

RESISTANCE BLUB

測温抵抗体



測温抵抗体



概要

一般に、金属の電気抵抗は温度の変化にともなって一定の割合で増減します。この性質を利用して温度測定を行うことができます。金属材料としては、電気抵抗の温度係数が大きくしかも高品質で性質の揃ったものが作りやすく、高純度の白金が最も多く利用されています。

この白金を素線材料とした測温抵抗体を、白金測温抵抗体といいます。白金測温抵抗体の素子にはマイカ形、セラミック封入形、白金薄膜形等があります。

測定電流の規定

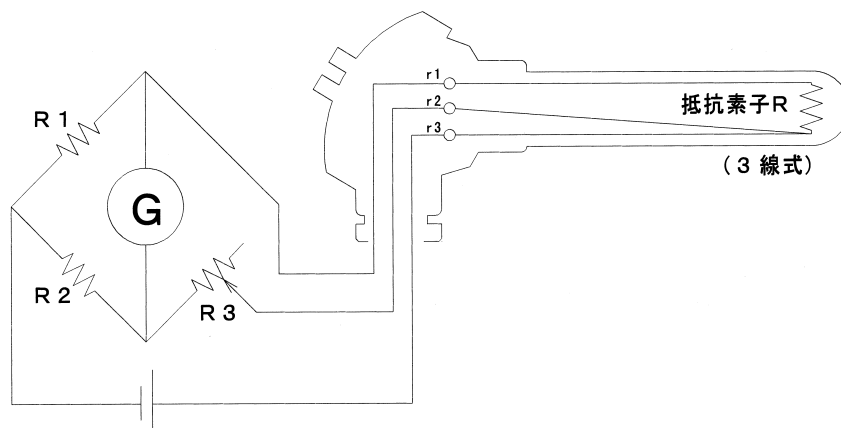
測定時、測温抵抗体に流れる電流による自己加熱現象を考慮して、公称抵抗値により、次のような電流を規定しています。

公称抵抗値 (R0の値)	規定電流
100	1mA, 2mA, 5mA

A級は1mA, 2mA

測温抵抗体

3線式回路図（ブリッジ回路）



3線式回路図（一般測定法）

固定抵抗R1とR2を等しくします。

$$R1 = R2$$

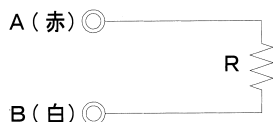
可変抵抗R3を加減して検流計Gに電流が流れないようにすると

$$R1 (R3 + r2) = R2 (R + r1)$$

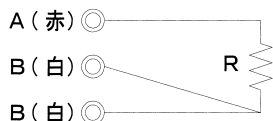
ここでr1 = r2ならばR3 = Rとなり、R3の抵抗値から温度が算出できます。

内部導線の結線方法

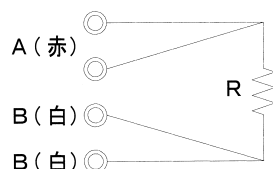
2導線式 抵抗素子の両端に1本ずつ導線を接続した形式。



3導線式 抵抗素子の一端に2本、他端に1本の導線を接続し、導線抵抗の影響を除くことができるようにした形式。



4導線式 抵抗素子の両端にそれぞれ2本の導線を接続し導線抵抗の影響を除くことができるようにした形式。



測温抵抗体 (JIS規格抜粋)

使用温度範囲による区分

記号	区分	使用温度範囲 []
L	低温用	- 200 ~ + 100
M	中温用	0 ~ 350
H	高温用	0 ~ 500

温度に対する許容差

測定温度 []	許容差	
	A級	B級
- 200	± 0.55	± 1.3
- 100	± 0.35	± 0.8
0	± 0.15	± 0.3
100	± 0.35	± 0.8
200	± 0.55	± 1.3
300	± 0.75	± 1.8
400	± 0.95	± 2.3
500	± 1.15	± 2.8

階級

階級	区分
A級	± (0.15+0.002 t)
B級	± (0.3 +0.005 t)

備考 |t| は、+ , - の記号に無関係な温度 ()
で示される測定温度である。

測温抵抗体 基準抵抗値表 [] Pt100 R0 = 100.00 R100/R0 = 1.3850 ()内: JPt100

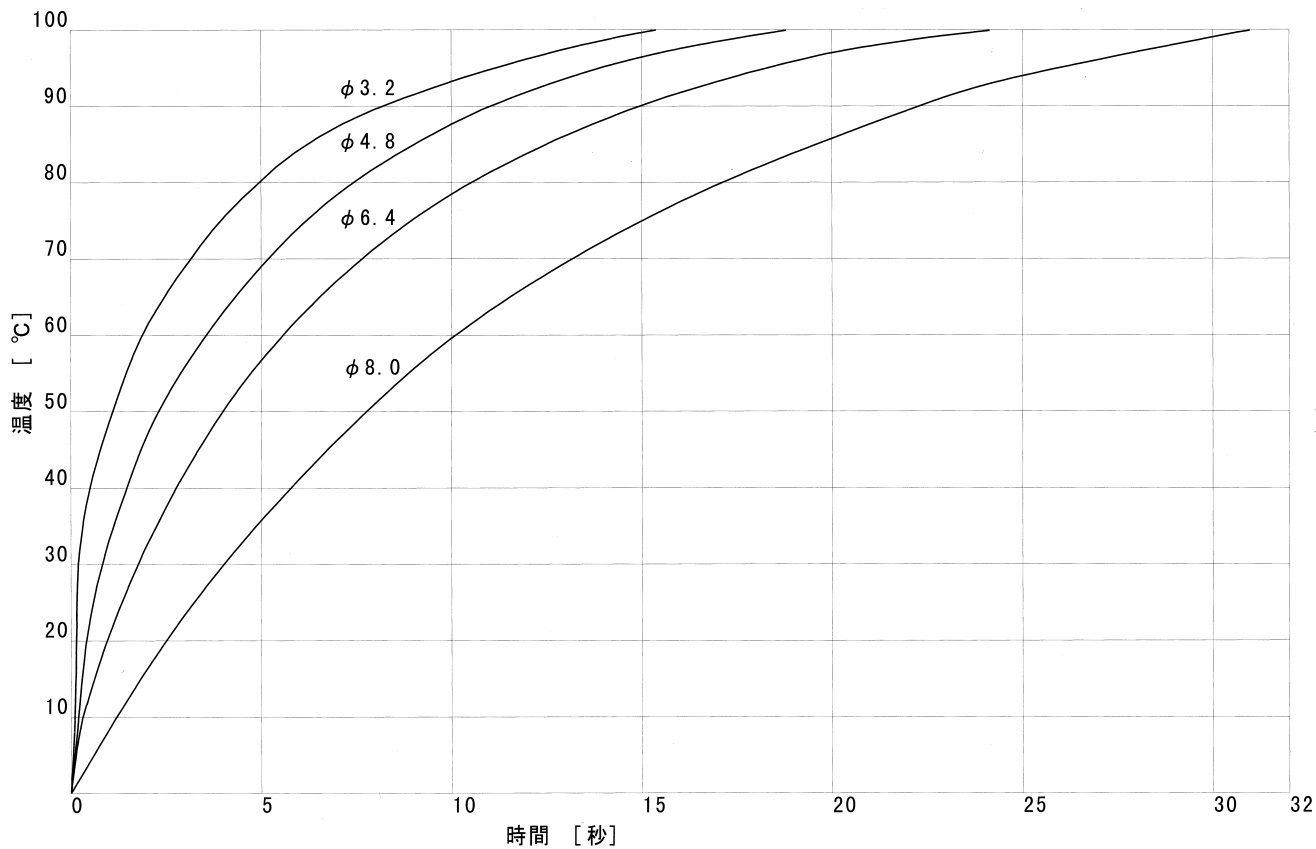
温度	-100	0	温度	0	100	200	300	400	500	600	温度
0	60.26 (59.57)	100.00 (100.00)	0	100.00 (100.00)	138.51 (139.16)	175.86 (177.13)	212.05 (213.93)	247.09 (249.56)	280.98 (284.02)	313.71	0
-10	56.19 (55.44)	96.09 (96.02)	10	103.90 (103.97)	142.29 (143.01)	179.53 (180.86)	215.61 (217.54)	250.53 (253.06)	284.30 (287.40)	316.92	10
-20	52.11 (51.29)	92.16 (92.02)	20	107.79 (107.93)	146.07 (146.85)	183.19 (184.58)	219.15 (221.15)	253.96 (256.55)	287.62 (290.77)	320.12	20
-30	48.00 (47.11)	88.22 (88.01)	30	111.67 (111.88)	149.83 (150.67)	186.84 (188.29)	222.68 (224.74)	257.38 (260.02)	290.92 (294.12)	323.30	30
-40	43.88 (42.91)	84.27 (83.99)	40	115.54 (115.81)	153.58 (154.49)	190.47 (191.99)	226.21 (228.32)	260.78 (263.49)	294.21 (297.47)	326.48	40
-50	39.72 (38.68)	80.31 (79.96)	50	119.40 (119.73)	157.33 (158.29)	194.10 (195.67)	229.72 (231.89)	264.18 (266.94)	297.49 (300.80)	329.64	50
-60	35.54 (34.42)	76.33 (75.91)	60	123.24 (123.64)	161.05 (162.08)	197.70 (199.35)	233.21 (235.45)	267.56 (270.38)	300.75 (304.12)	332.79	60
-70	31.34 (30.12)	72.33 (71.85)	70	127.08 (127.54)	164.77 (165.86)	201.31 (203.01)	236.70 (238.99)	270.93 (273.80)	304.01 (307.43)		70
-80	27.10 (25.80)	68.33 (67.77)	80	130.90 (131.42)	168.48 (169.63)	204.90 (206.66)	240.18 (242.53)	274.29 (277.22)	307.25 (310.72)		80
-90	22.83 (21.46)	64.30 (63.68)	90	134.71 (135.30)	172.17 (173.38)	208.48 (210.30)	243.64 (246.05)	277.64 (280.63)	310.49 (314.01)		90
-100	18.52 (17.14)	60.26 (59.57)	100	138.51 (139.16)	175.86 (177.13)	212.05 (213.93)	247.09 (249.56)	280.98 (284.02)	313.71 (317.28)		100
温度	-100	0	温度	0	100	200	300	400	500	600	温度

()内のJPt100 は将来廃止の予定です。

測温抵抗体

測温抵抗体

シース測温抵抗体の応答特性



測温抵抗体 取扱説明書

測温抵抗体取扱説明書

当製品はJIS規格に基づきまして万全なる検査の上、弊社工場を出荷しておりますが、より安全に御使用いただきますためにも取扱説明書をご覧くださいまして末永くご愛用をお願いいたします。

(1) 規格

当製品はすべてJIS規格の測温抵抗体JIS - 1604及びシース測温抵抗体JIS - C1606に基づいております。(新JIS Pt100 及び旧JIS JPt100 は銘板に記入しています。)

(2) 使用温度

JISに定められた温度範囲にて御使用下さい。

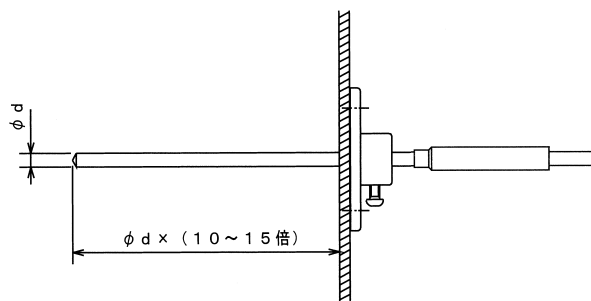
(3) 使用方法

a. 結線

通常は3線式となります。定められた抵抗体入力 of 計器に結線してください。3導線式となりA、B、Bによって表示されています。リード線つきはリード端末部、端子箱式は端子板に表示していますので誤りのないように結線をお願いします。

b. 取付

被測温物に対して差し込み、ネジ込み、フランジ取り付けして下さい。放熱による温度誤差を防ぐため出来るだけ外径の10～15倍の挿入長を確保してください。



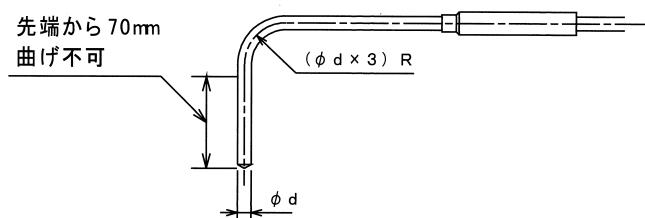
c. 保護管

材質は銘板に印字しておりますので、特性に合致した御使用をお願いします。特に問題のある環境にてご使用の場合は弊社担当員と打ち合わせ願います。

測温抵抗体 取扱説明書

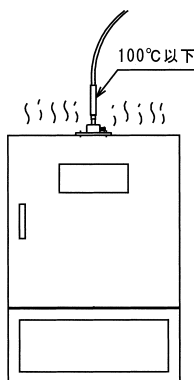
d. 曲げ

シース型につきましては外径の約3倍のアールで曲げて使用できますが先端より70mmは構造上曲げ不能寸法となっておりますので注意して下さい。又繰り返しの曲げ、伸ばしは金属疲労による折損の原因になりますので出来るだけ避けて下さい。



e. 接続部使用温度

リード付きの接続部（スリーブ）、端子箱部分は100℃以下でのご使用をお願いします。



f. アフターケア

端子部及び結線部は水、油分等が出来るだけかからないよう避けてご使用をお願いします。出来るだけ振動の影響のない場所でのご使用をお願いします。

より長時間ご使用いただきますためにも月1度程度端子部、結線部の汚れを取り除きビス等の増し締めをお願いします。詳細性能につきましては、JIS規格及び弊社担当員にお問い合わせ願います。

測温抵抗体

シース測温抵抗体

R35S	シース測温抵抗体	標準在庫品	P 60
R90	シース測温抵抗体	標準在庫品	P 61
SR35	極細シース測温抵抗体	スリーブ型	P 62
R35	シース測温抵抗体	スリーブ型	P 63
R35S	シース測温抵抗体	スリーブ型・スプリング付	P 64
R35F	シース測温抵抗体	スリーブ型・フレキリード付	P 65
R35M	シース測温抵抗体	スリーブ型・メタルコネクター付	P 66
R35ME	シース測温抵抗体	スリーブ型・メタルコネクター付	P 67
R90	シース測温抵抗体	端子密閉型	P 68
R90V	シース測温抵抗体	端子密閉型・ネジ付	P 69
R90N	シース測温抵抗体	端子密閉型・ネジ付	P 70
R90LN	シース測温抵抗体	基本型	P 71
R90LN-N	シース測温抵抗体	二重保護管なし・ネジ付	P 72
R90LN-NH	シース測温抵抗体	二重保護管付・ネジ付	P 73
R90F	シース測温抵抗体	端子密閉型・フランジ付	P 74
R90LN-FH	シース測温抵抗体	二重保護管付・フランジ式	P 75

