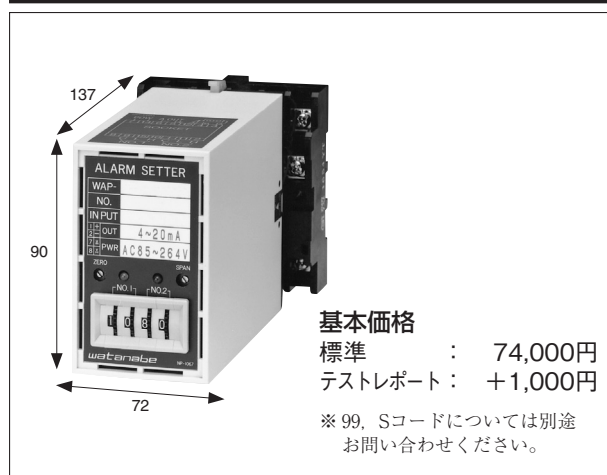




本器は、パルス／直流変換器とアラームセッタを一体化した変換器で、パルス列信号を入力し、絶縁されたアナログ直流信号出力と、警報出力機能を兼ね備えています。

アナログ出力は、計装統一信号のほか、様々な種類を用意していますので、信号レベルの統一、増幅ができます。

警報出力は1T(1ab)のリレー接点出力で、設定値は前面のデジタルスイッチにより極性別にセットできます。

特長

- パルス列信号を直接入力可能
- 設定が容易で確実なデジタルスイッチを表面に実装
- 上限、下限とも各1T(1ab)接点
- ACフリー電源
- DINレール取付、据置取付両用のプラグイン形

形式

WAP—AFPA—		測定周波数 0～ Hz・fs	
AFPA アナログ出力付パルスセンサーム(絶縁)		△入力周波数を50Hzfs～100kHzfsの範囲でご指定ください。	
入力信号		電源電圧	
11	ON-OFFパルス (無電圧接点・オープンコレクタ対応タイプ) OFF時12V、ON時1mA	A	AC85～264V 50/60Hz
13	電圧パルス 入力インピーダンス20kΩ以上 (近接スイッチ、光電スイッチ対応タイプ) [1]+3.5V～+30V [0]-30V～+1.5V		
99	上記以外 お問い合わせください		
シャットダウン周波数とは			
入力周波数がフルスケールに対して過小になると、出力のリップルが除去しきれなくなります。そこで本器では、入力が一定周波数以下に下がった場合に出力を強制的にゼロにしています。これをシャットダウン周波数と呼			
出力信号		許容負荷抵抗	
A	DC4～20mA	500Ω以下	
D	DC0～1mA	10kΩ以下	
E	DC0～10mA	1kΩ以下	
G	DC0～20mA	500Ω以下	
H	DC1～5V	2.5kΩ以上	
J	DC0～10mV	10kΩ以上	
K	DC0～100mV	100kΩ以上	
L	DC0～1V	500Ω以上	
N	DC0～5V	2.5kΩ以上	
P	DC0～10V	5kΩ以上	
S	上記以外 お問い合わせください 電流出力 20mA以下 電圧出力 10V以下		
第2警報出力 動作区分			
A	上限警報(異常時リレー励磁)		
B	上限警報(正常時リレー励磁)		
C	下限警報(異常時リレー励磁)		
D	下限警報(正常時リレー励磁)		
第1警報出力 動作区分			
A	上限警報(異常時リレー励磁)		
B	上限警報(正常時リレー励磁)		
C	下限警報(異常時リレー励磁)		
D	下限警報(正常時リレー励磁)		

シャットダウン周波数とは

入力周波数がフルスケールに対して過小になると、出力のリップルが除去できなくなります。そこで本器では、入力が一定周波数以下に下がった場合に出力を強制的にゼロにしています。これをシャットダウン周波数と呼びます。

仕様

入力信号	パルス周波数信号
入力周波数	50Hzfs～100kHzfs
出力信号	直流電流／電圧、リレー接点信号(2出力)
アナログ出力精度	±0.2%fs(23℃にて)
比較方式	アナログ比較方式
設定器	デジタルスイッチ2点
設定範囲	第1警報・第2警報独立(各2桁)
設定精度	0～99%、1%きざみ
警報出力	リレー接点信号、接点構成1T(1ab)
リレー接点容量	AC250V・5A(Cosφ=1)、DC30V・5A(Max.) DC5V・10mA(Min.)
リレー寿命	定格負荷にて10万回
再現性	±0.5%fs
ヒステリシス	0.2%fs
警報出力動作時間	250ms+応答時間
ゼロ・スパン調整範囲	±10%fs
動作表示	LED 第1警報：緑色、第2警報：赤色
使用温湿度	-5～+60℃ 90%RH以下(非結露)
温度特性	±0.015%fs/℃
絶縁抵抗	100MΩ以上(DC500V)
耐電圧	入力-アナログ出力-第1警報-第2警報-電源各端子間相互 AC2000V 1分間 入力-アナログ出力-第1警報-第2警報-電源各端子間相互
消費電力(電流)	約9VA(AC)
センサ用電源	DC12V±0.5V 25mA
電源電圧の影響	±0.1%fs(定格電圧内)
外形寸法	90(H)×72(W)×137(D)mm
質量	約400g
構造	プラグイン(本体部とソケット部で構成)
結線部位	ベースソケットのM3.5セムスネジ部

