



YASKAWA



S O C I A L & E N V I R O N M E N T A L R E P O R T

社会・環境報告書 2008



当社の使命は、その事業の遂行を通じて
広く社会の発展、人類の福祉に貢献することにある。

(当社「経営理念」より引用)

環境 人類の福祉

ENVIRONMENT

社会 社会の発展

SOCIETY

経済 事業の遂行

ECONOMY





YASKAWA

報告書の対象範囲

対象期間：2007年3月21日～2008年3月20日

対象組織：当社および国内関係会社

環境パフォーマンスデータ：当社の生産拠点
(以下国内関係会社を含む)

安川マニファクチャリング株式会社

安川エンジニアリング株式会社

株式会社 安川ロジステック

安川情報システム株式会社

安川コントロール株式会社

安川シーメンス オートメーション・ドライブ株式会社

安川モートル株式会社

安川シーメンス エヌシー株式会社

株式会社 ドーエイ

安川オピアス株式会社

株式会社 安川ビジネススタッフ

株式会社 安川テクノプレート

株式会社 フィールドテクノ

INDEX

ごあいさつ	4
安川グループの概要	6
2007年度トピックス	8
経営理念と基本方針	10
社会性報告	13
開発者インタビュー	14
プロダクトニュース	16
さまざまなステークホルダーとのコミュニケーション	18
お客様とのかかわり	20
お取引先とのかかわり	23
従業員とのかかわり	24
株主・投資家とのかかわり	28
地域・社会とのかかわり	29
YASKAWA 未来クラブの取り組み	30
環境報告	31
体制と取り組み状況	32
環境取り組み経緯と負荷情報総括	34
省エネルギーの取り組み	36
産業廃棄物削減の取り組み	38
製品の環境配慮	40
グリーン調達と物流の取り組み	42

編集にあたって

この報告書は株式会社 安川電機 (以降当社) および上記当社グループの2007年度 (2007年3月21日～2008年3月20日) の社会性活動および環境保全活動について、基本的方針および実績を報告しています。報告にあたっては環境省「環境報告ガイドライン2007年度版」を参考としました。

本報告書に対するお問い合わせ先

株式会社 安川電機 環境保護推進室

〒806-0004 北九州市八幡西区黒崎城石2-1

TEL: 093-645-7770 FAX: 093-645-8842

<http://www.yaskawa.co.jp/contact/env.html>

ごあいさつ

人がより幸せになるための新しい価値創造を目指し、
産業分野の「ものづくり」に貢献してきた歴史と技術力を、
社会・環境分野にも積極的に展開していきます。

持続的に発展できる企業とは

社会の発展、人類の福祉への貢献

昨今、経済のグローバル化に伴い、ある一地域の経済・社会活動が世界的に大きな影響を及ぼすようになってきました。経済、社会、環境が密接につながり、その調和を欠く企業行動は、結果的に多大な価値喪失につながりかねないことが認識されつつあります。こうした状況下、世界共通の課題である地球温暖化については、我が国産業界が連携して課題解決に取り組むとともに、世界最高レベルの環境・省エネ技術をグローバルに普及させていくための、ビジネスベースの環境協力が展開されています。

当社は経営理念に「事業の遂行を通じて広く社会の発展、人類の福祉に貢献する」と謳っています。グローバルに成長を続ける当社も、その成長を持続的なものにするためには、積極的にこれらの社会・環境問題の解決に貢献し、ステークホルダーから選ばれる企業・製品であり続けなければならないと考えています。

メーカーの社会的責任

製品ライフサイクルを通じた価値創造を推進

当社をはじめメーカーは、ライフサイクル全ての段階において製品価値の作り込みに取り組み、製品の付加価値を向上させ、ビジネスを発展させてきました。こうしたライフサイクル各段階の経済活動は、必ず何らかの環境負荷を伴うものです。したがってメーカーは、供給する製品のライフサイクル全体を見据えて環境負荷低減に努める社会的責任があるとの認識を持つ必要があります。

当社でも中長期的な製品環境配慮活動のあるべき姿を描くとともに、製品ライフサイクルへの活動枠組みを拡大して



取締役社長 利島康司

います。本格的な取り組みとして、2007年度より、LCA（ライフサイクルアセスメント）を用いて、ACサーボ、インバータなどで具体的、戦略的に活動が展開できるよう、環境負荷・影響の見える化を図っています。これを活用し主要なエネルギー使用製品を提供する当社が社会的責任を果たすためには、当社製品の持つ高効率性と制御に関する技術およびソリューション力を更に積極的に展開していきたいと考えます。例えば、当社は2007年度にインバータの累積出荷台数1,000万台を達成しましたが、今後更に、省エネ機会の特定や業務業態に合ったインバータによるエネルギー使用最適化のご提案を拡大していきます。

こうした見える化に関する取り組みは、単に数値データだけでなく、従業員が製品ライフサイクルでの価値形成についてこれまでよりも更に理解と興味を深める機会ともなり、ライフサイクルでの製品品質向上、および新しい価値創造の推進力になると確信しています。



価値創造を支える人の連携

従業員との語らいからステークホルダーへ

こうした新しい価値創造へのアプローチを支えるのは、それに関わる「人」にほかなりません。会社組織としてどのようなべき姿を描き、そこに向かっていくのか、自分たちは現状どのようなリソースを持ち、互いにどう組み合わせ活用すれば、またはどう改善していけば、その目的目標に到達できるのか。これらについて従業員と方向性を共有するため、2007年度より私自ら先頭に立って「人づくり」の活動を展開しました。この中で各部門、各層の従業員と語り合いの場を持ち、方向性を理解するとともに、そこに向かって成長・発展しようという熱い気持ちを共有することができました。こうした理解の共有をまずは全社従業員、そして当社のステークホルダーと実現することが、当社の持続的発展にとって重要であると考えています。

新しい価値創造への当社の使命

ロボット技術で豊かな生活をサポート

当社は1972年に「メカトロニクス」というコンセプトを世に打ち出しました。これは単に「メカニズム」と「エレクトロニクス」の「機電一体」を表わすのではなく、制御技術を製品に一体化させることまでを包含し、この新しい価値創造によりものづくりの進化に貢献してきました。その後30余年の中で、パワー、制御、効率性、信頼性およびこれらの組み合わせ技術の向上は、ロボットとしてその適用範囲をドラスティックに広げ、これまでの想像を超えて広く経済・社会・環境の課題を解決できる可能性が高まっています。ある統計では「2025年の社会でロボットは350万人分を超える仕事をする」という試算が示されており、想定されているロボットの導入分野も、流通小売業界、サービス業界、医療福祉業界、農林水産業界、運輸通信業界など多岐にわたっています。

こうした状況下で、メカトロニクスの開拓者でそれを進化させたロボットのフロントランナーとして当社が志向する新しい価値とは、労働者不足対策でロボットが人と自動的に置き換わ

ることではなく、産業構造や安全性、信頼性、そして人々のライフスタイル、価値観まで関わっていく中で創造されるものです。ロボットが人の生活の中に定着していくために、人とロボットが共存する経済や文化、環境、くらしのあり方、そのための多様な技術やセンスの融合、そして人の暮らしをもっと豊かにするところまで、提案していかなければなりません。

当社では、ロボット技術応用の実証を積極的に推し進めるとともに、北九州市とのロボット産業振興に関する包括連携、地域にぎわいづくりへの協力や全国高等専門学校ロボットコンテストへの支援、ロボット工場見学の積極受け入れなどを通じて、人とロボットが共存する豊かな未来についてステークホルダーの皆様と共有できるように努めています。また、事業活動においても、お客様の工場生産ラインの改善提案の中で、「人とロボットが共存するものづくり」の実現に向けて、研究と試行を重ねています。このようにお客様の声に真摯に耳を傾け、ソリューションを提供していく姿勢は当社の良き伝統、特長です。これからも皆様とこうした連携の機会を通じて、社会の発展と人類の福祉に貢献していける企業であり続けたいと願っています。

本報告書は、ステークホルダーの皆様へ、当社の環境保護に関する活動のみならず、コンプライアンス体制、良き企業市民としての取り組みなどをご報告するものです。今後、社会に対する貢献を一層高めるため、皆様からの忌憚のないご意見をいただければ幸いです。

安川グループの概要

会社概要

安川電機はお客様の機械装置と当社電機品を融合し、より高い機能を発揮するというコンセプト「メカトロニクス」に基づいた製品技術および技術情報提供や個別要請への対応などの両面で、お客様にご満足していただくための活動を続けています。

商号 株式会社 安川電機
英文社名 YASKAWA Electric Corporation
設立 大正4年7月16日
従業員 8,347名(連結) 2,809名(単独)
(2008年3月20日現在)



MOTION CONTROL

モーションコントロール事業

D (ドライブ) & M (モーション) & C (コントロール) の豊富なコンポーネント製品を組み合わせ、一般産業機械から工作機械まで、高性能・高生産性のソリューションを提供しています。



ROBOTICS

ロボット事業

世界で活躍している安川産業用ロボット“モートマン (MOTOMAN)”。半導体産業を支える超メカトロ機器。これらにシステムエンジニアリング技術を加え、最適なソリューションをお届けしています。



SYSTEM ENGINEERING

システムエンジニアリング事業

大規模プラントや公共設備など、時代の要請や設備のニーズに応える高度なシステムエンジニアリング技術で、豊かな暮らしと社会を支える幅広いソリューションを提供しています。



INFORMATION TECHNOLOGY & OTHERS



情報部門・その他

当社グループ会社のうち、情報事業関連の上場2社：安川情報システム(株)と(株)ワイ・イー・データの全事業、および安川電機の情報関連の技術開発とを合わせ「情報セグメント」を構成しています。事業推進の中心はこれらの2社がおこない、安川電機は情報分野での新技術・新規事業の開発の役割を担っています。



事業所

本 社 北九州市八幡西区黒崎城石2番1号 〒806-0004
東 京 支 社 東京都港区海岸一丁目16番1号 〒105-6891
支 店 名古屋・大阪・福岡
工 場 八幡・小倉・行橋(福岡)・入間(埼玉)
営 業 所 札幌・青森・盛岡・東北(仙台市)・郡山・北関東(栃木県)・埼玉・新潟・長野・山梨(甲府市)・
横浜・八王子・豊田・浜松・京滋(京都市)・北陸(金沢市)・四国(松山市)・広島・北九州・熊本

YASKAWAのビジネス拠点は世界24か国、生産拠点は6か国に広がっています。

世界の3つの地区(アジア、北・南アメリカ、ヨーロッパ)のグループ企業やサービス拠点を結び、お客様のグローバルビジネスを強力に支援。エリア密着型のきめ細かなサポートを提供しています。

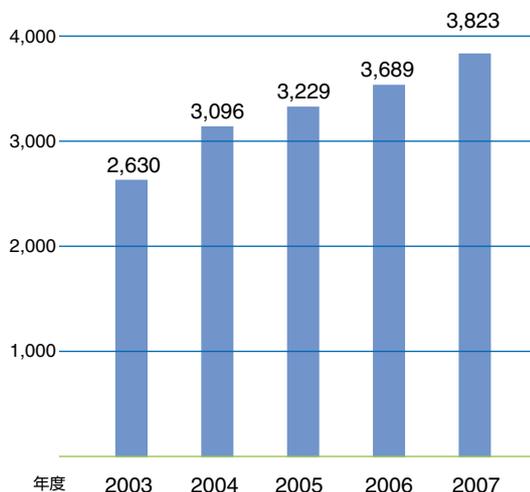
●主要海外拠点

シカゴ・ロサンゼルス・デイトン・ポートランド・
フリーモント(米国)・サンパウロ・ロンドン・
グラスゴー・フランクフルト・ミュンヘン・
カルマー(スウェーデン)・北京・上海・ソウル・
シンガポール・台北・クアラルンプール・
バンコク・テルアビブ・ムンバイ(インド)

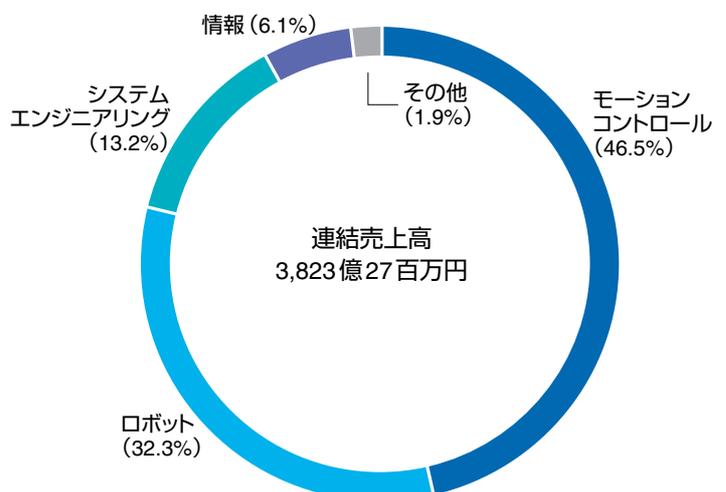


業績の推移

連結売上高(単位:億円)



2007年度事業別売上比率



DRIVE CENTER

「モノ (=製品) + ツクリ (=生産)」へこだわり、安川インバータの世界品質を生み出すドライブセンタを設立し、省エネ製品を省エネ工場で生産します。

2007年9月から本格稼働を始めたドライブセンタは、グローバルに展開する「モノツクリ」を支えるマザー工場として、「新製品開発→量産化→グローバル展開」の最短化を目指したインバータ新工場です。

品質・生産性の向上と環境負荷の低減を追求した「世界共通の生産方式」を確立すると同時に、安全な職場を維持する3S活動にも取り組み、世界品質を実現した安川インバータを生産してまいります。

最新の生産システム

世界最高品質を実現する生産方式

お客様に信頼をいただく品質は、「スピード、コスト、製品に対する信頼」が一体となって初めて実現できるものであると考えています。ドライブセンタの基本コンセプトである「モノ+ツクリ」は、品質と生産性へのこだわりを追求しています。「競争優位はスピード/グローバル化」をコンセプトに、「製品」と「情報」が淀みなく流れ、連動する全体最適なくみ(プル生産システム)を構築しています。これは、セル方式による機動性を生かし、重要工程をロボット化した人と技術の一体化によって実現しています。

環境負荷の低減

ドライブセンタにおける生産性への追求は、一方で、徹底した高度なエネルギー管理を実現します。当社インバータを40数台使用するなどの省エネ設備や高い断熱性建材の採用、また、モーションコントローラやサーボの活用による生産性の向上等により、排出するCO₂を従来の工場に比べ約2割削減しています。また、部品などの徹底した管理により、廃棄物対策や物流面においてもこれまで以上の環境負荷を削減することが可能となりました。



「製造不良ゼロ」と「生産性世界一」を目指すV1000自動製造ライン



自然光を積極的に活用し、施設内照明の電力使用量削減を図っています。



排気ファンの駆動には当社インバータV1000を活用しています。





GLOBAL DEVELOPMENT

世界共通生産方式の垂直立ち上げを実現!!



