



QKG

2015 Product

空間温度分布計測

水素可視化システム

水素濃度センシング

スパッタリング装置装置

粉体大気圧プラズマ処理装置

表面プラズモン共鳴センサー

FlowViewシステム

有機EL輝度評価装置

HD-PLC評価環境装置

運転評価システム

非接触膜厚測定装置



計測専科のものづくり44年、蓄積された計測ノウハウが、お客様のニーズに最善の対応ができるように努めてまいります。

創業以来、アナログ回路設計の技術力を生かし、様々な特注(一品モノ)の計測システムやソフトウェアを開発/製造してまいりました。蓄積してきた“技術力”を自社開発製品に昇華させ“計測器屋”だからつくれる製品を発表していきたいと考えております。

今後ともご協力のほどよろしくお願い申し上げます。



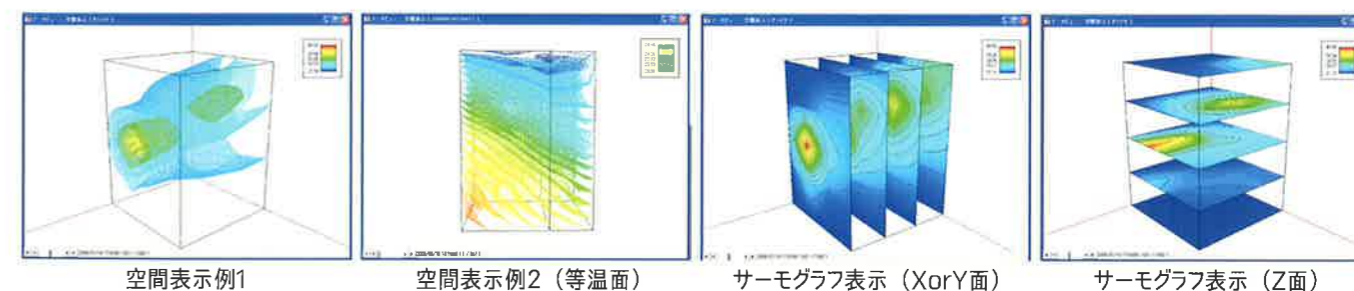
Flagship product

空間温度を“超多点”で計測する唯一無二のシステム



空間温度分布計測システム TempLAN

一本の信号線上で通信/制御を可能にする1-Wire方式を採用した計測システム。例えば1000ポイントの空間計測も完全な同期データで取得できます。デジタルセンサーでのセンシングは、IDを振り当てることで個別応答や多点計測の通信/制御を容易にします。屋内外のノイズ環境下での計測にも有効です。同システムを応用展開して、他のセンサーを使った3D可視化も実例がございますのでご相談ください。



採用実績

- ・電力会社
- ・空調機器メーカー
- ・床暖房メーカー
- ・環境試験室製作会社
- ・酒造会社

3D可視化ソフト

- CSVデータ互換実績**
- ・日置電機 LRシリーズ
 - ・グラフテック GL200,800シリーズ
 - ・横河電機 MX100シリーズ
 - ・京都電子工業
 - ・AM101

入力センサ

- 測定時間 測定点数×0.1秒+0.75秒
- 測定間隔 15秒/125点
- データ長 パソコンHDDに依存
- Interface イーサネット、RS232C
- 電源 AC100V
- 温度センサ -20℃~100℃
- 測定精度 ±0.2℃(0℃~50℃)
- 分解能 0.0625℃

Hydrogen GAS Detection Sensor

2007年から取り組んできた 水素センシングと成膜技術



水素可視化システム

水素拡散試験や漏れ検知に有効な水素可視化システム。

- ◆検知部分に電気を使わない安心設計
- ◆水素にのみ選択検知
- ◆無酸素環境下で検知可能
- ◆多点計測を安価に構築
- ◆水素応答時間:3sec以下
- ◆D/A出力可能

※福岡水素エネルギー戦略会議 製品開発支援をいただき開発されました。

水素空間の可視化



水素濃度センシング

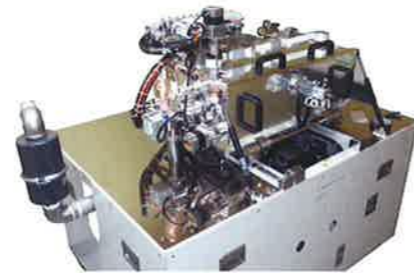
超音波を使った水素濃度センシング。

- ◆吸着・脱着の要らないリアルタイムセンシング
- ◆応答時間:1秒以下
- ◆無酸素環境下でも検出
- ◆多点検知も可能
- ※温度係数およびプロービング技術がターゲットにより異なります。

