

テクニカル・データ

# 1770 シリーズ三相電力品質アナライザー



## 電力と電力品質パラメーターを自動測定

セッション開始直後に重要な電力品質データを捕捉、詳細なセットアップや選択は不要

## 直感的に使用できるユーザー・インターフェイス

最新型のユーザー・インターフェイスを装備し、ボタンを押すだけで、V/A/Hz、電力、ディップ、スウェル、高調波、電力品質状態などの測定パラメーターを簡単に切り替え

## 高速な電圧過渡現象捕捉

障害の原因となる高速の過渡電流を捕捉し、機器に故障が生じる前に影響を緩和

## 解析およびレポート機能

Fluke Energy Analyze Plus ソフトウェアを標準装備、カスタマイズされたレポートの作成、内蔵の1クリック・レポート機能を活用して、EN 50160、IEEE 519、GOST 33073などの業界規格に準拠

## 自動で測定。高い柔軟性。 電力品質を正確にトラブルシューティング。

Fluke 1770 シリーズ三相電力品質アナライザーは、電力品質のロギング、トラブルシューティング、解析の複雑性を排除します。電力品質検査をすばやく簡単に実施できるよう設計された 1770 シリーズは、自動測定、直感的なユーザー・インターフェイスとセットアップ、クラス最高の仕様、簡単なレポート作成プラットフォームを備えています。この装置は測定回路から直接駆動できるため、電源を探す、または長い延長コードを使う必要がありません。

1770 シリーズを使うと、最高 8 kV の高速な過渡現象、最大 30 kHz の高調波、ディップとスウェル、電圧、電流、電力測定などの重要な電力品質イベントをしっかりと捕捉して、電気システムの特性を評価できます。

## 自動測定捕捉

迅速なシステム検査や詳細な電力品質検査のいずれでも、安定したデータがカギとなります。Fluke 1770 シリーズは独自の自動測定捕捉システムで、毎回正確なデータを収集し、必要に応じて特定のパラメーターを柔軟に選択、調整できます。500 以上の電力品質パラメーターをデフォルトで捕捉でき、ガイド付きセットアップにより、検査対象のシステムの適切なパラメーターを簡単に選択できます。Fluke Energy Analyze Plus ソフトウェアを使うと、記録されたデータをすぐに表示、ダウンロード、共有できるため、セッション終了前でも結果の確認やデータ解析が可能です。

## 究極の測定信頼性

Fluke 1770 シリーズは、電力品質測定器のトラブルシューティング機能にスタンドアロン電力品質アナライザーの堅牢な解析および記録機能を組み合わせて、1 台に 2 つの機能を備えたシンプルで使いやすいハンドヘルド製品です。

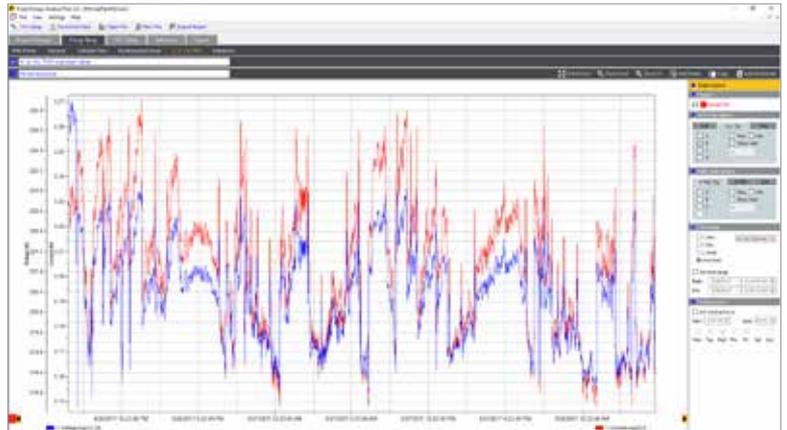
「PQ メーター」機能を使うと、現場でライブ・データに画面からすぐにアクセスできるため、トラブルシューティング時に潜在的な問題をすばやく確認できます。詳細な「PQ ロギングおよび解析」機能では、セットアップ・プロセスをガイド付きで指示して、電力品質検査の複雑さを排除できるため、毎回正確なデータを捕捉できます。これらの測定モードを独自の測定接続自動修正機能と組み合わせると、開始時に測定対象について不確かな場合でも、再測定の心配なく自信を持って検査できます。

