

テクニカル・データ

1742、1746 および 1748 三相電力品質ロガー



あらゆる電力品質および電力パラメータの測定が可能
1748 は、平均化期間ごとに、それぞれ 500 種類を超えるパラメータを記録できます。

1 クリックでレポートを生成

電源品質規格に従いながら、詳細なレポートをわずか数秒で生成できます。

使いやすさ

自動構成確認機能を備えているため、どのような測定も初回から正しい構成で実施できます。測定対象から機器に電力を供給できるため、接続の作業が簡素化されます。

トラブルシューティング、電力使用量の定量化、 QoS 調査の効率を大幅に改善

Fluke 1742、1746 および 1748 三相電力品質ロガーがあれば、電源品質の評価やエネルギーに関する重要な意思決定に不可欠なデータに、リアルタイムで、すばやく、簡単にアクセスできます。

コンパクトで堅牢な Fluke 1740 シリーズ三相電力品質ロガーは、配電システムにおけるトラブルシューティング、電力使用量の定量化、解析など、さまざまな測定に臨機応変に対応しなければならない技術者やエンジニアに最適な機能を備えています。IEC 61000-4-30 などの電力品質に関する国際規格に完全に準拠しており、イベントを捕捉しながら、同時に最大 500 種類のパラメータを記録する機能を備えています。Fluke 1740 シリーズを使用することで、検出が困難な間欠的に発生する電力品質の問題も効率的に解決できます。付属の Energy Analyze Plus ソフトウェアを使用すれば、EN 50160 や IEEE 519 などの国内 / 国際規格に従って、電気の引込口から変電所、電力負荷が発生する場所まで、さまざまなポイントですばやく電力品質を評価できます。

最適化されたユーザ・インターフェース、使いやすいフレキシブル電流プローブ、インテリジェントな測定検証機能を備えています。接続状態をデジタル検証 / 補正できるため、すばやくセットアップを行い、安心して測定に臨むことが出来ます。無線接続 (WiFi) を使用して、現場のデータを直接表示できるため、データ危険区域での作業が最低限に抑えられ、PPE を装着する手間も省けます。



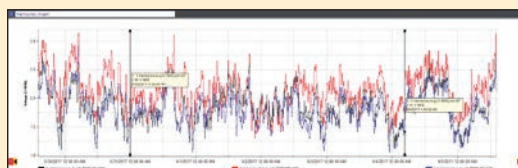


ハードウェアの特長

- 三相（電圧および電流）に加えて、ニュートラル電流もすべて測定可能：**三相およびニュートラルの電圧リードと、4本のフレキシブル電流プローブを備えています。
- 包括的なロギング機能：**20以上の個別のロギング・セッションを本体に保存できます。電力および電力品質に関するさまざまな測定値が自動的に記録されるため、測定トレンドを見逃す心配がありません。
- 優れた測定精度：**IEC 61000-4-30 クラス A Edition 3 規格の "試験および測定技法 — 電源品質測定の手法" に求められる厳格な要件を満たしています。
- ディップ、スウェル、瞬断も検出可能：**1748 では、日付、タイムスタンプ、重大度に関する情報だけでなく、イベント波形の画像や RMS イベント・プロファイルも利用できるため、電力品質に関するあらゆる問題の根本的原因をピンポイントで特定できます。
- 主要な電力品質パラメーターの測定：**電圧および電流の高調波や次数間高調波はもちろん、不均衡、フリッカー、急激な電圧変化なども測定できます。
- ユーザ・インターフェースの最適化：**使いやすく、分かりやすい、グラフィカルな PC ベースのアプリケーションをセットアップすることで、常に正確なデータを取り込めます。また、インテリジェントな検証機能のほか、電力品質ロガーとしては唯一自動補正機能も備えています。接続エラーが起きると、本機の電源ボタンが黄色に変化するので、すぐに分かります。エラーが修正されると、緑に変わります。
- 柔軟な給電方式に対応：**100 V ~ 500 V の電源に自動的に対応できるため、測定回路から直接電源品質ロガーに給電が可能で、さらに電源コンセントも利用できるため、どんな場所でもテストを実施できます。
- 優れた堅牢性と信頼性：**IP65 に準拠しており、IP65 電圧入力アダプターを使用することで、過酷な環境でも測定が行えます。
- 2つの外部 USB ポート：**1つのポートを PC との接続に使用し、もう1つのポートを USB ドライブなどに使用できます。測定器をその場に置いたまま USB デバイスにすばやく、簡単にデータをダウンロードできるため、データの記録を中断する必要がありません。
- イーサネットによる接続：**無線 / 有線接続のどちらにも対応しており、機器のセットアップやデータの高速度ダウンロードなどに利用できます。
- コンパクト・サイズ：**コンパクトなサイズ (23 cm × 18 cm × 5.4 cm) のため、狭い場所でも快適に使用できます。
- 業界で最高級の安全性：**CAT IV 600 V/CAT III 1000 V に適合しており、引込口や下流での測定に使用できます。
- 最適化された測定アクセサリ：**絡みにくい、独自のフラットな電圧ケーブルや薄くてフレキシブルな電流プローブにより、狭い場所でも容易に取り付けることができます。
- バッテリー寿命：**リチウムイオン電池を搭載しており、1回の充電で (バックアップ電源として) 4時間の連続動作が可能であり、不意の停電にも対応できます。
- セキュリティ：**一般的なチェーンや、その他の安全器具に対応しており、大切な資産を盗難から守ります。
- マグネット・ハンガー・キット**電気パネルの内部や外側に本機を安全に固定できます。全モデルに対応しており、1748 には標準で付属しています。



