

Newton's4th

HIGH PRECISION MEASUREMENT INSTRUMENTATION



コンパクト パワーアナライザ

PPA500 Series

DC~500kHz

PPA1500 Series

DC~1MHz



改善されたノイズ低減性能 (PPA500+PPA1500) | ベクトル表示機能 (PPA1500)



学校・研究開発



電気自動車



EN50546+IEC62301
待機電力



家電・情報機器



航空機

ローコストながら高性能

| | |
|------------------|--|
| 優れた広帯域精度 | クラス最高の高周波性能を備えた基本確度 0.05% |
| 波形表示・ベクトル表示 | スコープ表示・ベクトル表示・各種表示機能を備えています (PPA1500 シリーズ) |
| 広い周波数帯域 | DC, 10mHz ~ 1MHz (PPA1500)、DC, 10mHz ~ 500kHz (PPA500) |
| 高速サンプリングで No-Gap | 1MS/s でデータを取り込み演算 - ノイズの多いアプリケーションでも高精度 (PPA1500) |
| 基本位相確度 | 0.005° + kHz あたり 0.01° |
| 高精度電流シャントを内蔵 | ダイレクト入力 : 20Arms(300Apk) または 30Arms(1000Apk) と広帯域外部センサ入力 |
| 多彩なインタフェース | RS232, USB および LAN オプション (PPA1500 は標準) |
| PC ソフトウェアオプション | リモート制御やリアルタイムデータの表やグラフでの監視と記録 |

PPA5xx/15xx 高精度パワーアナライザ

PPA500 - DC~500kHz

PPA1500 - DC~1MHz



正面パネル

① 画面オプション

PPA5xx: ズーム, リアルタイム, リスト PPA15xx: ズーム, リアルタイム, リスト, **ベクトル表示**

② 測定機能選択ボタン

PPA5xx: パワーアナライザ, 実効値電圧計, 積算電力計, 高調波アナライザ

PPA15xx: 上記演算機能に加え, **スコープ表示, ログングデータのトレンドグラフ表示, 高調波バーグラフ表示, ベクトル表示**

③ スタート、ストップ、ゼロ、トリガボタン

トリガボタンで測定を更新, ゼロボタンでデータログをリセットまたはオフセットトリムの開始, 停止ボタンの操作で測定期間を手動で制御可能

④ 測定条件設定ボタン

ワイヤリングの設定(例: 3相2電力/3電力等), 平均化(フィルタ等)とデータロギング(データ取得間隔), カップリングの設定(AC, DC, AC+DC), 入力レンジと入力選択(ダイレクト/センサ), 変流比や減衰比などのスケール係数, オートレンジ設定, アプリケーションモード(照明安定器や突入電流, 待機電力等)の設定が可能

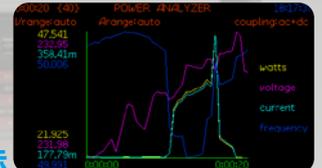
⑤ 前面USBポート

USBメモリポートにより, 数値データや画面のハードコピーをUSBメモリに直接保存が可能

⑥ 電源ボタン ⑦ メニュー選択とカーソル制御ボタン

⑧ ディスプレイ画面

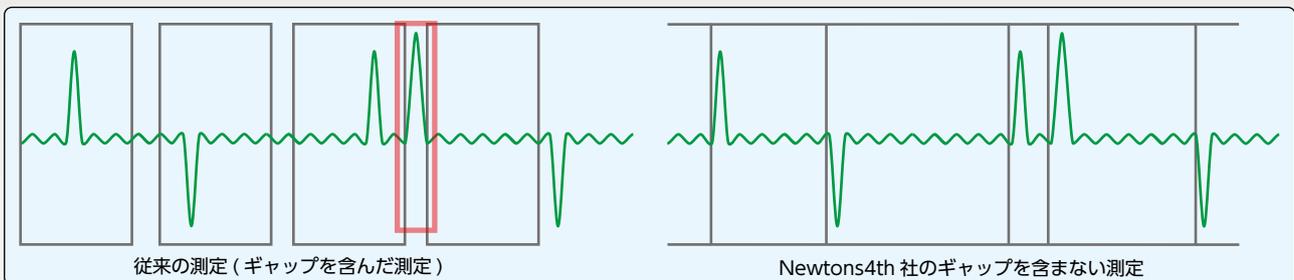
高コントラストで広視野角の白色LEDバックライトカラー TFTディスプレイ



PPA1500 データログのトレンドグラフ

No-Gap によるリアルタイム解析

PPA5xx / PPA15xxシリーズのパワーアナライザは, Newtons4th社独自の専用ハードウェア(DSP)によるNo-Gapリアルタイム解析技術を採用しています。ADCからのサンプリングデータを取りこぼしなくリアルタイムで演算することができます。これは, 非同期波形を正しく捕捉する上で重要な性能です。



