

直流／パルス変換器(フリースペック型)

WSPA-FVF

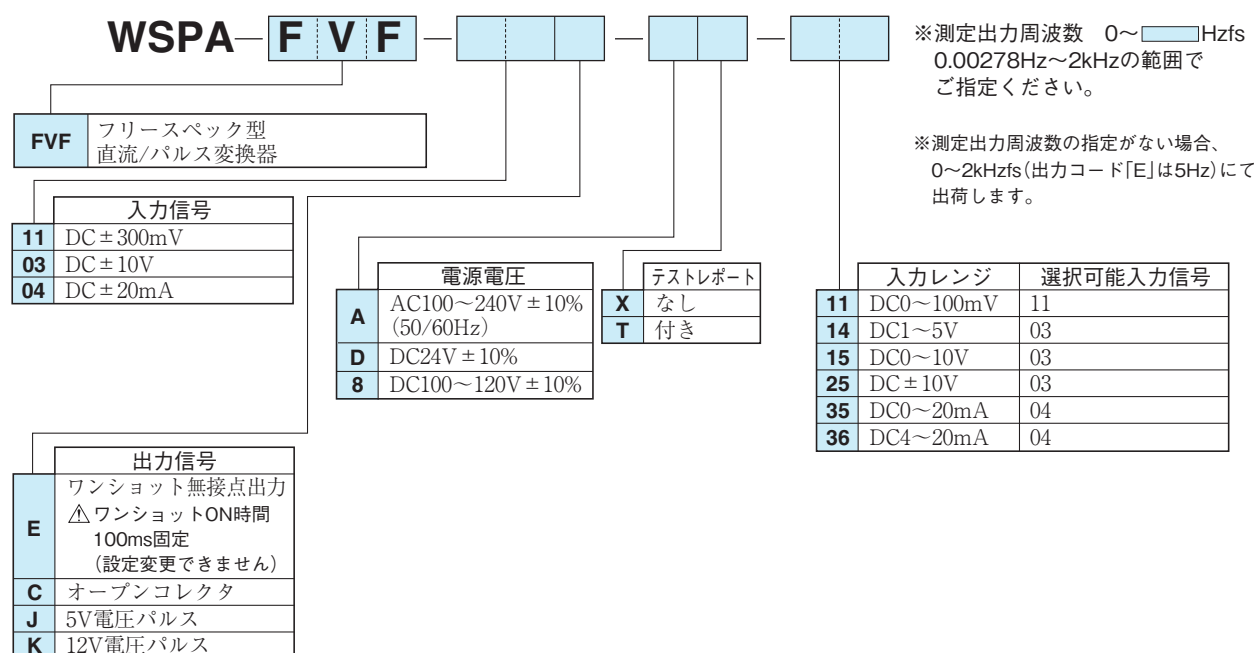


本器は直流電流、電圧信号を入力し、その入力値に比例する周波数のパルス列信号を出力する、小形プラグイン式の変換器です。CPUを搭載したデジタル型で、専用設定ツールにて入力レンジ、出力力周波数、パルス幅、各種パラメータ変更及びモニタリング、模擬入出力を現地で行うことができます。

特長

- 入力レンジ、出力周波数、パルス幅、各種パラメータを任意に変更可能
- 長寿命設計
- 配線作業やメンテナンス性に優れた小形プラグイン式
- ワールドワイド電源対応
- CEマーキング適合

