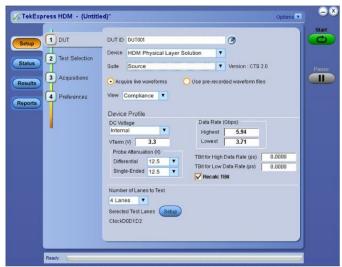
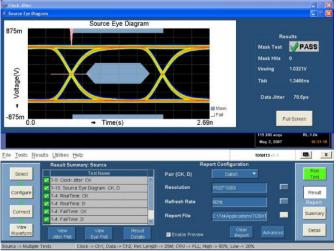


HDMI コンプライアンス・テスト・ソフトウェア Opt. HDM、HDM-DS、HDM-DSM、HT3、HT3-DS データ・シート



HDM software



HT3 software

HDMI コンプライアンス・テスト・ソフトウェア

HDMI 物理レイヤの設計と評価には、常に効率の改善が求め られています。設計者は、多くのコンプライアンス・テスト をすばやく確実に実行しなければなりません。HDMI 2.0 は、2160p (ウルトラ HD/4K 2K 60/50Hz) などをサポー トし、同じカテゴリ 2 ケーブルと HDMI 1.4b コネクタを使 用して、4K 2K 4:2:0 とは別に 5.94Gbps で動作します。 HDMI 1.4a/b 仕様では、自動車用 HDMI (Type E)、モバ イル用 HDMI (Type D)、HEAC、3D HDMI、4K×2K パ ターン、新しい色空間などが追加され、最高 3.4Gbps で動 作します。

Opt. HDM および Opt. HDM-DS 拡張解析/コンプライア ンス・ソフトウェアは CTS 2.0 による広範なテストを自動 化します。 TDSHT3/HT3-DS HDMI コンプライアンス・ テスト・ソフトウェアは、CTS 1.4b による広範なテストを 自動化し、非常に高い効率と信頼性の高い結果をもたらし ます。HDMI 1.4b コンプライアンス・テストは HDMI 2.0 テストに必須です。

新しい Opt. HDM-DSM では、HDMI 2.0 レシーバ・テスト のための拡張解析/特性評価の機能が追加されます。

主な特長

- HDMI 2.0 コンプライアンス・テスト仕様(CTS)に準
- HDMI 1.4b の革新的な HDMI プロトコル・アナライ ザ・ソリューションの採用
- HDMI 1.4b の物理レイヤ、プロトコル・レイヤ・テスト のワンボックス・ソリューション
- 迅速で効率的なダイレクト・シンセシス・ソリューショ
- HDMI 1.4a/b 仕様および CTS(コンプライアンス・テ スト仕様) 1.4a/b に準拠
- ソース機器、シンク機器、ケーブルの広範囲なテストに より、規格への適合性を検証
- 正確な測定技術により精度の高いソース・テストが可能
- クローズド・ループ測定でシンク・テストを実行するこ とにより、テスト・セットアップの影響を排除
- シグナル・ソースのリモート制御、ケーブル効果のソフ トウェア・エミュレーションによる複雑なシンク/ケー ブル・テストの自動化により、ハードウェアによる TTC (Transition Time Converter) およびケーブル・エミュ レータが不要に
- 自動マスクフィット、測定とパス/フェイルの通知、統 計解析とマスク・マージンによる詳細な結果
- 1回のボタン操作による複数テストの迅速な実行と CSV フォーマットによるテスト・サマリとレポート
- テスト・フィクスチャ、DPO/DSA/MSO70000 シリー ズ・オシロスコープ、P7313SMA 型差動プローブ、 AWG70000/7000 シリーズ任意波形ジェネレータ、 HDMI フィクスチャ、DSA8300 型サンプリング・オシ

