

デジタルスケーリング
メータ

設定拡張ユニット

デジタルスケーリング
メータリレー

デジタル温度計

デジタル回転計

BCD表示器

デジタルコンパート
メータリレー

デジタルコンパート
メータ

アクセサリ



本器は、AC電源で動作するメータとしては最もパネル占有面積が小さい製品で、±3 1/2桁と±4 1/2桁表示の2種類が揃っています。

測定入力を、デジタルスイッチで設定した上下限值と比較し、リレー接点信号を出力します。比較誤差ゼロのデジタルコンパレータを採用しています。また、スケーリング機能を標準装備し、任意の物理量、化学量に換算表示できます。

ご注文時指定事項

- ① 形式
- ② 表示スケール (例: 0.0~120.0)
- ③ 単位記号 (例: m/min 大文字、小文字の区別。) (Ⅲページの一覧参照)

※ご指定いただきました表示桁数と実際にご使用になる桁数が異なる場合、表示精度が落ちる場合がございます。実際に使用される桁数に近い表示桁数をご指定されることをお勧めします。

形式

WSM-□CR-□□□A-□□□□

表示桁数	パネル寸法	表示文字色	比較出力	電源電圧	付加機能1	付加機能2	測定入力レンジ	内容
352							±3 1/2桁	±1999
452							±4 1/2桁	±19999
	C							36(H)×72(W)mm
		R						赤色LED (標準)
			R					リレー接点
			T					オープンコレクタ
				1				AC100V±10%
				2				AC200V±10%
				4				AC110V±10%
				5				AC220V±10%
					N			なし (標準)
					C			真の実効値回路内蔵
					D			周波数入力・タコジェネ
					P			周波数入力・電圧パルス
					T			周波数入力・オープンコレクタ
						A		なし (標準)
								右表よりレンジコードを選択

付加機能2の形式「N」は2013年2月より「A」に変更になりました。形式変更に伴う機能の変更はございません。

測定入力レンジ

●印は、WSM-352CR形専用レンジです。WSM-452CR形で製作できません。

電圧 入力レンジ	直流		交流	
	レンジコード	付属品	レンジコード	付属品
1~5V	2222		—	
0~20mV	12VD●		—	
0~60mV	16VD●		—	
0~100mV	21VD●		—	
0~200mV	22VD		—	
0~1V※	31VD		31VA	
0~2V	32VD		32VA	
0~3V	33VD		33VA	
0~4V	34VD		34VA	
0~5V	35VD		35VA	
0~6V	36VD		36VA	
0~7V	37VD		37VA	
0~8V	38VD		38VA	
0~10V	41VD		41VA	
0~15V	4FVD		4FVA	
0~20V	42VD		42VA	
0~25V	4RVD		4RVA	
0~30V	43VD		43VA	
0~35V	4SVD		4SVA	
0~50V	45VD		45VA	

上記以外 (フルスケール範囲)

(WSM-352CR) 20mV~100V未満	99VD		—	
(WSM-452CR) 200mV~100V未満				
※100V~750V	31VD	M-2(別売)	31VA	M-2(別売)

※倍率器との組合せ製作となります。(一次側の入力レンジをご明記ください。)

・倍率器は51ページ参照

電流 入力レンジ	直流		交流	
	レンジコード	付属品	レンジコード	付属品
4~20mA	1111		—	
0~100μA	21AE●		—	
0~1mA	31AE		—	
0~5mA	35AE		35AJ	
0~10mA	41AE		41AJ	
0~20mA	42AE		42AJ	
0~100mA	51AF		51AK	
0~200mA	52AF		52AK	
0~1A	61S1	WS-1	61C6	WCT-6A
0~3A	63S2		63C6	
0~5A	65S2		65C6	
0~10A	71S2		71C1	
0~30A	73S2		73C1	WCT-1
0~50A	75S2		75C1	
0~100A	81S2		81C1	
0~150A	8FS2		8FC1	
0~200A	82S2		82C8	
0~250A	8RSR	WS-250	8RC8	※1
0~300A	83S3	WS-300	83C9	
0~500A	85S5	WS-500	85C9	
0~600A	86S6	WS-600	86C9	※2
0~750A	8WSW	WS-750	8WC9	

