



PMED

操作手冊
User's Manual
取り扱い説明書

PMED-H1-1高性能1軸カウンター 取り扱い説明書

目 次

1. 主要性能.....	50
2. 仕様.....	50
3. LED表示.....	51
4. Normalモードの操作キー機能.....	51
5. Functionモードの操作キー機能.....	52
6. 中点表示機能設定(1/2).....	53
7. カウント方向定義(DIR).....	54
8. Input信号設定(ADC).....	55
9. 小数桁数設定(DOT).....	56
10. 分解能設定(DPI).....	58
11. デフォルト値の呼び出し設定(PCALL).....	59
12. デフォルト値設定(PSET).....	61
13. Relay Output設定(IO.USE).....	63
14. Relay Output位置の設定(IO.SET).....	65
15. ソフトウェアバージョン表示.....	67
16. Inputピンアサインメント.....	67
17. RS-232ピンアサインメント.....	68
18. Outputピンアサインメント.....	68
19. 出荷時のデフォルト設定.....	69
20. 外観寸法図.....	69
21. 付録.....	70

1. 主要性能

- (1) 絶対位置/相対位置(ABS/INC)の切り替えが可能です。(付録参照)
- (2) 表示単位 (mm/inch) を切り替えることができます。
- (3) 中点 (測定値の1/2) 表示機能があります。
- (4) 方向設定(+/-)ができます。
- (5) 入力エンコーダの切り替え (Digital / Analog) が可能です。

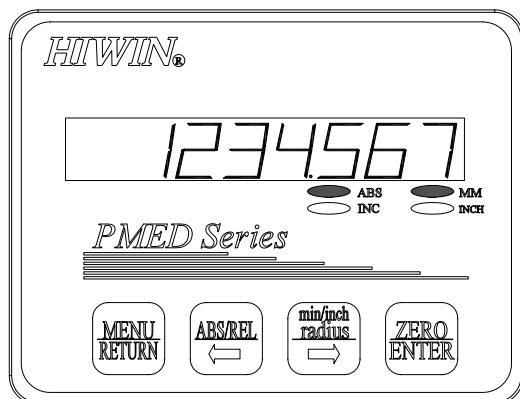
Analogの場合はハイウィン製磁気エンコーダをご使用願います。

- (6) 小数桁設定。
(mm : 0.001、0.01、0.1、1 ; inch : 0.000001、0.00001、0.0001、0.001)
- (7) 分解能設定(1、2、5、10 μ m)。
- (8) 8個のデフォルト値(Preset)があります。
- (9) 4個のRelay : Normal Open(N.O.)出力をもちます。
- (10) 瞬間停電対策としての数値記憶機能があります。

2. 仕様

- ◎ 表示方式 : LED 8桁表示器
- ◎ 入力電圧 : DC 5V $\pm$ 5% / 2A
- ◎ 入力信号形式 : SIN/COS 1 Vp-p(Analog)、5V RS422/TTL方形波
(Digital)
- ◎ Relay接点对応可能な仕様 : DC 24V/2A
- ◎ Relay出力 2秒延長
- ◎ 操作温度 : 0 ~ +50℃
- ◎ 保存温度 : -5 ~ +65℃

3. LED表示



ABS：絶対位置(ABS)モードの点灯表示

INC：相対位置(REL)モードの点灯表示

MM：測長単位mmの点灯表示

INCH：測長単位inchの点灯表示

4. Normalモードでの操作キー機能

Normalモードでの各操作キーの機能:



：NormalモードでMENUキーを押すと、Functionモードに切り替わります。



：絶対位置(ABS)/相対位置(REL) モードの切り替えです。



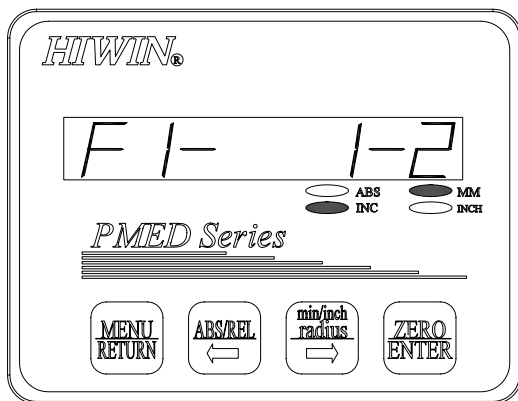
：(mm)/ (inch) 単位を切り替えます。



：ゼロセット

5. Functionモードでの操作キー機能

Normalモードで、MENUを押せばFunctionモードに切り替わります。



Functionモードでの各操作キーの機能：



：押すと、Normalモードに戻ります。



：機能の切り替え順序は以下のとおりです。
F1-1-2>F2-DIR>F3-ADC>F4-DOT>F5-DPI>F6-PCALL>
F7-PSET>F8-IO.USE>F9-IO.SET> F1-1-2



：機能の切り替え順序は以下のとおりです。
F1-1-2> F9-IO.SET> F8-IO.USE> >F7-PSET >F6-PCALL>F5-DPI
>F4-DOT>F3-ADC>F2-DIR> F1-1-2

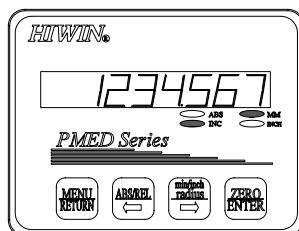


：確認キー

6. 中点表示機能設定(1/2)

中点（測長数値の1/2）を表示する機能です。

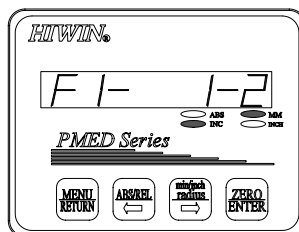
注意：この機能は相対モード(INC)でしか使用できません。



ステップ 1. 相対モード(INC)にするために



を押します。



ステップ 2.



一回押し、つぎに



または



を押

して、LEDがF1-1-2の表示になった状態で



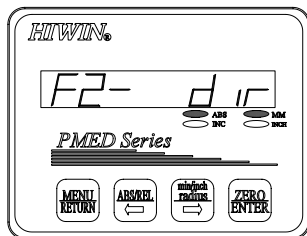
を押せば、

LED表示の数値が半分表示に変換されます。

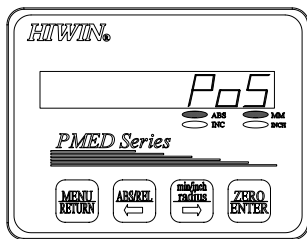
7. カウント方向定義(DIR)

累積カウントの増減 (+/-) 方向切り替えに用います。

注意：本機能は、絶対位置モード(ABS)と相対位置モード(INC)のいずれでも使えます。



- ステップ 1. **MENU RETURN** を一回押し、つぎに **ABS/REL** または **mm/inch radius** を押し、画面表示をF2-DIRにします。

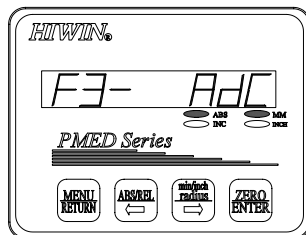


- ステップ 2. **ZERO ENTER** を一回押して設定モードに入ってから **ABS/REL** または **mm/inch radius** を押してPOS(+方向)もしくはNEG (-方向)のカウント方向を選択します。
- ZERO ENTER** を押せば方向設定が完了します。

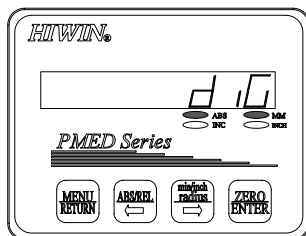
8. Input信号設定(ADC)

Input信号のDigital／Analog切り替えを設定します。

注意：本機能は、絶対位置モード(ABS)と相対位置モード(INC)のいずれでも使えます。



- ステップ 1. **MENU/RETURN** を一回押し、つぎに **ABS/REL** または **mm/inch radius** を押して、画面表示をF3-ADCにします。



