

T&Dオプションカタログ

- 温度センサ -



TR-0106-----	p.2	TR-5320-----	p.6
TR-0206-----	p.2	TR-5420-----	p.6
TR-0306-----	p.2	TR-5530-----	p.6
TR-0406-----	p.3	TR-5620-----	p.7
TR-0506-----	p.3	Pt100センサ-----	p.8
TR-0706-----	p.3	Pt100フィルムセンサ-----	p.9
TR-1106-----	p.4	TSB-1351-----	p.10
TR-1220-----	p.4	温度センサ延長ケーブル	
TR-1320-----	p.4	TR-1C30-----	p.11
TR-5101-----	p.5	TR-2C30-----	p.11
TR-5106-----	p.5	TR-3C30-----	p.11
TR-5220-----	p.5	TR-5C10-----	p.11

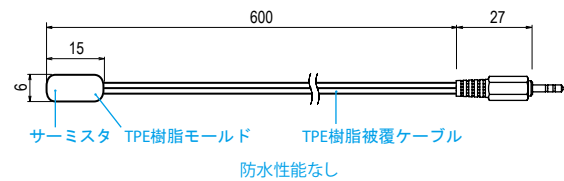
対象機種 TR-71wb / 71nw, TR-73U

生産終了機種: TR-71wf, TR-701NW/701AW, TR-71Ui/72Ui, TR-71U/72U, TR-71W/72W, TR-71S/72S

TR-0106

TR-71wb / TR-71nw 付属
価格 2,500円 (税込 2,750円)

TPE樹脂被覆センサ



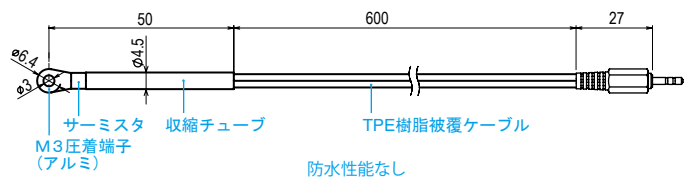
[単位: mm]

測定範囲	-40～110℃
センサ耐熱温度	-50～115℃
測定精度	平均±0.3℃ at -20～80℃ 平均±0.5℃ at -40～-20℃, 80～110℃
90%応答	空气中 約190秒
防水性能	なし
その他	ケーブル延長3mまで可 (延長ケーブル TR-1C30 / TR-5C10)

TR-0206

価格 2,800円(税込 3,080円)

ビス止めセンサ



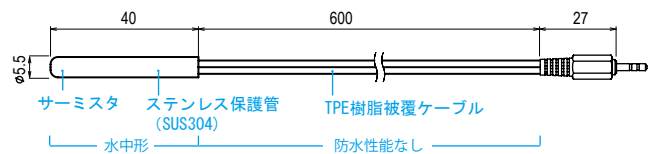
[単位: mm]

測定範囲	-40～110℃
センサ耐熱温度	-50～115℃
測定精度	平均±0.3℃ at -20～80℃ 平均±0.5℃ at -40～-20℃, 80～110℃
90%応答	空气中 約210秒
防水性能	なし
その他	ケーブル延長3mまで可 (延長ケーブル TR-1C30 / TR-5C10) 弊社に校正をご依頼の場合、校正温度範囲は-40～80℃となります。

TR-0306

価格 3,500円(税込 3,850円)

ステンレス保護管センサ



[単位: mm]

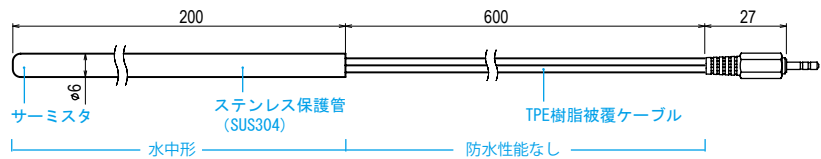
測定範囲	-40～110℃
センサ耐熱温度	-50～115℃
測定精度	平均±0.3℃ at -20～80℃ 平均±0.5℃ at -40～-20℃, 80～110℃
90%応答	攪拌水中 約11秒
防水性能	ステンレス保護管 水中形
その他	ケーブル延長3mまで可 (延長ケーブル TR-1C30 / TR-5C10)