最大 50 次に対応した高調波スペクトラム



選択された高調波の経時的なトレンド

Harmonic Order	1742	1746	1748
1	0.00	0.00	0.00
2	0.00	0.00	0.00
3	0.00	0.00	0.00
4	0.00	0.00	0.00
5	0.00	0.00	0.00
6	0.00	0.00	0.00
7	0.00	0.00	0.00
8	0.00	0.00	0.00
9	0.00	0.00	0.00
10	0.00	0.00	0.00
11	0.00	0.00	0.00
12	0.00	0.00	0.00
13	0.00	0.00	0.00
14	0.00	0.00	0.00
15	0.00	0.00	0.00
16	0.00	0.00	0.00
17	0.00	0.00	0.00
18	0.00	0.00	0.00
19	0.00	0.00	0.00
20	0.00	0.00	0.00
21	0.00	0.00	0.00
22	0.00	0.00	0.00
23	0.00	0.00	0.00
24	0.00	0.00	0.00
25	0.00	0.00	0.00
26	0.00	0.00	0.00
27	0.00	0.00	0.00
28	0.00	0.00	0.00
29	0.00	0.00	0.00
30	0.00	0.00	0.00
31	0.00	0.00	0.00
32	0.00	0.00	0.00
33	0.00	0.00	0.00
34	0.00	0.00	0.00
35	0.00	0.00	0.00
36	0.00	0.00	0.00
37	0.00	0.00	0.00
38	0.00	0.00	0.00
39	0.00	0.00	0.00
40	0.00	0.00	0.00
41	0.00	0.00	0.00
42	0.00	0.00	0.00
43	0.00	0.00	0.00
44	0.00	0.00	0.00
45	0.00	0.00	0.00
46	0.00	0.00	0.00
47	0.00	0.00	0.00
48	0.00	0.00	0.00
49	0.00	0.00	0.00
50	0.00	0.00	0.00

詳細にタブ表示された高調波

ソフトウェアの特長

- **PC アプリケーション・ソフトウェア**を通じた "ワークショップ用"、"作業用" など用途に合わせた**セットアップやデータのダウンロードが可能**：USB メモリー、WiFi によるダウンロード、イーサネットや USB ケーブルによる有線接続を使用して、データを簡単にやり取りできます。
- **Energy Analyze Plus アプリケーション・ソフトウェア**：自動レポート機能により、エネルギー消費や電力品質、稼働状況に関するあらゆる詳細な測定データをダウンロード、解析できます。
- **ワンタッチでレポート** EN 50160、IEEE 519、GOST 33073 などの一般的な規格に準拠した、標準化されたレポートを生成できます。または、PQDIF や NeQual などに対応したフォーマットでデータをエクスポートして、サードパーティ・ソフトウェアで利用することもできます。
- **高度な解析機能**：記録されたパラメーターを選択し、高度にカスタマイズされたビューに測定値を表示することで、データの相関性など、より高度な解析が行えます。

