Social Responsibility

ROHM

2005

社会・環境報告書

地球環境と
持続可能な
社会への貢献を
めざして

ローム株式会社

2005 Social Responsibility

CONTENTS

ごあいさつ …… 2
会社概要・財務概況 …… 3

持続可能な社会への貢献をめざして 4
CSRへの取り組み …… 5
コーポレートガバナンス …… 7
法令遵守と企業倫理への取り組み …… 8
社会貢献活動 …… 10
社会還元活動 …… 11
お客さまとのかかわり …… 13
社員とのかかわり …… 15
安全・衛生・健康づくり …… 16
豊かな心を育む社会・文化支援活動 …… 18

地球環境との共存をめざして 20
地球環境問題とロームグループの取り組み …… 21
環境基本方針 …… 23
環境目的及び目標達成状況 …… 24
環境マネジメントシステム …… 25
エネルギー対策 …… 27
大気環境保全 …… 29
水域環境保全 …… 30
廃棄物対策 …… 31
生産活動と環境負荷 …… 33
環境負荷物質の管理 …… 34
環境に配慮した製品 …… 35
グリーン調達 …… 38
環境教育・啓発 …… 39
環境コミュニケーション …… 40
グローバルな環境保全活動 …… 41
環境会計 …… 42
2004 サイトレポート …… 43

第三者所感 …… 50

地球環境と
持続可能な社会づくりへの
貢献をめざして

ロームは１９５８年京都に設立以来、品質第一を企業目的として集積回路をはじめとする電子部品の開発・製造・販売を行い、電機・電子機器の高性能化・多機能化の一翼を担ってまいりました。また、事業の業績向上と共に社会への貢献を重視し、近年積極的に進めています大学との産学連携もお互いの得意分野を有効に活用することにより、その成果をすばやく社会へ還元することや社会に貢献できる人材を育成することをめざしてのものです。

事業活動においては、常に環境に配慮することを優先しております。特に深刻な問題となっています地球温暖化防止に関しては業界をリードする製品のより一層の低消費電力化や省資源化を追究し、生産過程ではあらゆる無駄を排除したエネルギー効率の高い生産システムの構築に注力してまいります。

本報告書を通じてロームグループの社会的責任としての取り組み姿勢の一端を一人でも多くの方にご理解いただければ幸いと存じます。

ローム株式会社
代表取締役社長　**佐藤　研一郎**

会社概要

●社　名　ローム株式会社

●所在地　京都市右京区西院溝崎町21番地

●代表者　代表取締役社長　佐藤　研一郎

●設　立　1958年9月17日

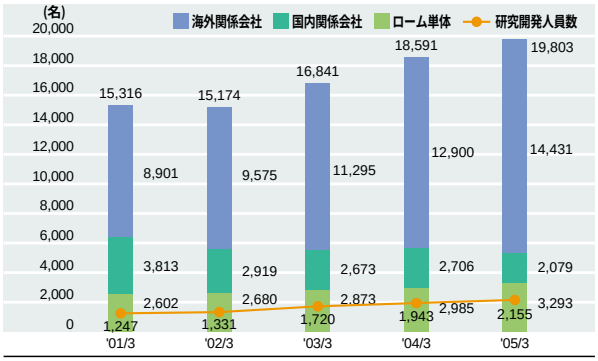
●事業内容　集積回路（LSI）、半導体素子、受動部品、ディスプレイなどの開発、製造、販売

●資本金　86,969百万円（2005年3月31日現在）

●売上高（連結）369,023百万円（2005年3月期）

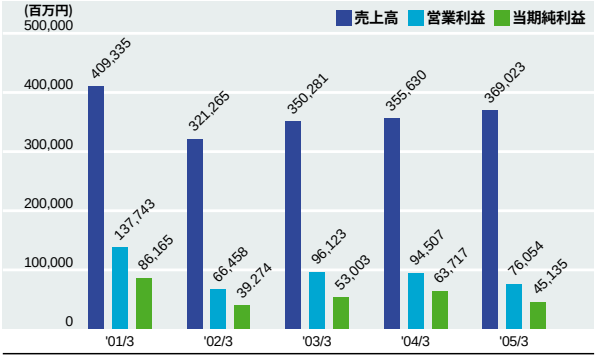
●従業員数（連結）19,803名（2005年3月31日現在）

●従業員数の推移（連結）

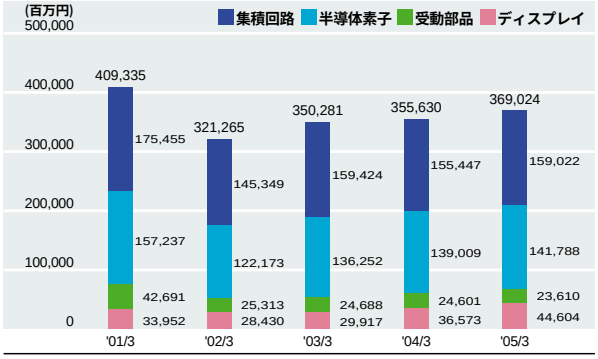


財務概況（国内外グループ連結）

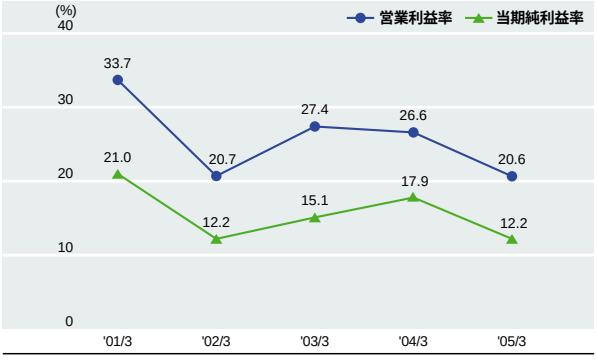
●業績



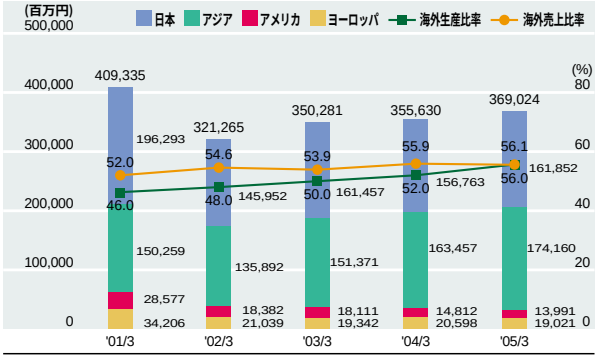
●部門別売上高



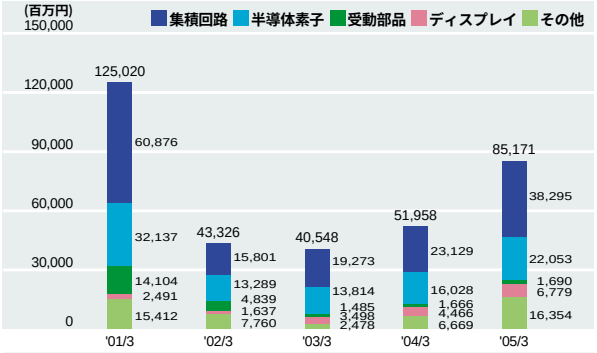
●利益率



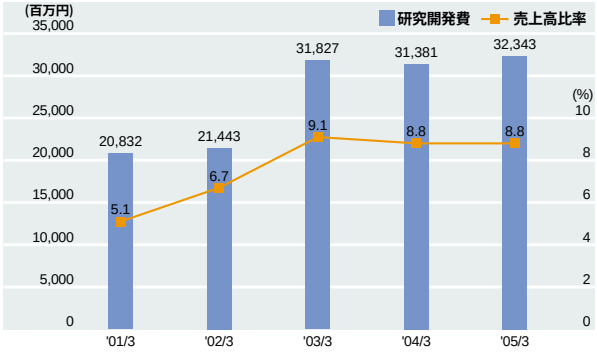
●地域別売上高・海外生産比率



●設備投資



●研究開発費



持続可能な社会への貢献をめざして

Social Responsibility

CSRへの取り組み

ロームは、社会から信頼され、期待される企業であるために、創業当初からかかげています企業目的をすべての社員に浸透させています。

企業目的

われわれは、つねに品質を第一とする。
いかなる困難があろうとも、
良い商品を国の内外へ
永続かつ大量に供給し、
文化の進歩向上に
貢献することを目的とする。

さらにこの企業目的を達成するための重要な経営基本方針が事業活動の指針となり、あらゆる事業分野でその展開を図っています。

経営基本方針

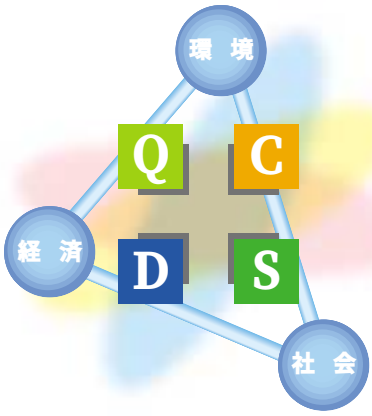
社内一体となって、品質保証活動の徹底化を図り、適正な利潤を確保する。
世界をリードする商品をつくるために、あらゆる部門の固有技術を高め、
もって企業の発展を期する。
健全かつ安定な生活を確保し、豊かな人間性と知性をみがき、
もって社会に貢献する。
広く有能なる人材を求め、育成し、企業の恒久的な繁栄の礎とする。

創業以降、高度情報化社会の進展や価値観の多様化など企業を取り巻く環境は変化していますが、これらの方針は不変かつ、事業活動の原動力となっています。

当社が社会から信頼されるためには、まず本業において、お客さまの要求されるQ(品質)、C(コスト)、D(納期)、S(サービス)に製品などを通じて継続的に確実にこたえてゆくことであります。同時に適切な収益・雇用の確保、環境への配慮、社会貢献が重要であります。すなわち、経済・環境・社会の3つの側面におけるバランスを常に考えながら、企業として順調に成長することが、持続的社会貢献につながるという考え方です。また当社は企業としての健全性をあらゆる角度から評価されることも重要であると考え、広くステークホルダー(お客さま、株主、社員、地域社会、国際社会、業界団体、行政、お取引先など)との円滑な関係を重視しています。

今後、さらに社会的責任にこたえてゆくためにもこれらのステークホルダーとのより適切な交流をはかり、前向きな諸施策を打ち出してまいります。

このような当社のCSR関連活動に対して、世界的な権威を持つCSRインデックスである"FTSE4Good Index Series"に継続して採用されるなど、高い評価を受けています。



FTSE4Good Index Series 採用証明書

2004年度トピックス

スマトラ沖地震への復興支援として約1億円を寄付

ロームグループは、インドネシア・スマトラ沖地震によるインド洋沿岸の大津波被害に対する復興支援として、タイ政府に4000万バーツ(約1億円)を寄付しました。

ロームグループは1987年に初めてタイに進出して以来、世界的な供給体制の中心的生産拠点としてタイでの事業を行ってきました。現在ではタイの3社合計で約4000人の社員が働いており、この地域で長期にわたって大規模に事業展開を行っているロームグループとして、この痛ましい災害に対し被災地域の一日も早い復興を願って、タイ政府への義援金の寄付を決定したものです。常に信頼される企業であるために、今後もこの様な社会貢献に於きましても適切、かつ迅速な対応が最も肝要であると考え、行動するよう努めてまいります。

ロームグループの代表から
タイ国のタクシン首相（中央右）へ目録を贈呈しました。

コーポレートガバナンス

ガバナンス体制

現在の当社の事業運営形態に照らして監督機能を発揮するためには、取締役が業務執行を担当することが有効であると考え、監査役制度を採用しています。そのうえで、取締役会が十分な議論のうえに的確かつ迅速なグループ経営に関する意思決定を行うことができるよう、取締役を6名（2005年3月期）の少人数に絞り適正な規模を維持するとともに、構成員である取締役が各々の判断で意見を述べられる独立性を確保し、その効果を得てきました。

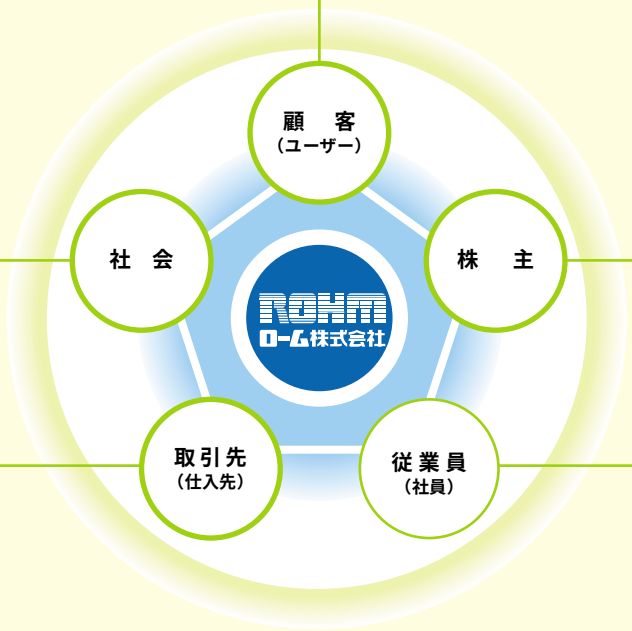
また、経営の透明性・客観性を確保するため、監査役会は、5名の監査役全員を社外監査役で構成し、メンバーに弁護士・会計士を加え、多角的視点からの監査体制を整えています。取締役会その他重要な会議への出席や、ロームグループ全体の業務及び財産の状況の調査などを通じて、取締役の業務執行に対する監査を行うとともに、社内に専属の内部監査部門を設置するなど、監査機能の充実・強化を図っています。

ステークホルダーとのかかわり

当社は、会社によって生み出される付加価値が、株主・社員・地域社会その他、会社をとりまく全てのステークホルダーと、競争力を強化する事業投資のための内部留保にそれぞれ適切な配分で還元され、永続的かつ総合的な企業価値の創造と向上をめざして、全ステークホルダーが協力し合うことが肝要と考えています。そして、これにより当社の株式を投資家にとって魅力溢れるものにすることを、経営上の重要施策のひとつとして位置付けています。

当社は、常に優れた商品と適切なサービスを通じて、お客さまの満足と信頼を得ることをめざしています。また、公正かつ自由な競争を通じて、社会に貢献するよう努めています。そのため、社員一人ひとりが会社の代表であるとの自覚のもとに、お客さまに対して、常に感謝の気持ちをもって接し、社会的良識と礼節を基本に、公正な事業活動を行っています。

当社は、事業を通じての社会貢献とともに、社会を構成する良き企業市民としても、社会の発展充実、健全化に貢献するため、社会貢献活動や芸術・文化・スポーツ活動とその支援を積極的に行っています。また、地球環境をより良き状態で次世代に引き継ぐための活動を、世界のあらゆる事業拠点で、自主的かつ積極的に行っています。



当社の継続的発展に基づく株価の上昇や、配当などによる適切な利益還元を行うとともに、国内・海外の機関投資家に対する説明会の開催や、インターネットを通じた財務情報の提供を行うなど、積極的で幅広いIR活動を展開しています。

当社の事業活動は、生産に必要な材料、半成品の取引をはじめ、各分野で事業を営んでいる多くの方々のご協力とご支援を得てはじめて成り立っています。当社は、材料、半成品などの購入にあたり、国内外の幅広い仕入先さまとの信頼関係を大切にし、相互に切磋琢磨しています。

当社は、適材適所の観点から社員を適切に配置することにより、一人ひとりの社員が専門性を活かし、主体性を発揮できる「自己実現企業」をめざしています。

法令遵守と企業倫理への取り組み

**企業の社会的責任が益々問われてくる中で、その基本となるのは一人ひとりの社員が高い倫理観を持つことです。
価値感が多様化する現代社会では一人ひとりの社員の適切な行動が企業活動の鍵となります。
当社では一人ひとりが高い倫理観を持つことを重視し、社員行動指針を1999年1月に制定・発行しました。
全社員に配布しているこの小冊子が当社の企業倫理の規範となっています。**