直感的なユーザーインターフェイスにより簡素化されたセットアップ

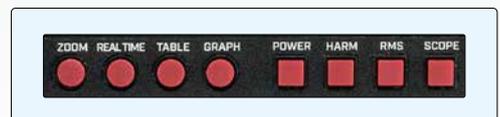
TPPA5xx / PPA15xxユーザーインターフェイスは, 使いやすさを考慮して開発されました。シンプルなボタンレイアウトにより, 機器のセットアップが容易になり, 迅速に測定を開始できます。



PPA5xxの画面操作と測定機能選択ボタン



測定条件選択ボタン
PPA5xx, PPA15 共通



PPA15xxの画面や測定機能選択ボタン

アプリケーション事例

アプリケーション事例①：待機電力測定 (規格番号：IEC62301/EN50564)

PPA5xxおよびPPA15xxは、IEC62301/EN50564待機電力測定試験に最適な機器です。IEC62301/EN50564の簡単なテストとレポートを提供するPCソフトウェアは、PPA購入いただくと無償でお使い頂けます。

見やすく柔軟な表示設定に対応したディスプレイ
選択されたパラメータをズームして表示が可能です。

外部USBポート
データログ、測定結果、およびパネル設定は、内部メモリ、外部USBメモリ、またはN4Lソフトウェアに直接保存できます。

米国EPA (Energy Star)、米国DOE、カリフォルニア州エネルギー委員会 (CEC) の要件と方法論を満たします。

アプリケーション事例②：AC-DC 電源の入出力電力測定による効率演算

単相電源、照明用安定器等の1系統の入出力を持った機器の効率測定は、PPA5xxやPPA15xxの2相モデルや3相モデルで2Phase2Wattmeter(2相2電力計法)で測定できます。

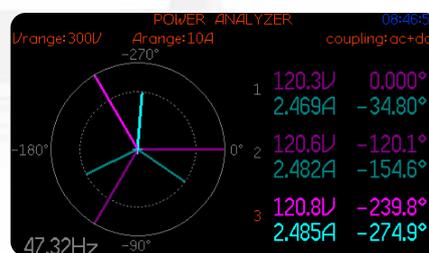
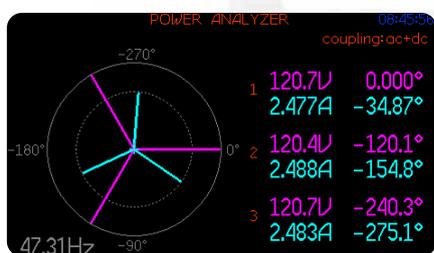
変換効率表示
入出力の有効電力比から、変換効率をリアルタイムに表示できます。

1 ~ 3相(CH)の電力測定
PPA510/1510(1相モデル)
PPA520/1520(2相モデル)
PPA530/1530(3相モデル)
は、完全にアイソレーションされた独立した測定チャンネルとして使用可能です。

PPA1500 ベクトル表示機能 / アクセサリオプション

PPA1500 ベクトル表示

PPA15xxは、電圧と電流の関係、および多相システムの個々の相に関する有益な情報を提供するベクトル表示を備えています。直感的なユーザーインターフェイスにより、システムバランスと電圧と電流の進み/遅れの関係を即座に把握できます。



アクセサリ

| 高性能 電圧プローブ | | | |
|------------|----------|--------|--|
| 型式 | 電圧範囲 | 周波数範囲 | 仕様 |
| TT-HV250 | 2500Vpk | 300MHz | 高電圧プローブ(パッシブタイプ) 2.5kVpk 100:1 |
| TT-HVP | 15000Vpk | 50MHz | 高電圧プローブ(パッシブタイプ) 15kVpk 1000:1 |
| ATT10 | 30Vpk | 30MHz | 10:1 電圧減衰器 (HVプローブと組み合わせて使用する際にプローブの出力電圧が3Vpkを超える場合に使用(BNC入力→BNC出力)) |
| ATT20 | 60Vpk | 30MHz | 20:1 電圧減衰器 (HVプローブと組み合わせて使用する際にプローブの出力電圧が3Vpkを超える場合に使用(BNC入力→BNC出力)) |
| ULCP | 3000Vpk | 2MHz | 1000:1 超低容量プローブ(アクティブタイプ)、測定対象が低容量のアプリケーションで仕様(1pF以下) |