ロスコープを使用した HDMI 2.0/1.4a/b のトータル・ ソリューション

Opt. HDM-DSM

- HDMI2.0 パターンの生成
- CEA861-F 規格で定義されたすべての VIC (ビデオ識別 コード)に対応
- サポートされる色深度: 24 ビット、30 ビット、36 ビッ ト、48 ビット
- サポートされるカラー・サブサンプリング: RGB、 YCBCR 4-4-4、YCBCR 4-2-0、YCBCR 4-2-2
- サポートされる映像の種類: グレー・スケール、カ ラー・バー、チェス・ボード、アスペクト比、およびカ スタム映像
- すべての 3D フレーム・タイプをサポート
- HDMI2.0 テストに固有の設定に合わせてカスタマイズ 済み
- AWG で TekExpress HDM ソリューションを使用して 作成されたパターンと同期可能
- クローズド・ループ制御による補正をサポートし、マー ジン・テスト用のパターンを作成可能

アプリケーション

■ HDMI 2.0/1.4a/b 物理レイヤの設計と評価

信頼性の高いテスト結果

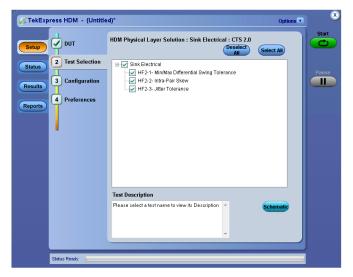
Opt. HDM には、HDMI フォーラム CTS 2.0 のコンプライ アンス・テスト手順が組込まれており信頼性の高い結果が得 られます。 Opt. HDM-DSM を使用して、HDMI2.0 の必須 パターンを作成できます。 クローズド・ループ制御による 補正をサポートしており、マージン・テスト用のパターンも 作成できます。また TDSHT3 には、ソフトウェア・クロッ ク・リカバリ(SoftCRU)などの HDMI CTS 1.4a/b コン プライアンス・テスト手順が組込まれており、正確なアイ・ パターン表示と正確なパス/フェイル・テストにより、信頼 性の高い測定結果が得られます。また、クローズド・ループ 測定により、テスト・セットアップの影響を排除し、正確な シンク・テスト測定を実現しています。確かな測定技術と自 動測定により、エラーを排除し、再現性のある測定結果が得 られます。

評価サイクルのスピードアップ

HDM、HDM-DS、HDM-DSM、TDSHT3、およびHT3-DS では、一連の測定を自動化することにより、短時間での評価 が可能になります。 ケーブル・エミュレータと TTC 効果を デジタル的に制御できるため、HDM、HDM-DS、TDSHT3、 および HT3-DS を使用した HDMI シンク・テストのテスト 時間が短縮できます。Select All 機能により複数のテスト を同時に実行できるため、効率良くテストできます。また簡 単なボタン操作で、CSV フォーマットのサマリや詳細なレ ポートを出力することができます。



HDM ソフトウェア - ソース・テスト



HDM-DS ソフトウェア - シンク・テスト

HDMI コンプライアンス・テスト・ソフトウェア - HDM、HDM-DS、HDM-DSM、HT3、HT3-DS



HDM-DS ソフトウェア - シンク・プロトコル・テスト



HDM-DSM ソフトウェア



HT3-DS ソフトウェア

テスト項目

テスト	概要		
ソース・テスト			
アイ・ダイアグラム1	PLL、Raw、Ideal クロック ²		
クロック・ジッタ ¹	PLL、Raw、Ideal クロック ²		
クロック・デューティ・サイクル			
立上り時間および立下り時間			
インターペア・スキュー	データーデータ		
ロー・アンプリチュード			
シング・テスト			
ジッタ・トレランス1			
ジッタ周波数(D/CK)	500kHz/10MHz または 1MHz/7MHz		
HDMI 1.4b の DUT 周波数(ピクセル・クロッ	25、27、74.25、148.5、165、225、297、		
2)	330MHz		
HDMI 2.0 の DUT データ・レート	3.71、4.46、5.94Gbps		
ダイレクト・シンセシス・ソリューションは、	ケーブル・エミュレータのエミュレーションをソ		
	tor、または 2nd Cable Emulator またはその両		
方。選択した解像度にもとづいて、CTS HDM 3、Type E のケーブル・エミュレータをカバー	l 2.0/1.4a/b で必要な Type 1、Type 2、Type		
最小/最大差動スイング・トレランス	250~70mV、20mV ステップ。ダイレクト・		
	シンセシスのセットアップもこのテストで使 		
イントラペア・スキュー	1ns 未満。0.1T _{ビット} ・ステップ。 ダイレク		
	ト・シンセシスのセットアップもこのテストで		
	使用可能。3		
ディープ・カラー・テスト	ダイレクト・シンセシスにおいて選択3		
ケーブル・テスト ³			
アイ・ダイアグラム1	TP1 と TP2。ダイレクト・シンセシスのセット		
	アップもこのテストで使用可能。		
リピータ・ケーブル・インターペア・ス	ダイレクト・シンセシスにおいてのみ選択可能		
キュー・テスト			

