



Relationships between people, for people

TOKYO DENKI SANGYO CO., LTD.

2011



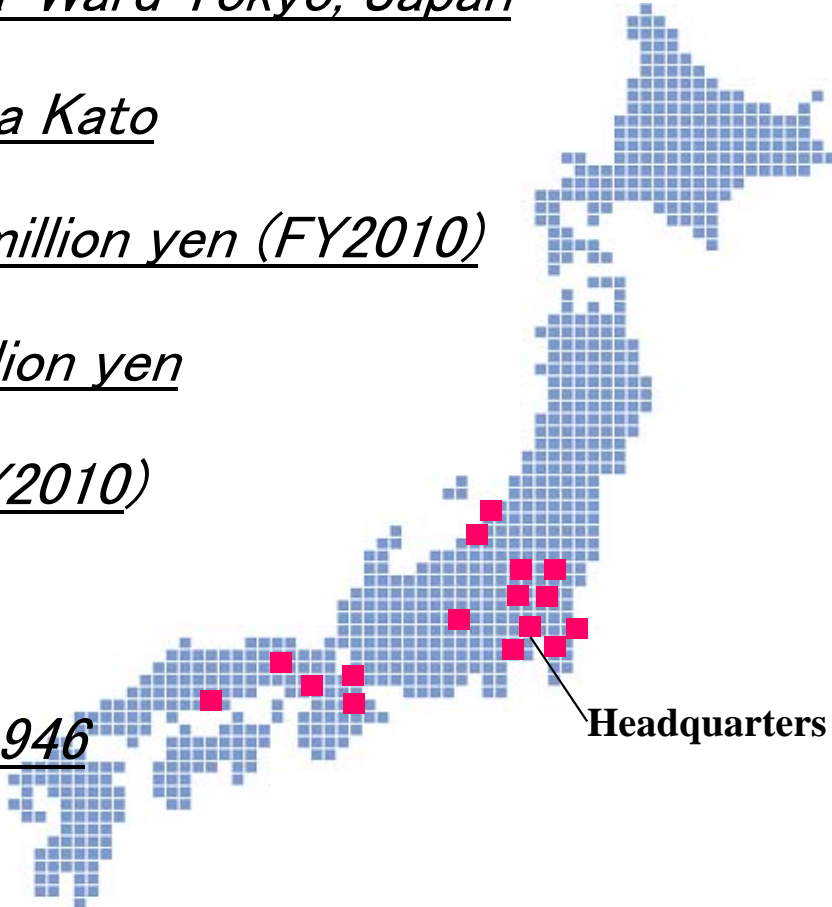
Tokyo Denki Sangyo Co., Ltd.
<http://www.tokyo-densan.co.jp>

Contents

- Corporate Profile
- Message from the President
- Business Overview
- Solutions
 - *Concept*
 - *Network*
 - *Capabilities*
 - *Range of solutions*
 - *Packaged solutions*
 - *The DENSAN Solution Guide*

Corporate Profile

■ Founded	<u>1946</u>
■ Headquartered	<u>Shibuya-Ward Tokyo, Japan</u>
■ President	<u>Yukitaka Kato</u>
■ Net Sales	<u>25,493million yen (FY2010)</u>
■ Paid-in capital	<u>229 million yen</u>
■ Number of Employees	<u>487 (FY2010)</u>
■ Number of Branches	<u>16</u>
■ Representative for Yokogawa Electric Co.,Ltd.	<u>Since 1946</u>



