

村田製作所グループ
社会環境報告書

2004

ENVIRONMENTAL SUSTAINABILITY REPORT



Innovator in Electronics

CONTENTS

社会環境報告書作成に当たって	1
社長あいさつ	2

会社概要

会社概要・事業概要	3
財務ハイライト	4
コーポレートガバナンス	5

環境報告

2003年度ハイライト	
ゼロエミッションを達成	7-8
新本社建設における環境配慮	9-10
環境配慮タイプ新製品	11-12

環境マネジメントシステム

ムラタ環境憲章・推進体制	13-14
ISO14001・環境教育訓練・啓発	15
環境監査	16
環境コストマネジメント	17-18

グリーンプロダクツ

環境に配慮した製品づくり	19
グリーン調達	20
製品中の環境負荷化学物質対策	21
RoHS対応	22
包装材料の削減・物流省エネルギー	23

クリーンファクトリー

地球温暖化防止	24
省資源・廃棄物削減	25
化学物質管理	26
生産工程の環境負荷化学物質対策	27
環境リスクへの対応	28
土壌・地下水汚染対策	29-30

ムラタの環境保全活動の年表	31
---------------	----

社会性報告

ステークホルダーとのかかわり

お客様：CS・品質保証	33
サプライヤー：資材調達方針	34
従業員：人事制度	35
従業員：労働安全衛生	36
社会・地域：社会貢献・緑化	37

グループ各社の紹介	38
事業所別環境データ集	39-51
社会環境報告書2004アンケート	52
問い合わせ先	54

社会環境報告書作成に当たって

- この報告書では、国内外村田製作所グループにおける環境保全活動及び社会的活動に関して、基本的な方針、主に2003年度の実績、並びに今後の計画を報告します。
- 企業の社会的責任としての説明責任を果たすため、環境報告に社会性報告を加え、社会環境報告としています。
- この報告書の作成に当たっては、GRK (Global Reporting Initiative) による「サステナビリティ・リポーティング・ガイドライン2002」、環境省「環境報告書ガイドライン2003年度版」、経済産業省「環境リポーティングガイドライン2001」などを参考にしています。
- 本文中では、国内外村田製作所グループを総称して「ムラタ」と表現しています。
- この報告書に記載されている各種統計は、直近の事項まで含むよう配慮しておりますが、編集発行の都合上必ずしも発行日現在の状況と一致しないことがあります。

報告書の対象範囲

対象組織：株式会社村田製作所及び国内外の子会社・関連会社を対象としています。

ただし、各種の環境データに関しては、とくに注記のない場合は、38ページ「グループ各社の紹介」の*印を付した株式会社村田製作所及び国内外の生産子会社を対象としております。

対象期間：2003年度(2003年4月1日～2004年3月31日)

ただし一部、2002年度以前並びに2004年度以降の取り組みや計画を記載している部分もあります。

社長あいさつ

社 是

技術を練磨し

科学的管理を実践し

独自の製品を供給して

文化の発展に貢献し

信用の蓄積につとめ

会社の発展と

協力者の共栄をはかり

これをよろこび

感謝する人びとと

ともに運営する

企業は、社会を豊かにし、より良い環境を作り出す存在でなければなりません。

村田製作所グループ(以下「ムラタ」)は、1944年の創業以来、エレクトロニクス産業の発展、進歩を通じて社会の発展に貢献することを目指し、創業以来の経営理念をまとめた社是を全社員の思考と行動の基本としてきました。

さらに、創業50周年を機に、エレクトロニクス社会の発展を通じて、世界の人々の豊かな生活の実現のために貢献してゆくことを願って私たちのあり方をムラタのMind Identity (Innovator in Electronics)で表しました。

この中で、ムラタがエレクトロニクス社会のイノベーターになるとともに、研究、開発、生産、その他すべての活動において、「資源エネルギーを浪費する製品を作らない」、「環境を破壊する生産方法を行わない」ことを常に意識し、環境に対する十分な配慮を行い、地球規模で環境との共生へ向けて努力することを誓っています。

今年度は、10年後を見越した「第3次環境行動計画」を新たに策定しました。この行動計画を基本に、持続可能な社会の実現に向け、環境保全にさらなる努力を続けていきます。

また、良き企業市民としての社会的責任を果たしていくためには、ムラタ及び社員一人ひとりが高い倫理観を持ち、法令、企業倫理規範、行動指針、その他の重要な手続きを遵守し、公正かつ誠実な経営を行う必要があります。

その実現のために「何をなすべきか」「何をしてはいけないか」をできるだけ具体的に示し、行動指針としてまとめています。そして、ムラタ及びムラタ社員が活動する際の行動規範となる倫理的価値を顕在化させる仕組みづくりを行っています。

環境や社会への配慮なくして企業の発展、繁栄はありません。ムラタは、これまでの取り組みをさらに発展させるだけでなく、目標値の達成に向けた重点的な取り組みを推進していきます。

そして、これらの取り組みを進めるなかで、ムラタ全体がエレクトロニクス社会のイノベーターになるとともに、全世界で厚い信頼を得る企業となることを目指していきます。

株式会社村田製作所
代表取締役社長
村田 泰隆



会社概要

2004年3月31日現在

商 号	株式会社村田製作所 Murata Manufacturing Company, Ltd.
設 立	1950年12月23日(創業1944年10月)
資 本 金	693億76百万円
売 上 高	4,142億47百万円(連結 2004年3月期)
関係会社数	連結子会社54社(国内25・海外29) 関連会社(海外のみ)1社

従 業 員	連結 / 26,469名 単独 / 5,070名
上 場	東京 大阪 シンガポール
本 社	〒617-8555 京都府長岡京市天神2丁目26番10号 2004年10月12日以降、次のとおりになる予定です 〒617-8555 京都府長岡京市東神足1丁目10番1号
U R L	http://www.murata.co.jp/

事業概要

村田製作所は、1944年の創業以来、機能素材としてファンクショナルセラミックスの多岐にわたる研究開発を行っており、主としてセラミックスの電気的特性を利用し、チップ積層セラミックコンデンサを代表とする誘電体製品、セラミックフィルタなどの圧電体製品、さらには薄膜形成技術・微細加工技術・高周波立体回路設計技術を展開した高周波デバイス、モジュール製品などさまざまな電子部品並びにその関連製品の開発及び製造販売を行っています。

「新しい電子機器は新しい電子部品から、新しい電子部品は新しい

材料から」という基本理念のもとに、無機・有機化学原料からセラミック、電子部品に至る一貫型生産を行っており、これを支えるために、材料技術、プロセス技術、設計技術、生産技術を基盤として、これらの技術の垂直統合を重視した研究開発を推進しています。

近年、世界の電子工業界では、電子機器の小型、薄型化や、高機能化、多機能化が急速に進んでいます。また移動体通信機器やコンピュータ関連機器を中心として、高周波技術やデジタル技術に応用した製品の市場が大きく伸び、新たな部品需要が創造されています。



誘電体製品



チップ積層セラミックコンデンサ



サーミスタ



圧電体製品



セラミックフィルタ・セラミック発振子



表面波(SAW)フィルタ



機能モジュール製品



VCO(電圧制御発振器)



Bluetooth®用モジュール



EMI除去フィルタ「エミフィル®」



圧電応用センサ



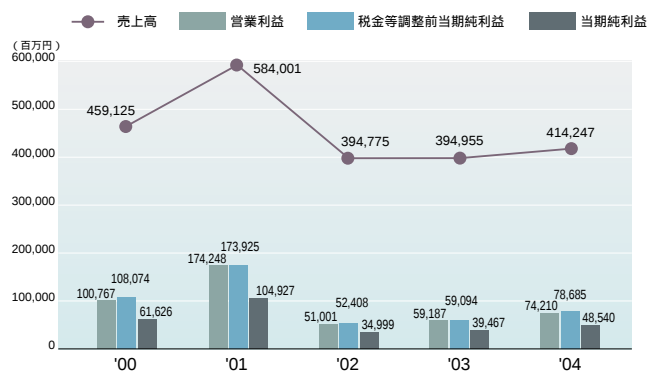
チップコイル



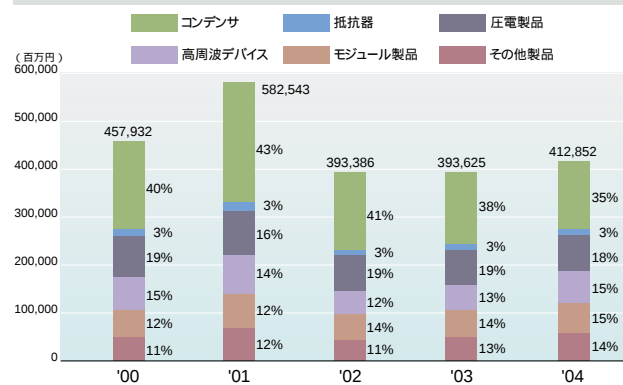
チップ誘電体・多層アンテナ

財務ハイライト

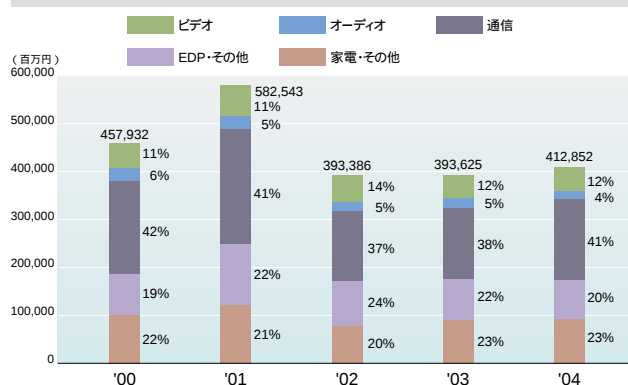
売上高及び利益の推移(連結)



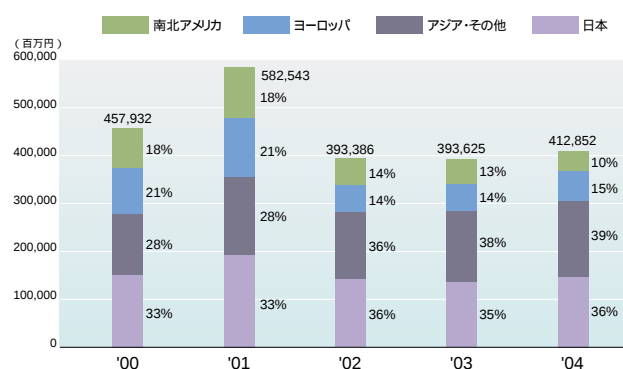
製品別売上高(連結)



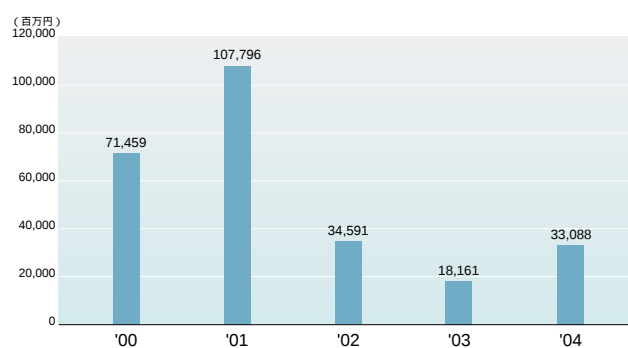
用途別売上高(連結)



