

**ROHM**  
SEMICONDUCTOR

# 環境データブック 2009

<WEB版>

# 低炭素社会の実現を目指して



## 環境データブック2009

### 発行にあたって

#### ■発行目的

本データブックは、低炭素で持続可能な社会の実現を目指したロームグループの活動について、社会への説明責任を果たし、ロームグループを取り巻くすべてのステークホルダーの皆さまとのコミュニケーションを図っていくことを目的として発行しています。

#### ■編集方針

ロームは2000年度より毎年環境報告書を発行し、2004年度からは報告内容を環境的側面だけでなく、社会的側面にまで拡大した社会・環境報告書として発行してきました。2007年度版からタイトルもCSRレポートとし、幅広い読者層を想定し、視覚的工夫を加えながら読みやすさ・理解しやすさを心がけました。2009年度からは、より詳細な環境情報の開示と環境活動の状況をお知らせすることを目的に、「環境データブック」として独立させることといたしました。

#### ■構成内容

CSRにかかわる基本的な体制、社会的側面に関する報告及び環境的側面に関する報告の3つの章に分けて構成しました。環境的側面に関しては報告対象範囲であるすべての生産拠点のサイトレポートを掲載しています。

#### ●報告対象範囲

ローム及びグループ関係会社21社（国内12社、海外9社）を対象としています。なお、関係会社にはOKIセミコンダクタの4社（国内3社、海外1社）を含みます。

また、特定の関係会社に限定される事象はその旨を明記しています。（生産拠点はすべて含みます）

#### ●報告対象期間

2008年4月1日～2009年3月31日

ただし分かりやすさを重視し、一部それ以前からの取り組みや直近の活動報告も必要に応じて記載しています。

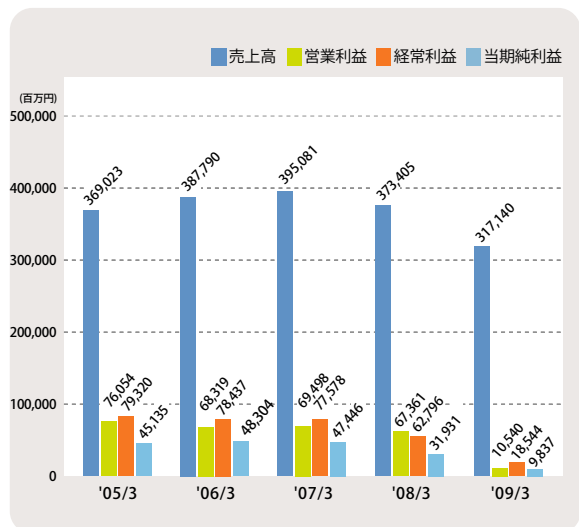
#### 参考にしたガイドライン

- 環境省 「環境報告ガイドライン(2007年版)」
- 環境省 「環境会計ガイドライン(2005年版)」
- Global Reporting Initiative  
「サステナビリティ・レポート・ガイドライン(G3)」

### ■ロームグループの概要

商号	ローム株式会社/ROHM Co., Ltd.
所在地	本社/〒615-8585 京都市右京区西院溝崎町21 TEL: (075) 311-2121 FAX: (075) 315-0172
設立	1958 (昭和33) 年9月17日
資本金	86,969百万円 (2009年3月31日現在)
代表者	代表取締役社長/佐藤 研一郎
従業員数	単独 3,144人 (2009年3月31日現在) 連結 22,034人 (2009年3月31日現在)
売上高	単独 247,537百万円 (2009年3月期) 連結 317,140百万円 (2009年3月期)

### ■業績



### ■次回発行予定

2010年7月下旬を予定

### ■海外関係会社の略称について

本報告書では、海外関係会社を下記のように記載しています。

REPI	: ROHM Electronics Philippines, Inc.	(フィリピン)
RIST	: ROHM Integrated Systems (Thailand) Co., Ltd.	(タイ)
RSC	: ROHM Semiconductor (China) Co., Ltd.	(中国)
REDA	: ROHM Electronics Dalian Co., Ltd.	(中国)
RWEM	: ROHM-Wako Electronics (Malaysia) Sdn. Bhd.	(マレーシア)
RMPI	: ROHM Mechatech Philippines, Inc.	(フィリピン)
RMT	: ROHM Mechatech (Thailand) Co., Ltd.	(タイ)



## 環境データ

発行にあたって	1
目次	2
環境方針及び目標と実績	3
環境マネジメントシステム	4
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ロームグループ環境保全推進体制</li> <li>・ローム本社環境保全推進体制</li> <li>・環境内部監査体制</li> <li>・ISO14001統合システム</li> </ul>	
低炭素社会実現への取り組み	6
<ul style="list-style-type: none"> <li>・生産部門省エネルギー</li> <li>・CO<sub>2</sub>以外の温室効果ガスの排出量削減</li> <li>・物流におけるCO<sub>2</sub>排出量の削減</li> <li>・間接部門省エネルギー</li> <li>・植林活動</li> </ul>	
水域・大気環境への配慮	10
<ul style="list-style-type: none"> <li>・水域環境への配慮</li> <li>・大気環境への配慮</li> </ul>	
廃棄物対策	12
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ゼロエミッションに向けて</li> <li>・廃棄物の再生資源化への取り組み</li> </ul>	
環境に配慮した製品	14
<ul style="list-style-type: none"> <li>・LCAの取り組み</li> <li>・高速Trr/高耐圧MOSFET PrestoMOS</li> <li>・高放熱パッケージ照明用白色LED</li> <li>・RoHS指令適合「有害環境負荷物質の管理」</li> <li>・包装資材の環境負荷削減</li> </ul>	
グリーン調達	17
<ul style="list-style-type: none"> <li>・グリーン調達の取り組み</li> <li>・ロームグリーン調達基準</li> </ul>	
環境教育・啓発	18
環境コミュニケーション	19
生産活動と環境負荷	20
<ul style="list-style-type: none"> <li>・マテリアルバランス</li> </ul>	
環境会計	21

## 2008サイトレポート

国内グループ	23
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ローム、ローム浜松</li> <li>    ローム・ワコーデバイス</li> <li>・ローム・アポロデバイス、ロームつくば</li> <li>    ローム・ワコー</li> <li>・ローム・アポロ、ローム福岡</li> <li>    ローム・メカテック、ローム・ロジステック</li> <li>・OKIセミコンダクタ、OKIセミコンダクタ宮崎</li> <li>    OKIセミコンダクタ宮城</li> </ul>	
海外グループ	27
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ROHM KOREA、REPI、RIST</li> <li>・RSC、REDA、RWEM</li> <li>・RMPI、RMT、OKIタイ</li> </ul>	

ロームでは環境活動を進めていくにあたり、ステークホルダーの皆さまからのご意見・ご感想を、重要なものとして受け止めています。今後も、幅広いステークホルダーの皆さまのご意見をお聞かせいただき、環境活動や環境データブックの改善に活かしていきます。

このデータブックに関するご意見・ご感想をお聞かせ下さい。

ローム株式会社 環境管理部 環境管理室      FAX : 075 (311) 1318      E-mail : webmaster@rohmic.co.jp

# 環境方針および目標と実績

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2006年4月1日に更に簡潔明瞭で適確な内容に全面改正しました。

## 環境方針

われわれは、つねに地球環境保全に配慮し、  
 人類の健康的な存続と企業の恒久的な繁栄に貢献するものとする。

1. 省エネルギーをすべての企業活動で創意工夫し徹底する。
2. 環境配慮型製品を開発し、製品のライフサイクルを通して環境負荷の最少化を追求する。
3. 材料・副資材の調達や製品の購入は、より環境負荷の少ないものを優先する。
4. 国内外の環境法規制や地域協定を遵守する。
5. 生活環境や地球環境に配慮する社員の育成と関係者の啓発に努める。
6. 地域環境への貢献や環境情報の適切な開示により、社会との健全な連携を図る。

ロームグループは環境方針に基づいて、目標と取り組みを明確にし、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。

### 【2008年度 環境目標の達成状況と2009年度環境目標の設定】

(対象：国内13社、海外9社連結)

○：達成

×：未達成

2008年度 環境目標	達成状況			2009年度 環境目標
	国内連結	海外連結	グループ連結	
<b>1. 地球温暖化防止対策</b>				
①CO <sub>2</sub> 排出量を2008年度に2004年度実績より10%以上削減する	○ 31.2%	× 11.7%増	○ 21.0%	①CO <sub>2</sub> 排出量を2009年度に2004年度実績より13%以上削減する
②エネルギー原単位を2008年度に1990年度実績より30%以上削減する	× 21.6%	○ 88.6%	○ 30.6%	②エネルギー原単位を2009年度に1990年度実績より33%以上削減する
③温室効果ガス (PFCs、SF <sub>6</sub> ) 排出量を2008年度に2006年度実績より22%以上削減する	○ 45.6%	—	○ 45.6%	③温室効果ガス (PFCs、SF <sub>6</sub> ) 排出量を2009年度に2006年度実績より25%以上削減する
④オーストラリア植林総面積を2008年度に1000ha確保する	—	—	× 923ha	—
<b>2. 廃棄物対策</b>				
①国内連結でゼロエミッションを維持し廃棄物排出量原単位を2008年度に2000年度実績より25%以上削減する	○ 28.3%	—	—	①国内連結でゼロエミッションを維持し廃棄物排出量原単位を2009年度に2000年度実績より28%以上削減する
②海外連結で廃棄物排出量原単位を2008年度に2000年度実績より35%以上削減する	—	○ 44.2%	—	②海外連結で廃棄物排出量原単位を2009年度に2000年度実績より38%以上削減する
<b>3. 環境汚染物質対策</b>				
①PRTR対象物質取扱量原単位を2008年度に2000年度実績より28%以上削減する	○ 28.2%	○ 51.0%	○ 40.9%	①PRTR対象物質取扱量原単位を2009年度に2000年度実績より29%以上削減する
②VOC排出量の現状調査を行い、必要削減量の把握と削減のための技術調査を行う	○ 済	○ 済	○ 済	②VOC排出量実績と削減目標を確定し、削減のための準備を完了させる
<b>4. 材料・物流・製品対策</b>				
①材料取引先の環境監査計画を立案し100%実施する	○ 済	○ 済	○ 済	③情報の入手、伝達ルートを確認するとともに社内連絡会を定期的に開催し啓蒙する
②物流のCO <sub>2</sub> 排出量原単位を2008年度に2001年度実績より25%削減する	○ 40.0%	—	—	①物流のCO <sub>2</sub> 排出量原単位を2009年度に2001年度実績より28%削減する
③全社展開に向けてのモデルを決定し、エリア型LCA手法を確立する	—	—	○ 済	④-1 エコパイクの開発件数を「見える化」する仕組みを構築し開発件数比率を前年比5%増とする ④-2 材料調達から廃棄までの全てを評価するプロセス型LCAモデルを構築し機種展開への基礎を固める ②省エネ管理ツールを活用し、ワックス部門におけるエネルギー削減を進める
—	—	—	—	—