Message from the President

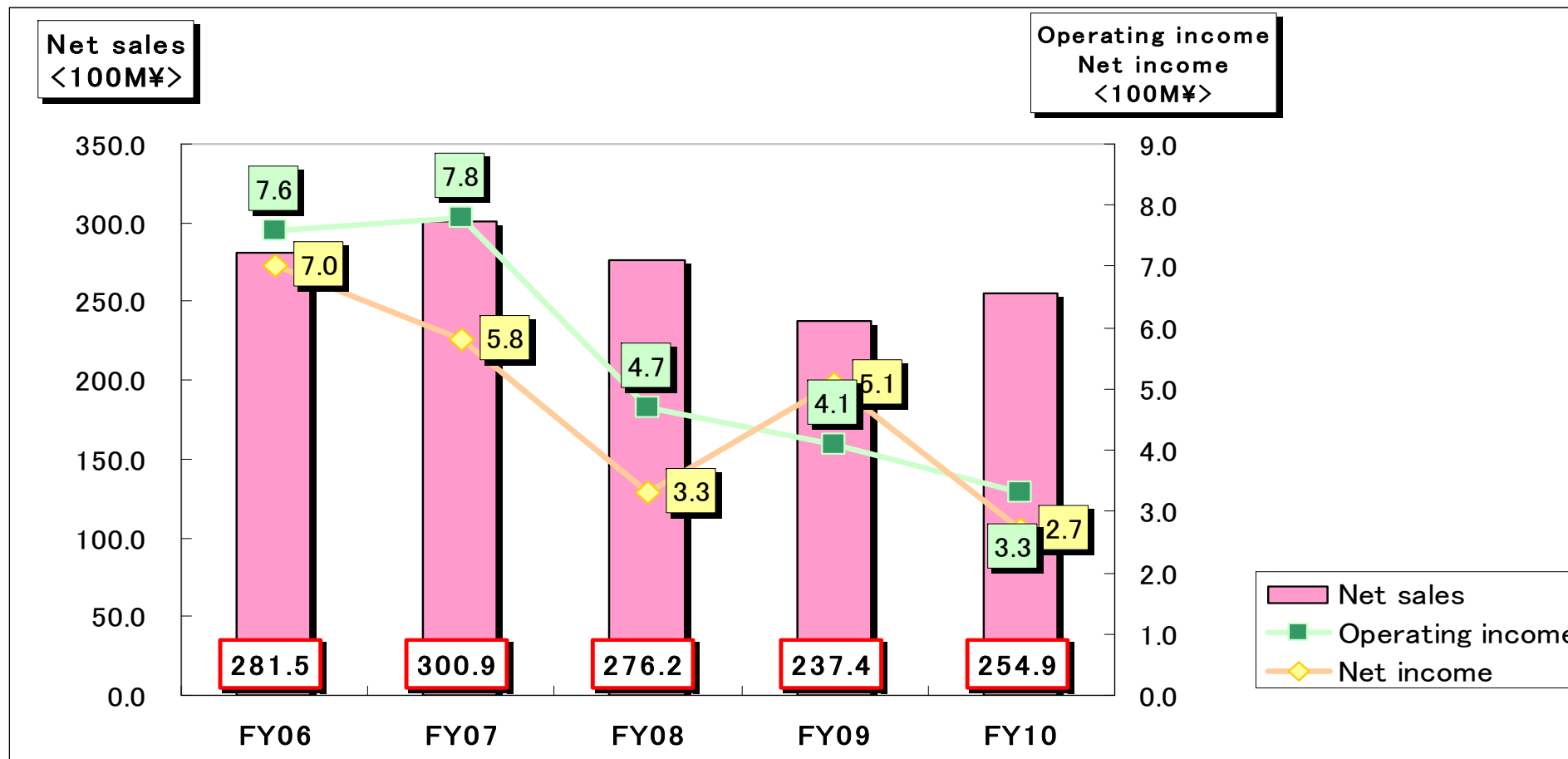
Our aim is to be a solutions provider

- Since its founding in 1946, Tokyo Denki Sangyo (Densan) has been in the business of proposing and implementing measurement, control, and information technology solutions.
- We have earned the trust of our customers based on the strong track record that we have established by providing products from the Yokogawa Group and other companies as well as reliable engineering and maintenance services.
- To meet our customers' ever changing needs, we are now also providing solutions in such new business fields as analytical instruments, IT, communication networks, and package software development, in addition to our mainline measurement and control businesses.
- In keeping with our corporate philosophy, we are committed to contributing to industrial progress and fostering a flourishing society, and are guided in our efforts by an awareness of the trust placed in us by our customers, business partners, shareholders, and employees.
- In response to our customers' needs for ever more advanced solutions, we are striving to become a solutions provider.