TT-HV250 2.5kVpk プローブ



TT-HVP 15kVpk プローブ



ATT10



ULCP

| 高性能 外部電流測定オプション | | | | | |
|-----------------|-------------------|-----------|------------------|--------------|---|
| 型式 | 最大電流範囲 | 周波数範囲 | 基本確度 | 位相確度 | 仕様 |
| HF003 | 3Arms - 30Apk | DC - 1MHz | 470 m Ω (± 0.1%) | 0.001° / kHz | 3Arms 外部電流シャント BNC 出力 (PPA 外部センサ入力 BNC へ接続) |
| HF006 | 6Arms - 60Apk | | 100 m Ω (± 0.1%) | 0.002° / kHz | 6Arms 外部電流シャント BNC 出力 (PPA 外部センサ入力 BNC へ接続) |
| HF020 | 20Arms - 200Apk | | 10 m Ω (± 0.1%) | 0.01° / kHz | 20Arms 外部電流シャント BNC 出力 (PPA 外部センサ入力 BNC へ接続) |
| HF100 | 100Arms - 1000Apk | | 1 m Ω (± 0.1%) | 0.05° / kHz | 100Arms 外部電流シャント BNC 出力 (PPA 外部センサ入力 BNC へ接続) |
| HF200 | 200Arms - 2000Apk | | 0.5 m Ω (± 0.1%) | 0.1° / kHz | 200Arms 外部電流シャント BNC 出力 (PPA 外部センサ入力 BNC へ接続) |
| HF500 | 500Arms - 5000Apk | | 0.2 m Ω (± 0.1%) | 0.1° / kHz | 500Arms 外部電流シャント BNC 出力 (PPA 外部センサ入力 BNC へ接続) |



外部シャント抵抗 HF-003



外部シャント抵抗 HF-100



外部シャント抵抗 HF-200



外部シャント抵抗 HF-500

電流クランププローブ / カレントトランス (CT) タイプ: AC専用

| 型式 | 電流測定範囲 | 周波数範囲 | 基本精度 | 仕様 | クランプ径 | 測定カテゴリ |
|----------------------|-----------------------|------------|-------------------------------|----------------------------|--------------------------------------|-------------|
| M3 UB 50A-1V | 100mA~50A | 40Hz~5kHz | 1% | 100mA ~ 50A (ACタイプ) | 15mm×17mm | 600V CATIII |
| M3 U 100A-1V | 1A~100A | 40Hz~5kHz | 1% | 1A ~ 100A (ACタイプ) | 15mm×17mm | 600V CATIII |
| S UE 200A-1V | 1A~200A | 40Hz~5kHz | 1% | 1 A ~ 200A (ACタイプ) | 50mm φ | 600V CATIII |
| S UE 250 500 1000-1V | 1A~250A/500A/1000A | 40Hz~5kHz | 1% (250A) 0.5% (500+1000A) | 1A ~ 250/500/1000A (ACタイプ) | 50mm φ | 600V CATIII |
| US UE 1000A-1V | 1A~1000A | 40Hz~5kHz | 1% | 1A ~ 1000A (ACタイプ) | 43mm φ | 600V CATIII |
| SM UE 1000A-1V | 0.5A~1000A (1%>100A) | 15Hz~15kHz | 1% | 0.5A ~ 1000A (ACタイプ) | 54mm φ | 600V CATIII |
| SM UB 1000A-1V | 0.5A~1000A (0.5%>10A) | 15Hz~15kHz | 0.5% | 0.5A ~ 1000A (ACタイプ) | 54mm φ | 600V CATIII |
| P32 UE 1000A-1V | 5A~1000A | 40Hz~5kHz | 1% | 5 A ~ 1000A (ACタイプ) | 83mm φ (125mm×47mm または100mm×58mm) | 600V CATIII |
| P32 UE 3000A-1V | 5A~3000A | 40Hz~5kHz | 1% | 5 A ~ 3000A (ACタイプ) | 83mm φ (125mm×47mm または100mm×58mm) | 600V CATIII |



カレントクランププローブ M3-UB 50A-1V



カレントクランププローブ S-UE 200A-1V



カレントクランププローブ SM-UB 1000A-1V



カレントクランププローブ P32-UE 1000A-1V

電流クランププローブ / ホール素子タイプ: AC + DC

要電源: バッテリー006P (角型9V) × 1個

| 型式 | 測定電流範囲 | 周波数範囲 | 基本精度 | 仕様 | クランプ径 | 測定カテゴリ |
|-----------------|--------------------|-----------|------|------------------------|--------|-------------|
| SC 3C 100A-1V | 1A ~ 100A | DC ~ 5kHz | 2% | 1A ~ 100A (AC+DCタイプ) | 50mm φ | 600V CATIII |
| SC 3C 1000A-1V | 1A ~ 1000A | DC ~ 2kHz | 1% | 1A ~ 1000A (AC+DCタイプ) | 59mm φ | 600V CATIII |
| P20 3C 2000A-2V | 40A ~ 1000 / 2000A | DC ~ 2kHz | 1% | 40A ~ 2000A (AC+DCタイプ) | 83mm φ | 600V CATIII |
| P40 3C 4000A-2V | 40A ~ 2000 / 4000A | DC ~ 2kHz | 1.5% | 40A ~ 4000A (AC+DCタイプ) | 83mm φ | 600V CATIII |
| P50 3C 5000A-2V | 50A ~ 1000 / 5000A | DC ~ 2kHz | 1.5% | 50A ~ 5000A (AC+DCタイプ) | 83mm φ | 600V CATIII |