- ・環境活動推進により、環境関連法規制の違反もなく、すべ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。
- ・エネルギー原単位が海外連結で未達成となりました。これは生産金額の低下が要因です。
- ・CO<sub>2</sub>排出量削減が海外連結で未達成となりました。これは生産が海外へシフトしたことが主な要因です。
- ・オーストラリア植林が未達になった要因として、植林候補地の供給不足があげられます。



## 環境内部監査体制

ロームグループは環境マネジメントシステムの国際規格 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。更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、独自の統括環境監査システムを運用しています。

統括環境監査とは、ロームグループの統括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。統括監査では、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

(2009年3月31日 現在)

登録資格	登録者数
公式環境審査員受講者	19名
内部環境監査員受講者	249名
社内環境監査員養成者	187名
合計	455名



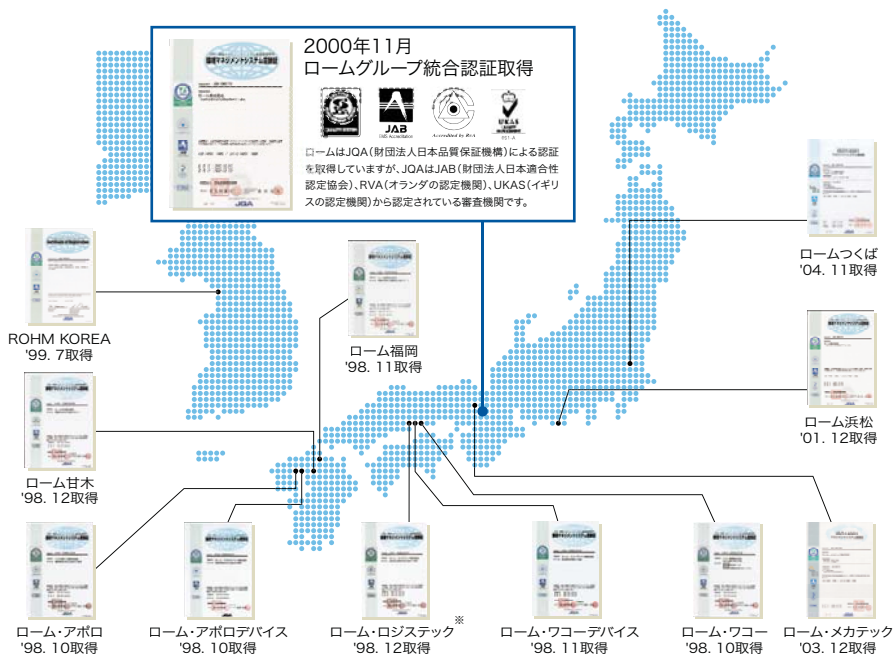
統括環境監査の様相／ローム・ワークデバイス  
(2008.10.3)

## ISO14001統合システム

1998年5月にロームが 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年に国内グループ全体 (ROHM KOREA 含む) 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 JQA の審査により、国内グループとしての ISO14001 統合認証を取得しました。取得予定会社の100%が認証を取得しています。海外生産拠点においても ISO14001 規格の自己宣言による環境マネジメントシステムを構築しています。日本国内と同等のマネジメントシステムを維持するために共通のマニュアルにより、ローム本社審査チームが、自己宣言の妥当性を年1回定期的に、厳しく審査しています。



認証審査報告会の様相

※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。

# 低炭素社会実現への取組み

二酸化炭素 (CO<sub>2</sub>) を代表とする温室効果ガスによる地球温暖化は私たち人類の永続的な生存をおびやかす、たいへん深刻な問題です。地球温暖化により海面が上昇し、陸の一部が水没すると言われていています。更に地球全体が温暖化になるだけではなく、地球上の気候分布が変わり、極寒の地域や極暑の地域が予測なく発生し、農作物や生態系への影響が予想されます。こうした気候変動を防ぐため、京都議定書が1997年に締結され、2005年2月に発効となりました。

日本の目標は2008年から2012年の5年間平均で、温室効果ガス排出量を1990年比で6%削減することです。これを受けて各産業界は自主行動計画を作成し、温室効果ガス排出量削減に取り組んできました。ロームグループでは、環境活動目的として地球温暖化防止を第1位に取り上げ、次の5つの項目に取り組んでいます。

## 生産部門省エネルギー

温室効果ガスの代表である二酸化炭素 (CO<sub>2</sub>) は化石燃料 (石油・ガス・石炭) を燃焼させ、エネルギー変換することにより発生します。従ってエネルギー消費を削減する省エネルギー活動が最も求められています。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前工程の製造ラインである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、塵埃を極限まで減らし、製造条件に適した温湿度を維持するためのものです。クリーンルームでの温湿度の最適化や機器のインバータ制御の導入等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生産量を確保し、どれだけ付加価値の高い製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。

生産拠点のグローバル化により、後工程の海外シフトとその増強を進めています。その結果海外のエネルギー消費量が国内より増加しています。2007年度の国内外連結では前年度比減となりました。

また業績向上とともにエネルギー消費量は増加しますが、企業としての省エネルギー努力が反映できる電機電子業界共通の実質生

1. 生産部門省エネルギー
2. CO<sub>2</sub>以外の温室効果ガスの排出量削減
3. 物流におけるCO<sub>2</sub>対策
4. 間接部門省エネルギー
5. 植林活動

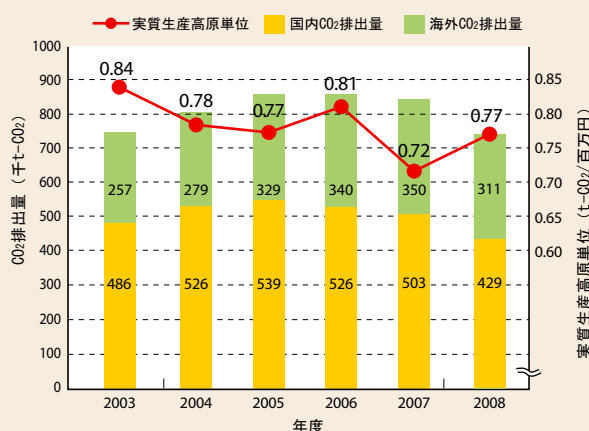
原単位での削減だけでなく、2008年度からは総量でのCO<sub>2</sub>削減を目標に掲げ、活動しています。さらに重要な間接的效果として、当社の製品による電機・電子機器の省エネルギー化に貢献するため、製品の低消費電力化に注力しています。(P.14に関連記事)

産高原単位で削減活動の成果を評価しています。2003年度より着実に原単位の削減を実現していますが、2008年度は増加となりました。(生産金額の減少が主要因です)

<実質生産高=生産高(百万円)÷日銀による企業物価指数:電気機器の部>※1

### 国内外21社連結

エネルギー消費によるCO<sub>2</sub>排出量と生産高原単位の推移 ※2



※1 企業物価指数は2007年11月以降「電気機器」から「電子デバイス」に部門が変更されたため、過去にさかのぼって再計算しています。

※2 CO<sub>2</sub>排出量は、「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル」(経済産業省)に沿って計算しています。

### 【2008年度活動ポイントと2009年度への取組み】

2005年度から2007年度にかけては、集中的に行ってきた生産設備用冷却水の32°C化や前工程各社でのPFCガス対策への取組みが効果を発揮してきました。

例えば、2007年度はローム・アプロデバイス、ローム浜松でPFC対策として大型の除害装置を導入しました。これにより年間でそれぞれ21,000t-CO<sub>2</sub>、2,600t-CO<sub>2</sub>を削減することができます。

2008年度はエネルギー対策への取組みの1つとして、ロームではターボ冷凍機の導入を実施しました。これは、エネルギー源を従来の都市ガスから電気に変更することでCO<sub>2</sub>排出量を大幅に削減するもので、年間4,000t-CO<sub>2</sub>の削減効果があります。

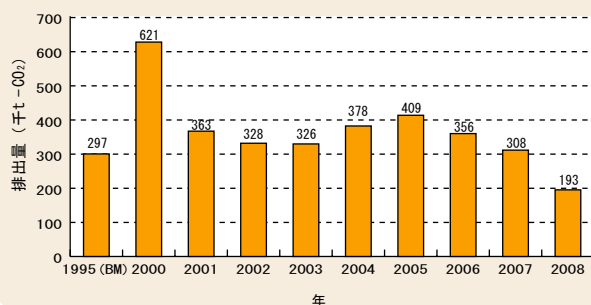
2009年度は、ターボ冷凍機の国内工場への水平展開やPFC除害装置の導入をさらに進めていきます。

## CO<sub>2</sub>以外の温室効果ガスの排出量削減

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二酸化炭素（CO<sub>2</sub>）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特別委員会を設立し、真正面からこの問題と取り組むことになりました。ロームもこ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。

基本的には削減計画に従って除害装置の設置を進めています。技術革新により温暖化係数がほとんど認められない代替ガスが開発され、その評価も進めています。代替ガスが可能になれば、最も環境負荷が少ない温室効果ガス排出量削減対策となります。

PFCガス類 排出量推移



目標

2010年に1995年の排出量より10%以上削減する。

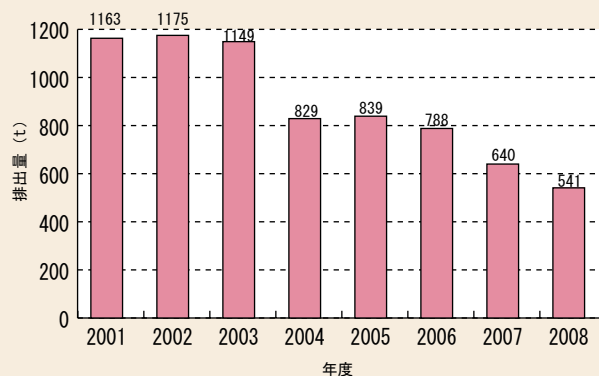
### 排出量削減のステップ

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。
4. 使用後に回収して、再利用する。

## 物流におけるCO<sub>2</sub>排出量の削減

物流分野における環境負荷低減への社会的関心が高まっているなか、ロームでは各生産拠点からの製品輸送について、2004年よりクロスドック輸送による積載率向上・発送頻度の最適化等の施策を実施し、トラック便の燃料消費によるCO<sub>2</sub>排出削減に取り組んでいます。その後も随時、運送便の集約や廃止を行い、CO<sub>2</sub>削減の取り組みに力を注いでいます。

生産拠点～ローム・ロジステック間  
製品輸送CO<sub>2</sub>排出推移（国内）



項目	2001年度	2002年度	2003年度	2004年度	2005年度	2006年度	2007年度	2008年度
走行距離 (km)	1717078	1748872	1754905	1303874	1389696	1333529	1104732	905969
消費燃料 (kℓ)	444	448	438	316	320	300	244	206
CO <sub>2</sub> 総排出量 (t-CO <sub>2</sub> )	1,163	1,175	1,149	829	839	788	640	541