応答時間とシャットダウン周波数

測定周波数	*応答時間	シャットダウン周波数
50～100Hzfs	約2秒	約2.5Hz
101～200Hzfs	約1秒	約5Hz
201～500Hzfs	約0.5秒	約10Hz
501Hz～100kHzfs	約0.2秒	約25Hz

* 入力0→100%変化時に出力が90%fsに達するまでの時間

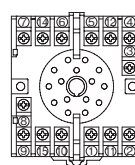
端子ネジ材質 鉄に亜鉛メッキし三価クロメート表面処理

ケース色・材質 本体部：アイボリー色・耐熱性ABS樹脂
ソケット部：黒色・PPO(ノリル)樹脂

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VI-1参照

端子配列



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

動作区分の選定

本器の電源が停電した時に、出力接点が安全サイドに入るように、用途に応じて動作方式を選定してください。

●加熱の場合の例

非通電時に下限接点がONになる動作方式を加熱制御に用いると、本器の電源が停電した時に、温度が設定値より低いものとみなされて、ヒータが動作し続けてオーバーヒートを招きます。従って、加熱の場合は、停電時に上限接点がONになる動作方式を選定してください。

●冷却の場合の例

非通電時に上限接点がONになる動作方式を冷却制御に用いると、本器の電源が停電した時に、温度が設定値より高いものとみなされて、クーラが動作し続けて過冷却を招きます。従って、冷却の場合は、停電時に下限接点がONになる動作方式を選定してください。

接点動作説明（代表例）

●センサラーム

上限警報（異常時リレー励磁）

電源		OFF	ON	
入力%と設定%の状態		関連なし	入力<設定	入力>設定
動作区分	A	リレー接点出力（上限）		

下限警報（異常時リレー励磁）

電源		OFF	ON	
入力%と設定%の状態		関連なし	入力<設定	入力>設定
動作区分	C	リレー接点出力（下限）		

上限警報（正常時リレー励磁）

電源		OFF	ON	
入力%と設定%の状態		関連なし	入力<設定	入力>設定
動作区分	B	リレー接点出力（上限）		

下限警報（正常時リレー励磁）

電源		OFF	ON	
入力%と設定%の状態		関連なし	入力<設定	入力>設定
動作区分	D	リレー接点出力（下限）		

●極性付直流センサラーム(ASB)、偏差アラームセッタ(ASH)

上限警報

電源		OFF	ON	
入力%と設定%の状態		関連なし	入力<設定	入力>設定
動作区分	A	設定値>0% 上限警報 異常時 リレー励磁		

下限警報

電源		OFF	ON	
入力%と設定%の状態		関連なし	入力<設定	入力>設定
動作区分	C	設定値>0% 下限警報 正常時 リレー励磁		

上限警報

電源		OFF	ON	
入力%と設定%の状態		関連なし	入力<設定	入力>設定
動作区分	B	設定値>0% 上限警報 正常時 リレー励磁		

下限警報

電源		OFF	ON	
入力%と設定%の状態		関連なし	入力<設定	入力>設定
動作区分	D	設定値>0% 下限警報 異常時 リレー励磁		

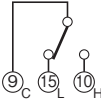
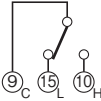
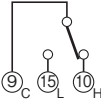
※偏差アラームセッタ(ASH)には、動作区分BおよびCはありません。

センサラーム・解説②

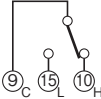
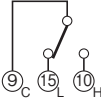
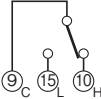
接点動作説明（代表例）

● アナログ出力付センサラーム

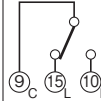
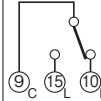
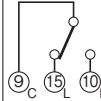
上限警報（異常時リレー励磁）

電源		OFF	ON
入力%と設定%の状態		関連なし	入力<設定 入力>設定
動作区分	A	リレー接点出力（上限） 	
			
			

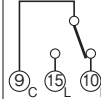
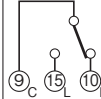
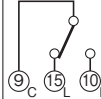
下限警報（異常時リレー励磁）

電源		OFF	ON
入力%と設定%の状態		関連なし	入力<設定 入力>設定
動作区分	C	リレー接点出力（下限） 	
			
			

上限警報（正常時リレー励磁）

電源		OFF	ON
入力%と設定%の状態		関連なし	入力<設定 入力>設定
動作区分	B	リレー接点出力（上限） 	
			
			

下限警報（正常時リレー励磁）

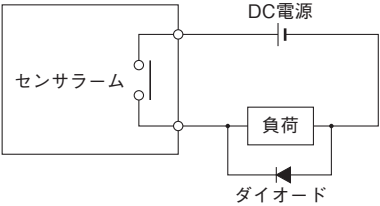
電源		OFF	ON
入力%と設定%の状態		関連なし	入力<設定 入力>設定
動作区分	D	リレー接点出力（下限） 	
			
			

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ご使用ください。

● 直流電源の場合

負荷に並列ダイオードまたはCR火花消去器を接続してください。



● 交流電源の場合

負荷にバリスタまたはCR火花消去器を接続してください。

