

補償導線 製品カタログ

THERMOCOUPLE EXTENSION WIRE



温度が情報に変わるとき、 時代の先端が見えてくる。

熱電対は温度センサーとして手軽に実用的な性能が得られることから、産業上のあらゆる分野で幅広く利用されており、特に高温度の測定、測定点から温度指示計までの距離が長い時などの測温になくてはならないものになっています。

補償導線は、熱電温度計において熱電対と温度指示計の接続に使用され、熱電対との接続部の温度変化によって起こる誤差を補償するものであり、その重要性から高精度な製品の要求がますます強くなってきています。

二宮電線工業では、このような要望に応じて創立以来蓄積された高度の加工技術を生かし、精度が高く品質に優れた各種の補償導線を製造販売しています。

極低温、高温などの厳しい条件下で使用される特殊な補償導線もご相談ください。

また、厳重な検査と品質試験に合格した、UL規格の認定を取得した補償導線も製造販売しています。

その他、熱電対・補償導線専用コネクタ『ツインター』も用意していますのでご用命ください。

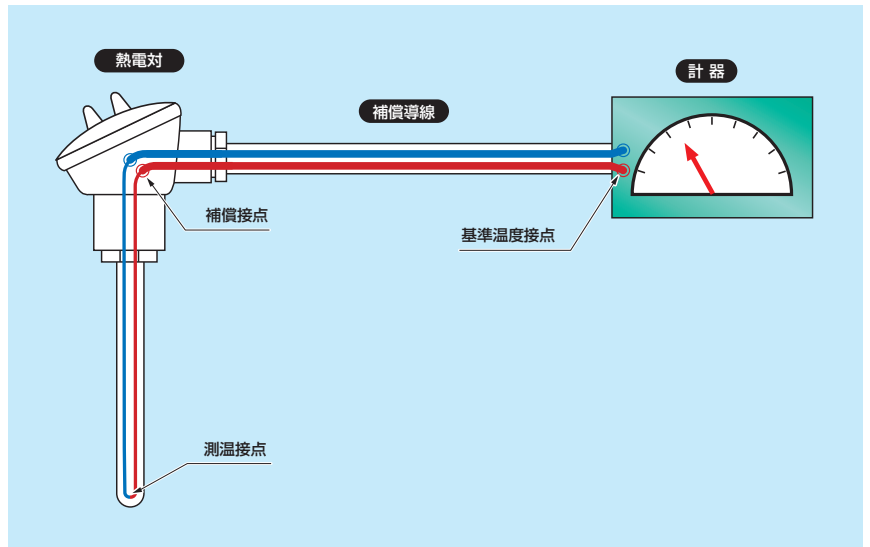
I N D E X

補償導線	1
補償導線とは？	2
1. 遮蔽(シールド)および保護編組の種類.....	2
2. 補償導線の種類および導体材質.....	3
3. 使用区分・絶縁体およびシース材料.....	4
4. ご発注方法.....	5
補償導線の形状	6
補償導線の規格	8
1 対平型ビニル絶縁・ビニルシース補償導線.....	8
1 対丸型ビニル絶縁・ビニルシース補償導線.....	9
1 対平型ガラス絶縁・ガラス編組被覆補償導線.....	10
1 対丸型ガラス絶縁・ガラス編組被覆補償導線.....	11
1 対平型シリコンゴム絶縁・シリコンゴムシース補償導線.....	12
1 対丸型シリコンゴム絶縁・シリコンゴムシース補償導線.....	13
1 対平型シリコンゴム絶縁・ガラス編組被覆補償導線.....	14
1 対丸型シリコンゴム絶縁・ガラス編組被覆補償導線.....	15
1 対平型 FEP 絶縁・FEP シース補償導線.....	16
1 対丸型 FEP 絶縁・FEP シース補償導線.....	17
1 対平型 FEP 絶縁・ガラス編組被覆補償導線.....	18
1 対丸型 FEP 絶縁・ガラス編組被覆補償導線.....	19
耐屈曲用 VX-スーパーV、KX-スーパーS 補償導線.....	20
耐屈曲用 KX-スーパーF 補償導線.....	21
1 対丸型シリコンゴム絶縁・クロロプレンゴムシース補償導線.....	22
タングステンレニウム用 1 対平型ガラス絶縁・ガラス編組被覆補償導線.....	23
UL 規格認証 補償導線.....	24
エコ補償導線.....	25
熱電対専用コネクタ『ツインター』.....	26
多対ビニル絶縁・ビニルシース補償導線.....	28
遮蔽付き多対ビニル絶縁・ビニルシース補償導線.....	30
導体抵抗値、起電力値	32
使用上の注意事項	33



補償導線とは？

補償導線とは、熱電対（温度計）と計器の間をつなぐ専用のリード線のことです。補償導線は熱電対の種類に適合した種類があり、構成材料や識別（色分け）、熱電対との補償接点温度（接続点温度）、補償導線自体の許容誤差等がJISで規格化されています。



1. 遮蔽（シールド）および保護編組の種類

必要により、遮蔽（シールド）を施すことができます。下記は一般的な遮蔽および保護編組です。

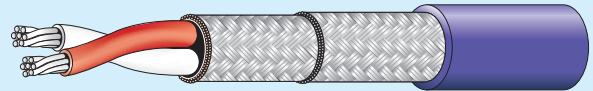
遮蔽種類	名称	特性	特徴
IS	すずめっき軟銅線編組内シールド	静電遮蔽	可とう性・加工性が良い
TIS	銅テープ内シールド		遮蔽効果 100%
AIS	アルミポリエステルテープ内シールド・ドレイン付き		遮蔽効果 100% 加工性が良い
FIS	銅線編組+鉄線編組内シールド	電磁遮蔽	銅鉄テープに比べて可とう性がある
FTIS	銅テープ+鉄テープ内シールド		電磁遮蔽では最も一般的

保護編組種類	名称	特性
OS	すずめっき軟銅線保護編組	外被の保護・強化
SOS	ステンレス線保護編組	

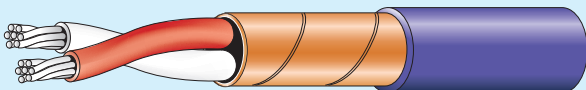
● 軟銅線編組 (IS)



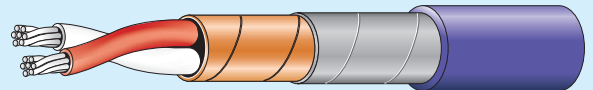
● 銅・鉄線編組 (FIS)



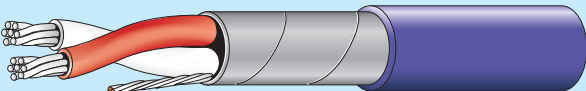
● 銅テープ (TIS)



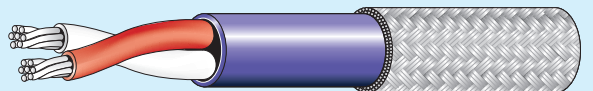
● 銅鉄テープ (FTIS)



● アルミマイラーテープ (AIS)

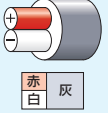
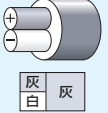
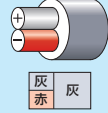






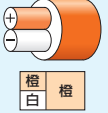




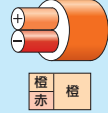
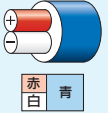

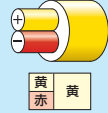
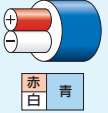

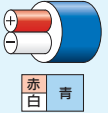

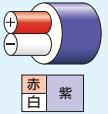
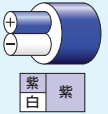
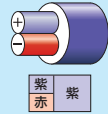
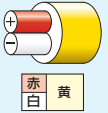







● 保護編組 [すずめっき軟銅線編組 (OS) またはステンレス線編組 (SOS)]



2. 補償導線の種類および導体材質

二宮電線工業の補償導線はJIS C1610-2012およびASTM E 230(旧ANSI MC 96.1)にそれぞれ準拠した補償導線です。

組み合わせる 使用する 熱電対の種類	導体材質		JIS C 1610						ASTM E 230								
	+	-	補償導線の種類と色				補償接点温度 ℃	許容差		種類	色区分	補償接点温度 ℃	許容差				
			種類	JIS C1610-1995 区分2		種類		JIS C1610-2012 JIS C1610-1995 区分1					クラス1 μV	クラス2 μV	SPECIAL ℃	STANDARD ℃	
	種類	色		種類	色		種類	色									
B	銅	銅	BX		赤 白 灰	BC		灰 白 灰	0~100	規定無し		B [※]		灰 赤 灰	0~100	-	(±3.7)
R	銅	銅ニッケル 合金	RX		赤 白 黒	RCA		橙 白 橙	0~100	-	±30	RX		黒 赤 緑	0~200	-	±5.0
	銅	銅ニッケル 合金		RCA		橙 白 橙	RCB		橙 白 橙	0~200	-		±60				
S	銅	銅ニッケル 合金	SX		赤 白 黒	SCA		橙 白 橙	0~100	-	±30	SX		黒 赤 緑	0~200	-	±5.0
	銅	銅ニッケル 合金		SCA		橙 白 橙	SCB		橙 白 橙	0~200	-		±60				
N	ニッケル クロム 合金	ニッケル シリコン 合金	-	-	-	NX		白 ピンク 白	-25~200	±60	±100	NX		橙 赤 橙	0~200	±1.1	±2.2
K	ニッケル クロム 合金	ニッケル 合金	KX		赤 白 青	KX		緑 白 緑	-25~200	±60	±100	KX		黄 赤 黄	0~200	±1.1	±2.2
	鉄	銅ニッケル 合金	WX		赤 白 青	KCA		緑 白 緑	0~150	-	±100						
	銅	銅ニッケル 合金	VX		赤 白 青	KCB		緑 白 緑	0~100	-	±100						
E	ニッケル クロム 合金	銅ニッケル 合金	EX		赤 白 紫	EX		紫 白 紫	-25~200	±120	±200	EX		紫 赤 紫	0~200	±1.0	±1.7
J	鉄	銅ニッケル 合金	JX		赤 白 黄	JX		黒 白 黒	-25~200	±85	±140	JX		白 赤 黒	0~200	±1.1	±2.2
T	銅	銅ニッケル 合金	TX		赤 白 茶	TX		茶 白 茶	-25~100	±30	±60	TX		青 赤 青	-60~100	±0.5	±1.0

★ K熱電対に組み合わせる補償導線の選定について：KX(高精度用)、KCA [WX](耐熱用)、KCB [VX](一般用)の3種類があります。使用される周囲温度と要求される精度を考慮してお選びください。

※ 弊社のB熱電対用補償導線の導体は+側と-側に同一材料(銅)を使用している為、ASTM E230規格の許容差はJIS C1610規格同様、規定しておりません。識別色のみ対応となります。()内数値はASTM規格参考値です。

3. 使用区分・絶縁体およびシース材料

■ 絶縁材料および使用温度範囲

項目	記号	内容及び絶縁材料	被覆材使用温度範囲(℃)
使用区分 (二宮規格)	G	JIS使用区分一般用 G：ビニル系	-20～ +90
	H	JIS使用区分耐熱用 H：ガラス系	0～ +150
	SR	シリコンゴム	-55～ +180
	SRGB	シリコンゴム+ガラス編組、耐熱塗料仕上げ	0～ +180
	6F	JIS使用区分高耐熱用 S：ふっ素樹脂 FEP	-25～ +200
	6FGB	ふっ素樹脂 FEP+ガラス編組、耐熱塗料仕上げ	0～ +200
	6FSR	ふっ素樹脂 FEP+シリコンゴム	-55～ +180
	SRNR	シリコンゴム+クロロプレンゴム	-40～ +70
	PFA	ふっ素樹脂 PFA	-200～ +260
ETFE	ふっ素樹脂 ETFE	-100～ +150	
絶縁体及び シース材料	V	90℃耐熱ビニル	(※1)- ～ +90
	V1	105℃難燃耐熱ビニル	-5～ +105
	V2	高難燃低塩素ビニル	-10～ +90
	V4	105℃耐熱ソフトタイプビニル	-30～ +105
	E	ポリエチレン	-50～ +75
	E2	ノンハロゲン難燃ポリエチレン	-30～ +75
	N	クロロプレンゴム	-40～ +70
	G	ガラス2重横巻1重編組	(※2)
	B	ガラス1重編組	(※2)
	K	高強度シリコンゴム	-55～ +180
	K2	難燃シリコンゴム	-55～ +180
	F	FEP	-250～ +200
	F2	PFA	-200～ +260
	F3	ETFE	-100～ +150

遮蔽及び保護編組	TIS	J銅テープ内シールド(JISでは記号がSです)	-
	IS	すすめっき軟銅線編組内シールド(JISでは記号がSBです)	-
	AIS	アルミポリエステルテープ内シールド(JISでは記号がSLAです)	-
	FIS	銅鉄線編組内シールド	-
	FTIS	銅鉄テープ内シールド	-
	OS	すすめっき軟銅線保護編組	-
	SOS	ステンレス線保護編組	-
形状	F	平型	-
	R	介在入り丸型	-
	T	介在無し丸型	-
	P	シースなし保護編組付き平型	-

(※1) 耐寒性についてはお問い合わせください。

(※2) ガラス編組に塗布する塗料の種類により異なります。お問い合わせください。

補償導線選定のポイント

① 補償導線の選定

補償導線は熱電対に合わせて適切な種類を選定します。

② 導体サイズの選定

補償導線を布設する際に、加工しやすいサイズを選定してください。

③ 被覆材の選定

補償導線を布設する雰囲気的环境を考慮します。例えば、温度・湿度・ガス・薬品・可動の可否など。厳しい環境にも当社製品は対応できます。

④ 遮蔽(シールド)および保護編組

ご希望により、遮蔽および保護編組を施すことができます。

4. ご発注方法

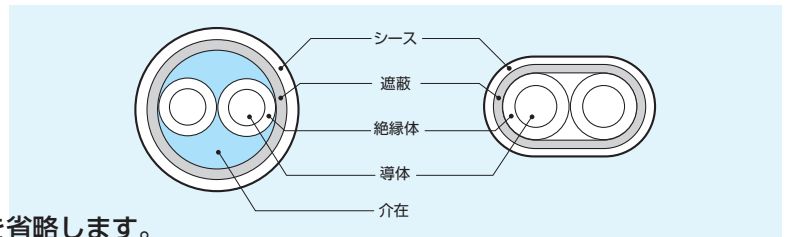
■ 記号の付け方

$$\boxed{7 / 0.3} \times \boxed{1P} \quad \boxed{KX-1} - \boxed{G} - \boxed{J1} - \boxed{IS} = \boxed{V} \boxed{V} \boxed{R}$$

①
②
③
④
⑤
⑥
⑦
⑧
⑨

- ① **導体構成** (各製品ページ参照)
導体のサイズをお選びください。
- ② **対数**
1対(1P)は2芯のことで、補償導線は通常プラスとマイナスを一組として使用します。
- ③ **補償導線の種類および許容差のクラス** (下記表1参照)
補償導線は組み合わせて使用する熱電対と必ず同一のものでなければなりません。
- ④ **使用区分** (P.4 参照)
導体に施す絶縁体およびシースの材料を選定します。
- ⑤ **識別** (下記表2参照)
識別は絶縁体およびシースの色によって行ないます。
- ⑥ **遮蔽および保護編組** (P.2 参照)
- ⑦⑧ **絶縁体およびシースは同じ材料を基準としますが、使用用途によって違う材料を組み合わせることができます。**
ご使用条件・用途などにより最適な被覆材料をご選択ください。
- ⑨ **形状**

F : 平型
R : 丸型 (介在入り)
T : 丸型 (介在なし)
P : シースなし保護編組付き平型



※ 基本的に平型の場合は=の後⑦⑧⑨を省略します。

表 1

項目	記号		許容差のクラス	
	JIS	ASTM	JIS	ASTM
補償導線の種類 許容差のクラス	BC	BX-ASt	規定無し	スタンダード
	RCA-2	RX-ASt	クラス2	スタンダード
	RCB-2		クラス2	
	SCA-2	SX-ASt	クラス2	スタンダード
	SCB-2		クラス2	
	NX-1	NX-ASp	クラス1	スペシャル
	NX-2	NX-ASt	クラス2	スタンダード
	KX-1	KX-ASp	クラス1	スペシャル
	KX-2	KX-ASt	クラス2	スタンダード
	KCA(WX)-2	-	クラス2	-
	KCB(VX)-2	-	クラス2	-
	EX-1	EX-ASp	クラス1	スペシャル
	EX-2	EX-ASt	クラス2	スタンダード
	JX-1	JX-ASp	クラス1	スペシャル
	JX-2	JX-ASt	クラス2	スタンダード
	TX-1	TX-ASp	クラス1	スペシャル
TX-2	TX-ASt	クラス2	スタンダード	

表 2

項目	記号	許容差のクラス
識別	J1	JIS C1610-2012のカラーコード
	J2	JIS C1610-1995区分2のカラーコード
	AS	ASTM(旧 ANSI MC96.1)のカラーコード

ご発注方法・補償導線についてご不明な点や、その他特別仕様の補償導線など当社営業までお気軽にお問い合わせください。

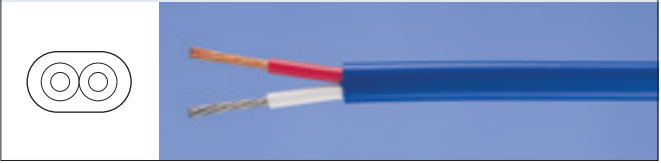
TEL.042-753-4151

FAX.042-753-4460

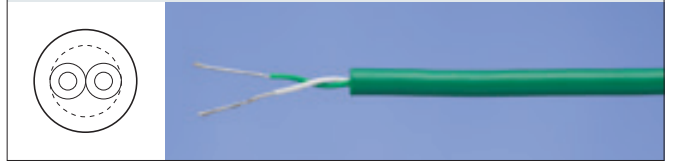
<http://www.ninomiya-ew.co.jp>

補償導線の形状

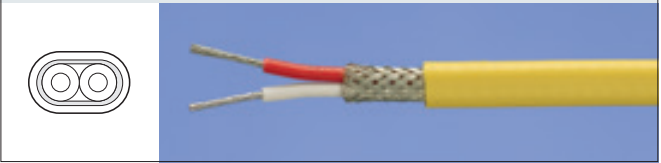
1対平型ビニル絶縁・ビニルシース 7/0.65 × 1P KCB (VX)-2-G-J2



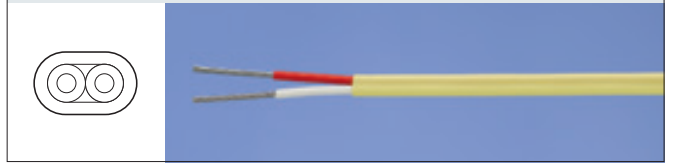
1対丸型FEP絶縁・シリコンゴムシース 14/0.1 × 1P KX-1-6FSR-J1 = FKT



1対平型ビニル絶縁・ビニルシース 7/0.3 × 1P JX-2-G-J2-IS



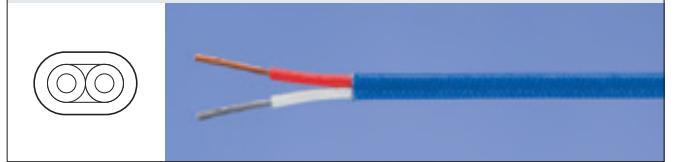
1対平型FEP絶縁・FEPシース 7/0.3 × 1P JX-2-6F-J2



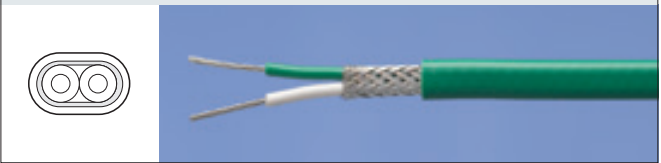
1対丸型ビニル絶縁・ビニルシース 4/0.65 × 1P KX-2-G-J2-IS = VVR



1対平型シリコンゴム絶縁・ガラス編組被覆 20/0.18 × 1P KCB(VX)-2-SRGB-J2 = Sr



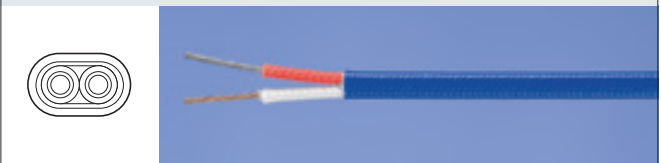
1対平型ビニル絶縁・ビニルシース 7/0.3 × 1P KX-2-G-J1-IS



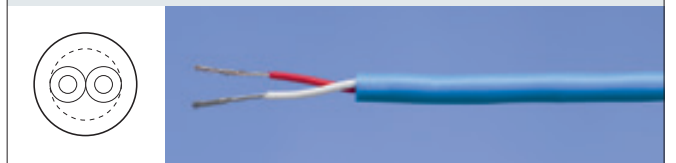
耐屈曲用 VX-スーパーV



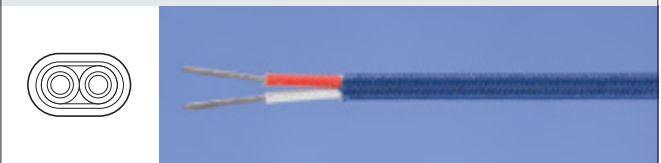
1対平型ガラス絶縁・ガラス編組被覆 7/0.3 × 1P KCA(WX)-2-H-J2



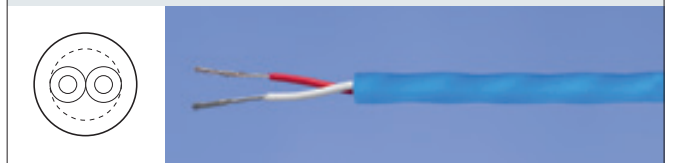
耐屈曲用 KX-スーパーS (20/0.1 × 1P KX-6FSR = FKT)



1対平型ガラス絶縁・ガラス編組被覆 7/0.3 × 1P KX-2-Ha-J2



耐屈曲用 KX-スーパーF



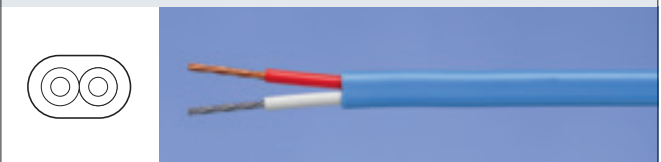
1対平型ガラス絶縁・ガラス編組被覆 7/0.3 × 1P RCB-2-H-J2-SOS



