



The Power of One

IS8000
統合計測ソフトウェアプラットフォーム



いつの時代でも世界中の専門家やエンジニアは、信頼性の高い測定結果を保証するために、測定システムの正確性、安定性および再現性を求めてきました。YOKOGAWAは100年以上にわたり、そうしたニーズに応えることで、測定器に対する信頼を築いてきました。

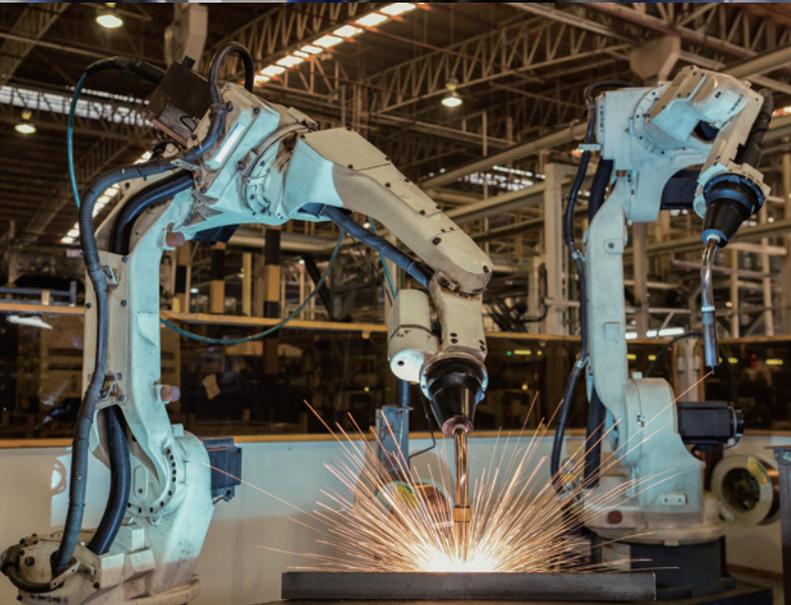
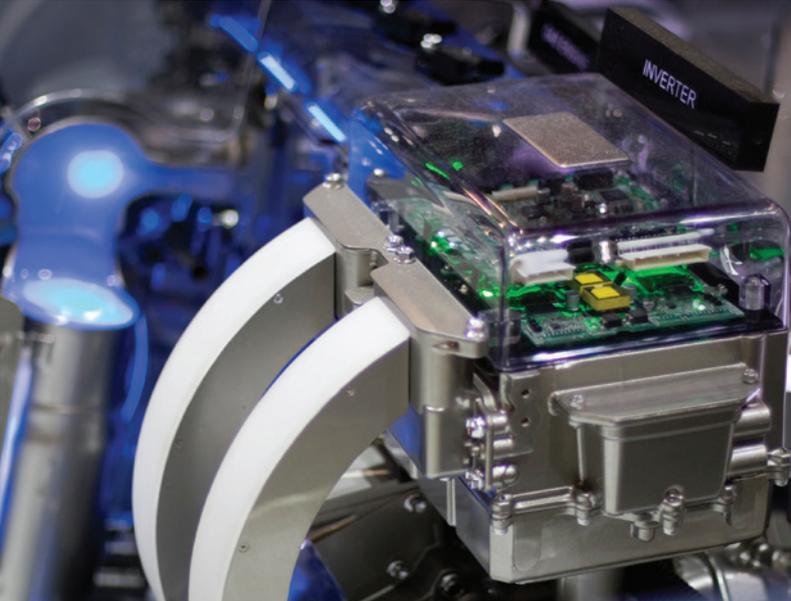
IS8000 統合計測ソフトウェアプラットフォームは、エンジニアリングワークフローを加速する統合ソリューションソフトウェアです。複数の測定器を制御しデータ収集するだけでなく、測定のタイミングを精密に管理します。信頼性が高い測定データを統合して高効率な利用を実現する革新的なソフトウェアです。

統合力—製品開発プロセスで用いる様々なYOKOGAWA測定器の統合により、組織全体でのデータ共有を容易にできます。すべての測定値をIS8000上で統合し、1つの画面上に表示できるので、シームレスなデータ解析ができます。

高効率化—効率よくデータ収集と解析ができるので、製品開発時間を短縮することができます。1つのソフトウェアで、すべての機器に必要なセットアップと制御が迅速にできるので、より効率的にデータの測定を開始できます。

同期性—複数の機器による異なる時間間隔で測定するデータにおいて時間的な相関を維持します。例えば、IEEE1588に則ったタイムベース計測により、高精度な同期計測が可能です。

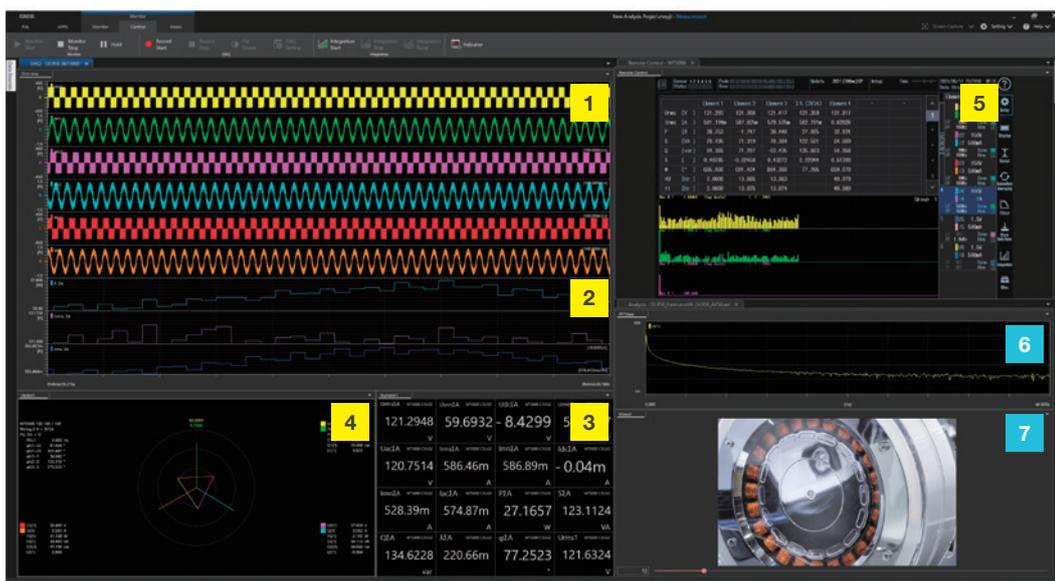
拡張性—今日の急速に進化するテクノロジーでは、拡張機能を備えたソフトウェアが重要です。ニーズが進化するにつれて、IS8000も進化します。アドオンソフトウェアのラインアップが拡張されいくことで、新たなデータ収集・解析を提供します。



