

プロフィール



会社概要（2003年3月20日現在）

社名
株式会社堀場製作所
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
65億77百万円
従業員数
3,691名（連結）、980名（単体）
決算日
3月20日
上場取引証券所
東京第一部、大阪第一部

環境報告書の編集方針と対象範囲

当社は環境問題に対する積極的な取り組みを皆様にご理解いただけるよう、1999年から毎年1回環境報告書をお届けしてきました。以来、環境マネジメントシステムの維持向上を図り、環境保全活動の改善に社員一丸となって努めています。

この報告書「Gaiareport 2003」では、2002年度(2002年3月21日から2003年3月20日まで)の活動内容が記載してあ

ります。また活動範囲は2001年度より本社工場に加え新たに営業拠点である全国の11セールスオフィスを活動対象として拡大し、マルチサイトとしての環境保全活動への取り組みや内容を中心に、当社の事業概要をも含めてご紹介しています。より多くの皆様に私たちの活動をご理解いただければ幸いです。

品質・環境・安全統括センター

目次

ごあいさつ	1
事業概要と業績推移	2
環境経営と環境管理	4
環境会計	12
研究開発	14
グリーンプロダクツ	16
コミュニケーション・安全・衛生	21
環境活動の歩み	25

HORIBAは技術と企業マインドを活かし、豊かな社会の実現に貢献していきます。



創立50周年を期して

厳しい経済情勢にも係わらず、堀場製作所は好業績のうちに今年創立50周年を迎える事が出来ました。創業以来、顧客さまのご愛顧を頂き、pHを初め、液体、気体、固体等あらゆる物質の分析を基軸とした分析計・計測機器の専門メーカーとして、“はかる”立場から公害問題対策・地球環境保全に貢献し、事業を拡大して来られたことに感謝致しております。

50周年を単なる通過点とせず、医用や半導体市場等ナノテクやバイオといった新しい技術が求められる新しいシーズの開発、新たなニーズへ事業展開を図ってまいります。

また21世紀中に90億人を超えると予測される人口増加による環境の悪化や資源の枯渇は、地球上の生物にとって大きな問題です。このような環境の世紀と言われる21世紀において、環境意識を高め、省エネルギーやゼロエミッション化への活動に加え、より困難な資源リサイクルや製品安全などの問題

にも果敢に取り組んでまいります。社会の持続可能な発展の為には、鉱物資源や水資源の有効利用、地球温暖化の防止、そして有害化学物質からのリスク低減は緊急の課題です。

HORIBAは分析・計測器メーカーとして、生産での環境負荷と共に製品の環境負荷も含めた事業総環境負荷の低減にも経営の視点を置き、新たな価値の創造をめざした経営を展開していきます。

魅力ある企業を目指して

現在、当社は世界22カ国に38のグループ会社をもつグローバル企業に成長致しました。世界が今大きく変わろうとしている時、科学・技術に託された期待と責任はますます重大なものとなっています。当社はこれまで培って来た技術力と企業マインドを活かして豊かな社会の実現に貢献してまいります。グローバル企業として、日・米・欧の世界3極を睨んだバランス経営を構築し、メーカーとして製品品質のみならず環境・安全など全ての事業活動を品質の尺度で維持改善する総合品質の考えで企業価値の創造を実践し、社は“おもしろおかしく”の下、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経営を展開していきます。

2003年度の報告書は、サブタイトルも「HORIBAのすべての事業は、地球環境に収れんします」と改め2002年度における活動内容・成果をまとめました。当社の考え方や取組みを多くの皆様にご理解いただき、ご指導等いただけますようお願い申し上げます。

平成15年6月

株式会社堀場製作所
代表取締役社長

堀場 厚

HORIBAは独自技術をもって人々の生活に貢献していきます。

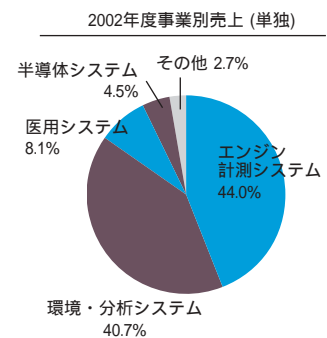
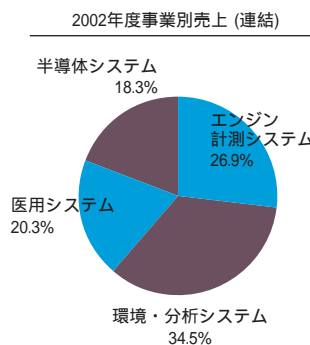
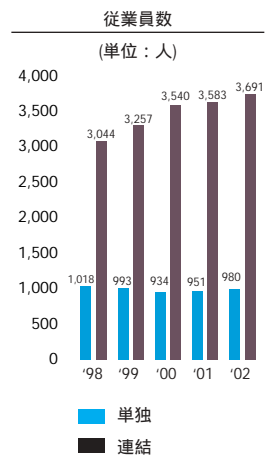
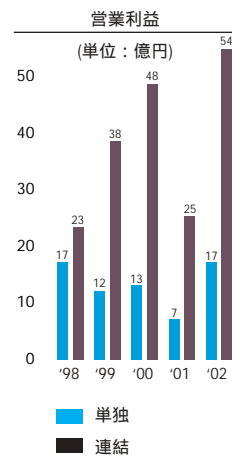
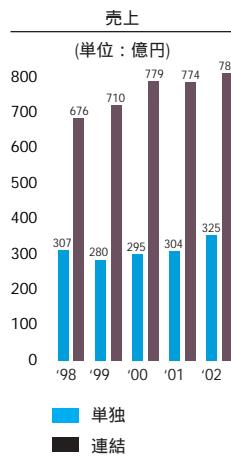


事業概要

HORIBAグループは最先端の分析・測定技術において世界をリードしており、産業や人々の生活に幅広い高品質・高性能な計測及び分析システム機器を提供しています。半導体、電子機器、物理学・化学、バイオテクノロジー、医薬といった分野をはじめ、環境モニタリングやクリーンエネルギー研究においても、当社はその技術をもって、人々の生活の質的向上に貢献していきたいと考えています。HORIBAグループは、事業をグローバルに展開しており、海外の従業員が半数以上を占めています。

当社の事業は主に4つの事業分野で構成されています。第一に、半導体や電子産業では当社の製品は新素材や半導

体の製造プロセスにおける厳しい品質管理に役立っています。第二に、主に血液サンプルの試験・分析に使用する測定器を医療産業へ幅広く提供しています。第三に、分析システム機器事業において、pHメータやX線分析装置をはじめ、理化学や新素材研究用に約500種以上の分析器を製造、販売しています。特に、製造工場での排気ガス測定機器など、数多くの環境検査・測定機器の分野において業界をリードしてきました。第四に、当社はエンジンの排ガス測定機器分野においてグローバルに市場シェアを占有しており、クリーンな排気システムや燃料電池技術等の開発を通じて、自動車の環境への影響軽減に貢献しています。



環境負荷の全体像

本社・工場

	IN PUT			→	OUT PUT		
	項目	単位	2002年度		項目	単位	2002年度
エネルギー消費量	エネルギー合計	TJ	115.0		CO ₂ 排出量合計	t-CO ₂	4,667
水	水利用量	km ³	45.00		下水道排水量	km ³	45.00
資材	紙	t	39.2		廃棄物総排出量	t	260.9
	梱包材	t	207.5		大気排出	t	989.3
	液体窒素	t	989.3		大気排出	t	13.5
	液体酸素	t	13.5		大気排出	t	0.0
	液体アルゴン	t	0.0		移動(廃棄)量	t	1.6
化学物質使用量	化学物質使用量	t	10.7		移動(廃棄)量	t	0.2
	PRTR対象物質使用量 (10kg以上、8種類合計)	t	0.63		排出量(大気、水域)	t	0.0
	鉛使用量(鉛化合物として)	t	0.30		リサイクル量	t	0.1

セールスオフィス(11SO)合計

	IN PUT			→	OUT PUT		
	項目	単位	2002年度		項目	単位	2002年度
エネルギー消費量	エネルギー合計	TJ	7.7		CO ₂ 排出量合計	t-CO ₂	330.0
水	水利用量	km ³	1.1		下水道排水量	km ³	1.1
資材	紙	t	9.2		廃棄物総排出量	t	13.2
	梱包材	t	2.2		大気排出	t	1.2
	液体窒素	t	1.2		大気排出	t	0.0
	液体酸素	t	0.0		大気排出	t	3.8
	液体アルゴン	t	3.8		移動(廃棄)量	t	0.1
化学物質使用量	化学物質使用量	t	0.4		移動(廃棄)量	t	0.0
	PRTR対象物質使用量 (10kg以上、8種類合計)	t	0.00		排出量(大気、水域)	t	0.0
	鉛使用量(鉛化合物として)	t	0.00		リサイクル量	t	0.0

グループ会社情報

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 (Irvine)	105	515	39	6,440	-	1,050
	HII (Ann Arbor)	112	1,113	49	10,326	-	909
	HII (Tempe)	7	1,200	-	1,600	50	5
EU	HE (Sulzbach)	106	162	247	338	157	23
	ABX (QA&BPT)	468	1,842	-	11,962	-	400
	JOBIN YVON	(187)	(2,900)	-	(10,000)	(38)	(1,100)
ASIA	HKL	44	68	-	-	4	1
	COS	100	240	-	6,000	26	5
	STEC	352	3,860	187	10,493	57	51

注:()内の数字は2001年度

統合マネジメントシステムを基盤に グローバルな環境経営を展開していきます。



環境計測器メーカーとして

当社は創立以来環境計測に携わってきました。

主な製品分野として自動車排ガス・煙道排ガス・大気汚染・水質汚濁などの測定装置から有害化学物質用元素分析計まで幅広い分野でHORIBAの分析計をご利用頂いています。当社は環境計測器メーカーとして、何処よ先地球環境を意識した事業展開をしなければならないことを全社に周知し、その取組みが業界のデファクトスタンダードになるようにと、環境配慮型の経営を積極的に推進してまいりました。

1997年にISO-14001の認証を取得し、団体・委員会活動を通じて環境行動計画を公表しオゾン層破壊や地球温暖化への対応、省エネルギー、廃棄物の3R、化学物質のリスク低減などに取組み成果を上げてきました。また、2001年度から第二次環境計画を立上げ、製品の環境配