V1000進化型セル生産ライン*の立ち上げ例

*: 当社の産業用ロボットによる定型作業の機械化と電子支援システムによる人手組立作業の効率化を実現する生産ライン

グローバル展開

世界品質を実現するマザー工場として

安川インバータは、広く世界中のニーズに対応しています。そのため、各拠点での製品が同等の最高品質を実現しなければならないと考えています。

ドライブセンタは各拠点のスタッフが集結し、各地域で導入する生産ラインの組立て、実装する部品の最適配置、手順を決定し生産トライアルを実施できる工場であり、安川インバータのグローバル品質を確保する教育施設としての意味合いを担っています。また、マザー工場の生産方式を基幹とした世界共通生産方式を徹底することで、経営理念に謳っている「品質重視」の姿勢を徹底することに寄与しています。

さらに、技術者間の交流を促すことで、その後の生産システムの改善について円滑な情報共有化を実現し、更なる品質向上につながるものとなっています。

3Sの追求

生産革新の基盤「3S」*

職場における3Sは、生産革新を進める基盤となるものです。一人ひとりが強い意識を持ち徹底することが重要です。ドライブセンタでは、3Sを含めた生産システムをとらえ、最適な職場環境の実現も行っています。

3Sの徹底は、労働安全衛生においても重要な要素として従業員教育においてその浸透を図っています。



3Sを徹底させ、工場内は設備・道具が整然と整理されています。

*3S：整理・整頓・清掃

経営理念と基本方針

経営理念

当社の使命は、その事業の遂行を通じて広く社会の発展、人類の福祉に貢献することにある。

当社はこの使命達成のために、つぎの3項目を掲げ、その実現に努力する。

1. 品質重視の考えに立ち、常に世界に誇る技術を開発、向上させること。
2. 経営効率の向上に努め、企業の存続と発展に必要な利益を確保すること。
3. 市場志向の精神に従い、そのニーズにこたえるとともに需要家への奉仕に徹すること。

安川電機企業行動規準

平成 9年11月26日制定
平成15年10月28日改定
平成16年12月28日改定

安川電機は、事業の遂行を通じて広く社会の発展、人類の福祉に貢献することを経営理念とする。

したがって、当社は、企業が社会の一員であることを十分に認識し、今後とも誠実かつ公正な事業を展開し、社会との信頼関係をゆるぎないものとするため、つぎの10原則に基づき、国の内外を問わず、人権を尊重し、関係法令、国際ルールおよびその精神を遵守するとともに、社会的良識を持って、持続可能な社会の創造に向けて自主的に行動する。

1. 社会的に有用な財・サービスを安全性や個人情報・顧客情報の保護さらには環境保護に十分配慮しつつ開発・提供し、もって国民生活の向上および経済・社会の発展に貢献する。
2. 地球環境問題、資源リサイクル等、幅広い視野に立ち、事業活動全般にわたり自主的・積極的に環境保全に取り組む。
3. 株主はもとより、広く社会とのコミュニケーションを行い、企業情報を積極的かつ公正に開示する。
4. 「良き企業市民」として、積極的に社会貢献活動を行う。
5. 従業員のゆとりと豊かさを実現し、安全で働きやすい環境を確保するとともに、従業員の多様性、人格、個性を尊重する。
6. 国際的な事業活動に当たっては、国際ルールや現地の法律の遵守はもとより、現地の文化や慣習を尊重し、その発展に貢献する。
7. あらゆる法令を厳格に遵守し、社会的規範にもとることのない、誠実かつ公正、透明、自由な競争ならびに適正な取引により企業活動を遂行する。
8. 市民社会の秩序や安全に脅威を与える反社会的勢力および団体とは断固として対決する。
9. 経営トップは、本規準の精神の実現が自らの役割であることを認識し、率先垂範のうえ、社内に徹底し、グループ企業や取引先に周知させるとともに、実効ある社内体制の整備を行い、企業倫理の徹底を図る。
10. 本規準に反するような事態が発生したときは、経営トップ自らが問題解決にあたり、原因究明、再発防止に努めるとともに、社会への迅速かつ的確な情報の公開と説明責任を遂行し、権限と責任を明確にしたうえで、自らを含めて厳正な処分を行う。

以上



コーポレート・ガバナンス

コーポレート・ガバナンスに関する基本的な考え方

当社は、法令の遵守に基づく企業倫理の重要性を認識するとともに、変動する社会・経済環境に対応した迅速な経営意思の決定と、経営の健全性の向上を図ることによって株主価値を高めることを重要な課題と考えています。

これを実現するため、株主・投資家の皆様やお客様、取引先、地域社会住民、従業員等の各ステークホルダとの良好な関係を構築するとともに、現在の株主総会、取締役会、監査役会、会計監査人等、法律上の機能制度を一層強化・改善・整備し、内部統制システムの整備・強化を行うなど、コーポレート・ガバナンスの充実を図っています。

また、株主・投資家の皆様に対しましては、迅速かつ正確な情報開示に努めると同時に、幅広い情報の公開により、経営の透明性を高めます。

コーポレート・ガバナンスの状況

最近の当社のコーポレート・ガバナンスの充実に向けた取り組みについては、つぎのとおりです。

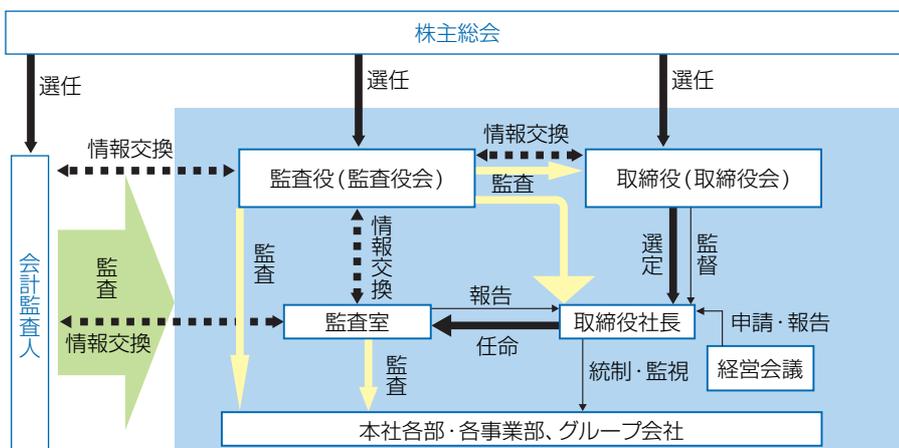
取締役会については、2008年3月期においては10回開催し、経営に関する重要事項および各種法令で定める事項を決定するとともに、業務執行状況の監督を行いました。

また、社外の立場から当社を見ていただくことにより、適法性の確保に資するため、社外取締役1名を選任しています。

監査役は、定期的に会計監査人および内部監査部門と会合し、それぞれの立場で知得した情報の交換を行うなどの連携を図っています。また、対外的透明性を確保するとともに、多面的視点からの監査を行うことができるようにするため、社外監査役2名を選任しています。

2007年度の会計監査人は、新日本監査法人を選任し、監査契約の下、正確な経営情報を提供し、公正不偏の立場から監査が実施される環境を整備しています。なお、会計監査人の判断を必要とする場合には、相談し助言を受けています。

コーポレート・ガバナンス体制



経営理念と基本方針

内部統制システムの状況

内部統制システムの整備・強化については、「ビジネスシステム改革本部」を設置し、業務の標準化を推進し、客観性・透明性の高い業務プロセス構築を目指しています。また、会社法に定められた内部統制システム整備に係わる体制について取締役会で決議し、継続的な体制の充実およびさらなるレベルアップに努めます。

コンプライアンス

企業活動における法令の遵守、社会規範への適合に関して、当社では「社憲」および「安川電機企業行動規準」を制定、その遵守、啓発および遵法体制の全社的展開・推進を図っています。また、社員全員に「コンプライアンス・ガイドライン」を配布、社内通報窓口を設置しています。また、社内に「CSR推進委員会」を設置し、その下部委員会において、コンプライアンス、危機管理、環境保護、適切な広報等のCSR活動の推進を図っています。

また、個人情報保護の観点では、「プライバシーポリシー」「個人情報取扱規程」「情報セキュリティポリシー」を策定して個人情報の保護の体制を構築、社内への啓発を行っています。さらに、輸出管理関連法令、国際ルールおよびその精神を遵守し、国際的な安全維持の観点から、コンプライアンス・プログラム（CP）を制定し、当社グループで遵守しています。

TOPICS

「特定輸出者」の承認を取得

当社は2008年3月31日付けで特定輸出申告制度*に基づいた「特定輸出者」の承認を東京税関から取得し、4月21日に東京税関にて承認通知書が授与されました。



浜田東京税関長（左側）から承認通知書を授与される当社鬼頭常務取締役・輸出管理部長

昨年、米国でロボットの製造販売を手がけているグループ会社のMotoman Inc.は、C-TPAT（特定輸出申告制度の米国版）の承認を受けており、米国側輸入手続きの簡素化を実施済みです。当社が「特定輸出者」の承認を受けたことで、当社からMotoman Inc.への輸出業務も簡素化され、リードタイムが更に短縮されます。また、グループ会社の（株）安川ロジステックも申請中であり、輸出業務の多いその他のグループ会社でも本年度の取得を目指し、取り組みを始めます。

*：特定輸出申告制度とは、セキュリティ対策の強化と、高度化した国際物流業務の迅速化との両立を目的として、コンプライアンスに優れた輸出者を「特定輸出者」として承認するものです。「特定輸出者」として税関から承認を受けた者（会社）は、簡易的な輸出通関手続きが認められ、効率的な輸出が可能となります。更に将来的には、「特定輸出者」に対し輸出相手国における輸入通関手続きの簡素化等の便宜が付与されるよう、国際的相互認証制度も検討されています。





社会性報告



安川電機は製品を提供するお客様だけでなく、様々な事業活動の中で
多様なステークホルダーの皆様とのかかわりを持っています。
ここでは当社と社会の様々なかかわりについて報告します。

INTERVIEW

ベッドサイド型下肢運動療法装置 TEM LX2 typeD 開発の軌跡 (TEM = Therapeutic Exercise Machine)

2007年度「グッドデザイン賞」を受賞

受賞の最も大きな評価ポイントは何でしょうか？

「グッドデザイン賞」というのは、1957年に通商産業省(当時)によってスタートした制度で、私たちの生活をより豊かにすること、産業の発展とを同時に後押ししようとする活動です。

「TEM LX2 typeD」は、そのうちの『新領域デザイン部門』での受賞となりました。この部門では、地球環境問題、高齢化問題、フレキシブルな生産や販売システム、地域文化の形成といった、いわば現代社会で最も求められている分野への取り組みが評価されます。高齢者に多い脳卒中などの脳血管疾患の患者さんに機能回復訓練を行うことができる「TEM LX2 typeD」は、高齢化社会への貢献度が評価されたといえるでしょう。また、今回の受賞は、産業用ロボットの生産で知られている当社が、医療・福祉分野で活躍するロボットの開発にも力を注いでいることに、改めてスポットが当てられたと感じています。



グッドデザイン賞を受賞した「TEM LX2 typeD」

グッドデザイン賞審査委員による評価コメント

運動療法装置の一つとして面白い提案。プロの看護師や理学療法士などのリハビリ運動パターンを内蔵させ、模倣させるという実践的、合理的なデザイン発想も評価できる。

「足のケガから立ち直る時間」の短縮を目指して開発する目的は何だったのでしょうか？

当社がこの「TEMシリーズ」の開発に乗り出したのは、日本損害保険協会からの呼びかけがきっかけでした。「急増している交通事故によってケガを負った患者さんのために、機能回復を早められる運動療法装置を作ってほしい」という要請を受けた当社は、現代の社会が抱えている問題に「全力で貢献しよう」と、社内の技術者を結集して、1990年に開発をスタートさせました。しかし、医療分野で使用する製品開発は初めての試みだったため、どのような技術が必要であるのか把握するために、手探りの状態が続きました。

病院のリハビリテーションの現場で、患者さんのどの部分を一刻も早く機能回復させるのが望ましいか確認したところ、まずは歩けるようになることが先決であることがわかり、下肢に注目することにしました。

当時の医療現場では、膝関節のみの機能回復を行う「CPM = Continuous Passive Motion」という外国製の装置が既に使われていました。それを使用している医師や看護師・理学療法士・患者さんなど、多くの方々から「どのような装置があったら役立つのか」という具体的な要望を収集しながら試行錯誤を繰り返し、ようやく1993年に試作品第1号を完成しました。

理学療法士の技術をロボットで実現するために

どのような技術を活用したのでしょうか？

試作品を患者さんに使ってもらえる商品にするまで、予想以上に長い年月がかかりました。早く患者さんの役に立てる装置にしたいという思いとは逆に、患者さんへ使用した場合の効果や安全性の確認など、多くの課題が山積み状態だったのです。何度も病院に足を運びながら、2000年に完成した「TEM LX1」は、患者さんの膝はもちろん股関節も動かして機能回復をはかることができる機能を持たせることに成功し、ようやく医療・福祉現場で使用していただける第1歩を踏み出しました。

「TEM LX1」は、高性能のセンサを駆使した「ダイレクト教示」という技術を導入したことが、大きな特長でした。これは、理学療法士が下肢に行うリハビリ療法の動きをすると、



当社は、産業用ロボットだけでなく、人々の生活に直接関わる場面で活躍する“人にやさしい”をコンセプトにしたロボットの開発・製品化を進めています。医療・福祉分野においては、効率的にリハビリサービスを提供できるロボットTEMが2007年度「グッドデザイン賞」を受賞し、注目を集めています。そこで1990年から開発に携わってきた富崎さんにTEMの全容を語っていただきました。



2000年に商品化した「TEM LX1」

その繊細な動きをセンサが読み取り、同じ動きを「TEM LX1」が行うという画期的なものでした。プログラムをするという難しい作業が必要ないため、使いやすいと好評でした。さらに、患者さんが下肢を動かす時の「力の入り具合」を測定する機能も備えており、「この装置を使ってリハビリをすると、効果が確認できるので、うれしい」と、患者さんからも喜んでいただきました。しかし、価格がネックとなり、実際の医療現場導入に大きな壁を作っていました。

価格を抑えて、下肢全体のリハビリテーションができる装置へ

売れる商品にするために工夫したことは？

「TEM LX1」の反省をもとにさらに改良を進めたのが「TEM LX2」です。「どうすれば価格を抑えられるか？」を試行錯誤する日々の中で、私たち技術者に光明をもたらしたのが、当時のリハビリ医師の間で主流となりつつあった「より早く下肢のリハビリをスタートすることが必要」という新しい見解でした。そうであれば、センサを使って巧みな動きをする装置ではなく、「より早い時期に下肢のリハビリをスタートできる装置」を目指そうと、「TEM LX2」の開発は新しいテーマに向かって走り出すことになりました。

こうして商品化した「TEM LX2」は、高価なセンサを省くことで「TEM LX1」の4分の1の価格に抑えることができました。また、ベッドと一体型だった装置を単体の可動型にすることで、患者さんのもとへ自由に運べるように改良しました。こうすることで、患者さんをベッドに連れてくるのではなく、装置を患者さんのもとへ移動させることが可能になり、とても使いやすくなりました。さらに、「TEM LX1」には含まれていなかった足首の運動もプラスしたことで、下肢全体（股関節・膝・足首）のリハビリができる画期的な装置として生まれ変わったのです。

