

電力/電力量変換器

watanabe製品をご愛顧いただきありがとうございます。本書のご使用に際しましては、本書をご一読くださいますようお願いいたします。また、ご注文の仕様と一致しているかどうかをお確かめください。本品は厳重な品質管理基準に基づいて製造されておりますので、ご満足いただけるものと信じています。万一、輸送上の破損などの不具合にお気づきの場合、なるべく早く弊社またはお買いあげいただいた販売店までご一報下さい。

概要

WAP-WWH/NWWH形は、単相2線、単相3線、三相3線の電力および電力量を同時に計測し、電力を直流信号に、電力量を単位パルスとして出力するプラグイン形の変換器です。

形式 WAP- - - -

	機種名
WWH	電力・電力量変換器
NWWH	無電源 電力・電力量変換器

	相線区分
11	単相2線 50/60Hz
13	単相3線 50/60Hz
33	三相3線 50/60Hz

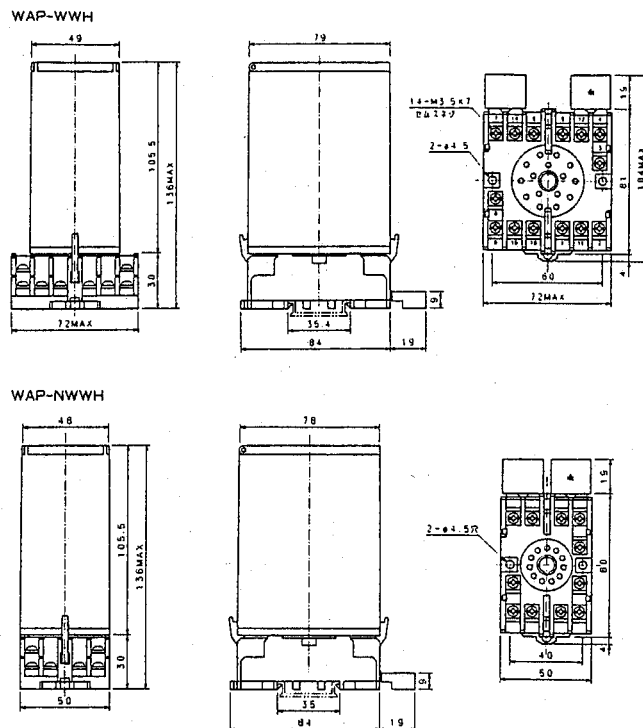
		定格入力	消費電力(相当たり)	
				WWH
01	AC100V 1A	電圧	約 0.10VA	約 3VA
05	AC100V 5A	電流	約0.75VA	約0.75VA
11	AC110V 1A	電圧	約 0.11VA	約 3VA
15	AC110V 5A	電流	約0.75VA	約0.75VA
21	AC220V 1A	電圧	約 0.22VA	約 4VA
25	AC220V 5A	電流	約0.75VA	約0.75VA

	出力信号	許容負荷抵抗
A	DC4~20mA	525Ω以下
D	DC0~1mA	10.5kΩ以下
E	DC0~10mA	1.05kΩ以下
G	DC0~20mA	525Ω以下
H	DC1~5V	2.5kΩ以上
K	DC0~100mV	100kΩ以上
L	DC0~1V	500Ω以上
N	DC0~5V	2.5kΩ以上
P	DC0~10V	5kΩ以上
R	DC ±10V	5kΩ以上
S	上記以外 お問い合わせください 電圧出力10V以下,電流出力20mA以下	

