

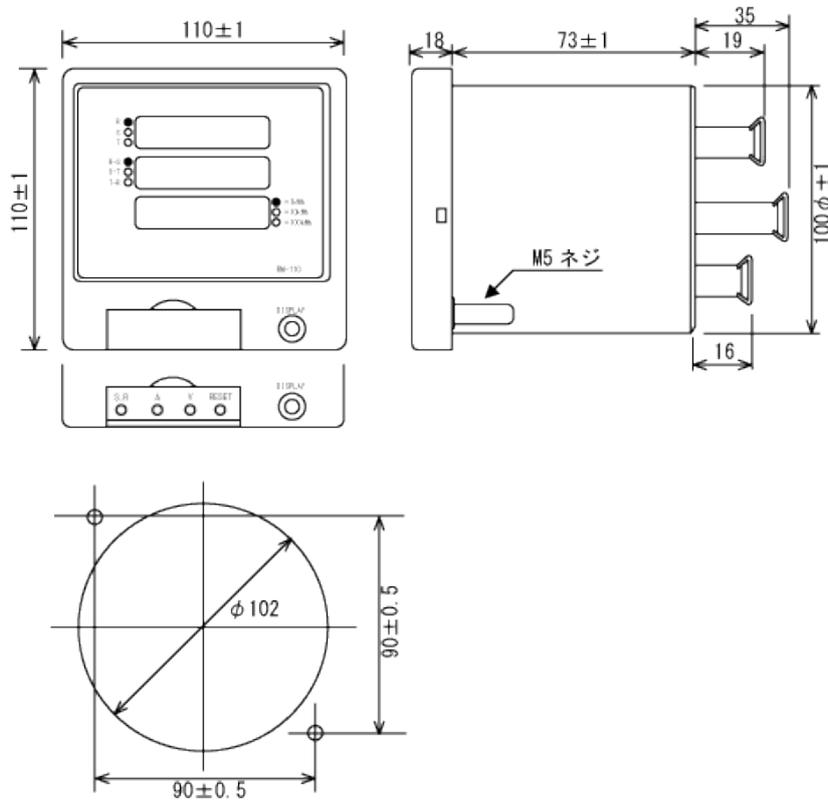


■機種リスト

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-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 50,000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) □□(±10,000円)
コード: 表示1段目と同じ

計測入力(表示3段目) (+10,000円)
コード: 表示1段目と同じ

外部出力

- 0: なし
- 1: 4~20mA (+15,000円)
- 2: RS-485(ターミナル) (+20,000円)
- 4: 0~1mA
- 5: 0~10V (+15,000円)
- 6: 1~5V
- 7: 0~5V

補助電源

- 1: DC85~143V/AC85~264V
- 2: DC20~30V (+5,000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 (+5,000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：ホッピングレリクオン方式 (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

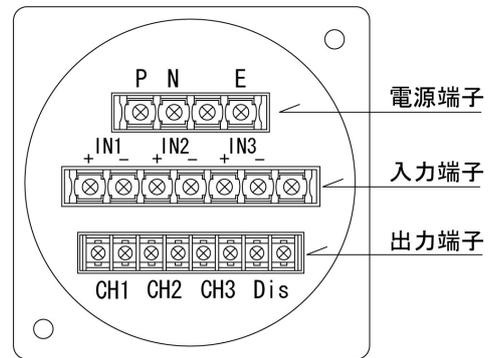
補助電源が停電した場合、定格電流・定格電圧等の

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。

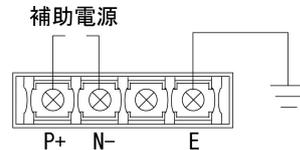
外形図

シリーズ仕様 (1ページ) 参照

接続図

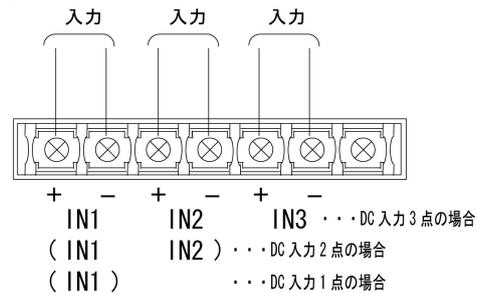


◆電源端子

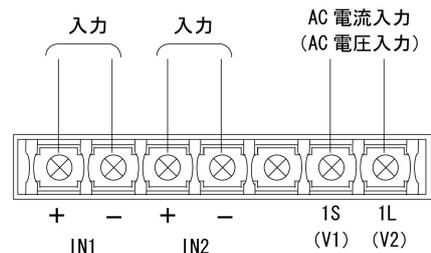


◆入力端子

DC入力×3

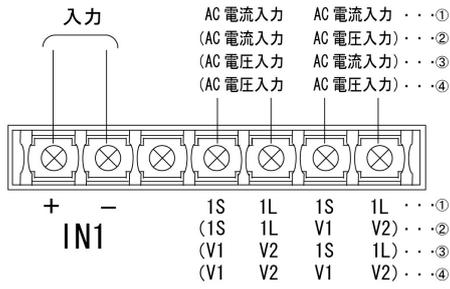


DC入力×2、AC入力×1



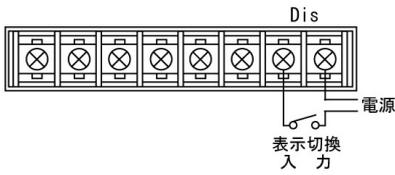
RM-112

DC入力×1、AC入力×2

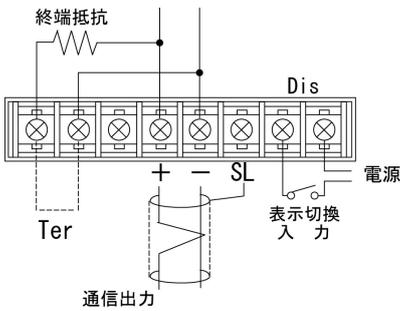


◆出力端子

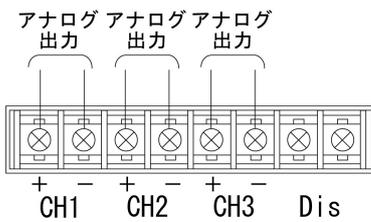
●出力なしのとき



●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	