1対丸型シリコンゴム絶縁・クロロプレンゴムシース 40/0.2 × 1P RX-SRNR=KNR



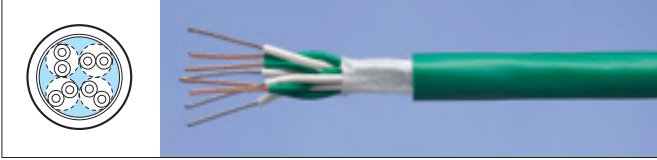
1対平型シリコンゴム絶縁・シリコンゴムシース 4/0.65 × 1P KCB (VX)-2-SR-J2



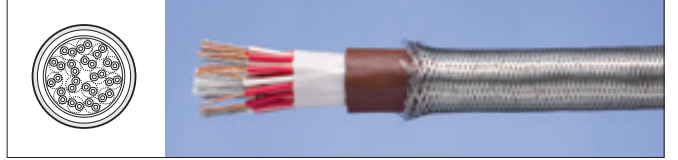
タンガステンレニウム用1対平型ガラス絶縁・ガラス編組被覆 0.5mm × 1P W/ReC-H



4対丸型ビニル絶縁・ビニルシース 7/0.3 × 4P KCB(VX)-2-G-J1=VVR



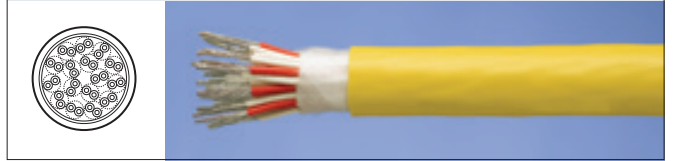
16対丸型ビニル絶縁・ビニルシース 20/0.18 × 16P TX-2-G-J2-SOS=VV4R



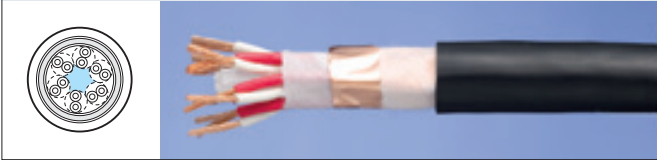
5対丸型ビニル絶縁・ビニルシース 4/0.65 × 5P KX-2-G-J2-TIS=VVR



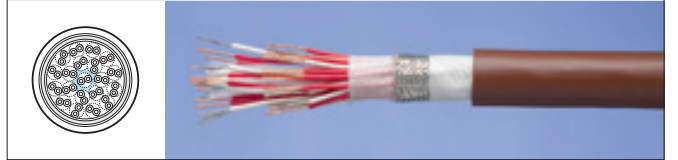
16対丸型ビニル絶縁・ビニルシース 30/0.18 × 16P JX-2-G-J2=VVR



6対丸型ビニル絶縁・ビニルシース 7/0.65 × 6P RCA-2-G-J2-TIS=V1V1R



20対丸型ビニル絶縁・ビニルシース 12/0.18 × 20P TX-2-G-J2-IS=VVR



7対丸型ビニル絶縁・ビニルシース 7/0.3 × 7P JX-2-G-J2=VVT



30対丸型ビニル絶縁・ビニルシース 7/0.3 × 30P(4C/15B) KCB(VX)-2-G-J2=VVT



10対丸型ビニル絶縁・ビニルシース 12/0.18 × 10P TX-2-G-J2-IS=VVT



2対丸型ガラス絶縁・ガラス編組被覆 4/0.65 × 2P EX-2-H-J2=GBT



10対丸型ビニル絶縁・ビニルシース 4/0.65 × 10P NX-2-G-J1-TIS=VVT



3対丸型ガラス絶縁・ガラス編組被覆 7/0.3 × 6C(3P) RCB-2-H-J2-SOS=GBR



12対丸型ビニル絶縁・ビニルシース 4/0.65 × 12P RCA-2-G-J2-FTIS=VVT



10対丸型シリコンゴム絶縁・シリコンゴムシース 30/0.1 × 10P KX-2-SR-J2=KKT/C



14対丸型ビニル絶縁・ビニルシース 20/0.18 × 14(1P/14C) KCB(VX)-2-G-J2=VVVT



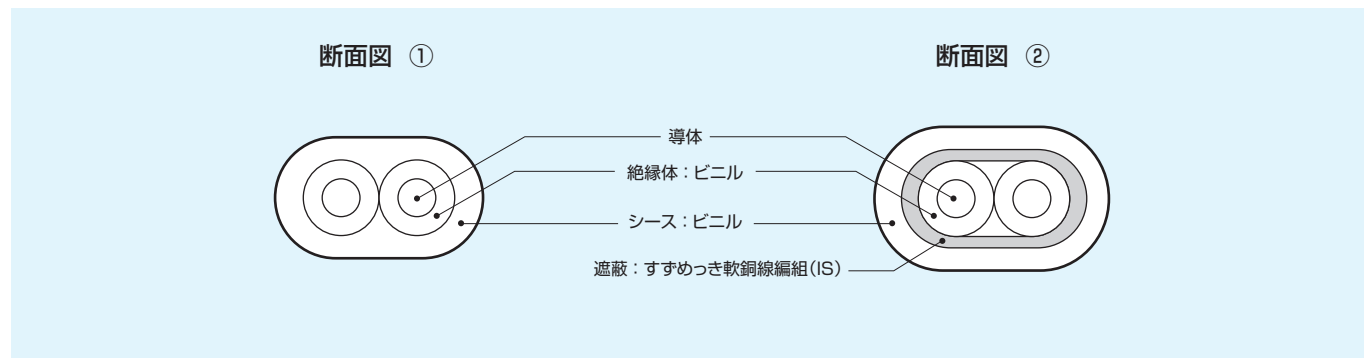
6対丸型FEP絶縁・FEPシース 7/0.45 × 6P KX-1-6F-J2-TIS=FFR



●各製品の色は、実際と異なる場合があります。

1対平型ビニル絶縁・ビニルシース補償導線

補償導線導体1対にそれぞれビニルで絶縁をし、シースとしてビニルを施した平型補償導線です。
必要により、遮蔽（静電誘導障害の除去）や保護編組（補償導線の外傷防止）を施す仕様もあります。



公称 断面積 mm ²	記号	断面図	導体		絶縁体		対 外径 mm	遮蔽 厚さ mm	シース 厚さ mm	仕上り 外径 mm	1条の 最大長さ m	概算質量 kg/km
			構成 本/mm	外径 mm	厚さ mm	外径 mm						
標準タイプ												
0.3	12/0.18×1P □-G-◇	①	12/0.18	0.7	0.4	1.5	1.5×3.0	-	0.4	2.3×3.8	3,000	16
0.3	12/0.18×1P □-G-◇-IS	②	12/0.18	0.7	0.4	1.5	1.5×3.0	0.3	0.6	3.3×4.8	2,000	29
0.5	7/0.3 ×1P □-G-◇	①	7/0.3	0.9	0.5	1.9	1.9×3.8	-	0.65	3.2×5.1	3,000	28
0.5	7/0.3 ×1P □-G-◇-IS	②	7/0.3	0.9	0.5	1.9	1.9×3.8	0.3	0.65	3.8×5.7	2,000	41
0.5	20/0.18×1P □-G-◇	①	20/0.18	0.9	0.5	2.0	2.0×4.0	-	0.65	3.3×5.3	3,000	30
0.5	20/0.18×1P □-G-◇-IS	②	20/0.18	0.9	0.5	2.0	2.0×4.0	0.3	0.65	3.9×5.9	2,000	42
0.75	30/0.18×1P □-G-◇	①	30/0.18	1.1	0.5	2.2	2.2×4.4	-	0.65	3.5×5.7	2,000	37
0.75	30/0.18×1P □-G-◇-IS	②	30/0.18	1.1	0.5	2.2	2.2×4.4	0.3	0.65	4.1×6.3	1,500	50
1.25	7/0.45×1P □-G-◇	①	7/0.45	1.35	0.5	2.4	2.4×4.7	-	0.7	3.8×6.1	3,000	46
1.25	7/0.45×1P □-G-◇-IS	②	7/0.45	1.35	0.5	2.4	2.4×4.7	0.3	0.7	4.4×6.7	2,000	60
1.3	4/0.65×1P □-G-◇	①	4/0.65	1.57	0.6	2.8	2.8×5.5	-	0.8	4.4×7.1	3,000	60
1.3	4/0.65×1P □-G-◇-IS	②	4/0.65	1.57	0.6	2.8	2.8×5.5	0.3	0.8	5.0×7.7	2,000	75
2.3	7/0.65×1P □-G-◇	①	7/0.65	1.95	0.6	3.2	3.2×6.3	-	0.8	4.8×7.9	3,000	85
2.3	7/0.65×1P □-G-◇-IS	②	7/0.65	1.95	0.6	3.2	3.2×6.3	0.3	0.8	5.4×8.5	2,000	100
スリムタイプ												
0.5	7/0.3 ×1P □-Gm-◇	①	7/0.3	0.9	0.35	1.6	1.6×3.2	-	0.5	2.6×4.2	3,000	22
0.5	7/0.3 ×1P □-Gm-◇-IS	②	7/0.3	0.9	0.35	1.6	1.6×3.2	0.3	0.55	3.3×4.9	2,000	32
0.75	30/0.18×1P □-Gm-◇	①	30/0.18	1.1	0.4	2.0	2.0×4.0	-	0.6	3.2×5.2	3,000	33
0.75	30/0.18×1P □-Gm-◇-IS	②	30/0.18	1.1	0.4	2.0	2.0×4.0	0.3	0.6	3.8×5.8	2,000	44

□内に補償導線の種類の記号および許容差のクラス(P5 表1参照)、◇内に識別の記号(P5 表2参照)を入れてご注文ください。

- 【製品例】**
- ① 30/0.18 KX (クラス1)、識別 JIS C1610-2012の場合 ⇒ 30/0.18×1P KX-1-G-J1
 - ② 7/0.3 JX(クラス2) すずめっき軟銅線編組遮蔽付き、識別 JIS C1610-1995 区分2の場合 ⇒ 7/0.3×1P JX-2-G-J2-IS (7/0.3×1P JX-G-IS)

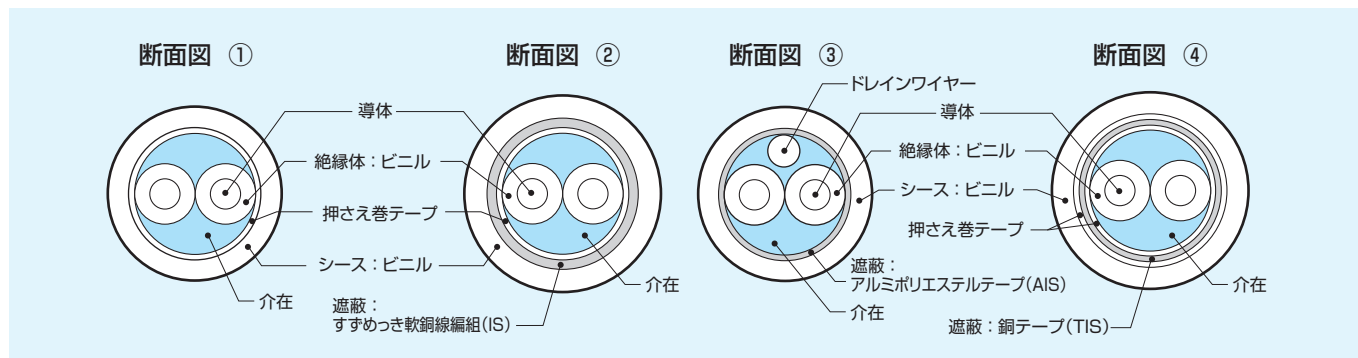
本規格は90℃耐熱ビニルを絶縁・シースした仕様の記号ですが、難燃ビニル、ソフトタイプビニル等も製作できます。
2対以上の多対(丸型)の製品も製作できますのでご相談ください。(P28~31参照)
概算質量は製品のみ参考計算値質量です。ドラムの質量は入っていません。

カタログ掲載以外の特別仕様製品も承りますので当社営業部までお気軽にお問い合わせください。
(TEL.042-753-4151) (FAX.042-753-4460) (<http://www.ninomiya-ew.co.jp>)

最高使用温度：90℃

1対丸型ビニル絶縁・ビニルシース補償導線

補償導線導体1対にそれぞれビニルで絶縁をし、介在と共に撚り合わせ、シースとしてビニルを施した補償導線です。必要により、遮蔽（静電誘導障害の除去）や保護編組（補償導線の外傷防止）を施す仕様もあります。



公称 断面積 mm ²	記号	断面図	導体		絶縁体		対 外径 mm	遮蔽 厚さ mm	シース 厚さ mm	仕上り 外径 mm	1条の 最大長さ m	概算質量 kg/km
			構成	外径 mm	厚さ mm	外径 mm						
			本/mm	mm	mm	mm						
0.3	12/0.18×1P □-G-◇=VVR	①	12/0.18	0.7	0.4	1.5	3.0	-	0.6	4.3	1,000	22
0.3	12/0.18×1P □-G-◇-IS=VVR	②	12/0.18	0.7	0.4	1.5	3.0	0.3	0.6	4.9	1,000	35
0.3	12/0.18×1P □-G-◇-AIS=VVR	③	12/0.18	0.7	0.4	1.5	3.0	0.05	0.6	4.3	1,000	25
0.5	7/0.3 ×1P □-G-◇=VVR	①	7/0.3	0.9	0.5	1.9	3.8	-	0.8	5.5	1,000	37
0.5	7/0.3 ×1P □-G-◇-IS=VVR	②	7/0.3	0.9	0.5	1.9	3.8	0.3	0.8	6.1	1,000	55
0.5	7/0.3 ×1P □-G-◇-AIS=VVR	③	7/0.3	0.9	0.5	1.9	3.8	0.05	0.8	5.5	1,000	42
0.5	20/0.18×1P □-G-◇=VVR	①	20/0.18	0.9	0.5	2.0	4.0	-	0.8	5.7	1,000	38
0.5	20/0.18×1P □-G-◇-IS=VVR	②	20/0.18	0.9	0.5	2.0	4.0	0.3	0.8	6.3	1,000	55
0.5	20/0.18×1P □-G-◇-AIS=VVR	③	20/0.18	0.9	0.5	2.0	4.0	0.05	0.8	5.7	1,000	44
0.75	30/0.18×1P □-G-◇=VVR	①	30/0.18	1.1	0.5	2.2	4.4	-	0.8	6.1	1,000	45
0.75	30/0.18×1P □-G-◇-IS=VVR	②	30/0.18	1.1	0.5	2.2	4.4	0.3	0.8	6.7	1,000	65
0.75	30/0.18×1P □-G-◇-AIS=VVR	③	30/0.18	1.1	0.5	2.2	4.4	0.05	0.8	6.1	1,000	55
1.25	7/0.45×1P □-G-◇=VVR	①	7/0.45	1.35	0.5	2.4	4.7	-	1.0	6.8	1,000	65
1.25	7/0.45×1P □-G-◇-IS=VVR	②	7/0.45	1.35	0.5	2.4	4.7	0.3	1.0	7.4	1,000	80
1.25	7/0.45×1P □-G-◇-AIS=VVR	③	7/0.45	1.35	0.5	2.4	4.7	0.05	1.0	6.8	1,000	65
1.25	7/0.45×1P □-G-◇-TIS=VVR	④	7/0.45	1.35	0.5	2.4	4.7	0.1	1.0	7.7	1,000	90
1.3	4/0.65×1P □-G-◇=VVR	①	4/0.65	1.57	0.6	2.8	5.5	-	1.0	7.6	1,000	75
1.3	4/0.65×1P □-G-◇-IS=VVR	②	4/0.65	1.57	0.6	2.8	5.5	0.3	1.0	8.2	1,000	95
1.3	4/0.65×1P □-G-◇-AIS=VVR	③	4/0.65	1.57	0.6	2.8	5.5	0.05	1.0	7.6	1,000	80
1.3	4/0.65×1P □-G-◇-TIS=VVR	④	4/0.65	1.57	0.6	2.8	5.5	0.1	1.0	8.5	1,000	105
2.3	7/0.65×1P □-G-◇=VVR	①	7/0.65	1.95	0.6	3.2	6.3	-	1.0	8.4	1,000	100
2.3	7/0.65×1P □-G-◇-IS=VVR	②	7/0.65	1.95	0.6	3.2	6.3	0.3	1.0	9.0	1,000	125
2.3	7/0.65×1P □-G-◇-AIS=VVR	③	7/0.65	1.95	0.6	3.2	6.3	0.05	1.0	8.4	1,000	105
2.3	7/0.65×1P □-G-◇-TIS=VVR	④	7/0.65	1.95	0.6	3.2	6.3	0.1	1.0	9.3	1,000	135

□内に補償導線の種類の記号および許容差のクラス(P5 表1参照)、◇内に識別の記号(P5 表2参照)を入れてご発注ください。

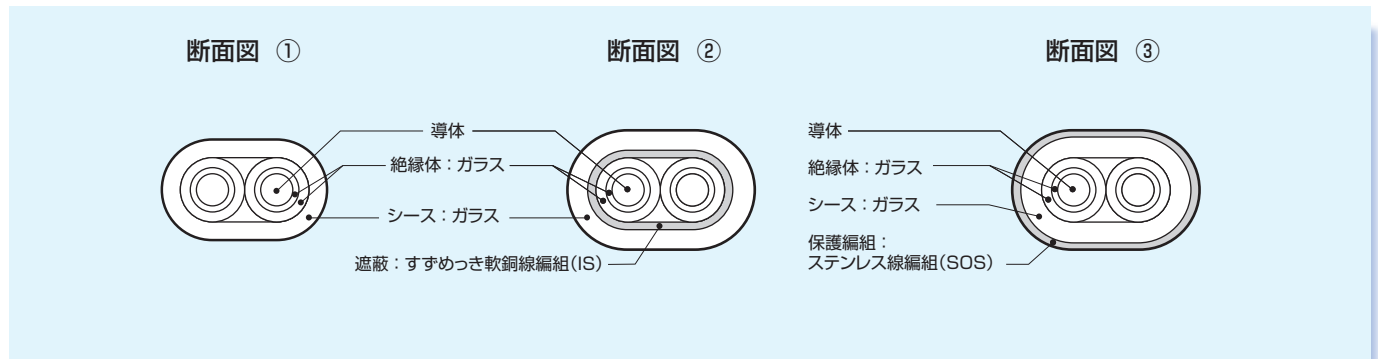
- 【製品例】
- ① 30/0.18 KX (クラス1)、識別 JIS C1610-2012の場合 ⇒ 30/0.18×1P KX-1-G-J1=VVR
 - ② 7/0.3 JX(クラス2) すずめっき軟銅線編組遮蔽付き、識別 JIS C1610-1995 区分2の場合 ⇒ 7/0.3×1P JX-2-G-J2-IS=VVR (7/0.3×1P JX-G-IS=VVR)

本規格は90℃耐熱ビニルを絶縁・シースした仕様の記号ですが、難燃ビニル、ソフトタイプビニル等も製作できます。2対以上の多対の製品も製作できますのでご相談ください。(P28~31参照) 概算質量は製品のみを参考計算値質量です。ドラムの質量は入っておりません。

カタログ掲載以外の特別仕様製品も承りますので当社営業部までお気軽にお問い合わせください。(TEL.042-753-4151) (FAX.042-753-4460) (<http://www.ninomiya-ew.co.jp>)

1 対平型ガラス絶縁・ガラス編組被覆補償導線

補償導線導体 1 対にそれぞれガラス繊維で横巻きおよび編組絶縁をし、シースとしてガラス編組を施した平型補償導線です。必要により、遮蔽（静電誘導障害の除去）や保護編組（補償導線の外傷防止）を施す仕様もあります。



公称 断面積 mm ²	記号	断面図	導体		絶縁体		対 外径 mm	遮蔽 厚さ mm	シース 厚さ mm	保護編組 厚さ mm	仕上り 外径 mm	1条の 最大長さ m	概算質量 kg/km
			構成	外径 mm	厚さ mm	外径 mm							
			本/mm	mm	mm	mm							
0.3	12/0.18×1P □-H-◇	①	12/0.18	0.7	0.4	1.5	1.5 ×3.0	-	0.3	-	2.1×3.6	1,000	13
0.3	12/0.18×1P □-H-◇-IS	②	12/0.18	0.7	0.4	1.5	1.5 ×3.0	0.3	0.3	-	2.7×4.2	1,000	25
0.3	12/0.18×1P □-H-◇-SOS	③	12/0.18	0.7	0.4	1.5	1.5 ×3.0	-	0.3	0.3	2.7×4.2	1,000	25
0.5	7/0.3 ×1P □-H-◇	①	7/0.3	0.9	0.4	1.7	1.7 ×3.4	-	0.3	-	2.3×4.0	1,000	19
0.5	7/0.3 ×1P □-H-◇-IS	②	7/0.3	0.9	0.4	1.7	1.7 ×3.4	0.3	0.3	-	2.9×4.6	1,000	30
0.5	7/0.3 ×1P □-H-◇-SOS	③	7/0.3	0.9	0.4	1.7	1.7 ×3.4	-	0.3	0.3	2.9×4.6	1,000	32
0.5	20/0.18×1P □-H-◇	①	20/0.18	0.9	0.4	1.7	1.7 ×3.5	-	0.3	-	2.3×4.1	1,000	19
0.5	20/0.18×1P □-H-◇-IS	②	20/0.18	0.9	0.4	1.7	1.7 ×3.5	0.3	0.3	-	2.9×4.7	1,000	30
0.5	20/0.18×1P □-H-◇-SOS	③	20/0.18	0.9	0.4	1.7	1.7 ×3.5	-	0.3	0.3	2.9×4.7	1,000	32
0.75	30/0.18×1P □-H-◇	①	30/0.18	1.1	0.4	1.9	1.9 ×3.9	-	0.3	-	2.5×4.5	1,000	25
0.75	30/0.18×1P □-H-◇-IS	②	30/0.18	1.1	0.4	1.9	1.9 ×3.9	0.3	0.3	-	3.1×5.1	1,000	37
0.75	30/0.18×1P □-H-◇-SOS	③	30/0.18	1.1	0.4	1.9	1.9 ×3.9	-	0.3	0.3	3.1×5.1	1,000	39
1.25	7/0.45×1P □-H-◇	①	7/0.45	1.35	0.4	2.2	2.2 ×4.3	-	0.35	-	2.9×5.0	1,000	36
1.25	7/0.45×1P □-H-◇-IS	②	7/0.45	1.35	0.4	2.2	2.2 ×4.3	0.3	0.35	-	3.5×5.6	1,000	50
1.25	7/0.45×1P □-H-◇-SOS	③	7/0.45	1.35	0.4	2.2	2.2 ×4.3	-	0.35	0.3	3.5×5.6	1,000	55
1.3	4/0.65×1P □-H-◇	①	4/0.65	1.57	0.4	2.4	2.4 ×4.7	-	0.35	-	3.1×5.4	1,000	41
1.3	4/0.65×1P □-H-◇-IS	②	4/0.65	1.57	0.4	2.4	2.4 ×4.7	0.3	0.35	-	3.7×6.0	1,000	55
1.3	4/0.65×1P □-H-◇-SOS	③	4/0.65	1.57	0.4	2.4	2.4 ×4.7	-	0.35	0.3	3.7×6.0	1,000	60
2.3	7/0.65×1P □-H-◇	①	7/0.65	1.95	0.4	2.8	2.8 ×5.5	-	0.35	-	3.5×6.2	1,000	65
2.3	7/0.65×1P □-H-◇-IS	②	7/0.65	1.95	0.4	2.8	2.8 ×5.5	0.3	0.35	-	4.1×6.8	1,000	80
2.3	7/0.65×1P □-H-◇-SOS	③	7/0.65	1.95	0.4	2.8	2.8 ×5.5	-	0.35	0.3	4.1×6.8	1,000	80