## 簡単なレポート作成機能を備えた 高性能の解析ソフトウェア

Fluke 1770 シリーズ電力品質アナライザーには、高性能の Fluke Energy Analyze Plus ソフトウェアが標準で付属します。このソフトウェアは、他の多目的アプリケーション・ソフトウェアによくある面倒を排除するよう設計されています。Energy Analyze Plus を使うと、受け取り後すぐに電力品質データを評価することができ、詳細なトレーニングは不要です。

従来よりも簡単に電力品質やエネルギー・データをダウンロード、解析、追跡して、レポートを作成できます。データの収集中でも、測定結果と履歴データの比較、業界標準に対して評価、測定データと現況の比較、施設全体で発生していることの全体像作成などを実施できます。Energy Analyze Plus は、Fluke 1730 シリーズ・エネルギーおよび電力ロガー、1740 シリーズ電力品質ロガー、1770 シリーズ電力品質アナライザーに、一元化されたサポートを提供します。

- PC アプリケーション・ソフトウェアを使って「ワークショップ」や「現場」でダウンロード
- USB メモリー・スティック、WiFi、LTE、有線イーサネット、USB ケーブルを使って簡単にデータをダウンロード
- 自動レポート機能により、エネルギー消費や電力品質、稼動状況に関するあらゆる詳細な測定データを解析
- ワンタッチのレポート作成機能により、EN 50160、IEEE 519、GOST 33073、IEC 61000-2-2 などの規格に準じた標準化レポートの作成、サードパーティ・ソフトウェア用に PQDIF または NeQual 互換フォーマットや CSV でエクスポートが可能
- 高度な解析機能により、記録したパラメーターの利用、または高度なデータ修正機能を使った測定のカスタマイズ・ビューの作成のいずれでも選択可能



Fluke Energy Analyze Plus: エネルギー調査タブ



Fluke Energy Analyze Plus: 電力品質の健全性概要

## 高速の電圧過渡現象捕捉

過渡現象は、日常的なシステム状態に悪影響を与えます。これによる機器損傷の可能性を過小評価することはできません。システムに衝撃性または振動性の過渡現象が発生した場合には、壊滅的な結果に至り、絶縁不良から機器全体の故障までの問題が発生するおそれがあります。Fluke 1775 および Fluke 1777 には高度な過渡現象捕捉技術が取り込まれており、高速の電圧過渡現象を明確に特定できるため、トラックでこのような現象を防止するために必要なデータを得ることができます。Fluke 1775 電力品質アナライザーは 1 MHz のサンプリング能力で高速の過渡現象を捕捉する一方、Fluke 1777 電力品質アナライザーは 20 MHz のサンプリング能力で、高速の過渡現象を詳細まで捕捉します。



電圧過渡現象をリアルタイムで表示、記録して、迅速にトラブルシューティング

## 従来の産業用システムから再生エネルギーシステムや電気自動車までに広く対応

Fluke 1770 シリーズは、どの測定環境でも安全かつ簡単に使えるよう設計されています。1770 シリーズを使うと、電力品質変数を幅広く捕捉できるほか、高速波形、高速の過渡現象、高周波高調波なども捕捉できます。捕捉したデータはすべて、大型の高解像度画面にすぐに表示できます。これらのアナライザーはクラス最高の CAT IV 600 V / CAT III 1000 V 過電圧定格に準拠しており、サービスの入口やその下流で使用して、AC および DC 入力、30 kHz までの高周波を測定できます。1770 シリーズを使うと、必要なデータを確実に捕捉して、タスクに関わらず、よりの確にメンテナンス判断が可能です。



50 までの整数次高調波と 2 kHz から 30 kHz までの高調波に利用可能

アプリケーション	1773	1775	1777
エネルギー調査と負荷テスト	•	•	•
高調波調査	•	•	•
回路ブレーカーの遮断		•	•
電力施設の電力品質調査		•	•
過渡現象による機器故障の発見		•	•

## 国際規格に準拠

Fluke 1770 シリーズは、IEC 61000-4-30 クラス A 第 3 版準拠のパッケージの Fluke 電力品質アナライザーに期待できるクラス最高の確度を実現します。さらに、1770 シリーズは、クラス A 第 4 版の要件にも対応するよう設計されており、EN 50160 および IEEE 519 にも準拠するため、現在も、将来的にも、測定要件に対処するよう備えることができます。