アプリケーション

あらゆる電力品質および電力パラメータの測定が可能 — アップグレードによる機能強化にも対応

	1742	1746	1748
エネルギー	●	●	●
基本的な PQ 測定機能	オプション	●	●
高度な PQ 測定機能	オプション	オプション	●

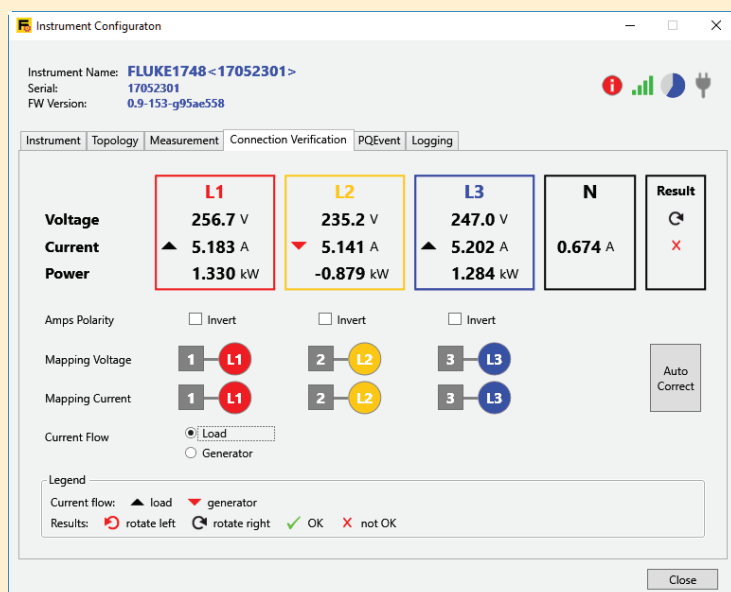
Fluke 1748 は、平均化期間ごとに、それぞれ 500 種類を超えるパラメータを記録できます。そのため、電力品質のより詳細な解析が可能であり、間欠的なイベントを詳細な波形データと相関させることで、障害の根本原因を特定するのに役立てることができます。基本的な電力品質データの記録には、Fluke 1746 が最適です。省電力のためのエネルギー調査や電気回路網のプランニングに関連するすべての電力パラメーターを測定できるほか、1748 にフル・アップグレードするためのオプションも提供されています。負荷やエネルギーに関する簡単な調査には、Fluke 1742 が最適です。優れた性能と堅牢性を兼ね備えており、1746 にはもちろん、完全な機能を備えた 1748 にもアップグレードできます。

高調波電流のリミットの計算

Fluke 1748 電力品質ロガーからデータをダウンロードすると、Energy Analyze Plus は、インストラクション・パラメーターに基づいて高調波電流のリミットを計算し、さまざまな国際規格に準拠しながら、電力供給網の負荷を予測します。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。

使いやすさ

フルークの電力品質ロガーは、技術者の立場に立った設計が行われています。4 本の電流プローブは、それぞれ独立して接続することが可能で、柔軟性とシンプルさを両立させています。プローブの検出からスケールの調整、電源の供給もすべて自動的に行われるため、細かい設定に煩わされることなく、正確な測定が行えます。



接続確認機能により、機器の接続状態が示される。問題があれば、ボタンを押すだけで自動的に修正される

フレキシブル電流プローブは、狭い場所にある導体との接続も簡単に確立することができ、1.5 A ～ 6000 A（選択したプローブによって異なる）という幅広いレンジに対応しているため、どんなアプリケーションでも優れた確度で測定できます。独自の絡みにくい、フラットな電圧ケーブルにより、シンプルで信頼性の高い接続が可能になります。本機はインテリジェントな "接続確認" 機能を備えています。この機能は、PC のセットアップ・アプリケーションを使用することで利用でき、機器の接続状態が自動的にチェックされ、ケーブルを取り外さなくても、デジタル的に接続の問題が解決されます。接続エラーが発生した場合は、電源ボタンが緑から黄色に変化するため、測定を開始する前に、接続状態を確認しなければならないことが分かります。

また、測定回路（最大 500 V）から安全に直接給電できる便利な機能も備えているため、電源コンセントを探したり、測定を行う場所まで延長コードを何本も使って電源を引き込む必要もありません。この機能は、電気パネルの内部に本機を設置して、離れた場所で記録を行う場合に、特に役立ちます。



電圧および電流のトレンド・グラフ



時間、日、週がサムネイルで表示されるため、すばやく概要を把握できるカレンダー・ビュー

解析およびレポート機能

ロギング・データの取得は必要な作業の一部に過ぎません。データを入手した後は、有用な情報やレポートを作成することで、組織内や顧客との間で情報の共有が可能になるようにしなければなりません。Fluke Energy Analyze Plus ソフトウェアを使用すれば、そうした作業も想像できないほど簡単になります。強力な解析ツールと短時間でカスタマイズされたレポートを作成できる機能を備えており、調査結果を他のメンバーに報告しながら、すばやく問題を解決できるため、システムの信頼性を高め、コストの節約にもつながります。内蔵されたレポート・テンプレートは、EN 50160、IEEE 519、GOST など幅広い規格に対応しており、ワンクリック・レポート生成機能により、ボタンに触れるだけで、高品位なレポートを生成できます。規格が改定された場合には、新しいテンプレートが利用可能になるまで、レポートを修正することで対応できます。

