



■特長

- 調整が簡単なスケール機能付
- アナログまたはBCD出力付も製作
- 比較出力はリレー接点またはオープンコレクタ
- ピークメモリ、ボトムメモリ、振れ幅計測機能標準装備
- 平均演算機能で安定した計測が可能
- 電源はAC、DC共にフリー電源

■形名 4257 - - - - - -

1 2 3 4 5 6

1 測定入力

●直流入力

記号	測定範囲	入力抵抗	確度※	過負荷
01	±9.999mV	100MΩ	±(0.1% of rdg. + 2 digit)	DC ± 50 V
02	±99.99mV	100MΩ	±(0.05% of rdg. + 1 digit)	DC ± 250 V
03	±999.9mV	100MΩ	±(0.05% of rdg. + 1 digit)	DC ± 250 V
04	±9.999 V	10MΩ	±(0.05% of rdg. + 1 digit)	DC ± 250 V
05	±99.99 V	10MΩ	±(0.05% of rdg. + 1 digit)	DC ± 500 V
06	±699.9 V	10MΩ	±(0.1% of rdg. + 2 digit)	DC ± 750 V
09	1~5 V	1MΩ	±(0.05% of rdg. + 2 digit)	DC ± 250 V
V2	0~5 V	1MΩ	±(0.05% of rdg. + 2 digit)	DC ± 250 V
11	±9.999μA	10 kΩ	±(0.1% of rdg. + 1 digit)	DC ± 2mA
12	±99.99μA	1 kΩ	±(0.1% of rdg. + 1 digit)	DC ± 20mA
13	±999.9μA	100 Ω	±(0.1% of rdg. + 1 digit)	DC ± 50mA
14	±9.999mA	10 Ω	±(0.1% of rdg. + 1 digit)	DC ± 150mA
15	±99.99mA	1 Ω	±(0.1% of rdg. + 1 digit)	DC ± 500mA
16	±999.9mA	0.1 Ω	±(0.2% of rdg. + 2 digit)	DC ± 2 A
19	4~20mA	12.5 Ω	±(0.1% of rdg. + 2 digit)	DC ± 150mA

※ 確 度：23℃±5℃、45～75% RH で規定
 温度係数：4257-01, 04～06, 09, V2, 11～15, 19…±150ppm/℃
 4257-02～03…±100ppm/℃, 4257-16…±200ppm/℃
 0～50℃の範囲で規定

●交流入力※2

記号	測定範囲	入力抵抗	確度※1	過負荷
22	99.99mVrms	10MΩ	±(0.2% of rdg. + 5 digit)	AC 10V
23	999.9mVrms	10MΩ	±(0.2% of rdg. + 5 digit)	AC 100V
24	9.999 Vrms	10MΩ	±(0.2% of rdg. + 5 digit)	AC 700V
25	99.99 Vrms	10MΩ	±(0.2% of rdg. + 5 digit)	AC 700V
26	699.9 Vrms	10MΩ	±(0.3% of rdg. + 5 digit)	AC 700V
32	99.99 μArms	1 kΩ	±(0.3% of rdg. + 5 digit)	AC 20mA
33	999.9 μArms	100 Ω	±(0.3% of rdg. + 5 digit)	AC 50mA
34	9.999mArms	10 Ω	±(0.3% of rdg. + 5 digit)	AC150mA
35	99.99mArms	1 Ω	±(0.3% of rdg. + 5 digit)	AC500mA
36	999.9mArms	0.1 Ω	±(0.5% of rdg. + 10 digit)	AC 2 A
37	5.000 Arms	0.01 Ω	±(0.5% of rdg. + 10 digit)	AC 10 A

※1 確 度：23℃±5℃、45～75% RH で規定
 入力周波数 40Hz～1kHzの正弦波入力に対して規定
 測定範囲の10%以下は±0.15% of F.S.

