

HIOKI

AC/DC クランプメータ
AC クランプメータ
CM4000 シリーズ

AC/DC CLAMP METER, AC CLAMP METER CM4000 series

NEW

圧倒的な挟みやすさ

狭いケーブル間へ入れやすい新形状センサ登場



CM
4000
SERIES
MADE IN JAPAN

 **Bluetooth®**

使用可能な国の最新情報は弊社
ホームページをご覧ください

対応機種

CM4372, CM4374,
CM4376, CM4142

CAT IV 600V
CAT III 1000V

CE

3 year
3年保証



CM4375・CM4376
AC/DC 999.9 A



CM4141・CM4142
AC 60.00A/600.0A/2000A



ジョー断面
最小寸法
9.5 mm



φ34
mm

AC/DC クランプメータ CM4375 / CM4376
AC/DC 1000 A max, 測定可能導体径 φ34mm 以下

縦長形状でダブル配線も挟める



従来
挟めない



新設計

従来のクランプセンサは先端方向の寸法が短く、ダブル配線を挟むことができませんでした。ダブル配線を考慮し先端方向を長くした形状で、挟める範囲を拡大しました。

動画で
設置の様子
を公開中



CM4375
CM4376



CM4141
CM4142

新形状センサの 圧倒的な挟みやすさ

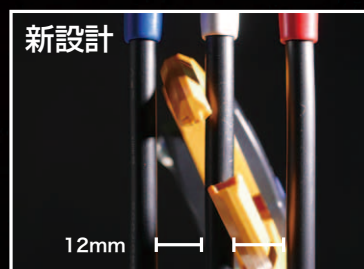
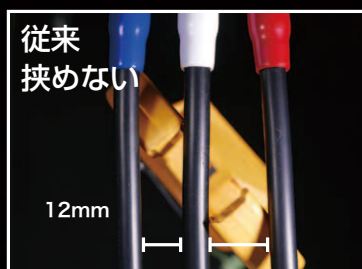
狭いケーブル間にもスッと入る新形状センサ登場
CM4141、CM4142、CM4375、CM4376

ジョー断面
最小寸法
11 mm



AC クランプメータ CM4141 / CM4142
AC 2000 A max, 測定可能導体径 $\phi 55$ mm 以下

大口径でも隙間に入れやすい



AC 60.00A/600.0A/2000A の 3 レンジに対応した、大口径クランプセンサ ($\phi 55$ mm) でありながら、狭いケーブルの隙間に入れやすく設計しました。ブレーカや端子台の近くでも挟めるから現場の作業をスピーディにします。

現場に強く。もっと強く。

過酷な現場でも使用できる測定器を目指し、HIOKIの測定器は進化してきました。
堅牢性、耐久性、そして信頼性のさらなる向上のため、CM4000シリーズは数々の耐久試験をクリア。
より安全に、より安心して使えるタフなクランプメータを追求しました。

壊れにくいジョー

設計を見直し、ジョー（電流センサ部）の強度が向上しました。開閉回数も従来の1万回から3万回保証と大幅にアップし、より長くお使いいただけます。CM4375、CM4376、CM4141、CM4142は挟みやすさと壊れにくさを両立しました。



クランプ開閉試験



1回/秒のスピードで開閉を規定回数繰り返します。さらに、破壊するまで試験して実力を把握。堅牢性を向上させます。

開閉回数 3万回保証

-25°C ~ +65°C

従来（0°C ~ 40°C）より使用温度範囲が、ぐっと広くなりました。氷点下や真夏日のような暑さの中でも使用できます。



温度試験



規定した温度範囲で長時間の動作や正常に測定できるかを確認します。

広がった使用温度範囲



防塵・防水性能

国際保護等級：IP54*（電流センサ部はIP50）。砂やホコリといった粉塵や、水滴がついても測定機能を維持します。製材・製粉工場など塵埃のある現場や溶接機器の稼働している工場など、様々な場所で安心して使用いただけます。

*CM4141, CM4142はIP50



防塵・防水試験



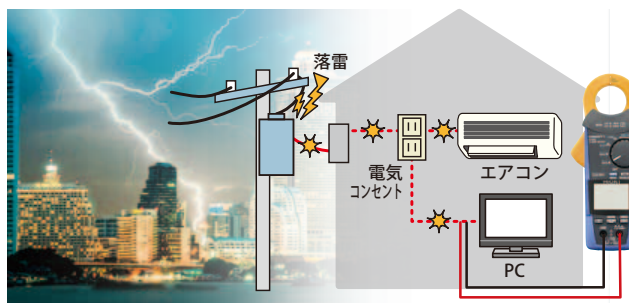
内部を減圧して粉塵をかける防塵試験、様々な方向から水をかける防水試験を実施。粉塵や水の侵入具合を調べます。

悪環境に強い

<注意>防水性はぬれても測定機能を維持できるようにするものであり、本器をぬらしたり、ぬれた手で危険な活電部を測定すると感電の危険が高まります。

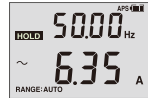
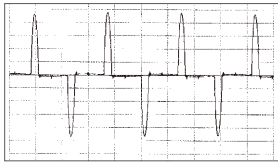
CAT IV 600 V

