

これがすべてを変える

最多のチャンネル数
最大のディスプレイ
最高の操作性

5シリーズMSO
ミックスト・シグナル・オシロスコープ



15.6型
HDディスプレイ



ピンチ-ズーム-スワイプ
のタッチスクリーン



4, 6, 8
FlexChannel™ 入力



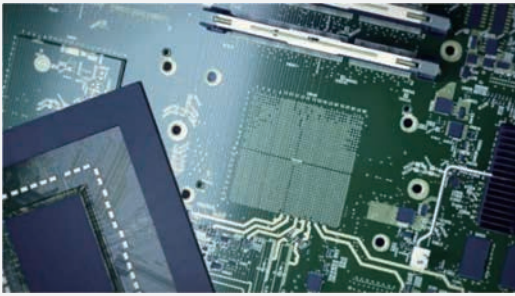
12ビット
ADコンバータ



周波数帯域
350MHz~2GHz



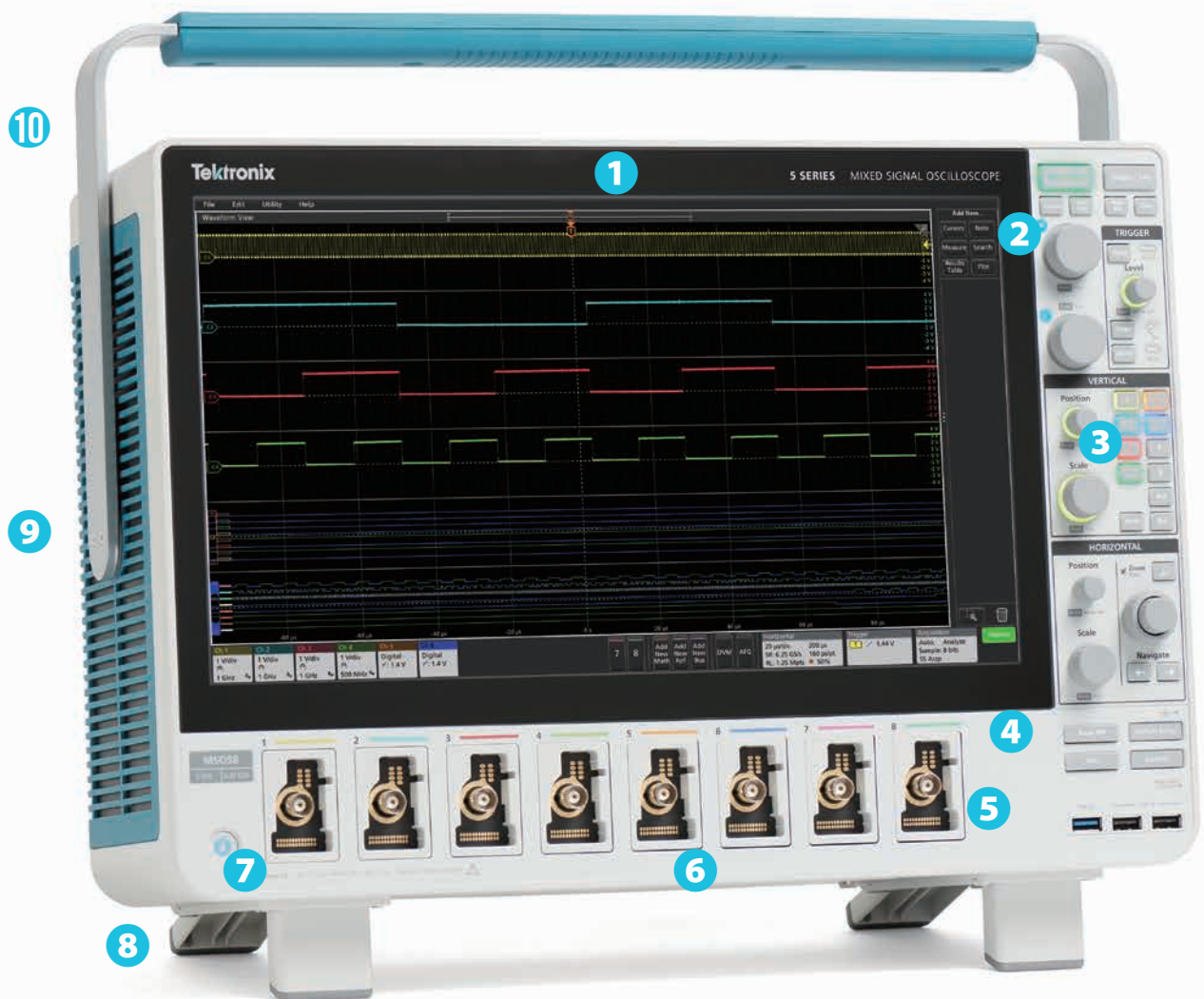
高い性能価格比



あらゆる計測課題に応えるオシロスコープの新基準です

今日および将来の複雑で厳しい計測課題に応えるため、テクトロニクスはオシロスコープの新基準を確立しました。プラットフォームを一新し、別次元の性能、機能、拡張性、操作性を実現しています。

新しい時代のプラットフォーム



- ① 15.6型HD (1,920 × 1,080) 静電容量方式タッチ・スクリーン・ディスプレイ
- ② ピンチ・ズーム・スワイプによる直感的で操作に優れた新しいユーザ・エクスペリエンス
- ③ コンパクトで直接操作可能なフロントパネルLEDリングによりチャンネル識別が容易
- ④ 12ビットADと新High Resモードにより最高16ビットの垂直分解能
