



：値下げ価格  
：新価格  
：スライド値引率変更

TEMPERATURE SENSORS -GUIDE- / COMPONENTS FOR TEMPERATURE SENSORS

# 温度センサ概要/温度センサ取付部品

SENSORS

# 温度センサ

## －スタンダードタイプ－

CADデータフォルダ名：57\_Heaters

### 概要

ミスマの温度センサは熱電対(K熱電対・J熱電対)と測温抵抗体を形状・用途別に取り揃えております。下記の温度センサ簡易選定表をご参考にお選びください。

〔温度センサ簡易選定表〕

形状・用途	タイプ	用途	タイプ
シース/保護管形状	スタンダード (P.1716)	省スペースで使いたい	L型 (P.1718)/ねじ取付 (P.1723)
	コンパクト/テーパーねじ (P.1719)	特殊環境で使いたい	丸端子/Y端子 (P.1722)
	フランジ (P.1720)	断線時の交換を容易にしたい	耐熱 (P.1718)/耐薬品 (P.1721)
	シース・保護管長さ指定 (P.1717)	測温点から温度信号を2つ取りたい	コネクタタイプ (P.1721)
可動部に使用したい	リード線保護 (P.1718)	測温部から温度信号を2つ取りたい	ダブルエレメント (P.1721)
	シース型可動部用 (P.1720)	円筒状のワークを測りたい	バンド型 (P.1723)
	丸端子可動部用 (P.1722)	測温部に密着させて使いたい	スプリング圧接式タイプ (P.1724)
	ねじ取付可動部用 (P.1723)	ワークの表面温度を測りたい	表面測温/マグネット (P.1724)

### △使用上の注意

- ① (シース/保護管形状の曲げについて) シース型は曲げることが可能です (最小曲げ半径：シース径×5)。ただし温度検出範囲部分 (先端から20mm) は曲げられません。保護管型は曲げてご使用いただけません。正確な温度測定ができなくなります。
- ② 熱電対のリード線を延長する際は必ず補償導線 (P.1725) をご使用ください。測温抵抗体の場合は3本とも同じ径・長さ・材質のリード線をご使用ください。
- ③ 各商品ページに記載の各部品の耐熱温度を必ず守ってください。測温上限温度が高くても、耐熱温度を超えると断線等の原因となりますのでご注意ください。
- ④ 大きな外力・振動は与えないでください。
- ⑤ スリーブ部・シリコンチューブ部・コネクタ部の耐熱温度にご注意ください。

### ●熱電対と測温抵抗体の比較

	K熱電対 (J熱電対)	測温抵抗体
利点	・熱反応性に優れる ・測温範囲が広い	・測温精度が良い ・普通電線との接続が可能
欠点	・測温精度が測温抵抗体にはやや悪い ・リード線の延長は補償導線を使用しなければならぬ	・高価である ・振動や衝撃に弱い
精度	(クラス2 (JIS) の場合) -40°C ~ 333°C 未満 : ±2.5°C 333°C 以上 : ±0.0075・t (実温度)	±0.3°C または ±0.5%
構造図		

(構造図はシース/保護管形状のものです。)

① P.1715の温度センサの概要ページに記載されている使用上の注意を必ずご参照ください。

### ■温度センサ

MSND (K熱電対)

MSNDFL (リード線長 (F) 指定) (K熱電対)

MSPT (測温抵抗体Pt100Ω)

MSPTFL (リード線長 (F) 指定) (測温抵抗体Pt100Ω)

熱電対種類	K熱電対
精度	JIS クラス2
測温接点	非接地形
測温範囲	φ0.5 0~600°C
	φ1.0・1.6 0~650°C
	φ2.3 0~650°C
	φ3.2 0~750°C
材質	シース SUS316
	スリーブ SUS304
スリーブ耐熱温度	80°C
リード線 (使用温度範囲)	ガラスウール被覆 (0~150°C)

  

素子種類	Pt100Ω
精度	JIS クラスB
導線形式	3導線式
測温範囲	0~300°C
	保護管 SUS316
材質	スリーブ SUS304
	スリーブ耐熱温度 80°C
リード線 (使用温度範囲)	ビニール被覆 (0~60°C)

  

端子選択

N (圧着端子無し)  
M (丸型圧着端子付)  
Y (Y型圧着端子付)

### ■温度センサ取付プラグ

#### 温度センサ取付プラグ MSPL

MSPL 材質 SUS304

#### 温度センサ取付ホルダ MSNFG

MSNFG 材質 SUS303  
付属品 六角穴付止めねじ (SUS304)

#### 温度センサ取付ボルト MSPB

MSPB 材質 SUS303

型式	半基準単価			
Type	d	MSPL	MSNFG	MSPB
MSPL MSNFG MSPB	1.0	1367	735	1,122
	1.6			1,082
	2.3			1,041
	3.2			980
4.8	939			

