

A形 シリーズ

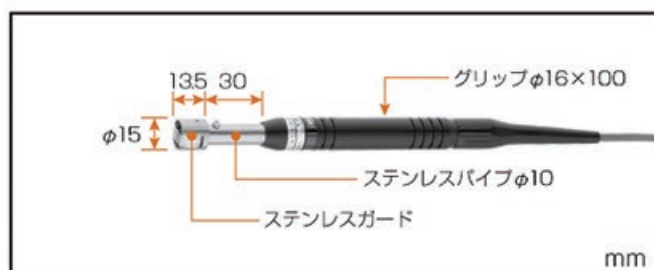
静止表面用温度センサ

- ・A形シリーズは汎用タイプの静止表面用温度センサです。
- ・ヘッドサイズ、材質、パイプの長さ等、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。



修理できます

A形シリーズ 製品代表例

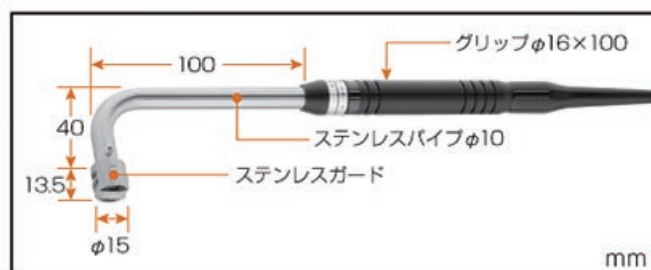


タイプEの場合 Model **A-231E-00-1-TC1-ASP**

タイプKの場合 Model **A-231K-00-1-TC1-ASP**

希望小売価格 ¥19,500

使用温度範囲	許容差	応答速度	耐久性
-50~500℃	±2.5℃ (100℃金属表面における許容差)	1.5秒	A

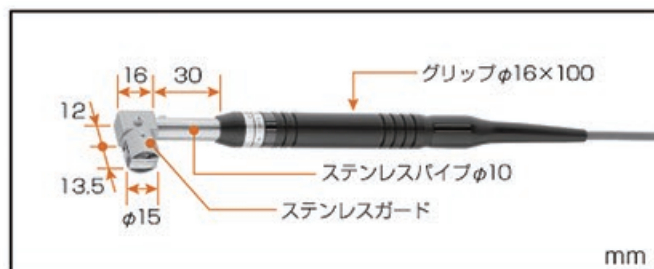


タイプEの場合 Model **A-233E-01-1-TC1-ASP**

タイプKの場合 Model **A-233K-01-1-TC1-ASP**

希望小売価格 ¥21,500

使用温度範囲	許容差	応答速度	耐久性
-50~500℃	±2.5℃ (100℃金属表面における許容差)	1.5秒	A



タイプEの場合 Model **A-234E-00-1-TC1-ASP**

タイプKの場合 Model **A-234K-00-1-TC1-ASP**

希望小売価格 ¥22,000

使用温度範囲	許容差	応答速度	耐久性
-50~500℃	±2.5℃ (100℃金属表面における許容差)	1.5秒	A

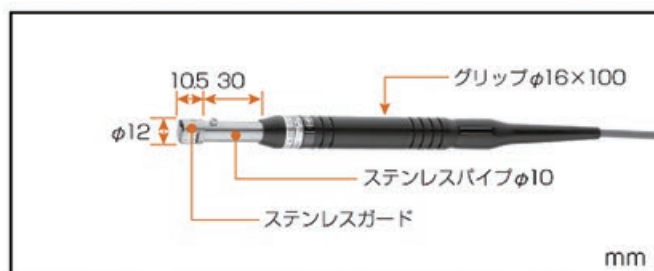


タイプEの場合 Model **A-241E-01-1-TC1-ASP**

タイプKの場合 Model **A-241K-01-1-TC1-ASP**

希望小売価格 ¥27,000

使用温度範囲	許容差	応答速度	耐久性
-50~800℃	±2.5℃ (100℃金属表面における許容差)	1.5秒	A

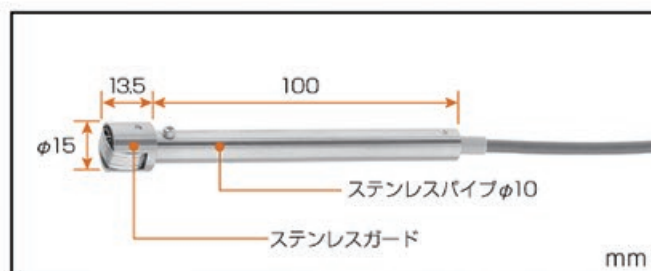


タイプEの場合 Model **A-331E-00-1-TC1-ASP**

タイプKの場合 Model **A-331K-00-1-TC1-ASP**

希望小売価格 ¥19,500

使用温度範囲	許容差	応答速度	耐久性
-50~500℃	±2.5℃ (100℃金属表面における許容差)	1.5秒	A



タイプEの場合 Model **A-231E-01-0-TC1-W**

タイプKの場合 Model **A-231K-01-0-TC1-W**

希望小売価格 ¥23,500

使用温度範囲	許容差	応答速度	耐久性