## いつでも、どこでも、必要な作業に対応

現場では、同じ条件が2日と続きません。そのため、必要な時にどこにでも持ち運んで、必要な作業ができる電力品質アナライザーが必要です。Fluke 1770 シリーズには、幅広いアクセサリと内蔵機能が用意されているため、容易に作業を完了できます。スリムなエルゴノミック・デザインとハンド・ストラップを採用し、持ち運びも容易です。また、ハンギング・キット付属で、アナライザーを簡単にキャビネット内に収納できます。内部電源を備え、測定対象の回路から直接電源に接続できる一方、作動時間90分のバッテリーを使うと、ライブシステムに接続していない場合でも、データにアクセスして、確認できます。

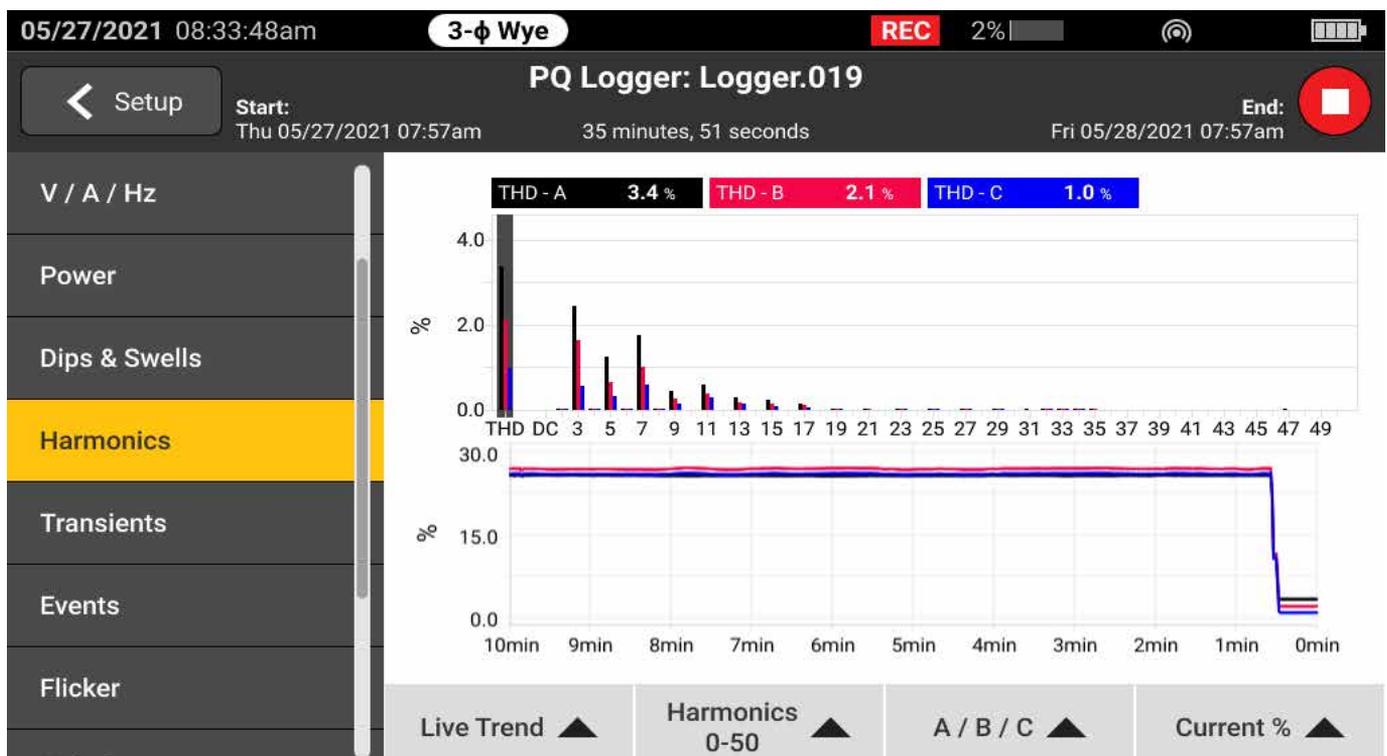
お客様の要件に応じて、USB C、USB A、イーサネット、WiFi、携帯電話ネットワーク対応オプションなどを使って、PC にデータをすばやく簡単に転送できます。内蔵の GPS モジュールとオプションの二重絶縁外付けアンテナを使うと、データを時刻同期して、さらに確度の高いトラブルシューティングと解析が可能になります。

