

SENSOR

シース熱電対

金属保護管型熱電対

非金属保護管熱電対

シース測温抵抗体

保護管型測温抵抗体

その他部品

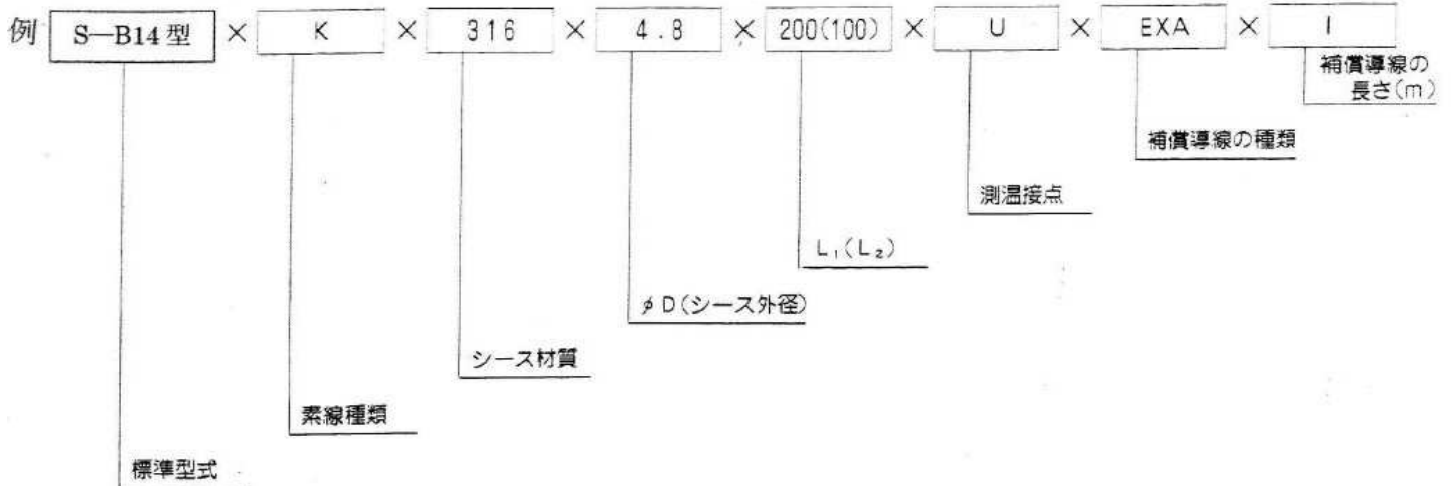
きんきサーモテック

〒559-0016 大阪市住之江区西加賀屋 4-7-28
TEL(06) 6685-2227 FAX(06) 6685-2228

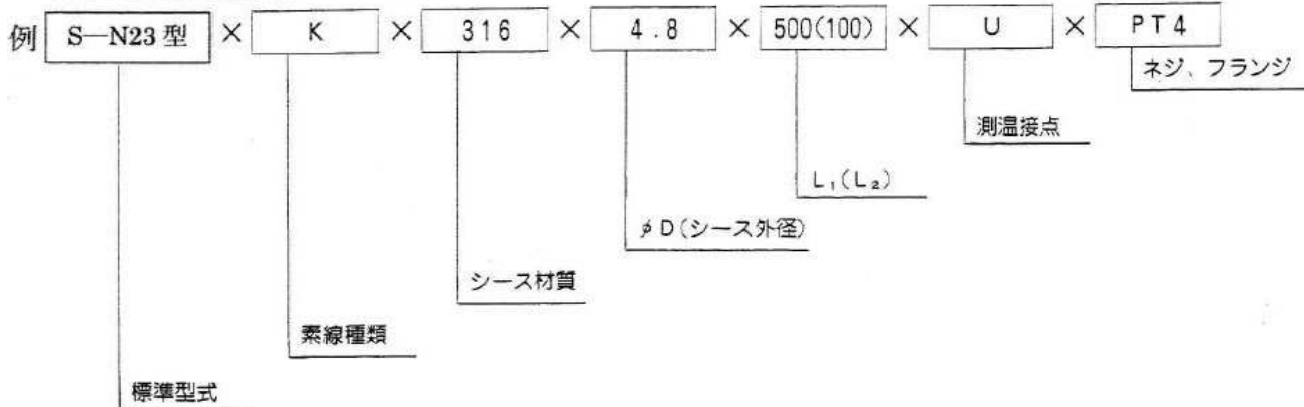
シース熱電対標準型式

<p>S-01 型</p>	<p>S-19 型</p>												
<p>S-14 型</p>	<p>S-F19 型</p>												
<p>S-S14 型</p>	<p>S-N19 型</p>												
<p>S-F14 型</p>	<p>S-23 型</p>												
<p>S-B14 型</p>	<p>S-F23 型</p>												
<p>S-B14 型</p>	<p>S-N23 型</p>												
<p>S-C01 型</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">測温接点の種類</th> <th>型式</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>(非接地型)</td> <td></td> <td>U</td> </tr> <tr> <td>(接地型)</td> <td></td> <td>G</td> </tr> <tr> <td>(露出型)</td> <td></td> <td>E</td> </tr> </tbody> </table>	測温接点の種類		型式	(非接地型)		U	(接地型)		G	(露出型)		E
測温接点の種類		型式											
(非接地型)		U											
(接地型)		G											
(露出型)		E											
<p>S-M01 型</p>													

