

【 取扱説明書 】

積算指示計

MODEL : CU-622シリーズ

シリーズ名	出力	入力	電源	形状	端子台 カバー	機能
CU-622	無記					警報出力 (NPNオープンコレクタパルス出力)
	P2					警報出力 (フォトモスリレー出力)
		無記				NPNオープンコレクタパルス入力
		F				電圧パルス入力
		V				タコゼネ信号入力
		N3				サイン波信号入力
			無記			AC100/200V±10% (50/60Hz共用)
			AP			輸出向け AC115/230V±10%
			12			DC12V電源 (センサ用電源無し)
			24			DC24V電源 (センサ用電源無し)
			48			DC48V電源 (センサ用電源無し)
					無記	W96×H48×D82.3mm DINパネル埋め込み型
					DM	据え置き型 W168×H102×D210mm
					無記	端子台カバー無し
					C	端子台カバー付き (2枚)

UI ユーアイニクス株式会社

【 第8版 2009. 9. 3 】
@CU-622(8)

ご使用に際しての注意事項とお願い

この度は、弊社製品をお買い上げ頂き、誠に有り難う御座います。製品を安全に御使用頂くため、下記の注意事項と取扱説明書をよくお読みになり、正しくお使い下さい。

注意

1. 電源電圧は使用範囲内で使用して下さい。
2. 負荷は定格以下で使用して下さい。
3. 直射日光はさけて使用して下さい。
4. 可燃性ガスや発火物のある場所では使用しないで下さい。
5. 定格を越える温湿度の場所や結露の起きやすい場所では使用しないで下さい。
6. 本体に激しい振動や衝撃を与えないで下さい。
7. 本体に金属粉等の埃や水が入らない様にして下さい。
8. 電源配線時は感電等の事故に注意して下さい。
9. 通電中は端子に触らないで下さい。感電の恐れがあります。
10. 電源を入れた状態で分解したり内部に触れたりしないで下さい。感電の恐れがあります。

目 次

1. 付属品の確認と保証期間について	1
2. 仕様	2
3. メーターの取り付け方法	3
4. フロント部の各名称とその機能	4
5. 端子台の接続方法	5
6. 入力回路の構成	6
7. 設定メニュー	7
8. 各設定のキー操作方法	8～10
9. 初期設定値と初期化	11
10. 各モードの内容と設定方法	
「モードNo.00」演算方式及び小数点位置の設定	12
「モードNo.01」換算器の設定	12～13
「モードNo.02」EXP値の設定	13
「モードNo.03」警報出力（OUT1）の設定	14
「モードNo.04」警報出力（OUT2）の設定	15
「モードNo.05」同期パルス出力の設定	15
11. 外形寸法図	16
12. ノイズ対策について	17
13. トラブルシューティング	18～19
14. ヒューズの交換方法	19

1. 付属品の確認と保証期間について

付属品の確認について

本機が届きましたら、下記のもの揃っているか確認を行って下さい。

- (1) CU-622 (お客様仕様通りのもの) 1
- (2) CU-622の取扱説明書 1
- (3) 単位ラベル 1
- (4) お客様指定の付属品 (ご指定のない場合はありません)

どれか1つでも誤ったもの、又は欠けているものがありましたら弊社までご連絡下さい。
(お客様の都合により付属されていないものもあります。)

保証期間と保証範囲について

1. 保証期間

納入品の保証期間は引渡し日より1年間とさせていただきます。

2. 保証範囲

上記保証範囲中に当社の責任による故障を生じた場合は、当社工場内にて無償修理させていただきます。但し、下記にあげます事項に該当する場合は、この保証対象範囲から除外させていただきますので御了承下さい。

- ① 本取扱説明書又は仕様書等による契約以外の使用による故障
- ② 当社の了解なしにお客様による改造又は修理による故障
- ③ 故障の原因が当社納入品以外の事由による故障
- ④ 設計仕様条件を越えた保管・移送又は使用による故障
- ⑤ 火災、水害、地震、落雷、その他天災地変による故障

2. 仕 様

項 目	仕 様
表示器	6桁 赤色LED 文字高15.2mm
小数点以下表示	小数点以下4桁まで表示可能 (モード設定により設定可)
計測範囲	-99999~99999 (ゼロブランキング方式) 表示オーバー時は表示点減となり、エンドレスでカウントアップします。
入力信号	オープンコレクタパルス入力 (MIN10mA) 又は無電圧接点
オプション入力 (F)	電圧パルス入力 < "L" 2.0V以下 "H" 3.5~30V >
オプション入力 (V)	タコゼネ信号入力 < AC 0.3V~80Vp-p >
オプション入力 (N3)	サイン波信号入力 < AC 20mV~20Vp-p >
測定精度	スケーリング (換算器) 1において誤差±0
入力スケーリング	1×10^{-9} ~ 9999倍 (モード設定により設定可)
入力応答	HI : 0.01Hz~10KHz MID : 0.01Hz~1KHz LOW : 0.01Hz~50Hz
センサ供給電源	DC+12V ±10% 50mA (MAX) 安定化
警報出力	オープンコレクタ2段出力 (定格 DC30V 50mA)
オプション出力 (P2)	フォトモスリレー出力 a 接点2段出力 定格負荷電流 : 80mA MAX 負荷電圧 : AC 140V, DC 30V MAX
同期パルス出力	信号レベル・・・オープンコレクタ出力 (定格 DC30V 50mA) パルス幅・・・0.01~10秒
リセット	後面端子台入力 (50ms MIN) / 前面リセットキー : 2秒以上ON
停電補償	約1ヶ月 (カウンタ表示値のバックアップ)
使用温湿度範囲	0~50℃ 30~80%RH (但し結露しないこと)
電源電圧	AC 100V/200V ±10% (50/60Hz) 約3.5VA オプション : DC 12V/24V/48V ±10%
質量・外形寸法	約330g W96×H48×D82.3mm
ケース材質	ABS樹脂ガラス入り 黒色

3. メーターの取り付け方法

メーターの取り付け方

1.

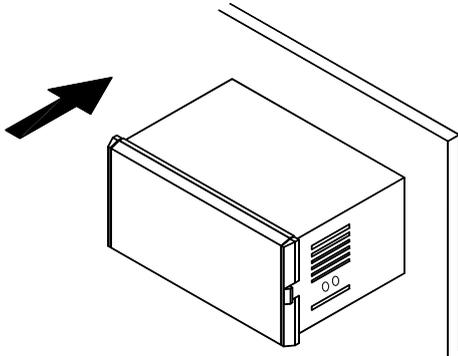
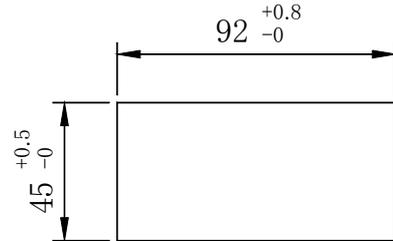


図 1

パネルカットして、前面よりメーターを挿入して下さい。

パネルカット寸法



2.