□内に補償導線の種類の記号および許容差のクラス(P5 表1参照)、◇内に識別の記号(P5 表2参照)を入れてご注文ください。

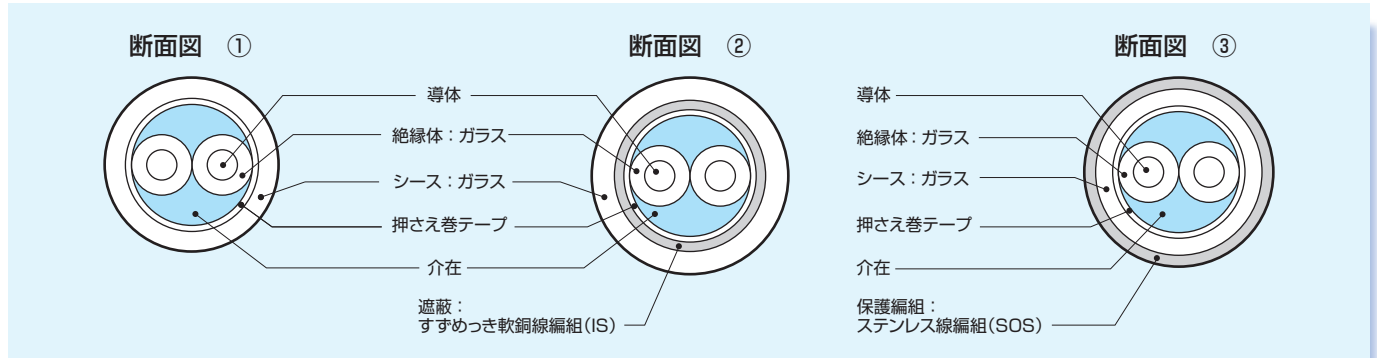
【製品例】	① 30/0.18 KX (クラス1)、識別 JIS C1610-2012の場合	⇒	30/0.18×1P KX-1-H-J1
	② 7/0.3 RX(クラス2) すずめっき軟銅線編組遮蔽付き、 識別 JIS C1610-1995 区分2の場合	⇒	7/0.3×1P RX-2-H-J2-IS (7/0.3×1P RX-H-IS)

2対以上の多対(丸型)の製品も製作できますのでご相談ください。
概算質量は製品のみを参考計算値質量です。ドラムの質量は入っておりません。
カタログ掲載以外の特別仕様製品も承りますので当社営業部までお気軽にお問い合わせください。
(TEL.042-753-4151) (FAX.042-753-4460) (<http://www.ninomiyawire.co.jp>)

最高使用温度：150℃

1対丸型ガラス絶縁・ガラス編組被覆補償導線

補償導線導体1対にそれぞれガラス繊維で横巻きおよび編組絶縁をし、介在と共に撚り合わせ、シースとしてガラス編組を施した補償導線です。必要により、遮蔽（静電誘導障害の除去）や保護編組（補償導線の外傷防止）を施す仕様もあります。



公称 断面積 mm ²	記号	断面図	導体		絶縁体		対	遮蔽	シース	保護編組	仕上り	1条の 最大長さ m	概算質量 kg/km
			構成	外径	厚さ	外径							
			本/mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		
0.3	12/0.18×1P □-H-◇=GBR	①	12/0.18	0.7	0.4	1.5	3.0	-	0.3	-	3.8	1,000	23
0.3	12/0.18×1P □-H-◇-IS=GBR	②	12/0.18	0.7	0.4	1.5	3.0	0.3	0.3	-	4.4	1,000	34
0.3	12/0.18×1P □-H-◇-SOS=GBR	③	12/0.18	0.7	0.4	1.5	3.0	-	0.3	0.3	4.4	1,000	38
0.5	7/0.3 ×1P □-H-◇=GBR	①	7/0.3	0.9	0.4	1.7	3.4	-	0.3	-	4.2	1,000	29
0.5	7/0.3 ×1P □-H-◇-IS=GBR	②	7/0.3	0.9	0.4	1.7	3.4	0.3	0.3	-	4.8	1,000	43
0.5	7/0.3 ×1P □-H-◇-SOS=GBR	③	7/0.3	0.9	0.4	1.7	3.4	-	0.3	0.3	4.8	1,000	44
0.5	20/0.18×1P □-H-◇=GBR	①	20/0.18	0.9	0.4	1.7	3.5	-	0.3	-	4.3	1,000	30
0.5	20/0.18×1P □-H-◇-IS=GBR	②	20/0.18	0.9	0.4	1.7	3.5	0.3	0.3	-	4.9	1,000	45
0.5	20/0.18×1P □-H-◇-SOS=GBR	③	20/0.18	0.9	0.4	1.7	3.5	-	0.3	0.3	4.9	1,000	47
0.75	30/0.18×1P □-H-◇=GBR	①	30/0.18	1.1	0.4	1.9	3.9	-	0.3	-	4.7	1,000	40
0.75	30/0.18×1P □-H-◇-IS=GBR	②	30/0.18	1.1	0.4	1.9	3.9	0.3	0.3	-	5.3	1,000	55
0.75	30/0.18×1P □-H-◇-SOS=GBR	③	30/0.18	1.1	0.4	1.9	3.9	-	0.3	0.3	5.3	1,000	60
1.25	7/0.45×1P □-H-◇=GBR	①	7/0.45	1.35	0.4	2.2	4.3	-	0.35	-	5.2	1,000	49
1.25	7/0.45×1P □-H-◇-IS=GBR	②	7/0.45	1.35	0.4	2.2	4.3	0.3	0.35	-	5.8	1,000	65
1.25	7/0.45×1P □-H-◇-SOS=GBR	③	7/0.45	1.35	0.4	2.2	4.3	-	0.35	0.3	5.8	1,000	70
1.3	4/0.65×1P □-H-◇=GBR	①	4/0.65	1.57	0.4	2.4	4.8	-	0.35	-	5.6	1,000	60
1.3	4/0.65×1P □-H-◇-IS=GBR	②	4/0.65	1.57	0.4	2.4	4.8	0.3	0.35	-	6.2	1,000	80
1.3	4/0.65×1P □-H-◇-SOS=GBR	③	4/0.65	1.57	0.4	2.4	4.8	-	0.35	0.3	6.2	1,000	85
2.3	7/0.65×1P □-H-◇=GBR	①	7/0.65	1.95	0.4	2.8	5.5	-	0.35	-	6.4	1,000	85
2.3	7/0.65×1P □-H-◇-IS=GBR	②	7/0.65	1.95	0.4	2.8	5.5	0.3	0.35	-	7.0	1,000	110
2.3	7/0.65×1P □-H-◇-SOS=GBR	③	7/0.65	1.95	0.4	2.8	5.5	-	0.35	0.3	7.0	1,000	110

□内に補償導線の種類の記号および許容差のクラス(P5表1参照)、◇内に識別の記号(P5表2参照)を入れてご注文ください。

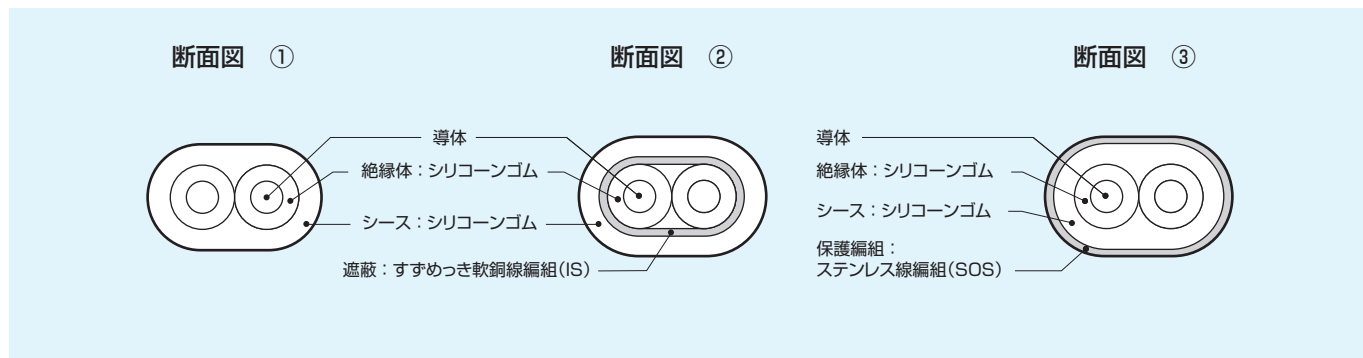
【製品例】	① 30/0.18 KX (クラス1)、識別 JIS C1610-2012の場合	⇒	30/0.18×1P KX-1-H-J1 = GBR
	② 7/0.3 RX (クラス2) すずめっき軟銅線編組遮蔽付き、 識別 JIS C1610-1995 区分2の場合	⇒	7/0.3×1P RX-2-H-J2-IS = GBR (7/0.3×1P RX-H-IS = GBR)

2対以上の多対の製品も製作できますのでご相談ください。
概算質量は製品のための参考計算値質量です。ドラムの質量は入っていません。

カタログ掲載以外の特別仕様製品も承りますので当社営業部までお気軽にお問い合わせください。
(TEL.042-753-4151) (FAX.042-753-4460) (<http://www.ninomiya-ew.co.jp>)

1対平型シリコンゴム絶縁・シリコンゴムシース補償導線

補償導線導体1対にそれぞれシリコンゴムで絶縁をし、シースとしてシリコンゴムを施した平型補償導線です。必要により、遮蔽（静電誘導障害の除去）や保護編組（補償導線の外傷防止）を施す仕様もあります。



公称 断面積 mm ²	記号	断面図	導体		絶縁体		対	遮蔽	シース	保護編組	仕上り	1条の 最大長さ m	概算質量 kg/km
			構成	外径	厚さ	外径							
			本/mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
0.3	12/0.18×1P □-SR-◇	①	12/0.18	0.7	0.5	1.7	1.7 ×3.4	-	0.6	-	2.9×4.6	1,000	20
0.3	12/0.18×1P □-SR-◇-IS	②	12/0.18	0.7	0.5	1.7	1.7 ×3.4	0.3	0.6	-	3.5×5.2	1,000	31
0.3	12/0.18×1P □-SR-◇-SOS	③	12/0.18	0.7	0.5	1.7	1.7 ×3.4	-	0.6	0.3	3.5×5.2	1,000	35
0.5	7/0.3 ×1P □-SR-◇	①	7/0.3	0.9	0.5	1.9	1.9 ×3.8	-	0.7	-	3.3×5.2	1,000	27
0.5	7/0.3 ×1P □-SR-◇-IS	②	7/0.3	0.9	0.5	1.9	1.9 ×3.8	0.3	0.7	-	3.9×5.8	1,000	39
0.5	7/0.3 ×1P □-SR-◇-SOS	③	7/0.3	0.9	0.5	1.9	1.9 ×3.8	-	0.7	0.3	3.9×5.8	1,000	44
0.5	20/0.18×1P □-SR-◇	①	20/0.18	0.9	0.5	1.9	1.9 ×3.8	-	0.7	-	3.3×5.2	1,000	27
0.5	20/0.18×1P □-SR-◇-IS	②	20/0.18	0.9	0.5	1.9	1.9 ×3.8	0.3	0.7	-	3.9×5.8	1,000	40
0.5	20/0.18×1P □-SR-◇-SOS	③	20/0.18	0.9	0.5	1.9	1.9 ×3.8	-	0.7	0.3	3.9×5.8	1,000	44
0.75	30/0.18×1P □-SR-◇	①	30/0.18	1.1	0.5	2.2	2.2 ×4.4	-	0.8	-	3.8×6.0	1,000	37
0.75	30/0.18×1P □-SR-◇-IS	②	30/0.18	1.1	0.5	2.2	2.2 ×4.4	0.3	0.8	-	4.4×6.6	1,000	50
0.75	30/0.18×1P □-SR-◇-SOS	③	30/0.18	1.1	0.5	2.2	2.2 ×4.4	-	0.8	0.3	4.4×6.6	1,000	60
1.25	7/0.45×1P □-SR-◇	①	7/0.45	1.35	0.6	2.6	2.6 ×5.1	-	1.0	-	4.6×7.1	1,000	55
1.25	7/0.45×1P □-SR-◇-IS	②	7/0.45	1.35	0.6	2.6	2.6 ×5.1	0.3	1.0	-	5.2×7.7	1,000	70
1.25	7/0.45×1P □-SR-◇-SOS	③	7/0.45	1.35	0.6	2.6	2.6 ×5.1	-	1.0	0.3	5.2×7.7	1,000	80
1.3	4/0.65×1P □-SR-◇	①	4/0.65	1.57	0.6	2.8	2.8 ×5.5	-	1.0	-	4.8×7.5	1,000	60
1.3	4/0.65×1P □-SR-◇-IS	②	4/0.65	1.57	0.6	2.8	2.8 ×5.5	0.3	1.0	-	5.4×8.1	1,000	75
1.3	4/0.65×1P □-SR-◇-SOS	③	4/0.65	1.57	0.6	2.8	2.8 ×5.5	-	1.0	0.3	5.4×8.1	1,000	85
2.3	7/0.65×1P □-SR-◇	①	7/0.65	1.95	0.6	3.2	3.2 ×6.3	-	1.0	-	5.2×8.3	1,000	85
2.3	7/0.65×1P □-SR-◇-IS	②	7/0.65	1.95	0.6	3.2	3.2 ×6.3	0.3	1.0	-	5.8×8.9	1,000	100
2.3	7/0.65×1P □-SR-◇-SOS	③	7/0.65	1.95	0.6	3.2	3.2 ×6.3	-	1.0	0.3	5.8×8.9	1,000	110

□内に補償導線の種類の記号および許容差のクラス(P5 表1参照)、◇内に識別の記号(P5 表2参照)を入れてご注文ください。

【製品例】	① 30/0.18 KX(クラス1)、識別 JIS C1610-2012の場合	⇒	30/0.18×1P KX-1-SR-J1
	② 7/0.3 JX(クラス2) すずめっき軟銅線編組遮蔽付き、 識別 JIS C1610-1995 区分2の場合	⇒	7/0.3×1P JX-2-SR-J2-IS (7/0.3×1P JX-SR-IS)

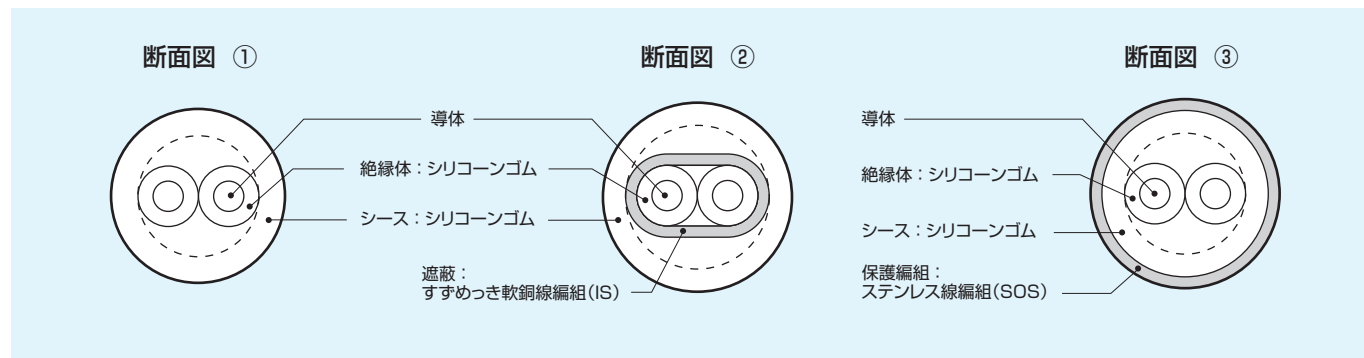
本製品は、耐屈曲性が要求される使用用途での設計ではございません。
2対以上の多対(丸型)の製品も製作できますのでご相談ください。
概算質量は製品のみを参考計算値質量です。ドラムの質量は入っておりません。
K熱電対用補償導線で100℃以上の高温環境に配線される場合は、KXタイプまたはKCA(WX)タイプをお勧め致します。KCB(VX)タイプは100℃以下での環境でご使用ください。

カタログ掲載以外の特別仕様製品も承りますので当社営業部までお気軽にお問い合わせください。
(TEL.042-753-4151) (FAX.042-753-4460) (<http://www.ninomiya-ew.co.jp>)

最高使用温度：180℃

1対丸型シリコンゴム絶縁・シリコンゴムシース補償導線

補償導線導体1対にそれぞれシリコンゴムで絶縁をし、撚り合わせ、シースとしてシリコンゴムを施した補償導線です。必要により、遮蔽（静電誘導障害の除去）や保護編組（補償導線の外傷防止）を施す仕様もあります。



公称 断面積 mm ²	記号	断面図	導体		絶縁体		対	遮蔽	シース	保護編組	仕上り	1条の 最大長さ m	概算質量 kg/km
			構成	外径	厚さ	外径	外径	厚さ	厚さ	厚さ	外径		
			本/mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		
0.3	12/0.18×1P □-SR-◇=KKT	①	12/0.18	0.7	0.5	1.7	3.4	-	0.6	-	4.6	1,000	26
0.3	12/0.18×1P □-SR-◇-IS=KKT	②	12/0.18	0.7	0.5	1.7	3.4	0.3	0.6	-	5.2	1,000	40
0.3	12/0.18×1P □-SR-◇-SOS=KKT	③	12/0.18	0.7	0.5	1.7	3.4	-	0.6	0.3	5.2	1,000	43
0.5	7/0.3 ×1P □-SR-◇=KKT	①	7/0.3	0.9	0.5	1.9	3.8	-	0.6	-	5.0	1,000	33
0.5	7/0.3 ×1P □-SR-◇-IS=KKT	②	7/0.3	0.9	0.5	1.9	3.8	0.3	0.6	-	5.6	1,000	40
0.5	7/0.3 ×1P □-SR-◇-SOS=KKT	③	7/0.3	0.9	0.5	1.9	3.8	-	0.6	0.3	5.6	1,000	55
0.5	20/0.18×1P □-SR-◇=KKT	①	20/0.18	0.9	0.5	1.9	3.8	-	0.6	-	5.0	1,000	33
0.5	20/0.18×1P □-SR-◇-IS=KKT	②	20/0.18	0.9	0.5	1.9	3.8	0.3	0.6	-	5.6	1,000	40
0.5	20/0.18×1P □-SR-◇-SOS=KKT	③	20/0.18	0.9	0.5	1.9	3.8	-	0.6	0.3	5.6	1,000	55
0.75	30/0.18×1P □-SR-◇=KKT	①	30/0.18	1.1	0.45	2.0	4.0	-	0.8	-	5.6	1,000	43
0.75	30/0.18×1P □-SR-◇-IS=KKT	②	30/0.18	1.1	0.45	2.0	4.0	0.3	0.8	-	6.2	1,000	55
0.75	30/0.18×1P □-SR-◇-SOS=KKT	③	30/0.18	1.1	0.45	2.0	4.0	-	0.8	0.3	6.2	1,000	65
1.25	7/0.45×1P □-SR-◇=KKT	①	7/0.45	1.35	0.6	2.6	5.1	-	1.0	-	7.1	1,000	70
1.25	7/0.45×1P □-SR-◇-IS=KKT	②	7/0.45	1.35	0.6	2.6	5.1	0.3	1.0	-	7.7	1,000	80
1.25	7/0.45×1P □-SR-◇-SOS=KKT	③	7/0.45	1.35	0.6	2.6	5.1	-	1.0	0.3	7.7	1,000	95
1.3	4/0.65×1P □-SR-◇=KKT	①	4/0.65	1.57	0.6	2.8	5.5	-	1.0	-	7.5	1,000	80
1.3	4/0.65×1P □-SR-◇-IS=KKT	②	4/0.65	1.57	0.6	2.8	5.5	0.3	1.0	-	8.1	1,000	85
1.3	4/0.65×1P □-SR-◇-SOS=KKT	③	4/0.65	1.57	0.6	2.8	5.5	-	1.0	0.3	8.1	1,000	105
2.3	7/0.65×1P □-SR-◇=KKT	①	7/0.65	1.95	0.6	3.2	6.3	-	1.0	-	8.3	1,000	105
2.3	7/0.65×1P □-SR-◇-IS=KKT	②	7/0.65	1.95	0.6	3.2	6.3	0.3	1.0	-	8.9	1,000	110
2.3	7/0.65×1P □-SR-◇-SOS=KKT	③	7/0.65	1.95	0.6	3.2	6.3	-	1.0	0.3	8.9	1,000	135

□内に補償導線の種類の記号および許容差のクラス(P5 表1参照)、◇内に識別の記号(P5 表2参照)を入れてご注文ください。

【製品例】 ① 30/0.18 KX (クラス1)、識別 JIS C1610-2012の場合 ⇒ 30/0.18×1P KX-1-SR-J1=KKT
 ② 7/0.3 JX(クラス2) すずめっき軟銅線編組遮蔽付き、識別 JIS C1610-1995 区分2の場合 ⇒ 7/0.3×1P JX-2-SR-J2-IS=KKT
 (7/0.3×1P JX-SR-IS=KKT)

本製品は、耐屈曲性が要求される使用用途での設計ではございません。

2対以上の多対(丸型)の製品も製作できますのでご相談ください。

概算質量は製品のみを参考計算値質量です。ドラムの質量は入っておりません。

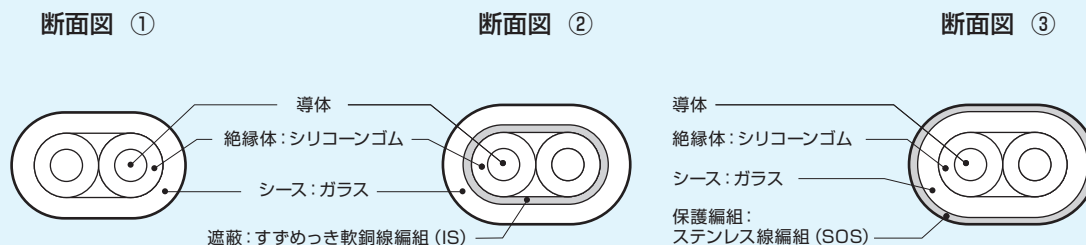
K熱電対用補償導線で100℃以上の高温環境に配線される場合は、KXタイプまたはKCA(WX)タイプをお薦め致します。KCB(VX)タイプは100℃以下での環境でご使用ください。

