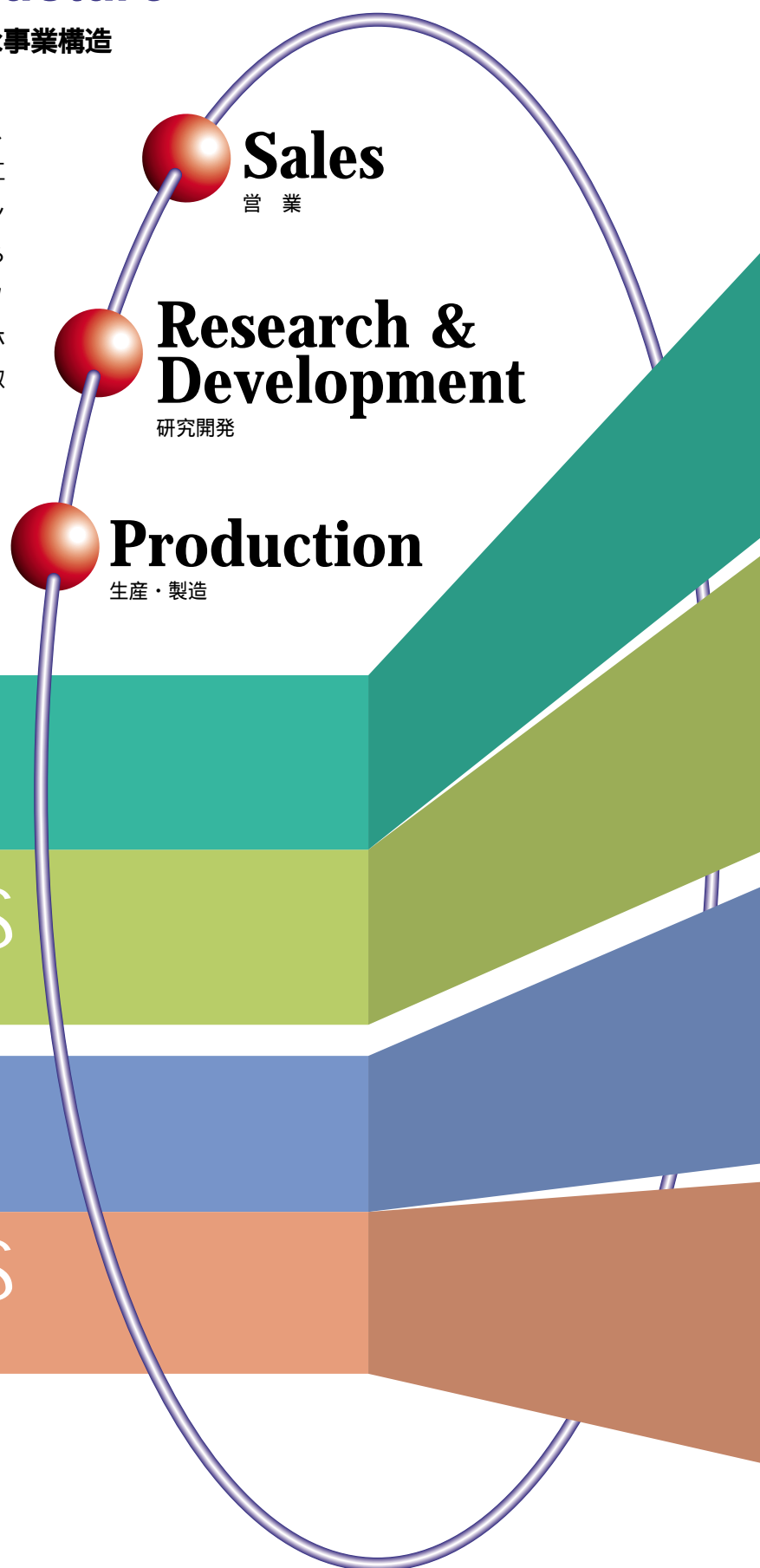


New Corporate Structure

山武グループの新たな事業構造

山武グループの基幹事業は、計測と制御の技術を核に、創業以来長年にわたって取り組んできた建物市場、工業市場を対象とするビルシステム事業およびアドバンスオートメーション事業です。現在、この基幹となる二つの事業に加えて、これら事業で蓄積した技術、ノウハウを基に、国際事業や環境、ケア・サービス、ホームコンフォート事業といった新事業にも積極的に取り組んでいます。



Sales

営業

Research & Development

研究開発

Production

生産・製造

Core

基幹事業

Businesses

Strategic

新事業

Businesses

Building Systems Business

ビルシステム事業

山武は、ビルディング・オートメーションのパイオニアとして半世紀にわたって常に時代をリードしてきました。開発から製造、販売、施工、エンジニアリング、メンテナンスサービス、管理までを一貫して提供できる体制のもと、多様化するお客様のニーズに的確かつ迅速に対応する意欲的なソリューションプロバイダとして、建物市場のさまざまな課題を解決します。建物と環境に関わる省エネルギー、省力、省資源、快適、安全、利便性を実現する統合化ビルディングオートメーション・システム、セキュリティ製品をはじめ、既設建物の資産価値を高めるライフサイクルを通じた運用管理など、時代の要請に高い専門性でお応えします。



