■シース測温抵抗体の種類と特徴

●シース測温抵抗対とは

金属シースとニッケル導線の間に粉末状の無機絶縁物を充填封入し、一体となった構造に加工された測温抵抗体。
ニッケル導線と耐食性の高いステンレス管との隙間に熱伝導率の高いMgO絶縁粉末を封入することにより、見かけは普通のステンレス針金のようですが、次のような多くの利点が生まれました。

- 熱応答性に優れ、わずかの温度変化にも追随できる。
- 機械的強度が大きく、振動、衝撃に強い。耐圧性もある。
- 長尺物の制作が可能。
- 曲げ加工（測温部を除く）が容易に出来る為、細部の測定が可能。

（表1）シース測温抵抗体の種類

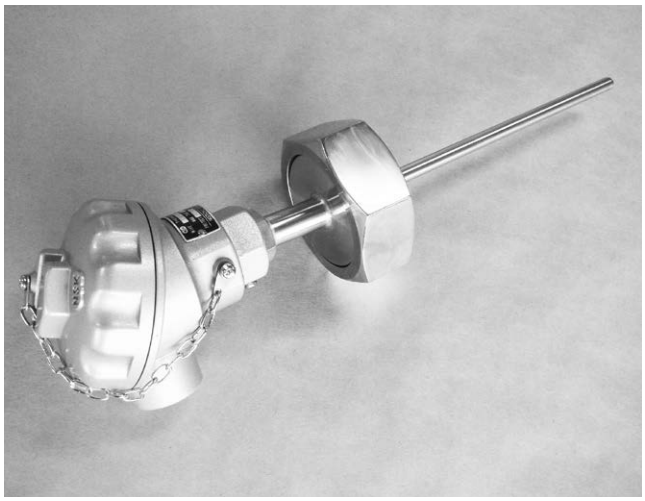
NISSOKU記号	金属シース		素子数
	材　質	外径(mm)	
S23(S20)	SUS316 (SUS316L)	2.3(2.0)	1
S32(S30)		3.2(3.0)	
D32(D30)			2
S48(S45)		4.8(4.5)	1
D48(D45)			2
S64(S60)		6.4(6.0)	1
D64(D60)			2
T64(T60)			3
S80		8.0	1
D80			2
T80			3

※ニッソクセンサーでは特にお客様からの指定がなければ測温抵抗体シースの導線方式は3導線式を標準としています。
※その他、ニッソクセンサー標準以外の種類もございます。お申し付け下さい。

シース測温抵抗体型式表示例

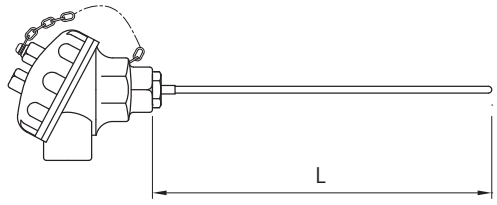
(	B	Pt100	S32	M	N	)
	①	②	③	④	⑤	

番号	表示内容	参照P・表
①	許容差	P19　表2
②	エレメント種類	P19　表1
③	シース種類	P26　表1
④	使用温度範囲	P20　表5
⑤	内部導線種類	P20　表4