## 高調波電流のリミットの計算

Fluke 1770 シリーズ電力品質アナライザーからデータをダウンロードする際には、付属の Energy Analyze Plus ソフトウェア・パッケージを使って、測定した電圧と高周波電流の統計データを EN 50160 や IEEE 519 などの別の規格と比較して、準拠限界を超えているかを判定できます。こうした強力な予知保全機能を備えていることで、電圧に歪が生じる前の段階で高調波電流の観測が可能になるため、予期せぬ障害やコンプライアンス違反が発生するのを防止でき、アップタイムの増加にもつながります。インバーターベースの負荷や発電が広く普及しているため、高調波電流を常に確認しておくことが、電力品質を確実に維持し、システムのダウンタイムを防ぐためにますます重要になっています。



大型のカラー・タッチスクリーンを使って簡単にナビゲート



各高調波を簡単に選択して、負荷の変化に伴うトレンド・データを表示

# 仕様

主な機能		1770 シリーズ三相電力品質アナライザー
<b>電圧入力</b>		
入力数	入力 4 個、三相、PE 基準にニュートラル (コネクター 5 本)	
測定カテゴリ	1000 V CAT III / 600 V CAT IV	
最大入力電圧:	1000 V rms/1000 V dc (1700 Vpk)	
公称電圧レンジ	Y および単相: 可変 (50 V ~ 1000 V) Δ: 可変 (100 V ~ 1000 V) 公称電圧 (V <sub>din</sub> ) は IEC 61000-4-30 クラス A 準拠: 100 V ~ 690 V	
入力インピーダンス	P-P および P-N 間 10 MΩ、P-PE および N-PE 間 5 MΩ	
帯域幅	PQ 測定時 DC は 30 kHz (過渡現象を除く)	
分解能	24 ビット同期サンプリング	
サンプリング周波数	50/60Hz 時 80 kS/s	
スケーリング	1:1、変圧器使用時は変数	
<b>電圧過渡現象</b>		
測定範囲	±8 kV	
サンプリング・レート	1775: 1 MS/s 1777: 1 MS/s、20 MS/s	
帯域幅	DC ~ 1 MHz	
トリガー	調整可能なトリガー・レベル。高周波コンポーネントのトリガー > 1.5 kHz	
分解能	14 ビット同期サンプリング	
<b>電流入力</b>		
入力数	入力 4 個、三相およびニュートラル、接続されたセンサーに合わせてレンジを自動的に選択	
レンジ	AC	1 A ~ 1500 A (i17XX-FLEX1500 12) 1 A ~ 1500 A (i17XX-FLEX1500 24) 3 A ~ 3000 A (i17XX-FLEX3000 24) 6 A ~ 6000 A (i17XX-FLEX6000 36) 40 mA ~ 40 A (クランプ i40s-EL) 4 A ~ 400 A (クランプ i400s-EL)
	DC	20 A ~ 2000 A (80i-2010-EL クランプ)
帯域幅	DC ~ 30 kHz	
分解能	24 ビット同期サンプリング	
サンプリング周波数	50/60Hz 時 80 kS/s	
スケーリング	1:1、可変	
入力電圧	クランプ: 50 mV/500 mV、CF 2.8 ロゴウスキー・コイル: 50 Hz で 15 mV/150 mV、60 Hz で 18 mV/180 mV、CF 4 すべて公称プローブ・レンジ時	
入力インピーダンス	11 kΩ	
<b>Aux 入力</b>		
17xx-AUX アダプターで有線接続		
入力数	2	
入力レンジ	ダイレクト: 0 V DC ~ ±10 V DC 0 V ~ 1000 V dc	
入力インピーダンス	ダイレクト: 2.92 MΩ	
スケール係数	形式: mx + b (ゲインとオフセット)、ユーザー設定可能	
表示単位	ユーザー構成可能 (8 文字まで、たとえば °C、psi、m/s)	

