

PQCPAシリーズ

取扱説明書

《安全にご使用いただくために》

ご使用いただく上で間違った取扱を行いますと、商品の性能が十分達成できなかつたり、大きな事故につながる場合があります。事故発生がないようにするためにも必ずこの取扱説明書を熟読し、内容を十分理解の上、取り扱って下さい。

尚、不明な点がございましたら、弊社へお問い合わせください。

TAIYO

このたびは、弊社の「PQCPAシリーズ」をお選びくださいます、誠にありがとうございます。

ご使用いただく上で間違った取扱を行いますと、商品の性能が十分達成できなかつたり、大きな事故につながる場合もあります。事故発生がないようにするためにも必ずこの取扱説明書を熟読し、内容を十分理解の上、取り扱って下さい。

尚、不明な点がございましたら、弊社へお問い合わせください。

一般的な注意事項

- ・当該製品は、一般産業機械部品として、設計、製造されたものです。よって、十分な知識と経験を持った人が取り扱って下さい。
- ・始業または操作時には、当製品の機能及び性能が正常に動作していることを確認してからご使用ください。
- ・当製品が万一故障した場合、他の損害を防止するための十分な安全対策を施してご使用ください。
- ・仕様に示された規格以外での使用、または改造された製品については、機能及び性能の保証はできかねますのでご留意ください。
- ・当製品を他の機器と組み合わせてご使用になる場合、使用条件、環境などにより、機能及び性能が満足できない場合がありますので、十分ご検討のうえご使用ください。
- ・下記の条件や環境で使用する場合は、安全対策へのご配慮を戴くとともに、弊社にご連絡くださいますようお願い致します。

明記されている仕様以外の条件や環境、屋外での使用。

公共の安全に係わる用途。

(例：原子力、鉄道、航空、車両、医療機器、娯楽機器、

緊急遮断回路、ブレーキ回路、飲料食品に触れる機器等)

安全機器などへの使用。

特に安全が要求される用途への使用。

《安全にご使用いただくために》

1. はじめに

商品をご使用する上で間違った取扱を行いますと、商品の性能が十分達成できなかつたり、大きな事故につながったりします。商品を未永く、安全にご使用いただくために、取扱説明書に従った正しい使い方をしてください。

また、この取扱説明書は商品をご使用する上で重要な書類ですので、大切に保管してください。

指示事項は危険度、傷害度により「危険」「警告」「注意」「お願い」に区分けしています。



危険

それを守らないと、確実に重大なけがや生命の危険に繋がる事柄を指します。守らないと、間違いなく事故が発生し、その結果、重傷（体の一部を失うようなけが）または生命の危険に繋がる場合に適用されます。



警告

それを守らないと、重大なけがや生命の危険に繋がる事柄を指します。守らないと、事故が起こる場合が想定され、その結果、重傷（体の一部を失うようなけが）または生命の危険に繋がる場合に適用されます。



注意

それを守らないと、軽度の障害を受ける可能性のある事柄を指します。軽傷（切り傷や打ち身など）を指します。また、物損も「注意」レベルとして扱われます。



お願い

当該製品を適切に使用するために守っていただきたい内容です。

2. 安全にご使用いただくために

2-1 ご使用前に

2-1-1 安全確保のために

据付け・運転・保守・点検の前には、必ずこの説明書とその他の付属書類をすべて熟読してからご使用ください。

2-1-2 危険防止のために

この説明書では、いずれも重要な内容を記載しておりますので必ずお守りくださるようお願いいたします。

2-1-3 免責事項

この取扱説明書に従った正しい使い方をしてください。記載事項を厳守しなかったり不当な使い方をしますと、商品を破損したり周りの機械の破損、人身事故につながることもあります。この場合の損害等についての責任は負いかねます。

2-2 取扱上の注意

本製品は、一般環境での使用を前提に設計されております。防爆仕様ではありませんので、可燃性・爆発性ガス等の爆発の危険性がある場所で使用しないでください。

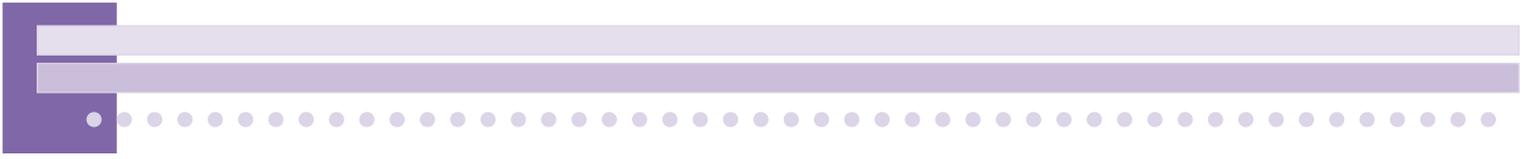
- (1) 内部には手を触れないでください。感電または、けがの恐れがあります。
- (2) アース線は、必ず接地してください。感電の恐れがあります。
- (3) 移動・配線・保守・点検作業を行う際は必ず電源を切り、作業を行ってください。
- (4) 水のかかる場所や可燃物の傍では絶対に使用しないでください。火災・故障の原因となります。
- (5) 信号線は他の動力線と同一配線内に配線しないでください。動力線からの誘導電流で誤動作を起こすことがあります。動力線と別系統で配線してください。
- (6) 非常停止時の挙動を考慮して下さい。人が非常停止をかけた時、停電などのシステム異常時に安全装置が働き、機械が停止する場合は、この装置の動きによって人体及び機器、他の装置の損傷が起こらない設計をして下さい。



注意

下記の場所を避けて設置してください

- ・直射日光の当たる場所、周囲温度が0～50 の範囲を越える場所
- ・温度変化が急激で結露するような場所
- ・腐食性ガスや可燃性ガスのある場所
- ・直接振動や衝撃が伝わるような場所・水、油、薬品などの飛沫がある場所
- ・ノイズの影響を受けやすい場所

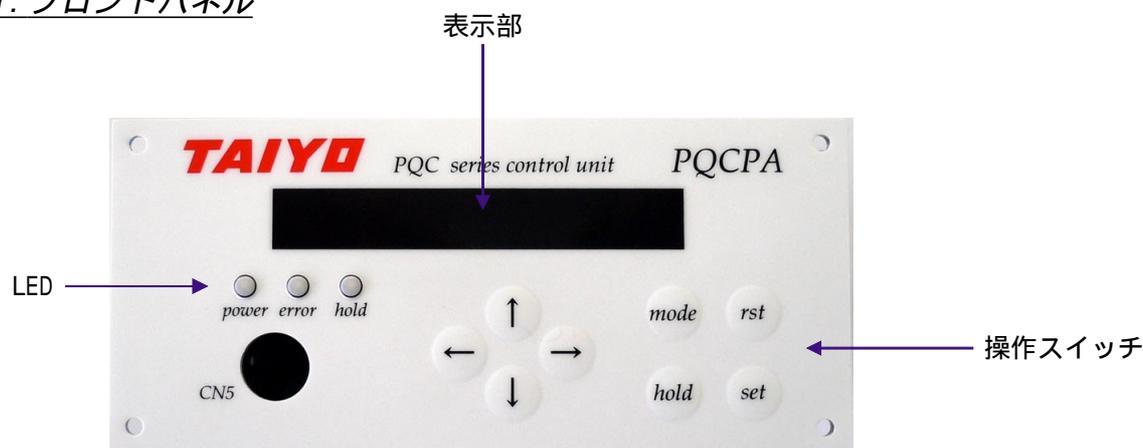


目次

1. 各部名称	6
1-1. フロントパネル	6
1-2. リア接続部詳細	6
1-3. 外形寸法	7
1-4. 画面表示	8
2. 配線	9
2-1. 製品構成例	9
2-2. センサ接続コネクタ CN1	10
2-2-1. リニアパルスエンコーダ搭載機種	10
2-2-2. アナログ測長センサ搭載機種	11
2-3. モニタ - 信号コネクタ CN2	11
2-4. I/O 接続コネクタ CN3	12
2-4-1. 入力回路	12
2-4-2. 出力回路	13
2-5. 電源コネクタ CN4	13
3. 設定モード (アナログ電圧電流タイプ)	14
3-1. 初期設定	14
3-2. スケーリング値設定	15
4. 設定モード (パルスタイプ)	16
4-1. 初期設定	16
4-2. プリスケール値設定	18
5. 多点機能	19
5-1. バンク	20
5-1-1. バンク切換	20
5-2. 多点値設定	21
5-3. チャタリング防止動作	22
6. 仕様、その他	23
6-1. 仕様	23
6-2. 最低入力時間	23
6-3. 適合コネクタ	23
6-4. 正しくお使いください	24
6-5. 保証とアフターサービス	25
7. 異常と対策	26