Yukitaka Kato, President

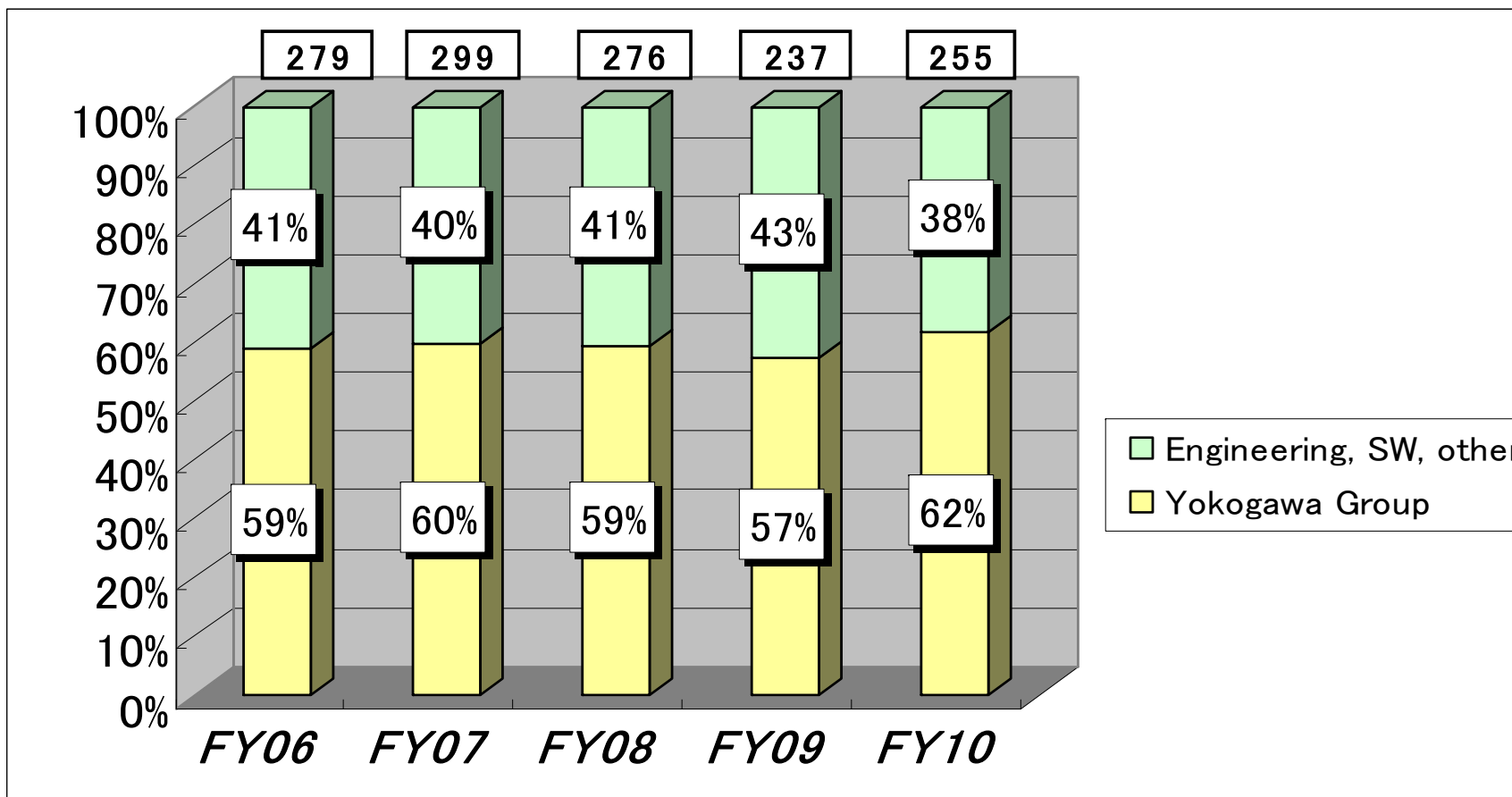
Sales and Income



	FY06	FY07	FY08	FY09	FY10
Net sales	281.5	300.9	276.2	237.4	254.9
Operating income	7.6	7.8	4.7	4.1	3.3
Net income	7.0	5.8	3.3	5.1	2.7

<100M¥>

Net Sales by Segment



<100M¥>

	FY06	FY07	FY08	FY09	FY10
Engineering, SW, other	114	120	112	101	98
Yokogawa Group	165	179	164	136	157
Total	279	299	276	237	255



Concept

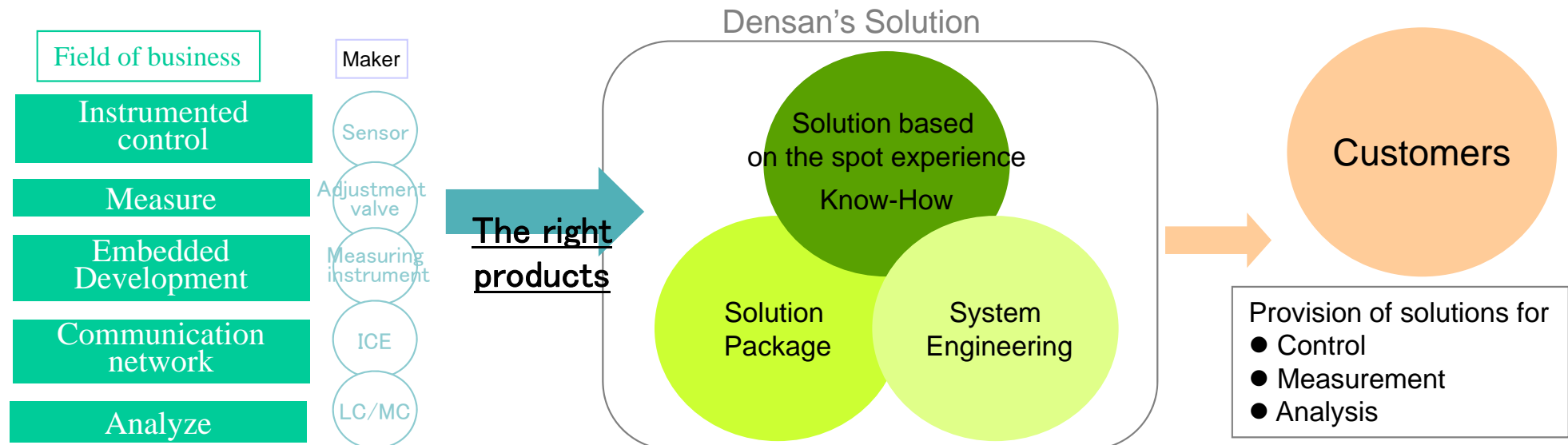
We aim to provide measurement and control solutions.

We have long experience in providing our customers superior measurement and control system solutions.

Our solutions rely on the following

- Industry and business know-how based on deep experience in providing on-site solutions
- Proven expertise in systems engineering
- Excellent package solutions based on our rich experience in systems construction

