

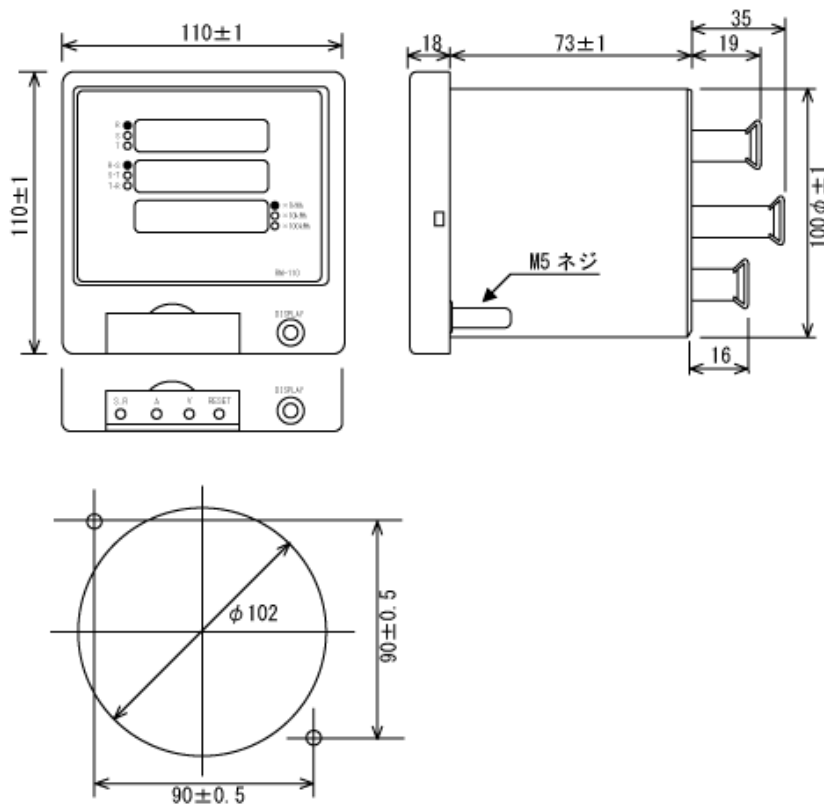


■機種リスト

ページ	品名		形式	備考	納期区分
2	デジタルマルチメータ	単相 2 線	RM-110-0		○
5		単相 3 線	RM-110-1		
9		三相 3 線	RM-110-2/3		
13		三相 4 線	RM-110-4		
16	デジタルマルチメータ	電流・電圧計	RM-111A		○
19	直流入力デジタルマルチメータ	電流・電圧・ 電力・電力量計	RM-112		○
22	高調波デジタルマルチメータ	電流・電圧計	RM-113		○
25	受信指示デジタルマルチメータ	受信指示計	RM-114		○
27	デジタルマルチメータ (漏電検出形)	単相 3 線	RM-115-1		○
30		三相 3 線	RM-115-2/3		

記号	◎	○	△
標準納期	7日以内	15日以内	60日以内

■外形図 (単位: mm)



(注) 表示要素数と端子数は形式により異なります。

RM-110-0

HAKARU PLUS CORPORATION

デジタルマルチメータ (単相2線) RM-110-0



形 式

RM-110-□□□□□□□□

計測入力

- O : 単相2線 (105V/5A)
- A : 単相2線 (105V/1A)
- J : 単相2線 (105V/0.1A)

計測機能

(基本価格)

- A : A (81,000円)
- B : V (81,000円)
- C : A、V (81,000円)
- D : A、V、kW (95,000円)
- E : A、V、kWh (110,000円)
- F : A、kW、kWh (110,000円)
- J : A、DA、MDA (110,000円)
- K : A・DA、MDA、警報設定値 (122,000円)
- L : Hz、PF、kW (110,000円)
- M : PF、kW、kWh (110,000円)
- N : V、kW、kWh (110,000円)
- P : A・DA・MDA、V、kWh (135,000円)
- Q : A、PF、kW (110,000円)
- S : A・PF、kW、kWh (135,000円)
- U : V、Hz (135,000円)
- V : A・PF・Hz、V、kW(h) (176,000円)
- W : A・DA・MDA、V、警報設定値 (135,000円)
- Y : Hz、PF、kWh (135,000円)
- Z : 特殊品番 (X○○の特殊コードを付記) (176,000円)

A : 電流、V : 電圧、kW : 有効電力、kWh : 電力量、
DA : デマンド電流、MDA : 最大デマンド電流、
Hz : 周波数

外部出力

- 0 : なし
- 1 : 4~20mA (+20,000円)
- 2 : RS485 (ケモトP) (+27,000円)
- 4 : 0~1mA
- 5 : 0~10V (+20,000円)
- 6 : 1~5V
- 7 : 0~5V

補助電源

- 1 : AC85~264VまたはDC85~143V
- 2 : DC20~30V (+8,000円)

外部操作入力定格

- 1 : AC85~132VまたはDC85~143V
- 2 : DC20~30V
- 3 : AC170~264V

相表示 (1φ3W、3φ3W、3φ4W)

- 無 : 1N2、RST、RSTN
- U : UOV、UVW、UVWO

LEDの輝度

- 無記号 : 標準
- F : 高輝度LED・表示フィルター付き (+8,000円)

ご注文方法 (例)

- ・形 式 : RM-110-0D111
- ・計測機能コードで決まる外部出力の種類は端子図を参照
- ・ケモトP (RS-485) : KとW以外の選択可

機器仕様

準拠規格 : JIS C 1102、JIS C 1111、JIS C 1216、JIS C 1263

ハウジング : 難燃 ABS樹脂、UL94V-0

端子ネジ : 入力端子・電源端子 : M4

出力端子・外部操作入力部 : M3

デジタル表示 : 5桁以下、橙色LED、数字高さ10mm

電力量は切替で6桁

アイソレーション : 電圧・電流入力相互間、入カ-出カ-

補助電源—表示切換入力間

デマンド電流の時限 : 0、0.5、1、2、3、5、7、10、15、30分

(出荷時設定値 15分)

サンプリング周期 : 400μs

停電補償 : VT・CTスケール、電力量、デマンド電流を

不揮発性メモリに記憶

表示範囲 : 入力定格 105V/5A

計測項目	表示範囲
電流 (A)	CT比 : 5~15000A/5A
電圧 (V)	VT比 : 110V~77kV/110V
電力 (kW)	CT比×VT比×0.5kW
電力量 (kWh)	CT比×VT比×0.5kWh
周波数 (Hz)	45~55、55~65、45~65Hz

入力仕様

◆電圧側

定 格 : AC105V

動作入力範囲

・電圧 : 0~150V

・電力、周波数 : 定格電圧±10%以内

過電圧強度 : 定格電圧の2倍 (0.5秒9回、5秒1回)

1.2倍 (2時間)

消費VA : 約0.3VA/相

◆電流側

定 格 : AC5A (ご指定によりAC1A、0.1Aも可)

動作入力範囲

・電流、電力、デマンド電流 : 定格電流の0~100%

過電流強度 : 定格電流の40倍 (1秒×2回)

10倍 (5秒9回、5秒1回)

1.2倍 (2時間)

消費VA : 約0.1VA/相

RM-110-0

- ◆ 定格周波数：50/60共用
- ◆ 外部操作入力 (電圧接点入力)
 - 表示切換入力：DISPLAYスイッチと同じ機能を実現
信号入力時間 0.3秒以上、入力電流 5mA
 - リセット入力：デマンド電流のリセット
信号入力時間 0.3秒以上、入力電流 5mA

出力仕様

- ◆ アナログ出力
許容負荷抵抗

出力レンジ	許容負荷抵抗
4~20mA	0~500Ω
0~1mA	0~10kΩ
DC0~10V	10kΩ以上
DC1~5V	5kΩ以上
DC0~5V	5kΩ以上

※ 各出力チャンネルのマイナス側は共通です。

- ◆ パルス出力
アナログ出力付の場合のkWhとkvarhはパルス出力となる。
パルス出力乗率：0.01、0.1、1、10、100kWh/パルス
(出荷時設定値 1kWh/パルス)
接点容量：DC110V/AC110V 0.1A (抵抗負荷)
オン抵抗：typ 30Ω、max 50Ω
パルス幅：100~150ms (出力レンジは12,000パルス/h以下)
- ◆ RS485 (タケモトプロトコル) 通信出力
通信規格：RS-485
伝送距離：1km以下 (最大32台)
伝送ケーブル：シールド付より対線 (CPEV-S0.9φ)
終端抵抗：内蔵 (Ter. 端子短絡で終端抵抗オン)
- ◆ デマンド警報接点出力：
デマンド警報値：5~100% (0.5%キザミ)
接点容量：DC110V/AC110V.0.1A (抵抗負荷)
オン抵抗：typ30Ω max50Ω

設置仕様

- 補助電源
- ・ 交流電源：形式指定範囲 50/60Hz 約10VA
 - ・ 直流電源：リップル含有率10%p-p以下
約10W (DC24V時約230mA)
- 保存温度範囲：-20~70℃
使用温度範囲：-10~50℃
使用湿度範囲：30~85%RH (結露無きこと)
寸法：W110×H110×D126
質量：約500g
- その他
- ・ 直射日光の当たらない場所に設置して下さい。
 - ・ 塵埃の少ない場所に設置して下さい。

性能

許容差

・ 電流、電圧：±1.0%	・ 周波数：±0.5%
・ 電力：±1.5%	・ デマンド電流：±1.5%
・ 電力量：±2.0% (負荷電流 5~100%、力率 1.0) ±2.5% (負荷電流 10~100%、力率 0.5遅れ電流)	

応答時間 (最終値の±1%以内に納まる時間)：2秒以下

表示更新時間：0.5秒

絶縁抵抗：電圧入力—電流入力—出力—補助電源—表示切換
入力—接地間 100MΩ以上 / DC500V

耐電圧：電圧入力—電流入力—出力—補助電源—表示切換
入力—接地間 AC2000V 1分間

電気回路—接地間 AC2000V 1分間

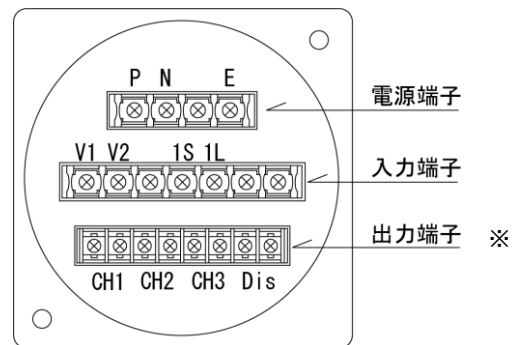
(出力端子に電圧印加不可)

雷インパルス：電気回路端子—括—アース端子 6kV

外形図

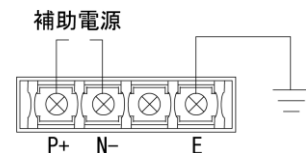
シリーズ仕様 (1ページ) 参照

接続図

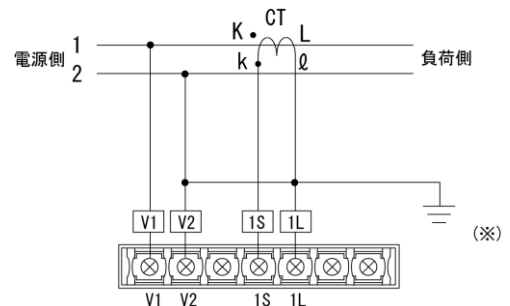


※コード別出力端子図をご覧ください。

◆ 電源端子



◆ 入力端子

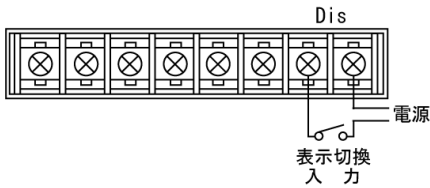


(※)一次側が高圧の場合は必ず接地して下さい

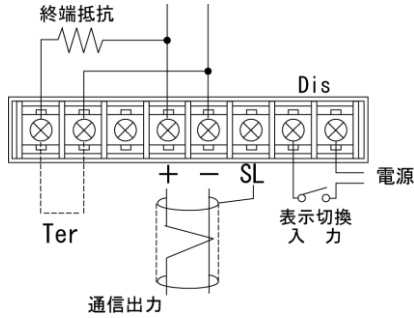
RM-110-0

◆出力端子

●出力なしのとき



RS-485(ケトP)出力のとき



●コード別出力端子図

コード : A

+	CH1	A
-		
+	CH2	
-		
+	CH3	
-		
.	Dis.	表示切換入力
.		

コード : B

+	CH1	V
-		
+	CH2	
-		
+	CH3	
-		
.	Dis.	表示切換入力
.		

コード : C

+	CH1	A
-		
+	CH2	V
-		
+	CH3	
-		
.	Dis.	表示切換入力
.		

コード : D

+	CH1	A
-		
+	CH2	V
-		
+	CH3	kW
-		
.	Dis.	表示切換入力
.		

コード : E

+	CH1	A
-		
+	CH2	V
-		
.	PULSE	kWh
.		
.	Dis.	表示切換入力
.		

コード : F

+	CH1	A
-		
+	CH2	kW
-		
.	PULSE	kWh
.		
.	Dis.	表示切換入力
.		

コード : J

+	CH1	A
-		
+	CH2	DA (MDA)
-		
.	RESET	MDA外部リセット
.		
.	Dis.	表示切換入力
.		

コード : K

	NC	
.		
.	ALARM	DA警報出力
.		
.	RESET	MDA外部リセット
.		
.	Dis.	表示切換入力
.		

コード : L

+	CH1	Hz
-		
+	CH2	PF
-		
+	CH3	kW
-		
.	Dis.	表示切換入力
.		

コード : M

+	CH1	PF
-		
+	CH2	kW
-		
.	PULSE	kWh
.		
.	Dis.	表示切換入力
.		

コード : N

+	CH1	V
-		
+	CH2	kW
-		
.	PULSE	kWh
.		
.	Dis.	表示切換入力
.		