※2 測定範囲の0.1%未満の入力に対しては“0”表示します。
 クレフトファクタ：4 (4257-26はピーク1000Vまで)
 温度係数：±300ppm/℃ 0～50℃の範囲で規定

2 供給電源

記号	電源電圧
A	AC100～240V
B	DC12～24V

3 データ出力

記号	仕様	出力インピーダンス	許容負荷抵抗
ブランク	出力なし		
03	アナログ出力 DC ± 1V	0.1 Ω以下	200 Ω以上
04	アナログ出力 DC ± 5V	0.1 Ω以下	1 k Ω以上
05	アナログ出力 DC ± 10V	0.1 Ω以下	2 k Ω以上
09	アナログ出力 DC 1～5V	0.1 Ω以下	1 k Ω以上
23	アナログ出力 DC ± 1mA	5M Ω以上	0～10 k Ω
24	アナログ出力 DC ± 5mA	5M Ω以上	0～2 k Ω
29	アナログ出力 DC 4～20mA	5M Ω以上	0～600 Ω
BP	BCD出力(TTLレベル・正論理)		
BN	BCD出力(TTLレベル・負論理)		
DN	BCD出力(トランジスタ出力・シンクタイプ)		

4 比較出力

記号	仕様
ブランク	リレー接点出力
TN	オープンコレクタ出力(NPN)

5 比較方式

記号	仕様
ブランク	HI, GO, L ※
H	HI, GO,
L	GO, LO

※: HI2点またはLO2点出力に設定変更可能

6 表示色

記号	内容
ブランク	赤色LED
G	緑色LED

■一般仕様

表 示：0～9999赤色または緑色LED(文字高さ15mm)
 負極性入力時(-)表示、ゼロサプレス機能付
 現在値、ピークメモリ値、ボトムメモリ値、振れ幅の内、何れか一つを表示
 ピークメモリ値表示の時“PM”点灯、ボトムメモリ値表示の時“BM”点灯
 振れ幅表示の時“PM”と“BM”点灯
 小数点表示：任意設定(前面設定および裏面端子設定)
 オーバー表示：130%表示で点滅 ただし、9999を越えると0000で点滅表示
 4257-06,-26は、入力が699.9Vを越えるとフルスケール値で点滅表示
 スケール機能：フルスケール表示 -9999～+9999(交流入力製品は0～9999)
 オフセット表示 -9999～+9999(交流入力製品は0～9999)
 分解能：1/10000
 サンプリング周期：15回/秒
 表示周期：67ms, 400ms, 1s, 2s, 4s, 5s, (表示周期選択機能付)
 入力応答：2サンプリング以内、または1表示周期以内の何れか長い方
 入力形式：シングルエンデッド、フローティング入力
 A/D変換部：ΔΣ変換方式
 ノイズ除去率：ノーマルモード(NMR) 50dB以上(直流入力品)
 コモンモード(CMR) 110dB以上
 電源ライン混入ノイズ 1000V
 比較桁数：数値4桁、極性1桁(交流入力製品は極性なし)
 比較方式：2点独立設定、上限・下限任意設定可能(HI, GO, LO仕様製品)
 CPU比較判定方式
 設定方式：デジタルスイッチ設定
 ヒステリシス幅設定：1～999(比較出力2点に対し共通設定)
 比較表示：LED表示 HI(赤色)、GO(緑色)、LO(黄色)
 比較出力：リレー接点出力
 HI, GO, LO 各1a接点
 接点容量 AC125V 0.5A 抵抗負荷
 AC250V 0.1A 抵抗負荷
 接点容量 AC250V 1A 抵抗負荷に変更可能(オプション)
 (BCD出力付、アナログ出力付品は対応不可)
 オープンコレクタ出力(NPN)
 HI, GO, LO
 出力定格 DC30V 30mA(Max)
 出力飽和電圧 DC1.6V以下
 出力デレー：ONデレー
 0～60秒、前面スイッチより1秒ステップで任意設定
 (比較出力2点に対し共通設定)
 ホールド：測定データ、ピーク/ボトムメモリ値、振れ幅および比較出力を保持
 リセット：比較出力を復帰
 絶縁抵抗：DC500V 100MΩ以上
 耐電圧：入力端子/外箱間 AC1500V 1分間
 電源端子/外箱間 AC1500V 1分間
 電源端子/入出力端子間 AC1500V 1分間
 供給電源：AC100～240V 50/60Hz DC12～24V
 電源電圧許容範囲：AC90～250V DC9～32V
 消費電力：AC100V…約5VA AC200V…約7VA
 DC12V…約180mA DC24V…約90mA
 動作周囲温度：0～50℃
 保存温度：-20～70℃
 重量：約450g(AC電源品、DC電源品共)
 実装方法：専用取付金具でパネル裏面より締付け