対象機種 TR-71wb / 71nw, TR-73U

生産終了機種: TR-71wf, TR-701NW/701AW, TR-71Ui/72Ui, TR-71U/72U, TR-71W/72W, TR-71S/72S

TR-0406

価格 3,800円(税込 4,180円)

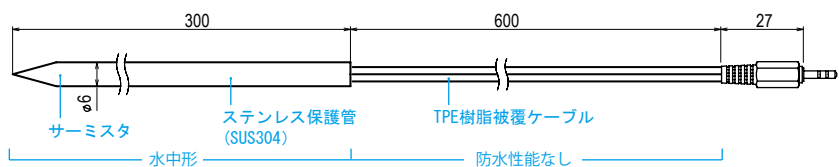
ステンレス保護管センサ

[単位: mm]

測定範囲	-40～110℃
センサ耐熱温度	-50～115℃
測定精度	平均±0.3℃ at -20～80℃ 平均±0.5℃ at -40～-20℃, 80～110℃
90%応答	攪拌水中 約15秒
防水性能	ステンレス保護管 水中形
その他	ケーブル延長3 mまで可 (延長ケーブル TR-1C30 / TR-5C10)

TR-0506

価格 4,900円(税込 5,390円)

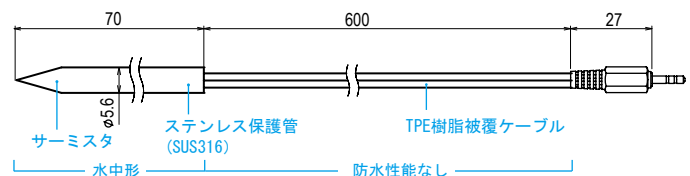
ステンレス保護管センサ

[単位: mm]

測定範囲	-40～110℃
センサ耐熱温度	-50～115℃
測定精度	平均±0.3℃ at -20～80℃ 平均±0.5℃ at -40～-20℃, 80～110℃
90%応答	攪拌水中 約10秒
防水性能	ステンレス保護管 水中形
その他	ケーブル延長3 mまで可 (延長ケーブル TR-1C30 / TR-5C10)

TR-0706

価格 6,500円(税込 7,150円)

ステンレス保護管センサ

[単位: mm]

測定範囲	-40～110℃
センサ耐熱温度	-50～115℃
測定精度	平均±0.3℃ at -20～80℃ 平均±0.5℃ at -40～-20℃, 80～110℃
90%応答	攪拌水中 約11秒
防水性能	ステンレス保護管 水中形
その他	ケーブル延長3 mまで可(延長ケーブル TR-1C30 / TR-5C10)

対象機種 TR-71wb / 71nw

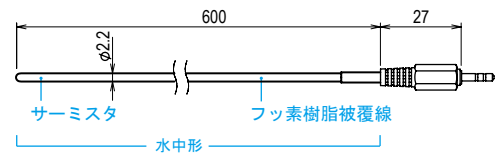
生産終了機種：TR-71wf, TR-701NW/701AW, TR-71Ui, TR-71U, TR-71W

TR-1106



価格 3,800円(税込 4,180円)

フッ素樹脂被覆センサ



[単位: mm]