コード : P

+	CH1	A
-		
+	CH2	V
-		
.	PULSE	KWh
.		
.	Dis.	表示切換入力
.		

コード : Q

+	CH1	A
-		
+	CH2	PF
-		
+	CH3	kW
-		
.	Dis.	表示切換入力
.		

コード : S

+	CH1	A
-		
+	CH2	kW
-		
.	PULSE	kWh
.		
.	Dis.	表示切換入力
.		

コード : U

+	CH1	V
-		
+	CH2	Hz
-		
+	CH3	
-		
.	Dis.	表示切換入力
.		

コード : V

+	CH1	V
-		
+	CH2	KW
-		
.	PULSE	KWh
.		
.	Dis.	表示切換入力
.		

コード : W

	NC	
.		
.	ALARM	DA警報出力
.		
.	RESET	MDA外部リセット
.		
.	Dis.	表示切換入力
.		

コード : Y

+	CH1	Hz
-		
+	CH2	PF
-		
.	PULSE	kWh
.		
.	Dis.	表示切換入力
.		

デジタルマルチメータ (単相3線) RM-110-1



形 式	RM-110-□□□□□□□□
計測入力	1: 単相3線 (105V/5A) B: 単相3線 (105V/1A) K: 単相3線 (105V/0.1A)
計測機能	(基本価格) A: A×3 (81,000円) B: V×3 (81,000円) C: A×3、V×3 (81,000円) D: A×3、V×3、kW (95,000円) E: A×3、V×3、kWh (110,000円) F: A×3、kW、kWh (110,000円) J: A×3、DA、MDA (110,000円) K: A×3・DA、MDA、警報設定値 (122,000円) L: Hz、PF、kW (110,000円) M: PF、kW、kWh (110,000円) N: V×3、kW、kWh (110,000円) P: A×3・DA・MDA、V×3、kWh (135,000円) Q: A×3、PF、kW (110,000円) S: A×3・PF、kW、kWh (135,000円) U: V×3、Hz (135,000円) V: A×3・PF・Hz、V、kW(h) (176,000円) W: A×3・DA・MDA、V×3、警報設定値 (135,000円) Y: Hz、PF、kWh (135,000円) Z: 特殊品番 (X○○○の特殊コードを付記) (176,000円)
<p>A: 電流、V: 電圧、kW: 有効電力、kWh: 電力量、PF: 力率、DA: デマンド電流、MDA: 最大デマンド電流、Hz: 周波数</p>	
外部出力	0: なし 1: 4~20mA (+20,000円) 2: RS485(タケトP) (+27,000円) 4: 0~1mA 5: 0~10V (+20,000円) 6: 1~5V 7: 0~5V
補助電源	1: AC85~264VまたはDC85~143V 2: DC20~30V (+8,000円)
外部操作入力定格	1: AC85~132VまたはDC85~143V 2: DC20~30V 3: AC170~264V
相表示 (1φ3W、3φ3W、3φ4W)	無: 1N2、RST、RSTN U: UOV、UVW、UVWO
LEDの輝度	無記号: 標準 F: 高輝度LED・表示フィルター付き (+8,000円)

ご注文方法 (例)

- ・ 形 式: RM-110-1D111
- ・ 計測機能コードで決まる外部出力の種類は端子図を参照
- ・ タケモトP (RS-485): KとW以外の選択可

機器仕様

準拠規格: JIS C 1102、JIS C 1111、JIS C 1216、JIS C 1263
 ハウジング: 難燃 ABS樹脂、UL94V-0
 端子ネジ: 入力端子・電源端子: M4
 出力端子・外部操作入力部: M3
 デジタル表示: 5桁以下、橙色LED、数字高さ10mm
 但し、電力量は切り替えて6桁表示
 アイソレーション: 電圧・電流入力相互間、入力出力間
 補助電源—表示切換入力間
 デマンド電流の時限: 0、0.5、1、2、3、5、7、10、15、30分
 (出荷時設定値 15分)
 サンプリング周期: 400μs
 停電補償: VT・CTスケール、電力量、デマンド電流を不揮発性メモリに記憶
 表示範囲: 入力定格 105V/5A

計測項目	表示範囲
電流 (A)	CT比: 5~15000A/5A
電圧 (V)	1-N間および2-N間: 105V 1-2間: 210V VT比: 110V~77kV/110V
電力 (kW)	CT比×VT比×1kW
電力量 (kWh)	CT比×VT比×1kWh
力率 (PF)	LEAD50~100~LAG50 %
周波数 (Hz)	45~55、55~65、45~65Hz

入力仕様

- ◆電圧側
 - 定 格: 1-N間および2-N間: 105V、1-2間: 210V
 - 動作入力範囲
 - ・ 電圧: 0~150V/0~300V
 - ・ 電力、周波数: 定格電圧±10%以内
 - 過電圧強度: 定格電圧の2倍 (10.5秒9回、5秒1回)、1.2倍 (2時間)
 - 消費VA: 約0.3VA/相
- ◆電流側
 - 定 格: AC5A (ご指定によりAC1A、AC0.1Aも可)
 - 動作入力範囲
 - ・ 電流、電力、デマンド電流: 定格電流の0~100%
 - 過電流強度: 定格電流の40倍 (1秒×2回)
 - 10倍 (0.5秒9回、5秒1回)
 - 1.2倍 (2時間)

RM-110-1

消費VA：約0.1VA/相

◆定格周波数：50/60共用（※）

◆外部操作入力（電圧接点入力）

表示切換入力：DISPLAYスイッチと同じ機能を実現

信号入力時間 0.3秒以上、入力電流 5mA

リセット入力：デマンド電流のリセット

信号入力時間 0.3秒以上、入力電流 5mA

出力仕様

◆アナログ出力

許容負荷抵抗

出力レンジ	許容負荷抵抗
4~20mA	0~500Ω
0~1mA	0~10kΩ
DC0~10V	10kΩ以上
DC1~5V	5kΩ以上
DC0~5V	5kΩ以上

※ 各出力チャンネルのマイナス側は共通です。

◆パルス出力

アナログ出力付の場合のkWhとkvarhはパルス出力となる。

パルス出力乗率：0.01、0.1、1、10、100kWh/パルス

（出荷時設定値 1kWh/パルス）

接点容量：DC110V/AC110V 0.1A（抵抗負荷）

オン抵抗：typ30Ω、max50Ω

パルス幅：100~150ms（出力レンジは12,000パルス/h以下）

◆RS485（タケモトプロトコル）通信出力

通信規格：RS-485

伝送距離：1km以下（最大32台）

伝送ケーブル：シールド付より対線（GPEV-S0.9φ）

終端抵抗：内蔵（Ter. 端子短絡で終端抵抗オン）

◆デマンド警報接点出力：

デマンド警報値：5~100%（0.5%キザミ）

接点容量：DC110V/AC110V.0.1A（抵抗負荷）

オン抵抗：typ30Ω max50Ω

設置仕様

補助電源

・交流電源：形式指定範囲 50/60Hz 約10VA

・直流電源：リップル含有率10%p-p以下
約10W（DC24V時約230mA）

保存温度範囲：-20~70℃

使用温度範囲：-10~50℃

使用湿度範囲：30~85%RH（結露無きこと）

寸法：W110×H110×D126

質量：約500g

その他

・直射日光の当たらない場所に設置して下さい。

・塵埃の少ない場所に設置して下さい。

性能

許容差

・電流、電圧：±1.0%	・周波数：±0.5%
・電力：±1.5%	・デマンド電流：±1.5%
・力率：±3.0%	
・電力量：±2.0%（負荷電流 5~100%、力率 1.0） ±2.5%（負荷電流 10~100%、力率 0.5遅れ電流）	

応答時間（最終値の±1%以内に納まる時間）：2秒以下

表示更新時間：0.5秒

絶縁抵抗：電圧入力—電流入力—出力—補助電源—表示切換
入力—接地間 100MΩ以上/DC500V

耐電圧：電圧入力—電流入力—出力—補助電源—表示切換
入力—接地間 AC2000V 1分間

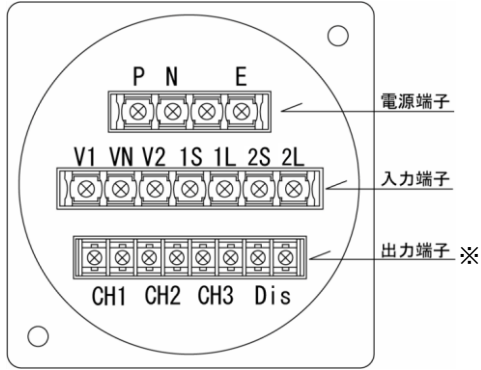
電気回路—接地間 AC2000V 1分間

（出力端子に電圧印加不可）

雷インパルス：電気回路端子—括—アース端子 6kV

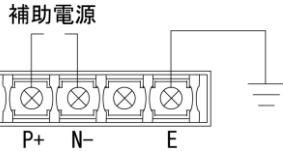
外形図 シリーズ仕様 (1ページ) 参照

接続図

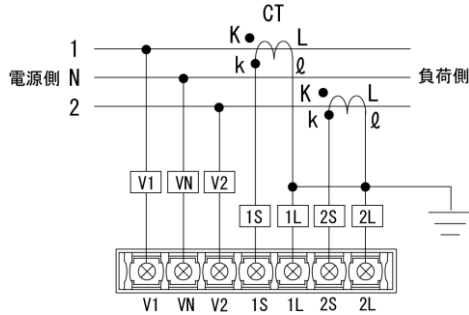


※コード別出力端子図をご覧ください。

◆電源端子

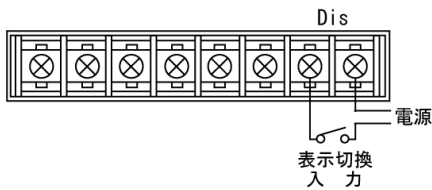


◆入力端子

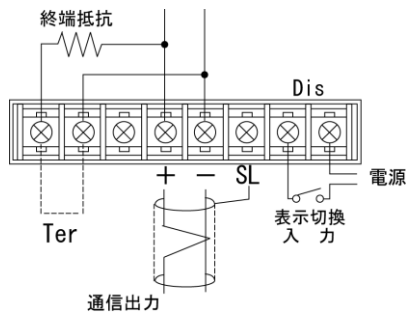


◆出力端子

●出力なしのとき



●RS-485 (タモトP) 出力のとき



●コード別出力端子図

コード : A

+	CH1	A1
-	CH2	AN
+	CH3	A2
-	CH3	A2
.	Dis.	表示切換入力
.	Dis.	表示切換入力

コード : B

+	CH1	V1N
-	CH2	V2N
+	CH3	V12
-	CH3	V12
.	Dis.	表示切換入力
.	Dis.	表示切換入力

コード : C

+	CH1	A1
-	CH2	V1N
+	CH3	
-	CH3	
.	Dis.	表示切換入力
.	Dis.	表示切換入力

コード : D

+	CH1	A1
-	CH2	V1N
+	CH3	kW
-	CH3	kW
.	Dis.	表示切換入力
.	Dis.	表示切換入力

コード : E

+	CH1	A1
-	CH2	V1N
.	PULSE	kWh
.	PULSE	kWh
.	Dis.	表示切換入力
.	Dis.	表示切換入力

コード : F

+	CH1	A1
-	CH2	kW
.	PULSE	kWh
.	PULSE	kWh
.	Dis.	表示切換入力
.	Dis.	表示切換入力

コード : J

+	CH1	A1
-	CH2	DA
.	RESET	MDA外部リセット
.	RESET	MDA外部リセット
.	Dis.	表示切換入力
.	Dis.	表示切換入力

コード : K

	NC	
.	ALARM	DA警報出力
.	RESET	MDA外部リセット
.	Dis.	表示切換入力
.	Dis.	表示切換入力

コード : L

+	CH1	Hz
-	CH2	PF
+	CH3	kW
-	CH3	kW
.	Dis.	表示切換入力
.	Dis.	表示切換入力

コード : M

+	CH1	PF
-	CH2	kW
.	PULSE	kWh
.	PULSE	kWh
.	Dis.	表示切換入力
.	Dis.	表示切換入力

コード : N

+	CH1	V1N
-	CH2	kW
.	PULSE	kWh
.	PULSE	kWh
.	Dis.	表示切換入力
.	Dis.	表示切換入力

コード : P

+	CH1	A1
-	CH2	V1N
.	PULSE	kWh
.	PULSE	kWh
.	Dis.	表示切換入力
.	Dis.	表示切換入力

RM-110-1

コード : Q

+	CH1	A1
-		
+	CH2	PF
-		
+	CH3	kW
-		
.	Dis.	表示切換 入力
.		

コード : S

+	CH1	A1
-		
+	CH2	kW
-		
.	PULSE	kWh
.		
.	Dis.	表示切換 入力
.		

コード : U

+	CH1	V1N
-		
+	CH2	Hz
-		
+	CH3	
-		
.	Dis.	表示切換 入力
.		

コード : V

	CH1	V1N
.	CH2	kW
.		
.	PULSE	kWh
.		
.	Dis.	表示切換 入力
.		

コード : W

	NC	
.	ALARM	DA警報出力
.		
.	RESET	MDA外部リ セット
.		
.	Dis.	表示切換 入力
.		

コード : Y

+	CH1	Hz
-		
+	CH2	PF
-		
.	PULSE	kWh
.		
.	Dis.	表示切換 入力
.		