製品概要

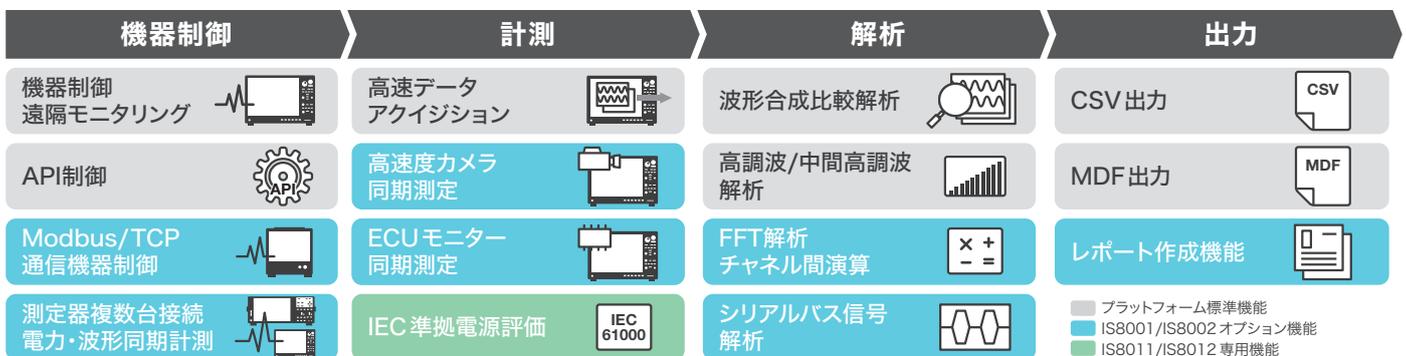
電力測定、高速波形ロギング、解析用ソフトウェアを1つに集約

IS8000統合計測ソフトウェアプラットフォームは、エンジニアリングワークフローを加速する統合ソリューションです。複数の測定器のタイミング、制御、データ収集を緊密に統合し、高い信頼性、効率性、統一性を実現する包括的な測定スイートを構築します。測定作業後の解析フェーズでは、すべての測定値をIS8000上で統合し、1つのディスプレイ上で表示することにより、データの分析とデバッグを容易にします。



- 1 アクイジション波形
- 2 電力トレンド波形
- 3 電力パラメータ数値表示
- 4 三相電力ベクトル表示
- 5 測定器リモート制御
- 6 FFT解析 (オプション)
- 7 高速度カメラ・動画同期 (オプション)

豊富な機能で評価計測のワークフローを総合的にサポート



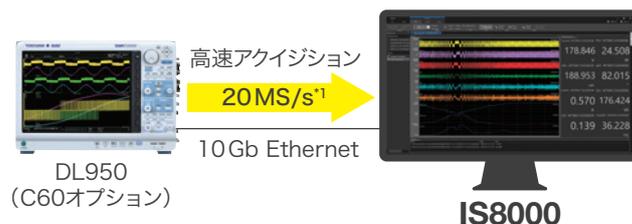
多彩なリアルタイムデータ計測と表示・解析機能

10Gbit Ethernet通信による高速・長時間データアキュイジション

スコープコーダDL950の10GbEオプション(C60オプション)とIS8000を組み合わせることで、最高20Mサンプリング秒^{*1}、8chのデータをリアルタイムに、記録時間の制限なくPCストレージへ保存することが可能です^{*2}。「多相インバータのゲート信号とスイッチング波形」のような、多チャンネル入力かつ高速に変化する波形に対しても長時間の記録が可能となり、評価工数の大幅な短縮が望めます。

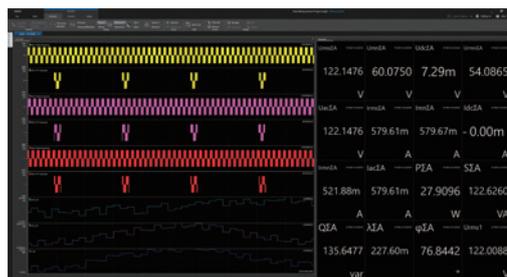
*1 1Gb Ethernet/USB接続のデータアキュイジション速度は最大6.4MB/s (200kS/s×16ch)となります。

*2 PCストレージの空き容量が10%未満になるまで記録が可能です。



高精度電力計による電力パラメータと電圧電流波形のリアルタイム記録

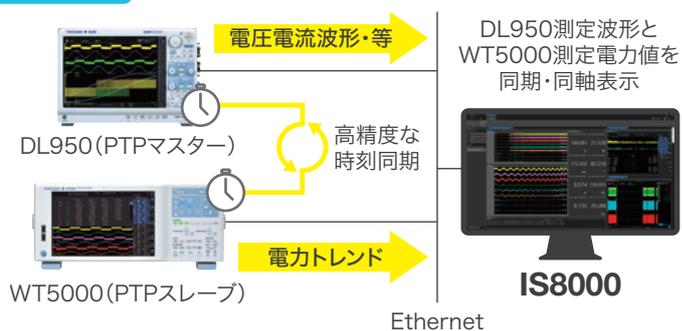
IS8000はWT5000のリモート測定に対応しています。電力パラメータの数値表示とトレンドグラフ、電圧/電流の圧縮波形のリアルタイム表示ができます。さらにWT5000にDSオプションを付加することで、電力パラメータの元データである同区間の電圧/電流波形データをデッドタイム無しで記録することが可能になります。波形の変化を通じて電力値や各パラメータにどのように影響するかなど、より詳細な解析データを提供します。



高速波形測定器と高精度電力計の複数台同期計測

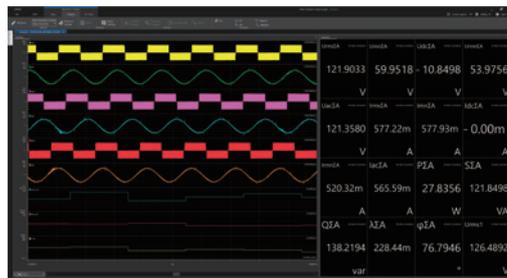
SY1 オプション

IS8000のSY1オプションは高精度電力計WT5000とスコープコーダDL950を5台まで接続し、高精度に同期された計測と計測データ表示を可能にします。国家基準に基づき校正された高信頼の電力測定値と、高速・高精度な電圧・電流、モータートルク波形を同時に記録・表示することができます。正確かつ効率的に、モーター・インバータを評価できます。



データ結合と解析、ファイル出力

IS8000は複数の測定データファイルを、データの先頭、末尾、トリガタイミングや測定時刻を基準に同軸上へ重ね合わせ表示することが可能です。WT5000、DL950、DLM3000/5000シリーズの高精度時刻同期機能(IEEE1588 PTP)機能や同機種同士の連結機能で同期測定された測定ファイルを、IS8000上で1つの測定データとして合成・表示できます。