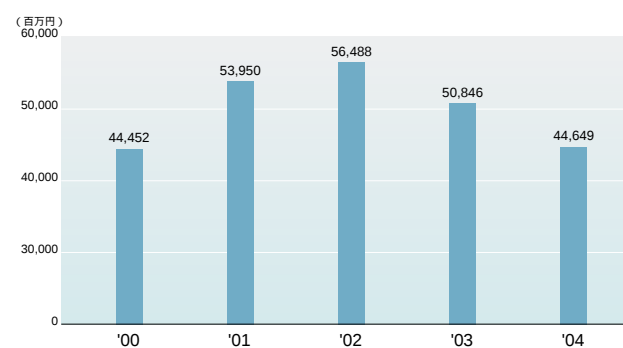
地域別売上高(連結)



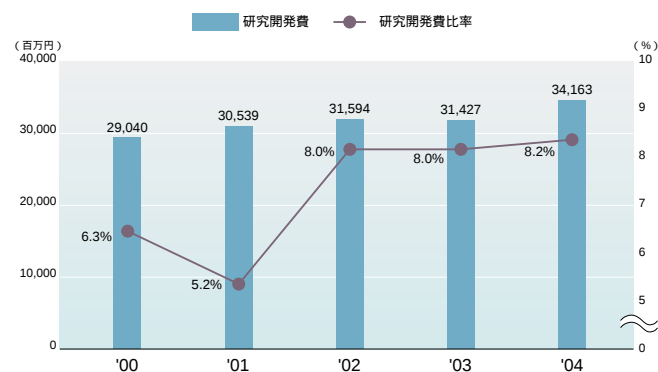
設備投資額(連結)



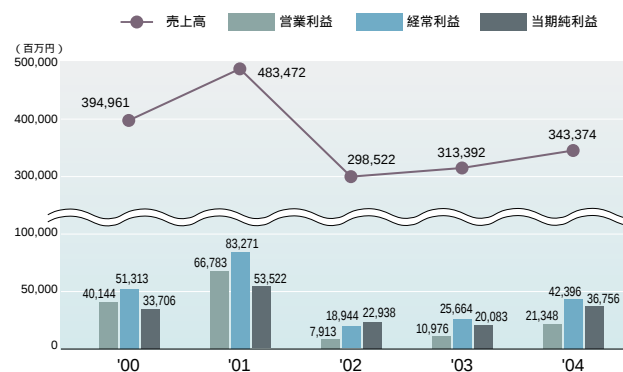
減価償却費(連結)



研究開発費(連結) 研究開発費比率(連結)



売上高及び利益の推移(個別)



コーポレートガバナンス

村田製作所は、コーポレート・ガバナンスに関し、経営上の最も重要な課題の一つと位置付け、すべてのステークホルダーに配慮しつつ、経営効率の向上、経営監視機能の強化、法令遵守の徹底に取り組んでいます。

経営上の意思決定・執行及び監督に関わる経営管理組織

村田製作所と国内外の子会社は、一つの事業領域で開発、生産、販売の業務を分担して行っており、グループ全体としての経営効率の向上を目指し、経営管理組織・体制の整備を進めています。すなわち、村田製作所の機能スタッフ部門、研究開発部門、営業本部及び事業部と、生産会社、販売会社が相互に連携をとる一方で、村田製作所と国内外の子会社が独立法人としての責任を担い、グループ全体の効率と収益の向上により企業価値の増大に努めています。

取締役会

村田製作所は、経営方針及び重要な業務執行の意思決定と日常の業務執行を区分し、執行役員制度のもと、業務執行機能の一層の強化を図っています。取締役会は、11名の取締役のうち2名を社外取締役で構成し、本来の機能である経営方針及び重要な業務執行の意思決定と代表取締役の業務執行に対する監督を行うことに注力しています。また、取締役会、代表取締役の意思決定を補佐する審議機関として、役付取締役及び取締役・役付執行役員で構成する経営執行会議を設置しています。

監査体制

村田製作所は監査役制度を採用しており、監査役は、取締役会その重要な会議に出席するほか、村田製作所の業務や財産状況の調査をはじめ、適法性及び妥当性の詳細な監査を行う機関として位置付けています。一方、村田製作所の監査業務を一層強化するため、国内外の関係会社についても往査を含め日常的に調査をしています。現在、監査役を4名とし、うち2名を社外監査役で構成し充実した監査体制をとっています。

内部統制管理委員会

内部統制については、その有効性及び業務遂行状況に関し、村田製作所の機能スタッフ部門が村田製作所グループ全体を対象に日常的な指導や改善事項の指摘を行うとともに、実効性の高い業務監査を計画的に実施しています。これに加え、グループ全体の内部統制の整備・評価・改善と、事業リスク管理体制の充実に担う内部統制管理委員会を設置し、内部管理の取り組みを強化しました。リスク管理体制として、内部統制管理委員会によるリスクの抽出・特定、リスクの評価、リスク対策後の残留リスクの評価を行っています。

コンプライアンス体制

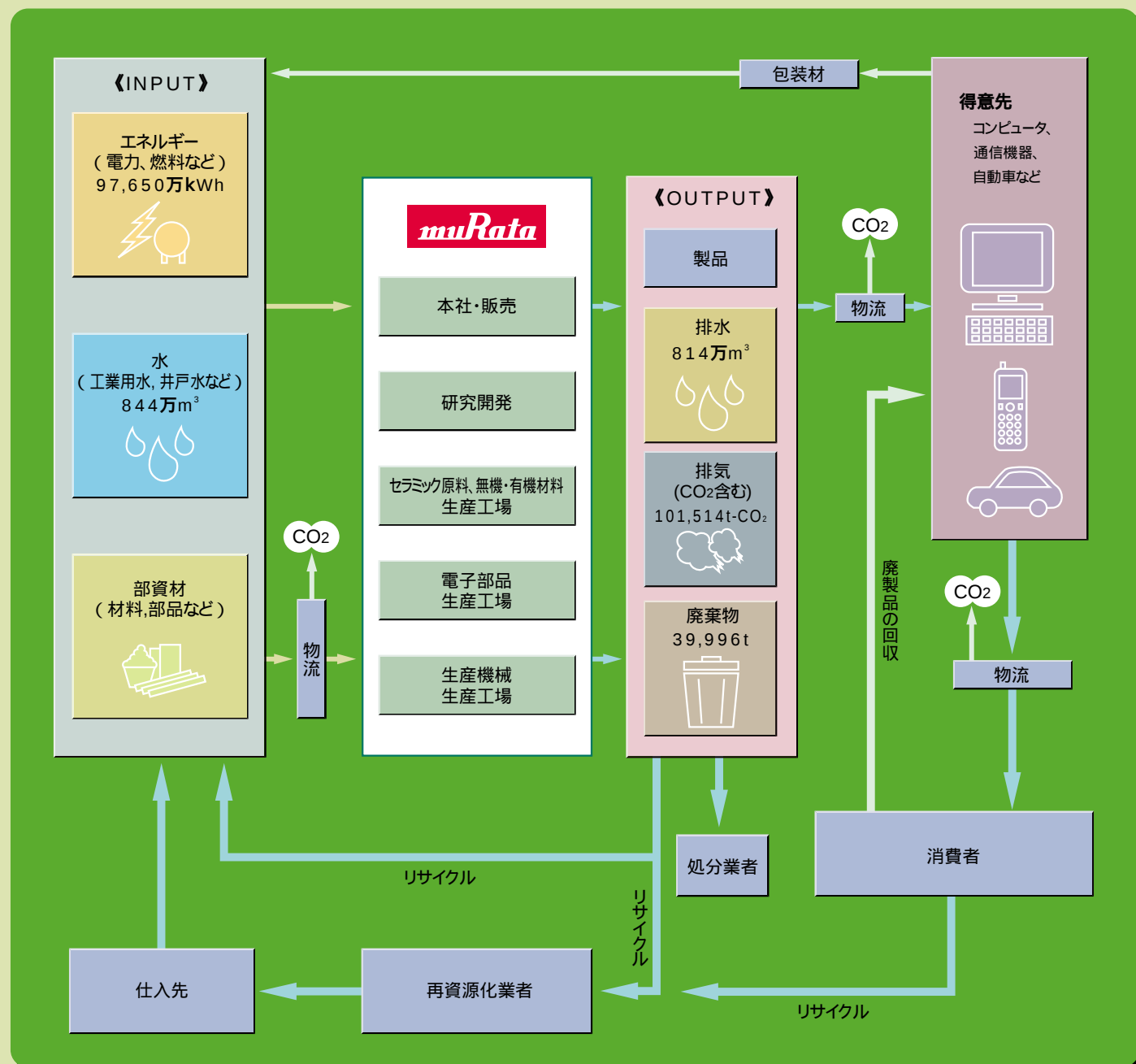
ムラタでは、社是を実践し、高い倫理観を持って、ムラタの業務やムラタが取り扱う製品・サービスに関連する法令、定款、社内規定類・方針・重要な手続きを遵守し、これらの背景にある精神を尊重する諸活動を推進しています。

コンプライアンス推進の取り組み

企業は社会の一員として、法令並びに社会のルール及び規範を遵守して事業を展開することが求められています。法令等に違反した場合、監督官庁の処罰、訴訟の提起、さらには取引の停止に至るリスクや企業ブランド価値の毀損、社会的信用の失墜のリスクがあります。村田製作所および国内の子会社では、社長の諮問機関として「コンプライアンス推進委員会」を設け、役員・従業員が共有すべき倫理観、遵守すべき倫理規範等を『企業倫理規範・行動指針』として制定し、グループ内の行動指針の遵守及び法令違反等の問題発生を全社的に予防するとともに、適時のモニタリングに加えて、コンプライアンスの実効性を担保するためにコンプライアンス上の問題を報告する「通報制度」を設けております。また、「コンプライアンス・プログラム規定」を制定して、各部門にコンプライアンス推進リーダーを選任し、運用体制の整備並びに取り組みの充実に努めるなどコンプライアンス活動を強化しています。

環境報告

事業活動と環境のかかわり



村田製作所及び国内外生産拠点の2003年度合計値です。(38ページ*印)

ゼロエミッションを達成

ムラタでは、廃棄物による環境影響をゼロに近づけるため、ゼロエミッション(埋立ゼロ=リサイクル率100%)を目指し、再利用・再資源化を推進してきました。とくにムラタの特徴といえる電子部品の原料製造や焼成・成型などの工程から発生するセラミック系廃棄物のリサイクル化は困難をともしましたが、生産工程の見直しや発生した廃棄物の分別細分化のほか、廃棄物処理業者と協力して、リサイクル方法やルートの開拓を進めました。その結果、2004年3月末に対象となる国内21事業所・子会社においてゼロエミッションを達成しました。