価格・機能の問題はクリアしたので、あとは信頼性のチェッ

クに全力を注ぎました。「TEM LX2」は患者さんの下肢に直接触れる装置ですから、「触れている部分が痛くないか?」「使用している間の不都合はないか?」などの細かい配慮が欠かせません。そのため、技術者自らが「24時間使用テスト」を行ったり、肌に直接触れる部分に通気性が良く洗濯もできる素材を採用したりと、最後まで細かく確認しました。結果的には、こうした細やかな配慮があったからこそ、患者さんに安心して使ってもらえるのだと実感しています。

医療現場だけでなく一般家庭への普及が目標

今後、「TEM LX2 typeD」に期待するのは？

18年間にわたる開発・改良がようやく実を結んで完成させた「TEM LX2 typeD」は、ベッドに寝たまま下肢の機能回復訓練ができるリハビリ支援ロボットとして、病院や介護施設などで大いに活用されています。また将来は、いつでも気軽に運動療法が行える装置として、一般家庭に普及してほしいと願っています。

ロボット事業部
新規ロボット事業統括部
富崎 秀徳



PRODUCT NEWS

〈帆柱スロープカーで活躍中〉 安川インバータの「安全・快適・省エネ」が評価されました。

福岡県北九州市を代表する皿倉山（標高622m）は、帆柱ケーブルカーとスロープカーを乗り継いで、気軽に山頂まで行くことができます。このスロープカーの駆動に安川インバータ Varispeed G7 と電源回生ユニット VS-656RC5 が採用されています。電動自走式なので排気ガスが出ないうえ、インバータの姿勢制御によって、急な斜面に対して車体を水平に保ったまま走行します。快適な乗り心地で、北九州を一望できる大パノラマをゆっくり楽しんでいただくために、高信頼性の安川インバータが活躍中です。



山頂展望台まで約3分で
運行するスロープカーと
当社商品



Varispeed G7

VS-656RC5

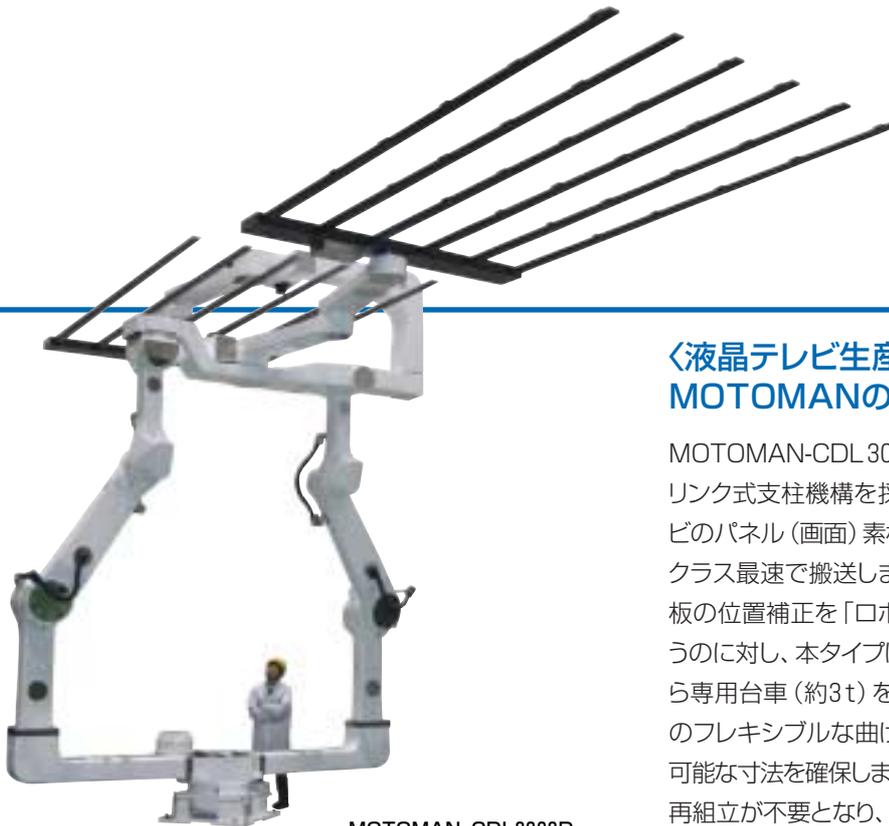
〈砂漠の灌漑・緑化に貢献〉 当社技術力が高効率を生み出し、CO₂削減に貢献します。

地球温暖化により、中国では砂漠化が深刻な問題となっています。温暖化防止のためには、CO₂排出量を削減することが最も重要になります。そこで九州大学はNEDOの支援を得て、黄土高原の膨大な風力エネルギーを有効利用する超高効率風車（風レンズ）を中国に建設するという、砂漠の緑化事業の一大プロジェクトを実行しました。当社は九州大学からの依頼を受け、灌漑用設備全般の立ち上げ支援と風車の羽以外の主な電機品を納入し、「風力エネルギーをいかに無駄なく電気に変え蓄電するか」という技術課題の克服のために当社技術力をいかに発揮しました。

風車性能を左右する発電機は、大きなトルクで滑らかに始動する安川モートル（株）製を使用しています。コンバータは、安川インバータの最高機種である Varispeed G7 をベースに、最先端の機能を搭載して、効率と安全性を確保しています。現在、中国では発電能力1kWクラスが20台、5kWクラスが6台稼働しており、2010年までに砂漠緑化事業の成果を確認する予定です。



中国（甘粛省武威）に建設された風車と当社電機品が組み込まれた制御盤内部



MOTOMAN-CDL3000D
・上下昇降ストローク4000mm
・前後伸縮ストローク5200mm

〈液晶テレビ生産ラインで活躍〉 MOTOMANの技術が注目されています。

MOTOMAN-CDL 3000 Dは、業界で初めて昇降軸にダブルリンク式支柱機構を採用した超大形ロボットです。液晶テレビのパネル(画面)素材となるマザーガラス基板(3m角*)をクラス最速で搬送します。従来の昇降軸タイプは、ガラス基板の位置補正を「ロボット+専用台車」による複合動作で行うのに対し、本タイプは、ロボット単体動作で実現することから専用台車(約3t)を削除可能にしています。また、間接部のフレキシブルな曲げ動作により、ロボット最小姿勢は陸送可能な寸法を確保しました。このため、出荷・立上げ時の分解・再組立が不要となり、従来の1/2以下の時間でライン早期立ち上げを可能としています。

*: 42インチの液晶画面を15枚作りだすことができる(タタミ6畳くらいの)大きさ

〈上下水道施設を支援〉 上下水道用監視制御システムで、ライフラインを守ります。

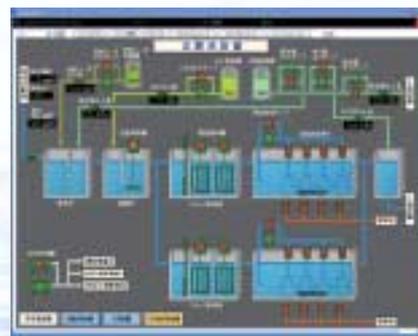
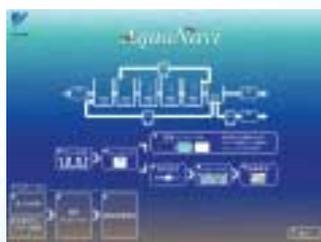
当社では、人々のライフラインを支える上下水道施設の高信頼性、操作監視性、安全性はもちろんのこと、省エネ、省資源、水質向上、災害防止などの社会的要求に応えるために、最新の電気・計装、IT、通信技術を駆使した新しいシステムの提案・構築を行っています。

「監視制御システム」

広域ネットワークサービス(光/ADSL/ISDN/CATV網/無線など)を活用して、浄水場・下水処理場・ポンプ場などの離れた場所のプラント監視を一つの場所で行うことができます。

「下水水質シミュレータ AquaNavi」

下水処理場の運転方法の改善や改造を行うためのシミュレーションが簡単にできるため、放流水質を維持しながら、設備の運転コスト低減や省エネによるCO₂削減に役立ちます。



〈産業廃棄物を削減するために〉 汚泥減量化システムを開発しました。

下水や工場の廃水処理で発生した汚泥の大半は、産業廃棄物として埋立て処分されています。しかし、最終処分場の残余年数はきわめて厳しく、汚泥発生量の削減が強く求められています。そこで、当社では汚泥減量化システムの開発を行いました。現在、開発した装置の効果や放流水質を確認するため実処理場に設置し、フィールドテストを行っています。



さまざまなステークホルダーとのコミュニケーション

当社の社会・環境への取り組みをより多くの皆様にご理解いただくために、当社ホームページでも紹介しています。また、新聞、雑誌、展示会などで環境関連製品の広告・展示・技術講演などを行い、情報発信を行うと同時に関係先報道機関、教育機関を始めとする関係先からの環境関連アンケートにも積極的にお応えしています。

お客様



- CS (顧客満足)
- 含有化学物質調査への回答 (鉛フリー化等)

▶ 詳細20ページへ

当社の経営理念の柱の一つに「市場志向の精神に従い、そのニーズにこたえとともに需要家への奉仕に徹すること。」とあります。当社のコア技術であるメカトロニクスを核に、それぞれのお客様へ最適なソリューションを提案しています。



お取引先



- 活動方針説明会
- グリーン調達

▶ 詳細23ページへ

調達活動方針説明会やグリーン調達等を実施し、お取引先との相互信頼・協力関係を大切にしながら事業を行っています。



従業員



- 自己実現・能力開発の支援
- 環境教育
- 環境ボランティア活動
- 安全・衛生
- ES (従業員満足)

▶ 詳細24ページへ

従業員の多様性、人格、個性を尊重するとともに、従業員のゆとりと豊かさを実現し、安全で働きやすい環境の確保に努めています。また、当社にとって人が一番大事な財産との考えに立ち、2007年度から全社的な人づくり推進活動を開始し、人材育成を強化する各種取り組みを実施しています。



株主 投資家



- 株主総会
- IR (株主・投資家向け広報活動)
- コーポレート・ガバナンス

▶ 詳細28ページへ

タイムリーかつ公平な情報開示を通じて、株主・投資家の皆様に当社の経営への理解を深めていただけるよう積極的にIR活動に取り組んでいます。





地域社会 住民



- 地域文化活動への参加
- 地域の美化・環境保全
- 工場見学
- 小中学校の社会学習受入れ

▶ 詳細29ページへ

創立以来地域社会・住民の方々から当社グループに対していただいた多くのご支援に対して感謝の意を表すとともに、良き企業市民として地域社会に魅力的な価値を提供できる企業集団であり続けられるよう、街のにぎわいづくりや地域貢献に積極的に取り組んでいます。



教育機関 研究機関



- 産学連携講座
- アンケート
- 問い合わせ回答
- 教育実習受入れ

産学連携プロジェクトへの参画や大学との共同研究など、市場・他社とのチャンネル構築や社外研究機関のシーズ活用を積極的に行っています。また、次世代の人材育成のため、各種教育イベントに協賛・協力しています。2008年度からは大学・高専等と連携し、ロボット技術の講座も開講しています。



報道機関



- 環境方針
- 環境適合製品
- 技術開発
- 展示会

各種取材・撮影の対応や、調査への回答、展示会への出展等、オープンなPR活動および適切な情報開示に努めています。



行政



- 法令対応・公害防止
- 各種届出
- PRTR*1 管理 (38ページ)
- PCB*2 管理 (39ページ)
- 納税

法令対応や公害対策はもちろんのこと、地域行政との連携によりさまざまな活動を行っています。

*1 PRTR (Pollutant Release and Transfer Register) : 化学物質排出移動量届出制度

*2 PCB (Poly Chlorinated Biphenyl) : ポリ塩化ビフェニル



お客様とのかかわり



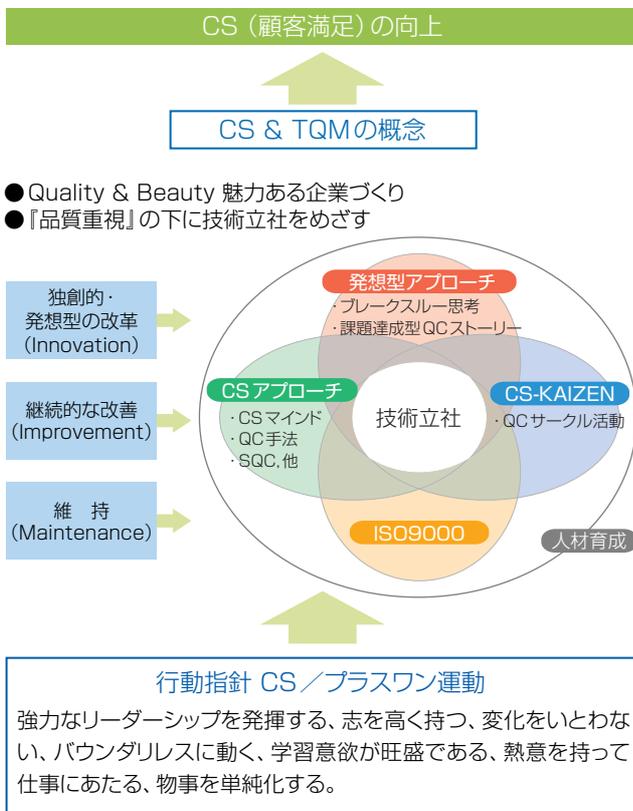
当社の経営理念の柱の一つは「品質重視」です。これは「社会に貢献する安川」として設立以来、創業者から受け継がれてきた考え方で、「社員の心得」にも示されています。当社グループは、単に製品の品質だけでなく、ソリューションの提供、サービスまで含めた総合的なCS（顧客満足）を目指しています。

“満足”をお届けするための活動

全部門がクオリティ・レベル4*1を追求

CS理念に基づくマネジメントを展開することにより、『企業価値向上』を目指しています。これは「品質第一の活動」に「プラスワン運動」*2を加えることにより「お客様第一の活動」へつなげていくものです。すべての部門でクオリティ・レベル4を目指して、何をお客様に提供するのか目標を明確にして活動しています。この活動状況はイントラネット上にて「CSホットライン」として公開されています。また、社長との対話集会も社内でも定期的に開催され、CS向上に取り組んでいます。