上記以外 (フルスケール範囲)

(WSM-352CR) (DC)20μA~50mA未満 (AC)2mA~50mA未満	99AE		99AJ	
(WSM-452CR) 200μA~50mA未満				
50mA~500mA未満	99AF		99AK	
500mA~3A未満	99S1	WS-1	—	
500mA~5A未満	—		99C6	WCT-6A
5A~150A未満	99S2	WS-2	99C1	WCT-1

*1: WCT-6A + (WCT-2MR または WCT-2CR)

*2: WCT-6A + (WCT-5MRN または WCT-2CR)

周波数入力			
入力周波数	レンジコード	入力周波数	レンジコード
0~200Hz	22HZ	0~10kHz	41HZ
0~1kHz	31HZ	0~20kHz	42HZ
0~2kHz	32HZ		

上記以外 (フルスケール範囲)

200Hz~20kHz	99HZ		
-------------	------	--	--

・内部抵抗値はⅢページの一覧表をご覧ください。

特長

- 交流電源、直流電源を用意しています。
 - スケーリング機能により物理・化学量が直読できます。
例：4～20mA を 0.0～500.0ppm にスケーリング
- | | | | | | |
|----------|-----|-------|-------|-------|-------|
| 入力 (mA) | 4 | 8 | 12 | 16 | 20 |
| 表示 (ppm) | 0.0 | 125.0 | 250.0 | 375.0 | 500.0 |
- データホールド (表示保持) 端子を標準装備しています。
 - コネクタ式端子の採用で配線やメンテナンスが容易です。

仕様

A/D 変換・表示部

入力方式 シングルエンド
 A/D 変換方式 デュアルスローブ
 スケーリング 最大表示の 10～100%で可能¹
¹ ゼロ調整範囲は約±20%になります。これを超えて調整を行う場合はご注文時にご指示ください。

データホールド HOLD 端子を短絡 (無電圧接点またはオープンコレクタ)
 オーバーフロー 最大表示まで延長表示
 最大表示を越える入力：WSM-352C 形は 000 の点滅
 WSM-452C 形は 0000 の点滅

極 性 負極性のみ表示
 ノイズ除去比 40dB (NMRR)

コンパレータ部

比較方式 デジタル比較方式
 設定数 2点 (上限、下限各1点)
 比較精度 比較誤差ゼロ
 比較表示 LEDにより HI、IN、LO を表示
 比較出力 リレー接点-単極双投 (1ab)
 容量 125VA 250VAC (Max.)、60W 30VDC (Max.)
 オープンコレクタ (入力、電源より絶縁)
 抵抗負荷：DC24V、25mA、ON 電圧 1.2V 以下
 リレー負荷：DC12V、20mA

共通部

電 源 AC100/110/200/220V ± 10% (50/60Hz)
 消費電力 約 2VA (AC)
 絶 縁 抵 抗 入力-パネル-出力-電源間相互
 DC1000V 1000MΩ 以上
 耐 電 圧 入力-パネル-出力-電源間相互
 AC1500V、1 分間
 外形寸法 36(H)×72(W)×126.5(D)mm
 重 量 約 300g
 結 線 部 脱着式プラグ 適合電線径 24～12AWG
 使用温度範囲 -5～50℃、90%RH 以下 (非結露、非氷結)
 単 位 記 号 ラベル貼付 (III ページ参照)

形別仕様

表示桁数 WSM-352C : ±3 1/2 桁
 WSM-452C : ±4 1/2 桁

表示可能範囲 WSM-352C : ± 1999
 WSM-452C : ± 19999

最大スケーリング幅 WSM-352C : 1999 カウント
 WSM-452C : 19999 カウント

表示素子 LED 文字高 8mm

表示精度 DC WSM-352C : ± 0.1%rdg ± 1digit
 WSM-452C : ± 0.05%rdg ± 1digit
 AC WSM-352C : ± 0.5%rdg ± 2digit
 (平均値・実効値) WSM-452C : ± 0.5%rdg ± 5digit
 周波数 WSM-352C : ± 0.5%rdg ± 1digit
 WSM-452C : ± 0.5%rdg ± 2digit