■ 2003年度の目標(国内リサイクル率100%)を達成しました。

1. 総排出量とリサイクル率の推移

廃棄物の排出量とリサイクル率の推移は下記のとおりです。

	00年3月末	01年3月末	02年3月末	03年3月末	04年3月末
総排出量(㌧月)	2,942	3,504	2,176	2,361	2,852
リサイクル率(%)	31.7	38.3	53.4	84.9	100

2. 再資源化例

主な廃棄物分類ごとの再資源化例は下記のとおりです。

廃棄物	再資源化例
汚泥	セメント原料、建設資材(路盤材等)
廃プラスチック	PET原料、固形燃料、高炉還元剤
廃酸、廃アルカリ	セメント原料、建設資材(路盤材等)
廃油	再生溶剤、セメント原燃料
金属くず	金属原料
ガラス陶磁器くず	セメント原料、建設資材(路盤材等)
紙	再生紙

セラミック付きフィルムのリサイクル



剥離処理装置



剥離処理後(PETフィルム)
➡ 自動車用の座席シート・マットなどへ



剥離処理後(セラミック)
➡ 非鉄金属材料などへ



3.リサイクル率の向上の歩み

ムラタの事業活動にともなう廃棄物に起因する環境負荷をできる限りゼロに近づけるために、廃棄物の排出を抑え、再利用・再資源化を推進することにより、循環型社会の構築を目指しています。

そのひとつとして、ムラタ環境憲章に掲げる「環境に配慮した事業活動」のテーマのもと、2003年度末までにゼロエミッションを達成するという行動計画を立て、対象となる廃棄物¹の埋立ゼロ²(リサイクル率100%)を目指して活動してきました。

従来、30%程度にとどまっていたリサイクル率は、活動を開始した2001年度末に50%を超え、2002年度末は約85%に達しました。

生産工程の見直しや、発生する廃棄物の分別方法見直しのほか、廃棄物処理業者と協力して、発生した廃棄物をリサイクルする方法や新たなリサイクルルートの開拓も進めてきました。

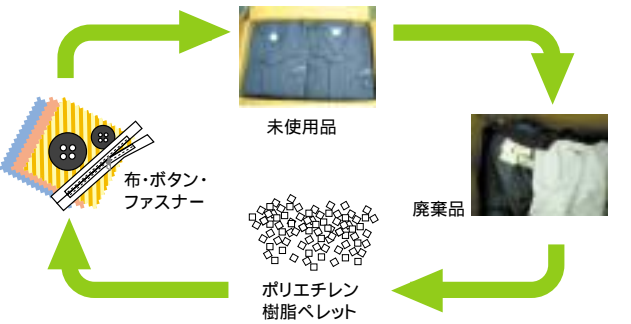
プラスチックや金属くずなど、一般的に発生する廃棄物については、リサイクルルートが確立されており比較的容易にリサイクル化することができました。一方、ムラタの特徴ともいえる電子部品の原料の製造や焼成、成型などの工程から発生する原料系の廃棄物や焼成に使用する治具、さやの廃棄物などは、既存のリサイクルルートも少なく、これらのリサイクル化は困難をとまなりました。

しかし、ゼロエミッションを達成するという強い意志をもって取り組みだ結果、ムラタ環境憲章の行動計画通り、2003年度末に国内の全事業所・子会社においてゼロエミッションを達成しました。

¹ ゼロエミッション活動の対象となる廃棄物
ムラタでは、自らの取り組みだけでは対応できないと考えられる廃棄物をゼロエミッション及びリサイクル率の対象から除いています。
例)浄化槽余剰汚泥、公共施設での処理が指定されている一般廃棄物など。

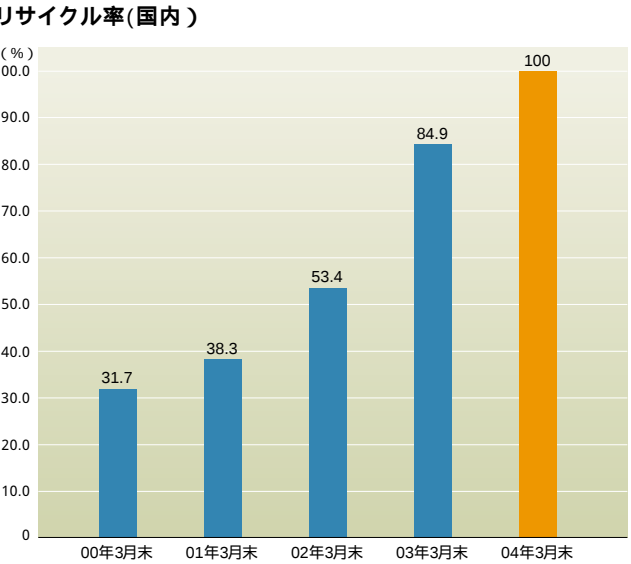
² 埋立ゼロ
直接埋め立てする廃棄物をゼロにするだけでなく、中間処理(焼却・中和など)後の残さ・汚泥なども含めて埋め立てする廃棄物をゼロにすることをいいます。

ユニフォームのリサイクル



ムラタグループ各社で使用しているユニフォームのリサイクルを促進しています。ポリエステル100%のユニフォームを使用し、着古されたユニフォームは、ポリエステル再生処理会社と連携し、ユニフォームなどのポリエステル製品として再資源化しています。

リサイクル率の推移



新本社建設における環境配慮

現在、JR長岡京駅の東側に隣接した敷地に新本社の建設を進めています。この新本社ビルは、「最先端のエコビル」を設計コンセプトとして、建物の建設から廃棄までのライフサイクル全体で省資源・省エネルギーを図るオフィスビルとしており、標準的なオフィスビルに対して、約30%のエネルギー削減施策が盛り込まれています。

■ 環境の世紀にふさわしい本社ビルが、今秋完成します。

1. 省エネルギー

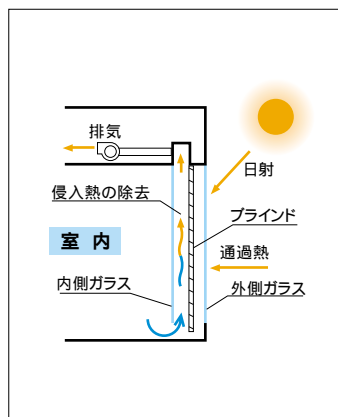
- 建築的手法として、エレベータシャフトや機械室などで構成するコア部分を東西に配置し、日射による熱負荷の多い東西方向を遮断しています。



南北面及びアトリウム(吹き抜け)より最大限の採光が可能な建物形態とし、自然採光により照明用エネルギーを削減しています。



外装サッシュを二重化したエアフローウィンドーを採用し、空調負荷を削減しています。



屋上緑化を行い、緑地による熱の吸収・排出による空調負荷を削減しています。

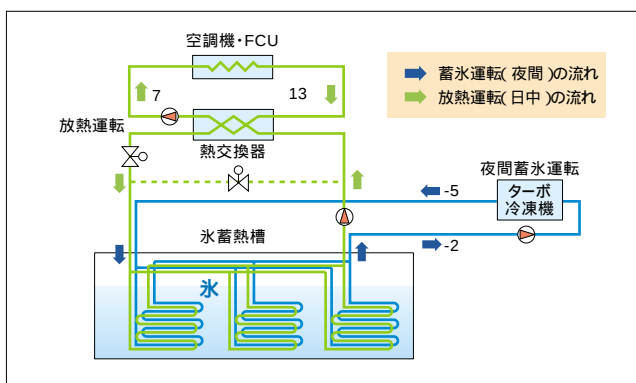




□ 建物の概要

所在地: 京都府長岡京市東神足1丁目10番1号
敷地面積: 12,321.19㎡
建築面積: 3,000㎡
延床面積: 42,500㎡
構造: 鉄骨造 一部鉄骨鉄筋コンクリート造
高さ: 83m
階数: 地上18階 地下1階 塔屋2階
用途: 一般事務室、応接室、会議室、PRコーナー、食堂、図書室、駐車場 他
総工費: 125億円
竣工予定: 2004年9月末

- 設備的な手法として、
氷蓄熱システムを採用し電力負荷の平準化を図ります。



熱源はターボ冷凍機及びガス吸収式冷凍機を組み合わせたシステムとし、効率を最大限に高めるベストミックス方式としています。

外気冷房システムを採用し、中間期(春・秋)及び冬季の冷房用エネルギーを削減しています。

床吹出空調方式を採用し、吹出口を人感センサーにより開閉することで、空調エネルギーを削減しています。

屋上雨水及び一般雑排水の回収処理を行い、屋上緑地や敷地内緑地への散水、トイレ洗浄水に再利用することにより、水使用量を削減しています。

高効率照明器具(Hf蛍光灯)による昼光利用制御や不在時消灯制御を行い、照明用エネルギーを削減しています。

2 建設ゼロエミッション

今回の建設工事を開始するにあたり、建設工事中に排出される廃棄物を100%リサイクル(埋立処分ゼロ)する建設ゼロエミッションの達成を目標としています。設計段階からリサイクル可能な資材の検討やリサイクルルートの調査を行うとともに、現場における作業ルールづくりを行っています。

着工以来、現在まで継続してゼロエミッションの状態を維持しており、建物が完成する2004年9月には達成の見込みです。なお、この取り組みは、関西地区の建設工事では、先進的な取り組みとされています。



環境配慮タイプ新製品

ムラタでは、製品自体の持つ環境負荷を削減するために、省資源・省エネルギー、製品に含有する規制物質の削減などに配慮して、新製品の開発を進めています。

■ ムラタの環境配慮型製品

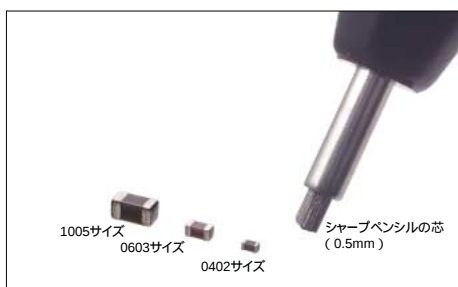
有害物質の排除



透光性セラミックス(ルミセラ™)

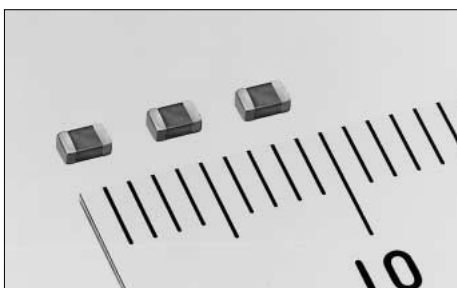
優れた光学特性を持つガラスは鉛を含んでいます。ムラタでは、セラミックスで培ってきた独自の技術(焼成技術、加工技術、材料設計技術等)により、鉛を含まない透光性セラミックスの開発に成功しました。この透光性セラミックスは、光学ガラスと同等の透過率と光学ガラスを上回る高い屈折率(2.08)、複屈折のない良好な光学特性を有しているため、小型・薄層化が求められている光学素子の新材料として期待されています。