CS理念に基づくマネジメントにおける品質保証活動



*1 クオリティ・レベル4:
当社で設定しているサービスのレベルを表し、その最上位の理想像(魅力品質/感動を与える価値)を示します。

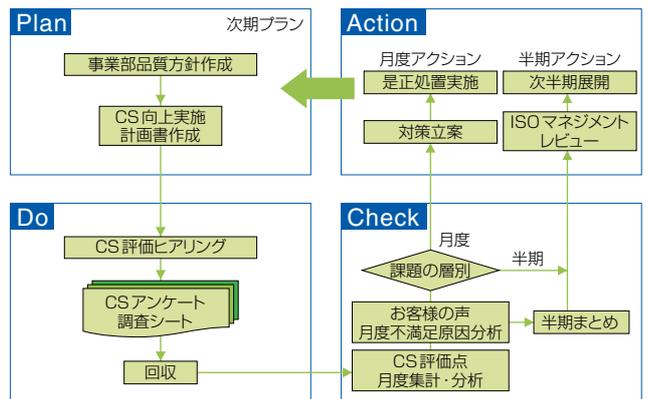
*2 プラスワン運動:
お客様が要求されているもの以外に“プラスワン”のサービスやサポートを行い、お客様に感激していただけるようになることはもちろん、自部門だけでなく、組織を越えて問題解決に当たることを目指す運動

お客様の声を事業活動に反映

安川電機では、CSアンケート調査などによりお客様の声を収集し事業活動の改善に役立てています。これらの活動はイントラネット上に公開し全社で共有するとともに、社員一人ひとりの意識向上にもつなげています。

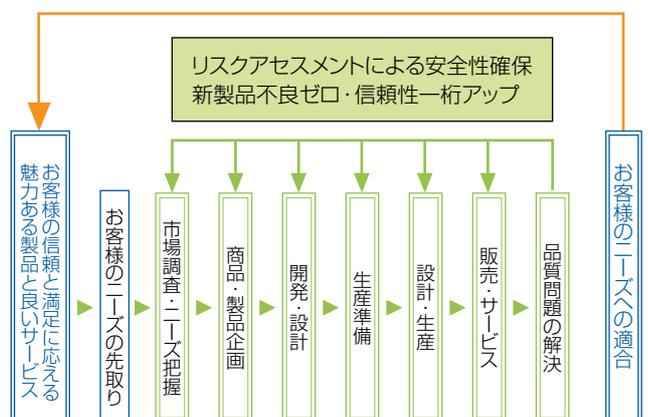
また、各事業部による調査・改善の事例を定期的に意見交換し水平展開することにより、改善活動の更なるレベルアップを目指しています。

CSアンケート調査による改善活動ワークフロー



お客様に満足していただける製品をご提供

品質保証活動の概念





製品開発

市場ニーズの把握と蓄積されたシーズ技術を駆使し、ねらいの品質を実現するため、定められた検証ステップを踏んで製品化しています。ねらいの品質は製品の機能・性能・安全性はもとより、使いやすさ、コスト、納期、サービスなど広範囲にわたっています。

受注から生産まで

お客様の要求に適合した製品を提供するため、選定から事前検証までできるしくみづくりを実現しています。

また、ERP* / SCM*による生産管理システムにより、製品を短納期でお届けするとともに、生産段階での品質作り込みと徹底した出荷試験で不良品の流出防止を図っています。

- * ERP : Enterprise Resource Planning
企業の各部門の基幹業務をコンピュータにより統合しながら処理する管理
- * SCM : Supply Chain Management
受発注、原材料調達、在庫管理、配送にITを駆使して統合管理する経営方法

2007年度に品質・信頼性評価のため導入した分析装置の例



原子間力顕微鏡：
表面状態を原子・分子レベルで観察できるため、半導体内部の構造や故障モードの解析レベルが向上しました。製品品質と信頼性の作り込みに活用しています。



フラットミリング (Arイオンビームによるスパッタエッチング) 装置：
半導体等の構造解析や故障モードの特定を容易にするための前処理装置です。本装置の導入により断面解析等の精度を向上させることができました。購入部品の品質評価等に活用しています。

試運転とサービス

当社製品の機械との適合性確認と機械・設備の能力引き上げのため、当社技術者による調整や試運転を提供しています。また、予防保全の支援、故障発生時の修復などについては、安川グループ全体でグローバルに対応しています。

品質改善

お客様からの品質情報やクレーム情報は「全社フィールド品質情報システム」により、オンラインで収集・分析し、品質改善活動に反映しています。特に、再発防止から水平展開、新製品開発へと未然防止につなげています。

“安心”して使っていただくための活動

製品の安全性

リスクアセスメントにより製品の安全性を十分作り込むことと、万一の場合は速やかに対応することを基本としています。このため、製品開発においては各種国際規格への適合や安全性審査・検証などを行っています。社内教育、PL（製造物責任）対応への啓発活動を実施し、更に「PLの芽」*として社内・社外での安全性に係わる情報への問題意識を持ち、常により高い目標を目指した継続的な活動を展開しています。

* PLの芽：ヒヤリ・ハット等からPL問題の初期要因を摘み取り、製造物責任（PL）を果たすための文化醸成と、安全性改善活動の総称

ユーザースクール

当社製品の性能を最大限に引き出し、安全にご使用いただくには、何よりも確かな基礎知識が不可欠です。当社では、モーションコントロールスクールを開催しています。講習には、インストラクターが直接説明にあたる学校形式の「トレーニング」とインターネットを使って受講できる「eラーニング」の2つの形態があります。詳細は、e-メカサイト (<http://www.e-mechatronics.com/>) でご案内しています。また、ロボットについては、モートマンエンジニアリング(株)がロボットスクールを開催し、操作教育と保守教育を行っています。

サービス・ネットワーク

お客様の声にお応えするために、コールセンタとサービス窓口を設置しています。国内・海外のサービス窓口は、ホームページ (<http://www.e-mechatronics.com/>) にて公開しています。コールセンタは、下表のように製品別に設置しており、お問い合わせ・ご要望事項には社内伝達体制を整え、すばやく適切な回答を差し上げるように心がけています。

当社製品	サーボ・コントローラ	インバータ
コールセンタ スタッフ	受付：4名（専任） 技術応対者：2名（専任） 5名（兼任）	4名（専任） 3名（兼任スタッフ53名が ローテーションで対応）
2007年度の お問い合わせ件数	18,892件	15,164件

生産中止後の対応

生産中止製品の補修用部品の一般販売は原則として行っていませんが、安川グループ・関連サービス会社との連携で、生産中止後もお客様設備の長期保守対応を実現しています。

お客様とのかかわり



製品・技術情報をわかりやすく伝えるための活動

「e-メカサイト」をリニューアルオープン

<http://www.e-mechatronics.com/>

2001年2月に開設した当社の製品・技術情報専用サイト「e-メカサイト」は、製品に関する情報やデータをいつでも閲覧・ダウンロードできます。

2004年2月には英語サイトも開設。さらに、お客様からの貴重なご意見を参考にサイトリニューアルを実施し、2007年7月より公開しています。

そして現在では、会員登録者も45,000人を超え、毎月90,000人近いお客様からアクセスいただいております。

「e-メカサイト」トップページ

製品を切り口に情報を集約した
サイト構成

イチオシ製品の紹介
PRエリア



お客様にお伝えしたい
最新情報
・新製品情報
・イベント情報
・おすすめコンテンツ
・お知らせ・最新情報

役立つサービスメニューを
集約した「お客様サポート」

「オンラインショップ」をリニューアルオープン

<http://online.e-mechatronics.com/>

2007年11月にe-メカサイトのオンラインショップを全面リニューアルし、新たにサーボ、コントローラおよびそれに必要な周辺機器をインターネットで販売開始しました。

「オンラインショップ」トップページ



「サーボ」入口

「コントローラ」入口

「インバータ」入口

お客様の主なメリットは次のとおりです

- ・最短で翌営業日に出荷。
- ・e-メカサイトの会員登録をするだけで、簡単に購入。
- ・サーボは周辺機器（ケーブル類）をセットにしたパッケージ製品もご用意しているので、面倒な選定が不要。
- ・ワンプライスなので、価格交渉や見積が不要。

お取引先とのかかわり



社会性報告

公平・公正な取引のために

当社はコンプライアンス、環境保全への配慮等の社会的責任を自社グループはもとより、お取引先とともに遂行するため2008年に「取引基本契約書」を改定し、内容を見直しています。また、お取引先に広く門戸開放と取引機会の均等を図るために、「取引先評価システム」を導入し、お取引先の適正評価に努めています。本システムは「品質」「価格」「納期」「サービス」の要素に加え、積極的に環境活動に取り組まれているお取引先を統一指標で評価しています。

お取引先へのお願い事項

◎ものづくり

- ・品質確保
- ・適正価格
- ・適正納期
- ・安定供給
- ・製造物責任

◎CSR（企業の社会的責任）および法令の遵守

- ・強制労働、児童労働、不法就労の禁止
- ・従業員の人権配慮、差別の禁止
- ・安全かつ適切な職場環境の提供
- ・反社会的勢力の排除
- ・公害・労働災害の防止
- ・環境管理（EMSの構築、グリーン調達活動）

お取引先とのパートナーシップ

当社はお取引先との協働体制を強化し、Win-Winの関係を築くことを重視しており、“ものづくり”に加えて“環境”に対する支援も強化していきます。

当社は近年の各種環境法規制や当社顧客の環境配慮動向、環境ニーズをふまえ、高いレベルで環境に対する社会的責任が果たせるよう、当社の「グリーン調達」に関する取り組みを大幅に見直し、「新グリーン調達」として「グリーン調達ガイドライン第3版」発行および「グリーン調達システム」の機能拡張を行い、複数回の説明会を通じて、お取引先と積極的な意見交換を行いました。

その中で「新グリーン調達」活動の推進、定着には、社内外の運用体制強化の必要性を認識し、お取引先の運用体制強化支援のために、「安川電機 サプライチェーングリーン化プログラム」を立案し、参加募集をしています。



「安川電機 サプライチェーングリーン化プログラム」とは

環境マネジメントシステムを構築されていないお取引先に対して、簡易型環境マネジメントシステム エコアクション21 (EA21) *の構築支援を通じて環境保護活動を実践いただくための環境省系の公募プログラムのことです。

当社をプログラム取りまとめの中核企業として、集合形式で環境活動のコンサルティングが提供され、アドバイスのもと省エネ、廃棄物管理、水資源管理、化学物質管理などを実施し、エコアクション21認証・登録を目指します。

* エコアクション21 (EA21) :

エコアクション21認証・登録制度は、広範な中小企業、学校、公共機関などに対して、「環境への取組を効果的・効率的に行うシステムを構築・運用・維持し、環境への目標を持ち、行動し、結果を取りまとめ、評価し、報告する」ための方法として、環境省が策定したエコアクション21ガイドラインに基づく、事業者のための認証・登録制度。

従業員とのかかわり

人材育成は「よい製品・よいサービス・よい会社」を生み出すための基礎となるものであり、企業の発展に欠かせない重要課題の一つです。当社では、人事制度の中で当社の求める人材像を明確にし、経営理念に掲げる「社会の発展、人類の福祉に貢献」できる人材の育成に努めています。また、全社員が朝礼時に「社員の心得」を唱和し価値観を共有しています。

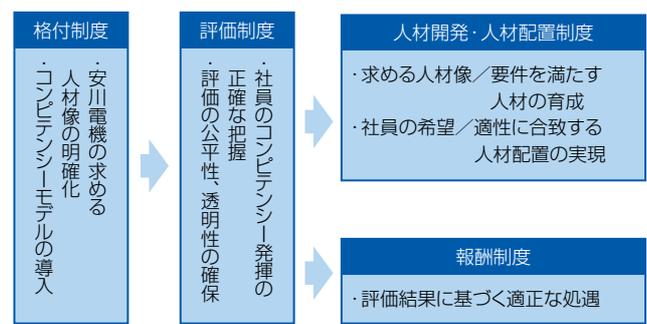
社員の心得

私たちは、当社の伝統を尊重し、経営理念の実現に努めるとともに、世間の信頼を高め、もって会社の繁栄と自らの幸福を求めます。
とくに、つぎの5項目を日々の行動指針とします。

- 一、お客様本位に徹しよう。
- 一、高品質と高採算をあわせて追求しよう。
- 一、研鑽を重ね、不屈の気概をもって競争に打ち勝とう。
- 一、視野を広め、発想を転換しよう。
- 一、互いに信頼を深め、一致協力に努めよう。

人事制度

当社の人事制度は、「成果主義の徹底」「CS理念の浸透」「ES (Employee Satisfaction従業員満足度) の向上」を目的として「成果につながる行動」「人事処遇に対する納得性」を重視したものになっており、プロセスを重視した成果主義の確立を目指して、コンピテンシーという概念を導入し、これに基づく「格付制度」「評価制度」「報酬制度」「人材開発・人材配置制度」で運営しています。



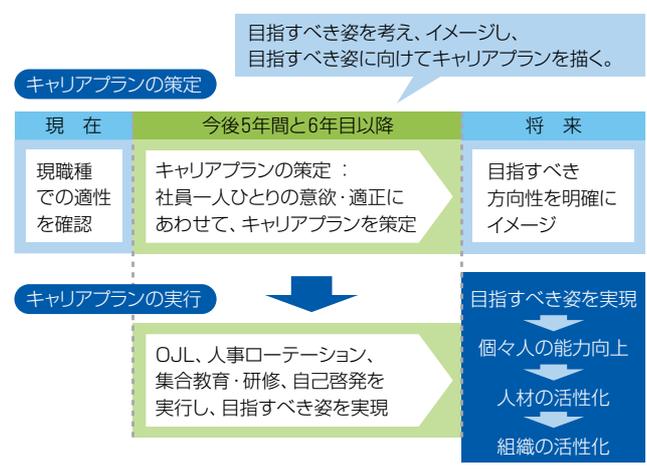
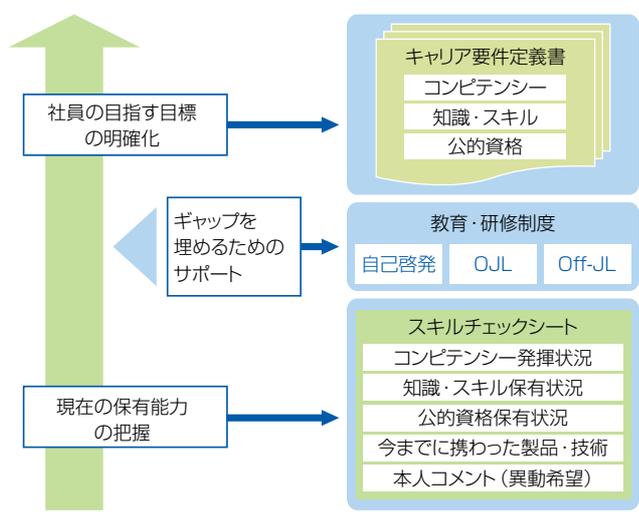
人材開発・人材配置制度

教育体系

人事方針に沿って「与えられる教育」から「自ら学ぶ教育」へと自立性を尊重した体系へ変更しました。従業員は「ありがたい」「求められる姿」を定義したキャリア要件定義書に基づき、『現状の姿(保有スキル)』をチェックして「ありがたい姿」「求められる姿」へ到達できるよう会社が教育・研修を支援しています。

キャリアプラン制度

キャリアプランとは、社員一人ひとりの意欲・適性にあわせて、目指すべき方向性を明確にし、将来像を見据えた中・長期的な育成プランを策定し、計画的に人材を育成していくものです。当社では2006年度に導入をはじめ、2007年度も継続して運営しました。





