

クイックマニュアル

デジタルメータリレー 交流電圧・電流計 MODEL: DMXK

1. はじめに

このクイックマニュアルは、本製品をお使いになる担当者のお手元に確実に届くようお取り計らいください。

次のものがそろっていることを確認してください。

- (1)DMXK本体 (2)パッキン (3)クイックマニュアル(本書)
- (4)単位シール (5)表示シール
- (6)BCD出力付の場合、コネクタ(2mフラットケーブル付)

本製品を安全にご使用いただくために、次の注意事項をお守りください。

この取扱説明書では、機器を安全にご使用いただくために、次のようなシンボルマークを使用しています。

警告 取扱いを誤った場合に、使用者が死亡又は重傷を負う危険な状態が生じることが想定される場合、その危険をさけるための注意事項です。

注意 取扱いを誤った場合に、使用者が軽傷を負うか、又は物的傷害のみが発生する危険な状態が生じることが想定される場合の注意事項です。

警告

- ・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。
- ・通電中は決して端子に触れないでください。感電の危険があります。

注意

- ・規格データは予熱時間15分以上で規定しています。
- ・本器をシステム・キャビネットに内装される場合は、キャビネット内の温度が50℃以上にならないよう、放熱にご留意ください。
- ・密着取付けは行わないでください。本器内部の温度上昇により、寿命が短くなります。
- ・次のような場所では使用しないでください。故障、誤動作等のトラブルの原因になります。
 - ・雨、水滴、日光が直接当たる場所。
 - ・高温、多湿やほこり、腐食性ガスの多い場所。
 - ・外来ノイズ、電波、静電気の発生が多い場所。
 - ・振動、衝撃が常時加わったり、又は大きい場所。
- ・規定の保存温度(-20~70℃)範囲内で保存してください。
- ・前面パネルやケースが汚れたときは柔らかい布でふいてください。汚れがひどい場合は、水で薄めた中性洗剤に浸した布を、よく絞ってからふきとり、乾いた布で仕上げてください。シンナー、ベンジン等の有機溶剤でふくと、表面が変形、変色することがありますので、ご使用にならないでください。

2. 仕様

2.1 設置仕様

供給電源: AC100~240V 50/60Hz、DC12~24V、DC110V
電源電圧許容範囲: AC 90~250V、DC9~32V、DC100~170V
消費電力: 本体

AC100V入力時 約 9VA、AC200V入力時 約11.5VA
DC 12V入力時 約400mA、DC 24V入力時 約 200mA
DC110V入力時 約 40mA

比較出力: リレー接点出力

AL1~4 各1a接点、GO 1c接点
接点容量 AC250V 1A 抵抗負荷
DC 30V 1A 抵抗負荷

電気的寿命 10万回以上(開閉頻度1200回/h)
機械的寿命 2000万回以上(開閉頻度18000回/h)

オープンコレクタ出力(NPN)

AL1~4、GO
出力定格 DC30V 30mA(Max)
出力飽和電圧 DC1.6V以下

動作周囲温度: 0~50

保存温度: -20~70

質量: 本体 約300g

実装方法: 専用取付ブラケットでパネル裏面より締付け

2.2 一般仕様

表示: 0~9999、極性“-”表示

PV: 赤色及び緑色LED 2色発光 文字高さ 15.2mm
SV1、SV2: 赤色LED 文字高さ 7.6mm

ゼロサプレス機能付

小数点: 任意設定(外部制御不可)

オーバ表示: 130%表示で点滅

ただし、9999を超える0000で点滅表示

699.9V定格の製品は、699.9Vを超えるとフルスケール値で点滅表示

分解能: 1/10000

サンプリング周期: 約2回/秒

電源ライン混入ノイズ: 1000V (AC電源の場合)

絶縁抵抗: DC500V 100MΩ以上

耐電圧: 入力端子/外箱間 AC2000V 1分間

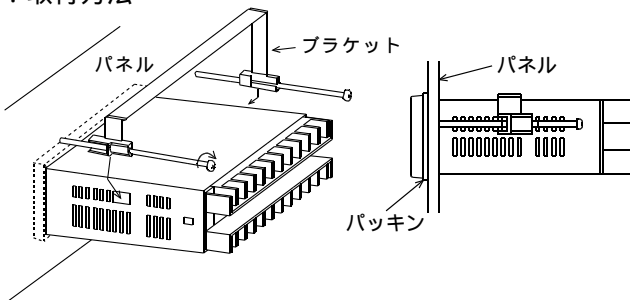
電源端子/外箱間 AC2000V 1分間

電源端子/入力端子間 AC1500V 1分間

入力端子/出力端子間 AC 500V 1分間

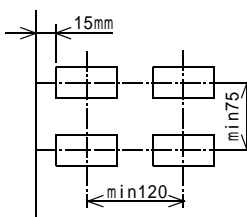
保護構造: 前面操作部 IP65、リアケース IP20
端子部 IP00

3. 取付方法



パッキンを取り付けた本体をパネル前面より挿入し、添付の取付けブラケットを本体両サイドの角穴に差し込み左右のバランスをとりながら、少しずつねじを締め付けてください。

取付けピッチ



パネルカット寸法: $92^{\circ}8' \times 45^{\circ}6'$ mm

パネル板厚:

0.6~6mm ただし、アルミパネル等の場合は、パネルが薄いと変形することがありますので、厚さ1.5mm以上でのご使用をおすすめします。

取付けブラケットねじの適正締付トルク:
0.2~0.3N・m

注意

- ・ねじを締めすぎないでください。ケースが変形する恐れがあります。
- ・複数台取付けする時は、ファンなどによる強制空冷をしてください。

4. 各部の名称

4.1 正面



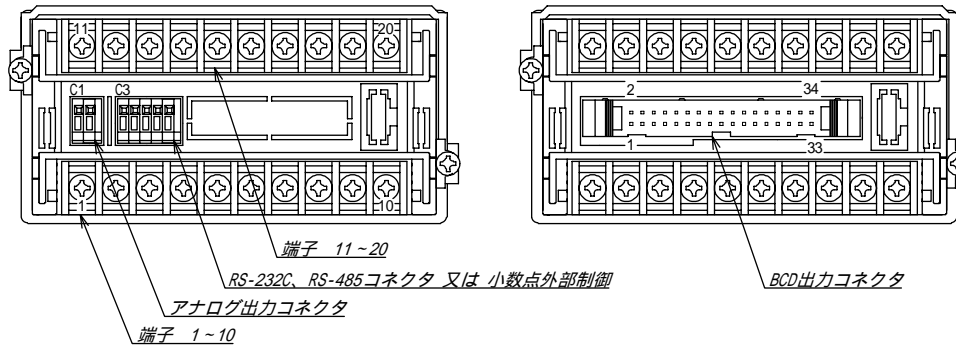
4.2 設定キーの機能

- MODE** ……測定モード時、設定モード、調整モードへの切替
…………設定モード時、各モードの切替
- P・B** ……測定モード時、表示の切替
…………設定モード時、設定の確定
- COMP** ……測定モード時、警報設定値変更への切替
…………設定モード時、設定値の桁選択
- My** ……測定モード時、My設定モードへの切替
…………設定モード時、設定値変更

