

電気サンプリング・モジュール・データ・シート

80E11 型・80E11X1 型・80E10B 型・80E09B 型・80E08B 型・
80E07B 型・80E04 型・80E03 型・80E03-NV 型



DSA8300 型サンプリング・オシロスコープは、電気サンプリング・モジュールを 1 つ以上追加して、マルチチャンネル、高帯域の電気測定アプリケーションに必要な機能を持たせることができます。さまざまなサンプリング・モジュールとの組み合わせが可能のため、コンポーネント、モジュール、およびシステムのデバッグ、特性評価、解析に適しています。信号レートは 10Gbps、40Gbps、さらには 100Gbps まで対応しています。多彩な機能を備えた 80E00 シリーズ電気サンプリング・モジュールは、アプリケーション固有の要件を満たすテスト・ソリューションの構成を可能にします。

欧州圏のお客様へのお知らせ

80E10B 型 / 80E09B 型 / 80E08B 型 / 80E07B 型モジュールは、改正 RoHS 2 指令 (Directive 2011/65/EU) に適合しており、欧州に出荷されます。これらのモジュールは、CE 承認の対象となっております。

その他の 80E00 型モジュールにつきましては、改正 RoHS 2 指令 (Directive 2011/65/EU) への適合に必要な更新が行われておりませんので、欧州には出荷されません。ただし、2017 年 7 月 22 日以前に、EU 市場に出荷された当該製品の在庫分につきましては、品切れにならない限り、ご購入いただける場合がございます。テクトロニクスは、お客様に必要なソリューションをお届けできるよう、積極的に取り組んでいます。具体的な対応や代替製品の有無など、詳細につきましては、当社営業所までお問い合わせください。テクトロニクスは、お客様がどの国にお住まいでも、製品のサポートが終了するまで、責任を持ってサービスを提供して参ります。

主な性能仕様

- 最高周波数帯域：70GHz、最高測定立上り時間：5ps (10~90%)
- 低ノイズ：450 μ Vrms (60GHz)、300 μ Vrms (30GHz)
- 真の差動 TDR 反射立上り時間：15ps (入射立上り時間：12ps)、距離分解能：1mm 以下
- 効率、確度、利便性、コスト効果の高い S パラメータ測定が 50GHz まで可能
- リモート・サンプリング¹により DUT 近くでのプロービングが可能になり、優れた信号忠実性を実現

主な特長

- 独立したサンプリング・デスクュー機能により、フィクスチャとプローブによるスキューの影響を除去することが可能
- デュアル・チャンネル (80E11X1 型を除く)
- 高精度マイクロウェーブ・コネクタ (3.5mm、2.92mm、2.4mm、1.85mm)
- プローブ・サポート

アプリケーション

- シリアル・データ・アプリケーションのインピーダンス特性評価と S パラメータ測定
- ジッタ、ノイズ、BER の解析
- チャンネルおよびアイ・ダイアグラムのシミュレーションと測定に基づく SPICE モデリング
- **80E10B 型、80E08B 型、80E04 型**
 - 高性能 TDR/T 測定
 - インピーダンス・プロファイル、インダクタンス、容量、S パラメータ
 - 伝送路の品質、インピーダンス、クロストーク
 - 真の差動、コモン・モード、およびシングルエンド測定
 - 効率的なアイソレーション不良個所の検出

¹ 80E07 型~80E10 型では標準装備、80E03 型、80E04 型、80E11 型、80E11X1 型ではエクステンダ・ケーブルはオプションです。

- **80E11 型、80E11X1 型、80E09B 型、80E07B 型**
 - 高周波、低ノイズによる信号アクイジション
 - 高速な立上り時間測定
 - ジッタ解析と波形解析
- **80E03 型、80E03-NV 型**
 - デバイス特性、伝送品質、波形パラメータ測定
 - 低振幅信号測定