シース測温抵抗体標準型式

SR 01



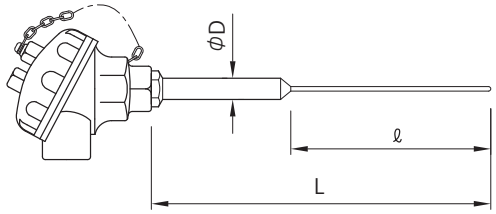
一般的な仕様です。コンプレッションフィッティング等で取付ます。

SR01 型表示例

SR01	(	A	Pt100	S32	M	N	)	( )
①		②	③	④	⑤	⑥		⑫

– L800 – S – □
L ⑩ ⑬

SR 04



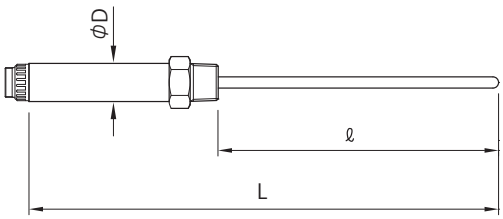
端子筐支管を太くし、強度をもたせた仕様です。
摺動フランジ等で取付ます。

SR04 型表示例

SR04	(	B	Pt100	S32	M	N	)–	S4	( )
①		②	③	④	⑤	⑥		⑦	⑫

– L500 ／250 D22 – S – □
L ℓ φD ⑩ ⑬

SRNC 04



固定取付ネジ型式です。
結線を確実・安易にするためコネクターにより着脱する仕様です。

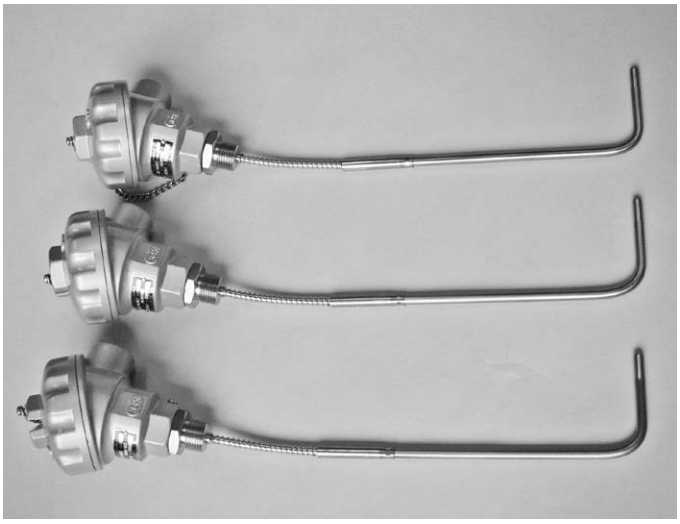
SRNC04 型表示例

SRNC04	(	B	Pt100	S64	M	N	)–	S4	( )
①		②	③	④	⑤	⑥		⑦	⑫

– L750 ／550 D27
L ℓ φD

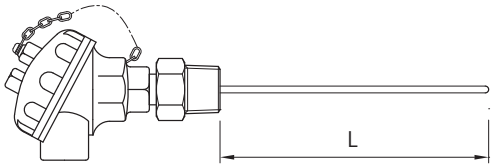
– S4／NR1/2 – NJC20A – □
⑧ ⑪ ⑬

番号	表示内容	参照P・表
①	シース測温抵抗体型式	
②	許容差	P19　表2
③	エレメント種類	P19　表1
④	シース種類	P26　表1
⑤	使用温度範囲	P20　表5
⑥	内部導線	P20　表4
⑦	支管とする金属保護管材質	P45　表1
⑧	ネジ種類	P52　表4～6
⑨	フランジ種類	P52　表7～9
⑩	端子筐種類	P49・50　表1
⑪	コネクター種類	P51　表3
⑫	保護管表面処理	P46　表2
⑬	オプション部品	P54・55



※保護管表面処理の必要が無い場合、⑫は無記入です。
※オプション部品の必要が無い場合、⑬は無記入です。
※L、φD等、mm単位でご記入下さい。
※上記以外、特殊仕様も製作しております。お申し付け下さい。

SRN 02



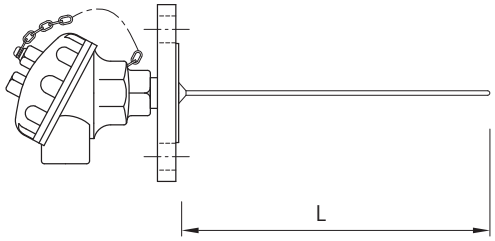
固定取付ネジ型式です。端子筐支管を無くし、取付スペースの狭い箇所や機械内部等で使用する仕様です。

SRN02 型表示例

SRN02	(	B	Pt100	S48	M	N	)	( )
①		②	③	④	⑤	⑥		⑫

–	L450	–	S4／NR1/2	–	S	–	
	L		⑧		⑩		⑬

SRF 02



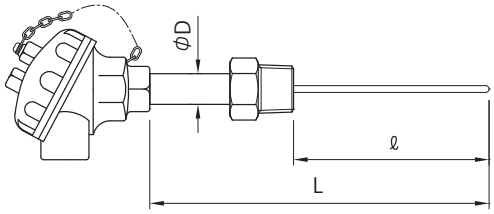
固定取付フランジ型式です。端子筐支管を無くし、取付スペースの狭い箇所や機械内部等で使用する仕様です。

