

横河の **新しい** 「計測・制御・情報」お届けします。

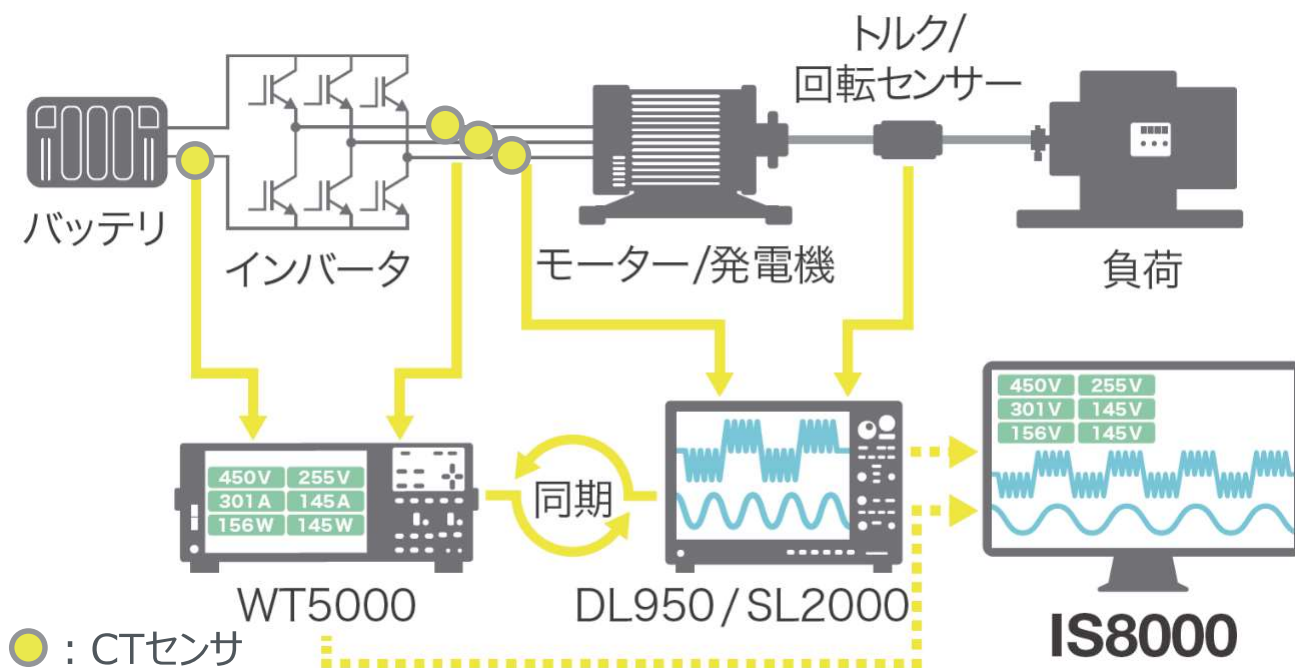
信頼できるパートナー
横河商事株式会社



電力値と波形データの高精度同期計測

■ 複相モーター向け評価・試験アプリケーション

昨今、EV・空調・家電・産業機器などに使用されているモーターや制御インバータの高性能化、高効率化が求められています。横河計測はモーターおよびインバータの電圧・電流や制御信号の測定、電力・効率の測定に加え、制御信号と応答の解析など、幅広い測定ニーズに対応するソリューションを提供します。



DL950/SL2000, WT5000, IS8000による課題解決

電力計と波形の同期測定を行い、ソフトウェアで測定電力値と測定波形を同軸表示

- ・ 多彩なプラグインモジュール
- ・ 同期運転によるチャネル拡張
- ・ IEEE1588、GPSによる同期計測
- ・ 直観的につかえるアキュイジションソフトウェア

■ 各製品の詳細は次ページをご覧ください

高速データアキュジションユニット SL2000

組み込みシステム向けの絶縁オシロスコープ/高速DAQ

SL2000はシステムラックに搭載可能な高さ4Uのシステム組み込み向け絶縁オシロスコープ/高速DAQです。

プラグインモジュールの組み合わせにより、電圧・電流、温度、加速度、ひずみ、パルス、デジタル、CAN/ CAN FD/ LIN/ SENT通信信号の多チャンネル長時間記録が可能です。

特長

- ・最高200 MS/s、最大160チャンネル、8Gポイント長時間測定
- ・絶縁1000V入力、差動プローブで最大7000V入力
- ・リアルタイム演算/電力演算/モーターdq解析



