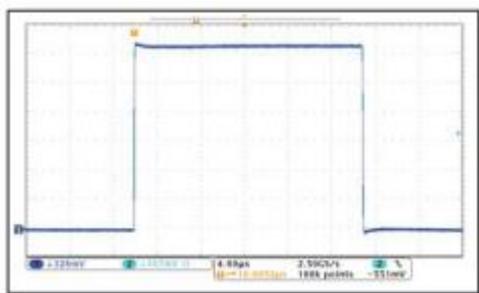


CWT Ultra-mini

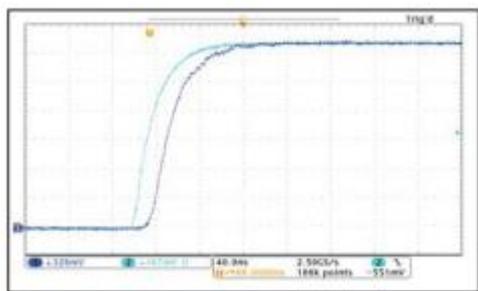


Power Electronic Measurements Ltd. (PEM) の CWT ウルトラミニシリーズは、軽量で薄くて曲げやすく、抜き差し可能なフレキシブルクリップ形状の超薄型(直径 1.6mm)の非接触のロゴスキー型 AC 電流プローブです。非常に薄いコイル形状のためパワーエレクトロニクス回路の狭い場所にも容易にプローブを差し込むことができ、電流測定をする回路にこのプローブを挿入してもその影響を無視できます。



パルス電流
100Apk, 21us
Ch-1: CWT(300A)
Ch-2: 同軸シャント
2GHz
時間軸: 4us/div

立上りエッジ
42ns(10-90%)
時間軸: 4us/div



新しいウルトラミニの改善点

- ・高周波帯域を 30MHz まで拡張
- ・動作温度範囲を -40°C ~ $+125^{\circ}\text{C}$ に拡大



CWT UM coil
through the
legs of a
TO-220 device

用途

- ✓ パワーエレクトロニクス回路のスイッチング電流波形の測定
 - ・TO-220 や TO-47 等、小型パッケージの MOFET や IGBT
 - ・パワーデバイスのワイヤーボンディング
 - ・半導体素子における電力損失の測定
 - ・小サイズのインダクタ、キャパシタ、スナバー回路の電流モニタリング
- ✓ 大きな DC 電流に重畳した AC 電流の測定 (キャパシタのリップル測定)
- ✓ パワーコンバータの開発や診断
- ✓ 高周波正弦波、パルス、過渡電流の測定
- ✓ 高調波電流の測定

機能と特徴

- ✓ 動作温度範囲を拡張: -40°C ~ $+125^{\circ}\text{C}$
- ✓ 周波数帯域(-3dB)を拡張: 数 Hz~30MHz
- ✓ 電流測定範囲: 30Ap~6,000Ap
- ✓ di/dt ピーク性能を向上: $\sim 70\text{kA/us}$
- ✓ 最大コイル厚: 1.7mm
- ✓ 積分器出力: $\pm 6\text{Vpp}$ の電圧出力
- ✓ 挿入インピーダンスはわずか数 pH (電流測定をする回路にこのプローブを挿入してもその影響を無視できます)
- ✓ 読み取り精度: $\pm 2\%$

PEMI

Power Electronic Measurements

Gloucester House, Wellington Street, Long Eaton,
Nottingham. NG10 4HT. United Kingdom.
T +44 (0) 115 946 9657.
F +44 (0) 115 946 8515.
E info@pemuk.com
W www.pemuk.com