法令と企業倫理の遵守

常に法令はもちろん、ビジネスルールとも言うべき企業倫理を遵守して、業務を遂行しています。国の内外を問わず、業務のあらゆる場面で、法令と企業倫理を遵守することは、会社が社会を構成する一員である以上、会社存立の大前提であるとともに、経営の根幹をなします。法令と企業論理の遵守を通じて、社会から信頼される存在であり続けるよう努めています。

(1)公正な行動

会社は社会の公器であるとの自覚と責任のもと、常に社会的良識に基づき、正々堂々、公正な活動をしています。

(2)企業倫理の遵守

常に遵法精神と確固たる倫理観をもって、誠実に事業活動を行っています。特に、反社会的勢力・団体に対しては、毅然たる態度で対応しています。

(3)関係法令の社内徹底

平素から事業活動に必要な国内外の関係法令などに関する情報を積極的に収集管理し、その理解に努めています。また、法令やその精神の遵守をより確実なものにするため、社内規定の整備に努めるほか、あらゆる機会を活用して、社内への徹底を図っています。

(4)法令違反の早期是正と厳正対処

業務遂行にあたって、その活動が法令や企業倫理に違反する疑いがある場合には、その旨を上司あるいは法務部門など適切な関係部門に報告しています。また、法令違反の行為が生じた場合には、速やかにその違反状態を是正し、再発防止を図るとともに、違反行為に対して厳正に対処しています。

社員行動指針

[制定の目的]

この社員行動指針は、当社の経営理念である「企業目的」、「経営基本方針」などを実践していくうえでの倫理的なルールに関し、社員が遵守すべき事柄を明らかにすることにより当社の事業活動に対する社会の信頼を維持向上させることを目的としています。

[指針内容]

事業活動の推進、私たちと社会の関係、会社と社員との関係の3章構成でそれぞれに関係する項目毎にローム社員としての心構えと日常行動のあるべき姿を明確に提言しています。

全社員に配付している「社員行動指針」

個人の主体性を活かした企業をめざして

(1)人間性と個性の尊重

①専門性と創造性、挑戦意欲のある個性あふれる人材の育成に努めています。また、個人と会社が志を共有し、一丸となって業務を遂行しています。

②一人ひとりの人間性と個性を尊重するとともに、ゆとりや豊かさを実感できる多様な人事・雇用システムづくりや労働条件の維持改善に努めています。

③安全で働きやすい職場環境の確保と、心と体の健康づくり推進体制に努めています。

(2)人権の尊重、差別的な取扱いの禁止

①一人ひとりの人権を尊重するとともに、性別、年齢、国籍、人種、民族、信条、宗教、社会的身分及び身体障害を理由として、労働条件やお互いの言動における不当な差別を禁止しています。

②職場における相手方の意に反した性的な言動（セクシャル・ハラスメント）を行うことなく、お互いに公正で明るい職場づくりに努めています。

(3)プライバシーの尊重

一人ひとりのプライバシーを尊重し、個人の情報を扱うにあたっては、細心の注意を払いその適正な管理に努めています。

情報の管理

事業活動を行う中で知り得た当社の機密情報や取引先などから取得した第三者の機密情報、関係者のプライバシー情報について、内部管理の徹底を図っています。

(1)適切な情報管理

経営上の重要なデータなどの機密情報について、その保持並びに漏洩の防止、不正利用・取得の排除などに関して定めた社内規定の整備を行うとともに、定期的な社内教育を実施することにより、適切な情報管理に努めています。また、株式などの取引に関する行動基準を定め、内部者取引の未然防止を図っています。

(2)高度情報化時代への対応

高度情報化時代に敏速に対応し、ネットワークシステムの活用により、効果的かつ効率的に適切な情報を受発信するよう努めています。ネットワークシステムの利用においては、第三者による盗用、改ざんや、情報の漏洩に細心の注意を払うとともに、第三者の情報を尊重し、被害を与えることのないように努めています。

情報開示と広報・IR活動

株主はもとより、お客さま、取引先など関係のある方々が必要とされている当社の経営全般にわたる情報を適時適切に、また効果的に提供するよう努めています。あわせて、広く社会から情報を収集し、これを経営方針、各部門の活動に役立てるよう努め、透明性の高い「開かれた企業」としての信頼を得るよう努めています。

(1)情報開示

株主や、お客さま、取引先など関係のある方々に対して、法制度に基づく情報開示だけでなく、当社の経営理念、経営方針、事業活動、社会貢献活動などの社会との関わりに関する情報についても、積極的かつ公正・公平・タイムリーに開示しています。

証券アナリスト、機関投資家向け決算説明会

(2)広報活動による社会との対話

当社の経営に対する考え方や内容を正しく社会に開示することによって、社会の信頼が得られるよう努めています。同時に、社会からの意見・要望を謙虚に受け止め、それらを事業活動に反映しています。

海外投資家向けセミナー風景

(3)IR活動

以上に加えて当社では、経営内容の公正性と透明性を高めるため、積極的な情報公開にも努めております。リサーチアナリストやファンドマネージャーなどの機関投資家に対して説明会を開催するとともに、インターネットを通じて財務情報の提供を行うなど幅広い情報開示に努めています。

ホームページのIR活動（和文・英文）

リスクマネジメント

当社では、リスクの内容に応じて個別の組織において適時適切に対応することを基本として、より専門性の高い知識を必要とするリスクに対しては、取締役を委員長とする各種委員会を設置して対応するなど、リスクの発生を未然に防止又は最小限にとどめるよう努めています。

リスクの発生を未然に防ぐための勉強会

社会貢献活動

ロームグループは、常に地域社会・住民との対話・協調をモットーとし、それぞれの地域活動に積極的に参加しています。

■御室・天神川の河川美化活動

ローム本社の所在する地域を流れる御室・天神川の河川美化を推進する「御室・天神川を美しくする企業協議会」に参加し、御室・天神川の河川美化活動に貢献するとともに、参加企業の環境保全に対する意識高揚に努めています。

京都御室・天神川の河川美化運動

■筑後川の河川美化活動

ローム甘木では毎年、筑後川沿いの市町村の職員や住民とともに、筑後川河口から下筌ダムまでの約100kmの区間の周辺に不法投棄された空き缶・空き瓶・ごみなどの一斉清掃に多数の社員が参加しています。

筑後川の河川美化運動

■地元市道の除草活動

ローム福岡では地元市道の除草作業に社員を募り、定期的な除草活動を自主的に実施しています。

ローム福岡前市道1kmの除草作業

■地元植林活動への参加

REPI(ROHM ELECTRONICS PHILIPPINES INC.)では工場が位置する工業団地内の植林活動に積極的に参加し、住民との協力関係を築いています。

フィリピン工業団地内での植林作業

■地元小学校への環境教育

ローム本社では地元小学校からの要請に基づき、小学生を対象とした環境教育（地球温暖化防止やゴミのリサイクルなど）を実施しています。

京都市地元小学校での環境教育

■市民祭りでのボランティア清掃活動

年1回開催される甘木市民祭りでのゴミ収集にローム甘木の多数の社員がボランティアとして参加し、地元住民との信頼関係を築いています。

甘木市民祭りでのゴミ収集活動

社会還元活動

文化の進歩向上に貢献することを企業目的とする当社は、大学との産学連携を中心に社会還元を行っています。

ローム記念館プロジェクト

ロームは新しい社会に有用な技術を開発することが、文化や社会の進歩向上に資するものと考え、独自の技術に固執することなく、国の研究機関、大学、異分野企業などと積極的に広く連携しています。特に産学連携をより深く進めるため、積極的なプロジェクトを地元京都に所在する立命館大学、同志社大学、京都大学の敷地に「ローム記念館」の建設・寄贈というかたちで具現化を図っています。ローム記念館は2000年にオープンした立命館大学ローム記念館を皮切りに、2003年に同志社ローム記念館、2005年に京都大学ローム記念館がオープンしました。ローム記念館では、運営は全て大学側にまかせており、日本の技術を進歩させる為の充実した教育と産学共同のプロジェクトが開始され活動が始まっています。

■立命館大学ローム記念館

立命館大学 びわこ・くさつキャンパス内（2000年4月開設）

建築面積	1,558.45m³	主な施設
延床面積	6,583.81m³	・国際会議ができる大会議室
鉄筋コンクリート造	5階建	・FPGAデザインルーム
		・VLSIセンター
		・集積デザインルーム

●立命館大学のローム記念館活用プロジェクト

立命館大学は、ローム記念館に立命館大学VLSIセンターを設置し、最先端のVLSI設計に関する環境を設けて、大規模集積回路（VLSI）分野の技術者育成をはじめとした教育研究、並びに文部科学省認定の「インテリジェント・シリコンソサイエティ」研究プロジェクトを軸に産業界との共同研究などに取り組んでいます。
(立命館大学VLSIセンターパンフレットより抜粋)

2F 集積デザインルーム

5F 大会議室

■同志社ローム記念館

同志社大学 京田辺キャンパス内（2003年9月開設）

建築面積	1,826.87m³	主な施設
延床面積	4,556.60m³	・マルチメディアラウンジ
鉄筋コンクリート造	地下1階建	・セミナールーム
	地上3階建	・コラボレーションルーム
		・プロジェクトルーム

●同志社大学のローム記念館活用プロジェクト

同志社ローム記念館では、学生・生徒と産業界、地域が連携して、情報メディアに関連したさまざまなプロジェクトを推進し、文化の創造・発信と次世代社会を担う人材を育成することをめざします。
(同志社ローム記念館ホームページより抜粋)

200インチ大型スクリーン

マルチメディア編集エリア

■京都大学ローム記念館

京都大学 桂キャンパス内（2005年5月開設）

建築面積　2,482m³
延床面積　6,624m³
鉄筋コンクリート造　3階建

主な施設
- 国際会議ができる大会議室
- 化学実験室
- プロジェクト実験室
- ナノスケール物性評価室
- 研究交流ラウンジ
- 産学交流ラウンジ

●京都大学のローム記念館活用プロジェクト

京都大学ローム記念館は、独創的・学際的・学問融合の研究展開をめざす国際融合創造センター（IIC）の活動拠点として利用されます。ナノテク・バイオなどの先端技術分野の評価・プロセス装置などが設置され、次世代産業プロジェクト（知的クラスター、融合アライアンス、ナノテク総合支援など）および企業との共同研究が実施・推進されます。ロームとも、融合アライアンスはじめ各種の共同研究を進めています。

大ホール

研究員室

地域社会へ還元活動

ロームは 森の中の工場 ”を周辺環境のコンセプトとしています。特に京都市内の市街地に位置するローム本社では国道や市道に接するエリアの緑化を心がけています。社員駐車場東側の佐井通では歩道や緑地の整備を行い、安全に配慮した開放的で美しい景観を実現いたしました。また本社前の歩道は、近隣の皆さまと社員の通行の安全を確保する歩道整備に合わせ、ケヤキ並木の整備を行いました。

緑化による職場環境の向上と地域の皆さまに潤いを感じていただけるような自然との共生できる環境整備においても社会還元活動を進めています。

電線の地中化と歩道の整備により緑化と安全を両立

ローム本社北側の国道沿いに設置した緑地帯

本社前の安全歩道とケヤキ並木

本社オプティカルデバイス研究センター前に整備した緑の芝生

お客さまとのかかわり

当社は、ローム製品が組み込まれた電機・電子機器を、お客さまに安心して末長くご使用いただくために、品質・環境最優先の管理体制のもと、あらゆる技術を駆使した製品とサービスをセットメーカーさまに供給し、満足していただくことを使命と考えています。

品質を第一とする基本方針

「われわれは、つねに品質を第一とする。」これは、ロームの企業目的です。

ローム本社をはじめ、世界に広がるロームグループにこの企業目的が掲げられ、ロームグループの企業経営の原点となっています。ものづくりの基本要素は、4つのM。Man(人)、Machine(機械)、Material(材料)、Method(方法)です。

そのいずれもが、いかなるときも最高の水準が保持できるよう、グループ一丸となって取り組んでいます。

それは品質保証部門によってのみなされるものではなく、新製品の開発、生産システムの開発、原材料の購入、そして全ての生産プロセスにおいて、細心の注意が払われ、かつ、営業をはじめ管理部門に至るまでの全ての企業活動に関わるスタッフが「品質第一」という企業目的を守りぬくために、日々努力しています。

■品質保証、また品質に関わる国際規格の認証維持活動

1994年 :ISO9001認証取得（1994年版）
QS9000※1認証取得
2003年 :ISO9001認証取得（2000年版）
2004年 :ISO/TS16949※2認証取得

〈QS9000,ISO/TS16949認定証〉

※1: QS9000とは自動車用品質規格として従来アメリカBIG3(フォード様、GM様、クライスラー様)が決めている品質規格です。
※2: ISO/TS16949とはQS9000の品質規格の国際版としてBIG3にドイツ、フランス、イタリア、イギリスが加わり、ISOと共同策定した国際規格です。

品質管理基本方針

1. **社内標準化を全社的に推進し、データによる管理体制を確立する。**
2. **総合的かつ継続的な調査活動を行い、新技術、新製品の開発に努める。**
3. **企業活動のあらゆる分野において、統計的方法を積極的に活用する。**
4. **すべての工程において、品質保証の体制を確立する。**
5. **つねに生産方式の近代化を図り、製品のコスト低減に努める。**
6. **材料、半成品の購入に際しては、契約によって納入者に品質保証をさせること。**

お客さまに満足、安心していただける品質管理体制

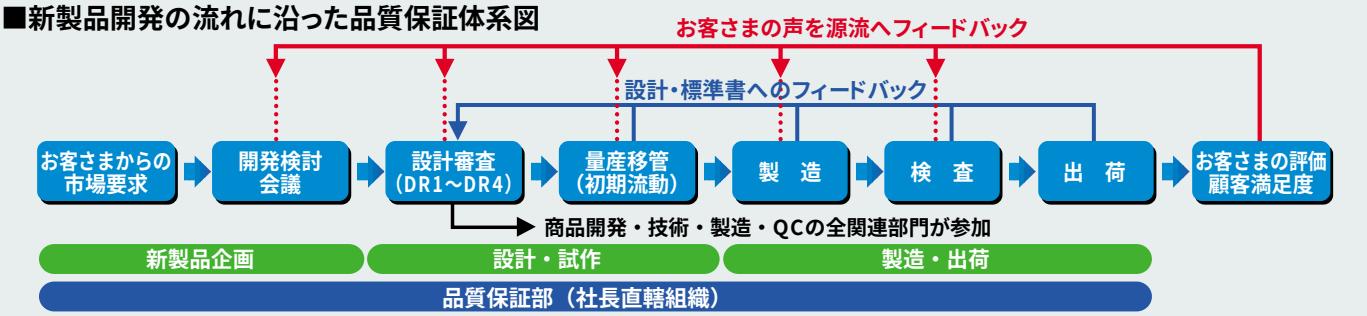
当社の組織は、主に研究開発本部、生産本部、営業本部、管理本部、社長直轄部門に分かれています。生産本部の下位には、製品群(LSI、トランジスタ、ダイオードなど)に対応した製造部が組織化されており、品質、コスト、納期に関する管理は、この製造部単位で行われます。

環境も含めた各製品の品質保証全般は、各製造部のQC部門が担当します。一方、社長直轄の品質保証部は、本部や製造部の枠を越え、全社に関わる品質システムの構築、製造部QCの業務監視を行っています。

新製品開発時、設計審査の各ステップや初期流動、量産段階で問題が発生した場合は、上流の設計審査に立ち戻り、商品設計、工程設計、品質保証設計などにフィードバックをかけます。

製品出荷後は、ローム製品が搭載されている電機・電子機器を使用されたお客さまの声や市場品質実績などの情報を積極的に入手し、新製品企画、設計、製造段階など源流へフィードバックをかけます。

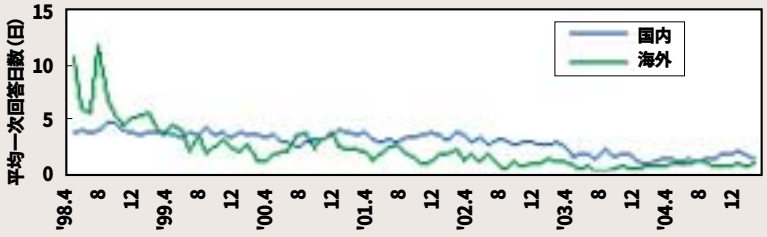
■新製品開発の流れに沿った品質保証体系図



クレーム即日対応（24時間以内のクレーム回答）

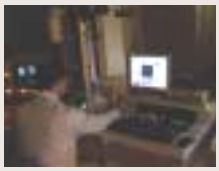
製品不具合が発生した場合は、すばやい対応と回答が、最善の顧客サービスと考えています。ロームでは24時間以内にお客さまにクレーム回答を実施することを目標として実行しています。そのため、世界の需要地に各種解析装置を設置したQAセンターを設け、迅速に製品不具合の解析の回答を行っています。