小型化で省資源



0402サイズのチップ積層セラミックコンデンサ

電子機器の小型化・多機能化が進むと共に、携帯型電子機器を中心に、より一層の高密度実装化が求められています。ムラタでは、0603サイズ(0.6mm×0.3mm)のコンデンサを商品化した後もこれらの要求に応えるために、より一層の高精度加工技術の改良や誘電体の薄層化に取り組んできました。その結果、今回の0402サイズ(0.4mm×0.2mm)チップ積層セラミックコンデンサの開発に成功しました。



世界初のチップ積層セラミックPTCサーミスタ

世界初の積層構造となるセラミックPTCサーミスタ(ボジスタ®)の開発に成功しました。この技術を用いて過電流保護用PTCサーミスタの抵抗値0.2Ω、不動作電流0.5A(周囲温度60℃)品では業界最小サイズとなる2012サイズ(2.0×1.25×0.9mm)の小型品の量産を2003年9月より開始しました。

(ボジスタ®はムラタの登録商標です。)



電子部品では、製品を設計するに当たって環境にどれだけ配慮しているかが見えにくく、とくにその重要な位置を占める材料開発は表に見えてきません。ここでは、実際に材料の開発を担当しているムラタのエンジニアたちの意気込みを彼らのことばで紹介します。

劇的な省エネルギーで実現！世界初の実用サイズ可視光透明TAG単結晶

材料開発センター 関島雄徳

「製造エネルギーを激減させて製造する大胆な方法()により、可視光域で透明かつ最も優れた磁気光学特性を有する単結晶材料の開発に世界で初めて成功しました。環境負荷物質は一切使わず、希少元素も極力使用しない材料選定をするなどの工夫も忘れません。」

ハイブリッドレーザーFZ法



業界にさがけ、ニッケルめっき膜中のごく微量の鉛を追放！

材料開発センター 森智彦

「0.1%弱レベルの無電解ニッケルめっき膜中の鉛の削減に挑戦しました。もちろん、そのために他の部分で余計なエネルギーを消費したり、従来よりも排出物を生じたりするようでは意味がありません。コスト的にも品質的にも環境負荷的にも他社はもちろん従来より優位な鉛フリーの無電解ニッケルめっき方法が開発できました。シアンフリーかつ鉛フリーを同時に実現できたのはめっき業界でも画期的だと自負しています。」



従来工法の改良で環境負荷の高い有機溶剤ゼロ、製造エネルギーも3分の1に！

材料統括部 佐々木勉

「電子部品の製造になくてはならない塗料を、従来使用していた材料や加工方法を徹底的に見直し、品質を確保しながらも製造エネルギーが3分の1で済むようになりました。また、同時に環境負荷の高い有機溶剤をゼロにする工夫もしました。最終製品では目に見えない材料ですが、生産工程で発生する廃棄物も含め、環境負荷を少しでも低くできるような手法を見出すよう、常に努めています。」



環境マネジメントシステム

ムラタでは、1995年に環境憲章を制定し、この中でグループ全体の環境基本方針と行動計画を定め、日々その実践に努めています。

ムラタ環境憲章

環境基本方針

【基本理念】

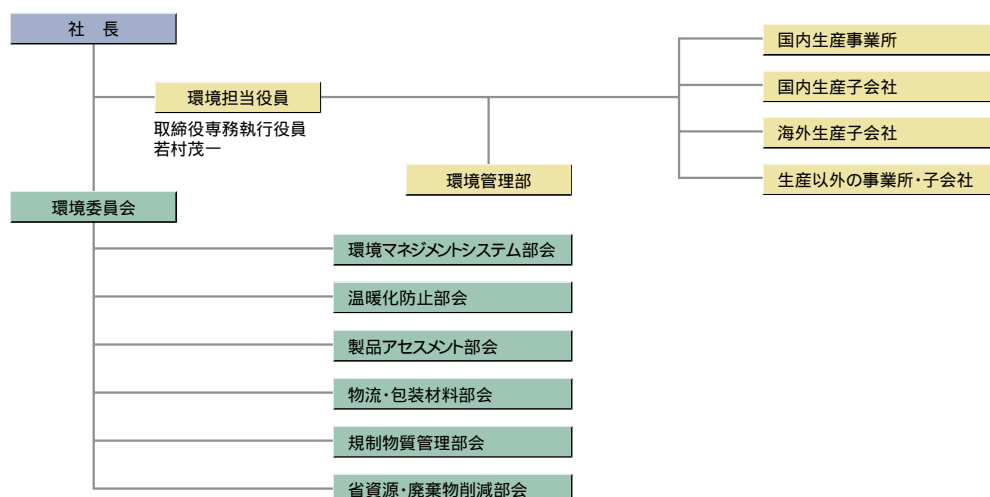
私たちは、人類社会の真の豊かさを願って材料・製品を開発し、生産活動を展開して、製品を世界に供給しています。しかし、生産活動や製品そのものが、意図せずに地球環境に影響を与えていることは否めません。この地球環境に対する影響を真摯に受け止め、環境負荷軽減の行動を創業の理念である社是の重要な実践課題の一つとして位置付けて、経営の全組織を挙げ、環境負荷の軽減に努力を重ね、経営効率との接点を追求していきます。

【行動指針】

- 環境関連法規等の遵守にとどまらず、それ以上の自主管理基準を定め、環境保全の管理レベルの向上に努めます。
- 製品の環境負荷の低減に努めます。
 - 2-1製品の持つ環境影響を最小限にするよう配慮した研究開発・設計に取り組みます。
 - 2-2製品に含有する環境負荷化学物質の削減・代替を推進します。
 - 2-3製品の包装材料を最小限化するとともに、発生抑制(Reduce)・再使用(Reuse)・再資源化(Recycle)に取り組みます。
 - 2-4直接的、間接的な環境影響の少ない資材を積極的に選択する調達活動を展開します。
- 事業プロセスによる環境負荷の低減に努めます。
 - 3-1地球温暖化防止のため、省エネルギー及び温暖化物質の排出削減に取り組みます。
 - 3-2生産プロセスにおいて取り扱う環境負荷化学物質の削減・代替を推進します。
 - 3-3廃棄物の発生抑制(Reduce)・再使用(Reuse)・再資源化(Recycle)に積極的に取り組み、廃棄物処分量の最小限化と省資源を推進します。
- 積極的な社会活動を通じて、地域と密着した環境保全活動に取り組むとともに計画的な長期構想に基づいた事業所緑化を推進し地域環境の向上に努めます。
- 環境基本方針を全従業員に周知するとともに、従業員の環境倫理の向上普及に努め、適時適切な教育・広報活動を展開します。
- 環境マネジメントに関する取り組みや実績の積極的な公開に努めます。
- 以上の各行動指針達成のため環境行動計画を設定・実行し、環境パフォーマンスの継続的な改善に努めます。

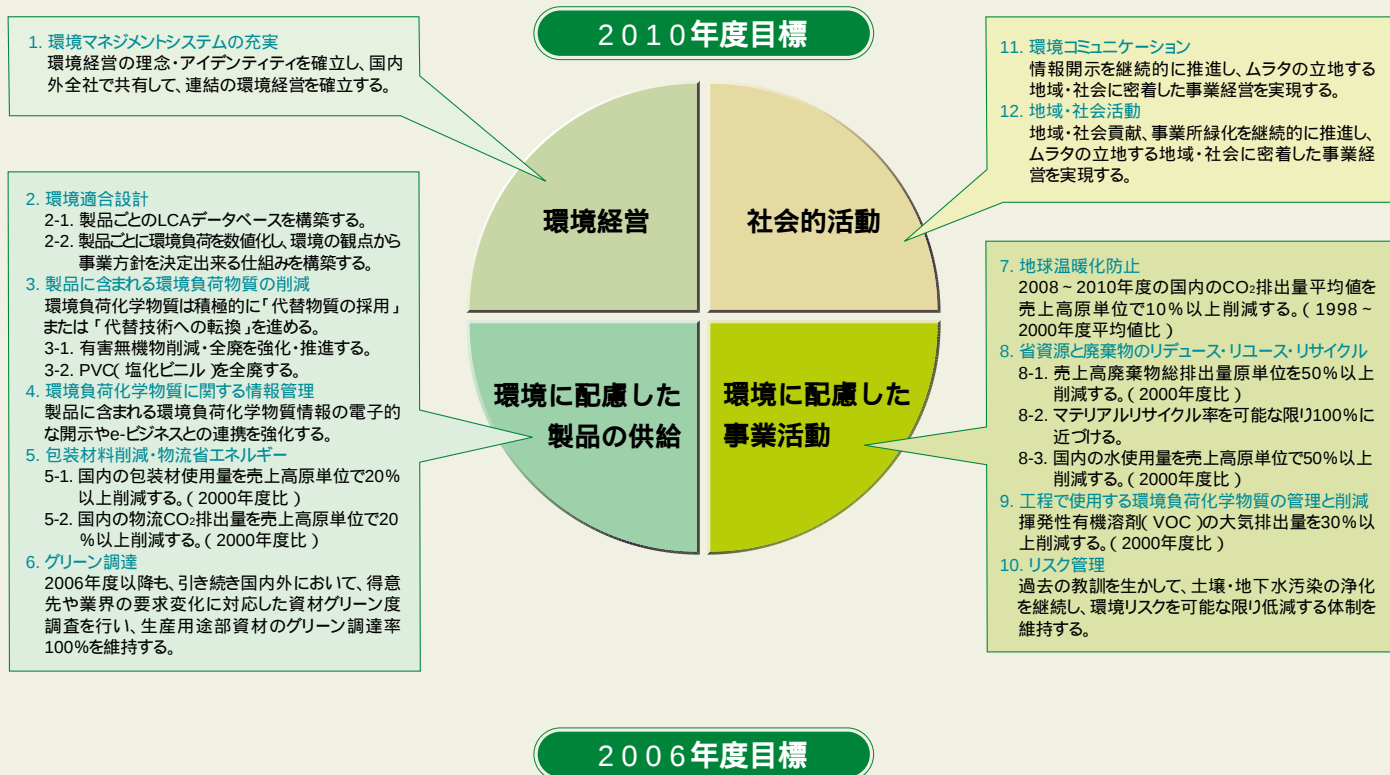
推進体制

ムラタでは、グループ全体の環境保全活動の統括責任者として環境担当役員を置き、環境管理部を機能スタッフとして総合的な環境保全活動を推進しています。また、グループ全体の取り組みや課題の検討審議を行い、社長への諮問機関として環境委員会を設置しています。環境委員会の下部組織に課題別部会を置き、専門的な検討や企画を行っています。



第3次環境行動計画

ムラタの環境経営における2010年度目標とそのマイルストーンとなる2006年度の到達目標を第3次環境行動計画として定め、2004年度からの新たな活動をスタートしています。