人づくり推進活動

2007年度より人材育成にさらに力を入れるため社長自らが「人づくり推進担当」となり、“育とう、育てよう”とする風土づくりを目指し従業員とのコミュニケーションの輪を広げました。具体的には「安川電機を愛し安川電機を誇りに思う人を育成する」をスローガンに社長対話集会Yわい倶楽部（計27回開催、458名参加）および事業部・本部長対話集会（計49回開催、468名参加）を開催しました。

対話集会に参加された方からは、「社長の思いを直接聞くことで人材育成の大切さが理解できた」や「自分の息子に誇れる仕事をやり遂げたい」などの声が聞こえ、もっと良い会社にしていこうという思いが共有されてきています。

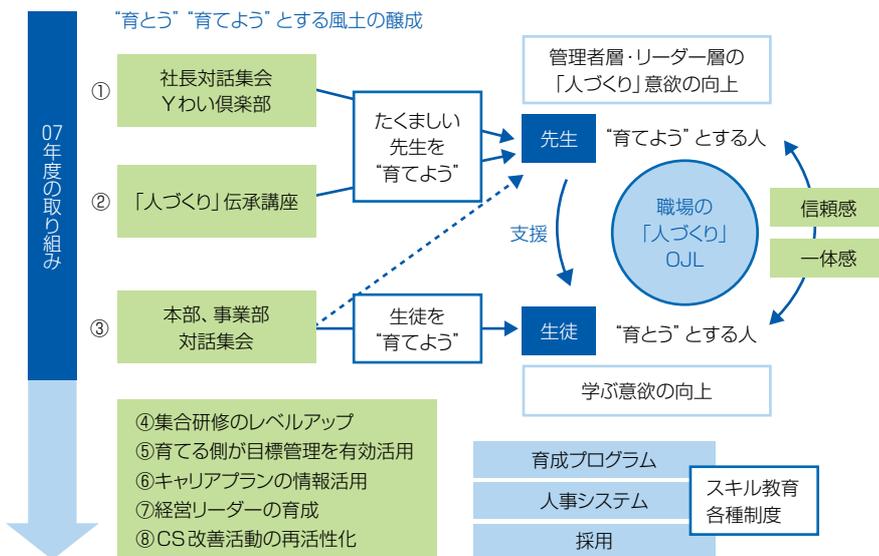
利島社長の思い

「安川電機を愛し、安川電機を誇りに思う人」を育てたい
「社外に通用するたくましい人材」を育てたい
「安川電機でぜひ働いてみたいといわれる会社」にしたい



熱い思いを語り合う社長対話集会

2007年度「人づくり推進活動」の取り組み



TOPICS 中国（上海）で、社長対話集会を開催

2007年6月、上海地区現地法人駐在員との社長対話集会「Yわい倶楽部」を開催しました。中国市場で活動している4社の駐在員25名が一堂に会し、各人の視点から苦勞している点や仕事に対する考え方などを気楽にまじめに語り合い、安川グループの一員としてグローバルに活躍する決意を新たにしました。今後も世界中に人材育成の基盤づくりを展開していく予定です。

<対話集会に参加した駐在員数>

上海安川電動機器有限公司 10名、安川電機（上海）有限公司 12名、
（株）安川電機 上海事務所 1名、上海安川同濟機電有限公司 2名



上海安川電動機器有限公司の工場にて

従業員とのかかわり

従業員のコミュニケーション活動

職場のコミュニケーションの活性化や従業員の親睦のため、ソフトボールやテニス等のスポーツ大会の開催やスポーツ観戦を行っています。また、家族とのふれあいのために納涼祭や工場見学会等も行っています。



レクリエーション大会

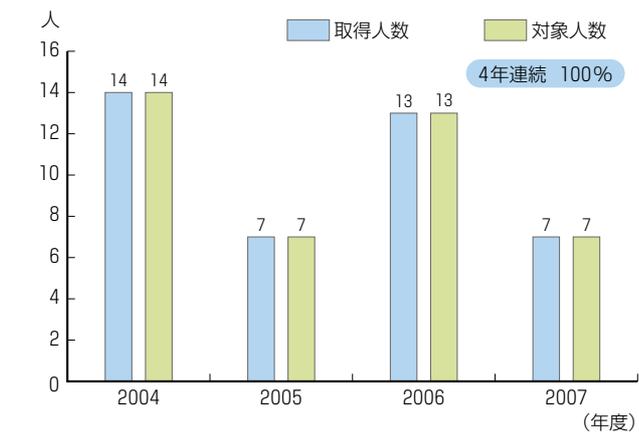
ワーク・ライフ・バランスへの取り組み

当社では、従業員が仕事と家庭を両立できるよう、配偶者が働いていなくても取得できる育児休職制度や不妊治療による積立休暇の取得、介護のための休職制度や短時間勤務制度を整えています（下表参照）。

2008年4月からは、従業員の育児への関わりをより深めるため育児休職期間の一部有給化を進め、また、勤務時間の短縮が可能となる期間を昨年度よりも2年間延長させ、小学校3年生の3月末日までとしており、次世代育成支援への取り組みを推進しています。

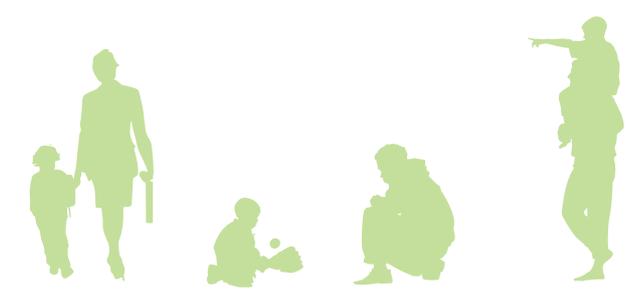
その他、継続した取り組みとして、「次世代育成支援対策推進法」に基づき行動計画を策定し、男女を問わず従業員が仕事と家庭を両立させ、その能力を十分に発揮できる環境を整えており、2004年度以降の女性の育児休職取得率は100%となっております。

育児休職取得率



仕事と家庭の両立を支援する主な制度

育児休職制度	子が満1歳到達後の3月末、または満1歳6カ月の長い方まで休職できます。
勤務時間の短縮（育児）	子が小学校3年生の3月末日まで、1日につき実働6時間まで短縮できます。
配偶者出産休暇	配偶者が出産するとき5日（有給）まで取得できます。
介護休職制度	対象家族1人につき通算1年間で、本人の申し出た必要な期間休職できます。
勤務時間の短縮（介護）	対象家族1人につき通算3年間で、1日につき2時間まで短縮できます。





安全衛生活動

従業員とその家族が安全で安心して働ける環境作りを目指して「全員参加による安全衛生活動の推進」「健康づくりの推進」を基本方針に活動を展開しています。

危険予知（KY）活動、ヒヤリ・ハット活動、過去に発生した災害事例・職場巡視などから情報を収集したリスクアセスメントや新人教育を始めとする階層別教育、および生産活動に直結した3S（整理・整頓・清掃）の実践に取り組んでいます。

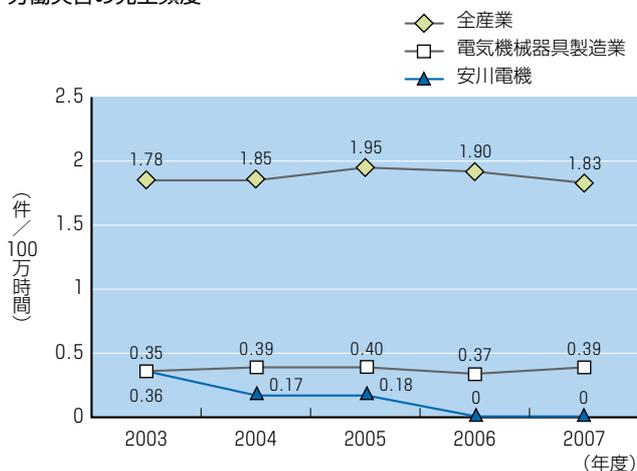


リスクアセスメント実施風景

重点活動方針

- 1 危険要因の先取り活動の推進（リスクアセスメントの実施）
- 2 KY活動の徹底
- 3 3S活動の推進
- 4 安全衛生教育の充実
- 5 メンタルヘルスケア対策の充実
- 6 長時間残業健康診断の充実
- 7 生活習慣病対策の推進

労働災害の発生頻度



「健康づくりの推進」の主な取り組み

①メンタルヘルスケア

●セルフケア

個人のプライバシーに十分配慮しながら、個々のメンタルヘルスケアを支援するため、GHQ*28調査票や職業性ストレス調査票等を用いたチェックを行い、その結果に基づいて産業医面談を行うなどフォロー体制を強化しています。

また、eラーニングの導入等、一人ひとりのストレス耐性強化を意識した対策に取り組んでいます。

* GHQ：The General Health Questionnaire（精神健康調査票）

●ラインによるケア

新任職長研修等で管理監督者へのメンタルヘルス研修を実施し、働きやすい職場づくりにつとめています。

●事業場内産業保健スタッフ等によるケア

診療所の産業保健スタッフ（産業医・看護師ほか）が中心となり従業員や管理監督者のサポートを行っています。

●事業場外資源によるケア

事業所ごとに指定専門医を選定し、専門家につなぎやすい体制を整えています。

②長時間残業健康診断

やむを得ず、長時間残業が一定の基準を超えた場合は、産業医による身体的な検査やストレス調査、疲労蓄積調査を行い、残業時間の制限や経過観察など細かい指導を行っています。

③生活習慣病対策

健康診断で所見のあった従業員を重点的に、産業医や看護師による定期的な経過観察および保健指導を実施しています。

病気療養中の従業員についても職場復帰に備えての指導や職場復帰後の支援を行っています。



産業医による管理監督者教育風景

株主・投資家とのかかわり



タイムリーかつ公正な情報開示を通じて、株主・投資家の皆様に企業価値を適正に評価していただけるよう、積極的にIR活動を行っています。

IR活動に関する考え方

安川電機企業行動規準の中にも、企業情報を積極的かつ公正に開示することが定められており、この精神に基づいてIR活動を行っています。

企業価値向上に向けた取り組みを強化すると同時に、継続的な情報開示を通じて、経営の透明性を高めていきます。

積極的なIR活動を展開

当社グループでは、IR活動を株主・投資家との双方向のコミュニケーションと位置付け、情報交換の場をできる限り多く持つように努めています。

2007年度は、以下のような活動を実施しました。

- 決算説明会
- 四半期決算後のスモールミーティング
- 海外投資家個別訪問(米国・英国・アジア)
- 国際ロボット展会場でのIRミーティング
- インバータ新工場見学会
- 証券会社主催のカンファレンスへの参加

国内外の機関投資家などとのコミュニケーションの機会は年々増加しています。2007年度は、のべ600件、約1,500名の取材対応を行いました。

また、日頃は直接コミュニケーションを図りにくい方々に対して、公平な情報開示を行うために、ホームページのIR情報の充実を図っています。英語情報についても拡充していく予定です。こうしたIR活動の過程で寄せられた、株主・投資家の皆様のご意見については、速やかに社内にフィードバックし、今後の事業運営の改善につなげていきます。

株主とのコミュニケーション促進

株主の皆様当社をより深く理解していただくために、株主総会会場にて当社の主力製品や新製品のデモンストレーションを行いました。また、株主の皆様の当社に対する声を把握し、経営に反映させるため、株主アンケートを実施し、「株主のみなさまへ 第92期中間ご報告」の中で集計結果を報告しました。

いずれも株主とのコミュニケーション促進に向けて、2007年度に新たに取り組んだ施策です。



決算説明会(2007年4月)

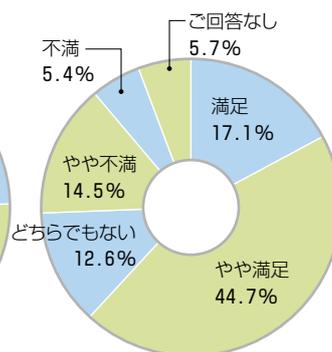
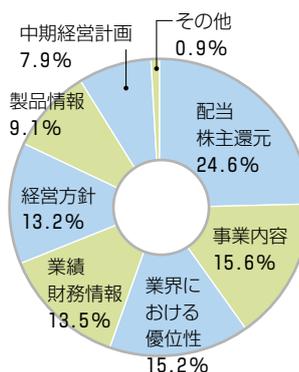


インバータ新工場見学会(2007年12月)

株主アンケートの集計結果

当社について関心のある情報

株主として、当社に対する評価



株主還元について

株主様への安定的かつ継続的な配当および経営基盤の充実と今後の事業拡大のための内部留保を基本とし、あわせて、業績、経営環境及び財務状況等を総合的に勘案して決定することとしています。

2008年3月期の配当金は、1株当たり4円増配の10円とさせていただきます。



当社は「経営理念」の中で「事業の遂行を通じて広く社会の発展・人類の福祉に貢献すること」を標榜しており、地域、社会とのかかわりは創業当初から重要な経営側面と位置づけています。今後も当社グループは、地域、社会と共生する企業市民として、「YASKAWA未来クラブ」の活動をはじめとして、社会貢献活動や地域のにぎわいづくりに積極的に取り組んでいきます。

小倉祇園太鼓

小倉祇園太鼓保存振興会様からご依頼をうけ、2007年7月、60回目の節目を迎えた「小倉祇園太鼓 競演大会」に当社ロボットが出演しました。競演大会用に特注で製作した車に、双腕ロボット「MOTOMAN-DIA10」、小形ロボット「MOTOMAN-HP3」を2台ずつ搭載して山車が完成。当日は社長はじめ、車の曳き手として社員と家族が参加しました。ロボットが動き出すと歓声があがり、大勢の観衆が見つめるなか、太鼓ロボットが演技を披露しました。今後も地域のイベントに積極的に参加し、にぎわいづくりに貢献していきます。



特別寄稿

小倉祇園太鼓保存振興会
理事 企画委員長 樽井 敬三 様

「仏はつくったが魂入るかな?」、先端技術により細部まで美しい仕上りのロボット山車を目の当りにした独り言。「ヒトが熱けりゃロボットもその気に…」と汗だく十人のバチさばきの甲斐あり、平坦な音を刻むマシンは心臓の鼓動を連想する両面打ちへと変貌した。競演大会の新旧音合わせこそアナログとデジタルの競演であり、伝統に技術を加えた四世代協働の場であった。無形文化財への融合を成し遂げた貴社に、多くの観衆とともに感謝の詞を送ります。

「高専ロボコン」を応援

「アイデア対決・全国高等専門学校ロボットコンテスト(高専ロボコン)」に協賛しています。このコンテストは、全国の高専が参加してロボット製作のアイデア、技術、性能を競う教育イベントであり、2007年で20年目を迎えました。ロボット事業