型式記号の作り方 (S-01型~S-M01型)



型式記号の作り方 (S-19型~S-N23型)



シース熱電対の標準仕様

	シース外径	素線種類 (下表参照)	シース材質 (右下表参照)
	0.5	K	316
	0.65		600
	1.0	K E J T R	316
	1.6		310
	3.2		347
	4.8		600
	6.4		K E J T
	8.0		
	3.2	K, E J T	
	4.8		
	6.4		
	8.0		

(注)
① E, Jは316と347が標準です。
② Rは600が標準です。

素線の種類と寸法

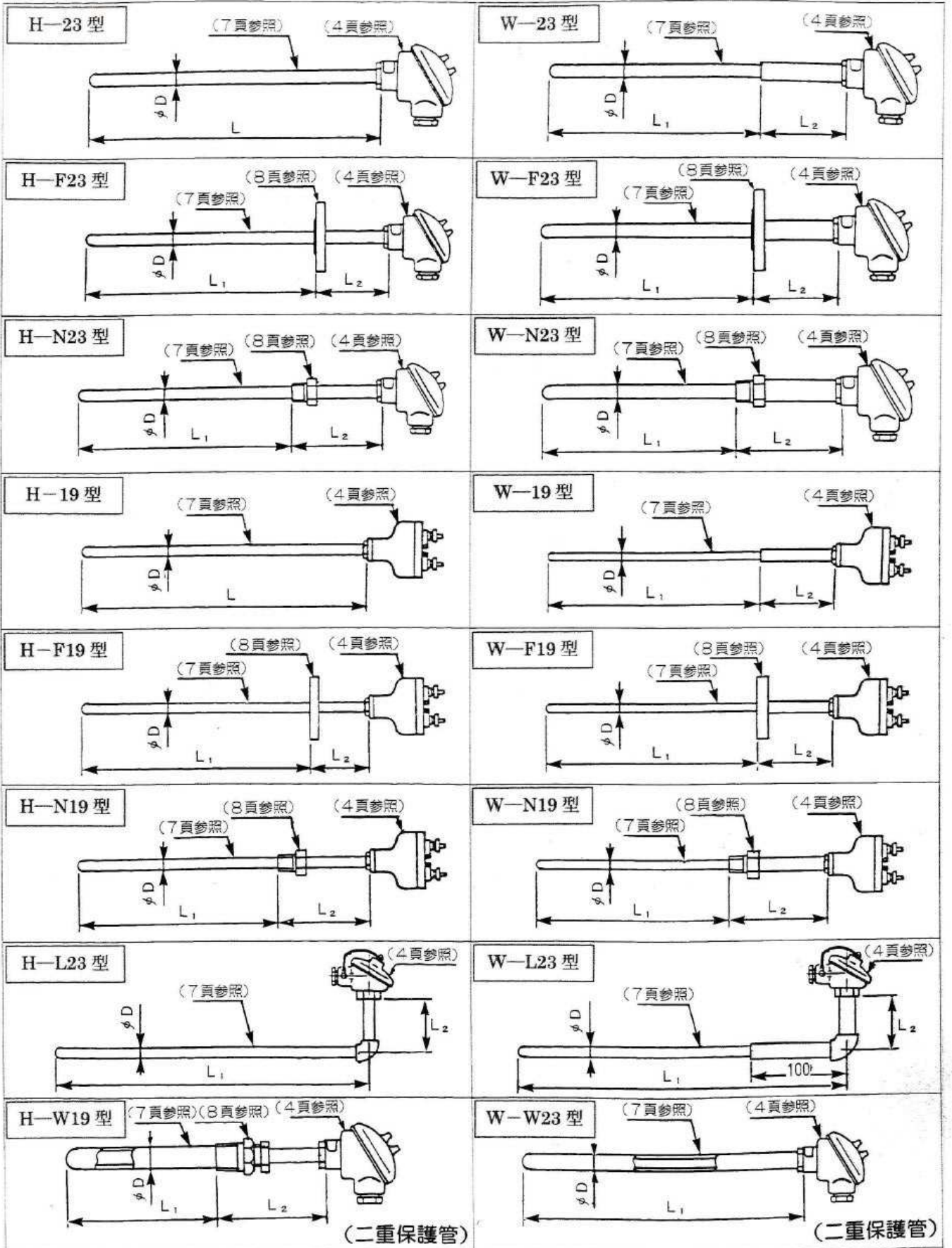
寸法	種類
0.5	R, B, S
0.65	K, E, J, T
1.0	
1.6	
2.3	K, E, J
3.2	

