GN 0149 A0 GN 0152 A0	GN 0451 A0 GN 0452 A0 GN 0453 A0 GN 0460 A0 GN 0462 A0	GN 0803 A0 GN 0804 A0 GN 0806 A0 GN 0813 A0 GN 0815 A0	P 31 P 31.5 P 32 P 34 P 35	31 31.5 32 34 35	$3.0^{+0.03}_{-0.05}$	0.7 ± 0.05	2.5 ± 1.5	31 31.5 32 34 35	$+0.20$ 0	37 37.5 38 40 41	-0.20	1.25 ± 0.1	P 31 P 31.5 P 32 P 34 P 35
GN 0153 A0 GN 0154 A0 GN 0156 A0 GN 0159 A0 GN 0160 A0	GN 0465 A0 GN 0467 A0 GN 0470 A0 GN 0475 A0 GN 0477 A0	GN 0819 A0 GN 0822 A0 GN 0825 A0 GN 0829 A0 GN 0831 A0	P 35.5 P 36 P 38 P 39 P 40	35.5 36 38 39 40				35.5 36 38 39 40	41.5 42 44 45 46	35.5 36 38 39 40	41.5 42 44 45 46	P 35.5 P 36 P 38 P 39 P 40	
GN 0161 A0 GN 0164 A0 GN 0165 A0 GN 0169 A0 GN 0170 A0	GN 0479 A0 GN 0483 A0 GN 0485 A0 GN 0489 A0 GN 0492 A0	GN 0834 A0 GN 0839 A0 GN 0841 A0 GN 0844 A0 GN 0848 A0	P 41 P 42 P 44 P 45 P 46	41 42 44 45 46				41 42 44 45 46		47 48 50 51 52			P 41 P 42 P 44 P 45 P 46
GN 0173 A0 GN 0175 A0 GN 0177 A0	GN 0495 A0 GN 0499 A0 GN 0502 A0	GN 0851 A0 GN 0856 A0 GN 0859 A0	P 48 P 49 P 50	48 49 50				48 49 50		54 55 56			P 48 P 49 P 50

注: 根据条件 (压力极高时或运动用) 的不同, 有时不适合使用, 因此请向NOK咨询。

■订货时请指定您要的NOK零件号码。

例1) 欲购买与O形圈P85并用的斜切档圈时

·NOK零件编号: GN 0563 A0

例2) 欲购买与O形圈P85并用的环切档圈时

·NOK零件编号: GN 0931 A0

※1: 斜切及环切时, 1个内的W的最大值与最小值之差为0.05mm以下。

※2: Z尺寸是装在O形圈公称内径的轴上时的间隙。

※3: 斜切是在环的一处切开。

※4: "Rareflon"是NOK株式会社关于四氟乙烯树脂的注册商标。(注册商标第0784457号)

※5: 关于Rareflon (10FF) 的物性, 请参阅标准产品技术注释(Cat.No.003) C章。

档圈的种类

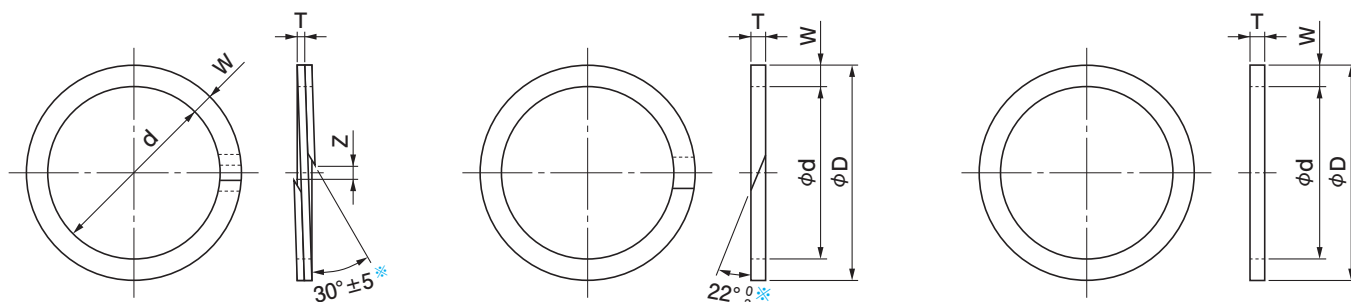
种类记号	各种材料	形状
T1	Rareflon(10FF)	螺旋
T2	Rareflon(10FF)	斜切
T3	Rareflon(10FF)	无切口