豊富なオプションと解析機能で様々な評価測定を実現

高速度カメラや撮影済み動画との同期 **FS1 オプション**

IS8000は(株)フォトロン製高速度カメラFASTCAMシリーズ^{*1}の設定からYOKOGAWAスコープコーダとの同期記録、同期表示・解析をサポートしています。衝撃や破壊、爆発などの一瞬の現象を、電氣的側面と光学的側面の両方から可視化できます。また赤外線カメラやマシンビジョンなど他のカメラで撮影した動画も、波形データや電力パラメータとの同期表示・再生が可能です^{*2}。

*1 対象機器：(株)フォトロン製：FASTCAM SA-Z、FASTCAM Mini AX/UX/WXシリーズ、FASTCAM Nova Sシリーズ/R2

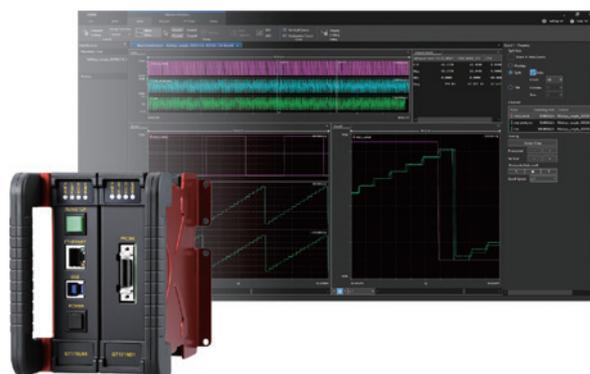
2 対象動画ファイルフォーマット：AVI (.avi)、MP4 (*.mp4)、WMV (*.wmv)、AVCHD (*.mts)、MOV (*.mov)、MPEG2-PS (*.mpeg、*.mpeg)



RAMデータとの同期計測 **EM1 オプション**

IS8000は(株)DTSインサイトのMPU制御ソフト検証ツール「RAMScope」シリーズ^{*}を介して、自動車電装機器(ECU)内の制御用MPUで作られた車両の制御データを取得することができます。同時に、ECUに入出力されるアナログ信号やCANデータをDL950で測定し、IS8000上で制御データと比較することで、制御の応答や妥当性を容易に検証できます。負荷変動に対してインバータを制御するパワーユニットの評価において、DL950の耐ノイズ性に優れた多チャンネル・高速・高電圧入力とRAM値の同期測定が効果を発揮します。

*対象機器：(株)DTSインサイト製RAMScope GT170 (RAM計測モジュールのみ)、GT122、同期対応測定器：DL950



シリアルバス (CANバス) 解析 **SB1 オプション**

車載ネットワークなどで広く使われるCANバス通信の解析機能です。測定ファイル内のCANバス通信信号波形に対し、通信内容のデコード、フレーム表示や検索が可能です。

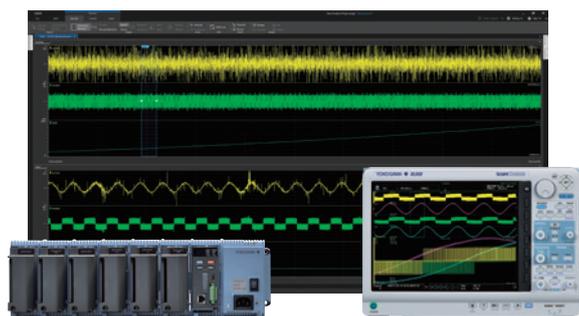
また、オシロスコープだけでなく、スコープコーダシリーズやIS8000で取得した信号波形の解析も可能です。過去に測定した通信信号波形の再解析や、他の物理量測定との比較・分析に効果を発揮します。



Modbus/TCP通信機器との同時計測 **MB1 オプション**

IS8000によるModbus/TCP通信を介した測定器の接続、制御およびデータ収集を実現します。YOKOGAWAレコーダGM10、VZ20Xと接続するための通信設定ファイルのサンプルがソフトウェアに付属されています。その他のModbus/TCP通信機器についても、付属のツールを用いて通信設定ファイルを作成しIS8000に接続することが可能です。

空調機器開発など、より多くの入力チャンネル、記録時間および温度センサーを必要とする評価試験に貢献します。



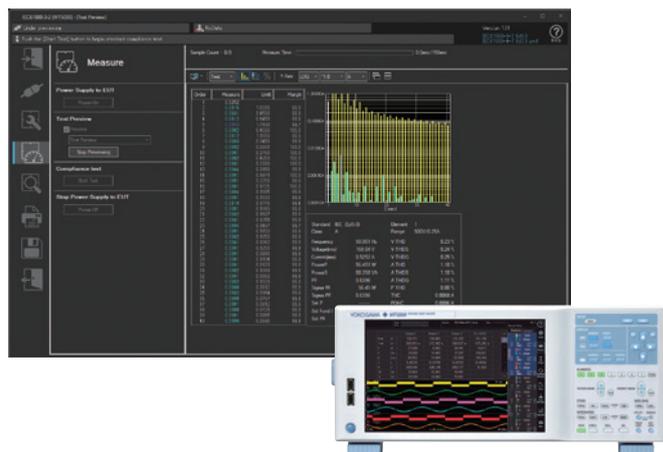
国際規格に基づいた測定および試験への対応

IS8011/IS8012 IEC 高調波/フリッカ測定ソフトウェア

WTシリーズによるIEC61000-3 コンプライアンス試験専用ソフトウェア

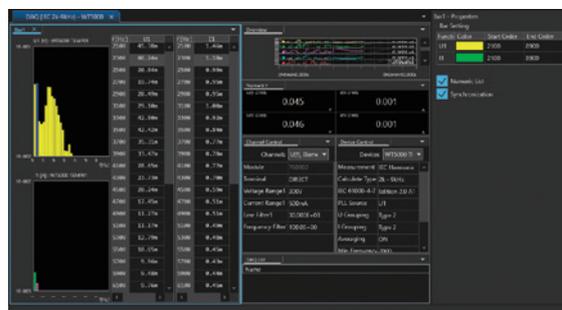
高調波・電圧変動/フリッカ測定ソフトウェア (IS8011/IS8012) は、高精度電力計WT5000を用いてIEC61000-3-2、3-3、3-11、3-12規格に準拠した高調波・フリッカ試験を行うためのソフトウェアです。特別な知識がなくても条件設定から試験レポート出力まで簡単に行えます。

高調波電流測定値のクラスA、B、C、Dによる合否判定のほか、測定値リスト表示や、高調波次数ごとの限度値や合否を色で識別できる測定値判定グラフ表示も可能です。さらに、保存済みのデータファイルを読み込み、クラス変更後の再判定も容易です。試験用標準電源 ((株) エヌエフ回路設計ブロック製) をコントロールする便利な機能も搭載しています。