4.3 裏面

アナログ、RS-232C、RS-485 又は 小数点外部制御

BCD出力



5. 配線

5.1 端子配列と配線

警告

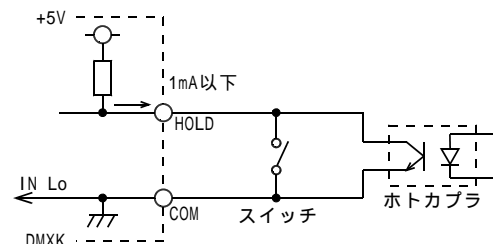
- ・配線作業をする場合は、電源を切った状態で行ってください。感電の危険があります。
- ・配線作業は湿度の多い場所、濡れた手などで行わないでください。感電の危険があります。
- ・通電中は電源端子に触れないでください。感電の危険があります。

注意

- ・電源電圧及び負荷は、仕様、定格の範囲内でご使用ください。機器破損の原因となります。
- ・電源投入時には、1秒以内に電源定格電圧に達するようにしてください。
- ・電源OFF後、再投入する場合は、休止時間を10秒以上とってください。
- ・間違った配線で使用しないでください。機器破損の原因となります。

配線時のその他の注意

- ・入力ラインと電源ラインは必ず独立した配線を行ってください。入力ラインと電源ラインが平行に配列されますと指示不安定の原因となります。
- ・リレー出力で補助リレーを動かし、電磁開閉器や大型リレー等を駆動する場合、ノイズ防止対策を必ず行ってください。ノイズが多発する場合、デジタルメータリレー本体をシールドケースに収納したり、電源ラインフィルターや絶縁トランスを挿入すると効果があります。
- ・COM、HOLD、ZS、MR、ALRESET端子は入力とは絶縁していません。したがって各機能端子を制御する場合は、ホトカブラ、リレー、スイッチ等のご使用をおすすめします。また、複数台を同時に制御する場合は各計器ごとに絶縁して制御してください。



端子台機能

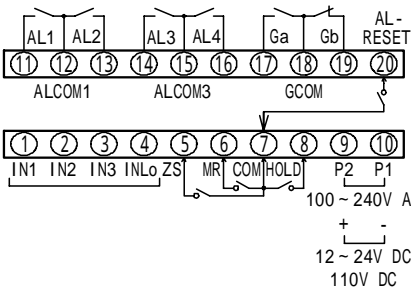
入力とは絶縁していません。

Active "L" I_{IL} -1mA, "L"=0~1.5V, "H"=3.5~5V

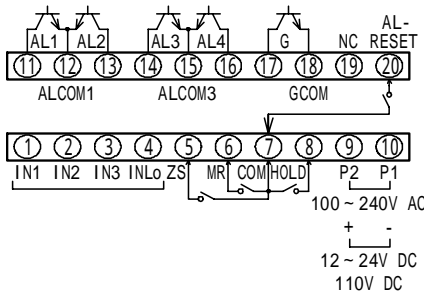
- ・**ホールド(HOLD)** : 表示データ、データ出力、現在値・ピークメモリー値・ボトムメモリー値・振れ幅、比較出力を保持
ホールド入力がアクティブになった時点のデータを保持
- ・**ゼロセット(ZS)** : ゼロセット機能が有効の時ZS LEDが点灯します。
入力初期値を電氣的にゼロ(表示スケージングのオフセット値)にする機能
- ・**メモリーリセット(MR)** : ピークメモリー値、ボトムメモリー値、振れ幅をリセットします。
またメモリー値のリセットは、電源OFF及び設定キーからもリセットできます。
- ・**警報リセット(ALRESET)** : 比較出力(GO出力を含む)を復帰(OFF)します。

端子台

リレー接点出力の場合



オープンコレクタ出力(NPN)の場合

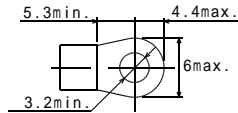


注意

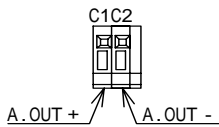
多点入力配線はできません。
端子番号 ~ の配線は測定範囲に合った端子1ヶ所を接続してください。他の端子には電圧が充電されています。
不要な配線は他の機器を破損させたり、本器の故障、誤動作等のトラブルの原因になります。

10ページ測定入力の端子番号を参照ください。

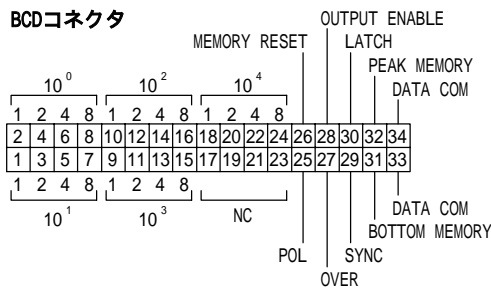
端子ねじ: M3
締付トルク: 0.46 ~ 0.62 N・m
圧着端子: 右図参照