SRF02 型表示例

SRF02	(	B	Pt100	S48	M	N	)	( )
①		②	③	④	⑤	⑥		⑫

–	L550	–	S4／JR10K25A	–	S	–	
	L		⑨		⑩		⑬

SRN 04



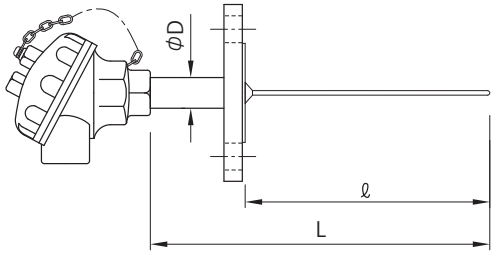
固定取付ネジ型式です。
端子筐支管を太く頑丈にし、取付ネジを配した仕様です。

SRN04 型表示例

SRN04	(	B	Pt100	S64	M	N	)–	S4	( )
①		②	③	④	⑤	⑥		⑦	⑫

–	L750	／550	D22	–	S4／NR1/2	–	S	–	
	L	ℓ	φD		⑧		⑩		⑬

SRF 04



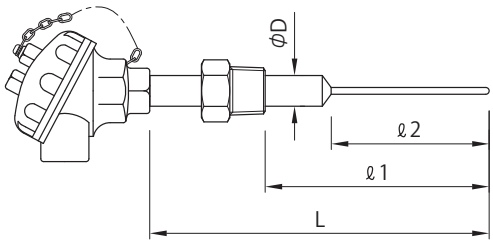
固定取付フランジ型式です。
端子筐支管を太く頑丈にし、取付フランジを配した仕様です。