- ⑤ 最大8チャンネルのFlexChannel
- ⑥ リムーバブルSSD用スロット：オープンWindows環境とクローズな専用環境を選択可能
- ⑦ FlexChannel 技術により各入力チャンネルを1×アナログまたは8×デジタルに構成可能
- ⑧ リアフットにより柔軟なアングル
- ⑨ 奥行わずか20cm
- ⑩ 頑丈なメタル・ハンドル

自由自在のチャンネル構成 - FlexChannel™

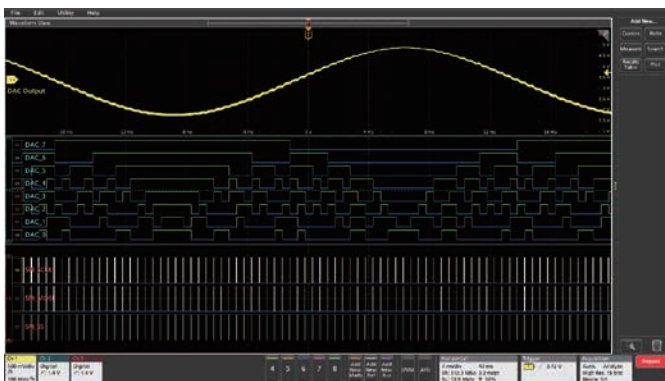
世界初、プローブの選択でアナログ1チャンネル、またはデジタル8チャンネル入力になる画期的なFlexChannel。アプリケーションに合わせて自由な構成が可能です。最大でアナログ8チャンネル、またはデジタル64チャンネルの構成も。



TLP058 ロジック・プローブ

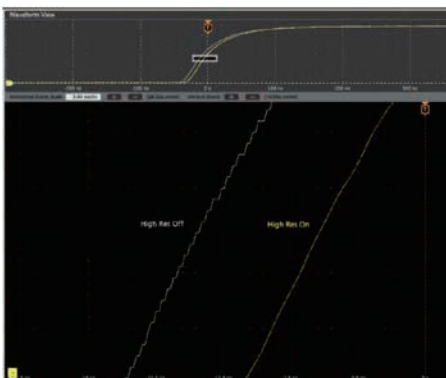


TPP0500/1000 アナログ・プローブ



FlexChannelによるアナログ、デジタルの同時観測例

デジタル・チャンネルとアナログ・チャンネルは完全に統合されており、すべてのデジタル・チャンネルが、最高6.25GS/sの精細なタイミング分解能と、最大125M ポイントのロング・メモリによる長時間の信号捕捉が可能です。