SL2000



プレジジョンパワーアナライザ WT5000

モジュラー構造高精度電力計

世界最高クラスの測定精度となるトータル±0.03%（50/60Hz、定格入力時）に加えて、測定帯域、DC測定精度、力率誤差も大幅に改善しました。インバータ、リアクトル、バッテリーなども含むシステムの効率をより高精度に測定できます。さらに、広いダイナミックレンジを備えており、機器の省エネルギー設計時には欠かせない大きく変化する電流値にも対応できます。

特長

- ・電力基本精度±0.03%、最大7入力、最高10MS/s
- ・500次までの2系統同時高調波測定 標準装備
- ・電流センサ専用入力エレメントでの大電流測定



WT5000



総合計測ソフトウェアプラットフォーム IS8000

データ収集、解析、レポート出力までの作業をシームレスに完結

IS8000は、異なる種類のYOKOGAWA 測定器を、まるで1台の測定器のように扱うことができます。

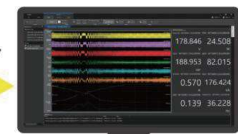
例えば、高効率なモーター・インバータシステムの設計にてSL2000やWT5000、IS8000を組み合わせることで高速・高精度な電圧・電流、モータートルク波形を同時に記録・表示することができます。正確かつ効率的に、モーター・インバータを評価できます。

特長

- ・電力値と波形データの高精度同期計測
- ・長時間の試験データもリアルタイムでロギング
- ・16チャンネルの独立FFTと豊富な演算機能
- ・その他：遠隔操作、データ転送、ファイル表示

DL950
(C60オプション)SL2000
(C60オプション)

高速アキュジション
20MS/s¹



IS8000

AC/DCスプリットコア電流センサー CT1000S

測定ケーブルを切断せず高精度に大電流を測定

電圧出力方式のため電力計WTシリーズやPX8000、波形測定器のSL2000やDLMシリーズと合わせて使用いただけます。

EV、再生可能エネルギーやインバータ・モーターなど大電流測定が必要な測定において測定ラインを切断することなく簡易に測定を行えます。

特長

定格電流	: 1000Arms
精度 (50/60HZ)	: ± (0.2% of rdg + 0.01% of f.s.)
測定帯域 (-3dB)	: DC~300kHz



CT1000S

ポータブル振動計 VW-3100

「Vibration」 振動を計測！ 加速度・速度・変位を同時に計測・表示

「Variable」 可変フィルターで異常を抽出！

「Voice」 機械の声(振動音)を聴く！ 3つのVをお届け！

「聴く」・「測る」・「判断」を1台で実現したポータブル振動計



ポータブル振動計

判定基準が決めれない！
異音箇所がわからない！

1: 加速度 V1 ACC 0.590 m/s² PEAK ST
2: 速度 V2 VEL 1.601 mm/s RMS ST
3: 変位 V3 DISP 0.031 mm EQ-D HLD

共有したい！

V3バンドあり

振動の大きさ

変位 速度 加速度

異常例
カタアノバランス/ミスアライメント
一般の回転機械の振動
転がり軸受異常(キズ、潤滑不良)

モーター解析アプリケーション



モーター開発において振動・騒音をいかに小さく抑えられるかが重要なテーマなのですが、どのようにアプローチをするとよろしいでしょうか？

★各種産業分野でのモーター開発の様々なニーズに対応します★

回転・振動・音響のスペシャリスト × 電力解析のスペシャリスト

ONOSOKKI

YOKOGAWA



回転信号 (パルス出力)

トルク信号 (アナログ出力)

トルクゼロ、READY 出力、回転信号ケーブル (回転信号は使用せず)

電源ケーブル

負荷モーターORブレーキ

カップリング

駆動モーター (被試験モーター)

