

# 直流信号入力アラームセッター

## HSP-□



### 特長

DC 1A、DC 300Vまでの直流信号であれば直接入力できます。  
 リレーの出力状態は前面LEDにより視認可能。  
 設定は前面デジタルスイッチにより確実にを行う事が出来ます。  
 (00.0~99.9%)  
 電源遅延、応答遅延、デッドバンドの調整が可能。

### 製作仕様

入力			出力	補助電源		
No.	入力範囲	入力過負荷耐量	リレー接点出力 接点容量 AC 250 V 1 A DC 100 V 0.4 A (抵抗負荷)	No.	電源電圧	消費電力
1	DC 0~100 mV	約 1 MΩ		1	DC 24 V	約 2 W
2	DC 0~ 1 V	約 1 MΩ		2	AC 100/110 V 50/60 Hz	約 2.5 VA
3	DC 0~ 5 V	約 1 MΩ		3	AC 200/220 V 50/60 Hz	約 2.5 VA
4	DC 0~ 10 V	約 1 MΩ		5	DC 100/110 V	約 2 W
5	DC 1~ 5 V	約 1 MΩ				
6	DC 0~ 1 mA	約 200 Ω				
7	DC 0~ 10 mA	約 20 Ω				
8	DC 4~ 20 mA	約 10 Ω				
9	その他					

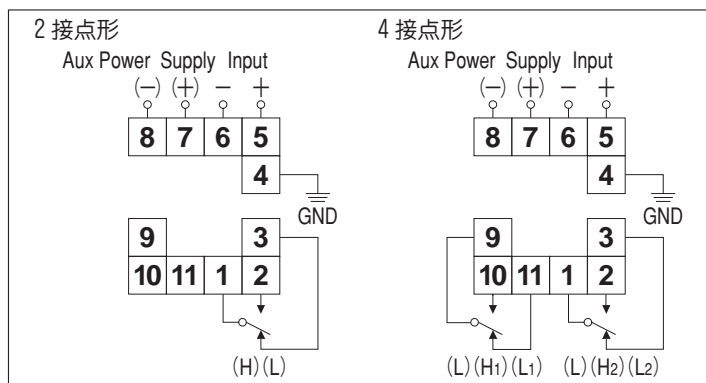
### 性能

- (1) 設定範囲 00.0~99.9%  
(3桁デジタル設定)
- (2) 測定誤差 ±0.5%
- (3) 応答遅延 0.5~10秒(調整可能)
- (4) 電源遅延 0.5~10秒(調整可能)
- (5) デッドバンド 0.5~5%(調整可能)
- (6) 温度係数 ±0.5%/10℃以下
- (7) 耐電圧 2000V 1分間
- (8) 絶縁抵抗 20MΩ以上
- (9) 入力の過負荷耐量 (1分間)

0~ 100 mV	.....	5 V
0~ 1 V	.....	50 V
0~ 5 V	.....	250 V
0~ 10 V	.....	500 V
1~ 5 V	.....	500 V
0~ 1 mA	.....	30 mA
0~ 10 mA	.....	100 mA
4~ 20 mA	.....	150 mA

### 接続図

使用する時は付属のオムロン製11PFソケット  
 (又は同等品)を使用して下さい。



### 注文時指定事項

形名と補助電源	入力	設定
HSP-□	□	□□
1 DC 24V	1 DC 0~100 mV	H: 上限設定
2 AC 100/110V	2 DC 0~1 V	L: 下限設定
3 AC 200/220V	3 DC 0~5 V	HL: 上下限設定
	4 DC 0~10 V	HH: 上上限設定
5 DC 100/110V	5 DC 1~5 V	LL: 下下限設定
	6 DC 0~1 mA	
	7 DC 0~10 mA	
	8 DC 4~20 mA	
9 その他	9 その他	

### ご注文の例

- ① HSP-2-1-HL
- ② HSP-3-9-H 入力 DC 0~2V

# 直流信号入力アラームセッター

## DSP-□



### 特長

DC 1A、DC 300Vまでの直流信号であれば直接入力出来ます。  
 リレーの出力状態は前面LEDにより視認可能。  
 設定は前面デジタルスイッチにより確実に行う事が出来ます。  
 (00~99%)  
 電源遅延、応答遅延、デッドバンドの調整が可能。