TDR モジュール：80E10B 型、80E08B 型、80E04 型

80E10B 型、80E08B 型、80E04 型は、デュアル・チャンネル TDR (Time Domain Reflectometry) サンプリグ・モジュールで、80E10B 型の入射立上り時間は最高 12ps、反射立上り時間は最高 15ps です (80E08B 型、80E04 型の入射立上り時間はそれぞれ 18ps、23ps)。TDR モジュールの各チャンネルは TDR モードで高速ステップ波形を生成し、サンプリグ・モジュールの入力部分で入射ステップと反射エネルギーをモニタします。各チャンネルのステップ波形の極性は個別に選択できるため、個々のラインのテストだけでなく、2 信号ラインの差動またはコモン・モードの TDR、S パラメータ・テストも可能です。各チャンネルで個別にステップ波形を生成できるため、真の差動測定が可能であり、差動デバイスを高精度で測定できます。

80E10B 型と 80E08B 型はサイズが小型であり、2m のリモート・サンプラを装備しています。DUT 近くでプロービングできるため、信号忠実性に優れています。TDR のステップ波形を使用して一方のライン (または差動クロストークのライン・ペア) を駆動しながら、もう一方のライン (またはライン・ペア) を他のチャンネル (または差動クロストークの他のモジュール) でモニタすることにより、クロストークを評価できます。8000 シリーズ・メインフレームの「フィルタ」機能を TDR またはクロストーク測定と併用することで、低エッジ・レートでのシステム性能評価が可能です。

すべてのモジュールには独立した入射ステップとレシーバのデスクュー機能があり、フィクスチャとプローブによるスキューの影響を除去して、テスト・フィクスチャのディエンベディングを高速かつ簡単に実行することができます。80E10B 型サンプリグ・モジュールの立上り時間は 7ps、周波数帯域は最高 50GHz で、等価周波数帯域は 50、40、30GHz から選択可能です。80E08 型のサンプリグ周波数帯域は 30GHz (30GHz、20GHz が選択可能)、80E04 型のサンプリグ周波数帯域は 20GHz です。P8018 型 20GHz シングルエンド TDR プローブと、ピッチ可変の P80318 型 18GHz 差動 TDR プローブの優れた性能と適合性により、バックプレーンおよびパッケージ測定が簡単、正確に実行できます。

サンプリグ・モジュールと当社 IConnect[®] TDR/VNA ソフトウェアを組合せることで、最高 1,000,000 ポイントのデータを取込み、最高 50GHz の差動モード、ミックス・モード、シングルエンド・モードの S パラメータを測定できます。IConnect は、フル・チャンネル解析、Touchstone (SnP) ファイル出力、ギガビット・インターコネクットの SPICE モデリングだけでなく、各種のシリアル・データ規格で要求されるインピーダンス、S パラメータおよびアイ・ダイアグラムなどのコンプライアンス・テストも実行できます。

サンプリグ・モジュール：80E11 型、80E11X1 型、80E09B 型、80E07B 型、80E03 型、80E03-NV 型

80E09B 型と 80E07B 型は、リモート・サンプラを装備したデュアル・チャンネルのサンプリグ・モジュールで、60GHz のサンプリグ帯域で 450 μ V rms、30GHz のサンプリグ帯域で 300 μ V rms の低ノイズ測定が可能です。小型のリモート・サンプラは 2m のケーブル先端に装備しており、サンプラを DUT に近づけることができるため、ケーブル、プローブ、フィクスチャによる影響を極力抑えて最高の信号忠実性が得られます。80E09B 型では 60GHz、40GHz、30GHz の中から、80E07B 型では 30GHz、20GHz の中から、ノイズとのトレードオフを考慮して最適な帯域幅を選択できます。

80E11 型 (デュアル・チャンネル) および 80E11X1 型 (シングル・チャンネル) は、広帯域 (70GHz 以上) のサンプリグ・モジュールです。これらのモジュールでは、広い測定帯域、高速な立上り時間測定、高度の信号忠実性を得ることができます。帯域幅は 70GHz、60GHz、40GHz の中から選択できるため、ノイズとのトレードオフを考慮して最適な帯域幅を選択できます。

オプションの 80X01 型延長ケーブル (1m) または 80X02 型延長ケーブル (2m) を使用して 80E11 型モジュールまたは 80E11X1 型モジュールを DUT の近くに配置すると、最高の信号忠実性を得て柔軟に測定を実行することができます。

80E03 型と 80E03-NV 型は、デュアル・チャンネル入力、20GHz のサンプリグ・モジュールです。立上り時間は 17.5ps 以下です。オプションの延長ケーブル (1m および 2m) を使用できます。

