



合成樹脂製フレキシブルケーブル保護管

SANFLEKI ROBO

サンフレキROBO



1. ポリアミド製のフレキシブルケーブル保護管

軽量で耐油性及びフレキシング性に優れており、工作機械の配管に最適です。非電導体のポリア ミド製なのでボンディングが不要で、電気設備の接地という煩わしい問題から開放されます。

2. EMC 指令対策のフレキシブルケーブル保護管

Type NSBS は、亜鉛めっき鉄線のブレード被覆品で、ケーブルから発生するノイズを鋼製電線 管と同レベルでシールドします。

3. パワーゴジラと同様の使い方

Type NDF は、トラック形のフレキシブルケーブル保護管で、パワーゴジラと同様な使い方のケー ブル案内支持ガイドとして使用できます。

サンフレキ ROBO 早見表

用途	形状	特長	材質/色	使用	用温度 / 燃焼性	掲載頁
標準品	Type NS	○高強度	ナイロン 6	可動時	-5℃ ~ 65℃	
機械廻り配管		│ ○フレキシブル │		固定時	-40°C ~115°C	85
			黒色 ライトグレー色	燃焼性	94V2	
柔軟性	Type NP	○柔軟性	ナイロン 6 (タフ成分入り)	可動時	-10℃ ~ 65℃	
フレキシブル		○小径曲げ ○パワーゴジラ内配管		固定時	-40°C ∼115°C	86
			黒色	燃焼性	94V2	
ロボット用	Type NF	○高フレキシブル	ナイロン 11	可動時	-10℃ ~ 65℃	
高フレキシブル		│ ○低温使用 ○パワーゴジラ内配管		固定時	-40°C ~115°C	87
			黒色	燃焼性	94HB	
ロボット用 超耐屈曲	Type NFX	○超高フレキシブル○柔軟性	PBT	可動時	-10℃ ~ 65℃	
延顺出曲		○小径曲げ		固定時	-40°C ~115°C	88
			ブラックブルー(濃紺)	燃焼性	94HB 相当	
ブレード掛け品スパッタ、ノイズ	Type NSBS	○フレキシブル○スパッタ対策	ナイロン 6 亜鉛めっき鉄線	可動時	-5℃ ~ 65℃	
対策用		○ノイズ対策	ブレード被覆	固定時	-40°C ~115°C	95
	annum manum ma		黒色	燃焼性	94V2	
トラック形 高フレキシブル	Type NDF	○高フレキシブル ○パワーゴジラ代替	ナイロン 11	可動時	-10°C ~ 65°C	
同フレインブル		一つパクーコクグル質		固定時	-40°C ~115°C	92
			黒色	燃焼性	94HB	
小径品	Type NP/NQ	○小径チューブ ○フレキシブル	ナイロン 6 (NP) PP (NQ)	可動時	NP:-10°C ~ 65°C NQ:-5°C ~ 65°C	
	9	ODD # 9 DN	,	固定時	NP:-40°C ~115°C NQ:-30°C ~100°C	94
			黒色	燃焼性	94V2	
スリット付き品 電線ハーネス用	Type N2S/N2P/N2F/N2Q/ND2F	│ ○スリットチューブ │ ○電線のハーネス	ナイロン 6 (N2S) ナイロン 6 (N2P)		N2S:-40°C~115°C N2P:-40°C~115°C	85 86,94
电砂ハーヤヘ用		37.	ナイロン 11 (N2F) PP (N2Q)	固定時	N2F:-40°C~115°C N2Q:-30°C~100°C	87 94
			ナイロン 11 (ND2F)		ND2F:-40°C~115°C	92
静電気防止用 機械廻り配管	Type NS ** ESD	│ ○静電気防止 │ ○高強度	ナイロン 6	可動時	-5℃ ~ 65℃	
クリーンルーム		○フレキシブル		固定時	-40°C ~115°C	90
			白色	燃焼性	94V2相当	
静電気防止用 	Type NM	│ ○静電気防止 ○導電性樹脂	ナイロン 12	可動時	-10°C ~ 60°C	
		○フレキシブル		固定時	-40°C ~ 90°C	92
All N4 FF		- M-14-	黒色	燃焼性	94HB	
鉄道用	Type NRS/NRF	│ ○鉄道用 │ ○耐候性	ナイロン 6 (NRS) ナイロン 12 (NRF)	固定時	NRS:-40°C~105°C NRF:-50°C~ 95°C	
		○フレキシブル (NRF)		燃焼性	鉄道車両用材料燃焼試験	89
			黒色		難燃性	
スリット付ROBO用 ケーブル挿入工具		_	ナイロン 66 ABS		_	98
- / //リャハ上六	5 6		アルミ 鋼・樹脂			
切断工具						
		_			_	98
スパイラル品	Type NT	○フレキシブル	硬質 PVC(芯材)	可動時	- 5℃ ~ 60℃	
	*******************************	○ねじれ性	軟質 PVC(被覆材)	固定時	-25℃ ~ 60℃	97
			黒色	燃焼性	94V2	

サンフレキ ROBO 用の附属品早見表

用途 名称	形状	掲載頁
		101 102
ノックアウト 接続用 コネクタ		103 104
		105 106
電気機器 接続用 コネクタ		107 108
金属製 /ックアウト 接続用 コネクタ		109
金属製 電気機器接続用 コネクタ		110
金属製 フランジ 止め用 コネクタ (単独取付型)		110
ファナッグ株) サーボモータ 接続用 カップリングステー コネクタ		111 112

用途名称	形状	掲載頁
JAE製 コネクタ用 カップリング		112
DDK製 コネクタ用 カップリング		113
フランジ 止め用 コネクタ (単独取付け型)		114
MSコネクタ 接続用 コンビネーション カップリング		115
		116
鋼製電線管接続用 コンビネーション カップリング		117
中継式管相互接続用かずリング		118
回 転式		118

	用途 名称	形状	掲載頁
回極式	/ックアウト 接続用 コネクタ		119
	管端 保護用 ブッシング		120
	ノックアウト 接続用 コネクタ		121
ケーブルグランド式	電気機器 接続用 コネクタ		122
	MSコネクタ 接続用 コンピネーション カップリング		123
			124
管	貫通式 コネクタ		125
	端保護用 ブ _ッ シング		125
プ	管保護用 ロテクション スリーブ		125

サンフレキ ROBO 用の附属品早見表

標準型附属品

	用途 名称	形状	掲載頁
			127 128
	固定用 サドル		128
			127

静電気防止附属品

用途 名称	形状	掲載頁
ノックアウト 接続用 コネクタ		129

N3型附属品

用途 名称	形状	掲載頁
ノックアウト 接続用 コネクタ		132

NB型附属品

用途 名称	形状	掲載頁
ノックアウト 接続用 コネクタ		138 139
電気機器接続用コネクタ		140 141

N型附属品

掲載頁

142

142

142

144

145

146

146

形状

販売終了

NB型附属品

厚鋼電線

管用 コンビネーション

カップリング

管相互

接続用 カップリング

中継式 管相互接続用

MSコネクタ 接続用 コンビネーション カップリング

回転式ノックアウト 接続用

コネクタ

管端保護用

ブッシング

管端保護用 カシメ加工ブッシング

固定用 ステンレス製 万能サドル

用途 名称	形状	掲載頁
		134
ノックアウト 接続用 コネクタ		135
全種類		137

ND型附属品

用途 名称	形状	掲載頁
ノックアウト 接続用 コネクタ		149
固定用サドル		147
固定用 直角サドル 両止め		147
固定用 特殊センター 止めサドル		147

NT用

用途 名称	形状	掲載頁
ノックアウト 接続用 コネクタ/ その他		150 151
		149
NT型 附属品用 グランドパッキン	-8-	150

IE用 角サドル J止め		147
定用 センター カサドル		147
用附属	品	
用途 3称	形状	掲載頁
クアウト 続用 ネクタ/ cの他		150 151
	₽ mmi	

FileNo.E167112 規格

c**FL**°us

サンフレキ ROBO

色調 色調 特 性 一 特 性 環 境 環 境 難燃性 温度範囲可動時 温度範囲固定時 ハロゲン RoHS UL94V2 -5℃ ~65℃ 高耐油

Type NS(標準タイプ・高強度)



- ●Type NS は圧縮強度に優れた標準タイプです。
- ●用途としては一般的な配管に最適です。
- ●File No.E167112 (UL1696)
- ●NS12の引張強度及び耐圧縮性分類は、JIS C 8461-23の分類コード 1 ベリーライトです。
- ●NS16~63の引張強度及び耐圧縮性分類は、JIS C 8461-23の分類 コード2ライトです。
- ●ライトグレー色のマンセル値は N7 です。
- ●サンフレキ ROBO 自身は、ねじり可動には不適です。このような配管 が必要の場合は、回転式の附属品をご使用下さい。
- ●サンフレキ ROBO は附属品の接続引張強度を含めて金属製に比べて弱 いので大きい引張荷重で可動の場合等は注意して下さい。
- ●サンフレキ ROBO 及び附属品は、非電導体ですから金属製電線管の場 合のような電気的ボンディングが不要となり電気設備の接地という煩 わしい問題から開放されます。 ●ポリアミド製なので、普通の条件下では、一般にアルカリ類、アルコー
- ル類、エーテル類、ケトン類、炭化水素類、ハロゲン化水素類、潤滑油、 ガソリン、洗剤、切削油、水など耐薬品性に高い耐力を有しています。
- ●直射日光に対してポリアミド樹脂は耐候性があまりないので屋内にて ご使用下さい。
- ●ケーブル工事に、ご使用下さい。
- ●附属品は、サンフレキ ROBO 用附属品の N2 型 (例: N2BG) をご使 用下さい。
- ●自動車部品等に使用する小径サンフレキROBOは後頁をご参照下さい。

メートルサイズ【黒色品・ライトグレー色品】

ナ/四 最小中心曲げ半径(mm) 該当するねじの呼び

	14324315-77	HH.	—	外径	内径	4X 3 1 10 page.	1 1 ()		MT2 0 100 127.2 0			==(0/	
黒色	品 ライトグレー 色品	黒色品	ライトグレー 色品	(mm)	(mm)	固定	可動	Gねじ	Mねじ	Pgねじ	1m当り	1巻当り	1巻の長さ (m)
0	0	NS 12 注1	NS 12 LG注1	12.0	8.2	30	55	_	M16/M20	Pg9	0.02	1.0	50
0	0	NS 16	NS 16 LG	16.0	11.5	40	75	_	M16/M20	Pg11	0.04	2.0	50
0	0	NS 20	NS 20 LG	20.0	15.3	45	90	G1/2(G16)	M20	Pg16/Pg13.5	0.06	3.0	50
0	0	NS 25	NS 25 LG	25.0	19.6	50	100	G3/4(G22)	M25	Pg21	0.09	4.5	50
0	0	NS 32	NS 32 LG	32.0	26.0	85	165	G1(G28)	M32	Pg29	0.11	5.5	50
0	0	NS 40	NS 40 LG	40.0	33.5	105	210	G1-1/4(G36)	M40	Pg36	0.16	4.8	30
0	0	NS 50	NS 50 LG	50.0	42.8	130	260	G1-1/2(G42)	M50	Pg42	0.21	6.3	30
0	0	NS 63	NS 63 LG	63.0	55.6	170	340	G2(G54)	M63	Pg48	0.26	5.2	20

注1.NS12はUL1696認定品ではありません。

ヨーロッパサイズ【黒色品】

納期		外径	内径	最小中心曲げ半径(mm)		該当	するねじの『	乎び	重量	1巻の長さ	
区分	品番	(mm)	(mm)	固定	可動	Gねじ	Mねじ	Pgねじ	1m当り	1巻当り	(m)
\bigcirc	NS 16	16.0	11.5	40	75	_	M16/M20	Pg11	0.04	2.0	50
0	NS 21	21.2	16.5	50	100	G1/2(G16)	M20	Pg16/Pg13.5	0.06	3.0	50
0	NS 28	28.5	23.0	60	120	G3/4(G22)	M25	Pg21	0.10	5.0	50
0	NS 34	34.5	29.0	90	180	G1(G28)	M32	Pg29	0.14	7.0	50
0	NS 42	42.5	36.0	110	220	G1-1/4(G36)	M40	Pg36	0.18	5.4	30
\bigcirc	NS 54	54.5	48.0	140	280	G2(G54)	M50	Pg48	0.23	6.9	30

※NS16はメートルサイズ、ヨーロッパサイズ共通です。

温度範囲・可能時	配管
-40℃ ~115℃	固定配管

規格

c**SL**°us

FileNo.E167112 規格

c**W**us

Type N2S (スリット付き ROBO・標準タイプ)



●標準タイプ NS にスリットを付けたサンフレキ ROBO です。

●ケーブル挿入工具は98頁をご参照下さい。

メートルサイズ【黒色品・ライトグレー色品】

納	期区分	品	番	外径	内径	最小中心	重量	(kg)	1巻の長さ
黒色品	ライトグレー 色品	黒色品	ライトグレー 色品		(mm)	曲げ半径 (mm) 固定	1m当り	1巻当り	(m)
0	0	N2S 12	N2S 12 LG	12.0	8.2	40	0.02	1.0	50
0	0	N2S 16	N2S 16 LG	16.0	11.5	45	0.04	2.0	50
0	0	N2S 20	N2S 20 LG	20.0	15.3	50	0.06	3.0	50
0	0	N2S 25	N2S 25 LG	25.0	19.6	60	0.09	4.5	50
0	確	N2S 32	N2S 32 LG	32.0	26.0	90	0.11	5.5	50
0	確	N2S 40	N2S 40 LG	40.0	33.5	110	0.16	4.8	30
0	確	N2S 50	N2S 50 LG	50.0	42.8	160	0.21	6.3	30
0	確	N2S 63	N2S 63 LG	63.0	55.6	180	0.26	5.2	20

サンフレキ ROBO

Type NP (柔軟タイプ)



●Type NP は柔軟性に優れたタイプです。

●用途としては曲げの小さな配管、ケーブルガイド(パワーゴジラ)内 の配管、頻繁な可動配管に最適です。

●識別のためチューブ表面に白色ラインをマーキングしています。

●File No.E167112 (UL1696)

色調

- ●NP12~63 の引張強度及び耐圧縮性分類は、JIS C8461-23 の分類 コード 1 ベリーライトです。
- ●サンフレキ ROBO 自身は、ねじり可動には不適です。このような配管 が必要の場合は、回転式の附属品をご使用下さい。
- ●サンフレキ ROBO は附属品の接続引張強度を含めて金属製に比べて弱 いので大きい引張荷重で可動の場合等は注意して下さい。
- ●サンフレキ ROBO 及び附属品は、非電導体ですから金属製電線管の場 合のような電気的ボンディングが不要となり電気設備の接地という煩 わしい問題から開放されます。
- ●ポリアミド製なので、普通の条件下では、一般にアルカリ類、アルコー ル類、エーテル類、ケトン類、炭化水素類、ハロゲン化水素類、潤滑油、 ガソリン、洗剤、切削油、水など耐薬品性に高い耐力を有しています。
- ●直射日光に対してポリアミド樹脂は耐候性があまりないので屋内にて ご使用下さい。
- ●ケーブル工事に、ご使用下さい。
- ●附属品は、サンフレキ ROBO 用附属品の N2 型 (例: N2BG) をご使 用下さい。
- ●自動車部品等に使用する小径サンフレキROBOは後頁をご参照下さい。

メートルサイズ【黒色品】

-												لنت
納期		外径	内径	最小中心	心曲げ半径	≩(mm)	該当	するねじの呼	乎び	重量	t(kg)	1巻の長さ
区分	品番	(mm)	(mm)	固定	可動	ケーブル ガイド内	Gねじ	Mねじ	Pgねじ	1m当り	1巻当り	(m)
0	NP 12 注1	12.0	8.2	25	50	50	_	M16/M20	Pg9	0.02	1.0	50
	NP 16	16.0	11.5	35	70	70	_	M16/M20	Pg11	0.04	2.0	50
0	NP 20	20.0	15.3	40	80	90	G1/2(G16)	M20	Pg16/Pg13.5	0.06	3.0	50
0	NP 25	25.0	19.6	45	90	100	G3/4(G22)	M25	Pg21	0.09	4.5	50
0	NP 32	32.0	26.0	75	140	150	G1(G28)	M32	Pg29	0.11	5.5	50
0	NP 40	40.0	33.5	90	190	210	G1-1/4(G36)	M40	Pg36	0.16	4.8	30
0	NP 50	50.0	43.3	110	230	250	G1-1/2(G42)	M50	Pg42	0.21	6.3	30
0	NP 63	63.0	56.2	150	300	330	G2(G54)	M63	Pg48	0.26	5.2	20

注1.NP12はUL1696認定品ではありません。

温度範囲·固定時	配管
-40℃ ~115℃	固定配管

Type N2P (スリット付き ROBO・柔軟タイプ)



●柔軟タイプ NP にスリットを付けたサンフレキ ROBO です。

●ケーブル挿入工具は98頁をご参照下さい。

メートルサイズ【黒色品】

納期		外径	内径	最小中心	重量	(kg)	│ - 1巻の長さ	
区分	品番	(mm)	(mm)	曲げ半径 (mm) 固定	1m当り	1巻当り	(m)	
0	N2P 12	12.0	8.2	30	0.02	1.0	50	
0	N2P 16	16.0	11.5	35	0.04	2.0	50	
0	N2P 20	20.0	15.3	40	0.06	3.0	50	
0	N2P 25	25.0	19.6	50	0.09	4.5	50	
0	N2P 32	32.0	26.0	80	0.11	5.5	50	
0	N2P 40	40.0	33.5	100	0.16	4.8	30	
0	N2P 50	50.0	43.3	150	0.21	6.3	30	
確	N2P 63	63.0	56.2	160	0.26	5.2	20	

- ●Type NF は耐屈曲性に非常に優れたタイプです。また、低温特性が良 好であり周囲環境に左右されにくい特性があります。
- ●用途としてはロボット等の激しい可動、低温での可動に最適です。
- ●識別のためのチューブ表面に黄色ラインをマーキングしています。
- ●File No.E167112 (UL1696)
- ●NF12~63の耐圧縮性分類は、JIS C 8461-23の分類コード 1 ベリー ライトです。引張強度は、同分類コード2ライトです。
- ●サンフレキ ROBO 自身は、ねじり可動には不適です。このような配管 が必要の場合は、回転式の附属品をご使用下さい。
- ●サンフレキ ROBO は附属品の接続引張強度を含めて金属製に比べて弱 いので、大きい引張荷重がかかり、可動の場合は注意して下さい。
- ●サンフレキ ROBO 及び附属品は、非電導体ですから金属製電線管の場 合のような電気的ボンディングが不要となり電気設備の接地という煩 わしい問題から開放されます。
- ●ポリアミド製なので、普通の条件下では、一般にアルカリ類、アルコー ル類、エーテル類、ケトン類、炭化水素類、ハロゲン化水素類、潤滑油、 ガソリン、洗剤、切削油、水など耐薬品性に高い耐力を有しています。
- ●直射日光に対してポリアミド樹脂は耐候性があまりないので屋内にて ご使用下さい。
- ●ケーブル工事に、ご使用下さい。
- ●附属品は、サンフレキ ROBO 用附属品の N2 型 (例: N2BG) をご使
- ●保管環境によってはチューブの表面に白い付着物が出る場合がありま すが、性能に問題はありません。

