

ECO REPORT

2 0 0 1

* 環境レポート2001 *



日本特殊陶業株式会社
<http://www.ngkntk.co.jp>



この環境レポートはエコマーク認定の再生紙を使用しております。
森林資源保護の為、古紙配合率100%再生紙を使用しています。
地球環境配慮の為、大豆油インクを使用して印刷しています。

NGK **NTK**
スパークプラグ ニューセラミック
日本特殊陶業

CONTENTS

ごあいさつ	1
会社概要	2
✦ 環境マネジメントシステム	3
企業理念	3
環境宣言	3
環境行動計画	4
取り組み体制	5
環境会計	6
ISO 14001	7
環境マネジメントシステム監査	7
✦ 大気・土壌・水質の汚染予防	8
環境保全実績	8
危険・有害物質管理体制の構築	8
オゾン層の保護	9
ダイオキシン対策	9
塩素系有機溶剤の全廃	9
✦ 省エネルギー推進	10
エネルギー使用量の低減	10
CO ₂ の低減	11
具体的省エネ計画	11
具体的事例	11
✦ 廃棄物削減と有効利用推進	12
廃棄物の現状	12
削減計画	13
具体的事例	13
✦ 環境に配慮した製品開発	14
自動車関連事業	14
情報通信関連事業	15
セラミック関連事業	15
✦ 地域社会の環境への配慮	16
地域清掃活動	16
環境パートナーシップ・CLUB〔EPOC〕への参画	16
✦ その他の環境活動	17
グリーン調達	17
環境教育の推進	17
啓発活動	17
✦ 工場別環境データ	18
事業所一覧	20
アンケート用紙	21

本レポートの範囲

このレポートは、日本特殊陶業株式会社の2000年度（2000年4月～2001年3月）の環境負荷低減活動についてのレポートです。記載内容は、2000年度までのものですが、計画・目標値等については一部2001年度の内容を含んでいます。また、ISO14001認証取得については、関係会社の記述を含んでいます。

ごあいさつ

「環境の世紀」と呼ばれる21世紀がスタートしました。2001年4月から家電リサイクル法、グリーン購入法など環境関連法が施行され、資源循環型社会の構築に向けた本格的な取り組みが始まっています。

環境問題についていえば、地球温暖化、オゾン層破壊等地球レベルで保全を考えなければならないことは、皆さん充分ご存知のことと思います。環境問題への対応でなにより重要なのは、私達一人ひとりの自覚と行動です。

私ども日本特殊陶業は、世界にまたがるグローバルなビジネスを展開しており、社会全体の環境問題に対する認識が高まるなかで、早くから地球レベルでの環境保全への取り組みを企業経営における重要課題と位置付けています。

当社では、1974年に環境関連部門を設置し法規制の遵守という観点から大気・水質・騒音・振動・悪臭等公害防止に努め、また地球環境保全という観点からも「環境方針」・「環境行動計画」に基づく省エネルギー、廃棄物削減、有害物質の管理体制強化等に努めてまいりました。併せてシステムの構築においても、昨年12月に国内全工場で環境マネジメントシステムの国際規格ISO14001の統合認証を取得いたしました。

今後は国内外の関係会社における環境マネジメントシステムの構築を図り、日本特殊陶業グループ全体として、循環型経済社会に適合する“環境に優しい企業”を目指してまいります。そして「大気・土壌・水質の汚染予防」、「省エネルギー推進」、「廃棄物削減と有効利用推進」、「環境に配慮した製品開発」、「地域社会の環境への配慮」を重点テーマに掲げ、それぞれの目標達成に努めてまいります。

本レポートは、2000年度における当社の環境保全に関する取り組みと成果をまとめたものであります。このレポートにより、当社の環境保全への取り組みをご理解いただくとともに皆様の忌憚のないご意見をお聞かせいただければ幸いです。



取締役社長 金川 重信

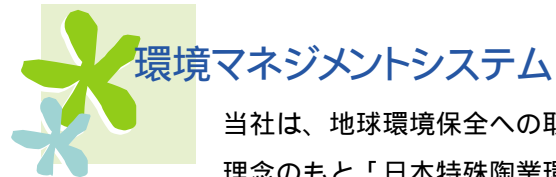
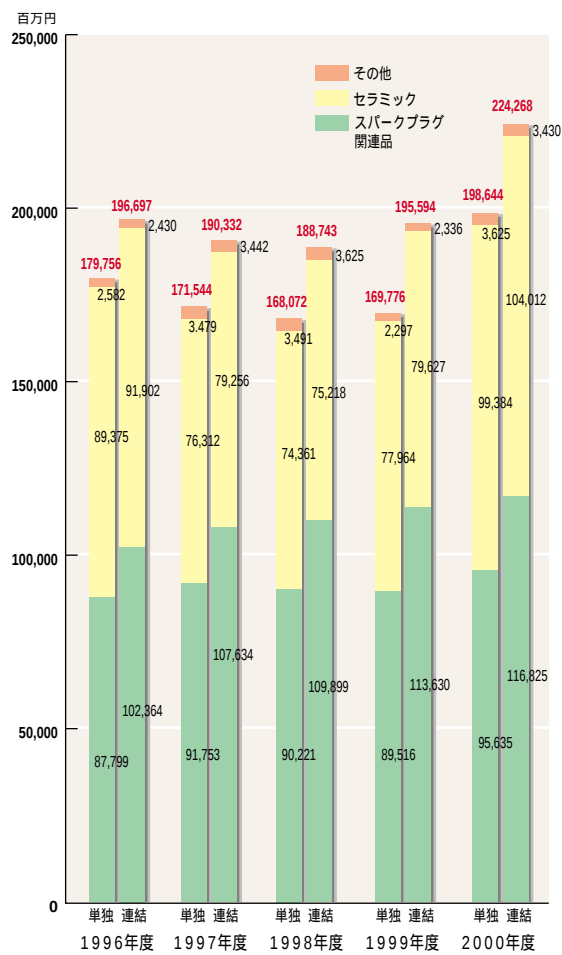


会社概要

2001.6.30現在

社名	日本特殊陶業株式会社
本社	名古屋市瑞穂区高辻町14-18
創立	1936年(昭和11年)10月26日
資本金	478億5,426万円
業務内容	スパークプラグおよび内燃機関関連品の製造・販売 ニューセラミックおよびその応用商品の製造・販売、その他
従業員数	5,568人
本社並びに本社工場	1,045人
小牧工場	2,937人
鹿児島宮之城工場	541人
伊勢工場	453人
その他	592人

■売上高の推移

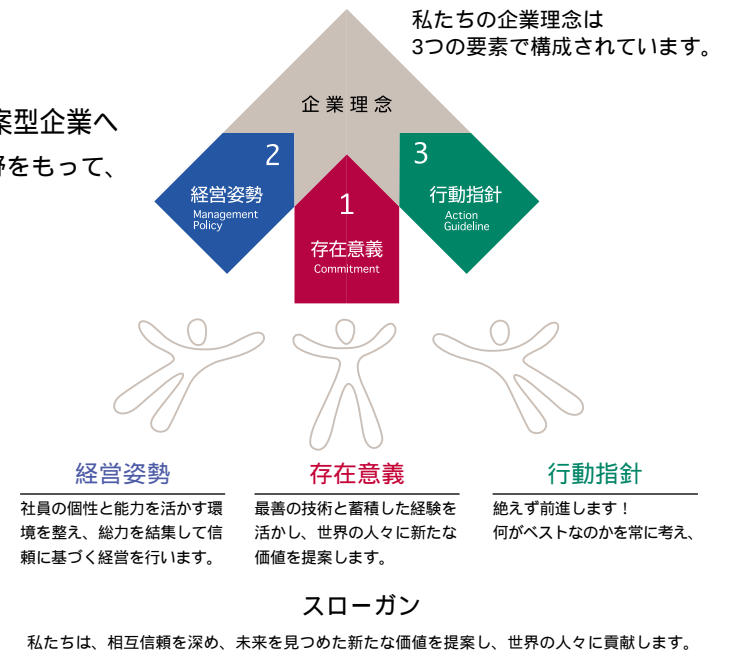


当社は、地球環境保全への取り組みを経営の重要課題と位置付け、経営の柱である企業理念のもと「日本特殊陶業環境宣言」を制定し、環境方針、環境行動計画を策定しています。