対地間電圧 600 V までの引き込み電線や分電盤の測定が安全に行えます。万が一雷が落ちても、8 kV の過渡過電圧に耐える安全設計です。



正確な測定をサポート

歪んだ波形を真の実効値方式で正確に測定

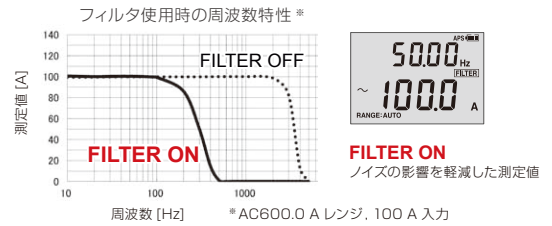


平均値方式の測定値 真の実効値方式の測定値

インバータ（一次側）の電流波形例

電流波形は歪んでいる事が多く、平均値方式、真の実効値方式とで測定結果が異なります。正確な測定は真の実効値方式で行う必要があります。

ローパスフィルタ機能で測定値を安定表示



高調波成分をカットすると数値が安定し、スイッチング電源やインバータ二次側の測定に有効です。

CM4371, CM4372, CM4373, CM4374, CM4375, CM4376

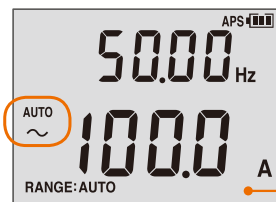
太陽光発電システムメンテナンスに

AC/DC が混在する場所で自動判別

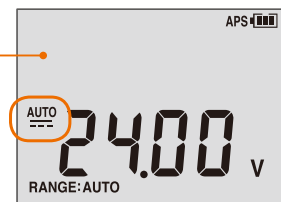
ロータリスイッチを「電流測定」「電圧測定」ファンクションに合わせるだけで、交流 / 直流を自動判別して測定します。交流 / 直流が混在する場所でも、ロータリスイッチの切替えが不要なため、作業効率があがります。



交流、直流が混在する測定場所



電流測定

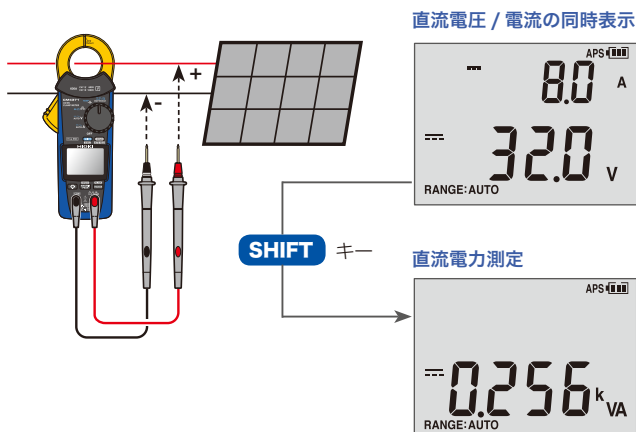


電圧測定

※ CM4141, CM4142 は「電圧測定」において AC/DC 自動判別が可能です。

DC 電流・電圧同時表示から DC 電力表示へ

直流測定において、電流と電圧値を同時表示でき、さらにキー操作の切替えで電力値を読むことができます。

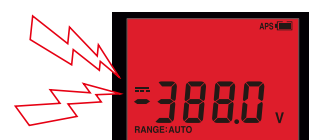


直流の結線ミスを見逃さない

直流電圧、直流電流の測定値が負の時に、ブザー音と警告バックライトでお知らせします。太陽光発電システムの開放電圧測定や電流測定に有効です。しきい値：- 10 V, - 10 A



複数箇所を続けて行う確認作業に便利



ピピピピッと連続音でお知らせ

標準測定モード



GENNECT Cross

SF4071 (iOS 向けアプリ)
 SF4072 (Android 向けアプリ)

ソフト仕様

インタフェース：Bluetooth® 4.0LE
 通信距離：見通し 10m (通信する対応機器の性能や電波環境によります)
 対応 Android™ 端末：Android™4.3 以上 *
 対応 OS：iOS 10 以上 *
 * Bluetooth® low energy 対応機種のみ

接続台数

データロギングは最大 8 台 (最大 8 つの測定値) まで同時接続可能
 ただし、電流 / 電圧波形モニタ、INRUSH 波形ダウンロード機能は 1 台だけ

ロギングモード

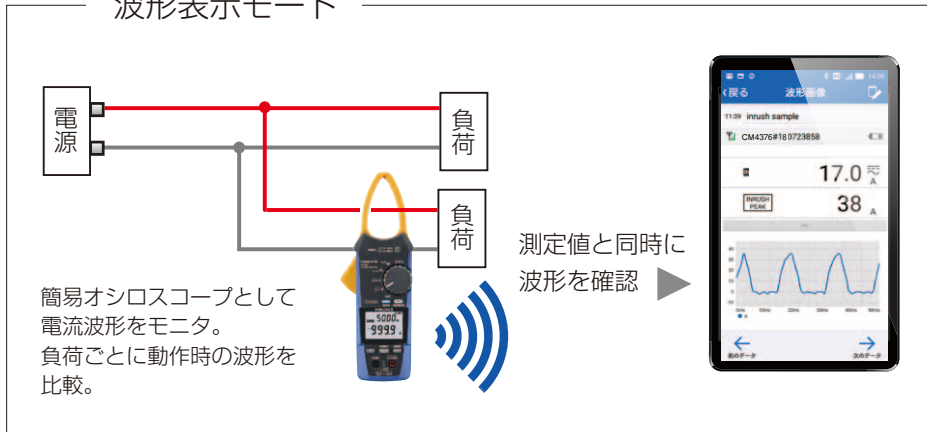


ソフト取得方法



■ タブレット or スマートフォン向けアプリ (Google Play もしくは iOS 向け App) を使ってデータ回収ができます。
 "HIOKI" で検索、"GENNECT Cross" をダウンロード!!

波形表示モード



■ Bluetooth® およびロゴは Bluetooth SIG, Inc. の登録商標であり日置電機株式会社はライセンスに基づき使用しています。
 ■ Android, Google Play, Google Play ロゴは Google Inc. の登録商標または商標です。
 ■ iOS は, Cisco Technology, Inc. の米国およびその他の国における登録商標または商標です。
 ■ iPhone, iPad, iPad mini, iPad Pro および iPod Touch は, 米国および他の国々で登録された Apple Inc. の商標です。
 ■ Apple および Apple ロゴは米国その他の国で登録された Apple Inc. の商標です。App Store は Apple Inc. のサービスマークです。

