

取扱説明書

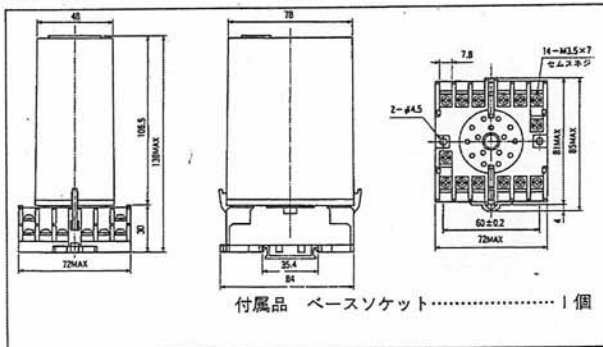
WAP-ASDA
WAP-ATKA
WAP-ARFA
WAP-ACEA
WAP-AFPA

アナログ出力付センサラーム ALARM SETTER

watanabe製品をご愛顧いただきありがとうございます。ご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ご活用下さい。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、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下さいますようお願い申し上げます。

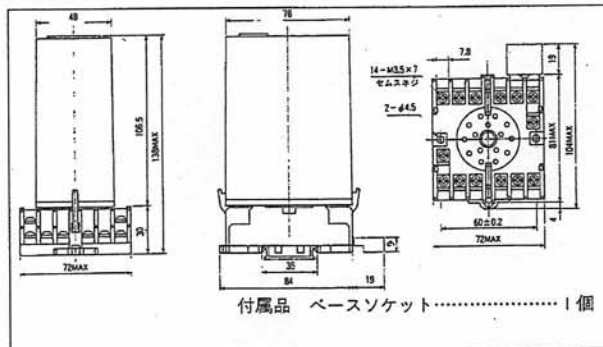
外形寸法

図1



外形寸法

図2



1. 概要

本製品は、アイソレータとアラームセッターを一体化した変換器で、各種センサから出力される信号を入力し、絶縁されたアナログ直流信号出力と警報接点出力（2点）を兼ね備えたプラグイン形のセンサラームです。

2. 形式

品名	形式 WAP-	外形図
アナログ出力付 直流センサラーム	ASDA	図1
アナログ出力付 熱電対センサラーム	ATKA	図2
アナログ出力付 測温抵抗センサラーム	ARFA	図1
アナログ出力付 CTセンサラーム	ACEA	図2
アナログ出力付 パルス・センサラーム	AFPA	図1

3. 設定について

本器の設定部は、上限、下限、各々独立した2桁のデジタルスイッチで構成されています。警報点は、入力範囲の1～99%に対応し、1%きざみで設定出来ます。

注意：電源を投入した状態で設定値を変更しますと、変更中に出力が出る事がありますので、電源を遮断するか、負荷を切り離してから設定変更して下さい。

4. ゼロ及びスパンの調整方法

本器は出荷時に校正済みですから、製作仕様通りに御使用になる限りでは、ゼロ(ZERO)及びスパン(SPAN)の各トリマを操作する必要はありません。接続機器との整合、又は、定期校正が必要になった場合は、下記の要領で調整してください。

ただし、校正の場合は、本器の許容差の10倍以上の確度を有する信号源(電圧発生器など)及び測定器(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ってください。

調整の範囲は、ゼロ、スパンとも約±10%fsとなっており、3回転トリマを実装しています。

- 1) ゼロ調整：入力端子に入力範囲の最小値を入力しこの時の出力信号が出力範囲の最小値になる様にゼロトリマを回して合わせてください。
- 2) スパン調整：入力端子に入力範囲の最大値を入力しこの時の出力信号が出力範囲の最大値になる様にスパントリマを回して合わせてください。

		4～20mA出力の場合	0～20mA出力の場合
ゼロ点調整	ゼロ点が上方 ヘシフトする (⊕ ZERO) ゼロ点が下方 ヘシフトする		
スパン調整	スパンが広がる (⊕ SPAN) スパンが狭まる		

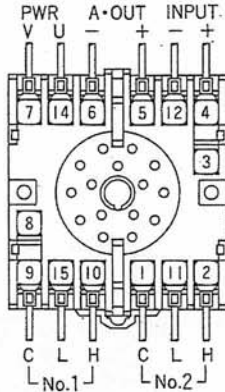
5. 接続方法

① 直流・センサラーム

WAP-ASDA (外形寸法は図1を参照下さい)