-50~500℃	±2.5℃ (100℃金属表面における許容差)	1.5秒	A



許容差・応答速度・耐久性についての詳細は技術資料をご参照下さい。

A形シリーズ【カスタマイズ】 ¥19,500～

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けますと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 ヘッドサイズ

姿勢の安定性、熱容量など環境に合わせて
3種類の中からお選び下さい。



A-233E-01-1-TC1-ASP

φ27mm

記号: **A-1****



特長

- 安定度が高く姿勢による誤差が最小

φ15mm

記号: **A-2****



特長

- 汎用度が高いオールラウンドタイプ

φ12mm

記号: **A-3****



特長

- 熱容量の小さな計測対象に最適

2 ガード材質と接触板のコーティング

計測対象の温度、環境によりお選び下さい。



② ガード材質と接触板のコーティング

A-233E-01-1-TC1-ASP

テフロンガード(低温用)

使用温度範囲：-50～300℃

記号：A-***1***

特長

- 計測対象にキズが付きにくいテフロン製ガード



ポリイミド*ガード(高温用)

使用温度範囲：-50～400℃

記号：A-***2***

特長

- 計測対象にキズが付きにくいポリイミド*製ガード



ステンレスガード(標準用)

使用温度範囲：-50～500℃

記号：A-***3***

特長

- 中高温域までの計測ができる汎用接触部
- ステンレス製ガード



ステンレスガード(高温用)

使用温度範囲：-50～800℃

記号：A-***4***

特長

- 800℃まで計測できる高温用接触部
- 高温用ステンレス製ガード



テフロンガード 非接地(低温用)

使用温度範囲：-50～200℃

記号：A-***5***

特長

- 計測対象にキズが付きにくいテフロン製ガード
- 接触板をテフロンでコーティングしているのでノイズに強い



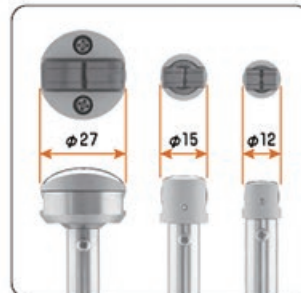
ポリイミド*ガード 非接地(高温用)

使用温度範囲：-50～300℃

記号：A-***6***

特長

- 計測対象にキズが付きにくいポリイミド*製ガード
- 接触板をポリイミド*でコーティングしているのでノイズに強い



ガードなし (ヘッドサイズ A-1**のみ)

使用温度範囲：-50～500℃

記号：A-**17***

特長

- ガードを持たないタイプ
- 熱容量の影響を与えない



ポリイミド製のガード、コーティング使用に関するご注意
ポリイミドは耐熱に優れた素材ですが、メーカーより食品類および体内液体・組織と直接接触する用途での使用を避けるようにとの指導が出されています。

