

スマートアグリ・植物工場管理システムの開発！

南勢小橋電機株式会社



小橋 英夫 氏

南勢小橋電機株式会社 代表取締役

創業以来、地域社会への貢献、顧客、従業員から満足と信頼を得られるよう取り組んでまいりました。

小橋グループは電子機器のSMT実装、設計・開発から組立、また、アグリ事業まで常に新しい技術にチャレンジし、優れた製品とサービスを提供してまいりました。

私たちはこれからも未来を見つめ創造力を駆使して、さらなる高みへと社会と共に、皆様と共に成長の実現を目指し歩み続けてまいります。

【経営理念】

優れた技術力と豊かな想像力により、社業の発展を通じて社会への貢献と社員の幸福を図る。

■IT導入の背景と目的

業界の技術革新により市場競争が激化し、従来製品の需要が減少傾向で、年々、売上高が減少しており、新規顧客の獲得、新規事業への参入により売上高目標達成に向けた新たな取り組みが必要であります。

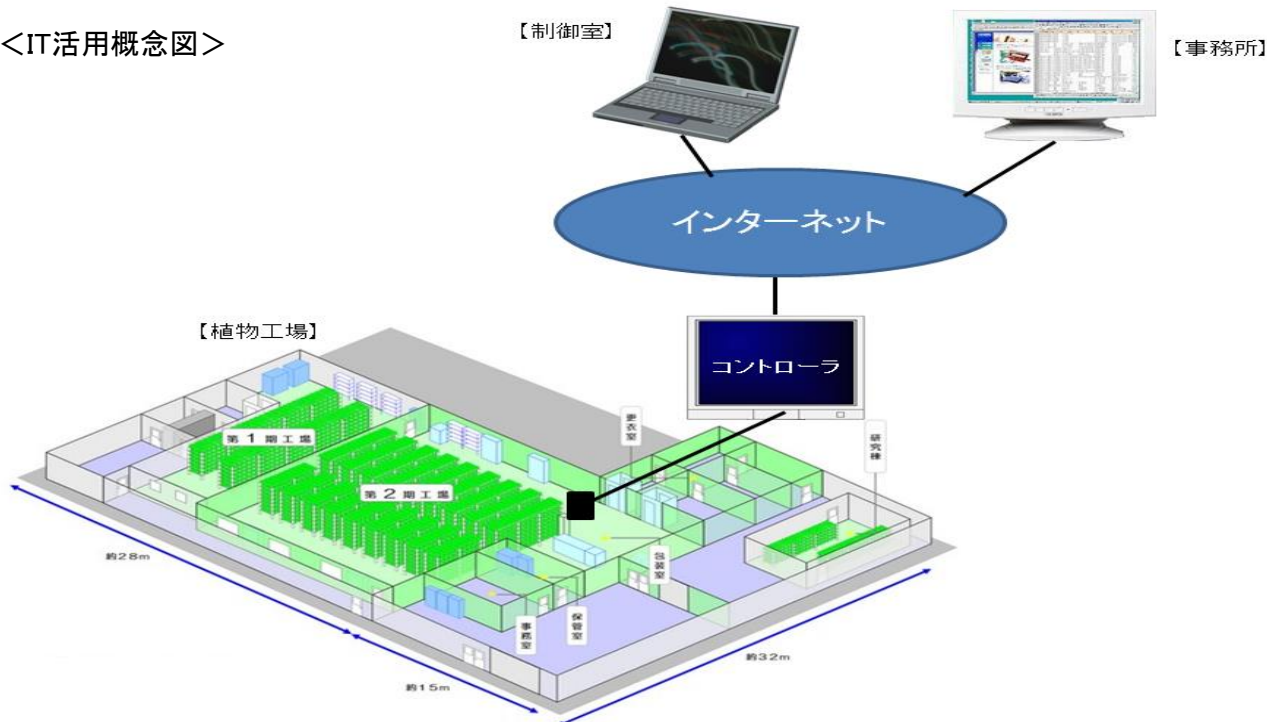
売上高を確保するために、

- (1) 電子機器組立加工分野において新規顧客の獲得
- (2) ソフトウェア開発事業を拡販
- (3) 工場の配電盤製品や植物工場の設備機器及び制御管理ソフトウェア等、新商品開発、新規販路の開拓を目標に掲げ、他社との差別化を図ることとしました。

