SANKEI

树脂波纹管

SANFLEKI ROBO



北京泰瑞恩商贸有限公司

SANFLEKI ROBO



サンフレキROBO

1. 树脂制可挠波纹电线管

符合日本 JIS C 8461 标准的树脂制可挠波纹电线管。质量轻且具有优异的耐油性和可挠性，最适用于机床配管。由非导电树脂制成，因此无需感电护材、解决了电气设备的接地等烦琐工序问题。

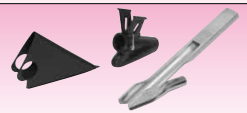
2. 符合 EMC 指令的可弯曲电线管

NSBS 型为外覆有镀锌线编网品，在屏蔽电缆产生的噪音方面，与钢制电线管具有同等水平。

3. 与拖链有相同的使用方法

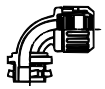
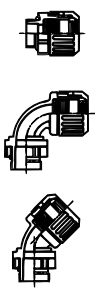
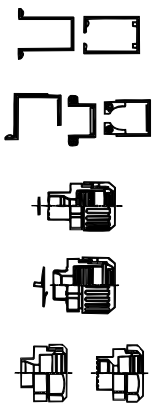
NDF 型号为扁平形可弯曲电线管，与拖链有相同的使用方法，可作为电缆支持引导装置使用。

树脂波纹管

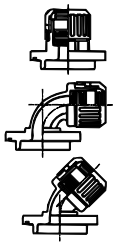
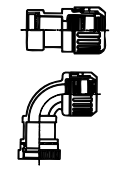
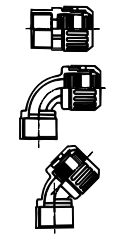
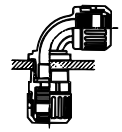
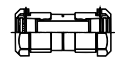
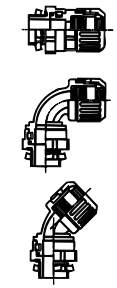
用途	品名	特长	材质 / 颜色	使用温度 / 燃烧性		参照页
通用品	Type NL	○低成本	尼龙 6 黑色	可动时	-5℃ ～ 65℃	6
				固定时	-40℃ ～105℃	
				燃烧性	94HB	
标准品 机器周边配管	Type NS	○高强度 ○可挠性	尼龙 6 黑色 浅灰色	可动时	-5℃ ～ 65℃	7
				固定时	-40℃ ～115℃	
				燃烧性	94V2	
柔软性 可挠性	Type NP	○柔软性 ○小半径弯曲 ○电缆拖链内配管	尼龙 6 （含韧化成分） 黑色	可动时	-10℃ ～ 65℃	8
				固定时	-40℃ ～115℃	
				燃烧性	94V2	
自动机械用 高可挠性	Type NF	○高可挠性 ○低温使用 ○电缆拖链内配管	尼龙 11 黑色	可动时	-10℃ ～ 65℃	9
				固定时	-40℃ ～115℃	
				燃烧性	94HB	
外覆金属编网 防火花焊渣、 防噪音用	Type NSBS	○可挠性 ○防火花焊渣 ○耐噪音	尼龙 6 外覆镀锌铁线编网 黑色	可动时	-5℃ ～ 65℃	11
				固定时	-40℃ ～115℃	
				燃烧性	94V2	
扁平形 高可挠性	Type NDF	○高可挠性 ○可替代电缆拖链	尼龙 11 黑色	可动时	-10℃ ～ 65℃	12
				固定时	-40℃ ～115℃	
				燃烧性	94HB	
小口径品	Type NP/NQ	○小口径管 ○可挠性	尼龙 6(NP) PP(NQ) 黑色	可动时	NP : -10℃ ～ 65℃ NQ : -5℃ ～ 65℃	14
				固定时	NP : -40℃ ～115℃ NQ : -30℃ ～100℃	
				燃烧性	94V2	
附侧开品 电线集束用	Type N2S/N2P/N2F/N2Q/ND2F	○附侧开管 ○电线集束 ○３维可动系统用	尼龙　6 (N2S) 尼龙　6 (N2P) 尼龙 11 (N2F) PP　　(N2Q) 尼龙 11 (ND2F)	固定时	N2S : -40℃～115℃ N2P : -40℃～115℃ N2F : -40℃～115℃ N2Q : -30℃～100℃ ND2F : -40℃～115℃	7 8,14 9 14 12
螺旋品	Type NT	○可挠性 ○扭曲性	硬质 PVC（芯材） 软质 PVC（外覆材） 黑色	可动时	-5℃ ～ 60℃	15
				固定时	-25℃ ～ 60℃	
				燃烧性	94V2	
防止静电用	Type NM	○防止静电 ○导电性树脂 ○可挠性	尼龙 12 黑色	可动时	-10℃ ～ 60℃	12
				固定时	-40℃ ～ 90℃	
				燃烧性	94HB	
铁道用	Type NRS/NRF	○铁路车辆 ○耐候性 ○可挠性 (NRF)	尼龙 6 (NRS) 尼龙 12 (NRF) 黑色	固定时	NRS : -40℃～105℃ NRF : -50℃～ 95℃	10
				燃烧性	铁路车辆用材料燃烧试验 难燃性	
侧开波纹管用 电缆插入工具		—	尼龙 66 ABS 铝	—		16

树脂波纹管 ROBO 用附属品一览表

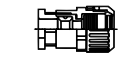
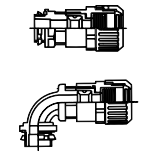
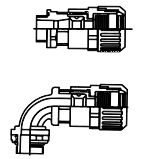
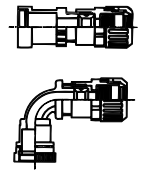
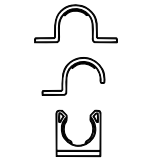
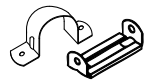
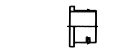
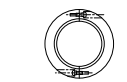
标准型附属品

用途名称	形状	参照页
嵌入连接用接头		19 20
		21 22
		23 24
电气机器连接用接头		25 26
发那克(株)伺服电机用连接器支架接头		29 30
JAE制接头用连接器		30
DDK制接头用连接器		31

标准型附属品

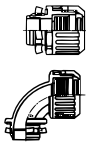
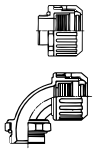
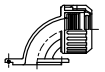
用途名称		形状	参照页
法兰盘固定用接头(单独安装型)			32
MS接头连接用复合接头			33
			34
钢制电线管连接用复合接头			35
	中转式 管互接用连接器		36
			36
	旋转式 嵌入连接用接头		37

标准型附属品

用途名称		形状	参照页
电缆固定式	管端保护用接管		38
	嵌入连接用接头		39
	电气机器连接用接头		40
	MS接头连接用复合接头		41
			42
贯通式接头			38
固定用管夹			43 44
			44
管端保护用管塞			43
管保护用保护套管			43

树脂波纹管 ROBO 用附属品一览表

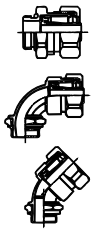
标准型附属品

用途名称	形状	参照页
金属制嵌入连接用接头		27
金属制电气机器连接用		28
金属制法兰盘固定用接头(单独安装型)		28

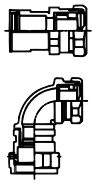
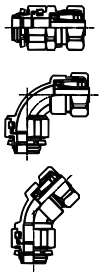
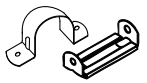
N3型附属品

用途名称	形状	参照页
嵌入连接用接头		46

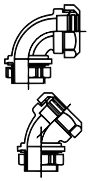
NB型附属品

用途名称	形状	参照页
嵌入连接用接头		52 53
电气机器连接用接头		54 55

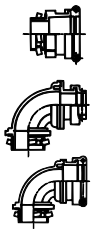
NB型附属品

用途名称	形状	参照页
厚钢电线管用复合接头		56
管互接用连接器		56
中转式管互接用连接器		56
MS接头连接用复合接头		57
		58
旋转式嵌入连接用接头		59
管端保护用绝缘管塞		60
管端保护用铆接加工管塞		60
固定用不锈钢制万能管夹		44

N型附属品

用途名称	形状	揭载頁
嵌入连接用接头		48
		49
全部种类		50

ND型附属品

用途名称	形状	揭載頁
嵌入连接用接头		62
固定用管夹		61
固定用管直角管夹两侧固定		61
固定用特殊中心固定管夹		61

NT型附属品

用途名称	形状	揭載頁
嵌入连接用接头/其他		64 65
		63
NT型附属品用密封圈		64

MEMO

树脂波纹管

FileNo.167112

标准	适用标准	材质	特性	特性	环境	环境	难燃性	温度范围・可动时	温度范围×固定时
c UL us	JIS C8461-23	PA6	IP67	耐油	RoHS 对应	无卤	UL94HB	-5℃ ~65℃	-40℃ ~105℃

NL 型（通用品）



- ●树脂波纹管的 LOW COST 类型。
- ●最适于作为一般配管使用。（例如：机械周边的配管等）
- ●电线请使用电缆、有绝缘保护的电线。
- ●请使用树脂波纹管用附属品的 N2 型（如： N2BG）。
- ●本产品是 UL1696 认证品。

M尺寸【黑色品】

型号	外径	内径	最小中心弯曲半径		适用螺纹尺寸			重量（kg）		1卷长度（m）
			固定	可动	G螺纹	M螺纹	Pg螺纹	1米	1卷	
NL 12 注1	12.0	8.2	30	55	—	M16/M20	Pg9	0.02	1.0	50
NL 16	16.0	11.5	40	75	—	M16/M20	Pg11	0.04	2.0	50
NL 20	20.0	15.3	45	90	G1/2(G16)	M20	Pg16/Pg13.5	0.05	2.5	50
NL 25	25.0	19.6	50	100	G3/4(G22)	M25	Pg21	0.08	4.0	50
NL 32	32.0	26.0	85	165	G1(G28)	M32	Pg29	0.10	5.0	50
NL 40	40.0	33.5	105	210	G1-1/4(G36)	M40	Pg36	0.15	4.5	30
NL 50	50.0	42.8	130	260	G1-1/2(G42)	M50	Pg42	0.19	5.7	30
NL 63	63.0	55.6	170	340	G2(G54)	M63	Pg48	0.24	4.8	20

注1. NL12不是UL1696认证品。

欧洲尺寸【黑色品】

型号	外径	内径	最小中心弯曲半径		适用螺纹尺寸			重量（kg）		1卷长度（m）
			固定	可动	G螺纹	M螺纹	Pg螺纹	1米	1卷	
NL 16	16.0	11.5	40	75	—	M16/M20	Pg11	0.04	2.0	50
NL 21	21.2	16.5	50	100	G1/2(G16)	M20	Pg16/Pg13.5	0.05	2.5	50
NL 28	28.5	23.0	60	120	G3/4(G22)	M25	Pg21	0.09	4.5	50
NL 34	34.5	29.0	90	180	G1(G28)	M32	Pg29	0.13	6.5	50
NL 42	42.5	36.0	110	220	G1-1/4(G36)	M40	Pg36	0.16	4.8	30
NL 54	54.5	48.0	140	280	G1-1/2(G42)	M50	Pg42	0.21	6.3	30

※NL16为M尺寸、欧洲尺寸通用。

树脂波纹管

File No.E167112

标准	标准	材质
c UL us	JIS C8461-23	PA6

特性	特性	环境	环境	难燃性	温度范围・可动时	温度范围・固定时
IP67	高耐油	RoHS 对应	无卤	UL94V2	-5℃ ~65℃	-40℃ ~115℃

NS 型（标准型・高强度）



- NS 型是具有优异压缩强度的标准型品。
- 最适于作为一般配管使用。
- File No.E167112（UL1696）
- JIS C8461 的强度区分为轻级。（#12 尺寸为特轻级）
- 浅灰色为国际标准色卡的 N7 号。
- 树脂波纹管自身不适于扭曲可动使用。如需要时请使用旋转式附属品。
- 树脂波纹管包括附属品的连接拉伸强度在内，均比金属制弱，因此涉及大拉伸重负荷、可动情况时请特别注意。
- 树脂波动管及其附属品均为非导电体，因此无需金属电线管的感电外材，解决了电气设备的接地等烦琐工序问题。
- 由于为树脂制，因此在普通条件下对碱类、乙醇类、乙醚类、酮类、烃类、卤化氢类、润滑油、汽油、洗涤剂、切削油、水等有很高的耐药品性。
- 合成树脂在直射阳光下的耐候性较弱，建议在室内使用。
- 电线请使用电缆、有绝缘保护的电线。
- 请使用树脂波纹管用附属品的 N2 型（如：N2BG）。
- 欧洲规格的附属品种类比较少，如有需要时请提出制作要求。
- 作为汽车部品等使用的电线保护用波纹管（主要是小口径）请参照后面相关页。

M尺寸【黑色品・浅灰色品】

交货期分类		型号		外径	内径	最小中心弯曲半径		适用螺纹尺寸			重量（kg）		1卷长度（m）
黑色品	浅灰色品	黑色品	浅灰色品			固定	可动	G螺纹	M螺纹	Pg螺纹	1米	1卷	
◎	◎	NS 12 注1	NS 12 LG 注1	12.0	8.2	30	55	—	M16/M20	Pg9	0.023	1.15	50
◎	◎	NS 16	NS 16 LG	16.0	11.5	40	75	—	M16/M20	Pg11	0.04	2.0	50
◎	◎	NS 20	NS 20 LG	20.0	15.3	45	90	G1/2(G16)	M20	Pg16/Pg13.5	0.06	3.0	50
◎	◎	NS 25	NS 25 LG	25.0	19.6	50	100	G3/4(G22)	M25	Pg21	0.09	4.5	50
◎	◎	NS 32	NS 32 LG	32.0	26.0	85	165	G1(G28)	M32	Pg29	0.11	5.5	50
◎	◎	NS 40	NS 40 LG	40.0	33.5	105	210	G1-1/4(G36)	M40	Pg36	0.16	4.8	30
◎	◎	NS 50	NS 50 LG	50.0	42.8	130	260	G1-1/2(G42)	M50	Pg42	0.21	6.3	30
◎	◎	NS 63	NS 63 LG	63.0	55.6	170	340	G2(G54)	M63	Pg48	0.26	5.2	20

注1. NS12不是UL1696认证品。

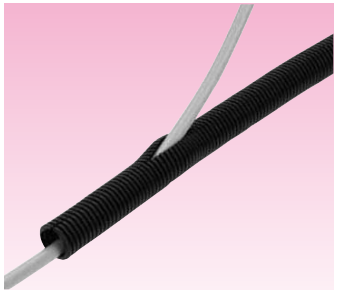
欧洲尺寸【黑色品】

交货期分类	型号	外径	内径	最小中心弯曲半径		适用螺纹尺寸			重量（kg）		1卷长度（m）
				固定	可动	G螺纹	M螺纹	Pg螺纹	1米	1卷	
◎	NS 16	16.0	11.5	40	75	—	M16/M20	Pg11	0.04	2.0	50
◎	NS 21	21.2	16.5	50	100	G1/2(G16)	M20	Pg16/Pg13.5	0.06	3.0	50
◎	NS 28	28.5	23.0	60	120	G3/4(G22)	M25	Pg21	0.10	5.0	50
◎	NS 34	34.5	29.0	90	180	G1(G28)	M32	Pg29	0.14	7.0	50
◎	NS 42	42.5	36.0	110	220	G1-1/4(G36)	M40	Pg36	0.18	5.4	30
◎	NS 54	54.5	48.0	140	280	G1-1/2(G42)	M50	Pg42	0.23	6.9	30

※NS16为M尺寸、欧洲尺寸通用。

温度范围・固定时 -40℃ ~115℃

N2S 型（附侧开品・标准型）



- 标准型 NS 加入侧开的树脂波纹管。
- 插入电缆工具请参照 16 页。

M尺寸【黑色品・浅灰色品】

交货期分类		型号		外径	内径	最小中心弯曲半径	重量（kg）		1卷长度（m）
黑色品	浅灰色品	黑色品	浅灰色品			固定	1米	1卷	
3	5	N2S 12	N2S 12 LG	12.0	8.2	40	0.023	1.15	50
3	5	N2S 16	N2S 16 LG	16.0	11.5	45	0.04	2.0	50
3	5	N2S 20	N2S 20 LG	20.0	15.3	50	0.06	3.0	50
◎	5	N2S 25	N2S 25 LG	25.0	19.6	60	0.09	4.5	50
◎	5	N2S 32	N2S 32 LG	32.0	26.0	90	0.11	5.5	50
◎	5	N2S 40	N2S 40 LG	40.0	33.5	110	0.16	4.8	30
◎	5	N2S 50	N2S 50 LG	50.0	42.8	160	0.21	6.3	30
◎	5	N2S 63	N2S 63 LG	63.0	55.6	180	0.26	5.2	20

树脂波纹管

File No.E167112

标准	标准	材质
c UL us	JIS C8461-23	PA6

特性	特性	环境	难燃性	温度范围・可动时	温度范围・固定时
IP67	高耐油	RoHS 对应	UL94V2	-10℃ ~65℃	-40℃ ~115℃

NP 型（柔软型）



- NP 型是具有优异柔软性的型号。
- 最适用于小半径弯曲配管、电缆护导（拖链）内配管、频繁可动配管。
- 管的表面有识别用白线标记。
- File No.E167112（UL1696）
- JIS C8461 的强度区分为特轻级。
- 树脂波纹管自身不适于扭曲可动使用。如需要时请使用旋转式附属品。
- 树脂波纹管包括附属品的连接拉伸强度在内，均比金属制弱，因此涉及大拉伸重负荷、可动情况时请特别注意。
- 树脂波动管及其附属品均为非导电体，因此无需金属电线管的感电外材，解决了电气设备的接地等烦琐工序问题。
- 由于为树脂制，因此在普通条件下对碱类、乙醇类、乙醚类、酮类、烃类、卤化氢类、润滑油、汽油、洗涤剂、切削油、水等有很高的耐药品性。
- 合成树脂在直射阳光下的耐候性较弱，建议在室内使用。
- 电线请使用电缆、有绝缘保护的电线。
- 请使用树脂波纹管用附属品的 N2 型（如：N2BG）。
- 作为汽车部品等使用的电线保护用波纹管（主要是小口径）请参照后面相关页。

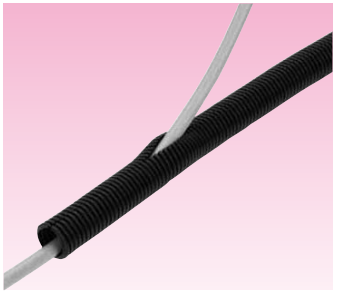
M尺寸【黑色品】

交货期分类	型号	外径	内径	最小中心弯曲半径			适用螺纹尺寸			重量（kg）		1卷长度（m）
				固定	可动	电缆护导内	G螺纹	M螺纹	Pg螺纹	1米	1卷	
◎	NP 12 注1	12.0	8.2	25	50	50	—	M16/M20	Pg9	0.023	1.15	50
◎	NP 16	16.0	11.5	35	70	70	—	M16/M20	Pg11	0.04	2.0	50
◎	NP 20	20.0	15.3	40	80	90	G1/2(G16)	M20	Pg16/Pg13.5	0.06	3.0	50
◎	NP 25	25.0	19.6	45	90	100	G3/4(G22)	M25	Pg21	0.09	4.5	50
◎	NP 32	32.0	26.0	75	140	150	G1(G28)	M32	Pg29	0.11	5.5	50
◎	NP 40	40.0	33.5	90	190	210	G1-1/4(G36)	M40	Pg36	0.16	4.8	30
◎	NP 50	50.0	43.3	110	230	250	G1-1/2(G42)	M50	Pg42	0.21	6.3	30
◎	NP 63	63.0	56.2	150	300	330	G2(G54)	M63	Pg48	0.26	5.2	20

注1. NP12不是UL1696认证品。

温度范围・固定时 -40℃ ~115℃

N2P 型（附侧开品・柔软型）



- 柔软型 NP 加入侧开的树脂波纹管。
- 插入电缆工具请参照 16 页。

M尺寸【黑色品】

交货期分类	型号	外径	内径	最小中心弯曲半径	重量（kg）		1卷长度（m）
				固定	1米	1卷	
3	N2P 12	12.0	8.2	30	0.023	1.15	50
3	N2P 16	16.0	11.5	35	0.04	2.0	50
3	N2P 20	20.0	15.3	40	0.06	3.0	50
3	N2P 25	25.0	19.6	50	0.09	4.5	50
3	N2P 32	32.0	26.0	80	0.11	5.5	50
3	N2P 40	40.0	33.5	100	0.16	4.8	30
3	N2P 50	50.0	43.3	150	0.21	6.3	30
3	N2P 63	63.0	56.2	160	0.26	5.2	20

树脂波纹管

File No.187112

标准	标准	材质
c UL us	JIS C8461-23	PA11

特性	特性	特性	特性	环境	环境	难燃性	温度范围・可动部	温度范围・固定部
IP67	耐寒	高耐油	高耐弯曲	RoHS 对应	无卤	UL94HB	-10℃ ~65℃	-40℃ ~115℃

NF 型（高耐弯曲・耐寒型）



- NF 型是具有优异耐弯曲性的型号。而且具有良好的低温特性，因此具有不易被周围环境所左右的特点。
- 最适用于机器人等剧烈可动、低温可动配管。
- 管的表面有识别用黄线标记。
- File No.E167112（UL1696）
- JIS C8461 的强度区分为特轻级。
- 树脂波纹管自身不适于扭曲可动使用。如需要时请使用旋转式附属品。
- 树脂波纹管包括附属品的连接拉伸强度在内，均比金属制弱，因此涉及大拉伸重负荷、可动情况时请特别注意。
- 树脂波动管及其附属品均为非导电体，因此无需金属电线管的感电外材，解决了电气设备的接地等烦琐工序问题。
- 由于为树脂制，因此在普通条件下对碱类、乙醇类、乙醚类、酮类、烃类、卤化氢类、润滑油、汽油、洗涤剂、切削油、水等有很高的耐药品性。
- 合成树脂在直射阳光下的耐候性较弱，建议在室内使用。
- 电线请使用电缆、有绝缘保护的电线。
- 请使用树脂波纹管用附属品的 N2 型（如：N2BG）。

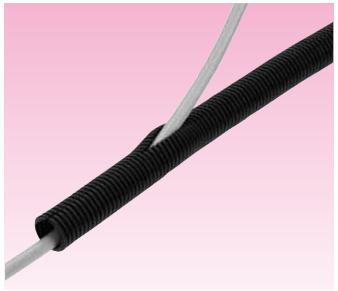
M尺寸【黑色品】

交货期分类	型号	外径	内径	最小中心弯曲半径			适用螺纹尺寸			重量（kg）		1卷长度（m）
				固定	可动	电缆护导内	G螺纹	M螺纹	Pg螺纹	1米	1卷	
◎	NF 12 注1	12.0	8.2	30	50	50	—	M16/M20	Pg9	0.023	1.15	50
◎	NF 16 注1	16.0	11.5	40	70	70	—	M16/M20	Pg11	0.04	2.0	50
◎	NF 20 注1	20.0	15.3	45	80	90	G1/2(G16)	M20	Pg16/Pg13.5	0.06	3.0	50
◎	NF 25	25.0	19.6	50	90	100	G3/4(G22)	M25	Pg21	0.09	4.5	50
◎	NF 32	32.0	26.0	85	140	150	G1(G28)	M32	Pg29	0.12	6.0	50
◎	NF 40	40.0	33.5	100	190	210	G1-1/4(G36)	M40	Pg36	0.17	5.1	30
◎	NF 50	50.0	43.3	120	230	250	G1-1/2(G42)	M50	Pg42	0.22	6.6	30
◎	NF 63	63.0	56.2	160	300	330	G2(G54)	M63	Pg48	0.28	5.6	20

注1. NF12～20不是UL1696认证品。

温度范围・固定部 -40℃ ~115℃

N2F 型（附侧开品・耐寒型）



- 耐寒型 NF 加入侧开的树脂波纹管。
- 插入电缆工具请参照 16 页。

M尺寸【黑色品】

交货期分类	型号	外径	内径	最小中心弯曲半径	重量（kg）		1卷长度（m）
				固定	1米	1卷	
3	N2F 12	12.0	8.2	40	0.023	1.15	50
3	N2F 16	16.0	11.5	45	0.04	2.0	50
3	N2F 20	20.0	15.3	50	0.06	3.0	50
3	N2F 25	25.0	19.6	60	0.09	4.5	50
3	N2F 32	32.0	26.0	90	0.12	6.0	50
3	N2F 40	40.0	33.5	110	0.17	5.1	30
3	N2F 50	50.0	43.3	160	0.22	6.6	30
3	N2F 63	63.0	56.2	180	0.28	5.6	20

树脂波纹管

材质	材质
PA6 (NRS)	PA12 (NRF)

特性	温度范围・可动部	温度范围・固定部
耐候性	-40℃~105℃ (NRS)	-50℃~95℃ (NRF)

NRS/NRF 型（铁道用 ROBO）



- NRS/NRF 型是符合欧洲铁道规格的树脂波纹管。
- NRS 型适用于铁道车辆内部配管。
- NRF 型由具有优异耐候性、耐寒性材质制成，因此在苛刻环境中也具有优异的耐性，主要适用于铁道车辆外部配管。
- 为了在铁道车辆的内外部都可使用 NRS/NRF 型，两个型号已经通过了日本铁道车辆材料燃烧试验的难燃性试验。
- 相关附属品敬请垂询。

欧洲尺寸【黑色品】

交货期分类	型号		外径	内径	最小中心弯曲半径	适用螺纹尺寸			重量（kg）		1卷长度（m）
	车内用	车外用			固定	G螺纹	M螺纹	Pg螺纹	1米	1卷	
确	NRS 16	NRF 16	16.0	11.5	40	—	M16/M20	Pg11	0.04	2.0	50
确	NRS 21	NRF 21	21.2	16.5	50	G1/2(G16)	M20	Pg16/Pg13.5	0.06	3.0	50
确	NRS 28	NRF 28	28.5	23.0	60	G3/4(G22)	M25	Pg21	0.10	5.0	50
确	NRS 34	NRF 34	34.5	29.0	90	G1(G28)	M32	Pg29	0.14	7.0	50
确	NRS 42	NRF 42	42.5	36.0	110	G1-1/4(G36)	M40	Pg36	0.18	5.4	30
确	NRS 54	NRF 54	54.5	48.0	140	G1-1/2(G42)	M50	Pg42	0.23	6.9	30

■试验结果证明



鉄道車両用材料燃焼試験成績書

試験番号　車材燃試　22－840K
依頼者名　株式会社三桂製作所
製造者名　株式会社三桂製作所
品名　合成樹脂製ﾌﾚｷｼﾌﾞﾙ電線管
商品名　ｻﾝﾌﾚｷ ROBO Type NRS
材料　ﾎﾟﾘｱﾐﾄﾞ 6 (PA-6)
厚さ　0．8mm
難燃処理法
試験年月日　平成 23年 1月 25日

試験成績

温度16℃　湿度 62%　アルコール燃焼時間 1分 33秒

アルコール燃焼中		アルコール燃焼後	
着火	あり 22秒	残炎	なし
着炎	あり 22秒	残じん	なし
煙	普通	炭化	縁に達しない 90mm
火勢	上端を超えない	変形	局部的貫通孔 70mm
備考			

判定　難燃性

耐溶融滴下性試験

判定	アルコール燃焼後
平滑性	——

社団法人　日本鉄道車両機械技術協会



鉄道車両用材料燃焼試験成績書

試験番号　車材燃試　22－841K
依頼者名　株式会社三桂製作所
製造者名　株式会社三桂製作所
品名　合成樹脂製ﾌﾚｷｼﾌﾞﾙ電線管
商品名　ｻﾝﾌﾚｷ ROBO Type NRF
材料　ﾎﾟﾘｱﾐﾄﾞ 12 (PA-12)
厚さ　0．8mm
難燃処理法
試験年月日　平成 23年 1月 25日

試験成績

温度16℃　湿度 62%　アルコール燃焼時間 1分 45秒

アルコール燃焼中		アルコール燃焼後	
着火	あり 23秒	残炎	なし
着炎	あり 23秒	残じん	なし
煙	普通	炭化	縁に達しない 60mm
火勢	上端を超えない	変形	局部的貫通孔 50mm
備考			

判定　難燃性

耐溶融滴下性試験

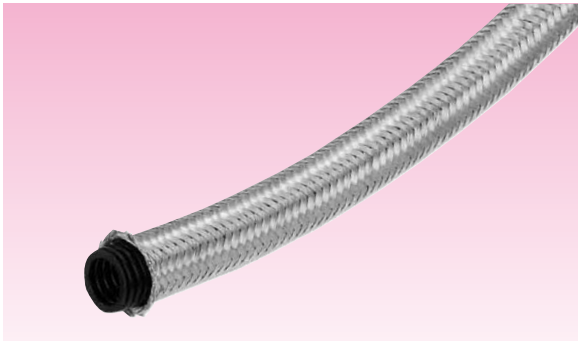
判定	アルコール燃焼後
平滑性	——

社団法人　日本鉄道車両機械技術協会

树脂波纹管

特性 IP67 | 特性 EMI对策 耐噪音 | 特性 耐火花 | 环境 RoHS 对应 | 难燃性 UL94V2 | 温度范围·可动时 -5℃ ~65℃ | 温度范围·固定时 -40℃ ~115℃

NSBS 型（编网 ROBO）



NS 型 + 铁线编网

- NSBS 型是 NS 型的表面外覆镀锌铁线编网的树脂波纹管。
- 比金属软管具有优异的可挠性及耐油性，且重量轻。
- 请作为噪音、焊渣火花、切粉、拉伸适用品使用。
- 树脂波纹管与接头、与配电盘的连接均为防水设计。
- 在电缆护导中使用时，在快速移动的情况下，会因金属编网与电缆护导间的摩擦而产生对电缆护导的磨耗，敬请注意。
- 附属品请使用 NB 型附属品（如：NBBG25）。

【M尺寸】

标准 JIS C8461-23

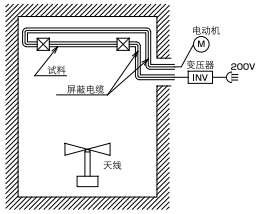
交货期分类	型号	外径	内径	最小中心弯曲半径		适用螺纹尺寸				重量（kg）		1卷长度（m）
				固定	可动	G螺纹	M螺纹	Pg螺纹	CTC螺纹	1米	1卷	
◎	NSBS 12	13.6	8.2	30	60	—	M16/M20	Pg9	—	0.16	8.0	50
◎	NSBS 16	17.6	11.5	40	80	—	M16/M20	Pg11	—	0.21	10.5	50
◎	NSBS 20	21.6	15.3	45	95	G1/2(G16)	M20	Pg16/Pg13.5	CTC19	0.27	13.5	50
◎	NSBS 25	26.6	19.6	60	125	G3/4(G22)	M25	Pg21	CTC25	0.35	17.5	50
◎	NSBS 32	33.6	26.0	95	180	G1(G28)	M32	Pg29	CTC31	0.46	23.0	50
◎	NSBS 40	41.6	33.5	130	230	G1-1/4(G36)	M40	Pg36	CTC39	0.58	17.4	30
◎	NSBS 50	51.6	42.8	160	300	G1-1/2(G42)	M50	Pg42	CTC51	0.72	21.6	30
◎	NSBS 63	64.6	55.6	200	360	G2(G54)	M63	Pg48	CTC63	0.85	17.0	20

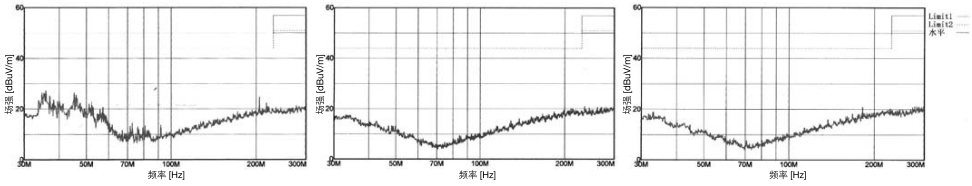
欧洲尺寸【黑色品】

标准 JIS C8461-23

交货期分类	型号	外径	内径	最小中心弯曲半径		适用螺纹尺寸				重量（kg）		1卷长度（m）
				固定	可动	G螺纹	M螺纹	Pg螺纹	CTC螺纹	1米	1卷	
◎	NSBS 16	17.6	11.5	40	80	—	M16/M20	Pg11	—	0.21	10.5	50
确	NSBS 21	22.8	16.5	60	110	G1/2(G16)	M20	Pg16/Pg13.5	CTC19	0.29	14.5	50
确	NSBS 28	30.1	23.0	80	150	G3/4(G22)	M25	Pg21	CTC25	0.40	20.0	50
确	NSBS 34	36.1	29.0	110	200	G1(G28)	M32	Pg29	CTC31	0.50	25.0	50
确	NSBS 42	44.1	36.0	140	250	G1-1/4(G36)	M40	Pg36	CTC39	0.62	18.6	50
确	NSBS 54	56.1	48.0	180	330	G1-1/2(G42)	M50	Pg42	CTC51	0.78	23.4	30

噪音屏蔽试验





〈电缆〉

仅是电缆的情况下、在 30MHz～100MHz 范围内产生了相当大的噪音。

〈厚钢电线管〉

〈波纹管 NSBS 型〉

噪音在所有频率带都被屏蔽。厚钢电线管与波纹管 NSBS 型具有同等的噪音屏蔽效果。

树脂波纹管

材质 PA12 | 特性 静电防止 | 特性 IP67 | 特性 高耐油 | 特性 高耐弯曲 | 难燃性 UL94HB | 温度范围·可动时 -10℃ ~60℃ | 温度范围·固定时 -40℃ ~90℃

NM 型（防静电 ROBO）



- NM 型使用防静电措施素材，最适用于无静电洁净室。而且具有优异的高耐弯曲性，因此也可用于高速可动机器人等处。
- 树脂波纹管自身不适于扭曲可动使用。如需要时请使用旋转式附属品。
- 合成树脂在直射阳光下的耐候性较弱，建议在室内使用。
- 电线请使用电缆、有绝缘保护的电线。
- 请使用防静电对应的导电性附属品。

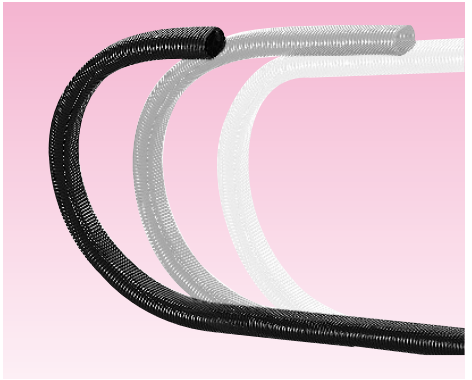
M尺寸【黑色品】

交货期分类	型号	外径	内径	最小中心弯曲半径			适用螺纹尺寸			重量（kg）		1卷长度（m）
				固定	可动	电缆护导内	G螺纹	M螺纹	Pg螺纹	1米	1卷	
确	NM 12	12.0	8.2	30	50	50	—	M16/M20	Pg9	0.023	1.15	50
确	NM 16	16.0	11.5	40	70	70	—	M16/M20	Pg11	0.04	2.0	50
确	NM 20	20.0	15.3	45	80	90	G1/2(G16)	M20	Pg16/Pg13.5	0.06	3.0	50
确	NM 25	25.0	19.6	50	90	100	G3/4(G22)	M25	Pg21	0.09	4.5	50
确	NM 32	32.0	26.0	85	140	150	G1(G28)	M32	Pg29	0.12	6.0	50
确	NM 40	40.0	33.5	100	190	210	G1-1/4(G36)	M40	Pg36	0.17	5.1	30
确	NM 50	50.0	42.8	120	230	250	G1-1/2(G42)	M50	Pg42	0.22	6.6	30
确	NM 63	63.0	55.6	160	300	330	G2(G54)	M63	Pg48	0.28	5.6	20

