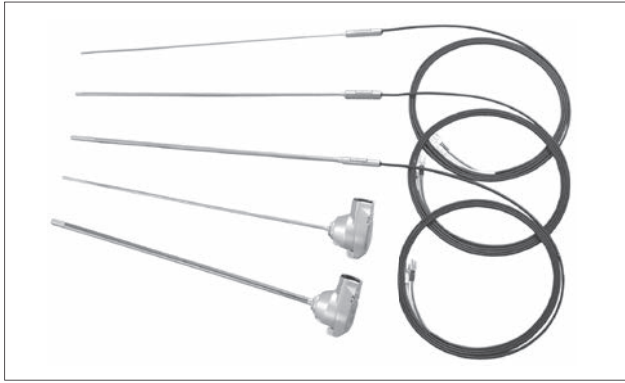


# シース熱電対 SC

シース熱電対は、ステンレスなどの金属保護管（シース）の内部に熱電対素線を挿入し、無機絶縁物（高純度の酸化マグネシウムMgO）の粉末によって密封充填されています。絶縁性、気密性に優れ、高温やさまざまな悪性雰囲気の中で長時間連続使用にも優れた耐久性を発揮します。



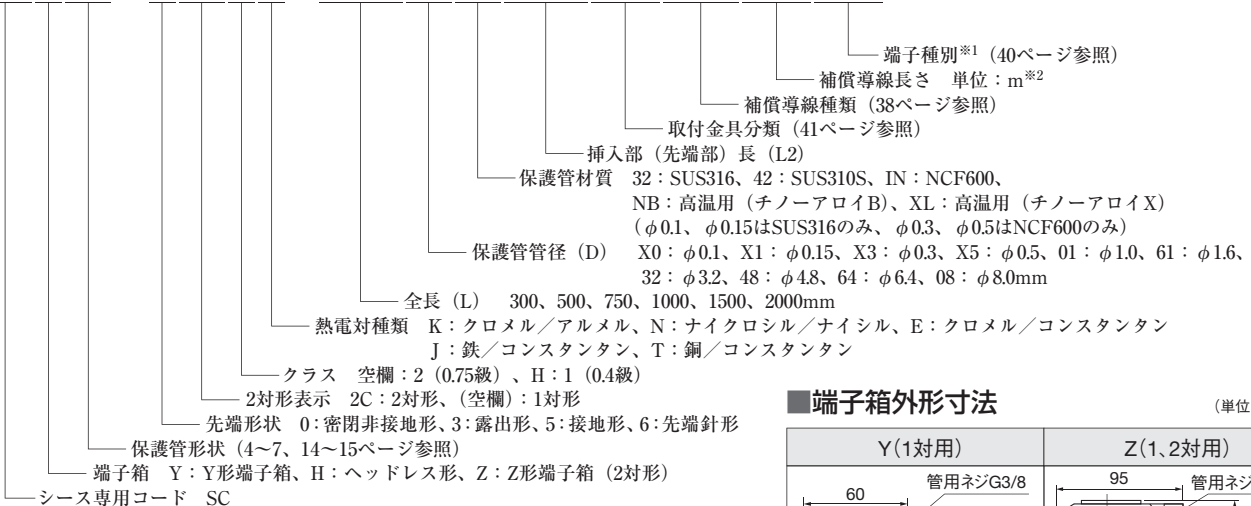
## ■先端部形状

非接地形		<ul style="list-style-type: none"> <li>熱電対が絶縁物で覆われており長寿命。</li> <li>最も一般的に使用されている。</li> </ul>
接地形		<ul style="list-style-type: none"> <li>熱電対が保護管に接触している。</li> <li>非接地形より応答性が速い。</li> <li>危険場所やノイズなどの影響を受ける場所では使用できない。</li> </ul>
露出形		<ul style="list-style-type: none"> <li>熱電対が露出しているので応答性が速い。</li> <li>気密性、絶縁性、機械的強度が劣るため使用場所に注意を要する。</li> </ul>

絶縁物：高純度マグネシアMgO  
ダブルエレメント：保護管外径φ3.2、φ4.8、φ6.4、φ8mm

## ■形式

SC Y N1 0 K 1000 32 32 0800 SC1 WXJ 002 Y40



\*1 外部接続側の端末処理です。  
\*2 補償導線の長さはヘッドレス形の場合必ず記入ください。(標準2m)

## ■特長

### ●広範囲の温度測定

K・N・E・J・T熱電対を揃えて、(-)200℃から1050℃までのワイドレンジな温度測定が可能です。また、シース外径もφ0.1mmの極細形からφ8.0mmまであり、狭い場所や小さい物の温度測定や熱処理炉、化学プラントなど幅広い用途に対応します。

### ●優れた耐震性、耐蝕性

シースと素線の間は絶縁物によって密封され、素線は確実に保護されています。耐振動性、耐蝕性に優れており、高温、高圧下における連続使用も行えます。

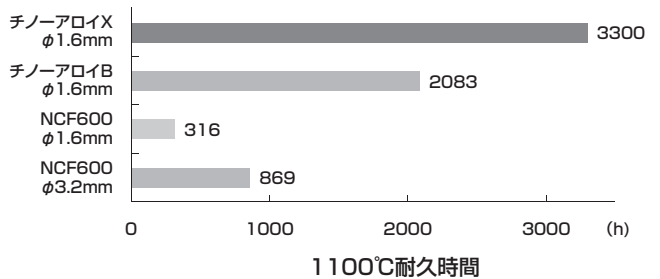
### ●素早い応答性

絶縁物による密封構造、φ0.1mmの極細形の性能は、熱容量がきわめて小さく急激な温度変化や微少な温度変化にも素早く応答します。

### ●高温用シース熱電対をご用意

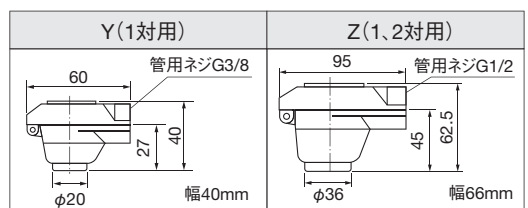
高温での耐久性を飛躍的に伸ばした高温用のシース熱電対（保護管材質 チノーアロイB、チノーアロイX）をご用意しています。保護管材質 NCF600に比べ、高温での優れた安定性\*と5倍以上の耐久性があります。

