

高精度電流プローブ

- ◆ CTB20A/B/C/D (20A/DC~1MHz)
- ◆ CTB200A/B/C/D (200A/DC~600kHz)
- ◆ CTB501A/B/C/D (500A/DC~500kHz)
- ◆ CTB500A/B/C/D (500A/DC~100kHz)
- ◆ CTB1000A /B/C/D (1000A/DC~50kHz)
- ◆ CTB2000A/B/C/D (2000A/DC~50kHz)



製品説明書

製品ユーザーマニュアル

前 はじめに

まず、本製品をご購入いただき、誠にありがとうございます。本製品を安全かつ正しくご使用いただくため、まず取扱説明書をよくお読みください。この取扱説明書は、本製品の機能、使用方法、操作上の注意事項などについて解説したものです。

本取扱説明書では、注記を以下の記号で区別しています。



この記号は、人体や機器に危害を及ぼす恐れがあるため、必ず取扱説明書に従って操作する必要があることを示しています。

警告

誤った操作を行った場合、ユーザーが怪我をする恐れがあります。このような危険を避けるため、関連する注意事項を記載しています。

注意

誤った操作を行うと、ユーザーが軽傷を負ったり、物的損害が発生したりする可能性があります。このような事態を避けるために、注意事項が記載されています。

注

本機の使用に関する重要な説明が記載されています。

本機器を安全にご使用いただくために

以下の安全上の注意事項を厳守してください。本取扱説明書に従わないで使用すると、本機の保護機能が損なわれるおそれがあります。また、注意事項に違反して操作したことにより生じた問題について、当社は一切の責任を負いません。



警告

- ◆ むき出しの導体には触れないでください。短絡事故や感電の原因となる恐れがあります。
- ◆ 回路電圧に対して適切な絶縁性を持つ絶縁電線の箇所で測定を行ってください。
- ◆ 本機が湿っている場合や、濡れた手で測定を行うと感電事故の原因となりますので、ご注意ください。
- ◆ 最大測定電流は周波数によって異なり、周波数が高くなるにつれて、連続測定可能な最大電流は低下します。定格値の低下幅を超える電流は測定しないでください。測定した場合、センサーの発熱により故障、火災、やけどなどの原因となる恐れがあります。



注意

- ◆ クランプの先端部分に異物が挟まらないようにしてください。異物が挟まると、センサーの特性が低下したり、スイッチの動作不良を引き起こしたりする恐れがあります。
- ◆ 本機器の電源を遮断した状態で、本機器に電流を流さないでください。本機器が破損する恐れがあります。
- ◆ 電線の被覆を損傷しないよう、電線を踏んだり、挟んだりしないでください。
- ◆ ジョーが開いた状態でコア部分に触れないでください。コア部分から静電放電が発生すると、本機器が破損する恐れがあります。
- ◆ 使用しないときは、クランプ口を閉じてください。長期間開いたままにしておくと、クランプ口の接触面にホコリが付着し、測定誤差の原因となる可能性があります。
- ◆ 出力コネクタを抜く際は、必ずロックを解除してから抜いてください。無理にケーブルを引っ張ると、コネクタが破損する恐れがあります。
- ◆ 0℃以下の環境で使用すると、ケーブルが硬くなります。この状態でケーブルを曲げたり引っ張ったりすると、ケーブルの外被が破損したり、断線したりする恐れがあります。
- ◆ 運搬や操作の際は、振動や衝撃を避けてください。特に落下による衝撃にはご注意ください。
- ◆ 直射日光、高温、多湿、結露のある環境での保管および使用は避けてください。変形や絶縁劣化の原因となり、使用仕様を満たせなくなる恐れがあります。
- ◆ ご使用前に、過酷な保管条件や輸送などによる製品の不具合がないかご確認ください。不具合が確認された場合は、メーカーまでご連絡ください。本機は防水・防塵構造ではありませんので、ほこりの多い場所や、水、油、化学薬品、溶剤などにさらされやすい環境での使用は避けてください。
- ◆ 強い電磁波が発生する場所や、帯電した物体の近くでの使用は避けてください。
- ◆ 誘導加熱装置（高周波誘導加熱装置、電磁調理器など）の近くでは使用しないでください。

