紙メディアと電子メディアの融合、
私たちはお客様の課題にお応えする
ソリューションを提供します。

私たちは、伝えるべき情報を伝えるべきターゲットに、
「情報の有機的な活用」をテーマとした
「ワンソース・マルチユース」を提唱。
印刷メディアと電子メディアの有機的な融合を図る
ソリューションをご提案しています。

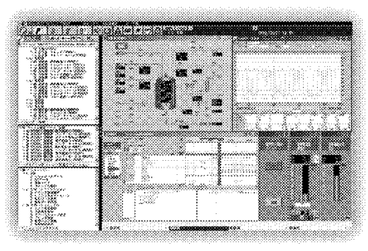
SANBI
三美印刷株式会社
〒116-0013 東京都荒川区西日暮里5-9-8
TEL. 03-3803-3131 FAX. 03-5604-7039
URL. http://www.sanbi.co.jp E-Mail:sanbi@sanbi.co.jp

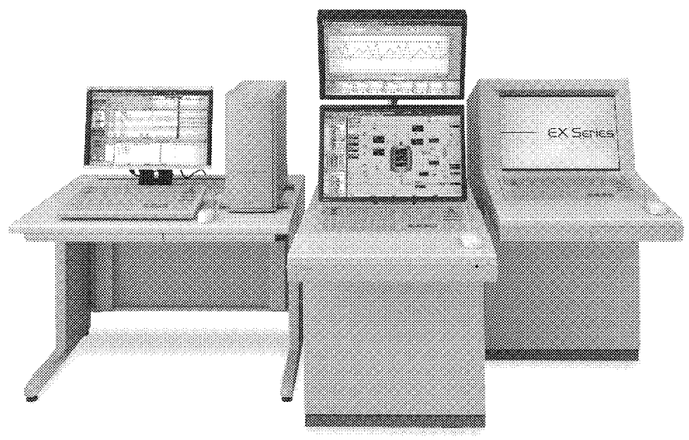
JMA REGISTRATION CENTER JMAQA-1313 JMAQA-E706
プライバシーマーク 24000019(03)
GREEN PRINTING JFPI F-B10045 総合工場
FSC www.fsc.org FSC® C008069 責任ある森林管理のマーク

日立ハイテク
HITACHI

最高のオペレーションのために

日立総合計装システム
EX-NO1





- オペレーションストレスからの解放
- ハードウェア、ロケーション制約からの解放
- プログラミング知識からの解放

株式会社日立ハイテクトレーディング
本　社 〒105-8418 東京都港区西新橋一丁目24番14号
電話 (03) 3504-7311
URL http://www.hitachi-hitec-trading.com

株式会社日立ハイテクコントロールシステムズ
本社工場 〒319-0316 茨城県水戸市三湯町500番地
電話 (029) 257-5100(代)
URL http://www.hitachi-hitec.com/hcs/

計測・制御企業の動向

計測自動制御学会 創立50周年

石油化学や電力のプラントは液体やガスの流量や温度、圧力の運転条件を調節するプロセス制御が欠かせない。制御システムは安全の確保や設備管理の高度化を求めて性能向上の歴史を歩んだが、そのニーズに変化の兆しが出てきた。

付加価値

プラント制御ニーズに変化
総合力・問題解決力が重要に

最大需要家の石油メジャーは、環境意識の高まりや石油資源の枯渇を背景に再生可能エネルギーへと注力している。さらに石油の権益確保や原油掘削など付加価値の高い上流へシフトし、プラントの操業は新興国の企業など外部に任せる道も探っている。横河電機の白井俊明常務執行役員研究開発本部長は「10年後はプロセス産業が製造業ではなくなるシナリオもある」と分析する。サービス業に近づく顧客に新しい付加価値を提供することが制御業界の大きな課題だ。こうした流れを受け、横河電機はプロセス制御によるソリューション（課題解決）を強化している。

横河電機は二次電池メーカーと共同でセルの内部状態を計測する装置を開発した。異物の有無など電池セル内部の状態をわかるようにし、電池の製造期間の短縮につなげるソリューションだ。電池メーカーの研究メンバーと横河電機のセンサー技術者が共同で取り組み、実現した。顧客の研究開発に参画することが提案のソリューション提供の第一歩になる。

総合力も求められている。大手ゼネコンのようにプラントの計装システムを一括受注する『メーン・オートメーション・コントラクター』が主流になりつつある。生産管理システム、制御システム、センサーや調節弁などのフィールド機器を最適条件で組み合わせる力がなければ、受注競争で勝ち残るのは難しい。

プロセス制御業界は20年前まで27社が乱立していたが、現在のグローバル企業はスイスのABBやドイツのシーメンスなど横河電機含めて6社に集約した。しかし、中国など新興国企業の新規参入も予想され、競争はさらに激化する見通しだ。未来を読み、顧客の変化にいち早く適応する企業が業界地図を塗りかえそうだ。

建物と集中監視センターを回線で結び、24時間365日監視する（山武）

ビル管理

計測、制御が必要な分野は工場だけに限らない。私たちの生活に身近な商業ビルやオフィスビルも高度な制御技術で守られている。山武はオフィスビル向け制御システム事業者として国内市場の約8割のシェアを握る最大手。水や空気を制御するコントローラーやバルブ、中央監視装置、セキュリティシステムに至るまで建物の〝インフラ〟を一手に担う。

