

# 2002

環境レポート



C O N T E N T S

Environmental Report **2002**

ごあいさつ .....	1
環境理念と指針 .....	2
環境保全組織 .....	3
環境マネジメントシステムの概要 .....	4
環境会計 .....	5
2001年度活動報告 .....	6
地球温暖化防止 .....	7
廃棄物削減 .....	8
環境汚染の削減活動 .....	9
工場別環境データ .....	10~12

環境レポート2002  
双信電機が進めている環境保全活動をより多くの方々に理解していただくために環境レポートを発行しています。今回は初めての報告となります。なお、対象期間は、2001年4月～2002年3月です。



## ごあいさつ



双信電機株式会社  
代表取締役社長 山本茂雄

21世紀は「環境の世紀」ともいわれ、これまでの「大量生産・大量消費・大量廃棄」社会から自然環境への影響をできる限り抑制し、限りある資源をより有効に循環させる「循環型社会」への転換・形成に向けて取り組んでいかなければなりません。

私たち双信電機グループは、地球環境を守ることをもっとも重要な経営課題の一つとして位置づけ製品の開発・設計・製造・販売のあらゆる企業活動を通して継続して環境改善に取り組んでおります。

私たちは、1999年より環境マネジメントシステムの構築に着手し、本年3月には海外を含む全製造部門でISO14001を認証取得いたしました。

今後は、法規制を遵守することは当然のことながら、技術開発、商品開発、全員参加の日常管理・改善活動を通して省資源、省エネルギー化によるCO<sub>2</sub>排出量の削減、Reduce・Reuse・Recycle = 3Rの推進による廃棄物の削減など循環型社会に向けた環境保全活動を積極的に進め、結果として企業価値の向上につながるよう努力してまいります。

この環境レポートは双信電機グループの2001年度の環境への取り組み状況とその成果について初めて公開するものですが、私たちの環境活動に対する皆様のご理解のお役に立てれば幸いです。

2002年6月

# 環境理念と指針

## 環境基本理念

双信電機グループは、高機能電子部品を供給することにより、社会の進歩と豊かさに貢献しています。

地域環境はもとより、かけがえのない地球環境を守ることが、もっとも重要な経営課題のひとつであると認識し、開発・設計・製造・販売のあらゆる企業活動を通し、グループを挙げて継続した環境改善に取り組みます。

## 活動指針

双信電機グループは、環境保全活動を進めるために環境への負荷低減、環境汚染防止、資源の有効活用を優先とした下記のグループ共通の活動指針を掲げます。

また、これ以外にもグループごとに事業内容、地域の特徴を踏まえた独自のテーマが設定されており、企業活動のあらゆる側面において環境負荷の低減に向けた取組みを進めます。

1. 環境関連の法律・規則・協定を遵守し、更に自主基準を制定して一層の地球環境保全に取り組む。
2. 地球資源が有限であることを認識し、環境に配慮した製品の開発・設計・製造を行う。
3. 廃棄物の削減とリサイクル化に積極的に取り組む。
4. オゾン層の破壊物質、地球温暖化物質、有害物質の廃止・削減を図る。
5. 環境教育を実施し、環境理念・グループの環境方針の理解と環境への意識向上を図る。
6. 地域社会の環境保全活動に参画し、社会に貢献する。



