

高精度測定 of さらなる先へ

大電流化、高速化する EV/HEV インバータの効率をより正確に測定

「周波数特性」「耐ノイズ性能」を大幅向上

CT6875

AC/DC 500 A

DC-2 MHz

▲
DC-100 kHz
従来機種 (9709)

CT6876

AC/DC 1000 A

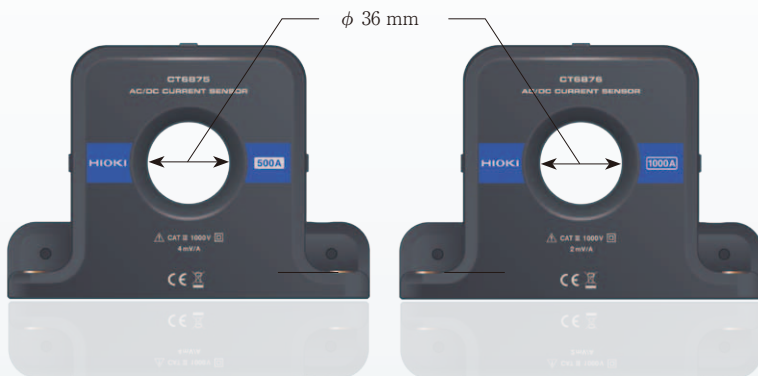
DC-1.5 MHz

▲
DC-20 kHz
従来機種 (CT6865)

CT6877

AC/DC 2000 A

DC-300 kHz



2019 年春 発売

パワーアナライザ PW6001 との組合せ使用例

パワーアナライザ PW6001

電力変換効率追求のために

DC から高周波まで、高精度な電力解析を 1 台で実現

電流センサの位相補正機能を搭載し、高周波電力を正確に測定。PWM 波形の電力解析を正確に行うため、入力信号を分解能 18bit 5MS/s サンプルング。折り返し誤差のない解析を可能にしています。



PW6001

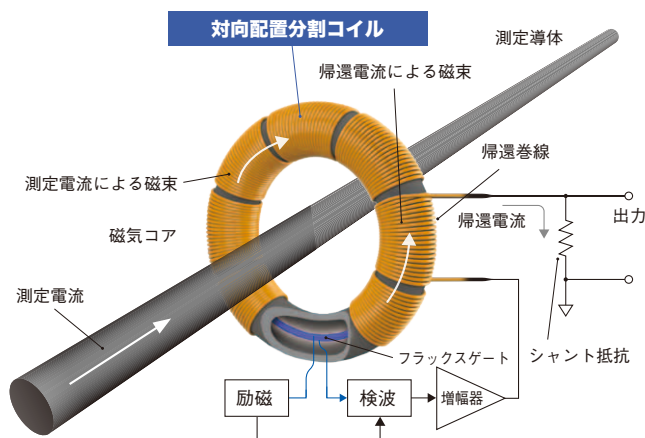
インバータの電力変換効率評価

電流測定の新技術を支えるテクノロジー

新開発の対向配置分割コイル※を採用した、 広帯域フラックスゲート ゼロフラックス方式

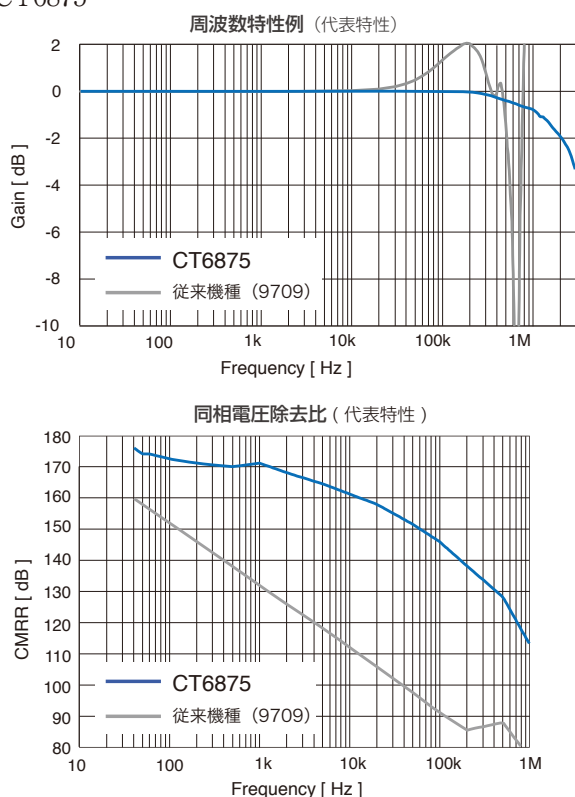
測定方式は「ゼロフラックス方式（フラックスゲート検出型）」を採用。高周波数領域は巻線（CT方式）で、直流から低周波数領域では、「フラックスゲート」で検出されます。巻線（CT部）に新開発の対向配置分割コイル※を採用し、広い測定帯域を実現しました。さらに、シールド強化により耐ノイズ性能を向上しました。