この「環境行動計画」の達成に向け、各サイト毎・各部署毎に毎年目標をたて従業員一丸となって、地球環境保全活動に取り組んでいます。

企業理念

世界に新たな価値を発信し続ける提案型企業へ
人と技術を結び、地球規模の思考と視野をもって、
私たちの新しいあり方を目指します。



環境宣言

当社は、地球環境を守り、社会と共生する企業として、環境にやさしいINGKスパークプラグ/NTKニューセラミック製品の開発と生産・販売・サービスのすべての企業活動を通して新たな価値創造を目指します。
この達成のため、環境方針に基づく環境行動計画を策定し、持続的発展が可能な経営と、常に環境保全を意識した全社活動を推進します。

環境方針

- 企業活動が環境に与える影響を的確に把握し、環境目的・目標を設定し、また定期的に見直し、環境管理システム(EMS)及びパフォーマンスの継続的な改善を図り、環境保全に取り組みます。
- 環境保全に関連する法律・条例・協定及び同意したその他の要求事項を遵守します。
- 環境重点テーマ
 - a.「大気・土壌・水質」の汚染予防に努めます。
 - b.省エネルギーを推進します。
 - c.資源の有効活用を図るため、廃棄物の削減及び有効利用を推進します。
 - d.環境に配慮した製品設計・開発に努めます。
 - e.地域社会の環境に配慮します。
- この環境方針達成のため、全従業員への方針の周知、環境教育、広報活動を実施し、環境保全に関する意識向上を図ります。
また協力会社に対しても理解と協力を求めると共に、外部へも開示します。

■主な製品



スパークプラグ

日本特殊陶業の歴史とともに前進してきたNGKスパークプラグ。排気ガス・省エネルギーなど地球環境問題にも対応し、研究・開発を重ね、優れた製品の数々を生み出しています。高い技術力と性能・品質が認められ、世界中の自動車・二輪車・汎用エンジンメーカーに採用されています。



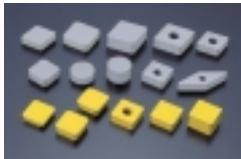
電子部品

情報化時代の今日、電子部品に対するニーズは、ますます高まっています。例えば、携帯電話等の端末機に使用する各種フィルタを始めとする高周波用部品、基地局用の誘電体共振器から家庭用ガス器具の着火装置まで、社会のいたる所でさまざまな用途に応じて、活躍の幅を広げ続けています。



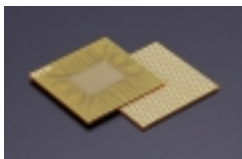
センサ

排気ガス浄化や省資源、温暖化対策など、自然の豊かさを守るために必要なセンサの開発・実用化に取り組んでいます。酸素センサや温度センサ、ノックセンサほか様々な製品づくりを通して、これから地球の快適環境を守り続けたいと願っています。



機械工具

自動車部品、産業部品などの加工に用いられる切削工具です。優れた高温硬度と耐熱性により、鋳鉄・耐熱合金などの高速切削に優れた性能を発揮するセラミックシリーズ、各種鋼の中仕上げ・仕上げ加工用のサメットシリーズなどが、高い評価を得ています。



半導体部品

情報通信の飛躍的な発展に伴うエレクトロニクス部品の多様な要求に対し、セラミックや有機材料を使用した最新の技術によるパソコン用マイクロプロセッサに使用するパッケージをはじめ、各種ICパッケージや高周波用多層回路基板など用途に応じて各種取り揃えています。



応用セラミック

ニューセラミックの特性を活かし、多様な分野にベアリングボール・真空スイッチ容器などの製品を供給しています。また、水酸アパタイトやジルコニアなどを素材に、ニューセラミックの強度・生体親和性を活用した各種の人工骨や人工股関節骨頭などを開発・実用化しています。

環境行動計画

環境宣言に定めた環境方針の事項を具体的実践するため、環境行動計画（2000年3月策定）は、各工場の対策別に年次毎の数値目標を定め、活動を継続してきました。2000年度の目標と実績及び2001年度の目標（2001年3月行動目標見直し実施）は次の通りです。

行動目標					
項 目	行動目標	2000年度		2001年度目標	関連ページ
		目標	実績		
環境マネジメントシステム	全社に環境ISO14001に基づくEMSを構築・運用します。	2000年度中に小牧・伊勢・宮之城地区の認証取得	2000年12月 全社統合認証取得	国内関係会社5社のキックオフ、2002年認証取得	3～7
大気・土壌・水質の汚染予防	大気排出ガスを2005年度までに対象ガス毎の20%＜原単位＞を低減します。	2000年度調査・検討・対策立案	計画通り進捗	2001年度対策実施、確認	8、9
	塩素系有機溶剤の使用を2002年度末までに全廃します。	洗浄用使用の一部廃止	48%削減 （1999年度比）	洗浄用使用の全廃	18、19
省エネルギー推進	エネルギー使用量を2005年度末までに1999年度比6%＜原単位＞削減します。	1%＜原単位＞削減 （1999年度比）	17.2%削減 （1999年度比）	1%＜原単位＞削減 （2000年度比）	10、11
廃棄物削減とリサイクル推進	1. 焼却ゴミ・埋立廃棄物を2005年度末までに1999年度比70%削減します。	10%削減 （1999年度比）	43.3%削減 （1999年度比）	2. 各サイト毎に設定	12、13
環境に配慮した製品開発	環境への負荷を評価し環境保全に寄与する技術開発を推進します。	製品の使用原材料及び包装仕様を見直し、環境負荷を低減する。	3	製品の使用原材料及び包装仕様を見直し、環境負荷を低減する。	14、15
地域社会の環境への配慮	工場周辺の清掃活動等を年2回以上実施します。	年2回以上実施	年2回以上実施、行政主催行事へも参加	年2回以上実施	16

1.2001年3月行動目標見直しにて、“2005年度末までに国内全工場ゼロエミッションを達成する”という目標に変更。

2.本 社サイト...20%削減（1999年度比）
小 牧 “ ...55% “
宮之城 “ ...40% “
伊 勢 “ ...70% “

3.実績例
・スパークプラグの軽量化及び環境負荷物質（六価クロム、鉛等）の代替材料仕様決定。
・製品包装材の低環境負荷物質への変更（塩ビ材→非塩ビ材）〔応用セラ、機械工具他〕等。

