

特定有害物質
非含有製品

特 長

- 48mm×96mmのスタンダードDINサイズパネル
- 比較設定は4段まで(サブモニタは2点表示)
- 入力レンジの切替えて測定範囲の変更が可能

型 式

AM-147-①-②③-④

シリーズ	① 入 力	② 電 源	③ オ プ シ ョ ン 出 力	④ 比 較 出 力	内 容
AM-147					デジタルスケーリングメータリレー
	DV				直流電圧測定
	DA				直流電流測定
		1			AC100~240V ±10%
			1		なし
			2		BCD出力(オープンコレクタ)
			3		BCD出力(TTL)
			4		RS-485出力
			5		RS-232C出力
			6		アナログ出力(4~20mA)
			7		アナログ出力(0~10V)
				1	リレー接点出力
				2	フォトカプラ出力

入力仕様

■直流電圧測定 入力コードDV

コード	レンジ	測定範囲	分解能	入力抵抗	最大許容入力	確 度
DV	11	± 99.99mV	10μV	約100MΩ	± 250V	±(0.03%rdg + 2digit)
	12	± 999.9mV	100μV			
	13	± 9.999V	1mV	約1MΩ	± 500V	
	14	± 99.99V	10mV	約10MΩ		
	15	± 700.0V	100mV			
	1V	1～5V	－	約1MΩ	± 250V	

■直流電流測定 入力コードDA

コード	レンジ	測定範囲	分解能	入力抵抗	最大許容入力	確 度
DA	23	±9.999mA	1μA	約10Ω	±150mA	±(0.1%rdg + 2digit)
	24	±99.99mA	10μA	約1Ω	±500mA	
	25	±999.9mA	100μA	約0.1Ω	±3A	±(0.3%rdg + 2digit)
	2A	4~20mA	10μA	約10Ω	±150mA	±(0.1%rdg + 2digit)

共通仕様

表 示 : メインモニタ:赤色7セグメントLED(文字高14.2mm)
サブモニタ:緑色7セグメントLED(文字高8mm)
判定モニタ:HH/HI/GO/LO/LL
機能モニタ:RE/PH/DZ/ME

極 性 表 示 : 入力信号が負の時に自動的に“-”を表示

表 示 範 囲 : -9999~9999

ス ケー リング : オフセット:±9999 フルスケール:±9999の範囲で設定

オーバーレンジ警告: o.L.または-o.L.を表示

小 数 点 : 任意設定可能

ゼ ロ 表 示 : リーディングゼロサプレス

使用温湿度範囲: 0~+50℃ 35~85%RH(非結露)

電 源 : AC100~240V ±10%(50/60Hz)

消 費 電 力 : 約10VA(AC100V)

外 形 寸 法 : 48(H)×96(W)×148(D)mm

質 量 : 約450g

耐 電 圧 : 電源端子-入力端子/COM.EXC/ケース/
比較出力端子/各出力COM端子間 AC1500V 1分間
電源端子-COM.EXC/比較出力端子/
各出力COM端子間 DC500V 1分間

絶 縁 抵 抗 : 上記端子間においてDC500V 100MΩ以上

測定サンプリング速度: 50Hz:約80ms(12.5回/秒)~約6.4s(0.16回/秒)
60Hz:約66.6ms(15回/秒)~約5.3s(0.19回/秒)

移 動 平 均 : なし/2/4/8/16/32から設定

表 示 更 新 周 期 : 測定サンプリング速度と同じ

セ ン サ 電 源 : DC24V ±10% 40mA リップル100mVp-p

標 準 付 属 品 : 単位シール2 端子カバー、BCD出力用コネクタ(BCD出力オプション時)

別売アクセサリ: フロントパネルカバー(WP, WP-3)

外部制御

スタート/ホールド: 任意のタイミングで計測の開始・停止を制御する

デ ジ タ ル ゼ ロ : 任意のタイミングの表示をゼロとする

ピーク/バレーホールド: 最大値/最小値/最大値-最小値を保持する

比較パターン設定: 8パターン切替え可能

比較出力

出 力 点 数 : 5点(HH/HI/GO/LO/LL)

出 力 方 式 : リレー接点出力またはフォトカプラ出力

●リレー接点出力仕様: 接点定格: AC250V 0.2A(抵抗負荷), AC120V 0.5A(抵抗負荷), DC28V 1A(抵抗負荷)
機械的寿命:1000万回以上
電氣的寿命:10万回以上

●フォトカプラ出力仕様: 出力定格 シンク電流:50mA
印加電圧:DC30V
出力飽和電圧:1.2V以下(50mA時)