※ 対向配置分割コイル：分割した巻線を磁気コア上で対向配置し、電流検出を広帯域化したコイル

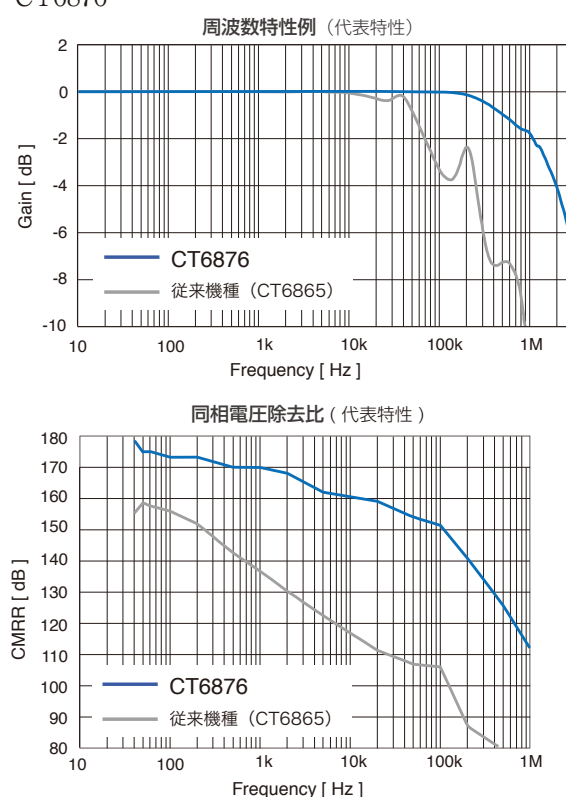


さらなる高精度測定へ。違いはフラットな周波数特性と CMRR 性能

— CT6875 —

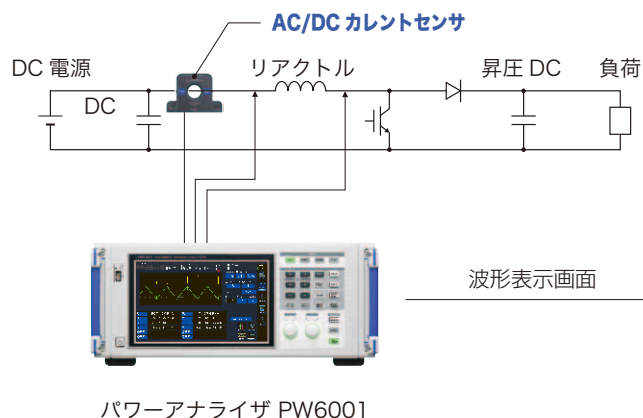


— CT6876 —

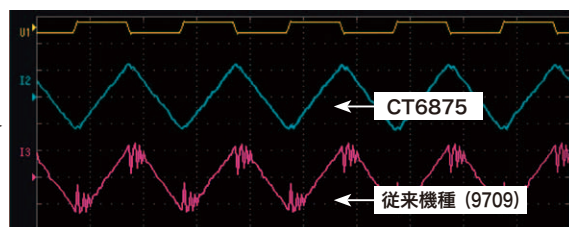


高いノイズ耐性

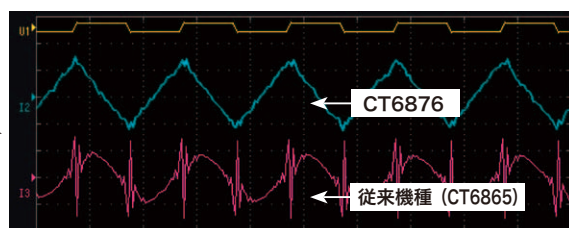
ノイズ耐性の向上により、今までノイズに埋もれていたスイッチング電流を正確に測定できます。