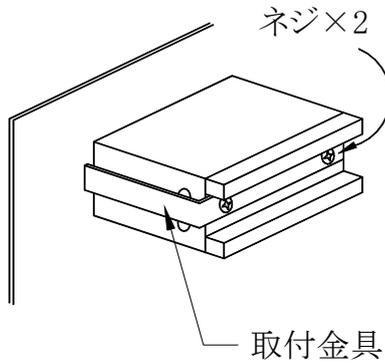


図 2

背面より取り付け金具でしっかり押さえ、ネジで締め付けて下さい。

1. 水平に取り付け下さい。

2. 板厚0.8mm～4.0mmのパネルに取り付けて下さい。

フロントパネルの取り外し方

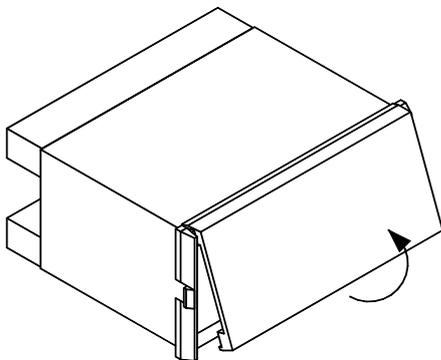


図 3

図 3 の様に手で下側を持ち上げる様にすれば簡単に外せます。

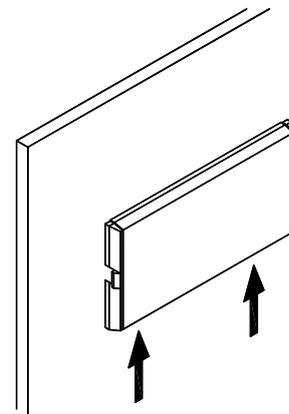
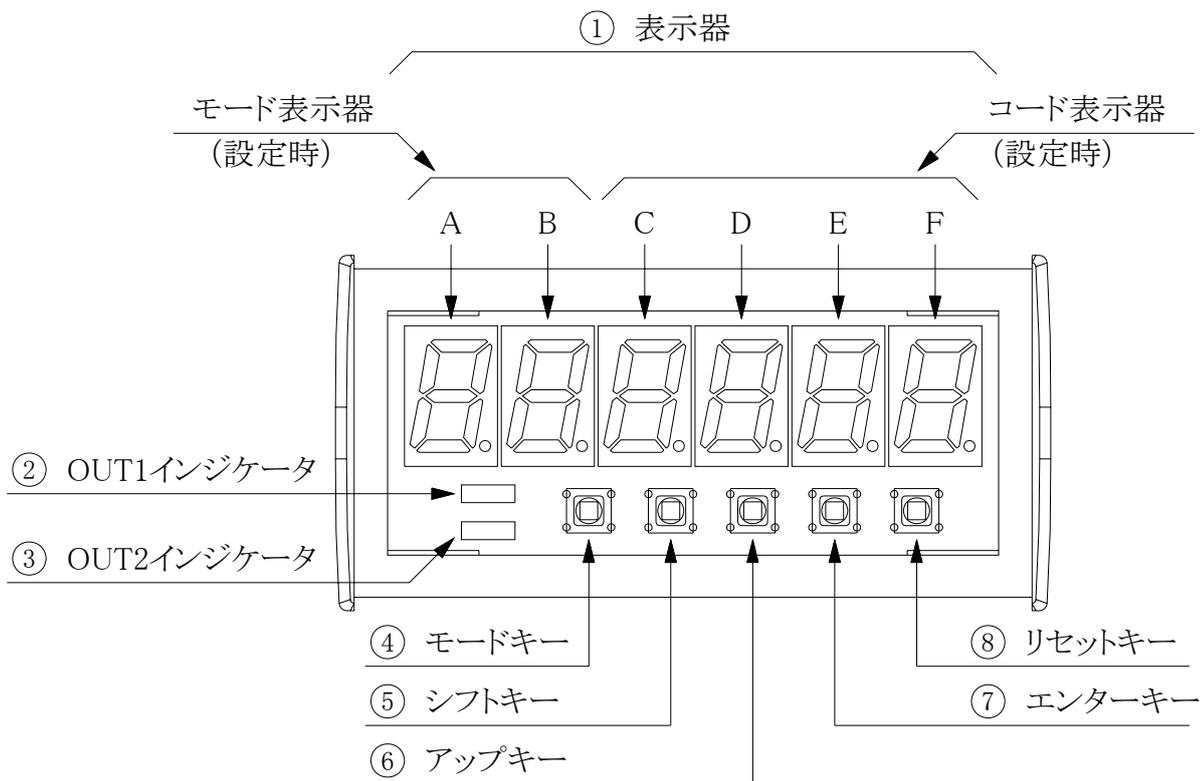


図 4

盤に取り付けている時は、図 4 の矢印部分をマイナスドライバ等でこじてから外して下さい。

4. フロント部の各名称とその機能

図 5



①表示器

- 1) 計測時に計測値を表示します。
- 2) モード切り換え時は次の表示をします。
A、B・・・モードNo.を表示
C～F・・・モード内容を表示
- 3) プリセット値設定時は次の表示をします。
A～F・・・プリセット値を表示（但しAは“—”設定値と併用）
- 4) 表示オフセット値設定時は次の表示をします。
A～F・・・表示オフセット値（但しAは“—”設定値と併用）

②・③警報出力ランプ

警報出力（OUT 1、OUT 2）がON時に点灯します。
同期パルス出力時は、その出力に対して点灯します。

④モードキー MODE

このキーとシフトキーを同時に2秒以上押すとモード設定になります。
モード設定中にこのキーを押していくと表示器A、Bが（00→01→・・・→05→00→01→・・・）と変わります。