メートルサイズ【黒色品】



納期		AI (V	中々	最小中心	い曲げ半径	₹(mm)	該当了	するねじの四	Fび	重重	(kg)	1巻の長さ
区分	品番	外径 (mm)	内径 (mm)	固定	可動	ケーブル ガイド内	Gねじ	Mねじ	Pgねじ	1m当b	1巻当り	(m)
0	NF 12 注1	12.0	8.2	30	50	50	_	M16/M20	Pg9	0.02	1.0	50
0	NF 16 注1	16.0	11.5	40	70	70	_	M16/M20	Pg11	0.04	2.0	50
0	NF 20 注1	20.0	15.3	45	80	90	G1/2(G16)	M20	Pg16/Pg13.5	0.06	3.0	50
0	NF 25	25.0	19.6	50	90	100	G3/4(G22)	M25	Pg21	0.09	4.5	50
0	NF 32	32.0	26.0	85	140	150	G1(G28)	M32	Pg29	0.12	6.0	50
0	NF 40	40.0	33.5	100	190	210	G1-1/4(G36)	M40	Pg36	0.17	5.1	30
0	NF 50	50.0	43.3	120	230	250	G1-1/2(G42)	M50	Pg42	0.22	6.6	30
0	NF 63	63.0	56.2	160	300	330	G2(G54)	M63	Pg48	0.28	5.6	20

注1.NF12~20はUL1696認定品ではありません。

温度範囲・固定時	配管
-40℃ ~115℃	固定配管

Type N2F (スリット付き ROBO・耐寒タイプ)



●耐寒タイプ NF にスリットを付けたサンフレキ ROBO です。 ●ケーブル挿入工具は98頁をご参照下さい。

メートルサイズ【黒色品】

						1/1\	
納期		外径	内径	最小中心	里重	(kg)	1巻の長さ
	品番			曲げ半径 (mm)	1 1/6	1 ## \I/ I/	
区分		(mm)	(mm)	固定	IM当り	1巻当り	(m)
確	N2F 12	12.0	8.2	40	0.02	1.0	50
確	N2F 16	16.0	11.5	45	0.04	2.0	50
確	N2F 20	20.0	15.3	50	0.06	3.0	50
確	N2F 25	25.0	19.6	60	0.09	4.5	50
確	N2F 32	32.0	26.0	90	0.12	6.0	50
確	N2F 40	40.0	33.5	110	0.17	5.1	30
確	N2F 50	50.0	43.3	160	0.22	6.6	30
確	N2F 63	63.0	56.2	180	0.28	5.6	20

サンフレキ ROBO



が必要な場合は、回転式の附属品をご使用下さい。
●サンフレキ ROBO は附属品の接続引張強度を含めて金属製に比べて弱
いので、大きい引張荷重で可動の場合は注意して下さい。

- ●サンフレキ ROBO 及び附属品は、非電導体ですから、金属製電線管の 場合のような電気的ボンディングが不要となり、電気設備の接地とい う煩わしい問題から開放されます。
- ●サンフレキ ROBO では初めての材質 PBT を使用。PBT は耐油性、耐 溶剤性に優れ、ほとんどの薬品に侵されません。
- ●ケーブル工事に、ご使用下さい。
- ●附属品は、サンフレキ ROBO 用附属品の N2 型 (例: N2BG) をご使 用下さい。

納期		外径	内径 (mm)	最小中心曲げ半径(mm)			該当す	「るねじの『	乎び	重重	1巻の長さ	
区分	品番	(mm)		固定	可動	ケーブル ガイド内	Gねじ	Mねじ	Pgねじ	1m当り	1巻当り	(m)
0	NFX 20	20.0	15.3	35	60	65	G1/2(G16)	M20	Pg16/Pg13.5	0.06	3.0	50
0	NFX 25	25.0	19.6	40	65	85	G3/4(G22)	M25	Pg21	0.08	4.0	50
0	NFX 32	32.0	26.0	60	100	105	G1(G28)	M32	Pg29	0.10	5.0	50
0	NFX 40	40.0	33.5	70	135	150	G1-1/4(G36)	M40	Pg36	0.15	4.5	30
0	NFX 50	50.0	43.3	85	165	175	G1-1/2(G42)	M50	Pg42	0.19	5.7	30
	NFX 63					製	作検討中					

90

サンフレキ ROBO

 特性
 特性
 特性
 特性
 環境
 環境
 環境
 報告
 最終局差
 通常
 配管

 IP67
 耐寒
 耐候
 パロゲン フリー
 ROHS (NRS)
 402~1050 (NRS)
 502~950 (NRS)
 固定配管
 色 調

Type NRS/NRF (鉄道用 ROBO)



- ●型式 NRS/NRF は、ヨーロッパの鉄道規格に適合したフレキです。
- ●型式 NRS は鉄道車両の内部の配管にご使用下さい。
- ●型式 NRF は耐候性、耐寒性に特に優れた材質で過酷な環境でも優れた 耐性を有していますので主に鉄道車両の外部の配管にご使用下さい。
- ●型式 NRS/NRF ともに鉄道車両の内外で使用できるように鉄道車両材 料燃焼試験の難燃性に合格しております。
- ●附属品は、サンフレキ ROBO 用附属品の N2 型 (例: N2BG) をご使 用下さい(鉄道車両材料燃焼試験の難燃性に合格しております)。
- ●ケーブル工事に、ご使用下さい。

ヨーロッパサイズ【黒色品】

納	ĦB	品		外径	内径	最小中心曲げ半径(mm)	該当	するねじの『	乎び	重量	ł(kg)	1巻の長さ
区:		DD	Ħ	(mm) (mm)		固定	Gねじ	Mねじ	Pgねじ	1m当り	1巻当り	(m)
ഥ.	در	車内用	車外用	(111111)	(111111)	四化	G1aU	IVI1aU	Fg1aU	פבוווו	I 장크기	(111)
矷	Ī	NRS 16	NRF 16	16.0	11.5	40	_	M16/M20	Pg11	0.04	2.0	50
確	Ī	NRS 21	NRF 21	21.2	16.5	50	G1/2(G16)	M20	Pg16/Pg13.5	0.06	3.0	50
硝		NRS 28	NRF 28	28.5	23.0	60	G3/4(G22)	M25	Pg21	0.10	5.0	50
硝	Ē	NRS 34	NRF 34	34.5	29.0	90	G1(G28)	M32	Pg29	0.14	7.0	50
硝	Ī	NRS 42	NRF 42	42.5	36.0	110	G1-1/4(G36)	M40	Pg36	0.18	5.4	30
硝	Ī	NRS 54	NRF 54	54.5	48.0	140	G2(G54)	M50	Pg48	0.23	6.9	30

■ 試験成績書

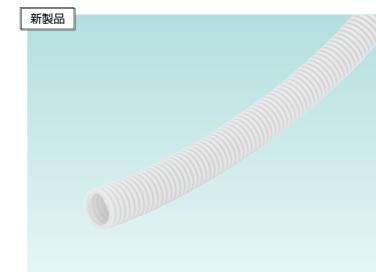


試 験	番号	車材燃設	22-84	1 1 K	
依 頼	者名	株式会社	上三柱製作所		
製造	者名	株式会社	上三柱製作所		
En .	名	合成樹脂	当製フレキシブル電	線管	
商品	名	サンフレキ RO	OBO Type NR	F	
材	料	す ゚リアミト゚	1 2 (PA-I	2)	
厚	ż	0.8n	n m		
難燃処	理法				
試 験 年	月日	平成 2	3年 1月	25日	
	<u>C</u> 湿	度 62%	アルコ	コール燃焼時間 1分 45 アルコール燃焼後	秒
着火	あり	23秒	残炎	なし	
着 炎	あり	23秒	残じん	なし	
煙	普通		炭 化	緑に達しない 60m	m
火 勢	上端を	超えない	変形	局部的貫通孔 50 m	m
備考					
		判 定	難	燃 性	
付溶融滴下	性試験		71.7	ール燃焼後	
		平滑性	7 /// 2	ア船焼伎	

サンフレキ ROBO

Type NS※ESD (静電気防止 ROBO)





- れた材質を使用しており、静電気をきらうクリーンルーム等での使用 に最適です。
- ●製品表面固有抵抗値: 10¹⁰~10¹¹Ω/ sq で帯電防止効果に優れてい ます。(静電気によるチリ、ホコリ、粒子の吸着や静電気帯電による障 害を防止する効果があります。)
- ●安定した帯電防止効果を長時間持続します。
- ●ブリードアウトによる汚染はありません。
- ●サンフレキ ROBO 自身は、ねじり可動には不適です。このような配管 が必要の場合は、回転式の附属品をご使用下さい。
- ●直射日光に対してポリアミド樹脂は耐候性があまりないので屋内にて ご使用下さい。
- ●ケーブル工事に、ご使用下さい。
- ●附属品は、N2BG※ESD と合わせてご使用下さい。

メートルサイズ【白色品】

納期	品番	外径	内径	最小中心曲げ半径 (mm)		該当	グ	重量	1巻の		
区分		(mm)	(mm)	固定	可動	Gねじ	Mねじ	Pgねじ	1m当b	1巻当り	長さ (m)
0	NS 16 ESD	16.0	11.5	40	75	_	M16/M20	Pg11	0.04	2.0	50
0	NS 20 ESD	20.0	15.3	45	90	G1/2(G16)	M20	Pg16/Pg13.5	0.06	3.0	50
0	NS 25 ESD	25.0	19.6	50	100	G3/4(G22)	M25	Pg21	0.09	4.5	50
0	NS 32 ESD	32.0	26.0	85	165	G1(G28)	M32	Pg29	0.11	5.5	50

色調

帯電防止効果比較試験

静電気防止品(試料1)と通常品(試料2)の帯電防止効果の比較試験を行う。 試料(1,2)を24時間防湿庫で保管。試料(1,2)をラップ材(塩化ビニル)で巻付け帯電させる。 試料 (1,2)を発泡スチロール粒(ポリスチレン)の入った箱内に沈めて、粒の付着具合を比較する。

	***	\##D
	静電気防止品 ^{品番:NS32ESD 材質:ナイロン}	通常品 品番:NS32 材質:ナイロン
帯電前		
帯電後		
	粒の付着が少ない	粒の付着が多い
	軽く振動を	与える・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・
振動後	粒が落ちる	粒の付着が残る

サンフレキ ROBO

 特性
 特性
 特性
 環境
 環境
 環境
 避税回額
 避税回額
 业税回額
 工分で
 40°C
 40°C
 ~60°C
 ~90°C

Type NM (静電気防止 ROBO)



- ●Type NM は静電気防止対策を施した材質を使用しており静電気をきら うクリーンルーム等での使用に最適です。また、高耐屈曲性を有して おり高速に可動するロボットでも使用可能です。
- ●サンフレキ ROBO 自身は、ねじり可動には不適です。このような配管 が必要の場合は、回転式の附属品をご使用下さい。
- ●直射日光に対してポリアミド樹脂は耐候性があまりないので屋内にて
- ●ケーブル工事に、ご使用下さい。
- ●附属品は、お問い合わせ下さい。

メートルサイズ【黒色品】

納期		外径	内径	最小中心	心曲げ半谷	≩(mm)	該当可	するねじの呼	Fび	重量	ł(kg)	1巻の長さ
区分	品番	7M≘ (mm)	(mm)	固定	可動	ケーブル ガイド内	Gねじ	Mねじ	Pgねじ	1m当り	1巻当り	(m)
確	NM 12	12.0	8.2	30	50	50	_	M16/M20	Pg9	0.02	1.0	50
確	NM 16	16.0	11.5	40	70	70	_	M16/M20	Pg11	0.04	2.0	50
確	NM 20	20.0	15.3	45	80	90	G1/2(G16)	M20	Pg16/Pg13.5	0.06	3.0	50
確	NM 25	25.0	19.6	50	90	100	G3/4(G22)	M25	Pg21	0.09	4.5	50
確	NM 32	32.0	26.0	85	140	150	G1(G28)	M32	Pg29	0.12	6.0	50
確	NM 40	40.0	33.5	100	190	210	G1-1/4(G36)	M40	Pg36	0.17	5.1	30
確	NM 50	50.0	42.8	120	230	250	G1-1/2(G42)	M50	Pg42	0.22	6.6	30
確	NM 63	63.0	55.6	160	300	330	G2(G54)	M63	Pg48	0.28	5.6	20

サンフレキ ROBO

Type NDF(トラック形 ROBO)

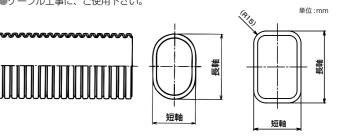


トラック形フレキシブルケーブル保護管

- ●ケーブルガイド(パワーゴジラ)と同様の可動でご使用できます。
- 体の長さは、最長3mです。ご注文の際は長さをご指定下さい。10本単位で、 直管で納入致します。

| 特性 | 特性 | 特性 | 環境 | 環境 | RoHS | 100℃ | 115℃ | 115℃ | 10物質対応 | 10℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ | 115℃ |

- ●附属品は、ND型の附属品(例:NDBG 24)をご使用下さい。
- ●ND2F24は、NDF24の長軸側中央にスリットを付けたタイプです。附属品 は、147 頁の両側止めサドル(直角型)をご使用下さい。ND2F24 は、非 防水です。
- ●ケーブル工事に、ご使用下さい。



NDF24~34, ND2F24

NDF45

【黒色品】

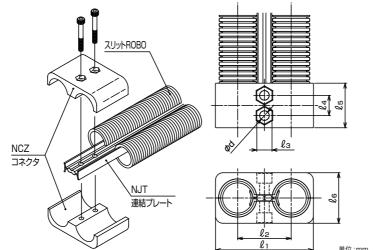
納期		外径 (mm)		内径 (mm)		最小中心曲に	f半径 (mm)	該当	当するねし	ごの呼び		重量(kg)	1±0=+
区分	品番	短軸	長軸	短軸	長軸	固定	可動	Gねじ	Mねじ	Pgねじ	CTCねじ	1m当り	1本の長さ (mm)
確	NDF 24	24.0	36.5	17.8	30.3	80	140	G1 (G28)	M32	Pg29	CTC31	0.12	指定長さ×10本
確	NDF 27	27.0	47.5	20.7	41.2	100	190	G1-1/4(G36)	M40	Pg36	CTC39	0.17	指定長さ×10本
確	NDF 34	34.0	59.0	27.2	52.2	120	230	G1-1/2(G42)	M50	Pg42	CTC51	0.19	指定長さ×10本
確	NDF 45	45.0	63.0	37.7	55.7	130	250	_	_	_	_	0.20	指定長さ×10本
確	ND2F24	※寸法	※寸法はNDF24と同様で長軸側中央にスリットを付けたタイプ										指定長さ×10本

サンフレキ ROBO

色 調 特性 特性 環境 非防水 耐油

サンフレキ ROBO 3次元可動システム





NJT、NCZ は、2022 年12 月20 日出荷分までの対応をもって販売を

終了させていただきました。

長らくのご愛顧誠にありがとうございました。

スリット付きサンフレキ ROBO を 2 本連結して 3 次元動 作を可能にしたシステムです。

- ●スリット付きサンフレキ ROBO (N2S,N2P,N2F) を NJT で連結し両端 をコネクタ NCZ を取り付けたシステムです。
- ●標準のサンフレキ ROBO では困難な 3 次元動作が可能となります。
- ●短い移動距離のケーブルガイドとして使用出来、動作音がなくクリーンです。
- ●コネクタ NCZ を取り付けるための NJT の穴はお客様にて加工して下さい。

連結プレート

納期区分	品番	接続できる サンフレキROBO	1本の長さ
確	NJT 16		
確	NJT 20/25	し 販売終	指定長さ
確	NJT 32	1 1/A 7 D 1/2	

コネクタ(※ボルト、ナットは付属していません。)

納期区分	品番	接続でサンフレギ		l1	l2	lз	l 4	l 5	l 6	φd	使用する ボルトの呼び
確	NCZ 16	NOC	16	44.0	23	7	12.5	25.0	23	4.3	M4
確	NCZ 20	- N2S - N2P	20	55.0	販	= 4	タフ	0	29	6.4	M6
確	NCZ 25	N2F	25	66.0	炽	いてが	忘]	0	34	6.4	M6
確	NCZ 32	N∠F	32	80.0	43	10	14.0	30.0	42	6.4	M6

仕様

サイズ	最小中心曲げ半径
#16	80
#20	120
#25	180
#32	300

サンフレキ ROBO

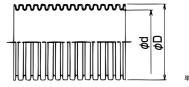


小径サンフレキ ROBO Type NP (PA 製)、Type NQ (PP 製)



小径のサンフレキ

●附属品は、特注にて制作致します。 ●サンフレキの小径版です。 ●主に自動車の車載のハーネス用です。



【黒色品】

納期	区分	品	番	hI/T	±/2	最小中心曲	ザ半径(mm)	重量	(kg)	1#0E+
NP	NQ	PA製	PP製	外径 (mm)	内径 (mm)	固定	可動	1m当b	1巻当り	1巻の長さ (m)
確	0	NP 5	NQ 5	5.1	3.0	10	20	0.007	0.7	100
0	0	NP 7	NQ 7	7.5	4.7	14	28	0.013	1.3	100
0		NP 9		9.0	5.8	18	35	0.014	1.4	100
0	確	NP 10	NQ 10	10.2	7.1	20	45	0.017	1.7	100
確	確	NP 14	NQ 14	14.1	10.7	30	70	0.030	1.5	50
確	確	NP 17	NQ 17	17.5	13.2	40	80	0.040	2.0	50

温度範囲·固定時温度範囲·固定時

Type N2P、N2Q(スリット付き小径サンフレキ ROBO)



●小径サンフレキ ROBO タイプ NP、NQ にスリットを付けたタイプです。 ●ケーブル挿入工具は98頁をご参照下さい。

納期	区分	品	番	hI/T	±/77	最小中心曲げ半径(mm)	重量	(kg)	1#0E+
N2P	N2Q	PA製	PP製	外径 (mm)	内径 (mm)	固定	1m当b	1巻当り	1巻の長さ (m)
0	確	N2P 5	N2Q 5	5.1	3.0	10	0.007	0.7	100
0	確	N2P 7	N2Q 7	7.5	4.7	14	0.013	1.3	100
0		N2P 9		9.0	5.8	18	0.014	1.4	100
0	確	N2P 10	N2Q 10	10.2	7.1	20	0.017	1.7	100
0	確	N2P 14	N2Q 14	14.1	10.7	30	0.030	1.5	50
0	確	N2P 17 N2Q 17		17.5	13.2	40	0.040	2.0	50

Type NS+鉄線ブレード

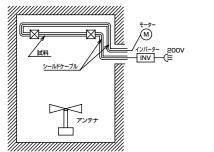
- ●サンフレキ ROBO Type NSBS は、Type NS の表面を 亜鉛めっき鉄線のブレードで被覆した合成樹脂製フレキシ ブルケーブル保護管です。
- ●NSBSの引張強度及び耐圧縮性分類は、JIS C 8461-23 の分類コード2ライトです。
- ●金属フレキに比べて軽量で、可とう性及び耐油性に優れて
- ●ノイズ、溶接ビード、切粉、張力対策品としてご使用下さい。 ●サンフレキ ROBO とコネクタ及び制御盤との接続は、防
- ●ケーブルガイド内にブレード ROBO を使用するとき、移 動速度が速い場合には、フレキの金属ブレードとケーブル ガイドの擦れによりケーブルガイドの摩耗が生じることが ありますのでご注意下さい。
- ●附属品は NB 型の附属品 (例:NBBG25) をご使用下さい。
- ●ケーブル工事に、ご使用下さい。

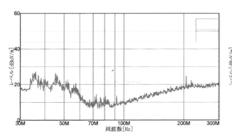
水仕様です。

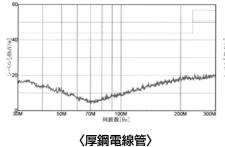
【メートルサイズ】

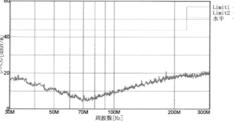
納期	期 内径 内径 内径 気当するねじの呼び						該当する	ねじの呼び		重量	₫(kg)	1巻の長さ
区分	品番	グM全 (mm)	Mm)	固定	可動	Gねじ	Mねじ	Pgねじ	CTCねじ	1m当り	1巻当り	(m)
確	NSBS 12	13.6	8.2	30	60	_	M16/M20	Pg9	_	0.16	8.0	50
0	NSBS 16	17.6	11.5	40	80	_	M16/M20	Pg11	_	0.21	10.5	50
0	NSBS 20	21.6	15.3	45	95	G1/2(G16)	M20	Pg16/Pg13.5	CTC19	0.27	13.5	50
0	NSBS 25	26.6	19.6	60	125	G3/4(G22)	M25	Pg21	CTC25	0.35	17.5	50
0	NSBS 32	33.6	26.0	95	180	G1(G28)	M32	Pg29	CTC31	0.46	23.0	50
0	NSBS 40	41.6	33.5	130	230	G1-1/4(G36)	M40	Pg36	CTC39	0.58	17.4	30
0	NSBS 50	51.6	42.8	160	300	G1-1/2(G42)	M50	Pg42	CTC51	0.72	21.6	30
0	NSBS 63	64.6	55.6	200	360	G2(G54)	M63	Pg48	CTC63	0.85	17.0	20