担当役員・コーポレートオフィサー
宇野 敏彦

慮として全ての新製品で環境適合設計を実施し、市場における環境負荷の低減に取り組んでおります。

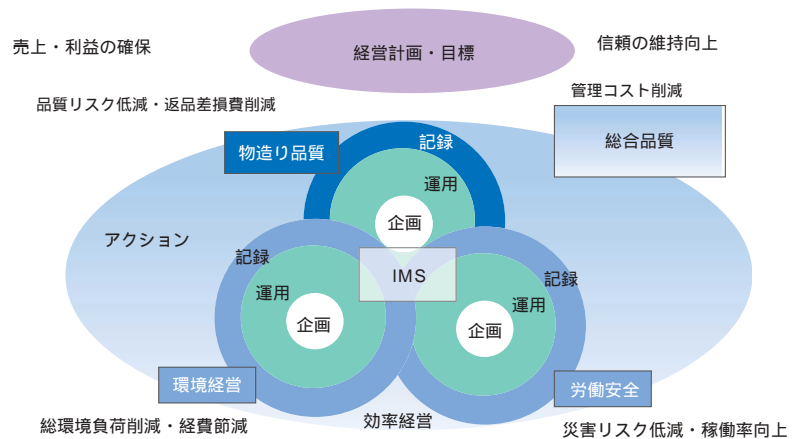
マネジメントシステムの維持向上

ISOマネジメントシステムへの取組みについては1993年に品質ISO-9001の認証を取得し、1997年より環境ISOとの複合マネジメントシステムで運用してきました。2003年度からはより経営に直結したISOの運用を目指し、品質・環境・安全のマネジメントを集約した統合マネジメントシ

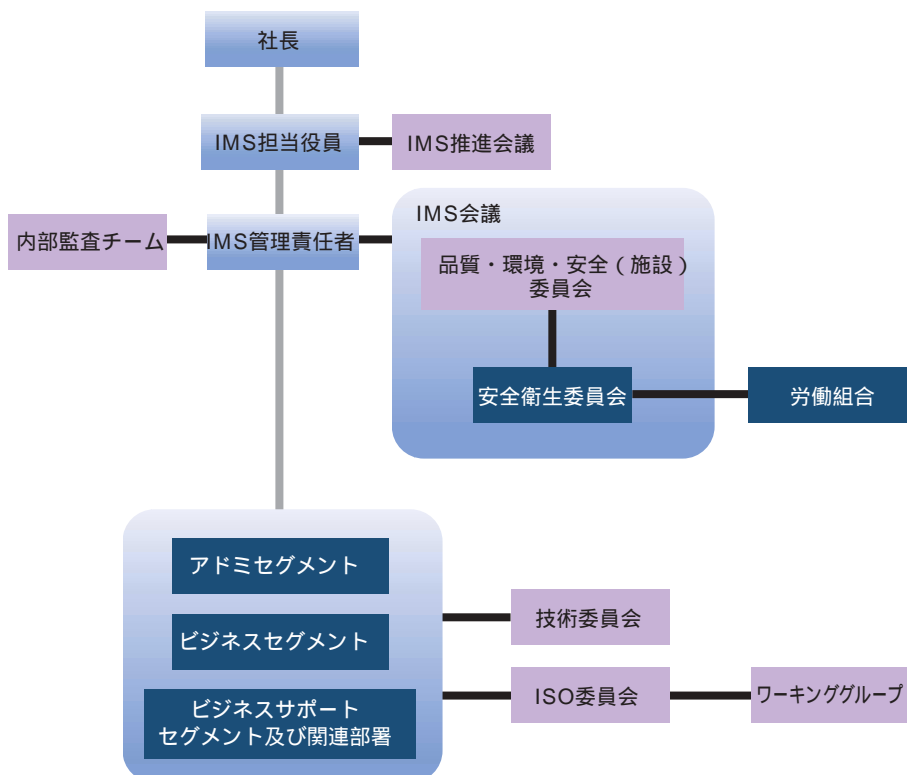
ステム(IMS)への移行に着手しました。運用を簡素化し、経営目標からブレークダウンした品質・環境・安全の統合マネジメントシステムをグループ全社で共有し、連結ベースで事業総環境負荷を低減する事を長期ビジョンとしてグローバルに環境経営を展開していきます。



IMS経営の模式図



IMS推進体制





統合マネジメントシステム（IMS）キックオフ集会

統合マネジメントシステム導入の経緯

ISO運用の現状

当社では、品質ISOと環境ISOを個別のマネジメントシステムとして運用し、国際認証されています。ISOの導入によって品質・環境マネジメントのパフォーマンス向上による継続的な改善と顧客および

社会の信頼を確保し、ひいてはブランドイメージの向上を意図し、経営全体の中で捉える重要なツールとして運用してきました。

ISOを取り巻く状況の変化

しかしながら、昨今の厳しい事業環境の中では、持続的発展を目指した積極的な経営方針のもとに更に高い経営品質が必要となってきており、ISO運用も経営方針と一体化した効率の高いマネジメントシステムとして運用する必要が生じてきました。

リスクマネジメントの重要性も高まり、情報の開示責任が時代の流れとして生じております。こうした中で安全に係る関心も急速に高まりつつあり労働安全衛生のマネジメントシステム（OHSAS）の導入もISOマネジメントシステムと合わせて進められるようになりました。

一方、事業活動の中では企業の社会性やモラルの向上が求められコンプライア

現行ISO運用上の問題点

品質ISO・環境ISOマネジメントシステムの運用においては、重複した共通要素のものが多く、文書・記録、システム運用等を個別管理する必要があり、経営、管理コストの面で効率の悪い面があります。また、実務面で煩雑さや多岐にわたる類似的

な業務はマンネリ化や意識の低下を招く要素にもなっています。運用が目的化することなく導入目的に沿った継続的発展を目指して経営方針に従ったパフォーマンスを出すためにスリムで効率の良い運用体制にする必要があります。

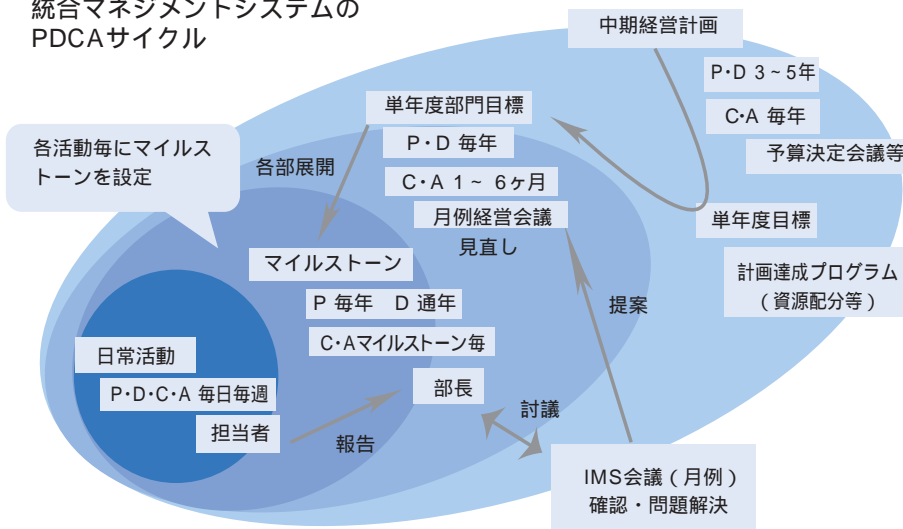
システム運用の改善取組みについて

こうした状況の中で、当社では品質ISO取得後10年、環境ISO取得後6年を経過しました。

経営方針・戦略に従った目標達成を重視する効率的で効果的なマネジメントシステムの運用方法について検討し模索してきました。幸いなことに当社のISO審査機関殿の御理解と御協力を得られることができ、品質・環境ISOに加え、労働安全（OHSAS）を統合したマネジメントシステムの構築（統合マネジメントシステム：IMS）に取り組むことにしました。

2002年度にシステムのフレーム作りと基幹要素の準備をおこない、2003年度をトライアル期間として運用・開発し、2004年度からの本格的な運用に向けて作業を進めています。

統合マネジメントシステムのPDCAサイクル



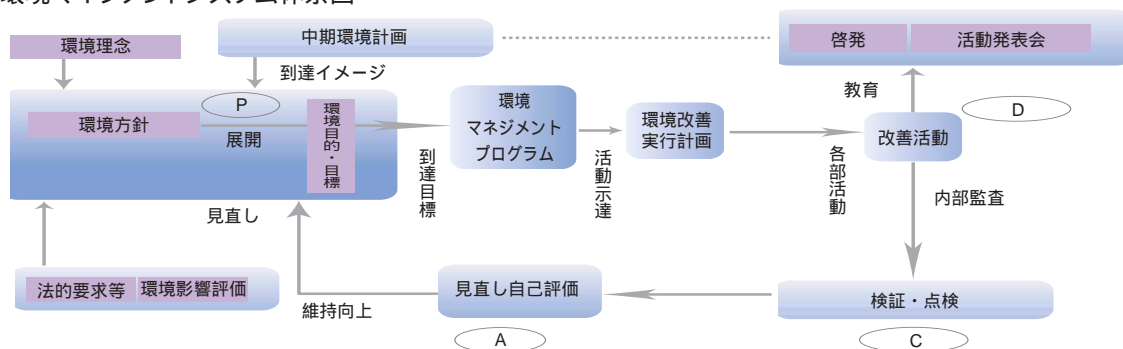
環境改善活動

2001年から第二次環境計画を立ち上げ、2003年度を最終年度に、

1. EMSのグループ会社・協力会社への浸透
 2. ゼロエミッション化
 3. 環境適合製品設計の実施
 4. 有害化学物質の削減、CO₂環境負荷の低減
- に重点的に取り組んでいます。

2002年度の状況はP8の表の通り当初のプログラムを概ね推進でき、最終年度の2003年度は必要な投資を行い第二次環境計画を完遂する計画です。また本年度は第三次環境計画を策定する計画で、品質・環境・安全統合マネジメントの中で環境配慮も品質の一部と位置づけ、メーカーとしての総環境負荷に着目して、コストパフォーマンスを追求していきます。

環境マネジメントシステム体系図



EMSのグローバル展開の推進

グループ会社のEMS構築推進

当社のグループ企業38社のうち製造会社は国内2社、海外10事業所であり、EMSの構築に向けて支援、指導を行ってきました。環境情報の配信、ISO認証取得要請や支援活動を通じ順次構築が進められています。現在での進捗状況はアメリカのHII、HADがISO - 14001の

認証を取得、欧州のABX社、HE及び日本の株エステックが認証取得を計画しています。これらを通じてグループ各社の環境負荷データは9事業所を把握しており、今後はグループとしての取組みを進めるとともに、認証取得へ向けて一層の支援を行います。

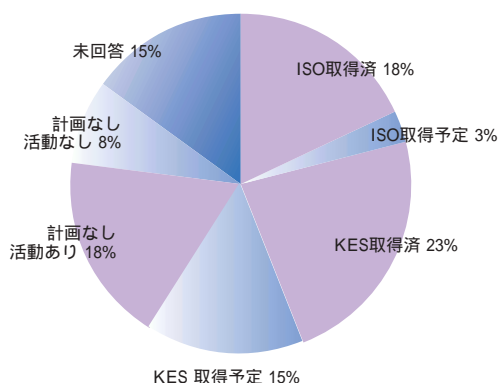
協力会社のEMS構築を支援

協力会社の経営研究会である青研会で、第3回EMS構築セミナーを実施しました。また主要協力会社64社にEMS構築アンケートを実施しました。結果は、ISO-14001認証取得済が18%、取得予定が3%、「京のアジェンダ21フォーラム*」が認証するKESの取得済が23%、取得予定が15%でした。これらの結果より、59%の会社がEMS活動を積極的に展開しています。

