

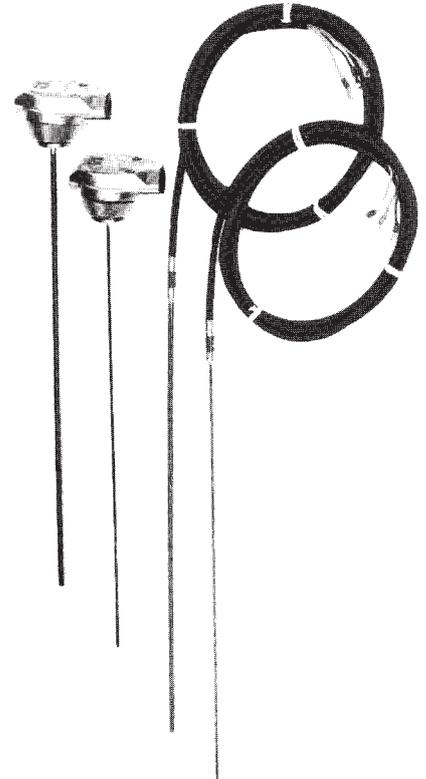
シース測温抵抗体

シース測温抵抗体

本センサは、シース形のセンサの鋭敏さと、一般工業用としての堅牢性、耐久性を兼ね備えた測温抵抗体です。

構造は、保護管と抵抗素子の空隙間に、絶縁材を緻密に充填したシース形です。優れた応答性と耐振・耐衝撃性を有しています。

- 保護管内部には、空気層がなく、感度が鋭敏で、一般形測温抵抗体と比較して応答性は2～3倍優れています。
- 振動、機械的ショックにも強いシースタイプ構造です。曲げ加工もできるので、エルボなしのL形測温抵抗体も製作可能です。
- 端子箱タイプの内、Z形端子箱は蓋が180°開口可能な構造ですので、接続導線との結線が容易に行えます。



■一般仕様

素子：Pt100^{※1}、100Ω at 0°C 3線式

許容差クラス：JIS クラス A、B、AA^{※2}

測定電流：1mA (2mA はご指定ください)

測定温度：-200～500°C

保護管材質：SUS316

保護管外径：φ3.2、φ4.8、φ6.4、φ8.0mm

保護管長さ：100mm 以上で製作可能

先端部形状：密閉形

曲げ半径：保護管径の2から3倍以上 (R≧2D～3D)

曲げ不可部分：先端より100mm

取付金具：先端より70mm 以内取付不可

絶縁抵抗：100MΩ以上 (at DC100V)

絶縁物：高純度マグネシア MgO

※1 JPt100 も製作可能です。

規定電流はクラス B：5mA、クラス A：2mA となります。

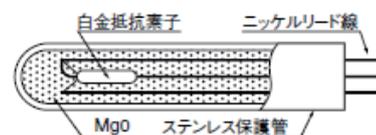
※2 お問合せください。

ダブルエレメント：保護管外径 φ3.2、φ4.8、φ6.4、φ8.0mm 製作可能

応答性 (室温→100°C沸騰水中)