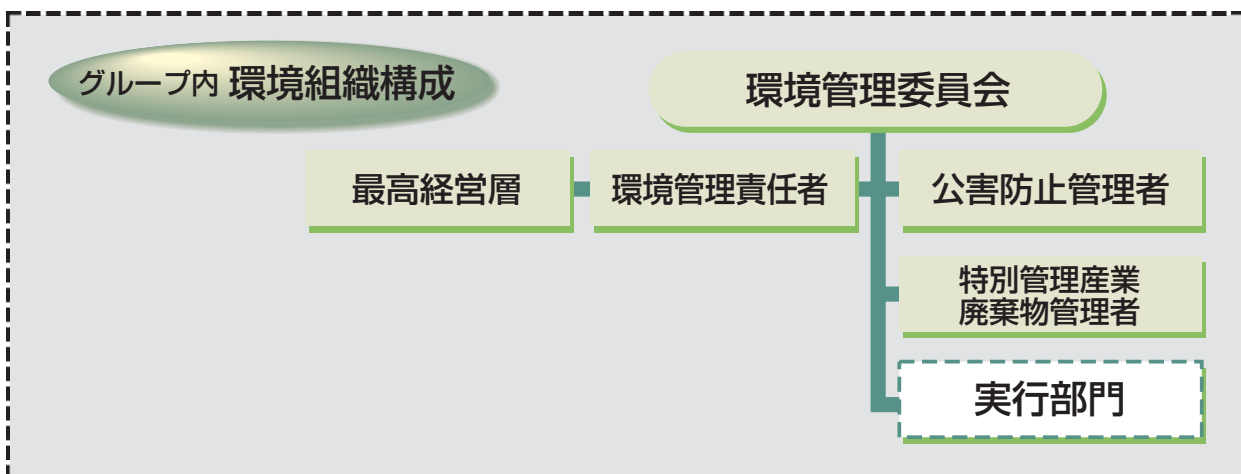
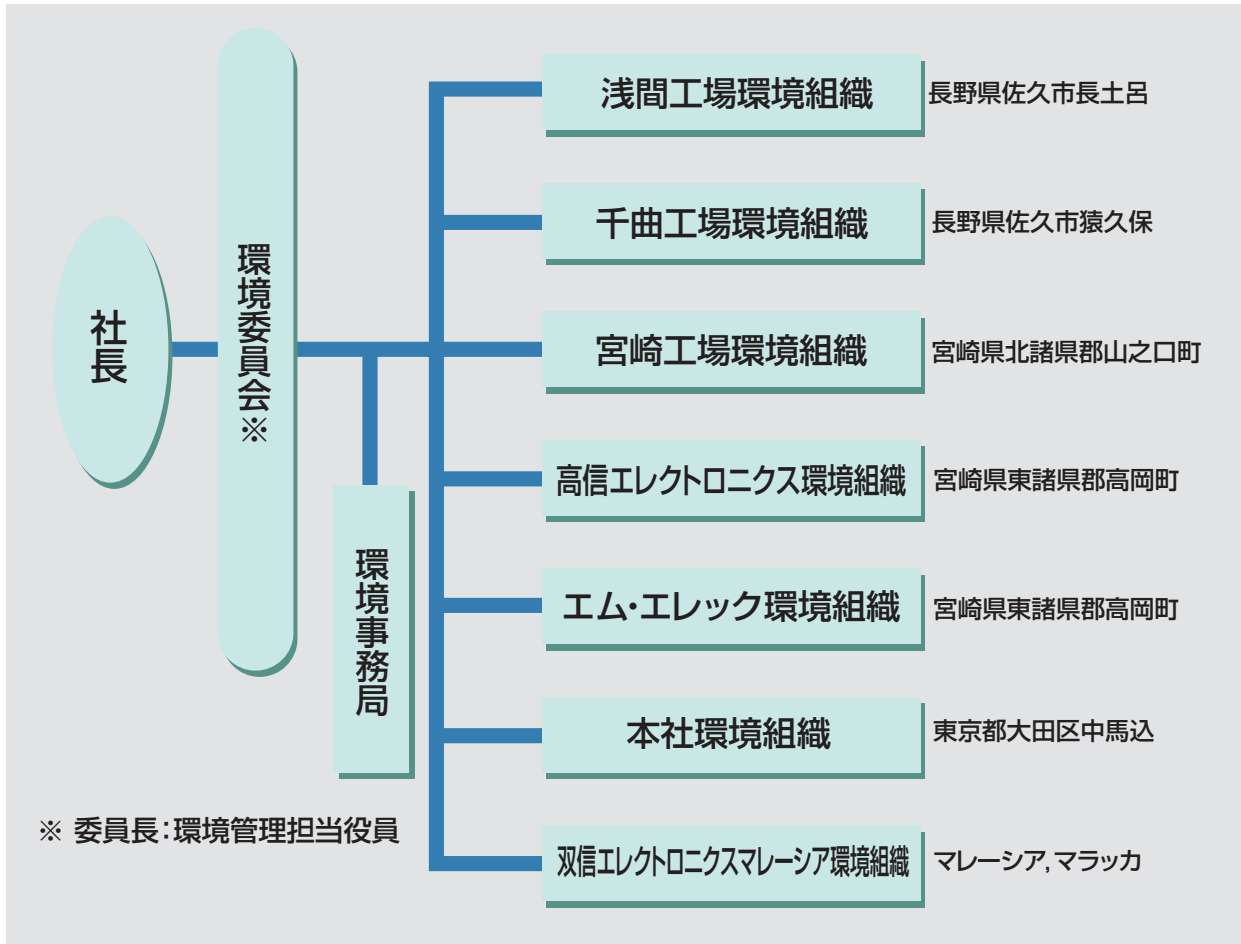
# 環境保全組織

