

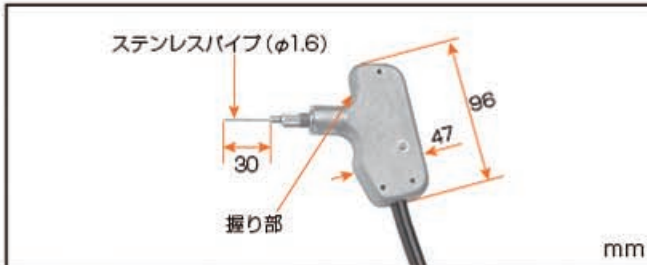
BT シリーズ

突刺し形温度センサ

- ・BTシリーズは半固形物の計測に適した突刺し形温度センサです。
- ・針部の太さ、針交換形等、用途に合わせて項目を組み合わせることができます。
- ・用途例をご参照下さい。



BTシリーズ 製品代表例

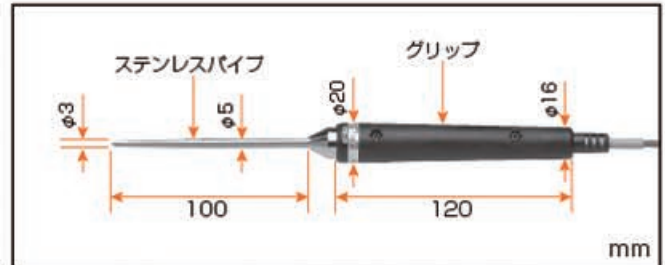


タイプEの場合 Model **BT-31E-TC1-ASP**

タイプKの場合 Model **BT-31K-TC1-ASP**

希望小売価格 ¥26,000

使用温度範囲	許容差	応答速度	耐久性
-200~300℃	±2.5℃ (100℃における許容差)	1.5秒	S

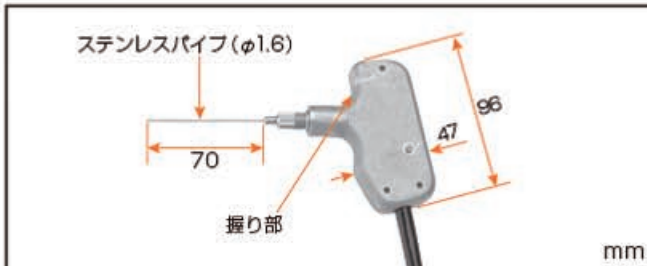


タイプEの場合 Model **BT-92E-TC1-ASP**

タイプKの場合 Model **BT-92K-TC1-ASP**

希望小売価格 ¥13,500

使用温度範囲	許容差	応答速度	耐久性
-200~500℃	±2.5℃ (100℃における許容差)	3秒	B

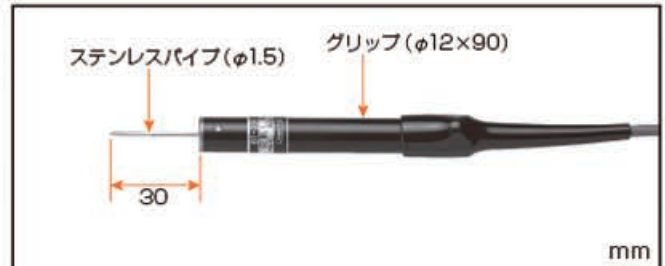


タイプEの場合 Model **BT-72E-TC1-ASP**

タイプKの場合 Model **BT-72K-TC1-ASP**

希望小売価格 ¥26,000

使用温度範囲	許容差	応答速度	耐久性
-200~300℃	±2.5℃ (100℃における許容差)	1.5秒	S

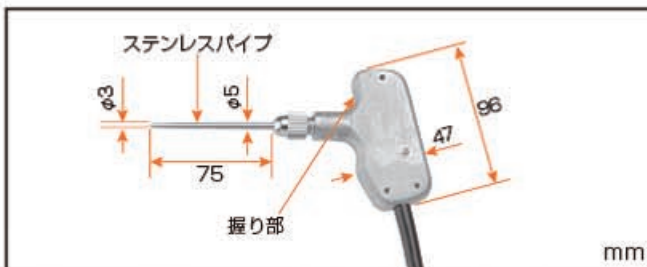


タイプEの場合 Model **BT-22E-TC1-ASP**

タイプKの場合 Model **BT-22K-TC1-ASP**

希望小売価格 ¥9,500

使用温度範囲	許容差	応答速度	耐久性
-200~300℃	±2.5℃ (100℃における許容差)	1.5秒	C



タイプEの場合 Model **BT-82E-TC1-ASP**

タイプKの場合 Model **BT-82K-TC1-ASP**

希望小売価格 ¥33,500

使用温度範囲	許容差	応答速度	耐久性
-200~500℃	±2.5℃ (100℃における許容差)	3秒	S



タイプEの場合 Model **BT-11E-TC1-ASP**