CWT Ultra-mini

型式	感度 (mV/A)	ピーク電流 (A)	最大ノイズ (mVpp)	Droop (%/ms)	LF(-3dB) 周波数帯域 (Hz)	ピーク di/dt (kA/μs)	HF(-3dB) 周波数帯域 (MHz)
CWT015	200	30	20	80	116	2.0	30
CWT03	100	60	20	65	67	4.0	30
CWT06	50	120	15	35	34	8.0	30
CWT1	20	300	15	9.0	9.2	20	30
CWT3	10	600	10	6.0	6.2	40	30
CWT6	5.0	1,200	10	3.0	3.2	70	30
CWT15	2.0	3,000	5.0	2.0	2.0	70	30
CWT30	1.0	6,000	5.0	2.0	2.0	70	30

出力 ピーク電流値に対応して±6V(100kΩ 負荷に対し)
ピークの 1/2 感度の電流値に対応して±2V (50Ω 負荷に対し)

精度 コイル内の導体位置の偏差：標準で読み取り値の±2% (2mm²導体)
リニアリティ：読み取り値の±0.05%

キャリブレーション ループ内のセンタ位置の導体に対し±0.2% で校正

DC オフセット電圧 最大±3 mV (@25°C)

温度範囲 コイル/ケーブル：-40°C～+125°C、積分器：0°C～+40°C

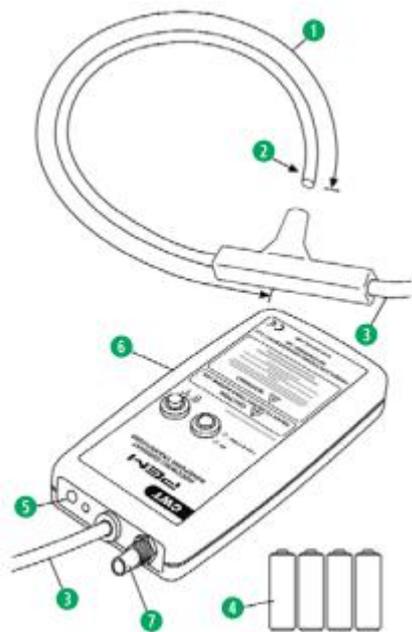
di/dt 定格 値は絶対最大 di/dt であり、数値を超えないこと。
絶対最大 di/dt ピーク：70kA/us
絶対最大 di/dt rms：1.0kA/us (CWT1 以上のモデルでは 1.2kA/us)

コイル電圧 最大 1.2kV (グラウンドに対する安全最大動産電圧。3kVrms、50Hz、60 秒のフラッシュテストにて)

主な仕様

- ① コイル円周長：80mm (コイル円周長の変更可)
- ② ケーブル横断直径(厚み)：1.7mm (最大)
- ③ ケーブル長 (積分器～コイル間)：1m (ケーブル長の変更可)
- ④ バッテリーオプション
B：標準の 4×AA、1.5V のアルカリ乾電池、平均寿命は 25 時間
R：リチャージャブル 4×AA、1.2V の NiMH 乾電池、平均寿命は 10 時間
*外部アダプタで電池の充電可。尚、電池使用時は外部直流電源を外して下さい。
- ⑤ 外部電源アダプタとの接続用ソケット(アダプタは有償オプション品)
- ⑥ 積分器サイズ：183H×93W×32Dmm
- ⑦ 出力 BNC 接続用ソケット(0.5m の BNC/BNC ケーブル付属)

テクニカルノートは web サイトで入手可 (www.pemuk.com)



型式指定

型式	範囲	モデル	電源オプション	ケーブル長(m)	コイル長(mm)
CWT	UM	15	R	1	80

上記の仕様は CWT ウルトラミニ：ピーク電流 30A、充電電池、ケーブル長 1m、コイル円周長 80mm

CWT シリーズに関する技術のご質問やカタログ値外の仕様については、PEM 社 (日本国内：ゼネラル物産) にお問い合わせ下さい。

PEMI
Power Electronic Measurements

代理店、問い合わせ先



ゼネラル物産株式会社

〒164-0001 東京都中野区中野2-18-2 TEL:03-3383-1711 FAX:03-3383-1719
E-mail: info@general-bussan.co.jp http://www.general-bussan.co.jp