*京のアジェンダ21フォーラムは、市民・事業者と京都市が協力して策定した環境と共生する持続型社会のための行動計画「京(みやこ)のアジェンダ21」を具体化し推進するため、平成10年11月に設立されました。

*KES(京都・環境マネジメントシステム・スタンダード)は、中小企業向けに「京のアジェンダ21フォーラム」が策定した「環境にやさしい」基準。

協力会社のEMS構築状況



第二次環境計画概要

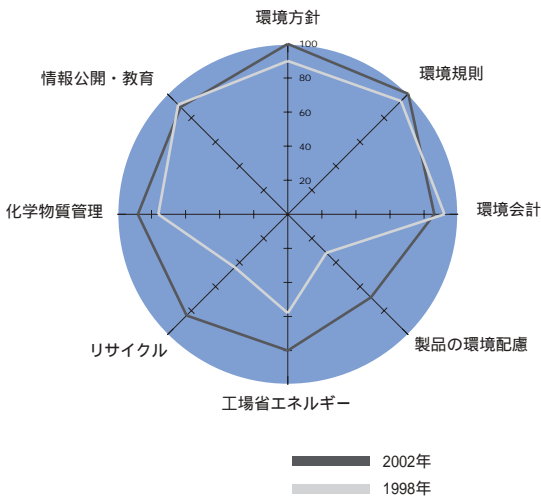
区分	テーマ	最終到達目標(2003年度)
A. 環境経営の推進	1. 環境マネジメントシステムの維持向上を図りながら、グループ会社・協力会社と連携して、生産販売活動および販売製品に起因するすべての環境負荷の低減に努める 2. 環境保全活動の継続的改善を目指し自己評価システムによる成果を把握する 3. 環境会計システムを構築し、効果的で経済性の高い環境保全活動を推進する	● 製造全グループ会社(国内2、海外10事業所)のEMSを構築する ● 全SO・SSをサイトに組み入れる ● 購買環境情報ネットを構築し、啓発・支援活動を積極推進する ● GP-21を98年度比65%向上(評価8項目・800点満点) ● 環境会計体制維持 - 環境費用/全売上高比0.5%、 ● 新製品の環境適合率60%以上 ● 適合製品のグリーン調達を100%実施 ● 下取り製品の60%以上を再利用
B. 環境適合製品の創造	1. 環境適合製品の開発および市場製品の回収・再利用を促進する	● 2000年度基準 - 電気エネルギー:-15% CO ₂ :換算全エネルギー消費:-3%、 - 生産余剰品の削減(30%削減) ● 廃棄物の削減 - 最終処分量1%以下 総排出量50%以下(2000年度比) ● 資源リサイクル率75% ● 管理システム構築 ● 2000年度基準 - 管理薬品在庫量30%減 - 禁止・削減物質30%減
C. 環境に配慮した事業活動・「ものづくり」体制の確立	1. 事業所内で発生する環境負荷を低減し、省エネ、省資源・ゼロエミッション化を目指す 2. 環境関連法規等の遵守体制をより高度化するためのシステムを構築する 3. 薬品管理の高度化、有害化学物質の使用量の削減を推進する	● 環境情報の積極活用 ● 社会貢献活動 - 社内啓発活動の定着
D. 活発なコミュニケーションの推進	1. 社外とのコミュニケーションを活発に行ない、環境情報の開示と啓発に努める 2. 社会貢献活動を展開する	

第二次環境計画 2002年度の成果と2003年度の目標

区分	テーマ	2002年度目標	2002年度活動結果	自己評価	2003年度目標
A. 環境経営の推進	1. 環境マネジメントシステムの維持向上を図りながら、グループ会社・協力会社と連携して、生産販売活動および販売製品に起因するすべての環境負荷の低減に努める 2. 環境保全活動の継続的改善を目指し自己評価システムによる成果を把握する 3. 環境会計システムを構築し、効果的で経済性の高い環境保全活動を推進する	● グループ会社への環境情報発信、13生産グループ会社の環境負荷把握 ● 全SOでEMP活動実施、出先事業所の環境負荷把握 ● グリーン調達フォーラムを活用、EMSの研究會実施、協力会社へのEMSアンケート実施 ● GP 700ポイント確保(重点:資源リサイクル・製品の環境配慮を向上) ● 社外環境顕彰制度の活用 ● 環境費用の対売上比0.5%確保 ● 環境開発投資の対全開発コスト比20%確保、環境適合製品の市場効果算出試行	● ISO取得済・2事業所、取得予定・3社 ● 環境パフォーマンス把握・8社 ● 4SO+7プランチで活動開始 ● EMS研究会1回実施 ・主要取引先へアンケート実施 ● GP-21 705ポイント ● 社外顕彰制度 参加44件 ・日経環境経営度評価で96位 ・リサイクル推進協議会会長賞受賞 ● 製品の市場効果算出を試行 ・環境投資;費用0.5%確保	● 製造全グループ会社(国内2、海外10事業所)のEMSを構築 ● 全22SSをサイトに組み入れ ● 購買環境情報ネットを構築し、啓発・支援活動を積極推進 ● GP-21を98年度比65%向上(評価8項目・800点満点) ● 環境会計体制維持 ・環境費用/全売上高比0.5%	
B. 環境適合製品の創造	1. 環境適合製品の開発および市場製品の回収・再利用を促進する	● 全新製品で環境適合製品設計を実施、適合率20%確保 ● 取引先評価実施、鉛フリー半田技術確立 ● 引取品50%再利用	● 全開発製品について環境適合設計実施 ・実施製品数;22製品(登録9製品) ● プリント基板の鉛フリー化技術調査実施 ● ポリエチレン包装袋のグリーン化で27%削減 ● 下取り数 175点、リユース95点(54%)	● 新製品の環境適合率を2003年度に60%以上(グリーン調達100%) ● プリント基板/ハンダの鉛フリー化技術を確立 ● 販売製品のリユース・リサイクル体制を確立(下取り製品の60%以上)	
C. 環境に配慮した事業活動・「ものづくり」体制の確立	1. 事業所内で発生する環境負荷を低減し、省エネ、省資源・ゼロエミッション化を目指す 2. 環境関連法規等の遵守体制をより高度化するためのシステムを構築する 3. 薬品管理の高度化、有害化学物質の使用量の削減を推進する	● 総電力使用量3%削減 ● 総CO ₂ 原単位2%削減 ● 生産余剰品、発生量10%削減・在庫量20%削減 ● 最終処分量は排出量の30%以下 ● 排出量は25%削減の253t以下 ● リサイクル率は発生量の65%以上 ● 総合環境監視システムの安定稼働 ● 管理データのネットワーク化検討 ● 法遵守自主管理基準への徹底 ● 禁止・削減物質使用量20%削減 ● 管理物質在庫量20%削減(禁止19物質中11物質廃止済)	● 省エネ ・電気エネルギー量は993万KWh、3%増、売上原単位3.8%減 ・原単位CO ₂ 換算負荷は19%減 ● 生産余剰品 20%削減 ● 分別の拡大を実施 ・最終処分率30%以下・総排出量削減30% ・資源リサイクル率40% ● 構内環境監視システムを充実 ・都市ガスセンサー設置 ● 削減・禁止物質の使用を1999年度基準で原単位比率30%以上削減 ● 管理物質の使用(在庫)量を2000年度比30%以上削減 ● 製品に含まれる環境影響化学物質の把握及び削減システムを構築(調査活動)	● 電気エネルギー消費量を2000年度比15%以上削減 ● 全エネルギー-CO ₂ 原単位を2000年度比3%以上削減 ● 生産余剰品の在庫量及び年間発生量を2001年度比30%以上削減 ● 廃棄物最終処分量を総排出量の1%以下 ● 廃棄物総排出量を2000年度比50%以下 ● 資源リサイクル率を75%以上 ● 管理システム構築	
D. 活発なコミュニケーションの推進	1. 社外とのコミュニケーションを活発に行ない、環境情報の開示と啓発に努める 2. 社会貢献活動を展開する	● 環境報告書(Gaiareport2002) ・和文6月中発行・英文6月末発行 ● EMP全社説明会・EMP発表会開催 ● 環境レベルの運用を開始 ● 社会貢献活動3件以上 ● OA用紙削減・アイドリングストップ・梱包資材削減・社会貢献活動推進	● 環境報告書 和文 6月発行 ● 自主環境表示を開始・2製品 ● 騒音苦情へ即時対応の実施 ● 社会貢献活動4件実施 ● 啓発自主活動32テーマ	● 環境情報の積極活用 ● 社会貢献活動 ・社内啓発活動の定着	
E. 追加			● 統合マネジメントシステム(IMS) ・66期トライアルをキックオフした	統合マネジメントシステムへの移行完了	

自己評価の区分: ○:目標達成、△:目標の80%以上、×:目標の80%未満

環境活動の自己評価結果



環境経営度の自己評価 (Green Point 21)

当社では環境経営の維持向上を図る為、方針の徹底、規則の整備、環境会計の高度化、製品の環境配慮、工場の省エネ改善、資源リサイクル、化学物質管理及び情報公開と教育の8項目について、一定の評価基準で、毎年の活動成果を項目毎に評価し、評価の低い項目を重点的に改善することで環境経営全体の向上を図って来

ました。1998年度を基準に2002年度の活動をレーダーチャートに示し推移を棒グラフに示しています。結果は2003年度65%向上の目標達成の見込みとなりました(この自己評価システムは株式会社日立製作所殿のGreenPoint21のシステムです)。2003年度は当初の目標を達成すると共に、新しい経営度評価の方法を開発する計画です。

何が出来ていて何を改善すべきかがハッキリする

活動当初は出来る事から取組み、特に方針の徹底、規則の整備及び情報の発信・教育に注力しました。その結果、全社での環境意識が高まり、ISOのシステムも定着し工場省エネで成果を得

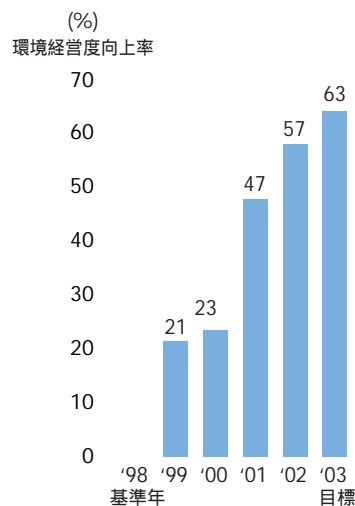
ました。2001年度に環境パフォーマンスに重点を置いた第二次環境計画を立上げ、製品の環境配慮、化学物質管理、資源リサイクル及び環境経営のグローバル化に重点的に取組みました。

