

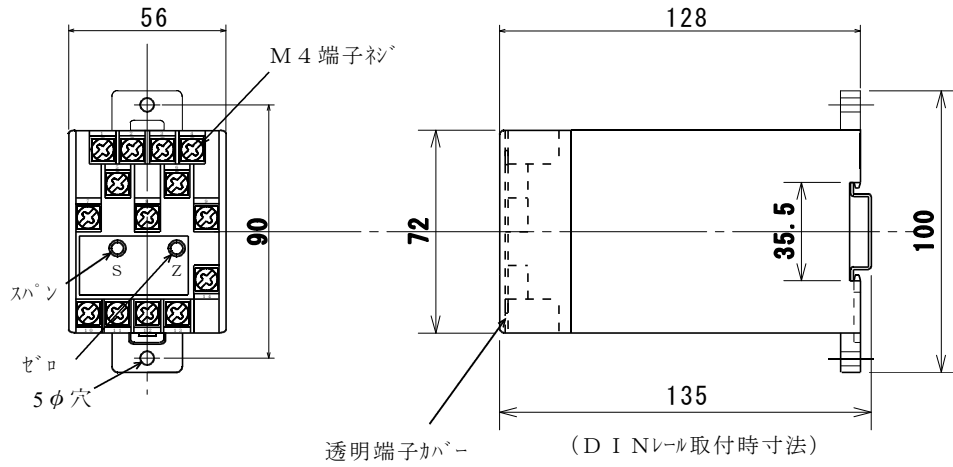
仕様書

1. 品名 無効電力トランスデューサ
2. 形名 T W V - ①, ②, ③, ④ 尚、①②, ③と④は下記による。
3. 動作方式 時分割掛算形
4. 仕様
- 4-1 参照規格 J I S C - 1 1 1 1
- 4-2 入力 ① 5 0 / 6 0 H z
 3 : 三相 3 線式 (電圧平衡, 電流不平衡)
 4 : 三相 4 線式 (電圧平衡, 電流不平衡)
 ② 製作可能目盛範囲 $\Delta \Delta$
 1 : A C 1 1 0 V $\pm 1 5 \% / 0 \sim 5 A$ $\pm 0.5 \sim (1) \sim 1.2 \text{ kvar}$
 2 : A C 1 1 0 V $\pm 1 5 \% / 0 \sim 1 A$ $\pm 0.1 \sim (0.2) \sim 0.24 \text{ kvar}$
 3 : A C 2 2 0 V $\pm 1 5 \% / 0 \sim 1 A$ $\pm 0.2 \sim (0.4) \sim 0.48 \text{ kvar}$
 4 : A C 2 2 0 V $\pm 1 5 \% / 0 \sim 5 A$ $\pm 1.0 \sim (2) \sim 2.4 \text{ kvar}$
 A : A C 1 1 0 V $\pm 1 5 \% / 0 \sim 5 A$ $\pm 0.5 \text{ kvar} \Delta$
 4 線式の場合は、 $1/\sqrt{3}$ となります。 () 内標準入力レンジ
- 4-3 出力 ③ 両極性 単極性 負荷抵抗
 A : D C 4 $\sim 1 2 \sim 2 0 \text{ mA}$ G : D C 4 $\sim 2 0 \text{ mA}$ 6 0 0 Ω 以下
 B : D C - 1 $\sim 0 \sim 1 \text{ mA}$ H : D C 0 $\sim 1 \text{ mA}$ 1 0 k Ω 以下
 C : D C 1 $\sim 3 \sim 5 \text{ V}$ I : D C 1 $\sim 5 \text{ V}$ 1 k Ω 以上
 D : D C - 5 $\sim 0 \sim 5 \text{ V}$ J : D C 0 $\sim 5 \text{ V}$ 1 k Ω 以上
 E : D C - 1 0 $\sim 0 \sim 1 0 \text{ V}$ K : D C 0 $\sim 1 0 \text{ V}$ 1 k Ω 以上
 Z : 指定レンジ
 両極性の場合 : + 方向 (又は 20mA 側) が L a g , 単極性の場合 : L a g 側計測
- 4-4 補助電源 ④ Δ
 1 : フリー電源 A C 8 5 V $\sim 2 6 4 \text{ V} / \text{D C } 8 5 \text{ V} \sim 1 4 3 \text{ V}$
 2 : D C 2 0 V $\sim 3 0 \text{ V}$
 3 : D C 4 0 V $\sim 6 0 \text{ V}$
 4 : D C 1 7 0 V $\sim 2 8 6 \text{ V}$ Δ
 標準仕様は、 T W V - 3 1 A 1 です。
- 4-5 許容差 $\pm 0.5\%$ (出力スパンに対して)
 条件 周囲温度 $23^\circ\text{C} \pm 2^\circ\text{C}$
 相対湿度 $45 \sim 70\%$
- 4-6 出力リップル 1% P-P (出力スパンに対して)
- 4-7 応答時間 0.5秒以内
 (90%ステップ入力に対して出力値が $\pm 1\%$ 以内に到達) Δ
- 4-8 連続過負荷 定格入力電圧及び電流の 1.2倍
- 4-9 瞬時過負荷 定格入力電圧の 2倍 (10秒間)
 定格入力電流の 10倍 (16秒間)
 定格入力電流の 20倍 (4秒間)
 定格入力電流の 40倍 (1秒間)