保護管型測温抵抗体

SRH35	極細保護管型測温抵抗体	スリーブ型	P 76
RH35	保護管型測温抵抗体	スリーブ型	P 77
RH35S	保護管型測温抵抗体	スリーブ型・スプリング付	P 78
RH35F	保護管型測温抵抗体	スリーブ型・フレキリード付	P 79
RH90	保護管型測温抵抗体	端子密閉型	P 80
RH90V	保護管型測温抵抗体	端子密閉型・ネジ付	P 81
RH90N	保護管型測温抵抗体	端子密閉型・ネジ付	P 82
RH90LN	保護管型測温抵抗体	基本型	P 83
RH90LN-N	保護管型測温抵抗体	二重保護管なし・ネジ式	P 84
RH90LN-NH	保護管型測温抵抗体	二重保護管付・ネジ式	P 85
RH90F	保護管型測温抵抗体	端子密閉型・フランジ付	P 86
RH90LN-FH	保護管型測温抵抗体	二重保護管付・フランジ式	P 87
RHK90	保護管型測温抵抗体	壁面取付型冷凍・冷蔵低温多湿箇所用	P 88

防爆型金属保護管型測温抵抗体

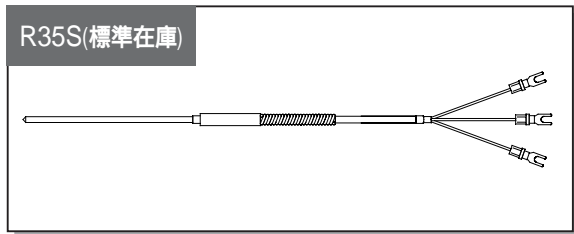
BR90N	防爆型シース測温抵抗体	端子密閉型・ネジ付	P 89
BR90F	防爆型シース測温抵抗体	端子密閉型フランジ付	P 90

サニタリー仕様測温抵抗体

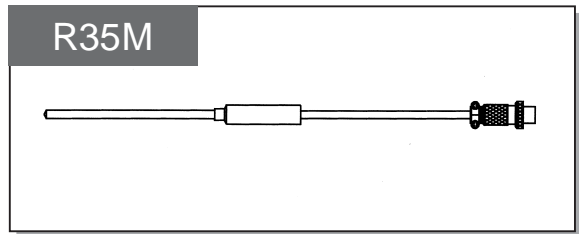
R90E	シース測温抵抗体	端子密閉型・ヘルール付	P 91
R90G	シース測温抵抗体	端子密閉型・ナット・シート付	P 92

測温抵抗体

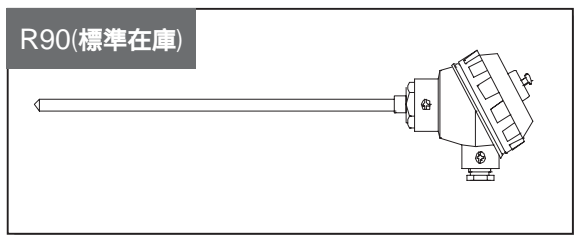
シース測温抵抗体 (標準在庫品)



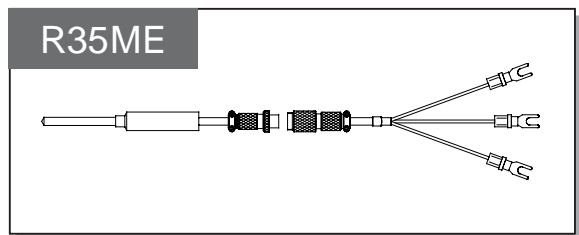
シース測温抵抗体 (スリーブ型・メタルコネクター付)



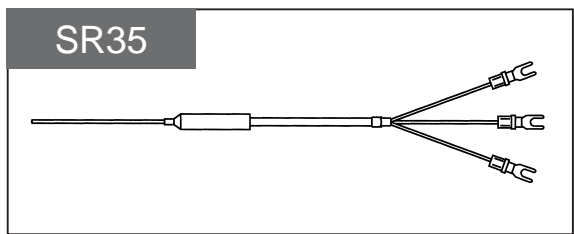
シース測温抵抗体 (標準在庫品)



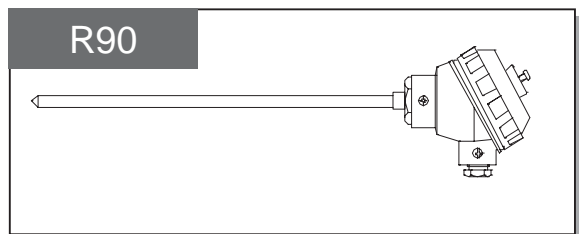
シース測温抵抗体 (スリーブ型・メタルコネクター付)



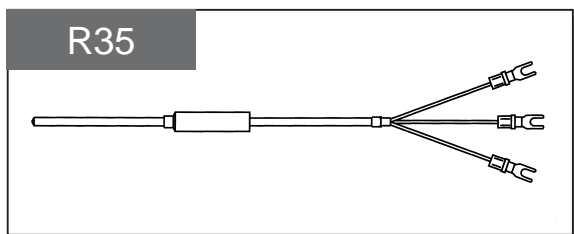
極細シース測温抵抗体 (スリーブ型)



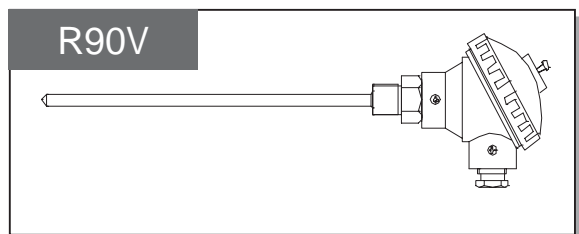
シース測温抵抗体 (端子密閉型)



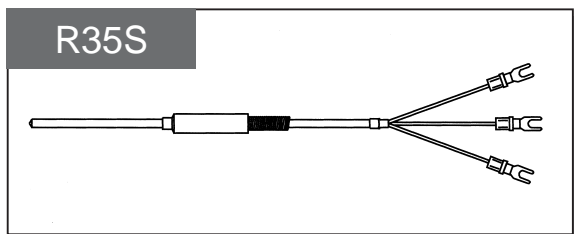
シース測温抵抗体 (スリーブ型)



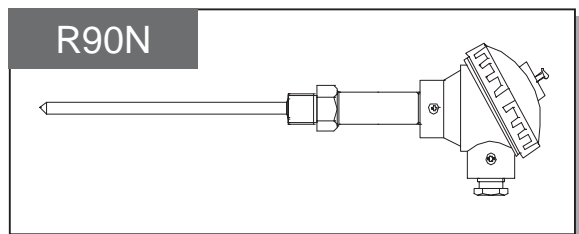
シース測温抵抗体 (端子密閉型・ネジ付)



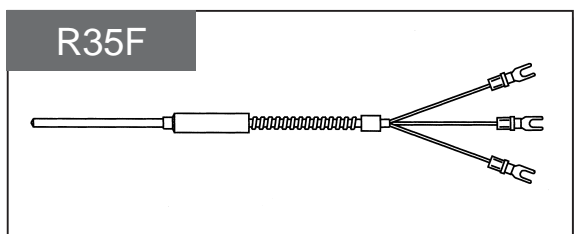
シース測温抵抗体 (スリーブ型・スプリング付)



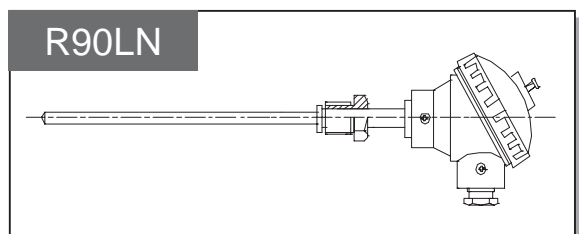
シース測温抵抗体 (端子密閉型・ネジ付)



シース測温抵抗体 (スリーブ型・フレキリード付)



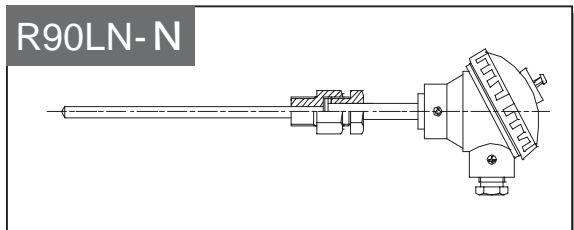
シース測温抵抗体 (基本型)



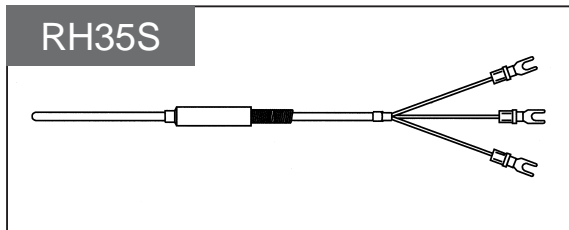
測温抵抗体

測温抵抗体

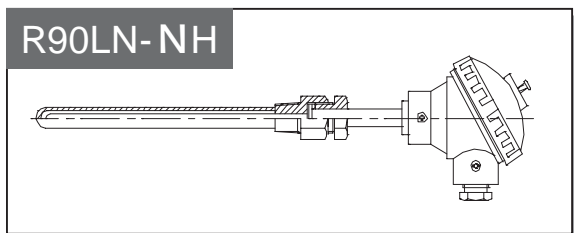
シース測温抵抗体 (二重保護管なし、ネジ式)



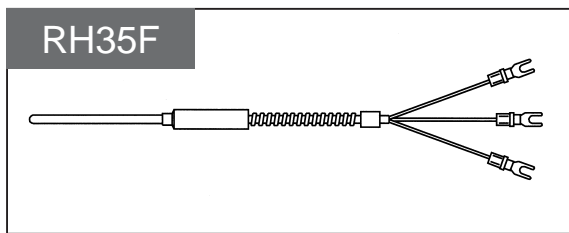
保護管型測温抵抗体 (スリーブ型・スプリング付)



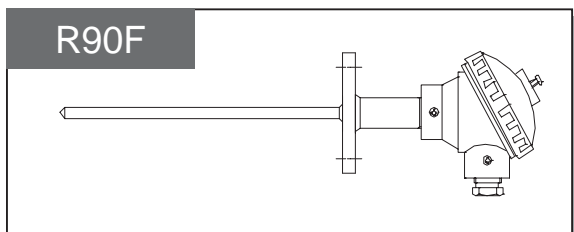
シース測温抵抗体 (二重保護管付、ネジ式)



保護管型測温抵抗体 (スリーブ型・フレキリード付)



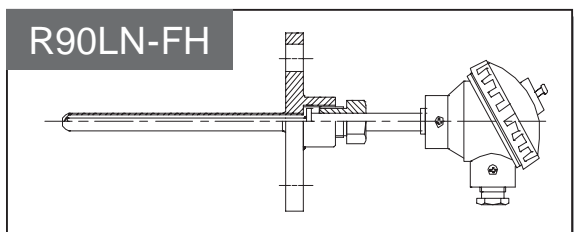
シース測温抵抗体 (端子密閉型・フランジ付)



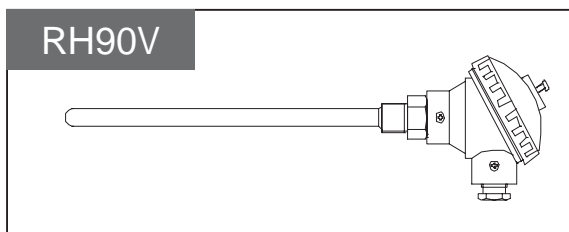
保護管型測温抵抗体 (端子密閉型)



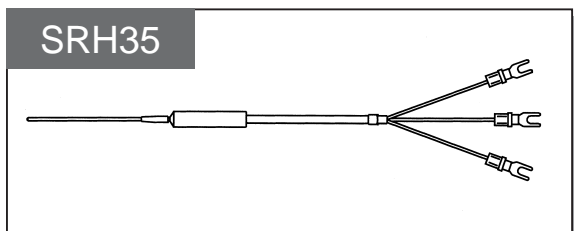
シース測温抵抗体 (二重保護管付・フランジ付)



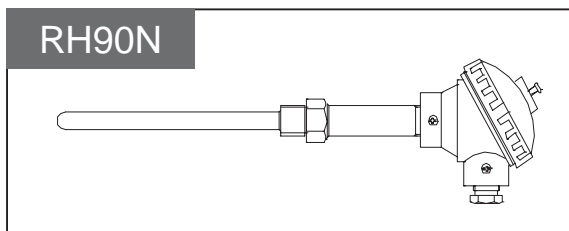
保護管型測温抵抗体 (端子密閉型・ネジ付)



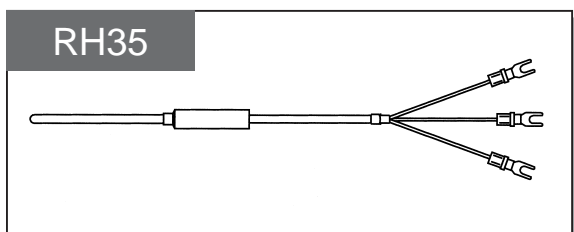
極細保護管型測温抵抗体 (スリーブ型)



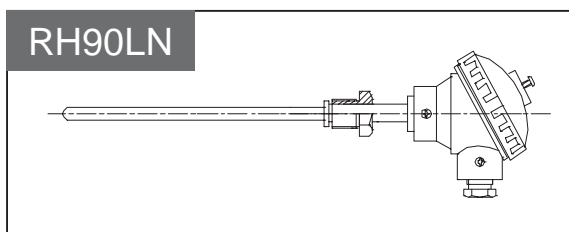
保護管型測温抵抗体 (端子密閉型・ネジ付)



保護管型測温抵抗体 (スリーブ型)

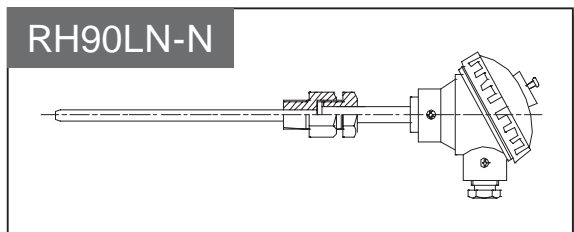


保護管型測温抵抗体 (基本型)

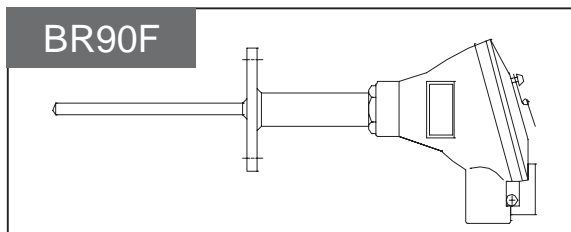


測温抵抗体

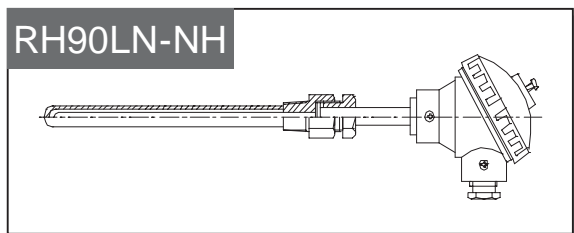
保護管型測温抵抗体 (二重保護管なし、ネジ式)



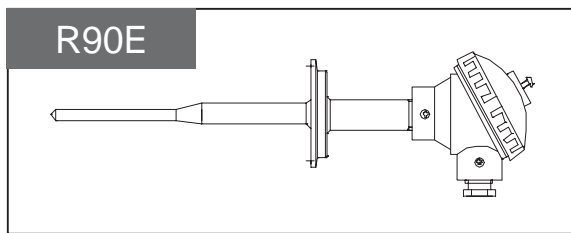
防爆型シース測温抵抗体 (端子密閉型・フランジ付)