柔軟性に優れたデータ・ビューを活用することで、測定結果を見やすいフォーマットで詳細に解析できます。上図のカレンダー・ビューでは、必要なサムネイルを選択するだけで、測定結果を時間 / 日 / 週単位で簡単に比較できます。下のウィンドウには、選択されたサムネイルの詳細データが自動的に表示されます。



IP65 に対応した電圧コネクタ
(オプション)



MA-C8 アダプター (電源コードから給電するとき使用)



イーサネット・ポートと USB ポート

高度なデータ通信機能とソフトウェア：

- 付属の Fluke Energy Analyze Plus ソフトウェアを使用することで、無線を介して、パネルの外側またはオフィスからリアルタイムの測定値の表示が可能
- 記録データのファイルを直接 USB ポートに差しした USB フラッシュ・ドライブにダウンロードすることも、またはイーサネットや WiFi を介して、PC に転送することも可能
- Energy Analyze Plus のエクスポート機能により、パラメーター・セクターを使用して、1 つまたは複数の記録された測定値のエクスポートが可能

堅牢性と信頼性

1740 シリーズは、過酷な作業環境にも耐えられる堅牢な筐体を備えています。フレキシブル電流プローブは IP65 に対応しており、あらゆる作業環境に適応できます。オプションの IP65 電圧アダプターを使用すれば、過酷な条件の下でも安全かつ信頼性の高い作業が可能になります。標準の 2 m のケーブルは、アクセスが困難な導体にも簡単に接続できます。オプションの 5 m のケーブルは、作業が場所に設置するときに便利です。最大 500 V の電源から給電できるため、設置場所に困ることもありません。

配慮の行き届いた設計

フルークの製品は、細部まで配慮が行き届いています。たとえば、1740 シリーズ電力品質ロガーには、作業現場以外の場所で電源コードを使って電力供給を行うときに便利な MA-C8 アダプターなど、シンプルで効果的なアクセサリが用意されています。イーサネット、USB、AUX、I/O ポートなど、現場では必ずしも必要とは限らないポートも IP65 に対応しており、水分や汚れが侵入しないように保護されています。ステータス LED が装備されており、コントロール類を操作しなくても、機器の状態をすばやく、確実に確認できます。コンパクトなサイズなため、場所を選ばずに、さまざまな作業環境で快適にご使用になれます。

仕様

精度				
パラメーター		レンジ	最大分解能	基準条件での固有精度 (読み値の % + レンジの %)
電圧		1000 V	0.1 V	公称電圧の $\pm 0.1\%$ ^{1, 2}
電流	i17xx-flex 1500IP 24 インチ 1500 A	150 A 1500 A	0.01 A (最小 1.5A) ³ 0.1 A	$\pm (1\% + 0.02\%)$ $\pm (1\% + 0.02\%)$
	i17xx-flex 3000IP 24 インチ 3000 A	300 A 3000 A	0.01 A (最小 3.0 A) ³ 0.1 A	$\pm (1\% + 0.03\%)$ $\pm (1\% + 0.03\%)$
	i17xx-flex 6000IP 36 インチ 6000 A	600 A 6000 A	0.01 A (最小 6.0 A) ³ 0.1 A	$\pm (1.5\% + 0.03\%)$ $\pm (1.5\% + 0.03\%)$
	i40s-EL clamp	4 A 40 A	1 mA 10 mA	$\pm (0.7\% + 0.02\%)$ $\pm (0.7\% + 0.02\%)$
周波数		42.5 Hz ~ 69 Hz	0.01 Hz	$\pm (0.1\%)^2$
外部入力		$\pm 10\text{ V dc}$	0.1 mV	$\pm (0.2\% + 0.02\%)$
最小 / 最大電圧		1000 V	0.1 V	公称電圧の $\pm 0.2\%$ ¹
最小 / 最大電流		アクセサリにより定義	アクセサリにより定義	$\pm (5\% + 0.2\%)$
電圧の THD		1000 %	0.10 %	$\pm 2.5\%$
電流の THD		1000 %	0.10 %	$\pm 2.5\%$
高調波電圧 (2 次 ~ 50 次)		1000 V	0.1 V	$\geq 1\text{ V}$ 測定値の $\pm 5\%$ $< 1\text{ V}$: $\pm 0.05\text{ V}$
高調波電流 (2 次 ~ 50 次)		アクセサリにより定義	アクセサリにより定義	電流レンジの $\geq 3\%$: 測定値の $\pm 5\%$ 電流レンジの $< 3\%$: レンジの $\pm 0.15\%$
フリッカー P_{LT} , P_{ST}		0 ~ 20	0.01	5 %