目標達成への進捗が見える

1997年6月に環境ISO - 14001の認証を取得し、環境経営の基盤整備から着手しました。1998年に環境経営度の自己評価システムを導入し、2003年度に65%向上

する目標を設定し、2000年度に活動計画を見直し、2001年度からの第二次環境計画によって活動の変革を行いました。

環境経営度自己評価の推移



ISO14001認証取得

1996年1月に環境ISO - 14001認証取得に向けてキックオフを行い、1997年6月に本社・工場サイトの認証を取得しました。環境改善活動の定着化と質の向上に向けて取り組んできましたが、2001年度には営業拠点である11のセールスオフィス(SO)への拡大審査を受けマルチサイトとして運用しています。

更に当社のサービス子会社である

(株)堀場テクノサービスの全国21サービス拠点についても2003年度より拡大運用することになり拡大認証に向けて準備を行いました。

グループ企業への展開については、グループ製造会社を中心に規模及び現地情勢を考慮しながら認証取得推進に向けて、支援・啓発活動を続け更に拡大に向けて支援・指導を進めています。



環境監査

環境監査

定期内部環境監査は38部署について実施しました。ISO要求項目の実施確認については、年間及び部署別要求度設定を通じ

て全項目が確認できるようになりました。

不適合平均指摘件数は昨年の1.13件から0.92件に減少しました。(前年比19%減)

法の遵守と予防保全

当社の生産工場は、環境保全に関する法律(大気汚染防止法・水質汚濁防止法等)では、比較的環境負荷が小さいため特定工場に該当しませんが、法や条例で定められた基準より厳しい自主管理基準を設け「法規制等要求事項登録表」として整理し日常の運用にあたっています。また、セールスオフィスなど営業サイトでは事業内容や地域性を考慮し適用される法規制に準拠し運用しています。

さらに、新規に適用される法規制などは、全社的な情報導入手順を定めグループとして共有しています。自然災害時も含め、非常時、緊急時の事故の未然予防については、環境設備の日常点検による予防保全はもとより、総合防災訓練、緊急時対応訓練を定期的を実施するとともに環境負荷物質の在庫低減を進めるなど事故予防に取り組んでいます。

環境教育・啓発

従業員に対する環境教育は、全社の教育体系の中で環境・安全教育の実施を位置づけており、新規・中途採用の段階でも全員が受講し積極的に環境保全活動に取り組むことにしています。

環境保全活動を推進する上での専門教育は、各部門が担当する設備保全・環境マネジメント計画に必要とする教育目的やニーズを明確にして設定した教育計画のもとに実施しています。また、設備管理上で必要な場合は法的資格も

含めスキルマップを作成し能力評価の上業務管理に当たるほか、化学物質管理・廃棄物分別などの集合教育を実施しています。

一般教育の中では講演会や社内ネットワーク・社内報による全社員向けの啓発活動を進め、さらに環境講演会やEMS活動発表会・展示会をグループ会社・協力会社にも参加を呼びかけ、環境月間に開催して環境意識の普及および成果の発表の場としています。



クリーンルームでの緊急時対応訓練

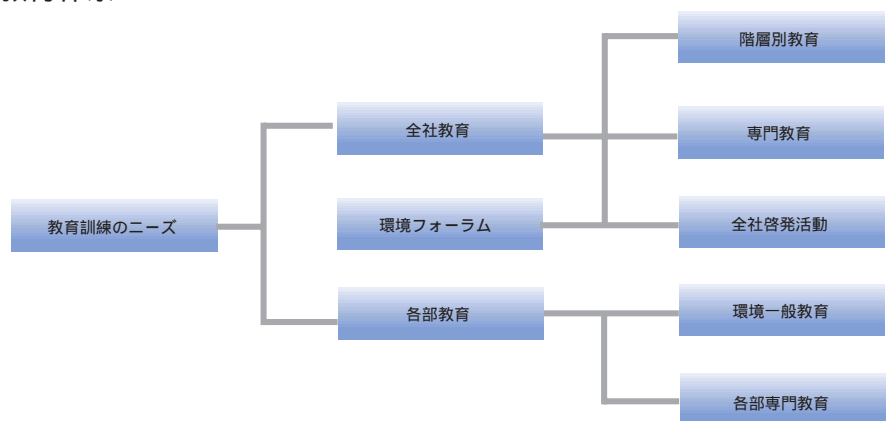


排水溝での緊急時対応訓練

法定管理資格保有者数

環境計量士	7
公害防止主任管理者	2
公害防止管理者(大気関係)	26
公害防止管理者(水質関係)	25
公害防止管理者 (騒音・振動・ダイオキシン)	8
エネルギー管理士・管理員	4
電気主任技術者	16
特別管理産業廃棄物管理責任者	1
放射線取扱主任者	8
毒物劇物取扱責任者(製造業)	2
毒物劇物取扱責任者(販売業)	1
作業環境測定士	4

教育体系



内部環境監査員の養成

2002年度の監査員の養成は、外部機関に7名を派遣し登録しました。

主任監査員は10名を追加登録し、監査員49名、主任監査員が31名となりました。

2003年度は、統合システムに対応するために、統合内部監査員の養成を早急に実施します。

緊急時対応訓練

2002年度の定期環境影響評価の結果による緊急時対応訓練と同時に定例総合防災・避難訓練を対象人員350人に対して行い、緊急時の災害予防及び発生時の影響緩和対応能力の向上に努めました。

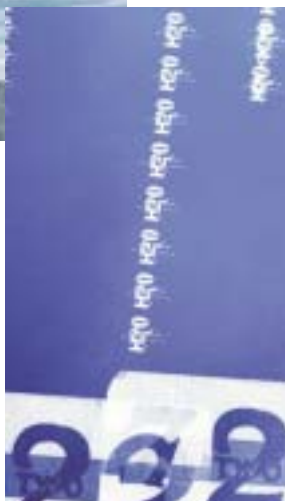
環境設備の非通常時・緊急時対応訓練は3部署で実施し、訓練の結果に基づき見直しと予防措置の再設定を実施しました。

法定資格者の育成

環境保全活動に必要な法定資格者の設置を進めるとともに、当社の事業を進める上で開発、生産、販売に必要な知識

や技能の育成をねらいとして、法定資格の取得を推奨しています。資格取得者には、社内規程で報奨金が支給されます。

効果的な環境経営を目指し、 環境会計を積極的に開示していきます。



環境会計

環境活動を経営全体の中で捉える重要なツールとして、1999年度より環境会計を導入しています。環境会計を積極的に情報開示することにより、透明性のある事業経営を目指すと共に環境保全活動の推進指標として環境経営の推進に活用します。

当社の環境会計は、環境省の公表し

た「環境会計ガイドライン(2002年度版)」に準拠し適用内容を再度精査・修正の上、国内事業場全ての対象サイトについて集計を行っています。

今後は、製品のライフサイクル全体の視点に立ち環境保全コストと効果を精度よく把握し、効率的な環境経営に取組みます。

2002年度の環境会計

2002年度は、省エネ・ゼロエミッションの推進、環境適合設計の促進を主要活動テーマとしていることにより、コスト・効果の把握の精度向上に努めるとともに、EMS活動運用効率の向上に取り組まれました。

また、環境に配慮した省エネ製品開発の取組みも6年目となり、市場での「顧客

経済効果」として4年間の節電効果を集計しましたが、今後は環境適合設計率の適用率向上とともにライフサイクルを中心としたコスト/効果の把握手法の確立に取り組まれます。

研究開発の販売寄与効果については、対象製品の販売実績および環境対応施策実施品目の利益をもとに算出しました。

2002年度の集計結果の分析

2002年度の環境保全投資額は30百万円(前年比52%増)、費用額は719百万円(同1.7%増)となりました。主な内容は省エネ設備の導入や新規製品開発設備の設備導入によるものです。

費用面では15%の管理活動コスト節減を図ったものの、省エネルギー・資源循環活動で27.8%増、社会活動コストの20%増加等で右記の結果となりました。

環境保全効果では、CO₂排出量(エネルギー及び用水)は、売上高変動量調整の結果346.6トンの削減(6.7%減)となりました。電気使用量は前年比横這い状態でしたが、エネルギー使用の60%を占める空調機の省エネルギー対策の結果、原単位では3%減、又、都市ガスは

19%の大幅削減を実施することが出来ました。

ゼロエミッション化を目指した廃棄物の削減活動では、リサイクル内容の見直しによりリサイクル率は2.1ポイントの改善にとどまりましたが、廃棄物発生量の抑制を図り、17%の排出量削減により売上高原単位では6.4%排出削減をすることができました。

研究開発の効果につきましては、EMS活動の中に新製品の環境適合設計を組み入れ定着化してきましたが、販売寄与効果として省エネ対象製品の粗利益寄与率により137%の効果算定としました。

コスト面ではプリント基板の鉛フリー化対策の取組みもありましたが1%のコスト増にとどまりました。

今後の取組みについて

EMSの取組みは経営全体の中で重要なツールとして位置づけていますが、当社の経営方針を具現化するために、品質・労働安全衛生も加えバランスよく効率の高いマネジメントシステムの運用を2003年度から「統合マネ

ジメントシステム」として進めることになりました。

今後の取組みとしては持続的発展を目指した経営品質の向上に向けた指標づくりに取り組むこととし、環境・品質・安全の面からの把握に努めます。

集計上の基準

集計範囲	: 本社・本社工場及び11セールスオフィス
対象期間	: 2002年3月21日～2003年3月20日
投資、費用の区分	: 財務会計上の区分に準拠、集計方法の見直しに伴い、2001年度の数値を修正しています。
費用	: 人件費、経費・調査費等を含む。減価償却費は含みません。
1) 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しました。
2) 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)及び環境改善活動推進の為に調査研究費を集計としています。
効果算定	
1) 削減量	: 前年度の物量一本年度の物量にて算出。但し、物質収支の算定では事業活動量の変動を調整しています。
2) 経済効果	: 耐用年数(6年として)内の大型設備投資・環境負荷の上位及び環境保全活動によるものとしました。
3) 環境配慮型製品のうち、2002年度に出荷された製品の市場での省エネ効果を算出しました。	

1) 環境保全コストと環境効果

単位：(M¥)