4-10	その他性能	直線性	± 0.5 %	(出力スパンに対して)		
		自己加熱の影響	± 0.5 %	(出力スパンに対して)		
		温度の影響	± 0.5 %	(出力スパンに対して)		
		外部磁界の影響	± 0.5 %	(出力スパンに対して)	周囲温度 23±20℃変化での値 400A/m の外部磁界での値	
		補助電源電圧の影響	± 0.25 %	(出力スパンに対して)	補助電源電圧全範囲変化での値	△
		周波数の影響	± 0.25 %	(出力スパンに対して)	定格周波数の±5%変化での値	
		出力負荷の影響	± 0.25 %	(出力スパンに対して)	定格出力負荷の範囲の全域変化での値	
		波形の影響	± 0.5 %	(出力スパンに対して)	基本波の20%の第三高調波を含む入力での値	
		4-11	使用温湿度範囲	- 10℃ ~ 55℃ / 30 ~ 85 % RH		△
		4-12	消費電力	電圧測定側	0.3VA以下	(各相共 AC110Vにて)
電流測定側	0.3VA以下			(各相共)		
電源側	約3VA			フリー電源仕様の場合	△ △	
電源側	約3W			DC仕様の場合	△ △	
4-13	絶縁抵抗	DC 500Vメガーで測定				
		電気回路一括とアース端子間	50MΩ以上			
		入力端子一括と出力端子一括	50MΩ以上			
		補助電源端子一括と入出力端子一括	50MΩ以上			
		出力回路一括とアース端子間	50MΩ以上		△	
4-14	耐電圧	AC 2000V 一分間 加えて試験				
		電気回路一括とアース端子間				
		入力端子一括と出力端子一括				
		補助電源端子一括と入出力端子一括				
出力回路一括とアース端子間	△					
4-15	雷インパルス	電圧波形	1.2/50μs	全波電圧	±6kV 印加	
		電気回路一括とアース間				
		入力端子一括と出力端子一括				
		電流波形	±8/20μs	2000A		
出力端子間						
4-16	衝撃	J I S C - 0 9 1 2 の試験方法 1 による大きさ 4 9 0 m / s ² の衝撃を取付面を含む互いに直角な 3 軸を選び、各正逆方向に各 3 回、合計 1 8 回加えて試験 (ネジ取付にて)				
4-17	振動	J I S C - 0 9 1 1 の 4 . 2 による振動数 1 6 . 7 H z , 振動変位振幅ピークピーク値 4 m m の振動を、取付面を含む互いに直角な 3 軸方向にそれぞれ 1 時間、合計 3 時間加えて試験				

