

価格の改定を実施させていただくがございます。

最新価格につきましては、お問い合わせ下さい。



計装用プラグイン形変換器 M・UNITシリーズ

仕様書	超高耐圧、光ファイバ絶縁	形式
	カップル変換器	OTT/OTR

形式

形式：入力用 OTT - -

入力信号(熱電対)

- | | |
|------------|-----------|
| 1 : (PR) | 6 : B(RH) |
| 2 : K(CA) | 7 : R |
| 3 : E(CRC) | 8 : S |
| 4 : J(IC) | N : N |
| 5 : T(CC) | 0 : 上記以外 |

供給電源

- | | |
|--------------|-------------|
| 交流電源 | 直流電源 |
| B : AC 100 V | S : DC 12 V |
| C : AC 110 V | R : DC 24 V |
| D : AC 115 V | |
| F : AC 120 V | |
| G : AC 200 V | |
| H : AC 220 V | |
| J : AC 240 V | |

付加コード(無指定および複数項指定可能)

- / BN : パーンアウトなし
- / BL : パーンアウト下方

形式：出力用 OTR - -

出力信号

- | | |
|------------------|--------------------|
| 電流出力 | 電圧出力 |
| A : DC 4 ~ 20 mA | 1 : DC 0 ~ 10 mV |
| B : DC 2 ~ 10 mA | 2 : DC 0 ~ 100 mV |
| C : DC 1 ~ 5 mA | 3 : DC 0 ~ 1 V |
| D : DC 0 ~ 20 mA | 4 : DC 0 ~ 10 V |
| E : DC 0 ~ 16 mA | 5 : DC 0 ~ 5 V |
| F : DC 0 ~ 10 mA | 6 : DC 1 ~ 5 V |
| G : DC 0 ~ 1 mA | 4W: DC -10 ~ +10 V |
| Z : 指定電流レンジ | 0 : 指定電圧レンジ |

供給電源

- | | |
|--------------|-------------|
| 交流電源 | 直流電源 |
| B : AC 100 V | S : DC 12 V |
| C : AC 110 V | R : DC 24 V |
| D : AC 115 V | |
| F : AC 120 V | |
| G : AC 200 V | |
| H : AC 220 V | |
| J : AC 240 V | |

本製品は生産中止となりました

『代替機種としてOTT2 / OTR2をご検討下さい。』

主な機能と特長

超高耐圧(数10万V)絶縁 熱電対入力ユニットと出力ユニット間を光ファイバで絶縁(各ユニットの供給電源の絶縁対策はユーザ所掌) 温度オンオフ制御用光ファイバ付 パーンアウト、リニアライザ付

アプリケーション例

イオン注入装置 電子線放射設備 発変電設備における配線の誘導ノイズ対策

ご注文時指定事項

- ・形式コード(例:OTT - 2 - B / BL)
- ・入力レンジ(例:0 ~ 800)
- ・形式コード(例:OTR - 2 - B)

関連機器

光ファイバ 10 m用(形式:AMPCP - 10M)
20 m用(形式:AMPCP - 20M)
30 m用(形式:AMPCP - 30M)
推奨SSR:オムロン社製 形式:G3NA

機器仕様

構造：プラグイン構造
 接続方式
 ・入出力部：M 3.5 ねじ端子接続
 ・伝送部：コネクタ接続
 ハウジング材質：難燃性黒色樹脂
 アイソレーション：入力・温度制御出力 - 電源間 (OTT)
 温度制御入力・出力 - 電源間 (OTR)
 出力範囲：約 -10 ~ +120 % (DC 1 ~ 5 V 時)
 ゼロ調整範囲：-5 ~ +5 % (前面から調整可)
 スパン調整範囲：95 ~ 105 % (前面から調整可)
 パーンアウト：上方振切れ (標準) 下方またはパーンアウトなしのときは付加コードで指定
 リニアライザ：標準装備
 冷接点補償：冷接点センサを OTT 入力端子に密着取付
 伝送方式：光パルス信号 (100 ~ 500 Hz)
 最大伝送距離：30 m

入力仕様 (OTT)