アナログ出力コネクタ

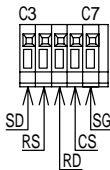


BCDコネクタ

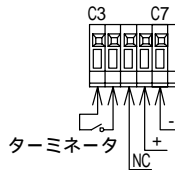


適合コネクタ (付属)
XG4M-3430-T: OMRON
ケーブル2m付

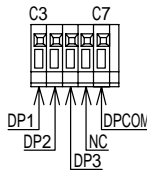
RS-232C出力コネクタ



RS-485出力コネクタ



小数点外部制御コネクタ

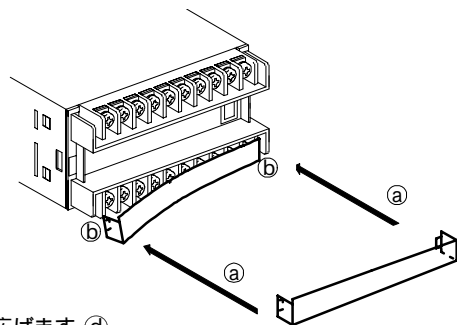


線材 単線 0.32mm (AWG28) ~ 0.65mm (AWG22)
撚線 0.08mm² (AWG28) ~ 0.32mm² (AWG22)
素線径 0.125mm以上
剥き線長 9~10mm

5.2 端子台カバーの取付方法、取り外し方法

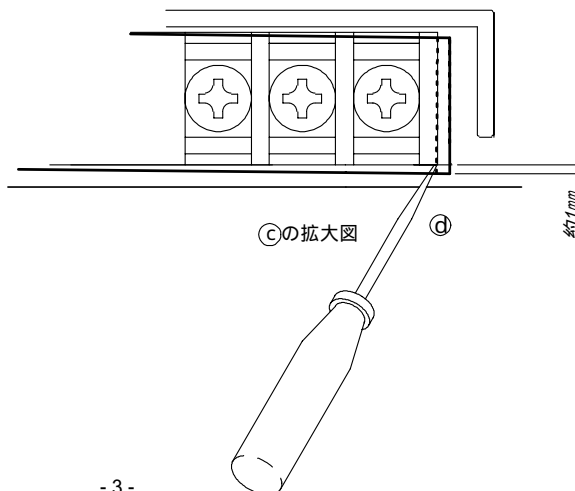
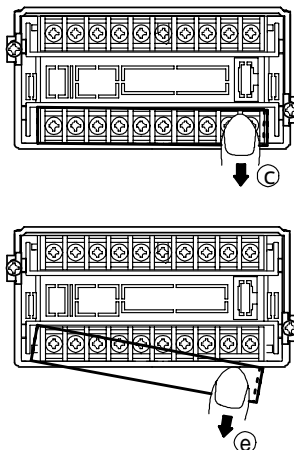
取付方法

- (1) 端子台カバーのツメを端子台に向けてください (a)。
- (2) 片側のツメを図のようにはめ込みます (b)。左右どちらでも構いません。残りのツメを「カチッ」と音が鳴るまで差し込むと完了です。



取り外し方法

- (1) 端子台カバー片側の表面を押さながら下方にずらします (c)。
- (2) ずらした端子台カバー側面部の一部を小型マイナスドライバーで外側へ押し上げます (d)。
- (3) カバー下方へ移動すれば、他方のツメが外れます (e)。



6. 機能説明

6.1 機能一覧

表示機能

コードNo.	機能名	PV表示	設定範囲・設定表示内容	出荷時設定
01	スケリング・オフセット	OFFS	0~9999	0000
02	スケリング・フルスケール	FULL	0~9999	9999
03	小数点	dP.	0、0.0、0.00、0.000	0(なし)
04	入力レンジ選択 -36のみ変更可能	CH	CH2~CH3 その他の定格は Err1表示	CH3
05	表示周期	rPFE	500ms、1s、2s、4s、5s	SP1(500ms)
06	平均演算(区間平均、移動平均)	ARUE	OFF、ON、2回、4回、8回、16回、32回	OFF
07	オフセット以下 オフセット固定	oLoCK	ON、OFF	OFF
08	10^0 桁 0 固定	ELoCK	ON、OFF	OFF
09	カットオフ	CUF	00.1~19.9%	00.1
10	ゼロセット	SEF	ON、OFF	OFF
11	PV表示色	Color	RR、RG、GR、GG	RG
12	SV1 表示内容	Sub. 1	OFF、AL1~AL4、RM、PM、BM、PB	AL3
13	SV2 表示内容	Sub. 2	OFF、AL1~AL4、RM、PM、BM、PB	AL2
14	表示消灯機能 (PV、SV1、SV2、消灯時間設定)	FURN	ON、OFF、0~99分	0、0、0.01 (0:OFF)

RG
└─AL1~4すべてOFF時、緑表示
└─AL1~4いずれかON時、赤表示

表示内容を変更する場合
付属の表示シールをご利用ください。

比較出力機能

コードNo.	機能名	PV表示	設定範囲・設定表示内容	出荷時設定
40	パワーオンディレイ	PdLY	4~99秒	04
41	比較データ	CSEL	RM、PM、BM、PB	RM(現在値)
42	AL1 比較値	AL. 1	0~9999	2000
43	AL2 比較値	AL. 2	0~9999	3000
44	AL3 比較値	AL. 3	0~9999	7000
45	AL4 比較値	AL. 4	0~9999	8000
46	AL1 ヒステリシス	HYS. 1	1~999	001
47	AL2 ヒステリシス	HYS. 2	1~999	001
48	AL3 ヒステリシス	HYS. 3	1~999	001
49	AL4 ヒステリシス	HYS. 4	1~999	001
50	AL1 比較方式	FORN1	OFF、HI、LO	OFF
51	AL2 比較方式	FORN2	OFF、HI、LO	LO
52	AL3 比較方式	FORN3	OFF、HI、LO	HI
53	AL4 比較方式	FORN4	OFF、HI、LO	OFF
54	出力ディレイ	odLY	0~99秒	00
55	比較条件(イコールGO / NG)	EQUAL	GO、NG	NG
56	ゾーン設定	zone	ON、OFF	OFF

BCD出力機能

コードNo.	機能名	PV表示	設定範囲・設定表示内容	出荷時設定
70	BCD出力周期	bCdSP	SAMP、DISP (サンプリング周期 or 表示周期)	DISP (表示周期)

アナログ出力機能

コードNo.	機能名	PV表示	設定範囲・設定表示内容	出荷時設定
75	アナログ出力 出力切替	ASEL	RM、PM、BM、PB	RM(現在値)
76	アナログ出力 MIN値	RMin	-09:0~9.9V -29:0~19.9mA	-09:01.0V -29:04.0mA
77	アナログ出力 MAX値	RMax	-09:0.1~10.0V -29:0.1~20.0mA	-09:05.0V -29:20.0mA
78	アナログ出力 オフセット	ROFFS	0~9999	0000
79	アナログ出力 フルスケール	RFULL	0~9999	9999