■短縮されるクレーム回答所要日数



■主要装置例

SEM装置
(走査型電子顕微鏡)
用途:高倍率での表面形状観察



TEM装置
(透過型電子顕微鏡)
用途:薄膜化した試料の断面拡大像、回折像観察

FIB装置
(集束イオンビーム加工装置)
用途:試料の断面作成、観察

本社解析センター

■海外QAセンター拠点（6拠点）

ドイツ

アメリカ

シンガポール

香港

台湾

上海

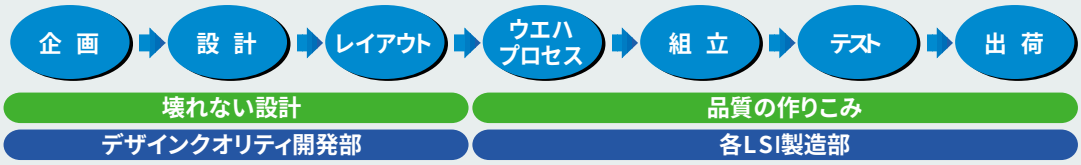
新横浜解析センター

壊れない設計と製品づくり

微細なプロセスで作られる半導体は、一般に壊れやすいものです。ロームでは、この常識を覆すことが、最もお客さまに信頼されると考え、事業活動を進めています。LSIを例にとりますと、具体的な組織としてLSI商品開発本部の中にデザインクオリティ開発部を設置しています。デザインクオリティ開発部の活動は、設計品質の確保はもとより、過酷な条件下で使用しても破壊しない保護回路の導入促進など多岐にわたっています。

また、生産システム開発部における自社開発の組立加工装置では「装置に品質を作りこむ」を合言葉に、作り方を間違いようのない製造装置の開発を実践することで、お客さまの期待以上の品質を作りこむことを徹底しています。

■開発製造フロー（事例）



トレーサビリティ管理

万一、製品に起因する不具合が発生した場合、ローム製品は現品から生産情報(ロット情報)がトレースできます。ロット情報からトレースできる製造履歴は、全工程の4M(Man、Machine、Material、Method)です。当該ロットの生産条件、出来映えの両面について品質記録やキープサンプルによりトレースする仕組みです。層別して保管しているため、スピーディに調査することが可能であり、お客さまへの正確な情報開示に努めています。

■現品密番からの情報

ロット情報
（生産時期など）

社員とのかかわり

実力主義を中心とした年功によらない人事制度

当社では、1999年から実力主義賃金制度を導入し、年齢や性別などに関係なく実力の高い人材を積極的に登用し、成果を収めています。また、業績に貢献した社員に対して、その貢献度に応じて最高1,000万円の表彰金を贈呈するなど、社員の熱意を引き出し、成果に適切に報いる仕組みを取り入れています。また、開発職、技術職、企画職で裁量労働制を導入するなど、社員の個々を生かす環境づくりにも取り組んでいます。

社員の励みになるローム社長賞の表彰式

研修教育制度

当社は「人材」を企業の恒久的な繁栄の礎ととらえ、社員の人間性や知性を磨くための、さまざまな教育機会を準備しています。入社後の新入社員研修などの階層教育をはじめ、部門別専門教育、社外セミナーへの参加、各種資格取得の支援はもとより、社員の向上心を尊重した自主的な勉強会が、社内のあらゆる部署で行われ、社員が自らのやる気次第でそれらを自由に選択できるシステムも整備しています。

セミナーを熱心に受講する社員

福利厚生制度

当社では、社員が安心して働ける環境づくりをめざして福利厚生制度の充実を進めています。

■主な福利厚生制度

財産形成	財産形成貯蓄制度、従業員持株会、金利優遇提携住宅ローン、住宅購入割引など
健康・育児・介護	社内診療所、メンタルヘルスケア、育児・介護休職、各種特別給付金など
生活・レジャー	各種住宅補助制度、提携保養施設・レジャー施設、各種クラブ活動など
その他	慶弔見舞金、災害見舞金、コーポレートカードなど

提携保養施設

■女性の活用

当社では、女性が活躍できる環境づくりを進め、キャリアや可能性を一切限定しない人事体系を導入しています。また、従来の職位制度に加えてチーフ制度を導入して女性を積極的に任用し、活躍の機会を提供しています。

■ノーマライゼーションへの取り組み

当社では、グループ全体で障害者雇用の創出に努め、2004年の障害者雇用率はローム単独で1.9%、グループ全体で2.1%と法定の1.8%を達成しております。また、ハンディキャップを持つ方々が安心して働けるための仕事環境づくりも推進しています。人権尊重については、社員教育はもとより、京都人権啓発企業連絡会での活動を通じ、社会全体の人権啓発に協力しています。

テクノパーク大阪東での作業風景

■労働組合

当社では、会社側と労働組合側が労使一体となって、業績の向上や雇用の確保、また安全衛生活動や福利厚生制度の充実など幅広く取り組んでいます。賃金制度や、各種人事制度についても、労使が活発に意見交換を行うことにより公正な人事制度の運用に努めています。

労働組合と会社の共催イベント

安全・衛生・健康づくり

事業活動の基本は社員の安全と健康を確保することであると考え、中央安全衛生委員会を組織し、さらにその下部組織として、化学薬品、ガス、装置、付帯設備、安全衛生に関する専門部会と健康づくり委員会を設置するとともに、職場ごとに職場安全衛生委員会を組織し、社員の安全確保と健康保持増進を図り、快適な職場環境形成を促進するための種々の施策を展開しています。

安全・衛生の取り組み

■安全衛生教育

施策の中でも安全衛生教育については、定期的な社内教育の実施、社外講習会への派遣とともに、法的に必要な資格のみならず社内の安全衛生関連の資格取得を推進しています。その結果、ローム本社では安全管理者や有機溶剤作業主任者は700名超の社員が教育を修了しています。

教育計画は、職種ごとに設定された、必要資格・講習モデルに応じて職場単位で策定し推進しています。

社内講習会の様子

■社内パトロール

毎月1日を安全衛生パトロールの日と定め、設定したテーマに基づき社内パトロールを実施し、職場の環境、作業の不具合点を抽出し、是正しています。

また、巡視衛生管理者を職場毎に選任し、各職場の衛生環境状況を週1回チェックするとともに、別途行われる産業医によるパトロールでは、社員の愁訴の有無を確認し、健康管理面でのフォローを行っています。

安全衛生パトロール風景

無災害記録証の受理

ローム本社においては、この11年間休業災害ゼロを続けています。2005年春には労働時間換算で連続4500万時間に達し、2004年には労働基準監督署から最上位（第5種）の記録となる「無災害記録証」を受けました。

今後とも、災害ゼロをめざした活動を継続してまいります。

無災害記録証

健康で快適な職場づくり

■全社禁煙活動

ローム本社は1998年に全社禁煙を宣言することができました。これは、社内の健康づくり委員会が社内喫煙者に自主参加の禁煙マラソンを実施したり、健康被害の啓蒙を行ったりして、1992年から6年がかりで達成したものです。ローム本社の事例を受けて、国内関係会社も全社禁煙を達成し、さらに海外関係会社も全社禁煙に取り組み、順次達成しています。

社員による
禁煙キャンペーンポスター

■健康管理

全社員の健康診断を漏れなく実施し、さらに有所見者の100%フォローを行っています。

社内には、産業医と看護師が常駐する診療所を開設し、社員がいつでも診察を受けられる体制ができています。

■作業環境測定

社員の健康障害予防のため、特殊健康診断を実施していますが、加えて作業環境測定を定期的に実施しています。

測定範囲は、直接薬品を曝露する危険性の少ない環境であっても、対象に含めて実施しています。

なお測定結果は、ローム本社の全ての職場において、「作業環境管理の状態としては適切である“ 第1管理区分 ”」となっています。

健康づくりへの取り組み

社員の健康増進では、社内に「健康づくり委員会」を設置し、運動習慣の定着、生活改善やアロマセラピーセミナーなどのメンタルヘルスに関する意識高揚のための活動を行っています。特にメンタルヘルスに関しては社員のプライバシーを完全に保護する条件で、外部カウンセラーと契約し、社員のあらゆる相談を受けられるサービスを導入しています。また社員がパソコン入力することによる精神的ストレスを自分自身でチェックできる外部機関によるサービスを導入しています。

ローム本社で毎年、春・秋に開催する「歩こう会」では、100名を超す参加者があり、家族も一緒に休日の古都を満喫しながら健康づくりを楽しむというような企画も行っています。

アロマセラピーセミナー

メンタルヘルスケアセミナー

健康づくりの一環「歩こう会」

豊かな心を育む社会・文化支援活動

ロームは、エレクトロニクスを通じて文化の進歩向上に貢献するとともに「良き企業市民」をめざし、長年に渡ってさまざまな社会貢献活動を続けています。

音楽文化への支援活動

優れた音楽は、人と人を結び、芸術と文化の可能性を実感させてくれる素晴らしい世界です。ロームでは、音楽文化の振興に寄与し、若き才能を育み、音楽を通じて国際交流を高めるために、数多くのコンサートを企画・開催してきました。これからもロームは、さらに幅広い音楽支援活動をめざしていきます。

財団法人 ローム ミュージック ファンデーション

音楽文化の向上、発展に寄与することを目的に、1991年に設立。音楽活動に対する助成を図るとともに、音楽を専攻する学生に対する奨学援助などを行っています。

■ローム ミュージック ファンデーションの活動紹介

京都・国際音楽学生フェスティバル

音楽を通じた国際交流と若き音楽家たちの育成を目的に、世界の代表的な音楽学校から選ばれた学生たちを京都に招き開催しています。

ローム ミュージック ファンデーション 音楽セミナー

世界的に活躍されている音楽家を講師に迎え、プロの音楽家の育成を目的としたセミナーを開催しています。

ローム ミュージック ファンデーション SPレコード復刻CD集

日本における西洋音楽との関わり、その作曲や演奏の歴史を振り返るため、CD集を制作・発行し、音楽学校・図書館ほか公共機関などに寄贈しました。

■コンサートの開催・支援

世界的な大家から、将来が期待される若手まで、多彩な音楽家のコンサートを開催・支援しています。

スポーツ文化支援活動

ロームのエンジニアたちは従来にない新しい発想と、何が何でも自分が実現させるという熱い思いを持って、自己研鑽を重ね研究開発活動に取り組んでいます。

同様に、夢に向かって自分の可能性を追求する長距離ランナーたちは、高い目標に向かってさまざまなトレーニングを考案し、自ら研鑽していく積み重ねがあります。私たちは、スポーツ文化支援活動を通じて、健やかな社会づくりへの貢献と夢を共有するランナーたちの檜舞台づくりに貢献しています。

■京都シティハーフマラソン

7,000人のランナーが平安神宮前からいっせいにスタート

京都平安神宮前をスタート、ゴールとする都市型では国内最大級のハーフマラソン。定員7,000人の市民ランナーが、毎年応募し京都の町並みを楽しみながら自己記録に挑みます。

■全国都道府県対抗男子駅伝競走大会

全国47都道府県の中学生、高校生、大学生・一般から成る10名のチームで競い合う駅伝競走大会です。特に中学生・高校生ランナーたちは、トップクラスの大学生・一般のランナーと触れ合う貴重な機会となっています。

■びわ湖毎日マラソン

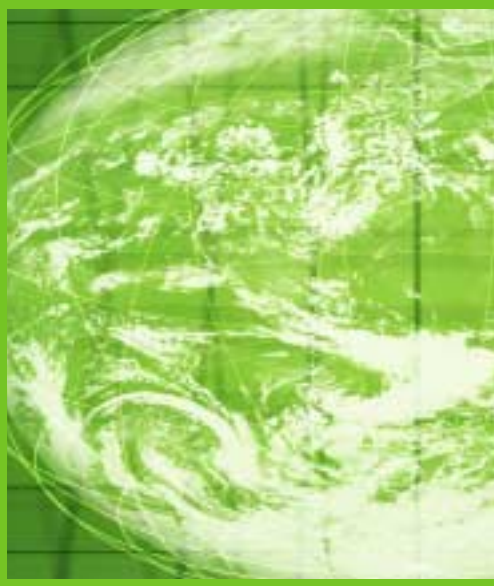
開催回数60回を越え、日本でも最も歴史あるマラソン大会です。これまでも、数々の名レース、名選手を輩出してきたこの大会は、オリンピックや世界陸上の選考レースとしてこれからも名勝負、名選手を輩出していくことでしょう。

多彩な地域密着型貢献活動

ローム本社敷地内の街路樹を利用して、毎年年末にイルミネーションを実施。冬の夜空を彩る約46万個の光の輝きが地元の人々の目を楽しませています。また、通産大臣賞を受賞した「ローム君の京都博物日記」（書籍・CD-ROM版）は地元・京都の歴史や文化を紹介して各方面で好評です。

冬の京都の風物詩・ロームのイルミネーション

地球環境との共存をめざして



地球環境問題とローム グループの取

人類が直面している地球環境問題に対して、ローム グループは

地球環境問題

地球温暖化	人類の活動の拡大に伴い、特に化石燃料消費によるCO_2やメタンなどの温室効果ガスが増加し、地球の地表平均温度が上昇しています。
オゾン層破壊	太陽光線に含まれる人体に有害な紫外線を吸収するオゾン層が、人類の画期的な発明であったフロンにより破壊され、地表に降りそそぐ紫外線が増加しています。
酸性雨	石油や石炭が燃焼するときに発生する硫黄酸化物や窒素酸化物が大気中で硫酸や硝酸となり、その結果酸性の強い雨となります。
有害化学物質の蔓延	産業発展の礎となってきた化学物質の中に地球環境破壊や生態系への影響があるものが認められ、蔓延しています。
天然資源の枯渇	地球資源は有限ですが、経済成長と共に資源の大量消費によりその枯渇が心配されています。
廃棄物処分場の不足	不要になった廃棄物は土壌に埋め立ててきましたが、特に国土の狭い日本では、その埋め立て場所がなくなってきています。

り組み

あらゆる取り組みを展開しています。

ロームグループの取り組み

省エネルギーと植林	開発・製造・販売の各々のプロセスでのエネルギー消費の無駄を徹底して排除し、また製造で使用する温暖化ガス（PFC等)の排出を計画的に削減しています。さらにCO_2を吸収する植林を、オーストラリアで大規模に展開しています。
フロンの全廃	1992年に特定フロンを業界に先駆けて全廃し、また全廃時に一部で使用してきました代替フロンも2003年に全廃を果たしました。
天然ガスの採用	ローム本社、ローム浜松では重油ボイラーを廃止し、クリーンエネルギーとして、天然ガスを採用しています。
有害物質の全廃及び削減	有害物質として指摘された物質は、全廃あるいは削減に努めています。また、自主的に使用禁止物質を制定し、取引先へも協力をお願いしています。
省資源化の推進	あらゆる無駄の排除を企業哲学とし、省資源化に努めています。再生材料の採用や業界をリードする商品の軽薄短小化を積極的に進めています。
ゼロエミッションの達成	材料・副資材の無駄の排除により廃棄物の削減に取り組み、また発生した廃棄物は必ず再生資源化をはかり、埋め立て処分量をゼロにするゼロエミッションを達成しています。

環境基本方針

ロームはグループ全社に適用する環境方針を環境の国際規格ISO14001に準拠して1997年10月20日に制定しました。またISO14001の2004年度改訂に対応して2005年3月9日に見直し改定しました。グループ各社はこの方針にさらに各社の地域性を配慮した方針を付加しています。

基本理念

われわれ、ロームグループは、地球環境保全が人類の存続と企業の恒久的な繁栄のための重要課題であることを強く認識し、いかなる場合に於いても地球環境保全に配慮して行動する。