被加熱物にR (PT) 1/8ネジをきり、①を固定し②、③を仮止めた後センサを挿入。③を締め付け、②、③を固定する。 ※②、③は固定後一体化しますので、一度締め付けると取り外して再利用はできません。温度センサも取り外し不可となります。 ※気密性が必要な場合は、テーパーねじタイプ (P.1719) をご使用ください。

状況に応じて温度センサの位置を変更する際に最適です。

Order 注文例

MSPL1.6 MSNFG2.3 MSPB3.2

Delivery 出荷日

在庫品 翌日出荷 P.133

ご希望によりPM6:00迄、当日出荷受付致します。

Price 価格

数量スライド価格 (1円未満切り捨て) P.133

数量区分	標準単価	個別対応
1~4	5%	大口
5~14	15%	大口
15~20	お見積り	大口
21~	お見積り	大口

表示数量超えはWOSにてご確認ください。

●MSPB

数量区分	標準単価	個別対応
1~9	5%	大口
10~20	お見積り	大口
21~	お見積り	大口

表示数量超えはWOSにてご確認ください。

型式	D	L 選択	MSNDFLのみ指定 リード線長さ F 指定0.1m単位	端子選択	¥基準単価	センサ本体価格 ¥基準単価					端子追加価格		
						MSNDFL					N	M	Y
MSND	0.5	30・50	-	-	6,120	-					-		
		100・150			6,273	-					-		
		200・300			6,375	-					-		
		300			6,375	-					-		
MSND MSNDFL	1.0	30・50・100	0.3~5.0	N M Y	2,642	3,958	4,305	4,662	5,009	5,366	0	255	255
		150・200			2,856	4,131	4,488	4,835	5,192	5,539	0	255	255
		300			3,060	4,305	4,662	5,009	5,366	5,712	0	255	255
		300			2,642	3,601	3,958	4,305	4,662	5,009	0	255	255
		150・200			2,856	3,785	4,131	4,488	4,835	5,192	0	255	255
		300			3,060	3,958	4,305	4,662	5,009	5,366	0	255	255
		300			2,693	3,601	3,958	4,305	4,662	5,009	0	255	255
		150・200			2,897	3,785	4,131	4,488	4,835	5,192	0	255	255
		300			3,111	3,958	4,305	4,662	5,009	5,366	0	255	255
		300			2,754	3,601	3,958	4,305	4,662	5,009	0	255	255
		150・200			2,979	3,958	4,305	4,662	5,009	5,366	0	255	255
		300			3,203	4,131	4,488	4,835	5,192	5,539	0	255	255
MSND	4.8	50・100	-	-	4,335	-					-		
		150・200			4,672	-					-		
		300			5,019	-					-		

型式	D	L 選択	MSPTFLのみ指定 リード線長さ F 指定0.1m単位	端子選択	¥基準単価	センサ本体価格 ¥基準単価					端子追加価格		
						MSPTFL					N	M	Y
MSPT MSPTFL	1.6	50・100	0.3~5.0	N M Y	6,539	7,416	7,681	7,956	8,232	8,497	0	255	255
		150			7,130	8,089	8,364	8,640	8,905	9,180	0	255	255
		50・100			3,887	5,192	5,366	5,896	6,243	6,600	0	255	255
		150			4,091	5,366	5,712	6,069	6,416	6,773	0	255	255
MSPTFL	2.3	50・100	-	-	3,948	5,009	5,366	5,712	6,069	6,416	0	255	255
		150			4,172	5,192	5,539	5,896	6,243	6,600	0	255	255

Order 注文例

型式 - L - F - 端子

MSND3.2 - 100  
MSPT2.3 - 50  
MSNDFL2.3 - 300 - F2.5 - M

Price 価格

数量スライド価格 (1円未満切り捨て) P.133

MSND・MSPT 翌日出荷 P.133

MSNDFL・MSPTFL 5 日日出荷

ご希望によりPM6:00迄、当日出荷受付致します。

数量スライド価格 (1円未満切り捨て) P.133

数量区分	標準単価	個別対応
1~4	5%	大口
5~14	10%	大口
15~20	お見積り	大口
21~	お見積り	大口

表示数量超えはWOSにてご確認ください。

数量スライドはセンサ本体のみの適用となります。

測定上限温度はあくまで測温点 (シース先端部) での値となります。実際の測温にあたっては、スリーブの温度が耐熱温度 (80°C) を超えない様にしてください。スリーブ内部の熱膨張により断線する場合があります。特に被加熱物の温度が100°Cを超える場合は、できるだけシース長が長いタイプにして、できるだけスリーブ部分を被加熱物から離して頂くか、温度センサ耐熱タイプ (P.1718) をご選定ください。

57  
断熱板  
ヒータ  
温度調  
関連