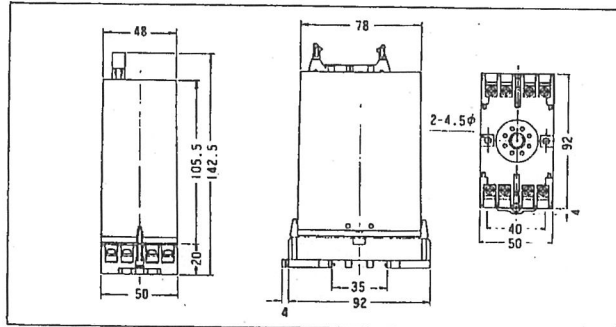


取扱説明書 WVP-DAH WAP-DAH

高速D/A変換器 D/A CONVERTER

watanabe製品を御愛顧いただきありがとうございます。御希望通りの仕様であるか前面ラベルの表示事項をお確かめの上、この説明書にそって御活用下さい。本品は、厳重な品質管理基準にもとづいて製造・検査されておりますので御満足いただけるものと信じております。万一、輸送上の破損等で不都合がございましたら、なるべく早く弊社またはお買い上げいただいた販売店まで御連絡下さいようお願いいたします。

外形寸法図



接続ケーブル

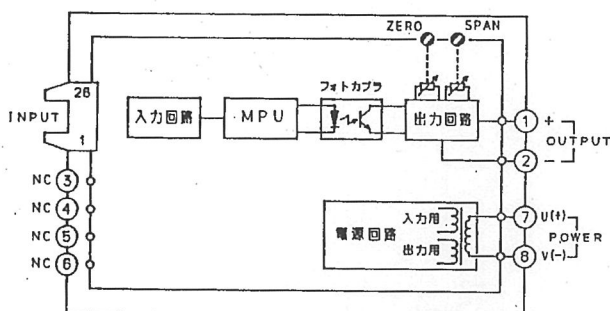
本器には、御注文時に片側コネクタ付きフラットケーブルが標準で付属されます。なおケーブル長は、1mです。

1. 概要

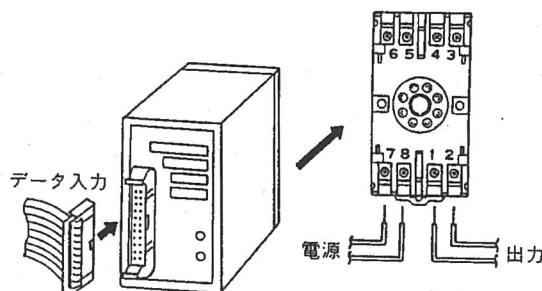
本器は、パラレルのBCD信号又は、バイナリー信号をアナログ直流信号に変換する高速（10mSec）対応のD/A変換器です。入・出力間はフォトカプラーにて絶縁されておりますので、シーケンサーや他のデジタル計器からのデジタル出力をプロセスコントロール用のアナログ信号に変換するユニットとして最適です。

2. 回路構成

本器は、パラレルのBCD信号又は、バイナリー信号をアナログ直流信号に変換する高速（10mSec）対応のD/A変換器です。入・出力間はフォトカプラーにて絶縁されておりますので、シーケンサーや他のデジタル計器からのデジタル出力をプロセスコントロール用のアナログ信号に変換するユニットとして最適です。



