

温度センサ用接続導線

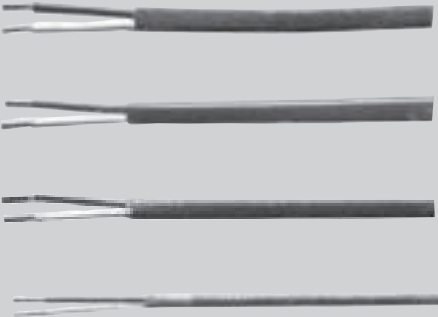
補償導線

測温抵抗体用接続導線

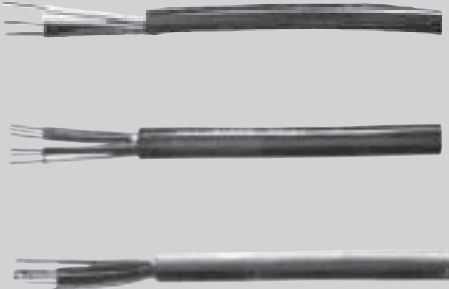
接続端子

形式一覧表 代表的なものを記載しています。


補償導線



測温抵抗体用接続導線







接続端子



種 別	延 長 用		細 形			延長用精密扱		細 形 精 密 扱	
	防水用	耐熱用	防水用	耐熱用	外シールド	防水用	耐熱用	防水用	耐熱用
B	BXV	BXH	BXI	BXJ					
S	RXV	RXH	RXI	RXJ					
R	RXV	RXH	RXI	RXJ					
K	VXV	WXH	VXI	WXJ	WXA	KXVS	KXHS	KXIS	KXJS
N			NNI	NNJ					
E	EXV	EXH	EXI	EXJ	EXA				
J	JXV	JXH	JXI	JXJ	JXA				
T	TXV		TXI	TXJ	TXA			TXIS	
C		CC2J							

被 覆 材 質		3 芯	4 芯	6 芯	8 芯
ビニル		WV38	WV46	WV61	
耐熱ビニル		WP3□			WP81
耐寒ビニル		WY3□			
内シールド付ビニル		WG38	WG47		
シリコーンゴム		WS3□	WS44	WS68	
クロロプレンゴム		WN38		WN61	
ポリイミドおよびガラスウール編組		WM34			
ふっ素樹脂		WF3□			

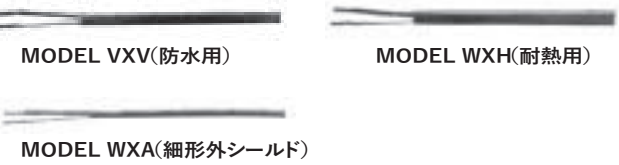
(注)：□はおおよその仕上がり外径を示します。数値で記入されているものは
外径が1種類のみです。

分 類	端 末 処 理 用			
コ ー ド	G	Y	O	U※1
外 形				

※1 Uチップは絶縁被覆が付いていません。端子箱側は通常Uチップが付きます。

補償導線

補償導線は、JIS規格C1610にもとづいて製作され、熱電対の端子と基準接点との間を接続し、熱電対の端子部分の温度変化によって生ずる誤差を補償するために使用されます。



■形 式



基本はJIS C1610-1995区分2 対応
N及びC熱電対はJIS C1610-2024対応

種別

- BX : B熱電対用
- RX : R、S熱電対用
- NN : N熱電対用
- VX : K熱電対用 (普通級・防水用)
- WX : K熱電対用 (普通級・耐熱用)
- KX : K熱電対用 (精密級)
- EX : E熱電対用
- JX : J熱電対用
- TX : T熱電対用
- CC : C熱電対用

用途

- V : 防水用
- H : 耐熱用
- I : 防水用 (細形)
- J : 耐熱用 (細形)
- A : 耐熱用外シールド付 (細形)
- SR : 耐熱用 (シリコンゴム)
- SV : 耐屈曲用 (ビニル)

階級

- 空白 : 普通級
- S : 精密級 (K,T用のみ)