コードNo.76又は77を変更したとき調整モードのアナログ出力データを出荷時の設定に戻します。

RS-232C、RS-485機能

コードNo.	機能名	PV表示	設定範囲・設定表示内容	出荷時設定
80	ボーレート	BAUD	4800、9600、19200、38400bps	9600bps
81	データ長	LENbF	8bit、7bit	8bit
82	パリティ	PARbF	なし、奇数、偶数	non(なし)
83	ストップビット	STOP	2bit、1bit	1bit
84	BCC切替	bCC	ON、OFF	OFF
85	機器番号	rSno	0~99	00

My設定モード

登録番号	コードNo.	機能
1	42	AL1
2	43	AL2
3	44	AL3
4	45	AL4
5	01	オフセット
6	02	フルスケール
7	03	小数点
8	00	-

My設定モードのコード登録

コードNo.	機能名	PV表示	設定範囲・設定表示内容	出荷時設定
99	My設定モードのコード登録	MY	00~98(未登録は00を設定)	

6.2 機能説明

表示機能

- コードNo.01：スケーリング・オフセット
オフセット表示を任意に設定できます。
- コードNo.02：スケーリング・フルスケール
フルスケール表示を任意に設定できます。
- コードNo.03：小数点
小数点を任意の位置に点灯できます。
- コードNo.04：入力レンジ選択
使用定格レンジを設定します。（-36のみ）

設定	定格入力
	-36
CH2	999.9mA
CH3	5.000A

- コードNo.05：表示周期
表示周期を変更できます。
SP1:500ms、SP2:1s、SP3:2s、SP4:4s、SP5:5s（移動平均時は500msとなります）
- コードNo.06：平均演算
区間平均又は移動平均の回数を変更できます。
OFF:平均演算なし
ON:区間平均
2、4、8、16、32回:移動平均のデータ個数
- コードNo.07：オフセット固定
オフセット値以下入力等の表示をオフセット値表示に固定できます。
- コードNo.08：10°桁0固定
10°桁の表示を強制的に0に固定します。
- コードNo.09：カットオフ
入力ゼロ付近の不安定な領域をカットできます。
カットした領域はオフセット値となります。
- コードNo.10：ゼロセット
入力初期値を電氣的にゼロ（オフセット値）に設定できます。
- コードNo.11：PV表示色
PV表示色を赤色又は緑色に選択できます。
- コードNo.12：SV1表示内容
SV1表示をAL1～4設定値表示、現在値表示、ピークメモリー値表示、ボトムメモリー値表示、振れ幅、消灯のいずれかを選択できます。
- コードNo.13：SV2表示内容
SV2表示をAL1～4設定値表示、現在値表示、ピークメモリー値表示、ボトムメモリー値表示、振れ幅、消灯のいずれかを選択できます。
- コードNo.14：表示消灯機能
スイッチ操作終了後から設定時間後にPV、SV1、SV2表示を消灯します。

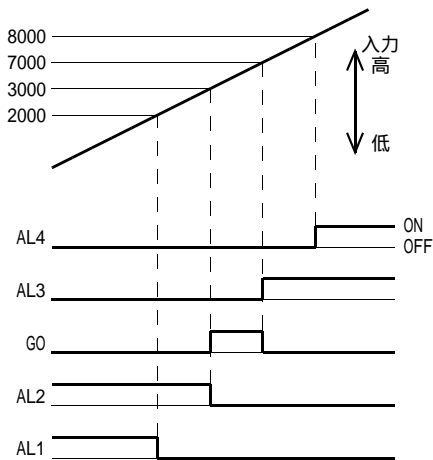
比較出力機能

- コードNo.40：パワーオンディレイ
電源投入から設定時間内はAL1～4、G0を出力しません。
- コードNo.41：比較データ
比較するデータを現在値、ピークメモリー値、ボトムメモリー値、振れ幅より選択できます。
- コードNo.42～45：AL1～4比較値
AL1～4の比較値を設定できます。
- コードNo.46～49：AL1～4ヒステリシス
AL1～4のヒステリシス幅を設定できます。
- コードNo.50～53：AL1～4比較方式
AL1～4の比較方式を上限、下限、比較OFFの選択ができます。
- コードNo.54：出力ディレイ
AL1～4の出力ディレイ時間を設定できます。
出力ディレイはONディレイで、上限判定又は下限判定の出力がディレイ時間遅れて出力します。
- コードNo.55：比較条件
AL1～4の比較条件をイコールNG又はイコールGOに切り替えられます。
イコールNGの場合
表示値 上限設定値……………HI
下限設定値 < 表示値 < 上限設定値……………GO
表示値 下限設定値……………LO
イコールGOの場合
表示値 > 上限設定値……………HI
下限設定値 表示値 上限設定値……………GO
表示値 < 下限設定値……………LO
- コードNo.56：ゾーン設定
比較出力の判定パターンを標準判定、ゾーン判定の選択ができます。

比較出力の判定パターン例

・標準設定

AL1 LO設定 2000
AL2 LO設定 3000
AL3 HI設定 7000
AL4 HI設定 8000

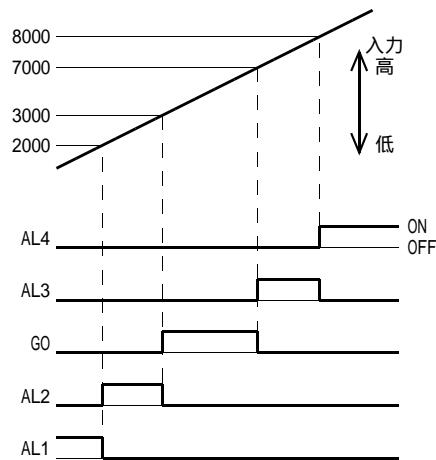


比較値の設定条件

AL1 ~ AL4の大小関係の制限はありません。

・ゾーン設定

AL1 LO設定 2000
AL2 LO設定 3000
AL3 HI設定 7000
AL4 HI設定 8000



比較値の設定条件

AL1 < AL2 < AL3 < AL4

BCD出力機能 (BCD出力付のとき)