分類	2002年度				主な取組の内容	経済効果(社内効果)			CO ₂ 排出削減 みなし効果 t-CO ₂
	投資額	費用額	合計	前年比較 %		金額効果	分類		
							項目		
(1) 事業エリアコスト	6.6	64.8	71.4	103.3		138.0			1,402.8
内訳	1. 公害防止コスト	0.0	5.8	5.8	64.0	8.9	a	節電、処理監視工数削減、効率化など	416.1
	2. 地球環境保全コスト	5.6	12.6	18.3	86.0	17.1	b	温暖化物質の削減・撤廃、節電など	450.3
	3. 資源循環コスト	1.0	46.4	47.3	122.0	112.0	a	生産余剰品の再利用、水使用の削減、廃棄物の削減など	536.4
(2) 上・下流コスト	0.0	6.3	6.3	82.5	グリーン購入の推進、製品梱包材のリサイクル促進、使用済み製品の回収・リユース推進など(P.19)	11.7	b	リサイクル品売却、製品の回収再使用など	56.6
(3) 管理活動コスト	0.3	92.0	92.4	84.5	EMSの維持管理・効率運用、環境情報開示・広告、化学物質使用削減活動、環境教育など(P.10、11)	24.1	b	教育効果、管理効率化、報道・広告効果など	0.0
(4) 研究開発コスト	23.1	513.5	536.6	100.9	環境計測商品開発、環境適合設計推進、鉛フリー化取組みなど(P.14、15)	1,275.0	b	研究開発の効率化、環境対応製品による粗利益寄与額	0.0
(5) 社会活動コスト	0.0	42.5	42.5	1203.4	酸性雨情報提供・環境情報開示の充実、世界水フォーラム、他会議・セミナーの積極支援、小学生向け出前教育推進、ボランティア活動の積極推進、地域クリーン活動参加と環境コミュニケーション拡大(P.21、22)	3.8	b	環境宣伝効果など	0.0
(6) 環境損傷対応コスト	0.0	0.0	0.0	0.0					0.0
合計	30.0	719.1	749.1	103.8		1,452.5			1,459.4

注) 関連指数等

項目	
設備投資総額 M¥	1,000.0
研究開発費総額 M¥	1,278.1
環境対応製品開発比率 %	42.0
環境保全投資比率(環境保全投資/設備投資総額) %	3.0
環境保全総コストの売上比率 %	2.3

a: 実質の効果
b: みなし効果

2) 環境保全効果

事業活動に伴う直接的および製品使用時の環境パフォーマンス(物量値)の改善を示す。[事業活動量調整による比較(売上額)]

環境保全効果および顧客経済効果

		IN PUT			OUT PUT		
		項目	単位	削減量	項目	単位	削減量
事業活動における環境保全効果	エネルギー消費量	電力、都市ガス、燃料	TJ	8.0	CO ₂ 排出量合計	t-CO ₂	346.6
	水	水利用量 井水・市水	km ³	4.1	下水道排水量	km ³	4.1
	資材	紙、包装材および物流材料	t	11.0	廃棄物総排出量	t	59.7
		液体N ₂ 、O ₂ 、Ar	t	-17.2	大気排出	t	-17.2
	化学物質使用量	化学物質使用量	t	0.9	移動(廃棄)量	t	1.5
		PRT対象物質使用量(10kg以上、8種類合計)	t	0.5	移動(廃棄)量	t	0.3
		鉛使用量(鉛化合物として)	t	0.1	排出量(大気、水域)	t	0.0
製品使用時における環境保全効果(国内)				リサイクル量	t	0.0	
				対象台数 5146台	t-CO ₂	831.7	

環境保全効果金額換算M¥	
環境パフォーマンス(物量)改善効果の金額換算(参考)	18.7
	23.2
合計	41.9

注) CO₂の金額換算計数9,425円/t-CO₂
出展：環境省が実施した京都議定書目標達成のための排出抑制費用の試算における最大値34,560円/t-Cより算出

3) 企業内経済効果

環境保全対策に伴う経済効果－実質効果

環境保全対策を進めた結果確実な根拠に基づき把握された費用削減効果と収益効果金額

分類	項目	効果金額M¥
費用削減	事業場省エネルギー	9.9
	廃棄物処理費用の削減	4.3
	上下水道費用の削減	2.7
	包装材料、物流材料の削減	0.42
収益	事業場廃棄物のリサイクルによる有価物売却益	0.04
	使用済み製品のリサイクルによる有価物売却益	4.72
合計		22.06

4) 顧客経済効果

製品の省エネ効果によるもの

製品使用時の電気代削減を顧客経済効果として算出したもの

年度	売上台数	省エネ量 万kw・h	省エネ効果金額 M¥
2002年度	5146	154.9	23.2
4年間累計	10749	226.7	34.0

注) ・省エネ対象製品として40機種
・電気料金の換算係数 事業系事業場対象の為15円/KWh

環境適合設計により環境負荷の少ない製品を提供していきます。



研究開発

持続可能な社会を目指す製品開発

当社は、環境マネジメントプログラムで環境適合設計に取り組んでおり、環境負荷を少なくした製品の提供を目指しています。2002年では、新開発製品22件の環境適合設計を実施し、9件が既に社内の環境適

合設計基準をクリアしました。環境適合設計の実施で、今後の新製品は省資源・省エネルギーのみならず、リユース・リサイクル・長寿命などより高度な環境保全性を実現していきます。

環境適合設計 登録製品例

自動全窒素・全りん測定装置 TPNA - 300

紫外線酸化分解法の採用により消費試薬の低減、測定の際の廃液の低減、分解装置の長寿

命化を実現。消費電力を従来製品の約半分に。小型コンパクトに容積比で52%に。

- 試薬消費量の低減.....従来製品の約1/10
- 純水使用量の低減.....従来製品の約1/10
- 交換部品点数を削減.....従来製品の1/2
- 測定廃液の低減.....従来製品の約1/5
- 消費電力の低減.....従来製品の約1/2

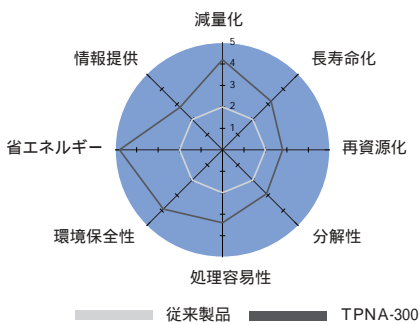
水質総量規制は、東京湾・伊勢湾・瀬戸内海といった閉鎖性海域で有機性汚濁防止のために昭和54年(1979年)以来、排水中の汚濁物質の総量が、4次にわたり規制されてきました。しかし赤潮やアオコ等の問題は、まだに解決されていないため、平成16年度(2004年)を目標年度とした第5次水質総量規制では、従来までの規制対象項目CODに加え、全窒素および全りん濃度の2項目が追加されました。特に、排水量が400m³/日以上の上の事業所では、CODに加え全窒素、全りんを自動計測装置で測定することが必要になります。

自動全窒素・全りん測定装置TPNA-300は、第5次規制に対応し下水処理場や工場などからの排水の水質管理に用いられます。



自動全窒素・全りん測定装置 TPNA-300

TPNA-300適合設計評価結果



小型FTIRガス分析計 FG-120

従来機より占有面積を44%削減(当社製品比)、消費電力を当社従来機に比べ44%削減。

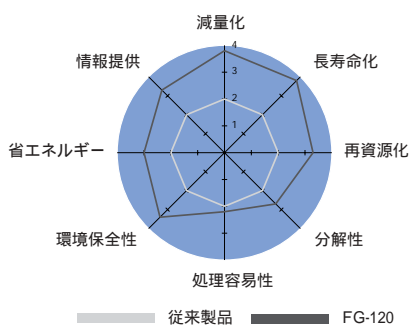
FG-100シリーズは、地球温暖化防止のため削減が求められる温室効果ガス、PFCsをはじめ、各種半導体・FPDプロセスガスなどの多様な分析を可能にしたFTIRガス分析計です。

現場での効率的なガス計測を追求して、大幅なコンパクト化を実現するとともにシングルセルタイプとデュアルセルタイプの2種類をご用意しました。測定ポイントへの設置・移動が容易な上、分析用途も多彩です。



小型FTIRガス分析計 FG-120

FG-120適合設計評価結果





鉛フリー化pHメーター F-50

鉛フリー化への取組み

当社では鉛フリーはんだ化計画を、2000年(62期)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組む」というテーマを挙げて活動を開始しました。

当時は既に民生品では98年にM社のMDプレーヤーをはじめ大手セットメーカーで製品化されていましたが、はんだ組成の特許問題等もあり、まだまだ組成の標準化はされていない状況であったため、活動としては講習会、展示会、メーカーへの問い合わせなどで情報収集が主なところでありました。その後、社内のプ

リント基板生産ラインにおいて実験、試作を繰り返し製品化へと取組んできました。

活動当初は欧州指令(第3次ドラフト)が2004年に鉛全廃となっていた為、それをターゲットに進めてきました。第4次ドラフトでは2008年、第5次では2006年と施行年が変わりましたが、当社における鉛フリー化については当初の計画どおり活動を進め、その結果半年前倒しの2003年5月に分析計業界では初となる鉛フリー化製品第一号(新pHメーターF-50シリーズ/D-50シリーズ)を発売いたしました。

トピックス

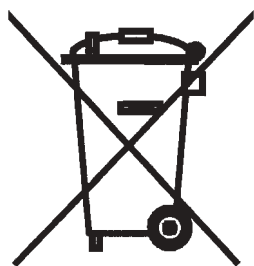
EUのWEEE指令とRoHS指令 取組み紹介

アメリカ、EU、日本など世界各国では健康への影響防止と環境の保全のために、廃棄物のリサイクルを推進し、有害物質の使用を制限しようとしています。そのうちEUは、廃電気電子機器(WEEE)を予防し、リユース、リサイクル及び再生を増やし、高いレベルの環境保護とより高いリソース効率に寄与することを目的として2003年初めにWEEE指令を公布しました。同時に、電気電子機器(EEE)に含まれる有害物質の使用を制限することを目的としてRoHS指令も公布されました。

当社ではこれらの指令に対応するためにプロジェクトを発足し取組んできました。電

気・機械・化学の各技術委員会、ボードアッセンブリチームが参加し、また品質・環境・安全統括センターがサポートする体制で進めています。

このプロジェクトは、HORIBAグループ全体として取組むこととし対応計画の策定、グループ会社・協力会社及び納入業者への説明を行い具体的な運用方法に関する情報の調査、顧客への説明、製品設計指針の作成などを行っていきます。さらに、EU以外の各国の化学物質規制についてHORIBAグループ各社と協力して調査を行っています。



WEEEに対応した機器に貼付を義務付けられているマーク

WEEE: Waste Electrical & Electronic Equipment

EEE: Electrical & Electronic Equipment

RoHS: Restriction of the use of certain Hazardous Substances in EEE

環境に配慮した生産活動、 環境計測技術を紹介していきます。



環境に配慮した生産活動

省エネルギー・省資源活動

生産活動では開発・生産工程での電気エネルギーの節減、廃棄物の削減、OA用紙の削減に取り組みました。また、法遵守として、構内環境管理システムの導入な

どによる予防保全活動を推進すると同時に、昼休みの消灯や退社時のOA機器電源OFFなどの環境マナーを全社で徹底しています。

CO₂排出削減への取組み

省エネルギー活動は、CO₂排出量削減に寄与するとともに経営体質強化に重要なテーマであり、当社では主な電気エネルギー消費源である空調等を、1991年より都市ガスによるGHP方式の併用を進め運転コストの低減化を図ってきました。2002年度は省エネ活動の推進にも関わらず生産量の増加に加え季節要因も重なり電気エネルギーは増加したものの、都市ガスの使用が減少し総CO₂排出換算量は4667 t-CO₂/年と前年比