経営トップの環境経営に関する考え方を具現化するために、環境管理担当役員を委員長とする環境委員会を設けています。委員会は、各グループの経営層、環境管理責任者で構成され全社の環境への取組み等の審議が行われ活動の基本計画が立案されます。

各グループの経営層は、環境管理委員会で基本計画に

則って具体的活動計画と各事業内容、地域の特徴を踏まえた独自の課題を付加し環境保全計画を作成し実行に移します。

また、グループ活動の進捗は、環境委員会で報告、審議され経営トップの目指す環境経営の実現に向けて、さらなる活動へと進めています。



# 環境マネジメントシステムの概要

1996年、国際標準化機構(ISO)によって制定された環境マネジメントシステムに関する国際規格がISO 14001です。ISO 14001の環境マネジメントシステムとは、環境問題を継続的に改善していくために、組織の最高経営層が環境方針を打ち出し、それを実現するために計画を立て(Plan)、実行し(Do)、その結果を点検し(Check)、見直す(Action)という仕組みのことを指します。この改善サイクル(PDCAサイ

クル)の繰り返しにより、システムの継続的改善を図り、結果として環境方針に沿った環境パフォーマンスの向上を図ろうというものです。

双信電機グループは、全製造部門でISO 14001の取得をし、工場ごとに環境方針を策定し、さらに環境目的、環境目標を定めて環境保全活動を継続的に実施しています。

## 双信電機グループISO 14001 認証取得一覧

認証取得事業所名	取得年月日	審査登録機関	登録証番号
双信電機(株)浅間工場※	2000年8月	RCJ	EMS 00-010
双信電機(株)千曲工場※	2001年9月	RCJ	EMS 01-020
高信エレクトロニクス(株)※	2001年9月	RCJ	EMS 01-021
双信エレクトロニクスマレーシア	2001年10月	SIRIM、QAS	0453
双信電機(株)宮崎工場※	2002年3月	RCJ	EMS 02-024
(株)エム・エレクト※	2002年3月	RCJ	EMS 02-025

(※は、本レポートの対象範囲)

## 環境監査

各グループが行う内部環境監査(ISO14001規格に準じた環境マネジメントシステム監査、遵法監査、環境パフォーマンス監査)と環境管理室が実施する環境査察及び認証機関による外部監査を実施しシステムが有効に機能しているこ

とを確認しています。

2001年度の内部監査及び外部監査では、軽微な指摘事項はありましたが重大な指摘事項はありませんでした。2002年3月末現在の内部監査員は64人です。

## 教育と啓蒙

かけがえのない地球環境保護のための環境改善活動の推進には、全従業員が環境に関する知識を持ち、各々の責務を果たすことが不可欠と考え、これに対応できる人材育成が必要と考えています。現在、入社時の新人の基本教育、全体朝礼・昼礼を通しての意識教育、半期に1度の推進者及び幹部社員教育などを実施しています。

さらに充実させるために教育用冊子の整備、インストラクター教育、インストラクターによる全社員への教育・啓蒙を2002年度の重要なテーマとしております。



# 環境会計

## 環境会計の導入

双信電機グループは、環境保全を目的として支出した金額を投資額と費用額で捉えそれらによる効果を定量的に把握するために2001年度より環境会計を導入しました。

集計に当っては、環境省ガイドラインに準じて2001年度(2001年4月1日～2002年3月31日)実績を集計しました。

- 1) 集計に当たりの原則は、次の通りです。
  - ・設備投資は実施した年度に全額集計する。  
尚、減価償却費は含めない。
- 2) 効果は、確実な根拠に基づいて算出されるものに限定する。
  - ・再資源化のための売却益や省エネルギー活動による節約額など実際に得られた効果に限定して集計する。
  - ・リスク回避効果(みなし効果)は採用しない。
  - ・設備投資に対する効果は減価償却期間内とする。