Advanced Automation Business

アドバンスオートメーション事業

産業システム事業
制御機器事業

工業市場において、高い専門性を発揮してきたシステムエンジニアリングビジネスと、多彩な制御製品を提供してきたコンポーネントビジネス。この二つを統合し、多様化するニーズに制御機器から中央制御システムまでの開発、生産、販売、エンジニアリング、コンサルティング、メンテナンスサービスを含めたオートメーションに関わる一貫した技術とサービスでお応えします。現場に密着した全国90カ所以上の事業拠点で、きめ細かいサービスと最先端の技術によるソリューションを提供するとともに、工業市場におけるお客様のさまざまな課題に対して、ライフサイクル・マネージメントの視点から、よりスピーディにお応えし、その資産価値とパフォーマンスの最大化を実現します。



International Business

国際事業

山武は国内外を問わず、「地域に密着し、お客様へ最適なタイミングで最適な製品・サービスを提供する」ことを使命に事業を展開してきました。海外のお客様のニーズには、11カ国16の海外法人を中心に、新生山武ならびにカンパニーが一体となり、ビルやプラントの立ち上げから、保守、メンテナンスサービスまで、一貫してお応えしてまいります。グローバルな視点での生産体制や製品開発、情報技術を駆使した営業の効率化を進め、世界屈指の製品供給・ソリューション提供企業となることをめざしています。



New Businesses

新事業

環境事業
ケア・サービス事業
ホームコンフォート事業

山武は、95年を超える歴史の中で、計測と制御の技術を核に建物市場や工業市場において、快適・最適を実現してきました。今、そのフィールドを人々が暮らす空間へと広げていきます。快適な暮らしのためのホームコンフォート事業、安心やケアを必要とする方々のための介護サービスや緊急通報サービス、食の安全を確立するトレーサビリティの支援、そして幅広い環境テーマの解決など、計測と制御の技術を活かした新しい分野での事業に挑戦しています。



Building Systems Business

ビルシステム事業



株式会社山武
取締役 執行役員常務
ビルシステムカンパニー社長
小林 啓昭

主な市場

商業用建物
工場、研究所
病院
官公庁建物
学校
ホテル
デパート、ショッピングセンター

メッセージ

ビルディング・オートメーション（以下BA）システムの開発からサービスまでを一貫して提供できる事業体へ統合再編したのが1998年のことでした。2003年4月には、この事業の一貫体制をより強固なものとし、自社の持つリソースを有効に活用することができるようカンパニー制を採用、ビルシステムカンパニー（BSC）を誕生させました。このように、私どもは、お客様にとって真に価値あるソリューションを実現するために、絶えず事業基盤の整備と製品・サービスの開発を推し進めてきました。当年度の具体的な取組みは次のとおりです。

まず1点目として、さらなる省エネルギーを実現する最先端制御方式の研究、BAシステムにおける次世代通信方式などの研究活動のほか、建物の運用コストの最適化、環境負荷低減のためのコンサルティング事業の立ち上げなど、新製品の開発、新事業の展開基盤の整備があげられます。

2点目は、情報通信技術を活用したサービス商品の開発と市場への投入です。実際には、お客様の建物運用コストの低減と建物利用者に対して快適な環境を提供するために必要な建物の運用データを収集、解析するデータウェアハウスセンターを設立、多くのお客様の課題解決に大きな効果を発揮し始めています。さらに、複数の建物を一元管理されたいというお客様に対しては、自前の管理システムを設置することなく効率的に建物管理ができる、情報ネットワークを活用した管理支援サービスの提供を開始しました。

3点目として、建設市場、特に新規建物が長期的に回復できない状況を踏まえ、開発から、設計、施工、サービスまで、一貫通貫体制のバリューチェーン追求型組織構造へ変革し、建設ストックからの受注に注力してきました。その結果が、ESCO事業（Energy Service Company：省エネルギー保証ビジネス）の大幅な伸長と、新たに始めたクリティカル環境制御事業における順調な立ち上がりであり、新たな事業展開については一定の進展を見ることができています。

当年度の新規建物市場においては、特に工場市場の設備投資抑制、官公需の減少など厳しい環境でしたが、東京都内での再開案件が大量に完工時期を迎えたことや、既設建物市場におけるESCO事業の大幅な伸長がありました。またサービス事業領域では、建物のライフサイクルを通してお客様の建物運営コストの低減に貢献する当社の課題解決能力が高く評価されたことなどにより増収増益を達成することができました。

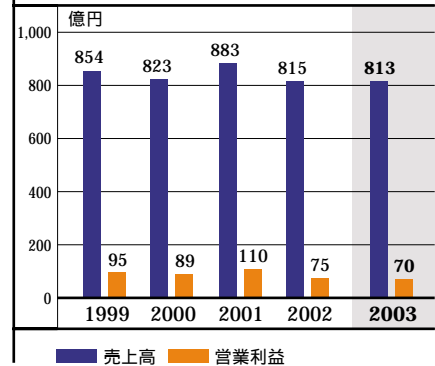


ワイヤレスセンサ群GY7000シリーズ



savic用ペーパーレスソフトウェア「メッセージブラウザ」
ロギングプリンタ対応版

売上高/営業利益



このように、引き続き既存事業の基盤を強化するとともに、新規事業に対しては経営資源の重点的な配分を行い、収益性と成長性の確立に向けて取り組む所存です。

当年度業績と事業活動

当年度の売上高は813億3千2百万円と前連結会計年度に比べて0.2%減少となりました。新規建物市場の売上高は、東京都内の汐留・六本木・品川地区の再開発案件が一斉に完工を迎えたことにより前年度3%増加しました。メンテナンスサービス市場においても小規模工事や点検業務の増加により売上は堅調に3%増加しました。既設建物市場においては、当社の注力する省エネルギー保証ビジネスESCO事業やクリティカルコントロール事業が大きな伸長を示しましたが、首都圏以外における既設建物市場の冷え込みが響き、売上高は7%の減少となりました。