1. 各部名称

1-1. フロントパネル



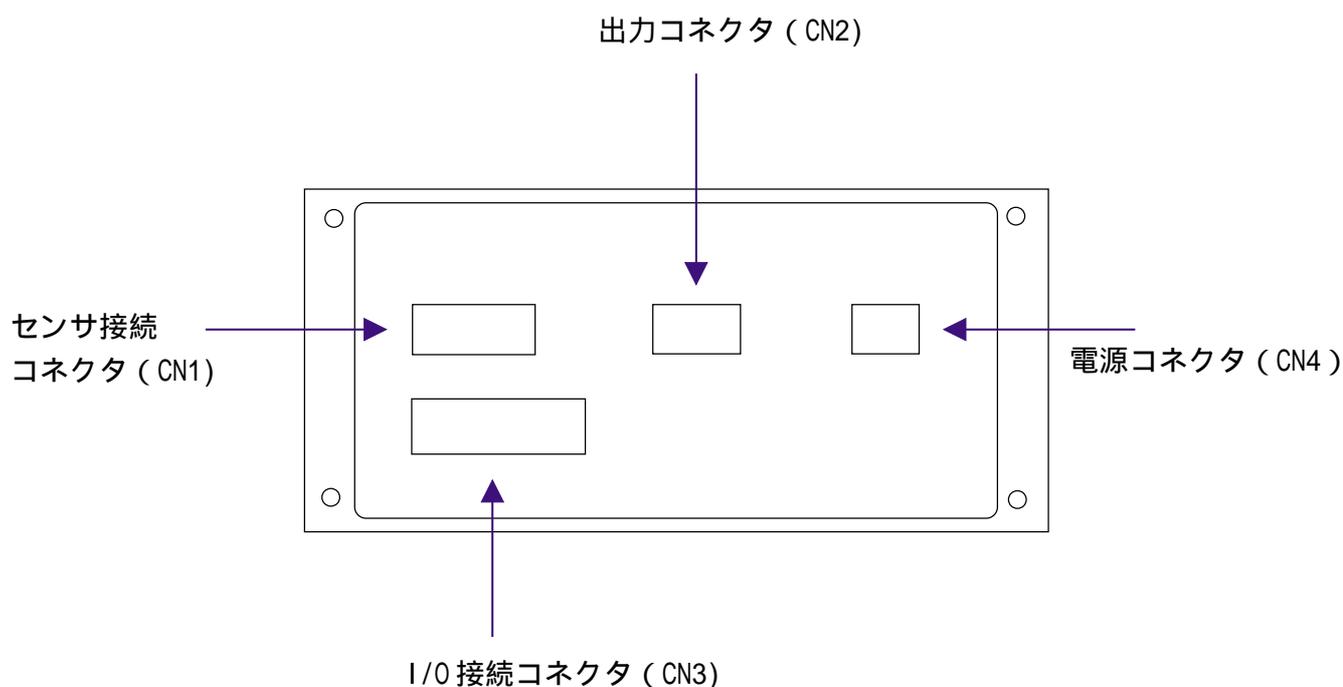
power (緑) : 電源投入で点滅しています。点灯か消灯になった場合CPU異常です。
(パラメータ設定時は点灯または消灯しています)

error (赤) : 異常時点灯します。

hold (黄) : 表示値をホールド中に点灯します。

⚠ 注意 ・フロント部はシートになっています。テープなどの粘着性のあるものを貼ったり、シンナーなどの強い薬品で拭いたりしないでください。

1-2. リア接続部詳細

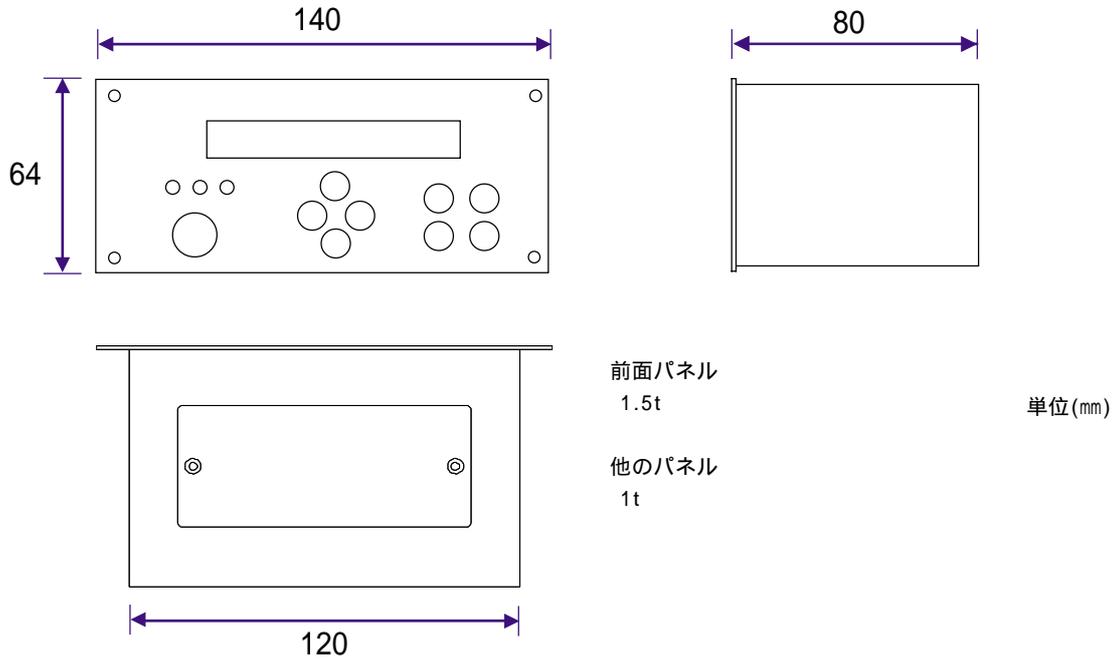


備考) コネクタはP23 6-3. 適合コネクタ 参照の事。

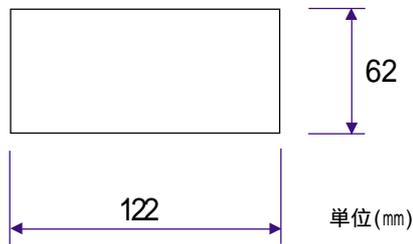
⚠ 注意 ・電源電圧はDC24Vです。それ以外は接続しないで下さい。

1-3. 外形寸法

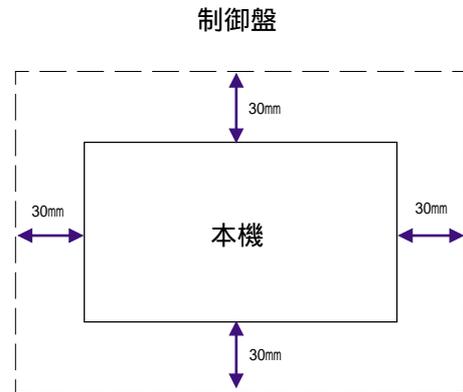
外形図



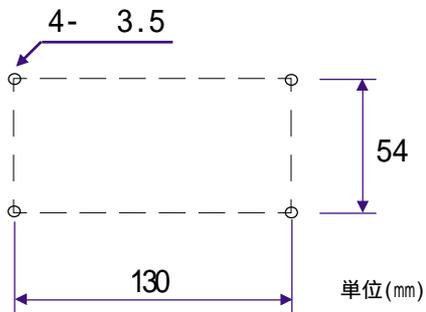
ハ° 礼カット寸法



取付間隔



取付穴寸法



本機と制御盤内面またはその他の機器との間隔は、上下左右共30mm以上距離を開けて設置して下さい。また、2台以上設置する場合も30mm以上離して設置して下さい。

⚠ 注意

- ・据付は重量に耐えうる所に取り付けてください。
- ・指定した環境条件の範囲内で使用してください。
- ・内部に紗・金属片などの導電性異物や油などの可燃性異物が混入しないようにしてください。
- ・精密機器なので、落下させたり、強い衝撃を与えないようにしてください。

1-4. 画面表示

初期画面 (計測値表示画面)