1. 概要 述

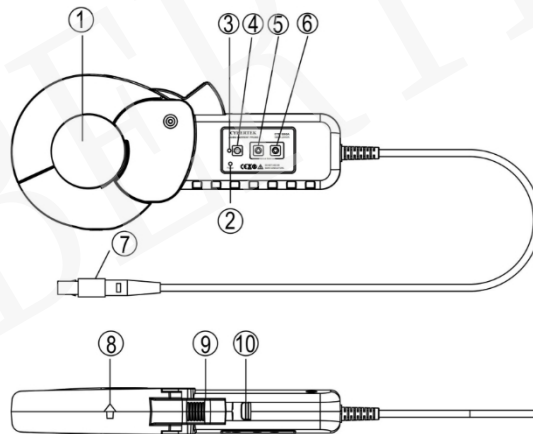
CTBシリーズ電流プローブは、直流および交流を同時に測定できる高精度電流プローブです。高性能フラックスゲート技術を採用した、使いやすいオープンクランプ型電流センサーで、最大0.2%の測定精度を実現し、ゼロ点および振幅精度の温度ドリフトが極めて低くなっています。-40～85℃の環境温度で動作可能です。最大測定導体径は50mm、最大測定電流は2000Aに達します。CTBxxxAはCTB104/A（4チャンネル高精度電流プローブ用電源）と組み合わせて使用します。CTBxxxBは12Vアダプターで給電します。CTBxxxCは±12Vで給電（リモコネクタ）し、一部のパワーアナライザの給電インターフェースと互換性があるため、別途電源は不要です。CTBxxxDは12ピン航空用コネクタを採用しており、これも一部のパワーアナライザの給電インターフェースと互換性があります。主に高精度な電流測定に使用され、パワーアナライザと組み合わせて電力解析を実現します。

2. 用途

- 電源（スイッチング式およびリニア式）の設計
- 新エネルギー・電気自動車の設計
- インバータ式家電
- 電気工学実験
- インバータ／変圧器の設計
- 電子安定器設計
- 産業用制御／民生用電子機器の設計
- エンジン駆動装置の設計
- パワーエレクトロニクスおよび電力伝動実験など
- 交通システム（電気自動車、機関車、航空電子機器など）の設計

3. 製品説明

CTB1000Aを例に挙げると：



- ① クランプ口：CTB20A/B/C/D、CTB200A/B/C/D、CTB501A/B/C/D（直径20mm）；CTB500A/B/C/D、CTB1000A/B/C/D、CTB2000A/B/C/D（直径50mm）
- ② 電源インジケータ：通电後、インジケータが緑色に点灯します。
- ③ 消磁インジケータ：消磁ボタンを押すと、このインジケータが赤く点灯し、消磁が完了すると消灯します。
- ④ 自動消磁・ゼロ調整ボタン：本機を頻繁に使用すると、プローブに残留磁場が生じることがあります。測定前に消磁・ゼロ調整を行うことで、測定精度を向上させることができます。消磁・自動ゼロ調整ボタンを押すと、本機は消磁を行い、自動的にゼロ調整を行います。
- ⑤ 手動バイアス上昇ボタン：出力バイアス上昇ボタン：1回押すごとに、バイアスが1ステップ上昇します。このボタンを約2秒間長押しすると、出力バイアスが連続して上昇します。

- ⑥ 手動バイアスダウンボタン：出力バイアスを1ステップ下げるボタン。1回押すごとにバイアスが1ステップ下がります。このボタンを約2秒間長押しすると、出力バイアスが連続して下がります。
- ⑦ 出力コネクタ：プローブ出力端子。高精度電流プローブ「CTB104/A」の電源ソケットに接続して使用します。
- ⑧ 電流方向のマーク：クランプ口からこの方向へ電流が流れる場合、出力は正となります。それ以外の場合は負となります。
- ⑨ 開閉レバー：このレバーでクランプの開閉を制御します。ロックレバー：このレバーでクランプのロックおよびロック解除を制御します。

4. 製品の電氣的仕様

- f.s. 最大表示値または目盛長（定格一次電流レンジを示す）
- rdg. 読み取り値（現在測定中の値および測定器が現在表示している値を示す）
- 正弦波入力、導体中心位置、各種影響を除く
- 入力抵抗が1MΩ以上の測定器
- 測定前に正しく消磁・ゼロ調整を行ってください

型番	CTB20A/B/C/D	CTB200A/B/C/D	CTB501A/B/C/D
定格電流	AC/DC 20A	AC/DC 200A	AC/DC 500A
帯域幅	1MHz	600kHz	500kHz
電流伝送比	0.1V/A	10mV/A	4mV/A
最大入力電流	参考：電流定格対周波数曲線		
精度	参考：精度一覧の説明		
使用温度・湿度範囲	-40℃～85℃、80% RH以下（結露なし）		
保証精度範囲	0℃～40℃、80% RH以下		
温度ドリフト係数	-40℃～0℃、40℃～85℃、感度：±0.02% rdg./℃以下、オフセット電圧：±0.01% f.s./℃		
測定可能な導体径	Φ 20 mm 以下		
導体位置の影響	±0.1% rdg. 以下（20A入力、DC-100Hz、外径5mmの電線を使用した場合）	±0.1%rdg.以下（100A入力、DC-100Hz、外径 5mm の電線を使用した場合）	±0.1%rdg. 以下（100A 入力、DC-100Hz、外径 5mm の電線を使用した場合）
電源方式	AシリーズはCTB104/Aと組み合わせて使用、Bシリーズは12Vアダプタを使用、Cシリーズはリモコネクタ、Dシリーズは12ピン航空コネクタ		
電源容量	±200mA以下（20A/45Hz測定、±12V 電源時）	±250mA以下（200A/45Hzで測定、±12V 電源供給時）	±300mA以下（500A/45Hz測定、±12V 電源供給時）