型 式



仕 様

応 答 時 間	約1／出力周波数[Hz] + 0.1[s] (0～90%) (移動平均処理、一次遅れ応答なし)
消費電力(電流)	約7VA (AC)、約100mA (DC)
絶 縁 抵 抗	100MΩ以上 (DC500V)
耐 電 圧	入力－出力－電源各端子間相互 AC2000V 1分間 入力－出力－電源各端子間相互
停電時設定保持 パラメータ保持	本体内部のフラッシュメモリによる保存 TYP10万回 MIN1万回の書き換え寿命 保持期間最小100年
使用温湿度範囲 温 度 特 性	－5℃～＋55℃ 90%RH以下(非結露) ±0.015%fs/℃ ただし総合精度が±0.15%を超える場合、 総合精度/10℃
電源電圧の影響	±0.1%fs(定格電圧内)
外 形 寸 法	84(H)×29.5(W)×106.5(D)mm
質 量	約150g
外 形 図	外形寸法図I参照
自己診断処理	あり
ウォッチドッグ機能	あり
適合E N 規 格	EN61326-1、EN61010-1、EN IEC 63000 設置カテゴリ：Ⅱ 汚染度：2

●PC設定内容

パ ス ワード	半角4文字
コ メ ン ト	半角16文字(全角8文字)
演 算 レ ン ジ	入力信号をユニポーラ(0～100%)として処理するか バイポーラ(－100～100%)として処理するかの設定 (デフォルト設定“ユニポーラ”)
入力スケーリング設定	入力範囲内(0～120%fs)で任意に設定可能 移動平均処理あり／なし(デフォルト設定“あり”)
入 力 フィ ル タ	入力信号のローレベルカット値を%で設定 (0.00～120.00%) (デフォルト設定“なし”)
入力ローレベルカット	※バイポーラ設定時無効
リニアライズテーブル	折れ点101点 入出力の関係を%で設定(－120.00～＋120.00%)
パルス出力パターン設定	オープンコレクタ、電圧パルス出力時、パルス出力パ ターンを設定 デューティ50%/ワンショット選択 (デフォルト設定“デューティ50%”) ワンショットの場合、50μs～1sで時間指定(1μs単位 での設定)
出力スケーリング設定	出力範囲内(0～120%、有効数字6桁)で任意に設定 可能
出力ローレベルカット	出力のローレベルカット値を実量値で設定 (0.000002～100,000Hz) (デフォルト設定“0.000002Hz”)
起 動 遅 延 時 間	電源投入から出力を開始するまでの時間を設定 (0～99s) (デフォルト設定“0”)
模 擬 入 出 力	% (パーセント) または実量値にて
モ ニ タ 機 能	% (パーセント) または実量値にて
初 期 化	工場出荷時の状態に戻す

入力仕様

入力信号

直流電流／直流電圧

入力範囲入力抵抗

入力定格	フルスケール設定範囲	入力抵抗
DC ±300mV	±DC300mVfs～±DC10mVfs	1MΩ
DC ±10V	±DC10Vfs～±DC300mVfs	1MΩ
DC ±20mA	±DC20mAfs～±DC1mAfs	50Ω

注文時の入力範囲、型式コードに基づく入力定格、入力レンジにて出荷
入力レンジは、入力スケーリング設定にて設定変更可能(PC設定)

※入力定格はお客様側での設定変更はできません

入力点数

1点

精 度(総合精度)

●付加精度を加味しない総合精度は以下のいずれか

- ・入力精度、出力精度共に±0.1%fs以下の場合
総合精度 = ±0.1%fs
- ・入力精度、出力精度いずれかが±0.1%fs以上の場合
総合精度 = 入力精度、出力精度の大きい方
- ・入力精度、出力精度共に±0.1%fs以上の場合
総合精度 = 入力精度 + 出力精度 - 0.1%fs

●入力精度

入力定格	フルスケール設定値	入力精度(スパンに対する%)
DC ±10V	300mV以上	±0.1%×設定入力フルスケール／設定入力スパン幅
	300mV未満	±0.1%×300mV／設定入力スパン幅
DC ±300mV	10mV以上	±0.1%×設定入力フルスケール／設定入力スパン幅
	10mV未満	±0.1%×10mV／設定入力スパン幅
DC ±20mA	20mA	±0.1%×16mA／設定入力スパン幅
	1mA以上20mA未満	±0.1%×設定入力フルスケール／設定入力スパン幅
	1mA未満	±0.1%×1mA／設定入力スパン幅