⑤シフトキー ↶

点滅表示している位置（桁）を右へ移動させます。

⑥アップキー ^

点滅表示している数字を変更します。このキーを押す度に1ずつ数字が上がっていきます。

⑦エンターキー ENT

モード設定完了時にこのキーを押すと、設定値が登録され計測モードに戻ります。

⑧リセットキー RES

このキーを2秒以上押すとリセットがかかり表示が“0”になります（表示オフセット設定で表示値を変更できます（10ページ参照））。又、警報出力も解除となります。

5. 端子台の接続方法

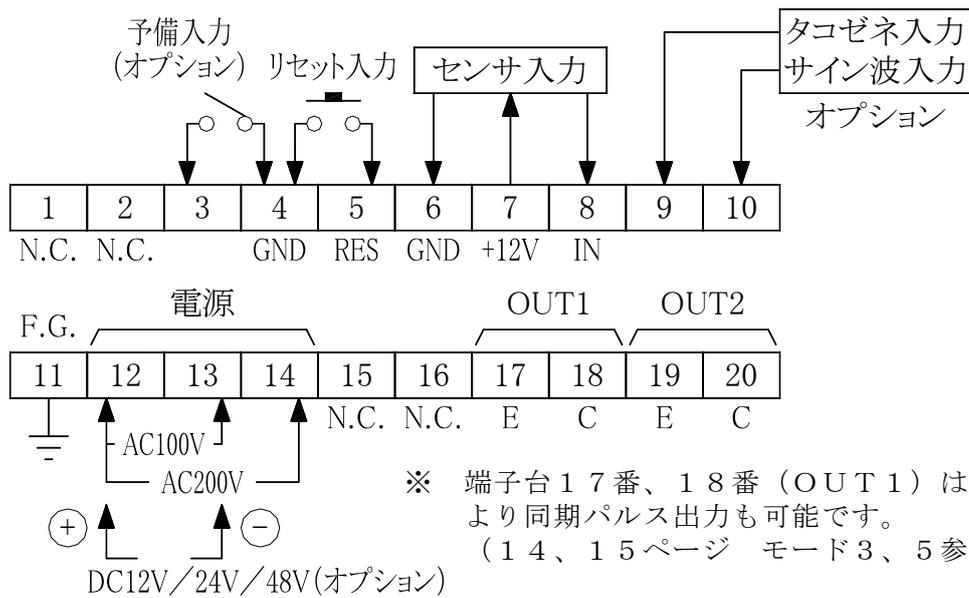


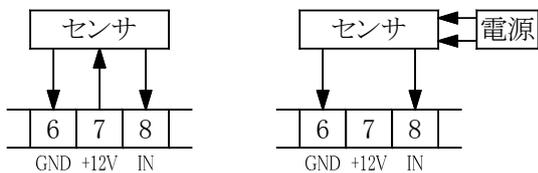
図 6

・配線上の注意

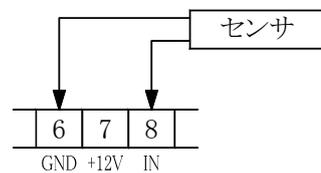
- 1) 電気配線時は感電等の事故に注意して下さい。
- 2) 端子名称をよく確認してから正しく配線して下さい。
- 3) 電源の配線はAC仕様かDC仕様かをよく確かめ、間違えない様に行って下さい。
- 4) センサの種類により入出力の配線が違ってきますので、上記(図6)の接続図を参照しながら配線して下さい。もし誤って配線しますとセンサや入出力回路が破損するおそれがあります。
- 5) センサ電源はセンサ以外の用途に使用しないでください。
- 6) 端子台のネジは確実に締めて下さい。

A. 直流3線式パルスセンサ 図7

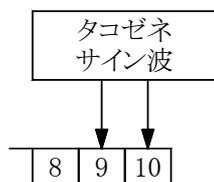
電源供給型 消費電力等が合わない場合



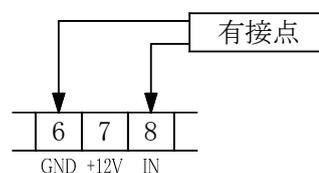
B. 直流2線式パルスセンサ 図8



C. タクゼネ/サイン波信号 図9



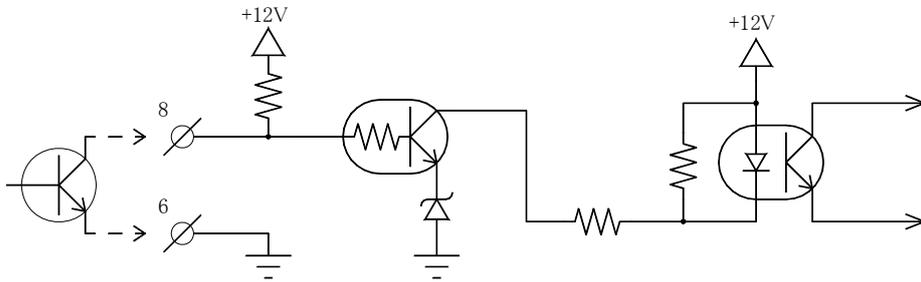
D. 有接点出力センサ 図10



6. 入力回路の構成

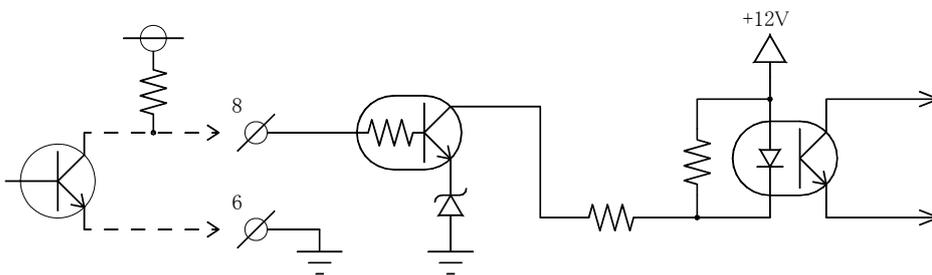
①オープンコレクタパルス入力

図 1 1



②電圧パルス入力

図 1 2



・ディップスイッチの設定

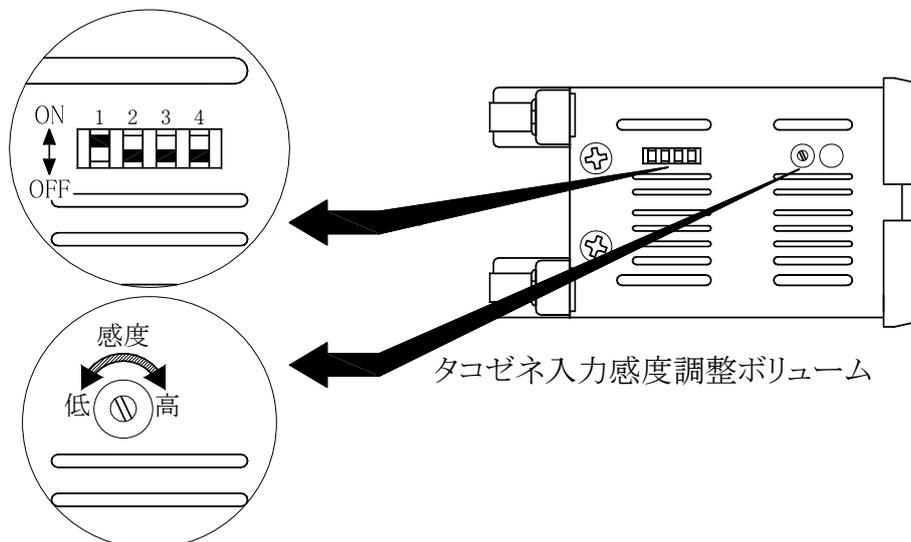
ディップスイッチ (DSW) の設定により入力周波数及びオープンコレクタパルス入力、電圧パルス入力及びタコゼネ入力の切り換えができます。