電源

RH型トルク検出器

トルク制御信号

トルク値制御ドライバー

コントローラー

電流制御信号

モータードライバー

パワーメータ

電流信号

PLC・ロガー

電流制御信号

トルク制御信号

DS-5000

モーターの回転体から発生する音や振動について、各次数成分がどの回転速度で大きくなるかを把握することが可能

TM-4000

モーターなどの軸の回転速度を測定。回転速度や速度を演算表示することが可能

VC-2200

加速度センサーからの出力信号を入力し、振動値のレベル確認・機械の異常検出・振動のレベル判定が可能

NEW

AEセンシングソリューション

アコースティック エミッションとは？

固体が変形または破壊する際には、ひずみエネルギーを音波（弾性波）として放出します。

この弾性波をAEセンサで検出し

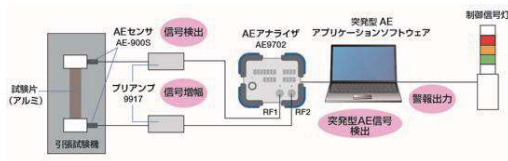
信号処理することで、破壊過程の評価になります



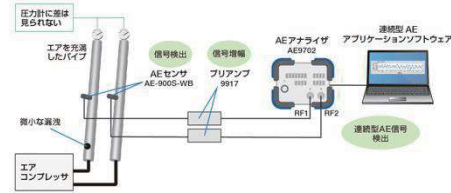
AEアナライザ

製造工程の異常を早期検出、生産設備のメンテナンスなどの用途に！

金属材料引張試験



水素圧力容器の漏洩検出



電源ソリューション

NEW

プログラマブル交流電源 DPシリーズ DP020AS

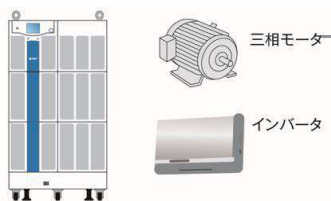
特長

- フレキシブルなシステム構築が可能
単相 2 kVA～18 kVA/単相3線 4 kVA～12 kVA
三相 6 kVA～18 kVA
- 広帯域 DC, 1 Hz ～ 5 kHz
- 交流出力 0 V ～ 350 Vrms
直流出力 0 V ～ ±454 V
- カスタム対応：定電流出力モード追加可能

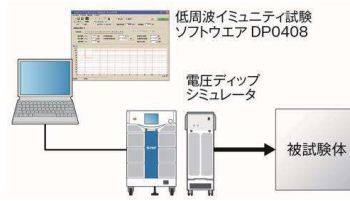


プログラマブルAC/DC電源 KP2000AS

【開発】 単相 / 三相入力機器



【品証】 低周波EMC試験



単相 / 単相3線 / 三相出力を切り換えて使用できるので多彩な試験が一台で可能です。

20ms 以内なら100%の逆潮流（回生）に対応します

！ポイント！ 余剰電力の再利用による省エネ化

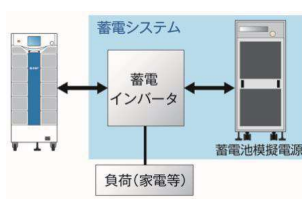
★アプリケーション★ スマートグリッド

スマートメータ規格試験装置



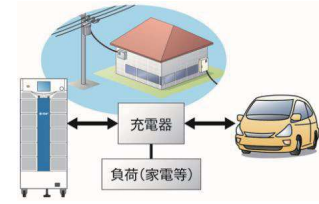
★2025年から本格始動★
電力インフラのデジタル変革時代へ突入
【経済産業省】
2024年までに全国すべての世帯に
スマートメーター設置を完了させる目標

蓄電システム評価



電力ピークカットや災害対策など蓄電システムの評価。
インバータを通して蓄電池への充電・家電や系統への電力供給など様々な動作状態の評価が可能。

V2G/V2Hの検証



EV内蔵の蓄電池を用いたV2GやV2Hの検証が進められています。EVが接続される商用電源の模擬として、充電器の仕様にあわせて単相、単相3線および三相出力が選択が可能！

圧力キャリブレータ+ハンドポンプレンタルセットのご案内

圧力伝送器のフィールド校正に必要な計測器をセット化

機器準備が不要なため、大切な測定時間を確保できます

圧力キャリブレータ、ハンドポンプ、コネクタアクセサリを、1つのジュラルミンケースにコンパクトに収納
 ケースはジュラルミン製で堅牢な設計が施されており、安心・安全に持ち運びが可能



機器をまとめて移動できる機動力



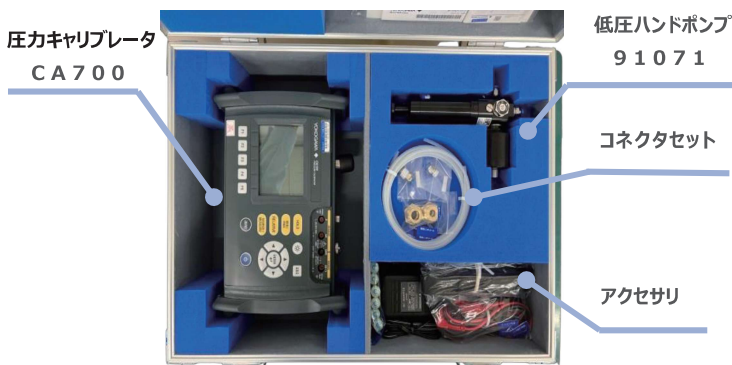
安心・安全でコンパクトな収納

低圧ハンドポンプセット品のイメージ

圧力キャリブレータ+低圧ハンドポンプセット (200kPa/1000kPa)



ジュラルミンケース開封イメージ



セット品収納イメージ

CA700+91071+コネクタセット+専用ケース セット内容 (3011127/3011128)