シース材質	型式
SUS316	316
SUS310S	310
SUS347	347
NCF600	600

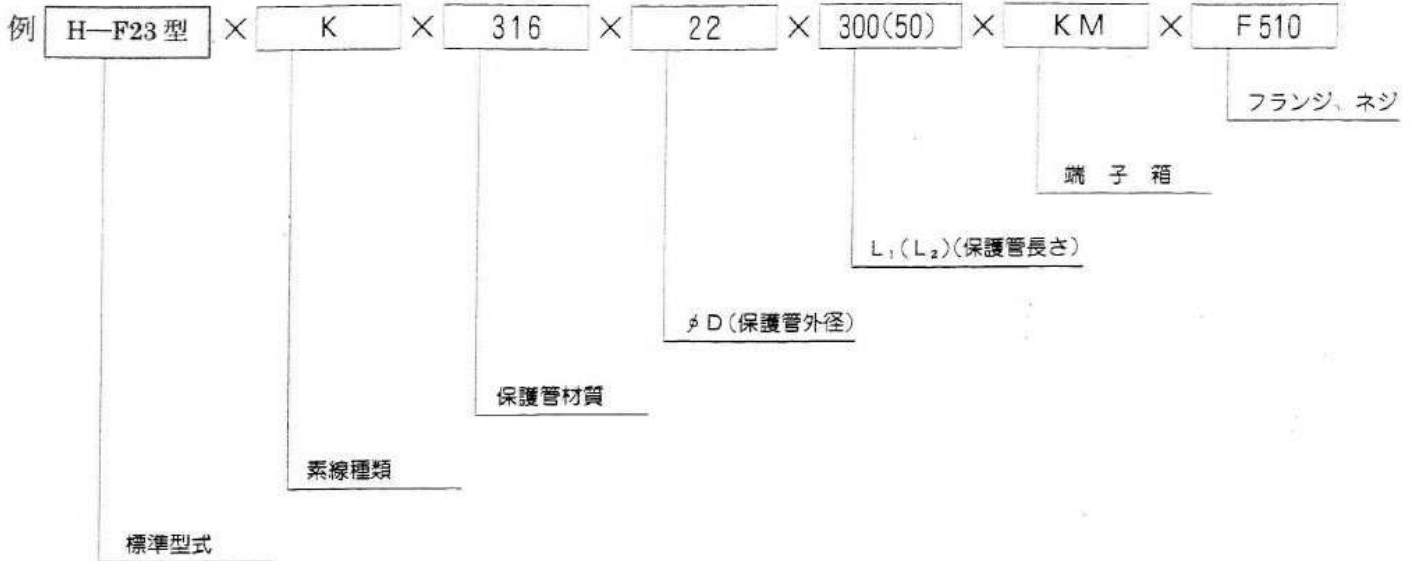
型式	旧名	材質構成
K	C・A	クロメル・アルメル
E	C・R・C	クロメル・コンスタンタン
J	I・C	鉄・コンスタンタン
T	C・C	銅・コンスタンタン
R	P・R	白金・白金ロジウム13%

金屬保護管型、熱電對

非金屬保護管型、熱電對



型式記号の作り方 (H-23型~W-W23型)