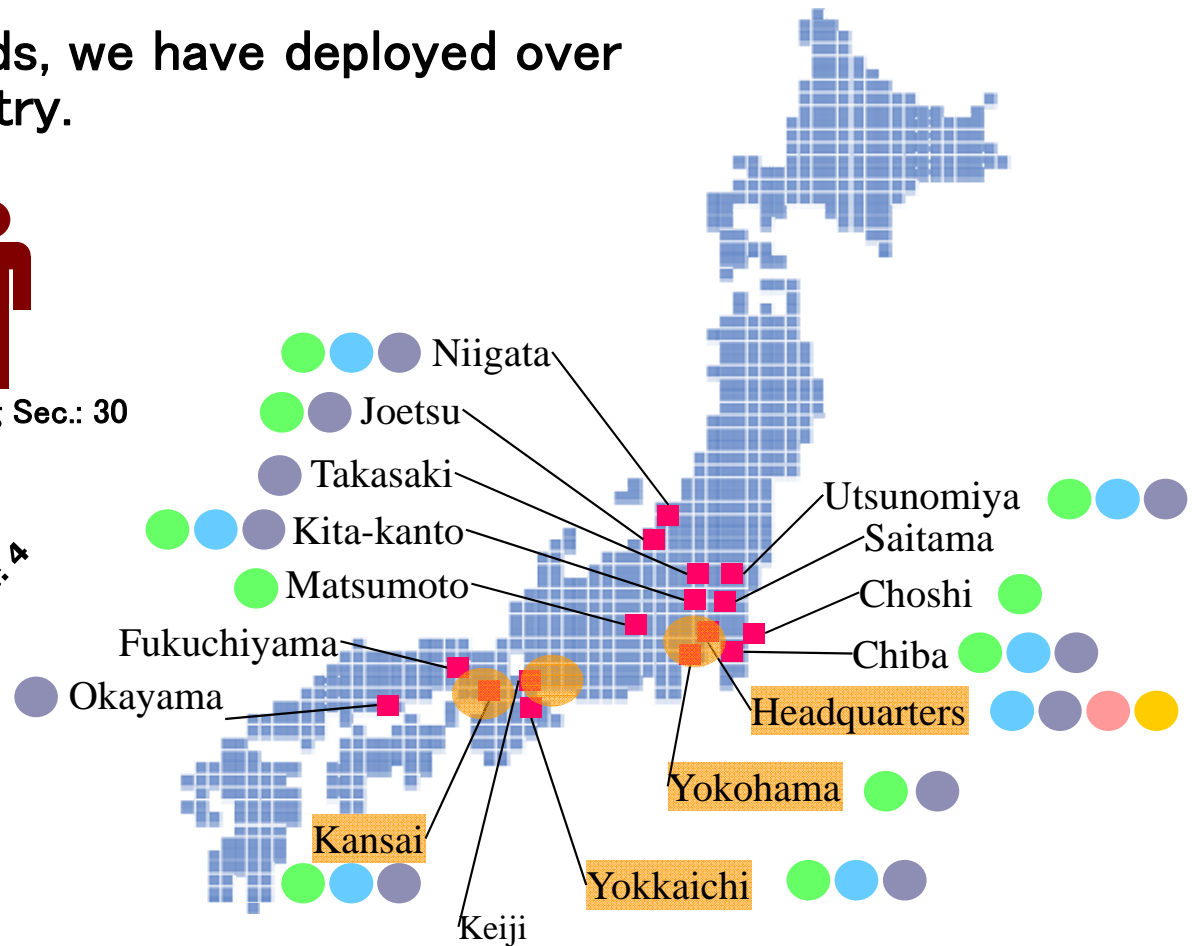
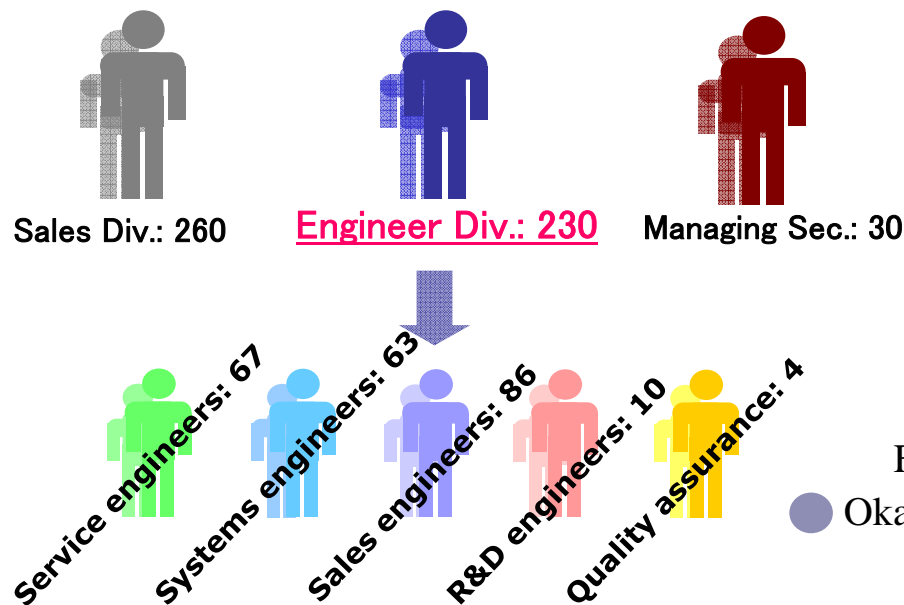
We provide optimum systems solutions for our customers that incorporate products from various manufacturers, including Yokogawa.



Network

We are convinced that our customers are most satisfied when engineers with a good understanding of their systems are based near their production operations.

To meet our customers' needs, we have deployed over 200 engineers around the country.