「一つの技術や製品、一人のスペシャリストだけで顧客ニーズにこたえられない。計測の基幹技術とオートメーション技術による総合的な問題解決が求められる」。山武のマーケティングや技術開発を統括する曽禰寛純取締役執行役員常務はこう強調する。

東日本大震災で引き起こされた電力供給不足を受け、建物の省エネを支援する事業やサービスに力点を置いている。今夏はオフィスビル向けに省エネ提案を強化した。ビルのオーナーだけでなくテナントとして入居する企業にも使用電力を知らせるシステムを急きょ開発し、導入した。東北、東京電力管内のビルのオーナーには空調や照明の運用方法を助言するサービスを展開し、全国の営業マンを総動員した。

曽禰取締役は「エネルギーや環境を管理するというのは単にデータの話ではなく、希望の状態に制御することだ」と言い切る。サーバルーム内に設置した温度センサーや床冷却ファン、天井ファン、専用コントローラーで気流を制御し、最適な温熱環境を実現するソリューションを提供している。

スマートグリッド

ただビル制御だけでは縮小均衡を免れないのが実情。省エネ化に向けた既存建物の改修需要も伸びている反面、受注競争が激化している。それだけに新事業の育成が急務となっている。

この解の一つがスマートグリッド（次世代電力網）だ。電力を供給側と需要側の両面から制御する電力インフラで、将来の成長が期待されている。山武の事業領域である建物の電力や蒸気、ガスの計測とその応用技術の強みを生かせる。このため千葉県柏市で三井不動産などが推進するスマートシティーの実証研究に参画し、実用化を準備している。

また収益確保のためには新興国市場の開拓も欠かせない。アジア地区の現地法人の人員を年率6%の割合で伸ばし、ここ数年でインドネシア、韓国、中国を中心に各種ビルの制御ビジネスを獲得した。

山武は12年4月からグループ理念「人を中心としたオートメーション」を表したブランド『アズビル』に社名変更する。計測、制御技術のすそ野が広がり、人の生活を豊かにするといった発想がより重みが増しているからだ。計測、制御業界は高度な技術と総合力、課題解決能力を伸ばし、発展することだろう。

二次電池の計測ソリューション（横河電機）

ソリューションの構成	・電池評価電源 ・インピーダンス（電池の内部抵抗）測定器 ・応答性測定器 ・等価回路モデル化の支援ソフトウエア ・セル内部の計測装置
内容	・電池容量の測定 ・インピーダンスの測定 ・応答性の測定 ・モデル化支援 ・異物の検査
課題解決	・電池開発へ反映 ・モデル化データによる工程管理、生産管理、改善につなげる ・データを統計処理して生産に活用 ・製造期間の短縮

MATLAB EXPO 2011
MATLABが、あなたにもっと近くなる日

基調講演
「マトラブな日々:
思考・試行ツールとしてのMATLAB」
独立行政法人 宇宙航空研究開発機構
情報・計算工学センター（JEDIセンター）
博士（工学）、招聘研究員
秋田剛

HIGHLIGHTS
> 信号処理
> 数値計算／テクニカルコンピューティング
> 最新トレンド
> エネルギーソリューション
> 制御設計

参加無料 事前登録制

日時　2011年11月2日（水）10:00〜18:00
会場　ホテル グランパシフィック LE DAIBA（東京都港区台場2-6-1）
お申し込みはこちらのHPから　www.matlabexpo.com/nk

MathWorks

MATLAB EXPO 招待講演

タイトル　社名

- MEMS型低G加速度センサー ADXL103 の動作モデルとその適用例　アナログ・デバイセズ株式会社
- 無線マルチホップ中継の最新技術とハードウェア試作　東京工業大学
- 計算機設備の最適運転のためのシミュレーション技術活用の試み　独立行政法人理化学研究所
- モデルベースデザインによる FPGA ソーラー・アレイ・シミュレータの開発　株式会社PALTEK
- 日産リーフの制御開発におけるモデルベース設計の適用　日産自動車株式会社
- メカ・制御連携の必要性と今後について（パネルディスカッション）　三菱自動車工業株式会社・ブラザー工業株式会社・株式会社東芝

お近くで開催される MATLAB/Simulink セミナーにご参加ください。

セミナー開催情報　http://www.mathworks.co.jp/company/events/seminars/

日付	タイトル	開催地
2011年11月9日	信号処理システム設計／シミュレーションコース	名古屋
2011年11月14日	MATLAB入門-Excelとの連携によるデータ解析	東　京
2011年11月28日	MATLABにおけるデータ収集	東　京
2011年12月5日	モデルベースデザインによるDSP/FPGA設計・開発セミナー	東　京
2011年12月12日	組み込み制御システムのモデルベースデザイン 入門セミナー	東　京
2011年12月14日	MATLABにおけるアルゴリズム開発の基礎 - MATLABとC/C++の連携	東　京

自宅やオフィスから MATLAB/Simulink オンライン セミナーにご参加いただけます。

Webセミナー開催情報　http://www.mathworks.co.jp/company/events/webinars/

日付	タイトル	セッション開始
2011年11月8日	Simulinkモデルの高速化：複数シミュレーションの並列実行	10:00
2011年11月14日	MATLAB入門-Excelとの連携によるデータ解析	13:30
2011年11月28日	MATLABにおけるデータ収集	13:30