## 間接部門省エネルギー

### ■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。



ローム本社厚生棟



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、ローム本社厚生棟に1999年より導入しています。

### ■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、ローム本社厚生棟に導入しました。

### ■氷蓄熱空調システムの導入

ローム本社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

全国に展開しているロームの営業拠点に、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。2008年度には国内総社用車139台のうち116台がハイブリッドカーを含む低排出ガス車となりました。



ハイブリッドカー

### ■アイドリングストップの普及

社員及びお客さまへアイドリングストップの協力を呼びかけています。ローム本社では府条例に基づいた立看板をすべての駐車場に設置しています。



### ■グリーン電力の導入

ロームでは、年末恒例行事のイルミネーションにグリーン電力を使用し、地球温暖化防止へ配慮しています。



カーボン・オフセット(京都エコポイント)認証書

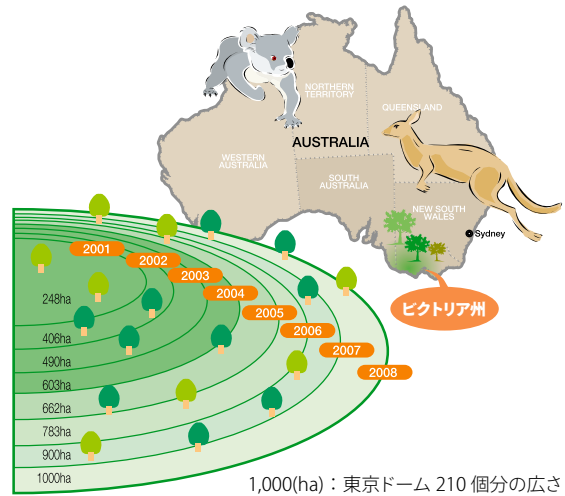
2008年のイルミネーションでは、京都CO<sub>2</sub>削減バンクが推進するカーボンオフセット(京都エコポイント)を活用しました。

## 植林活動

### ■ 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<sub>2</sub>)の排出量削減に関して省エネルギー対策を中心に活動しています。一方CO<sub>2</sub>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ガ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923haに達しました。植林するユーカリは育ちが早く10年ほどで高さ20～25mの成木となります。この計画的植林による二酸化炭素(CO<sub>2</sub>)の累積固定量は108,000t-CO<sub>2</sub>となり、この固定量は2008年度の国内生産拠点のエネルギー起源CO<sub>2</sub>排出量(321,000t-CO<sub>2</sub>)の34%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となります。ロームは地球環境保全活動として実質的でグローバルな取り組みを展開しています。



オーストラリア ビクトリア州 ロームの森

### ■ 植林の経過



植林直後(イメージ)



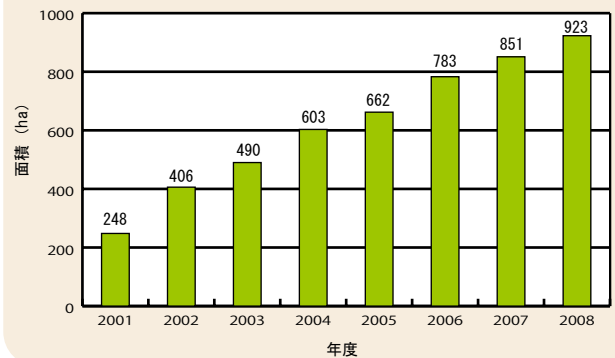
2003年頃の状況 樹高約10m～15mに成長しています



直近の状況(2008年7月)

樹高約20m～25mに成長しました

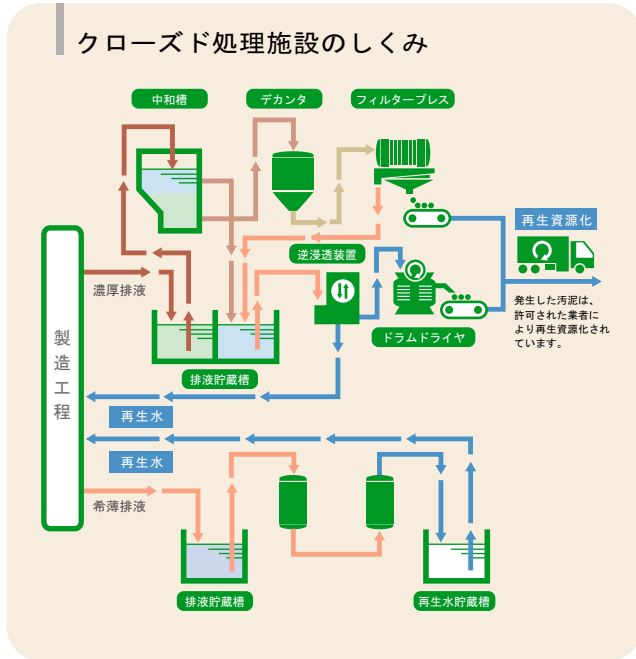
### ロームの森 植林面積(累積面積)



## 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、河川放流地域で更に環境保護を図るためのクローズド処理システムがあり、これは化学的中和処理された廃水を更に濃縮し、乾燥機によって完全に蒸発させるシステムです。



蒸発で大気へ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。このシステムを導入しているのは、ローム福岡とフィリピンの生産拠点であるREPIとRMPIです。

REPIとRMPIの近傍にはフィリピン最大のラグナ湖があり、そのラグナ湖の水質管理がフィリピン環境行政の重要なポイントとなっています。この点を重視して、フィリピンでも導入事例の少ないクローズド処理システムを導入しました。海外展開においても、国内と同等の環境施策をとるローム環境施策の一例です。

国内外を問わず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。

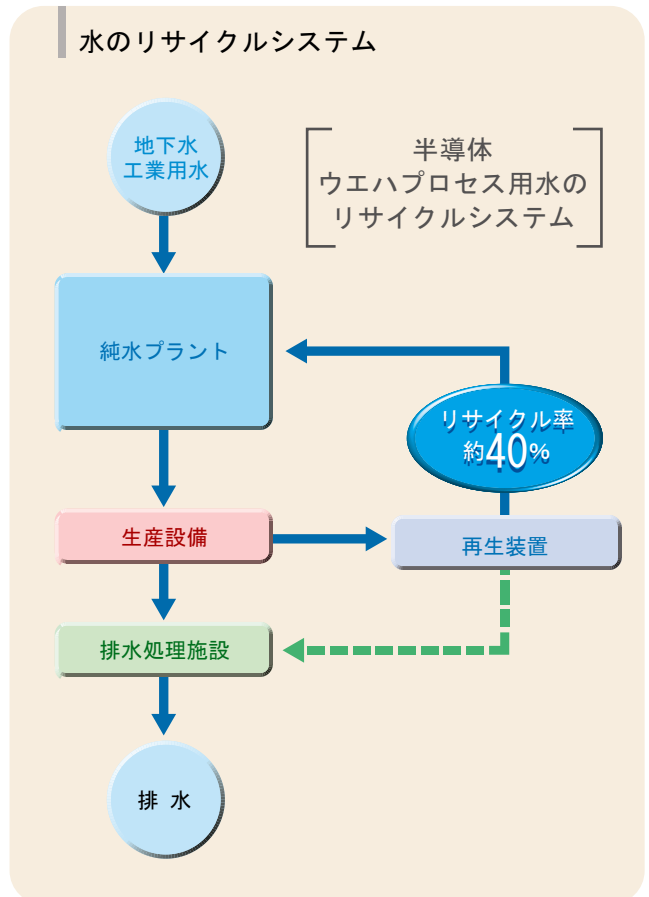


クローズド処理施設のドラムドライヤ

### ■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更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について最終槽で排水規制項目の連続監視を行っています。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

## ■国内外排水規制遵守

国内10生産拠点、海外8生産拠点の排水の水質管理はそれぞれの拠点が適用される法基準値よりも厳しい社内基準値を設定し、定期的に排水の自主分析を実施しています。

その分析結果は常時ロームへ報告され、環境負荷削減専門部会で傾向分析し、管理されます。2008年度もすべての生産拠点で規制値を超えるものはありませんでした。

### 【定期分析の例】

2008年度 ローム（北排水）

単位 (mg/l)

項目	法・公的 規制値	実測値	
		最大値	測定頻度
窒素含有量	240	78	1回/週
燐含有量	15	0.17	1回/週
弗素化合物	8	3.8	1回/週
砒素およびその化合物	0.1	0.04	1回/月
シアン化合物	0.5	0.025 未満	1回/月
ほう素及びその化合物	10	0.11	1回/年
ニッケル含有量	2	0.02 未満	1回/年
亜鉛含有量	5	0.02	1回/年
トリクロロエチレン	0.3	0.002 未満	1回/月
テトラクロロエチレン	0.1	0.002 未満	1回/月

2008年度 ローム（オプト排水）

単位 (mg/l)

項目	法・公的 規制値	実測値	
		最大値	測定頻度
窒素含有量	240	25	1回/週
燐含有量	15	0.67	1回/週
弗素化合物	8	1.3	1回/週
砒素およびその化合物	0.1	0.025	1回/月
シアン化合物	0.5	0.025 未満	1回/月
ほう素及びその化合物	10	0.02	1回/年
ニッケル含有量	2	0.02 未満	1回/年
亜鉛含有量	5	0.02	1回/年
トリクロロエチレン	0.3	0.002 未満	1回/月
テトラクロロエチレン	0.1	0.002 未満	1回/月

## 大気環境への配慮

### ■ 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機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。更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<sub>2</sub>) の排出量を削減するためにロームでは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

### ■ VOC排出削減の取り組み

光化学スモッグの原因の1つとされるVOC（揮発性有機化合物）の対策も積極的に進めています。2008年度は小型のVOC除害装置をローム本社に設置しました。除害効果を十分に検証した上で、グループ展開を進めてまいります。



VOC除害装置

目標

VOC排出量を2010年に2000年より30%以上削減する。

#### 排出量削減のステップ

1. 工程の変更、改善により使用量を削減する。
2. 除害装置を設置し、排出量を削減する。
3. 材料の代替化を進め、排出量を削減する。

## 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、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。

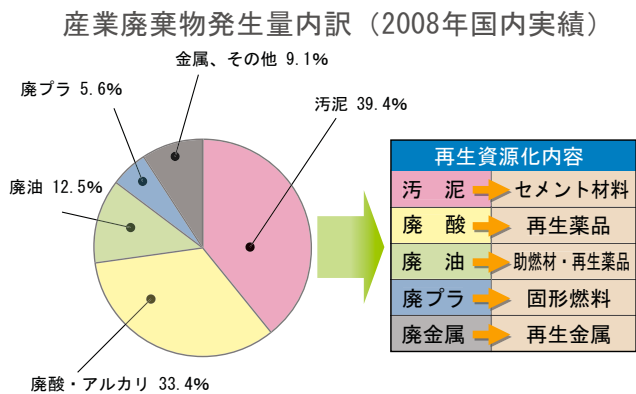
廃棄物発生量の低減策としては、投入する材料・副資材の適正化と歩留の向上に取り組んでいますが、発生した不要物を分別することによって材料価値が発生し、売却できるものもあります。循環型社会形成のために再使用はたいへん有効な手段であり、また不要物が廃棄物とならないため、廃棄物発生量低減としての注力すべきポイントとして取り組んでいます。