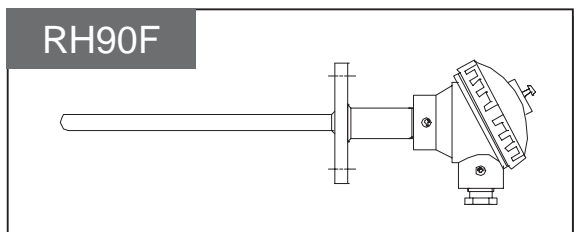
保護管型測温抵抗体 (二重保護管付、ネジ式)



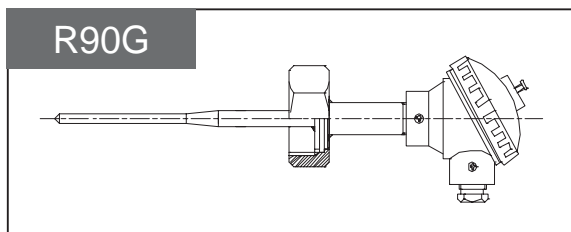
シース測温抵抗体 (端子密閉型・ヘルール付)



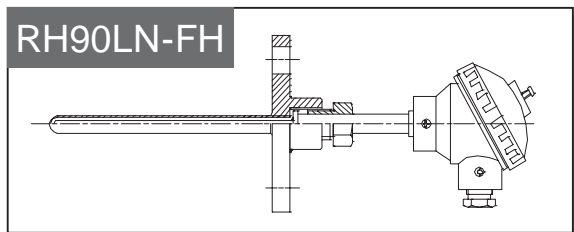
保護管型測温抵抗体 (端子密閉型・フランジ付)



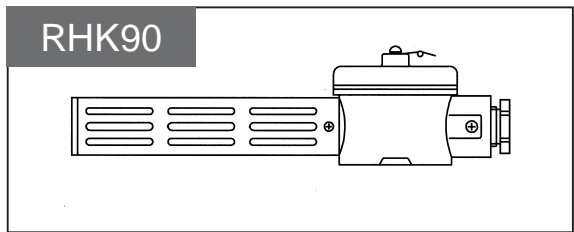
シース測温抵抗体 (端子密閉型・ナットシート付)



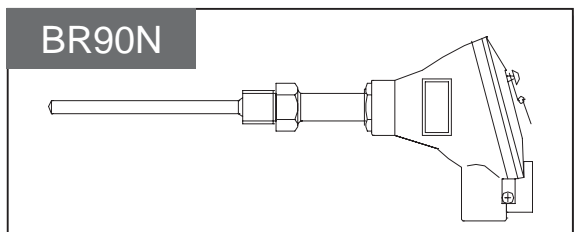
保護管型測温抵抗体 (二重保護管付、フランジ式)



保護管型測温抵抗体 (壁面取付型・冷凍・冷蔵・低温多湿箇所用)

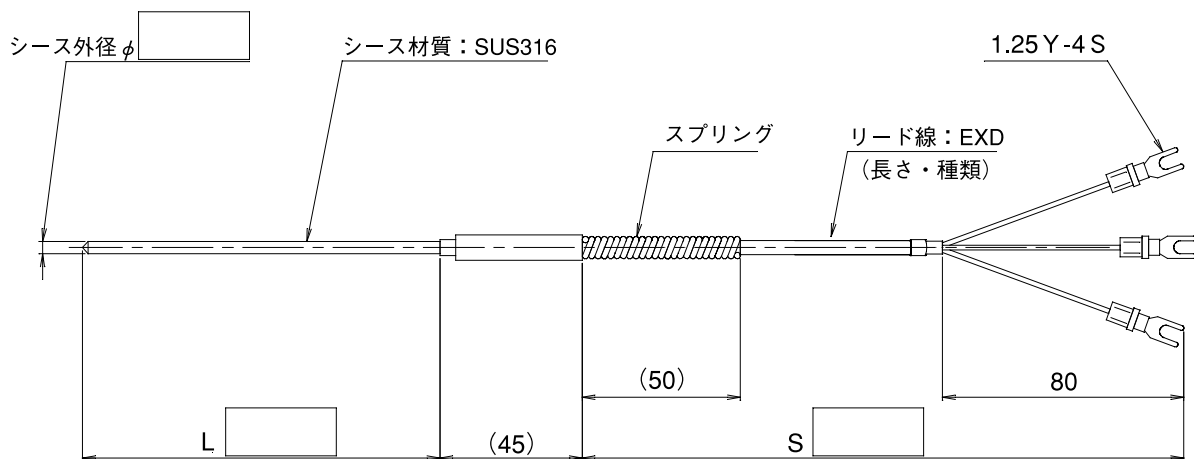


防爆型シース測温抵抗体 (端子密閉型・ネジ付)



シース測温抵抗体 R35S型 標準在庫品

測温抵抗体



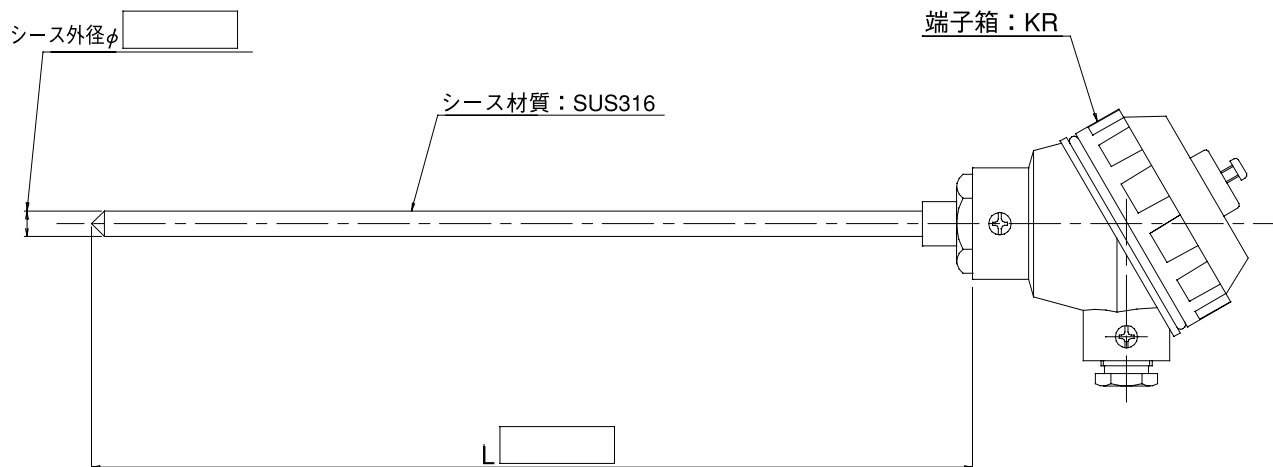
型式	種類	精度	素子数	シース材質	規定電流	リード線
R35S	Pt100	B級	シングルエレメント	SUS316	2mA	EXD

EXD: ビニール

商品コード	型番	シース外径 ()	シース長 (mm)	補償導線長 (mm)
100B	R35-32-100	3.2	100	2000
101B	R35-32-200		200	2000
102B	R35-32-300		300	2000
103B	R35-32-500		500	2000

商品コード	型番	シース外径 ()	シース長 (mm)	補償導線長 (mm)
110B	R35-48-100	4.8	100	2000
111B	R35-48-200		200	2000
112B	R35-48-300		300	2000
113B	R35-48-500		500	2000

シース测温抵抗体 R90型 標準在庫品



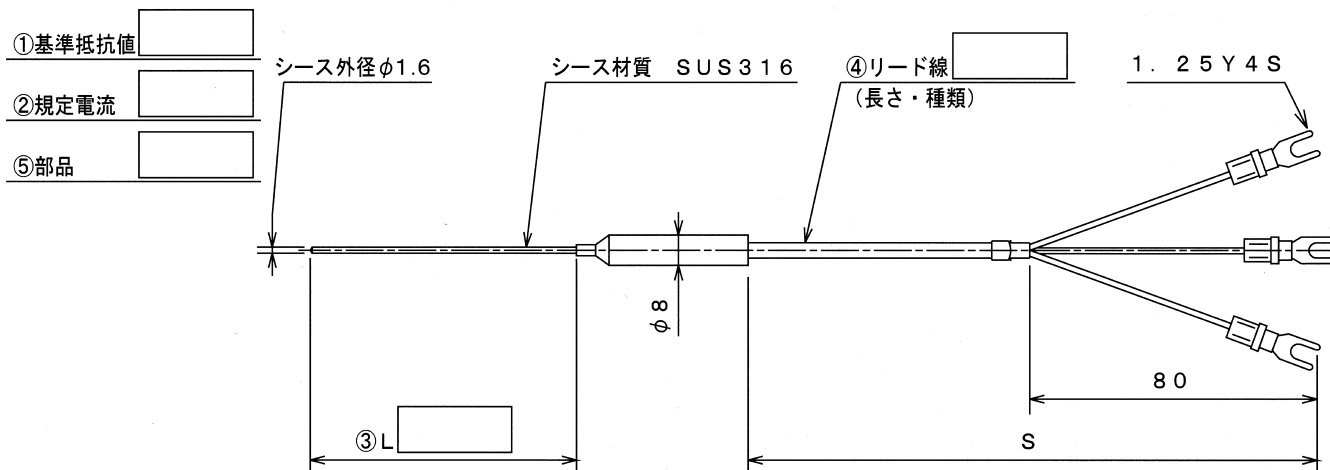
型式	種類	精度	素子数	シース材質	規定電流	端子箱
R90	Pt100	B級	シングルエレメント	SUS316	2mA	KR

商品コード	型番	シース外径 ()	シース長 L (mm)
120B	R90-48-200	4.8	200
121B	R90-48-300		300
122B	R90-48-400		400
123B	R90-48-500		500

商品コード	型番	シース外径 ()	シース長 L (mm)
130B	R90-64-200	6.4	200
131B	R90-64-300		300
132B	R90-64-400		400
133B	R90-64-500		500

極細シース测温抵抗体 SR35型 (スリーブ型)

测温抵抗体



型式

SR35 × × S × × 1.6 × × ×

基準抵抗値
規定電流
L寸法
S寸法
部品

リード線

記入例 : SR35 × 100 × S × 2A × 1.6 × 300 × 3EXD × FA

基準抵抗値

Pt100 JIS B級	JPt100 JIS B級	Pt100 JIS A級	JPt100 JIS A級
100	JPt100	100A	JPt100A

規定電流

1mA	2mA
1A	2A

L寸法 mm単位で表記願います。

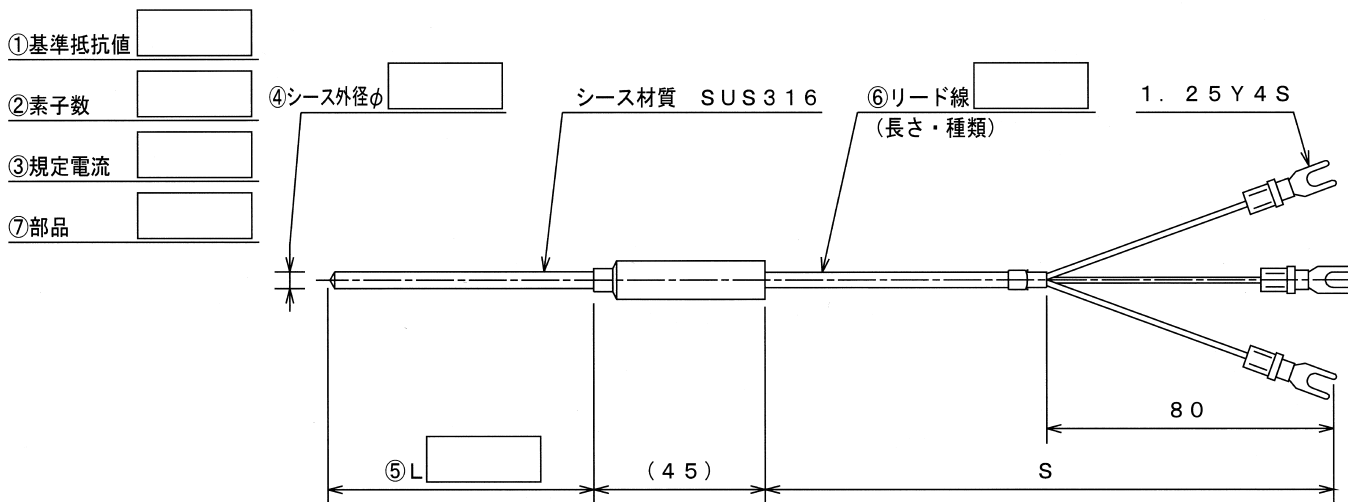
リード線種類 S寸法はm単位で表記願います。

EXA	EXB	EXC	EXD	EXE	FEP
-----	-----	-----	-----	-----	-----

別紙部品ページよりお選び下さい。

素子はシングルエレメントのみです。

シース测温抵抗体 R35型 (スリーブ型)



型式

R35 × × × × × × ×

基準抵抗値 素子数 規定電流 シース外径 L寸法 S寸法 部品
リード線

記入例 : R35 × 100 × S × 2A × 4.8 × 300 × 3EXD × CF1/2

基準抵抗値

Pt100	JIS B級	JPt100	JIS B級	Pt100	JIS A級	JPt100	JIS A級
100		JPt100		100A		JPt100A	

素子数

シングルメント	ダブルメント
S	D

規定電流

1mA	2mA	5mA
1A	2A	5A

シース外径

外径	3.2	4.8	6.4	8.0
シングルメント	3.2	4.8	6.4	8.0
ダブルメント		4.8	6.4	8.0

L寸法 mm単位で表記願います。

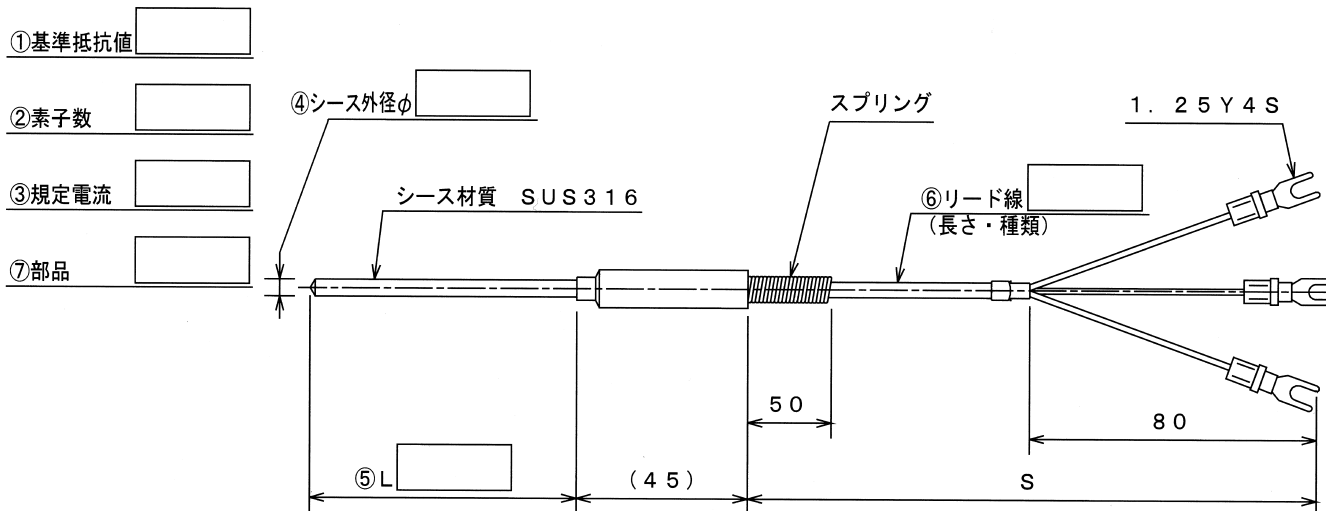
リード線種類 S寸法はm単位で表記願います。

EXA	EXB	EXC	EXD	EXE	FEP
-----	-----	-----	-----	-----	-----

別紙部品ページよりお選び下さい。

シース测温抵抗体 R35S型 (スリーブ型・スプリング付)

