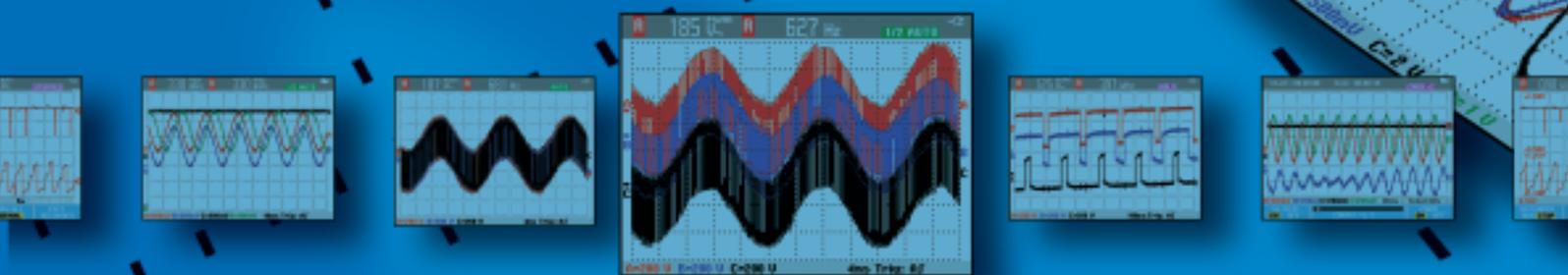


FLUKE®

FLUKE

携帯型オシロスコープ

120、190、190II、2X5シリーズ



Fluke スコープメーター

電子から工業用アプリケーションまでカバー

FLUKE®

CAT IV, CAT IIIの安全規格に適合した携帯型オシロスコープの決定版！

フルークのスクーブメーターは、バッテリー駆動の本格的オシロスコープにマルチメーター機能、レコーダー機能を備えたフィールドからベンチユースのアプリケーションまで対応できます。出張先への携帯、フィールドでの使用、工業現場での使用などあらゆるシーンに対応したオシロスコープです。

New



190シリーズ II 4ch絶縁入力オシロスコープ

- 4ch絶縁入力 CAT IV 600 V、CAT III 1000 V
- 200 MHz・2.5 GS/s、100 MHz・1.25 GS/sモデル
- 10,000 ポイント・メモリー長
- 48 時間波形記録 (ScopeRecord)
- 絶縁USBメモリー /PCインターフェイス
- 7 時間バッテリー駆動
- 4chメーター・モード



190シリーズ 2ch絶縁入力オシロスコープ

- 2ch+1DMM絶縁入力 CAT III 600 V
- 60 MHz、100 MHz、200 MHzモデル
- 5000カウント、±0.5 % デジタルマルチメーター内蔵
- 11種のトリガー、波形演算、FFT
- 12タイム・ディビジョンのワイド表示
- 30項目の自動測定



2X5シリーズ 工業バス診断オシロスコープ

- 8種類の工業用ネットワーク・バス診断モード
AS-I、CAN、Modbus、Foundation Fieldbus、Profibus、Ethernet、RS232、RS485
- 他機能は、190シリーズと同じ仕様になります。



120シリーズ 工業用2chオシロスコープ

- 2chマルチメーター測定オシロスコープ
- 20 MHz、40 MHz周波数帯、25 MS/s
- 4種類のトリガー
- 26種類の自動測定
- 電力測定、高調波測定モード (125)
- PWM2次電圧測定 (125)
- 50 Ω抵抗測定 (125)
- 工業用ネットワーク・バス診断モード (125)

安全性—なぜCAT III、CAT IVの測定器？

測定器や電気機器は、定格電圧だけでなく使用する環境（エリア）により安全性を求められています。（JISC1010-1）これは、電子機器の内部の1000 Vと機械室の動力系の440 Vを比べると、電圧は1000 Vが高いが、それぞれで短絡した際のエネルギーは動力系の440 Vの方が大きく危険です。また、外部からのインパルスなどによる影響についても、電子回路はその回路までに多くの保護回路があり守られているが、機械室などの動力系の電気回路の保護はそれに比べて少なくなっていることも重要な点になります。

フルークの測定器は、測定精度や使いやすさだけでなく、安全性も最も重要な要素だと考えて設計され、世界中で高い信頼を得ています。

安全性についても、自己宣言（準拠）でなく、第三者機関の認定（規格適合）を受けています。

安全のために適切なカテゴリの測定器をご使用ください。

（測定器の安全性についてのビデオCD-ROMを用意していますので、ご希望の方はフルークまでご連絡ください。）

安全性の認証（規格適合）

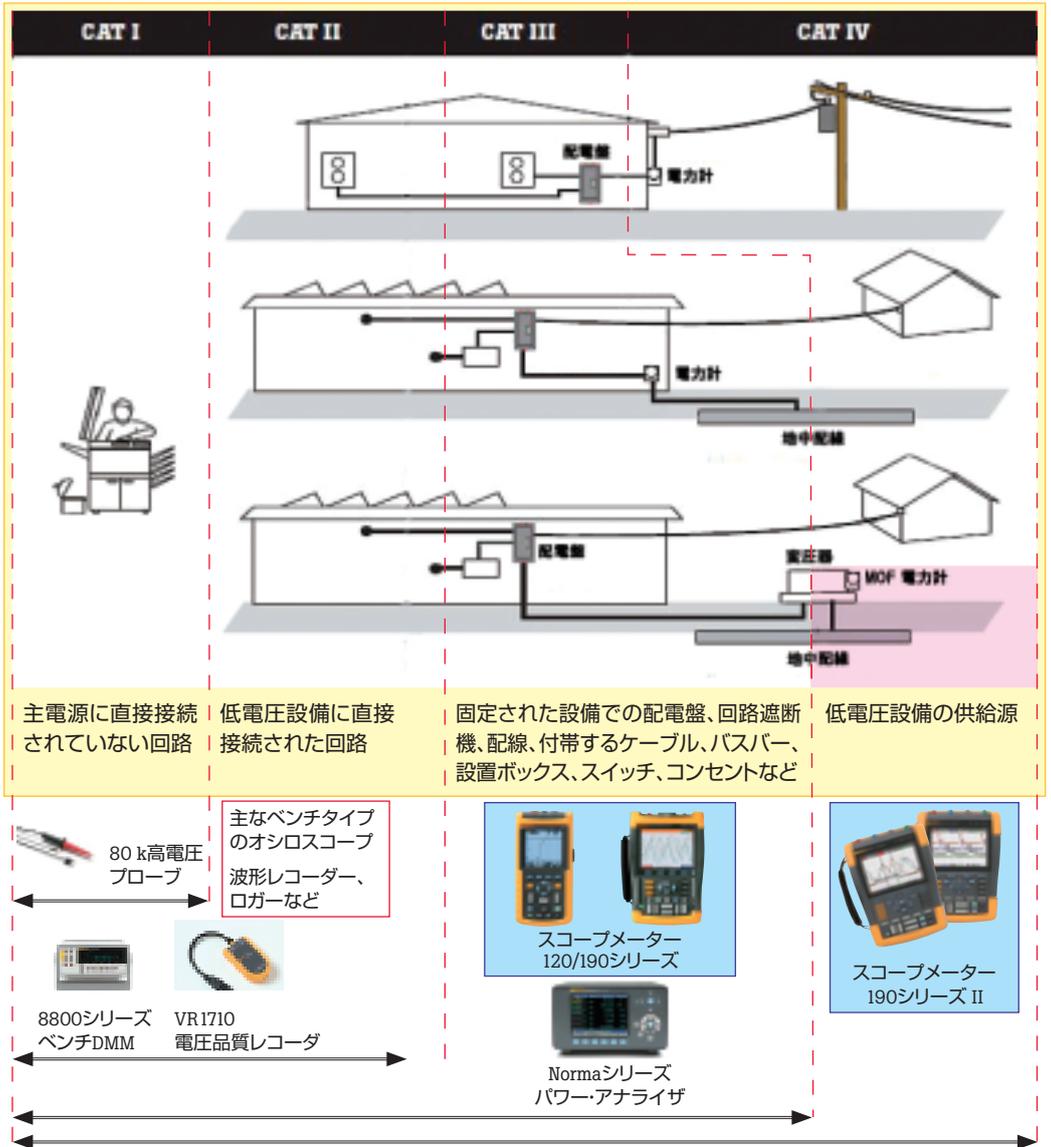
フルークの多くの測定器の安全性は、以下の3機関の認定を受けています。（上記カテゴリなどの安全性についての認証は、以下の3機関認証だけになります。）

