

データ・タイミング・ゼネレータ

▶ DTG5078型・DTG5274型・DTG5334型



新しいシリアル・データ規格の出現、広がりつつあるネットワーク環境、ユビキタス・コンピュータ環境の台頭により、最先端技術は常に変化しています。エンジニアは、性能を犠牲にすることなく、経済性を追求することを要求されています。

DTG5000シリーズは、汎用性のあるパルス・ゼネレータ機能を併せ持ったデータ・タイミング・ゼネレータです。ベンチトップ・サイズでありながら、ジッタが少ない高精度クロックを簡単に発生したり、多チャンネルにわたるシリアル信号を発生することができ、複雑なテスト工程を短縮することができます。

出力部分はモジュラ構造になっているため、最低限のコストで、必要とする構成を実現できます。3種類の本体と5種類の出力モジュールが用意されており、組み合わせることにより従来のデバイスから最新テクノロジーまで幅広く対応することができます。さらに、独立可変の低電流DC電源が8出力装備されていますので、測定にあたって外部電源は必要ありません。どちらの本体も補助入出力端子を装備しており、オシロスコープ、ロジック・アナライザなど、他の計測器と簡単に組み合わせることができ、自由度の高い、高性能な計測環境を構築できます。

▶ 特長

最高データ・レート：3.35Gbps

最高クロック出力：3.35GHz

出力チャンネル数：1～96ch
(マスタ/スレーブ動作にて)

ディレイ・レンジと分解能

0.2ps (DTG5274型/DTG5334型)

1ps (DTG5078型)

最高ディレイ：600ns

データ・ゼネレータ・モードとパルス・ゼネレータ・モードをサポート

DC電源内蔵

最新のデバイス・テストに対応した信号パラメータ・コントロール機能

内蔵ジッタ・ゼネレータ

外部ジッタ・コントロール

5mVの分解能でのレベル・コントロール

可変クロス・ポイント

各出力独立レベル・コントロール

可変スルー・レート

簡単操作でテスト時間を短縮

柔軟性の高いモジュール構造

Microsoft Windows 2000 プロフェッショナル・オペレーティング・システムによる周辺機器との優れた接続性

最高データ・パターン長：

64Mワード/ch

▶ アプリケーション

半導体の機能試験と特性試験

TTLからLVDSまで対応

初期の検証およびデバッグ、包括的な特性評価、製造および品質の管理

規格準拠試験

- PCI-Express
- InfiniBand
- シリアルATA/2
- XAUI
- DVI
- HDMI

次世代磁気ディスク / 光ディスク開発

データ変換デバイスの設計

次世代のD/Aコンバータ

および動作テスト

ジッタ生成、耐ジッタ試験

データ・タイミング・ゼネレータ

▶ DTG5078型・DTG5274型・DTG5334型

性能

データ・タイミング・ゼネレータ本体

基本構成

本体 交換可能なプラグイン構造の出力モジュール方式。すべての出力モジュール使用可能。

出力モジュール用スロット数

DTG5078型 8スロット (A, B, C, D, E, F, G, H)

DTG5274型 4スロット (A, B, C, D)

DTG5334型 4スロット (A, B, C, D)

マスタ/スレーブ動作

DTG5078型 3台まで可能

DTG5274型 2台まで可能

DTG5334型 2台まで可能

動作モード パルス・ゼネレータ・モード(スロットA~D)、データ・ゼネレータ・モード

出力パターン

スロットA~D NRZ, RZ, R1, パルス・パターン

スロットE~H NRZのみ

時間軸

データ・レート・レンジ

DTG5078型

NRZ 50kbps ~ 750Mbps

RZ, R1, パルス・モード 50kbps ~ 375Mbps

DTG5274型

NRZ 50kbps ~ 2.7Gbps

RZ, R1, パルス・モード 50kbps ~ 1.35Gbps

DTG5334型

NRZ 50kbps ~ 3.35Gbps

RZ, R1, パルス・モード 50kbps ~ 1.675Gbps

データ・レート分解能

内部クロック 8桁

外部クロック 4桁

外部フェーズロック・イン 4桁

出力タイミング・コントロール

ディレイ・レンジ

パルス・ゼネレータ・モード 0 ~ 3 μ s

データ・ゼネレータ・モード

ロング・ディレイ・オフ 0 ~ 5ns(NRZ, RZ, R1)