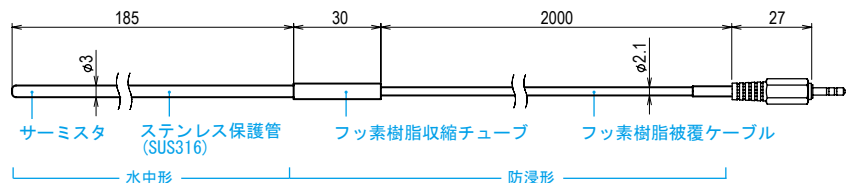
測定範囲	-60～155℃
センサ耐熱温度	-70～180℃
測定精度	平均± 0.5℃ at -40～80℃ 平均± 1.0℃ at -60～-40℃, 80～100℃ 平均± 2.0℃ at 100～155℃
90%応答	空气中 約80秒, 攪拌水中 約7秒
防水性能	水中形
その他	ケーブル延長3mまで可 (延長ケーブル TR-1C30 / TR-5C10)

TR-1220



価格 5,600円(税込 6,160円)

ステンレス保護管センサ



[単位: mm]

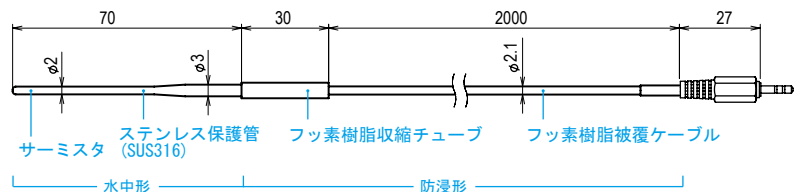
測定範囲	-60～155℃
センサ耐熱温度	-70～180℃
測定精度	平均± 0.5℃ at -40～80℃ 平均± 1.0℃ at -60～-40℃, 80～100℃ 平均± 2.0℃ at 100～155℃
90%応答	空气中 約150秒, 攪拌水中 約7秒
防水性能	ステンレス保護管 水中形 ケーブル 防浸形
その他	ケーブル延長3mまで可 (延長ケーブル TR-1C30 / TR-5C10)

TR-1320



価格 6,500円(税込 7,150円)

ステンレス保護管センサ



[単位: mm]

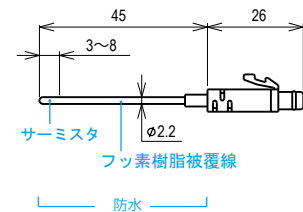
測定範囲	-60～155℃
センサ耐熱温度	-70～180℃
測定精度	平均± 0.5℃ at -40～80℃ 平均± 1.0℃ at -60～-40℃, 80～100℃ 平均± 2.0℃ at 100～155℃
90%応答	空气中 約90秒, 攪拌水中 約3秒
防水性能	ステンレス保護管 水中形 ケーブル 防浸形
その他	ケーブル延長3mまで可 (延長ケーブル TR-1C30 / TR-5C10)

対象機種 TR42, TR-52i, RTR502B / 502BL

生産終了機種: RTR-502 / 502L, RTR-52 / 52L / 52A / 52AL, TR-52, TR-52S, RTR-71

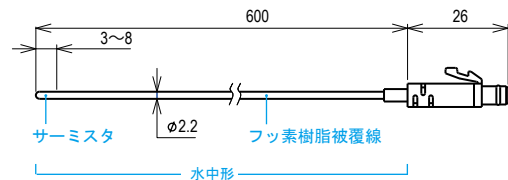
TR-5101

価格 3,600円(税込 3,960円)

フッ素樹脂被覆センサ

[単位: mm]

測定範囲	-60～155℃
測定精度	平均±0.3℃ at -20～80℃, 平均±0.5℃ at -40～-20℃, 80～110℃ 平均±1.0℃ at -60～-40℃, 110～155℃
90%応答	空气中 約80秒
耐熱温度	-70～180℃
防水性能	防水
その他	ケーブル延長3 mまで可(専用延長ケーブルTR-2C30)

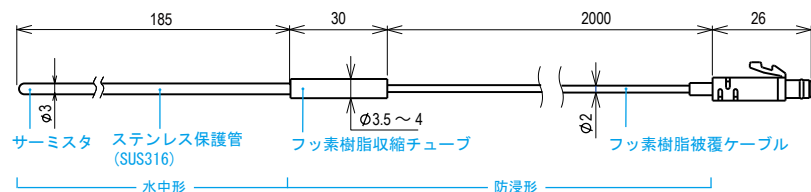
TR-5106TR42 / TR-52i / RTR502B / RTR502BL
付属
価格 3,800円(税込 4,180円)**フッ素樹脂被覆センサ**