ノイズシールド試験









〈ケーブルのみ〉

ケーブルのみの場合では、30MHz~100MHz でかなり大きなノイズが発生しています。

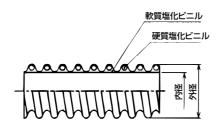
〈サンフレキ ROBO Type NSBS〉

ノイズは全周波数帯において、シールドされて います。厚鋼電線管とサンフレキ ROBO Type NSBS とは同等のシールド効果があります。

サンフレキ NT

Type NT

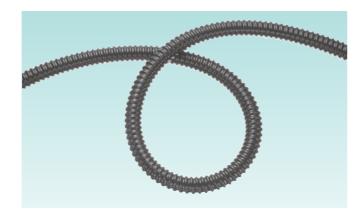




特 性 一 特 性 環 境 難燃性 温度範囲可動時 温度範囲固定時

RoHS UL94V2 -5℃ ~60℃

色 調



塩化ビニル製のフレキシブルケーブル保護管

- ●高抗張力の硬質塩化ビニルをスプリング状に巻いたコイルの内外面を軟質 塩化ビニルで一体連続被覆成形したフレキです。
- ●NT の引張強度及び耐圧縮性分類は、JIS C 8461-23 の分類コード 2ライ トです。
- ●軽量で、最小曲げ半径が小さいので複雑で狭いスペースでの配管が可能で、 配管作業の省力化が向上します。
- ●若干のねじれ可動にも適したフレキシブルケーブル保護管です。
- ●材料に耐候性、耐薬品性、自己消火性及び耐油性に優れた塩化ビニルを使 用していますので、駅舎、工場、プラント、機械廻り等の配管にご使用下さい。 ●附属品を含め、フレキは、金属を使用していませんので金属の錆の発生が
- ●附属品の種類を数多く用意していますので、色々な配管が便利にできます。 ●ケーブル工事に、ご使用下さい。
- ●附属品は、NT型又はNT2型をご使用下さい。

●非電導体ですから金属製電線管の場合のようなボンディングが不要です。

- ●直接日光が当たる屋外や高温の場所で保管する場合は、最小中心曲げ半径
- (固定)以上の曲げ半径で保管して下さい。 ●NT50~73 は、原則として固定配管用となります。

【黒色品】

ありません。

納期		別公	中位	最小中心曲に	ザ半径(mm)		該当するね	じの呼び		重量	1#0E+	
区分	品番	外径 (mm)	内径 (mm)	固定	可動	Gねじ	Mねじ	Pgねじ	CTCねじ	1m当り	1巻当り	1巻の長さ (m)
0	NT 16	16.0	10.6	50	100	_	M16/M20	Pg11	_	0.08	2.4	30
0	NT 20	20.0	14.2	60	120	G1/2(G16)	M20	Pg16/Pg13.5	CTC19	0.12	3.6	30
0	NT 25	25.0	18.6	70	140	G3/4(G22)	M25	Pg21	CTC25	0.17	5.1	30
0	NT 32	32.0	25.0	110	220	G1(G28)	M32	Pg29	CTC31	0.24	7.2	30
0	NT 40	40.0	32.0	130	260	G1-1/4(G36)	M40	Pg36	CTC39	0.34	10.2	30
0	NT 50	50.0	42.4	160	_	G1-1/2(G42)	M50	Pg42	CTC51	0.45	13.5	30
0	NT 63	63.0	54.4	230	_	G2(G54)	M63	Pg48	CTC63	0.74	14.8	20
0	NT 73	73.0	63.0	350	_	G2-1/2(G70)	_	_	CTC75	1.06	21.2	20

ケーブル挿入工具(スリット付 ROBO 用)

シンプルタイプ挿入工具





シンプルタイプのサンフレキ ROBO 用 ケーブル挿入工具

●一体成型のシンプル構造のケーブル挿入工具。

●使用方法は、写真の通り挿入工具にケーブルをはさみ、スリッ ト部分に通すことで簡単にケーブルを入れることができます。

納期区分	品番	適応サイズ	重量 (g/個)
0	SFTL 270	N2P/N2Q 7~10	4
0	SFTL 271	N2S/N2P/N2F/N2Q 12~40	12



樹脂製開閉タイプ挿入工具





樹脂製開閉タイプのサンフレキ ROBO 用 ケーブル挿入工具

●樹脂製でケーブル挿入部が開閉する構造のケーブル挿入工具。 ●使用方法は、挿入工具を開いてケーブルをセットしコルゲート チューブに差し込み、その状態で工具を引けばケーブルを入れ ることができます。

納期区分	品番	適応サイズ	重量 (g/個)
確	SFTL 278-05	N2P 9,10,12 N2Q 10 N2S/N2F 12	2
確	SFTL 278-08	N2P 14,16,17 N2Q 14,17 N2S/N2F 16	6
確	SFTL 278-15	N2S/N2P/N2F 20	10
確	SFTL 278-20	N2S/N2P/N2F 25,32	22
確	SFTL 278-25	N2S/N2P/N2F 40	28



アルミ製挿入工具





SFTL 279 シリーズは、在庫がなくなり次第販売を終了させていただきます。 長らくのご愛顧誠にありがとうございました。

アルミ製のサンフレキ ROBO 用 ケーブル挿入工具

●アルミ製のケーブル挿入工具で堅牢で丈夫で長持ちします。 ●使用方法は、写真の通り挿入工具にケーブルをのせて、ス リット部分に通すことで簡単にケーブルを入れることがで きます。

納期区分	品番	適応サイズ	重量 (g/個)
確	SFTL 279-05	N2P9	34
確	SFTL 279-07	N2P 10,12 N2Q 10 N2S/N2F 12	41
確	SFTL 279-10	N2P14,16, N2Q 14,17 N2S/N2F 16	69
確	SFTL 279-13	N2S/N2P/N2F 20	97
確	SFTL 279-19	販売終了しました。	171
確	SFTL 279-22	N2S/N2P/N2F 32	210
確	SFTL 279-28	N2S/N2P/N2F 40,50	375

サンフレキ ROBO 切断工具

切断工具/替刃





【切断工具】

	1				
納期区分	品番	適用サイズ	重量g/個)		
確	SFTL 280	#12~#34	175		
z#	CETI 201	#40~.#54	400		

【林切】

納期区分	品番	適用切断工具	重量g/個)
確	SFTL 280B	SFTL280	30
確	SFTL 281B	SFTL281	55

N2型(標準型)の附属品

構成















エンドパッキン グランドパッキン 袋ナット

サンフレキ ROBO Type NS/NP/NF NRS/NRF/NFX

本体 PA製

●N2型(標準型)附属品は、速結式で、袋ナットの締付けは工具が必要なく、 サンフレキ ROBO への接続は手のみで行うことができます。

●機械の振動等で袋ナットが緩みません。

●File No.E167112 (UL1696)※認定品でない製品もあります。

接続できるサンフレキ ROBO

●標準型附属品に接続できるサンフレキ ROBO の種類は、次の型式です。

接続できる型式	備考
NS/NP/NF/NRS/NRF/NFX	

色調

●附属品の色調は、黒色が標準です。

ライトグレー色(トヨタ自動車株式会社殿ご指定色)も型式によっては製

●N2型附属品を構成する部品は、原則として次のとおりです。

部品名	材料	備考
+4	PA(ポリアミド樹脂)	_
本体	ZDC(亜鉛合金ダイカスト)	電気亜鉛めっき
袋ナット	PA(ポリアミド樹脂)	_
グランドパッキン	PA(ポリアミド樹脂)	_
エンドパッキン	NBR (ニトリルゴム)	_
シートパッキン	NBR (ニトリルゴム)	_
ロックナット	SPHC(熱間圧延鋼板)	電気亜鉛めっき

保管上のご注意

- ●ライトグレー色品の附属品をダンボールに入れたまま保管されますと黄変 することがあります。ご購入後は、ダンボール以外の箱で保管して下さい。
- ●ゴム材質の部品を使用している製品はゴムの劣化防止のために梱包状態の まま保管してください。
- ●開封後も製品は袋の中に入れ、口を閉じた状態で保管してください。
- ●保管場所は直射日光を避け、高温にならない、空気の流通の少ない場所に 保管してください。

N2型(標準型)の附属品の接続・解除方法

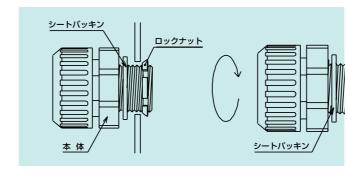
接続方法

1. 本体をボックス、機器等に取り付けます。

☆袋ナットを外す必要はありません。

☆ボックスコネクタをボックスのノックアウトに接続する場合は、防水のた めのシートパッキンを介してロックナットで確実に固定します。

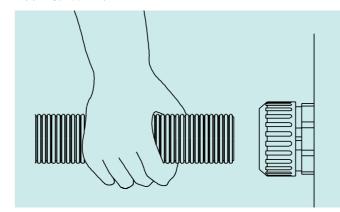
☆ボックスコネクタを機器のハブに接続する場合も、防水のためのシートパッ キンを介して本体をハブにねじ込みます。



2. サンフレキ ROBO を差し込みます。

☆奥まで確実に押し込んで下さい。

☆挿入が浅いと水漏れの原因になりますので、フレキを回すようにして必ず 奥まで押し込んで下さい。



3. 袋ナットを締付けます。

☆袋ナット端面が本体フランジ部に当たるまで、手で確実に締付けて下さい。 カチッと固定される感触があります。



☆締め付け後、袋ナットを逆回しにして袋ナットが戻らないことを確認して 下さい。

※フィッチングの状態で納入される場合、附属品によっては仕様上サンフレ キ ROBO に数ピッチ挿入されているだけで固定されていないことがありま す。この場合附属品を機器にねじ込んだ後、2. の手順から施工を行って下 さい。

※詳細は、ホームページ【技術資料情報】項目サンフレキ ROBO「N2 型施工要領書」をご参照下さい。

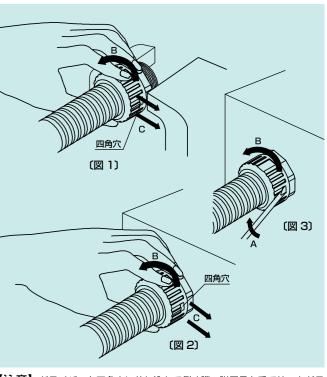
解除方法

1. 附属品がボックス等に接続されていない場合。

☆図 1 のように、袋ナットの四角穴のあるフランジ平取り部をバイスに挟み、 軽く締め付けます。(約0.5~1mm程度)袋ナットの2ヶ所の平坦部を親 指と人差し指で強くはさんで潰した状態で、袋ナットを四角穴側(C側) に寄せながら袋ナットを矢印 B 方向に回すと袋ナットが緩みます。(手で 外れない場合は、プライヤーを使用して下さい。)約半回転で袋ナットが止 まりますので、さらに手で袋ナットを矢印方向に強く回すと約半回転で袋 ナットが外れます。サンフレキ ROBO についているグランドパッキンと袋 ナットを外して下さい。

2. 附属品がボックス等に接続されている場合

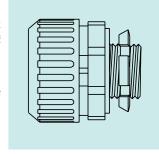
☆図 2 のように、袋ナットの 2 ヶ所の平坦部を親指と人差し指(又はプライ ヤー)で強くはさんで潰した状態で、袋ナットを四角穴側(C 側)に寄せ ながら袋ナットを矢印 B 方向に回すと袋ナットが緩みます。(緩まない時は、 図 3 のように袋ナットの四角穴にマイナスドライバーを強く差し込んで、 フレキ側(矢印 A) に倒しながら袋ナットの 2ヶ所の平坦部を持って、矢 印 B 方向に回して緩めて下さい。)約半回転で袋ナットが止まりますので、 さらに手で袋ナットを矢印方向に強く回すと約半回転で袋ナットが外れま す。サンフレキ ROBO についているグランドパッキンと袋ナットを外して



【注意】 ドライバーを四角穴に差し込んで倒す際、附属品を手で持つとドラ イバー先端が穴から外れて手や顔を傷つける恐れがありますので、 袋ナット解除の作業は附属品をボックス等から外さずに行い、怪我 をしないよう十分注意して下さい。

3. 再び取り付ける場合。

☆グランドパッキンの方向に注意して (フラット面がコネクタ本体側にな る) 袋ナットに入れ、時計方向に袋 ナットを回すと、約半回転でカチッ と音がして袋ナットが軽く止まりま す。この状態が初期状態なので、こ こからサンフレキ ROBO の接続を始 めて下さい。



規格

FileNo.E167112 規格

sankei catalogue vol.33

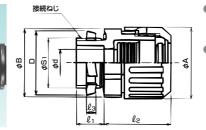
コネクタ ノックアウト接続用

色調 色調 主材質 特性 特性 様性 環境 環境 器燃性 温度範囲 1007 Phile | 1007 ハロゲン RoHS UL94V2 10物質対応 PA66 IP67 耐油

単位:mm

管用平行おねじ付き





- ●サンフレキ ROBO を制御盤類 のノックアウトに接続するため のコネクタです。
- ●サンフレキ ROBO#16~#63 とコネクタの引張力は 250N (JIS C 8461-23 の分類コー ドは2ライト)です。

FileNo.E167112 規格

c**FL**°us

標準品

【黒色品(標準色品)/ライトグレー色品】



注 1. UL 認定品ではありません。

○ N2BG 63

- の品番はヨーロッパサイズ品となります。
- 注 3. ライトグレー色品の品番は、黒色品の品番の末尾に LG と追記して下さい(例:N2BG 20LG)。ただし、ヨーロッパサ イズにはライトグレー色品はありません。

63 51 80.9 80.9 74.0 51.6 16.0 41 5.0 59.6 G 2 124

- 注 4. 接続できるサンフレキ ROBO の NP,NF,NFX はメートルサイズのみ、NRS,NRF はヨーロッパサイズのみとなります。
- 注 5. 接続できるサンフレキ ROBO の詳細サイズについては、サンフレキ ROBO の各頁をご参照下さい。

径違い品



(色品)

黒色	黒色品】														c PU °us
納期区分	品番	接続でサンプ	できる フレキ	挿入できる ケーブル 最大外径	φΑ	φВ	D	φ d	ℓ_1	ℓ_2	l 3	接続 JIS B		重量 (g/個)	入数 (個/袋)
四刀		RO	BO	(mm)								φSı	呼び	(6/ 1≝/	(III/ 3X /
0	N2BG 12 12注1		12	7	25.5	29.9	22.0	8.1	12.0	27	3.0	16.6	G3/8	15	20
0	N2BG 16 12	1	16	10	29.9	29.9	22.0	10.9	12.0	27	3.0	16.6	G3/8	17	20
0	N2BG 16 22	NS	10	10	23.3	37.9 36.0	36.0	11.4	12.0	21	3.8	26.4	G3/4	27	20
0	N2BG 20 22	NP	20	14	34.4	37.9	36.0	15.1	12.0	28	3.8	26.4	G3/4	28	20
\bigcirc	N2BG 20 28	NF	20	14	34.4	46.4	44.0	13.1	14.0	20	4.5	33.2	G1	42	20
\bigcirc	N2BG 25 16	NFX	25	14	40.8	40.8	28.0	14.5	12.0	32	3.8	20.9	G1/2	31	20
0	N2BG 25 28		25	19 40.8	46.4	44.0	19.8	14.0	32	4.5	33.2	G1	47	20	
確	N2BG 40 54]	40	33	57.3	74.4	74.0	33.7	16.0	36	5.0	59.6	G2	106	10

- 注 1. UL 認定品ではありません。
- 注 2. 接続できるサンフレキ ROBO の詳細サイズについては、サンフレキ ROBO の各頁をご参照下さい。

長いおねじ品



【黒色品】

納期区分	品番	接続で サンフ RO	ルキ	挿入できる ケーブル 最大外径 (mm)	φΑ	φВ	D	φ d	ℓ_1	ℓ_2	l 3	接続 JIS B ØS1	ねじ 0202 呼び	重量 (g/個)	入数 (個/袋)
確	N2BG 16 L21		16	10	29.9	29.9	28.0	11.4	21.0	27	3.8	20.9	G1/2	22	20
確	N2BG 20 L21	NS	20	14	34.4	34.4	28.0	14.4	21.0	28	3.8	20.9	G1/2	26	20
確	N2BG 25 L21	NP	25	19	40.8	40.8	36.0	19.5	21.0	32	3.8	26.4	G3/4	37	20
確	N2BG 32 L24	NF	32	25	48.3	48.3	44.0	25.5	24.0	32	4.5	33.2	G1	55	10
確	N2BG 40 L24	NFX	40	33	57.3	57.3	53.0	33.5	24.0	36	4.5	41.9	G1-1/4	76	10
確	N2BG 50 L24		50	39	67.7	67.7	61.0	39.6	24.0	37	5.0	47.8	G1-1/2	99	5

注 1. 接続できるサンフレキ ROBO の詳細サイズについては、サンフレキ ROBO の各頁をご参照下さい。

コネクタ ノックアウト接続用

色 調	色調	主材質	特 性	特 性	特 性	環境	環境	難燃性	温度範囲
黒色	ライト グレー	PA66	IP67	耐油	耐振動 (緩み止め付)	ハロゲン フリー	RoHS 10物質対応	UL94V2	-20°0 ~90°0

N2BM 54 50、63 LG は、2022年12月20日出荷分

までの対応をもって販売を終了させていただきました。

メートルおねじ付き



【黒色品(標準色品)/ライトグレー色品】

一		1(标华巴吅)/	フィ	トン				L	交りへの	こ変觀説	にめりか	2722	いました	Č0	— Ц	C 774 US
納期	区分 ライト グルー 饂	品番 (黒色品)		できる フレキ BO	挿入できる ケーブル 最大外径 (mm)	φΑ	φВ	D	ø d	ℓ_1	ℓ_2	l 3		続ねじ 60423 呼び	重量 (g/個)	入数 (個/袋)
確		N2BM 12 16 注1		12	7	25.5	29.9	23.0	8.1	10.0	27	3.0	15.9	M16×1.5	15	20
0	確	N2BM 12 注1		12	7	25.5	29.9	29.0	8.1	10.0	27	3.6	19.9	M20×1.5	19	20
確		N2BM 16 16		16	10	29.9	29.9	23.0	10.1	10.0	27	3.0	15.9	M16×1.5	17	20
0	0	N2BM 16	NS	16	10	29.9	29.9	29.0	11.4	10.0	27	3.6	19.9	M20×1.5	21	20
0	0	N2BM 20	NP	20	14	34.4	34.4	29.0	14.7	10.0	28	3.6	19.9	M20×1.5	23	20
確		N2BM 21 20	1	21	14	34.0	34.0	29.0	14.7	10.0	27	3.6	19.9	M20×1.5	23	20
0	確	N2BM 25	NF	25	18	40.8	40.8	36.0	18.9	10.0	32	3.6	24.9	M25×1.5	36	20
確		N2BM 28 25	NRS	28	18	42.7	42.7	36.0	18.9	10.0	32	3.6	24.9	M25×1.5	37	20
0	0	N2BM 32	NRF	32	25	48.3	48.3	44.0	25.9	12.0	32	4.5	31.9	M32×1.5	43	10
確		N2BM 34 32	1	34	25	49.0	49.0	44.0	25.9	12.0	32	4.5	31.9	M32×1.5	42	10
確		N2BM 34 40	NFX	34	29	49.0	53.0	53.0	29.7	12.0	32	4.5	39.9	M40×1.5	60	10
0	確	N2BM 40	注4	40	33	57.3	57.3	53.0	33.5	12.0	36	4.5	39.9	M40×1.5	73	10
確		N2BM 42 40 注1		42	32	60.3	60.3	53.0	33.5	12.0	36	4.5	39.9	M40×1.5	78	10
0	確	N2BM 50	7	50	42	67.7	67.7	65.0	43.2	16.0	37	5.0	49.9	M50×1.5	99	5
確	\nearrow	N2BM 54 50 à 1		54	42	71.4	7	ļ	反売終	了		5.0	49.9	M50×1.5	101	5
0	確	N2BM 63		63	55	80.9	80.9	79.0	55.6	14.0	41	5.0	62.9	M63×1.5	131	5