P系列用

(单位: mm)

NOK 零件编号			档圈 公称型号	螺旋				斜切及无切口			适用O形圈 JISB2401-1 尺寸编号	
T1 (螺旋)	T2 (斜切)	T3 (无切口)		内径d	宽 W	厚 T	间隙 Z	内径 d	外径 D	厚 T		
GN 0174 A0 GN 0178 A0 GN 0180 A0 GN 0181 A0 GN 0185 A0	GN 0496 A0 GN 0503 A0 GN 0507 A0 GN 0509 A0 GN 0515 A0	GN 0852 A0 GN 0860 A0 GN 0866 A0 GN 0868 A0 GN 0874 A0	P 48A P 50A P 52 P 53 P 55	48 50 52 53 55				48 50 52 53 55	58 60 62 63 65		P 48A P 50A P 52 P 53 P 55	
GN 0186 A0 GN 0189 A0 GN 0191 A0 GN 0194 A0 GN 0195 A0	GN 0516 A0 GN 0521 A0 GN 0524 A0 GN 0529 A0 GN 0531 A0	GN 0876 A0 GN 0882 A0 GN 0885 A0 GN 0890 A0 GN 0892 A0	P 56 P 58 P 60 P 62 P 63	56 58 60 62 63				56 58 60 62 63	66 68 70 72 73		P 56 P 58 P 60 P 62 P 63	
GN 0199 A0 GN 0202 A0 GN 0206 A0 GN 0207 A0 GN 0211 A0	GN 0536 A0 GN 0540 A0 GN 0545 A0 GN 0548 A0 GN 0553 A0	GN 0898 A0 GN 0903 A0 GN 0909 A0 GN 0913 A0 GN 0919 A0	P 65 P 67 P 70 P 71 P 75	65 67 70 71 75				65 67 70 71 75	75 77 80 81 85		P 65 P 67 P 70 P 71 P 75	
GN 0216 A0 GN 0220 A0 GN 0226 A0 GN 0230 A0 GN 0236 A0	GN 0559 A0 GN 0563 A0 GN 0569 A0 GN 0573 A0 GN 0579 A0	GN 0926 A0 GN 0931 A0 GN 0938 A0 GN 0944 A0 GN 0951 A0	P 80 P 85 P 90 P 95 P 100	80 85 90 95 100	5.0 ^{+0.03} _{-0.05}	0.9±0.06	4.5 ±1.5	80 85 90 95 100	+0.25 0 100 105 110	0 -0.25	1.9 ±0.13	P 80 P 85 P 90 P 95 P 100
GN 0239 A0 GN 0243 A0 GN 0246 A0 GN 0249 A0 GN 0254 A0	GN 0581 A0 GN 0585 A0 GN 0590 A0 GN 0593 A0 GN 0596 A0	GN 0954 A0 GN 0958 A0 GN 0965 A0 GN 0969 A0 GN 0973 A0	P 102 P 105 P 110 P 112 P 115	102 105 110 112 115				102 105 110 112 115	112 115 120 122 125			P 102 P 105 P 110 P 112 P 115
GN 0258 A0 GN 0262 A0 GN 0265 A0 GN 0267 A0 GN 0270 A0	GN 0602 A0 GN 0605 A0 GN 0609 A0 GN 0611 A0 GN 0614 A0	GN 0981 A0 GN 0985 A0 GN 0990 A0 GN 0993 A0 GN 0997 A0	P 120 P 125 P 130 P 132 P 135	120 125 130 132 135				120 125 130 132 135	130 135 140 142 145			P 120 P 125 P 130 P 132 P 135
GN 0274 A0 GN 0277 A0 GN 0280 A0	GN 0617 A0 GN 0621 A0 GN 0623 A0	GN 1001 A0 GN 1006 A0 GN 1009 A2	P 140 P 145 P 150	140 145 150				140 145 150	150 155 160			P 140 P 145 P 150
GN 0281 A0 GN 0284 A0 GN 0287 A0 GN 0289 A0 GN 0292 A0	GN 0624 A0 GN 0628 A0 GN 0631 A0 GN 0633 A0 GN 0636 A0	GN 1010 A0 GN 1015 A0 GN 1019 A0 GN 1022 A0 GN 1026 A0	P 150A P 155 P 160 P 165 P 170	150 155 160 165 170				150 155 160 165 170	165 170 175 180 185			P 150A P 155 P 160 P 165 P 170
GN 0295 A0 GN 0298 A0 GN 0301 A0 GN 0303 A0 GN 0306 A0	GN 0639 A0 GN 0642 A0 GN 0645 A0 GN 0647 A0 GN 0650 A0	GN 1030 A0 GN 1034 A0 GN 1038 A0 GN 1041 A0 GN 1045 A0	P 175 P 180 P 185 P 190 P 195	175 180 185 190 195	7.5 ^{+0.03} _{-0.05}	1.4±0.08	6.0 ±2.0	175 180 185 190 195	+0.30 0 200 205 210	0 -0.30	2.75±0.15	P 175 P 180 P 185 P 190 P 195
GN 0309 A0 GN 0311 A0 GN 0312 A0 GN 0314 A0 GN 0315 A0	GN 0653 A0 GN 0655 A0 GN 0656 A0 GN 0658 A0 GN 0659 A0	GN 1049 A0 GN 1052 A0 GN 1054 A0 GN 1056 A0 GN 1059 A0	P 200 P 205 P 209 P 210 P 215	200 205 209 210 215				200 205 209 210 215	215 220 224 225 230			P 200 P 205 P 209 P 210 P 215