コードNo.70: BCD出力周期

BCDデータを表示周期で出力するか、サンプリング周期で出力するかを選択できます。
ただし、サンプリング周期を選択した場合、10°桁0固定機能、平均演算は機能しません。

アナログ出力機能 (アナログ出力付のとき)

コードNo.75: アナログ出力 出力切替

アナログ出力データを現在値、ピークメモリー値、ボトムメモリー値、振れ幅より選択できます。

コードNo.76: アナログ出力 MIN値

定格出力範囲内で、入力0%時の出力値を設定できます。

コードNo.77: アナログ出力 MAX値

定格出力範囲内で、入力100%時の出力値を設定できます。

コードNo.78: アナログ出力 オフセット

アナログ出力 MIN値に相当する表示値を設定できます。

コードNo.79: アナログ出力 フルスケール

アナログ出力 MAX値に相当する表示値を設定できます。

RS-232C、RS-485機能 (RS-232C/RS-485出力付のとき)

コードNo.80: ボーレート

ボーレートを選択できます。

コードNo.81: データ長

データ長を選択できます。

コードNo.82: パリティ

パリティを選択できます。

コードNo.83: ストップビット

ストップビットを選択できます。

コードNo.84: BCC切替

BCCの有無を選択できます。

コードNo.85: 機器番号

機器番号を設定します。

My設定モードのコード登録

コードNo.99: My設定モードのコード登録

設定モードの中で、よく利用する機能のコード番号を8個登録できます。

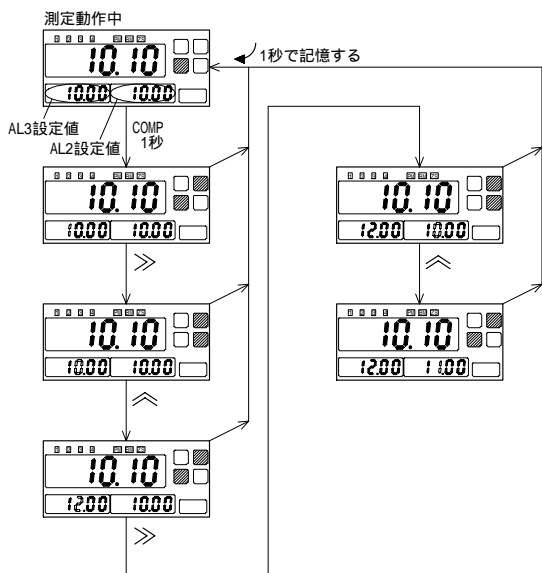
7. 設定方法

7.1 比較設定値の変更

設定モードに入らず、簡単にSV1、SV2の比較値を変更することができます。

測定動作中に[COMP]キーを1秒間押しと、SV1、SV2表示器に表示している比較設定値を変更することができます。

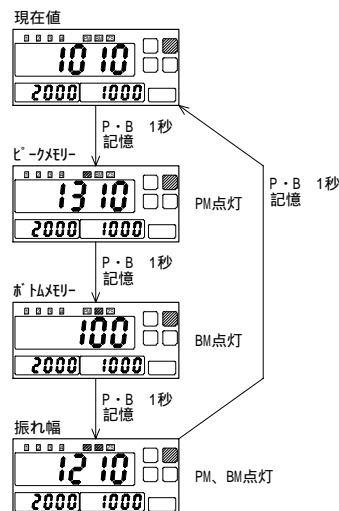
例) SV1、SV2表示が、比較設定値AL3、AL2の場合で、AL3を12.00、AL2を11.00に変更する。



SV1、SV2の表示が比較設定値以外の設定の場合は機能しません。

7.2 PV表示の切替

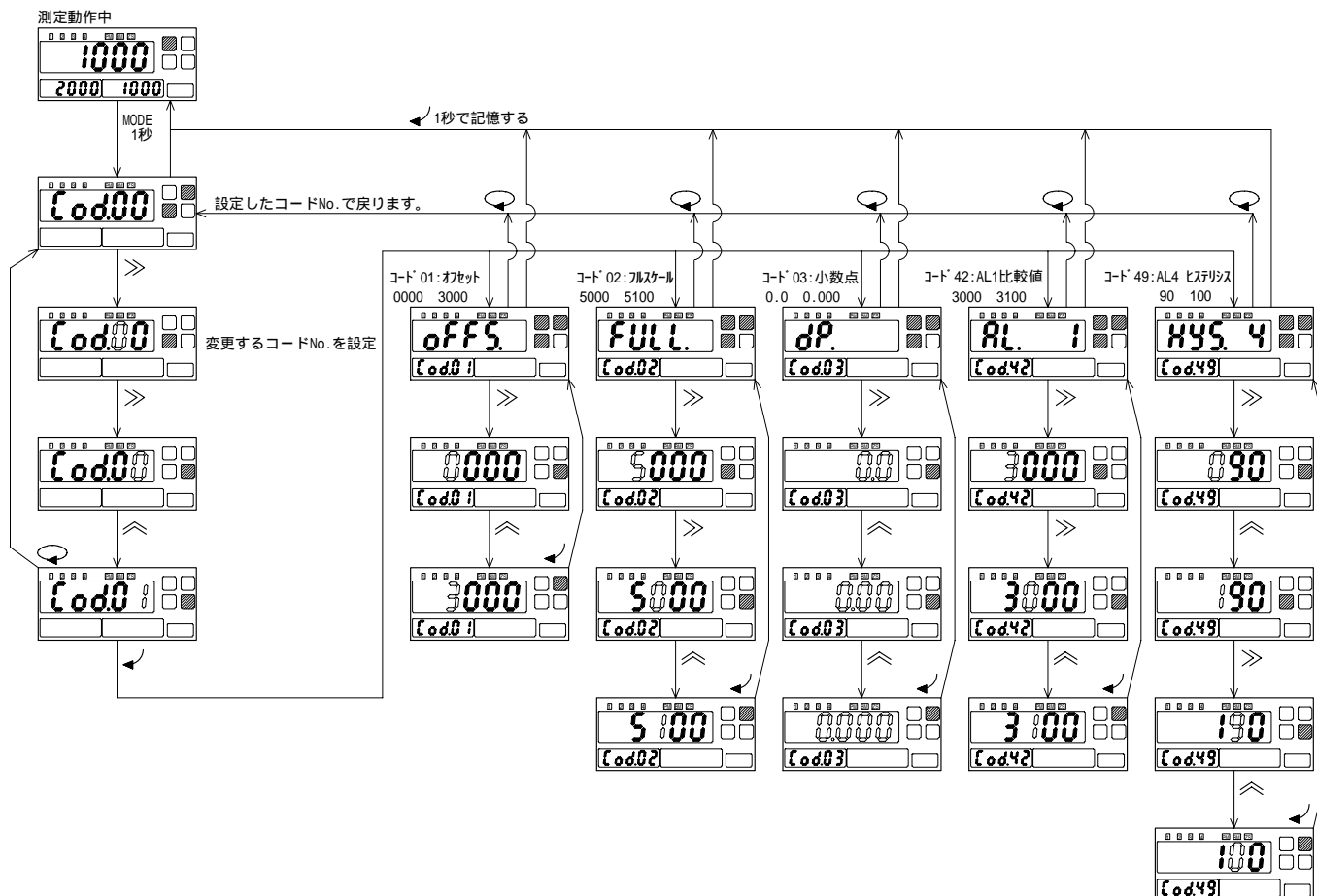
測定動作中に[P・B]キーを1秒間押し毎に、
 現在値表示 → ピークメモリー値表示 → ボトムメモリー値表示
 振れ幅 → 現在値表示
 と、表示が切り替わります。