- 注 1. UL 認定品ではありません。 注 2. の品番はヨーロッパサイズ品となります。 注 3. ライトグレー色品の品番は、黒色品の品番の末尾に LG と追記して下さい(例:N2BM 20LG)。ただし、ヨーロッパサイズにはライ
- トグレー色品はありません。 注 4. 接続できるサンフレキ ROBO の NP.NF.NFX はメートルサイズのみ、NRS.NRF はヨーロッパサイズのみとなります。 注 5. 接続できるサンフレキ ROBO の詳細サイズについては、サンフレキ ROBO の各頁をご参照下さい。

Pg おねじ付



【黒色品】

納期	品番	接続でサンフ		挿入できる ケーブル	ΦΑ	фΒ	D	φd	ℓ_1	ℓ_2	l 3	接続 DIN 4	ねじ 0 430	重量	入数
区分	нн	ROE		最大外径 (mm)	ΨΛ	ΨΒ		Ψα	λı	202	2 2	φS1	呼び	(g/個)	(個/袋)
0	N2BPG 12 11注1		12	7	25.5	29.9	26.0	8.1	12.0	27	3.2	18.6	Pg11	17	20
0	N2BPG 16 11		16	10	29.9	29.9	26.0	11.4	12.0	27	3.2	18.6	Pg11	19	20
0	N2BPG 16 16		16	10	29.9	31.0	31.0	11.4	12.0	27	3.6	22.5	Pg16	22	20
確	N2BPG 20 11		20	12	34.4	34.4	26.0	13.4	12.0	28	3.2	18.6	Pg11	22	20
確	N2BPG 20 13		20	14	34.4	34.4	29.0	15.1	12.0	28	3.6	20.4	Pg13.5	24	20
0	N2BPG 20 16		20	14	34.4	37.9	31.0	15.1	12.0	28	3.6	22.5	Pg16	25	20
0	N2BPG 20 21	NS	20	14	34.4	38.0	38.0	15.1	12.0	28	3.6	28.3	Pg21	30	20
確	N2BPG 21 11注1	NP	21	12	34.0	34.0	26.0	13.4	12.0	27	3.2	18.6	Pg11	21	20
確	N2BPG 21 13注1		21	14	34.0	34.0	29.0	15.2	12.0	27	3.6	20.4	Pg13.5	23	20
確	N2BPG 21 16	NF	21	16	34.0	34.0	31.0	17.3	12.0	27	3.6	22.5	Pg16	22	20
確	N2BPG 25 13	NRS	25	14	40.8	40.8	29.0	15.2	12.0	32	3.6	20.4	Pg13.5	32	20
確	N2BPG 25 16	NRF	25	16	40.8	40.8	31.0	17.3	12.0	32	3.6	22.5	Pg16	32	20
0	N2BPG 25 21		25	19	40.8	40.8	38.0	19.8	12.0	32	3.6	28.3	Pg21	36	20
確	N2BPG 28 16 ±1	NFX	28	16	42.7	42.7	31.0	17.3	12.0	32	3.6	22.5	Pg16		20
0	N2BPG 28 21	注3	28	22	42.7	42.7	38.0	23.0	12.0	32	3.6	28.3	Pg21	41	20
0	N2BPG 32 29		32	25	48.3	40.8	49.0	26.0	14.0	32	3.6	37.0	Pg29	50	10
0	N2BPG 34 29		34	28	49.0	49.0	49.0	29.0	14.0	32	3.6	37.0	Pg29	47	10
確	N2BPG 40 29		40	30	57.3	57.3	49.0	31.1	14.0	36	3.6	37.0	Pg29	65	5
確	N2BPG 42 36	1	42	35	60.3	60.3	61.0	36.1	16.0	36	4.5	47.0	Pg36	85	5
確	N2BPG 54 48注1		54	47	71.4	74.0	74.0	48.0	16.0	37	5.0	59.3	Pg48	103	5
確	N2BPG 63 48		63	52	80.9	80.9	74.0	53.0	16.0	41	5.0	59.3	Pg48		5

- 注 1. UL 認定品ではありません。 注 2. の品番はヨーロッパサイズ品となります。 注 3. 接続できるサンフレキ ROBO の NP.NF.NFX はメートルサイズのみ、NRS.NRF はヨーロッパサイズのみとなります。 注 4. 接続できるサンフレキ ROBO の詳細サイズについては、サンフレキ ROBO の各頁をご参照下さい。

NPT おねじ付き



【黑色	品】													Į	c 744 us
納期区分	品番	サン	できる フレキ OBO	挿入できる ケーブル 最大外径 (mm)	φА	φВ	D	ø d	l 1	ℓ_2	l 3	接続 ANSI B ø S1	ねじ 1.20.1 呼び	重量 (g/個)	入数 (個/袋)
確	N2BT 12 注1		12	7	25.5	29.9	29.9	8.1	12.0	27	3.8	21.2	NPT 1/2	20	20
確	N2BT 16		16	10	29.9	29.9	29.9	11.4	12.0	27	3.8	21.2	NPT 1/2	20	20
確	N2BT 20	NS	20	13	34.4	34.4	29.0	14.2	12.0	28	3.8	21.2	NPT 1/2	25	20
確	N2BT 25	NP	25	18	40.8	40.8	36.0	19.1	12.0	32	4.5	26.5	NPT 3/4	37	20
確	N2BT 32	NF	32	24	48.3	48.3	44.0	25.0	14.0	32	4.5	33.2	NPT 1	50	10
確	N2BT 40	NFX	40	32	57.3	57.3	53.0	33.3	14.0	36	4.5	41.9	NPT 1-1/4	71	10
確	N2BT 50	1	50	38	67.7	67.7	62.0	39.4	16.0	37	5.0	48.0	NPT 1-1/2	95	5
確	N2BT 63		63	51	80.9	80.9	74.0	51.9	16.0	41	5.0	60.1	NPT 2	120	5

- 注 1. UL 認定品ではありません。
- 注 2. 接続できるサンフレキ ROBO の詳細サイズについては、サンフレキ ROBO の各頁をご参照下さい。

薄鋼電線管おねじ付き



【黒色品】

納期区分	品番	接続で サンフ RO	フレキ	挿入できる ケーブル 最大外径 (mm)	φΑ	φВ	D	φ d	ℓ_1	ℓ_2	l 3	接続 JIS C	ねじ 8305 呼び	重量 (g/個)	入数 (個/袋)
確	N2BC 12		12	7	25.5	29.9	26.0	8.1	12.0	27	3.2	19.1	CTC 19	16	20
0	N2BC 16]	16	10	29.9	29.9	26.0	11.4	12.0	27	3.2	19.1	CTC 19	18	20
0	N2BC 20	NS	20	13	34.4	34.4	26.0	13.7	12.0	28	3.2	19.1	CTC 19	21	20
0	N2BC 25	NP	25	19	40.8	40.8	34.0	19.6	12.0	32	3.2	25.4	CTC 25	32	20
0	N2BC 32	NF	32	25	48.3	48.3	41.0	25.7	14.0	32	3.8	31.8	CTC 31	44	10
0	N2BC 40	NFX	40	31	57.3	57.3	49.0	31.9	14.0	36	3.8	38.1	CTC 39	62	10
0	N2BC 50]	50	42	67.7	67.7	65.0	43.0	16.0	37	5.0	50.8	CTC 51	96	5
確	N2BC 63	1	63	54	80.9	80.9	79.0	55.1	16.0	41	5.0	63.5	CTC 63	130	5

規 格

c**FL**°us

規格 c **Su**s

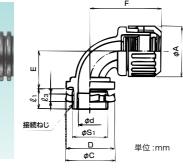
90°形コネクタ ノックアゥト接続用

色調 色調 主材質
 特性
 特性
 特性
 特性
 特性
 特性
 機能動
 環境
 環境
 環境
 環境
 運輸回
 20°C
 < PA66

安として下さい。

管用平行おねじ付き





- ●サンフレキ ROBO を制御盤類のノックアウトに接続す るための90°形コネクタです。
- ●サンフレキ ROBO#16~#63 とコネクタの引張力は 250N(JIS C 8461-23の分類コードは2ライト)です。 ●各表中の※1 印について、挿入できるケーブル最大外 径は本体最小内径をもとにしています。90°型本体部 を通線する場合、ケーブルによっては通線できない場 合もありますので、最大外径の40~60%の外径を目

規格 C**SL**SUS

c**FN**°us



【黒色品(標準色品)/ライトグレー色品】

納其	区分	品番	接続で		挿入できるケーブル					_	_	0	0		ねじ	重量	入数
黒色品	ライト	(黒色品)	アン RO	ルキ RO	最大外径 (mm)	φΑ	φC	D	φd	Е	F	ℓ_1	l 3	<i>Φ</i> S1	0202 呼び	(g/個)	(個/袋)
	色品	NOODO 40 %	110		*1	05.5	00.0	00.0	0.4	-00	00	400	0.0	-	-	00	00
0	確	N29BG 12注1		12	7	25.5	28.8	28.0	8.1	22	39	12.0	3.8	20.9	G 1/2	23	20
0	0	N29BG 16		16	10	29.9	28.8	28.0	11.4	24	41	12.0	3.8	20.9	G 1/2	26	20
0	0	N29BG 20		20	14	34.4	28.8	28.0	14.7	26	45	12.0	3.8	20.9	G 1/2	30	20
確		N29BG 21	1	21	14	34.0	30.1	28.0	15.0	27	46	12.0	3.8	20.9	G 1/2	30	20
0	0	N29BG 25	NP	25	19	40.8	37.0	36.0	19.8	28	51	12.0	3.8	26.4	G 3/4	46	10
0		N29BG 28	NF	28	20	42.7	37.0	36.0	20.6	30	52	12.0	3.8	26.4	G 3/4	47	10
0	0	N29BG 32	NRS	32	25	48.3	45.5	44.0	25.9	32	54	14.0	4.5	33.2	G 1	68	10
0		N29BG 34	NRF	34	25	49.0	45.1	44.0	26.3	34	56	14.0	4.5	33.2	G 1	68	10
0	0	N29BG 40	NFX	40	33	57.3	56.0	53.0	33.7	37	62	14.0	4.5	41.9	G 1-1/4	96	10
確		N29BG 42	注4	42	33	60.3	55.6	53.0	34.1	39	65	14.0	4.5	41.9	G 1-1/4	101	10
0	0	N29BG 50		50	39	67.7	64.0	61.0	40.0	43	71	16.0	5.0	47.8	G 1-1/2	132	5
確		N29BG 54		54	46	71.4	74.0	74.0	47.5	46	74	16.0	5.0	59.6	G 2	153	5
0	確	N29BG 63		63	51	80.9	77.6	74.0	51.8	51	83	16.0	5.0	59.6	G 2	182	5

- 注 1. UL 認定品ではありません。
- 注 2. の品番はヨーロッパサイズ品となります。
- 注 3. ライトグレー色品の品番は、黒色品の品番の末尾に LG と追記して下さい (例: N29BG 20LG)。ただし、∃ーロッパ サイズにはライトグレー色品はありません。
- 注 4. 接続できるサンフレキ ROBO の NP,NF,NFX はメートルサイズのみ、NRS,NRF はヨーロッパサイズのみとなります。
- 注5.接続できるサンフレキROBOの詳細サイズについては、サンフレキROBOの各頁をご参照下さい。

径違い品



【黒色品】

納期区分	品番	接続で			φΑ	φC	D	φd	Е	F	ℓ_1	l 3	接続 JIS B		重量 (g/個)	入数 (個/袋)
四刀		RO	BO	(mm) ※1									φSı	呼び	(8/ 14/	(III/ 3X /
確	N29BG 12 12 注1		12	7	25.5	25.8	22.0	8.1	22	39	12.0	3.0	16.6	G 3/8	18	20
	N29BG 16 12		16	10	29.9	25.0	22.0	11.3	24	41	12.0	3.0	16.6	G 3/8	22	10
0	N29BG 16 22		10	10	29.9	37.0	36.0	11.4	24	41	12.0	3.8	26.4	G 3/4	32	10
0	N29BG 20 22		20	14	34.4	37.0	36.0	15.1	26	45	12.0	3.8	26.4	G 3/4	36	10
0	N29BG 20 28	NS	20	14	34.4	45.5	44.0	15.1	20	45	14.0	4.5	33.2	G 1	49	10
0	N29BG 25 16	NP	25	14	40.8	37.0	28.0	14.7	28	51	12.0	3.8	20.9	G 1/2	43	10
0	N29BG 25 28	NF		19	40.8	45.5	44.0	19.8	28	51	14.0	4.5	33.2	G 1	59	10
	N29BG 32 36	NFX	32	25	48.3	56.0	53.0	26.1	32	54	14.0	4.5	41.9	G1-1/4	78	5
確	N29BG 40 28		40	25	57.3	49.0	44.0	25.9	37	62	14.0	4.5	33.2	G 1	87	5
確	N29BG 40 54		40	33	37.3	74.8	74.0	33.7	40	02	16.0	5.0	59.6	G 2	133	5
確	N29BG 50 36 注1		50	33	67.7	62.0	53.0	34.1	43	71	14.0	4.5	41.9	G1-1/4	126	5
確	N29BG 63 70 注1		63	51	80.9	95.7	93.0	55.1	51	83	18.0	5.0	75.1	G2-1/2	229	2

- 注 1. UL 認定品ではありません。
- 注 2. 接続できるサンフレキ ROBO の詳細サイズについては、サンフレキ ROBO の各頁をご参照下さい。

長いおねじ品



【黒色品】

【黒色	.品】														[c PU °us
納期区分	品番		できる フレキ		φΑ	φC	D	φd	E	F	ℓ_1	l 3	接続 JIS B	ねじ 0202	重量 (g/個)	入数 (個/袋)
[四]		RC	ВО	(mm) ※1									φSı	呼び	(8/14)	(個/衣)
確	N29BG 16 L21		16	10	29.9	28.8	28.0	11.4	23	41	21.0	3.8	20.9	G 1/2	33	10
確	N29BG 20 L21	NS	20	14	34.4	28.8	28.0	14.7	25	45	21.0	3.8	20.9	G 1/2	33	10
確	N29BG 25 L21	NP	25	19	40.8	37.0	36.0	19.8	27	51	21.0	3.8	26.4	G 3/4	48	10
確	N29BG 32 L24	NF	32	25	48.3	45.5	44.0	26.1	31	54	24.0	4.5	33.2	G 1	70	5
確	N29BG 40 L24	NFX	40	33	57.3	56.0	53.0	33.7	36	62	24.0	4.5	41.9	G 1-1/4	106	2
確	N29BG 50 L24		50	39	67.7	64.0	61.0	40.3	42	71	24.0	5.0	47.8	G 1-1/2	140	2

注 1. 接続できるサンフレキ ROBO の詳細サイズについては、サンフレキ ROBO の各頁をご参照下さい。

90°形コネクタ ノックアウト接続用

色 調	色調	主材質	特 性	特 性	特 性	環境	環境	難燃性	温度範囲
黒色	ライト グレー	PA66	IP67	耐油	耐振動 (緩み止め付)	ハロゲン フリー	RoHS 10物質対応	UL94V2	-20°0 ~90°0

N29BM 5450、12LG、63LG は、2022年12月20日

出荷分までの対応をもって販売を終了させていただきました。 長らくのご愛顧誠にありがとうございました。

メートルおねじ付き



【黒色品(標準色品)/ライトグレー色品】

	ライトグルー	品番 (黒色品)	サン:	できる フレキ)BO	挿入できる ケーブル 最大外径 (mm) ※ 1	φΑ	φС	D	φd	Е	F	ℓ_1	l 3		続ねじ 60423 呼び	重量 (g/個)	入数 (個/袋
確	確	N29BM 12 注1		12	7	25.5	27.8	29.0	8.1	22	39	12.0	3.6	19.9	M20×1.5	23	20
\bigcirc	確	N29BM 16		16	10	29.9	27.8	29.0	11.4	24	41	12.0	3.6	19.9	M20×1.5	26	20
0	確	N29BM 20]	20	13	34.4	27.8	29.0	14.3	26	45	12.0	3.6	19.9	M20×1.5	31	20
確		N29BM 21 20 ±1	NS	21	14	34.0	30.1	29.0	14.7	27	46	10.0	3.6	19.9	M20×1.5	38	20
0	確	N29BM 25	NP	25	17	40.8	36.0	36.0	18.2	28	51	12.0	3.6	24.9	M25×1.5	48	20
確		TELOBIN LO LO AT	NF	28	18	42.7	37.0	36.0	18.9	30	52	10.0	3.6	24.9	M25×1.5		10
0	確	N29BM 32	NRS	32	25	48.3	44.1	44.0	25.6	32	54	14.0	4.5	31.9	M32×1.5	59	10
確		N29BM 34 32 ±1		34	25	49.0	45.1	44.0	25.9	34	56	12.0	4.5	31.9	M32×1.5		10
0	確	N29BM 40	NFX	40	32	57.3	53.1	53.0	33.2	37	62	14.0	4.5	39.9	M40×1.5	100	10
確		N29BM 42 40 ±1	注4	42	32	60.3	55.6	53.0	33.5	39	65	12.0	4.5	39.9	M40×1.5	105	10
確	確	N29BM 50]	50	42	67.7	61.6	65.0	43.0	43	71	16.0	5.0	49.9	M50×1.5	130	5
確	X	N29BM 54 50注1		54	42			販売終	了		74	14.0	5.0	49.9	M50×1.5		5
確	確	N29BM 63		63	54	80.9	75.0	79.0	55.1	51	83	16.0	5.0	62.9	M63×1.5	183	5
注 1. 注 2	UL	認定品ではありません。 の品番はヨーロッ	18++4	イブロノ	トたります												

- 注 2. の活動はヨーロッパワイス品となります。 注 3. ライトグレー色品の品番は、黒色品の品番の末尾に LG と追記して下さい(例:N29BM 20LG)。ただし、ヨーロッパサイズにはライトグレー色品はありません。 よ 1. 接続できるサンフレキ ROBO の NP.NF.NFX はメートルサイズのみ、NRS.NRF はヨーロッパサイズのみとなります。 注 5. 接続できるサンフレキ ROBO の詳細サイズについては、サンフレキ ROBO の各頁をご参照下さい。