树脂波纹管

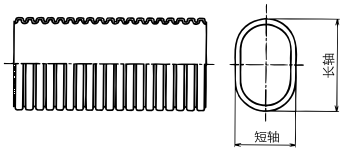
材质 PA11 | 色调 黑色 | 特性 IP67 | 特性 高耐油 | 特性 高耐弯曲 | 环境 无卤 | 环境 RoHS 对应 | 难燃性 UL94HB | 温度范围·可动时 -10℃ ~60℃ | 温度范围·固定时 -40℃ ~115℃

NDF 型（扁平形 ROBO）



扁平形可挠电线管

- 与电缆支持引导装置（拖链）一样，作为可动使用。
- 1 根的长度以指定长度为准（标准长度为 30m）、10 根为 1 单位，直管交货。
- 附属品请使用 ND 型附属品（如：NDBG24）。
- ND2F24 为 NDF24 的长轴侧中央部加有开口的品种。附属品请使用 61 页的两侧固定管夹（直角型）。ND2F24 为不防水设计。



【黑色品】

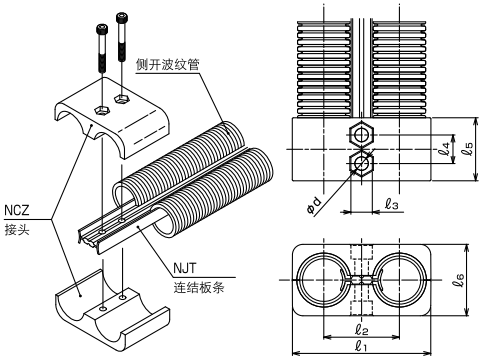
交货期分类	型号	外径		内径		最小中心弯曲半径		适用螺纹尺寸				重量（kg）	1卷长度（mm）
		短轴	长轴	短轴	长轴	固定	可动	G螺纹	M螺纹	Pg螺纹	CTC螺纹	1米	
3	NDF 24	24.0	36.5	17.8	30.3	80	140	G1(G28)	M32	Pg29	CTC31	0.12	指定长度X10根
3	NDF 27	27.0	47.5	20.7	41.2	100	190	G1-1/4(G36)	M40	Pg36	CTC39	0.17	指定长度X10根
3	NDF 34	34.0	59.0	27.2	52.2	120	230	G1-1/2(G42)	M50	Pg42	CTC51	0.19	指定长度X10根
3	NDF 45	45.0	63.0	37.7	55.7	130	250	—	—	—	—	0.20	指定长度X10根
7	ND2F24	※尺寸与NDF24相同，长轴侧中央部加有开口的品种。											指定长度X10根

树脂波纹管

材质	材质	色调	特性	特性
HD-PE (NJT)	PA66 (NCZ)	黑色	不防水	耐油

树脂波纹管 3 维可动系统





2 根侧开波纹管并结、可做 3 维运动的系统

- 用 NJT 将侧开波纹管（N2S,N2P,N2F）并结，且两端安装有 NCZ 接头的系统。
- 可做标准波纹管不能实现的 3 维运动。
- 也可做短距离移动的电缆支持引导装置使用，静音清洁。
- 请客户自行加工 NJT 上用于安装到接头 NCZ 的孔眼。

连接板条

交货期分类	型号	可连接波纹管		1根的长度
3	NJT 16	N2S N2P N2F	16	指定长度
3	NJT 20/25		20,25	
3	NJT 32		32	

接头（※不附带螺栓、螺帽）

交货期分类	型号	可连接波纹管		ℓ1	ℓ2	ℓ3	ℓ4	ℓ5	ℓ6	φd	可使用螺栓的尺寸
◎	NCZ 16	N2S N2P N2F	16	44.0	23	7	12.5	25.0	23	4.3	M4
◎	NCZ 20		20	55.0	30	10	14.0	30.0	29	6.4	M6
◎	NCZ 25		25	66.0	36	10	14.0	30.0	34	6.4	M6
◎	NCZ 32		32	80.0	43	10	14.0	30.0	42	6.4	M6

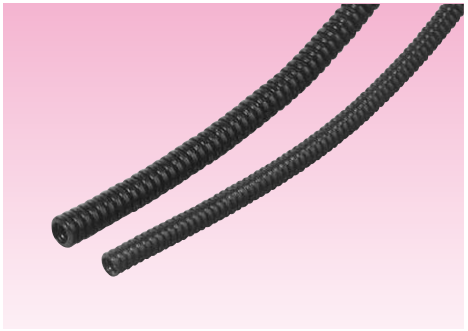
式样

尺寸	最小中心弯曲半径
#16	80
#20	120
#25	180
#32	300

树脂波纹管

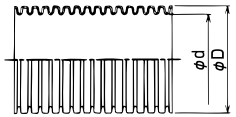
材质	材质	色调	特性	环境	难燃性	温度范围（可动时）	温度范围（固定时）	温度范围（可动时）	温度范围（固定时）
PA6 (NP)	PP (NQ)	黑色	IP67	RoHS对应 (NP)	UL94V2	-10℃~65℃ (NP)	-40℃~115℃ (NP)	-5℃~65℃ (NQ)	-30℃~100℃ (NQ)

小口径树脂波纹管 NP 型 (PA 制)，NQ 型 (PP 制)



小口径的波纹管

- 附属品特别
- 波纹管的小口径版。
- 主要用于汽车的车载束线用。



【黑色品】

交货期分类		型号		外径	内径	最小中心弯曲半径		重量（kg）		1卷长度 (m)
NP	NQ	PA制	PP制			固定	可动	1米	1卷	
◎	◎	NP 5	NQ 5	5.1	3.0	8	15	0.007	0.7	100
◎	◎	NP 7	NQ 7	7.5	4.7	8	15	0.013	1.3	100
◎	—	NP 9	—	9.0	5.8	16	35	0.014	1.4	100
◎	◎	NP 10	NQ 10	10.2	7.1	20	45	0.017	1.7	100
确	确	NP 14	NQ 14	14.1	10.7	30	70	0.029	1.45	50
确	确	NP 17	NQ 17	17.5	13.2	40	80	0.040	2.0	50

温度范围（可动时）	温度范围（固定时）
-40℃~115℃ (N2P)	-30℃~100℃ (N2Q)

N2P，N2Q 型（附侧开小口径树脂波纹管）



- 小口径波纹管 NP，NQ 加有侧开的品种。
- 电缆插入工具请参照 16 页。

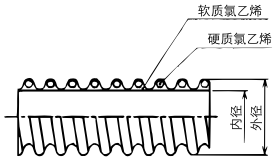
交货期分类		型号		外径	内径	最小中心弯曲半径	重量（kg）		1卷长度 (m)
N2P	N2Q	PA製	PP製			固定	米	1卷	
◎	—	N2P 5	N2Q 5	5.1	3.0	10	0.007	0.7	100
◎	◎	N2P 7	N2Q 7	7.5	4.7	10	0.013	1.3	100
◎	—	N2P 9	—	9.0	5.8	20	0.014	1.4	100
◎	3	N2P 10	N2Q 10	10.2	7.1	20	0.017	1.7	100
◎	◎	N2P 14	N2Q 14	14.1	10.7	30	0.029	1.45	50
确	确	N2P 17	N2Q 17	17.5	13.2	40	0.040	2.0	50

波纹管 NT

材质	色调	特性	特性	环境	难燃性	温度范围（可动时）	温度范围（固定时）
PVC	黑色	IP67	耐候	RoHS 对应	UL94V2	-5℃ ~60℃	-25℃ ~60℃

NT 型







氯乙烯制的可挠波纹管

- 构造、尺寸、性能等完全符合日本 JIS C8461-23[电线管系统 - 第 23 部：可挠电线管系统的个别要求事项] 的绝缘物制可挠电线管。
- 将高耐拉伸的硬质氯乙烯卷绕成螺旋圈，并在其内外面以软质氯乙烯一体连续被覆成形构造的电线管。
- 重量轻且最小弯曲半径小，因此可用于复杂狭窄空间处的配管，实现配管作业的省力化。
- 也适合扭曲可动的可挠电线管。
- 采用具有优异耐候性、耐药性、自我阻燃性和耐油性的氯乙烯材料，因此可适用于车站、工厂、机器设备、机械周边等处的配管。
- 包括附属品在内，波纹管都不使用金属，因此不会产生金属生锈现象。
- 非导电体因此不需要金属制电线管的接合件。
- 附属品的种类丰富、方便各种配管。
- 请使用电缆或有绝缘层的电线。
- 请使用 NT 型或 NT2 型附属品。
- 在直接日光照射的室外或高温场所保管时，请超过最小中心弯曲半径（固定）以上的弯曲半径状态进行保管。
- NT50-73 原则上是固定配管用。

【黑色品】

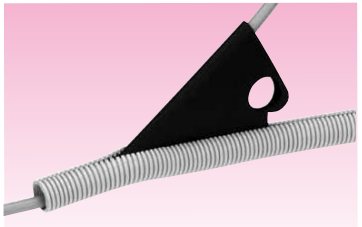
交货期分类	型号	外径	内径	最小中心弯曲半径		适用螺纹尺寸				重量（kg）		1卷长度（m）
				固定	可动	G螺纹	M螺纹	Pg螺纹	CTC螺纹	1米	1卷	
◎	NT 16	16.0	10.6	50	100	—	M16/M20	Pg11	—	0.08	2.4	30
◎	NT 20	20.0	14.2	60	120	G1/2(G16)	M20	Pg16/Pg13.5	CTC19	0.12	3.6	30
◎	NT 25	25.0	18.6	70	140	G3/4(G22)	M25	Pg21	CTC25	0.17	5.1	30
◎	NT 32	32.0	25.0	110	220	G1(G28)	M32	Pg29	CTC31	0.24	7.2	30
◎	NT 40	40.0	32.0	130	260	G1-1/4(G36)	M40	Pg36	CTC39	0.34	10.2	30
◎	NT 50	50.0	42.4	160	—	G1-1/2(G42)	M50	Pg42	CTC51	0.45	13.5	30
◎	NT 63	63.0	54.4	230	—	G2(G54)	M63	Pg48	CTC63	0.74	14.8	20
◎	NT 73	73.0	63.0	350	—	G2-1/2(G70)	—	—	CTC75	1.06	21.2	20

电缆插入工具 (侧开波纹管用)

材质 PA66

简便型插入工具





简便型波纹管用电缆插入工具

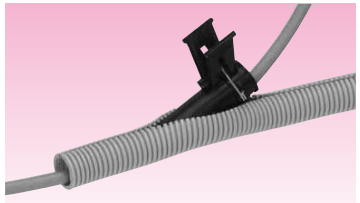
- 一体成型、简便构造的电缆插入工具。
- 使用方法如照片所示，用插入工具夹住电缆后，将插入工具插入侧开部后拉动即可简单快捷地插入电缆。

交货期分类	型号	适用尺寸	重量（g/个）
◎	SFTL 270	N2P/N2Q 7～10	4
◎	SFTL 271	N2S/N2P/N2F/N2Q 12～40	12

材质 ABS

树脂制开合型插入工具





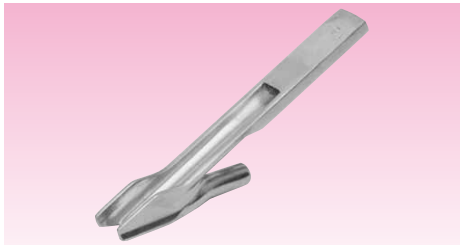
树脂制开合型波纹管用电缆插入工具

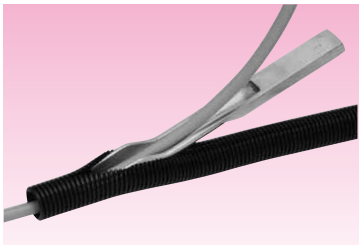
- 树脂制材质、电缆插入部为开合式的电缆插入工具。
- 使用方法如下，打开电缆插入部放入电缆后，将插入工具插入波纹管内，拉动插入工具即可简单快捷地插入电缆。

交货期分类	型号	适用尺寸	重量（g/个）
◎	SFTL 278-05	N2P 9,10,12　N2Q 10　N2S/N2F 12	2
◎	SFTL 278-08	N2P 14,16,17　N2Q 14,17 N2S/N2F 16	6
◎	SFTL 278-15	N2S/N2P/N2F 20	10
◎	SFTL 278-20	N2S/N2P/N2F 25,32	22
◎	SFTL 278-25	N2S/N2P/N2F 40	28

材质 铝

铝制插入工具





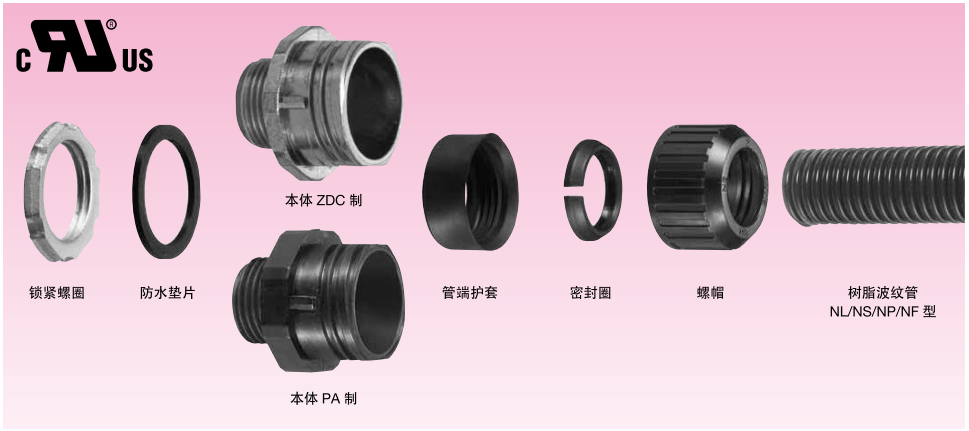
铝制波纹管用电缆插入工具

- 铝制电缆插入工具、结实牢固耐用。
- 使用方法如照片所示，将放到插入工具后，将其插入侧开部后打动即可简单快捷地插入电缆。

交货期分类	型号	适用尺寸	重量（g/个）
◎	SFTL 279-05	N2P9	34
◎	SFTL 279-07	N2P 10,12　N2Q 10 N2S/N2F 12	41
◎	SFTL 279-10	N2P14,16,　N2Q 14,17 N2S/N2F 16	69
◎	SFTL 279-13	N2S/N2P/N2F 20	97
◎	SFTL 279-19	N2S/N2P/N2F 25	171
◎	SFTL 279-22	N2S/N2P/N2F 32	210
◎	SFTL 279-28	N2S/N2P/N2F 40,50	375

N2 型（标准型）附属品

构成



特点

●N2 型（标准型）附属品为快速联结式，不需要工具徒手即可旋紧螺帽，方便快捷。
●螺帽不会因机器的震动而自行松动。

可连接的树脂波纹管

●可与标准型附属品连接的树脂波纹管的型号如下。

可连接型号	备注
NL/NS/NP/NF/NRS/NRF	

颜色

●附属品的标准颜色为黑色。可根据型号承做浅灰色品（浅灰色为丰田汽车公司指定颜色）。

材料

●N2 型附属品各构成部件的材料、原则上如下图所示。

部品名	材质	备考
本体	PA(聚酰胺树脂)	—
	ZDC(压铸锌合金)	电镀锌
螺帽	PA(聚酰胺树脂)	—
密封圈	PA(聚酰胺树脂)	—
管端护套	NBR(丁腈橡胶)	—
防水垫片	NBR(丁腈橡胶)	—
锁紧螺圈	SPHC(热轧钢板)	电镀锌

保管上的注意

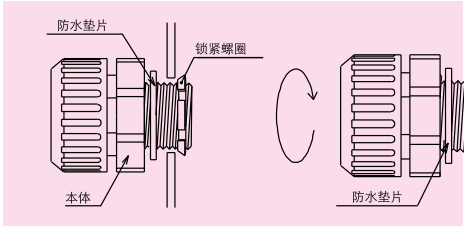
浅灰色的附属品在纸箱中保管状态下可能会变黄。购入后请将其放至纸箱以外的容器中保管。

N2 型附属品的连接 · 分解方法

连接方法

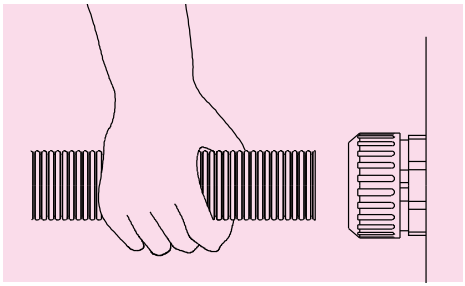
1．将本体安装到配电箱、机器等上。

☆不必取下螺帽。
☆箱用接头与配电箱的嵌入连接时，请通过防水作用的防水垫片，用锁紧螺圈坚实固定。
☆箱用接头与机器的集线孔连接时，请通过防水作用的防水垫片，将本体拧入集线孔。



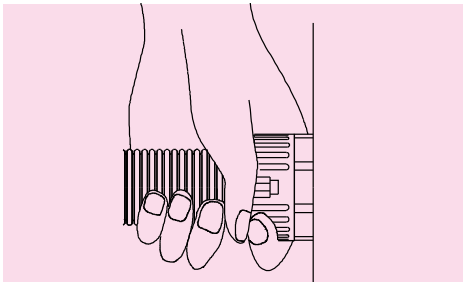
2．插入树脂波纹管。

☆请坚实地插到底部。
☆不完全插入可能出现漏水现象，因此转动波纹管一定要坚实地插到底部。



3．旋紧螺帽。

☆请用手旋紧螺帽，直到其端面与本体法兰面接触为止。会有咔嚓一声被固定的感觉。



☆旋紧后，请轻轻反转螺帽确认其没有松动。

※以组装品状态进货的情况下，因附属品的不同，会有树脂波纹管的几个螺纹节插入在附属品中而没有固定的现象。这时可将附属品拧到机器上之后，再按照 2．的顺序进行安装。

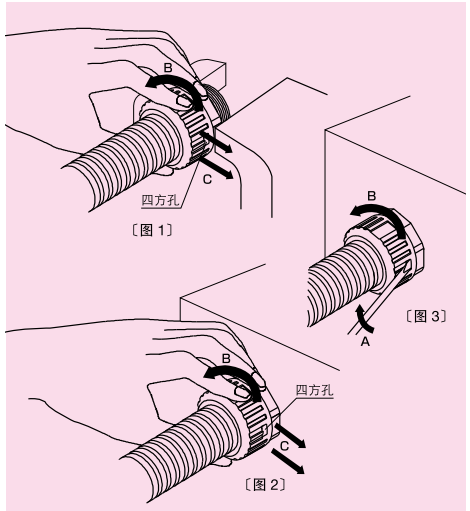
分解方法

1．附属品未与配电箱连接的场合。

☆如图①所示，将带有螺帽四方孔的法兰平面，用万力夹住轻微固定。用拇指和食指用力捏住螺帽的两处平坦部位，使之稍微变形（约 0.5—1mm 程度）后，向四方孔方向（C 侧）移动的同时沿箭头 B 方向旋转，螺帽就会松动（用手取不下时可用钳子）。约转动半周时螺帽会停住，再用手沿箭头方向用力旋转半周就会取下。取下连接在波纹管上的密封圈和螺帽。

2．附属品与配电箱连接的场合。

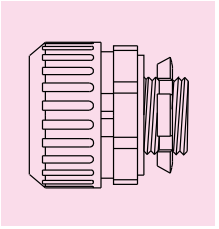
☆如图②所示，用拇指和食指（或钳子）用力捏住螺帽的两处平坦部位，使之稍微变形后，向四方孔方向（C 侧）移动的同时沿箭头 B 方向旋转，螺帽就会松动。（不能松动时，如图③所示用平口螺丝刀插入螺帽的四方孔中，倒向波纹管侧（箭头 A）的同时捏住螺帽的两处平坦部位，向箭头 B 方向旋转使之松动）。约转动半周时螺帽会停住，再用手沿箭头方向用力旋转半周就会取下。取下连接在波纹管上的密封圈和螺帽。



【注意】 平口螺丝刀插入的四方孔中倒向波纹管侧时，手握附属品的话，有可能因螺丝刀从四方孔中滑脱而造成手或脸部受伤。所以进行分解作业时不要将附属品从配电盘等上取下，并请充分注意不要受伤。

3．再次安装的场合。

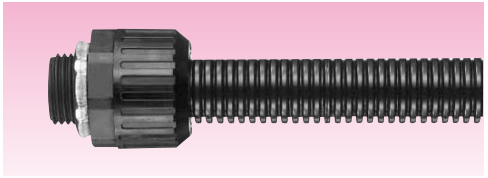
☆注意密封圈的方向（平面是接头本体一侧），套上螺帽，顺时针方向转动约半周时会发出咔嚓声后停下。这种状态即是初期状态，可开始连接波纹管。

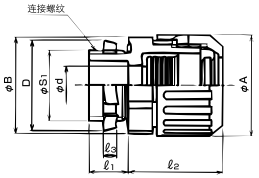


接头 嵌入式连接用

主要材质	特性	特性	特性	环境	环境	难燃性	温度范围
PA66	IP67	耐油	耐振动（防松）	无卤	RoHS 对应	UL94V2	-20℃～90℃

管用平行外螺纹





- 波纹管与配电盘等嵌入连接用的接头。
- 波纹管 #16-#63 与接头的拉伸强度为 250N（JIS 的 light）。

标准品



FileNo.E167112 标准 JIS C8461-23

【黑色品(标准品色)/浅灰色品】

交货期分类 黑色品	交货期分类 浅灰色品	型号（黑色品）	可连接波纹管	可插入电缆最大外径	φA	φB D	φd	ℓ1	ℓ2	ℓ3	连接螺纹 JIS B 0202 φS1	连接螺纹 JIS B 0202 尺寸	重量（g/个）	最少装袋数（个/袋）
◎	◎	N2BG 12 注1	12	7	25.5	29.9	8.1	12	27	3.8	20.9	G1/2	19	20
◎	◎	N2BG 16	16	10	29.9	29.9	11.4	12	27	3.8	20.9	G1/2	20	20
◎	◎	N2BG 20	20	14	34.4	34.4	14.5	12	28	3.8	20.9	G1/2	24	20
◎	／	N2BG 21	21	14	34.0	34.0	15.0	12	27	3.8	20.9	G1/2	22	20
◎	◎	N2BG 25	NL 25	19	40.8	40.8	19.6	12	32	3.8	26.4	G3/4	34	20
◎	／	N2BG 28	NS 28	20	42.7	42.7	20.6	12	32	3.8	26.4	G3/4	35	20
◎	◎	N2BG 32	NP 32	25	48.3	48.3	25.7	14	32	4.5	33.2	G 1	51	10
◎	／	N2BG 34	NF 34	25	49.0	49.0	26.2	14	32	4.5	33.2	G1	50	10
◎	◎	N2BG 40	注4 40	33	57.3	57.3	33.7	14	36	4.5	41.9	G1-1/4	72	10
◎	／	N2BG 42	42	33	60.3	60.3	34.0	14	36	4.5	41.9	G1-1/4	76	10
◎	◎	N2BG 50	50	39	67.7	67.7	39.7	16	37	5.0	47.8	G1-1/2	96	5
◎	／	N2BG 54	54	46	71.4	74.0	48.0	16	37	5.0	59.6	G2	109	5
◎	◎	N2BG 63	63	51	80.9	80.9	51.6	16	41	5.0	59.6	G 2	128	5

注 1. 不是 UL 认证品。
注 2. 带有 标记的型号是欧洲尺寸品。
注 3. 浅灰色品的型号请在黑色品的型号末尾加上 LG 字样（例：N2BG 20LG）。但是，欧洲尺寸产品没有浅灰色品。
注 4. 可连接的 NP、NF 波纹管没有欧洲尺寸产品。

异口径品



FileNo.E167112 标准 JIS C8461-23

【黑色品】

交货期分类	型号	可连接波纹管	可插入电缆最大外径	φA	φB D	φd	ℓ1	ℓ2	ℓ3	连接螺纹 JIS B 0202 φS1	连接螺纹 JIS B 0202 尺寸	重量（g/个）	最少装袋数（个/袋）
◎	N2BG 12 12 注1	12	7	25.5	29.9	8.1	12	27	3.0	16.6	G3/8	15	20
◎	N2BG 16 12	NL 16	10	29.9	29.9	10.9	12	27	3.0	16.6	G3/8	17	20
◎	N2BG 16 22	NS			37.9	11.4	12		3.8	26.4	G3/4	27	20
◎	N2BG 20 22	NP 20	14	34.4		15.1	12	28	3.8	26.4	G3/4	28	20
◎	N2BG 20 28		14		46.4		14		4.5	33.2	G1	43	20
◎	N2BG 25 16	NF 25	14	40.8	40.8	14.5	12	32	3.8	20.9	G1/2	32	20
◎	N2BG 25 28		19		46.4	19.8	14		4.5	33.2	G1	48	20
3	N2BG 40 54	40	33	57.3	74.4	33.7	16	36	5.0	59.6	G2	90	10

注 1. 不是 UL 认证品。

长螺纹品



FileNo.E167112 标准 JIS C8461-23

【黑色品】

交货期分类	型号	可连接波纹管	可插入电缆最大外径	φA	φB D	φd	ℓ1	ℓ2	ℓ3	连接螺纹 JIS B 0202 φS1	连接螺纹 JIS B 0202 尺寸	重量（g/个）	最少装袋数（个/袋）
3	N2BG 16 L21	16	10	29.9	29.9	11.4	21	27	3.8	20.9	G1/2	22	20
◎	N2BG 20 L21	NL 20	14	34.4	34.4	14.4	21	28	3.8	20.9	G1/2	26	20
3	N2BG 25 L21	NS 25	19	40.8	40.8	19.5	21	32	3.8	26.4	G3/4	37	20
◎	N2BG 32 L24	NP 32	25	48.3	48.3	25.5	24	32	4.5	33.2	G1	53	10
◎	N2BG 40 L24	NF 40	33	57.3	57.3	33.5	24	36	4.5	41.9	G1-1/4	75	10
3	N2BG 50 L24	50	39	67.7	67.7	39.6	24	37	5.0	47.8	G1-1/2	99	5

接头 嵌入式连接用

主要材质	特性	特性	特性	环境	环境	难燃性	温度范围
PA66	IP67	耐油	耐振动（防松）	无卤	RoHS 对应	UL94V2	-20℃～90℃

公制外螺纹



FileNo.E167112 标准 JIS C8461-23

【黑色品(标准品色)/浅灰色品】

交货期分类 黑色品	交货期分类 浅灰色品	型号（黑色品）	可连接波纹管	可插入电缆最大外径	φA	φB D	φd	ℓ1	ℓ2	ℓ3	连接螺纹 JIS C 8463 φS1	连接螺纹 JIS C 8463 尺寸	重量（g/个）	最少装袋数（个/袋）
◎	／	N2BM 12 16 注1	12	7	25.5	29.9	8.1	10	27	3.0	15.9	M16×1.5	20	20
◎	3	N2BM 12 注1	12	7	25.5	29.9	8.1	10	27	3.6	19.9	M20×1.5	20	20
◎	／	N2BM 16 16	16	10	29.9	29.9	10.1	10	27	3.0	15.9	M16×1.5	20	20
◎	◎	N2BM 16	16	10	29.9	29.9	11.4	10	27	3.6	19.9	M20×1.5	21	20
◎	◎	N2BM 20	20	14	34.4	34.4	14.7	10	28	3.6	19.9	M20×1.5	25	20
◎	／	N2BM 21 20	21	14	34.0	34.0	14.7	10	27	3.6	19.9	M20×1.5		20
◎	◎	N2BM 25	NL 25	18	40.8	40.8	18.9	10	32	3.6	24.9	M25×1.5	36	20
◎	／	N2BM 28 25	NS 28	18	42.7	42.7	18.9	10	32	3.6	24.9	M25×1.5		20
◎	◎	N2BM 32	NP 32	25	48.3	48.3	25.9	12	32	4.5	31.9	M32×1.5	54	10
◎	／	N2BM 34 32	NF 34	25	49.0	49.0	25.9	12	32	4.5	31.9	M32×1.5		10
◎	／	N2BM 34 40	注4 34	29	49.0	53.0	29.7	12	32	4.5	39.9	M40×1.5		10
◎	◎	N2BM 40	40	33	57.3	57.3	33.5	12	36	4.5	39.9	M40×1.5	74	10
☆	／	N2BM 42 40 注1	42	32	60.3	60.3	33.5	12	36	4.5	39.9	M40×1.5		10
◎	3	N2BM 50	50	42	67.7	67.7	43.2	14	37	5.0	49.9	M50×1.5	100	5
☆	／	N2BM 54 50 注1	54	42	71.4	71.4	43.5	14	37	5.0	49.9	M50×1.5		5
3	3	N2BM 63	63	55	80.9	80.9	55.6	14	41	5.0	62.9	M63×1.5	125	5

注 1. 不是 UL 认证品。
注 2. 带有 标记的型号是欧洲尺寸品。
注 3. 浅灰色品的型号请在黑色品的型号末尾加上 LG 字样（例：N2BM 20LG）。但是，欧洲尺寸产品没有浅灰色品。
注 4. 可连接的 NP、NF 波纹管没有欧洲尺寸产品。

Pg 外螺纹



【黑色品】

交货期分类	型号	可连接波纹管	可插入电缆最大外径	φA	φB D	φd	ℓ1	ℓ2	ℓ3	连接螺纹 DIN 40 430 φS1	连接螺纹 DIN 40 430 尺寸	重量（g/个）	最少装袋数（个/袋）
☆	N2BPg 12 07 注1	12		25.5						12.5	Pg7		20
☆	N2BPg 16 07 注1	16		29.9						12.5	Pg7		20
◎	N2BPg 16 16	16	10	29.9	31.0	11.4	12.0	27	3.6	22.5	Pg16		20
◎	N2BPg 20 16	NL 20	14	34.4	34.4	15.1	12.0	28	3.6	22.5	Pg16		20
☆	N2BPg 21 11 注1	NS 21	12	34.0	34.0	13.4	12.0	27	3.2	18.6	Pg11		20
☆	N2BPg 21 13 注1	NP 21	14	34.0	34.0	15.2	12.0	27	3.6	20.4	Pg13.5		20
◎	N2BPg 21 16	NF 21	16	34.0	34.0	17.3	12.0	27	3.6	22.5	Pg16		20
☆	N2BPg 28 16 注1	注3 28	16	42.7	42.7	17.3	12.0	32	3.6	22.5	Pg16		20
◎	N2BPg 28 21	28	22	42.7	42.7	23.0	12.0	32	3.6	28.3	Pg21		20
◎	N2BPg 34 29	34	28	49.0	49.0	29.0	14.0	32	3.6	37.0	Pg29		10
◎	N2BPg 42 36	42	35	60.3	61.0	36.1	16.0	36	4.5	47.0	Pg36		10
☆	N2BPg 54 48 注1	54	47	71.4	74.0	48.0	16.0	37	5.0	59.3	Pg48		5

注 1. 不是 UL 认证品。
注 2. 带有 标记的型号是欧洲尺寸品。
注 3. 可连接的 NP、NF 波纹管没有欧洲尺寸产品。

NPT 外螺纹



FileNo.E167112 标准 JIS C8461-23

【黑色品】

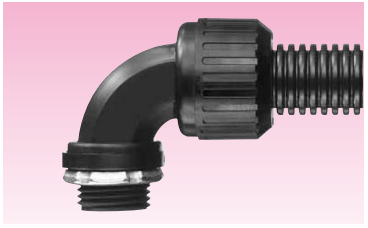
交货期分类	型号	可连接波纹管	可插入电缆最大外径	φA	φB D	φd	ℓ1	ℓ2	ℓ3	连接螺纹 ANSI B 1.20.1 φS1	连接螺纹 ANSI B 1.20.1 尺寸	重量（g/个）	最少装袋数（个/袋）
3	N2BT 12 注1	12	7	25.5	29.9	8.1	12	27	3.8	21.2	NPT 1/2	19	20
◎	N2BT 16	16	10	29.9	29.9	11.4	12	27	3.8	21.2	NPT 1/2	20	20
◎	N2BT 20	NL 20	13	34.4	34.4	14.2	12	28	3.8	21.2	NPT 1/2	25	20
◎	N2BT 25	NS 25	18	40.8	40.8	19.1	12	32	4.5	26.5	NPT 3/4	39	20
◎	N2BT 32	NP 32	24	48.3	48.3	25.0	14	32	4.5	33.2	NPT 1	50	10
◎	N2BT 40	NF 40	32	57.3	57.3	33.3	14	36	4.5	41.9	NPT 1-1/4	71	10
◎	N2BT 50	50	38	67.7	67.7	39.4	16	37	5.0	48.0	NPT 1-1/2	95	5
3	N2BT 63	63	51	80.9	80.9	51.9	16	41	5.0	60.1	NPT 2	126	5

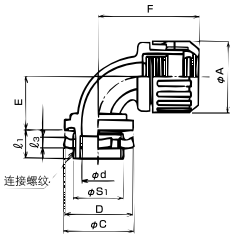
注 1. 不是 UL 认证品。

90°形接头 嵌入式连接用

主要材质	特性	特性	特性	环境	环境	难燃性	温度范围
PA66	IP67	耐油	耐振动(防松)	无卤	RoHS对应	UL94V2	-20℃～90℃

管用平行外螺纹





- 波纹管与配电盘等嵌入连接用的90°形接头。
- 波纹管 #16-#63 与接头的拉伸强度为 250N (JIS 的 light)。
- 关于表中的※标记，可插入电缆的最大外径是以本体最小内径为标准的。电缆穿过 45°型本体部时，因电缆原因有不能穿线的情况，所以请以最大外径的 40-60% 的外径作为基准。

标准品



【黑色品(标准品色)/浅灰色品】

FileNo.E167112 标准 cULus 标准 JIS C8461-23

交货期分类 黑色品	交货期分类 浅灰色品	型号 (黑色品)	可连接波纹管		可插入电缆最大外径 ※1	φA	φC D	φd	E	F	ℓ1	ℓ3	连接螺纹 JIS B 0202 φS1	连接螺纹 JIS B 0202 尺寸	重量 (g/个)	最少装袋数 (个/袋)
◎	◎	N29BG 12 注1		12	7	25.5	29.0	8.1	22	39	12	3.8	20.9	G 1/2	22	20
◎	◎	N29BG 16		16	10	29.9	29.0	11.4	24	41	12	3.8	20.9	G 1/2	25	20
◎	◎	N29BG 20		20	14	34.4	29.0	14.7	26	45	12	3.8	20.9	G 1/2	30	20
◎	／	N29BG 21		21	14	34.0	30.1	15.0	27	46	12	3.8	20.9	G 1/2	30	20
◎	◎	N29BG 25	NL	25	19	40.8	37.0	19.8	28	51	12	3.8	26.4	G 3/4	45	10
◎	／	N29BG 28	NS	28	20	42.7	37.0	20.6	30	52	12	3.8	26.4	G 3/4	46	10
◎	◎	N29BG 32	NP	32	25	48.3	45.5	25.9	32	54	14	4.5	33.2	G 1	66	10
◎	／	N29BG 34	NF	34	25	49.0	45.1	26.3	34	56	14	4.5	33.2	G 1	68	10
◎	◎	N29BG 40	注4	40	33	57.3	56.0	33.7	37	62	14	4.5	41.9	G 1-1/4	94	10
◎	／	N29BG 42		42	33	60.3	55.6	34.1	39	65	14	4.5	41.9	G 1-1/4	102	10
◎	◎	N29BG 50		50	39	67.7	64.0	40.0	43	71	16	5.0	47.8	G 1-1/2	132	5
◎	／	N29BG 54		54	46	71.4	74.0	47.5	46	74	16	5.0	59.6	G 2	154	5
◎	◎	N29BG 63		63	51	80.9	77.6	51.8	51	83	16	5.0	59.6	G 2	185	5