[単位: mm]

測定範囲	-60～155℃
測定精度	平均±0.3℃ at -20～80℃, 平均±0.5℃ at -40～-20℃, 80～110℃ 平均±1.0℃ at -60～-40℃, 110～155℃
90%応答	空气中 約80秒, 攪拌水中 約7秒
耐熱温度	-70～180℃
防水性能	水中形
その他	ケーブル延長3 mまで可(専用延長ケーブルTR-2C30)

TR-5220

価格 5,600円(税込 6,160円)

ステンレス保護管センサ

[単位: mm]

測定範囲	-60～155℃
測定精度	平均±0.3℃ at -20～80℃, 平均±0.5℃ at -40～-20℃, 80～110℃ 平均±1.0℃ at -60～-40℃, 110～155℃
90%応答	空气中 約150秒, 攪拌水中 約7秒
耐熱温度	-70～180℃
防水性能	ステンレス保護管 水中形 ケーブル 防浸形
その他	ケーブル延長3 mまで可(専用延長ケーブルTR-2C30)

対象機種 TR42, TR-52i, RTR502B / 502BL

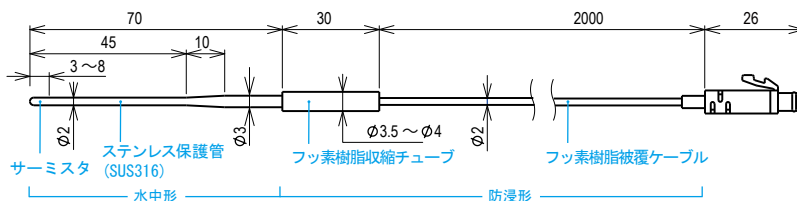
生産終了機種：RTR-502 / 502L, RTR-52 / 52A, TR-52, TR-52S, RTR-71

TR-5320



価格 6,500円(税込 7,150円)

ステンレス保護管センサ



[単位: mm]

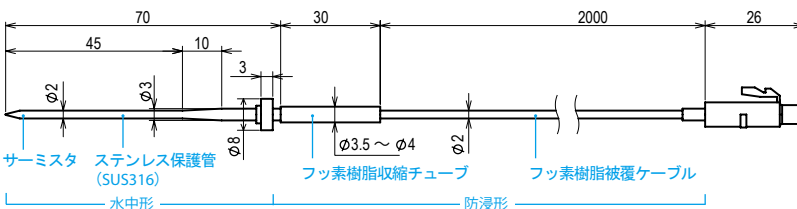
測定範囲	-60～155℃
測定精度	平均±0.3℃ at -20～80℃, 平均±0.5℃ at -40～-20℃, 80～110℃ 平均±1.0℃ at -60～-40℃, 110～155℃
90%応答	空气中約90秒, 攪拌水中約3秒
耐熱温度	-70～180℃
防水性能	ステンレス保護管 水中形 ケーブル 防浸形
その他	ケーブル延長3 mまで可 (専用延長ケーブルTR-2C30)

TR-5420



価格 7,000円(税込 7,700円)

ステンレス保護管センサ



[単位: mm]

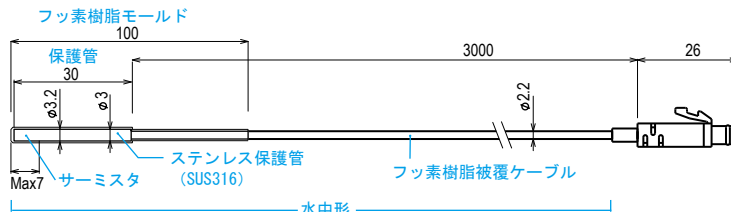
測定範囲	-60～155℃
測定精度	平均±0.3℃ at -20～80℃, 平均±0.5℃ at -40～-20℃, 80～110℃ 平均±1.0℃ at -60～-40℃, 110～155℃
90%応答	空气中 約90秒, 攪拌水中 約3秒
耐熱温度	-70～180℃
防水性能	ステンレス保護管 水中形 ケーブル 防浸形
その他	ケーブル延長3 mまで可 (専用延長ケーブルTR-2C30)

