

PLUG-IN TRANSDUCER

プラグイントランスデューサ

仕様一覧	P96
1 出力タイプ	P100
2 出力タイプ	P135
ソフトスペックタイプ	P145

■プラグイン1出力タイプ 信号・センサ・ACトランスデューサー一覧

品 名	形 名	概 要	耐電圧
アイソレータ	TP2 -□□□	直流入力信号をアイソレーションした統一信号に変換 応答時間 0.5s/99%	AC2,000V
超高速アイソレータ	HSTP1 -□□□	直流入力信号をアイソレーションした統一信号に変換 応答時間 500 μ s以下/90%	AC1,500V
ハルスアイソレータ	PPTP2 -□□□	入力ハルス信号をアイソレーションした2出力のリレー接点又はオープンコレクタで出力	AC2,000V
直流トランスデューサ	TP -□□□	直流信号V-I変換 入力ー出力非絶縁	—
絶縁形ディストリビュータ	DTP2 -C1□□	2線式伝送器に電源を供給し伝送器からの信号を絶縁して 比例した直流信号に変換	AC2,000V
ディストリビュータ	DTP -C10□	2線式伝送器に電源を供給し伝送器からの信号（4～20mA）を 精密抵抗にて1～5V変換	—
リアライザ	LTP1 -□□□	リアでない直流信号をリアな出力信号に変換	AC1,500V
平方トランスデューサ	SQTP1 -□□□	直流信号の2乗に比例した直流信号に変換	AC1,500V
開平方トランスデューサ	SRTP1 -□□□	直流信号の平方根に比例した直流信号に変換	AC1,500V
乗算トランスデューサ	MTP1 -□□□	2つの直流信号の掛算に相当する直流信号に変換	AC1,500V
除算トランスデューサ	DITP1 -□□□	2つの直流信号の割算に相当する直流信号に変換	AC1,500V
アログリミッタ	ALTP -□□□	上・下限を設定して上・下限設定間のみ比例出力	—
加算トランスデューサ	ADTP1 -□□□	2つの直流信号の加算に相当する直流信号に変換	AC1,500V
コンスタントレスポンス	CRTP -□□□	設定した一定速度で出力が変化	—
アログメモリ	AMTP -□□□	HOLD端子をOFFする時の出力を保持	—
ローリミッタ付アイソレータ	TP2 -□□□L	下限のみリミッタ（固定）機能の付いた変換器	AC2,000V
リバースアイソレータ	RVTP2 -□□□	入力信号と出力信号の傾きを逆にして出力	AC2,000V
アログハルストランスデューサ	VFTP2 -□□□	直流信号に比例した周波数のハルスに変換	AC2,000V
超知ハルストランスデューサ	UGTP2 -□□□	超知ハルスの周波数に比例した直流信号に変換	AC2,000V
ハルスレートトランスデューサ	PRTP2 -□□□	ハルス信号をn分周した周波数のパルスに変換	AC2,000V
熱電温度トランスデューサ	HTP1 -□□□□	熱電対の起電力を温度に比例した直流信号に変換	AC1,500V
抵抗温度トランスデューサ	RHTP2 -□□□□	3線式測温抵抗体の抵抗値を温度に比例した直流信号に変換	AC2,000V
ポテンショメータトランスデューサ	RTP2 -□□□□	ポテンショメータの抵抗値に比例した直流信号に変換	AC2,000V
回転数トランスデューサ （周波数比例タイプ）	GTP2 -□□□□	タコジェネの回転数（周波数）に比例した直流信号に変換	AC2,000V
回転数トランスデューサ （交流電圧比例タイプ）	GVTP2 -□□□□	タコジェネの回転数（電圧）に比例した直流信号に変換	AC2,000V
セリシトランスデューサ	STP1 -□□□□	セリシ発信機の回転角度の変位を直流信号に変換	AC1,500V
交流電流トランスデューサ	AETP2 -□□□□	交流電流の実効値入力に比例した直流信号に変換	AC2,000V
交流電圧トランスデューサ	VETP2 -□□□□	交流電圧の実効値入力に比例した直流信号に変換	AC2,000V
周波数トランスデューサ	FTP2 -□□□□	周波数に比例した直流信号に変換	AC2,000V
交流電流トランスデューサ	ATP2 -□□□	交流電流に比例した直流信号に変換 電源不要、定電流出力	AC2,000V
交流電圧トランスデューサ	VTP2 -□□□	交流電圧に比例した直流信号に変換 電源不要、定電流出力	AC2,000V
交流電流トランスデューサ	AP2 -□□□	交流電流に比例した直流信号に変換 電源不要、負荷固定タイプ	AC2,000V
交流電圧トランスデューサ	VP2 -□□□	交流電圧に比例した直流信号に変換 電源不要、負荷固定タイプ	AC2,000V
直流電力トランスデューサ	DWP1 -□□□□□	直流電力に比例した直流信号に変換	AC1,500V

■プラグイン2出力タイプ 信号・センサ・ACトランスデューサ一覧

品 名	形 名	概 要	耐電圧
アイソレータ	WTP2 -□□□□	直流入力信号をアイソレーションした統一信号に変換	AC2,000V
ディストリビュータ	WDTP2 -C7□□□	2線式伝送器に電源を供給し伝送器からの信号に比例した直流信号に変換	AC2,000V
開平付 ディストリビュータ	WSRDTP2 -C7□□□	2線式伝送器に電源を供給し伝送器からの信号の平方根に比例した直流信号に変換	AC2,000V
熱電温度トランスデューサ	WHTP2 -□□□□□	熱電対の起電力を温度に比例した直流信号に変換	AC2,000V
抵抗温度トランスデューサ	WRHTP2 -□□□□□	3線式測温抵抗体の抵抗値を温度に比例した直流信号に変換	AC2,000V
ポテンショメータトランスデューサ	WRTP2 -Z□□□□	ポテンショメータ抵抗値に比例した直流信号に変換	AC2,000V
交流電流トランスデューサ	WAETP2 -□□□□□	交流電流の実効値入力に比例した直流信号に変換	AC2,000V
交流電圧トランスデューサ	WVETP2 -□□□□□	交流電圧の実効値入力に比例した直流信号に変換	AC2,000V
周波数トランスデューサ	WFTP2 -□□□□□	周波数に比例した直流信号に変換	AC2,000V

■ソフトスペックタイプ一覧

品 名	形 名	概 要	耐電圧
加減算トランスデューサ	CADTP1 -□□□□	3入力の加減算をし、その値に相当する直流信号を出力 CCM-1によりパラメータ変更可能	AC1,500V
乗除算トランスデューサ	CMLTP1 -□□□□	3入力の乗除算をし、その値に相当する直流信号を出力 CCM-1によりパラメータ変更可能	AC1,500V
温圧補正トランスデューサ	CLTP1 -□□□□	温度、圧力条件を演算処理し流量に比例した直流信号に変換 CCM-1によりパラメータ変更可能	AC1,500V
関数発生トランスデューサ	CFGTP1 -□□□□	直流入力の折れ線演算します。折れ線最大15本 CCM-1によりパラメータ変更可能	AC1,500V
アナログハックアップ トランスデューサ	CAMTP1 -□□□□	コンピュータやPIDコントローラ作動時の出力ハックアップ CCM-1により追従動作と出力保持の設定が可能	AC1,500V
電圧ハルストランスデューサ	CVFTP1 -□□□□	直流入力に比例した周波数のパルスに変換 CCM-1によりパルス周波数、パルス幅、低入力時出力カットの設定が可能	AC1,500V

■アラームセッター一覧

品 名	形 名	概 要	耐電圧
アラームセッター (デジタル%目盛)	SDD-□-105□-□□	デジタル%目盛の設定値と直接入力信号を比較し接点信号を出力	AC1,500V
アラームセッター (実目盛)	SD -□-105□-□□	実目盛の設定値と直接入力信号を比較し接点信号を出力	AC1,500V
アラームセッター (液晶表示)	SDLC-105-□□□	設定値と直接入力信号を比較し接点信号を出力 LCD4桁表示 実目盛表示で設定可能	AC2,000V
偏差アラームセッター (液晶表示)	SDDV-105-□□□	2つの直流信号の入力間偏差及び各個別入力の偏差を設定 値と比較し接点信号を出力	AC2,000V
交流電圧アラームセッター	SVD-□-105□-□□	交流電圧を入力として接点信号を出力	AC2,000V



■共通標準仕様

●高品質高信頼性

電子部品は高信頼性パーツを採用し、部品単体でのエージング及び製品における、高温環境下での通電エージングを実施しています。

●プリント基板処理

プリント板B面は部品取付後クリーニングし、耐湿性の高いワニスでコーティング処理を行い、基板面の絶縁抵抗の安定性をはかり絶縁劣化の防止をしています。

●出力リミッタ回路

過大入力が増加されても出力を定格の約1.5倍以下に制限し、出力側機器の保護をします。

項 目	仕 様
許 容 差	出力スパンに対する%
温 度 の 影 響	23±10℃で許容差%
周波数の影響	45～65Hzで許容差% (参考) IEC, 定格Hz±10%で許容差%
諸 特 性	許容差に応じてJIS C 1111-1989に準拠。
応 答 時 間	ステップ入力を加えたとき、最終定常の±1%に納まる時間。 標準1秒以下(絶縁トランスデューサのみ0.5秒以下)
出力リップル	出力スパンに対して1%P-P以下
出力の外部調整	±5%調整可能
補 助 電 源	AC100VまたはAC200V±10% (50, 60Hz) (TP2のみDC100/110Vも製作可能です)
過 電 圧 強 度	入 力 定格電圧の2倍(10秒), 1.2倍(連続) 補助電源 定格電圧の1.5倍(10秒), 1.1倍(連続)
過 電 流 強 度	ACトランスデューサ 定格電流の40倍(1秒), 20倍(4秒), 10倍(16秒), 1.2倍(連続) 信号トランスデューサ 10倍(5秒)
絶 縁 抵 抗	入力端子, 出力端子, (補助電源端子), 外箱 (アース)相互間 DC500V 50MΩ以上 非絶縁タイプは、入力端子, 出力端子間導通
外 箱 の 材 質	難燃性ABS樹脂
外 観 色	外 箱 黒色 (N1.5) 貼 銘 板 紺色 (5PB 2/6)
使用温湿度範囲	-10～+55℃, 30～85%RH
保存温度範囲	-40～+70℃

●直流電力トランスデューサ

DWPI — (1) (2) (3) (4) (5)

絶縁耐圧

入力・出力間, AC1500V(50・60Hz) 1分間

(1)・(2)・(3)・(4)・(5)仕様番号

電力, 入力1, 入力2, 出力, 電源

■形名の構成

1出力タイプ

●信号トランスデューサ

(1) P (2) — (3) (4) (5)

(1) 品名(変換の種類)

記号	品 名(変換の種類)
T	アイソレータ
HST	超高速アイソレータ
DT	ディストリビュータ
LT	リニアライザ
SQT	平方
SRT	開平
MT	乗算
DIT	除算
ALT	アナログリミッタ
ADT	加算
CRT	コンスタントレスポンス(等速応答)
AMT	アナログメモリ
T***L	ローリミッタ付アイソレータ
RVT	リバースアイソレータ
VFT	アナログパルス
R	信号切替器
UGT	超スローパルス
PRT	パルスレート
PPT	パルスアイソレータ(2出力)

(2) 絶縁耐圧

記号	絶縁耐圧(50・60Hz)
なし	非 絶 縁
1	入力・出力間, AC1,500V 1分間
2	入力・出力間, AC2,000V 1分間

(3)・(4)・(5)仕様番号

入力, 出力, 電源

●センサトランスデューサ

(1) TP (2) — (3) (4) (5)

(1) 品名(入力の種類)

記号	品 名(入力の種類)
H	熱電温度
RH	抵抗温度
R	ポテンシオメータ
G	回転数(周波数比例)
GV	回転数(電圧比例)
S	セルシン
SH	熱電アラーム
SRH	白金アラーム

(2) 絶縁耐圧

記号	絶縁耐圧(50・60Hz)
1	入力・出力間, AC1,500V 1分間
2	入力・出力間, AC2,000V 1分間

(3)・(4)・(5)仕様番号

熱電対の種類, 入力, 出力, 電源
测温抵抗体の種類, 入力, 出力, 電源
入力, 出力, 電源
入力, 正常動作電圧, 出力, 電源

●ACトランスデューサ

(1) P2 — (2) (3) (4)

(1) 品名(入力の種類)

記号	品 名(入力の種類)
V	交流電圧(波形補償付, 負荷固定, 電源不要)
VT	交流電圧(波形補償付, 電源不要)
VET	交流電圧(実効値)
A	交流電流(波形補償付, 負荷固定, 電源不要)
AT	交流電流(波形補償付, 電源不要)
AET	交流電流(実効値)
FT	周波数

絶縁耐圧

入力・出力間, AC2,000V(50・60Hz) 1分間

(2)・(3)・(4)仕様番号

入力, 出力, 電源

2出力タイプ

●信号トランスデューサ

W (1) P (2) — (3) (4) (5) (6)

(1) 品名 (変換の種類)

記号	品名 (変換の種類)
T	アイソレータ
DT	ディストリビュータ
SRDT	開平付ディストリビュータ

(2) 絶縁耐圧

記号	絶縁耐圧 (50・60Hz)
2	入力・出力間, AC2,000V 1分間
(3)・(4)・(5)・(6)仕様番号	入力, 出力, 電源

●センサトランスデューサ

W (1) P (2) — (3) (4) (5) (6) (7)

(1) 品名 (入力の種類)

記号	品名 (入力の種類)
HT	熱電温度
RHT	抵抗温度
RT	ポテンシオメータ

(2) 絶縁耐圧

記号	絶縁耐圧 (50・60Hz)
2	入力・出力間, AC2,000V 1分間
(3)・(4)・(5)・(6)・(7)仕様番号	熱電対の種類, 入力, 出力, 電源 測温抵抗体の種類, 入力, 出力, 電源 入力, 出力, 電源 入力, 正常動作電圧, 出力, 電源

●ACトランスデューサ

W (1) P (2) — (3) (4) (5) (6) (7)

(1) 品名 (入力の種類)

記号	品名 (入力の種類)
VET	交流電圧 (実効値)
AET	交流電流 (実効値)
FT	周波数

(2) 絶縁耐圧

記号	絶縁耐圧 (50・60Hz)
2	入力・出力間, AC2,000V 1分間
(3)・(4)・(5)・(6)・(7)仕様番号	入力, 定格電圧 (電流), 出力, 電源

信号避雷器

DA — (1)

(1) 品名 (変換の種類)

記号	品名 (変換の種類)
TP	DC4~20mA用
HT	熱電対用
RH	測温抵抗体用
RT	ポテンシオメータ用
GT	パルス用

電源用避雷器

AR — (1)

(1) 定格線間電圧

記号	定格線間電圧
100	AC100/110V
200	AC200/220V

DA — 1 (1)

電源定格の種類

記号	電源定格
1	AC125V/DC180V以下の電源用
2	AC250V以下の電源用
3	DC30V以下の電源用

DA — 2 (1)

電源定格の種類

記号	電源定格
1	AC125V/DC180V以下の電源用
2	AC250V以下の電源用

ソフトスペック形タイプ

●信号トランスデューサ

C (1) P (2) — (3) (4) (5)

(1) 品名 (変換の種類)

記号	品名 (変換の種類)
ADT	加減算
MLT	乗除算
LT	温圧補正
FGT	関数発生
AMT	アナログバックアップ
VFT	電圧パルス

(2) 絶縁耐圧

記号	絶縁耐圧 (50・60Hz)
1	入力・出力間, AC1,500V 1分間
(3)・(4)・(5)仕様番号	入力, 出力, 電源

●プログラミングユニット

CCM-1

アラームセッター

(1) — (2) — 105 (3) — (4) (5)

(1) 目盛

記号	目盛
SD	実目盛
SDD	デジタル%目盛

(3) オプション

記号	オプション
なし	標準
D	接点遅延回路付

(2) 整定

記号	整定
HL	上・下限整定
HH	上・上限整定
LL	下・下限整定
H	上限整定
L	下限整定

(4) 入力

(5) 制御電源

液晶デジタル表示タイプ

SDLC — 105 — (1) (2)

(1) 入力

(2) 制御電源

偏差アラームセッター

SDDV — 105 — (1) (2)

(1) 入力

(2) 制御電源

パルスアイソレータ

PPTP2 — (1) (2)

(1) 出力

(2) 補助電源

アイソレータ

TP2-□□□□

■用途

各種直流信号を増幅してシステム間の統一信号に変換します。入力、出力間が絶縁されているので、計測システム間の絶縁した信号の受け渡し、ノイズの遮断、制御回路における回り込み防止、出力信号の遠方への直送等に威力を発揮します。

■特長

- 定電圧、定電流出力です。
- 入力・出力・補助電源・外箱(アース)相互間耐電圧 AC2,000V(50/60Hz)1分間完全絶縁です。
- インパルス耐電圧5kV 1.2/50 μ s 正負極性 各3回(電気回路、外箱間)を保証します。
- 出力線間サージ保護付(2,000A、 $\pm 8/20 \mu$ s)です。

■仕様一覧

入 力 (入力抵抗または電圧降下)	出 力 (負荷抵抗)	補 助 電 源	共 通 仕 様
[A1]: DC0~10mV (約1M Ω)	[C1]: DC0~10 μ A (100mV) ※1	[1]: AC100V $\pm 10\%$, 50/60Hz	許容差:
[A2]: DC0~50mV (約1M Ω)	[C2]: DC0~100 μ A (100mV)	[2]: AC110V $\pm 10\%$, 50/60Hz	$\pm 0.25\%$ ※2
[A3]: DC0~60mV (約1M Ω)	[C3]: DC0~1 mA (約100 Ω)	[3]: AC200V $\pm 10\%$, 50/60Hz	応答時間:
[A4]: DC0~100mV (約1M Ω)	[C4]: DC0~5 mA (約100 Ω)	[4]: AC220V $\pm 10\%$, 50/60Hz	0.5秒以下/99%
[A5]: DC0~1 V (約1M Ω)	[C5]: DC0~10mA (約100 Ω)	[5]: DC24V $\pm 10\%$	消費VA:
[A6]: DC0~5 V (約1M Ω)	[C6]: DC0~16mA (約100 Ω)	[6]: DC48V $\pm 10\%$	AC電源 3VA
[A7]: DC0~10V (約1M Ω)	[C7]: DC4~20mA (約100 Ω)	[7]: DC100/110V	DC電源 4W
[A8]: DC1~5 V (約1M Ω)	[D1]: DC $\pm 10 \mu$ A (± 100 mV) ※1	(88~143V)	質量:
[B1]: DC ± 10 mV (約1M Ω)	[D2]: DC $\pm 100 \mu$ A (± 100 mV)	[0]: 上記以外	AC電源 700g
[B2]: DC ± 50 mV (約1M Ω)	[D3]: DC $\pm 500 \mu$ A (± 100 mV)		DC電源 300g
[B3]: DC ± 60 mV (約1M Ω)	[D4]: DC ± 1 mA (約100 Ω)		
[B4]: DC ± 100 mV (約1M Ω)	[D5]: DC ± 5 mA (約100 Ω)		
[B5]: DC ± 1 V (約1M Ω)	[D6]: DC ± 10 mA (約100 Ω)		
[B6]: DC ± 5 V (約1M Ω)	[00]: 上記以外		
[B7]: DC ± 10 V (約1M Ω)	[0]: 上記以外		

※1: 入力10 μ Aについては回路電圧15V以下です。 ※2: 入力電圧50mV未満、入力電流100 μ A未満は許容差 $\pm 0.5\%$ となります。

●電流出力の開放: 電流出力端子は常時開放状態で使用しても問題ありません。なお、出力端子には約25Vの電圧が発生します。

●オプション サージ吸収器付(5kV、1.2/50 μ s正負極性)

入力または出力側から誘導雷サージが発生する場合、サージを吸収して接続機器を保護します。

なお、アレスタ等で接続器具を保護している場合は不要です。

●リップルフィルタ内蔵

入力波形に単相交流全波整流波形(50/60Hz)程度のリップル分が含まれていても、平滑された直流信号に変換します。インバータ等の特殊な波形についてはご相談下さい。

●UR-1精密抵抗ユニット(別売)

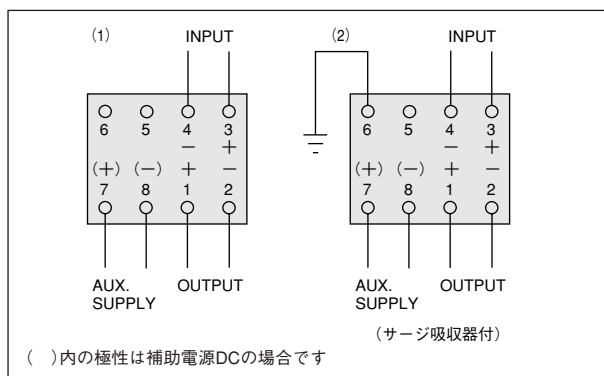
UR-1は、電圧入力のアイソレータと組合せてご使用下さい。電流入力時アイソレータを活線状態にて交換する際に、オープン対策が、必要な場合は、UR-1をソケットに接続し電圧信号に変換してご使用下さい。(UR-1、抵抗値指定)

(10 Ω 、50 Ω 、62.5 Ω 、100 Ω 、250 Ω 、500 Ω 、1k Ω の抵抗値よりご指定下さい。)

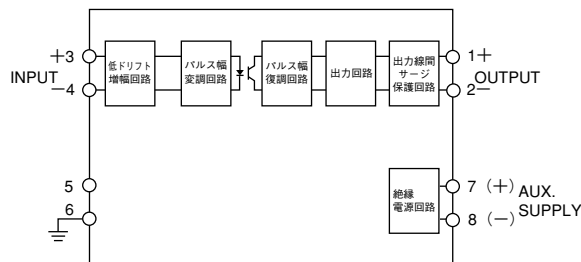


TP2-C7F5
(80×50×121mm/300g)

■結線図 (外形図はP154図1をご覧ください。)



■構成図



■ご注文時の指定事項

●指定事項



超高速アイソレータ

HSTP1-

■用途

各種直流信号を増幅してシステム間の統一信号に超高速変換します。超高速応答(500 μ s以下/90%)ですので制御回路のフィードバック信号の絶縁等にご使用下さい。

■特長

- 超高速アイソレータを内蔵しております。
- 変電圧、定電流出力です。
- 入力・出力・補助電源・外箱(アース)相互間耐電圧で AC1,500V(50/60Hz)1分間完全絶縁です。
- 出力線間サージ保護付(2,000A $\pm$ 8/20 μ s 正負極性)です。
- インパルス耐電圧5kV 1.2/50 μ s 正負極性 各3回(電気回路、外箱間)を保証しています。