認証機関のマーク



UL (米) CSA (加) TUV (独)

*CEマークは上記の規格とは異なります。



測定器の校正は必要？

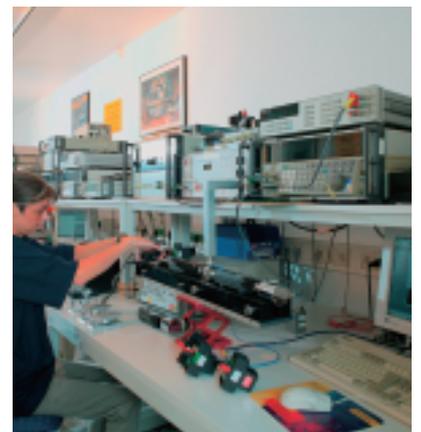
測定器を使用するとき、その測定器が指示する値が正しい値、スペック通りの値かどうかかわかるでしょうか。測定器も電子回路を使用しており、経年劣化、使用時の衝撃、部品の特性などにより変化していきます。そのため、校正器により標準とされる値との比較校正をして確かめる必要があります。スペックから外れている場合は、校正の他に調整が必要になります。校正のサイクルは、測定器の仕様により3ヶ月、6ヶ月、1年などのスペックになっているので、各測定器の仕様をご確認ください。

フルークは、校正器・標準器、現場測定器などの販売の他に、修理・校正サービスを専門としたサービスセンターにてフルーク製品の修理・校正を行っています。フルークサービスセンターは、1977年にサービスを開始し、33年にわたりデジタル・マルチメーターをはじめ、校正器・標準器まで修理・校正を行ってきています。

校正サービスでは、メーカーのサービスセンターとして各測定器の校正を行うだけでなく、測定器を最適にご使用いただけるように調整作業も標準で行っております。校正書類については、ご要望により英文でのご提供もさせていただきます。

サービスセンター問い合わせ先

受付時間：午前9時～午後5時30分
株式会社TFF フルーク社 サービスセンター
〒259-0132 神奈川県中郡二宮町緑が丘1-14-1
TEL：0463-70-5603 FAX：0463-70-5604



Fluke 190シリーズ II

電子から工業用アプリケーション、屋外使用まで対応する
かつてないポータブル・オシロスコープ
200 MHz・2.5 GS/s 4ch絶縁入力 CAT IV 600 V

New



Fluke-190-204
200 MHz 2.5 GS/s

Fluke-190-104
100 MHz 1.5 GS/s



200 MHz 絶縁4ch入力 ポータブル・オシロスコープ

Fluke 190シリーズから新たな進化

- 200 MHz・2.5 GS/s、100 MHz・1.25 GS/s
- 独立4チャンネル・フローティング測定
- 7時間バッテリー駆動で2.2 kg
- メモリー長10,000ポイント
- 48時間までの波形記録 (ScopeRecord)
- 4チャンネル・メーター・モード
- 最長22日までのトレンド記録 (TrendPlot)
- USBメモリー / PCインターフェイス (絶縁設計)
- CAT IV 600 V、CAT III 1000 V

絶縁4ch、200 MHz、2.5 GS/s本格派オシロスコープ

Fluke 190シリーズとほぼ同じ大きさで、200 MHz・2.5 GS/s、絶縁4ch入力の本格的なオシロスコープを実現しました。2.2 kgの重量で、コンパクトながら5.7インチのディスプレイを搭載。

フィールドでの使用だけでなく、携帯性・機動性の良い点で出張や社内でも活躍します。



絶縁された4ch入力

CAT IV 600 Vの安全規格

190シリーズ II は、CAT IV 600 Vの安全規格に適合しています。信号測定だけでなく、動力系電力測定などのアプリケーションまで使用することができます。CAT IV・IIIの安全性を確保するため、USBインターフェイスは、内部回路と絶縁されています。



USBメモリー・PCインターフェイス対応

これまでのシリーズでは、安全性の点から光IRインターフェイスでのPC接続を採用していましたが、190シリーズ IIでは、測定回路と絶縁したUSBポートを採用してCAT IVまでの安全性を確保しています。USBメモリーの使用、PCと直接USBで接続でき、より便利にお使いいただけます。



絶縁されたUSBポート
USBメモリー・PC接続ができます。

4測定値表示のメーター・モード

メーター・モードでは、各チャンネルでの測定値を4つ並べて表示します。4チャンネルの測定値の表示だけでなく、1チャンネルで2つの測定値(電圧・周波数)などの組み合わせで4つ表示できます。測定値の変動、比較をする際に便利なモードです。