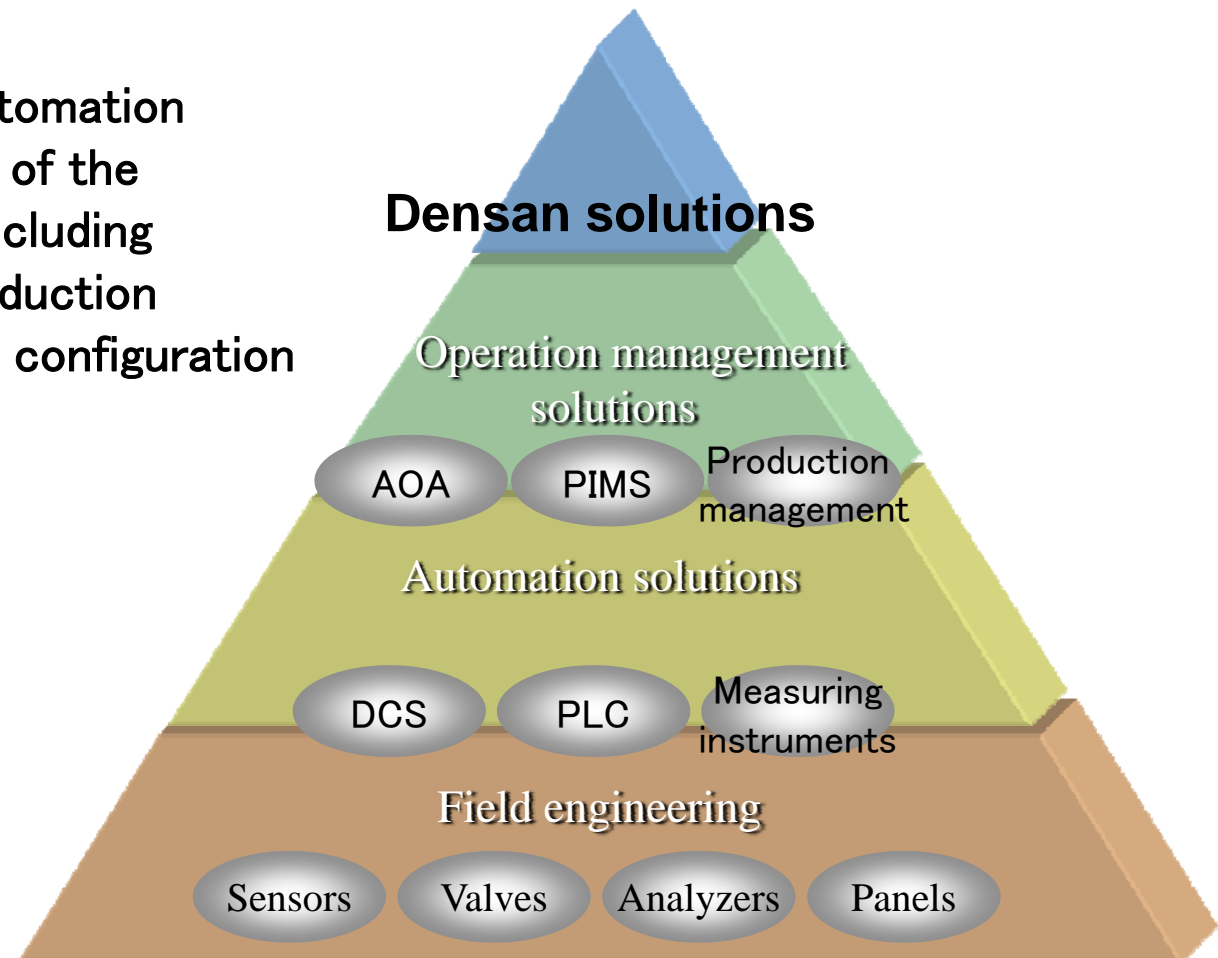


Capabilities

While many different types of systems are used throughout a plant, they alone are not sufficient for controlling its operations: it is also essential to have the right kinds of sensors in place to provide accurate status information.

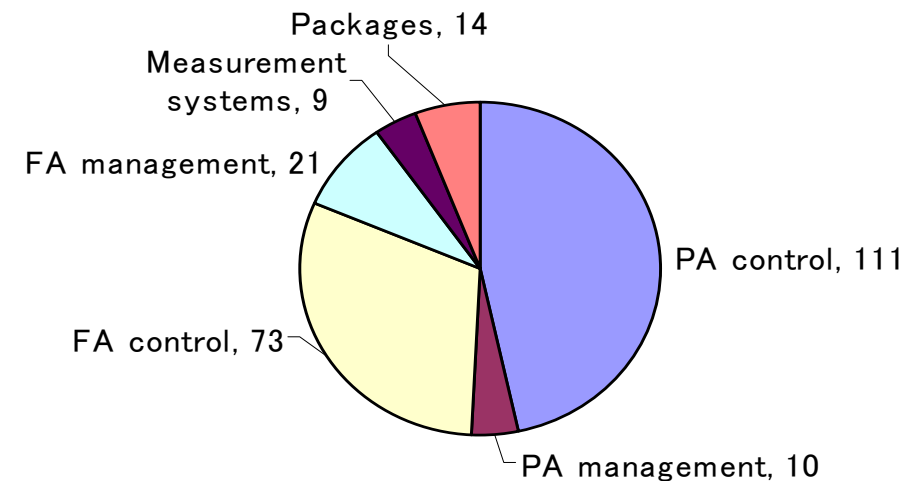
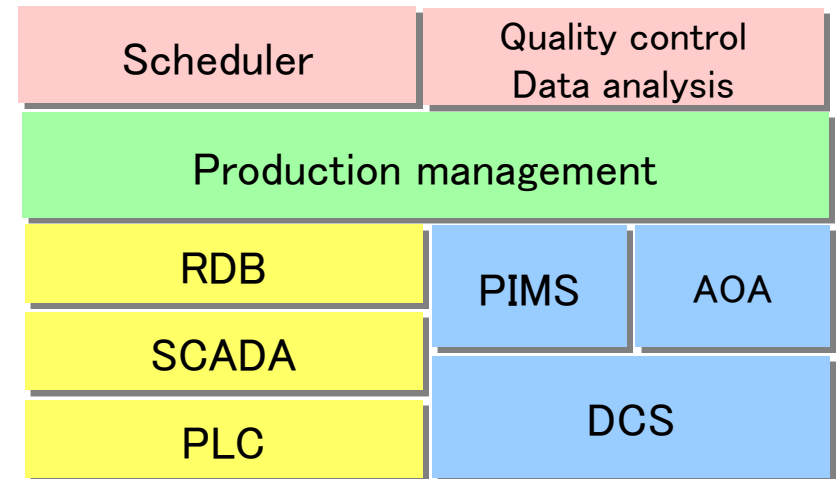
We provide a complete set of automation solutions, starting with selection of the sensors for a specific site and including the provision of process and production line automation systems and the configuration of inspection systems.