■仕様一覧

入 力 (入力抵抗または電圧降下)		出 力 (負荷抵抗)		補 助 電 源		共 通 仕 様	
[A1]: DC0~10mV (約1MΩ)	[C1]: DC0~10 μA (100mV) ※1	[1]: DC0~100mV (200Ω以上)	[1]: AC100V±10%, 50/60Hz	[1]: AC100V±10%, 50/60Hz [2]: AC110V±10%, 50/60Hz [3]: AC200V±10%, 50/60Hz [4]: AC220V±10%, 50/60Hz [5]: DC24V±10% [6]: DC48V±10% [0]: 上記以外		許容差:	
[A2]: DC0~50mV (約1MΩ)	[C2]: DC0~100 μA (100mV)	[2]: DC0~1 V (200Ω以上)	[2]: AC110V±10%, 50/60Hz			±0.25% ※2	
[A3]: DC0~60mV (約1MΩ)	[C3]: DC0~1 mA (約100Ω)	[3]: DC0~5 V (1 kΩ以上)	[3]: AC200V±10%, 50/60Hz			応答時間:	
[A4]: DC0~100mV (約1MΩ)	[C4]: DC0~5 mA (約100Ω)	[4]: DC0~10V (2 kΩ以上)	[4]: AC220V±10%, 50/60Hz			500μs/90%	
[A5]: DC0~1 V (約1MΩ)	[C5]: DC0~10mA (約100Ω)	[5]: DC1~5 V (1 kΩ以上)	[5]: DC24V±10%			消費VA:	
[A6]: DC0~5 V (約1MΩ)	[C6]: DC0~16mA (約100Ω)	[6]: DC±5 V (1 kΩ以上)	[6]: DC48V±10%			AC電源 3VA	
[A7]: DC0~10V (約1MΩ)	[C7]: DC4~20mA (約100Ω)	[7]: DC±10V (2 kΩ以上)				DC電源 4W	
[A8]: DC1~5 V (約1MΩ)	[D1]: DC±10 μA (±100mV)※1	[A]: DC0~1 mA (10kΩ以下)				質量:	
[B1]: DC±10mV (約1MΩ)	[D2]: DC±100 μA (±100mV)	[B]: DC0~5 mA (2 kΩ以下)				AC電源 400g	
[B2]: DC±50mV (約1MΩ)	[D3]: DC±500 μA (±100mV)	[C]: DC0~10mA (1 kΩ以下)				DC電源 300g	
[B3]: DC±60mV (約1MΩ)	[D4]: DC±1 mA (約100Ω)	[D]: DC0~16mA (600Ω以下)					
[B4]: DC±100mV (約1MΩ)	[D5]: DC±5 mA (約100Ω)	[E]: DC1~5 mA (3 kΩ以下)					
[B5]: DC±1 V (約1MΩ)	[D6]: DC±10mA (約100Ω)	[F]: DC4~20mA (750Ω以下)					
[B6]: DC±5 V (約1MΩ)	[00]: 上記以外	[0]: 上記以外					
[B7]: DC±10V (約1MΩ)							

※1: 入力10 μ Aについては回路電圧15V以下です。 ※2: 入力電圧50mV未満、入力電流100 μ A未満は許容差 $\pm$ 0.5%となります。

●電流出力の開放: 電流出力端子は常時開放状態で使用しても問題ありません。なお、出力端子には約25Vの電圧が発生します。

●オプション サージ吸収器付(5kV、1.2/50 μ s正負極性)

入力または出力側から誘導雷サージが発生する場合、サージを吸収して接続機器を保護します。

なお、アレスタ等で接続器具を保護している場合は不要です。

●超高速応答

本器は超高速応答であるため入力のリップル除却能力は他機種のようにありませんのでご注意ください。

●UR-1精密抵抗ユニット(別売)

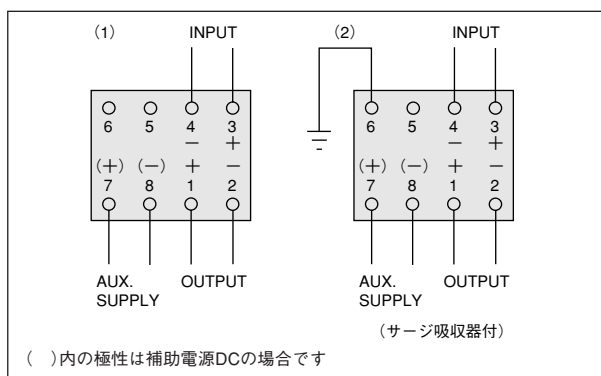
UR-1は、電圧入力の超高速アイソレータと組合せてご使用下さい。電流入力時超高速アイソレータを活線状態にて交換する際に、オープン対策が、必要な場合は、UR-1をソケットに接続し電圧信号に変換してご使用下さい。

(UR-1、抵抗値指定)

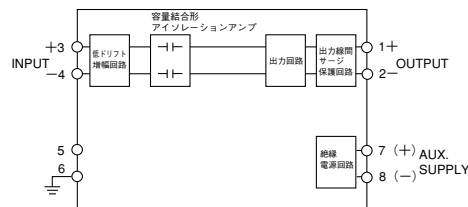


HSTP1-C7F1
(80×50×121mm/400g)

■結線図 (外形図はP154図1をご覧ください。)

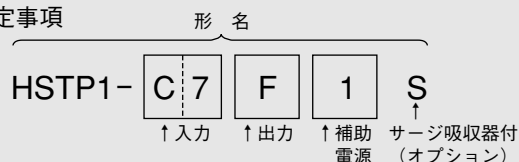


■構成図



■ご注文時の指定事項

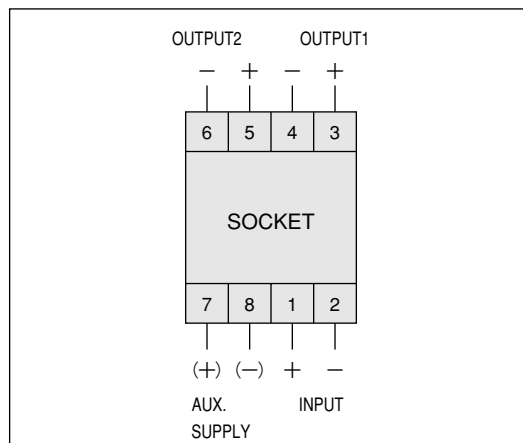
●指定事項



パルスアイソレータ

PPTP2-□□

■結線図



■用途

入力パルス信号を絶縁して2出力のリレー接点出力又はオープンコレクタで出力します。

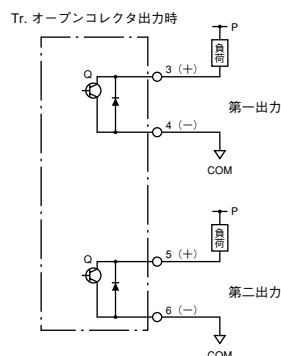
■特長

- 入力、第1出力、第2出力、電源相互間耐電圧AC2000V (50/60Hz) 1分間完全絶縁です。
- インパルス耐電圧5kV 1.2/50 μ s 正負極性 各3回(電気回路、外箱間)を保証します。
- オープンコレクタ又はリレー接点出力が製作可能

■仕様一覧

入 力	記号	出 力	記号	補 助 電 源
無電圧入力 入力導線抵抗 3kΩ以下	2	オープンコレクタ出力	1	AC 100V（－15%、＋10%）50/60Hz
		DC 24V, 100mA	2	AC 110V（－15%、＋10%）50/60Hz
		リレー接点（2a）	3	AC 200V（－15%、＋10%）50/60Hz
	3	AC 100V 2A	4	AC 220V（－15%、＋10%）50/60Hz
		DC 24V 2A	5	DC 24V（－15%、＋10%）
		（MIN 5V, 10mA）	0	上記以外
最大周波数 オープンコレクタ出力：40Hz リレー接点出力：1Hz 最小パルス幅：20ms				
応答時間 オープンコレクタ出力：3ms以下 リレー接点出力：10ms以下				
消費VA AC電源：2.5VA DC電源：1.5W				
質量 AC電源：500g DC電源：400g				

■オープンコレクタ出力時



・出力パルスについて

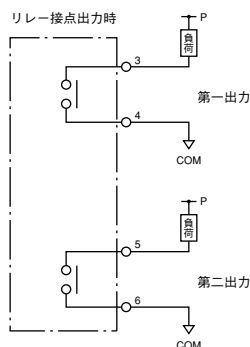
ON

OFF

内部トランジスタQがONした時
負荷が動作します。

・内部トランジスタQの開閉容量は
DC 24V, 100mAがMAX
です。
逆極性の電圧は印加しないで下さい。

■リレー接点出力時



・出力パルスについて

ON

OFF

接点がONした時、負荷が動作します。

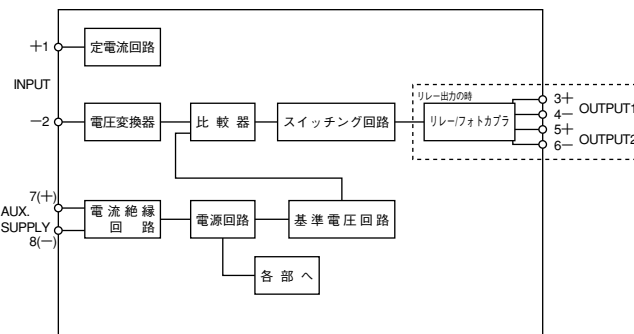
リレー容量：AC 100V, 2A
DC 24V, 2A

機械的寿命：5,000万回以上
電氣的寿命：10万回以上 (定格負荷)

■構成図

入力端子 開放電圧 24V

入力端子 短絡電流 5mA



■ご注文時の指定事項

●指定事項

PPTP2- □ □

↑出力 ↑補助電源

直流トランスデューサ

TP-

■用途

各種直流信号を増幅してシステム間の統一信号に変換します。
システム内の信号の統一・V-I変換等に使用できます。

■特長

- 定電圧、定電流出力です。
- 耐電圧は、電気回路一括と外箱間AC2,000V(50/60Hz)1分間
また、入・出力と補助電源間AC1,500V(50/60Hz)1分間で
す。入力と出力間は、非絶縁です。
- インパルス耐電圧5kV 1.2/50 μ s 正負極性 各3回(電気回路、
アース間)を保証します。

■仕様一覧

入 力 (入力抵抗または電圧降下)	出 力 (負荷抵抗)	補 助 電 源	共 通 仕 様
A1 : DC0~10mV (約1M Ω) A2 : DC0~50mV (約1M Ω) A3 : DC0~60mV (約1M Ω) A4 : DC0~100mV(約1M Ω) A5 : DC0~1 V (約1M Ω) A6 : DC0~5 V (約1M Ω) A7 : DC0~10V (約1M Ω) A8 : DC1~5 V (約1M Ω) B1 : DC $\pm$ 10mV (約1M Ω) B2 : DC $\pm$ 50mV (約1M Ω) B3 : DC $\pm$ 60mV (約1M Ω) B4 : DC $\pm$ 100mV (約1M Ω) B5 : DC $\pm$ 1 V (約1M Ω) B6 : DC $\pm$ 5 V (約1M Ω) B7 : DC $\pm$ 10V (約1M Ω)	C1 : DC0~10 μ A (100mV) ※1 C2 : DC0~100 μ A (100mV) C3 : DC0~1 mA (約100 Ω) C4 : DC0~5 mA (約100 Ω) C5 : DC0~10mA (約100 Ω) C6 : DC0~16mA (約100 Ω) C7 : DC4~20mA (約100 Ω) D1 : DC $\pm$ 10 μ A ($\pm$ 100mV) ※1 D2 : DC $\pm$ 100 μ A ($\pm$ 100mV) D3 : DC $\pm$ 500 μ A ($\pm$ 100mV) D4 : DC $\pm$ 1 mA (約100 Ω) D5 : DC $\pm$ 5 mA (約100 Ω) D6 : DC $\pm$ 10mA (約100 Ω) 00 : 上記以外	1 : AC100V $\pm$ 10%, 50/60Hz 2 : AC110V $\pm$ 10%, 50/60Hz 3 : AC200V $\pm$ 10%, 50/60Hz 4 : AC220V $\pm$ 10%, 50/60Hz 5 : DC24V $\pm$ 10% 6 : DC48V $\pm$ 10% 0 : 上記以外	許容差: $\pm$ 0.25% ※2 応答時間: 0.5秒以下/99% 消費VA: AC電源 3VA DC電源 4W 質量: AC電源 400g DC電源 250g

※1: 入力10 μ Aについては回路電圧15V以下です。 ※2: 入力電圧50mV未満、入力電流100 μ A未満は許容差 $\pm$ 0.5%となります。

● 電流出力の開放: 電流出力端子は常時開放状態で使用しても問題ありません。なお、出力端子には約25Vの電圧が発生します。

●リップルフィルタ内蔵

入力波形に単相交流全整流波形(50/60Hz)程度のリップル分が含まれていても、平滑された直流信号に変換します。インバータ等の特殊な波形についてはご相談下さい。

●UR-1精密抵抗ユニット(別売)

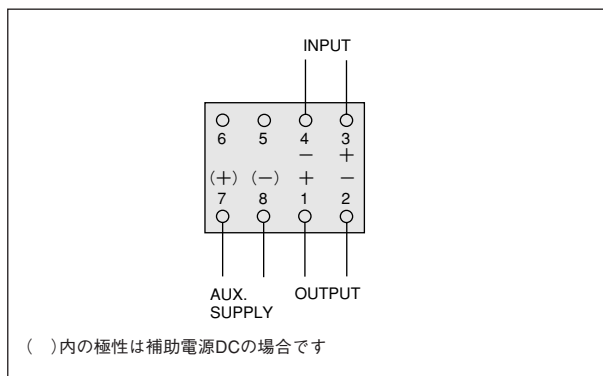
UR-1は、電圧入力の直流トランスデューサと組合せてご使用下さい。電圧入力時直流トランスデューサを活線状態にて交換する際に、オープン対策が、必要な場合は、UR-1をソケットに接続し電圧信号に変換してご使用下さい。

(UR-1、抵抗値指定)

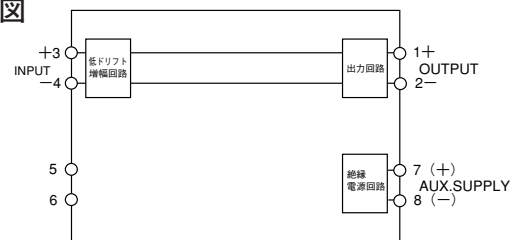


TP-C7F5
(80×50×121mm/250g)

■結線図 (外形図はP154図1をご覧ください。)

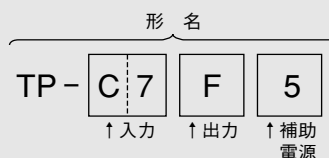


■構成図



■ご注文時の指定事項

●指定事項



絶縁形ディストリビュータ

DTP2-C1□□

■用途

2線式伝送器に電源を供給し、伝送器からのDC4～20mA信号を受け、比例した直流信号を出力します。

■特長

- ディストリビュータ機能と信号交換器機能を備えた、2線式伝送器用ディストリビュータです。
- 伝送器回路短絡保護付(30mA以下)
- 安定な電源を2線式伝送器に供給します。
- インパルス耐電圧5kV 1.2/50 μ s 正負極性 各3回(電気回路、外箱間)を保証します。

■仕様一覧

入 力	出 力 (負荷抵抗)	補 助 電 源	共 通 仕 様
DC4～20mA (約100 Ω)	① : DC0～100mV (200 Ω 以上) ② : DC0～1 V (200 Ω 以上) ③ : DC0～5 V (1 k Ω 以上) ④ : DC0～10V (2 k Ω 以上) ⑤ : DC1～5 V (1 k Ω 以上) A : DC0～1 mA (10k Ω 以下) B : DC0～5 mA (2 k Ω 以下) C : DC0～10mA (1 k Ω 以下) D : DC0～16mA (600 Ω 以下) E : DC1～5 mA (3 k Ω 以下) F : DC4～20mA (750 Ω 以下) O : 上記以外	① : AC100V $\pm$ 10% 50/60Hz ② : AC110V $\pm$ 10% 50/60Hz ③ : AC200V $\pm$ 10% 50/60Hz ④ : AC220V $\pm$ 10% 50/60Hz O : 上記以外 DC電源は製作出来ません	2 線式伝送器用電源 : DC24～28V (無負荷時) 電流容量 : DC22mA MAX 許容差 : $\pm$ 0.25% 応答時間 : 0.5秒以下/99% 質量 : 650g 消費VA : 5VA

●リップルフィルタ内蔵

入力波形に単相交流全波整流波形(50/60Hz)程度のリップル分が含まれていても、リップルフィルタにより直流信号に変換します。

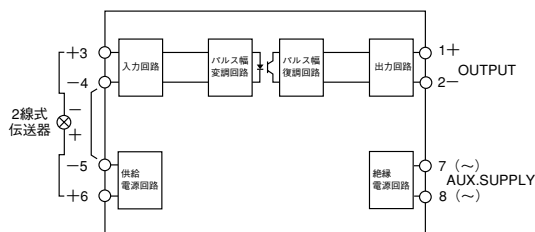
●耐電圧

入力ー出力ー電源間 : AC2,000V 1分間
 電気回路一括ー外箱間 : AC2,000V 1分間

●絶縁抵抗

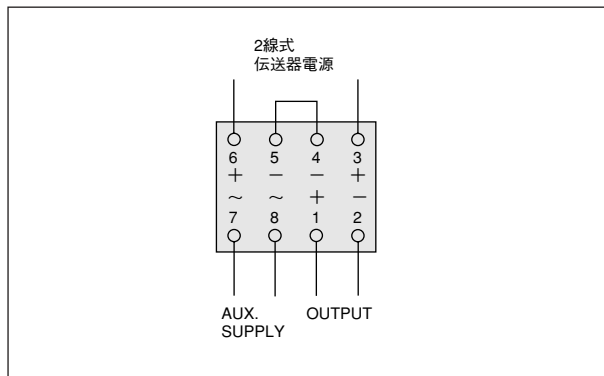
入力ー出力ー電源間 : 50M Ω 以上(DC500Vにて)
 電気回路一括ー外箱間 : 50M Ω 以上(DC500Vにて)

■構成図



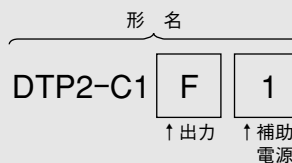
DTP2-C1F1
(80×50×121mm/650g)

■結線図 (外形図はP154図1をご覧ください。)



■ご注文時の指定事項

●指定事項



ディストリビュータ DTP-C10□

■用途

2線式伝送器に電源を供給し、伝送器からのDC4～20mA信号を受け、比例した直流信号を出力します。(DC1～5V)

■特長

- 2線式伝送器に電源を供給し、電流出力(DC4～20mA)を精密抵抗(250Ω)にて電圧信号(DC1～5V)として出力します。
- 伝送器回路短絡保護付(30mA以下)
- 安定な電源を2線式伝送器に供給します。
- インパルス耐電圧5kV 1.2/50μs 正負極性 各3回(電気回路、外箱間)を保証します。

■仕様一覧

入 力 (入力抵抗)	出 力 (負荷抵抗)	補 助 電 源	共 通 仕 様
C1 DC4～20mA (約250Ω)	0 DC1～5V (250kΩ以上)	1 : AC100V±10% 50/60Hz 2 : AC110V±10% 50/60Hz 3 : AC200V±10% 50/60Hz 4 : AC220V±10% 50/60Hz 0 : 上記以外 DC電源は製作出来ません	許容差：±0.5% 応答時間：0.5秒以下/99% 2線式伝送器用電源： DC24～28V (無負荷時) 電流量：DC22mA MAX 出力インピーダンス：約250Ω 許容負荷抵抗：250kΩ以上 質量：650g 消費VA：2VA

※DTPにつきましては、入・出力仕様はありませんので補助電源のみご指定下さい。

●リップルフィルタ内蔵

入力波形に単相交流全波整流波形(50/60Hz)程度のリップル分が含まれていても、リップルフィルタにより直流信号に変換します。

●耐電圧

入出力ー電源間：AC1,500V 1分間

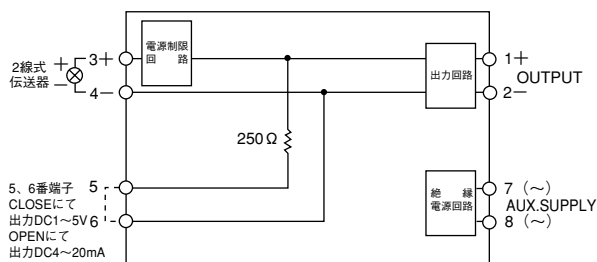
電気回路一括ー外箱間：AC1,500V 1分間

●絶縁抵抗

入出力ー電源間：50MΩ以上(DC500Vにて)

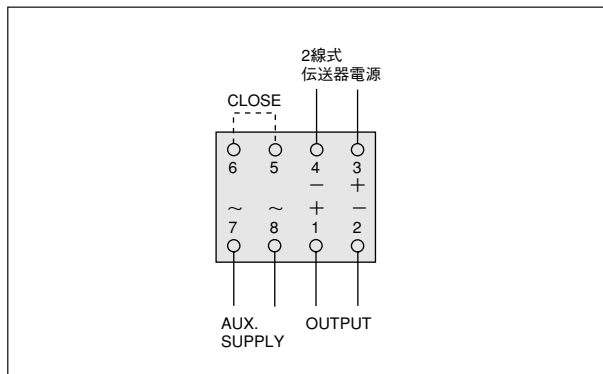
電気回路一括ー外箱間：50MΩ以上(DC500Vにて)

■構成図



DTP-C102
(80×50×121mm/650g)

■結線図 (外形図はP154図1をご覧ください。)



■ご注文時の指定事項

●指定事項

形 名

DTP-C10 **2**

↑補助電源

リニアライザ

LTP1-□□□□

■用途

差圧信号・セキ式流量計や分析計の信号のような測定量とリニア関係のない入力信号をリニアな信号に変換します。

■特長

- ADC、ROM、DACを使用したデジタルリニアライザです。
- 定電圧、定電流出力です。
- 耐電圧は、電気回路一括と外箱間及び入・出力と補助電源間AC2,000V(50/60Hz)1分間また、入力と出力間AC1,500V(50/60Hz)1分間です。
- インパルス耐電圧5kV 1.2/50 μ s 正負極性 各3回(電気回路、外箱間)を保証します。