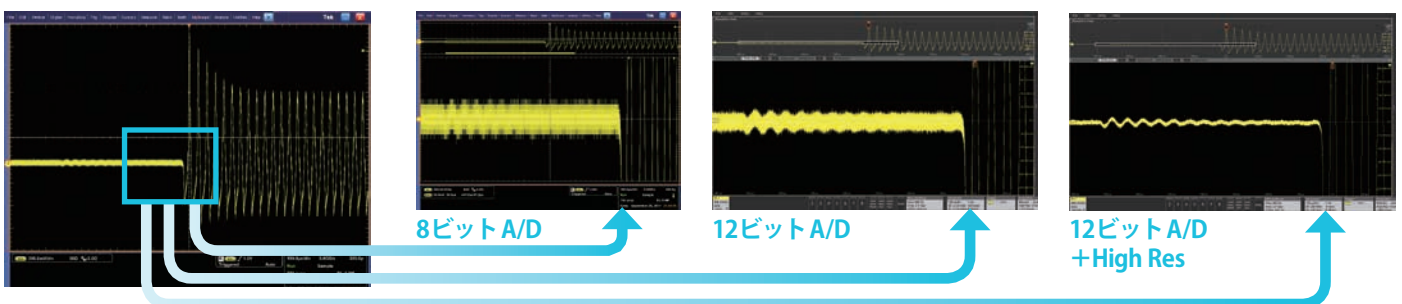


最高16ビットの分解能で詳細も見逃しません

12ビットのADコンバータにより大きな信号に存在している微小信号も逃さず測定可能。新HiResモードにより最高16ビットの垂直分解能を実現します。

スイッチング波形上のノイズなど、大きな信号にのった微小信号も同時に詳細観測が可能です。

また、最高500 μ V/divと減衰比2:1のTPP0502型プローブとの組み合わせにより、1mV/divの高感度で微小な電源リップルの測定に対応します。





数多くのアワードを受賞

5シリーズMSOはその先進性と性能／機能が評価され、海外でも数々のアワードを受賞しています。

もうチャンネル数に悩むことはありません

4, 6, 8チャンネル・モデルを用意。複雑なマルチ・バスや3相電源にも対応します。デバッグで急遽チャンネル数が必要になってもあわてる必要がありません。



オシロスコープに最適化された全く新しいタッチ操作

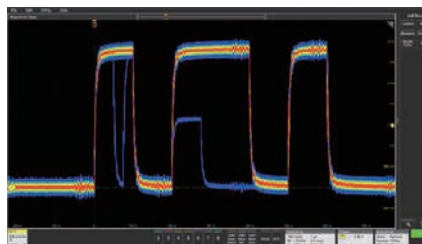
タッチ操作に最適化されたユーザ・インタフェースにより、スマホやタブレットでお馴染みのドラッグ、ピンチ、スワイプなどのタッチ操作が直感的、かつダイレクトに操作できます。コンパクトながら操作性に優れた前面パネルによるノブやボタンの操作も快適です。

間欠現象も確実にキャッチします

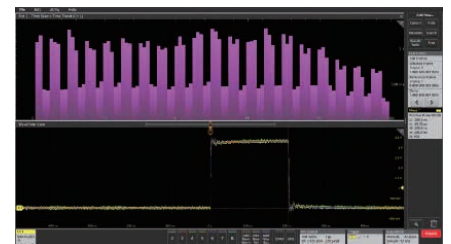
– FastAcq デジタル・フォスファ技術と FastFrame セグメント・メモリ