### 製作仕様

入力			出力	補助電源		
No.	入力範囲	入力過負荷耐量	リレー接点出力 接点容量	No.	電源電圧	消費電力
1	DC 0~100 mV	約 1 MΩ	AC 250 V 1 A DC 100 V 0.4 A (抵抗負荷)	1	DC 24 V	約 2 W
2	DC 0~ 1 V	約 1 MΩ		2	AC 100/110 V 50/60 Hz	約 2.5 VA
3	DC 0~ 5 V	約 1 MΩ		3	AC 200/220 V 50/60 Hz	約 2.5 VA
4	DC 0~ 10 V	約 1 MΩ		5	DC 100/110 V	約 2 W
5	DC 1~ 5 V	約 1 MΩ				
6	DC 0~ 1 mA	約 200 Ω				
7	DC 0~ 10 mA	約 20 Ω				
8	DC 4~ 20 mA	約 10 Ω				
9	その他					

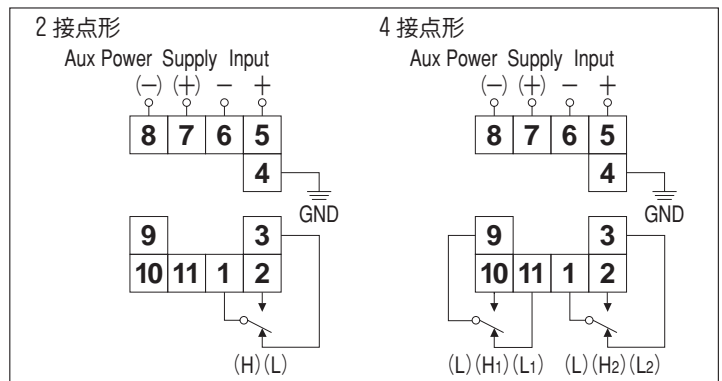
### 性能

- (1) 設定範囲 00~99%  
(2桁デジタル設定)
- (2) 測定誤差 ±1%
- (3) 応答遅延 0.5~10秒 (調整可能)
- (4) 電源遅延 0.5~10秒 (調整可能)
- (5) デッドバンド 0.5~5% (調整可能)
- (6) 温度係数 ±0.5%/10℃以下
- (7) 耐電圧 2000V 1分間
- (8) 絶縁抵抗 20MΩ以上
- (9) 入力の過負荷耐量 (1分間)

0~ 100 mV	.....	5 V
0~ 1 V	.....	50 V
0~ 5 V	....	250 V
0~ 10 V	....	500 V
1~ 5 V	....	500 V
0~ 1 mA	.....	30 mA
0~ 10 mA	....	100 mA
4~ 20 mA	....	150 mA

### 接続図

使用する時は付属のオムロン製11PFソケット  
 (又は同等品)を使用して下さい。



### 注文時指定事項

形名と補助電源	入力	設定
DSP-□	-□	-□□
1 DC 24 V	1 DC 0~ 100 mV	H : 上限設定
2 AC 100/110 V	2 DC 0~ 1 V	L : 下限設定
3 AC 200/220 V	3 DC 0~ 5 V	HL : 上下限設定
	4 DC 0~ 10 V	HH : 上上限設定
5 DC 100/110 V	5 DC 1~ 5 V	LL : 下下限設定
	6 DC 0~ 1 mA	
	7 DC 0~ 10 mA	
	8 DC 4~ 20 mA	
	9 その他	9 その他

### ご注文の例

- ① DSP-2-1-HL
- ② DSP-3-9-H 入力 DC 0~2V

# 交流電流入力アラームセッター

## ASP-□



### 特長

AC 5Aまでの交流信号であれば直接入力出来ます。  
 リレーの出力状態は前面LEDにより視認可能。  
 設定は前面デジタルスイッチにより確実に行う事が出来ます。  
 (00~99%)  
 電源遅延、応答遅延、デッドバンドの調整が可能。

### 製作仕様

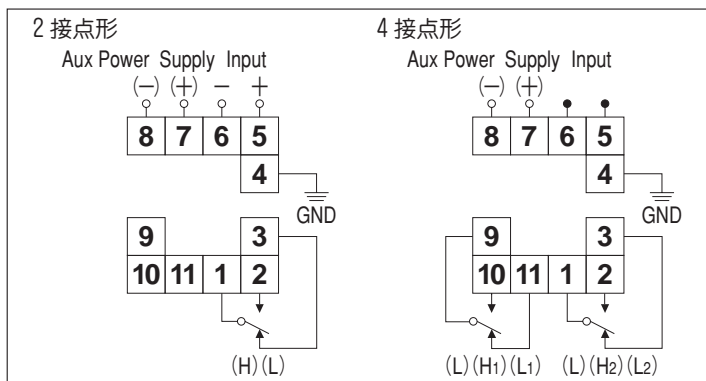
入力			出力	補助電源		
No.	入力範囲 (50/60Hz)	入力抵抗	リレー接点出力	No.	電源電圧	消費電力
1	0~5 A	約 3 mΩ	接点容量 AC 250 V 1 A DC 100 V 0.4 A (抵抗負荷)	1	DC 24 V	約 2 W
2	0~1 A	約 15 mΩ		2	AC 100/110 V 50/60 Hz	約 2.5 VA
9	指定による 製作可能範囲 0.1 A~5 A 40~1000 Hz			3	AC 200/220 V 50/60 Hz	約 2.5 VA
				5	DC 100/110 V	約 2 W