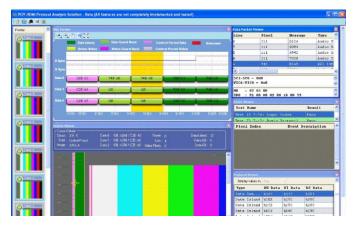
^{1 1}ch につき 16M ポイント以上のレコード長が必要。HDMI 2.0 アイ・ダイアグラムはケーブル・エミュレーション後の TP2 におけるもの。

² PLL、Raw、Ideal クロックのオプションは、HDMI1.4/b にのみ適用。

³ HDMI1.4/b に適用。

TEK-PGY-HDMI-PA-SW





周波数帯域 12.5GHz 以上の DPO/DSA/MSO70000B/C/D シリーズ用に開発された、HDMI プロトコル・アナライザ・ソフトウェアにより、HDMI 1.4/b をサポートします。以下、主な機能:

- リアルタイム・オシロスコープを使用した、HDMI 物理 レイヤおよびプロトコル・レイヤ・テストのワンボック ス・ソリューション
- HDMI の詳細なプロトコル・デコードとマルチビュー・ デコード機能
 - バス・ビュア
 - フレーム・ビュア
 - イベント・ビュア
 - データ・パケット・ビュア
 - プロトコル・ビュア
- リンク・レイヤ、物理レイヤのシームレスな解析とデコー ド機能
 - アナログ波形とプロトコル・デコードの表示機能
- 物理レイヤとプロトコル・レイヤ・テストにおけるプロービング技術

HDMI プロトコル・アナライザ・ソフトウェアの詳細については、Prodigy Technovations 社のウェブ・サイト (http://www.prodigytechno.com) をご参照ください。

HDMI プロトコル・テスト (CTS 1.4a/b)

ソース・プロトコル・テスト:

- 7-16 Legal Codes
- 7-17 Basic Protocol
- 7-18 Extended Control Period
- 7-19 Packet Types
- 7-23/7-24 Pixel Encoding
- 7-25 Video Format Timing
- 7-26 Pixel Reception
- 7-27 AVI Info Frame

ソース・オーディオ:

- 7-28 IEC 60958/IEC 61937
- 7-29 ACR
- 7-30 Audio Sample Packet Jitter
- 7-31 Audio Info Frame
- 7-32 Audio Sample Packet Interoperability
- 7-33 Source Interoperability with DVI

ソース拡張機能:

- 7-34 Deep Color
- 7-35 Gamut Metadata Transmission
- 7-36 High Bit Rate Audio
- 7-37 One-bit Audio
- 7-38 3D Video Format Timing
- 7-39 4KX2K Video Format Timing Record Length Dependent
- 7-40 Extended Colorimetry Transmission

HDMI と MHL を組み合わせたプロトコル・ソリューション

HDMI と MHL を統合したプロトコル・アナライザ・ソフトウェアにより、コスト効率の高いソフトウェア・バンドルで両方の技術をサポートします。 HDMI と MHL のプロトコル・アナライザ・バンドル・ソフトウェアは、テクトロニクス・リアルタイム・オシロスコープ用のオプションです。型名は TEK-PGY-HDMH-PA-SW です。

MHL プロトコル・コンプライアンス・テスト (CTS 1.1)

ソース・プロトコル・テスト

- Legal Codes
- Basic Protocol
- Packet Types
- Source Video
- Pixel Encoding
- Video Format Timing
- Video Quantization Test
- AVI Info Frame

ソース・オーディオ・テスト

- Audio Test
- Audio Clock Regeneration Test
- Audio Info Frame

対応するリアルタイム・オシロスコープ

リアルタイム・オシロスコープ

DPO/MSO70000 シリーズは HDM、HDM-DS、HDM-DSM、HT3、HT3-DS、DPOFL-HDM、および DPOFL-HDM-DS をサポートします。