1.7%の減少、売上原単位では8.1%の減少となりました。

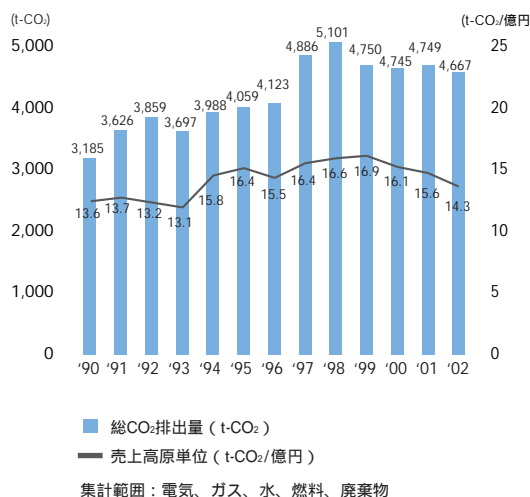
当社のCO₂削減活動としましては、エネルギー以外の温暖化要因としての用水削減、廃棄物の排出削減を加え総CO₂排出量削減として取組み2010年では原単位で1990年レベルを目標に取組んでおり、今後も第二次環境計画の中でエネルギーの総合対策、ゼロエミッション化推進等により、年率1%の削減を目指して取組んでいきます。

電気の使用

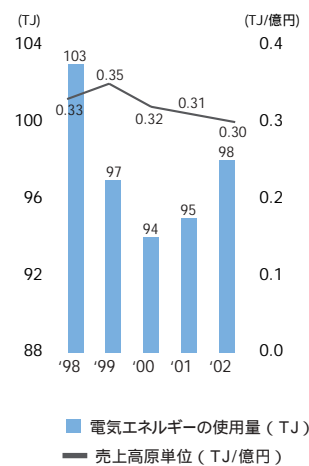
2002年度に使用したエネルギーのうち電気については電気空調室外機へのインバータの導入、散水装置などの省エネ機器の導入や省エネ活動による不要、不急設備の停止などの活動を推進しましたが、暖冬に引き続き猛暑によりクリーンルーム

などの連続運転空調機器の稼働時間増などから使用量では昨年比3%増となりました。生産販売量の増加から売上高原単位は3.04万kWh/億円となり3.8%の減少となりました。

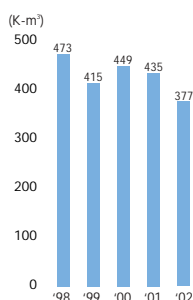
総CO₂環境負荷推移



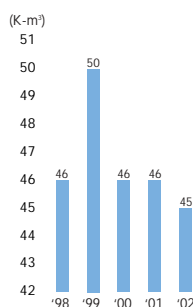
電気エネルギーの使用量の推移



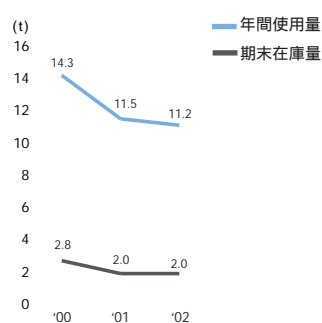
都市ガス使用量の推移



水使用量の推移



化学物質削減活動推移



都市ガスの使用

都市ガスについては24時間連続運転をするクリーンルーム空調機器の省エネの推進として冬期の顕熱負荷が小さいときの冷水発生器の使用を停止してクーリングタワー冷水によ

る冷却方式に変更する改修工事や、冷水機2台の並列運転を単機運転に切替えるなどの省エネ運転を行うことにより、昨年比14%と大幅な削減をすることができました。

用水の使用

用水の使用については全使用量に対し63%を井水を利用していますが、クーリングタワーのオーバーフロー水の適正管理により190m³

の節水を達成、また機器用冷却水の休日停止を励行することにより節水を行うなどの結果昨年比1.5%の削減となりました。

エネルギー対策の今後の取組み

今後のエネルギー削減目標として消費電力量が空調機に依存する割合が多く、省エネルギー活動による電力削減も季節変動要因による影響が大きいため、これらの対応策としてエネルギー利用の見直しが

必要となってきました。

今年度以降このリプレース時の省エネ設備投資及びコ・ジェネレーションによる自家発電と温熱の利用によるエネルギーの有効利用を計画しています。

環境影響化学物質の削減

当社では洗浄剤として生産工程中で使用する化学物質の取扱いについては1991年よりオゾン層破壊物質の転換に取組み、塩素系洗浄剤・フロン等の使用抑制、削減を図り1999年に完全撤廃を実施しました。その後も生産・研究開発に使用する化学物質について、EMS活動の中で削減プログラムを設定し、2000年度を基準年度として2003年度には30%削減の目標設定で取り組んでいます。

図り当期活動成果としては前期比7.2%の使用量削減を進めるなど着実な取組みをしています。

PRTR法の対象物質については1g以上のものについて1998年より調査を継続して実施しており最大取扱い量の物質で0.4トン以下で推移しています。2002年度の集計結果では生産量の増加にも関わらず使用削減に努め、取扱量10kg以上の物質は8種類でこれらの合計は0.63トンとなり、前年比39.8%の削減となりました。

活動の主なターゲットは当社「化学物質管理指針」をもとに、「禁止物質、削減物質」を中心に使用量・在庫量の削減を進め、工程・作業の見直し、他物質への転換などを

今後も化学物質管理の重要性を周知し積極的な削減活動に取り組めます。

PRTR集計結果 (2002年度年間取扱量10kg以上)

(単位: t)

PRTR No.	CAS No.	物質名 (IUPAC)	取扱い量	排出量			除去処分量 中和・分解・ 合成等処理量	移動量 産業廃棄物	リサイクル量 再生目的で社外に 移動させた量	消費量 製品としての 出荷量	主な用途
			年間取扱量	大気排出	排水排出	土壌浸透					
230	7439-92-1	鉛半田、鉛化合物 (鉛単体として)	0.303	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.108	0.194	プリント基板・半田付け用
47	60-00-4	エチレンジアミン四酢酸	0.128	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.128	製品添加
63	1330-20-7	キシレン (単体及び混合体中の単体として)	0.069	0.000	0.000	0.000	0.000	0.069	0.000	0.000	部品洗浄・半導体用
253	302-01-27	ヒドラジン-水合物	0.051	0.000	0.000	0.000	0.000	0.051	0.000	0.000	半導体用
113	123-91-1	1,4-ジオキサソ	0.032	0.000	0.000	0.000	0.000	0.032	0.000	0.000	製品添加
283	7681-49-4	フッ化ナトリウム	0.025	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.025	試薬製品添加
24	22155-30-0	アルキルベンゼンスルホン酸 (混合体中の単体として)	0.012	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.012	0.000	半導体用
304	1303-96-4	四ホウ酸ナトリウム十水和物	0.011	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.011	製品添加
		合計	0.629	0.000	0.000	0.000	0.000	0.152	0.119	0.357	

注) 数字は小数点以下4桁目を四捨五入

環境汚染の予防

環境への影響が考えられる水質や大気の保全のために、当社では工場排水や排気について自主管理基準を設定し管理して

います。また、洗浄排水の回収・分離を行い再使用するなど、排出量の削減に努めています。

排水測定項目と実測値

(単位: mg/L) * : 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
			2000年度	2001年度	2002年度	
pH	5~9	6~8	6.2~7.7	6.1~7.6	6.1~7.6	/
n-ヘキサン抽出物質	5	3.5	1.8	2.1	2.1	/
フェノール類	1	0.3	*	*	*	0.002
銅	3	0.9	0.19	0.37	0.37	/
亜鉛	5	1.5	0.232	0.236	0.236	/
溶解性鉄	10	3.0	0.970	1.110	1.113	/
溶解性マンガン	10	3.0	0.030	*	*	0.02
フッ素	15	4.5	0.77	0.94	0.94	/
ニッケル	2	0.6	*	*	*	0.02
ホウ素	1	0.3	0.200	*	*	0.02
カドミウム及びその化合物	0.1	0.03	0.001	*	*	0.001
シアン化合物	1	0.3	*	*	*	0.1
鉛及びその化合物	0.1	0.07	0.042	*	*	0.005
六価クロム化合物	0.5	0.15	*	*	*	0.04
ヒ素及びその化合物	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	0.003	0.0009	*	/
ジクロロメタン	0.2	0.14	0.016	*	*	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	0.0011	*	*	0.0005

注) 規制値は、京都市下水道排水基準を示す。

排水管理と排水測定結果

事業場の排水は、下水道法並びに京都市下水道条例の基準より厳しい自主管理基準を設定し、実験室・各作業場からの汚染物質の流出を未然防止するための手順を徹底すると同時に、排水時の測定管理・記録の実施を行っています。また、万一の異常事態に備え、緊急時対応訓練の実施や総合環境モニタリングシステムを用いた排水経路並びに集合排水口のpH連続自動監視や有害物質については定期的な測定をしています。

2002年度の監視記録結果では全ての項目について自主管理基準以下にあり、不検出項目の増加が見られ安定した傾向にあります。

大気測定項目と実測値 (排出口及び敷地境界線上)

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
				2000年度	2001年度	2002年度	
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	< 5	< 2	< 2	
アンモニア	Vol ppm	100	28	7	1.2	3.8	
ふっ素化合物	mg/m³N	5	3.5	0.7	< 0.7	< 0.7	
塩化水素	Vol ppm	20	6	1	< 1	< 1	
窒素酸化物 (NOx)	Vol ppm	100	30	10	< 10	13	
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	1	-	0.3	< 0.3	< 0.3	
アンモニア	Vol ppm	1	-	< 0.3	0.2	0.2	
ふっ素化合物	mg/m³N	0.05	-	0.01	0.01	0.03	
塩化水素	Vol ppm	0.2	-	0.02	0.05	0.04	
窒素酸化物 (NOx)	Vol ppm	1	-	0.022	0.085	0.069	

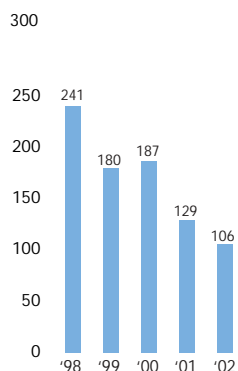
注) 規制値は京都府環境を守り育てる条例による。

大気汚染予防と監視測定

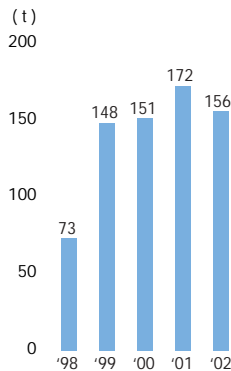
有害物質の排出管理については、京都府環境を守り育てる条例の規制基準より厳しい自主管理基準値を定め、定期的な測定および環境保全設備の維持管理により、汚染防止に努めています。