行動目標達成への主な施策

環境マネジメントシステム

国内4工場及び関係会社3社の統合認証を取得
全社統一のシステム構築と運用

大気・土壌・水質の汚染予防

塩素系有機溶剤の代替化促進
有害化学物質の使用回避、分離回収による削減
製法の見直し

省エネルギー推進

高効率モーター、インバーターなどの導入
生産設備のエネルギー管理徹底
効果的な省エネ事例の全社への水平展開

廃棄物削減とリサイクル推進

標準化に基づく分別徹底による焼却ゴミ・埋立廃棄物削減
製法変更によるメッキ汚泥の削減
硬質プラスチックの燃料化

環境に配慮した製品開発

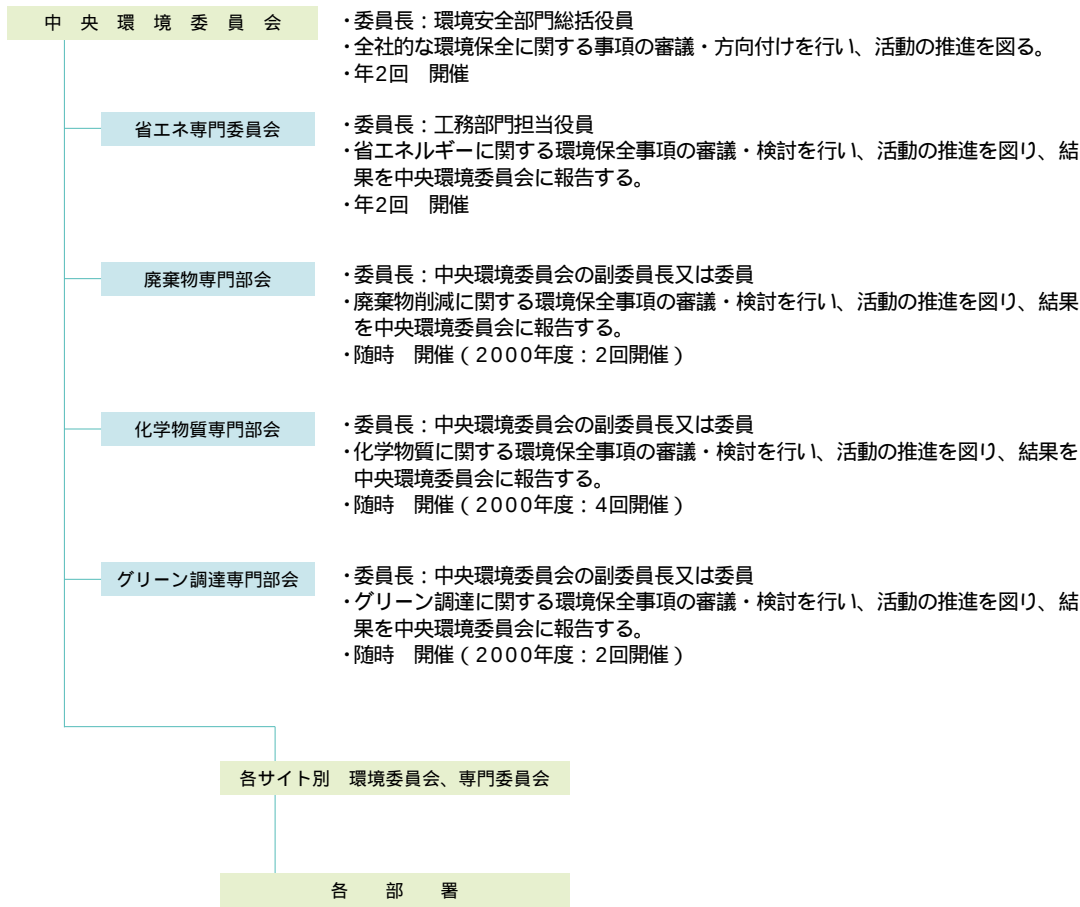
製品の包装材料見直し
製品廃棄時の環境悪化対策

地域社会の環境への配慮

地区に密着した清掃活動の実施
行政主催による環境保全活動への参画

取り組み体制

地球環境保全活動を全社で推進するため、1974年に環境関連部門を設置し、以来 現在まで取り組み体制の強化を進めてきました。現体制は、環境保全に関する統括機関である「環境委員会」を中心に、下部組織として分野毎に「専門委員会」、「専門部会」を中央及び各サイトに設置しています。この体制のもと、各部署は環境方針に基づく環境計画・目標の達成に向け、地球環境保全活動に取り組んでいます。



環境会計

環境保全のためのコストと環境保全効果を把握し体系的に整理していくことは、企業経営における重要課題と位置付け、1999年3月に環境庁が公表した「環境保全コストの把握及び公表に関するガイドライン（中間とりまとめ）」を参考に環境会計の仕組みづくりに努め、先ず2000年発行の環境報告書において『1999年度の環境費用』を公開しました。本年度は、2000年5月に環境庁が公表した「環境会計システムの確立に向けて」に沿うよう 当社ガイドラインを改訂し、環境保全費用・投資を算出しました。環境保全対策に伴う経済効果につきましては、確実な根拠に基づいて算出される経済効果に限定し、仮定的な計算に基づく経済効果は 除外しました。

環 境 保 全 コ ス ト				
単位：百万円				
分 類		主なもの	投資	費用
事業 エリア内 コスト	公害防止コスト	大気汚染防止、水質汚濁防止のためのコスト等	96	1,226
	地球環境保全コスト	温暖化防止、オゾン層破壊防止のコスト等	16	161
	資源循環コスト	産業廃棄物の削減、処理のためのコスト等	16	475
上・下流コスト		製品、包装等のリサイクル・リユースのためのコスト等	0	11
管理活動コスト		社員への環境教育、EMS構築・運用・認証取得のためのコスト等	5	303
研究開発コスト		環境保全に資する製品等の研究開発コスト等	970	5,928
社会活動コスト		自然保護、緑化推進、環境広告のためのコスト等	1	92
環境損傷コスト		土壌汚染、自然破壊修復のためのコスト等	0	0
その他のコスト		事業エリア内コストから環境損傷コストに当てはまらない環境保全コスト等	0	15
合 計			1,104	8,211

環 境 保 全 効 果			
環境保全効果（99年度に対する削減量）		環境保全対策に伴う経済効果	
		効果の内容	金額（百万円）
CO ₂ 排 出 削 減 量	4,287 t-CO ₂	リサイクルにより得られた収入	58
SO _x 排 出 削 減 量	36 Nm ³	省エネルギーによる費用削減	63
廃 棄 物 排 出 削 減 量	4,669 ton	廃 棄 物 処 理 費 用 の 削 減	172
廃棄物最終処分削減量	1,825 ton		

ISO14001

環境保全活動のマネジメント強化のため、環境マネジメントシステム（EMS）の国際規格であるISO14001の認証取得を積極的に推進しています。まず、1999年8月に本社及び本社工場で認証取得。2000年12月に残る国内3工場（小牧、鹿児島宮之城、伊勢）を含め全社共通の環境方針、環境マニュアル、規格による統合認証を取得しました。また、関係会社については2000年度末までに国内3社・海外2社で認証を取得し、引き続き、認証取得サイトの拡大を図っています。

年	事業所	関 係 会 社	
		国内	海外
1999	本社及び本社工場		
2000	小牧工場 鹿児島宮之城工場 伊勢工場	(株)日特運輸 セラミックセンサ(株) 日特アルファサービス(株)	米国センサー(株) ヨーロッパ特殊陶業(株)〔仏〕
2001 (計画)	――	――	ブラジル特殊陶業(有)
2002以降 (計画)	――	(株)大口精機 (株)可児セラミック (株)飯島セラミック (株)中津川セラミック (株)日特製作所 日和機器(株) (株)東濃セラミック (株)神岡セラミック (株)南勢セラミック	――



ISO14001登録認証書



国際的な第3者認証機関TUVラインランドの「TUVdotCOM」に当社の認証情報が登録されました。
ID：0091048237
http://www.tuv.com

環境マネジメントシステム監査

ISOの環境マネジメントシステムに基づき、年2回の内部監査を実施するとともに、毎年第三者認証機関による外部審査を受審し、システムのレベルアップを図っています。内部監査は、社内の登録された内部監査員190名の中からチームを編成し、チェックリストに基づいて実施しています。2000年度に実施された2回の内部監査では、監査件数の内 不適合が約6%ありましたが、重大なものは無く いずれも軽微な指摘事項で、速やかに是正処置を実施いたしました。また、2000年度に実施された第三者認証機関による本社・本社工場のフォローアップ監査では 3件、他の3工場（地区）の認証監査では6件の指摘事項がありましたが、いずれも軽微なもので全て直ちに改善いたしました。



大気・土壌・水質の汚染予防

環境負荷物質の使用低減・排出の抑制に 取り組み、環境保全に努めます。

大気・土壌・水質を汚染する物質の使用や排出を抑制し、地球環境への負荷を低減させることは、企業活動を続けていくうえで最低限の前提です。当社では、部品の洗浄などに用いる塩素系有機溶剤の全廃を進めるなど、環境負荷物質の管理促進と使用低減・排出の抑制に向けて、積極的に取り組んでいます。

環境保全実績

環境負荷の低減を図るため、全工場で大気、水質、騒音、地下水揚水などのデーターを定期的に測定し、チェックしています。2000年度の実績については、公害防止協定値を超えた項目が一部あり、行政への報告をするとともに、原因究明と対策を実施しました。また自主基準値を超えた項目についても、原因究明と対策を実施しました。今後、公害・環境関連の法規制は年々厳しくなり、新しい法律も次々に施行されてきますので、更なる環境負荷低減を徹底し環境保全に努めます。(工場別環境データは、18・19ページをご参照下さい。)

危険・有害物質管理体制の構築

人の健康や環境に有害な化学物質の管理と削減を目的としたPRTR法が施行されました。当社では、これら有害化学物質の管理を行うための体制を構築すると共に、六価クロム、塩素系有機溶剤の全廃、鉛などの使用量削減に取り組んでいます。今後は、コンピュータネットワークを利用した管理システムを導入して、化学物質の一括管理を行うと共に、当社独自の禁止物質、抑制物質、管理物質を指定して、使用量、排出量、移動量の削減を推進していきます。

■ P R T R 調査結果・全工場集計 (1999年4月～2000年3月)