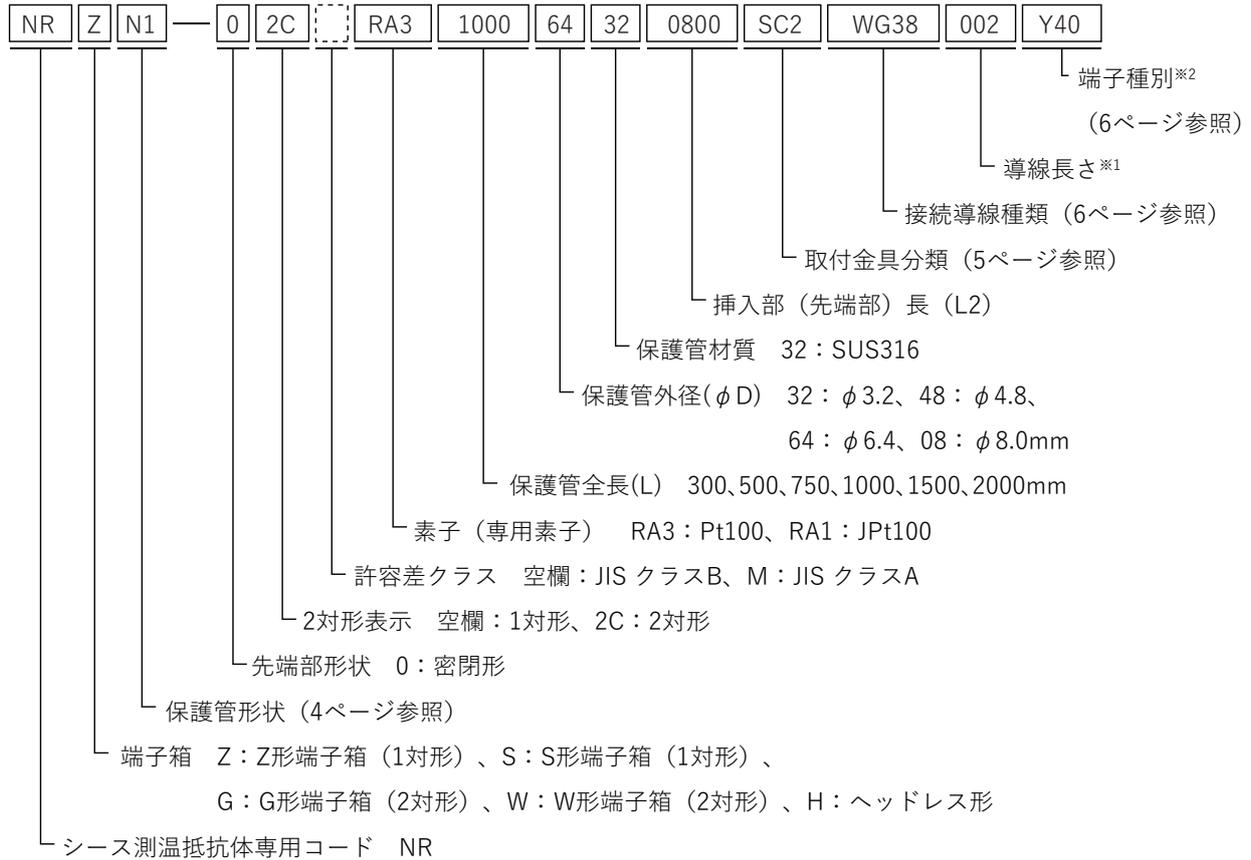
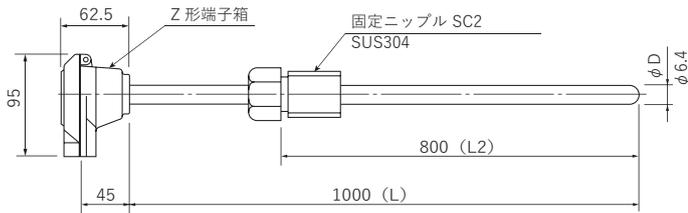
保護管外径	応答性	63.2%	90%
φ3.2mm		2.0 秒	4.6 秒
φ4.8mm		3.0 秒	7.0 秒
φ6.4mm		6.8 秒	15.7 秒
φ8.0mm		7.2 秒	17.9 秒

■測温部断面図



■形式の組立て方

(例) 固定ニップル付きシース测温抵抗体の場合の形式



※1 接続導線長さはヘッドレス形の場合必ず記入ください。

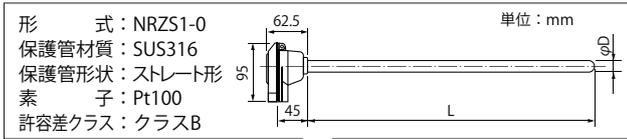
※2 端子種別は外部接続側の端末処理を記入ください。

■シース测温抵抗体商品番号

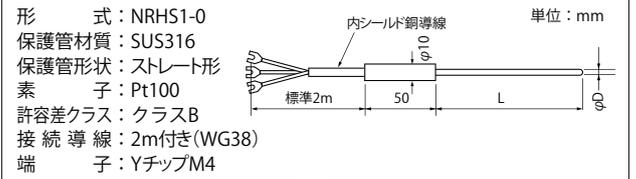
●シース测温抵抗体商品番号

下記標準品は商品番号にて簡単にご手配いただけます。

●端子箱形



●ヘッドレス形



管径 (D)mm	長さ (L)mm	商品番号	
		長さ (L)mm	Pt100
φ 3.2	300		1THF323
	500		1THF325
	750		1THF327
	1,000		1THF32A
	1,500		1THF32B
	2,000		1THF32C
φ 4.8	300		1THF483
	500		1THF485
	750		1THF487
	1,000		1THF48A
	1,500		1THF48B
φ 6.4	2,000		1THF48C
	300		1THF643
	500		1THF645
	750		1THF647
φ 8.0	1,000		1THF64A
	1,500		1THF64B
	2,000		1THF64C
	300		1THF083
φ 8.0	500		1THF085
	750		1THF087
	1,000		1THF08A
	1,500		1THF08B
	2,000		1THF08C