2002年度の監視記録結果では全ての項目について自主管理基準以下でありました。

廃棄物排出量の推移



リサイクル量の推移



廃棄物削減への取組み

2002年度の廃棄物の排出量は103トンとなり、前年比20%の大幅削減となりました。主な要因としては、木屑の建築用再生材料へのリサイクルにより廃棄物がなくなったことがあげられます。その他、紙屑の分別化の推進やダンボールの100%リサイクル化を実施したこと等により、リサイクル率も59.7%と昨年比2.7%の改善となりました。

環境に配慮した生産活動(省資源)

製品組立工程では、特に受注生産品において受注仕様の変更などによる生産余剰品の発生があり資源の無駄が生じていることがありま

す。2002年度から、この生産余剰品の在庫と発生の削減を発生要因別に解析し取り組んでいます。

セールスオフィスでの環境改善活動

11セールスオフィスとテクニカルプラザは、自主EMP活動として8SOがOA用紙の削減、2SOがガソリン消費削減、1SOが自動

販売機の省エネ活動を推進しました。3SOを除く8カ所が目標を達成しました。



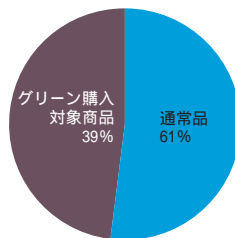
調整中の自動車排気ガス測定装置

事務用品のグリーン購入活動

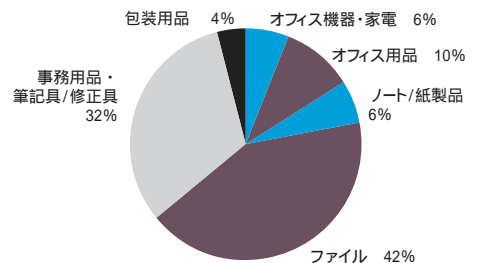
環境に配慮した「ものづくり」「販売活動」の一環として「事務用品のグリーン購入」を積極的に進めています。当社では2001年度よりビズネットシステムを活用し、国内子会社を含めたグループとしての手配システムを導

入し、グリーンマーク指定商品の購入等に積極的に取り組んでいます。2002年度では総購入9,422件、1,327万円に対しグリーン購入は52%の4,857件、金額比39%に達しました。

事務用品のグリーン購入比率(金額)



グリーン購入事務用品の比率(金額)



物流で活躍する天然ガス自動車

物流環境改善活動

物流での環境改善活動では、チャーター便数をグループ会社混載便化して輸送便を削減しています。共同配送は、費用はもちろん排気ガスの低減につながり、環境にやさしい集配送を目指しています。

今までグループ各社で個別に行ってい

た集配送業務を、各社の配送情報をネット上で共有化し、配送日程を調整し共同配送につなげました。このことにより、個別配送では145件になるところを共同配送で75件になり、グループ全体でチャーター便費用の2.2%が削減できました。

啓発テーマ

全社の啓発を目的に、通常環境マネジメントプログラム活動のほかに啓発テーマを設け活動しています。この啓発テーマは、各部署で自由に設定するもので、参加者の環境意識を向上させることが狙いとなります。全社レベルでは環境負荷が小さくて目的・目

標に上がってこないものの中で、各部署特有の環境負荷があるテーマに関しては、部署ごとに選定して自主的な活動をしています。

2002年度は30部署が啓発テーマとして登録し、19の部署が目標を達成しています。

環境保全に貢献する新技術・新製品

製品に含有するPbやCdなどの有害化学物質の測定



有害元素蛍光X線検査装置
「XGT-1000WR」

欧州委員会で廃電機廃電子機器指令WEEE・RoHSが承認され、製品に含まれるPb・Hg・Cd・Cr・PBB等が有害化学物質として、その使用の禁止、製品廃棄時の回収や注意表示などが製造者に義務付けられる事になりました。これらの有害化学物質が含まれるかどうかを見分けるには、元素を判別できる専用の計測機器が必要です。

XGT-1000WRは、特に小型化が進む電子部品に含まれる有害元素を手間なく

簡単に測定したいという市場ニーズに応えるために開発した専用機です。HORIBAは長年のX線技術を応用しX線強度を約10倍高めたことで、業界で最も微小な領域(1.2mm)でありながら有害物質を高感度(検出下限 カドミウム2ppm、鉛5ppm)で検出可能です。また、CCDカメラの画像を見ながら試料の測定ポイントを簡単に指定したり、試料室を大型化することで長い配線やテレビ枠などの試料も切断することなくそのまま測定できます。

世界初 車載計測システムを開発



車載計測システム OBS-1000

当社は、実際の路上を走行中の自動車から排出されるガスを測定する、世界で初めての車載型排ガス計測システムを開発しました。本システムにより、排ガス重量、燃費、位置情報など実走行での排ガス状況を把握できます。決まった走行パターン(モード測定)ではなく、未知の領域であった実路走行でのガス排出状況が明らかになり(実路測定)、環境・エネルギー対策に有効なデータ収集が可能になります。

また、創立50周年記念行事として、1月25日の記念式典の会場から「排ガス計測駅伝」(名称: Joy & Fun Eco - Drive EKI-DEN)をスタートしました。車載型排ガス計測システムを積んだ車をバトンとし、グループ社員有志が日本・米国・欧州の拠点をリレーする世界初の試みです。本イベントで得られる環境・エネルギー対策に有効なデータは、学会やホームページを通して開示することで、社会に還元していきます。

大型ディーゼル排ガス計測システムを産総研に納入



排ガス計測駅伝 in Chicago

ディーゼル車は排ガスに発癌性など不安があるむきもあり、超低濃度化が進められています。そしてこの程、大型ディーゼル車を実車のままで模擬走行がテスト出来る研究試験設備「環境調和型ディーゼルシステム共同研究セン

ター」が筑波の産業技術総合研究所殿に完成しました。当社は関係会社と協力してこの研究開発設備の建設に携わり、超低濃度の排ガスを計測出来る新しい計測技術を搭載したディーゼル排ガス計測システムを納入致しました。

事業活動を通じて社会とのコミュニケーションを積極的に推進していきます。



エコ京都21 認定・登録証

認定の部門

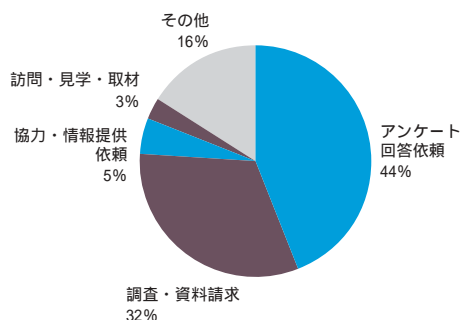
地球温暖化防止部門
地球温暖化防止のため、二酸化炭素の削減に取り組んでいる工場・事業場

循環型社会形成部門
循環型社会の形成に向け、廃棄物の排出削減に積極的に取り組んでいる工場・事業場

登録の部門

エコスタイル部門
学校、保育園等における環境ISOの取組の実践、スーパー等における買物袋の持参を促すためのレジ袋の有料化等、創意あふれる環境配慮活動を推進している学校、地域、事業所等

環境関連のお問い合わせ内容



環境コミュニケーション

顕彰制度への応募

制度	主催	結果等
エコ京都21	京都府	登録済(全3部門)
リデュース・リユース・リサイクル推進功労者等表彰	リサイクル推進協議会	廃プリント基板の有価物化リサイクル活動：協議会会長賞受賞(3年連続の会長賞受賞)
日経環境経営度評価	日経リサーチ	2002年：96位

エコ京都21に掘場製作所が認定・登録

地域の環境の向上に貢献し、他のモデルとなる事業所等として、京都府が認定・登録を行っている「エコ京都21(京都・環境を守り育てる事業所等)」の第1回目に認定登録を受けました。認定の部門である「地球温暖化防止部門」と「循環型社会形成部門」、登録の部門である「エコスタイル部門」の3部門に認定・登録されました。

地域住民からの苦情や環境事故の発生状況

工場排水の水質、騒音・振動、特定有害物質の排出など規制等の遵守については、自主管理基準で問題を未然に防止する活動を行い、近隣住民にご迷惑をかけない様細心の注意を払っております。排水については環境設備を特定して、中和してから排水を徹底し更に構内の排水経路にpH計を設置して終末排水の異常を事前検知するシステムを導入しています。

騒音・振動については、設備の保守点検マニュアルを定めて、異常な稼働が起こらない様現場管理を徹底しています。このような管理にもかかわらず、2002年度は騒音苦情が1件生じました。

騒音異常は空調機の屋外機の突発的凍結故障によるもので、苦情時即座に装置を停止して修理を行い、以後常時異音測定を行うようにし、住民の方に安心して頂きました。

環境関連のお問い合わせ

2002年度1年間の環境関連のお問い合わせは前年比12%減の75件有りました。特に環境に関するアンケート回答依頼が増加、調査・資料請求は納入製品の

化学物質使用状況調査が昨年に引き続きPRTR法・WEEE・RoHSの断面で資料請求が増えてきています。

社会貢献

周辺地域でのクリーンアップ活動をボランティアで全国展開

京都では50周年記念ゴミWG主催で桂川にて、東京支店は荒川で江戸川区主催「荒川クリーンエイド」に、名古屋セールスオフィスは庄内川で名古屋市主催「庄内川ゴミ拾い」にHORIBAグループ各社の社員・家族が延べ143人参加してゴミ拾いを行いました。

また、世界一斉統一行動の「ゴミ調査」ビーチクリーンアップ in SUMAにも14人が参加しました。



「荒川グリーンエイド」にて

次世代の子供の環境に対する理解を深める出前授業

当社は、小学生に「科学する心」を養ってもらい環境問題への意識づけと環境技術への興味を深めることを目的として、技術者を先生役として派遣する出前授業を行っています。分析・計測機器メーカーの強みを生かし授業は環境に関するはなしと実際の測定で構成しています。例えば「地球温暖化」をテーマに自動車排気ガス測定器、「酸性雨」とpHメーター、「エネルギー問題と地球環境」と放射線モニタなどです。

今回の取組みが環境への興味につながればと願っています。



出前授業 枚方市立渚西中学校にて

世界水フォーラムにて湖沼水質測定のワークショップを共催

当社は、事業活動を通じて地球環境の改善に取り組んでいます。3月に京都で開催された「第3回世界水フォーラム」にて、世界の湖沼水質測定に関するワークショップをILEC[(財)国際湖沼環境会議]と共催。環境計測機器メーカーとして、世界標準の水質モニタリング基準確立に向けた議論の場を専門家の方々に提供しました。今回の取組みが世界の水環境改善への貢献につながればと願っています。



世界水フォーラム 共催ワークショップにて

労働安全・衛生

労働安全・衛生
安全で快適な職場作りのための取組みは、「働く人一人ひとりが大事」でその生活時間をも大切にしています。労働安全への取組みは、ラインはもとより安全衛生委員会