単位: t/年

政令No.	化学物質	取扱量 (t/年)	移動量			搬出量(消費)		除去・処理量		移動量			公共下水道への 移動量
			大気	水域	土壌	製品	売却	場内焼却	分解	中間処理	埋立処分	リサイクル	
1	亜鉛の水溶性化合物	30	0	0	0	26	0	0	0	3	0	0	0
40	エチルベンゼン	3	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0
63	キシレン	40	2	0	0	0	0	0	26	0	0	12	0
64	銀及びその水溶性化合物	2	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0
68	クロム及び3価クロム化合物	3	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	0
69	6価クロム化合物	57	0	0	0	0	13	0	11	0	33	0	0
100	コバルト及びその化合物	3	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0
108	無機シアン化合物	8	0	0	0	0	4	0	4	0	0	0	0
144	ジクロロペンタフルオロプロパン	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
145	ジクロロメタン	23	12	0	0	0	1	0	0	0	0	10	0
200	テトラクロロエチレン	5	1	0	0	0	0	0	0	1	0	3	0
207	銅水溶性塩(錯塩を除く)	26	0	0	0	16	1	0	0	9	0	0	0
211	トリクロロエチレン	61	39	0	0	0	6	0	1	0	0	16	0
227	トルエン	120	8	0	0	0	0	0	112	0	0	0	0
230	鉛及びその化合物	131	0	0	0	76	16	0	0	6	1	31	0
231	ニッケル	180	0	0	0	174	5	0	0	0	1	0	0
232	ニッケル化合物	12	0	0	0	1	2	0	0	9	0	0	0
270	フタル酸ジ-n-ブチル	2	0	0	0	0	1	0	0	2	0	0	0
299	ベンゼン	7	0	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0
304	ほう素及びその化合物	11	0	0	0	7	0	0	0	4	0	0	0
310	ホルムアルデヒド	3	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0
311	マンガン及びその化合物	3	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0
346	モリブデン及びその化合物	3	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0
合 計		735	63	0	0	309	50	0	162	40	36	73	0

四捨五入により、合計値が若干異なります。

大気・土壌・水質の汚染予防



オゾン層の保護

オゾン層破壊物質の特定フロンや1,1,1-トリクロロエタンの製造工程での使用を1995年9月に全廃し、代替品に切り替えました。
なお、空調設備に使用されている冷媒用フロンに関しては、設備更新時に代替品への切り替えを推進しています。

ダイオキシン対策

2000年1月に施行された「ダイオキシン類対策特別措置法」に基づき、当社は既に4工場および関係会社計14社すべてでごみ焼却炉を廃止しました。また焼却時にダイオキシンを発生させる恐れのある塩化ビニール材の使用についても、設備カバーや商品出荷トレーにつき代替材料への切り替えを推進しています。

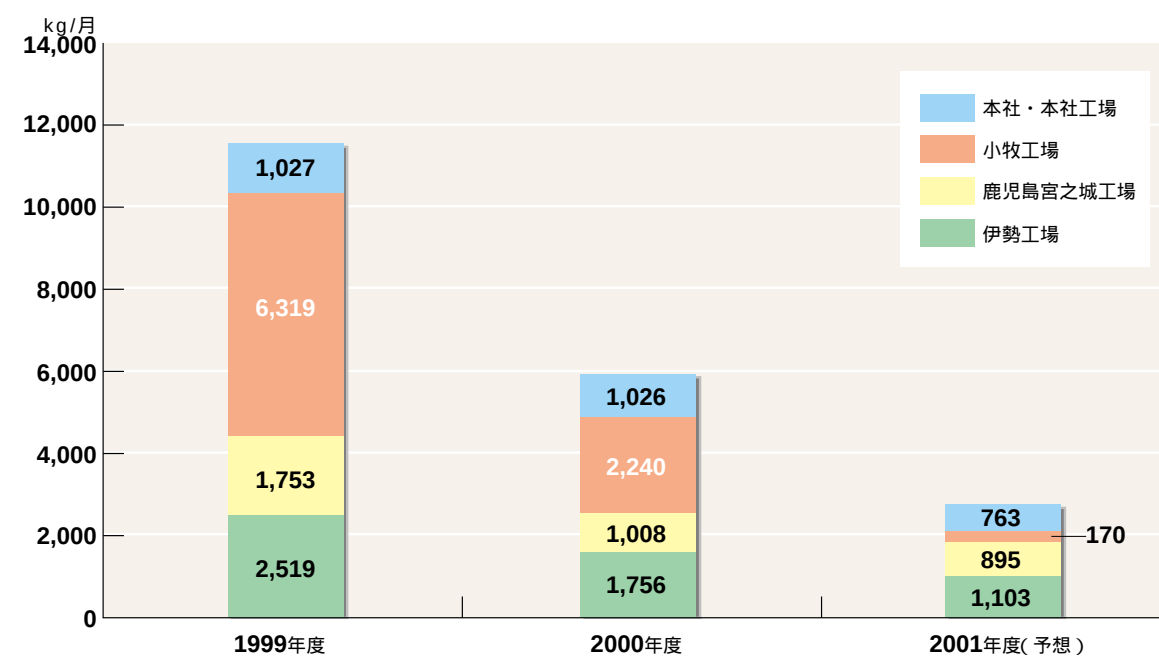
塩素系有機溶剤の全廃

部品の洗浄などに用いる塩素系有機溶剤を、代替品に切り替えることにより2003年3月までに全廃します。工場別では、小牧工場・伊勢工場は2001年9月、鹿児島宮之城工場は2002年3月、本社工場は2003年3月をそれぞれ全廃目標にして取り組んでいます。



脱塩素系有機溶剤洗浄装置(本社工場)

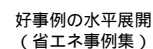
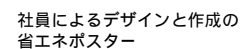
■ 塩素系有機溶剤購入量



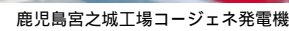
地球温暖化の原因となっているCO₂の排出を削減するため、電気やガスなどのエネルギーを効率的に使用していく必要があります。また、これらのエネルギーをつくる化石燃料も、将来的には枯渇の危機に直面することも考えられます。工程の見直しや社内での省エネ活動の徹底により、エネルギー使用量(原単位)の低減に努めています。

社内各部門の生産設備・関連機器、そして空調機器・照明器具など、電気や燃料を使用している機械設備のエネルギー使用量の低減に取り組んでいます。その取り組みを効率的に進めるため、当社では、省エネ専門委員会組織を設置し、省エネに関わる事項の審議および省エネ対策の計画立案、効果の確認などを行っています。

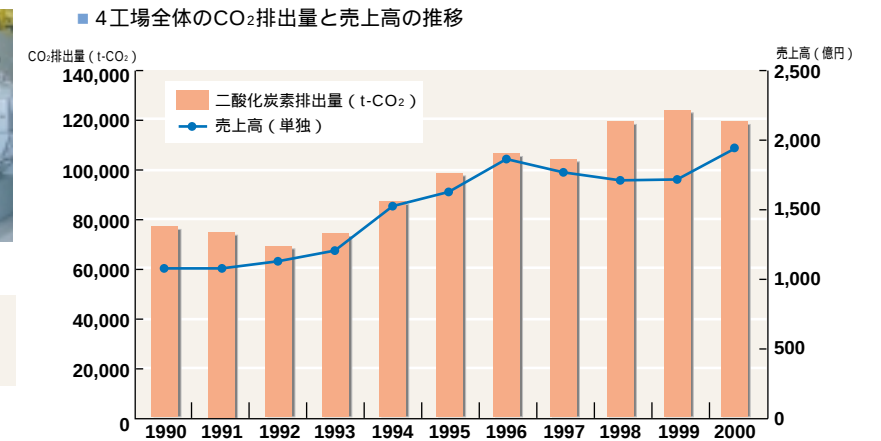
- ・省エネ専門委員会による省エネ推進活動
- ・省エネ専門委員会（中央委員会年2回、各地区委員会年4回）の開催
- ・年度計画の進捗管理
- ・省エネ専門委員による省エネパトロール
- ・効果的な好事例の水平展開
- ・各部門での省エネ活動の支援
- ・省エネルギーに関わる情報の連絡や啓蒙活動
- ・空調設備毎に設定温度管理責任者を選任し、室温管理の実施を推進
- ・各職場のOA機器待機電力の削減運動を実施



地球温暖化ガスに代表されるCO₂の排出量を削減するため、焼成炉などの燃焼設備を天然ガスに順次切替えています。また鹿児島宮之城工場ではコージェネレーション発電設備設置を決定し、トータル的なエネルギーの有効利用を図りCO₂排出削減に努める計画です。