カタログ掲載以外の特別仕様製品も承りますので当社営業部までお気軽にお問い合わせください。

(TEL.042-753-4151) (FAX.042-753-4460) (<http://www.ninomiya-ew.co.jp>)

1対平型シリコンゴム絶縁・ガラス編組被覆補償導線

補償導線導体1対にそれぞれシリコンゴムで絶縁をし、シースとしてガラス編組を施した平型補償導線です。
必要により、遮蔽(静電誘導障害の除去)や保護編組(補償導線の外傷防止)を施す仕様もあります。



公称 断面積 mm ²	記号	断面図	導体		絶縁体		対 外径 mm	遮蔽 厚さ mm	シース 厚さ mm	保護編組 厚さ mm	仕上り 外径 mm	1条の 最大長さ m	概算質量 kg/km
			構成	外径 mm	厚さ mm	外径 mm							
			本/mm	mm	mm	mm							
0.3	12/0.18×1P □-SRGB-◇	①	12/0.18	0.7	0.5	1.7	1.7 ×3.4	-	0.3	-	2.3×4.0	1,000	16
0.3	12/0.18×1P □-SRGB-◇-IS	②	12/0.18	0.7	0.5	1.7	1.7 ×3.4	0.3	0.3	-	2.9×4.6	1,000	27
0.3	12/0.18×1P □-SRGB-◇-SOS	③	12/0.18	0.7	0.5	1.7	1.7 ×3.4	-	0.3	0.3	2.9×4.6	1,000	29
0.5	7/0.3 ×1P □-SRGB-◇	①	7/0.3	0.9	0.5	1.9	1.9 ×3.8	-	0.3	-	2.5×4.4	1,000	21
0.5	7/0.3 ×1P □-SRGB-◇-IS	②	7/0.3	0.9	0.5	1.9	1.9 ×3.8	0.3	0.3	-	3.1×5.0	1,000	35
0.5	7/0.3 ×1P □-SRGB-◇-SOS	③	7/0.3	0.9	0.5	1.9	1.9 ×3.8	-	0.3	0.3	3.1×5.0	1,000	34
0.5	20/0.18×1P □-SRGB-◇	①	20/0.18	0.9	0.5	1.9	1.9 ×3.8	-	0.3	-	2.5×4.4	1,000	21
0.5	20/0.18×1P □-SRGB-◇-IS	②	20/0.18	0.9	0.5	1.9	1.9 ×3.8	0.3	0.3	-	3.1×5.0	1,000	35
0.5	20/0.18×1P □-SRGB-◇-SOS	③	20/0.18	0.9	0.5	1.9	1.9 ×3.8	-	0.3	0.3	3.1×5.0	1,000	35
0.75	30/0.18×1P □-SRGB-◇	①	30/0.18	1.1	0.5	2.2	2.2 ×4.4	-	0.3	-	2.8×5.0	1,000	27
0.75	30/0.18×1P □-SRGB-◇-IS	②	30/0.18	1.1	0.5	2.2	2.2 ×4.4	0.3	0.3	-	3.4×5.6	1,000	42
0.75	30/0.18×1P □-SRGB-◇-SOS	③	30/0.18	1.1	0.5	2.2	2.2 ×4.4	-	0.3	0.3	3.4×5.6	1,000	43
1.25	7/0.45×1P □-SRGB-◇	①	7/0.45	1.35	0.6	2.6	2.6 ×5.1	-	0.35	-	3.3×5.8	1,000	39
1.25	7/0.45×1P □-SRGB-◇-IS	②	7/0.45	1.35	0.6	2.6	2.6 ×5.1	0.3	0.35	-	3.9×6.4	1,000	55
1.25	7/0.45×1P □-SRGB-◇-SOS	③	7/0.45	1.35	0.6	2.6	2.6 ×5.1	-	0.35	0.3	3.9×6.4	1,000	60
1.25	50/0.18×1P □-SRGB-◇	①	50/0.18	1.5	0.5	2.5	2.5 ×5.0	-	0.35	-	3.2×5.6	1,000	40
1.25	50/0.18×1P □-SRGB-◇-IS	②	50/0.18	1.5	0.5	2.5	2.5 ×5.0	0.3	0.35	-	3.8×6.2	1,000	60
1.25	50/0.18×1P □-SRGB-◇-SOS	③	50/0.18	1.5	0.5	2.5	2.5 ×5.0	-	0.35	0.3	3.8×6.2	1,000	60
1.3	4/0.65×1P □-SRGB-◇	①	4/0.65	1.57	0.6	2.8	2.8 ×5.5	-	0.35	-	3.5×6.2	1,000	45
1.3	4/0.65×1P □-SRGB-◇-IS	②	4/0.65	1.57	0.6	2.8	2.8 ×5.5	0.3	0.35	-	4.1×6.8	1,000	60
1.3	4/0.65×1P □-SRGB-◇-SOS	③	4/0.65	1.57	0.6	2.8	2.8 ×5.5	-	0.35	0.3	4.1×6.8	1,000	65
2.3	7/0.65×1P □-SRGB-◇	①	7/0.65	1.95	0.6	3.2	3.2 ×6.3	-	0.35	-	3.9×7.0	1,000	65
2.3	7/0.65×1P □-SRGB-◇-IS	②	7/0.65	1.95	0.6	3.2	3.2 ×6.3	0.3	0.35	-	4.5×7.6	1,000	90
2.3	7/0.65×1P □-SRGB-◇-SOS	③	7/0.65	1.95	0.6	3.2	3.2 ×6.3	-	0.35	0.3	4.5×7.6	1,000	90

□内に補償導線の種類の記号および許容差のクラス(P5表1参照)、◇内に識別の記号(P5表2参照)を入れてご発注ください。

【製品例】

① 30/0.18 KX (クラス1)、識別 JIS C1610-2012の場合 ⇒ 30/0.18×1P KX-1-SRGB-J1

② 7/0.3 JX(クラス2) すずめっき軟銅線編組遮蔽付き、
識別 JIS C1610-1995 区分2の場合 ⇒ 7/0.3×1P JX-2-SRGB-J2-IS
(7/0.3×1P JX-SRGB-IS)

本製品は、耐屈曲性が要求される使用用途での設計ではございません。

2対以上の多対(丸型)の製品も製作できますのでご相談ください。

概算質量は製品のみを参考計算値質量です。ドラムの質量は入っていません。

K熱電対用補償導線で100℃以上の高温環境に配線される場合は、KXタイプまたはKCA(WX)タイプをお薦め致します。KCB(VX)タイプは100℃以下での環境でご使用ください。

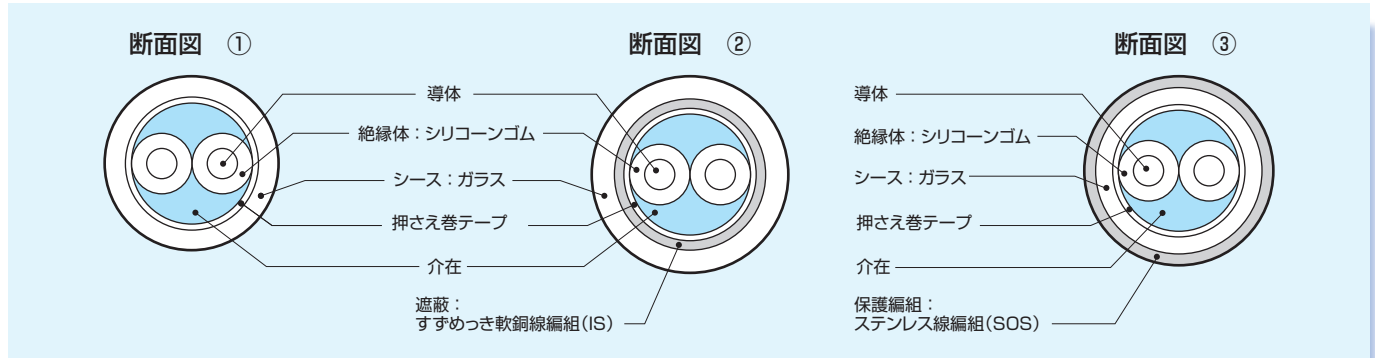
カタログ掲載以外の特別仕様製品も承りますので当社営業部までお気軽にお問い合わせください。

(TEL.042-753-4151) (FAX.042-753-4460) (<http://www.ninomiya-ew.co.jp>)

最高使用温度：180℃

1対丸型シリコンゴム絶縁・ガラス編組被覆補償導線

補償導線導体1対にそれぞれシリコンゴムで絶縁をし、介在と共に撚り合わせ、シースとしてガラス編組を施した補償導線です。必要により、遮蔽(静電誘導障害の除去)や保護編組(補償導線の外傷防止)を施す仕様もあります。



公称 断面積 mm ²	記号	断面図	導体		絶縁体		対	遮蔽	シース	保護編組	仕上り	1条の 最大長さ m	概算質量 kg/km
			構成	外径	厚さ	外径	外径	厚さ	厚さ	厚さ	外径		
			本/mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		
0.3	12/0.18×1P □-SRGB-◇=KBR	①	12/0.18	0.7	0.5	1.7	3.4	-	0.3	-	4.2	1,000	24
0.3	12/0.18×1P □-SRGB-◇-IS=KBR	②	12/0.18	0.7	0.5	1.7	3.4	0.3	0.3	-	4.8	1,000	38
0.3	12/0.18×1P □-SRGB-◇-SOS=KBR	③	12/0.18	0.7	0.5	1.7	3.4	-	0.3	0.3	4.8	1,000	40
0.5	7/0.3 ×1P □-SRGB-◇=KBR	①	7/0.3	0.9	0.5	1.9	3.8	-	0.3	-	4.6	1,000	34
0.5	7/0.3 ×1P □-SRGB-◇-IS=KBR	②	7/0.3	0.9	0.5	1.9	3.8	0.3	0.3	-	5.2	1,000	48
0.5	7/0.3 ×1P □-SRGB-◇-SOS=KBR	③	7/0.3	0.9	0.5	1.9	3.8	-	0.3	0.3	5.2	1,000	55
0.5	20/0.18×1P □-SRGB-◇=KBR	①	20/0.18	0.9	0.5	1.9	3.8	-	0.3	-	4.6	1,000	35
0.5	20/0.18×1P □-SRGB-◇-IS=KBR	②	20/0.18	0.9	0.5	1.9	3.8	0.3	0.3	-	5.2	1,000	49
0.5	20/0.18×1P □-SRGB-◇-SOS=KBR	③	20/0.18	0.9	0.5	1.9	3.8	-	0.3	0.3	5.2	1,000	55
0.75	30/0.18×1P □-SRGB-◇=KBR	①	30/0.18	1.1	0.5	2.2	4.4	-	0.3	-	5.2	1,000	43
0.75	30/0.18×1P □-SRGB-◇-IS=KBR	②	30/0.18	1.1	0.5	2.2	4.4	0.3	0.3	-	5.8	1,000	60
0.75	30/0.18×1P □-SRGB-◇-SOS=KBR	③	30/0.18	1.1	0.5	2.2	4.4	-	0.3	0.3	5.8	1,000	65
1.25	7/0.45×1P □-SRGB-◇=KBR	①	7/0.45	1.35	0.6	2.6	5.1	-	0.35	-	6.0	1,000	60
1.25	7/0.45×1P □-SRGB-◇-IS=KBR	②	7/0.45	1.35	0.6	2.6	5.1	0.3	0.35	-	6.6	1,000	80
1.25	7/0.45×1P □-SRGB-◇-SOS=KBR	③	7/0.45	1.35	0.6	2.6	5.1	-	0.35	0.3	6.6	1,000	85
1.3	4/0.65×1P □-SRGB-◇=KBR	①	4/0.65	1.57	0.6	2.8	5.5	-	0.35	-	6.4	1,000	65
1.3	4/0.65×1P □-SRGB-◇-IS=KBR	②	4/0.65	1.57	0.6	2.8	5.5	0.3	0.35	-	7.0	1,000	90
1.3	4/0.65×1P □-SRGB-◇-SOS=KBR	③	4/0.65	1.57	0.6	2.8	5.5	-	0.35	0.3	7.0	1,000	90
2.3	7/0.65×1P □-SRGB-◇=KBR	①	7/0.65	1.95	0.6	3.2	6.3	-	0.35	-	7.2	1,000	100
2.3	7/0.65×1P □-SRGB-◇-IS=KBR	②	7/0.65	1.95	0.6	3.2	6.3	0.3	0.35	-	7.8	1,000	125
2.3	7/0.65×1P □-SRGB-◇-SOS=KBR	③	7/0.65	1.95	0.6	3.2	6.3	-	0.35	0.3	7.8	1,000	125

□内に補償導線の種類の記号および許容差のクラス(P5 表1参照)、◇内に識別の記号(P5 表2参照)を入れてご注文ください。

【製品例】

① 30/0.18 KX(クラス1)、識別 JIS C1610-2012の場合 ⇒ 30/0.18×1P KX-1-SRGB-J1=KBR

② 7/0.3 JX(クラス2) すずめっき軟銅線編組遮蔽付き、
識別 JIS C1610-1995 区分2の場合 ⇒ 7/0.3×1P JX-2-SRGB-J2-IS=KBR
(7/0.3×1P JX-SRGB-IS=KBR)

本製品は、耐屈曲性が要求される使用用途での設計ではございません。

2対以上の多対の製品も製作できますのでご相談ください。

概算質量は製品のみ参考計算値質量です。ドラムの質量は入っておりません。

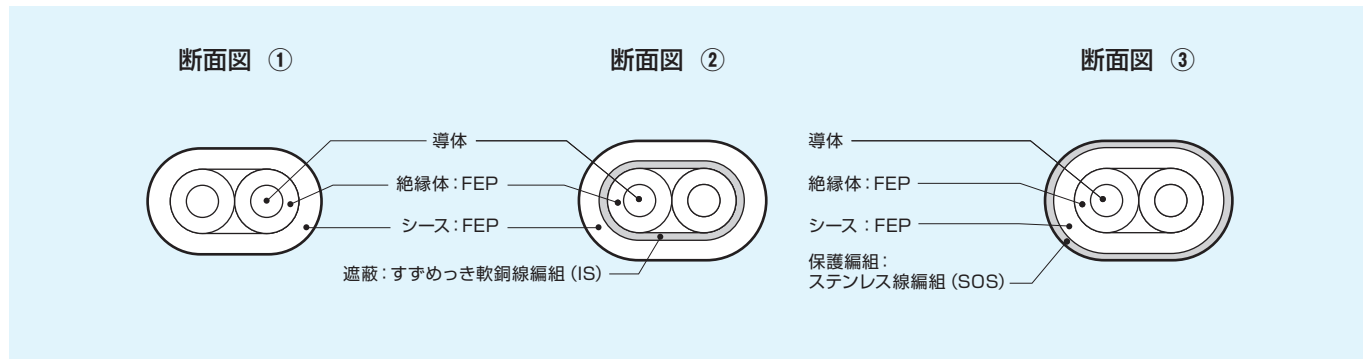
K熱電対用補償導線で100℃以上の高温環境に配線される場合は、KXタイプまたはKCA(WX)タイプをお薦め致します。KCB(VX)タイプは100℃以下での環境でご使用ください。

カタログ掲載以外の特別仕様製品も承りますので当社営業部までお気軽にお問い合わせください。

(TEL.042-753-4151) (FAX.042-753-4460) (<http://www.ninomiya-ew.co.jp>)

1 対平型FEP絶縁・FEPシース補償導線

補償導線導体 1対にそれぞれふっ素樹脂 FEP で絶縁をし、シースとして FEP を施した平型補償導線です。
必要により、遮蔽(静電誘導障害の除去)や保護編組(補償導線の外傷防止)を施す仕様もあります。



公称 断面積 mm ²	記号	断面図	導体		絶縁体		対 外径 mm	遮蔽 厚さ mm	シース 厚さ mm	保護編組 厚さ mm	仕上り 外径 mm	1条の 最大長さ m	概算質量 kg/km
			構成	外径 mm	厚さ mm	外径 mm							
			本/mm	mm	mm	mm							
0.3	12/0.18×1P □-6F-◇	①	12/0.18	0.7	0.25	1.2	1.2 ×2.4	-	0.3	-	1.8×3.0	1,000	15
0.3	12/0.18×1P □-6F-◇-IS	②	12/0.18	0.7	0.25	1.2	1.2 ×2.4	0.3	0.3	-	2.4×3.6	1,000	25
0.3	12/0.18×1P □-6F-◇-SOS	③	12/0.18	0.7	0.25	1.2	1.2 ×2.4	-	0.3	0.3	2.4×3.6	1,000	25
0.5	7/0.3 ×1P □-6F-◇	①	7/0.3	0.9	0.25	1.4	1.4 ×2.8	-	0.3	-	2.0×3.4	1,000	19
0.5	7/0.3 ×1P □-6F-◇-IS	②	7/0.3	0.9	0.25	1.4	1.4 ×2.8	0.3	0.3	-	2.6×4.0	1,000	31
0.5	7/0.3 ×1P □-6F-◇-SOS	③	7/0.3	0.9	0.25	1.4	1.4 ×2.8	-	0.3	0.3	2.6×4.0	1,000	31
0.5	20/0.18×1P □-6F-◇	①	20/0.18	0.9	0.25	1.4	1.4 ×2.9	-	0.3	-	2.0×3.5	1,000	20
0.5	20/0.18×1P □-6F-◇-IS	②	20/0.18	0.9	0.25	1.4	1.4 ×2.9	0.3	0.3	-	2.6×4.1	1,000	32
0.5	20/0.18×1P □-6F-◇-SOS	③	20/0.18	0.9	0.25	1.4	1.4 ×2.9	-	0.3	0.3	2.6×4.1	1,000	31
0.75	30/0.18×1P □-6F-◇	①	30/0.18	1.1	0.25	1.6	1.6 ×3.3	-	0.35	-	2.3×4.0	1,000	27
0.75	30/0.18×1P □-6F-◇-IS	②	30/0.18	1.1	0.25	1.6	1.6 ×3.3	0.3	0.35	-	2.9×4.6	1,000	41
0.75	30/0.18×1P □-6F-◇-SOS	③	30/0.18	1.1	0.25	1.6	1.6 ×3.3	-	0.35	0.3	2.9×4.6	1,000	40
1.25	7/0.45×1P □-6F-◇	①	7/0.45	1.35	0.3	2.0	2.0 ×3.9	-	0.4	-	2.8×4.7	1,000	39
1.25	7/0.45×1P □-6F-◇-IS	②	7/0.45	1.35	0.3	2.0	2.0 ×3.9	0.3	0.4	-	3.4×5.3	1,000	55
1.25	7/0.45×1P □-6F-◇-SOS	③	7/0.45	1.35	0.3	2.0	2.0 ×3.9	-	0.4	0.3	3.4×5.3	1,000	55
1.3	4/0.65×1P □-6F-◇	①	4/0.65	1.57	0.3	2.2	2.2 ×4.3	-	0.4	-	3.0×5.1	1,000	45
1.3	4/0.65×1P □-6F-◇-IS	②	4/0.65	1.57	0.3	2.2	2.2 ×4.3	0.3	0.4	-	3.6×5.7	1,000	65
1.3	4/0.65×1P □-6F-◇-SOS	③	4/0.65	1.57	0.3	2.2	2.2 ×4.3	-	0.4	0.3	3.6×5.7	1,000	65
2.3	7/0.65×1P □-6F-◇	①	7/0.65	1.95	0.3	2.6	2.6 ×5.1	-	0.4	-	3.4×5.9	1,000	70
2.3	7/0.65×1P □-6F-◇-IS	②	7/0.65	1.95	0.3	2.6	2.6 ×5.1	0.3	0.4	-	4.0×6.5	1,000	90
2.3	7/0.65×1P □-6F-◇-SOS	③	7/0.65	1.95	0.3	2.6	2.6 ×5.1	-	0.4	0.3	4.0×6.5	1,000	85

□内に補償導線の種類の記号および許容差のクラス(P5 表1参照)、◇内に識別の記号(P5 表2参照)を入れてご注文ください。

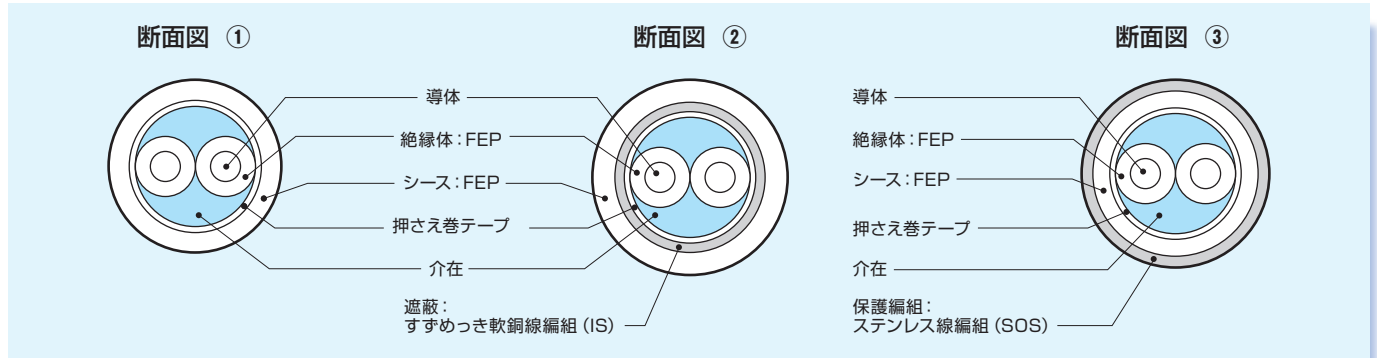
- 【製品例】
- ① 30/0.18 KX (クラス1)、識別 JIS C1610-2012の場合 ⇒ 30/0.18×1P KX-1-6F-J1
 - ② 7/0.3 JX(クラス2) すずめっき軟銅線編組遮蔽付き、識別 JIS C1610-1995 区分2の場合 ⇒ 7/0.3×1P JX-2-6F-J2-IS (7/0.3×1P JX-6F-IS)

2対以上の多対(丸型)の製品も製作できますのでご相談ください。
概算質量は製品のみ参考計算値質量です。ドラムの質量は入っておりません。
カタログ掲載以外の特別仕様製品も承りますので当社営業部までお気軽にお問い合わせください。
(TEL.042-753-4151) (FAX.042-753-4460) (<http://www.ninomiyawire.co.jp>)

最高使用温度：200C

1対丸型FEP絶縁・FEPシース補償導線

補償導線導体1対にそれぞれふっ素樹脂FEPで絶縁をし、介在と共に撚り合わせ、シースとしてFEPを施した補償導線です。必要により、遮蔽(静電誘導障害の除去)や保護編組(補償導線の外傷防止)を施す仕様もあります。