型番	CTB500A/B/C/D	CTB1000A/B/C/D	CTB2000A/B/C/D
定格電流	AC/DC 500A	AC/DC 1000A	DC 2000A ; AC 2000APk
帯域幅	100kHz	50kHz	50kHz
電流伝送比	4mV/A	2mV/A	1mV/A
最大入力電流	参考：電流定格対周波数曲線		
精度	参照：精度一覧の説明		
使用温度・湿度範囲	-40℃～85℃、80% RH以下（結露なし）		-40℃～60℃、80% RH 以下（結露なし 結露なし）
保証精度範囲	0℃～40℃、80% RH以下		
温度ドリフト係数	-40℃～0℃、40℃～85℃		-40℃～0℃、40℃～60℃、振幅

	感度：±0.02% rdg./°C以下 オフセット電圧：≤±0.01% f.s./°C		感度：±0.02% rdg./°C以下、 オフセット電圧：≤±0.01% f.s./°C
測定可能な導体直径	Φ 50 mm 以下		
導体位置の影響	±0.2% rdg.以下（入力100A、DC-100Hz、外径10mmの線材を使用した場合）	±0.2%rdg.以下（入力1000A、50Hz/60Hz、外径30mmの電線を使用した場合）	±0.2%rdg.以下（入力1000A、50Hz/60Hz、外径30mmの電線を使用した場合）
電源方式	AシリーズはCTBI04/Aと組み合わせて使用、Bシリーズは12Vアダプタを使用、Cシリーズはリモコネクタ、Dシリーズは12ピン 航空用コネクタ		
電源容量	±300mA以下（500A/45Hzで測定、±12V 電源供給時）	±300mA 以下（1000A/45Hz測定、±12V 電源供給） 測定、±12V 電源供給時）	±500mA以下（2000A/45Hz、±15V 電源供給時）

精度一覧の説明：

CTB20A/B/C/D

周波数	振幅	位相
DC	±0.2% rdg. ±0.05% f.s.	-
DC < f ≤ 100 Hz	±0.2% rdg. ±0.01% f.s.	±0.1deg.
100 Hz < f ≤ 500 Hz	±0.3% rdg. ±0.02% f.s.	±0.2deg.
500 Hz < f ≤ 1 kHz	±0.5% rdg. ±0.02% f.s.	±0.5deg.
1kHz < f ≤ 5kHz	±1.0% rdg. ±0.02% f.s.	±1.0deg.
5kHz < f ≤ 10kHz	±1.5% rdg. ±0.02% f.s.	±1.5deg.
10kHz < f ≤ 50kHz	±2.0% rdg. ±0.02% f.s.	±(0.5+0.1×f kHz)deg.
50kHz < f ≤ 100kHz	±5.0% rdg. ±0.05% f.s.	
100kHz < f ≤ 300kHz	±10% rdg. ±0.05% f.s.	
300kHz < f ≤ 500kHz	±15% rdg. ±0.05% f.s.	-
500kHz < f ≤ 1MHz	±30% rdg. ±0.05% f.s.	-

CTB200A/B/C/D

周波数	振幅	位相
DC	±0.2% rdg. ±0.02% f.s.	-
DC < f ≤ 100 Hz	±0.2% rdg. ±0.01% f.s.	±0.1deg.
100 Hz < f ≤ 500 Hz	±0.3% rdg. ±0.02% f.s.	±0.2deg.
500 Hz < f ≤ 1 kHz	±0.5% rdg. ±0.02% f.s.	±0.5deg.
1kHz < f ≤ 5kHz	±1.0% rdg. ±0.02% f.s.	±1.0deg.
5kHz < f ≤ 10kHz	±1.5% rdg. ±0.02% f.s.	±1.5deg.
10kHz < f ≤ 50kHz	±5.0% rdg. ±0.02% f.s.	±(0.5 + 0.1 × f) kHz)deg.
50kHz < f ≤ 100kHz	±15% rdg. ±0.05% f.s.	
100kHz < f ≤ 300kHz	±15% rdg. ±0.05% f.s.	
300kHz < f ≤ 600kHz	±30% rdg. ±0.05% f.s.	-

