N2780シリーズAC/DC電流プローブ

ユーザのアプリケーション・ニーズを満たす多彩な電流プローブ

Data Sheet

図1　N2780シリーズ電流プローブとN2779A電源

- さまざまな帯域幅：DC～2 MHz、10 MHz、50 MHz、100 MHz
- DCおよびAC測定
- 優れた測定確度と高いSN比
- 過剰入力によるプローブの損傷を防ぐ過負荷保護
- 1 MΩ BNC入力への直接接続
- 磁気コアに蓄積された残留磁気を除去する「消磁」ボタン
- 3個の電流プローブに電源を供給できる外部電源（N2779A）

N2780シリーズ電流プローブは、高インピーダンスBNC入力を備えたオシロスコープに使用でき、DC電流およびAC電流を高確度で測定できます。

AC/DC測定のためのハイブリッド・テクノロジー

ホール効果センサやAC電流変成器などのハイブリッド・テクノロジーを採用することにより、最大500 Arms（N2780A）、DC～100 MHz（N2783A）のDC/AC電流を、回路を切断することなく正確に測定できます。またスプリット・コア構造なので、導体に対して簡単にクリップ・オン／オフできます。

さまざまなアプリケーションに対応

これらの電流プローブは、広い測定レンジ（500 Aまで）、フラットな周波数応答、低ノイズ、低挿入損失といった特長があり、電動機、スイッチング電源、インバータ、コントローラ、センサ、ディスク・ドライブ、LCDディスプレイ、電子安定器、増幅器の定常／過渡電流の測定など、さまざまな分野の電流測定用に使用できます。また、N2782A/N2783Aは、SN比が高く、mAレンジの低レベル電流の測定にも最適です。

正確な電流測定

内蔵の消磁機能を使うと、電源オン／オフのスイッチングや過剰な入力電流のために磁気コアに蓄積した残留磁気を除去することができます。また、ゼロ調整を使うと、プローブ上の電圧オフセットや温度ドリフトも簡単に補正できます。