IS8001/IS8002 標準機能 IEC 規格対応高調波表示

IS8001 および IS8002 とプレジジョンパワーアナライザ WT5000 (G7 オプション付き) と組み合わせることで、IEC 規格に基づいた高調波測定値を表示することができます。IEC 61000-4-7 Ed. 2.1 附属書 A および B にて規定する高調波のグループ化にも対応し、同規格に関連する様々な規格に準拠した測定が可能です。



高調波測定グループ化対応と関連規格の例

IEC 61000-4-7 適応版数	グルーピング	次数/周波数	関連規格の例
Ed. 2.1 Annex A	高調波サブグループ	2次～50次	VDE-AR-N 4105
	中間高調波グループ	基本波 50Hz: 2次～50次 (105Hz～2545Hz) 基本波 60Hz: 2次～50次 (125Hz～3055Hz)	IEEE1547-2018
	中間高調波中心サブグループ	基本波 50Hz: 1次～39次 (60Hz～1990Hz) 基本波 60Hz: 1次～32次 (70Hz～1970Hz)	VDE-AR-N 4105
Ed. 2.1 Annex B	高調波グループ	2kHz～9kHz	VDE-AR-N 4105

IS8001/IS8002 高調波表示機能とIS8011/IS8012の違い

ソフトウェア	用途	対象測定器
IS8001/IS8002 統合計測ソフトウェア 高調波表示機能	WT5000による、IEC、ENに基づいた機器の高調波測定結果を表示/保存する。 IEC 61000-4-7 Ed. 2.1 Annex A, B対応。	WT5000 G7 オプション必須
IS8011/IS8012 IEC 高調波/フリッカ測定ソフトウェア	WT5000と組み合わせて、IEC、ENおよびJIS規格に基づいた機器の高調波・電圧変動/フリッカを測定し、限度値規格に沿った適合判定結果を表示/保存する	WT5000 G7 オプション必須

高速・シンプルな波形ビューアーソフトウェア

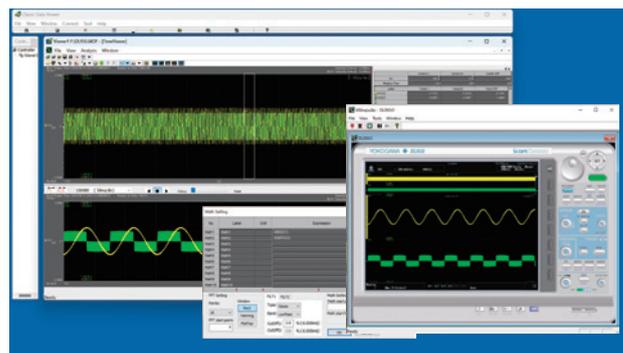
IS8002CDV Classic Data Viewer

YOKOGAWA オシロスコープ、スコープコーダ用の定番波形ビューアーである 701992 Xviewer のデザインと動作パフォーマンスを継承した、波形表示専用ソフトウェアです。

測定器の遠隔操作やデータ転送、ファイル表示、演算解析 (オプション) など軽快な処理を実現します。

Xviewer でサポートしてきた旧 YOKOGAWA 測定器に加え、最新のオシロスコープ・スコープコーダにも対応します。

※ 701992 Xviewer で提供されていた、レポート作成機能、XviewerEYE、DL850 アドバンスユーティリティは、IS8002CDV Classic Data Viewer での提供がありません。



Main & Zoom 表示

軽快なズーム機能により、全体波形と拡大波形を同時に表示して波形を詳細に確認できます。DL/DLM シリーズで捕捉した大容量データもストレスなくズーム表示ができます。

波形パラメータの自動測定

表示波形に対して、各種測定項目 (パラメータ) を自動測定できます。パラメータ測定結果は、CSV 形式でファイル保存できます。

データフォーマット変換

ファイルのデータ形式を CSV (ASCII) や Excel 形式へ変換できます。複数ファイルの一括変換も可能です。

計測器との通信

計測器を Ethernet、USB、GP-IB により接続し、ファイル転送、リモートコントロール、波形ダウンロードができます。

波形演算機能 (オプション)

表示した波形データを基にして、最大 32 個の演算波形を定義して、表示できます。最大 2M ポイントまでの FFT 解析が可能で、パワースペクトラム、伝達関数 (振幅 / 位相) など周波数領域での解析機能を豊富に用意しています。ノイズ除去などに有効なデジタルフィルター演算も装備しており、強力な演算機能でデータ解析をサポートします。

IS8001/IS8002 と IS8002CDV の比較

	IS8002CDV Classic Data Viewer	IS8001/IS8002 統合計測ソフトウェア ^{*1}
測定器遠隔操作		
DL950 (10 GbE 接続)	✓	✓
DL950 (1 GbE, USB 接続)	✓	✓
WT5000 (1 GbE, USB 接続)		✓
その他、DLM、DL シリーズ	✓	✓
波形表示		
最大表示波形数	90 ch/Gr. × 10 Gr.	128 ch/Gr. × 16 Gr.
表示フォーマット	Main, Zoom, History, X-Y	Main, Zoom, History, X-Y
カーソル	垂直、水平、X-Y	垂直、水平
波形パラメータ測定	28 種類	28 種類
統計演算	サイクル統計、ヒストリ統計	サイクル統計、ヒストリ統計
波形演算 (オプション)		
最大演算表示波形数	演算、FFT 含め 32 ch	演算 16 ch, FFT 16 ch
演算子	59 種類	59 種類
演算可能な最大データ点数	12.5M ポイント	100M ポイント
FFT 窓関数	Rect, Hanning, Flat top	Rect, Hanning, Flat top, Hamming
デジタルフィルター	Gauss, Sharp, IIR	Gauss, Sharp, IIR
最大 FFT 解析データ点数	2M ポイント	100M ポイント
波形データ読み、変換		
WDF ファイル、WVF ファイル	✓ (読み ^{*2} 、変換)	✓ (読み ^{*3})
CSV ファイル	✓ (読み、一括変換)	✓ (読み、一括変換)
MAT (MATLAB 形式) ファイル	✓ (読み、変換)	
MDF ファイル、MF4 ファイル		✓ (読み、変換)
オンライン測定		
WT5000 (Numeric, P-P 波形、DS 波形、高調波)		✓
DL950 (10 GbE 接続)		✓
DL950 (1 GbE, USB 接続)		✓