P・Bキーを3秒以上押しすと、表示を切り替えた後にメモリーリセットします。

7.3 設定モード

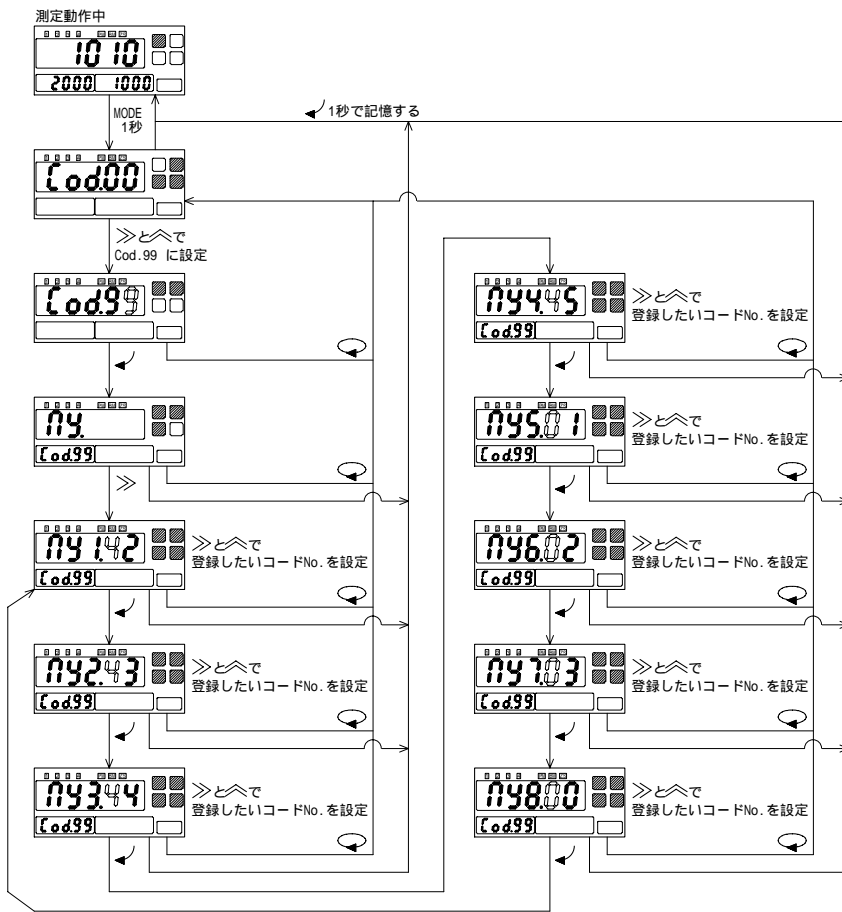
測定動作中に[MODE]キーを1秒間押しと、[Cod00]表示となり設定モードになります。