当社のジッタ、ノイズ、BER 解析ソフトウェア 80SJNB と組み合わせることで、ジッタとノイズをそれぞれの成分に分離し、アイ劣化の正確な原因を特定して、BER とアイの三次元の輪郭を正確に推定することができます。82A04B 型フェーズ・リファレンス・モジュールと併用すると、時間軸確度を 100fs rms ジッタ以下に改善することができます。300 μ V のノイズ・フロアと 16 ビットの分解能により、信号忠実性の高い測定が可能になります。

優れた性能／保証

当社は、お客様のご期待に沿った製品、性能をご提供します。業界トップクラスのサービス／サポートに加え、この製品には標準で 1 年間の保証期間が設定されています。

仕様

すべての仕様は、特に断りのないかぎり、保証値を示します。

モデル概要

モジュール	アプリケーション	帯域幅 ²	チャンネル数	入力インピーダンス	入力コネクタ
80E11 型 80E11X1 型	高周波、低ノイズの信号取込み、およびジッタの特性評価	70/60/(40)GHz ³	2/1	50±1.0Ω	1.85mm (Fe)
80E10B 型	真の差動 TDR 測定、S パラメータ測定、障害検出	50/40/(30)GHz ³	2	50±1.0Ω	1.85mm (Fe)
80E09B 型	高周波、低ノイズの信号取込み、およびジッタの特性評価	60/40/(30)GHz ³	2	50±1.0Ω	1.85mm (Fe)
80E08B 型	真の差動 TDR 測定、S パラメータ測定	30/(20)GHz ³	2	50±1.0Ω	2.92mm (Fe)
80E07B 型	ジッタの特性評価に最適なノイズと性能のトレードオフ	30/(20)GHz ³	2	50±1.0Ω	2.92mm (Fe)
80E04 型	TDR インピーダンスおよびクロストークの特性評価	20GHz ⁴	2	50±0.5Ω	3.5mm (Fe)
80E03 型 80E03-NV 型	デバイスの特性評価	20GHz ⁵	2	50±0.5Ω	3.5mm (Fe)

80E11 型、80E11X1 型

立上り時間 5ps (立上がり時間 = 0.35×帯域)

ダイナミック・レンジ 800mV_{p-p}

オフセット・レンジ ±1.1V

最大動作電圧 ±1.1V

最大非破壊電圧、DC + AC_{p-p} 2.0V

垂直ビット数 16 ビット (フル・スケール)

水平感度レンジ 8mV～800mV (フル・スケール)

2 通常表記された値は保証値です。カッコ内に表記された値は、通常の使用状態で得られる代表値を示し、性能を保証するものではありません。

3 ユーザが選択できます。

4 計算式 (0.35 = 帯域×立上がり時間) に基づく

5 80E03 型の帯域は、計算式 (0.35 = 帯域×立上がり時間) に基づきます。80E03-NV 型の帯域は、直接検証値です。

80E11 型、80E11X1 型

DC 垂直電圧精度 (シングル・ポイント、 $\pm 2^{\circ}\text{C}$ 以内の温度補償において)	$\pm 2\text{mV}$ $\pm 0.007\times$ (オフセット) $\pm 0.02\times$ (垂直値-オフセット)
ステップ応答アベレーション、代表値	$\pm 1\%$ 以下 (ステップ遷移前の 10ns~20ps) + 6%、-10%以下 (ステップ遷移後の最初の 400ps) + 0%、-4%以下 (ステップ遷移後の 400ps~3ns) + 1%、-2%以下 (ステップ遷移後の 3ns~100ns) $\pm 1\%$ (ステップ遷移後の 100ns)
ノイズ実効値、最大値 (保証値、代表値)	70GHz : $\leq 1100\mu\text{V}$ (950 μV) 60GHz : $\leq 600\mu\text{V}$ (450 μV) 40GHz : $\leq 480\mu\text{V}$ (330 μV) 括弧内の値は、機器の通常操作で得られる代表値です。