*1 IS8001/IS8002 の購入ライセンスの利用中は Classic Data Viewer が無料で利用できます。

*2 DL950 および DLM3000HD ファイルの読みには近日対応予定です。

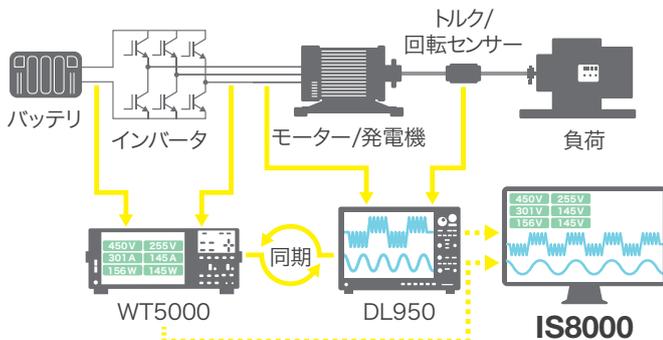
*3 DLM3000HD ファイルの読みには近日対応予定です。

アプリケーション事例

モーター効率評価

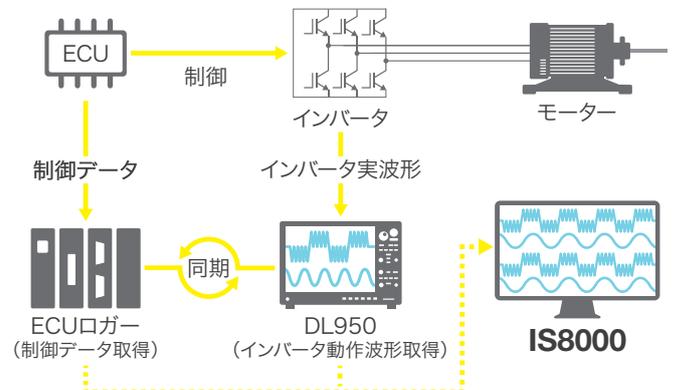
業界初、高精度電力計と高速レコーダの高精度同期計測

世界最高級の測定精度をもつ電力計WT5000と、耐ノイズ性に優れた高速レコーダDL950を、誤差10 μ s以内で同期させることが可能です。モーターの消費電力とインバータの出力波形を同時に計測することで、かつてない厳密なモーター効率評価を実現します。また、毎秒20Mサンプリング、最大8チャンネルの高速連続記録により、長時間のモーター連続動作試験において、効率悪化時の波形を漏らさず捕捉します。



ECU制御ソフトウェアの動作検証

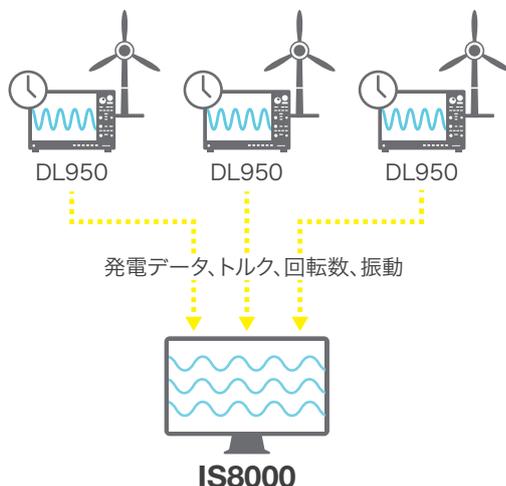
制御ソフトウェアと実際のインバータの挙動の同時比較を実現。自動車のECU(電装制御装置)用ロガーを経由して取得したエンジンやモーターの制御データと、DL950で測定したエンジン・モーターの動作波形、車内通信(CAN)データをIS8000上で高精度に同期・比較することで、ECU制御ソフトウェアの応答性や妥当性の検証が容易に行えます。



太陽光・水力・風力発電システム開発

複数測定器の測定波形の比較が簡単に行える

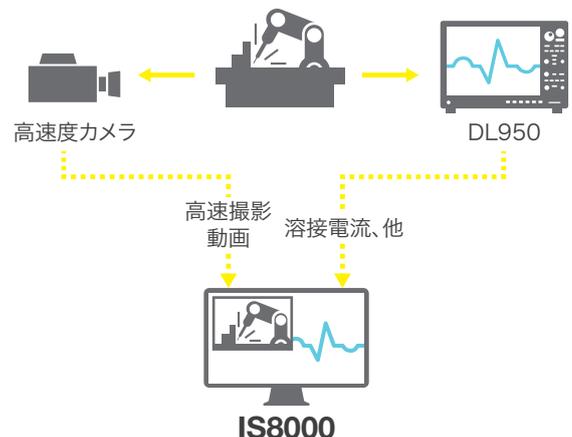
GPSやIEEE1588プロトコルにより正確に時刻同期された複数のDL950で測定した測定波形を、IS8000上で連結・同期することで、離れた地点で測定された各データを容易に比較できます。また、膨大なデータとなる多チャンネル連続記録波形に対し、拡大縮小、分割表示、比較解析がスムーズに行えます。



ロボット溶接制御の測定・解析

ハイスピードカメラ映像と連携したロボット制御信号、溶接電流の同時記録

ロボットの挙動や溶接電流量、溶接温度が、溶接品質へどう影響するか、多角的に解析することができます。記録した信号と高速撮影動画の変化をスローモーションで同時再生することで、設計と結果の関連性を可視化することができます。