## 環境保全コスト

(単位:万円)

環境保全コストの分類		投資額	費用額	合計	主な取組み内容
(1)事業エリア内コスト	公害防止コスト	471	282	753	公害防止のために必要な投資及び費用
	地球環境保全コスト	250	0	250	省エネルギー設備導入等 CO <sub>2</sub> 削減のために必要な投資及び費用
	資源循環コスト	0	1,939	1,939	節水等資源効率利用、廃棄物の削減・リサイクル・処理・処分するために必要な投資及び費用
小計		721	2,221	2,942	
(2)上・下流コスト		0	-19	-19	上流・環境負荷の少ない燃料・原材料・商品の購入の通常品との差額費用 下流・販売した製品・容器包装等のリサイクル・回収・再利用のための費用
(3)管理活動コスト		53	5,442	5,495	ISO14001 認証取得・維持、環境教育、環境負荷の監視測定等環境保全に必要な費用及び人件費
(4)研究・開発コスト		0	0	0	製造・物流・販売段階での環境負荷削減の研究開発・企画設計、環境保全に資する製品開発・研究に必要な費用及び人件費
(5)社会活動コスト		0	16	16	自然保護、緑化、地域の環境支援、環境情報の公表、環境広告に必要な費用
(6)環境損傷コスト		0	8,120	8,120	土壌汚染による改良、自然破壊修復等に必要な費用
合計		774	15,780	16,554	



## 環境保全対策に伴う経済効果

(単位:万円)

主な効果内容	金額	効果の内容
(1)省エネルギー効果	647	電力の削減
(2)省資源効果	379	資源の再利用、節水
(3)廃棄物処理・リサイクルに係わる有価物の売却益	337	有価物の売却
合計	1,363	

# 2001年度活動報告

## 主な環境保全活動

環境負荷(CO<sub>2</sub>排出、廃棄物)に関しては、2000年下期より国内のグループ会社が同じ基準で把握できるよう統一

し、2000年下期を基準として、環境負荷の削減の目標を半期ごとに設定し推進しています

項目	目標	2001年度実績
環境マネジメントシステムの構築	全製造部門のISO14001認証取得	全製造部門のISO14001認証取得完了
地球温暖化防止	CO <sub>2</sub> の排出量を半期当り2000年度下期の10%削減	2000年度下期の13%削減し目標達成しました
	代替フロンHCFC-141bの撤廃	HCFC-141bの使用撤廃への動きを推進し2002年6月を以って撤廃の見通しとなりました
廃棄物削減	廃棄物を半期当り2000年度下期の10%削減	2000年度下期の23%削減し目標達成しました
環境汚染化学物質の削減	2003年4月より鉛フリー化	2002年10月より外部電極部の鉛フリー化の予定 2003年4月より部品内部の鉛フリー化の予定
	トリクロロエチレンの全廃	1999年より全廃に取組み2001年3月で完了しました
	カドミウムの全廃	印刷に使用するペーストに含有しており材料メーカーと協調し、2002年12月までに全廃の予定です

## 環境汚染事故の未然防止

当社では環境事故を未然に防ぐために想定される環境リスクを洗い出し、著しく環境に影響を与える可能性のあるリスクに対しては事前にその事故を想定してグループごとに対応マニュアルを作成し、社員への教育はもとより、納入業者・工事関係者にも説明会を行い、環境事故防止への協力をお願いしています。万が一事故がおきた場合を想定し

安全を第一に迅速な対応により環境への影響を最小限に抑えるよう訓練も実施しております。

尚、環境基準を遵守するため、敷地境界線での各測定値に対して余裕があってもそれが確実に保証される管理下に置くために独自の自主基準を設定し、遵守を心がけています。

## 環境に関する苦情・事故の履歴

・2000年度臭気に係る苦情が発生し脱臭装置の設置と定期メンテナンスによる再発防止を徹底すると同時に、他グループへの水平展開を図り、且つ環境査察の際の重点監査テーマの一つにして再発の未然防止対応をしています。

