



- 特 長
- 高輝度・大形オリジナルLED採用
 - よく使う設定項目を優先グループ化
 - スケーリング、平均演算機能、ピーク・ボトム計測機能付
 - 前面パネルはIP65相当の保護構造
 - 誤操作防止のキープロテクト機能付

■形 名

453A

□

□

□

□

□

1

2

3

4

5

1 測定入力 (直流電圧・電流、受信計)

記号	測定範囲 ^{※1}	入力抵抗	確 度 ^{※3}	入力過負荷
01	±19.999mV	5MΩ	±(0.05% of rdg. + 5digit)	DC± 50 V
V1	±100.00mV	5MΩ	±(0.05% of rdg. + 5digit)	DC± 50 V
02	±199.99mV	120 kΩ	±(0.05% of rdg. + 3digit)	DC± 50 V
04	±1.9999 V	1MΩ	±(0.1 % of rdg. + 1digit)	DC±250 V
	±19.999 V	10MΩ	±(0.1 % of rdg. + 1digit)	DC±250 V
	±399.9 V	10MΩ	±(0.1 % of rdg. + 3digit)	DC±750 V
06	±699.9 V	10MΩ	±(0.1 % of rdg. + 3digit)	DC±750 V
11	±19.999μA	10 kΩ	±(0.05% of rdg. + 3digit)	DC± 2 mA
12	±199.99μA	1 kΩ	±(0.05% of rdg. + 3digit)	DC± 20 mA
14	±1.9999mA	100 Ω	±(0.1 % of rdg. + 1digit)	DC± 50mA
	±19.999mA	11 Ω	±(0.1 % of rdg. + 1digit)	DC±150mA
	±199.99mA	1 Ω	±(0.1 % of rdg. + 1digit)	DC±500mA
49	1~ 5 V	1MΩ	±(0.1 % of rdg. + 1digit)	DC±250 V
	0~ 5 V	1MΩ	±(0.1 % of rdg. + 1digit)	DC±250 V
	4~ 20mA ^{※2}	12.4 Ω	±(0.1 % of rdg. + 1digit)	DC±150mA

※1 標準以外の測定入力品も制作可能 ご相談下さい
※2 入力抵抗250Ωの製品も制作可能 (-49R)
※3 精度:23℃±5℃、45~75%RHで規定
温度係数:使用温度範囲0~50℃で規定
01、V1...±100ppm/℃、49...±150ppm/℃
02、04、06、11、12、14...±160ppm/℃

2 供給電源

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

3 センサ電源 (フローティング出力)

記号	出力電圧	出力電流
X	センサ電源なし	—
2T	DC 5V±10%	100mA
3T	DC12V± 5%	150mA (DC電源品は100mA)
5T	DC24V± 5%	100mA (DC電源品は 50mA)

4 データ出力 1、制御入力

記号	仕 様	出力インピーダンス	許容負荷抵抗
X	出力なし	—	—
09	アナログ電圧出力 DC0~ 10V 初期設定DC1~5V	0.1 Ω以下	500Ω以上 (DC1~5V) 1kΩ以上 (DC0~10V)
29	アナログ電流出力 DC0~20mA 初期設定DC4~20mA	5MΩ以上	0~600Ω (DC4~20mA)
BP	BCD出力 (TTLレベル・正論理)	※標準外アナログ出力製作可能 ご相談下さい。	
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)	5 1 データ出力2、制御入力	
DN	BCD出力 (トランジスタ出力・シンクタイプ)		
E0	RS-232C		
E1	RS-485		
EC	小数点外部制御		

※アナログ出力は測定入力のプラス側に対して出力
※**09**が09または29の時、**5**にE0、E1、EC付加可能

形名列例)
453A-04-B-X-X-X
453A-49-A-3T-29-E1

■一般仕様

表 示 : 0~99999 赤色または緑色LED (文字高さ15.2mm)
表示色の任意選択可能
表示項目選択機能付
現在値/ピークメモリー値/ボトムメモリー値/振れ幅の
何れかを表示
負極性入力時(—)表示 ゼロサプス機能付 小数点任意位置に点灯
130%表示でオーバ点滅表示 ただし99999を超えると00000で点滅表示
-06は、699.9Vを越えるとフルスケール値で点滅表示
消灯機能付
ピークメモリー値表示の時“PM”点灯
ボトムメモリー値表示の時“BM”点灯
振れ幅表示の時“PM”と“BM”点灯
表示スケーリング: フルスケール表示 -99999~+99999
オフセット表示 -99999~+99999
分 解 能: 1/100000
サンプリング周期: 15回/秒
表 示 周 期: 67ms、400ms、1s、2s、4s、5s の何れかを選択
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: $\Delta\Sigma$ 変換方式
ノイズ除去率: ノーマルモード 50dB以上 コモンモード 110dB以上
電源ライン混入ノイズ 1000V