写真・図面との連携



その場でレポート作成、メールでデータを送信

レポート作成

データリストから選択した測定値データおよび画像データを加工して、その場で PDF 形式のレポートを作成できます



表紙にはタイトル、サブタイトル、提出先、作成者、コーポレートロゴを入れることができます

メール送信

保存したデータはメールで送ったり、iCloud™, Dropbox™ で簡単に共有可能

データ形式は
 測定値：CSV もしくは .hok
 画像データ：JPEG か .hok

.hok...HIOKI GENNECT Format
 .hok 形式なら
 PC 版無償アプリ GENNECT Cross
 for Windows にデータが取り込めます

CM4000 シリーズ簡易比較



| 形名 (発注コード) | CM4371 | CM4372 | CM4373 | CM4374 | CM4375 | CM4376 | CM4141 | CM4142 |
|-----------------------------------|--|---------------------------|-------------------|---------------------------|-------------------|---------|---|---------|
| 基本項目 | | | | | | | | |
| 電流測定 | AC/DC 600 A max. | | AC/DC 2000 A max. | | AC/DC 1000 A max. | | AC 2000 A max. | |
| 測定可能導体径 | φ33 mm | | φ55 mm | | φ34 mm | | φ55 mm | |
| インタフェース (Bluetooth®無線技術) | — | ○ | — | ○ | — | ○ | — | ○ |
| 測定項目 / レンジ | | | | | | | | |
| 直流電流 | 20.00 A / 600.0 A | | 600.0 A / 2000 A | | 999.9 A | | — | |
| 交流電流 | 20.00 A / 600.0 A | | 600.0 A / 2000 A | | 999.9 A | | 60.00 A / 600.0 A / 2000 A | |
| 直流 + 交流電流 | 20.00 A / 600.0 A | | 600.0 A / 2000 A | | 999.9 A | | — | |
| 直流電圧 | 600.0 mV / 6.000V / 60.00V / 600.0 V / 1500 V (※1) | | | | | | | |
| 交流電圧 | 6.000 V / 60.00 V / 600.0 V / 1000 V | | | | | | | |
| 直流 + 交流電圧 | 6.000 V / 60.00 V / 600.0 V / 1000 V | | | | | | | |
| 直流電力 | 0.0 VA ~ 1020 kVA (※1) | 0.000 kVA ~ 3400 kVA (※1) | | 0.000 kVA ~ 1700 kVA (※1) | | — | | |
| 抵抗 | 600.0 Ω / 6.000 kΩ / 60.00 kΩ / 600.0 kΩ | | | | | | | |
| 温度 | -40℃ ~ 400℃ | | | | | | | |
| 静電容量 | 1.000 μF / 10.00 μF / 100.0 μF / 1000 μF | | | | | | | |
| 周波数 | 9.999 Hz / 99.99 Hz / 999.9 Hz (電圧周波数 / 電流周波数) | | | | | | 9.999 Hz / 99.99 Hz / 999.9 Hz (電圧周波数) 99.99 Hz / 999.9 Hz (電流周波数) | |
| 導通チェック | | | | | ○ | | | |
| ダイオードテスト | | | | | ○ | | | |
| 検電機能 | ○ | | | | — | | — | |
| 付加機能 | | | | | | | | |
| 直流交流自動判別機能 | 電圧 / 電流 | | | | | | 電圧のみ | |
| INRUSH 測定 | 直流 + 交流電流 | | | | | | 交流電流 | |
| ローパスフィルタ機能 | デジタルフィルタ カットオフ周波数 100 Hz | | | | | | | |
| 最大 / 最小 / 平均 波高値最大 / 波高値最小表示機能 | ○ | | | | | | | |
| DC 電流・電圧の同時表示 | ○ | | | | ○ | | — | |
| DC 電流・電圧の PEAK 同時表示 | ○ | | | | — | | — | |
| オートホールド | | | | | ○ | | | |
| 価格 | | | | | | | | |
| (税抜き) | ¥35,000 | ¥40,000 | ¥37,000 | ¥42,000 | ¥45,000 | ¥50,000 | ¥30,000 | ¥35,000 |

一般共通仕様

| | |
|-----------|---|
| 交流測定方式 | 真の実効値測定方式 (True RMS) |
| 精度保証期間 | 1年 / 3年精度は1年精度 × 1.5 (参考値) |
| 調整後精度保証期間 | 1年 |
| 精度保証温湿度範囲 | 23℃ ± 5℃, 90% rh 以下 (結露しないこと) |
| 製品保証期間 | 3年 (測定精度は1年精度と3年精度*で規定) *3年精度は参考値 センサ部開閉回数 30,000回 |
| 機能 | AC/DC自動判別機能, DC電流・電圧の正負判定機能, 最大/最小/平均/波高値最大/波高値最小値の表示, ローパスフィルタ機能, 表示値ホールド, オートホールド, バックライト, オートパワーセーブ, ブザー音, ゼロアジャスト |
| 表示更新レート | 静電容量 / 周波数 / 温度除く測定値: 5回 / 秒 (レンジ固定後) 静電容量: 0.5 ~ 5回 / 秒 (静電容量により回数は異なる) 周波数: 0.3 ~ 5回 / 秒 (周波数により回数は異なる) 温度: 1回 / 秒 (熱電対の断線チェックを含む) |

| | |
|-----------|--|
| 使用場所 | 屋内使用, 汚染度 2, 高度 2000 m まで |
| 使用温湿度範囲 | -25℃ ~ 65℃, 90% rh 以下 (結露しないこと) |
| 保存温湿度範囲 | -30℃ ~ 70℃, 90% rh 以下 (結露しないこと) |
| 防じん防水性 | CM4371, CM4372, CM4373, CM4374, CM4375, CM4376 IP20 (完全に乾いた状態での電圧または危険な活電導体の電流測定) IP50 (完全に乾いた状態での抵抗測定) IP54 (保管時または絶縁導体の電流測定) CM4141, CM4142 IP20 (完全に乾いた状態での電圧または危険な活電導体の電流測定) IP50 (完全に乾いた状態での抵抗または絶縁導体の電流の測定または保管時)ただし、本体手持ち部のみ非測定状態で IP54 相当の防じん・防水設計 |
| 端子間最大定格電圧 | AC 1000 V (1kHz まで) / DC 1700 V (※1) |
| 対地間最大定格電圧 | AC 1000 V (測定カテゴリ III) AC 600 V (測定カテゴリ IV) |
| 適合規格 | 安全性: EN61010, EMC: EN61326 |