表示項目は、自動測定項目30測定から選択できます。



3chの測定表示。
B: DCV, Vrms, A: ACV, C: 温度

7時間のバッテリー駆動

190シリーズ IIでは、大容量リチウム・イオン電池を採用し、7時間のバッテリー駆動が可能になりました。これにより、AC電源が無くてもほとんどのアプリケーション、作業に対応できます。

また、バッテリーの交換も簡単にできるように、背面から交換可能になりました。



場所を選ばず測定

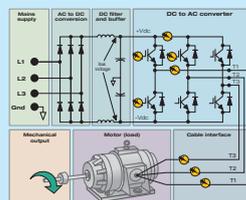
ポータブル・オシロスコープならではのスタンド、ストラップ、フックを充実させて、場所を選ばず使用できるようにしています。



スタンド 吊り下げストラップ ハンドストラップ 背面フック(オプション)

CAT IV 600 V・4チャンネルで広がるアプリケーション

Fluke 190シリーズ IIは、絶縁4ch入力オシロスコープでCAT IV 600 V、CAT III 1000 Vの安全規格に適合しています。三相モーターやインバーター出力や、同期信号との測定にも使用できます。モーターやインバーターのアプリケーションには、IGBTゲート信号測定や、出力の測定はPWM電圧測定項目で波形と電圧値も同時に測定することができます。



Fluke 2X5シリーズ バスヘルス機能

Fluke 2X5シリーズは、190シリーズの機能に工業用ネットワーク・バス診断モードを搭載しました。工業制御システムにて採用されているProfibus、Fieldbus、RS232、RS485など8種類の通信ネットワークを物理層レベルで規格値、カスタム閾値と比較診断が自動にできます。

8種類の通信ネットワークと簡単設定

Fluke 2X5シリーズは、工業ネットワーク・バスで最も広く使われている8種類の通信信号に対応しています。設定は簡単で、メニューから測定するネットワークの種類を選択します。

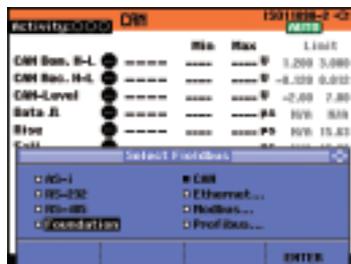
プローブの接続は、画面に接続をビジュアルで表示するので、間違えることもありません。また、物理的な接続も付属のアダプターで簡単にできます。



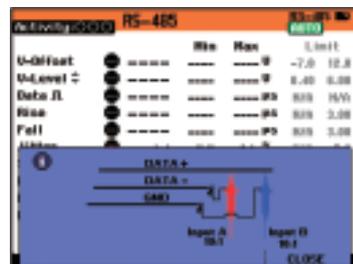
BHT190 アダプター

対応ネットワーク

AS-i、CAN、RS232、RS485、Modbus Foundationbus、Profibus、Ethernet



ネットワーク選択メニュー

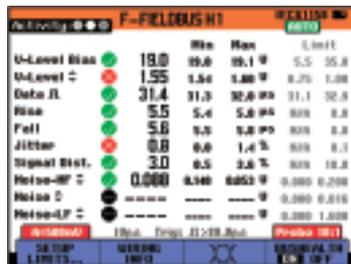


プローブの接続ガイド

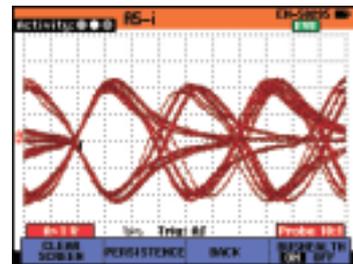
簡単自動診断

診断は、スタートボタンで自動で行い、その際の信号をアイパターンで波形確認することもできます。これまで、立ち上がり、パルス幅、ジッターなど個別に確認する必要がありましたが、自動で診断できるため、現場での確認時間が大幅に削減できます。

判定は、80%以内をGOOD、上下限10%をWEAK、閾値外をBADで判定します。



診断モード



アイパターン波形



測定値以外に視覚的に結果を把握

FlukeView ソフトウェア

スコープメーター用FlukeViewソフトウェア

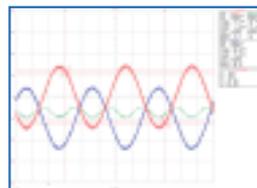
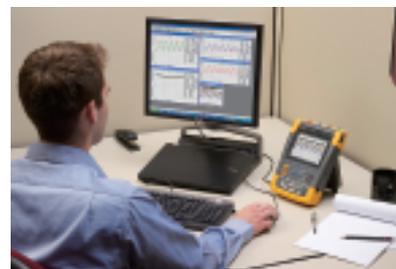
FlukeViewソフトウェアでは、スコープメーターで保存した画面画像、波形データ、スコープレコード、トレンドプロットのデータをPC上で表示して、詳細解析ができます。また、PCと接続したままFlukeViewから測定データの取り込み、トレンドプロットの開始・終了などの操作もできます。FlukeView上では、Fluke120シリーズのデータもカラーで表示します。

データ解析

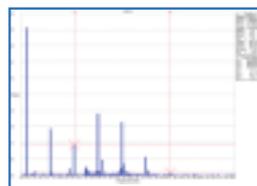
FlukeViewソフトウェアでは、スコープメーターで保存した波形データを取り込んで、波形解析ができます。拡大したい部分をマウスでドラッグして拡大したり、カーソルの値を見ることができます。また、波形データをSCVにしたり、スペクトル解析（高調波解析）もできます。

PCと接続しながら波形測定をしているときは、直接データを取り込むことができます。画面データも同様に取り込みます。

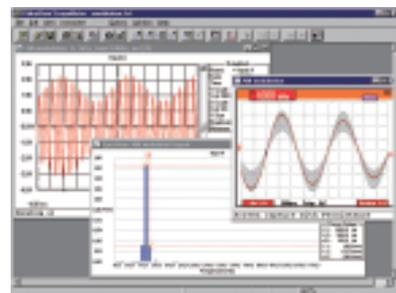
トレンドプロット・データも保存したものを取り込むことや、PCと接続したままロギングをすることができます。



波形データ



スペクトル解析



Fluke 190・2X5・190II (共通機能)