テーマ	No	項目	2006年度目標
環境経営	1	環境マネジメントシステムの充実	ISO14001の村田製作所マルチサイト認証を取得する。 環境コスト・効果の内部管理手法を確立し、海外子会社に環境コストマネジメント制度を展開する。
	2	環境適合設計	製品アセスメントを全社に展開する。 研究開発のテーマ設定時に環境保全への寄与を考慮する仕組みを構築する。 LCAデータの算出を効率化するデータベースを構築する。
	3	製品に含まれる環境負荷物質の削減	環境負荷化学物質は積極的に「代替物質の採用」または「代替技術への転換」を進める。 RoHS規制対象物質の全廃を完了する。 ハロゲン系難燃剤使用量を削減する。(2003年度比20%減)
環境に配慮した製品の供給	4	環境負荷物質に関する情報管理	化学物質管理データベース群を構築・運用する。 2004年度 完成品用データベースの構築 2005年度 購入部資材用データベースの構築、データベースの連携
	5	包装材料削減・物流省エネルギー	国内の包装材料使用量を売上高原単位で5%以上削減する。(2000年度比) 国内の物流CO ₂ 排出量を売上高原単位で5%以上削減する。(2000年度比)
	6	グリーン調達	得意先や業界の規制物質の追加・改定等の要求変化に対応した資材グリーン度調査を行い、国内事業所・子会社は2004年度中に、引き続き海外子会社も完了させ、生産用途の生産用途部資材のグリーン調達率100%を達成する。 ムラタグループの非生産用途の部資材のグリーン購入率を100%にする。またグリーン購入の進捗率を公表する。
環境に配慮した事業活動	7	地球温暖化防止	国内のCO ₂ 排出量を売上高原単位で10%削減する。(2002年度比)
	8	省資源と廃棄物のリデュース・リユース・リサイクル	廃棄物総排出量を売上高総排出量原単位で15%以上削減する。(2000年度比) 国内のマテリアルリサイクル率を90%にする。 国内の水使用量を売上高原単位で20%以上削減する。(2000年度比) 国内の新築工事における建設ゼロエミッションを達成する。 海外の新築工事において建設ゼロエミッションに取り組む。
	9	工程で使用する環境負荷化学物質の管理と削減	光化学オキシダント、浮遊粒子状物質の発生の原因となる揮発性有機溶剤(VOC)の大気排出量を3%以上削減する。(2000年度比) 温室効果ガスであるPFC類の国内における大気排出量を80%以上削減する。(2002年度比)
	10	リスク管理	土壌・地下水汚染が確認されている事業所・子会社において、現状の方法では浄化終了までに長期間を要するものについて、浄化促進対策を実施し、浄化期間を2分の1以下に短縮する。
社会的活動	11	環境コミュニケーション	環境報告書の年次発行を継続する他、その他の媒体で、年2回以上の情報発信を行う。 環境報告書サイト別レポートを発行する。
	12	地域・社会活動	各事業所・子会社ごとに年に1回以上の地域・社会貢献活動を実施する。 事務所棟の屋上緑化面積を10%以上にする。

ISO14001・環境教育訓練・啓発

ムラタでは、国際的にビジネスを展開するグローバル企業として、環境マネジメントシステムを環境経営の重要なツールと位置付けPlan-Do-Check-Action(PDCA)のサイクルを回すことにより環境負荷削減に継続的に取り組んでいます。

ISO14001

ムラタでは、すべての国内外生産拠点において、環境マネジメントシステムの国際規格ISO14001の認証を取得しています。

2002年度後半に本格稼働に入った中国における2つの新生産拠点も、2003年度中に準備を進め、2004年9月までに認証を取得の予定です。

また、本社機能、研究・開発機能、販売機能における取り組みはムラタグループ全体の環境負荷低減に大きく寄与することから、今後は、村田製作所の各事業所の環境マネジメントシステムを一体化し、環境コーポレートガバナンスを強化します。

非生産事業所におけるISO14001認証取得の計画

2004年度 横浜事業所

2005年度 本社・長岡事業所、東京支社

2006年度 本社・長岡事業所、東京支社、横浜事業所、野洲事業所、八日市事業所の環境マネジメントシステムを連携させ、ISO14001マルチサイト認証に切り替える。

国内外生産拠点のISO14001認証取得リスト (取得順)

事業所	認証機関	認証登録日
台湾村田股份有限公司	BSMI	1997.09.30
Murata Electronics Singapore (Pte.) Ltd.	PSB	1997.12.05
株式会社金沢村田製作所	JACO	1997.12.22
Murata Electronics (Thailand) Ltd.	UL	1998.10.05
株式会社村田製作所八日市事業所	JACO	1998.11.25
株式会社福井村田製作所	JACO	1998.12.25
株式会社出雲村田製作所	JACO	1998.12.25
株式会社富山村田製作所	JACO	1998.12.25
株式会社小松村田製作所	JACO	1999.02.23
Murata Manufacturing (UK) Limited	BSI	1999.03.09
Murata Electronics (Malaysia) Sdn. Bhd.	SIRIM	1999.08.06
北京村田電子有限公司	CCEMS	1999.09.23
株式会社岡山村田製作所	JACO	1999.10.27
株式会社登米村田製作所	BVQI	1999.11.20
株式会社金津村田製作所	BVQI	1999.11.27
株式会社アズミ村田製作所	JACO	1999.12.01
株式会社水見村田製作所	JACO	1999.12.01
株式会社ハクイ村田製作所	JACO	1999.12.02
株式会社イワミ村田製作所	JACO	1999.12.02
株式会社鯖江村田製作所	BVQI	1999.12.05
株式会社村田製作所野洲事業所	JACO	1999.12.27
株式会社ワクラ村田製作所	JACO	1999.12.27
穴水電子工業株式会社	JACO	1999.12.28
無錫村田電子有限公司	CCEMS	2000.01.21
蘇州村田電子有限公司	CCEMS	2004.06.07
深圳市龍崗區布吉南嶺村田電子製造廠	CCEMS	2004年9月に予定

環境教育訓練

ムラタにおいて環境に配慮した事業活動の推進を支えていくのは従業員一人ひとりであり、全員による活動が必要となります。経営トップの示した環境ビジョン・方針や事業所・部門の取り組みを従業員一人ひとりが理解して実行していくことこそ環境保全の推進力となると考えています。

この考えをベースに、環境教育訓練のプログラムを実行しています。

環境教育訓練	
環境教育訓練項目 新入社員教育	内容 毎年度の入社時集合教育において環境保全に関する講義を実施。
事業所環境マネジメントシステムにおける教育訓練	事業所環境マネジメントシステムの中で環境教育訓練を定期的実施。
内部環境監査員養成の社内講座	事業所内部環境監査員の資格者を養成するため、社内講座を1997年より定期開催。公式審査員資格の保有者を講師として、2004年3月までに577名を養成。



内部環境監査員養成の社内講座
(2004年1月 村田製作所 野洲事業所)

啓発

社内報「Journal Murata」において、毎年、環境特集を企画し、全社取り組みテーマの進捗状況や対策事例を紹介するとともに、環境保全に関するキーワードを平易に解説し紹介するコーナーを設け、従業員の環境保全意識の高揚を図っています。

また、社内表彰制度の中に「地球環境保護推進賞」を設け、環境保全に顕著な貢献をした従業員に対し、業績表彰を行っています。



環境監査

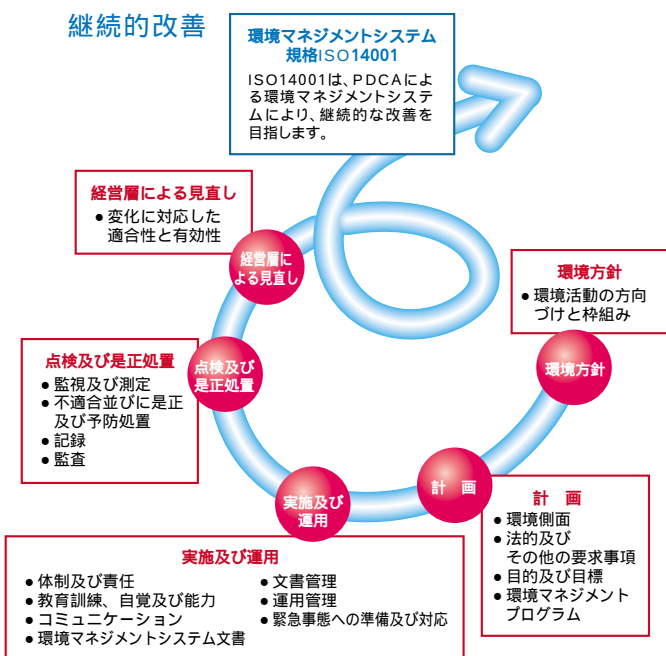
ムラタでは、各事業所・子会社における環境監査として、4つの監査の仕組みを持ち、各種運用の不適合事項の発見と是正を行なうとともに、環境マネジメントシステムのレビューを行なう際の基本情報として利用しています。

環境監査

ムラタでは、各生産事業所・生産子会社ごとに4つの監査を定期的に実施し、活動のチェックを行っています。

1. 事業所環境マネジメントシステムにおける事業所自己完結型内部監査
2. 村田製作所環境管理部による機能スタッフ監査
3. 監査役による監査
4. 外部審査機関によるISO14001定期審査

生産事業所・生産子会社以外は上記2、3の監査を実施しています。この監査制度は、各種運用上の不適合事項を発見・是正するとともに、監査によって得られた情報を環境マネジメントシステム全体のレビューを行う際の基本情報として利用しています。



村田製作所環境管理部による機能スタッフ監査

事業所内部監査や外部審査機関の審査においては、マネジメントの仕組みの妥当性や遵法状況、改善目標と実績などを中心に監査が実施されています。一方、村田製作所環境管理部はムラタグループの主管機能スタッフとして全事業所・全子会社を定期的に監査しており、この機能スタッフ監査においては、事業所内部監査及び外部審査の結果を踏まえて、全社環境行動計画に対する進捗状況、重要な法規制遵守状況の監査に絞り込んで監査を実施しています。これは外部審査機関による限られた時間内での監査を補うこと、事業所内部監査では踏み込めない専門的な部分を補うことなどを目的としています。また、非生産事業所に関しては、遵法を中心とした監査内容としています。



機能スタッフ監査(2003年12月 ハウイ村田製作所)

外部審査期間によるISO14001定期審査

ムラタの各生産事業所・生産子会社における事業所環境マネジメントシステムが、国際規格ISO14001に適合し、かつ適切に維持されているかについて、外部審査機関による定期的な審査を受けています。

事業所自己完結型内部監査

各生産事業所・生産子会社においては、日常の業務の中で管理基準を定め、運用の監視及び不適合事項の発見とその是正を継続しています。それに加えて定期的に年に1回の内部監査を実施し、ここで得られた課題を改善する活動を継続しています。ここでは、定められた各種のルールが確実に運用できているかを中心に監査を行っています。

この事業所内部監査は、1997年から1999年にかけての各生産事業所・生産子会社における事業所環境マネジメントシステムの構築時点から実施しています。今後は内部環境監査の経験を重ねることや監査員再訓練などにより、監査員のスキルアップを図っていきます。



事業所内部環境監査(2004年5月 蘇州村田電子有限公司)