注 1. 不是 UL 认证品。
注 2. 带有 标记的型号是欧洲尺寸品。
注 3. 浅灰色品的型号请在黑色品的型号末尾加上 LG 字样 (例：N29BG 20LG)。但是，欧洲尺寸产品没有浅灰色品。
注 4. 可连接的 NP、NF 波纹管没有欧洲尺寸产品。

异口径品



【黑色品】

FileNo.E167112 标准 cULus 标准 JIS C8461-23

交货期分类	型号	可连接波纹管		可插入电缆最大外径 ※1	φA	φC D	φd	E	F	ℓ1	ℓ3	连接螺纹 JIS B 0202 φS1	连接螺纹 JIS B 0202 尺寸	重量 (g/个)	最少装袋数 (个/袋)
5	N29BG 12 12 注1		12	7	25.5	25.8	8.1	22	39	12	3.0	16.6	G 3/8	—	10
◎	N29BG 16 12		16	10	29.9		11.3	24	41	12	3.0	16.6	G 3/8	21	10
◎	N29BG 16 22					37.0	11.4			12	3.8	26.4	G 3/4	31	10
◎	N29BG 20 22		20	14	34.4	37.0	15.1	26	45	12	3.8	26.4	G 3/4	35	10
◎	N29BG 20 28	NL				45.5				14	4.5	33.2	G 1	48	10
◎	N29BG 25 28	NS	25	19	40.8	45.5	19.8	28	51	14	4.5	33.2	G 1	59	10
◎	N29BG 32 36	NP	32	25	48.3	56.0	26.1	32	54	14	4.5	41.9	G1-1/4	77	5
◎	N29BG 40 28	NF	40	25	57.3	49.0	25.9	37	62	14	4.5	33.2	G 1	87	5
5	N29BG 40 54			33		74.8	33.7	40		16	5.0	59.6	G 2	136	5
◎	N29BG 50 36 注1		50	33	67.7	62.0	34.1	43	71	14	4.5	41.9	G1-1/4	126	2
5	N29BG 63 70 注1		63	51	80.9	95.7	55.1	51	83	18	5.0	75.1	G2-1/2	204	2

注1.不是UL认证品。

长螺纹品



【黑色品】

FileNo.E167112 标准 cULus 标准 JIS C8461-23

交货期分类	型号	可连接波纹管		可插入电缆最大外径 ※1	φA	φC D	φd	E	F	ℓ1	ℓ3	连接螺纹 JIS B 0202 φS1	连接螺纹 JIS B 0202 尺寸	重量 (g/个)	最少装袋数 (个/袋)
◎	N29BG 16 L21		16	10	29.9	29.0	11.4	23	41	21	3.8	20.9	G 1/2	27	10
◎	N29BG 20 L21	NL	20	14	34.4	29.0	14.7	25	45	21	3.8	20.9	G 1/2	33	10
5	N29BG 25 L21	NS	25	19	40.8	37.0	19.8	27	51	21	3.8	26.4	G 3/4	48	10
◎	N29BG 32 L24	NP	32	25	48.3	45.5	26.1	31	54	24	4.5	33.2	G 1	70	5
5	N29BG 40 L24	NF	40	33	57.3	56.0	33.7	36	62	24	4.5	41.9	G 1-1/4	97	2
5	N29BG 50 L24		50	39	67.7	64.0	40.3	42	71	24	5.0	47.8	G 1-1/2	135	2

90°形接头 嵌入式连接用

主要材质	特性	特性	特性	环境	环境	难燃性	温度范围
PA66	IP67	耐油	耐振动(防松)	无卤	RoHS对应	UL94V2	-20℃～90℃

公制外螺纹



【黑色品(标准品色)/浅灰色品】

FileNo.E167112 标准 cULus 标准 JIS C8461-23

交货期分类 黑色品	交货期分类 浅灰色品	型号 (黑色品)	可连接波纹管		可插入电缆最大外径 ※1	φA	φC D	φd	E	F	ℓ1	ℓ3	连接螺纹 JIS C 8463 φS1	连接螺纹 JIS C 8463 尺寸	重量 (g/个)	最少装袋数 (个/袋)
3	3	N29BM 12 注1		12	7	25.5	29.0	8.1	22	39	12	3.6	19.9	M20X1.5	23	20
◎	◎	N29BM 16		16	10	29.9	29.0	11.4	24	41	12	3.6	19.9	M20X1.5	26	20
◎	◎	N29BM 20		20	13	34.4	29.0	14.3	26	45	12	3.6	19.9	M20X1.5	31	20
☆	／	N29BM 21 20 注1		21	14	34.0	30.1	14.7	27	46	10	3.6	19.9	M20X1.5		20
◎	◎	N29BM 25	NL	25	17	40.8	36.0	18.2	28	51	12	3.6	24.9	M25X1.5	48	20
☆	／	N29BM 28 25 注1	NS	28	18	42.7	37.0	18.9	30	52	10	3.6	24.9	M25X1.5		10
◎	3	N29BM 32	NP	32	25	48.3	44.1	25.6	32	54	14	4.5	31.9	M32X1.5	70	10
☆	／	N29BM 34 32 注1	NF	34	25	49.0	45.1	25.9	34	56	12	4.5	31.9	M32X1.5		10
3	3	N29BM 40	注4	40	32	57.3	53.1	33.2	37	62	14	4.5	39.9	M40X1.5	92	10
☆	／	N29BM 42 40 注1		42	32	60.3	55.6	33.5	39	65	12	4.5	39.9	M40X1.5		10
3	3	N29BM 50		50	42	67.7	65.0	43.0	43	71	16	5.0	49.9	M50X1.5	130	5
☆	／	N29BM 54 50 注1		54	42	71.4	65.0	43.5	46	74	14	5.0	49.9	M50X1.5		5
3	3	N29BM 63		63	54	80.9	79.0	55.1	51	83	16	5.0	62.9	M63X1.5	183	5

注 1. 不是 UL 认证品。
注 2. 带有 标记的型号是欧洲尺寸品。
注 3. 浅灰色品的型号请在黑色品的型号末尾加上 LG 字样 (例：N29BM 20LG)。但是，欧洲尺寸产品没有浅灰色品。
注 4. 可连接的 NP、NF 波纹管没有欧洲尺寸产品。

Pg 外螺纹



【黑色品】

FileNo.E167112 标准 cULus 标准 JIS C8461-23

交货期分类	型号	可连接波纹管		可插入电缆最大外径 ※1	φA	φC D	φd	E	F	ℓ1	ℓ3	连接螺纹 DIN 40 430 φS1	连接螺纹 DIN 40 430 尺寸	重量 (g/个)	最少装袋数 (个/袋)
☆	N29BPg 21 13 注1		21	14	34.0	30.1	15.2	27	46	12.0	3.6	20.4	Pg13.5		20
☆	N29BPg 21 16 注1		21	16	34.0	31.0	17.0	27	46	12.0	3.6	22.5	Pg16		20
◎	N29BPg 28 21	NL	28	22	42.7	38.0	23.0	30	52	12.0	3.6	28.3	Pg21		10
◎	N29BPg 34 29	NS	34	28	49.0	49.0	29.5	34	56	14.0	3.6	37.0	Pg29		10
◎	N29BPg 42 36 注1		42	35	60.3	61.6	36.1	43	70	16.0	4.5	47.0	Pg36		10
☆	N29BPg 54 48 注1		54	46	71.4	74.0	47.5	46	74	16.0	5.0	59.3	Pg48		5

注 1. 不是 UL 认证品。
注 2. 带有 标记的型号是欧洲尺寸品。

NPT 外螺纹



【黑色品】

FileNo.E167112 标准 cULus 标准 JIS C8461-23

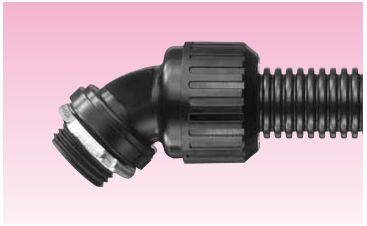
交货期分类	型号	可连接波纹管		可插入电缆最大外径 ※1	φA	φC D	φd	E	F	ℓ1	ℓ3	连接螺纹 ANSI B 1.20.1 φS1	连接螺纹 ANSI B 1.20.1 尺寸	重量 (g/个)	最少装袋数 (个/袋)
5	N29BT 12 注1		12	7	25.5	29.0	8.1	21	39	13	3.8	21.2	NPT 1/2	26	20
5	N29BT 16		16	10	29.9	29.0	11.4	23	41	13	3.8	21.2	NPT 1/2	29	20
5	N29BT 20	NL	20	13	34.4	29.0	14.2	25	45	13	3.8	21.2	NPT 1/2	36	20
5	N29BT 25	NS	25	18	40.8	37.0	19.1	27	51	14	4.5	26.5	NPT 3/4	52	20
5	N29BT 32	NP	32	24	48.3	45.5	25.0	31	54	15	4.5	33.2	NPT 1	76	10
5	N29BT 40	NF	40	32	57.3	56.0	33.3	36	62	16	4.5	41.9	NPT 1-1/4	114	10
5	N29BT 50		50	38	67.7	64.0	39.4	42	71	16	5.0	48.0	NPT 1-1/2	154	5
5	N29BT 63		63	51	80.9	77.6	51.9	49	83	18	5.0	60.1	NPT 2	207	5

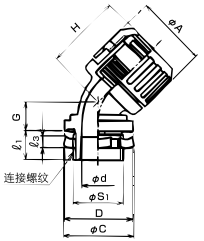
注1.不是UL认证品。

45°形接头 嵌入式连接用

主要材质	特性	特性	特性	环境	环境	难燃性	温度范围
PA66	IP67	耐油	耐振动（防松）	无卤	RoHS 对应	UL94V2	-20℃～90℃

管用平行外螺纹





- 波纹管与配电盘等嵌入连接用的 45°形接头。
- 波纹管 #16-#63 与接头的拉伸强度为 250N（JIS 的 light）。
- 关于表中的※标记，可插入电缆的最大外径是以本体最小内径为标准的。电缆穿过 45°型本体部时，因电缆原因有不能穿线的情况，所以请以最大外径的 40-60% 的外径作为基准。

标准品



【黑色品】

FileNo.E167112 标准 c UL us / 标准 JIS C8461-23

交货期分类	型号	可连接波纹管		可插入电缆最大外径※1	φA	φC D	φd	G	H	ℓ1	ℓ3	连接螺纹 JIS B 0202 φS1	连接螺纹 JIS B 0202 尺寸	重量（g/个）	最少装袋数（个/袋）
◎	N24BG 12 注1	NL	12	7	25.5	29.0	8.1	13	30	12	3.8	20.9	G 1/2	21	20
◎	N24BG 16	NS	16	10	29.9	29.0	11.4	14	31	12	3.8	20.9	G 1/2	24	20
◎	N24BG 20	NP	20	14	34.4	29.0	14.7	14	33	12	3.8	20.9	G 1/2	28	20
◎	N24BG 25	NF	25	19	40.8	37.0	19.8	16	39	12	3.8	26.4	G 3/4	41	20
◎	N24BG 32	注4	32	25	48.3	45.5	25.9	18	40	14	4.5	33.2	G 1	60	10
◎	N24BG 40		40	33	57.3	56.0	33.7	20	45	14	4.5	41.9	G 1-1/4	85	10
◎	N24BG 50		50	39	67.7	64.0	40.0	22	49	16	5.0	47.8	G 1-1/2	114	5
◎	N24BG 63		63	51	80.9	77.6	51.8	25	57	16	5.0	59.6	G 2	163	5

注 1. 不是 UL 认证品。

异色品



【浅灰色品】

FileNo.E167112 标准 c UL us / 标准 JIS C8461-23

交货期分类	型号	连接螺纹 JIS B 0202 φS1	连接螺纹 JIS B 0202 尺寸	重量（g/个）	最少装袋数（个/袋）
◎	N24BG 12 LG 注1	20.9	G 1/2	21	20
◎	N24BG 16 LG	20.9	G 1/2	24	20
◎	N24BG 20 LG	20.9	G 1/2	28	20
◎	N24BG 25 LG	26.4	G 3/4	41	20
◎	N24BG 32 LG	33.2	G 1	60	10
◎	N24BG 40 LG	41.9	G 1-1/4	85	10
◎	N24BG 50 LG	47.8	G 1-1/2	114	5
◎	N24BG 63 LG	59.6	G 2	163	5

注 1. 不是 UL 认证品。

异口径品



【黑色品】

FileNo.E167112 标准 c UL us / 标准 JIS C8461-23

交货期分类	型号	可连接波纹管		可插入电缆最大外径※1	φA	φC D	φd	G	H	ℓ1	ℓ3	连接螺纹 JIS B 0202 φS1	连接螺纹 JIS B 0202 尺寸	重量（g/个）	最少装袋数（个/袋）
5	N24BG 12 12 注1	NL	12	7	25.5	25.8	8.1	13	30	12	3.0	16.6	G 3/8	21	20
5	N24BG 16 12		16	10	29.9		11.3	14	31	12	3.0	16.6	G 3/8	24	20
5	N24BG 16 22					37.0	11.4			12	3.8	26.4	G 3/4	29	10
5	N24BG 20 22	NS	20	14	34.4	37.0	15.1	14	33	12	3.8	26.4	G 3/4	33	10
5	N24BG 20 28	NP				45.5				14	4.5	33.2	G 1	46	10
5	N24BG 25 28	NF	25	19	40.8	45.5	19.8	16	39	14	4.5	33.2	G 1	55	10
5	N24BG 40 28		40	25	57.3	49.0	25.9	20	45	14	4.5	33.2	G 1	79	5
5	N24BG 40 54			33		74.8	33.7			16	5.0	59.6	G 2	128	5

注 1. 不是 UL 认证品。

长螺纹品



【黑色品】

FileNo.E167112 标准 c UL us / 标准 JIS C8461-23

交货期分类	型号	可连接波纹管		可插入电缆最大外径※1	φA	φC D	φd	G	H	ℓ1	ℓ3	连接螺纹 JIS B 0202 φS1	连接螺纹 JIS B 0202 尺寸	重量（g/个）	最少装袋数（个/袋）
5	N24BG 16 L21	NL	16	10	29.9	29.0	11.4	13	31	21	3.8	20.9	G 1/2	28	10
5	N24BG 20 L21	NS	20	14	34.4	29.0	14.7	13	33	21	3.8	20.9	G 1/2	31	10
5	N24BG 25 L21	NP	25	19	40.8	37.0	19.8	15	39	21	3.8	26.4	G 3/4	47	10
5	N24BG 32 L24	NF	32	25	48.3	45.5	26.1	16	40	24	4.5	33.2	G 1	66	5
5	N24BG 40 L24		40	33	57.3	56.0	33.7	19	45	24	4.5	41.9	G 1-1/4	91	5
5	N24BG 50 L24		50	39	67.7	64.0	40.3	21	49	24	5.0	47.8	G 1-1/2	122	2

45°形接头 嵌入式连接用

主要材质	特性	特性	特性	环境	环境	难燃性	温度范围
PA66	IP67	耐油	耐振动（防松）	无卤	RoHS 对应	UL94V2	-20℃～90℃

公制外螺纹



【黑色品(标准品色)/浅灰色品】

FileNo.E167112 标准 c UL us / 标准 JIS C8461-23

交货期分类 黑色品	交货期分类 浅灰色品	型号（黑色品）	可连接波纹管		可插入电缆最大外径※1	φA	φB D	φd	G	H	ℓ1	ℓ3	连接螺纹 JIS C 8463 φS1	连接螺纹 JIS C 8463 尺寸	重量（g/个）	最少装袋数（个/袋）
3	3	N24BM 12 注1	NL	12	7	25.5	29.0	8.1	13	30	12	3.6	19.9	M20×1.5	22	20
◎	◎	N24BM 16		16	10	29.9	29.0	11.4	14	31	12	3.6	19.9	M20×1.5	25	20
◎	◎	N24BM 20		20	13	34.4	29.0	14.3	14	33	12	3.6	19.9	M20×1.5	29	20
☆		N24BM 21 20 注1		21	14	34.0	30.1	14.7	15	34	10	3.6	19.9	M20×1.5		20
◎	◎	N24BM 25	NL	25	17	40.8	36.0	18.4	16	39	12	3.6	24.9	M25×1.5	44	20
☆		N24BM 28 25 注1	NS	28	18	42.7	37.0	18.9	17	39	10	3.6	24.9	M25×1.5		10
3	3	N24BM 32	NP	32	25	48.3	44.1	25.9	18	40	14	4.5	31.9	M32×1.5	63	10
☆		N24BM 34 32 注1	NF	34	25	49.0	45.1	25.9	18	41	12	4.5	31.9	M32×1.5		10
3	3	N24BM 40	注4	40	33	57.3	53.1	33.5	20	45	14	4.5	39.9	M40×1.5	88	10
☆		N24BM 42 40 注1		42	32	60.3	55.6	33.5	21	46	12	4.5	39.9	M40×1.5		10
3	3	N24BM 50		50	42	67.7	65.0	43.0	22	49	16	5.0	49.9	M50×1.5	120	5
☆		N24BM 54 50 注1		54	42	71.4	65.0	43.5	23	51	14	5.0	49.9	M50×1.5		5
3	3	N24BM 63		63	54	80.9	79.0	55.1	25	57	16	5.0	62.9	M63×1.5	180	5

注 1. 不是 UL 认证品。
注 2. 带有 标记的型号是欧洲尺寸品。
注 3. 浅灰色品的型号请在黑色品的型号末尾加上 LG 字样（例：N24BM 20LG）。但是，欧洲尺寸产品没有浅灰色品。
注 4. 可连接的 NP、NF 波纹管没有欧洲尺寸产品。

Pg 外螺纹



【黑色品】

标准 JIS C8461-23

交货期分类	型号	可连接波纹管		可插入电缆最大外径※1	φA	φC D	φd	G	H	ℓ1	ℓ3	连接螺纹 DIN 40 430 φS1	连接螺纹 DIN 40 430 尺寸	重量（g/个）	最少装袋数（个/袋）
☆	N24BPg 21 13	NL NS	21	14	34.0	30.1	15.2	15	34	12.0	3.6	20.4	Pg13.5		20

注 1. 带有 标记的型号是欧洲尺寸品。

NPT 外螺纹



【黑色品】

FileNo.167112 标准 UL / 标准 JIS C8461-23

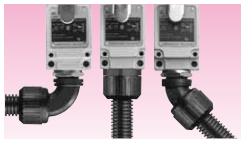
交货期分类	型号	可连接波纹管		可插入电缆最大外径※1	φA	φC D	φd	G	H	ℓ1	ℓ3	连接螺纹 ANSI B 1.20.1 φS1	连接螺纹 ANSI B 1.20.1 尺寸	重量（g/个）	最少装袋数（个/袋）
5	N24BT 12 注1	NL	12	7	25.5	29.0	8.1	12	30	13	3.8	21.2	NPT 1/2	22	20
◎	N24BT 16		16	10	29.9	29.0	11.4	13	31	13	3.8	21.2	NPT 1/2	25	20
◎	N24BT 20		20	13	34.4	29.0	14.2	13	33	13	3.8	21.2	NPT 1/2	29	20
◎	N24BT 25	NS	25	18	40.8	37.0	19.1	15	39	14	4.5	26.5	NPT 3/4	44	20
5	N24BT 32	NP	32	25	48.3	45.5	25.0	16	40	15	4.5	33.2	NPT 1	63	10
5	N24BT 40	NF	40	32	57.3	56.0	33.3	19	45	16	4.5	41.9	NPT 1-1/4	88	10
5	N24BT 50		50	38	67.7	64.0	39.4	21	49	16	5.0	48.0	NPT 1-1/2	120	5
5	N24BT 63		63	51	80.9	77.6	51.9	24	57	18	6.0	60.1	NPT 2	176	5

注 1. 不是 UL 认证品。

接头 电气机器连接用

主要材质	特性	特性	特性	环境	环境	难燃性	温度范围
PA66	IP67	耐油	耐振动(防松)	无卤	RoHS对应	UL94V2	-20℃～90℃

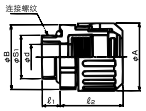
电气机器连接用



●波纹管与行程开关等电气机器连接用的接头。
●波纹管 #16-#63 与接头的拉伸强度为 250N（JIS 的 light）。
●关于表中的※标记，可插入电缆的最大外径是以本体最小内径为标准的。电缆穿过 45°、90°型本体部时，因电缆原因有不能穿线的情况，所以请以最大外径的 40-60% 的外径作为基准。

直形





【管用平行内螺纹用/黑色品・浅灰色品】

FileNo.E167112 标准 c UL us / 标准 JIS C8461-23

交货期分类 黑色品	交货期分类 浅灰色品	型号 黑色品	型号 浅灰色品	可连接波纹管		可插入电缆最大外径	φA	φB	φd	ℓ1	ℓ2	连接螺纹 JIS B 0202 φS1	连接螺纹 JIS B 0202 尺寸	重量(g/个)	最少装袋数(个/袋)
◎	◎	N2OG 12 注1	N2OG 12 LG 注1	NL	12	7	25.5	29.9	8.1	8	27	20.9	G1/2	12	20
◎	◎	N2OG 16	N2OG 16 LG	NS	16	10	29.9	29.9	11.4	8	27	20.9	G1/2	13	20
◎	◎	N2OG 20	N2OG 20 LG	NP	20	14	34.4	34.4	14.7	8	28	20.9	G1/2	17	20
◎	◎	N2OG 25	N2OG 25 LG	NF	25	19	40.8	40.8	19.8	8	32	26.4	G3/4	29	20

注1.不是UL认证品。

【公制内螺纹用/黑色品・浅灰色品】

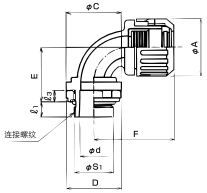
FileNo.E167112 标准 c UL us / 标准 JIS C8461-23

交货期分类 黑色品	交货期分类 浅灰色品	型号 黑色品	型号 浅灰色品	可连接波纹管		可插入电缆最大外径	φA	φB	φd	ℓ1	ℓ2	连接螺纹 JIS C 8463 φS1	连接螺纹 JIS C 8463 尺寸	重量(g/个)	最少装袋数(个/袋)
◎	3	N2OM 12 16 注1	N2OM 12 16 LG 注1		12	7	25.5	27.8	8.1	8	27	15.9	M16×1.5	11	20
◎	3	N2OM 12 注1	N2OM 12 LG 注1		12	7	25.5	29.9	8.1	8	27	19.9	M20×1.5	11	20
◎	3	N2OM 16 16	N2OM 16 16 LG		16	9	29.9	29.9	9.8	8	27	15.9	M16×1.5	13	20
◎	◎	N2OM 16	N2OM 16 LG	NL	16	10	29.9	29.9	11.4	8	27	19.9	M20×1.5	13	20
◎	◎	N2OM 20	N2OM 20 LG	NS	20	13	34.4	34.4	13.8	8	28	19.9	M20×1.5	16	20
◎	◎	N2OM 25	N2OM 25 LG	NP	25	18	40.8	40.8	18.7	8	32	24.9	M25×1.5	23	20
◎	3	N2OM 32	N2OM 32 LG	NF	32	25	48.3	48.3	25.7	8	32	31.9	M32×1.5	31	10
3	3	N2OM 40 32	N2OM 40 32 LG		40	25	57.3	57.3	25.7	8	36	31.9	M32×1.5	45	10
3	3	N2OM 40	N2OM 40 LG		40	32	57.3	57.3	32.9	8	36	39.9	M40×1.5	43	10
3	3	N2OM 50	N2OM 50 LG		50	42	67.7	67.7	43.4	8	37	49.9	M50×1.5	54	10

注1.不是UL认证品。

90°形





【管用平行内螺纹用/黑色品・浅灰色品】

FileNo.E167112 标准 c UL us / 标准 JIS C8461-23

交货期分类 黑色品	交货期分类 浅灰色品	型号 黑色品	型号 浅灰色品	可连接波纹管		可插入电缆最大外径 ※1	φA	φC φD	φd	E	F	ℓ1	ℓ3	连接螺纹 JIS B 0202 φS1	连接螺纹 JIS B 0202 尺寸	重量(g/个)	最少装袋数(个/袋)
◎	◎	N29OG 12 注1	N29OG 12 LG 注1	NL	12	7	25.5	30.0	9.1	25.5	39	8	6	20.9	G1/2	22	20
◎	◎	N29OG 16	N29OG 16 LG	NS	16	10	29.9	30.0	12.2	27.5	41	8	6	20.9	G1/2	26	20
◎	◎	N29OG 20	N29OG 20 LG	NP	20	14	34.4	28.6	14.7	29.5	45	8	6	20.9	G1/2	32	20
◎	5	N29OG 25	N29OG 25 LG	NF	25	19	40.8	37.0	19.8	32.5	51	8	7	26.4	G3/4	48	10

注1.不是UL认证品。

【公制内螺纹用/黑色品・浅灰色品】

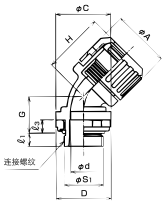
FileNo.E167112 标准 c UL us / 标准 JIS C8461-23

交货期分类 黑色品	交货期分类 浅灰色品	型号 黑色品	型号 浅灰色品	可连接波纹管		可插入电缆最大外径 ※1	φA	φC φD	φd	E	F	ℓ1	ℓ3	连接螺纹 JIS C 8463 φS1	连接螺纹 JIS C 8463 尺寸	重量(g/个)	最少装袋数(个/袋)
◎	7	N29OM 12 16 注1	N29OM 12 16 LG 注1		12	7	25.5	23.4	8.1	25.0	39	7	5.5	15.9	M16×1.5	20	20
◎	5	N29OM 12 注1	N29OM 12 LG 注1		12	7	25.5	27.6	9.1	25.0	39	7	5.5	19.9	M20×1.5	14	20
◎	7	N29OM 16 16	N29OM 16 16 LG	NL	16	10	29.9	23.5	10.2	27.0	41	7	5.5	15.9	M16×1.5	26	20
◎	5	N29OM 16	N29OM 16 LG	NS	16	10	29.9	27.6	12.0	27.0	41	7	5.5	19.9	M20×1.5	26	20
5	5	N29OM 20	N29OM 20 LG	NP	20	13	34.4	28.6	13.5	29.0	45	7	5.5	19.9	M20×1.5	32	20
5	5	N29OM 25	N29OM 25 LG	NF	25	18	40.8	34.0	18.9	31.0	51	7	5.5	24.9	M25×1.5	47	10
7	7	N29OM 32	N29OM 32 LG		32	25	48.3	40.4	25.9	36.0	54	7	5.5	31.9	M32×1.5	60	10

注1.不是UL认证品。

45°形





【管用平行内螺纹用/黑色品・浅灰色品】

FileNo.E167112 标准 c UL us / 标准 JIS C8461-23

交货期分类 黑色品	交货期分类 浅灰色品	型号 黑色品	型号 浅灰色品	可连接波纹管		可插入电缆最大外径 ※1	φA	φC D	φd	G	H	ℓ1	ℓ3	连接螺纹 JIS B 0202 φS1	连接螺纹 JIS B 0202 尺寸	重量(g/个)	最少装袋数(个/袋)
◎	5	N24OG 12 注1	N24OG 12 LG 注1	NL	12	7	25.5	30.0	8.1	17.0	30	8	6	20.9	G1/2	21	20
◎	◎	N24OG 16	N24OG 16 LG	NS	16	10	29.9	30.0	11.4	17.4	31	8	6	20.9	G1/2	24	20
◎	◎	N24OG 20	N24OG 20 LG	NP	20	14	34.4	28.7	14.7	18.2	33	8	6	20.9	G1/2	30	20
◎	5	N24OG 25	N24OG 25 LG	NF	25	19	40.8	37.0	19.8	20.4	39	8	7	26.4	G3/4	45	10

注1.不是UL认证品。

【公制内螺纹用/黑色品・浅灰色品】

FileNo.E167112 标准 c UL us / 标准 JIS C8461-23

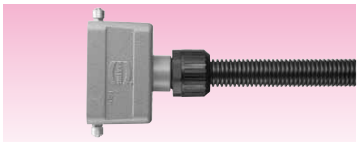
交货期分类 黑色品	交货期分类 浅灰色品	型号 黑色品	型号 浅灰色品	可连接波纹管		可插入电缆最大外径 ※1	φA	φC D	φd	G	H	ℓ1	ℓ3	连接螺纹 JIS C 8463 φS1	连接螺纹 JIS C 8463 尺寸	重量(g/个)	最少装袋数(个/袋)
5	5	N24OM 12 16 注1	N24OM 12 16 LG 注1		12	7	25.5	23.4	8.1	16.5	30	7	5.5	15.9	M16×1.5	19	20
3	3	N24OM 12 注1	N24OM 12 LG 注1		12	7	25.5	27.6	8.1	16.5	30	7	5.5	19.9	M20×1.5	13	20
5	5	N24OM 16 16	N24OM 16 16 LG	NL	16	10	29.9	23.5	10.2	16.9	31	7	5.5	15.9	M16×1.5	24	20
3	3	N24OM 16	N24OM 16 LG	NS	16	10	29.9	27.6	11.4	16.9	31	7	5.5	19.9	M20×1.5	24	20
◎	3	N24OM 20	N24OM 20 LG	NP	20	13	34.4	28.6	14.3	17.7	33	7	5.5	19.9	M20×1.5	30	20
3	3	N24OM 25	N24OM 25 LG	NF	25	18	40.8	34.0	18.9	18.9	39	7	5.5	24.9	M25×1.5	43	10
5	5	N24OM 32	N24OM 32 LG		32	25	48.3	40.4	25.9	21.1	40	7	5.5	31.9	M32×1.5	53	10

注1.不是UL认证品。

接头 电气机器连接用

主要材质	特性	特性	特性	环境	环境	难燃性	温度范围
PA66	IP67	耐油	耐振动(防松)	无卤	RoHS对应	UL94V2	-20℃～90℃

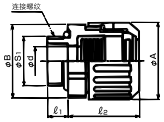
Pg 外螺纹连接用



●波纹管与外罩・底座等连接用的接头。
●波纹管 #16-#63 与接头的拉伸强度为 250N（JIS 的 light）。

直形





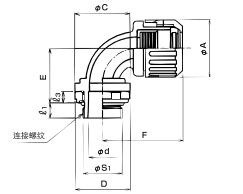
【黑色品】

FileNo.E167112 标准 c UL us / 标准 JIS C8461-23

交货期分类	型号	可连接波纹管		可插入电缆最大外径	φA	φB	φd	ℓ1	ℓ2	连接螺纹 DIN 40 430 φS1	连接螺纹 DIN 40 430 尺寸	重量(g/个)	最少装袋数(个/袋)
☆	※N2OPg 12 07 注2									12.5	Pg 7		20
◎	※N2OPg 12 09 注2		12	7	25.5	29.9	8.1	6	27	15.2	Pg 9	11	20
◎	※N2OPg 12 11 注2							6		18.6	Pg 11	11	20
3	※N2OPg 12 13 注2							7		20.4	Pg 13.5	12	20
☆	※N2OPg 16 07 注2									12.5	Pg 7		20
◎	※N2OPg 16 09		16	9	29.9	29.9	9.8	6	27	15.2	Pg 9	13	20
◎	N2OPg 16 11							6		18.6	Pg 11	13	20
◎	※N2OPg 16 13		16	10	29.9	29.9	11.4	7	27	20.4	Pg 13.5	13	20
◎	※N2OPg 16 16							8		22.5	Pg 16	13	20
◎	※N2OPg 20 11			12				6		18.6	Pg 11	16	20
◎	※N2OPg 20 13		20		34.4	34.4	13.2	7	28	20.4	Pg 13.5	16	20
◎	N2OPg 20 16			14			15.0	8		22.5	Pg 16	17	20
◎	※N2OPg 20 21						15.1	8		28.3	Pg 21	17	20
☆	※N2OPg 21 11 注2			12				6		18.6	Pg 11		20
☆	※N2OPg 21 13 注2	NL	21	14	34.0	34.0	13.4	7	27	20.4	Pg 13.5		20
☆	N2OPg 21 16 注2	NS		16			15.2	8		22.5	Pg 16		20
3	※N2OPg 25 13	NP		14			17.0	8		20.4	Pg 13.5	22	10
◎	※N2OPg 25 16	NF	25	16	40.8	40.8	15.0	7	32	22.5	Pg 16	25	10
◎	N2OPg 25 21	注4		19			16.8	8		28.3	Pg 21	25	10
☆	※N2OPg 28 16 注2		28	16	42.7	42.7	19.8	8	32	22.5	Pg 16		20
◎	N2OPg 28 21 注2			20			17.0	8		28.3	Pg 21		20
3	※N2OPg 32 16			16			21.6	8		22.5	Pg 16	32	10
◎	※N2OPg 32 21		32	21	48.3	48.3	16.8	8	32	28.3	Pg 21	32	10
◎	N2OPg 32 29			25			21.6	8		28.3	Pg 21	32	10
☆	N2OPg 34 29 注2		34	28	49.0	49.0	26.0	9		37.0	Pg 29		10
3	※N2OPg 40 21			21			29.0	9	32	37.0	Pg 29	32	10
◎	※N2OPg 40 29		40	30	57.3	57.3	21.6	8		28.3	Pg 21	48	5
◎	※N2OPg 40 36			33			30.9	9	36	37.0	Pg 29	47	5
3	※N2OPg 50 36			40			33.7	11		47.0	Pg 36	47	5
3	※N2OPg 50 42		50	42	67.7	67.7	40.5	11	37	47.0	Pg 36	65	5
☆	N2OPg 54 48 注2		54	47	71.4	71.4	43.0	11		54.0	Pg 42	68	5
3	※N2OPg 63 42		63	47	80.9	80.9	48.0	11	37	59.3	Pg 48		5
							47.5	11	41	54.0	Pg 42	87	2

注 1. 型号栏内带有※标记的为异口径品，没有※标记的为标准品。
注 2. 不是 UL 认证品。
注 3. 带有 标记的型号是欧洲尺寸品。
注 4. 可连接的 NP、NF 波纹管没有欧洲尺寸产品。

90°形



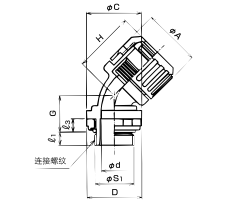
【黑色品】

FileNo.E167112 标准 c UL us / 标准 JIS C8461-23

交货期分类	型号	可连接波纹管		可插入电缆最大外径 ※1	φA	φC φD	φd	E	F	ℓ1	ℓ3	连接螺纹 DIN 40 430 φS1	连接螺纹 DIN 40 430 尺寸	重量(g/个)	最少装袋数(个/袋)
◎	N29OPg 16 11		16	10	29.9	25.5	11.4	30	41	7.5	6.0	18.6	Pg 11		20
3	N29OPg 16 13	NL	16	10	29.9	28.7	11.4	31	41	8.5	7.0	20.4	Pg 13.5		20
☆	N29OPg 21 13 注1	NS	21	14	34.0	28.7	15.2	32	46	8.5	7.0	20.4	Pg 13.5		20
☆	N29OPg 21 16 注1	NP	21	16	34.0	31.9	17.0	32	46	9.5	7.0	22.5	Pg 16		20
☆	N29OPg 28 21 注1	NF	28	21	42.7	38.3	21.8	36	52	10.0	8.5	28.3	Pg 21		10
☆	N29OPg 34 29 注1	注3	34	28	49.0	48.9	29.5	40	56	11.0	8.5	37.0	Pg 29		10
☆	N29OPg 54 48 注1		54	46	71.4	74.4	47.5	53	74	14.0	9.5	59.3	Pg 48		5