表 1

	1	2	3	4
入力周波数 50Hz以下		ON	ON	
入力周波数 1KHz以下		ON	OFF	
入力周波数 10KHz以下		OFF	OFF	
オープンコレクタパルス入力	ON			OFF
電圧パルス入力	OFF			OFF
タコゼネ入力 (オプション)	ON			ON

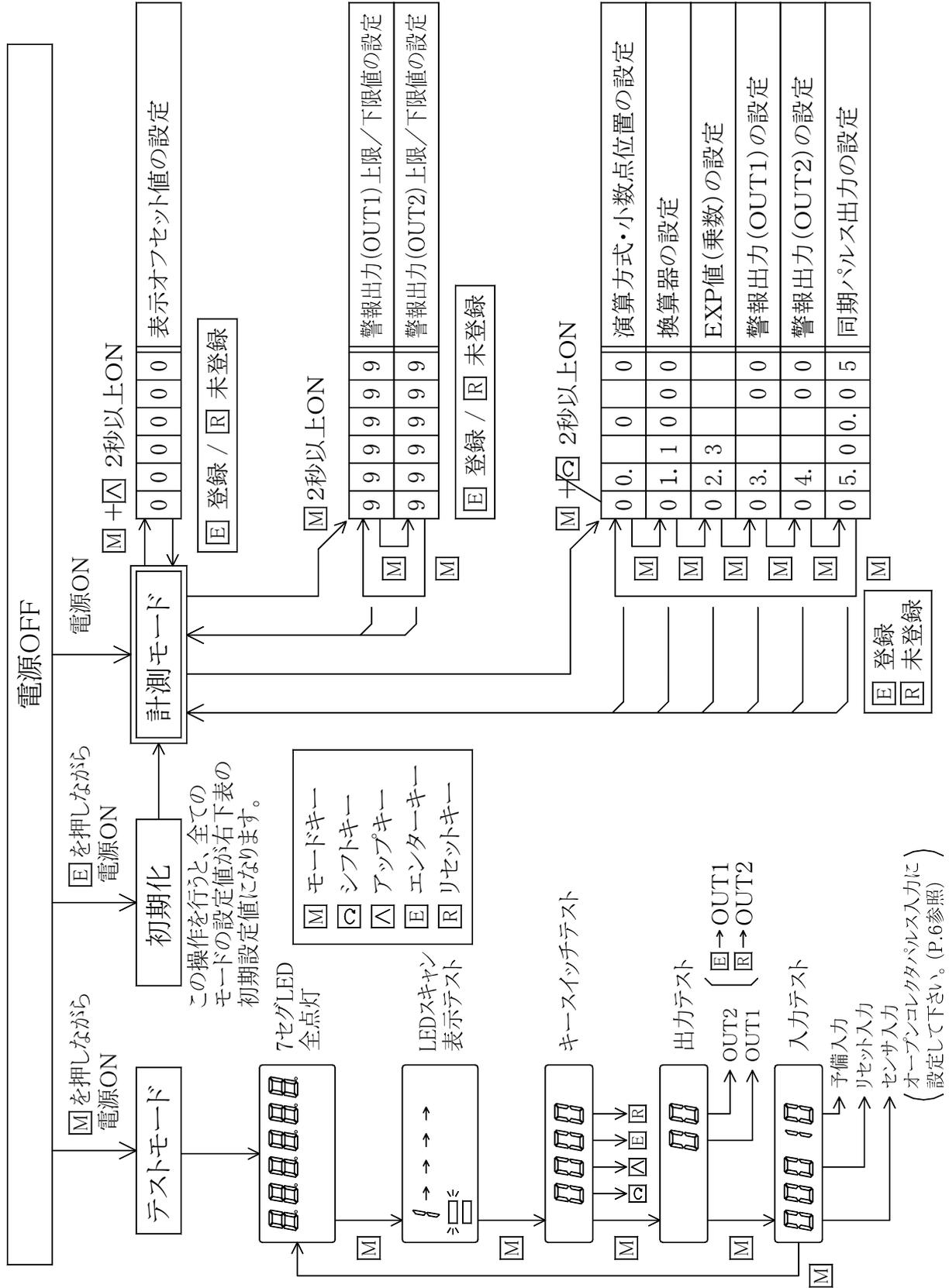
メータ左側にディップスイッチがありますので、風穴より設定して下さい。
(設定しにくい場合は、側面のネジ4ヶ所を外し基板を取り出して設定して下さい。)

図 1 3



タコゼネ入力感度調整ボリューム

7. 設定メニュー



8. 各設定のキー操作方法

(1) モードの設定方法

各モードの設定は下記（表2）のキー操作で行って下さい。又、設定値の内容等は12ページ以降に記載しています。

表2

操作キー	表示部	操作内容
モードキー + シフトキー	A B C D E F 0 0. 0 0	2秒以上同時に押すとモード設定に入り、モード“00”が呼び出されます。
モードキー	A B C D E F <u>0 1.</u> 1 0 0 0 ↑ 00~05	モードNo. を変更します。(00~05まで) (00→01→・・・→05→00→・・・)
シフトキー	A B C D E F 0 1. 1 0 0 0 ↑ → → →]	点滅表示の位置(桁)を右へ移動します。
アップキー	A B C D E F 0 1. 1 1 0 0 ↑ 0~9	点滅表示の数字を変更します。一度押す度に1ずつ数字が上がって行きます。(0~9) (0→1→・・・→9→0→・・・)
エンターキー		モード設定終了後に押します。各モードの設定値を登録し、計測モードに戻ります。
リセットキー		計測モードに戻ります。エンターキーと違って設定値の登録は行いません。