80E10B

立上り時間	7ps (立上がり時間 = 0.35+帯域)
ダイナミック・レンジ	1.0V _{p-p}
オフセット・レンジ	$\pm 1.1\text{V}$
最大動作電圧	$\pm 1.1\text{V}$
最大非破壊電圧、DC + AC _{p-p}	2.0V
垂直ビット数	16 ビット (フル・スケール)
水平感度レンジ	10mV~1.0V、フル・スケール
DC 垂直電圧精度 (シングル・ポイント、 $\pm 2^{\circ}\text{C}$ 以内の温度補償において)	$\pm 2\text{mV}$ $\pm 0.007\times$ (オフセット) $\pm 0.02\times$ (垂直値-オフセット)
ステップ応答アベレーション、代表値	$\pm 1\%$ 以下 (ステップ遷移前の 10ns~20ps) + 6%、-10%以下 (ステップ遷移後の最初の 400ps) + 0%、-4%以下 (ステップ遷移後の 400ps~3ns) + 1%、-2%以下 (ステップ遷移後の 3ns~100ns) $\pm 1\%$ (ステップ遷移後の 100ns)

80E10B

ノイズ実効値、最大値（保証値、代表値）	50GHz： $\leq 700\mu\text{V}$ (600 μV)
	40GHz： $\leq 480\mu\text{V}$ (370 μV)
	30GHz： $\leq 410\mu\text{V}$ (300 μV)
	括弧内の値は、機器の通常操作で得られる代表値です。
TDR ステップ振幅	250mV (いずれのステップ波の極性も反転可)
TDR システムの反射立上り時間	15ps
TDR システムの入射立上り時間	12ps
TDR ステップ・デスキュー・レンジ	$\pm 250\text{ps}$
TDR サンプラ・デスキュー・レンジ	$\pm 250\text{ps}$
TDR ステップ最大繰返しレート	300kHz DSA8200 型、TDS/CSA8200 型、TDS/CSA8000 型メインフレームで使用した場合、TDR ステップ最大繰返しレートは 200kHz になります。

80E09B

立上り時間	5.8ps (立上がり時間 = 0.35 \times 帯域)
ダイナミック・レンジ	1.0V _{p-p}
オフセット・レンジ	$\pm 1.1\text{V}$
最大動作電圧	$\pm 1.1\text{V}$
最大非破壊電圧、DC + AC _{p-p}	2.0V
垂直ビット数	16 ビット (フル・スケール)
水平感度レンジ	10mV \sim 1.0V、フル・スケール
DC 垂直電圧確度 (シングル・ポイント、 $\pm 2^\circ\text{C}$ 以内の温度補償において)	$\pm 2\text{mV}$ $\pm 0.007\times$ (オフセット) $\pm 0.02\times$ (垂直値 - オフセット)

80E09B

ステップ応答アベレージョン、 代表値	±1%以下 (ステップ遷移前の 10ns~20ps) + 6%、-10%以下 (ステップ遷移後の最初の 400ps) + 0%、-4%以下 (ステップ遷移後の 400ps~3ns) + 1%、-2%以下 (ステップ遷移後の 3ns~100ns) ±1% (ステップ遷移後の 100ns)
-----------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

ノイズ実効値、最大値 (保証 値、代表値)	60GHz : $\leq 600\mu\text{V}$ (450 μV) 40GHz : $\leq 480\mu\text{V}$ (330 μV) 30GHz : $\leq 410\mu\text{V}$ (300 μV) 括弧内の値は、機器の通常操作で得られる代表値です。
--------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

80E08B 型

立上り時間	11.7ps (立上がり時間 = 0.35÷帯域)
-------	---------------------------

ダイナミック・レンジ	1.0V _{p-p}
------------	---------------------

オフセット・レンジ	±1.1V
-----------	-------

最大動作電圧	±1.1V
--------	-------

最大非破壊電圧、DC + AC _{p-p}	2.0V
-----------------------------------	------

垂直ビット数	16 ビット (フル・スケール)
--------	------------------

水平感度レンジ	10mV~1.0V、フル・スケール
---------	-------------------

DC 垂直電圧精度 (シングル・ ポイント、±2°C以内の温度補償 において)	±2mV ±0.007× (オフセット) ±0.02× (垂直値-オフセット)
-----------------------------------------------	-----------------------------------------------