TR-5530



価格 12,800円(税込 14,080円)

水中用温度センサ



[単位: mm]

測定範囲	-60～155℃
測定精度	平均±0.3℃ at -20～80℃, 平均±0.5℃ at -40～-20℃, 80～110℃ 平均±1.0℃ at -60～-40℃, 110～155℃
90%応答	空气中 約150秒, 攪拌水中 約15秒
耐熱温度	-70～180℃
防水性能	水中形
その他	ケーブル延長3mまで可 (専用延長ケーブルTR-2C30)

対象機種 TR42, TR-52i, RTR502B / 502BL

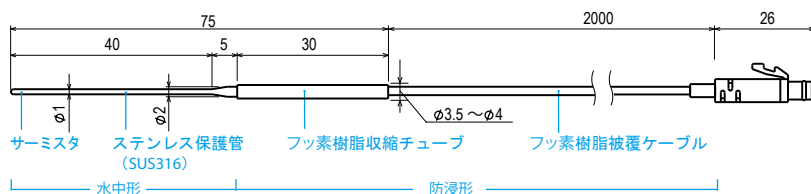
生産終了機種：RTR-502 / 502L, RTR-52 / 52A, TR-52, TR-52S, RTR-71

TR-5620



価格 9,800円(税込 10,780円)

極細高感度 ステンレス保護管センサ



[単位: mm]

測定範囲	-60～155℃
測定精度	平均±0.5℃ at -20～ 60℃, 平均±1.0℃ at -60～-20℃, 60～80℃ 平均±2.0℃ at 80～ 155℃
90%応答	空気中 約50秒, 攪拌水中 約1秒
耐熱温度	-70～180℃
防水性能	ステンレス保護管 水中形 ケーブル 防浸形
その他	ケーブル延長3 mまで可 (専用延長ケーブルTR-2C30)

対象機種 TR45, TR-55i-Pt, RTR505B (PTM-3010使用)

生産終了機種: TR-81, RTR-52Pt / RTR-52PtL / RTR-505-Pt / 505PtL

Pt100センサ



製品型番 TR-81 M

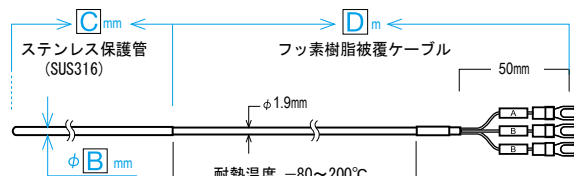
[A] センサタイプ **[B]** 保護管径 **[C]** 保護管長 **[D]** ケーブル長を選択し、数字を充てたものが製品型番となります。

センサ素子	Pt100	測定精度	$\pm (0.15 + 0.002 \times t) ^\circ\text{C}$ t = 測定温度の絶対値
JIS階級	A級	防水性能	なし ステンレス保護管は防水
規定電流	2 mA		
絶縁抵抗	DC500V 10MΩ以上		
導線	3線式		

[A] センサタイプ (4タイプから選択)

TR-8100 ローコストタイプ

測定温度範囲: $-50 \sim 200^\circ\text{C}$
 熱時定数*: 攪拌水中 約4.5秒
 基本価格 5,950円(税込6,545円)