デジタルマルチメータ (三相3線) RM-110-2/3



形 式

RM-110-□□□□□□□□

計測入力

- 2 : 三相3線 (220V/5A)
- 3 : 三相3線 (110V/5A)
- C : 三相3線 (220V/1A)
- D : 三相3線 (110V/1A)
- L : 三相3線 (220V/0.1A)
- M : 三相3線 (110V/0.1A)

計測機能

(基本価格)

- A : A×3 (81,000円)
- B : V×3 (81,000円)
- C : A×3、V×3 (81,000円)
- D : A×3、V×3、kW (95,000円)
- E : A×3、V×3、kWh (110,000円)
- F : A×3、kW、kWh (110,000円)
- G : Hz、PF、kvar (110,000円)
- H : V×3、MV₀、V₀ (110,000円)
- J : A×3、DA、MDA (110,000円)
- K : A×3-DA、MDA、警報設定値 (122,000円)
- L : Hz、PF、kW (110,000円)
- M : PF、kW、kWh (110,000円)
- N : V×3、kW、kWh (110,000円)
- P : A×3-DA-MDA、V×3、kWh (135,000円)
- Q : A×3、PF、kW (110,000円)
- R : A×3、PF、kvar (110,000円)
- S : A×3-PF、kW、kWh (135,000円)
- T : A×3-PF、kvarh (135,000円)
- U : V×3、Hz (135,000円)
- V : A×3、PF、Hz、V×3、kW (h)、kvar (h) (176,000円)
- W : A×3-DA-MDA、V×3、警報設定値 (135,000円)
- X : A×3、kvar、kvarh (135,000円)
- Y : Hz、PF、kWh (135,000円)
- Z : 特殊品番 (X○○○の特殊コードを付記) (176,000円)

A:電流、V:電圧、kW:有効電力、kWh:電力量、PF:力率、
DA:デマンド電流、MDA:最大デマンド電流、Hz:周波数、kvar:無効電力、kvarh:無効電力量、V₀:零相電圧、MV₀:零相最大電圧

外部出力

- 0 : なし
- 1 : 4~20mA (+20,000円)
- 2 : RS-485 (タモトP) (+27,000円)
- 4 : 0~1mA
- 5 : 0~10V (+20,000円)
- 6 : 1~5V
- 7 : 0~5V

補助電源

- 1 : AC85~264VまたはDC85~143V
- 2 : DC20~30V (+8,000円)

外部操作入力定格

- 1 : AC85~132VまたはDC85~143V
- 2 : DC20~30V
- 3 : AC170~264V

相表示 (1φ3W、3φ3W、3φ4W)

- 無 : 1N2、RST、RSTN
- U : UOV、UVW、UVWO

LEDの輝度

- 無記号 : 標準
- F : 高輝度LED (+8,000円)

ご注文方法 (例)

- ・形 式 : RM-110-3F111
- ・計測機能コードで決まる外部出力の種類は端子図を参照
- ・タモトP (RS-485) : KとW以外の選択可

機器仕様

準拠規格 : JIS C 1102、JIS C 1111、JIS C 1216、JIS C 1263

ハウジング : 黒色プラスチック

端子ネジ : 入力および補助電源 M4、出力・操作入力 M3

デジタル表示 : 5桁以下、橙色LED、数字高さ10mm

アイソレーション : 電圧・電流入力相互間、入力-出力-

補助電源—表示切換入力間

デマンド電流の時限 : 0、0.5、1、2、3、5、7、10、15、30分

(出荷時設定値 15分)

サンプリング周期 : 400μs

停電補償 : VT・CTスケール、電力量、デマンド電流を

不揮発性メモリに記憶

表示範囲 : 入力定格 220V/5Aまたは110V/5A

計測項目	表示範囲
電流 (A)	CT比 : 5~15000A/5A
電圧 (V)	VT比 : 110V~77kV/110V
電力 (kW)	CT比×VT比×2kW (220V時) CT比×VT比×1kW (110V時)
電力量 (kWh)	CT比×VT比×2kWh (220V時) CT比×VT比×1kWh (110V時)
無効電力 (kvar)	CT比×VT比×2kvar (220V時) CT比×VT比×1kvar (110V時)
無効電力量 (kvarh)	CT比×VT比×2kvarh (220V時) CT比×VT比×1kvarh (110V時)
力率 (PF)	LEAD50~100~LAG50 %
周波数 (Hz)	45~55、55~65、45~65Hz

入力仕様

◆電圧側 (平衡)

定 格 : 220Vまたは110V

動作入力範囲

- ・電圧、零相電圧 : 0~150V/0~300V
- ・電力、無効電力、周波数 : 定格電圧±10%以内

過電圧強度 : 定格電圧の2倍 (0.5秒9回、5秒1回)、

1.2倍 (2時間)

消費VA : 約0.6VA/相 (220V時)、約0.3VA/相 (110V時)

RM-110-2/3

◆電流側(不平衡可)

定 格 : AC5A (ご指定によりAC1A、AC0.1Aも可)

動作入力範囲

電流、電力、無効電力、デマンド電流 : 定格電流の0~100%
過電流強度 : 定格電流の40倍(1秒×2回)、10倍(10.5秒9回、
5秒1回)、1.2倍(2時間)

消費VA : 約0.1VA/相

◆外部操作入力(電圧接点入力)

表示切換入力 : DISPLAYスイッチと同じ機能を実現

信号入力時間 0.3秒以上、入力電流 5mA

リセット入力 : デマンド電流のリセット

信号入力時間 0.3秒以上、入力電流 5mA

◆定格周波数 : 50/60共用

出力仕様

◆アナログ出力

許容負荷抵抗

出力レンジ	許容負荷抵抗
4~20mA	0~500Ω
0~1mA	0~10kΩ
DC0~10V	10kΩ以上
DC1~5V	5kΩ以上
DC0~5V	5kΩ以上

※各出力チャンネルのマイナス側は共通です。

◆パルス出力

アナログ出力付の場合のkWhとkvarhはパルス出力となる。

パルス出力乗率 : 0.01、0.1、1、10、100kWh/パルス

(出荷時設定値 1kWh/パルス)

接点容量 : DC110V/AC110V 0.1A(抵抗負荷)

オン抵抗 : typ30Ω、max50Ω

パルス幅 : 100~150ms(出力レンジは12,000パルス/h以下)

◆RS485(タケモトプロトコル)通信出力

通信規格 : RS-485

伝送距離 : 1km以下(最大32台)

伝送ケーブル : シールド付より対線(CPEV-S0.9φ)

終端抵抗 : 内蔵(Ter.端子短絡で終端抵抗オン)

◆デマンド警報接点出力 :

デマンド警報値 : 5~100%(0.5%キザミ)

接点容量 : DC110V/AC110V 0.1A(抵抗負荷)

オン抵抗 : typ30Ω max50Ω

設置仕様

補助電源

・交流電源 : 形式指定範囲 50/60Hz 約10VA

・直流電源 : リップル含有率10%P-P以下
約10W(DC24V時約230mA)

保存温度範囲 : -20~70℃

使用温度範囲 : -10~50℃

使用湿度範囲 : 30~85%RH(結露無きこと)

寸 法 : W110×H110×D126

質 量 : 約500g

その他

・直射日光の当たらない場所に設置して下さい。

・塵埃の少ない場所に設置して下さい。

性 能

許容差 :

・電流、電圧 : ±1.0%	・周波数 : ±0.5%
・電力 : ±1.5%	・デマンド電流 : ±1.5%
・無効電力 : ±1.5%	・零相電圧 : ±1.5%
・力率 : ±3.0%	・最大零相電圧 : ±1.5%
・電力量 : ±2.0%(負荷電流 5~100%、力率 1.0) ±2.5%(負荷電流 10~100%、力率 0.5遅れ電流)	
・無効電力量 : ±2.5%(負荷電流 10~100%、力率 0) ±2.5%(負荷電流 20~100%、力率 0.866) ±3.0%(負荷電流 10%、力率 0.866)	

応答時間(最終値の±1%以内に納まる時間) : 2秒以下

表示更新時間 : 0.5秒

絶縁抵抗 : 電圧入力—電流入力—出力—補助電源—表示切換入力

—接地間 100MΩ以上/DC500V

耐電圧 : 電圧入力—電流入力—出力—補助電源—表示切換入力

—接地間 AC2000V 1分間

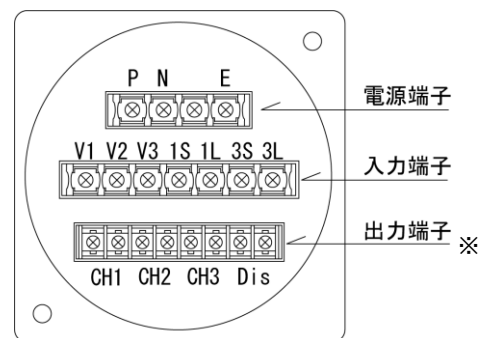
電気回路—接地間 AC2000V 1分間

(出力端子に電圧印加不可)

外形図

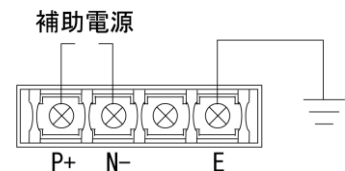
シリーズ仕様(1ページ)参照

接続図

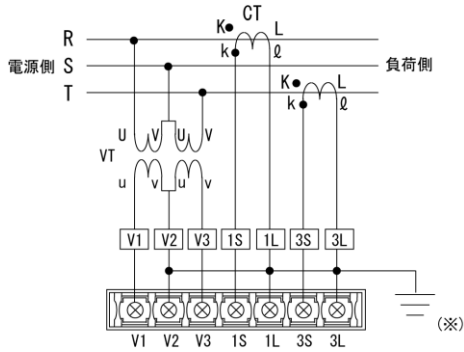


※コード別出力端子図をご覧ください。

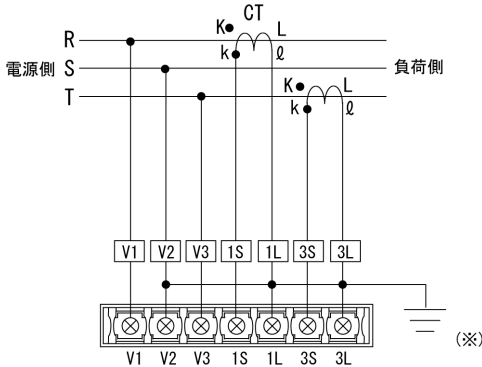
◆電源端子



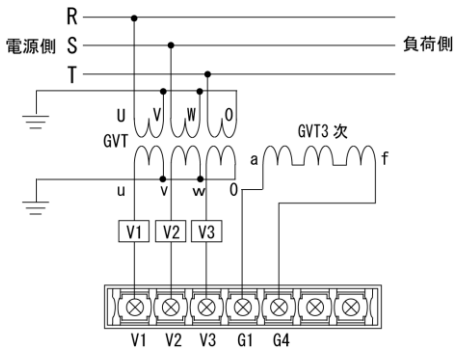
◆入力端子



(※)一次側が高圧の場合は必ず接地して下さい
220Vダイレクト入力の場合



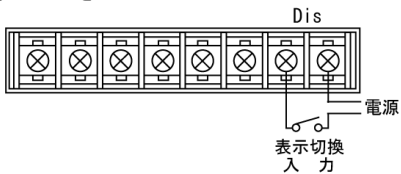
(※)一次側が高圧の場合は必ず接地して下さい
V₀計測の場合 (コード:H)



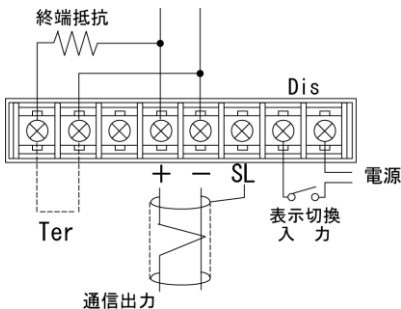
(※)一次側が高圧の場合は必ず接地して下さい

◆出力端子

●出力なしのとき



●RS-485 (4线1P) 出力のとき



●コード別出力端子図

コード:A

+	CH1	AR
-		
+	CH2	AS
-		
+	CH3	AT
-		
.	Dis.	表示切換入力
.		

コード:B

+	CH1	VRS
-		
+	CH2	VST
-		
+	CH3	VTR
-		
.	Dis.	表示切換入力
.		

コード:C

+	CH1	AS
-		
+	CH2	VRT
-		
+	CH3	
-		
.	Dis.	表示切換入力
.		

コード:D

+	CH1	AS
-		
+	CH2	VRT
-		
+	CH3	kW
-		
.	Dis.	表示切換入力
.		

コード:E

+	CH1	AS
-		
+	CH2	VRT
-		
.	PULSE	kWh
.		
.	Dis.	表示切換入力
.		

コード:F

+	CH1	AS
-		
+	CH2	kW
-		
.	PULSE	kWh
.		
.	Dis.	表示切換入力
.		

コード:G

+	CH1	Hz
-		
+	CH2	PF
-		
+	CH3	kvar
-		
.	Dis.	表示切換入力
.		

コード:H

+	CH1	VRT
-		
+	CH2	MV ₀
-		
.	RESET	MV ₀ 外部リセット入力
.		
.	Dis.	表示切換入力
.		

コード:J

+	CH1	AS
-		
+	CH2	DA
-		
.	RESET	MDA外部リセット
.		
.	Dis.	表示切換入力
.		

コード:K

	NC	
.	ALARM	DA警報出力
.		
.	RESET	MDA外部リセット
.		
.	Dis.	表示切換入力
.		

コード:L

+	CH1	Hz
-		
+	CH2	PF
-		
+	CH3	kW
-		
.	Dis.	表示切換入力
.		

コード:M

+	CH1	PF
-		
+	CH2	kW
-		
.	PULSE	kWh
.		
.	Dis.	表示切換入力
.		

コード : N

+	CH1	VRT
-		
+	CH2	kW
-		
.	PULSE	kWh
.		
.	Dis.	表示切換 入力
.		

コード : P

+	CH1	AS
-		
+	CH2	VRT
-		
.	PULSE	kWh
.		
.	Dis.	表示切換 入力
.		

コード : Q

+	CH1	AS
-		
+	CH2	kW
-		
+	CH3	PF
-		
.	Dis.	表示切換 入力
.		

コード : R

+	CH1	AS
-		
+	CH2	PF
-		
+	CH3	kvar
-		
.	Dis.	表示切換 入力
.		

コード : S

+	CH1	AS
-		
+	CH2	kW
-		
.	PULSE	kWh
.		
.	Dis.	表示切換 入力
.		