ステップ応答アベレージョン、 代表値	±1%以下 (ステップ遷移前の 10ns~20ps) + 6%、-10%以下 (ステップ遷移後の最初の 400ps) + 0%、-4%以下 (ステップ遷移後の 400ps~3ns) + 1%、-2%以下 (ステップ遷移後の 3ns~100ns) ±1% (ステップ遷移後の 100ns)
-----------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

ノイズ実効値、最大値 (保証 値、代表値)	30GHz : $\leq 410\mu\text{V}$ (300 μV) 20GHz : $\leq 380\mu\text{V}$ (280 μV) 括弧内の値は、機器の通常操作で得られる代表値です。
--------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

TDR ステップ振幅	250mV (いずれのステップ波の極性も反転可)
------------	--------------------------

80E08B 型

TDR システムの反射立上り時間	20ps
TDR システムの入射立上り時間	18ps
TDR ステップ・デスクュー・レンジ	±250ps
TDR サンプラ・デスクュー・レンジ	±250ps
TDR ステップ最大繰り返しレート	300kHz DSA8200 型、TDS/CSA8200 型、TDS/CSA8000 型メインフレームで使用した場合、TDR ステップ最大繰り返しレートは 200kHz になります。

80E07B 型

立上り時間	11.7ps (立上がり時間 = 0.35×帯域)
ダイナミック・レンジ	1.0V _{p-p}
オフセット・レンジ	±1.1V
最大動作電圧	±1.1V
最大非破壊電圧、DC + AC _{p-p}	2.0V
垂直ビット数	16 ビット (フル・スケール)
水平感度レンジ	10mV～1.0V、フル・スケール
DC 垂直電圧確度 (シングル・ポイント、±2°C 以内の温度補償において)	±2mV ±0.007× (オフセット) ±0.02× (垂直値 - オフセット)
ステップ応答アバレーション、代表値	±1% 以下 (ステップ遷移前の 10ns～20ps) + 6%、-10% 以下 (ステップ遷移後の最初の 400ps) + 0%、-4% 以下 (ステップ遷移後の 400ps～3ns) + 1%、-2% 以下 (ステップ遷移後の 3ns～100ns) ±1% (ステップ遷移後の 100ns)
ノイズ実効値、最大値 (保証値、代表値)	30GHz : ≤410μV (300μV) 20GHz : ≤380μV (280μV) 括弧内の値は、機器の通常操作で得られる代表値です。

80E04 型

立上り時間	$\leq 17.5\text{ps}$ (立上り時間 = $0.35 \div$ 帯域)
ダイナミック・レンジ	$1.0\text{V}_{\text{p-p}}$
オフセット・レンジ	$\pm 1.6\text{V}$
最大動作電圧	$\pm 1.6\text{V}$
最大非破壊電圧、DC + AC _{p-p}	3.0V
垂直ビット数	16 ビット (フル・スケール)
水平感度レンジ	$10\text{mV} \sim 1.0\text{V}$ 、フル・スケール
DC 垂直電圧精度 (シングル・ポイント、 $\pm 2^\circ\text{C}$ 以内の温度補償において)	$\pm 2\text{mV}$ $\pm 0.007 \times$ (オフセット) $\pm 0.02 \times$ (垂直値 - オフセット)
ステップ応答アベレージョン、代表値	$\pm 3\%$ 以下 (ステップ遷移前の $10\text{ns} \sim 20\text{ps}$) $+ 10\%$ 、 $- 5\%$ 以下 (ステップ遷移後の最初の 300ps) $\pm 3\%$ 以下 (ステップ遷移後の $300\text{ps} \sim 5\text{ns}$) $\pm 1\%$ 以下 (ステップ遷移後の $5\text{ns} \sim 100\text{ns}$) $\pm 0.5\%$ (ステップ遷移後の 100ns)
ノイズ実効値、最大値 (保証値、代表値)	20GHz : $\leq 1.2\text{mV}$ ($600\mu\text{V}$) 括弧内の値は、機器の通常操作で得られる代表値です。
TDR ステップ振幅	250mV (いずれのステップ波の極性も反転可)
TDR システムの反射立上り時間	28ps
TDR システムの入射立上り時間	23ps
TDR ステップ・デスクュー・レンジ	$\pm 50\text{ps}$
TDR サンプラ・デスクュー・レンジ	$+ 100\text{ns}$ 、 $- 500\text{ps}$ (スロット・デスクューのみ)
TDR ステップ最大繰返しレート	300kHz DSA8200 型、TDS/CSA8200 型、TDS/CSA8000 型メインフレームで使用した場合、TDR ステップ最大繰返しレートは 200kHz になります。