■仕様一覧

入 力 (入力抵抗または電圧降下)	出 力 (負荷抵抗)	補 助 電 源	共 通 仕 様
[A1]: DC0~10mV (約1M Ω)	[C1]: DC0~10 μ A (100mV) ※1	[1]: AC100V $\pm$ 10%, 50/60Hz	許容差: $\pm$ 0.25% ※2 応答時間: 0.5秒以下/99% 分解能: 1/4000 消費VA: AC電源 3VA DC電源 4W 質量: AC電源 700g DC電源 350g
[A2]: DC0~50mV (約1M Ω)	[C2]: DC0~100 μ A (100mV)	[2]: AC110V $\pm$ 10%, 50/60Hz	
[A3]: DC0~60mV (約1M Ω)	[C3]: DC0~1 mA (約100 Ω)	[3]: AC200V $\pm$ 10%, 50/60Hz	
[A4]: DC0~100mV (約1M Ω)	[C4]: DC0~5 mA (約100 Ω)	[4]: AC220V $\pm$ 10%, 50/60Hz	
[A5]: DC0~1 V (約1M Ω)	[C5]: DC0~10mA (約100 Ω)	[5]: DC24V $\pm$ 10%	
[A6]: DC0~5 V (約1M Ω)	[C6]: DC0~16mA (約100 Ω)	[0]: 上記以外	
[A7]: DC0~10V (約1M Ω)	[C7]: DC4~20mA (約100 Ω)		
[A8]: DC1~5 V (約1M Ω)	[D1]: DC $\pm$ 10 μ A ($\pm$ 100mV) ※1		
[B1]: DC $\pm$ 10mV (約1M Ω)	[D2]: DC $\pm$ 100 μ A ($\pm$ 100mV)		
[B2]: DC $\pm$ 50mV (約1M Ω)	[D3]: DC $\pm$ 500 μ A ($\pm$ 100mV)		
[B3]: DC $\pm$ 60mV (約1M Ω)	[D4]: DC $\pm$ 1 mA (約100 Ω)		
[B4]: DC $\pm$ 100mV (約1M Ω)	[D5]: DC $\pm$ 5 mA (約100 Ω)		
[B5]: DC $\pm$ 1 V (約1M Ω)	[D6]: DC $\pm$ 10mA (約100 Ω)		
[B6]: DC $\pm$ 5 V (約1M Ω)	[00]: 上記以外		
[B7]: DC $\pm$ 10V (約1M Ω)			
	[A]: DC0~1 mA (10k Ω 以下)		
	[B]: DC0~5 mA (2 k Ω 以下)		
	[C]: DC0~10mA (1 k Ω 以下)		
	[D]: DC0~16mA (600 Ω 以下)		
	[E]: DC1~5 mA (3 k Ω 以下)		
	[F]: DC4~20mA (750 Ω 以下)		
	[0]: 上記以外		

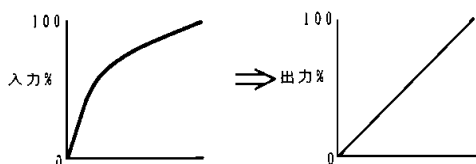
※1: 入力10 μ Aについては回路電圧15V以下です。

※2: 入力電圧50mV未満、入力電流100 μ A未満は許容差 $\pm$ 0.5%となります。入出力特性により許容差は $\pm$ 0.25%の限りではありません。

●電流出力の開放: 電流出力端子は常時開放状態で使用しても問題ありません。なお、出力端子には約25Vの電圧が発生します。

●入力信号

●オリフィス、ベンチュリー…入力 ●パーマボーラス、パーシャルフリューム…(入力)^a ●三角セキ…(入力)★ ●四角セキ、全幅セキ…(入力)★ 他の信号の場合演算式又は入・出力特性の折れ点をご指定いただき、それに合せて製作します。



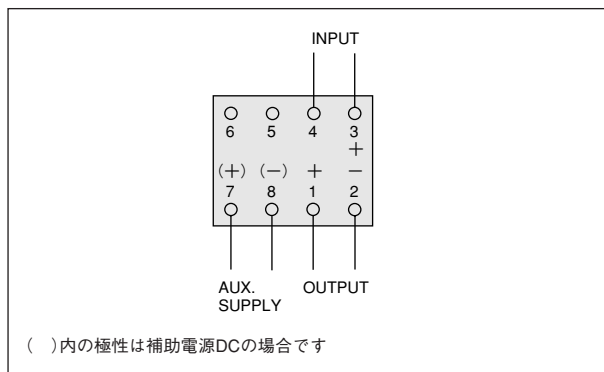
●UR-1精密抵抗ユニット(別売)

UR-1は、電圧入力のリニアライザと組合せてご使用下さい。電流入力時リニアライザを活線状態にて交換する際に、オープン対策が必要な場合には、UR-1をソケットに接続し電圧信号に変換してご使用下さい。(UR-1、抵抗値指定)

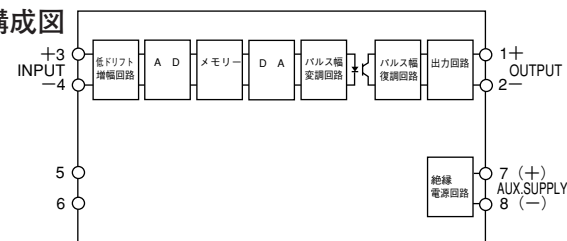


LTP1-A6F5
(80×50×121mm/350g)

■結線図 (外形図はP154図1をご覧ください。)

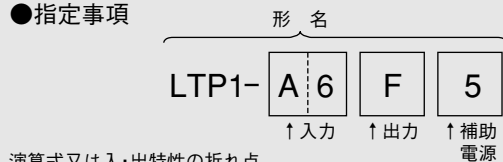


■構成図



■ご注文時の指定事項

●指定事項



平方トランスデューサ

SQTP1-□□□□

■用途

各種直流信号の2乗に比例した直流信号を出力します。

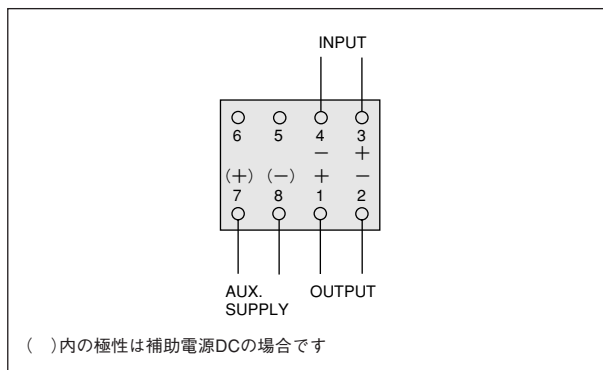
■特長

- 定電圧、定電流出力です。
- 耐電圧は、電気回路一括と外箱間及び入・出力と補助電源間AC1,500V(50/60Hz)1分間また、入力と出力間AC1,500V(50/60Hz)1分間です。
- ±入力は製作できません。
- インパルス耐電圧5kV 1.2/50 μ s 正負極性 各3回(電気回路、外箱間)を保証します。



SQTP1-A8F5
(80×50×121mm/350g)

■結線図 (外形図はP154図1をご覧ください。)



■仕様一覧

入 力 (入力抵抗または電圧降下)	出 力 (負荷抵抗)	補 助 電 源	共 通 仕 様
A1 : DC0~10mV (約1M Ω) A2 : DC0~50mV (約1M Ω) A3 : DC0~60mV (約1M Ω) A4 : DC0~100mV(約1M Ω) A5 : DC0~1 V (約1M Ω) A6 : DC0~5 V (約1M Ω) A7 : DC0~10V (約1M Ω) A8 : DC1~5 V (約1M Ω) C1 : DC0~10 μ A(100mV) ※1 C2 : DC0~100 μ A(100mV) C3 : DC0~1 mA (約100 Ω) C4 : DC0~5 mA (約100 Ω) C5 : DC0~10mA (約100 Ω) C6 : DC0~16mA (約100 Ω) C7 : DC4~20mA (約100 Ω) 00 : 上記以外	1 : DC0~100mV (200 Ω 以上) 2 : DC0~1 V (200 Ω 以上) 3 : DC0~5 V (1 k Ω 以上) 4 : DC0~10V (2 k Ω 以上) 5 : DC1~5 V (1 k Ω 以上) A : DC0~1 mA (10k Ω 以下) B : DC0~5 mA (2 k Ω 以下) C : DC0~10mA (1 k Ω 以下) D : DC0~16mA (600 Ω 以下) E : DC1~5 mA (3 k Ω 以下) F : DC4~20mA (750 Ω 以下) 0 : 上記以外	1 : AC100V $\pm$ 10%, 50/60Hz 2 : AC110V $\pm$ 10%, 50/60Hz 3 : AC200V $\pm$ 10%, 50/60Hz 4 : AC220V $\pm$ 10%, 50/60Hz 5 : DC24V $\pm$ 10% 6 : DC48V $\pm$ 10% 0 : 上記以外	許容差: $\pm$ 0.25% ※2 応答時間: 0.5秒以下/99% 消費VA: AC電源 3VA DC電源 4W 質量: AC電源 700g DC電源 350g

※1: 入力10 μ Aについては回路電圧15V以下です。 ※2: 入力電圧50mV未満、入力電流100 μ A未満は許容差 $\pm$ 0.5%となります。

●電流出力の開放: 電流出力端子は常時開放状態で使用しても問題ありません。なお、出力端子には約25Vの電圧が発生します。

●UR-1精密抵抗ユニット(別売)

UR-1は、電圧入力の平方トランスデューサと組合せてご使用下さい。電流入力時平方トランスデューサを活線状態にて交換する際に、オープン対策が、必要な場合は、UR-1をソケットに接続し電圧信号に変換してご使用下さい。

(UR-1、抵抗値指定)

●演算式

入力 IB~IM

出力 OB~OM

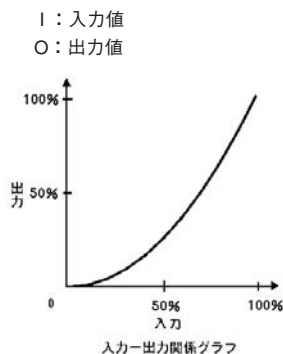
$$O = \left(\frac{I - I_B}{I_M - I_B} \right)^2 \times (O_M - O_B) + O_B$$

IB : 最小入力値

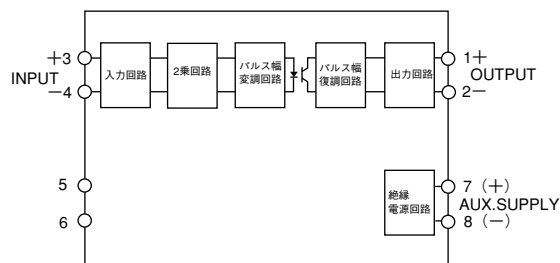
IM : 最大入力値

OB : 最小出力値

OM : 最大出力値



■構成図



■ご注文時の指定事項

●指定事項

形 名
 SQTP1- **A 8** **F** **5**
 ↑ 入力 ↑ 出力 ↑ 補助電源

開平トランスデューサ

S RTP1-

■用途

各種直流信号の平方根に比例した直流信号を出力します。

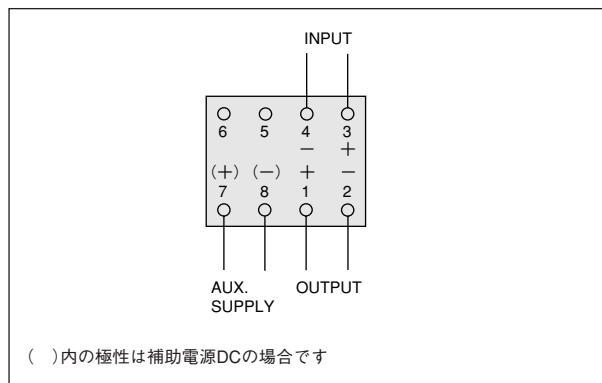
■特長

- 定電圧、定電流出力です。
- 耐電圧は、電気回路一括と外箱間及び入・出力と補助電源間AC1,500V(50/60Hz)1分間また、入力と出力間AC1,500V(50/60Hz)1分間です。
- 出力約10%以下は0%出力にクランプされます。
- ±入力は製作できません。
- インパルス耐電圧5kV 1.2/50 μ s 正負極性 各3回(電気回路、外箱間)を保証します。



SRTP1-C5F5
(80×50×121mm/350g)

■結線図 (外形図はP154図1をご覧ください。)



■仕様一覧

入 力 (入力抵抗または電圧降下)	出 力 (負荷抵抗)	補 助 電 源	共 通 仕 様
A1 : DC0~10mV (約1M Ω) A2 : DC0~50mV (約1M Ω) A3 : DC0~60mV (約1M Ω) A4 : DC0~100mV(約1M Ω) A5 : DC0~1 V (約1M Ω) A6 : DC0~5 V (約1M Ω) A7 : DC0~10V (約1M Ω) A8 : DC1~5 V (約1M Ω)	C1 : DC0~10 μ A(100mV) ※1 C2 : DC0~100 μ A(100mV) C3 : DC0~1 mA (約100 Ω) C4 : DC0~5 mA (約100 Ω) C5 : DC0~10mA (約100 Ω) C6 : DC0~16mA (約100 Ω) C7 : DC4~20mA (約100 Ω) 00 : 上記以外	1 : DC0~100mV (200 Ω 以上) 2 : DC0~1 V (200 Ω 以上) 3 : DC0~5 V (1 k Ω 以上) 4 : DC0~10V (2 k Ω 以上) 5 : DC1~5 V (1 k Ω 以上) A : DC0~1 mA (10k Ω 以下) B : DC0~5 mA (2 k Ω 以下) C : DC0~10mA (1 k Ω 以下) D : DC0~16mA (600 Ω 以下) E : DC1~5 mA (3 k Ω 以下) F : DC4~20mA (750 Ω 以下) 0 : 上記以外	1 : AC100V $\pm$ 10%, 50/60Hz 2 : AC110V $\pm$ 10%, 50/60Hz 3 : AC200V $\pm$ 10%, 50/60Hz 4 : AC220V $\pm$ 10%, 50/60Hz 5 : DC24V $\pm$ 10% 6 : DC48V $\pm$ 10% 0 : 上記以外
			許容差： $\pm$ 0.25% ※2 応答時間： 0.5秒以下/99% 消費VA： AC電源 3VA DC電源 4W 質量： AC電源 700g DC電源 350g

※1：入力10 μ Aについては回路電圧15V以下です。 ※2：入力電圧50mV未満、入力電流100 μ A未満は許容差 $\pm$ 0.5%となります。

● 電流出力の開放：電流出力端子は常時開放状態で使用しても問題ありません。なお、出力端子には約25Vの電圧が発生します。

●UR-1精密抵抗ユニット(別売)

UR-1は、電圧入力の開平トランスデューサと組合せてご使用下さい。電流入力時開平トランスデューサを活線状態にて交換する際に、オープン対策が必要な場合は、UR-1をソケットに接続し電圧信号に変換してご使用下さい。

(UR-1、抵抗値指定)

●演算式

入力 IB~IM

出力 OB~OM

$$O = \sqrt{\frac{I-IB}{IM-IB}} \times (OM-OB) + OB$$

IB：最小入力値

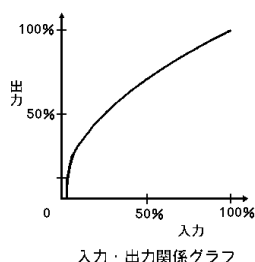
IM：最大入力値

OB：最小出力値

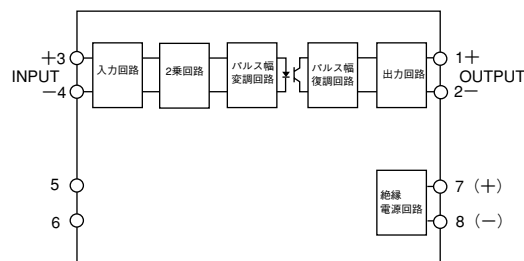
OM：最大出力値

I：入力値

O：出力値



■構成図



■ご注文時の指定事項

●指定事項

形 名

S RTP1 - C 5 F 5

↑ 入力 ↑ 出力 ↑ 補助電源

乗算トランスデューサ

MTP1-

■用途

2つの直流信号を掛算し、その値に相当する直流信号を出力します。

■特長

- 定電圧、定電流出力です。
- 耐電圧は、電気回路一括と外箱間及び入・出力と補助電源間AC1,500V(50/60Hz)1分間また、入力と出力間AC1,500V(50/60Hz)1分間です。
- X入力、Y入力の⊖は内部で導通しています。
- ±入力は製作できません。
- インパルス耐電圧5kV 1.2/50μs 正負極性 各3回(電気回路、外箱間)を保証します。

■仕様一覧

入 力 (入力抵抗または電圧降下)		出 力 (負荷抵抗)	補 助 電 源	共 通 仕 様
A1: DC0~10mV (約1MΩ)	C1: DC0~10μA (100mV) ※1	1: DC0~100mV (200Ω以上)	1: AC100V±10%, 50/60Hz	許容差: ±0.25% ※2 応答時間: 0.5秒以下/99% 消費VA: AC電源 4VA DC電源 4W 質量: AC電源 700g DC電源 350g
A2: DC0~50mV (約1MΩ)	C2: DC0~100μA (100mV)	2: DC0~1V (200Ω以上)	2: AC110V±10%, 50/60Hz	
A3: DC0~60mV (約1MΩ)	C3: DC0~1mA (約100Ω)	3: DC0~5V (1kΩ以上)	3: AC200V±10%, 50/60Hz	
A4: DC0~100mV (約1MΩ)	C4: DC0~5mA (約100Ω)	4: DC0~10V (2kΩ以上)	4: AC220V±10%, 50/60Hz	
A5: DC0~1V (約1MΩ)	C5: DC0~10mA (約100Ω)	5: DC1~5V (1kΩ以上)	5: DC24V±10%	
A6: DC0~5V (約1MΩ)	C6: DC0~16mA (約100Ω)	A: DC0~1mA (10kΩ以下)	6: DC48V±10%	
A7: DC0~10V (約1MΩ)	C7: DC4~20mA (約100Ω)	B: DC0~5mA (2kΩ以下)	0: 上記以外	
A8: DC1~5V (約1MΩ)	00: 上記以外	C: DC0~10mA (1kΩ以下)		
		D: DC0~16mA (600Ω以下)		
		E: DC1~5mA (3kΩ以下)		
		F: DC4~20mA (750Ω以下)		
		0: 上記以外		

※1: 入力10μAについては回路電圧15V以下です。 ※2: 入力電圧50mV未満、入力電流100μA未満は許容差±0.5%となります。電流出力の開放: 電流出力端子は常時開放状態で使用しても問題ありません。なお、出力端子には約25Vの電圧が発生します。 ※3: X入力、Y入力は同一でご指定下さい。

●UR-1精密抵抗ユニット(別売)

UR-1は、電圧入力の乗算トランスデューサと組合せてご使用下さい。電流入力時乗算トランスデューサを活線状態にて交換する際に、オープン対策が必要な場合は、UR-1をソケットに接続し電圧信号に交換してご使用下さい。(UR-1、抵抗値指定)

●演算式

入力 IB~IM

出力 OB~OM

$$O = \left(\frac{XI - IB}{IM - IB} \right) \times \left(\frac{YI - IB}{IM - IB} \right) \times (OM - OB) + OB$$

IB: 最小入力値

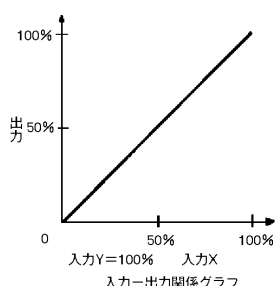
IM: 最大入力値

OB: 最小出力値

OM: 最大出力値

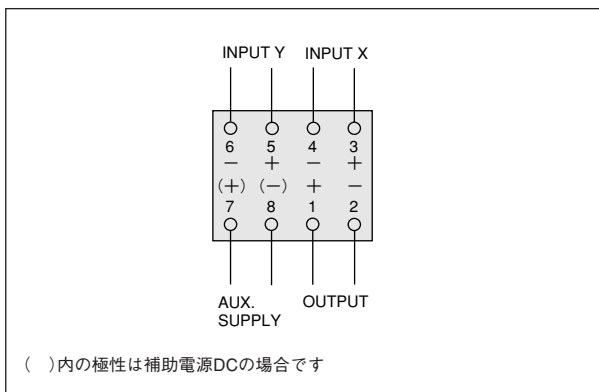
I: 入力値

O: 出力値

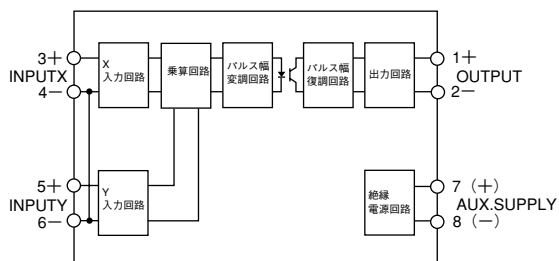


MTP1-A6F5
(80×50×121mm/350g)

■結線図 (外形図はP154図1をご覧ください。)



■構成図



■ご注文時の指定事項

●指定事項

形 名
MTP1- A 6 F 5
 ↑ 入力 ↑ 出力 ↑ 補助電源

除算トランスデューサ

DITP1-□□□□

■用途

2つの直流信号を割算し、その値に相当する直流信号を出力します。

■特長

- 定電圧、定電流出力です。
- 耐電圧は、電気回路一括と外箱間及び入・出力と補助電源間AC1,500V(50/60Hz)1分間また、入力と出力間AC1,500V(50/60Hz)1分間です。
- Y入力20%以下は規定なし。
- X入力、Y入力の⊖は内部で導通しています。
- ±入力は製作できません。
- インパルス耐電圧5kV 1.2/50 μs 正負極性 各3回(電気回路、外箱間)を保証します。

■仕様一覧

入 力 (入力抵抗または電圧降下)	出 力 (負荷抵抗)	補 助 電 源	共 通 仕 様
A1 : DC0~10mV (約1MΩ) C1 : DC0~10 μA (100mV) ※1 A2 : DC0~50mV (約1MΩ) C2 : DC0~100 μA (100mV) A3 : DC0~60mV (約1MΩ) C3 : DC0~1 mA (約100Ω) A4 : DC0~100mV(約1MΩ) C4 : DC0~5 mA (約100Ω) A5 : DC0~1 V (約1MΩ) C5 : DC0~10mA (約100Ω) A6 : DC0~5 V (約1MΩ) C6 : DC0~16mA (約100Ω) A7 : DC0~10V (約1MΩ) C7 : DC4~20mA (約100Ω) A8 : DC1~5 V (約1MΩ) 00 : 上記以外	1 : DC0~100mV (200Ω以上) 2 : DC0~1 V (200Ω以上) 3 : DC0~5 V (1 kΩ以上) 4 : DC0~10V (2 kΩ以上) 5 : DC1~5 V (1 kΩ以上) A : DC0~1 mA (10kΩ以下) B : DC0~5 mA (2 kΩ以下) C : DC0~10mA (1 kΩ以下) D : DC0~16mA (600Ω以下) E : DC1~5 mA (3 kΩ以下) F : DC4~20mA (750Ω以下) 0 : 上記以外	1 : AC100V±10%, 50/60Hz 2 : AC110V±10%, 50/60Hz 3 : AC200V±10%, 50/60Hz 4 : AC220V±10%, 50/60Hz 5 : DC24V±10% 6 : DC48V±10% 0 : 上記以外	許容差: ±0.25% ※2 応答時間: 0.5秒以下/99% 消費VA: AC電源 4VA DC電源 4W 質量: AC電源 700g DC電源 350g