環境コストマネジメント

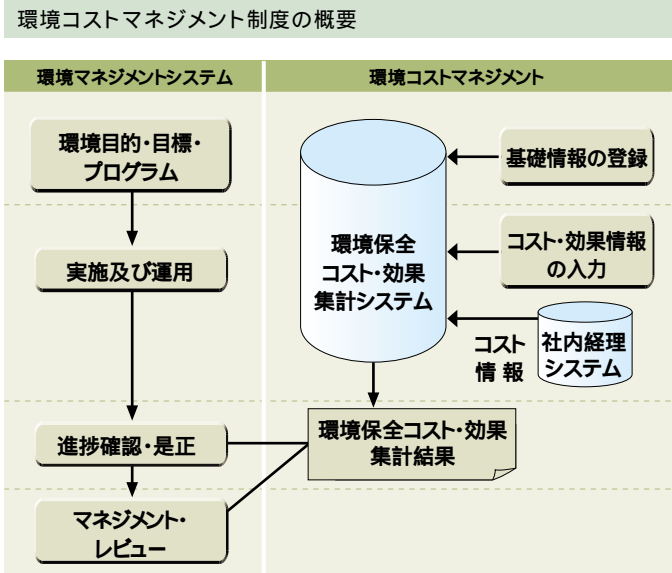
ムラタでは、過去から、環境保全・公害防止、省エネルギー、地下浸透防止などの予算枠を設定、管理しており、また現在進めている土壌・地下水汚染浄化対応についても将来発生費用の総額を負債に計上するなど、環境保全コスト管理を実践してきました。これを発展させた環境コストマネジメント制度を導入し、環境施策の効率化を目指します。

環境コストマネジメント制度の導入

ムラタでは、環境保全のための投資や費用とそれによる効果を把握・分析することにより、環境マネジメント活動の一層の効率化を目指しています。これを推進するため、環境省発行の「環境会計ガイドライン2002年版」に基づいて、ムラタ独自の環境コストマネジメント制度を構築し、2003年10月に国内事業所・子会社に導入しました。

この制度では、既存の環境マネジメントシステム(ISO14001)におけるプログラムごとにコスト及び効果を把握し、これを計画の進捗確認やその是正、及びマネジメントレビューに利用します。環境マネジメントシステムにコストマネジメントを加えることにより、効率的で効果的な施策や業務の水平展開や、効率性を考慮した環境目的・目標の作成や見直しに活用していきます。

投資と費用については、環境保全目的の案件を個別に集計し、その他の目的を含む案件は環境に関連する投資と費用を抽出しています。また効果は、実測できる経済効果と物量効果のみ個別集計し、とくに投資の効果については、技術革新を考慮して環境保全設備の償却期間を5年間とみなし、5年間に見込まれる経済効果と物量効果を推計し、算出しています。



2003年度下期の実績

■ 投資対効果

環境保全コスト・効果集計結果(投資対効果) (百万円)

分類		投資額	経済効果	物量効果		参 照 ページ
事業所 エリア内 コスト	公害防止	12	-			27、28、39～51
	地球環境保全	144	234	CO ₂ 排出削減量	14,130[t-CO ₂]	24
	資源循環	5	258	省資源量	18[t]	7～10、25
				節水量	18,900[m ³]	
	小計	161	492			-
上下流環境保全コスト		69	-			19～23
管理活動コスト		-	-			-
社会活動コスト		-	-			-
研究開発コスト		18	-			11～12、19
環境損傷コスト		-	-			-
合計		249	492			

集計対象は村田製作所の各事業所及び国内生産子会社(16社)です。
2003年10月から2004年3月までの6ヵ月間を集計対象期間としています。
効果は、投資を実施したことにより、今後5年間で削減できる物量及び費用の額としています。
環境保全コストとそれ以外のコストとが結合した複合コストについては按分集計を行っています。
潜在的なリスクの回避などの推定的効果については算出していません。
CO₂排出量換算係数について、燃料は『環境庁:二酸化炭素排出量調査報告書(1992年)』a、
電力は『環境庁:二酸化炭素排出量調査報告書(1992年)』aの値を使用しました。
削減量は投資を「実施した場合」と「実施しなかった場合」の差を算出しました。

投資

2003年度下期のムラタグループ(国内)の環境保全への投資総額は約2.5億円となりました。

地球環境保全への投資が最も大きくなっていますが、これは省エネルギー推進のため、省エネ型照明への切り替えや、ポンプ・コンプレッサー・空調等のインバータ化、台数制御、集約運転に関する投資を積極的に行ったことによります。

効果

2003年度下期の投資によって得られる経済効果の見積額は、約4.9億円となっています。

省エネルギーへの投資を積極的に推進したことによりCO₂排出量の削減量は約1.5万tと見込み、このエネルギーの削減などによる経済効果の見積額は、約2.3億円となっています。

資源循環では、原材料の再使用に関する設備導入により、原材料使用量の削減量を18tと見込み、これによる経済効果の見積額は、約2.6億円となっています。

■費用対効果

環境保全コスト・効果集計結果(費用対効果) (百万円)

分類		費用	経済効果	物量効果		参照ページ
事業所 エリア内 コスト	公害防止	259	-	化学物質 排出削減量	209[t]	27、28、 39～51
	地球環境保全	73	131	CO ₂ 排出削減量	21,783[t-CO ₂]	24
	資源循環	703	1,175	省資源量	827[t]	7～10、25
				節水量	31,240[m ³]	
				廃棄物削減量	4,137[t]	
				リサイクル増加量	6,184[t]	
	小計	1,035	1,306			-
上下流環境保全コスト		142	6	化学物質使用削減量	2[t]	19～23
管理活動コスト		219	-			13～18、26
社会活動コスト		80	-			37
研究開発コスト		284	-			11～12、19
環境損傷コスト		0	-			29～30
合計		1,759	1,312			

集計対象は村田製作所の各事業所及び国内生産子会社(16社)です。
2003年10月から2004年3月までの6か月間を集計対象期間としています。
費用には人件費を含んでいますが、減価償却費は含んでいません。
環境保全コストとそれ以外のコストとが結合した複合コストについては按分集計を行っています。
潜在的なリスクの回避などの推定的効果については算出していません。
CO₂排出量換算係数について、燃料は『環境庁：二酸化炭素排出量調査報告書(1992年)』、
電力は『環境庁：二酸化炭素排出量調査報告書(1992年)』の値を使用しました。
物量効果は対策を「実施しなかった場合」と「実施した場合」の差を算出しました。

費用

2003年度下期にムラタグループ(国内)が環境保全に要した費用総額は約18億円となりました。

「資源循環」が大きな割合を占めていますが、これはゼロエミッション達成のため、廃棄物の削減、リサイクル化を積極的に推進したことによります。

研究開発コストは製品の小型化、廃棄物の発生抑制、有害物質の削減、鉛フリー化、製品の低消費電力化などに要したコストです。

管理活動コストは、主に環境マネジメントシステム維持、教育訓練、化学物質管理のためのものであり、ほとんどが人件費となっています。

ムラタでは、過去から企業会計として汚染浄化完了までに要する全費用を試算し、負債として計上しています。2003年度下期には汚染浄化費用の追加計上がなかったため、環境損傷コストの発生は「ゼロ」となっています。

効果

2003年度下期に得られた経済効果は約13億円となりました。

廃棄物の削減、リサイクル化を積極的に推進したことにより、廃棄物は4,137t削減、リサイクル量は6,184t増加し、2004年3月にゼロエミッションを達成しました。これによる経済効果は11.8億円となっています。

関連 7・8ページ

省エネルギー施策の推進により、CO₂排出量を21,783t削減することができました。これによる経済効果は約1.3億円となっています。

公害防止では、生産工程で使用するトルエン等の有害化学物質使用量を209t削減しました。

また、公害防止管理の結果、すべての事業所において、排水・排ガス等の規制値を満足しています。

環境に配慮した製品づくり

ムラタでは、製品の持つ環境負荷を削減するために、製品に含有する規制物質の削減、小型化、省電力、梱包材の改善、グリーン調達などに積極的に取り組んでいます。

環境に配慮した製品づくり

ムラタでは、製品の環境負荷を削減する取り組みを推進してきました。環境負荷物質に関して、製品に含有する化学物質は1996年4月から、生産工程で使用する化学物質は1997年11月から、それぞれ使用禁止・削減を進めてきました。 [関連 21・27ページ](#)

また、ライフサイクルアセスメント(LCA)を取り入れ、製品設計の段階に配慮すべきポイントを明確にして環境負荷を削減する取り組みを進めてきました。

一方、2001年度にはこれらを統合した形で、「製品アセスメント」の準備を完了し、2002年度には具体的な実施内容の検討を進め、2003年度に運用を開始しました。

LCAの活用

LCAは資源採掘から製造・販売・使用・廃棄に至るまでの製品のライフサイクルにおいて、製品が環境におよぼす各種の環境負荷を定量的に評価する手法です。ムラタでは、1995年にLCA部会を設置し、代表的な製品についてLCAデータの解析を行い、その結果をもとに、独自のLCAガイドラインを作成し、1999年から研究開発プロセスへ導入しています。LCAで評価する項目には、CO₂排出量、鉛含有量、主原材料消費量などを取り上げ、また、製品そのものだけでなく、生産設備もその対象としています。LCAデータの解析により、製造に直接必要なエネルギーの他に、空調などの間接的なエネルギーの消費も大きく、コージェネレーションなどの省エネルギーの取り組みも重要であることを再認識しました。

LCAデータシート例(インベントリデータ)

分類	項目	単位	工 程		測 定	合 計
			カ ャ ッ ト	穴 あ け		
インプット	エネルギー消費					
		電気	kWh	0.13	12.32	
			kJ	460	4434	
	ガス		kJ	0	0	
	主要原材料消費					
		材料A	g	99.26	0	
		材料B	g	0	0	
	Pb含有原材料消費					
		はんだ	g	0	0	
		その他	g	0	0	
アウトプット	大気排出物					
		CO ₂ (直接)	g	0	0	
		CO ₂ (間接)	g	54	5150	

製品アセスメントの導入

製品アセスメントは、製品が環境に与える影響を設計段階で評価する手法です。ムラタでは、製品アセスメントの一部として位置付ける製品・生産工程中の規制物質の禁止・削減の運用を1996年4月から実施しています。とくに、鉛フリー化は重要なテーマとして専門のプロジェクトによる活動を展開してきました。2003年度には、製品アセスメントをまず最初に研究開発部門に導入しました。