CTB501A/B/C/D

周波数	振幅	位相
DC	$\pm 0.2\% \text{ rdg. } \pm 0.02\% \text{ f.s.}$	-
$\text{DC} < f \leq 100 \text{ Hz}$	$\pm 0.2\% \text{ rdg. } \pm 0.01\% \text{ f.s.}$	$\pm 0.1\text{deg.}$
$100 \text{ Hz} < f \leq 500 \text{ Hz}$	$\pm 0.3\% \text{ rdg. } \pm 0.02\% \text{ f.s.}$	$\pm 0.2\text{deg.}$
$500 \text{ Hz} < f \leq 1 \text{ kHz}$	$\pm 0.5\% \text{ rdg. } \pm 0.02\% \text{ f.s.}$	$\pm 0.5\text{deg.}$
$1 \text{ kHz} < f \leq 5 \text{ kHz}$	$\pm 1.0\% \text{ rdg. } \pm 0.02\% \text{ f.s.}$	$\pm 1.0\text{deg.}$
$5 \text{ kHz} < f \leq 10 \text{ kHz}$	$\pm 1.5\% \text{ rdg. } \pm 0.02\% \text{ f.s.}$	$\pm 1.5\text{deg.}$
$10 \text{ kHz} < f \leq 50 \text{ kHz}$	$\pm 5.0\% \text{ rdg. } \pm 0.02\% \text{ f.s.}$	$\pm (0.15 \times f \text{ kHz})\text{deg.}$
$50 \text{ kHz} < f \leq 100 \text{ kHz}$	$\pm 15\% \text{ rdg. } \pm 0.05\% \text{ f.s.}$	
$100 \text{ kHz} < f \leq 500 \text{ kHz}$	$\pm 30\% \text{ rdg. } \pm 0.05\% \text{ f.s.}$	

CTB500A/B/C/D

周波数	振幅	位相
DC	$\pm 0.2\% \text{ rdg. } \pm 0.02\% \text{ f.s.}$	-
$\text{DC} < f \leq 100 \text{ Hz}$	$\pm 0.2\% \text{ rdg. } \pm 0.01\% \text{ f.s.}$	$\pm 0.1\text{deg.}$
$100 \text{ Hz} < f \leq 500 \text{ Hz}$	$\pm 0.3\% \text{ rdg. } \pm 0.02\% \text{ f.s.}$	$\pm 0.2\text{deg.}$
$500 \text{ Hz} < f \leq 1 \text{ kHz}$	$\pm 0.5\% \text{ rdg. } \pm 0.02\% \text{ f.s.}$	$\pm 0.5\text{deg.}$
$1 \text{ kHz} < f \leq 5 \text{ kHz}$	$\pm 1\% \text{ rdg. } \pm 0.02\% \text{ f.s.}$	$\pm 1.5\text{deg.}$
$5 \text{ kHz} < f \leq 10 \text{ kHz}$	$\pm 1.5\% \text{ rdg. } \pm 0.02\% \text{ f.s.}$	$\pm 2.0\text{deg.}$
$10 \text{ kHz} < f \leq 20 \text{ kHz}$	$\pm 5\% \text{ rdg. } \pm 0.02\% \text{ f.s.}$	$\pm (0.2 \times f \text{ kHz})\text{deg.}$
$20 \text{ kHz} < f \leq 50 \text{ kHz}$	$\pm 10\% \text{ rdg. } \pm 0.05\% \text{ f.s.}$	
$50 \text{ kHz} < f \leq 100 \text{ kHz}$	$\pm 30\% \text{ rdg. } \pm 0.05\% \text{ f.s.}$	

CTB1000A/B/C/D

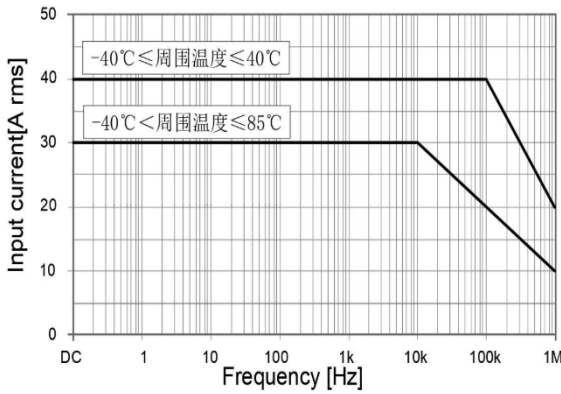
周波数	振幅	位相
DC	$\pm 0.2\% \text{ rdg. } \pm 0.02\% \text{ f.s.}$	-
$\text{DC} < f \leq 100 \text{ Hz}$	$\pm 0.2\% \text{ rdg. } \pm 0.01\% \text{ f.s.}$	$\pm 0.1\text{deg.}$
$100 \text{ Hz} < f \leq 500 \text{ Hz}$	$\pm 0.5\% \text{ rdg. } \pm 0.02\% \text{ f.s.}$	$\pm 0.2\text{deg.}$
$500 \text{ Hz} < f \leq 1 \text{ kHz}$	$\pm 1.0\% \text{ rdg. } \pm 0.02\% \text{ f.s.}$	$\pm 0.5\text{deg.}$
$1 \text{ kHz} < f \leq 5 \text{ kHz}$	$\pm 2.0\% \text{ rdg. } \pm 0.02\% \text{ f.s.}$	$\pm 1.5\text{deg.}$
$5 \text{ kHz} < f \leq 10 \text{ kHz}$	$\pm 5.0\% \text{ rdg. } \pm 0.05\% \text{ f.s.}$	$\pm 2.0\text{deg.}$
$10 \text{ kHz} < f \leq 50 \text{ kHz}$	$\pm 30\% \text{ rdg. } \pm 0.02\% \text{ f.s.}$	$\pm 10\text{deg.}$