※1: 入力10 μAについては回路電圧15V以下です。 ※2: 入力電圧50mV未満、入力電流100 μA未満は許容差±0.5%となります。電流出力の開放: 電流出力端子は常時開放状態で使用しても問題ありません。なお、出力端子には約25Vの電圧が発生します。 ※3: X入力、Y入力は同一でご指定下さい。

●UR-1精密抵抗ユニット(別売)

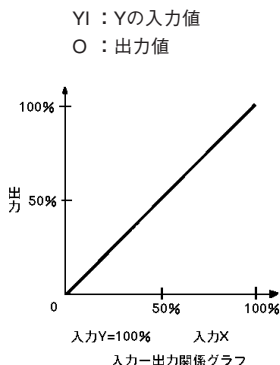
UR-1は、電圧入力の除算トランスデューサと組合せてご使用下さい。電流入力時除算トランスデューサを活線状態にて交換する際に、オープン対策が必要な場合は、UR-1をソケットに接続し電圧信号に交換してご使用下さい。(UR-1、抵抗値指定)

●演算式

入力 IB~IM
出力 OB~OM

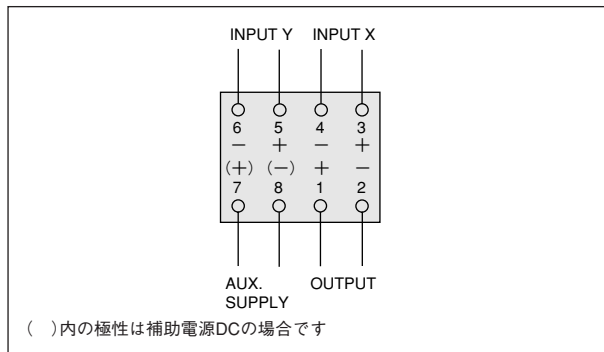
$$O = \frac{\left(\frac{XI - IB}{IM - IB} \right) \times (OM - OB) + OB}{\left(\frac{YI - IB}{IM - IB} \right)}$$

IB: 最小入力値
IM: 最大入力値
OB: 最小出力値
OM: 最大出力値
XI: Xの入力値

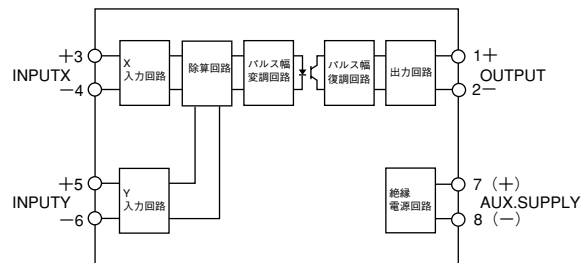


DITP1-C7F5
(80×50×121mm/350g)

■結線図 (外形図はP154図1をご覧ください。)



■構成図



■ご注文時の指定事項

●指定事項

形 名
DITP1- C 7 F 5
↑入力 ↑出力 ↑補助電源

アナログリミッタ

ALTP-

■用途

各種直流入力信号を上・下限の設定により、出力を設定値以上及び以下にはならないように制限します。上下限設定値間は、入力に比例した直流出力に変換します。

■特長

- 定電圧、定電流出力です。
- 設定は、前面チェック端子によりボリューム設定できます。
- 耐電圧は、電気回路一括と外箱間AC2,000V(50、60Hz)1分間また、入・出力と補助電源間AC1,500V(50、60Hz)1分間です。入力と出力間は、非絶縁です。
- インパルス耐電圧は電気回路一括、外箱間5kV 1.2/50 μ s 正負極性 各3回を保証します。

■仕様一覧

入 力 (入力抵抗または電圧降下)	出 力 (負荷抵抗)	補 助 電 源	共 通 仕 様
[A1]: DC0~10mV (約1M Ω)	[C1]: DC0~10 μ A (100mV) ※1	[1]: AC100V $\pm$ 10%, 50/60Hz	許容差： $\pm$ 0.25% ※2 応答時間： 0.5秒以下/99% 消費VA： AC電源 3VA DC電源 4W 質量： AC電源 450g DC電源 300g
[A2]: DC0~50mV (約1M Ω)	[C2]: DC0~100 μ A (100mV)	[2]: AC110V $\pm$ 10%, 50/60Hz	
[A3]: DC0~60mV (約1M Ω)	[C3]: DC0~1 mA (約100 Ω)	[3]: AC200V $\pm$ 10%, 50/60Hz	
[A4]: DC0~100mV (約1M Ω)	[C4]: DC0~5 mA (約100 Ω)	[4]: AC220V $\pm$ 10%, 50/60Hz	
[A5]: DC0~1 V (約1M Ω)	[C5]: DC0~10mA (約100 Ω)	[5]: DC24V $\pm$ 10%	
[A6]: DC0~5 V (約1M Ω)	[C6]: DC0~16mA (約100 Ω)	[0]: 上記以外	
[A7]: DC0~10V (約1M Ω)	[C7]: DC4~20mA (約100 Ω)		
[A8]: DC1~5 V (約1M Ω)	[D1]: DC $\pm$ 10 μ A ($\pm$ 100mV) ※1		
[B1]: DC $\pm$ 10mV (約1M Ω)	[D2]: DC $\pm$ 100 μ A ($\pm$ 100mV)		
[B2]: DC $\pm$ 50mV (約1M Ω)	[D3]: DC $\pm$ 500 μ A ($\pm$ 100mV)		
[B3]: DC $\pm$ 60mV (約1M Ω)	[D4]: DC $\pm$ 1 mA (約100 Ω)		
[B4]: DC $\pm$ 100mV (約1M Ω)	[D5]: DC $\pm$ 5 mA (約100 Ω)		
[B5]: DC $\pm$ 1 V (約1M Ω)	[D6]: DC $\pm$ 10mA (約100 Ω)		
[B6]: DC $\pm$ 5 V (約1M Ω)	[00]: 上記以外		
[B7]: DC $\pm$ 10V (約1M Ω)			

※1: 入力10 μ Aについては回路電圧15V以下です。 ※2: 入力電圧50mV未満、入力電流100 μ A未満は許容差 $\pm$ 0.5%となります。

●電流出力の開放: 電流出力端子は常時開放状態で使用しても問題ありません。なお、出力端子には約25Vの電圧が発生します。

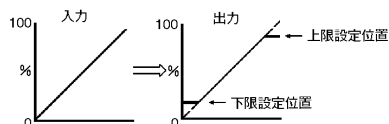
●UR-1精密抵抗ユニット(別売)

UR-1は、電圧入力のアナログリミッタと組合せてご使用下さい。電流入力時アナログリミッタを活線状態にて交換する際に、オープン対策が必要な場合は、UR-1をソケットに接続し電圧信号に変換してご使用下さい。(UR-1、抵抗値指定)

●リミット設定方法

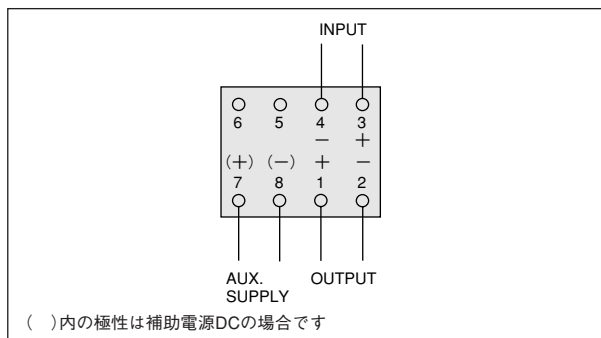
前面にあるチェック端子に測定器を接続して下さい。(上限: H-COM・下限: L-COM) その出力DC0~10Vを0~100%に換算し、上下限それぞれのボリューム(ADJ)にて設定して下さい。(設定範囲各-5~+105%)

初期設定値は上限80%、下限20%です。

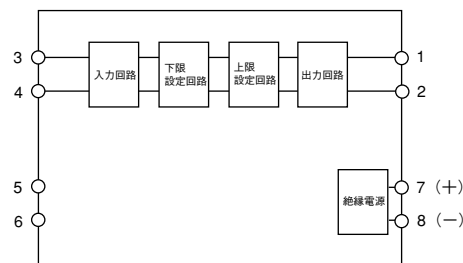


ALTP-C7F5
(80×50×121mm/450g)

■結線図 (外形図はP154図1をご覧ください。)

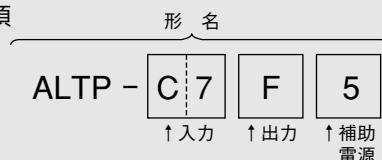


■構成図



■ご注文時の指定事項

●指定事項



加算トランスデューサ

ADTP1-□□□□

■用途

2つの直流信号を加算し、その値に相当する直流信号を出力します。

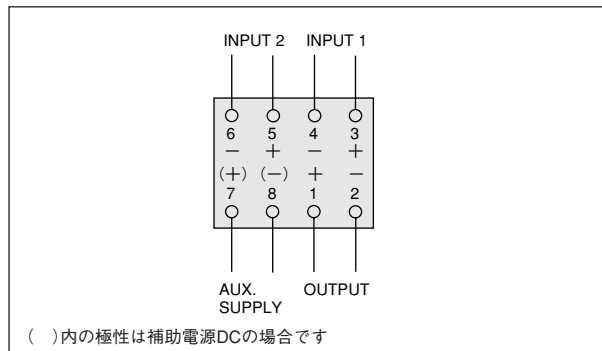
■特長

- 定電圧、定電流出力です。
- 耐電圧は、入・出力と補助電源間及び入力と出力間 AC1,500V(50/60Hz)1分間です。又、電気回路一括と外箱間 AC2,000V(50/60Hz)1分間です。
- 入力1と入力2の⊖は内部で導通しています。
- ±入力/±出力も製作できます。
- インパルス耐電圧5kV 1.2/50 μ s 正負極性 各3回(電気回路、外箱間)を保証します。



ADTP1-C7F5
(80×50×121mm/350g)

■結線図 (外形図はP154図1をご覧ください。)



■仕様一覧

入 力 (入力抵抗または電圧降下)	出 力 (負荷抵抗)	補 助 電 源	共 通 仕 様
A1: DC0~10mV (約500 Ω) A2: DC0~50mV (約2.5k Ω) A3: DC0~60mV (約3 k Ω) A4: DC0~100mV (約5 k Ω) A5: DC0~1 V (約50k Ω) A6: DC0~5 V (約50k Ω) A7: DC0~10V (約50k Ω) A8: DC1~5 V (約50k Ω) C1: DC0~10 μ A (100mV) ※1 C2: DC0~100 μ A (100 Ω) C3: DC0~1 mA (約100 Ω) C4: DC0~5 mA (約100 Ω) C5: DC0~16mA (約100 Ω) C6: DC0~20mA (約100 Ω) C7: DC4~20mA (約100 Ω) C0: 上記以外	1: DC0~100mV (200 Ω 以上) 2: DC0~1 V (200 Ω 以上) 3: DC0~5 V (1 k Ω 以上) 4: DC0~10V (2 k Ω 以上) 5: DC1~5 V (1 k Ω 以上) A: DC0~1 mA (10k Ω 以下) B: DC0~5 mA (2 k Ω 以下) C: DC0~10mA (1 k Ω 以下) D: DC0~16mA (600 Ω 以下) E: DC1~5 mA (3 k Ω 以下) F: DC4~20mA (750 Ω 以下) 0: 上記以外	1: AC100V $\pm$ 10% 50/60Hz 2: AC110V $\pm$ 10% 50/60Hz 3: AC200V $\pm$ 10% 50/60Hz 4: AC220V $\pm$ 10% 50/60Hz 5: DC24V $\pm$ 10% 6: DC48V $\pm$ 10% 0: 上記以外	許容差: $\pm$ 0.5% ※2 応答時間: 0.1秒以下/99% 消費VA: AC電源 4VA DC電源 4W 質量: AC電源 500g DC電源 350g

※1 入力10 μ Aについては回路電圧15V以下です。

※2 入力電圧50mV未満、入力電流100 μ A未満は許容差 $\pm$ 1%となります。
電流出力の開放: 電流出力端子は常時開放状態で使用しても問題ありません。なお、出力端子は約25Vの電圧が発生します。

※3 入力1、入力2は同一でご指定下さい。
4~20mA入力又は1~5V入力は入力回路断線して0mA(0V)となっても4mA(1V)入力相当として信号処理されます。(標準品)

●指定事項

(1)加算比率 標準 1:1=2

例 電力

入力1(1kW)5V

入力2(1kW)5V 出力(2kW)5V

(2)加算比率 特殊 1:1=1

入力1(1kW)5V

入力2(1kW)5V 出力(1kW)5V

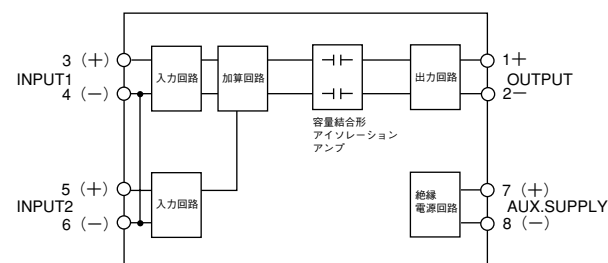
但し5V出力は150%(7.5V)位で飽和します。

(3)加算比率 特殊 1:2=3

入力1(1kW)5V

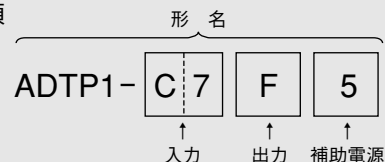
入力2(2kW)5V 出力(3kW)5V

■構成図



■ご注文時の指定事項

●指定事項



加算比率が特殊な場合には比率をご指定下さい。

コンスタントレスポンス (等速応答)

C RTP-

■用途

急変する各種直流入力信号に対し、あらかじめ設定された一定速度で変化する直流出力が得られる変換器です。

■特長

- 前面にて時間設定ができます。
- 定電圧、定電流出力です。
- 耐電圧は、電気回路一括と外箱間AC2,000V (50、60Hz) 1分間また、入・出力と補助電源間AC1,500V (50、60Hz) 1分間です。入力と出力間は、非絶縁です。
- インパルス耐電圧は、電気回路一括、外箱間5kV 1.2/50 μ s 正負極性 各3回を保証します。

■仕様一覧

入 力 (入力抵抗または電圧降下)	出 力 (負荷抵抗)	補 助 電 源	共 通 仕 様
A1 : DC0~10mV (約1M Ω) A2 : DC0~50mV (約1M Ω) A3 : DC0~60mV (約1M Ω) A4 : DC0~100mV (約1M Ω) A5 : DC0~1 V (約1M Ω) A6 : DC0~5 V (約1M Ω) A7 : DC0~10V (約1M Ω) A8 : DC1~5 V (約1M Ω) B1 : DC $\pm$ 10mV (約1M Ω) B2 : DC $\pm$ 50mV (約1M Ω) B3 : DC $\pm$ 60mV (約1M Ω) B4 : DC $\pm$ 100mV (約1M Ω) B5 : DC $\pm$ 1 V (約1M Ω) B6 : DC $\pm$ 5 V (約1M Ω) B7 : DC $\pm$ 10V (約1M Ω)	C1 : DC0~10 μ A (100mV) ※1 C2 : DC0~100 μ A (100mV) C3 : DC0~1 mA (約100 Ω) C4 : DC0~5 mA (約100 Ω) C5 : DC0~10mA (約100 Ω) C6 : DC0~16mA (約100 Ω) C7 : DC4~20mA (約100 Ω) D1 : DC $\pm$ 10 μ A ($\pm$ 100mV) ※1 D2 : DC $\pm$ 100 μ A ($\pm$ 100mV) D3 : DC $\pm$ 500 μ A ($\pm$ 100mV) D4 : DC $\pm$ 1 mA (約100 Ω) D5 : DC $\pm$ 5 mA (約100 Ω) D6 : DC $\pm$ 10mA (約100 Ω) 00 : 上記以外	1 : AC100V $\pm$ 10%, 50/60Hz 2 : AC110V $\pm$ 10%, 50/60Hz 3 : AC200V $\pm$ 10%, 50/60Hz 4 : AC220V $\pm$ 10%, 50/60Hz 5 : DC24V $\pm$ 10% 0 : 上記以外	許容差: $\pm$ 0.5% 消費VA: AC電源 3VA DC電源 4W 質量: AC電源 450g DC電源 300g

※1: 入力10 μ Aについては回路電圧15V以下です。

● 電流出力の開放: 電流出力端子は常時開放状態で使用しても問題ありません。なお、出力端子には約25Vの電圧が発生します。

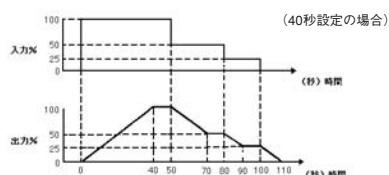
●UR-1精密抵抗ユニット (別売)

UR-1は、電圧入力のコスタントレスポンスと組合せてご使用下さい。電流入力時コスタントレスポンスを活線状態にて交換する際に、オープン対策が必要な場合は、UR-1をソケットに接続し電圧信号に変換してご使用下さい。

(UR-1、抵抗値指定)

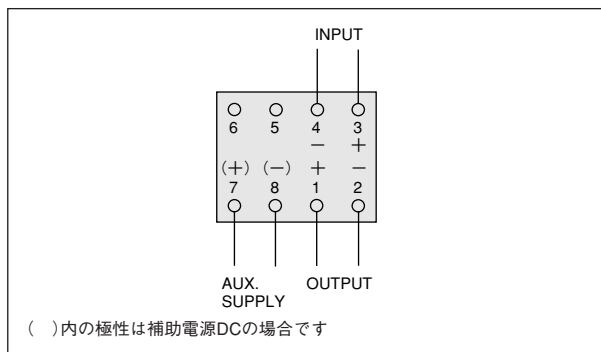
●応答速度

応答速度の設定範囲は、0.5~40秒 (入力を0~100%変化させたときです)。設定は、前面のボリュームで行って下さい。

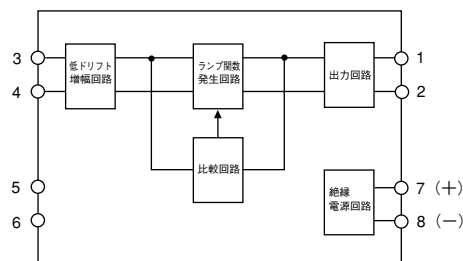


CRTP-C6F5
(80×50×121mm/450g)

■結線図 (外形図はP154図1をご覧ください。)



■構成図



■ご注文時の指定事項

●指定事項

形 名

CRTP- C 6 F 5

↑入力 ↑出力 ↑補助電源

アナログメモリ

AMTP-



AMTP-C7F5
(80×50×121mm/650g)

■用途

各種直流入力信号を増幅してシステム間の統一信号に変換します。HOLD端子間のON→OFFにより、その時の出力をいつまでも保持できます。

■特長

- 定電圧、定電流出力です。
- 耐電圧は、電気回路一括と外箱間AC2,000V(50、60Hz)1分間また、入・出力と補助電源間AC1,500V(50、60Hz)1分間です。入力と出力間は、非絶縁です。
- インパルス耐電圧は電気回路一括、外箱間5kV 1.2/50 μ s 正負極性 各3回を保証します。

■仕様一覧

入 力 (入力抵抗または電圧降下)	出 力 (負荷抵抗)	補 助 電 源	共 通 仕 様
A1 : DC0~10mV (約1M Ω) A2 : DC0~50mV (約1M Ω) A3 : DC0~60mV (約1M Ω) A4 : DC0~100mV (約1M Ω) A5 : DC0~1 V (約1M Ω) A6 : DC0~5 V (約1M Ω) A7 : DC0~10V (約1M Ω) A8 : DC1~5 V (約1M Ω) B1 : DC $\pm$ 10mV (約1M Ω) B2 : DC $\pm$ 50mV (約1M Ω) B3 : DC $\pm$ 60mV (約1M Ω) B4 : DC $\pm$ 100mV (約1M Ω) B5 : DC $\pm$ 1 V (約1M Ω) B6 : DC $\pm$ 5 V (約1M Ω) B7 : DC $\pm$ 10V (約1M Ω)	C1 : DC0~10 μ A (100mV) ※1 C2 : DC0~100 μ A (100mV) C3 : DC0~1 mA (約100 Ω) C4 : DC0~5 mA (約100 Ω) C5 : DC0~10mA (約100 Ω) C6 : DC0~16mA (約100 Ω) C7 : DC4~20mA (約100 Ω) D1 : DC $\pm$ 10 μ A ($\pm$ 100mV) ※1 D2 : DC $\pm$ 100 μ A ($\pm$ 100mV) D3 : DC $\pm$ 500 μ A ($\pm$ 100mV) D4 : DC $\pm$ 1 mA (約100 Ω) D5 : DC $\pm$ 5 mA (約100 Ω) D6 : DC $\pm$ 10mA (約100 Ω) 00 : 上記以外	1 : AC100V $\pm$ 10%, 50/60Hz 2 : AC110V $\pm$ 10%, 50/60Hz 3 : AC200V $\pm$ 10%, 50/60Hz 4 : AC220V $\pm$ 10%, 50/60Hz 5 : DC24V $\pm$ 10% 0 : 上記以外	許容差: $\pm$ 0.5% 応答時間: 0.5秒以下/99% 消費VA: AC電源 3VA DC電源 4W 質量: AC電源 650g DC電源 300g

※1: 入力10 μ Aについては回路電圧15V以下です。

● 電流出力の開放: 電流出力端子は常時開放状態で使用しても問題ありません。なお、出力端子には約25Vの電圧が発生します。

●UR-1精密抵抗ユニット(別売)

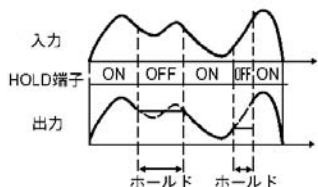
UR-1は、電圧入力のアナログメモリと組合せてご使用下さい。電流入力時アナログメモリを活線状態にて交換する際に、オープン対策が、必要な場合は、UR-1をソケットに接続し電圧信号に変換してご使用下さい。(UR-1、抵抗値指定)