コード : T

+	CH1	AS
-		
+	CH2	PF
-		
.	PULSE	kvarh
.		
.	Dis.	表示切換 入力
.		

コード : U

+	CH1	VRT
-		
+	CH2	Hz
-		
+	CH3	
-		
.	Dis.	表示切換 入力
.		

コード : V

	CH1	VRT
.		
.	CH2	kW
.		
.	PULSE	kWh
.		
.	Dis.	表示切換 入力
.		

コード : W

	NC	
.		
.	ALARM	DA警報出 力
.		
.	RESET	MDA外部 リセット
.		
.	Dis.	表示切換 入力
.		

コード : X

+	CH1	AS
-		
+	CH2	kvar
-		
.	PULSE	kvarh
.		
.	Dis.	表示切換 入力
.		

コード : Y

+	CH1	Hz
-		
+	CH2	PF
-		
.	PULSE	kWh
.		
.	Dis.	表示切換 入力
.		

デジタルマルチメータ (三相4線) RM-110-4



形 式 RM-110-□□□□□□□□

計測入力

4 : 三相4線 (線間電圧: 110V
相間電圧: 63.5V /5A)

計測機能

(基本価格)

A : A×4	(88,000円)
B : V×6	(88,000円)
C : A×4、V×6	(88,000円)
D : A×4、V×6、kW	(101,000円)
E : A×4、V×6、kWh	(115,000円)
F : A×4、kW、kWh	(115,000円)
G : Hz、PF、kvar	(115,000円)
J : A×4、DA、MDA	(115,000円)
L : Hz、PF、kW	(115,000円)
M : PF、kW、kWh	(115,000円)
N : V×6、kW、kWh	(115,000円)
P : A×4・DA・MDA、V×6、kWh	(142,000円)
Q : A×4、PF、kW	(115,000円)
R : A×4、PF、kvar	(115,000円)
S : A×4・PF、kW、kWh	(142,000円)
T : A×4・PF、kvarh	(142,000円)
U : V×6、Hz	(142,000円)
V : A×4、V×6、PF、Hz、kW(h)、kvar(h)	(176,000円)
X : A×4、kvar、kvarh	(142,000円)
Y : Hz、PF、kWh	(142,000円)
Z : 特殊品番 (X○○○の特殊コードを付記)	(189,000円)

A: 電流、V: 電圧、kW: 有効電力、kWh: 電力量、PF: 力率、
DA: デマンド電流、MDA: 最大デマンド電流、Hz: 周波数、
kvar: 無効電力、kvarh: 無効電力量

外部出力

0 : なし	
1 : 4~20mA	(+20,000円)
2 : RS-485 (ターミナル)	(+27,000円)
4 : 0~1mA	(+20,000円)
5 : 0~10V	
6 : 1~5V	
7 : 0~5V	

補助電源

1 : AC85~264VまたはDC85~143V
2 : DC20~30V (+8,000円)

外部操作入力定格

1 : AC85~132VまたはDC85~143V
2 : DC20~30V
3 : AC170~264V

相表示 (1φ3W、3φ3W、3φ4W)

無 : 1N2、RST、RSTN
U : UOV、UVW、UVWO

LEDの輝度

無記号: 標準
F: 高輝度LED (+8,000円)

ご注文方法 (例)

- ・ 形 式 : RM-110-4F111
- ・ 計測機能コードで決まる外部出力の種類は端子図を参照
- ・ RS-485 : KとW以外の選択可

機器仕様

規 格 : JIS C 1102、JIS C 1111、JIS C 1216、JIS C 1263
ハウジング : 難燃 ABS樹脂、UL94V-0
端子ネジ : 入力端子・電源端子 : M4
出力端子・外部操作入力部 : M3
デジタル表示 : 5桁以下、橙色LED、数字高さ10mm
アイソレーション : 電圧・電流入力相互間、入力ー出力ー
補助電源ー表示切換入力間
デマンド電流の時限 : 30秒、1、2、3、5、7、10、15、30分
(出荷時設定値 15分)
サンプリング周期 : 400μs
停電補償 : VT・CTスケール、電力量、デマンド電流を
不揮発性メモリに記憶
表示範囲 : 入力定格 63.5V/5A

計測項目	表示範囲
電流 (A)	CT比 : 5~15000A/5A
電圧 (V)	VT比 : 110V~77kV/110V
電力 (kW)	CT比×VT比×1kW
電力量 (kWh)	CT比×VT比×1kWh
無効電力 (kvar)	CT比×VT比×1kvar
無効電力量 (kvarh)	CT比×VT比×1kvarh
力率 (PF)	LEAD50~100~LAG50 %
周波数 (Hz)	45~55、55~65、45~65Hz

入力仕様

◆電圧側 (平衡)

定 格 : AC63.5V (相電圧)

動作入力範囲

- ・ 電 圧 : 0~86.6V
 - ・ 電力、無効電力、周波数 : 定格電圧の±10%以内
- 過電圧強度 : 定格電圧の2倍 (0.5秒9回、5秒1回)、
1.2倍 (2時間)

消費VA : 約0.3VA/相

◆電流側 (不平衡可)

定 格 : AC5A

動作入力範囲

- ・ 電流、電力、デマンド電流 : 定格電流の0~100%
- 過電流強度 : 定格電流の40倍 (1秒×2回)
10倍 (0.5秒9回5秒1回)
1.2倍 (2時間)

消費VA : 約0.1VA/相

RM-110-4

◆外部操作入力(電圧接点入力)

表示切換入力：DISPLAYスイッチと同じ機能を実現

信号入力時間 0.3秒以上、入力電流 5mA

リセット入力：デマンド電流のリセット

信号入力時間 0.3秒以上、入力電流 5mA

◆定格周波数：50/60Hz共用

出力仕様

◆アナログ出力

許容負荷抵抗

出力レンジ	許容負荷抵抗
4~20mA	0~500Ω
0~1mA	0~10kΩ
DC0~10V	10kΩ以上
DC1~5V	5kΩ以上
DC0~5V	5kΩ以上

※各出力チャンネルのマイナス側は共通です。

◆パルス出力

アナログ出力付の場合のkWhとkvarhはパルス出力となる。

パルス出力乗率：0.01、0.1、1、10、100kWh/パルス

(出荷時設定値 1kWh/パルス)

接点容量：DC110V/AC110V 0.1A(抵抗負荷)

オン抵抗：typ30Ω max50Ω

パルス幅：100~150ms(出力レンジは12,000パルス/h以下)

◆RS485(タケモトプロトコル)通信出力

通信規格：RS-485

伝送距離：1km以下(最大32台)

伝送ケーブル：シールド付より対線(CPEV-S0.9φ)

終端抵抗：内蔵(Ter.端子短絡で終端抵抗オン)

◆デマンド警報接点出力：

デマンド警報値：5~100%(0.5%キザミ)

接点容量：DC110V/AC110V 0.1A(抵抗負荷)

オン抵抗：typ30Ω max50Ω

設置仕様

補助電源

・交流電源：形式指定範囲 50/60Hz 約15VA

・直流電源：リップル含有率10%P-P以下

約10W(DC24V時約230mA)

保存温度範囲：-20~70℃

使用温度範囲：-10~50℃

使用湿度範囲：30~85%RH(結露無きこと)

寸法：W110×H110×D126

質量：約500g

その他

・直射日光の当たらない場所に設置して下さい。

・塵埃の少ない場所に設置して下さい。

性能

許容差：

・電流、電圧：±1.0%	・力率：±3.0%
・電力：±1.5%	・周波数：±0.5%
・無効電力：±1.5%	・デマンド電流：±1.5%
・電力量：±2.0%(負荷電流 5~100%、力率 1.0)	
±2.5%(負荷電流 10~100%、力率 0.5遅れ電流)	
・無効電力量：±2.5%(負荷電流 10~100%、力率 0)	
±2.5%(負荷電流 20~100%、力率 0.866)	
±3.0%(負荷電流 10%、力率 0.866)	

応答時間(最終値の±1%以内に納まる時間)：2秒以下

表示更新時間：0.5秒

絶縁抵抗：電圧入力—電流入力—出力—補助電源—表示切

入力—接地間 100MΩ以上/DC500V

耐電圧：電圧入力—電流入力—出力—補助電源—表示切

入力—接地間 AC2000V 1分間

電気回路—接地間 AC2000V 1分間

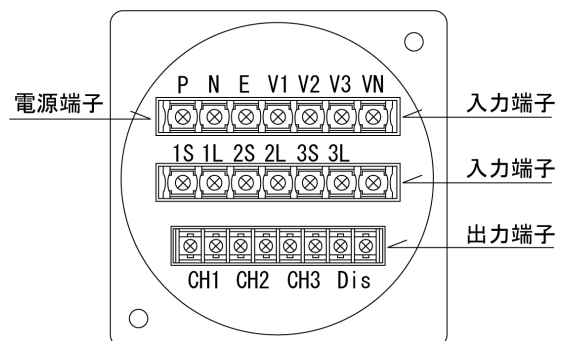
(出力端子に電圧印加不可)

雷インパルス：電気回路端子—括—アース端子 6kV

外形図

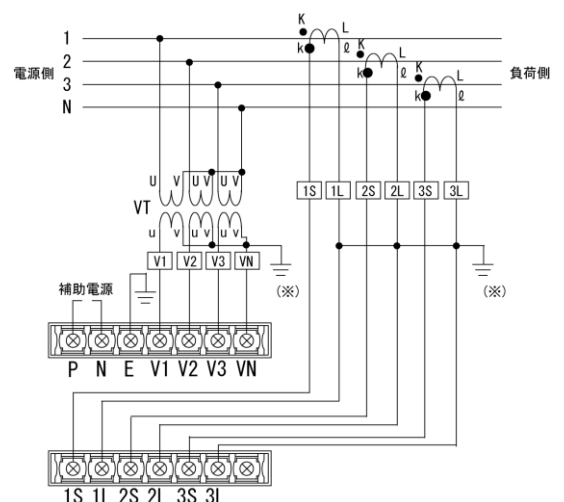
シリーズ仕様(1ページ)参照

接続図



※コード別出力端子図をご覧ください。

◆電源端子・入力端子



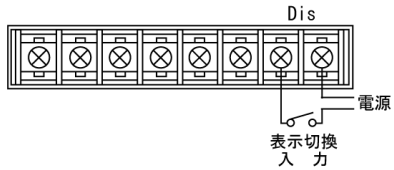
RM-110-4

※1L、2L3Lが内部接続しています。

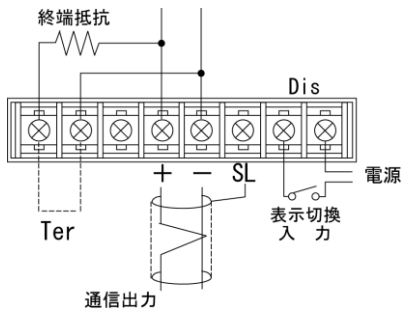
(※)一次側が高圧の場合は必ず接地して下さい

◆出力端子

●出力なしのとき



●RS-485出力のとき



●コード別出力端子図

コード : A

+	CH1	AR
-		
+	CH2	AS
-		
+	CH3	AT
-		
.	Dis.	表示切換入力
.		

コード : B

+	CH1	VRS
-		
+	CH2	VST
-		
+	CH3	VTR
-		
.	Dis.	表示切換入力
.		

コード : C

+	CH1	AS
-		
+	CH2	VRT
-		
+	CH3	
-		
.	Dis.	表示切換入力
.		

コード : D

+	CH1	AS
-		
+	CH2	VRT
-		
+	CH3	kW
-		
.	Dis.	表示切換入力
.		

コード : E

+	CH1	AS
-		
+	CH2	VRT
-		
.	PULSE	kWh
.		
.	Dis.	表示切換入力
.		

コード : F

+	CH1	AS
-		
+	CH2	kW
-		
.	PULSE	kWh
.		
.	Dis.	表示切換入力
.		

コード : G

+	CH1	Hz
-		
+	CH2	PF
-		
+	CH3	kvar
-		
.	Dis.	表示切換
.		

コード : J

+	CH1	AS
-		
+	CH2	DA
-		
.	RESET	MDA外部リセット
.		
.	Dis.	表示切換入
.		

.		入力	.		力
コード : L		コード : M			
+	CH1	Hz	+	CH1	PF
-			-		
+	CH2	PF	+	CH2	kW
-			-		
+	CH3	kW	.	PULSE	kWh
-			.		
.	Dis.	表示切換入力	.	Dis.	表示切換入力
.			.		

コード : N

+	CH1	VRT
-		
+	CH2	kW
-		
.	PULSE	kWh
.		
.	Dis.	表示切換入力
.		

コード : P

+	CH1	AS
-		
+	CH2	VRT
-		
.	PULSE	kWh
.		
.	Dis.	表示切換入力
.		

コード : Q

+	CH1	AS
-		
+	CH2	kW
-		
+	CH3	PF
-		
.	Dis.	表示切換入力
.		

コード : R

+	CH1	AS
-		
+	CH2	PF
-		
+	CH3	kvar
-		
.	Dis.	表示切換入力
.		

コード : S

+	CH1	AS
-		
+	CH2	kW
-		
.	PULSE	kWh
.		
.	Dis.	表示切換入力
.		

コード : T

+	CH1	AS
-		
+	CH2	PF
-		
.	PULSE	kvarh
.		
.	Dis.	表示切換入力
.		

コード : U

+	CH1	VRT
-		
+	CH2	Hz
-		
+	CH3	
-		
.	Dis.	表示切換入力
.		

コード : V

+	CH1	VRT
-		
+	CH2	kW
-		
.	PULSE	kWh
.		
.	Dis.	表示切換入力
.		

コード : X

+	CH1	AS
-		
+	CH2	kvar
-		
.	PULSE	kvarh
.		
.	Dis.	表示切換入力
.		

コード : Y

+	CH1	Hz
-		
+	CH2	PF
-		
.	PULSE	kWh
.		
.	Dis.	表示切換入力
.		