JIS B 2401-4相当品 档圈



螺旋 (T1)

斜切 (T2)

无切口 (T3)

※公称型号P3~P10的切割角度为 40°_{-5} 。

P系列用

(单位: mm)

NOK 零件编号			档圈 公称型号	螺旋				斜切及无切口			适用O形圈 JISB2401-1 尺寸编号	
T1 (螺旋)	T2 (斜切)	T3 (无切口)		内径d	宽 W	厚 T	间隙 Z	内径 d	外径 D	厚 T		
GN 0318 A0	GN 0662 A0	GN 1062 A0	P 220	220				220		235		P 220
GN 0319 A0	GN 0663 A0	GN 1064 A0	P 225	225				225		240		P 225
GN 0322 A0	GN 0666 A0	GN 1068 A0	P 230	230				230		245		P 230
GN 0323 A0	GN 0667 A0	GN 1070 A0	P 235	235				235		250		P 235
GN 0325 A0	GN 0669 A0	GN 1072 A0	P 240	240				240		255		P 240
GN 0327 A0	GN 0671 A0	GN 1075 A0	P 245	245				245		260		P 245
GN 0329 A0	GN 0673 A0	GN 1077 A0	P 250	250				250		265		P 250
GN 0331 A0	GN 0675 A0	GN 1080 A0	P 255	255				255		270		P 255
GN 0333 A0	GN 0677 A0	GN 1082 A0	P 260	260				260		275		P 260
GN 0334 A0	GN 0678 A0	GN 1084 A0	P 265	265				265		280		P 265
GN 0337 A0	GN 0681 A0	GN 1088 A0	P 270	270				270		285		P 270
GN 0338 A0	GN 0682 A0	GN 1090 A0	P 275	275				275		290		P 275
GN 0341 A0	GN 0684 A0	GN 1092 A0	P 280	280				280		295		P 280
GN 0342 A0	GN 0686 A0	GN 1095 A0	P 285	285	$7.5^{+0.03}_{-0.05}$	1.4 ± 0.08	6.0 ± 2.0	$285^{+0.30}_0$		$300^{-0.30}$	2.75 ± 0.15	P 285
GN 0344 A0	GN 0688 A0	GN 1097 A0	P 290	290				290		305		P 290
GN 0346 A0	GN 0690 A0	GN 1100 A0	P 295	295				295		310		P 295
GN 0348 A0	GN 0692 A0	GN 1102 A0	P 300	300				300		315		P 300
GN 0350 A0	GN 0694 A0	GN 1106 A0	P 315	315				315		330		P 315
GN 0352 A0	GN 0696 A0	GN 1108 A0	P 320	320				320		335		P 320
GN 0354 A0	GN 0698 A0	GN 1112 A0	P 335	335				335		350		P 335
GN 0355 A0	GN 0699 A0	GN 1113 A0	P 340	340				340		355		P 340
GN 0357 A0	GN 0701 A0	GN 1117 A0	P 355	355				355		370		P 355
GN 0359 A0	GN 0703 A0	GN 1119 A0	P 360	360				360		375		P 360
GN 0361 A0	GN 0705 A0	GN 1123 A0	P 375	375				375		390		P 375
GN 0363 A0	GN 0707 A0	GN 1126 A0	P 385	385				385		400		P 385
GN 0365 A0	GN 0709 A0	GN 1129 A0	P 400	400				400		415		P 400