公称 断面積 mm ²	記号	断面図	導体		絶縁体		対 外径 mm	遮蔽 厚さ mm	シース 厚さ mm	保護編組 厚さ mm	仕上り 外径 mm	1条の 最大長さ m	概算質量 kg/km
			構成 本/mm	外径 mm	厚さ mm	外径 mm							
0.3	12/0.18×1P □-6F-◇=FFR	①	12/0.18	0.7	0.25	1.2	2.4	-	0.3	-	3.1	1,000	21
0.3	12/0.18×1P □-6F-◇-IS=FFR	②	12/0.18	0.7	0.25	1.2	2.4	0.3	0.3	-	3.7	1,000	33
0.3	12/0.18×1P □-6F-◇-SOS=FFR	③	12/0.18	0.7	0.25	1.2	2.4	-	0.3	0.3	3.7	1,000	33
0.5	7/0.3 ×1P □-6F-◇=FFR	①	7/0.3	0.9	0.25	1.4	2.8	-	0.3	-	3.5	1,000	27
0.5	7/0.3 ×1P □-6F-◇-IS=FFR	②	7/0.3	0.9	0.25	1.4	2.8	0.3	0.3	-	4.1	1,000	41
0.5	7/0.3 ×1P □-6F-◇-SOS=FFR	③	7/0.3	0.9	0.25	1.4	2.8	-	0.3	0.3	4.1	1,000	41
0.5	20/0.18×1P □-6F-◇=FFR	①	20/0.18	0.9	0.25	1.4	2.9	-	0.3	-	3.6	1,000	28
0.5	20/0.18×1P □-6F-◇-IS=FFR	②	20/0.18	0.9	0.25	1.4	2.9	0.3	0.3	-	4.2	1,000	42
0.5	20/0.18×1P □-6F-◇-SOS=FFR	③	20/0.18	0.9	0.25	1.4	2.9	-	0.3	0.3	4.2	1,000	41
0.75	30/0.18×1P □-6F-◇=FFR	①	30/0.18	1.1	0.25	1.6	3.3	-	0.35	-	4.1	1,000	37
0.75	30/0.18×1P □-6F-◇-IS=FFR	②	30/0.18	1.1	0.25	1.6	3.3	0.3	0.35	-	4.7	1,000	55
0.75	30/0.18×1P □-6F-◇-SOS=FFR	③	30/0.18	1.1	0.25	1.6	3.3	-	0.35	0.3	4.7	1,000	55
1.25	7/0.45×1P □-6F-◇=FFR	①	7/0.45	1.35	0.3	2.0	3.9	-	0.4	-	4.8	1,000	55
1.25	7/0.45×1P □-6F-◇-IS=FFR	②	7/0.45	1.35	0.3	2.0	3.9	0.3	0.4	-	5.4	1,000	75
1.25	7/0.45×1P □-6F-◇-SOS=FFR	③	7/0.45	1.35	0.3	2.0	3.9	-	0.4	0.3	5.4	1,000	75
1.3	4/0.65×1P □-6F-◇=FFR	①	4/0.65	1.57	0.3	2.2	4.3	-	0.4	-	5.2	1,000	65
1.3	4/0.65×1P □-6F-◇-IS=FFR	②	4/0.65	1.57	0.3	2.2	4.3	0.3	0.4	-	5.8	1,000	85
1.3	4/0.65×1P □-6F-◇-SOS=FFR	③	4/0.65	1.57	0.3	2.2	4.3	-	0.4	0.3	5.8	1,000	85
2.3	7/0.65×1P □-6F-◇=FFR	①	7/0.65	1.95	0.3	2.6	5.1	-	0.4	-	6.0	1,000	90
2.3	7/0.65×1P □-6F-◇-IS=FFR	②	7/0.65	1.95	0.3	2.6	5.1	0.3	0.4	-	6.6	1,000	115
2.3	7/0.65×1P □-6F-◇-SOS=FFR	③	7/0.65	1.95	0.3	2.6	5.1	-	0.4	0.3	6.6	1,000	115

□内に補償導線の種類の記号および許容差のクラス(P5 表1参照)、◇内に識別の記号(P5 表2参照)を入れてご注文ください。

【製品例】

① 30/0.18 KX(クラス1)、識別 JIS C1610-2012の場合 ⇒ 30/0.18×1P KX-1-6F-J1=FFR

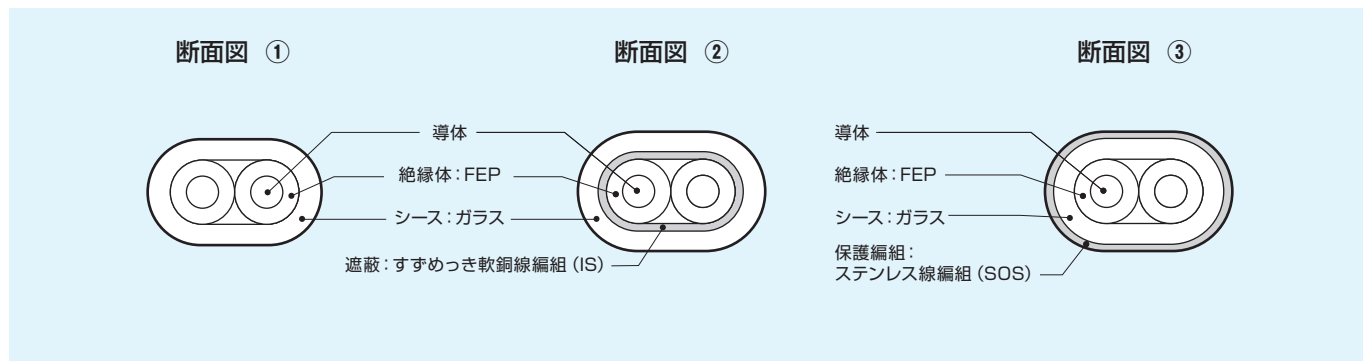
② 7/0.3 JX(クラス2) すずめっき軟銅線編組遮蔽付き、
識別 JIS C1610-1995 区分2の場合 ⇒ 7/0.3×1P JX-2-6F-J2-IS=FFR
(7/0.3×1P JX-6F-IS=FFR)

2対以上の多対の製品も製作できますのでご相談ください。
概算質量は製品のみ参考計算値質量です。ドラムの質量は入りません。

カタログ掲載以外の特別仕様製品も承りますので当社営業部までお気軽にお問い合わせください。
(TEL.042-753-4151) (FAX.042-753-4460) (<http://www.ninomiyawire.co.jp>)

1対平型FEP絶縁・ガラス編組被覆補償導線

補償導線導体1対にそれぞれふっ素樹脂FEPで絶縁をし、シースとしてガラス編組を施した平型補償導線です。必要により、遮蔽（静電誘導障害の除去）や保護編組（補償導線の外傷防止）を施す仕様もあります。



公称 断面積 mm ²	記号	断面図	導体		絶縁体		対 外径 mm	遮蔽 厚さ mm	シース 厚さ mm	保護編組 厚さ mm	仕上り 外径 mm	1条の 最大長さ m	概算質量 kg/km
			構成	外径 mm	厚さ mm	外径 mm							
			本/mm	mm	mm	mm							
0.3	12/0.18×1P □-6FGB-◇	①	12/0.18	0.7	0.25	1.2	1.2 ×2.4	-	0.25	-	1.7×2.9	1,000	12
0.3	12/0.18×1P □-6FGB-◇-IS	②	12/0.18	0.7	0.25	1.2	1.2 ×2.4	0.3	0.25	-	2.3×3.5	1,000	22
0.3	12/0.18×1P □-6FGB-◇-SOS	③	12/0.18	0.7	0.25	1.2	1.2 ×2.4	-	0.25	0.3	2.3×3.5	1,000	22
0.5	7/0.3 ×1P □-6FGB-◇	①	7/0.3	0.9	0.25	1.4	1.4 ×2.8	-	0.25	-	1.9×3.3	1,000	17
0.5	7/0.3 ×1P □-6FGB-◇-IS	②	7/0.3	0.9	0.25	1.4	1.4 ×2.8	0.3	0.25	-	2.5×3.9	1,000	27
0.5	7/0.3 ×1P □-6FGB-◇-SOS	③	7/0.3	0.9	0.25	1.4	1.4 ×2.8	-	0.25	0.3	2.5×3.9	1,000	28
0.5	20/0.18×1P □-6FGB-◇	①	20/0.18	0.9	0.25	1.4	1.4 ×2.9	-	0.25	-	1.9×3.4	1,000	18
0.5	20/0.18×1P □-6FGB-◇-IS	②	20/0.18	0.9	0.25	1.4	1.4 ×2.9	0.3	0.25	-	2.5×4.0	1,000	28
0.5	20/0.18×1P □-6FGB-◇-SOS	③	20/0.18	0.9	0.25	1.4	1.4 ×2.9	-	0.25	0.3	2.5×4.0	1,000	29
0.75	30/0.18×1P □-6FGB-◇	①	30/0.18	1.1	0.25	1.6	1.6 ×3.3	-	0.3	-	2.2×3.9	1,000	24
0.75	30/0.18×1P □-6FGB-◇-IS	②	30/0.18	1.1	0.25	1.6	1.6 ×3.3	0.3	0.3	-	2.8×4.5	1,000	35
0.75	30/0.18×1P □-6FGB-◇-SOS	③	30/0.18	1.1	0.25	1.6	1.6 ×3.3	-	0.3	0.3	2.8×4.5	1,000	37
1.25	7/0.45×1P □-6FGB-◇	①	7/0.45	1.35	0.3	2.0	2.0 ×3.9	-	0.3	-	2.6×4.5	1,000	34
1.25	7/0.45×1P □-6FGB-◇-IS	②	7/0.45	1.35	0.3	2.0	2.0 ×3.9	0.3	0.3	-	3.2×5.1	1,000	47
1.25	7/0.45×1P □-6FGB-◇-SOS	③	7/0.45	1.35	0.3	2.0	2.0 ×3.9	-	0.3	0.3	3.2×5.1	1,000	48
1.3	4/0.65×1P □-6FGB-◇	①	4/0.65	1.57	0.3	2.2	2.2 ×4.3	-	0.3	-	2.8×4.9	1,000	41
1.3	4/0.65×1P □-6FGB-◇-IS	②	4/0.65	1.57	0.3	2.2	2.2 ×4.3	0.3	0.3	-	3.4×5.5	1,000	55
1.3	4/0.65×1P □-6FGB-◇-SOS	③	4/0.65	1.57	0.3	2.2	2.2 ×4.3	-	0.3	0.3	3.4×5.5	1,000	60
2.3	7/0.65×1P □-6FGB-◇	①	7/0.65	1.95	0.3	2.6	2.6 ×5.1	-	0.3	-	3.2×5.7	1,000	65
2.3	7/0.65×1P □-6FGB-◇-IS	②	7/0.65	1.95	0.3	2.6	2.6 ×5.1	0.3	0.3	-	3.8×6.3	1,000	80
2.3	7/0.65×1P □-6FGB-◇-SOS	③	7/0.65	1.95	0.3	2.6	2.6 ×5.1	-	0.3	0.3	3.8×6.3	1,000	80

□内に補償導線の種類の記号および許容差のクラス(P5 表1参照)、◇内に識別の記号(P5 表2参照)を入れてご注文ください。

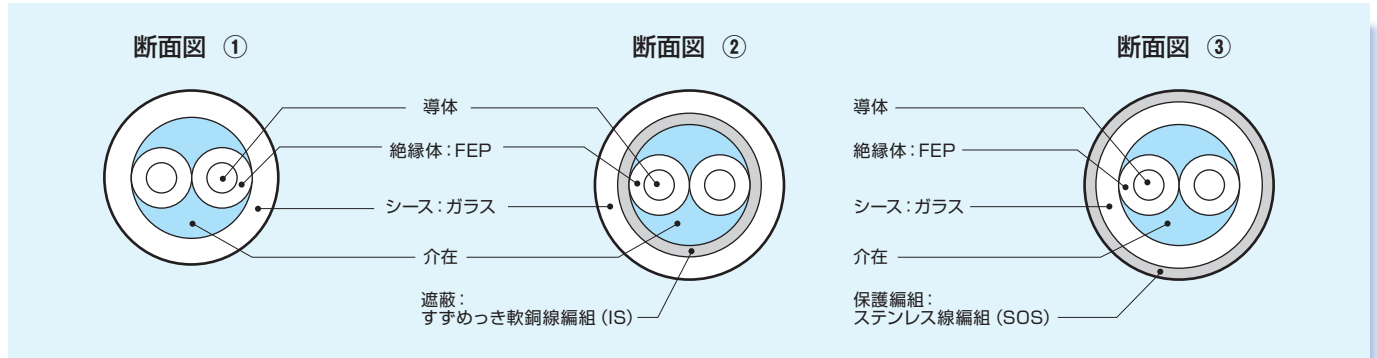
【製品例】	① 30/0.18 KX (クラス1)、識別 JIS C1610-2012の場合	⇒	30/0.18×1P KX-1-6FGB-J1
	② 7/0.3 JX(クラス2) すずめっき軟銅線編組遮蔽付き、 識別 JIS C1610-1995 区分2の場合	⇒	7/0.3×1P JX-2-6FGB-J2-IS (7/0.3×1P JX-6FGB-IS)

2対以上の多対(丸型)の製品も製作できますのでご相談ください。
概算質量は製品のみ参考計算値質量です。ドラムの質量は入っておりません。
カタログ掲載以外の特別仕様製品も承りますので当社営業部までお気軽にお問い合わせください。
(TEL.042-753-4151) (FAX.042-753-4460) (<http://www.ninomiya-ew.co.jp>)

最高使用温度：200C

1対丸型FEP絶縁・ガラス編組被覆補償導線

補償導線導体1対にそれぞれふっ素樹脂FEPで絶縁をし、介在と共に撚り合わせ、シースとしてガラス編組を施した補償導線です。必要により、遮蔽（静電誘導障害の除去）や保護編組（補償導線の外傷防止）を施す仕様もあります。



公称 断面積 mm ²	記号	断面図	導体		絶縁体		対	遮蔽	シース	保護編組	仕上り	1条の 最大長さ m	概算質量 kg/km
			構成	外径 mm	厚さ mm	外径 mm	外径 mm	厚さ mm	厚さ mm	厚さ mm	外径 mm		
0.3	12/0.18×1P □-6FGB-◇=FBR	①	12/0.18	0.7	0.25	1.2	2.4	-	0.25	-	2.9	1,000	17
0.3	12/0.18×1P □-6FGB-◇-IS=FBR	②	12/0.18	0.7	0.25	1.2	2.4	0.3	0.25	-	3.5	1,000	27
0.3	12/0.18×1P □-6FGB-◇-SOS=FBR	③	12/0.18	0.7	0.25	1.2	2.4	-	0.25	0.3	3.5	1,000	29
0.5	7/0.3 ×1P □-6FGB-◇=FBR	①	7/0.3	0.9	0.25	1.4	2.8	-	0.25	-	3.3	1,000	23
0.5	7/0.3 ×1P □-6FGB-◇-IS=FBR	②	7/0.3	0.9	0.25	1.4	2.8	0.3	0.25	-	3.9	1,000	34
0.5	7/0.3 ×1P □-6FGB-◇-SOS=FBR	③	7/0.3	0.9	0.25	1.4	2.8	-	0.25	0.3	3.9	1,000	36
0.5	20/0.18×1P □-6FGB-◇=FBR	①	20/0.18	0.9	0.25	1.4	2.9	-	0.25	-	3.4	1,000	24
0.5	20/0.18×1P □-6FGB-◇-IS=FBR	②	20/0.18	0.9	0.25	1.4	2.9	0.3	0.25	-	4.0	1,000	34
0.5	20/0.18×1P □-6FGB-◇-SOS=FBR	③	20/0.18	0.9	0.25	1.4	2.9	-	0.25	0.3	4.0	1,000	37
0.75	30/0.18×1P □-6FGB-◇=FBR	①	30/0.18	1.1	0.25	1.6	3.3	-	0.3	-	3.8	1,000	31
0.75	30/0.18×1P □-6FGB-◇-IS=FBR	②	30/0.18	1.1	0.25	1.6	3.3	0.3	0.3	-	4.4	1,000	43
0.75	30/0.18×1P □-6FGB-◇-SOS=FBR	③	30/0.18	1.1	0.25	1.6	3.3	-	0.3	0.3	4.4	1,000	46
1.25	7/0.45×1P □-6FGB-◇=FBR	①	7/0.45	1.35	0.3	2.0	3.9	-	0.3	-	4.5	1,000	46
1.25	7/0.45×1P □-6FGB-◇-IS=FBR	②	7/0.45	1.35	0.3	2.0	3.9	0.3	0.3	-	5.1	1,000	60
1.25	7/0.45×1P □-6FGB-◇-SOS=FBR	③	7/0.45	1.35	0.3	2.0	3.9	-	0.3	0.3	5.1	1,000	65
1.3	4/0.65×1P □-6FGB-◇=FBR	①	4/0.65	1.57	0.3	2.2	4.3	-	0.3	-	4.9	1,000	55
1.3	4/0.65×1P □-6FGB-◇-IS=FBR	②	4/0.65	1.57	0.3	2.2	4.3	0.3	0.3	-	5.5	1,000	70
1.3	4/0.65×1P □-6FGB-◇-SOS=FBR	③	4/0.65	1.57	0.3	2.2	4.3	-	0.3	0.3	5.5	1,000	75
2.3	7/0.65×1P □-6FGB-◇=FBR	①	7/0.65	1.95	0.3	2.6	5.1	-	0.3	-	5.7	1,000	80
2.3	7/0.65×1P □-6FGB-◇-IS=FBR	②	7/0.65	1.95	0.3	2.6	5.1	0.3	0.3	-	6.3	1,000	105
2.3	7/0.65×1P □-6FGB-◇-SOS=FBR	③	7/0.65	1.95	0.3	2.6	5.1	-	0.3	0.3	6.3	1,000	105

□内に補償導線の種類の記号および許容差のクラス(P5 表1参照)、◇内に識別の記号(P5 表2参照)を入れてご注文ください。

【製品例】	① 30/0.18 KX (クラス1)、識別 JIS C1610-2012の場合	⇒	30/0.18×1P KX-1-6FGB-J1=FBR
	② 7/0.3 JX(クラス2) すずめっき軟銅線編組遮蔽付き、 識別 JIS C1610-1995 区分2の場合	⇒	7/0.3×1P JX-2-6FGB-J2-IS=FBR (7/0.3×1P JX-6FGB-IS=FBR)

2対以上の多対の製品も製作できますのでご相談ください。
概算質量は製品のための参考計算値質量です。ドラムの質量は入っていません。

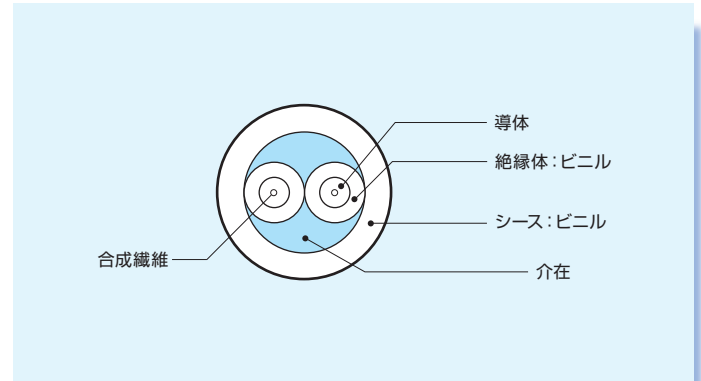
カタログ掲載以外の特別仕様製品も承りますので当社営業部までお気軽にお問い合わせください。
(TEL.042-753-4151) (FAX.042-753-4460) (<http://www.ninomiya-ew.co.jp>)

耐屈曲用 補償導線

最高使用温度：90℃

VX-スーパーV

VX-スーパーVはJIS C 1610に準拠したK熱電対用KCB(VX)補償導線です。耐屈曲性・柔軟性に非常に優れており、射出成形機やロボット等の可動部の配線にお薦めいたします。UL規格認定製品も承ります。

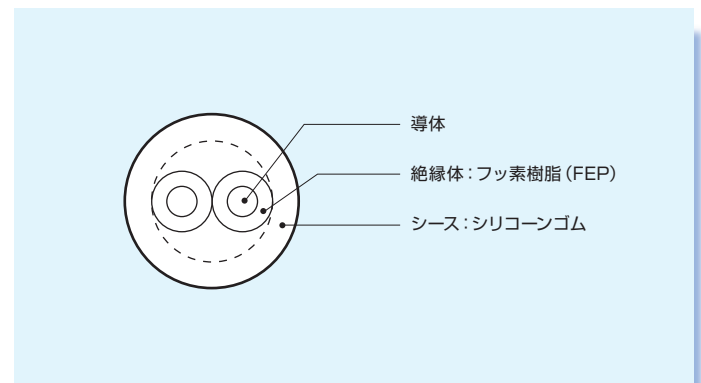
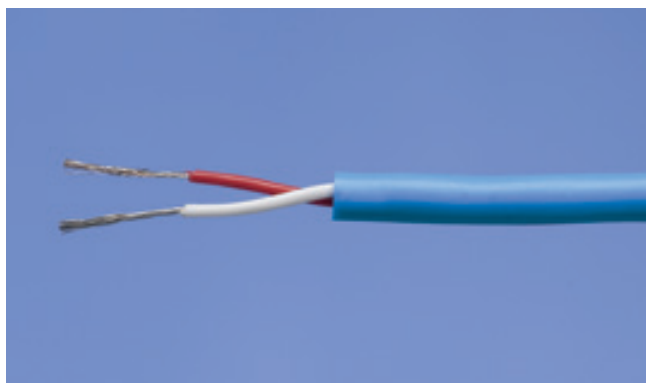


公称 断面積	記号	導体		絶縁体		対 外径	シース 厚さ	仕上り 外径	1条の 最大長さ	概算質量
		構成	外径	厚さ	外径					
mm ²		本/mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	m	kg/km
0.5	VX-スーパーV	45/0.12	1.2	0.5	2.2	4.4	0.8	6.0	1,000	40

最高使用温度：180℃

KX-スーパーS (20/0.1×1P KX-6FSR=FKT)

KX-スーパーS(20/0.1×1P KX-6FSR=FKT)は、JIS C 1610に準拠したK熱電対用KX補償導線です。耐屈曲性・柔軟性に非常に優れており、射出成形機やロボット等の可動部の配線にお薦め致します。