※九州大学 工学研究院 加藤喜峰先生の指導のもとに開発されました。

唯一の水素連続センシング

- ◆仕様
- 検出方式 超音波式
- 原理 音速を計測
- 水素吸着 不要
- 加熱 不要 (無酸素環境下でも可)
- 測定範囲 100PPM-100%
- 検知速度 1msec



スパッタ装置

同一バッチ内での複数材料のスパッタが可能。

- ◆ワーク側に異なる形状のマスクを装備し、大気に曝される事なく成膜完了
- ◆優れた再現性
- ◆スパッタ源:マグネトロン
- ◆電源:DC&RF
- ◆省スペース

※株式会社アツミテック様の特許「スパッタリング装置」を製品化させていただきました。

ワンボタンで成膜完了



Analysis Device

産学官の技術連携が作りあげた実績



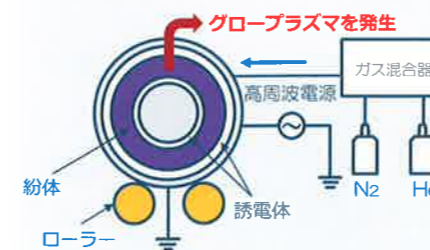
粉体大気圧
プラズマ装置

プラズマ発生容器に粉体を均一処理させる装置。

- ◆真空装置不要
- ◆プラズマでグロー放電
- ◆完全なドライプロセス
- 処理量:150g
- プラズマガス:He,Ar,N2
- プラズマ出力:2kW Max
- 電極冷却:冷却空気
- 回転機構:1rpm~10rpm
- 一次電源:AC单相200V

※九州産業大学 古賀啓子先生の特許「粉体大気圧プラズマ処理」を製品化させていただきました。

大気圧下で粉体処理



SPR

低濃度物質の検出可能な表面プラズモン共鳴センサー。

- ◆オールインワンタイプ
- ◆プリズム一体型のプラスチックセンサチップ
- ◆計測レンジ:
屈折率1.33~1.37 (共鳴角66~74°)
- フローセル:
標準5ch独立タイプ

※九州大学 都甲 潔先生の知見・指導のもとに製品化させていただきました。

超高感度センサー



FlowViewシステム

データフローデザイン方式で実機の制御を簡単操作。

- ◆電気化学測定に有効
- ◆生体分子間作用の解析
- ◆μTAS、マイクロリアクターの自動化
- ◆Flow Injection Analysis
- ◆流体制御の時短効果

高精度な送液も魅力



Measurement evaluation system

計測制御システムを構築してきた44年のノウハウ



有機EL
輝度評価装置

有機ELデバイスの発光輝度が自動で連続測定が可能。

- ◆任意の強度とタイミングで発光させて輝度測定
- ◆オリジナルの専用治具
- ◆精密XYステージでの制御
- ◆構成
ソースメジャーユニット
分光放射輝度計
- ◆連続測定
電流制限によるサンプルスキップ機能付き



HD-PLC
評価環境装置

アッテネーターを用いたシミュレーション環境装置。

- ◆HD-PLCテストハウス採用
- ◆通信性能試験および送信パワー試験の評価環境
- ◆減衰率:0~86dB
- ◆1dB & 10dBの可変ATT
- ◆世界150ヶ国のコンセント形状に対応
- ◆LSI・モジュールの設計開発から出荷検査に有効

※HD-PLCアライアンスより開発協力をいただきました。



運転評価システム

車両運転者に対する運転技能評価・教育システム。

- ◆運転者の問題点・教育課題等を抽出
- ◆リアルタイムに第三者が評価・分析が可能
- ◆全ての情報を同期表示
- ◆合格ラインをマスク設定
- ◆NGの運転信号は瞬時にアラーム出力機能付き