デジタルマルチメータリレー

標準機能

- **ホールド機能 (入力とアイソレーション無し)**
測定データ、比較出力、ピーク/ボトムメモリ値を保持します。(Active“L”)
- **リセット機能 (入力とアイソレーション無し)**
比較出力を復帰します。(Active“L”)
- **ゼロセット (入力とアイソレーション無し)**
入力初期値を電氣的にゼロに設定する機能。
スケールリングのオフセット値が0以外の場合、ゼロセットした時の値はオフセット値となります。
- **比較出力切替**
現在値、ピークメモリ値、ボトムメモリ値、振れ幅の内どのデータと比較するかを選択できます。
- **出力デレー**
表示値が警報域に入るとデレー時間経過後に比較出力を出力します。
(0～60秒、2点共通)
- **ヒステリシス機能**
比較設定値にヒステリシス幅の設定ができます。(1～999、2点共通)
- **比較方式変更**
比較方式HI、GO、LOの製品は上限2点・下限2点の任意設定ができます。
- **比較条件変更**
イコールGO判定またはイコールNG判定の何れかを選択切替えます。
- **オフセット固定**
オフセット以下入力時の表示をオフセット表示値に固定します。
- **10桁0表示固定**
10桁の表示値を0に固定します。
- **ピーク/ボトムメモリ、振れ幅機能**
(電源ONで計測を開始し、電源OFFでメモリ値をリセットします。)
ピークメモリ：最大計測値をメモリします。
ボトムメモリ：最小計測値をメモリします。
振れ幅メモリ：(ピークメモリ値) - (ボトムメモリ値)
- **表示選択機能**
現在値、ピークメモリ値、ボトムメモリ値、振れ幅の内、何れか一つを選択表示します。
- **平均演算機能**
表示値、BCDデータを表示周期内で区間平均または移動平均します。
区間平均の場合

表示周期	平均演算する測定データ数
67ms	平均演算しない
400ms	6
1sec	15
2sec	30
4sec	60
5sec	75

移動平均の場合 (表示周期は67ms固定)
移動平均演算測定データ数は2、4、8、16、32から選択可能

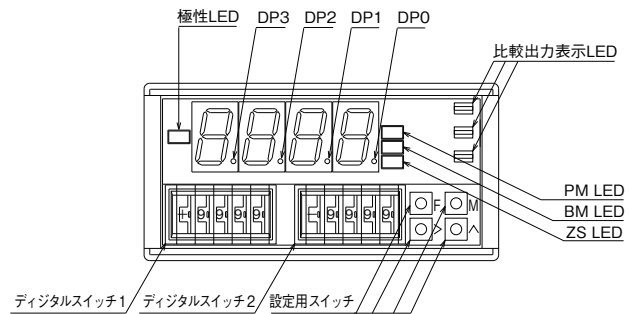
- **カットオフ機能**
表示をスケールリングのオフセット値に固定します。
設定範囲は入力の0.0～19.9%
- **表示値微調整**
全面スイッチ操作により、表示値の微調整ができます。

オプション仕様 (データ出力)

