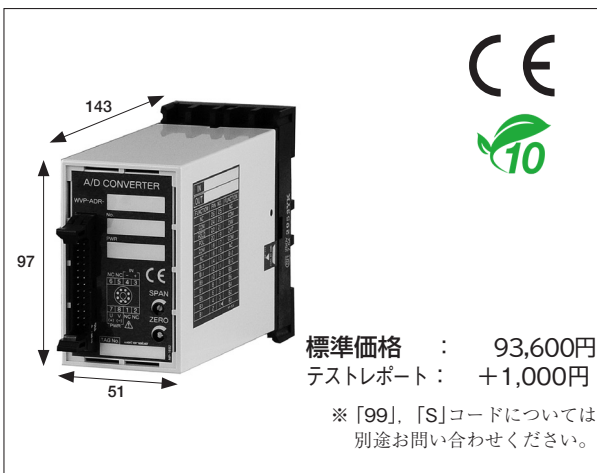


A/D変換器

WAP-ADR



本器は、アナログ信号をパラレルのデジタル信号に変換するΔΣ方式のA/D変換器です。非常に小型なプラグイン形で、センサ信号や計装信号をシーケンサやコンピュータに取り込む用途に最適です。

また、入力・出力・電源間の相互絶縁、スケーリング機能など、デジタル機器側のハード・ソフトの負担軽減に有効な機能を完備した製品です。

特長

- 出力コード、分解能の種類が豊富で組合せが自由
- 入出力間の絶縁耐圧AC2000V
- CE規格に対応(電源と入出力端子間はAC3000Vの強化絶縁仕様)
- ΔΣ方式AD変換で、ノイズに強く出力が安定
- DINレール取付、壁面取付両用のプラグイン形

型式

WAP-ADR

ADR A/D変換器

	入力信号	入力抵抗
12	DC0~1V	約1MΩ
13	DC0~5V	約1MΩ
14	DC1~5V	約1MΩ
15	DC0~10V	約1MΩ
17	DC0~60mV	約1MΩ
24	DC±5V	約1MΩ
25	DC±10V	約1MΩ
36	DC4~20mA	約62.5Ω
99*	上記以外 お問い合わせください 電流入力: 20mA以下 スパン: 100μA~20mA 電圧入力: 100V以下 スパン: 60mV~100V	

出力信号	
A	極性付BCD(正論理)
B	極性付BCD(負論理)
C	極性付バイナリ(正論理)
D	極性付バイナリ(負論理)

出力信号レベル	
L	TTLレベル(5V-CMOS)
T	オープンコレクタ

出力桁数 (BCDの場合)	出力ビット数 (バイナリの場合)
A	—
B	3桁
C	3½桁
D	3¾桁
E	4桁
F	—

スケーリング機能	
N	なし
S*	あり ※スケーリング値をご指定ください

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)

*入力コード「99」及び「スケーリング機能あり」の場合、CE対応品としてご使用できません。

仕様

入力信号 直流電流/電圧
入力方式 フローティング
入力形式 シングルエンド
A/D変換 ΔΣ変換方式
入力点数 1点
入出力絶縁方式 フォトカプラ方式
ノイズ除去比 40dB(NMRR)
ホールド入力 TTLレベルの「L」信号またはオープンコレクタの「ON」信号によりデータを保持
ゼロ・スパン調整範囲
・スケーリング機能なし
ゼロ: ±5%fs、スパン: ±5%fs
・スケーリング機能あり
ゼロ: ±5%fs、スパン: 10~105%fs

使用温湿度範囲 0℃~60℃ 85%RH以下(非結露)

絶縁抵抗 100MΩ以上(DC500V)

入力-出力-電源各端子間相互

耐電圧 AC3000V 1分間
電源-入力端子間、電源-出力端子間
AC2000V 1分間
入力-出力端子間

消費電力(電流) 約4VA(AC100V)、約5VA(AC200V)、約160mA(DC)