### 性能

- (1) 設定範囲 00~99%  
(2桁デジタル設定)
- (2) 測定誤差 ±1%
- (3) 応答遅延 0.5~10秒 (調整可能)
- (4) 電源遅延 3~13秒 (調整可能)
- (5) デッドバンド 0.5~5% (調整可能)
- (6) 温度係数 ±0.5%/10℃以下
- (7) 耐電圧 2000V 1分間
- (8) 絶縁抵抗 20MΩ 以上
- (9) 入力の過負荷耐量  
10倍0.5秒×9回1分間隔  
最後に10倍5秒間1回

### 接続図

使用する時は付属のオムロン製11PFソケット  
 (又は同等品) を使用して下さい。



### 注文時指定事項

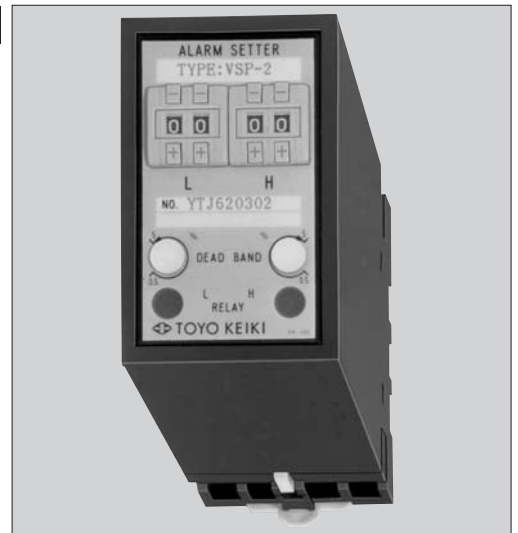
形名と補助電源	入力	設定
ASP-□	-□	-□□
1 DC 24 V	1 AC 0~5 A	H: 上限設定
2 AC 100/110 V	2 AC 0~1 A	L: 下限設定
3 AC 200/220 V		HL: 上下限設定
		HH: 上上限設定
5 DC 100/110 V		LL: 下下限設定
9 その他	9 その他	

### ご注文の例

- ① ASP-2-1-HL
- ② ASP-3-9-H 入力 AC 0~2A

# 交流電圧入力アラームセッター

## VSP-□



### 特長

AC 300Vまでの交流信号であれば直接入力が可能です。  
 リレーの出力状態は前面LEDにより視認可能。  
 設定は前面デジタルスイッチにより確実に行う事が出来ます。  
 (00~99%)  
 電源遅延、応答遅延、デッドバンドの調整が可能。

### 製作仕様

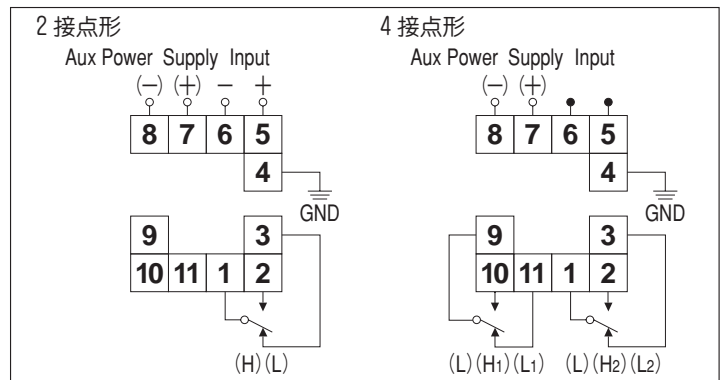
入力		出力		補助電源		
No.	入力範囲 (50/60Hz)	入力抵抗	リレー接点出力	No.	電源電圧	消費電力
1	0~150 V	約 1 MΩ	接点容量 AC 250 V 1 A DC 100 V 0.4 A (抵抗負荷)	1	DC 24 V	約 2 W
2	0~300 V	約 1 MΩ		2	AC 100/110 V 50/60 Hz	約 2.5 VA
9	指定による 製作可能範囲 1V~300V 40~1000Hz			3	AC 200/220 V 50/60 Hz	約 2.5 VA
				5	DC 100/110 V	約 2 W