CT6875 と従来機種種の測定波形比較



CT6876 と従来機種種の測定波形比較



100 kHz スイッチング時の測定波形例 (PW6001 で測定)

CT6875, CT6875-01



AC/DC 500 A

周波数帯域：
DC ~ 2 MHz (±3dB Typical) *

* CT6875-01 は DC ~ 1.5 MHz
(±3 dB Typical)

測定可能導体径：φ36 mm 以下
出力コネクタ：ME15W
ケーブル長：CT6875 3 m
CT6875-01 10 m

仕様

精度 (精度保証期間 1年, 調整後精度保証期間 1年)

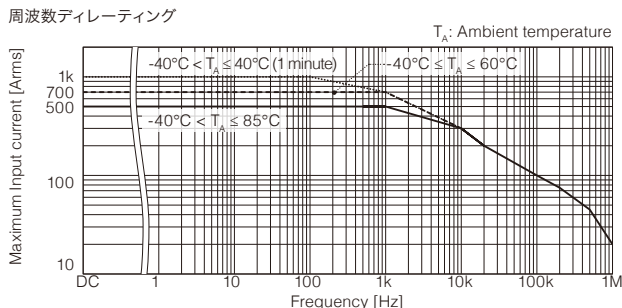
周波数	振幅	位相
DC	±0.04% rdg. ±0.008% f.s.	-
DC < f < 16 Hz	±0.1% rdg. ±0.02% f.s.	±0.1°
16 Hz ≤ f ≤ 45 Hz	±0.05% rdg. ±0.01% f.s.	±0.1°
45 Hz < f ≤ 66 Hz	±0.04% rdg. ±0.008% f.s.	±0.1°
66 Hz < f ≤ 100 Hz	±0.05% rdg. ±0.01% f.s.	±0.1°
100 Hz < f ≤ 500 Hz	±0.1% rdg. ±0.02% f.s.	±0.2°
500 Hz < f ≤ 1 kHz	±0.2% rdg. ±0.02% f.s.	±0.4°
1 kHz < f ≤ 5 kHz	±0.4% rdg. ±0.02% f.s.	±0.5°
5 kHz < f ≤ 10 kHz	±0.4% rdg. ±0.02% f.s.	±(0.1 × f kHz)°
10 kHz < f ≤ 50 kHz	±1.5% rdg. ±0.05% f.s.	±(0.1 × f kHz)°
50 kHz < f ≤ 100 kHz	±2.5% rdg. ±0.05% f.s.	±(0.1 × f kHz)°
100 kHz < f ≤ 1 MHz	±(0.025 × f kHz)% rdg. ±0.05% f.s.	±(0.1 × f kHz)°
周波数帯域	2 MHz (±3 dB Typical)	-

入力正弦波、導体中心位置、各影響含まない。入力抵抗 1 MΩ 以上の測定器
振幅精度、位相精度は 110% f.s. 以下、かつ、ディレーティング範囲内で規定。

ただし、DC < f < 10 Hz は設計値。

入力が 100% f.s. ~ 110% f.s. の場合、振幅精度に ±0.01% rdg. を加算する。
CT6875-01 は 1 kHz < f ≤ 1 MHz の周波数において、以下を加算する。
振幅精度：±(0.005×f kHz)% rdg.、位相精度：±(0.015×f kHz)°