FastAcq 技術の毎秒50万波形以上という高速の波形取込レートにより、間欠的に発生する問題も確実に捕捉可能です。

FastFrame モードでは毎秒500万回／秒のトリガ・レートでセグメント・メモリに波形を捕捉できます。

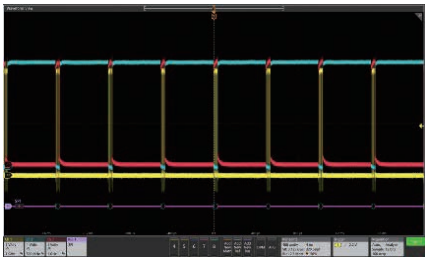


FastAcq で間欠障害の表示例

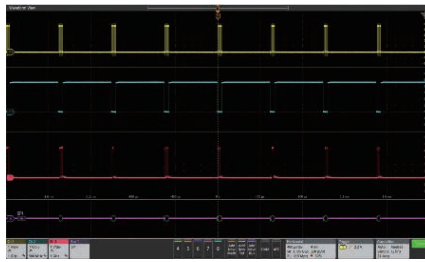


FastFrame のフレーム間トレンド・プロットを表示

測定確度を犠牲にしないスタック表示



オーバーレイ表示モード

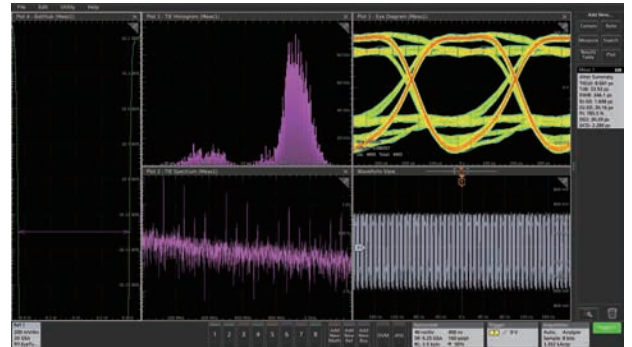


スタック表示モード

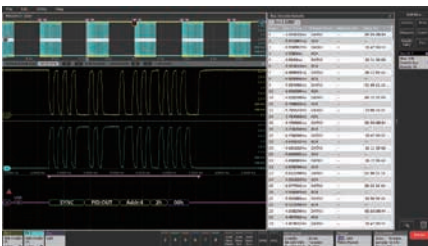
複数波形の表示には従来の波形を重ねるオーバーレイ表示モードに加え、ADCのフル分解能のまま複数チャンネルを並べて表示できるスタック表示を新たに追加しました。測定確度を犠牲にすることなく、多チャンネルの同時表示が可能です。

強力な解析／テスト機能

5シリーズMSOは12ビット分解能、8チャンネルをはじめとする圧倒的な高性能、高機能により幅広いアプリケーションに対応します。各種シリアル・バスのトリガ／デコードやコンプライアンス・テスト・ソリューションもオプションで用意しており、様々なアプリケーション規格のデバッグから評価、テストまで効率的に実行可能です。



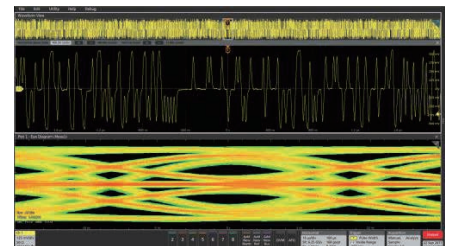
ジッタおよびタイミング解析
アイダイアグラムやジッタ解析などの拡張解析機能はオプション



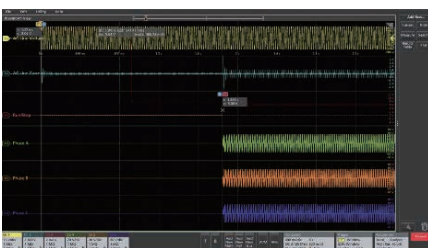
シリアル・プロトコル・トリガ／解析(オプション)
組込みシステムや自動車などで使用されるバスに対応



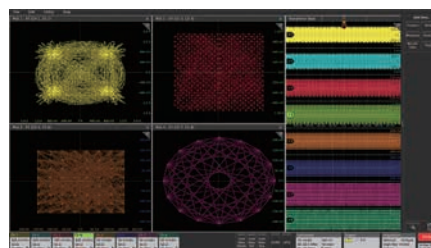
高調波、安全動作領域、スイッチング損失その他各種の
パラメータ自動測定を含むパワー解析
(オプション)



自動車用イーサネット (100BASE-T1, BroadR-Reach)
の自動コンプライアンス・テスト、デバッグ
(オプション)



3相モータ・ドライブのターン・オフ遅延測定



MIMO信号の取込みとコンスタレーション解析



自動車のマルチ・バス・デバッグ
(シリアルバスのトリガ／デコード機能はオプション)

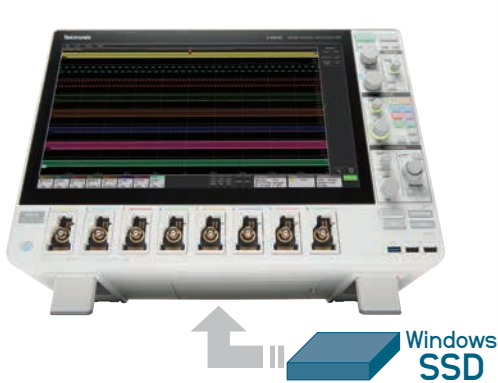


外部PCでe*Scopeによりリモートのオシロスコープ波形を観測

離れた場所からリモート操作： e*Scope®

内蔵のe*Scope®機能を使用すると、標準Webブラウザを通じて、ネットワーク経由でオシロスコープを制御することができます。離れた場所にいる設計チームとの作業や、オフィスからラボ内の計測器アクセスが可能になります。