测温抵抗体



型式

R 3 5 S × × × × × × ×

基準抵抗値 素子数 規定電流 シース外径 L寸法 S寸法 部品
リード線

記入例 : R35S × 100 × S × 2A × 4.8 × 300 × 3EXD × CF1 / 2

基準抵抗値

Pt100	JIS B級	JPt100	JIS B級	Pt100	JIS A級	JPt100	JIS A級
100		JPt100		100A		JPt100A	

素子数

シングルメント	ダブルメント
S	D

規定電流

1mA	2mA	5mA
1A	2A	5A

シース外径

外径	3.2	4.8	6.4	8.0
シングルメント	3.2	4.8	6.4	8.0
ダブルメント		4.8	6.4	8.0

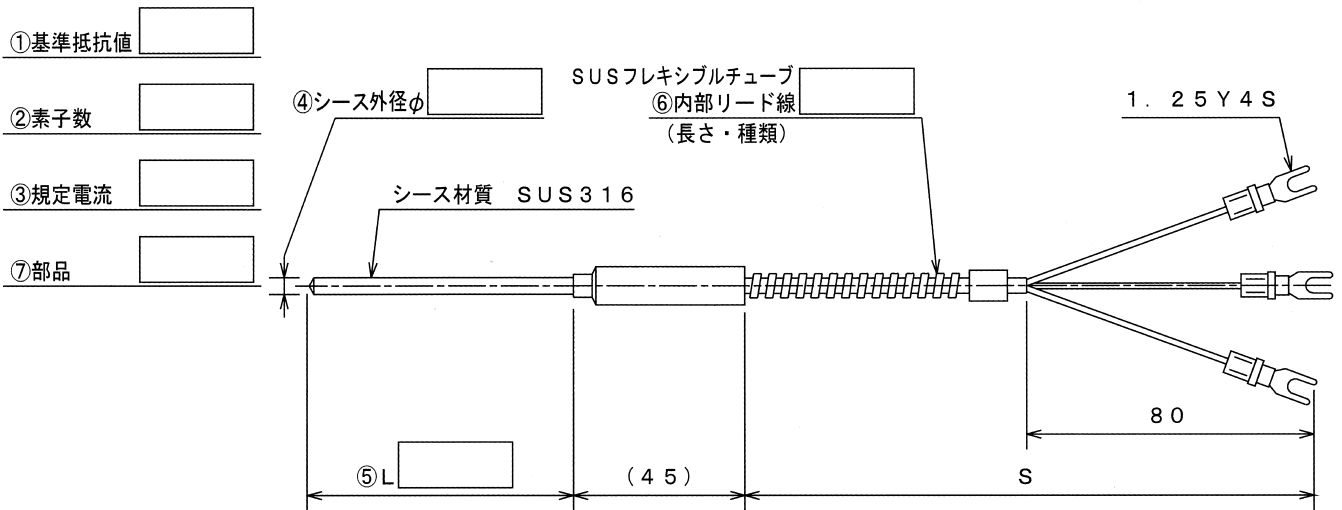
L寸法 mm単位で表記願います。

リード線種類 S寸法はm単位で表記願います。

EXA	EXB	EXC	EXD	EXE	FEP
-----	-----	-----	-----	-----	-----

別紙部品ページよりお選び下さい。

シース测温抵抗体R35F型 (スリーブ型・フレキリード付)



型式

R35F × × × × × × ×

基準抵抗値 素子数 規定電流 シース外径 L寸法 S寸法 部品
リード線

記入例 : R35F × 100 × S × 2A × 4.8 × 300 × 3EXD × CF1/2

基準抵抗値

Pt100	JIS B級	JPt100	JIS B級	Pt100	JIS A級	JPt100	JIS A級
100		JPt100		100A		JPt100A	

素子数

シングルメント	ダブルメント
S	D

規定電流

1mA	2mA	5mA
1A	2A	5A

シース外径

外径	3.2	4.8	6.4	8.0
シングルメント	3.2	4.8	6.4	8.0
ダブルメント		4.8	6.4	8.0

L寸法 mm単位で表記願います。

リード線種類 S寸法はm単位で表記願います。

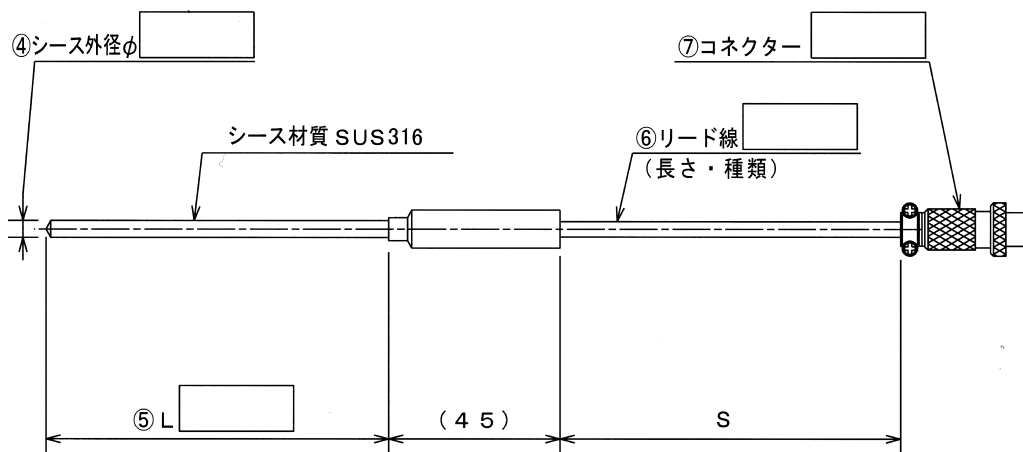
EXB	EXC	EXD	EXE
-----	-----	-----	-----

別紙部品ページよりお選び下さい。

シース測温抵抗体R35M型 (スリーブ型・メタルコネクター付)

測温抵抗体

- ①基準抵抗値
- ②素子数
- ③規定電流
- ⑧部品



型式

R 3 5 M × × × × × × × ×

基準抵抗値 素子数 規定電流 シース外径 L寸法 S寸法 コネクター 部品
リード線 種類

記入例 : R35M × 100 × S × 2A × 4.8 × 300 × 3EXD × NCS143P × CF1 / 2

基準抵抗値

Pt100 JIS B級	JPt100 JIS B級	Pt100 JIS A級	JPt100 JIS A級
100	JPt100	100A	JPt100A

素子数

シングルメント	ダブルメント
S	D

規定電流

1mA	2mA	5mA
1A	2A	5A

シース外径

外径	1.6	3.2	4.8	6.4	8.0
シングルメント	1.6	3.2	4.8	6.4	8.0
ダブルメント			4.8	6.4	8.0

L寸法 mm単位で表記願います。

リード線種類 S寸法はm単位で表記願います。

EXA	EXB	EXC	EXD	EXE	FEP
-----	-----	-----	-----	-----	-----

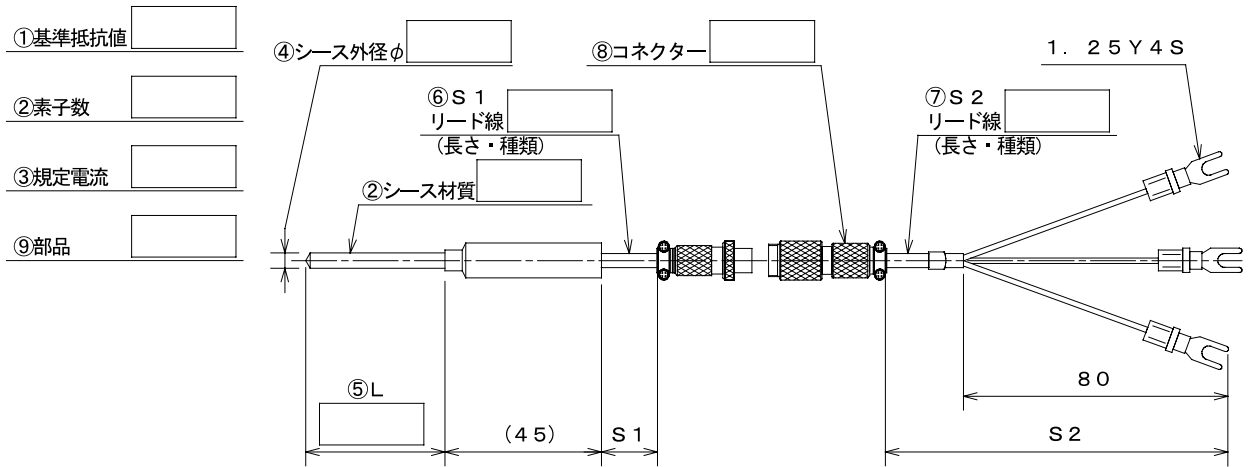
コネクター種類

NCS16	NCS25
-------	-------

別紙部品ページよりお選び下さい。

ダブルエレメントのコネクターはNCS25となります。
別紙部品ページよりお選びください。

シース測温抵抗体R35ME型 (スリーブ型・メタルコネクター付)



型式

R35ME × × × × × × × × ×

基準抵抗値 素子数 規定電流 シース外径 L寸法 S1寸法 S2寸法 コネクター
リード線 リード線 種類

× 部品

記入例 : R35ME × 100 × S × 2A × 4.8 × 300 × 1EXD × 2EXD × NCS143P × CF1/2

基準抵抗値

Pt100 JIS B級	JPt100 JIS B級	Pt100 JIS A級	JPt100 JIS A級
100	JPt100	100A	JPt100A

素子数

シングルエレメント	ダブルエレメント
S	D

規定電流

1mA	2mA	5mA
1A	2A	5A

シース外径

外径	1.6	3.2	4.8	6.4	8.0
シングルエレメント	1.6	3.2	4.8	6.4	8.0
ダブルエレメント			4.8	6.4	8.0

L寸法 mm単位で表記願います。

リード線種類 S寸法はm単位で表記願います。

EXA	EXB	EXC	EXD	EXE	FEP
-----	-----	-----	-----	-----	-----

コネクター種類

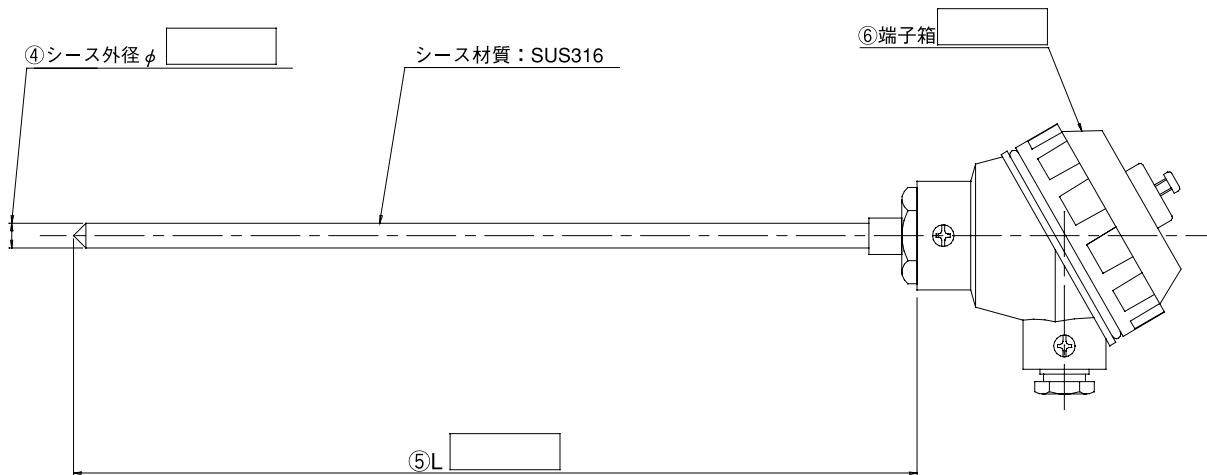
NCS16	NCS25
-------	-------

別紙部品ページよりお選び下さい。

ダブルエレメントのコネクターはNCS25となります。
別紙部品ページよりお選びください。

シース測温抵抗体R90型 (端子密閉型)

測温抵抗体



型式

R 9 0 × × × × × × ×

基準抵抗値 素子数 規定電流 シース外径 L寸法 端子箱 部品

記入例 : R90 × 100 × S × 2A × 4.8 × 200 × KR × CF1 / 2

基準抵抗値

Pt100 JIS B級	JPt100 JIS B級	Pt100 JIS A級	JPt100 JIS A級
100	JPt100	100A	JPt100A

素子数

シングルメント	ダブルメント
S	D

規定電流

1mA	2mA	5mA
1A	2A	5A

シース外径

シース外径	3.2	4.8	6.4	8.0
シングルメント	3.2	4.8	6.4	8.0
ダブルメント		4.8	6.4	8.0

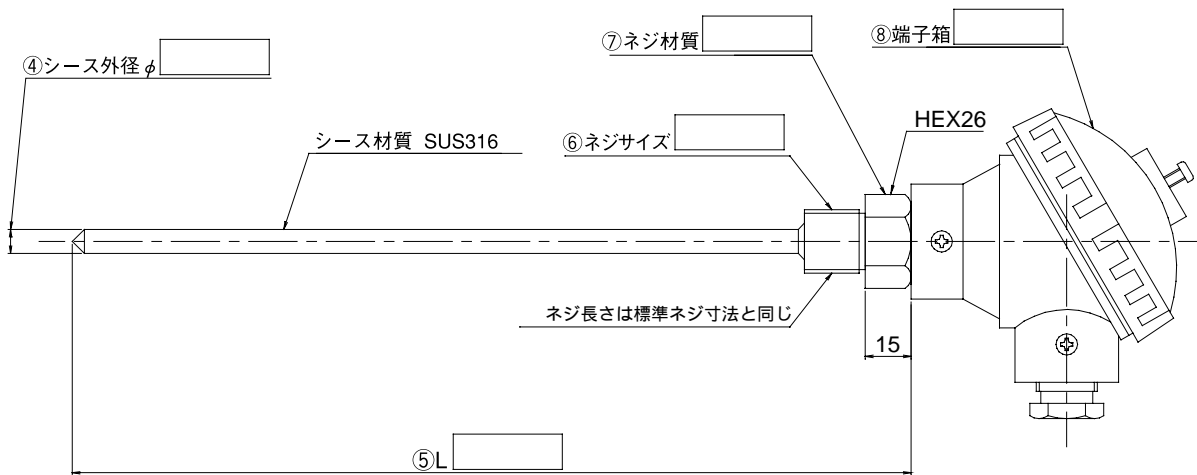
L寸法 mm単位で表記願います。

端子箱

KV	KL	KR	KT	KW
----	----	----	----	----

別紙部品ページよりお選び下さい。

シース测温抵抗体 R90V型 (端子密閉型・ネジ付)