注 1. 不是 UL 认证品。
注 2. 带有 标记的型号是欧洲尺寸品。
注 3. 可连接的 NP、NF 波纹管没有欧洲尺寸产品。

45°形



【黑色品】

标准 JIS C8461-23

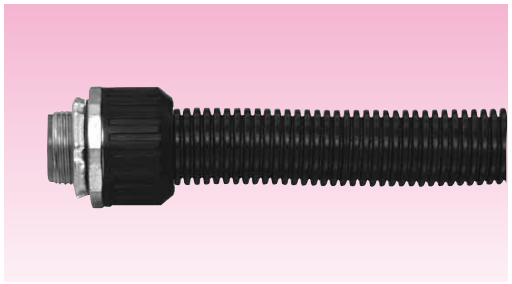
交货期分类	型号	可连接波纹管		可插入电缆最大外径 ※1	φA	φC φD	φd	G	H	ℓ1	ℓ3	连接螺纹 DIN 40 430 φS1	连接螺纹 DIN 40 430 尺寸	重量(g/个)	最少装袋数(个/袋)
☆	N24OPg 21 13	NL NS	21	14	34.0	28.7	15.2	20	34	8.5	7.0	20.4	Pg 13.5		20

注 1. 带有 标记的型号是欧洲尺寸品。

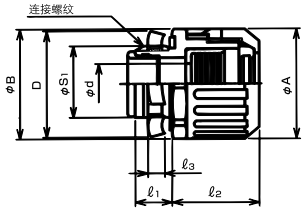
金属制接头 嵌入式连接用

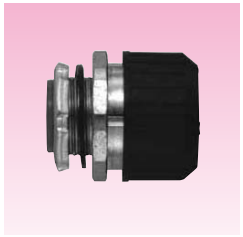
主要材质	表面处理	特性	特性	特性	环境	难燃性	温度范围
压铸锌合金(ZDC2)	电镀锌(三价铬)	IP67	耐油	耐振动(防松)	RoHS对应	UL94V2	-20℃～90℃

直形 管用平行外螺纹



●波纹管与配电盘等嵌入连接用，本体为压铸锌合金制的接头。
●螺帽与 N2 型相同为树脂制，颜色为黑色。
●波纹管与接头的拉伸强度为 250N(JIS 的 light)。





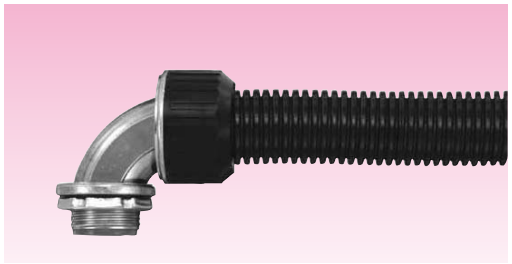
交货期分类	型号	可连接波纹管		可插入电缆最大外径	φA	φB D	φd	ℓ1	ℓ2	ℓ3	连接螺纹 JIS B 0202 φS1	连接螺纹 JIS B 0202 尺寸	重量(g/个)	最少装袋数(个/袋)
◎	N2BGZ 16	NL NS NP NF	16	10	29.9	29.9	11.4	10	24	3.8	20.9	G1/2	45	20
◎	N2BGZ 20		20	13	34.4	34.4	14.1	10	25	3.8	20.9	G1/2	57	20
◎	N2BGZ 20 22		20	14	34.4	36.8	15.1	12	25	3.8	26.4	G3/4	67	20
◎	N2BGZ 25 16		25	13	40.8	40.8	14.1	10	28	3.8	20.9	G1/2	80	20
◎	N2BGZ 25		25	19	40.8	40.8	19.8	12	28	3.8	26.4	G3/4	85	20
◎	N2BGZ 25 28		25	19	40.8	45.2	19.8	14	28	4.5	33.2	G 1	110	10
◎	N2BGZ 32 36		32	25	48.3	54.6	26.3	14	29	4.5	41.9	G1-1/4	151	10
◎	N2BGZ 40 42		40	33	57.3	62.4	33.7	16	31	5.0	47.8	G1-1/2	209	5
◎	N2BGZ 50		50	37	67.7	67.7	38.3	16	36	5.0	47.8	G1-1/2	246	5

【欧洲尺寸】

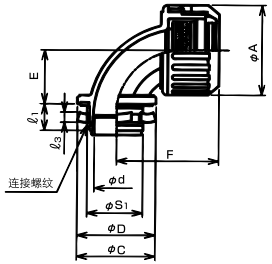
交货期分类	型号	可连接波纹管		可插入电缆最大外径	φA	φB D	φd	ℓ1	ℓ2	ℓ3	连接螺纹 JIS B 0202 φS1	连接螺纹 JIS B 0202 尺寸	重量(g/个)	最少装袋数(个/袋)
◎	N2BGZ 54	※	54	46	71.4	74.0	48.0	16.0	37	5.0	59.6	G2	278	5

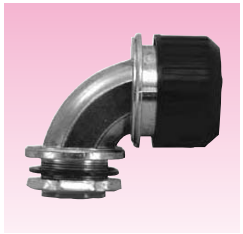
※NL,NS,NRS,NRF

90°形 管用平行外螺纹



●波纹管与配电盘等嵌入连接用，本体为压铸锌合金制的 90°形接头。
●螺帽与 N2 型相同为树脂制，颜色为黑色。
●波纹管 #16-#25 与接头的拉伸强度为 250N(JIS 的 light)。





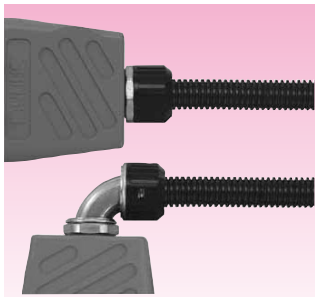
交货期分类	型号	可连接波纹管		可插入电缆最大外径※	φA	φC D	φd	E	F	ℓ1	ℓ3	连接螺纹 JIS B 0202 φS1	连接螺纹 JIS B 0202 尺寸	重量(g/个)	最少装袋数(个/袋)
◎	N29BGZ 12	NL NS NP NF	12	7	25.5	29.0	8.1	16.2	37	10	3.8	20.9	G 1/2	65	10
◎	N29BGZ 16		16	10	29.9	29.0	11.4	18.6	38	10	3.8	20.9	G 1/2	68	10
◎	N29BGZ 20		20	13	34.4	29.0	13.8	19.5	44	10	3.8	20.9	G 1/2	95	10
◎	N29BGZ 25 16		25	13	40.8	32.6	14.1	22.8	55	10	3.8	20.9	G 1/2	120	10
◎	N29BGZ 25		25	18	40.8	36.0	19.4	24.5	46	12	3.8	26.4	G 3/4	122	10
◎	N29BGZ 32		32	23	48.3	44.0	24.6	28.5	55	14	4.5	33.2	G 1	205	10
◎	N29BGZ 54		54	46	71.4	74.0	49.8	48.0	77	16	5.0	59.6	G 2	492	5

注. 关于※标记，可插入电缆的最大外径是以本体最小内径为标准的。电缆穿过 90°型本体部时，因电缆原因有不能穿线的情况，所以请以最大外径的 40-60% 的外径作为基准。

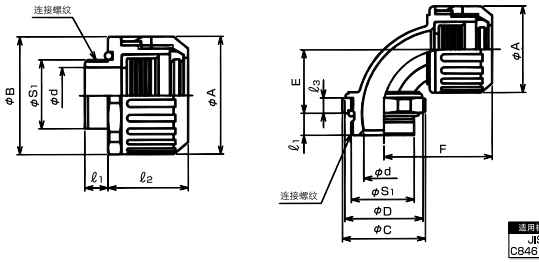
金属制接头 电气机器连接用

主要材质	表面处理	特性	特性	特性	环境	难燃性	温度范围
压铸锌合金(ZDC2)	电镀锌(三价铬)	IP67	耐油	耐振动(防松)	RoHS对应	UL94V2	-20℃～90℃

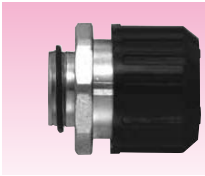
电气机器连接用



●波纹管与电气机器连接用，本体为压铸锌合金制的接头。
●螺帽与 N2 型相同为树脂制，颜色为黑色。
●表中的「可连接波纹管」栏内的※号，代表 NL、NS、NF、NP。
●波纹管与接头的拉伸强度为 250N(JIS 的 light)。



直形



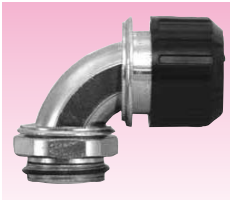
【公制内螺纹用】

交货期分类	型号	可连接波纹管	可插入电缆最大外径	φA	φB	φd	ℓ1	ℓ2	连接螺纹 JIS C 8463 φS1	连接螺纹 JIS C 8463 尺寸	重量(g/个)	最少装袋数(个/袋)
◎	N2OMZ 25	※ 25	19	40.8	40.8	19.7	8	28	24.9	M25×1.5	73	10

【Pg内螺纹用】

交货期分类	型号	可连接波纹管	可插入电缆最大外径	φA	φB	φd	ℓ1	ℓ2	连接螺纹 DIN 40 430 φS1	连接螺纹 DIN 40 430 尺寸	重量(g/个)	最少装袋数(个/袋)
◎	N2OPgZ 16 11	※ 16	10	29.9	29.9	11.4	6	24	18.6	Pg11	38	20

90°形



【Pg内螺纹用】

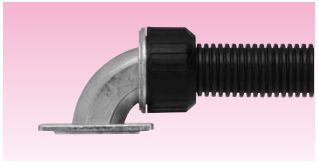
交货期分类	型号	可连接波纹管	可插入电缆最大外径※	φA	φC D	φd	E	F	ℓ1	ℓ3	连接螺纹 JIS B 0202 φS1	连接螺纹 JIS B 0202 尺寸	重量(g/个)	最少装袋数(个/袋)
◎	N29OPgZ 16 16	※ 16	10	29.9	28.7	11.4	21.9	38	7.7	5.3	22.5	Pg16	65	10

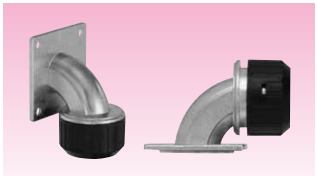
注. 关于※标记，可插入电缆的最大外径是以本体最小内径为标准的。电缆穿过 90°型本体部时，因电缆原因有不能穿线的情况，所以请以最大外径的 40-60% 的外径作为基准。

金属制 90°形法兰盘接头

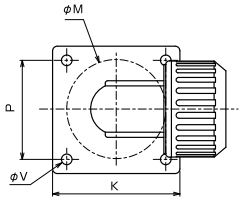
主要材质	表面处理	特性	特性	特性	环境	难燃性	温度范围
压铸锌合金(ZDC2)	电镀锌(三价铬)	IP67	耐油	耐振动(防松)	RoHS对应	UL94V2	-20℃～90℃

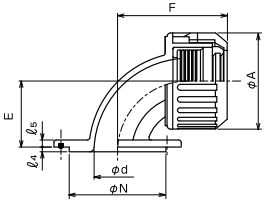
单独安装型





●波纹管与配电盘等专用圆孔连接用、本体是压铸锌合金制的接头。
●波纹管与接头的拉伸强度为 250N(JIS 的 light)。
●因箱类的专用圆孔尺寸比较大，电缆的线束加工部品也可以穿过。





交货期分类	型号	可连接波纹管		可插入电缆最大外径※	φA	φd	E	F	K	ℓ4	ℓ5	φM 开口径	φN	P	φV	重量(g/个)	最少装袋数(个/袋)
◎	N29ZSZ 16 50	NL	16	10	29.9	11.4	23	41	50.0	2.0	3.0	38.0	37.0	38.0	4.5	92	5
◎	N29ZSZ 25 54	NS NP	25	19	40.8	19.8	28	47	54.0	2.0	3.0	42.0	41.0	42.0	4.5	145	5
◎	N29ZSZ 25 62	NF	25	19	40.8	19.8	28	47	62.0	2.0	3.0	50.0	49.0	50.0	4.5	160	5

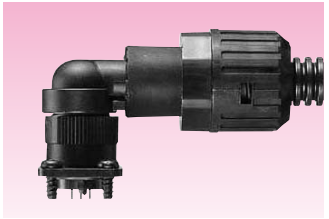
注. 关于※标记，可插入电缆的最大外径是以本体最小内径为标准的。电缆穿过 90°型本体部时，因电缆原因有不能穿线的情况，所以请以最大外径的 40-60% 的外径作为基准。

发那科（株）制伺服电机（αi,βi）用连接器

特性 IP67 | 特性 耐油 | 特性 耐振动（防松） | 环境 无卤 | 环境 RoHS 对应 | 难燃性 UL94V2 | 温度范围 -20℃～90℃

JAE 制接头用连接器　N2KY※FN3

主要材质 PA66

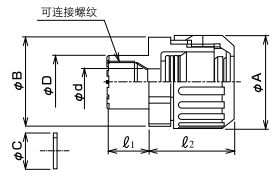


- 波纹管与日本航空电子工业（株）制接头连接用的连接器。
- 连接器上附带有下图❷的橡胶密封圈。
- 亦备有补强 JAE 制接头的支架（型号 SFPA437～441）。请对照下栏。
- 表中※号代表日本航空电子工业（株）制接头 JN1、JN2 系列。
- 波纹管 #16 与连接器的拉伸强度为 250N(JIS 的 light)。

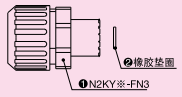
标准 JIS C8461-23

【黑色品】

交货期分类	型号	可连接 波纹管	可连接 接头	可插入电缆最大外径	φA φB	φd	φC	φD	ℓ1	ℓ2	重量(g/个)	最少装袋数(个/袋)
◎	N2KY12-FN3	NZ NS NZ NP 12	※	7.5	25.5	8.1	10.3	17.0	13.6	27	10	20
◎	N2KY16-FN3	NZ NS NZ NP 16	※	8.0	29.9	8.4				27	13	20

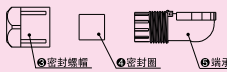


［接头的准备］



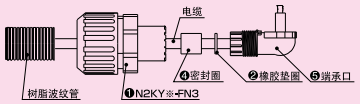
N2KY※-FN3 接头

连接接头：　日本航空电子工业(株) JN1、JN2系列



请将日本航空电子工业(株) 制接头的密封螺帽取下、取出密封圈。

［N2KY※-FN3的连接］



将电缆穿过树脂波纹管后、按上图所示顺序再将各部品安装到电缆上。(N2KY※-FN3附带有橡胶垫圈。)



不使用密封螺帽。

JAE 制接头辅助用支架　SFPA※

材质 钢 | 表面处理 电镀锌（黑色铬） | 色调 黑色

环境 RoHS 对应

- 补强 JAE 制接头的辅助用支架。
- 辅助用支架请与三桂制作所制连接器 (N2KY※-FN3，KMKYP12-FN5) 一起使用。



SFPA 437



SFPA 438



SFPA 439

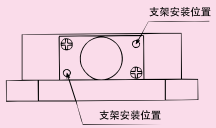


SFPA 440



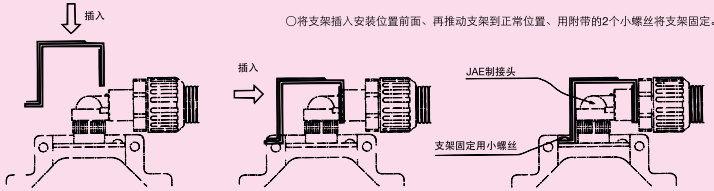
SFPA 441

［支架的安装］（例：SFPA437）



○辅助用支架附带有2个小螺丝。请将JAE制接头的固定小螺丝(4个)中与辅助用支架相同固定位置的2个小螺丝取下，然后用附带的小螺丝将支架固定。

［SFPA 439.440.441］（例：SFPA439）



○将支架插入安装位置前面、再推动支架到正常位置、用附带的2个小螺丝将支架固定。

交货期分类	型号	可连接JAE制接头 尺寸	可连接JAE制接头 类型	三桂制连接器	重量(g/个)	最少装袋数(个/袋)
◎	SFPA 437	JN1DS 10 SL 1,2	直形	N2KY12 -FN3 N2KY16 -FN3 KMKYP12-FN5	24	1
◎	SFPA 438	JN1DS 04 FK 1,2	直形		30	1
◎	SFPA 439	JN1FS 10 SL 1,2	90°形(横向)		19	1
◎	SFPA 440	JN1FS 10 SL 1,2	90°形(竖向)		14	1
◎	SFPA 441	JN1FS 04 FK 1,2	90°形		19	1

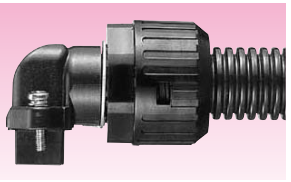
※可用于 JN1、JN2 系列。(中转用除外)

发那科（株）制伺服电机（αi,βi）用接头

特性 IP67 | 特性 耐油 | 特性 耐振动（防松） | 环境 无卤 | 环境 RoHS 对应 | 难燃性 UL94V2 | 温度范围 -20℃～90℃

安普制接头用接头　N2BM20FN4

主要材质 PA66

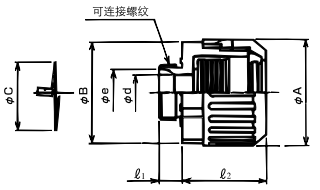


- 波纹管与泰科电子安普公司（株）制接头连接用的聚酰胺树脂接头。
- 接头上附带有下图❷的接头防松动垫圈。
- 表中※号代表泰科电子安普公司（株）制接头 1473393-1，1473393-2。
- 波纹管与接头的拉伸强度为 250N(JIS 的 light)。

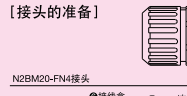
标准 JIS C8461-23

【黑色品】

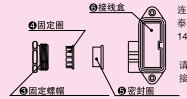
交货期分类	型号	可连接 波纹管	可连接 安普(株)接头	可插入电缆最大外径	φA φB	φC	φd	φe	ℓ1	ℓ2	重量(g/个)	最少装袋数(个/袋)
◎	N2BM20-FN4	NZ NS NZ NP 20	1493393-1 1473393-2	11.4	34.4	22.2	11.5	15.0	8.5	28	17	20



［接头的准备］



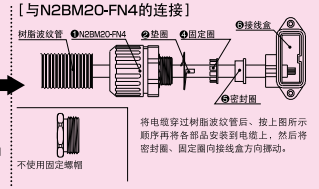
N2BM20-FN4接头



连接接头：
泰科电子安普公司(株)
1473393-1，1473393-2

请将泰科电子安普公司(株)制接头的固定螺帽取下。

［与N2BM20-FN4的连接］



将电缆穿过树脂波纹管后、按上图所示顺序再将各部品安装到电缆上，然后将密封圈、固定圈向接线盒方向挪动。

发那科（株）制伺服电机（α）用接头 / 连接器

主要材质 PA6

特性 IP65 | 特性 耐油 | 环境 RoHS 对应 | 难燃性 UL94V0 | 温度范围 -20℃～100℃

广濑电机制接头用连接器



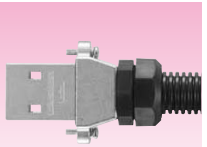
- 波纹管与广濑电机（株）制接头连接用的连接器。
- 表中※1 号代表广濑电机（株）制 HDAW-15CVR，HDAW-15CV。
- 波纹管与连接器的拉伸强度为 250N(JIS 的 light)。

标准 JIS C8461-23

【黑色品】

交货期分类	型号	树脂波纹管	接头	重量(g/个)	最少装袋数(个/袋)
◎	NKM20SH	NZ NS NZ NP 20	※1	15	20

安普制接头用接头



- 波纹管与泰科电子有限公司安普（株）制接头连接用的接头。
- 表中※2号代表泰科电子有限公司安普（株）制 176346-4。
- 波纹管与接头的拉伸强度为 250N(JIS 的 light)。

标准 JIS C8461-23

【黑色品】

交货期分类	型号	树脂波纹管	接头	重量(g/个)	最少装袋数(个/袋)
◎	NBM20SA	NZ NS NZ NP 20	※2	12	20
◎	NBM25SA	NZ NS NZ NP 25		18	20

日本航空电子工业（株）制 JN1※W/ JN2※W 用连接器

主要材质 PA66

特性 IP67 | 特性 耐油 | 特性 耐振动（防松） | 环境 无卤 | 环境 RoHS 对应 | 难燃性 UL94V2 | 温度范围 -20℃～90℃

JAE 制接头用连接器　N2KY20-SP491

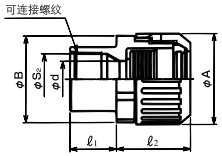


- 波纹管与日本航空电子工业（株）制接头连接用的连接器。
- 附带有 O 形圈。
- 表中※号代表日本航空电子工业（株）制接头 JN1※W/JN2※W。
- 波纹管与连接器的拉伸强度为 250N(JIS 的 light)。

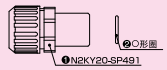
标准 JIS C8461-23

【黑色品】

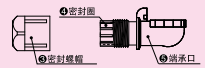
交货期分类	型号	可连接 波纹管	可连接 接头	可插入电缆最大外径	φA	φB	φd	ℓ1	拧紧后 ℓ2	可连接螺纹 φS2	可连接螺纹 尺寸	重量(g/个)	最少装袋数(个/袋)
◎	N2KY20-SP491	20	※	φ12	34.4	34.4	13.6	17.7	27.5	19.2	M20X2.0 (双线螺纹)	10	20



❶ 接头的准备　N2KY20-SP491接头



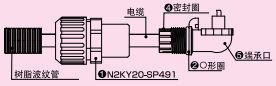
○ 请将日本航空电子工业(株) 制接头的❸密封螺帽取下。(不使用❸密封螺帽。)
○ 请确认❺端承口内安装有❹密封圈。



连接接头：
日本航空电子工业(株)
JN1※W/JN2※W系列

❷与N2KY20-SP491的连接

○ 请将❷O形圈安装到❶端承口法兰面的沟槽部。
(N2KY20-SP491附带有❷O形圈。)
○将电缆穿过树脂波纹管后、按右图所示顺序再将各部品安装到电缆上。



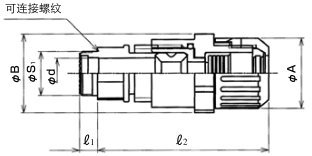
第一电子工业 (株) 制 CM10 用接头

主要材质 PA66 | 主要材质 压铸锌合金 (ZDC2) | 特性 IP67 | 特性 耐油 | 特性 耐振动 (防松) | 环境 无卤 | 环境 RoHS 对应 | 难燃性 UL94V2 | 温度范围 -20℃ ~90℃

DDK 制接头用接头　N2HOM※※-MD25E



- 波纹管与第一电子工业 (株) 制接头连接用的接头。
- 表中※号代表第一电子工业 (株) 制接头 CM10-SP。(请取下管套后使用。)
- 亦可用于补强罩 (CM10-SP-CV)。
- 波纹管 #16 与接头的拉伸强度为 250N(JIS 的 light)。
- 不能与第一电子工业 (株) 制接头 CM10-AP(直角) 连接。

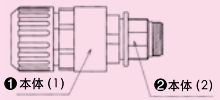


标准 JIS C8461-23

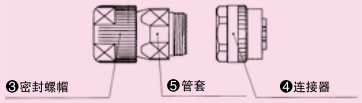
【黑色品】

交货期分类	型号	可连接 波纹管	可连接 接头	可插入电缆外径 最大	可插入电缆外径 最小	φA	φB	φd	ℓ1	ℓ2	可连接螺纹 JIS B 0207 φS1	可连接螺纹 JIS B 0207 尺寸	重量 (g/个)	最少装袋数 (个/袋)
3	N2HOM1207-MD25	NL 12	※	7	4	25.5	29.9	10.8	6.5	63	15.9	M16X1	42	10
3	N2HOM1608-MD25	NS 16	※	8	4	29.9	29.9	11.3	6.5	63	15.9	M16X1	44	10
3	N2HOM1611-MD25	NP 16	※	11	8	29.9	29.9	11.3	6.5	63	15.9	M16X1	48	10
3	N2HOM2511-MD25	NF 25	※	11	8	40.8	40.8	11.3	6.5	68	15.9	M16X1	58	10

❶接头的准备　N2HOM※※-MD25



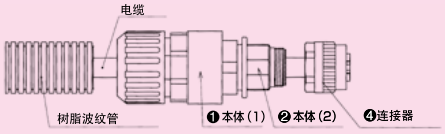
○ 请将第一电子工业(株) 制接头的❺ 管套从❹连接器上取下。
(不使用❺管套和❸密封螺帽。)



连接接头:
第一电子工业(株)
CM10-SP系列

❷与N2HOM※※-MD25的连接

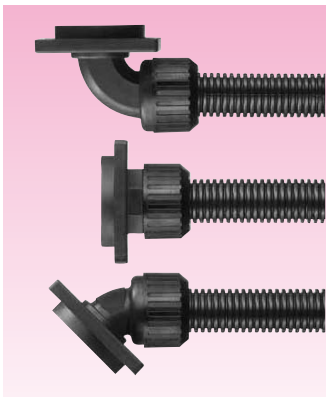
○将电缆穿过树脂波纹管后、按右图所示顺序再将各部品安装到电缆上。
电缆与❹连接器连接后，将❷ 本体(2)连接到❹连接器上，以5N・m的力矩拧紧。
○用工具将❷本体(2)固定后，拧紧❶本体(1)插入波纹管进行连接。



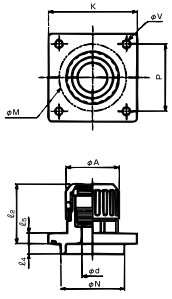
附法兰盘接头

主要材质 PA66 | 特性 IP67 | 特性 耐油 | 特性 耐振动 (防松) | 环境 无卤 | 环境 RoHS 对应 | 难燃性 UL94V2 | 温度范围 -20℃ ~90℃

单独安装型



- 波纹管与箱类的专用圆孔连接用的接头。
- 波纹管与接头的拉伸强度为 250N(JIS 的 light)。
- 因箱类的专用圆孔比较大，电缆束线品的部品有穿通的可能。



直形



【黑色品】

标准 JIS C8461-23

交货期分类	型号	可连接波纹管	可插入电缆最大外径	φA	φd	K	ℓ2	ℓ4	ℓ5	φM 开口径	φN	P	φV	重量 (g/个)	最少装袋数 (个/袋)
◎	N2ZS 16 50	NL NS NP NF 16	10	29.9	11.4	50	33	6	6	38	37	38	4.5	31	5
◎	N2ZS 20 54	NL NS NP NF 20	14	34.4	15.1	54	34	6	6	42	41	42	4.5	37	5
◎	N2ZS 25 62	NL NS NP NF 25	19	40.8	19.8	62	38	6	6	50	49	50	4.5	50	5
◎	N2ZS 32 68	NL NS NP NF 32	25	48.3	26.1	68	38	6	6	55	54	56	4.5	62	2
◎	N2ZS 40 72	NL NS NP NF 40	33	57.3	33.7	72	44	6	8	57	56	58	5.0	86	2
◎	N2ZS 50 80	NL NS NP NF 50	42	67.7	43.2	80	45	6	8	65	64	66	5.0	103	1
5	N2ZS 63 95	NL NS NP NF 63	55	80.9	55.6	95	49	6	8	78	77	80	5.0	124	1

90° 形



【黑色品】

标准 JIS C8461-23

交货期分类	型号	可连接波纹管	可插入电缆最大外径※	φA	φd	E	F	K	ℓ4	ℓ5	φM 开口径	φN	P	φV	重量 (g/个)	最少装袋数 (个/袋)
◎	N29ZS 16 50	NL NS NP NF 注3 16	10	29.9	11.4	24	41	50	6	6	38	37	38	4.5	30	5
◎	N29ZS 20 54	NL NS NP NF 注3 20	14	34.4	15.1	26	45	54	6	6	42	41	42	4.5	37	5
◎	N29ZS 25 54	NL NS NP NF 注3 25	19	40.8	19.8	28	51	54	6	6	42	41	42	4.5	48	5
◎	N29ZS 25 62	NL NS NP NF 注3 25	19	40.8	19.8	28	51	62	6	6	50	49	50	4.5	54	5
◎	N29ZS 32 68	NL NS NP NF 注3 32	25	48.3	26.1	32	54	68	6	6	55	54	56	4.5	65	2
5	N29ZS 34 72	NL NS NP NF 注3 34	29	49.0	29.5	36	56	72	6	8	57	56	58	5.0		2
◎	N29ZS 40 72	NL NS NP NF 注3 40	33	57.3	33.7	39	62	72	6	8	57	56	58	5.0	94	1
☆	N29ZS 42 72	NL NS NP NF 注3 42	35	60.3	36.5	41	65	72	6	8	57	56	58	5.0		2
◎	N29ZS 50 80	NL NS NP NF 注3 50	42	67.7	43.0	45	71	80	6	8	65	64	66	5.0	123	1
☆	N29ZS 54 80	NL NS NP NF 注3 54	46	71.4	47.5	48	74	80	6	8	65	64	66	5.0		1
5	N29ZS 63 95	NL NS NP NF 注3 63	54	80.9	55.1	52	83	95	6	8	78	77	80	5.0	188	1

注 1. 关于※标记，可插入电缆的最大外径是以本体最小内径为标准的。电缆穿过 90°型本体部时，因电缆原因有不能穿线的情况，所以请以最大外径的 40-60% 的外径作为基准。
注 2. 带有 标记的型号是欧洲尺寸品。
注 3. 可连接的 NP、NF 波纹管没有欧洲尺寸产品。

45° 形



【黑色品】

标准 JIS C8461-23

交货期分类	型号	可连接波纹管	可插入电缆最大外径※	φA	φd	G	H	K	ℓ4	ℓ5	φM 开口径	φN	P	φV	重量 (g/个)	最少装袋数 (个/袋)
◎	N24ZS 16 50	NL NS NP NF 16	10	29.9	11.4	14	31	50	6	6	38	37	38	4.5	32	5
5	N24ZS 20 54	NL NS NP NF 20	14	34.4	15.1	15	33	54	6	6	42	41	42	4.5	39	5
◎	N24ZS 25 62	NL NS NP NF 25	19	40.8	19.8	16	39	62	6	6	50	49	50	4.5	54	5
◎	N24ZS 32 68	NL NS NP NF 32	25	48.3	26.1	18	40	68	6	6	55	54	56	4.5	65	2
◎	N24ZS 40 72	NL NS NP NF 40	33	57.3	33.7	22	45	72	6	8	57	56	58	5.0	92	2
5	N24ZS 50 80	NL NS NP NF 50	42	67.7	43.0	24	49	80	6	8	65	64	66	5.0	112	1
5	N24ZS 63 95	NL NS NP NF 63	54	80.9	55.1	27	57	95	6	8	78	77	80	5.0	130	1

注 . 关于※标记，可插入电缆的最大外径是以本体最小内径为标准的。电缆穿过 45°型本体部时，因电缆原因有不能穿线的情况，所以请以最大外径的 40-60% 的外径作为基准。

复合接头 MS 接头连接用

主要材质	特性	特性	特性 ※仅N2KD	环境	环境	难燃性	温度范围
PA66	IP67	耐油	耐振动（防松）	无卤	RoHS 对应	UL94V2	-20℃～90℃

MS 接头（无管套）用

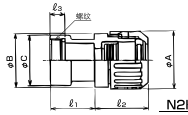


- 波纹管与无管套的 MS 接头连接用的复合接头。
- MS 接头与复合接头连接时请用铝制立式管钳、老虎钳等用力拧紧。
- 波纹管 #16-#63 与复合接头的拉伸强度为 250N（JIS 的 light）。
- 与 MS 接头连接的参考拧紧扭矩如下所示。

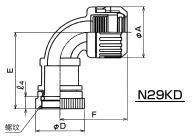
管套尺寸	拧紧扭矩（N・m）	
	N2KD	N29KD
10～14	0.8～1.0	0.8～1.0
16～24	2.0～4.0	4.0～6.0
28～36	5.0～7.0	7.0～10.0







N2KD



N29KD

FileNo.E167112

标准	适用标准
c UL us	JIS C8461-23

【黑色品・浅灰色品】

交货期分类 N2KD 黑色品	交货期分类 N2KD 浅灰色品	交货期分类 N29KD 黑色品	交货期分类 N29KD 浅灰色品	型号 黑色品	型号 浅灰色品	可连接波纹管	φA φB	φC	φD	E	F	ℓ1	ℓ2	ℓ3	ℓ4	可连接MS接头 管套尺寸	可连接MS接头 螺纹 ASME B1.1	重量(g/个) N2KD	重量(g/个) N29KD
3	3	5	5	12 10 注2	12 10 LG 注2	12	29.9	18.0	21.0	44	39	21	27	5.0	5.0	10SL	9/16- 24UNEF-2B	9	14
◎	3	5	5	12 12 注2	12 12 LG 注2			21.3	24.3	46		22		7.0	7.5	12S	11/16-24UNEF-2B	10	15
◎	3	5	5	12 14 注2	12 14 LG 注2		25.5	23.8	26.8							14S	3/4- 20UNEF-2B	11	16
3	3	5	5	12 16 注2	12 16 LG 注2			26.0	29.0			22.5		7.5		16/16S	7/8- 20UNEF-2B	11	17
◎	◎	◎	◎	16 10	16 10 LG	16	29.9	18.0	21.0	46	41	21	27	5.0	5.0	10SL	9/16- 24UNEF-2B	11	17
3	3	5	5	16 12	16 12 LG			21.3	24.3	48		22		7.0	7.5	12S	11/16-24UNEF-2B	33	19
3	3	5	5	16 14	16 14 LG			23.8	26.8							14S	3/4- 20UNEF-2B	13	20
3	3	5	5	16 16	16 16 LG			26.0	29.0			22.5		7.5		16/16S	7/8- 20UNEF-2B	13	19
◎	3	5	5	16 18	16 18 LG			29.7	32.7	50						18	1- 20UNEF-2B	15	23
◎	3	◎	◎	16 20	16 20 LG			33.5	36.5	51						20	1-1/8- 18UNEF-2B	21	25
◎	3	5	5	16 22	16 22 LG		32.0	37.0	40.0	52						22	1-1/4- 18UNEF-2B	23	28
3	◎	5	5	20 14	20 14 LG	20	34.4	23.8	26.8	50	45	22	28	7.0	7.5	14S	3/4- 20UNEF-2B	16	25
3	3	5	5	20 16	20 16 LG			26.0	29.0			22.5		7.5		16/16S	7/8- 20UNEF-2B	16	26
◎	◎	◎	◎	20 18	20 18 LG			29.7	32.7	52						18	1- 20UNEF-2B	18	27
◎	◎	◎	◎	20 20	20 20 LG			33.5	36.5	53						20	1-1/8- 18UNEF-2B	20	30
◎	3	◎	5	20 22	20 22 LG	NL		37.0	40.0	54						22	1-1/4- 18UNEF-2B	23	37
◎	3	5	5	20 24	20 24 LG	NS		35.1	40.6	43.6	58	30		10.0	10.0	24	1-3/8- 18UNEF-2B	30	37
◎	3	5	5	25 18	25 18 LG	NP			29.7	32.7	54	51	32	7.5	7.5	18	1- 20UNEF-2B	24	36
◎	3	◎	◎	25 20	25 20 LG	NF	40.8		33.5	36.5	55	22.5				20	1-1/8- 18UNEF-2B	26	39
◎	◎	◎	◎	25 22	25 22 LG				37.0	40.0	56					22	1-1/4- 18UNEF-2B	28	40
◎	3	◎	◎	25 24	25 24 LG	25			40.6	43.6						24	1-3/8- 18UNEF-2B	31	48
◎	3	◎	◎	25 28	25 28 LG			41.2	46.9	49.9	60	30		10.0	10.0	28	1-5/8- 18UNEF-2B	36	50
◎	3	5	5	25 32	25 32 LG			47.2	53.3	56.3						32	1-7/8- 16UN-2B	45	58
3	3	5	5	32 20	32 20 LG			33.5	36.5	59	54	22.5	32	7.5	7.5	20	1-1/8- 18UNEF-2B	38	52
◎	3	5	5	32 22	32 22 LG			37.0	40.0	60						22	1-1/4- 18UNEF-2B	40	54
◎	3	◎	5	32 24	32 24 LG		48.3	40.6	43.6							24	1-3/8- 18UNEF-2B	41	57
◎	3	5	5	32 28	32 28 LG			46.9	49.9	64		30		10.0	10.0	28	1-5/8- 18UNEF-2B	43	66
3	3	5	5	32 32	32 32 LG			53.3	56.3							32	1-7/8- 16UN-2B	51	67
3	3	5	5	32 36	32 36 LG		53.4	59.5	62.5	69		36		11.0	12.0	36	2-1/8- 16UN-2B	57	77
◎	3	5	5	40 24	40 24 LG			40.6	43.6							24	1-3/8- 18UNEF-2B	44	88
◎	3	5	5	40 28	40 28 LG	40	57.3	46.9	49.9	69	62	30	36	10.0	10.0	28	1-5/8- 18UNEF-2B	46	89
3	3	5	5	40 32	40 32 LG			53.3	56.3							32	1-7/8- 16UN-2B	48	94
3	3	5	5	40 36	40 36 LG			59.5	62.5	74		36		11.0	12.0	36	2-1/8- 16UN-2B	50	100