注: HDMI 2.0 で推奨されるオシロスコープの帯域は 16GHz 以上です。 12.5GHz 帯域のオシロスコープも サポートされますが、テスト結果が最大 10%変動します。

サンプリング・オシロスコープ

TDR テスト: 80E03 型および 80E04 型モジュール付の DSA8300 型オシロスコープ

ジェネレータ(ダイレクト・シンセシスによる方法)

AWG70002A 型と Opt. 02、Opt. 225、および Opt. 03(シーケンス・オプション)(数量: 2)、または AWG7122B/C 型および Opt. 01、Opt. 02/06 および Opt. 08(数量: 2)

AFG3102/C 型または AFG3252/C 型 – ダイレクト・シンセシス・セットアップで 2 台の AWG の同期とトリガに使用

ご発注の際は以下の型名をご使用ください。

HDM テスト・ソフトウェア

テスト・ソフトウェアの構成: アプリケーション CD、HDMI ダイレクト・シンセシス AWG パターン DVD、電子ファイル・フォー マットのマニュアル

ソフトウェア・オプション

オシロスコープと同時ご発注の場合

製品/機能	概要		
Opt. HDM	HDMI 2.0 ソース・テスト用拡張解析/コンプライアンス・ソフトウェア(HDMI 2.0 の前提条		
	件は HDMI 1.4b テストなので HT3 が必要です。 前提条件は、Opt. DJA、Opt. 10XL(100M		
	RL に必要)、および Opt. SR-CUST)。		
Opt. HDM-DS	HDMI 2.0 シンク・テスト用拡張解析/コンプライアンス・ソフトウェア(Opt. HDM および		
	Opt. HT3-DS が必要)。HDMI 2.0 テストには HDMI 1.4b が必須なので、Opt. HT3-DS が必要		
	です)。		
Opt. HDM-DSM	HDMI 2.0 レシーバ・テスト用拡張解析/特性評価ソフトウェア(Opt. HDM-DS が必要)。		
Opt. HT3	HDMI 1.4b コンプライアンス・テスト・ソフトウェア		
Opt. HT3-DS	HDMI 1.4b ダイレクト・シンセシス・ソフトウェア(Opt. HT3 が必要)		
TEK-PGY-HDMI-PA-SW	HDMI 1.4b – プロトコル・アナライザ・ソフトウェアのみ (Opt. 20XL と P7313SMA 型プロ		
	ブ4本が必要)		
TEK-PGY-HDMH-PA-SW	HDMI 1.4b と MHL プロトコル・アナライザ・ソフトウェアの組み合わせ(Opt. 20XL、および		
	HDMI プロトコル・テストには P7313SMA 型プローブ 4本、または MHL プロトコル・テスト		
	には P7313SMA 型プローブ 2 本と P7240 型プローブ 1 本が必要)		
DPOFL-HDM	HDMI 2.0 Tx 用拡張解析/コンプライアンス・ソフトウェア、フローティング・ライセンス		
DPOFL-HDM DS	HDMI 2.0 Rx 用拡張解析/コンプライアンス・ソフトウェア、フローティング・ライセンス		
DPOFT-HDM	HDMI 2.0 Tx 用拡張解析/コンプライアンス・ソフトウェア、フローティング・ライセンス(試		
	用版)		
DPOFT-HDM DS	HDMI 2.0 Rx 用拡張解析/コンプライアンス・ソフトウェア、フローティング・ライセンス(試		
	用版)		

ソフトウェア・アップグレード

お使いのオシロスコープをアップグレードする場合

製品/機能	概要		
DPO/DSA/MSO70000 シリーズ	DPO-UP Opt. HDM		
DPO/DSA/MSO70000 シリーズ	DPO-UP Opt. HDM-DS		
DPO/DSA/MSO70000 シリーズ	DPO-UP Opt. HT3		
DPO/DSA/MSO70000 シリーズ	DPO-UP Opt. HT3-DS ⁴		
TEK-PGY-HDMI-PA-SW	HDMI – プロトコル・アナライザ・ソフトウェアのみ(Opt. 20XL と P7313SMA 型プローフ4本が必要)		
TEK-PGY-HDMH-PA-SW	HDMI と MHL プロトコル・アナライザ・ソフトウェアの組み合わせ (Opt. 20XL、および HDMI プロトコル・テストには P7313SMA 型プローブ 4 本、または MHL プロトコル・テストには P7313SMA 型プローブ 2 本と P7240 型プローブ 1 本が必要)		