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。

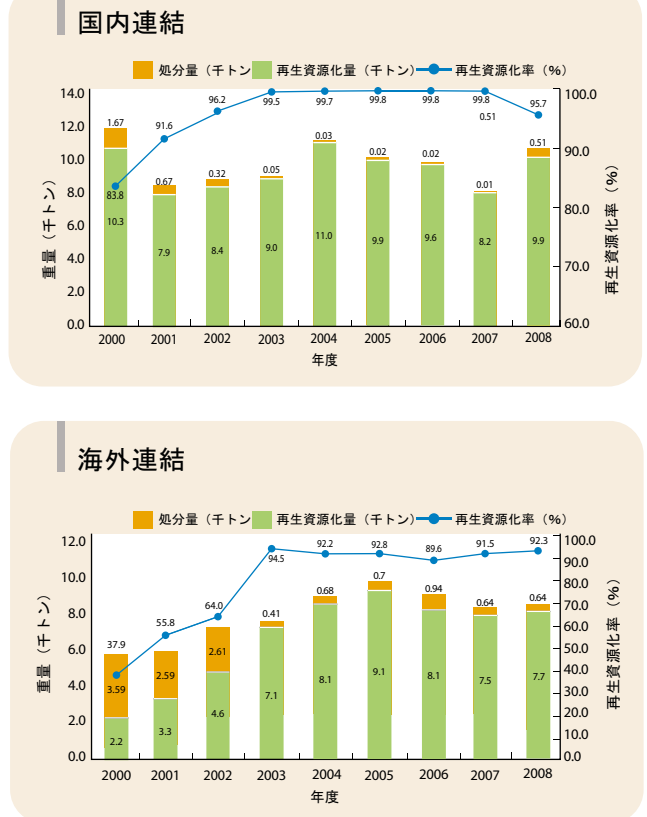
廃棄物の処理で埋立処分がゼロに限りなく近づくことを一般的にゼロエミッションと言います。ロームグループは2005年までに再生資源化率99%以上とするゼロエミッションを実現することを目的として、廃棄物の再生資源化を推進してきました。この結果2004年度には日本国内のグループ各社がゼロエミッションを達成しました。今後、海外の生産拠点でも各国の実情に合わせてゼロエミッションを実現するように取り組んでいきます。

(参考:2008年度の海外での連結再生資源化率は92.3%となっており、中国生産拠点での改善が課題となっています)

### ■廃棄物の再生資源化内容



### ■廃棄物再生資源化率推移

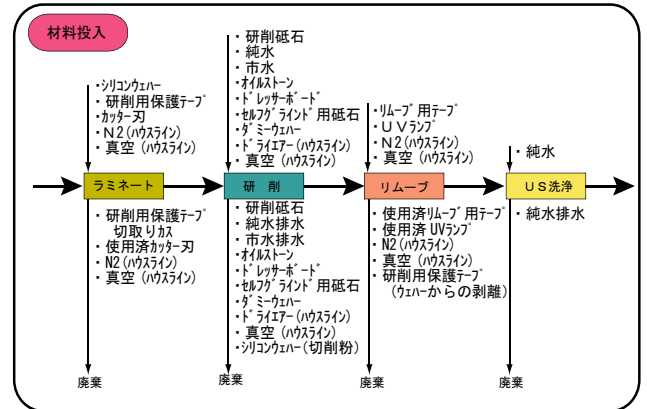


(※) 国内連結における2008年度の再生資源化率の低下に対しては、OKIセミコンダクタ宮城での改善が課題となっています

### ■MFCA(マテリアルフローコスト会計)の導入

廃棄物削減活動の新しい切り口として、またエネルギーの使用量削減や製造装置、検査装置の稼働率向上といったコストダウン活動推進のツールとして、MFCAの考え方に基づいた活動を開始しました。

#### MFCAフロー検討例 (シリコンウェハー研削工程)



## 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事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	● 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。
2000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、生ごみの排出量を削減しました。
2002年	● 半導体製造プロセスで使用するアルコール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。
2003年	● 京都府循環型社会形成部門エコ京都21に認定されました。
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。
2006年	● 京都府循環型社会形成部門エコ京都21（アドバンス）に認定されました。
2008年	● フッ酸廃液の処理で発生する汚泥の量を、有機凝集剤を使用することで半減することができました。 ● 使用済み薬品容器のマテリアルリサイクル（プラスチック）を開始しました。

### ■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等を使って中和・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。（減量化への取り組みとして、有機凝集剤の併用を行っています）

### ■廃油

アセトン・イソプロピルアルコール等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等で再利用（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。

ウェハーケースや薬品容器についてはプラスチック製品へのマテリアルリサイクルを始めています。

### ■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、トイレトペーパーや厚紙等に再生紙化されます。このうちトイレ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、以前は家畜等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主に採用しています。



ローム本社



ローム・アポロ



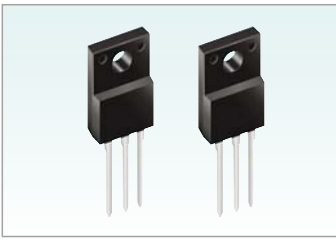
ロームつくば



ローム浜松



## 高速Trr/高耐圧MOSFET PrestoMOS™

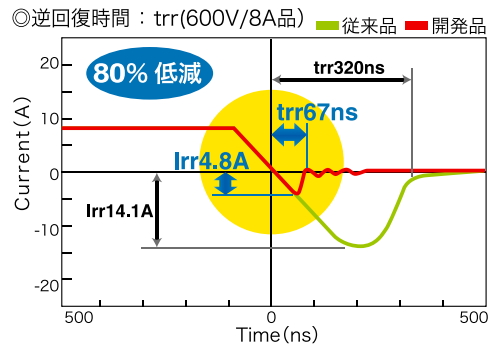
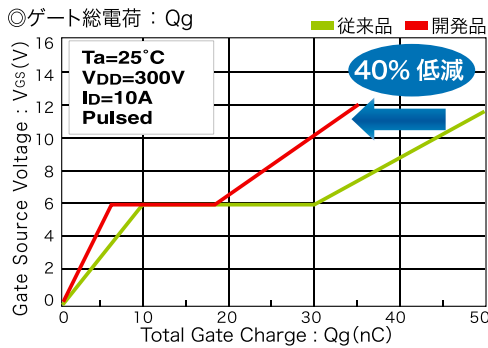


ロームは、液晶テレビのバックライトインバータ、照明用インバータやモータドライバ、スイッチング電源などブリッジ回路を用いるあらゆるアプリケーション向けに、業界最高性能\*1の高耐圧パワーMOSFET「PrestoMOS™シリーズ\*2」を開発。

高速スイッチング及び内部ダイオードの高速Trr化により、高効率・低損失化、更には、電源基板の小型化に貢献します。

※1: オン抵抗、スイッチングスピード、内部ダイオード逆回復時間 (Trr) を総合評価した性能

※2: Prestoとは“きわめて速く”を表すイタリア語を用いた音楽用語。

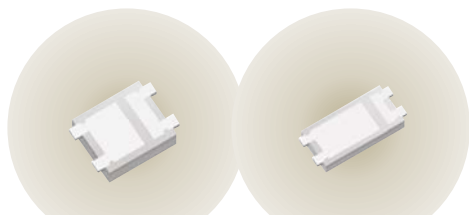
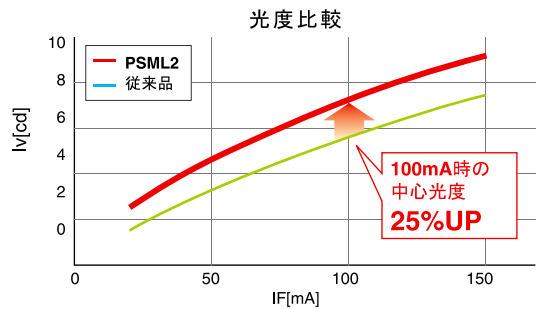


## 高放熱パッケージ照明用白色LED

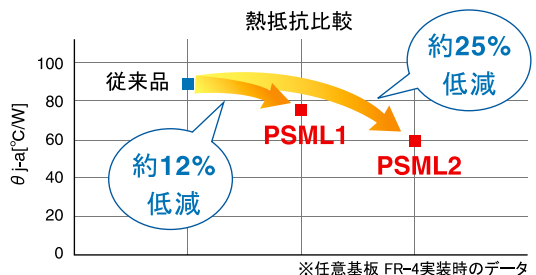


ロームが開発した「PSML1/PSML2」は中電流域では世界最高クラスの光度7cd(100mA時)を達成しました。また、熱伝導率の高いCuフレームを採用し、パッケージの裏面にフレームを露出することにより基板への放熱経路を増やし放熱性を大幅

に改善しました。この構造により温度依存性の問題を解消、中電流域での光度劣化・色調変化を低減し、さらには長寿命化や温度の高い環境にも対応できます。



Cuフレーム採用のローム独自構造パッケージ。裏面フレーム露出で放熱性をアップしました。



熱抵抗値:  $\theta_{j-a}$  [°C/W]

デバイスが1Wの電力消費したときに生じる素子の接合部温度(Tj)周囲温度(Ta)の温度差を示し、低いほど放熱性が良いことを表します。



## RoHS指令適合「含有環境負荷物質の管理」

2006年7月1日に欧州でRoHS (Restriction of the use of certain Hazardous Substances) 指令が発令され、鉛・水銀・カドミウム・六価クロム及び特定臭素系難燃剤の6物質を含有する材料・部品・製品が使用禁止となっています。ロームでは、RoHS指令で禁止された6物質以外に自主的に禁止やその他の環境関連法で規制されている物質等を含めて65物質の禁止物質を定めています。

これらの禁止物質について、ロームではグリーン調達基準を定め、すべてのお取引先さまより、禁止物質不使用の保証書を提出していただいています。



禁止物質の精密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)



蛍光X線分析装置(XRF)

また、お取引先さまより納入いただいた材料・部品については、各生産拠点に蛍光X線を導入し、定期的に環境負荷物質の含有状態を確認しています。

これにより、ロームで禁止している環境負荷物質が「ロームグループに入らない」体制を確立しています。

お客さまに納入する製品についても、ローム品質保証部分分析センターに誘導結合プラズマ発光分光分析装置 (ICP-AES) を導入し、自社で分析を行い、環境負荷物質が含有された製品を「ロームグループから出荷しない」体制も確立しています。なお、ローム品質保証部分分析センターは2007年3月27日付にて、試験所の国際標準規格である「ISO/IEC17025 (JISQ17025:2005)」の認定を取得しています。

