

プロフィール

会社概要(2005年3月20日現在)

社名

株式会社 堀場製作所 (HORIBA, Ltd.)

本社

〒601-8510 京都市南区吉祥院宮の東町2番地

創業

1945年(昭和20年)10月17日

設立

1953年(昭和28年)1月26日

資本金

96億40百万円

代表者

代表取締役会長兼社長 堀場 厚

従業員数

3,984名(連結)、1,075名(単体)

決算日

3月20日

上場取引証券所

東京証券取引所第一部、大阪証券取引所第一部

営業品目

科学計測機器、エンジン計測機器、環境用計測機器、
半導体用計測機器、医用計測機器の製造販売。
分析・計測に関する周辺機器の製造販売。
分析・計測に関する工事、その他の建設工事ならびに
これらに関する装置・機器の製造販売。

※ 代表者の役職は2005年6月18日現在のものです。

編集方針

当社が環境問題に対してどのように取り組んでいるかを
ステークホルダーの皆様へお伝えするため、1999年から環境
報告書“Gaiareport”を発行してまいりました。現在では、
環境面だけでなく、品質面、安全面を有機的に結びつけた
統合マネジメントシステムのもと、グループ一丸となって社会
貢献に努めています。

本報告書「Gaiareport 2005」は、以下の基本方針に従い
作成しました。

- ◆ 従来の環境・社会報告書から社会・環境報告書に変更し、
企業市民としての社会性を重視しました。
- ◆ 多様なステークホルダーの皆様へ、誠実にできるだけ分かり
やすくお伝えすることを第一としています。

◆ 参照ガイドライン:

環境省「環境報告書ガイドライン(2003年度版)」

GRI「Sustainability Reporting Guidelines(2002)」

◆ レポートの報告範囲

● 対象期間:2004年度(2004年3月21日~2005年3月20日)

● 対象組織:堀場製作所 本社・工場・国内営業所、堀場テ
クノサービス・国内サービスステーション

※ 環境パフォーマンスデータは本社および本社工場のものとします。

◆ 発行日:2005年6月18日

◆ 次回発行予定:2006年6月

◆ お問合せ先:品質・環境・安全統括センター

TEL:(075)325-5086 FAX:(075)316-0194

◆ ホームページでの開示情報

● 環境保全活動 <http://www.jp.horiba.com/about/environment/>

● IR情報 <http://www.jp.horiba.com/ir/>

● SENSORIUM <http://www.jp.horiba.com/sensorium/>



WIN×WINを目指して

HORIBAの周りのすべてとWIN×WINの関係を築き続けること、
それがHORIBAのCSRだと考えています。
オープン&フェアの精神でコミュニケーションをとること、
“おもしろ おかしく”の心で製品をつくること、
京都議定書の街、京都から発信する企業としてできること、やるべきこと。
HORIBAは周りのこえを聞きながら、皆様とともに歩いていこう、と今思っています。



目次

トップメッセージ	3	2004年度の活動報告	18
HORIBA グループ	4	環境会計	22
コーポレート・ガバナンス	6	事業活動を通じた環境保全	24
投資家とのかかわり	7	エコプロダクト	26
お客様とのかかわり	8	グリーンファクトリー	28
サプライヤーとのかかわり	10	環境トピックス	35
従業員とのかかわり	12	環境改善活動、報告書レビュー	36
社会とのかかわり	14	環境活動の歩み	37
統合マネジメントシステム	16		

社是

おもしろ
おもしろ

眞峰

“人生のもっとも活動的な時期を費やす仕事にプライドとチャレンジマインドを持ち、エキサイティングに取り組むことによって人生の満足度を高め、よりおもしろおかしく過ごせる”

企業理念

豊かな未来に向かって限りなく成長する
－地球環境保全に貢献し、人と自然の共生を図る－

行動指針

1. 顧客の真のニーズに応える
 2. 極限まで技術を追求する
 3. 常にチャレンジする
 4. 独自性を発揮する
 5. コミュニケーションを活発にする
-

持続可能社会の良き企業市民として

企業がさらに社会的責任を果たす時代を迎えて

20世紀の後半から事業環境、社会環境は大きく変わりました。中国経済に代表されるように生産や市場が急激に拡大し、企業経営そのものがグローバル化し複雑化しています。特に環境面では、先進国のみならず発展途上国におけるエネルギーの消費や環境負荷の増大が問題となり、社会および経済の持続的発展のためには資源の有効利用、温暖化の防止、有害化学物質の低減などが大きな課題になっています。このような中で1997年12月に締結された京都議定書が本年2月に発効し、CO₂排出量の削減への取り組みが全世界で始まりました。当社は、技術を結集し、行政とも連携しながら課せられた削減目標達成のために全力を尽くします。

一方、各国においてはリサイクル法の制定、製品の有害物質使用を制限する規制(欧州のRoHS指令・ELV指令)などが次々に法制化されています。さらに、健康維持や安全面などにおいて、会社を取り巻くすべての皆様との関係をこれまで以上に配慮して事業活動を進めること、すなわち「企業の社会的責任」が重要視されてきました。当社は、分析・計測機器メーカーとして総合的な環境負荷の低減に経営の視点を置き、社会的責任を果たしていきます。

より一層の改革と変革を求めて

当社は、2004年度のグループ経営方針として「HORIBA Group is One Company」を掲げすべてのグループ社名に「HORIBA」を冠して事業活動を推進してまいりました。現在、世界22カ国に38のグループ会社を有し統一されたブランドのもとでグローバルに展開し、当社に託された期待と責任はますます重要になってきています。ビジョンや戦略を共有し、社是である「おもしろ おかしく」のもと、グローバル企業として社会的責任を果たしながら、「オープン&フェア」で活力のある、魅力ある企業を目指して積極的な経営を推進していきます。

このために昨年、品質、環境および労働安全衛生を統合したマネジメントシステム(IMS)を構築いたしました。従来から進めている意識革新活動(ブラックジャック活動)とともにグループ会社への展開を図り、企業体質のより一層の改革と変革を進め、自然や社会との共生を踏まえた豊かな未来の実現に向かって貢献するグループ企業に成長していきます。



若手研究者の支援を通し、技術革新に貢献

当社は創立50周年を迎えた昨年、画期的な分析・計測技術の創生が期待される研究開発に従事する国内外の研究者・技術者を支援する目的で「堀場雅夫賞」を創設しました。このような支援により科学技術における計測技術の地位をより一層高め、世界的な技術発展に貢献いたします。

2005年度の報告書は、従来以上に社会的要素の充実を図りサブタイトルを「社会・環境報告書」と改め2004年度における活動内容・成果をまとめました。当社の考え方や取り組み内容を多くの皆様にご理解いただくとともに、ご指導、ご鞭撻をいただけますようお願い申し上げます。

平成17年6月
株式会社堀場製作所
代表取締役会長兼社長

堀場 厚

HORIBAグループ

事業概要

HORIBAグループは、1945年の創業以来、分析・計測機器の総合メーカーとして、多彩な製品を世界中に送り出してきました。

テクノロジーの発展に不可欠であり、また、地球規模の環境変動を調べるためにも必要な「はかる」技術を、HORIBAグループの技術者たちは世界全体がより豊かになることを願いながら、世界トップレベルの分析機器の開発に挑戦し続けています。

◆HORIBAグループは、主に4つの事業分野で構成されています。

エンジン計測システム

地球環境に大きく影響する自動車の排気ガス測定機器のリーディングカンパニーとして、世界中の自動車関連メーカーの期待に応え続けています。当社の測定技術は、水素エネルギーなどのクリーンエンジン開発分野・燃料電池開発の分野においても活躍しています。

分析システム（理科学／環境・プロセス）

21世紀の大きな課題である地球環境問題からナノレベルの成分分析の分野まで多種多様な分析機器で貢献します。大気汚染監視装置から唾液酸緩衝能測定器まで、計測技術を通して、健康と安心と安全を提供したいと考えています。

医用システム

私たちの生命に直結する医療の現場でも、血球カウンタ、免疫反応検査装置など、当社の計測技術が役立っています。ホリバ・ABX社（フランス）と一丸となって、グローバルに展開しています。

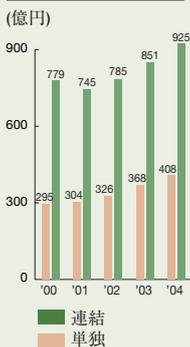
半導体システム

IT社会を支える半導体製造分野に求められる、極限の品質性能とスピードに全力でお応えします。(株)堀場エステック、(株)堀場アドバンスドテクノ、ホリバ・ジョバンイボン社が一体となり、HORIBAブランドを支えています。

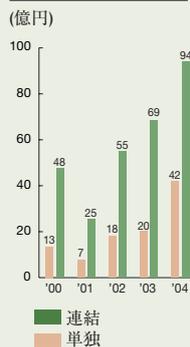


業績推移5年間

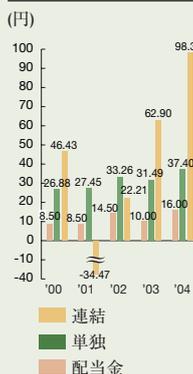
売上高



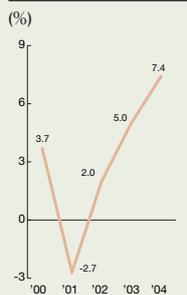
営業利益



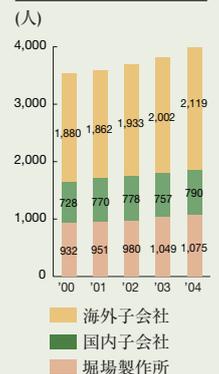
1株当たり利益・配当金



株主資本当期純利益率 (ROE)



従業員数





グローバルトピックス

◆国内外主要グループ4社 社名変更

企業価値創造のためのグループブランド戦略の一環として、国内外主要グループ会社4社の社名変更を行ないました。

国内では、半導体分野でのガス流量制御装置世界シェア1位を誇る株式会社エステックと水質計測機器専門の株式会社コスの2社を、また国外では、高い分光分析技術をもつジョバンイボン社と当社グループの医用分野の中核を担うABX社の2社。

今後はブランド力を融合し、分析・計測の総合メーカーとしてのさらなる信頼性の向上に努めます。

- ・株式会社 エステック
→株式会社 堀場エステック(本社:京都市南区)(2004.7.1付)
- ・株式会社 コス
→株式会社 堀場アドバンスドテクノ(本社:京都市南区)(2004.7.1付)
- ・ジョバンイボン社(JOBIN YVON, S.A.S.)(本社:フランス ロンジュモー市)
→『ホリバ・ジョバンイボン社(HORIBA JOBIN YVON, S.A.S.)』(2004.10.1付)
- ・ABX社(ABX, S.A.)(本社:フランス モンペリエ市)
→『ホリバ・ABX社(HORIBA ABX, S.A.)』(2004.11.2付)

◆HORIBAグループ新棟竣工

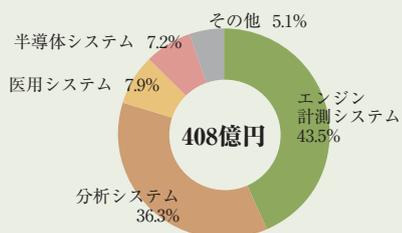
2004年10月19日、当社本社工場に新たに22・23・24号館が完成しました。それぞれの棟に半導体分析製造部署、環境プロセス分析製造部署、サービス部署、光フロントア開発部署が入りました。

◆MS-SRIを構成する150社にHORIBAが選定

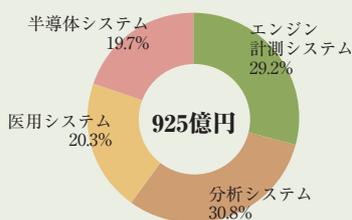
2004年11月1日付で、モーニングスター株式会社が選定する“モーニングスター社会的責任投資株価指数(MS-SRI)”を構成する銘柄150社に当社が選定されました。今後も、ステークホルダーの皆様との共栄を図るために『HORIBAだからできること』を実践していきます。



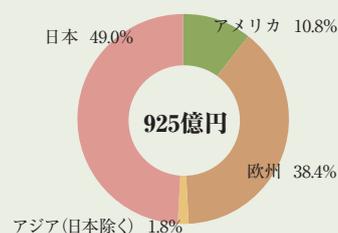
事業別売上高構成比(単独)



事業別売上高構成比(連結)



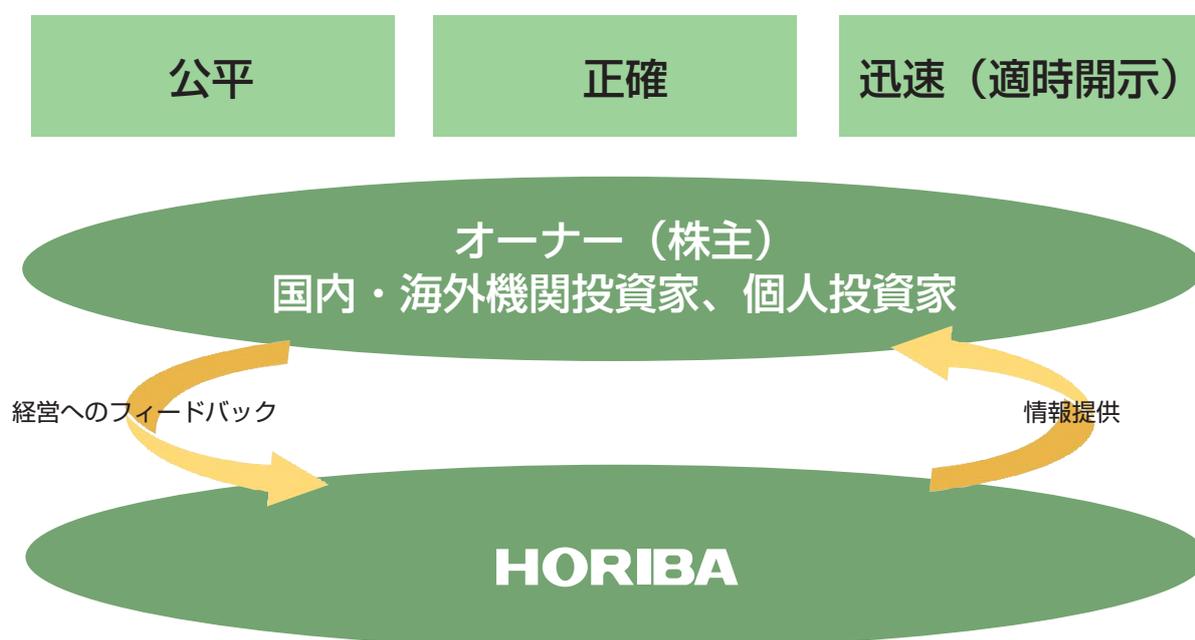
連結地域別売上高構成比



投資家とのかかわり

私たちは、投資家・利害関係者に対し定期的に経営状況を報告するとともに、事業・経営に関する重要な事項がある場合はこれを遅滞無く開示することで、経営の透明性維持を保証します。

重要なステークホルダーのひとつであるオーナー（株主）、投資家の皆様と良好な関係を保つと同時に、正しい企業価値（フェアバリュー）と株式市場での評価をできるだけ近いものにするため、当社では「公平」「正確」「迅速（適時開示）」をモットーとした相互対話（IR活動）を積極的に行なっています。



◇国内機関投資家向け

- 決算説明会の開催（年2回）
- 社長・担当役員・担当者による個別面談（年200回以上）

◇海外投資家向け

- 面談の積極的な対応
- 日本語と同レベルで英語の開示資料を作成（ホームページから閲覧可能）

◇個人投資家向け

- 直接対話の場を作ることに努めるほか、各種IRツールを充実させることにより機関投資家との情報格差をなくす活動を進めています。
- 具体的な取り組み：株主総会の土曜開催、IRイベントへの出展 など



IRフェア

*当社では、「株主」を「オーナー」と表現しています。

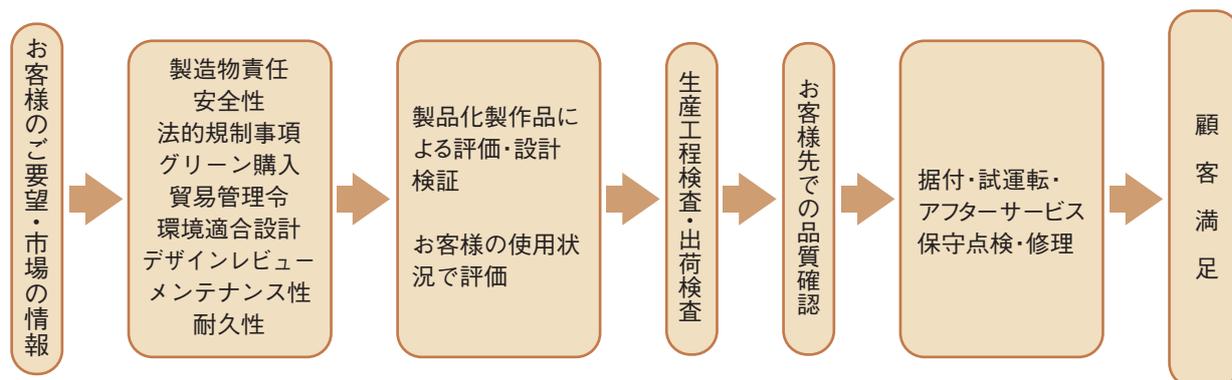
これは、単なる株式の所有者である「株主」という言葉よりも、「会社の所有者」すなわち「オーナー」という呼び方がふさわしいと考えているからです。

お客様とのかかわり

私たちは、お客様の満足を得られる製品を提供し続けるために、基礎技術・製品化技術の両面において、極限まで技術を追求します。また世界中のどの地域であっても同品質の製品・サービスの提供を保証し、同時にその製品・サービスの品質は最高級のものでなければならないと考えています。そのため、私たちは品質管理システムを構築・維持・発展させるために、グループ会社に最良の品質管理システムの取得を義務付けています。