型式

R90V × × × × × × × ×

基準抵抗値 素子数 規定電流 シース外径 L寸法 ネジサイズ ネジ材質 端子箱

記入例 : R90V × 100 × S × 2A × 4.8 × 300 × PT1/2 × 304 × KT

基準抵抗値

Pt100 JIS B級	JPt100 JIS B級	Pt100 JIS A級	JPt100 JIS A級
100	JPt100	100A	JPt100A

素子数

シングルエレメント	ダブルエレメント
S	D

規定電流

1mA	2mA	5mA
1A	2A	5A

シース外径

シース外径	3.2	4.8	6.4	8.0
シングルエレメント	3.2	4.8	6.4	8.0
ダブルエレメント		4.8	6.4	8.0

L寸法mm単位で表記願います。

ネジサイズ

ネジサイズ	PT1/8	PT1/4	PT3/8	PT1/2	PT3/4	PT1	PF1/8	PF1/4	PF3/8	PF1/2	PF3/4	PF1
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-----	-------	-------	-------	-------	-------	-----

ネジ材質

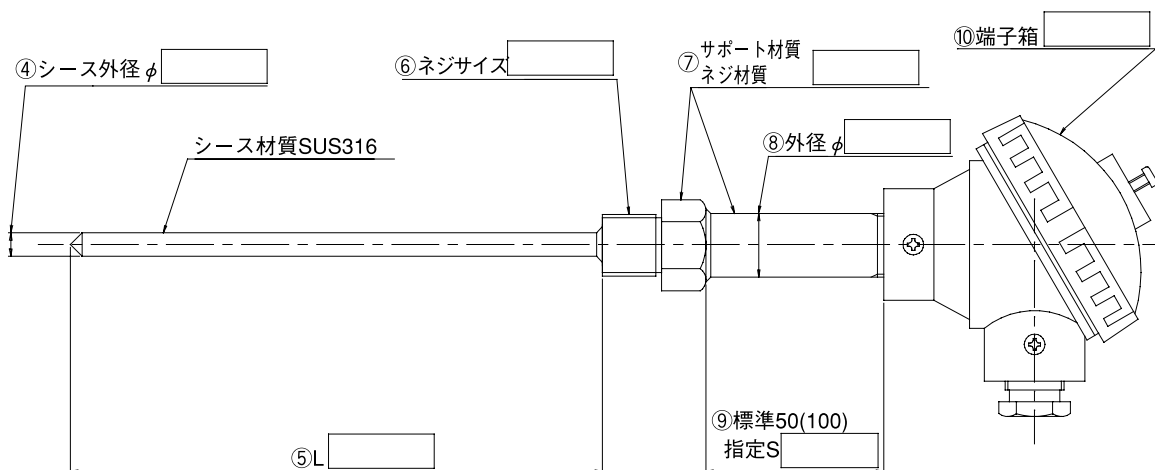
ネジ材質	SUS304	SUS316
------	--------	--------

端子箱

端子箱	KV	KL	KR	KT	KW
-----	----	----	----	----	----

シース测温抵抗体 R90N型 (端子密閉型・ネジ付)

测温抵抗体



型式

R90N × × × × × × × ×

基準抵抗値 素子数 規定電流 シース外径 L寸法 ネジサイズ ネジ材質 サポート外径
サポート材質
標準50(100)
× ×
指定S寸法 端子箱

記入例 : R90N × 100 × S × 2A × 4.8 × 300 × PT1/2 × 304 × 22 × 100 × KT

基準抵抗値

Pt100	JIS B級	JPt100	JIS B級	Pt100	JIS A級	JPt100	JIS A級
100		JPt100		100A		JPt100A	

素子数

シングルメント	ダブルメント
S	D

規定電流

1mA	2mA	5mA
1A	2A	5A

外径

外径	3.2	4.8	6.4	8.0
シングルメント	3.2	4.8	6.4	8.0
ダブルメント		4.8	6.4	8.0

L寸法 mm単位で表記願います。

ネジサイズ

ネジサイズ	PT1/8	PT1/4	PT3/8	PT1/2	PT3/4	PT1	PF1/8	PF1/4	PF3/8	PF1/2	PF3/4	PF1
最大サポート外径	12	13.8	13.8	22	22	27	12	13.8	13.8	22	22	27

ネジ材質, サポート材質

SUS304	SUS316
304	316

S寸法 mm単位で表記願います。

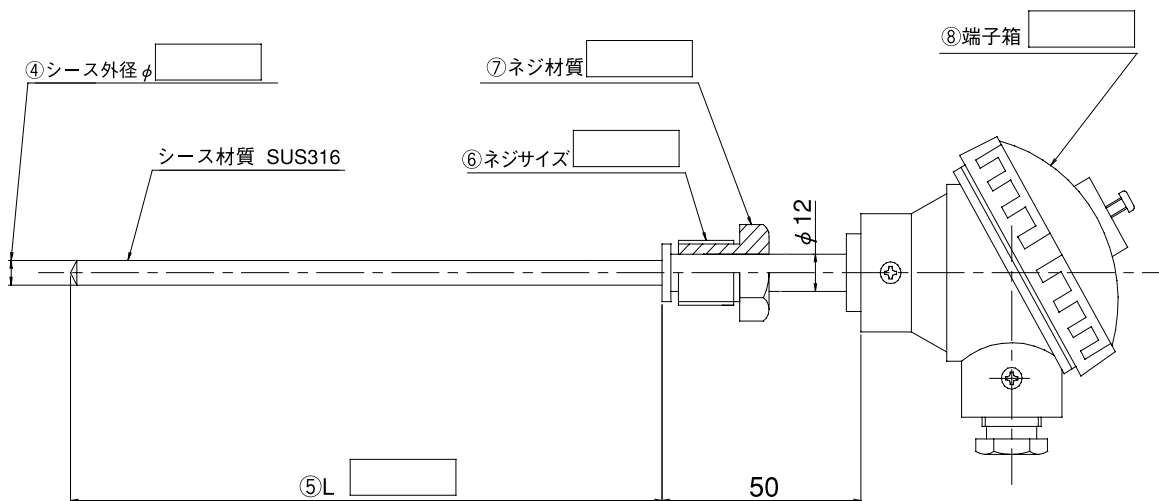
端子箱 (E ~ E 参照)

端子箱	KV	KL	KR	KT	KW
-----	----	----	----	----	----

サポート外径

外径	12	13.8	22
	12	13.8	22
適用端子箱	KR	KV	KT・KL・KW

シース测温抵抗体 R90LN型 (基本型)



型式

R90LN × × × × × × × ×

基準抵抗値 素子数 規定電流 シース外径 L寸法 ネジサイズ ネジ材質 端子箱

記入例 : R90LN × 100 × S × 2A × 4.8 × 300 × PF1/2 × 304 × KT

基準抵抗値

Pt100	JIS B級	JPt100	JIS B級	Pt100	JIS A級	JPt100	JIS A級
100		JPt100		100A		JPt100A	

素子数

シングルメント	ダブルメント
S	D

規定電流

1mA	2mA	5mA
1A	2A	5A

シース外径

シース外径	3.2	4.8	6.4	8.0
シングルメント	3.2	4.8	6.4	8.0
ダブルメント		4.8	6.4	8.0

L寸法 mm単位で表記願います。

ネジサイズ

ネジサイズ	PF1/2	PF3/4
HEX	26	29

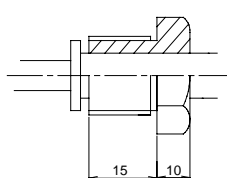
ネジ材質, サポート材質

SUS304	SUS316
304	316

端子箱

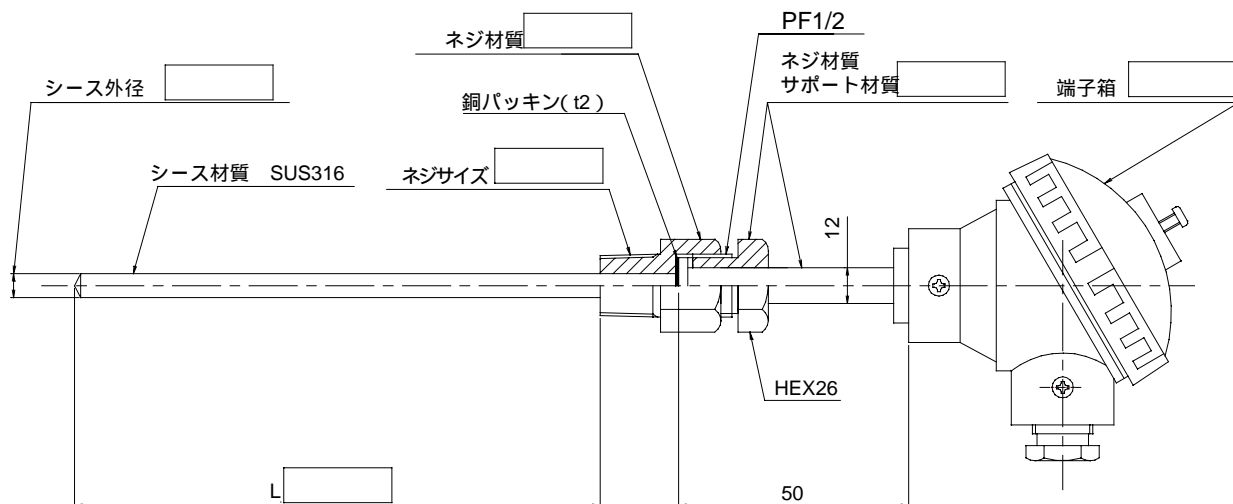
端子箱	KV	KL	KT	KW
-----	----	----	----	----

ネジ寸法



シース测温抵抗体 R90LN-N型(二重保護管なし・ネジ付)

测温抵抗体



型式

R90NL-N × [] × [] × [] × [] × [] × [] × [] × [] × []
 基準抵抗値 素子数 規定電流 シース外径 L寸法 ネジサイズ ネジ材質 サポート外径 サポート材質
 × []
 端子箱

記入例 : R90N-LN × 100 × S × 2A × 4.8 × 300 × PT1/2 × 304 × 304 × KT

基準抵抗値

Pt100	JIS B級	JPt100	JIS B級	Pt100	JIS A級	JPt100	JIS A級
100		JPt100		100A		JPt100A	

素子数

シングルメント	ダブルメント
S	D

規定電流

1mA	2mA	5mA
1A	2A	5A

シース外径

シース外径	3.2	4.8	6.4	8.0
シングルメント	3.2	4.8	6.4	8.0
ダブルメント		4.8	6.4	8.0

L寸法 mm単位で表記願います。

ネジサイズ

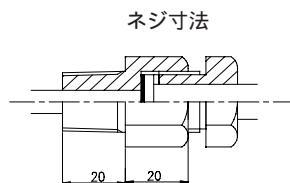
ネジサイズ	PT1/2	PT3/4
HEX	26	29

ネジ材質, サポート材質

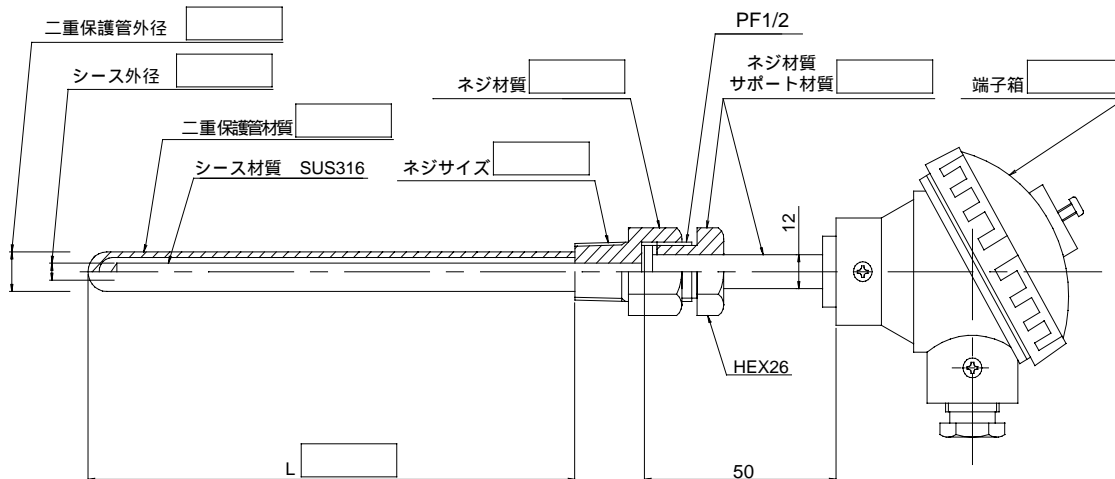
SUS304	SUS316
304	316

端子箱

端子箱	KV	KL	KT	KW
-----	----	----	----	----



シース测温抵抗体 R90LN-NH型(二重保護管付・ネジ付)



型式

R90LN-NH × × × × × × × ×

基準抵抗値 素子数 規定電流 二重保護管外径 シース外径 二重保護管材質 L寸法 ネジサイズ

× × ×

ネジ材質 ネジ・サポート材質 端子箱

記入例 : R90LN-NH × 100 × S × 2A × 7 × 4.8 × 304 × 300 × PT1/2 × 304 × 304 × KT

基準抵抗値

Pt100 JIS B級	JPt100 JIS B級	Pt100 JIS A級	JPt100 JIS A級
100	JPt100	100A	JPt100A

素子数

シングルメント	ダブルメント
S	D

規定電流

1mA	2mA	5mA
1A	2A	5A

シース外径、二重保護管外径

シース外径	3.2	4.8	6.4	8.0
シングルメント	3.2	4.8	6.4	8.0
ダブルメント		4.8	6.4	8.0
保護管径	6.4/ 4	7/ 5	9/ 7	11/ 9

二重保護管材質

SUS304	SUS316	SUS316L
304	316	316L

L寸法 mm単位で表記願います。

ネジサイズ

ネジサイズ	PF1/2	PF3/4
HEX	26	29

ネジ材質, サポート材質

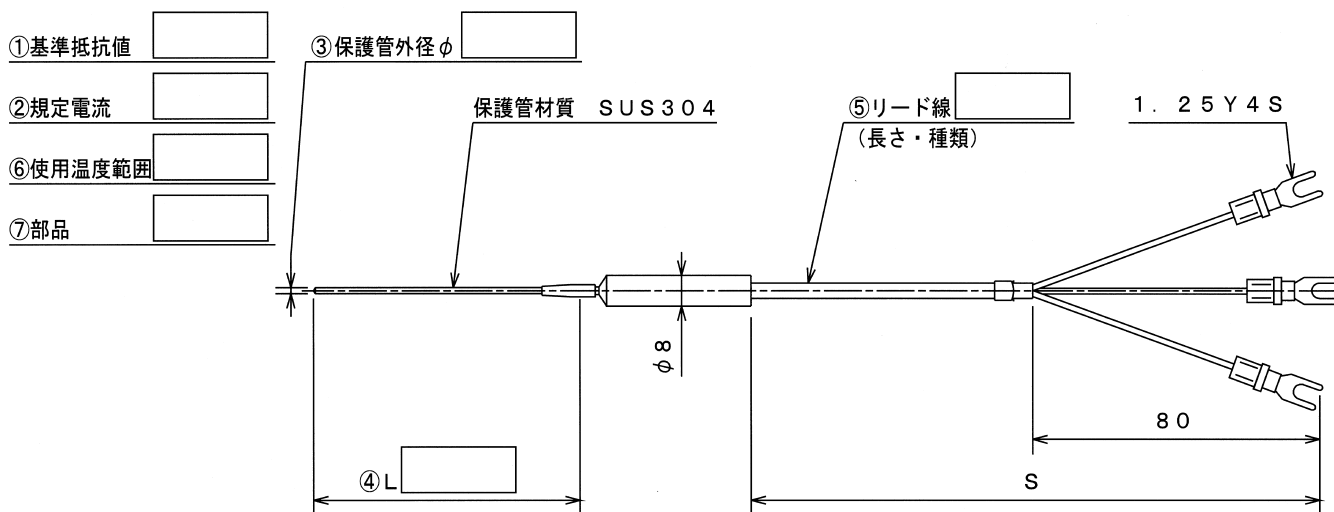
SUS304	SUS316
304	316

端子箱

端子箱	KV	KL	KT	KW
-----	----	----	----	----

極細保護管型測温抵抗体SRH35型(スリーブ型)

