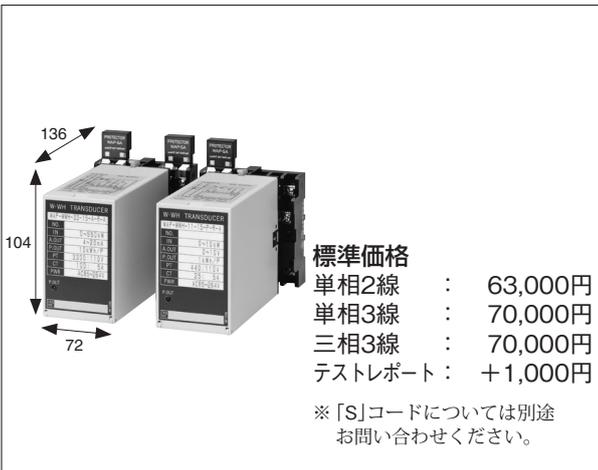


## 電力・電力量変換器 積算用パルス出力付

WAP-WWH



本器は、交流電圧(PT)と電流(CT)を入力とし、その電力は直流信号で、電力量は単位パルスで出力する信号変換器です。工場・ビル動力・電灯や機械の瞬時電力および積算電力を同時に監視できます。

## 特長

- スペース効率が抜群で結線に便利なプラグイン形
- ひずみ波に強い実効値測定、時分割乗算方式を採用
- 絶縁耐圧AC2000V
- 定格の0%より計測可能
- ACフリー電源、DC電源対応

## 型式

WAP—WWH— [ ] — [ ] — [ ] — T — [ ]

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	
01	AC100V 1A	電圧	約0.10VA/相
05	AC100V 5A	電流	約0.75VA/相
11	AC110V 1A	電圧	約0.11VA/相
15	AC110V 5A	電流	約0.75VA/相
21	※AC220V 1A	電圧	約0.22VA/相
25	※AC220V 5A	電流	約0.75VA/相

(※相線区分が単相3線の場合製作できません)

出力信号		許容負荷抵抗
A	DC4~20mA	500Ω以下
D	DC0~1mA	10kΩ以下
E	DC0~10mA	1kΩ以下
G	DC0~20mA	500Ω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 電流出力：20mA以下 電圧出力：10V以下	

電源電圧	
A	AC85~264V (50/60Hz)
B	DC110V ±10%

単位パルス出力	
T	オープンコレクタ

## △ご注文時の指定事項

- ①フル型式
- ②一次側測定電力(例 0~10kW)
- ③単位パルス(例 1kWh/パルス)  
次ページの単位パルス一覧表からご選択ください。
- ④PT、CT比(例 440/110V、15/5A)

## 仕様

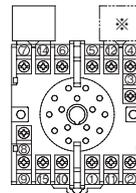
入力信号	交流電流/電圧
出力信号	直流電流/電圧、単位パルス
動作原理	時分割乗算方式
基準精度	電力：±0.5%fs (cosφ = -0.5~1~+0.5) 電力量：±0.5%
周波数の影響	±0.1%/45~65Hz
電源変動の影響	±0.1%/AC85~264V、DC110V ±10%
出力リップル	1% (p-p) 以下
許容負荷抵抗	電流出力：出力端子間の電圧降下10V以下 電圧出力：負荷電流2mA以下 出力1Vfs未満は1μA以下

応答時間	1s以下 (0~90%)
有効測定範囲	電圧：0~120%、電流：0~120%
許容過大入力	電圧：150% 10秒間、電流：1000% 3秒間
ゼロ調整範囲	±5%fs
スパン調整範囲	±10%fs
使用温度範囲	-5℃ ~ +55℃ 90%RH以下 (非結露)
温度特性	±0.015%fs/℃
絶縁抵抗	100MΩ以上 (DC500V)

耐電圧	入力-出力-パルス出力-電源各端子間相互 AC2000V 1分間 入力-出力-パルス出力-電源各端子間相互
-----	---

消費電力(電流)	約4VA (AC)、約2W (DC110V)
単位パルス出力	計量：正方向 出力ON時間：約100ms
オープンコレクタ	出力容量：DC55V 50mA (Max.) 飽和電圧：0.4V/Ic1mA (Max.) 漏れ電流：100nA/DC24V (Max.) 寿命：半永久的

プロテクタ	電流入力端子に標準装備
外形寸法	104(H) × 72(W) × 136(D) mm
質量	約400g
構造	プラグイン (本体部とソケット部で構成)
結線部位	ベースソケットのM3.5セムスネジ部
ケース色・材質	本体部：アイボリー色・耐熱性ABS樹脂 ソケット部：黒色・PPO(ノリル)樹脂
取付方法	DINレール取付または壁面取付
外形図	外形寸法図Ⅷ参照
端子配列	



※プロテクタ  
単線3線、三相3線の場合のみ標準装備

No.	単相2線	単相3線	三相3線
1	P-	P-	P-
2	A-	A-	A-
3		P1	P1
4	P1	1S	1S
5		P0	P2
6		P2	P3
7	1L	2L	3L
8			
9	U(+)	U(+)	U(+)
10	P+	P+	P+
11	A+	A+	A+
12	P2	1L	1L
14	1S	2S	3S
15	V(-)	V(-)	V(-)

## 製作範囲

### 単相2線

定格	標準測定電力	製作可能範囲
AC100V/1A, AC110V/1A	100W	±50～±120Wfs
AC100V/5A, AC110V/5A	500W	±250～±600Wfs
AC220V/1A	200W	±100～±240Wfs
AC220V/5A	1000W	±500～±1200Wfs

### 単相3線

定格	標準測定電力	製作可能範囲
AC100V/1A, AC110V/1A	200W	±100～±240Wfs
AC100V/5A, AC110V/5A	1000W	±500～±1200Wfs

### 三相3線

定格	標準測定電力	製作可能範囲
AC100V/1A, AC110V/1A	200W	±100～±240Wfs
AC100V/5A, AC110V/5A	1000W	±500～±1200Wfs
AC220V/1A	400W	±200～±480Wfs
AC220V/5A	2000W	±1000～±2400Wfs

### PTおよびCTを外付けの場合

$$\text{電力変換器への入力(W)} = \frac{\text{1次側の測定電力値}}{(\text{PT比}) \times (\text{CT比})}$$

で求めた入力値(W)が表の製作範囲内である事をご確認ください。

## 単位パルス

積算用の単位パルスは全負荷電力(kW)に応じた出力を次表よりご選択ください。

定格	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

### 単相2線

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

### 単相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

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

## 入出力信号の関係