私たちは顧客に製品・サービスを最速納期で提供するため、超短納期企業(Ultra-Quick Supplier)である事を宣言します。超短納期は、生産面だけでなく、開発・販売・サービス・管理など私たちの活動のすべてにおいて達成されなければならないと考えています。

品質保証体制



お客様の声を聞く

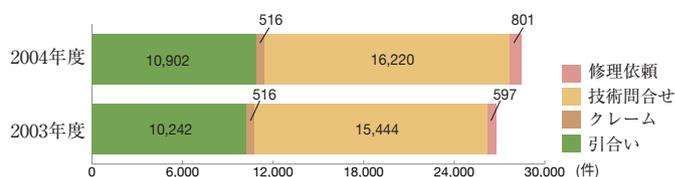
■カスタマーサポートセンター

分析機器の操作方法がよく分からない、測定がうまくできないといった装置に関するお問い合わせや、このような測定対象に適した分析機器がないかといったご照会などを始め、一般ユーザーや販売会社の方々など、さまざまな方々からの多岐にわたるご質問にお答えしているのがカスタマーサポートセンターです。

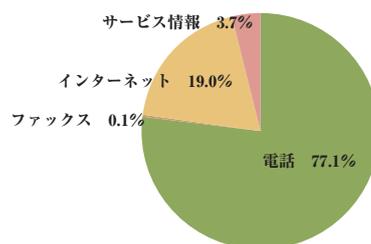
1992年に前身であるサービス技術センターが設立され、1994年11月に現在のカスタマーサポートセンターとして拡充されました。近年は日本国内のみならずEメールなどを通じて世界各国からのお問い合わせも増加しています。2004年度には国内外から総計2万9千件余りのお問い合わせをいただきました。

カスタマーサポートセンターでは、お客様に満足いただける情報を提供するためにさまざまな取り組みを行なっていますが、さらに迅速で的確なご回答が差し上げられるよう引き続き努めていくとはもちろん、これらのお問い合わせの中でいただいたさまざまなご意見やご要望を製品の改良や対応業務の改善に有効に活用するようにしています。

どんな声？



何を使って？



いつもいつまでも、お客様の気持ちで

さまざまな場面でのお客様とのコミュニケーションの中で、社員一人ひとりが常にお客様の立場にたった考え方と行動が保てるよう、今まで以上に意識改革が重要になっていきます。お客様に常に最高品質の製品とサービスを提供するとともに、もっとお客様のためにできることは何かを追求していく姿勢を大事にしています。

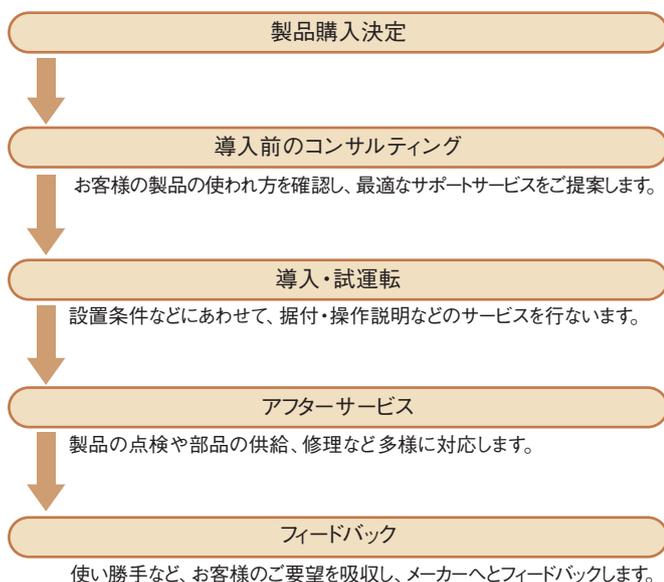
そのためにも、お客様に対していつまでもオープンでフェアな企業であり続けることが、私たちの使命であると考えています。

メンテナンス

どのような分析が必要なのか？

それは分析システムの規模によって、求められる数値によって、またお客様によって違います。当社は製品導入前のコンサルティングでお客様の「ほしいコト」をしっかりとつかみ、機器と技術サポートを通してお客様の「はかる」をトータルに支えます。

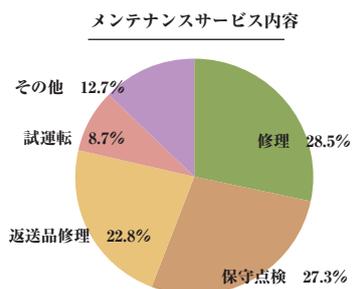
製品購入からサポートの流れ



■ メンテナンスとサポート

当社サービス部門が独立した株式会社堀場テクノサービスがHORIBAグループ全製品のサポートを行なっております。全国22ヶ所に拠点をもち、HORIBAの分析機器のメンテナンスと修理・技術対応など製品を通じて、またお客様との接点として、サポートを行なっています。

堀場テクノサービスが2004年度に行なったメンテナンス・サービスは約2万5千件（前年度比99.8%）でした。その業務内容は、定期点検・オーバーホール・修理・保守契約・導入据付サポート・部品供給・トレーニング・技術者の契約派遣などさまざまなメニューを用意し、お客様のご要望に対応しています。



◇ プライバシーの尊重

お客様とのやり取りで発生する情報の保持管理については、独自の情報セキュリティシステムを構築し、外部漏洩など問題のないよう最大限の体制を敷いています。

また2005年4月1日から施行された個人情報保護法への遵守対応のため、窓口対応にあたる社員全員が専門教育を受講し、企業としてのコンプライアンスを重視した活動を行なっています。

■ コミュニケーションの方針

広報・宣伝などのコーポレートコミュニケーション活動は、お客様とのかかわりのなかで重要な役割を果たしています。

広告クリエイティブにおいて、独創性を追求しながらも分かりやすい展開によって、製品の購入を検討されるお客様に必要な情報を適切にお伝えするカタログや広告作りを目指しています。

■ 企業広告・宣伝

当社では、2001年より「Explore the Future」をコーポレートスローガンに採用しました。

分析・計測機器がさまざまな産業分野や環境分野において未知の現象や状況を探り出す重要な役割を行なっていることを表現しています。

また、キャッチコピー「ハイテクの一步先にいつも。HORIBA」は、技術革新が進み、新たな製品や技術が創り出される過程には、必ず分析・計測機器メーカーとしてHORIBAの果たす役割が大きいことや存在感を表現しています。

これらのスローガンは、日経産業新聞やCSテレビ ディスカバリーチャンネルでの広告・CMの中で展開しています。さらに一般市民を対象とした環境啓発展示会にも積極的に出展し、環境計測で貢献する企業としてアピールしています。



JR京都駅ビルの広告

サプライヤーとのかかわり

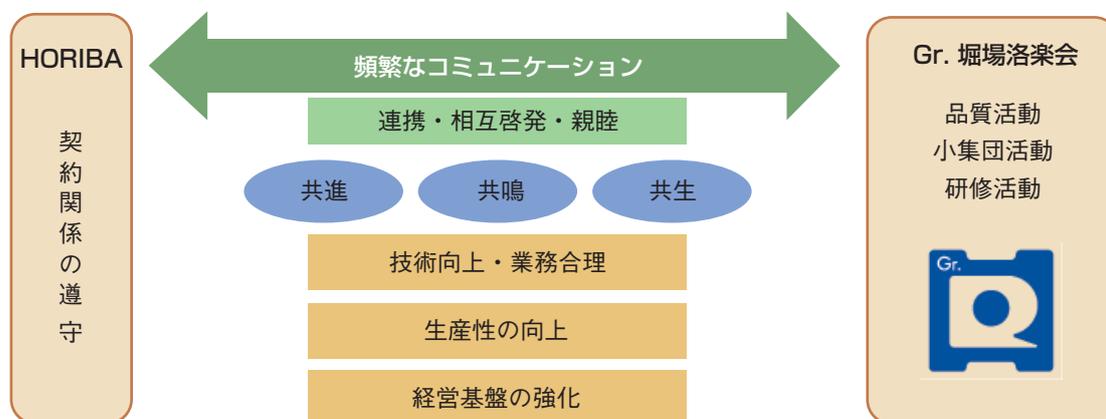
私たちの事業活動は、生産に必要な原材料・部品などの取引先をはじめ各分野で事業を営んでおられる多くの人々の協力と支援を得てはじめて成り立っています。私たちは、物品・サービスの調達に当たり、国内外の幅広い取引先との信頼関係を大切に、相互に切磋琢磨します。

生産・組み立て協力会社とのかかわり

HORIBAグループでは部材の調達先であるサプライヤーを「協力会社」と称し、互いに協力し合い、ともに成長する仲間であると考えています。

その協力関係は、材料の調達先だけでなく、組み立てを委託している組立会社とも強く結ばれています。

中でも、とりわけ協力関係の強い54社で「Gr.堀場洛楽会」を構成し、共進・共鳴・共生をモットーとして、相互に啓発しあっています。



グローバル調達 ~Collaboration(世界中のHORIBA)~

HORIBAグループの海外ネットワークを有効に活かす資材調達を行なっています。

- ①効果的な部材コストの削減に貢献
- ②グループ会社との共同輸送による物流コストの削減に貢献
- ③現地調達の拡大による各国生産拠点での生産性の最大化に貢献
- ④グローバル購買コミッティーによるグループ間を越えた相互コミュニケーションの達成を目指し展開している。
また、WEEE&RoHS指令など、環境負荷物質への対応についても、グループ一体となって取り組んでいます。



生産拠点【 】は略称を表す

- | | |
|-----------------------|---------------------------------------------|
| A. ホリバ・インスツルメンツ社【HIL】 | G. 堀場製作所【HOR】／堀場エステック【STEC】／堀場アドバンステクノ【HAT】 |
| B. ホリバ・ジョバンイボン社【JYFR】 | H. ホリバ・インスツルメンツ社 アーバイン・ファシリティ【HII】 |
| C. ホリバ・ABX社【ABX】 | I. ホリバ・インスツルメンツ社 テンピ・ファシリティ【HCP】 |
| D. ホリバ・ヨーロッパ社【HE】 | J. ホリバ・インスツルメンツ社 アナーバー・ファシリティ【HAD】 |
| E. ホリバ・コリア社【HKL】 | K. ホリバ・ジョバンイボン社【JYUS】 |
| F. 厚利巴儀器(上海)有限公司【HSC】 | |

One Company の一歩

2004年6月、当社と国内主要グループ会社である(株)堀場アドバンステクノ、(株)堀場エステックの3社の購買部門を当社本社工場内の資材部に統合しました。これは、当社グループのOne Company構想のひとつであり、海外グループ会社を含めたグローバル調達への第一歩を踏み出しました。

統合のあと、購買部門に必要な6つのキーワードの頭文字をとったSICDEQ(ジックデック)活動を立ち上げました。

この活動の中で、それぞれに抱える問題を出し合い解決していく中で、グループシナジーの高まりを感じています。



SICDEQミーティング

事務用品グリーン購入

2001年度よりインターネットを使用した購買システムを導入し、「環境対応商品」の購入に積極的に取り組んでいます。

2004年度はグリーン購入の推進を図るため、IMS全社目標に「事務用品のグリーン購入推進」を掲げました。事務用品購入担当者対象に説明会を開催するなど意識の向上を図り、購入額1,612万円に対しグリーン購入は44%(金額比)となりました。2005年度もIMS全社目標に掲げ、各部署において50%以上(金額比)を目指しています。

また、グリーン購入ネットワークおよび2004年11月22日に設立された京都グリーン購入ネットワークの会員に登録し、積極的にグリーン購入に取り組んでいきます。

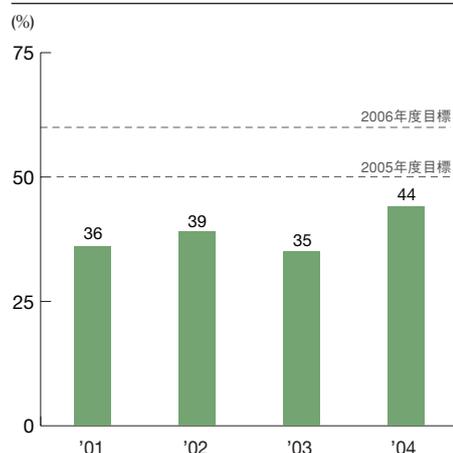


グリーン購入ネットワーク
シンボルマーク



グリーン購入説明会

グリーン購入比率(金額比)



従業員とのかかわり

私たちは、HORIBAグループ会社がベンチャー精神をもとに設立された事に誇りを持っています。グループ従業員一人ひとりは起業家精神を維持し、個性的なアイデアや改革の実現に努力する事を期待されています。

グループ従業員に対してそれぞれの可能性を最大限に活かし、目標を達成するために、オープンでフェアな労働環境を提供するとともに、個々のさらなる成長のため、異文化を相互に理解でき、伝えられる国際感覚を兼ね備えた人間である事を求められます。その実現に向けて具体的な取り組みとして、国際基幹人材育成・交流プログラムと人事業績評価システムを構築します。また業績評価に際しては、挑戦心を持って業績の向上に努力している者に報いるため、加点主義をその根幹とします。

「魅力あるHORIBA」を目指して

～ワンカンパニー・オペレーションの実施～

当社は常に「世界ナンバー1、オンリー1」を目指しています。2004年度からは、より企業の力を高めるため、HORIBAグループをひとつの会社ととらえたワンカンパニー・オペレーションを実施。「魅力あるHORIBA」を目指して、グループ力結集によるシナジー効果の発揮に取り組んでいます。

■ 人事制度の基本方針

・ 企業価値の創造

HORIBAグループ各社、そしてグループ全体での企業価値の創造を目指し、「強いHORIBA」の実現を目指します。そのために多様な個性・文化・経験を持つ優秀な人材の確保と、各社のビジネスモデルに応じた雇用体系の構築を目指しています。

・ オープン&フェア

意見や情報、チャンスはすべての社員に平等に。そして社員への評価は、制度を透明にして常にフェアに実施することで、職種や職務に適した納得感の高い処遇の実現を目指しています。

・ ファミリーフレンドリー

安心して仕事に取り組める環境を整備して、私生活と会社生活のバランス維持が図れることを目指しています。特に少子化対策として次世代育成支援を中心に制度化しています。

■ 労使でともに考える「魅力あるHORIBA」

企業の発展と社員の生活の安定および向上を目的とした労働協約を締結し、双方でこれを遵守することを約束しています。

「労使協議会」を定期的開催し意見を交換。また2005年スタートの新しい給与・資格制度の検討では、労使共同メンバーでワーキンググループを結成し、諸施策を検討しました。労使で将来を見据え課題を共有しながら、「魅力あるHORIBA」の推進に取り組んでいます。

チャレンジする人が「おもしろ おかしく」 活躍できる人事制度

■ 社内公募制度

意欲ある従業員にキャリアアップの機会を提供し、適材適所の人事異動を推進することを目的として、2004年から「社内公募制度」をスタートしました。募集部門・職種をイントラネット上にて公開。応募者が上司への届け出なく、国内外グループ会社も含めた募集部門にエントリーすることを可能にしています。これまでに3回の公募を行ない、15名の社員が新たなステージでチャレンジしています。

■ グローバル社員の育成

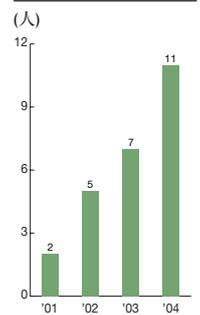
HORIBAの製品は、グローバルな市場において、そのニーズが年々高まっています。それに伴い、海外グループ会社との人材交流がますます重要となってきました。従来から、公募により国内社員を海外グループ会社で研修させる「海外研修制度」を実施していますが、近年では人数枠を拡大。同時に、海外グループ社員やインターンシップ生を受け入れることで、多様な文化を受け入れる環境が育ち、各社員の国際化意識が高まっています。

こうした状況から、社員の語学研修においても、英語に限らずフランス語・中国語などさまざまなプログラムを実施。また、レベルアップした社員へ奨励金を授与するなど、社員のやる気を持続させる工夫もしています。



海外研修生 ホリバ・ジヨバンイボン社(フランス)

海外派遣研修生人数



■ 障害者の活躍

障害の有無に関わらず、すべての社員が社是である「おもしろ おかしく」を実践して仕事ができるよう、障害者の働く場の提供を積極的に行なっています。

当社における1995年度以降の障害者雇用状況は法定雇用率を常に上回り、2004年度の雇用率は1.82%で、障害者の平均勤続年数は約21年となっています。2001年には障害者雇用優良事業所として京都府知事表彰を受けるなど、各方面から高い評価をいただいています。

アビリンピック京都大会CAD部門で、2年連続金賞受賞!