この認定を受けたことにより、ローム品質保証部分分析センターが行った試験結果 (認定を受けた分野) は、国際的な信頼性を保証され、全世界で通用するものとなっています。



ISO/IEC17025 (JISQ17025:2005) の認定登録証

## 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していることが必要です。

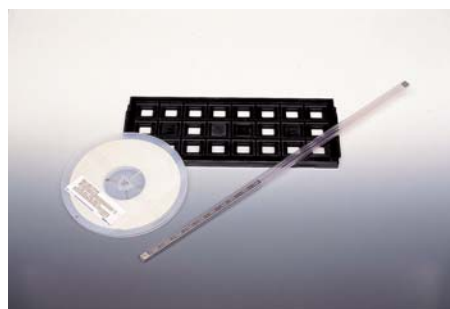
このテープの主流はエンボス加工されたプラスチック製のもので、その材質のほとんどがポリ塩化ビニール (PVC) でした。ポリ塩化ビニールは焼却処分時に有害物質が発生することや、マテリアルリサイクルがしにくいという問題があり、ロームは2000年度にすべてのプラスチックテープからポリ塩化ビニールを排除し、ポリスチレン (PS) もしくはポリエチレンテレフタレート (PET) に変更しました。

### ■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

## グリーン調達の取り組み

環境にやさしいものづくりは、ロームグループのみが環境負荷物質低減の取り組みをするだけでは不十分であり、あらゆる材料・副資材を納入していただいているお取引先さまにも環境負荷物質低減に取り組んでいただく必要があります。特に欧州の廃電気・電子機器指令 (WEEE) や RoHS 指令を満足するためには、お取引先さまから材料・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。

そこで、ロームグループでは、お取引先さまから納入されるすべての材料・副資材において各種環境データの提出をお願いし、環境負荷物質情報を的確に把握できる体制をとっています。また、より一層グリーン調達を推進するために、お取引先さまの環境監査や環境管理体制自己評価表等をご提出いただき、お取引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目指していきます。



環境監査風景 (2008.7.22) REDA

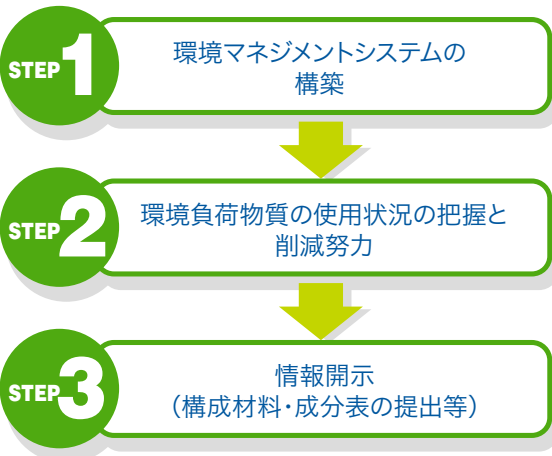
## ロームグリーン調達基準

ロームでは、環境負荷がより少ない製品を製造するため、2006年度に「グリーン調達基準書」、及び「環境負荷物質調査内容及び作成要領 (Rev.C)」の改定を行い、ロームグループすべてのお取引先さまに、環境管理システムのより一層の強化をお願いするとともに、納入いただく材料・副資材すべてに対してロームが規定した使用禁止物質の不含有の保証をお願いしています。また、製品を構成する材料・副資材すべての構成要素についても、環境負荷物質の情報を的確に把握する仕組みを構築しています。

今後も管理体制のより一層の強化と、お取引先さまとの相互理解を深め、環境に配慮した製品づくりに努めていきます。



グリーン調達基準書

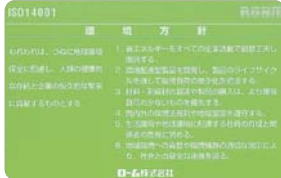


環境負荷物質調査内容及び作成要領 (Rev.C)

## ■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」と「環境目的及び目標カード」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。(環境方針と目的・目標の詳細はP.3にあります)



環境方針カード



目的・目標カード(表)



警備員への環境方針教育 (RED)



目的・目標カード

## ■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

内部環境監査員の社内登録基準はISO14001公式環境審査員及び内部環境監査員養成講座の受講者や社内にて実施する監査員養成講座受講者ですが、登録者には定期的にフォローアップ教育を実施し監査員としての監査能力維持向上に努めています。

ロームグループでは毎年重点監査項目を設定し内部監査を実施しています。

2008年度の重点監査項目は「過去3年間の監査における指摘事項の改善・展開状況についての確認」とし、監査を実施するにあたり、事前に登録監査員に対し「法規制」「お客さまのグリーン調達要求基準」「ロームグループ共通の環境負荷物質管理」についての教育を実施しロームグループ各社の監査を実施しました。










環境教育 (2008) REDA

## ■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すべ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

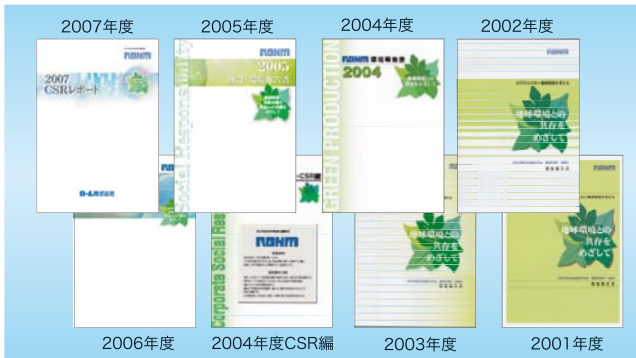
大気公害防止管理者	 48名
水質公害防止管理者	 81名
騒音公害防止管理者	 33名
振動公害防止管理者	 13名
エネルギー管理士	 48名
エネルギー管理員	 12名
特別管理産業廃棄物管理責任者	 71名

(2009年4月現在)

## ■CSRレポートの発行

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・分かりやすく」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。更に2004年度からは社会的側面の内容も取り入れ、社会・環境報告書として、また2007年度からはCSRレポートとして発行しています。



環境報告書



CSRレポート

## ■ホームページでの情報開示

2007年11月からは、製品に使用されているRoHS対象6物質含有量や、構成物質一覧表等もホームページ上で開示。環境対応を含めた信頼性情報が簡単にご覧いただけるようになりました。



<http://www.rohm.co.jp/products/rohs/>

<http://www.rohm.co.jp/pbfree/rohs.html>

## ■社内報での環境情報の展開

ローム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」

## ■PEZAより環境賞を受賞[REPI]

REPIでは、積極的に行っている様々な環境活動（地域の皆様への環境教育、河川、近隣の清掃活動、植林活動など）が高い評価をいただきフィリピン経済区庁（PEZA）より環境賞を受賞しました。



アロヨ大統領から授与(2009. 4. 29)

## ■地元での植林、植樹活動[RIST]

RISTでは地元の学校を中心に、植林、植樹活動を継続して行っています。



タマサート大学(2008. 12. 11)



ガンチャプuri  
技術専門学校(2008. 2. 23)

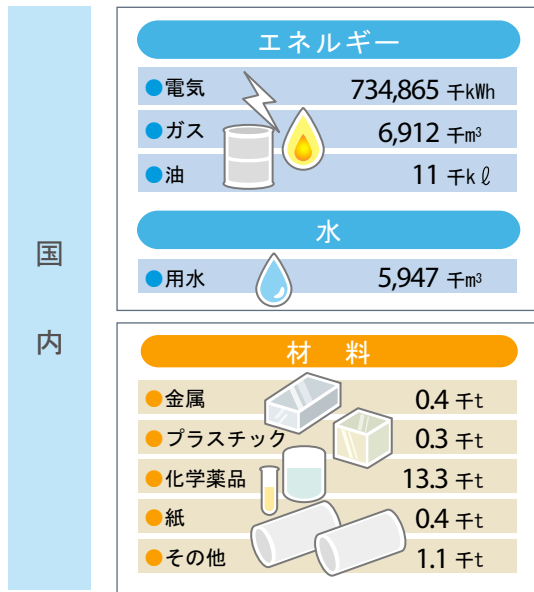
## マテリアルバランス

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等の地球資源を活用し、生産活動を行っています。企業として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

ているかについて環境負荷の全体像を把握しています。また、主な環境負荷の前年比増減は環境会計の環境保全効果で取り上げられています。

### INPUT

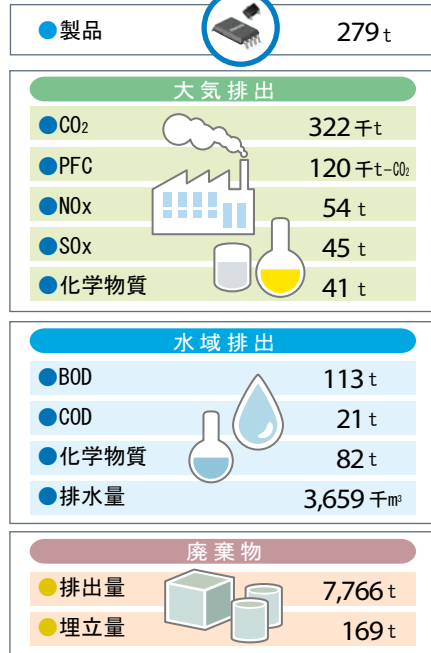
集計対象範囲 国内生産拠点12社 (2008年度実績)



国内

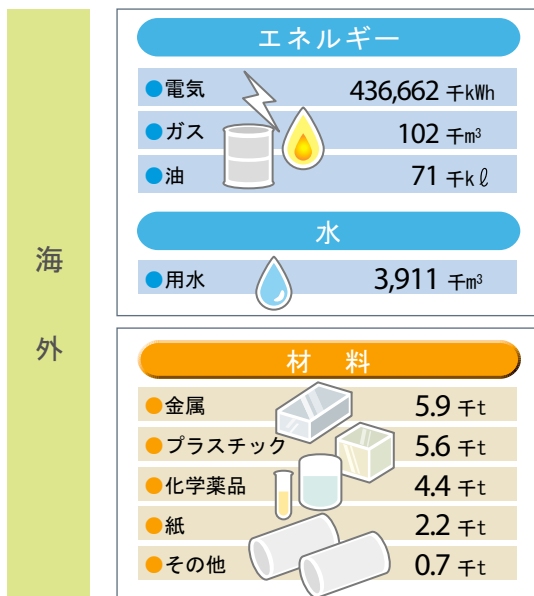
### OUTPUT

集計対象範囲 国内生産拠点12社 (2008年度実績)