■使用温度範囲および許容差

種 類		使用温度範囲(℃)	許容差(μV)
B	防水用	0 ~ 90	—
	耐熱用	0 ~ 150	
R、S	防水用	0 ~ 90	±30
	耐熱用	0 ~ 150	±60
N	防水用	−20 ~ 90	±100
	耐熱用	0 ~ 150	
K	防水用普通級	0 ~ 90	±100
	耐熱用普通級	0 ~ 150	
	防水用精密級	−20 ~ 90	±60
	耐熱用精密級	0 ~ 150	
E	防水用	−20 ~ 90	±200
	耐熱用	0 ~ 150	
J	防水用	−20 ~ 90	±140
	耐熱用	0 ~ 150	
T	防水用	−20 ~ 90	±60
	耐熱用	0 ~ 150	
C	耐熱用	0 ~ 150	—

■一般仕様

接続熱電対	名 称 (用途)	形式	芯 線 構 成 (mm)		芯線被覆		外 装		電気抵抗値 (Ω/m)	使用温度範囲 (℃)	誤差の 許容差 (μV)	仕上り外径 (mm)
			＋ 側	－ 側	色	色	材 質	色				
R用 (PR13) S用 (PR10)	耐熱用(延長用)	RXH	銅0.65×7本	銅・ニッケル合金 0.65×7本	赤	白	ガラスウール編組	黒	0.03	0～150	±60	約3.4×6.2
	防水用(延長用)	RXV		0.65×7本			ビニル			0～ 90	±30	約 5×8
	細形耐熱用	RXJ	銅0.3×7本	銅・ニッケル合金 0.3×7本			ガラスウール編組	0.14	0～150	±60	約2.4×4	
	細形防水用	RXI		0.3×7本			ビニル		0～ 90	±30	約 3×4.9	
K用 (CA)	精密級耐熱用(延長用)	KXHS	ニッケル・クロム合金 0.65×7本	ニッケル・アルミニウム合金 0.65×7本	赤	白	ガラスウール編組		0.43	0～150	±60	約3.4×6.2
	精密級防水用(延長用)	KXVS		0.65×7本			ビニル			－20～ 90		約 5×8
	細形精密級耐熱用	KXJS	ニッケル・クロム合金 0.3×7本	ニッケル・アルミニウム合金 0.3×7本			ガラスウール編組	2.00	0～150	約2.4×4		
	細形精密級防水用	KXIS		0.3×7本			ビニル		－20～ 90	約 3×4.9		
	耐熱用(延長用)	WXH	鉄0.65×7本	銅・ニッケル合金 0.65×7本			ガラスウール編組	青	0.19	0～150	±100	約3.4×6.2
	細形耐熱用	WXJ	鉄0.3×7本	銅・ニッケル合金 0.3×7本			ガラスウール編組		0.87	0～150		約2.4×4
	細形防水用	VXI	銅0.3×7本	0.3×7本			ビニル		1.05	0～ 90		約 3×4.9
	防水用(延長用)	VXV	銅0.65×7本	銅・ニッケル合金 0.65×7本			ビニル		0.22	0～ 90		約 5×8
	シースシールド付き	WXA	鉄0.3×7本	銅・ニッケル合金 0.3×7本			ガラスウール編組・ ステンレス編組外 シールド付き		0.87	0～150		約2.8×4.5
	耐熱用	WXSR	鉄0.3×7本	銅・ニッケル合金 0.3×7本			シリコーンゴム		0.866	0～150		約3.3×5.2
	耐屈曲用	VXSV	銅0.12×45本	銅・ニッケル合金 0.12×45本			ビニル		1.05	0～ 90		約φ6.0
	N用※1	細形耐熱用	NNJ	ニッケル・クロム合金 0.3×7本			ニッケル・シリコン合金 0.3×7本		桃	白		ガラスウール編組
細形防水用		NNI	0.3×7本		ビニル	－20～ 90	約 3×4.9					
E用 (CRC)	耐熱用(延長用)	EXH	ニッケル・クロム合金 0.65×7本	銅・ニッケル合金 0.65×7本	赤	白	ガラスウール編組	紫	0.51	0～150	±200	約3.4×6.2
	防水用(延長用)	EXV		0.65×7本			ビニル			－20～ 90		約 5×8
	細形耐熱用	EXJ	ニッケル・クロム合金 0.3×7本	銅・ニッケル合金 0.3×7本			ガラスウール編組		2.45	0～150		約2.4×4
	細形防水用	EXI		0.3×7本			ビニル			－20～ 90		約 3×4.9
	シースシールド付き	EXA		0.3×7本			ガラスウール編組・ ステンレス編組外 シールド付き			0～150		約2.8×4.5
J用 (IC)	耐熱用(延長用)	JXH	鉄0.65×7本	銅・ニッケル合金 0.65×7本	赤	白	ガラスウール編組	黄	0.38	0～150	±140	約3.4×6.2
	防水用(延長用)	JXV		0.65×7本			ビニル			－20～ 90		約 5×8
	細形耐熱用	JXJ	鉄0.3×7本	銅・ニッケル合金 0.3×7本			ガラスウール編組		1.26	0～150		約2.4×4
	細形防水用	JXI		0.3×7本			ビニル			－20～ 90		約 3×4.9
	シースシールド付き	JXA		0.3×7本			ガラスウール編組・ ステンレス編組外 シールド付き			0～150		約2.8×4.5
T用 (CC)	防水用(延長用)	TXV	銅0.65×7本	銅・ニッケル合金 0.65×7本	赤	白	ビニル	茶	0.22	－20～ 90	±60	約 5×8
	細形精密級防水用	TXIS	銅0.3×7本	銅・ニッケル合金 0.3×7本			ガラスウール編組		1.05	－20～ 90	±30	約 3×4.9
	細形耐熱用	TXJ					0～150			±60	約2.4×4	
	細形防水用	TXI					－20～ 90				約 3×4.9	
	シースシールド付き	TXA					0～150				約2.8×4.5	
	耐熱用	TXSR					シリコーンゴム				0～150	約3.3×5.2
C用 (WRe5-26)	耐熱用(延長用)	CC2J※2	銅・ニッケル合金 0.5単線	銅・ニッケル合金 0.5単線	赤	白	ガラスウール編組	白+赤	5.14	0～150	－	約 2×3
B用※3 (PR6-30)	耐熱用(延長用)	BXH	銅0.65×7本	銅0.65×7本	赤	白	ガラスウール編組	灰	0.02	0～150	－	約3.4×6.2
	防水用(延長用)	BXV		銅0.65×7本			ビニル			0～ 90		約 5×8
	細形耐熱用	BXJ	銅0.3×7本	銅0.3×7本			ガラスウール編組		0.07	0～150		約2.4×4
	細形防水用	BXI		銅0.3×7本			ビニル			0～ 90		約 3×4.9
プラチネルII用※4 (PLII)	耐熱用	PLX2	銅0.3×7本	銅・ニッケル合金 0.3×7本	赤	白	ガラスウール編組	赤	1.3	0～150	±100	約2.4×4.2