を営む当社は、次世代の技術者育成のため多くの若者がものづくりに情熱を注ぐ高専ロボコンを今後応援していきます。



第20回高専ロボコン大会の様子



北九州高専に特別賞の授与

ロボットをより身近に感じていただくために

工場や事業所の見学の受け入れを幅広く行うとともに、社外での展示会等を通じて、子どもから大人までロボットをより身近に感じていただく機会を提供しています。



「高専シンポジウム」への出展



「産業観光協力事業所」としてロボット工場見学受け入れ



北九州イノベーションギャラリー(産業技術保存継承センター)主催「北九州ロボット展」への出展

スポーツ活動

スポーツ活動も当社にとっては大切な企業活動のひとつと考えています。地域のマラソン大会、ウォーキング大会への従業員やその家族の参加を支援しています。

また当社陸上部は18年連続30回目の出場を果たした「全日本実業団対抗駅伝(ニューイヤー駅伝)」をはじめとする各地での大会に参加し、皆様の暖かいご声援をいただいております。さらに、大会参加だけでなく、陸上を通じて地域の子供たちとの交流も深めています。



九州一周駅伝

since 2005

YASKAWA 未来クラブ



積極的な社会貢献のために～ YASKAWA未来クラブの取り組み

YASKAWA未来クラブとは？

2005年の当社創立90周年を機に、お客様や株主のみなさまをはじめ、地域社会の方々からいただいた多くのご支援に対して感謝の意を表すとともに、今後当社がいっそう社会のお役に立てるよう、社内に「YASKAWA未来クラブ」を発足しました。

主な活動紹介

竹林伐採・里山保全ボランティア活動へ 継続的に参加しています。

YASKAWA未来クラブでは、2007年3月から、福岡県内の竹林の整備・里山保全を中心とした環境保護活動を行う「NPO法人北九州ビオトープ・ネットワーク研究会」の活動に参加し、毎月第2土曜日に10名前後の会員がボランティアとして参加してきました。この竹林整備・里山保全活動の目的は、特に九州・山口において激しい勢いで繁殖を続ける外来種の竹（モウソウチク）を伐採し地域の里山の保全を図るとともに、一方で生育期には普通の植物の4倍のCO₂を吸収するといわれる竹を計画的に育成し竹林の整備を図ることで、地球環境保護に貢献することにあります。

2001年にベルギー出身の北九州市立大学国際環境工学部のデワンカー・バート教授が始めたこの活動は徐々に拡大し、2005年には「福岡県提案公募型事業」として認められました。そして、認定から3年が経過した節目として2008年2月9日に活動報告会が北九州市立大学で開催され、YASKAWA未来クラブが活動への積極的な協力企業（団体）として感謝状をいただきました。



毎月多くの
ボランティアが参加します。

YASKAWA未来クラブの活動状況

2005年度

9月 YASKAWA未来クラブ発足

2006年度

7月 「NGO法人国境なき医師団日本」への寄付

8月 「ボーイスカウト入間第1団」への寄付

9月 「NGO法人国境なき医師団日本」写真展協賛

2007年度

1月 「子どもの村福岡を設立する会」支援団体会員として入会

6月 「安川子どもエコクラブ」を環境省の「子どもエコクラブ」へ加入登録

7月 折尾中学「ロボカップジュニア世界大会」出場への寄付
「子どもの村福岡を設立する会」募金箱を各事業所受付に設置



本社受付

12月 「NPO法人マナーキッズプロジェクト」へ寄付金贈呈

3月～ 竹林伐採・里山保全ボランティアへ継続的に参加
12月 （参加会員数のべ34名）

2008年度

2月 YASKAWA未来クラブが竹林整備・里山保全活動への貢献で感謝状を拝受



バート教授から感謝状を拝受

「安川子どもエコクラブ」は、子どもたちへの環境教育をサポートしています。

YASKAWA未来クラブでは、青少年の健全育成ならびに環境保護・緑化運動分野における活動の一つとして、環境省が1995年から取り組んでいる「子どもエコクラブ事業（地域における子どもたちの自主的な環境学習や実践活動の支援事業）」に参加することを決め、「安川子どもエコクラブ」を2007年6月に加入登録しました。

具体的な活動は、農業・稲作体験、自然観察会、海岸のゴミ拾いボランティア、他の「子どもエコクラブ」との交流会などです。YASKAWA未来クラブで支援を行っている「子どもエコクラブ」の「子どもエコクラブ全国フェスティバル in 北九州」が2008年3月30日に北九州市で開催されました。





環境報告



環境保護基本理念

安川電機の経営理念は、創業以来『当社の使命はその事業の遂行を通じて
広く社会の発展と人類の福祉に貢献することにある。』である。
安川電機グループは、地球環境の保護が人類共通の最重点課題の一つであることを認識し、
企業活動のあらゆる面で環境の保護に配慮して行動することにより、
この経営理念を実現し、われわれの社会的役割を果たす。

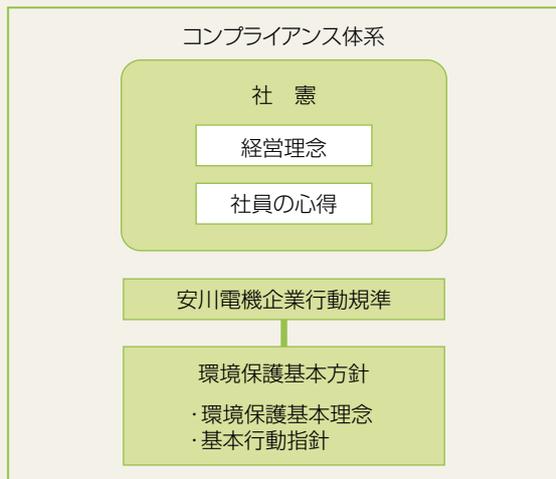
基本行動指針

1. 環境問題を経営の重点課題と認識し、環境保護に配慮して行動するとともに、技術的、経済的に可能な範囲で目的・目標を定めて環境保護活動の継続的な改善・向上を図る。
2. 事業活動および製品開発において環境影響評価を行い、生産・流通・使用・廃棄などの各段階において、環境負荷の低減に努める。
3. 環境関連の法律、規制などを遵守するとともに、さらに自主基準を設定し、環境監査などを通じて自主管理活動のレベルの向上に努める。
4. 環境教育を実施し、全従業員の環境保護意識を高め、環境保護活動を通じて地域社会との共生を図る。
5. 環境方針は全従業員に周知徹底させると同時に社外へも公表する。

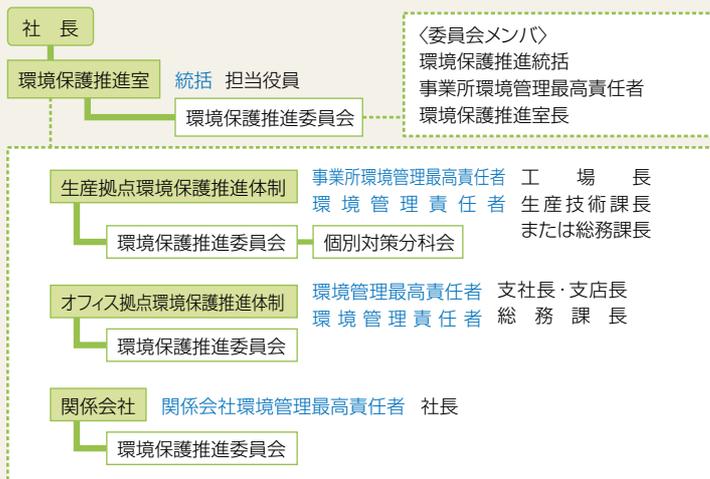
体制と取り組み状況

環境保護基本方針

環境基本方針の位置づけ



環境保護推進体制



環境自主行動計画の2007年度取り組み状況

取り組み項目	中長期目標	2007年度目標	取り組み状況と2007年度成果	自己*評価
温暖化ガス削減	国内単独生産事業所で2011年度までに1990年度比CO ₂ 排出量を8%削減する。	生産高原単位を1990年度比25.5%削減 SF ₆ 放出率を3%に抑制	入間・行橋事業所での受電設備更新や八幡西事業所での高効率照明の採用、定常的な省エネ取り組み等により、生産高原単位56%削減しました。またSF ₆ の放出率は2.5%でした。	◎
産業廃棄物削減	国内単独生産事業所で2011年度までに一般廃棄物含めた最終処分率3%以内にする。	最終処分量原単位： 0.1トン/億円以下 最終処分率2%以下	入間事業所での分別推進や有価物化の促進などにより、0.02トン/億円0.9%でした。	◎
有害化学物質管理	VOC(揮発性有機化合物)の削減	排出状況分析 重要方策の立案	排出量の多い中間事業所でのロボット鋳物部品塗料ブースの排出抑制について運用面の改善と除去装置の検討を継続実施中です。	○
	グリーン製品	グリーン調達ガイドラインの整備と、社内外ユーザーへの理解定着	グリーン調達ガイドラインを見直し、社内外のユーザーにより分かりやすく改版しました。またお取引先向けに6回、500人超を対象に、社内では各事業部関係部門担当者を対象に説明会を実施しました。	○
	PCB含有機器の処理	法令に沿った保管・届出 コンデンサ36台の処理	全社処理計画に従い、12月~2月に中間事業所保管分のコンデンサ36台の処理を実施しました。	○
環境経営	環境マネジメントシステム	対象事業所のISO 14001:2004での審査合格	国内各事業所の更新審査・定期審査はすべて合格しました。	○
	環境適合設計	モータ及びインバータ代表機種でのLCA実施	モータ及びインバータの代表性の高い機種についてLCAを実施し、ライフサイクルの環境影響把握及びLCA定着のための環境整備を実施しました。	○

* 自己評価：◎目標達成度130%以上、○目標達成度100%以上、△目標達成度50%以上、×目標達成度50%未満



環境マネジメントシステム

当社は従来より公害防止活動を中心に環境問題に取り組んできましたが、1993年に「環境保護基本理念」、「基本行動指針」を制定し、環境担当役員の設置等の環境組織や内部環境監査制度を構築し、環境保全に取り組む体制を整備しました。その後、1996年9月に発行された国際規格ISO 14001に基づく「環境マネジメントシステム」を導入し、「環境に配慮し、環境負荷を継続的に改善できるグローバルスタンダード企業」を目指して、1997年に「全事業所でISO 14001の認証を2000年度末までに取得する」ことを計画し、2001年4月には国内5事業所において認証を取得しました。



ISO 14001認証取得事業所・2007年度審査状況

認証取得事業所 (登録証番号)	認証取得年月日	登録事業者 事業者名及び構内関連企業	登録活動範囲製品、プロセス及び サービスで特定される事業者の活動
入間事業所 (JQA-EM0202)	1998年8月14日 2007年7月 定期+変更審査	・入間事業所・安川マニファクチャリング(株)関東カンパニー ・(株)安川ロジステック東部事業部埼玉営業所	サーボモータ及び電子制御装置の開発、 設計及び製造 指摘1件
行橋事業所 (JQA-EM0498)	1999年8月13日 2007年8月 定期審査	・行橋事業所・(株)安川テクノプレート ・安川コントロール(株) ・安川マニファクチャリング(株)行橋カンパニー ・(株)安川ロジステック行橋営業所 ・安川シーメンス オートメーション・ドライブ(株)行橋営業所 ・安川エンジニアリング(株)リペア事業部行橋リペア工場 ・岡住工業(株)・末松九機(株) ・(株)呑山電設	システム機器、制御盤、インバータ、 電気機器収納BOX、メカトロ機器応用 製品、リードスイッチ、浄水器等の設計・ 開発及び製造 指摘なし
八幡事業所 (JQA-EM0924)	2000年7月7日 2007年6月 定期審査	・八幡事業所・八幡東事業所・安川モートル(株) ・安川マニファクチャリング(株)精工カンパニー ・安川マニファクチャリング(株)八幡カンパニー	中大型回転機、メカトロ機器、産業用 ロボット及びロボット制御装置の設計・ 開発及び製造 指摘なし
小倉事業所 (JQA-EM1469)	2001年3月30日 2007年5月 更新審査	・小倉事業所	メカトロシステムの企画・研究開発 指摘1件
中間事業所 (JQA-EM1532)	2001年4月20日 2007年3月 定期審査	・中間事業所	電動機、産業用ロボット用鋳物部品及び 溶接部品、並びに半導体製造装置の製造 指摘1件

地球環境の保護が企業の社会的責任の大きな柱であることを認識し、構築した環境マネジメントシステムに基づいて、事業活動における環境負荷の低減に努めています。

環境マネジメントの範囲拡大をすすめています。2007年度には入間事業所において、物流部門関連会社を登録範囲に追加するため変更審査を受審し、合格することができました。2008年度には八幡事業所でも同様の範囲拡大のための準備

を計画しています。

構築した環境マネジメントシステムをさらに維持改善するために毎年、外部機関による審査を受けています。

2007年度の定期(更新)審査では入間・小倉・中間事業所で各1件の指摘をいただきました。指摘いただいた事項については確実に是正計画を立案・実行し、環境マネジメントシステムの維持・向上に努めています。

環境取り組み経緯と負荷情報総括

環境表彰制度

1996年度から「環境保護推進表彰制度」を設け、優秀事例については環境保護推進室ホームページに掲示し、表彰しています。環境負荷低減に効果のあった活動についてその効果に応じて表彰金を授与しています。この制度は、環境保護推進活動の活性化と従業員の参加意識の向上に役立っています。下記は2007年度応募の優秀事例です。

小倉事業所 モータシャフト焼きばめの加熱方法改善

工作機械主軸用モータのシャフトをロータに挿入するために、材料の熱膨張を利用した焼きばめという方法を実施しています。そのための過熱方法として従来はプロパンガスを利用していましたが、当社インバータを用いた高周波コイルユニットによる加熱方法に変更し、CO₂排出量だけでなく、費用の削減にも貢献しています。

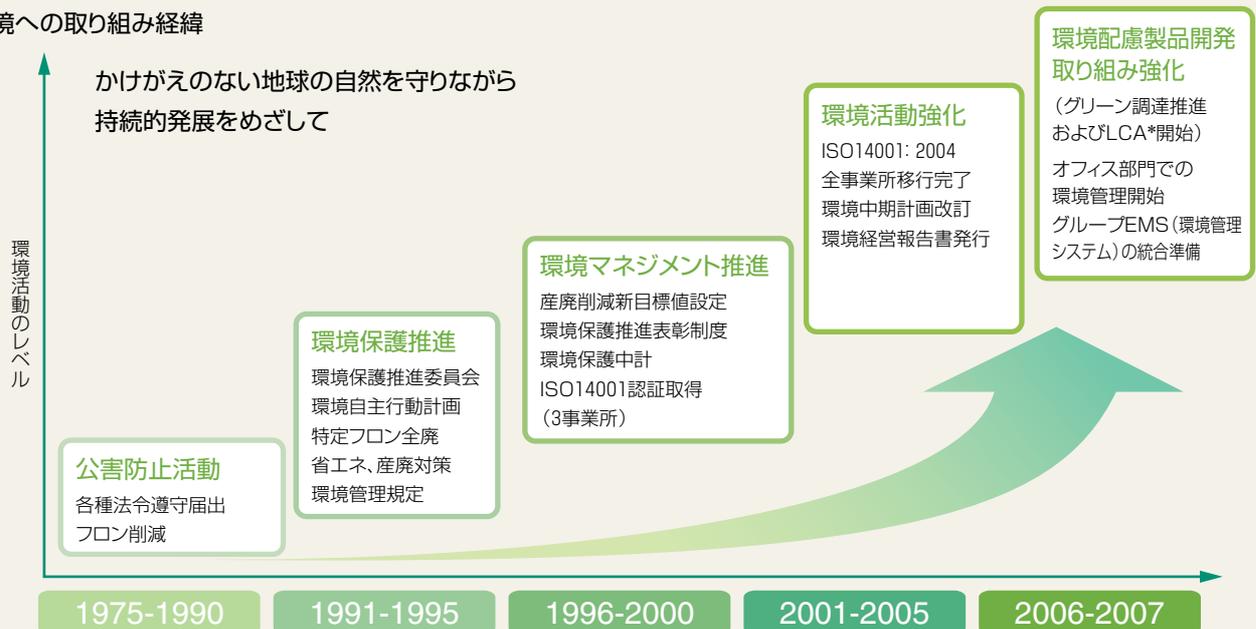


従来方式：ガス炉加熱



新方式：高周波加熱

環境への取り組み経緯



* LCA (ライフサイクルアセスメント) :