RM-11A

HAKARU PLUS CORPORATION

デジタルマルチメータ (交流電流・電圧計) RM-11A



形 式	RM-11A-□□□□□□
	(基本価格 41,000円)
計測入力	0 : 単相2線 (110V/5A) 1 : 単相3線 (105V/5A) 2 : 三相3線 (220V/5A) 3 : 三相3線 (110V/5A)
計測機能	A : A×3 B : V×3
外部出力	0 : なし 1 : 4~20mA (+20,000円)
補助電源	1 : AC85~264V/DC85~143V (50/60Hz 共用)
相表示	無記号 : RST U : UVW (三相3線)、UOV (単相3線)
LED輝度	無記号 : 標準 F : 高輝度LED (+8,000円)

ご注文方法 (例)

- ・ 形 式 : RM-11A-2A11
- ・ 特殊仕様 :

機器仕様

準拠規格 : JIS C 1102、JIS C 1111
 ハウジング : 難燃 ABS樹脂、UL94V-0
 端子ネジ : 入力端子・電源端子 : M4
 出力端子・外部操作入力部 : M4
 デジタル表示 : 4桁以下、橙色LED、数字高さ10mm
 アイソレーション : 電圧・電流入力相互間、入カ-出カ-
 補助電源-表示切換入力間
 停電補償 : VT・CTスケールを不揮発性メモリに記憶
 表示範囲 :

計測項目	表示範囲
電流 (A)	CT比 : 5~8000A/5A
電圧 (V)	VT比 : 110V~77kV/110V

入力仕様

- ◆ 電圧側
 - 動作入力範囲 : 0~150V、0~136%
 - 過電圧強度 : 定格電圧の2倍 (0.5秒9回、5秒1回)
1.2倍 (2時間)

消費VA : 約0.5VA/相

- ◆ 電流側
 - 動作入力範囲 : 定格電流の0~100%
 - 過電流強度 : 定格電流の40倍 (1秒×2回)、
10倍 (0.5秒9回、5秒1回)
1.2倍 (2時間)

消費VA : 約0.5VA/相

- ◆ 定格周波数 : 50/60Hz

出力仕様

出力レンジ : 4~20mA
 許容負荷抵抗 : 0~500Ω

設置仕様

- 補助電源
- ・ 交流電源 : 形式指定範囲 50/60Hz 約5VA
 - ・ 直流電源 : リップル含有率10%P-P以下、約10W
- 保存温度範囲 : -20~70℃
 使用温度範囲 : -10~50℃
 使用湿度範囲 : 30~85%RH (結露無きこと)
 寸 法 : W110×H110×D107
 質 量 : 約500g
- その他
- ・ 直射日光の当たらない場所に設置して下さい。
 - ・ 塵埃の少ない場所に設置して下さい

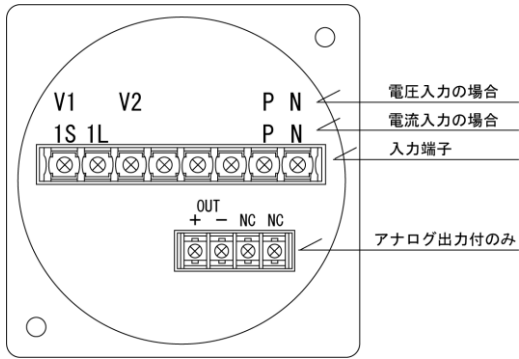
性 能

- 許容差 : ±1.0%+1digit
 応答時間 (最終値の±1%以内に納まる時間) : 2秒以下
 更新時間 : 0.5秒
 絶縁抵抗 : 電圧入力 (または電流入力) - 出力 - 補助電源 -
 接地間 100MΩ以上/DC500V
 耐電圧 : 電圧入力 - 電流入力 - 出力 - 補助電源 - 接地間
 AC2000V 1分間
 電気回路 - 接地間 AC2000V 1分間
 (出力端子に電圧印加不可)

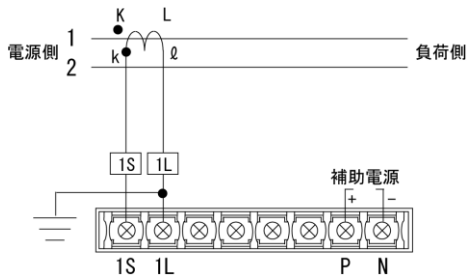
RM-11A

接続図

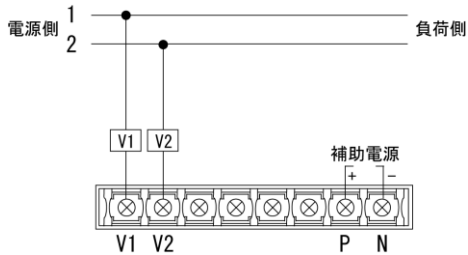
単相2線



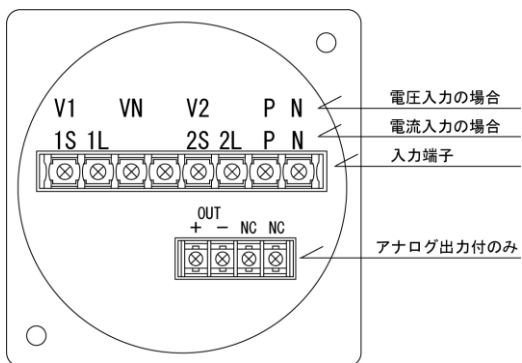
電流入力の場合



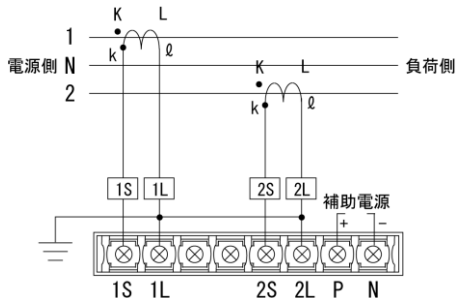
電圧入力の場合



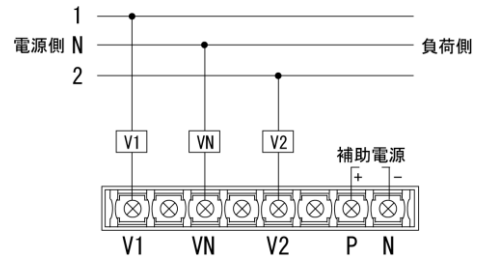
単相3線



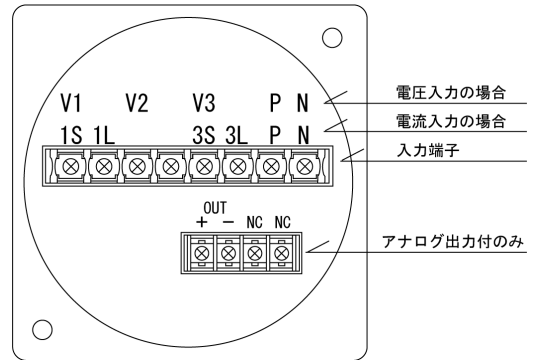
電流測定の場合



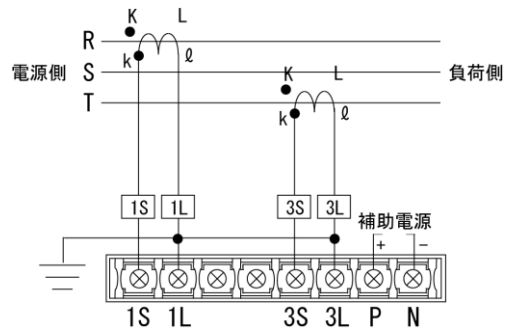
電圧測定の場合



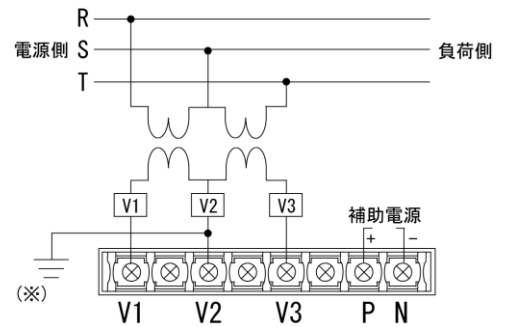
三相3線



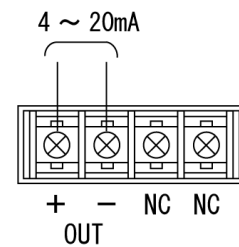
電流入力の場合



電圧入力の場合

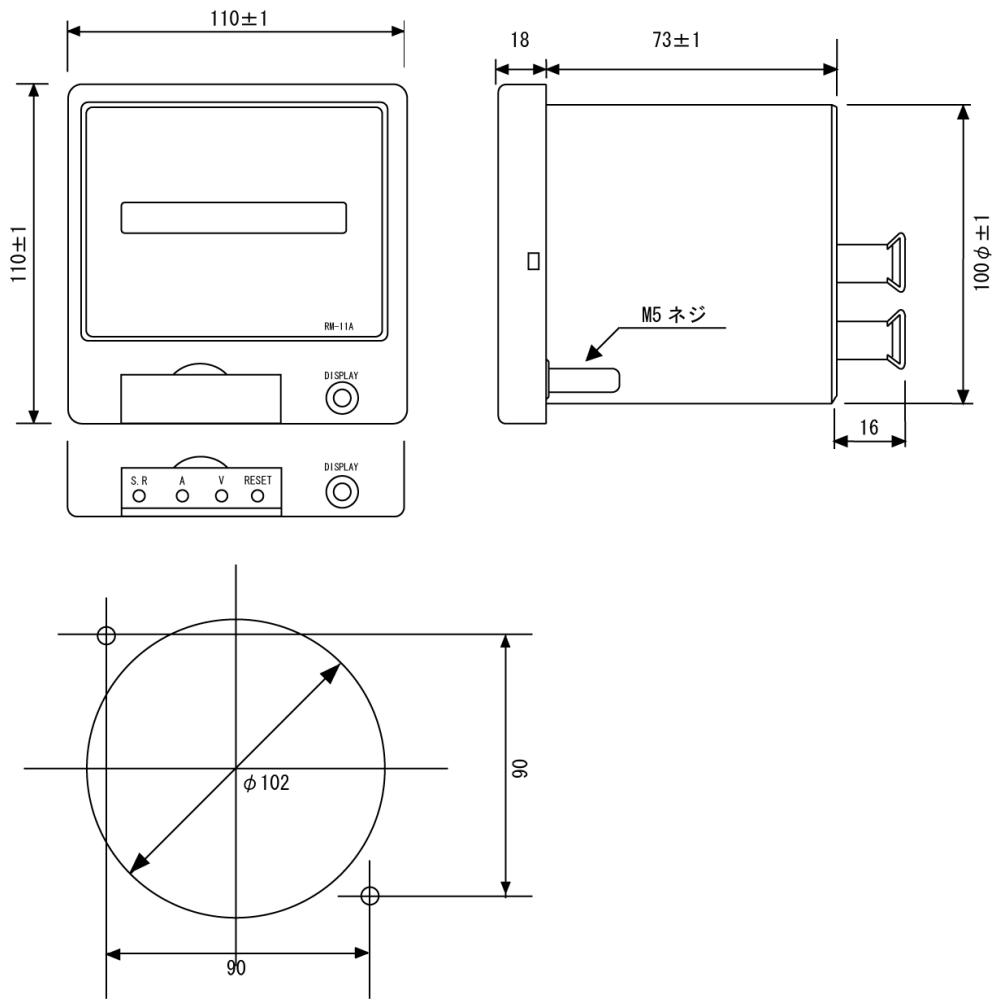


(※)一次側が高圧の場合は必ず接地して下さい
出力端子



RM-11A

外形図 (mm)



RM-112

HAKARU PLUS CORPORATION

直流入力デジタルマルチメータ RM-112



形 式

RM-112-□□□-□□□□

(基本価格 81,000円)

計測入力(表示1段目)

- 0: なし
- 1: DC30V
- 2: DC50V
- 3: DC150V
- 4: DC300V
- 5: DC1mA倍率器使用(電圧表示用)
- 6: DC60mVシャント使用(電流表示用)
- 7: DC100mVシャント使用(電流表示用)
- 8: DC1~5V(電圧表示)
- A: DC電力(計算値表示)
- E: AC5A
- F: AC1A
- G: AC150V(定格110V)
- H: AC300V(定格220V)
- J: Ah(積算)
- K: 電力量(積算)
- L: 電力(計算値表示)・電力量(積算)

※電力・電力量は3段目にしか選択できません

計測入力(表示2段目) (±14,000円)

コード: 表示1段目と同じ

計測入力(表示3段目) (+14,000円)

コード: 表示1段目と同じ

外部出力

- 0: なし
- 1: 4~20mA (+20,000円)
- 2: RS-485(タモトP) (+27,000円)
- 4: 0~1mA
- 5: 0~10V (+20,000円)
- 6: 1~5V
- 7: 0~5V

補助電源

- 1: DC85~143V/AC85~264V
- 2: DC20~30V (+8,000円)

外部操作入力定格

- 1: AC85~132VまたはDC85~143V
- 2: DC20~30V
- 3: AC170~264V

LEDの輝度

- 無記号: 標準
- F: 高輝度LED・表示フィルター付き (+8,000円)

ご注文方法 (例)

- ・形 式: RM-112-111-111
- ・特殊仕様:

機器仕様

- 準拠規格: JIS C 1102、JIS C 1111
- ハウジング: 難燃 ABS樹脂、UL94V-0
- 端子ネジ: 入力端子・電源端子: M4
出力端子・外部操作入力部: M3
- デジタル表示: 5桁以下、橙色LED、数字高さ10mm
- アイソレーション: 入力相互間-外部出力-補助電源-
外部操作入力間
- サンプリング周期: 400μs
- 停電補償: スケールを不揮発性メモリに記憶

入力仕様

計測項目	入力定格	備考
DC電流	DC±60mV DC±100mV	シャントを使用 (内部インピーダンス10kΩ)
DC電圧	DC±300Vまで ダイレクト	
	DC±1mA	倍率器を使用 (内部インピーダンス1.1kΩ)
	DC1~5V	
DC電力		電流×電圧
AC電流	AC5A AC1A	
AC電圧	AC110V AC220V	最大150V 最大300V
電流量(Ah)	5.0Ah	フルスケール=シャント定格
電力量		フルスケール=電流×電圧