パラメーター	影響量	iFlex1500IP-24 150A/1500A	iFlex3000IP-24 300A/3000A	iFlex6000IP-36 600/6000A	i40s-EL 4A/40A
有効電力 (P) 有効エネルギー (Ea)	$PF \geq 0.99$	1.2 % + 0.005 %	1.2 % + 0.0075 %	1.7 % + 0.0075 %	1.2 % + 0.005 %
皮相電力 (S) 皮相エネルギー (Eap)	$0 \leq PF \leq 1$	1.2 % + 0.005 %	1.2 % + 0.0075 %	1.7 % + 0.0075 %	1.2 % + 0.005 %
無効電力 (Q) 無効エネルギー (Er)	$0 \leq PF \leq 1$	測定された有効電力の 2.5 %			
力率 (PF) 変位力率 (DPF/cosφ)	-	± 0.025			
レンジの % で表す追加不確かさ	VP-N >250 V	0.015 %	0.023 %	0.023 %	0.015 %

1) 100 V ~ 500 V の範囲。協定電圧入力 (U_{din}) と呼ばれる

2) 0 °C ~ 45 °C の範囲 : 固有精度 x 2、, 0 °C ~ 45 °C の範囲外 : 固有精度 x 3

3) 詳細はオペレーター・マニュアルを参照

基準条件:

環境仕様: 23 °C $\pm$ 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 Hz/60 Hz、電源 120 V/230 V $\pm$ 10 %

電流および電源仕様: 入力電圧 1 ph: 120 V/230 V または 3 ph ワイ / デルタ 230 V/400 V

入力電流: $I > I_{range}$ 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

電気仕様
電源

電圧レンジ	100 V ~ 500 V (測定回路から電力供給し、安全プラグ入力を使用)
	100 V ~ 240 V、MA-C8 (標準の電源コード (IEC 60320 C7) を使用)
電力消費	最大 50 VA (MA-C8 アダプタを使用する場合、最大 15 VA)
効率	≥ 68.2 % (エネルギー効率規制に基づく)
無負荷の最大消費	< 0.3 W (IEC 60320 入力を使用して電力供給する場合のみ)
コンセント電源周波数	50/60 Hz ± 15 %
バッテリー	リチウムイオン 3.7 V、9.2 Wh、ユーザーにて交換可能
バッテリー装着時の稼働時間	4 時間 (代表値)
充電時間	6 時間未満

データ収集

分解能	16 ビット同期サンプリング
サンプリング周波数	50/60 Hz で 10.24 kHz、電源の周波数に同期
入力信号周波数	50/60 Hz (42.5 ~ 69 Hz)
回路の種類	1-φ、1-φ IT、分相、3-φ デルタ、3-φ ワイ、3-φ ワイ IT、3-φ ワイ平衡、3-φ Aron/Blondel (2 要素デルタ)、3-φ オープン・デルタ・レグ、電流のみ (負荷調査)
データ保存	内蔵フラッシュ・メモリー (ユーザー交換不可)
メモリー・サイズ	一般的な 20 回のロギング・セッションに対応 (4 週間、1 分間隔、500 イベント)

基本間隔

測定されるパラメータ	電圧、電流、Aux、周波数、THD V、THD A、出力、出力係数、基本出力、DPF、エネルギー
平均化期間	ユーザー選択可能: 1 秒、5 秒、10 秒、30 秒、1 分、5 分、10 分、15 分、30 分
最小値 / 最大値の平均時間	電圧、電流全周期 RMS は半周期ごとに更新 (URMS1/2、IEC 61000-4-30 に準拠 AUX, 電力: 200 ms)

デマンド間隔 (エネルギー・メーター・モード)

測定されるパラメータ	エネルギー (Wh、varh、VAh)、PF、最大需要、エネルギー・コスト
間隔	ユーザー選択可能: 5 分、10 分、15 分、20 分、30 分、オフ