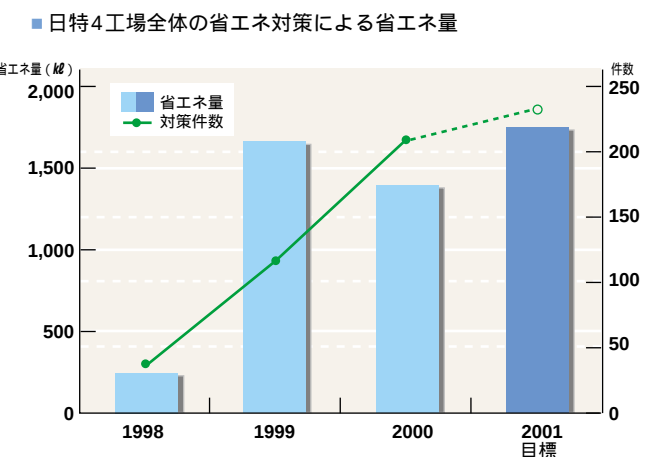


工 期 : 2000/9 ~ 2001/6
CO₂削減量 : 425 (t-CO₂/年)
能 力 : 発電電力.....1500 (KW) × 2

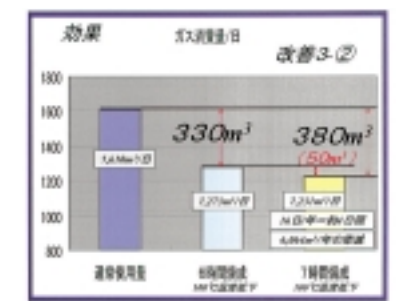


日々の省エネ啓蒙活動の実施、そして業務上での生産設備などのエネルギー管理標準の運用により、省エネ改善の方策発掘を積極的に行っています。

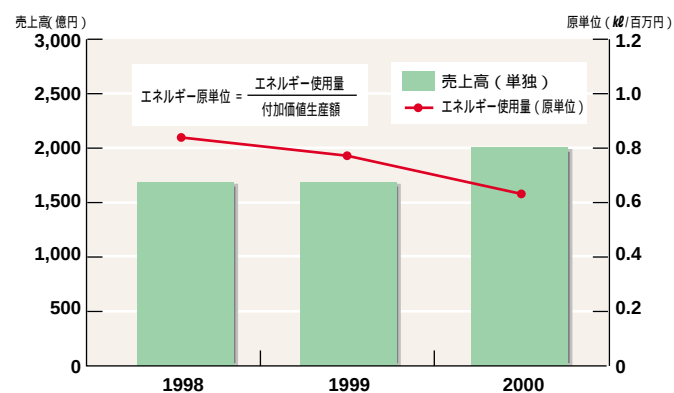
毎年各部門から、当年度の省エネ取組み計画、具体的方策の計画が出され、部門責任者の承認と指示のもと、計画を着実に実施しています、また中長期の取組みについても、同様に計画を立て進めています。



連続焼成炉 (RHK) の省エネ活動 (ガス消費量の削減) < 自 > プ・本社製造部 セラミック課 焼成係



■ エネルギー使用量（原単位）と売上高



(注) 1. 原単位とは付加価値生産額百万円当たりのエネルギー原油換算使用量(㎏)を表します。
付加価値生産額とは、売上高から外注加工費等を除いた社内の実生産活動に近い生産額です。

2. エネルギー使用量は、電気および燃料使用量を原油換算した値(㎏)を用いています。

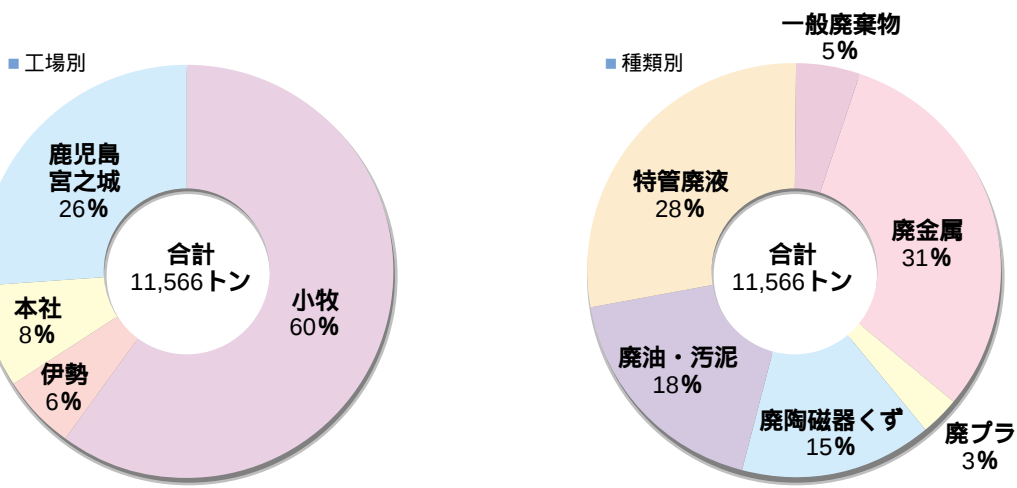
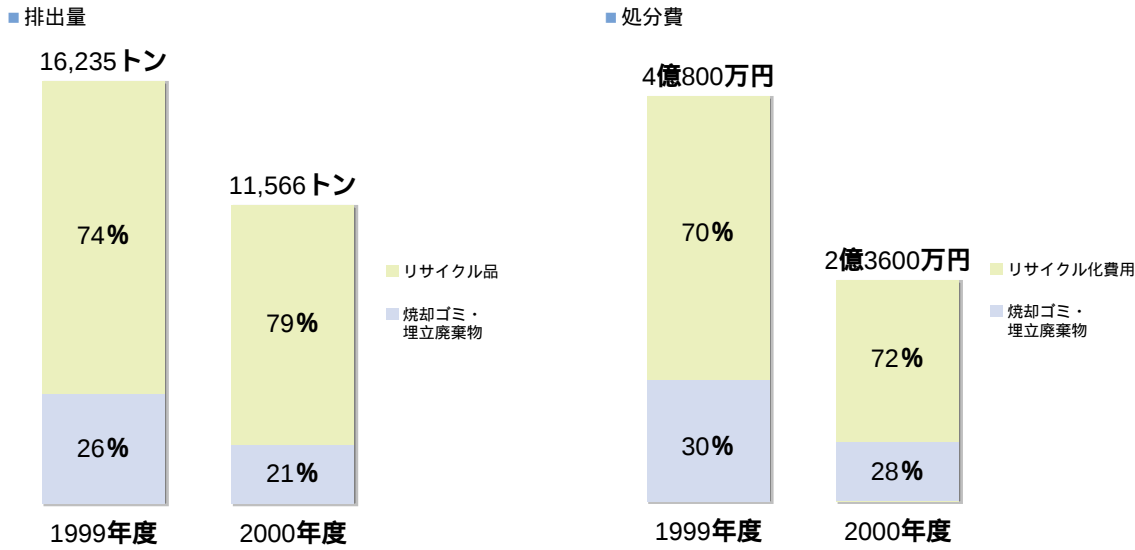


廃棄物削減と有効利用推進

2000年6月に「循環型社会形成推進基本法」が施行されました。当社は資源循環型社会の構築にむけ、廃棄物問題を環境保全項目の中でも最も重要な取り組みの一つとして位置づけています。それは廃棄物処理の責任主体は廃棄物を排出した企業にあることを強く認識しているため、今後EMSの構築を広く関係会社に展開して行くことに合わせて廃棄物削減をさらに推進します。

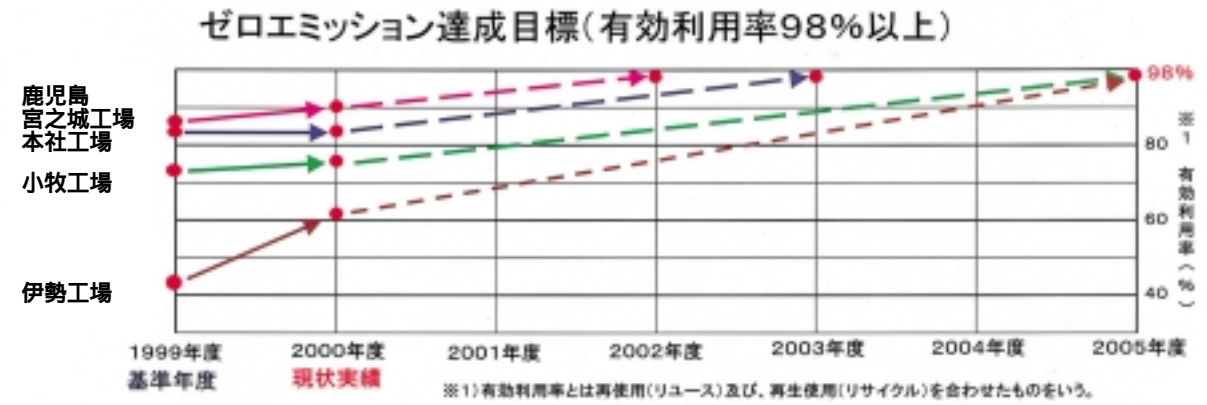
廃棄物の現状

2000年度、国内全工場で廃棄物の分別と再生による大幅な廃棄物削減に取り組みました。その結果、総排出量で前年比29%減の11,566トンに、焼却ゴミ・埋立廃棄物は同じく43%減の2,390トンになりました。また全工場共通の分別ルールを運用し、排出量の実績把握の精度を向上させました。