注1.最小贩卖数为1个。
注2.不是UL认证品。

复合接头 MS 接头连接用

主要材质	特性	特性	特性	环境	环境	难燃性	温度范围
PA66	IP67	耐油	耐振动（防松）	无卤	RoHS 对应	UL94V2	-20℃～90℃

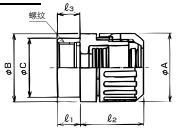
MS 接头（附管套）用



- 波纹管与附管套的 MS 接头连接用的复合接头。
- MS 接头与复合接头连接时请用铝制立式管钳、老虎钳等用力拧紧。
- 波纹管 #16-#63 与复合接头的拉伸强度为 250N（JIS 的 light）。
- 与 MS 接头连接的参考拧紧扭矩如下所示。

管套尺寸	拧紧扭矩（N・m）
	N2KM
10,14	0.8～1.0
16～24	2.0～4.0
32,36	5.0～7.0





N2KM

FileNo.E167112

标准	标准
c UL us	JIS C8461-23

【黑色品・浅灰色品】

交货期分类 N2KM 黑色品	交货期分类 N2KM 浅灰色品	型号 黑色品	型号 浅灰色品	可连接波纹管	φA φB	φC	ℓ1	ℓ2	ℓ3	可连接MS接头 管套尺寸	可连接MS接头 螺纹 ASME B1.1	重量(g/个)
◎	3	12 10 注2	12 10 LG 注2	12	29.9	19.5	9.5	27	9.5	10SL/12S	5/8- 24UNEF-2B	7
3	3	12 14 注2	12 14 LG 注2			23.8			9.5	14S	3/4- 20UNEF-2B	9
3	3	12 16 注2	12 16 LG 注2			26.0			9.5	16/16S	7/8- 20UNEF-2B	9
◎	◎	16 10	16 10 LG	16	29.9	19.5	9.5	27	9.5	10SL/12S	5/8- 24UNEF-2B	10
◎	3	16 14	16 14 LG			23.8			9.5	14S	3/4- 20UNEF-2B	10
◎	3	16 16	16 16 LG			26.0			9.5	16/16S	7/8- 20UNEF-2B	11
◎	3	16 18	16 18 LG		31.7	29.7			9.5	18	1- 20UNEF-2B	12
◎	◎	16 20	16 20 LG		37.0	35.0			9.5	20/22	1-3/16- 18UNEF-2B	15
◎	◎	20 14	20 14 LG	20	34.4	23.8	9.5	28	9.5	14S	3/4- 20UNEF-2B	13
◎	3	20 16	20 16 LG			26.0			9.5	16/16S	7/8- 20UNEF-2B	13
◎	◎	20 18	20 18 LG			29.7			9.5	18	1- 20UNEF-2B	15
◎	◎	20 20	20 20 LG			35.0			9.5	20/22	1-3/16- 18UNEF-2B	19
◎	◎	20 24	20 24 LG			42.1			9.5	24/28	1-7/16- 18UNEF-2B	21
☆	／	21 18 注2	–		34.0	29.7			9.0	18	1- 20UNEF-2B	
☆	／	21 20 注2	–		36.8	35.0	9.0	27	9.0	20/22	1-3/16- 18UNEF-2B	
☆	／	21 24 注2	–	NL	44.2	42.1			9.0	24/28	1-7/16- 18UNEF-2B	
◎	3	25 18	25 18 LG	NS	40.8	29.7			9.5	18	1- 20UNEF-2B	19
◎	◎	25 20	25 20 LG	NP		35.0	9.5		9.5	20/22	1-3/16- 18UNEF-2B	25
◎	◎	25 24	25 24 LG	NF		42.1			9.5	24/28	1-7/16- 18UNEF-2B	28
◎	3	25 32	25 32 LG	注4	25	52.4	50.4	11.1	32	11.1	32	1-3/4- 18UNS-2B	33
3	3	25 36	25 36 LG			58.5	56.5	12.7		12.7	36	2- 18UNS-2B	40
☆	／	28 20 注2	–		42.7	35.0	9.0	32	9.0	20/22	1-3/16- 18UNEF-2B	
☆	／	28 24 注2	–		44.2	42.1			9.0	24/28	1-7/16- 18UNEF-2B	
3	3	32 18	32 18 LG			29.7			9.5	18	1- 20UNEF-2B	30
◎	3	32 20	32 20 LG		48.3	35.0	9.5	32	9.5	20/22	1-3/16- 18UNEF-2B	30
◎	3	32 24	32 24 LG			42.1			9.5	24/28	1-7/16- 18UNEF-2B	33
◎	3	32 32	32 32 LG	32		52.4	50.4	11.1		11.1	32	1-3/4- 18UNS-2B	38
3	3	32 36	32 36 LG			58.5	56.5	12.7		12.7	36	2- 18UNS-2B	47
3	3	40 20	40 20 LG			35.0	9.5		36	9.5	20/22	1-3/16- 18UNEF-2B	45
◎	3	40 24	40 24 LG		57.3	42.1				9.5	24/28	1-7/16- 18UNEF-2B	44
◎	3	40 32	40 32 LG	40		50.4	11.1			11.1	32	1-3/4- 18UNS-2B	45
3	3	40 36	40 36 LG			58.5	56.5	12.7		12.7	36	2- 18UNS-2B	52
3	3	50 32	50 32 LG			50.4	11.1			11.1	32	1-3/4- 18UNS-2B	58
3	3	50 36	50 36 LG	50	67.7	56.5	12.7	37		12.7	36	2- 18UNS-2B	60

注 1. 最小贩卖数为 1 个。
注 2. 不是 UL 认证品。
注 3. 带有 标记的型号是欧洲尺寸品。
注 4. 可连接的 NP、NF 波纹管没有欧洲尺寸产品。

延长管节

主要材质	表面处理	特性	温度范围
黄铜	电镀锌（三价铬）	IP67	-50℃～150℃

RHU 型



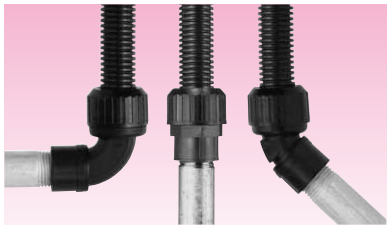


- 用于 N2KM 型与 MS 接头之间的延长管节（RHU 型）。
- 与 MS 接头的电线连接操作更容易。
- 详情请参照产品分类名「电材电装部品」部分。

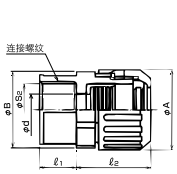
复合接头 钢制电线管连接用

主要材质 PA66 | 特性 波纹管 IP67 | 特性 耐油 | 特性 耐振动(防松) | 环境 无卤 | 环境 RoHS 对应 | 难燃性 UL94V2 | 温度范围 -20℃～90℃

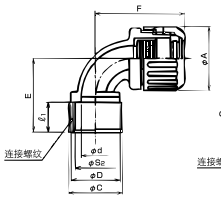
树脂波纹管 + 钢制电线管



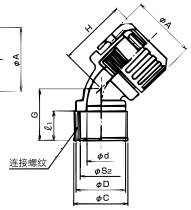
●波纹管与螺纹电线管连接用的复合接头。
●波纹管 #16-#63 与复合接头的拉伸强度为 250N(JIS 的 light)。



N2KG,N2KC



N29KG



N24KG

厚钢电线管用

直形



FileNo.E167112 标准 cULus 标准 JIS C8461-23

【浅灰色品・黑色品】

交货期分类 浅灰色品	交货期分类 黑色品	型号 浅灰色品	型号 黑色品	可连接波纹管	可插入电缆最大外径	φA φB	φd	ℓ1	ℓ2	连接螺纹 JIS C 8305 φS2	连接螺纹 JIS C 8305 尺寸	重量 (g/个)	最少装袋数 (个/袋)
5	5	N2KG 12 LG 注1	N2KG 12 注1		12	7	29.9	8.1	14	27	19.0	CTG16	10	20
◎	5	N2KG 16 LG	N2KG 16		16	10	29.9	11.4	14	27	19.0	CTG16	11	20
◎	5	N2KG 20 LG	N2KG 20	NL	20	14	34.4	15.1	14	28	19.0	CTG16	14	20
◎	5	N2KG 25 LG	N2KG 25	NS	25	19	40.8	19.8	14	32	24.5	CTG22	21	20
◎	5	N2KG 32 LG	N2KG 32	NP	32	25	48.3	26.1	16	32	30.7	CTG28	33	10
◎	5	N2KG 40 LG	N2KG 40	NF	40	33	57.3	33.7	18	36	39.4	CTG36	49	10
◎	5	N2KG 50 LG	N2KG 50		50	42	67.7	43.0	18	37	45.3	CTG42	65	5
5	5	N2KG 63 LG	N2KG 63		63	54	80.9	54.6	20	41	57.1	CTG54	91	5

注 1. 不是 UL 认证品。

90°形



FileNo.E167112 标准 cULus 标准 JIS C8461-23

【黑色品】

交货期分类	型号	可连接波纹管	可插入电缆最大外径	φA	φC φD	φd	E	F	ℓ1	连接螺纹 JIS C 8305 φS2	连接螺纹 JIS C 8305 尺寸	重量 (g/个)	最少装袋数 (个/袋)
5	N29KG 12 注1		12	7	25.5	25.9	8.1	34	39	14	19.0	CTG16	12	20
5	N29KG 16		16	10	29.9	25.9	11.4	36	41	14	19.0	CTG16	16	20
5	N29KG 20	NL	20	14	34.4	26.8	15.1	38	45	14	19.0	CTG16	23	20
5	N29KG 25	NS	25	19	40.8	31.9	19.8	40	51	14	24.5	CTG22	30	20
5	N29KG 32	NP	32	25	48.3	39.9	26.1	46	54	16	30.7	CTG28	38	10
5	N29KG 40	NF	40	33	57.3	49.0	33.7	53	62	18	39.4	CTG36	53	10
5	N29KG 50		50	42	67.7	58.0	43.0	59	71	18	45.3	CTG42	100	5
5	N29KG 63		63	55	80.9	72.1	54.6	68	83	20	57.1	CTG54	120	5

注 1. 不是 UL 认证品。
注 2. 关于※标记，可插入电缆的最大外径是以本体最小内径为标准的。电缆穿过 90°型本体部时，因电缆原因有不能穿线的情况，所以请以最大外径的 40-60% 的外径作为基准。

45°形



FileNo.E167112 标准 cULus 标准 JIS C8461-23

【黑色品】

交货期分类	型号	可连接波纹管	可插入电缆最大外径 ※	φA	φC φD	φd	G	H	ℓ1	连接螺纹 JIS C 8305 φS2	连接螺纹 JIS C 8305 尺寸	重量 (g/个)	最少装袋数 (个/袋)
5	N24KG 12 注1		12	7	25.5	25.9	8.1	25	30	14	19.0	CTG16	11	20
5	N24KG 16		16	10	29.9	25.9	11.4	26	31	14	19.0	CTG16	14	20
5	N24KG 20	NL	20	14	34.4	26.8	15.1	27	33	14	19.0	CTG16	20	20
5	N24KG 25	NS	25	19	40.8	31.9	19.8	28	39	14	24.5	CTG22	27	20
5	N24KG 32	NP	32	25	48.3	39.9	26.1	32	40	16	30.7	CTG28	44	10
5	N24KG 40	NF	40	33	57.3	49.0	33.7	36	45	18	39.4	CTG36	75	10
5	N24KG 50		50	42	67.7	58.0	43.0	38	49	18	45.3	CTG42	104	5
5	N24KG 63		63	54	80.9	72.1	54.6	43	57	20	57.1	CTG54	118	5

注 1. 不是 UL 认证品。
注 2. 关于※标记，可插入电缆的最大外径是以本体最小内径为标准的。电缆穿过 45°型本体部时，因电缆原因有不能穿线的情况，所以请以最大外径的 40-60% 的外径作为基准。

薄钢电线管用



标准 JIS C8461-23

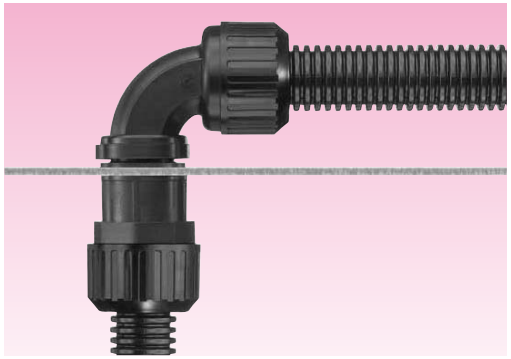
【黑色品】

交货期分类	型号	可连接波纹管	可插入电缆最大外径	φA φB	φd	ℓ1	ℓ2	连接螺纹 JIS C 8305 φS2	连接螺纹 JIS C 8305 尺寸	重量 (g/个)	最少装袋数 (个/袋)
◎	N2KC 12		12	7	29.9	8.1	14	27	17.8	CTC19	10	20
◎	N2KC 16		16	10	29.9	11.4	14	27	17.8	CTC19	11	20
◎	N2KC 20	NL	20	14	34.4	15.1	14	28	17.8	CTC19	14	20
◎	N2KC 25	NS	25	19	40.8	19.8	14	32	24.1	CTC25	21	20
◎	N2KC 32	NP	32	25	48.3	26.1	16	32	30.5	CTC31	33	10
◎	N2KC 40	NF	40	33	57.3	33.7	18	36	36.8	CTC39	49	10
◎	N2KC 50		50	42	67.7	43.0	18	37	49.5	CTC51	65	5
◎	N2KC 63		63	54	80.9	55.1	20	41	62.2	CTC63	86	5

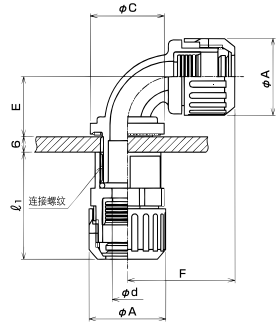
中转式 90°形连接器 厚钢电线管螺纹连接式样

主要材质 PA66 | 特性 IP67 | 特性 耐油 | 特性 耐振动(防松) | 环境 无卤 | 环境 RoHS 对应 | 难燃性 UL94V2 | 温度范围 -20℃～90℃

树脂波纹管 + 树脂波纹管



●波纹管相互成 90°转弯连接、并且将连接器固定于支持板 (厚 6mm) 上的连接器。
●波纹管与连接器的拉伸强度为 250N(JIS 的 light)。



标准 JIS C8461-23

【黑色品・浅灰色品】

交货期分类	型号 黑色品	型号 浅灰色品	可连接波纹管	可插入电缆最大外径 ※	φA	φC	φd	E	F	ℓ1	嵌入孔径	连接螺纹 JIS B 0202	重量 (g/个)	最少装袋数 (个/袋)
3	N29C 16	N29C 16 LG		16	10	29.9	28.8	11.4	23	41	41	22.0	G 1/2	31	10
3	N29C 20	N29C 20 LG	NL	20	14	34.4	28.8	14.7	25	45	42	22.0	G 1/2	37	10
3	N29C 25	N29C 25 LG	NS	25	19	40.8	37.0	19.8	27	51	46	27.5	G 3/4	67	10
3	N29C 32	N29C 32 LG	NP	32	25	48.3	45.5	26.1	31	54	48	34.0	G 1	90	5
3	N29C 40	N29C 40 LG	NF	40	33	57.3	56.0	33.7	36	62	54	43.0	G 1-1/4	133	5
3	N29C 50	N29C 50 LG		50	39	67.7	64.0	40.3	42	71	55	49.0	G 1-1/2	173	2
3	N29C 63	N29C 63 LG		63	51	80.9	74.8	52.0	49	83	61	61.0	G 2	242	2

注 . 关于※标记，可插入电缆的最大外径是以本体最小内径为标准的。电缆穿过 90°型本体部时，因电缆原因有不能穿线的情况，所以请以最大外径的 40-60% 的外径作为基准。

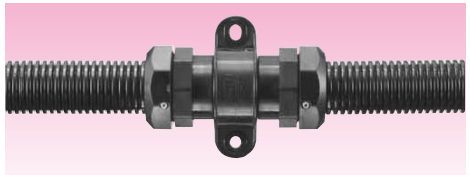
旋转式连接器

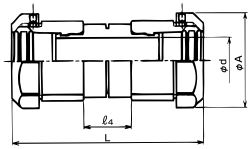
主要材质 PA6 | 特性 不防水 | 特性 耐油 | 特性 耐振动(防松) | 环境 RoHS 对应 | 难燃性 UL94V0 | 温度范围 -20℃～100℃

树脂波纹管 + 树脂波纹管



●波纹管相互连接、并可消除波纹管扭曲的旋转功能连接器。
●使用下图所示的管夹(SS 型)可将旋转式连接器固定到营造材上。
●波纹管 #16-#50 与连接器的拉伸强度为 250N(JIS 的 light)。







标准 JIS C8461-23

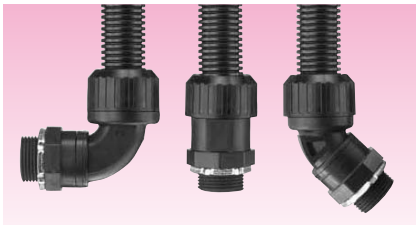
【黑色品】

交货期分类	型号	可连接波纹管	可插入电缆最大外径	可使用的管夹型号	φA	φd	L	ℓ4	重量 (g/个)	最少装袋数 (个/袋)
◎	NR2C 12		12	7	SS 16	24.5	7.8	69	17	20	20
◎	NR2C 16		16	11	SS 20	28.8	11.8	74	19	25	20
◎	NR2C 20	NL	20	14	SS 25	34.2	15.2	77	19	36	20
◎	NR2C 25	NS	25	19	SS 32	41.5	20.0	82	21	52	10
◎	NR2C 32	NP	32	25	SS 40	50.0	25.9	92	21	89	10
◎	NR2C 40	NF	40	33	SS 50	59.5	33.8	105	21	129	5
◎	NR2C 50		50	42	SS 63	70.3	42.8	118	21	190	5

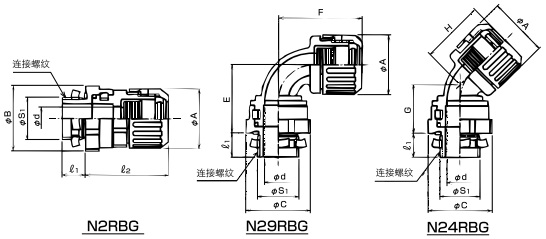
旋转式接头 嵌入式连接用

主要材质 PA66 | 特性 IP65 | 特性 耐油 | 环境 无卤 | 环境 RoHS 对应 | 难燃性 UL94V2 | 温度范围 -20℃～90℃

管用平行外螺纹



●波纹管与配电盘类嵌入连接用，使连接方向以轴心旋转的接头。
●波纹管 #16-#63 与接头的拉伸强度为 250N(JIS 的 light)。



直形

特性 耐振动(防松)



FileNo.E167112 标准 cULus 标准 JIS C8461-23

【黑色品・浅灰色品】

交货期分类 黑色品	交货期分类 浅灰色品	型号 黑色品	型号 浅灰色品	可连接波纹管	可插入电缆最大外径	φA φB	φd	ℓ1	ℓ2	连接螺纹 JIS B 0202 φS1	连接螺纹 JIS B 0202 尺寸	重量 (g/个)	最少装袋数 (个/袋)
3	3	N2RBG 12 注2	N2RBG 12 LG 注2	12	7	34.4	8.1	16	41	20.9	G 1/2	29	10
◎	3	N2RBG 16	N2RBG 16 LG	16	10	34.4	11.4	16	41	20.9	G 1/2	30	10
◎	3	N2RBG 20	N2RBG 20 LG	NL 20	14	34.4	14.5	16	42	20.9	G 1/2	32	10
◎	◎	N2RBG 25	N2RBG 25 LG	NS 25	19	40.8	19.6	16	46	26.4	G 3/4	48	10
◎	◎	N2RBG 32	N2RBG 32 LG	NP 32	25	48.3	25.7	16	46	33.2	G 1	66	5
◎	3	N2RBG 40	N2RBG 40 LG	NF 40	33	57.3	33.7	16	51	41.9	G 1-1/4	93	5
◎	3	N2RBG 50	N2RBG 50 LG	50	39	67.7	39.8	16	53	47.8	G 1-1/2	121	2
◎	3	N2RBG 63	N2RBG 63 LG	63	50	80.9	51.6	16	56	59.6	G 2	162	2

注1.N2RBG32以上尺寸时，亦可制作 ℓ1为24mm的产品。
注 2. 不是 UL 认证品。

90°形

特性 耐振动(防松)



FileNo.E167112 标准 cULus 标准 JIS C8461-23

【黑色品・浅灰色品】

交货期分类 黑色品	交货期分类 浅灰色品	型号 黑色品	型号 浅灰色品	可连接波纹管	可插入电缆最大外径 ※	φA	φC	φd	E	F	ℓ1	连接螺纹 JIS B 0202 φS1	连接螺纹 JIS B 0202 尺寸	重量 (g/个)	最少装袋数 (个/袋)
5	5	N29RBG 12 注2	N29RBG 12 LG 注2	12	7	25.5	34.4	8.1	35	39	16	20.9	G 1/2	20	10
◎	5	N29RBG 16	N29RBG 16 LG	16	10	29.9	34.4	11.4	37	41	16	20.9	G 1/2	25	10
◎	5	N29RBG 20	N29RBG 20 LG	NL 20	14	34.4	34.4	14.5	39	45	16	20.9	G 1/2	31	10
◎	5	N29RBG 25	N29RBG 25 LG	NS 25	19	40.8	40.8	19.6	41	51	16	26.4	G 3/4	45	10
◎	5	N29RBG 32	N29RBG 32 LG	NP 32	25	48.3	48.3	25.6	45	54	16	33.2	G 1	70	5
◎	5	N29RBG 40	N29RBG 40 LG	NF 40	33	57.3	57.3	33.6	51	62	16	41.9	G 1-1/4	113	5
◎	5	N29RBG 50	N29RBG 50 LG	50	39	67.7	67.7	39.7	57	71	16	47.8	G 1-1/2	154	2
◎	5	N29RBG 63	N29RBG 63 LG	63	50	80.9	80.9	51.3	64	83	16	59.6	G 2	229	2

注 1.N29RBG32以上尺寸时，亦可制作 ℓ1为24mm的产品。
注 2. 不是 UL 认证品。
注 3. 关于※标记，可插入电缆的最大外径是以本体最小内径为标准的。电缆穿过 90°型本体部时，因电缆原因有不能穿线的情况，所以请以最大外径的 40-60% 的外径作为基准。

45°形

特性 耐振动(防松)



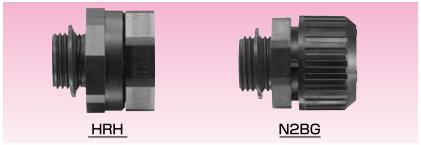
FileNo.E167112 标准 cULus 标准 JIS C8461-23

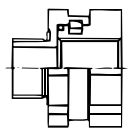
【黑色品・浅灰色品】

交货期分类 黑色品	交货期分类 浅灰色品	型号 黑色品	型号 浅灰色品	可连接波纹管	可插入电缆最大外径 ※	φA	φC	φd	G	H	ℓ1	连接螺纹 JIS B 0202 φS1	连接螺纹 JIS B 0202 尺寸	重量 (g/个)	最少装袋数 (个/袋)
5	5	N24RBG 12 注2	N24RBG 12 LG 注2	12	7	25.5	34.4	8.1	26	30	16	20.9	G 1/2	19	10
◎	5	N24RBG 16	N24RBG 16 LG	16	10	29.9	34.4	11.4	27	31	16	20.9	G 1/2	22	10
◎	5	N24RBG 20	N24RBG 20 LG	NL 20	14	34.4	34.4	14.5	27	33	16	20.9	G 1/2	29	10
◎	5	N24RBG 25	N24RBG 25 LG	NS 25	19	40.8	40.8	19.6	29	39	16	26.4	G 3/4	44	10
◎	5	N24RBG 32	N24RBG 32 LG	NP 32	25	48.3	48.3	25.6	30	40	16	33.2	G 1	66	5
◎	5	N24RBG 40	N24RBG 40 LG	NF 40	33	57.3	57.3	33.6	34	45	16	41.9	G 1-1/4	104	5
◎	5	N24RBG 50	N24RBG 50 LG	50	39	67.7	67.7	39.7	36	49	16	47.8	G 1-1/2	140	2
5	5	N24RBG 63	N24RBG 63 LG	63	50	80.9	80.9	51.3	39	57	16	59.6	G 2	213	2

注 1.N24RBG32以上尺寸时，亦可制作 ℓ1为24mm的产品。
注 2.不是UL认证品。
注 3. 关于※标记，可插入电缆的最大外径是以本体最小内径为标准的。电缆穿过 45°型本体部时，因电缆原因有不能穿线的情况，所以请以最大外径的 40-60% 的外径作为基准。

旋转式管节 HRH 型



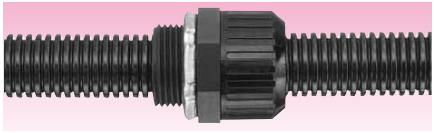


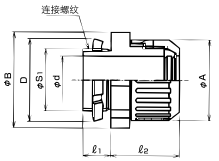
●将旋转式管节 (HRH 型) 安装到通用的 N2BG 型上，可起到旋转式接头同样的作用。
●详情请参照产品分类名「电材电装部品」部分。

贯通式接头

主要材质 PA66 | 特性 IP65 (N2V2BG) | 特性 不防水 (N2VBG) | 特性 耐油 | 特性 耐振动(防松) | 环境 无卤 | 环境 RoHS 对应 | 难燃性 UL94V2 | 温度范围 -20℃～100℃

管用平行外螺纹





●用于固定波纹管中间部的贯通式接头。
●需要防水式样时请指定 N2V2BG 型。
●波纹管 #16-#63 与接头的拉伸强度为 250N(JIS 的 light)。



【黑色品・浅灰色品】

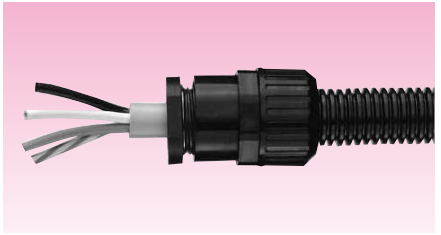
标准 JIS C8461-23

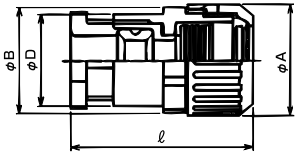
交货期分类 黑色品	交货期分类 浅灰色品	型号 黑色品	型号 浅灰色品	可连接波纹管 型号	可连接波纹管 外径	φA	φB D	φd	ℓ1	ℓ2	连接螺纹 JIS B 0202 φS1	连接螺纹 JIS B 0202 尺寸	重量 (g/个)	最少装袋数 (个/袋)
3	3	N2VBG 12	N2VBG 12 LG	12	12.0	25.5	29.9	12.5	12	27	20.9	G1/2	15	10
◎	◎	N2VBG 16	N2VBG 16 LG	16	16.0	29.9	37.9	16.5	12	27	26.4	G3/4	22	10
◎	◎	N2VBG 20	N2VBG 20 LG	NL 20	20.0	34.4	37.9	20.4	12	28	26.4	G3/4	23	10
◎	◎	N2VBG 25	N2VBG 25 LG	NS 25	25.0	40.8	46.4	25.7	14	32	33.2	G1	37	10
◎	◎	N2VBG 32	N2VBG 32 LG	NP 32	32.0	48.3	55.9	32.7	14	32	41.9	G1-1/4	53	5
◎	3	N2VBG 40	N2VBG 40 LG	NF 40	40.0	57.3	63.1	40.8	16	36	47.8	G1-1/2	78	5
3	3	N2VBG 50	N2VBG 50 LG	50	50.0	67.7	74.4	51.0	16	37	59.6	G2	99	5
3	3	N2VBG 63	N2VBG 63 LG	63	63.0	80.9	93.0	64.1	18	41	75.1	G2-1/2	154	5

电缆固定式接管

主要材质 PA66 | 特性 IP65 | 特性 耐油 | 特性 耐振动(防松) | 环境 无卤 | 环境 RoHS 对应 | 难燃性 UL94V2 | 温度范围 -20℃～90℃

管端用





●固定安装在波纹管端部电缆用的管端接管。
●亦制作可固定多芯电缆用的接管。
●波纹管 #16-#63 与接管的拉伸强度为 250N(JIS 的 light)。

【黑色品】

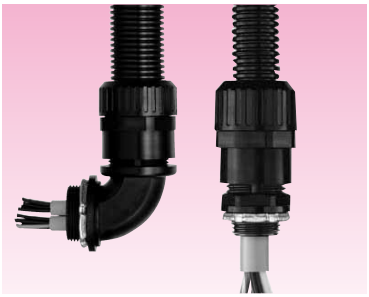
标准 JIS C8461-23

交货期分类	型号	可连接波纹管	可插入电缆外径 最大	可插入电缆外径 最小	φA φB	φD	ℓ	重量 (g/个)	最少装袋数 (个/袋)
◎	N2HBI 12 07	12	7	4	29.9	24.6	56	20	10
◎	N2HBI 16 08	16	8	4	29.9	24.6	56	21	10
◎	N2HBI 16 11	16	11	8	29.9	30.0	56	24	10
◎	N2HBI 20 08	20	8	4	34.4	24.6	57	25	10
◎	N2HBI 20 12	20	12	8	34.4	30.0	57	27	10
3	N2HBI 20 14	20	14	12	34.4	36.0	58	34	10
3	N2HBI 25 08	25	8	4	40.8	24.6	61	34	10
◎	N2HBI 25 12	25	12	8	40.8	30.0	61	36	10
◎	N2HBI 25 16	25	16	12	40.8	36.0	62	43	10
◎	N2HBI 25 19	25	19	16	40.8	42.0	64	48	10
3	N2HBI 32 16	NL 32	16	12	48.3	36.0	62	49	5
3	N2HBI 32 20	NS 32	20	16	48.3	42.0	64	58	5
3	N2HBI 32 24	NP 32	24	20	48.3	48.0	66	67	5
3	N2HBI 40 20	NF 40	20	16	57.3	42.0	68	76	5
3	N2HBI 40 24	40	24	20	57.3	48.0	70	82	5
3	N2HBI 40 28	40	28	24	57.3	53.5	72	90	5
3	N2HBI 50 24	50	24	20	67.7	48.0	71	118	2
◎	N2HBI 50 28	50	28	24	67.7	53.5	73	123	2
◎	N2HBI 50 32	50	32	28	67.7	58.9	75	130	2
3	N2HBI 50 36	50	36	32	67.7	64.1	77	142	2
3	N2HBI 63 28	63	28	24	80.9	53.5	77	150	2
◎	N2HBI 63 32	63	32	28	80.9	58.9	79	163	2
3	N2HBI 63 36	63	36	32	80.9	64.1	81	170	2
◎	N2HBI 63 40	63	40	36	80.9	71.3	82	185	2

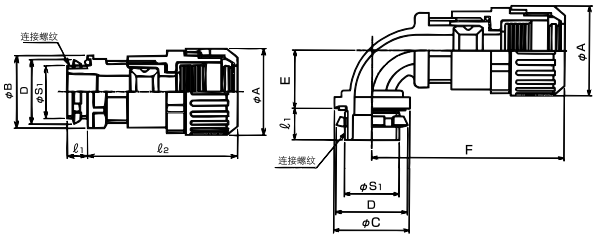
电缆固定式接头 嵌入式连接用

主要材质 PA66 | 特性 IP65 | 特性 耐油 | 特性 耐振动(防松) | 环境 无卤 | 环境 RoHS 对应 | 难燃性 UL94V2 | 温度范围 -20℃～90℃

管用平行外螺纹 / 公制外螺纹



- 波纹管与配电盘等嵌入连接用，固定电缆用的接头。
- 亦备有可固定多芯电缆用的接头。
- 波纹管与接头的拉伸强度为 250N(JIS 的 light)。



直形



【管用平行外螺纹/黑色品】 标准 JIS C8461-23

交货期分类	型号	可连接波纹管		可插入电缆外径 最大	可插入电缆外径 最小	φA	φB D	ℓ1	ℓ2	连接螺纹 JIS B 0202 φS1	连接螺纹 JIS B 0202 尺寸	重量 (g/个)	最少装袋数 (个/袋)
◎	N2HBG 16 08	NL NS NP NF	16	8	4	29.9	29.0	10	58	20.9	G 1/2	32	10
◎	N2HBG 16 11		16	11	8	29.9	30.0		58			35	10
◎	N2HBG 20 08		20	8	4	34.4	29.0		59			35	10
◎	N2HBG 20 12			12	8		29.0		59			37	10
◎	N2HBG 25 12		25	12	8	40.8	36.0	10	62	26.4	G 3/4	50	10
5	N2HBG 25 16			16	12		36.0		64			56	10
5	N2HBG 40 32		40	32	28	57.3	58.9	14	76	41.9	G 1-1/4	129	5

【公制外螺纹/黑色品】 标准 JIS C8461-23

交货期分类	型号	可连接波纹管		可插入电缆外径 最大	可插入电缆外径 最小	φA	φB D	ℓ1	ℓ2	连接螺纹 JIS C 8463 φS1	连接螺纹 JIS C 8463 尺寸	重量 (g/个)	最少装袋数 (个/袋)
5	N2HBM 20 08	NL NS NP NF	20	8	4	34.4	29.0	10	59	19.9	M20×1.5	32	10
5	N2HBM 20 12			12	8		29.0	10	59			35	10
5	N2HBM 25 16		25	16	12	40.8	36.0	10	63	24.9	M25×1.5	53	10

90°形



【管用平行外螺纹/黑色品】 标准 JIS C8461-23

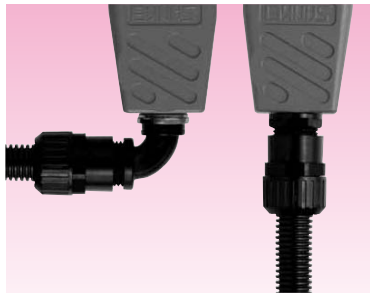
交货期分类	型号 黑色品	可连接波纹管		可插入电缆外径※ 最大	可插入电缆外径※ 最小	φA	φC D	E	F	ℓ1	连接螺纹 JIS B 0202 φS1	连接螺纹 JIS B 0202 尺寸	重量 (g/个)	最少装袋数 (个/袋)
◎	N29HBG 16 11	NL NS NP NF	16	11	8	29.9	30.0	10	58		20.9	G1/2	35	10
◎	N29HBG 40 32		40	32	28	57.3	56.0	37	107	14	41.9	G1-1/4	155	10