カレントクランププローブ SC 3C 100A-1V



カレントクランププローブ SC 3C 1000A-1V



カレントクランププローブ P20 3C 2000A-2V



カレントクランププローブ P50 3C 5000A-2V

ログスキーコイル電流プローブ: AC専用 / ゼロフラックス方式電流トランスデューサ: AC+DC

| 型式 | 測定電流範囲 | 周波数範囲 | 基本精度 | 仕様 | センサコイル長 / センサ穴径 | 測定カテゴリ |
|------------------|-----------------------------------|-------------|-------|---|-----------------|--------------|
| WR5000 Rogowski | 1A~5000A | 1Hz~1MHz | 0.5% | 1A ~ 5000A AC専用ログスキーコイル 要電源: PPAシリーズより給電 | コイル長600mm | 600V CATIII |
| WR10000 Rogowski | 1A~10000A | 1Hz~1MHz | 0.5% | 1A ~ 10000A AC専用ログスキーコイル 要電源: PPAシリーズより給電 | コイル長600mm | 600V CATIII |
| LEM IT 60-S | 0A~60A DC/pk (42Arms) | DC~ 800kHz | 0.01% | 60A ゼロフラックス方式電流トランスデューサ 要電源: LEM-1インタフェース | 26mm | 600V CATIII |
| LEM IT 65-S | 0A~60A DC / 85A pk (60Arms) | DC~ 800kHz | 0.01% | 60A ゼロフラックス方式電流トランスデューサ 要電源: LEM-1インタフェース | 26mm | 600V CATIII |
| LEM IT 200-S | 0A~200A DC/pk (141Arms) | DC~ 500kHz | 0.01% | 200A ゼロフラックス方式電流トランスデューサ 要電源: LEM-1インタフェース | 26mm | 600V CATIII |
| LEM IT 205-S | 0A~200A DC / 283A pk (200Arms) | DC~ 1MHz | 0.01% | 200A ゼロフラックス方式電流トランスデューサ 要電源: LEM-1インタフェース | 26mm | 600V CATIII |
| LEM IT 400-S | 0A~400A DC/pk (282Arms) | DC~ 500kHz | 0.01% | 400A ゼロフラックス方式電流トランスデューサ 要電源: LEM-1インタフェース | 26mm | 600V CATIII |
| LEM IT 405-S | 0A~400A DC / 566A pk (400Arms) | DC~ 300kHz | 0.01% | 400A ゼロフラックス方式電流トランスデューサ 要電源: LEM-1インタフェース | 30mm | 600V CATIII |
| LEM IT 700S | 0A~700A DC/pk (495Arms) | DC~ 100kHz | 0.01% | 700A ゼロフラックス方式電流トランスデューサ 要電源: LEM-1インタフェース | 30mm | 300V CATIII |
| LEM IT 1000S | 0A~1000A DC/pk (707Arms) | DC~ 500kHz | 0.01% | 1000A ゼロフラックス方式電流トランスデューサ 要電源: LEM-1インタフェース | 30mm | 300V CATIII |
| LEM IT 605S | 0A~ 600A DC / 849A pk (600Arms) | DC~ 300kHz | 0.01% | 600A ゼロフラックス方式電流トランスデューサ 要電源: LEM-1インタフェース | 30mm | 300V CATIII |
| LEM IT 600S | 0A~ 600A DC/pk (425Arms) | DC~ 300kHz | 0.01% | 600A ゼロフラックス方式電流トランスデューサ 要電源: LEM-1インタフェース | 30mm | 300V CATIII |
| LEM ITN 900S | 0A~ 900A DC/pk (636Arms) | DC~ 300kHz | 0.01% | 900A ゼロフラックス方式電流トランスデューサ 要電源: LEM-1インタフェース | 30mm | 300V CATIII |
| LEM ITN 1000S | 0A~ 1000A DC/pk (707Arms) | DC~ 300kHz | 0.01% | 1000A ゼロフラックス方式電流トランスデューサ 要電源: LEM-1インタフェース | 30mm | 300V CATIII |
| LEM IN1000-S | 0A~ 1000A DC / 1500Apk (1000Arms) | DC~ 440kHz | 0.01% | 1000A ゼロフラックス方式電流トランスデューサ 要電源: LEM-1インタフェース | 38.2mm | 1000V CATII |
| LEM IN2000-S | 0A~ 2000A DC / 3000Apk (2000Arms) | DC ~ 140kHz | 0.01% | 2000A ゼロフラックス方式電流トランスデューサ 要電源: LEM-1 インタフェース | 70mm | 1000V CATIII |

電流トランスデューサ LEM用電源 (LEM-1 インタフェース)

| 型式 | 仕様 | 適合性 | 基本精度 |
|-----------------|---|-------------------|------|
| LEM-1 Interface | LEMトランスデューサをPPAIに接続するための電源と負荷抵抗の組み合わせセンターフェース | 上記すべてのLEMトランスデューサ | 0.1% |



WR5000 ログスキー電流プローブ



LEM-1 Interface



LEM IT 700-S

校正と ISO 17025 認証

■ UKAS 校正 PPA500 PPA1500

Newtons4thは正式認定されたUKAS校正ラボです。すべてのPPA500およびPPA1500パワーアナライザーには、ISO17025 UKAS校正証明書が標準として付属しています。N4Lパワーアナライザーの校正は、お客様へのサービスの不可欠かつ重要な部分であり、迅速な納期を競争力のある価格で提供します。再校正のご用命は販売店にお問い合わせください。