フィールド、出張に便利な、マルチメーター、レコーダー機能付き
ポータブル・オシロスコープ
ベンチ・オシロスコープに匹敵する性能・機能を備えています。



190シリーズ
2ch + DMM 1ch

2X5シリーズ
2ch + DMM 1ch

190シリーズ II
4ch

200 MHz・2.5 GS/sの本格派 ポータブル・オシロスコープ

- 200 MHz/2.5 GS/s、100 MHz・1 GHz、60 MHz・500 MS/s
- 絶縁入力、フローティング測定
- PWM変調出力電圧測定 (V_{pwm})
- CAT III 600 V、CAT II 1000 V (190・2X5)
- 5000カウントDMM入力 (190・2X5)
- レコーダー・モード
- FlukeViewソフトウェア対応

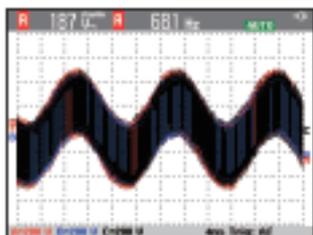
スコープメーターはポータブル・オシロスコープですが、200 MHzの周波数帯域で、1入力チャンネルあたり最大2.5 GS/s (190シリーズ IIは2入力チャンネル) のリアルタイム・サンプル・レートでベンチ・オシロスコープに匹敵する波形解析ができます。

電子アプリケーションから、工業アプリケーションまで幅広く使える機動性の高いコンパクトなポータブル・オシロスコープです。

オシロスコープ・モード

Connect-and-View™ トリガ機能で簡単安定表示

フルーク独自のトリガ、Connect-and-View は、信号パターンを認識して、自動で正しいトリガ条件を設定します。トリガの設定をせず、Autoボタン1つでモータードライブや制御信号などの信号を正しいトリガ条件で、安定した信頼ある繰り返し波形表示をします。信号の変化を瞬時に検出してトリガ条件を設定するので、Autoモードでは信号の変化にトリガ条件を追随して表示します。

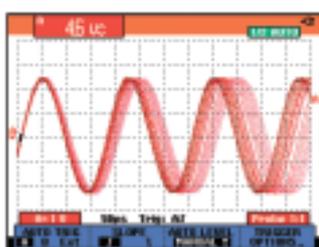


モータードライブの複雑な変調波形もボタン1つで波形補足ができます。

また、その他のトリガについて、ポスト/プリトリガ、フリーラン、シングルショット、エッジ、パルス、ビデオ、外部 (190・2X5) をそろえています。

残像表示モードで信号の変動観測

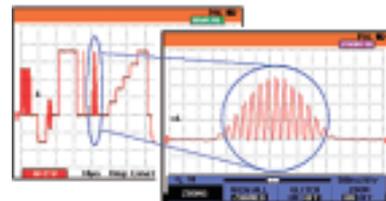
デジタル残像表示モードは、4段階の残像時間 (Long:5 秒、Medium:2 秒、Short:0.5 秒、Infinite) の設定で、波形の異常検知に役立ちます。残像波形は、数段階の輝度レベルでアナログ・オシロスコープのような表示をします。瞬時の信号変化がより捕らえやすくなります。



充実したメモリー長

190・2X5シリーズは、3,000サンプル、190シリーズ IIは、10,000サンプルのメモリー長を持っています。ズーム機能を使って、100倍までの詳細を見ることができます。バースト、インパルスなどの詳細を確認することができます。

保存したデータをPCソフトウェアFlukeViewでさらに詳細まで解析できます。



ズームの拡大で波形の詳細まで確認できます

100画面自動記録、リプレイ機能

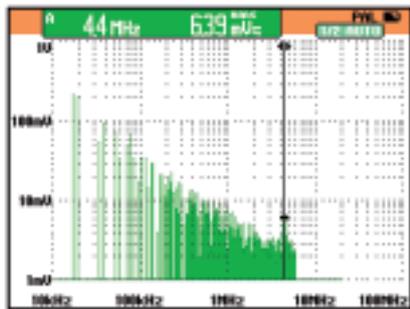
信号測定している間、スコープメーターは常に本体に波形を100画面分記録しています。100画面分の記録がたまと、ファーストイン・ファーストアウトで最新の100画面の波形記録が残ります。

100画面の波形は、リプレイでスクロールしてさかのぼって確認することができます。また、連続して再生することもできます。トリガ機能を使用して、100画面分までのイベントを記録することも可能です。



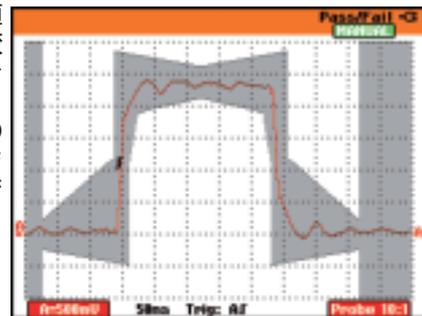
演算機能

5種類の演算 (A+B, A-B, A×B, AvsB, FFT) があります。FFTでは、カーソルを使い信号の各周波数成分を識別することが可能になります。スペクトル解析は、振動、信号の干渉、クロストークなどの影響を解析するのに便利な機能です。手動の時間ウィンドウの設定のほか、自動での設定もあります。



波形パス・フェイル・テスト

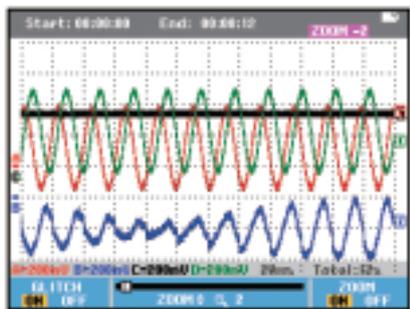
基準波形機能では、本体で取得して保存した波形とPCから本体へ転送した波形を基準波形とすることができます。基準波形からの許容値を設定して目視比較や自動テストができます。パス (合格)・フェイル (不合格) の波形を自動で100個まで保存することができます。



レコーダー、DMMモード

ScopeRecord™ – 波形記録

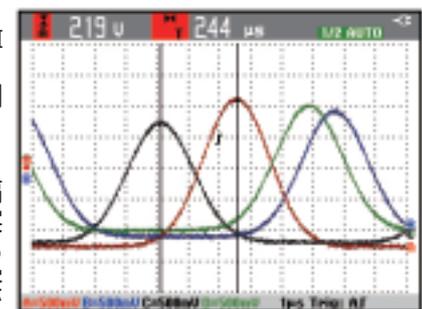
ScopeRecordモードでは、測定波形の記録ができます。各入力あたり27,000ポイント (190シリーズ IIは37,500ポイント) の測定記録ができ、保存してFlukeViewで解析もできます。記録は、トリガでストップ、スタート、トリガがかからなくなってストップ、の設定ができます。また、メモリーの上書き、メモリーフルでストップの記録が選択できます。記録した波形を100倍までのズームで細部まで確認することができます。