輝度を多角評価



優れた再現性

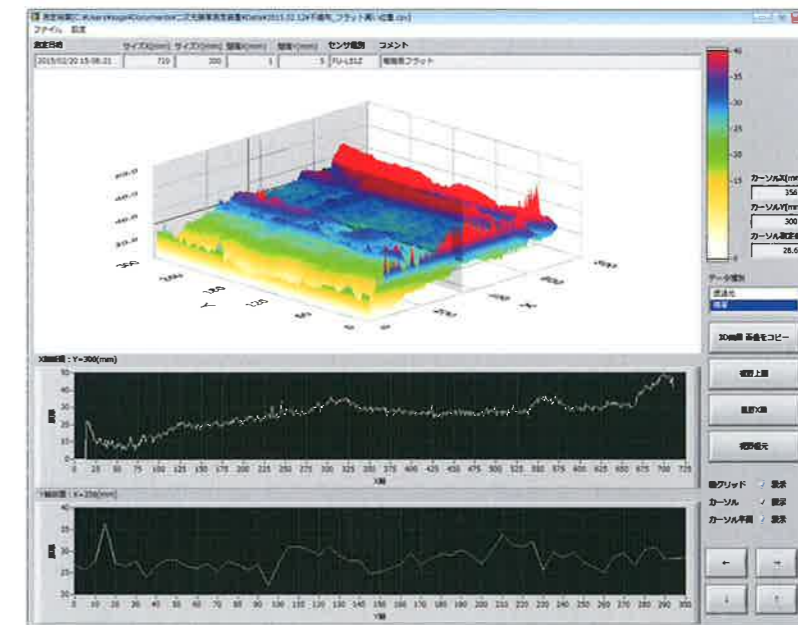


リアルタイム評価



Newly developed product

非接触でリアルタイムに高速計測
表面が平滑でないターゲットに有効



ターゲット：不織布 光の透過によりミクロンサイズで膜厚を測定

非接触膜厚測定装置

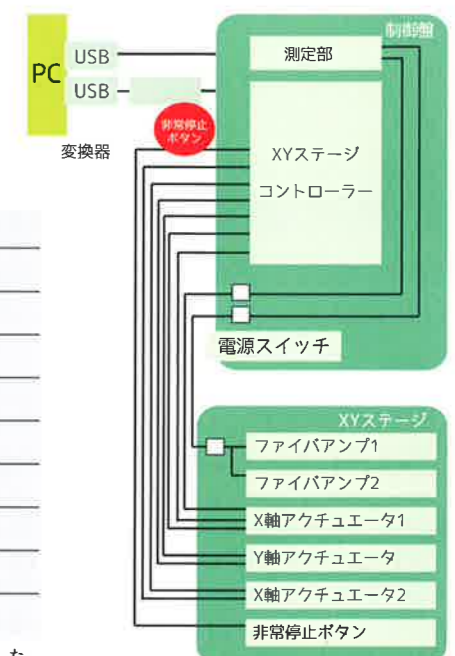
- ◆XYステージの稼働範囲および移動速度を設定
- ◆膜厚換算設定機能
- ◆膜表面測定結果の3D表示機能
- ◆センサヘッドを移動させながらの高速測定
- ◆透過光測定機能
- ◆測定結果ファイル保存機能

○システム構成例



制御PC	Windows7 Professional 32bit SP1
ソフトウェア	二次元膜厚測定装置ソフトウェアVer.1.00
	Office Personal 2014 SP1
XYステージ筐体	九州計測器製
X軸アクチュエータ	IAI製 ストローク750mm×1
Y軸アクチュエータ	IAI製 ストローク300mm×2
ファイバセンサ	KEYENCE製FU-L50Z/FU-L51Z
ファイバアンプ	KEYENCE製FS-N11MN×2
制御盤外形寸法	500×350×400(mm)突起部を除く
測定部	九州計測器製

本製品は、化学繊維研究所・福岡県工業技術センターの指導のもとに開発されました。



お問い合わせは・・・



九州計測器株式会社 技術部

〒812-0015 福岡県福岡市博多区山王1-6-18
Tel 092-432-0118 Fax 092-441-3264

お願い：

本カタログの最新情報は当社のホームページでご確認いただくようお願い申し上げます。

URL:<http://www.qk-net.co.jp/>

- 本製品の中には外国為替および外国貿易法の規定により規制貨物（又は技術）に該当する製品があり、該当する製品を輸出する場合は日本政府の輸出許可が必要です。本社又は技術部までお問い合わせください。
- 製品改良等により、外観および性能の一部を変更することがあります。
- お問い合わせは、上記の本社技術部または各営業所までお願い致します。
- ここに記載した内容は 2015 年 7 月現在のものです。