- ステップ 2. **ZERO/ENTER** を 1 回押して設定モードに入り、**ABS/REL** または **mm/inch radius** を押して、DIG(デジタル)あるいはANA(アナログ)を選択し、**ZERO/ENTER** で確定します。

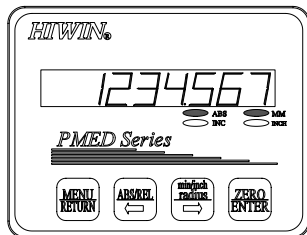
9. 小数桁数設定(DOT)

測長数値の小数桁数を設定します。

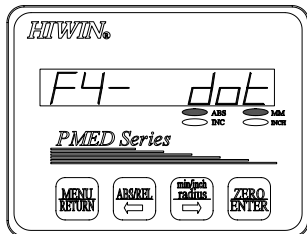
1). MM単位では0.001、0.01、0.1、1mmの選択が可能です。

2). INCH単位では0.000001、0.00001、0.0001、0.001inchの選択が可能です。

注意：本機能は、絶対位置モード(ABS)と相対位置モード(INC)のいずれでも使えます。

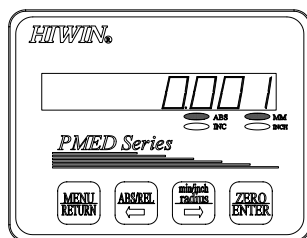


ステップ 1.  を用いて単位(MM or INCH)を選択します。



ステップ 2.  を 1 回押し、 または  を押して、

画面表示をF4-DOTにします。



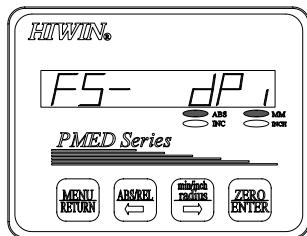
- ステップ 3. ZERO
ENTER を押して、設定画面に入ります。 ABS/REL
← または
- mm/inch
radius
→ によって、必要な分解能 を選択し、 ZERO
ENTER で
- 確定します。

10. 分解能設定(DPI)

1 μm 、2 μm 、5 μm 、10 μm の分解能を設定することができます。

注意：1. 本機能は、絶対位置モード (ABS)と相対位置モード (INC)のいずれでも使えます。

2. INPUT信号がデジタル時 (DIG) のみ、分解能の設定が可能です。



ステップ 1.



を1回押し、つぎに

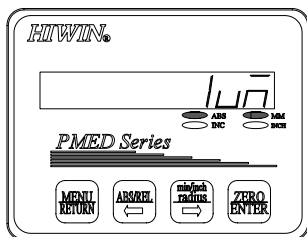


または



を

押して、画面表示をF5-DPIにします。



ステップ 2.



を押して設定モードに入り、



または



を用いて1 μm 、2 μm 、5 μm 、10 μm を選択し、

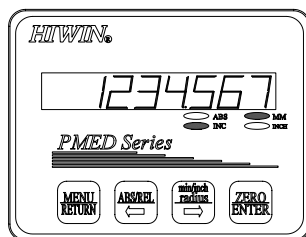


にて確定します。

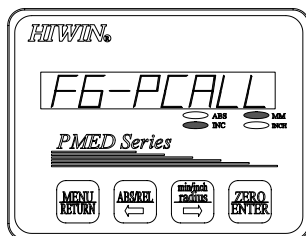
11. デフォルト値の呼び出し設定(PCALL)