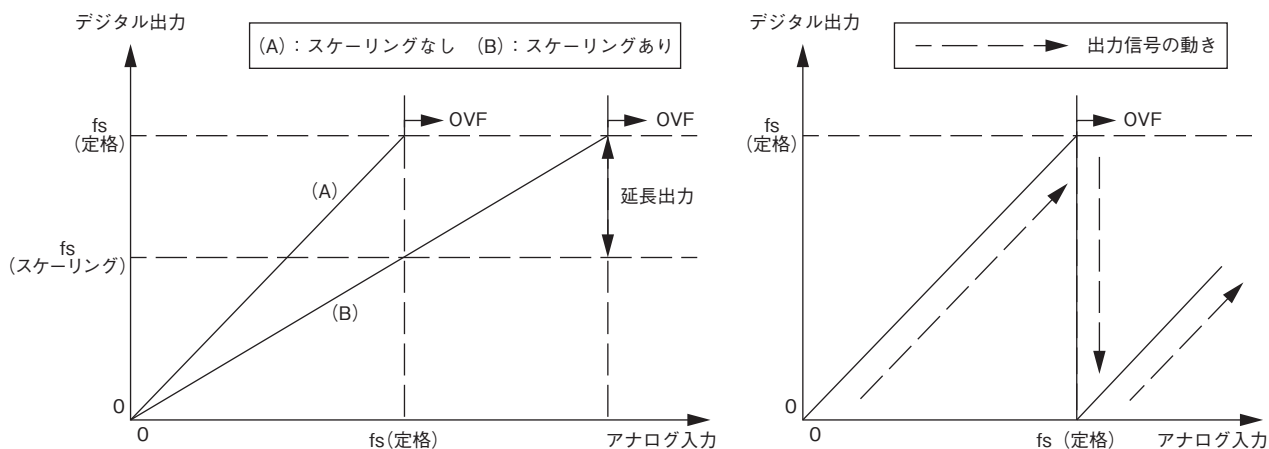
外形寸法 97(H)×51(W)×143(D)mm
質量 約270g
構造 プラグイン(本体とソケットで構成)
結線部位 ベースソケットのM3.5セムスネジ部(締付トルク0.8N・m)
フラットケーブル(MIL系26極)
ケース色・材質 アイボリー色・耐熱性ABS樹脂(UL94V-0)
取付方法 DINレール取付または壁面取付
外形図 外形寸法図Ⅳ参照
適合EN規格 EN61326-1、EN61010-1、EN IEC 63000
設置カテゴリ: II
汚染度: 2
標準付属品 フラットケーブル1m: WVP-FCA-10(片側コネクタ)

仕様

桁数・ビット数	BCD信号出力タイプ				バイナリ信号出力タイプ					
	±3桁	±3 ¹ / ₂ 桁	±3 ³ / ₄ 桁	±4桁	8ビット	10ビット	11ビット	12ビット	13ビット	14ビット
分解能	1/999	1/1999	1/3999	1/9999	1/256	1/1024	1/2048	1/4096	1/8192	1/16384
直線性(±%fs)	0.10	0.05	0.05	0.03	0.40	0.10	0.05	0.05	0.04	0.04
精度(±%fs)	0.30	0.25	0.20	0.08	0.40	0.30	0.25	0.20	0.10	0.10
変換時間(ms)	約60	約60	約120	約300	約31	約62	約62	約123	約246	約492

	TTLレベル(5V-CMOS)出力タイプ(正論理の場合)	オープンコレクタ出力タイプ(負論理の場合)
	出力駆動容量	ソース電流 5mA MAX. シンク電流 5mA MAX.
OVF出力 (オーバーフロー信号)	出力のオーバーフローを示す信号	
	"H"信号を出力	"ON"信号を出力
POL出力 (極性信号)	データの極性を示す信号	
	プラス入力時"H"、マイナス入力時"L"	プラス入力時"ON"、マイナス入力時"OFF"
DAV出力 (データ有効信号)	A/D変換が終了した後、データ出力が有効であることを示す信号	
	データ有効時"H"、データ書替中"L"	データ有効時"ON"、データ書替中"OFF"