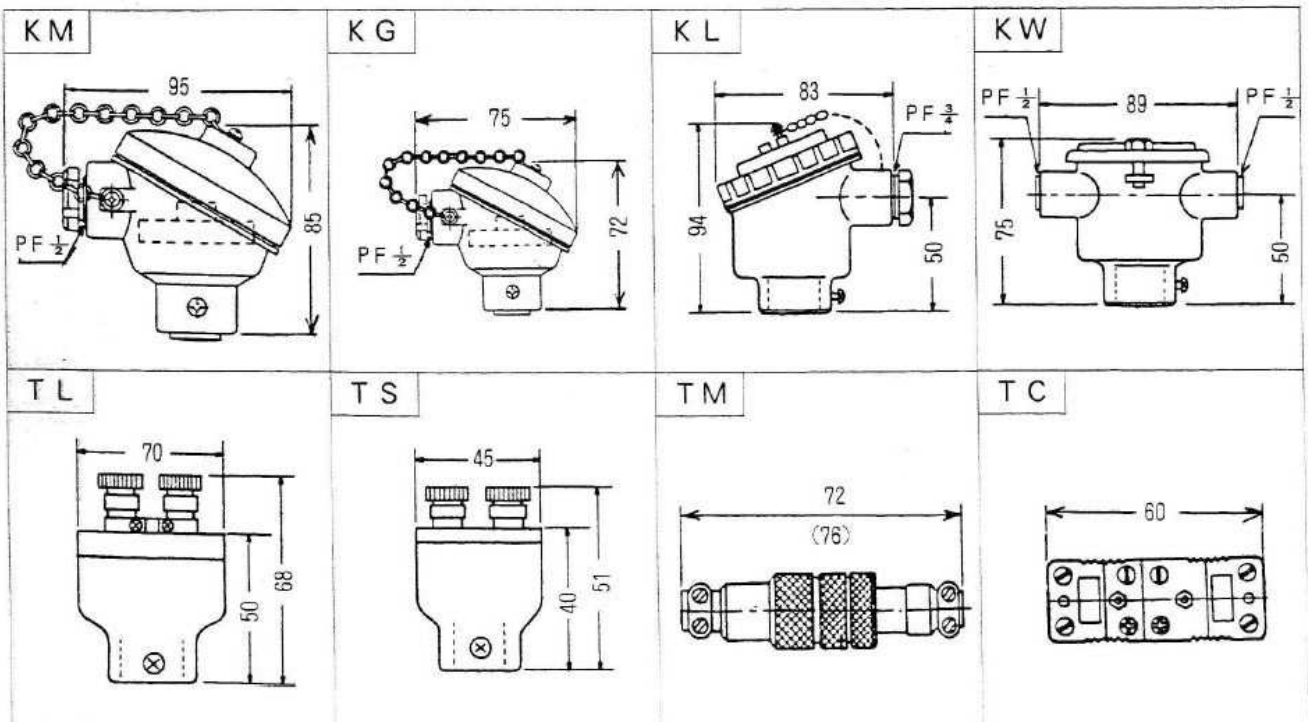


被覆熱電対

共通仕様				寸法mm		
被覆の種類	使用可能温度	種類	色	型 式	素線径	仕上り寸法(厚み×幅)
電熱ビニール	-10℃ ~+100℃	K	青	K-G	0.32	2×3
		J	黄	J-G	0.65	3×4.2
		T	茶	T-G	1.0	4×6
		E	紫	E-G	1.0	4×6
ガラスウール	+10℃ ~200℃	K	青	K-H	0.32	1.2×1.8
		J	黄	J-H	0.65	1.5×2.3
		T	茶	T-H	1.0	2×4
		E	紫	E-H	1.0	2×4
テフロン	-200℃ ~+200℃	K	青	K-F	0.32	1.2×1.8
		J	黄	J-F	0.65	1.5×2.5
		T	茶	T-F	1.0	3×5
		E	紫	E-F	1.0	3×5