電力品質測定

測定されるパラメータ	電圧、周波数、不均衡、高調波電圧、THD V、電流、高調波、THD A、TDD、次数間高調波電圧、TID V、次数間高調波電流、TID A、フリッカー、本線信号、下方 / 上方偏移
平均化期間	10 分 (全パラメーター) 2 時間 (長期フリッカー P _{LT}) 150/180 サイクル (3 秒) (高調波。ソフトウェア・ライセンス IEEE519/REPORT が必要)
個別の高調波	2 次 ~ 50 次高調波グループ (IEC 61000-4-7 に準拠。アプリケーションに応じて、ユーザー設定可能: サブグループ化 (高調波 + 次数間高調波)、グループ化、または高調波ビンのみ)
次数間高調波	1 次 ~ 50 次数間高調波
全高調波歪	50 電圧高調波で計算
イベント	電圧: ディップ、スウェル、瞬断、電流: 突入電流 1748: 本線信号、過渡現象 (低周波)
記録のトリガ	RMS プロファイル: 全周期 RMS は電圧および電流の半周期 (最大 11 秒) ごとに更新 (URMS1/2、IEC 61000-4-30 に準拠) 電圧および電流の波形 (最大 200 ミリ秒)、10/12 サイクル 本線信号: 設定周波数の 10/12 サイクルの RMS 値の記録 (最大 120 秒)
インラッシュ (突入電流)	定常状態でのトリガーによる半周期の RMS 値に基づく RMS プロファイル
フリッカー	IEC 61000-4-15 および IEEE 1453 に準拠
本線信号	2 つのユーザー定義周波数 (最大 3kHz)
電力品質解析	電力品質測定結果を 1 つの表に要約。パラメーターごとに詳細なデータを利用可能
EN 50160	規格に準拠
プログラム可能な PQ リミット	ローカル規格に準拠したユーザー定義リミットを使用可能

電氣的仕様 (続き)
規格適合

高調波	IEC 61000-4-7: Class 1 IEEE 519 (短時間および瞬時的な高調波)
電力品質	IEC 61000-4-30 クラス A、IEC 62586-、IEC 62586-2 (PQI-A-PI デバイス)
電源	IEEE 1459
電力品質適合規格	EN 50160
安全性	一般 : IEC 61010-1: 汚染度 2 測定 : IEC 61010-2-033: CAT IV 600 V / CAT III 1000 V 電源 : 過電圧カテゴリー IV、汚染度 2 リチウムイオン電池 : IEC 62133 の使用欄に国際規格 (JIS のベース) と入れてください。
USB-A	USB フラッシュ・ドライブ経由でのファイル転送、最大供給電流 : 120 mA
WiFi	直接接続または WiFi 設備経由でのファイル転送およびリモート・コントロール
Bluetooth	Fluke Connect® 3000 シリーズから外部測定データの読み込みが可能 (サポートされている USB-BLE または WiFi/BLE アダプタが必要。入手可能か要確認)
USB (Mini-B)	PC へのデータ・ダウンロード・デバイス

電圧入力

入力数	4 (三相、ニュートラル)
最大入力電圧 :	1000 Vrms、CF 1.7
入力インピーダンス	10 MΩ
帯域幅	42.5 Hz ~ 3.5 kHz
スケーリング	1:1、可変
測定カテゴリー	1000 V CAT III/600 V CAT IV

電流入力

入力数	4 (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モードが自動的に選択される
入力電圧	クランプ入力 : 500 mVrms/50 mVrms; CF 2.8 ゴロウスキー・コイル入力 : 150 mVrms/15 mVrms (50 Hz)、180 mVrms/18 mVrms (60 Hz)、CF 4 すべて公称プローブ・レンジ時
レンジ	1 A ~ 150 A/10 A (最大 1500 A、フレキシブル電流プローブ i17XX-flex1500 IP 24 インチを使用) 3 A ~ 300 A/30 A (最大 3000 A、フレキシブル電流プローブ i17XX-flex3000 IP 24 インチを使用) 6 A ~ 600 A/60 A (最大 6000 A、フレキシブル電流プローブ i17XX-flex6000 IP 36 インチを使用) 40 mA ~ 4 A/0.4 A (最大 40 A、40 A クランプ i40s-EL を使用)
帯域幅	42.5 Hz ~ 3.5 kHz
スケーリング	1:1、可変

外部入力

入力数	2 (補助アダプターを使用したアナログ、または最大 2 つの BLE デバイスを同時に使用可能)
入力レンジ	0 ~ ± 10 V DC、または 0 ~ ± 1000 V DC (オプションのアダプターを使用)、1 読み値 / 秒
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 (7 文字、たとえば °C、psi、または m/s)

Bluetooth によるワイヤレス接続 (入手可能か要確認)

入力数	2
対応モジュール	Fluke Connect® 3000 シリーズ
アキュイジション	1 読み値 / 秒

環境仕様	
作動温度	-25 °C ~ +50 °C ¹
保管温度	電池なし -25 °C ~ +60 °C、電池装着時 : -20 °C ~ +50 °C
作動湿度	IEC 60721-3-3: 3K6: -25 °C ~ +30 °C ≤ 100 % 40 °C 55 % 50 °C 35 %
作動高度	2000 m (1000 V CAT II/600 V CAT III/300 V CAT IV に出力を下げると最大 4000 m)
保管高度	12,000 m
筐体	IEC 60529: IP50 IEC 60529: IP65 (IP65 対応電圧コネクタ)
耐振動	IEC 60721-3-3 / 3M2
電磁両立性 (EMC)	EN 61326-1: 産業 CISPR 11: グループ 1、クラス A IEC 61000-6-5 発電所環境 韓国 (KCC): クラス A 装置 (産業放送および通信装置) USA (FCC): 47 CFR 15 サブパート B。本製品は 15.103 条項により免除機器と見なされます。
一般仕様	
保証	2 年 (バッテリーは対象外) アクセサリ : 1 年 校正周期 : 2 年
外形寸法	23.0 cm x 18.0 cm x 5.4 cm (9.1 in x 7.1 in x 2.1 in)
重量	本体 : 1 kg (2.2 lb)
外部保護	セキュリティ・ワイヤーを使用可能 (最大直径 : 6mm)