ロング・ディレイ・オン NRZ

周期(1.25ns以上) 0 ~ 300ns(ハードウェア・シーケンス) または600ns(ソフトウェア・シーケンス)

周期(1.25ns以下) 0 ~ 480ns \times 周期(ハードウェア・シーケンス)または240ns \times 周期(ソフトウェア・シーケンス)

ロング・ディレイ・オン RZ/R1

周期(2.5ns以上) 0 ~ 300ns(ハードウェア・シーケンス) または600ns(ソフトウェア・シーケンス)

周期(2.5ns以下) 0 ~ 480ns \times 周期(ハードウェア・シーケンス) または120ns \times 周期(ソフトウェア・シーケンス)

ディレイ分解能 DTG5078型:1ps、DTG5274型:0.2ps、

DTG5334型:0.2ps.

フェーズ分解能 0.1%.

ディファレンシャル・タイミング・オフセット機能(隣接する2ch間)

レンジ -1.0 ~ +1.0ns

分解能 DTG5078型:1ps、DTG5274型/DTG5334型:0.2ps

半自動デスクュー校正

レンジ 500ps.

精度(スキュー校正後) 100ps、スロットA~D、200ps、スロットE~H

最高出力チャンネル数

リンクした 本体数	DTG5078型*1			DTG5274型/DTG5334型		
	DTGM10型 DTGM21型	DTGM30型	DTGM31型 DTGM32型	DTGM10型 DTGM21型	DTGM30型	DTGM31型 DTGM32型
1	32	16	3	8	8	4
2	64	32	6	16	16	8
3	96	48	9	-	-	-

*1:DTG5078型はインストールするモジュールの数に制限があり、モジュールの係数の合計が100未満である必要があります。個々のモジュールの係数は下記のとおりです。
DTGM10型: 9、DTGM30型: 8、DTGM21型: 10、DTGM31型: 33、DTGM32型: 32

デューティ・サイクル調整レンジ 0 ~ 100%(デイレイ設定ゼロに
て、RZ-,R1,パルス・モードのみ)
デューティ・サイクル調整分解能 0.1%
最高パルス幅 290ps ~ (周期:290ps)(RZ、R1、パルス・モードの
み)(調整幅はデイレイ設定に依存)
パルス幅分解能 5ps

ジッタ性能(出力チャンネルにて)

クロック・パターン("1010..."クロック・パターン)
ランダム・ジッタ
DTG5078型 4ps_{rms}以下(750Mbps、DTGM21型モジュール
実装、0.8Vp-p、デイレイ: 0.0nsにて)
DTG5274型 3ps_{rms}以下(2.7Gbps、DTGM30型モジュール実
装、0.8Vp-p、デイレイ: 0.0nsにて)
DTG5334型 3ps_{rms}以下(3.35Gbps、DTGM30型モジュール実
装、0.8Vp-p、デイレイ: 0.0nsにて)
データ・パターン(PRBS Pattern 2¹⁵-1)
トータル・ジッタ
DTG5078型 18ps以下、85ps p-p以下(代表値)(750Mbps、
DTGM21型実装、0.8Vp-p、デイレイ: 0.0nsにて)
DTG5274型 16ps以下、60ps p-p以下(代表値)(2.7Gbps、
DTGM30型実装、0.8Vp-p、デイレイ: 0.0nsにて)
14ps以下、60ps p-p以下(代表値)(2.7Gbps、DTGM31型
実装、0.8Vp-p、デイレイ: 0.0nsにて)
DTG5334型 15ps以下、50ps p-p以下(代表値)(3.35Gbps、
DTGM30型実装、0.8Vp-p、デイレイ: 0.0nsにて)
13ps以下、50ps p-p以下(代表値)(3.35Gbps、DTGM31型
実装、0.8Vp-p、デイレイ: 0.0nsにて)