60-888888

計測値表示
バンク No 表示

パルスタイプ時、電源を落とし、再度立ち上げた場合、計測値は0になります



初期画面の時以外、初期画面に戻る

初期画面時、「mode」を1秒以上押した場合
アナログ電圧電流時、スケーリング値設定へ移動

L1-888888

パルスタイプ時、プリスケール値設定へ移動

P1-888888

初期画面時、「set」を1秒以上押した場合
アナログ電圧電流時、初期設定へ移動
パルスタイプ時、初期設定へ移動

S1-888888

初期画面時、「hold」を1秒以上押した場合
アナログ電圧電流時、多点出力値設定へ移動
パルスタイプ時、多点出力値設定へ移動

00-888888

初期画面：電源を立ち上げた際、初期画面になります。現在の計測値が表示されます

初期設定：アナログ電圧電流時、入力レンジ（センサの出力の種類）を設定します（P14参照）

パルスタイプ時、演算方式（パルスカウント方法）を設定します（P16参照）

スケーリング値設定：電圧電流値がいくつの時、何という数字を表示するかという設定をします（P15参照）

プリスケール値設定：1パルスあたりどれだけの数字を加算減算していくかという設定をします（P18参照）

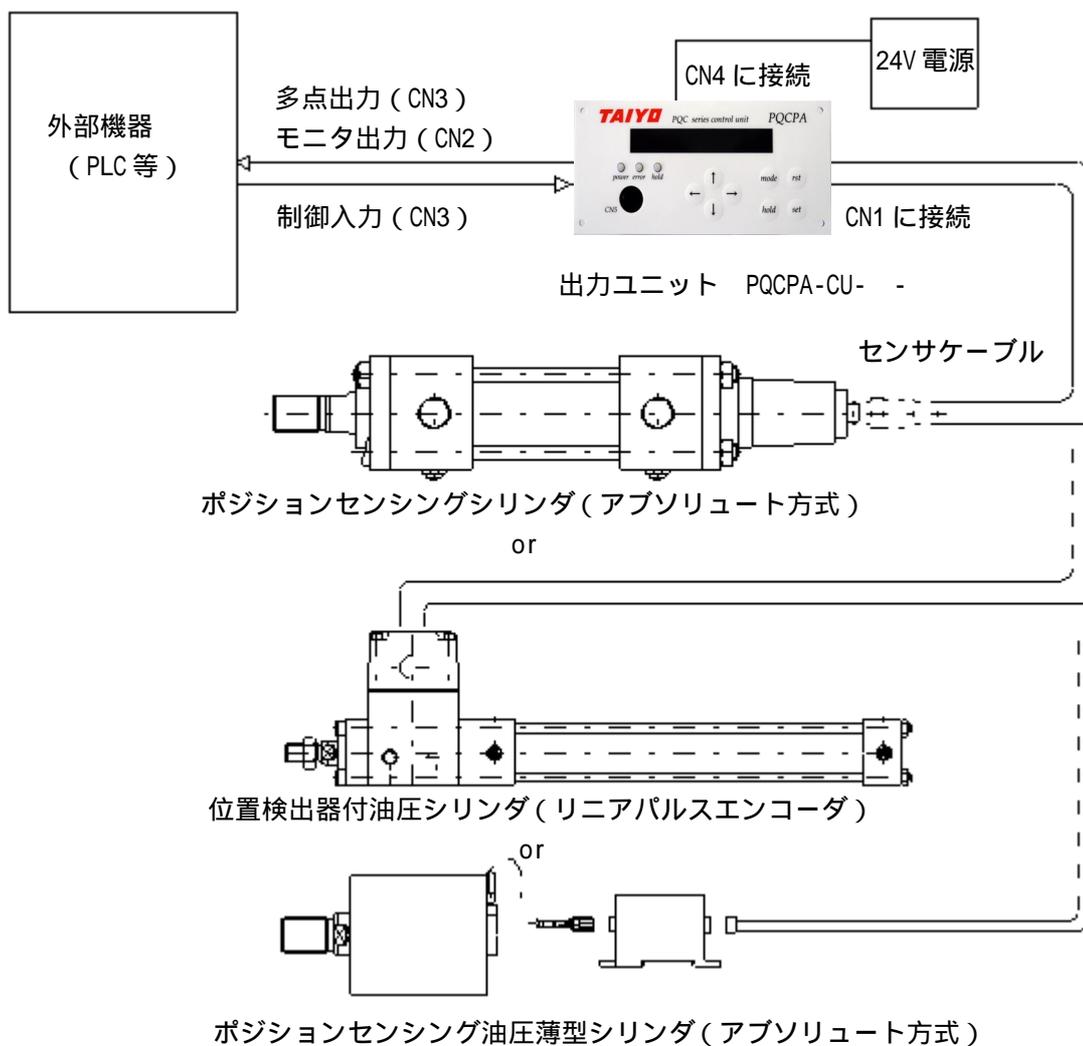
多点出力値設定：多点出力（上下限設定値と計測値を比較した出力）の上下限値を設定します（P17参照）

⚠ 注意 / お願

設定時は計測、多点出力ともに行いません

2. 配線

2-1. 製品構成例

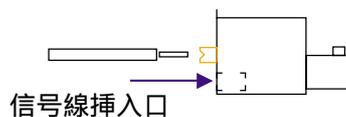


注) 1つの出力ユニットで複数のシリンダに対応することは出来ません (1 vs 1)

2-2. センサ接続コネクタ CN1

ピン番号	内容	種類
1	電圧・電流入力	アナログ入力
2	-	-
3	電圧・電流GND	アナログ入力
4	A相	パルス入力
5	-A相	パルス入力
6	B相	パルス入力
7	-B相	パルス入力
8	+24V	電源出力
9	+12V	電源出力
10	GND	電源・AB相GND

マイナスインプ



プラグコネクタ外形図

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

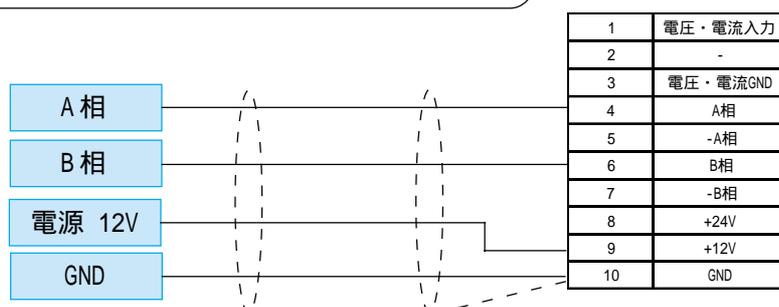
プラグコネクタ前面より

プラグコネクタ配列

- ・本機のCN1コネクタからプラグコネクタを抜き、プラグコネクタ側に信号線を入れて使用します。柿色部分をマイナスインプで押せばスプリング式接続の為、電線挿入可能で解放すれば圧接固定されます。

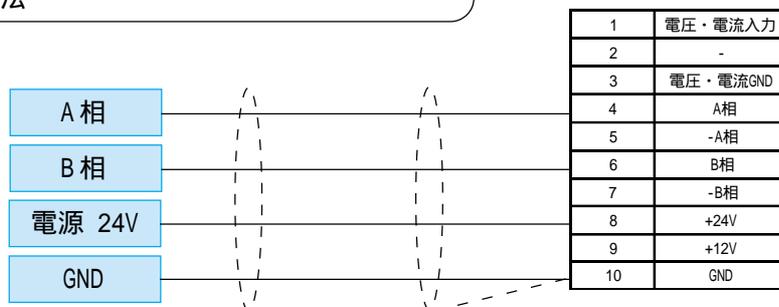
2-2-1. リニアパルスエンコーダ搭載機種

エンコーダ供給電圧 DC12V
DC12V AB相出力またはNPNオープンコレクタ AB相出力
タイプ接続方法



弊社シリンダ 35P-3,70/140P-8 コネクタ接続方法

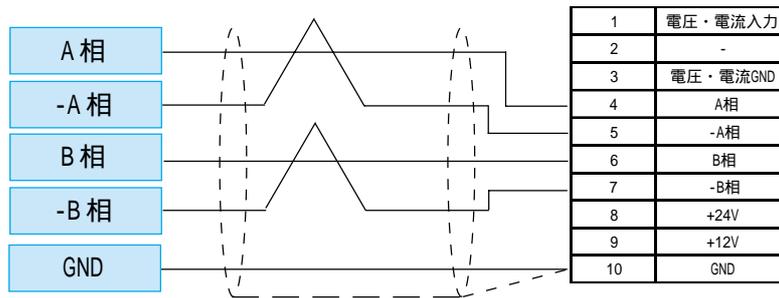
エンコーダ 供給電圧 DC24V
DC24V AB相出力またはNPNオープンコレクタ AB相出力
タイプ 接続方法



弊社シリンダ 35P-3,70/140P-8 コネクタ接続方法

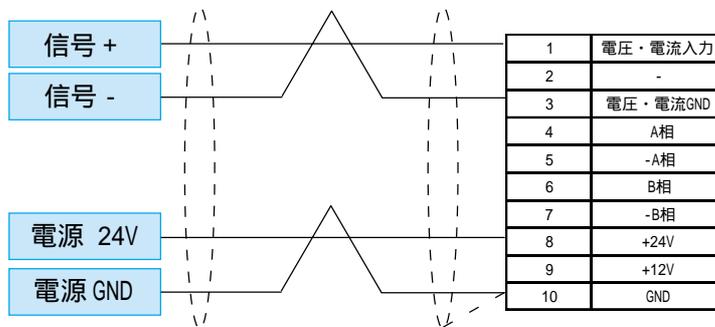
コネクタ番号	
1	+ 24V
2	GND
3	A相
4	B相

ラインドライバ（差動）出力タイプ接続方法



2-2-2. アナログ測長センサ搭載機種

供給電圧 DC24V
DC0 ~ 10V(1 ~ 5V)出力または DC4 ~ 20mA 出力
タイプ接続方法



弊社シリンダ PTN-1B, PTH-1B, 140MT-3 コネクタ接続方法

弊社シリンダ PSR-1A コネクタ接続方法

コネクタ番号	
1	+ 24V
2	GND
3	信号 (+)
4	信号 (-)

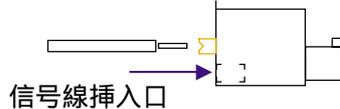
コネクタ番号	
1	+ 24V
2	GND
3	信号 (+)
4	信号 (-)

コネクタ番号	
1	+ 24V
2	GND
3	信号 (-)
4	信号 (+)

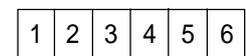
2-3. モニタ - 信号コネクタ CN2

ピン番号	内容	種類
1	Pout	アナログ出力(+)
2	Vss	アナログ出力(-)
3	A pulse	パルス出力
4	-A pulse	パルス出力
5	B pulse	パルス出力
6	-B pulse	パルス出力

マイナスインプ



プラグコネクタ外形図



プラグコネクタ前面より

プラグコネクタ配列

- ・本機のCN2コネクタからプラグコネクタを抜き、プラグコネクタ側に信号線を入れて使用します。柿色部分をマイナスインプで押せばスプリング式接続な為、電線挿入可能で解放すれば圧接固定されます。
- ・電流出力タイプのモニタ信号は、250 の抵抗を使い電圧出力で出力しています。(センサ：4 ~ 20[mA]、出力：1 ~ 5[V])
- ・パルス出力はEIA422に適合したラインドライバ（差動）出力となっています。
- ・パルス出力を取り込む場合はシールドをカウンタのFGもしくはGNDに接続してください。(カウンタ側にFGもしくはGNDが無い場合はPQCPAのCN2の2ピン(Vss「アナログ出力(-)」)に接続願います。)

⚠ 注意 / お願い

アナログ入力でパルス出力は出来ません。また、パルス入力でアナログ出力も出来ません。

2-4. I/O 接続コネクタ CN3

端子番号	I/O	内容	備考
1	IN	0セット設定信号	
2	IN	位置データホールド	
3	IN	補正機能	外部補正機能入力
4	IN	バンク切換0	バンク切換参照
5	IN	バンク切換1	
6	IN	バンク切換2	
7	IN	未使用	
8	IN	未使用	
9	IN	入力コモン	
10	IN	入力コモン	
11	OUT	多点出力信号0	
12	OUT	多点出力信号1	
13	OUT	多点出力信号2	
14	OUT	多点出力信号3	
15	OUT	多点出力信号4	
16	OUT	未使用	
17	OUT	未使用	
18	OUT	未使用	
19	OUT	出力コモン	
20	OUT	出力コモン	