絶 縁 抵 抗: DC500V 100MΩ以上
耐 電 圧: 入出力端子/外 箱 間 AC2000V 1分間
電源端子/外 箱 間 AC2000V 1分間
電源端子/入出力端子間 AC1500V 1分間
入力端子/出力端子間 AC 500V 1分間
供 給 電 源: AC100~240V 50/60Hz DC12~ 24V DC110V
電源電圧許容範囲: AC 90~250V DC9~32V DC90~170V
消 費 電 力: AC100V...約7VA AC200V...約9VA
DC12 V...約300mA DC 24V...約150mA
(センサ電源ユニット含まず)
動作周囲温度: 0~50℃
保 存 温 度: -20~65℃
質 量: 本体約300g (センサ電源ユニット約60g)
保 護 構 造: 前面操作部 IP65相当
実 装 方 法: 専用取付ブラケットでパネル裏面より締付

■標準機能

- ホールド (入力とアイソレーション無し)
表示値、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
を保持 (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 (Active “L”)
(スケーリングのオフセット値が0以外の場合、ゼロセット時の値はオフセット値)
- 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
- 10°桁0固定
10°桁の表示値を0に固定
- ピーク/ボトムメモリー、振れ幅計測
(電源ONで計測を開始し、電源OFFでメモリー値をリセット)
ピークメモリー: 最大計測値を記憶
ボトムメモリー: 最小計測値を記憶
振れ幅メモリー: (ピークメモリー値) — (ボトムメモリー値)を記憶

- 平均演算
表示値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
		1 s	15
		2 s	30
		4 s	60
		5 s	75

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

- カutoff
表示値をスケーリングのオフセット値に固定、設定範囲は入力0～19.99%
- 表示の微調整
前面キー操作により、表示値の微調整可
- 設定値の初期化
全ての設定値を初期（工場出荷時）状態に戻す。
- マイ(My)設定モード
使用頻度の高い設定項目（最大8項目）をグループ化し設定時間を短縮
- キープロテクト
各キーの操作禁止、誤設定防止機能

■オプション仕様

- センサ電源
DC5V/100mA、DC12V/150mA、DC24V/100mAの一つを付加可能
- アナログ出力（入力とアイソレーション）
現在値、ピークメモリ値、ボトムメモリ値、振れ幅値の何れか一つに対して出力
許容誤差：±0.15% of SPAN at23℃±2℃
温度係数：200ppm/℃
直線性：0.1% of SPAN
分解能：1/10000（SPANが10V、20mAの時）
出力周期：67ms
出力応答：入力に対し300ms以内
但し、0→90%応答 表示周期67ms 平均演算なしの場合
出力スケール：出力に対する表示の最小値と最大値を任意に設定可能
- BCD出力（入力とアイソレーション）
現在値、ピークメモリ値、ボトムメモリ値、振れ幅値の何れか一つに対して出力
TTL出力（BP:正論理、BN:負論理）
データ出力：並列BCD（1-2-4-8）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（オーバ時：論理1）、極性（+極性時：論理1）、同期信号（10ms間の“L”パルス）
TTLレベル（CMOSコンパチブル）、F_o=2
制御入力：ラッチ（Active “L”）、メモリ機能（Active “L”）、データイネーブル（Active “H”）
トランジスタ出力（DP:ソースタイプ、DN:シンクタイプ）
出力容量：DC30V 30mA MAX
データ出力：並列BCD（1-2-4-8）コード、ラッチ出力、“1”でトランジスタON
制御出力：オーバ（オーバ時：“ON”）、極性（+極性時：“ON”）、同期信号（10ms間の“ON”）
制御入力：ラッチ（Active “ON”）、メモリ機能（Active “ON”）、データイネーブル（Active “OFF”）
- シリアル通信（RS-232C、RS-485）
伝送方式：調歩同期半二重方式
通信速度：4800、9600、19200、38400bps
伝送コード：JIS 8単位符号に準拠
データビット長：7ビット、8ビット
ストップビット長：2ビット、1ビット
誤り検出：垂直パリティおよびBCC
パリティチェック：偶数、奇数、なし
- 小数点外部制御
小数点外部制御コネクタより任意の位置に小数点を点灯

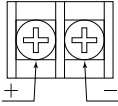
■端子、コネクタ配列

●下段端子台

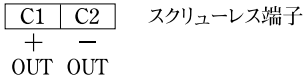
端子名	IN1	IN2	IN3	INLO	ZS	MR	COM	HOLD	P2(+)	P1(-)
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
機能	入力1	入力2	入力3	入力COM	ゼロセット	メモリリセット	コモン	ホールド	電源	

オプション仕様（中段）

●センサ電源端子台（センサ電源ユニット裏面）



●アナログ出力



●BCD出力

機能名		ピン番号		機能名	
10 ¹	1	1	2	1	10 ⁰
	2	3	4	2	
	4	5	6	4	
	8	7	8	8	
10 ³	1	9	10	1	10 ²
	2	11	12	2	
	4	13	14	4	
	8	15	16	8	
N C		17	18	1	10 ⁴
		19	20	2	
		21	22	4	
		23	24	8	
POL		25	26	MEMORY RESET	
OVER		27	28	OUTPUT ENABLE	
SYNC		29	30	LATCH	
BOTTOM MEMORY		31	32	PEAK MEMORY	
DATA COM		33	34	DATA COM	