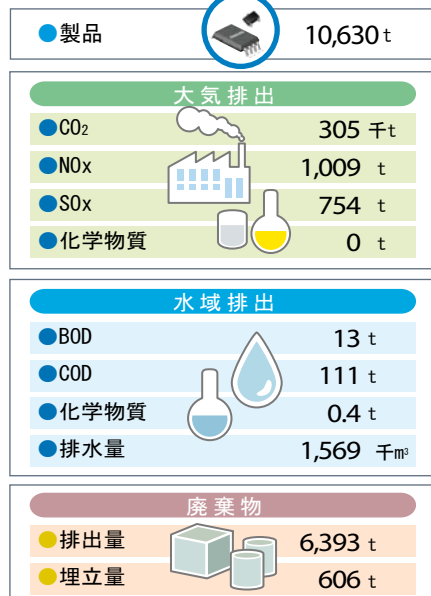
国内

集計対象範囲 海外生産拠点9社 (2008年度実績)



海外

集計対象範囲 海外生産拠点9社 (2008年度実績)



海外

電気：電力会社からの購入電力  
 ガス：都市ガス及びLPGの使用量  
 油：重油・軽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

CO<sub>2</sub>：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  
 NO<sub>x</sub>：ガス及び油の燃焼による窒素酸化物排出量  
 SO<sub>x</sub>：油の燃焼による硫酸酸化物排出量  
 BOD：生物学的酸素要求量の排出量  
 COD：化学的酸素要求量の排出量

企業の環境活動を効果的に持続させるためには、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（2005年度版）」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、更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活動による環境負荷削減に伴う費用の節減及び前期と当期との生産量の増減によって前期の費用を調整し、調整後の値と当期の費用との差額を集計していますが、リスク回避等の「みなし効果」は計上していません。環境保全効果は、主な環境負荷について前期との増減を集計しています。2005年度からは海外生産拠点にも適用し、国内、海外の環境コストの動向を見極めていきます。

## 2008年度（2008.4～2009.3）環境会計（国内13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	161	1,660	大気・水質・振動等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	1,058	99	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	21	401	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	265	環境マネジメントシステムの運用管理
社会活動コスト	1	66	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	1,241	2,491	

### ■投資と費用の推移

単位(百万円)

	2003年度	2004年度	2005年度	2006年度	2007年度	2008年度
投資	576	1,020	954	780	765	1,241
費用	1,475	1,925	2,074	2,096	1,837	2,491

### ■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	111	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	1,548	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	2,613	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	4,272	

### ■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	前年比増減量
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	1.8 × 10 <sup>8</sup> kWh 増
	ガス投入量	1.6 × 10 <sup>7</sup> m <sup>3</sup> 減
	重油投入量	2.0 × 10 <sup>3</sup> 減
	水資源投入量	1.0 × 10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> 増
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	8.1 × 10 <sup>4</sup> t-CO <sub>2</sub> 減
	廃棄物等総排出量	452 t 減
	廃棄物最終処分量	155 t 増
	総排水量	4.0 × 10 <sup>5</sup> m <sup>3</sup> 増
	BOD排出量	20 t 減
	COD排出量	26 t 減
	NOx排出量	186 t 減
SOx排出量	19 t 増	

2008年度（2008.4～2009.3）環境会計（海外9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	416	344	大気・水質・振動等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	175	72	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	7	131	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	38	環境マネジメントシステムの運用管理
社会活動コスト	1	17	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	599	602	

■投資と費用の推移  
単位(百万円)

	2005年度	2006年度	2007年度	2008年度
投資	265	88	243	599
費用	474	518	687	602

■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	302	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	470	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	1,431	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	2,203	

■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	前年比増減量
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	1.0 × 10 <sup>7</sup> kWh 減
	ガス投入量	2.1 × 10 <sup>4</sup> m <sup>3</sup> 減
	重油投入量	1.7 × 10 <sup>4</sup> Kℓ 増
	水資源投入量	9.9 × 10 <sup>4</sup> m <sup>3</sup> 減
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	1.4 × 10 <sup>4</sup> t-CO <sub>2</sub> 減
	廃棄物等総排出量	1,131 t 減
	廃棄物最終処分量	37 t 減
	総排水量	1.4 × 10 <sup>5</sup> m <sup>3</sup> 減
	BOD排出量	11 t 減
	COD排出量	21 t 増
	NOx排出量	171 t 減
	SOx排出量	68 t 減

【2008年度環境会計分析】

2008年度の環境保全コストは国内では投資額が12億4千百万円、費用額が24億9千百万円となり、海外では投資額が5億9千9百万円、費用額が6億2百万円となりました。

国内では投資が前年比62%増、費用が36%増となりました。海外では、生産品目の海外移転が活発に行われたことにより公害防止コスト、地球環境保全コストを中心に投資が前年比59%増となりました。

昨今、京都議定書を始めとするCO<sub>2</sub>の総量削減が求められてきていますが、ロームでは2008年から原単位での削減に加え、総量でのCO<sub>2</sub>削減も目標として掲げ活動しています。特にPFCガスの排出量削減のため、計画的にその除害装置を設置して排出削減を推進して来ましたが、その投資額及び費用を地球環境

保全コストとして計上しています。PFC等のガスは半導体製造の前工程で使用しており、前工程を主な生産活動とする国内生産拠点では地球環境保全コストが投資額で前年比1.6倍となりました。この結果、温室効果ガス排出量は前年比37%削減となりました。PFC等ガスの除害装置の設置は2009年度に向けても継続を予定し、原単位での自主行動目標の達成、さらには総量でのCO<sub>2</sub>削減を実現します。

環境保全効果に関しては、項目により前年比の増減が様々ですが、廃棄物では分別による有価物化やリユースの推進により、廃棄物総排出量が国内で16%、海外で13%削減することができました。

## ローム株式会社

京都市右京区西院溝崎町21



### ■取扱品目

モノリシックIC、半導体レーザー、  
発光ダイオード

2003年 京都府エコ京都21  
認定事業所  
2005年 美しい京都のまちづくり  
功労企業特別表彰

項目	年度	2006年度	2007年度	2008年度
■ 消費電力		101,947,000 kWh	101,288,000 kWh	102,721,000 kWh
■ 消費燃料		6,256 kl	5,536 kl	2,303 kl
■ 用水使用量		947 千m <sup>3</sup>	902 千m <sup>3</sup>	730 千m <sup>3</sup>
■ 廃棄物総排出量		1,321 t	1,219 t	1,024 t
■ 廃棄物最終埋立量		2.8 t	3.6 t	4.4 t
■ 廃棄物再生資源化率		99.8 %	99.7 %	99.6 %
■ 水域排出量 BOD		20.2 t	24.6 t	8.7 t
■ 大気排出量 NOx		9.8 t	9.0 t	4.3 t

### ■PRTR

単位 (t)

政令番号	対象物質	2006年度	2007年度	2008年度					
		取扱量	取扱量	取扱量	排出量	移動量	消費量	除去量	リサイクル移動量
101	エチレングリコールモノエチルエーテルアセテート	1.8	—	—	—	—	—	—	—
252	砒素及びその無機化合物	2.1	1.81	1.25	—	0.01	0.01	—	1.23
260	ピロカテコール	—	1.3	—	—	—	—	—	—
283	フッ化水素及びその水溶性塩	30.0	25.5	19.7	0.6	0.6	—	18.5	—

## ローム浜松株式会社

浜松市南区三和町10



### ■取扱品目

モノリシックIC

項目	年度	2006年度	2007年度	2008年度
■ 消費電力		52,197,180 kWh	91,811,000 kWh	128,083,000 kWh
■ 消費燃料		35,372 kl	18,868 kl	3,925 kl
■ 用水使用量		1,344 千m <sup>3</sup>	1,227 千m <sup>3</sup>	971 千m <sup>3</sup>
■ 廃棄物総排出量		1,860 t	923 t	618 t
■ 廃棄物最終埋立量		1.0 t	1.0 t	1 t
■ 廃棄物再生資源化率		99.9 %	99.9 %	99.8 %
■ 水域排出量 BOD		115 t	88 t	84 t
	COD	84 t	42 t	— t
■ 大気排出量 NOx		41 t	27 t	8 t

### ■PRTR

単位 (t)

政令番号	対象物質	2006年度	2007年度	2008年度					
		取扱量	取扱量	取扱量	排出量	移動量	消費量	除去量	リサイクル移動量
283	フッ化水素及びその水溶性塩	208	114	33.9	—	2.9	—	31.0	—

## ローム・ワコーデバイス株式会社

岡山県笠岡市富岡55



### ■取扱品目

モノリシックIC、ダイオード

2003年 経済産業省資源エネルギー庁  
長官表彰  
2005年 岡山県エコ事業所認定  
2006年 エネルギー管理優秀工場  
経済産業大臣表彰

項目	年度	2006年度	2007年度	2008年度
■ 消費電力		70,065,600 kWh	77,855,500 kWh	81,809,100 kWh
■ 消費燃料		6,277 kl	5,727 kl	1,348 kl
■ 用水使用量		559 千m <sup>3</sup>	629 千m <sup>3</sup>	602 千m <sup>3</sup>
■ 廃棄物総排出量		1,573 t	1,612 t	1,252 t
■ 廃棄物最終埋立量		0.3 t	0.4 t	0.3 t
■ 廃棄物再生資源化率		100 %	100 %	100 %
■ 水域排出量 BOD		5 t	7 t	5 t
■ 大気排出量 NOx		189 t	191 t	20 t
	SOx	23 t	12 t	2 t
	はいじん	3 t	2 t	0.3 t

### ■PRTR

単位 (t)

政令番号	対象物質	2006年度	2007年度	2008年度					
		取扱量	取扱量	取扱量	排出量	移動量	消費量	除去量	リサイクル移動量
40	エチルベンゼン	1.7	1.9	1.32	0.85	—	—	—	0.47
45	エチレングリコールモノメチルエーテル	3.9	4.2	3.1	—	—	—	—	3.1
63	キシレン	37.9	40.4	33.0	3.1	—	—	—	29.9
64	銀及びその水溶性塩	2.1	2.2	1.6	—	—	0.4	—	1.2
260	ピロカテコール	1.2	1.6	1.4	—	—	—	—	1.4
283	フッ化水素及びその水溶性塩	39.4	39.2	32.6	0.1	1.7	0.0	30.8	—



## 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



■取扱品目  
モノリシックIC、トランジスタ

2006年 エネルギー管理優良工場  
九州経済産業局長表彰

項目	年度	2006年度	2007年度	2008年度
■消費電力		106,786,817 kWh	114,366,329 kWh	107,063,016 kWh
■消費燃料		1,362 kl	1,713 kl	1,177 kl
■用水使用量		954 千m <sup>3</sup>	994 千m <sup>3</sup>	929 千m <sup>3</sup>
■廃棄物総排出量		1,940 t	1,952 t	1,579 t
■廃棄物再生資源化率		100 %	100 %	100 %
■水域排出量	BOD	7.8 t	8.7 t	8.5 t
	COD	3.6 t	4.4 t	1.3 t
■大気排出量	NOx	1.7 t	2.4 t	1.8 t
	SOx	0.7 t	0.9 t	0.7 t