¹ 少なくとも -10 °C までウォームアップされた状態になってから、電源を入れてください

フレキシブル電流プローブの仕様	i17XX-FLEX1.5KIP	i17XX-FLEX3KIP	i17XX-FLEX6KIP
測定レンジ	1 ~ 150 A AC 10 ~ 1500 A AC	1 ~ 300 A AC 10 ~ 3000 A AC	1 ~ 600 A AC 10 ~ 6000 A AC
プローブ・ケーブル長	610 mm	610 mm	915 mm
プローブ・ケーブル直径	7.5 mm	7.5 mm	7.5 mm
重量	170 g (0.38 lb)	170 g (0.38 lb)	190 g (0.42 lb)
最小曲げ半径	38 mm		
非破壊電流	100 kA (50/60 Hz)		
作動温度レンジに対する温度係数	測定値の 0.05 %/°C (測定値の 0.028 %/°F)		
作動電圧	CAT III 1000 V、CAT IV 600 V		
出力ケーブル長	2.0 m		
プローブ・ケーブルの材質	TPR		
継手の素材	POM + ABS/PC		
出力ケーブル	TPR/PVC		
作動温度	-20 °C ~ +70 °C テスト下での導体の温度は 80 °C を超えてはならない		
温度、非作動時	-40 °C ~ +80 °C (-40 °F ~ 176 °F)		
相対湿度、作動時	15 % ~ 85 %、結露なし		
IP 保護等級	IEC 60529: IP65		
保証	1 年間		

モデル機能

	1742 電力品質ロガー	1746 電力品質ロガー	1748 電力品質ロガー
機能			
電圧、電流、電力、力率、周波数	•	•	•
消費 (forward)/ 回生 (reverse) エネルギー	•	•	•
ピーク需要	•	•	•
THD	•	•	•
高調波電圧および電流 (50 次まで) ¹		•	•
フリッカー	•	•	•
不均衡 ¹		•	•
急激な電圧変化 ¹		•	•
次数間高調波 (50 次まで) ¹		•	•
イベント・テーブル (ディップ、スウェル、瞬断、過渡現象) ¹		•	•
本線信号 ¹		•	•
突入電流 ¹		•	•
過渡現象 (低周波)/ 波形偏移 ²			•
記録			
トレンド	•	•	•
波形スナップショット ²			•
RMS プロファイル ²			•
通信			
イーサネット	•	•	•
USB (Mini-B)	•	•	•
WiFi ダウンロード (本機からデバイスに)	•	•	•
WiFi ハブ経由での WiFi ダウンロード (登録が必要)	オプション	オプション	オプション
付属アクセサリ			
フレキシブル電流プローブ	/B バージョンを除く	/B バージョンを除く	/B バージョンを除く
USB スティック	•	•	•
USB ケーブル	•	•	•
3PHVL-1730 三相 + ニュートラル電圧テスト・リード	•	•	•
テスト・リード・セット (赤 / 黒、0.18 m)	•	•	•
テスト・リード・セット (赤 / 黒、1.5 m)	•	•	•
アリゲーター・クリップ	4	4	4
ソフト・ケース (173x/174x)	•	•	•
ケーブル・マーカ・キット	•	•	•
MP1-3R/1B - マグネット・プローブ・セット (赤 × 3、黒 × 1)	オプション	1	1
174x- ハンガー・キット	オプション	オプション	•