製品検証部で製品の試作や作業標準書の作成、製造工程の構築を担当しています。「アビリンピック(全国障害者技能競技大会)京都大会」には2004年、2005年と2年連続で出場し、2005年2月にはCAD部門において金賞と京都府知事賞を受賞することができました。

次は2005年10月に開催される全国大会にチャレンジし、優勝を目指してがんばります。

製品検証部 藤重 純也

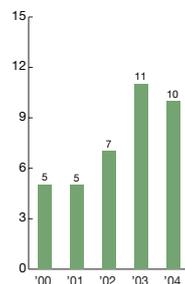
仕事と家庭を両立し、のびのび働ける環境づくり

■ 男女の区別なく能力を発揮できる職場環境づくり

当社では女性社員の役職者への登用や、能力を発揮しやすい職場環境の構築に積極的に取り組んでいます。社内で実施する研修のインストラクターへの女性社員登用や、女性がのびのびと活躍できる環境整備の取り組みにより、女性の勤続年数は伸びを示し係長職以上の女性社員数も年々増加しています。

2004年7月には、「キャリアアップセミナー」と題して、全国営業拠点の女性社員約30名を対象に自分自身のキャリアを考える研修を実施しました。コーチング手法を使い対話中心のプログラムとして、参加者がお互いに悩みを共有し、キャリアアップに向けてアドバイスをしあいました。

係長職以上の女性社員数
(人) (各年3月21日現在)

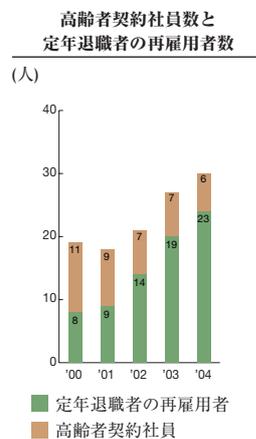


キャリアアップセミナー

技術の伝承

■ 定年退職者の再雇用と高齢者契約社員の活躍

長年の知恵と経験を持ち合わせた定年を迎える社員について、本人が希望し会社が認めた場合65歳を上限に嘱託再雇用する制度を1986年より導入。一方、社外の高年齢者に対しては、55～65歳の方を高齢者契約社員として採用し、これまでの経験・専門知識を活かして活躍していただいています。



■ 製造技術伝承者の認定

2004年12月1日に「製造技術伝承制度」を制定しました。これは、HORIBAグループにとって不可欠な製造技術を明確にし、その伝承者の意識高揚と、確実な技術伝承をねらいとしてスタートしました。製造部門にてコア技術を抽出し、その伝承者(マスター)と後継者(ジュニア)を認定。現在、12名の伝承者が認定され、教育計画に沿って後継者の育成に取り組んでいます。

労働安全衛生・防災

安全衛生・防災は、健全な企業の成長にとって最もベーシックかつ企業の根幹に関わる重要事項です。当社では、「みんなでつくる ゼロ災・健康・快適職場」をスローガンに、「ゼロ災・健康・快適職場」に取り組んでいます。2004年7月には、従来から認証を受けていたISO9001、ISO14001に加えOHSAS18001の認証を取得しました。ヒヤリハットやリスクアセスメントにも積極的に取り組みリスクの低い安全安心な職場環境の整備に努力しています。

一方、従業員などの心と身体の健康にも力を入れています。健康は、従業員個人が活力ある生活を営むためにも、会社がより成長するためにも大変重要な要素です。社員相談窓口であるEAP(Employee Assistance Program)も継続的に推進しているほか、健康診断の受診率向上にも力をいれ2004年度は99%と向上しました。今後も100%を目指し継続的に取り組んでいきます。

社会とのかかわり

私たちは、地域社会と密接な連携と協調を図り、良好な関係を維持します。今後、不幸にして発生するかもしれない災害などに対しては、地域社会との密接な連携を図り、救護・防災活動を積極的に行ないます。また、地域社会との交流を主体的・積極的に行なっていきます。

堀場雅夫賞を創設

当社は、科学の礎となる分析技術の研究開発を顕彰し、技術者を支援するために、当社創立50周年を機に堀場雅夫最高顧問の基金拠出により堀場雅夫賞を創設しました。今回の対象のテーマは当社創業からの技術である「pH計測」で、国内外から多数の応募がありました。多数の優れた応募の中から、「電位差法による超臨海水溶液のpH測定装置の開発」で東北大学大学院環境科学研究科助手陶究(すえきわむ)氏、「DNAをセンシング素材として用いた細胞内pH測定法の開発」で甲南大学先端生命工学研究所長 杉本直己(すぎもとなおき)氏、また「ISFET-pH電極を用いた海洋の現場計測用pHセンサの開発」で財団法人電力中央研究所の環境科学研究所主任研究員下島公紀(したしまきみのり)氏の三氏に第1回堀場雅夫賞を授与しました。受賞テーマは、それぞれ、最先端材料開発や生命工学、また、地球環境保全に対して、最先端のpH測定技術で貢献しようというもので、pH計測技術の重要性を改めて認識させられるものでした。堀場雅夫賞は、今後も、このような革新的で、かつ、社会的意義の高い研究に、地道に従事される研究者の支援を継続してまいります。



堀場雅夫賞授賞式



堀場雅夫賞(下島公紀氏ポスターセッション)

メーカー企業8社が参画、「マイクロケミカル・イニシアティブ」を発足

当社は、大日本スクリーン製造株式会社、オムロン株式会社、オリンパス株式会社、日本ゼオン株式会社、株式会社山武、ウシオ電機株式会社、信越化学工業株式会社の7社と共同で、「マイクロケミカル・イニシアティブ」を発足させました。このプロジェクトは化学、創薬、バイオ、医療、環境、エネルギーなど幅広い分野で期待されている「マイクロケミカル技術」の事業化に向けた企業の集まりです。相互に技術協力やビジネス連携をすることにより、この技術の早期実用化を目指しています。

マイクロケミカル技術は、金属、ガラス、樹脂などで形成するわずか数センチ四方のチップ(基板)上に、数十から数百ミクロン(1ミクロン=100万分の1メートル)の微小な流路(空間)を設け化学反応などに活用する技術です。化学反応のほか微小分析、成分の分離、抽出などにも活用でき、複数のチップを複合したモジュールやシステムなどを構築することも考えられています。想定される実用対象には、血液検査用バイオチップ、ラボ・オン・チップ(チップ上の研究室)などがあります。従来の手法より微量化、高速化、効率化が可能になり、安全で環境保全にも貢献するという数多くのメリットがあることから、対象とする分野は化学やバイオをはじめ、環境やエネルギーまで幅広く、さまざまな業界において実用化が期待されています。

スマトラ島沖地震・大津波被害者へ義援金

2004年12月に発生した、スマトラ島沖地震・大津波被害者に対して、HORIBAグループとして義援金の募金活動を行ないました。呼びかけに賛同していただいた、グループ各社、協力会社、従業員から100万円を超える義援金が集まりました。この義援金は、被災地における支援活動のため、財団法人日本ユニセフ協会に寄贈しました。一日も早い被災地の回復を願っています。

科学に親しむコンサートに協賛、市民を招待

第18回国際音響学会議(ICA2004)が京都で開催されることを受けて、メインスポンサーとして協賛。世界的なバイオリニスト・千住真理子さんを招いての記念コンサートに京都市民50組100名を招待しました。音響学らしく、コンサートでは奏者の立つ位置の違いやオーケストラの楽器の配置・数による音の聞こえ方の変化について、解説を交えて実験するなど科学を取り入れて音楽を楽しむユニークなコンサートとなりました。市民参加体験型のコンサートに協賛することでメセナ活動の一環として音楽文化の振興に貢献しています。



国際音響学会併設展示会

環境フォトコンテストに協賛

プレジデント社が主催する環境フォトコンテストに毎年協賛しています。このコンテストには、環境省と環境文明研究所が後援しています。当社のテーマは、「地球のささやき」です。環境問題を意識した応募写真はここ数年、増加してきており、関心の高さを示しています。写真愛好家によるさまざまな作品は、それぞれに主張しており、写真を通じて環境問題に関心を深めていただく良い機会となればと考えています。



堀場製作所賞 優秀賞「難破船」

地域社会とともに

“京都の環境にやさしい京の企業展”参加

京エコロジーセンター(京都市伏見区)にて開催された“京都の環境にやさしい京の企業展”に「Gaiareport2004」を展示しました。この企業展は、環境保全に積極的に取り組んでいる京都の企業とその活動を取り上げたものです。



第三回桂川河川敷クリーンアップ

地域の皆様への「ありがとう」、親子の中へ「環境問題」、HORIBAグループが「ひとつ」になって、この三つのキーワードをテーマに今年も、本社工場西側に位置する桂川河川敷のクリーンアップ活動を行ないました。およそ300kgのごみを集めた後、ゴミワーキンググループメンバーによる手作り紙芝居を行ないました。



OPEN HOUSE

春には従業員家族向けに、また秋には近隣の小学生向けに、会社見学会を行ないました。

スタンプラリー形式の社内見学、排ガス測定装置による自動車の排気ガスや喫煙者の呼気の測定やpH計で火山灰のpH値を測定ができるふれあい科学実験教室などを開きました。今後もこのような機会をつくることで地域の皆さまに環境問題への関心を深めていただければと考えています。



統合マネジメントシステム

統合マネジメントシステム(IMS)の推進

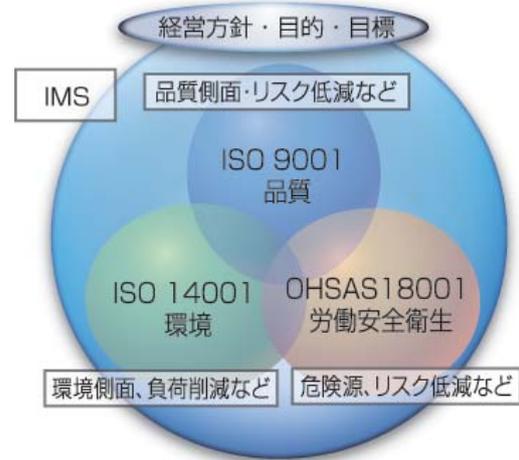
当社は、品質、環境、労働安全衛生のマネジメントシステムを一つにして運用する統合マネジメントシステム(IMS)を昨年より導入しています。

私たちは、IMSの取り組みを通し、付加価値の高い高効率な企業運営を構築し、企業価値の創造につなげていきます。

統合マネジメントシステム(IMS)方針

- ・地球環境負荷に配慮した生産体制を築き、製品・サービスを通して、お客様のニーズにお応えします。
- ・法規制および地域・近隣の協定などを遵守し、共栄を図ります。
- ・企業経営の目的・目標とその達成計画を策定し、継続的改善に取り組みます。

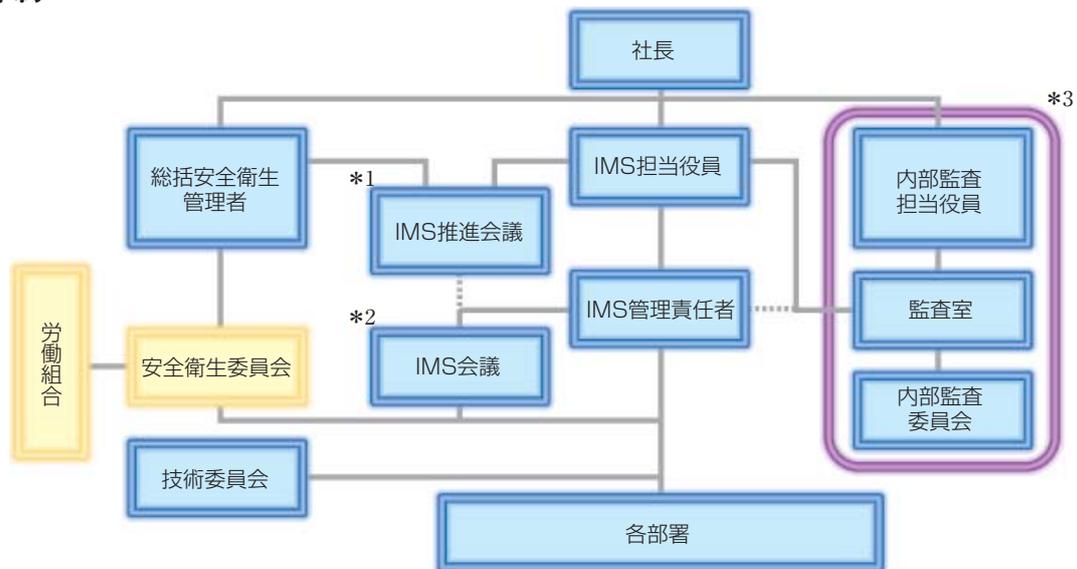
統合マネジメントシステムの構築イメージ



IMSの運用の狙い

- 1) シンプルなマネジメントシステムとして運用することにより、マネジメントの意思決定、各活動のトレードオフの調整が容易となり、適切な判断がより可能とする。
- 2) 文書管理、資料作成などをシンプルにし、業務の効率化を図ると同時に内部監査、第三者審査などの管理コストの削減を図る。

IMS推進体制



*1 IMS推進会議： 経営者トップによりIMS運営の適切性、妥当性、有効性をレビューする。

*2 IMS会議： 部門のマネージャーにより、IMSの問題点、改善点を論議し、IMSの円滑な運営に努める。毎月開催。

*3 内部監査： IMSが定められた基準に従って運営されているかを客観的、体系的に評価すること。

IMS運用1年間のシステム上の改善

昨年7月の審査機関によるIMS運用の確認以降、実質的統合マネジメントシステムの運用を行なってきました。IMS活動計画における2004年度のIMS推進活動の内容および目標達成状況については次ページ(P18)IMS計画活動結果に記載しています。

2005年度からの改善点

項目	2004年度	2005年度
1. IMS推進会議の持ち方	年度末に1回の開催	四半期毎にIMS推進会議を開催する (目的:IMSに対する経営陣の意思をショートサイクルに反映させるため)
2. 各部IMS活動計画の設定の仕方	IMS活動計画と業務計画の二本立てで運用	IMS活動計画設定を業務計画に統合する (目的:IMS計画と業務計画をより一体化させるため)
3. 内部監査員の力量の向上	構成員の見直しが必要	新任マネージャを積極的に登用する (目的:監査員の強化を図り、さらに内部監査の有効性を高めるため)

グループのISO認証取得状況

現在、HORIBAグループは、「HORIBA Group is One Company」の経営方針のもと魅力あるグローバル企業を目指し積極的な経営を推進しています。

各グループ会社が運用しているマネジメントシステムにおいても、今後は統合マネジメントシステムの手法を導入し、企業活動の効率向上を目指していきます。

このための基礎づくりとして各国内外子会社は、ISO認証取得に取り組んでいますが、最近の取得状況としましては、国内関連子会社である(株)堀場エステック(STEC)および(株)堀場アドバンステクノ(HAT)ではグループ会社の環境管理システム構築の一環として、両社の環境ISO認証取得の取り組みを進めてきました。この結果、HATにおいては2005年2月環境ISOを認証取得、STECにおいては2006年初めに取得を予定しています。

また、海外においては、厚利巴儀器(上海)有限公司が品質、環境ISOを取得しました。国内外のHORIBAグループ各社では、一部を除き品質、環境ISOの認証を取得しており、IMS展開の基盤ができつつあります。

グループ会社ISO認証取得状況

項目	品質(ISO9001)	環境(ISO14001)
HII (アメリカ)	○ 1998.12	○ 2002.2
HAD (アメリカ)	○ 1998. 1	○ 2002.2
HIL (イギリス)	○ 1994. 8	○ 2003.2
JYFR (フランス)	○ 1998.10	×
ABX (フランス)	○ 1999. 4	×
HE (ドイツ)	○ 1996.12	○ 2003.6
HSC (中国)	○ 2005. 1	○ 2005.5
HKL (韓国)	○ 1999. 9	○ 2004.6
HAT (日本)	○ 1999.12	○ 2005.2
STEC (日本)	○ 1999. 2	△ 2006.2 取得予定

○…取得済み △…取得予定 ×…未取得 ※略称:p.10参照



今後の方針

2004年度の取り組みは、課題もありましたが特に子会社の環境管理システムの構築、新製品の環境適合設計、省エネ・省資源などの環境側面で改善を図ることができました。しかし、昨今のさらなる変化のスピードに見合った、効率の良い企業運営を行なうためには品質・環境・安全の三側面をより最適化し、バランスの取れた取り組みが必須となります。

私たちは、IMS推進の精神のもと、2004年度の課題・是正提案を受け従来以上にシステムの改善を図りIMSの効率的運営を図ります。

また、「HORIBA Group is One Company.」の実現と相乗効果を得るため、今後は、IMSを共有化すべく、グループ会社に長期ビジョンとして展開していきます。

2004年度の活動報告

IMS2004年度活動結果

2004年度はIMS中長期計画(3カ年計画)の初年度に当たります。以下の結果は、2004年(初年度)目標に対しての活動結果を示しています。

目的	目標	2004年度目標値	2004年度活動結果	自己評価
企業価値を創造する	◎ターンアラウンドプロジェクト(TAP)の推進	7テーマの利益改善	・各統括部の改善製品テーマにおいて利益など目標を達成した。	○
	◎国内製造グループ会社の環境管理システム構築を推進	1社認証取得計画完了	・本社環境管理システム情報をグループ関連会社へ提供した。 ・堀場アドバンスドテクノでは2005年2月環境ISOの認証取得完了	○
ブランド価値を向上する	◎顧客要求納期遵守率の向上	営業要求納期遵守率83%以上	・全製品の標準工期を見直し、営業・生産に展開し工期日程を共有化した。	△
	◎CS最終率(1ヶ月以内)の向上	CS最終率(1ヶ月以内)70%以上	・部品の調査、妥当性の確認などの長期化により、目標達成には至らなかった。 ・今後、長期化処理の改善を図るため、QAミーティングを活発に行なう。	△
(顧客満足度の向上を目指したもののづくり)	◎返品差損費低減	返品差損費を売上げの0.80%以下とする	・半導体製品ではクレームバスター設置による活動を実施した。 ・今後、QAミーティング、工程サーベいを充実する。	△
	◎サービス未完作業・自責作業の低減	未完作業10%低減	・サービスヒントの活用などの活動より事例解決策の水平展開、予防処置の実施 ・未完要因の解析を行ない、発生件数の低減を図った。	△
	◎社外環境啓発活動・コミュニケーションの積極実施	4件以上	・① 出前授業、② 桂川ごみ拾い、③ エコ京都21に登録・認定など13件の活動を実施した。	○
	◎新製品の環境適合率拡大(環境表示制度)	60%以上	・省エネ、省資源化、環境保全性など8項目の要素で環境適合設計を評価	○
	◎鉛はんだ使用量の全廃	プリント基板鉛はんだ廃止率30%	・生産に反映した鉛フリー基板枚数は目標を未達	△
	◎グリーン調達推進 ☆製品の禁止有害化学物質使用の全廃	廃止計画策定	・取引先情報(同意書、不使用保証書など)をほぼ計画通りに集約中 ・社内でのXGTによる検査体制をスタートした。	○
安全で高効率なクリーンファクトリー造りを推進する (企業損失の防止)	◎省エネ・省資源活動による売上高原単位CO ₂ 排出量を削減	1%以上	・省エネデー拡大などにより、省エネ意識向上と実質的成果を得ることができた。	○
	◎電気使用量の削減(売上高原単位)	11%以上	・省エネデー拡大などにより、省エネ意識向上と実質的成果を得ることができた。	○
	◎事務用品のグリーン購入を推進	50%以上	・期首に各部の購入担当者を集めて説明会を実施し、意識徹底を図った。	△
	◎廃棄物総発生量の削減(売上高原単位)	2.5%以上	・生産におけるムダ、ムラの削減などにより売上げ原単位発生量は目標を達成した。 ・ただし、売上げが増加したことからOA用紙など紙類を中心に絶対量は増えた。	○
	◎再生可能回収製品のリユース・再製品化の推進	60%以上	・営業見本品を中心に回収を図り、主にリユース用として再生を行ない販売に寄与した。	△
	◎化学物質管理の徹底と排出量削減	対象物質毎に設定	・社内使用の禁止物質が廃止可能か調査し、化学物質管理指針に反映	○
	◎工程内不良率の低減(エンジン、分析、医用)	製品群別に設定	・QC工程サーベイ活動で改善活動推進、不良事例紹介による啓発活動などを実施	○
	◎受け入れ部品不良率低減	0.25%以下	・加工品、購入品協力メーカー毎に施策を設定し、改善活動を進めた。 ・品質パトロールによる是正処置促進・指導を実施した。	○
	◎総実労働時間の削減	総実労働時間を削減 時間外 前年同期比10%減	・通期フリーホリデー消化率の向上を図った。 ・総実労働時間については、売上高の増加により削減は図れなかった。	△
	◎業務上休業災害ゼロ	休業災害ゼロ	・従業員に対する教育、啓蒙および設備の改善などを積極的に実施	△
	◎健康診断の受診率100%達成	98%	・社内健康診断未受診者への受診対応を実施し、予防処置への対応を図った。	○
	◎リスクアセスメントの活用によるリスクの低減	リスクV撲滅、IVの半減	・集約の効率化、対策に関する改善効果の顕在化など手法の改善を図った。	○