測温抵抗体



型式

SRH35 × × S × × × × × ×

基準抵抗値 規定電流 保護管外径 L寸法 S寸法 使用温度範囲 部品
リード線

記入例 : SRH35 × 100 × S × 2A × 1.6 × 300 × 3EXD × L × FA

基準抵抗値

Pt100	JIS B級	JPt100	JIS B級	Pt100	JIS A級	JPt100	JIS A級
100		JPt100		100A		JPt100A	

規定電流

1mA	2mA
1A	2A

保護管外径

1.0	1.6	1.8	2.0	2.4
1.0	1.6	1.8	2.0	2.4

L寸法 mm単位で表記願います。

リード線種類 S寸法はm単位で表記願います。

EXA	EXB	EXC	EXD	EXE	FEP
-----	-----	-----	-----	-----	-----

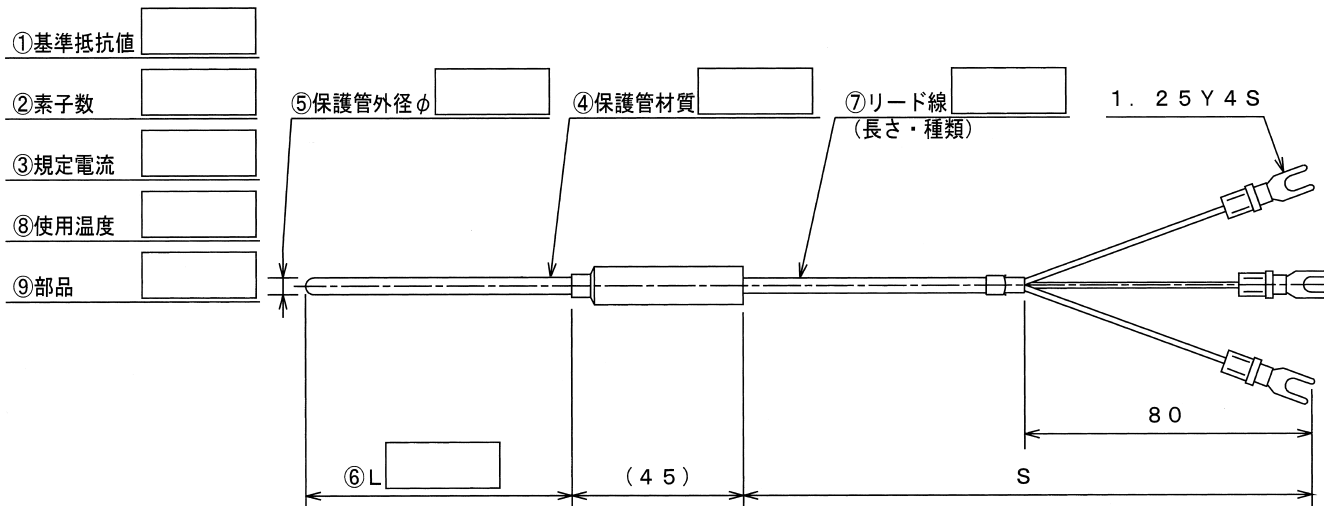
使用温度範囲

0~200
L

別紙部品ページよりお選びください。

素子はシングルエレメントのみです。

保護管型測温抵抗体 RH35型 (スリーブ型)



型式

RH35 × × × × × × × × × ×

基準抵抗値 素子数 規定電流 保護管材質 保護管外径 L寸法 S寸法 使用温度範囲
 リード線

× 部品

記入例 : RH35 × 100 × S × 2A × 304 × 4.8 × 300 × 3EXD × L × CF1/2

基準抵抗値

Pt100	JIS B級	JPt100	JIS B級	Pt100	JIS A級	JPt100	JIS A級
100		JPt100		100A		JPt100A	

素子数

シングルエレメント	ダブルエレメント
S	D

規定電流

1mA	2mA	5mA
1A	2A	5A

保護管材質

SUS304	SUS316	SUS316L
304	316	316L

外径

外径	3.2	4.0	4.8	5.0	6.0	6.4	7.0	8.0
シングルエレメント	3.2	4.0	4.8	5.0	6.0	6.4	7.0	8.0
ダブルエレメント		4.0	4.8	5.0	6.0	6.4	7.0	8.0

L寸法 mm単位で表記願います。

リード線種類 S寸法はm単位で表記願います。

EXA	EXB	EXC	EXD	EXE	FEP
-----	-----	-----	-----	-----	-----

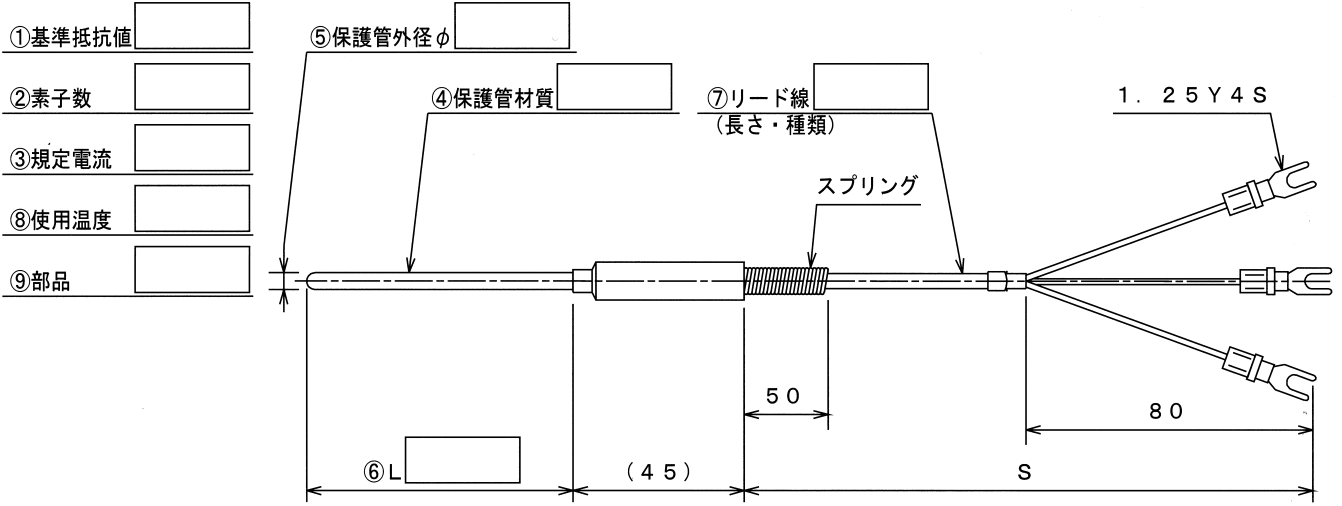
使用温度範囲

0 ~ 200	0 ~ 350	0 ~ 500
L	M	H

別紙部品ページよりお選び下さい。

保護管型測温抵抗体 RH35S型 (スリーブ型・スプリング付)

測温抵抗体



型式

RH35S × × × × × × × × ×

基準抵抗値 素子数 規定電流 保護管材質 保護管外径 L寸法 S寸法 使用温度範囲
リード線

× 部品

記入例: RH35S × 100 × S × 2A × 304 × 4.8 × 300 × 3EXD × L × CF1 / 2

基準抵抗値

Pt100	JIS B級	JPt100	JIS B級	Pt100	JIS A級	JPt100	JIS A級
100		JPt100		100A		JPt100A	

素子数

シングルエレメント	ダブルエレメント
S	D

規定電流

1mA	2mA	5mA
1A	2A	5A

保護管材質

SUS304	SUS316	SUS316L
S304	S316	S316L

保護管外径

外径	3.2	4.0	4.8	5.0	6.0	6.4	7.0	8.0
シングルエレメント	3.2	4.0	4.8	5.0	6.0	6.4	7.0	8.0
ダブルエレメント			4.8	5.0	6.0	6.4	7.0	8.0

L寸法 mm単位で表記願います。

リード線種類 S寸法はm単位で表記願います。

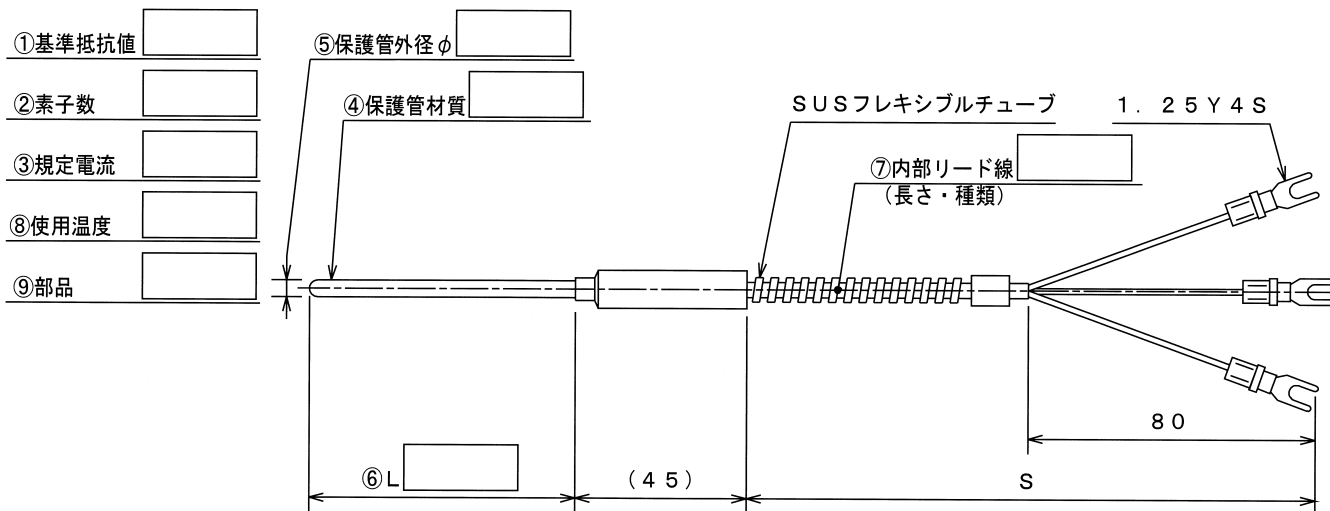
EXA	EXB	EXC	EXD	EXE	FEP
-----	-----	-----	-----	-----	-----

使用温度範囲

0 ~ 200	0 ~ 350	0 ~ 500
L	M	H

別紙部品ページよりお選び下さい。

保護管型測温抵抗体 RH35F型 (スリーブ型フレキリード付)



型式

RH35F × × × × × × × × ×

基準抵抗値 素子数 規定電流 保護管材質 保護管外径 L寸法 S寸法 使用温度範囲
リード線

× 部品

記入例 : RH35F × 100 × S × 2A × 304 × 4.8 × 300 × 3EXD × L × CF1 / 2

基準抵抗値

Pt100	JIS B級	JPt100	JIS B級	Pt100	JIS A級	JPt100	JIS A級
100		JPt100		100A		JPt100A	

素子数

シングルエレメント	ダブルエレメント
S	D

規定電流

1mA	2mA	5mA
1A	2A	5A

保護管材質

SUS304	SUS316	SUS316L
304	316	316L

保護管外径

外径	3.2	4.0	4.8	5.0	6.0	6.4	7.0	8.0
シングルエレメント	3.2	4.0	4.8	5.0	6.0	6.4	7.0	8.0
ダブルエレメント		4.0	4.8	5.0	6.0	6.4	7.0	8.0

L寸法 mm単位で表記願います。

リード線種類 S寸法はm単位で表記願います。

EXA	EXB	EXC	EXD	EXE	FEP
-----	-----	-----	-----	-----	-----

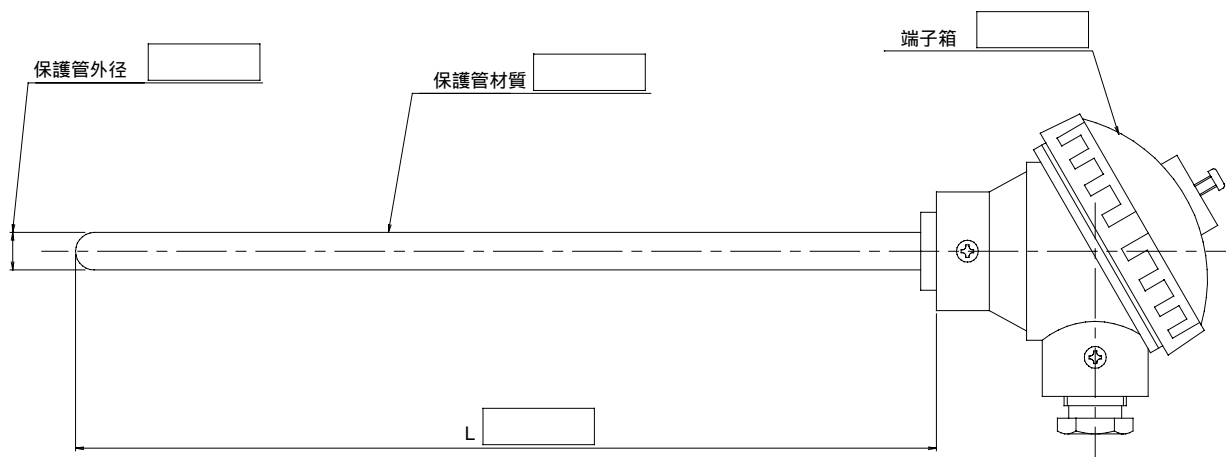
使用温度範囲

0 ~ 200	0 ~ 350	0 ~ 500
L	M	H

別紙部品ページよりお選び下さい。

保護管型測温抵抗体 RH90型 (端子密閉型)

測温抵抗体



型式

RH90 × × × × × × × ×

基準抵抗値 素子数 規定電流 保護管材質 保護管外径 L寸法 端子箱 使用温度範囲

部品

記入例 : RH90 × 100 × S × 2A × 304 × 4.8 × 300 × KR × L × CF1 / 2

基準抵抗値

Pt100	JIS B級	JPt100	JIS B級	Pt100	JIS A級	JPt100	JIS A級
100		JPt100		100A		JPt100A	

素子数

シングルエレメント	ダブルエレメント
S	D

規定電流

1mA	2mA	5mA
1A	2A	5A

保護管材質

SUS304	SUS316	SUS316L
304	316	316L

保護管外径

保護管外径	3.2	4.0	4.8	5.0	6.0	6.4	7.0	8.0	10	12	15
シングルエレメント	3.2	4.0	4.8	5.0	6.0	6.4	7.0	8.0	10	12	15
ダブルエレメント			4.8	5.0	6.0	6.4	7.0	8.0	10	12	15