本器は、直流信号を入力しデジタルスイッチでセットする設定値を越えると、リレー接点信号(2点)を出力するアナログ出力付警報設定器です。

番号	記号	内容
1	OUTPUT No.2 C	第2警報出力
2	H	
3		
4	INPUT +	入力信号
5	ANALOG +	アナログ出力信号
6	OUTPUT -	
7	POWER V	電源
8		
9	OUTPUT No.1 C	第1警報出力
10	H	
11	OUTPUT No.2 L	第2警報出力
12	INPUT -	入力信号
14	POWER U	電源
15	OUTPUT No.1 L	第1警報出力

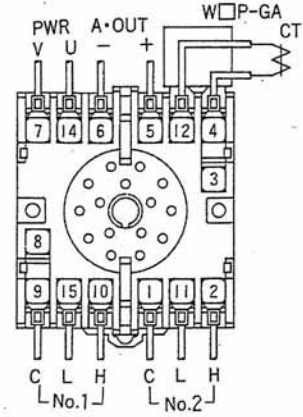


④ CT・センサラーム

WAP-ACEA (外形寸法は図2を参照下さい)

本器は、CT(変流器)からの入力信号が、デジタルスイッチでセットする設定値を越えると、リレー接点信号(2点)を出力するアナログ出力付警報設定器です。

番号	記号	内容
1	OUTPUT No.2 C	第2警報出力
2	H	
3		
4	INPUT +	入力信号
5	ANALOG +	アナログ出力信号
6	OUTPUT -	
7	POWER V	電源
8		
9	OUTPUT No.1 C	第1警報出力
10	H	
11	OUTPUT No.2 L	第2警報出力
12	INPUT -	入力信号
14	POWER U	電源
15	OUTPUT No.1 L	第1警報出力

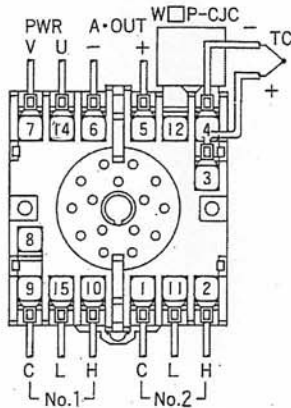


② 熱電対・センサラーム

WAP-ATKA (外形寸法は図2を参照下さい)

本器は、熱電対からの入力が、デジタルスイッチでセットする設定値を越えると、リレー接点信号(2点)を出力するアナログ出力付警報設定器です。

番号	記号	内容
1	OUTPUT No.2 C	第2警報出力
2	H	
3	INPUT +	入力信号
4	-	
5	ANALOG +	アナログ出力信号
6	OUTPUT -	
7	POWER V	電源
8		
9	OUTPUT No.1 C	第1警報出力
10	H	
11	OUTPUT No.2 L	第2警報出力
12	CJC	冷接点補償
14	POWER U	電源
15	OUTPUT No.1 L	第1警報出力

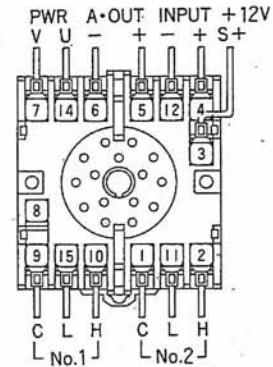


⑤ パルス・センサラーム

WAP-AFPA (外形寸法は図1を参照下さい)

本器は、パルス列信号を入力として、その周波数がデジタルスイッチでセットする設定値を越えると、リレー接点信号(2点)を出力するアナログ出力付警報設定器です。

番号	記号	内容
1	OUTPUT No.2 C	第2警報出力
2	H	
3	DC12V S+	センサ電源
4	INPUT +	入力信号
5	ANALOG +	アナログ出力信号
6	OUTPUT -	
7	POWER V	電源
8		
9	OUTPUT No.1 C	第1警報出力
10	H	
11	OUTPUT No.2 L	第2警報出力
12	INPUT -	入力信号
14	POWER U	電源
15	OUTPUT No.1 L	第1警報出力



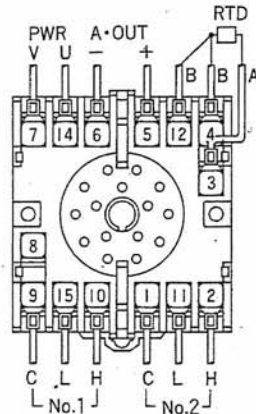
⑤本器自体がAC電源の場合に限り、③、⑥番端子間からセンサ用電源として12V±1V、25mAを外部に供給できます。

③ 測温体・センサラーム

WAP-ARFA (外形寸法は図1を参照下さい)