シグナル・コントロール機能

クロス・ポイント調整(デューティ・サイクル歪み)
レンジ 30 ~ 70%
分解能 2%(スロットA ~ D,DTGM30型/DTGM31型/DTGM32型モジ
ュール使用,NRZモードにて)
ジッタ生成 すべての期間にジッタ付加,および特定部分にジッタ付加。
ジッタ・プロファイル: サイン、ガウシャン、方形波、三角波
ジッタ周波数 / 分解能 0.015Hz ~ 1.56MHz / 1mHz
ジッタ振幅 16.5Ulp-pまで(データ・レートとジッタ周波数に依存)(ジッ
タ発生機能はチャンネルA1のみ)

データ・タイミング・ゼネレータ

▶ DTG5078型・DTG5274型・DTG5334型

パルス/データ機能

パルス・ゼネレータ(PG)機能

連続またはバースト

バースト・カウント 1 ~ 65,536

パルス・レート Off、1/1、1/2、1/4、1/8、1/16

データ・パターン

チャンネル当たりのパターン長(パターン・メモリ)

DTG5078型 最低:1ビット(ソフトウェア・モード)または240ビット
(ハードウェア・モード)、最高:8,000,000ビット

DTG5274型 最低:1ビット(ソフトウェア・モード)または960ビット
(ハードウェア・モード)、最高:32,000,000ビット(4の倍数)

DTG5334型 最低:1ビット(ソフトウェア・モード)または960ビット
(ハードウェア・モード)、最高:64,000,000ビット(4の倍数)

内蔵データ・パターン バイナリ・カウンタ、ジョンソン・カウンタ、グレイコード・カウンタ、ウォーキング・ワン、ウォーキング・ゼロ、チェック・ボード、ユーザ定義)

パターン・インポート

インポート可能なファイル形式 Tektronix TLA Data Exchange Format File(*.txt)、Tektronix HFS Vector File(ASCII)(*vca)、Tektronix HFS Vector File(binary)(*vcb)、Tektronix AWG2000Series(*.WFM)、Tektronix AWG400/500/600/700Series(*.PAT)、Tektronix DG2000Series(*.DAT)

外部機器からのインポート GPIB、LAN、CD-ROM、フロッピー・ドライブ、USBメモリ

パターンのコピー・ペースト機能 データ・リスト/波形エディタおよび表計算ソフトウェア(Excelなど)間でクリップボードを使用してコピー、ペースト、回転が可能

PRBS/PRWS データ・パターン¹⁾ 2⁵ 1、2⁶ 1、2⁷ 1、2⁸ 1、2⁹ 1、2¹⁰ 1、2¹¹ 1、2¹² 1、2¹³ 1、2¹⁴ 1、2¹⁵ 1、2²³ 1
¹⁾ PRBS/PRWSパターンをサポート、エラーを含むPRBSパターンを作成可能)

シーケンサ機能

シーケンサ・ステップ

メイン・シーケンス 1 ~ 8,000ステップ

サブ・シーケンス 1 ~ 256ステップ

最大ブロック数 8,000

最大サブ・シーケンス数 50

リピート・カウンタ 1 ~ 65,536または無限回

チャンネル加算 ANDまたはXOR(スロットA ~ D)²⁾

²⁾ DTG5078型のスロットE ~ Hでは、以下は機能しません。RZ、R1、パルス・ゼネレータ・モード、トレール・ディレイ、デューティ・サイクル、パルス幅、チャンネル加算、可変クロス・ポイント

外部入出力端子

クロック出力

コネクタ SMA、コンプリメンタリ出力
DTG5078型/DTG5274型 SMA(後部)
DTG5334型 SMA(前面)