注: 根据条件 (压力极高时或运动用) 的不同, 有时不适合使用, 因此请向NOK咨询。

■订货时请指定您要的NOK零件号码。
 例1) 欲购买与O形圈P240并用的斜切档圈时
 ·NOK零件编号: GN 0669 A0
 例2) 欲购买与O形圈P240并用的环切档圈时
 ·NOK零件编号: GN 1072 A0

※1: 斜切及环切时, 1个内的W的最大值与最小值之差为0.05mm以下。
 ※2: Z尺寸是装在O形圈公称内径的轴上时的间隙。
 ※3: 斜切是在环的一处切开。
 ※4: "Rareflon"是NOK株式会社关于四氟乙烯树脂的注册商标。(注册商标第0784457号)
 ※5: 关于Rareflon (10FF) 的物性, 请参阅标准产品技术注释(Cat.No.003) C章。

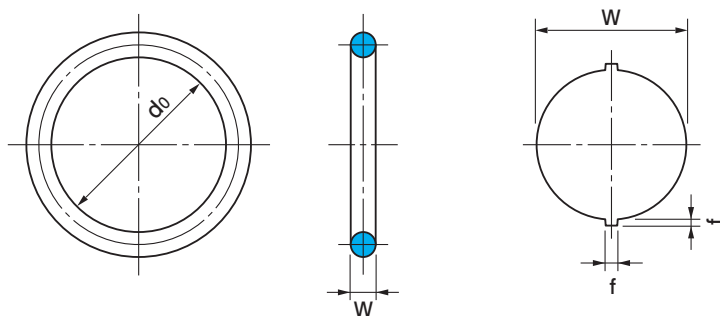
档圈的种类

种类记号	各种材料	形状
T1	Rareflon(10FF)	螺旋
T2	Rareflon(10FF)	斜切
T3	Rareflon(10FF)	无切口

G系列用

(单位: mm)