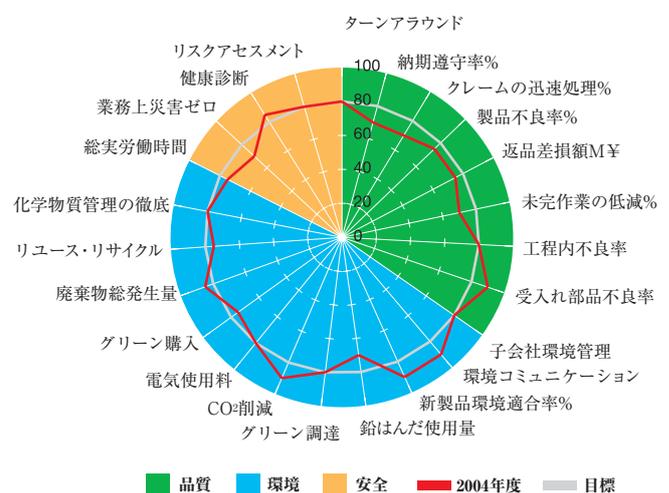
自己評価区分 ○:目標達成、△:達成率70%以上、×:同70%未満

IMS運営1年間の成果・課題

IMS目標22項目の目標値達成のため、各活動実施部署が具体的活動計画を立案・策定し、3カ月のショートサイクルでPDCAを回してきました。そして、その活動内容をIMS会議で論議し、各職場の評価を内部監査で実施、是正処置に反映し継続的スパイラルアップにつなげてきました。

今後、さらに品質、環境、安全衛生各側面がバランスの取れた改善効果を得られる取り組みを進め、ステークホルダーの満足と企業価値の向上につなげます。

IMS目標達成レーダーチャート



IMS中長期計画と2005年度の活動計画

2005年度はIMS中長期計画の2年目の活動となります。

以下に2004年度の成果、課題など活動結果を反映、修正したIMS中長期計画および2005年度活動計画の目標、目標値を記載します。

	目的	目標	2005年度目標値	2006年度目標値 (2003年度基準)
統合マネジメントシステム(IMS)方針	1. 企業価値を創造する 2005年度 グループ売上高 1,000億円 営業利益 100億円 1) IMSをグループ会社に展開する	(1) ◎国内製造グループ会社の品質・環境管理システム構築を推進する	① 環境情報配信 ② Gr品質・環境データの収集 ③ Gr環境会議の開催、認証取得支援	◎全Gr会社のISO14001認証取得 (2社4工場) ◎子会社へのIMSの展開
	2. ブランド価値を向上する (顧客満足度の向上を目指したものづくり)	(2) ◎顧客要求納期遵守率を向上する (3) ◎CS最終率(1ヶ月以内)の向上 (4) ◎返品差損費低減:製品不良率で管理する (5) ◎未完・未処理作業の削減	83% 70%以上 0.70%以下 2ヶ月以上 0件 1ヶ月以上 1/3	85% 80%以上 0.60%以下 1ヶ月以上 1/2
地球環境負荷に配慮した生産体制を築き、製品・サービスを通して、お客様のニーズにお応えします。	3) クレームの迅速な処理を行なう	(6) ◎社外環境啓発活動・コミュニケーションの積極実施	6件以上	10件以上
	4) サービス品質の向上を図る	(7) ◎新製品の環境適合率拡大(環境表示制度)	65%以上	70%以上
	5) 環境・IR・コミュニケーションの活性化を図る	(8) ◎製品の禁止有害化学物質使用を全廃する(グリーン調達)の推進	RoHS対象全廃	全廃
	6) 環境適合製品を拡大する	(9) ◎省エネ・省資源活動による売上高原単位CO ₂ 排出量を削減する (10) ◎事務用品のグリーン購入を推進する	3%以上 50%以上	7%以上 60%以上
法規制および地域・近隣の協定などを遵守し、共栄を図ります。	3. 安全で高効率なグリーンファクトリーづくりを推進する (企業損失の防止)	(11) ◎全社:ゼロエミッションの達成、各部:廃棄物発生量の削減 (12) ◎再生可能回収製品のリユース・再製品化(リサイクル)の推進 (13) ◎化学物質管理の徹底と排出量削減 禁止有害物質の使用廃止	全社:最終処分率10%以下 60%以上 (物質毎に設定)	全社:最終処分率1%以下 80%以上 全廃(特認物質を除く)
	7) 地球温暖化防止に寄与する	(14) ◎工程内不良率の低減(受入部品、エンジン、分析、医用)	(各部個別に設定)	(各部個別に設定)
	8) 廃棄物の削減を行なう	(15) ◎総実労働時間の削減	2004年度実績を踏まえ設定	(別途設定)
	9) 化学物質を削減する	(16) ◎業務上災害の半減(業務上休業災害ゼロ)	業務上災害半減(休業災害ゼロ)	業務上災害ゼロ
	10) 生産・業務の効率改善を図る	(17) ◎リスクアセスメントの活用によるリスクの低減	リスクV・IVを撲滅	リスクV・IVを撲滅
	11) 業務上・通勤途上災害ゼロに挑戦する			

*昼休み消灯、退社時のOA機器OFF、冷暖房の室温管理、排出物の分別は環境マナー活動として継続する。 *Gr.: HORIBAグループを表す。

IMS中長期計画と2005年度の重点施策

IMS中長期計画での2006年度を達成年度とする環境および品質、安全改善活動の重点施策は以下の設定です。

1. 環境改善活動

- 1) 製品環境負荷の低減と国内外規制対応強化
 - ① 新製品の環境適合設計の充実と拡大
 - ② グリーン調達の推進による製品含有の有害禁止物質の全廃
- 2) 省エネ・省資源活動による地球温暖化防止と廃棄物削減
 - ① 省エネ・省資源活動によるCO₂排出量の削減
 - ② ゼロエミッションの達成
- 3) 環境管理システムのグループ会社への展開
グループ関連企業へ環境管理システムを中心としたIMSの取り組み促進を行ないます

2. 品質、安全改善活動

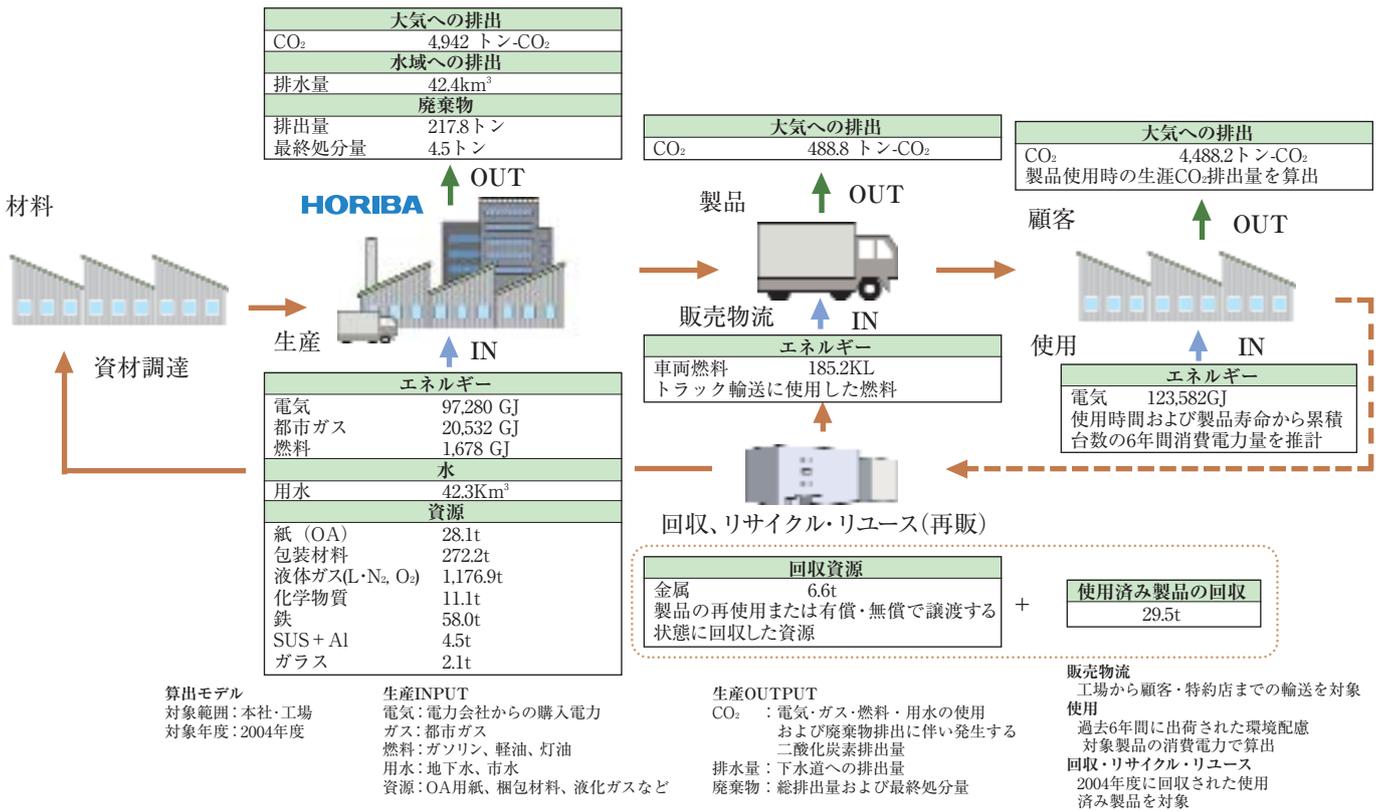
- 1) 顧客満足度向上を目指したものづくり
 - ① 製品の不良率を低減するとともにクレームにはより迅速に対応する
 - ② お客様が要求する納期の遵守率を向上する
- 2) 安全で高効率なファクトリーづくりの推進
 - ① サプライヤーからの受け入れから生産工程における工程内不良率の低減
 - ② リスクレベルの低減により業務上災害を低減する

事業活動に伴う環境負荷バランス

(1) 本社・工場

当社はお客様に製品を提供するため、サプライヤーチェーンより生産資源を調達し、生産段階においてエネルギー、水やその他の資源を活用して製品をつくっています。生産された製品は、物流を通しお客様に配送され、お客様のところ

でエネルギーを使用し、生産活動に寄与していますが、その後はリサイクル、リユースとして再利用されることもあります。本年2月に京都議定書が発効されました。今後も、私たちは貴重な地球資源を有効活用し、地球環境保全の観点から、生産活動を行ないます。



(2) セールスオフィスおよびサービスステーション (SO; 12ヶ所 SS; 21ヶ所)

	INPUT		2004年度			OUTPUT		2004年度	
	項目	単位	SO	SS		項目	単位	SO	SS
エネルギー消費量	電力、都市ガス、燃料	GJ	9,102	10,836	➡	CO ₂ 排出量合計	t-CO ₂	388	579
水	水利用量 市水	km ³	2.2	1.0		下水道排水量	km ³	2.2	1.0
資材	紙、包装材および物流材料	t	7.3	1.7		廃棄物総排出量	t	5.2	8.5
	液体窒素	t	3.3	0.0		大気排出	t	3.0	0.0
	液体アルゴン	t	3.0	0.0		大気排出	t	3.0	0.0

(3) グループ会社情報 (製造会社)

地域	会社名	従業員数 (人)	電力消費量 (MWh)	都市ガス消費量 (km ³)	用水使用量 (m ³)	自動車燃料消費量 (kl)	廃棄物排出量 (t)
USA	HII	112	464	-	7,469	-	-
	HAD	118	1,086	43	5,727	-	-
	HCP	7	1,200	-	1,600	100	4
EU	HE	108	511	126	418	274	11
	HIL	75	369	11	1,138	4	16
	ABX	537	2,137	-	14,408	-	400
	JYFR	503	4,914	320	28,015	550	-
ASIA	HKL	18	74	-	-	4	0
	HSC	30	136	-	156	6	6
	HAT	122	320	38	4,867	18	3
	STEC	341	4,604	237	14,643	47	16

※略称：p.10参照

環境リスクマネジメント

法規制遵守状況

当社の環境リスクマネジメントは、法の規制を基に当社独自の自主管理基準を定め、日々監視を行なっています。工場排水の測定結果を京都市に報告するなど、必要な測定を定期・不定期に行ない、その後の対策に反映させています。

【2004年度の結果】

- ◇ 法規制違反・環境苦情…なし
- ◇ 土壌・地下水汚染物質…当社要因の法基準違反は確認されていません。
- ◇ 化学物質管理…PRTR法により報告義務が発生する使用量を超える物質はありません。今後も環境改善活動の中で使用量削減に努めていきます。

緊急事態への対応

地震・火災など万一の事故を想定し、毎年総合防災訓練および非常・緊急時対応訓練を実施しています。2004年度の非常時緊急時訓練は環境面で2件、労働安全面で2件について訓練およびテストを実施し課題の改善につなげました。



総合防災訓練

内部監査

2004年度はIMSの実質的な改善活動として取り組みを進めてきました。

前回はIMS構築の段階であったことからPDCAサイクルのシステムが回っているかを重点に監査を行ないましたが、今回は特に、チェック(C)、アクション(A)の部分重視した監査を実施しました。

全61部署のうち35部署を抽出し、監査員2名体制で品質面・環境面・安全面のすべての側面が監査できるIMS監査体制で監査を行ないました。その結果、全改善指摘の30%がIMS目標に対するパフォーマンスに関する内容となりました。また、今年度新たにOHSASを導入したこともあり、安全面での改善指摘も多くありました。一方、15件のストロングポイント(強み)も上げられ、よりスパイラルアップにつながる内容となりました。

これらの結果は、IMS推進会議で論議され、2005年度以降の見直しにつなげました。



内部監査

環境教育

入社段階からISO-9001、ISO-14001、OHSAS-18001および統合マネジメントシステムを理解してもらうことを目的として、IMS教育を従業員全員が受講するようにしています。



中途採用者向IMS教育

また、各部署の業務担当者を中心に排水・廃液監理教育・グリーン購入説明会等の集合教育を実施しています。

環境コミュニケーション

事業活動を通じてさまざまな環境情報を提供し、幅広い立場の方々とコミュニケーションを図ることにより、相互理解を高めることを目指し環境報告書やさまざまなメディア、展示会などで環境情報の積極的開示を進めています。

分析・環境計測器は日常生活でのなじみは高くはありませんが、“測ることは知ること”から環境意識の啓発と当社の取り組みについての理解を深められるよう、双方向の積極的なコミュニケーションを心がけます。

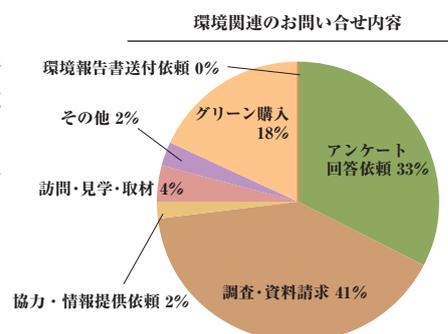
環境コミュニケーション実績

媒体/活動	実績
環境・社会報告書	4,200部
講演会・セミナー	5回
ホームページ	約9万ビュー
アンケート・調査請求	116件
テレビ・ラジオCM	8本
環境情報請求	292件
新聞・雑誌広告	4本
Gaiareportアンケート回答	17件
環境展示会・環境漫画展	4回
出前授業・会社見学会	8回

コミュニケーションシート

当社では、ステークホルダーの皆様からの環境関連のお問い合わせを、コミュニケーションシートを使用し運用しています。

2004年度は前年度比103%の116件のお問い合わせをいただきました。年々注目されているグリーン調達関連だけでなく、環境面での企業体制に対する調査・資料請求も増えています。



環境会計

2004年度より、品質・環境・安全の統合マネジメントシステム(IMS)をスタートさせました。その中で2006年度を目標年度として、環境保全活動の第3次環境計画に取り組み始めました。

