

2入力演算器(マルチ演算,フリースペック型)

WSPA-F2AL



本器は2つの直流電流、電圧信号を入力し、加減算などの各種演算処理を行い、その演算結果に従った直流電流、電圧信号を出力する、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第1入力レンジ、第2入力レンジ、出力レンジ、演算項目、演算式、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

- 第1入力レンジ、第2入力レンジ、出力レンジ、演算項目、演算式、各種パラメータを任意に変更可能
- マルチ演算方式で、最大5つの演算式を行うことが可能
- 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

WSPA—**F 2 A L**

F2AL フリースペック型 2 入力演算器

入力信号	
11	DC ± 300mV
03	DC ± 10V
04	DC ± 20mA

電源電圧	
A	AC100~240V ± 10% (50/60Hz)
D	DC24V ± 10%
8	DC100~120V ± 10%

テストレポート	
X	なし
T	付き

出力信号	
A	DC ± 1V
B	DC ± 5V
C	DC ± 10V
D	DC20mA

入力レンジ	選択可能入力信号
11	DC0~100mV 11
12	DC0~1V 03
14	DC1~5V 03
15	DC0~10V 03
17	DC0~60mV 11
25	DC ± 10V 03
35	DC0~20mA 04
36	DC4~20mA 04

演算設定	
00	※デフォルト

※デフォルト演算設定

レシオ・バイアス (機能①、②)
レシオ=0.500、バイアス=0.00
加減算 (加算、機能⑤)
割合1CH=100%、2CH=100%

出力レンジ	選択可能出力信号
A	DC4~20mA D
G	DC0~20mA D
H	DC1~5V B
L	DC0~1V A
N	DC0~5V B
P	DC0~10V C
R	DC ± 10V C

仕 様

応 答 時 間 約100ms(0~90%)
(移動平均処理、一次遅れ応答なし)
消費電力(電流) 約5.5VA(AC)、約100mA(DC)
絶 縁 抵 抗 100MΩ以上(DC500V)
入力-出力-電源各端子間相互
耐 電 圧 AC2000V 1分間
入力-出力-電源各端子間相互
停電時設定保持 本体内部のフラッシュメモリによる保存
パラメータ保持 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 -5℃ ~ +55℃ 90%RH以下(非結露)
温 度 特 性 ±0.015%fs/℃
ただし総合精度が±0.15%を超える場合、
総合精度/10℃
±0.1%fs(定格電圧内)
電源電圧の影響 約150g
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

●P C 設定内容

バ 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 入出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(±120%fs)で任意に設定可能
入 力 フィ ル タ 移動平均処理あり/なし (デフォルト設定"あり")
入力ローレベルカット 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")
※バイポーラ設定時無効
出力スケーリング設定 出力範囲内任意に設定可能
電圧 : 出力範囲の±120%fs
電流 : 出力範囲の-20~+120%fs
出力ローレベルカット 出力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")
※バイポーラ設定時無効
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
変 換 ・ 演 算 機 能 変換・演算処理項目一覧参照

入力仕様

入力信号

直流電圧／直流電流

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

※入力定格は1CH、2CHとも同一仕様。スケーリングは個別設定可能

入力点数

2点(入力間非絶縁)

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

出力定格	設定出力スパン幅	出力精度(スパンに対する%)
DC ±1V	0.8V以上	±0.1%
	0.8V未満	±0.1%×0.8V／設定出力スパン幅[V]
DC ±5V	4V以上	±0.1%
	4V未満	±0.1%×4V／設定出力スパン幅[V]
DC ±10V	8V以上	±0.1%
	8V未満	±0.1%×8V／設定出力スパン幅[V]
DC20mA	16mA以上	±0.1%
	16mA未満	±0.1%×16mA／設定出力スパン幅[mA]

出力仕様

出力信号

直流電圧／直流電流

出力点数

1点

出力範囲／許容負荷抵抗

出力信号種別	出力範囲	許容負荷抵抗
A	DC ±1V (±20%)	1kΩ以上
B	DC ±5V (±20%)	2.5kΩ以上
C	DC ±10V (±20%)	5kΩ以上
D	DC0～20mA (±20%)	出力端子間が15V以下になる抵抗値 (20mA出力時750Ω以下)

型式コードに基づく出力レンジにて出荷

出力レンジのスケーリングは、設定変更可能(PC設定)

※出力信号種別はお客様側での設定変更はできません

出力範囲

電圧：出力範囲の±120CH%fs

電流：出力範囲の-20～+120%fs

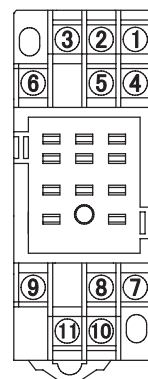
出力更新間隔

約5ms(出力ハードウェアフィルタ 0～90%応答 50ms)

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

端子配列



No.	記号	内容
1	INPUT-1	+ 入力信号1
3	INPUTCOM	- 入力GND
4	INPUT-2	+ 入力信号2
6	NC	空端子
7	OUTPUT-1	+ 出力信号1
9		- 出力信号1
2	NC	空端子
5	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