(※1) DC1000V を超える電圧の測定は、以下の2つの条件を満たす測定対象にのみ、ご使用いただけます
1. 電力系統から切り離されている 2. 大地から絶縁されている 例: 接地されていない PV パネルの開放電圧

CM4371, CM4372 測定仕様

測定精度は1年精度、レンジ項目（）内は精度保証範囲

交流電流

| レンジ | 分解能 | 精度保証周波数範囲 | 測定精度 |
|-------------------------------|--------|-------------------|--------------------|
| 20.00 A (1.00 A ~ 20.00 A) | 0.01 A | 10 Hz ≤ f < 45 Hz | ±1.8% rdg. ±0.10 A |
| | | 45 Hz ≤ f ≤ 66 Hz | ±1.3% rdg. ±0.08 A |
| | | 66 Hz < f ≤ 1 kHz | ±2.0% rdg. ±0.10 A |
| 600.0 A (1.0 A ~ 600.0 A) | 0.1 A | 10 Hz ≤ f < 45 Hz | ±1.8% rdg. ±0.5 A |
| | | 45 Hz ≤ f ≤ 66 Hz | ±1.3% rdg. ±0.3 A |
| | | 66 Hz < f ≤ 1 kHz | ±2.0% rdg. ±0.5 A |

直流電流

| レンジ | 分解能 | 測定精度 |
|------------------------------|--------|--------------------|
| 20.00 A (±1.00 A ~ ±20.00 A) | 0.01 A | ±1.3% rdg. ±0.08 A |
| 600.0 A (±1.0 A ~ ±600.0 A) | 0.1 A | ±1.3% rdg. ±0.3 A |

直流電力*1

| 表示範囲切替 | 最小分解能 | 測定精度 |
|---|--------|---------------------|
| 0.0 VA ~ 1020 kVA *2 (電圧レンジに応じて自動的に切替) | 0.1 VA | ±2.0% rdg. ±20 dgt. |

*1 電流は 600.0 A レンジ固定

*2 DC1000V を超える電圧の測定は、以下の2つの条件を満たす測定対象にのみ、ご使用いただけます
1. 電力系統から切り離されている 2. 大地から絶縁されている

直流+交流電流

| レンジ | 分解能 | 精度保証周波数範囲 | 測定精度 |
|-------------------------------|--------|-----------------------|--------------------|
| 20.00 A (1.00 A ~ 20.00 A) | 0.01 A | 10 Hz ≤ f < 45 Hz | ±1.8% rdg. ±0.10 A |
| | | DC, 45 Hz ≤ f ≤ 66 Hz | ±1.3% rdg. ±0.13 A |
| | | 66 Hz < f ≤ 1 kHz | ±2.0% rdg. ±0.10 A |
| 600.0 A (1.0 A ~ 600.0 A) | 0.1 A | 10 Hz ≤ f < 45 Hz | ±1.8% rdg. ±0.7 A |
| | | DC, 45 Hz ≤ f ≤ 66 Hz | ±1.3% rdg. ±1.3 A |
| | | 66 Hz < f ≤ 1 kHz | ±2.0% rdg. ±0.7 A |

一般仕様

| | |
|-----------|---|
| 電流測定 | AC/DC 600 A max. |
| 最大測定可能導体径 | φ 33 mm |
| クレストファクタ | 20.00 A レンジ 7.5 600.0 A レンジ 500.0 A 以下 3 500.0 A 超えて 600.0 A 以下 2.5 |
| 電源 | 単 4 形アルカリ乾電池 (LR03) × 2 個 |
| 連続使用時間 | 約 24 時間 (バックライト OFF, Bluetooth® ON) 約 45 時間 (バックライト OFF, Bluetooth® OFF) |
| 寸法・質量 | 65 W × 215 H × 35 D mm, 340 g |
| ジョー寸法 | 69 W × 14 D mm |

CM4373, CM4374 測定仕様

測定精度は1年精度、レンジ項目（）内は精度保証範囲

交流電流

| レンジ | 分解能 | 精度保証周波数範囲 | 測定精度 |
|-------------------------------|-------|-------------------|-------------------|
| 600.0 A (1.0 A ~ 600.0 A)* | 0.1 A | 10 Hz ≤ f < 45 Hz | ±1.8% rdg. ±0.5 A |
| | | 45 Hz ≤ f ≤ 66 Hz | ±1.3% rdg. ±0.3 A |
| | | 66 Hz < f ≤ 1 kHz | ±2.0% rdg. ±0.5 A |
| 2000 A (10 A ~ 1800 A) | 1 A | 10 Hz ≤ f < 45 Hz | ±1.8% rdg. ±5 A |
| | | 45 Hz ≤ f ≤ 66 Hz | ±1.3% rdg. ±3 A |
| | | 66 Hz < f ≤ 1 kHz | ±2.0% rdg. ±5 A |
| 2000 A (1801 A ~ 2000 A) | 1 A | 10 Hz ≤ f < 45 Hz | ±2.8% rdg. ±5 A |
| | | 45 Hz ≤ f ≤ 66 Hz | ±2.3% rdg. ±3 A |
| | | 66 Hz < f ≤ 1 kHz | — |

* 30.0 A 以下は測定精度に 0.5 A 加算

直流電流

| レンジ | 分解能 | 測定精度 |
|------------------------------|-------|-------------------|
| 600.0 A (±1.0 A ~ ±600.0 A)* | 0.1 A | ±1.3% rdg. ±0.3 A |
| 2000 A (±10 A ~ ±2000 A) | 1 A | ±1.3% rdg. ±3 A |

* 30.0 A 以下は測定精度に 0.5 A 加算

直流電力*1

| 表示範囲切替 | 最小分解能 | 測定精度 |
|--|-----------|---------------------|
| 0.000 kVA ~ 3400 kVA *2 (電圧レンジに応じて自動的に切替) | 0.001 kVA | ±2.0% rdg. ±20 dgt. |