N29BPG 2113、2116 は、2022 年12 月20 日出荷分までの対応をもって販売を終了させていただきました。

【黒色品】

E/MC	JHH 1															
納期区分	品番	サン	できる フレキ BO	挿入できる ケーブル 最大外径 (mm) ※1	φΑ	φС	D	φd	Е	F	l 1	l 3		ねじ 0 430 呼び	重量 (g/個)	入数 (個/袋)
確	N29BPG 12 09注1		12	7	25.5	22.3	22.0	8.1	21	39	10.5	3.0	15.2	Pg9	18	20
確	N29BPG 16 09		16	8	29.9	26.0	22.0	9.8	23	41	10.5	3.0	15.2	Pg9		20
確	N29BPG 16 11		16	10	29.9	28.8	26.0	11.4	23	41	10.5	3.2	18.6	Pg11	23	20
確	N29BPG 16 16		16	10	29.9	30.2	31.0	11.4	23	41	11.5	3.6	22.5	Pg16	29	20
	N29BPG 20 16	NS	20	14	34.4	30.2	31.0	15.1	25	45	11.5	3.6	22.5	Pg16	33	20
	N29BPG 20 21	NP	20	14	34.4	36.2	38.0	15.1	25	45	13.0	3.6	28.3	Pg21	39	10
確	N29BPG 21 13注1	NF	21	14	34	E	反売	タマ		746	12.0	3.6	20.4	Pg13.5		20
確	N29BPG 21 16注1	NRS	21	16	34	,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	X 7 C	<u>⊮≲</u> 7	1411	46	12.0	3.6	22.5	Pg16		20
確	N29BPG 25 21	NRF	25	19	40.8	36.2	38.0	19.8	27	51	13.0	3.6	28.3	Pg21	49	10
0	N29BPG 28 21	NFX	28	22	42.7	36.6	38.0	23.0	30	52	12.0	3.6	28.3	Pg21	47	10
確	N29BPG 32 29	注3	32	25	48.3	46.7	49.0	26.1	31	54	13.0	3.6	37.0	Pg29	70	10
0	N29BPG 34 29	1/1/3	34	28	49.0	45.2	49.0	29.5	34	56	14.0	3.6	37.0	Pg29	68	10
確	N29BPG 40 36		40	32	57.3	61.0	61.0	33.7	36	62	15.0	4.5	47.0	Pg36	107	5
確	N29BPG 42 36 注1		42	35	60.3	61.6	61.0	36.1	43	70	16.0	4.5	47.0	Pg36	128	5
確	N29BPG 54 48注1		54	46	71.4	68.7	74.0	47.5	46	74	16.0	5.0	59.3	Pg48	151	5

- 注 1. UL 認定品ではありません。 注 2. の品番はヨーロッパサイズ品となります。 注 3. 接続できるサンフレキ ROBO の NP.NF.NFX はメートルサイズのみ、NRS.NRF はヨーロッパサイズのみとなります。 注 4. 接続できるサンフレキ ROBO の詳細サイズについては、サンフレキ ROBO の各頁をご参照下さい。

NPT おねじ付き

Pg おねじ付



【黒色	品】			29BT 12、ほ らくのご愛顧					分までの	の対応を	もって販	売を終	了させてい	いただきま	した。	規格 C SL SUS
納期区分	品番	接続で サンフ RO	フレキ	挿入できる ケーブル 最大外径 (mm) ※1	фΑ	φC	D	φd	Е	F	ℓ_1	l 3	接続 ANSI E p S1	記されば 3 1.20.1 呼び	重量 (g/個)	入数 (個/袋)
確	N29BT 12 注1		12	7	25		販	売終了			13.0	3.8	21.2	NPT 1/2	16	20
確	N29BT 16		16	10	29.9	27.8	29.0	11.4	23	41	13.0	3.8	21.2	NPT 1/2	20	20
確	N29BT 20	NS	20	13	34.4	27.8	29.0	14.2	25	45	13.0	3.8	21.2	NPT 1/2	24	20
確	N29BT 25	NP	25	18	40.8	36.0	36.0	19.1	27	51	14.0	4.5	26.5	NPT 3/4	52	20
確	N29BT 32	NF	32	24	48.3	44.1	44.0	25.0	31	54	15.0	4.5	33.2	NPT 1	57	10
確	N29BT 40	NFX	40	32	57.3	53.1	53.0	33.3	36	62	16.0	4.5	41.9	NPT 1-1/4	86	10
確	N29BT 50		50	38	67		販	売終了			16.0	5.0	48.0	NPT 1-1/2	120	5

63 51 80.9 75.0 74.0 51.9 49 83 18.0 5.0 60.1 NPT2 165

確 N29BT 63

- 注 1. UL 認定品ではありません。 注 2. 接続できるサンフレキ ROBO の詳細サイズについては、サンフレキ ROBO の各頁をご参照下さい。

薄鋼電線管おねじ付き



【黒色	品】							22年1 5りがと			分までの	対応をも	って販売	を終了させ	せていただき	ました。
納期区分	品番	接続で サンプ RO	フレキ	挿入できる ケーブル 最大外径 (mm) ※ 1	фΑ	φC	D	φd	Е	F	ℓ_1	l 3	接続 JIS C ØS1	ねじ 8305 呼び	重量 (g/個)	入数 (個/袋)
確	N29BC 12		12	7	25.5	28.8	26.0	8.1	21	39	13.0	3.2	19.1	CTC19	21	20
0	N29BC 16		16	10	29.9	28.8	26.0	11.4	23	41	13.0	3.2	19.1	CTC19	24	20
確	N29BC 20	NS	20	13	34.4	28.8	26.0	13.5	25	45	13.0	3.2	19.1	CTC19	29	20
0	N29BC 25	NP	25	19	40.8	37.0	34.0	19.4	27	51	14.0	3.2	25.4	CTC25	45	20
確	N29BC 32	NF	32	25	48.3	45.5	41.0	25.7	31	54	15.0	3.8	31.8	CTC31	63	10
確	N29BC 40	NFX	40	31	57.3	56.0	49.0	31.7	36	62	16.0	3.8	38.1	CTC39	90	10
確	N29BC 50]	50	42	67.7	64.0	65.0	43.0	42	71	16.0	5.0	50.8	CTC51	135	5
確	N29BC 63	3	63	54	80		眮	売終了			180	5.0	63.5	CTC63	197	5

注 1. 接続できるサンフレキ ROBO の詳細サイズについては、サンフレキ ROBO の各頁をご参照下さい。

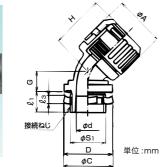
規格

45°形コネクタ ノックアゥト接続用

色調 色調 主材質 特 性 特 性 特 性 環 境 環 境 難燃性 温度範囲 PA66 IP67 耐油

管用平行おねじ付き





- ●サンフレキ ROBO を制御盤類のノックアウトに接続す るための 45° 形コネクタです。
- ●サンフレキ ROBO#16~#63 とコネクタの引張力は 250N(JIS C 8461-23の分類コードは2ライト)です。

規格 c**SL**°us

規格 c 知 us

●各表中の※1 印について、挿入できるケーブル最大外径 は本体最小内径をもとにしています。45°型本体部を通 線する場合、ケーブルによっては通線できない場合もあ りますので、最大外径の 40 ~ 60%の外径を目安とし



【黒色品】

納期区分	品番	接続で サンフ ROI	ルキ	挿入できる ケーブル 最大外径 (mm) ※1	φА	φС	D	φd	G	Н	ℓ_1	l 3		記されて 0202 呼び	重量 (g/個)	入数 (個/袋)
0	N24BG 12注1		12	7	25.5	28.8	28.0	8.1	13	30	12.0	3.8	20.9	G 1/2	21	20
0	N24BG 16		16	10	29.9	28.8	28.0	11.4	14	31	12.0	3.8	20.9	G 1/2	24	20
0	N24BG 20	NS	20	14	34.4	28.8	28.0	14.7	14	33	12.0	3.8	20.9	G 1/2	27	20
0	N24BG 25	NP	25	19	40.8	37.0	36.0	19.8	16	39	12.0	3.8	26.4	G 3/4	43	20
0	N24BG 32	NF	32	25	48.3	45.5	44.0	25.9	18	40	14.0	4.5	33.2	G 1	62	10
0	N24BG 40	NFX	40	33	57.3	56.0	53.0	33.7	20	45	14.0	4.5	41.9	G 1-1/4	87	10
0	N24BG 50		50	39	67.7	64.0	61.0	40.0	22	49	16.0	5.0	47.8	G 1-1/2	119	5
0	N24BG 63		63	51	80.9	77.6	74.0	51.8	25	57	16.0	5.0	59.6	G 2	161	5

規格

注 1. UI 認定品ではありません。

注2.接続できるサンフレキROBOの詳細サイズについては、サンフレキROBOの各頁をご参照下さい。

色違い品



【ライ	トグレー色品】				c FL us
納期区分	品番		ねじ 0202 呼び	重量 (g/個)	入数 (個/袋)
0	N24BG 12 LG 注1	20.9	G 1/2	21	20
0	N24BG 16 LG	20.9	G 1/2	24	20
0	N24BG 20 LG	20.9	G 1/2	28	20
0	N24BG 25 LG	26.4	G 3/4	43	20
0	N24BG 32 LG	33.2	G 1	63	10
0	N24BG 40 LG	41.9	G 1-1/4	87	10
0	N24BG 50 LG	47.8	G 1-1/2	119	5
確	N24BG 63 LG	59.6	G 2	161	5

注 1. UL 認定品ではありません。

径違い品



【黒色品】

納期区分	品番	接続で サンフ ROI	ルキ	挿入できる ケーブル 最大外径 (mm) ※1	φΑ	φС	D	φ d	G	Н	ℓ_1	l 3		ねじ 0202 呼び	重量 (g/個)	入数 (個/袋)
確	N24BG 12 12注1		12	7	25.5	25.8	22.0	8.1	13	30	12.0	3.0	16.6	G 3/8	21	20
確	N24BG 16 12		16	10	29.9	25.6	22.0	11.3	14	31	12.0	3.0	16.6	G 3/8	24	20
確	N24BG 16 22		10	10	29.9	37.0	36.0	11.4	14	31	12.0	3.8	26.4	G 3/4	29	10
確	N24BG 20 22	NS	20	14	34.4	37.0	36.0	15.1	14	33	12.0	3.8	26.4	G 3/4	34	10
確	N24BG 20 28	NP	20	14	34.4	45.5	44.0	15.1	14	33	14.0	4.5	33.2	G 1	46	10
確	N24BG 25 16	NF	25	14	40.0	37.0	28.0	14.7	16	39	12.0	3.8	33.2	G 1	39	10
確	N24BG 25 28	NFX		19	40.8	45.5	44.0	19.8	16	39	14.0	4.5	33.2	G 1	55	10
確	N24BG 32 36		32	25	48.3	56.0	53.0	26.1	18	40	14.0	4.5	41.9	G 1/4	71	5
確	N24BG 40 28		40	25	57.3	49.0	44.0	25.9	20	45	14.0	4.5	33.2	G 1	73	5
確	N24BG 40 54		40	33	37.3	74.8	74.0	33.7	20	45	16.0	5.0	59.6	G 2	128	5

注 1. UL 認定品ではありません。

注2.接続できるサンフレキROBOの詳細サイズについては、サンフレキROBOの各頁をご参照下さい。

長いおねじ品



【黒色	品)														ſ	規格 PL [°] US
納期	品番	接続で		挿入できる ケーブル 最大外径	φΑ	φС	D	φd	G	Н	ℓ_1	ℓ_3		ねじ 0202	重量	入数
区分		ROE	30	(mm) ※1	7	, ,	_	7 -	_		•	•	φSı	呼び	(g/個)	(個/袋)
確	N24BG 16 L21		16	10	29.9	28.8	28.0	11.4	13	31	21.0	3.8	20.9	G 1/2	28	10
確	N24BG 20 L21	NS	20	14	34.4	28.8	28.0	14.7	13	33	21.0	3.8	20.9	G 1/2	31	10
確	N24BG 25 L21	NP	25	19	40.8	37.0	36.0	19.8	15	39	21.0	3.8	26.4	G 3/4	46	10
確	N24BG 32 L24	NF	32	25	48.3	45.5	44.0	26.1	16	40	24.0	4.5	33.2	G 1	66	5
確	N24BG 40 L24	NFX	40	33	57.3	56.0	53.0	33.7	19	45	24.0	4.5	41.9	G 1-1/4	96	5
確	N24BG 50 L24		50	39	67.7	64.0	61.0	40.3	21	49	24.0	5.0	47.8	G 1-1/2	122	2

注 1. 接続できるサンフレキ ROBO の詳細サイズについては、サンフレキ ROBO の各頁をご参照下さい。

45° 形コネクタ ノックアウト接続用

色 調	色 調	主材質	特 性	特 性	特 性	環境	環境	難燃性
黒色	ライト グレー	PA66	IP67	耐油	耐振動 (緩み止め付)	ハロゲン フリー	RoHS 10物質対応	UL94

メートルおねじ付き



【黒色品(標準色品)/ライトグレー色

12

16

20

NP 25

NRS 32

(黒色品)

N24BM 21 20 ±1 NS 21

N24BM 28 25 ≵1 NF 28

N24BM 34 32注1 NRF 34

N24BM 42 40注1 注4 42

醒 曜 N24BM 40 NFX 40

醒 M N24BM 12 注1

確 曜 N24BM 16

確 確 N24BM 20

確 曜 N24BM 25

確 曜 N24BM 32

確 曜 N24BM 50

ノ一色品	8)						売を終了 いました		いただき	ました。		N °us
挿入できる ケーブル 最大外径 (mm) ※1	φΑ	φC	D	φd	G	н	ℓ_1	l 3		続ねじ 60423 呼び	重量 (g/個)	入数 (個/袋)
7	25.5	27.8	29.0	8.1	13	30	12.0	3.6	19.9	M20×1.5	22	20
10	29.9	27.8	29.0	11.4	14	31	12.0	3.6	19.9	M20×1.5	25	20
13	34.4	27.8	29.0	14.3	14	33	12.0	3.6	19.9	M20×1.5	28	20
14	34.0			販売	終了		0	3.6	19.9	M20×1.5		20
17	40.8	36.0	36.0	18.4	16	39	12.0	3.6	24.9	M25×1.5	45	20
18	42.7			販売	終了		0	3.6	24.9	M25×1.5		10
25	48.3	44.1	44.0	25.9	18	40	14.0	4.5	31.9	M32×1.5	54	10
25	49.0			販売	終了			4.5	31.9	M32×1.5		10
33	57.3	53.1	53.0	33.5	20	45	14.0	4.5	39.9	M40×1.5	88	10
32	60.3	55.6	53.0	33.5	21	46	12.0	4.5	39.9	M40×1.5		10

0 5.0 49.9 M50×1.5

50 42 67.7 61.6 65.0 43.0 22 49 16.0 5.0 49.9 M50×1.5 120 5

63 | 54 | 80.9 | 75.0 | 79.0 | 55.1 | 25 | 57 | 16.0 | 5.0 | 62.9 | M63×1.5 | 180 | 5

N24BPG 2113 は、2022年12月20日出荷分までの対応をもって販売を終了させていただきました。

販売終了

N24BM 2120、2825、3432、5450、12LGは、2022年12月 期 格

- の品番はヨーロッパサイズ品となります。

注 1. の品番はヨーロッパサイズ品となります。

- 注3. ライトグレー色品の品番は、黒色品の品番の末尾にLG と追記して下さい(例: N24BM 20LG)。ただし、ヨーロッパサイズにはライ トグレー色品はありません。
- 注 4. 接続できるサンフレキ ROBO の NP.NF.NFX はメートルサイズのみ、NRS,NRF はヨーロッパサイズのみとなります。
- 注5.接続できるサンフレキROBOの詳細サイズについては、サンフレキROBOの各頁をご参照下さい。

54 42 71.4

Pg おねじ付



【黒色	品】			£	長らくの ご	で愛顧誠に	ありがと	うござい	ました。							
納期区分	品番	サンフ	できるフレキ	挿入できる ケーブル 最大外径	φА	φC	D	φd	G	Н	ℓ_1	l 3	DIN 4	ねじ 0 430	重量 (g/個)	入数 (個/袋)
確	N24BPG 21 13	KU	B0 21	(mm) 14	34.0	3		販売約	了		12.0	3.6	φ S ₁	呼び Pg13.5	(0) 10)	20
確	N24BPG 54 48		54	42	71.4	68.7	74.0	47.5	23	51	16.0	5.0		Pg48		5
		NS NRS														
		NRF														
		1														

NPT おねじ付き



【黒色品】

醒 N24BT 50

確 N24BT 63

【黒色	品】			T 12、50、6 かご愛顧誠にあ				20 日出花	苛分まで	の対応を	きもって肌	売を終	了させてい	ただきまし		規格 TV° _{US}
納期区分	品番	サン	できる フレキ	挿入できる ケーブル 最大外径 (mm)	фΑ	φС	D	φ d	G	н	ℓ_1	l 3	ANSI B		重量(α/個)	入数 (個/袋)
[四月]		RO	BO	*1									<i>φ</i> S1	呼び	(g/個)	(四/衣/
確	N24BT 12 ∄1		12	7	25		販	売終了			13.0	3.8	21.2	NPT 1/2	22	20
確	N24BT 16		16	10	29.9	27.8	29.0	11.4	13	31	13.0	3.8	21.2	NPT 1/2	25	20
確	N24BT 20	NS	20	13	34.4	27.8	29.0	14.2	13	33	13.0	3.8	21.2	NPT 1/2	29	20
確	N24BT 25	NP	25	18	40.8	36.0	36.0	19.1	15	39	14.0	4.5	26.5	NPT 3/4	44	20
確	N24BT 32	NF	32	25	48.3	44.1	44.0	25.0	16	40	15.0	4.5	33.2	NPT 1	63	10

50 38 67,7 61 6 62 0 20 4 21 40 16.0 5.0 48.0 NPT 1.1/2 120 5

販売経 が 18.0 6.0 60.1 NPT2 176 5

注 1. UL 認定品ではありません。

注2.接続できるサンフレキROBOの詳細サイズについては、サンフレキROBOの各頁をご参照下さい。

薄鋼電線管おねじ付き



【黒色品】

1/III	/HH 2															
納期区分	品番	接続で サンフ RO	ルキ	挿入できる ケーブル 最大外径 (mm) ※1	φΑ	φС	D	φ d	G	Н	ℓ_1	l 3		ねじ 8305 呼び	重量 (g/個)	入数 (個/袋)
確	N24BC 12		12	7	25.5	28.8	26.0	8.1	12	30	13.0	3.2	19.1	CTC19	20	20
確	N24BC 16		16	10	29.9	28.8	26.0	11.4	13	31	13.0	3.2	19.1	CTC19	23	20
確	N24BC 20	NS	20	13	34.4	28.8	26.0	13.7	13	33	13.0	3.2	19.1	CTC19	29	20
確	N24BC 25	NP	25	19	40.8	37.0	34.0	19.8	15	39	14.0	3.2	25.4	CTC25	44	20
確	N24BC 32	NF	32	25	48.3	45.5	41.0	26.0	16	40	15.0	3.8	31.8	CTC31	63	10
確	N24BC 40	NFX	(40	31	57.3	56.0	49.0	32.3	19	45	16.0	3.8	38.1	CTC39	87	10
確	N24BC 50		50	42	67.7	64.0	65.0	43.0	21	49	16.0	5.0	50.8	CTC51	121	5
確	N24BC 63		63	54	80.9	77.6	79.0	55.1	24	57	18.0	5.0	63.5	CTC63	178	5

曜 N24BT 40 NFX 40 32 57.3 53.1 53.0 33.3 19 45 16.0 4.5 41.9 NPT 1-1/4 88 10

販売終了

注 1.接続できるサンフレキ ROBO の詳細サイズについては、サンフレキ ROBO の各頁をご参照下さい。

規格

c**FN**°us

33 10

33

48

46

47

60

60

10

10

5

5

5

5

5

FileNo.E167112 規格

c**FN**°us

5

33 10

22.5 Pg 16

37.0 Pg 29

28.3 Pg 21

37.0 Pg 29

47.0 Pg 36

47.0 Pg 36

54.0 Pg 42

28.3 Pg 21

コネクタ電気機器接続用

特性 特性 環境 環境 器燃性 温度範囲 Nロゲン RoHS III QAY2 -20°C 色調 色調 主材質 ハロゲン || RoHS || UL94V2 || フリー ||10物質対応 | PA66 IP67 耐油 (緩み止め付)