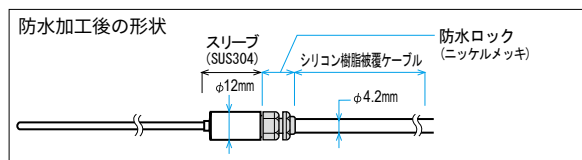
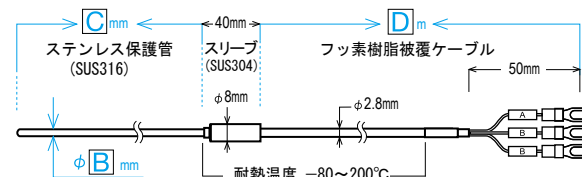
[B] 保護管径 (小数点を含む)

ϕ B mm	[A] センサタイプ			
	TR-8100	TR-8110	TR-8120	TR-8130
2.0	×	○	×	×
2.3	○	○	×	×
3.0	○	○	×	×
3.2	◎	◎	◎	◎
4.8	○	○	○	○
6.0	○	○	×	×
6.4	×	×	○	×

径は価格に影響しません。(◎推奨 ○製作可能 ×製作不可)

TR-8110 汎用タイプ

測定温度範囲: $-200 \sim 350^\circ\text{C}$
 熱時定数*: 攪拌水中 約2秒
 基本価格 8,600円(税込9,460円)



TR-8120 シースタイプ

測定温度範囲: $-200 \sim 500^\circ\text{C}$
 熱時定数*: 攪拌水中 約2秒
 基本価格 11,600円(税込12,760円)

[C] 保護管長 (50~2000mm)

50~2000mmの範囲で製作できます。
 50mm単位で選択してください (1mmにつき5円)。
 * 校正する場合、保護管長は最大1,500mmになります (TR-8120をのぞく)。
 * 保護管長が1,500mmを超える場合は送料が7,300円(税込8,030円)追加になります (TR-8120をのぞく)。

[D] ケーブル長 (1~99m)

1~99mの範囲で製作できます。
 1m単位で選択してください。 (1mにつき350円)

NOTE:

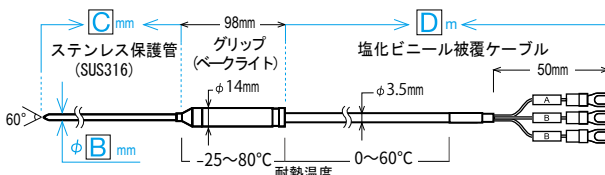
- これらのセンサは受注生産のため、完成まで約4週間ほどかかります。
- 温度検知部は先端のごく一部分に組み込まれています。
- TR-8120は保護管部分を曲げて使用することができます。その場合は保護管径の3倍のR(半径)をつけてください。ただし先端から約70mmまでの範囲は曲げないようにしてください。

TR-8110, TR-8120の追加加工:

- TR-8110, TR-8120はスリーブ、ケーブル部の防水加工が可能です。別途料金7,000円(税込7,700円)
- TR-8110, TR-8120はスリーブからケーブル部に50mm程度のシリコン収縮チューブを追加し、強度を上げることができます。別途料金1,500円(税込1,650円)

TR-8130 ハンディタイプ

測定温度範囲: $-50 \sim 200^\circ\text{C}$
 熱時定数*: 攪拌水中 約2.5秒
 基本価格 10,200円(税込11,220円)



※熱時定数は保護管径φ3.2mmのセンサの場合です。

センサ型番と価格計算の例

価格 = [A] 基本価格 + (5円 × [C]) + (350円 × [D])

センサタイプTR-8100, 保護管径φ2.3mm/長50mm, センサケーブル長1mの場合
 型番: TR-8100-2.3-50-1M
 基本価格: 5,950円 + (5円 × 50) + (350円 × 1) = 6,550円(税込7,205円/送料別)

センサタイプや長さを入力してセンサ価格を算出できます。
www.tandd.co.jp/support/estimate-sensor.html#tr81xx

対象機種 TR45, TR-55i-Pt, RTR505B (PTM-3010使用)