図2　N2783A、N2780A、N2781A、N2782A電流プローブ（左から右へ）

Agilent Technologies

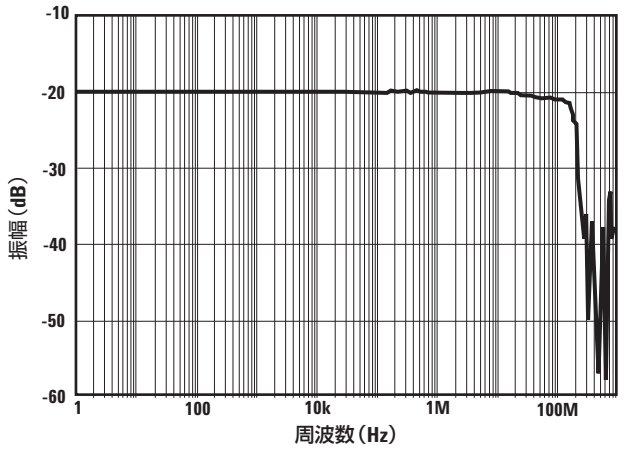


図3　N2783Aの周波数応答

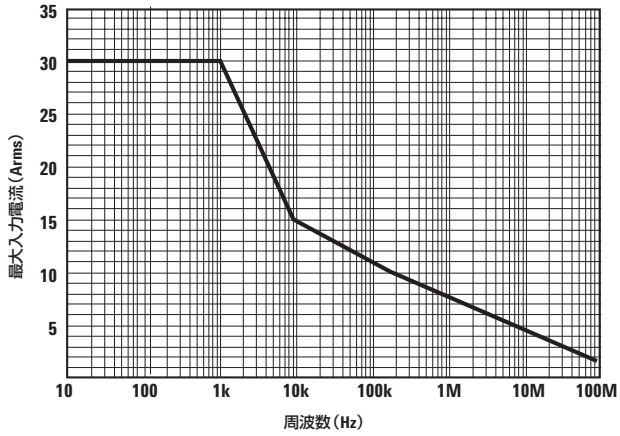


図4　N2783Aの連続最大入力定格

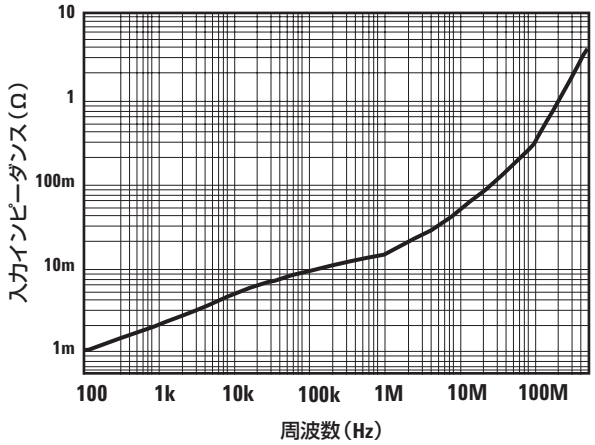


図5　N2783Aの挿入インピーダンス

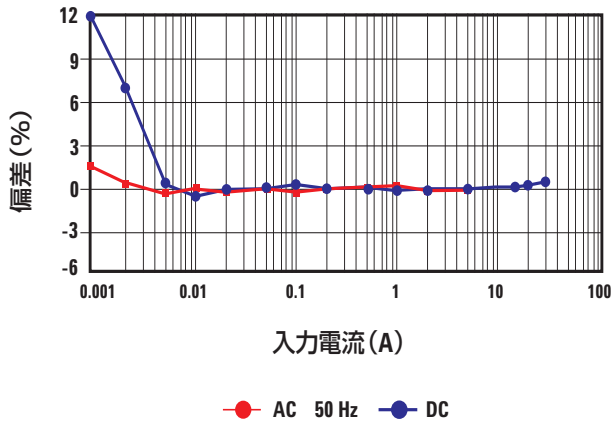


図6　N2783Aの振幅確度

注記：N2783A以外の特性グラフについては、N2780Aシリーズ電流プローブのユーザーズ・マニュアルを参照してください。

N2779A 3チャネル電源の仕様

使用可能な電流プローブ：	N2780A、N2781A、N2782A、N2783A、N2774A
電源コネクタ数：	3
コネクタ・タイプ：	LEMO inc./FFA..0S.304.CNAC42Z
出力電圧：	DC（12 V、2.5 A）
最大定格出力：	170 VA
電源ライン入力条件：	100～240 Vac、50/60 Hz

モデル番号	N2780A	N2781A	N2782A	N2783A
帯域幅（−3dB）	DC〜2 MHz	DC〜10 MHz	DC〜50 MHz	DC〜100 MHz
立ち上がり時間	175 ns以下	35 ns以下	7 ns以下	3.5 ns以下
最大実効電流（連続）	500 A	150 A	30 A	30 A
最大ピーク電流（非連続）	700 A（ピーク）	300 A（ピーク）	50 A（ピーク）	50 A（ピーク）
測定可能最小電流 （DCで±3 %の確度、オシロスコープは 1 mV/divに設定、高分解能モード・オン）	20 mA	20 mA	5 mA	5 mA
出力電圧比	0.01 V/A（100:1）	0.01 V/A（100:1）	0.1 V/A（10:1）	0.1 V/A（10:1）
振幅確度* （DCおよび45〜66 Hz、定格電流）	±（読み値の1.0 % ＋500 mA）	±（読み値の1.0 % ＋100 mA）	±（読み値の1.0 % ＋10 mA）	±（読み値の1.0 % ＋10 mA）
ノイズ（20 MHz帯域幅の 測定フィールドに対して）	25 mArmsに等価か それ以下	25 mArmsに等価か それ以下	2.5 mArmsに等価か それ以下	2.5 mArmsに等価か それ以下
感度の温度係数（0 ℃〜40 ℃の範囲内）	±2 %以下	±2 %以下	±2 %以下	±2 %以下
外部磁界の影響 （DC〜60 Hz、400 A/mの磁界）	最大800 mAと等価	最大150 mAと等価	最大20 mAと等価	最大5 mAと等価
最大定格出力	7.2 VA（定格電流時）	5.5 VA（定格電流時）	5.6 VA（定格電流時）	5.3 VA（定格電流時）
定格電源電圧	DC ±12 V ±0.5 V	DC ±12 V ±1 V	DC ±12 V ±0.5 V	DC ±12 V ±0.5 V
測定可能な導体の直径	20 mm	20 mm	5 mm	5 mm
ケーブル長	センサ・ケーブル： 約2 m 電源ケーブル： 約1 m	センサ・ケーブル： 約2 m 電源ケーブル： 約1 m	センサ・ケーブル： 約1.5 m 電源ケーブル： 約1 m	センサ・ケーブル： 約1.5 m 電源ケーブル： 約1 m