0セット設定信号

0セットは、現在値を強制的にゼロにシフトさせる機能です。基準値に対する偏差を表示させたり、偏差により比較判定したい場合などに使用します。

初期画面(計測値表示画面)で  +  を同時押しすると0セットします。

電源を切った場合補正値は無くなります。

最低入力時間は100msec以上としてください。

位置データホールド

表示値をONしている間ホールドします。異常が発生した時の状態を保持したい時などに使用できます。

外部モニター出力は、ホールドしません。

補正機能

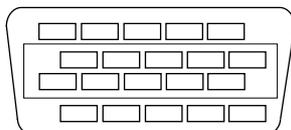
設定した値からカウントを開始します。また、有効条件により変わります(パルス入力タイプ)

パルス入力のみ使用可能です。

バンク切換0 ~ 2

プラグコネクタ配列

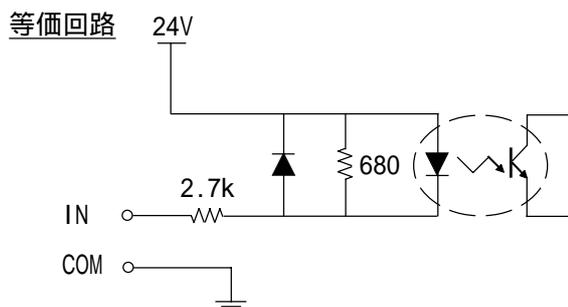
プラグコネクタ後面、線ハンダ付け側より



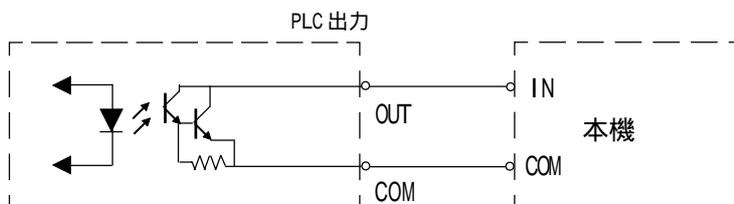
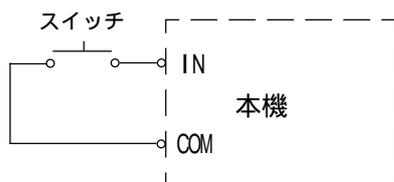
10, 8, 6, 4, 2
9, 7, 5, 3, 1
20, 18, 16, 14, 12
19, 17, 15, 13, 11

2-4-1. 入力回路(CN3)

項目	仕様
入力電圧	DC24V
動作電流	定格 8.9mA at DC24V
	ON 3mA MIN
	OFF 1mA MAX
絶縁	フォトカプラ



接続例



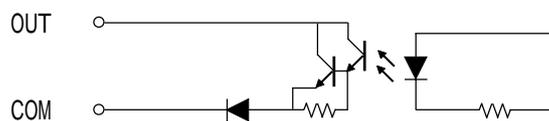
⚠ 注意 / お願

入力端子・コモン間には、無電圧接点(リレーなど)か、オープンコレクタを入力してください。入力回路は内部電源仕様となっており、スイッチを接続時はCOMにはコモン側を接続してください。オープンコレクタを接続時はCOMにはエミッタ側を接続してください(エミッタ側が外部DC電源の0Vに接続されている場合、その0VにCOMを接続してください、+電源側に接続すると故障します。)

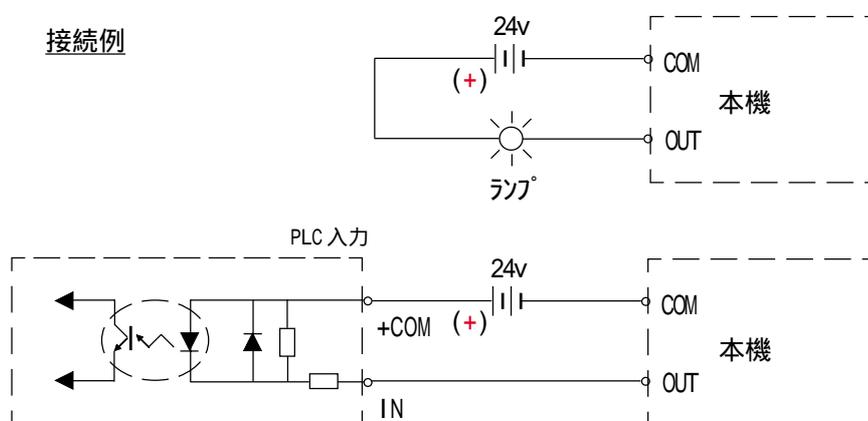
2-4-2. 出力回路(CN3)

項目	仕様
開閉電圧	DC24V
開閉電流 定格	30mA MAX at DC24V
残留電圧 ON	1.3V MAX at 24V
漏れ電流 OFF	100 μ A MAX
絶縁	フォトカプラ

等価回路



接続例



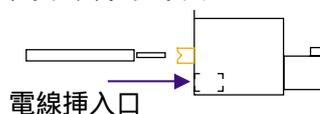
⚠ 注意 / お願

オープンコレクタ出力で、出力端子 - 出力コモン(OCOM)間の最大印可電圧は50V, 50mAです。
出力コモンは外部DC電源の0Vに接続下さい。+電源側に接続すると故障します。
出力回路にはシンクタイプのトランジスタを使用しています。(NPN出力)

2-5. 電源コネクタ CN4

端子番号	記号	機能
1	P24	24V
2	N24	0V
3	PE	アース

マイナスドライバ



プラグコネクタ外形図

1	2	PE
---	---	----

プラグコネクタ前面より

プラグコネクタ配列

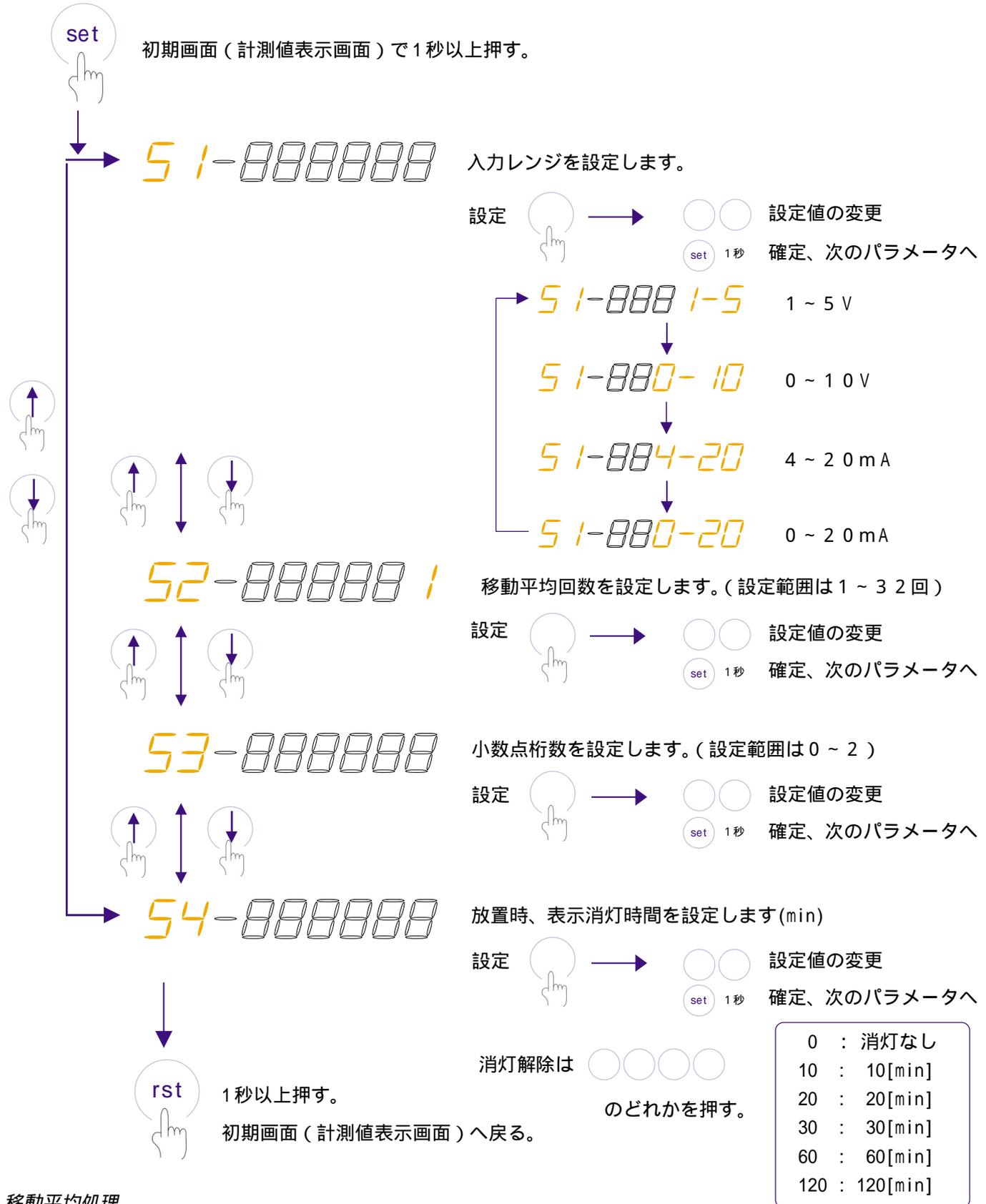
- ・供給電源の電圧はDC24V \pm 10% 1A MAX
- ・本機のCN2コネクタからプラグコネクタを抜き、プラグコネクタ側に電源線を入れて使用します。柿色部分をマイナスドライバで押せばスプリング式接続の為、電線挿入可能で解放すれば圧接固定されます。

⚠ 警告

- ・電源接続は間違いないように接続して下さい。誤接続は、火災などの重大な危険を招く恐れがあります。本機には電源スイッチはありません。必ず、機械装置全体として適当な給電遮断(絶縁)装置を設けて下さい。
- ・本機に配線作業を行う前には、必ず機械装置全体の給電をOFFして下さい。感電の恐れがあります。