精度保証温湿度範囲	0°C ~ 40°C, 80% rh 以下
温度の影響	-40°C ~ 0°C および 40°C ~ 85°C の範囲において 振幅感度：±20 ppm of rdg./°C オフセット電圧：±5 ppm of f.s./°C
帯磁の影響	10 mA 以下 (入力換算値, DC500 A 入力後)
同相電圧除去比 (CMRR)	140 dB 以上 (50 Hz/60 Hz)、120 dB 以上 (100 kHz) (出力電圧への影響 / 同相電圧)
導体位置の影響	DC, 50 Hz/60 Hz: ±0.01% rdg. 以下 (100 A 入力) 10 kHz: ±0.4% rdg. 以下 (10 A 入力) 100 kHz: ±2.5% rdg. 以下 (10 A 入力) 線径 φ10 mm の線材使用時
外部磁界の影響	20 mA 以下 (入力換算値, 400 A/m, DC および 60 Hz の磁界中)
最大入力電流	ディレーティング範囲以内 ただし、40°C 以下かつ 20 ms 以内であれば、±1500 A peak まで許容 (設計値)
出力電圧	4 mV/A
オフセット電圧	±15 ppm Typical (23°C)
直線性	±5 ppm Typical (23°C, 無入力)
出力抵抗	50 Ω ±10 Ω
使用温湿度範囲	-40°C ~ 85°C, 80% rh 以下 (結露しないこと)
保存温湿度範囲	-40°C ~ 85°C, 80% rh 以下 (結露しないこと)
電源	PW6001、PW3390、CT9555、CT9556、 CT9557、または外部 DC 電源から電源供給
外形寸法	160W×112H×50D mm
質量	CT6875: 約 800 g, CT6875-01: 約 1100 g
付属品	取扱説明書, マークバンド, 使用上の注意 (0990A907)



パワーアナライザ PW6001 組合せ精度

周波数	電流	電力	位相
DC	±0.06% rdg. ±0.038% f.s. (f.s.=PW6001 Range)	±0.06% rdg. ±0.058% f.s. (f.s.=PW6001 Range)	PW6001 精度 + センサ精度
45 Hz ≤ f ≤ 66 Hz	±0.06% rdg. ±0.028% f.s. (f.s.=PW6001 Range)	±0.06% rdg. ±0.038% f.s. (f.s.=PW6001 Range)	
DC, 45 Hz ≤ f ≤ 65 Hz 以外の帯域	PW6001 精度 + センサ精度 (f.s. 誤差はセンサ定格も考慮)	PW6001 精度 + センサ精度 (f.s. 誤差はセンサ定格も考慮)	

その他の測定項目については、PW6001 精度 + センサ精度 (f.s. 誤差はセンサ定格も考慮)。

CT6876, CT6876-01



AC/DC 1000 A

周波数帯域：
DC ~ 1.5 MHz (±3dB Typical) *

* CT6876-01 は DC ~ 1.2 MHz
(±3 dB Typical)

測定可能導体径：φ36 mm 以下
出力コネクタ：ME15W
ケーブル長：CT6876 3 m
CT6876-01 10 m

仕様

精度 (精度保証期間 1年, 調整後精度保証期間 1年)

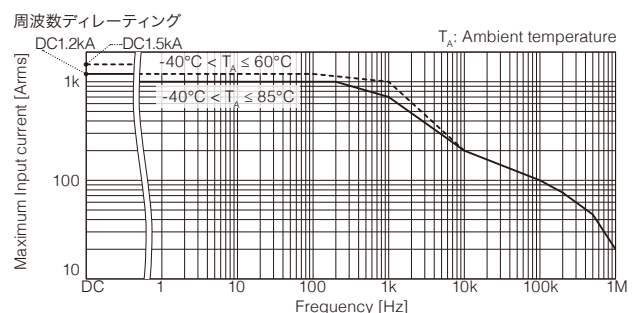
周波数	振幅	位相
DC	±0.04% rdg. ±0.008% f.s.	-
DC < f < 16 Hz	±0.1% rdg. ±0.02% f.s.	±0.1°
16 Hz ≤ f ≤ 45 Hz	±0.05% rdg. ±0.01% f.s.	±0.1°
45 Hz < f ≤ 66 Hz	±0.04% rdg. ±0.008% f.s.	±0.1°
66 Hz < f ≤ 100 Hz	±0.05% rdg. ±0.01% f.s.	±0.1°
100 Hz < f ≤ 500 Hz	±0.1% rdg. ±0.02% f.s.	±0.2°
500 Hz < f ≤ 1 kHz	±0.2% rdg. ±0.02% f.s.	±0.4°
1 kHz < f ≤ 5 kHz	±0.5% rdg. ±0.02% f.s.	±0.5°
5 kHz < f ≤ 10 kHz	±0.5% rdg. ±0.02% f.s.	±(0.1 × f kHz)°
10 kHz < f ≤ 50 kHz	±2% rdg. ±0.05% f.s.	±(0.1 × f kHz)°
50 kHz < f ≤ 100 kHz	±3% rdg. ±0.05% f.s.	±(0.1 × f kHz)°
100 kHz < f ≤ 1 MHz	±(0.03 × f kHz)% rdg. ±0.05% f.s.	±(0.1 × f kHz)°
周波数帯域	1.5 MHz (±3 dB Typical)	-