表示応答速度 直流入力 約 750ms、その他 約 1.25 秒
 リレー応答速度 直流入力 約 750ms、その他 約 1.25 秒

温度ドリフト WSM-352C : ±(0.005%rdg + 0.1digit)/℃
 WSM-452C : ±(0.005%rdg + 0.5digit)/℃

A/D 変換サイクル 約 2.5 回/秒

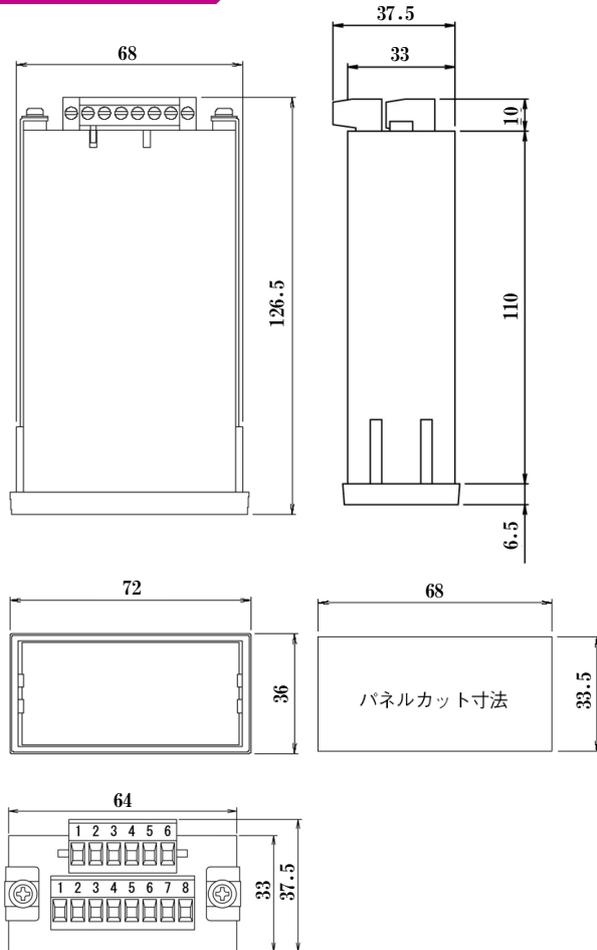
比較設定範囲 WSM-352C : ± 1999
 WSM-452C : ± 19999

*表示精度は付属品 (変流器、倍率器、分流器) 精度除く。

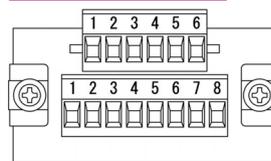
オプション

- 真の実効値回路内蔵
位相制御波などの歪み波形の計測に有効です。
・周波数 20～1000Hz (クレストファクタ=4)
- 周波数入力
※入力信号のフルスケールが 200Hz 未満、または 20kHz を越える場合は製作不可です。
パルスセンサからの出力を流量や回転速度に表示できます。
・タコジェネ・パルス入力 200mVp-p～100Vp-p
※200mVp-p から測定する仕様となっておりますが、低レベルのため環境によっては、ノイズに反応する場合があります。ご注文時に入力レベルしきい値をご指定いただくことが可能です。
(この場合有償となります。)
- ・電圧パルス入力 [1] 5V 以上、[0] 1.5V 以下 矩形波
- ・オープンコレクタ入力 OFF 時 5V、ON 時 1mA

外形寸法図



端子配列



●端子部分
 脱着式プラグ
 (出荷時、本体に差込)

No.	記号	内容
A-1	INPUT	HI 入力信号
A-2		LO
A-3	HOLD	COM ホールド入力
A-4		
A-5	NC	空端子
A-6		
B-1	LOW CONTACT	NO LO 出力
B-2		C
B-3		NC
B-4	HIGH CONTACT	NO HI 出力
B-5		C
B-6		NC
B-7	POWER	U(+) 電源
B-8		V(-)

デジタルスケーリング
メータ

設定拡張ユニット

デジタルスケーリング
メータリレー

デジタル温度計

デジタル回転計

BCD表示器

デジタルコンパート
メータリレー

デジタルコンパート
メータ

アクセサリ