3. 設定モード (アナログ電圧電流タイプ)

3-1. 初期設定

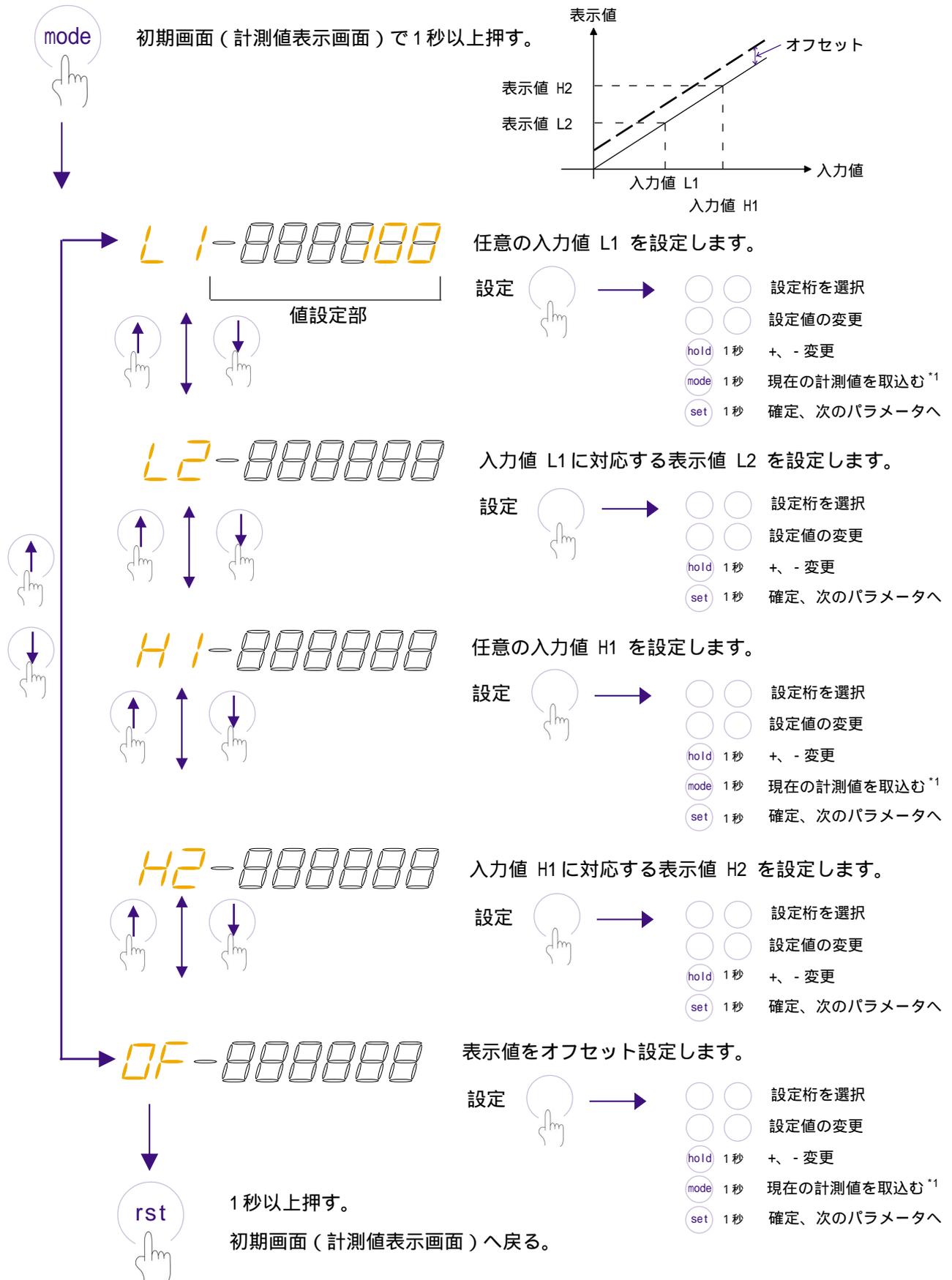


移動平均処理

計測値に対して平均化処理を行います。変動のあるアナログ入力を平均化処理して安定した表示にできます。

3-2. スケリング 値設定

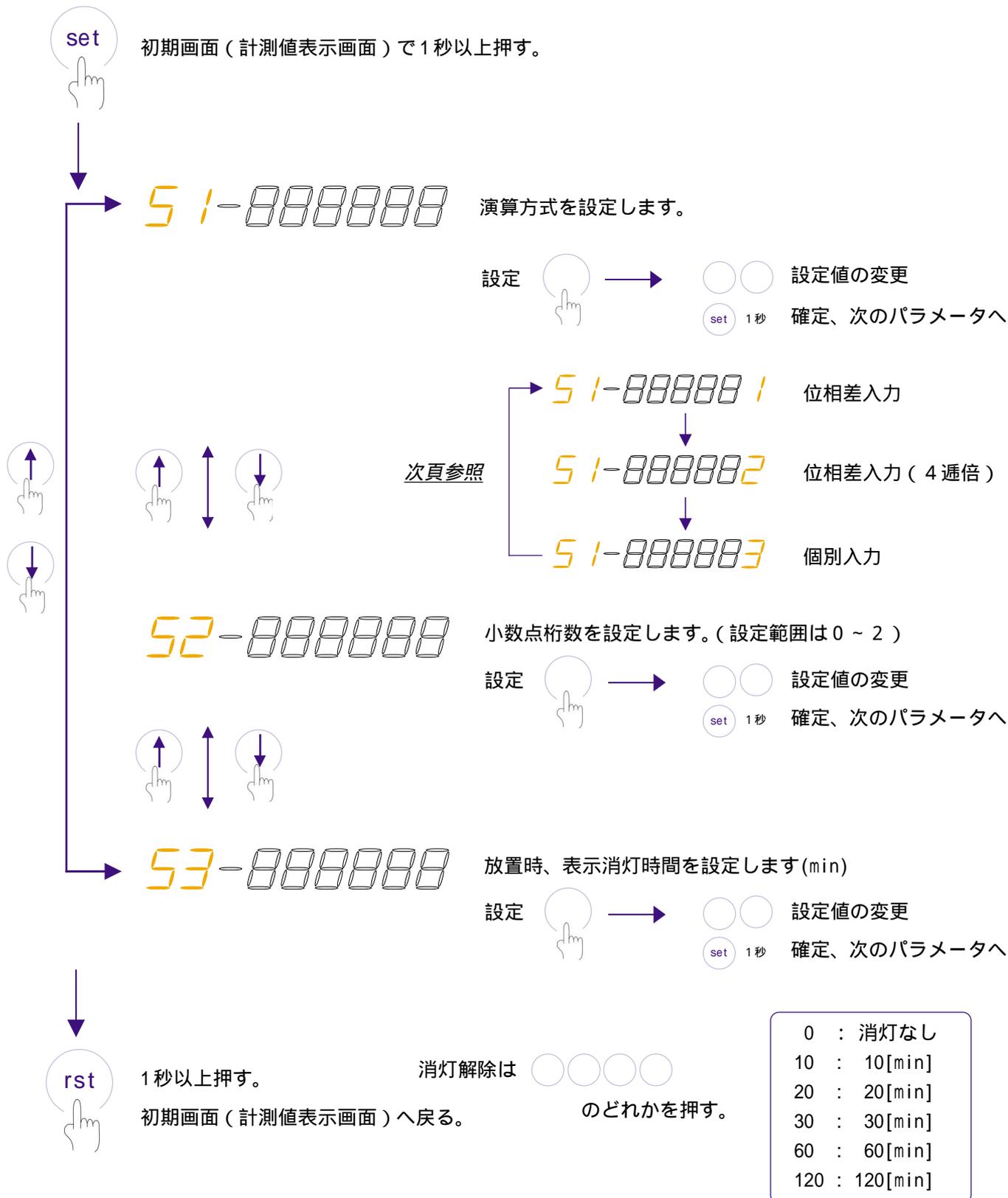
アナログ入力（電流・電圧入力）の場合、入力値に対応して任意の表示値に換算して表示できます。



*1 設定値を入力するかわりに、現在値を設定値として取り込む事ができます。

4. 設定モード(パルスタイプ)