\*弊社1100℃酸化性雰囲気でのテスト結果で、寿命を保証するものではありません。



## ■端子箱外形寸法

(単位：mm)



# シース熱電対 SC

## ■一般仕様

素線	K, N, E, J, T (φ0.1, φ0.15, φ0.3, φ0.5はKのみ) (その他R熱電対も製作可能)		
許容差	JIS クラス2、クラス3、クラス1 クラス3は-200℃~0℃の範囲 } 49ページ参照 クラス1はJIS C1605に準じる } ください		
保護管材質	K…SUS316, SUS310S, NCF600、チノーアロイB、 チノーアロイX (φ0.1, φ0.15はSUS316のみ、 φ0.3, φ0.5はNCF600のみ) N…NCF600 E, J, T…SUS316		
保護管外径	φ0.1, φ0.15, φ0.3, φ0.5, φ1.0, φ1.6, φ3.2, φ4.8, φ6.4, φ8.0mm (JIS C1605に準じる外径も製作可能)		
シース肉厚(mm)	外径の10%以上		
素線径(φmm)	外径の15%以上		
標準長	300, 500, 750, 1000, 1500, 2000mm (上記以外も製作できます)		
曲げ半径	シース外径の2から3倍以上 (R≥2D~3D)		
最大長	φ0.1-1m φ0.15-2m φ0.3-3m φ0.5-非接地形 10m 接地形 50m	φ1.0-200m φ1.6-100m φ3.2-50m φ4.8-50m	φ6.4-50m φ8.0-50m

※φ0.1mm極細シース熱電対はヘッドレス形のみ製作可能

## ■常用限度・シース肉厚・素線径

シース 外径 (mm)	K 常用限度				
	SUS316	SUS310S	NCF600	チノーアロイB <sup>※1</sup>	チノーアロイX <sup>※2</sup>
φ0.10	400℃	—	—	—	—
φ0.15	400℃	—	—	—	—
φ0.3	—	—	400℃	—	—
φ0.5	—	—	600℃	—	—
φ1.0	650℃	650℃	650℃	—	—
φ1.6	650℃	650℃	650℃	650℃	650℃
φ3.2	750℃	750℃	750℃	750℃	750℃
φ4.8	800℃	900℃	900℃	900℃	900℃
φ6.4	800℃	1000℃	1000℃	1000℃	1000℃
φ8.0	900℃	1050℃	1050℃	1050℃	1050℃

※1 保護管耐熱温度 1280℃ ※2 保護管耐熱温度 1335℃

シース 外径 (mm)	N	J	E	T
	NCF600	SUS316	SUS316	SUS316
φ1.0	650℃	450℃	650℃	300℃
φ1.6	650℃	450℃	650℃	300℃
φ3.2	750℃	650℃	750℃	350℃
φ4.8	900℃	750℃	800℃	350℃
φ6.4	1000℃	750℃	800℃	350℃
φ8.0	1050℃	750℃	800℃	350℃

## ■応答性 (平衡値の90%に達するまでの時間)

シース外径	接地形		非接地形	
	室温→100℃ 沸騰水中	0℃→750℃ 静止空气中	室温→100℃ 沸騰水中	0℃→750℃ 静止空气中
φ0.10mm	—	—	0.003	—
φ0.15mm	—	—	0.006	—
φ0.3mm	0.02	※3.1	0.02	—
φ0.5mm	0.06	※8.7	0.08	※11.6
φ1.0mm	0.13	18.0	0.16	20.5
φ1.6mm	0.26	33	0.36	38
φ3.2mm	1.3	86	1.9	103
φ4.8mm	2.7	147	4.1	174
φ6.4mm	4.0	215	6.8	254
φ8.0mm	—	260	—	330

※印は室温→500℃静止空气中

## ■保護管形状一覧

(下記以外の保護管形状も製作いたします。14~15ページ参照)

### ●端子箱形

単位: mm

形式	形状
SCYS1-0 (標準形)	
SCYF1-0 (フランジ形)	
SCDS1-0 (防爆形)	
SCYN1-0 (固定ニップル形)	
SCYF2-0 (補強パイプ形)	
SCZN7-0 (圧着形)	

スプリングにより保護管先端を測定物に圧着することが可能です。  
(スプリングによる可動範囲10mm)

●ヘッドレス形

形式	形状
SCHS1-0 (標準形)	<p>( )内寸法は φD=φ1.0~φ4.8の場合</p> <p>φD=φ0.3,φ0.5の場合</p>
SCHS1-6 (先端針形)	<p>( )内寸法は φD=φ1.0~φ4.8の場合</p> <p>先端を針状にすることにより測定物に突きさして内部温度を測定することができます。</p>
SC901-0 (保護スプリング形)	<p>補償導線の断線防止に役立ちます。</p>
SC951-0 (フレキシブルチューブ形)	<p>補償導線をフレキシブルチューブにて保護しているため、自在に曲げられる上、断線も防止できます。</p>
SC920-0 (同径スリーブ形)	<p>φD=φ4.8以上にて製作可能です。2対式も製作いたします。</p>

形式	形状
SC961-0 (メタルコネクタ付)	
SC971-0 (熱電対コネクタ付)	<p>コネクタのピン材質が熱電対の材質と同種であり高精度の測定が可能です。ご指定がない場合は、CAコネクタになります。SMコネクタはφD=3.2まで可能です。</p>
SC980-0 (ニップル・コネクタ付)	
SC981-0 (ニップル付)	<p>( )内寸法はφD=φ1.0~φ4.8の場合</p>
SC921-0 (圧着形)	<p>スプリングにより保護管先端を測定物に圧着することが可能です。φD=φ3.2またはφ4.8</p>
SC960-0 (集熱板付)	<p>( )内寸法は φD=φ1.0~φ4.8の場合 t=0.5(φ1.0) t=1.0(φ1.6, φ3.2, φ4.8)</p> <p>平面および配管などの表面温度を測定する際集熱板を測定面に接触させることにより応答が早く、より正確な温度測定が可能です。</p>