生産終了機種: TR-81, RTR-52Pt / RTR-52PtL / RTR-505-Pt / 505PtL

Pt100フィルムセンサ



製品型番 TR-819 E - F - G M

E センサタイプ **F** フィルム長 **G** ケーブル長を選択し、数字を充てたものが製品型番となります。

センサ素子	Pt100	フィルム材質	ポリイミドフィルム
JIS階級	A級	測定精度	± (0.15 + 0.002×t) °C t = 測定温度の絶対値
規定電流	2 mA	防水性能	なし
絶縁抵抗	DC500V 10MΩ 以上		
導線	3線式		

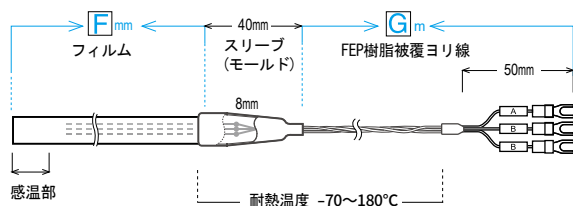
E センサタイプ (2タイプから選択)

TR-8190 ローコストタイプ

測定温度範囲: -40~200°C
フィルム: 厚0.4mm, 幅8.0mm, 感温部15mm
基本価格 9,400円(税込10,340円)

TR-8191 小型感温部タイプ

測定温度範囲: -40~200°C
フィルム: 厚0.2mm, 幅5.0mm, 感温部5mm
基本価格 21,400円(税込23,540円)



フィルム温度センサは、わずかなスペースがあれば測定が可能です。
また、巻きつけて測定することができます。
感度良く反応するので、急激な温度変化にも対応でき、耐久性にも優れています。

F フィルム長 (50~300mm)

50~300mmの範囲で製作できます。
50mm単位で選択してください。(1mmにつき10円)

G ケーブル長 (1~99 m)

1~99mの範囲で製作できます。
1m単位で選択してください。(1 mにつき600円)

NOTE:

- このセンサは受注生産のため、完成まで約4週間ほどかかります。
- 弊社に校正をご依頼の場合、校正温度範囲は-40~80°Cとなります。

TR-8190, TR-8191の防水加工:

- TR-8190, TR-8191は防水加工が可能です。加工に伴いフィルム、スリーブ、ケーブルの全てが水中連続使用が可能となります。フィルムはフッ素樹脂でモールドされ、厚みが+0.5mm、幅が+0.8mmとなります。氷点下の環境で使用する場合は防水加工することをおすすめします。別途料金7,000円(税込7,700円)

センサ型番と価格計算の例

価格 = **E** 基本価格 + (10円 × **F**) + (600円 × **G**)

センサタイプTR-8190, フィルム長さ100mm, センサケーブル長さ5mの場合
型番: TR-8190-100-5M
基本価格: 9,400円 + (10円 × 100) + (600円 × 5) = 13,400円(税込14,740円/送料別)

センサタイプや長さを入力してセンサ価格を算出できます。
www.tandd.co.jp/support/estimate-sensor.html#tr819x

対象機種 DOV-25BT, DOV-25BT-TS

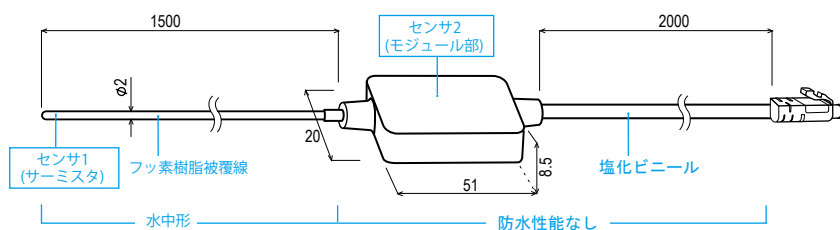
生産終了機種：DOV-25C2

TSB-1351



価格 7,000円(税込 7,700円)

DoValve専用温度センサ



[単位: mm]