●メモリ機能

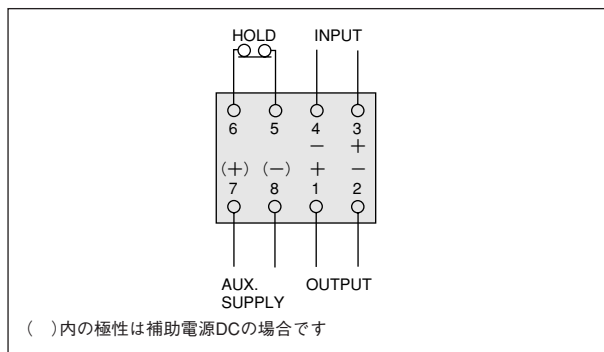
HOLD端子5-6をONにすると入力に応答した出力となり、OFFでホールド出力となります。

HOLD端子の入力は無電圧接点入力でご使用下さい。

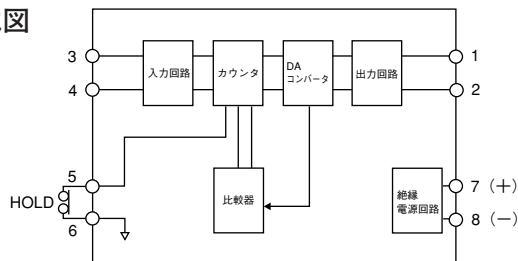
又、メモリ状態で電源リセットした時の出力は、不定です。



■結線図 (外形図はP154図1をご覧ください。)



■構成図



■ご注文時の指定事項

●指定事項

形 名
 AMTP- A 6 F 5
 ↑入力 ↑出力 ↑補助電源

ローリミッタ付アイソレータ

TP2- L

■用途

入力に比例した直流出力に下限のリミッタ(固定)機能を入れた変換器です。

■特長

- 定電圧、定電流出力です。
- 入力・出力・補助電源・アース(外箱)相互間耐電圧 AC2,000V(50/60Hz)1分間完全絶縁です。
- 入力線間及び出力線間サージ保護付(2,000A、8/20 μ s、正負極性)です。
- 本器は下限リミッタ機能付です。
出力0~100%に対して-1%以下の出力にはなりません。
-1%以下のリミッタ値は、ご相談下さい。

■仕様一覧

入 力 (入力抵抗または電圧降下)	出 力 (負荷抵抗)	補 助 電 源	共 通 仕 様
[A1]: DC0~10mV (約1M Ω)	[C1]: DC0~10 μ A (100mV) ※1	[1]: AC100V $\pm$ 10%, 50/60Hz	許容差: $\pm$ 0.25% ※2 応答時間: 0.5秒以下/99% 消費VA: AC電源 3VA DC電源 3.5W 質量: AC電源 400g DC電源 300g
[A2]: DC0~50mV (約1M Ω)	[C2]: DC0~100 μ A (100mV)	[2]: AC110V $\pm$ 10%, 50/60Hz	
[A3]: DC0~60mV (約1M Ω)	[C3]: DC0~1 mA (約100 Ω)	[3]: AC200V $\pm$ 10%, 50/60Hz	
[A4]: DC0~100mV (約1M Ω)	[C4]: DC0~5 mA (約100 Ω)	[4]: AC220V $\pm$ 10%, 50/60Hz	
[A5]: DC0~1 V (約1M Ω)	[C5]: DC0~10mA (約100 Ω)	[5]: DC24V $\pm$ 10%	
[A6]: DC0~5 V (約1M Ω)	[C6]: DC0~16mA (約100 Ω)	[0]: 上記以外	
[A7]: DC0~10V (約1M Ω)	[C7]: DC4~20mA (約100 Ω)		
[A8]: DC1~5 V (約1M Ω)	[D1]: DC $\pm$ 10 μ A ($\pm$ 100mV) ※1		
[B1]: DC $\pm$ 10mV (約1M Ω)	[D2]: DC $\pm$ 100 μ A ($\pm$ 100mV)		
[B2]: DC $\pm$ 50mV (約1M Ω)	[D3]: DC $\pm$ 500 μ A ($\pm$ 100mV)		
[B3]: DC $\pm$ 60mV (約1M Ω)	[D4]: DC $\pm$ 1 mA (約100 Ω)		
[B4]: DC $\pm$ 100mV (約1M Ω)	[D5]: DC $\pm$ 5 mA (約100 Ω)		
[B5]: DC $\pm$ 1 V (約1M Ω)	[D6]: DC $\pm$ 10mA (約100 Ω)		
[B6]: DC $\pm$ 5 V (約1M Ω)	[00]: 上記以外		
[B7]: DC $\pm$ 10V (約1M Ω)			

※1: 入力10 μ Aについては回路電圧15V以下です。 ※2: 入力電圧50mV未満、入力電流100 μ A未満は許容差 $\pm$ 0.5%となります。

●電流出力の開放: 電流出力端子は常時開放状態で使用しても問題ありません。なお、出力端子には約25Vの電圧が発生します。

●インパルス耐電圧

インパルス耐電圧は、電気回路一括、アース(外箱)間5kV 1.2/50 μ s 正負極性 各3回を保証します。

●オプションサージ吸収器付(5kV1.2/50 μ s正負極性各3回)

入力または出力側から誘導雷サージが発生する場合、サージを吸収して接続機器を保護します。なお、アレスタ等で接続器具を保護している場合は不要です。

●リップルフィルタ内蔵

入力波形に単相交流全波整流波形(50/60Hz)程度のリップル分が含まれていても、平滑された直流信号に変換します。インバータ等の特殊な波形についてはご相談下さい。

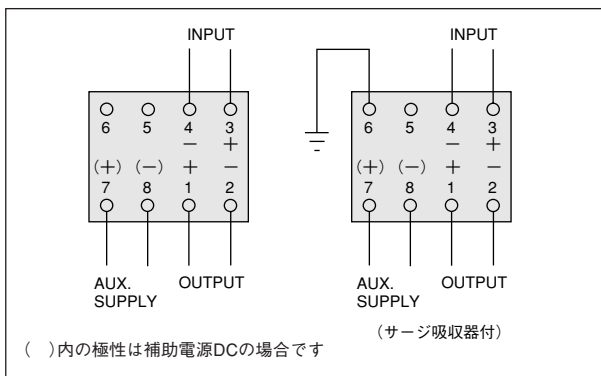
●UR-1精密抵抗ユニット

UR-1は、電圧入力用の絶縁トランスデューサと組合せてご使用下さい。電圧入力時絶縁トランスデューサを活線状態にて交換する際に、オープン対策が必要な場合は、UR-1をソケットに接続し電圧信号に交換してご使用下さい。(UR-1、抵抗値指定)



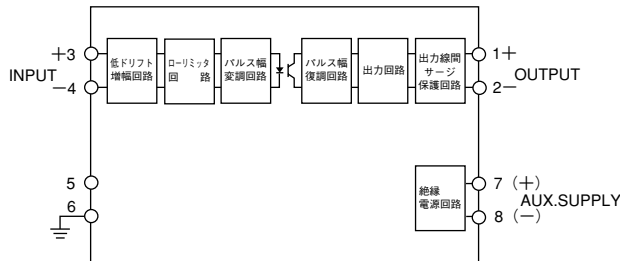
TP2-C7F5L
(80×50×123mm/300g)

■結線図 (外形図はP154図2をご覧ください。)



()内の極性は補助電源DCの場合です

■構成図



■ご注文時の指定事項

指定事項	形 名
TP2- C 7 F 5 LS	オプション ←サージ吸収器付の時のみ指定(S) ↑ローリミッタ付
↑入力	↑出力
↑補助電源	

リバースアイソレータ

RVTP2-□□□□



RVTP2-C7F5
(80×50×123mm/300g)

■用途

各種直流入力信号と出力信号を逆の関係にし、出力します。

■特長

- 定電圧、定電流出力です。
- 入力・出力・補助電源・アース(外箱)相互間耐電圧 AC2,000V(50、60Hz)1分間完全絶縁です。
- 入力線間及び出力線間サージ保護付(2,000A、8/20 μ s、正負極整)です。

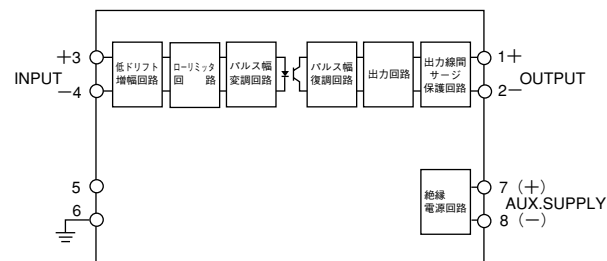
■仕様一覧

入 力 (入力抵抗または電圧降下)	出 力 (負荷抵抗)	補 助 電 源	共 通 仕 様
A1 : DC0~10mV (約1M Ω) A2 : DC0~50mV (約1M Ω) A3 : DC0~60mV (約1M Ω) A4 : DC0~100mV (約1M Ω) A5 : DC0~1V (約1M Ω) A6 : DC0~5V (約1M Ω) A7 : DC0~10V (約1M Ω) A8 : DC1~5V (約1M Ω) B1 : DC $\pm$ 10mV (約1M Ω) B2 : DC $\pm$ 50mV (約1M Ω) B3 : DC $\pm$ 60mV (約1M Ω) B4 : DC $\pm$ 100mV (約1M Ω) B5 : DC $\pm$ 1V (約1M Ω) B6 : DC $\pm$ 5V (約1M Ω) B7 : DC $\pm$ 10V (約1M Ω)	C1 : DC0~10 μ A (100mV) ※1 C2 : DC0~100 μ A (100mV) C3 : DC0~1mA (約100 Ω) C4 : DC0~5mA (約100 Ω) C5 : DC0~10mA (約100 Ω) C6 : DC0~16mA (約100 Ω) C7 : DC4~20mA (約100 Ω) D1 : DC $\pm$ 10 μ A ($\pm$ 100mV) ※1 D2 : DC $\pm$ 100 μ A ($\pm$ 100mV) D3 : DC $\pm$ 500 μ A ($\pm$ 100mV) D4 : DC $\pm$ 1mA (約100 Ω) D5 : DC $\pm$ 5mA (約100 Ω) D6 : DC $\pm$ 10mA (約100 Ω) 00 : 上記以外	1 : AC100V $\pm$ 10%, 50/60Hz 2 : AC110V $\pm$ 10%, 50/60Hz 3 : AC200V $\pm$ 10%, 50/60Hz 4 : AC220V $\pm$ 10%, 50/60Hz 5 : DC24V $\pm$ 10% 0 : 上記以外	許容差: $\pm$ 0.25% ※2 応答時間: 0.5秒以下/99% 消費VA: AC電源 3VA DC電源 3.5W 質量: AC電源 400g DC電源 300g

※1: 入力10 μ Aについては回路電圧15V以下です。 ※2: 入力電圧50mV未満、入力電流100 μ A未満は許容差 $\pm$ 0.5%となります。

●電流出力の開放: 電流出力端子は常時開放状態で使用しても問題ありません。なお、出力端子には約25Vの電圧が発生します。

■構成図



■ご注文時の指定事項

指定事項	形 名
RVTP2- C 7 F 5 S	入力 ↑ 出力 ↑ 補助電源 ↑ オプション ← サージ吸収器付の時のみ指定 (S)

●インパルス耐電圧

インパルス耐電圧は、電気回路一括、アース(外箱)間5kV 1.2/50 μ s 正負極性 各3回を保証します。

●オプションサージ吸収器付(5kV1.2/50 μ s正負極性各3回)

入力または出力側から誘導雷サージが発生する場合、サージを吸収して接続機器を保護します。なお、アレスタ等で接続器具を保護している場合は不要です。

●リップルフィルタ内蔵

入力波形に単相交流全波整流波形(50/60Hz)程度のリップル分が含まれていても、平滑された直流信号に変換します。インバータ等の特殊な波形についてはご相談下さい。

●UR-1精密抵抗ユニット

UR-1は、電圧入力の絶縁トランスデューサと組合せてご使用下さい。電流入力時絶縁トランスデューサを活線状態にて交換する際に、オープン対策が必要な場合は、UR-1をソケットに接続し電圧信号に交換してご使用下さい。(UR-1、抵抗値指定)

アナログ・パルス トランスデューサ VFTP2-□□□

■用途

電力または電流トランスデューサ等の直流信号を入力とし、これに比例した周波数のパルスに変換します。

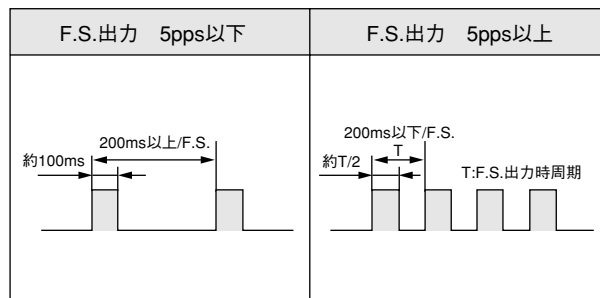
■特長

- 出力信号方式としてオープンコレクタ出力、電圧出力、接点出力のいずれか一つ対応可能です。又、補助電源がACの場合オープンコレクタ出力において外部リレー用供給電源(DC24V、40mA MAX)付も製作可能です。
- 低入力1～10%の範囲で出力をカットする機能付です。
- インパルス耐電圧5kV 1.2/50 μ s 正負極性 各3回(電気回路一括、外箱間)を保証しています。



VFTP2-915
(80×50×133mm/400g)

●出力パルス幅



■仕様一覧

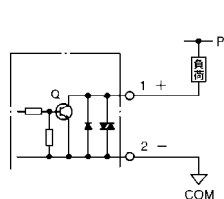
入力の種類 (入力抵抗)	出力信号方式	補 助 電 源	共 通 仕 様
① : 0～ 1V (約1M Ω) ② : 0～ 5V (約1M Ω) ③ : 0～10V (約1M Ω) ④ : 1～ 5V (約1M Ω) ⑤ : 0～ 1mA (約100 Ω) ⑥ : 0～ 5mA (約100 Ω) ⑦ : 0～10mA (約100 Ω) ⑧ : 0～16mA (約100 Ω) ⑨ : 4～20mA (約100 Ω) ⑩ : 上記以外	① : 電圧パルス 10Vp (負荷2k Ω 以上) ② : Tr.オープンコレクタ (O.C) DC48V, 100mA ③ : 1a接点 (無電圧接点) DC30V, 2A ④ : 外部リレー用供給電源付 Tr.オープンコレクタ (O.C) DC24V, 40mAMAX 但し、補助電源がACの場合のみ	① : AC100V +10%, -15%, 50/60Hz ② : AC110V +10%, -15%, 50/60Hz ③ : AC200V +10%, -15%, 50/60Hz ④ : AC220V +10%, -15%, 50/60Hz ⑤ : DC 24V +10%, -15% ⑥ : DC 48V +10%, -15% ⑩ : 上記以外	許 容 差 : $\pm 0.25\%$ 応答時間 : 100ms + $\frac{1}{\text{出力周波数}}$ 消費VA : AC電源 2.5VA : DC電源 3W : 外部リレー用供給電源付 AC電源 3.5VA 質 量 AC電源 500g DC電源 400g

●出力パルス数

Tr.オープンコレクタ出力、電圧パルス出力のF.S.出力は0.004306～277.8pps、1a接点出力、外部リレー用供給電源付Tr.オープンコレクタ出力のF.S.出力は0.00001667～1.000ppsです。

■出力別構成図

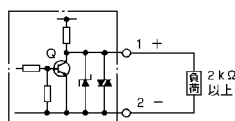
Tr.オープンコレクタ出力時



内部トランジスタQがONした時負荷が動作します。

- 内部トランジスタQの開閉容量はDC48V、100mAがMAXです。逆極性の電圧は印加しないで下さい。

電圧パルス出力時



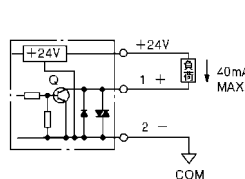
H...10V±10%

L...0.4V以下

- 外部負荷は2kΩ以上として下さい。

外部リレー用供給電源付

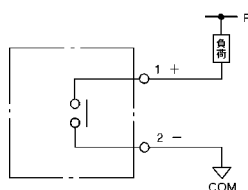
Tr.オープンコレクタ出力時



内部トランジスタQがONした時負荷が動作します。

- 外部リレー用供給電源付です。
DC24V、40mA MAX

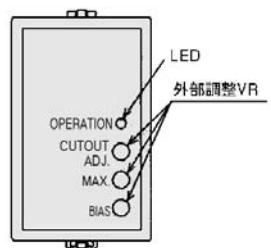
1a接点出力時



接点がONした時、負荷が動作します。

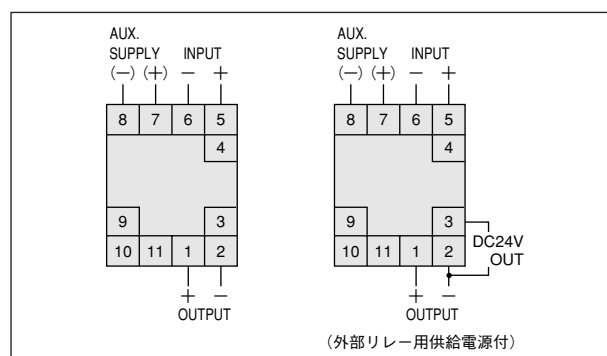
- 接点容量
AC120V、1A(抵抗負荷)
DC30V、2A(抵抗負荷)
電氣的寿命50万回

■フロントパネル構成図

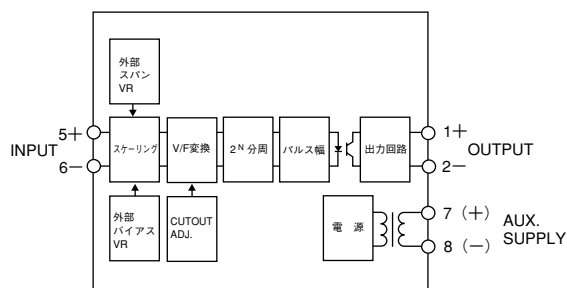


- 低入力における出力カット
CUTOUT ADJ.・VRにて定格
入力の1～10%範囲で出力を
0に調整します。
- OPERATION LED
低入力における出力カット
中LED消灯します。
パルス出力中LED点灯しま
す。(緑色)
低入力カット値以上の入力
がある時に点灯します。

■結線図 (外形図はP130図3をご覧ください。)



■構成図



■ご注文時の指定事項

●指定事項

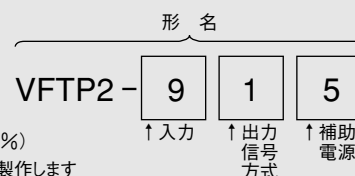
- 出力パルス数pps

- 低入力カット値(1～10%)

指定のない場合は1%で製作します

出力パルス数は有効数字4桁で指定して下さい。

例：0.27777...ppsの場合は0.2778pps



超スローパルストランスデューサ

UGTP2-□□□

■用途

本器は、入力パルス数に比例した直流信号に変換し、出力するトランスデューサです。入力信号方式はオープンコレクタ、電圧パルス、1a接点から選択可能です。

■特長

- 許容差は±0.25%、高精度のトランスデューサです。
- 入力、出力、電源間は耐圧AC2,000V設計、安心してご使用頂けます。
- 入力パルス停止時、出力をスローダウンさせる機能付き。
- 低入力周波数カット機能付き、(カット値の指定がないときは0.5%以下カット、1%復帰)
- 使用部品の十分なディレイティングと内部発熱の低減により、寿命の長い製品となっております。
- 出力DC4~20mA/DC1~5Vの選択切換えSW付が製作可能です。

■仕様一覧

入力信号方式	出力 (負荷抵抗)	補助電源	共通仕様
[1] : オープンコレクタ DC12V, 30mA [2] : 電圧パルス 50Vp (12kΩ以上) [3] : 無電圧接点 DC12V, 30mA [0] : 上記以外	[1] : DC0~100mV (200Ω以上) [2] : DC0~1V (200Ω以上) [3] : DC0~5V (1kΩ以上) [4] : DC0~10V (2kΩ以上) [5] : DC1~5V (1kΩ以上) [A] : DC0~1mA (12kΩ以下) [B] : DC0~5mA (2.4kΩ以下) [C] : DC0~10mA (1.2kΩ以下) [D] : DC0~16mA (750Ω以下) [E] : DC1~5mA (3kΩ以下) [F] : DC4~20mA (750Ω以下) [H] : DC4~20mA (800Ω以下) DC1~5V (250kΩ以上) SW切換え [0] : 上記以外	[1] : AC100V (+10%, -15%) 50/60Hz [2] : AC110V (+10%, -15%) 50/60Hz [3] : AC200V (+10%, -15%) 50/60Hz [4] : AC220V (+10%, -15%) 50/60Hz [5] : DC 24V (+10%, -15%) [0] : 上記以外	許容差: 0.25% センサー電源: DC12V±10%, 30mA 消費VA: AC電源 2.5VA DC電源 3.0W 質量: AC電源 500g DC電源 400g

●電流出力の開放: 電流出力端子は常時開放状態で使用しても問題ありません。なお、出力端子には約31Vの電圧が発生します。

●共通仕様

入力パルス数レンジ: 最小レンジ0~0.01pps、最大レンジ0~50pps

入力パルス幅: 定格入力周波数のデューティ比の30~80%

●オープンコレクター入力

検出レベル: ON 200Ω以下
OFF 100kΩ以上

●電圧入力

検出レベル: Hレベル 5~50V
Lレベル 0~2V

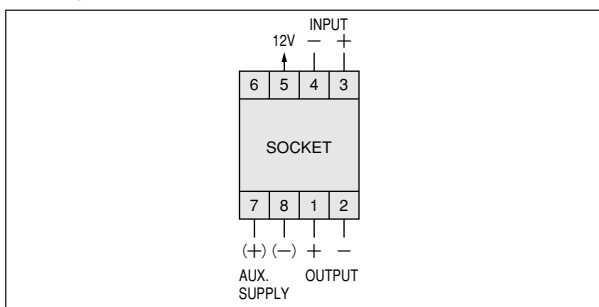
●無電圧1a接点入力

検出レベル: ON 200Ω以下
OFF 100kΩ以上

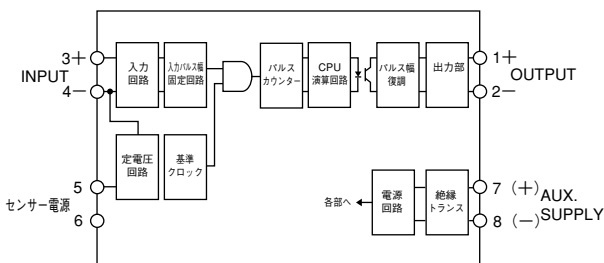


UGTP2-1F1
(80×50×123mm/500g)

■結線図 (外形図はP154図2をご覧ください。)