NOK 零件编号			档圈 公称型号	螺旋				斜切及无切口			适用O形圈 JISB2401-1 尺寸编号		
T1 (螺旋)	T2 (斜切)	T3 (无切口)		内径d	宽 W	厚 T	间隙 Z	内径 d	外径 D	厚 T			
GN 0131 A0 GN 0141 A0 GN 0151 A0 GN 1131 A0 GN 0168 A0	GN 0429 A0 GN 0445 A0 GN 0461 A0 GN 0476 A0 GN 0488 A0	GN 0779 A0 GN 0797 A0 GN 0814 A0 GN 0830 A0 GN 0843 A0	G 25 G 30 G 35 G 40 G 45	25 30 35 40 45				25 30 35 40 45	+0.20 0	30 35 40 45 50	0 -0.20	G 25 G 30 G 35 G 40 G 45	
GN 0176 A0 GN 0184 A0 GN 0190 A0 GN 0198 A0 GN 0205 A0	GN 0501 A0 GN 0514 A0 GN 0523 A0 GN 0535 A0 GN 0543 A0	GN 0858 A0 GN 0873 A0 GN 0884 A0 GN 0897 A0 GN 0907 A0	G 50 G 55 G 60 G 65 G 70	50 55 60 65 70				50 55 60 65 70		55 60 65 70 75		G 50 G 55 G 60 G 65 G 70	
GN 0210 A0 GN 0215 A0 GN 0219 A0 GN 0225 A0 GN 0229 A0	GN 0552 A0 GN 0558 A0 GN 0562 A0 GN 0568 A0 GN 0572 A0	GN 0918 A0 GN 0925 A0 GN 0930 A0 GN 0937 A0 GN 0943 A0	G 75 G 80 G 85 G 90 G 95	75 80 85 90 95	2.5 ^{+0.03} _{-0.05}	0.7±0.05	4.5 ±1.5	75 80 85 90 95		80 85 90 95 100	1.25±0.10	G 75 G 80 G 85 G 90 G 95	
GN 0235 A0 GN 0242 A0 GN 0245 A0 GN 0253 A0 GN 0257 A0	GN 0578 A0 GN 0584 A0 GN 0589 A0 GN 0595 A0 GN 0601 A0	GN 0950 A0 GN 0957 A0 GN 0964 A0 GN 0972 A0 GN 0980 A0	G 100 G 105 G 110 G 115 G 120	100 105 110 115 120				100 105 110 115 120	+0.25 0	105 110 115 120 125	0 -0.25	G 100 G 105 G 110 G 115 G 120	
GN 0261 A0 GN 0264 A0 GN 0269 A0 GN 0273 A0 GN 0276 A0	GN 0604 A0 GN 0608 A0 GN 0613 A0 GN 0616 A0 GN 0620 A0	GN 0984 A0 GN 0989 A0 GN 0996 A0 GN 1000 A0 GN 1005 A0	G 125 G 130 G 135 G 140 G 145	125 130 135 140 145				125 130 135 140 145		130 135 140 145 150		G 125 G 130 G 135 G 140 G 145	
GN 0280 A2 GN 0283 A0 GN 0286 A0 GN 0288 A0 GN 0291 A0	GN 0623 A2 GN 0627 A0 GN 0630 A0 GN 0632 A0 GN 0635 A0	GN 1009 A3 GN 1014 A0 GN 1018 A0 GN 1021 A0 GN 1025 A0	G 150 G 155 G 160 G 165 G 170	150 155 160 165 170				150 155 160 165 170		160 165 170 175 180		G 150 G 155 G 160 G 165 G 170	
GN 0294 A0 GN 0297 A0 GN 0300 A0 GN 0302 A0 GN 0305 A0	GN 0638 A0 GN 0641 A0 GN 0644 A0 GN 0646 A0 GN 0649 A0	GN 1029 A0 GN 1033 A0 GN 1037 A0 GN 1040 A0 GN 1044 A0	G 175 G 180 G 185 G 190 G 195	175 180 185 190 195				175 180 185 190 195		185 190 195 200 205		G 175 G 180 G 185 G 190 G 195	
GN 0308 A0 GN 0313 A0 GN 0317 A0 GN 0321 A0 GN 0324 A0	GN 0652 A0 GN 0657 A0 GN 0661 A0 GN 0665 A0 GN 0668 A0	GN 1048 A0 GN 1055 A0 GN 1061 A0 GN 1067 A0 GN 1071 A0	G 200 G 210 G 220 G 230 G 240	200 210 220 230 240	5.0 ^{+0.03} _{-0.05}	0.9±0.06	6.0 ±2.0	200 210 220 230 240	+0.30 0	210 220 230 240 250	0 -0.30	1.9 ±0.13	G 200 G 210 G 220 G 230 G 240
GN 0328 A0 GN 0332 A0 GN 0336 A0 GN 0340 A0 GN 0343 A0	GN 0672 A0 GN 0676 A0 GN 0680 A0 GN 0683 A0 GN 0687 A0	GN 1076 A0 GN 1081 A0 GN 1087 A0 GN 1091 A0 GN 1096 A0	G 250 G 260 G 270 G 280 G 290	250 260 270 280 290				250 260 270 280 290		260 270 280 290 300		G 250 G 260 G 270 G 280 G 290	
GN 0347 A0	GN 0691 A0	GN 1101 A0	G 300	300				300		310		G 300	



(单位: mm)