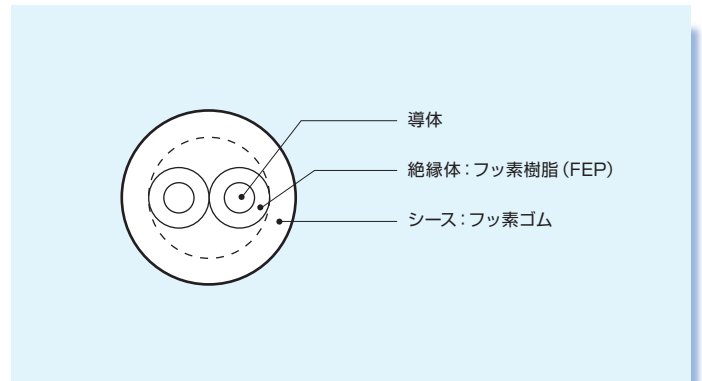
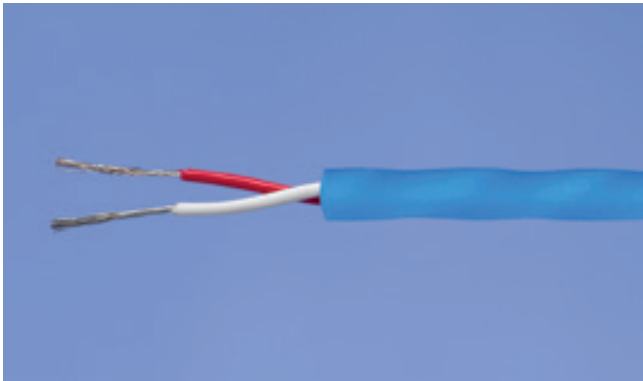
公称 断面積	記号	導体		絶縁体		対 外径	シース 厚さ	仕上り 外径	1条の 最大長さ	概算質量
		構成	外径	厚さ	外径					
mm ²		本/mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	m	kg/km
0.15	KX-スーパーS(20/0.1×1P KX-6FSR=FKT)	20/0.1	0.5	0.3	1.1	2.2	0.9	4.0	2,000	21

カタログ掲載以外の特別仕様製品も承りますので当社営業部までお気軽にお問い合わせください。
(TEL.042-753-4151) (FAX.042-753-4460) (<http://www.ninomiya-ew.co.jp>)

最高使用温度 :200°C

KX-スーパーF

KX-スーパーFは、JIS C 1610に準拠したK熱電対用KX補償導線です。耐屈曲性・柔軟性に非常に優れており、射出成形機やロボット等の可動部の配線にお薦め致します。

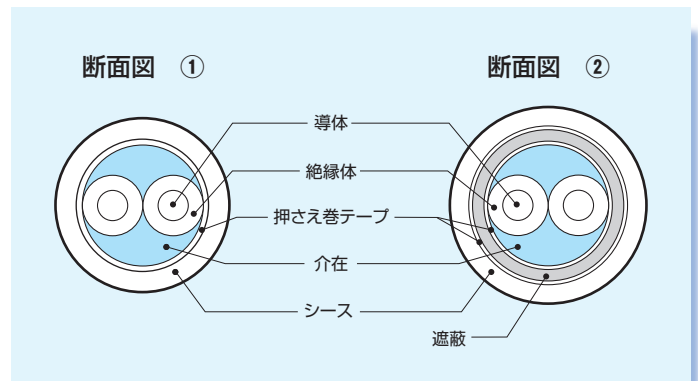
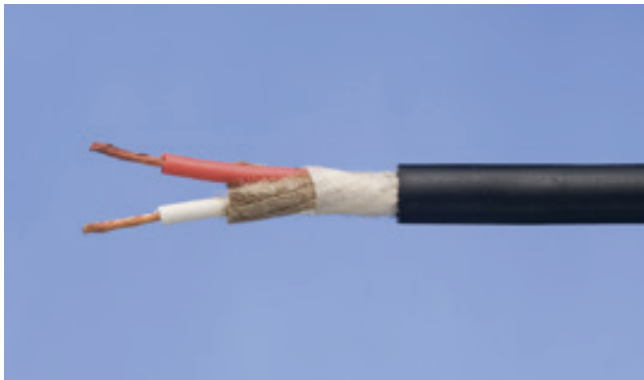


公称 断面積 mm ²	記号	導体		絶縁体		対	シース	仕上り	1条の 最大長さ m	概算質量 kg/km
		構成	外径 mm	厚さ mm	外径 mm	外径 mm	厚さ mm	外径 mm		
0.15	KX-スーパーF	20/0.1	0.5	0.3	1.1	2.2	0.9	4.0	1,000	25

カタログ掲載以外の特別仕様製品も承りますので当社営業部までお気軽にお問い合わせください。
(TEL.042-753-4151) (FAX.042-753-4460) (<http://www.ninomiya-ew.co.jp>)

1対丸型シリコンゴム絶縁・クロロプレンゴムシース補償導線

補償導線導体1対にそれぞれシリコンゴムで絶縁をし、介在と共に撚り合わせ、必要によりその上にすずめっき軟銅線で編組遮蔽を施し、その上にシースとしてクロロプレンゴムを被覆した補償導線です。クロロプレンゴムは広く機器用絶縁電線やキャブタイヤケーブルのシース材として使用されており、耐燃性、耐油性、耐薬品性、耐摩耗性に優れています。



R熱電対用補償導線 RCA(RX)タイプ

- 導 体：(+) = 銅、(-) = 銅ニッケル合金
JIS C 1610 - 1995 に準拠した補償導線導体をそれぞれ撚り合わせたものです。
- 絶 縁 体：シリコンゴム、(+) = 赤、(-) = 白
絶縁体として耐熱性、可とう性に優れたシリコンゴムをそれぞれの導体に被覆します。
- 対 撚 り：それぞれ絶縁被覆した一対の補償導線を撚り合わせます。
- 遮 蔽：撚り合わせた上にすずめっき軟銅線編組を施し遮蔽とします。
- シ ー ス：クロロプレンゴム = 黒 [RCA(RX)タイプは本来シース色が橙あるいは黒(旧JIS)ですが、本規格品はシースがクロロプレンゴムのためすべて黒となります]
- 最高使用温度：70℃

公称 断面積	記 号	断面図	導 体		絶縁体		対 外径	遮蔽 厚さ	シース 厚さ	仕上り 外径	1条の 最大長さ	概算質量
			構成	外径	厚さ	外径						
mm ²			本/mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	m	kg/km
1.25	40/0.2×1P RX-SRNR=KNR	①	40/0.2	1.5	0.8	3.1	6.2	—	1.6	9.4	500	110
1.25	40/0.2×1P RX-SRNR-IS=KNR	②	40/0.2	1.5	0.8	3.1	6.2	0.3	1.5	9.9	500	135

K熱電対用補償導線 KCB(VX)タイプ

- 導 体：(+) = 銅、(-) = 銅ニッケル合金
導体は、JIS C 1610 - 1995 に準拠した補償導線導体をそれぞれ撚り合わせたものです。
- 絶 縁 体：シリコンゴム、(+) = 赤、(-) = 白
絶縁体として耐熱性、可とう性に優れたシリコンゴムをそれぞれの導体に被覆します。
- 対 撚 り：それぞれ絶縁被覆した一対の補償導線を撚り合わせます。
- 遮 蔽：撚り合わせた上にすずめっき軟銅線編組を施し遮蔽とします。
- シ ー ス：クロロプレンゴム = 黒 [KCB(VX)タイプは本来シース色が緑あるいは青(旧JIS)ですが、本規格品はシースがクロロプレンゴムのためすべて黒となります]
- 最高使用温度：70℃

公称 断面積	記 号	断面図	導 体		絶縁体		対 外径	遮蔽 厚さ	シース 厚さ	仕上り 外径	1条の 最大長さ	概算質量
			構成	外径	厚さ	外径						
mm ²			本/mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	m	kg/km
1.25	40/0.2×1P VX-SRNR=KNR	①	40/0.2	1.5	0.8	3.1	6.2	—	1.6	9.4	500	110
1.25	40/0.2×1P VX-SRNR-IS=KNR	②	40/0.2	1.5	0.8	3.1	6.2	0.3	1.5	9.9	500	135

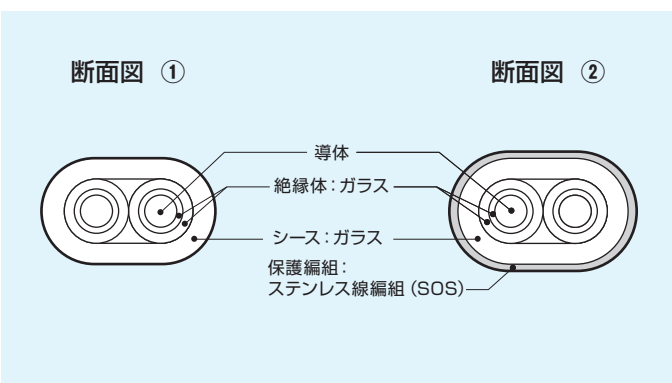
カタログ掲載以外の特別仕様製品も承りますので当社営業部までお気軽にお問い合わせください。
(TEL.042-753-4151) (FAX.042-753-4460) (<http://www.ninomiyawire.com>)

最高使用温度：150℃

タングステンレニウム用1対平型ガラス絶縁・ガラス編組被覆補償導線

高温測定に適したタングステンレニウム熱電対 5-26 用のコンペーション形 CX 補償導線です。
補償導線導体 1 対にそれぞれガラス繊維で横巻きおよび編組絶縁し、シースとしてガラス編組を施した平型補償導線です。
必要により、遮蔽（静電誘導障害の除去）や保護編組（補償導線の外傷防止）を施す仕様もあります。

- 遮蔽(シールド)種類 IS：すずめっき軟銅線編組遮蔽
- 保護編組種類 SOS：ステンレス線保護編組、 OS：すずめっき軟銅線保護編組



- 導 体：(+) = 銅・ニッケル合金、(-) = 銅・ニッケル合金
- 絶 縁 体：ガラス繊維、(+) = 赤スジ、(-) = 白
絶縁体としてそれぞれの導体上に耐熱性に優れたガラス繊維で横巻きを 2 重に施し、さらにその上にガラス繊維編組を被覆します。
- シ ー ス：ガラス繊維 = 赤スジ クロス
シースとして耐熱性に優れたガラス繊維で編組を被覆します。
- 保 護 編 組：最外層にステンレス線で保護編組をします。
- 最高使用温度：150℃

公 称 断面積	記 号	断面図	導 体		絶縁体		対	シース	保護編組	仕上り	1条の 最大長さ	概算質量
			構成	外径	厚さ	外径						
mm ²			本/mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	m	kg/km
0.2	0.5mm×1P W/ReC-H	①	1/0.5	0.5	0.35	1.2	1.2×2.4	0.3	—	1.8×3.0	1,000	10
0.2	0.5mm×1P W/ReC-H-SOS	②	1/0.5	0.5	0.35	1.2	1.2×2.4	0.3	0.3	2.4×3.6	1,000	21

タングステンレニウム (W/Re5-26) 用補償導線の識別について

タングステンレニウム用補償導線は 2002 年 ASTM 規格 E230-02 により CX 補償導線として初めて規格化されました。
ASTM 規格による識別は上記掲載製品の絶縁体識別とは異なります。ご注意ください。
なお、ASTM カラーにつきましては受注製作にて承ります。

ASTM-E230-02(CX) カラー準拠 絶縁体 (+) = 緑スジ (-) = 赤スジ、シース = 赤スジ クロス

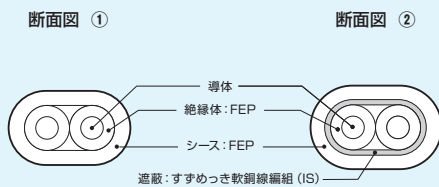
UL 規格認定補償導線

ULとはUnderwriters Laboratories Inc.の略称であり、公共の安全のための検査を目的として、米国火災保険協会の援助の下に設立された、火災、その他の事故から人命、財産を保護するために、材料、機械、装置などについて、試験・認証サービスをグローバルに提供する独立非営利団体です。この認定試験に合格した製品にはULマークやULラベルを添付することができ、その製品の安全性は米国内で高く評価されており、現在米国では、大部分の保険業者、連邦・州・市政府の各機関、各製造業者などは材料、機械、装置などを承認するときの条件としてUL認定品であることを強く要求しています。

二宮電線工業は日本国内で初めて、このUL規格を補償導線の分野で取得いたしました。

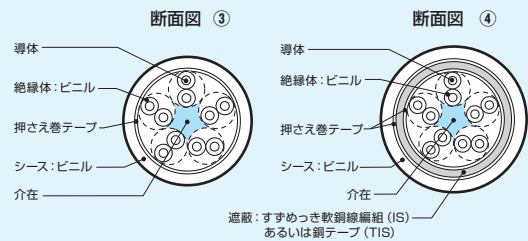
製品例

1対平型 FEP 絶縁・FEP シース補償導線



記号参考例* 断面図① AWG23 (12/0.18) × 1P JX-1-FEP-J1-[RU]
断面図② AWG21 (7/0.3) × 1P KX-AS1-FEP-AS-IS-[RU]

5対丸型ビニル絶縁・ビニルシース補償導線



断面図③ AWG17 (7/0.45) × 5P EX-2-G-J2-[UL]=V1V1R
断面図④ AWG19 (30/0.18) × 5P TX-ASp-G-AS-[UL]=V1V1R
AWG17 (7/0.45) × 5P KX-AS1-G-AS-TIS-[UL]=V1V1R

* UL 規格補償導線は特別仕様のため、ご必要な製品の記号は当社営業までお問い合わせください。耐屈曲用 UL 規格補償導線も承ります。

UL 規格認定補償導線の種類および構造

* リスティングサービス サブジェクト 13 File No.E230398

カテゴリ ▶ Power Limited Circuit Cable (PLCC)
Type CL3X 定格温度 105°C / 定格電圧 300V、VW-1

- 絶縁体：ビニル
- 対数：1対～20対
- 遮蔽：必要によりすずめっき軟銅線編組、銅テープ、ドレインワイヤー入りアルミポリエステルテープを施す
- シース：ビニル
- 用途：補償導線

* レコグニションサービス サブジェクト 758 File No.E173633

カテゴリ ▶ Appliance Wiring Material (AWM)
Style No.21239 定格温度 200°C / 定格電圧 150V、VW-1

- 絶縁補償導線：Style No.10345 UL 認定品を使用
絶縁体=ふっ素樹脂 FEP
- 対数：1対～20対
- 遮蔽：必要によりすずめっき軟銅線編組を施す
- シース：ふっ素樹脂 FEP
- 用途：補償導線

* レコグニションサービス サブジェクト 758 File No.E173633

カテゴリ ▶ Appliance Wiring Material (AWM)
Style No.2935 定格温度 80°C / 定格電圧 300V、VW-1

- 絶縁補償導線：Style No.1497 UL 認定品を使用
絶縁体=ビニル
- 対数：1対～20対 (21対以上はご相談ください)
- 遮蔽：必要によりすずめっき軟銅線編組を施す
- シース：ビニル
- 用途：補償導線

* レコグニションサービス サブジェクト 758 File No.E173633

カテゴリ ▶ Appliance Wiring Material (AWM)
Style No.21240 定格温度 250°C / 定格電圧 150V、VW-1

- 絶縁補償導線：Style No.10652 認定品を使用
絶縁体=ふっ素樹脂 PFA
- 対数：1対～20対
- 遮蔽：必要によりすずめっき軟銅線編組を施す
- シース：ふっ素樹脂 PFA
- 用途：補償導線

ご注文方法

ご注文にあたっては下記事項を確認の上、当社営業までご連絡ください。

- カテゴリおよび Type あるいは Style No.
- 補償導線の種類と許容差のクラス
- 導体サイズ*1
- 対数
- 補償導線の識別*2
- 遮蔽 (シールド)

*1: [標準導体として AWG23 (12/0.18)、AWG21 (7/0.3)、AWG17 (7/0.45) の3種類を用意しています。]

*2: [ASTM規格 (旧 ANSI 規格)、JIS規格 (IEC 規格) 区分1または区分2]

認定取得製品

UL 認定の表示方法は、リスティングサービスとレコグニションサービスの二つからなっています。



リスティングサービス
(Listing Service)

製品・完成品の認定である。一般消費者も使用することを考慮して広範囲にわたって安全性について調査、試験が実施され、合格するとグリーンブック、オレンジブックに掲載されています。製品への表示はリスティングマークを使用します。当社製品はサブジェクト 13 PLCC 認定品が該当します。



レコグニションサービス
(Recognition Service)

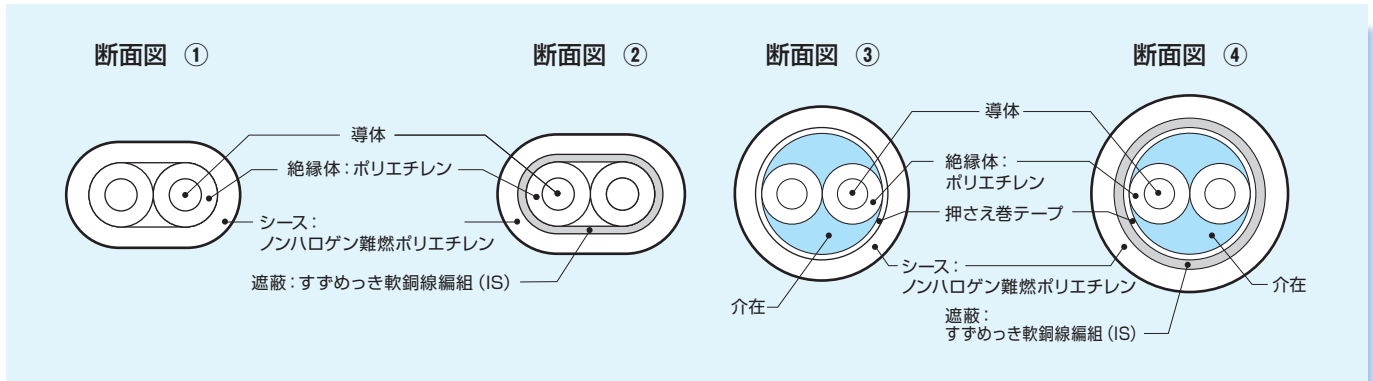
製品になる前の部品の認定です。主として製造会社の工場において最終製品に組み込まれる部品や材料に適用されるもので、試験に合格するとイエローブックに記載されています。製品への表示はレコグニションマークを使用します。当社製品はサブジェクト 758 AWM 認定品が該当します。

カタログ掲載以外の特別仕様製品も承りますので当社営業部までお気軽にお問い合わせください。
(TEL.042-753-4151) (FAX.042-753-4460) (<http://www.ninomiya-ew.co.jp>)

エコ補償導線

エコ補償導線とは、環境にやさしい材料、環境への影響を低減した材料を用いた補償導線です。

製品例



記号参考例*	断面図①	7/0.3 × 1P	EM-KX-1-G-J1=EE2F.B	断面図③	4/0.65 × 1P	EM-TX-1-G-J1=EE2R.B
	断面図②	30/0.18 × 1P	EM-RCA-2-G-J2-IS=EE2F	断面図④	7/0.65 × 1P	EM-KCC-2-G-J1-IS=EE2R.B

※エコ補償導線は特別仕様のため、ご必要な製品の記号は当社営業までお問い合わせください。
 ※上記は1対製品の断面図ですが、2対以上の多対の製品も製作できます。

特徴

- 被覆材に塩素などのハロゲン元素を含まないため、焼却や火災時などに有害なハロゲンガスの発生がない。
- 被覆材に人体に害を及ぼす危険のある重金属を含まず、土壤汚染のおそれがない。
- 燃焼時の発煙量が少ない。
- 腐食性ガスを発生しない。
- 被覆材がポリエチレン系に統一されているため、リサイクル性がよい。

構造

補償導線導体1対にそれぞれポリエチレンで絶縁をし、シースとしてノンハロゲン難燃ポリエチレンを施した補償導線です。必要により、遮蔽(静電誘導障害の除去)や保護編組(補償導線の外傷防止)を施す仕様もあります。

遮蔽(シールド)種類 = IS : すずめっき軟銅線編組遮蔽、TIS : 銅テープ遮蔽、AIS : ドレインワイヤー入りアルミポリエステルテープ遮蔽
 保護編組種類 = SOS : ステンレス線保護編組、OS : すずめっき軟銅線保護編組

※弊社では、シース識別『黒色』を標準仕様としています。

ご発注方法

ご発注にあたっては下記事項を確認の上、当社営業までご連絡ください。

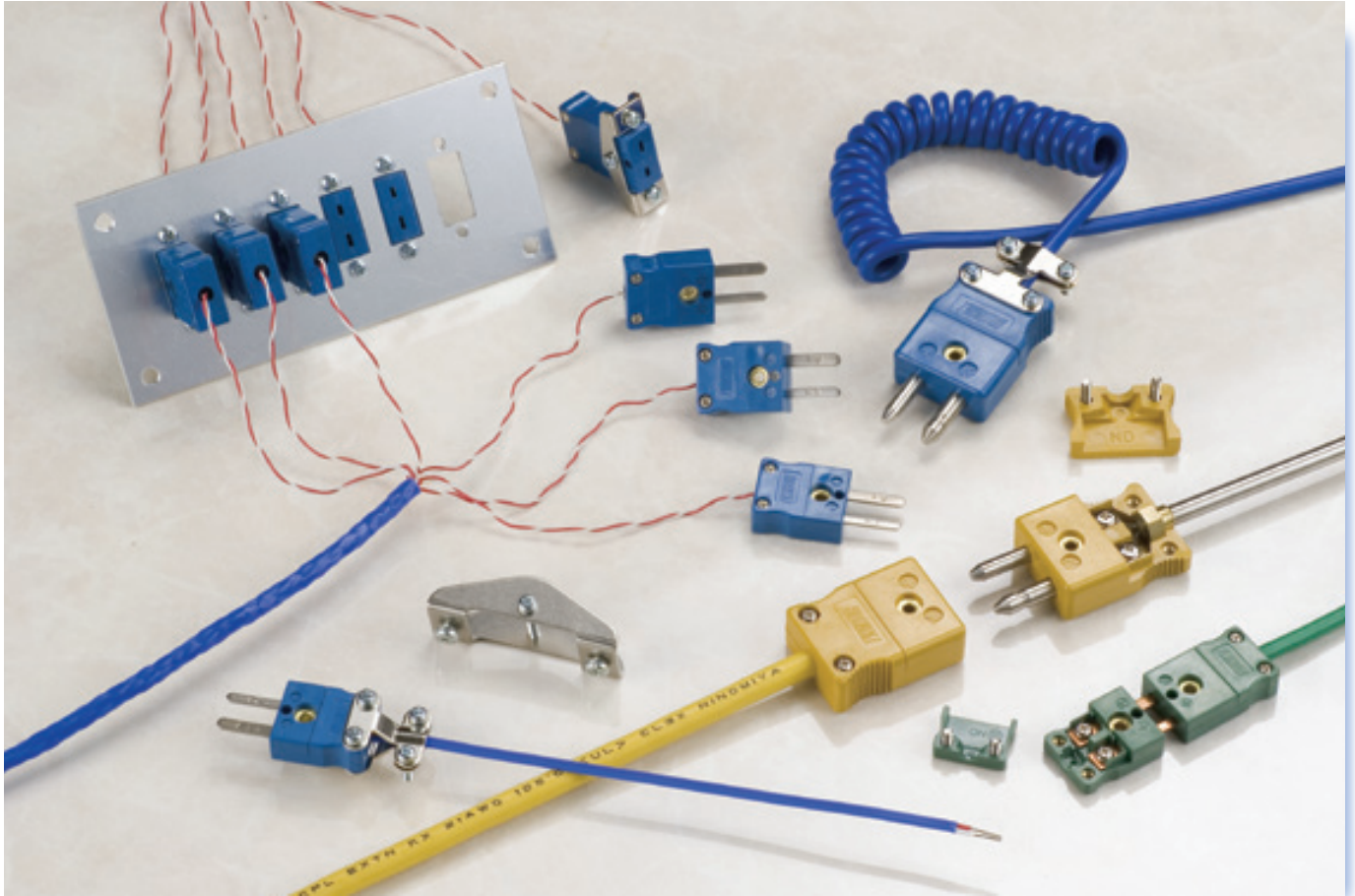
- 補償導線の種類と許容差のクラス
- 導体サイズ
- 補償導線の識別
- 遮蔽(シールド)および保護編組の有無

