

# 取扱説明書

## MODEL : ASシリーズ

この度はASシリーズをお買い上げいただきありがとうございます。当製品を安全に使用いただくため次の事項をお守りください。また、ご使用前には必ずこの取扱説明書をよくお読みの上、正しくお使いください。

### △ 注 意

関電の恐れがありますので、下記の事項をお守りください。

- ・電源端子へ接続時は、活線状態で行わないで下さい。
- ・端子への接続は緩みのないようにしっかりと締め付けてください。
- ・通電中は端子に触れないでください。

次のような場所では使用しないで下さい。故障・誤動作等の原因となります。

- ・雨、水滴、日光が直接当たる場所。
- ・高湿、多湿やほこり、腐食性ガスの多い場所。
- ・外来ノイズ、電波、静電気発生が多い場所。

### ●点 検

製品がお手元に届きましたら、仕様の違いがないか、また輸送上での破損がないか点検してください。本器は厳しい品質管理プログラムによるテストを行って出荷しています。品質や仕様面での不備な点がありましたら形名・製品番号をお買い求め先又は当社営業所までご連絡ください。

### ●仕様上の注意

- ①精密機器のため、運搬、取付け、その他取扱には十分ご注意ください。
- ②本器には電源スイッチが付いていませんので、電源に接続すると直ちに動作状態になります。
- ③電源回路にノイズ・サージ等が混入し誤動作故障が発生する恐れのある場合は適切なノイズ対策が必要です。
- ④本器の仕様・規格に適合する範囲でご使用ください。

注意・増設ユニットAS22は警報出力増設時にメインユニットAS11・AS21と組み合わせて使用します。  
・メインユニットAS11のAC入力仕様品の一部は、増設ユニットと接続できません。

### ■ 形 名

品名	1chメインユニット	2chメインユニット	2ch警報出力増設ユニット
形番	AS11□-□-□-□-□-□	AS21□-□-□-□-□-□	AS22□-□-□-□-□-□
構成	① ② ③ ④ ⑤ ⑥	① ② ③ ④ ⑤ ⑥	① ② ③ ④ ⑤ ⑥

### ① 設定方法

品名	AS11	AS21	AS22
D		デジタル設定方法	
S		ドライバー設定方法	

### ② 設定・出力

品名	AS11	AS21	AS22
1	H設定・リレー接点出力	HL設定・リレー接点出力	
2	L設定・リレー接点出力	HH設定・リレー接点出力	
3	H設定・オープンコレクタ出力	LL設定・リレー接点出力	
4	L設定・オープンコレクタ出力	HL設定・オープンコレクタ出力	
5		HH設定・オープンコレクタ出力	
6		LL設定・オープンコレクタ出力	

### ③入力信号

品名	AS11	AS21	AS22
02	DC0~100mV		注意：AS22は増設ユニットで、入力信号はありません。
03	DC0~1V		
04	DC0~5V		
05	DC0~10V		
09	DC0~5V		
00	上記以外のDC電圧入力（60mV以上300V以下）		
22	DC0~100μA		
23	DC0~1mA		
24	DC0~5mA		
25	DC0~10mA		
29	DC4~20mA		
20	上記以外のDC電流入力（100μA以上1A以下）		

44	AC0~150V rms	* 半波ビーク検出方式
46	AC0~300V rms	
40	(100mV以上300V以下)	
53	AC0~1A rms	
54	AC0~5A rms	
50	(100mA以上5A以下)	
73	AC0~1A	
74	AC0~5A	
70	(100mA以上5A以下)	

### ④ヒステリシス

記号	仕 様
H0	0.5%以下：標準
H1	約1%
H2	約2%
H3	約3%
H4	約4%
H5	約5%

(AS11, AS21, AS22共通)

### ⑤動作ディレイ

記号	仕 様
T0	なし：標準
T1	約1秒
T2	約2秒
T3	約3秒
T4	約4秒
T5	約5秒

(AS11, AS21, AS22共通)