収益面では営業利益が年金関係などの付帯人件費を中心に販売管理費が増えたことから、70億7千1百万円と前年度に比べ6.4%の減少となりました。

営業活動面では、建築設備業界は公共投資が減少するとともに依然として民間設備投資が低迷しており、事業環境は引き続き厳しい状況のうちに推移しましたが、当社は経営資源を既設建物市場へ積極的にシフトし、開発から施工・サービスまでの一貫体制を持つ強みを活かした事業展開を進めました。

生産部門におきましては、主要製品別に仕入れ品の集中購買化によるコスト低減、中国の製造子会社である大連山武機器有限公司におけるパルプの海外生産拡大等のコストダウン施策を積極的に展開しました。

今後の展望

当事業におきましては、新規建物市場が今後引き続き低迷するものと見られるため、既設建物市場における事業拡大と新規事業への取り組み、および海外市場開拓が重要な戦略となっています。また同時に、ボーダーレス化への対応も重要となっています。

新規建物市場は、引き続き重要な事業基盤ですので、顧客ニーズを先取りした製品の開発および事業効率の改善により収益性の向上を図ります。

既設建物市場においては、過去から継続する高いシェアの中で納入した大量の製品群が順次リニューアルの時期を迎えます。お客様の建物運用コストの低減と快適な環境の具体化のために必要な問題解決型アプローチを行い、幅広い分野でビジネスの拡大を図ります。

また、サービス事業領域においても、情報通信技術の活用により顧客密着度を上げるとともに、サービスの内容を大きく変革し、建物のライフサイクルを通して建物運営コストの低減と建物価値の向上に貢献できるサービスに転換し、事業の拡大を図ります。

新規事業分野では、拡大基調に入っているESCO事業、また順調な立ち上がりを見せているクリティカル環境制御事業の基盤強化や拡販を進めるとともに、地球温暖化防止、環境保全、エネルギー使用量削減などの社会的要請、変化に対応した環境保全に関わるサービス事業に取り組みます。

また、中国・アジアを中心とした国際事業も本格的に展開していきます。グローバル市場で戦うためには大幅なコストダウンが欠かせません。製造部門と一体になるメリットを活かし、製品開発の設計段階から製造ラインまでを大胆に改革し、グローバル市場で通用する品質、コストを満足する製品群を、海外生産も視野に入れてラインナップしていきます。このことは、ボーダーレス化への対応であるとともに、国内市場における収益力強化のためにも、必ず実現しなければならない課題と考えています。

次年度の業績に関しては、上述の取り組みを通して、売上高827億円（当年度比1.7%増）、営業利益66億円（同6.7%減）を予想しています。

Advanced Automation Business

アドバンスオートメーション事業（産業システム事業 / 制御機器事業）



株式会社山武
取締役 執行役員常務
アドバンスオートメーションカンパニー社長
小野木 聖二

主な市場

石油化学・化学	電機 / 電子部品
社会環境	工作機械
石油精製	自動車
電力・ガス	薬品
鉄鋼	食品 / 包装
紙パルプ	工業炉・恒温装置
船舶	家庭用・商業用住宅機器
半導体 / 半導体製造装置	

メッセージ

グローバル化による競争が激化し、国内外における事業環境が依然厳しい中、お客様に最適なソリューションをお届けすることで安定した収益を確保するため、事業体制の再編を進めてまいりました。この体制変更の取組みの結果、2003年4月からスタートしたのがアドバンスオートメーションカンパニー（AAC）です。AACは、当事業の基幹となる社内カンパニーで、制御機器事業（CP事業）部門と産業システム事業（IA事業）部門が一緒になって生まれました。CP事業は主に装置メーカーを顧客とし、その装置に組み込まれるコンポーネント製品を提供してきました。一方、IA事業は素材産業などの川上産業顧客からファインケミカル、医薬、食品、電機・電子、自動車製造業などの川下産業顧客まで、また、上下水道、エネルギー供給などのライフライン顧客に対して、その設備のライフサイクルにおいて、それぞれ必要な機器やソリューション商品をお届けしてきました。

この特徴ある両事業が結びつくことにより、工業市場に対する当社の競争力や事業展開力は大きく強化されました。顧客の持つさまざまなニーズへの課題解決力の向上に加えて、新たな市場の開拓、周辺事業への拡張が可能となりました。

私たちは、計測、制御と情報を中心に、顧客との創造的な協働で課題解決実現するパートナー企業をめざします。このため、次のような事業基盤の強化を推進します。

装置メーカーと装置顧客を総合的にサポートする販売・サービス網をさらに強化します。

顧客との距離を縮め、タイム・トゥ・マーケット（Time to market）の短縮に注力します。市場ニーズに合致したセンサ、スイッチ、フィールド計器、コントロールバルブなどの現場機器から高精度・高機能なアドバンス制御、さらにはフロアワイドやプラントワイドの管理システムまでをカバーするオートメーション・ソリューション提供力を強化します。JUMPS活動をさらに推し進め、ジャスト・イン・タイムや価格競争力を強化します。

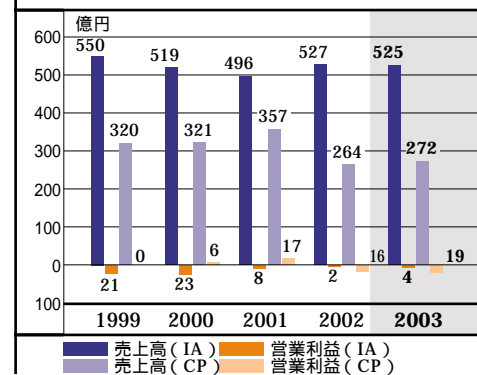


半導体ウエットプロセス向け液体検出センサシリーズ 漏液検出センサ、レベルセンサ



エア管理用フローメータ AIRcube (エアキューブ)