・2001年度は、環境に関する苦情・事故は共に1件も発生していません。2001年度は遊休2工場跡地の売却を行ないましたが、売却処理に当っては土壤汚染に関する環境庁指針に従い土壤の調査と改良を実施しました。



脱臭装置



土壤調査





## 地球温暖化防止

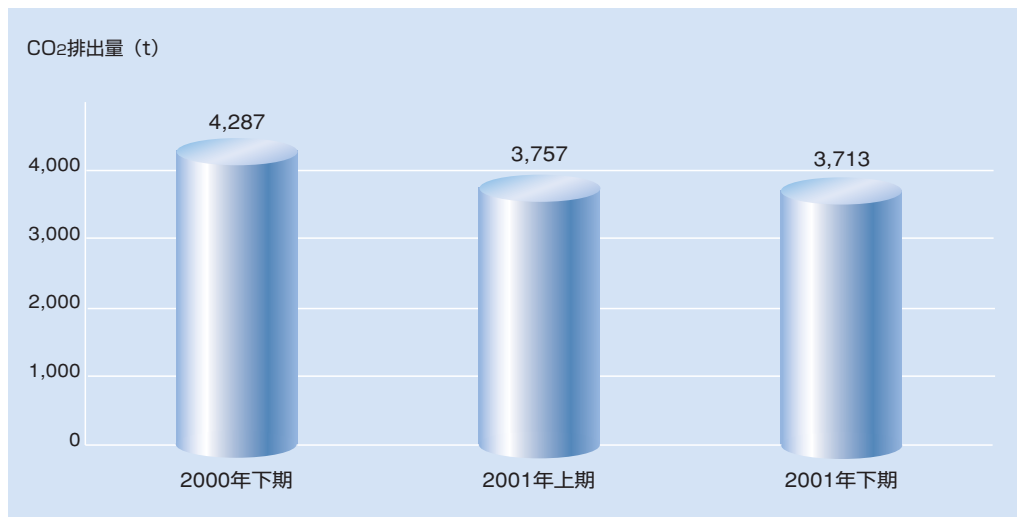
地球温暖化防止への対応として、省エネルギー化によるCO<sub>2</sub>削減と代替フロン<sup>①</sup>の撤廃に取り組みました。

### CO<sub>2</sub> 排出量の削減

省エネルギー化によるCO<sub>2</sub>排出量の削減は、2000年下期の実績を基準に10%削減を目標に活動を開始しました。

空調送風機のインバーター取り付け、エア配管の改善、断熱工事による空調効率の向上、焼成炉等の効率的運転、

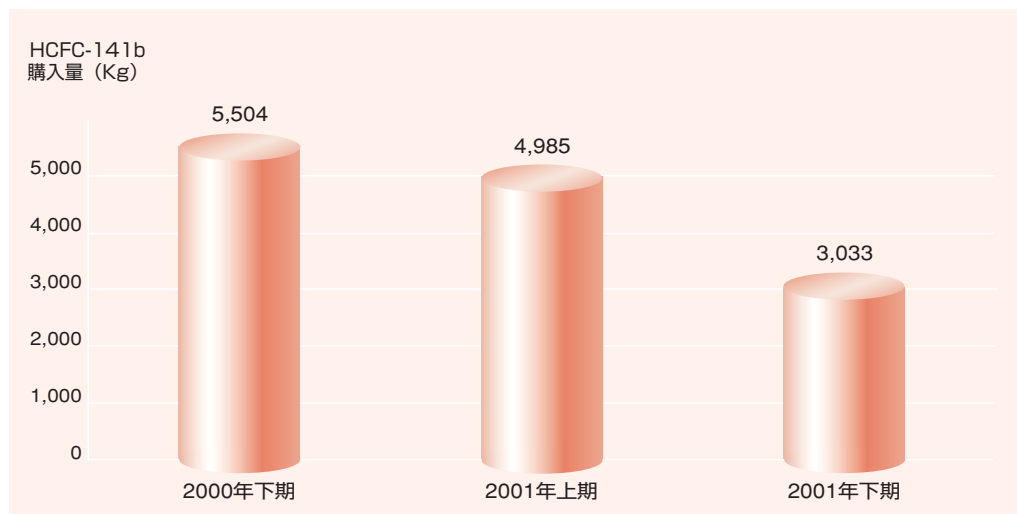
照明の節約等、小刻みな改善を積み重ねることにより上期12%、下期13%、通期で13%の削減を達成しました。