80E03 型、80E03-NV 型

立上り時間	≤17.5ps (立上り時間 = 0.35÷帯域)
ダイナミック・レンジ	1.0V _{p-p}
オフセット・レンジ	±1.6V
最大動作電圧	±1.6V
最大非破壊電圧、DC + AC _{p-p}	3.0V
垂直ビット数	16 ビット (フル・スケール)
水平感度レンジ	10mV～1.0V、フル・スケール
DC 垂直電圧精度 (シングル・ポイント、±2°C以内の温度補償において)	±2mV ±0.007× (オフセット) ±0.02× (垂直値 - オフセット)
ステップ応答アベレージョン、代表値	±3%以下 (ステップ遷移前の 10ns～20ps) + 10%、-5%以下 (ステップ遷移後の最初の 300ps) ±3%以下 (ステップ遷移後の 300ps～5ns) ±1%以下 (ステップ遷移後の 5ns～100ns) ±0.5% (ステップ遷移後の 100ns)
ノイズ実効値、最大値 (保証値、代表値)	20GHz : ≤1.2mV (600μV) 括弧内の値は、機器の通常操作で得られる代表値です。

寸法 / 質量

	幅	高さ	奥行	質量
80E11 型 80E11X1 型 80E04 型 80E03 型 80E03-NV 型	79.0mm [3.1 インチ]	25.0mm [1.0 インチ]	135mm [5.3 インチ]	0.4kg [0.87 ポンド]
80E10B 型 80E09B 型 80E08B 型 80E07B 型 ⁶	55mm [2.2 インチ]	25.0mm [1.0 インチ]	75mm [3.0 インチ]	0.175kg [0.37 ポンド]

6 80E10B 型、80E09B 型、80E08B 型、80E07B 型のリモート・サンブラ・モジュール特性

ご注文の際は以下の型名をご使用ください。

80E00 シリーズ電気サンプリング・モジュールの詳細については、当社 Web サイト (www.Tektronix.com/ja) から *DSA8300 型デジタル・シリアル・アナライザ*、*80C00 シリーズ・サンプリング・モジュール*、*80E00 シリーズ・サンプリング・モジュール*、*80A00 シリーズ・モジュール*のスペシフィケーション・テクニカル・リファレンス (当社部品番号 077-0571-xx) をダウンロードしてください。

型名

80E11	デュアル・チャンネル、サンプリング・モジュール (70GHz 以上)
80E11X1	80E11 型のシングル・チャンネル版
80E10B	デュアルチャンネル、真の差動 TDR サンプリング・モジュール (50GHz)、リモート・サンプリング
80E09B	デュアルチャンネル、サンプリング・モジュール (60GHz)
80E08B	デュアルチャンネル、真の差動 TDR サンプリング・モジュール (30GHz)、リモート・サンプリング
80E07B	デュアルチャンネル、サンプリング・モジュール (30GHz)
80E04	デュアルチャンネル、真の差動 TDR サンプリング・モジュール (20GHz)
80E03/80E03-NV	デュアルチャンネル、サンプリング・モジュール (20GHz) ⁷

機器のオプション

80E04 Opt. 09	80E04 型モジュールに 2 台の 80A09 型 EOS/ESD プロテクション・デバイスが付属
---------------	----------------------------------------------------

サービス・オプション

Opt.C3	3 年標準校正 (納品後 2 回実施)
Opt.C5	5 年標準校正 (納品後 4 回実施)
Opt.D1	英文試験成績書
Opt.D3	3 年試験成績書 (Opt. C3 と同時発注)
Opt.D5	5 年試験成績書 (Opt. C5 と同時発注)
Opt.G3	3 年間ゴールド・サービス・プラン
Opt.G5	5 年間ゴールド・サービス・プラン
Opt. R3	3 年保証期間
Opt.R5	5 年保証期間