## 仕様 ( 続き )

主な機能		1770 シリーズ三相電力品質アナライザー
<b>電圧および電流データ収集</b>		
入力主電源周波数	DC、50/60 Hz ±15 % (42.5 Hz … 57.5 Hz、51 Hz … 69 Hz)	
接続形態	単相、単相 IT、分相、3 相 Δ、3 相 YIT、3 相ア-ロン/ブロンデル (2 エレメント Δ)、3 相 Δ オープン・レグ、3 相 ハイ・レグ Δ	
データ保存	Fluke 1773/1775: 内部 8 GB (microSD カードで拡張可能) Fluke 1777/32 GB microSD カード ( 装備 )	
メモリー・サイズ	一般的な 10 回のロギング・セッションに対応 (8 週間、1 分間隔、100 イベント)。 可能なロギング・セッション数とロギング期間は、ユーザー要求に依存します。	
リアルタイム確度	内部: 3 ppm (0.26 s/ 日、8 s/ 月) NTP ( インターネット時刻 ): インターネット・レイテンシーにより異なる、 通常 < 0.1 s、UTC に対して絶対 GPS: < 1 ms、UTC に対して絶対	
<b>トレンド間隔</b>		
測定されるパラメータ	オペレーター・マニュアルを参照	
トレンド間隔	ユーザー選択可能: 1 秒、3 秒、5 秒、10 秒、30 秒、1 分、5 分、10 分、15 分、30 分	
最小値 / 最大値の平均間隔	電圧、電流 ½ 周期 RMS (50 Hz で 20 ms、60 Hz で 16.7 ms) Aux、電源: 200 ms	
全高調波歪	電圧および電流の THD は 50 次高調波で算出	
<b>電力品質測定</b>		
測定されるパラメータ	オペレーター・マニュアルを参照	
高調波	h0 … h50 % fund および電圧、電流、電力の RMS h11 までの電圧および電流の位相角	
次数間高調波	ih0 … ih50 % fund および電圧および電流の RMS	
超高調波	200 Hz ビンで 2 ~ 9 kHz 2 kHz ビンで 9 ~ 30 kHz 電圧と電流の RMS	
高調波測定法	IEC 61000-4-7 に従ってグループ化、サブグループ化、単独の高周波ピン 構成済みの PQ 基準またはユーザー構成可能に基づいて方法を自動的に選択	
全高調波歪	最大 50 次高調波まで計算 ( 選択した PQ 基準に応じて )	
本線信号	110 Hz ~ 3000 Hz までの範囲で 2 周波数	
イベント	電圧	ディップ、スウェル、停電、電圧急変、本線信号、波形歪、過渡現象
	最新	突入電流
記録のトリガ	10 s の電圧と電流の半周期 RMS 10/12 周期の電圧と電流の波形 本線信号: 本線信号電圧の 200 ms RMS (120 s まで) 過渡現象: 電圧波形 (Fluke 1777: 1 MS/s または 20 MS/s、500,000 pts、Fluke 1775: 1 MS/s、25,000 pts)	
<b>規格準拠性</b>		
電源	IEEE 1459	
高調波	IEC 61000-4-7: Class 1 IEEE 519 ( 短時間および瞬時的な高調波 )	
フリッカー	IEC 61000-4-15 クラス F1	
電力品質	IEC 61000-4-30 クラス A、IEC 62586 PQI-A-PI	
電力品質適合規格	EN 50160 + GOST + NEQUAL + NETCODE + FOL	

## 仕様 ( 続き )

主な機能		1770 シリーズ三相電力品質アナライザー
<b>インターフェイス</b>		
イーサネット	1 Gbit/s 1000BASE-T	
USB タイプ A	USB フラッシュ・ドライブで USB 2.0 による測定データの高速度転送、ファームウェア更新、ライセンスのインストール。最大供給電流：500 mA	
USB-C	USB 2.0 による PC への高速データ・ダウンロードと校正 (USB タイプ A - USB-C または USB-C - USB-C ケーブルが必要) アナライザーの補助電源 (USB C 電源アダプター PD 2.0 以上が必要、9 V 1.8A 対応) USB-C フラッシュ・ドライブで USB 3.0 による測定データの高速度転送、ファームウェアの更新、ライセンスのインストール。最大供給電流：900 mA	
WiFi/BLE モジュール <sup>1</sup>	802.11 ac 2.4 GHz/5 GHz、コンカレント・アクセス・ポイントとクライアント・モードに対応 Bluetooth 5.0/BLE アンテナ：内部および外部 <sup>2</sup>	
LTE/4G モジュール <sup>3</sup>	LTE-A Cat 12 世界的な LTE-A and UMTS/HSPA+ 受信可能エリア アンテナ：外部 <sup>2</sup>	
GPS	GPS/GLONASS <sup>2</sup> 対応 GNSS アンテナ取り付け用の MCX コネクター	