主な仕様

IS8001/IS8002 統合計測ソフトウェアプラットフォーム		
Ver. 24.3 時の仕様です。最新仕様はホームページをご覧ください。		
接続対応ファームウェア	DL950 WT5000	Ver. 1.50 以降 Ver. 3.31 以降
言語	日本語 / 英語 / 中国語	
PC要件	10Gb Ethernet通信利用時： デスクトップPC、Intel Core i7-1165G7以上のIntel CPU、4コア(8スレッド)以上、4.7GHz以上/メモリー16GB以上/SSD 512GB以上(M.2スロットSSD推奨、読み書き性能3GB/s以上) 1Gb Ethernet/USB通信利用時、オフライン解析時： Intel Core i5-10210U以上のIntel CPU、4コア(8スレッド)以上、4.2GHz以上/メモリー8GB以上/SSD256GB以上(読み書き性能400MB/s以上)	
対応OS	Windows 11 ProもしくはEnterprise(EM1 オプションを除く)、Windows 10 64bit ProもしくはEnterprise	
通信インタフェース	USB (USBTMC/VISA)、Ethernet (VXI-11、HiSLIP、Modbus/TCP ³)	
ディスプレイ解像度	1366 × 768ドット以上、拡大率100%	
機器同時接続数	最大5台(時刻同期を行わない場合もSY1 オプションが必要。SY1 オプションなしの場合は1台のみ)	
読込可能ファイル形式	WDFファイル	DL350、DL850シリーズ、DL950、SL1000、DLM2000・DLM3000・DLM3000HD ¹¹ ・DLM4000・DLM5000・DLM5000HDシリーズ
	CSVファイル(波形データ)	DL950、DL850シリーズ、DL350、DLM2000・DLM3000・DLM3000HD ¹¹ ・DLM4000・DLM5000・DLM5000HDシリーズ、アプリケーションソフトウェアXviewerおよびIS8000 ⁶
	CSZファイル	ZIP形式で圧縮されたCSV保存IS8000データ
	CSVファイル(電力測定データ) ²	WT5000、WT3000シリーズ ¹¹ 、WT1800シリーズ
	MF4ファイル	IS8000データファイル ASAM MDF 4.1 準拠ファイル
	WVFファイル	DL750、SL1400
mepjt、anpjtファイル	IS8000 Project files	
書き出し可能	ASAM MDF 4.1 準拠ファイル(mf4)、ASCIIファイル(csv)、ZIP形式で圧縮されたCSVファイル(csz)	
オンラインデータアキュジション(DL950) ⁷	動作モード	スコープモード(Trigger/Freerun) ⁴ 、Triggerは連結機能未使用時
	最大転送レート	10Gb Ethernet接続時： 320MB/s(20MS/s×8ch、10MS/s×16ch) 1Gb Ethernet/USB接続時： 6.4MB/s(200kS/s×16ch)
オンラインデータアキュジション(WT5000) ⁷	モニター表示・記録対象	電力トレンド数値表示 電力トレンドグラフ表示 データストリーミング波形表示 高調波バーグラフ表示 ⁹ 、 ¹⁰ ベクトル表示
オンラインデータアキュジション(共通) ⁷	最大連続記録時間	ストレージ空き容量が10%未満になるまで記録されます。
	最大記録サイズ	128チャンネル
データ表示形式	共通	TY-Overview(1表示グループあたり最大128チャンネル、16グループまで)、XY(1表示グループあたり2画面まで)、TY-view(1表示グループあたり4エリアまで)、Numeric Monitor(128チャンネルまで)
	WT5000測定値	電力トレンド数値表示、電力トレンドグラフ表示、Peak-to-peak圧縮データ波形表示(データ更新1秒以上)、データストリーミング波形表示 ³ 、高調波バーグラフ表示 ⁹ 、 ¹⁰ 、高調波リスト表示、マトリックス表示、ベクトル表示
波形結合、位置調整	時刻、絶対時刻、先頭合わせ、終端合わせ、任意オフセット	
波形パラメータ測定	測定項目	P-P、Amp、RMS、Freqなど28種類
ヒストリ統計処理	ヒストリ統計処理	ヒストリ波形ごとのデータに対して波形パラメータを自動測定し、それらを統計処理する
	サイクル統計処理	1周期ごとに波形パラメータを自動測定し、それらを統計処理する
カーソル機能	垂直(1ウィンドウ2本まで)、水平(1ウィンドウ2本まで)	
注釈機能	Overview、View、X-Y画面の任意の位置に注釈を挿入可能(テキスト、測定値、パラメータ測定)	

対象測定器	データアキュジション	DL950、WT5000(760903電流センサーエレメント対応。10msデータ更新対応)
	フラッシュACQデータ保存	DL950
	リモート制御、測定器メモリーからの測定データ転送	DL350、DL850シリーズ、DL950、DLM3000・DLM3000HD ¹¹ ・DLM5000・DLM5000HDシリーズ、WT5000(リモート制御のみ)
	測定ファイル読み込み	DL350、DL850シリーズ、DL950、SL1000、WT1800シリーズ、WT3000シリーズ、WT5000、DLM2000・DLM3000・DLM3000HD ¹¹ ・DLM4000・DLM5000・DLM5000HDシリーズ、DL750(WVFファイルのみ)、SL1400(WVFファイルのみ)
画面キャプチャ	書き込み	Clipboard、png、jpg、gif
CSV一括変換	読み込み	MF4(MDF4.1)、WDF、WVF
	書き込み	CSV、CSZ(ZIP形式で圧縮されたCSVファイル)
波形演算(MH1オプション)	演算チャンネル数	最大16チャンネル
	演算子	+、-、×、/、位相シフト、ABS、SQRT、LOG、EXP、RMS、NEG、SIN、COS、TAN、ATAN、PH、DIF、DDF、INTEG、IINTEG、BIN、P2、P3、F1、F2、FV、PWHH、PWHL、PWLH、PWLL、PWXX、DUTYH、DUTYL、FLT1、FLT2、HLBT、MEAN
	演算点数	最大12.5M点 MATLAB Runtimeがインストールされている場合は、最大100M点
	デジタルフィルター	Gauss、Sharp、IIR(Butterworth)
FFT解析(MH1オプション)	FFT演算	タイプ:LS、RS、PS、PSD、CS、TF、CH サブタイプ:REAL、IMAG、MAG、LOGMAG、PHASE
	FFT窓関数	Rect、Hanning、Flat top、Hamming
	解析チャンネル数	最大16チャンネル
	解析対象点数	最大2M MATLAB Runtimeがインストールされている場合は、最大100M点
シリアルバス信号解析(SB1オプション)	プロトコル	CAN(CAN FD未対応)
	検索モード	SOF、ID/Data、Error
	検索対象データ数	最大100,000フレーム
ビットレート	ビットレート	選択(33.3kbps、83.3kbps、125kbps、250kbps、500kbps、1Mbps)、直接入力(10kbps~1Mbps、0.1kbps分解能)
	レポート作成機能(RP1オプション)	出力形式:Microsoft Word、Excel、PDF、プリンタ出力 レポートパーツ:波形、演算結果、コメント、イメージ
	高速度カメラ同期機能(FS1オプション)	対応高速度カメラ(オンライン同期) (株)フォトロン製FASTCAM SA-Z、Mini UX ⁵ /AX/WXシリーズ、NOVA Sシリーズ、NOVA R2 読込可能動画ファイル(オンライン同期) 同期対応測定器(オンライン同期) 同期対応測定器 対応動画ファイルフォーマット(オフライン同期) AVI(*.avi)、MP4(*.mp4)、WMV(*.wmv)、AVCHD(*.mts)、MOV(*.mov)、MPEG2-PS(*.mpg、*.mpeg)
ECUモニター同期機能(EM1オプション)	対応ECUモニター (株)DTSインサイト製RAMScope GT170(RAM計測モジュールのみ)、GT122 読込可能RAMデータファイル 同期対応測定器 RAMScopeVP output files(a2l) DL950	