(2) プリセット値の設定方法

警報出力のプリセット値の設定は下記（表3）のキー操作で行って下さい。

設定範囲は “-99999~999999”です。

又、警報出力（OUT1/OUT2）の上限・下限の設定は14ページ以降に記載している
“モード03”、“モード04”を参照して下さい。

表3

操作キー	表示部	操作内容
モードキー	A B C D E F 9 9 9 9 9 9 □ □	2秒以上押すとOUT1ランプが点滅し、OUT1のプリセット値設定モードになります。 又、OUT1/OUT2の切り換えも行います。 現在設定中のランプが点滅します。
シフトキー	A B C D E F 9 9 9 9 9 9 ↑ → → → → └──────────┘	点滅表示の位置（桁）を右へ移動します。 アップキーと併用して希望の設定値に合わせて下さい。
アップキー	A B C D E F 9 0 9 9 9 9 ↑ ↑ ↑ 0~9 ↑ 0~9 (9→“-”→0)	点滅表示の数字を変更します。一度押す度に1ずつ数字が上がって行きます。シフトキーと併用して希望の設定値に合わせて下さい。 (0→1→・・・→9→0→・・・) 表示器Aのみ“-”表示があります。 (0→1→・・・→9→“-”→0→・・・)
エンターキー		設定終了後に押します。各設定値を登録し、計測モードに戻ります。
リセットキー		計測モードに戻ります。エンターキーと違って設定値の登録は行いません。 又、計測モード中にこのキーを押すと警報出力を解除します。

(3) 表示オフセットの設定方法

通常はリセットキーを押すと表示を“0”に戻しますが、表示オフセットで希望の数値に設定すると、リセットキーを押されたときはこの設定された数値となります。
 例えば“1000”と設定した場合、リセット入力が入ると表示は“0”ではなく“1000”となり次のカウントは“1000”から始まります。
 表示オフセット値の設定は下記(表4)のキー操作で行って下さい。
 設定範囲は“-99999~99999”です。

表4

操作キー	表示部	操作内容
モードキー + アップキー	A B C D E F 0 0 0 0 0 0	2秒以上押すと表示が“000000”(以前に設定している場合はその設定値)となり表示オフセット設定モードになります。
シフトキー	A B C D E F 0 0 0 0 0 0 ↑ → → → →]	点滅表示の位置(桁)を右へ移動します。 アップキーと併用して希望の設定値に合わせて下さい。
アップキー	A B C D E F 0 0 2 0 0 0 ↑ 0~9	点滅表示の数字を変更します。一度押す度に1ずつ数字が上がって行きます。シフトキーと併用して希望の設定値に合わせて下さい。 (0→1→...→9→0→...) 表示器Aのみ“-”表示があります。 (0→1→...→9→“-”→0→...)
エンターキー		設定終了後に押します。設定値を登録し、計測モードに戻ります。
リセットキー	A B C D E F 2 0 0 0	2秒以上押すことでリセットがかかり、表示が設定値となります。そして次からはこの設定値からカウントアップ、カウントダウンを始めます。

注意 前面のリセットキーは“2秒以上”押すことによりリセットとなり、端子台のリセット入力は信号が入り次第“即”リセットとなります。

9. 初期設定値と初期化

事前にお客様から仕様をお伺いしている場合はその設定に合わせていますが、通常（工場出荷時）は下記（表5・表6・表7）の設定値となっています。

各モードの設定値

表5

モードNo.	初期設定値				設定メモ欄			
A B	C	D	E	F	C	D	E	F
0 0.		0		0	—		—	
0 1.	1	0	0	0				
0 2.	3					—	—	—
0 3.			0	0	—	—		
0 4.			0	0	—	—		
0 5.	0	0.	0	5				

プリセット（上下限）値

表6

警報出力	初期設定値						設定メモ欄	
OUT 1	9	9	9	9	9	9		
OUT 2	9	9	9	9	9	9		

表示オフセット値

表7

	初期設定値						設定メモ欄	
	0	0	0	0	0	0		

初期化

エンターキーを押しながら電源を投入することにより初期化を行うことができます。初期化後、各モードの設定値は表5、表6、表7の通りの設定値になります。

注意

初期化を行うと現在の設定値がすべて初期設定値となりますので、初期化を行う場合は予め現在の設定値の記録を残してから実行して下さい。

※ ノイズ等で内部のコンピュータが暴走した場合は上記の方法で初期化を行い、希望の設定値に合わせ直して下さい。

10. 各モードの内容と設定方法

モード設定は“モードキー”と“シフトキー”を同時に2秒以上押して呼び出して下さい。

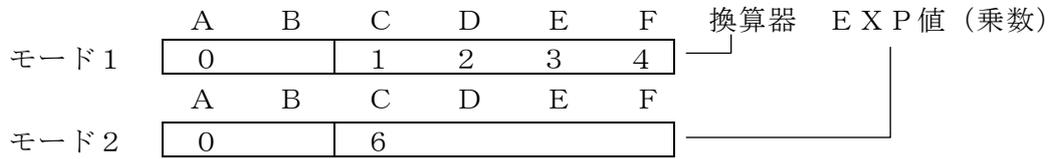
モードNo.	演算方式及び小数点位置の設定																								
00	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> <th>D</th> <th>E</th> <th>F</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>0.</td> <td></td> <td>0</td> <td></td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table> <div style="margin-left: 400px;"> <p>└─┬─> 小数点位置</p> <p>0 . . . 0</p> <p>1 . . . 0 . 0</p> <p>2 . . . 0 . 0 0</p> <p>3 . . . 0 . 0 0 0</p> <p>4 . . . 0 . 0 0 0 0</p> </div> <div style="margin-left: 400px;"> <p>└─┬─> 演算方式</p> <p>0 . . . 加算</p> <p>1 . . . 減算</p> </div> <hr style="border-top: 1px dashed black;"/> <p>小数点位置定： 小数点の位置を設定します。</p> <hr style="border-top: 1px dashed black;"/> <p>演算方式： 入力信号を加算方式で表示するか減算方式で表示するかを設定します。</p> <hr style="border-top: 1px dashed black;"/> <p>[例] 小数点以下1桁までを表示し、加算方式で表示する場合の設定は下記の通りになります。</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> <th>D</th> <th>E</th> <th>F</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>0.</td> <td></td> <td>0</td> <td></td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>	A	B	C	D	E	F	0	0.		0		0	A	B	C	D	E	F	0	0.		0		1
A	B	C	D	E	F																				
0	0.		0		0																				
A	B	C	D	E	F																				
0	0.		0		1																				

モードNo.	換算器の設定																						
01	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> <th>D</th> <th>E</th> <th>F</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>1.</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th></th> <th>C</th> <th>D</th> <th>E</th> <th>F</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>X1000</td> <td>X100</td> <td>X10</td> <td>X1</td> </tr> </tbody> </table> <div style="margin-left: 400px;"> <p>└─┬─> 換算器</p> <p>0001～9999（4桁数値）</p> <p>※0000は設定しないで下さい</p> </div> <hr style="border-top: 1px dashed black;"/> <p>積算計測の入力換算器として働きます。この換算器とEXP値（乗数）を設定することにより、1パルス当たりの倍率を設定できます。EXP値（乗数）は“モード2”で設定します。</p> <hr style="border-top: 1px dashed black;"/>	A	B	C	D	E	F	0	1.	1	0	0	0		C	D	E	F		X1000	X100	X10	X1
A	B	C	D	E	F																		
0	1.	1	0	0	0																		
	C	D	E	F																			
	X1000	X100	X10	X1																			