注) 上記品以外のシールド加工も製作できます。(外シールド、内シールドご指定ください)

※1: JIS C 1610-2012対応 ※2: 旧形式: NXH ※3: 白金・ロジウム40/白金・ロジウム20も同じ導線を使用します。 ※4: JIS C 1610規格外

測温抵抗体用接続導線

3線式の測温抵抗体を計器端子に結線する場合、3線とも同一抵抗値でないと誤差が生じます。3芯コードは、この導線による誤差を最小限に抑えることができます。

6芯コードは、2対式測温抵抗体または、R320シリーズの温湿度発信器を結線するのに、8芯コードは、R220シリーズの温湿度発信器を結線するのに適しています。

■形 式

W

被覆材質

V : ビニル
P : 耐熱ビニル
Y : 耐寒ビニル
G : 内シールド付ビニル
S : シリコンゴム
N : クロロプレンゴム
M : ポリイミドおよびガラスウール編組
F : ふっ素樹脂

種類

3 : 3 芯コード
4 : 4 芯コード
6 : 6 芯コード
8 : 8 芯コード

概略仕上り外径(約φmm)

ただしφ10mmのみ“1”で表現



MODEL WV38(3芯コード)



MODEL WS33(3芯コード)



MODEL WV61(6芯コード)



MODEL WP81(8芯コード)