管径 (D)mm	長さ (L)mm	商品番号	
		長さ (L)mm	Pt100
φ 3.2	300		1LHF323
	500		1LHF325
	750		1LHF327
	1,000		1LHF32A
	1,500		1LHF32B
	2,000		1LHF32C
φ 4.8	300		1LHF483
	500		1LHF485
	750		1LHF487
	1,000		1LHF48A
	1,500		1LHF48B
φ 6.4	2,000		1LHF48C
	300		1LHF643
	500		1LHF645
	750		1LHF647
φ 8.0	1,000		1LHF64A
	1,500		1LHF64B
	2,000		1LHF64C
	300		1LHF083
φ 8.0	500		1LHF085
	750		1LHF087
	1,000		1LHF08A
	1,500		1LHF08B
	2,000		1LHF08C

注1) 上記品以外の2対式、クラスA、上記寸法以外、固定アクセサリ付き、L型加工などは、形式コードにてご指定ください。

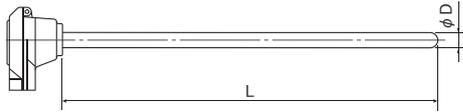
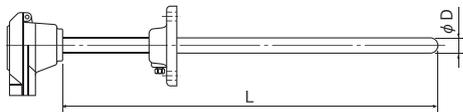
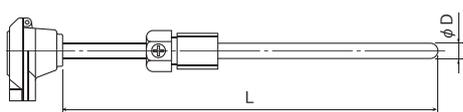
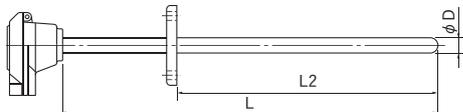
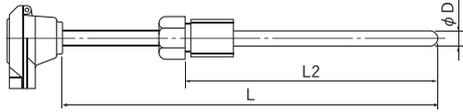
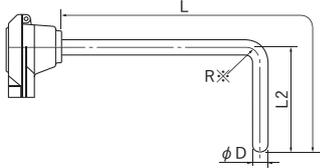
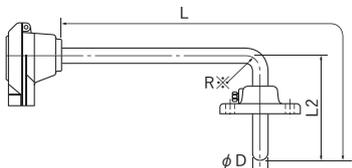
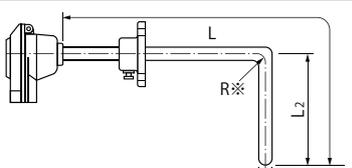
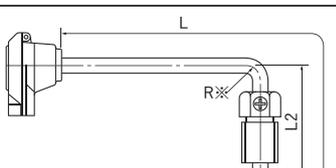
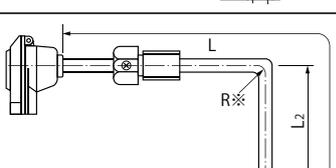
注1) 上記品以外の2対式、クラスA、上記寸法以外、固定アクセサリ付き、接続導線長さ、種類指定などは、形式コードにてご指定ください。

■端子箱一般仕様

単位：mm

形式	Z	S	G	W
外形寸法				
材質	アルミダイカスト			
表面処理	アクリル樹脂塗装			
構造	端子密閉形 (JIS C 0920 保護等級 IP56)			

■保護管形状

形式名	コード	取付金具	形状
ストレート形	S1	なし	
	S2	摺動フランジ付き	
	S3	ネジ止めニップル付き	
フランジ付き	F1	固定フランジ付き	
ニップル付き	N1	固定ニップル付き	
L形	L1	なし	 ※R：外径の2～3倍以上
	L2	挿入部摺動フランジ付き	 ※R：外径の2～3倍以上
	L3	柄部摺動フランジ付き	 ※R：外径の2～3倍以上
	L4	挿入部ネジ止めニップル付き	 ※R：外径の2～3倍以上
	L5	柄部ネジ止めニップル付き	 ※R：外径の2～3倍以上