### 性能

- (1) 設定範囲 00~99% (2桁デジタル設定)
- (2) 測定誤差 ±1%
- (3) 応答遅延 0.5~10秒 (調整可能)
- (4) 電源遅延 3~13秒 (調整可能)
- (5) デッドバンド 0.5~5% (調整可能)
- (6) 温度係数 ±0.5%/10℃以下
- (7) 耐電圧 2000V 1分間
- (8) 絶縁抵抗 20MΩ以上
- (9) 入力の過負荷耐量  
 入力の50倍1分間  
 (ただし500Vを最大とする)

### 接続図

使用する時は付属のオムロン製11PFソケット (又は同等品) を使用して下さい。



### 注文時指定事項

形名と補助電源		入力		設定
VSP-□		-□		-□□
1	DC 24V	1	AC 0~150 V	H: 上限設定
2	AC 100/110V	2	AC 0~300 V	L: 下限設定
3	AC 200/220V			HL: 上下限設定
				HH: 上上限設定
5	DC 100/110V			LL: 下下限設定
9	その他	9	その他	

### ご注文の例

- ① VSP-2-1-HL
- ② VSP-3-9-H 入力 AC 0~10V

## 各接点の動作について

各接点は設定値と入力の関係により下図の様な動作を行います。

### 上下限設定 (HL)

条件	入力設定関係	接点状態
電源 Off	任意	
電源 On 入力 ≤ L		
電源 On L < 入力 < H		
電源 On 入力 ≥ H		

### 上上限設定

条件	入力設定関係	接点状態
電源 Off	任意	
電源 On 入力 ≤ H1		
電源 On H1 < 入力 < H2		
電源 On 入力 ≥ H2		

### 下下限設定

条件	入力設定関係	接点状態
電源 Off	任意	
電源 On 入力 ≤ L1		
電源 On L1 < 入力 < L2		
電源 On 入力 ≥ L2		

### 上限設定

条件	入力設定関係	接点状態
電源 Off	任意	
電源 On 入力 < H		
電源 On 入力 ≥ H		

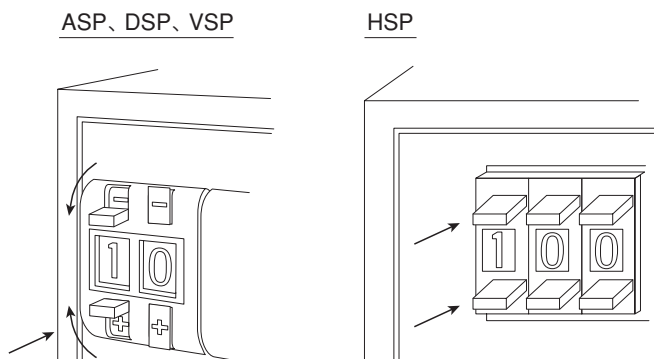
### 下限設定

条件	入力設定関係	接点状態
電源 Off	任意	
電源 On 入力 ≤ L		
電源 On 入力 > L		

## 設定方法について

ASP-□、DSP-□、VSP-□はセットロック式のデジタルスイッチを使用しています。下図のように設定ボタンは収納式になっていますので、ボタンを手前に起こしてからセットしてください。セットした後は必ずボタンを収納するようにしてください。

HSP-□の設定ボタンは収納式になっていないので、前面に出ているボタンを押して設定して下さい。



## 調整方法

### 1. パネル面

パネル面の調整器でデッドバンド(不感帯)の幅を調整できます。キャップを外し、マイナスドライバーで廻して下さい。

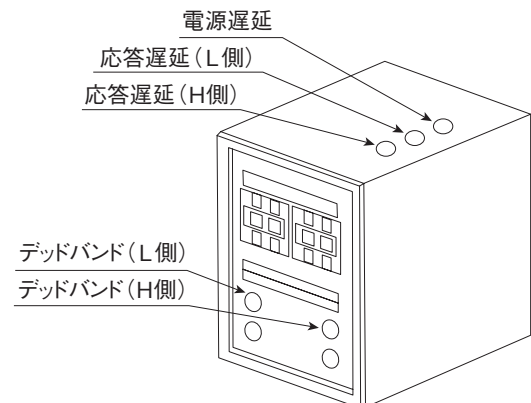
H側、L側それぞれ独立に、入力スパンの0.5～5%の範囲で調整できます。出荷時は0.5%になっています。