■一般仕様

種 類	形 式	断 面 積	芯線構成	電気抵抗値 (1m当たり)	許 容 温 度	被 覆 材 質	仕上り寸法 (mm)	適 用
3 芯コード	WV38	0.75mm ²	30/0.18	0.025Ω	－ 20～60℃	ビニル	φ8	
	WP33	0.15mm ²	30/0.08	0.126Ω	－ 20～100℃	耐熱ビニル (単線3本より)	約φ3.2	耐熱
	WP35	0.3mm ²	12/0.18	0.055Ω	－ 20～100℃	耐熱ビニル	φ5	耐熱
	WP38	0.75mm ²	30/0.18	0.025Ω	－ 20～100℃	耐熱ビニル	φ8	耐熱
	WS32	0.08mm ²	7/0.12	0.225Ω	－ 60～180℃	シリコンゴム (単線3本より)	約φ2.2	耐熱
	WS33	0.16mm ²	32/0.08	0.110Ω	－ 60～180℃	シリコンゴム (単線3本より)	約φ3.3	耐熱
	WS36	0.5mm ²	20/0.18	0.037Ω	－ 60～180℃	シリコンゴム	φ6	耐熱
	WN38	0.5mm ²	20/0.18	0.037Ω	－ 40～70℃	クロロプレンゴム	φ7	耐候性
	WM34	0.5mm ²	45/0.12	0.037Ω	0～250℃	ポリイミドおよびガラスウール編組	約φ4.8	耐熱
	WF31	0.05mm ²	7/0.1	0.325Ω	－ 200～250℃	ふっ素樹脂 (PFA)	約φ1.6	耐熱、耐寒、耐薬品
	WF32	0.18mm ²	7/0.18	0.110Ω	－ 180～200℃	ふっ素樹脂 (FEP) (単線3本より)	約φ2.2	耐熱、耐寒、耐薬品
	WF33	0.37mm ²	7/0.26	0.054Ω	－ 180～200℃	ふっ素樹脂 (FEP)	約φ2.8	耐熱、耐寒、耐薬品
	WF34	0.5mm ²	19/0.18	0.039Ω	－ 180～200℃	ふっ素樹脂 (FEP)	約φ4.0	耐熱、耐寒、耐薬品
	WY34	0.3mm ²	12/0.18	0.055Ω	－ 40～60℃	耐寒ビニル	約φ4.0	柔軟性
	WY36	0.5mm ²	20/0.18	0.037Ω	－ 40～60℃	耐寒ビニル	φ6	柔軟性
	WG38	0.75mm ²	30/0.18	0.025Ω	－ 20～60℃	内シールド付ビニル	φ7	耐雑音
4 芯コード	WV46	0.5mm ²	20/0.18	0.037Ω	－ 20～60℃	ビニル	約φ5.8	4 線式
	WG47	0.3mm ²	12/0.18	0.055Ω	－ 20～60℃	内シールド付ビニル	約φ6.5	耐雑音、4 線式
	WS44	0.18mm ²	7/0.18	0.110Ω	－ 60～180℃	シリコンゴム	φ4	耐熱、4 線式
6 芯コード	WV61	0.18mm ²	20/0.18	0.037Ω	－ 20～60℃	ビニル	φ10	2 対式測温抵抗体 R320シリーズ
	WS68	0.5mm ²	20/0.18	0.037Ω	－ 60～180℃	シリコンゴム	φ8	耐熱
	WN61	0.5mm ²	20/0.18	0.037Ω	－ 40～70℃	クロロプレンゴム	φ10	2 対式測温抵抗体 R320シリーズ
8 芯コード	WP81	0.5mm ²	20/0.18	0.037Ω	－ 20～100℃	耐熱ビニル	φ10	R220シリーズ

<備考> 断面積、芯線構成、電気抵抗値とも1線当たりの数値を示します。

接 続 端 子

接続端子は、補償導線や接続導線の端末処理に用いられ計器や端子箱端子への結線に便利です。



分 類	端 末 処 理 用			
用 途	計 器 端 子 用			セ ン サ 端 子 箱 用
コ ー ド	G	Y	O	U
仕 様	 プラスチック被覆	 プラスチック被覆	 プラスチック被覆	
被覆色	＋：赤 －：白	＋：赤 －：白	＋：赤 －：白	