■PRTR 単位 (t)

政令番号	対象物質	2006年度	2007年度	2008年度					
		取扱量	取扱量	取扱量	排出量	移動量	消費量	除去量	リサイクル移動量
40	エチルベンゼン	2.3	2.1	2.82	0.02	—	—	—	2.80
63	キシレン	7.07	6.4	2.7	0.8	—	—	—	1.9
283	フッ化水素及びその水溶性塩	28.3	32.0	26.4	0.8	4.0	—	21.6	—

N,N-ジメチルホルムアミドを全廃しました。

## ロームつくば株式会社

茨城県つくば市北原10



■取扱品目  
トランジスタ

項目	年度	2006年度	2007年度	2008年度
■消費電力		58,191,840 kWh	55,559,040 kWh	55,716,480 kWh
■消費燃料		1,374 kl	1,296 kl	1,247 kl
■用水使用量		614 千m <sup>3</sup>	539 千m <sup>3</sup>	543 千m <sup>3</sup>
■廃棄物総排出量		1,635 t	1,347 t	1,226 t
■廃棄物最終埋立量		10 t	7.5 t	6.8 t
■廃棄物再生資源化率		99.4 %	99.4 %	99.5 %
■水域排出量	BOD	5.1 t	4.3 t	3.9 t
	NOx	1.3 t	1.7 t	2.1 t

■PRTR 単位 (t)

政令番号	対象物質	2006年度	2007年度	2008年度					
		取扱量	取扱量	取扱量	排出量	移動量	消費量	除去量	リサイクル移動量
260	ピロカテコール	1.73	1.73	1.15	—	1.15	—	—	—
283	フッ化水素及びその水溶性塩	9.36	9.36	7.87	0.59	0.72	—	—	6.56

## ローム・ワコー株式会社

岡山県笠岡市富岡100



■取扱品目  
ダイオード、発光ダイオード、半導体レーザ、LEDディスプレイ

項目	年度	2006年度	2007年度	2008年度
■消費電力		21,262,900 kWh	18,150,500 kWh	10,927,075 kWh
■用水使用量		43 千m <sup>3</sup>	38 千m <sup>3</sup>	32 千m <sup>3</sup>
■廃棄物総排出量		295.1 t	215.3 t	151.2 t
■廃棄物最終埋立量		0.8 t	0.2 t	0.5 t
■廃棄物再生資源化率		99.7 %	99.9 %	99.7 %
■水域排出量	BOD	0.3 t	0.7 t	0.05 t

■PRTR 単位 (t)

政令番号	対象物質	2006年度	2007年度	2008年度					
		取扱量	取扱量	取扱量	排出量	移動量	消費量	除去量	リサイクル移動量
230	鉛及びその化合物	1.4	1.2	—	—	—	—	—	—

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

(筑後工場分を含みます)



■取扱品目  
トランジスタ、ダイオード、コンデンサ

項目	年度	2006年度	2007年度	2008年度
■消費電力		34,887,247 kWh	29,212,087 kWh	23,994,480 kWh
■消費燃料		2,472 kl	1,333 kl	1,232 kl
■用水使用量		162 千m <sup>3</sup>	137 千m <sup>3</sup>	115 千m <sup>3</sup>
■廃棄物総排出量		380 t	293 t	262 t
■廃棄物再生資源化率		100 %	100 %	100 %
■水域排出量	BOD	0.14 t	0.10 t	0.11 t
	COD	0.46 t	0.41 t	0.29 t
■大気排出量	NOx	1.9 t	1.32 t	2.60 t
	SOx	1.0 t	0.49 t	1.58 t
	はいじん	0.6 t	0.22 t	0.20 t

■PRTR 単位 (t)

政令番号	対象物質	2006年度	2007年度	2008年度					
		取扱量	取扱量	取扱量	排出量	移動量	消費量	除去量	リサイクル移動量
25	アンチモン及びその化合物	2.9	1.67	—	—	—	—	—	—
277	トルエン	1.0	1.18	—	—	—	—	—	—
311	マンガン及びその化合物	2.1	1.86	1.32	—	—	0.90	—	0.42

ローム福岡株式会社

福岡県行橋市大字稲童字島ヶ田837-1



■取扱品目  
モノリシックIC、抵抗器

2005年 エネルギー管理優良工場  
九州経済産業局長表彰

項目	年度	2006年度	2007年度	2008年度
■消費電力		44,963,280 kWh	35,193,840 kWh	30,639,600 kWh
■消費燃料		1,721 kl	1,456 kl	1,418 kl
■用水使用量		188 千m <sup>3</sup>	176 千m <sup>3</sup>	190 千m <sup>3</sup>
■廃棄物総排出量		701 t	470 t	349 t
■廃棄物最終埋立量		3 t	0.6 t	0.5 t
■廃棄物再生資源化率		99.5 %	99.9 %	99.9 %
■大気排出量	NOx	7.7 t	6.2 t	4.3 t
	SOx	5.3 t	4.6 t	3.2 t
	はいじん	0.3 t	0.6 t	0.6 t

■PRTR 単位 (t)

政令番号	対象物質	2006年度	2007年度	2008年度					
		取扱量	取扱量	取扱量	排出量	移動量	消費量	除去量	リサイクル移動量
16	2-アミノエタノール	1.3	1.7	3.67	3.67	—	—	—	3.01

ローム・メカテック株式会社

京都府亀岡市大井町土田3-6-1



■取扱品目  
金型、リードフレームの製造

項目	年度	2006年度	2007年度	2008年度
■消費電力		3,543,590 kWh	3,319,626 kWh	2,824,282 kWh
■用水使用量		1.7 千m <sup>3</sup>	1.6 千m <sup>3</sup>	1.5 千m <sup>3</sup>
■廃棄物総排出量		47.5 t	23 t	20 t
■廃棄物最終埋立量		0.2 t	0.2 t	0.1 t
■廃棄物再生資源化率		100 %	99 %	99 %
■水域排出量	BOD	0.01 t	0.008 t	0.008 t
	COD	0.01 t	0.008 t	0.008 t

ローム・ロジステック株式会社

岡山県浅口市鴨方町益坂75



■業務内容  
当社製品の物流管理

項目	年度	2006年度	2007年度	2008年度
■消費電力		1,343,484 kWh	1,411,452 kWh	1,351,961 kWh
■消費燃料		104 kl	106 kl	96 kl
■用水使用量		5.7 千m <sup>3</sup>	5.5 千m <sup>3</sup>	4.6 千m <sup>3</sup>
■廃棄物総排出量		68 t	57.78 t	37.5 t
■廃棄物最終埋立量		0.35 t	0.33 t	0.06 t
■廃棄物再生資源化率		99.5 %	99.4 %	99.9 %
■水域排出量	BOD	0.02 t	0.051 t	0.055 t
■大気排出量	NOx	0.14 t	0.143 t	0.129 t
	SOx	0.08 t	0.082 t	0.075 t
	はいじん	0.003 t	0.0035 t	0.0032 t



■取扱品目  
モノリシックIC

項目	年度	2008年度
■消費電力		57,280,096 kWh
■消費燃料		1,613 kl
■用水使用量		401 千m <sup>3</sup>
■廃棄物総排出量		724 t
■廃棄物最終埋立量		11.5 t
■廃棄物再生資源化率		98.4 %
■水域排出量 BOD		2.2 t
■大気排出量 NOx		2.0 t

■PRTR

単位 (t)

政令番号	対象物質	2008年度					
		取扱量	排出量	移動量	消費量	除去量	リサイクル移動量
16		3.67	0.66	—	—	—	3.01
172	2-アミノエタノール	1.38	0.25	—	—	—	1.13

N-Nジメチルホルムアミド



■取扱品目  
モノリシックIC

項目	年度	2008年度
■消費電力		183,459,740 kWh
■消費燃料		3,192 kl
■用水使用量		886 千m <sup>3</sup>
■廃棄物総排出量		1,946.72 t
■廃棄物最終埋立量		3.27 t
■廃棄物再生資源化率		99.82 %
■水域排出量 BOD		1.70 t
	COD	1.36 t
■大気排出量 NOx		7.37 t
	SOx	60.82 t
	ばいじん	0.05 t

■PRTR

単位 (t)

政令番号	対象物質	2008年度					
		取扱量	排出量	移動量	消費量	除去量	リサイクル移動量
16	2-アミノエタノール	20.96	3.77	17.18	—	28.55	—
260	ピロカテコール	1.38	0.25	1.14	—	—	—
283	フッ化水素及びその水溶性塩	30.32	0.17	1.61	—	—	—



■取扱品目  
モノリシックIC

項目	年度	2008年度
■消費電力		173,245,400 kWh
■消費燃料		143,348 kl
■用水使用量		2,384 千m <sup>3</sup>
■廃棄物総排出量		2,720 t
■廃棄物最終埋立量		482 t
■廃棄物再生資源化率		82 %
■水域排出量 BOD		3 t
■大気排出量 COD		38 t
	NOx	14 t
	SOx	14 t

■PRTR

単位 (t)

政令番号	対象物質	2008年度					
		取扱量	排出量	移動量	消費量	除去量	リサイクル移動量
260	ピロカテコール	2.8	0.015	2.7	—	—	—
283	フッ化水素及びその水溶性塩	126.5	0.687	60.0	—	65.8	—

# 2008 サイトレポート (海外)

## ROHM Korea Corporation

371-11 Gasan-Dong, Gumcheon-gu, Seoul 153-803 Korea



### ■取扱品目

モノリシックIC、トランジスタ、ダイオード、  
発光ダイオード、センサ、抵抗器、  
LEDディスプレイ

2002年 環境部長官環境親和企業指定  
2005年 環境保全功労賞表彰  
2006年 環境部長官(大臣)表彰

項目	年度	2006年度	2007年度	2008年度
■ 消費電力		51,745,537 kWh	51,978,000 kWh	39,173,000 kWh
■ 消費燃料		95.6 kl	85.3 kl	65.6 kl
■ 用水使用量		173 千m <sup>3</sup>	183 千m <sup>3</sup>	138 千m <sup>3</sup>
■ 廃棄物総排出量		1,057 t	646 t	594 t
■ 廃棄物最終埋立量		6 t	6 t	6 t
■ 廃棄物再生資源化率		99.4 %	99.3 %	99.1 %
■ 水域排出量	BOD	0.1 t	0.4 t	0.3 t
	COD	0.9 t	1.5 t	0.8 t

### ■PRTR

単位 (t)

政令番号	対象物質	2006年度	2007年度	2008年度					
		取扱量	取扱量	取扱量	排出量	移動量	消費量	除去量	リサイクル移動量
25	アンチモン及びその化合物	12.6	9.75	6.09	—	—	3.18	—	2.91
30	ビスフェノールA型エポキシ樹脂	10.1	5.82	1.18	—	—	0.83	—	0.35