入力抵抗：30 k 以上
 パーンアウト検出電流：0.1 μ A
 製作可能範囲

- ・スパン：3 mV 以上
- ・入力バイアス：入カスパン (起電力) の 1.5 倍以下

熱電対	測定範囲	最小スパン
(PR)	0 ~ 1760 ()	(約) 370 (以上)
K(CA)	-270 ~ +1370	75
E(CRC)	-270 ~ +1000	50
J(IC)	-210 ~ +1200	60
T(CC)	-270 ~ +400	75
B(RH)	0 ~ 1820	780
R	-50 ~ +1760	360
S	-50 ~ +1760	380
N	-270 ~ +1300	110

入力温度範囲が 0 未満から始まる場合は、部分的に基準精度外になることがありますので、お問合わせ下さい。

出力仕様 (OTR)

電流出力
 許容負荷抵抗
 (出力レンジ) DC 4 ~ 20 mA : 750 (以下)
 DC 2 ~ 10 mA : 1500
 DC 1 ~ 5 mA : 3000
 DC 0 ~ 20 mA : 750
 DC 0 ~ 16 mA : 900
 DC 0 ~ 10 mA : 1500
 DC 0 ~ 1 mA : 15k

製作可能範囲

- ・出力電流範囲：DC 0 ~ 20 mA
- ・スパン：DC 1 ~ 20 mA
- ・出力バイアス：出力スパンの 1.5 倍以下
- ・許容負荷抵抗：変換器の出力端子間電圧が 15 V 以下になる抵抗値

電圧出力
 許容負荷抵抗
 (出力レンジ) DC 0 ~ 10 mV : 10k (以上)
 DC 0 ~ 100 mV : 100k
 DC 0 ~ 1 V : 100
 DC 0 ~ 10 V : 1000
 DC 0 ~ 5 V : 500
 DC 1 ~ 5 V : 500
 DC -10 ~ +10 V : 2000

製作可能範囲

- ・出力電圧範囲：DC -10 ~ +12 V
- ・スパン：DC 5 mV ~ 22 V
- ・出力バイアス：出力スパンの 1.5 倍以下
- ・許容負荷抵抗：負荷電流が 10 mA 以下 (負電圧出力時は 5 mA 以下) になる抵抗値 (ただし出力が 0.5 V 以上のとき)

温度制御信号入出力仕様

入力信号：電圧パルス信号
 (出力用ユニット OTR へ入力)
 周波数：1 Hz 以下 (ON パルス幅 0.5 s 以上)
 オン / オフ検出レベル：オン 7 V 以上 (50 V 以下)
 オフ 1.5 V 以下

出力信号：外付 SSR
 (入力用ユニット OTT から出力)
 SSR 駆動電圧：約 15 V $Z_0=1.2$ k

設置仕様

供給電源
 ・交流電源：定格電圧 \pm 10 %
 50 / 60 \pm 2 Hz 約 2 VA
 ・直流電源：定格電圧 \pm 10 %
 (リップル含有率 10 %p-p 以下)
 約 2.6 W (DC 24 V 時 約 110 mA)
 使用温度範囲：-5 ~ +60
 使用湿度範囲：30 ~ 90 % RH (結露しないこと)
 取付：壁または DIN レール取付
 寸法：W 50 \times H 87 \times D 123 mm (OTT)
 W 50 \times H 80 \times D 123 mm (OTR)
 重量：約 350 g
 端子番号図：シリーズ仕様書 標準外形図