### 2. 背面

背面の調整器で 応答時間・電源遅延のタイマーの設定ができます。

マイナスドライバーで右へ廻すと、時間が長くなります。

応答遅延はH側、L側それぞれ独立に設定できます。電源遅延の設定はH側、L側共通です。



## 取扱い上の注意

### 使用環境について

- a) 使用温度範囲 -10~55℃
- b) 保存温度範囲 -20~60℃
- c) 相対湿度 85%以下

周囲温度は製品の寿命に直接影響します。できるだけ高温、高湿、急激な変化をさけるようにして下さい。

- d) 振動、衝撃 振動 16.7Hz、複振幅 4mm  
衝撃 490m/S<sup>2</sup>

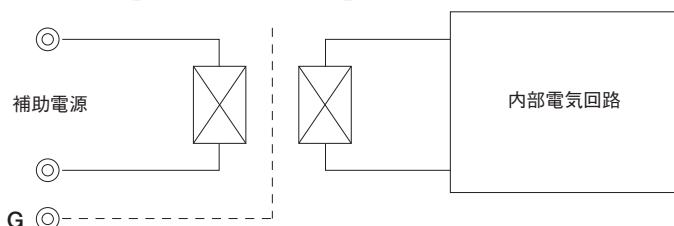
振動、衝撃はリレーの誤動作を起こすことがあります。上記範囲内で使用して下さい。

### 接地端子(G端子)について

安全の為、また動作安定の為、接地端子を接地して下さい。接地端子の構成は、機種により異なりますが、いずれも、他の電気回路及び外箱とは絶縁されています。

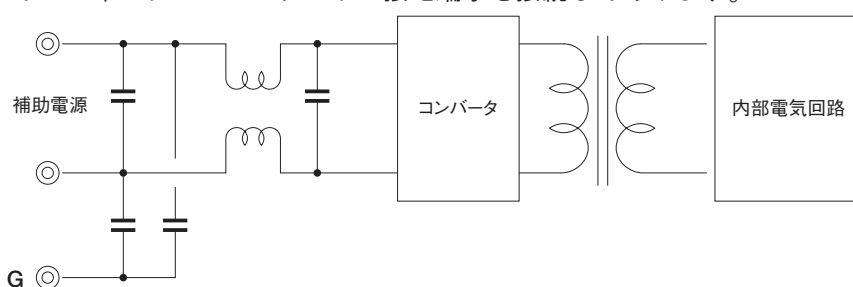
#### a) 補助電源がACのもの

これらの機種では、電源トランスの静電シールドに接地端子を接続してあります。



#### b) 補助電源がDCのもの

電源部のノイズフィルターのコンデンサに接地端子を接続してあります。



## 補助電源の電圧範囲について

補助電源には交流と直流があり4種類の中から選択できます。各電圧の使用範囲は下表のようになっています。必ず下記範囲内で使用して下さい。範囲外で使用されますと故障、誤動作の原因となります。

電源電圧	使用範囲
DC 24 V	DC 21.6 V~ DC 26.4 V
DC 100/110 V	DC 90 V~ DC 140 V
AC 100/110 V	AC 90 V~ AC 121 V
AC 200/220 V	AC 180 V~ AC 242 V

## 安全上の注意

- a) DSPをソケットから外す時、また、取り付ける時は必ず電源、入力信号を遮断してから作業を行なって下さい。通電したままでの作業は危険ですし、故障の原因にもなります。
- b) 直流電流入力のDSPを使用する場合、ソケットからDSPを外した状態で通電するとソケットに高電圧が印加される場合がありますので注意が必要です。