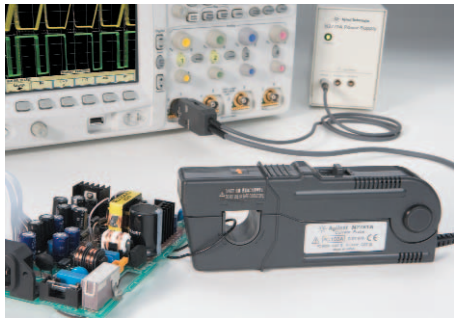
注記*：振幅確度の仕様は23 ℃ ±3 ℃で保証されます。

使用可能なオシロスコープ

Agilent 1000シリーズ、InfiniiVision 6000/7000シリーズ、Infiniium 8000シリーズなどの、1 MΩ BNC入力を持つオシロスコープ。正確な測定のためには、オシロスコープの入力インピーダンスを1 MΩに設定する必要があります。ご使用のオシロスコープに1 MΩ入力インピーダンスがない場合は、E2697A 50Ω-1 MΩアダプタをお使いください。

オーダ情報

N2780A
2 MHz/500A AC/DC電流プローブ
N2781A
10 MHz/150A AC/DC電流プローブ
N2782A
50 MHz/30A AC/DC電流プローブ
N2783A
100 MHz/30A AC/DC電流プローブ
N2779A
N2780シリーズ電流プローブ用
3チャネル電源



電子計測UPDATE

www.agilent.co.jp/find/emailup-dates-Japan
Agilentからの最新情報を記載した電子メールを無料でお送りします。

Agilent Direct

www.agilent.co.jp/find/agilentdirect
テスト機器ソリューションを迅速に選択し使用できます。

Agilent Open　LXI

www.agilent.co.jp/find/open
Agilentは、テスト・システムの接続とプログラミングのプロセスを簡素化することにより、電子製品の設計、検証、製造に携わるエンジニアを支援します。Agilentの広範囲のシステム対応測定器、オープン・インダストリ・ソフトウェア、PC標準I/O、ワールドワイドのサポートは、テスト・システムの開発を加速します。

Microsoft®およびWindows®はMicrosoft Corporationの米国登録商標です。

Pentium®はIntel Corporationの米国登録商標です。

アジレント・テクノロジー株式会社
本社〒192-8510 東京都八王子市高倉町9-1

計測お客様窓口
受付時間 9:00-18:00（土・日・祭日を除く）
TEL ■■ 0120-421-345
(042-656-7832)
FAX■■ 0120-421-678
(042-656-7840)
Email contact_japan@agilent.com
電子計測ホームページ
www.agilent.co.jp

● 記載事項は変更になる場合があります。
ご発注の際はご確認ください。

© Agilent Technologies, Inc.2009

Published in Japan, April 23, 2009
5989-6432JAJP
0000-00DEP

Agilent Technologies