### 代替フロン<sup>①</sup>の撤廃

フラックス洗浄に使われている代替フロンHCFC-141bの撤廃に取り組みました。完全撤廃までいきませんが、一部、無洗浄化、洗浄液切替、使用量の抑制等により

2000年下期を基準に、上期9%、下期45%の削減でした。尚、2002年6月までに完全撤廃を図ります。



## 廃棄物削減

環境保全の一環としての廃棄物削減活動は、1999年下期より当社グループ共通のフォーマットで廃棄物の実態を調査し、この数値を基準に2001年度は10%削減目標で活動を開始しました。分別によるリサイクル推進、部材の効率的利用法、洗浄液の再利用などの活動推進により上期8%、

下期37%、通期で23%の削減を行いました。2002年度は、ゼロエミッション活動の取組みとして、埋立最終処分量の削減を行なっていきます。



## 環境汚染の削減活動

### ●化学物質の管理

化学物質は、生産活動を行なっていく上で無くてはならない物質である反面、扱い方によっては、人への健康を害する他、自然環境への悪影響が懸念されます。化学物質のこのような特性を十分認識した上で、安全に取り扱えるように新規化学物質の使用に当たっては、使用許可申請制度を

運用し、グループごとの「化学物質安全審査会」で認められた物質が登録され購入、使用できる体制を整えています。購入部品は「重点管理化学物質含有調査票」を用いて環境配慮状況を把握し、環境配慮型製品の開発に反映させています。

### ●デザインレビュー(DR)

当社グループは、環境に配慮した製品の開発・設計・製造を行うためにデザインレビューで環境影響を評価していま

す。デザインレビューでは、双信電機グループが定める環境配慮基準を満たした場合に開発継続としています。

### ●グリーン調達への推進

環境を配慮した製品をつくるためには、使用する部品や材料の調達段階から環境への影響の把握が必要です。サプライヤーへの説明会及びアンケートなどを実施し、有害物質

や省エネルギー部品に関する情報を収集してグリーン化を進めています。

### ●鉛フリーはんだへの取組み

当社グループでは、1999年10月に「環境負荷物質削減委員会」活動から分離し「鉛フリー対策委員会」を発足し、継続して検討しています。2001年度はワーキンググループにより鉛フリーはんだ材料やフラックスによる信頼性評価試験を実

施してきました。鉛フリー化への切り替えは外部電極部は2002年10月より、部品内部の鉛フリー化は2003年4月より実施の計画で進めております。



# 工場別環境データ

## 浅間工場

〒385-0021 長野県佐久市長土呂 800-38

TEL : 0267-67-4131

●生産品目

マイカコンデンサ、LC フィルタ、EMI フィルタ

区分	項目	規制値	測定値(最大値)
大気	硫黄酸化物 (m <sup>3</sup> N/h)	1.3	0.25
	窒素酸化物 (Volppm)	180	54
	ばいじん (g/m <sup>3</sup> N)	0.3	0.011
水質	pH	5.8~8.6	7.3
	SS (mg/l)	200	62
	BOD (mg/l)	160	93
	油分 (mg/l)	5	0.7
	大腸菌 (個/l)	3000	0
	鉛 (mg/l)	0.1	0.01
	トリクロロエチレン (mg/l)	0.3	0.002 未満
騒音	昼間 (dB)	70	56
	夜間 (dB)	65	54
振動	昼間 (dB)	70	46
	夜間 (dB)	65	37

規制値の対象となる関連法及び条例

大気：大気汚染防止法

水質：水質汚濁防止法

騒音：騒音規制法

振動：振動規制法

pH：水素イオン濃度

SS：水中の浮遊物

BOD：生物化学的酸素要求量



## 千曲工場

〒385-0011 長野県佐久市猿久保 664-1  
TEL : 0267-67-4511

●生産品目  
積層誘電体フィルタ、カプラ、バラ

区分	項目	規制値	測定値(最大値)
大気	硫黄酸化物 (m <sup>3</sup> N/h)	1.3	0.3
	窒素酸化物 (Volppm)	180	93
	ばいじん (g/m <sup>3</sup> N)	0.3	0.031
水質	pH	5.0~9.0	8.6
	SS (mg/l)	600	74
	BOD (mg/l)	600	140
	油分 (mg/l)	5	1.5
	鉛 (mg/l)	0.1	0.008
	ヨウ素 (mg/l)	220	11
	トリクロロエチレン (mg/l)	0.3	0.002 未満
騒音	昼間 (dB)	70	56
	夜間 (dB)	65	52
振動	昼間 (dB)	70	50
	夜間 (dB)	65	42