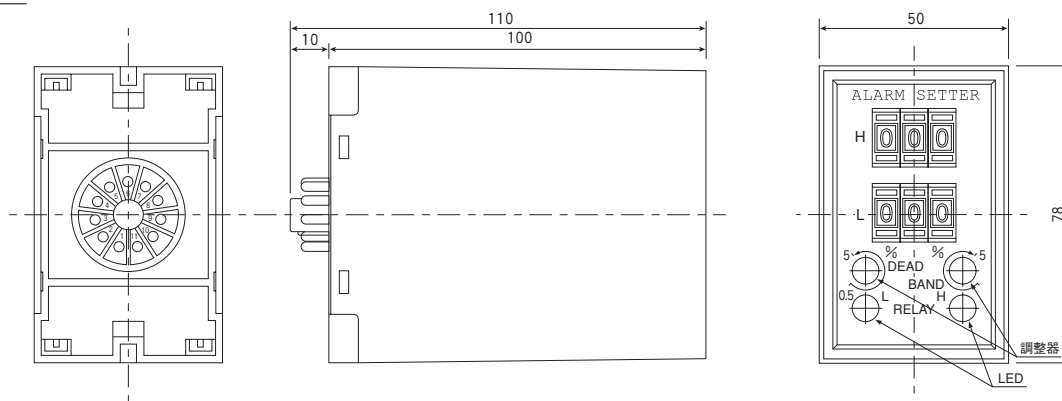
## その他

近年機器の高速化、高周波化にともない、ノイズによるトラブルが多くなっております。使用環境に応じて入力側、電源側にノイズフィルタを設置するように配慮して下さい。

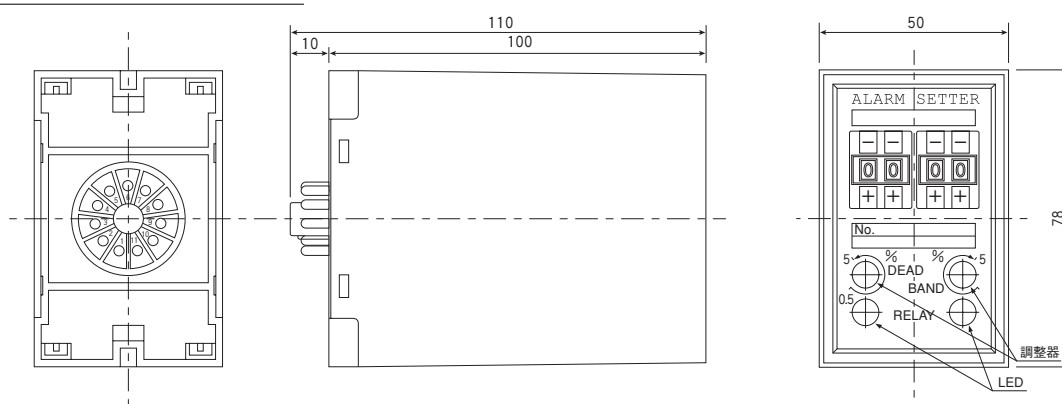
センサの出力信号など、低い電圧の信号を入力する場合、配線にはシールド線を使用して下さい。

外形寸法図

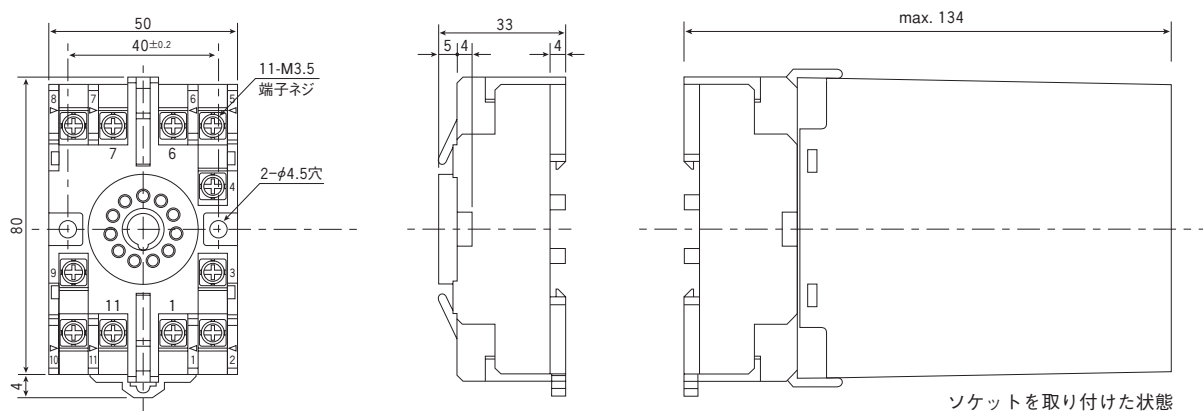
HSP-□



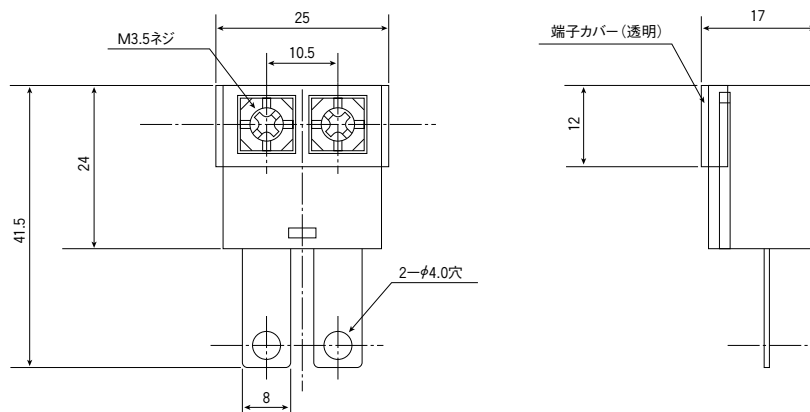
DSP-□、ASP-□、VSP-□



ソケット

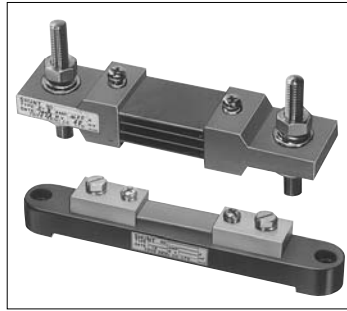


ZSP (ASP用 入力端子オープン防止用ユニット)