基本方針

ロームグループは、半導体及び電子部品の開発、製造及び販売に係わるあらゆる活動において、地球環境に影響を与える側面を的確に捉え、継続的な環境負荷の低減を目指して、以下に示す環境活動を実施する。

1. 地球環境の保全のため、環境負荷低減を計画的に実施し、地球環境の汚染予防及び向上に努める。
2. 環境関連の法律、規制、協定などの順守及び社内標準の適切な整備により、環境保全に努める。
3. 環境保全推進体制の維持・改善と適切な情報開示に努める。
4. ロームグループの事業活動に於いて、環境に配慮した以下の項目を計画的に推進する。
   ①廃棄物の削減、リサイクル及び省エネルギーに取り組み、天然資源の有効利用を図る。
   ②環境負荷物質、地球温暖化物質の使用・排出は、代替物質への転換、回収、リサイクルなどを行うことにより、削減を図る。
   ③環境への影響を配慮した製品の開発及び販売に努める。
5. つねに社員及び関係者の環境保全意識を高め、環境保全を推進する。

環境目的及び目標達成状況

ロームグループは環境方針に基づいて、中長期的な目標と取り組みについて明確にし、その達成に向けての実施計画を毎年作成し、積極的な活動を推進しています。

グループ環境活動目的

温暖化防止対策	●エネルギー原単位を2010年度に1990年度実績より25%以上削減する。 ●特定温暖化ガス（PFC）排出量を2010年度に1995年度実績より10%削減する。 ●オーストラリア植林総面積を2008年度に1000ha確保する。
廃棄物対策	●ロームグループ国内連結で2005年度にゼロエミッションを達成する。 ●ロームグループ海外連結で2008年度にゼロエミッションを達成する。
環境汚染物質対策	●全ての用途のオゾン層破壊物質（CFC,HCFC）を2010年度までに全廃する。 ●PRTR対象物質取扱量原単位を2005年度に2000年度実績より20%削減する。

2004年度 環境活動目標と達成状況（国内11社連結）

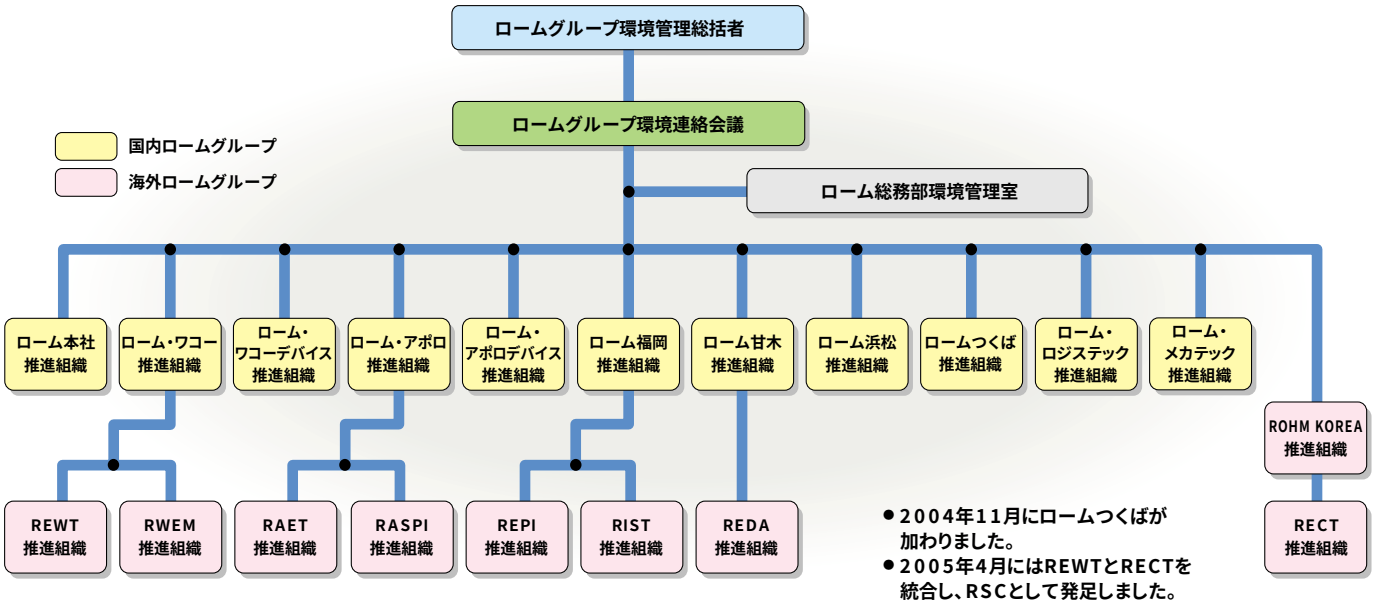
項　目	環境目標	達成状況
温暖化防止対策	●エネルギー原単位を前年度比1%以上削減する。	前年度比削減率7.0%達成
	●特定温暖化ガス（PFC等）排出量を2000年度比20%削減する。	2000年度比 削減率42.4%達成
	●オーストラリア植林面積を600haとする。	602ha植林達成
廃棄物対策	●国内再生資源化率を99%以上とする。	再生資源化率を99.7%達成
環境汚染物質対策	●冷媒用以外のオゾン層破壊物質（CFC,HCFC）の全廃を継続する。	使用量ゼロにより達成
	●PRTR対象物質取扱量原単位を2000年度比15%以上削減する。	2000年度比削減率17.6%達成

環境活動推進により、環境関連法規制の違反もなく、全ての規制に対して十分満足しうる管理レベルを維持しました。

環境マネジメントシステム

ロームは環境の国際規格ISO14001を基本としたロームグループ共通の環境マネジメントシステムをグループ全体に展開し、環境の継続的改善に全社員で取り組んでいます。ロームグループの環境活動は絶えずグローバルな視点をもって連結ベースで展開しています。

ロームグループ環境保全推進体制



ロームグループ各社の推進体制はローム本社と同様の機能を持った体制を構築していますが、専門部会は各社の事業内容に応じた専門部会を設置しています。

グループ環境連絡会議は、関係会社から環境マネジメント責任者及び担当者の出席のもと、毎年6月と12月の年2回開催し、グループの環境活動の施策や環境目標達成状況の確認及び直近の環境問題などの討議を行います。

ロームグループ環境連絡会議の模様

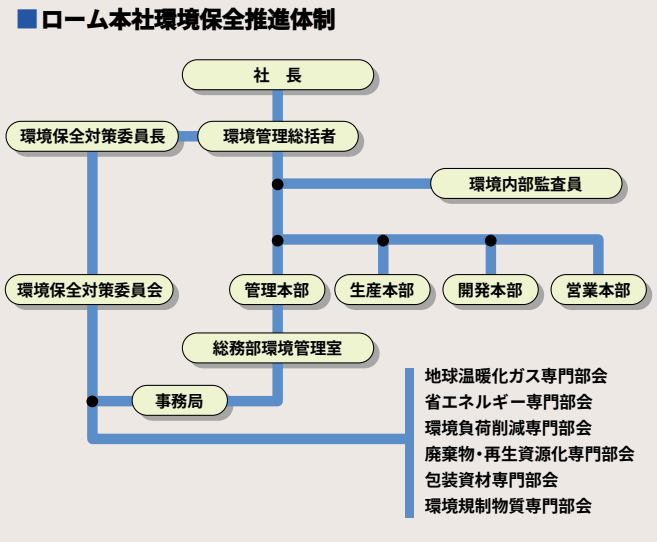
REWT：
ROHM ELECTRONICS WAKO(TIANJIN)CO.,LTD.
RWEM：
ROHM-WAKO ELECTRONICS(MALAYSIA)SDN.BHD.
RAET：
ROHM APOLLO ELECTRONICS(THAILAND)CO.,LTD.
RASPI：
ROHM APOLLO SEMICONDUCTOR PHILIPPINES,INC.
REPI：
ROHM ELECTRONICS PHILIPPINES,INC.
RIST：
ROHM INTEGRATED SEMICONDUCTOR(THAILAND)CO.,LTD.
REDA：
ROHM ELECTRONICS DALIAN CO.,LTD.
RECT：
ROHM ELECTRONICS COMPONENTS(TIANJIN)CO.,LTD.
RSC：
ROHM SEMICONDUCTOR(CHINA)CO.,LTD.

ローム本社環境保全推進体制

ローム本社の推進体制は、1990年に公害防止活動を主体とした体制からスタートし、その後地球環境も視野に入れた環境保全を活動理念とした推進体制に再構築しました。

この体制においては環境活動に関わる重要な方針、政策を審議する「環境保全対策委員会」とその傘下の6つの専門部会が重要な役割を果たしています。

専門部会員はその分野の有識者や技術者及び関連する国家資格保有者から任命され、その部会長は環境保全対策委員会の委員となります。委員会と各専門部会は月1回開催しています。



環境内部監査の実施

ロームグループ各社は国際規格ISO14001の要求項目に基づいて、定期的な環境内部監査を実施しています。監査内容はISO14001規格に準じた環境管理システムの有効性、環境関連法に対する遵守状況及び環境活動による成果の適切性を監査しています。さらに環境マネジメント統合システムを効果的に維持管理していくために、独自の統合環境監査システムを運用しています。

ロームグループの統合監査チームを編成し、グループ各社毎に年に1度の環境監査を実施するシステムです。これにより、各社の環境管理活動のレベル差が是正され、グループ全体としての効果的な環境活動が推進されます。統合監査では、特に各社で実施されている環境内部監査の精度や環境施設を重点的に監査し、環境事故を未然に防ぐためにあらゆる場面での環境影響を検証しています。

●ロームグループの環境内部監査員登録状況

登録資格	登録者数
公式環境審査員受講者	24名
内部環境監査員受講者	174名
社内環境監査員養成者	174名
合　　計	372名

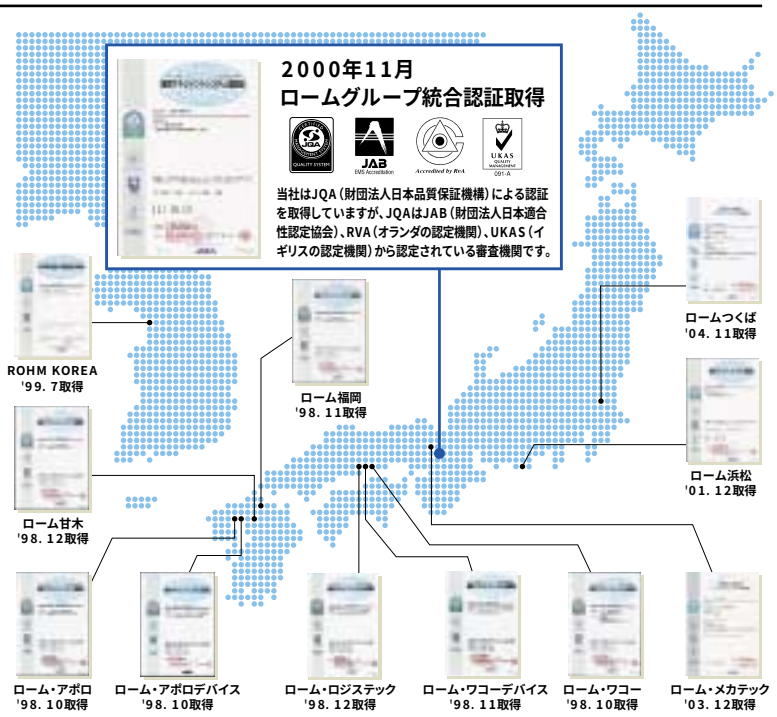
定期的な環境内部監査を実施しています

ISO14001統合システム

1998年5月にローム本社がISO14001の認証を取得したのを皮切りに、グループ各社も個別に認証取得を完了しましたが、新たに2000年に統合認証を取得することを決定しました。

ロームグループ各社が環境問題を個別に取り上げるのではなくグループ全体の問題として取り上げ、個別の取り組みとグループ全体としての取り組みを明確にし、効果的な環境活動と情報の一元化を図るためには、統合認証が最適と判断しました。

2000年11月に日本品質保証機構の審査により、グループとしてのISO14001統合認証を取得し、海外生産拠点もISO14001規格の自己宣言に準拠した環境マネジメントシステムを構築しています。



※物流統括会社であるローム・ロジステックでの認証取得は、当社の地球環境保全に対する全社的な取り組みとして注目されています。

認証登録社名	対象となる製品あるいは業務の範囲
ローム株式会社	半導体をはじめとする電子部品の開発、製造及び販売
ローム・ワコー株式会社	ダイオード、LED、LEDディスプレイ、半導体レーザ及びセンサの製造
ローム・アポロ株式会社	トランジスタ、ダイオード及びタンタルコンデンサの製造
ローム福岡株式会社	モノリシックIC、抵抗器及びコンデンサの製造
ローム甘木株式会社	パワーモジュール、プリントヘッド、液晶及びイメージセンサヘッドの製造
ローム・ワコーデバイス株式会社	モノリシックIC、ダイオード（前工程）の製造
ローム・アポロデバイス株式会社	モノリシックIC、トランジスタ（前工程）の製造
ロームつくば株式会社	トランジスタ、ダイオード（前工程）の製造
ローム浜松株式会社	モノリシックIC（前工程）の製造
ローム・ロジステック株式会社	当社製品の流通管理
ローム・メカテック株式会社	リードフレームの製造、金型の設計、開発及び製造
ROHM KOREA CORPORATION	モノリシックIC、トランジスタ、ダイオード、LED、プリントヘッド、LEDディスプレイ、抵抗器及びセンサの製造

エネルギー対策

製造部門

エネルギー問題は、化石燃料の枯渇と地球温暖化の2つの問題に絞られます。いずれの解決策もエネルギー消費を減らす省エネルギー活動が求められます。ロームでは、半導体製造に必要なエネルギーを最小限にして、効率の高い生産ラインRPS（ローム・プロダクション・システム）を構築してきました。キーとなる生産設備は可能な限り自社開発し、QCD（品質、コスト、納期）の極限を追求してきました。その結果RPSは、生産効率の向上とあらゆるムダの排除により、省エネルギー面からも大きな成果をあげています。

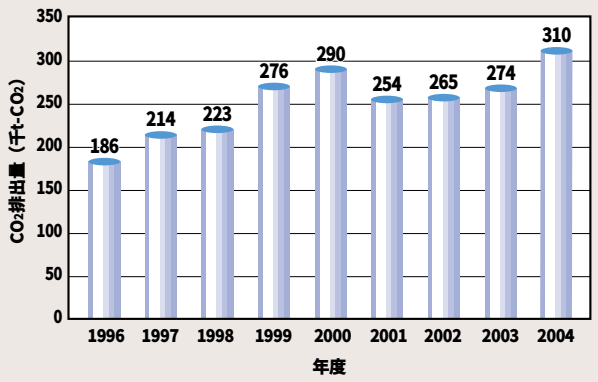
エネルギー消費の高いものに製造ラインクリーンルームの温湿度管理をする空調設備があります。クリーンルームとは半導体製品の品質を決定する重要な製造環境であり、埃（じんあい）を極限まで減らし、製造条件に適正な温湿度を維持するためのものです。クリーンルームの温湿度の最適化や機器のインバータ制御の導入などを実施していますが、生産量の変動の影響をあまり受けず、エネルギー消費量としては固定的です。従って、同じエネルギー消費量の枠の中でどれだけの生産量を確保し、どれだけの付加価値の高い商品を生み出すかが省エネルギー活動の重要なポイントとなります。

固定的なエネルギー消費量の削減手段として新規に建設される工場に関しては、コジェネレーションシステムを効果的に導入しています。

■コジェネレーションシステムの導入

省エネルギーの効果的な対策としてコジェネレーションシステムの導入があります。自家発電を行うと同時に発生する熱を有効利用するシステムですが、ローム浜松の工場拡大に際し2002年度にガスコジェネレーションシステムを導入し、CO_2排出量を火力発電基準で13,308トン–CO_2削減しています。