*1 電流は 2000 A レンジ固定

*2 DC1000V を超える電圧の測定は、以下の2つの条件を満たす測定対象にのみ、ご使用いただけます
1. 電力系統から切り離されている 2. 大地から絶縁されている

直流+交流電流

| レンジ | 分解能 | 精度保証周波数範囲 | 測定精度 |
|------------------------------|-------|-----------------------|-------------------|
| 600.0 A (1.0 A ~ 600.0 A) | 0.1 A | 10 Hz ≤ f < 45 Hz | ±1.8% rdg. ±0.7 A |
| | | DC, 45 Hz ≤ f ≤ 66 Hz | ±1.3% rdg. ±1.3 A |
| | | 66 Hz < f ≤ 1 kHz | ±2.0% rdg. ±0.7 A |
| 2000 A (10 A ~ 1800 A) | 1 A | 10 Hz ≤ f < 45 Hz | ±1.8% rdg. ±7 A |
| | | DC, 45 Hz ≤ f ≤ 66 Hz | ±1.3% rdg. ±13 A |
| | | 66 Hz < f ≤ 1 kHz | ±2.0% rdg. ±7 A |
| 2000 A (1801 A ~ 2000 A) | 1 A | 10 Hz ≤ f < 45 Hz | ±2.8% rdg. ±7 A |
| | | DC, 45 Hz ≤ f ≤ 66 Hz | ±2.3% rdg. ±13 A |
| | | 66 Hz < f ≤ 1 kHz | — |

一般仕様

| | |
|-----------|--|
| 電流測定 | AC/DC 2000 A max. |
| 最大測定可能導体径 | φ 55 mm |
| クレストファクタ | 600.0 A レンジ 500.0 A 以下 3 500.0 A 超えて 600.0 A 以下 2.5 2000 A レンジ 1000 A 以下 2.84 1000 A 超えて 2000 A 以下 1.42 |
| 電源 | 単 4 形アルカリ乾電池 (LR03) × 2 個 |
| 連続使用時間 | 約 24 時間 (バックライト OFF, Bluetooth® ON) 約 45 時間 (バックライト OFF, Bluetooth® OFF) |
| 寸法・質量 | 65 W × 250 H × 35 D mm, 530 g |
| ジョー寸法 | 92 W × 18 D mm |

CM4375, CM4376 測定仕様

測定精度は1年精度

交流電流

| レンジ | 精度保証範囲 (分解能) | 精度保証周波数範囲 | 測定精度 |
|--------|------------------------------|-------------------|-------------------|
| 1000 A | 1.0 A ~ 30.0 A (0.1 A) | 10 Hz ≤ f < 45 Hz | ±1.8% rdg. ±1.0 A |
| | | 45 Hz ≤ f ≤ 66 Hz | ±1.3% rdg. ±0.8 A |
| | | 66 Hz < f ≤ 1 kHz | ±2.0% rdg. ±1.0 A |
| | 30.1 A ~ 900.0 A (0.1 A) | 10 Hz ≤ f < 45 Hz | ±1.8% rdg. ±0.5 A |
| | | 45 Hz ≤ f ≤ 66 Hz | ±1.3% rdg. ±0.3 A |
| | | 66 Hz < f ≤ 1 kHz | ±2.0% rdg. ±0.5 A |
| | 900.1 A ~ 999.9 A (0.1 A) | 10 Hz ≤ f < 45 Hz | ±2.3% rdg. ±0.5 A |
| | | 45 Hz ≤ f ≤ 66 Hz | ±1.8% rdg. ±0.3 A |
| | | 66 Hz < f ≤ 1 kHz | ±2.5% rdg. ±0.5 A |

直流電流

| レンジ | 精度保証範囲 | 分解能 | 測定精度 |
|--------|------------------|-------|-------------------|
| 1000 A | ±1.0 A ~ ±30.0 A | 0.1 A | ±1.3% rdg. ±0.8 A |
| | 30.1 A ~ 999.9 A | 0.1 A | ±1.3% rdg. ±0.3 A |

直流電力*1

| 表示範囲切替 | 最小分解能 | 測定精度 |
|---|-----------|---|
| 0.000 kVA ~ 1700 kVA (電圧レンジに応じて自動的に切替) | 0.001 kVA | ±2.0% rdg. ±20 dgt. ±4.0% rdg. ±20 dgt. *2 |

*1 電圧レンジ 1500 V、入力電圧範囲 ±1001 V ~ ±1700 V において

*2 DC1000V を超える電圧の測定は、以下の2つの条件を満たす測定対象にのみ、ご使用いただけます
1. 電力系統から切り離されている 2. 大地から絶縁されている

直流+交流電流

| レンジ | 精度保証範囲 (分解能) | 精度保証周波数範囲 | 測定精度 |
|--------|------------------------------|-----------------------|-------------------|
| 1000 A | 1.0 A ~ 30.0 A (0.1 A) | 10 Hz ≤ f < 45 Hz | ±1.8% rdg. ±1.2 A |
| | | DC, 45 Hz ≤ f ≤ 66 Hz | ±1.3% rdg. ±1.8 A |
| | | 66 Hz < f ≤ 1 kHz | ±2.0% rdg. ±1.2 A |
| | 30.1 A ~ 900.0 A (0.1 A) | 10 Hz ≤ f < 45 Hz | ±1.8% rdg. ±0.7 A |
| | | DC, 45 Hz ≤ f ≤ 66 Hz | ±1.3% rdg. ±1.3 A |
| | | 66 Hz < f ≤ 1 kHz | ±2.0% rdg. ±0.7 A |
| | 900.1 A ~ 999.9 A (0.1 A) | 10 Hz ≤ f < 45 Hz | ±2.3% rdg. ±0.7 A |
| | | DC, 45 Hz ≤ f ≤ 66 Hz | ±1.8% rdg. ±1.3 A |
| | | 66 Hz < f ≤ 1 kHz | ±2.5% rdg. ±0.7 A |