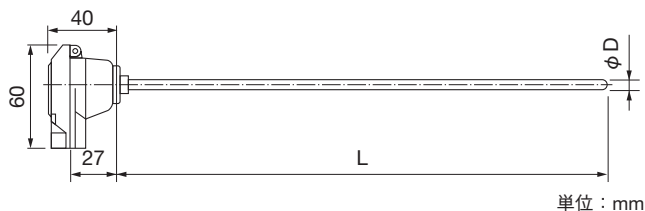
# シーす熱電対 (商品番号)

## ●商品番号でご手配を簡単に！

シーす熱電対の下記標準品は商品番号にて簡単にご手配いただけますのでご利用ください。

### ■Y形端子箱形

形式	SCYS1-0
保護管材質	SUS316、SUS310S、NCF600、チノーアロイB、チノーアロイX
保護管形状	ストレート形
素線	K、N、E、J、T
許容差	JIS クラス2



単位：mm

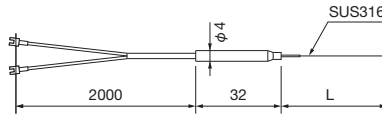
		商 品 番 号								
		K 熱電対					N熱電対	E熱電対	J熱電対	T熱電対
管径(D)mm	長さ(L)mm	(保護管材質)SUS316	SUS310S	NCF600	チノーアロイB	チノーアロイX	NCF600	SUS316	SUS316	SUS316
φ1.0	300	ISKF013	ISKS013	ISKN013			1SNN013	1SEF013	1SJF013	1STF013
	500	ISKF015	ISKS015	ISKN015			1SNN015	1SEF015	1SJF015	1STF015
	750	ISKF017	ISKS017	ISKN017			1SNN017	1SEF017	1SJF017	1STF017
	1,000	ISKF01A	ISKS01A	ISKN01A			1SNN01A	1SEF01A	1SJF01A	1STF01A
	1,500	ISKF01B	ISKS01B	ISKN01B			1SNN01B	1SEF01B	1SJF01B	1STF01B
	2,000	ISKF01C	ISKS01C	ISKN01C			1SNN01C	1SEF01C	1SJF01C	1STF01C
φ1.6	300	ISKF613	ISKS613	ISKN613	ISKB613	ISKX613	1SNN613	1SEF613	1SJF613	1STF613
	500	ISKF615	ISKS615	ISKN615	ISKB615	ISKX615	1SNN615	1SEF615	1SJF615	1STF615
	750	ISKF617	ISKS617	ISKN617	ISKB617	ISKX617	1SNN617	1SEF617	1SJF617	1STF617
	1,000	ISKF61A	ISKS61A	ISKN61A	ISKB61A	ISKX61A	1SNN61A	1SEF61A	1SJF61A	1STF61A
	1,500	ISKF61B	ISKS61B	ISKN61B	ISKB61B	ISKX61B	1SNN61B	1SEF61B	1SJF61B	1STF61B
	2,000	ISKF61C	ISKS61C	ISKN61C	ISKB61C	ISKX61C	1SNN61C	1SEF61C	1SJF61C	1STF61C
φ3.2	300	ISKF323	ISKS323	ISKN323	ISKB323	ISKX323	1SNN323	1SEF323	1SJF323	1STF323
	500	ISKF325	ISKS325	ISKN325	ISKB325	ISKX325	1SNN325	1SEF325	1SJF325	1STF325
	750	ISKF327	ISKS327	ISKN327	ISKB327	ISKX327	1SNN327	1SEF327	1SJF327	1STF327
	1,000	ISKF32A	ISKS32A	ISKN32A	ISKB32A	ISKX32A	1SNN32A	1SEF32A	1SJF32A	1STF32A
	1,500	ISKF32B	ISKS32B	ISKN32B	ISKB32B	ISKX32B	1SNN32B	1SEF32B	1SJF32B	1STF32B
	2,000	ISKF32C	ISKS32C	ISKN32C	ISKB32C	ISKX32C	1SNN32C	1SEF32C	1SJF32C	1STF32C
φ4.8	300	ISKF483	ISKS483	ISKN483	ISKB483	ISKX483	1SNN483	1SEF483	1SJF483	1STF483
	500	ISKF485	ISKS485	ISKN485	ISKB485	ISKX485	1SNN485	1SEF485	1SJF485	1STF485
	750	ISKF487	ISKS487	ISKN487	ISKB487	ISKX487	1SNN487	1SEF487	1SJF487	1STF487
	1,000	ISKF48A	ISKS48A	ISKN48A	ISKB48A	ISKX48A	1SNN48A	1SEF48A	1SJF48A	1STF48A
	1,500	ISKF48B	ISKS48B	ISKN48B	ISKB48B	ISKX48B	1SNN48B	1SEF48B	1SJF48B	1STF48B
	2,000	ISKF48C	ISKS48C	ISKN48C	ISKB48C	ISKX48C	1SNN48C	1SEF48C	1SJF48C	1STF48C
φ6.4	300	ISKF643	ISKS643	ISKN643	ISKB643	ISKX643	1SNN643	1SEF643	1SJF643	1STF643
	500	ISKF645	ISKS645	ISKN645	ISKB645	ISKX645	1SNN645	1SEF645	1SJF645	1STF645
	750	ISKF647	ISKS647	ISKN647	ISKB647	ISKX647	1SNN647	1SEF647	1SJF647	1STF647
	1,000	ISKF64A	ISKS64A	ISKN64A	ISKB64A	ISKX64A	1SNN64A	1SEF64A	1SJF64A	1STF64A
	1,500	ISKF64B	ISKS64B	ISKN64B	ISKB64B	ISKX64B	1SNN64B	1SEF64B	1SJF64B	1STF64B
	2,000	ISKF64C	ISKS64C	ISKN64C	ISKB64C	ISKX64C	1SNN64C	1SEF64C	1SJF64C	1STF64C
φ8.0	300	ISKF083	ISKS083	ISKN083			1SNN083	1SEF083	1SJF083	1STF083
	500	ISKF085	ISKS085	ISKN085			1SNN085	1SEF085	1SJF085	1STF085
	750	ISKF087	ISKS087	ISKN087			1SNN087	1SEF087	1SJF087	1STF087
	1,000	ISKF08A	ISKS08A	ISKN08A			1SNN08A	1SEF08A	1SJF08A	1STF08A
	1,500	ISKF08B	ISKS08B	ISKN08B			1SNN08B	1SEF08B	1SJF08B	1STF08B
	2,000	ISKF08C	ISKS08C	ISKN08C			1SNN08C	1SEF08C	1SJF08C	1STF08C