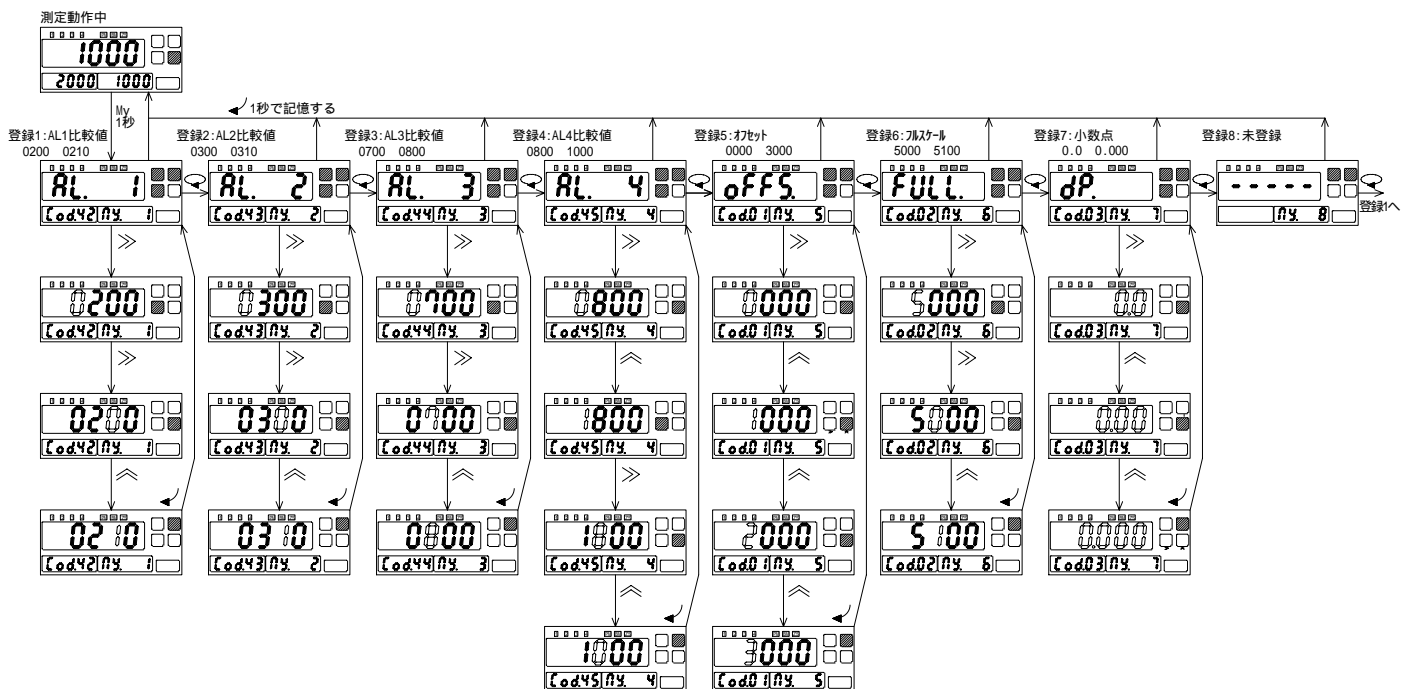
7.4 My設定モード

設定モードのなかで、よく利用する機能のコードNo.を、8個登録することができます。
測定動作中に「My」キーを1秒間押しすと、My設定モードになります。
必要な機能のみ登録する事で、設定の簡略化を図れます。

・My設定モードのコードの登録

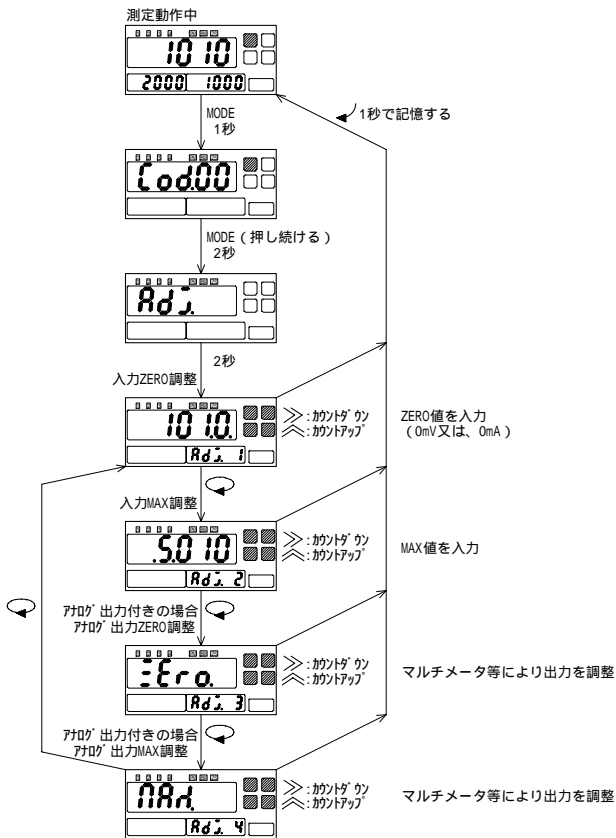


・My設定モードの設定値の変更



7.5 調整モード

表示、及びアナログ出力（オプション）の微調整を行うことができます。
測定動作中に、**MODE** キーを押し続けると、**Rd.** 表示となり調整モードになります。

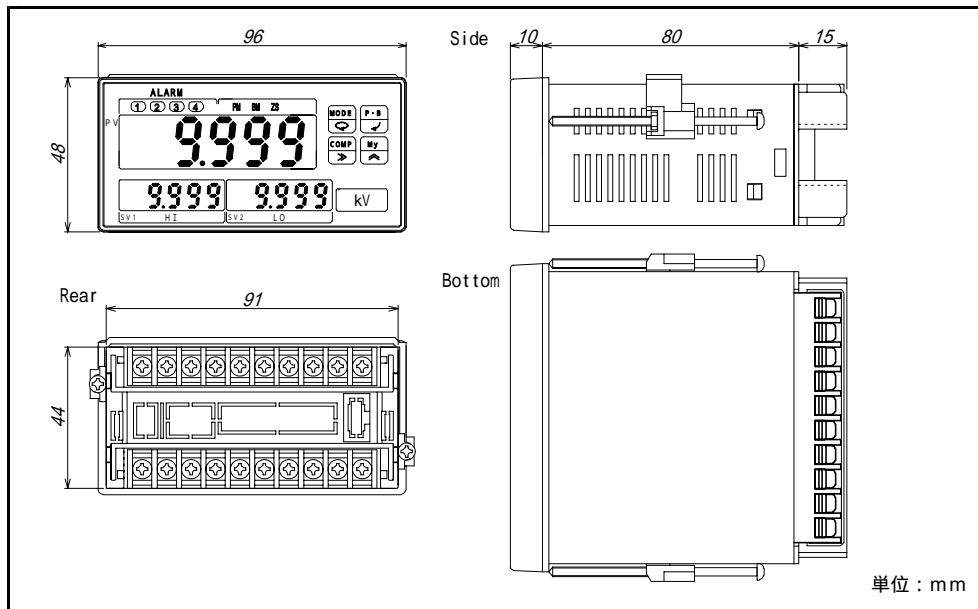


入力ZEROの調整は、定格入力の0.5%で調整してください。
0%で調整されますと誤差大の要因となります。
-25 (99.99Vrms) の定格の製品を0 ~ 9999のスケージング（表示範囲）でご使用の場合、0.5Vrms入力で005.0.と調整します。

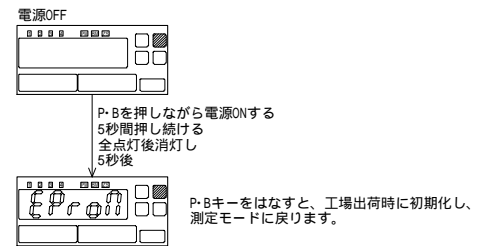
7.8 LED表示



8. 外形図



7.6 出荷時の設定に戻す



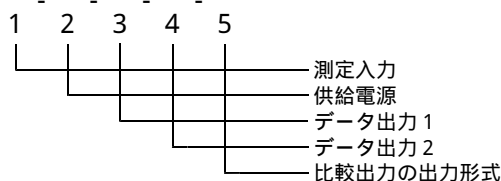
7.7 エラーメッセージ

PV表示	原因	対策
Err 1	設定モードで設定したコードNo.に該当番号がありません。	5.機能説明の項目を参照の上、正しいコードNo.を入力してください。
Err 2	設定モードで設定範囲の指定がある機能設定中に、範囲外の設定を行っています。	5.機能説明の項目を参照の上、範囲内で設定を行ってください。