カーソルによる自動測定で瞬時値も簡単測定

スコープメーターは、30種類の自動測定項目、カーソル、ズームを備えています。自動測定項目は、一般的なオシロスコープの測定項目のほか、Vpwm (PWM出力電圧測定)、電力、位相、dB、温度の測定ができます。

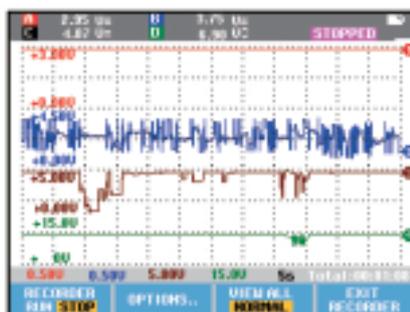
カーソル機能を使うと、指定した時間間隔内の電力や電圧の実効値などを測定することができます。突入電流の瞬時値などを確認することも簡単にできます。



TrendPlot™ – トレンド記録

TrendPlotを使うと、測定値のトレンドを2チャンネルで最長22日間 (190シリーズ IIは4チャンネルで16日間) 記録することができます。

トレンド記録により、間欠的な現象などの解析に役に立ちます。各ポイントの最大・最小・平均値を記録し、測定も自動測定項目を記録でき、カーソル機能を使うとより詳しく解析、原因究明に役立ちます。



デジタル・マルチメーター・モード (190・2X5のみ)

Meterモードでは、5000カウント、DC電圧基本精度±0.5%のデジタル・マルチメータとして測定ができます。電圧、電流 (クランプ)、抵抗、導通、ダイオード、熱電対温度の測定ができます。

1台で波形測定とDMMでの測定値測定ができるので、DMMとオシロスコープの2台持ち出す必要がなくなります。



SCCキット (ケース・ソフトウェア) 付きパッケージ

スコープメーター用PCソフトウェアFlukeView (1ライセンス) とハード・ケース、IR-USBケーブル (190II以外) と本体をセットにしたキットをご用意しています。

- ・ ハード・ケース C190 (190)、C290 (190II)、C120 (120)
- ・ SW90 FlukeViewソフトウェア 1ライセンス
- ・ OC4USB IR-USBケーブル (190、120のみ)

製品型番に“S”がついたモデル番号になります。あとから、SCCキットをご購入されるよりも割安になっています。



Fluke 120シリーズ

**40 MHz・25 MS/sオシロスコープ機能とDMM測定機能がついた工業用オシロスコープ
CAT III 600 Vで動力システムの診断から電子信号まで対応する
現場用オシロスコープの決定版！**



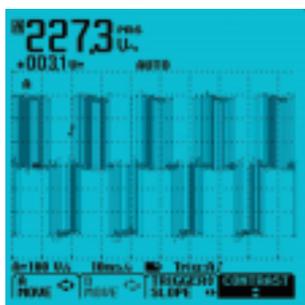
40 MHz・25 MS/sの工業用 ポータブル・オシロスコープ

- 40 MHz・25 MS/s、20 MHz・25 MS/s
- 2チャンネル・フローティング測定
- 7時間バッテリー駆動
- メモリー長512サンプル・ポイント
- オシロスコープでDMM (±0.5 %) 測定値を表示
- 最長16日までのトレンド記録 (TrendPlot)
- IRインターフェイス (PC接続用)
- CAT III 600 V、CAT II 1000 V

機械、制御システム、電力システムなどの設備のメンテナンス、トラブルシュートにおいて、マルチメーターでの値の測定だけでなくオシロスコープでの波形測定も必要とされます。Fluke 120シリーズは、1台でオシロスコープ機能、デジタル・マルチメーター機能、レコーダー機能を備えた1台3役の測定器です。また、工業用アプリケーションでは、安全性が最も重要な要素であり、Fluke 120シリーズはCAT III 600 Vの安全性を確保しており、オシロスコープでありながら動力システムなどのエネルギーの高いCAT IIの測定器では危険なCAT III エリアでも安全に使用できます。

Connect-and-View™ トリガ機能で簡単安定表示

フルーク独自のトリガ、Connect-and-View は、信号パターンを認識して、自動で正しいトリガ条件を設定します。トリガの設定無く、Autoボタン1つでモータードライブや制御信号などの信号を正しいトリガ条件で、安定した信頼ある繰り返し波形表示をします。信号の変化を瞬時に検知してトリガ条件を設定するので、Autoモードでは信号の変化にトリガ条件を追随して表示します。



フィールド使用で簡単に波形を捕捉

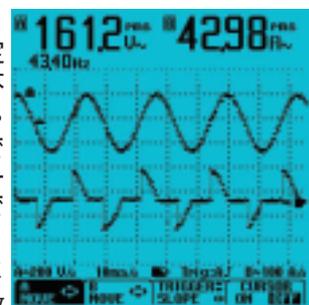
現場測定で、簡単に適切なトリガをかけることができ、作業の効率化を図ることに役立つはずです。

5000カウントDMM同時測定オシロスコープ

120シリーズ・スコープメーターは、入力に真の実効値型デジタル・マルチメーター機能が搭載されています。そのため、オシロスコープの自動測定項目が、マルチメーターの測定値で表示されます。

120シリーズでは、波形の測定をしながら、±0.5 % (DC基本確度) の測定値が観測できます。また、マルチメーターの入力であるため、抵抗・導通・ダイオード・熱電対温度の測定も可能です。

測定データ・画面は、内部メモリーに保存して、FlukeViewに出力することができます。(FlukeViewでは、波形はカラーになります。)

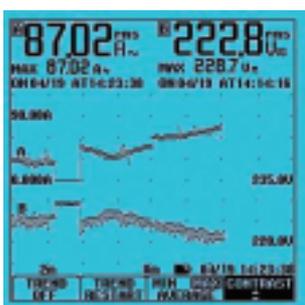


TrendPlot™ —トレンド記録

TrendPlotを使うと、測定値のトレンドを2チャンネルで最長16日間記録することができます。

トレンド記録により、間欠的な現象などの解析に役に立ちます。

各ポイントの最大・最小・平均値を記録し、測定も自動測定項目を記録でき、カーソル機能を使うとより詳しく解析、原因究明に役立ちます。



2chトレンド記録

フローティング測定、CAT III 安全規格

120シリーズは、フローティング測定のため、プローブを接続する際にグラウンドへの短絡のリスクを回避します。

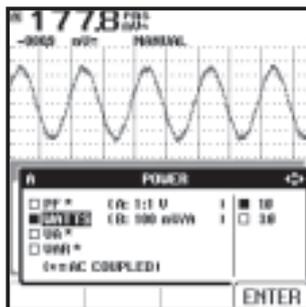
また、120シリーズは、CAT III 600 V、CAT II 1000 Vの安全規格で、工業用アプリケーションも対応しています。