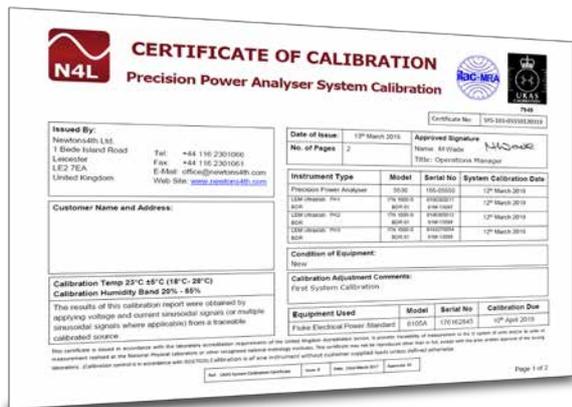


7949

■ 認定の範囲 PPA500 PPA1500

Newtons4thのISO17025認定範囲は幅広く、概要は以下の通りです。より具体的な情報については、UKAS Webサイトを参照していただくことができます。

| ISO17025 UKAS 校正の認定範囲 | | |
|--------------------------------|------------------|-----------------|
| | 信号振幅 | 周波数範囲 |
| 電圧正弦波振幅 | 1V ~ 1008V | 16Hz to 850Hz |
| 高調波電圧振幅 | 0V ~ 302V | 16Hz to 6kHz |
| 電流正弦波振幅 | 100mA ~ 48A | 16Hz to 850Hz |
| 高調波電流振幅 | 0A ~ 15A | 16Hz to 6kHz |
| 電圧と電流の位相差 | -180° ~ +180° | 16Hz to 850Hz |
| 皮相電力 | 100mVA ~ 48.4kVA | 16Hz to 850Hz |
| AC 有効電力 | 0W ~ 48.4kW | 16Hz to 850Hz |
| AC 有効電力 (熱量計による) | 0W ~ 5W | 45Hz to 2MHz |
| IEC61000-4-7 による高調波電流振幅 | 0A ~ 6A | 16Hz to 6kHz |
| IEC61000-4-15 によるフリッカ | Pinst(正弦波変調) | IEC61000 による |
| | Pinst(矩形波変調) | |
| | Pst | |
| | 周波数変動 | |
| | 複数のゼロクロスを含む電圧歪 | |
| | 側波帯を含む高調波 | |
| IEC61000-4-15 によるインピーダンスネットワーク | フェーズジャンプ | 33 m Ω to 400 Ω |
| | デューティ比による矩形の変化 | |
| | 抵抗とリアクタンス | |



電力測定計装校正の専門として、Newtons4th社は、市販の校正機器 (UKAS認定のFluke 6105Aなど) とNewtons4th社にて特注信号発生器の両方を利用して全周波数範囲(最大2MHz)に対応します。

このような信号発生器は市販されていないことを考えると、全周波数範囲にわたる校正は一般的なものではありません。

すべてのお客様は、Newtons4th社のアナライザーにより、全周波数範囲をカバーする校正証明書を受けることができます。



*UKAS Calibration is available from N4L UK HQ only, details of calibration performed at other locations is subject to local accreditation, please contact your local office for more details.