※1 始動電流20mA(定格5Aの場合)

※2 無負荷で計算していること

出力仕様

◆アナログ出力

許容負荷抵抗と出力インピーダンス

出力レンジ	最大負荷抵抗
DC4~20mA	500Ω
DC0~1mA DC0~10V	10kΩ
DC1~5V DC0~5V	5kΩ

※各出力チャンネルのマイナス側は共通です。

◆パルス出力

アナログ出力付の場合のkWhとkvarhはパルス出力となる。
パルス出力乗率: 0.01、0.1、1、10、100kWh/パルス
(出荷時設定値 1kWh/パルス)

接点容量: DC110V/AC110V 0.1A(抵抗負荷)

オン抵抗: typ30Ω, max50Ω

パルス幅: 100~150ms(出力レンジは12,000パルス/h以下)

RM-112

◆RS485 (タケモトプロトコル) 通信出力

通信規格：RS-485

通信速度：1200・2400・4800・9600・19200選択設定

同期方式：調歩同期方式 (非同同期式)

通信制御方式：ホッピングレクジョン方式 (半二重モード)

使用コード：ASCII

データ形式：

スタートビット 1ビット
 データ 7ビット
 パリティビット 偶数
 ストップビット 1ビット

伝送距離：1km以下 (最大32台)

伝送ケーブル：シールド付より対線 (CPEV-S0.9φ)

終端抵抗：内蔵 (Ter. 端子短絡で終端抵抗オン)

設置仕様

消費電力

電圧測定側 0.3VA以下 (各相共)

電流測定側 0.1VA以下 (各相共)

電源側 10.0VA以下

補助電源：AC85~264V/DC85~150V

DC20~30V

保存温度範囲：-20~70℃

使用温度範囲：-10~50℃

使用湿度範囲：30~85%RH (結露無きこと)

寸法：W110×H110×D126

質量：約500g

その他

- ・直射日光の当たらない場所に設置して下さい。
- ・塵埃の少ない場所に設置して下さい

性能

固有誤差

計測項目	固有誤差
DC電流	±1.0%
DC電圧	±1.0%
DC電力	±1.5%
AC電流	±1.0%
AC電圧	±1.0%

許容限度：読値に対する誤差

計測項目	負荷電流 (定格電流に対する%)	許容限度
電流量	5~100	±2.0%
電力量	5~100	±2.0%

応答時間 (最終値の±1%以内に納まる時間)：2秒以下

表示更新時間：0.5秒

絶縁抵抗：入力-出力-補助電源-接地間

100MΩ以上 / DC500V

耐電圧：入力相互間-出力-補助電源-接地間 AC2000V

1分間

電気回路-接地間 AC2000V 1分間

(出力端子に電圧印加不可)

雷インパルス：電気回路端子-括-アース端子 4.5kV

停電補償

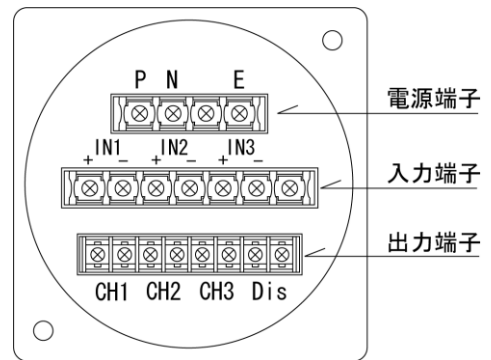
補助電源が停電した場合、定格電流・定格電圧等の

内部データ・積算値等の各データは内部の不揮発メモリに記憶されます。

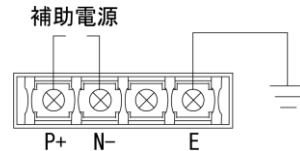
外形図

シリーズ仕様 (1ページ) 参照

接続図

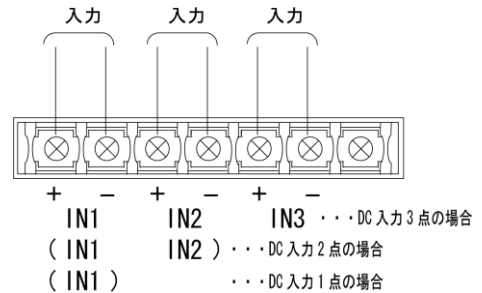


◆電源端子

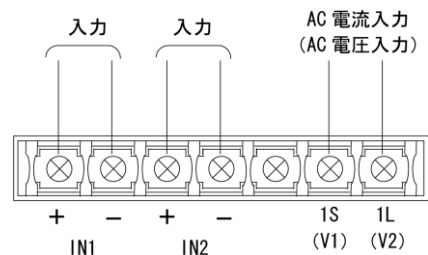


◆入力端子

DC入力×3

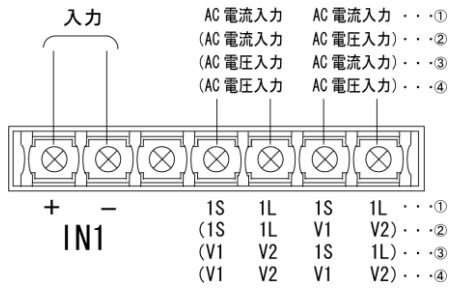


DC入力×2、AC入力×1



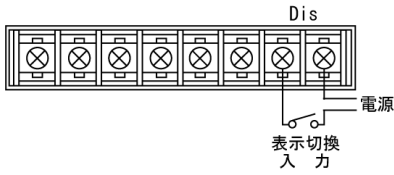
RM-112

DC入力×1、AC入力×2

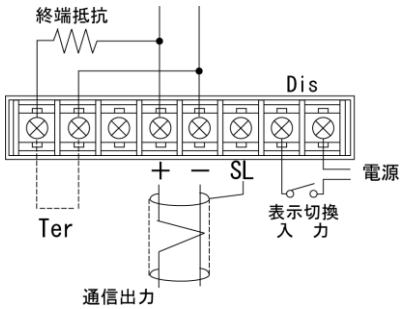


◆出力端子

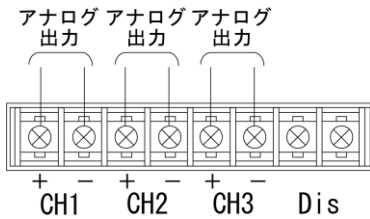
●出力なしのとき



●RS-485 (ターミナル) 出力のとき



●アナログ3点のとき



シヤント、倍率器定格

表に記載されていない定格値は設定できません。

シヤント定格電流	倍率器定格電圧
5A	450V
10A	500V
15A	600V
20A	700V
25A	750V
30A	1 k V
40A	1.5 k V
50A	2 k V
60A	105 k V
75A	
80A	
100A	
120A	
150A	
200A	
250A	
300A	
400A	
500A	
600A	
750A	
800A	
1000A	
1200A	
1500A	
2000A	
2500A	
3000A	

高調波デジタルマルチメータ RM-113



形 式 RM-113-□□□1□□

(基本価格 165,000円)

計測入力

- 0: 単相2線 (105V/5A)
- 1: 単相3線 (105V/5A)
- 2: 三相3線 (220V/5A)
- 3: 三相3線 (110V/5A)

計測機能

- A: A×3
- B: V×3

外部出力

- 0: 警報出力2点
- 1: 4~20mA 1点+警報出力 2点 (+20,000円)
- 2: RS-485(シリアル) (+20,000円)
- 4: 0~1mA 1点+警報出力2点 (+20,000円)
- 5: 0~10V 1点+警報出力2点 (+20,000円)
- 6: 1~5V 1点+警報出力2点 (+20,000円)
- 7: 0~5V 1点+警報出力2点 (+20,000円)

補助電源

- 1: AC85~264V

外部操作入力定格

- 1: AC85~132V
- 3: AC170~264V

LEDの輝度

- 無記号: 標準
- F: 高輝度LED・表示フィルタ付 (+8,000円)

ご注文方法 (例)

- ・形 式: RM-113-3A111
- ・特殊仕様: 3CT方式

機器仕様

準拠規格: JIS C 1102、JIS C 1111
 ハウジング: 難燃 ABS樹脂、UL94V-0
 端子ネジ: 入力端子・電源端子: M4
 出力端子・外部操作入力部: M3
 デジタル表示: 5桁以下、橙色LED(計測値)、
 緑色LED(高調波次数)、数字高さ10mm
 アイソレーション: 電圧・電流入力相互間、入力-出力-
 補助電源-表示切換入力間
 サンプリング周期: 400μs
 停電補償: VT・CTスケールを不揮発性メモリに記憶
 雷インパルス電圧: 電気回路端子一括-アース端子 4.5kV

表示範囲:

計測項目	表示範囲
総合高調波電流(A)	CT比: 5~800A、1.00~8.00kA/5A
総合高調波電圧(V)	VT比: 110V~77kV/110V、220V
総合歪率(2~15次高調波)	電流: 0~120%、電圧: 0~120%
実効値	電流: AC5A、電圧: AC150V
高調波5次換算含有率	電流: 0~120%、電圧: 0~120%
高調波5次換算実効値	電流: AC5A、電圧: AC150V
基本波実効値	電流: AC5A、電圧: AC150V
高調波n次換算含有率	電流: 0~120%、電圧: 0~120%
高調波n次換算実効値	電流: AC5A、電圧: AC150V

n: 3、4、5、7、9、11、13、15次

選択可能なアナログ出力値の種類: 各相の実効値、

基本波、高調波3/4/5/7/9/11/13/15次実効値、
 高調波5次換算実効値、総合高調波
 総合歪率、高調波3/4/5/7/9/11/13/15次
 含有率、高調波5次換算含有率

選択可能な警報出力の種類:

総合歪率、高調波3/4/5/7/9/11/13/15次
 含有率、高調波5次換算含有率

最大値記憶: 歪率、n次実効値、n次含有率、

5次換算実効値、5次換算含有率、総合高調波
 (リセット操作/電源オフ時に記憶値クリア)

入力仕様

◆電圧側

動作入力範囲: 0~150V/0~300V

過電圧強度: 定格電圧の2倍(0.5秒9回、5秒1回)、
 1.2倍(2時間)

消費VA: 約0.6VA/相(220V時)、約0.3VA/相(110V時)

◆電流側

動作入力範囲: 定格電流の0~100%

過電流強度: 定格電流の40倍(1秒×2回)、
 10倍(0.5秒9回、5秒1回)、1.2倍(2時間)

消費VA: 約0.1VA/相

◆外部操作入力

消費電流: 5mA

リセット時間: 0.3秒以上(連続通電可)

◆定格周波数: 50/60Hz共用

RM-113

出力仕様

◆アナログ出力

出力レンジ	許容負荷抵抗
4~20mA	0~500Ω
0~1mA	0~10kΩ
DC0~10V	10kΩ以上
DC1~5V	5kΩ以上
DC0~5V	5kΩ以上

◆警報出力

警報点数：2点
 接点容量：DC110V 0.1A(抵抗負荷)
 オン抵抗：typ30Ω max50Ω

◆RS485(タケモトプロトコル)通信出力

通信規格：RS-485
 伝送距離：1km以下(最大32台)
 伝送ケーブル：シールド付より対線(CPEV-S0.9φ)
 終端抵抗：内蔵(Ter.端子短絡で終端抵抗オン)

設置仕様

補助電源：AC85~264V 50/60Hz 約10VA
 保存温度範囲：-20~70℃
 使用温度範囲：-10~50℃
 使用湿度範囲：30~85%RH(結露無きこと)
 寸法：W110×H110×D126
 質量：約500g
 その他

- ・直射日光の当たらない場所に設置して下さい。
- ・塵埃の少ない場所に設置して下さい

性能

許容差：

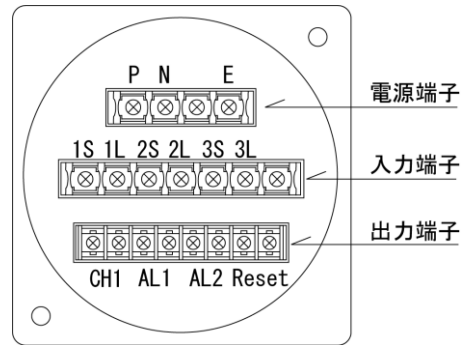
計測項目	許容差
総合歪率(2~15次高調波)	±2.5%
総合高調波	±1.5%
実効値	±1.5%
高調波5次換算含有率	±2.5%
高調波5次換算実効値	±1.5%
基本波実効値	±1.5%
高調波n次換算含有率	±2.5%
高調波n次換算実効値	±1.5%

応答時間(最終値の±1%以内に納まる時間)：2秒以下
 絶縁抵抗：電圧入力(または電流入力)ー出力ー補助電源ー接地間 100MΩ以上/DC500V
 耐電圧：電圧入力ー電流入力ー出力ー補助電源ー接地間 AC2000V 1分間
 電気回路ー接地間 AC2000V 1分間
 (出力端子に電圧印加不可)
 雷インパルス電圧：電気回路端子一括ーアース端子 4.5kV