OTT (図 B-3) 参照
 OTR (図 B-1) 参照

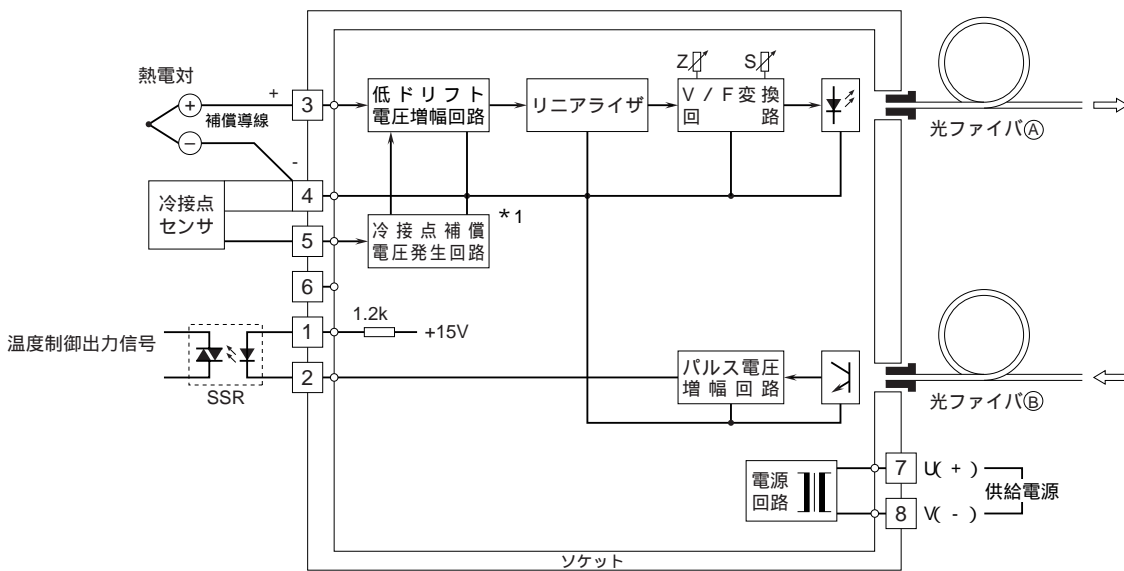
性能(スパンに対する%で表示)

- 基準精度 : $\pm 0.3\%$ *1
(R、S、PRは400 以上、Bは770 以上)
- 冷接点補償精度 : 20 ± 10 において
K、E、J、T、N熱電対 ± 0.5 以下
S、R、PR熱電対 ± 1 以下
- 温度係数 : $\pm 0.015\%$ /
(R、S、PRは400 以上、Bは770 以上)
- 応答時間 : 0.6 s 以下 (0 90%) *1
- バーンアウト時間 : 10 s 以下
- 電源電圧変動の影響 : $\pm 0.1\%$ / 許容電圧範囲
- 絶縁抵抗 : 入力・温度制御出力 - 電源間 (OTT)
温度制御入力・出力 - 電源間 (OTR)
 100 M 以上 / DC 500 V
- 耐電圧 : 入力・温度制御出力 - 電源 - 大地間(OTT)
温度制御入力・出力 - 電源 - 大地間(OTR)
AC 2000 V 1分間

* 1、OTT、OTRを組合わせての性能

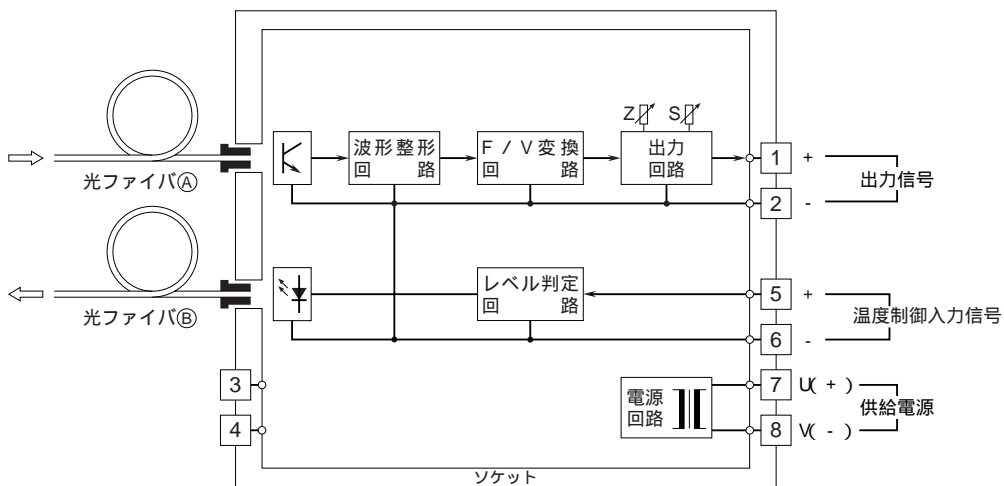
ブロック図・端子接続図

OTT(入力用)

