

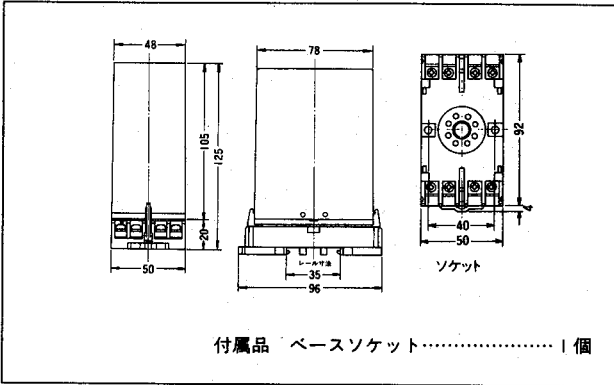
# 取扱説明書 WAP-FCS

## シンクロ変換器 入力可変形

### SYNCHRO CONVERTER

watanabe 製品をご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カラベルの表示事項をお確かめの上、この説明書にそってご活用下さい。本品は、厳重な品質管理基準にもとずいて製造・検査されておりますので、ご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ご連絡くださいますようお願い申し上げます。

#### 外形寸法図



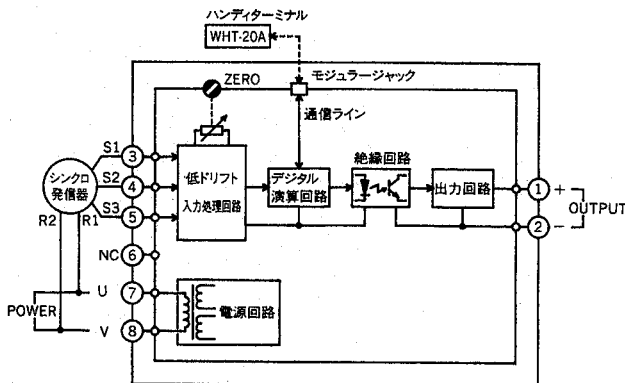
## 1. 概要

本器は、シンクロ（セルシン）発信器の回転角度信号を、電流信号または電圧信号に変換するものです。

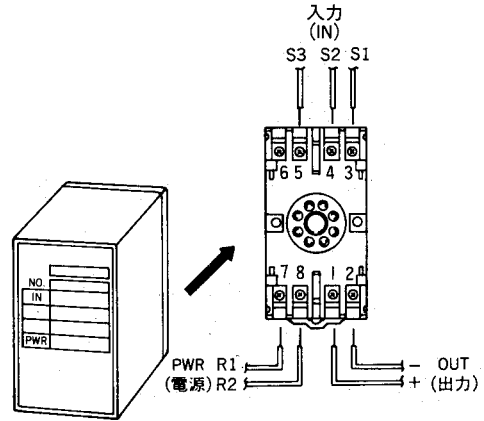
マイコンを搭載しており、ハンディターミナルを使用することにより入力仕様等を変更することができます。

入力・出力間はフォトカプラにより絶縁されています。

## 2. 回路構成



## 3. 接続方法



端子番号	記号	内容
1	OUTPUT	+
2		-
3	INPUT	S1
4		S2
5		S3
6		空端子
7	POWER	R1
8		R2

- 上記の通りに接続した場合は、シンクロ発信器軸がCW（時計方向）に回転すると出力が増加します、CCW（反時計方向）にて出力を増加させたいときはS2、S3の信号を入れ替えて接続してください。但し、シンクロ発信器の角度が180°ずれます。
- 本器の電源には極性がありシンクロ発信器の電源R1、R2を逆に接続しますとシンクロ発信器の角度が180°ずれます。

## 4. 入力仕様変更、ゼロおよびスパン調整方法

本器は出荷時に校正済みですが、入力仕様の変更や接続機器との整合、または、定期校正が必要になった場合は、下記に従い変更・調整してください。

- 変更・調整の場合ハンディターミナル（WHT-20A）が必要となります。詳しくはハンディターミナル（WHT-20A）の取扱説明書を参照してください。
- 入力仕様は、以下の表の通り変更できます。