比較設定値の変更中、設定モード中、My設定モード中、約5分間スイッチ操作をしないと、自動的に測定モードに戻ります。
この時変更した設定内容は記憶されません。

9. 形名

DMXK -



1 測定入力 (真の実効値)

形名	測定範囲	入力抵抗	確度*1	温度係数*2	過負荷	端子番号
交流電圧	-22A	99.99 mVrms	100k $\pm(0.2\% \text{ of rdg} + 10\text{digit})$	$\pm 300\text{ppm/}$	AC 10V	-
	-23A	999.9 mVrms	100k $\pm(0.2\% \text{ of rdg} + 10\text{digit})$	$\pm 300\text{ppm/}$	AC 100V	-
	-24A	9.999 Vrms	1M $\pm(0.2\% \text{ of rdg} + 10\text{digit})$	$\pm 300\text{ppm/}$	AC 400V	-
	-25A	99.99 Vrms	1.9M $\pm(0.2\% \text{ of rdg} + 10\text{digit})$	$\pm 300\text{ppm/}$	AC 400V	-
	-26A	699.9 Vrms	1.9M $\pm(0.3\% \text{ of rdg} + 10\text{digit})$	$\pm 300\text{ppm/}$	AC 700V	-
-20A	上記以外のAC電圧入力 (100mV以上700V以下) ただし1レンジ入力					定格による
交流電流	-32	99.99 μ Arms	1k $\pm(0.3\% \text{ of rdg} + 10\text{digit})$	$\pm 300\text{ppm/}$	AC 20mA	-
	-33	999.9 μ Arms	100 $\pm(0.3\% \text{ of rdg} + 10\text{digit})$	$\pm 300\text{ppm/}$	AC 50mA	-
	-34	9.999 mA rms	10 $\pm(0.3\% \text{ of rdg} + 10\text{digit})$	$\pm 300\text{ppm/}$	AC150mA	-
	-35	99.99 mA rms	1 $\pm(0.3\% \text{ of rdg} + 10\text{digit})$	$\pm 300\text{ppm/}$	AC500mA	-
	-36	999.9 mA rms	0.1 $\pm(0.5\% \text{ of rdg} + 10\text{digit})$	$\pm 300\text{ppm/}$	AC 2A	-
	*3	5.000 Arms	0.01 $\pm(0.5\% \text{ of rdg} + 10\text{digit})$	$\pm 300\text{ppm/}$	AC 10A	-
	-30	上記以外のAC電流入力 (100 μ A以上1A以下) ただし1レンジ入力				

*1 確度 : 23 ± 5 、45~75%RHの状態 で規定入力周波数40Hz~1kHzの正弦波入力に対して規定
入力最大値の10%以下は $\pm 0.2\% \text{ of FS}$

*2 温度係数 : 使用温度範囲0~50 で規定

クレストファクタ : 4 (699.9Vはピーク1000Vまで)

*3 工場出荷時 : -36の入力レンジ設定はCH3で出荷

定格入力の0.1%未満の入力を0とします。

2 供給電源

記号	電源電圧
A	AC100~240V
B	DC 12~24V
C	DC110V

3 データ出力1

記号	仕様	出力インピーダンス	許容負荷抵抗
フラグ	出力なし		
09	アナログ電圧出力 DC0~10V (スケール可) 出荷時、DC1~5V	0.1 以下	DC0~1V時、100 以上 DC0~10V時、1k 以上 DC1~5V時、500 以上
29	アナログ電流出力 DC0~20mA (スケール可) 出荷時、DC4~20mA	5M 以上	DC0~5mA時、2.4k 以下 DC0~20mA時、600 以下 DC4~20mA時、600 以下
BP	BCD出力(TTLレベル正論理)		
BN	BCD出力(TTLレベル負論理)		
DP	BCD出力(トランジスタ出力・ソースタイプ)		
DN	BCD出力(トランジスタ出力・シンクタイプ)		
E0	RS-232C出力		
E1	RS-485出力		
EC	小数点外部制御		

4 データ出力2

記号	内容
フラグ	出力なし
E0	RS-232C出力
E1	RS-485出力
EC	小数点外部制御

データ出力1が-09、-29の時のみ適用

5 比較出力

記号	内容
フラグ	リレー接点出力
TN	オープンコレクタ出力(NPN)

保証について

1) 保証期間

製品のご購入後又はご指定の場所に納入後1年間と致します。

2) 保証範囲

上記保証期間中に当社側の責任と明らかに認められる原因により当社製品に故障を生じた場合は、故障品の交換又は無償修理を当社の責任において行います。

ただし、次項に該当する場合は保証の範囲外と致します。

カタログ、取扱説明書、クイックマニュアル、仕様書などに記載されている環境条件の範囲外での使用

故障の原因が当社製品以外による場合

当社以外による改造・修理による場合

製品本来の使い方以外による使用による場合

天災・災害など当社側の責任ではない原因による場合

なお、ここでいう保証は、当社製品単体の保証を意味し、当社製品の故障により誘発された損害についてはご容赦いただきます。

3) 製品の適用範囲

当社製品は一般工業向けの汎用品として設計・製造されておりますので、原子力発電、航空、鉄道、医療機器などの人命や財産に多大な影響が予想される用途に使用される場合は、冗長設計による必要な安全性の確保や当社製品に万一故障があっても危険を回避する安全対策を講じてください。

4) サービスの範囲

製品価格には、技術派遣などのサービス費用は含まれておりません。

5) 仕様の変更

製品の仕様・外觀は改善又はその他の事由により必要に応じて、お断りなく変更する事があります。

以上の内容は、日本国内においてのみ有効です。

この取扱説明書の仕様は、2005年12月現在のものです。



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

東京支店

〒166-0004 東京都杉並区阿佐ヶ谷南3-12-9

TEL 03(3392)6311

FAX 03(3392)7151