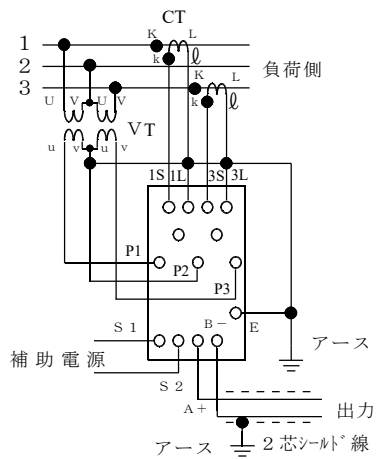
4-18 ケース材質	端子台	黒色ABS樹脂 難燃性V0 ガラス繊維入り
	ケース	黒色ABS樹脂 難燃性V0
	端子カバー	透明ポリカーボネート

4-19 外形寸法 100D × 56W × 128H 重量 300g

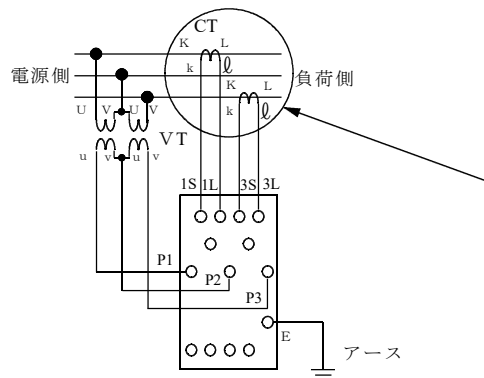
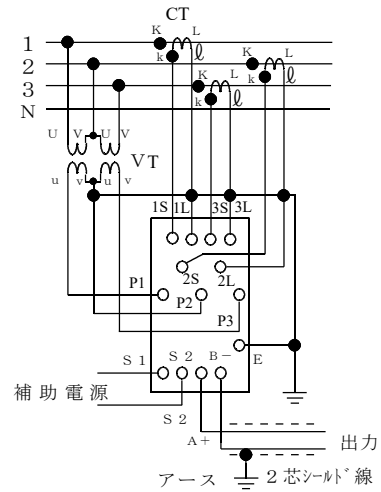


4-20 端子接続

三相3線式



三相4線式



⚠ クランプCTタイプの場合は、CTの二次側を接地しないで下さい。出力が出なくなります。

5. オプション仕様

△

5-1 コーティング処理

- ・コーティング剤：Humi Seal社製 1A27NS 又は相当品
- ・内部基板ハンダ面に対しコーティング剤を塗布します。
- ・指定方法 形式末尾に ” / C ” を付与してご注文下さい。
例 TWV-31A1 / C

6. 保証

納入後一カ年以内に明らかに製造者の責任と認められる不具合については無償で修理いたします。

又、ここで言う保証とは、納入品単体の保証を意味し、納入品の故障により誘発される損害に対してはご容赦願います。

7. 改訂記録

改訂	日付	改訂者	改訂内容
	2000/6/1	上田	初版
△	2000/6/27	上田	・4-11 補助電源 「DC90V」→「DC88V」に変更
△	2000/11/16	上田	・4-11 補助電源 「DC88V」→「DC85V」に変更
△	2001/6/29	上田	・4-2 入力 ②項 製作可能目盛範囲 追加
△	2002/9/17	上田	・4-10 使用温度範囲 「40～85%RH」→「30～85%RH」に変更
△	2003/3/17	山口	・4-13 絶縁抵抗 出力回路一括とアース端子間 50MΩ以上を追記 ・4-14 耐電圧 出力回路一括とアース端子間を追記
△	2004/7/22	上田	・5項 オプション仕様 追加
△	2004/8/5	上田	・4-4項 補助電源 ④ 追加 ・4-12項 DC24, 48Vの場合 追加
△	2005/10/25	上田	・4-20項 専用CTの接地・・・ 追加
△	2006/3/24	上田	・4-20項 クランプCT・・・ 表記方法変更
△	2006/7/19	上田	・4-12項 3VA → 約3VA 変更
△	2007/1/31	上田	・4-4 補助電源 ④ 4 : DC170V～286V 追加

△	2008/8/19	石 阪	<ul style="list-style-type: none"> ・ 4-2 入力 製作可能目盛範囲変更 <li style="padding-left: 2em;">A : AC110V±15%/0~5A ±0.5kvar 追加
△	2009/5/29	石 阪	<ul style="list-style-type: none"> ・ 4-7項 応答時間 1秒→0.5秒に変更 ・ 4-12項 電源消費電力表記変更