当社の環境会計は「環境保全コスト」と「環境効果」を定量的に把握し、目標と実績の関係を明らかにして環境経営の推進に活用するために報告しています。

集計は2005年度版「環境省環境会計ガイドライン」に準拠し再編集を行なったものです。

2004年度の総コストは前年比99.3%と横ばいに推移しましたが、廃棄物のリサイクル推進、製品含有有害化学物質調査

など、資源循環や管理コストの大幅な増加を生じる結果となりました。

一方、設備投資面においては、公害防止対策などの投資は一巡したものの、前年に引き続き省エネ・温暖化防止対策として空調設備の電気／ガスエネルギー転換の推進、省エネ事務機器の更新などのグリーン調達への推進に注力してきました。

結果として、二酸化炭素排出量・廃棄物発生量などの環境パフォーマンスは原単位の削減はできたものの、事業量増加に伴う微増の結果となり、さらなる低減化への取り組みを今後の重要課題としています。

1) 環境保全コスト(事業活動に応じた分類)

分類	主な取り組みの内容	投資額	費用額	
(1) 事業エリアコスト		38.7	65.9	
内訳	1. 公害防止コスト	既存の排気・排水設備の維持・メンテナンス、大気・水質予防保全活動。(P.34)	0.9	6.7
	2. 地球環境保全コスト	空調設備の電気/都市ガスへの転換、省エネ対策活動の推進など。(P.30)	32.9	10.7
	3. 資源循環コスト	廃棄物減量化、リユース・リサイクル推進(P.33)	4.8	48.6
(2) 上・下流コスト	グリーン購入の推進、使用済み製品の回収・リユース推進など。(P.11,20)	5.2	0.5	
(3) 管理活動コスト	EMSの運用改善、環境情報開示・広告、環境教育など(P.21)	4.0	107.2	
(4) 研究開発コスト	環境計測商品開発、環境適合設計推進、鉛フリー化取り組みなど(P.26)	14.5	572.3	
(5) 社会活動コスト	環境技術・セミナーの支援、環境啓発活動・コミュニケーションの積極展開(P.14,15)	0.0	36.1	
(6) 環境損傷対応コスト	該当なし	0.0	0.0	
合計		62.4	782.0	

3) 環境保全対策に伴う経済効果

環境保全対策に伴う経済効果 (実質的効果)	金額
効果の内容	
収益	
廃棄物のリサイクル売却収益;金属屑、廃油、電線、レアメタル売却量6,550kg	0.30
回収製品再生売却益;61台	9.11
費用節減	
省エネ対策(空調設備の電気/都市ガス転換、他)によるエネルギー費の節減;電力削減量=32.4万kw・h(-10.02M¥)、都市ガス増加量=117.9km3(+3.11M¥)	6.91
廃棄物(紙・ダンボール)廃棄前リサイクルに伴う廃棄費用の節減;リサイクル総量93.4t=廃棄費用節減0.529M¥	0.53
合計	16.85

集計上の基準

- 投資、費用の区分:財務会計上の区分に準拠。
- 費用:人件費、経費・調査費などを含む。減価償却費は含まない。
 - 人件費:平均労務単価に環境保全の業務工数をかけて算出。
 - 研究開発費:環境関連製品のテーマ別研究開発費(研究材料費、人件費)および環境改善活動推進のための調査研究費を集計としています。
- 環境省環境会計ガイドライン2005年度版に準拠し集計。

2) 環境保全効果

環境保全効果					
環境保全効果の分類	環境パフォーマンス指標	2003年度(基準期間)	2004年度	基準期間との差(環境保全効果)	
事業活動から排出する環境保全効果	総エネルギー投入量 GJ	135,131	139,428	4,297	
	電力使用量 GJ	110,798	109,529	-1,269	
	都市ガス使用量 GJ	15,157	20,532	5,375	
	燃料(軽油、灯油、ガソリン) GJ	9,175	9,366	191	
	主要生産素材投入量 t (鉄、SUS、アルミ、ガラス)	58.2	64.6	6.3	
	循環資源投入量 t OA用紙、梱包材(ダンボール、木材、緩衝材)	250	309	59	
	水資源投入量 km ³	43.5	45.5	2.0	
	井水投入量 km ³	16.7	15.7	-0.9	
	市水投入量 km ³	26.8	29.8	3.0	
	事業活動から排出する環境保全効果	温室効果ガス(総CO ₂ 排出量 t-CO ₂)	5,635	5,908	273.5
		電気エネルギー使用による温室効果ガス排出量 t-CO ₂	4,024	3,978	-46.1
		都市ガス使用による温室効果ガス排出量 t-CO ₂	793	1,074	281.2
		燃料使用による温室効果ガス排出量 t-CO ₂	611	625	13.1
		PRTR対象化学物質排出量・移動量 t	0.12	0.10	-0.02
廃棄物等総発生量 t		224.9	231.6	6.66	
廃棄物最終処分量 t		5.4	5.2	-0.25	
総排水量 km ³		43.4	45.5	2.2	
水質(BOD、COD) mg/l		管理対象外	管理対象外	-	
NOx、SOx排出量 t		該当なし	該当なし	-	
悪臭(最大濃度) mg/l	該当なし	該当なし	-		
事業活動から産出する財・サービスに関する環境保全効果	使用時のエネルギー使用量 GJ (環境配慮型省エネ製品対象集計)	34,674	26,531	-8,143	
	使用時の環境負荷物質CO ₂ 排出量 t (環境配慮型省エネ製品対象集計)	1,259	964	-296	
	廃棄時の環境負荷物質排出量 t	24.1	18.4	-5.7	
	回収された使用済み製品、容器、包装の循環的使用量 t	10.3	11.1	0.8	
	容器包装使用量 t	0.200	0.144	-0.056	
その他の環境保全効果	製品輸送に伴うCO ₂ 排出量 t (チャーター便)	472	489	17	
	製品、資材等の輸送量 千km (チャーター便)	1,132	1,172	40	
	汚染土壌面積、量 m ²	該当なし	該当なし	-	
	騒音 dB *夜間騒音	55	55	0	
振動 dB *夕方	30	30	0		

集計範囲:(本社・工場、11セールスオフィス、21サービスステーション)
対象期間:2004年3月21日~2005年3月20日
単位: M¥ *附属明細票含む

附属明細表

1) 環境保全コスト(環境保全対策分野に応じた分類)

環境保全コスト(環境保全対策分野に応じた分類)			
分類	主な取り組みの内容	投資額	費用額
(1) 地球温暖化対策に関するコスト	空調機エネルギー転換、インバート促進	25.4	6.7
(2) オゾン層保護対策に関するコスト	作業工程改善による使用量の削減、洗浄用材の回収再利用	0.0	0.5
(3) 大気環境保全に関するコスト	除外装置の保守・定期点検、管理諸経費	0.0	4.0
(4) 騒音・振動対策に関するコスト	クーリングタワーなどの定期補修	0.0	0.0
(5) 水環境・土壌環境・地盤環境保全に関するコスト	排水モニタリングシステムの補修、管理	0.9	2.7
(6) 廃棄物・リサイクル対策に関するコスト	分別作業の推進徹底、廃棄物置き場の回収と処理費用	4.8	48.6
(7) 化学物質対策に関するコスト	製品含有有害物質対策の調査推進・受入検査設備の導入	4.0	8.8
(8) 自然環境保全に関するコスト	河川敷美化活動他	0.0	4.3
(9) その他コスト	—	—	—
合計		35.1	75.5

3) 維持的な性格を持つコストに対する環境保全効果

維持的な性格を持つコストと活動の内容	目標	達成状況
1. 水質・大気・騒音などの規制基準を前期並みのコスト遵守する。	法規制範囲内で管理する	基準値以下を達成
2. 品質・環境・安全を統合したマネジメントシステムの実施を行ない EMS運用管理コストを30%低減し維持管理を進める。	統合メリットを生かした維持運用	コスト-29%で維持できた

4) 環境会計要約情報の直近3期間の推移表

	2002年度	2003年度	2004年度
(1) 環境保全コスト			
投資額	30.1	127.2	62.4
費用額	719.1	722.8	782.0
(2) 環境保全効果に関する環境パフォーマンス指標			
総エネルギー投入量 GJ	131,013	135,131	139,428
PRTR対象物質投入量(8種類合計) t	0.62	0.651	0.81
水資源投入量 km ³	47.1	43.5	45.5
温室効果ガス排出量 t-CO ₂	5,440	5,635	5,908
特定の化学物質排出量・移動量 t(PRTR対象)	0.16	0.12	0.10
廃棄物等総排出量 t	208.6	224.9	231.6
総排水量 km ³	47.1	43.5	45.5
(3) 環境保全対策に伴う経済効果			
実質的效果	173.7	126.5	110.8
その他の効果	—	—	—

5) 分析のための指標の直近3期間の推移表

	2002年度	2003年度	2004年度
環境保全活動が事業活動に占める割合			
研究開発費に占める環境保全目的の研究開発費割合 %	41.7	42.3	40.5
設備投資額に占める環境保全目的の投資額割合 %	3.0	16.6	5.3
営業収入に占める環境に配慮した物品等の販売額割合 %	14.8	14.4	10.8
特定分野の環境保全コスト・効果の効率性			
エネルギー生産性(付加価値/総エネルギー投入量)	1.36	1.5	3.00
エネルギー生産性の向上率/環境保全コスト	0.084	0.02	0.094
水資源生産性(付加価値/水資源投入量)	37.94	47.71	92.99
水資源生産性の向上率/環境保全コスト	7.4	11.4	22.4
循環利用率(循環利用量/循環利用量+天然資源投入量)	0.83	0.81	0.83
循環利用率の向上率/環境保全コスト	0.160	0.168	0.087

2) 主要な環境パフォーマンス指標に係るコストと効果の対比表 温室効果ガス排出量

2003年度:5635t-CO ₂ (基準期間)	2004年度:5908t-CO ₂	環境保全効果:+273t-CO ₂
目標年度:2006年度	目標値:売上高原単位比7%(1.07t-CO ₂ /億円)削減	達成率:77.5%
環境保全対策活動の内容		環境保全コスト
1. 空調機のGHP転換推進、03年末完成100台、04年度30台実施		23.8
2. 発電設備のインバータ化、省エネ対策の推進		8.3
合計		32.1
その他地球温暖化対策に関する環境保全効果の状況 事業量増加に伴い273tの増加となったが、電気/ガス極的な転換を進めた結果2003年度売上高原単位15.30t-CO ₂ /億円に対し、2004年度は14.4t-CO ₂ /億円となり原単位比-0.83t-CO ₂ /億円の改善を見た、原単位比削減率は5.42%となり2006年度目標に対し77.5%の達成率となりました。		

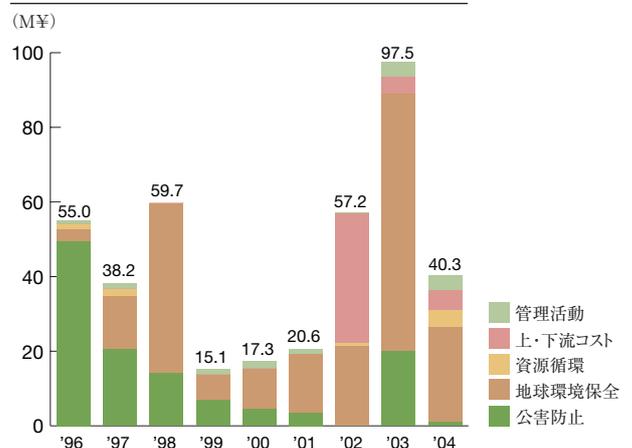
廃棄物等総発生量

2003年度(基準期間):324.1t	2004年度:341.7t	環境保全効果:+17.6t
目標年度:2006年度	目標値:売上高原単位比8%(0.07t/億円)削減	達成率:61.1%
環境保全対策活動の内容		環境保全コスト
1. 廃棄物廃棄前の分別徹底によるリサイクルの推進等		34.5
2. 通い函のプラスチック化によるダンボールの持込削減等		9.8
合計		44.3
その他廃棄物・リサイクル対策に関する環境保全効果の状況 前年度比17.6tの増加となったが、基準年度売上高原単位0.88t/億円に対し2004年度は0.837t/億円となり原単位比0.043t/億円の改善を見た、原単位比削減率は4.89%となり、2006年度目標8%削減に対し61.1%の達成率となりました。		

特定の化学物質の排出量・移動量

2003年度(基準期間):0.124t	2004年度:0.100t	環境保全効果:-0.024t
目標年度:2006年度	目標値:30%以上削減	達成率:64.5%
対象とする化学物質:PRTR対象10kg以上取扱物質9種類		
環境保全対策活動の内容		環境保全コスト
1. 社内基準に基づく、使用禁止・削減対策の推進		1.0
2. 代替物質への転換推進		1.2
3. 工程・作業方法の変更による原単位使用量の削減		2.9
合計		5.1
その他化学物質対策に関する環境保全効果の状況 代替え物資への転換、リサイクルの推進により取扱量を削減し、工程改善・再生リユースなどを進め移動量の削減を図った結果、0.024tの削減となり2006年度目標に対し64.5%の達成率となりました。		

環境設備投資の推移



事業活動を通じた環境保全

当社は、分析・環境計測技術の提供など、事業活動を通して地球環境保全に貢献すべく、技術開発・製品化に取り組んでいます。各部門の取り組みをご紹介します。

医用システム統括部



大森 陽一

日々健康に過ごせることは何事にも代えがたいことです。しかし健康を保ち続けることは奇跡のようなバランスの上に成り立っています。ひとたびそのバランスが崩れた場合、医療が果たす役割の重要性は言うまでもありません。医用システム統括部はその医療の根幹とも言える分析すなわち血液の臨床検査分野で機器を提供し活躍しています。

例えば、ポータブルな血糖測定機器アントセンスⅢは検査室に置かれている大型装置と同等の性能でありながら、病院内で時と場所を選ばず迅速な血糖検査を実現し診断、投薬の迅速化を可能にしました。

アントセンスⅢのような高性能小型機器の社会的要求は今後ますます大きくなると考えられています。今、医療現場で求められていることは検査⇒診断⇒投薬の治療サイクルを効率的かつ的確に実施することです。なぜなら、採血したその場で迅速検査し、変化する病状を即座に把握することで無駄な投薬を削減でき、社会問題になっている医療コスト削減が可能となるためです。また、小型化による電力消費など直接的エネルギー削減と、検査の廃棄物削減や治療活動といった間接的なエネルギー削減にもつながり環境負荷の低減に役立っています。このように、診断現場が求める質の高い検査機器と環境を配慮した新たな機器創造を今後も続けていきます。



小型電極式血糖測定機器

環境・プロセスシステム統括部



中村 忠生

環境・プロセスシステム統括部では、地球温暖化に関わるモニタリングで環境保全に貢献しています。

1989年、世界気象機関(WMO: World Meteorological Organization)によって「全球大気監視」計画が始まりました。この一環として全球観測所(GAW: Global Atmosphere Watch)が世界各地に設置され、温室効果ガスやオゾン層について地球レベルの観測がされています。日本国内では、南鳥島(東京都)、与那国島(沖縄県)、綾里(岩手県)に観測所が設置され、地球温暖化の大きな要因である二酸化炭素以外にもメタンなどの地球温暖化ガスの測定に当社の分析計が使われています。

二酸化炭素の微量な変化量を正確に測定するための技術は、当社が長年にわたり構築してきた赤外線測定技術をベースにしています。この技術は当社の多くの分析計に活用されています。



大気二酸化炭素濃度観測

新事業開発プロジェクト



板谷 紀雄

放射線モニタ、愛称“Radi”は環境中の放射線を測定します。

私たちの身のまわりには大地や宇宙からのいろいろな放射線が昼夜の区別なくたえず飛びかっています。Radiはそのような放射線のうち、ガンマ線を測定するものです。ガンマ線はレントゲン撮影の時のX線と同じ仲間です。同性能の「はかるくん」は科学技術庁(現文部科学省)に納入され現在三千数百台が全国の小中高生、あるいは一般の人たちに放射線計測協会を通じて貸し出されており地球環境における放射線の理解と科学的探究心の啓発に貢献しています。

また地域の子供たちには「環境学習」というテーマで出前授業も行なっています。特に京都はCOP3が開催され京都議定書の生まれた地でもあり地元企業として環境保全についての社会的理解の普及に活動しています。



環境放射線モニタ

エンジン計測システム 統括部



足立 正之

1960年代のアメリカに始まって以来、世界各国で実施されているエンジン排ガス規制に対して、当社は排ガス試験に欠かすことのできないガス分析計やガス採取装置を提供し続けてきました。その結果、現在では世界各国における環境認証機関の多くで当社の製品がデファクトスタンダードとなりましたが、単に規制をクリアするという断面だけでなく、燃費の向上や消費者の嗜好にあった「環境にやさしいクルマ・エンジン」を開発するといったシーンにおいても、当社の製品は利用されています。特に、MEXA-7000シリーズをはじめとする多彩な分析計ラインアップ、およびこれら分析計に付随する周辺機器を合わせた計測システムは、自動車関連業界において数多く導入され、新車開発に貢献しています。

また、昨今社会的に注目されている、ディーゼルエンジンの開発・改良についても、NOx処理触媒の研究に不可欠なアンモニア分析計(MEXA-1170NX)や、硫黄分析計(MEXA-1170SX)をリリースしたほか、路上走行での排ガス計測を可能にした、車載型排ガス測定装置の改良など、今後の環境維持改善に寄与すべく製品ラインアップの充実を図っています。

今後は、自動車の燃焼エンジンという枠にとらわれず、船舶、航空機、建設機械、発電用エンジン、さらには燃料電池車開発に欠かせない、燃料電池性能評価分野などにおいても、自動車の排ガス測定で培った当社のノウハウを十分に発揮すると同時に、単なる機器の提供を超えた“Total Solution Provider”として、地球環境の保全に貢献していきます。



エンジン排ガス測定装置

半導体システム統括部



佐竹 司

私たちは電子機器の研究開発および生産性を下支えする分析／測定機器を提供しています。日常生活の身近なところでは携帯電話を考えていただければよいでしょう。小さくて軽くしかも高性能で、さまざまな機能がとても早いスピードで更新されていく、そういった製品の開発・生産を支えています。

