

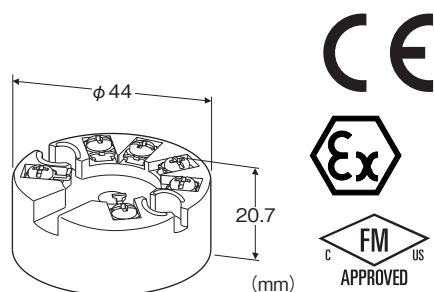
ヘッドマウント形変換器 27・UNIT シリーズ

2線式ユニバーサル温度変換器

(PCスペック形)

主な機能と特長

- ユニバーサル入力(測温抵抗体、熱電対、抵抗器、直流電圧入力)
- SIL2の安全計装システムに使用可能
- 広い使用温度範囲
- PC コンフィギュレータにより随時変更可能
- 自己診断機能
- 対応可能な測温抵抗体および熱電対の種類が豊富
- 測温抵抗体および熱電対に、ご指定のテーブルが使用可能
- 低温ドリフト
- CE適合品(ATEX指令およびEMC指令)



形式:27U-①

価格

基本価格 49,000円

加算価格

防爆認定

FM 本質安全防爆 +20,000円

ATEX 本質安全防爆 +20,000円

ご注文時指定事項

・形式コード:27U-①

①は下記よりご選択下さい。

(例:27U-0)

仕様書(図面番号:NSU-7656)をご利用下さい。

ご指定なき場合は、弊社標準設定値で出荷致します。

ただし、防爆認定コード2の場合は、必ずご使用になる国を仕様書でご指定下さい。

①防爆認定

0:なし

1:FM 本質安全防爆

2:ATEX 本質安全防爆

関連機器

・USB対応Bell202モデム(形式:COP-HU)

安全地域でのみご使用が可能です。

・PCコンフィギュレータソフトウェア(形式:27MCFG)

コンフィギュレータソフトウェアは、弊社のホームページよりダウンロードが可能です。

機器仕様

構造:端子箱組込形

接続方式:M3ねじ端子接続(締付トルク 0.5N・m)

端子ねじ材質:黄銅(真鍮)にニッケルメッキ

ハウジング材質:難燃性黒色樹脂

アイソレーション:入力-出力間

冷接点補償:冷接点センサを内蔵

自己診断機能:回路異常検出時バーンアウト

設定および調整可能項目

PCを用いて以下の設定が可能です。この場合、COP-HUが必要です。

- ・入力センサの種類
- ・入力レンジ
- ・バーンアウト
- ・出力上下限
- ・ダンピング時間(工場出荷時設定は0s)
- ・カスタムテーブル
- ・出力調整
- ・ループテスト出力

入力仕様

標準出荷時設定はK熱電対、1入力形、0~100℃

■直流電圧入力

入力抵抗:1MΩ以上

入力可能範囲:表1参照

最小スパン:表1参照

■熱電対入力(2入力可能)

入力抵抗:1MΩ以上

温度レンジ:表1参照

最小スパン:表1参照

■測温抵抗体入力(2、3および4線式)

入力抵抗:1MΩ以上

入力検出電流:0.25mA以下

許容導線抵抗:1線あたり10Ω以下

温度レンジ:表1参照

最小スパン:表1参照

■抵抗器入力(2、3および4線式)

入力抵抗:1MΩ以上

入力検出電流:0.25mA以下
許容導線抵抗:1線あたり10Ω以下
入力抵抗値:表1参照
最小スパン:表1参照

出力仕様

出力信号:4~20mA DC
出力可能範囲:3.75~23mA DC
許容負荷抵抗値および供給電圧の関係:
許容負荷抵抗(Ω) = (供給電圧(V) - 9(V)) ÷ 0.023(A)
(導線抵抗も含む)
バーンアウト:3.75~3.8mA DCまたは21.5~23mA DCの範囲で設定可能(工場出荷時設定は23mA)
入力比例出力上限:20~21.5mA DCの範囲で設定可能(工場出荷時設定は21.5mA)
入力比例出力下限:3.8~4mA DCの範囲で設定可能(工場出荷時設定は3.8mA)
出力更新周期時間:440ms(2入力時は660ms)
2入力の場合の出力:平均と差分を選択可

設置仕様

供給電圧
・防爆認定なし:9~35V DC
・防爆認定あり:9~28V DC
使用温度範囲
・防爆認定なし:-40 ~ +85 °C
・防爆認定あり:防爆仕様の項参照
使用湿度範囲:0~95%RH(結露しないこと)
取付:端子箱に組込み
質量:約50g