売上高/営業利益



当年度業績と事業活動

IA事業の売上高は525億円と前年度比0.5%の微減、営業損益は4億7千8百万円の損失計上となりました。

顧客の海外進出による国内市場規模の縮小、価格競争の激化等、国内IA事業環境は逆風の中にありましたが、営業活動面においては、高度化・最適化ジョブの積極的な営業活動の継続、付加価値の高いMES (Manufacturing Execution System: 生産管理、品質管理、装置管理システム) への転換促進などの営業施策を展開し、国内市場の売上は前年度比増加となりました。

市場別の売上状況を見ると、化学、鉄鋼、電力・ガスなどは減少しましたが、石油精製では、環境対応、備蓄システム等の更新・改造ジョブの売上計上により前年度比29%増となりました。食品市場も安全対策投資の強い需要を受けて前年度比31%と売上を大きく増加させ、LNG (液化天然ガス) 船建造の活況により船舶向け売上も大きく伸長しました。IAの国際事業は、中東情勢の不安定化によるジョブの繰り延べや中止により、売上は11%減少しました。

CP事業の売上高は、海外現地法人を新規に連結対象とした影響を含め、272億9千4百万円と前連結会計年度に比べて3.3%の増加となりました。一部民間設備投資に回復が見られたことから、下期売上高は、上期比10%増となり、事業環境の好転が見られました。営業損益面は、たな卸資産の休返品処分・評価減や年金関係費用等の付帯人件費の負担増が響き、19億5千1百万円の損失計上となりました。

営業活動において重点市場に対する取組みや提案営業強化などに注力した結果、工業市場全体の売上高は微増に留まりましたが、差別化技術のマスフローメータやマスフローコントローラなどの気体流量計測事業の売上は引き続き大幅に伸長し、半導体や電機・電子市場の回復、自動車・工作機械市場の活況を背景に、重点製品の拡販にも成果を上げました。

民生市場では、床暖房市場は堅調でしたが、空気清浄機市場は市場競争の激化から売上は減少しました。またCPの国際事業の売上高は新規連結の影響もあり増加しました。

今後の展望

次年度の事業展開のポイントは、高利益体質の早期確立と、新たな成長点を創出することです。そのために5つの重点施策を実行します。

生産の再編、商品事業構成の見直し、販売、エンジニアの強化、開発から生産・販売までのプロセス改善などを通じて、収益・コスト構造を抜本的に改革します。

CP事業とIA事業が持つ事業遂行力を有機的に組み合わせた機能・技術のシナジーにより、AACならではのライフサイクルにわたる顧客とのコラボレーション型事業モデルを構築し、事業拡大を図ります。装置メーカーと装置顧客をリンクして、装置ライフサイクルを通じた事業モデルを創出し、トータルサービス事業を伸長します。

安全や環境など市場要求の変化を捉えたソリューションによる事業拡大を図ります。ガスガバナ・ステーションにおける地震センサと広域遠隔監視システム、薬品・食品市場での品質トラッキング・マネジメントシステムなどの領域ではすでに成果を上げています。今後は、新エネルギー市場などを開拓します。

山武独自の技術シーズからの事業拡大を図ります。例えば、マイクロマシニング技術により生まれた新技術による気体流量計測領域への事業展開、音響診断技術を活用した設備保全ソリューションの拡大、展開です。

海外進出する日本のお客様から現地企業までを対象に、海外事業拡大に必要なマーケティング、開発、生産、品質保証などの体制整備を推し進めます。

これら施策の実施により、次年度の業績に関しては、売上高807億円、営業利益15億円を予想しています。

International Business

国際事業



株式会社山武
取締役 執行役員常務
河内 淳

メッセージ

当社は、ビルシステム(BA)事業、産業システム(IA)事業および制御機器(CP)事業の分野で約1世紀にわたり培ってきた製品、計測・制御技術、サービス、メンテナンス力を基盤に、海外事業においても30年以上、世界の地域毎に異なるお客様の課題、ニーズに対して最適な解決策を提案してまいりました。

現在グローバル市場においては、巨大な海外制御メーカーが価格競争力を武器に事業を展開し、競争が激化していますが、環境問題に端を発する天然ガス化など、当社が得意とする「省、環境、安全」に関わるフィールドには大きな好機が存在しています。当社は、他社と明確に差別化できる高い技術およびノウハウを活かし、市場優位性を持つ製品を中核においたプロダクト・ソリューション事業を基軸に、フィールド機器からシステムまでの品揃えとエンジニアリング、メンテナンスをあわせてお届けできる強みを活かして、お客様の課題解決にきめ細かく対応した海外事業を展開しております。