カタログ掲載以外の特別仕様製品も承りますので当社営業までお気軽にお問い合わせください。
 (TEL.042-753-4151) (FAX.042-753-4460) (<http://www.ninomiya-ew.co.jp>)

熱電対専用コネクタ 『ツインター®』

二宮の熱電対専用コネクタ『ツインター』はJIS規格、ASTM規格（旧ANSI規格）の色を採用しています。熱電対、コネクタ、補償導線を統一した色で組むことができ、誰でも安心して使用できる高耐熱コネクタです。

補償導線、被覆熱電対線の専門メーカーの当社が、長年にわたって蓄積した熱電温度測定の知識と技術をもとに、熱電対をより使いやすくする熱電対専用コネクタを開発しました。



製品一般仕様

●ハウジング

材 料：PPS

耐熱温度範囲：- 50°C ~ + 260°C

連続使用温度：+ 220°C

難 燃 性：UL94V0

絶 縁 抵 抗： $4 \times 10^{16} \Omega \cdot \text{cm}$

耐 薬 品 性：ふっ素樹脂に匹敵する優れた耐薬品性。一般有機溶剤に良好。

耐 油 性：鉱物油、グリース、ディーゼル油、軽油に対して良好。

※ハウジング材料のPPSは、特性上、ロットごとに若干色調の異なる場合もございますが製品性能上、問題はございません。

●接触部

接触部の材料はR以外すべて熱電対と同質の材料を使用しております。特別の補正をする必要はありません。

また、周囲温度が不安定でも常に正確に測定できます。

●締め付けトルク

ネジの締め付けすぎにご注意ください。適正締め付けトルクは8.9cN・mを設定しております。また、最大締め付けトルクは16cN・mを設定しております。締め付けトルクは16cN・m以上で締めないでください。

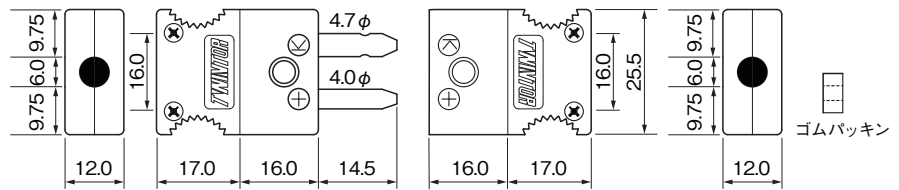
■スタンダード熱電対コネクタ (JIS C1610-2012カラーのコネクターも取り扱いしております。)

熱電対記号	使用金属材料		品番【JIS C1610-1995 区分2 カラー】				品番【ASTM E230 (旧ANSI) カラー】			
			識別	セット (プラグ+ジャック)	プラグ	ジャック	識別	セット (プラグ+ジャック)	プラグ	ジャック
K	クロメル	アルメル	青	NDP-T01-K	NDP-P01-K	NDP-J01-K	黄	NDP-T01-KA	NDP-P01-KA	NDP-J01-KA
J	鉄	銅ニッケル合金	黄	NDP-T01-J	NDP-P01-J	NDP-J01-J	黒	NDP-T01-JA	NDP-P01-JA	NDP-J01-JA
T	銅	銅ニッケル合金	茶	NDP-T01-T	NDP-P01-T	NDP-J01-T	青	NDP-T01-TA	NDP-P01-TA	NDP-J01-TA
E	クロメル	銅ニッケル合金	紫	NDP-T01-E	NDP-P01-E	NDP-J01-E	紫	NDP-T01-EA	NDP-P01-EA	NDP-J01-EA
R	銅	銅合金	黒	NDP-T01-R	NDP-P01-R	NDP-J01-R	緑	NDP-T01-RA	NDP-P01-RA	NDP-J01-RA

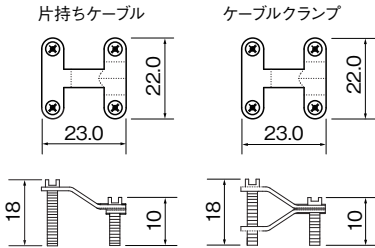
使用可能シース外径：2.8mm~6.0mm用 使用可能導体外径：~1.0mm

スタンダードオプションパーツ	品番
片持ちケーブルクランプ*	NDC-SS
ケーブルクランプ*	NDC-S
アダプター	NDA-S
パネル取付金具	NDP-S
角座金	NDW-S

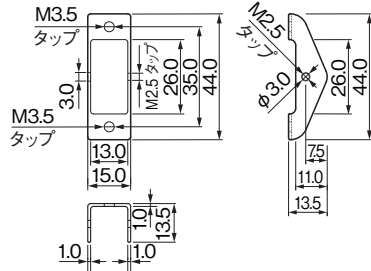
●スタンダードサイズ プラグ&ジャック



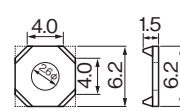
●ケーブルクランプ*



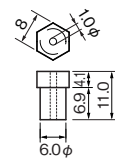
●パネル取付金具



●角座金



●アダプター



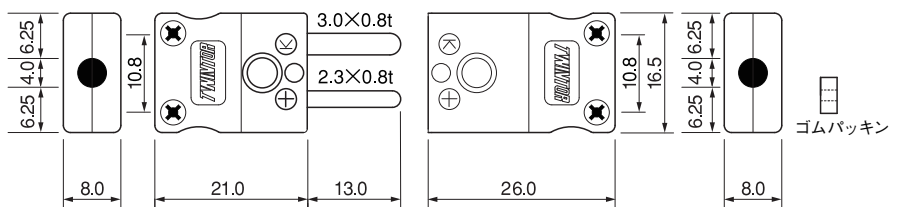
■ミニチュア熱電対コネクタ (JIS C1610-2012カラーのコネクターも取り扱いしております。)

熱電対記号	使用金属材料		品番【JIS C1610-1995 区分2 カラー】				品番【ASTM E230 (旧ANSI) カラー】			
			識別	セット (プラグ+ジャック)	プラグ	ジャック	識別	セット (プラグ+ジャック)	プラグ	ジャック
K	クロメル	アルメル	青	NDP-T02-K	NDP-P02-K	NDP-J02-K	黄	NDP-T02-KA	NDP-P02-KA	NDP-J02-KA
J	鉄	銅ニッケル合金	黄	NDP-T02-J	NDP-P02-J	NDP-J02-J	黒	NDP-T02-JA	NDP-P02-JA	NDP-J02-JA
T	銅	銅ニッケル合金	茶	NDP-T02-T	NDP-P02-T	NDP-J02-T	青	NDP-T02-TA	NDP-P02-TA	NDP-J02-TA
E	クロメル	銅ニッケル合金	紫	NDP-T02-E	NDP-P02-E	NDP-J02-E	紫	NDP-T02-EA	NDP-P02-EA	NDP-J02-EA
R	銅	銅合金	黒	NDP-T02-R	NDP-P02-R	NDP-J02-R	緑	NDP-T02-RA	NDP-P02-RA	NDP-J02-RA

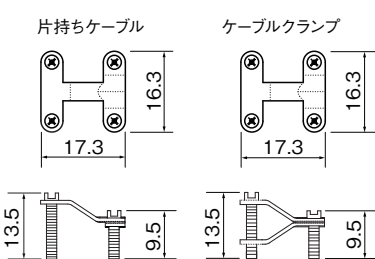
使用可能シース外径：0.5mm~4.0mm用 使用可能導体外径：~0.5mm

ミニチュアオプションパーツ	品番
片持ちケーブルクランプ*	NDC-MS
ケーブルクランプ*	NDC-M
アダプター	NDA-M
パネル取付金具	NDP-M
角座金	NDW-M

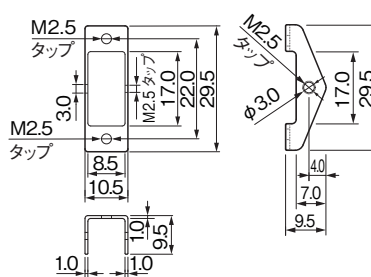
●ミニチュアサイズ プラグ&ジャック



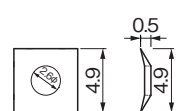
●ケーブルクランプ*



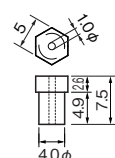
●パネル取付金具



●角座金

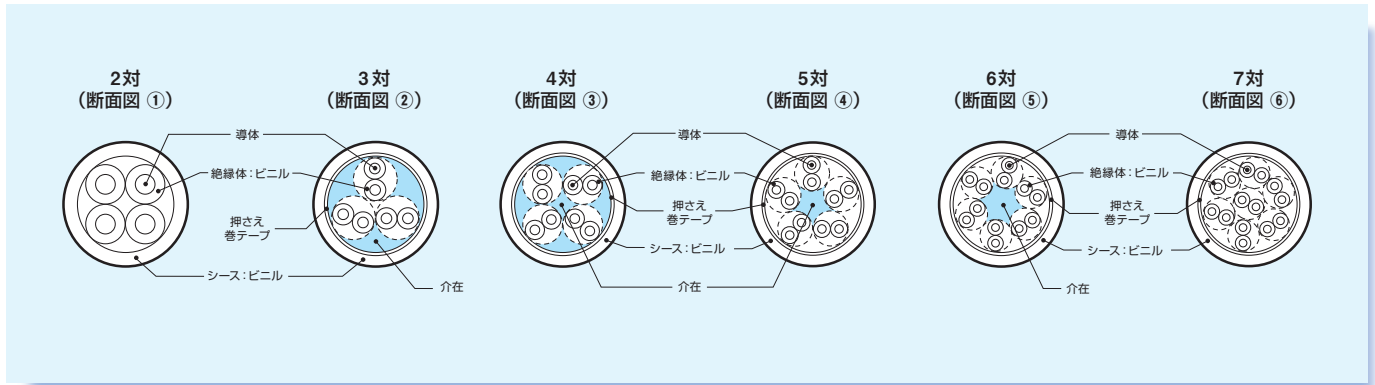


●アダプター



※通常用途におきまして、クランプは片持ちクランプのご利用をお勧めいたします。

多対ビニル絶縁・ビニルシース補償導線

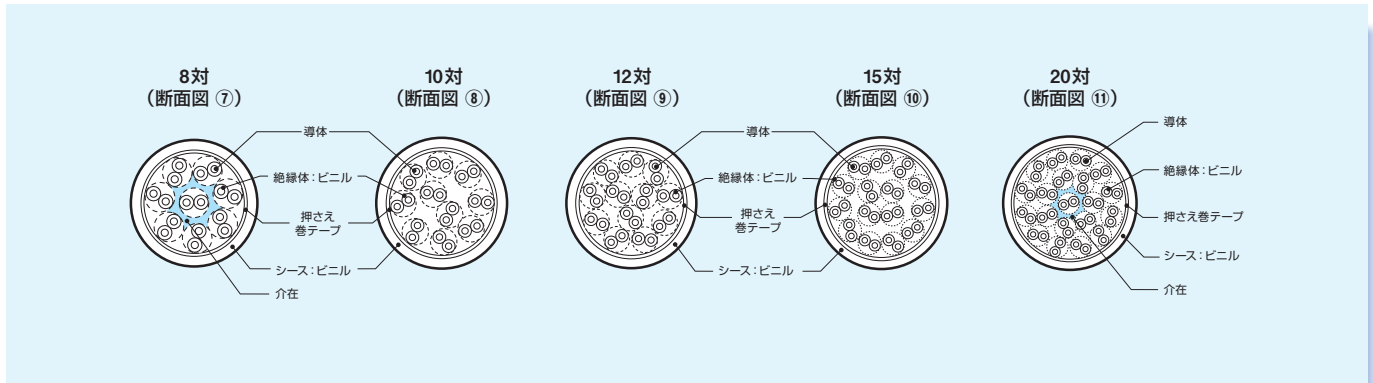


公称 断面積 mm ²	記号	断面図	導体		絶縁体		対	多対燃り	シース	仕上り	1条の 最大長さ m	概算質量 kg/km
			構成	外径	厚さ	外径	外径	外径	厚さ	外径		
			本/mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		
0.3	12/0.18×2P □-G-◇=VVT	①	12/0.18	0.7	0.4	1.5	注	注3.7	0.7	5.1	1000	34
0.3	12/0.18×3P □-G-◇=VVR	②	12/0.18	0.7	0.4	1.5	3.0	5.5	0.8	7.2	1000	60
0.3	12/0.18×4P □-G-◇=VVR	③	12/0.18	0.7	0.4	1.5	3.0	6.2	1.0	8.3	1000	80
0.3	12/0.18×5P □-G-◇=VVR	④	12/0.18	0.7	0.4	1.5	3.0	7.0	1.0	9.1	1000	90
0.3	12/0.18×6P □-G-◇=VVR	⑤	12/0.18	0.7	0.4	1.5	3.0	7.9	1.0	10.0	1000	105
0.3	12/0.18×7P □-G-◇=VVT	⑥	12/0.18	0.7	0.4	1.5	3.0	7.9	1.0	10.0	1000	115
0.3	12/0.18×8P □-G-◇=VVR	⑦	12/0.18	0.7	0.4	1.5	3.0	9.1	1.2	11.6	1000	145
0.3	12/0.18×10P □-G-◇=VVT	⑧	12/0.18	0.7	0.4	1.5	3.0	9.7	1.2	12.2	1000	165
0.3	12/0.18×12P □-G-◇=VVT	⑨	12/0.18	0.7	0.4	1.5	3.0	10.5	1.2	13.0	1000	190
0.3	12/0.18×15P □-G-◇=VVT	⑩	12/0.18	0.7	0.4	1.5	3.0	11.6	1.4	14.5	1000	235
0.3	12/0.18×20P □-G-◇=VVR	⑪	12/0.18	0.7	0.4	1.5	3.0	13.4	1.4	16.3	1000	300
0.5	7/0.3×2P □-G-◇=VVT	①	7/0.3	0.9	0.5	1.9	注	注4.6	0.8	6.2	1000	55
0.5	7/0.3×3P □-G-◇=VVR	②	7/0.3	0.9	0.5	1.9	3.8	6.8	1.2	9.3	1000	100
0.5	7/0.3×4P □-G-◇=VVR	③	7/0.3	0.9	0.5	1.9	3.8	7.8	1.2	10.3	1000	125
0.5	7/0.3×5P □-G-◇=VVR	④	7/0.3	0.9	0.5	1.9	3.8	8.7	1.2	11.2	1000	140
0.5	7/0.3×6P □-G-◇=VVR	⑤	7/0.3	0.9	0.5	1.9	3.8	9.9	1.2	12.4	1000	165
0.5	7/0.3×7P □-G-◇=VVT	⑥	7/0.3	0.9	0.5	1.9	3.8	9.9	1.2	12.4	1000	175
0.5	7/0.3×8P □-G-◇=VVR	⑦	7/0.3	0.9	0.5	1.9	3.8	11.4	1.4	14.3	1000	215
0.5	7/0.3×10P □-G-◇=VVT	⑧	7/0.3	0.9	0.5	1.9	3.8	12.2	1.4	15.1	1000	250
0.5	7/0.3×12P □-G-◇=VVT	⑨	7/0.3	0.9	0.5	1.9	3.8	13.1	1.4	16.0	1000	285
0.5	7/0.3×15P □-G-◇=VVT	⑩	7/0.3	0.9	0.5	1.9	3.8	14.4	1.6	17.7	1000	360
0.5	7/0.3×20P □-G-◇=VVR	⑪	7/0.3	0.9	0.5	1.9	3.8	16.7	1.6	20.3	1000	465
0.75	30/0.18×2P □-G-◇=VVT	①	30/0.18	1.1	0.5	2.2	注	注5.3	0.8	6.9	1000	70
0.75	30/0.18×3P □-G-◇=VVR	②	30/0.18	1.1	0.5	2.2	4.4	7.9	1.2	10.4	1000	130
0.75	30/0.18×4P □-G-◇=VVR	③	30/0.18	1.1	0.5	2.2	4.4	9.0	1.2	11.5	1000	160
0.75	30/0.18×5P □-G-◇=VVR	④	30/0.18	1.1	0.5	2.2	4.4	10.1	1.4	13.0	1000	195
0.75	30/0.18×6P □-G-◇=VVR	⑤	30/0.18	1.1	0.5	2.2	4.4	11.4	1.4	14.3	1000	230
0.75	30/0.18×7P □-G-◇=VVT	⑥	30/0.18	1.1	0.5	2.2	4.4	11.4	1.4	14.3	1000	245
0.75	30/0.18×8P □-G-◇=VVR	⑦	30/0.18	1.1	0.5	2.2	4.4	13.2	1.4	16.1	1000	285
0.75	30/0.18×10P □-G-◇=VVT	⑧	30/0.18	1.1	0.5	2.2	4.4	14.1	1.6	17.4	1000	345
0.75	30/0.18×12P □-G-◇=VVT	⑨	30/0.18	1.1	0.5	2.2	4.4	15.2	1.6	18.5	1000	400
0.75	30/0.18×15P □-G-◇=VVT	⑩	30/0.18	1.1	0.5	2.2	4.4	16.7	1.6	20.3	1000	485
0.75	30/0.18×20P □-G-◇=VVR	⑪	30/0.18	1.1	0.5	2.2	4.4	19.4	1.8	23.4	1000	645

注:二宮の2対補償導線は総燃りを標準としています。そのため対外径はありません。多対燃り外径は4本燃り外径を示しています。2対燃りをご必要の際はその旨をご指示ください。

□内に補償導線の種類の記号および許容差のクラス(P5表1参照)、◇内に識別の記号(P5表2参照)を入れてご注してください。

上記規格は90℃耐熱ビニルを絶縁・シースした仕様の記号ですが、難燃ビニル、ソフトタイプビニル等も製作できます。上記に記載していない導体構成製品、他の対数も製作できます。

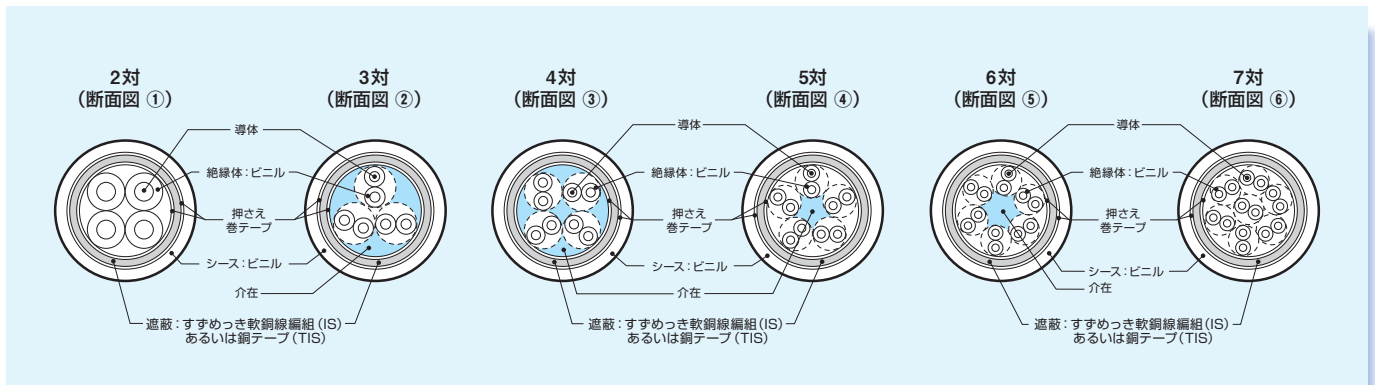


公称 断面積 mm ²	記号	断面図	導体		絶縁体		対	多対燃り	シース	仕上り	1条の 最大長さ	概算質量
			構成	外径	厚さ	外径						
			本/mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	m	kg/km
1.25	7/0.45×2P □-G-◇=VVT	①	7/0.45	1.35	0.5	2.4	注	注5.7	1.0	7.7	1000	90
1.25	7/0.45×3P □-G-◇=VVR	②	7/0.45	1.35	0.5	2.4	4.7	8.5	1.4	11.7	1000	160
1.25	7/0.45×4P □-G-◇=VVR	③	7/0.45	1.35	0.5	2.4	4.7	9.6	1.4	12.8	1000	205
1.25	7/0.45×5P □-G-◇=VVR	④	7/0.45	1.35	0.5	2.4	4.7	10.8	1.6	14.4	1000	250
1.25	7/0.45×6P □-G-◇=VVR	⑤	7/0.45	1.35	0.5	2.4	4.7	12.2	1.6	15.8	1000	295
1.25	7/0.45×7P □-G-◇=VVT	⑥	7/0.45	1.35	0.5	2.4	4.7	12.2	1.6	15.8	1000	315
1.25	7/0.45×8P □-G-◇=VVR	⑦	7/0.45	1.35	0.5	2.4	4.7	14.1	1.6	17.7	1000	365
1.25	7/0.45×10P □-G-◇=VVT	⑧	7/0.45	1.35	0.5	2.4	4.7	15.0	1.8	19.0	1000	445
1.25	7/0.45×12P □-G-◇=VVT	⑨	7/0.45	1.35	0.5	2.4	4.7	16.2	1.8	20.2	1000	515
1.25	7/0.45×15P □-G-◇=VVT	⑩	7/0.45	1.35	0.5	2.4	4.7	17.9	1.8	21.9	1000	620
1.25	7/0.45×20P □-G-◇=VVR	⑪	7/0.45	1.35	0.5	2.4	4.7	20.7	2.0	25.1	1000	825
1.3	4/0.65×2P □-G-◇=VVT	①	4/0.65	1.57	0.6	2.8	注	注6.7	1.0	8.7	1000	110
1.3	4/0.65×3P □-G-◇=VVR	②	4/0.65	1.57	0.6	2.8	5.5	10.0	1.6	13.6	700	215
1.3	4/0.65×4P □-G-◇=VVR	③	4/0.65	1.57	0.6	2.8	5.5	11.4	1.6	15.0	700	265
1.3	4/0.65×5P □-G-◇=VVR	④	4/0.65	1.57	0.6	2.8	5.5	12.7	1.6	16.3	700	305
1.3	4/0.65×6P □-G-◇=VVR	⑤	4/0.65	1.57	0.6	2.8	5.5	14.4	1.6	18.0	700	360
1.3	4/0.65×7P □-G-◇=VVT	⑥	4/0.65	1.57	0.6	2.8	5.5	14.4	1.6	18.0	700	390
1.3	4/0.65×8P □-G-◇=VVR	⑦	4/0.65	1.57	0.6	2.8	5.5	16.6	1.8	20.6	700	460
1.3	4/0.65×10P □-G-◇=VVT	⑧	4/0.65	1.57	0.6	2.8	5.5	17.7	1.8	21.7	700	545
1.3	4/0.65×12P □-G-◇=VVT	⑨	4/0.65	1.57	0.6	2.8	5.5	19.1	1.8	23.1	700	635
1.3	4/0.65×15P □-G-◇=VVT	⑩	4/0.65	1.57	0.6	2.8	5.5	21.1	2.0	25.5	700	785
1.3	4/0.65×20P □-G-◇=VVR	⑪	4/0.65	1.57	0.6	2.8	5.5	24.4	2.0	28.8	700	1010
2.3	7/0.65×2P □-G-◇=VVT	①	7/0.65	1.95	0.6	3.2	注	注7.6	1.0	9.6	1000	160
2.3	7/0.65×3P □-G-◇=VVR	②	7/0.65	1.95	0.6	3.2	6.3	11.3	1.6	14.9	500	295
2.3	7/0.65×4P □-G-◇=VVR	③	7/0.65	1.95	0.6	3.2	6.3	12.9	1.6	16.5	500	365
2.3	7/0.65×5P □-G-◇=VVR	④	7/0.65	1.95	0.6	3.2	6.3	14.5	1.6	18.1	500	425
2.3	7/0.65×6P □-G-◇=VVR	⑤	7/0.65	1.95	0.6	3.2	6.3	16.4	1.8	20.4	500	525
2.3	7/0.65×7P □-G-◇=VVT	⑥	7/0.65	1.95	0.6	3.2	6.3	16.4	1.8	20.4	500	570
2.3	7/0.65×8P □-G-◇=VVR	⑦	7/0.65	1.95	0.6	3.2	6.3	18.9	1.8	22.9	500	660
2.3	7/0.65×10P □-G-◇=VVT	⑧	7/0.65	1.95	0.6	3.2	6.3	20.2	2.0	24.6	500	800
2.3	7/0.65×12P □-G-◇=VVT	⑨	7/0.65	1.95	0.6	3.2	6.3	21.7	2.0	26.1	500	935
2.3	7/0.65×15P □-G-◇=VVT	⑩	7/0.65	1.95	0.6	3.2	6.3	23.9	2.0	28.3	500	1140
2.3	7/0.65×20P □-G-◇=VVR	⑪	7/0.65	1.95	0.6	3.2	6.3	27.7	2.0	32.1	500	1490