事前に設定したデフォルト値の呼び出しに用います。8個のデフォルト値を用いることができます (PSET 0~PSET 7)。

注意：この機能は相対位置モード(INC)でしか設定できません。

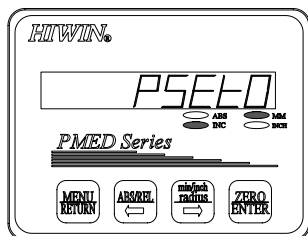


ステップ 1.  を押してINC相対位置モードを選択します。



ステップ 2.  を 1 回押し、つぎに  または  を

用いて、画面表示をF6-PCALLにします。



ステップ 3.  を押して設定モードに入り  または

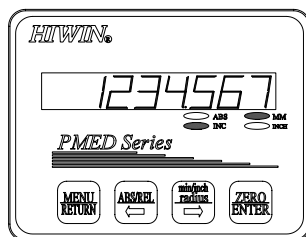
 を用いて呼び出し対象のPRESET値を選択し

(PSET0~PSET7)、 を押して確定します。

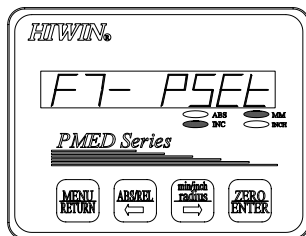
12. デフォルト値設定(PSET)

デフォルト値を設定します。デフォルト値は計8個設定可能 (PSET 0~PSET 7) です。

注意：この機能は相対位置モード(INC)でしか設定できません。

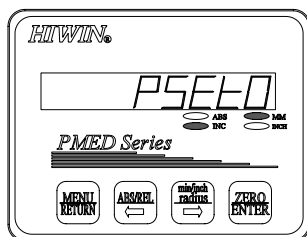


ステップ 1.  を押してINC相対位置モードを選択します。



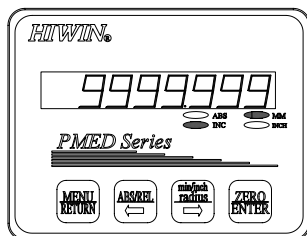
ステップ 2.  を 1 回押し、 または  を押して

画面表示F7-PSETを選択します。



ステップ 3.  を押して設定モードに入り、 または 

を用いて必要なデフォルト値を選択します(PSET0~PSET7)。



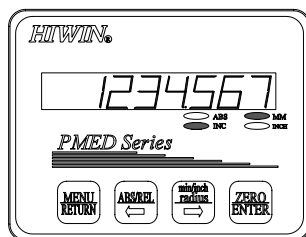
ステップ 4.  を押して設定モードに入ります。この時数値が点滅します。

 を用いて数値調整を行い、 にて次の桁へ切替え、

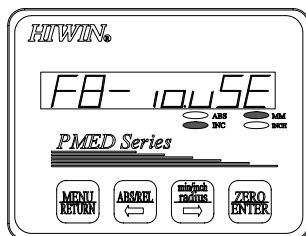
設定を行った後  にて確定します。

13. Relay Output設定(10.USE)

4個のRelay Output(CH 0 ~ CH 3)を用いて各チャンネルのON/OFF設定します。
注意：この機能は相対位置モード(INC)でしか設定できません。

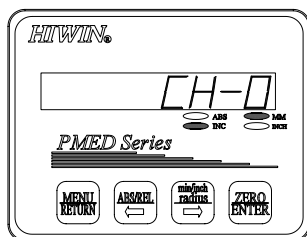


ステップ 1.  を用いてINC相対位置モードを選択します。



ステップ 2.  を1回押し、 または  を用いて

画面表示をF8-10.USEにします。



ステップ 3.



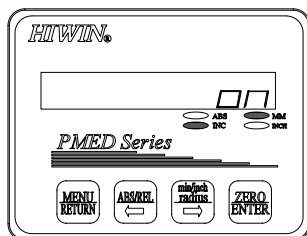
を押して設定モードに入り、



または



を用いてOutput Relay対象を選択します(CH-0 ~ CH-3)。



ステップ 4.