■構成図



■ご注文時の指定事項

指定事項	形名
●入力パルス数pps ●低入力カット値(1~10%) 指定のない場合は1%で製作します (0.5%以下カット、1%復帰)	UGTP2- 1 F 1 ↑入力信号方式 ↑出力 ↑補助電源

パルスレートトランスデューサ

PRTP2-□□□

■用途

本器は、パルス入力信号をn分周したパルス信号に変換し、出力するトランスデューサです。入力オープンコレクタ、電圧パルス、1a接点から、出力はオープンコレクタ、電圧パルス、1a接点、フォトモスリレーから選択可能です。

■特長

- 入力・出力・電源間は耐圧AC2,000V設計、安心してご使用頂けます。
- センサー電源DC12V、30mAを標準装備しております。
- 入力は周波数0.01～1kHzの範囲まで共通でご使用頂けます。
- 入力は電圧パルスとオープンコレクタ無電圧接点、出力は電圧パルス、オープンコレクタ、1a接点及びフォトモスリレーと仕様が豊富です。
- 使用部品の十分なディレイティングと内部発熱の低減により、寿命の長い製品となっております。

■仕様一覧

入力信号方式	出力信号方式（許容負荷）	補 助 電 源	共 通 仕 様
[1] : オープンコレクタ DC12V, 30mA [2] : 電圧パルス 50Vp (約12k Ω) [3] : 無電圧接点 DC12V, 30mA [0] : 上記以外	[1] : 電圧パルス 10Vp (2k Ω 以上) [2] : オープンコレクタ DC 48V, 100mA MAX. [3] : 無電圧1a接点 (1Hz以下) DC 30V, 200mA 500万回 (抵抗負荷) AC125V, 200mA 200万回 (COS ϕ =1) [4] : フォトモスリレー AC/DC125V, 70mA MAX. (抵抗負荷) [5] : 上記以外	[1] : AC100V (＋10%, －15%) 50/60Hz [2] : AC110V (＋10%, －15%) 50/60Hz [3] : AC200V (＋10%, －15%) 50/60Hz [4] : AC220V (＋10%, －15%) 50/60Hz [5] : DC 24V (＋10%, －15%) [0] : 上記以外	センサー電源 : DC12V $\pm$ 10%、30mA 消費VA : AC電源 3.0VA DC電源 3.5VA 質 量 : AC電源 500g DC電源 400g

●共通仕様

入力周波数レンジ：最小レンジ0～0.01Hz、最大レンジ0～1kHz
 入力パルス幅：定格入力周期(1/周波数)のデューティ比の30～80%
 分周比(整数) : 1～10⁵

●オープンコレクター入力

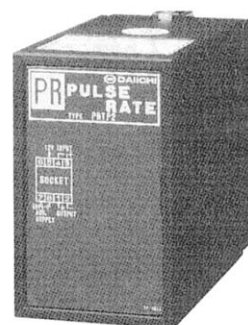
検出レベル ; ON 200 Ω 以下
 OFF 100k Ω 以上

●電圧入力

検出レベル : Hレベル 5～50V以上
 Lレベル 0～2V以下

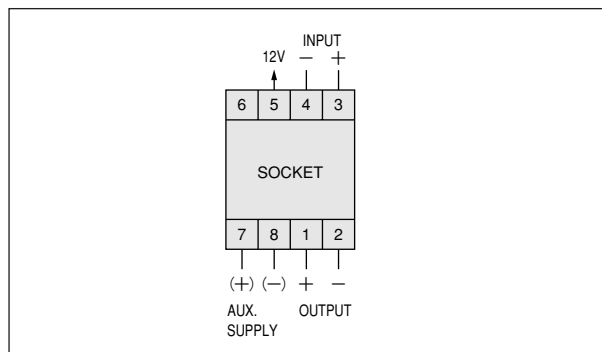
●無電圧1a接点入力

検出レベル : ON 200 Ω 以下
 OFF 100k Ω 以上

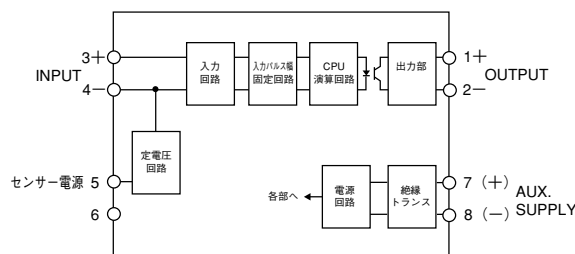


PRTP2-141
(80×50×123mm/500g)

■結線図 (外形図はP154図2をご覧ください。)



■構成図



■ご注文時の指定事項

●指定事項

形 名		
PRTP2-	1	4
	↑ 入力 信号 方式	↑ 出力 ↑ 補助 電源

- 分周比(整数)
- 出力パルス幅0.5～300ms(±20%) からご指定
- ※出力[3]は50～300ms

熱電温度トランスデューサ

HTP1-□□□□

■用途

JISに基づく各種熱電対の熱起電力を入力とし、絶縁して温度に比例した直流信号に変換します。

■特長

- 定電圧、定電流出力です。
- 入力・出力・補助電源・アース相互間耐電圧AC1,500V(50/60Hz)1分間を満足します。
- インパルス耐電圧は、電気回路一括、外箱間5kV 1.2/50 μ s 正負極性 各3回を保証します。
- 出力線間サージ保護付(2,000A、8/20 μ s、正負極性)、出力を遠方へ直送できます。

■仕様一覧

熱電対の種類	標準入力範囲	入 力	出 力 (負荷抵抗)	補 助 電 源	共 通 仕 様
B	[7]~[9]	[1]: 0~200℃ [2]: 0~300℃	[1]: DC0~100mV (200 Ω 以上) [2]: DC0~1 V (200 Ω 以上)	[1]: AC100V $\pm$ 10%, 50/60Hz [2]: AC110V $\pm$ 10%, 50/60Hz	許容差: $\pm$ 0.5% 応答時間: 1秒以下/99% 消費VA: AC電源 3VA DC電源 4W 質量: AC電源 700g DC電源 350g
R	[7]~[9]	[3]: 0~400℃ [4]: 0~500℃	[3]: DC0~5 V (1 k Ω 以上) [4]: DC0~10V (2 k Ω 以上)	[3]: AC200V $\pm$ 10%, 50/60Hz [4]: AC220V $\pm$ 10%, 50/60Hz	
S	[7]~[9]	[5]: 0~600℃ [6]: 0~800℃	[5]: DC1~5 V (1 k Ω 以上) [6]: DC0~1 mA (10k Ω 以下)	[5]: DC 24V $\pm$ 10% [6]: DC 48V $\pm$ 10%	
K	[2]~[8]	[7]: 0~1000℃ [8]: 0~1200℃	[7]: DC0~5 mA (2 k Ω 以下) [8]: DC0~10mA (1 k Ω 以下)	[0]: 上記以外	
E	[1]~[5]	[9]: 0~1400℃ [0]: 上記以外	[9]: DC0~16mA (600 Ω 以下) [0]: 上記以外		
J	[1]~[5]		[E]: DC1~5 mA (3 k Ω 以下) [F]: DC4~20mA (750 Ω 以下)		
T	[1]~[2]				

- 電流出力の開放: 電流出力端子は常時開放状態で使用しても問題ありません。なお、出力端子には約25Vの電圧が発生します。
- N熱電対についてはご相談ください。

●リニアライザ内蔵

熱電対の熱起電力は温度に比例していません。リニアライザにて温度に比例した出力に変換します。

●バーンアウト内蔵

熱電対の断線を検知して出力を(+)側に振り切れさせます。ご指定により(-)側振り切れも製作いたします。

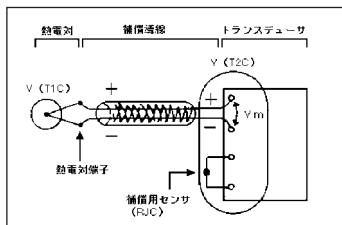
●冷接点補償内蔵

熱電対は、原理上 $V(T1^{\circ}\text{C}) - V(T2^{\circ}\text{C})$ に相当する熱起電力を V_{in} として発生します。

補償用センサにて $V(T2^{\circ}\text{C})$ に相当する熱起電力を補償します。なお、冷接点補償は補償用センサを端子部(5・6)に接続し、その端子温度を入力端子(3・4)の温度として補償しています。

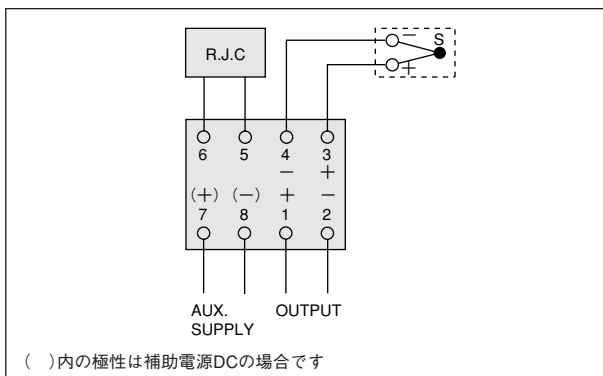
●補償導線について

補償導線は熱電対端子とトランスデューサ端子の温度差を補償するものです。熱電対の種類により



HTP1-K8F5
(103(R.J.C.付)×50×121mm/350g)

■結線図 (外形図はP154図1をご覧ください。)



補償導線の色(材質)が異なりますので、熱電対に合わせて補償導線をお選び下さい。また接続の際は、+、-の極性を合わせて下さい。

●外部抵抗範囲

外部抵抗値とはトランスデューサに接続される熱電対、補償導線及び導線などを合わせた往復回路抵抗値です。

外部抵抗範囲は25 Ω 以下でご使用下さい。

●入力配線について

入力配線は信号が微小なため、ノイズ源となる電力線、及び急峻な電圧・電流変動がある線とはできるだけ離して配線して下さい。

■ご注文時の指定事項

指定事項	形 名
HTP1-	K 8 F 5
	↑熱電対の種類 ↑入力 ↑出力 ↑補助電源

抵抗温度トランスデューサ

RHTP2-□□□□□

■用途

JISに基づく3線式測温抵抗体の抵抗値を入力とし、絶縁して温度に比例した直流信号に変換します。

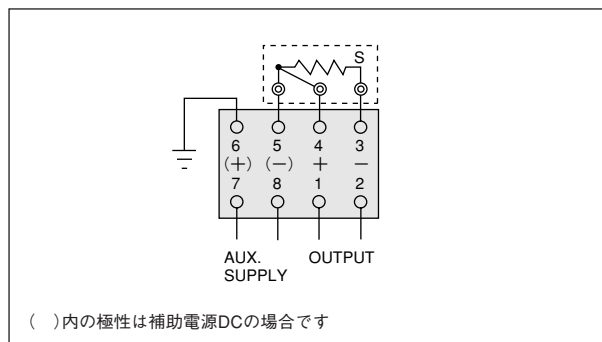
■特長

- 定電圧、定電流出力です。
- 入力・出力・補助電源・アース相互間耐電圧AC2,000V(50/60Hz)1分間完全絶縁です。
- インパルス耐電圧は、電気回路一括、アース間5kV 1.2/50 μ s 正負極性 各3回を保証します。
- 出力線間サージ保護付(2,000A、8/20 μ s、正負極性)、出力を遠方へ直送できます。



RHTP2-1A7A1
(80×50×121mm/450g)

■結線図 (外形図はP154図1をご覧ください。)



■仕様一覧

測温抵抗体の種類	温度スパン(規定電流)	入 力 ※		出 力 (負荷抵抗)	補 助 電 源	共 通 仕 様
[1]: Pt, 100 Ω at 0 $^{\circ}$ C	50 $^{\circ}$ C以上 (2mA)	A1: 0~50 $^{\circ}$ C	C5: -20~100 $^{\circ}$ C	[1]: DC0~100mV (200 Ω 以上)	[1]: AC100V $\pm$ 10%, 50/60Hz	許容差: ±0.5% 応答時間: 1秒以下/99% 消費VA: AC電源 3VA DC電源 4W 質量: AC電源 450g DC電源 300g
[2]: Pt, 50 Ω at 0 $^{\circ}$ C	100 $^{\circ}$ C以上 (2mA)	A2: 0~60 $^{\circ}$ C	C6: -20~120 $^{\circ}$ C	[2]: DC0~1 V (200 Ω 以上)	[2]: AC110V $\pm$ 10%, 50/60Hz	
[3]: 上記以外 Niも製作可 Cuは製作不可		A3: 0~80 $^{\circ}$ C	D1: -30~50 $^{\circ}$ C	[3]: DC0~5 V (1 k Ω 以上)	[3]: AC200V $\pm$ 10%, 50/60Hz	
		A4: 0~100 $^{\circ}$ C	D2: -30~60 $^{\circ}$ C	[4]: DC0~10V (2 k Ω 以上)	[4]: AC220V $\pm$ 10%, 50/60Hz	
		A5: 0~120 $^{\circ}$ C	D3: -30~80 $^{\circ}$ C	[5]: DC1~5 V (1 k Ω 以上)	[5]: DC 24V $\pm$ 10%	
		A6: 0~150 $^{\circ}$ C	E1: -50~50 $^{\circ}$ C	A: DC0~1 mA (10k Ω 以下)	[6]: DC 48V $\pm$ 10%	
		A7: 0~200 $^{\circ}$ C	E2: -50~60 $^{\circ}$ C	B: DC0~5 mA (2 k Ω 以下)	[0]: 上記以外	
		A8: 0~300 $^{\circ}$ C	E3: -50~80 $^{\circ}$ C	C: DC0~10mA (1 k Ω 以下)		
		B1: -10~40 $^{\circ}$ C	E4: -50~100 $^{\circ}$ C	D: DC0~16mA (600 Ω 以下)		
		B2: -10~50 $^{\circ}$ C	E5: -50~120 $^{\circ}$ C	E: DC1~5 mA (3 k Ω 以下)		
		B3: -10~60 $^{\circ}$ C	E6: -50~150 $^{\circ}$ C	F: DC4~20mA (750 Ω 以下)		
		C1: -20~40 $^{\circ}$ C	G1: -70~30 $^{\circ}$ C	[0]: 上記以外		
		C2: -20~50 $^{\circ}$ C	F2: -70~80 $^{\circ}$ C			
		C3: -20~60 $^{\circ}$ C	G1: -100~100 $^{\circ}$ C			
		C4: -20~80 $^{\circ}$ C	00: 上記以外			

※測温抵抗体使用温度範囲は-200~+650 $^{\circ}$ Cです。●電流出力の開放: 電流出力端子は常時開放状態で使用しても問題ありません。なお、出力端子には約25Vの電圧が発生します。

●リニアライザ内蔵

測温抵抗体の抵抗値は温度に比例していません。リニアライザにて温度に比例した出力に変換します。

●バーンアウト内蔵

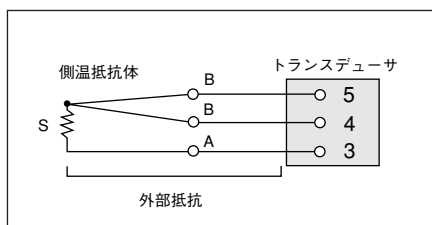
測温抵抗体の断線を検知して出力を(+)側に振り切れさせます。ご指定により(-)側振り切れも製作いたします。

●規定電流

規定電流は測温抵抗体に流し込む電流で、それによる電圧降下にて抵抗値変化を測定しています。標準規定電流は2mAです。

●外部抵抗補償回路内蔵

外部抵抗とは、抵抗素子Sの抵抗値を除いた導線の抵抗値です。外部抵抗の影響は、各導線の抵抗値が等し



い場合には補償してありますが、異なる場合には誤差となります。一般に導線のバラツキを配慮すると下記表の範囲内でご利用下さい。

測定抵抗体	外 部 抵 抗	
	入力スパン100 $^{\circ}$ C以上	入力スパン50 $^{\circ}$ C以上100 $^{\circ}$ C未満
Pt 100 Ω	10 Ω 以下/1線	5 Ω 以下/1線
Pt 50 Ω	5 Ω 以下/1線	2.5 Ω 以下/1線

■ご注文時の指定事項

●指定事項		形 名			
RHTP2-		1	A 7	A	1
		↑測温対 抗体の種類	↑入力	↑出力	↑補助 電源

ポテンショメータトランスデューサ

RTP2-□□□

■用途

機械的な角度や位置の変位を、ポテンショメータの抵抗値変化におきかえこれを入力し、絶縁して変位に比例した直流信号に変換します。

■特長

- 100Ω～10kΩのポテンショメータの抵抗を選ばず対応出来ます。(RTP2-Zタイプ)
- 定電圧、定電流出力です。
- 入力・出力・補助電源・アース相互間耐電圧AC2,000V(50/60Hz)1分間完全絶縁です。
- インパルス耐電圧は、電気回路一括、アース間5kV 1.2/50μs 正負極性 各3回を保証します。
- 出力線間サージ保護付(2,000A、8/20μs、正負極性)、出力を遠方へ直送出来ます。

■仕様一覧

公称全抵抗値	入力 (規定電流)	外部抵抗	出力 (負荷抵抗)	補助電源	共通仕様
50Ω ※1	[A]: 0～50Ω (5mA)	5Ω以下/1線	[1]: DC0～100mV (200Ω以上)	[1]: AC100V±10% 50/60Hz	許容差:
80Ω ※1	[B]: 0～80Ω (5mA)	8Ω以下/1線	[2]: DC0～1V (200Ω以上)	[2]: AC110V±10% 50/60Hz	±0.5%
100Ω ※1	[Z]: 100Ω～10kΩ 任意	—	[3]: DC0～5V (1kΩ以上)	[3]: AC200V±10% 50/60Hz	応答時間:
135Ω ※1	ポテンショメータは100Ω～10kΩの範囲のものであれば下記の出力信号の調整範囲で使用できます。	—	[4]: DC0～10V (2kΩ以上)	[4]: AC220V±10% 50/60Hz	1秒以下/99%
200Ω ※1	[0]: 上記以外	—	[5]: DC1～5V (1kΩ以上)	[5]: DC 24V±10%	消費VA:
400Ω ※1			[A]: DC0～1mA (10kΩ以下)	[6]: DC 48V±10%	AC電源 3.5VA
500Ω ※1			[B]: DC0～5mA (2kΩ以下)	[0]: 上記以外	DC電源 4W
1kΩ ※1			[C]: DC0～10mA (1kΩ以下)		質量:
2kΩ ※1			[D]: DC0～16mA (600Ω以下)		AC電源 450g
3kΩ ※1			[E]: DC1～5mA (3kΩ以下)		DC電源 300g
5kΩ ※1			[F]: DC4～20mA (750Ω以下)		
10kΩ ※1			[0]: 上記以外		
—					

● 電流出力の開放: 電流出力端子は常時開放状態で使用しても問題ありません。なお、出力端子には約25Vの電圧が発生します。
※1 50Ω、80Ω、100Ω、200Ω、400Ω、500Ω、1kΩ、2kΩ、3kΩ、5kΩ、10kΩのポテンショメータにつきましてはBIAS MAXの可変範囲は±15%としております。

●出力信号の調整範囲

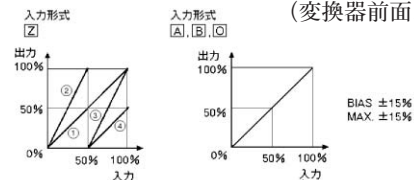
使用範囲が上記以外の場合は、実際使用範囲とポテンショメータの公称抵抗値をご指定下さい。

入力形式 BIAS調整範囲: 入力スパンの0～50%

[Z] (変換器前面から可変)

MAX調整範囲: 入力スパンの50～100%

(変換器前面から可変)



- ① BIAS……0%、MAX……100% 標準
- ② BIAS……0%、MAX……50%
- ③ BIAS……50%、MAX……50% (②の平行移動)
- ④ BIAS……50%、MAX……100% (①の平行移動)

※出力値を0%にADJするには入力値0～50%の範囲内であればよい。

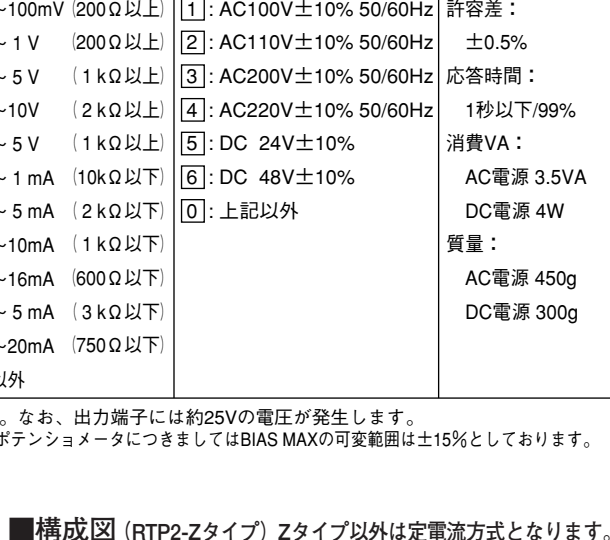
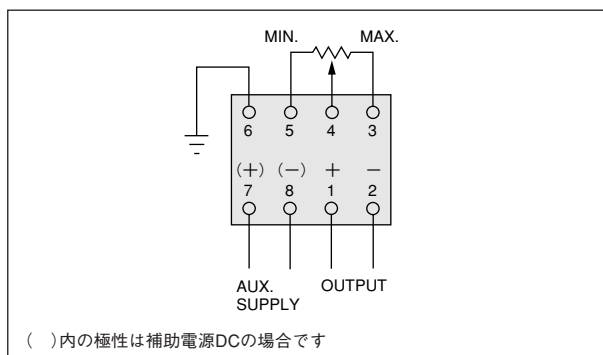
- 本器はポテンショフリータイプのため、製品出荷時は入力: 0～10kΩ/出力: 上記グラフ①(標準)にて出荷致します。

注) 本器は2線式のポテンショメータには使用できません。



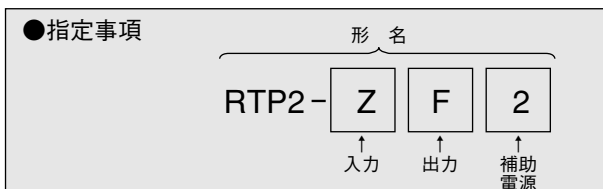
RTP2-ZF2
(80×50×121mm/450g)

■結線図 (外形図はP154図1をご覧ください。)



■構成図 (RTP2-Zタイプ) Zタイプ以外は定電流方式となります。

■ご注文時の指定事項



回転数トランスデューサ

GTP2-□□□□

周波数比例タイプ



GTP2-H4F5
(80×50×121mm/450g)