判 定 値 設 定 : -9999~9999

ヒ ス テ リ シ ス : 各判定値に対して1~999digitで設定可能

動 作 速 度 : リレー接点:最大5ms フォトカプラ:最大1ms

比較条件と動作: 下表参照

比較条件	判定結果	比較出力					リレー接点
		HH	HI	GO	LO	LL	
表示値>上限設定値	HH	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	a接点
表示値>上限設定値	HI	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	
上限設定値 ≥ 表示値 ≥ 下限設定値	GO	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	
下限設定値>表示値	LO	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	
上下限設定値>表示値	LL	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	

※設定値に大小関係の制約はありません

オプション仕様

アナログ出力仕様

出力タイプ	負荷抵抗	確 度	リップル
0~10V	10kΩ以上	±0.5%fs	±50mVp-p
4~20mA	550Ω以下		0.5%以下

変 換 方 式 : PWM変換方式

分 解 能 : 13bit

ス ケー リング : デジタルスケーリング

応 答 時 間 : 約0.5s(10%→90%)

※4~20mAのリップルは負荷抵抗250Ω(20mA出力時)

BCD出力

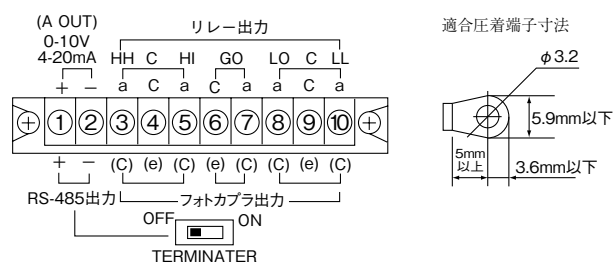
出力方式: TTLまたはオープンコレクタ

- TTL仕様: 出力論理: 切替可能
出力信号: TTLレベルファンアウト=2 CMOSコンパチブル
- オープンコレクタ仕様: 出力論理: 切替可能
トランジスタ出力容量: DC30V 10mA
出力飽和電圧: 1.2V以下 (10mA時)
- ENABLE入力仕様: 機能: ENABLE端子とDG端子短絡でBCD出力が全て
ハインピーダンス (TTL) またはトランジスタOFF
制御信号HILレベル: D.COMに対して3.5~5V
制御信号LOレベル: D.COMに対して0~1.5V
入力電流: -2mA以下

RS-232C, RS-485通信

	RS-232C	RS-485
同期方式	調歩同期式	
通信方式	全二重	2線式半二重
伝送速度	19200/9600/4800/2400bps	
スタートビット	1bit	
データ長	7bit/8bit	
パリティ	偶数パリティ	
誤り検出	なし	BCCチェックサム
ストップビット	2bit	
文字コード	ASCIIコード	
伝送制御手順	無手順	
信用信号名	TXD, RXD, RTS, CTS, SG	非反転(+), 反転(-)
接続台数	1台	最大31台
配線長	15m	最大500m(ネットワーク合計)
デリミタ	LF/CR	

上側端子(アナログ出力・通信・比較出力)



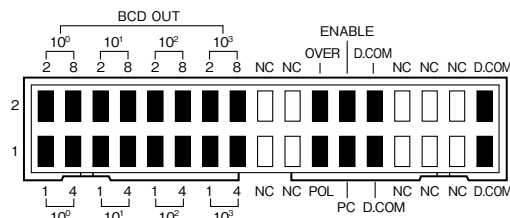
通信出力 オプションコード 4 5 ■アナログ出力 オプションコード 6 7

番号	名称	内容	番号	名称	内容
1	(+)	RS-485 or RS-232C	1	A.OUT(+)	アナログ出力端子(+)
2	(-)	RS-485 or RS-232C	2	A.OUT(-)	アナログ出力端子(-)

リレー出力 比較出力コード 1 ■フォトカプラ出力 比較出力コード 2

番号	名称	内容	番号	名称	内容
3	HH-a	HHのa接点端子	3	HH-c	HHのコレクタ端子
4	H-c	HH/HIの共通端子	4	HI/HH-e	HI/HHのエミッタ端子
5	HI-a	HIのa接点端子	5	HI-c	HIのコレクタ端子
6	GO-c	GOの共通端子	6	GO-e	GOのエミッタ端子
7	GO-a	GOの接点端子	7	GO-c	GOのコレクタ端子
8	LO-a	LOのa接点端子	8	LO-c	LOのコレクタ端子
9	LO-c	LO/LLの共通端子	9	LO/LL-e	LO/LLのエミッタ端子
10	LL-a	LLのa接点端子	10	LL-c	LLのコレクタ端子