を押して設定モードに入り、



または



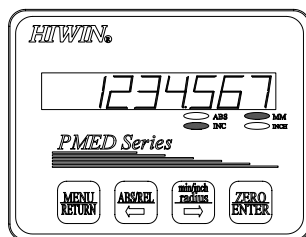
を用いて必要なOutput RelayのONもしくはOFFを選択し、



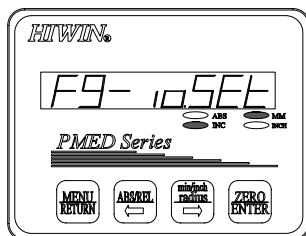
にて設定確定します。

14. Relay Output位置の設定(IO.SET)

4個のRelay(CH 0 ~ CH 3)に対して、位置の入力を行います。
注意：この機能は相対位置モード(INC)でしか設定できません。

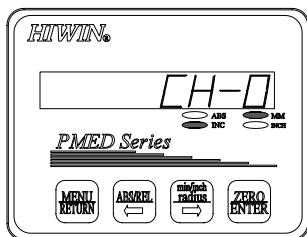


ステップ 1.  を用いてINC相対位置モードを選択します。



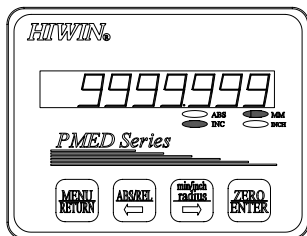
ステップ 2.  を1回押し、 または  を用いて、

画面表示をF9-IO.SETにします。



ステップ 3. **ZERO/ENTER** を押して設定モードに入り、**ABS/REL** または **mm/inch radius**

を用いて必要なRelayを選択します(CH-0 ~ CH-3)。



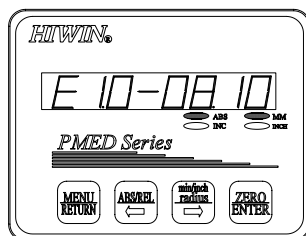
ステップ 4. **ZERO/ENTER** を押して設定モードに入ります。この時数値が点滅します。

ABS/REL **mm/inch radius** を用いて該当数値を調整します。によって桁切替

を行い、数値を設定した後 **ZERO/ENTER** を押して確定します。

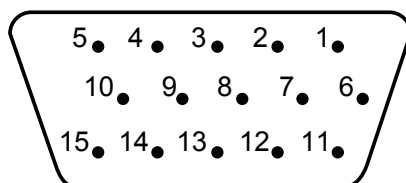
15. ソフトウェアバージョン表示

Function: The systems software version



立ち上げ送電後、数値変動表示が停止してから約3秒後に、ソフトウェアバージョンを表示します。

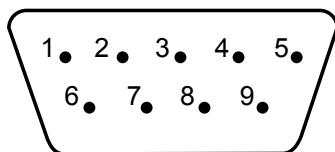
16. Inputピンアサインメント



D-sub VGA 15 Pin Female

ピンアサインメント	記号	ピンアサインメント	記号	ピンアサインメント	記号
1	+5V	6	FG	11	A+(Analog)
2	GND	7	Z+	12	A-(Analog)
3	A+(Digital)	8	Z-	13	B+(Analog)
4	B+(Digital)	9	A-(Digital)	14	B-(Analog)
5	予備	10	B-(Digital)	15	予備