We also provide operation management solutions such as advanced operation assistance (AOA) and software that improves the visualization of manufacturing operations.



Range of solutions

- We offer everything from CENTUM series control systems to PIMS operation management systems and operation support systems.
- We offer PLC and SCADA based control systems, auxiliary FA line control systems, and assembly line control systems.
- To meet the need for increased visibility in production operations, we advise on how to build an operations database and use our scheduling solution for operation planning.



Segment of SEY (FY2008)

Package solutions

FUNシリーズ

<http://www.funworld.jp/>

FUN

PLC簡単接続パッケージ

VBでFA-M3に簡単アクセス!!

FUNはFA-M3のリレーやレジスタなどのデバイスのデータを、パソコン上の開発言語 (VisualBasic.NETやVisualC++) から簡単に読み書きできる手段を提供する、通信ドライバプログラムです。



三菱電機 MELSEC 接続用汎用インターフェイス OPC 接続用もごさいます。

FUNCX

FA-M3簡単制御パッケージ

制御システムを簡単構築!!

FUNCXは、FA-M3とパソコンを組み合わせ、簡単に制御・監視システムを構築することができます。

簡単!エンジニアリング

オーバービュー、8ループ、トレンドチューニングパネル等の監視画面は、設定画面でタグの登録を行うだけで利用可能です。



充実!制御ブロック

50種類以上の制御ブロックを標準でご用意しております。

FUNOPC

OPC簡単接続パッケージ

OPCで簡単アクセス!!

FUNOPCは横河電機 OPC インタフェースパッケージ [Exaopc] の機能を拡張し、CSV形式のテキストファイル/ Microsoft Excel のファイル/ 横河電機製 PLC (FA-M3) などのデータを扱う機能を提供します。



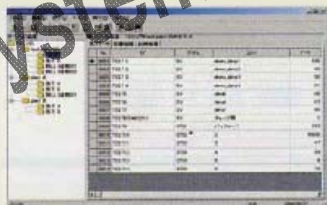
バッチ・ソリューション

CS-Recipe²

銘柄管理パッケージ

処方データの管理に最適!!

処方データの一括管理、誰でも迷わず使える簡単さ、間違いを見逃さない安全性、基本機能に重点をおいた使い勝手の良い銘柄管理パッケージです。

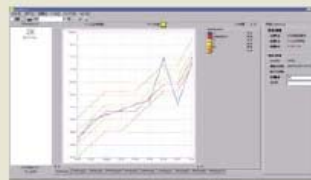


Batch Eye[®]

バッチトレンド監視パッケージ

トレンドデータの活用をお考えなら...

日々の操業から生まれる膨大なデータ。理想的なデータと比較してみる、バッチデータを重ねてみることで新たな発見もきっとあるはず。BatchEyeは、多様な視点でバッチ制御をとらえてみよう...こんな発想から生まれたバッチ監視パッケージです。

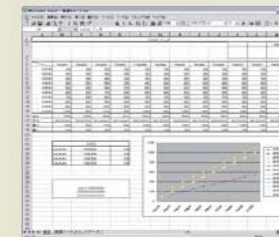


Batch Repo[®]

バッチ帳票パッケージ

製造記録を自動化します!!

異なるシステムからのデータ収集、工程遷移やデータの変化をとらえるイベント監視機能など、バッチプラント制御のエンジニアリング経験を注いだバッチ報出力を自動化するためのパッケージです。



The DENSAN Solution Guide

Measurement System

01 FlexRay/CANバス解析・高速ECUデータモニタシステム

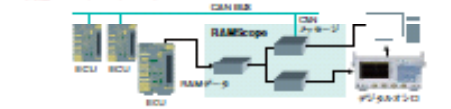
通信バス解析・評価、データのモニタリングで、困っていませんか？

■ FlexRay/CANバス解析



- 特長**
- FlexRay 通信のトータルソリューションを提供します。
 - デジタルシミュレーションによる通信の検証・評価も可能。
 - FlexRay や CAN バス通信に詳細・簡易出力します。