[例] 1パルス当たり1.234cc/pの流量センサを使用して積算流量を%で表示したい場合の設定は下記の通りになります。

$$1.234\text{cc} \rightarrow 0.001234\% \rightarrow \underline{1234} \times 10^{-6}$$

表示したい値 (%) に直します



モードNo.	EXP値の設定																								
02	<table style="margin-left: 20px; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px;">A</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px;">B</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px;">C</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px;">D</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px;">E</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px;">F</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px;">0</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px;">2.</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px;">3</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px;"></td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px;"></td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px;"></td> </tr> </table> <p style="margin-left: 100px;">→ EXP値 (乗数) 換算器 × 10^{0~-9}</p> <hr style="border-top: 1px dashed black;"/> <p>EXP値 (乗数) : 換算器の乗数 (100~-9) を設定します。"モード1" と組み合わせて設定して下さい。</p> <hr style="border-top: 1px dashed black;"/> <p>[例] EXP値 (乗数) を "モード1" の例の通り "6" とすると設定は下記の通りになります。</p> <table style="margin-left: 20px; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px;">A</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px;">B</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px;">C</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px;">D</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px;">E</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px;">F</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px;">0</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px;">2.</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px;">6</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px;"></td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px;"></td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px;"></td> </tr> </table>	A	B	C	D	E	F	0	2.	3				A	B	C	D	E	F	0	2.	6			
A	B	C	D	E	F																				
0	2.	3																							
A	B	C	D	E	F																				
0	2.	6																							

モードNo.	警報出力 (OUT 1) の設定												
03	<table border="1" data-bbox="359 336 893 403"> <thead> <tr> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> <th>D</th> <th>E</th> <th>F</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>3.</td> <td></td> <td></td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table> <p data-bbox="925 425 1356 739"> 出力モード 0・・・比較 1・・・保持 2・・・1ショット 10ms 3・・・1ショット 20ms 4・・・1ショット 50ms 5・・・1ショット 100ms 6・・・1ショット 250ms 7・・・1ショット 500ms 8・・・1ショット 1sec 9・・・1ショット 2sec </p> <p data-bbox="925 817 1404 963"> 上限/下限選択 0・・・上限 1・・・下限 2・・・同期パルス出力 (警報出力は使用不可となります) </p>	A	B	C	D	E	F	0	3.			0	0
A	B	C	D	E	F								
0	3.			0	0								
<p>出力モード：</p> <p>比較・・・上限・下限の設定値を越えた時に出力しますが、元に戻ると出力OFFとなります。</p> <p>保持・・・1度出力するとリセットするまで保持します。</p> <p>1ショット・・・上限・下限の設定値を越えた瞬間に設定された幅のパルスを1回出力します。</p>													
<p>上限/下限選択：</p> <p>上限・・・・・・・・・・実測値が設定値を越えた時に警報出力します。</p> <p>下限・・・・・・・・・・実測値が設定値より低い時に警報出力します。</p> <p>同期パルス出力・・・端子台のOUT1より同期パルス出力をします。 パルス幅及び出力桁の設定は“モード5”で行います。 このモードを選択した場合は警報出力は使用不可となります。</p>													
<p>[例] 設定値を越えた時(上限)に出力し、出力モードを保持としたい場合の設定は下記の通りになります。</p> <table border="1" data-bbox="582 1736 1117 1814"> <thead> <tr> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> <th>D</th> <th>E</th> <th>F</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>3.</td> <td></td> <td></td> <td>0</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>		A	B	C	D	E	F	0	3.			0	1
A	B	C	D	E	F								
0	3.			0	1								

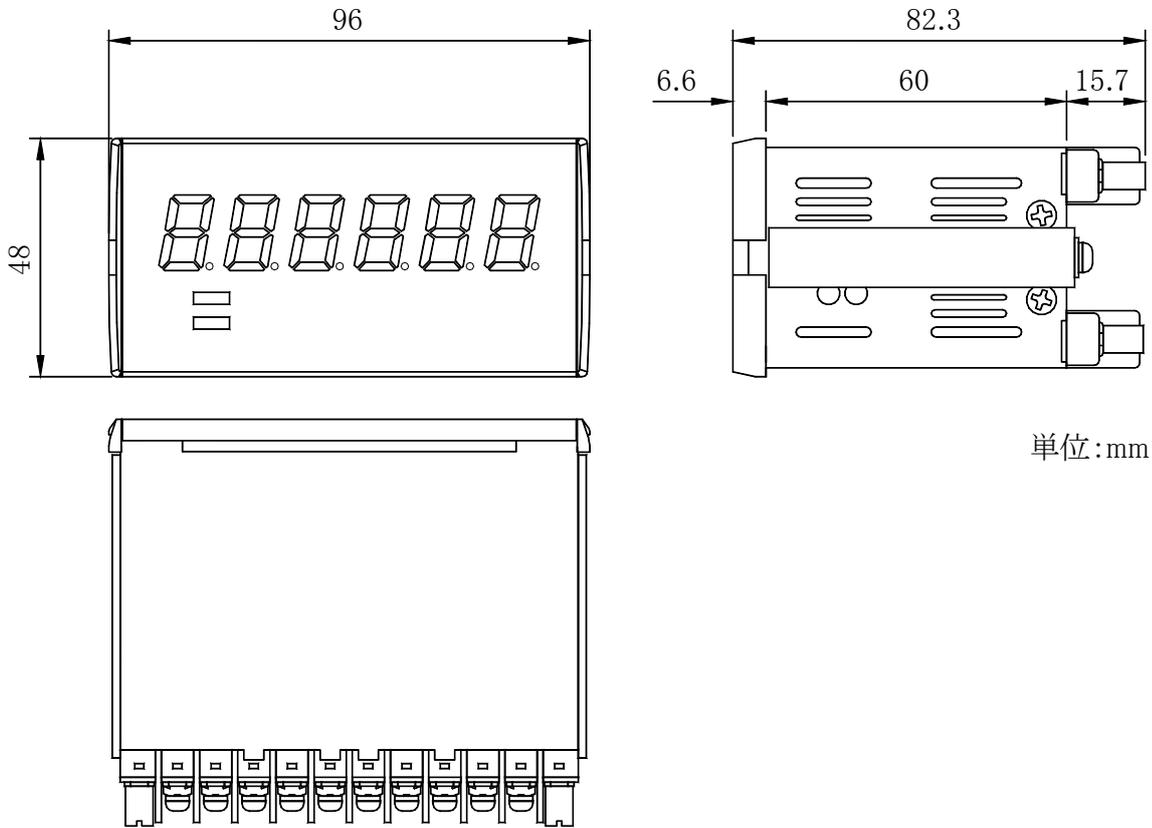
モードNo.	警報出力 (OUT 2) の設定																								
04	<table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> <th>D</th> <th>E</th> <th>F</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>4.</td> <td></td> <td></td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table> <p style="margin-left: 100px;">→ 出力モード</p> <ul style="list-style-type: none"> 0・・・比較 1・・・保持 2・・・1ショット 10ms 3・・・1ショット 20ms 4・・・1ショット 50ms 5・・・1ショット 100ms 6・・・1ショット 250ms 7・・・1ショット 500ms 8・・・1ショット 250ms (0復帰) 9・・・1ショット 500ms (0復帰) <p style="margin-left: 100px;">→ 上限/下限選択</p> <ul style="list-style-type: none"> 0・・・上限 1・・・下限 <hr/> <p>出力モード、上限/下限選択とも警報出力OUT 1と同様です。</p> <p>0復帰動作・・・表示値が上限、下限の設定値以上もしくは以下になった時に、設定された幅のパルスを1度出力し、計測をリセットします。</p> <p>※1 この機能を使用する場合は設定値を必ず下記の条件で設定してください。 上限 設定値 > 表示オフセット値 下限 設定値 < 表示オフセット値</p> <p>※2 計測を始める前に必ず1度リセットしてください。</p> <p>[例] 設定値より低い間 (下限) 出力し、出力モードを比較としたい場合の設定は下記のとおりになります。</p> <table border="1" style="margin-left: 20px; margin-top: 20px;"> <thead> <tr> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> <th>D</th> <th>E</th> <th>F</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>4.</td> <td></td> <td></td> <td>1</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>	A	B	C	D	E	F	0	4.			0	0	A	B	C	D	E	F	0	4.			1	0
A	B	C	D	E	F																				
0	4.			0	0																				
A	B	C	D	E	F																				
0	4.			1	0																				