	単位パルス出力
T	オープンコレクタ

	電源電圧
A	AC85~264V 50/60Hz
8	DC110V±10%
0	電源なし NWWH形のみ

外形图

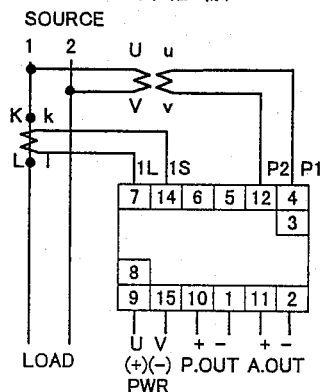


●三相3線、単相3線の場合実装します

端子接續図

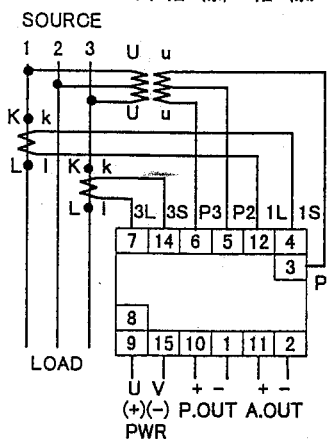
ソケットに取りつけてあるプロテクタは、通電状態で本器をソケットから引き抜いても端子に高圧を発生させないようにする保護素子ですから、はずさずにご使用ください

WAP-WWH(单相2線)



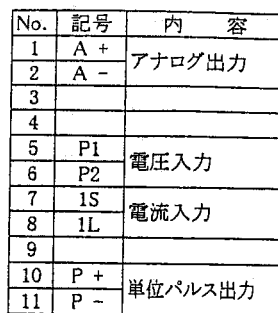
No.	記号	内 容
1	P -	単位パルス出力
2	A -	アナログ出力
3		
4	P1	電圧入力
5		
6		
7	1L	電流入力
8		
9	U(+)	電源
10	P +	単位パルス出力
11	A +	アナログ出力
12	P2	電圧入力
14	1S	電流入力
15	V(-)	電源

WAP-WWH(单相3線,三相3線)



No.	記 号		内 容
	単相 3線	三相 3線	
1	P -	P -	単位パルス出力
2	A -	A -	アナログ出力
3	P1	P1	電圧入力
4	1S	1S	電流入力
5	P0	P2	電圧入力
6	P2	P3	
7	2L	3L	電流入力
8			
9	U(+)	U(+)	電源
10	P +	P +	単位パルス出力
11	A +	A +	アナログ出力
12	1L	1L	電流入力
14	2S	3S	
15	V(-)	V(-)	電源

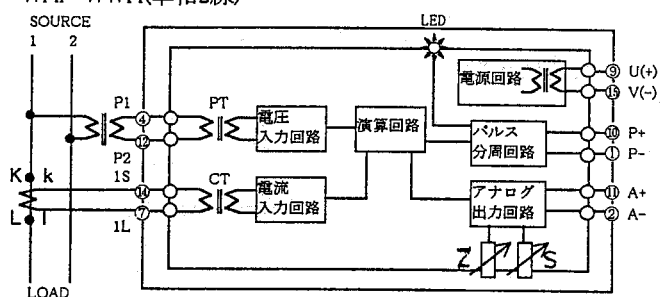
SOURCE



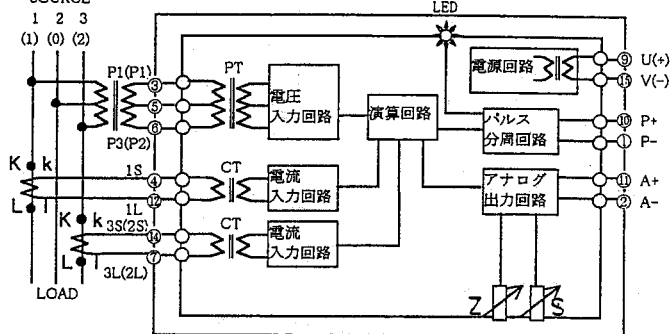
SOURCE



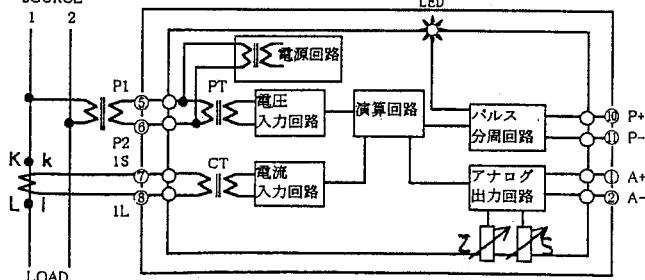
WAP-WWH(单相2線)