コンパクトな筐体で、オシロスコープ・DMM・レコーダー機能を備えた、1台で3役をこなす現場使用に最適なオシロスコープです。

Fluke 125は、工業アプリケーションでオシロスコープ以外で求められている測定項目・機能をFluke 124に追加した、測定機能、携帯性、安全性、全てにおいて優れたポータブル・オシロスコープです。

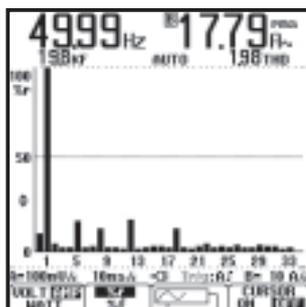
電力測定

125では、商用周波数（50/60 Hz）以外の電源システムを含めた電力測定ができます。皮相・有効・無効電力、力率を測定でき、三相平衡としての三相電力測定も可能です。



高調波測定

125では、電圧・電流・電力高調波の測定ができます。カーソルで各次数ごとの成分の測定もできます。Vpwm測定以外に基本波成分の電圧も求められるので、インバーターなどの出力で、平均値応答測定できない電圧も、基本波電圧から確認できます。サーモグラフィーなどで過熱発見後の調査ツールとしても最適です。

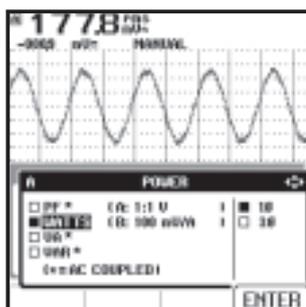


インバーター出力電圧測定 Vpwm

125では、190シリーズと同様にPWM変調されたインバーターなどの出力電圧を平均値応答測定で測定することができます。

多くのDMMなどでは測定できないPWM出力電圧測定と波形測定が同時にできます。

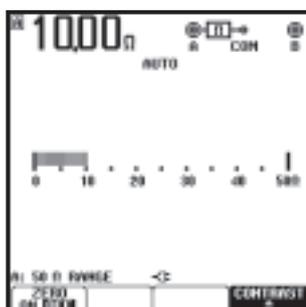
(Fluke87V, 289, 28IIのDMMでは、特許のローパス・フィルターでインバーター2次電圧が測定できます。)



50 Ω抵抗測定レンジ

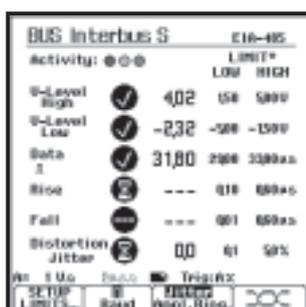
120シリーズには、抵抗測定機能が備わっていますが、125にはコイルの巻線抵抗などまで測定できるように、50 Ωレンジ（0.01 Ω分解能）が備わっています。

50 Ωレンジの抵抗測定ができるDMMも数少なく、これまで難しかった現場で低抵抗測定ができます。



工業ネットワーク・バス診断モード

125は、2X5Cシリーズと同じく、10種類の工業ネットワークバスの物理層レベルでの診断モードを備えています。閾値の変更や、2種類までのカスタムを作ることができます。ケーブルの結線、端末の不具合などの究明に役立ちます。



RPM測定

周波数測定で、RPMの測定項目があります。エンジンの点火プラグのパルス信号から回転数を表示します。



Fluke 125

Fluke 125は、1台で信号波形測定から電力・高調波測定までほとんどの工業系アプリケーションをカバーする理想的な1台です。

電流プローブ

	カップリング	レンジ	バンド幅	出力	最小電流	精度	最大導体径	リード長	安全規格
i200s	AC	20 A 200 A	40-10 kHz	100 mV/A 10 mV/A	0.1 A	1 % + 0.5 A	20 mm	2 m	CAT III 600 V
i400s	AC	40 A 400 A	5-10 kHz	10 mV/A 1 mV/A	0.5 A	40 A: 2 % ± 15 mA 400 A: 2 % ± 40 mA	32 mm	2.5 m	CAT IV 600 V CAT III 1000 V
i1000s	AC	10 A 100 A 1000 A	5-100 kHz	100 mV/A 10 mV/A 1 mV/A	0.1 A	1 % + 1	54 mm	1.6 m	CAT II 600 V CAT III 300 V
i3000s	AC	30 A 300 A 3000 A	10-100 kHz	10 mV/A 1 mV/A 0.1 mV/A	1 A	2 % + 2 A	64 mm	2.1 m	CAT III 600 V
80i-110s	AC/DC	DC: 10 A, 100 A AC: 10 A, 70 A	DC~100 kHz	100 mV/A 10 mV/A	0.1 A	3 % + 0.05 A	11.8 mm	1.5 m	CAT II 600 V
i30s	AC/DC	20 A	DC-20 kHz	100 mV/A	30 mA	± 1 % ± 2 mA	19 mm	2 m	CAT III 300 V
i310s	AC/DC	AC: 30 A, 300 A DC: 45 A, 450 A	DC-20 kHz	10 mV/A 1 mV/A	0.1 A	30 A: ± 1 % ± 50 mA 300 A: ± 1 % ± 300 mA	19 mm	2 m	CAT III 300 V
i50s	AC/DC	30 A	DC-50 MHz	1 V/A 100 mV/A	0.5 A	± 0.5 %	11 mm	2 m	CAT I 300 V CAT II 150 V

i200s AC200A 電流クランプ

測定レンジ: 20 A, 200 A
 最小測定電流: 0.1 A
 基本精度: 1.5 % + 0.5 A
 周波数帯: 40 Hz ~ 10 kHz
 出力電圧: 100 mV/A, 10 mV/A
 最大導体径: φ 20 mm
 コネクタ: BNC (バナナ変換アダプター付属)
 安全規格: CAT III 600 V



i400s AC400A 電流クランプ

測定レンジ: 40 A, 400 A
 最小測定電流: 0.5 A
 基本精度: 2 % + 0.015 A
 周波数帯: 5 Hz ~ 10 kHz
 出力電圧: 10 mV/A, 1 mV/A
 最大導体径: φ 32 mm
 コネクタ: BNC
 安全規格: CAT III 1000 V, CAT IV 600 V



i3000s AC3000A 電流クランプ

測定レンジ: 30 A, 300 A, 3000 A
 最小測定電流: 1 A
 基本精度: 2 %
 周波数帯: 10 Hz ~ 100 kHz
 出力電圧: 10 mV/A, 1 mV/A, 0.1 mV/A
 最大導体径: φ 64 mm
 コネクタ: BNC (バナナ変換アダプター付属)
 安全規格: CAT III 600 V



i3000s Flex-24/-36 AC3000A フレキシブル電流クランプ

測定レンジ: 30 A, 300 A, 3000 A
 基本精度: レンジの 1 %
 周波数帯: 10 Hz ~ 20 kHz
 出力電圧: 100 mV/A, 10 mV/A, 1 mV/A
 最大導体径: φ 178 mm (-24)
 φ 277 mm (-36)
 コネクタ: BNC
 電池: 単三アルカリ電池 × 2 400 時間
 安全規格: CAT III 600 V