■IT化の概要

- 次頁IT活用概念図に示すように、系列会社の小橋電機が運営する「植物工場・伊勢菜園」にコントローラPCを設置し、このコントローラにWebカメラ、各種センサ(室温センサ、湿度センサ、CO2濃度センサ、水温センサ、ECセンサ、PHセンサ等)及び制御装置(室温、湿度、CO2濃度、水温、EC濃度、PH濃度等の制御)を接続しました。
- コントローラPCはインターネットに接続され、このインターネットを介して制御室の制御用PCあるいは事務所の監視用PCに接続されています。
- 制御用PCあるいは監視用PCに映し出されるコックピット画面は、Webカメラによって植物工場の栽培棚の様子が映し出されています。この画面は遠隔コントロールによって映し出す角度や遠近を調整できるようになっていますので、監視したい場所を正確に写すことができます。
- また、室温、湿度、CO2濃度、水温、EC濃度、PH濃度の状態をリアルタイムに監視することができます。
- 蓄積されたデータをグラフ化して表示した画面によって植物工場で収集した各種データの推移を時系列で監視することができます。
- 設定画面は、室温、湿度、CO2濃度、水温、EC濃度、PH濃度などの値を遠隔で設定、あるいは制御装置のON/OFFを設定することができます。
- このスマートアグリシステムはインターネットを介して接続されているので、地球上のどこからでも植物工場の監視及び制御が可能となります。

<IT活用概念図>



■IT導入の効果

- 中期経営計画で経営課題や目的・目標を明確化し、実行計画書に基づき計画的に実行しました。
- 中期経営計画では、新事業開拓を重点課題として取り上げ、植物工場の栽培棚、播種機、プレス圧縮機など新
- 商品の開発とともに、スマートアグリとして植物工場の管理システムなどシステム開発及びこれらの事業化を推進しました。
- スマートアグリシステムが完成し、システムとして全国各地の植物工場へ拡販することができるようになりました。
- 既存顧客の売上減少を、新商品開発と販売によってカバーすることができました。
- スマートアグリシステムの商品化によって技術力を広く示すことが可能となりました。
- 新商品開発プロジェクトの推進によってメンバーの技術力が大きく向上しました。

ITコーディネータから一言

株式会社ARU 代表取締役 ITコーディネータ 水口 和美 氏
<http://www.aruinc.jp/>

バイタリティ豊富な社長から泉のように溢れるアイデアを優秀な従業員が真摯に商品化に取り組んでいます。アイデアは非常にユニークで素晴らしい商品がたくさんできあがるのですが、販売力はそれほど強くなく、売上増進には苦労の連続です。

しかし、社員全員の力を結集することで、これをクリアされる日もそう遠くないと思います。社長をはじめとする社員の不断でひたむきな活動はすばらしく、頭が下がる思いです。

会社概要

所在地: 〒516-0107 三重県度会郡南伊勢町飯満573-3

社名 : 南勢小橋電機株式会社 TEL : 0599-66-2351
代表者名 : 小橋 英夫 FAX : 0599-66-2355
URL : <http://www.amigo2.ne.jp/~nan-koba/index.html>
設立 : 1976年4月5日
資本金 : 1,500万円
売上高 : 7億円(2014年度)
従業員数 : 103人(2014年度)

- 事業内容 :
- ・多種多様にわたる独自の生産工法と生産技術力を基軸としてユニット部品から最終完成品までの電子機器組立加工受託事業と自社製品の開発・製造・販売を行っています。
 - ・業務システムや組み込みソフトウェアなどの設計・開発ができます。
 - ・工場の電力関連制御盤、植物工場の制御盤・製造設備、植物工場の管理システム(スマートアグリ)など、幅広い開発、製造ができます。