## ROHM Electronics Philippines, Inc.

People's Technology Complex Special Economic Zone, Carmona, Cavite 4116, Philippines



### ■取扱品目

モノリシックIC、トランジスタ、ダイオード、  
抵抗器

2009年 フィリピン行政区庁  
環境賞表彰

(P. 191に関連記事)

項目	年度	2006年度	2007年度	2008年度
■ 消費燃料		50,985 kl	48,301 kl	41,055 kl
■ 用水使用量		1,344 千m <sup>3</sup>	1,382 千m <sup>3</sup>	1,192 千m <sup>3</sup>
■ 廃棄物総排出量		1,592 t	1,423 t	1,242 t
■ 廃棄物最終埋立量		4.3 t	0 t	0 t
■ 廃棄物再生資源化率		99.7 %	100 %	100 %
■ 水域排出量	BOD	3.2 t	1 t	1.0 t
	COD	8.2 t	5 t	5.0 t
■ 大気排出量	NOx	1,336 t	1,180 t	1,009 t
	SOx	806 t	821 t	753 t
	はいじん	64 t	67 t	55 t

### ■PRTR

単位 (t)

政令番号	対象物質	2006年度	2007年度	2008年度					
		取扱量	取扱量	取扱量	排出量	移動量	消費量	除去量	リサイクル移動量
25	アンチモン及びその化合物	18	17.5	11	—	—	2	—	9
43	エチレングリコール	2	1.0	1	—	—	—	—	1
64	銀及びその水溶性化合物	12	7.4	5	—	—	4	—	1
231	ニッケル	20	18.2	16	—	—	16	—	—
232	ニッケル化合物	9	6.6	5	—	—	4	—	1

## ROHM Integrated Systems (Thailand) Co., Ltd.

101/94,102 Navanakorn Industrial Zone, Moo 20, Phaholyothin Road, Tambol Khlong-Nueng, Amphur Khlong-Lueng, Pathumthani 12120, Thailand



### ■取扱品目

モノリシックIC、抵抗器、コンデンサ、  
トランジスタ、ダイオード

項目	年度	2006年度	2007年度	2008年度
■ 消費電力		184,366,000 kWh	191,479,436 kWh	167,300,905 kWh
■ 消費燃料		79 kl	10 kl	11 kl
■ 用水使用量		1,036 千m <sup>3</sup>	1,160 千m <sup>3</sup>	1,086 千m <sup>3</sup>
■ 廃棄物総排出量		4,024 t	2,585 t	1,960 t
■ 廃棄物最終埋立量		49 t	0 t	0 t
■ 廃棄物再生資源化率		99.0 %	100 %	100 %
■ 水域排出量	BOD	5.0 t	6 t	4 t
	COD	18.0 t	25 t	15 t

### ■PRTR

単位 (t)

政令番号	対象物質	2006年度	2007年度	2008年度					
		取扱量	取扱量	取扱量	排出量	移動量	消費量	除去量	リサイクル移動量
25	アンチモン及びその化合物	15.6	16.1	12.4	—	—	2.3	—	10.1
43	エチレングリコール	1.7	—	—	—	—	—	—	—
64	銀及びその水溶性化合物	7.7	8.6	6.8	—	—	5.4	—	1.4
231	ニッケル	25.5	25.7	20.4	—	—	19.6	—	0.8
232	ニッケル化合物	11.6	9.8	7.7	—	—	6.2	—	1.5

## ROHM Semiconductor (China) Co., Ltd.

No.7, Weisan Road, Micro-electronics Industrial Park, Jingang Highway, Xiqing District, Tianjin 300385, China



### ■取扱品目

トランジスタ、ダイオード、発光ダイオード、半導体レーザ、LEDディスプレイ、センサ、抵抗器、コンデンサ

2006年 開発区環境保護工作優秀単位

項目	年度	2006年度	2007年度	2008年度
■消費電力		66,426,200 kWh	67,309,000 kWh	69,838,310 kWh
■用水量		589 千m <sup>3</sup>	543 千m <sup>3</sup>	539 千m <sup>3</sup>
■廃棄物総排出量		893 t	897 t	808 t
■廃棄物最終埋立量		489 t	535 t	496 t
■廃棄物再生資源化率		45.2 %	40 %	39 %
■水域排出量 BOD		8 t	6 t	3 t
	COD	33 t	17 t	24 t

### ■PRTR

単位 (t)

政令番号	対象物質	2006年度	2007年度	2008年度					
		取扱量	取扱量	取扱量	排出量	移動量	消費量	除去量	リサイクル移動量
30	ビスフェノールA型エポキシ樹脂	19.4	24.0	35.7	—	31.4	4.3	—	—
64	銀及びその水溶性化合物	1.8	1.8	1.7	—	—	0.2	—	1.5
202	テトラヒドロメチル無水フタル酸	—	—	1.9	—	—	0.2	—	1.7
218	トリス (2,3-エポキシプロピル) イソシアネート	13.5	13.4	11.4	—	—	2.9	—	8.5
230	鉛及びその化合物	4.5	4.2	4.2	—	—	1.5	—	2.7

## ROHM Electronics Dalian Co., Ltd.

No.20 Four Street East & North, Dalian Economic & Technical Development Zone, Dalian 116600 China



### ■取扱品目

パワーモジュール、液晶、サーマルプリントヘッド、イメージセンサヘッド、フォトリンクモジュール

項目	年度	2006年度	2007年度	2008年度
■消費電力		65,001,574 kWh	66,733,231 kWh	64,901,341 kWh
■消費燃料			5,075 kl	4,491 kl
■用水量		406 千m <sup>3</sup>	416 千m <sup>3</sup>	358 千m <sup>3</sup>
■廃棄物総排出量		499 t	250 t	214 t
■廃棄物最終埋立量		344 t	58 t	46 t
■廃棄物再生資源化率		31.1 %	77 %	78 %
■水域排出量 BOD			0.3	1.4 t
	COD	40 t	22 t	56 t

### ■PRTR

単位 (t)

政令番号	対象物質	2006年度	2007年度	2008年度					
		取扱量	取扱量	取扱量	排出量	移動量	消費量	除去量	リサイクル移動量
64	銀及びその水溶性化合物	3.4	3.15	2.11	0.42	0.21	1.48	—	—
230	鉛及びその化合物	1.4	—	—	—	—	—	—	—

## ROHM-Wako Electronics (Malaysia) Sdn.Bhd.

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



### ■取扱品目

ダイオード、発光ダイオード

項目	年度	2006年度	2007年度	2008年度
■消費電力		46,662,065 kWh	50,186,243 kWh	53,841,810 kWh
■消費燃料		53.1 kl	40.5 kl	13.7 kl
■用水量		244 千m <sup>3</sup>	253.1 千m <sup>3</sup>	304 千m <sup>3</sup>
■廃棄物総排出量		771 t	1,203.5 t	855 t
■廃棄物最終埋立量		41 t	30.5 t	34 t
■廃棄物再生資源化率		96.1 %	97.5 %	98.3 %
■水域排出量 BOD		0.7 t	0.89 t	0.71 t
	COD	1.6 t	1.59 t	1.83 t

### ■PRTR

単位 (t)

政令番号	対象物質	2006年度	2007年度	2008年度					
		取扱量	取扱量	取扱量	排出量	移動量	消費量	除去量	リサイクル移動量
16	2-アミノエタノール	1.4	1.7	1.5	0.5	—	—	—	1.0
25	アンチモン及びその化合物	3.6	1.2	—	—	—	—	—	—
30	ビスフェノールA型エポキシ樹脂	29.2	26.0	23.0	—	—	20.7	—	2.3
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	1.1	—	—	—	—	—	—	—
224	1,3,5 トリメチルベンゼン	1.9	1.6	1.1	0.2	—	—	—	0.9
230	鉛及びその化合物	5.3	6.0	7.1	—	—	2.1	—	5.0

## ROHM Mechatech Philippines, Inc.

People's Technology Complex Special Economic Zone, Carmona, Cavite 4116 Philippines



■取扱品目  
金型、リードフレーム

項目	年度	2006年度	2007年度	2008年度
■消費電力		9,973,456 kWh	10,963,990 kWh	10,189,106 kWh
■消費燃料		521 kl	423 kl	460 kl
■用水使用量		30 千m <sup>3</sup>	31 千m <sup>3</sup>	28 千m <sup>3</sup>
■廃棄物総排出量		136 t	504 t	500 t
■廃棄物最終埋立量		20 t	12 t	9 t
■廃棄物再生資源化率		85.3 %	98 %	98 %
■水域排出量	BOD	0.7 t	5 t	1 t
	ODD	1.8 t	9 t	3 t
■大気排出量	NOx	0.3 t	0.3 t	0.2 t
	SOx	1.3 t	1 t	1 t

■PRTR 単位 (t)

政令番号	対象物質	2006年度	2007年度	2008年度					
		取扱量	取扱量	取扱量	排出量	移動量	消費量	除去量	リサイクル移動量
108	無機シアン化合物	4.2	5.3	—	—	—	—	—	—

## ROHM Mechatech (Thailand) Co., Ltd.

102/2 Navanakorn Industrial Zone, Moo 20, Phaholyothin Road, Tambol Khlong-Nueng, Amphur Khlong-Luong, Pathumthani 12120 Thailand



■取扱品目  
金型、リードフレーム

項目	年度	2007年度	2008年度
■消費電力		kWh	7,114,200 kWh
■消費燃料		kl	— kl
■用水使用量		千m <sup>3</sup>	44 千m <sup>3</sup>
■廃棄物総排出量		t	15.9 t
■廃棄物最終埋立量		t	0.7 t
■廃棄物再生資源化率		%	95.4 %
■水域排出量	BOD	t	1.9 t
	ODD	t	5.0 t

2006年 環境に優しい工場  
工業省表彰  
2006年 省エネルギー工場  
エネルギー省表彰

## Oki (Thailand) Co.,Ltd.

Rojiana Industrial Park: 1/39M.5 Tambol Kanham, A. U-thai Ayutthaya 13210, Thailand.



■取扱品目  
モノリシックIC

項目	年度	2008年度
■消費電力		51,062,208 kWh
■消費燃料		5,536 kl
■用水使用量		444 千m <sup>3</sup>
■廃棄物総排出量		1,037 t
■廃棄物最終埋立量		44 t
■廃棄物再生資源化率		95.8 %
■水域排出量	BOD	0.7 t
■水域排出量	COD	1.8 t

■PRTR 単位 (t)

政令番号	対象物質	2008年度					
		取扱量	排出量	移動量	消費量	除去量	リサイクル移動量
283	フッ化水素及びその水溶性塩	3.31	0.02	1.58	—	1.72	—



**ローム株式会社**

〒615-8585 京都市右京区西院清崎町21  
TEL:075-311-2121 FAX:075-315-0172  
<http://www.rohm.co.jp>