製品アセスメントは次の特徴があります。

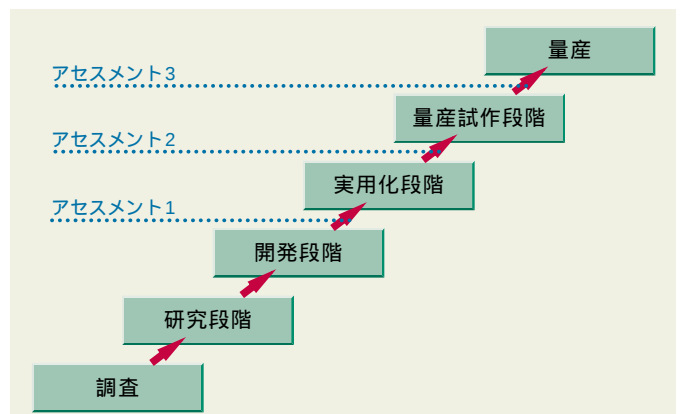
- ・3R(リデュース・リユース・リサイクル)の観点に基づく評価項目を持ち、新製品の設計時や既存製品の設計変更時にチェックを行います。
- ・得意先に納入する最終製品だけでなく、社内で開発する材料や工法の設計時にも製品アセスメントを適用し、すべての開発活動で環境を配慮する仕組みとしています。
- ・製品アセスメントのすべての審査を専任の部門で一括で審査しています。
- ・ライフサイクルアセスメント(LCA)の手法を簡易的に取り入れ、生産時の消費エネルギーの把握を行なっています。
- ・すべての評価項目に判断基準を設け、基準を下回らないようにフィードバックをかけられる仕組みにしています。

この製品アセスメントを通じて、環境に配慮した製品開発を推進していきます。

製品アセスメントの項目

分類	項目	
製品本体	規制物質削減	→ 21ページ
	主原料削減	
	小型化	
	省電力化	
	グリーン調達	→ 20ページ
生産工程	規制物質削減	→ 27ページ
	エネルギー削減	→ 24ページ
	CO ₂ 削減	→ 24ページ
	廃棄物削減	→ 25ページ
	グリーン調達	→ 20ページ
包装	規制物質削減	→ 21ページ
	リデュース・リユース・リサイクルの推進	→ 23ページ

製品アセスメントの実施フロー



グリーン調達

ムラタでは、調達する部資材を「生産用途」「非生産用途」の2つに分け、それぞれ事前に各種の環境影響度(グリーン度)を確認するグリーン調達の仕組みを構築し、運用しています。

グリーン調達およびグリーン購入の取り組み

グリーン調達

仕入先のグリーン度を評価し、取引に反映する仕組みを構築しています。

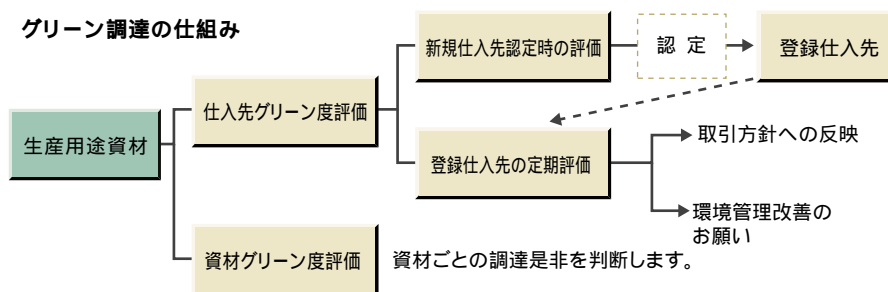
新規仕入先のグリーン度評価

製品に組み込まれる資材や生産工程で使用する資材、製品の包装に用いる資材などを購入する仕入先については、新規に取引を開始する前に『仕入先グリーン度評価』を実施し、第三者認証(ISO14001等)の取得や環境負荷化学物質の管理体制について調査します。その結果を、Q(品質)、C(価格)、D(納期)などとあわせて評価し、取引の可否を決定する基準としています。

既存仕入先のグリーン度評価

既存仕入先については、定期的に『仕入先グリーン度評価』を実施し、その結果、環境負荷化学物質管理体制に関する指導やISO14001等の認証取得の要請を行います。

グリーン調達の仕組み



グリーン度評価内容の例

評価内容

- | | |
|------------|--------------|
| 仕入先の | 購入資材の |
| ・ 環境管理体制 | ・ 化学物質含有状況など |
| ・ 環境取り組み状況 | |
| ・ 環境影響 | |

評価項目	評価	配点	得点
1. 環境マネジメントシステムの第三者認証を取得しているか。	取得済み (ISO14001: KES)	40	
2. 取得予定 (ISO14001: KES)	取得予定 (年 月 日)	20	
3. 取得予定なし	取得予定なし	0	
4. 満足している	満足している	20	
5. 一部満足している	一部満足している	10	
6. 満足していない	満足していない	0	

グリーン購入

ムラタ製品の生産に直接関わらない事務用品、OA機器等の資材については、グリーン購入法適合品やエコマーク認定品等を優先的に購入する体制にしています。

岡山村田製作所の取り組み

岡山県では、循環型社会形成推進条例により、環境にやさしい企業づくりを推進するための「岡山エコ事業所」の認定制度を設けており、このたび、岡山村田製作所がこの認定を受けました。主に、再生品等の環境にやさしい物品の購入などのグリーン調達の推進、取り組み内容の公表、ISO14001認証などが評価されました。



製品中の環境負荷化学物質対策

ムラタでは、製品に含有する環境に影響をおよぼす化学物質(環境負荷化学物質)を代替あるいは削減するための技術開発に積極的に取り組んでいます。

製品に含まれる環境負荷化学物質の自主規制基準の設定

ムラタでは、世の中の規制より先行して、すべての製品に含まれる環境負荷化学物質の削減を行うために、自主規制基準として「製品に含まれる環境負荷化学物質の規制表」(以下、製品規制表)を定め、これに基づき自ら規制を実施しています。世の中で製造禁止などの厳しい制限があるものを“禁止”、そのような制限がないものも“含有禁止物質・削減物質・削減準備物質”とそれぞれ自主規制のランクを設け、環境負荷化学物質の全廃・削減の取り組みを行っています。製品規制表の中では、同じ分類に属する物質を環境負荷の大きさと区分し、さらに製品の用途や含有部位も区分して管理できるようにしています。また、この製品規制表の中では、包装材料に含まれる物質についても規制しています。

製品に含有される環境負荷化学物質を規制する法令の整備に合わせ、2004年2月には、製品規制表の自主規制内容を強化しました。改定後の製品規制表では、アゾ化合物・ポリ塩化ナフタレン・塩素化パラフィン等を禁止物質として加え、鉛・ポリ塩化ビニル・臭素系難燃剤に対する規制内容を厳しくするなど、全部で34物質群を規制しています。また規制物質群とは別に、“調達時に含有を調査すべき化学物質”を指定し、将来的に規制が予見される物質やリサイクル・リユースに利用できる物質に対する含有量管理も行っています。

製品に含まれる環境負荷化学物質の自主規制表の34物質群

アスベスト	鉛及びその化合物
アゾ化合物	ニッケル及びその化合物
アンチモン及びその化合物	ハロゲン化合物
エチレングリコールエーテル及びそのアセート	砒素及びその化合物
塩素化パラフィン	ベリリウム及びその化合物
カドミウム及びその化合物	ベンゼン
キシレン	ペンタクロロフェノール(PCP)
金属カルボニル	ポリ塩化ターフェニル(PCTs)
クロム及びその化合物	ポリ塩化ナフタレン
コバルト及びその化合物	ポリ塩化ビニル(PVC)及びその混合物
シアン化合物	ポリ塩化ビフェニル(PCBs)
水銀及びその化合物	ホルムアルデヒド
セレン及びその化合物	有機スズ化合物
ダイオキシン・ジベンゾフラン	有機燐化合物
タリウム及びその化合物	包装材料の塩化コバルト
テルル及びその化合物	包装材料の発泡ポリスチロール
トルエン	包装材料の重金属(Cd, Cr ⁶⁺ , Hg, Pb)

製品中の環境負荷化学物質の全廃・削減

既存製品は、製品規制表にそって環境負荷化学物質の削減活動を行い、新規開発製品は、製品設計時に製品規制表への適合性が確認されるシステムを設け、環境負荷化学物質のより少ない製品を提供するよう努めています。

とくに、欧州(EU)で規制が強化された鉛・六価クロム・水銀・カドミウム・特定臭素系難燃剤の削減は、プロジェクトを組織し積極的に全廃・削減に取り組んでいます。ムラタの製品規制表に該当する物質のうち、全廃・削減できたものの事例を紹介します。水銀及びポリ臭化ビフェニル(PBB)は当初から使用しておりません。

カドミウム及びその化合物

全社のカドミウムの使用量は、1996年度に比べて2001年度末には99.8%削減し、現時点で残っているのは、特定用途向け仕様に限られます。これらも代替品への切り替えを進めております。

六価クロム

2003年3月時点で六価クロムを含有する製品は、ビス・ナットなどの防錆表面処理として使用している5品種ありましたが、これらについても六価クロムを使用しない材質・仕様への切り替えを進めております。

ポリ臭化ジフェニルエーテル(PBDEs)

樹脂の難燃剤として使用していましたが、世の中の動きに先駆けて1989年から削減の取り組みを開始し、現在は使用しておりません。

包装材料中の重金属

包装材に含まれる重金属(鉛、カドミウム、水銀、六価クロム)の総含有量規制は、1992年制定の米国ニューヨーク州法により規制が始まり、順次その他の州にも拡大していきました。ムラタは個別に対応していましたが、1997年1月より、すべての包装材料は、重金属の総含有量が100ppm以下の規制値を満足する材料を使用し、規制されていない地域も含めて適用しています。

RoHS^{*1}対応

ムラタでは、欧州(EU)における環境規制に迅速に対応するため、化学物質の自主規制を中心とした組織的な対応を推進しています。

RoHS対応プロジェクト

欧州(EU)において販売される電子電気機器に、鉛・水銀・六価クロム・カドミウム・特定臭素系難燃剤(PBB、PBDE)を含有することを制限する指令(RoHS)が発行され、EU域内の各国は、この指令を具体化する法律の整備を行っています。また、ELV^{*2}指令の発効やEU域外の国でRoHSに類似した規制の検討が始まるなど、電子部品に含まれる環境負荷化学物質に対する規制は厳しくなる傾向です。

ムラタにおける環境負荷化学物質削減活動は、「製品に含まれる環境負荷化学物質の規制表」に基づき取り組んでいます。RoHSで規制されている物質の対応は、2004年1月の時点で全商品の66%に当たる製品群で完了しています。

すでに特定臭素系難燃剤・水銀は全廃を達成し、六価クロム

とカドミウムも特定用途向け仕様の製品を残すのみです。残る鉛に関しては、1995年より技術開発部門と商品企画・設計部門を中心とした「LF^{*3}はんだプロジェクト」にて、はんだの鉛フリー化の技術開発を進めていましたが、2003年8月より削減・全廃の対象を「RoHSで規制される物質と用途」に広げたRoHS対応プロジェクトを組織して、さらなる削減・全廃活動を展開しています。

^{*1} RoHS (2002/95/EC The restriction of the certain hazardous substances in electrical and electronic equipment)
「電気電子機器中の特定の危険物質の使用制限に関する指令」

^{*2} ELV (2000/53/EC End-of life vehicles)
「耐用年数に達した車両に関する指令」

^{*3} LF: Lead Free(鉛フリー)の頭文字を表しています。

製品中の鉛の全廃・削減(非鉛化)

ムラタは早い時期から「端子のめっき中の鉛」や「端子表面のはんだ中の鉛」の鉛削減活動を進め、「鉛を含まない製品」、「鉛使用量削減製品」を順次、市場へ供給しています。