¹ 高調波測定データは除く
² 先頭から最大128チャンネルを読み込み可能
³ 接続されるWT5000にDSオプションが必要
⁴ 外部クロック入力によるTrigger DAQには対応していません。また外部クロック入力による、16ch入力モジュールもしくはCAN/CAN FD/LIN/SENTモジュールを含むFreerun DAQには対応していません。
⁵ Mini UXはFS1オプションとの組み合わせによるフリトリガ設定、複数トリガ設定に対応していません。
⁶ Ver. 22.6.1.0以降で保存したCSVファイルが対象です。
⁷ 同一PC上でのIS8000アプリケーション多重起動による測定器接続、データ収集は仕様の対象外です。
⁸ MB1オプションが必要です。
⁹ WT5000本体にIEC高調波/フリッカ測定機能(G7オプション)が搭載されている場合、IEC61000-4-7 Annex B(2k-9kHz)準拠の測定およびデータ表示が可能です。
¹⁰ WT5000本体にIEC高調波/フリッカ測定機能(G7オプション)搭載の場合でWT5000ファームウェア Ver. 3.61以降のとき、中間高調波測定が可能です。
¹¹ 近日対応予定

IS8002CDV Classic Data Viewer	
Ver. 1.01 時の仕様です。最新仕様はホームページをご覧ください。	
対象機種 (遠隔操作、ファイル読み込み)	DL950 ^{1,2} 、DL350、DLM3000・DLM3000HD ² ・DLM5000・DLM5000HDシリーズ、他DL/DLMシリーズ、SL1000
PC要件	Windows10/Windows11が動作可能、CPU Intel Core i5-10210U 以上のIntel CPU、4コア (8スレッド) 以上のCPUを搭載、4.2GHz以上/メモリ4GB以上
ディスプレイ解像度	1366×768ドット以上、拡大率100%
読み込み可能なファイル形式	バイナリデータファイル (*.wvf、*.wdf) ASCIIデータファイル (*.csv) DL950、DL350、DL850シリーズで保存したMATLAB形式のファイル (*.mat) 本ソフトウェアで保存したMATLAB形式のファイル (*.mat)
最大表示波形数	1Grあたり最大90波形、トータル10Gr設定可 (T-Y表示時)
表示フォーマット	Main、Zoom、History、X-Y
Main画面分割	最大32分割
カーソル	垂直、水平、X-Y
注釈機能	Main、Zoom、X-Y画面の任意の位置に挿入可能
波形パラメータ測定	P-P、Amp、RMS、Freqなど28種類、サイクル統計、ヒストリ統計
データ保存	波形データファイル (*.wdf、*.wvf、*.csv、*.xls、*.fld、*.mat) 保存 波形データをExcelに転送 画面データファイル (Clipboard、*.bmp、*.png) 保存 波形パラメータの自動測定値 (*.csv) 保存 表示条件データ (*.csv) 保存

印刷	表示波形をプリンタに印刷
波形データ変換	波形データファイル (*.wvf、*.wdf ファイル) を、*.csv ファイルに変換 波形データファイル (*.wdf ファイル) を *.wvf ファイルに変換 波形データファイル (*.wvf、*.wdf ファイル) を *.fld ファイルに変換
波形演算 (オプション)	演算チャンネル数 最大32波形 (Math1~Math32) 演算精度 単精度浮動小数点型 演算子 +、-、×、/、位相シフト、ABS、SQRT、LOG、EXP、RMS、NEG、SIN、COS、TAN、ATAN、PH、DIF、DDIF、INTG、IINTG、BIN、P2、P3、F1、F2、FV、PWHH、PWHL、PWLH、PWL、PWXX、DUTYH、DUTYL、FILT1、FILT2、HLBT、MEAN、LS、RS、PS、PSD、CS、TF、CH ※各演算子の詳細につきましては、弊社Webサイトでご確認ください。
FFT点数	最大2Mポイント
FFT窓関数	Rect、Hanning、Flat top
デジタルフィルター	Gauss、Sharp、IIR
演算可能な最大レコード長	12.5M点 (演算チャンネル数に依存)

*1 マルチサンプルレートで測定された波形データファイルをロードする際、一部のチャンネルがロードされない場合があります。
*2 近日対応予定

機能	統合計測ソフトウェアプラットフォーム ¹		Classic Data Viewer	高調波フリッカ測定ソフトウェア
	IS8001 (サブスクリプション) ² IS8002 (買い切り) ²	簡易版	IS8002CDV (買い切り)	IS8011 (サブスクリプション) IS8012 (買い切り)
ファイル				
YOKOGAWA オシロスコープ/スコープコード測定ファイル (WDF、WVF) 読み込み、書き出し	読み込みのみ	読み込みのみ	✓	読み込みのみ
YOKOGAWA オシロスコープ/スコープコード測定ファイル (CSV) 読み込み、書き出し	✓	✓	✓	✓
WT1800シリーズ、WT3000シリーズ、WT5000 電力値測定ファイル (CSV) 読み込み	✓	✓		✓
IS8000 測定ファイル (MF4) IS8000 プロジェクトファイル 読み込み、書き出し	✓	読み込みのみ		読み込みのみ
CSV一括変換	✓		✓	
MATLAB形式ファイル (MAT) 読み込み、書き出し			✓	
ZIP形式で圧縮されたCSVファイル (CSZ) 読み込み、書き出し	✓			
DAQ (データ収集)				
DL950 測定波形のリアルタイムデータ取得 (10GbE 高速伝送含む)、保存 (MF4)	✓			
WT5000 電力値の収集、監視、リアルタイムデータ取得 (9アイテム以上)、保存 (MF4)	✓			
WT5000 電力値の収集、監視、リアルタイムデータ取得 (8アイテムまで)、保存 (MF4)	✓	✓保存のみ不可		✓保存のみ不可
WT5000 データストリーミング機能 (DSオプション) 対応	✓			
Application Programming Interface による機能拡張、外部制御	✓			
測定器のリモート制御				
DL950の遠隔操作とACQメモリからのデータ取得 (10GbE 経由)	✓		✓	
DL950の遠隔操作とACQメモリからのデータ取得 (1GbE、USB 経由)	✓		✓	
WT5000の遠隔制御 (1GbE、USB 経由)	✓	✓		✓
その他、DLM、DLシリーズの遠隔操作とACQメモリからのデータ取得 (1GbE、USB 経由)			✓	
5台までの同時制御、測定値モニター、リアルタイムデータ取得	SY1 オプション			
測定器のファイル管理				
DLM、DLシリーズ本体に保存されたファイルの遠隔取得	✓		✓	
解析				
複数の測定波形の結合、重ね合わせ表示	✓			
最大表示チャンネル数	128チャンネル×16グループ	8チャンネル×1グループ	90チャンネル×10グループ	8チャンネル×1グループ
最大ズーム画面数/最大XY画面数	4画面/2画面	1画面/1画面	1画面/1画面	1画面/1画面
カーソル/ヒストリデータ表示/デュアルキャプチャデータ表示	✓	✓	✓	✓
メジャー/注釈/ヒストリ統計演算/サイクル統計演算	✓		✓	
チャンネル間演算/FFT解析	MH1 オプション ³		演算機能オプション	
電力値数値表示	4~32値表示×2	4~8値表示×1		4~8値表示×1
高調波バーグラフ表示	Barパネル×6	Barパネル×1		Barパネル×1
レポート	RP1 オプション			
高速度カメラ同期、動画オフライン同期	FS1 オプション			
ECU モニター同期	EM1 オプション			
シリアルバス解析	SB1 オプション			
Modbus/TCP通信	MB1 オプション			
IEC 高調波・電圧変動/フリッカ試験 (G7 オプション付き WT5000 が必要)				
IEC規格に基づく高調波・電圧変動/フリッカ試験の適合判定とレポート出力				✓
IEC規格に基づく高調波の測定	✓	✓		✓