私たちは計測機器の開発段階で、環境適合設計の手法を用いて、単に性能やコストだけでなく、社会のサイクルの中で環境負荷を低減させるような製品づくりを実践しています。これらの製品は、ICチップ生産工場内で、生産時に多く使われる純水や洗浄液のリサイクル率を上げること、薬品をできる限り長く使えるよう指針を出すこと、薬品を回収しやすくするように洗浄液を使うプロセスを最適に操作することなどの場面で活躍しています。当社の計測機器は、半導体や液晶を生産するプロセスの中で、社会的に意義深い環境負荷を低減させ、しかも生産性を上げる役割を担っています。



光ファイバ式薬液濃度モニタ

科学システム統括部



大堀 謙一

当社の科学システム製品は、企業、研究所、大学などにおける、最先端の研究開発から品質管理までの幅広い分野でご利用いただいております。特に近年においては、RoHS指令のようなEU諸国で実施される予定の特定有害元素規制への対応のために、X線を用いた分析装置を市場へ投入いたしました。この装置(XGT-1000WR)は特定有害元素を迅速にスクリーニング検査するためのもので、家電メーカー様を中心にご利用いただいております。また、環境保全の面から液体窒素レスタイプ(XGT-1100WR)も開発いたしました。今後も、X線から赤外までの分光技術を軸に、将来の環境問題の解決のキーとなるナノテクノロジーなどの最先端分野に提供できる製品開発を中心に、社会のニーズに貢献していきたいと考えています。



有害元素分析装置

エコプロダクト

製品設計時における環境への配慮

当社は、環境への影響を考慮した製品開発を行なっています。

製品の素材、製造、使用、回収、分解、廃棄の各段階で環境への負荷を軽減するように努力しています。

社内規格の環境適合性を認められた製品には、カタログに環境マークを貼り付けて、お客様にお知らせしています。



環境への影響は、下表の項目について製品設計時、開発時、製品化設計時の採点結果により、客観的得点をつけて、製品の環境適合性を評価しています。

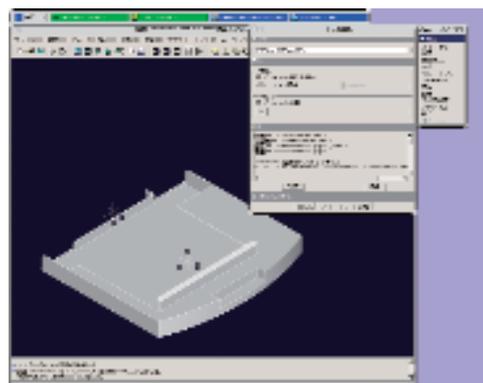
アセスメント項目	ライフサイクル	アセスメントのポイントの例
減量化	素材 製造 流通	軽量化 標準化
長寿命化	使用	耐久性 保守の容易性
再資源化	再使用 再利用 流通	再資源化可能性 材料統一
分解性	分解	分解性 材料分別性
処理容易性	製造 流通 分解	分解分離性 処理容易性
環境安全性	素材 製造 流通 使用 分解 廃棄	有毒 有害 爆発危険性
省エネルギー	製造 流通 使用	消費電力 省消耗品
情報提供	使用 分解	廃棄処理情報提供

新製品を設計するときには、必ず従来製品との比較を行なうのですが、その時に活躍するのが3次元CADです。

当社ではいち早く3次元CADを導入し、設計効率アップに役立っています。

複雑な形をした部品でも、材料を選択するだけで、表面積・体積・重量・重心がすぐに分かります。

この機能を利用して、製品を作る前に、材料別に重量を計算し、集計を行ないます。



3次元CAD画面

環境適合設計製品例

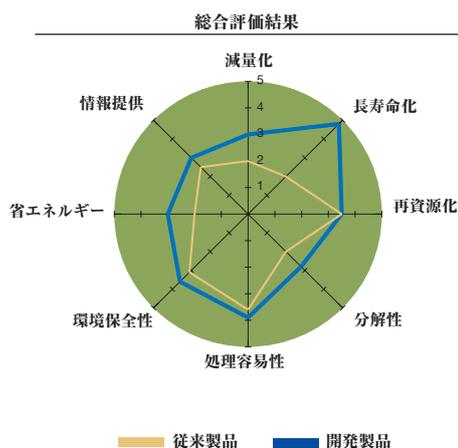
微量ガス分析装置AP-370シリーズ

微量ガス分析装置は、光触媒の評価やクリーンルームなどで用いられるガス中のNO_x・SO₂・CO・HC・O₃濃度をナノレベルで連続測定し、オンライン計測管理を行なう装置です。

この製品は環境適合設計の結果、従来機種よりもインターフェース機能など製品機能をアップする中で、消費電力を平均13%削減したほか、鉛フリー基板の採用、故障率の高い部品の見直し、流量制御機能の変更などを実施し、部品数を平均21%、塩ビ製部品を約50%、製品重量を約21%削減し、省エネルギー性、環境保守性、耐久性、省資源性などが改善されました。



微量ガス分析装置



製品のライフサイクル

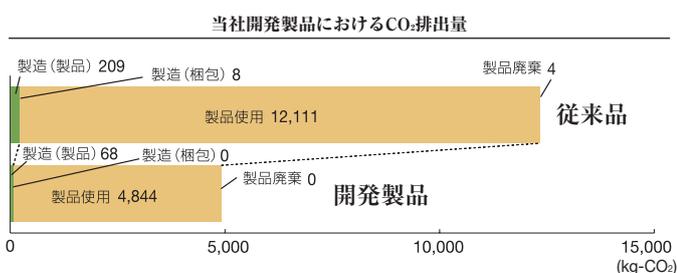
製品のライフサイクルにおける環境負荷は環境適合設計の中で定量的に把握しています。

下記は2004年度に開発した当社の製品事例ですが、製品の製造から使用、廃棄にわたるCO₂排出量を約60%従来品より低減しました。また使用後の最終埋立て量においても従来品の8.0kgから95%減の0.4kgに削減しています。このように製品の開発過程で製品の使用、廃棄まで考慮した開発を推進しています。

当社開発製品におけるCO₂排出量と最終処分埋立量

CO ₂ 排出量 (kg-CO ₂)	従来品	開発製品
製造 (製品)	209	68
製造 (梱包)	8	0
使用	12,111	4,844
廃棄・他	4	0
合計	12,332	4,913

	従来品	開発製品	削減率
最終処分埋立量 [kg]	8.0	0.354	95.6%



リユースの取り組み

長年使用された製品は、産業廃棄物となって環境負荷の増加の原因となります。

しかし、これらの使用済み製品の中にも、リニューアルすることにより、本来の機能を取り戻して、再び活躍できるものがあります。これらを中古(新古)品として新たなお客様に提供する体制を構築することにより、さまざまなお客様の要望に応えるとともに、製品の再利用によって環境負荷の増加を抑えることができます。

例えば、新たに製品を購入いただくお客様から、不要となる既存の当社計測機器の引き取り要請をお受けする場合があります。このような場合、回収された製品の補修・性能確認などを行なって本来の機能を取り戻した上で、地域企業2社と共同出資して設立した専門の販売会社(株式会社サーク・京都市南区)を通じて新たなお客様に提供することにより、リサイクル型の環境配慮型営業を行なっています。旧型の製品でも、必要なお客様にとっては、投資費用が安価で利便性の高い商品となることがあります。

このように、いろいろな形で回収されてきた使用済み製品のリユース・リサイクル活動は、環境に配慮した営業活動の展開のひとつとして、環境改善活動に組み入れて展開されています。

2004年度は回収製品の60%以上を目標に取り組みましたが、対象製品111台に対して61台(55%)の結果となりました。計測機器という耐久性の高い製品の特徴から、性能上再生困難なものもありますが、引き続き環境配慮型営業を推し進めていきます。

長寿命化と有害物質廃棄ゼロに向けて

pH計の計測部分であるpH電極は、水溶液中の水素イオンに反応する特殊なガラス薄膜とpH計本体に導くための内部電極で構成されています。通常、pH電極に使われるボディ材料としては、pH応答ガラス薄膜とのつなぎを良くするために、鉛が約30%含むガラス管が使用されています。

今回開発された鉛フリーpH電極は、ボディ部全体のガラス管を含め、ケーブルや温度測定用素子に至るすべての部品材料を鉛フリー化しました。また、0.1mm程度の薄いガラス薄膜でないと測定できなかったpH応答ガラス膜の組成を改良し、ガラス膜全体を厚くするとともに、従来のpH電極では取り扱い上破損の多かったpH応答ガラス膜底部を特に厚くすることにより、強度を従来比5倍以上(社内耐久試験比)と大幅に向上させました。

鉛ガラスを使用したpH電極では、鉛ガラス成分の酸化鉛が強酸性や強アルカリ水溶液中において、水溶液中に極微量の鉛が溶けだしますが、鉛フリー化することで、測定の際に電極から鉛が溶け出すことがなくなり、環境への影響を全く心配することがなくなりました。

また、pH電極はpH応答ガラス膜に特殊な成分が含まれているために、プロセス工業のライン用途のような水溶液中で、長期的な連続使用において約1年程度で、ガラス膜表面の活性が損なわれ寿命となります。一般的にpH電極はケーブル材料とガラス材料とに分別して産業廃棄物として廃棄されますが、pH電極の耐久性向上に伴い廃棄量を低減できるとともに、廃棄後も廃棄物からの鉛溶出が無くなるため、より環境にやさしくなりました。



新型pH電極

グリーンファクトリー

HORIBAグループグリーン調達への推進

HORIBAグループは、事業活動における環境負荷・エネルギーの削減や環境負荷バランスの改善へ取り組むとともに、HORIBAグループ製品を構成する原材料および部品に含まれる有害化学物質の不使用についても積極的に推進しています。

特に、欧州RoHS指令(有害物質使用制限指令・2006年7月施行)への対応については、HORIBAグループが携わっている製品群(医療用機器・監視および制御機器)は現在、指令の対象外ですが、企業の社会的責任(CSR)を果たすため、「HORIBAグループグリーン調達基準」を作成し、使用禁止物質の不利用化へ向けてグループ全体で取り組んでいます。

HORIBAグループグリーン調達の目的とコンセプト

2003年度よりHORIBAグループとして取り組みを進めています。グリーン調達の目的および調達コンセプトは以下の通りです。

グリーン調達の目的

- ① 欧州RoHS指令などの環境関連法規制にHORIBAグループ製品を適合させること。
- ② 当社グループのサプライヤーとともに環境保全に取り組むことで全体的な環境パフォーマンスを向上させること
- ③ 有害化学物質の不利用化活動を行なうことで、人体および地球環境への影響を抑制する。
- ④ 製品が廃棄物となる段階を考慮し、使用化学物質の把握および使用部位の特定を行なうことによって、分解時の化学物質暴露の防止や、リサイクル性のさらなる向上を目指す。

調達のコンセプト

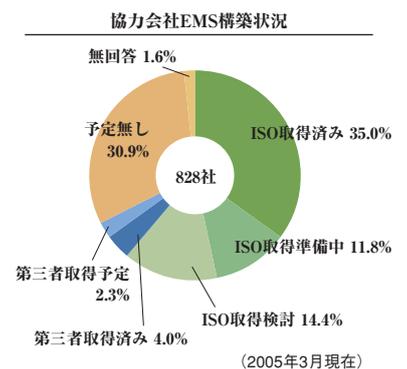
- ① 協力会社での環境パフォーマンス向上への取り組み
- ② 調達品に含有する化学物質、量などの情報の開示
- ③ HORIBAグループ使用禁止物質の調達品の不利用化

HORIBAグループWEEE&RoHS対応プロジェクト内容



HORIBAグループの協力会社のEMS構築状況

HORIBAグループでは協力会社に、グリーン調達への取り組みを積極的に進めるために、環境マネジメントシステム(EMS)の導入をお願いしております。一昨年より協力会社とのコミュニケーションを進めた結果、環境マネジメントシステム導入済みの協力会社は全体の39%(323社)で、取得準備中、取得予定を含むと全体の68.5%(639社)に上ります。これは、協力会社の環境マネジメントシステム構築が互いの発展につながると考えられた結果であり、今後もさらに連携を図り、環境マネジメントシステムの向上を目指します。

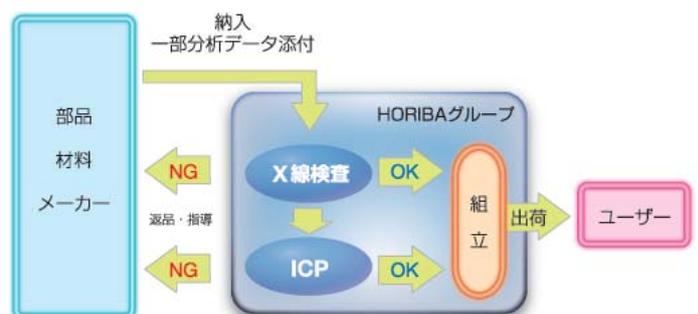


調達品に含有する化学物質に関する情報の開示

製品を構成する原材料や部品に含まれる化学物質の特定およびその量などの情報の把握は、グリーン調達調査共通化協議会(JGPSSI)が提供している調査回答ツールを用いています。HORIBAグループではRoHS指令対象6物質を含む24物質群の禁止および削減物質を調査対象としており、協力会社約900社、調査対象品目数は10万点に上ります。

現在、化学物質情報の集約を進めていますが、今後、これらの情報を当社の基幹システムでデータベース化し、製品・部品設計に反映していきます。

一方、社内においては、自社製品である有害元素蛍光X線検査装置、ICP発光分析装置を調達部品有害物質スクリーニング検査に活用し、その結果を分析機器製品の開発に活かしています。



環境に配慮した製品への取り組み

当社では、製品・製造工程・サービス活動における環境負荷の低減を図るため、WEEE&RoHS指令対応プロジェクトを軸として環境適合設計・グリーン調達・規制化学物質管理を推し進めています。

特に早くから取り組んできたものとして鉛フリーはんだ化があり、2000年度下期の環境マネジメントプログラムの中で「プリント基板接合用鉛はんだ削減に積極的に取り組む」というテーマを掲げて活動を開始しました。

その結果、2003年5月には分析計業界では初となる鉛フリー化製品第一号(pH計 F-50/D-50シリーズ)を発売。さらに、唾液酸緩衝能測定装置カリエスチェッカーや大気汚染監視用測定装置などはもとより、グループ会社である堀場エステックのマスフローコントローラ新製品や堀場アドバンステクノの工業用pH計など、HORIBAグループ製品にもプリント基板の鉛フリー化をしています。



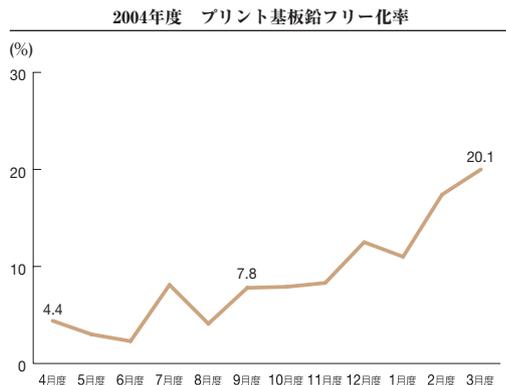
工業用pH計



実験室用pH計

はんだの鉛フリー化 ＜プリント基板＞

5年前から取り組んできた鉛フリーはんだ化計画は順調に成果を上げています。社内のプリント基板生産設備で2万枚から4万枚の基板を毎月生産していますが、現在はその約5分の1の基板を鉛フリーはんだで生産しており、2005年9月には半分の基板を鉛フリー化、2005年度中にはプリント基板の鉛はんだ全廃を活動目標に掲げています。2006年度にはプリント基板に使用する部品に内在する鉛も含めた全廃を目標に活動を推進しています。



＜その他のはんだ付け＞

プリント基板については自動はんだ付け装置を使用しますので、鉛フリーはんだの知識と最も適した条件の管理・維持で安定した品質の製品を作り出すことができます。

一方、手はんだによる実装は作業者の技能や知識によりその出来栄が異なります。当社では手はんだ作業においても安定した品質を求めため技術講習会を開催、グループ従業員だけでなく協力会社からも積極的に参加いただき技術向上に努めています。

鉛フリーはんだは従来の鉛共晶はんだに比べて、高い知識と技能が必要とされますが、当社ではガイドラインを作成し、それに従い技術習得と課題解決を進めています。

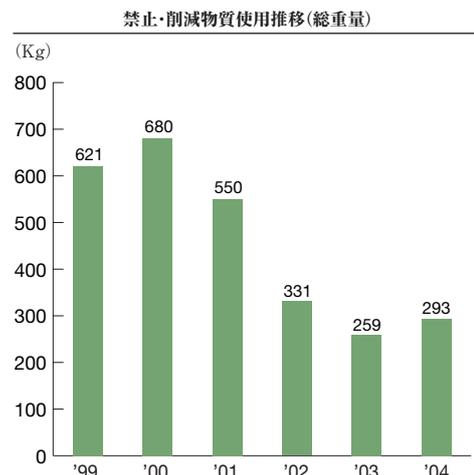
今後も積極的に社内外に向けた技術講習会を開催し、さらなる技術習得とともに環境に配慮したものづくりに取り組んでいきます。



協力会社向け鉛フリーはんだ講習会

環境に配慮した生産活動への取り組み

当社では、生産活動においても環境負荷低減を図るため、化学物質管理指針で禁止・削減および管理物質を設定し、購入・使用・在庫・廃棄量の削減に努めています。2004年度は、社内で使用している禁止物質を廃止可能かどうか調査し、使用量が多く、工程上削減が可能な物質の絞りこみを行ないましたが、従来の活動で削減が進んでおり、さらなる削減は困難を極めました。しかし、今後も使用量の最小化を目指して取り組んでいきます。



地球温暖化防止への取り組み

当社の地球温暖化対策は、主要エネルギーである電気と都市ガスの有効利用を図ることを主体に進めてきました。本社・工場サイトでは、新工場の設置段階から電気と都市ガスのベストミックスを取り上げ、空調機などの運転管理をガス空調にするなど、エネルギーコストの低減とCO₂排出量の抑制を目指しています。