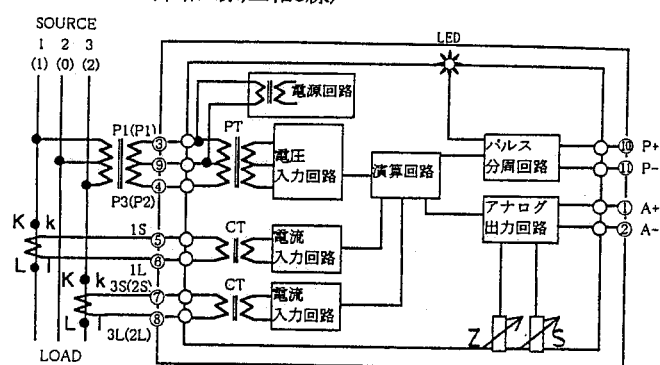
SOURCE



SOURCE



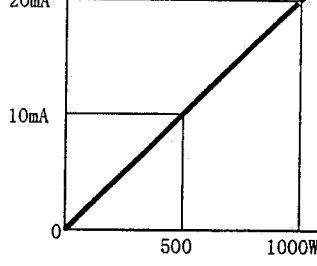
SOURCE



入力:0~1000W

出力:0~20mA

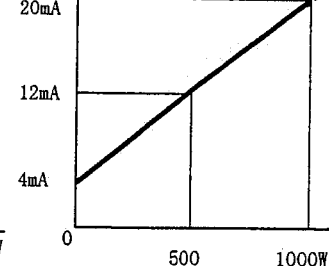
20mA



入力:0~1000W

出力:4~20mA

20. _____



単位パルス

全負荷電力	単位パルス出力 kWh/パルス	
	標準	製作可能
～9kW	0.1	0.01、1
10～99kW	1	0.1、10
100～999kW	10	1、100
1,000～9,999kW	100	10、1,000
10,000～99,999kW	1,000	100、10,000
100,000～999,999kW	10,000	1,000、100,000

单相2線

$$\text{全負荷電力 (kW)} = \text{定格電圧 (V)} \times \text{定格電流 (A)} \times 10^{-3}$$

单相3線

$$\text{全負荷電力 (kW)} = 2 \times \text{定格電圧 (V)} \times \text{定格電流 (A)} \times 10^{-3}$$

三相3線

$$\text{全負荷電力 (kW)} = \sqrt{3} \times \text{定格電圧 (V)} \times \text{定格電流 (A)} \times 10^{-3}$$

本器は出荷時に校正済みですから、製作仕様どおりにご使用になる限りでは、ゼロおよびスパンの調整をする必要はありません。接続機器との整合、または定期校正が必要になった場合は、下記要領で調整してください。

ただし、校正の場合は本器の許容差が10倍以上の確度を有する信号源および測定器を使用し、電源投入後30分以上経過してから行ってください。

1) ゼロ調整: 調整範囲約 $\pm 5\%$

入力端子に、入力範囲の最小値を入力し、このときの出力範囲の最小値となるようゼロトリマーをまわして合わせてください。

2)スパン調整:調整範囲約±10%

入力端子に、入力範囲の最大値を入力し、このときの出力範囲の最大値となるようスパントリマーをまわして合わせてください。

その他の注意

1. 設置について

- 1) 必ず垂直面に取り付けてください。水平に取り付けたり、上下を逆に取り付けたりしますと本来の性能を満たさなくなります。また故障の原因にもなりますのでご注意ください。
- 2) $-5 \sim +55^{\circ}\text{C}$ 、 $0 \sim 95\% \text{RH}$ 以下の条件を満たす場所に設置して下さい。
- 3) 塵埃、金属粉などの多いところに設置する場合は、防塵設計の筐体に収納し、放熱対策を施して下さい。
- 4) 振動、衝撃は故障の原因になりますので極力さけて下さい。

2. 配線について

- 1) 電源ライン、入力信号ラインはノイズ発生源、リレー駆動ライン、高周波ラインの近くに配線しないで下さい。
- 2) ノイズが乗っているラインと共に結束したり、同じダクトに収納しないで下さい。