注:同一のオシロスコープを使用して、物理レイヤとプロトコル・レイヤのテストを行う場合は、12.5GHz 以上の帯域のオシロスコープを推奨します。プロトコル・アナライザ・ソフトウェア には 20XL のレコード長が必要なことがその理由です。

推奨アクセサリ/オプション

アクセサリ	概要
オシロスコープ	レコード長: 16M/チャンネルまたはそれ以上 - Opt. 2XL、DPO/MSO70000C/D/DX シリー
	ズ・オシロスコープ (アイ・ダイアグラム/ジッタ・テスト用)
	レコード長 : 250M/チャンネル - Opt. 20XL、DPO/DSA/MSO70000C/D/DX シリーズ・オ
	シロスコープ (プロトコル・アナライザ用)
	レコード長:100M - Opt. 10XL(HDMI 2.0 に必要)
	Opt. DJA と Opt. SR-CUST(HDM ソフトウェアも必要)
シグナル・ソース	AWG70002A型 (Opt. 01、03、および 225 付) または AWG7122C型 (Opt. 01、02/06、
	および 08 付) ダイレクト・シンセシス用
プローブ	
差動プローブ	P7350SMA 型(2 本) - 74.25MHz 以下の TMDS クロック・レートのテスト用
	すべての解像度の HDMI 1.4a/b のテストに最低 2 本の P7313SMA 型プローブが必要。シン
	グルエンド・テストでも使用
	HDMI 2.0 のテストおよびシングルエンド・テストに最低 3 本のプローブの使用を推奨
	4 チャンネルすべてで HDMI 1.4/HDMI 2.0 の物理レイヤをすばやくテストするためには、4 本
	の P7313SMA 型プローブの使用を推奨
	プロトコル解析では、4 本の P7313SMA 型プローブが必要
アクティブ・プローブ	1.2 仕様のテスト・フィクスチャでは、P7240 型を使用(プローブ 2 本が必要)。50Ω ショート
	を使用したシングルエンド・テストにも使用可能
プローブ・ポジショナ	PPM100 型フレキシブル・アーム・プローブ・ポジショナ

⁴ HT3-DS は帯域 8GHz 以上の DPO/DSA/MSO70000 シリーズ・オシロスコープで使用できます。

アクセサリ	概要		
HDMI ダイレクト・シンセシス・アクセサリ・キット(Opt. HT3-DS および Opt. HDM-DS で	内容:		
必要)	マッチングのとれた SMA ケーブル・ペア(174-5771-xx)(数量:10)		
	BNC ケーブル(012-0057-xx)(数量:4)		
	Mini-Circuits 社製バイアス・ティー(ZX85-12G-S+)(数量:8)		
	Picosecond Pulse Labs 社製 TTC フィルタ(5915-110-120PS)(数量:8)		
	NI 社製 GPIB ケーブル(763061-xx)(数量:4)		
	Mini-Circuits 社製 6dB アッテネータ(BW-S6W2+)(数量:8)		
	アダプタ(SMA オス-SMA メス(×2))(数量:2)		
	ロー・パス・フィルタ (数量:8)		
	コネクタ(SMA オス-SMA オス)(数量:8)		
	シンク・テストでのバイアス電圧の提供用、またはオプションとしてソース・テストでのフィク		
	スチャへの電源供給用の PWS4205 型		
その他の推奨アクセサリ(HDMI 2.0 用)	112ps のスキューを導入するための SPECTRUM 社製ディレイ・ライン(8001-SM21-02)(数		
	量:6)		
	0.15Tbit のスキューを導入するための Carlisle Interconnect Technologies 社製ディレイ・ラ		
	イン (5018CCSF、SMA (Ma) - (Fe)) (数量:6)		
	位相整合アダプタ(オス-オス、3.5mm)(数量:4)		
	アッテネータ(SMA メス-SMA オス)(数量:8)		
	アダプタ(BNC メスーSMA オス) (数量:4)		
その他の推奨アクセサリ(インピーダンス・テスト用)	500 オス終端 (015-1022-01) - (数量:6)		
	500メス終端 (015-1004-01) - (数量:2)		
	HUBER+SUHNER SUCOFLEX 社 50ΩSMA ケーブル(1m)(104PE)-(数量:2)		
	80A09型 DC 結合電圧リミッタ、テクトロニクス 26GHz ESD プロテクション・デバイス - (数		
	量:2)		
HDMI 2.0 フィクスチャ	利用可能(詳細については当社担当営業までお問い合わせください)		
シンク・テストの自動化5			
NI 社製 GPIB-USB-A/B	USB-GPIB コントローラ(ドライバ・ソフトウェア付)		
NI 社製 GPIB-ENET/100	Ethernet-GPIB コントローラ(ドライバ・ソフトウェア付)		