入力信号の関係

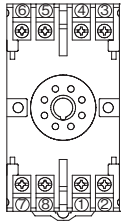


スケーリング例

入力信号値	出力信号区分	極性付BCD(4桁)出力		極性付バイナリ(10ビット)出力		極性付バイナリ(12ビット)出力		極性付バイナリ(14ビット)出力	
		通常の出力 (無スケーリング)	0~5000に スケーリングした場合	通常の出力 (無スケーリング)	0~1000に スケーリングした場合	通常の出力 (無スケーリング)	0~3000に スケーリングした場合	通常の出力 (無スケーリング)	0~15000に スケーリングした場合
0mA		-2500	-1250	-256	-250	-1024	-750	-4096	-3750
4mA		0	0	0	0	0	0	0	0
8mA		+2500	+1250	+256	+250	+1024	+750	+4096	+3750
12mA		+5000	+2500	+512	+500	+2048	+1500	+8192	+7500
16mA		+7500	+3750	+767	+750	+3071	+2250	+12287	+11250
20mA		+9999	+5000	+1023	+1000	+4095	+3000	+16383	+15000
24mA		OVFを出力	+6250	OVFを出力	OVFを出力	OVFを出力	+3750	OVFを出力	OVFを出力

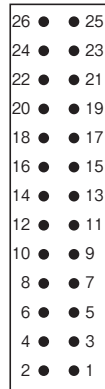
端子・ピン配列

ソケット



No.	記号	内容
1	NC	空端子
2	NC	空端子
3	INPUT	+
4		-
5	NC	空端子
6	NC	空端子
7	POWER	U(+)
8		V(-)

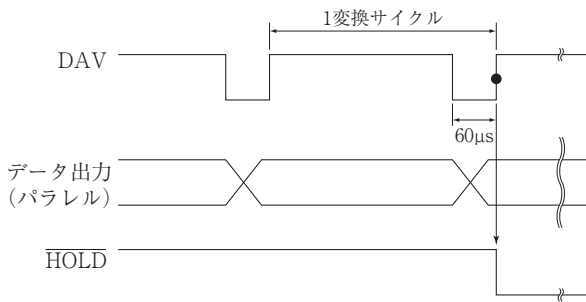
コネクタ：MIL系26極フラットケーブルコネクタ



BCD出力タイプ			
ピン番号	機能	ピン番号	機能
1	×10 ⁰	17	COM
2		18	COM
3		19	OVF
4		20	POL
5	×10 ¹	21	DAV
6		22	HOLD
7		23	COM
8		24	COM
9	×10 ²	25	NC
10		26	NC
11			
12			
13	×10 ³		
14			
15			
16			

バイナリ出力タイプ			
ピン番号	機能	ピン番号	機能
1	B ₀	17	COM
2	B ₁	18	COM
3	B ₂	19	OVF
4	B ₃	20	POL
5	B ₄	21	DAV
6	B ₅	22	HOLD
7	B ₆	23	COM
8	B ₇	24	COM
9	B ₈	25	NC
10	B ₉	26	NC
11	B ₁₀		
12	B ₁₁		
13	B ₁₂		
14	B ₁₃		
15	NC		
16	NC		

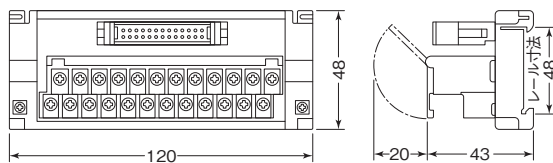
タイミングチャート



DAV出力は、A/D変換の各サイクル中の有効なデータを出している期間を表す信号です。
 データ出力はDAV信号の立ち上がり後、次の出力データの書き替えに至るまでは安定な状態を保ちます。
 もし、外部装置のデータ取り込み時間が本器の1変換サイクルよりも長い場合、または任意のタイミングでデータを取り込みたい場合には、DAVの立ち上がり信号を検出してホールドをかけ、データを保持させてデータを取り込み、終了を確認したらホールドを解除する方法により対応することができます。

アクセサリ(オプション)

コネクタ端子台 型式：WVP-FTR(レール取付型)



両側コネクタ付フラットケーブル1m

型式：WVP-FCB-10 (コネクタ端子台に付属)