<sup>1</sup> 177X/BASIC バージョンには非対応

<sup>2</sup> 5 m の i17XX-FLEX5M-EXT 延長ケーブルが必要

<sup>3</sup> 国により入手可能性とプロバイダー・サポートは異なります。フルークまでお問い合わせください。

## 電気測定精度

パラメーター	レンジ	分解能	基準条件での固有精度 読み取り値の % + フル・スケールの %	
電圧	1000 V	0.1 V	公称電圧の 0.1 % IEC 61000-4-30 クラス A <sup>1,2</sup> に準拠 ± (0.04 % + 0.004 %) <sup>3</sup>	
電圧ディップ / スウェル	-	0.1 V	Vnom の 0.2 % <sup>1,2</sup>	
電圧過渡現象	±8 kVpk	-	± (5 % + 0.25 %)	
電圧高調波 / 次数間高調波	100 %	0.1 %/0.1 mV	Vnom ≥ 1 % <sup>1</sup> : 読み取り値の ±2.5 % Vnom < 1 % <sup>1</sup> : Vnom ±0.025	
電圧の THD	100 %	0.1 %/0.1 V	±(2.5 % + 0.5 %)	
電圧歪 2 ~ 9 kHz	最大 100 V	0.1 mV	±(2.5 % + 0.1 V)	
電圧歪 9 ~ 30 kHz	最大 100 V	0.1 mV	±(2.5 % + 0.1 V)	
電流 ( ロゴスキー・クランプ・モード )	iFlex 1500 A、 i17XX-FLEX1500 24	150 A 1500 A	0.01 A 0.1 A	±(1 % + 0.02 %)
	iFlex 3000 A、 i17XX-FLEX3000 24	300 A 3000 A	0.01 A 0.1 A	±(1 % + 0.03 %)
	iFlex 6000 A、 i17XX-FLEX6000 36	600 A 6000 A	0.1 A 1 A	±(1.5 % + 0.03 %)
	AC クランプ 40 A、 i40s-EL	4 A 40 A	0.001 A 0.01 A	±(0.7 % + 0.02 %)
	AC クランプ 400 A、 i400s-EL	40 A 400 A	0.01 A 0.1 A	±(2 % + 0.2 %) ±(0.7 % + 0.1 %)
	AC/DC クランプ 2000 A、 80i-2010s-EL	200 A 2000 A	0.01 A 0.1 A	±(0.8 % + 0.2 %)
最小 / 最大電流	100 %	アクセサリにより定義	固有精度の 2 倍	
電流高調波 / 次数間高調波	100 %	0.1 %/0.01 A	Inom ≥ 3 %: 読み取り値の ±2.5 % <sup>4</sup> Inom < 3 %: Inom ±0.15 %	

## 電気測定精度続き

パラメーター	レンジ	分解能	基準条件での固有精度 読み取り値の% + フル・スケールの%
電流の THD	100 %	0.1 %	±(2.5 % + 0.5 %)
周波数	42.5 Hz…69 Hz	0.001 Hz	±0.01 Hz
電圧不平衡	100 %	0.1 %	±0.15 %
電流不平衡	100 %	0.1 %	±0.15 %
Flicker Pinst、Pst、Plt	0 ~ 20	0.01	5 %
本線信号電圧	最大 3 kHz Vnom の 0 ~ 15 %	0.1 V/0.1 %	Vnom の 1 ~ 3 %: Vnom の ±0.15 % Vnom の 3 ~ 15 %: 読み取り値の ±5 %
AUX 入力	±10 V	0.1 mV	±(0.2 % + 0.05 %)

<sup>1</sup> 公称電圧 100 V ~ 690 V の範囲。協定電圧入力 (Udin) とも呼ばれる。

<sup>2</sup> 0 °C ~ 45 °C: 固有精度の 2 倍屋外 0 °C ~ 45 °C: 固有精度の 3 倍

<sup>3</sup> 校正機関にのみ適用

<sup>4</sup> iFlex 1500 A、I17XX-FLEX1500 24

## 電力 / エネルギー

パラメーター	直接入力 <sup>1</sup>	クランプ i40S-EL
電力レンジ W、VA、var	クランプ: 50 mV/500 mV 口ゴウスキー: 15 mV/150 mV	4 A / 40 A
最大分解能 W、VA、var	クランプ: 50 W/500 W 口ゴウスキー: 15 W/150 W	4k W/40 kW
位相 (電圧・電流間) <sup>1</sup>	± 0.2°	± 1°