電気機器接続用



●サンフレキ ROBO をリミットスイッチ等電気機器に接続するためのコネクタです。

 $\phi A \phi B \phi d$

麗 曜 N2OG 25 N2OG 25 LG NFX 25 19 40.8 40.8 19.8 8.0 32 26.4 G3/4 29 20

●サンフレキ ROBO#16~#63 とコネクタの引張力は 250N (JIS C 8461-23 の分類コード は2ライト)です。

●各表中の※1 印について、挿入できるケーブル最大外径は本体最小内径をもとにしています。 45°,90°型本体部を通線する場合、ケーブルによっては通線できない場合もありますので、最 大外径の40~60%の外径を目安として下さい。

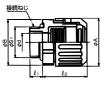
 ℓ_1

 ℓ_2

N290M 1216 LG、12LG は、2022 年12 月20 日出荷分 までの対応をもって販売を終了させていただきました。 長らくのご愛願誠にありがとうございました。

ストレート形





◎ M N2OG 12 注 N2OG 12 LG注 NS 12 7 25.5 29.9 8.1 8.0 27 20.9 G1/2 12 20 ○ N2OG 16 N2OG 16LG NP 16 10 29.9 29.9 11.4 8.0 27 20.9 G1/2 13 20 M2 N2OG 20 N2OG 20 LG NF 20 14 34.4 34.4 14.7 8.0 28 20.9 G1/2 17 20

注 2. 接続できるサンフレキ ROBO の詳細サイズについては、サンフレキ ROBO の各頁をご参照下さい。

「メートルめわじ田/里舟只・ライトグレー舟只」

【管用平行めねじ用/黒色品・ライトグレー色品】

黒色品 ライトグレー色品

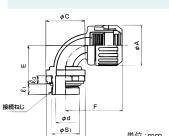
【メ-	-ト	ルめねじ用	/黒色品・ラ	イト	〜グ	レー色	品】	1 1	N2OM 50 ちって販売を 長らくのご愛	終了させて	いただきる	ました。	出荷分までの対応 。	<u>ج</u>	ieNo.E167112 規格 c FU °us
	区分	딞	番		できるフレキ	挿入できる ケーブル	ΦΑ	φВ	44	0	0		続ねじ 60423	重量	入数
黒色品	が完	黒色品	ライトグレー色品)BO	最大外径 (mm)	ΨΑ	ΨΒ	φd	ℓ_1	ℓ_2	φS ₁	呼び	(g/個)	(個/袋)
確	確	N2OM 12 16 注1	N2OM 12 16 LG 注1		12	7	25.5	27.8	8.1	8.0	27	15.9	M16×1.5	11	20
確	確	N2OM 12注1	N2OM 12 LG注1		12	7	25.5	29.9	8.1	8.0	27	19.9	M20×1.5	11	20
	確	N2OM 16 16	N2OM 16 16 LG		16	9	29.9	29.9	9.8	8.0	27	15.9	M16×1.5	13	20
0	0	N2OM 16	N2OM 16 LG		16	10	29.9	29.9	11.4	8.0	27	19.9	M20×1.5	13	20
	確	N2OM 20	N2OM 20 LG	NS	20	13	34.4	34.4	13.8	8.0	28	19.9	M20×1.5	16	20
確		N2OM 20 25 注1		NP	20	14	34.4	34.4	15.1	8.0	28	24.9	M25×1.5	17	20
0	0	N2OM 25	N2OM 25 LG	NF	25	18	40.8	40.8	18.7	8.0	32	24.9	M25×1.5	23	20
0	確	N2OM 32	N2OM 32 LG	INEX	32	25	48.3	48.3	25.7	8.0	32	31.9	M32×1.5	31	10
確	確	N2OM 40 32	N2OM 40 32 LG		40	25	57.3	57.3	25.7	8.0	36	31.9	M32×1.5	45	10
0	確	N2OM 40	N2OM 40 LG		40	32	57.3	57.3	32.9	8.0	36	39.9	M40×1.5	44	10
確	確	N2OM 50	N2OM 50 LG		50	42	67.7	67.7	43.4	8.0	37	49.9	M50×1.5	56	10

注 1. UL 認定品ではありません。

注2.接続できるサンフレキROBOの詳細サイズについては、サンフレキROBOの各頁をご参照下さい。

90°形

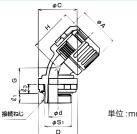




続ねじ	
φd	
Φ S1 単位:mm	

45°形





【管用平行めねじ用/黒色品・ライトグレー色品】

-	-																_	
	区分	品	番	接続で	きる	挿入できる ケーブル 最大外径 (mm)	4.0	40	40	4 -1	_	_	0	0	接続	0000	重量	入数
絶品	ライト グレー 色品	黒色品	ライトグレー色品	サンフ	ルキ 30	最大外径 (mm) ※1	ΦΑ	φυ	φυ	φα	=	-	L 1	l 3	<i>φ</i> S1	0202 呼び	(g/個)	(個/袋)
			N29OG 12 LG 注1	NS	12	7	25.5	20.6	30.0	9.1	25.5	39	8.0			G1/2		20
0	確	N29OG 16	N29OG 16 LG	NP	16	10	29.9	23.5	30.0	12.2	27.5	41	8.0	6	20.9	G1/2	26	20
0	確	N29OG 20		NF			34.4	26.8	28.6	14.7	29.5	45	8.0	6	20.9	G1/2	33	20
0	確	N29OG 25	N29OG 25 LG	NFX	25	19	40.8	31.9	37.0	19.8	32.5	51	8.0	7	26.4	G3/4	49	10

注 2. 接続できるサンフレキ ROBO の詳細サイズについては、サンフレキ ROBO の各頁をご参照下さい。

【メートルめねじ用/黒色品・ライトグレー色品】

納期		品	番	接続で		挿入できる ケーブル 最大外径	٠,	40	4D	44	_	_	0	0		売ねじ 60423	重量	入数
1000	ライト グレー 色品	黒色品	ライトグレー色品	サンフ RO		最大外径 (mm) ※1	φΑ	φC	φD	φd	E	г	ℓ_1	l 3	φS1	呼び	(g/個)	(個/袋)
確	確	N29OM 12 16注 ¹	N29OM 12 16 LG注 1		12	7	25.5	23.4	23.4	8.1	25.0	39	7.0	5.5	15.9	M16×1.5	20	20
確	確	N29OM 12注1	N29OM 12 LG 注1		12	7	25.5	20.6	27.6	9.1	25.0	39	7.0	5.5	19.9	M20×1.5	14	20
確	確	N29OM 16 16	N29OM 16 16 LG	NS	16	10	29.9	23.5	25.5	10.2	27.0	41	7.0	5.5	15.9	M16×1.5	26	20
確	確	N29OM 16	N29OM 16 LG	NP	16	10	29.9	23.5	27.6	12.0	27.0	41	7.0	5.5	19.9	M20×1.5	26	20
確	確	N29OM 20	N290M 20 I G	NF	20	13	34.4	26.8	28.6	13.5	29.0	45	7.0	5.5	19.9	M20×1.5	32	20
確	確	N29OM 25	N29OM 25 LG	NFX	25	18	40.8	31.9	34.0	18.9	31.0	51	7.0	5.5	24.9	M25×1.5	47	10
確	確	N29OM 32	N29OM 32 LG		32	25	48.3	39.9	40.4	25.9	36.0	54	7.0	5.5	31.9	M32×1.5	60	10

注 1. UL 認定品ではありません。

注 2. 接続できるサンフレキ ROBO の詳細サイズについては、サンフレキ ROBO の各頁をご参照下さい。

【管用平行めねじ用/黒色品・ライトグレー色品】

	区分	品	番	接続で		挿入できる ケーブル 最大外径	ΦΑ	ΦC	7	ød	G	Н	0	0		ねじ 0202	重量	入数
鰛	烈品	黒色品	ライトグレー色品	RO		(mm) ※1	ΨΑ	Ψ	ט	ψu	b	П	E1	l 3	φS1	呼び	(g/個)	(個/袋)
寉	確	N24OG 12 注1	N24OG 12 LG 注1	NS	12	7	25.5	20.6	30.0	8.1	17.0	30	8.0	6	20.9	G1/2	21	20
寉	確	N24OG 16	N24OG 16 LG	NP	16	10	29.9	23.5	30.0	11.4	17.4	31	8.0	6	20.9	G1/2	24	20
隺	確	N24OG 20	N24OG 20 LG	NF	20	14	34.4	26.8	28.6	14.7	18.2	33	8.0	6	20.9	G1/2	30	20
隺	確	N24OG 25	N24OG 25 LG	NFX	25	19	40.8	31.9	37.0	19.8	20.4	39	8.0	7	26.4	G3/4	45	10

注2.接続できるサンフレキ ROBO の詳細サイズについては、サンフレキ ROBO の各頁をご参照下さい。

【メートルめねじ用/黒色品・ライトグレー色品】

[メ-	ート	ルめねじ用	/黒色品・ラ	イト	グ	レー色	品】											N °us
納期		品	番	接続で		挿入できる ケーブル	۸.	40	_	44			0	_		続ねじ 60423	重量	入数
黒色品	ライトグルー	黒色品	ライトグレー色品	サンフ RO		最大外径 (mm) ※1	φΑ	φС	D	φd	G	Н	ℓ_1	l 3	φS ₁	呼び	(g/個)	(個/袋)
確	確	N24OM 12 16 注 1	N24OM 12 16 LG注1		12	7	25.5	23.4	23.4	8.1	16.5	30	7.0	5.5	15.9	M16×1.5	19	20
確確確確	確	N24OM 12 注1	N24OM 12 LG 注1]	12	7	25.5	20.6	27.6	8.1	16.5	30	7.0	5.5	19.9	M20×1.5	13	20
確	確	N24OM 16 16	N24OM 16 16 LG	NS	16	10	29.9	23.5	25.5	10.2	16.9	31	7.0	5.5	15.9	M16×1.5	24	20
	確	N24OM 16	N24OM 16 LG	NP	16	10	29.9	23.5	27.6	11.4	16.9	31	7.0	5.5	19.9	M20×1.5	24	20
確	確	N24OM 20	N24OM 20 LG	NF	20	13	34.4	26.8	28.6	14.3	17.7	33	7.0	5.5	19.9	M20×1.5	30	20
確確	確	N24OM 25	N24OM 25 LG	NFX	25	18	40.8	31.9	34.0	18.9	18.9	39	7.0	5.5	24.9	M25×1.5	44	10
0	確	N24OM 32	N24OM 32 LG		32	25	48.3	39.9	40.4	25.9	21.1	40	7.0	5.5	31.9	M32×1.5	53	10

注 1. UL 認定品ではありません。 注2.接続できるサンフレキ ROBO の詳細サイズについては、サンフレキ ROBO の各頁をご参照下さい。

コネクタ 電気機器接続用

電気機器接続用



●サンフレキ ROBO をフード・ハウジング等に接続するためのコネクタです。

IP67

色 調 主材質

黒色

PA66

●サンフレキROBO#16~#63とコネクタの引張力は250N(JIS C 8461-23の分類コー ドは2ライト)です。

耐油

ストレート形

規格

c**AN**°us

規格 c**SU**°us

規 格

,**7**4°,

規格 CSU°us

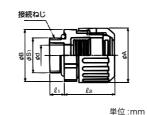
FileNo.E167112 規格

重量 入数

 JIS B 0202
 重量
 人数

 φS1
 呼び
 (g/個)
 (個/袋)





【黒色品】

納期		接続で		挿入できる ケーブル	φΑ	φВ	φd	ℓ_1	ℓ_2		たねじ 10 430	重量	入数
区分	шш	RO		最大外径 (mm)	ΨΛ	ΨΒ	ų P	æ1	& 2	φS1	呼び	(g/個)	(個/袋)
0	※N2OPG 12 09 注2							6.0		15.2	Pg 9	11	20
0	※N2OPG 12 11 注2		12	7	25.5	29.9	8.1	6.0	27	18.6	Pg 11	12	20
確	※N2OPG 12 13 ½ 2							7.0		20.4	Pg 13.5	12	20
0	*N2OPG 16 09			9			9.8	6.0		15.2	Pg 9	13	20
0	N2OPG 16 11		16		29.9	29.9		6.0	27	18.6	Pg 11	13	20
確	*N2OPG 16 13			10	25.5	23.3	11.4	7.0	21	20.4	Pg 13.5	13	20
0	*N2OPG 16 16							8.0		22.5	Pg 16	13	20
0	*N2OPG 20 11			12			13.2	6.0		18.6	Pg 11	16	20
確	*N2OPG 20 13		20		34.4	34.4	15.0	7.0	28	20.4	Pg 13.5	16	20
0	N2OPG 20 16		20	14	34.4	34.4	15.1	8.0	20	22.5	Pg 16	16	20
0	*N2OPG 20 21						15.1	8.0		28.3	Pg 21	17	20
確	※N2OPG 21 11 ≵2	NS		12			13.4	6.0		18.6	Pg 11	15	20
確	※N2OPG 21 13 注2	NP	21	14	34.0	34.0	15.2	7.0	27	20.4	Pg 13.5	15	20
確	N2OPG 21 16 注2	NF		16			17.0	8.0		22.5	Pg 16	15	20
確	*N2OPG 25 13	NRS		14			15.0	7.0		20.4	Pg 13.5	25	10
0	*N2OPG 25 16	NRF	25	16	40.8	40.8	16.8	8.0	32	22.5	Pg 16	25	10
0	N2OPG 25 21	NFX		19			19.8	8.0		28.3	Pg 21	25	10
確	※N2OPG 28 16 注2	注4	28	16	42.7	42.7	17.0	8.0	32	22.5	Pg 16	25	10
0	N2OPG 28 21 注2		20	20	42.7	42.7	21.6	8.0	32	28.3	Pg 21	25	10

確 ※N2OPG 63 42 63 47 | 80.9 | 80.9 | 47.5 | 11.0 | 41 | 54.0 | Pg 42 | 84 | 2 注 1. 品番欄の※印のものは、径違い品で、※印の無いものが標準品です。

接続できる サンフレキ

32

34

40

50

54

N2OPG 32 29

*N2OPG 40 21

N2OPG 34 29 注2

確 ※N2OPG 32 16

© | *N2OPG 32 21

© *N2OPG 40 29

確 ※N2OPG 40 36

確 ※N2OPG 50 36

確 ※N2OPG 50 42

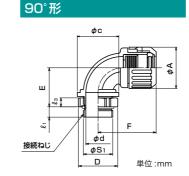
確 N2OPG 54 48 注2

0

確

区分

【黒色品】



45°形

16

21

25

28

21

30

33

40

42

出荷分までの対応をもって販売を終了させていただきました。 長らくのご愛顧誠にありがとうございました。

21 48.3 39.9 38.3 22.0 36 54 10.0 8.5 28.3 Pg 21 55 5

34 28 49.0 43.3 48.9 29.5 40 57 11.0 8.5 37.0 Pg 29

販売終了

16.8 8.0

26.0 9.0

21.6 8.0

33.7 | 11.0

40.5 11.0

43.0 11.0

49.0 | 49.0 | 29.0 | 9.0 | 32 | 37.0 Pg 29

32

36

37

48.3 48.3 21.6 8.0

57.3 57.3 30.9 9.0

67.7 67.7

N290PG 2113、2116、2821、5448 は、2022年12月20日

47 71.4 71.4 48.0 11.0 37 59.3 Pg 48 60 5

坍	品番	サンフ		ケーブル 最大外径	ΦΑ	φС	φD	φd	Е	F	$ \ell_1 $	l 3		40 430	里重	人数
J)		ROE	30	(mm) #1							- ^		φSı	呼び	(g/個)	(個/袋)
	N29OPG 12 09 注1		12	7	25.5	20.6	23.4	8.1	26	39	7.5	6.0	15.2	Pg 9	16	20
	N29OPG 16 11		16	10	29.9	23.5	25.5	11.4	28	41	7.5	6.0	18.6	Pg 11	20	20
	N29OPG 16 13	NS	16	10	29.9	23.5	28.7	11.4	29	41	8.5	7.0	20.4	Pg 13.5	21	20
	N29OPG 20 13	NP	20	14	34.4	26.8	28.7	15.0	30	45	8.5	7.0	20.4	Pg 13.5	27	20
]	N29OPG 20 16	NF	20	14	34.4	26.8	31.9	15.1	30	45	9.5	7.0	22.5	Pg 16	28	20
	N29OPG 20 21	NRS	20	14	34.4	26.8	38.3	15.1	30	45	10.0	8.5	28.3	Pg 21	31	20
	N29OPG 21 13 注1	NRF	21	14	34.0	28.5	28.7	15.2	32	46	8.5	7.0	20.4	Pg 13.5		20
	N29OPG 21 16 注1	NFX	21	16	34.0	28.5		販	売終	了		7.0	22.5	Pg 16		20
N	N29OPG 28 21 注1	注2	28	21	42.7	35.3	38.3	21.8	36	52	10.0	8.5	28.3	Pg 21		10

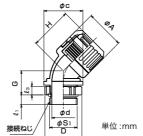
N29OPG 34 29 注1 確 N29OPG 54 48 注1 注 1. UL 認定品ではありません。

の品番はヨーロッパサイズ品となります。

N290PG 28 21 注1 N290PG 28 21 注1 注3 32

注 3. 接続できるサンフレキ ROBO の NP.NF.NFX はメートルサイズのみ、NRS.NRF はヨーロッパサイズのみとなります。 注 4. 接続できるサンフレキ ROBO の詳細サイズについては、サンフレキ ROBO の各頁をご参照下さい。

54 46 71.4 62.5



Ŕέ	2品】						Ŀ	長らくの	ご愛顧調	にありた	がとうご	ざいまし	た。			
期分	旦来		できる フレキ BO	挿入できる ケーブル 最大外径 (mm) ※1	φΑ	φС	φD	ø d	G	н	ℓ_1	l 3		売ねじ 40 430 呼び	重量 (g/個)	入数 (個/袋)
隺	N24OPG 20 13	NS	-00	14	34.4	26.8		Ą	反売終	7		7.0	20.4	Pg 13.5	24	20
隺	N24OPG 20 16	NP NF	20	14	34.4	26.8	31.9	15.1	20	33	9.5	7.0	22.5	Pg 16	25	20
隺	N24OPG 21 13	NFX	21	14	34.0	28.5		貝	反売終	了		7.0	20.4	Pg 13.5		20

- の品番はヨーロッパサイズ品となります。
- 注 2. 接続できるサンフレキ ROBO の詳細サイズについては、サンフレキ ROBO の各頁をご参照下さい。

9.5 59.3 Pg 48

N240PG 2013、2113 は、2022年12月20日出荷分までの対応を

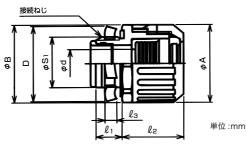
金属製コネクタ ノックアウト接続用

特性 特性 環境 異燃性 温度範囲 1567 献油 耐振動 RoHS III 94/2 nuns 10物質対応 UL94V2 耐油 IP67

ストレート形 管用平行おねじ付き



- ●サンフレキ ROBO を制御盤類のノックアウトに接続するための本体が 亜鉛合金ダイカスト製のコネクタです。
- ●袋ナットは、N2型と同じ樹脂製で色調は黒色です。
- ●サンフレキ ROBO とコネクタの引張力は 250N (JIS C8461-23 の 分類コードは2ライト)です。