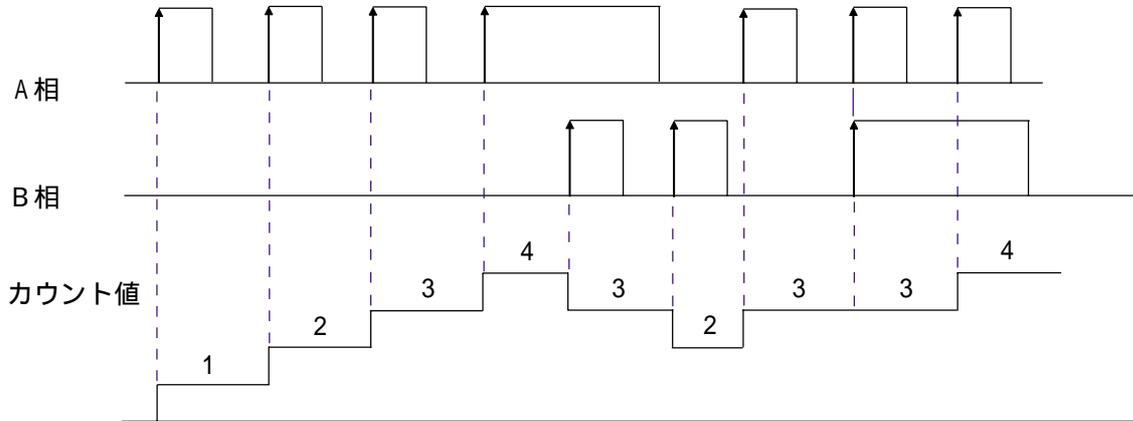
4-1. 初期設定



⚠ 注意 / お願い
設定中はパルスアウト出来ません。

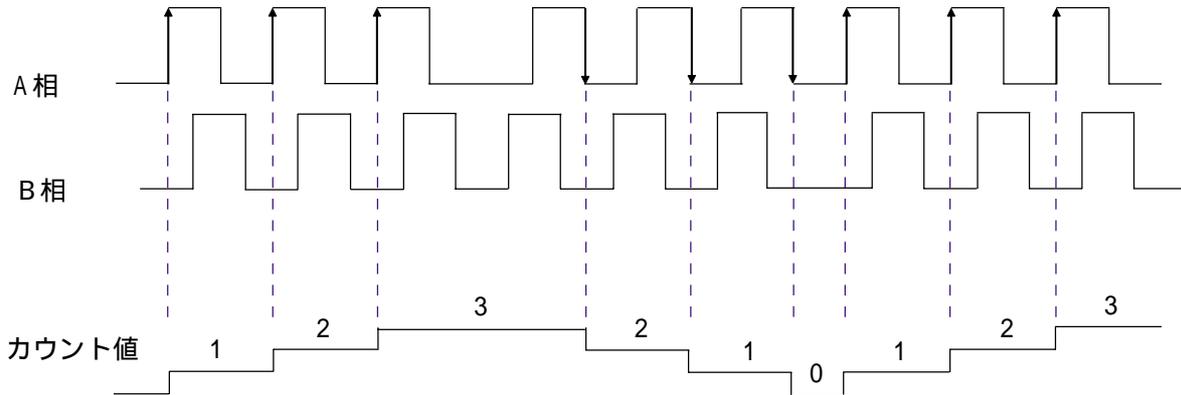
・ A相 B相個別入力

A相・B相パルスの立ち上がりで、それぞれ個別にカウントし、A相でカウントアップB相でカウントダウンします。A B相が同時に入力された場合はカウントされません。



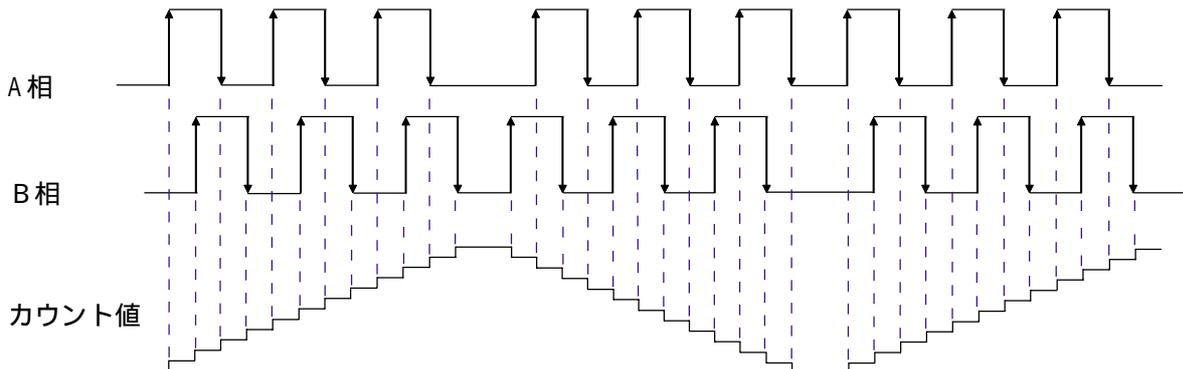
・ A相 B相位相差入力

パルスで移動量を表すとき、1系統のパルスでは正方向も逆方向もパルスの山が出るため正確な現在位置を知ることが出来ません。そこで2系統の、90°位相の異なるパルスを用意して、2相の位相関係から回転方向、移動量を検知するために用いるのがA相B相位相差(90°位相差)方式です。

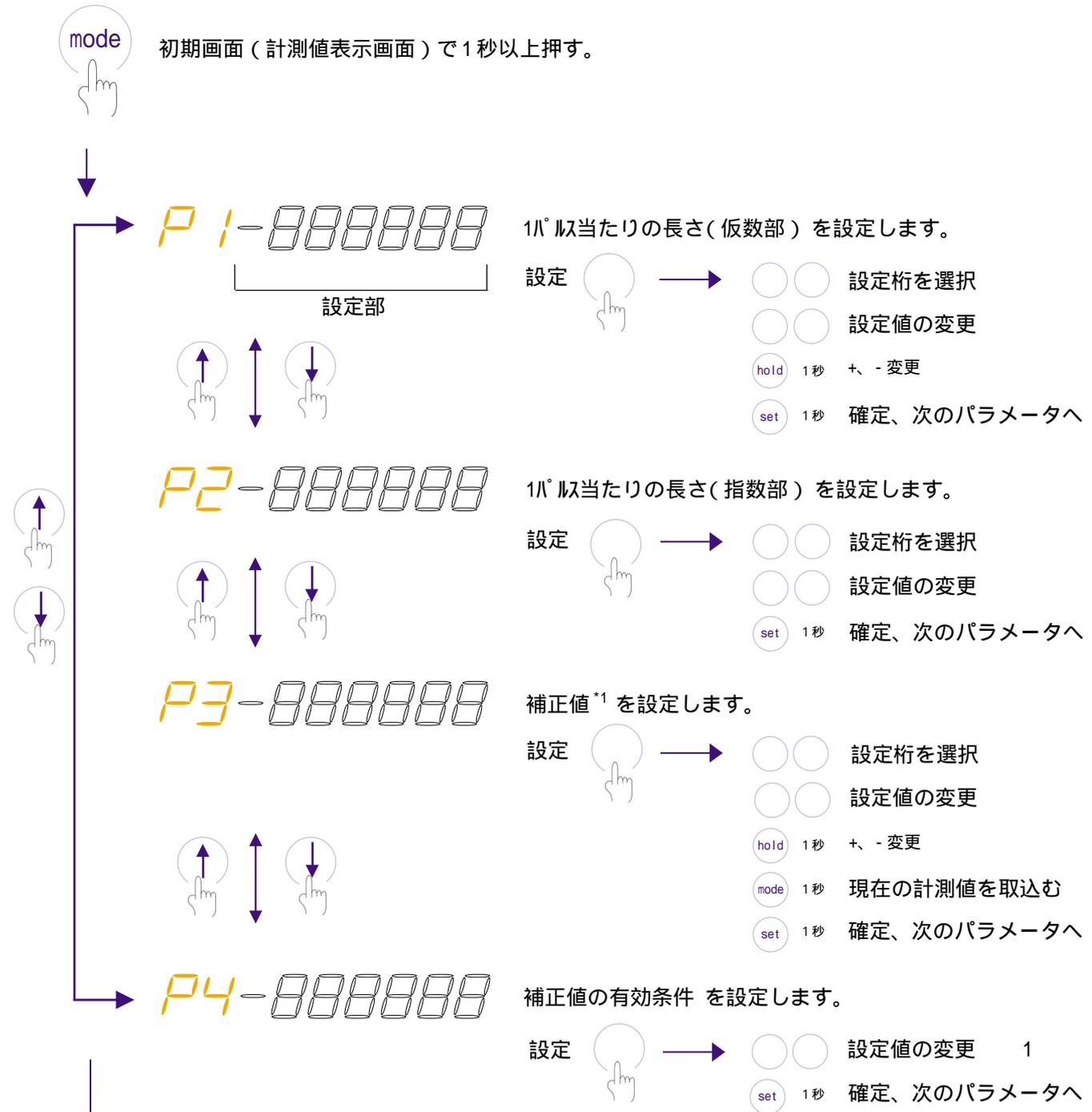


・ 4 逓倍機能

通常1周期のパルスで1カウントするところを、1周期のパルスで4カウントすることにより、分解能を4倍にする機能です。原理としてA相・B相パルスの立ち上がりと立ち下がり の時点で、それぞれカウントアップ(カウントダウン)します。