仕様

| | | PPA500 | | PPA1500 | | | |
|--|-----------------------------------|---|--|---|--|--|---|
| 周波数範囲 | | | | | | | |
| | | Normalモード | DC, 10mHz~500kHz | Normalモード | DC, 10mHz~1MHz | | |
| | | x10モード | DC, 10mHz~100kHz | x10モード | DC, 10mHz~100kHz | | |
| 電圧入力 | | | | | | | |
| 直接入力 | レンジ | Normalモード | 1Vpk~2500Vpk(1000Vrms) の8レンジ | Normalモード | 1Vpk~2500Vpk(1000Vrms) の8レンジ | | |
| | x10モード | | 100mVpk~300Vpk(1000Vrms) の8レンジ | x10モード | 100mVpk~300Vpk(1000Vrms) の8レンジ | | |
| 外部入力 | レンジ | Normalモード | 0.05% Rdg+0.1% Rng+(0.005%×kHz Rdg) +5mV | Normalモード | 0.05% Rdg+0.1% Rng+(0.005%×kHz Rdg) +5mV | | |
| | x10モード | | 0.05% Rdg+0.1% Rng+(0.01%×kHz Rdg) +1mV | x10モード | 0.05% Rdg+0.1% Rng+(0.01%×kHz Rdg) +1mV | | |
| | | 1mVpk~3Vpk の8レンジ【BNCコネクタ 最大入力3Vpk】 | | 1mVpk~3Vpk の8レンジ【BNCコネクタ 最大入力3Vpk】 | | | |
| | | 0.05% Rdg+0.1% Rng+(0.005%×kHz Rdg) +5uV | | 0.05% Rdg+0.1% Rng+(0.005%×kHz Rdg) +5uV | | | |
| 40-850Hz | | 左記の周波数では、標準のレンジ誤差 (Rng) の項で0.1%→0.05%を適用 | | 左記の周波数では、標準のレンジ誤差 (Rng) の項で0.1%→0.05%を適用 | | | |
| 電流入力 | | | | | | | |
| 直接入力 | 20Arms 電流シャント抵抗 4mm安全バナナ(メス)仕様 | レンジ | Normalモード | 100mApk~300Apk(20Arms) in 8 ranges | レンジ | Normalモード | 100mApk~300Apk(20Arms) の8レンジ |
| | | x10モード | | 10mApk~30Apkの8レンジ | x10モード | | 10mApk~30Apkの8レンジ |
| | | 精度 | Normalモード | 0.05% Rdg + 0.1% Rng + (0.005% x kHz Rdg) + 500uA | 精度 | Normalモード | 0.05% Rdg + 0.1% Rng + (0.005% x kHz Rdg) + 500uA |
| | x10モード | | 0.05% Rdg + 0.1% Rng + (0.01% x kHz Rdg) + 100uA | x10モード | | 0.05% Rdg + 0.1% Rng + (0.01% x kHz Rdg) + 100uA | |
| | 30Arms 電流シャント抵抗 4mm安全バナナ(メス)仕様 | レンジ | Normalモード | 300mApk~1000Apk(30Arms) の8レンジ | レンジ | Normalモード | 300mApk~1000Apk(30Arms) の8レンジ |
| | | x10モード | | 30mApk~100Apkの8レンジ | x10モード | | 30mApk~100Apkの8レンジ |
| 精度 | | Normalモード | 0.05% Rdg + 0.1% Rng + (0.005% x kHz Rdg) + 1mA | 精度 | Normalモード | 0.05% Rdg + 0.1% Rng + (0.005% x kHz Rdg) + 1mA | |
| x10モード | | 0.05% Rdg + 0.1% Rng + (0.01% x kHz Rdg) + 300uA | x10モード | | 0.05% Rdg + 0.1% Rng + (0.01% x kHz Rdg) + 300uA | | |
| 外部入力 (外部電流/シャント センサ入力用) | BNCコネクタ(最大入力 3Vpk) | レンジ | 1mVpk~3Vpkの8レンジ | レンジ | 1mVpk~3Vpkの8レンジ | | |
| | | 精度 | 0.05% Rdg+0.1% Rng+(0.005%×kHz Rdg) + 5uV | 精度 | 0.05% Rdg+0.1% Rng+(0.005%×kHz Rdg) + 5uV | | |
| 40-850Hz | | 左記の周波数では、標準のレンジ誤差 (Rng) の項で0.1%→0.05%を適用 | | 左記の周波数では、標準のレンジ誤差 (Rng) の項で0.1%→0.05%を適用 | | | |
| 位相精度 | | | | | | | |
| | | Normalモード | 0.01deg+(0.01deg x kHz) | 0.01deg+(0.01deg x kHz) | | | |
| | | x10モード | 0.01deg+(0.02deg x kHz) | 0.01deg+(0.02deg x kHz) | | | |
| 有効電力精度 | | | | | | | |
| | | Normalモード | [0.1%+0.1%/pf+ (0.01%×kHz) /pf] Rdg+0.1%VA Rng | [0.1%+0.1%/pf+ (0.01%×kHz) /pf] Rdg+0.1%VA Rng | | | |
| | | x10モード | [0.1%+0.1%/pf+ (0.02%×kHz) /pf] Rdg+0.1%VA Rng | [0.1%+0.1%/pf+ (0.02%×kHz) /pf] Rdg+0.1%VA Rng | | | |