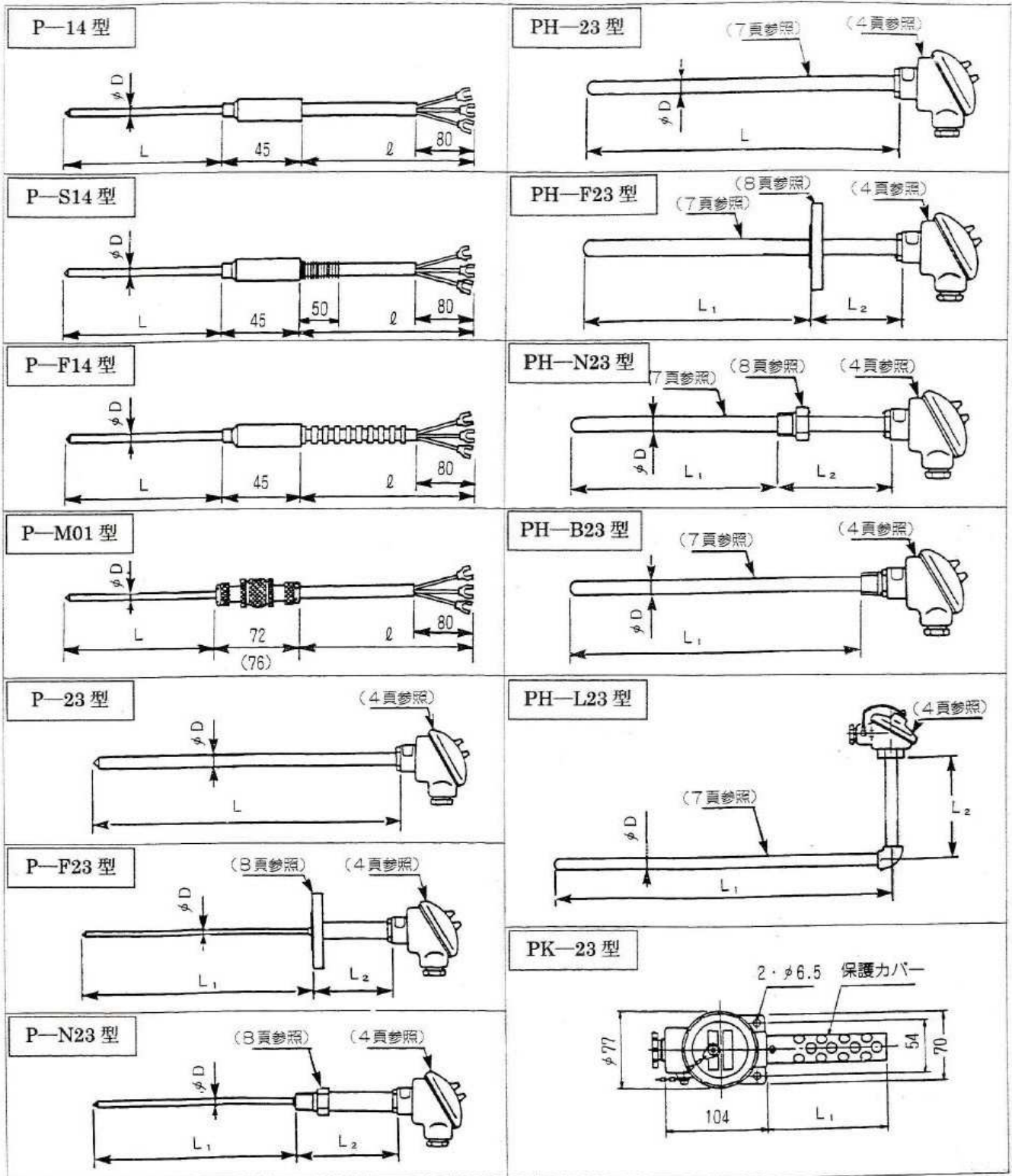
抵抗値		
種類	素線径mm	抵抗値Ω / m
K	0.32	12.46
	0.65	3.10
	1.0	1.24
J	0.32	7.62
	0.65	1.89
	1.0	0.76
T	0.32	6.3
	0.65	0.65
	1.0	1.50
E	0.32	14.86
	0.65	3.68
	1.0	1.47