CTB2000A/B/C/D

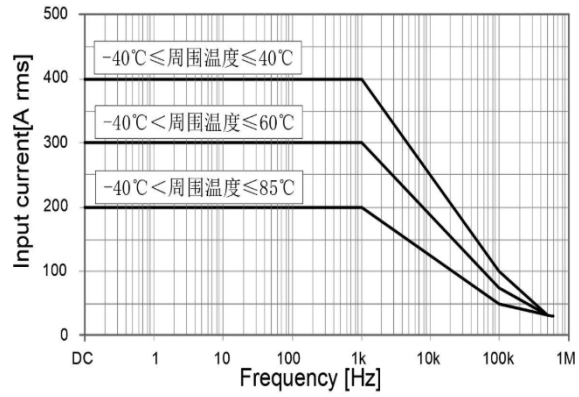
周波数	振幅	位相
DC	$\pm 0.2\% \text{ rdg. } \pm 0.02\% \text{ f.s.}$	-
$\text{DC} < f \leq 100 \text{ Hz}$	$\pm 0.2\% \text{ rdg. } \pm 0.01\% \text{ f.s.}$	$\pm 0.1\text{deg.}$
$100 \text{ Hz} < f \leq 500 \text{ Hz}$	$\pm 0.6\% \text{ rdg. } \pm 0.02\% \text{ f.s.}$	$\pm 0.2\text{deg.}$
$500 \text{ Hz} < f \leq 1 \text{ kHz}$	$\pm 1.0\% \text{ rdg. } \pm 0.02\% \text{ f.s.}$	$\pm 0.5\text{deg.}$
$1 \text{ kHz} < f \leq 5 \text{ kHz}$	$\pm 2.0\% \text{ rdg. } \pm 0.02\% \text{ f.s.}$	$\pm 1.5\text{deg.}$
$5 \text{ kHz} < f \leq 10 \text{ kHz}$	$\pm 5.0\% \text{ rdg. } \pm 0.05\% \text{ f.s.}$	$\pm 2.0\text{deg.}$
$10 \text{ kHz} < f \leq 50 \text{ kHz}$	$\pm 30\% \text{ rdg. } \pm 0.02\% \text{ f.s.}$	$\pm 10\text{deg.}$