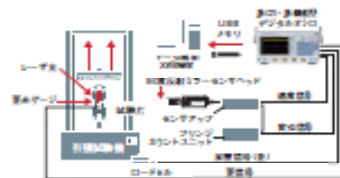
■ 高速 ECU (RAM) モニター



- 特長**
- 10μs 以内での RAM データ高速サンプリング
 - A/D, D/A ユニットによるアナログ監視も可能。
 - カスタム・アプリケーションソフトで、各種通信データの解析が可能です。

02 材料変位高速測定システム

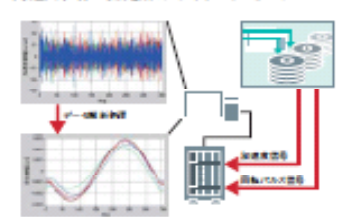
市販の試験機では、見たいデータが取れなくて困っていませんか？



- 特長**
- 試験機の変位測定を、高精度で測定。車速、車輪等にデータ収集、多変数測定や複雑な形状の試験片の測定も可能。歪測定、加減速度、振動測定、微小変位測定などを一括して測定し、複雑な試験機作業の効率化、コストの削減が図れます。

04 NRRO測定解析システム

高速回転体の測定解析で、困っていませんか？



- 特長**
- 車輪車速ピドントルモータやベアリングなどの記録し過ぎる振動成分 (NRRO) を高精度上および高精度計測上の側面から測定・解析することが出来ます。検知変動により速度・加減速度でも変位変動としての NRRO 成分も測定出来ます。回転と同期した測定により、回転ムラ以外の NRRO 成分も測定出来ます。

03 シミュレータエンジンの開発とデバッグツール

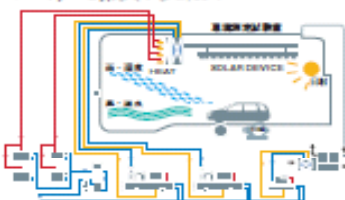
組み込みマイコンの開発・動作検証に、時間がかかっていませんか？



- 特長**
- 組み込みマイコン開発におけるカスタム CPU のシミュレータエンジン開発により、組み込み開発品の動作検証が行えます。シミュレータエンジン開発から組み込み開発製品用の検証ソフトを合わせたシステム提供をご提供します。

05 実車環境測定試験室

機器だけでなく試験室までもまとめてくれるパートナーを探していませんか？



- 特長**
- 計測室、環境制御システム、計測システム、ガス系高速計測装置までを統括。実車走行時の環境を再現し、車の性能試験が可能な設備をまとめた試験室。お客様の工務を大幅に削減いたします。温度・湿度・気流・日照等の要素を制御し、適切な組み合わせ、あらゆる条件下での試験が可能です。

Production System

06 ベテランの知識を活用する [作業ナビ]

技能伝承の第一歩は、今ある作業手順書の有効活用から



- 特長**
- 作業手順書のデータ読み込み、作業ガイドを音声すると共に、音声でも読み上げます。
 - 画像ファイルを登録することで、ガイドと共に現場写真も表示できます。
 - 作業上の注意を音声として提示することができます。
 - 追加、変更も同一画面から行えますので、システムの運用が簡単です。
- 効果**
- 既存の作業手順書データとその修正が行い可能な、作業手順書を有効に活用できるようになります。
 - 音声で現場に読み上げられ、作業の指示や確認が出来ます。
 - 作業手順書が有効に活用されることで、手帳の乱れしげがなくなり、ノウハウの蓄積が実現されます。

07 仕込み作業支援システム

仕込み作業のミスで困っていませんか？



- 特長**
- 原料の投入順序、投入量を、現場端末へ表示し、担当者へ作業指示を行います。
 - 原料のバーコード照合、投入量の OK/NG 判定を行いますので、人間が認識しづらい作業ミスも減ります。
 - 作業履歴は、Excel ファイルで記録されますので、実際の検査が容易です。

08 バッチ構築ソリューション

バッチ構築の自動化をあきらめていませんか？



- 特長**
- いろいろなタイミングで記録される必要のあるバッチ構築は自動化しにくいものです。ポイント収集、履歴収集、繰り返し収集といったデータ収集方式に対応した [バッチ構築パッケージ BatchRaps] と、運転管理パッケージを組み合わせることで、より高度なバッチ構築の自動化を実現します。

09 デジタルピッキングシステム 標準M3

どこでもミスの無い部品集荷作業を実現します



- 特長**
- 作業指示書にRFID又はQRコードを読み込み、ホストと連携すること無しでピッキングの作業指示を行います。エリア管理システムとして構築でき、色やランプ表示パターンにも対応します。指示書を持つ必要が無い為、読み間違いや確認ミスが防止でき、作業効率の向上・歩数減りの改善が出来ます。

10 運転支援システムによる現場制御操作の自動化

現場に数々ある装置の制御操作を自動化し、1ヶ所での起動監視を実現します



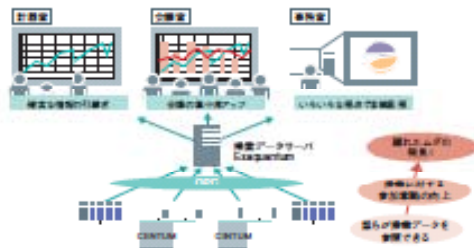
- 特長**
- 設備制御のPLCネットワークを駆動することで、運転支援システムから設備の制御操作を遠隔で行えます。
 - 制御シーケンスは、フローチャート方式で構築でき、ベテランのノウハウを容易に組み込みます。
 - 立上げ時に現場を巡回する必要がなくなり、設備の制御作業の効率アップが図れます。