モードNo.	同期パルス出力 (パルス幅・出力桁) の設定																								
05	<table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> <th>D</th> <th>E</th> <th>F</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>5.</td> <td>0</td> <td>0.</td> <td>0</td> <td>5</td> </tr> </tbody> </table> <p style="margin-left: 100px;">→ パルス幅</p> <ul style="list-style-type: none"> 0.01～9.99秒 0.00は10秒とする <p style="margin-left: 100px;">→ 出力桁</p> <ul style="list-style-type: none"> 0・・・1桁目 2・・・3桁目 1・・・2桁目 3・・・4桁目 <hr/> <p>パルス幅：パルスの幅を設定します。</p> <p>出力桁：どこの位の桁の表示が変わったらパルスを出力するかを設定します。</p> <p>[例] 2桁目の表示が変わったときに100msのパルス幅のパルスを出力させたい場合の設定は下記のとおりになります。</p> <table border="1" style="margin-left: 20px; margin-top: 20px;"> <thead> <tr> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> <th>D</th> <th>E</th> <th>F</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>5.</td> <td>1</td> <td>0.</td> <td>1</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>	A	B	C	D	E	F	0	5.	0	0.	0	5	A	B	C	D	E	F	0	5.	1	0.	1	0
A	B	C	D	E	F																				
0	5.	0	0.	0	5																				
A	B	C	D	E	F																				
0	5.	1	0.	1	0																				

1 1. 外形寸法図

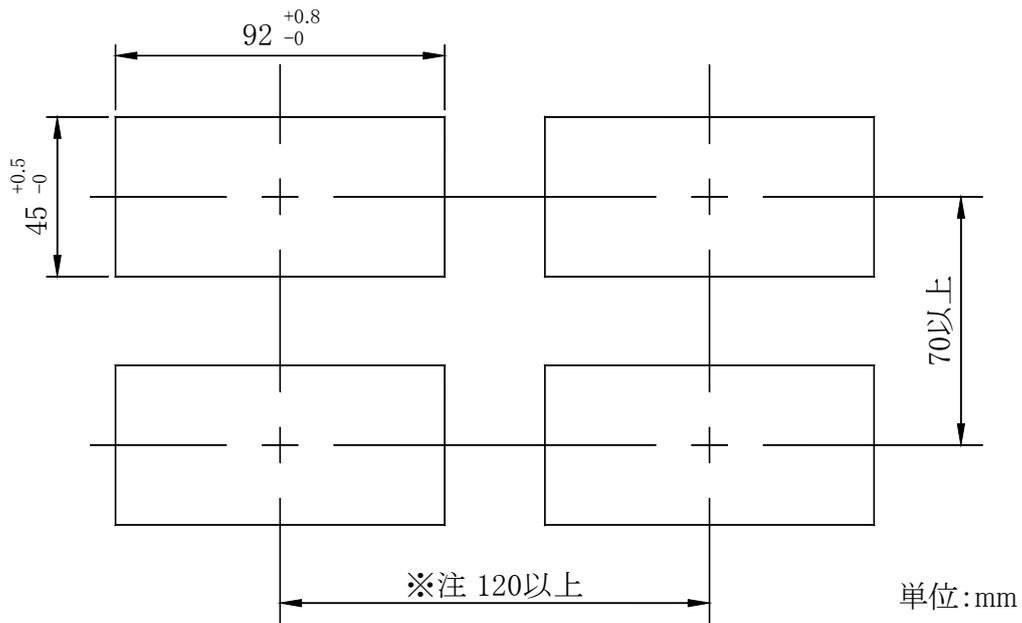
外形寸法図

図 1 4



パネルカット寸法と取り付け間隔

図 1 5



注意 オプションでフロントカバー（CV-02）を取り付ける場合は、取り付け間隔を150mm以上にして下さい。

12. ノイズ対策について

ノイズ対策には万全を期しておりますが、万一ノイズの影響が出た場合は次の項にご注意下さい。

ノイズ等の影響で表示が消えたり、誤った表示が出た場合は初期化（P. 11 参照）を行って下さい。但し、初期化をする前には必ず設定値をメモしてから行って下さい。正常に戻りましたら下記の対策をし、改めて再設定を行って下さい。

- (1) 電源は動力線と直接共用しないで下さい。動力線を使用する場合は絶縁トランスを入れて2次側を使用して下さい。（絶縁トランスPT-93を用意しています。）
- (2) センサーコードに3芯シールド線を使用し、ノイズの発生源からできるだけ離して配線して下さい。
- (3) センサーコードをできるだけ短くし、動力線やインバーターなどのノイズの発生源をさけて、極力雑音を拾わない経路に配管して布設して下さい。
- (4) 機械のGNDアースコードには、非常にノイズが多く含まれている場合がありますので、メーターのGNDに接続させない方が良い場合もあります（メーターを完全に機械から絶縁状態）。
- (5) 電源ラインよりノイズの影響を受けた場合、図16の様にノイズフィルタを御使用下さい。