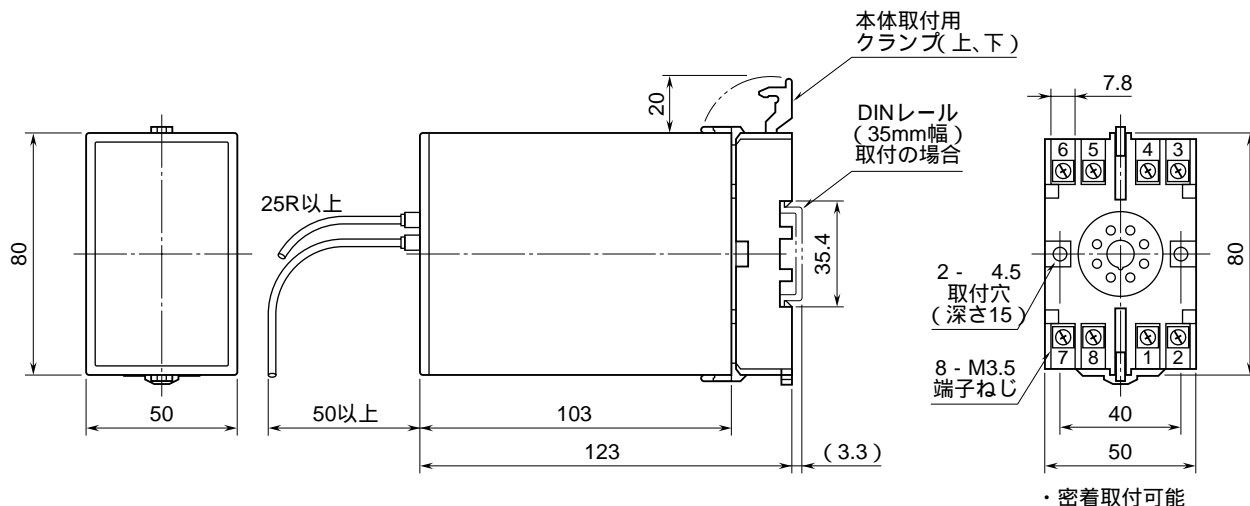


*1、入力信号がB熱電対の場合には付きません。

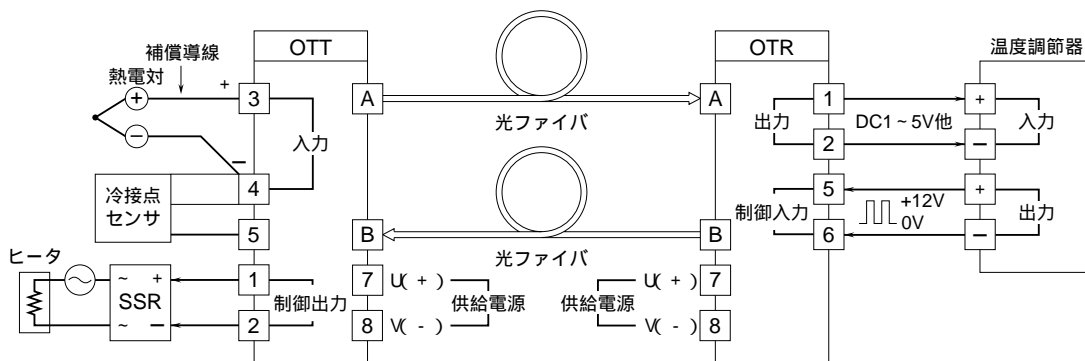
OTR(出力用)



外形寸法図(単位:mm)・端子番号図



動作説明



OTTは熱電対の信号を光の点滅パルスに変換し、光ファイバを伝送路としてOTRに送信します。OTRはこの信号をアナログ信号に変換して出力します。同時にOTRは温度コントローラなどのオン・オフ温度制御信号を光の点滅パルスに変換し、光ファイバを伝送路としてOTTに送信します。OTTはこの信号をSSR駆動用の電圧パルス信号に変換して出力します。SSRにはDC入力用でゼロクロス機能を有するものを使用して下さい。