

### 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.1548)	省スペースで使いたい	L型 (P.1550)/ねじ取付 (P.1555)
	コンパクト/テーパねじ (P.1551)	丸端子/Y端子 (P.1554)	
	フランジ (P.1551)	特殊環境で使いたい	耐熱 (P.1550)/耐薬品 (P.1553)
	シース・保護管長さ指定 (P.1551)	断線時の交換を容易にしたい	コネクタタイプ (P.1553)
可動部に使用したい	リード線保護 (P.1550)	測温点から温度信号を2つ取りたい	ダブルエレメント (P.1553)
	シース型可動部用 (P.1551)	円筒状のワークを測りたい	バンド型 (P.1555)
	丸端子可動部用 (P.1554)	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.1556)
	ねじ取付可動部用 (P.1555)	ワークの表面温度を測りたい	表面測温/マグネット (P.1556)

### 使用上の注意

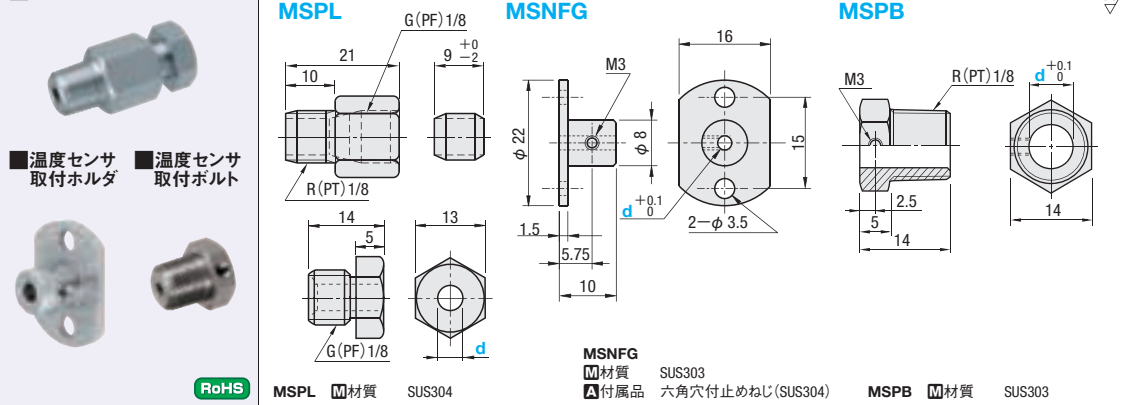
- ① (シース/保護管形状の曲げについて) シース型は曲げることが可能です (最小曲げ半径: シース径×5)。ただし温度検出範囲部分 (先端から20mm) は曲げられません。保護管型は曲げてご使用いただけません。正確な温度測定ができなくなります。
- ② 熱電対のリード線を延長する際は必ず補償導線 (P.1557) をご使用ください。測温抵抗体の場合は3本とも同じ径・長さ・材質のリード線をご使用ください。
- ③ 各商品ページに記載の各製品の耐熱温度を必ず守ってください。測温上限温度が高くても、耐熱温度を超えると断線等の原因となりますのでご注意ください。
- ④ 大きな外力・振動は与えないでください。
- 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

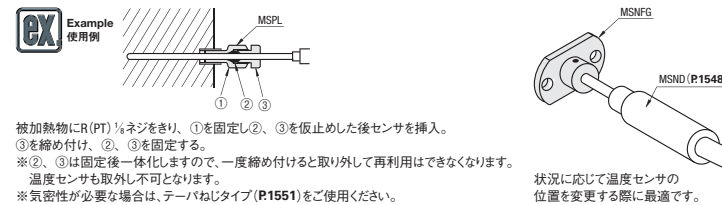
	K熱電対 (J熱電対)	測温抵抗体
利点	・熱反応性に優れる ・振動や衝撃に強い ・測温範囲が広い	・測温精度が良い ・普通電線との接続が可能
欠点	・測温精度が測温抵抗体にはやや悪い ・リード線の延長は補償導線を使用しなければならぬ	・高価である ・振動や衝撃に弱い
精度	(クラス2 (JIS) の場合) -40°C~333°C未満: ±2.5°C 333°C以上: ±0.0075・t (実温度) (測温範囲は各商品ページ参照)	±0.3°Cまたは±0.5%
構造図		