本器は、測温抵抗体からの入力が、デジタルスイッチでセットする設定値を越えると、リレー接点信号(2点)を出力するアナログ出力付警報設定器です。

番号	記号	内容
1	OUTPUT No.2 C	第2警報出力
2	H	
3	INPUT A	入力信号
4	B	
5	ANALOG +	アナログ出力信号
6	OUTPUT -	
7	POWER V	電源
8		
9	OUTPUT No.1 C	第1警報出力
10	H	
11	OUTPUT No.2 L	第2警報出力
12	INPUT B	入力信号
14	POWER U	電源
15	OUTPUT No.1 L	第1警報出力



6. 接点動作説明

上限警報 (異常時リレー励磁)

動作区分	A	電源			
		OFF	ON		
		入力%と設定%の状態	関連なし	入力<設定	入力>設定
		リレー接点出力 上限警報 異常時リレー励磁			
			① ②	① ②	① ②

上限警報 (正常時リレー励磁)

動作区分	B	電源			
		OFF	ON		
		入力%と設定%の状態	関連なし	入力<設定	入力>設定
		リレー接点出力 上限警報 正常時リレー励磁			
			① ②	① ②	① ②

下限警報 (異常時リレー励磁)

動作区分	C	電源			
		OFF	ON		
		入力%と設定%の状態	関連なし	入力<設定	入力>設定
		リレー接点出力 下限警報 異常時リレー励磁			
			① ②	① ②	① ②

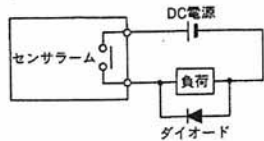
下限警報 (正常時リレー励磁)

動作区分	D	電源			
		OFF	ON		
		入力%と設定%の状態	関連なし	入力<設定	入力>設定
		リレー接点出力 下限警報 正常時リレー励磁			
			① ②	① ②	① ②

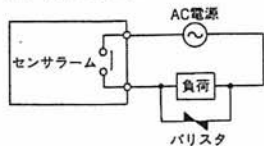
7. 接点保護とチャタリング防止

誘導性負荷 (DCモータ、コイル等) を駆動する場合は、リレー接点の保護とチャタリング防止のため、下図に準じた方法で対策を施して御使用下さい。

●直流電源の場合：負荷に並列にダイオードまたはCR火花消去器を接続して下さい。



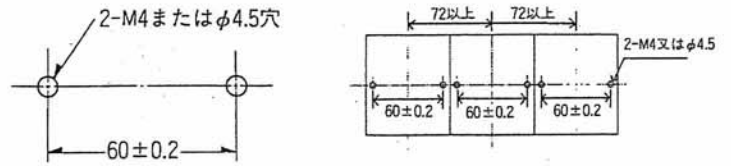
●交流電源の場合：負荷に並列にバリスタまたはCR火花消去器を接続して下さい。



8. 取付寸法

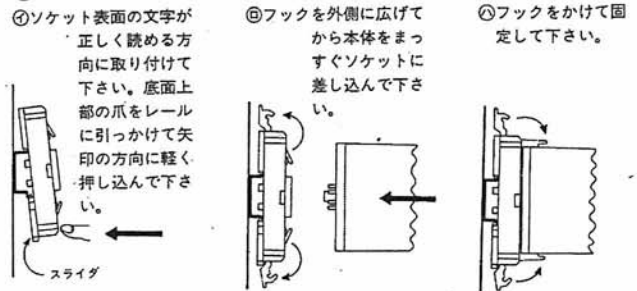
●据置取付の穴加工寸法図

●集合取付要領

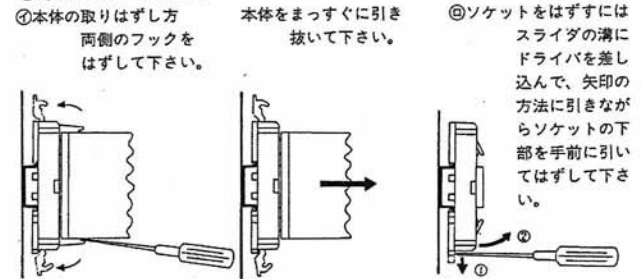


9. DINレールへの着脱

●DINレールへの取付方法



●取りはずし方法



10. ご注意事項

- 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ください。
- 設置について
 - (1) 塵埃・金属粉などの多い所に設置する場合は、防塵設計の筐体に收容し、放熱対策を施してください。
 - (2) 振動、衝撃は故障の原因となりますので、極力避けてください。
- 配線について
 - (1) 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ください。
 - (2) 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ください。
 - (3) 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。

11. 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い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ご使用に対する責任はご容赦いただきます。