Windows or リアルタイム。OSは自由に選択可能



世界初、オシロスコープのOSをオープンなWindows環境または専用のクローズ環境が選択できます。

オシロスコープ底部のスロットにオプションのSSDをインストールするだけでオープンWindows環境に変更できます。いずれの環境でもオシロスコープのUIは全く同じです。



将来のアプリケーション変更にも安心

ご購入後も周波数帯域をはじめ、各種機能や性能のアップグレードが可能です。

- 周波数帯域：500MHz、1GHz、2GHz
- デジタル・チャンネル数：最大で64ch
- ビルトイン計測器機能：AFG、DVM、カウンタ
- 各種プロトコル解析オプション
- レコード長：125M/ch
- Windows環境
- 拡張ジッタ解析
- 各種アプリケーション・ソリューション

幅広いアプリケーション対応を可能にする豊富なプローブ・ラインアップ

- FlexChannelロジック・プローブ



FlexChannel入力用のロジック・プローブです。1つのFlexChannelあたり8チャンネルのロジック入力を提供します。

仕様	
入力チャンネル数	8デジタル
入力抵抗	100 kΩ ±1.0%
入力キャパシタンス	3.0pF
入力信号スイング	
最小値	400mV _{pp}
最大値	30V _{pp} 、200MHz以下* 10V _{pp} 、200MHz以上*
最大非破壊入力信号	±42Vピーク
スレッシュホールド電圧	±40V
検出可能最小パルス幅	1ns
最大入力ゲル・レート	500MHz
最大サンプル・レート	6.25GS/s
DAトリガ・スキュー	5ns
プローブ長	1.0m

*プローブ・チップで、DCスレッシュホールド電圧を中心に

- IsoVu光アイソレーション型差動プローブ



新技術IsoVu®では、光給電型光ファイバを使用することにより、完全なガルバニック絶縁を可能にしています。大きなコモンモード電圧がある場合でも、高い周波数の差動信号を正確に測定できる機能を備えた、世界初の測定システムです。

型名	周波数帯域	立上り時間	ケーブル長	最大差動入力電圧	最大入力オフセット・レンジ	コモン・モード電圧
TIVM1	1GHz	≦ 350 ps	3m	±50V	±100V	60kV
TIVM1L	1GHz	≦ 350 ps	10m	±50V	±100V	60kV
TIVH08	800MHz	≦ 450 ps	3m	±2500V	±2500V	60kV
TIVH08L	800MHz	≦ 450 ps	10m	±2500V	±2500V	60kV
TIVH05	500MHz	≦ 700 ps	3m	±2500V	±2500V	60kV
TIVH05L	500MHz	≦ 700 ps	10m	±2500V	±2500V	60kV
TIVH02	200MHz	≦ 1.8 ns	3m	±2500V	±2500V	60kV
TIVH02L	200MHz	≦ 1.8 ns	10m	±2500V	±2500V	60kV

－ 受動プローブ



TPP1000/TPP500B型

型名	周波数帯域 (-3db)	減衰比	最大入力電圧	入力抵抗/入力容量	ケーブル長
TPP0500B	500MHz	10:1	300V _{rms}	10MΩ/3.9pF	1.3m
TPP0502	500MHz	2:1	300V _{rms}	2MΩ/12.7pF	1.3m
TPP1000	1GHz	10:1	300V _{rms}	10MΩ/3.9pF	1.3m

－ アクティブ・プローブ



TAP1500型

型名	周波数帯域	立上り時間	減衰比	動作電圧	オフセット電圧	入力抵抗/入力容量
TAP1500	1.5GHz	267ps以下	10:1	±8V	±10V	1MΩ/1pF
TAP2500	2.5GHz	140ps以下	10:1	±4V	±10V	40kΩ/0.8pF