(構造図はシース/保護管形状のもので)

### 温度センサ取付プラグ



型式	d	MSPL	MSNFG	MSPB
MSPL MSNFG MSPB	1.0	1,340	720	1,100
	1.6			1,060
	2.3			1,020
	3.2			960
4.8	-	920		



⑤ P.1547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)

MSND (リード線長 (F) 指定) (K熱電対)

MSPT (測温抵抗体Pt100)

MSPT (リード線長 (F) 指定) (測温抵抗体Pt100)

MSND・MSNDFL		K熱電対	
熱電対種類	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	
	φ4.8	0~800°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)		ガラスウル被覆 (0~150°C)	

MSPT・MSPTFL		Pt100	
素子種類	精度	JIS	クラスB
導線形式	3導線式		
測温範囲		0~300°C	
材質	保護管	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)		ビニール被覆 (0~60°C)	

型式	Type	D	L 選択	MSNDFLのみ指定 リード線長さ F 指定0.1m単位	MSND 端子 選択	MSNDFL ¥基準単価					端子追加価格				
						センサ本体価格					N	M	Y		
						F0.3~1.0	F1.1~2.0	F2.1~3.0	F3.1~4.0	F4.1~5.0					
MSND	0.5	0.5	30・50	-	-	6,000									
			100・150			6,150									
			200・300			6,250									
			300			6,250									
MSNDFL	1.0	1.0	30・50・100	0.3~5.0	NMY	2,590	3,880	4,220	4,570	4,910	5,260	0	250	250	
			150・200			2,800	4,050	4,400	4,740	5,090	5,430	0	250	250	
			300			3,000	4,220	4,570	4,910	5,260	5,600	0	250	250	
			300			2,590	3,530	3,880	4,220	4,570	4,910	0	250	250	
			300			2,800	3,710	4,050	4,400	4,740	5,090	0	250	250	
			300			3,000	3,880	4,220	4,570	4,910	5,260	0	250	250	
	1.6	1.6	1.6			30・50・100	2,590	3,880	4,220	4,570	4,910	5,260	0	250	250
						150・200	2,800	3,710	4,050	4,400	4,740	5,090	0	250	250
						300	3,000	3,880	4,220	4,570	4,910	5,260	0	250	250
						300	2,640	3,530	3,880	4,220	4,570	4,910	0	250	250
						300	2,840	3,710	4,050	4,400	4,740	5,090	0	250	250
						300	3,050	3,880	4,220	4,570	4,910	5,260	0	250	250
3.2	3.2	3.2	30・50・100	2,700	3,530	3,880	4,220	4,570	4,910	0	250	250			
			150・200	2,920	3,880	4,220	4,570	4,910	5,260	0	250	250			
			300	3,140	4,050	4,400	4,740	5,090	5,430	0	250	250			
			300	4,250											
4.8	4.8	4.8	50・100	4,250											
			150・200	4,580											
			300	4,920											

型式	Type	D	L 選択	MSPTFLのみ指定 リード線長さ F 指定0.1m単位	MSPT 端子 選択	MSPTFL ¥基準単価					端子追加価格			
						センサ本体価格					N	M	Y	
						F0.3~1.0	F1.1~2.0	F2.1~3.0	F3.1~4.0	F4.1~5.0				
MSPT MSPTFL			50・100	0.3~5.0	NMY	6,410	7,270	7,800	7,530	8,070	8,330	0	250	250
			150			6,990	7,930	8,200	8,470	8,730	9,000	0	250	250
			50・100			3,810	5,090	5,260	5,780	6,120	6,470	0	250	250
			150			4,010	5,260	5,600	5,950	6,290	6,640	0	250	250
			50・100			3,870	4,910	5,260	5,600	5,950	6,290	0	250	250
3.2	3.2	3.2	150	4,090	5,090	5,430	5,780	6,120	6,470	0	250	250		

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) P89

数量 1~4 5~14 15~  
値引率 基準単価 5% 10%

MSND・MSPT 翌日出荷 P89  
MSNDFL・MSPTFL 5 日発送

ご希望によりPM5.00迄、当日出荷受付致します。

測定上限温度はあくまで測温点 (シース先端部) 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) を超えない様にご注意ください。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、温度センサ耐熱タイプ (P.1550) をご選定ください。