| 40-850Hz | | 左記の周波数では、標準のレンジ誤差 (Rng) の項で0.1%→0.05%を適用 | | 左記の周波数では、標準のレンジ誤差 (Rng) の項で0.1%→0.05%を適用 | | | |
| 精度を規定した最小測定電流 | | | | | | | |
| PPA5/1500 20A | | 1mA | | | | | |
| PPA5/1500 30A | | 3mA | | | | | |
| その他一般仕様 | | | | | | | |
| クレストファクタ | | 2X(電圧・電流) | | | | | |
| サンプリングレート | | 1Ms/s全てのチャンネルでNo-Gap | | 1Ms/s全てのチャンネルでNo-Gap | | | |
| IEC規格測定 | | IEC62301/EN50564 待機電力測定 | | IEC62301/EN50564待機電力測定 | | | |
| アプリケーションモード | | 照明用安定器, 突入電流, 待機電力 | | 照明用安定器, 突入電流, 待機電力 | | | |
| CMRR - Common Mode Rejection Ratio (同相信号除去比) | | | | | | | |
| | | 250V @ 50Hz - ≥ 1mA (150dB) | | | | | |
| | | 100V @ 100kHz - ≥ 3mA (130dB) | | | | | |
| 測定パラメータ | | | | | | | |
| 有効電力W, 皮相電力VA, 無効電力VAR, 力率pf, 電圧V & 電流A - 実効値rms, 平均値, AC成分, DC成分, ピーク, サージ, クレストファクタcf, 波形率ff, Y-Δ 電圧, ±ピーク | | | | | | | |
| 周波数Hz, 位相deg, 基本波成分fundamental, インピーダンスZ | | | | | | | |
| 高調波, 全高調波歪率THD, 電話干渉係数TIF, 電話高調波係数THF, 全定格歪TRD, 全需要歪TDD | | | | | | | |
| 積算電力, データロギング, トータル電力, 中性線電流 | | | | | | | |
| データログ機能-最大4種のパラメータをユーザーが選択しロギングが可能(PCソフトウェア使用時は3種に対応) | | | | | | | |
| データログ間隔 | | No-Gap解析, 最小間隔10ms | | No-Gap解析, 最小間隔10ms | | | |
| メモリ | | 16,000 レコード | | 16,000 レコード | | | |
| 通信用インタフェース | | | | | | | |
| RS232 | | ボーレート最大38.4kbps, RTS/CTS フロー制御 | | | | | |
| LAN | | (オプション) 10/100 Base-T イーサネットオートネゴシエーション | | (標準対応) 10/100 Base-T イーサネットオートネゴシエーション | | | |
| GPIB | | (オプション G-E) IEEE488.2互換 - 外部通信ボックス経由 | | (オプション G-E) IEEE488.2互換 - 外部通信ボックス経由 | | | |
| USB | | USB 2.0 and 1.1 互換 | | | | | |
| 拡張端子 | | 標準対応電源並びにオプションの制御に使用) | | | | | |
| 標準付属アクセサリ | | | | | | | |
| 通信ケーブル | | Power, RS232, USB | | Power, RS232, USB | | | |
| 電圧電流 | | 20A (20Aバージョン)または 36A (HC 30Aバージョン) 長さ1.5m 4mm安全バナナ(スタック接続可) | | | | | |
| 接続ケーブル | | 赤×1本, 黄×1本, 黒×2本 / 1相当たり | | | | | |
| 接続クリップ | | 4mm安全バナナ用フニクリップ4mm 赤×1個, 黄×1個, 黒×2個 / 1相当たり | | | | | |
| CD-ROM | | CommView2 (RS232/USB/LAN対応)-コマンドライン, スクリプト 通信ソフトウェア / PPA Data Logger(RS232/USB/LAN対応)-データロギング 他 | | | | | |
| Documents | | ユーザマニュアル(英文・和文), リモートマニュアル(英文), 校正証明書(検査成績書付), クイックスタートガイド(英文) | | | | | |
| 機種の仕様/使用環境 | | | | | | | |
| 入力RC | | 電圧減衰器ならびに外部センサ入力:1MΩ//30pF | | | | | |
| ディスプレイ | | 480×272 ドットフルカラー-TFT液晶, 白色LEDバックライト | | | | | |
| 外形寸法/重量 | | 92H×215W×312D mm(脚を除く) / 3.3kg(1相モデル), 4kg(3相モデル) | | | | | |
| 安全な絶縁電圧 | | 1000Vrms または DC(CATII), 600Vrms または DC(CATIII) | | | | | |
| 電源電圧 | | 90~265Vrms, 50~60Hz, 35VA最大 | | | | | |
| 動作環境 | | 23°C±5°Cの周囲温度(またはラックマウント時の吸気温度), 20~90%の結露しない相対湿度 5~18°Cおよび28~40°Cでの読み取り値は, 1°Cあたりの温度係数±0.01%を加算する | | | | | |
| 電圧減衰器の過大許容入力 | | | | | | | |
| 20ms以内 | | 2.5kV PK (1.5kV rms) | | | | | |
| 5秒以内 | | 2.5kV PK (1.1kV rms) | | | | | |
| 連続 | | 2.5kV PK (1.0kV rms) | | | | | |