(注) 端子箱はZ形にて表示してあります。S形、G形、W形端子箱使用の場合は〈端子箱〉の項を参照ください。

■取付金具

■フランジ

※RFのみ 単位：mm

固定フランジ	大きさの呼び		コード				φD	フランジの各部寸法			ボルト穴			
	A	B	RF		FF			t	f※	φq	H	φC	φh	数
			SUS304	SUS316	SUS304	SUS316								
5kg/cm ² フランジの基本寸法	10	3/8	FC3	FM3	FD3	FN3	75	9	1	39	34	55	12	4
	15	1/2	FC4	FM4	FD4	FN4	80	9	1	44	34	60	12	4
	20	3/4	FC6	FM6	FD6	FN6	85	10	1	49	35	65	12	4
	25	1	FC8	FM8	FD8	FN8	95	10	1	59	35	75	12	4
	40	1 1/2	FCD	FMD	FDD	FND	120	12	2	75	37	95	15	4
	50	2	FCE	FME	FDE	FNE	130	14	2	85	39	105	15	4
	65	2 1/2	FCF	FMF	FDf	FNf	155	14	2	110	39	130	15	4
	80	3	FCG	FMG	FDG	FNG	180	14	2	121	39	145	19	4
10kg/cm ² フランジの基本寸法	100	4	FCH	FMH	FDH	FNH	200	16	2	141	41	165	19	8
	10	3/8	JC3	JM3	JD3	JN3	90	12	1	46	37	65	15	4
	15	1/2	JC4	JM4	JD4	JN4	95	12	1	51	37	70	15	4
	20	3/4	JC6	JM6	JD6	JN6	100	14	1	56	39	75	15	4
	25	1	JC8	JM8	JD8	JN8	125	14	1	67	39	90	19	4
	40	1 1/2	JCD	JMD	JDD	JND	140	16	2	81	41	105	19	4
	50	2	JCE	JME	JDE	JNE	155	16	2	96	41	120	19	4
	65	2 1/2	JCF	JMF	JDF	JNF	175	18	2	116	43	140	19	4
20kg/cm ² フランジの基本寸法	80	3	JCG	JMG	JDG	JNG	185	18	2	126	43	150	19	8
	100	4	JCH	JMH	JDH	JNH	210	18	2	151	43	175	19	8
	15	1/2	KC4	KM4	KD4	KN4	95	14	1	51	39	70	15	4
	20	3/4	KC6	KM6	KD6	KN6	100	16	1	56	41	75	15	4
	25	1	KC8	KM8	KD8	KN8	125	16	1	67	41	90	19	4
	40	1 1/2	KCD	KMD	KDD	KND	140	18	2	81	43	105	19	4
	50	2	KCE	KME	KDE	KNE	155	18	2	96	43	120	19	8
	65	2 1/2	KCF	KMF	KDF	KNF	175	20	2	116	45	140	19	8
80	3	KCG	KMG	KDG	KNG	200	22	2	132	47	160	23	8	
100	4	KCH	KMH	KDH	KNH	225	24	2	160	49	185	23	8	

■チノー規格フランジ

単位：mm

呼び径	適用する保護管の外径φd	コード			フランジの径φD	フランジの各部寸法		ボルト穴			取付ボルト
		摺動フランジアルミ	固定フランジ			t	H	中心円の径φC	数n	径φE	
			SUS304	SUS316							
A	17より32まで	SAA	FCA	FMA	100	10	34	70	4	10	M8
B	8より16まで	SAB	FCB	FMB	70	7.5	28	50	4	8	M6
C	6.4以下	SAC	FCC	FMC	50	3	13	35	4	4.5	M4