4-2. プリスケール値設定



プリスケール値の設定方法は仮数(A) × 指数(B)で設定します。
プリスケール値 = 0.1 mm の場合

$$A \times 10^B = 0.1 \quad \text{よって} \quad A = 1, B = -1$$

（4 遞倍時はこの値を元に自動計算します。）

1

補正信号がONになると、設定した補正值からカウントを開始します。位置補正に使用可能で、有効条件により補正機能を設定出来ます。

1：無効

2：全て有効

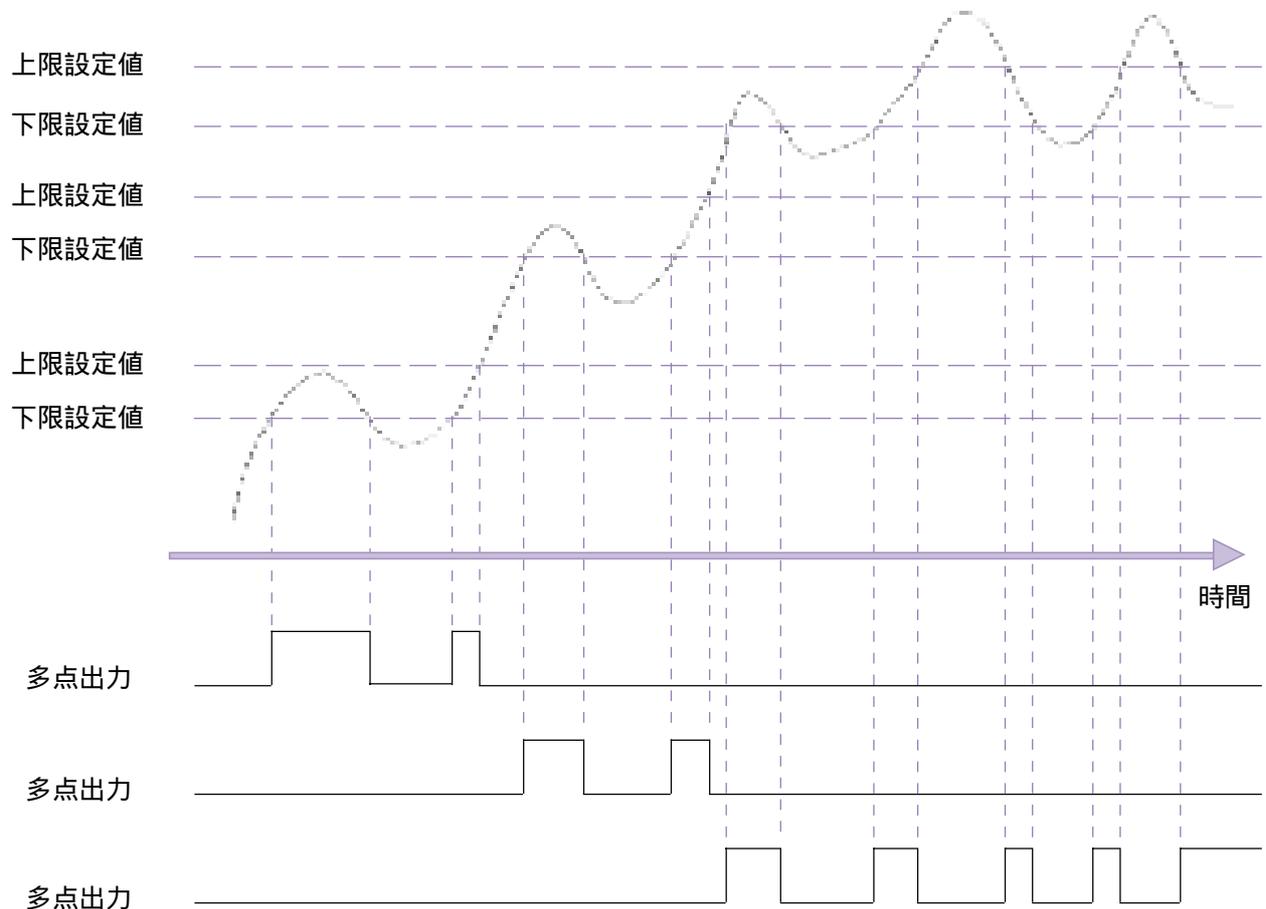
3：加算時のみ有効

4：減算時のみ有効

5. 多点機能

あらかじめ設定された上下限值と計測値とを比較して出力動作を行います。

(設定モード、多点設定時は出力動作は行いません。)



計測値が設定した上下限值内にあれば出力します。

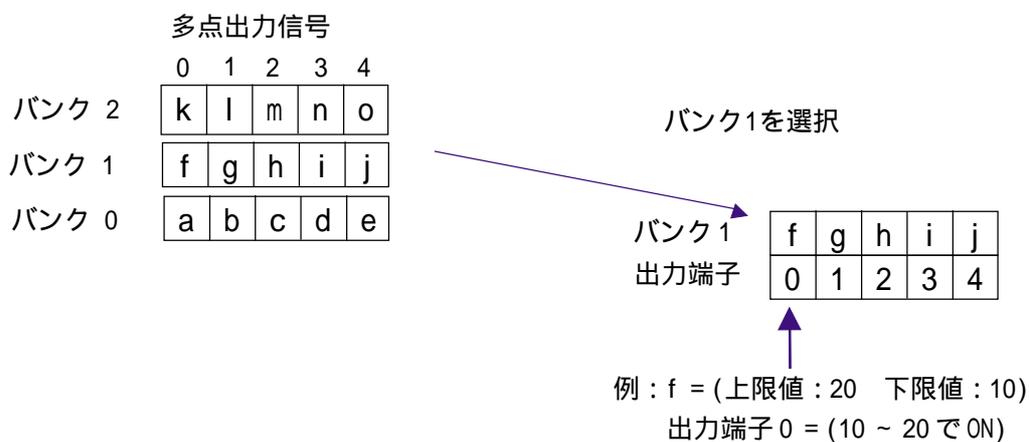
また、上下限值が同じ値であれば、その値になればONします。すべての設定値がゼロの場合は計測値がゼロになっていれば出力したままです。多点出力の最小出力時間は10msecです。

下限値が上限値より大きな場合(下限値と上限値の大小関係が逆の場合)は出力されません。

memo

5-1. バンク

同時に出力(設定)可能な多点出力は5点ですが、その5点の設定値を1つのバンクとして最大3つのバンクを持ち、使用時に切り換えて使うことにより最大15種の多点出力(設定)が行えます。