SRF04 型表示例

SRF04	(	B	Pt100	S32	M	N	)–	S4	( )
①		②	③	④	⑤	⑥		⑦	⑫

–	L600	／550	D22	–	S4／JR10K25A	–	S	–	
	L	ℓ	φD		⑨		⑩		⑬

SRN 05



固定取付ネジ型式です。強度の向上のため、端子筐支管を長くし、支管の途中に取付ネジを配した仕様です。

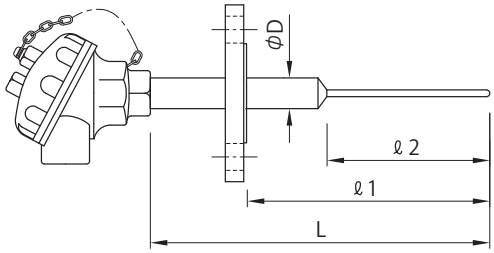
SRN05 型表示例

SRN05	(	B	Pt100	S48	M	N	)–	S4	( )
①		②	③	④	⑤	⑥		⑦	⑫

–	L750	／650	／100	D15
	L	ℓ1	ℓ2	φD

–	S4／NR1/2	–	S	–	
	⑧		⑩		⑬

SRF 05



固定取付フランジ型式です。強度の向上のため、端子筐支管を長くし、支管の途中に取付フランジを配した仕様です。

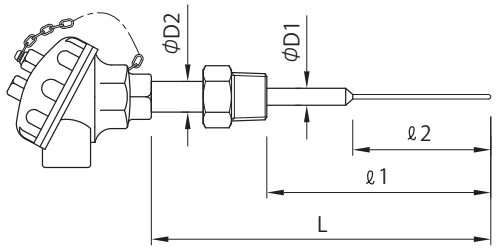
SRF05 型表示例

SRF05	(	B	Pt100	S48	M	N	)–	S4	( )
①		②	③	④	⑤	⑥		⑦	⑫

–	L450	／350	／80	D17
	L	ℓ1	ℓ2	φD

–	S4／JR10K25A	–	S	–	
	⑨		⑩		⑬

SRN 06



固定取付ネジ型式です。強度の向上のため固定取付ネジまでの支管をやや太く、長くし、端子筐支管をさらに太く頑丈にした仕様です。

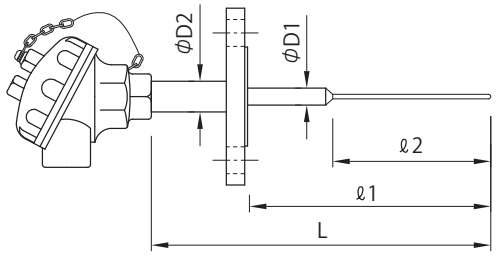
SRN06 型表示例

SRN06	(	B	Pt100	S48	M	N	)−	S4	( )
①		②	③	④	⑤	⑥		⑦	⑪

−	L750	／650	／100	D15	／22
	L	ℓ1	ℓ2	φD1	φD2

−	S4／NR1/2	−	S	−	
	⑧		⑩		⑫

SRF 06



固定取付フランジ型式です。強度の向上のため固定取付フランジまでの支管をやや太く、長くし、端子筐支管をさらに太く頑丈にした仕様です。

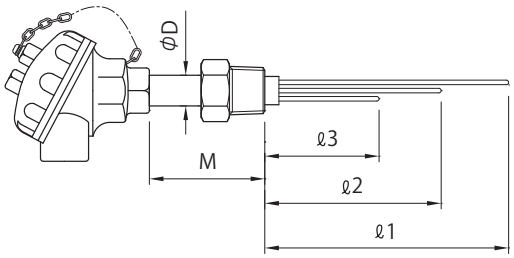
SRF06 型表示例

SRF06	(	B	Pt100	S48	M	N	)−	S4	( )
①		②	③	④	⑤	⑥		⑦	⑪

−	L450	／350	／80	D17	／22
	L	ℓ1	ℓ2	φD1	φD2

−	S4／JR10K25A	−	S	−	
	⑨		⑩		⑫

SRNH 04



固定取付ネジ、多対型式です。主として温度分布測定のための仕様です。相当数の多対型式が製作できます。

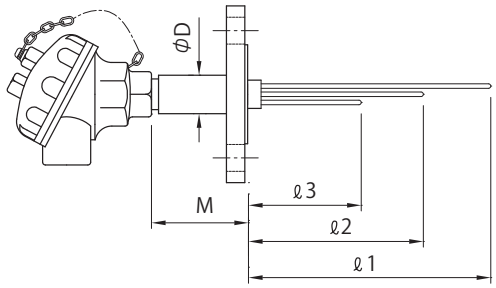
SRNH04 型表示例

SRNH04	(	B	Pt100	S32	M	N	)−	S4	( )
①		②	③	④	⑤	⑥		⑦	⑪

−	M100	／5000	／4000	／4000	D22
	M	ℓ1	ℓ2	ℓ3	φD

−	S4／NR3/4	−	S	−	
	⑧		⑩		⑫

SRFH 04



固定取付フランジ、多対型式です。主として温度分布測定のための仕様です。相当数のシース多対型式が製作できます。

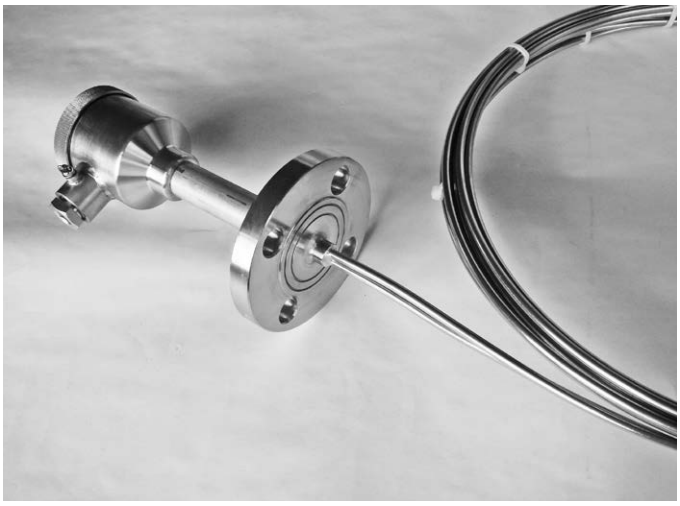
SRFH04 型表示例

SRFH04	(	B	Pt100	S32	M	N	)−	S4	( )
①		②	③	④	⑤	⑥		⑦	⑪