80i-110s オシロスコープ用 AC/DC 電流クランプ

測定レンジ: DC 10 A, 100 A,
 AC 10 A, 70 A
 最小測定電流: 0.1 A
 基本精度: 3 % + 0.05 A
 周波数帯: DC ~ 100 kHz
 出力電圧: 100 mV/A, 10 mV/A
 最大導体径: φ 11.8 mm
 コネクタ: BNC
 電池: 9 V アルカリ乾電池 55 時間
 安全規格: CAT II 600 V



i30s オシロスコープ用 AC/DC 低電流クランプ

測定レンジ: 20 Arms (ピーク 30 A)
 最小測定電流: 30 mA
 基本精度: 1 % + 2 mA
 周波数帯: DC ~ 100 kHz
 出力電圧: 100 mV/A
 最大導体径: φ 19 mm
 コネクタ: BNC (バナナ変換アダプター付属)
 電池: 9 V アルカリ乾電池 30 時間
 安全規格: CAT III 300 V



i50s オシロスコープ用 AC/DC 電流クランプ

測定レンジ: 3 A, 30 A
 最小測定電流: 0.5 A
 基本精度: 0.5 %
 周波数帯: DC ~ 50 MHz
 出力電圧: 1 V/A, 100 mV/A
 立ち上がり時間: 7 ns 未満
 最大導体径: φ 11 mm
 コネクタ: BNC
 安全規格: CAT I 300 V 汚染度 1



i310s AC/DC 電流クランプ

測定レンジ: DC 45 A, 450 A
 AC 30 Arms, 300 Arms
 最小測定電流: 0.1 A
 突入電流: 最大 600 A Acrms
 基本精度: 1 % + 0.05 A
 周波数帯: DC ~ 20 kHz
 出力電圧: 10 mV/A, 1 mV/A
 最大導体径: φ 19 mm
 コネクタ: BNC (バナナ変換アダプター付属)
 電池: 9 V アルカリ乾電池 30 時間
 安全規格: CAT III 300 V



Psi50s i50s 用パワーサプライ

対応機種: i50s
 入力電圧: AC 115 V/230 V
 出力: DC ± 12 V, 550 mA
 出力ポート数: 2 ポート



アクセサリ

VPS210-R

10:1 電圧プローブ・セット(赤)
帯域:200 MHz、減衰10x、1.2 m



VPS210-G

10:1 電圧プローブ・セット(灰)
帯域:200 MHz、減衰10x、1.2 m



VPS212-R

10:1 電圧プローブ・セット(赤)
帯域:200 MHz、減衰10x、2.5 m



VPS212-G

10:1 電圧プローブ・セット(灰)
帯域:200 MHz、減衰10x、2.5 m



VPS220-R

100:1 電圧プローブ・セット(赤)
帯域:200 MHz、減衰100x、1.2 m



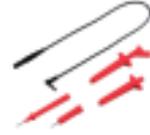
VPS220-G

100:1 電圧プローブ・セット(灰)
帯域:200 MHz、減衰100x、1.2 m



AS200-R

グラウンド・プローブ・セット



AS200-G

グラウンド・プローブ・セット



RS200

プローブ補充セット



PM9090/001

ピン・グラバークリップ



Fluke 190 シリーズ II アクセサリ

VPS410-R 10:1電圧プローブ(赤)

VPS410-B 10:1電圧プローブ(青)

VPS410-G 10:1電圧プローブ(灰)

VPS410-V 10:1電圧プローブ(緑)

VPS420-R 100:1電圧プローブ(赤・黒)

SCC290 S/W、ケース・セット

BP291 190 II 用Li-ion電池

HH290 ハンギング・フック

EBC290 充電器

VPS-40

120用10:1電圧プローブ・セット
帯域:40 MHz、減衰10x、1.2 m



STL120

120用1:1電圧プローブ
帯域:12.5 MHz、減衰1x、1.2 m



HC120

120用フック・クリップ



AC120

アリゲーター・クリップ



BC190/806

190・2X5・190IIシリーズ用
ACアダプター(100 V)