注1) 2対式、クラス1、上記寸法以外、固定アクセサリ付きは、形式コード (3ページ) にてご指定ください。

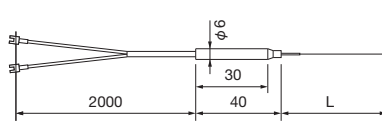
## ■ヘッドレス形

形式	SCHS1-0
保護管材質	SUS316、SUS310S、NCF600、チノーアロイB、チノーアロイX
保護管形状	ストレート形
素線	K、N、E、J、T
許容差	JISクラス2
補償導線	2m付き管径φ0.10～φ0.5：GK0 (被覆熱電対) 管径φ1.0～φ4.8：WXJ、EXJ、NNJ JXJ(細形耐熱用)、TXI(細形防水用)
端子	YチップM4

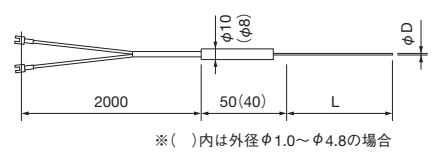
●外径φ0.10、φ0.15の場合



●外径φ0.3、φ0.5の場合



●外径φ1.0～φ8.0の場合



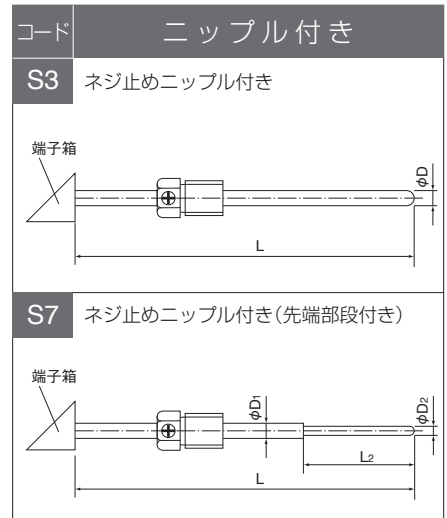
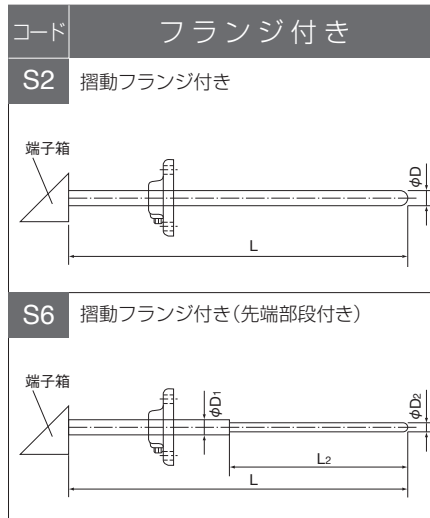
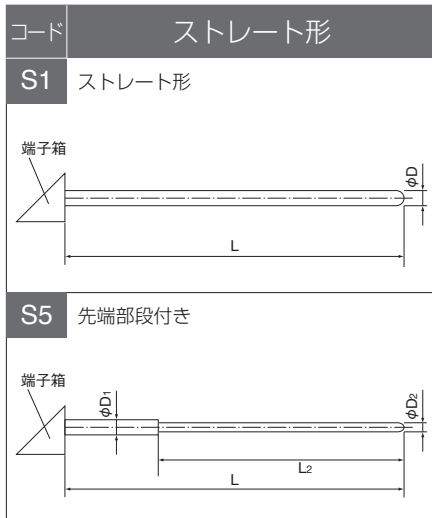
単位：mm