−	M150	／5500	／5500	／3000	D22
	M	ℓ1	ℓ2	ℓ3	φD

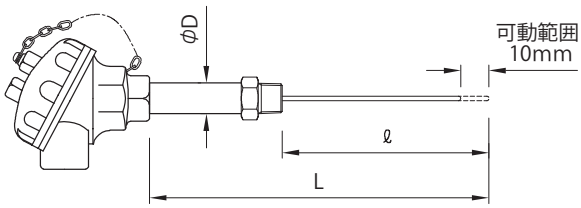
−	S4／JR10K25A	−	S	−	
	⑨		⑩		⑫

番号	表示内容	参照P・表
①	シース測温抵抗体型式	
②	許容差	P19　表2
③	エレメント種類	P19　表1
④	シース種類	P26　表1
⑤	使用温度範囲	P20　表5
⑥	内部導線	P20　表4
⑦	支管とする金属保護管材質	P45　表1
⑧	ネジ種類	P52　表4～6
⑨	フランジ種類	P52　表7～9
⑩	端子筐種類	P49・50　表1
⑪	保護管表面処理	P46　表2
⑫	オプション部品	P54・55



※保護管表面処理の必要が無い場合、⑪は無記入です。
※オプション部品の必要が無い場合、⑫は無記入です。
※L、φD等、mm単位でご記入下さい。
※上記以外、特殊仕様も製作しております。お申し付け下さい。

SRNA 04



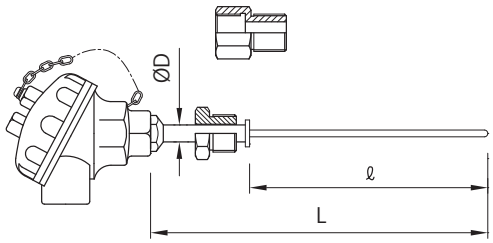
固定取付ネジ型式です。スプリングにより、感応部を測定物に圧接させます。サーモウエルに取付ける仕様です。

SRNA04 型表示例

SRNA04	(	B	Pt100	S64	M	N	)−	S4	( )								
①		②	③	④	⑤	⑥		⑦	⑪								
−	L280	／180	D22	−	S4／NR1/2	−	S	−									
	L	ℓ	φD		⑧		⑩		⑫								

SRN 08

●NN（付加仕様）

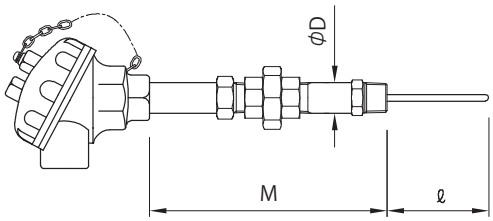


グランドネジ型式です。固定ネジを締め付けた時の端子筐の向きが自在です。又、結線したまま取付け、取外しができます。サーモウエルに取付ける仕様です。

SRN08 型表示例

SRN08	(	B	Pt100	S64	M	N	)−	S4	( )								
①		②	③	④	⑤	⑥		⑦	⑪								
−	L300	／200	D12	−	S4／NR1/2	−	S	−									
	L	ℓ	φD		⑧		⑩		⑫								

SRN 09

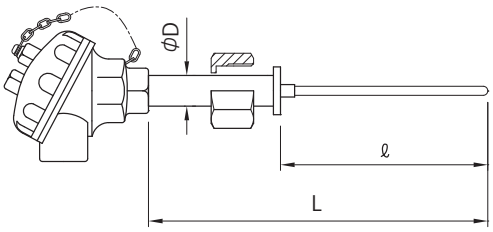


ユニオンネジ型式です。結線の際、端子筐の向きが自在です。サーモウエルに取付ける仕様です。

SRN09 型表示例

SRN09	(	B	Pt100	S48	M	N	)−	S4	( )								
①		②	③	④	⑤	⑥		⑦	⑪								
−	M250	／280	D22	−	S4／NR1/2	−	S	−									
	M	ℓ	φD		⑧		⑩		⑫								

SRN 10

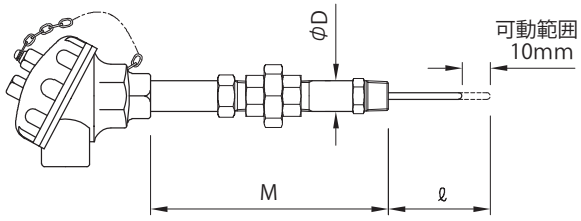


グランドキャップネジ型式です。固定ネジを締め付けた時の端子筐の向きが自在です。又、結線したまま取付け、取外しができます。サーモウエルに取付ける仕様です。

SRN10 型表示例

SRN10	(	B	Pt100	S48	M	N	)−	S4	( )								
①		②	③	④	⑤	⑥		⑦	⑪								
−	L270	／220	D15	−	S4／UR1/2	−	S	−									
	L	ℓ	φD		⑧		⑩		⑫								