電流定格対周波数曲線：

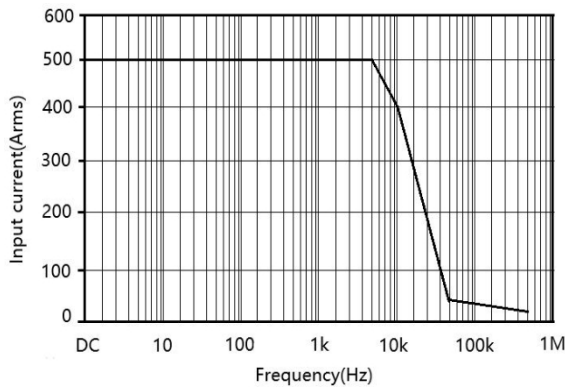
CTB20A/B/C/D



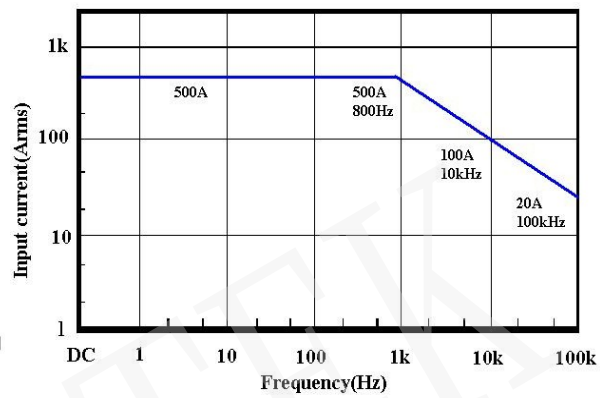
CTB200A/B/C/D



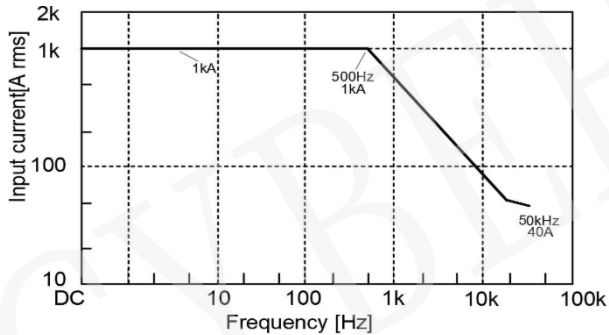
CTB501A/B/C/D



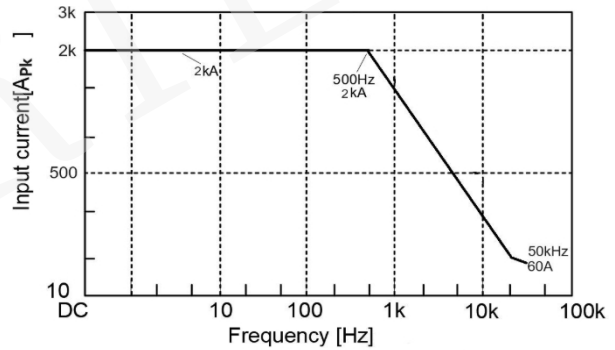
CTB500A/B/C/D



CTB1000A/B/C/D



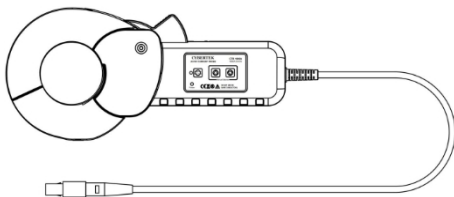
CTB2000A/B/C/D



5. インターフェースの選択

①CTBxxxA シリーズ：

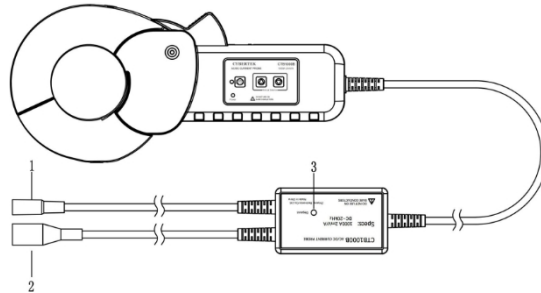
オプションの説明：



注：専用インターフェース。CTB104/Aと組み合わせて使用します。

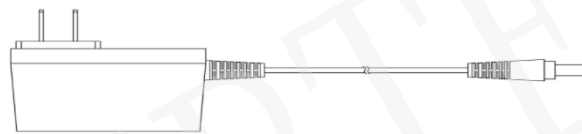
CTB104/A 高精度電流プローブ用電源：高精度電流プローブ用の電源で、4チャンネル仕様。4つの電流プローブを同時に接続可能。プローブ接続インターフェース、BNC出力インターフェース、消磁・ゼロ調整ボタン、電源インジケータを備えています。CTB20A、CTB200A、CTB500A、CTB1000AにはCTB104を、CTB2000AにはCTB104Aを組み合わせて使用します

②CTBxxxBシリーズ：



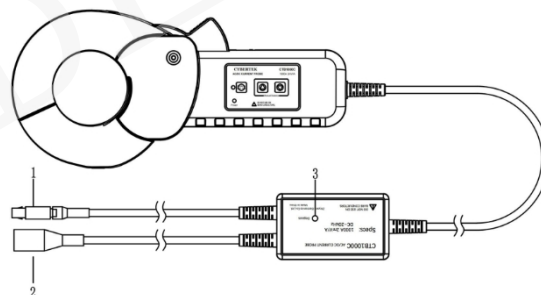
1. 電源ケーブル：12Vアダプターに接続します。
2. 出力ケーブル：信号出力端子はBNCケーブルで、測定機器に接続します。
3. 分線ボックス上の自動消磁・ゼロ調整ボタン：ハンドルの自動消磁・ゼロ調整ボタンと同じ機能です。自動消磁・ゼロ調整ボタンを押すと、機器が消磁され、自動的にゼロ調整が行われます。

付属品説明：



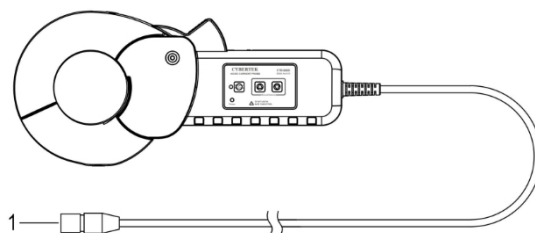
電源アダプター (CK-612)