\*増設ユニット：AS22には接続できません。

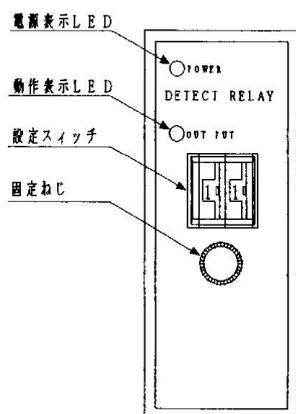
### ⑥供給電源

記号	仕 様
A	AC85~250V 50/60Hz
9	DC20~30V
C	DC90~170V
S	その他の電源

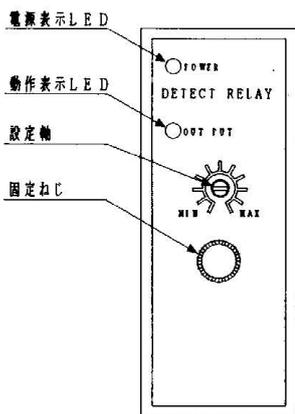
(AS11, AS21, AS22共通)

■各部の名称

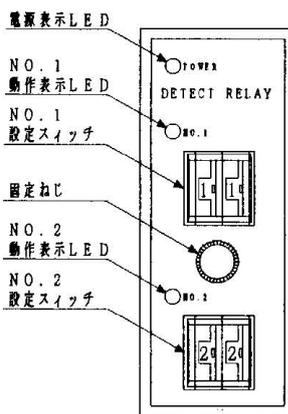
AS11D



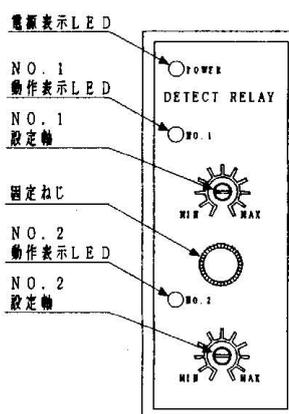
AS11S



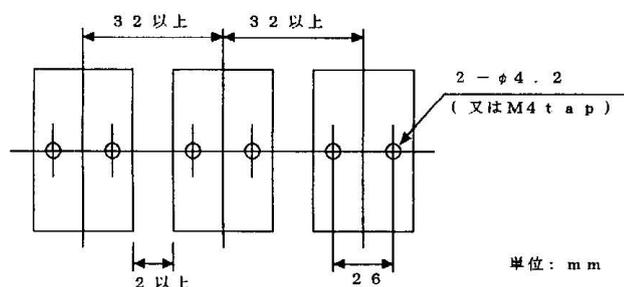
AS21D、AS22D



AS21S、AS22S



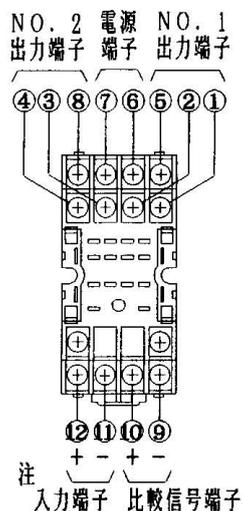
■壁取付寸法



■本体の取付方法

最初に添付しているソケットを35mm幅のD1Nレールに取り付けるか又はM4ねじで固定してください。下記の配線作業の終了後、本体上面の固定ねじを手でまわして本器をソケットに固定してください。

本器をソケットからはずす場合、固定ねじをゆるめ軽くなったらそれ以上まわすのをとめ本器をソケットから引き抜いてください。



適正締付けトルク

ソケット固定ねじ: 1.1~1.5N·m

本体固定ねじ: 0.1~0.14N·m

■配線

本器の測定入力端子、出力端子、比較信号端子及び電源端子はM3ねじです。圧着端子などで正確、確実に配線してください。

端子ねじの適正締付けトルク: 0.46~0.62N·m

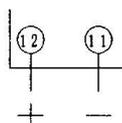
注意: 入力端子はメインユニットのみ設けています。

●測定入力端子 (INPUT) ⑪、⑫【メインユニット】

DC入力の場合は極性を間違えないように測定入力を接続してください。また、指定された付属品のある場合は付属品を接続してください。

測定入力ラインと電源ラインはできるだけ離して配線してください。

測定入力ラインと電源ラインが平行に配線されると誤動作の原因となります。

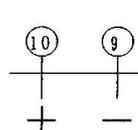


●比較信号端子 (SIG. OUT、SIG. IN) ⑨、⑩

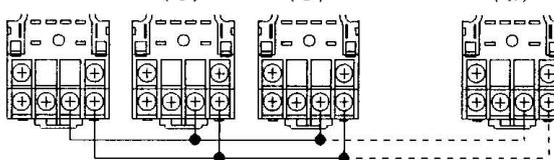
【SIG. OUTはメインユニット、またSIG. INは増設ユニットに設けてあります。】