■エネルギー消費によるCO_2換算排出量推移



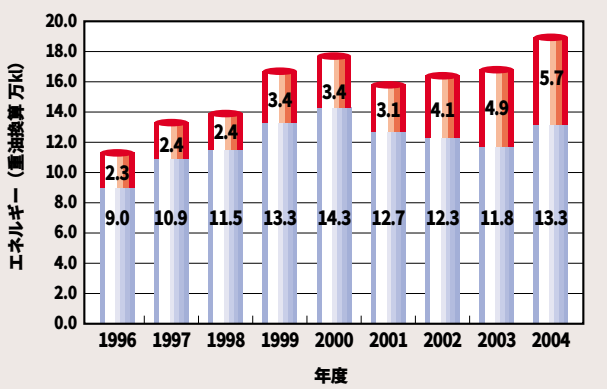
（※）CO_2排出係数は、環境省「地球温暖化対策地域推進計画策定ガイドライン」添付の「温室効果ガス排出係数（デフォルト値）」による。

■ロームグループエネルギー消費の推移

（国内11社連結）

エネルギー消費総量は連結1社追加と生産増により増加しました。

■エネルギー消費推移グラフ



■エネルギー管理優良工場

ローム・ワコーデバイスは平成15年度の電機部門にて経済産業省資源エネルギー庁長官表彰を受賞しました。

付帯設備の省エネルギー戦略が着実に成果を挙げてきたことが評価されました。

資源エネルギー庁長官表彰記念の盾

間接部門

間接部門の省エネルギー活動は、社員の省エネルギーに対する意識づけが重要です。不要照明の消灯、室内温度の適正設定を職場教育で徹底しています。また近年グループ各社で建設した厚生棟に関しては、先進的な省エネ施設の導入を実施しました。

■太陽光発電の導入

将来的エネルギーとして期待されている太陽光発電を1999年に厚生棟へ導入しました。

ローム厚生棟

ローム本社
太陽光発電施設

年間1万1千kwhの
発電能力

ローム福岡
太陽光発電施設

年間2万2千kwhの
発電能力

ローム・アポロ
太陽光発電施設

年間2万4千kwhの
発電能力

■自動調光システムの導入

室内の照明は自然光を取り入れるようにし、自然光の照度によって電灯照明を自動調整するシステムを、厚生棟に導入しました。

■熱感知センサ照明システムの導入

不要照明の消灯を徹底するため、人体の熱を感知して自動的に照明をON-OFFするシステムを、厚生棟に導入しました。

■氷蓄熱空調システムの導入

厚生棟では夜間に深夜電力で、夏は氷、冬は温水を蓄え、昼間はそれを使って冷暖房を作動しています。これにより利用量の多い昼間の電力量を削減でき、この電力需要の平準化によって環境保全に貢献しています。

氷蓄熱空調システム

■省エネルギーカーの採用

ロームの全国に展開している営業拠点に、1999年4月からガソリンと電気を併用するハイブリッドカーを配車し、地球温暖化防止に貢献しています。

ハイブリッドカー

大気環境保全

大気環境への配慮

大気環境を考える場合、次の3つの事象でとらえる必要があります。

1. 地球温暖化
2. オゾン層破壊
3. 大気汚染

この中で、地球温暖化が環境保全として今一番の重要課題となっています。地球温暖化は温室効果ガスの影響によるものであり、温室効果ガスを削減することが地球温暖化防止につながります。その温室効果ガスの代表がCO_2（炭酸ガス）で、物質が燃焼する時に必ず発生します。私たちが利用するほとんどのエネルギーが物質を燃焼することにより得られていますので、エネルギーの削減すなわち省エネルギーが地球温暖化防止にもっとも有効ですが、CO_2（炭酸ガス）以外のガスでも地球温暖化への影響度の高いものがあり、それらを削減することもロームが取り組む重要な環境対策の1つになっています。

■PFC類の削減

LSI製造の技術革新には目を見はるものがありますが、今日の微細加工技術に不可欠なものにPFC（パーフルオロカーボン）ガス類があります。このPFCガスはLSIの高密度化のための微細化に重要な役割を果たしている反面、大気へ排出されるとCO_2（炭酸ガス）の6500倍以上の温室効果ガスとなります。半導体業界では1999年7月に地球温暖化対策委員会を設立し、真正面からこの問題と取り組むことになりました。当社もこの委員会のメンバーとして自主行動計画を作成し、PFCガス類排出量削減に取り組んでいます。

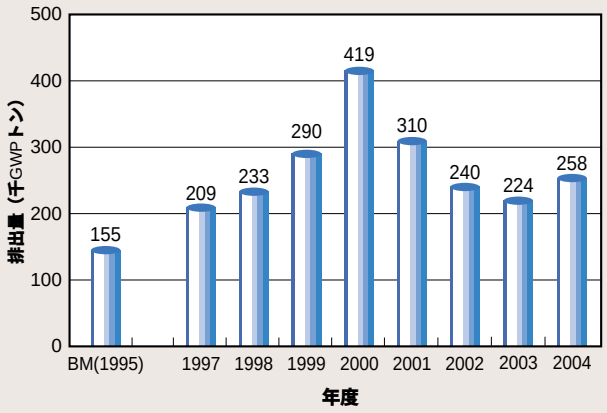
目標

2010年に1995年の排出量より10%以上削減する。

排出量削減のステップ

1. 余分なガスを使用しないように製造条件の最適化を図る。
2. 温暖化係数の小さい代替ガスへ変更する。
3. 排出しないように除害装置を設置する。

■PFCガス類 排出量推移グラフ　（国内11社連結）



(*) IPCCの改訂版GWP値（2001）にて計算

■ODC（オゾン層破壊物質）の全廃

人工の化学物質として開発された特定フロンは、優れた洗浄剤として電気電子工業界で広く使用されましたが、オゾン層破壊物質であることが判明し、当社は国連のモントリオール議定書で定められた期限より3年早い、1992年5月に全廃しました。さらに特定フロンを全廃するために一部代替フロンを使用しましたが、2003年にこれも全廃を完了しました。

■天然ガスへの変更

大気汚染ガス（SOx）や地球温暖化ガス（CO_2）の排出量を削減するためにローム本社では1988年に重油ボイラーを廃止し、クリーンエネルギーである天然ガスへ変更しました。2001年にはローム浜松も天然ガスへの変更により重油の使用を全廃し、大気環境のクリーン化を進めています。

天然ガスボイラー

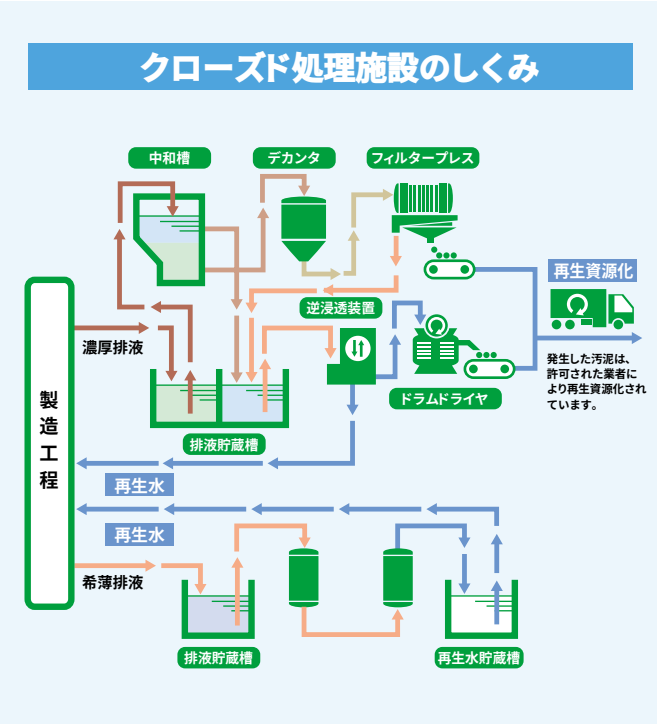
水域環境保全

水域環境への配慮

■排水クローズド処理システム

工場廃水は化学的中和処理により無害化し排水しますが、河川放流地域でさらに環境保護を図るため、ローム福岡ではクローズド処理システムを導入しています。これは化学的中和処理された廃水をさらに濃縮し、乾燥機によって完全に蒸発させるシステムです。

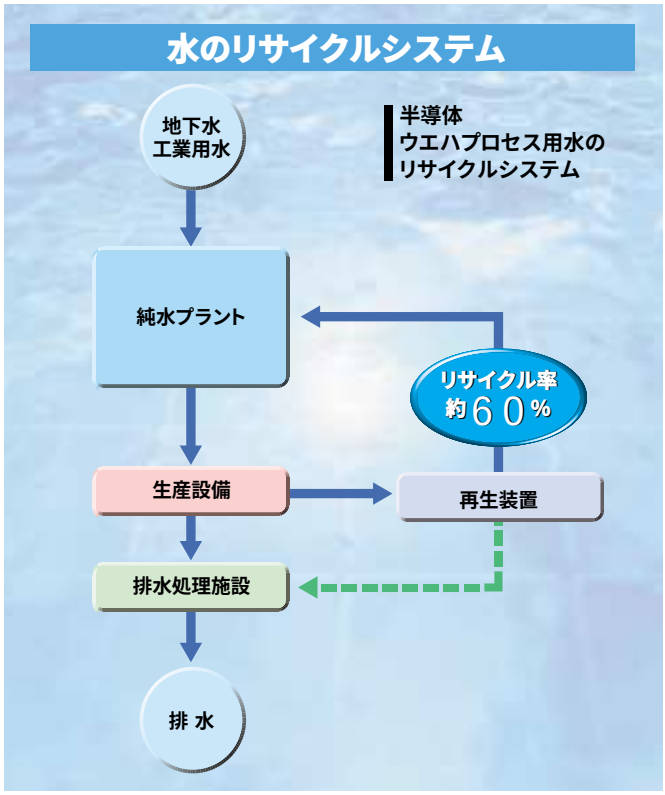
蒸発で大気に放出される水分は地下水レベル以上のきれいな水質で、河川には一切放流せず、環境負荷を与えません。地域特性を十分理解し、自然環境と共存するための取り組みが重要と考えています。



■水のリサイクルシステム

半導体製品は、その品質と性能上クリーンな環境で製造することが求められ、とりわけ前工程であるウエハプロセスでは純度の高い大量の超純水が必要となります。そこで、工程で使用済となった廃水をそのまま排水せずに再使用することが、排水域への環境負荷低減と水資源の保護となります。

ロームは半導体ウエハプロセスの高度純水装置を効果的に稼働させ、水リサイクル率を高め、排水量及び用水量を削減しています。



■排水常時監視装置

ロームグループ各社からの排水及び排気に関しては、適用される法規制よりさらに厳しい社内管理基準を設定し、この基準を遵守できるようにシステムを構築しています。特に排水に関しては、排水処理施設で段階的に無害化された廃水を最終槽で排水規制項目を連続監視しています。連続監視において社内管理基準を超えるような場合は排水を自動遮断し、処理施設へリターンし、環境への影響を確実に排除しています。

排水連続監視装置

廃棄物対策

ゼロエミッションに向けて

廃棄物問題は、廃棄物を最終処分する埋立処分場不足の問題と、埋立てられた廃棄物の中に含まれる有害物による土壌・地下水汚染の問題です。従って、廃棄物の発生量を削減することと、発生した廃棄物を再使用、再利用することが重要となります。ロームは創業以来、ムダの排除を事業活動のコンセプトとして取り組んできました。これは企業として利益に結びつくばかりでなく、廃棄物の削減にもつながるものです。それでも発生する廃棄物は再生資源化し、新たな目的で再利用されるようにあらゆる分野での検討を重ねてきました。再使用・再利用が経済的に円滑に実行され、廃棄物が大幅に削減されることが循環型社会の形成につながるものと考えます。

廃棄物発生量の低減策としては、投入する材料・副資材の適正化と歩留の向上に取り組んでいますが、発生した不要物を分別することによって材料価値が発生し、売却できるものもあります。循環型社会形成としても再使用はたいへん有効な手段であり、また不要物が廃棄物とならないため、廃棄物発生量低減としての注力すべきポイントとして取り組んでいます。

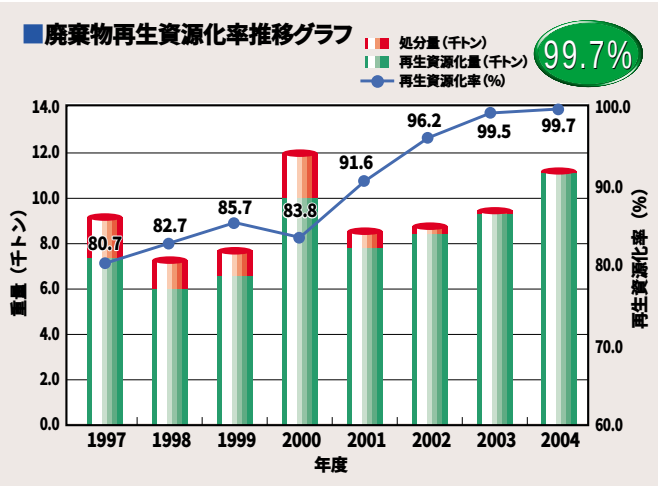
廃棄物の再生資源化においては、法に基づいた処理が適正に行われなければなりません。確実な処理を実行するために、行政許可の業者と契約すること、マニフェスト（管理票）を発行し、その処理記録を残すこと、及び業者の処理現場の定期監査を実施することを徹底しています。

廃棄物の処理で埋立処分がゼロに限りなく近づくことを一般的にゼロエミッションと言います。ロームグループは2005年までに再生資源化率99%以上とするゼロエミッションを実現することを目的として、廃棄物の再生資源化を推進してきました。この結果2004年度には日本国内のグループ各社がゼロエミッションを達成しました。ローム本社ではゼロエミッション達成により京都府企画の循環型社会形成部門で2003年にエコ京都21認定事業所となりました。

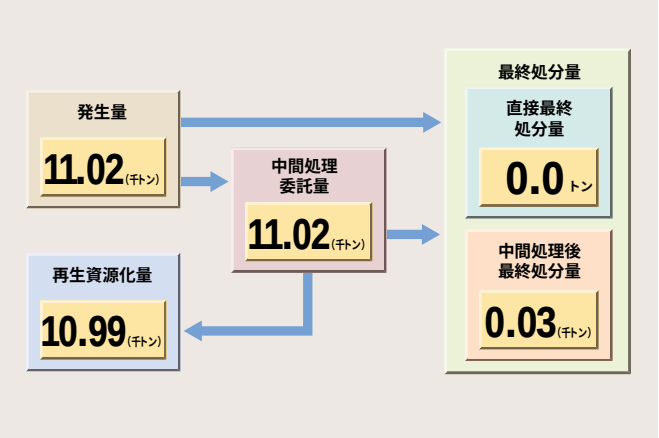
エコ京都21認定証

■廃棄物再生資源化率推移（国内11社連結）

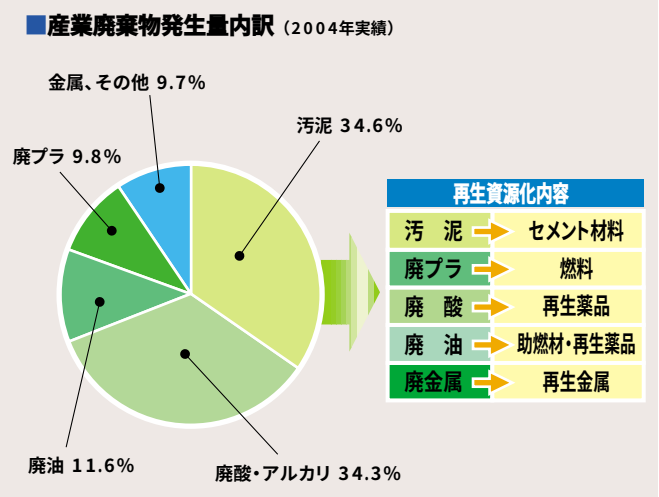
廃棄物発生総量は連結1社追加と生産増により増加しました。



■廃棄物処理フロー（2004年度実績）



■廃棄物の再生資源化内容



廃棄物の再生資源化への取り組み

ロームグループの不要物（廃棄物）を社会に循環させるための再生資源化に関しては、その専門的な処理業者との協同作業となります。ロームグループは排出されるあらゆる廃棄物を、その種類ごとに最適な再生資源化を行うべく活動に取り組んでいます。