■ 1996年度

環境ISOの取り組みを始めました。初期段階から、環境マネジメント活動としてCO₂排出量原単位の削減を掲げています。

■ 2003年度

既設工場棟の全空調設備の電気・都市ガスGHP(ガスヒートポンプ)転換実施

■ 2004年度

新規稼働工場3棟(22・23・24号館)のGHP化を実施

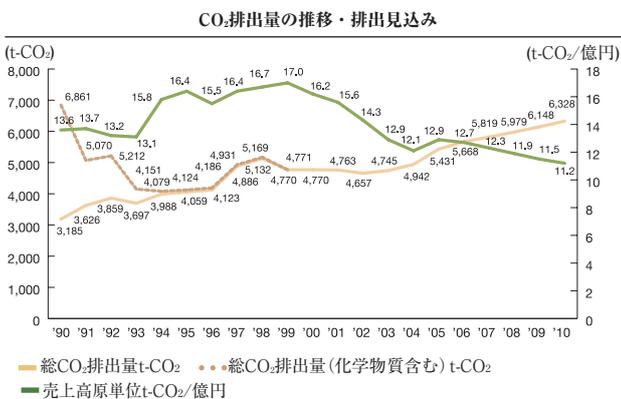
このようにして、電気エネルギー使用の削減・抑制を進めることでCO₂排出量の削減(2004年度は差量として315t-CO₂の削減)を進めています。

【今後の展開】

事業量の拡大計画により1990年レベルへの総量削減は非常に厳しい状況にあります。今後の重要課題として取り組むものとし、現状活動のさらなる拡大・改善展開により原単位比較で17%以上の削減を目指しています。

* 【排出量集計】

電気・都市ガス・燃料・6ガスに加え、CO₂排出要因としての廃棄物排出量・用水とし、さらにオゾン層破壊物質として削減したCFC-113(係数:6000)、四塩化炭素(係数:1800)の一物二効果の実績を加算してきましたが、議定書対象項目に絞った場合はグラフの実線の通りとなります。



省エネルギーへの取り組み

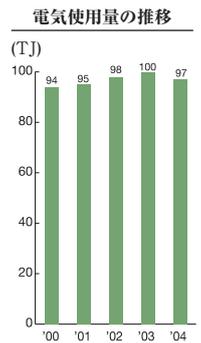
電気の使用

2004年度電気エネルギー使用の合理化についての取り組みで主なものは生産棟の空調機約100台を電気式からガスヒートポンプ式空調機に変更したことです。これにより空調の電気

使用量を年間約515,000kWh削減することができました。

また、本社工場の西隣に生産棟など3棟の建物が新設されたことや、猛暑による設備空調負荷等の増加がありましたが、ガス空調機による電気削減量が寄与して全体では昨年比97.7%に減少しました。

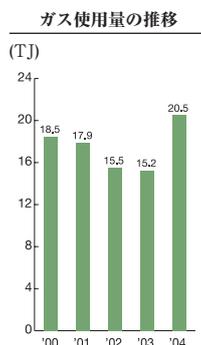
省エネの取り組みとしては既設装置の休日運転休止機器を増やしたほか、新設建物については各室の照明灯にインバーター照明を採用。試験用50Hz電源装置を常時稼働の装置から使用時のみに稼働できる小容量装置を導入するなどの各設備、装置に省エネ設計を採用した結果、生産販売量の増加も寄与し売上高原単位では13ポイントの減少となりました。



都市ガスの使用

都市ガスの主要な負荷は24時間連続運転をするクリーンルーム空調熱源機器と一般空調で使用するGHPなどです。今期のガス使用量は生産棟の空調機をガス化したことならびに新工場にもガス空調機を導入したことにより昨年比136%と大幅な増加となりました。

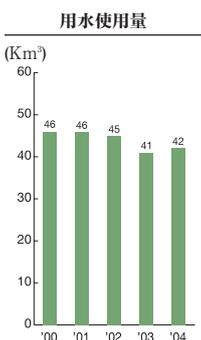
新規導入GHP空調機には多数の空調機が容易に温度管理が実施できるよう、集中リモコンを採用し部屋毎の用途に合った管理ができるよう配慮しました。



用水の使用

用水の使用については昨年まで採用していた電気空調室外機への散水装置をGHP化に伴い廃止したこと、装置の冷却水としてクーリングタワーを利用した循環水の利用により放流水を削減したことなどにより、新工場の稼動にもかかわらず前年度比102.4%の微増となりました。

精密機器などの冷却水として水質、圧力、安定性の面から上水道の使用機会が多くなっていますが、多くの装置が連続使用となっているため設定を少し間違えるだけで無駄な使用量が増加します。2004年度の活動の中には、日常のエネルギーの検針データから異常な使用量を検知し、装置使用者にすばやくフィードバックして水量を最適値に調整することにより360トン/月もの節水をすることができた事例がありました。



エネルギー対策と今後の取り組み

2004年度のエネルギー削減活動は主としてエネルギーの連続使用量の多いクリーンルームについて取り組みを行ないましたが、クリーンルームの環境機能とその影響について十分な把握ができず省エネ事項はエアーコンプレッサーなどの使用法の改善などとどまりましたのでクリーンルーム空調の省エネルギー活動を継続して取り組みます。

省エネルギー法ではエネルギー使用量の定義は電気と熱に個別に分かれていましたが、近く行なわれる法律改正により電気と熱の合算で評価されることとなります。弊社でもトータルエネルギーの管理とその合理的な使用方法について取り組んでいきます。

省資源の取り組み

電極梱包材に再生ダンボールを使用

新開発の鉛フリー工業用pH比較電極は、設計段階から環境負荷の低減に努めました。

全機種、梱包材に再生ダンボールを使用し、従来のウレタン製インナーケースを廃止しました。ダンボールケースとインナーケースを一体化することで緩衝機能を損なうことなく、資源の節約ができました。

また、全5機種中4機種については全部品・材料を鉛フリー化し、さらに外面印刷用インクも鉛フリー、カドミウムフリーにしました。

今回開発された電極は、梱包ケースも含み、鉛だけではなくRoHS指令で規制されている6物質についても対応済みです。



再生段ボールの使用例

洗浄部品の梱包廃棄物削減

機械加工部品の洗浄工程では、協力会社とともに、梱包廃棄物を削減する取り組みを強化しました。搬送時のキズなどを防ぐため、従来は個々に梱包して納品していただきましたが、開梱時に発生する梱包廃棄物削減に着目し、「通い箱」化を実施しました。またエアパック袋は「通い袋」化、ビニール袋は再利用、小物納品用の「通い箱」化なども随時実施しました。

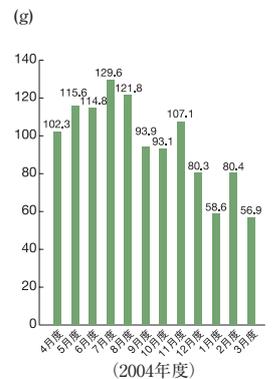
その結果、製品1台当たりの梱包廃棄物の量は取り組み前に比べて、約50%の削減ができました。また、洗浄装置の稼働率改善を進めた結果、洗浄処理件数15%増加にも関わ

らず、炭化水素系洗浄液使用量の削減(15L/月)、設備稼働時間の短縮(10h/月)を実現することができました。



洗浄用通い箱

製品1台あたりの梱包廃棄物の量



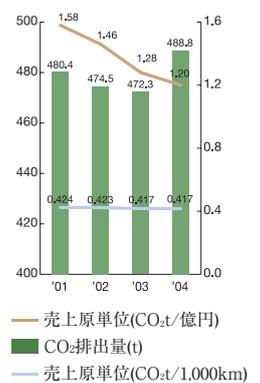
製品輸送におけるCO₂排出量削減の取り組み

製品出荷時の輸送にかかる当社のCO₂排出量削減の取り組みは、お客様への納期遵守と輸送コストの効率化を組み合わせ、効果的な輸送形態の仕組みづくりを進めています。輸送形態として、総輸送の約7割はトラック便を使用していますが、そのうち78%はチャーター便を採用し、契約会社の燃費向上改善活動によってCO₂排出量削減推進を進めています。

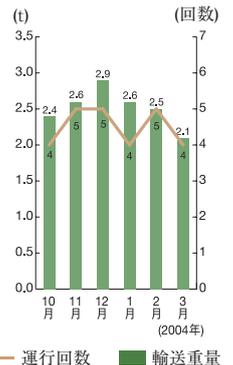
また、昨年度より京都・東京間の輸送に鉄道を使ったモーダル輸送を取り入れました。導入に当たり、トライアルを重ね、昨年度下半期から月平均4.5回の鉄道便によるコンテナ輸送を実施しています。現段階では輸送量を拡大するためにHORIBAグループとしての拡大取り組みと復路の荷物確保など効率の向上に取り組んでいます。

チャーター便による燃費改善活動では、事業量の増大に伴う輸送量の増加により3.5%のCO₂増加となりましたが、売上原単位では6.2%の削減となり、また、走行距離原単位1,000km当たりの削減は0.02%減と横這いの結果となりました。燃費改善活動はさらに厳しい状況となりますが総輸送量の効率的な運用に取り組み、製品輸送におけるCO₂排出削減に取り組むこととします。

チャーター便燃費改善推移



モーダルシフト(運行状況)



化学物質管理

環境負荷低減に向けた化学物質削減の取り組み

化学物質は、人類が創造した最大の産物であるとされ、安全な使用と適切な管理をすることで、社会生活に極めて有用な便益を与えるものですが、一旦、取り扱いを誤ると公害問題、労働災害、ひいては人の健康・生態系への影響が生じることが指摘されています。

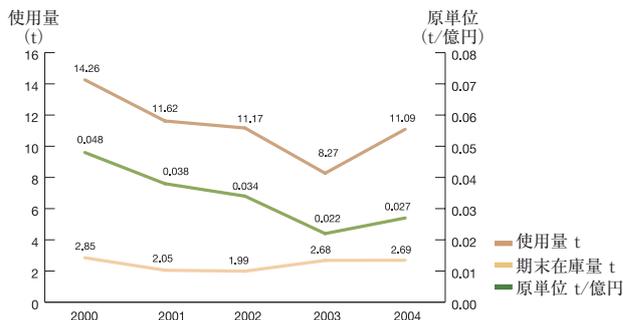
当社の事業活動で取り扱う化学物質の主なものとしては、電子部品・精密機械加工部品の洗浄剤が中心となっています。環境計測機器を社会に提供するメーカーとして、これらの化学物質の取り扱いについて1990年頭初より、環境負荷の低減に向けて積極的な取り組みを進めてきました。

その主な取り組み内容としては、IMS計画の中で、環境マネジメントプログラムを策定し、以下の5つに積極的に取り組んでいます。

1. オゾン層破壊物質としての塩素系有機溶剤・フロン類の転換および生産工程からの撤廃実施。
2. 生産活動における工程改善による取扱量の削減、回収・再使用の推進と保有量の削減。
3. 薬品貯留槽および使用廃液タンクの受け皿設置義務化による逸流防止措置、非常時・緊急時の事故を最小限に抑さえるための、緊急時対応訓練の定期実施。
4. 薬品類の適正な使用・管理のための安全教育の定期実施と、独自に定めた化学物質管理指針による禁止・削減物質の指定。および、PRTR法対象物質の削減。

5. 欧州RoHS指令にもとづく有害化学物質(鉛、水銀、カドミウム、六価クロム、PBB、PBDE)の製品構成部品への使用廃止を2006年度を目標にグリーン調達活動として推進。
過去4年間の活動結果では取扱量・売上原単位ともに年率14%以上の削減を進めてきましたが、2004年度は事業量の増加も加わり2002年度レベルに後退しました。現在の削減取り組みは禁止・削減物質を中心に進めています。全量削減については結果を踏まえ十分な解析のもとに、重要課題として捉えさらなる改善取り組みを進めるものとします。また、特定化学物質としてのダイオキシンは焼却処理をしていないため発生していません、絶縁物中含有物質としてのPCBは192kgの高圧コンデンサを処理可能となる時期まで保管管理を行なっています。

1) 化学物質取扱量削減活動推移



2) 主要化学物質取り扱い量推移

(単位: Kg)

CAS No.	物質名 (IUPAC)	年間取扱量			移動量			リサイクル量			主な用途
		2001年度	2003年度	2004年度	2001年度	2003年度	2004年度	2001年度	2003年度	2004年度	
67-63-0	イソプロピルアルコール:IPA 99.9%以上;ジイソプロパノールアミン	949	841	728	0	112	1	21	80	80	プリント基盤洗浄
-	グリコールエーテル (混合物)	781	717	1,548	71	372	387	0	0	0	部品洗浄
64-17-5	エタノール:99.5%以上;(高速液体クロマトグラフ用含む)	558	551	532	489	418	376	7	42	42	部品洗浄
67-64-1	アセトン;ジメチルケトン:99.5%以上	269	307	283	153	148	200	45	158	82	洗浄
124-18-5	n-デカン(石油炭化水素系洗浄剤)	589	289	630	14	148	0	0	158	0	金属洗浄
7664-38-2	リン酸 H3PO4	141	230	280	125	230	191	0	0	0	製品添加
7439-92-1	鉛半田 (Pb37% Sn63%)	303	208	383	1	3	0	108	77	127	プリント基盤はんだ付け
60-00-4	エチレンジアミン四酢酸	128	128	111	0	0	0	0	0	0	製品添加
302-01-27	ヒドラジン一水和物	51	104	103	51	0	0	0	103	103	製品検査
1330-20-7	キシレン(キシレン80%/エチルベンゼン15%)	69	61	67	69	57	63	0	4	4	半導体・部品洗浄

3) 2004年度 PRTR対象物質集計結果

(単位: Kg)

政令 No.	CAS No.	物質名 (IUPAC)	取扱量	工程中使用量	製品添加量	除去処分量	排出量			移動量	リサイクル量	主な用途
			年間取扱量	中間使用量	製品出荷	中和・分解処理	大気排出	排水排出	土壌浸透	産業廃棄物	再生目的での社外移動	
30	7439-92-1	鉛混合物 (はんだ鉛など)	382.5	127.1	255.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	127.1	プリント基板はんだ付け
47	60-00-4	エチレンジアミン四酢酸	110.5	0.0	110.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	製品添加
253	302-01-27	ヒドラジン一水和物	103.1	103.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	103.1	半導体用
63	1330-20-7	キシレンおよびキシレン混合体	67.0	67.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	62.9	4.1	部品洗浄
24	22155-30-0	アルキルベンゼンスルホン酸混合物	50.7	50.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	50.7	半導体用
283	7681-49-4	フッ化ナトリウム	36.0	0.1	35.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	半導体用
113	123-91-1	1,4-ジオキサン	25.3	25.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.3	0.0	製品添加
304	1303-96-4	四ホウ酸ナトリウム:ホウ砂	20.9	0.0	20.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	製品添加
283	7664-39-3	フッ化水素酸	12.3	12.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	12.3	0.0	半導体用
合計			808.3	385.6	422.7	0.0	0.0	0.0	0.0	100.6	285.0	

廃棄物削減の取り組み

2004年度の廃棄物削減への取り組みは廃棄物総発生量の削減(売上げ原単位)2004年度目標値:2.5%以上(2003年度基準)を目標に活動しました。具体的には廃棄物削減委員会を発足させ全社的な取り組みについて検討するとともに、各部署には廃棄物にまつわるものの1%以上の削減活動を求めました。これを受けて各部署では、それぞれの特徴を活かしIMSも踏まえた、さまざまな取り組みを展開しました。その主な取り組みを以下に紹介します。

- ① OA用紙などの紙類の削減
- ② 回覧物の見直し
- ③ ダンボールのリユース・リサイクル
- ④ 購入物品の低減
- ⑤ 納入部品の梱包レスへのチャレンジ
- ⑥ 余剰品発生の原因となる部品リスト不備の発見とフィードバック
- ⑦ 工程内不良率の低減
- ⑧ 試薬瓶のメーカー回収
- ⑨ 使用する容器のリユース

それぞれの取り組みの成果は全体に比べ小さく、すぐに効果となって現れにくいものもありますが、今後有形・無形の効果になってくるものと確信しています。

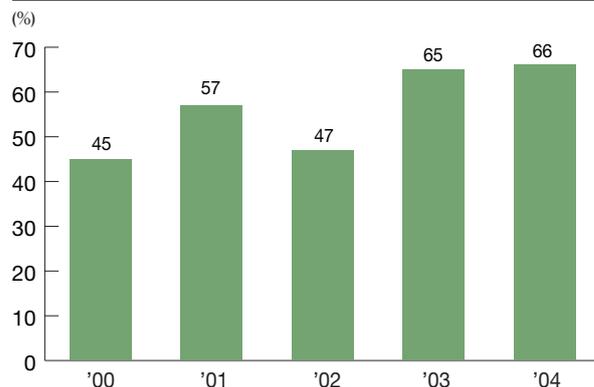
2004年度までの廃棄物発生の推移は右表の通りで、発生の絶対量は売上げの増加に伴い微増傾向ですが、売上げ原単位ではわずかずつですが減少傾向にあります。また廃棄物最終処分量・率は不確定要素が多く推定値を報告しています。2005年度はこの観点からもゼロエミッション達成に重点を置いて活動する予定です。

*ここでいう「廃棄物総発生量」とは一旦不要となって各部門から排出された有価物、リサイクル物および一般廃棄物を含んだ総称としています。

廃棄物総発生量と売上げ原単位



リサイクル率の推移



廃棄物最終処分量と率(推定値)



水質汚濁・大気汚染防止への取り組み

排水監視の状況

当社の排水管理は自前の排水処理設備を持たないため、下水道法、京都市下水道条例の基準に加え、当社独自の自主管理基準のもとに、実験室・作業場などの排出元で汚染物質の流出を未然防止するための手順を定め、排水時の測定管理・記録の実施を行なっています。当社排水口における2004年度の排水測定結果は別表の通りで、法規制および自主管理基準に違反する状況はありませんでした。2005年度においては環境パトロールの実施などで日常の運用状況をよりきめ細かく監視していく計画をしています。