製品が原材料調達から製造、輸送、使用、廃棄あるいはリサイクルされるまでのすべての段階(ライフサイクル)を通して、環境にどのような影響を与えるのかを定量的に評価する方法。

内部監査員の養成

会社内部で実施する内部環境監査を実施するために、内部監査員を教育しています。2007年度内には新規資格者認定教育を4回(内2回は関係会社)実施し、47名の内部監査員を養成しました。



事業所内部監査

環境マネジメントシステムが規格の要求事項を満足しているか、また監査に関する情報をトップマネジメントに報告するためにも、事業所においては定期的な内部監査を実施しています。2007年度からは本社環境部門からも参加し、環境マネジメントシステムのレベルアップに努めています。





2007年度環境負荷情報総括



(注) 自社内生産工程での使用量を表しています。

2007年度におけるエネルギーや化学物質、資源などの投入量とCO₂やその他の温室効果ガス、化学物質、廃棄物などの排出量は上記のとおりです。CO₂排出量については絶対量では2006年度に比べ7%増加しましたが、受電設備の更新や高効率機器採用などにより、生産高原単位については、前年度比で2%の増加にとどまり、90年度に比べると56%削減しており、07年度目標である25.5%を大幅にクリアしています。産業廃棄物排出量は生産量の増加にもかかわらず2006年度に比べ約3%削減できました。また、再資源化の一層の推進により、産業廃棄物の最終処分率は1%以下へ低減しています。

省エネルギーの取り組み

環境会計

国内生産6事業所の環境保全コストならびにその経済効果と環境保全効果は以下のとおりです。

環境保全コスト

(万円)

項目		投資額	費用額
事業エリア内 コスト	公害防止コスト	553	759
	地球環境保全コスト	12,625	14,584
	資源循環コスト	0	10,384
	小計	13,178	25,727
上・下流コスト		15	22
管理活動コスト		268	2,786
研究開発コスト		—	—
社会活動コスト		25	547
環境損傷コスト		0	0
合計		13,486	29,082

2007年度の主な投資は、行橋事業所でのドライブセンタ建設に伴う省エネ機器類の導入や、同事業所および入間事業所での受電設備の更新などです。

経済効果

(万円)

企業内経済効果	エネルギー費用	5,001
	廃棄物処理費用	10,180

省資源

限りある資源を有効利用するため、水、紙などの資源の使用量削減に努めています。

当社の2007年度生産量は、前年度に比較して約5%増加した関係で、金属資源以外の資源については若干使用量が増加しています。

資源使用量

 水資源	2006年度 219,805 m ³	→	2007年度 231,594 m ³		
 紙資源	2006年度 140 t	→	2007年度 145 t		
 材料投入量(注)	2006年度	→	2007年度		
	鉄(鋼板)		34 t	鉄(鋼板)	43 t
	銅(電線)		204 t	銅(電線)	180 t
	アルミニウム	10 t	アルミニウム	7 t	

(注) 自社内生産工程での使用量を表しています。

環境負荷増減(生産高原単位)



(注) 前年度を100%とした場合の生産高原単位比を示しています。

2007年度は2006年度に比べ生産量が約5%増加しましたが、生産高原単位で比較すると、CO₂排出量は2%増にとどまり、1990年度に対しては目標25.5%を大きく上回る56%削減しています。他の項目もほぼ前年並みとなりました。化学物質では塗料溶剤の増加により排出量が増加しました。廃棄物の最終処分量については廃プラスチック等の再資源化をさらに進めた結果、絶対量でも前年度の半分近くに削減できました。



省エネルギー・地球温暖化防止

当社で排出される温室効果ガスとして二酸化炭素 (CO₂)、六フッ化硫黄 (SF₆) があり、この削減に積極的に取り組んでいます。

CO₂については生産高CO₂原単位を2010年度までに1990年度比30%削減するという自主行動基準の目標を設定して活動していましたが、計画を上回る水準に既に達していたため、2008年度までに57%削減とする計画に見直しました。2007年度は1990年度比で56%の削減となりました。

個別にはインバータ新工場 (ドライブセンタ) への電力負荷増加と、受電設備の省エネを目的に高効率トランス (トップランナー*) へ既設品の更新を実施しました。従来同容量の2基のうち、1基を大容量に更新したもので、夏場のピーク時には並列運転し、負荷の低い時期には片側運転とすることで省エネ効果を出しています。

* トップランナー方式:

省エネ法で規定される特定機器 (自動車・エアコン等 計21品目 2007年1月現在) において、現在実現可能で最も優れた消費効率を適用するという考え方

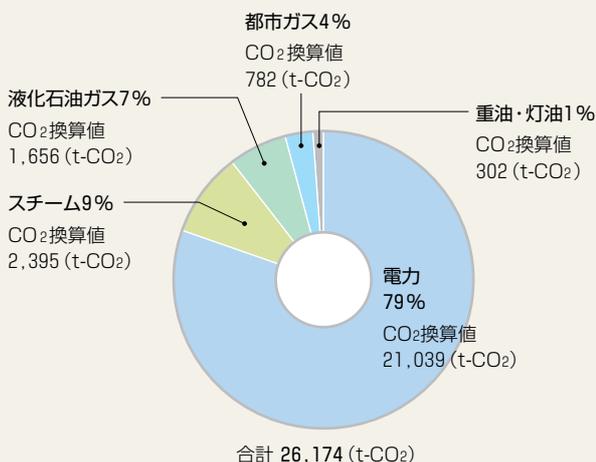


高効率トランス (トップランナー)



エレベータでの掲示

2007年度エネルギー使用状況 (CO₂換算)



CO₂排出量と生産高原単位の推移



エレベータ運用の工夫

入間事業所のソリューションセンタではエレベータを使用する際に「2アップ・3ダウン運動」を広く展開しています。これは2階分は自分の足で上ろう、3階分は自分の足で下ろう、という意味で、電力消費の抑制と健康増進を目的としています。CO₂抑制といった直接的な効果だけでなく、従業員の環境意識の向上にも良い影響を与えています。



ポスター画像

SF₆ガス回収量・リサイクル量



(注) 回収量がリサイクル量「を上回った場合、余分の量は保管し、次年度で優先使用しています。

産業廃棄物削減の取り組み

産業廃棄物削減

当社では工場から発生する産業廃棄物の減量化、分別収集の徹底などによる有効利用拡大に1997年度以来、積極的に取り組んでいます。

業界目標の「2010年度までに1990年度比60%削減」は既に1999年度に達成されており、現在は「最終処分量生産高原単位を0.1トン/億円以下、最終処分率2%以下」という水準を維持・改善しています。

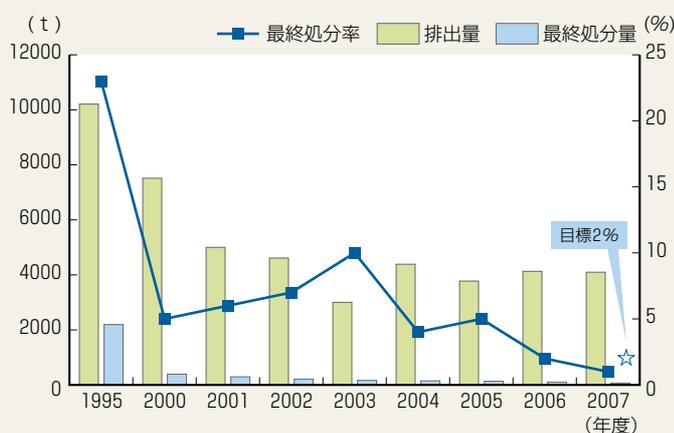
2007年度は生産量が5%増加しましたが、全社廃棄物の排出量は前年より3%削減することができました。

また、特に廃プラスチック・廃油の再資源化の取り組みを進めた結果、最終処分量は大幅に削減し、最終処分率も1%を下回る水準に達しました。

産業廃棄物最終処分量原単位の推移



産業廃棄物排出量および最終処分量の推移



化学物質の管理

PRTR管理

2001年4月に施行された化学物質管理促進法 (PRTR法) に基づいて、化学物質の管理を一層強化しています。

事業所単位で年間取扱量が1トン以上の第1種指定化学物質および0.5トン以上の特定第1種指定化学物質について毎年届け出しています。

2007年度のPRTR法対象物質の排出量は生産増の影響もあり、前年度比で約2割増加しています。

人体に有害なVOC (揮発性有機化合物) の排出が一層厳しく規制されつつあります。当社でも主として塗料溶剤の代替検討や、できる限り大気排出させない運用の工夫、また除去装置の導入検討等を実施するなどして、業界の自主削減計画に沿って削減をすすめています。

2007年度PRTR法対象物質取扱量・移動量 (kg/年)

項目	取扱量	排出量	移動量
トルエン	50,519	46,088	4,391
キシレン	15,052	12,943	2,109
テトラヒドロメチル無水フタル酸	880	0	352
ビスフェノールA型エポキシ樹脂	12,829	0	3,140
鉛またはその化合物	6,143	0	0
スチレン	2,291	120	230
エチルベンゼン	769	759	10
合計	87,714	59,151	10,222



PCBの保管管理

当社は1971年施行の廃棄物処理法に基づき、PCB使用機器を厳重に保管処理しています。

また、2001年7月に施行された「ポリ塩化ビフェニル(PCB)廃棄物の適正な処理に関する特別措置法」により、届出範囲が拡大されましたが、各事業所内での実情を把握し、確実な届出を実施しています。

2004年12月より日本環境安全事業(株)(JESCO)北九州事業所において、我が国で初めて本格的なPCB無害化処理が稼働しましたが、2006年7月に八幡西事業所保管中の廃コンデンサ17台について処理開始を皮切りに、2007年12月および2008年1月・2月に中間事業所保管中の廃コンデンサ36台の処理を完了しました。それぞれ処理場においては、搬出した当社排出PCB廃棄物が確実に搬入されていることを施設内のモニタで確認しています。

今後、PCB汚染物や安定器を処理対象とした日本環境安全事業(株)北九州2期施設が稼働する2009年以降、残り保管分について順次処理を再開する予定です。



専門業者によって搬出されるPCB廃棄物



1台ずつバーコードによる確認



GPSによる運搬状況の確認

廃棄物の再資源化

当社では工場から排出される産業廃棄物だけでなく、一般廃棄物を含め、様々な形で再資源化を促進しています。

また、医療系廃棄物等の特別管理産業廃棄物については確実な処分を行っています。

廃プラスチックの再資源化

行橋事業所の廃プラスチックの処理については、中間処理として可能な限り、リサイクルを推進していますが残渣について、北九州エコエナジー(株)様において最終的な処理を委託しています。

同社ではプラスチックなどの可燃成分は熱分解してガス化し、高い効率で発電しており、北九州エコタウンの電力需要をまかっています。



北九州エコエナジー(株)様施設

入間事業所では従来ケーブルやプラグ・コンセント・コネクタ・スイッチ等が分別(カット)されずに複合物として廃棄されていましたが分別方法の明確化を図り、あわせて切断・加工用の分別工具箱の整備等を実施しました。

金属種類毎に分別することで再資源化の向上と、廃棄物処理費の削減に貢献しています。



分別前のケーブル類



分別励行表示

製品の環境配慮

環境適合製品・技術

部分最適だけでなく全体最適にも配慮した環境活動を推進しています。

安川電機は製品の「企画・設計」段階でLCA（ライフサイクルアセスメント）を導入し、製品が生まれてからその寿命を終えるまでのライフサイクル全体で、最も環境負荷を低減できる製品やビジネスのあり方を追求しています。

これまでも製品ライフサイクルにおいて「製造」を中心に各段階で環境保護活動を推進してきました。しかし「①これまでの各段階の環境保護活動が進む中で、各段階完結の取り組みでは改善の余地が徐々に少なくなり、全体横断的な改善手法が必要であること、②さまざまな環境配慮を限定された資源のなかで実現するために、客観評価やトレードオフを可能にする手法が必要であること、③製品の仕様そのライフサイクル全体の環境負荷をほぼ決めるため、源流での環境配慮を可能にする手法が必要であること」から、企画・設計段階で製品ライフサイクル全体の環境負荷を具体的に把握、評価する手法としてLCAを導入しました。



環境配慮設計のレベルアップを目指して

中期的に、当社のビジネスドメインにおいて環境配慮の技術とイノベーションを発揮し、社会の環境課題克服と福祉の向上への貢献を最大化させることを、戦略的ゴールとしています。当社の中でもモーションコントロール事業部門、インバータ事業部門を先導役としてこのステップを昇り始めており、早期に体制の確立を図るとともに、全社へ水平展開していきます。

LCAによる「環境負荷の見える化」をベースに中期的に優れた技術で新しい環境付加価値を創造できる体制を目指しています。

LCAへの取り組み

STEP 1

環境の負荷の見える化

STEP 2

環境配慮設計への展開

STEP 3

卓越した環境配慮技術の提供、イノベーション



環境に配慮した製品開発への取り組み

当社は1998年に、製品アセスメント規定を策定し、主要な開発製品の「環境保全性」や「省エネルギー」などの環境機能に関わる特性について、デザインレビュー（DR）時に評価を行ってきました。このアセスメントで特定の環境水準を満たさないものは、商品化できない仕組みになっています。

しかしながら、既定のアセスメントは範囲が限定的であり、評価指標が定性的であったため、環境配慮設計をレベルアップさせるには改善が必要でした。これらの課題を解決する手法として2007年度からLCA（ライフサイクルアセスメント）を導入し、活用を開始しました。

製品アセスメント実施フローの中でLCAを活用することにより、これまでなかなか見えにくかったライフサイクル全体の製品の環境負荷が具体的に把握でき、評価指標も定量化することで環境配慮設計について踏み込んだ判断と説明、意思決定が可能になります。