入力正弦波、導体中心位置、各影響含まない。入力抵抗 1 MΩ 以上の測定器
振幅精度、位相精度は 110% f.s. 以下、かつ、ディレーティング範囲内で規定。

ただし、DC < f < 10 Hz は設計値。

入力が 100% f.s. ~ 110% f.s. の場合、振幅精度に ±0.01% rdg. を加算する。
CT6876-01 は 1 kHz < f ≤ 1 MHz の周波数において、以下を加算する。
振幅精度：±(0.005×f kHz)% rdg.、位相精度：±(0.015×f kHz)°

精度保証温湿度範囲	0°C ~ 40°C, 80% rh 以下
温度の影響	-40°C ~ 0°C および 40°C ~ 85°C の範囲において 振幅感度：±20 ppm of rdg./°C オフセット電圧：±5 ppm of f.s./°C
帯磁の影響	20 mA 以下 (入力換算値, DC1000 A 入力後)
同相電圧除去比 (CMRR)	140 dB 以上 (50 Hz/60 Hz)、120 dB 以上 (100 kHz) (出力電圧への影響 / 同相電圧)
導体位置の影響	DC, 50 Hz/60 Hz: ±0.01% rdg. 以下 (100 A 入力) 10 kHz: ±0.5% rdg. 以下 (10 A 入力) 100 kHz: ±3% rdg. 以下 (10 A 入力) 線径 φ10 mm の線材使用時
外部磁界の影響	40 mA 以下 (入力換算値, 400 A/m, DC および 60 Hz の磁界中)
最大入力電流	ディレーティング範囲以内 ただし、40°C 以下かつ 20 ms 以内であれば、±1800 A peak まで許容 (設計値)
出力電圧	2 mV/A
オフセット電圧	±15 ppm Typical (23°C)
直線性	±5 ppm Typical (23°C, 無入力)
出力抵抗	50 Ω ±10 Ω
使用温湿度範囲	-40°C ~ 85°C, 80% rh 以下 (結露しないこと)
保存温湿度範囲	-40°C ~ 85°C, 80% rh 以下 (結露しないこと)
電源	PW6001、PW3390、CT9555、CT9556、 CT9557、または外部 DC 電源から電源供給
外形寸法	160W×112H×50D mm
質量	CT6876: 約 950 g, CT6876-01: 約 1250 g
付属品	取扱説明書, マークバンド, 使用上の注意 (0990A907)



パワーアナライザ PW3390 組合せ精度

周波数	電流	電力	位相
DC	±0.09% rdg. ±0.078% f.s. (f.s.=PW3390 Range)	±0.09% rdg. ±0.078% f.s. (f.s.=PW3390 Range)	PW3390 精度 + センサ精度
45 Hz ≤ f ≤ 66 Hz	±0.08% rdg. ±0.058% f.s. (f.s.=PW3390 Range)	±0.08% rdg. ±0.058% f.s. (f.s.=PW3390 Range)	
DC, 45 Hz ≤ f ≤ 65 Hz 以外の帯域	PW3390 精度 + センサ精度 (f.s. 誤差はセンサ定格も考慮)	PW3390 精度 + センサ精度 (f.s. 誤差はセンサ定格も考慮)	

その他の測定項目については、PW3390 精度 + センサ精度 (f.s. 誤差はセンサ定格も考慮)。

大電流測定と広帯域を両立

定格電流

2000 A

測定周波数帯域

300 kHz

測定精度

$\pm 0.04\%$ rdg. ($\pm 0.008\%$ f.s.)