一般仕様

| | |
|-----------|---|
| 電流測定 | AC/DC 1000 A max. |
| 最大測定可能導体径 | φ 34 mm |
| クレストファクタ | 1000 A レンジ 1.5 |
| 電源 | 単 4 形アルカリ乾電池 (LR03) × 2 個 |
| 連続使用時間 | 約 20 時間 (バックライト OFF, Bluetooth® ON) 約 40 時間 (バックライト OFF, Bluetooth® OFF) |
| 寸法・質量 | 65 W × 242 H × 35 D mm, 330 g |
| ジョー寸法 | 53 W × 20 D mm |
| ジョー断面最小寸法 | 9.5 mm |

CM4141 CM4142 測定仕様

一般仕様

| | |
|-----------|---|
| 電流測定 | AC 2000 A max. |
| 最大測定可能導体径 | φ55 mm |
| クレストファクタ | 60.00 A レンジ 50.00 A 以下 3、 50.00 A を超えて 60.00 A 以下 2.5 600.0 A レンジ 500.0 A 以下 3 500.0 A を超えて 600.0 A 以下 2.5 2000 A レンジ 2000 A 以下 1.5 |
| 電源 | 単 4 形アルカリ乾電池 (LR03) × 2 個 |
| 連続使用時間 | 約 24 時間 (バックライト OFF, Bluetooth® ON) 約 48 時間 (バックライト OFF, Bluetooth® OFF) |
| 寸法・質量 | 65 W×247 H×35 D mm, 300 g |
| ジョー寸法 | 82 W×11 D mm (D 寸法はジョーの先端から 44 mm の範囲の値) |
| ジョー断面最小寸法 | 11 mm (寸法はジョーの先端から 44 mm の範囲の値) |

交流電流

| レンジ | 分解能 | 精度保証周波数範囲 | 測定精度 |
|-------------------------------|--------|---|--------------------|
| 60.00 A (1.00 A ~ 60.00 A) | 0.01 A | 45 Hz ≤ f ≤ 66 Hz | ±1.5% rdg. ±0.08 A |
| | | 30 Hz ≤ f < 45 Hz, 66 Hz < f ≤ 1 kHz | ±2.0% rdg. ±0.10 A |
| 600.0 A (1.0 A ~ 600.0 A) | 0.1 A | 45 Hz ≤ f ≤ 66 Hz | ±1.5% rdg. ±0.3 A |
| | | 30 Hz ≤ f < 45 Hz, 66 Hz < f ≤ 1 kHz | ±2.0% rdg. ±0.5 A |
| 2000 A (10 A ~ 2000 A) | 1 A | 45 Hz ≤ f ≤ 66 Hz | ±1.5% rdg. ±3 A |
| | | 30 Hz ≤ f < 45 Hz, 66 Hz < f ≤ 1 kHz | ±2.0% rdg. ±5 A |

共通測定仕様

測定精度は 1 年精度、レンジ項目 () 内は精度保証範囲

交流電圧

| レンジ | 分解能 | 精度保証周波数範囲 | 測定精度 | 入力インピーダンス | |
|--------------------------------|---------|-------------------|---------------------|------------|------------|
| 6.000 V (0.000 V ~ 0.299 V) | 0.001 V | 15 Hz ≤ f < 45 Hz | ±1.5% rdg. ±0.015 V | 3.2 MΩ ±5% | |
| | | 45 Hz ≤ f ≤ 66 Hz | ±0.9% rdg. ±0.013 V | | |
| | | 66 Hz < f ≤ 1 kHz | ±1.5% rdg. ±0.015 V | | |
| 6.000 V (0.300 V ~ 6.000 V) | 0.001 V | 15 Hz ≤ f < 45 Hz | ±1.5% rdg. ±0.005 V | | |
| | | 45 Hz ≤ f ≤ 66 Hz | ±0.9% rdg. ±0.003 V | | |
| | | 66 Hz < f ≤ 1 kHz | ±1.5% rdg. ±0.005 V | | |
| 60.00 V (3.00 V ~ 60.00 V) | 0.01 V | 15 Hz ≤ f < 45 Hz | ±1.5% rdg. ±0.05 V | 3.1 MΩ ±5% | |
| | | 45 Hz ≤ f ≤ 66 Hz | ±0.9% rdg. ±0.03 V | | |
| | | 66 Hz < f ≤ 1 kHz | ±1.5% rdg. ±0.05 V | | |
| 600.0 V (30.0 V ~ 600.0 V) | 0.1 V | 15 Hz ≤ f < 45 Hz | ±1.5% rdg. ±0.5 V | | 3.0 MΩ ±5% |
| | | 45 Hz ≤ f ≤ 66 Hz | ±0.9% rdg. ±0.3 V | | |
| | | 66 Hz < f ≤ 1 kHz | ±1.5% rdg. ±0.5 V | | |
| 1000 V (50 V ~ 1000 V) | 1 V | 15 Hz ≤ f < 45 Hz | ±1.5% rdg. ±5 V | | |
| | | 45 Hz ≤ f ≤ 66 Hz | ±0.9% rdg. ±3 V | | |
| | | 66 Hz < f ≤ 1 kHz | ±1.5% rdg. ±5 V | | |

15 Hz ≤ f < 20 Hz の周波数範囲は設計値

直流電圧

| レンジ | 分解能 | 測定精度 | 入力インピーダンス |
|----------------------------------|---------|---------------------|------------|
| 600.0 mV (0.0 mV ~ ±600.0 mV) | 0.1 mV | ±0.5% rdg. ±0.5 mV | 6.7 MΩ ±5% |
| 6.000 V (0.000 V ~ ±6.000 V) | 0.001 V | ±0.5% rdg. ±0.003 V | |
| 60.00 V (0.00 V ~ ±60.00 V) | 0.01 V | ±0.5% rdg. ±0.03 V | 6.1 MΩ ±5% |
| 600.0 V (0.0 V ~ ±600.0 V) | 0.1 V | ±0.5% rdg. ±0.3 V | 6.0 MΩ ±5% |
| 1500 V (0 V ~ ±1000 V) | 1 V | ±0.5% rdg. ±3 V | |
| 1500 V* (±1001 V ~ ±1700 V) | | ±2.0% rdg. ±5 V | |