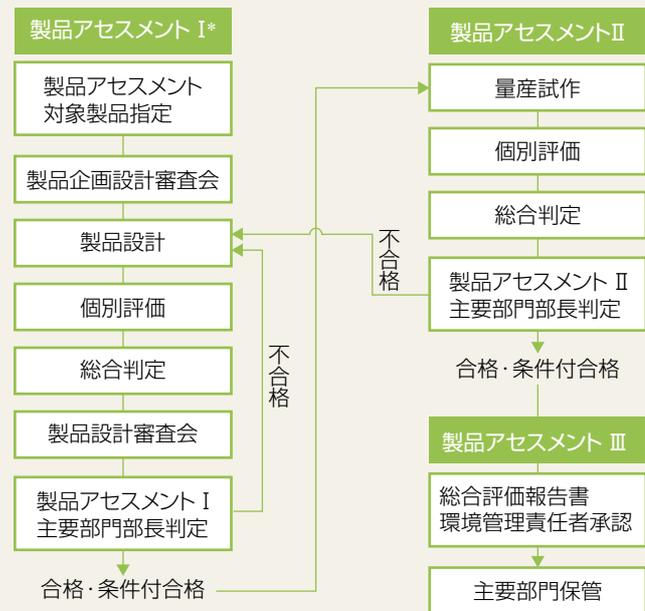
サーボ及びインバータのLCA導入（事例）

モータはさまざまな機器に収納され、その機器の主要な機能発揮を支援しています。そして社会のエネルギー使用の6〜7割はモータに由来すると言われています。当社ではモータおよびその制御に関する技術をビジネスの核としていることから、これら提供製品のライフサイクル全体で地球温暖化や資源使用などの環境負荷を最小化していくことに貢献することが、社会的な責任と考えています。

2007年度は、当社LCA導入の先導役として、モーションコントロール事業部、引き続きインバータ事業部で、代表機種を選定し、LCAを実施しました。

当社環境活動の重要項目の一つである地球温暖化について、サーボ及びインバータの代表機種において工程別にCO₂排出割合が明らかになりました。使用段階での排出割合が圧倒的で、その他部品の製造や組立工程ごとの排出も可視化されました。こうしたデータを製品の企画・開発や生産技術の改善、調達部材選考やユーザーサポートやコミュニケーションに役立てていきます。

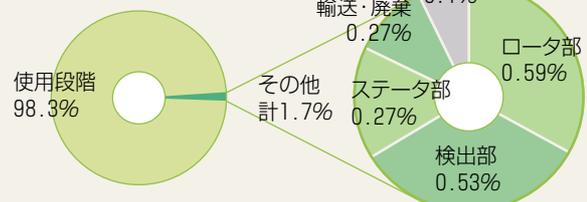
製品アセスメント実施フロー



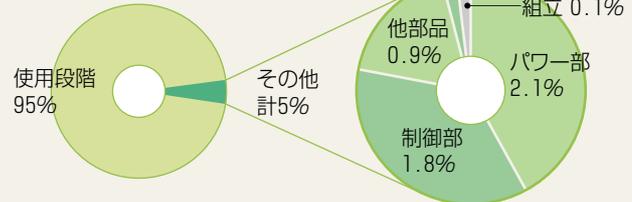
*: LCA導入部



サーボの工程別CO₂排出割合



インバータの工程別CO₂排出割合



グリーン調達と物流の取り組み

「新グリーン調達」に併せて「お取引先の環境管理評価」「調達品の評価」基準を見直し、従来の「品質」「コスト」「納期」に「環境」を加えて総合評価の高いお取引先からの調達を優先して行っています。

グリーン調達

グリーン調達の取り組み状況

当社は環境の保護に配慮した商品作りのために、環境負荷の少ない資材の調達に心がけ「グリーン調達」を推進しています。環境保全に積極的に取り組まれているお取引先から優先的に資材を調達し、お取引先とともに地球環境の保全に努めています。

この目的に沿って「グリーン調達ガイドライン」の策定、お取引先の環境情報（調達品環境情報、お取引先の環境保全活動情報）を当社資材・設計・環境推進部門と結び、お客様へ環境に配慮した製品情報を効率的に提供できる「グリーン調達システム」を構築し、お取引先のご支援をいただきながら運用してきました。

当社では国内はもちろんグローバル展開をさらに拡大するに当たり、欧州はじめ中国他各国で環境法規制の発効、予定およびお客様の環境配慮動向・環境ニーズを踏まえて、高いレベルで環境対応できるように「新グリーン調達」としてこれまでの取り組みを大幅に見直しています。

その中で2007年10月に「グリーン調達ガイドライン第3版」を発行し、また「ガイドライン」内容を効率的に運用するために2008年2月に「グリーン調達システム」の機能拡張を実施しました。



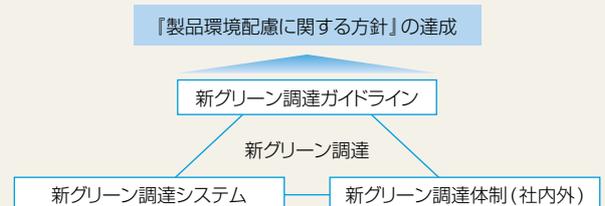
グリーン調達
ガイドライン第3版



新グリーン調達説明会

また、関東地区、九州地区計4回の「新グリーン調達説明会」を通じて、約350社のお取引先に当社の「製品環境配慮に関する方針・新グリーン調達」ご理解のお願いおよび意見交換を実施しました。

「新グリーン調達」活動を確実に推進、定着させるためには、①基準「ガイドライン」、②ツール「システム」、③業務「運用」の三位一体で機能することが重要ととらえ、今後は③業務「運用」に着目し、社内外の運用体制の強化活動を実施していきます。



グリーン調達評価ポイント

◎お取引先の評価項目

- ・環境マネジメントシステムの構築と運用
- ・製品含有化学物質管理システムの構築と運用
- ・環境関連法規制の遵守

◎調達品の評価項目

- ・使用禁止物質の含有禁止
- ・規定使用禁止物質—非含有の誓約
- ・規定管理物質含有量の把握と報告
- ・使用材料削減や環境配慮材料への代替など省資源への取り組み
- ・変更申請手続き
- ・梱包材料への環境を配慮した取り組み

お取引先とのコミュニケーション

有害化学物質の排除をはじめ環境に配慮した商品作りのためには、お取引先との協業関係強化が不可欠です。そのため調達部門ではお取引先に対し、調達方針説明会や工場の生産計画説明会等を開催する中で、「Q・C・D」に加え「環境」についての協業依頼やコミュニケーション作りを行っています。「新グリーン調達」では、全ての新規採用品をグリーン調達の対象範囲とし、モーションコントロール事業部、インバータ事業部では、新規開発製品のRoHS指令対応を標準としています。

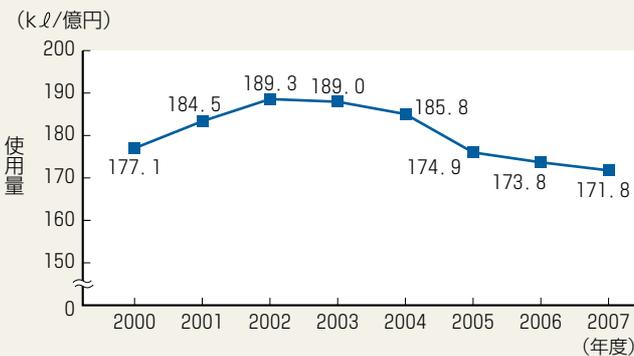


物流での環境活動

当社グループでは、物流における環境負荷を重視し、(株)安川ロジステックとの連携により物流プロセス全般の環境負荷低減活動に取り組んでいます。

当社は、2006年4月施行の改正省エネ法で規定された「特定荷主」*1には該当しませんが、輸送量(トンキロ)*2把握で得られたデータから、CO₂に換算する仕組みを作り、物流における環境負荷総量の把握と環境負荷低減活動の成果をCO₂削減量として算出する活動に取り組んでいます。

軽油使用量原単位推移グラフ



輸送での取り組み

輸送面での取り組みとして、フェリー便利用やJRコンテナによる鉄道路路利用を進め、モーダルシフトを推進しています。トラック便においては、営業所間の積み合せによる便数削減や積載率向上の取り組みを行っています。

海外関連の輸送においては航路の多様化や荷揚げ港の最適化などで、環境負荷の削減とコストダウンを考慮した輸送に取り組んでいます。



ダンボール箱入りなど定型品で荷量の多いものは、JRコンテナ便利用でモーダルシフトを推進



強度の弱いパレティーナ(折り畳み式鉄カゴ)に補強材を入れ、重量物の段積みを可能とし、積載効率を向上

梱包設計での取り組み

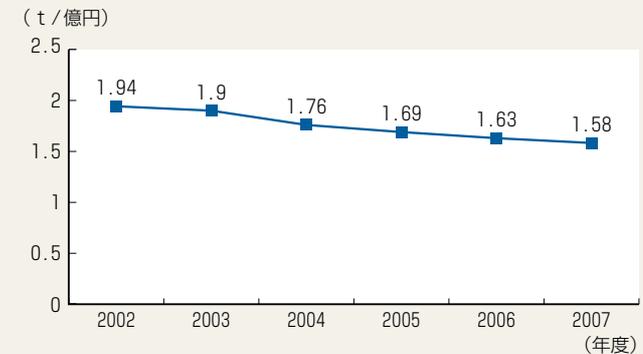
梱包・包装においては、設計からお届け先での廃棄までに4R(リフューズ、リデュース、リユース、リサイクル)を考慮したLCA*3の手法を取り入れた“環境に優しい梱包材の提供”やグリーン購入による“安全な包装資材の提供”に心掛けています。特に、梱包材設計においては、従来からの設計手法に加えて、VE手法を取り入れるなどお客様の多様なニーズにお応えし、環境負荷低減とコスト改善の実現に努めています。



【改善事例】

従来からの、梱包箱の4R改善取り組みを推進すると共に、お客様のニーズ(開閉式:実用新案登録)に、お応えした事例です。

梱包材使用量(生産高原単位)



物流センターでの取り組みなど

・物流センターでの取り組み:

物流センターでの保管・梱包・出荷など全ての活動でのエネルギー使用量や廃棄物の量をCO₂換算し、削減する取り組みを行っています。

・輸送協力会社への働きかけ:

輸配送業務の大半を輸送事業者へ委託していることから、主要な輸送委託事業者にグリーン経営*4の認証取得を推奨し、支援活動を行っています。

*1 特定荷主:改正省エネ法では、年間の輸送量が3000万トンキロ以上の荷主は特定荷主に指定され、省エネ計画の作成、エネルギー消費量の定期報告が義務付けられる。

*2 輸送量(トンキロ):貨物の重量(t)×輸送距離(km) = 輸送量(トンキロ)

*3 LCA:ライフサイクルアセスメント(Life Cycle Assessment)の略。

製品の一生における環境負荷を評価する手法のことで、製造、輸送、使用、廃棄、再利用までのすべての段階での環境負荷を総合して評価する。

*4 グリーン経営:環境改善活動に取り組み一定のレベル以上の成果をあげている運輸業者を認証する制度。

株式会社 **安川電機** 環境保護推進室

〒806-0004 北九州市八幡西区黒崎城石2-1

TEL 093-645-7770 FAX 093-645-8842

URL <http://www.yaskawa.co.jp>



YASKAWA

各 位

株式会社 安川電機 「社会・環境報告書2008」 拝送のご案内

拝啓 ますますご清栄のこととお慶び申し上げます。

平素は格別のご愛顧・ご高配を賜り、厚く御礼申し上げます。

このたび、(株)安川電機「社会・環境報告書2008」を作成いたしましたのでお届けいたします。

当報告書は、当社環境活動のみならず、社会性活動についても情報公開しております。

まだまだ不十分な点が多いと存じますが、今後の活動に活かすために、ぜひとも裏面のアンケートにお答えいただければ幸甚に存じます。

今後とも一層のご指導、ご鞭撻を賜りますよう、よろしくお願い申し上げます。

敬具

本報告書に関するお問合せ先

株式会社 安川電機 環境保護推進室

〒806-0004 北九州市八幡西区黒崎城石2-1

TEL 093-645-7770 FAX 093-645-8842

URL <http://www.yaskawa.co.jp/contact/env.html>

Q1 この報告書をお読みになってどのようにお感じになりましたか？（ひとつお選びください）

- | | | | |
|------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| (1) わかりやすさ | <input type="checkbox"/> わかりやすい | <input type="checkbox"/> 普通 | <input type="checkbox"/> わかりにくい |
| (2) 内容 | <input type="checkbox"/> 良い | <input type="checkbox"/> 普通 | <input type="checkbox"/> 悪い |
| (3) 情報量 | <input type="checkbox"/> 多すぎる | <input type="checkbox"/> ちょうどよい | <input type="checkbox"/> 少なすぎる |
| (4) デザイン | <input type="checkbox"/> 良い | <input type="checkbox"/> 普通 | <input type="checkbox"/> 悪い |

・上記のようにお感じになった理由、ご意見をお聞かせください。

Q2 この報告書の中で特に印象に残った、または興味を持った項目はありますか？（いくつでも）

- | | | | |
|--|--|---|----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> ごあいさつ | <input type="checkbox"/> 安川グループの概要 | <input type="checkbox"/> 2007年度トピックス | <input type="checkbox"/> 経営理念と基本 |
| <input checked="" type="checkbox"/> 社会性報告 ----- | <input type="checkbox"/> 開発者インタビュー | <input type="checkbox"/> プロダクトニュース | |
| <input type="checkbox"/> さまざまなステークホルダーとのコミュニケーション | | <input type="checkbox"/> お客様とのかかわり | |
| <input type="checkbox"/> お取引先とのかかわり | <input type="checkbox"/> 従業員とのかかわり | <input type="checkbox"/> 株主・投資家とのかかわり | |
| <input type="checkbox"/> 地域・社会とのかかわり | <input type="checkbox"/> YASKAWA未来クラブの取り組み | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> 環境報告 ----- | <input type="checkbox"/> 環境保護基本理念 | <input type="checkbox"/> 基本行動指針 | |
| <input type="checkbox"/> 体制と取り組み状況 | <input type="checkbox"/> 環境取り組み経緯と負荷情報総括 | <input type="checkbox"/> 省エネルギーの取り組み | |
| <input type="checkbox"/> 産業廃棄物削減の取り組み | <input type="checkbox"/> 製品の環境配慮 | <input type="checkbox"/> グリーン調達と物流の取り組み | |

Q3 次回の報告書に記載すべき項目、要望などがあればお聞かせください。

Q4 当社の環境保全および社会貢献の取り組みについてご意見をお聞かせください。

Q5 主にどのような立場でお読みになっているか、お聞かせください。（ひとつだけ）

- | | | | |
|--|--------------------------------------|------------------------------------|----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> お客様・代理店様 | <input type="checkbox"/> お取引先（当社購入先） | <input type="checkbox"/> 投資家・株主 | <input type="checkbox"/> 政府・行政機関 |
| <input type="checkbox"/> 研究・教育機関 | <input type="checkbox"/> 報道機関 | <input type="checkbox"/> NPO / NGO | <input type="checkbox"/> 学生 |
| <input type="checkbox"/> 安川グループの従業員・家族 | <input type="checkbox"/> その他（ | | |

ご協力ありがとうございました。お手数ですが、FAXにてお送りください。