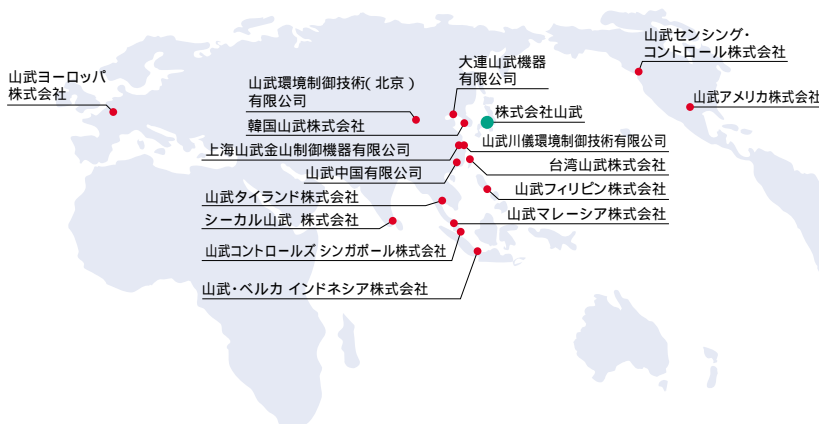
海外拠点については、これまで長期的な視点で経営資源の投入を図ってまいりました。現在ではアジアを中心とした11カ国に16法人、3工場を展開しています。今後は、これら現地拠点の生産、販売、サービス、エンジニアリング力を強化してまいります。

プロダクト・ソリューション事業の鍵となる製品開発・販売につきましては、特に当社のコアコンピタンスである先端技術を応用した光電センサ、温度調節計、コントロールバルブやスマート・バルブ・ポジショナー等といった「計測と制御」には欠かすことのできない“コアプロダクト”を、機能、品質、価格はもとより環境にも配慮した国際的にも高い水準の製品として開発、グローバルな販売・生産・供給体制で展開しています。

地域毎の戦略の一例として、米国におけるIA事業については、現地法人「山武アメリカ株式会社」を中核に展開しています。これによりフィールド機器事業をさらに強化します。また、中国においては、上海に設置した統括事務所を中心に、大連および深圳各工場の生産体制の拡充、流通チャネルの整備などを進め、今後も成長が期待される広大な市場ニーズに的確に対応できるコアプロダクトの一貫事業体制を構築しています。

今後ますます多様化するグローバル化に対応していくため、事業の軸となるコアプロダクトを中心に、お客様の幅広い課題を解決できるプロダクト・ソリューション事業の確固たる基盤確立を推し進めます。

Global Network





2003年6月、『世界ガス会議展示会』に出展



山武の中国における第2生産拠点として、深圳山武工場が2002年12月本格稼働。

当年度業績と事業活動

基幹事業ラインの業績に含まれる海外事業売上高は、当年度より新規に連結した海外現地法人3社の売上高をあわせて102億円となりました。アジアを中心にプロダクト販売は順調に増加しましたが、システム・ジョブの受注の利益性による管理をより推し進めたことや、中東情勢不安定化の影響などから、システム・ジョブを中心に売上が減少し、前年を2億円下回りました。

BA事業では、期前半には中国などで電子・ディスプレイ工場の新規建設・増設が回復基調にあり受注は伸長しましたが、期後半には中東情勢緊迫化の影響から日米の国内消費が下降局面に入り、売上は微減いたしました。

IA事業では、中国や東南アジアでのコントロールバルブや現場型機器の受注は微増しましたが、同地域向けの大型システム案件の受注延期や中東情勢により、全体として売上は減少いたしました。

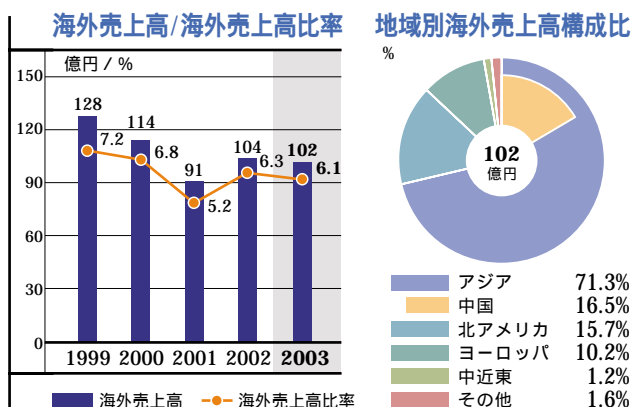
CP事業では、台湾、韓国を中心とする電気・電子市場の活発化により光電センサ、温度調節計等の受注・売上がともに伸長いたしました。中国では、華南エリアの電気・電子市場が急伸長する中で、流通網を活用した光電センサ、温度調節計等がその製品優位性と高価格競争力で市場に浸透し、売上は伸長いたしました。

事業面では、米国におけるフィールド機器の事業を強化し、山武ブランドの認知・浸透を図るため、現地法人YCVコーポレーションの社名を2002年9月「山武アメリカ株式会社(Yamatake America, Inc.)」に変更しました。

今後の展望

2003年度は、新しくなった事業体制の特徴を活かし、それぞれの組織が持つ力を有機的に組み合わせた国際事業の展開を行っていきます。具体的には、国際事業本部が戦略の立案、推進を担当し、各カンパニー、研究開発、生産の海外関連部門と連携することによって開発、生産からマーケティングにいたる事業基盤の拡充を図ります。戦略の立案、推進を進める国際事業本部に対して、戦略実施部門は現地法人を主体に構成します。

国際事業は、プロダクト事業に力点を置いて展開してまいります。特に、引き続き高い経済成長が期待される中国や、最先端製品の需要が高い北米を最重点エリアと



して、人材の投入、情報武装化、販売店の拡充に取り組んでいきます。具体的な展開は次の通りです。

中国では、基幹事業の重要な顧客である化学、ガラス、ゴム、金属等の素材から部品・装置製造、塗装・組立等という、非常に裾野の広い自動車産業全体に対する展開を、大きな事業機会と捉えています。

「山武センシング・コントロール株式会社」を設立した米国では、光電スイッチ、温度調節計、マイクロフロー応用製品などの制御機器市場を拡充し、国際事業の一つの柱としていきます。