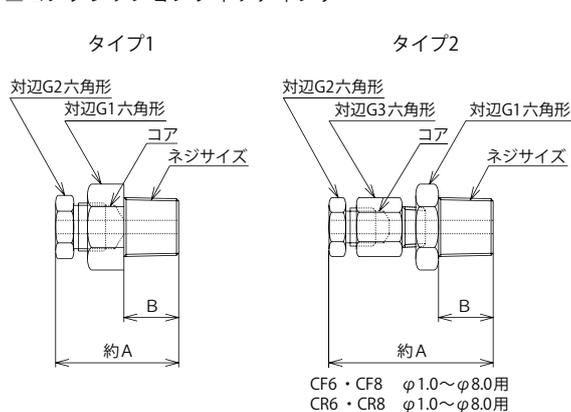
■ニップル

※JIS B0202、B0203による 単位：mm

呼び径(B)※	適用する保護管の外径φd	コード				ネジ寸法※		ネジ山数(25.4mm)に付※	対辺および対角		A	B	K※
		平行ネジ		テーパネジ		外径C	谷の径		G	F			
		SUS304	SUS316	SUS304	SUS316								
G、R1/8	6以下	SC1	SM1	TC1	TM1	9.7	8.56	28	14	16.2	6	10	4.0
G、R1/4	8以下	SC2	SM2	TC2	TM2	13.1	11.4	19	17	19.6	8	12	6.0
G、R3/8	10以下	SC3	SM3	TC3	TM3	16.6	14.9	19	21	24.2	10	15	6.4
G、R1/2	12以下	SC4	SM4	TC4	TM4	20.9	18.6	14	26	30	12	20	8.2
G、R3/4	16以下	SC6	SM6	TC6	TM6	26.4	24.1	14	32	37	16	25	9.5
G、R1	22以下	SC8	SM8	TC8	TM8	33.2	30.2	11	41	47.3	20	30	10.4

■コンプレッションフィッティング

単位：mm



銅 コア	コード					
	CF1	CF2	CF3	CF4	CF6	CF8
ふっ素樹脂コア	CR1	CR2	CR3	CR4	CR6	CR8
SUSコア	CC1	CC2	CC3	CC4	CC6	CC8
ネジサイズ	R1/8	R1/4	R3/8	R1/2	R3/4	R1
φ1.0用	A=35	A=31	A=36	A=43	A=50	A=52
φ1.6用	B=10	B=12	B=15	B=20	B=18	B=20
φ2.0用	G1=14	G1=17	G1=21	G1=26	G1=32	G1=38
φ3.2用	G2=14	G2=14	G2=14	G2=14	G2=14	G2=14
φ4.8用					G3=17	G3=17
φ6.0用						
φ6.4用		A=39		A=43	A=58	A=60
φ8.0用		G2=17		G2=17	G2=17	G2=17
φ10用				A=41	A=53	A=62
				G2=21	B=25	B=30
					G2=21	G1=41
						G2=21
φ12用				A=53	A=55	A=63
φ15用				G2=26	G2=26	G2=26
φ16用					A=60	A=65
					G2=32	G2=32
φ22用						G2=41

枠内はタイプ2

製作不可

注) 上段の寸法と異なる寸法のみ下段に表記しています。(無記寸法は上段と同寸法となります。)

■接続導線一般仕様

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°C	ビニル	φ8	
	WP33	0.15mm ²	30/0.08	0.126Ω	- 20~100°C	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°C	耐熱ビニル	φ5	耐熱
	WP38	0.75mm ²	30/0.18	0.025Ω	- 20~100°C	耐熱ビニル	φ8	耐熱
	WS32	0.08mm ²	7/0.12	0.225Ω	- 60~180°C	シリコーンゴム (単線3本より)	約φ2.2	耐熱
	WS33	0.16mm ²	32/0.08	0.110Ω	- 60~180°C	シリコーンゴム (単線3本より)	約φ3.3	耐熱
	WS36	0.5mm ²	20/0.18	0.037Ω	- 60~180°C	シリコーンゴム	φ6	耐熱
	WN38	0.5mm ²	20/0.18	0.037Ω	- 40~70°C	クロロプレングム	φ7	耐候性
	WM34	0.5mm ²	45/0.12	0.037Ω	0~250°C	ポリイミドおよびガラススール編組	約φ4.8	耐熱
	WF31	0.05mm ²	7/0.1	0.325Ω	- 200~250°C	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°C	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°C	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°C	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°C	耐寒ビニル	約φ4.0	柔軟性
	WY36	0.5mm ²	20/0.18	0.037Ω	- 40~60°C	耐寒ビニル	φ6	柔軟性
WG38	0.75mm ²	30/0.18	0.025Ω	- 20~60°C	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°C	ビニル	約φ5.8	4線式
	WG47	0.3mm ²	12/0.18	0.055Ω	- 20~60°C	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°C	シリコーンゴム	φ4	耐熱、4線式
6芯コード	WV61	0.18mm ²	20/0.18	0.037Ω	- 20~60°C	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°C	シリコーンゴム	φ8	耐熱
	WN61	0.5mm ²	20/0.18	0.037Ω	- 40~70°C	クロロプレングム	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°C	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。

■端子種別 (接続導線端末形態)



MODEL G



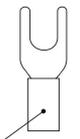
MODEL Y



MODEL O



MODEL U

分類	接続用端子			
用途	計器端子用			センサ端子用
コード	G	Y	O	U ^{*1}
形状	 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	

*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チップが付きません。