端子箱、コネクタ



シース测温抵抗体標準型式

保護管型测温抵抗体

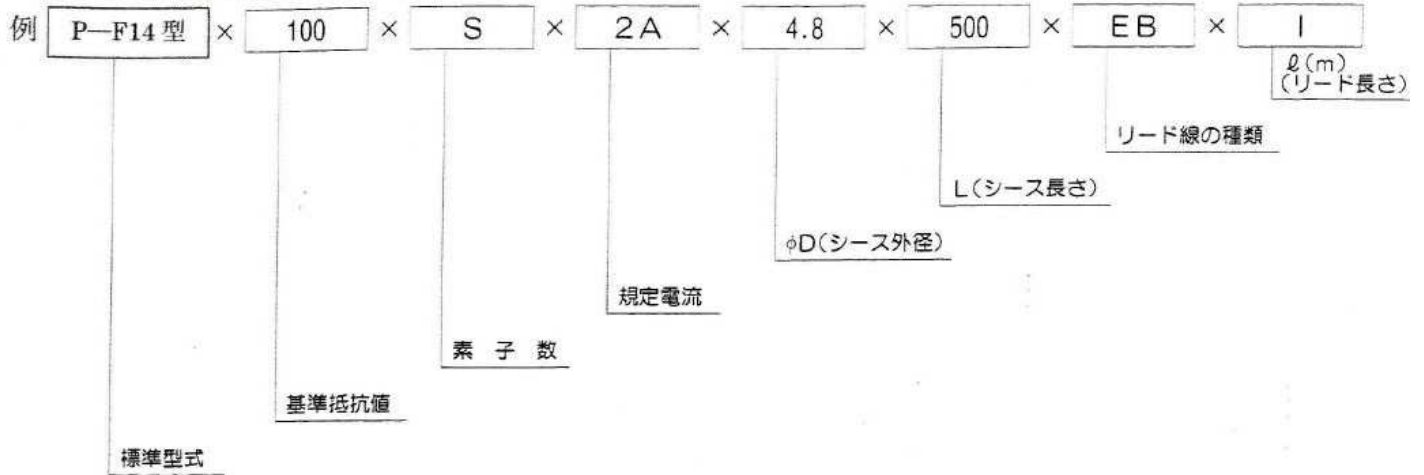


(注) シースの種類については7頁を参照下さい。

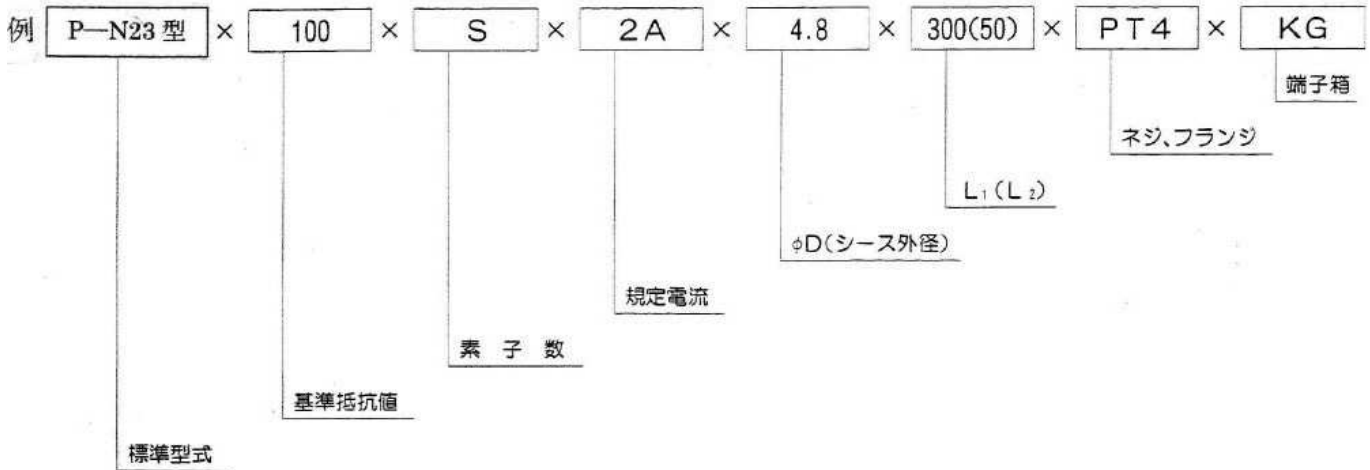
抵抗体用リード線

EA	EB	EC	ED	SR
ガラス、外シールド	ガラスワール被覆	ビニール、内シールド	ビニール被覆	シリコンゴム被覆
<p>標準仕様 1 芯線: 3線, 4線, 6線 2 線径: 0.5sq, 0.2sq</p>	<p>標準仕様 1 芯線: 3線, 4線, 6線 2 線径: 0.5sq, 0.2sq</p>	<p>標準仕様 1 芯線: 3線, 4線, 6線 2 線径: 0.5sq, 0.2sq</p>	<p>標準仕様 1 芯線: 3線, 4線, 6線 2 線径: 0.5sq, 0.2sq</p>	<p>標準仕様 1 芯線: 3線, 4線, 6線 2 線径: 0.5sq, 0.2sq</p>

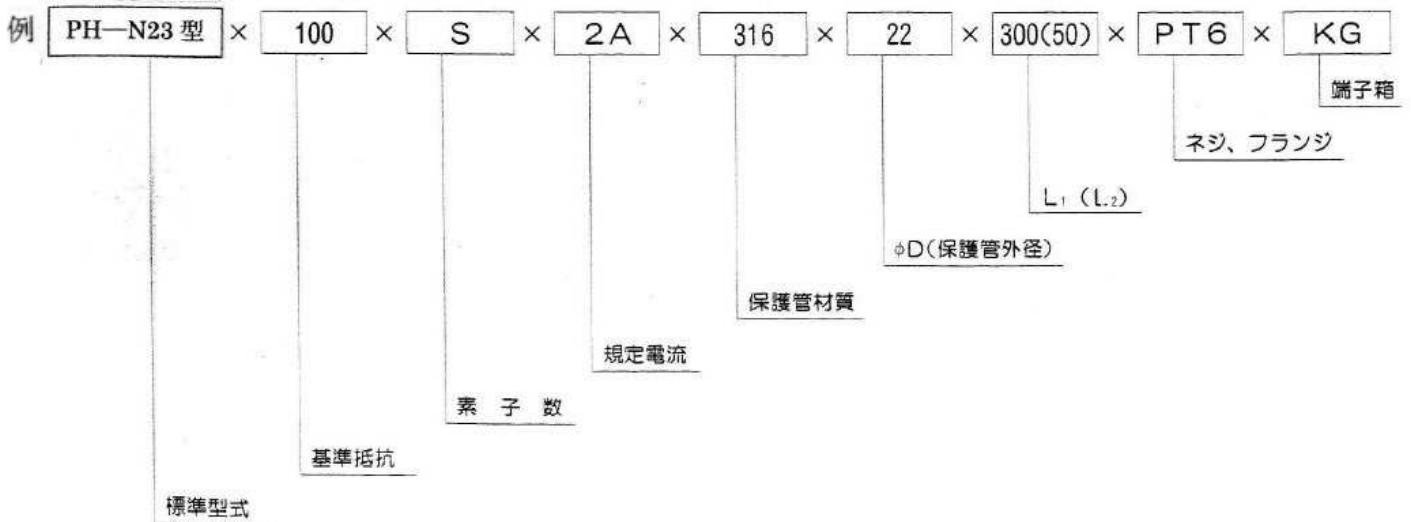
型式記号の作り方 (P-14型~P-M01型)