■ローム本社の廃棄物処理のあゆみ

1990年	●再生資源化を推進していくために、廃棄物の徹底した分別回収（52品目の分別）を開始しました。
1993年	●廃棄物の重量比で60%を占めるフッ化カルシウム汚泥を当初公用地埋立処分していましたが、セメント会社の協力によってセメント原料の一部としての再生資源化を開始しました。
1995年	●当初焼却、埋立処分していた廃プラスチックを委託処理業者の協力による固形燃料化を開始しました。 ●使用済み事務用紙を再生紙化可能な製紙会社へ全面的に処理委託を開始しました。また、それにより再生紙化されたトイレットペーパーを社内で使用しています。
1998年	●半導体製造プロセスで使用するりん酸の廃液の分別回収を徹底することにより、再生りん酸として他業界での再利用を目的とした売却を開始しました。
1999年	●社員食堂から排出される生ごみをバクテリア反応によって分解消滅する最新処理施設を導入し、生ごみの社内排出量を削減しました。
2000年	●廃棄物の電子計量システムを導入し、分別項目を75品目に増やし、データの精度向上と再生資源化の推進を図りました。
2002年	●半導体製造プロセスで使用するアルコールの廃液の分別回収を徹底することにより、再生アルコールとして他業界での再利用を目的とした売却を開始しました。
2004年	●ローム本社をはじめ国内生産拠点でゼロエミッションを達成しました。

■汚泥

半導体プロセスで大量に使用されるフッ酸の廃液は、社内の排水処理施設で水酸化カルシウムなどを使って中和・凝集処理するので、フッ化カルシウム汚泥が大量に発生します。

現在、この汚泥はセメント製造会社でセメント原料の一部として使用されています。

■廃油

アセトン・イソプロピルアルコールなどの有機溶剤の廃液で純度が比較的高く回収されたものは、他業種で再使用（マテリアルリサイクル）され、それが不可能なものは助燃材として製鉄会社などで再利用（サーマルリサイクル）されています。

■廃プラスチック

ロームから排出されるプラスチックは加工業者により固形燃料化され、製紙会社や製鉄会社の助燃材として使用されています。

■古紙

不要書類が多量に発生しますが、定期的に製紙会社へ輸送され、トイレットペーパーや厚紙などに再生紙化されます。このうちトイレットペーパーは社内で使用されています。

■廃酸

半導体プロセスで使用される化学薬品の廃液は、社内の排水処理施設で完全に無害化されますが、廃液回収時の分別を徹底し、純度を確保することにより再使用（マテリアルリサイクル）を実現しています。現在ロームの廃りん酸は製紙会社の廃液処理に必要なバクテリア飼育に使用されています。

■生ごみ

社員食堂の厨房から排出される生ごみの処分に関しては、以前は家畜などの飼料として利用されるのが一般的でしたが、その需要もほとんどなくなり、生ごみの環境に優しい処分方法が検討されてきました。

ロームグループではバクテリアによって分解消滅する方法を採用しています。

ローム本社に設置した生ごみ消滅処理施設

生産活動と環境負荷

マテリアルバランス

ロームグループは材料及び副資材として多くの資源を使用し、また生産段階では各種エネルギーや用水などの地球資源を活用し、生産活動を行っています。企業が事業活動を行っていく上でどれだけの資源を活用し、その結果どのような物質を排出しているかを把握することが重要です。

IN PUT

エネルギー

電気	499,000,000 kwh
ガス	32,700,000 m³
油	18,200 L

水

用水	4,340,000 m³

材　料

金属	1,260 t
プラスチック	639 t
化学薬品	30,600 t
紙	364 t
その他	1,220 t

電気：電力会社からの購入電力量
ガス：都市ガス及びLPGの使用量
油　：重油及び灯油の使用量
用水：上水道、工業用水及び地下水使用量

集計対象範囲
国内生産拠点10社　2004年度実績

OUT PUT

大気排出

CO_2	307,000 t
NOx	419 t
SOx	57 t
化学物質	21 t

製品	980 t

水域排出

BOD	122 t
COD	35 t
化学物質	107 t
排水量	3,120,000 m³

廃棄物

排出量	11,500 t
埋立量	162 t

CO_2：電気、ガス、油などの使用に伴い発生する二酸化炭素排出量
NOx：ガス及び油の燃焼による窒素酸化物排出量
SOx：油の燃焼による硫黄酸化物排出量
BOD：生物的酸素要求量の排出量
COD：化学的酸素要求量の排出量

環境負荷物質の管理

環境負荷物質管理体制

ロームの製品ができ上がるまでには多くの種類の化学物質を使用していますが、環境に影響の大きい環境負荷物質はできる限り使用しない、または環境に影響の小さい物質に変更するか、あるいは使用しても常に削減する努力をしています。社内の環境負荷物質としての判定は国内外の法規制に照らして判断され、特にロームグループ使用禁止物質に関しては環境保全対策委員会で審議、決定され、現在６１物質を禁止物質としています。禁止物質は調達される材料、副資材に成分として含有される可能性がありますので、グリーン調達基準として仕入先さまへ含有禁止の徹底をお願いするとともに、必要に応じて成分表の提出をお願いしています。

ロームでは化学物質は社内審査・登録が完了しない限り、購入できないシステムにしています。化学物質の審査登録は安全衛生面、防火面、環境面から審査し、特に環境面では当該物質の廃棄方法及び容器の処分方法が検討され、適切な処理計画が提示されない限り社内登録されません。

ロームグループ各社は、２０００年３月に施行された特定化学物質の環境への排出量の把握など及び、管理の改善の促進に関する法律（ＰＲＴＲ法）の適用を受けます。そのために対象物質の排出量を正確に把握する体制を整備しました。

ローム本社では、対象物質を使用する場合はその取り扱い量も削減するような取り組みと、そのために使用する設備を含めて登録するシステムとし、その対象設備には表示シールを貼付しています。

●PRTR対象物質取り扱い設備の表示シール

２００５年３月期ＰＲＴＲ対象物質取扱量・排出量（国内グループ集計）

単位（トン）

政令番号	物　質　名	取扱量	排出量	移動量	消費量	除去処理量	リサイクル量
16	2-アミノエタノール	3.82	0.22	2.42			1.18
25	アンチモン及びその化合物	3.37			0.43		2.94
40	エチルベンゼン	3.01	0.93				2.08
43	エチレングリコール	1.30			1.00		0.30
45	エチレングリコールモノメチルエーテル	2.96					2.96
63	キシレン	39.79	3.09				36.70
64	銀及びその水溶性化合物	2.80			2.15		0.65
101	エチレングリコールモノエチルエーテルアセテート	7.58	0.01				7.57
172	N,N-ジメチルホルムアミド	101.28	35.99	65.29			
218	1,3,5-トリス(2,3-エポキシプロピル)-1,3,5-トリアジン-2,4,6(1H,3H,5H)-トリオン	4.39			1.38		3.01
230	鉛及びその化合物	2.83			1.22		1.61
231	ニッケル	3.30			3.30		
232	ニッケル化合物	1.00			0.80		0.20
252	砒素及びその無機化合物	2.00		0.01	0.10		1.98
260	ピロカテコール	3.29		1.20			2.09
283	フッ化水素及びその水溶性塩	193.70	2.30	20.76		168.04	2.60
311	マンガン及びその化合物	2.02			1.27		0.75
	合　計	378.44	42.54	89.68	11.56	168.04	66.62

※このPRTR対象物質は海外生産拠点にも適用し、取扱量、排出量の把握とその削減に取り組んでいます。

環境に配慮した製品

半導体製品はそのものが省エネルギー及び省スペース化を実現している環境配慮型商品と言えますが、開発段階においてさらなる省資源、省エネルギー、及び製品のリサイクル性の向上(有害物質含有の排除)に取り組み、ローム製品をご使用頂くお客さまでの環境負荷削減に貢献しています。

省資源化対応

半導体製品の高性能化への市場ニーズとして、小型化が重要なニーズです。例えば携帯電話に代表されるようにその中に組み込まれる部品のスペースには小型化の極限が求められます。

ロームは常に業界に先駆けてその小型化に取り組み、セットの小型化を実現させています。この結果、製品に使用される材料は大幅に削減され、省資源化に飛躍的に貢献しています。

		第1世代	第2世代	第3世代
LSI（集積回路）	外観（原寸）	DIP8	SOP8	SSOP-B8
	エポキシ樹脂使用量	249.4mg	51.5mg	24.7mg
	フレーム素材使用量	125.8mg	25.6mg	13.5mg
	減量比	1	0.21	0.10
Tr（トランジスタ）	外観（原寸）	T0-92	SMT3	VMT3
	エポキシ樹脂使用量	133.0mg	7.64mg	0.64mg
	フレーム素材使用量	99.7mg	3.92mg	0.60mg
	減量比	1	0.05	0.005

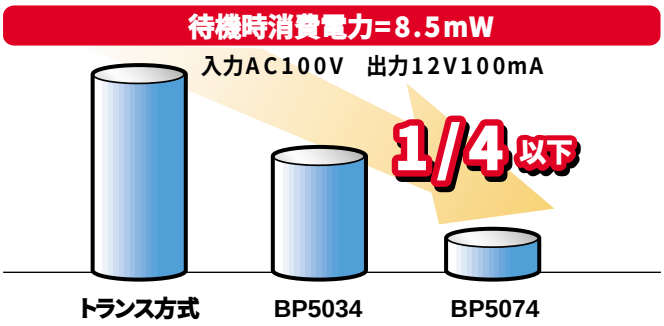
省エネルギー対応

電力・ガス・重油などのエネルギー消費は、直接あるいは間接的に温暖化ガス（CO_2）を排出します。従って省エネルギーは地球温暖化防止対策としてもっとも有効な対策です。今後、市場に普及している電化製品も省エネルギータイプ（低消費電力タイプ）に置き換えていく必要があります。ロームの半導体製品はほとんどの電化製品に使用されていますので、ロームは低消費電力タイプの製品開発に注力することにより、電化製品の省エネルギーに貢献しています。

■AC/DCコンバーターの例

リモコン操作で瞬時にして電源が入る家庭電化製品はその待機時にも常に電気が流れています。その待機時電流は年間を通すと無視できない量になっています。この無駄な電力消費の低減にロームのパワーモジュールは貢献しています。下図の例ではトランスを使用した家庭電化製品の場合の年間消費電力は16.2kwh/年ですが、ロームのパワーモジュールを使用した場合では約半分の8.3kwh/年となり、新製品「BP5074」シリーズではさらにその1/4以下の2.0kwh/年を実現。一般家庭電化製品の低消費電力化に貢献します。

待機時消費電力AC/DCコンバータ
当社従来比1/4以下（8.5mW）
に低減

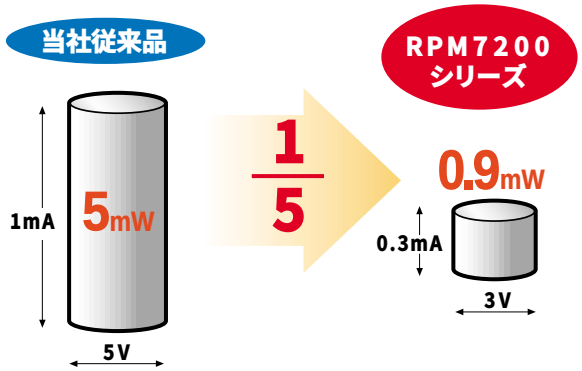


■リモコン受光モジュールの例

家庭内にあふれるリモコン。

リモコンはスイッチさえ押せば、遠くにいてもすぐに電源が入る優れものです。しかしそんなシステムを実現するためには常にリモコンからの信号を受けられるよう、受光モジュールに電源を加えておかなければなりません。

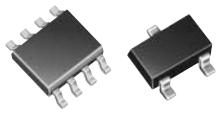
ロームのリモコン受光モジュールは、2.7Vから動作する低電圧動作に加え、消費電流もわずか300μA（標準値:Vcc=3V時）と業界トップクラスの低消費電力を実現しています。消費電力は当社従来品比で約5分の1にまで低減。リモコン受光モジュールは、エアコンやテレビ、ビデオ、扇風機、ゲーム機などあらゆる機器に搭載されているからこそ、低消費電力タイプが必要なのです。



■その他の省エネルギーに貢献する製品の一例

フォトカラープリンタ向けサーマルヘッド VC20シリーズ
従来よりも省スペース、軽量で約40%の省エネルギーを実現します。

（三相）PWM駆動モータドライバIC
PWM駆動による低消費電力化パワーセーブ機能付きです。



低オン抵抗パワーMOSFET、Low Vce(sat)トランジスタ
電源やパワーマネージメント回路の高効率に貢献するトランジスタ群です。

スイッチングレギュレータコントロールIC
電力利用効率の高い電源を作ることができます。

スイッチ付レギュレータ
不要な電源は切る、というパワーセーブスイッチ付です。

赤外線通信モジュール IrDA
赤外線通信モジュール「RPM840-H11」は製品容積、受信待機電流で同クラス世界最小です。

モバイルプリンタ向けサーマルヘッド
従来よりも20%電池の長寿命化が得られます。

低V_F/低I_Rショットキーバリアダイオード
DC/DCコンバータの変換効率に役立つ部品です。

低Iopレーザダイオード
CDのピックアップに使われるレーザダイオードで世界最小の動作電流です。

高輝度LED
従来の1/4の電流でも同じ光量が得られます。

RoHS指令適合 製品に含有する環境負荷物質の管理

環境関連法で規制される化学物質は、全廃するか使用量を削減することによって製品への含有を最小限になるよう管理しています。特にロームの禁止物質に関しては、グリーン調達基準に基づいて、仕入先さまから禁止物質不使用の保証書を提出していただいています。また必要に応じて成分の定量分析を実施し、環境負荷物質の含有状態の確認を行い、定期的に仕入先さまの管理状態をチェックしています。さらに仕入先さまが納入される資材で環境に影響を及ぼす可能性のある成分変更をされる場合は、必ず事前に当社へ連絡をいただき、当社の変更承認を取ってから変更いただくよう徹底しています。

環境負荷物質の規制で特に注力すべき点は、欧州のRoHS（Restriction of the use of certain Hazardous Substances）指令への対応です。予定では2006年7月1日以降、鉛、水銀、カドミウム、六価クロム及び特定臭素系難燃剤の含有が禁止となりますが、もともとロームは水銀、カドミウム、六価クロム及び特定臭素系難燃剤の使用を禁止していますので、ロームの鉛フリー製品はRoHS指令対応製品となります。特に含有禁止物質のうち、鉛、水銀、カドミウム、六価クロムの含有分析が必要となりますので、ローム本社品質保証部分析室に誘導結合プラズマ発光分光分析装置（ICP-AES）を導入し、自社でも分析を実施し、無含有の保証を徹底しています。

含有禁止物質の含有分析を可能とする
誘導結合プラズマ発光分光分析装置（ICP-AES）

包装資材の環境負荷削減

電子部品の包装は、品質を確保する目的とセットに組み込むときの実装補助の目的がありますが、製品の特性に合わせた包装の簡易・減容・減量化を図っています。

■ポリ塩化ビニール製の包装材の削減

面実装タイプ（チップ部品）の基板実装はほとんどが自動実装機（マウンタ）により実装されますが、そのためにはテープ上に部品が等間隔に整列されていることが必要です。

このテープの主流はエンボス加工されたプラスチック製のもので、その材質のほとんどがポリ塩化ビニール（PVC）でした。ポリ塩化ビニールは焼却処分時に有害物質が発生することや、マテリアルリサイクルがしにくいという問題があり、当社は2000年度に全てのプラスチックテープからポリ塩化ビニールを排除し、ポリスチレン（PS）もしくはポリエチレンテルフタレート（PET）に変更しました。

■発泡スチロール製梱包材の全廃

不要になった発泡スチロール製梱包材は、その処分において環境負荷が指摘されていますので、1997年に梱包資材への発泡スチロールの使用を中止しました。

■包装資材の回収とリユース

ローム製品は、お客さまが使用されるときの実装効率を高めるための実装補助包装容器を採用していますが、不要になった包装容器類はそのままお客さまの産業廃棄物（廃プラ）となっていました。環境負荷低減としては、リユース（再使用）が最も優れた対策ですので、リユースするための包装容器類の標準化と回収手段に取り組み、1996年5月よりテーピング包装に使用しているプラスチックリールの回収とそのリユースを開始しました。また梱包資材や、その他のプラスチック包装資材も回収とそのリユースを原則に、資材の標準化と適切な回収手段の構築に取り組んでいます。