SRNA 09

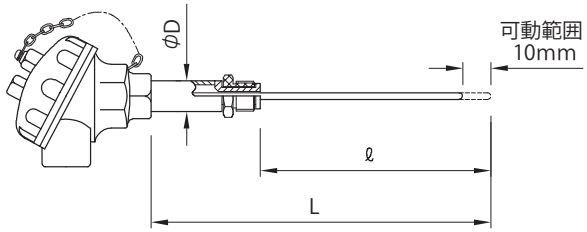


ユニオンネジ型式です。スプリングにより、感応部を測定物に圧接させます。結線の際、端子筐の向きを変える事が出来ます。サーモウエルに取付ける仕様です。

SRNA09 型表示例

SRNA09	(	B	Pt100	S32	M	N	)−	S4	( )								
①		②	③	④	⑤	⑥		⑦	⑪								
−	M200	／240	D22	−	S4／NR1/2	−	S	−									
	M	ℓ	φD		⑧		⑩		⑫								

SRNA 08



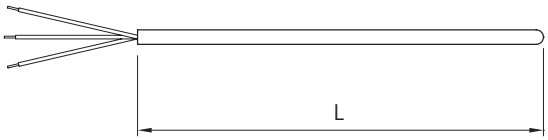
グランドネジ型式です。スプリングにより、感応部を測定物に圧接させます。固定ネジを締め付けた時の端子筐の向きが自在です。又、結線したまま取付け、取外しができます。サーモウエルに取付ける仕様です。

SRNA08 型

SRNA08	(	A	Pt100	S32	M	N	)−	S4	( )								
①		②	③	④	⑤	⑥		⑦	⑪								
−	L280	／180	D22	−	S4／NR1/2	−	S	−									
	L	ℓ	φD		⑧		⑩		⑫								