欧州では、継続して進めてきた天然ガス市場向けのプロダクト事業を中核に、得意とする製品に絞り込みを行い、事業の拡大を図ります。

東アジア経済圏の韓国、台湾では、国内でのBS事業の基盤を活用し、現地企業とのアライアンスも視野に入れて建築市場での事業拡大を推進します。

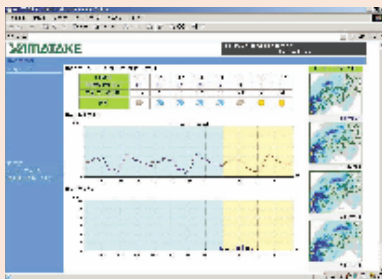
東南アジア圏では、販売力・エンジニアリング力の高い現地法人を中核とした水平分業体制を構築し、商流、物流の整備拡充とともに安定した事業を展開します。

石油および石油化学市場を中心とする中東地域では、既設置の更新需要に絞り、浸透した山武ブランドを基にコントロールバルブ、スマート・バルブ・ポジショナー等のプロダクト事業を強力に推し進めます。

グローバルに適用可能なバルブ・ポジショナー、電磁流量計、あるいはマイクロフロー応用製品といった先端性の高いプロダクト開発を研究開発・生産部門と連携して引き続き推進します。また独自のコアプロダクトを機軸として、ますます大きな問題となっている環境、エネルギーに対応する製品群をつくり出し、海外顧客の課題解決に貢献していきます。

New Business

新事業



Net-TCBM
下水流入量予測システム



安全センター内受付センター



ケア・サービス

環境事業

事業分野を絞り込み、ビジネスモデルの確立に注力するとともに事業間のシナジーを発揮する枠組みの拡大強化を図りました。

都市環境防災事業では、一年間取り組んできた下水流入量予測システム「Net-TCBM」の「建設技術審査証明」を財団法人下水道新技術推進機構より2003年3月に認証取得しました。また、神奈川県相模川流域下水道向けの下水流入量予測コンサルティングを2カ所成約し、これにより、神戸市・西宮市・横浜市を含め全国8カ所のサイトで実証評価を行っています。ここでは流域河川環境汚染に深刻に関わるといわれる合流式下水道での越流問題改善に有効であると確認されただけでなく、分流式下水道での不明水対策としても当予測システムが効果的であることが実証されました。全国1,900カ所の下水処理場での採用に向けて2003年度より営業活動を本格化してまいります。

食の産業事業では、2002年度に農林水産省より開発実証委託された野菜のトレーサビリティシステムを青果物EDI協議会と連携して実証を完了するとともに、システム製品名「トレスナビ」として市場導入を行いました。2003年度に農林水産省から開示される「トレーサビリティシステムガイドライン」に基づく野菜の生産・流通履歴を追跡・遡及できるシステムとして「トレスナビ」は業界に先駆け導入されたものです。今後は2003年度の国の補助事業として実施される大規模導入促進対策事業の中で本格普及を図ります。



展示会

2003年3月『第3回世界水フォーラム「水のEXPO」～下水道フェア』

新エネルギー事業では、財団法人新エネルギー財団より家庭向け定置型燃料電池の性能実証評価用遠隔管理システムを成約しました。また、燃料電池開発事業者からの受注が増大し、2003年度は大規模実証評価サイト100カ所以上の成約が見込まれます。また分散型発電装置向け遠隔監視システムは年間30カ所の規模で継続拡大しており、工場向けの設置が増えてきましたので省エネルギー提案との連携を今後強化してまいります。

環境リサイクル事業では、業務用生ごみ処理機の開発に取り組んできました。すでに、当社藤沢・湘南両工場での性能評価を完了し、2003年6月からは同じく当社の伊勢原工場で最終フィールドテストを開始しました。2003年10月には市場導入を予定しています。

環境管理事業では、環境管理システムの設計・構築支援をするコンサルティング事業を展開してまいりました。企業活動における生産性の向上と環境負荷の改善は大きく関連することから、本年度は、省エネルギー、新エネルギー、環境リサイクル事業における顧客への提案活動とあわせたコンサルティング活動の強化を図ってきました。

また、サステナブル・マネジメント支援を標榜する企業としての活動も積極的に行ってきました。環境経営学会、科学技術振興事業団とともに、欧州先進環境コンサルティング企業との事業提携で得た実績、経験を活かし、「日本の環境政策優先度指標：JEPIX」を開発しました。この他、環境格付機構による環境先進企業100社の環境格付に参画しました。

青果物トレーサビリティシステム
トレースナビ
インターネットとIDタグで
野菜の流通/品質等の情報を表示



どこでもデータ
オンサイト分散型発電設備用
遠隔監視システム

ケア・サービス事業

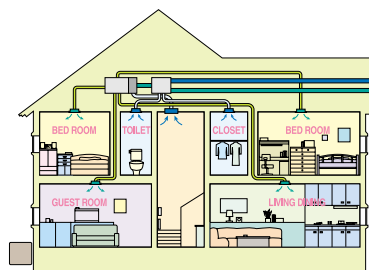
計測・制御の分野で培ったセンシング技術やITを活用して、ヒューマンケア・サービス事業に取り組んでいます。グループ企業である安全センター株式会社の緊急通報サービスや、山武ケアネット株式会社の介護サービス等の提供を通じて、高齢者の安全で豊かな生活の実現に貢献します。

本事業では、地域密着型のサービス展開をめざし、着実に事業所の拡大を図ってきました。今年度、安全センター株式会社は大阪、広島に営業所を開設し、山武ケアネット株式会社は東京および神奈川に7店舗を出店しました。事業面では、両社が協業して生活支援サービス事業を開始しました。その他、安全センター株式会社は、SMO（Site Management Organization：治験業務支援機関）と共同で治験事業サポートへの取り組みを開始しました。