削減計画

環境方針の重点テーマである廃棄物の削減計画の見直しを行い、鹿兒島宮之城工場は2002年度までに、そして残りの国内全工場も2005年度までにゼロミッションを達成させる計画としました。当社が目指すゼロミッションは、まず工場からの廃棄物排出量を抑制（リデュース）し、排出されたゴミは出来る限り有効利用（リユース及びリサイクル）するものです。たばこの吸殻、その他の生活ゴミ（2%以下）を除いた焼却ゴミ・埋立廃棄物を資源化活用して、有効利用率98%以上をゼロエミッションのゴールと決めました。



具体的事例

主体金具洗浄廃液のリサイクル化

油・水リサイクルへの歩み

年度	99年度	99年度	2000年度	2001年度
取り組み内容	洗浄機1導入 洗浄機2導入	自然分離でのリサイクル開始	オイルクリーナー導入 油水分離器導入	リサイクル機器のユニット化

洗浄機

自然分離リサイクル

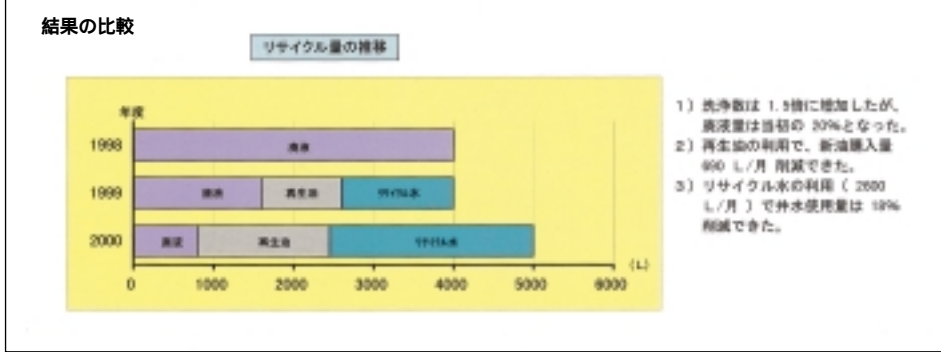
オイルクリーナー・油水分離

廃液リサイクル装置

《改善にあたっての狙い・ポイント》

狙い : 社外に出す産業廃棄物を極力減らす。

ポイント : リサイクルに対し、なるべく費用を掛けない設備にする。



環境に配慮した製品開発

環境保全に貢献するため、 環境配慮型製品の開発を進めます。

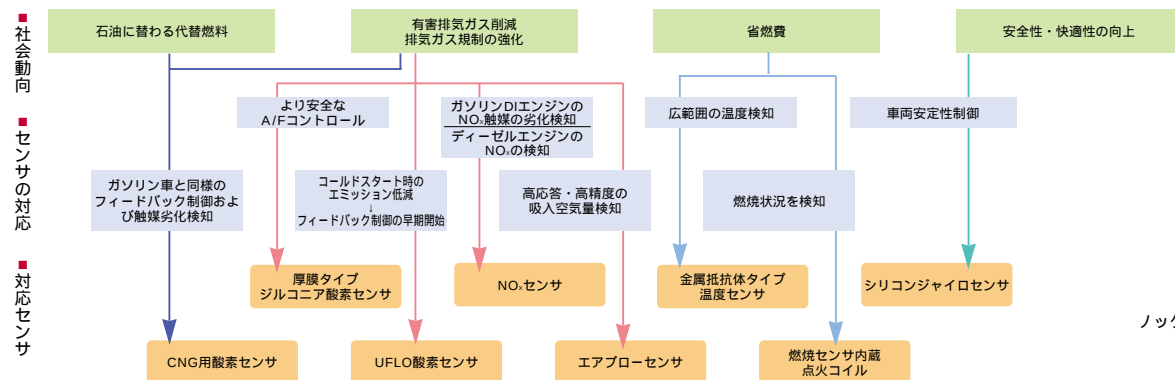
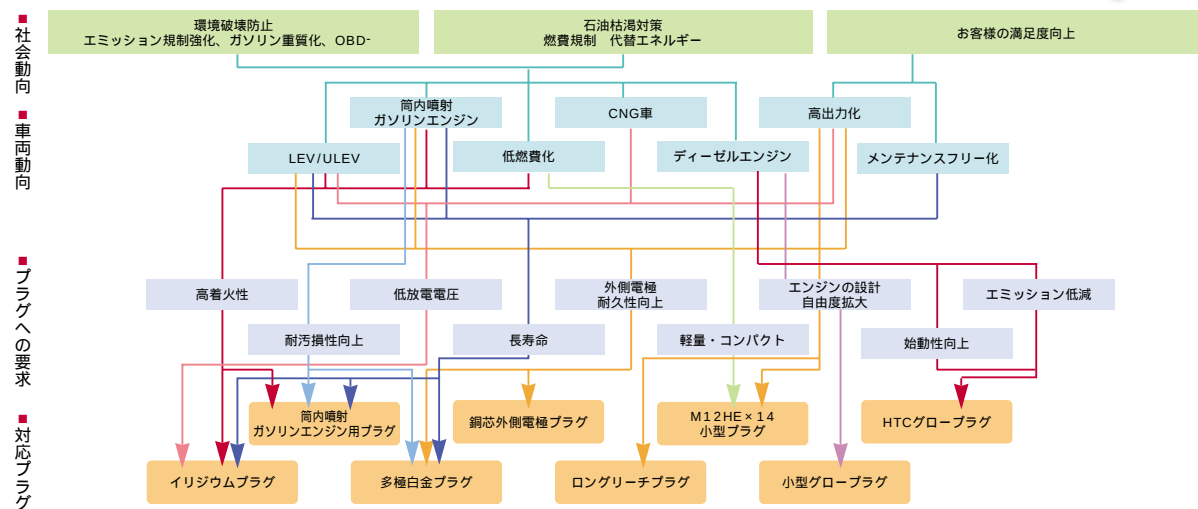
自動車、情報通信、一般産業の各業界において常に省エネルギー、省資源や排気ガス削減に貢献する製品を提供してきました。これらの製品を通じて環境保全に役立っていくことを、企業としての大きな責務と考えています。今後も、環境に配慮した製品の拡充に努めるとともに、設計・開発段階における環境評価システムの構築を進めていきます。

自動車関連事業

自動車業界の発展を支える重要な役割を担ってきたのが当社のNGKスパークプラグとNTKセンサ。スパークプラグは、エンジンパフォーマンスをフルに引き出し、燃費を向上させることにより、省エネルギーや排気ガス削減に貢献しています。センサは、温度・燃焼・エミッションを検知し、車を最適な状態にコントロールすることにより、排気ガスの削減や温暖化対策に役立っています。今後は、さらに環境に配慮した製品の開発と拡充を進めていきます。



イリジウムIXプラグ
ロケット用プラグ
グリーンプラグ

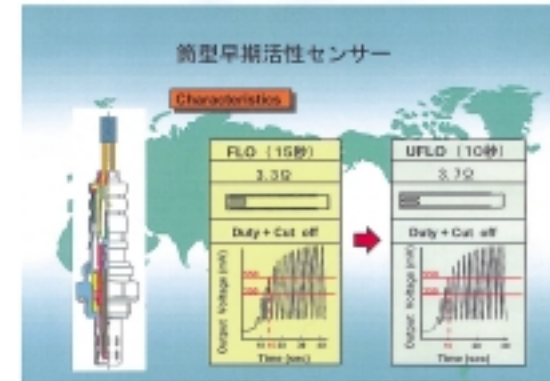


ノックセンサ

酸素センサ

自動車エンジン用高性能酸素センサ

30年前に北米にてスタートした排気ガス規制は年々厳しくなり、2003年施行予定の北米LEV-、2005年施行予定の欧州EURO4及び日本第2次規制ではNMOG（メタン以外のHC）やNOxの規制値が現在の1/10レベルになることが予定されています。当社ではこのNMOGを削減するため、エンジンのフィードバックコントロールを早める「早期活性センサ」や触媒の排気ガス浄化効率が最もよい空燃比にエンジンをコントロールする「全領域酸素センサ」を開発し、地球温暖化防止の一助として世界中にお届けしています。