③CTBxxxCシリーズ：



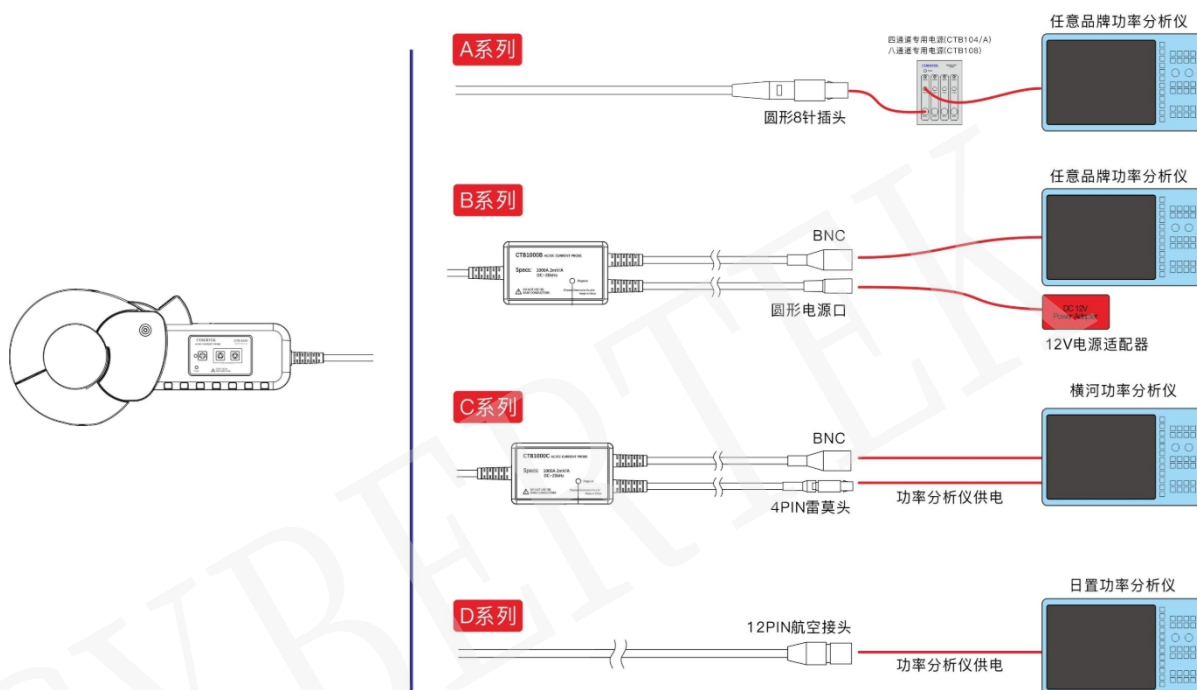
1. 電源ケーブル：±12V 電源、リモコネクタ、一部の電力分析器の電源コネクタに対応
2. 出力ケーブル：信号出力端子はBNCケーブルで、測定機器に接続します
3. 分線ボックス自動消磁・ゼロ調整ボタン：ハンドルの自動消磁・ゼロ調整ボタンと同じ機能。自動消磁・ゼロ調整ボタンを押すと、機器が消磁され、自動的にゼロ調整が行われます

④CTBxxxD シリーズ：



1. コネクタ：12ピン航空用コネクタ。市販のパワーアナライザの一部と互換性あり

CTBシリーズセンサーの配線例は以下の通りです：



6. 機械的仕様

型番	CTB20 A /B/C/D	CTB200 A/B/C/D	CTB501 A/B/C/D	CTB500 A/B/C/D	CTB1000 A/B/C/D	CTB2000 A/B/C/D
ジョー径	20mm			50mm		
接続ケーブルの長さ	3m					
電流クランプのハンド ルサイズ (L×W×H)	162×80×31mm			246×116×35mm		
プローブ本体の重量	約 385g	約 400g	約 750g	約 880g	約900g	

7. 環境特性

使用場所	屋内使用、汚染度2
動作温度・湿度	-40℃～85℃、80% RH以下（結露なし）
保管温度・湿度	-40℃～85℃、80% RH以下（結露なし）
動作高度	2000m
保管高度	12000m