インシュレータ付きのため、絶縁 ブッシングは不要です。

納期	品番	接続でサンプ	できるフレキ	挿入できる ケーブル 最大外径	φΑ	φB	D	φd	ℓ_1	ℓ_2	l 3	接続 JIS B	0202	重量	入数
区分		RO	BO	(mm)								φS1	呼び	(g/個)	(個/袋)
0	N2BGZ 16		16	10	29.9	29.9	29.0	11.4	10.0	24	3.8	20.9	G1/2	46	20
0	N2BGZ 20		20	13	34.4	34.4	29.0	14.1	10.0	25	3.8	20.9	G1/2	57	20
0	N2BGZ 20 22	NC	20	14	34.4	36.8	36.0	15.1	12.0	25	3.8	26.4	G3/4	68	20
確	N2BGZ 25 16	NS	25	13	40.8	40.8	29.0	14.1	10.0	28	3.8	20.9	G1/2	80	20
確	N2BGZ 25	NP	25	19	40.8	40.8	36.0	19.8	12.0	28	3.8	26.4	G3/4	86	20
確	N2BGZ 25 28	NF NFX	25	19	40.8	45.2	44.0	19.8	14.0	28	4.5	33.2	G 1	110	10
0	N2BGZ 32 36	INFX	32	25	48.3	54.6	53.0	26.3	14.0	29	4.5	41.9	G1-1/4	148	10
0	N2BGZ 40 42		40	33	57.3	62.4	61.0	33.7	16.0	31	5.0	47.8	G1-1/2	209	5
確	N2BGZ 50		50	37	67.7	67.7	61.0	38.3	16.0	36	5.0	47.8	G1-1/2	247	5

注.接続できるサンフレキROBOの詳細サイズについては、サンフレキROBOの各頁をご参照下さい。

【ヨーロッパサイズ】

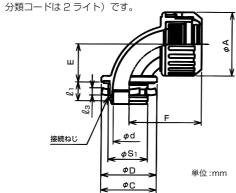
納期		接続できる サンフレキ	挿入できる ケーブル 最大外径	φΑ	φB	D	φ d	ℓ_1	ℓ_2	l 3	接続 JIS B	0202	重量	入数
区分		ROBO	取入/YE (mm)								φSı	呼び	(8/14)	(個/袋)
確	N2BGZ 54	* 54	46	71.4	73.8	74.0	48.0	16.0	37	5.0	59.6	G2	278	5

***NS,NRS,NRF**

90°形 管用平行おねじ付き



- ●サンフレキ ROBO を制御盤類のノックアウトに接続するための本体が 亜鉛合金ダイカスト製の90°形コネクタです。
- ●袋ナットは、N2型と同じ樹脂製で色調は黒色です。
- ●サンフレキ ROBO とコネクタの引張力は 250N (JIS C8461-23 の



インシュレータ付きのため、絶縁ブッシングは不要です。

納期区分	品番	接続で サンフ	レキ	挿入できる ケーブル 最大外径 (mm)	φΑ	φC	D	φd	Е	F	ℓ_1	l 3	接続 JIS B	0202	重量 (g/個)	入数 (個/袋)
四刀		ROE	30	*									φSı	呼び	(5/14)	(111/3天)
確	N29BGZ 12		12	7	25.5	27.5	29.0	8.1	16.2	37	10.0	3.8	20.9	G 1/2	65	10
確	N29BGZ 16		16	10	29.9	29.0	29.0	11.4	18.6	38	10.0	3.8	20.9	G 1/2	68	10
確	N29BGZ 20	NS	20	13	34.4	29.0	29.0	13.8	19.5	44	10.0	3.8	20.9	G 1/2	95	10
確	N29BGZ 25 16	NP	25	13	40.8	32.6	29.0	14.1	22.8	55	10.0	3.8	20.9	G 1/2	120	10
0	N29BGZ 25	NF	25	18	40.8	35.5	36.0	19.4	24.5	46	12.0	3.8	26.4	G 3/4	124	10
確	N29BGZ 32	NFX	32	23	48.3	44.0	44.0	24.6	28.5	55	14.0	4.5	33.2	G 1	205	10
確	N29BGZ 54]	54	46	71.4	71.0	74.0	49.8	48.0	77	16.0	5.0	59.6	G 2	492	5

- 注 1.※印について、挿入できるケーブル最大外径は本体最小内径をもとにしています。90°型本体部を通線する場合、ケーブルによっては通線でき ない場合もありますので、最大外径の40~60%の外径を目安として下さい。
- 注 2. 接続できるサンフレキ ROBO の詳細サイズについては、サンフレキ ROBO の各頁をご参照下さい。

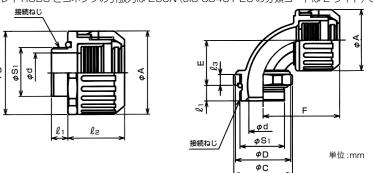
金属製コネクタ 電気機器接続用

特 性 特 性 環 境 難燃性 温度範囲 亜鉛ダイカスト 電気亜鉛めっき (ZDC2) (三価ユニクロ) 耐振動 RoHS UL94V2 -20℃ (緩み止め付) 10物質対応 UL94V2 -20℃ IP67 耐油

電気機器接続用



- ●サンフレキ ROBO を電気機器に接続するための本体が亜鉛合金ダイカスト製のコネクタです。 ●90°形コネクタには、方向を決める亜鉛ダイカスト(ZDC)製口ックナットを附属しています。
- ●袋ナットは、N2型と同じ樹脂製で色調は黒色です。
- ●表中の「接続できるサンフレキ ROBO」欄の※印は、NS,NF,NP,NFX を表しています。接続でき るサンフレキ ROBO の詳細サイズについては、サンフレキ ROBO の各頁をご参照下さい。
- ●サンフレキ ROBO とコネクタの引張力は 250N (JIS C8461-23 の分類コードは 2 ライト) です。



ストレート形

【メートルめねじ用】

•										- •		
納期	品番	接続できるサンフレキ	挿入できる	ΦΑ	фΒ	ød	ℓ_1	ℓ_2	接続ねじ	IEC 60423	重量	入数
区分	шш	ROBO	最大外径 (mm)	ΨΛ	ا ل	Ψα	& 1	L Z	φSı	呼び	(g/個)	(個/袋)
確	N2OMZ 25	% 25	19	40.8	40.8	19.7	8.0	28	24.9	M25×1.5	72	10

【Pgめねじ用】

納期	品番	接続できる サンフレキ	挿入できる ケーブル 最大外径	ΦΑ	φВ	φd	ℓ_1	ℓ_2	接続ねじ DI	N 40 430	重量	入数
区分	ниш	ROBO	最大外径 (mm)	ΨΛ	ΨΒ	φα	€ 1	L 2	φS1	呼び	(g/個)	(個/袋)
確	N2OPGZ 16 11	※ 16	10	29.9	29.9	11.4	6.0	24	18.6	Pg11	38	20

90°形



【Pgめねじ用】

納期区分	品番	接続できる サンフレキ ROBO	挿入できる ケーブル 最大外径 (mm) ※	φА	φC	φD	φ d	Е	F	ℓ_1	l 3	接続 JIS B Ø S1	0202	重量 (g/個)	入数 (個/袋)
確	N29OPGZ 16 16	※ 16	10	29.9	28.7	26.5	11.4	21.9	38	7.7	5.3	22.5	Pg16	65	10

注:※印について、挿入できるケーブル最大外径は本体最小内径をもとにしています。90°型本体部を通線する場合、ケーブルによっては通線できな い場合もありますので、最大外径の40~60%の外径を目安として下さい。

金属製 90° 形フランジ付きコネクタ

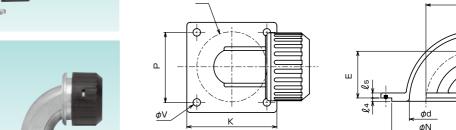
色調	主材質	表面処理	
黒色	亜鉛ダイカスト (ZDC2)	電気亜鉛めっき (三価ユニクロ)	

特 性	特 性	特 性	環境	難燃性	温度範囲	
IP67	耐油	耐振動 (緩み止め付)	RoHS 10物質対応	UL94V2	-20℃ ~90℃	

単独取付け型



●サンフレキ ROBO をボックス類の専用の丸穴に接続するための本体が亜鉛合金ダイカスト製のコネ ●サンフレキ ROBO とコネクタの引張力は 250N (JIS C8461-23 の分類コードは 2 ライト) です。 ●ボックス類の専用の丸穴が大きいため、ケーブルのハーネス品の部品の貫通が可能となります。



納期区分	品番	接続で サンフ ROI	ルキ	挿入できる ケーブル 最大外径 (mm) ※	φΑ	φd	Ε	F	К	l 4	l 5	φ Μ 開口径	φN	Р	φV	重量 (g/個)	入数 (個/袋)
確	N29ZSZ 16 50		16	10	29.9	11.4	23	41	50.0	2.0	3.0	38.0	37.0	38.0	4.5	92	5
確	N29ZSZ 25 54	NP NF	25	19	40.8	19.8	28	47	54.0	2.0	3.0	42.0	41.0	42.0	4.5	145	5
0	N29ZSZ 25 62	NFX	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 1.※印について、挿入できるケーブル最大外径は本体最小内径をもとにしています。90°型本体部を通線する場合、ケーブルによっては通線でき ない場合もありますので、最大外径の40~60%の外径を目安として下さい
- 注 2. 接続できるサンフレキ ROBO の詳細サイズについては、サンフレキ ROBO の各頁をご参照下さい。

単位:mm

ファナック (株) 製サーボモータ (αi.βi) 用カップリング

特 性 特 性 類 境 環 境 難燃性 温度範囲 ハロゲン || RoHS ||UL94V2 || フリー ||10物質対応||UL94V2 ||

JAE 製コネクタ用カップリングー N2KY※FN3



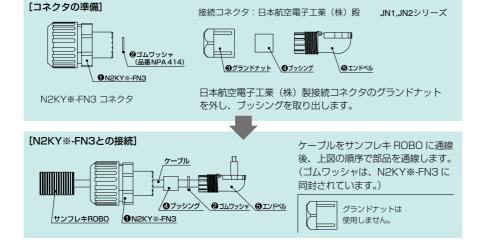


接続できるねじ	\
φ φ φ φ φ φ φ φ φ φ φ φ φ φ φ φ φ φ φ	A A
9 - J	l_1 l_2
	単位·mm

- ●サンフレキ ROBO を日本航空電子工業(株)製コネクタに接続するためのカップリングです。
- ●カップリングに下図の2ゴムワッシャを附属しています。
- ●JAE 製コネクタを補強するためのステー (品番 SFPA437~441) を準備しています。下欄をご照合下さい。
- ●表中の※は日本航空電子工業(株)製コネクタJN1、JN2シリーズです。
- ●サンフレキ ROBO#16 とカップリングの引張力は 250N (JIS C 8461-23 の分類コードは 2 ライ

【黒色品】

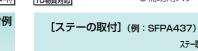
納期		接続で	できる	挿入できる								重量	1 粉
区分	品番	サンフレキ ROBO	コネクタ	ケーブル 最大外径 (mm)	φΑ	φВ	φd	φC	φD	ℓ_1	ℓ_2		(個/袋)
0	N2KY12-FN3	NS 12		7.5	25.5	25.5	8.1				27	11	20
0	N2KY16-FN3	NP 16	*	8.0	29.9	29.9	8.4	10.3	17.0	13.6	27	14	20
確	N2KY21-FN3	NS 21		8.0	34.0	34.0	8.4				27		20



JAE 製コネクタ補助用ステー SFPA※



色調 材質 表面処理



環境

●JAE 製コネクタを補強するための補助用ステーです。

ステー取り付け位置

JN1DS 10 SL 1,2

JN1DS 04 FK 1,2

JN1FS 10 SL 1,2

JN1FS 10 SL 1,2

JN1FS 04 FK 1,2

ステー取り付け位置

●補助用ステーは、三桂製作所製カップリング (N2KY※-FN3, KMKYP12-FN5) と併用して下さい。

使用してステーを固定してください。

○補助用ステーには、ビス2本が附属されています。JAE製 コネクタを固定しているビス(4本)のうち、補助用ステー を固定する 2ヶ所のビスを取外し、附属されているビスを



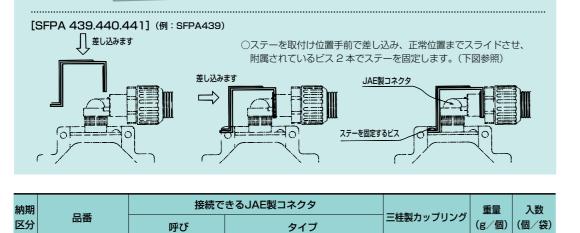




SFPA 439







ストレートタイプ

ストレートタイプ

90° アングルタイプ (横方向)

KMKYP12-FN5 90° アングルタイプ (縦方向) 14 90° アングルタイプ 19 ※JN1、JN2 シリーズに取付可能です。(中継用は除く)

N2KY12 -FN3

N2KY16 -FN3

30

19

特 性 特 性 環 境 環 境 難燃性 温度範囲 ハロゲン || RoHS ||_{UL94V2}|| -20℃ フリー ||10物質対応||UL94V2|| ~90℃

アンプ製コネクタ用コネクタ N2BM※-FN4



色 調 主材質

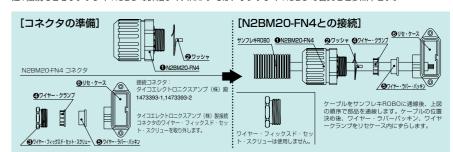
黒色 PA66

●サンフレキ ROBO をタイコエレクトロニクスアンプ(株)製コネクタに接続するためのコネクタです。 ●コネクタにはコネクタの緩み止用の下図に示す②ワッシャを附属しています。 ●表中の※はタイコエレクトロニクスアンプ(株)製コネクタ 1473393-1,1473393-2です。

●サンフレキ ROBO とコネクタの引張力は 250N (JIS C 8461-23 の分類コードは 2 ライト) です。

納期		接網	売できる	挿入できる								重量	入数
区分	品番	サンフレキ ROBO	アンプ (株) 製 コネクタ	ケーブル 最大外径 (mm)	φΑ	φВ	φC	φd	φe	ℓ_1	ℓ_2		人致 (個/袋)
確	N2BM16-FN4	NS NF 16	1 17 0000 1	11.4				l .			27	14	20
0	N2BM20-FN4	NP NFX 20	1473393-2	11.4	34.4	34.4	22.2	11.5	15.0	8.5	28	17	20

注.接続できるサンフレキROBOの詳細サイズについては、サンフレキROBOの各頁をご参照下さい。



ファナック (株) 製サーボモータ (α) 用コネクタ / カップリング

IP65 黒色 PA6 ヒロセ電機製コネクタ用カップリング タイコエレクトロニクスアンプ製コネクタ用コネクタ



●サンフレキ ROBO をヒロセ電機(株) 製のコネクタに接続するためのカップ リングです。

●表中の※1は、ヒロセ電機(株)製 HDAW-15CVR HDAW-15CVです。 ●サンフレキ ROBO とカップリングの 引張力は 250N (JIS C 8461-23 の分類コードは2ライト)です。

【黒	色品】				
納期区分	品番	HUBU	コネクタ	重量 (g/個)	入数 (個/袋)
確	NKM20SH	NS NF NP 20 NFX	% 1	15	20



●サンフレキ ROBO をタイコエレクト ロニクスアンプ(株)製のコネクタに 接続するためのコネクタです。 ●表中の※2 は、タイコエレクトロニク

スアンプ (株) 製 176346-4 です。 ●サンフレキ ROBO とコネクタの引張 力は 250N (JIS C 8461-23 の分 類コードは2ライト)です。

納期区分	品番	サンフレキ ROBO	コネクタ	重量 (g/個)	入数 (個/袋)
確	NBM20SA	NS NF 20	% 2	13	20
確	NBM25SA	NP NFX25	% Z	18	20

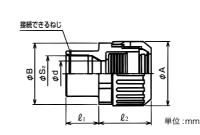
日本航空電子工業 (株) 製 JN1 ※W/JN2 ※W 用カップリング Real PA66



性	特 性	特 性	環境	環境	難燃性	温度範囲
P67	耐油	耐振動 (緩み止め付)	ハロゲン フリー	RoHS 10物質対応	UL94V2	-20℃ ~90℃

JAE 製コネクタ用カップリング N2KY20-SP491



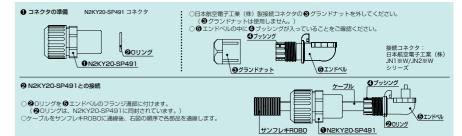


- ●サンフレキ ROBO を日本航空電子工業(株)製コネクタに接続するためのカップリングです。
- ●表中の※は日本航空電子工業(株)製コネクタ JN1※W/JN2※W
- ●サンフレキROBOとカップリングの引張力は250N(JIS C 8461-23の分類コードは2ライト)です。

【黒色品】

●0 リングを附属しています。

納期区分		接続で	できる	挿入できる ケーブル 最大外径	φΑ		φd	ℓ_1	締付後	接続できるねじ		重量 (g/個)	入数 (個/袋)
达 万		ROB0	コイング	(mm)					ℓ_2	φS 2	呼び	(g/個)	(個/教)
0	N2KY20-SP491	20	*	φ12	34.4	34.4	13.6	17.7	27.5	19.2	M20×2.0 (二条ねじ)	19	20



SFPA 441

納期区分「確」については、弊社にお問い合わせ下さい。 112

0

 \bigcirc

 \bigcirc

 \bigcirc

0

SFPA 437

SFPA 438

SFPA 439

SFPA 440

SFPA 441

第一電子工業 (株) 製 CM10/CMV1用コネクタ 黒色 PA66 | 1967 | 耐油 | 1967 | 耐油 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1967 | 1

DDK 製コネクタ用コネクタ N2HOM※※-MD25



●サンフレキ ROBO を第一電子工業(株)製コネクタに接続するためのコネクタです。

●表中の※は第一電子工業(株)製コネクタ CM10-SP/CMV1-SP(バックシェルを外して使用して下 さい。) です。

●補強力バー (CM10-SP-CV) に対応しています。

●サンフレキ ROBO#16 とコネクタの引張力は 250N (JIS C 8461-23 の分類コードは 2 ライト) です。

●第一電子工業(株)製コネクタ CM10-AP/CMV1-AP (アングル) を接続の場合バックシェルを外せ ば接続可能です。但し、ストレート接続となります。アングルでの接続の場合はお問い合せ下さい。

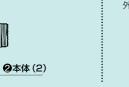
【黒色品】

接続できるねじ			[
e B B B B B B B B B B B B B B B B B B B		4	; -
	ℓ_1	ℓ_2	-

N2HOM※※-MD25

- 接続できる
 挿入できる 接続ねじ JIS B 0207 重量 入数 サンフレキ コネクタ $|\phi A|\phi B|\phi d|\ell_1|\ell_2$ 区分 **ゆ**S1 呼び 確 N2HOM1207-MD25 NS 12 7 | 4 | 25.5 | 29.9 | 10.8 | 6.5 | 63 | 15.9 | M16×1 | 41 | 10 8 | 4 | 29.9 | 29.9 | 11.3 | 6.5 | 63 | 15.9 | M16×1 | 44 | 10 確 N2HOM1608-MD25 NP M2HOM1611-MD25 NF 16 ** | 11 | 8 | 29.9 | 29.9 | 11.3 | 6.5 | 63 | 15.9 | M16×1 | 45 | 10 確 N2HOM2511-MD25 NFX 25 | 11 | 8 | 40.8 | 40.8 | 11.3 | 6.5 | 68 | 15.9 | M16×1 | 58 | 10
- 注、接続できるサンフレキ ROBO の詳細サイズについては、サンフレキ ROBO の各頁をご参照下さい。

○第一電子工業(株)製コネクタの⑤バックシェルを④カップリングから 外して下さい。(**⑤**バックシェル**⑥**クランプナットは使用しません。)



❸クランプナット ⑤バックシェル \ ②カップリング

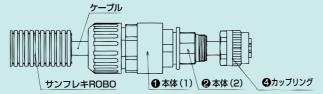


❷N2HOM※※-MD25との接続

●本体(1)/

● コネクタの準備

- ○ケーブルをサンフレキROBOに通線後、右図の順序で各部品を通線します。 ケーブルを 4カップリングに結線後、2 本体 (2)を 4カップリングに接続し ナットを5N·mで締め付けます。
- ② 本体(2) を工具で固定しながら ① 本体(1) を締め付け後に、サンフレキ ROBOを挿入し接続します。