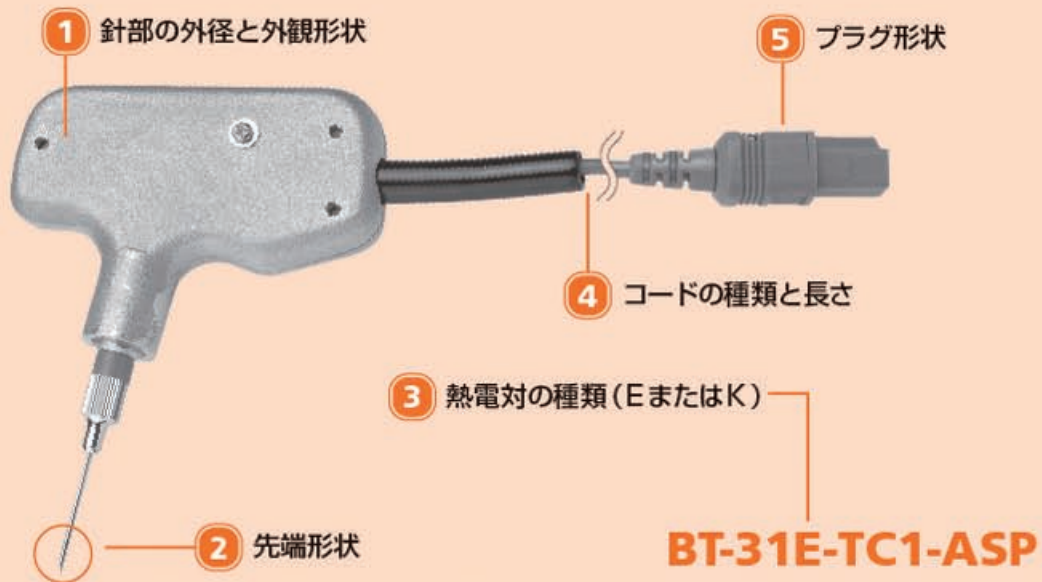
タイプKの場合 Model **BT-11K-TC1-ASP**

希望小売価格 ¥9,500

使用温度範囲	許容差	応答速度	耐久性
-200~210℃	±2.5℃ (100℃における許容差)	0.5秒	C

BTシリーズ【カスタマイズ】 ¥9,500~

お客様の千差万別な用途に対応するカスタマイズシリーズ。
各項目ごとに仕様をお選びいただきますとおお客様の用途に適した1本のセンサが出来上がります。



1 針部の外径と外観形状

用途に合わせて針部の太さ、針部交換形などをお選び下さい。



針部の外径	針部の長さ	使用温度限界		グリップ形状
φ0.9mm	15mm ^{※1}	210℃	記号： BT-1 *	<p>針部の長さ 96mm</p>
φ1.5mm	30mm ^{※1}	300℃	記号： BT-2 *	
φ1.6mm	30mm ^{※1※2}	300℃	記号： BT-3 *	<p>96mm</p> <p>針部の長さ(挿込後)</p> <p>特長 ● 針部交換形 (交換用針5本付き)</p>
φ1.6mm	40mm ^{※1※2}	300℃	記号： BT-4 *	
φ1.6mm	50mm ^{※1※2}	300℃	記号： BT-5 *	
φ1.6mm	60mm ^{※1※2}	300℃	記号： BT-6 *	
φ1.6mm	70mm ^{※1※2}	300℃	記号： BT-7 *	
φ1.6mm	75mm ^{※1※2}	500℃	記号： BT-8 *	
φ5.0mm (先端φ3.0mm)	100mm	500℃	記号： BT-9 *	<p>針部の長さ 120mm</p>

※1 針部の長さが短い一般(メーカー)校正の対応温度が、0℃以上100℃以下となります。

※2 針部の長さは握り部に組込んだ後の長さとなります。

2 先端形状

計測対象に合わせて先端形状をお選び下さい。



斜めカット

記号：BT-***1**

特長

- 針挿入時、計測対象を切り開く。
(注射針カット)



円錐カット

記号：BT-***2**

特長

- 針挿入時、計測対象を押し開く。



3 熱電対の種類

計測器本体と同じ熱電対の種類を選択

熱電対の種類、タイプEまたはタイプKを選択します。計測器本体と熱電対の種類が異なりますと正しい温度が表示されませんので必ず計測器本体と同じ熱電対の種類をお選び下さい。

Technique Guide 熱電対についての詳細は技術資料をご参照下さい。