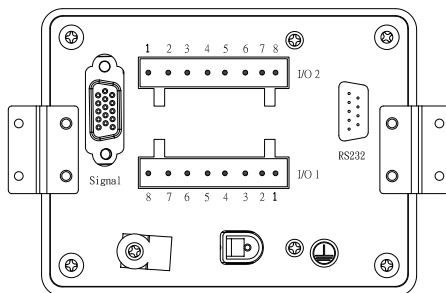
17. RS-232ピンアサインメント



D-sub 9 Pin male

ピンアサインメント	記号	ピンアサインメント	記号
1	予備	6	予備
2	TXD	7	予備
3	RXD	8	予備
4	予備	9	予備
5	GND		

18. Outputピンアサインメント

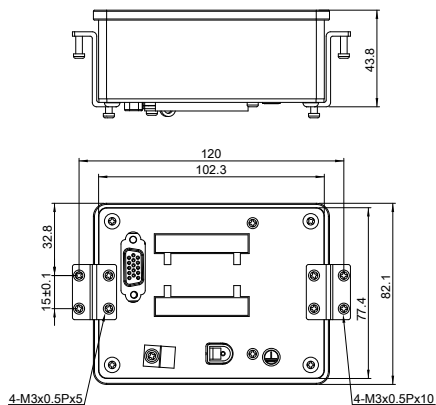


I/O 1		I/O 2	
ピンアサインメント	説明	Pin	説明
1	予備	1	予備
2		2	
3		3	
4			
5	Relay 0(CH-0)	5	Relay 2(CH-2)
6		6	
7	Relay 1(CH-1)	7	Relay 3(CH-3)
8		8	

19. 出荷時のデフォルト設定

名称	説明	出荷時のデフォルト値
F2-DIR	カウント方向設定	POS(正方向)
F3-ADC	INPUT信号設定	ANA(ANALOG)
F4-DOT	小数点桁設定	mm: 0.001 inch: 0.000001
F5-DPI	分解能設定	1 μ m
F6-PCALL	デフォルト値呼び出し	PSET 0
F7-PSET	デフォルト値設定	PSET 0~PSET 7すべての数値は0
F8-IO.USE	Relay出力設定	CH-0~CH-3すべてOFF設定
F9-IO.SET	Relay出力位置設定	CH-0~CH-3すべての数値は0

20. 外観寸法図



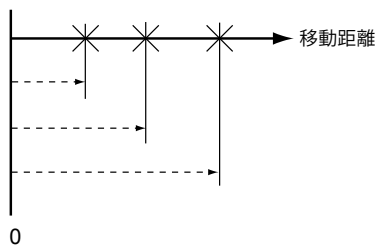
21. 付録

(1) LED表示器の数値対応表

名称	LED表示	名称	LED表示	名称	LED表示
0	0	1	1	2	2
名称	LED表示	名称	LED表示	名称	LED表示
3	3	4	4	5	5
名称	LED表示	名称	LED表示	名称	LED表示
6	6	7	7	8	8
名称	LED表示	名称	LED表示	名称	LED表示
9	9	A	A	B	b
名称	LED表示	名称	LED表示	名称	LED表示
C	C	D	d	E	E
名称	LED表示	名称	LED表示	名称	LED表示
F	F	G	G	H	H
名称	LED表示	名称	LED表示	名称	LED表示
I	I	J	J	K	K
名称	LED表示	名称	LED表示	名称	LED表示
L	L	M	M	N	N
名称	LED表示	名称	LED表示	名称	LED表示
O	O	P	P	Q	Q
名称	LED表示	名称	LED表示	名称	LED表示
R	R	S	S	T	T
名称	LED表示	名称	LED表示	名称	LED表示
U	U	V	V	W	W
名称	LED表示	名称	LED表示	名称	LED表示
X	X	Y	Y	Z	Z

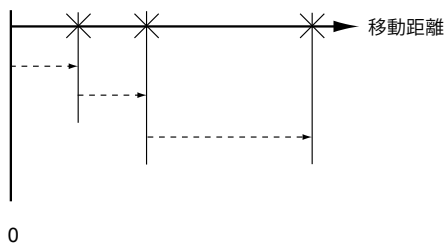
(2) 用語説明

(a) 絶対位置モード:



基準点位置は不動であり、変更はできません。

(b) 相対位置モード:



基準点を任意に選択することが可能です。

※修改履歴

2010/09/02 1.0 版發行

※Version History

2010/09/02 Ver1.0 Released

※改版履歴

2010/09/02 /バージョン1.0

HIWIN®

Motion Control and System Technology

Hiwin Mikrosystem Corp.

No.7, Jingke Rd., Nantun District,

Taichung City 40852, Taiwan

Tel: +886-4-2359-3314

Fax: +886-4-2355-0123

www.hiwinmikro.com.tw

business@mail.hiwinmikro.com.tw



©2010 FORM E02U01-1009