周波数レンジ

DTG5078型 50kHz~750MHz
DTG5274型 50kHz~2.7GHz
DTG5334型 50kHz~3.35GHz

周波数分解能 8桁

最小分解能 1mHz(50000.000Hzにて)

内部クロック精度 ±1ppm以内

ジッタ

DTG5078型 2ps_{rms}以下、750Mbps、0.8Vp-pにて(代表値)
DTG5274型 2ps_{rms}以下、2.7Gbps、0.8Vp-pにて(代表値)
DTG5334型 2ps_{rms}以下、3.35Gbps、0.8Vp-pにて(代表値)

振幅/分解能 50 : 0.03Vp-p~1.25Vp-p/10mV、1M : 0.06Vp-p~2.5Vp-p/10mV

出力電圧範囲 50 :-2.0~-+2.47V、1M :-2.0~-+7.00V

最大出力電流 ±80mA

立上り時間 (20~80%)

DTG5078型 85ps以下(振幅=0.1Vp-p、オフセット=0V)(代表値)、100ps以下(振幅=1.0Vp-p、オフセット=0V)(代表値)
DTG5274型 70ps以下(振幅=0.1Vp-p、オフセット=0V)(代表値)、80ps以下(振幅=1.0Vp-p、オフセット=0V)(代表値)
DTG5334型 80ps以下(振幅=1.0Vp-p、オフセット=0V)(代表値)

オーバershoot 10%、1Vp-p/50 入力にて(代表値)

補助出力

DC出力 -3.0~-+5.0V/10mV

最大出力電流 ±30mA/ch、8チャンネル独立設定

コネクタ 2x8ピン・ヘッダ(前面パネルに装備)

同期出力

レベル CML(電流モード・ロジック)、VOH:0V、VOL:-0.4V(50)(代表値)

コネクタ SMA(前面)

立上り/立下り時間(20~80%) 140ps

データ出力への遅延時間 -4.5ns(代表値)

10MHzリファレンス出力

レベル 1.2Vp-p(50、AC結合)(代表値)、2.4Vp-p(1M、AC結合)(代表値)

コネクタ BNC(後部)

入力端子

外部クロック入力

入力レンジ 0.4Vp-p~2Vp-p(50、AC結合)、50%
DTG5078型 1MHz~750MHz、SMAコネクタ(後部)
DTG5274型 1MHz~2.7GHz、SMAコネクタ(後部)
DTG5334型 1MHz~3.35GHz、SMAコネクタ(前面)

デューティ・サイクル ±5%

コネクタ SMA(後部)

10MHzリファレンス入力:

入力レンジ 10MHz±0.1MHz、0.2Vp-p~3Vp-p(50、AC結合)

コネクタ BNC(後部)

フェーズ・ロック入力

入力レンジ 1MHz~200MHz、0.2Vp-p~3Vp-p(50、AC結合)

コネクタ BNC(後部)

スキュー校正入力 シングル,ECL(into 50、-2V)

コネクタ SMA(前面)

トリガ入力

入力レンジ

50 -5V~+5V、最小:0.5Vp-p、0.1V分解能

1k -10V~+10V、最小:1.0Vp-p、0.1V分解能

最低パルス幅 20ns

極性 正、負

エッジ・トリガ、ディレイ・タイミング マニュアル参照

コネクタ BNC(前面)

イベント入力

入力レンジ

50 -5V~+5V、最小:0.5Vp-p、0.1V分解能

1k -10V~+10V、最小:1.0Vp-p、0.1V分解能

極性 正、負

ディレイ・タイミング マニュアル参照

コネクタ BNC(前面)

制御/データ転送用ポート

GPIO リモート・コントロールならびにデータ転送(IEEE-Std 488.1、準拠・IEEE 488.2および SCPI-1999.0互換)

LAN PCインタフェース、リモート制御、およびデータ伝送用のLAN(IEEE 802.3に準拠)