- **アナログ出力 (入力とアイソレーション)**
許容誤差：±0.15% of SPAN at 23°C ± 2°C
温度係数：±200ppm/°C
直線性：0.1% of SPAN
分解能：1/2000
出力周期：67ms
出力応答：入力に対し最大140ms
出力スケールリング：出力に対する表示の最小値と最大値を任意に設定できます。
- **BCD出力**
現在値、ピークメモリ値、ボトムメモリ値、振れ幅の何れか一つを出力。
表示周期で出力 (表示値と同じ値) または67ms周期で出力 (BCDと表示値が異なる場合があります。)
TTLレベル、アイソレーション出力 (BP：正論理 BN：負論理)
データ出力：並列BCDコード、ラッチ出力
TTLレベル (CMOSコンパチブル)、F_o=2
制御出力：オーバー (オーバー時：論理1)、極性 (+極性時：論理1)、同期信号 (10ms間“L”)
TTLレベル (CMOSコンパチブル)、F_o=2
制御入力：ラッチ (Active“L”) メモリ (Active“L”) データイネーブル (Active“H”)
トランジスタ、アイソレーション出力
出力容量：DC30V 30mA Max
データ出力：並列BCDコード、ラッチ出力、“1”でトランジスタON

制御出力：オーバー (オーバー時“ON”) 極性 (+極性時“ON”)、同期信号 (10ms間“ON”)
制御入力：ラッチ (Active“ON”) メモリ (Active“ON”) データイネーブル (Active“OFF”)

前面パネル内 機能説明



設定用スイッチの機能

- ☐ 機能スイッチ：測定モード / 設定モードの切替
- ☐ モードスイッチ：表示値の選択と設定項目の切替
- ☐ シフトスイッチ：設定モードへの変更と設定値の桁送り
- ☐ アップスイッチ：設定内容の選択と設定値の変更

端子配列図

●上段端子台

端子名	INH _i	INL _o	COM	DP1	DP2	DP3	MR	HOLD	ZS
機能	+	-	コモン	10 ¹ 桁	10 ² 桁	10 ³ 桁	メモリリセット	ホールド	ゼロセット
	入力			小数点					

●下段端子台 (リレー接点出力)

端子名	Ha	Hc	Ga	Gc	La	Lc	RESET	P2(+)	P1(-)
機能	a接点	コモン	a接点	コモン	a接点	コモン	リセット	電源	
	HI接点出力		GO接点出力		LO接点出力				

(オープンコレクタ出力)

端子名	HI	TCOM	GO	TCOM	LO	TCOM	RESET	P2(+)	P1(-)
機能	コレクタ	コモン	コレクタ	コモン	コレクタ	コモン	リセット	電源	
	HI出力		GO出力		LO出力				

オプション仕様

●中段コネクタ (アナログ出力)

機能名	ピン番号		機能名
NC	5	9	NC
NC	4	8	NC
NC	3	7	NC
NC	2	6	A.OUT -
A.OUT +	1		

コネクタ：Dサブ9Pプラグタイプ XM3C-0922

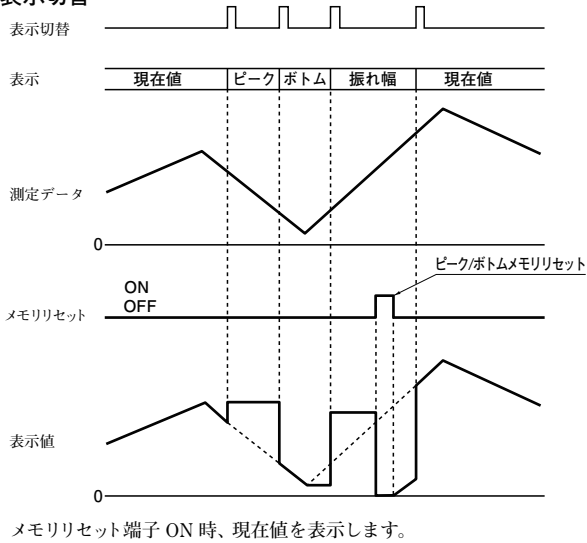
●中段コネクタ (BCD出力)