					
取扱説明書 5部	4mmチューブ 2本 (1m, 2m)	測定ケーブル 2本 (赤, 黒 各1本)	ワンタッチ継手 (R1/8-4mmホース (R1/4-4mmホース) 5個 (2個) (3個))	ブッシング (R1/2-RC1/4 (R1/2-RC1/8) 2個 (1個) (1個))	ジュラルミンケース 1個
					
ショルダーベルト 1個	電池カバー (ネジ2個付) 1個	ACアダプタ 1個	圧力キャリブレータ本体 CA700 -M-01/-M-02 1個	低圧ハンドポンプ本体 91071 1個	

つけるだけIoTで「現場の見える化を実現」

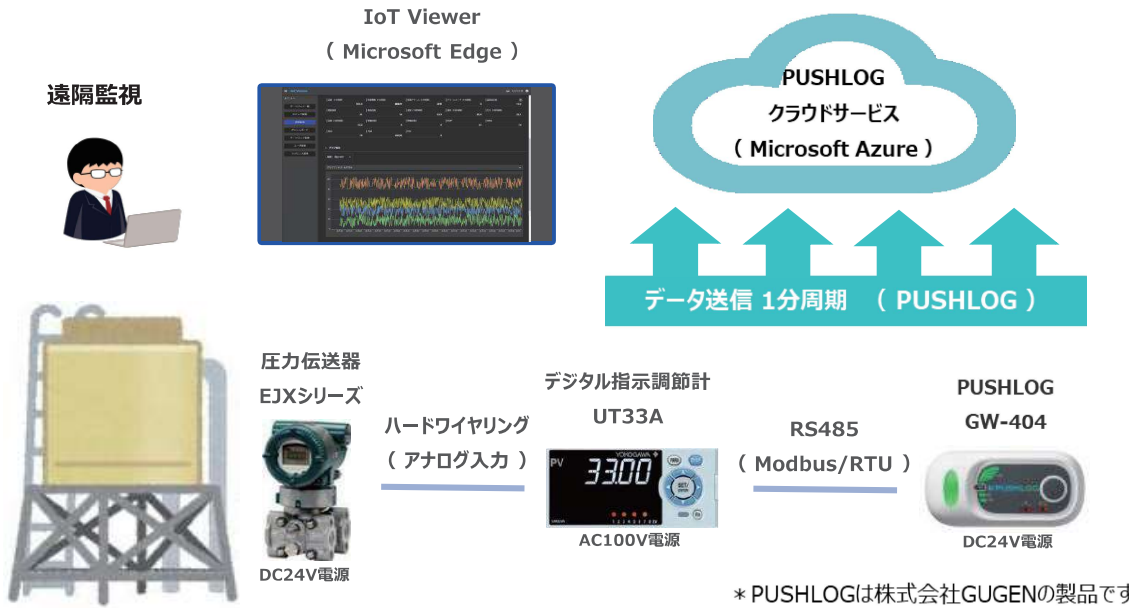
クラウド遠隔IoT『PUSHLOG』

現場の“今”を、現場にいなくても、見れる世界へ
通信回線やクラウドシステムを内蔵したオールインワンのIoTゲートウェイです（2年間定額）



簡単・便利・超小型
専門知識もプログラムも不要で「遠隔監視」をわずか10分で立ち上げ

各種現場データの遠隔監視を簡単に実現
お客様のネットワークは使わずメール通知が可能
スモールスタートでDXに貢献



横河商事株式会社

◆お問い合わせは

- | | |
|---|--|
| <p>■ 本 社 〒141-0031 東京都品川区西五反田3-6-21
住友不動産西五反田ビル2F
Tel.03-6697-0977 Fax.03-3495-0719</p> <p>横浜オフィス Tel.045-290-7330 Fax.045-290-7321</p> <p>北海道営業所 Tel.0144-37-5267 Fax.0144-88-0416</p> <p>徳山営業所 Tel.0834-31-8793 Fax.0834-31-8674</p> <p>千葉支店 Tel.0436-61-4310 Fax.0436-61-4311</p> <p>八戸営業所 Tel.0178-29-3260 Fax.0178-29-3261</p> | <p>■ 中部支社 〒453-0855 愛知県名古屋市中村区烏森町7-336
Tel.052-471-7122 Fax.052-461-0279</p> <p>四日市支店 Tel.059-353-2990 Fax.059-351-0274</p> <p>岐阜営業所 Tel.058-268-6571 Fax.058-275-0060</p> <p>■ 関西支社 〒564-0052 大阪府吹田市広芝町10-28 オーク江坂ビル2F
Tel.06-7670-4510 Fax.06-7670-4570</p> <p>加古川オフィス Tel.079-491-4811 Fax.079-491-4817</p> <p>姫路支店 Tel.079-237-4811 Fax.079-239-7597</p> |
|---|--|