規制値の対象となる関連法及び条例  
大気：大気汚染防止法  
水質：下水道法  
騒音：騒音規制法  
振動：振動規制法

## 宮崎工場

〒889-1802 宮崎県北諸県郡山之口町大字花木 2333-7  
TEL : 0986-57-2141

●生産品目  
パワーエレクトロニクス用コンデンサ、高周波モジュール

区分	項目	規制値	測定値(最大値)
大気	硫黄酸化物 (m <sup>3</sup> N/h)	1.3	該当する 特定施設なし
	窒素酸化物 (Volppm)	180	
	ばいじん (g/m <sup>3</sup> N)	0.3	
水質	pH	5.8~8.6	7.5
	SS (mg/l)	200	61
	BOD (mg/l)	160	60
	油分 (mg/l)	5	0.5 未満
	大腸菌 (個/l)	3000	320
	鉛 (mg/l)	0.1	0.045
騒音	昼間 (dB)	65	58
	夜間 (dB)	60	52
振動	昼間 (dB)	65	—
	夜間 (dB)	60	—

規制値の対象となる関連法及び条例  
大気：大気汚染防止法  
水質：水質汚濁防止法  
騒音：騒音規制法(宮崎県の第2種区域)  
振動：振動規制法



## 高信エレクトロニクス(株)

〒880-2214 宮崎県東諸県郡高岡町大字小山田 13-4  
TEL : 0985-82-4261

●生産品目  
実装製品、PDP パネルアッセイ

区分	項目	規制値	測定値(最大値)
大気	硫黄酸化物 (m <sup>3</sup> N/h)	1.3	該当する 特定施設なし
	窒素酸化物 (Volppm)	180	
	ばいじん (g/m <sup>3</sup> N)	0.3	
水質	pH	5.8~8.6	6.9
	SS (mg/l)	200	36
	BOD (mg/l)	160	4.5
	油分 (mg/l)	5	0.5未満
	大腸菌 (個/l)	3000	47
騒音	昼間 (dB)	70	63
	夜間 (dB)	65	57
振動	昼間 (dB)	70	—
	夜間 (dB)	65	—

規制値の対象となる関連法及び条例  
大気:大気汚染防止法  
水質:水質汚濁防止法  
騒音:騒音規制法  
振動:振動規制法



## (株)エム・エレクトク

〒880-2221 宮崎県東諸県郡高岡町大字内山 271-2  
TEL : 0985-82-3931

●生産品目  
セラミック厚膜印刷基板

区分	項目	規制値	測定値(最大値)
大気	硫黄酸化物 (m <sup>3</sup> N/h)	1.3	該当する 特定施設なし
	窒素酸化物 (Volppm)	180	
	ばいじん (g/m <sup>3</sup> N)	0.3	
水質	pH	5.8~8.6	6.7
	SS (mg/l)	200	2
	BOD (mg/l)	160	7.7
	油分 (mg/l)	5	0.5未満
	大腸菌 (個/l)	3000	30未満
騒音	昼間 (dB)	70	67
	夜間 (dB)	65	58
振動	昼間 (dB)	70	35未満
	夜間 (dB)	65	—

規制値の対象となる関連法及び条例  
大気:大気汚染防止法  
水質:水質汚濁防止法  
騒音:騒音規制法  
振動:振動規制法







**双信電機株式会社**  
**SOSHIN ELECTRIC CO., LTD.**

●本社

〒143-8518 東京都大田区中馬込1-18-18

TEL 03-3775-2111 (代表)

FAX 03-3775-2071 (代表)

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



この報告書の内容に関する

お問い合わせ先

環境管理室

TEL 0267-67-4132

FAX 0267-67-2434

発行:2002年6月



大豆油インクを使用しています。



古紙100%の再生紙を  
使用しています。