フランジ付きコネクタ

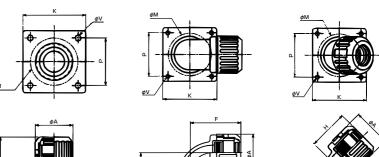
色 調 主材質 ハロゲン RoHS UL94V2 -20℃ ~90℃ PA66 IP67 耐油 黒色 (緩み止め付)

単独取付け型



●サンフレキ ROBO をボックス類の専用の丸穴に接続するためのコネクタです。 ●サンフレキROBO とコネクタの引張力は250N(JIS C 8461-23の分類コードは2ライト) です。

●ボックス類の専用の丸穴が大きいため、ケーブルのハーネス品の部品の貫通が可能となります。



N29ZS

N24ZS

ストレート形

【黒色品】

納		品番	接続で サンフ RO	ルキ	挿入できる ケーブル 最大外径 (mm)	φΑ	ø d	К	ℓ2	l 4	l 5	φ Μ 開口径	φN	Р	φV	重量 (g/個)	入数 (個/袋)
(N2ZS 16 50		16	10	29.9	11.4	50	33	6	6	38	37	38	4.5	27	5
码	Î	N2ZS 20 54	NC	20	14	34.4	15.1	54	34	6	6	42	41	42	4.5	33	5
(C		N2ZS 25 62	NS	25	19	40.8	19.8	62	38	6	6	50	49	50	4.5	46	5
)	N2ZS 32 68	NP	32	25	48.3	26.1	68	38	6	6	55	54	56	4.5	55	2
码	Î	N2ZS 40 72	NF	40	33	57.3	33.7	72	44	6	8	57	56	58	5.0	76	2
)	N2ZS 50 80	NFX	50	42	67.7	43.2	80	45	6	8	65	64	66	5.0	92	1
)	N2ZS 63 95		63	55	80.9	55.6	95	49	6	8	78	77	80	5.0	124	1

注.接続できるサンフレキROBOの詳細サイズについては、サンフレキROBOの各頁をご参照下さい。

N2ZS

90°形



【黒色品】

N29ZS 4272、5480 は、2022年12月20日出荷分までの対応をもって販売を終了させていただきました。

納期区分	品番	接続で サンフ ROI	ルキ	挿入できる ケーブル 最大外径 (mm)	φΑ	φ d	Е	F	К	l 4	l 5	φ Μ 開口径	φN	Р	φV	重量 (g/個)	入数 (個/袋)
0	N29ZS 16 50		16	10	29.9	11.4	24	41	50	6	6	38	37	38	4.5	30	5
確	N29ZS 20 54		20	14	34.4	15.1	26	45	54	6	6	42	41	42	4.5	41	5
確	N29ZS 25 54	NS	25	19	40.8	19.8	28	51	54	6	6	42	41	42	4.5	48	5
0	N29ZS 25 62	NP	25	19	40.8	19.8	28	51	62	6	6	50	49	50	4.5	52	5
\bigcirc	N29ZS 32 68	NF	32	25	48.3	26.1	32	54	68	6	6	55	54	56	4.5	64	2
確	N29ZS 34 72	NRS	34	29	49.0	29.5	36	56	72	6	8	57	56	58	5.0	76	2
0	N29ZS 40 72	NRF	40	33	57.3	33.7	39	62	72	6	8	57	56	58	5.0	92	2
確	N29ZS 42 72	NFX	42	35	60.3	36.5			販売	冬了		_ 57	56	58	5.0		2
0	N29ZS 50 80	注3	50	42	67.7	43.0	45	71	80	6	8	65	64	66	5.0	132	1
確	N29ZS 54 80	54	46	71.4	47.5		販売終了					64	66	5.0	121		
0	N29ZS 63 95		63	54	80.9	55.1	52	83	95	6	8	78	77	80	5.0	187	1

注 1.※印について、挿入できるケーブル最大外径は本体最小内径をもとにしています。90°型本体部を通線する場合、ケーブルによっては通線でき ない場合もありますので、最大外径の $40\sim60\%$ の外径を目安として下さい。

注 2. の品番はヨーロッパサイズ品となります。 注 3. 接続できるサンフレキ ROBO の NP.NF.NFX はメートルサイズのみ、NRS.NRF はヨーロッパサイズのみとなります。

注 4. 接続できるサンフレキ ROBO の詳細サイズについては、サンフレキ ROBO の各頁をご参照下さい。



【黒色品】

•	AWORK!																
納期区分	品番	サンフ	接続できる サンフレキ ROBO		φΑ	ø d	G	Н	К	l 4	l 5	φM 開口径	φN	Р	φV	重量 (g/個)	入数 (個/袋)
確	N24ZS 16 50		16	10	29.9	11.4	14	31	50	6	6	38	37	38	4.5	28	5
確	N24ZS 20 54		20	14	34.4	15.1	15	33	54	6	6	42	41	42	4.5	39	5
0	N24ZS 25 62	NS	25	19	40.8	19.8	16	39	62	6	6	50	49	50	4.5	50	5
確	N24ZS 32 68	NP	32	25	48.3	26.1	18	40	68	6	6	55	54	56	4.5	58	2
確	N24ZS 40 72	NF	40	33	57.3	33.7	22	45	72	6	8	57	56	58	5.0	92	2
確	N24ZS 50 80	NFX	50	42	67.7	43.0	24	49	80	6	8	65	64	66	5.0	106	1
確	N24ZS 63 95		63	54	80.9	55.1	27	57	95	6	8	78	77	80	5.0	166	1

注 1.※印について、挿入できるケーブル最大外径は本体最小内径をもとにしています。45°型本体部を通線する場合、ケーブルによっては通 線できない場合もありますので、最大外径の 40 \sim 60%の外径を目安として下さい。

注2.接続できるサンフレキ ROBO の詳細サイズについては、サンフレキ ROBO の各頁をご参照下さい。

特性特性環境環境環境 ハロゲン RoHS UL94V2 フリー 10物質対応 黒色 PA66 IP67 耐油 (緩み止め付)

MS コネクタ(バックシェルなし)用



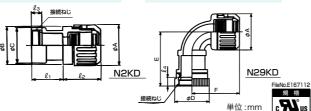
N2KD1210LG, 1212LG, 1214LG, 1612LG, 4024LG, 4032LG,及び N29KD1210、1612、1210LG, 1212LG, 1214LG, 1216LG, 1612LG, 1616LG, 2014LG, 2016LG, 2024LG、2532LG、3220LG、3236LG、4028LG、4032LG は、2022年12月20日出荷

- ●サンフレキ ROBO をバックシェルなし MS コネクタに接続するためのコン ビネーションカップリングです。
- ●MS コネクタとカップリングの接続は、手締めにて行なって下さい。増し締 めを行なう場合はアルミたて型モータレンチ(スーパーツール製品番 MFT 68A を推奨)、プライヤー等を使用して締付けて下さい。締付すぎにご注意 下さい。
- ●サンフレキ ROBO#16~#63 とカップリングの引張力は 250N (JIS C 8461-23の分類コードは2ライト)です。
- ●MS コネクタへの参考締め付けトルクは以下の通りです。

シェルサイズ	締め付けトルク(N·m)							
フェルッイス	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						







【黒色品・ライトグレー色品】

分までの対応をもって販売を終了させていただきました。 長らくのご愛顧誠にありがとうございました。

_												TLA US								
		区分			番	接続できる											接続できる	接続ねじ	重量((g/個)
Na	2KD	N29		нн		サンフレキ	φА	φВ	φС	φD	Е	F	l l l	l2	lз	ℓ_4	MSコネクタ		N2KD	N29KD
黒色品	ライト グレー	黒色品	ライト グレー 色品	黒色品	ライトグレー色品	ROBO											シェル サイズ	ASME B1.1	ווצגט	ואבאגט
確	確	確	豳	12 10 注1	12 10 LG 注 1		25.5	29.9	18.0	21.0	44		21.0		5.0	5.0	10SL	9/16- 24UNEF-2B	9	14
確	確	確	確	12 12 注1	12 12 LG 注1	12		29.9	21.3	24.3		39	22.0	27	7.0		128	11/16-24UNEF-2B	10	15
確	確	確	確	12 14 注1	12 14 LG 注1	'2		25.5	23.8	26.8	46	03	22.0	21	7.0	7.5	148	3/4- 20UNEF-2B	11	16
確	確	確	確	12 16 注1	12 16 LG 注 1	_	20.0	20.0	26.0	29.0			22.5		7.5		16/16S	7/8- 20UNEF-2B	11	20
確	確	確	確	16 10	16 10 LG				18.0	21.0	46		21.0		5.0	5.0	10SL	9/16- 24UNEF-2B	11	17
確	確	確	確	16 12	16 12 LG				21.3	24.3			22.0		7.0		128	11/16-24UNEF-2B	33	19
確	確	0	確	16 14	16 14 LG		29.9	29.9	23.8	26.8	48		22.0		7.0		148	3/4- 20UNEF-2B	13	27
確	確	確	確	16 16	16 16 LG	16			26.0	29.0		41		27		7.5	16/16S	7/8- 20UNEF-2B	13	19
0	確	確	確	16 18	16 18 LG				29.7	32.7	50		22.5		7.5	1.5	18	1- 20UNEF-2B	15	23
0	確	0	確	16 20	16 20 LG				33.5	36.5	51		22.5		7.5		20	1-1/8-18UNEF-2B	18	35
確	確	確	確	16 22	16 22 LG	_	29.9	32.0	37.0	40.0	52						22	1-1/4-18UNEF-2B	21	38
確	確	確	確	20 14	20 14 LG				23.8	26.8	50		22.0		7.0		14S	3/4- 20UNEF-2B	18	25
確	確	確	確	20 16	20 16 LG				26.0	29.0	50	45					16/16S	7/8- 20UNEF-2B	19	26
0	0	0	確	20 18	20 18 LG	NG 20	34.4	34.4	29.7	32.7	52		22.5	28	7.5	7.5	18	1- 20UNEF-2B	20	36
0	確	0	確	20 20	20 20 LG	INO			33.5	36.5	53		22.0	20	7.5		20	1-1/8-18UNEF-2B	20	41_
0	確	0	確	N2KD 20 22	N2KD 20 22 LG	NP			37.0	40.0	54						22	1-1/4-18UNEF-2B	23	42
確	確	確	確	N29KD 20 24	N29KD 20 24 LG	NF.	34.4	35.1	40.6	43.6	58		30.0		10.0	10.0	24	1-3/8-18UNEF-2B	27	37
確	確	0	確	25 18	25 18 LG	NFX —			29.7	32.7	54						18	1- 20UNEF-2B	24	50
0	確	0	確	25 20	25 20 LG		40.8	40.8	33.5	36.5	55		22.5		7.5	7.5	20	1-1/8-18UNEF-2B	30	39
0	0	0	0	25 22	25 22 LG	25		10.0	37.0	40.0	56			32			22	1-1/4-18UNEF-2B	31	56
0	確	0	確	25 24	25 24 LG				40.6	43.6		51		32			24	1-3/8-18UNEF-2B	34	48
0	確	0	0	25 28	25 28 LG		40.8	41.2	46.9	49.9	60		30.0		10.0	10.0	28	1-5/8-18UNEF-2B	36	50
確	確	確	確	25 32	25 32 LG	_	40.8	47.2	53.3	56.3							32	1-7/8-16UN-2B	40	58
確	確	0	確	32 20	32 20 LG				33.5	36.5	59		22.5		7.5	7.5	20	1-1/8-18UNEF-2B	37	52
0	確	0	確	32 22	32 22 LG				37.0	40.0	60				7.5	7.0	22	1-1/4-18UNEF-2B	38	54
0	確	0	確	32 24	32 24 LG	32	48.3	48.3	40.6	43.6		54		32			24	1-3/8-18UNEF-2B	42	57
0	確	0	確	32 28	32 28 LG	32			46.9	49.9	64	5-	30.0	J2	10.0	10.0	28	1-5/8-18UNEF-2B	44	78
確	確	確	確	32 32	32 32 LG				53.3	56.3							32	1-7/8-16UN-2B	47	85
確	確	確	豳	32 36	32 36 LG	_	48.3	53.4	59.5	62.5	69		36.0		11.0	12.0	36	2-1/8-16UN-2B	57	77
確	確	確	確	40 24	40 24 LG				40.6	43.6							24	1-3/8-18UNEF-2B	44	100
0	確	確	確	40 28	40 28 LG	40	57.2	57.2	46.9	49.9	69	60	30.0	0 0	10.0	10.0	28	1-5/8-18UNEF-2B	56	89
確	確	確	確	40 32	40 32 LG	40	0 57.3	57.3	53.3	56.3		62		36			32	1-7/8-16UN-2B	48	94
確	確	確	確	40 36	40 36 LG				59.5	62.5	74		36.0		11.0	12.0	36	2-1/8-16UN-2B	50	100

確確確確確 注 1. UL 認定品ではありません。

注 2. 接続できるサンフレキ ROBO の詳細サイズについては、サンフレキ ROBO の各頁をご参照下さい。

コンビネーションカップリング MS コネクタ接続用

色 調	主材質	特	性	特 性	特 性	環境	環境	難燃性	温度範囲
黒色	PA66	IP	67	耐油	耐振動 (緩み止め付)	ハロゲン フリー	RoHS 10物質対応	UL94V2	-20℃ ~90℃

●MS コネクタとカップリングの接続は、手締めにて行なって下さい。増し締めを行なう場合

はアルミたて型モータレンチ(スーパーツール製品番 MFT 68A を推奨)、プライヤー等を

MS コネクタ(バックシェル付き)用



●サンフレキ ROBO#16~#63 とカップリ ングの引張力は 250N (JIS C 8461-23 の分類コードは2ライト)です。

使用して締付けて下さい。締付すぎにご注

プリングです。

意下さい。

●MS コネクタへの参考締め付けトルクは以 下の通りです。

シェルサイズ	締め付けトルク(N·m) N2KM
10,14	0.8~1.0
16~24	2.0~4.0
32,36	5.0~7.0



FileNo.E167112 規格

黒色品・ライ	トクレー色品	1
--------	--------	---

	N2KM1210LG、3218LG、3236LG、4020LG、4024LG、5032LG は、2022 年12 月20 日出荷分までの
1 1	N2NW1210LG、3216LG、3236LG、4020LG、4024LG、3032LG は、2022年12月20日田何万までの
×	対応をもって販売を終了させていただきました。長らくのご愛顧誠にありがとうございました。

【黒色	·品e	ライトグレー色	品)			対応を	対応をもって販売を終了させていただきました。長らくのご愛願誠にありがとうございました。								
納期 N2	区分		番	接続できる					_		接続できるMSコネクタ	接続ねじ	重量		
黒色品	KIVI ライト グレー	黒色品	ライトグレー色品	サンフレキ ROBO	φΑ	<i>φ</i> B	φC	l 1	l ₂	lз	シェルサイズ	ASME B1.1	(g/個)		
確	確	12 10 注1	12 10 LG ∄1	1			19.5			9.5	10SL/12S	5/8- 24UNEF-2B	7		
確	確	12 14 注1	12 14 LG 注 1	12	25.5	29.9	23.8	9.5	27	9.5	14S	3/4- 20UNEF-2B	12		
確	確	12 16 注1	12 16 LG 注1	1			26.0	1		9.5	16/16S	7/8- 20UNEF-2B	12		
確	確	16 10	16 10 LG	T			19.5			9.5	10SL/12S	5/8- 24UNEF-2B	10		
0	確	16 14	16 14 LG		29.9	29.9	23.8	1		9.5	14S	3/4- 20UNEF-2B	13		
確	確	16 16	16 16 LG	16			26.0	9.5	27	9.5	16/16S	7/8- 20UNEF-2B	14		
0	確	16 18	16 18 LG		29.9	31.7	29.7			9.5	18	1- 20UNEF-2B	15		
0	確	16 20	16 20 LG		29.9	37.0	35.0			9.5	20/22	1-3/16-18UNEF-2B	18		
確	確	20 14	20 14 LG				23.8			9.5	14S	3/4- 20UNEF-2B	13		
確	確	20 16	20 16 LG		34.4	34.4	26.0			9.5	16/16S	7/8- 20UNEF-2B	17		
	0	20 18	20 18 LG	20			29.7	9.5	28	9.5	18	1- 20UNEF-2B	17		
	0	20 20	20 20 LG		34.4	37.0	35.0			9.5	20/22	1-3/16-18UNEF-2B	20		
	0	20 24	20 24 LG		34.4	44.1	42.1			9.5	24/28	1-7/16-18UNEF-2B	24		
確		21 18 注 1		NS	34.0	34.0	29.7			9.0	18	1- 20UNEF-2B	16		
確	\angle	21 20 注 1		NP 21	34.0	36.8	35.0	9.0	27	9.0	20/22	1-3/16-18UNEF-2B	17		
確		21 24 注 1		NF	34.0	44.2	42.1			9.0	24/28	1-7/16-18UNEF-2B	21		
確	確	N2KM 25 18	N2KM 25 18 LG	NRS	40.8	40.8	29.7			9.5	18	1- 20UNEF-2B	26		
	0	25 20	25 20 LG	NRF			35.0	9.5		9.5	20/22	1-3/16-18UNEF-2B	26		
	0	25 24	25 24 LG	NFX 25	40.8	44.1	42.1		32	9.5	24/28	1-7/16-18UNEF-2B	29		
確	確	25 32	25 32 LG	注3	40.8	52.4	50.4	11.1		11.1	32	1-3/4- 18UNS-2B	33		
確	確	25 36	25 36 LG		40.8	58.5	56.5	12.7		12.7	36	2- 18UNS-2B	40		
確	\angle	28 20 注 1		28	42.7	42.7	35.0	9.0	32	9.0	20/22	1-3/16-18UNEF-2B	26		
確	\angle	28 24 注1			42.7	44.2	42.1			9.0	24/28	1-7/16-18UNEF-2B	26		
確	確	32 18	32 18 LG	3			29.7	-		9.5	18	1- 20UNEF-2B	34		
	確	32 20	32 20 LG		48.3	48.3	35.0	9.5		9.5	20/22	1-3/16-18UNEF-2B	34		
0	0	32 24	32 24 LG	32	10.5		42.1	<u> </u>	32	9.5	24/28	1-7/16-18UNEF-2B	34		
確	確	32 32	32 32 LG	-	48.3	52.4	50.4	11.1		11.1	32	1-3/4- 18UNS-2B	39		
確	確	32 36	32 36 LG		48.3	58.5	56.5	12.7		12.7	36	2- 18UNS-2B	45		
確	確	40 20	40 20 LG				35.0	9.5		9.5	20/22	1-3/16-18UNEF-2B	48		
確	確	40 24	40 24 LG	40	57.3	57.3	42.1		36	9.5	24/28	1-7/16-18UNEF-2B	44		
確	確	40 32	40 32 LG	-	L		50.4	11.1		11.1	32	1-3/4- 18UNS-2B	49		
確	確	40 36	40 36 LG	_	57.3	58.5	56.5	12.7		12.7	36	2- 18UNS-2B	52		
確	確	50 32	50 32 LG	50	67.7	67.7	50.4	11.1	37	11.1	32	1-3/4- 18UNS-2B	65		
確	確	50 36	50 36 LG				56.5	12.7		12.7	36	2- 18UNS-2B	60		

- 注 1. UL 認定品ではありません。 注 2. の品番はヨーロッパサイズ品となります。
- 注 3. 接続できるサンフレキ ROBO の NP,NF,NFX はメートルサイズのみ、NRS,NRF はヨーロッパサイズのみとなります。
- 注 4. 接続できるサンフレキ ROBO の詳細サイズについては、サンフレキ ROBO の各頁をご参照下さい。

延長ハブ

Type RHU





- ●型式 N2KM と MS コネクタの間に入れて使用する延長ハブ (型式 RHU)です。
- ●MS コネクタへの電線の接続作業が容易になります。

主材質 主材質 表面処理

真鍮

●詳細は、商品分類名「サンパーツ」370 頁をご参照下さい。

IP67