※ ノイズフィルタは、別途用意しております。

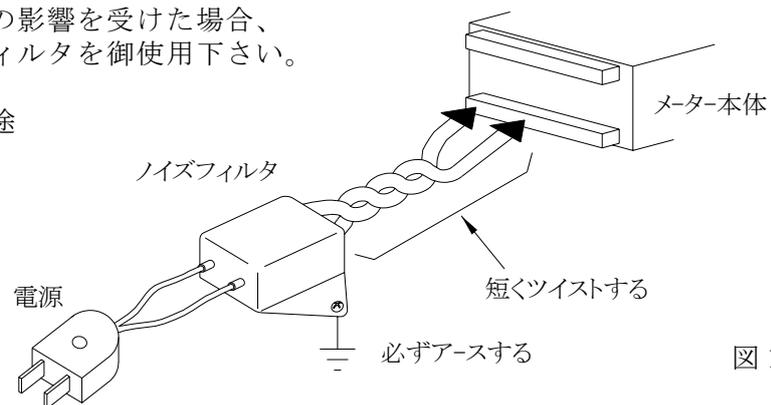


図16

- (6) センサーコード配線方法
電力線、動力線がセンサーのコードの近くを通るときは、サージや雑音による影響をなくすため、近接センサーコードは単独配管するか、もしくは50cm以上離して下さい。

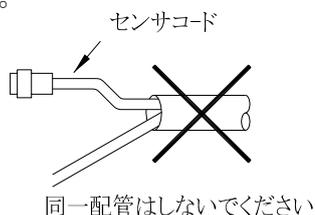


図17

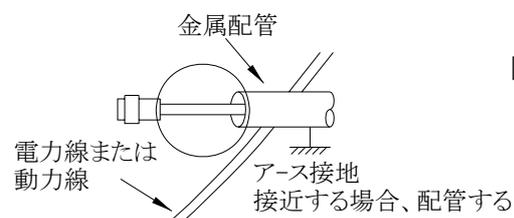


図18

- (7) 外部要因によるノイズ発生を止める。
メーターの取り付けされた制御盤内やその周辺に強力なノイズの発生すると思われる電磁接触器・温度調節器・電磁弁・リレー等の有接点開閉によるサージノイズが影響した場合、図19の様にスパークキラーを入れて対策下さい。

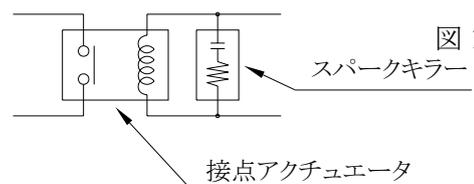


図19

- (8) 特に大きなノイズエリアで御使用の場合や不明な点がございましたら別途メーカーに御相談下さい。

13. トラブルシューティング

万一異常が発生した場合は、下記の通り点検を行って下さい。

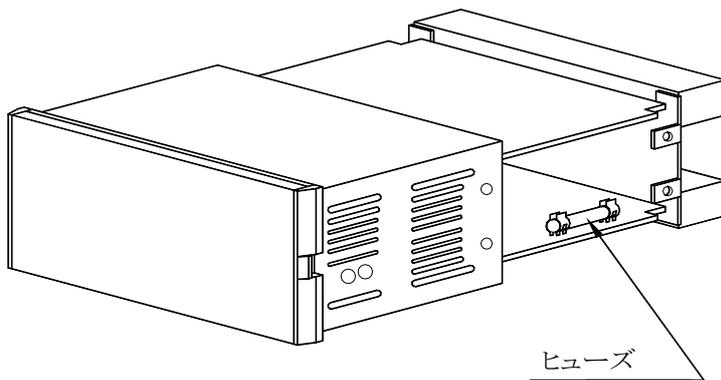
No.	現象	点検方法	対策と処置
1	表示器が点灯しない ブランクのまま	→電源入力正常か、センサコードは短絡していないか？ <div style="text-align: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">YES</div> ↓ →本体内部のヒューズ断線 ↓ <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">NO</div> ↓ →トランス・ICの破損 </div>	→テストで電圧と誤配線のチェックをし、端子ネジを締め直す。 →同等ヒューズと交換する。 (P. 19参照) →メーカーへ御相談下さい。
2	LED点灯異常 スイッチ動作異常 リレー出力異常 同期パルス異常 アナログ出力異常	→テストモードによりチェック (P. 7参照)	→一度、初期化を行って下さい。(P. 11参照) →初期化で直らない場合や、何度も発生する場合はメーカーへ御相談下さい。
3	"0"表示のまま	→各モードの設定は正しいか？ ↓ →センサ入力正常か？ ↓ ↓ ↓ →近接センサ等の検出距離が正常か？ ↓ ↓ →センサの出力信号形態とメータの入力方式が合っているか？ ↓	→設定された値が有効表示範囲の以下である。 →センサの端子接続を再確認し締め直しをする。テストモードにより疑似入力テストをする。(P. 7参照) →センサランプ点滅を確認又はドライバ等で軽くON/OFF接触してみる。 →取扱説明書(P. 5)を確認し、不明な場合、メーカーに御相談下さい。 →メーカーへ御相談下さい。
4	"999999" 全桁点灯 「エラー表示」	→換算器とEXP設定の違い ↓ ↓ →ノイズの影響 ↓ ↓	→設定値が大きすぎ。 (P. 12, 13モード01, 02参照) →P. 17のノイズ対策の項を参照して下さい →メーカーへ御相談下さい

No.	現象	点検方法	対策と処置
5	時折表示が消えたり 倍以上になる	→表示が倍以上になる時、近くの電磁開閉器やソレノイド、電磁弁、リレーなどスパークノイズの影響	→P. 17のノイズ対策の項を参照しノイズ発生源にサージキラーを取り付けて止める
6	その他の異常	→詳しい現象を代理店へ連絡	→メーカーへ御相談下さい

14. ヒューズの交換方法

ヒューズの交換は下記の手順で行って下さい。

図20



1. ケース側面のネジ4ヶ所を外し、基板本体をケースから取り出す。
2. 右側面にヒューズがあるので交換する。
(図20参照)
 - ・AC電源時 0.2A
 - ・DC電源時 1.0A
3. 基板本体をケースに格納しネジ4ヶ所を止める。

UI ユーアイニクス株式会社

本 社 〒593-8311 大阪府堺市西区上123-1
TEL 072-274-6001 FAX 072-274-6005

東京営業所 TEL 03-5256-8311 FAX 03-5256-8312

※ 改良のため、仕様等は予告無く変更する場合がありますので予めご了承下さい。