データ・タイミング・ゼネレータ

▶DTG5078型・DTG5274型・DTG5334型

本体システム

構成 コンパクトPCIベースのPC、Celeron 566MHz CP U、Windows 2000 Professional(英語版)、128MB SDRAM、ハード・ディスク: 20Gバイト、フロッピー・ディスク(前面)1.44Mバイト、CD-ROMドライブ(後部)、コンパクト・キーボードおよびマウス(USB)
PC入出力ポート USB1.1(3ポート)、LAN(100/10base-T)、PS/2マウスおよびキーボード(背面)、ビデオ出力(VGA、SVGA、XGA、SXGA、UXGA)
GPIO(IEEE488.1)、RS232

耐環境性 / その他

温度 動作時:+10~40、非動作時:-20~+60
湿度 動作時:20~80%(相対湿度)、湿球の最高温度29.4。非動作時(FDDなし):5~90%(相対湿度)、湿球の最高温度40。結露なきこと。
高度 動作時:3000m、非動作時:12000m
振動 動作時:5~500Hzにて2.65m/s² rms、10分。非動作時:5~500Hzにて合計22.36m/s² rms、各方向に10分ずつ合計30分。
電源電圧 AC100~240V(47~63Hz)
消費電力 560W
安全性 UL61010B-1、CAN/CSA-22.2 No. 1010.1、EN61010-1/A2 1995

電磁環境(EMC)

Europe EN61326 Class A、EN61000-3-2EN61000-3-3
Australia/New Zealand AS/NZS 2064

ディスプレイ 8.4型(SVGA)液晶

冷却に必要な空間距離 上下:2cm、横:15cm、後部:7.5cm

保証期間 1年間(アクセサリを除く)

寸法

本体 266(高)x445(幅)x462(奥行)mm
モジュール 33(高)x84(幅)x133(奥行)mm

質量 DTG5078型:17.5kg、DTG5274型:17.0kg、DTG5334型:17.0kg、DTGM10型:0.25kg、DTGM21型:0.26kg、DTGM30型:0.27kg DTGM31型:0.27kg、DTGM32型:0.27kg

スタンダードアクセサリ

本体

Windows 2000 プロフェッショナル・オペレーティング・システム・リカバリ・ディスク
DTG5000シリーズ・アプリケーション・ソフトウェア・インストール・ディスク
ユーザ・マニュアル(2巻、日本語)
プログラマ・マニュアル(英文)
テクニカル・リファレンス(英文)
アクセサリ・ポーチ
前面カバー
コンパクト USBキーボード
USBマウス
DC出力用リードセット
16-CON、ツイスト・ペア、60cm(24インチ)
50 SMAターミネータ(オス、DC~18GHz)
SMAコネクタ・キャップ(DTG5078型:10個、DTG5274型/DTG5334型:8個)
電源ケーブル
校正証明書(日英併記)

出力モジュール

Windows 2000 プロフェッショナル・オペレーティング・システム・リカバリ・ディスク
DTG5000シリーズ・アプリケーション・ソフトウェア・インストール・ディスク
ドキュメント・ディスク
(ただし、上記3種類のディスクはDTGM21型/DTGM31型/DTGM32型のみ。既存本体(DTG5078型/DTG5274型)上で動作するための本体アップグレード・ソフトウェアセット)
インストール・マニュアル(日本語/英語)
SMAコネクタ・キャップ(DTGM10型・DTGM21型:4セット DTGM30型:2セット、DTGM31型:2セット、DTGM32型:3セット)
50 SMAターミネータ(DC~18GHz)(DTGM30型:2セット、DTGM31型/DTGM32型:1セット)