注 . 关于※标记，可插入电缆的最大外径是指可以固定的最大外径。电缆穿过 90°型本体部时，因电缆原因有不能穿线的情况，所以推荐使用剥去外护套的电缆、或者选用比最大外径小一些的电缆。

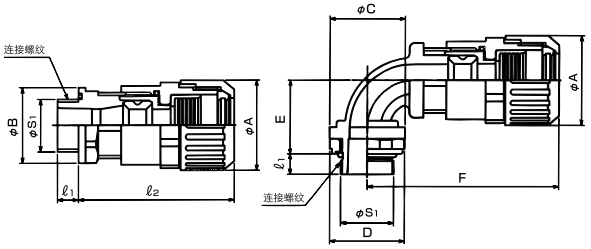
电缆固定式接头 电气机器连接用

主要材质 PA66 | 特性 IP65 | 特性 耐油 | 特性 耐振动(防松) | 环境 无卤 | 环境 RoHS 对应 | 难燃性 UL94V2 | 温度范围 -20℃～90℃

管用平行外螺纹 / 公制外螺纹



- 波纹管与行程开关、外罩等的内螺纹连接，固定电缆用的接头。
- 波纹管与接头的拉伸强度为 250N(JIS 的 light)。



直形



【管用平行外螺纹/黑色品】 标准 JIS C8461-23

交货期分类	型号	可连接波纹管		可插入电缆外径 最大	可插入电缆外径 最小	φA	φB	ℓ1	ℓ2	连接螺纹 JIS B 0202 φS1	连接螺纹 JIS B 0202 尺寸	重量 (g/个)	最少装袋数 (个/袋)
◎	N2HOG 20 08	NL NS NP NF	20	8	4	34.4	27.7	6.5	59	20.9	G1/2	28	10
◎	N2HOG 20 12			12	8		28.7		59			31	10

【公制外螺纹/黑色品】 标准 JIS C8461-23

交货期分类	型号	可连接波纹管		可插入电缆外径 最大	可插入电缆外径 最小	φA	φB	ℓ1	ℓ2	连接螺纹 JIS C 8463 φS1	连接螺纹 JIS C 8463 尺寸	重量 (g/个)	最少装袋数 (个/袋)
◎	N2HOM 20 08	NL NS NP NF	20	8	4	34.4	26.5	8.0	59	19.9	M20×1.5	28	10
◎	N2HOM 20 12			12	8		28.7		59			31	10
◎	N2HOM 25 16		25	16	12	40.8	35.3		63	24.9	M25×1.5	44	10
◎	N2HOM 32 20		32	20	16	48.3	42.0		67	31.9	M32×1.5	62	10
◎	N2HOM 32 24			24	20		47.3		68			66	10
◎	N2HOM 40 28		40	28	24	57.3	53.5		72	39.9	M40×1.5	79	5
◎	N2HOM 40 32			32	28		58.9		74			85	5

90°形



【管用平行外螺纹/黑色品】 标准 JIS C8461-23

交货期分类	型号	可连接波纹管		可插入电缆外径※ 最大	可插入电缆外径※ 最小	φA	φC φD	E	F	ℓ1	连接螺纹 JIS B 8463 φS1	连接螺纹 JIS B 8463 尺寸	重量 (g/个)	最少装袋数 (个/袋)
◎	N29HOM 20 08	NL NS NP NF	20	8	4	34.4	27.6	25.0	71	7	19.9	M20×1.5	41	10
◎	N29HOM 20 12			12	8		27.6	27.0	73				44	10

注 . 关于※标记，可插入电缆的最大外径是指可以固定的最大外径。电缆穿过 90°型本体部时，因电缆原因有不能穿线的情况，所以推荐使用剥去外护套的电缆、或者选用比最大外径小一些的电缆。

电缆固定式复合接头 MS 接头连接用

主要材质 PA66

特性 IP65 | 特性 耐油 | 特性 耐振动(防松) | 环境 无卤 | 环境 RoHS 对应 | 难燃性 UL94V2 | 温度范围 -20℃～90℃ ※仅N2HKD

MS 接头（无管套）

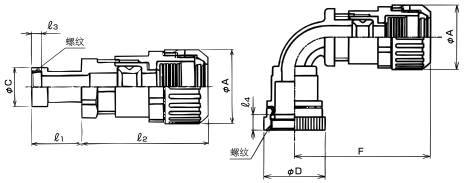






- 波纹管与无管套 MS 接头连接、固定电缆用的复合接头。
- 波纹管 #16-#63 与接头的拉伸强度为 250N(JIS 的 light)。
- MS 接头与复合接头连接时请用铝制立式管钳、老虎钳等用力拧紧。
- 交货期分类，直形为 3、90°形为 5。最小装袋数（个 / 袋）为 1 个。
- 与 MS 接头连接的参考拧紧扭矩如下所示。

管套尺寸	拧紧扭矩(N·m)	
	N2HKD	N29HKD
10～14	0.8～1.0	0.8～1.0
16～24	2.0～4.0	4.0～6.0
28～36	5.0～7.0	7.0～10.0



N2HKD　　N29HKD

【黑色品】

标准 JIS C8461-23

型号 形式	尺寸 波纹管尺寸	电缆外径	管套尺寸	可连接波纹管	可插入电缆外径※ 最大	可插入电缆外径※ 最小	φA	φC	φD	F 电缆径(最大)	F	ℓ1	ℓ2 电缆径(最大)	ℓ2	ℓ3	ℓ4	可连接MS接头 管套尺寸	可连接MS接头 螺纹 ASME B1.1
N2HKD N29HKD	12	06/07	10	12	6	3	29.9	18.0	21.0	6	68	24.0	6	56	5.0	5.0	10SL	9/16- 24UNEF-2B
			12					21.3	24.3			26.5			7.0	7.5	12S	11/16 24UNEF-2B
			14		7	4		23.8	26.8	7	69	26.5	7	58			14S	3/4 20UNEF-2B
			16					26.0	29.0			26.5			7.5		16/16S	7/8 20UNEF-2B
	16	08/11	10	16	8	4	29.9	18.0	21.0	8	70	24.0	8	58	5.0	5.0	10SL	9/16 24UNEF-2B
			12					21.3	24.3			26.5			7.0	7.5	12S	11/16 24UNEF-2B
			14		11	8		23.8	26.8	11	71	26.5	11	58			14S	3/4 20UNEF-2B
			16					26.0	29.0			26.5			7.5		16/16S	7/8 20UNEF-2B
			18					29.7	32.7			28.5					18	1- 20UNEF-2B
			20					33.5	36.5			29.5					20	1-1/8 -18UNEF-2B
		11	22					37.0	40.0			30.5					22	1-1/4 -18UNEF-2B
	20	08/12	14	20	8	6	34.4	23.8	26.8	8	70	26.5	8	59	7.0	7.5	14S	3/4-20UNEF-2B
		08/12/14	16	NL				26.0	29.0			26.5			7.5		16/16S	7/8-20UNEF-2B
			18	NS	12	8		29.7	32.7	12	72	28.5	12	59			18	1- 20UNEF-2B
			20	NP	14	12		33.5	36.5	14	80	29.5	14	60			20	1-1/8- 18UNEF-2B
		12/14	22	NF				37.0	40.0			30.5					22	1-1/4- 18UNEF-2B
			24					40.6	43.6			34.0			10.0	10.0	24	1-3/8- 18UNEF-2B
	25	08/12	18		8	6	40.8	29.7	32.7	8	71	28.5	8	63	7.5	7.5	18	1- 20UNEF-2B
		16/19	20		12	8		33.5	36.5	12	76	29.5	12	62			20	1-1/8- 18UNEF-2B
			22					37.0	40.0			30.5					22	1-1/4- 18UNEF-2B
		12	24		16	12		40.6	43.6	16	83	34.0	16	64			24	1-3/8- 18UNEF-2B
		16/19	28		19	16		46.9	49.9	19	85	34.0	19	66	10.0	10.0	28	1-5/8- 18UNEF-2B
		16/19	32					53.3	56.3			34.0					32	1-7/8- 16UN-2B
	32	16/20/24	20	32	16	12	48.3	33.5	36.5	16	84	29.5	16	64	7.5	7.5	20	1-1/8- 18UNEF-2B
			22					37.0	40.0			30.5					22	1-1/4- 18UNEF-2B
			24		20	16		40.6	43.6	20	86	34.0	20	66	10.0	10.0	24	1-3/8- 18UNEF-2B
			28		24	20		46.9	49.9	24	90	34.0	24	68			28	1-5/8- 18UNEF-2B
			32					53.3	56.3			34.0					32	1-7/8- 16UN-2B
		24	36					59.5	62.5			39.0			11.0	12.0	36	2-1/8- 16UN-2B
	40	20/24/28	24	40	20	16	57.3	40.6	43.6	20	90	34.0	20	70	10.0	10.0	24	1-3/8- 18UNEF-2B
			28		24	20		46.9	49.9	24	94	34.0	24	71			28	1-5/8- 18UNEF-2B
			32		28	24		53.3	56.3	28	102	34.0	28	75			32	1-7/8- 16UN-2B
		24/28	36					59.5	62.5			39.0			11.0	12.0	36	2-1/8- 16UN-2B

注1. 型号的解释，例如N2HKD161114中16为波纹管的尺寸#16、11为可插入电缆外径φ11mm(φ11-φ8)、14为MS接头的管套尺寸。
注 2. 关于※标记，可插入电缆的最大外径是指可以固定的最大外径。电缆穿过 90°型本体部时，因电缆原因有不能穿线的情况，所以推荐使用剥去外护套的电缆、或者选用比最大外径小一些的电缆。

电缆固定式复合接头 MS 接头连接用

主要材质 PA66

特性 IP65 | 特性 耐油 | 特性 耐振动(防松) | 环境 无卤 | 环境 RoHS 对应 | 难燃性 UL94V2 | 温度范围 -20℃～90℃

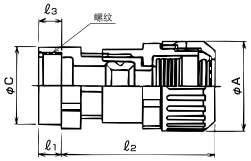
MS 接头（附管套）



- 波纹管与附管套 MS 接头连接、固定电缆用的复合接头。
- 波纹管 #16-#63 与接头的拉伸强度为 250N(JIS 的 light)。
- MS 接头与复合接头连接时请用铝制立式管钳、老虎钳等用力拧紧。
- 交货期分类，直形为3。最小装袋数（个 / 袋）为 1 个。
- 与 MS 接头连接的参考拧紧扭矩如下所示。

管套尺寸	拧紧扭矩(N·m)
	N2HKM
10,14	0.8～1.0
16～24	2.0～4.0
32,36	5.0～7.0





N2HKM

【黑色品】

标准 JIS C8461-23

型号 形式	尺寸 波纹管尺寸	电缆外径	管套尺寸	可连接波纹管	可插入电缆外径 最大	可插入电缆外径 最小	φA	φC	ℓ1	ℓ2 电缆径(最大)	ℓ2	ℓ3	可连接MS接头 管套尺寸	可连接MS接头 螺纹 ASME B1.1
N2HKM	12	07	10	12	7	4	29.9	19.5	9.0	7	58	9.0	10SL/12S	5/8- 24UNEF-2B
			14					23.8					14S	3/4- 20UNEF-2B
			16					26.0					16/16S	7/8- 20UNEF-2B
	16	08/11	10	16	8	4	29.9	19.5	9.0	8	58	9.0	10SL/12S	5/8- 24UNEF-2B
			14		11	8		23.8		11	58		14S	3/4- 20UNEF-2B
			16					26.0					16/16S	7/8- 20UNEF-2B
			18					29.7					18	1- 20UNEF-2B
			20					35.0					20/22	1-3/16-18UNEF-2B
	20	08/12/14	14	20	8	4	34.4	23.8	9.0	8	59	9.0	14S	3/4- 20UNEF-2B
			16					26.0					16/16S	7/8- 20UNEF-2B
			18		12	8		29.7		12	59		18	1- 20UNEF-2B
			20		14	12		35.0		14	60		20/22	1-3/16-18UNEF-2B
			24					42.1					24/28	1-7/16-18UNEF-2B
	25	08/12	18	NL	8	4	40.8	29.7	9.0	8	63	9.0	18	1- 20UNEF-2B
		16/19	20	NS	12	8		35.0		12	62		20/22	1-3/16-18UNEF-2B
			24	NP	16	12		42.1		16	64		24/28	1-7/16-18UNEF-2B
		16/19	32	NF	19	16		50.4	10.5	19	66	10.5	32	1-3/4- 18UNS-2B
			36					56.5	12.0			12.0	36	2- 18UNS-2B
	32	16/20	18	32	16	12	48.3	29.7	9.0	16	64	9.0	18	1- 20UNEF-2B
		16/20/24	20		20	16		35.0		20	66		20/22	1-3/16-18UNEF-2B
			24		24	20		42.1		24	68		24/28	1-7/16-18UNEF-2B
			32					50.4	10.5			10.5	32	1-3/4- 18UNS-2B
			36					56.5	12.0			12.0	36	2- 18UNS-2B
	40	20/24	20	40	20	16	57.3	35.0	9.0	20	70	9.0	20/22	1-3/16-18UNEF-2B
		20/24/28	24		24	20		42.1		24	71		24/28	1-7/16-18UNEF-2B
			32		28	24		50.4	10.5	28	75	10.5	32	1-3/4- 18UNS-2B
			36					56.5	12.0			12.0	36	2- 18UNS-2B
	50	24/28	32	50	24	20	67.7	35.0	10.5	24	73	10.5	32	1-3/4- 18UNS-2B
			36		28	24		42.1		28	76			
								50.4	12.0			12.0	36	2- 18UNS-2B
								56.5						

注. 型号的解释，例如N2HKM160818中16为波纹管的尺寸#16、08为可插入电缆外径φ 11mm(φ8-φ4)、18为MS接头的管套尺寸。

延长管节

主要材质 黄铜　表面处理 电镀锌(三价铬)　特性 IP67　温度范围 -50℃～150℃

RHU 型



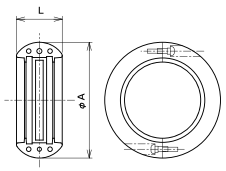
- 用于 N2HKM 型与 MS 接头之间的延长管节(RHU 型)。
- 与 MS 接头的电线连接操作更容易。
- 详情请参照产品分类名「电材电装部品」部分。

保护套管

主要材质 PA6 | 环境 无卤 | 环境 RoHS 对应 | 难燃性 UL94V2 | 温度范围 -20℃～100℃

波纹管保护用





●在可动等状态下使用波纹管时，防止与其他部件接触而产生的波纹管磨耗或破损的保护套管。
●可安装到配管之后的波纹管上。



【黑色品】

交货期分类	型号	可连接波纹管		φA	L	最少装袋数（个/袋）	重量（g/个）
◎	SFPA558-32	NL NS NP	32	53	25	24	10
◎	SFPA558-40		40	61	28	31	10
◎	SFPA558-63	NF	63	88	35	60	5

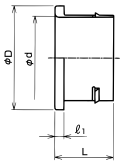
绝缘管塞

主要材质 PA6 | 环境 RoHS 对应 | 难燃性 UL94V0 | 温度范围 -20℃～100℃

管端用







【黑色品・浅灰色品】

交货期分类		型号		可连接波纹管		可插入电缆最大外径	φD	φd	ℓ1	L	重量（g/个）	最少装袋数（个/袋）
黑色品	浅灰色品	黑色品	浅灰色品									
◎	◎	NBI 12	NBI 12 LG		12	6	12	6.5	2.8	16.2	1	30
◎	◎	NBI 16	NBI 16 LG		16	9	16	9.8	2.8	16.7	1	30
◎	◎	NBI 20	NBI 20 LG	NL	20	12	20	13.5	3.0	17.4	2	30
◎	◎	NBI 25	NBI 25 LG	NS	25	16	25	17.3	3.0	18.9	2	30
◎	◎	NBI 32	NBI 32 LG	NP	32	23	32	23.7	3.5	20.7	3	20
◎	◎	NBI 40	NBI 40 LG	NF	40	30	40	31.2	3.5	22.6	4	20
◎	◎	NBI 50	NBI 50 LG		50	39	50	39.8	4.0	24.9	7	10
◎	◎	NBI 63	NBI 63 LG		63	52	63	52.5	4.0	27.7	10	10

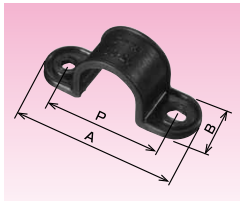
管夹

主要材质 PA6 | 特性 耐油 | 环境 RoHS 对应 | 难燃性 UL94V0 | 温度范围 -20℃～100℃

管固定用（公制尺寸）

两侧固定管夹

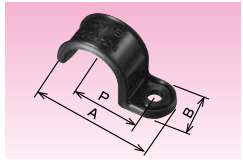
●用于将波纹管固定到营造材上的管夹。



【黑色品・浅灰色品】

交货期分类		型号		可连接波纹管		A	B	φd×L（孔×长）	H（高）	P	T（厚）	重量（g/个）	最少装袋数（个/袋）
黑色品	浅灰色品	黑色品	浅灰色品										
◎	◎	SS 12	SS 12 LG		12	45	16	5×7	13.9	31	2.5	2.4	30
◎	◎	SS 16	SS 16 LG		16	49	16	5×7	17.9	35	2.5	2.3	30
◎	◎	SS 20	SS 20 LG	NL	20	56	18	5×7	22.3	40	3.0	4.0	30
◎	◎	SS 25	SS 25 LG	NS	25	61	18	5×7	27.3	45	3.0	4.5	30
◎	◎	SS 32	SS 32 LG	NP	32	68	20	5×7	34.1	52	3.0	6.0	20
◎	◎	SS 40	SS 40 LG	NF	40	79	20	6×8	42.4	61	3.5	10.4	20
◎	◎	SS 50	SS 50 LG	NT	50	89	20	6×8	52.4	71	3.5	12.7	10
◎	◎	SS 63	SS 63 LG		63	102	20	6×8	65.4	84	3.5	15.0	10

单侧固定管夹



【黑色品・浅灰色品】

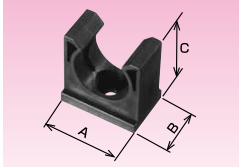
交货期分类		型号		可连接波纹管		A	B	φd（孔径）	H（高）	P	T（厚）	重量（g/个）	最少装袋数（个/袋）
黑色品	浅灰色品	黑色品	浅灰色品										
◎	◎	SSO 12	SSO 12 LG	NL	12	29	14	5	13.9	14.5	2.5	1.2	20
◎	◎	SSO 16	SSO 16 LG	NS	16	33	14	5	17.9	16.5	2.5	1.5	20
◎	◎	SSO 20	SSO 20 LG	NP	20	39	15	5	22.3	19.0	3.0	3.0	20
◎	◎	SSO 25	SSO 25 LG	NF	25	44	16	5	27.3	21.5	3.0	3.5	20
◎	◎	SSO 32	SSO 32 LG	NT	32	51	17	5	34.1	25.0	3.0	3.8	10

管夹

主要材质 PA6 | 特性 耐油 | 环境 RoHS 对应 | 难燃性 UL94V0 | 温度范围 -20℃～100℃

管固定用（公制尺寸）

中心固定管夹



【黑色品・浅灰色品】

交货期分类		型号		可连接波纹管		A	B	C	φE（孔径）	φF（座径）	重量（g/个）	最少装袋数（个/袋）
黑色品	浅灰色品	黑色品	浅灰色品									
◎	◎	SSC 12	SSC 12 LG		12	17.8	17	20.4	5.2	10.5	2.7	20
◎	◎	SSC 16	SSC 16 LG		16	21.8	17	24.4	5.2	10.5	3.7	20
◎	◎	SSC 20	SSC 20 LG	NL	20	27.6	18	28.5	5.2	10.5	5.1	20
◎	◎	SSC 25	SSC 25 LG	NS	25	32.6	18	33.5	5.2	10.5	6.3	20
◎	◎	SSC 32	SSC 32 LG	NP	32	41.5	18	40.5	5.2	10.5	8.7	10
◎	◎	SSC 40	SSC 40 LG	NF	40	49.5	19	49.8	6.2	12.5	12.3	10
◎	◎	SSC 50	SSC 50 LG	NT	50	61.3	19	59.7	6.2	12.5	16.3	5
◎	5	SSC 63	SSC 63 LG		63	74.3	19	72.7	6.2	12.5	20.8	5

中心固定管夹（锁合式）

正在准备制作中

【黑色品・浅灰色品】

交货期分类		型号		可连接波纹管		A	B	C	φE（孔径）	φF（座径）	重量（g/个）	最少装袋数（个/袋）
黑色品	浅灰色品	黑色品	浅灰色品									
☆	☆	12	12 LG		12							
☆	☆	16	16 LG	NL	16							
☆	☆	20	20 LG	NS	20							
☆	☆	25	25 LG	NP	25							
☆	☆	32	32 LG	NF	32							
☆	☆	40	40 LG	NT	40							
☆	☆	50	50 LG		50							
☆	☆	63	63 LG		63							

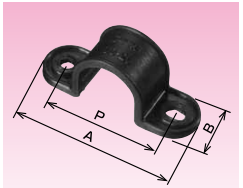
2 根固定 / 3 根固定



●用于固定 2 根及 3 根波纹管的管夹（LS2A / LS2AV 型），请参照产品分类名「管件材」部分。

管固定用（欧洲尺寸）

两侧固定管夹



【黑色品】

交货期分类	型号	可连接波纹管		A	B	φd×L（孔×长）	H（高）	P	T（厚）	重量（g/个）	最少装袋数（个/袋）
◎	SS 16		16	49	16	5×7	17.9	35	2.5	2.3	30
确	SS 21	NL	21	57	18	5×7	23.5	41	3.0		30
确	SS 28	NS	28	64	18	5×7	30.8	48	3.0		30
确	SS 34	NRS	34	70	18	5×7	36.6	54	3.0		20
确	SS 42	NRF	42	81	20	6×8	44.9	63	3.5		20
确	SS 54		54	93	20	6×8	56.9	75	3.5		10

中心固定管夹（锁合式）

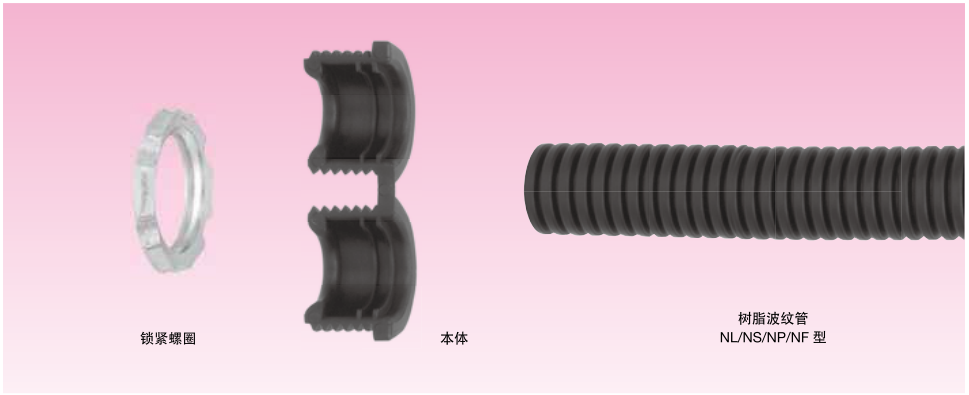
正在准备制作中

【黑色品】

交货期分类	型号	可连接波纹管		A	B	φd×L（孔×长）	H（高）	P	T（厚）	重量（g/个）	最少装袋数（个/袋）
☆	16										
☆	21	NL									
☆	28	NS									
☆	34	NRS									
☆	42	NRF									
☆	54										

N3 型附属品

构成



特点

●N3 型附属品的构造简洁、只需将锁紧螺圈拧紧即可完成波纹管的连接。
●为非防水式样适用于将波纹管与配电盘连接用。

可连接的树脂波纹管

●可与 N3 型附属品连接的树脂波纹管的型号如下。

可连接型号	备注
NL/NS/NP/NF	

颜色

●附属品的标准颜色为黑色。可根据型号承做浅灰色品（浅灰色为丰田汽车公司指定颜色）。

材料

●N3 型附属品各构成部件的材料、原则上如下图所示。

部品名	材质	备考
本体	PA	—
锁紧螺圈	SPHC（热轧钢板）	电镀锌

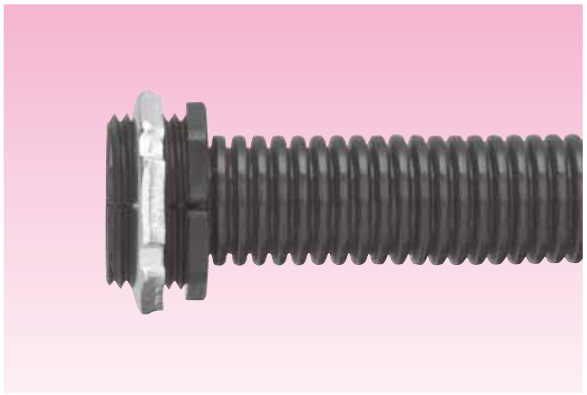
保管上的注意

浅灰色的附属品在纸箱中保管状态下可能会变黄。购入后请将其放至纸箱以外的容器中保管。

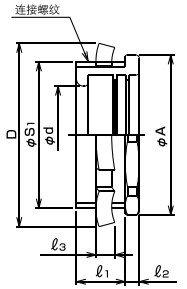
接头 嵌入式连接用

主要材质	特性	特性	环境	难燃性	温度范围
PA66	不防水	耐油	无卤	RoHS 对应	UL94V2	-20℃～100℃

管用平行外螺纹



●波纹管与配电盘等嵌入连接用的接头。
●波纹管 #16-#63 与接头的拉伸强度为 250N(JIS 的 light)。
●此接头的连接螺纹与标准接头的连接螺纹不同，敬请注意。



标准品



【黑色品】

交货期分类	型号	可连接波纹管		φA	D	φd	ℓ1	ℓ2	ℓ3	连接螺纹 JIS B 0202 φS1	连接螺纹 JIS B 0202 尺寸	重量 (g/个)	最少装袋数 (个/袋)
◎	N3BG 12 12	NL NS NP NF	12	19.6	21	7.6	12	3.0	3.0	16.6	G3/8	6	20
◎	N3BG 16 16		16	23.9	27	11.1	12	3.0	3.8	20.9	G1/2	9	20
◎	N3BG 20 22		20	29.4	34	14.7	12	3.0	3.8	26.4	G3/4	14	20
◎	N3BG 25 28		25	37.2	43	18.8	14	4.0	4.5	33.2	G 1	25	20
☆	N3BG 32 36		32										
☆	N3BG 40 42		40										
☆	N3BG 50 54		50										
☆	N3BG 63 70		63										

N 型附属品

构成

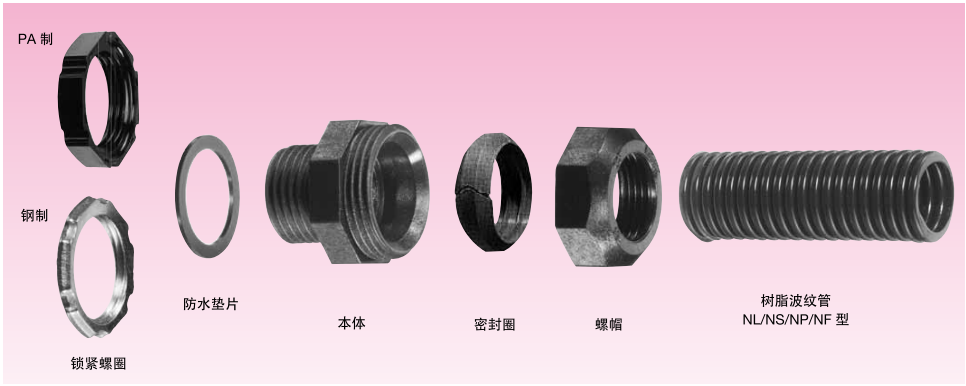
●树脂波纹管 NL/NS/NP/NF 型用的 N 型附属品。
●附属品的标准颜色为黑色。
●通过 UL 认证的型号为 NBG、N90BG、N45BG、NBPg、N90BPg、N45BPg、NBT、N90BT、N45BT、NKM、NKD 及 NKT。
●在已认证的型号中因尺寸、制作上的关系、或因是未登录产品而存在没有 UL / CSA 标志的情况。若标志重要的情况下请确认。

●附属品的颜色和锁紧螺圈的材质如下所示。

附属品的颜色	锁紧螺圈的材质	
黑色(标准品)	G螺纹	PA制锁紧螺圈
	其他螺纹	钢制锁紧螺圈

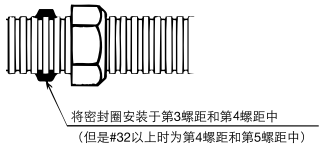
保管上的注意

浅灰色及象牙色的附属品在纸箱中保管状态下可能会变黄。购入后请将其放至纸箱以外的容器中保管。



密封圈的安装位置

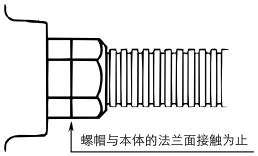
●密封圈请以下方法根据 NL 型和 NS 型波纹管的尺寸进行安装。关于 NP 型和 NF 型请参照下表。



型号	密封圈安装位置	
	Type NL和NS	Type NP和NF
12	管端开始 第3和第4管纹	管端开始 第4和第5管纹
16		
20		
25		
32	管端开始 第4和第5管纹	
40		管端开始 第5和第6管纹
50		
63		

螺帽的拧紧

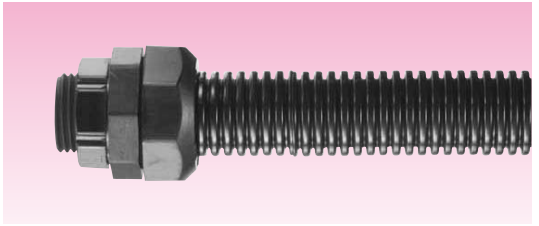
●请使用管钳等拧紧工具。拧紧至螺帽与本体的法兰面接触为止。
●螺帽的拧紧幅度请以螺帽与本体的法兰面接触、管钳不会在螺帽的六角部滑动为基准。



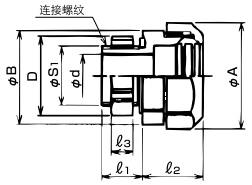
接头 嵌入式连接用

主要材质 PA6 | 特性 IP65 | 特性 耐油 | 环境 RoHS 对应 | 难燃性 UL94V0 | 温度范围 -20℃~90℃

管用平行外螺纹

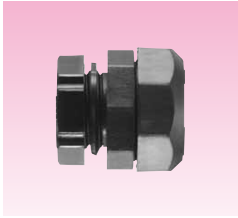


●波纹管与配电盘等嵌入连接用的接头。
●波纹管 #16-#63 与接头的拉伸强度为 250N(JIS 的 light)。



FileNo.E167112 規格 c UL us 標準 JIS C8461-23

标准品



【黑色品】

交货期分类	型号	可连接波纹管		可插入电缆最大外径	φA	φB D	φd	ℓ1	ℓ2	ℓ3	连接螺纹 JIS B 0202 φS1	连接螺纹 JIS B 0202 尺寸	重量 (g/个)	最少装袋数 (个/袋)
◎	NBG 12 注1		12	8	24.5	31.1	9.1	13	16	7	20.9	G1/2	14	20
◎	NBG 16		16	11	28.8	31.1	12.0	13	18	7	20.9	G1/2	15	20
◎	NBG 20	NL	20	13	34.2	31.1	14.4	13	19	7	20.9	G1/2	17	20
◎	NBG 25	NS	25	19	41.5	38.6	19.9	14	21	8	26.4	G3/4	25	20
◎	NBG 32	NP	32	25	50.0	47.9	26.0	15	24	9	33.2	G 1	41	10
◎	NBG 40	NF	40	32	59.5	60.2	33.3	16	28	10	41.9	G1-1/4	66	5
◎	NBG 50		50	39	70.3	68.4	39.9	16	32	10	47.8	G1-1/2	83	5
◎	NBG 63		63	51	84.4	79.0	51.7	18	36	11	59.6	G 2	120	5

注 1. 不是 UL 认证品。

异色品

锁紧螺圈为钢制。



FileNo.E167112 規格 c UL us 標準 JIS C8461-23

【浅灰色品】

交货期分类	型号	ℓ1	ℓ3	最少装袋数 (个/袋)
◎	NBG 12 LG 注1	13	3.8	20
◎	NBG 16 LG	13	3.8	20
◎	NBG 20 LG	13	3.8	20
◎	NBG 25 LG	14	3.8	20
◎	NBG 32 LG	15	4.5	10
◎	NBG 40 LG	16	4.5	5
◎	NBG 50 LG	16	5	5
◎	NBG 63 LG	18	5	5

注 1. 不是 UL 认证品。

FileNo.E167112 規格 c UL us 標準 JIS C8461-23

【象牙色品】

交货期分类	型号	ℓ1	ℓ3	最少装袋数 (个/袋)
6	NBG 12 IV注1	13	3.8	20
6	NBG 16 IV	13	3.8	20
6	NBG 20 IV	13	3.8	20
6	NBG 25 IV	14	3.8	20
6	NBG 32 IV	15	4.5	10
6	NBG 40 IV	16	4.5	5
6	NBG 50 IV	16	5	5
6	NBG 63 IV	18	5	5

注 1. 不是 UL 认证品。

异径品

锁紧螺圈为钢制。



FileNo.E167112 規格 c UL us 標準 JIS C8461-23

【黑色品】

交货期分类	型号	可连接波纹管		可插入电缆最大外径	φA	φB D	φd	ℓ1	ℓ2	ℓ3	连接螺纹 JIS B 0202 φS1	连接螺纹 JIS B 0202 尺寸	重量 (g/个)	最少装袋数 (个/袋)
◎	NBG 12 12 注1		12	8	24.5	26.7	9.1	12	16	3.0	16.6	G3/8	10	20
◎	NBG 16 12		16	10	28.8	27.8	11.0	12	18	3.0	16.6	G3/8	11	20
◎	NBG 16 22	NL		11		38.6	11.9	14	18	3.8	26.4	G3/4	18	20
◎	NBG 20 22	NS	20	14	34.2	38.6	15.2	14	19	3.8	26.4	G3/4	20	20
◎	NBG 20 28	NP		14		47.9	15.2	15	19	4.5	33.2	G 1	29	20
◎	NBG 25 16	NF	25	13	41.5	38.6	14.4	13	21	3.8	20.9	G1/2	21	20
◎	NBG 25 28			19		47.9	20.0	15	21	4.5	33.2	G 1	36	20
5	NBG 40 54		40	33	59.5	79.0	34.0	18	28	5.0	59.6	G 2	99	5