レンジ	最小スパン	最大スパン
0~360°	60°	360°

なお、入力信号が360°を越えると、出力信号は、一旦、ゼロに戻ります。

（例）390°は30°と同一とみなされます。

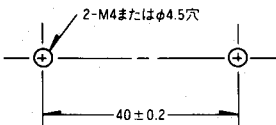
- ゼロ・スパンの校正は、本器の許容差の10倍以上の角度を有する信号源（シンクロ発信器）および測定器（電圧計・電流計）を使用し、電源投入後30分以上経過してから行なってください。

## 5. 範囲外条件に対する動作

- 1) 過大入力: 入力範囲の上限を上回る信号が入力された場合、出力信号は120%fsまで入力にほぼ比例して増加しますが、それ以上の過大信号が入力されても、内蔵のリミッタ回路の働きにより、出力信号が120%fs以上に増大することはありません。
- 2) 過小入力: 入力範囲の下限を下回る信号が入力された場合の出力動作は下記の通りです。
  - (イ) 電流出力の場合、出力信号は、約-20%fsまでは、入力にほぼ比例して減少しますが、マイナス電流は出力しません。
  - (ロ) 電圧出力の場合、出力信号は、約-20%fsまで入力にほぼ比例して減少しますが、それ以下の過小信号が入力されても、内蔵のリミッタ回路の働きにより、-20%fs以下に減少することはありません。
- 3) 範囲外負荷
  - (イ) 電流出力の場合: 「許容負荷抵抗範囲」を上回った場合、出力が減少し誤差が大きくなります。
  - (ロ) 電圧出力の場合: 「許容負荷抵抗範囲」を下回ると、出力は減少し誤差が大きくなります。

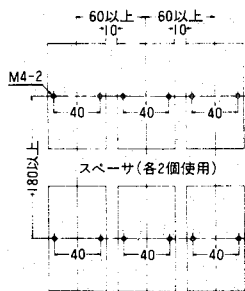
## 6. 取付寸法

### ●据置取付の穴加工寸法図



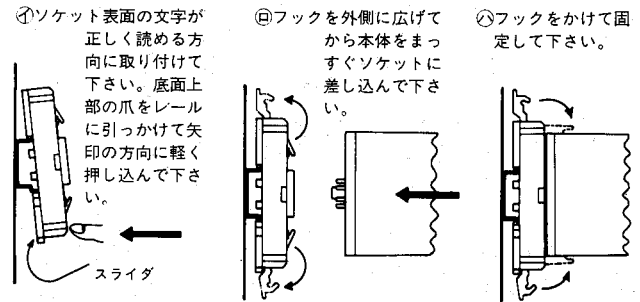
### ●集合取付要領

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。

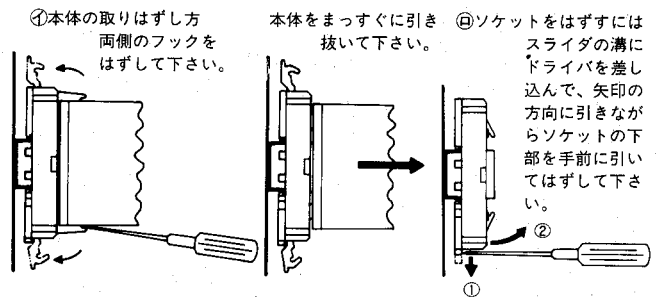


## 7. DINレールとの着脱方法

### ●DINレールへの取付方法



### ●取りはずし方法



## 8. 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・金属粉などの多いところに設置する場合は、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、すべ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にわたって短絡することは避けて下さい。

## 9. 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お買上げいただいた販売店へご連絡下さい。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。