概算質量は製品のみを参考計算値質量です。ドラムの質量は入っておりません。

カタログ掲載以外の特別仕様製品も承りますので当社営業部までお気軽にお問い合わせください。
 (TEL.042-753-4151) (FAX.042-753-4460) (<http://www.ninomiya-ew.co.jp>)

遮蔽付き多対ビニル絶縁・ビニルシース補償導線

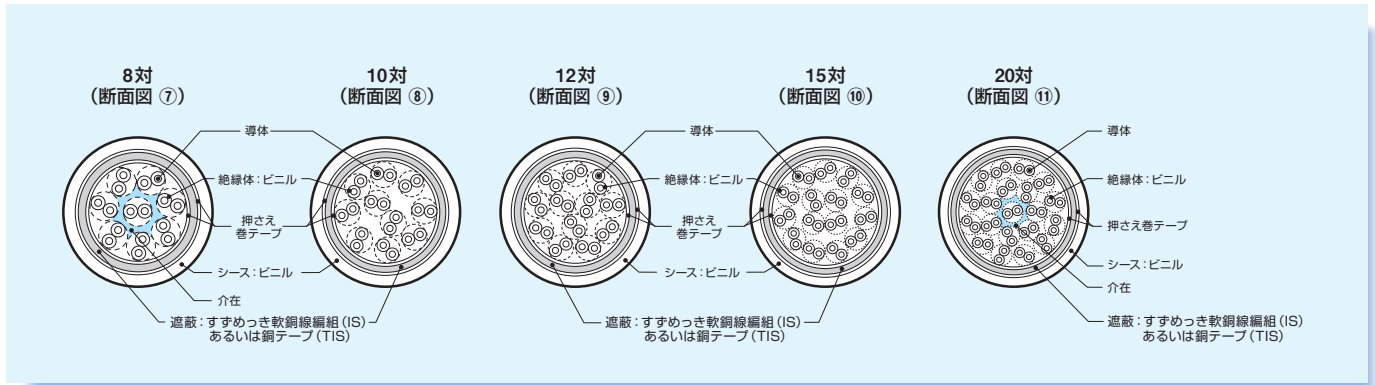


公称 断面積 mm ²	記号	断面図	導体		絶縁体		対 外径	多対燃り 外径	遮蔽 厚さ	シース 厚さ	仕上り 外径	1条の 最大長さ	概算質量 kg/km
			構成	外径	厚さ	外径							
			本/mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
0.3	12/0.18×2P □-G-◇-IS=VVT	①	12/0.18	0.7	0.4	1.5	注	注3.7	0.3	0.7	5.9	1000	50
0.3	12/0.18×3P □-G-◇-IS=VVR	②	12/0.18	0.7	0.4	1.5	3.0	5.5	0.3	0.8	7.9	1000	80
0.3	12/0.18×4P □-G-◇-IS=VVR	③	12/0.18	0.7	0.4	1.5	3.0	6.2	0.3	1.0	9.0	1000	105
0.3	12/0.18×5P □-G-◇-IS=VVR	④	12/0.18	0.7	0.4	1.5	3.0	7.0	0.3	1.0	9.8	1000	120
0.3	12/0.18×6P □-G-◇-IS=VVR	⑤	12/0.18	0.7	0.4	1.5	3.0	7.9	0.3	1.0	10.7	1000	135
0.3	12/0.18×7P □-G-◇-IS=VVT	⑥	12/0.18	0.7	0.4	1.5	3.0	7.9	0.3	1.0	10.7	1000	145
0.3	12/0.18×8P □-G-◇-IS=VVR	⑦	12/0.18	0.7	0.4	1.5	3.0	9.1	0.3	1.2	12.3	1000	180
0.3	12/0.18×10P □-G-◇-IS=VVT	⑧	12/0.18	0.7	0.4	1.5	3.0	9.7	0.3	1.2	12.9	1000	200
0.3	12/0.18×12P □-G-◇-IS=VVT	⑨	12/0.18	0.7	0.4	1.5	3.0	10.5	0.3	1.2	13.7	1000	225
0.3	12/0.18×15P □-G-◇-IS=VVT	⑩	12/0.18	0.7	0.4	1.5	3.0	11.6	0.3	1.4	15.2	800	280
0.3	12/0.18×20P □-G-◇-IS=VVR	⑪	12/0.18	0.7	0.4	1.5	3.0	13.4	0.3	1.4	17.0	600	355
0.5	7/0.3 ×2P □-G-◇-IS=VVT	①	7/0.3	0.9	0.5	1.9	注	注4.6	0.3	0.8	7.0	1000	75
0.5	7/0.3 ×3P □-G-◇-IS=VVR	②	7/0.3	0.9	0.5	1.9	3.8	6.8	0.3	1.2	10.0	1000	130
0.5	7/0.3 ×4P □-G-◇-IS=VVR	③	7/0.3	0.9	0.5	1.9	3.8	7.8	0.3	1.2	11.0	1000	155
0.5	7/0.3 ×5P □-G-◇-IS=VVR	④	7/0.3	0.9	0.5	1.9	3.8	8.7	0.3	1.2	11.9	1000	175
0.5	7/0.3 ×6P □-G-◇-IS=VVR	⑤	7/0.3	0.9	0.5	1.9	3.8	9.9	0.3	1.2	13.1	1000	205
0.5	7/0.3 ×7P □-G-◇-IS=VVT	⑥	7/0.3	0.9	0.5	1.9	3.8	9.9	0.3	1.2	13.1	1000	215
0.5	7/0.3 ×8P □-G-◇-IS=VVR	⑦	7/0.3	0.9	0.5	1.9	3.8	11.4	0.3	1.4	15.0	800	260
0.5	7/0.3 ×10P □-G-◇-IS=VVT	⑧	7/0.3	0.9	0.5	1.9	3.8	12.2	0.3	1.4	15.8	700	295
0.5	7/0.3 ×12P □-G-◇-IS=VVT	⑨	7/0.3	0.9	0.5	1.9	3.8	13.1	0.3	1.4	16.7	600	340
0.5	7/0.3 ×15P □-G-◇-IS=VVT	⑩	7/0.3	0.9	0.5	1.9	3.8	14.4	0.3	1.6	18.4	500	415
0.5	7/0.3 ×20P □-G-◇-TIS=VVR	⑪	7/0.3	0.9	0.5	1.9	3.8	16.7	0.1	1.6	20.9	1000	545
0.75	30/0.18×2P □-G-◇-IS=VVT	①	30/0.18	1.1	0.5	2.2	注	注5.3	0.3	0.8	7.7	1000	90
0.75	30/0.18×3P □-G-◇-IS=VVR	②	30/0.18	1.1	0.5	2.2	4.4	7.9	0.3	1.2	11.1	1000	160
0.75	30/0.18×4P □-G-◇-IS=VVR	③	30/0.18	1.1	0.5	2.2	4.4	9.0	0.3	1.2	12.2	1000	195
0.75	30/0.18×5P □-G-◇-IS=VVR	④	30/0.18	1.1	0.5	2.2	4.4	10.1	0.3	1.4	13.7	1000	235
0.75	30/0.18×6P □-G-◇-IS=VVR	⑤	30/0.18	1.1	0.5	2.2	4.4	11.4	0.3	1.4	15.0	800	275
0.75	30/0.18×7P □-G-◇-IS=VVT	⑥	30/0.18	1.1	0.5	2.2	4.4	11.4	0.3	1.4	15.0	800	290
0.75	30/0.18×8P □-G-◇-IS=VVR	⑦	30/0.18	1.1	0.5	2.2	4.4	13.2	0.3	1.4	16.8	600	355
0.75	30/0.18×10P □-G-◇-IS=VVT	⑧	30/0.18	1.1	0.5	2.2	4.4	14.1	0.3	1.6	18.1	500	400
0.75	30/0.18×12P □-G-◇-IS=VVT	⑨	30/0.18	1.1	0.5	2.2	4.4	15.2	0.3	1.6	19.2	500	455
0.75	30/0.18×15P □-G-◇-TIS=VVT	⑩	30/0.18	1.1	0.5	2.2	4.4	16.7	0.1	1.6	20.9	1000	560
0.75	30/0.18×20P □-G-◇-TIS=VVR	⑪	30/0.18	1.1	0.5	2.2	4.4	19.4	0.1	1.8	24.0	1000	735

注：二宮の2対補償導線は総燃りを標準としています。そのため対外径はありません。多対燃り外径は4本燃り外径を示しています。2対燃りをご必要の際はその旨をご指示ください。

□内に補償導線の種類の記号および許容差のクラス(P5 表1参照)、◇内に識別の記号(P5 表2参照)を入れてご発注ください。

上記規格は90℃耐熱ビニルを絶縁・シースした仕様の記号ですが、難燃ビニル、ソフトタイプビニル等も製作できます。上記に記載していない導体構成製品、他の対数も製作できます。



公称 断面積 mm ²	記号	断面図	導体		絶縁体		対 外径 mm	多対燃り 外径 mm	遮蔽 厚さ mm	シース 厚さ mm	仕上り 外径 mm	1条の 最大長さ m	概算質量 kg/km
			構成	外径 mm	厚さ mm	外径 mm							
			本/mm										
1.25	7/0.45×2P □-G-◇-TIS=VVT	①	7/0.45	1.35	0.5	2.4	注	注5.7	0.1	1.0	8.7	1000	125
1.25	7/0.45×3P □-G-◇-TIS=VVR	②	7/0.45	1.35	0.5	2.4	4.7	8.5	0.1	1.4	12.3	1000	210
1.25	7/0.45×4P □-G-◇-TIS=VVR	③	7/0.45	1.35	0.5	2.4	4.7	9.6	0.1	1.4	13.4	1000	255
1.25	7/0.45×5P □-G-◇-TIS=VVR	④	7/0.45	1.35	0.5	2.4	4.7	10.8	0.1	1.6	15.0	1000	300
1.25	7/0.45×6P □-G-◇-TIS=VVR	⑤	7/0.45	1.35	0.5	2.4	4.7	12.2	0.1	1.6	16.4	1000	350
1.25	7/0.45×7P □-G-◇-TIS=VVT	⑥	7/0.45	1.35	0.5	2.4	4.7	12.2	0.1	1.6	16.4	1000	375
1.25	7/0.45×8P □-G-◇-TIS=VVR	⑦	7/0.45	1.35	0.5	2.4	4.7	14.1	0.1	1.6	18.3	1000	430
1.25	7/0.45×10P □-G-◇-TIS=VVT	⑧	7/0.45	1.35	0.5	2.4	4.7	15.0	0.1	1.8	19.6	1000	515
1.25	7/0.45×12P □-G-◇-TIS=VVT	⑨	7/0.45	1.35	0.5	2.4	4.7	16.2	0.1	1.8	20.8	1000	590
1.25	7/0.45×15P □-G-◇-TIS=VVT	⑩	7/0.45	1.35	0.5	2.4	4.7	17.9	0.1	1.8	22.5	1000	700
1.25	7/0.45×20P □-G-◇-TIS=VVR	⑪	7/0.45	1.35	0.5	2.4	4.7	20.7	0.1	2.0	25.7	1000	920
1.3	4/0.65×2P □-G-◇-TIS=VVT	①	4/0.65	1.57	0.6	2.8	注	注6.7	0.1	1.0	9.7	1000	150
1.3	4/0.65×3P □-G-◇-TIS=VVR	②	4/0.65	1.57	0.6	2.8	5.5	10.0	0.1	1.6	14.2	700	265
1.3	4/0.65×4P □-G-◇-TIS=VVR	③	4/0.65	1.57	0.6	2.8	5.5	11.4	0.1	1.6	15.6	700	320
1.3	4/0.65×5P □-G-◇-TIS=VVR	④	4/0.65	1.57	0.6	2.8	5.5	12.7	0.1	1.6	16.9	700	365
1.3	4/0.65×6P □-G-◇-TIS=VVR	⑤	4/0.65	1.57	0.6	2.8	5.5	14.4	0.1	1.6	18.6	700	425
1.3	4/0.65×7P □-G-◇-TIS=VVT	⑥	4/0.65	1.57	0.6	2.8	5.5	14.4	0.1	1.6	18.6	700	445
1.3	4/0.65×8P □-G-◇-TIS=VVR	⑦	4/0.65	1.57	0.6	2.8	5.5	16.6	0.1	1.8	21.2	700	545
1.3	4/0.65×10P □-G-◇-TIS=VVT	⑧	4/0.65	1.57	0.6	2.8	5.5	17.7	0.1	1.8	22.3	700	625
1.3	4/0.65×12P □-G-◇-TIS=VVT	⑨	4/0.65	1.57	0.6	2.8	5.5	19.1	0.1	1.8	23.7	700	720
1.3	4/0.65×15P □-G-◇-TIS=VVT	⑩	4/0.65	1.57	0.6	2.8	5.5	21.1	0.1	2.0	26.1	700	880
1.3	4/0.65×20P □-G-◇-TIS=VVR	⑪	4/0.65	1.57	0.6	2.8	5.5	24.4	0.1	2.0	29.4	700	1130
2.3	7/0.65×2P □-G-◇-TIS=VVT	①	7/0.65	1.95	0.6	3.2	注	注7.6	0.1	1.0	10.6	1000	200
2.3	7/0.65×3P □-G-◇-TIS=VVR	②	7/0.65	1.95	0.6	3.2	6.3	11.3	0.1	1.6	15.5	500	345
2.3	7/0.65×4P □-G-◇-TIS=VVR	③	7/0.65	1.95	0.6	3.2	6.3	12.9	0.1	1.6	17.1	500	425
2.3	7/0.65×5P □-G-◇-TIS=VVR	④	7/0.65	1.95	0.6	3.2	6.3	14.5	0.1	1.6	18.7	500	495
2.3	7/0.65×6P □-G-◇-TIS=VVR	⑤	7/0.65	1.95	0.6	3.2	6.3	16.4	0.1	1.8	21.0	500	600
2.3	7/0.65×7P □-G-◇-TIS=VVT	⑥	7/0.65	1.95	0.6	3.2	6.3	16.4	0.1	1.8	21.0	500	650
2.3	7/0.65×8P □-G-◇-TIS=VVR	⑦	7/0.65	1.95	0.6	3.2	6.3	18.9	0.1	1.8	23.5	500	745
2.3	7/0.65×10P □-G-◇-TIS=VVT	⑧	7/0.65	1.95	0.6	3.2	6.3	20.2	0.1	2.0	25.2	500	890
2.3	7/0.65×12P □-G-◇-TIS=VVT	⑨	7/0.65	1.95	0.6	3.2	6.3	21.7	0.1	2.0	26.7	500	1040
2.3	7/0.65×15P □-G-◇-TIS=VVT	⑩	7/0.65	1.95	0.6	3.2	6.3	23.9	0.1	2.0	28.9	500	1250
2.3	7/0.65×20P □-G-◇-TIS=VVR	⑪	7/0.65	1.95	0.6	3.2	6.3	27.7	0.1	2.0	32.7	500	1620

概算質量は製品のみを参考計算値質量です。ドラムの質量は入っておりません。

カタログ掲載以外の特別仕様製品も承りますので当社営業部までお気軽にお問い合わせください。
 (TEL.042-753-4151) (FAX.042-753-4460) (<http://www.ninomiya-ew.co.jp>)

導体抵抗値、起電力値

●補償導線の各サイズ往復導体抵抗値一覧表 (JIS C 1610-2012)

JIS C 1610-2012		BC	RCA/RCB	SCA/SCB	NX	KX	KCA	KCB	EX	JX	TX
JIS C 1610-1981		BX	RX	SX		KX	WX	VX	EX	JX	TX
公称 断面積	導体構成	往復導体抵抗値									
	mm ²	本/mm	Ω/m								
0.3	12/0.18	0.12	0.28	0.28	5.0	3.6	2.5	2.1	4.5	2.5	2.1
0.5	7/0.3	0.08	0.17	0.17	3.0	2.2	1.4	1.2	2.7	1.4	1.2
	20/0.18	0.08	0.17	0.17	3.0	2.2	1.4	1.2	2.7	1.4	1.2
0.75	30/0.18	0.05	0.11	0.11	2.0	1.5	0.95	0.75	1.8	0.95	0.75
1.25	7/0.45	0.04	0.080	0.080	1.3	1.0	0.65	0.55	1.3	0.65	0.55
	50/0.18	0.04	0.080	0.080	1.3	1.0	0.65	0.55	1.3	0.65	0.55
1.3	4/0.65	0.03	0.070	0.070	1.1	0.90	0.55	0.45	1.1	0.55	0.45
2.3	7/0.65	0.02	0.040	0.040	0.65	0.50	0.30	0.25	0.60	0.30	0.25

●補償導線の起電力一覧表

種類	起電力 (μV)			許容差	
	0℃	100℃	200℃	(μV)	(℃)
RCA	0	647		±30	±4.0
RCB	0	647	1469	±60	±7.0
SCA	0	646		±30	±4.0
SCB	0	646	1441	±60	±7.0
NXクラス1	0	2774	5913	±60	±2.0
NXクラス2	0	2774	5913	±100	±3.4
KXクラス1	0	4096	8138	±60	±1.5
KXクラス2	0	4096	8138	±100	±2.5
KCA(WX)	0	4096		±100	±2.5
KCB(VX)	0	4096		±100	±2.5
EXクラス1	0	6319	13421	±120	±1.5
EXクラス2	0	6319	13421	±200	±2.5
JXクラス1	0	5269	10779	±85	±1.5
JXクラス2	0	5269	10779	±140	±2.5
TXクラス1	0	4279		±30	±0.5
TXクラス2	0	4279		±60	±1.0



補償導線製品カタログ



被覆熱電対線製品カタログ



耐熱電線製品カタログ

【使用上の注意事項】

- 補償導線は電線ではありません。一般配線には使用を避けてください。感電、漏電、火災の原因となります。
- 導体に抵抗の高い特殊な金属を使用している補償導線は、電気用軟銅線を導体とする一般の電線と同等な電流を流すと過電流となり、漏電・火災の恐れがあります。
- 熱電対線と補償導線の組み合わせを適切に行ってください。
異なった種類の熱電対線と組み合わせますと測定温度と機器表示温度に誤差が生じます。
- 繰り返しの屈曲・ねじれ・引っ張り・摩擦・振動を受ける用途には使用しないでください。
断線や絶縁体劣化の原因になります。
本カタログ記載の補償導線は基本的に固定配線用です。繰り返しの屈曲・ねじれ・引っ張り・摩擦・振動に耐えられません。
断線・絶縁体の損傷・劣化の恐れがあります。
- 水のかかる場所・多湿の場所では使用しないでください。漏電・短絡の原因となります。
ガラス繊維・高耐熱ガラス繊維・セラミック繊維による編組絶縁や横巻き絶縁等は防水構造ではありませんので、漏電や短絡の恐れがあります。

品質向上のため、予告なく仕様を変更させていただく場合があります。ご了承ください。

小ロット

お客様が大量の予備品を抱える必要はありません。

短納期

お客様の時間を無駄にしないように、短納期で対応致します。ご希望の納期をお知らせください。

高品質

一工程ごとに丁寧に作り上げます。
お客様が安心してお使いいただくために“品質安定”に取り組んでいます。



認証番号：EST-652

二宮電線工業株式会社は環境経営システム「エコステージ」認証取得企業です。

営業品目

■補償導線 ■被覆熱電対線 ■耐熱電線 ■超耐熱電線 ■シリコーンゴム絶縁電線 ■その他特殊電線 ■熱電対専用コネクタ

二宮電線工業株式会社

〒252-0206 神奈川県相模原市中央区淵野辺 2-15-16 TEL.042-753-4151 FAX.042-753-4460
<http://www.ninomiya-ew.co.jp>

●製品改良のため、記載内容の一部を予告なく変更することがあります。 ●各製品の色は、実際と異なる場合があります。

1909_09NA