L寸法 mm単位で表記願います。

端子箱

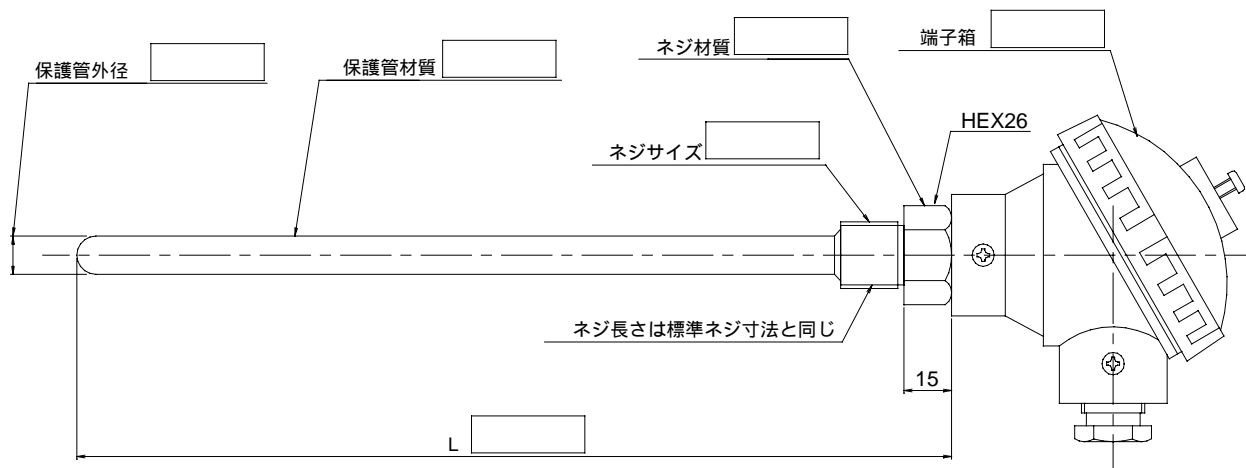
KV	KL	KR	KT	KW
----	----	----	----	----

使用温度範囲

0 ~ 200	0 ~ 350	0 ~ 500
L	M	H

別紙部品ページよりお選び下さい。

保護管型測温抵抗体 RH90V型 (端子密閉型・ネジ付)



型式

RH90V × × × × × × × × ×

基準抵抗値 素子数 規定電流 保護管材質 保護管外径 L寸法 ネジサイズ ネジ材質

× ×

端子箱 使用温度範囲

記入例 : RH90V × 100 × S × 2A × 304 × 4.8 × 300 × PT1/2 × 304 × KT × L

基準抵抗値

Pt100	JIS B級	JPt100	JIS B級	Pt100	JIS A級	JPt100	JIS A級
100		JPt100		100A		JPt100A	

素子数

シングルメント	ダブルメント
S	D

規定電流

1mA	2mA	5mA
1A	2A	5A

保護管材質

SUS304	SUS316	SUS316L
304	316	316L

保護管外径

保護管外径	3.2	4.0	4.8	5.0	6.0	6.4	7.0	8.0	10	12	15
シングルメント	3.2	4.0	4.8	5.0	6.0	6.4	7.0	8.0	10	12	15
ダブルメント			4.8	5.0	6.0	6.4	7.0	8.0	10	12	15

L寸法 mm単位で表記願います。

ネジサイズ

ネジサイズ	PT1/8	PT1/4	PT3/8	PT1/2	PT3/4	PT1	PF1/8	PF1/4	PF3/8	PF1/2	PF3/4	PF1
最大保護管外径	6	8	12	15	22	27	6	8	12	15	22	27

ネジ材質

SUS304	SUS316	SUS316L
304	316	316L

端子箱

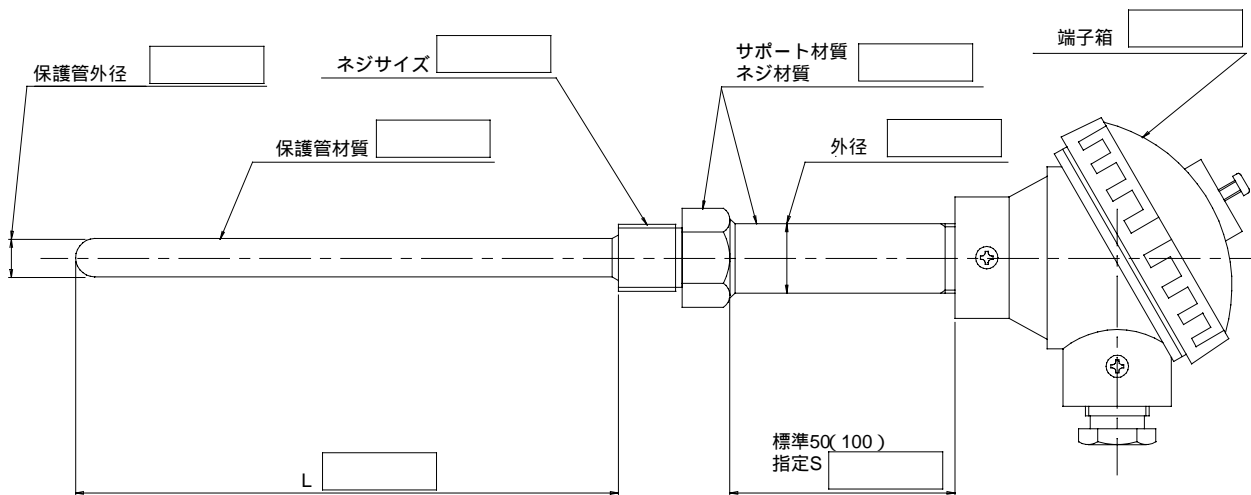
KV	KL	KR	KT	KW
----	----	----	----	----

使用温度範囲

0~200	0~350	0~500
L	M	H

保護管型測温抵抗体 RH90N型 (端子密閉型・ネジ付)

測温抵抗体



型式

RH90N × × × × × × × × ×

基準抵抗値 素子数 規定電流 保護管材質 保護管外径 L寸法 ネジサイズ ネジ材質

サポート材質

標準50(100)

× × × ×

サポート外径 指定S寸法 端子箱 使用温度範囲

記入例：RH90N × 100 × S × 2A × 316 × 4.8 × 300 × PT1/2 × 304 × 22 × 100 × KT × L

基準抵抗値

Pt100	JIS B級	JPt100	JIS B級	Pt100	JIS A級	JPt100	JIS A級
100		JPt100		100A		JPt100A	

素子数

シングルメント	ダブルメント
S	D

規定電流

1mA	2mA	5mA
1A	2A	5A

保護管材質

SUS304	SUS316	SUS316L
304	316	316L

保護管外径

保護管外径	3.2	4.0	4.8	5.0	6.0	6.4	7.0	8.0	10	12	15
シングルメント	3.2	4.0	4.8	5.0	6.0	6.4	7.0	8.0	10	12	15
ダブルメント			4.8	5.0	6.0	6.4	7.0	8.0	10	12	15

L寸法 mm単位で表記願います。

ネジサイズ

ネジサイズ	PT1/8	PT1/4	PT3/8	PT1/2	PT3/4	PT1	PF1/8	PF1/4	PF3/8	PF1/2	PF3/4	PF1
最大保護管外径	6	8	12	15	22	27	6	8	12	15	22	27
最大サポート外径	12	13.8	13.8	22	22	27	12	13.8	13.8	22	22	27

ネジ材質・サポート材質

SUS304	SUS316	SUS316L
304	316	316L

端子箱

端子箱	KV	KL	KR	KT	KW
-----	----	----	----	----	----

サポート外径

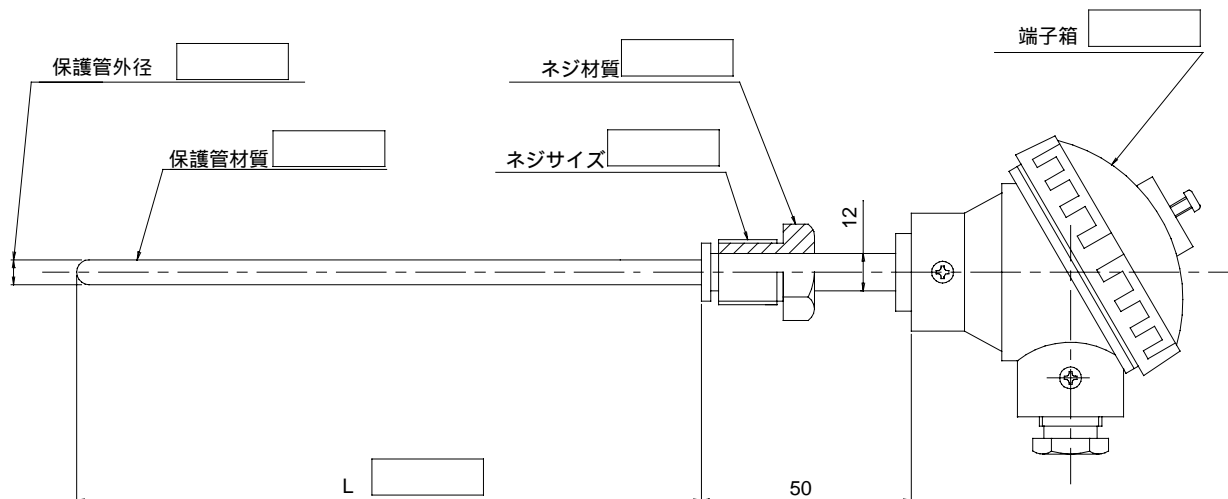
10	12	13.8	15	22	27
10	12	13.8	15	22	27

使用温度範囲

0~200	0~350	0~500
L	M	H

S寸法 mm単位で表記願います。

保護管型測温抵抗体 RH90LN型 (基本型)



型式

RH90LN × × × × × × × × ×

基準抵抗値 素子数 規定電流 保護管材質 保護管外径 L寸法 ネジサイズ ネジ材質

×

端子箱

記入例 : RH90LN × 100 × S × 2A × 4.8 × 300 × 304 × PF1/2 × 304 × KT

基準抵抗値

Pt100	JIS B級	JPt100	JIS B級	Pt100	JIS A級	JPt100	JIS A級
100		JPt100		100A		JPt100A	

素子数

シングルエレメント	ダブルエレメント
S	D

規定電流

1mA	2mA	5mA
1A	2A	5A

保護管外径

保護管外径	3.2	4.0	4.8	5.0	6.0	6.4	7.0	8.0	10	12
シングルエレメント	3.2	4.0	4.8	5.0	6.0	6.4	7.0	8.0	10	12
ダブルエレメント			4.8	5.0	6.0	6.4	7.0	8.0	10	12

L寸法 mm単位で表記願います。

保護管材質

SUS304	SUS316	SUS316L
304	316	316L

ネジサイズ

ネジサイズ	PF1/2	PF3/4
HEX	26	29

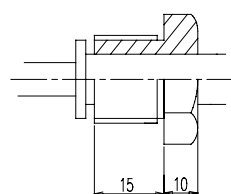
ネジ材質・サポート材質

SUS304	SUS316
304	316

端子箱

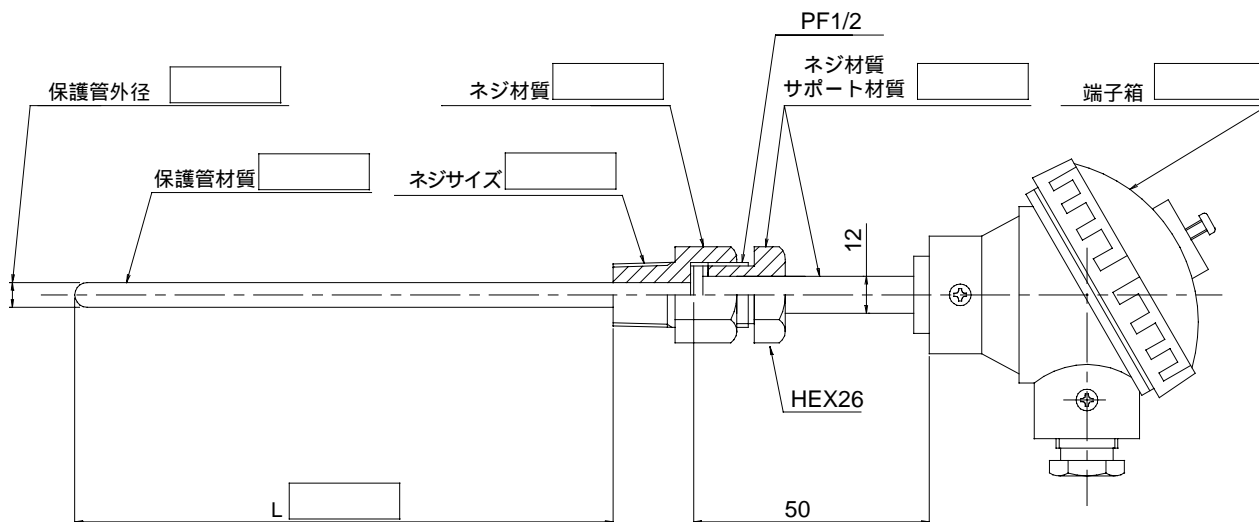
端子箱	KV	KL	KT	KW
-----	----	----	----	----

ネジ寸法



保護管型測温抵抗体 RH90LN-N型 (二重保護管なし・ネジ式)

測温抵抗体



型式

RH90LN-N × × × × × × × × ×

基準抵抗値 素子数 規定電流 保護管外径 L寸法 保護管材質 ネジサイズ ネジ材質

× ×

ネジ・サポート材質 端子箱

記入例 : RH90LN-N × 100 × S × 2A × 4.8 × 300 × 304 × PT1/2 × 304 × 304 × KT

基準抵抗値

Pt100	JIS B級	JPt100	JIS B級	Pt100	JIS A級	JPt100	JIS A級
100		JPt100		100A		JPt100A	

素子数

シングルエレメント	ダブルエレメント
S	D

規定電流

1mA	2mA	5mA
1A	2A	5A

保護管外径

保護管外径	3.2	4.0	4.8	5.0	6.0	6.4	7.0	8.0	10	12
シングルエレメント	3.2	4.0	4.8	5.0	6.0	6.4	7.0	8.0	10	12
ダブルエレメント			4.8	5.0	6.0	6.4	7.0	8.0	10	12