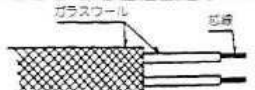
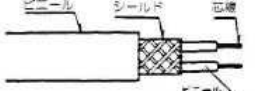
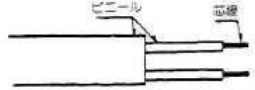
型式記号の作り方 (P-23型~P-N23型)



型式記号の作り方 (PH-23型~PH-L23型)



補償導線の仕様

型式	被覆構成	芯線構成	形状	外径寸法	往復電気抵抗		被覆色別
					熱電対	Ω/m	
EXA	全ガラスウール被覆 ステンレスシールド	7/φ0.3×2		約2.9×約4.6	K	1.05	青
EXB	全ガラスウール被覆	7/φ0.3×2		約2.3×約4.0	E	2.40	紫
EXC	全耐熱ビニール被覆 銅内シールド付	7/φ0.3×2		約4.1×約6.2	J	1.23	黄
EXD	全耐熱ビニール被覆	7/φ0.3×2		約3.5×約5.6	T	1.05	茶

金属保護管

型式	種類	使用温度(°C)		特性及び摘要
		常用	最高	
304	SUS 304	900	1000	耐熱、耐蝕性に優れている。
316	SUS 316	900	1000	耐熱、耐酸、耐アルカリに優れている。
316L	SUS 316L	900	1000	SUS 316のCの量を少なくしたもので耐粒界腐食性材料である。
310	SUS 310S	950	1050	Ni-Crの含有率が高く、高温での酸化性に強い。
P4	P4	1050	1125	耐熱性大で、Sを含むガスに強い。
A1	カンタルA-1	1100	1350	耐熱性大で高温での酸化に強い。
600	NCF 600	1180	1250	高温において酸化、還元のいずれの雰囲気にも強い。
T1	チタン	酸化：250	還元：1000	低温における耐蝕性大で耐薬品性に優れている。
TA	タンタル	酸化：300	還元：2200	全ての酸に強いが空気中では高温で劣る。耐薬品性大。

非金属保護管

型式	種類	使用温度(°C)		特性及び摘要
		常用	最高	
QT	石英管	1100	1200	急熱、急冷に強いが、強度及び気密性が劣る。
PTO	再結晶アルミナ	1650	1800	耐熱性大で化学安定性も優れている。
PT1	JIS1種アルミナ	1500	1600	耐熱性大、熔融金属、燃焼ガスに強い、急冷急熱は劣る。
PT2	JIS2種アルミナ	1400	1500	熱間の軟化が少なく、熱ショック抵抗が良好である。
SiN	窒化硅素	1200	1600	非金属の溶解に使用可特に熔融アルミニウムの測温用に適す。

シース測温抵抗体の種類

公称抵抗値	シース外径 (φ mm)	温度測定範囲
シングル Pt 100Ω Pt 50Ω	1.0	-200~250°C
	1.6	
	3.2	-200~500°C
	4.8	
	6.4	
ダブル Pt 100Ω×2 Pt 50Ω×2	8.0	-200~500°C
	4.8	
	6.4	