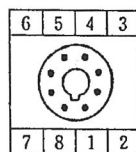
3. 接続方法



コネクタ:MIL系26極フラットケーブルコネクタ (OMRON)
BCD入力タイプ バイナリ入力タイプ

ピン番号	機能	ピン番号	機能	ピン番号	機能	ピン番号	機能		
26 ● ● 25	1 1	x10 ⁰	17	COM	1	B _a	17	COM	
24 ● ● 23	2 2		18		2	B _b	18		
22 ● ● 21	3 4		19		3	B _c	19		NC
20 ● ● 19	4 8		20		4	B _d	20		POL
18 ● ● 17	5 1	x10 ¹	21	LD	5	B _e	21	LD	
16 ● ● 15	6 2		22		6	B _f	22		NC
14 ● ● 13	7 4		23		7	B _g	23		NC
12 ● ● 11	8 8		24		8	B _h	24		
10 ● ● 9	9 1	x10 ²	25	NC	9	B _i	25	NC	
8 ● ● 7	10 2		26		10	B _j	26		
6 ● ● 5	11 4				11	B _k			
4 ● ● 3	12 8				12	B _l			
2 ● ● 1	13 1	x10 ³			13	B _m			
	14 2			14	B _n				
	15 4			15	NC				
	16 8			16	NC				

ベースソケット: 8PFA1 (OMRON)



記号	記号	内容
1	OUTPUT	出力信号
2		空端子
3		空端子
4		空端子
5		空端子
6	EARTH	E 接地
7	POWER	U 電源
8		V 電源

3-1. 電源

ラベルに記入された電圧の電源をベースソケットの⑦、⑧端子に接続して下さい。

3-2. 入力信号

入力コード: 正 (負) 論理のBCD、正 (負) 論理のバイナリー、負論理のグレイの5種類

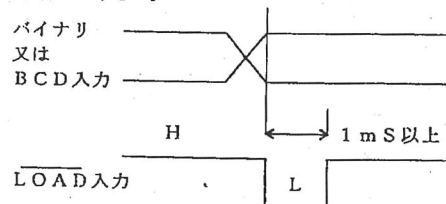
信号レベル: TTLレベル (5V-CMOS) とオープンコレクター又は、無電圧接点の2種類

スケール: 11種類

上記の3種類の組合わせの種類が有りますので、ラベルに記入された入力仕様をご確認の上、26極フラットケーブルコネクタの各対応ピンに接続して下さい。

入力データの読み込み方法として次の2通りの方法があります。

(1) LD (LOAD) 入力信号に同期して読み込む場合は、LDの信号の" L " レベルの時にデータを取り込みますので下図のタイミングにより行って下さい。



LD信号が“H”レベルのときは、内部のデータはホールドされたままとなり、再びLD信号が“L”になるまでアナログ出力は変化しません。

- (p) LD入力に非同期で読み込む場合はLD信号を常に“L”レベル（COMに接続）にしておいて下さい。
- (注意) 極性（20番ピン）は±出力の時以外は読み込みません。また内部で保持されませんので必要な場合は外部で保持して下さい。（極性信号は、TTLレベルでは“H”を（+）、“L”を（-）オープンコレクタ信号では、“L”を（+）、“H”を（-）と認識いたします。）

3-3. 出力

ラベルに記入された直流出力が①、②端子に出力されます。電圧出力の場合負荷電流は定格1V未満では1μA以下で、1V以上では2mA以下で使用して下さい。電流出力の場合は出力端子で15V以下の電圧となるような負荷で使用して下さい。

本器は出荷時に調整済みですが校正や調整が必要となった場合は、次の要領で行ってください。

入力に対応したデジタル信号発生器と本器の10倍以上の確度を有する（電圧計、電流計）を使用し、電源投入後30分以上経過してから行って下さい。

ゼロとスパン調整範囲は、約±10%となっております多回転トリマーが実装されております。

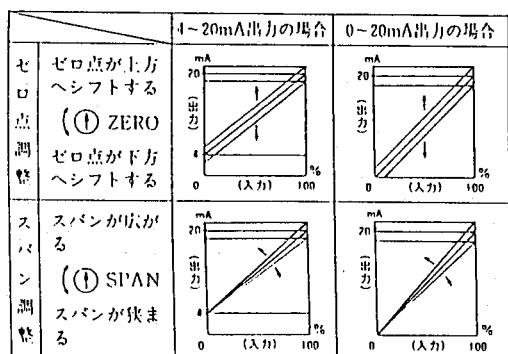
(イ) ゼロ調整

ゼロ値のデータを入力し、LD信号を1mSec以上“L”にして入力値を読み込んでから、出力信号が出力範囲の最小値となるようにゼロトリマーを回して合わせて下さい。

(ロ) スパン調整

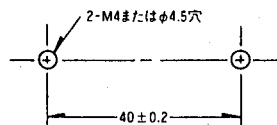
F-S値の入力データを入力し、LD信号を1mS以上“L”にして入力値を読み込んでから、出力信号が出力範囲の最大値となるようにスパントリマーを回して合わせて下さい。