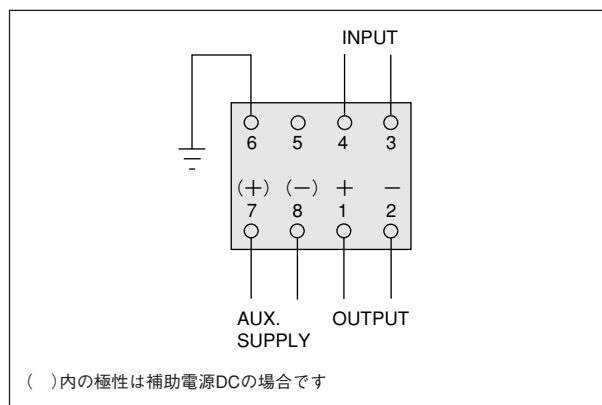
■用途

発電機等に取り付けられたタコジェネレータを入力とし回転数(周波数)に比例した直流信号に変換します。

■特長

- 定電圧、定電流出力です。
- 入力・出力・補助電源・アース相互間耐電圧AC2,000V(50/60Hz)1分間完全絶縁です。
- インパルス耐電圧は、電気回路一括、アース間5kV 1.2/50 μ s 正負極性 各3回を保証します。
- 出力線間サージ保護付(2,000A、8/20 μ s、正負極性)、出力を遠方へ直送できます。

■結線図 (外形図はP154図1をご覧ください。)



■仕様一覧

入力の種類	応答 (99%)	正常動作電圧範囲 (入力抵抗)	出 力	補 助 電 源	共 通 仕 様
[A] : 0 ~ 33.3 Hz	2秒以下	[1] : 1~25V (約25k Ω)	[1] : DC0~100mV (200 Ω 以上)	[1] : AC100V $\pm$ 10%, 50/60Hz	許容差： $\pm$ 0.5% 消費VA： AC電源 1.5VA DC電源 3W 質量： AC電源 800g DC電源 450g
[B] : 0 ~ 40 Hz		[2] : 2~50V (約50k Ω)	[2] : DC0~1 V (200 Ω 以上)	[2] : AC110V $\pm$ 10%, 50/60Hz	
[C] : 0 ~ 50 Hz	1.5秒以下	[3] : 5~110V (約110k Ω)	[3] : DC0~5 V (1 k Ω 以上)	[3] : AC200V $\pm$ 10%, 50/60Hz	
[D] : 0 ~ 55 Hz		[4] : 10~220V (約220k Ω)	[4] : DC0~10V (2 k Ω 以上)	[4] : AC220V $\pm$ 10%, 50/60Hz	
[E] : 0 ~ 60 Hz		[0] : 上記以外	[5] : DC1~5 V (1 k Ω 以上)	[5] : DC 24V $\pm$ 10%	
[F] : 0 ~ 65 Hz			[A] : DC0~1 mA (10k Ω 以下)	[6] : DC 48V $\pm$ 10%	
[G] : 0 ~ 66.6 Hz			[B] : DC0~5 mA (2 k Ω 以下)	[0] : 上記以外	
[H] : 0 ~ 100 Hz	1秒以下		[C] : DC0~10mA (1 k Ω 以下)		
[I] : 0 ~ 120 Hz			[D] : DC0~16mA (600 Ω 以下)		
[J] : 0~166.6Hz			[E] : DC1~5 mA (3 k Ω 以下)		
[K] : 0 ~ 200 Hz	0.5秒以下		[F] : DC4~20mA (750 Ω 以下)		
[L] : 0~333.3Hz			[0] : 上記以外		
[M] : 0 ~ 500 Hz					
[N] : 0 ~ 1 kHz					
[O] : 上記以外	—				

● 電流出力の開放：電流出力端子は常時開放状態で使用しても問題ありません。なお、出力端子には約25Vの電圧が発生します。

●カットオフ電圧(不感帯電圧)

零回転または微小入力時、ノーマルモード、誘導電圧にて誤動作することを防ぐため、(正常動作電圧の最小値)×1/2以下ではカットオフ電圧として出力を零回転出力相当にします。誘導電圧がカットオフ電圧を超える場合にはご指定下さい。

●入力波形が特殊波形の場合

本器はゼロクロスポイントで検出していますので、インバータ等の特殊な波形が入力される場合にはGVTP2をご使用下さい。

■ご注文時の指定事項

指定事項	形 名			
	GTP2-	H	4	F 5
		↑ 入力	↑ 正常動作電圧	↑ 出力 ↑ 補助電源

回転数トランスデューサ GVTP2-□□□□ 交流電圧比例タイプ



GVTP2-H0F5
(80×50×121mm/350g)

■用途

発電機等に取り付けられたタコジェネレータを入力とし回転数(交流電圧)に比例した直流信号に変換します。

■特長

- 定電圧、定電流出力です。
- 入力・出力・補助電源・アース相互間耐電圧AC2,000V(50/60Hz)1分間完全絶縁です。
- インパルス耐電圧は、電気回路一括、アース間5kV 1.2/50 μ s 正負極性 各3回を保証します。
- 出力線間サージ保護付(2,000A、8/20 μ s、正負極性)、出力を遠方へ直送できます。

■仕様一覧

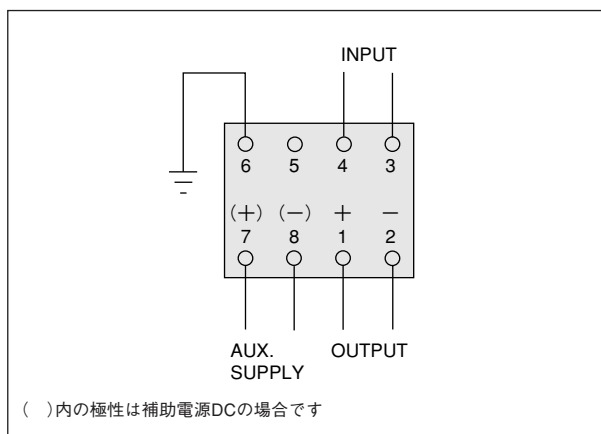
入力の周波数	応答 (99%)	入力電圧	出 力	補 助 電 源	共 通 仕 様
[A] : 0 ~ 33.3 Hz	2秒以下	[1] : 0 ~ 25V	[1] : DC0 ~ 100mV (200 Ω 以上)	[1] : AC100V ± 10%, 50/60Hz	許容差 : ±0.5% 消費VA : 入力 1.5VA AC電源 3VA DC電源 4W 質量 : AC電源 450g DC電源 350g
[B] : 0 ~ 40 Hz		[2] : 0 ~ 50V	[2] : DC0 ~ 1 V (200 Ω 以上)	[2] : AC110V ± 10%, 50/60Hz	
[C] : 0 ~ 50 Hz	1.5秒以下	[3] : 0 ~ 100V	[3] : DC0 ~ 5 V (1 k Ω 以上)	[3] : AC200V ± 10%, 50/60Hz	
[D] : 0 ~ 55 Hz		[4] : 0 ~ 120V	[4] : DC0 ~ 10V (2 k Ω 以上)	[4] : AC220V ± 10%, 50/60Hz	
[E] : 0 ~ 60 Hz		[5] : 0 ~ 35V	[5] : DC1 ~ 5 V (1 k Ω 以上)	[5] : DC 24V ± 10%	
[F] : 0 ~ 65 Hz		[0] : 上記以外	[A] : DC0 ~ 1 mA (10k Ω 以下)	[6] : DC 48V ± 10%	
[G] : 0 ~ 66.6 Hz	1秒以下	入カスパンが10V以上 300V以下の電圧信号	[B] : DC0 ~ 5 mA (2 k Ω 以下)	[0] : 上記以外	
[H] : 0 ~ 100 Hz			[C] : DC0 ~ 10mA (1 k Ω 以下)		
[I] : 0 ~ 120 Hz			[D] : DC0 ~ 16mA (600 Ω 以下)		
[J] : 0 ~ 166.6Hz			[E] : DC1 ~ 5 mA (3 k Ω 以下)		
[K] : 0 ~ 200 Hz	0.5秒以下		[F] : DC4 ~ 20mA (750 Ω 以下)		
[L] : 0 ~ 333.3Hz			[0] : 上記以外		
[M] : 0 ~ 500 Hz					
[N] : 0 ~ 1 kHz					
[O] : 上記以外	—				

●電流出力の開放：電流出力端子は常時開放状態で使用しても問題ありません。なお、出力端子には約25Vの電圧が発生します。

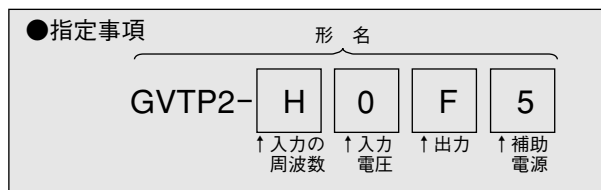
●入力範囲

AC0~10VからAC0~300Vまでの入力電圧と上記表(入力の種類)の周波数をご指定下さい。

■結線図 (外形図はP154図1をご覧ください。)



■ご注文時の指定事項



セルシントランスデューサ

STP1-□□□



STP1-151
(80×50×121mm/500g)

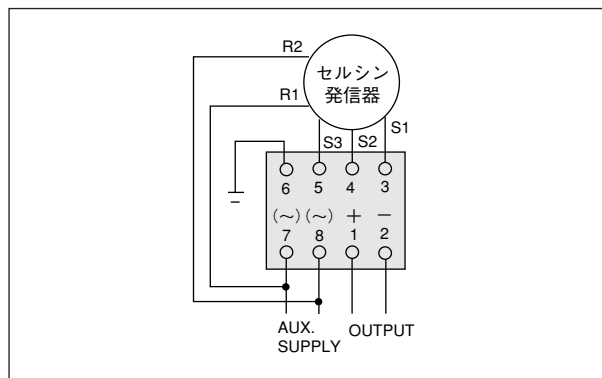
■用途

セルシン発信機の回転角度や位置の変位を直線性の良い直流信号に変換するものです。

■特長

- 定電圧、定電流出力です。
- 耐電圧は、電気回路一括と外箱間及び入・出力と補助電源間AC2,000V(50/60Hz)1分間また、入力と出力間AC1,500V(50/60Hz)1分間です。
- インパルス耐電圧5kV 1.2/50 μ s 正負極性 各3回(電気回路、アース間)を保証します。

■結線図 (外形図はP154図2をご覧ください。)



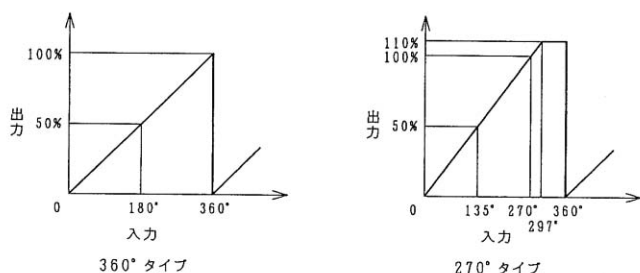
■仕様一覧

入 力	出 力 (負荷抵抗)	補 助 電 源	共 通 仕 様
セルシン信号 ① : 0~360°、60Hz ② : 0~360°、50Hz ③ : 0~270°、60Hz ④ : 0~270°、50Hz ⑤ : 0~240°、60Hz ⑥ : 0~240°、50Hz ⑦ : 上記以外	① : DC0~100mV (200 Ω 以上) ② : DC0~1 V (200 Ω 以上) ③ : DC0~5 V (1 k Ω 以上) ④ : DC0~10V (2 k Ω 以上) ⑤ : DC1~5 V (1 k Ω 以上) ⑥ : DC $\pm$ 5 V (1 k Ω 以上) ⑦ : DC $\pm$ 10V (2 k Ω 以上) A : DC0~1 mA (10k Ω 以下) B : DC0~5 mA (2 k Ω 以下) C : DC0~10mA (1 k Ω 以下) D : DC0~16mA (600 Ω 以下) E : DC1~5 mA (3 k Ω 以下) F : DC4~20mA (750 Ω 以下) G : 上記以外	① : AC100V $\pm$ 10% ② : AC110V $\pm$ 10% ③ : AC200V $\pm$ 10% ④ : AC220V $\pm$ 10% ⑤ : 上記以外 [電源周波数は 入力周波数と同じと なります]	許容差 : $\pm$ 0.5% 応答時間 : 1秒以下/99% 消費VA : AC電源 3.5VA 質量 : AC電源 500g

●電流出力の開放：電流出力端子は常時開放状態で使用しても問題ありません。なお、出力端子には約25Vの電圧が発生します。

- 製作可能範囲(最大値)は210°から30°ステップで360°までです。
- VR可変範囲 $\pm$ 20° $\sim$ $\pm$ 30°まで出来ます。

●入力と出力の関係図



■ご注文時の指定事項

●指定事項

形 名
STP1- 1 5 1
 ↑入力 ↑出力 ↑補助電源

交流電流トランスデューサ

AETP2-□□□

定電圧・定電流出力実効値タイプ

■用途

電力系統における交流電流を入力量に比例した直流信号に変換するものです。

■特長

- 補助電源付タイプです。
- 定電圧、定電流出力で4～20mA出力製作可能です。
- ハイブリットICを使用した実効値方式ですので歪波やSCR波形入力にも使用できます。
- 入力・出力・補助電源・アース相互間耐電圧AC2,000V(50/60Hz)1分間完全絶縁です。
- 1次・2次間静電シールド入りですので、入力側の雷サージ等から出力側の機器を保護します。
- インパルス耐電圧は、電気回路一括、アース間5kV1.2/50 μ s正負極性 各3回を保証します。
- 出力線間サージ保護付(2,000A、8/20 μ s、正負極性)、出力を遠方へ直送できます。

■仕様一覧

入 力	出 力	補 助 電 源	共 通 仕 様
① : AC0～100mA ② : AC0～1A ③ : AC0～5A ④ : AC0～6A ⑤ : 上記以外 (定格周波数: 50/60Hz)	① : DC0～100mV (200 Ω 以上) ② : DC0～1V (200 Ω 以上) ③ : DC0～5V (1k Ω 以上) ④ : DC0～10V (2k Ω 以上) ⑤ : DC1～5V (1k Ω 以上) A : DC0～1mA (10k Ω 以下) B : DC0～5mA (2k Ω 以下) C : DC0～10mA (1k Ω 以下) D : DC0～16mA (600 Ω 以下) E : DC1～5mA (3k Ω 以下) F : DC4～20mA (750 Ω 以下) ⑥ : 上記以外	① : AC100V $\pm$ 10% 50/60Hz ② : AC110V $\pm$ 10% 50/60Hz ③ : AC200V $\pm$ 10% 50/60Hz ④ : AC220V $\pm$ 10% 50/60Hz ⑤ : DC24V $\pm$ 10% ⑥ : DC48V $\pm$ 10% ⑦ : 上記以外	許容差: $\pm$ 0.5% 消費VA: 入力1VA AC電源 3VA DC電源 4W 質量: AC電源 450g DC電源 400g 応答時間: 1秒以下/99%

●電流出力の開放: 電流出力端子は常時開放状態で使用しても問題ありません。なお、出力端子には約25Vの電圧が発生します。

●UD-2ダイオードユニット(定格5A、1A用のみ標準装備)

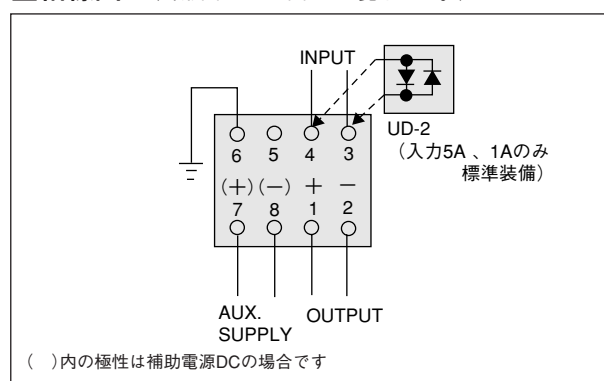
電流トランスデューサを活線状態で交換する際の、1次CT保護用のダイオードユニットです。

交換時間はダイオード保護方式のため、できるだけ短い時間で作業して下さい。



AETP2-3F2
(108(UD-2付) × 50 × 121mm/450g)

■結線図 (外形図はP154図1をご覧ください。)



■ご注文時の指定事項

●指定事項

形 名

AETP2- 3 F 2

↑入力 ↑出力 ↑補助電源

交流電圧トランスデューサ

VETP2-□□□

定電圧・定電流出力実効値タイプ



VETP2-551
(80×50×121mm/400g)

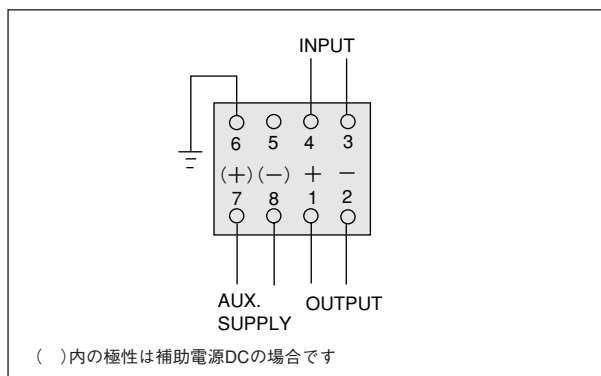
■用途

電力系統における交流電圧を入力量に比例した直流信号に変換するものです。

■特長

- 補助電源付タイプです。
- 定電圧、定電流出力で4～20mA出力製作可能です。
- ハイブリットICを使用した実効値方式ですので歪波やSCR波形入力にも使用できます。
- 入力・出力・補助電源・アース相互間耐電圧AC2,000V(50/60Hz)1分間完全絶縁です。
- 1次・2次間静電シールド入りですので、入力側の雷サージ等から出力側の機器を保護します。
- インパルス耐電圧は、電気回路一括、アース間5kV 1.2/50 μ s正負極性各3回を保証します。
- 入力端子間(3・4)2kV 1.2/50 μ s正負極性各3回を保証します。
- 入力端子間インパルス耐電圧が上記値を超える場合はご相談下さい。
- 出力線間サージ保護付(2,000A、8/20 μ s、正負極性)、出力を遠方へ直送できます。

■結線図 (外形図はP154図1をご覧ください。)



■仕様一覧

入 力	出 力	補 助 電 源	共 通 仕 様
① : AC0～63.5V ② : AC0～86.6V ③ : AC0～110V ④ : AC0～127V ⑤ : AC0～150V ⑥ : AC0～173.2V ⑦ : AC0～220V ⑧ : AC0～300V ⑩ : 上記以外 (定格周波数: 50/60Hz)	① : DC0～100mV (200Ω以上) ② : DC0～1 V (200Ω以上) ③ : DC0～5 V (1 kΩ以上) ④ : DC0～10V (2 kΩ以上) ⑤ : DC1～5 V (1 kΩ以上) ①A : DC0～1 mA (10kΩ以下) ②B : DC0～5 mA (2 kΩ以下) ③C : DC0～10mA (1 kΩ以下) ④D : DC0～16mA (600Ω以下) ⑤E : DC1～5 mA (3 kΩ以下) ⑥F : DC4～20mA (750Ω以下) ⑩ : 上記以外	① : AC100V$\pm$10% 50/60Hz ② : AC110V$\pm$10% 50/60Hz ③ : AC200V$\pm$10% 50/60Hz ④ : AC220V$\pm$10% 50/60Hz ⑤ : DC24V$\pm$10% ⑥ : DC48V$\pm$10% ⑩ : 上記以外	許容差: $\pm$0.5% 消費VA: 入力 1.5VA AC電源 3VA DC電源 4W 質量: AC電源 400g DC電源 350g 応答時間: 1秒以下/99%

■ご注文時の指定事項

●指定事項

形 名

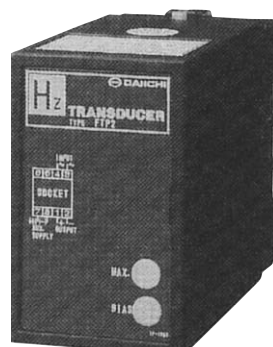
VETP2- 5 5 1

↑入力 ↑出力 ↑補助電源

周波数トランスデューサ

FTP2-□□□□

定電圧・定電流出力タイプ



FTP2-11F1
(80×50×123mm/500g)

■用途

電力系統における周波数を入力値に比例した直流信号に交換するものです。

■特長

- 定電圧、定電流出力です。
- 入力・出力・補助電源・外箱相互間耐電圧AC2,000V(50、60Hz)1分間完全絶縁です。
- インパルス耐電圧は、電気回路一括、外箱間5kV 1.2/50 μ s 正負極性 各3回を保証します。

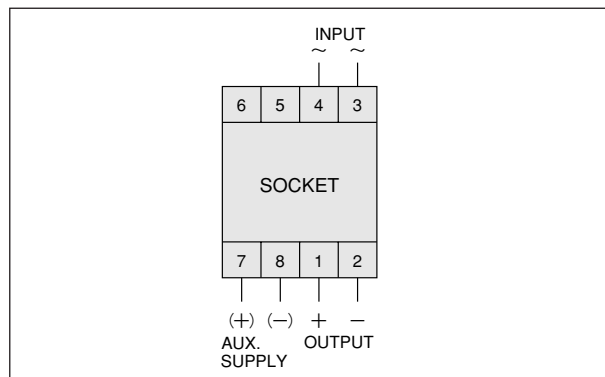
■仕様一覧

入 力	定 格	出 力 (負 荷 抵 抗)	補 助 電 源	共 通 仕 様
① : 45~55Hz ② : 55~65Hz ③ : 45~65Hz ④ : 上記以外	① : AC 110V $\pm$ 10% ② : AC 220V $\pm$ 10% ④ : 上記以外	① : DC0~100mV (200 Ω 以上) ② : DC0~1 V (200 Ω 以上) ③ : DC0~5 V (1 k Ω 以上) ④ : DC0~10V (2 k Ω 以上) ⑤ : DC1~5 V (1 k Ω 以上) ⑥ : DC0~1 mA (10k Ω 以下) ⑦ : DC0~5 mA (2 k Ω 以下) ⑧ : DC0~10mA (1 k Ω 以下) ⑨ : DC0~16mA (600 Ω 以下) ⑩ : DC1~5 mA (3 k Ω 以下) ⑪ : DC4~20mA (750 Ω 以下) ⑫ : 上記以外	① : AC100V $\pm$ 10%、50/60Hz ② : AC110V $\pm$ 10%、50/60Hz ③ : AC200V $\pm$ 10%、50/60Hz ④ : AC220V $\pm$ 10%、50/60Hz ⑤ : DC 24V $\pm$ 10%、50/60Hz ⑥ : 上記以外	許容差： $\pm$ 0.5% 応答時間 0.5秒以下/90% 消費VA： 入力 0.7VA (110V) 1.4VA (220V) AC電源 3VA DC電源 3.5W 質量： AC電源 500g DC電源 400g
		⑬ : DC4~20mA (800 Ω 以下) DC1~5V (250k Ω 以上) 出力切換機能付	① : AC100V+10%、-15% 50/60Hz ② : AC110V+10%、-15% 50/60Hz ③ : AC200V+10%、-15% 50/60Hz ④ : AC220V+10%、-15% 50/60Hz ⑤ : DC 24V+10%、-15%	