パラメーター	iFlex 1500A、I17XX-FLEX1500 24	iFlex 3000A、I17XX-FLEX3000	iFlex 6000A、I17XX-FLEX6000
電力レンジ W、VA、var	150 A / 1500 A	300 A / 3000 A	600/6000 A
最大分解能 W、VA、var	150 kW/1.5 MW	300 kW/3 MW	600 kW/6 MW
最大分解能 W、VA、var	0.1 kW/1kW	1 kW/10 kW	1 kW/10 kW

パラメーター		I17XX-FLEX1500 24	I17XX-FLEX3000	I17XX-FLEX6000
有効電力 P	PF ≥ 0.99	150 A / 1500 A 1.2 % + 0.005 %	300 A / 3000 A 1.2 % + 0.0075 %	600/6000 A 1.7 % + 0.0075 %
有効エネルギー E <sub>a</sub>	0.1 ≤ PF < 0.99	$(1.2 + \sqrt{(1-PF^2)/(2 \times PF)})$ % + 0.005 %	$(1.2 + \sqrt{(1-PF^2)/(2 \times PF)})$ % + 0.0075 %	$(1.7 + \sqrt{(1-PF^2)/(2 \times PF)})$ % + 0.0075 %
皮相電力 S 皮相エネルギー E <sub>ap</sub>	0 ≤ PF ≤ 1	1.2 % + 0.005 %	1.2 % + 0.0075 %	1.7 % + 0.0075 %
無効電力 Q 無効エネルギー E <sub>r</sub>	0 ≤ PF ≤ 1	測定された皮相電力 / エネルギーの 2.5 %		
追加の不確かさ (電力高レンジの%)	VP-N > 250 V	0.02 %	0.02 %	0.02 %
位相 (電圧・電流間)	-	0.28°	0.28°	0.28°

<sup>1</sup> 公称電圧 100 V ~ 690 V の範囲。協定電圧入力 (Udin) とも呼ばれる。

### 基準条件

環境仕様: 23 °C ± 5 °C、少なくとも 30 分間機器を作動後、外部電磁場の影響がないこと、相対湿度 < 65 %

入力条件: Cosφ/PF=1、正弦波信号 f=50/60 Hz、電源 120 V/230 V ± 10 %。

電流および電源仕様: 入力電圧 > 100V

入力電流は電流レンジの > 10 %

クランプの主要導体または Rogowski コイルは中央の位置

温度係数: 28 °C を超える、または 18 °C 未満の各温度に 0.1 x 仕様精度を追加

## 一般仕様

主な機能		1770 シリーズ三相電力品質アナライザー
保証期間	アナライザー：2年間 (バッテリーは除く) アクセサリ：1年間 (バッテリーを含む)	
校正サイクル	2年	
寸法 (長さ x 幅 x 高さ)	28.0 cm x 19.0 cm x 6.2 cm (11.0 in x 7.5 in x 2.4 in)	
重量	2.1 kg (4.6 lb)	
盗難防止保護	ケンジントン・ロック対応スロット	
環境仕様		
作動温度範囲	-10 °C ~ 50 °C	
保管温度範囲	-20 °C ~ 60 °C	
作動湿度	IEC 60721-3-3: 3K5、修正： -10 °C ~ 30 °C: ≤95 %、結露や氷のなきこと 35 °C: 70 % 40 °C: 55 % 50 °C: 35 %	
IP 定格	IEC 60529: IP50	
耐振動	IEC 60721-3-3 / 3M2	
電源		
電圧レンジ	100 V ~ 600 V ~ 15 %/+10 % (85 V ... 660 V)	
消費電力	最大 40 VA	
主電源周波数	50/60 Hz (42.5 Hz ... 69 Hz)	
UPS	広い温度レンジに対応するリチウムイオン・バッテリー BP1770、お客様が交換可能 バッテリー装着時の稼働時間：1.5 時間	
安全性		
全般	IEC 61010-1: 汚染度 2	
電源	過電圧カテゴリー IV 600 V 電源アダプター MA-C8 付き：過電圧カテゴリー II 300 V	
測定	IEC 61010-2-030: CAT IV 600 V、CAT III 1000 V	
高度 2000 m ~ 4000 m	低下： 電源ユニット：カテゴリー IV 300 V MA-C8 アダプター付き：カテゴリー II 150 V 測定：CAT III 300 V、CAT III 600 V、CAT IV 1000 V	