NOK 零件编号		NOK 公称型号		O 形圈的尺寸					
种类 尺寸代码	材料代码		ASP (A305+SP)	FSP (F201+SP)	截径 W	内径 do	内径 do 的公差		复合毛边尺寸 f
	A305 +SP	F201 +SP					A305 +SP	F201 +SP	
CO 60000 CO 60001 CO 60002 CO 60003 CO 60004	A	IO	ASP 3	FSP 3	1.9±0.08	2.8	±0.14	±0.16	0.10以下
		GO	ASP 4	FSP 4		3.8			
		FO	ASP 5	FSP 5		4.8	±0.15	±0.18	
		HO	ASP 6	FSP 6		5.8			
		GO	ASP 7	FSP 7		6.8	±0.16	±0.19	
		IO	ASP 8	FSP 8		7.8			
		FO	ASP 9	FSP 9		8.8	±0.17	±0.20	
KO	ASP 10	FSP 10	9.8						
CO 60008 CO 60009 CO 60011 CO 60012 CO 60013 CO 60014 CO 60015 CO 60016 CO 60017	A	GO	ASP 10A	FSP 10A	2.4±0.09	9.8	±0.18	±0.21	0.12以下
		EO	ASP 11	FSP 11		10.8			
		FO	ASP 12	FSP 12		11.8	±0.19	±0.22	
		HO	ASP 12.5	FSP 12.5		12.3			
		JO	ASP 14	FSP 14		13.8	±0.20	±0.24	
		GO	ASP 15	FSP 15		14.8			
		HO	ASP 16	FSP 16		15.8	±0.21	±0.25	
		NO	ASP 18	FSP 18		17.8			
		JO	ASP 20	FSP 20		19.8	±0.22	±0.26	

■注:

- 关于SP处理O形圈系列, O形圈表面硅被膜处理【SP处理】以 JIS B 240 1-1 P系列为准, 是系列化产品。
- SP处理的特点如下所示。
- 尺寸设定以JIS B 2401-1 P系列为准。
- 沟槽部位的尺寸请参阅P23。
- 本系列不推荐用于动态用途。

特点

- 表面处理剂的反应性官能基和橡胶表面分子反应, 形成极薄膜的非粘着层及低摩擦表面。
 - 涂层无色透明, 非常薄, 只有数μm。
 - 橡胶材质的物性不因SP处理的有无存在差异。
 - SP处理在加热老化后, 或浸渍后也会维持低摩擦特性。
- ※该系列已实施犁地处理。

■订购时, 请同时指定①NOK公称型号和②NOK零件编号。

- 例1) 欲购买内径7.8 截径1.9 A305+SP时
 ·NOK零件编号: **CO 60005 A**
种类·尺寸代码 材料代码
- 例2) 欲购买内径7.8 截径1.9 F201+SP时
 ·NOK零件编号: **CO 60005 IO**
种类·尺寸代码 材料代码

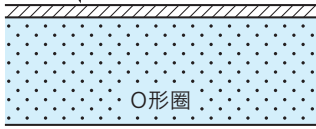

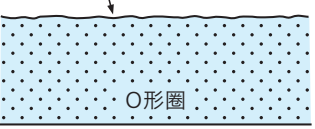
各种用途的优点

- 插入、组装性缓和
- 送料器上的流动良好
- 免润滑脂化 清洁化
- 非粘着、不宜带静电

16. O形圈表面处理的介绍

NOK根据使用目的对O形圈实施相应的表面处理。请另行商谈。

表7-1

表面处理名称	Rareflon 涂层处理 11CF (灰色系)	硅皮膜处理 SP	梨地处理
内容	Rareflon (5~20 μm) 	化学反应产生的薄膜 (数 μm) 	OR表面形成微小凹凸 (表面粗糙度4~8 μm) 
摩擦系数 ※	0.1	0.1	1以上 (通常与一般橡胶基本相同)
母材(橡胶)与涂层的密着性	△	○	—
使用目的	与相应面的非粘着性提高	◎	—
	装入时的插入荷重降低 (不适于反复滑动部分)	○	—
	防止O形圈之间的粘着	○	○

※使用Heydon式动摩擦系数测定器计测。补充: 根据橡胶材料的不同, 有时可能难以实施每个表面处理。