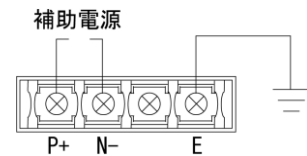
外形図

シリーズ仕様(1ページ)参照

接続図



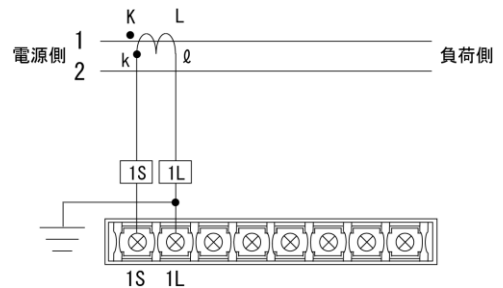
◆電源端子



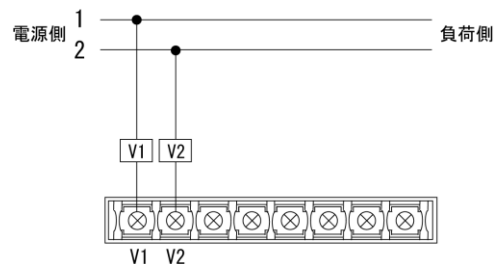
◆入力端子

単相2線

電流測定の場合

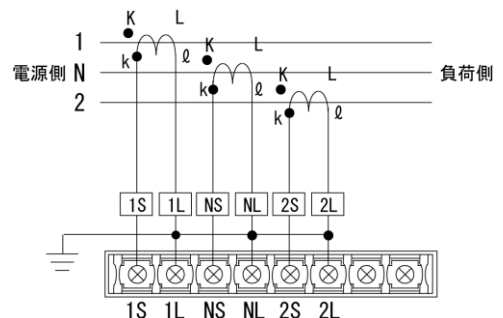


電圧測定の場合



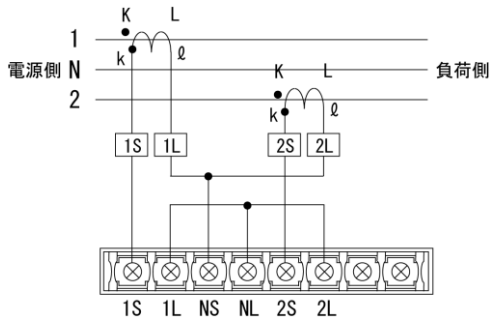
単相3線

電流測定の場合

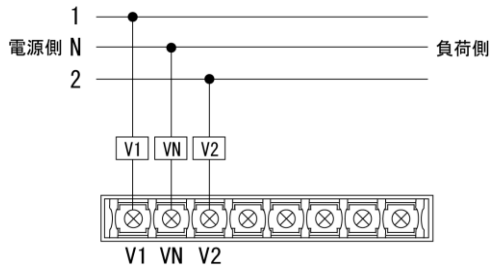


RM-113

電流測定の場合（2CT付けの場合）

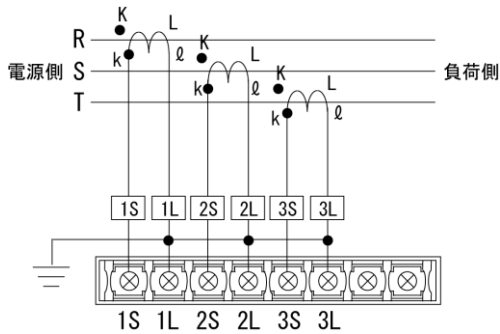


電圧測定の場合

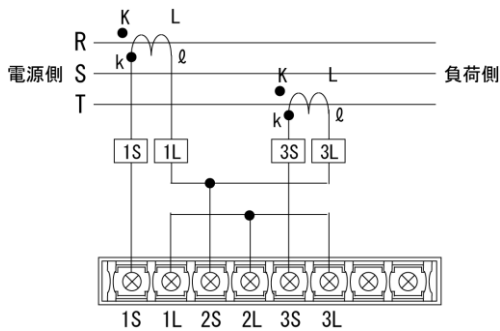


三相3線

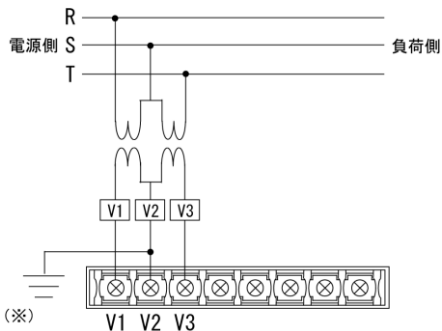
電流測定の場合



電流測定の場合（2CT付けの場合）



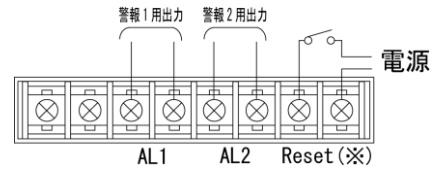
電圧測定の場合



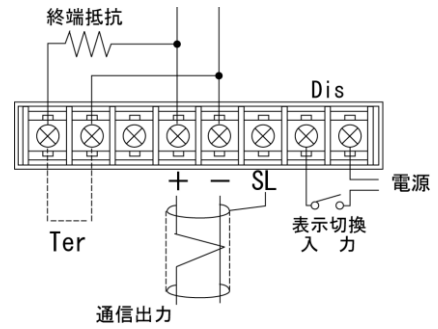
(※)一次側が高圧の場合は必ず接地して下さい

◆出力端子

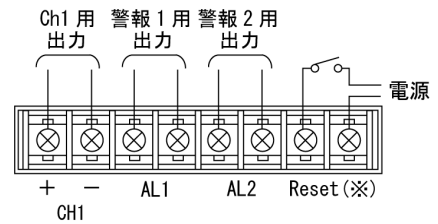
アナログ出力なしのとき



RS-485出力のとき



アナログ出力付の場合



(※)最大値のリセットおよび警報出力の手動リセット

受信指示デジタルマルチメータ RM-114



形 式 RM-114-□□□-□□□□□

(基本価格 81,000円)

計測入力(表示1段目)

0: なし
 1: 4~20mA
 4: 0~1mA
 5: 0~10V
 6: 1~5V
 7: 0~5V

計測入力(表示2段目) (+14,000円)
 コード: 表示1段目と同じ

計測入力(表示3段目) (+14,000円)
 コード: 表示1段目と同じ

外部出力

0: なし
 1: 4~20mA (+20,000円)
 2: RS-485(タケトP) (+27,000円)
 4: 0~1mA
 5: 0~10V (+20,000円)
 6: 1~5V
 7: 0~5V

補助電源

1: DC85~143VまたはAC85~264V
 2: DC20~30V (+8,000円)

外部操作入力定格

1: AC85~132VまたはDC85~143V
 2: DC20~30V
 3: AC170~264V

LEDの輝度

無記号: 標準
 F: 高輝度LED・表示フィルター付 (+8,000円)

ご注文方法 (例)

- ・ 形 式: RM-114-111-211
- ・ 目 盛: 1段目 0~300t/h、2段目 0~500℃、3段目 0~100kPa
- ・ 特殊仕様:

機器仕様

準拠規格: JIS1102、JIS1111
 ハウジング: 難燃 ABS樹脂、UL94V-0
 端子ネジ: 入力端子・電源端子: M4
 出力端子・外部操作入力部: M3

デジタル表示: 5桁以下、橙色LED、数字高さ10mm
 アイソレーション: 入力相互間-外部出力-補助電源-
 外部操作入力間絶縁付、
 (アナログ出力相互間是非絶縁)

停電補償: スケールを不揮発性メモリに記憶
 外部操作入力: 計測データの表示切り換えや消灯が可能
 (DISPLAYキーと同一の操作が可能)

入力仕様

入力レンジ	入力抵抗
4~20mA	50Ω以下
0~1mA	1kΩ以下
DC0~10V	100kΩ以上
DC1~5V	
DC0~5V	

外部操作入力

- ・ 消費電流: 5mA
- ・ 通電時間: 0.3秒以上(連続通電可)

出力仕様

◆アナログ出力
 許容負荷抵抗

出力レンジ	許容負荷抵抗
4~20mA	0~500Ω
0~1mA	0~10kΩ
DC0~10V	10kΩ以上
DC1~5V	5kΩ以上
DC0~5V	5kΩ以上

※各出力チャンネルのマイナス側は共通です。

◆RS485(タケトP)通信出力

通信規格: RS-485
 伝送距離: 1km以下(最大32台)
 伝送ケーブル: シールド付より対線(CPEV-S0.9φ)
 終端抵抗: 内蔵(Ter. 端子短絡で終端抵抗オン)

設置仕様

補助電源

- ・ 交流電源: 形式指定範囲 50/60Hz 約10VA
- ・ 直流電源: リップル含有率10%P-P以下、約10W

保存温度範囲: -20~70℃
 使用温度範囲: -10~50℃
 使用湿度範囲: 30~85%RH(結露無きこと)
 寸 法: W110×H110×D126
 質 量: 約500g

その他

- ・ 直射日光の当たらない場所に設置して下さい。
- ・ 塵埃の少ない場所に設置して下さい

RM-114

性能

許容差：±1.0%

応答時間（最終値の±1%以内に納まる時間）：2秒以下

表示更新時間：1秒

絶縁抵抗：入力-出力-補助電源-接地間

100MΩ以上/DC500V

耐電圧：入力相互間-出力-補助電源-接地間 AC2000V

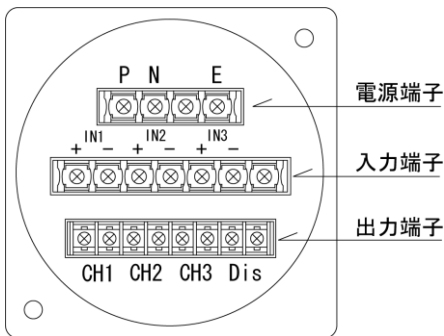
1分間、電気回路-接地間 AC2000V 1分間

（出力端子に電圧印加不可）

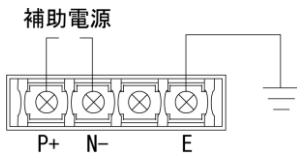
外形図

シリーズ仕様（1ページ）参照

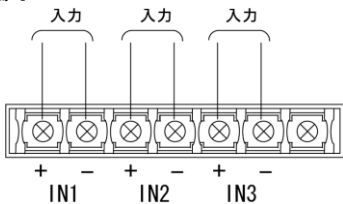
接続図



◆電源端子

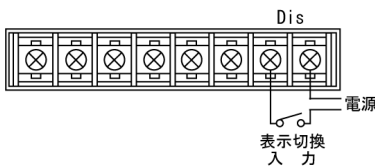


◆入力端子

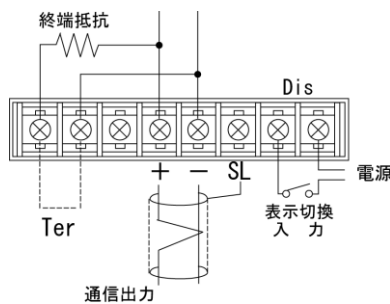


◆出力端子

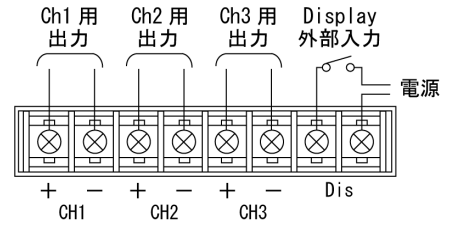
出力なしのとき



RS-485出力のとき



アナログ出力のとき



デジタルマルチメータ (漏電検出、単相3線) RM-115-1



形 式

RM-115-1□-□□□□-□□-□□□□	
(基本価格：170,000円)	
計測入力	
1：単相3線 (105V/5A)	
計測機能	
C：A×3・DA・MDA、V×3、IO・MIO	
F：A×3・DA・MDA、kW・kWh、IO・MIO	
V：A×3・PF・Hz、V×3・IO・MIO、kW・KWh	
Z：特殊仕様	
外部出力 (※)	
0：なし	
1：4~20mA	(+20,000円)
A：警報出力	
P：パルス出力	(+27,000円)
C：RS-485 (シフトP) 出力	
R：外部リセット入力	
D：外部表示切替入力	
※接続図の出力端子をご参照下さい	
補助電源	
1：AC85~264V (50/60共用) または DC85~143V	
2：DC20V~30V	
外部操作・入力定格	
1：AC85~132V又はDC85V~143V	
2：DC20V~30V	
3：AC170V~264V	
表示仕様	
無：標準	
F：高輝度LED・表示フィルター付き (+8,000円)	
パネル枠色	
無：黒	
I：アイボリー	
ZCT	
無：オムロン (OTG-L21)	
H：光商工 (M-30)	
M：ミドリ安全 (ZT-40)	
T：泰和電気工業 (ZB-30M05)	
平成17年度10月時点仕様に対応	

ご注文方法 (例)

- ・ 形 式：RM-115-1C-1AAR-11-FIH
 - ・ ZCTの定格 0~50A用
- ※上記4機種以外のZCTの場合は別途ご相談ください

機器仕様

- 準拠規格：JIS C 1102 (1~9)、JIS C 1111
- ハウジング：難燃 ABS樹脂、UL94V-0
- 端子ネジ：入力端子・電源端子：M4
出力端子・外部操作入力部：M3
- デジタル表示：4桁、橙色LED、数字高さ10mm
- 計測項目：電流、デマンド電流、最大デマンド電流、電圧、漏電電流、最大漏電電流
- アイソレーション：入力相互間-出力-補助電源・操作入力間
デマンド電流の時限：0、0.5、1、2、3、5、7、10、15、30分
(出荷時設定値 15分)
- サンプリング周期：400μs
- 停電補償：CT比、VT比、デマンド時限・最大値等を
不揮発性メモリに記憶
- ◆漏電検出
機 能：漏電電流計測値≥定格感度電流値で
警報表示・出力
設定精度：-50~0% (感度電流値に対する%)
定格感度電流値：入力端子により入力定格を選択
動作時間：0.1/0.3/0.5/1/2秒
復帰方式：手動…リセットボタンを押すまで復帰しません
自動…漏電がなくなれば自動的に復帰
- ◆スイッチ機能
DISPLAY：表示内容の切換
S.R.：一次定格値の切替え
A：相電流表示切換 (R、S、T)
V：線間電圧表示切換 (1N、2N、12)
RESET：漏電最大電流、最大デマンド電流のリセット、
接点出力の手動復帰に使用

入力仕様

※計測には、入力電圧が必要です。

- ◆電圧側
定 格：1-N間および2-N間：105V / 1-2間：210V
動作入力範囲：0~150Vまたは0~300V
過電圧強度：定格電圧の2倍 (0.9秒 9回、5秒 1回)
1.2倍 (2時間)
消費VA：約0.3VA / 相
- ◆電流側
定 格：AC5A
動作入力範囲：定格電流の0~100%
過電流強度：定格電流の40倍 (1秒)
10倍 (0.9秒 9回、5秒 1回)
1.2倍 (2時間)