3. 電源について

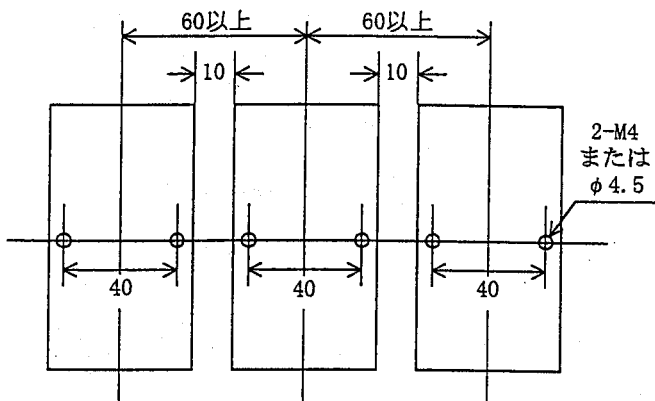
- 1) 電源電圧が規定電圧の範囲を超えて変動しますと、異常動作や故障の原因となります。
- 2) 電源のON/OFF時にスパイク上のノイズが発生する電源は使用しないで下さい。異常動作や故障の原因になります。

4. ウォームアップについて

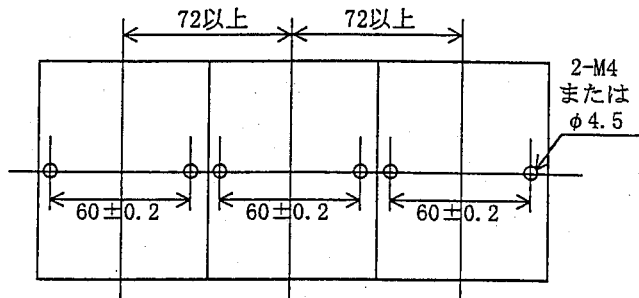
電源投入と同時に動作しますが、すべての性能を満足させるまで約30分間の通電を必要とします。

取付け寸法

WAP-NWWH



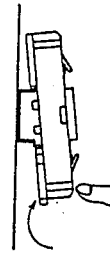
WAP-WWH



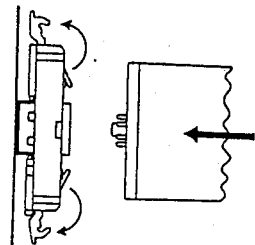
DINレールへの着脱

1. 取付け

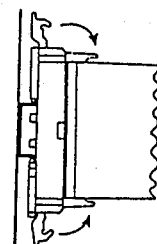
- ①黄色のスライダーが下側になるように取付けます。裏面のフックをレールにかけ矢印の方向にカッチと音がするまで押してください。



- ②黄色のフックを外側に広げます。本体を差す前に必ず電源を切ってください。本体の上下を確かめてまっすぐ差し込みます。上下を間違えると、本体プラグ部を破損することがあります。

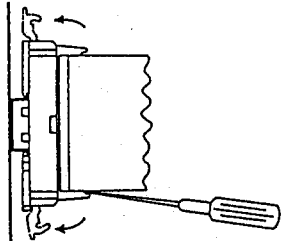


- ③フックで本体を必ず固定してください。フックで固定しないと振動や衝撃で本体が脱落したり、接触不良を起こし事故の原因になります。

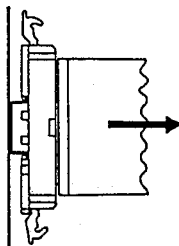


2. 取りはずし

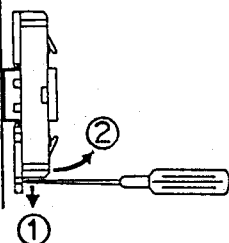
- ①両側の黄色のフックをドライバーなどを使ってはずします。



- ②本体をはずす前にかならず電源を切ってください。本体をまっすぐ手前にひくとはずれません。



- ③黄色いスライダーの溝にドライバーを差し込んで①の矢印の方向に下げながらソケットを②の矢印の方向にひくとはずれません。



保 証

本製品の保証期間は納入後1年間です。この期間内にカタログと本取扱説明書に定めてある条件で使用中に故障が生じた場合、弊社またはお買い上げいただいた販売店までご連絡下さい。無償修理または新品交換させていただきます。また、故障修理をご依頼される場合、必ず不具合の内容を具体的にお知らせ下さい。

なお製品を分解、改造されたり、カタログと本取扱説明書に定めた条件以外でご使用された場合の保証はご容赦いただきます。