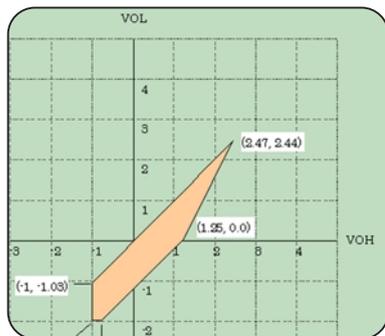


図1: DTGM30型 / DTGM31型 / DTGM32型の出力振幅対オフセット

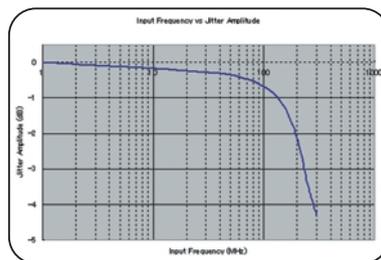


図2: DTGM31型のジッタ入力周波数特性

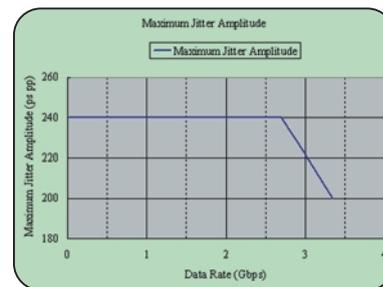


図3: DTGM31型の最大ジッタ振幅対データ・レート

出力モジュール性能

基本構成	DTGM10型	DTGM21型	DTGM30型	DTGM31型	DTGM32型
出力チャンネル	DTG5078型:4chシングル、 DTG5274型/DTG5334型:2chシングル 4SMA コネクタ		2chコンプリメンタリ 4SMA コネクタ	1chコンプリメンタリ 2SMA コネクタ	
最大データ・レート (遷移時間で計算)	700Mbps	1.1Gbps	3.35Gbps		350Mbps*1
ノーマル/コンプリメンタリ		選択可能		--	--
ソース・インピーダンス	50	50 /23 (選択可能)		50	
オン/オフ	可(ソフトウェアで切り替え)				
出力チャンネル・タイミング					
立ち上り/立下り時間 (20~80% X 50)	540ps以下 (VOL = 0.0、 VOH = 1.0)(代表値) 1.5ns以下 (VOL = -1.0、 VOH = 2.0)(代表値)	340ps以下 (VOL = 0.0、 VOH = 1.0)(代表値) 1.0ns以下 (VOL = -1.65、 VOH = 3.7)(代表値)		95ps以下 (VOL = 0.0、VOH = 0.1)(代表値) 110ps以下 (VOL = 0.0、VOH = 1.0)(代表値)	
立ち上り/立下り時間の制御	可			不可	
スルー・レート調整幅	0.65 ~ 1.3V/ns(50)			--	
設定分解能	0.01V/ns			--	
チャンネル出力レベル					
振幅/分解能	0.25 ~ 3.5Vp-p/5mV (50 入力) 0.50 ~ 10.0Vp-p/5 mV (1M 入力)	0.25 ~ 5.35Vp-p/5mV (23 の出力インピーダンスから 50 入力) 0.25 ~ 3.9Vp-p/5mV (50 の出力インピーダンスから 50 入力) 0.50 ~ 7.8Vp-p/5 mV (50 の出力インピーダンスから 1M 入力)		0.03 ~ 1.25Vp-p/5 mV(50 入力)*2 0.06 ~ 2.5Vp-p/5 mV(1M 入力)*2	
出力電源電圧	-1.5 ~ +2.0V(50) -3.0 ~ +7.0V(1M)	-1.65V ~ 3.70V (23 の出力インピーダンスから 50 入力) -1.2V ~ 2.7V (50 の出力インピーダンスから 50 入力) -2.4V ~ 5.4V (50 の出力インピーダンスから 1M 入力)		-2.0V ~ 2.47V(50 入力) -2.0V ~ 7.0V(1M 入力)	
DC確度	(設定値の ±3%) ± 50 mV、50 入力				
リミット設定	上限と下限の設定が可能				
最大出力電流	± 40mA		± 80mA		
オーバershoot	16%以下(代表値)、 High = 1.0V、Low = 0V	15%以下(代表値)、 High = 1.0V、Low = 0V	10%以下(代表値)、 High = 1.0V、Low = 0V		
適合デバイス	TTL、CMOS、	TTL、CMOS、(P)ECL、 LVPECL	LVDS、CMOS、(P)ECL、LVPECL、CML		
外部ジッタ制御	不可				
外部ジッタ制御の入力チャンネル およびコネクタ	--		1ch、シングル 1ch、SMAコネクタ	2ch、シングル 2ch、SMAコネクタ	
入力レンジ	--		-0.5V ~ +0.5V(代表値) 最大入力:-1.0V ~ +1.0V	-0.5 ~ +0.5V	
ジッタ周波数	--		DC ~ 250MHz*3	DC ~ 50MHz	
ジッタ振幅	--		1Vppで240ps データレート2.7Gb/s*4以下	レンジ1: 最大1ns(1Vppで1ns) レンジ2: 最大2ns(1Vppで2ns)	
外部トライステート(Hi_Z)制御	不可	可(SMBコネクタ)	不可		
トライステート・オン	--	オン(Hi): 3.3V、 オフ(Lo): 0.0V	--		
制御チャンネル	--	出力モジュール単位	--		
Inhibit Inから データ出力への遅延時間	--	ActiveからInhibit: 13 ns、 InhibitからActive: 12 ns	--		