測定範囲	センサ 1: -40～110℃ センサ 2: -20～60℃
測定精度	センサ 1: 平均±0.5℃ at -40～110℃ センサ 2: 平均±0.5℃ at 0～50℃
90%応答	センサ 1: 空気中約80秒 / 攪拌水中約7秒 センサ 2: 空気中約11分
防水性能	水中形
その他	ケーブル延長9 mまで可 (専用延長ケーブルTR-3C30)

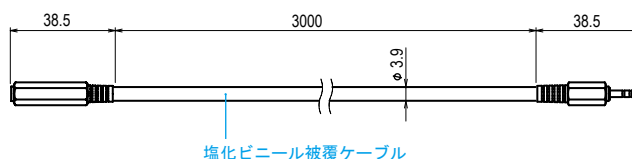
温度センサ延長ケーブル

TR-1C30



価格 2,000円(税込 2,200円)

センサ延長ケーブル



[単位: mm]

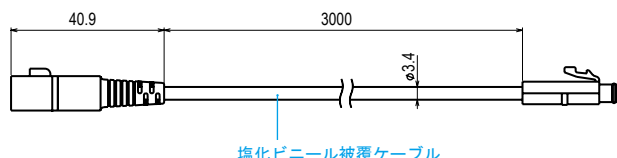
耐熱温度	-25～60℃
防水性能	なし
対応センサ	温度センサ: TR-1106, TR-1220, TR-1320, TR-0106, TR-0206, TR-0306, TR-0406, TR-0506, TR-0706 温湿度センサ: THA-3001, THA-3151, SHA-3151 (生産終了品HHA-3151) 照度紫外線センサ: ISA-3151 入力ケーブル: VR-7101, VR-7102, VR-7103
使用条件	温度センサ1本につき3mまで延長可能 温湿度センサと照度紫外線センサ1本につき9mまで延長可能 入力ケーブル1本に複数本使用可能

TR-2C30



価格 2,800円(税込 3,080円)

センサ延長ケーブル



[単位: mm]

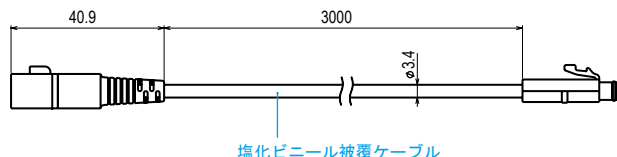
耐熱温度	-25～60℃
防水性能	防まつ形 生活防水
対応センサ	温度センサ: TR-5101, TR-5106, TR-5220, TR-5320, TR-5420, TR-5530, TR-5620
使用条件	温度センサ1本につき1本使用可能

TR-3C30



価格 3,500円(税込 3,850円)

センサ延長ケーブル



[単位: mm]

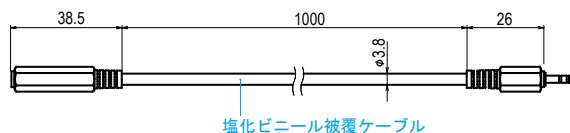
耐熱温度	-25～60℃
防水性能	防まつ形 生活防水
対応センサ/ モジュール	温度センサ: TSB-1351 温湿度センサ: SHB-3101 (生産終了品HHB-3101) 入力モジュール: TCM-3010, PTM-3010, VIM-3010, AIM-3010, PIC-3150, PMP-3200
使用条件	温度センサ1本につき9mまで延長可能 温湿度センサ / 入力モジュール1本につき1本使用可能

TR-5C10



価格 1,600円(税込 1,760円)

センサ延長ケーブル



[単位: mm]

耐熱温度	-25～60℃
防水性能	なし
対応センサ	温度センサ: TR-1106, TR-1220, TR-1320, TR-0106, TR-0206, TR-0306, TR-0406, TR-0506, TR-0706 温湿度センサ: THA-3001, THA-3151, SHA-3151, TR-3100 ※ (生産終了品HHA-3151) 照度紫外線センサ: ISA-3151
使用条件	温度センサ1本につき3mまで延長可能 温湿度センサと照度紫外線センサ1本につき9mまで延長可能 (*TR-3100は1m延長可能)