L寸法 mm単位で表記願います。

保護管材質

SUS304	SUS316	SUS316L
304	316	316L

ネジサイズ

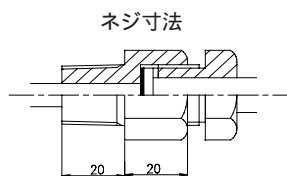
ネジサイズ	PT1/2	PT3/4
HEX	26	29

ネジ材質・サポート材質

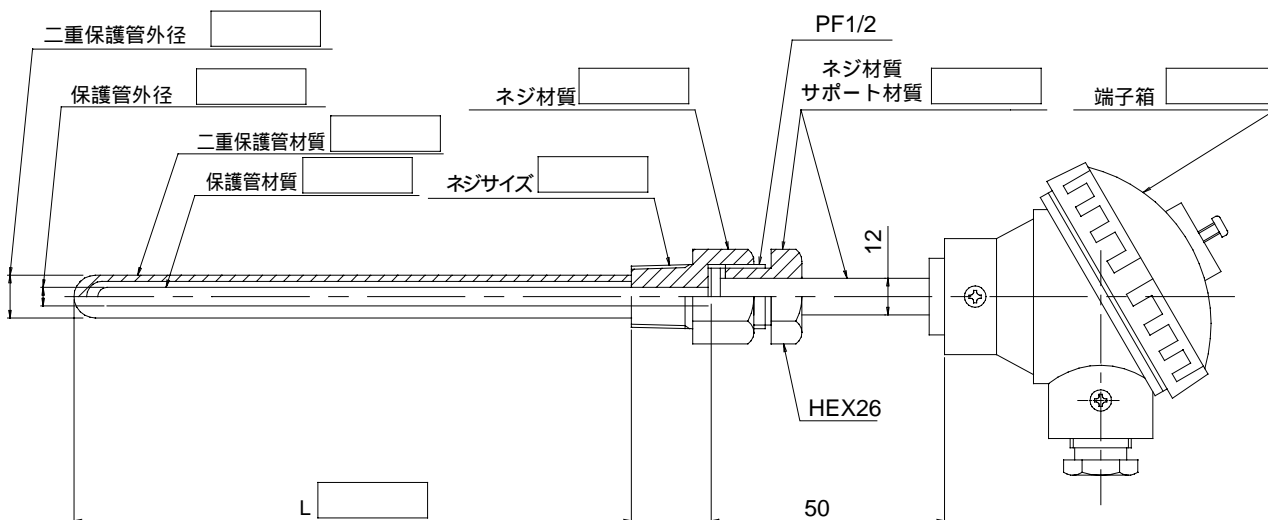
SUS304	SUS316
304	316

端子箱

端子箱	KV	KL	KT	KW
-----	----	----	----	----



保護管型測温抵抗体 RH90LN-NH型 (二重保護管付・ネジ式)



型式

RH90LN-NH × × × × × × ×

基準抵抗値 素子数 規定電流 二重保護管 保護管 L寸法 二重保護管材質

× × × ×

保護管材質 ネジサイズ ネジ材質 ネジ・サポート材質 端子箱

記入例：RH90LN-NH × 100 × S × 2A × 7 × 4.8 × 300 × 304 × 304 × PT1/2 × 304 × 304 × KT

基準抵抗値

Pt100 JIS B級	JPt100 JIS B級	Pt100 JIS A級	JPt100 JIS A級
100	JPt100	100A	JPt100A

素子数

シングルエレメント	ダブルエレメント
S	D

規定電流

1mA	2mA	5mA
1A	2A	5A

二重保護管外径、保護管外径

保護管外径	4.8	6.4	8.0	10	12
シングルエレメント	4.8	6.4	8.0	10	12
ダブルエレメント	4.8	6.4	8.0	10	12
二重保護管径	7/ 5	9/ 7	11/ 9	13/ 11	15/ 13

L寸法 mm単位で表記願います。

二重保護管材質、保護管材質

SUS304	SUS316	SUS316L
304	316	316L

ネジサイズ (ネジ寸法はRH90LN-N型と同じ)

ネジサイズ	PT1/2	PT3/4
HEX	26	29

ネジ材質・サポート材質

SUS304	SUS316
304	316

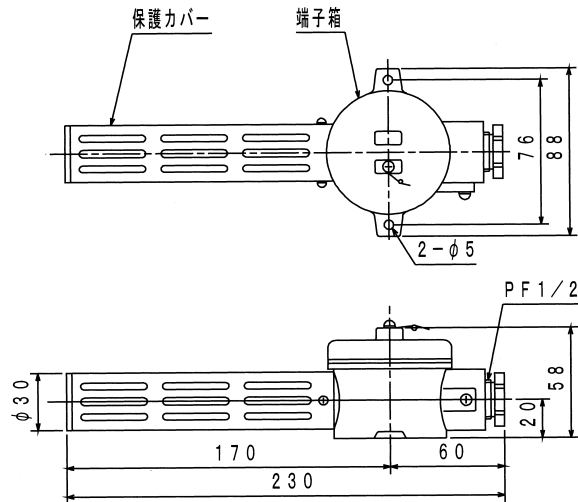
端子箱

端子箱	KV	KL	KT	KW
-----	----	----	----	----

保護管型測温抵抗体RHK90型(壁面取付型冷凍・冷蔵低温多湿箇所用)

測温抵抗体

- ① 基準抵抗値
- ② 素子数
- ③ 規定電流



型式

RHK90 × × ×
 基準抵抗値 素子数 規定電流

記入例：RH90 × 100 × S × 2A

基準抵抗値

Pt100	JIS B級	JPt100	JIS B級	Pt100	JIS A級	JPt100	JIS A級
100		JPt100		100A		JPt100A	

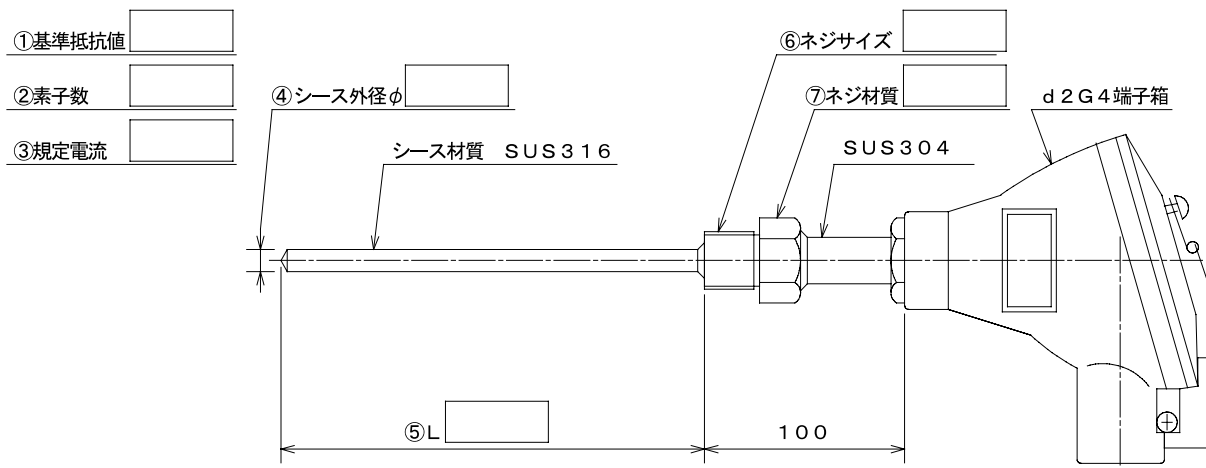
素子数

シングルメント	ダブルメント
S	D

規定電流

1mA	2mA	5mA
1A	2A	5A

防爆型シース测温抵抗体 BR90N型 (端子密閉型・ネジ付)



型式

BR90N × × × × × × ×

基準抵抗値 素子数 規定電流 シース外径 L寸法 ネジサイズ ネジ材質

記入例 : BR90N × 100 × S × 2A × 4.8 × 300 × PT1/2 × 304

基準抵抗値

Pt100	JIS B級	JPt100	JIS B級	Pt100	JIS A級	JPt100	JIS A級
100		JPt100		100A		JPt100A	

素子数

シングルエレメント	ダブルエレメント
S	D

規定電流

1mA	2mA	5mA
1A	2A	5A

シース外径

外径	3.2	4.8	6.4	8.0
シングルエレメント	3.2	4.8	6.4	8.0
ダブルエレメント		4.8	6.4	8.0

L寸法 mm単位で表記願います。

ネジサイズ

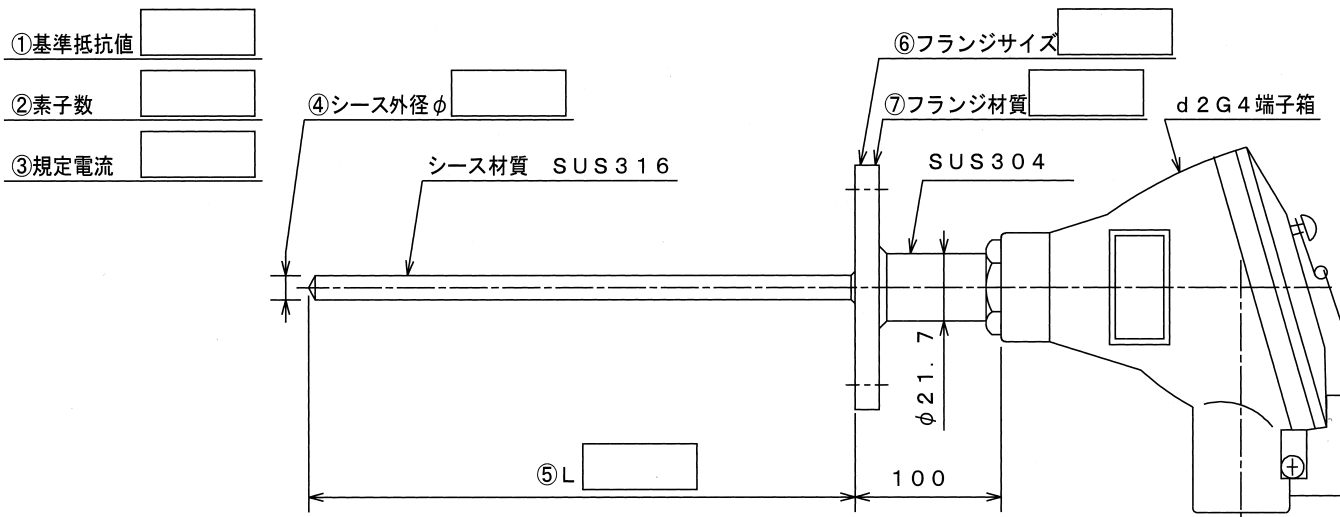
PT1/4	PT3/8	PT1/2	PT3/4	PT1	PF1/4	PF3/8	PF1/2	PF3/4	PF1
-------	-------	-------	-------	-----	-------	-------	-------	-------	-----

ネジ材質

SUS304	SUS316
S304	S316

防爆型シース测温抵抗体 BR90F型 (端子密閉型フランジ付)

测温抵抗体



型式

BR90F × × × × × × ×

基準抵抗値 素子数 規定電流 シース外径 L寸法 フランジサイズ フランジ材質

記入例 : BR90F × 100 × S × 2A × 4.8 × 300 × 5 / 20 × 304

基準抵抗値

Pt100	JIS B級	JPt100	JIS B級	Pt100	JIS A級	JPt100	JIS A級
100		JPt100		100A		JPt100A	

素子数

シングルエレメント	ダブルエレメント
S	D

規定電流

1mA	2mA	5mA
1A	2A	5A

シース外径

外径	3.2	4.8	6.4	8.0
シングルエレメント	3.2	4.8	6.4	8.0
ダブルエレメント		4.8	6.4	8.0

L寸法 mm単位で表記願います。

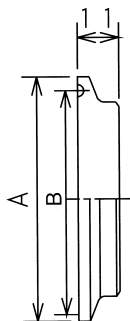
フランジサイズ

JIS5K15A	JIS5K20A	JIS5K25A	JIS10K15A	JIS10K20A	JIS10K25A
5/15	5/20	5/25	10/15	10/20	10/25

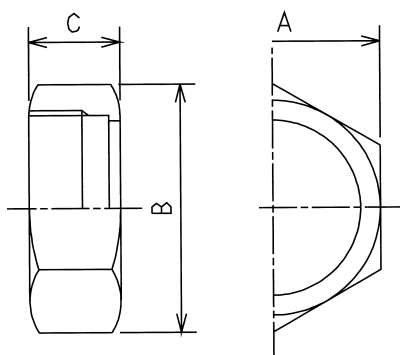
フランジ材質

SUS304	SUS316
304	316

サニタリー継手規格

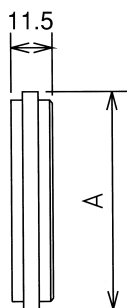


寸法	Nom.Size	A [mm]	B
25	1 S	50.5	43.7
38	1.5 S	50.5	43.7
50	2 S	64	56.3
64	2.5 S	77.5	69.9
76	3 S	91	82.3
89	3.5 S	106	97
100	4 S	119	109.5



六角ナット

Nom. Size	A [mm]		B [mm]		C [mm]
	Small	Large	Small	Large	
1S	-	46	-	53.1	30
1.25S	-	51	-	58.9	24
1.5S	56	61	64.7	70.4	30
2S	71	76	82	87.8	30
2.5S	85	91	98.1	105.1	30
3S	100	106.5	115.5	123	30
3.5	-	117.5	-	135.7	30



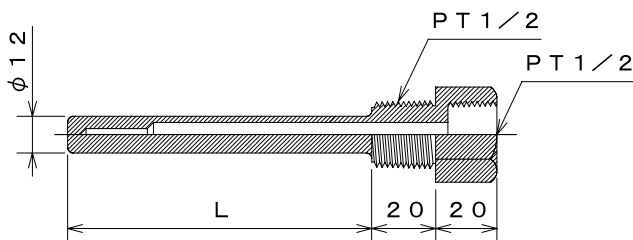
ライナキャップ

Nom.Size	A [mm]
1S	33.8
1.25S	39.7
1.5S	47
2S	60.5
2.5S	74
3S	87.5
3.5S	101

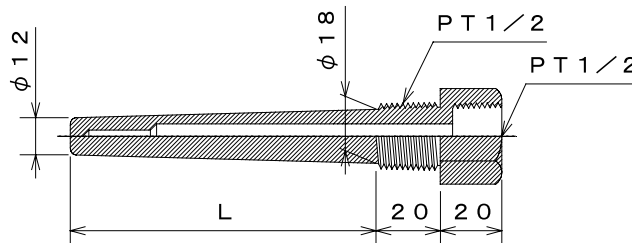
くり抜き保護管（受注生産品）

くり抜き保護管は高温、高圧、振動などの厳しい条件下において、測温抵抗体及びシース熱電対を保護するために使用されます。目的、用途により最適なものをお選び下さい。

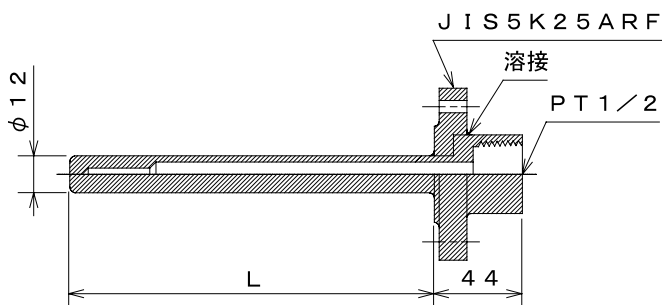
六角ネジ込み型（ストレート形状）



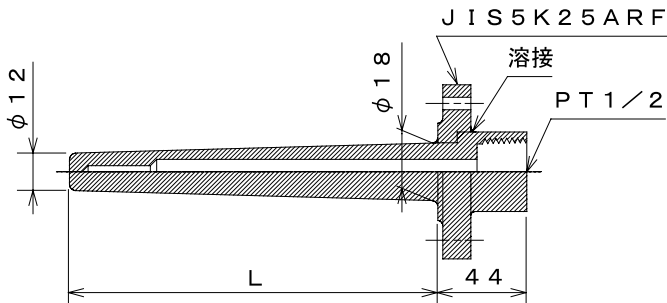
六角ネジ込み型（テーパ形状）



フランジ溶接型（ストレート形状）



フランジ溶接型（テーパ形状）



上記、くり抜き保護管の材質はSUS304が標準です。
先端のくり抜き径は 4.8用で製作しております。