たとえばバンク1を選択すれば、バンク1に設定した5点の上下限值に従って0～4の出力端子がON/OFFします。

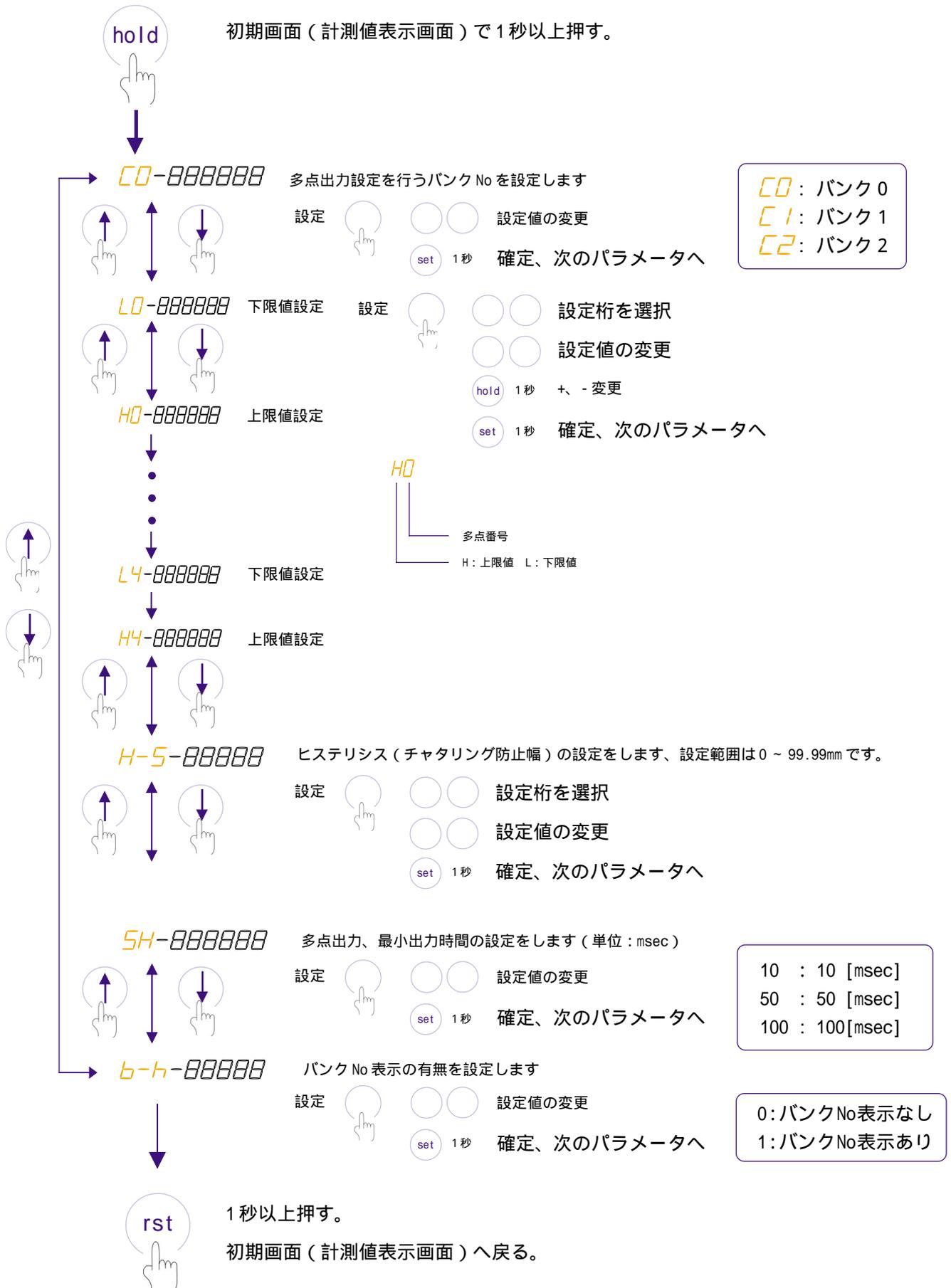
5-1-1. バンク切換

本機~~+~~操作でバンク切換は出来ません、上位より、I/Oコネクタ(CN3)を使用してバンク切換します。

バンクNo/CN3信号名	バンク切換0	バンク切換1	バンク切換2
0	ON or OFF	OFF	OFF
1	OFF	ON	OFF
2	OFF	OFF	ON

バンク切換0～2端子と入力コモン端子がショートされた状態をONとし、入力は無電圧接点入力、オープンコレクタ入力いずれも可能です。

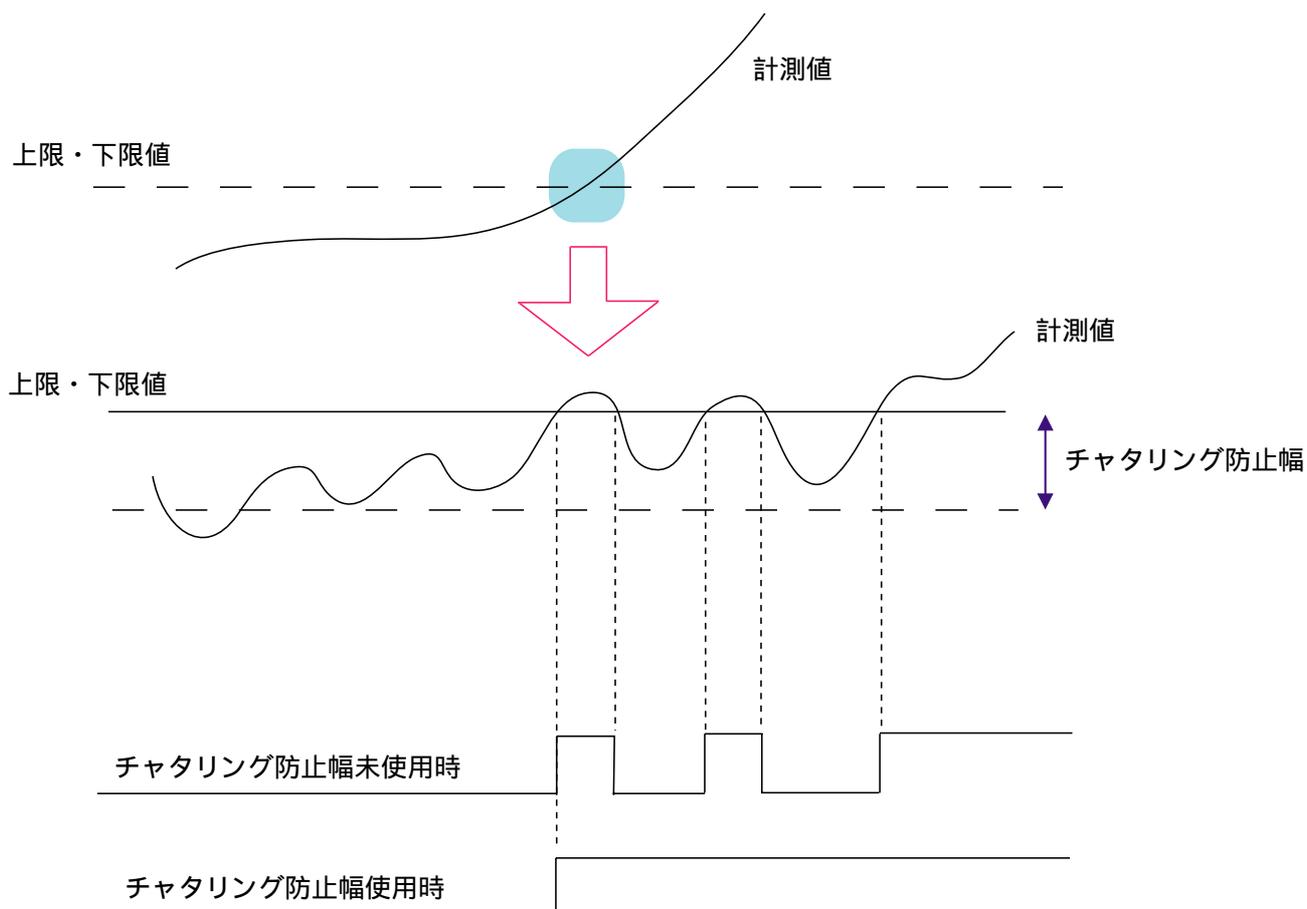
5-2. 多点値設定



5-3. チャタリング防止動作

多点出力時に、上限・下限値でON・OFFするタイミングに一定の幅を設け、いったんON・OFFすると一定幅以上の計測値の変化があつてはじめてON・OFFする動作です。上限・下限値付近での計測値のふらつきによるチャタリング防止に使用します。

- ・チャタリング防止幅の設定範囲は0 ~ 99.99mmです。



6. 仕様、その他

6-1. 仕様

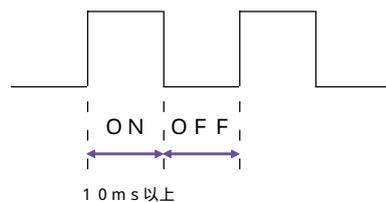
項目	内容
電源	DC24V ±10%
消費電力	20W以下
周囲温度	0～+50°C(凍結不可)
周囲湿度	35～85%RH(結露不可)
ノイズ耐量	電源ライン:AC1000V P-P 1μs方形波(ノイズシミュレータによる)
質量	約330g(コネクタ類は含まない)
制御入力	フォトカプラアイソレーション
制御出力	フォトカプラオープンコレクタ出力(DC50以下、50mA)
メモリバックアップ機能	EEPROM
アナログセンサ入力レンジ(計測範囲)	4～20mA(0～30mA) 1～5V(0～5.5V) 0～10V(0～10V)
アナログセンサ入力絶対最大定格	±30mA(4～20mA) ±15V
サンプリング周期(アナログセンサ)	1ms
表示可能範囲	-9999.99～9999.99

⚠ 注意 / お願

パルスカウント時、電源を切るとカウント値はゼロから開始します。

6-2. 最低入力時間

制御入力の各端子(CN3)への最低入力時間は、10ms以上としてください。



6-3. 適合コネクタ

センサ接続コネクタ(CN1)

メーカー: フェニックスコンタクト 製 型式: FK-MC0.5/10-ST-2.5

モニター信号接続コネクタ(CN2)

メーカー: フェニックスコンタクト 製 型式: FK-MC0.5/6-ST-2.5

I/O 接続コネクタ(CN3)

IEEE1284 ハーフピッチオスコネクタ 20pin

ケーブルセット TAIYO 型式: PQCPA-10 (5mのみ)

電源接続コネクタ(CN4)

メーカー: フェニックスコンタクト 製 型式: FK-MC0.5/3-ST-2.5

6-4. 正しくお使いください

接続について

本機への供給電源に大きなノイズがのっている場合には誤動作の原因となります。専用電源、ノイズカットトランス等をご利用ください。

高圧線や動力線と本機の入出力線などを同一配管されますと誤動作の原因となります、必ず単独配管としてください。

取付線は、誤動作の原因とならないように確実に取り付けてください。

接地について

本機のアース(PE)は強電アースと共用しないで、単独にD種接地(2sq以上の銅線でアース)を行ってください。

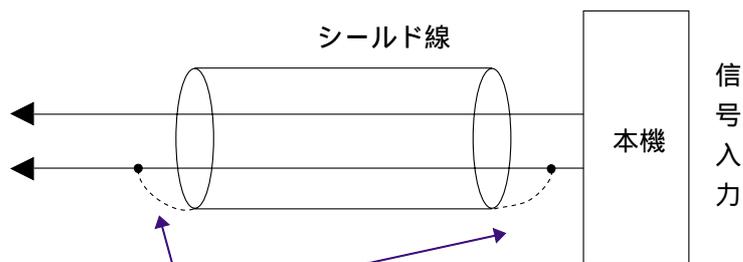
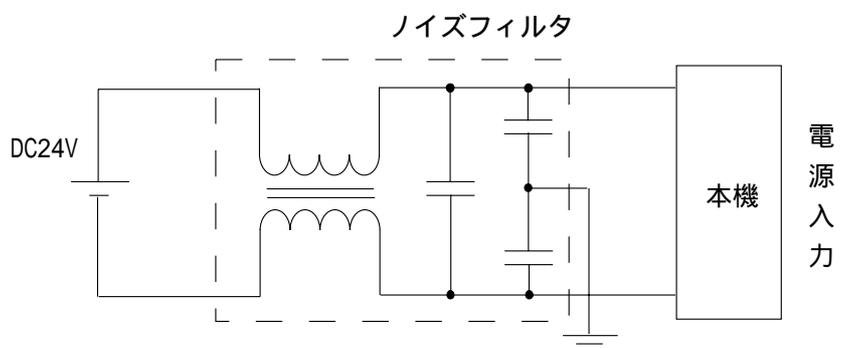
ノイズ対策について

誘導ノイズを防止するために、本機への配線は、動力線とは分離して配線して下さい。また平行配線も避けて下さい。配管を別にしたりシールド線の使用も効果があります。

電源にノイズフィルタ等を使用する場合は、電圧・電流を確認の上、本機に出来るだけ近い位置に取り付けて下さい。

強い高周波を発生する機械やサージを発生する機器から、出来るだけ離して設置して下さい。

ノイズを発生している機器(モータ、モータドライバ、トランス、ソレノイドなど)にはサージアブソーバやノイズフィルタを取り付けるなどの対策をして下さい。



シールド線は、ノイズの状況に合わせて効果のある方に接続

6-5. 保証とアフターサービス

保証期間について

本機は、厳重な社内検査に合格した製品です。ご購入日から1年間は、弊社の製造上の問題に起因することが明らかな故障については、無償で修理もしくは製品を交換いたします。

保証期間後の修理について

修理により機能が維持できる場合は、有償修理いたします。

サービスを依頼される時

保証期間の内外に関わらず、製品名と製造番号、ならびにできるだけ詳しい故障内容を、弊社営業部またはお買上げいただきました弊社代理店までお知らせください。

7. 異常と対策

症状	対策
値が表示しない	0表示 : 入力配線されているか？ 表示なし : 電源が入っているか？ CPU異常の可能性はないか電源を再投入する O Err : オーバーエラー 表示値が9999.99を超えています U Err : アンダーエラー 表示値が-9999.99を超えています ±9999.99の範囲で表示させてください E Err : EEPROM書き込みエラー CPU異常の可能性はないか電源を再投入する
動作しない	CPU異常の可能性はないか電源を再投入する
誤作動する	ノイズの可能性はないか動力線と信号線は別系統で配線されているか？
値が安定しない	コネクタが接続不良ではないか？



注意

- ・ 異常発生時は原因を取り除き安全を確保してから再運転してください、けがの原因になります。
- ・ パラメータの極端な調整・変更は動作が不安定になりますので、決して行わないでください。

商品についてのお問い合わせ

CONTACT CENTER

E-mail : contact@taiyo-ltd.co.jp

Phone: (06)6340-1108

URL : <http://www.taiyo-ltd.co.jp>

株式会社 TAIYO

〒533-0002 大阪市東淀川区北江口1-1-1
URL:<http://www.taiyo-ltd.co.jp>

仕様は改良のため予告なく変更することがあります。

Ver.6 H19.06