計測器本体の熱電対が [タイプE]	計測器本体の熱電対が [タイプK]
記号： E クロメル-コンスタンタン	記号： K クロメル-アルメル

4 コードの種類と長さ

コードの長さは0.5m単位で指定できます。標準品の仕様 [TCコード 1m]



記号	対応熱電対種類	コード外径 (mm)	被覆材質	耐熱温度 (°C)	備考
TC	E, K	φ4	シリコン	240	標準コード

Technique Guide コード仕様の詳細は技術資料をご参照下さい。

5 プラグ形状

計測器本体のプラグ形状に合わせてお選び下さい。



記号	名称	対応計測器本体
ASP	標準プラグ	HD-1000シリーズ、APシリーズ
ANP	ミニプラグ	コンパクト サーモロガー、デュアルサーモ

Technique Guide プラグ仕様の詳細は技術資料をご参照下さい。

BTシリーズの仕様

形名 ^{※1}	BT-1*■	BT-2*■	BT-3*~7*■	BT-8*■	BT-9*■
熱電対種	タイプEまたはK				
使用温度範囲 ^{※2}	-200~210℃	-200~300℃	-200~300℃	-200~500℃	-200~500℃
許容差 ^{※3}	0℃	±2.5℃	±2.5℃	±2.5℃	±2.5℃
	100℃	±2.5℃	±2.5℃	±2.5℃	±2.5℃
	200℃	±2.5℃	±2.5℃	±2.5℃	±2.5℃
	300℃	-	±2.5℃	±2.5℃	±2.5℃
	400℃	-	-	-	±3.0℃
	500℃	-	-	-	±3.8℃
	許容差の算出方法 t: 温度(℃)	使用温度範囲において ① -40℃以上 500℃以下は ±2.5℃ または $\pm(0.0075 \times t)$ ℃ の大きい方の値 ② -167℃以上 -40℃未満は ±3.5℃ ③ -196℃以上 -167℃未満は ±7.0℃			
応答速度 ^{※4}	0.5秒	1.5秒	1.5秒	3秒	3秒
耐久性 ^{※5}	C(半年以上)	C(半年以上)	S (構造が特殊なため評価なし)	S (構造が特殊なため評価なし)	B(1年以上)
パイプ材質	ステンレス (SUS304)				
グリップ材質	黒色フェノールレジン	黒色フェノールレジン	アルミダイカスト	アルミダイカスト	ナイロン樹脂
一般(メーカー)校正 ^{※6} の温度範囲	0~100℃	0~100℃	0~100℃	0~100℃	-196~500℃
針交換可否	不可	不可	可	可	不可
修理	修理不能品				