－ 差動プローブ



TDP1500型

型名	周波数帯域	立上り時間	減衰比	差動動作電圧	対地動作電圧	入力抵抗/入力容量
TDP0500	500MHz	700ps以下	5:1 / 50:1	±4.25V (5:1)	±35V	1MΩ/1pF (差動)
TDP1000	1GHz	350ps以下		±42V (50:1)		
TDP1500	1.5GHz	265ps以下	1:1 / 10:1	±0.85V (1:1) ±8.5V (10:1)	±7.0V	200KΩ/1pF (差動)
TDP3500	3.5GHz	140ps以下	5:1	±2V ±8.5V (10:1)	+5~-4V	100KΩ/0.3pF (差動)

－ 高電圧プローブ



TPP0850型

型名	周波数帯域	立上り時間	減衰比	最大入力電圧	プローブ補正 レンジ	入力抵抗/入力容量
TPP0850	800MHz	525ps以下	50:1	2.5kV DC+peakAC	—	40MΩ/1.8pF
P6015A	75MHz	4.67ns以下	1000:1	20kV DC+peakAC	7~49pF	100MΩ/3pF

－ 高電圧差動プローブ



THDP0200型

型名	周波数帯域	立上り時間	減衰比	最大差動電圧	最大対地電圧	入力抵抗/入力容量
TMDP0200	200MHz	1.8ns以下	250:1 / 25:1	±750V	550V _{rms}	5MΩ/2pF (差動)
THDP0200	200MHz	1.8ns以下	500:1 / 50:1	±1.5kV	1kV _{rms}	10MΩ/2pF (差動)
THDP0100	100MHz	3.5ns以下	1000:1 / 100:1	±6kV	2.3kV _{rms}	40MΩ/2.5p (差動)

－ 電流プローブ



TCP0030A型

型名	周波数帯域	立上り時間	最小スケール (div)	最大電流	ピーク・パルス電流	電流時間積
TCP0030A	DC-120MHz	2.92ns以下	0.5mA (1A/V)	30A (DC)	50A	50A μs (1A/V時)
TCP0150	DC-20MHz	17.5ns以下	2.5mA (5A/V)	150A (DC)	500A	3,000A μs (5A/V時)
TCP0020	DC-50MHz	7ns	5mA (10A/V)	20A (DC)	100A (1MΩ) 50A (50MΩ)	1000A μs

－ ログスキー電流プローブ



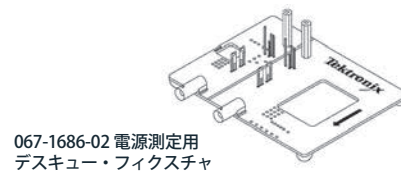
TRCP3000型

型名	周波数レンジ	最大ピーク電流	最小電流	コイル円周長	感度	コイル絶縁耐圧
TRCP0300	9.2Hz ~ 30MHz	300A	250mA	80mm	20mV/A	1.2kV
TRCP0600	12Hz ~ 30MHz	600A	500mA	100mm	10mV/A	5kV
TRCP3000	1.3Hz ~ 16MHz	3000A	500mA	300mm	2.0mV/A	10kV

－ アクセサリ



TPA-BNC型

TEK-DPG ディスクユー・
パルス・ジェネレータ067-1686-02 電源測定用
デスクユー・フィクスチャ

基本仕様	MSO54	MSO56	MSO58
FlexChannel数	4	6	8
最大アナログ・チャンネル数	4	6	8
最大デジタル・チャンネル数 (Opt.)	32	48	64
周波数帯域	350MHz、500MHz、1GHz、2GHz		
ADC分解能	12ビット		
垂直軸分解能	8ビット@6.25GS/s、12ビット@3.125S/s High Resモード：13ビット@1.25GS/s、14ビット@625MS/s、15ビット@312.5MS/s、16ビット@125MS/s以下		
入力感度	500μV/div~10V/div (1MΩ、1-2-5 シーケンス)、500μV/div~1V/div (50Ω、1-2-5 シーケンス)		
有効ビット数	8.9 (2GHz未満の機種、High Resモード、50Ω、10MHz入力、90%フル・スケール時)		
DCゲイン確度	1.0% (2GHz未満の50Ω / 1MΩ時、2GHzの1MΩ時)		
サンプリングレート	6.25GS/s 全アナログ/デジタル・チャンネル		
レコード長	62.5Mポイント 全アナログ/デジタル・チャンネル		
最大レコード長 (Opt.)	125Mポイント 全アナログ/デジタル・チャンネル		
波形取込みレート	500,000波形/s以上		
任意波形/ファンクション・ジェネレータ (Opt.)	最高50MHz、サイン、パルスなど13種の波形		
DVM (製品登録で無償)	4桁		
周波数カウンタ (製品登録で無償)	8桁		
ディスプレイ	15.6型、HD (1,920×1,080) 分解能、静電容量方式タッチ・スクリーン		
寸法	309mm (高) × 454mm (幅) × 205mm (奥行)		
質量	11.4kg 未満		