ホームコンフォート事業

ビル空調の実績を活かし、個人住宅用のセントラル空調システムを提供しています。オールシーズン、24時間快適な住空間を経済的に実現する高気密・高断熱住宅向けセントラル空調システム「きくばり」は、施工実績も着実に伸長し、それに伴いブランド名も快適、環境、安全、省エネに強い関心を持つ高所得者の施主を中心に浸透しつつあります。機能と実績が評価され、大手ハウスメーカーの標準仕様に採用されたほか、有力ホームビルダーのモデルハウスへの本システム装着も進んでいます。

設計から施工、メンテナンスまでの一貫体制、24時間ホットラインサービス、オーナーに向けた専用のウェブサイトや電子メールサービス、ブロードバンド時代に即した新しい技術の導入から、健康に配慮したマイナスイオン発生ユニットの導入など、先進かつきめの細かいサービスと製品の提供が高く評価されています。



セントラル空調システム きくばり



Research & Development

研究開発

当社では、研究開発本部、マイクロデバイスセンター、生産技術部が全社共通の研究開発組織として活動しています。各事業における新製品開発は事業毎の開発部門が担当していますが、全社研究技術戦略を審議し、共通技術課題を取り上げて解決する全社技術委員会が全体の調整役を担い、山武全体の研究開発を最適な形で推進しています。

当年度において、当社は、研究開発リソース配分の見直しを行い、基幹技術研究開発、戦略技術研究開発、先端技術研究開発、マイクロデバイスの分野に特化した体制としました。基幹技術研究開発では、事業毎の次世代製品開発を中心に事業部門の新製品開発部門と研究開発本部との協業を進めました。戦略技術研究開発では、健康福祉事業開発室や安全センター株式会社と共同でヘルスケア分野を、環境事業推進本部とは環境・新エネルギー分野の研究開発を行いました。先端技術研究開発では、大学、社外研究機関との共同研究を中心にバイオ等の研究開発に取り組みました。

当年度の研究開発活動

当年度は、フランスの原子エネルギー庁の研究機関であるCEA-Letiとの間で、次世代「チップ上での直接合成型DNAチップ」とその製造に関わる自動化技術についての共同開発を開始しました。またバイオ分野での応用が期待される「バイオMEMSチップ」の試作を行いました。マイクロデバイス分野では、耐腐食性、耐熱性に優れたサファイア圧力センサや液体・腐食性気体の流量計測が可能な新方式のマイクロフローセンサの研究を進めました。また、高度なマイクロデバイス製作技術を社外に提供するMEMSファウンダリサービスを開始いたしました。

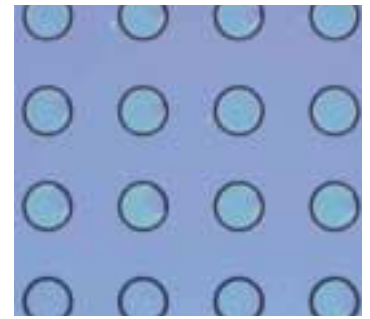
センサ分野では、1 mm以下の物体をリアルタイムに立体視することのできる「2眼距離画像センサ」や、「モアレ3次元計測センサ」など、新方式のFA用センサの開発を進めました。

計測情報処理分野では、当社の独自技術であるTCBMの応用研究を進めました。すでに稼働を開始している下水流入量予測システムを始め、環境問題、都市公共サービスおよび防災などへの応用展開が期待されています。

制御システム分野では、制御の高度化に向けた研究を進めました。

また、情報ネットワークのセキュリティ確保を目的に、不正アクセスや盗聴を検知する独自技術を開発しました。この技術は、「Security Friday」というブランドで事業化を進めました。

ヘルスケア関連では、睡眠時の呼吸、いびき、体の動



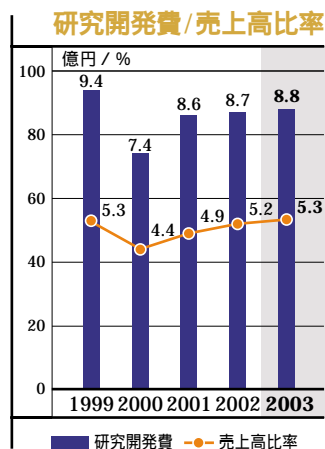
オリゴマイクロアレイ型DNAチップの拡大写真

きを計測し、体調のモニタリングや睡眠時無呼吸症候群などの疾病検出ができるエアマットセンサ、バイタルデータの解析により生活習慣病を予防するサービスの研究を行いました。環境・新エネルギー関連では、環境計測、環境浄化処理、環境管理および燃料電池計測の各技術の研究開発を進めました。

今後の活動

今後も、研究開発本部においては、基幹事業に主軸を置きながら戦略技術、先端技術への対応も強化します。基幹事業関連分野では、制御・計測情報処理・センサなどの基幹技術を蓄積・強化して、圧倒的な強みを持った新製品の開発を中長期的な視野で事業部門と連携して行います。戦略事業関連では、環境・新エネルギーおよびヘルスケアの二つの事業領域で、事業部門が進めている事業展開に焦点を合わせて新技術・新製品を生み出す研究開発を行います。先端技術領域では、山武の新たな成長につながるよう、バイオ等ネットワークセキュリティに続く夢のある新技術の研究開発を行います。