		商 品 番 号								
		K 熱電対					N熱電対	E熱電対	J熱電対	T熱電対
管径(D)mm	長さ(L)mm	(保護管材質)SUS316	SUS310S	NCF600	チノーアロイB	チノーアロイX	NCF600	SUS316	SUS316	SUS316
φ0.10	100	1HKFX01								
	200	1HKFX02								
	300	1HKFX03								
	500	1HKFX05								
	750	1HKFX07								
φ0.15	1,000	1HKFX0A								
	100	1HKF511								
	200	1HKF512								
	300	1HKF513								
	500	1HKF515								
φ0.3	750	1HKF517								
	1,000	1HKF51A								
	1,500	1HKF51B								
	2,000	1HKF51C								
	φ0.5	300			1HKN033					
500				1HKN035						
750				1HKN037						
1,000				1HKN03A						
1,500				1HKN03B						
φ1.0	2,000			1HKN03C						
	300			1HKN053						
	500			1HKN055						
	750			1HKN057						
	1,000			1HKN05A						
φ1.6	1,500			1HKN05B						
	2,000			1HKN05C						
	100	1HKF011	1HKS011					1HEF011	1HJF011	1HTF011
	300	1HKF013	1HKS013	1HKN013			1HNN013	1HEF013	1HJF013	1HTF013
	500	1HKF015	1HKS015	1HKN015			1HNN015	1HEF015	1HJF015	1HTF015
φ3.2	750	1HKF017	1HKS017	1HKN017			1HNN017	1HEF017	1HJF017	1HTF017
	1,000	1HKF01A	1HKS01A	1HKN01A			1HNN01A	1HEF01A	1HJF01A	1HTF01A
	1,500	1HKF01B	1HKS01B	1HKN01B			1HNN01B	1HEF01B	1HJF01B	1HTF01B
	2,000	1HKF01C	1HKS01C	1HKN01C			1HNN01C	1HEF01C	1HJF01C	1HTF01C
	φ4.8	100	1HKF611	1HKS611					1HEF611	1HJF611
300		1HKF613	1HKS613	1HKN613	1HKB613	1HKB613	1HNN613	1HEF613	1HJF613	1HTF613
500		1HKF615	1HKS615	1HKN615	1HKB615	1HKB615	1HNN615	1HEF615	1HJF615	1HTF615
750		1HKF617	1HKS617	1HKN617	1HKB617	1HKB617	1HNN617	1HEF617	1HJF617	1HTF617
1,000		1HKF61A	1HKS61A	1HKN61A	1HKB61A	1HKB61A	1HNN61A	1HEF61A	1HJF61A	1HTF61A
φ6.4	1,500	1HKF61B	1HKS61B	1HKN61B	1HKB61B	1HKB61B	1HNN61B	1HEF61B	1HJF61B	1HTF61B
	2,000	1HKF61C	1HKS61C	1HKN61C	1HKB61C	1HKB61C	1HNN61C	1HEF61C	1HJF61C	1HTF61C
	300	1HKF323	1HKS323	1HKN323	1HKB323	1HKB323	1HNN323	1HEF323	1HJF323	1HTF323
	500	1HKF325	1HKS325	1HKN325	1HKB325	1HKB325	1HNN325	1HEF325	1HJF325	1HTF325
	750	1HKF327	1HKS327	1HKN327	1HKB327	1HKB327	1HNN327	1HEF327	1HJF327	1HTF327
φ8.0	1,000	1HKF32A	1HKS32A	1HKN32A	1HKB32A	1HKB32A	1HNN32A	1HEF32A	1HJF32A	1HTF32A
	1,500	1HKF32B	1HKS32B	1HKN32B	1HKB32B	1HKB32B	1HNN32B	1HEF32B	1HJF32B	1HTF32B
	2,000	1HKF32C	1HKS32C	1HKN32C	1HKB32C	1HKB32C	1HNN32C	1HEF32C	1HJF32C	1HTF32C
	300	1HKF483	1HKS483	1HKN483	1HKB483	1HKB483	1HNN483	1HEF483	1HJF483	1HTF483
	500	1HKF485	1HKS485	1HKN485	1HKB485	1HKB485	1HNN485	1HEF485	1HJF485	1HTF485
φ10	750	1HKF487	1HKS487	1HKN487	1HKB487	1HKB487	1HNN487	1HEF487	1HJF487	1HTF487
	1,000	1HKF48A	1HKS48A	1HKN48A	1HKB48A	1HKB48A	1HNN48A	1HEF48A	1HJF48A	1HTF48A
	1,500	1HKF48B	1HKS48B	1HKN48B	1HKB48B	1HKB48B	1HNN48B	1HEF48B	1HJF48B	1HTF48B
	2,000	1HKF48C	1HKS48C	1HKN48C	1HKB48C	1HKB48C	1HNN48C	1HEF48C	1HJF48C	1HTF48C
	φ12	300	1HKF643	1HKS643	1HKN643	1HKB643	1HKB643	1HNN643	1HEF643	1HJF643
500		1HKF645	1HKS645	1HKN645	1HKB645	1HKB645	1HNN645	1HEF645	1HJF645	1HTF645
750		1HKF647	1HKS647	1HKN647	1HKB647	1HKB647	1HNN647	1HEF647	1HJF647	1HTF647
1,000		1HKF64A	1HKS64A	1HKN64A	1HKB64A	1HKB64A	1HNN64A	1HEF64A	1HJF64A	1HTF64A
1,500		1HKF64B	1HKS64B	1HKN64B	1HKB64B	1HKB64B	1HNN64B	1HEF64B	1HJF64B	1HTF64B
φ16	2,000	1HKF64C	1HKS64C	1HKN64C	1HKB64C	1HKB64C	1HNN64C	1HEF64C	1HJF64C	1HTF64C
	300	1HKF083	1HKS083	1HKN083			1HNN083	1HEF083	1HJF083	1HTF083
	500	1HKF085	1HKS085	1HKN085			1HNN085	1HEF085	1HJF085	1HTF085
	750	1HKF087	1HKS087	1HKN087			1HNN087	1HEF087	1HJF087	1HTF087
	1,000	1HKF08A	1HKS08A	1HKN08A			1HNN08A	1HEF08A	1HJF08A	1HTF08A
φ20	1,500	1HKF08B	1HKS08B	1HKN08B			1HNN08B	1HEF08B	1HJF08B	1HTF08B
	2,000	1HKF08C	1HKS08C	1HKN08C			1HNN08C	1HEF08C	1HJF08C	1HTF08C