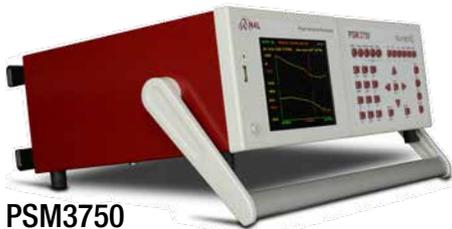
各パワーアナライザの機能性能比較

| | PPA500 | PPA1500 | PPA3500 | PPA4500 | PPA5500 |
|--------------------------|------------------|--------------------------|------------------|------------------|------------------|
| 基本確度 | | | | | |
| V, A 読み誤差 | 0.05% | 0.05% | 0.04% | 0.03% | 0.01% |
| 電力読み誤差 | 0.10% | 0.10% | 0.06% | 0.04% | 0.03% |
| 相数 | | | | | |
| 内部チャンネル数 | 1~3 | 1~3 | 1~6 | 1~3 | 1~3 |
| 同期オプション(マスター・スレーブ) | — | — | — | 4~6 | 4~6 |
| 周波数帯域 | | | | | |
| 20 & 30A シャントモデル | DC ~ 500kHz | DC ~ 1MHz | DC ~ 1MHz | — | — |
| 10 & 30A シャントモデル | — | — | — | DC ~ 2MHz | DC ~ 2MHz |
| 50A シャントモデル | — | — | — | DC ~ 1MHz | DC ~ 1MHz |
| 直接電圧入力 | | | | | |
| 最大電圧入力 | 2500Vpk (1kVrms) | 2500Vpk (1kVrms) | 2500Vpk (1kVrms) | 3000Vpk (1kVrms) | 3000Vpk (1kVrms) |
| 切り替えレンジ数 | 8 | 8 | 8 | 8 | 9 |
| 直接電流入力 | | | | | |
| 10Arms モデル | — | — | — | ○ | ○ |
| 20Arms モデル | ○ | ○ | ○ | — | — |
| 30Arms モデル | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 50Arms モデル | — | — | — | ○ | ○ |
| 切り替えレンジ数 | 8 | 8 | 8 | 8 | 9 |
| その他一般仕様 | | | | | |
| スコープ表示・グラフ表示 | — | ○ | ○ | ○ | ○ |
| ベクトル表示 | — | ○ | — | — | — |
| USBメモリポート | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| LANポート | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| GPIBポート | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| RS232ポート | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| リアルタイムクロック | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 19インチラックマウントオプション | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| トルク・スピード入力 | — | — | ○ | ○ | ○ |
| IEC61000規格測定(高調波フリッカ) | — | — | — | — | ○ |
| PWM モータドライブ測定モード | — | ○ フィルタリング オプションを使用 | ○ | ○ | ○ |
| オシロスコープ・グラフィック | — | ○ | ○ | ○ | ○ |
| トランス解析モード | — | — | ○ | ○ | ○ |
| PWMフィルタオプション | — | 2 | 7 | 7 | 7 |
| 高調波解析速度 | 300/s | 300/s | 300/s | 600/s | 1800/s |
| 内部データロギング | 4 パラメータ | 4 パラメータ | 32 パラメータ | 16 パラメータ | 16 パラメータ |
| データログのレコード数 | 16000 | 16000 | 5M | 5M | 10M |
| 航空機測定規格ABD0100.1.8モード | — | — | — | — | ○ |
| 内部メモリ容量 | 192kB | 192kB | 500MB | 500MB | 1GB |
| 高調波解析最大次数 | 50 | 50 | 100 | 100 | 417 |
| 最小ウインドウ(解析)サイズ | 10ms | 5ms | 5ms | 2ms | 2ms |
| 外形寸法(脚を除く)H x W x D (mm) | 92×215×312 | 92×215×312 | 92 x 404 x 346 | 130 x 400 x 315 | 130 x 400 x 315 |
| 重量 | 3.3 ~ 4kg | 3.3 ~ 4kg | 5 ~ 7kg | 5.4 ~ 6kg | 5.4 ~ 6kg |

— 未対応 ○ オプション対応 ● 標準対応

※全ての仕様は23℃±5℃の場合を示しますが、これらの仕様は予告なく変更する場合があります。

The N4L product range also includes Frequency Response and Impedance Analyzers, Selective Level Meters and Laboratory Power Amplifiers



PSM3750
10μHz ~ 50MHz



PSM17xx
10μHz ~ 35MHz

Applications

- Power supply phase margin and gain margin (FRA)
- Inductance, Capacitance and Resistance (LCR)
- Analysis of mechanical vibration (HARM)
- Phase Angle Voltmeter (PAV)



Contact your local N4L Distributor for further details

※ 製品を廃棄する場合には、地方自治体の条例・規則に従って廃棄してください。 ●製品改良等により、外観および性能の一部を予告なく変更することがあります。 ●ここに記載しました内容は、2020年3月現在のものです。
 ※ 社名、商品名等は各社の商標または登録商標です。 ●お問い合わせは、下記当社営業部および営業所または取次店へお問い合わせください。 ●価格は変更の可能性があります。ご注文の際にはご確認を頂きますようお願い申し上げます。

IWATSU 技術的なお問い合わせ フリーダイヤル:
 ☎ 0120-102-389 E-mail: info-tme@iwatsu.co.jp
 受付時間 土日祝日を除く営業日の 9:00 ~ 12:00/13:00 ~ 17:00

岩崎通信機株式会社
 URL: <http://www.iti.iwatsu.co.jp>

■第二営業部 計測営業担当 〒168-8501 東京都杉並区久我山1-7-41 TEL 03-5370-5474 FAX 03-5370-5492
 ■第二営業部 アカウト営業担当 〒168-8501 東京都杉並区久我山1-7-41 TEL 03-5370-5474 FAX 03-5370-5492
 ■第二営業部 国際営業担当 〒168-8501 東京都杉並区久我山1-7-41 TEL 03-5370-5483 FAX 03-5370-5492
 ■西日本支店 計測営業担当 〒550-0005 大阪府大阪市西本町2-3-6 山岡ビル1F TEL 06-6535-9200 FAX 06-6535-9215

●ご相談/お問い合わせ