(注) 端子箱での補償導線チップはU形を標準としています。

■補償導線の種類 (JIS規格)

組合わせ 熱電対の種類	補償導線の種類		熱電対との 接合点温度 (℃)	許容差 (μV)	心線の材料		表面被覆の色 ¹⁾	
	許容差クラスと 使用区分記号	旧記号			＋側	－側	区分1	区分2
B	BC-2-G	—	0 ～ 90	± 40	銅	銅	灰	灰
	—	BX-G	0 ～ 90	—				
R	RCA-2-G	RX-G	0 ～ 90	± 30	銅	銅・ニッケル合金	黄赤 (だいたい)	黒
	RCB-2-H	RX-H	0 ～ 150	± 60	銅	銅・ニッケル合金		
	RCB-2-S	—	0 ～ 200	± 60	銅	銅・ニッケル合金		
S	SCA-2-G	SX-G	0 ～ 90	± 30	銅	銅・ニッケル合金	黄赤 (だいたい)	黒
	SCB-2-H	SX-H	0 ～ 150	± 60	銅	銅・ニッケル合金		
	SCB-2-S	—	0 ～ 200	± 60				
N	NX-1-G	—	－20 ～ 90	± 60	ニッケル・ クロム合金	ニッケル・ シリコン合金	桃	—
	NX-1-H	—	0 ～ 150	± 60				
	NX-1-S	—	－25 ～ 200	± 60				
	NX-2-G	—	－20 ～ 90	± 100				
	NX-2-H	—	0 ～ 150	± 100	銅・ニッケル合金	銅・ニッケル合金		
	NX-2-S	—	－25 ～ 200	± 100				
	NC-1-G	—	0 ～ 90	± 60				
	NC-1-H	—	0 ～ 150	± 60				
K	NC-2-G	—	0 ～ 90	± 100	ニッケル・ クロム合金	ニッケル・ アルミニウム合金	緑	青
	NC-2-H	—	0 ～ 150	± 100				
	KX-1-G	KX-GS	－20 ～ 90	± 60				
	KX-1-H	KX-HS	0 ～ 150	± 60				
	KX-1-S	—	－25 ～ 200	± 60	鉄	銅・ニッケル合金		
	KX-2-G	KX-G	－20 ～ 90	± 100				
	KX-2-H	KX-H	0 ～ 150	± 100				
	KX-2-S	—	－25 ～ 200	± 100				
KCA-2-G	WX-G	0 ～ 90	± 100	銅	銅・ニッケル合金			
KCA-2-H	WX-H	0 ～ 150	± 100	銅	銅・ニッケル合金			
E	KCB-2-G	VX-G	0 ～ 90	± 100	ニッケル・ クロム合金	銅・ニッケル合金	青紫 (すみれ色)	紫
	EX-1-G	—	－20 ～ 90	± 120				
	EX-1-H	—	0 ～ 150	± 120				
	EX-1-S	—	－25 ～ 200	± 120				
	EX-2-G	EX-G	－20 ～ 90	± 200				
	EX-2-H	EX-H	0 ～ 150	± 200				
J	EX-2-S	—	－25 ～ 200	± 200	鉄	銅・ニッケル合金	黒	黄
	JX-1-G	—	－20 ～ 90	± 85				
	JX-1-H	—	0 ～ 150	± 85				
	JX-1-S	—	－25 ～ 200	± 85				
	JX-2-G	JX-G	－20 ～ 90	± 140				
	JX-2-H	JX-H	0 ～ 150	± 140				
T	JX-2-S	—	－25 ～ 200	± 140	銅	銅・ニッケル合金	暗い黄赤 (茶)	暗い黄赤 (茶)
	TX-1-G	TX-GS	－20 ～ 90	± 30				
	TX-1-S	—	－25 ～ 100	± 30				
	TX-2-G	TX-G	－20 ～ 90	± 60				
	TX-2-S	—	－25 ～ 100	± 60				
	—	TX-HS	—	—				
—	TX-H	—	—	導線極性の識別色		＋側 －側	表面と同色 白	赤 白

1) 区分1は、新設の色分け、区分2は、従来からの色分け