注1) 2対式、クラス1、上記寸法以外、固定アクセサリ付き、上記以外の補償導線の長さ、種類については形式コード(3ページ)にてご指定ください。

# 保護管形状 (端子箱形)

シーす熱電対SC、シーす测温抵抗体NR、ソリッドパック熱電対NC、一般工業用熱電対C、一般工業用测温抵抗体R

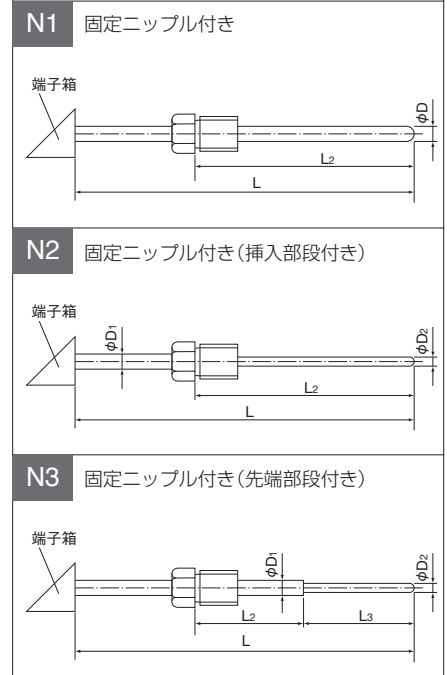
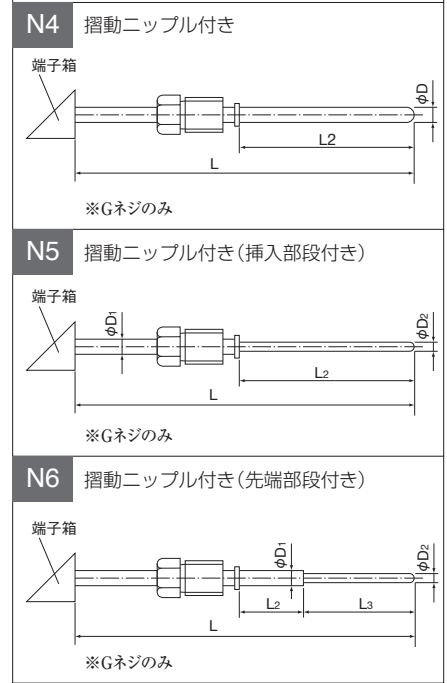
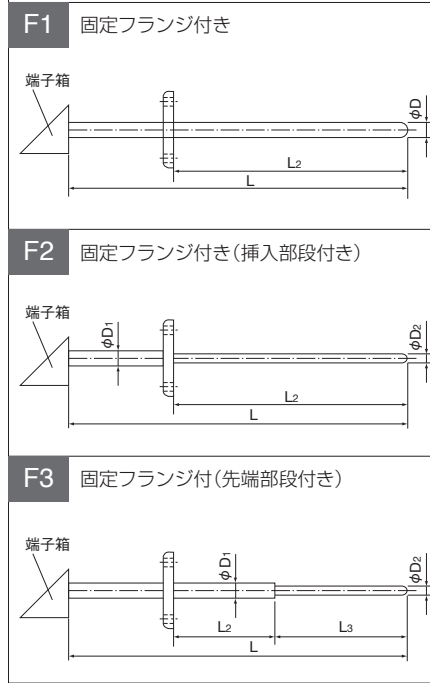


形式における「保護管形状」記入位置

センサタイプ  
 シース熱電対 : SC  
 シース测温抵抗体 : NR  
 ソリッドパック熱電対 : NC  
 一般工業用熱電対 : C  
 一般工業用测温抵抗体 : R

端子箱タイプ  
 下記参照(詳細42ページ)

保護管形状  
 図面のコードNo.を記入ください。



## ●端子箱 (○印に使用できます)

(材質は★:アルミダイカスト製、▲:フェノール樹脂製)

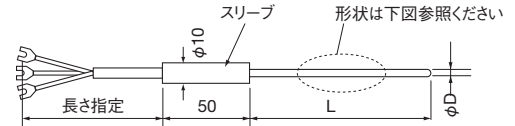
形式	Y	Z	S	G	W
外形					
熱電対	1対 ○ 2対 ×	○ ○	○ ×	○ ○	× ○
抵抗体	1対 × 2対 ×	○ ×	○ ×	○ ○	× ○

形式	E	F	B	T	P	M
外形						
熱電対	1対 ○ 2対 ×	○ ○	○ ○	○ ×	○ ×	○ ×
抵抗体	1対 ○ 2対 ×	○ ○	× ×	× ×	○ ×	○ ×

## ヘッドレス形

(シーす熱電対と  
シーす測温抵抗体  
のみ製作できます)



※補償導線、接続導線、チップは38~40ページ参照ください

コード	L 形
L1	L形 (※Rは8ページ参照) NC専用図 一般工業用
L2	L形挿入部摺動フランジ付き NC専用図 一般工業用
L3	L形柄部摺動フランジ付き NC専用図 一般工業用
L4	L形挿入部ネジ止めニップル付き NC専用図 一般工業用
L5	L形柄部ネジ止めニップル付き NC専用図 一般工業用

コード	2重保護管形
D1	ストレート形
D2	摺動フランジ付き
D3	ネジ止めニップル付き
D4	L形 (注)一般工業用熱電対のみ製作可能
D5	L形挿入部摺動フランジ付き (注)一般工業用熱電対のみ製作可能
D6	L形柄部摺動フランジ付き (注)一般工業用熱電対のみ製作可能
D7	L形挿入部ネジ止めニップル付き (注)一般工業用熱電対のみ製作可能
D8	L形柄部ネジ止めニップル付き (注)一般工業用熱電対のみ製作可能

コード	固定アクセサリ付2重保護管
W1	固定ニップル付き
W2	固定ニップル付き(挿入部段付き)
W3	固定ニップル付き(先端部段付き)
W4	固定フランジ付き
W5	固定フランジ付き(挿入部段付き)
W6	固定フランジ付き(先端部段付き)

# 補償導線 (熱電対専用接続導線) 測温抵抗体用接続導線

補償導線は、常温を含む相当な温度範囲において、熱起電力特性が、組み合わせて使用する熱電対の特性に類似した一対の導線に絶縁を施したものです。

熱電対の端子と基準接点間が離れている場合、熱電対の代わりに、その間に接続して使用し、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します。