*1 最大パルス幅2.86ps以上

*3 オーバードライブ・ジッタ入力(-1.0V ~ +1.0V)により最高400MHz(図2)

*2 最大出力振幅は出力電圧ウィンドウ(オフセット)による(図1)

*4 1Vp-p入力用(240-61.5x(データ・レート-2.7))で計算された2.7Gbps以上におけるジッタ振幅(図3)

データ・タイミング・ゼネレータ

▶ DTG5078型・DTG5274型・DTG5334型

ご発注の際は下記型名をご使用ください。

DTG5078 750Mbpsデータ・タイミング・ゼネレータ本体

DTG5274 2.7Gbpsデータ・タイミング・ゼネレータ本体

DTG5334 3.35Gbpsデータ・タイミング・ゼネレータ本体

本体オプション

Opt. 1R ラックマウントキット付

DTGM10 4chシングルエンド出力モジュール

DTGM21 4chシングルエンド出力モジュール

DTGM30 2chコンプリメンタリ出力モジュール

DTGM31 1chコンプリメンタリ出力モジュール

DTGM32 1chコンプリメンタリ出力モジュール

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. R3 3年保証期間

Opt. R5 5年保証期間

オプション・アクセサリ

部品番号

サービス・マニュアル(英語) 071-1285-XX

トランジション・タイム・コンバータ(立上り/立下り時間を制限する際に使用)

150ps出カトランジション・タイム 015-0710-00

250ps出カトランジション・タイム 015-0711-00

500ps出カトランジション・タイム 015-0712-00

1000ps出カトランジション・タイム 015-0713-00

2000ps出カトランジション・タイム 015-0714-00

HDMI TPA-R テスト・アダプタ・セット 013-A012-50

HDMI TPA-R TDR(2セット)、HDMI TPA-R DI(差動)、HDMI TPA-R SE(シングルエンド)

HDMI TPA-P テスト・アダプタ・セット 013-A013-50

HDMI TPA-R TDR、HDMI TPA-R DI(差動)、HDMI TPA-R SE(シングルエンド)

DVI TPA-R テスト・アダプタ・セット 013-A014-50

DVI TPA-R TDR(2セット)、HDMI TPA-R DI(差動)、HDMI TPA-R SE(シングルエンド)