コネクタ: XG4M-3430-T ケーブル2m付

●RS-232CまたはRS-485 スクリューレス端子

	C3	C4	C5	C6	C7
(RS-232C)	SD	RS	RD	CS	SG
(RS-485)	ターミネータ		NC	+	-

●アナログ出力+RS-232C又はRS-485 スクリューレス端子

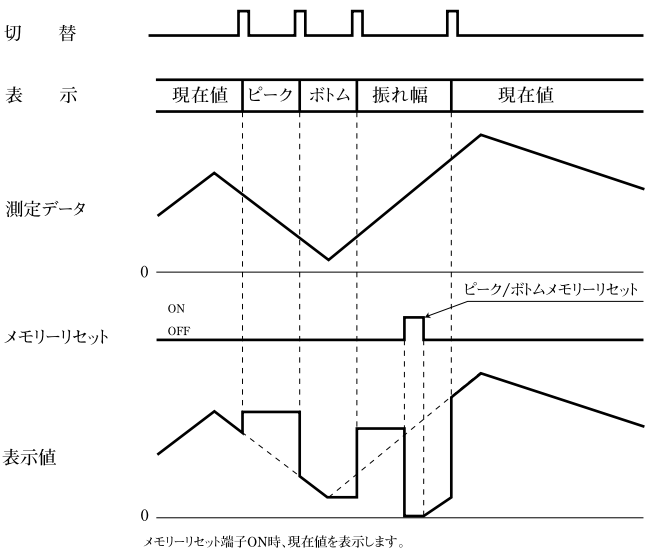
	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7
(RS-232C)	+	-	SD	RS	RD	CS	SG
(RS-485)	+	-	ターミネータ		NC	+	-
	OUT	OUT					

タイミングチャート、外形図は41ページをご覧ください。

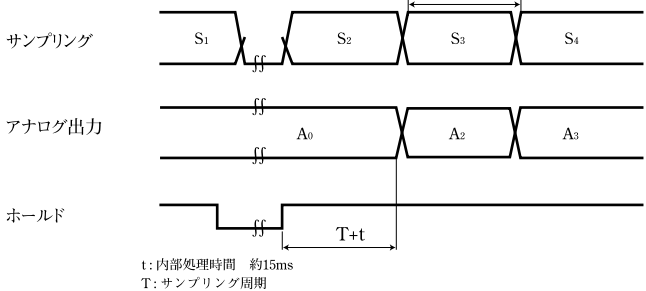
451A/453A/451F/451J

■ タイミングチャート

● 表示切替

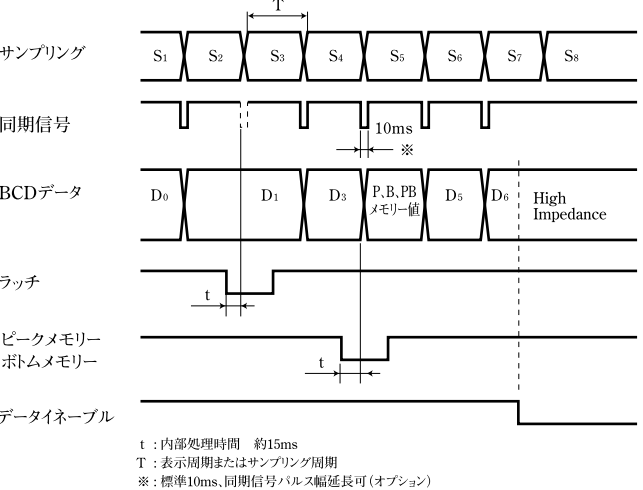


● アナログ出力

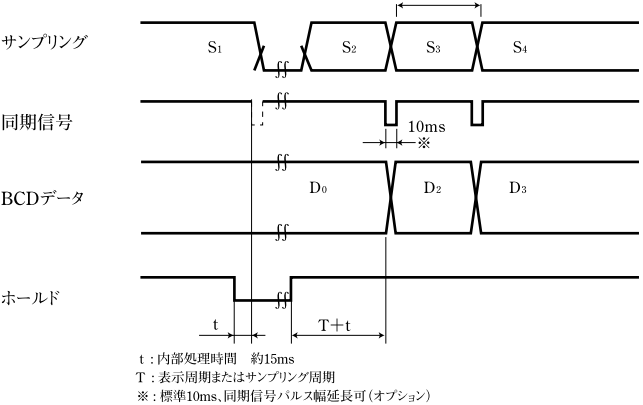


● BCD出力

・BCD出力とラッチ



・BCD出力とホールド



■ 外形図、付属シール