増設ユニットはメインユニットからの比較信号を入力することにより、比較動作をおこないます。

増設ユニットとメインユニット間は極性を間違えないようにシールド線又はツイストペア線等を用いて最短距離で接続してください。



メインユニット 増設ユニット 増設ユニット 増設ユニット (1) (2) (N)



(但し、Nは最大9とする)

メインユニットの比較信号端子 (SIG. OUT) に増設ユニットの比較信号端子 (SIG. IN) を並列接続して最大9台の増設ユニット (20点の制御) をご使用になれます。

注意: シールド線を使用した場合、シールドは入力端子の一侧に接続してください。

●出力端子 (OUTPUT) ①、②、③、④、⑤、⑧

【メインユニット・増設ユニット共通】

①リレー接点出力仕様

接点容量に合った電線を用いて配線してください。

この容量より大きなリレー制御の必要な場合には外部に補助リレーを設けてください。

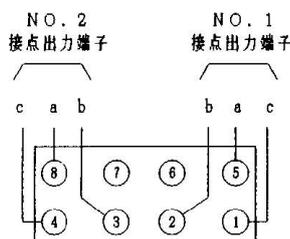
電源が接続されていないとき

a-c間は常開、c-b間は常閉

となっています。H設定の場合、供給電源を投入し測定入力信号が設定値を越えたとリレーが動作し

a-c間はON (導通)、c-b間はOFF (開放) となります。

尚、接点出力の接点容量はAC250V 0.5A、DC30V 2A (抵抗負荷) です。

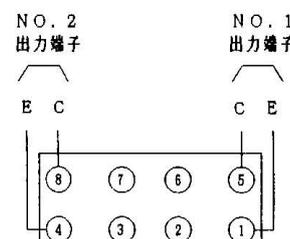


②オープンコレクタ出力仕様

出力容量に合った電線を用いて配線してください。

H設定の場合、供給電源を投入して測定入力信号が設定値を越えたとトランジスタが動作しC-E間がONとなります。

尚、オープンコレクタ出力の容量はDC50V 100mAです。入力回路と絶縁されています。



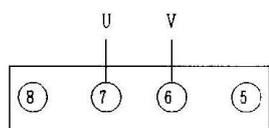
●電源端子(Power Supply)⑥、⑦

【メインユニット・増設ユニット共通】

電源端子に電源を接続してください。

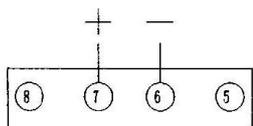
①交流電源仕様

電源端子に、AC85～250Vを接続してください。



②直流電源仕様

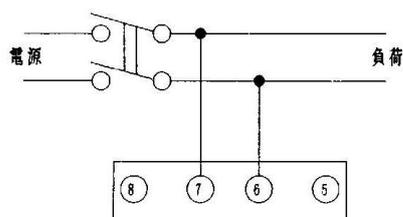
電源端子に、DC20～30V又はDC90～170Vを極性を間違えないように接続してください。



■機能説明

●パワーオンディレイ【メインユニット・増設ユニット共通】

パワーオンディレイ回路は本器の電源投入直後、一定時間出力信号を停止させる機能です。従って、電源は測定ラインの電源から供給してください。

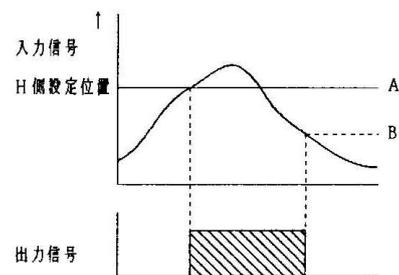


(出荷時はディレイ時間を0.5秒に設定しています。時間を長くする場合は、側面の調整器で行ってください。0.5～10秒の範囲で可変できます。)