今後の研究開発活動は、上述の領域において内外の大学や外部機関とパートナーを組み、また、公的プロジェクトに連携・参画しながら研究・技術開発の質とスピードを高めます。技術の急速な進歩に対応できる研究開発の生産性向上をめざし、今年度における組織改革をスタートポイントとして「山武の技術戦略」に沿った最適な組織運営に引き続き取り組みます。この戦略的な体制と取り組みによって、マイクロフローやMEMSのような独自技術をさらに発展させ、より市場の幅広いニーズに応えることのできる製品開発へとつなげます。また、建物、工業市場で培った高度な計測・制御、通信技術をベースにケア・サービスなど新事業分野において、山武ならではのコンテンツ開発を推し進めます。



Environmental Responsibility

環境保全活動



環境問題の認識と基本姿勢

企業としての社会的責任を果たす上で、環境経営の推進は大変重要な要素であると考えています。山武の環境経営には2つの側面があります。

1つは全てのビジネスプロセスにおいて、環境負荷を低減させるための社内での活動推進です。山武グループは、2001年4月に「山武グループ環境憲章」を制定し、持続可能な循環型社会構築に向けて、グループ全体で行動していくことを明確にしました。京都議定書に基づくCO₂の削減を始め、ゼロエミッションへの挑戦、化学物質の使用削減、環境配慮型製品・サービスの開発促進、さらにはグリーン調達推進、環境会計の導入など、継続的に活動を推進しています。

2つ目はビジネスを通じてお客様の環境課題解決に貢献するという側面です。山武が長年培ってきた「計測と制御」に関する豊富な技術・ノウハウおよび製品群を活用し、お客様の環境に関わる課題に対する解決法を提案します。こうした仕事は山武のビジネスの根幹を成しており、循環型社会への転換のために欠かせない山武の義務であるとも考えています。

私たちは山武グループの企業理念「省 (Savemation)」とビジョン「心地よさを人に 地球に」の実現に向け、今後もお客様や社会とのかかわりの中で、革新的な技術・システムの確立やその実践・普及に挑戦し続けたいと考えています。

2002年度の主な活動状況

- A 環境マネジメントシステムの充実
 - 山武産業システムのISO14001認証取得
 - 山武藤沢配送センターのISO14001認証拡大
- B 環境パフォーマンスの向上
 - 国内製造拠点の総CO₂排出量を前年度比7.2%削減
 - 国内製造拠点の廃棄物再資源化率を7.0%改善
- C 環境配慮型製品開発の促進
 - 環境ラベル認証製品売上高比率 24.4%
 - 環境ラベル認証製品開発件数比率 65.4%
 - 環境ラベル認証製品の事例
 - ・電磁式フローメータ「Magcube」
 - ・プロセス制御用コントローラ「DOPC」
 - ・小型三方弁「アクティブル」
 - ライフサイクルアセスメントの実施
 - ・デジタルプロセス記録計の記録チャート
- D 環境ビジネス支援活動
 - 藤沢工場の省エネ工場見学への対応
 - 工場見学の来訪者 236社 894名

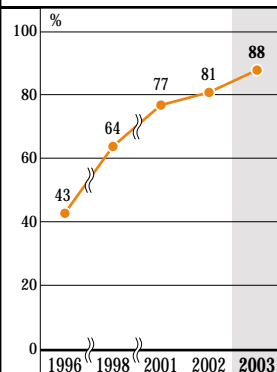
2003年度に計画する活動

- A 環境経営のレベル向上
 - 各工場、カンパニーにおいて異なる6カ所の認証組織を山武として統合する準備活動
- B 鉛フリーはんだ化および化学物質使用の削減の推進
- C 生産工場における省エネをさらに推進し、実証工場を増やす。湘南工場、伊勢原工場を実証工場化

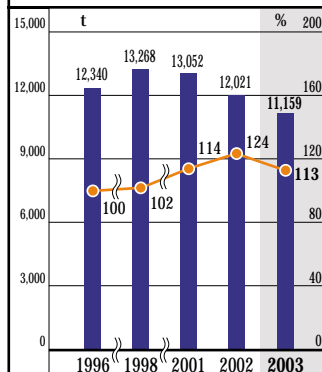
2005年度までの中期の取組み課題と予定

- A 国内の非製造拠点および海外の製造拠点における認証取得完了
- B 鉛フリーはんだ化実行完了
- C 国内製造拠点の総CO₂排出量を2002年度比4.5%削減
- D 国内製造拠点の廃棄物再資源化率 98%
- E 環境配慮型製品開発の定着
 - 環境ラベル適合製品開発比率 70%

廃棄物の再資源化率



CO₂排出量



Board of Directors and Corporate Auditors

役員 2003年7月1日現在



前列左より / 高井延幸、佐藤良晴、島弘志
後列左より / 小林啓昭、河内淳、東郷正昭、小野木聖二

代表取締役社長	佐藤 良晴	執行役員	岩井 昌秋
執行役員社長		執行役員	岩倉 誠
代表取締役	高井 延幸	執行役員	小川 定親
執行役員副社長		執行役員	神沢 弘一
取締役	島 弘志	執行役員	橘田 郁也
執行役員副社長		執行役員	斉藤 清文
取締役	東郷 正昭	執行役員	佐々木忠恭
執行役員常務		執行役員	清水 一男
取締役	河内 淳	執行役員	平岡 年雄
執行役員常務		執行役員	廣岡 正
取締役	小野木聖二	執行役員	古木 拓造
執行役員常務		執行役員	森 久能
取締役	小林 啓昭	常勤監査役	鶴田 行彦
執行役員常務		常勤監査役	前田 昌作
		常勤監査役	小林 倫憲
		監査役	安田 信