注意) 規定ビット以上の入力データは無視されます。



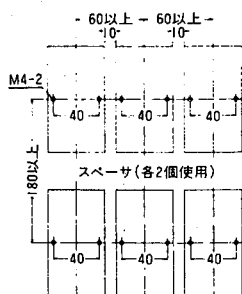
4. 取付寸法

●据置取付の穴加工寸法図



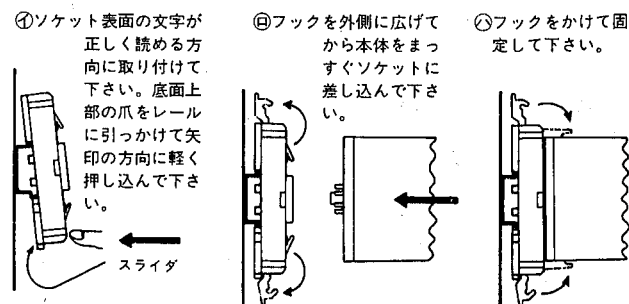
●集合取付要領

周囲温度の上昇を防ぐため、右図のように間隔を空けて取り付けて下さい。DINレールに取り付ける場合は、各々の間に付属のスペーサを2個入れますと10mmの間隔を空けることができます。

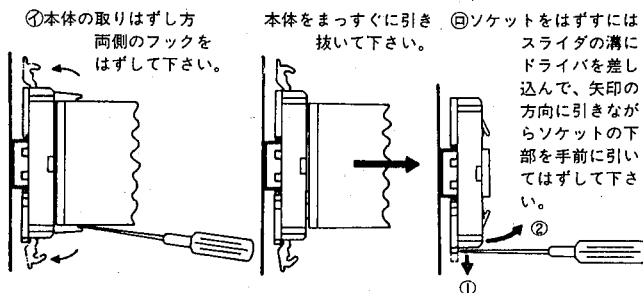


5. DINレールへの着脱

●DINレールへの取付方法



●取りはずし方法



6. 御注意事項

- 1) 取り扱いについて
本体部をソケットから取りはずし、または、取り付ける時は、危険防止のため必ず、電源及び入力信号を遮断して下さい。
- 2) 設置について
(イ) 塵埃・金属粉などの多い所に設置する場合は、防塵設計の筐体に収納し、放熱対策を施して下さい。
(ロ) 振動、衝撃は故障の原因となることがありますので、極力避けて下さい。
- 3) 配線について
(イ) 電源ライン、入力信号ライン、出力信号ラインの配線は、ノイズ発生源、リレー駆動ライン、高周波ラインの近くに配線しないで下さい。
(ロ) ノイズが重畳しているラインと共に結束したり、同一ダクト内に収納することは避けて下さい。
(ハ) 本器は電源投入と同時に計測可能となりますが、全ての性能を満足するには30分間の通電を要します。
- 4) 出力端子の短絡について
電圧出力の場合、出力端子間を長時間を亘って短絡することは避けて下さい。

7. 保証について

本品の保証期間は、納入後1年間です。この期間内に通常の使用条件下で故障が発生した場合は、なるべく早く弊社または御買い上げいただいた販売店へ御連絡下さい。

弊社に引き取って無償にて修理を行なうか、新品と交換させていただきます。なお、分解・改造及び通常でない状態での御使用に対する責任は御容赦いただきます。