性能

基準精度:表1の精度または±0.075% of spanまたは±0.075% of max rangeのいずれかの最大値
ただし、熱電対入力についてはさらに冷接点補償誤差を加算した値
max range=0%または100%の絶対値が大きい方
冷接点補償精度:±0.5°C
温度係数(max rangeに対する%):0.0075%/°C
0%または100%の絶対値が大きい方
max range=0%または100%の絶対値が大きい方
応答時間:1s以下(0→90%)
ただし、4線式の測温抵抗体、4線式の抵抗器および熱電対の2入力時は2s以下(0→90%)
電源電圧変動の影響:±0.01% of span/V DC
絶縁抵抗:100MΩ以上/500V DC
耐電圧:入力-出力間 1500V AC 1分間
IEC 61508による安全度水準:温度センサとの組合せと安全に関連する説明書に従って設置する場合、SIL2が要求される安全計装システムで使用可能です。弊社にお問合わせ下さい。

適合規格

適合EU指令:
ATEX指令
Ex ia EN 60079-11
電磁両立性指令(EMC指令)
EMI EN 61000-6-4
EMS EN 61000-6-2
RoHS指令
認定安全規格:
FM本質安全防爆
Class I, Division 1, Groups A, B, C and D
Class I, Zone 0, AEx ia IIC(米国)
Class I, Zone 0, Ex ia IIC(カナダ)
T4, T5 and T6
(Class 3610, ANSI/ISA 60079-11, CAN/CSA-C22.2 No.157, CAN/CSA-C22.2 No.60079-11)
ATEX 本質安全防爆
⊕ II 1G, Ex ia IIC, T4, T5, T6 Ga
(EN 60079-0)
(EN 60079-11)

防爆仕様

■使用温度範囲
温度等級:周囲温度
T4:-40~+80°C
T5:-40~+60°C
T6:-40~+45°C
■本質安全防爆パラメータ
●出力回路
Ui(Vmax) 30V DC
Ii(Imax) 96mA DC
Pi(Pmax) 720mW
Ci 1nF
Li 0mH
●センサ入力回路
Uo(Voc) 30V DC
Io(Isc) 24mA DC
Po 180mW
Co(Ca) 50nF
Lo(La) 40mH

入力の種類・レンジおよび基準精度

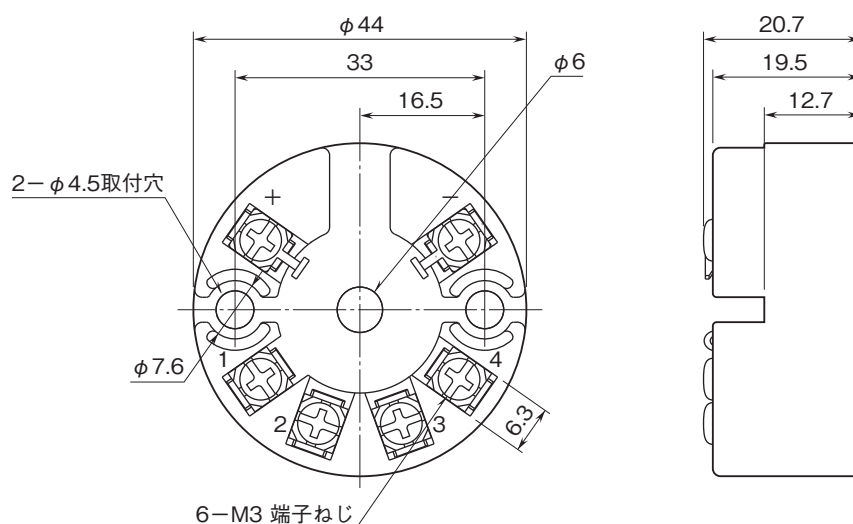
[表1]

入力の種類	最小スパン			入力レンジ			精 度
直流電圧	4mV			-10~+100mV			±10μV
抵抗器	25Ω			0~4kΩ			±0.1Ω
熱電対	°C			°F			精 度
	最小スパン	入力レンジ	精 度	最小スパン	入力レンジ	精 度	
K (CA)	50	-180~+1372	±0.5	90	-292~+2501	±0.9	
E (CRC)	50	-100~+1000	±0.5	90	-148~+1832	±0.9	
J (IC)	50	-100~+1200	±0.5	90	-148~+2192	±0.9	
T (CC)	50	-200~+400	±0.5	90	-328~+752	±0.9	
B (RH)	100	400~1820	±1*1	180	752~3308	±1.8*1	
R	100	-50~+1760	±1*2	180	-58~+3200	±1.8*2	
S	100	-50~+1760	±1*2	180	-58~+3200	±1.8*2	
C (WRe 5-26)	100	0~2300	±1	180	32~4172	±1.8	
D (WRe 3-25)	100	0~2300	±1	180	32~4172	±1.8	
N	50	-180~+1300	±0.5	90	-292~+2372	±0.9	
U	50	-200~+600	±0.5	90	-328~+1112	±0.9	
L	50	-100~+900	±0.5	90	-148~+1652	±0.9	
測温抵抗体	°C			°F			精 度
	最小スパン	入力レンジ	精 度	最小スパン	入力レンジ	精 度	
Pt 100 (JIS '97、IEC)	10	-200~+850	±0.15	18	-328~+1562	±0.27	
Pt 500	10	-200~+850	±0.15	18	-328~+1562	±0.27	
Pt 1000	10	-200~+850	±0.15	18	-328~+1562	±0.27	
JPt 100 (JIS '89)	10	-200~+510	±0.15	18	-328~+950	±0.27	