オーダー情報

MSO54.....4 FlexChannel ミックスド・シグナル・オシロスコープ
MSO56.....6 FlexChannel ミックスド・シグナル・オシロスコープ
MSO58.....8 FlexChannel ミックスド・シグナル・オシロスコープ

周波数帯域オプション (必須)

Opt. 5-BW-350.....350MHz周波数帯域
Opt. 5-BW-500.....500MHz周波数帯域
Opt. 5-BW-1000.....1GHz周波数帯域
Opt. 5-BW-2000.....2GHz周波数帯域

保証期間3年：

プローブなどアクセサリを除いた部品代、労務費をカバーします。



機器オプション

TLP058.....8ch汎用デジタル・プローブ
Opt. 5-WIN.....WindowsライセンスSSD
Opt. 5-AFG.....任意波形/ファンクション・ジェネレータ出力追加
Opt. 5-RL-125M.....最大125M/chレコード長
Opt. 5-SEC.....拡張セキュリティ
Opt. 5-SRAERO.....航空機用シリアル・トリガ/解析 (MIL-STD-1553, ARINC 429)
Opt. 5-SRAUDIO.....デジタル・オーディオ・トリガ/解析 (I²S, LJ, RJ, TDM)
Opt. 5-SRAUTO.....車載用シリアル・トリガ/解析 (CAN, CAN FD, LIN, FlexRay)
Opt. 5-SRAUTOSEN.....車載用シリアル・トリガ解析 (SENT)
Opt. 5-SRCOMP.....RS-232/422/485/UARTバス・トリガ/解析

Opt. 5-SREMBD.....組込みシリアル・トリガ/解析 (I²C, SPI)
Opt. 5-SRENET.....Ethernetシリアル・トリガ/解析 (10BASE-T, 100BASE-TX)
Opt. 5-SRUSB2.....USBシリアル・トリガ/解析 (USB 2.0 LS, FS, HS)
Opt. 5-DJA.....DPOJET拡張ジッタ/アイ・ダイアグラム解析
Opt. 5-CMAUTOMEN.....自動車用 Ethernet (1000BASE-T1/100BASE-T1) コンプライアンス・テスト (Windows SSD必要)
Opt. 5-PWR.....パワー測定/解析ソフトウェア
Opt. 5-PS2.....パワー・ソリューション・バンドル (5-PWR, THDP0200, TCP0030A, デスキュー・フィクスチャ)
HC5.....ハード・キャリング・ケース
RM5.....ラック・マウント・キット

サービス・オプション

Opt. T3.....3年トータル保証サービス
Opt. T5.....5年トータル保証サービス
Opt. R5.....5年保証期間
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)

NEW : ATE や物理研究に対応するロー・プロファイル・モデル

MSO5LP型 ロー・プロファイル・オシロスコープ

5シリーズMSOのロー・プロファイル・モデルです。8つの入力チャンネル+外部トリガと12ビットのADコンバータを、わずか2U (8.9cm) ラック高のコンパクトなパッケージで実現しています。高いチャンネル密度が求められるアプリケーションや、ベンチでのデータ収集に最適です。



jp.tek.com

テクトロニクス/ケースレイインストルメンツ

お客様コールセンター：技術的な質問、製品の購入、価格・納期、営業への連絡

TEL: 0120-441-046 営業時間/9:00~12:00・13:00~18:00 (土日祝日および当社休日を除く)

サービス・コールセンター：修理・校正の依頼

TEL: 0120-741-046 営業時間/9:00~12:00・13:00~17:30 (土日祝日および当社休日を除く)

〒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

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。

Copyright © 2018, Tektronix. All rights reserved. TEKTRONIX およびTEK はTektronix, Inc. の登録商標です。記載された製品名はすべて各社の商標あるいは登録商標です。

2018年5月 55Z-61196-2