Fluke 1777 電力品質アナライザー。注：付属品はモデルにより異なります。「ご注文情報」の表をご確認ください。

## ご注文情報<sup>1</sup>

数量	モデル	FLUKE-1773	FLUKE-1773/BASIC	FLUKE-1775	FLUKE-1775/BASIC	FLUKE-1777	FLUKE-1777/BASIC
1	Fluke-1773、電力品質アナライザー	•	•				
1	Fluke-1775、電力品質アナライザー			•	•		
1	Fluke-1777、電力品質アナライザー					•	•
4	i17XX-FLEX1500 24、FLUKE-17XX IFLEX 1500 A 24 IN、2.0 M	•		•		•	
1	FLUKE-17XX、フラット・ケーブル、電圧テスト・リード三相 + N	•	•	•	•	•	•
4	AC285、黒のワニ口クリップ	•	•	•	•	•	•
1	AC285、緑のワニ口クリップ	•	•	•	•	•	•
1	黒の 1 M USB-C ケーブル	•	•	•	•	•	•
1	電源コード	•	•	•	•	•	•
1	FLK-17XX 0.18 M テスト・リード・セット、ノンスタック/スタック	•	•	•	•	•	•
1	緑のテスト・リード	•	•	•	•	•	•
1	MP1-3R/1B、マグネット・プローブ 1、4 mm バナナ用赤 3/黒 1 マグネット・プローブ			•		•	
1	FLUKE-174X-HANGER KIT			•		•	
1	FLUKE-177X-4204 WIFI/BLE モジュール			•		•	
1	ケーブル・マーカークセット (電圧および電流用)	•	•	•	•	•	•
1	FLUKE-174X-MA-C8 コンセント・アダプター	•	•	•	•	•	•
1	校正実行の明細書	•	•	•	•	•	•
1	黒のソフト・ケース			•	•		
1	FLUKE-1777 ハードケース					•	•

<sup>1</sup> 標準ユニットには i17XX-FLEX1500 24 インチ電流プローブと WiFi/BLE アダプターが付属しています。/BASIC モデルには電流プローブや WiFi/BLE アダプターは付属していません。

## アクセサリ

モデル	説明
i17XX-FLEX1.5KIP	FLUKE-17XX IP65 フレキシブル電流プローブ 1.5 KA 24 IN/60 CM
i17XX-FLEX3KIP	FLUKE-17XX IP65 フレキシブル電流プローブ 3 KA 24 IN/60 CM
i17XX-FLEX6KIP	FLUKE-17XX IP65 フレキシブル電流プローブ 6 KA 36 IN/90 CM
I40S-EL3X	FLUKE-17XX I40S-EL クランプ変流器
FLUKE-I400S-EL	17XX 400 A 電流クランプ
80i-2010s-EL	2000 A AC/DC 電流クランプ
MP1-3R/1B	マグネット・プローブ 1、4 mm バナナ用赤 3/ 黒 1 マグネット・プローブ
FTP17XXPQ	ヒューズ・テスト・プローブ・セット、赤 3/ 黒 1
Fluke MA-C8	コンセント・アダプター、FLUKE-174X
i17XX-FLEX5M-EXT	FLUKE-17XX IFLEX 延長ケーブル 5 M
FLUKE-177X WIFI/BLE モジュール	WiFi/BLE モジュール
BP1770	バッテリー・パック (周囲温度 50 °C)
FLUKE-17XX AUX	補助入力アダプター、17XX
黒のソフト・ケース	ソフト・ケース
FLUKE-1777 ハードケース	IP67 等級適合のホイール付きハードケース
FLUKE-PQ400	FLUKE-PQ400 電力品質ウィンドウ

**Fluke. 動き続ける世界を支える®**

**Fluke Corporation**  
PO Box 9090, Everett, WA 98206 U.S.A.

お問い合わせ先:  
フルーク  
特約店営業部  
TEL : 03-6714-3114  
[www.fluke.com/jp](http://www.fluke.com/jp)

©2021 Fluke Corporation.  
仕様は、予告なく変更される場合があります。  
08/2021 210548-ja

世界で最も信頼されているツール