が中心となり全員参加による完全無災害、心と身体健康づくりに向けて、快適な職場造りを進めています。

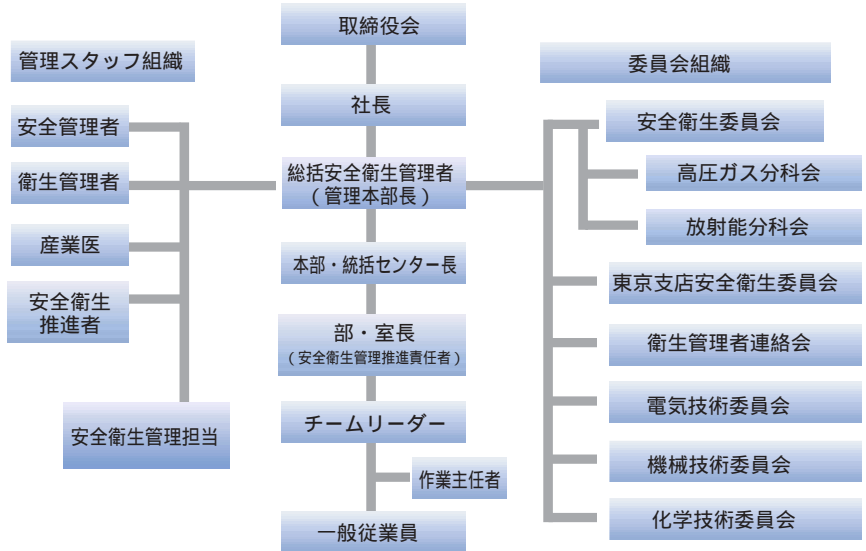


消火訓練



経営トップによる職場巡視

安全衛生管理組織



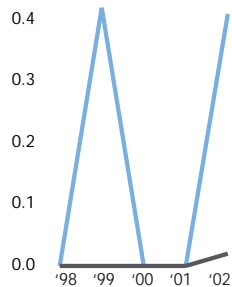
安全活動（労働災害ゼロ）への取組み

安全活動では、リーダーや新入社員への導入安全教育、そして業務及び通勤途上の安全運転など対象者への教育訓練を行いゼロ災害を進めています。また、経営トップの職場巡視をはじめ、衛生管理者、産業医による職場巡視による安全診断など一体となっ

た取組みを行っています。

こうした中で災害ゼロへの取組みから予防に向けて危険要素の排除などを目指し、労働安全衛生マネジメントシステム(OHSAS)を構築中で、無災害事故(業務上休業以上災害ゼロ)の継続1,600日を目指しています。

安全統計



— 度数率=休業以上発生件数/労働延時間×1,000,000
— 強度率=損失日数/労働延時間×1,000

快適な作業環境作りに向けて

4Sはもとより、法定の化学物質を使用している指定作業場では、従業員の快適な作業環境を維持するため作業環境の計測を行

い、安全な職場作りに向けて積極的に設備の定期自主点検を実施しています。その結果、第一管理区分に適合しています。

健康づくり

従業員の健康の保持・増進のため、健康保険組合と一体となって健康教室への参加などを積極的に進めるとともに、定期健康診断をはじめ、社内診療による健康相談などのケ

アワーク、健康診断結果の有所見者に対しての再検査・精密検査・経過観察・治療などのフォローアップ体制を確立すると共に、疾病の早期発見・予防を目指して取り組んでいます。



社員とのかかわり

社員のベンチャー精神を育成し、世界ナンバー1・オンリー1を目指す

HORIBAの目標は、常に「世界ナンバー1・オンリー1」です。その原動力は、常にベストな品質を提供できる本物主義を基盤にした技術開発力であり、顧客満足を実現するためには製品・サービスの品質を極限まで高める必要があります。そのため、社員はHORIBAがベンチャー精神をもとに設立されたことに誇りを持ちながら、個性的なアイデアや改革の実現に日々努力しています。現在、当社

は今世紀初頭にグループ売上高1,000億円を突破することを目標として、積極的な開発投資を行うとともに、グローバルネットワークの拡充を図っています。その実現のために、ビジョンをはっきりと持ち、自己アピールを明確にしながらいリーダーシップを発揮できる人材を育成・強化する新たな人事施策への取組みを進めています。

経営目標と個人目標のリンク

会社や部門の目標を実現するために「社員一人ひとりが何に取組むか」。これを明確にするため、2000年より「目標設定制度」を導入しました。経営目標をブレークスルーするかたちで個人目標を設定し、極限のスピードでクリアしていくことを目指しています。そして、社員が自らの付加価値を上げるためチャレンジするような、自立したプロ

集団を形成することによって、企業競争力の向上を図っています。

また、社員各人が設定した目標や成果をオンライン上で全社に公開。各部署においてチーム員それぞれがどんなことに取り組んでいるのかを他部署からも把握できるようにし、パワーが結集しやすく、相乗効果を生み出す職場環境を作り上げています。

ベンチャー起業支援制度の導入

社員の起業家精神の醸成や人材発掘・育成を図ることを目的とし、申請された事業について資金的・人的な援助を行なう「ベンチャー起業支援制度」を2000年に導入

いたしました。これまでに数社のベンチャー企業が誕生し、ホリバスピリットを受け継いで、新たな市場ニーズに応えるべく挑戦しています。

グローバル社員の育成

HORIBA製品は、グローバルな市場において、その市場ニーズが年々高まっています。それに伴って、社員自ら広く海外の知識を吸収し国際的視野を広めることが、ますます重要となってきました。1977年から「海外研修制度」を導入し、公募により毎

年数名の社員が海外グループ会社で研修を行ってきましたが、2003年からはこれまでの「公募研修」に加えて「業務研修」を新設して、海外業務経験者のより一層の拡大を図っています。

障害者雇用の取組み

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っています。事業所へのスロープ設置や障害者用エレベーター・トイレの設置など、バリアフリー化を推進して

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、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。

環境活動の歩み

年代	HORIBAの取組み					
	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	1968	・排水処理、水質管理体制の本格整備実施 ・環境管理課の設置	1950 1954	・国産初のガラス電極式pHメーターを完成、分析計事業化 ・赤外線ガス分析計を開発	1958	・工場排水規制法公布
	1971	・公害防止管理者国家試験に9名合格 ・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	1967 1968 1970	・公害対策基本法制定 ・大気汚染防止法制定 ・水質汚濁防止法制定 ・米国マスキー法成立
	1971.7	・水質汚濁防止法に基づく排水処理施設の法定登録			1971	・環境庁発足 ・公害防止管理者制度発足
	1978.3	・下水道の敷設に伴う公共下水道への接続	1979	・日本環境技術協会(JETA)の設立発起人となる	1973	・水質総量規制制定
80年代	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“センサライズタワー”を寄贈	1988	・モントリオール議定書採択
90年代	1990.2	・塩素系有機溶剤、特定フロン代替対策開始	1991	・中国科学院へ大気汚染測定車両を贈呈 ・酸性雨パソコンネットワーク「HONEST」開局	1991	・経団連地球環境憲章策定
			1992	・ベルマークで酸性雨測定装置を京都市の小学校に寄贈 ・地球環境サミットに併設のエコブラジル展に単独出展 ・リターンナブル展示ブースを独自開発し運用開始	1992	・地球環境サミット開催 ・BS7750制定
	1993.4	・1・1・1トリクロロエタンの全廃(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	・気象庁南鳥島観測所へ大気バックグラウンド観測システム納入	1993 1994	・環境基本法制定 ・気候変動枠組み条約発効
	1994	・企業理念に環境保全貢献を明記				
	1995.9	・環境マネジメントシステム導入準備開始-BS7750 ・内部環境監査員研修開始	1995	・京都のタウン誌「クラブフェイム」に地球環境問題のメッセージを 京都精華大とタイアップし掲載	1995	・容器リサイクル法制定
	1996.1	・環境マネジメントシステム認証取得キックオフ ・環境理念、環境方針の制定	1996	・HAPs対応大気汚染測定装置を開発	1996	・経団連環境アピール策定
	1996.12	・代替フロン、塩素系有機溶剤ジクロロメタン撤廃 取組み開始				
	1997.6	・ISO14001認証を取得	1997	・COP3を機に「国際環境会議」を独自に開催	1997	・COP3京都で開催
	1998.3	・代替フロンHCFC225bの全廃	1998	・COP3併設展示会「エコジャパン」に出展 ・13項目同時測定マルチ水質モニタ開発 ・パラグアイ環境省へJICAを通じ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 ・PRTR法調査開始				
2000年代	2000.1	・環境報告書初版発行	2000.3	・デジタル式運行記録計HIT-700第2回エコドライブコンテスト エコドライブ支援装置部門 優良賞を受賞	2000.5 2000.6 2000.12	・環境庁環境会計ガイドライン公表 ・循環型社会形成推進基本法成立 ・酸性雨国際学会筑波で開催
	2000.2	・塩素系有機溶剤ジクロロメタンの全廃				
	2000.3	・独自開発によるHORTEM-21環境総合モニタリ ングシステム設置				
	2000.4	・容器包装リサイクル法適用実施				
	2001.3	・第二次環境行動計画設定・活動準備開始	2001.1	・(株)バイオ・アプライド・システム設立(環境ホルモン分析)	2001.1	・PRTR法施行
	2001.4	・国内営業本部発足、環境ISOを営業所に拡大			2001.4	・家電、食品リサイクル法施行
	2001.11	・英文環境報告書初版発行	2001	・第9回世界湖沼会議で「水質モニタリングに関するワークショップ」 共催	2001.4 2001.12	・グリーン購入法施行 ・第5次水質総量規制施行
	2001.12	・海外子会社HADがISO14001認証取得			2001.12	・フロン回収・破壊法公布
	2002.3	・自己認証の環境マーク制定	2002.2	・京都エコロジーセンター完成、常設共同展示実施	2002.4 2002.5	・自動車Nox、PMの総量削減基本方針公布 ・気候変動枠組み条約京都議定書国会承認
	2002.10	・リデュース・リユース・リサイクル推進協議会 会長賞受賞				
	2002.10	・創立50周年ゴミWG京都桂川、東京荒川、名古屋 庄内川でゴミ拾いクリーンボランティアに143 名参加				
	2003.3	・品質・環境・安全統合マネジメントシステム キック オフ ・プリント基板鉛フリーはんだ製品14機種 製品化 実施	2003.1	・車載型排ガス測定車による世界一周エコ駆伝キックオフ	2003.2	・WEEE & RoHS EU指令告示 ・土壌汚染対策法施行
			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		

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>

表紙の説明 :

Gaiaはギリシャ神話にでてくる大地の繁栄と自浄をもたらす地球の母なる神です。分析計・環境計測器メーカーであるホリバは、地球環境を見守る「目」としての役割を果たす製品を社会に提供することで、地球環境の保全に貢献していきたいと考えています。この決意をこめて、当社の環境コミュニケーションツールとしてのホームページを「GAIAPRESS」、環境報告書を「Gaiareport」とそれぞれ命名しています。ホリバは環境計測の目で地球環境を見つめています。