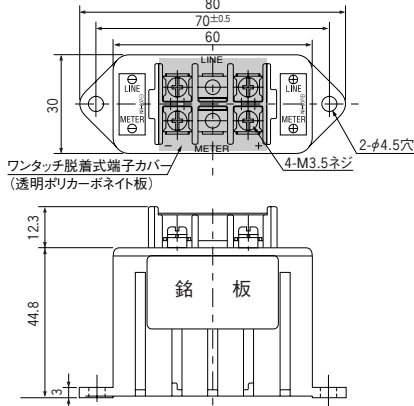
分流器外形図

定格電圧降下60mV  
ただしM-2A形は100mV  
の場合もあります。



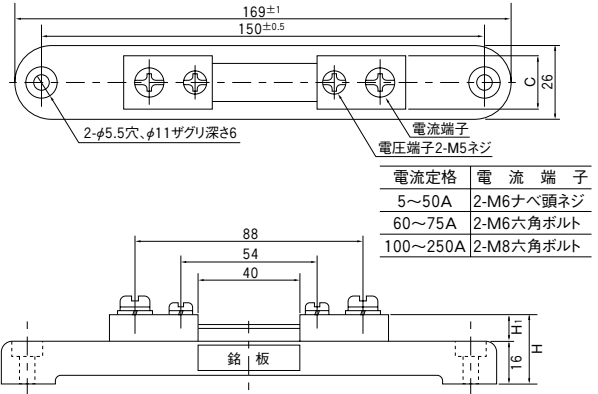
1~5A未満 M-2A形

質量：約100g



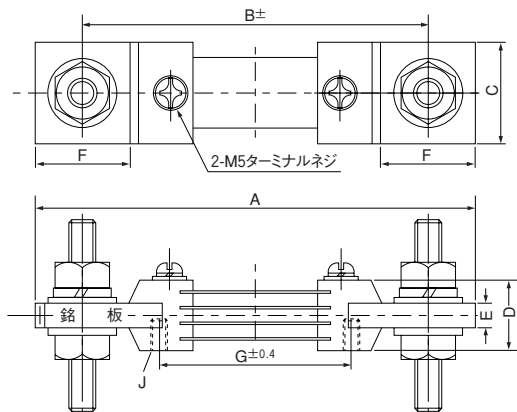
定 格	分流器形名	備 考
1A未満	M-2A	連続定格100%
1A~5A未満	M-2A	
5A~50A未満	S-10A	
50A~250A	S-8A	連続定格80%
300A~5000A	S-8	

5~50A未満 S-10A形  
50~250A S-8A形



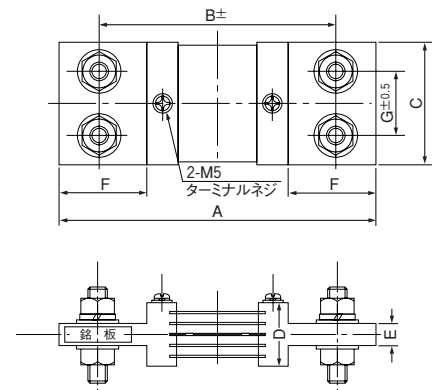
	H	H1	C	質 量
5~100A	26	10	20	約0.19kg
150A	31	15	22	約0.27kg
200~250A	33.5	17.5	22	約0.32kg

300~750A S-8形



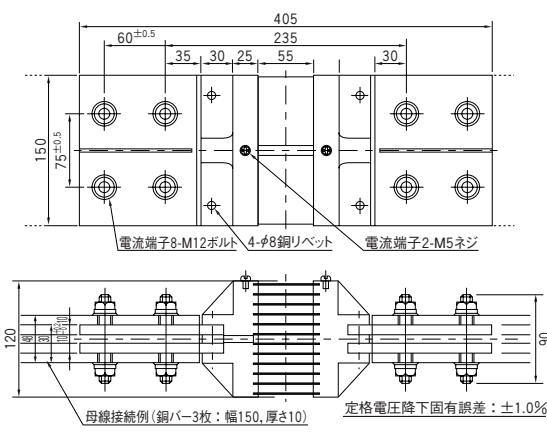
	A	B	C	D	E	F	G	J	ターミナルネジ	質 量
300A	140	110	32	22	10	30	60	M5タップ	M 8×60	約0.5kg
400A	140	110	32	22	10	30	60	〃	M 8×60	〃
500A	165	125	46	30	12	40	67	M5タップ	M12×60	約 1kg
600A	165	125	46	30	12	40	67	〃	M12×60	〃
750A	190	140	65	40	15	50			M12×60	約 2kg