■ヘッドレスシース測温抵抗体標準型式

SR 51

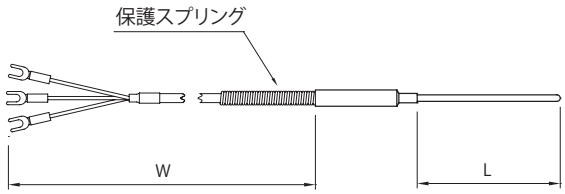


シースエレメントのみの型式です。

SR51 型表示例

SR51	(	A	Pt100	S48	M	N	)	( )	−	L200	−	□
①		②	③	④	⑤	⑥		⑫		L		⑬

SR 52

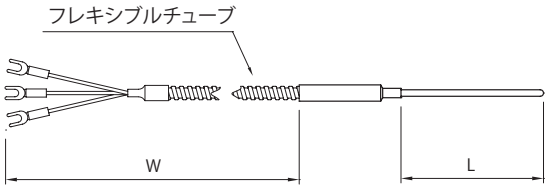


シースにリード線のついた一般的な型式です。
コンプレッションフィッティング等で取付ます。

SR52 型表示例

SR52	(	B	Pt100	S32	M	N	)	( )				
①		②	③	④	⑤	⑥		⑫				
									−	L45	−	RB3 ／W2500	−	Y4	−	□
										L		⑨ W		⑩		⑬

SR 53

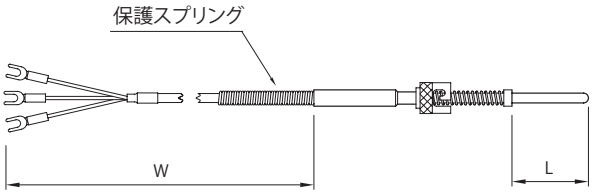


リード線をステンレスのフレキシブル管で保護した形式です。

SR53 型表示例

SR53	(	B	Pt100	S32	M	N	)	( )				
①		②	③	④	⑤	⑥		⑫				
									−	L750	−	RB3 ／W5000	−	Y4	−	□
										L		⑨ W		⑩		⑬

SRA 52



バイヨネットキャップ及びスプリングにより圧接式にした型式です。

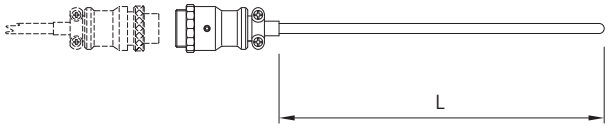
SRA52 型表示例

SRA52	(	B	Pt100	S32	M	N	)	( )				
①		②	③	④	⑤	⑥		⑫				
									−	L750	−	RB3 ／W5000	−	Y4	−	□
										L		⑨ W		⑩		⑬

番号	表示内容	参照P・表
①	シース測温抵抗体型式	
②	許容差	P19　表2
③	エレメント種類	P19　表1
④	シース種類	P26　表1
⑤	使用温度範囲	P20　表5
⑥	内部導線	P20　表4
⑦	ネジ種類	P52　表4～6
⑧	フランジ種類	P52　表7～9
⑨	リード線種類	P59　表1
⑩	端子種類	P50　表2
⑪	コネクター種類	P51　表3
⑫	保護管表面処理	P46　表2
⑬	オプション部品	P54・55

※接続端子の必要が無い場合、⑩は無記入です。
※保護管表面処理の必要が無い場合、⑫は無記入です。
※オプション部品の必要が無い場合、⑬は無記入です。
※L、W等、mm単位でご記入下さい。
※上記以外、特殊仕様も製作しております。お申し付け下さい。

SRMC 51



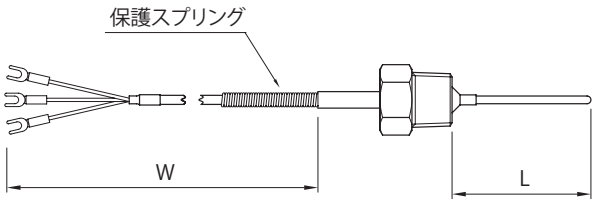
シースと補償導線の接続部にメタルコネクターを使用し、接続を確実・安易に行う事が出来る型式です。

SRMC51 型表示例

SRMC51	(	B	Pt100	S32	M	N	)	( )
①		②	③	④	⑤	⑥		⑫

– L500 – NCS16A – □
L ⑪ ⑬

SRN 52



固定取付ネジ型式です。

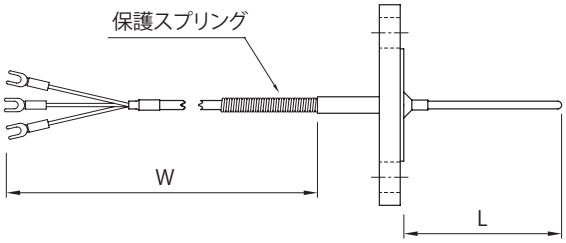
SRN52 型表示例

SRN52	(	B	Pt100	S64	M	N	)	( )
①		②	③	④	⑤	⑥		⑫

– L200 – S4／NR1/2
L ⑦

– RB3 ／W3000 – Y4 – □
⑨ W ⑩ ⑬

SRF 52



固定取付フランジ型式です。

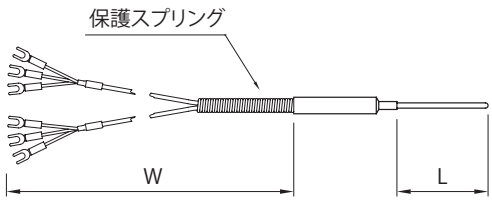
SRF52 型表示例

SRF52	(	B	Pt100	S32	M	N	)	( )
①		②	③	④	⑤	⑥		⑫

– L100 – S4／JR10K25A
L ⑧

– RT3 ／W5000 – Y4 – □
⑨ W ⑩ ⑬

SRW 52



エレメント数が2ケ以上の場合にリード線が2本以上に分かれている型式です。計測機器と記録計が離れた場所にある現場等で使用します。

SRW52 型表示例

SRW52	(	A	Pt100	D48	M	N	)	( )
①		②	③	④	⑤	⑥		⑫

– L900 – RS3 ／W2000 ／2000 – Y4 – □
L ⑨ W ⑩ ⑬