*1 初回インストール後30日間は無償で全機能を体験できます。体験期間終了後、またはサブスクリプション利用期間の終了後に、自動的に簡易版に切り替わります。 *2 ライセンスの有効期間中は Classic Data Viewer が無償で利用できます。 *3 ライセンスの有効期間中は Classic Data Viewer の演算機能も無償で利用できます。

IS8000 Application Programming Interface (API)

IS8000 APIは、IS8000統合計測ソフトウェアプラットフォームが対応していない測定器のデータを収集 (DAQ) したり、外部アプリケーションからIS8000を制御するためのフレームワークです。現在下記3種類のAPIが公開されています。

コントロールAPI

お客様の開発ソフトウェアや外部システムからIS8000の制御とデータ収集を可能にします。

DAQ SDK (Plugin)

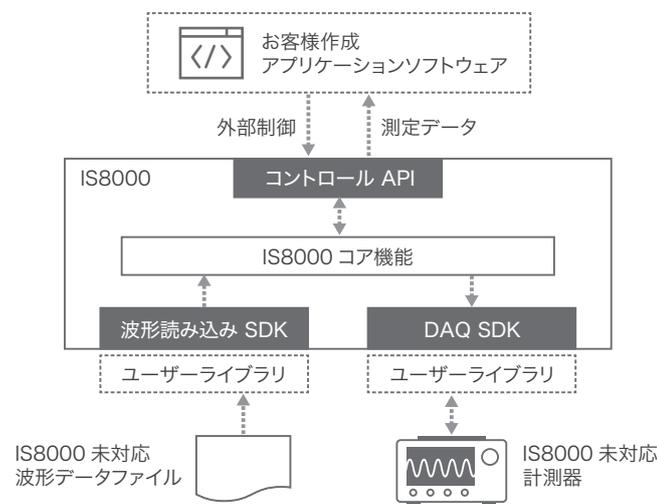
お客様がライブラリを作成することで、IS8000未対応の測定器からIS8000へのデータ取得を実現します。

波形読み込み SDK (Plugin)

お客様がライブラリを作成することで、IS8000が対応していない波形データファイルからデータをIS8000へ取り込むことを可能にします。

詳細はAPIのマニュアルをご覧ください。

開発ツールとして、IS8000 API Software Development Kitを無償で提供しています。APIの利用には有効なIS8001/IS8002購入ライセンスが必要です。



YOKOGAWA



横河計測株式会社

本 社 〒192-8566 東京都八王子市明神町4-9-8
TEL:042-690-8811 FAX:042-690-8826
ホームページ <https://www.yokogawa.com/jp-yimi/>

製品の取り扱い、仕様、機種選定、応用上の問題などについては、カスタマサポートセンター ☎0120-137-046 までお問い合わせください。
E-mail : tmi-cs@csv.yokogawa.co.jp
受付時間：祝祭日を除く、月～金曜日/9:00～12:00、13:00～17:00

記載内容は2024年9月12日現在のものです。また、お断りなく変更することがありますのでご了承ください。
All Rights Reserved. Copyright © 2021, Yokogawa Test & Measurement Corporation [Ed:04/b]

形名および仕様コード

IS8000 統合計測ソフトウェアプラットフォーム

形名	仕様コード	記事	価格
IS8001		IS8000統合計測ソフトウェアプラットフォーム サブスクリプション (1年)	
IS8002		IS8000統合計測ソフトウェアプラットフォーム 買い切りライセンス	
	/SY1	計測器複数台同期オプション	
	/MH1	拡張演算オプション	
	/RP1	自動レポート作成オプション	
	/FS1	高速度カメラ同期オプション	
	/EM1	ECUモニター同期オプション	
	/SB1	シリアルバス解析オプション	
	/MB1	Modbus/TCP通信オプション	

オプション機能追加

形名	仕様コード	記事	価格
IS8001EX		IS8000統合計測ソフトウェア オプション機能追加 サブスクリプション (1年)	
IS8002EX		IS8000統合計測ソフトウェア オプション機能追加 買い切りライセンス	
	-SY1	計測器複数台同期	
	-MH1	拡張演算	
	-RP1	自動レポート作成	
	-FS1	高速度カメラ同期	
	-EM1	ECUモニター同期	
	-SB1	シリアルバス解析	
	-MB1	Modbus/TCP通信	

IS8010 高調波/フリッカ測定ソフトウェア

形名	仕様コード	記事	価格
IS8011		IEC 高調波/フリッカ測定ソフトウェア サブスクリプション (1年)	
IS8012		IEC 高調波/フリッカ測定ソフトウェア 買い切りライセンス	

IS8002CDV Classic Data Viewer

形名	仕様コード	記事	価格
IS8002CDV		Classic Data Viewer 買い切りライセンス	
	-P01	標準機能 PC 1台用	
	-P05	標準機能 PC 5台用	
	-P10	標準機能 PC 10台用	
	-P20	標準機能 PC 20台用	
	/M01	演算機能 PC 1台用	
	/M05	演算機能 PC 5台用	
	/M10	演算機能 PC 10台用	
	/M20	演算機能 PC 20台用	

※IS8001/IS8002の購入ライセンスの利用中はClassic Data Viewerが無料で利用できます。

■本文中に使われている会社名および商品名称は各社の登録商標または商標です。

お問い合わせは

国華電機株式会社
KOKKA ELECTRIC CO.,LTD.

本 社 TEL:06-6353-5551 兵庫営業所 TEL:078-452-3332
京都営業所 TEL:075-671-0141 姫路営業所 TEL:079-271-4488
茨城営業所 TEL:077-566-6040 姫路中央営業所 TEL:079-234-1005
奈良営業所 TEL:0742-33-6040 川崎営業所 TEL:044-222-1212

メールでのお問い合わせ：webinfo@kokka-e.co.jp

YMI-N-MI-M-J01

Printed in Japan, 409(KP)