実装補助包装資材

グリーン調達

グリーン調達の取り組み

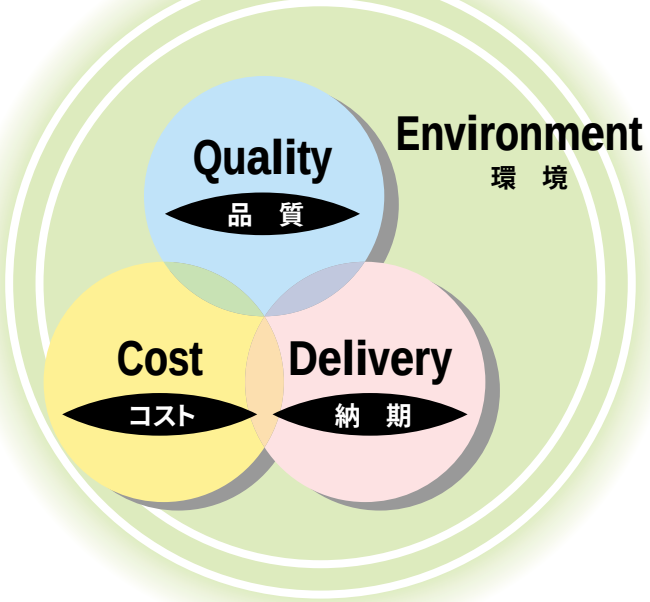
環境にやさしいものづくりは、ロームのみが環境負荷低減の取り組みをするだけでは不充分であり、あらゆる資材を納入していただいている仕入先さまにも環境負荷低減に取り組んでいただく必要があります。

ロームは、QCD（品質・コスト・納期）に加えてE（環境ファクター）も仕入先さまを評価する重要な項目としています。すでに対応していただいている仕入先さまには一層の推進をお願いし、未対応の仕入先さまにはロームもそれを支援し、一体となった地球環境保全への取り組みをお願いしています。

特に欧州のWEEEやRoHS指令を満足するためには、仕入先さまから材料・副資材の成分の確実な情報を提供していただき、使用禁止物質が一切使用されていない保証が必要です。仕入先さまとともに国内外に通じる環境にやさしいものづくりをめざしておりますので、今後もロームグリーン調達基準に対応していただける仕入先さまとのお取引きを進めてまいります。

QCDからQCD+Eへ

品質・コスト・納期の対応は、環境管理体制の確立が必要条件となります。



ロームグリーン調達基準

ロームでは1997年度にグリーン調達基準を作成し、まず仕入先さまへ環境管理システムの構築を呼びかけました。その後、国内外の環境法規制を遵守した環境負荷物質の使用及び含有に関する対応と、環境報告書などでの環境データの提供をお願いしています。

ROHM Green 調達基準書

STEP 1　環境マネジメントシステムの構築

↓

STEP 2　環境負荷物質の使用状況の把握と削減努力

↓

STEP 3　情報開示（構成材料・成分表の提出など）

環境教育・啓発

■社員教育

環境に関する社員教育は職場単位で実施し、教育計画の作成とその実施状況を記録しています。教育の主な資料はローム環境管理室作成の「環境管理ハンドブック」であり、環境関連法から日常の環境活動までが詳細に記載されています。またISO14001規格要求としての環境方針と、環境目的・目標については全社員に「環境基本方針カード」を配布し、必要なときはいつでも確認できるように携帯させています。

環境管理ハンドブックと環境基本方針カード

■啓発活動

世界環境デーのある毎年6月を環境月間としてロームグループ環境連絡会議を開催するとともに、期間中に環境に関連したポスターや環境スローガンをロームグループ各社で募集し、そのコンクールを実施しています。

毎年応募数が増加するとともに、作品の内容も地球環境を真剣に捉えたものが増加しています。

■環境月間行事　環境ポスターコンクール

■内部環境監査員教育

環境監査員として社内登録されるのは、公式環境審査員及び内部監査員養成講座の受講者や社内で企画する監査員養成講座の受講者ですが、登録者に対して定期的に監査員としてのフォローアップ教育を実施し、監査員としての監査能力の維持向上に努めています。

■環境関連国家資格取得促進

社員には教育の仕上げとして、また自己啓発を促進する意味で国家資格の取得を推奨しています。取得に対する自習の機会や費用面は全て会社負担としていますので、社員は積極的に資格取得に挑戦しています。

■環境関連国家資格取得者数

（2005年4月現在）

大気公害防止管理者	51名
水質公害防止管理者	80名
騒音公害防止管理者	30名
振動公害防止管理者	12名
電気エネルギー管理士	32名
熱エネルギー管理士	15名
特別管理産業 廃棄物管理責任者	61名

環境コミュニケーション

■環境報告書・CSR報告書の発行

ロームの環境保全活動の状況を知っていただくために、2000年度より環境報告書を作成し、発行しています。
一般の方にも見やすく解りやすくを編集方針とし2002年度版からはローム単体からロームグループとしての内容に拡充しました。さらに2004年度からは社会的責任との取り組みも取り入れ、社会・環境報告書として発行しました。

環境報告書

■ホームページでの情報開示

ロームグループの環境保全活動をより多くの方々に知って頂くための情報開示として、2000年6月よりホームページ上に和文及び英文で環境報告書を公開しています。

ホームページ（和文・英文）

■社内報での環境情報の展開

ローム本社では創立当初より毎月発行しています社内報「みちしるべ」に、その時々の環境に関する情報とローム環境活動について特集記事として取り上げ、社員への啓蒙教育に役立てています。またグループ各社も社内報を発行し、社内環境コミュニケーションに努めています。

社内報「みちしるべ」

■社外広報誌「Briefing」での環境情報の展開

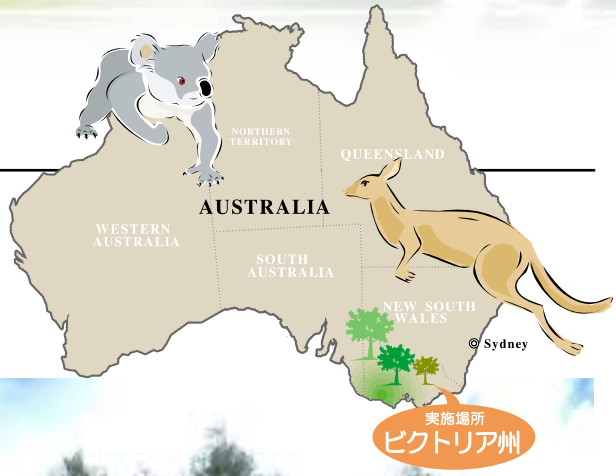
社外広報誌「Briefing」では、ロームの環境活動に関する情報をタイムリーに掲載し、株主、官公庁、及びマスコミの皆さまを中心に広くお伝えしています。

社外広報誌「Briefing」

グローバルな環境保全活動

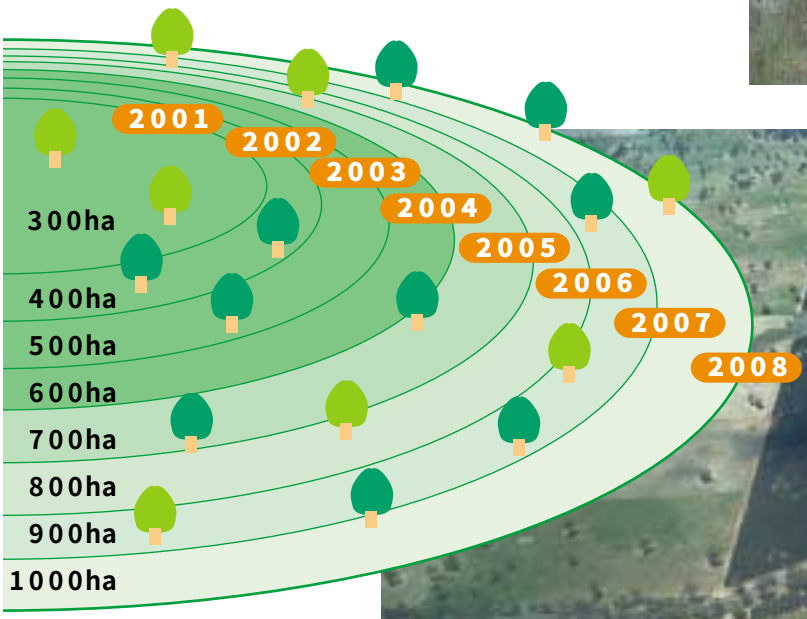
ロームは、地球環境との共存と調和への企業努力を惜しまず、積極的な環境保全活動を展開しています。

オーストラリア ロームの森



地球温暖化防止対策の1つとして、ロームはその原因となる二酸化炭素(CO_2)の排出量削減は省エネルギー対策を中心に活動しています。一方CO_2を吸収する植林活動も地球温暖化防止の有効な手段です。ロームは地球温暖化防止への貢献策として、2001年よりオーストラリア南部の都市ビクトリア州マウントギャンビア周辺で大々的にユーカリ植林を実施しています。その地域を「ロームの森」と名付けた植林は、2001年度に300ha、その後毎年100haずつ増やし、2008年までに1000haを予定しています。1000haとは1000万m^2のことであり、東京ドーム210個分の広さに該当します。2004年度は計画通り総植林面積602haに到達しました。植林するユーカリは育ちが早く10年ほどで高さ25～50mの成木となります。予定の1000haの植林により二酸化炭素(CO_2)吸収量は26,600トン・CO_2となり、この吸収量は2004年度のローム本社の電力使用による間接CO_2排出量の70%に相当します。

ロームの事業活動は主に北半球で展開していますが、地球温暖化防止への貢献活動は反対側の南半球で活動していることになります。ロームは地球環境保全活動として実質的なグローバルな取り組みを展開しています。



こうした広大な未利用の牧草地を植林します

環境会計

企業の環境活動が効果的に持続するためには、その費用対効果を分析する必要があり、その手段となる環境会計は環境経営の重要なツールです。

ロームでは1998年より環境会計の導入に取り組み、2001年より公表してきました。環境会計の作成・公表にあたっては環境省「環境会計ガイドライン(2002年版)」を参考にし、ロームグループの事業形態に対応させていますが、さらに環境活動とその効果が適切に分析され、総合的に評価される仕組みについて検討を重ねています。効果に関しては経済的効果として費用（経費）削減額を確実に把握できる実質的効果のみを集計し、リスク回避などの「みなし効果」は集計していません。2004年度は前年度の国内グループ10社連結にロームつくばを加えて11社連結としています。

2004年度（2004.4～2005.3）環境会計（国内グループ11社連結）

■環境保全コスト

単位(百万円)

分　類	投資	費用	主な取り組み内容
公害防止コスト	177	1,047	大気・水質・振動などの公害防止設備の導入及び維持管理
地球環境保全コスト	789	142	地球温暖化ガス除害設備や省エネルギー設備の導入及び維持管理
資源循環コスト	5	531	廃棄物再生資源化処理や水リサイクル維持管理
管理活動コスト	0	164	環境マネジメントシステムの運用管理
社会活動コスト	49	41	環境情報開示や植林及び緑化活動
環境損傷コスト	0	0	特になし
計	1,020	1,925	

■投資と費用の推移

単位(百万円)

	1998年度	1999年度	2000年度	2001年度	2002年度	2003年度	2004年度
投　資	896	238	694	2,023	1,257	576	1,020
費　用	1,316	1,095	1,478	1,251	1,401	1,475	1,925

■経済的効果

単位(百万円)

分　類	効果金額	主な効果要因
環境負荷物質削減・全廃	156	環境負荷物質の使用量削減による購入金額削減
省エネルギー及び節水	1,037	エネルギー原単位改善及び水リサイクルによる使用料金削減
廃棄物削減・再利用	3,341	副資材の再生・社内リユースによる購入金額削減
管理効率化	0	特になし
計	4,534	

エネルギー効率の高い生産体制の追求と前工程の副資材の徹底した再生及び社内リユースにより高い経済効果が得られました。

■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（単位）	削減量	前年度の集計範囲での削減量
事業活動に投入する資源に関する環境保全効果	電力投入量（×10^6 kwh）	△58	△7
	ガス投入量（×10^6 m^3）	△5.5	△5.5
	重油投入量（×10^3 ℓ）	△1.8	△0.2
	水資源投入量（×10^6 m^3）	0.03	0.68
	特定の管理対象物質投入量（t）	△15	15
事業活動から排出する環境負荷及び廃棄物に関する環境保全効果	温室効果ガス排出量（×10^3 t-CO_2）	△53	△23
	特定の化学物質排出量・移動量（t）	△3	11
	廃棄物等総排出量（t）	△2,215	△1,335
	廃棄物最終処分量（t）	△113	10
	総排水量（×10^6 m^3）	△0.91	△0.09
	BOD排出量（t）	△51	△48
	COD排出量（t）	△17	△17
	NOx排出量（t）	△33	△31
	SOx排出量（t）	14	14

△印は増加を意味します。
2004年度は集計対象が1社加わり、環境負荷総量はほとんどの項目で増加となっています。

2004 サイトレポート

■国内グループ

ローム株式会社

京都市右京区西院溝崎町２１

■消費電力	101,396,000	kwh
■消費燃料	7,563	kl
■用水使用量	913	千m³
■廃棄物総排出量	1,383	t
■廃棄物最終埋立量	2.5	t
■廃棄物再生資源化率	99.8	%

■水域排出量	BOD	17.2	t
■大気排出量	NOx	7.9	t

■PRTR

単位(t)

政令番号	対象物質	取扱量	排出量	移動量	消費量	除去量	リサイクル量
101	エチレングリコールモノエチルエーテルアセテート	5.8					5.8
172	N,N-ジメチルホルムアミド	6.3		6.3			
252	砒素及びその無機化合物	2.0		0.01	0.01		1.98
260	ピロカテコール	2.1					2.1
283	フッ化水素及びその水溶性塩	36.6	0.3	2.1		34.2	

ローム浜松株式会社

静岡県浜松市三和町１０番地

■消費電力	9,925,020	kwh
■消費燃料	31,178	kl
■用水使用量	1,005	千m³
■廃棄物総排出量	898	t
■廃棄物最終埋立量	7	t
■廃棄物再生資源化率	99.2	%

■水域排出量	BOD	70.3	t
	COD	28.2	t
■大気排出量	NOx	27.1	t

■PRTR

単位(t)

政令番号	対象物質	取扱量	排出量	移動量	消費量	除去量	リサイクル量
172	N,N-ジメチルホルムアミド	67.8	8.8	59.0			
283	フッ化水素及びその水溶性塩	71.9	0.2	5.6		66.1	

ローム・ワコーデバイス株式会社

岡山県笠岡市富岡５５

■消費電力	51,838,500	kwh
■消費燃料	8,223	kl
■用水使用量	677	千m³
■廃棄物総排出量	1,297	t
■廃棄物最終埋立量	0.3	t
■廃棄物再生資源化率	100	%

■水域排出量	BOD	5	t
■大気排出量	NOx	367	t
	SOx	49	t
	はいじん	12	t

■PRTR

単位(t)

政令番号	対象物質	取扱量	排出量	移動量	消費量	除去量	リサイクル量
40	エチルベンゼン	1.4	0.9				0.5
45	エチレングリコールモノメチルエーテル	3.0					3.0
63	キシレン	31.6	3.0				28.6
64	銀及びその水溶性塩	1.7			1.1		0.6
283	フッ化水素及びその水溶性塩	32.4	0.1	0.7		31.6	

ローム・アポロデバイス株式会社

福岡県筑後市大字上北島８８３

■消費電力	103,828,470	kwh
■消費燃料	1,389	kl
■用水使用量	908	千m³
■廃棄物総排出量	1,366	t
■廃棄物再生資源化率	100	%

■水域排出量	BOD	23.1	t
	COD	5.8	t
■大気排出量	NOx	2.2	t
	SOx	1.0	t

■PRTR

単位(t)