3 パイプ形状と接触板の向き

4種類のパイプ形状にそれぞれ2種類（ストレートを除く）の接触板の向きをご用意しています。

3 パイプ形状と接触板の向き



A-23**3**E-01-1-TC1-ASP

		 接触板 パイプ 接触板の長手方向が パイプと平行	 接触板 パイプ 接触板の長手方向が パイプと直角
ストレート 		記号：A-*** 1	
45° 		記号：A-*** 2	記号：A-*** 5
90° 		記号：A-*** 3	記号：A-*** 6
エルボ 		記号：A-*** 4	記号：A-*** 7

温度センサー

計測器本体

アクセサリ

用途例

技術資料

校正・試験

価格表

4 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。



A-233**E**-01-1-TC1-ASP

計測器本体の
熱電対が【タイプE】

記号：**E**

クロメル-コンスタンタン

計測器本体の
熱電対が【タイプK】

記号：**K**

クロメル-アルメル



熱電対についての詳細は技術資料をご参照下さい。

5 パイプの長さ

パイプの長さは下表よりお選び下さい。

5 パイプの長さ



A-233**E-01**-1-TC1-ASP

パイプの長さ (mm)	30	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000
ストレート											
45°											
90°											
エルボ											

※A-※4■-00は、グリップなしを製作できません。

※A-※2■-00/A-※3■-00/A-※4■-00/A-※5■-00/A-※6■-00/A-※7■-00は、グリップなしを製作できません。

※パイプの長さ1000mm超をご希望のお客様は別途ご相談下さい。

6 グリップの有無

装置等に組み込まれる用途に向けて
グリップなしをご用意しております。



グリップなし製品の例 (A-231E-01-0-TC1-W)

※組込等の目的で寸法公差が必要な場合はお問い合わせ下さい。



A-233E-01-1-TC1-ASP

グリップあり

グリップなし

記号: **1**

記号: **0**

7 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]



A-233E-01-1-TC1-ASP

記 号	対応熱電対種類	コード外径 (mm)	被覆材質	耐熱温度 (℃)	備 考
TC	E, K	φ4	シリコン	240	標準コード



コード仕様の詳細は技術資料をご参照下さい。

8 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。



A-233E-01-1-TC1-ASP

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	AM-9000シリーズ、デュアルサーモ
W	切りっぱなし	その他計測器、組込など
ANJY3	熱電対同種金属Y端子M3用	TWS-100
ANJY4	熱電対同種金属Y端子M4用	その他計測器、組込など
ANJC3	熱電対同種金属丸穴端子M3用	TWS-100
ANJC4	熱電対同種金属丸穴端子M4用	その他計測器、組込など

記号	名 称	対応計測器本体
WT3	一般電極材Y端子M3用	その他計測器、組込など
WT4	一般電極材Y端子M4用	その他計測器、組込など
WT5	一般電極材Y端子M5用	その他計測器、組込など
WC3	一般電極材丸穴端子M3用	その他計測器、組込など
WC4	一般電極材丸穴端子M4用	その他計測器、組込など
WC5	一般電極材丸穴端子M5用	その他計測器、組込など