AC/DC カレントセンサ

CT6877

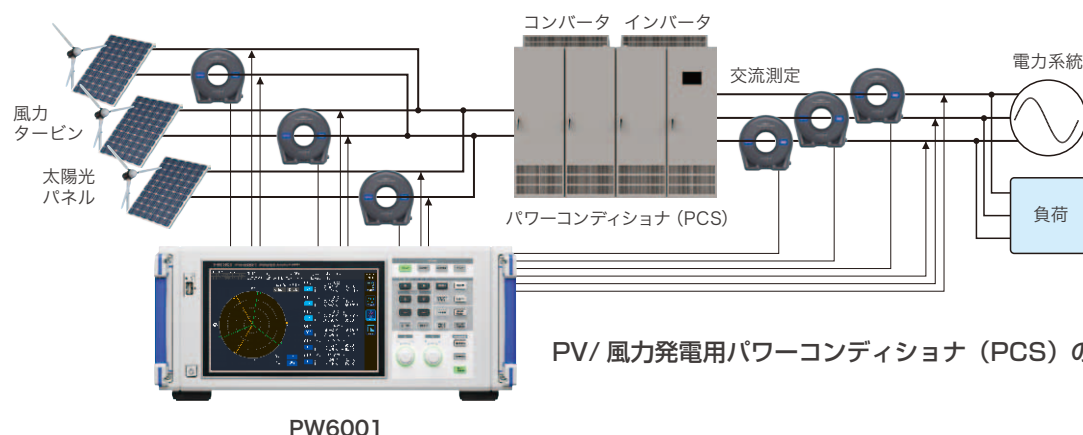


2019 年春 発売

仕様 (精度保証期間 1 年, 調整後精度保証期間 1 年)

	CT6877
定格電流	AC/DC 2000 A
最大入力電流	± 3200 Apeak
出力電圧	1 mV/A
基本精度 (DC, $45 \text{ Hz} \leq f \leq 66 \text{ Hz}$)	振幅: $\pm 0.04\%$ rdg. $\pm 0.008\%$ f.s. 位相: $\pm 0.1^\circ$
周波数帯域	DC ~ 300 kHz
使用温湿度範囲	$-40^\circ\text{C} \sim +85^\circ\text{C}$, 80% rh 以下
測定可能導体径	$\phi 80 \text{ mm}$ 以下
インタフェース	専用インタフェース (ME15W)
電源	パワーアナライザ PW6001, PW3390 またはセンサユニット CT9555, CT9556, CT9557 より電源供給
外径寸法	約 286 W $\times$ 296 H $\times$ 126 D mm (突起部、ケーブル含まず)

パワーアナライザ PW6001 との組合せ使用例



PV/ 風力発電用パワーコンディショナ (PCS) の効率測定

価格

製品名	形名 (発注コード)	定格電流	出力ケーブル長	価格
AC/DC カレントセンサ	CT6875	500 A	3 m	¥ 150,000 (税抜き)
AC/DC カレントセンサ	CT6875-01	500 A	10 m	¥ 170,000 (税抜き)
AC/DC カレントセンサ	CT6876	1000 A	3 m	¥ 200,000 (税抜き)
AC/DC カレントセンサ	CT6876-01	1000 A	10 m	¥ 220,000 (税抜き)
AC/DC カレントセンサ	CT6877	2000 A	3 m	2019 年春 発売予定
AC/DC カレントセンサ	CT6877-01	2000 A	10 m	2019 年春 発売予定

オプション

変換ケーブル CT9901



本器出力ケーブル端子
ME15W を PL23 に変換
¥ 9,800 (税抜き)

延長ケーブル CT9902



ケーブル長 5 m

本器の出力ケーブルを 1 本で
5 m 延長、最大 10 m 延長
¥ 18,000 (税抜き)

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 〒460-0003

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