測温抵抗体の型式記号

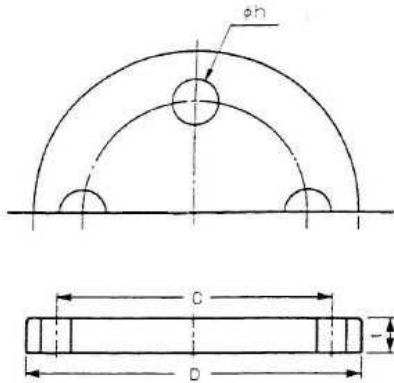
基準抵抗値	型式
Pt 100Ω	100
Pt 50Ω	50

素子数	型式
1(シングル)	S
2(ダブル)	D

導線形式	型式
3線式	3W
4線式	4W
6線式	6W

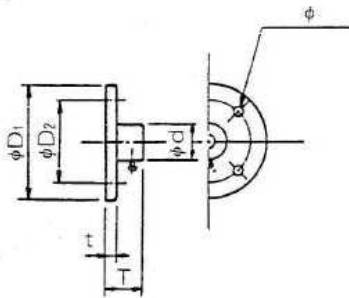
規定電流	型式
2mA	2A
5mA	5A
10mA	10A

固定フランジ



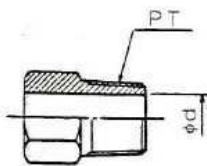
型 式	耐 圧	呼び径	ガス管の 呼 び 径	φD	フランジの各部寸法		ボルト穴		
					t		φC	数	φh
					鑄 鉄	鋳鉄以外			
F510	5kg/cm ²	10A	1/2インチ	75	12	9	55	4	12
F515		15A	3/4インチ	80	12	9	60	4	12
F520		20A	1インチ	85	14	10	65	4	12
F525		25A	1 1/4インチ	95	14	10	75	4	12
F110	10kg/cm ²	10A	1/2インチ	90	14	12	65	4	15
F115		15A	3/4インチ	95	16	12	70	4	15
F120		20A	1インチ	100	18	14	75	4	15
F125		25A	1 1/4インチ	125	18	14	90	4	19
F210	20kg/cm ²	10A	1/2インチ	90	14	16	65	4	15
F215		15A	3/4インチ	95	14	16	70	4	15
F220		20A	1インチ	100	16	18	75	4	15
F225		25A	1 1/4インチ	125	16	18	90	4	19

ルーズフランジ

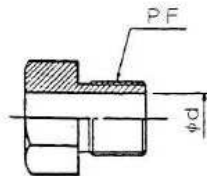


型 式	T	t	D ₁	D ₂	d	φ	規 格	材質
L1	15	2	40	30	20	3-3.2φ		BS
L2	20	5	50	38	22	4-5.5φ		SS
L3	35	9	80	60	34	4-12φ	J S5K15A	SS
L4	37	10	85	65	34	4-12φ	J S5K20A	SS

固定ネジ

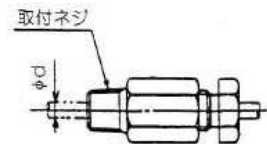


型 式	呼 径	適用外径
PT1	PT 1/8	φ6以下
PT2	PT 1/4	φ8以下
PT3	PT 3/8	φ10以下
PT4	PT 1/2	φ12以下
PT5	PT 3/4	φ16以下
PT6	PT 1	φ22以下



型 式	呼 径	適用外径
PF1	PF 1/8	φ6以下
PF2	PF 1/4	φ8以下
PF3	PF 3/8	φ10以下
PF4	PF 1/2	φ12以下
PF5	PF 3/4	φ16以下
PF6	PF 1	φ22以下

コンプレッションフィッティング



型 式	呼 径	適用外径
CF1	PT 1/8	φ4.8以下
CF2	PT 1/4	φ8.0以下
CF3	PT 3/8	φ10以下
CF4	PT 1/2	φ12以下
CF5	PT 3/4	φ16以下

常用限度

常用限度は、熱電対の種類・シース材質及びシース外径によって一応の限界があります。目的によりお選び下さい。

シース熱電対の種類	金属シースの材質	金属シースの外径(mm)	常用限度 (単位℃)	
			500	1000
SK (CA)	A・B	0.25~0.65	500	
	A・B	1.0~1.6	650	
	A・B	3.2	750	
	A	4.8	800	
	B	4.8	900	
	A	6.4	800	
	B	6.4	1000	
	A	8.0	900	
	B	8.0	1050	
SE (CRC)	A・B	1.0~1.6	650	
	A・B	3.2	750	
	A	4.8	800	
	B	4.8	900	
	A	6.4	800	
	B	6.4	900	
	A	8.0	800	
	B	8.0	900	
SJ (IC)	A・B	1.0~1.6	450	
	A・B	3.2	650	
	A・B	4.8	750	
	A・B	6.4	750	
	A・B	8.0	750	
ST (CC)	A・B	1.0~1.6	300	
	A・B	3.2	350	
	A・B	4.8	350	
	A・B	6.4	350	
	A・B	8.0	350	

JIS記号	材質	型式記号	特 性
A	SUS 316	316	18Cr-12Ni-2Mo鋼でMoを含むため耐熱、耐酸、耐アルカリに優
A	SUS310S	310S	20Ni-25rc鋼でNi-Crの含有率が高く、高温、耐酸性に優
A	SUS 347	347	18Cr-8Ni-Nb+Ta鋼でNb+Taを含むため炭化物析出による耐食性に優
B	インコネル 600	600	72Ni-14Cr鋼Ni-Crの含有率が高く、高温の酸化、還元の雰囲気