プラグ仕様の詳細は技術資料をご参照下さい。

A形シリーズ [カスタマイズ] ● 静止表面用

A形シリーズの仕様

形 名 ^{※1}		A-※1*■	A-※2*■	A-※3*■	A-※4*■	A-※5*■	A-※6*■	A-17*■
熱電対種		タイプEまたはK						
使用温度範囲 ^{※2}		-50~300℃	-50~400℃	-50~500℃	-50~800℃	-50~200℃	-50~300℃	-50~500℃
許 容 差 ^{※3}	-50℃	±2.5℃	±2.5℃	±2.5℃	±2.5℃	±2.5℃	±2.5℃	±2.5℃
	0℃	±2.5℃	±2.5℃	±2.5℃	±2.5℃	±2.5℃	±2.5℃	±2.5℃
	100℃	±2.5℃	±2.5℃	±2.5℃	±2.5℃	±2.5℃	±2.5℃	±2.5℃
	200℃	±2.5℃	±2.5℃	±2.5℃	±2.5℃	±4.0℃	±4.0℃	±2.5℃
	300℃	±2.5℃	±2.5℃	±2.5℃	±2.5℃	—	±6.0℃	±2.5℃
	400℃	—	±3.0℃	±3.0℃	±3.0℃	—	—	±3.0℃
	500℃	—	—	±3.8℃	±3.8℃	—	—	±3.8℃
	600℃	—	—	—	±9.0℃	—	—	—
	700℃	—	—	—	±10.5℃	—	—	—
	800℃	—	—	—	±16.0℃	—	—	—
	許容差の算出方法 t: 温度(℃)	使用温度範囲において ① -50℃以上-40℃未満: ±2.5℃ ② -40℃以上 500℃以下: ±2.5℃ または $\pm(0.0075 \times t)$ ℃ の大きい方の値 但し、A-※5*■・A-※6*■は、±2.5℃ または $\pm(0.02 \times t)$ ℃ の大きい方の値 ③ 500℃超 700℃以下: $\pm(0.015 \times t)$ ℃ ④ 700℃超 800℃以下: $\pm(0.02 \times t)$ ℃						
応答速度 ^{※4}		1.5秒	1.5秒	1.5秒	1.5秒	3.5秒	3.5秒	1.5秒
耐久性 ^{※5}		A (7.5万回以上)						
パイプ材質		ステンレス (SUS316)						
グリップ材質		ポリアセタール						
一般(メーカー)校正 ^{※6} の 温度範囲		-50~300℃	-50~400℃	-50~500℃	-50~800℃	-50~200℃	-50~300℃	-50~500℃
修 理		修理できます						

※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、静止している平滑な金属表面における-50℃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、静止している平滑な金属表面に接触させた時に99%応答する時間を示します。

※5 耐久性は、300℃または使用温度範囲上限の低い方の温度の静止している平滑な金属表面に機械的に接触させた時に、許容差内で温度測定できた回数を示します。

※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

A-233E-01-1-TC1-ASP

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧

①	ヘッドサイズ	1	φ27mm
		2	φ15mm
		3	φ12mm
②	ガード材質と 接触板の コーティング	1	テフロンガード (低温用)
		2	ポリイミドガード (高温用)
		3	ステンレスガード (標準用)
		4	ステンレスガード (高温用)※7
		5	テフロンガード 非接地 (低温用)
		6	ポリイミドガード 非接地 (高温用)
		7	ガードなし (A-1**のみ)
③	パイプ形状と 接触板の向き	1	ストレート
		2	45°※8 接触板の長手方向が、パイプに対して平行
		3	90° (パイプR曲げ)※8 接触板の長手方向が、パイプに対して平行
		4	90° (エルボ使用)※8 接触板の長手方向が、パイプに対して平行
		5	45°※8 接触板の長手方向が、パイプに対して直角
		6	90° (パイプR曲げ)※8 接触板の長手方向が、パイプに対して直角
		7	90° (エルボ使用)※8 接触板の長手方向が、パイプに対して直角
④	熱電対の種類	E	タイプE
		K	タイプK
⑤	パイプの長さ※9	00	30mm※7※8
		01	100mm
		02	200mm
		⋮	⋮
		10	1000mm
⑥	グリップの有無	1	グリップあり
		0	グリップなし※7※8
⑦	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
		⋮	⋮
		ASP	標準プラグ
⑧	プラグ形状	ANP	ミニプラグ
		W	切りっぱなし
		ANJY3	熱電対同種金属Y端子M3用
		ANJY4	熱電対同種金属Y端子M4用
		ANJC3	熱電対同種金属丸穴端子M3用
		ANJC4	熱電対同種金属丸穴端子M4用
		WT3	一般電極材Y端子M3用
		WT4	一般電極材Y端子M4用
		WT5	一般電極材Y端子M5用
		WC3	一般電極材丸穴端子M3用
		WC4	一般電極材丸穴端子M4用
		WC5	一般電極材丸穴端子M5用

※7 A-**4■-00は、グリップなしを製作できません。

※8 A-***2■-00/A-***3■-00/A-***4■-00/A-***5■-00/A-***6■-00/A-***7■-00は、グリップなしを製作できません。

※9 パイプの長さ1000mm超をご希望のお客様は別途ご相談下さい。

温度センサー

計測器本体

アクセサリ

用途例

技術資料

校正・試験

価格表