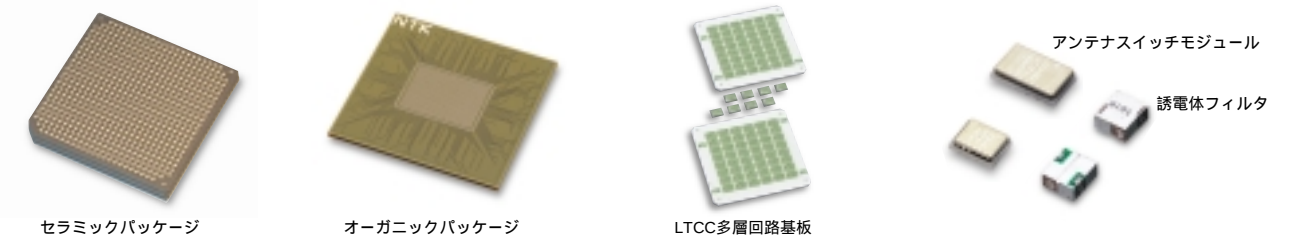
フィードバック時間の短縮化をはかったセンサの特性図



各国の排気ガス規制の動向

情報通信関連事業

情報化時代の今日、当社のエレクトロニクス部品に対するニーズは、ますます高まっています。各種電子機器、情報関連機器の小型化、高密度化、高速化に対応して、パソコン、コンピュータ、移動体通信などに使用される各種ICパッケージや携帯電話などに使用されるセラミックフィルタ、誘電体フィルタなどの設計・開発に際し、省資源低消費電力など環境保全に配慮しています。



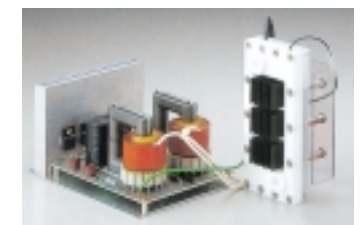
セラミックパッケージ
オーガニックパッケージ
LTCC多層回路基板
アンテナスイッチモジュール
誘電体フィルタ

セラミック関連事業

多様な産業分野に耐熱性、耐摩耗性、電気絶縁性、機能性などの特性を持ったセラミック製品を提供しています。機能セラミックを応用したオゾナイザ、耐摩耗性に優れた切削工具などは環境に配慮した製品として、一層の技術改善をはかります。

オゾナイザ

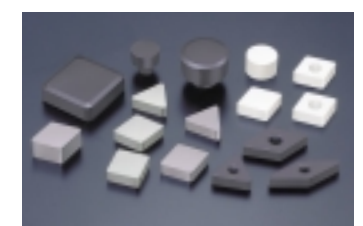
アルミナセラミックと高周波高電圧電源を用いた信頼性の高いオゾン発生器です。オゾンの強力な酸化力による消毒、脱臭、漂白などの作用を利用して水質浄化、空気浄化、脱臭処理などの分野で使用されています。オゾンは自然に分解して酸素に戻るため、二次公害の心配がありません。



オゾナイザ

切削工具

高温硬度に優れるセラミック・サーメット工具は、切削油を使わないドライ加工に適し、従来のウエット加工に比べ、切削油飛散による環境汚染を防止し、給油などの付帯設備および切削油を必要としないなど、環境にやさしい工具として多くの分野で使用されています。



セラミックシリーズ

地域社会の環境への配慮

地域社会の一員として、環境保全活動を通して、社会との共生関係の構築に努めます。

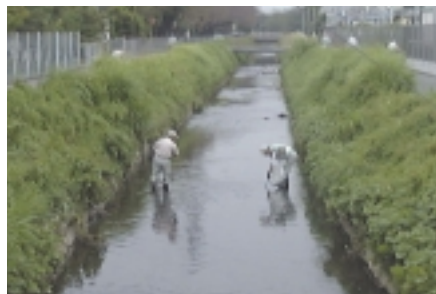
地域清掃活動

清潔な住みやすい町づくりのため、従業員が地域社会の一員として事業所周辺の清掃活動を実施しています。2000年度の活動状況は次の通りです。

本社・本社工場	2000年	4月	工場周辺の清掃活動
	"	9月	"
	"	10月	名古屋市栄周辺の清掃活動
小牧工場	2001年	3月	工場周辺の清掃活動
	2000年	10月	"
	2001年	3月	"
鹿児島宮之城工場	2000年	7月	"
	"	10月	"
	2000年	7月	"
伊勢工場	"	10月	"



本社・本社工場



小牧工場



鹿児島宮之城工場



伊勢工場

環境パートナーシップ・CLUB〔EPOC〕への参画

環境問題に熱心な中部地区の企業や団体が協力しあって、循環型経済社会の実現を目指していこうという組織「環境パートナーシップ・CLUB」(EPOC: Environmental Partnership Organizatuon Club)が2000年2月に設立されました。当社も設立と同時に参画し、業種・業態の枠を越えた情報の共有化や相互啓発活動を通して、当社の環境活動のレベルアップを図るとともにEPOCの会員として環境先進地形成と循環型社会構築の一翼を担っていきます。また同クラブではインターネットのH/Pを通じて会員企業の「環境自主宣言」などの環境取り組み状況を公開しており、各方面からの評価をもとに一層の進化をはかっています。

EPOC H/Pアドレス <http://www.epoc.gr.jp>

その他の環境活動

グリーン調達

グリーン調達とは、商品・サービスを購入するときや、原材料を調達するとき、必要性を十分に考えた購入に心がけ、環境への負荷ができるだけ小さいものを優先的に購入、環境対応の進んだ企業からの優先的購入、をすることで環境保全を推進する活動です。2000年度は主要資材購入先 約200社を対象に環境問題に関する企業姿勢の調査及び協力要請を実施しました。今後、資材購入先と連携した環境活動の充実を図っていきます。また、社内で使用する事務用品・日用品についても、環境負荷の少ないエコ商品などの購入拡大をすすめており、2000年度のグリーン調達率は、68%で前年度に比べ28%向上しました。

環境教育の推進

環境保全を推進するには、社員一人ひとりが環境への認識と自覚を高め、実行することが必要不可欠です。当社では、環境マネジメントシステムのもと、「環境教育・訓練規格」に基づき教育・訓練計画をたて、一般教育〔新入社員教育・職場内一般教育〕、専門教育〔著しい環境側面従事者教育、公的資格教育〕、内部環境監査員教育〔監査員養成研修、監査技能維持教育〕を定期的に行っています。



啓発活動

1998年7月より毎月 社内報「にっとく」に環境関連記事を掲載しています。また、環境関連のニュースやトピックスなどの情報を「環境ニュース」として、イントラネットを使用して社内に提供し、啓発活動を行っています。



環境データは、各工場の主要管理項目を中心に掲載しています（使用原材料等の相違から、工場により測定項目に該当のないものがあります）

規制値は、関連の法律、条例及び市町村との公害防止協定より厳しい自主基準を定めて、定期的な測定そして環境保全設備の維持管理を行い汚染防止をはかっています。

公害防止協定値を超えた項目については、速やかに行政へ報告するとともに指導を受け、原因を追求して対策・措置をはかりました。

また、自主基準値を超えたものについても原因を追求し、対策・措置をはかりました。

■ 本社・本社工場



名古屋市のほぼ中心に位置し、本社機構及び自動車関連事業本部を有し、国内・海外の工場、関係会社及び販売ネットワークの拠点として機能しています。

区分	項 目	法規制値	自主基準値	MAX	MIN	平均
大気	ばいじん (mg/Nm ³)	150	120	10	6.7	6.1
	NOx (ppm)	180	144	73	46	60
	SOx (Nm ³ /年)	—	—	—	—	—
水質	pH	5.0～9.0	5.7～8.7	7.6	5.9	6.8
	SS (mg/L)	600	480	100	6	45
	BOD (mg/L)	600	480	190	2	58
	n - ヘキサン (mg/L)	30	24	20	0.6	7.1
	シアン (mg/L)	1	0.8	<0.1	<0.1	<0.1
	全クロム (mg/L)	2	1.8	0.36	<0.04	0.11
	六価クロム (mg/L)	0.5	0.4	0.12	<0.04	0.05
	銅 (mg/L)	—	—	—	—	—
	亜鉛 (mg/L)	5	4	2.3	0.1	0.6
	鉛 (mg/L)	0.1	0.08	<0.02	<0.02	<0.02
	窒素 (mg/L)	240	192	30	1.2	14
	リン (mg/L)	32	25.6	3.8	0.15	1.4
	大腸菌 (個/cm ³)	—	—	—	—	—
騒音	昼間 db	70	65	61.8	55.9	58.3