注 1. 不是 UL 认证品。

螺纹加长品

锁紧螺圈为钢制。



標準 JIS C8461-23

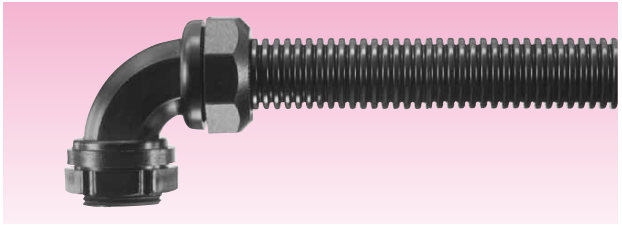
【黑色品】

交货期分类	型号	可连接波纹管		可插入电缆最大外径	φA	φB D	φd	ℓ1	ℓ2	ℓ3	连接螺纹 JIS B 0202 φS1	连接螺纹 JIS B 0202 尺寸	重量 (g/个)	最少装袋数 (个/袋)
5	NBG 16 L21		16	11	28.8	31.1	12.0	21	18	3.8	20.9	G1/2	15	20
5	NBG 20 L21	NL	20	14	34.2	31.1	14.7	21	19	3.8	20.9	G1/2	16	20
5	NBG 25 L21	NS	25	19	41.5	38.6	20.2	21	21	3.8	26.4	G3/4	24	20
5	NBG 32 L24	NP	32	25	50.0	47.9	26.3	24	24	4.5	33.2	G1	40	10
5	NBG 40 L24	NF	40	33	59.5	60.2	33.7	24	28	4.5	41.9	G1-1/4	64	5
5	NBG 50 L24		50	39	70.3	68.4	40.3	24	32	5.0	47.8	G1-1/2	82	5

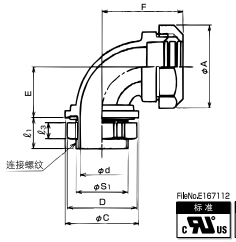
90°形接头 嵌入式连接用

主要材质	特性	特性	环境	难燃性	温度范围
PA6	IP65	耐油	RoHS 对应	UL94V0	-20℃ ~90℃

管用平行外螺纹



●波纹管与配电盘等嵌入连接用的 90°形接头。
●波纹管 #16-#63 与接头的拉伸强度为 250N (JIS 的 light)。



File No.E167112
标准 cULus
适用标准 JIS C8461-23

标准品



【黑色品】

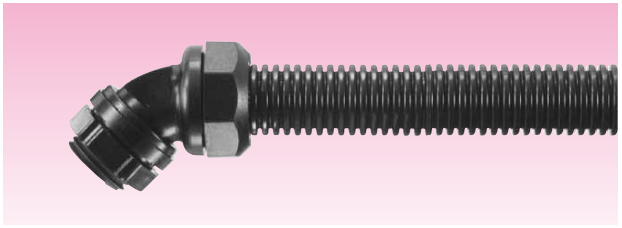
交货期分类	型号	可连接波纹管	可插入电缆最大外径※	φA	φC D	φd	E	F	ℓ1	ℓ3	连接螺纹 JIS B 0202 φS1	连接螺纹 JIS B 0202 尺寸	重量 (g/个)	最少装袋数 (个/袋)
◎	N90BG 12 注1	12	8	24.5	28.8	9.1	21	29	13	7	20.9	G 1/2	16	20
◎	N90BG 16	16	11	28.8	28.8	12.0	23	33	13	7	20.9	G 1/2	21	20
◎	N90BG 20	NL 20	13	34.2	28.8	14.4	25	36	13	7	20.9	G 1/2	26	20
◎	N90BG 25	NS 25	19	41.5	37.0	19.9	27	40	14	8	26.4	G 3/4	39	10
◎	N90BG 32	NP 32	25	50.0	45.5	26.0	31	46	15	9	33.2	G 1	59	10
◎	N90BG 40	NF 40	33	59.5	56.0	34.0	36	54	16	10	41.9	G 1-1/4	93	5
◎	N90BG 50	50	39	70.3	64.0	40.0	42	63	16	10	47.8	G 1-1/2	125	5
◎	N90BG 63	63	51	84.4	78.6	51.9	49	74	18	11	59.6	G 2	170	5

注 1. 不是 UL 认证品。
注 2. 关于※标记，可插入电缆的最大外径是以本体最小内径为标准的。电缆穿过 90°型本体部时，因电缆原因有不能穿线的情况，所以请以最大外径的 40-60% 的外径作为基准。

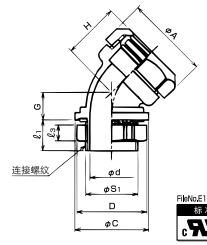
45°形接头 嵌入式连接用

主要材质	特性	特性	环境	难燃性	温度范围
PA6	IP65	耐油	RoHS 对应	UL94V0	-20℃ ~90℃

管用平行外螺纹



●波纹管与配电盘等嵌入连接用的 45°形接头。
●波纹管 #16-#63 与接头的拉伸强度为 250N (JIS 的 light)。



File No.E167112
标准 cULus
适用标准 JIS C8461-23

标准品



【黑色品】

交货期分类	型号	可连接波纹管	可插入电缆最大外径※	φA	φC D	φd	G	H	ℓ1	ℓ3	连接螺纹 JIS B 0202 φS1	连接螺纹 JIS B 0202 尺寸	重量 (g/个)	最少装袋数 (个/袋)
◎	N45BG 12 注1	12	8	24.5	28.8	9.1	12	21	13	7	20.9	G 1/2	15	20
◎	N45BG 16	16	11	28.8	28.8	12.0	13	22	13	7	20.9	G 1/2	17	20
◎	N45BG 20	NL 20	13	34.2	28.8	14.4	13	25	13	7	20.9	G 1/2	21	20
◎	N45BG 25	NS 25	19	41.5	37.0	19.9	15	28	14	8	26.4	G 3/4	32	10
◎	N45BG 32	NP 32	25	50.0	45.5	26.0	16	31	15	9	33.2	G 1	49	10
◎	N45BG 40	NF 40	33	59.5	56.0	34.0	19	38	16	10	41.9	G 1-1/4	83	5
◎	N45BG 50	50	39	70.3	64.0	39.9	21	42	16	10	47.8	G 1-1/2	97	5
◎	N45BG 63	63	51	84.4	78.6	51.8	24	49	18	11	59.6	G 2	147	5

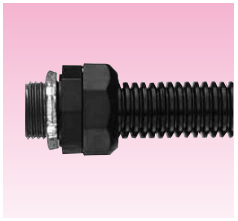
注 1. 不是 UL 认证品。
注 2. 关于※标记，可插入电缆的最大外径是以本体最小内径为标准的。电缆穿过 45°型本体部时，因电缆原因有不能穿线的情况，所以请以最大外径的 40-60% 的外径作为基准。

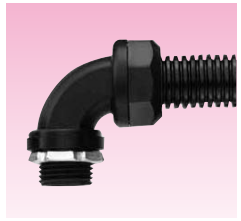
N 形附属品

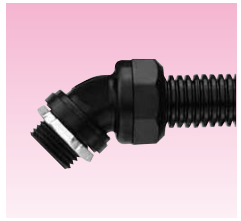
主要材质	特性	特性	环境	难燃性	温度范围
PA6	IP65	耐油	RoHS 对应	UL94V0	-20℃ ~90℃

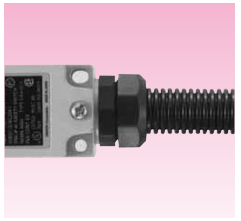
N 型附属品的种类

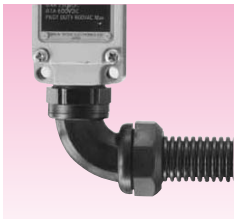
●N 型附属品的种类如下所示。尺寸为 #12～#63。
●请索取纳入式样书了解详情。


NBC（例）

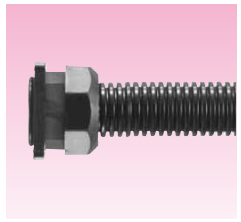

N90BC（例）

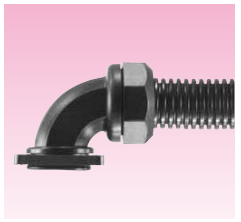

N45BC（例）

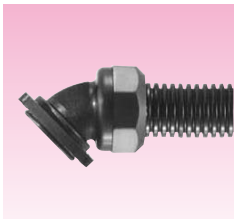

NOG/NOM/NOPg（例）

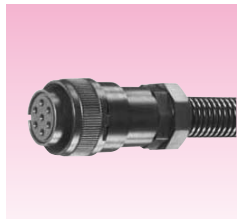

N90OG（例）


N45OG（例）

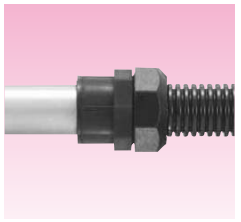

NZS（例）

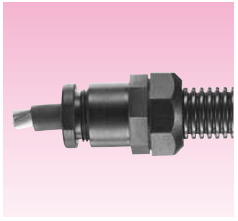

N90ZS（例）

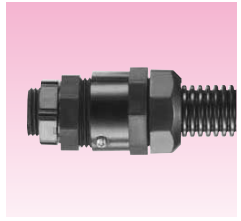

N45ZS（例）


NKD/NKM（例）


N90KD/N90KM（例）

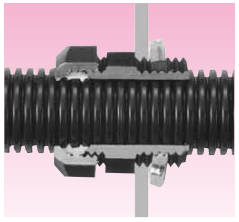

NKG/NKC（例）


NHBI（例）

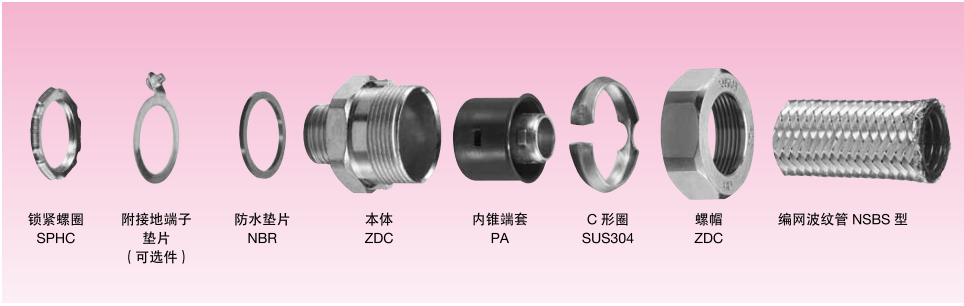

NHBG（例）


NHKD/NHKM（例）


N90HKD/N90HKM（例）


NVBG（例）

NB 型附属品

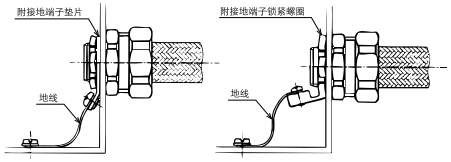


构成

●编网波纹管 NSBS 型用的金属制附属品。
●作为防噪音对策使用因此采用金属制、确保电气连接顺畅。

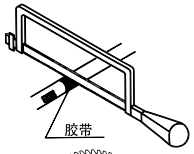
接合件

●作为噪音对策请使用确保接地的附接地端子垫片 (RWEG 型) 或附接地端子锁紧螺圈 (RLEG 型)。详情请参照产品分类名「电材电装部品」部分。

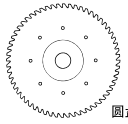


波纹管的切断

●切断波纹管时，为防止切断部的编网松散、请先用胶带缠住切断部后在切断部中心切断。



●除手动锯外，也可使用安装到高速切断机的专用圆盘锯简单快捷的进行切断。

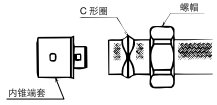


●切断波纹管后、请用万能剪刀去掉管端的编网毛刺。

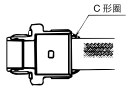


组装方法

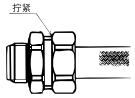
●将螺帽、C 形圈插入波纹管。
●将内锥端套完全插入波纹管内。



●将波纹管插入本体内。
●将 C 形圈挪向本体，用手将螺帽拧到本体上。
●组装时请注意胶带位置，使其不影响 C 形圈与波纹管的电气连接。



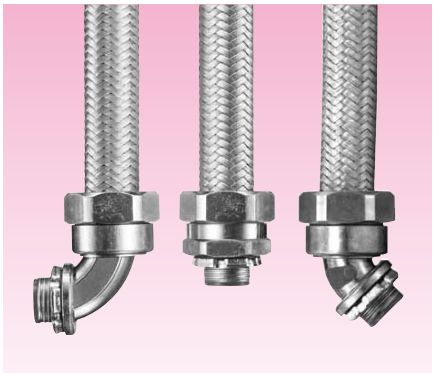
●请使用管钳等拧紧工具。拧紧至螺帽与本体的法兰面接触为止。



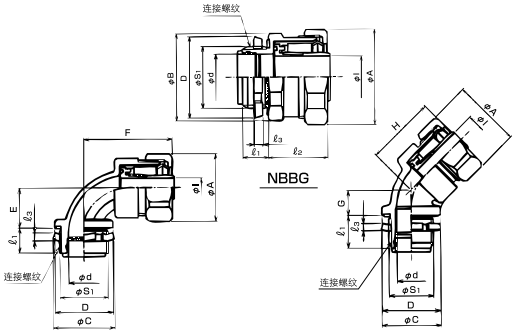
接头 嵌入式连接用

主要材质	表面处理	特性	特性	特性	环境	温度范围
压铸锌合金 (ZDC2)	电镀锌 (三价铬)	IP65	EMI对策 耐噪音	耐火花	RoHS 对应	-20℃ ～90℃

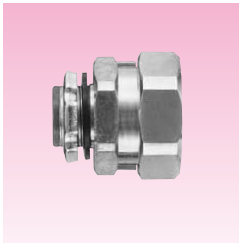
管用平行外螺纹



●波纹管 NSBS 型与配电盘等嵌入连接用的接头。
●波纹管与接头的拉伸强度为 250N(JIS 的 light)。



直形



交货期分类	型号	可连接波纹管	可插入电缆最大外径	φA	φB D	φd φl	ℓ1	ℓ2	ℓ3	连接螺纹 JIS B 0202 φS1	连接螺纹 JIS B 0202 尺寸	重量 (g/个)	最少装袋数 (个/袋)
◎	NBBG 12	NSBS	12	5	28.7	29.0	5.5	10	24	3.8	20.9	G1/2	66	20
◎	NBBG 16		16	8	32.0	32.0	9.2	10	24	3.8	20.9	G1/2	77	20
◎	NBBG 20		20	11	38.0	35.3	12.0	10	25	3.8	20.9	G1/2	97	20
◎	NBBG 25		25	15	45.3	42.0	16.2	12	27	3.8	26.4	G3/4	137	20
◎	NBBG 32		32	22	51.4	47.2	22.2	14	29	4.5	33.2	G1	188	10
◎	NBBG 40		40	28	61.1	56.7	29.0	14	32	4.5	41.9	G1-1/4	282	5
◎	NBBG 50		50	38	73.2	68.4	28.5	16	36	5	47.8	G1-1/2	407	5
◎	NBBG 63		63	49	87.2	82.2	49.5	16	43	5	59.6	G2	568	5

标准 JIS C8461-23

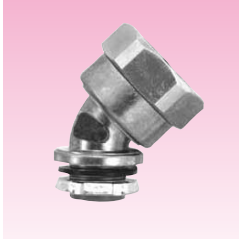
90°形



交货期分类	型号	可连接波纹管	可插入电缆最大外径※	φA	φC D	φd φl	E	F	ℓ1	ℓ3	连接螺纹 JIS B 0202 φS1	连接螺纹 JIS B 0202 尺寸	重量 (g/个)	最少装袋数 (个/袋)
◎	NB90BG 12	NSBS	12	5	28.7	29	5.5	16.2	38	10	3.8	20.9	G1/2	82	10
◎	NB90BG 16		16	8	32.0	29	9.2	18.6	39	10	3.8	20.9	G1/2	96	10
◎	NB90BG 20		20	11	38.0	29	12.0	19.5	42	10	3.8	20.9	G1/2	130	10
◎	NB90BG 25		25	15	45.3	36	16.2	24.5	47	12	3.8	26.4	G3/4	185	10
◎	NB90BG 32		32	22	51.4	44	22.2	28.5	54	14	4.5	33.2	G1	286	10
◎	NB90BG 40		40	28	61.1	53	29.0	32.6	61	14	4.5	41.9	G1-1/4	413	5
◎	NB90BG 50		50	38	73.2	61	38.5	40.6	69	16	5	47.8	G1-1/2	605	5
◎	NB90BG 63		63	49	87.2	74	49.5	48.0	83	16	5	59.6	G2	846	2

注 . 关于※标记，可插入电缆的最大外径是以本体最小内径为标准的。电缆穿过 90°型本体部时，因电缆原因有不能穿线的情况，所以请以最大外径的 40-60% 的外径作为基准。

45°形



交货期分类	型号	可连接波纹管	可插入电缆最大外径※	φA	φC D	φd φl	G	H	ℓ1	ℓ3	连接螺纹 JIS B 0202 φS1	连接螺纹 JIS B 0202 尺寸	重量 (g/个)	最少装袋数 (个/袋)
◎	NB45BG 16	NSBS	16	8	32.0	29.0	9.2	11.0	29	10	3.8	20.9	G1/2	92	10
◎	NB45BG 20		20	11	38.0	29.0	12.0	11.5	30	10	3.8	20.9	G1/2	118	10
◎	NB45BG 25		25	15	45.3	36.0	16.2	12.7	33	12	3.8	26.4	G3/4	166	10
◎	NB45BG 32		32	22	51.4	44.0	22.2	14.8	36	14	4.5	33.2	G1	262	10
◎	NB45BG 40		40	28	61.1	53.0	29.0	17.8	44	14	4.5	41.9	G1-1/4	412	5
◎	NB45BG 50		50	38	73.2	61.0	38.5	20.7	48	16	5	47.8	G1-1/2	546	5
◎	NB45BG 63		63	49	87.2	74.0	49.5	24.1	58	16	5	59.6	G2	787	2

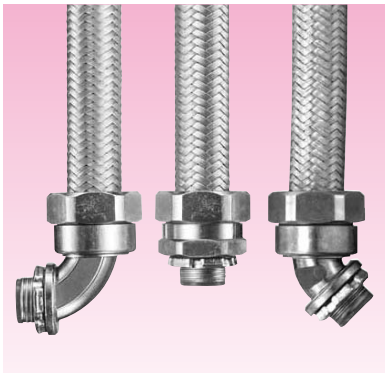
注 . 关于※标记，可插入电缆的最大外径是以本体最小内径为标准的。电缆穿过 45°型本体部时，因电缆原因有不能穿线的情况，所以请以最大外径的 40-60% 的外径作为基准。

接头 嵌入式连接用

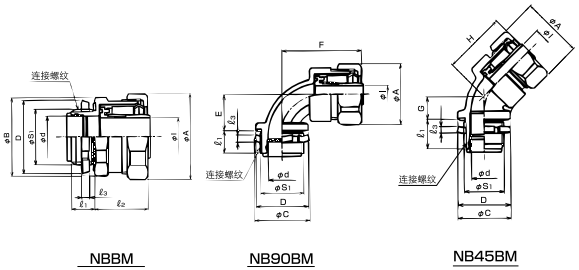
主要材质 压铸锌合金(ZDC2) | 主要材质 黄铜 | 表面处理 电镀锌(三价铬)

特性 IP65 | 特性 EMI对策 耐噪音 | 特性 耐火花 | 温度范围 -20℃～90℃

公制外螺纹

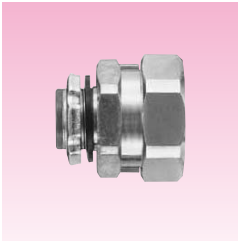


- 波纹管 NSBS 型与配电盘等嵌入连接用的接头。
- 波纹管与接头的拉伸强度为 250N(JIS 的 light)。
- 关于 RoHS 对应事项敬请来电咨询。



NBBM　NB90BM　NB45BM

直形



标准 JIS C8461-23

交货期分类	型号	可连接波纹管		可插入电缆最大外径	φA	φB D	φd φl	ℓ1	ℓ2	ℓ3	连接螺纹 JIS C 8463 φS1	连接螺纹 JIS C 8463 尺寸	重量(g/个)	最少装袋数(个/袋)
7	NBBM 12	NSBS	12	5	28.7	29.0	5.5	10	24	3.6	19.9	M20×1.5		5
7	NBBM 16		16	8	32.0	32.0	9.2	10	24	3.6	19.9	M20×1.5		5
3	NBBM 20		20	11	38.0	35.3	12.0	10	25	3.6	19.9	M20×1.5	197	20
7	NBBM 25		25	15	45.3	42.0	16.2	10	27	3.6	24.9	M25×1.5		5
7	NBBM 32		32	22	51.4	47.2	22.2	12	29	4.5	31.9	M32×1.5	291	5
7	NBBM 40		40	28	61.1	56.7	29.0	12	32	4.5	39.9	M40×1.5	388	5
7	NBBM 50		50	38	73.2	68.4	38.5	14	36	5.0	49.9	M50×1.5		2
7	NBBM 63		63	49	87.2	82.2	49.5	14	43	5.0	62.9	M63×1.5		2

90°形



标准 JIS C8461-23

交货期分类	型号	可连接波纹管		可插入电缆最大外径※	φA	φC D	φd φl	E	F	ℓ1	ℓ3	连接螺纹 JIS C 8463 φS1	连接螺纹 JIS C 8463 尺寸	重量(g/个)	最少装袋数(个/袋)
3	NB90BM 12	NSBS	12	5	28.7	29	5.5	16.2	38	10	3.6	19.9	M20×1.5	81	20
3	NB90BM 16		16	8	32.0	29	9.2	18.6	39	10	3.6	19.9	M20×1.5	94	20
3	NB90BM 20		20	11	38.0	29	12.0	19.5	42	10	3.6	19.9	M20×1.5		5
7	NB90BM 25		25	15	45.3	36	16.2	24.5	47	12	3.6	24.9	M25×1.5		5
7	NB90BM 32		32	22	51.4	44	22.2	28.5	54	14	4.5	31.9	M32×1.5		5
7	NB90BM 40		40	28	61.1	53	29.0	32.6	61	14	4.5	39.9	M40×1.5		5
7	NB90BM 50		50	38	73.2	65	38.5	40.6	69	16	5.0	49.9	M50×1.5	421	2
7	NB90BM 63		63	49	87.2	79	49.5	48.0	83	16	5.0	62.9	M63×1.5		2

注．关于※标记，可插入电缆的最大外径是以本体最小内径为标准的。电缆穿过 90°型本体部时，因电缆原因有不能穿线的情况，所以请以最大外径的 40-60% 的外径作为基准。

45°形



标准 JIS C8461-23

交货期分类	型号	可连接波纹管		可插入电缆最大外径※	φA	φC D	φd φl	G	H	ℓ1	ℓ3	连接螺纹 JIS C 8463 φS1	连接螺纹 JIS C 8463 尺寸	重量(g/个)	最少装袋数(个/袋)
3	NB45BM 16	NSBS	16	8	32.0	29	9.2	11.0	29	10	3.6	19.9	M20×1.5	91	10
3	NB45BM 20		20	11	38.0	29	12.0	11.5	30	10	3.6	19.9	M20×1.5	115	10
7	NB45BM 25		25	15	45.3	36	16.2	12.7	33	12	3.6	24.9	M25×1.5		10
3	NB45BM 32		32	22	51.4	44	22.2	14.8	36	14	4.5	31.9	M32×1.5	257	10
7	NB45BM 40		40	28	61.1	53	29.0	17.8	44	14	4.5	39.9	M40×1.5		5
7	NB45BM 50		50	38	73.2	65	38.5	20.7	48	16	5.0	49.9	M50×1.5		2
7	NB45BM 63		63	49	87.2	79	49.5	24.1	58	16	5.0	62.9	M63×1.5		2

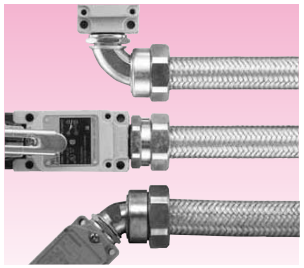
注．关于※标记，可插入电缆的最大外径是以本体最小内径为标准的。电缆穿过 45°型本体部时，因电缆原因有不能穿线的情况，所以请以最大外径的 40-60% 的外径作为基准。

接头 电气机器连接用

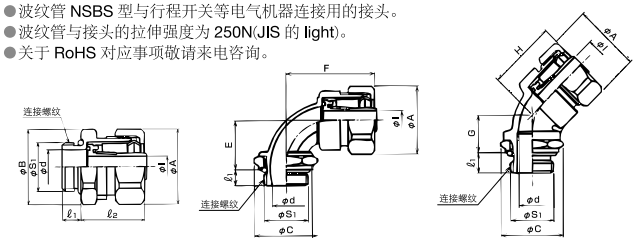
主要材质 压铸锌合金(ZDC2) | 主要材质 黄铜 | 表面处理 电镀锌(三价铬)

特性 IP65 | 特性 EMI对策 耐噪音 | 特性 耐火花 | 温度范围 -20℃～90℃

编网波纹管 ROBO + 电气机器



- 波纹管 NSBS 型与行程开关等电气机器连接用的接头。
- 波纹管与接头的拉伸强度为 250N(JIS 的 light)。
- 关于 RoHS 对应事项敬请来电咨询。



NBOG　NBOM　NB90OG　NB90OM　NB45OG　NB45OM

直形



标准 JIS C8461-23

【管用平行内螺纹用】

交货期分类	型号	可连接波纹管		可插入电缆最大外径	φA	φB	φd φl	ℓ1	ℓ2	连接螺纹 JIS B 0202 φS1	连接螺纹 JIS B 0202 尺寸	重量(g/个)	最少装袋数(个/袋)
7	NBOG 16	NSBS	16	8	32.0	32.0	9.2	8	24	20.9	G1/2	68	10
7	NBOG 20		20	11	38.0	35.3	12.0	8	25	20.9	G1/2	90	10
7	NBOG 25		25	15	45.3	42.0	16.2	8	27	26.4	G3/4	121	10

【公制内螺纹用】

交货期分类	型号	可连接波纹管		可插入电缆最大外径	φA	φB	φd φl	ℓ1	ℓ2	连接螺纹 JIS C 8463 φS1	连接螺纹 JIS C 8463 尺寸	重量(g/个)	最少装袋数(个/袋)
7	NBOM 16	NSBS	16	8	32.0	32.0	9.2	8	24	19.9	M20×1.5		10
7	NBOM 20		20	11	38.0	35.3	12.0	8	25	19.9	M20×1.5	89	10
7	NBOM 25		25	15	45.3	42.0	16.2	8	27	24.9	M25×1.5		10
7	NBOM 32		32	22	51.4	47.2	22.2	8	29	31.9	M32×1.5		

90°形



标准 JIS C8461-23

【管用平行内螺纹用】

交货期分类	型号	可连接波纹管		可插入电缆最大外径※	φA	φC	φd φl	E	F	ℓ1	连接螺纹 JIS B 0202 φS1	连接螺纹 JIS B 0202 尺寸	重量(g/个)	最少装袋数(个/袋)
◎	NB90OG 16	NSBS	16	8	32.0	30	9.2	23	39	8	20.9	G1/2	103	10
◎	NB90OG 20		20	11	38.0	30	12.0	24	42	8	20.9	G1/2	133	10
7	NB90OG 25		25	15	45.3	37	16.2	30	47	8	26.4	G3/4	186	10

【公制内螺纹用】

交货期分类	型号	可连接波纹管		可插入电缆最大外径※	φA	φC	φd φl	E	F	ℓ1	连接螺纹 JIS C 8463 φS1	连接螺纹 JIS C 8463 尺寸	重量(g/个)	最少装袋数(个/袋)
7	NB90OM 16	NSBS	16	8	32.0	27.6	9.2	24	39	7	19.9	M20×1.5		10
7	NB90OM 20		20	11	38.0	27.6	12.0	25	42	7	19.9	M20×1.5		10
7	NB90OM 25		25	15	45.3	34.0	16.2	30	47	7	24.9	M25×1.5		10
7	NB90OM 32		32	22	51.4	40.4	22.2	34	54	7	31.9	M32×1.5		

注．关于※标记，可插入电缆的最大外径是以本体最小内径为标准的。电缆穿过 90°型本体部时，因电缆原因有不能穿线的情况，所以请以最大外径的 40-60% 的外径作为基准。

45°形



标准 JIS C8461-23

【管用平行内螺纹用】

交货期分类	型号	可连接波纹管		可插入电缆最大外径※	φA	φC	φd φl	G	H	ℓ1	连接螺纹 JIS B 0202 φS1	连接螺纹 JIS B 0202 尺寸	重量(g/个)	最少装袋数(个/袋)
◎	NB45OG 16	NSBS	16	8	32.0	30	9.2	15.0	29	8	20.9	G1/2	93	10
◎	NB45OG 20		20	11	38.0	30	12.0	15.5	30	8	20.9	G1/2	117	10
7	NB45OG 25		25	15	45.3	37	16.2	17.7	33	8	26.4	G3/4		10

【公制内螺纹用】

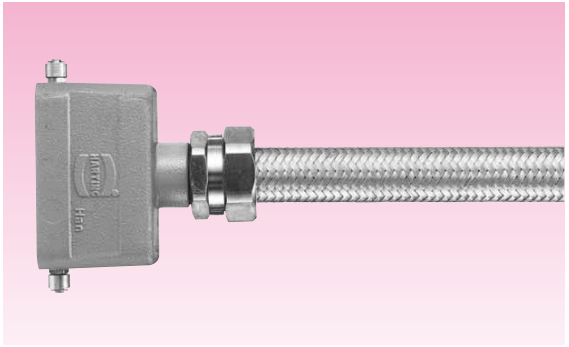
交货期分类	型号	可连接波纹管		可插入电缆最大外径※	φA	φC	φd φl	G	H	ℓ1	连接螺纹 JIS C 8463 φS1	连接螺纹 JIS C 8463 尺寸	重量(g/个)	最少装袋数(个/袋)
7	NB45OM 16	NSBS	16	8	32.0	27.6	9.2	16.0	29	7	19.9	M20×1.5		10
7	NB45OM 20		20	11	38.0	27.6	12.0	16.5	30	7	19.9	M20×1.5		10
7	NB45OM 25		25	15	45.3	34.0	16.2	17.7	33	7	24.9	M25×1.5		10
7	NB45OM 32		32	22	51.4	40.4	22.2	20.3	36	7	31.9	M32×1.5		

注．关于※标记，可插入电缆的最大外径是以本体最小内径为标准的。电缆穿过 45°型本体部时，因电缆原因有不能穿线的情况，所以请以最大外径的 40-60% 的外径作为基准。

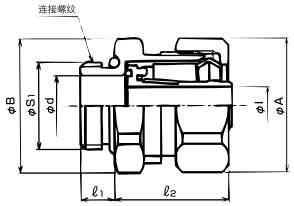
接头 电气机器连接用

主要材质：压铸锌合金(ZDC2)　主要材质：黄铜　表面处理：电镀锌(三价铬)
特性：IP65　特性：EMI对策 耐噪音　特性：耐火花　温度范围：-20℃～90℃

公制内螺纹连接用



●NSBS 型树脂波纹管与电气机器连接用的接头。
●NBOPg 作为孔用时，请准备另售的锁紧螺圈(RLPgS 型)。
●波纹管与接头的拉伸强度为 250N(JIS 的 light)。
●关于 RoHS 对应事项敬请来电咨询。



直形



标准：JIS C8461-23

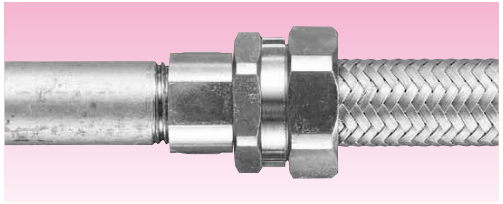
交货期分类	型号	可连接波纹管		可插入电缆最大外径	φA	φB	φd φl	ℓ1	ℓ2	连接螺纹 DIN 40 430 φS1	连接螺纹 DIN 40 430 尺寸	重量(g/个)	最少装袋数(个/袋)
7	NBOPg 12 09	NSBS	12	5	28.7	28.7	5.5	6	24	15.2	Pg 9		5
7	※NBOPg 16 09		16	8	32.0	32.0	9.2	6	24	15.2	Pg 9	53	5
◎	NBOPg 16 11							6		18.6	Pg11	55	20
7	※NBOPg 16 13							8		20.4	Pg13.5	59	5
5	※NBOPg 16 16							8		22.5	Pg16	48	20
5	※NBOPg 20 11		20	11	38.0	35.3	12.0	6	25	18.6	Pg11	61	20
5	※NBOPg 20 13							8		20.4	Pg13.5	63	5
5	NBOPg 20 16							8		22.5	Pg16	64	10
7	※NBOPg 25 16		25	15	45.3	42.0	16.2	8	27	22.5	Pg16	99	2
◎	NBOPg 25 21							8		28.3	Pg21	91	20
◎	NBOPg 32 29		32	22	51.4	47.2	22.2	9	29	37.0	Pg29	153	10
5	NBOPg 40 36		40	28	61.1	56.7	29.0	9	32	47.0	Pg36	244	10

注．型号栏内带有※的产品为异径品。

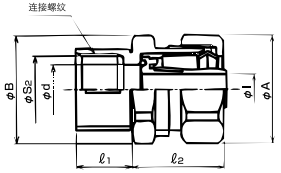
复合接头 厚钢电线管连接用

主要材质：压铸锌合金(ZDC2)　主要材质：黄铜　表面处理：电镀锌(三价铬)
特性：IP65　特性：EMI对策 耐噪音　特性：耐火花　温度范围：-20℃～90℃

编网波纹管 + 厚钢电线管



●波纹管 NSBS 型与钢制电线管连接用的复合接头。
●波纹管与接头的拉伸强度为 250N(JIS 的 light)。
●关于 RoHS 对应事项敬请来电咨询。



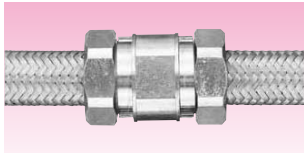
标准：JIS C8461-23

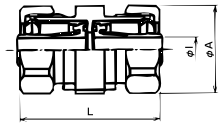
交货期分类	型号	可连接波纹管		可插入电缆最大外径	φA	φB	φd φl	ℓ1	ℓ2	连接螺纹 JIS C 8305 φS2	连接螺纹 JIS C 8305 尺寸	重量(g/个)	最少装袋数(个/袋)
7	NBKG 12	NSBS	12	5	28.7	28.7	5.5	16.5	24	19.0	CTG16		5
7	NBKG 16		16	8	32.0	32.0	9.2	16.5	24	19.0	CTG16		10
7	NBKG 20		20	11	38.0	35.3	12.0	16.5	25	19.0	CTG16		10
7	NBKG 25		25	15	45.3	42.0	16.2	16.5	27	24.5	CTG22		10
◎	NBKG 32		32	22	51.4	47.2	22.2	18.5	29	30.7	CTG28	200	10
7	NBKG 40		40	28	61.1	56.7	29.0	20.5	32	39.4	CTG36	250	5
7	NBKG 50		50	38	73.2	68.4	38.5	20.5	35	45.3	CTG42		2
◎	NBKG 63		63	51	87.2	82.2	51.2	22.5	38	57.1	CTG54	650	2

连接器

主要材质：压铸锌合金(ZDC2)　主要材质：黄铜　表面处理：电镀锌(三价铬)
特性：IP65　特性：EMI对策 耐噪音　特性：耐火花　温度范围：-20℃～90℃

编网波纹管 + 编网波纹管





●波纹管 NSBS 型相互间连接用的连接器。
●波纹管与连接器的拉伸强度为 250N(JIS 的 light)。
●关于 RoHS 对应事项敬请来电咨询。

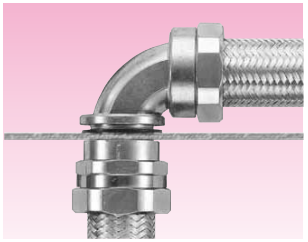
标准：JIS C8461-23

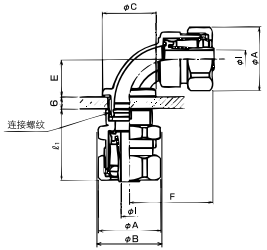
交货期分类	型号	可连接波纹管		可插入电缆最大外径	φA	φl	L	重量(g/个)	最少装袋数(个/袋)
—	NBCS 12	NSBS	12	5					5
◎	NBCS 16		16	8	32.0	9.2	45		20
◎	NBCS 20		20	11	38.0	12.0	47		10
◎	NBCS 25		25	15	45.3	16.2	51		10
◎	NBCS 32		32	22	51.4	22.2	55		5
7	NBCS 40		40	28	61.1	29.0	60		5
7	NBCS 50		50	38	73.2	38.5	67		2
7	NBCS 63		63	51	87.2	51.2	73		2