⁵ ご注文は National Instruments 社(ni.com)にお問い合わせください。

推奨テスト・フィクスチャ、ケーブル、およびツール

イメージ 概要 概要:ケーブル・アセンブリ: 同軸、RFD、50Ω、長さ 110cm、BNC、BNC オス-BNC オ ス、ストレイン・リリーフ・ブーツ 部品番号: 012-0057-xx 数量: 4 概要:GPIB ケーブル: 低 EMI 部品番号: 012-0991-xx 数量: 4 概要:固定アッテネータ: 6dB, SMA メスーSMA メス、500、2W、DC~18GHz 部品番号: 015-0735-xx 数量:8

概要

概要:アダプタ: SMA オス-SMA メス (×2)

部品番号: 015-1016-xx

数量: 2

イメージ



概要: RF ロー・パス・フィルタ: 立上り時間=120ps、DC インサーション・ロス=0.02dB 未 満、VMAX=50V、IMAX=1A、50Ω; 5915-100-120PS、SMA メスーメス

部品番号: 119-7601-xx

数量:8



概要:RF ロー・パス・フィルタ、パスバンド:DC~6,400MHz、20dB のストップバンド: 8,300~12,500MHz、30dBのストップバンド:7,700~10,200MHz、VSRW:1.2、セク ション数:7; VLF-6400+、SMA

部品番号: 119-7635-xx

数量:8



概要 イメージ 概要:パッシブ・バイアス・ティーと DC ブロック、200kHz~12GHz、25V、30dBM、 ZX85-12G-S+、SMA 部品番号: 131-8489-xx 数量:8 概要:コネクタ(SMA オス-SMA オス) 部品番号: 131-8490-xx 数量:8 概要:ケーブル・アセンブリ: 位相マッチングのとれた対ケーブル、SMA プラグーSMA プラ グ、1m **部品番号:** 174-5771-xx 数量: 10

概要 概要:アダプタ(BNC メス-SMA オス)

部品番号: 015-0554-xx

数量: 4

イメージ



概要:アダプタ(SMA オス/プラグ・プッシュオン-SMA メス/ジャック)、ストレート

部品番号: 103-0491-xx

数量:6



概要:アダプタ: 位相調整可能、SM メス/ジャック-SMA オス/プラグ、ストレート、26GHz、

最大 VSWR: 1.3、最小 510° 部品番号: 015-0783-xx

数量:



概要 イメージ 概要:アダプタ (SMA メス-メス)、0.500 L 部品番号: 015-1012-xx 数量:8 概要:アダプタ(SMA メス-BNC オス) 部品番号: 015-0572-xx 数量: 4 概要:BNCTコネクタ、オス-メス(×2) 部品番号: 100-0030-xx 数量: 2

HDMI 1.4b Type A フィクスチャ

- TF-HDMI-TPA-S テスト・アダプタ・セット(ソース、シンク、ケーブル・テスト用)
 - TF-HDMI-TPA-P プラグ・ボード
 - TF-HDMI-TPA-CE EDID ボード (EDID EEPROM 付)
- TF-HDMI-TPA-STX テスト・アダプタ・セット(ソース、シンク・テスト用)
 - TF-HDMI-TPA-P プラグ・ボード
 - TF-HDMI-TPA-R レセプタクル・ボード (数量:2)
 - キャリブレーション・ボード
 - TF-HDMI-TPA-CE EDID ボード (EDID EEPROM 付)