機能名	ピン番号			機能名
10 ¹	1	1	14	1
	2	2	15	2
	4	3	16	4
	8	4	17	8
10 ²	1	5	18	1
	2	6	19	2
	4	7	20	4
	8	8	21	8
POL	9	22	MEMORY RESET	
OVER	10	23	OUTPUT ENABLE	
SYNC	11	24	LATCH	
DATA COM	12	25	PEAK MEMORY	
BOTTOM MEMORY	13			

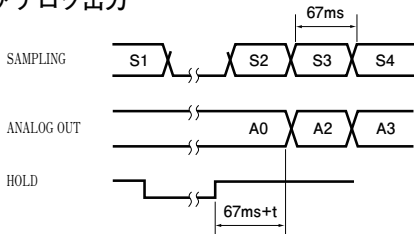
コネクタ：Dサブ25Pソケットタイプ XM3B-2522

■ タイミングチャート

● 表示切替

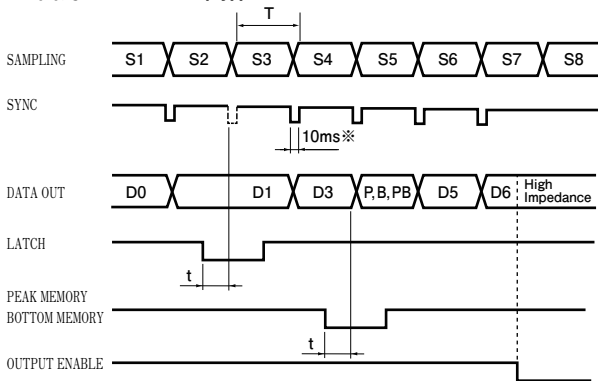


● アナログ出力

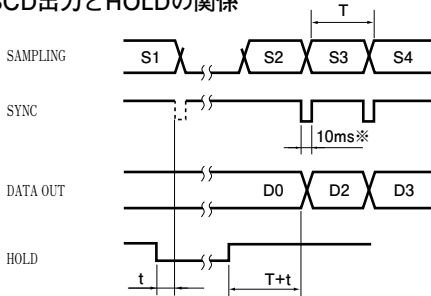


● BCD出力

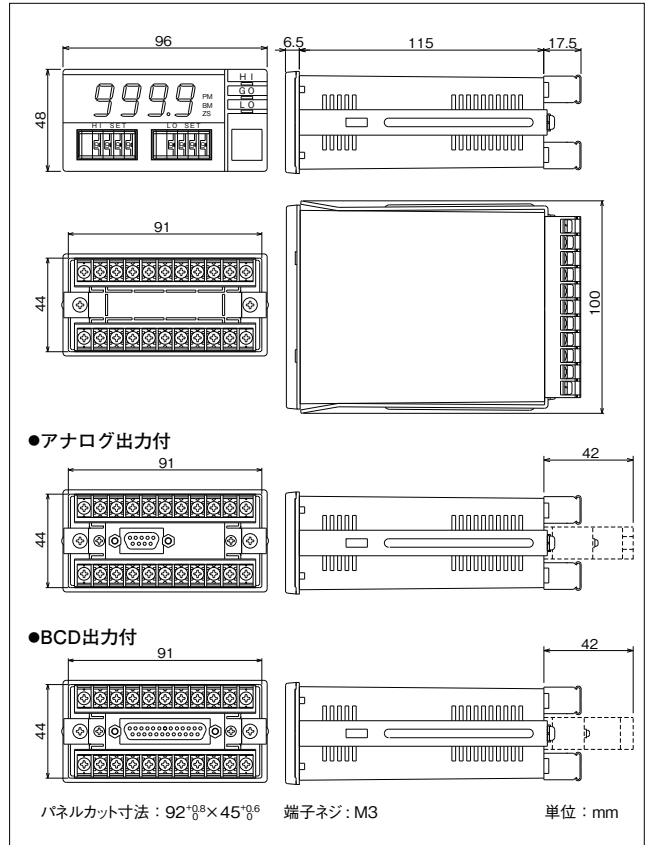
● BCD出力とLATCHの関係



● BCD出力とHOLDの関係



■ 外形図



■ 単位シール (付属)

商品には単位シールが添付されております。