すべて自主基準値の範囲内でした。

■ 小牧工場



幹線高速道の東名・名神の接合部に位置し、中央道のジャンクションにも近いことから、国内の他工場及び関係会社との物資輸送にも有利で、全事業本部の生産ライン及び研究施設を有する全社最大規模の工場として操業しています。

区分	項 目	*法規制値	自主基準値	MAX	MIN	平均
大気	ばいじん (mg/Nm ³)	*200	—	18	2	6
	NOx (ppm)	200	—	100	23	67
	SOx (Nm ³ /年)	*8.776	—	—	—	—
水質	pH	*6.0～8.0	6.2～7.8	7.7	6.8	7.3
	SS (mg/L)	*30	24	13	2	7
	BOD (mg/L)	*25	20	23	2.9	8.4
	n - ヘキサン (mg/L)	*5	4	1.1	<1.0	<1.0
	シアン (mg/L)	*0.5	0.4	<1.0	<1.0	<1.0
	全クロム (mg/L)	*1	0.8	<0.04	<0.04	<0.04
	六価クロム (mg/L)	*0.2	0.16	<0.04	<0.04	<0.04
	銅 (mg/L)	*1	0.8	0.21	0.03	0.08
	亜鉛 (mg/L)	*3	2.4	0.75	0.13	0.31
	鉛 (mg/L)	0.1	0.08	<0.02	<0.02	<0.02
	窒素 (mg/L)	120	30	21	6.1	11
	リン (mg/L)	16	4	1.1	0.28	0.6
	大腸菌 (個/cm ³)	—	—	—	—	—
騒音	昼間 db	70	68	59	47	54.2

*市公害防止協定値を優先し、協定にない項目は法規制値です。

BODの自主基準値超過原因：塩化系有機溶剤の代替品として使用した水系溶剤が原因でした。

対策：生産ラインを一部改造し溶剤使用量の削減を図り、廃水の濃度管理を徹底しました。その他の環境データについては自主基準値の範囲内でした。

■ 鹿児島宮之城工場



緑あふれる田園地帯に位置しNGKスパークプラグの一貫生産を担う自動車関連事業本部の主力工場として操業しています。

区分	項 目	*法規制値	自主基準値	MAX	MIN	平均
大気	ばいじん (mg/Nm ³)	300	240	7	7	7
	NOx (ppm)	180	144	78	78	78
	SOx (Nm ³ /年)	—	—	—	—	—
水質	pH	*6.0～8.0	6.5～7.8	8.1	7.3	7.8
	SS (mg/L)	*35	28	9	<4	5.0
	BOD (mg/L)	*20	16	18	1	8.0
	n - ヘキサン (mg/L)	*5	4	<2.5	<2.5	<2.5
	シアン (mg/L)	1	0.8	<0.05	<0.05	<0.05
	全クロム (mg/L)	—	—	—	—	—
	六価クロム (mg/L)	0.5	0.4	<0.05	<0.05	<0.05
	銅 (mg/L)	3	2.4	<0.05	<0.05	<0.05
	亜鉛 (mg/L)	5	2.4	<0.05	<0.05	<0.05
	鉛 (mg/L)	0.1	0.08	<0.01	<0.01	<0.01
	窒素 (mg/L)	—	—	—	—	—
	リン (mg/L)	—	—	—	—	—
	大腸菌 (個/cm ³)	3000	2400	37	0	3
騒音	昼間 db	65	60	52.1	43.6	48.8

*町公害防止協定値を優先し、協定にない項目は法規制値です。

PHの公害防止協定値超過原因：クーリングタワーからのオーバーフロー水が原因でした。

対策：最終放流口の手前で中和装置を設置しました。(2000年9月)

BODの自主基準値超過原因：浄化槽からの排水が原因でした。

対策：浄化槽の清掃を実施し、排水の水質管理を徹底しました。

その他の環境データについては自主基準値の範囲内でした。

■ 伊勢工場



豊かな自然環境の伊勢志摩国立公園内に位置し、工場のデザイン・外壁の色等に関しても自然との調和を優先させた工場です。情報関連事業本部の主力工場として、半導体部品、電子部品を生産しています。

区分	項 目	法規制値	自主基準値	MAX	MIN	平均
大気	ばいじん (mg/Nm ³)	150	10	4	2	3
	NOx (ppm)	180	90	40	<5	22.5
	SOx (Nm ³ /年)	—	—	—	—	—
水質	pH	5.8～8.6	5.8～8.6	7.6	7.0	7.3
	SS (mg/L)	90	45	6.8	<1.0	1.8
	BOD (mg/L)	25	20	9.8	1.1	4.8
	n - ヘキサン (mg/L)	—	—	—	—	—
	シアン (mg/L)	—	—	—	—	—
	全クロム (mg/L)	—	—	—	—	—
	六価クロム (mg/L)	—	—	—	—	—
	銅 (mg/L)	—	—	—	—	—
	亜鉛 (mg/L)	—	—	—	—	—
	鉛 (mg/L)	—	—	—	—	—
	窒素 (mg/L)	120	60	30.1	2.8	10.7
	リン (mg/L)	16	8	2.7	0.2	1.4
	大腸菌 (個/cm ³)	3000	1000	0	0	0
騒音	昼間 db	60	58	60.1	43.3	53.7

騒音の法規制値超過原因：9月に測定したため、虫の鳴き声が原因でした。

対策：11月に再測定の結果、全て法規制値内でした。

その他の環境データについては自主基準値の範囲内でした。

なお、伊勢工場の廃水処理はクロードシステムとなっており、工場排水は処理後に社内で再利用しています。社外への排水は、洗面所・厨房などの生活排水のみで合併浄化槽で処理後に放流しています。

事業所一覧

■ 本社/本社工場

〒467-8525 愛知県名古屋市長区瑞穂区高辻町14-18
 総務部 TEL 052・872・5896
 FAX 052・872・5999

自動車関連事業本部
 プラグ事業部

■ 小牧工場

〒485-8510 愛知県小牧市大字岩崎2808
 総務課 TEL 0568・76・1211
 FAX 0568・76・1299

自動車関連事業本部
 プラグ事業部
 センサー事業部

情報通信関連事業本部
 半導体部品事業部
 電子部品事業部

セラミック関連事業本部
 機械工具事業部
 応用セラミック事業部

■ 鹿児島宮之城工場

〒895-1802 鹿児島県薩摩郡宮之城町田原2238-1
 総務課 TEL 0996・53・2211
 FAX 0996・53・2215

自動車関連事業本部
 プラグ事業部

■ 伊勢工場

〒516-1196 三重県伊勢市円座町字細越871-6
 総務課 TEL 0596・39・1511
 FAX 0596・39・1554

情報通信関連事業本部
 半導体部品事業部
 電子部品事業部

お問い合わせ先

■ 総務部広報課 TEL 052-872-5896
 FAX 052-872-5999

■ 環境安全部 TEL 052-872-5980
 FAX 052-872-5942

〒467-8525 愛知県名古屋市長区瑞穂区高辻町14-18

ECO REPORT *2001*



読者の皆様のご意見・ご感想をお聞かせ下さい。
 お手数ですが、以下のアンケートにご回答の上、FAXにて返信下さい。

Q.1 この ECO REPORT をお読みになって、どのように感じになりましたか？

わかりやすさ

非常にわかりやすい わかりやすい 普通 わかりにくい 非常にわかりにくい

充実度合い

非常に充実している 充実している 普通 不足している 非常に不足している

Q.2 この ECO REPORT の内容で良かったと思われる点があればお聞かせ下さい。

Q.3 この ECO REPORT の内容でもっと充実した方がよい項目や改善した方がよい点があればお聞かせ下さい。

Q.4 当社の環境活動に期待されることは何でしょうか？

Q.5 この ECO REPORT をどのような立場でお読みになられていますか？

- ・製品ユーザーの方 ・当社事業所の近隣にお住まいの方 ・金融 投資機関の方 ・株主の方
- ・行政機関の方 ・報道関係の方 ・研究 教育機関の方 ・企業の環境担当の方
- ・環境NGOの方 ・環境専門家の方 ・学生の方 ・その他()

● ご協力ありがとうございました。差し支えなければ下記にもご記入下さい。

ふりがな					性別	1、男 2、女	年齢	歳
お名前								
ご住所	〒 ()							
ご職業			会社名			部署名		

返信はFAXにてお願いします。

日本特殊陶業(株) 総務部広報課 FAX:052-872-5999または
 環境安全部 FAX:052-872-5942