RM-115-1

消費VA：約0.1VA／相

◆漏電電流入力

ZL端子の入力定格：0.05/0.1/0.2/0.4/0.8A

ZH端子の入力定格：0.5/1/2/4A

◆デマンド電流のリセット

操作電源：形式指定の定格電圧を印加、消費電流 5mA、

入力時間：0.3秒以上通電で動作(連続通電可)

◆定格周波数：50/60Hz

出力仕様

◆アナログ出力

出力レンジ：4～20 mA

許容負荷抵抗：0～500Ω

◆RS485（タケモトプロトコル）通信出力

通信規格：RS-485

伝送距離：1km以下(最大32台)

伝送ケーブル：シールド付より対線(GPEV-S0.9φ)

終端抵抗：内蔵(Ter. 端子短絡で終端抵抗オン)

◆漏電警報接点およびデマンド警報接点：

接点容量：AC/DC110V.0.1A(抵抗負荷)

オン抵抗：typ30Ω max50Ω

停電時の接点状態：停電時は接点オフ。復電時は、
停電前の接点状態に復帰

設置仕様

補助電源

・交流電源：AC85～264V 50/60Hz 約10VA

・直流電源：DC85～143V 約10W

保存温度範囲：-20～70℃

使用温度範囲：-10～50℃

使用湿度範囲：30～85%RH(結露無きこと)

寸法：W110×H110×D126

質量：約500g

その他

- ・直射日光の当たらない場所に設置して下さい。
- ・塵埃の少ない場所に設置して下さい

性能

許容差：

・電流、電圧（線間電圧）：±1.0%
・周波数：±0.5%
・電力、無効電力：±1.5% 力率：±3.0%
・（最大）デマンド電流：±1.5%
・（最大）漏電電流：±10%
・電力量：±2.0%（負荷電流 5～100%、力率 1.0） ±2.5%（負荷電流 10～100%、力率 0.5遅れ電流）
・無効電力量：±2.5%（負荷電流 10～100%、力率 0） ±2.5%（負荷電流 20～100%、力率 0.866） ±3.0%（負荷電流 10%、力率 0.866）

応答時間(最終値の±1%以内に納まる時間)：2秒

表示更新時間：1秒(漏電計測)

絶縁抵抗：電圧入力ー電流入力ーアナログ出力ー通信出力ー
警報出力ーリセット入力ー接地間 100MΩ以上

／DC500V

耐電圧：電圧入力ー電流入力ーアナログ出力ー通信出力ー

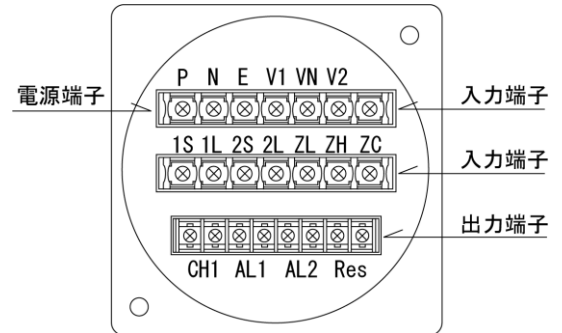
警報出力ーリセット入力ー接地間 AC2000V 1分間

雷インパルス電圧：電気回路端子一括～アース端子 6kV

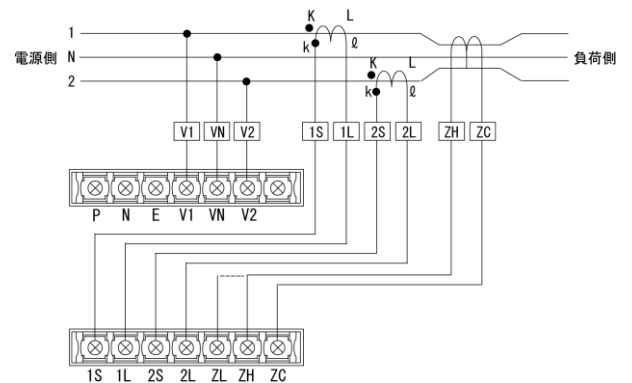
外形図

シリーズ仕様(1ページ)参照

接続図



◆電源端子・入力端子



RM-115-1

◆出力端子（※）

コード：00AR

			
NC	NC	ALARM	RESET				

警報出力 外部
リセット

コード：0AAR

			
	ALARM	ALARM	RESET				

警報出力 警報出力 外部
リセット

コード：11AR

+	-	+	-
CH1	CH2	ALARM	RESET				

アナログ アナログ 警報出力 外部
出力 出力 リセット

コード：1AAR

+	-		
CH1	ALARM	ALARM	RESET				

アナログ 警報出力 警報出力 外部
出力 リセット

コード：1PAA

+	-
CH1	PULSE	ALARM	ALARM				

アナログ パルス 警報出力 警報出力
出力 出力

コード：1PAR

			
CH1	PULSE	ALARM	RESET				

アナログ パルス 警報出力 外部
出力 出力 リセット

コード：COOR

			+	-		.	.
Ter	NC	RS	RS	SL	RESET		

RS-485出力 外部
リセット

※上記以外の組み合わせに関しては別途ご相談ください



デジタルマルチメータ（漏電検出、三相3線）RM-115-2/3

形 式

RM-115-□□-□□□□-□□-□□□□	
(基本価格：185,000円)	
計測入力	
2：三相3線 (220V/5A)	
3：三相3線 (110V/5A)	
計測機能	
C：A×3・DA・MDA、V×3、IO・MIO	
F：A×3・DA・MDA、kW・kWh、IO・MIO	
V：A×3・PF・Hz、V×3・IO・MIO	
kW・kvar・KWh・kvarh	
Z：特殊仕様	
外部出力 (※)	
0：なし	
1：4～20mA	(+20,000円)
A：警報出力	
P：パルス出力	(+27,000円)
C：RS-485(シリアル)出力	
R：外部リセット入力	
D：外部表示切替入力	
※接続図の出力端子をご参照下さい	
補助電源	
1：AC85～264V(50/60共用)またはDC85～143V	
2：DC20V～30V	
外部操作・入力定格	
1：AC85～132VまたはDC85～143V	
2：DC20～30V	
3：AC170～264V	
表示仕様	
無：標準	
F：高輝度LED・表示フィルター付 (+8,000円)	
パネル枠色	
無：黒	
I：アイボリー	
ZCT	
無：オムロン (OTG-L21)	
H：光商工 (M-30)	
M：ミドリ安全 (ZT-40)	
T：泰和電気工業 (ZB-30M05)	
※平成17年度10月時点の仕様に対応	

ご注文方法 (例)

- ・形 式：RM-115-2C-1AAR-11-FIH
 - ・特殊仕様：ZCTの定格0～50A用
- ※上記4機種以外のZCTの場合は別途ご相談ください。

機器仕様

- 準拠規格：JIS C 1102(1～9)、JIS C 1111
 ハウジング：難燃 ABS樹脂、UL94V-0
 端子ネジ：入力端子・電源端子：M4
 出力端子・外部操作入力部：M3
 デジタル表示：4桁、橙色LED、数字高さ10mm
 計測項目：電流、デマンド電流、最大デマンド電流、電圧、漏電電流、最大漏電電流、無効電力、無効電力量、電力、電力量、力率、周波数
 アイソレーション：入力相互間-出力-補助電源・操作入力間
 デマンド電流の時限：0、0.5、1、2、3、5、7、10、15、30分(出荷時設定値 15分)
 サンプリング周期：400μs
 停電補償：CT比、VT比、デマンド時限・最大値等を不揮発性メモリに記憶
- ◆漏電検出
 機 能：漏電電流計測値≥定格感度電流値で警報表示・出力
 設定精度：-50～0% (感度電流値に対する%)
 定格感度電流値：入力端子により入力定格を選択
 動作時間：0.1/0.3/0.5/1/2秒
 復帰方式：手動…リセットボタンを押すまで復帰しません
 自動…漏電がなくなれば自動的に復帰
- ◆スイッチ機能
 DISPLAY：表示内容の切換
 S.R.：一次定格値の切替え
 A：相電流表示切換(R、S、T)
 V：線間電圧表示切換(RS、ST、TR)
 RESET：漏電最大電流、最大デマンド電流のリセット、接点出力の手動復帰に使用。

入力仕様

※計測には入力電圧が必要です。

- ◆電圧側
 定 格：AC110VまたはAC220V
 動作入力範囲：0～150Vまたは0～300V
 過電圧強度：定格電圧の2倍(10秒)、1.2倍(2時間)
 消費VA：約0.3VA/相
- ◆電流側
 定 格：AC5A
 動作入力範囲：定格電流の0～100%
 過電流強度：定格電流の40倍(1秒)、10倍(10秒)
 1.2倍(2時間)
 消費VA：約0.1VA/相
- ◆漏電電流入力
 ZL端子の入力定格：0.05/0.1/0.2/0.4/0.8A

RM-115-2/3

ZH端子の入力定格：0.5/1/2/4A

◆デマンド電流のリセット

操作電源：形式指定の定格電圧を印加、消費電流 5mA、
入力時間：0.3～0.4秒以上通電で動作（連続通電可）

◆定格周波数：50/60Hz

出力仕様

◆アナログ出力

出力レンジ：4～20 mA
許容負荷抵抗：0～500Ω

◆RS485（タケモトプロトコル）通信出力

通信規格：RS-485
伝送距離：1km以下（最大32台）
伝送ケーブル：シールド付より対線（GPEV-S0.9φ）
終端抵抗：内蔵（Ter. 端子短絡で終端抵抗オン）

◆漏電警報接点およびデマンド警報接点：

接点容量：AC/DC110V.0.1A（抵抗負荷）
オン抵抗：typ30Ω max50Ω
停電時の接点状態：停電時は接点オフ。
復電時は、停電前の接点状態に復帰

設置仕様

補助電源

- ・交流電源：AC85～264V 50/60Hz 約10VA
- ・直流電源：DC85～143V 約10W

保存温度範囲：-20～70℃

使用温度範囲：-10～50℃

使用湿度範囲：30～85%RH（結露無きこと）

寸法：W110×H110×D126

質量：約500g

その他

- ・直射日光の当たらない場所に設置して下さい。
- ・塵埃の少ない場所に設置して下さい

性能

許容差：

・電流、電圧（線間電圧）：±1.0%
・周波数：±0.5%
・電力、無効電力：±1.5% 力率：±3.0%
・（最大）デマンド電流：±1.5%
・（最大）漏電電流：±10%
・電力量：±2.0%（負荷電流 5～100%、力率 1.0） ±2.5%（負荷電流 10～100%、力率 0.5遅れ電流）
・無効電力量：±2.5%（負荷電流 10～100%、力率 0） ±2.5%（負荷電流 20～100%、力率 0.866） ±3.0%（負荷電流 10%、力率 0.866）

応答時間（最終値の±1%以内に納まる時間）：2秒

表示更新時間：1秒（漏電は別途）

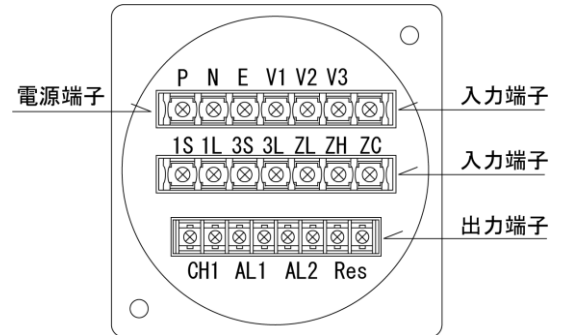
絶縁抵抗：電圧入力ー電流入力ーアナログ出力ー通信出力ー
警報出力ーリセット入力ー接地間 100MΩ以上／DC500V

耐電圧：電圧入力ー電流入力ーアナログ出力ー通信出力ー
警報出力ーリセット入力ー接地間 AC2000V 1分間
雷インパルス電圧：電気回路端子一括～アース端子 6kV

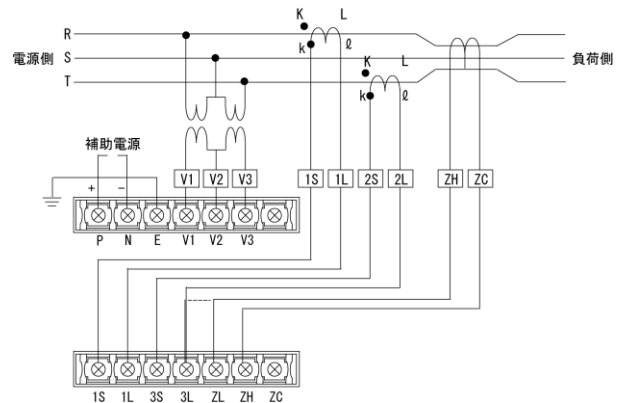
外形図

シリーズ仕様（1ページ）参照

接続図



◆電源端子・入力端子



RM-115-2/3

◆出力端子 (※)

コード : 00AR

			
NC	NC	ALARM	RESET				

警報出力 外部
リセット

コード : 0AAR

			
	ALARM	ALARM	RESET				

警報出力 警報出力 外部
リセット

コード : 11AR

+	-	+	-
CH1	CH2	ALARM	RESET				

アナログ アナログ 警報出力 外部
出力 出力 リセット

コード : 1AAR

+	-		
CH1	ALARM	ALARM	RESET				

アナログ 警報出力 警報出力 外部
出力 リセット

コード : 1PAA

+	-
CH1	PULSE	ALARM	ALARM				

アナログ パルス 警報出力 警報出力
出力 出力

コード : 1PAR

			
CH1	PULSE	ALARM	RESET				

アナログ パルス 警報出力 外部
出力 出力 リセット

コード : COOR

			+	-		.	.
Ter	NC	RS	RS	SL	RESET		

RS-485出力 外部
リセット

※上記以外の組み合わせに関しては別途ご相談ください