中转式 90°形连接器

主要材质：压铸锌合金(ZDC2)　表面处理：电镀锌(三价铬)
特性：IP65　特性：EMI对策 耐噪音　特性：耐火花　环境：RoHS 对应　温度范围：-20℃～90℃

编网波纹管 + 编网波纹管





●波纹管 NSBS 型相互间连接、并且固定于厚度为 6mm 铁板上的 90°形连接器。
●波纹管与连接器的拉伸强度为 250N(JIS 的 light)。

标准：JIS C8461-23

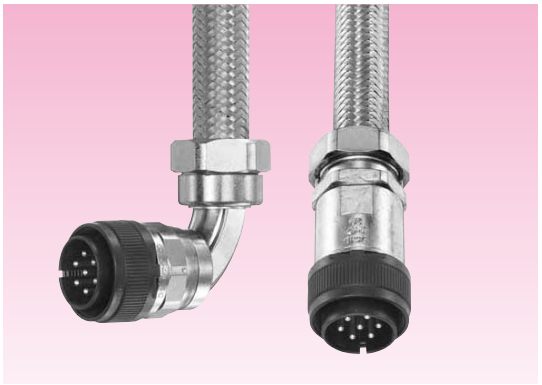
交货期分类	型号	可连接波纹管	可插入电缆最大外径※	φA	φB	φC	φl	E	F	ℓ1	嵌入孔径	连接螺纹 JIS B 0202	重量(g/个)	最少装袋数(个/袋)
7	NB90C 40	NSBS 40	28	61.1	56.7	52.5	29.4	32.6	61	47	43.0	G1-1/4		10

注．关于※标记，可插入电缆的最大外径是以本体最小内径为标准的。电缆穿过90°型本体部时，因电缆原因有不能穿线的情况，所以请以最大外径的40-60%的外径作为基准。

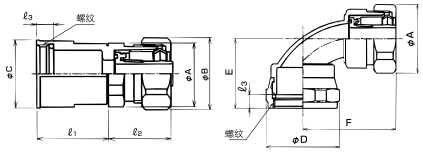
复合接头 MS 接头连接用

主要材质	主要材质	表面处理	特性	特性	特性	温度范围
压铸锌合金(ZDC2)	黄铜	电镀锌(黑色铬)	IP65	EMI对策 耐噪音	耐火花	-20℃～90℃

MS 接头（无管套）



- 波纹管 NSBS 型与无管套 MS 接头连接用的复合接头。
- MS 接头与复合接头连接时请用铝制立式管钳、老虎钳等用力拧紧。
- 波纹管与接头的拉伸强度为 250N(JIS 的 light)。
- 关于 RoHS 对应事项敬请来电咨询。



NBKD　　NB90KD

标准 JIS C8461-23





交货期分类		型号		可连接波纹管		φA φB	φC	φD	E	F	ℓ1	ℓ2	ℓ3	可连接MS接头		重量(g/个)	
NBKD	NB90KD													管套尺寸	螺纹 ASME B1.1	NBKD	NB90KD
7	5	NBKD NB90KD	12 10	12	NSBS	28.7	19.6	20.2	32	38	25.0	24	5.0	10SL	9/16- 24UNEF-2B		
7	5		12 12				21.3	23.4	34		28.5		7.0	12S	11/16- 24UNEF-2B		
7	5		12 14				23.4	25.5	34					14S	3/4- 20UNEF-2B		
7	5		12 16				26.6	28.7	35				7.5	16/16S	7/8- 20UNEF-2B		
◎	5		16 10	16		32.0	19.6	21.3	33	39	25.0	24	5.0	10SL	9/16- 24UNEF-2B	82	94
7	5		16 12				21.3	23.4	35		28.5		7.0	12S	11/16- 24UNEF-2B		
7	5		16 14				23.4	25.5	35					14S	3/4- 20UNEF-2B		
7	5		16 16				26.6	28.7	37				7.5	16/16S	7/8- 20UNEF-2B		110
5	◎		16 18				30.0	31.9	37		31.5			18	1- 20UNEF-2B	115	230
◎	◎		16 20				33.2	35.5	37					20	1-1/8- 18UNEF-2B	125	123
5	5		16 22				36.3	39.9	37					22	1-1/4- 18UNEF-2B		136
◎	7		20 14	20		38.0	23.4	26.8	37	42	28.5	25	7.0	14S	3/4- 20UNEF-2B		228
◎	◎		20 16				26.6	28.7	39				7.5	16/16S	7/8- 20UNEF-2B		143
◎	◎		20 18				30.0	31.9	39		31.5			18	1- 20UNEF-2B	145	144
◎	5		20 20				33.2	35.5	39					20	1-1/8- 18UNEF-2B	129	277
◎	◎		20 22				36.3	39.9	39					22	1-1/4- 18UNEF-2B	136	307
◎	7		20 24				39.5	43.0	46				10.0	24	1-3/8- 18UNEF-2B	145	334
◎	◎		25 18	25		45.3	30.0	32.6	43	47	31.5	27	7.5	18	1- 20UNEF-2B	175	199
◎	◎		25 20				33.2	35.5	43					20	1-1/8- 18UNEF-2B	189	327
◎	◎		25 22				36.3	39.9	43					22	1-1/4- 18UNEF-2B	196	376
◎	◎		25 24				39.5	43.0	51				10.0	24	1-3/8- 18UNEF-2B	203	240
◎	◎		25 28				46.1	49.0	51		34.5			28	1-5/8- 18UNEF-2B	237	377
7	◎		25 32				52.4	57.0	51		39.5			32	1-7/8- 16UN-2B		
◎	7		32 20	32		51.4	33.2	40.4	47	54	31.5	29	7.5	20	1-1/8- 18UNEF-2B	222	
◎	5		32 22				36.3		47					22	1-1/4- 18UNEF-2B	195	548
◎	7		32 24				39.5	43.0	54				10.0	24	1-3/8- 18UNEF-2B	204	575
◎	◎		32 28				46.1	49.0	54		34.5			28	1-5/8- 18UNEF-2B	235	544
7	7		32 32				52.4	57.0	54		39.5			32	1-7/8- 16UN-2B		
7	7		32 36				58.7	63.0	60		41.5		11.0	36	2-1/8- 16UN-2B		
7	7		40 24	40		61.1	39.5	48.0	59	61	31.5	32	10.0	24	1-3/8- 18UNEF-2B		
7	7		40 28				46.1	49.0	59		34.5			28	1-5/8- 18UNEF-2B		
7	7		40 32				52.4	57.0	59		39.5		10.0	32	1-7/8- 16UN-2B		844
7	7		40 36				58.7	63.0	65		41.5		11.0	36	2-1/8- 16UN-2B		

注.最小贩卖数为1个。

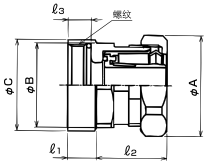
复合接头 MS 接头连接用

主要材质	主要材质	表面处理	特性	特性	特性	温度范围
压铸锌合金(ZDC2)	黄铜	电镀锌(黑色铬)	IP65	EMI对策 耐噪音	耐火花	-20℃～90℃

MS 接头（附管套）



- 波纹管 NSBS 型与附管套 MS 接头连接用的复合接头。
- MS 接头与复合接头连接时请用铝制立式管钳、老虎钳等用力拧紧。
- 波纹管与接头的拉伸强度为 250N(JIS 的 light)。
- 关于 RoHS 对应事项敬请来电咨询。



NBKM

标准 JIS C8461-23



交货期分类	型号		可连接波纹管		φA φB	φC	ℓ1	ℓ2	ℓ3	可连接MS接头		重量(g/个)
NBKM										管套尺寸	螺纹 ASME B1.1	
5	NBKM	12 10	12	NSBS	28.7	19.7	12.8	24	9.5	10SL/12S	5/8- 24UNEF-2B	56
7		12 14				23.4	12.8			14S	3/4- 20UNEF-2B	
7		12 16				26.6	12.8			16/16S	7/8- 20UNEF-2B	
5		16 10	16		32.0	19.7	12.8	24	9.5	10SL/12S	5/8- 24UNEF-2B	57
5		16 14				23.4	12.8			14S	3/4- 20UNEF-2B	78
7		16 16				26.6	12.8			16/16S	7/8- 20UNEF-2B	
◎		16 18				30.0	12.8			18	1- 20UNEF-2B	69
5		16 20				34.7	12.8			20/22	1-3/16- 18UNEF-2B	75
◎		20 14	20		38.0	23.4	12.8	25	9.5	14S	3/4- 20UNEF-2B	66
◎		20 16				26.6	12.8			16/16S	7/8- 20UNEF-2B	69
◎		20 18				30.0	12.8			18	1- 20UNEF-2B	72
◎		20 20				34.7	12.8			20/22	1-3/16- 18UNEF-2B	80
◎		20 24				41.1	12.8			24/28	1-7/16- 18UNEF-2B	73
5		25 18	25		45.3	30.0	12.8	27	9.5	18	1- 20UNEF-2B	109
◎		25 20				34.7	12.8			20/22	1-3/16- 18UNEF-2B	110
◎		25 24				41.1	12.8			24/28	1-7/16- 18UNEF-2B	119
5		25 32				49.2	14.4		11.1	32	1-3/4- 18UNS-2B	235
7		25 36				55.6	16.0		11.0	36	2- 18UNS-2B	
7		32 18	32		51.4	30.0	12.8	29	9.5	18	1- 20UNEF-2B	
◎		32 20				34.7	12.8			20/22	1-3/16- 18UNEF-2B	155
◎		32 24				41.1	12.8			24/28	1-7/16- 18UNEF-2B	153
◎		32 32				49.2	14.4		11.1	32	1-3/4- 18UNS-2B	233
7		32 36				55.6	16.0		11.0	36	2- 18UNS-2B	
7		40 20	40		61.1	34.7	12.8	32	9.5	20/22	1-3/16- 18UNEF-2B	
7		40 24				41.1	12.8			24/28	1-7/16- 18UNEF-2B	
7		40 32				49.2	14.4		11.1	32	1-3/4- 18UNS-2B	285
◎		40 36				55.6	16.0		11.0	36	2- 18UNS-2B	275
7		50 32	50		73.2	49.2	14.4	36	11.1	32	1-3/4- 18UNS-2B	
◎		50 36				55.6	16.0		11.0	36	2- 18UNS-2B	407

注.最小贩卖数为1个。

延长管节

主要材质	表面处理	特性	温度范围
黄铜	电镀锌(三价铬)	IP67	-50℃～150℃

RHU 型



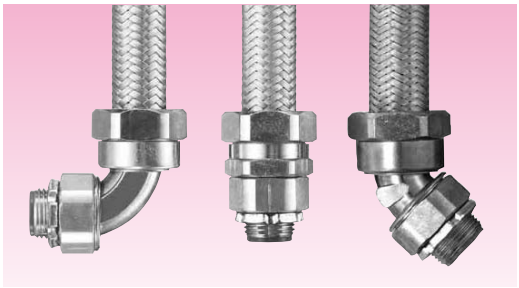


- 用于 NBKM 型与 MS 接头之间的延长管节(RHU 型)。
- 与 MS 接头的电线连接操作更容易。
- 详情请参照产品分类名「电材电装部品」部分。

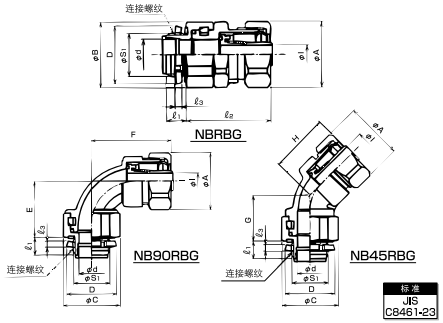
旋转式接头 嵌入式连接用

主要材质：压铸锌合金(ZDC2)　表面处理：电镀锌(三价铬)　特性：IP65　特性：EMI对策 耐噪音　特性：耐火花　环境：RoHS对应　温度范围：-20℃～90℃

管用平行外螺纹



●波纹管 NSBS 型与配电盘等嵌入连接用，使连接方向以轴心旋转的接头。
●波纹管与接头的拉伸强度为 250N(JIS 的 light)。



直形



标准：JIS C8461-23

交货期分类	型号	可连接波纹管	可插入电缆最大外径	φA	φB D	φd φI	ℓ1	ℓ2	ℓ3	连接螺纹 JIS B 0202 φS1	连接螺纹 JIS B 0202 尺寸	重量(g/个)	最少装袋数(个/袋)
◎	NBRBG 16	NSBS 16	8	32.0	32.0	9.2	10	39	3.8	20.9	G 1/2	95	10
◎	NBRBG 20	20	11	38.0	35.3	12.0	10	39	3.8	20.9	G 1/2	106	10
◎	NBRBG 25	25	15	45.3	42.0	16.2	12	41	3.8	26.4	G 3/4	163	10
◎	NBRBG 32	32	22	51.4	47.2	22.2	14	43	4.5	33.2	G 1	251	10
◎	NBRBG 40	40	28	61.1	57.4	29.0	14	47	4.5	41.9	G 1-1/4	423	5
◎	NBRBG 50	50	38	73.2	68.4	38.5	16	51	5.0	47.8	G 1-1/2	560	2
7	NBRBG 63	63	49	87.2	82.2	49.5	16	58	5.0	59.6	G 2	765	2

90°形

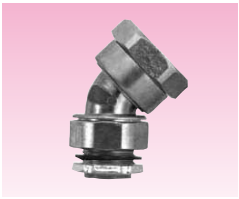


标准：JIS C8461-23

交货期分类	型号	可连接波纹管	可插入电缆最大外径※	φA	φC D	φd φI	E	F	ℓ1	ℓ3	连接螺纹 JIS B 0202 φS1	连接螺纹 JIS B 0202 尺寸	重量(g/个)	最少装袋数(个/袋)
3	NB90RBG 16	NSBS 16	8	32.0	31.9	9.2	31	39	10	3.8	20.9	G1/2	163	10
◎	NB90RBG 20	20	11	38.0	31.9	12.0	31	42	10	3.8	20.9	G1/2	187	10
◎	NB90RBG 25	25	15	45.3	38.3	16.2	37	47	12	3.8	26.4	G3/4	276	10
◎	NB90RBG 32	32	22	51.4	45.7	22.2	40	54	14	4.5	33.2	G1	462	10
3	NB90RBG 40	40	28	61.1	57.4	29.0	45	61	14	4.5	41.9	G1-1/4	514	5
7	NB90RBG 50	50	38	73.2	63.8	38.5	54	69	16	5.0	47.8	G1-1/2	719	2
7	NB90RBG 63	63	49	87.2	75.4	49.5	62	83	16	5.0	59.6	G2	994	2

注．关于※标记，可插入电缆的最大外径是以本体最小内径为标准的。电缆穿过 90°型本体部时，因电缆原因有不能穿线的情况，所以请以最大外径的 40-60% 的外径作为基准。

45°形

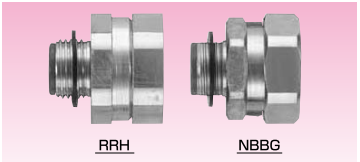


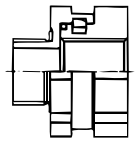
标准：JIS C8461-23

交货期分类	型号	可连接波纹管	可插入电缆最大外径※	φA	φC D	φd φI	G	H	ℓ1	ℓ3	连接螺纹 JIS B 0202 φS1	连接螺纹 JIS B 0202 尺寸	重量(g/个)	最少装袋数(个/袋)
7	NB45RBG 16	NSBS 16	8	32.0	31.9	9.2	23	29	10	3.8	20.9	G1/2		10
◎	NB45RBG 20	20	11	38.0	31.9	12.0	23	30	10	3.8	20.9	G1/2		10
◎	NB45RBG 25	25	15	45.3	38.3	16.2	25	33	12	3.8	26.4	G3/4	252	10
◎	NB45RBG 32	32	22	51.4	45.7	22.2	27	36	14	4.5	33.2	G1		10
7	NB45RBG 40	40	28	61.1	57.4	29.0	31	44	14	4.5	41.9	G1-1/4	527	5
7	NB45RBG 50	50	38	73.2	63.8	38.5	34	48	16	5.0	47.8	G1-1/2	775	5
7	NB45RBG 63	63	49	87.2	75.4	49.5	38	58	16	5.0	59.6	G2		2

注．关于※标记，可插入电缆的最大外径是以本体最小内径为标准的。电缆穿过 45°型本体部时，因电缆原因有不能穿线的情况，所以请以最大外径的 40-60% 的外径作为基准。

旋转式管节 HRA 型



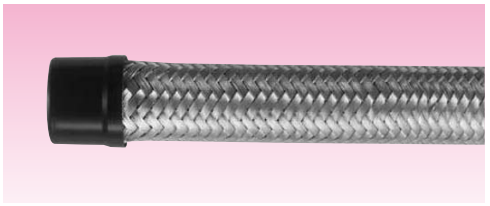


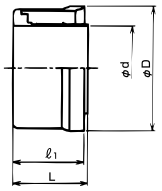
●将旋转式管节(HRA 型)安装到通用的 NBBG 型上，可起到旋转式接头同样的作用。
●详情请参照产品分类名「电材电装部品」部分。

绝缘管塞

主要材质：PA6　特性：耐油　环境：RoHS对应　难燃性：UL94V0　温度范围：-20℃～100℃

管端保护用





●安装于 NSBS 型编网波纹管端部的树脂制简易型绝缘管塞。



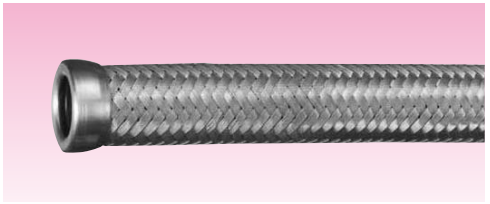
【黑色品】

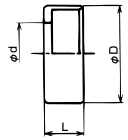
交货期分类	型号	可连接波纹管	可插入电缆最大外径	φD	φd	ℓ1	L	重量(g/个)	最少装袋数(个/袋)
◎	NBBI 12	NSBS 12	6	16.8	6.6	17.5	18.3	2	20
◎	NBBI 16	16	10	20.8	10.3	18.5	19.3	2	20
◎	NBBI 20	20	13	25.4	13.7	20.5	21.3	3	20
◎	NBBI 25	25	17	30.8	17.8	21.5	22.8	5	20
◎	NBBI 32	32	23	38.5	24.2	24.0	25.3	8	10
◎	NBBI 40	40	30	46.8	31.7	27.0	28.5	11	10
◎	NBBI 50	50	40	57.3	41.2	30.5	32.0	17	5
◎	NBBI 63	63	53	70.4	54.2	33.5	35.0	25	5

锁铆加工管塞

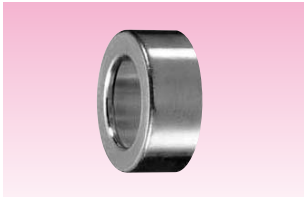
主要材质：黄铜　表面处理：电镀锌(三价铬)　温度范围：-50℃～150℃

管端保护用





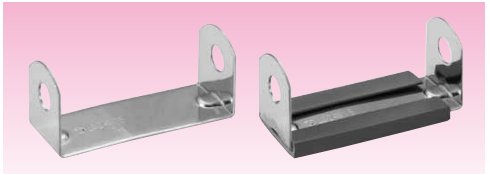
●安装于 NSBS 型编网波纹管端部的压铸锌合金制绝缘管塞。
●管塞的安装及锁铆加工由本公司承担。请指定编网波纹管的长度。



交货期分类	型号	可连接波纹管	可插入电缆最大外径	φD	φd	L	重量(g/个)	最少装袋数(个/袋)
7	NBBUF 12	NSBS 12	7	16.0	8.5	10		1
7	NBBUF 16	16	10	20.0	12.2	10		1
7	NBBUF 20	20	14	24.4	15.8	10		1
7	NBBUF 25	25	19	29.4	20.1	10		1
7	NBBUF 32	32	25	37.1	26.6	10		1
7	NBBUF 40	40	33	45.1	34.1	10		1
7	NBBUF 50	50	42	55.1	43.9	10		1
7	NBBUF 63	63	55	68.1	56.8	10		1

管夹

万能管夹 LS2A/LS2AV 型



●用于将 1 根、2 根、3 根 NSBS 型编网波纹管固定到营造材上的不锈钢管夹(LS2A/LS2AV 型)。
●请参照产品分类名「管件材」部分。

ND 型附属品

构成

●NDF 型波纹管用聚酰胺树脂制附属品。
●取下法兰盘将波纹管插入接头，然后安装上法兰盘拧紧螺丝即完成连接。
●请用十字螺丝刀拧紧螺丝。
●附属品的颜色仅有黑色。
●90°形的接头有异向形品。选定时请注意。



锁紧螺圈 SPHC　防水垫片 NBR　本体 PA　法兰盘 PA　树脂波纹管 NDF 型

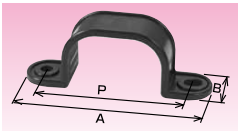
管夹

主要材质 PA6　特性 耐油　环境 RoHS 对应　难燃性 UL94V0　温度范围 -20℃～100℃

管固定用

两侧固定管夹

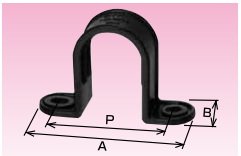
●用于将波纹管固定到营造材上的管夹。



【黑色品】

交货期分类	型号	可连接波纹管		A	B	φd×ℓ (孔×长)	H (高)	P	T (厚)	重量 (g/个)	最少装袋数 (个/袋)
◎	NDSS 24	NDF	24	74	18	5×7	26.2	58	3.0	6	5
◎	NDSS 27		27	84	18	5×7	30.2	68	3.0	7	5
◎	NDSS 34		34	96	20	5×7	36.1	80	3.0		5

两侧固定管夹　直角形

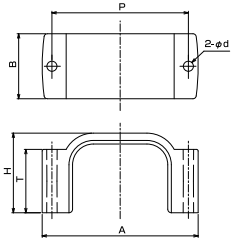


【黑色品】

交货期分类	型号	可连接波纹管	A	B	φd×ℓ (孔×长)	H (高)	P	T (厚)	重量 (g/个)	最少装袋数 (个/袋)
◎	NDRS 24	NDF 24 ND2F 24	61.5	18.0	5×7	38.7	45.5	3.0	6	5

两侧固定管夹



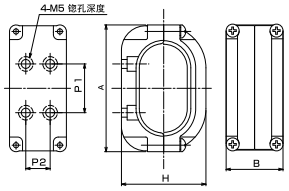


【黑色品】

交货期分类	型号	可连接波纹管	A	B	φd	H	P	T	重量 (g/个)	最少装袋数 (个/袋)
◎	ND2SS 45	NDF 45	96	40	6.2	49	84	39	67	5

固定用特殊中心固定管夹





【黑色品】

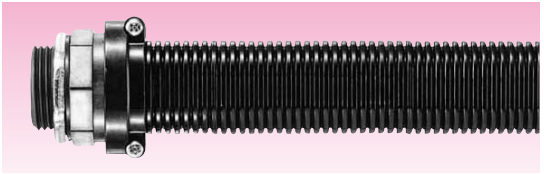
交货期分类	型号	可连接波纹管	A	B	H	P1	P2	重量 (g/个)	最少装袋数 (个/袋)
◎	ND3SS 34	NDF 34	78	35	52	30	15	62	10

注 . 详情确认请参照购入式样书。

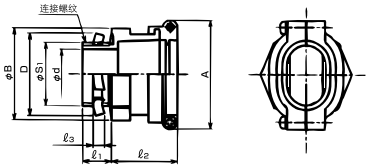
接头　嵌入式连接用

主要材质 PA6　特性 IP54　特性 耐油　环境 RoHS 对应　难燃性 UL94V0　温度范围 -20℃～100℃

管用平行外螺纹



●波纹管与配电盘等嵌入连接用的接头。



直形

锁紧螺圈为钢制。

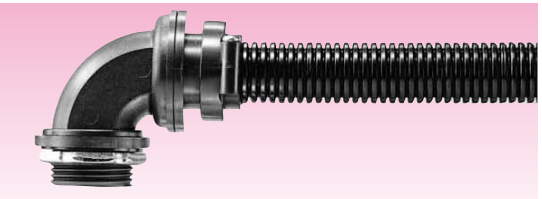


【黑色品】

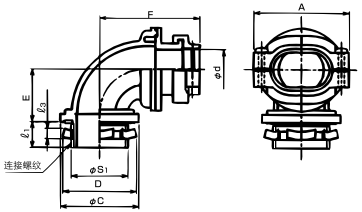
交货期分类	型号	可连接波纹管		可插入电缆最大外径	A	φB D	φd	ℓ1	ℓ2	ℓ3	连接螺纹 JIS B 0202 φS1	连接螺纹 JIS B 0202 尺寸	重量 (g/个)	最少装袋数 (个/袋)
◎	NDBG 24	NDF	24	17	54	47.9	26.3	15	28	4.5	33.2	G 1	59	5
◎	NDBG 27		27	20	65	60.2	34.5	16	32	4.5	41.9	G 1-1/4	86	5
◎	NDBG 34		34	26	78	71.0	40.3	16	35	5.0	47.8	G 1-1/2	121	5

主要材质 PA6　特性 IP54　特性 耐油　环境 RoHS 对应　难燃性 UL94V0　温度范围 -20℃～100℃

管用平行外螺纹



●波纹管与配电盘等嵌入连接用的 90°形 / 标准形接头。



90°形 / 标准形

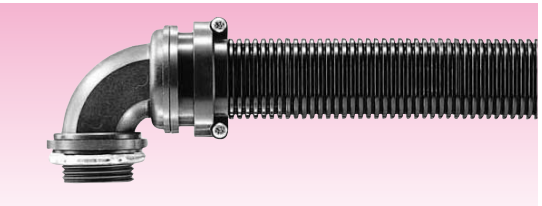
锁紧螺圈为钢制。



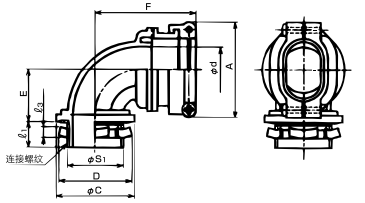
【黑色品】

交货期分类	型号	可连接波纹管		可插入电缆最大外径 ※	A	φC D	φd	E	F	ℓ1	ℓ3	连接螺纹 JIS B 0202 φS1	连接螺纹 JIS B 0202 尺寸	重量 (g/个)	最少装袋数 (个/袋)
◎	ND90BG 24	NDF	24	17	54	45.5	22.6	31	58	15	4.5	33.2	G 1	87	5
3	ND90BG 27		27	20	65	56.0	25.5	36	67	16	4.5	41.9	G 1-1/4	—	5
3	ND90BG 34		34	26	78	64.0	32.5	42	77	16	5.0	47.8	G 1-1/2	138	5

注 . 关于※标记，可插入电缆的最大外径是以本体最小内径为标准的。电缆穿过 90°型本体部时，因电缆原因有不能穿线的情况，所以请以最大外径的 40-60% 的外径作为基准。



●波纹管与配电盘等嵌入连接用的 90°形 / 异向形接头。



90°形 / 异向形

锁紧螺圈为钢制。



【黑色品】

交货期分类	型号	可连接波纹管		可插入电缆最大外径 ※	A	φC D	φd	E	F	ℓ1	ℓ3	连接螺纹 JIS B 0202 φS1	连接螺纹 JIS B 0202 尺寸	重量 (g/个)	最少装袋数 (个/袋)
5	ND92BG 24	NDF	24	17	54	45.5	22.6	31	58	15	4.5	33.2	G 1	87	5
—	ND92BG 27		27	20											
—	ND92BG 34		34	26											

注 . 关于※标记，可插入电缆的最大外径是以本体最小内径为标准的。电缆穿过 90°型本体部时，因电缆原因有不能穿线的情况，所以请以最大外径的 40-60% 的外径作为基准。

NT2 型附属品

构成

NT2 型
(不防水型)


锁紧螺圈
SPHC


本体
PA

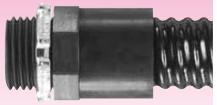

树脂波纹管 NT 型

NT2 型接头　嵌入式连接用

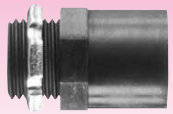
主要材质 PA6 | 特性 不防水 | 特性 耐油 | 环境 RoHS 对应 | 难燃性 UL94V0 | 温度范围 -20℃～100℃

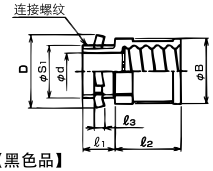
管用平行外螺纹

锁紧螺圈为钢制



锁紧螺圈为钢制





- NT 型波纹管用树脂制的拧入式不防水型附属品。
- 本体的材料为聚酰胺树脂。
- 耐燃性为 UL94V0。
- 附属品的颜色为黑色。

【黑色品】

交货期分类	型号		可连接波纹管	可插入电缆最大外径	φB D	φd	ℓ1	ℓ2	ℓ3	连接螺纹 JIS B 0202 φS1	连接螺纹 JIS B 0202 尺寸	重量 (g/个)	最少装袋数 (个/袋)
◎	NT2BG 16	NT	16	10	29.0	12.0	13	25.0	3.8	20.9	G 1/2	16	20
◎	NT2BG 20		20	14	29.0	14.5	13	27.0	3.8	20.9	G 1/2	16	20
◎	NT2BG 25		25	19	36.0	20.0	14	30.4	3.8	26.4	G 3/4	25	20
◎	NT2BG 32		32	25	44.0	26.1	15	35.8	4.5	33.2	G 1	39	10
◎	NT2BG 40		40	33	53.0	34.3	16	40.2	4.5	41.9	G 1-1/4	55	10
◎	NT2BG 50		50	39	62.3	40.1	16	44.5	5.0	47.8	G 1-1/2	80	5
◎	NT2BG 63		63	51	75.3	51.9	18	48.8	5.0	59.6	G 2	111	5

NT 型附属品

构成

NT 型
(防水型)


锁紧螺圈
PA


防水垫片
NBR


本体
PA


密封圈
PE（肤色）


螺帽
PA


树脂波纹管 NT 型

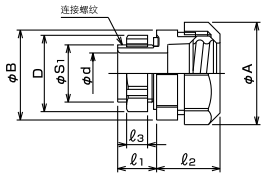
NT 型接头　嵌入式连接用

主要材质 PA6 | 特性 IP65 | 特性 耐油 | 环境 RoHS 对应 | 难燃性 UL94V0 | 温度范围 -20℃～90℃

管用平行外螺纹



- 波纹管 NT 型与配电盘等嵌入连接用的接头。
- 波纹管 #20-#73 与接头的拉伸强度为 250N(JIS 的 light)。



标准 JIS C8461-23

标准品



【黑色品】

交货期分类	型号		可连接波纹管	可插入电缆最大外径	φA	φB D	φd	ℓ1	ℓ2	ℓ3	连接螺纹 JIS B 0202 φS1	连接螺纹 JIS B 0202 尺寸	重量 (g/个)	最少装袋数 (个/袋)
◎	NTBG 16	NT	16	11	28.8	31.1	12.0	13	18	7	20.9	G1/2	15	20
◎	NTBG 20		20	13	34.2	31.1	14.4	13	19	7	20.9	G1/2	17	20
◎	NTBG 25		25	19	41.5	38.6	19.9	14	21	8	26.4	G3/4	25	20
◎	NTBG 32		32	25	50.0	47.9	26.0	15	24	9	33.2	G 1	41	10
◎	NTBG 40		40	32	59.5	60.2	33.3	16	28	10	41.9	G1-1/4	66	5
◎	NTBG 50		50	39	70.3	68.4	39.9	16	32	10	47.8	G1-1/2	83	5
◎	NTBG 63		63	51	84.4	79.0	51.7	18	36	11	59.6	G 2	120	5
◎	NTBG 73		73	63	101.6	103.3	66.9	18	53	5	75.1	G2-1/2	150	1

NT 型附属品的种类

NT 型附属品

NT 型附属品

- NT 型附属品是将 N 型波纹管附属品中 (例 NBG) 的密封圈 (黑色)，替换成适合 NT 型波纹管波形密封圈 (肤色) 的附属品。
- NT 型附属品的种类原则上作为 N 型附属品的种类提供。订货时请参照 N 型附属品 (例：NBG) 页，并将 N 替换成 NT(例：NBG→NTBG)。
- NT 型附属品的在库分类，NTBG、NTBC、NT90BG、NT45BG、NTKG、NTKC 的 #16-#63 为◎，其他为6。
- 详情请参照 65 页。

NT 型用密封圈 (肤色)

- 亦单售 NT 型用密封圈 (NTGP 型)。
  请将 N 型附属品 (例：NBG) 的密封圈 (黑色) 取下，安装上 NT 型用密封圈 (肤色)。

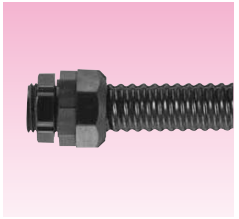
【NT 型用密封圈 (肤色)】

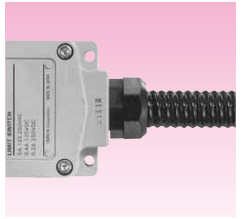
交货期分类	型号	可使用波纹管附属品	可连接波纹管		最少装袋数 (个/袋)
◎	NTGP 16	可用于所有 N型附属品	NT	16	10
◎	NTGP 20			20	10
◎	NTGP 25			25	10
◎	NTGP 32			32	10
◎	NTGP 40			40	8
◎	NTGP 50			50	8
◎	NTGP 63			63	8

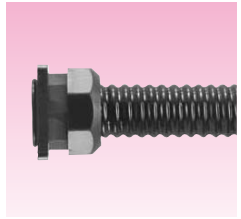
主要材质	特性	特性	环境	难燃性	温度范围
PA6	IP65	耐油	RoHS 对应	UL94V0	-20℃ ~100℃

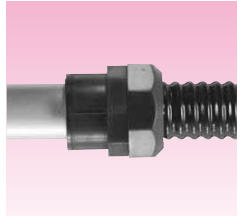
附属品的使用例

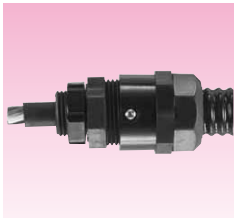
●NT 型附属品是将 N 型波纹管附属品的密封圈替换成适合 NT 型波纹管用的密封圈 (NTGP 型)，即可作为 NT 型使用 (#73 除外)。
使用例如下。
●请索取纳入式样书了解详情。

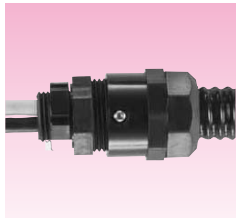

NTBG 20/NTBC 20（例）

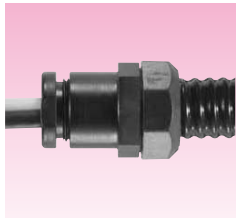

NTOG 20（例）


NTZS 20 54（例）


NTKG 20/NTKC 20（例）


NTHBG 20 14（例）


NTHMBG 20（8×2P）（例）


NTHMBI 20（8×2P）（例）


NT90BG 20（例）


NT45BG 20（例）


NTKD 20 18（例）


NT90KD 20 18（例）


SS 20（例）


SSO 20（例）

SANKEI

北京泰瑞恩商贸有限公司
Beijing Torion Trading Co.,Ltd.

电话：13801253818 传真：010-58030805
www.torion.cn sales@torion.cn