コネクタ接続(BCD出力)

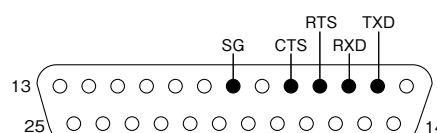


BCD出力 オプションコード 1 2

番号	名称	内容
1-4	BCD OUT 10 ⁰	BCD10 ⁰ 桁のビット1~8出力
5-8	BCD OUT 10 ¹	BCD10 ¹ 桁のビット1~8出力
9-12	BCD OUT 10 ²	BCD10 ² 桁のビット1~8出力
13-16	BCD OUT 10 ³	BCD10 ³ 桁のビット1~8出力
17-20	NC	空端子
21	POL	BCD極性出力
22	OVER	BCDオーバー出力
23	P.C	BCD印字指令出力
24	ENABLE	BCDイネーブル端子
25,26	D.COM	BCD出力のCOM
27-32	NC	空端子
33,34	D.COM	BCD出力のCOM

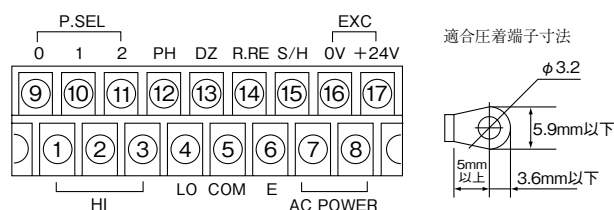
コネクタ接続(RS-232C出力)

RS-232C出力 オプションコード 5



接続図

下側端子(入力・電源・外部制御)



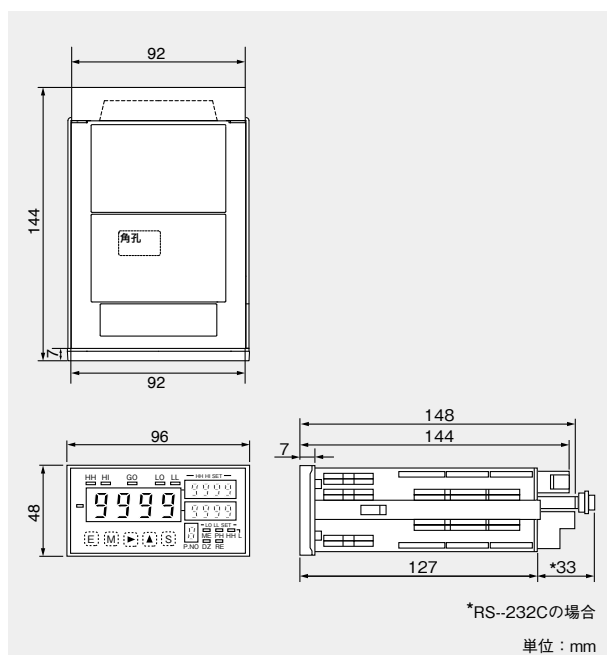
直流電圧入力 入力コードDV

番号	名称	内容
1	HI(14,15)	入力端子(+) 14,15レンジ
2	HI(13,1V)	入力端子(+) 13,1Vレンジ
3	HI(11,12)	入力端子(+) 11,12レンジ
4	LO	入力端子(-)
5	COM	外部制御の共通端子
6	E	アース端子
7	POWER	電源端子(無極性)
8	POWER	電源端子(無極性)
9	P.SEL0	
10	P.SEL1	パターンセレクト端子
11	P.SEL2	
12	PH	ピークホールド
13	DZ	デジタルゼロ
14	R.RE	リレーリセット
15	S/H	スタート/ホールド
16	EXC(-)	センサ電源端子(-)
17	EXC(+)	センサ電源端子(+)

直流電流入力 入力コードDA

番号	名称	内容
1	HI(25)	入力端子(+) 25レンジ
2	HI(24)	入力端子(+) 24レンジ
3	HI(23,2A)	入力端子(+) 23,2Aレンジ
4	LO	入力端子(-)
5	COM	外部制御の共通端子
6	E	アース端子
7	POWER	電源端子(無極性)
8	POWER	電源端子(無極性)
9	P.SEL0	
10	P.SEL1	パターンセレクト端子
11	P.SEL2	
12	PH	ピークホールド
13	DZ	デジタルゼロ
14	R.RE	リレーリセット
15	S/H	スタート/ホールド
16	EXC(-)	センサ電源端子(-)
17	EXC(+)	センサ電源端子(+)

外形寸法図



パネルカット