※1 形名の*には、形名選択できる数字が入り、■には、熱電対種 (EまたはK) が入ります。なお、熱電対種以降の形名は省略しております。

※2 使用温度範囲は、センサの測温部やガードなどが接触できる温度範囲であり、それ以外には適用されませんのでご注意ください。

※3 許容差は、十分な熱容量のある内部温度における-196℃以上の使用温度範囲において規定しております。算出されていない許容差は、許容差の算出方法をご参照下さい。

※4 応答速度は、沸騰水又は沸騰蒸気を測定した時に99%応答する時間を示します。

※5 耐久性は、正しくご使用いただいた場合にはほとんど消耗しませんが、構造上繊細にできているため、むしろ破損による事故が心配されます。比較的丈夫にできていて劣化の少ない場合をB(1年以上)、細いものをC(半年以上)としています。また、Sは構造が特殊なため評価できないセンサとなっております。

※6 一般(メーカー)校正は有償です。詳細は校正・試験のページをご参照下さい。なお、不明な点はお問い合わせ下さい。

モデルナンバー早見表

BT-3 1 E-TC1-ASP

①②③ ④ ⑤

①	針部の外径と 外觀形状	1	φ0.9mm×15mm グリッパ
		2	φ1.5mm×30mm グリッパ
		3	φ1.6mm×30mm* 針部交換式グリッパ
		4	φ1.6mm×40mm* 針部交換式グリッパ
		5	φ1.6mm×50mm* 針部交換式グリッパ
		6	φ1.6mm×60mm* 針部交換式グリッパ
		7	φ1.6mm×70mm* 針部交換式グリッパ
		8	φ5.0mm×75mm* 針部交換式グリッパ
		9	φ5.0mm×100mm グリッパ
②	先端形状	1	斜めカット (注射針カット)
		2	円錐カット
③	熱電対の種類	E	タイプE
		K	タイプK
④	コードの種類	TC	標準コード
	コードの長さ	1	1m
		1.5	1.5m
		2	2m
		2.5	2.5m
∴	∴		
⑤	プラグ形状	ASP	標準プラグ
		ANP	ミニプラグ
		W	切りっぱなし
		WT3	Y端子M3用
		WT4	Y端子M4用
		WT5	Y端子M5用
		WC3	丸穴端子M3用
WC4	丸穴端子M4用		
WC5	丸穴端子M5用		

*針部の長さは握り部に組込んだ後の長さとなります。

BTN
シリーズ

交換用針BTNシリーズ

交換用針は5本/1組になっています。

形名	対応温度センサ	希望小売価格(税抜き)
BTN-3*E(またはK)	BT-3*	¥15,000 (5本/1組)
BTN-4*E(またはK)	BT-4*	¥15,000 (5本/1組)
BTN-5*E(またはK)	BT-5*	¥15,000 (5本/1組)
BTN-6*E(またはK)	BT-6*	¥15,000 (5本/1組)
BTN-7*E(またはK)	BT-7*	¥15,000 (5本/1組)
BTN-8*E(またはK)	BT-8*	¥22,500 (5本/1組)

*には、形名選択できる数字が入ります。



モデルナンバー早見表

BTN-4 1 E

①②③

①	針部の外径と 外觀形状	3	φ1.6mm×43mm (組込後の針部の長さ30mm)		
		4	φ1.6mm×53mm (組込後の針部の長さ40mm)		
		5	φ1.6mm×63mm (組込後の針部の長さ50mm)		
		6	φ1.6mm×73mm (組込後の針部の長さ60mm)		
		7	φ1.6mm×83mm (組込後の針部の長さ70mm)		
		8	φ5.0mm×88mm (組込後の針部の長さ75mm)		
		②	先端形状	1	斜めカット (注射針カット)
				2	円錐カット
③	熱電対の種類	E	タイプE		
		K	タイプK		