

# 直流/パルス変換器（出力可変形）

WAP-VFD  
WAP-VFS



**基本価格**  
 VFD : 77,000 円  
 VFS : 87,000 円  
 DC電源 : +0 円  
 テストレポート : +1,000 円

99, Sコードについては別途お問い合わせください。  
 VFS は生産中止機種

本器は、アナログ電流または電圧を入力とし、その入力値に比例した周波数のパルス列信号を出力する変換器です。入力には単レンジですが、出力周波数は内蔵の分周器の働きにより、表面のロータリスイッチとトリマで任意に設定することができます。また、各種の負荷に応じて、表面からオープンコレクタ信号、または5Vか12Vの電圧パルス信号に切り換えることができる汎用器です。

## 特長

- 出力周波数は広範囲にわたって任意に設定可能
- 出力パルスの信号レベルはあらゆる負荷に対応可能
- シャットダウン機能を実装（VFSタイプ）
- DINレール取付、据置取付両用のプラグイン形
- 長寿命

## 形式

WAP- [ ] - [ ] - [ ] - [ ]

初期設定 出力周波数 [ ] Hz-fs  
 （出力可変範囲内でご指定ください）  
 出力シャットダウン（VFSタイプ）10%  
 （10%以外の場合、ご指定ください）

VFD	出力シャットダウン無し	絶縁耐圧AC2000V 1分
VFS	出力シャットダウン付き	絶縁耐圧AC2000V 1分

電源電圧	
1	AC100V ±10% 50/60Hz
2	AC200V ±10% 50/60Hz
3	DC24V ±10%
4	AC110V ±10% 50/60Hz
5	AC220V ±10% 50/60Hz

入力信号		入力抵抗
10	DC0 ~ 10mV	1MΩ
11	DC0 ~ 100mV	1MΩ
12	DC0 ~ 1V	1MΩ
13	DC0 ~ 5V	1MΩ
14	DC1 ~ 5V	1MΩ
15	DC0 ~ 10V	1MΩ
16	DC0 ~ 50mV	1MΩ
17	DC0 ~ 60mV	1MΩ
31	DC0 ~ 100μA	100Ω
32	DC0 ~ 1mA	100Ω
33	DC0 ~ 10mA	50Ω
34	DC0 ~ 16mA	50Ω
35	DC0 ~ 20mA	50Ω
36	DC4 ~ 20mA	50Ω
99	上記以外 電圧入力 10mVfs以上100Vfs以下 電流入力 10μAfs以上20mAfs以下	お問い合わせください

最大周波数	
A	1kHz 出力周波数をご指定ください。
B	10kHz 出荷時にご希望の周波数に設定いたします。
C	100kHz
S	上記以外 お問い合わせください

**出力可変範囲**

- 粗調整：ロータリスイッチ“m”と“n”によって次式に示す範囲を分周  

$$f_{out} = f_{max} \times \frac{m}{10} \times \frac{1}{2n}$$
 Aタイプ：1kHz ~ 3.90625Hzfs  
 Bタイプ：10kHz ~ 39.0625Hzfs  
 Cタイプ：100kHz ~ 390.625Hzfs
- 微調整：3回転トリマで入力アンプ部およびVF変換部のゼロとスパンが個別に合計±10%fsにわたって調整可能

**出力波形**

分周なしの場合 m=10, n=0

$\frac{m}{10}$  分周のみの場合 m=6, n=0

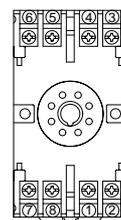
$\frac{1}{2n}$  分周のみの場合 m=10, n=1

$\frac{m}{10} \times \frac{1}{2n}$  の場合 m=6, n=1

## 仕様

入力信号 直流電圧、直流電流  
 出力信号 パルス周波数  
 精度 ±0.1%fs (23にて)  
 応答時間 1 ~ 10V入力：20μs + 1/fout (fout：出力周波数)  
 それ以外：1ms + 1/fout  
 出力回路 電圧出力またはオープンコレクタ出力のどちらかをディップスイッチで選択。  
 電圧出力の場合、+12Vまたは+5Vのどちらかをディップスイッチで選択。  
 オープンコレクタ出力は30V 50mA以下で使用。  
 使用温湿度 -5 ~ +60 90%RH以下（結露なきこと）  
 周囲温度の影響 10の温度変化に対して、±0.15%fs  
 絶縁抵抗 100MΩ以上 DC500Vメガにて  
 入力 - 出力 - 電源端子間相互  
 耐電圧 AC2000V 1分間  
 入力 - 出力 - 電源端子間相互  
 消費電力 約4VA (AC)、約120mA (DC)  
 出力シャットダウン 入力信号値が定格の10%以下の時、出力を強制的にゼロにする機能。10%以外は要指定。  
 外形寸法 97(H) × 51(W) × 126(D)mm

重量 約400g  
 構造 小形プラグイン（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  
 端子ネジ材質 鉄に亜鉛メッキし三価クロメート表面処理  
 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 - 1参照  
 端子配列



No.	記号	内容
1	OUTPUT +	出力信号
2	OUTPUT -	
3	INPUT +	入力信号
4	INPUT -	
5	AMP OUT +	アンプ出力
6	VF IN +	VF入力
7	POWER U(+)	電源
8	POWER V(-)	