1000A~3000A S-8形

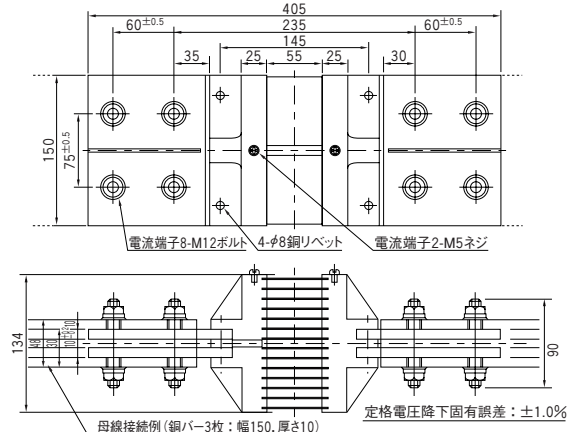


	A	B	C	D	E	F	G	ターミナルネジ	質 量
1000A	200	150	75	40	15	55	40	M12×60	約2.2kg
1500A	230	170	85	55	16	65	45	M12×60	約 4kg
2000A	230	170	110	55	16	65	60	M12×60	約 5kg
2500A	254	198	110	70	23	64	60	M12×90	約6.5kg
3000A	254	198	110	70	23	64	60	M12×90	約 8kg

4000A S-8形 約23kg



5000A S-8形 約25kg

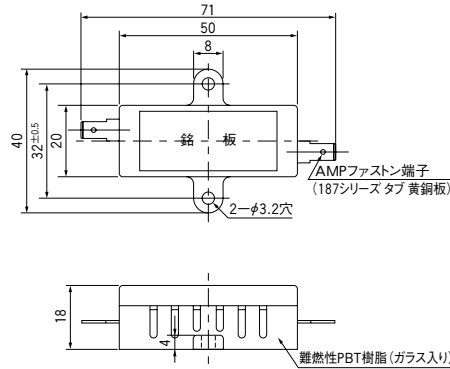




直列抵抗器外形図

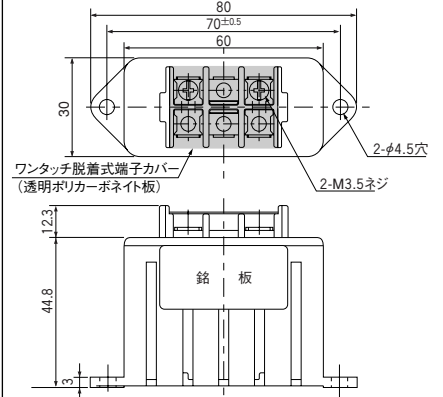
M-1形

質量：約20g



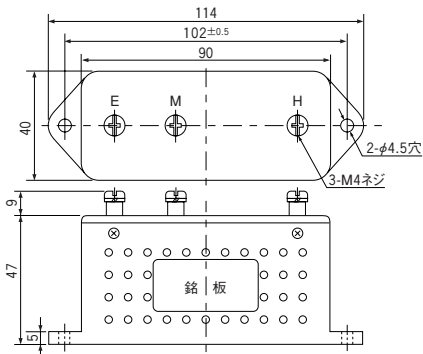
M-2A形

質量：約100g



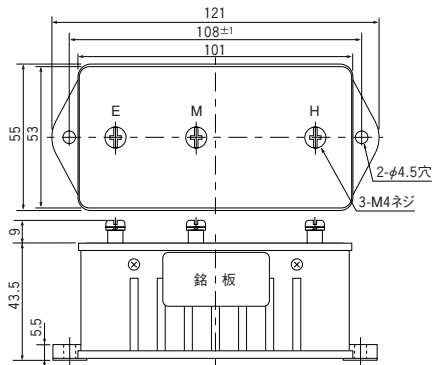
M-2B形

質量：約0.15kg



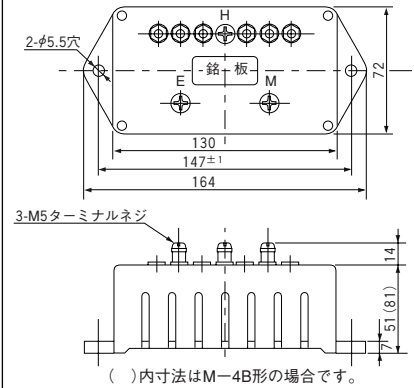
M-3形

質量：約0.15kg



M-4A形 (M-4B形)

質量：約0.3kg



注) 可動鉄片形交流電圧計用M-2B、M-3、M-4形直列抵抗器は、ターミナルが2本です。

M-6形

質量：約0.8kg