排水測定項目と実測値 (単位:mg/L)但しpHを除く*:検出限界値以下につき不検出

規制項目	規制値	自主管理基準値	最大値			不検出限界値
			2002年度	2003年度	2004年度	
pH	5~9	-	6.1~7.6	6.3~8.3	6.2~8.0	/
生活環境項目						
n-ヘキサン抽出物質	5	3.5	2.1	41.7	2.2	0.2
フェノール類	1	0.3	*	*	*	0.002
銅	3	0.9	0.37	0.13	0.14	0.01
亜鉛	5	1.5	0.236	0.334	0.319	0.005
溶解性鉄	10	3.0	1.113	0.113	0.241	0.01
溶解性マンガン	10	3.0	*	*	*	0.02
ふっ素およびその化合物	8	4.5	0.94	0.78	0.92	0.02
ニッケル	2	0.6	*	*	*	0.02
ほう素およびその化合物	10	3	*	0.122	0.133	0.02
健康項目						
ガドミウムおよびその化合物	0.1	0.03	*	*	*	0.001
シアン化合物	1	0.3	*	*	*	0.1
鉛およびその化合物	0.1	0.07	*	0.006	*	0.005
六価クロム化合物	0.5	0.15	*	*	*	0.04
ヒ素およびその化合物	0.1	0.03	*	*	*	0.005
総水銀	0.005	0.0015	*	*	*	0.0005
トリクロロエチレン	0.3	0.09	*	0.0010	*	0.002
ジクロロメタン	0.2	0.14	*	*	*	0.002
四塩化炭素	0.02	0.014	*	*	*	0.0002
1,1,1-トリクロロエタン	3	0.9	*	0.0010	0.0009	0.0005

注)規制値は、京都市下水道排水基準を示す。

大気有害物質の監視

当社の事業の性格上、大量のばい煙などを排出するような施設はありませんが、比較的少量の有害物質は使用しておりますので、該当する設備の排出口と敷地境界で定期的に対象物質の排出状況を測定しています。2004年度の測定結果は別表の通りですが、法規制および自主管理基準に違反する状況はありませんでした。

大気測定項目と実測値(排出口および敷地境界線上)

規制項目	単位	規制値	自主管理基準値	最大値			不検出限界値
				2002年度	2003年度	2004年度	
排出口							
ジクロロメタン	Vol ppm	200	180	使用廃止	使用廃止	使用廃止	
キシレン	Vol ppm	300	28	<2	<2	<2	
アンモニア	Vol ppm	100	28	3.8	<0.5	<0.5	
ふっ素化合物	mg/m ³ N	5	3.5	<0.70	<0.70	<0.70	
塩化水素	Vol ppm	20	6	<1	<1	<1	
窒素酸化物(NOx)	Vol ppm	100	30	13	<10	<10	
敷地境界線上							
ジクロロメタン	Vol ppm	2	-	使用廃止	使用廃止	使用廃止	0.5以下
キシレン	Vol ppm	3	-	<0.3	<0.3	<0.3	
アンモニア	Vol ppm	1	-	0.2	0.4	0.3	
ふっ素化合物	mg/m ³ N	0.05	-	0.03	0.01	<0.01	
塩化水素	Vol ppm	0.2	-	0.04	<0.02	0.04	
窒素酸化物(NOx)	Vol ppm	1	-	0.069	0.028	0.064	

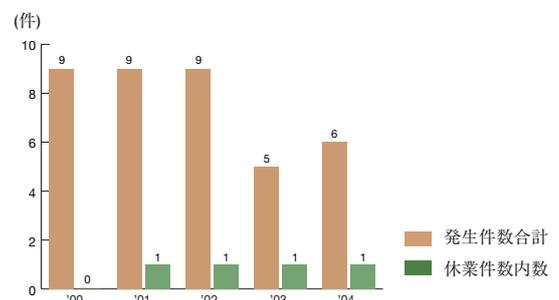
注)規制値は京都府環境を守り育てる条例による。

労働安全衛生への取り組み

災害報告

2004年度は前年比1件増の6件の労働災害件数となりました。リスクアセスメントの結果、実際に起っている労働災害は、リスクレベルの低いケースが多くみられました。今後は、多面的に安全管理活動に取り組み労働災害撲滅を目指します。

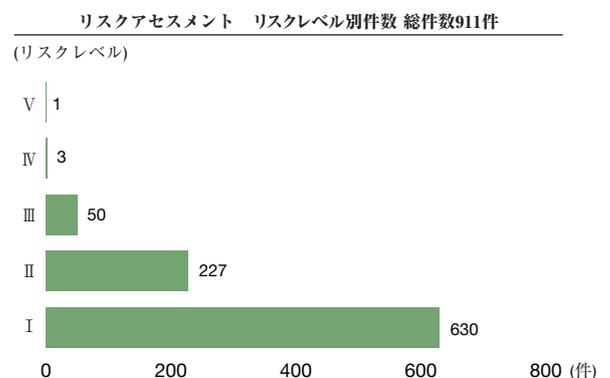
労働災害発生状況



リスクアセスメント導入による労働災害防止

2003年度から職場に潜んでいる危険状況を想定、抽出しリスクの低減を行なう予防的手法である「リスクアセスメント」を導入しました。当社では、災害の発生率、災害度合、暴露時間、被害人数をかけあわせて、リスクの高い順にVからIの5段階に査定しています。

2004年度は、911件のリスクを抽出し、リスクレベルの高いV、VIを中心にリスク低減対策を行ないました。



(注)リスクレベルは数値が大きいほどリスクが高い

環境トピックス



分析一口メモ

このデータは、X線分析顕微鏡(XGT)で花崗岩を分析した結果です。花崗岩は、日本に広く分布している岩石のひとつで、風化により土砂災害の原因になることが知られています。

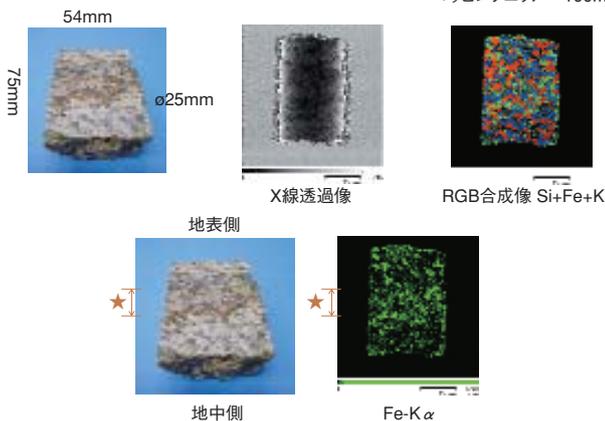
花崗岩には、石英・斜長石・カリ長石・黒雲母等の鉱物が含まれています。

黒雲母には、鉄(Fe)が含有されています。この鉄(Fe)の分布を調べることで、花崗岩の風化度合を知ることができます。

測定サンプル 花崗岩

測定条件

X線管電圧 50kV
X線管電流 1.0mA
X線照射径 ϕ 100 μ m
マッピングエリア 100mm



XGTの元素マッピング像から、広範囲にわたり元素の偏在を確認する事ができました。鉄(Fe)マップ像の地表側の★部分と比較して、鉄(Fe)は減少している事が確認できました。風化現象が起こると、花崗岩の中でも黒雲母中の鉄(Fe)が水に溶解し、鉱物の隙間を通り地中方向へ染み込むことと、岩石に微小割れ目が発達する事が知られています。

このような現象から、岩が砂のようにもろくなり、崩れやすくなるため、風化が災害の原因になると考えられています。この風化現象がどのように進行しているのかも、当社の装置で調査する事ができます。

愛知万博に参加

2005年3月25日から9月25日まで開催されている愛知万博に、当社は分析機器メーカーとしては唯一参加し、会場内では当社のCO₂計が活躍しています。

会場内には、気温・湿度・CO₂濃度を連続で計測しているポイントが約20箇所あり、うち5箇所の計測タワーに当社のCO₂測定装置が搭載され、会場内のCO₂濃度変化をリアルタイムで計測しています。この計測結果は、愛知万博のホームページで公開され、会場内の自然環境や環境対策の効果として広く伝えられています。

「自然の叡智(Nature's Wisdom)」をテーマに掲げた愛知万博で自然との共生や持続的な発展ができる未来を探求していきます。



京都議定書発効を期に

1997年に気候変動枠組条約第3回締結国会議(COP3)で採択された京都議定書が、2005年2月16日、ついに発効しました。今後、日本では2012年までに温室効果ガスの6%(1990年比)削減を目指します。

この発効を記念して、同日、国立京都国際会館にて発効記念行事が開催され、ノーベル平和賞を受賞されたワンガリ・マータイケニア環境副大臣をはじめ、各国の環境大臣が出席されました。「京都議定書の発効とその意義」と題して行なわれたパネルディスカッションには当社社長がパネリストとして参加し、分析・計測機器メーカーとして、企業と消費者の協力の重要性や、未来を担う子供たちへの教育の大切さについて、世界に向けて発信しました。



環境改善活動、報告書レビュー

継続的な改善活動と積極的な情報開示に向けて

当社では、2003年度より品質・環境・安全マネジメントシステムの各共通要素を取りまとめ、効率運営を図ることを目的とした、統合マネジメントシステム(IMS)を採用し、より経営方針に沿ったマネジメント活動に取り組んでいます。

本システムの活動形態は、3要素の改善状況を一括把握することにより活動の適切性・有効性の評価が容易となり、社会的信頼性も見えやすくなる特徴が出ており、活動内容の自主的な検証を厳格に進め、ステークホルダーの皆様に積極的に誠意ある情報をお届けすることにより事業活動に対する理解を得ることと、親密なコミュニケーションによる信頼性の向上に向けて取り組むことができると考えています。

自己検証では、IMSにおける内部監査結果および環境省ガイドラインへの記載適用確認とし、第三者認証機関による定期審査結果は6月中旬実施の予定であるため次年度に報告するものとします。

1. 環境改善活動の検証

内部監査の結果

- ・2004年度のIMS内部監査は35部署を対象に延べ105人の内部監査員により12月に実施しました。
- ・監査時間：1部署あたり平均2.5時間

・監査結果

総指摘件数：71件
 指摘部署：29部署
 不適合なし：6部署 平均指摘件数：2.0件
 指摘事項内訳

指摘内容

ISO 9001, 14001	74.6%	OHSAS 18001	25.4%
行動計画不備	16%	目標設定不備	12%
文書管理不備	6%	リスクアセスメント不備	10%
教育計画不備	25%	その他	31%

OHSASの本格導入に伴い安全面の指摘が10%増えました。また、教育の不備が25%とトップであり全体・個別教育の徹底を図ることとしました。いずれの不適合事項に対しても是正処置を行ない、再発防止に努めました。ストロングポイントは15件でIMSを有効に展開している例が見られ、横展開をして他部署での活用を推奨しています。

2. 環境報告書記載事項の検証

本報告書は、環境省「環境報告書ガイドライン(2003年度版)」を参照して作成しており、趣旨に則る記載事項の適用度合いを以下に記載します。

	No.	項目	記載有無	適用ページ、項目
1)基本項目	(1)	経営責任者の緒言	○	p-3 トップメッセージ
	(2)	基本的要件(対象組織・期間・分野)	○	P-C2 会社概要、編集方針
	(3)	事業の概況	○	p-4, 5 事業概要、業績の推移
2)目的、目標、実績の総括	(4)	事業活動における環境配慮の方針	○	p-2, 16 経営理念、統合マネジメントシステム
	(5)	環境配慮取組みに関する目標・計画・実績等の総括	○	p-18, 19 2004年度活動報告、2005年度目標
	(6)	事業活動のマテリアルバランス	○	p-20 環境負荷全体像
	(7)	環境会計情報の総括	○	p-22, 23 環境会計
3)EMS、組織的EMSの実施状況	(8)	環境マネジメントシステムの状況	○	p-16, 17 統合マネジメントシステム
	(9)	環境に配慮したサプライチェーンマネジメント等の状況	○	p-10, 11, 28 調達管理、グリーン調達の推進
	(10)	環境に配慮した新技術等の研究開発の状況	○	p-26 環境に配慮した商品設計
	(11)	環境情報開示、環境コミュニケーションの状況	○	p-21 社会とのかかわり
	(12)	環境に関する規制遵守の状況	○	p-21 法規制の遵守と監視
	(13)	環境に関する社会貢献活動の状況	○	p-14, 15 社会貢献活動
4)環境負荷の低減に向けた取組み	(14)	総エネルギー投入量及びその低減対策	○	p-30 省エネルギー取組み
	(15)	総物質投入量及びその低減対策	○	p-20, 22 環境負荷全体像、環境会計
	(16)	水資源投入量及びその低減対策	○	p-30 省資源取組み
	(17)	温室効果ガス等、大気への排出量及びその低減対策	○	p-30 地球温暖化防止取組み
	(18)	化学物質排出量・移動量及びその低減対策	○	p-32 化学物質管理
	(19)	製品生産量または販売量	○	p-23 環境会計
	(20)	廃棄物等総排出量・最終処分量及びその低減対策	○	p-33 廃棄物削減取組み
	(21)	総排水量及びその低減対策	○	p-20, 23 環境会計に記載
	(22)	輸送に係る環境負荷の状況及びその低減対策	○	p-31 輸送時環境負荷低減
	(23)	グリーン購入の状況及びその推進方策	○	p-11 事務用品グリーン購入
	(24)	環境負荷の低減に資する商品、サービスの状況	○	p-26 環境配慮商品
5)社会的取組み	(25)	社会的取組の状況	○	p-8~15 品質、サプライヤー、従業員、安全

環境活動の歩み

近代社会の発達とともに、公害・環境問題が社会的な重要課題となり、事象の正確な把握とこれに基づく適切な施策が必要とされてきました。

これらの社会的な要求に対して、当社は分析計測メーカーとして創業以来独自の技術開発と計測技術に取り

組み、社会のニーズに沿った製品と技術を提供してきました。また、さまざまなメディアを通じ環境分析技術や情報の提供を意欲的に推進し企業市民としての役割と社会貢献を果たすべく取り組んでいます。

年代	HORIBAの取り組み					
	年	環境保全・改善活動	年	環境技術開発・社外活動	年	世の中の動き (日本/世界)
70年代	1971	・公害防止管理組織の設置	1970	・大気・水質モニタリング装置、自動車整備工場用CO測定装置など環境測定器を相次いで発売開始	1970	・水質汚濁防止法制定 ・米国マスキー法成立
	1978. 3	・下水道の敷設に伴う公共下水への接続	1979	・日本環境技術協会 (JETA) の設立参加	1973	・水質総量規制制定
	1982. 8	・環境管理委員会の設置	1988	・京都市へ大気汚染監視表示塔を寄贈	1988	・モニタール議定書採択
80年代	1990. 2	・塩素系有機溶剤、特定フロン代替策開始	1992	・酸性雨パソコンネットワーク「HONEST」開局	1992	・地球環境サミット開催
	1993. 4	・1・1・1トリクロエタンの全廃(ジクロロメタンに転換) ・特定フロンCFC-113の全廃(HCFC-225bに転換)	1993	・地球環境サミットに併設のエコプラザ展に単独出展 ・リターナブル展示ブース運用開始 ・気象庁へ大気バックグラウンド観測システム納入	1993	・環境基本法制定
	1994	・企業理念に環境保全貢献を明記	1996	・HAPs対応大気汚染測定装置を開発	1994	・気候変動枠組み条約発効
	1996	・環境理念、環境方針の制定	1997	・COP3「国際環境会議」を独自に開催	1996	・経団連環境アピール策定
	1997. 6	・ISO14001認証取得	1998	・13項目同時測定マルチ水質モニター開発	1997	・COP3京都で開催
	1998. 3	・代替フロンHCFC225bの洗浄剤全廃	1999	・バラグアイ環境省へ水質環境政策指導員を派遣	1999	・化学物質管理促進法制定
	1999. 4	・第2種エネルギー管理指定工場に指定				
90年代	2000. 2	・塩素系有機溶剤ジクロロメタンの全廃	2000. 3	・デジタル式運行記録計第2回エコドライブコンテスト優良賞を受賞	2000. 5	・環境庁環境会計ガイドライン公表
	2000. 3	・HORTEM-21環境総合モニタリングシステム設置	2001	・第9回世界湖沼会議で「ワークショップ」共催	2000. 6	・循環型社会形成基本法成立
	2001. 4	・環境ISO全営業所(11)に拡大	2002. 2	・京都エコロジーセンター完成、常設共同展示実施	2001. 4	・グリーン購入法施行
	2002. 3	・自己認証の環境マーク制定	2003. 3	・第3回世界水フォーラムに協賛、ワークショップ共催	2003. 2	・WEEE&RoHS EU指令告示 ・土壤汚染対策法施行
	2003. 3	・プリント基板鉛フリーはんだ製品化実施 ・統合マネジメント(IMS)活動開始	2003. 5	・メーカー行事クリーン・アップ活動、河川清掃Grメンバー1800名参加		
	2003.10	・リユース・リサイクル協議会4年連続受賞	2003. 9	・排ガス駅伝世界1週達成		
	2003.12	・グリーン調達開始	2003. 3	・環境啓発出前授業4回/年実施		
	2004. 3	・生産棟全空調設備のGHP転換実施	2004. 4	・環境啓発出前授業5小学校実施		
	2004. 6	・OHSAS18001認証取得	2004.10	・青少年のための化学の祭典協賛 ・第1回堀場雅夫賞授賞式開催、記念セミナー実施	2004.11	・ISO14001、2004年度版発行
			2004.12	・京都環境フェスティバル協賛	2005. 2	・京都議定書発効

HORIBA

Explore the future

株式会社 堀場製作所
品質・環境・安全統括センター

〒601-8510 京都市南区吉祥院宮の東町2番地
TEL : 075-313-8121
FAX : 075-316-0194
URL : <http://www.horiba.co.jp/>