¹1742-6/UPGRADE オプションに含まれる

²1742-8/UPGRADE または 1746-8/UPGRADE オプションに含まれる



FLUKE®

オプション・アクセサリ

品目	説明
1742-6/UPGRADE	1742 を 1746 の機能にアップグレード (マグネット・プローブが付属)
1742-8/UPGRADE	1742 を 1748 の機能にアップグレード (マグネット・プローブおよびハンガー・キットが付属)
1746-8/UPGRADE	1746 を 1748 の機能にアップグレード (ハンガー・キットが付属)
IEEE519/REPORT	IEEE 519 レポート・ソフトウェア・ライセンス
3PHVL-1730-5M	ケーブル・アセンブリ、電圧テスト・リード三相 + N、5m
i17XX-FLEX1.5KIP	FLUKE-17XX IP65 iFlex 1.5KA、24 インチ /60 cm
i17XX-FLEX1.5KIP/3PK	FLUKE-17XX IP65 iFlex 1.5KA、24 インチ /60 cm、3 パック
i17XX-FLEX1.5KIP/4PK	FLUKE-17XX IP65 iFlex 1.5KA、24 インチ /60 cm、4 パック
i17XX-FLEX3KIP	FLUKE-17XX IP65 iFlex 3KA、24 インチ /60 cm
i17XX-FLEX3KIP/3PK	FLUKE-17XX IP65 iFlex 3KA、24 インチ /60 cm、3 パック
i17XX-FLEX3KIP/4PK	FLUKE-17XX IP65 iFlex 3KA、24 インチ /60 cm、4 パック
i17XX-FLEX6KIP	FLUKE-17XX IP65 iFlex 6KA、36 インチ /90 cm
i17XX-FLEX6KIP/3PK	FLUKE-17XX IP65 iFlex 6KA、36 インチ /90 cm、3 パック
i17XX-FLEX6KIP/4PK	FLUKE-17XX IP65 iFlex 6KA、36 インチ /90 cm、4 パック
i17XX-FLEX5M-EXT	FLUKE-17XX IFLEX 延長ケーブル、5 m
i40S-EL	FLUKE-1730 I40S-EL クランプ変流器
i40S-EL/3pk	FLUKE-17XX I40S-EL クランプ変流器、3 パック
IP65 VOLT CONN	IP65 対応電圧コネクタ
FLUKE-17XX AUX	補助入力アダプター
FLUKE-17XX-TL 0.18M	テスト・リード・セット、1000 V CAT III、ノンスタック・コネクタ、0.18 m、赤 / 黒
FLUKE-MA-C8	IEC 60320 C7 電源コード (4 mm プラグ用)
FTP165X/UK	ヒューズ入りプローブ・セット (165x/uk 用、赤 / 青 / 緑)
MP1-3R/1B	マグネット・プローブ × 1 (赤 × 1、黒 × 1)
FLUKE-174X GPS-REC	GPS レシーバ用アンテナ
F17XX CABLE MARKERS	174X 用ケーブル・マーカークット

ご注文情報

モデル別の標準アクセサリ

モデル	WiFi/BLE アダプター *	i17XX-flex1500 24 インチ 電流プローブ (× 4)	i17XX-flex3000 24 インチ 電流プローブ (× 4)	電源コード (MA-C8 アダプターが付属)
FLUKE-1742/15/EUS	•	•		EU/US/UK
FLUKE-1742/30/EUS	•		•	EU/US/UK
FLUKE-1742/B/EUS	•			EU/US/UK
FLUKE-1742/15/INTL		•		EU/US/UK/CN-AUS/BR
FLUKE-1742/30/INTL			•	EU/US/UK/CN-AUS/BR
FLUKE-1742/B/INTL				EU/US/UK/CN-AUS/BR
FLUKE-1746/15/EUS	•	•		EU/US/UK
FLUKE-1746/30/EUS	•		•	EU/US/UK
FLUKE-1746/B/EUS	•			EU/US/UK
FLUKE-1746/15/INTL		•		EU/US/UK/CN-AUS/BR
FLUKE-1746/30/INTL			•	EU/US/UK/CN-AUS/BR
FLUKE-1746/B/INTL				EU/US/UK/CN-AUS/BR
FLUKE-1748/15/EUS	•	•		EU/US/UK
FLUKE-1748/30/EUS	•		•	EU/US/UK
FLUKE-1748/B/EUS	•			EU/US/UK
FLUKE-1748/15/INTL		•		EU/US/UK/CN-AUS/BR
FLUKE-1748/30/INTL			•	EU/US/UK/CN-AUS/BR
FLUKE-1748/B/INTL				EU/US/UK/CN-AUS/BR

* WiFi/BLE アダプターを使用することで、WiFi ネットワークやデバイスに接続できます。ノート PC や WiFi ネットワークから直接接続を確立して、データをダウンロードできます。

Fluke. 動き続ける世界を支える

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

Fluke Europe B.V.
PO Box 1186, 5602 BD
Eindhoven, The Netherlands

お問い合わせ先:
フルーク
特約店営業部
TEL : 03-6714-3114
FAX : 03-6714-3115
URL : www.fluke.com/jp

©2017 Fluke Corporation.
仕様は、予告なく変更される場合があります。
10/2017 6009585b-jp

世界で最も信頼されているツール