* DC1000V を超える電圧の測定は、以下の 2 つの条件を満たす測定対象にのみ、ご使用いただけます
1. 電力系統から切り離されている 2. 大地から絶縁されている

直流 + 交流電圧

| レンジ | 分解能 | 精度保証周波数範囲 | 測定精度 | 入力インピーダンス | |
|--------------------------------|---------|-----------------------|---------------------|----------------|----------------|
| 6.000 V (0.000 V ~ 0.299 V) | 0.001 V | 10 Hz ≤ f < 45 Hz | ±1.5% rdg. ±0.023 V | DC: 6.7 MΩ ±5% | |
| | | DC, 45 Hz ≤ f ≤ 66 Hz | ±1.0% rdg. ±0.023 V | | |
| | | 66 Hz < f ≤ 1 kHz | ±1.5% rdg. ±0.023 V | | |
| 6.000 V (0.300 V ~ 6.000 V) | 0.001 V | 10 Hz ≤ f < 45 Hz | ±1.5% rdg. ±0.013 V | | AC: 3.2 MΩ ±5% |
| | | DC, 45 Hz ≤ f ≤ 66 Hz | ±1.0% rdg. ±0.013 V | | |
| | | 66 Hz < f ≤ 1 kHz | ±1.5% rdg. ±0.013 V | | |
| 60.00 V (3.00 V ~ 60.00 V) | 0.01 V | 10 Hz ≤ f < 45 Hz | ±1.5% rdg. ±0.13 V | DC: 6.1 MΩ ±5% | |
| | | DC, 45 Hz ≤ f ≤ 66 Hz | ±1.0% rdg. ±0.13 V | | |
| | | 66 Hz < f ≤ 1 kHz | ±1.5% rdg. ±0.13 V | | |
| 600.0 V (30.0 V ~ 600.0 V) | 0.1 V | 10 Hz ≤ f < 45 Hz | ±1.5% rdg. ±0.7 V | | DC: 6.0 MΩ ±5% |
| | | DC, 45 Hz ≤ f ≤ 66 Hz | ±1.0% rdg. ±0.7 V | | |
| | | 66 Hz < f ≤ 1 kHz | ±1.5% rdg. ±0.7 V | | |
| 1000 V (50 V ~ 1000 V) | 1 V | 10 Hz ≤ f < 45 Hz | ±1.5% rdg. ±7 V | AC: 3.0 MΩ ±5% | |
| | | DC, 45 Hz ≤ f ≤ 66 Hz | ±1.0% rdg. ±7 V | | |
| | | 66 Hz < f ≤ 1 kHz | ±1.5% rdg. ±7 V | | |

10 Hz ≤ f < 20 Hz の周波数範囲は設計値

検電 (CM4371/CM4372/CM4373/CM4374 のみ)

| レンジ (感度) | 検出電圧範囲 | 検出対象周波数 |
|----------|--------------------|----------|
| Hi | AC 40 V ~ AC 600 V | 50/60 Hz |
| Lo | AC 80 V ~ AC 600 V | |

周波数

| レンジ | 分解能 | 測定精度 |
|--------------------------------|----------|----------------------|
| 9.999 Hz (1.000 Hz ~ 9.999 Hz) | 0.001 Hz | ±0.1% rdg. ±0.003 Hz |
| 99.99 Hz (1.00 Hz ~ 99.99 Hz) | 0.01 Hz | ±0.1% rdg. ±0.01 Hz |
| 999.9 Hz (1.0 Hz ~ 999.9 Hz) | 0.1 Hz | ±0.1% rdg. ±0.1 Hz* |

CM4141, CM4142 の電流周波数は 99.99 Hz (30.00 Hz ~ 99.99 Hz)
999.9 Hz (30.0 Hz ~ 999.9 Hz) の 2 レンジ
※100.0Hz 未満は ±0.2Hz 加算

交流電流の周波数検出範囲

- ・ CM4371, CM4372 : 20.00 A レンジ 4.00 A 以上, 600.0 A レンジ 20.0 A 以上
- ・ CM4373, CM4374 : 600.0 A レンジ 40.0 A 以上, 2000 A レンジ 200 A 以上
- ・ CM4375, CM4376 : 1000 A レンジ 5.0 A 以上
- ・ CM4141, CM4142 : 60.00 A レンジ 3.00 A 以上, 600.0 A レンジ 30.0 A 以上, 2000 A レンジ 200A 以上

交流電圧の周波数検出範囲は各レンジ f.s. の 10%

導通チェック

| レンジ | 分解能 | 測定電流 | 測定精度 | 開放端子電圧 |
|------------------------------|-------|-------------|-------------------|------------|
| 600.0 Ω (0.0 Ω ~ 600.0 Ω) | 0.1 Ω | 200 μA ±20% | ±0.7% rdg. ±0.5 Ω | DC2.0 V 以下 |

導通オンしきい値 : 25Ω ±10Ω, 導通オフしきい値 : 245Ω ±10Ω

ダイオード

| レンジ | 分解能 | 短絡電流 | 測定精度 | 開放端子電圧 |
|--------------------------------|---------|-------------|---------------------|--------------------------|
| 1.800 V (0.000 V ~ 1.800 V) | 0.001 V | 200 μA ±20% | ±0.7% rdg. ±0.005 V | DC2.0 V 以下 ~ 1.800 V) |

順方向接続時にブザー断続音 (0.15 V ~ 1.8 V)