8. 操作方法

使用上の注意事項

注

- ✧ 製品シリーズごとに使用する電源が異なります。オシロスコープに接続する際は、入力インピーダンスの高いもの（1MΩ）を選択してください。入力インピーダンスが50Ωの場合、正しく測定できません。
- ✧ 測定対象の電流が最大電流を超えないようにしてください。定格値を超えると、磁心は飽和します。磁心の飽和により、飽和の過程で波形の一部が切り取られたり、過大な衝撃電流が発生したりすることがあります。さらに、磁心が正しく消磁できなくなり、ゼロ調整をやり直す必要が生じる場合もあります。
- ✧ 変圧器や大電力回路などの強い磁場、あるいは無線機器などの強い電流が近くにある場合、正常に測定できない可能性があります。
- ✧ 測定対象の電流の周波数によっては、共振音が発生することがありますが、測定には影響ありません。
- ✧ 測定対象の導体がセンサーヘッド内のどの位置にあるかによって測定結果に影響が出る場合がありますので、測定対象の導体をセンサーヘッド内の中央に位置合わせしてください。
- ✧ 測定時は、ロックレバーを「unlock」のマークが消えるまで押し込んでください。
- ✧ 高周波領域において、回路の高電位側を測定する場合、ノイズの影響を受ける可能性があります。必要に応じて、波形オシロスコープの周波数帯域を制限するか、低電位側を測定してください。
- ✧ 電流入力状態では、消磁ゼロ調整やバイアス調整を行わないでください。
- ✧ プローブのオフセット出力は、周囲の環境（地磁気、磁場発生装置）や温度によって異なるため、実際の測定場所の状態ですべてに消磁・ゼロ調整を行ってください。
- ✧ プローブは落下などの衝撃によりオフセットが生じる可能性があります。
- ✧ ジョーを閉じた状態で、消磁およびゼロ調整を行ってください。
- ✧ 直流または低周波（1kHz以下）の微弱電流を測定する際、導体をクランプに数回巻き付けると、感度を比較的向上させることができます。導体を10回巻き付けると、測定電流の10倍の信号が出力されます。
- ✧ 高周波帯域で回路の高電位側をクランプすると、コモンモードノイズの影響を受ける可能性があります。必要に応じて低電位側をクランプしてください。
- ✧ プローブは磁束ゲート技術の原理を採用しているため、出力には約1.6MHzの高調波ノイズが含まれます。
- ✧ 1kHz以上の高周波大電流を測定する場合、導体の位置の影響により、誤差の増加や波形の歪みなどが生じる可能性があります。導体は可能な限り中央に配置してください。クランプで挟んでいない周囲の導体に、500A以上または1kHz以上の高周波大電流が流れている場合は、クランプ口からできるだけ遠ざけてください。そうしないと、測定誤差や波形歪みなどが生じる可能性があります。



注意

- ✧ 出力端子を抜く際は、ロックを解除してからコネクタを抜いてください。ロックを解除せずに無理に引っ張ったり、ケーブルを強く引っ張ったりすると、出力端子が破損する恐れがあります。
- ✧ 連続最大入力範囲は、本体自体の発熱による温度上昇によって決まる固定値です。この固定値を超える電流を入力しないでください。

機器が破損する恐れがあります。

- 連続最大入力範囲は、測定電流の周波数によって異なります。最大電流を超えて連続使用すると、プローブが焼損する恐れがあります。
- 最大入力範囲を超える電流を継続して入力すると、センサーの発熱により正常な出力ができなくなります。直ちに電流の入力を停止し、十分に冷却してから、次の正常な動作に移ってください。

測定手順：

- 電流プローブを電源に接続します。
- 電流プローブの出力端子をBNCケーブルでオシロスコープやパワーアナライザなどの端末機器に接続します。
- 電源を投入します。
- 消磁・ゼロ調整を実行します。プローブ本体のボタン、または高精度電流プローブの電源ユニットのボタンを使用して実行できます。
- ロックレバーを操作して、クランプのロックを解除します。
- ハンドルを操作して、ジョーを開きます。
- 電流の方向に合わせて被測定導線を挟み込み（方向を逆にすると出力信号が反転します）、ジョーを閉じます。
- ロックレバーを操作して、クランプをロックします。
- 測定を開始します。
- 測定終了後、本機を導体から取り外します。
- 高精度電流プローブの電源を切ってください。
- 高精度電流プローブの電源から本機を取り外してください。

9. 梱包明細書

梱包明細書	
品名	数量
電流プローブ本体	1個
取扱説明書	1冊
保証書	1個
検査報告書	1部
DC12V アダプター (CK-612) (Bシリーズ構成のみ)	1個

CYBERTEK

深セン市知用電子有限公司

SHENZHEN ZHIYONG ELECTRONICS CO.,LTD.

深セン市龍崗区黄閣北路天安デジタルシティ4号ビルA1702

Tel: 400 852 0005 / 0755-8662 8000

QQ: 400 852 0005

Eメール: cybertek@cybertek.cn

URL: <http://www.cybertek.cn>

© Zhiyong Electronics, 2025

2025年8月1日、中国にて発行