政令番号	対象物質	取扱量	排出量	移動量	消費量	除去量	リサイクル量
40	エチルベンゼン	1.61	0.01				1.60
63	キシレン	8.2	0.1				8.1
101	エチレングリコールモノエチルエーテルアセテート	1.81	0.01				1.80
172	N,N-ジメチルホルムアミド	27.2	27.2				
283	フッ化水素及びその水溶性塩	24.2	1.6			20.0	2.6

ロームつくば株式会社

茨城県つくば市北原１０番地

■消費電力	51,036,720	kwh
■消費燃料	1,580	kl
■用水使用量	649	千m³
■廃棄物総排出量	880.2	t
■廃棄物最終埋立量	123.1	t
■廃棄物再生資源化率	86	%

■水域排出量	BOD	3.3	t
■大気排出量	NOx	1.3	t

■PRTR

単位(t)

政令番号	対象物質	取扱量	排出量	移動量	消費量	除去量	リサイクル量
260	ピロカテコール	1.2		1.2			
283	フッ化水素及びその水溶性塩	28.5	0.1	12.4		16.0	

ローム・ワコー株式会社

岡山県笠岡市富岡１００

■消費電力	33,264,200	kwh
■用水使用量	84	千m³
■廃棄物総排出量	560.1	t
■廃棄物最終埋立量	17.8	t
■廃棄物再生資源化率	96.8	%

■水域排出量	BOD	2.2	t

■PRTR

単位(t)

政令番号	対象物質	取扱量	排出量	移動量	消費量	除去量	リサイクル量
16	2-アミノエタノール	1.4	0.2				1.2
218	1,3,5-トリス(2,3-エポキシプロピル)-1,3,5-トリアジン-2,4,6(1H,3H,5H)-トリオン	4.4			1.4		3.0
230	鉛及びその化合物	2.8			1.2		1.6

■国内グループ

ローム・アポロ株式会社

福岡県八女郡広川町広川中核工業団地内

■消費電力	42,549,574	kwh
■消費燃料	3,244	kl
■用水使用量	217	千m³
■廃棄物総排出量	522	t
■廃棄物再生資源化率	100	%

■水域排出量	BOD	0.1	t
	COD	0.2	t
■大気排出量	NOx	2.1	t
	SOx	1.8	t
	はいじん	0.3	t

■PRTR

単位(t)

政令番号	対象物質	取扱量	排出量	移動量	消費量	除去量	リサイクル量
25	アンチモン及びその化合物	3.4			0.4		3.0
311	マンガン及びその化合物	2.0			1.3		0.7

(筑後工場分を含みます)

ローム福岡株式会社

福岡県行橋市大字稲童字畠ヶ田837-1

■消費電力	60,117,600	kwh
■消費燃料	1,956	kl
■用水使用量	176	千m³
■廃棄物総排出量	4,104	t
■廃棄物最終埋立量	7	t
■廃棄物再生資源化率	99.8	%

■大気排出量	NOx	6.4	t
	SOx	3.3	t
	はいじん	0.3	t

■PRTR

単位(t)

政令番号	対象物質	取扱量	排出量	移動量	消費量	除去量	リサイクル量
43	エチレングリコール	1.3			1.0		0.3
231	ニッケル	3.3			3.3		
232	ニッケル化合物	1.0			0.8		0.2

ローム甘木株式会社

福岡県甘木市大字小隈258-1

■消費電力	41,242,152	kwh
■消費燃料	1,768	kl
■用水使用量	359	千m³
■廃棄物総排出量	482	t
■廃棄物再生資源化率	100	%

■水域排出量	BOD	0.6	t
	COD	0.7	t
■大気排出量	NOx	4.7	t
	SOx	2.2	t
	はいじん	0.2	t

■PRTR

単位(t)

政令番号	対象物質	取扱量	排出量	移動量	消費量	除去量	リサイクル量
16	2-アミノエタノール	2.4		2.4			
64	銀及びその水溶性化合物	1.09			1.06		0.03

ローム・メカテック株式会社

京都府亀岡市大井町土田3-21-10

■消費電力		3,713,110	kwh
■用水使用量		2	千m³
■廃棄物総排出量		46	t
■廃棄物最終埋立量		4	t
■廃棄物再生資源化率		91.3	%
■水域排出量	BOD	0.2	t
	COD	0.2	t

ローム・ロジステック株式会社

岡山県浅口郡鴨方町大字益坂75

■消費電力		1,377,312	kwh
■消費燃料		110	kl
■用水使用量		6	千m³
■廃棄物総排出量		66	t
■廃棄物最終埋立量		0.4	t
■廃棄物再生資源化率		99.4	%
■水域排出量	BOD	0.3	t

■海外グループ

ROHM KOREA CORPORATION

42-2, Munpyedng-Dong, Daedeok-ku Taejon South Korea

■消費電力	50,431,288	kwh
■消費燃料	89,140	kl
■用水使用量	183	千m³
■廃棄物総排出量	1,006	t
■廃棄物最終埋立量	9	t
■廃棄物再生資源化率	99.1	%

■水域排出量	BOD	0.3	t
	COD	1.0	t
■大気排出量	SOx	0.2	t

■PRTR

単位(t)

政令番号	対象物質	取扱量	排出量	移動量	消費量	除去量	リサイクル量
25	アンチモン及びその化合物	8.1			2.8		5.3
30	ビスフェノールA型エポキシ樹脂	11.6			10.4		1.2
64	銀及びその水溶性化合物	1.4			1.2		0.2

ROHM-WAKO ELECTRONICS (MALAYSIA)SDN.BHD.

Lot 1320 Kawasan Perindustrian, Pengkalan Chepa Ⅱ, Padang Tembak, 16100 Kota Bharu, Kelantan, Malaysia

■消費電力	43,344,000	kwh
■消費燃料	71.5	kl
■用水使用量	199	千m³
■廃棄物総排出量	737	t
■廃棄物最終埋立量	174	t
■廃棄物再生資源化率	76.4	%

■水域排出量	BOD	1.9	t
	COD	6.1	t

■PRTR

単位(t)

政令番号	対象物質	取扱量	排出量	移動量	消費量	除去量	リサイクル量
25	アンチモン及びその化合物	2.2			0.7		1.5
30	ビスフェノールA型エポキシ樹脂	29.2		20.0	9.2		
218	1、3、5-トリス(2、3-エポキシプロピル)-1、3、5-トリアジン-2、4、6(1H、3H、5H)-トリオン	1.2		0.8	0.4		
230	鉛及びその化合物	3.4			1.5		1.9

ROHM APOLLO ELECTRONICS (THAILAND)CO.,LTD.

102 Navanakorn Industrial Estate, Moo 20, Tambol Khlong-Nung, Amphur Khlong-Luong, Pathumthani 12120, Thailand

■消費電力	74,893,080	kwh
■消費電力	45	kl
■用水使用量	501	千m³
■廃棄物総排出量	1,550	t
■廃棄物最終埋立量	65	t
■廃棄物再生資源化率	95.8	%

■水域排出量	BOD	2.6	t
	COD	8.7	t

■PRTR

単位(t)

政令番号	対象物質	取扱量	排出量	移動量	消費量	除去量	リサイクル量
25	アンチモン及びその化合物	11.1			5.3		5.8
64	銀及びそのその化合物	1.9			1.6		0.3
230	鉛及びその化合物	1.8			1.0		0.8

ROHM APOLLO SEMICONDUCTOR PHILIPPINES, INC

People's Technology Complex Special Economic Zone, Carmona, Cavite, Philippines

消費燃料	11,624	kl
用水使用量	439	千m³
廃棄物総排出量	723	t
廃棄物最終埋立量	9.8	t
廃棄物再生資源化率	98.6	%

水域排出量	BOD	1.5	t
	COD	4	t
大気排出量	NOx	408	t
	SOx	176	t
	はいじん	18	t

PRTR

単位(t)

政令番号	対象物質	取扱量	排出量	移動量	消費量	除去量	リサイクル量
25	アンチモン及びその化合物	4.4			0.3		4.1

ROHM ELECTRONICS PHILIPPINES, INC

People's Technology Complex Special Economic Zone, Carmona, Cavite, Philippines

消費燃料	30,837	kl
用水使用量	576	千m³
廃棄物総排出量	1,052	t
廃棄物再生資源化率	100	%

水域排出量	BOD	0.2	t
	COD	0.7	t
大気排出量	NOx	650	t
	SOx	661	t
	はいじん	32.5	t

PRTR

単位(t)

政令番号	対象物質	取扱量	排出量	移動量	消費量	除去量	リサイクル量
25	アンチモン及びその化合物	12.4			6.3		6.1
43	エチレングリコール	3.0			2.7		0.3
230	銀及びその水溶性化合物	11.3			10.2		1.1
231	ニッケル	18.1			15.0		3.1
232	ニッケル化合物	7.9			6.4		1.5

ROHM INTEGRATED SEMICONDUCTOR (THAILAND)CO.,LTD.

101/94, Navanakorn Industrial Estate, Moo 20, phaholyothin Rd.,Tambol Khlong-Nung, Amphur Khlong-Luong, Pathumthani 12120, Thailand

消費電力	86,096,280	kwh
消費燃料	83	kl
用水使用量	473	千m³
廃棄物総排出量	2,480	t
廃棄物再生資源化率	100	%

水域排出量	BOD	1	t
	COD	7	t

PRTR

単位(t)

政令番号	対象物質	取扱量	排出量	移動量	消費量	除去量	リサイクル量
25	アンチモン及びその化合物	7.7			2.3		5.4
43	エチレングリコール	4.4			3.5		0.9
230	銀及びその化合物	5.5			4.4		1.1
231	ニッケル	24			22.8		1.2
232	ニッケル化合物	2.5			2.0		0.5

■海外グループ

ROHM ELECTRONICS DALIAN CO., LTD.

No.20 Four Street East & North, Dalian Economic & Technical Development Zone, P.R.C.

■消費電力	43,718,753	kwh
■用水使用量	134	千m³
■廃棄物総排出量	209	t
■廃棄物最終埋立量	120	t
■廃棄物再生資源化率	42.6	%

■大気排出量	COD	9.6 t

■PRTR

単位(t)

政令番号	対象物質	取扱量	排出量	移動量	消費量	除去量	リサイクル量
64	銀及びその水溶性化合物	1.6		0.2	1.4		
230	鉛及びその化合物	5.6		2.8	2.8		

ROHM ELECTRONICS WAKO(TIANJIN)CO., LTD.

No.9, Weisan Road, Micro-electronics Industrial Park, Jingang Highway, Xiqing District,Tianjin 300385 P.R.C.

■消費電力	29,488,440	kwh
■用水使用量	270	千m³
■廃棄物総排出量	529	t
■廃棄物最終埋立量	250	t
■廃棄物再生資源化率	52.7	%

■水域排出量	BOD	3.3 t
	COD	14.0 t

■PRTR

単位(t)

政令番号	対象物質	取扱量	排出量	移動量	消費量	除去量	リサイクル量
25	アンチモン及びその化合物	1.3	1.1		0.2		
218	トリス(2.3エポキシプロピル)イソシアヌレート	17.3			5.0		12.3
230	鉛及びその化合物	2.8		1.8	1.0		

ROHM ELECTRONICS COMPONENTS(TIANJIN)CO., LTD.

No.12, Weisi Road, Micro-electronics Industrial Park, Jingang Highway, Xiqing District,Tianjin 300385 P.R.C.

■消費電力	23,521,560	kwh
■用水使用量	157	千m³
■廃棄物総排出量	154	t
■廃棄物最終埋立量	107	t
■廃棄物再生資源化率	30.5	%

■水域排出量	BOD	0.9 t
	COD	5.8 t
■大気排出量	はいじん	3.9 t

■PRTR

単位(t)

政令番号	対象物質	取扱量	排出量	移動量	消費量	除去量	リサイクル量
30	ビスフェノールA型エポキシ樹脂	17.5		15.9	1.6		
64	銀及びその水溶性化合物	1.3		1.2	0.1		
230	鉛及びその化合物	1.9		1.2	0.7		

2005年4月より、ROHM ELECTRONICS WAKO(TIANJIN)CO., LTD.と
ROHM ELECTRONICS COMPONENTS(TIANJIN)CO., LTD. とが統合し
ROHM SEMICONDUCTOR(CHINA)CO.,LTD.となりました。

第三者所感

2005年社会・環境報告書を通じて、ロームグループの社会・環境活動に関する第三者の所感を付加することが重要だと考え、デロイト トウシュ トーマツの一員である株式会社トーマツ環境品質研究所による第三者所感をいただきました。

活動状況に関するヒアリングの様子

第三者所感

株式会社トーマツ環境品質研究所
代表取締役　**榎　宏**

このたびローム株式会社の「2005　社会・環境報告書」（以下「社会・環境報告書」という）を拝見すると共に、総務部環境管理室及び品質保証部環境グループの担当の方への質問等に基づき、ローム株式会社のCSRへの取り組みについて、第三者としての所感を述べさせていただきます。

従って、本所感は社会・環境報告書に記載されている情報の正確性に関する第三者としての意見表明を行うものではありません。

1. CSRへの取り組み

CSRでは持続可能な取り組みという点で、社会的側面や環境的側面に配慮することによりステークホルダーの満足度を向上させ、経済的にプラスの効果をもたらせるという考え方が重要と思われます。貴社では「品質第一」という考え方を企業目的とし、「壊れない設計と製品作り」、「省エネ・省スペース」をテーマとして電子部品の開発・製造・販売が行われています。このようにして生み出された製品が電機・電子機器の高性能化・多機能化への貢献といった形で社会貢献につながるばかりでなく、製品の信頼性、環境への配慮を通じて顧客ニーズを満足させ、自社の経済的成長にも寄与しており、バランスの取れたCSR経営が実践されているものと思われます。社会・環境の側面に配慮することが自社の経済的成長につながるばかりでなく、「省エネ・省スペース」という顧客にも経済的にプラスの効果をもたらす取り組みは、持続可能な取り組みという観点から高く評価できます。

2. 従業員とのかかわり

CSRを実践して行く上で、従業員の満足度は非常に重要なポイントと思われます。貴社では従業員の満足度向上のために様々な取り組みを行っていますが、メンタルヘルスケアでは、カウンセリングは従業員だけでなく従業員の家族も利用でき、さらに利用しやすいように相談者の要求に応じて、カウンセリングは夜間、休日を含めてどこでも受けられるように配慮するなど、形式的な取り組みでなく、本気で取り組んでいるという印象を受けました。

3. 社会還元活動

事業収益の社会への還元を金銭の寄付という形ではなく、「新しい社会に有用な技術を開発する」というポリシーのもと、複数の大学に「ローム記念館」を建設・寄贈し、そこで行われる研究テーマによっては、必要な技術者を派遣することにより、研究の協力も行われています。このような取り組みは企業と社会が共に発展するという意味で、持続可能な社会への貢献度は非常に高いものと思われます。

4. 今後の課題

貴社では環境への取り組みをグループ全体で効果的に実施するため、国内ではISO14001の統合認証を取得され、海外の生産拠点でもISO14001に準拠した環境マネジメントシステムを構築されています。また、環境パフォーマンスの状況は毎月、環境保全対策の進捗状況は年に2回、海外も含めて本社に報告され、統括されています。

しかし、当期の社会・環境報告書には国内の取り組み状況が中心で、海外の環境への取組状況が含まれておらず、目標管理指標もグループ共通のものしか開示されていません。海外を含めたグループの環境への取組状況や各社での目標管理指標は開示対象に含めることを検討されてはいかがでしょうか。

また、現状の取り組みは製造拠点における環境保全が中心ですが、今後は物流の環境影響など間接影響への取り組みに発展させ、製品のライフサイクル全体を踏まえた環境負荷の状況を開示されることを期待します。

ローム株式会社
本社／〒615-8585 京都市右京区西院溝崎町21
TEL (075)311-2121 FAX (075)315-0172
URL http://www.rohm.co.jp

この報告書に関するご意見・ご感想をお聞かせ下さい
ローム株式会社　総務部環境管理室　FAX：075(315)0172　E-mail：webmaster@rohm.co.jp

R100 PRINTED WITH SOY INK
古紙配合率100%の再生紙を使用しています。
大豆油インキを使用しています。

PN.34 '05.08 ROHM © 10,000 TSU