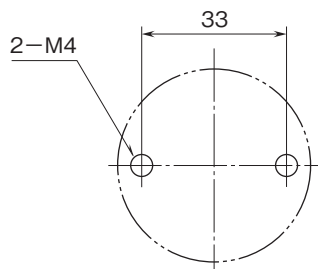
*1、入力レンジ400~850°C (752~1562°F) 2°C (3.6°F)

*2、入力レンジ-50~+100°C (-58~+212°F) 2°C (3.6°F)

外形寸法図(単位:mm)・端子番号図

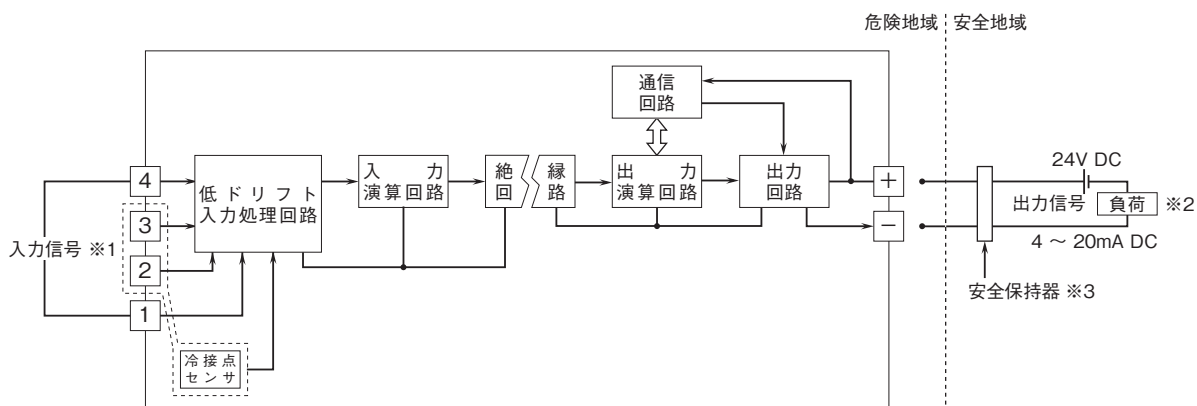


取付寸法図(単位:mm)



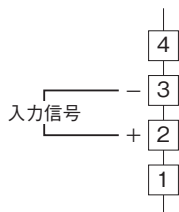
※取付ねじは、お客様にてご用意下さい。

ブロック図・端子接続図

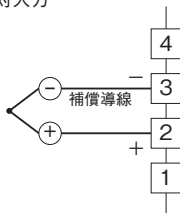


※1、入力部接続方法

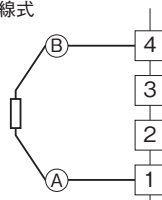
■直流電圧入力



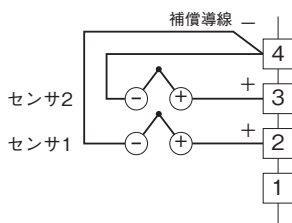
■熱電対入力



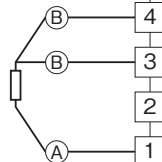
■測温抵抗体および抵抗器入力
・2線式



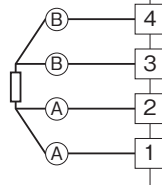
・2入力形



・3線式



・4線式



※2、通信で行う場合は、抵抗値を250~500Ωとして下さい。

※3、本質安全防爆としてご使用の場合、必ず安全保持器をご使用下さい。

安全保持器は、本器の本質安全防爆仕様に合致したもので、ご使用になる危険場所に適合した認定を受けているものをご使用下さい。



- 記載内容はお断りなしに変更することがありますのでご了承ください。
- ご注文・ご使用に際しては、弊社ホームページの「ご注文に際して」を必ずご確認ください。
- 本製品を輸出される場合には、外国為替および外国貿易法の規制をご確認の上、必要な手続きをお取りください。
安全保障貿易管理については、弊社ホームページより「輸出（該非判定）」をご覧ください。

お問い合わせ先 ホットライン：0120-18-6321