●オプション仕様

○ヒステリシス【メインユニット・増設ユニット共通】

ヒステリシスは出力のON/OFF間に幅を持たせる機能で、H設定の場合の入出力信号の関係右図のようになります。



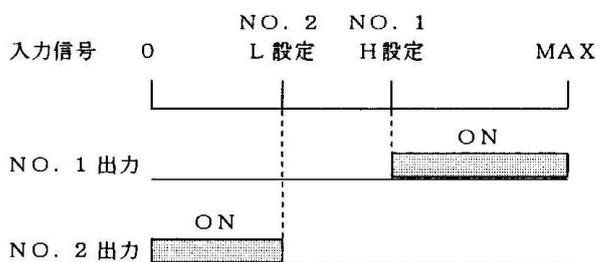
ヒステリシス幅(A-B)は標準品では0.5%以下ですが、約1%～5%を指定できます。

○動作ディレイ【メインユニット・増設ユニット共通】

動作ディレイは、検出回路が動作後の出力信号を遅延させる機能で、瞬時過負荷時などの瞬時警報出力を禁止できます。(ディレイ時間: 約1秒～約5秒を指定してください。)

■出力動作範囲

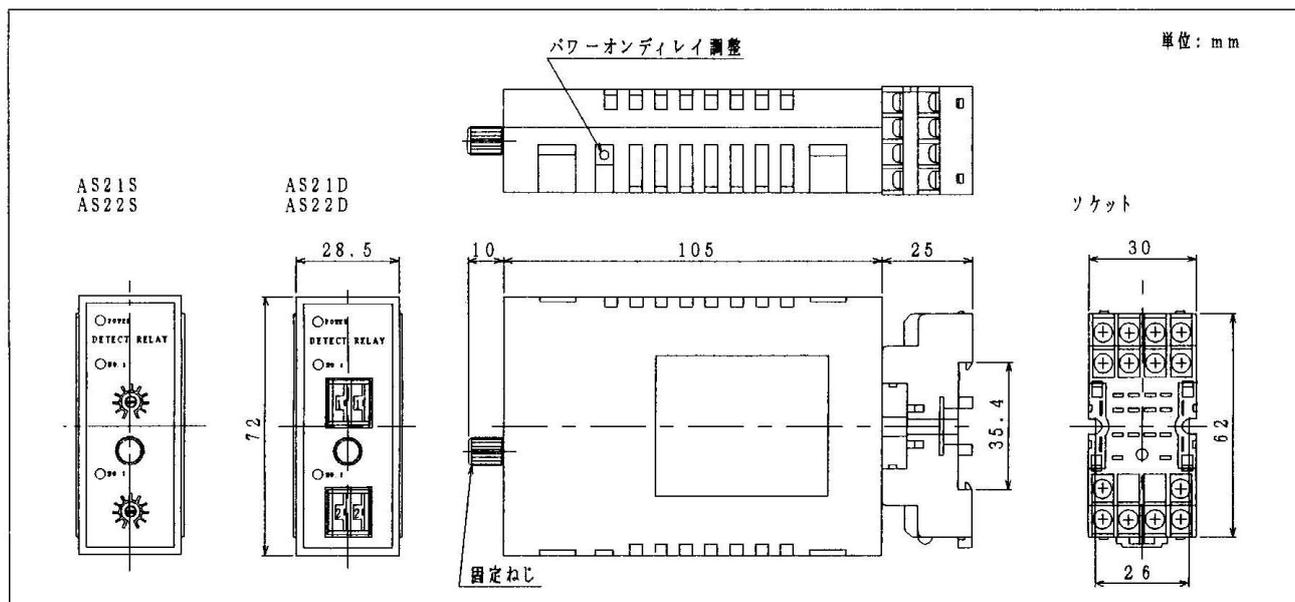
HL設定時の出力動作



■運 転

入力定格、電源電圧及び配線に間違いのないことを確認してください。

■外形図



●この取扱説明書の仕様は2022年8月現在のものです。

---

## ハカルプラス 株式会社

本社・工場 〒532-0027 大阪市淀川区田川3-5-11

TEL 06(6300)2112

FAX 06(6308)7766