●出力精度

フルスケール設定出力周波数 0.00278Hzfs～1kHzfs以下	出力精度(スパンに対する%)
	0%出力周波数が0Hz、もしくは 0%出力周波数が0Hzより大きく、設定出力スパン幅50%以上 = ±0.1%
1kHzfsより大きく2kHzfs以下	0%出力周波数が0Hzより大きく、設定出力スパン幅50%未満 = ±0.1%×(フルスケール設定出力周波数/2) ／設定出力スパン幅
	0%出力周波数が0Hz = ±0.1%
	0%出力周波数が0Hzより大きい = ±0.2%×(フルスケール設定出力周波数/2) ／設定出力スパン幅

出力仕様

出力信号

ワンショット無接点出力／オープンコレクタ出力／5V電圧パルス／
12V電圧パルス

出力信号種別	定格
ワンショット無接点出力 (AC/DC電磁カウンタ駆動用)	ON時間100ms固定(設定変更できません) 最大出力周波数5Hzfs ON電圧2V(MAX) 使用回路電圧、ON電流 DC200V、150mA以下 AC130V、100mA以下
オープンコレクタ出力	DC30V、30mA以下 ON電圧0.4V以下(at30mA)
5V電圧パルス出力	[I]: 5V [O]: 0.4V以下 内部抵抗 約330Ω
12V電圧パルス出力	[I]: 12V [O]: 0.4V以下 内部抵抗 約620Ω

※出力信号種別はお客様側での設定変更はできません

出力点数

1点

出力最大周波数

無接点AC出力 : 0.00278Hzfs～5Hzfs

オープンコレクタ : 0.00278Hzfs～2kHzfs(2kHz～10kHz精度範囲外)

5V電圧パルス : 0.00278Hzfs～2kHzfs(2kHz～10kHz精度範囲外)

12V電圧パルス : 0.00278Hzfs～2kHzfs(2kHz～10kHz精度範囲外)

最大出力周波数	0.00278Hzfs～2kHzfs(精度保証範囲)
単位パルス出力(積算動作)	0.00278Hzfs～5Hzfs ワンショット100msのみ 出力パターン固定
周波数出力	5.00001Hzfs～2kHzfs ワンショット出力 DUTY50%出力 設定ツールにて変更可能

⚠ 注意事項

- ・オープンコレクタ、5V電圧パルス、12V電圧パルス出力において
出力のフルスケール設定が5.0000Hz以下の場合、ON時間100ms(ワン
ショット)の出力モード固定になります。
(設定ツールでの変更もできません)
- ・データモニタの模擬出力は無効になります。
- ・無接点AC出力において
ON時間100ms(ワンショット)の出力モード固定になります。
(設定ツールでの変更もできません)

最大許容負荷

ワンショット無接点出力 : DC200V 150mA以下
AC130V 100mA以下

オープンコレクタ : DC30V 30mA以下

パルス幅タイプ

オープンコレクタ出力、電圧パルス出力時

デューティ50%／ワンショットから選択

パルス幅時間

オープンコレクタ出力、電圧パルス出力でワンショット出力選択時50μs
～1s 1μs単位での設定

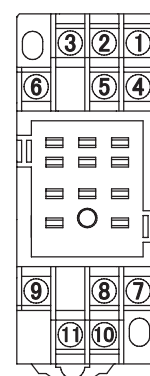
出力ゼロスパン調整

前面の設定スイッチにより調整可能

動作表示LED

オープンコレクタON時、電圧パルス0V時 緑色LED消灯

端子配列



No.	記号	内容
1	INPUT	+
3		-
7	OUTPUT	+
9		-
2	NC	空端子
4	NC	空端子
5	NC	空端子
6	NC	空端子
8	NC	空端子
10	POWER	U(+)
11		V(-)
		電 源

※空端子には配線しないでください