## 補償導線の種類・仕様 (旧JIS対応)

接続熱電対	名称(用途)	形式	芯線構成(mm)		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	材質	色				
R用 (PR13) S用 (PR10)	耐熱用(延長用)	RXH	銅0.65×7本	銅合金0.65×7本	ガラスウール編組	黒	0.03	0~150	±60	4×6.5
	防水用(延長用)	RXV			ビニル			0~90		5×8
	細形耐熱用	RXJ	銅0.3×7本	銅合金0.3×7本	ガラスウール編組		0.13	0~150	±60	2.4×4
	細形防水用	RXI			ビニル			0~90		3×4.9
K用 (CA)	精密級耐熱用(延長用)	KXHS	クロメル0.65×7本	アルメル0.65×7本	ガラスウール編組	青	0.43	0~150	±60	4×6.5
	精密級防水用(延長用)	KXVS			ビニル			-20~90		5×8
	細形精密級耐熱用	KXJS	クロメル0.32×7本	アルメル0.32×7本	ガラスウール編組	1.94	0~150	±60	2.4×4	
	細形精密級防水用	KXIS			ビニル		-20~90		3×4.9	
	耐熱用(延長用)	WXH	鉄0.65×7本	コンスタンタン0.65×7本	ガラスウール編組	青	0.38	0~150	±100	4×6.5
	細形耐熱用	WXJ	鉄0.3×7本	コンスタンタン	ガラスウール編組			1.25		0~150
	細形防水用	VXI	銅0.3×7本	0.3×7本	ビニル		1.25	0~90		3×4.9
	防水用(延長用)	VXV	銅0.65×7本	コンスタンタン0.65×7本	ビニル		0.22	0~90		5×8
		シースシールド付き	WXA	鉄0.3×7本	コンスタンタン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	1.25	0~150		2.8×4.5
	N用	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	ガラスウール編組	桃	2.8	0~150	±100
細形防水用		NNI	ビニル			-20~90			3×4.9	
E用 (CRC)	耐熱用(延長用)	EXH	クロメル0.65×7本	コンスタンタン 0.65×7本	ガラスウール編組	紫	0.51	0~150	±200	4×6.5
	防水用(延長用)	EXV			ビニル			-20~90		5×8
	細形耐熱用	EXJ	クロメル0.3×7本	コンスタンタン 0.3×7本	ガラスウール編組		2.45	0~150		2.4×4
	細形防水用	EXI			ビニル			-20~90		3×4.9
	シースシールド付き	EXA			ガラスウール編組・ ステンレス編組外 シールド付き			0~150		2.8×4.5
J用 (IC)	耐熱用(延長用)	JXH	鉄0.65×7本	コンスタンタン 0.65×7本	ガラスウール編組	黄	0.38	0~150	±140	3.4×6.2
	防水用(延長用)	JXV			ビニル			-20~90		5×8
	細形耐熱用	JXJ	鉄0.3×7本	コンスタンタン 0.3×7本	ガラスウール編組		1.25	0~150		2.4×4
	細形防水用	JXI			ビニル			-20~90		3×4.9
	シースシールド付き	JXA			ガラスウール編組・ ステンレス編組外 シールド付き			0~150		2.8×4.5
T用 (CC)	防水用(延長用)	TXV	銅0.65×7本	コンスタンタン0.65×7本	ビニール	茶	0.22	-20~90	±60	5×8
	細形耐熱用	TXJ	銅0.3×7本	コンスタンタン 0.3×7本	ガラスウール編組			0~150		2.4×4
	細形防水用	TXI			ビニル		-20~90	3×4.9		
	シースシールド付き	TXA	ガラスウール編組・ ステンレス編組外 シールド付き	0~150	2.8×4.5					
C用 (WRe5-26)	耐熱用(延長用)	NXH	銅合金0.5単線	銅合金0.5単線	ガラスウール編組	白+赤	3.10	0~150	-	2×3
B用 (PR6-30)	耐熱用(延長用)	BXH	銅0.65×7本	銅0.65×7本	ガラスウール編組	灰	0.014	0~150	-	3.4×6.2
	防水用(延長用)	BXV			ビニル			0~90		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		0.068	0~150		2.4×4
	細形防水用	BXI			ビニル			0~90		3×4.9

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)



# 端末処理種別

## ■温度センサの補償導線、接続導線などの端末加工

形式	内 容	形式	内 容
Y40	Yチップ M4	STA	SMコネクタT用オス
Y30	Yチップ M3	STP	SMコネクタT用メス
Y35	Yチップ M3.5	STB	SMコネクタT用オスメス
O40	Oチップ M4	SJA	SMコネクタJ用オス
O30	Oチップ M3	SJP	SMコネクタJ用メス
O35	Oチップ M3.5	SJB	SMコネクタJ用オスメス
G40	Gチップ M4	SEA	SMコネクタE用オス
G30	Gチップ M3	SEP	SMコネクタE用メス
G35	Gチップ M3.5	SEB	SMコネクタE用オスメス
U40	Uチップ M4	SRA	SMコネクタR用オス
U30	Uチップ M3	SRP	SMコネクタR用メス
U35	Uチップ M3.5	SRB	SMコネクタR用オスメス
B00	Bチップ	E2A	12A-2コネクタ熱電対用オス
AC6	外被60mmむき出し	E2P	12P-2コネクタ熱電対用メス
AC8	外被80mmむき出し	E2B	12A/P-2コネクタ熱電対用オスメス
CC	切りっぱなし	E6A	16A-2コネクタ熱電対用オス
CKA	CAコネクタK用オス	E6P	16P-2コネクタ熱電対用メス
CKP	CAコネクタK用メス	E6B	16A/P-2コネクタ熱電対用オスメス
CKB	CAコネクタK用オスメス	F2A	12A-3コネクタ抵抗体用オス
CTA	CAコネクタT用オス	F2P	12P-3コネクタ抵抗体用メス
CTP	CAコネクタT用メス	F2B	12A/P-3コネクタ抵抗体用オスメス
CTB	CAコネクタT用オスメス	F6A	16A-3コネクタ抵抗体用オス
CJA	CAコネクタJ用オス	F6P	16P-3コネクタ抵抗体用メス
CJP	CAコネクタJ用メス	F6B	16A/P-3コネクタ抵抗体用オスメス
CJB	CAコネクタJ用オスメス	J6A	16A-4コネクタ熱電対2対用オス
CEA	CAコネクタE用オス	J6P	16P-4コネクタ熱電対2対用メス
CEP	CAコネクタE用メス	J6B	16A/P-4コネクタ熱電対2対用オスメス
CEB	CAコネクタE用オスメス	G2B	12R/P-2コネクタ熱電対用オスメス
CRA	CAコネクタR用オス	G6B	16R/P-2コネクタ熱電対用オスメス
CRP	CAコネクタR用メス	H2B	12R/P-3コネクタ抵抗体用オスメス
CRB	CAコネクタR用オスメス	H6B	16R/P-3コネクタ抵抗体用オスメス
SKA	SMコネクタK用オス		
SKP	SMコネクタK用メス		
SKB	SMコネクタK用オスメス		