DC出力用リードセット(60cm) 012-A299-00

GRIBケーブル(200cm) 012-0991-00

BNCケーブル(50、46cm) 012-0076-00

BNCケーブル(50、61cm) 012-1342-00

BNCケーブル(50、107cm) 012-0057-01

BNCケーブル(50、シールド付、250cm) 012-1256-00

SMAケーブル(50、30cm) 174-1364-00

SMAケーブル(50、51cm) 174-1427-00

SMAケーブル(50、100cm) 174-1341-00

SMAケーブル(50、152cm) 174-1428-00

遅延SMAケーブル(50、1ns、Ma-Fe) 015-1019-00

遅延SMAケーブル(50、2ns) 015-0560-00

遅延SMAケーブル(50、2ns、Ma-Fe) 015-1005-00

遅延SMAケーブル(50、5ns) 015-0561-00

遅延SMAケーブル(50、5ns、Ma-Fe) 015-1006-00

50 SMA(Ma)-BNC(Fe)アダプタ 015-1671-00

50 SMA(Fe)-BNC(Ma)アダプタ 015-0554-00

50 N(Ma)-SMA(Ma)アダプタ 015-0572-00

50 SMAアダプタ(Ma-Fe) 015-0369-00

50 SMAアダプタ(スライド・オン型、Fe-Ma) 015-0553-00

50 SMA Tコネクタ(Ma-Fe/Fe) 015-1016-00

50 SMAデバイダ(Fe/Fe/Fe) 015-1016-00

Tektronix お問い合わせ先:

東南アジア諸国/オーストラリア/パキスタン (65) 6356-3900

オーストリア +43 2236 8092 262

ベルギー +32 (2) 715 89 70

ブラジルおよび南米 55 (11) 3741 8360

カナダ 1 (800) 661 5625

中央ヨーロッパおよびギリシャ +43 2236 8092 301

デンマーク +45 44 850 700

フィンランド +358 (9) 4783 400

フランスおよび北アフリカ +33 (0) 1 69 86 80 34

ドイツ +49 (221) 94 77 400

香港 (852) 2585-6688

インド (91) 80-22275577

イタリア +39 (02) 25086 1

日本 81 (3) 6714-3010

メキシコ、中米およびカリブ海諸国 52 (55) 56666-333

オランダ +31 (0) 23 569 5555

ノルウェー +47 22 07 07 00

中華人民共和国 86 (10) 6235-1230

ポーランド +48 (0) 22 521 53 40

大韓民国 82 (2) 528-5299

ロシア、その他の旧ソ連共和国およびバルト海諸国 +358 (9) 4783 400

南アフリカ +27 11 254 8360

スペイン (+34) 901 988 054

スウェーデン +46 8 477 6503/4

台湾 886 (2) 2722-9622

イギリスおよびアイルランド +44 (0) 1344 392400

アメリカ 1 (800) 426-2200

アメリカ 輸出販売) 1 (503) 627-1916

その他の地域からのお問合せ : Tektronix, Inc. 1 (503) 627-7111

Updated November 3, 2004

詳細について

当社は、最先端テクノロジーに携わるエンジニアのために、資料を用意しています。当社ホームページ www.tektronix.co.jp または www.tektronix.com をご参照ください。



Copyright © 2004, Tektronix, Inc. All rights reserved. Tektronix製品は、米国およびその他の国の取得済みおよび出願中の特許により保護されています。本書は過去に公開されたすべての文書に優先します。仕様および価格は予告なしに変更することがあります。TEKTRONIXおよびTEKはTektronix, Inc.の登録商標です。その他本書に記載されている商品名は、各社のサービスマーク、商標または登録商標です。

1/05 HB/WOW

86W-16679-2

8 www.tektronix.co.jp/dtg5000

Tektronix

Enabling Innovation

日本テクトロニクス株式会社

東京都港区港南2-15-2 品川インターシティ B棟6階 〒108-6106
製品についてのご質問・ご相談は、お客様コールセンターまでお問い合わせください。

TEL 03-6714-3010 FAX 0120-046-011

電話受付時間 / 9:00 ~ 12:00・13:00 ~ 18:00 月曜 ~ 金曜(祝日は除く)

当社ホームページをご覧ください。 www.tektronix.co.jp/
お客様コールセンター ccc.jp@tektronix.com