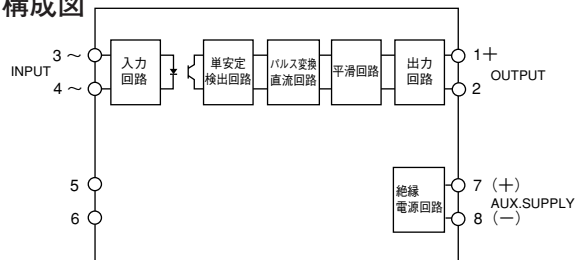
- 電流出力の開放：電流出力端子は常時開放状態で使用しても問題ありません。なお、出力端子には約25Vの電圧が発生します。

■結線図

(外形図はP154図2をご覧ください。)



■構成図



■ご注文時の指定事項

●指定事項

形 名

FTP2- 1 1 F 1

↑入力 ↑定格電圧 ↑出力 ↑補助電源

交流電流トランスデューサ

ATP2-□□

定電流出力／補助電源不要タイプ

波形補償付 第3高調波 5%



ATP2-31
(108(UD-2付)×50×121mm/400g)

■用途

電力系統における交流電流を入力量に比例した直流信号に変換するものです。

■特長

- 補助電源不要タイプです。
- 定電流出力タイプです。
- 入力・出力・アース相互間耐電圧AC2,000V(50/60Hz)1分間完全絶縁です。
- 1次・2次間静電シールド入りですので、入力側の雷サージ等から出力側の機器を保護します。
- インパルス耐電圧は、電気回路一括、アース間5kV 1.2/50 μ s 正負極性 各3回を保証します。
- 出力線間サージ保護付(2,000A、8/20 μ s、正負極性)、出力を遠方へ直送できます。

■仕様一覧

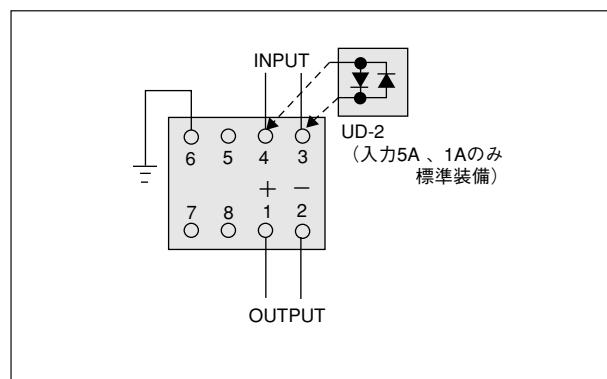
入 力	出 力 (負荷抵抗)	共 通 仕 様
①: AC0～100mA ②: AC0～1A ③: AC0～5A ④: AC0～6A ⑤: 上記以外 (定格周波数: 50/60Hz)	①: DC0～1mA (10k Ω 以下) ②: DC0～2mA (5k Ω 以下) ③: DC0～5mA (2k Ω 以下) ④: 上記以外 (但し、MAX5mA)	許容差: $\pm 0.5\%$ 消費VA: 入力2VA 質量: 400g 応答時間: 1秒以下/99%

●電流出力の開放: 電流出力端子は常時開放状態で使用しても問題ありません。なお、出力端子には約15Vの電圧が発生します。

●UD-2ダイオードユニット(定格5A、1A用のみ標準装備)

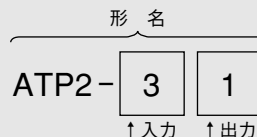
電流トランスデューサを活線状態で交換する際の、1次CT保護用のダイオードユニットです。
交換時間はダイオード保護方式のため、できるだけ短い時間で作業して下さい。

■結線図 (外形図はP154図1をご覧ください。)



■ご注文時の指定事項

●指定事項



交流電圧トランスデューサ

VTP2-□□

定電流出力／補助電源不要タイプ

波形補償付 第3高調波 5%



VTP2-53
(80×50×121mm/400g)

■用途

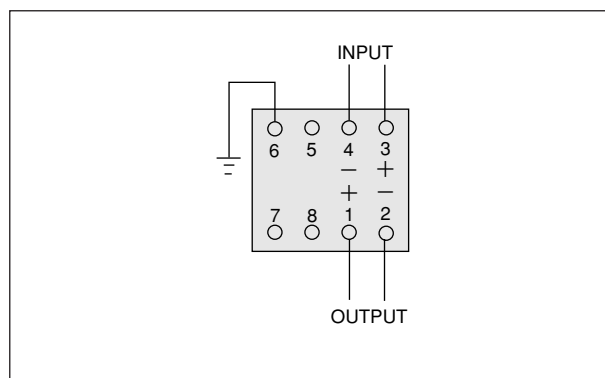
電力系統における交流電圧を入力量に比例した直流信号に変換するものです。

■特長

- 補助電源不要タイプです。
- 定電流出力タイプです。
- 入力・出力・アース相互間耐電圧AC2,000V(50/60Hz)1分間完全絶縁です。
- 1次・2次間静電シールド入りですので、入力側の雷サージ等から出力側の機器を保護します。
- インパルス耐電圧は、電気回路一括、アース間5kV 1.2/50 μ s 正負極性 各3回を保証します。
- 入力端子間(3・4)2kV 1.2/50 μ s 正負極性 各3回を保証します。
- 入力端子間インパルス耐電圧が上記値を超える場合はご相談下さい。
- 出力線間サージ保護付(2,000A、8/20 μ s、正負極性)、出力を遠方へ直送できます。

■結線図

(外形図はP154図1をご覧ください。)



■仕様一覧

入 力	出 力 (負荷抵抗)	共 通 仕 様
① : AC0~63.5V ② : AC0~86.6V ③ : AC0~110V ④ : AC0~127V ⑤ : AC0~150V ⑥ : AC0~173.2V ⑦ : AC0~220V ⑧ : AC0~300V ⑩ : 上記以外 (定格周波数: 50/60Hz)	① : DC0~1mA (10kΩ以下) ② : DC0~2mA (5kΩ以下) ③ : DC0~5mA (2kΩ以下) ⑩ : 上記以外 (但し、MAX5mA)	許容差: $\pm 0.5\%$ 消費VA: 入力3VA 質量: 400g 応答時間: 1秒以下/99%

- 電流出力の開放: 電流出力端子は常時開放状態で使用しても問題ありません。なお、出力端子には約15Vの電圧が発生します。

■ご注文時の指定事項

●指定事項

形 名

VTP2- 5 3

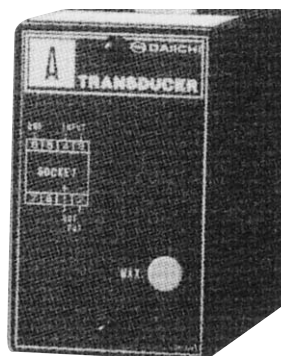
↑入力 ↑出力

交流電流トランスデューサ

AP2-□□

負荷固定・廉価タイプ

波形補償付 第3高調波 5%



AP2-34
(108(UD-2付)×50×121mm/400g)

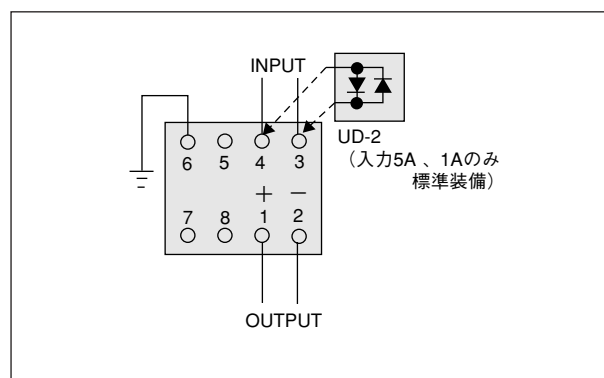
■用途

電力系統における交流電流を入力量に比例した直流信号に変換するものです。

■特長

- 補助電源不要タイプです。
- 負荷抵抗指定タイプです。
- 入力・出力・アース相互耐電圧AC2,000V(50、60Hz)1分間完全絶縁です。
- インパルス耐電圧は、電気回路一括、アース間5kV 1.2/50 μ s 正負極性 各3回を保証します。
- 1次・2次間静電シールド入りですので、入力側の雷サージ等から出力側の機器を保護します。

■結線図 (外形図はP154図1をご覧ください。)



■仕様一覧

入 力	出 力 (負荷抵抗)	共 通 仕 様
① : AC0~100mA ② : AC0~1 A ③ : AC0~5 A ④ : AC0~6 A ⑤ : 上記以外 (定格周波数: 50/60Hz)	① : DC0~100mV (50k Ω 以上固定) ※1 ② : DC0~1 V (50k Ω 以上固定) ※1 ③ : DC0~5 V (50k Ω 以上固定) ※1 ④ : DC0~1 mA (5k Ω 以下固定) ※2 ⑤ : 上記以外 (但し、MAX1mA、MAX5V)	許容差 : $\pm 0.5\%$ 消費VA : 入力1VA 質 量 : 400g 応答時間 : 1秒以下/99%

※1 電圧出力は、50k Ω 以上の負荷抵抗をご指定下さい。

※2 電流出力は、5k Ω 以下の負荷抵抗をご指定下さい。

なお、ご指定以外の負荷抵抗でご使用されますと出力誤差となります。また、負荷変動がご指定の $\pm 5\%$ 以内でしたら外部VRで調整できますが、 $\pm 5\%$ を超える負荷抵抗で使用されますと外部VRでも調整できない場合があります。

●UD-2ダイオードユニット(定格5A、1A用のみ標準装備)

電流トランスデューサを活線状態で交換する際の、1次CT保護用のダイオードユニットです。

交換時間はダイオード保護方式のため、できるだけ短い時間で作業して下さい。

■ご注文時の指定事項

●指定事項

形 名

AP2 - 3 4

↑入力 ↑出力

交流電圧トランスデューサ

VP2-□□

負荷固定・廉価タイプ

波形補償付 第3高調波 5%



VP2-53
(80×50×121mm/400g)

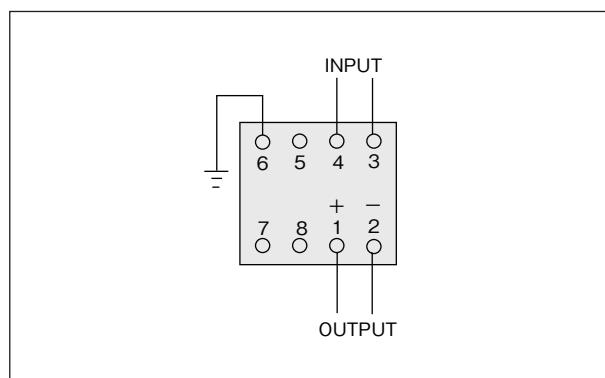
■用途

電力系統における交流電圧を入力量に比例した直流信号に変換するものです。

■特長

- 補助電源不要タイプです。
- 負荷抵抗指定タイプです。
- 入力・出力・アース相互間耐電圧AC2,000V(50/60Hz)1分間完全絶縁です。
- インパルス耐電圧は、電気回路一括、アース間5kV 1.2/50 μ s 正負極性 各3回を保証します。
- 1次・2次間静電シールド入りですので、入力側の雷サージ等から出力側の機器を保護します。

■結線図 (外形図はP154図1をご覧ください。)



■仕様一覧

入 力	出 力 (負荷抵抗)	共 通 仕 様
①: AC0~63.5V ②: AC0~86.6V ③: AC0~110V ④: AC0~127V ⑤: AC0~150V ⑥: AC0~173.2V ⑦: AC0~220V ⑧: AC0~300V ⑩: 上記以外 (定格周波数: 50/60Hz)	①: DC0~100mV (50k Ω 以上固定)※1 ②: DC0~ 1 V (50k Ω 以上固定)※1 ③: DC0~ 5 V (50k Ω 以上固定)※1 ④: DC0~ 1 mA (5k Ω 以下固定)※2 ⑩: 上記以外 (但し、MAX1mA、MAX5V)	許容差 : $\pm 0.5\%$ 消費VA : 入力1.5VA 質 量 : 400g 応答時間 : 1秒以下/99%

※1 電圧出力は、50k Ω 以上の負荷抵抗をご指定下さい。

※2 電流出力は、5k Ω 以下の負荷抵抗をご指定下さい。

なお、ご指定以外の負荷抵抗でご使用されますと出力誤差となります。また、負荷変動がご指定の $\pm 5\%$ 以内でしたら外部VRで調整できますが、 $\pm 5\%$ を超える負荷抵抗で使用されますと外部VRでも調整できない場合があります。

■ご注文時の指定事項

●指定事項

形 名

VP2 - 5 3

↑入力 ↑出力

直流電力トランスデューサ

DWP1-□□□□□



DWP1-100F2
(80×50×121mm/700g)

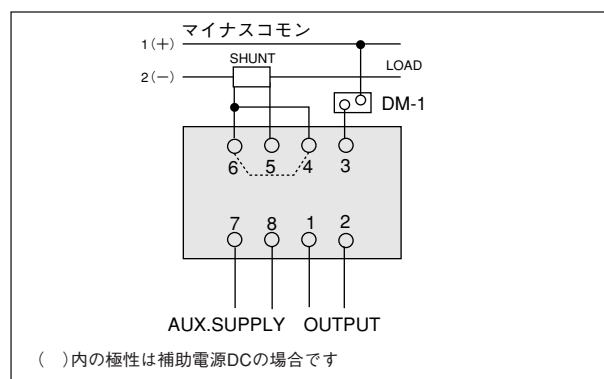
■用途

電力系統における直流電力に比例した直流信号に変換するものです。

■特長

- ノーマルモード及びコモンモード雑音除去比が大きい。
- 工業計測用直流電流信号等、各種の出力を有するためコンピュータや各種の工業用計器に直接入力としてご使用いただけます。
- 耐電圧は、電気回路一括と外箱及び入・出力と補助電源間 AC1,500V (50/60Hz) 1分間また、入力と出力間 AC1,500V (50/60Hz) 1分間です。
- 電圧入力1と電流入力2の ⊖ は内部で導通しています。結線は必ずマイナスコモンとして下さい。
- インパルス耐電圧 5kV 1.2/50 μs 正負極性 各3回 (電気回路、外箱間) を保証します。

■結線図 (外形図はP154図1をご覧ください。)



■仕様一覧

電 力	電圧入力1 (入力抵抗)	電流入力2 (入力抵抗)	出 力 (負荷抵抗)	補 助 電 源
[1] : K=1 電圧V×電流A=電力Wにて FULL電力=100%出力のもの [0] : 上記以外 [K=1以外] ※固有感度範囲 電力W=K(電圧V×電流A) k=0.6~1.2	[A] : DC0~100mV (約1MΩ) [B] : DC0~1V (約1MΩ) [C] : DC0~5V (約1MΩ) [D] : DC0~10V (約1MΩ) [0] : 上記以外 ※1次電圧を直接入力とする場合、100V以上600V以下は直列対抗器外付 (DM-1) とし □ V/1mA とします。	[1] : DC0~1mA (約100Ω) [2] : DC0~5mA (約100Ω) [3] : DC0~10mA (約100Ω) [4] : DC0~20mA (約100Ω) [0] : 上記以外 [シャント入力の場合] ※シャント入力の場合 50mV以上とします。	[1] : DC0~100mV (200Ω以上) [2] : DC0~1V (200Ω以上) [3] : DC0~5V (1kΩ以上) [4] : DC0~10V (2kΩ以上) [5] : DC1~5V (1kΩ以上) [A] : DC0~1mA (10kΩ以下) [B] : DC0~5mA (2kΩ以下) [C] : DC0~10mA (1kΩ以下) [D] : DC0~16mA (600Ω以下) [E] : DC1~5mA (3kΩ以下) [F] : DC4~20mA (750Ω以下) [0] : 上記以外	[1] : AC100V±10%, 50/60Hz [2] : AC110V±10%, 50/60Hz [3] : AC200V±10%, 50/60Hz [4] : AC220V±10%, 50/60Hz [5] : DC 24V±10% [0] : 上記以外 共通仕様 許 容 差 : ±0.5% 応答時間 : 0.5秒以下/99% 消費VA : AC電源 : 3.5VA DC電源 : 4W 質 量 : AC電源 : 700g DC電源 : 350g
電圧入力1、電流入力2の ⊖ は内部で導通しています				

● 電流出力の開放：電流出力端子は常時開放状態で使用しても問題ありません。なお、出力端子には約25Vの電圧が発生します。

●演算式

最大 W (V×A=定格 W)

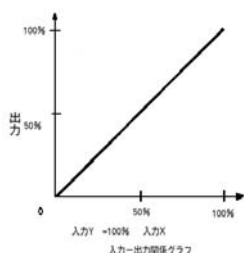
入力1 V

入力2 A

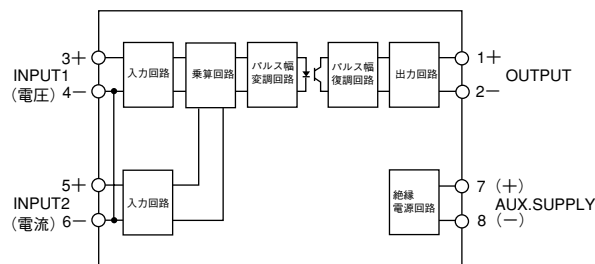
出力：OUT (0~100%出力)

$$\text{出力値} = \text{定数K} \times \frac{\text{入力V} \times \text{入力A}}{\text{最大W}} \times \text{定格出力}$$

$\frac{\text{定格W}}{K : \text{定格V} \times \text{定格A} = \text{最大W}}$
 の時 K=1



■構成図



■ご注文時の指定事項

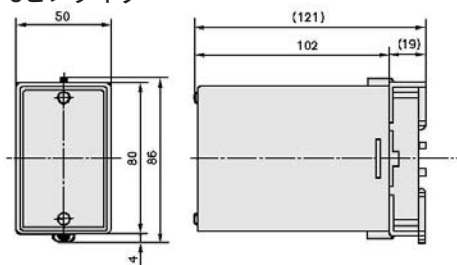
●指定事項

DWP1- 1 0 0 F 2
 ↑電力 ↑電圧 ↑電流 ↑出力 ↑補助電源
 入力1 入力2

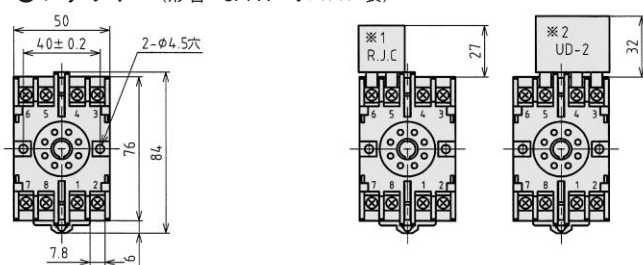
■外形図 (単位: mm)

図 1

●本体 8ピンタイプ



●ソケット (形名: 8PFA オムロン製)

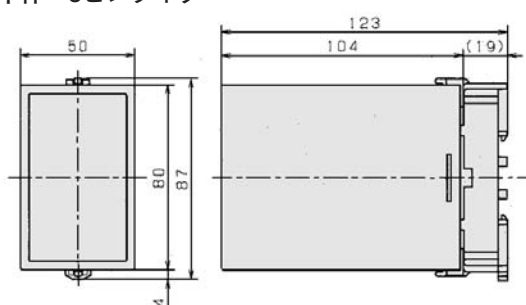


●下記ソケットにも適用します。
形名: 8PFA-W オムロン(株)製

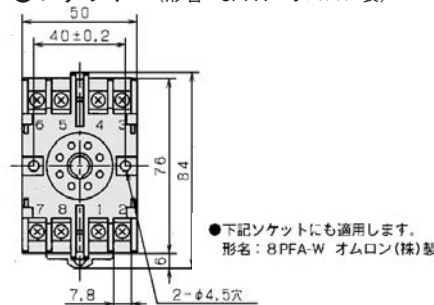
※1: 熱電対温度トランスデューサ用付属品
※2: 電流トランスデューサ用ダイオードユニット

図 2

●本体 8ピンタイプ



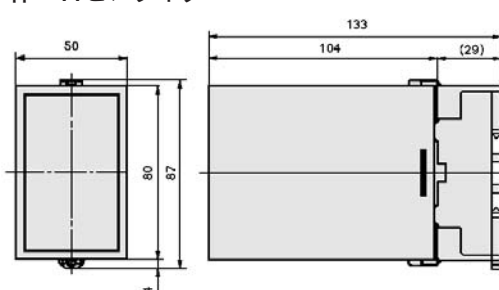
●ソケット (形名: 8PFA オムロン製)



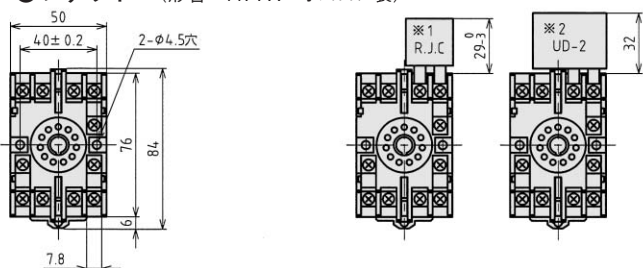
●下記ソケットにも適用します。
形名: 8PFA-W オムロン(株)製

図 3

●本体 11ピンタイプ



●ソケット (形名: 11PFA オムロン製)

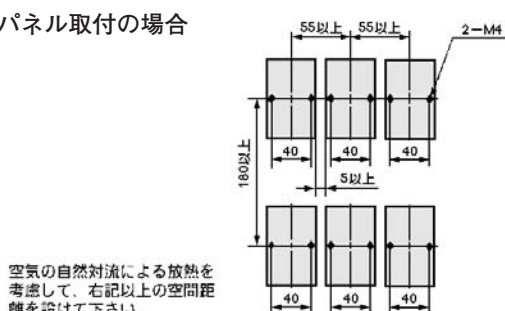


●下記ソケットにも適用します。
形名: 11PFA-W オムロン(株)製

※1: 熱電対温度トランスデューサ用付属品
※2: 電流トランスデューサ用ダイオードユニット

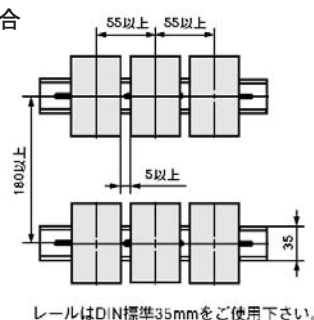
■集合取付要領 (単位: mm)

●パネル取付の場合



空気の自然対流による放熱を考慮して、右記以上の空間距離を設けて下さい。

●レール取付の場合



レールはDIN標準35mmをご使用下さい。

●直列抵抗器(DM-1)