⁷ 80E03-NV 型については帯域幅が直接検証され、校正証明書には当該モジュールの帯域テスト結果に関するデータが記載されます。

推奨アクセサリ

80E04UP Opt. 09	80E04 型用アップグレード・キット (80E04 型モジュールを固定できるケースに 2 台の 80A09 型 EOS/ESD プロテクション・デバイスを装備)
015-1001-xx	2 : 1 アッテネータ (SMA オス/メス)
015-1002-xx	5 : 1 アッテネータ (SMA オス/メス)
011-0157-xx	アダプタ (2.4mm オス/2.92mm メス。1.85mm オス/2.92mm メスの組み合わせでも使用可能)
P8018	20GHz シングルエンド TDR プローブ。サンプリングまたは TDR モジュールの静電気保護のために 80A02 型モジュール (下記参照) を推奨
P80318	18GHz 差動 TDR プローブ。サンプリングまたは TDR モジュールの各ちゃんねるの静電気保護のために 80A02 型モジュール (下記参照) を推奨
80A09	26GHz ESD プロテクション・アクセサリ
80A02	EOS/ESD 保護モジュール (1 チャンネル)。P8018 型または P80318 型 TDR プローブ (上記参照) を推奨
80X01	サンプリング・モジュール延長ケーブル、1m (80E11 型、80E11X1 型、80E04 型、80E03 型、80E03-NV 型用)
80X02	サンプリング・モジュール延長ケーブル、2m (80E11 型、80E11X1 型、80E04 型、80E03 型、80E03-NV 型用)



当社は SRI Quality System Registrar により ISO 9001 および ISO 14001 に登録されています。

ASEAN/オーストラリア・ニュージーランドと付近の離島 (65) 6356 3900
 ベルギー 00800 2255 4835*
 中央/東ヨーロッパ、バルト海諸国 +41 52 675 3777
 フィンランド +41 52 675 3777
 香港 400 820 5835
 日本 81 (3) 6714 3086
 中東、アジア、北アフリカ +41 52 675 3777
 中国 400 820 5835
 韓国 +82-6917-5084, 822-6917-5080
 スペイン 00800 2255 4835*
 台湾 886 (2) 2656 6688

オーストリア 00800 2255 4835*
 ブラジル +55 (11) 3759 7627
 中央ヨーロッパ/ギリシャ +41 52 675 3777
 フランス 00800 2255 4835*
 インド 000 800 650 1835
 ルクセンブルク +41 52 675 3777
 オランダ 00800 2255 4835*
 ポーランド +41 52 675 3777
 ロシア/CIS +7 (495) 6647564
 スウェーデン 00800 2255 4835*
 イギリス/アイルランド 00800 2255 4835*

バルカン諸国、イスラエル、南アフリカ、その他 ISE 諸国 +41 52 675 3777
 カナダ 1 800 833 9200
 デンマーク +45 80 88 1401
 ドイツ 00800 2255 4835*
 イタリア 00800 2255 4835*
 メキシコ、中央/南アメリカ、カリブ海諸国 52 (55) 56 04 50 90
 ノルウェー 800 16098
 ポルトガル 800 08 12370
 南アフリカ +41 52 675 3777
 スイス 00800 2255 4835*
 米国 1 800 833 9200

* ヨーロッパにおけるフリーダイヤルです。ご利用になれない場合はこちらにおかけください： +41 52 675 3777

詳細については、当社ウェブ・サイト (jp.tek.com または www.tek.com) をご参照ください。

Copyright © Tektronix, Inc. All rights reserved. Tektronix 製品は、登録済みおよび出願中の米国その他の国の特許等により保護されています。本書の内容は、既に発行されている他の資料の内容に代わるものです。また、本製品の仕様および価格は、予告なく変更させていただく場合がございますので、予めご了承ください。TEKTRONIX および TEK は登録商標です。他のすべての商品名は、各社の商標または登録商標です。



18 May 2017 85Z-13497-23

jp.tek.com

Tektronix[®]

〒108-6106 東京都港区港南2-15-2 品川インターシティ B棟6階
 ヨツ良い オシロ
 テクトロニクス お客様コールセンター TEL:0120-441-046
 電話受付時間 / 9:00~12:00・13:00~18:00 (土・日・祝・弊社休業日を除く)

jp.tektronix.com

■ 記載内容は予告なく変更することがありますので、あらかじめご了承ください。