抵抗

| レンジ | 分解能 | 測定電流 | 測定精度 | 開放端子電圧 |
|-----------------------------------|----------|-------------|----------------------|------------|
| 600.0 Ω (0.0 Ω ~ 600.0 Ω) | 0.1 Ω | 200 μA ±20% | ±0.7% rdg. ±0.5 Ω | DC2.0 V 以下 |
| 6.000 kΩ (0.000 kΩ ~ 6.000 kΩ) | 0.001 kΩ | 100 μA ±20% | ±0.7% rdg. ±0.005 kΩ | |
| 60.00 kΩ (0.00 kΩ ~ 60.00 kΩ) | 0.01 kΩ | 10 μA ±20% | ±0.7% rdg. ±0.05 kΩ | |
| 600.0 kΩ (0.0 kΩ ~ 600.0 kΩ) | 0.1 kΩ | 1 μA ±20% | ±0.7% rdg. ±0.5 kΩ | |

静電容量

| レンジ | 分解能 | 充電電流 | 測定精度 | 開放端子電圧 |
|-----------------------------------|----------|--------------------------|----------------------|-------------------|
| 1.000 μF (0.000 μF ~ 1.100 μF) | 0.001 μF | 10n/ 100n/ 1 μA ±20% | ±1.9% rdg. ±0.005 μF | DC 2.0 V 以下 |
| 10.00 μF (0.00 μF ~ 11.00 μF) | 0.01 μF | 100n/ 1 μ/ 10 μA ±20% | ±1.9% rdg. ±0.05 μF | |
| 100.0 μF (0.0 μF ~ 110.0 μF) | 0.1 μF | 1 μ/ 10 μ/ 100 μA ±20% | ±1.9% rdg. ±0.5 μF | |
| 1000 μF (0 μF ~ 1100 μF) | 1 μF | 10 μ/ 100 μ/ 200 μA ±20% | ±1.9% rdg. ±5 μF | |

温度

| 熱電対タイプ | レンジ | 分解能 | 精度 |
|--------|---------------------|--------|--------------------|
| K | -40.0 °C ~ 400.0 °C | 0.1 °C | ±0.5% rdg. ±3.0 °C |

精度は温度プローブの誤差を含みません

価格・オプション

製品名：AC/DC クランプメータ

| 形名(発注コード) | 仕様 | 価格(税抜き) |
|-----------|-------------------|---------|
| CM4371 | | ¥35,000 |
| CM4372 | Bluetooth® 無線技術搭載 | ¥40,000 |
| CM4373 | | ¥37,000 |
| CM4374 | Bluetooth® 無線技術搭載 | ¥42,000 |
| CM4375 | | ¥45,000 |
| CM4376 | Bluetooth® 無線技術搭載 | ¥50,000 |


製品名：AC クランプメータ

| 形名(発注コード) | 仕様 | 価格(税抜き) |
|-----------|-------------------|---------|
| CM4141 | | ¥30,000 |
| CM4142 | Bluetooth® 無線技術搭載 | ¥35,000 |

付属品： テストリード L9207-10
 携帯用ケース C0203
 単 4 形アルカリ乾電池 ×2、取扱説明書、使用上の注意
 電波使用上の注意 (CM4372, CM4374, CM4376, CM4142 のみ)

■付属テストリード L9207-10 用オプション


付属品




ケーブル長 90cm
 キャップ(赤・黒、各1)付属
キャップ装着
 CAT IV 600 V
 CAT III 1000 V
キャップ未装着
 CAT II 1000 V


テストリード L9207-10
 別売価格 ¥800 (税抜き)

L9207-10 の先端は L4933, L4934 (右記参照) の装着が可能です。





50mm
 DC60 V/AC30 V
コンタクトピン L4933
 ¥1,500 (税抜き)



CAT II 600 V
 CAT III 300 V
小型ワニロクリップ L4934
 ¥1,500 (税抜き)

■接続ケーブル L4930 用オプション



ケーブル長 1.2 m
接続ケーブル L4930
 ¥1,500 (税抜き)

接続ケーブル L4930 には、右記の先端が接続できます



L4937 を装着



22mm
 φ3.7mm
 キャップ(赤・黒、各1)付属
 CAT III 600 V(キャップ装着)
 CAT II 600 V(キャップ未装着)
テストピン L4938
 ¥1,500 (税抜き)



CAT III 1000 V
 CAT IV 600 V
ワニロクリップ L4935
 ¥1,500 (税抜き)



30mm
 CAT III 600 V
バスバークリップ L4936
 ¥6,200 (税抜き)



マグネット部分
 φ6mm
 CAT III 1000 V
マグネットアダプタ L4937
 ¥6,000 (税抜き)



22mm
 φ3.7mm
 48mm
 φ2.6mm
 CAT III 600 V
ブレードピン L4939
 ¥1,500 (税抜き)



CAT III 1000 V, CAT IV 600 V
 キャップ(赤・黒、各1)付属
テストピン L4932
 ¥1,500 (税抜き)



CAT III 1000 V
グラバークリップ 9243
 ¥5,000 (税抜き)



マグネット部分
 φ11mm
 CAT III 1000 V
 M6 ナベネジに対応
マグネットアダプタ 9804
 ¥6,000 (税抜き)

■その他オプション

付属品



携帯用ケース C0203
 別売価格 ¥2,000 (税抜き)



K 熱電対 DT4910
 ¥3,000 (税抜き)

| | |
|--------|-------------|
| 測温接点形状 | 露出形(溶接) |
| センサ長 | 約 800 mm |
| 測定温度範囲 | -40 ~ 260°C |
| 許容差 | ±2.5°C |
| 使用温度範囲 | -15 ~ 55°C |

日置電機株式会社

本 社 〒386-1192 長野県上田市小泉81

製品に関するお問い合わせはこちら

本社 カスタマーサポート

0120-72-0560

(9:00~12:00, 13:00~17:00, 土・日・祝日を除く)

☎ 0268-28-0560 ✉ info@hioki.co.jp

詳しい情報はWEBで検索

お問い合わせは...

株式会社マックスシステムズ

本社 〒460-0008

名古屋市中区錦 1-7-2 楠本第 15ビル 6F

TEL: 052-223-2811 FAX: 052-223-2810

刈谷営業所 〒488-0003

刈谷市一ツ木町 3-1-14

TEL: 0566-63-6801 FAX: 0566-63-6800