(補)CAコネクタにはパネル取付金具(形式CAF)が用意されています。

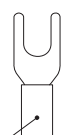



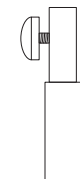
(注)オスメス組合せの場合、センサ側がオスコネクタになります。

但しG2B、G6B、H2B、H6Bの場合、センサ側がメスで、オス側はパネル取付形コネクタになります。

\*コネクタについてはP.39を参照ください。

## ■被覆熱電対、補償導線、接続導線(测温抵抗体用)端末加工

形式	内 容	形式	内 容
YY40	両端Yチップ M4	CY40	片端Yチップ M4
YY30	両端Yチップ M3	CY30	片端Yチップ M3
YY35	両端Yチップ M3.5	CY35	片端Yチップ M3.5
UU40	両端Uチップ M4	CU40	片端Uチップ M4
UU30	両端Uチップ M3	CU30	片端Uチップ M3
UU35	両端Uチップ M3.5	CU35	片端Uチップ M3.5
OO40	両端Oチップ M4	CO40	片端Oチップ M4
OO30	両端Oチップ M3	CO30	片端Oチップ M3
OO35	両端Oチップ M3.5	CO35	片端Oチップ M3.5
GG40	両端Gチップ M4	CG40	片端Gチップ M4
GG30	両端Gチップ M3	CG30	片端Gチップ M3
GG35	両端Gチップ M3.5	CG35	片端Gチップ M3.5
BB00	両端Bチップ(中継接続用)	CB00	片端Bチップ(中継接続用)
AA6	両端外被60mmむき出し	AC6	片端外被60mmむき出し
AA8	両端外被80mmむき出し	AC8	片端外被80mmむき出し
CC	両端切りっぱなし		

Yチップ	Oチップ	Gチップ	Uチップ※1	Bチップ※2
				
プラスチック被覆 + : 赤、- : 白	プラスチック被覆 + : 赤、- : 白	プラスチック被覆 + : 赤、- : 白		+ : 赤、- : 黒

※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。

※2 Bチップはスリーブ状で、中継接続用に使われます。

# 取付金具

## ■フランジ

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	SUS304	SUS316		t	f	φg	H	φC	φh	数
5kg/cm <sup>2</sup> フランジの 基本寸法	10	3/8	FC3	FM3	75	9	1	39	34	55	12	4
	15	1/2	FC4	FM4	80	9	1	44	34	60	12	4
	20	3/4	FC6	FM6	85	10	1	49	35	65	12	4
	25	1	FC8	FM8	95	10	1	59	35	75	12	4
	40	1 1/2	FCD	FMD	120	12	2	75	37	95	15	4
	50	2	FCE	FME	130	14	2	85	39	105	15	4
	65	2 1/2	FCF	FMF	155	14	2	110	39	130	15	4
	80	3	FCG	FMG	180	14	2	121	39	145	19	4
10kg/cm <sup>2</sup> フランジの 基本寸法	100	4	FCH	FMH	200	16	2	141	41	165	19	8
	10	3/8	JC3	JM3	90	12	1	46	37	65	15	4
	15	1/2	JC4	JM4	95	12	1	51	37	70	15	4
	20	3/4	JC6	JM6	100	14	1	56	39	75	15	4
	25	1	JC8	JM8	125	14	1	67	39	90	19	4
	40	1 1/2	JCD	JMD	140	16	2	81	41	105	19	4
	50	2	JCE	JME	155	16	2	96	41	120	19	4
	65	2 1/2	JCF	JMF	175	18	2	116	43	140	19	4
20kg/cm <sup>2</sup> フランジの 基本寸法	80	3	JCG	JMG	185	18	2	126	43	150	19	8
	100	4	JCH	JMH	210	18	2	151	43	175	19	8
	25	1	KC8	KM8	125	16	1	67	41	90	19	4
	40	1 1/2	KCD	KMD	140	18	2	81	43	105	19	4
	50	2	KCE	KME	155	18	2	96	43	120	19	8
	65	2 1/2	KCF	KMF	175	20	2	116	45	140	23	8
80	3	KCG	KMG	200	22	2	132	47	160	23	8	
100	4	KCH	KMH	225	24	2	160	49	185	23	8	

## ■チノー規格フランジ

単位：mm

呼び径	適用する保護管の管径φd	コード			フランジ径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	固定フランジ			t	h	中心径φC	数n	径φE	
		アルミ	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

単位：mm

呼び径(B)	適用する保護管の管径φd	コード				ネジ寸法		25.4mmに付 ネジ山数	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

タイプ	対辺G2六角形 対辺G1六角形	コア ネジサイズ	タイプ2 対辺G3六角形 対辺G1六角形	コア ネジサイズ	コード							
					銅	コア	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 B = 10	A = 31 B = 12	A = 36 B = 15	A = 43 B = 20	A = 50 B = 18	A = 52 B = 20	
					φ1.6用	G1 = 14 G2 = 14	G1 = 17 G2 = 14	G1 = 21 G2 = 14	G1 = 26 G2 = 14	G1 = 32 G2 = 14	G1 = 38 G2 = 14	
					φ2.0用							
					φ3.2用							
					φ4.8用							
					φ6.0用							
					φ6.4用							
					φ8.0用							
					φ10用							
					φ12用							
					φ15用							
					φ16用							
					φ22用							

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。)