BP190

190・2X5・190IIシリーズ用
バッテリー



PM8907/806

120シリーズ用ACアダプター



BP120MH

120シリーズ用バッテリー



SCC190

190・2X5シリーズ用S/W、
ケースケーブル・セット



SCC120

120シリーズ用S/W、ケース
ケーブル・セット



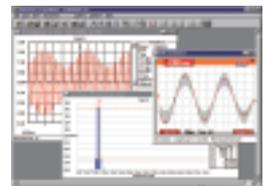
OC4USB

光絶縁USBケーブル



SW90W

FlukeViewスコープメーター用
ソフトウェア



スコープメーター 製品仕様

モデル	123	124	125	192C	196C	199C	215C	225C	New 190-104	New 190-204
入力チャンネル	2ch			絶縁2ch+1DMM			絶縁2ch+1DMM		絶縁4ch	
帯域幅	20 MHz	40 MHz	40 MHz	60 MHz	100 MHz	200 MHz	100 MHz	200 MHz	100 MHz	200 MHz
最高サンプルレート	25 MS/s	25 MS/s	25 MS/s	500 MS/s	1 GS/s	2.5 GS/s	1 GS/s	2.5 GS/s	1.25 GS/s	2.5 GS/s
立ち上がり時間(代表値)	17.5 ns	8.75 ns	8.75 ns	5.8 ns	3.5 ns	1.7 ns	3.5 ns	1.7 ns	3.5 ns	1.7 ns
入力インピーダンス	1 MΩ±1%/225 pF			1 MΩ±1%/15 pF±2 pF			1 MΩ±1%/15 pF±2 pF		1 MΩ±1%/14 pF±2 pF	
入力感度	5 mV/div~500 V/div			2 mV/div~100 V/div			2 mV/div~100 V/div		2 mV/div~100 V/div	
最大レコード長	512 ポイント/ch			スコープ: 3000 ポイント/ch スコープ・レコード:27,000/ch			スコープ: 10,000 ポイント/ch スコープ・レコード:37,500/ch		スコープ: 10,000 ポイント/ch スコープ・レコード:37,500/ch	
時間軸レンジ	20 ns~1 min/div	10 ns/div~1 min/div		10 ns/div~ 2 min/div	5 ns/div~2 min/div			10 ns/div~2 min/div		
トリガー・タイプ	Connect-and-View、フリーラン、単発、エッジ、ビデオ			Connect-and-View、フリーラン、単発、エッジ、 ポスト/プリトリガ、ビデオライン/フレーム、パルス幅、外部			Connect-and-View、フリーラン、単発、エッジ、ポスト/ プリトリガ、ビデオライン、ビデオフレーム、パルス幅			
自動測定	電圧(AC,DC,AC+DC)、ピーク、 周波数、デューティ・サイクル、 パルス幅、電流*、温度*、dB、CF、位相 (DC基本精度±0.5%)		左記+PRM、 電力、Vpwm	電圧(AC,DC,AC+DC)、ピーク、周波数、 デューティ・サイクル、パルス幅、電流*、温度*、 dB、CF、位相、Vpwm(DC基本精度±1.5%)			電圧、ピーク、周波数、デューティ・サイクル、 パルス幅、電流*、温度*、dB、CF、位相、 Vpwm(DC基本精度±1.5%)			
カーソル	-	水平・垂直		水平・垂直・立ち上り・立ち下り			水平・垂直・立ち上り・立ち下り			
ズーム	-	-	-	○	○	○	○	○	○	○
リプレイ	-	-	-	100画面自動捕捉			100画面自動捕捉			
波形演算	-	-	高調波・電力	A+B、A-B、A×B、AvsB(X-Yモード)、FFT			+、-、×、X-Yモード、FFT			
残像表示	-	-	-	Long(5秒)、Midium(2秒)、Short(0.5秒)、Infinite			Long(5秒)、Midium(2秒)、Short(0.5秒)、Infinite			
エンベロープ	-	-	-	○	○	○	○	○	○	○
リミット・テスト(合格/不合格)	-	-	-	○	○	○	○	○	○	○
トレンド・プロット(ロギング)	15 s/divから2日まで最大・最小・平均記録			0.2秒プロット、5 s/div~30 min/divで22日まで			0.2秒プロット、5 s/div~30 min/divで22日まで			
スコープ・レコード (波形記録)	-	-	-	27,000 ポイント			37,500 ポイント			
リプレイ(100画面自動捕捉)	-	-	-	○	○	○	○	○	○	○
バスヘルス・モード	-	-	10種類	-	-	-	8種類	8種類	-	-
内部メモリー	10	20	20	15画面データ、2 ロギング			15画面データ、2 ロギング			
メーター・モード	抵抗、導通、ダイオード、静電容量			5000カウントDMM ±0.5%、電圧・電流*、 抵抗・導通・ダイオード、温度*			4入力自動測定表示			
インターフェイス	IR(IR-USBケーブルで接続)			IR(IR-USBケーブルで接続)			絶縁USB(メモリー・PC)			
電源	AC100 V、Ni-MH/バッテリー(7時間)			AC100 V、Ni-MH/バッテリー(4時間)			AC100 V、Li-ion(7時間)			
安全規格(IEC61010-1)	CAT III 600 V、CAT II 1000 V			CAT III 600 V、CAT II 1000 V			CAT IV 600 V、CAT III 1000 V			
サイズ・重量	232×115×50 mm・1.2 kg			256×169×64 mm・2 kg			256×190×70 mm・2.2 kg			
製品保証期間	本体3年、アクセサリ1年			本体3年、アクセサリ1年			本体3年、アクセサリ1年			

*要オプション

スコープメーター ご注文情報

モデル	Fluke-123、Fluke-124、Fluke-125	Fluke-192C、Fluke-196C、Fluke199C、Fluke-215C、Fluke-225C	Fluke-190-104、Fluke-190-204
標準付属品	・Fluke 120シリーズScopeMeter ・AC120 アリゲーター・クリップ ・BB120 シールドBNCアダプター ・STL120 シールド・テスト・リード ・PM8907 ACアダプター(100 V) ・BP120MH バッテリー・パック ・ユーザー・マニュアル ・VPS40 10:1電圧プローブ40Hz(124、125) ・i400s AC電流クランプ(125)	・Fluke 190C、2X5シリーズScopeMeter ・TL75 テスト・リード ・VPS210-G 10:1電圧プローブ(200 MHz)グレー ・VPS210-R 10:1電圧プローブ(200 MHz)赤 ・BP190 NiMH/バッテリー・パック ・BC190 ACアダプター(100 V) ・ユーザー・マニュアル(CD-ROM) ・スタートガイド ・BHT190 ネットワーク測定アダプター(2X5シリーズ)	・Fluke 190シリーズII ScopeMeter ・VPS410-R,B,G,V 10:1電圧プローブ赤・青・灰・緑 ・BP291 Li-ion電池 ・BC190 ACアダプター(100 V) ・USBケーブル ・ストラップ(ハンド、サイド) ・CD(ユーザー・マニュアル、FlukeViewデモ版)
モデル(スタイプ)	Fluke-123/s、Fluke-124/s、Fluke-125/s	Fluke-192C/s、Fluke-196C/s、Fluke199C/s、Fluke-215C/s、Fluke-225C/s	Fluke-190-104s、Fluke-190-204s
標準付属品	・Fluke 120 シリーズ標準セット ・ハードケース ・OC4USB 光-USBケーブル ・FlukeViewソフトウェア(1ライセンス)	・Fluke 190、2X5 シリーズ標準セット ・ハードケース ・OC4USB 光-USBケーブル ・FlukeViewソフトウェア(1ライセンス)	・Fluke 190シリーズ II 標準セット ・C290 ハードケース ・FlukeViewキーコード

特約店名

Fluke. Keeping your world up and running.®

フルーク
〒108-6106 東京都港区港南2-15-2
品川インターシティB棟6F
TEL:03-6714-3114 / FAX:03-6714-3115

大阪営業所:
〒532-0003 大阪府大阪市淀川区宮原4-1-6
アクロス新大阪
TEL:06-6398-5144 / FAX:06-6398-5145

www.fluke.com/jp

©2011 Fluke Corporation. All rights reserved.
本カタログに記載されている製品情報、仕様、価格等は予告なく変更
される場合があります。
2011.01 Printed in Japan.S.