The DENSAN Solution Guide

Product Management

11 操業の見える化を実現する「操業データ管理ソリューション」

現場に隠れている操業のムダを「見える化」しませんか

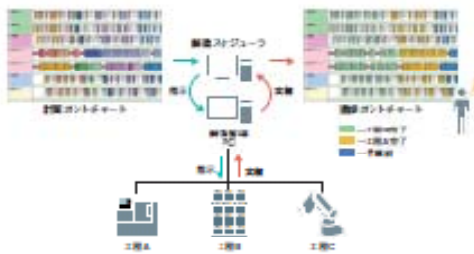


特長
工場内に散らばっている操業データを、GPCで操業データサーバに集め、データの「取得・蓄積」を行います。蓄積されたデータは、見る人の視点に合わせて加工し、可視化（見える化）することが可能です。

効果
操業データサーバを工場内LANに接続すれば、工場どこでも、誰もが操業データを参照できるようになり、操業に対する参加意識が向上し、今までの隠れていたムダを、現場に隠れた操業のムダを発見できるようになります。

12 製造工程管理ソリューション

製造工程の進捗が見えていますか？



特長
製造スケジュールを立案した計画表から製造管理PCから現場設備へ指示を出します。製造管理は、製造管理PCで作業し、スケジュール管理データを提供します。スケジュールでは、作業データを各コントローラのヒューズの色替えを行います。

効果
製造の現場では、なかなか計画通りにいかないものです。しっかりと立てた計画は、そのままでは進捗の状況は分かりません。実際に作業を反映することで、一目で現場の進捗を把握できるようになります。

13 設備管理システム

設備管理をより分かりやすく、より簡単に



特長
機器ごとの管理内容をデータベース化することにより機器管理が簡単になり、適切な保守が出来るようになります。高圧や高圧電圧の管理や、予備機器の管理もでき、機器の保守作業の効率化が図れます。設備管理のデータベース化は設備管理の効率化に大きく貢献します。

14 CATV/インターネット通信設備トータルソリューション

遠隔設備の監視・保守・管理や、困ってはいけませんか？



特長
CATVやインターネット回線で、遠隔地設備を遠隔監視・遠隔保守を実現。遠隔監視・遠隔保守・管理、保守メンテナンスから総合的なトータルソリューションを提供いたします。

Environment & Security

15 一監視から改善へー省エネ&ユーティリティー管理ソリューション

地球温暖化防止のために

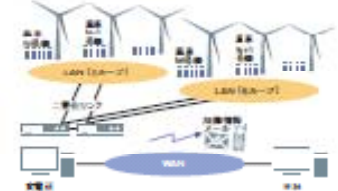


特長
コンピュータ・プリンタ等の省エネ制御システムや各種ユーティリティーのデータを基盤に蓄積し、システムの効率を向上させようという可視化します。データはマウスのボタン一つでExcelにダウンロードするだけで閲覧ができるので、誰でも見ることが容易に実現できます。

効果
データを蓄積することで、蓄積した無駄を発見でき、さらなる省エネ対策に取り組めます。各種設備の稼働状況も把握できるようになります。

16 風力発電監視システム

過酷環境下でも信頼性の高い監視システムをご提供します



特長
点検する風車設備を統合監視する場合、ネットワークが広範囲で運用ネットワーク機器を用いた監視やグループ間の接続を必要とするLANの構築や通信システムも必要です。このシステムの構築には以上の設備やソフトウェアの構築が必要です。システムの構築はメールで提供いたします。

17 環境データ監視装置

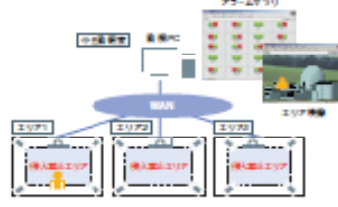
メールで環境データの変化を通知



特長
雨水設備の異常やガス濃度の変化を担当者へメールで通知します。パソコンを使用しないので、遠隔地の場所や場所にも設置できます。無線LAN、無線LAN内蔵、2G/3G/4G/LTE対応の通信方式が選べるので、場所にも対応できます。さらに設備の異常を受け取るため、迅速に対策が図れます。

18 Webカメラ広域セキュリティ監視システム

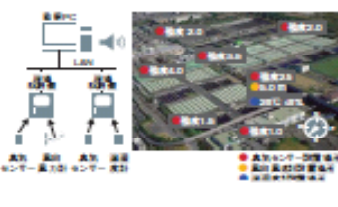
その確認、見逃しに心配ありませんか？



特長
広域に点在する監視エリアを集中して統合監視します。導入を検討すると、事務所や監視PCにアクセスが容易で、見逃しのWebカメラ映像をブラウザで確認できます。各エリアの監視が集中監視可能になり、コストの削減が図れます。異常発生時の通報と24時間監視を行う設備の構築も可能です。

19 臭気監視システム

ニオイ対策していますか？



特長
人の臭気と同じように「臭気」を計測できる臭気センサーを、工場から排出される臭気を監視します。工場の臭気にも対応するセンサーを設置し、臭気・臭気・臭気などのデータも監視することで、臭気の原因や発生場所を特定し、発生した際の臭気発生を抑制するシステムが構築できます。設備の構築も可能です。

The best solutions for our customers

*Always looking at issues
from the customer perspective*