HDMI 1.4b Type C フィクスチャ

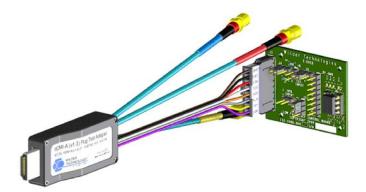
- TF-HDMIC-TPA-S テスト・アダプタ・セット(ソース、シンク、ケーブル・テスト用)
 - TF-HDMIC-TPA-P プラグ・ボード
 - TF-HDMIC-TPA-R レセプタクル・ボード (数量:2)
 - キャリブレーション・ボード
 - TF-HDMI-TPA-CE EDID ボード (EDID EEPROM 付)
- TF-HDMIC-TPA-STX テスト・アダプタ・セット(ソース・テストのみに使用)
 - TF-HDMIC-TPA-P プラグ・ボード
 - TF-HDMI-TPA-CE EDID ボード (EDID EEPROM 付)

HDMI 1.4b Type D フィクスチャ

- TF-HDMID-TPA-P プラグ・ボード
- TF-HDMID-TPA-R レセプタクル・ボード
- TF-HDMI-TPA-CE (別途注文)
 - EDID PCBA ボード
 - EEPROM (HDMI 1.4a/b ソフトウェア付)
 - リボン・ケーブル (部品番号: 174-5746-xx)
 - ドキュメント

HDMI 1.4b Type E フィクスチャ

- TF-HDMIE-TPA-KIT テスト・アダプタ・キット(ソース、シンク、ケーブル・テスト用)
 - TF-HDMIE-TPA-P プラグ・ボード、1 個
 - TF-HDMIE-TPA-R レセプタクル・ボード、2個
- TF-HDMI-TPA-CE (別途注文)
 - EDID PCBA ボード
 - EEPROM (HDMI 1.4a/b ソフトウェア付)
 - リボン・ケーブル (部品番号: 174-5746-xx)
 - ドキュメント



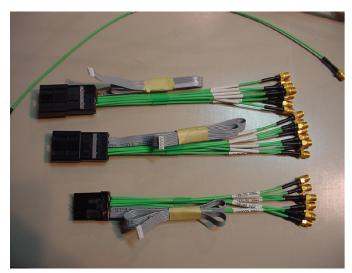
TF-HDMI-TPA-STX



TF-HDMID-TPA-P/R



TF-HDMI-TPA-T



TF-HDMIE-TPA-KIT

(€



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。



製品は、IEEE 規格 488.1-1987、RS-232-C および当社標準コード&フォーマットに適合しています。

HDMI コンプライアンス・テスト・ソフトウェア - HDM、	HDM-DS、	HDM-DSM、	HT3、HT3- DS

ASEAN/オーストラリア・ニュージーランドと付近の雑島 (65) 6356 3900 ベルギー 00800 2255 4835*
中央/東ヨーロッパ、バルト海轄国 +41 52 675 3777
李港 400 820 5835
日本 81 (3) 6771 4 3010
中東、アジア、北アフリカ+41 52 675 3777
中国 400 820 5835
南国 00 8205 2835
スペイン 00800 2255 4835*
台湾 886 (2) 2656 6688

オーストリア 00800 2255 4835*
プラジル+55 (11) 3759 7627
中央ヨーロッパ/ギリシャ+41 52 675 3777
ララス 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 0800 2255 4835*
ボーランド+41 52 675 3777
ロシア/CB・77 (495) 6647564
スウェーデン 00800 2255 4835*
イギリス/アイルランド 00800 2255 4835*

パルカン糖園、イスラエル、南アフリカ、その他 ISE 糖園 +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、カリブ海糖園 52 (55) 56 04 50 90 ノルウエー800 16098 ポルトガル 80 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 (www.tektronix.com または jp.tektronix.com) をご参照ください。

22 Jun 2015 61Z-28296-2

更新: 2013年11月1日

jp.tektronix.com



〒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 ヨッ良い 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。