

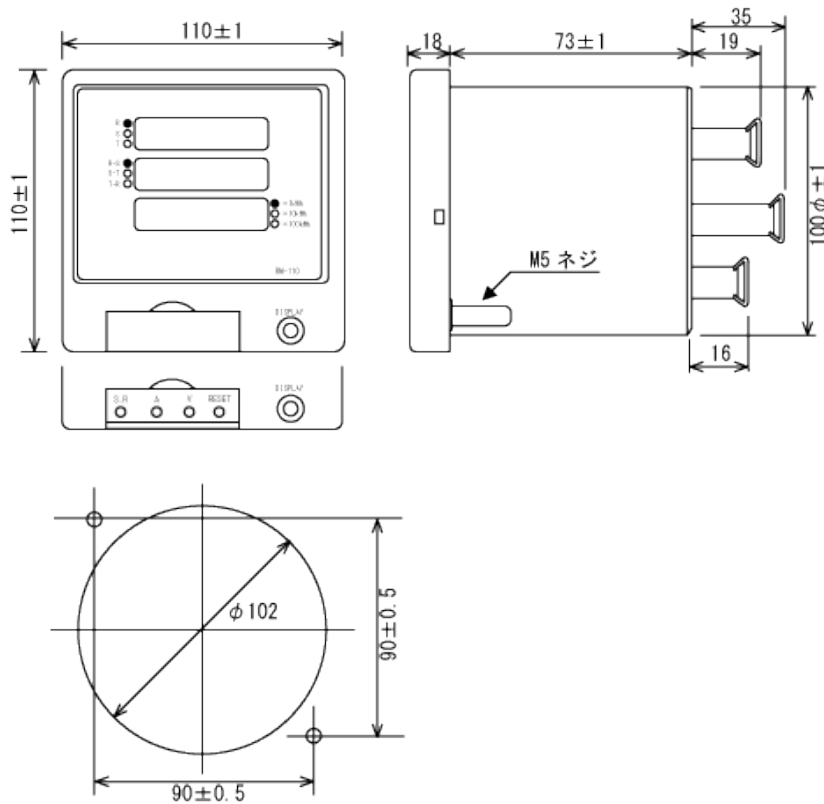


■機種リスト

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。

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：115,000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	(+15,000円)
A：警報出力	
P：パルス出力	(+20,000円)
C：RS-485 (ターミナル) 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 (+5,000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(CPEV-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

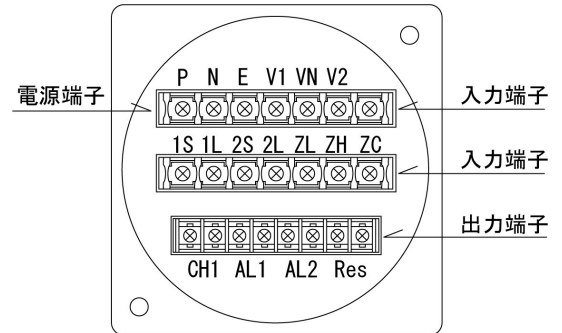
警報出力ーリセット入力ー接地間 AC2000V 1分間

雷インパルス電圧：電気回路端子一括～アース端子 6kV

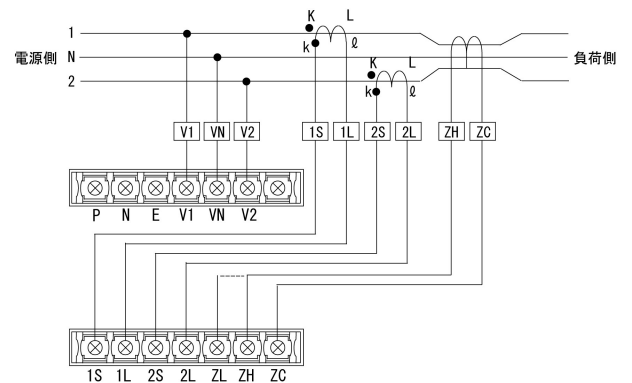
## 外形図

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  
出力 出力 警報出力 外部  
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  
出力 出力 警報出力 警報出力

コード : 1PAR

				.	.	.	.
CH1	PULSE	ALARM	RESET				

アナログ パルス  
出力 出力 警報出力 外部  
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：125,000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	(+15,000円)
A：警報出力	
P：パルス出力	
C：RS-485(シリアル)出力	(+20,000円)
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 (+5,000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  
 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）

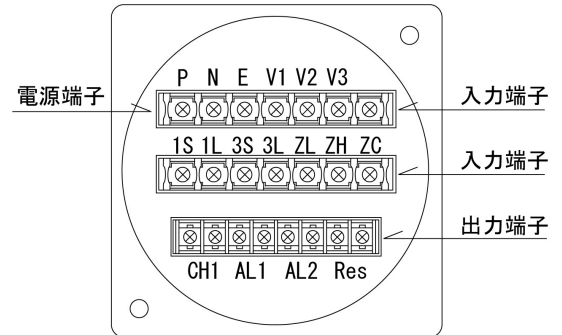
絶縁抵抗：電圧入力ー電流入力ーアナログ出力ー通信出力ー  
警報出力ーリセット入力ー接地間 100MΩ以上/DC500V

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

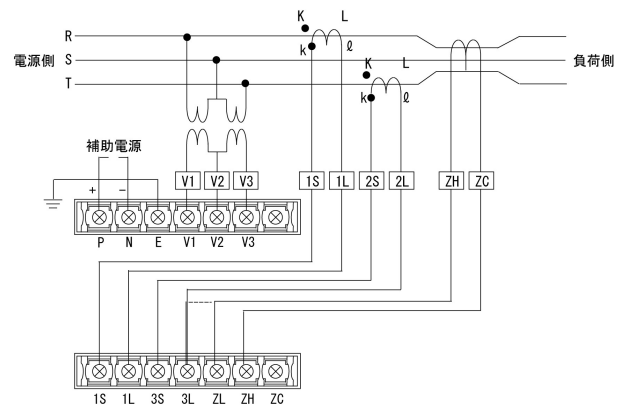
## 外形図

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