電子部品業界ではEUにおけるRoHS指令の規制や、電子機器メーカーからの「組み立て用はんだの非鉛化」「グリーン調達活動」「製品アセスメント活動」などを通じた非鉛化対応の要請が強まっていますが、ムラタでは製品に含まれる鉛をRoHSの規制内容に合わせ、タイムリーに対応しています。

1 製品中の接続用(共晶)はんだ中の鉛、ポリ塩化ビニルの安定剤中の鉛、表面処理/めっき中の鉛の全廃

RoHSで規制される用途の鉛を、ムラタの自主禁止規制に位置付け、RoHS指令発効時期である2006年7月までに全廃します。

「表面処理/めっき中の鉛」については、2001年4月から代替仕様の製品供給を順次行っており、主要な製品での非鉛組成、サンプル対応、量産開始予定及び品番変更の有無の情報を、ムラタカタログ「非鉛化の取り組み」で提供しています。同様の内容はムラタホームページでもご覧いただけます。

(URL <http://www.murata.co.jp/catalog/catalog.html>)

また、非鉛はんだ化で必要となるムラタ製品の「実装性」に関する評価情報も電子機器メーカーに提供しています。

2 ガラス中の鉛、高融点はんだ中の鉛、セラミックス中の鉛、快削合金中の鉛などへの対応

これらの部位の鉛は、代替が技術的に極めて難しいという理由により、RoHS指令では含有禁止の対象から除外されています。しかし、ムラタでは、代替技術開発を進めるとともに、仕入先の協力を得ながら、全廃または総使用量の削減を進めています。

とくに、セラミックス中の鉛の全廃は早期に実現することが難しいため、代替技術の開発に取り組む一方で、製品の小型化などにより鉛の使用量を削減し、継続的な環境負荷低減に取り組んでいます。これら鉛の削減活動において開発された技術の特許出願するとともに、積極的に社外に実施許諾しています。

鉛をまったく含まない当社の製品例



チップ積層セラミックコンデンサ
(安全規格認定品)



トリマポテンショメータ
(PVZ2Aシリーズ他)



チップコイル
(LQG18Hシリーズ他)



多層デバイス
(LDC/LDB/LFB2Hシリーズ他)

包装材料の削減と物流省エネルギー

ムラタでは、製品の出荷段階における環境負荷を削減するため、物流と包装材料の環境負荷削減を推進しています。

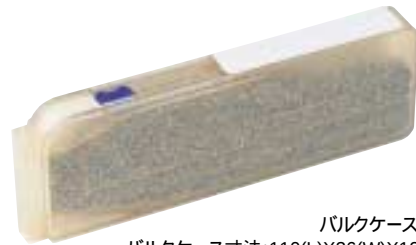
包装材料の削減

これまでチップ部品のバルクケースへの切り替え、テーピング用段ボール箱の大型化による段ボール使用量の削減、テーピングリールのリユース、得意先への納品用集合ケースのリユースなどに取り組んできました。

これからは、以下の目標を再設定し、さらに取り組みを強化していきます。

- ・チップ部品のバルク包装化を進めます。
チップ部品の包装はテープ、リールを使ったものが主流ですが、これらを使わない包装形態(バラ詰め)へ切替えることによって簡素化を図ります。
- ・包装材料のリユース(再使用)を進めます。
現在リユースを実施している包装材料(テーピングリールや梱包箱など)以外にも、リユースを広げていきます。
包装材料使用量を売上高原単位で2000年度比、2006年度に5%、2010年度に20%削減する目標で取り組んでいきます。

包装材料の使用量(国内)



バルクケースの概略
バルクケース寸法:110(L)X36(W)X12(T)mm

物流省エネルギー

ムラタ製品の輸配送において排出されるCO₂を削減するために、トラックの消費燃料削減をねらった各種の施策に取り組んできました。

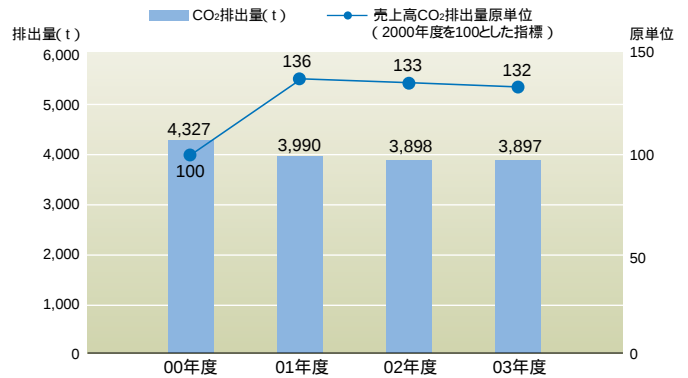
- ・アイドリングストップ、シフトアップ時の回転数制御などの省エネルギー運転の実施
- ・輸送ルートの見直しによる輸送距離の短縮
- ・トラックから鉄道へのモーダルシフトなど

今後は、さらなるCO₂削減のため、以下の施策導入を目標とし、取り組みの強化を図ります。

- ・輸送ルートや車種の見直しによる積載効率の向上
- ・省エネルギー運転の継続・徹底
- ・トラックから鉄道へのモーダルシフト拡大
- ・天然ガス車の導入拡大

CO₂排出量を売上高原単位で2000年度比、2006年度に5%、2010年度に20%削減する目標で取り組んでいきます。

物流CO₂排出量(国内)



地球温暖化防止

ムラタの事業活動で排出される温室効果ガスは、その大部分が生産時のエネルギー消費によって発生するCO₂であり、地球温暖化防止として、エネルギー消費量の削減を積極的に進めています。

CO₂排出量の状況

ムラタでは、2003年度のCO₂排出量を売上高原単位で1990年度比10%削減の目標をかかげ、省エネルギーの取り組みを実施してきました。

2003年度の取り組みによりCO₂排出量は年間24,609t(推定)

の削減を行いましたが、商品価格の下落や生産数量の増加などの変動などが原因で、1990年度比43%の悪化となり、目標を達成することはできませんでした。

2003年度の取り組み

省エネ診断の実施

省エネルギーを推進するために、社内の専門家グループによる省エネ診断を実施し、エネルギーの消費効率改善を行っています。

空調用冷温水ポンプへの変流量制御*の導入

岡山村田製作所で、空調用冷温水発生機の冷水1次ポンプを負荷に合わせて直接流量制御する変流量制御を導入し、年間205tのCO₂排出量を削減しました。

同様に小松村田製作所で、空調温水用ポンプに変流量制御を導入することで年間41tのCO₂排出量を削減しました。

* 変流量制御
変流量制御とは、従来のインバータポンプの制御を直接流量などで検出制御するもので、大きな省エネルギー効果があります。

空調熱源配管の連結による運転効率改善

福井村田製作所宮崎工場で、建物別にある空調用熱源の配管を連結し、熱源機器の運転効率を改善することで、年間1,150tのCO₂排出量を削減しました。

高効率照明への更新

小松村田製作所、富山村田製作所、出雲村田製作所で、照明器具を高効率照明に一齐更新し、年間57tのCO₂排出量を削減しました。

2004年度は国内グループ全体で照明器具を高効率照明に更新することで、年間2,000tのCO₂排出量を削減する計画です。

圧縮空気消費の改善

生産で使用する圧縮空気の使用方法的改善と漏れを削減することで、年間1,970tのCO₂排出量を削減しました。

熱処理炉の効率改善

熱処理炉の使用条件を改善することで、年間462tのCO₂排出量を削減しました。



変流量制御



空調連結



高効率照明への更新



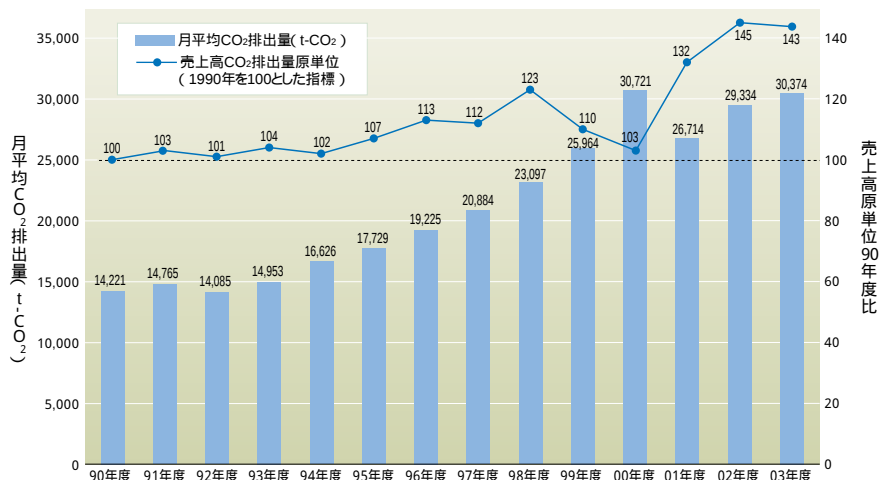
圧縮空気消費の改善

今後の取り組み

2004年度から、新たに「2008年～2010年度のCO₂排出の売上高原単位を1998年～2000年度比で10%削減」の目標を設定し、取り組みを進めていきます。

- ・ コージェネレーションシステムの増設
- ・ 空調機の高効率機器への更新
- ・ 各種インバータ機器の導入

CO₂排出量と売上高原単位90年度比の推移(国内合計)



省資源・廃棄物削減

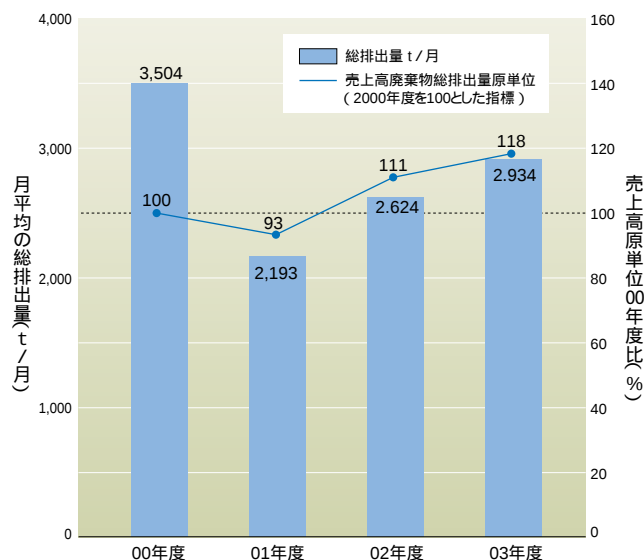
ムラタの事業活動にともなう廃棄物に起因する環境負荷をできる限りゼロに近づけるため、生産工程などを見直し、廃棄物の排出を抑え、再利用・再資源化を推進することにより、循環型社会の構築を目指します。

排出量削減(リデュース)

2003年度の廃棄物の月平均排出量は、国内で2,934t / 月、海外で400t / 月となっています。これまで2003年度末までの目標として、売上高廃棄物排出量原単位で2000年度比10%削減を目指し各種の取り組みを推進してきましたが、結果としては、国内で18%の増加となりました。2000年度以降、大幅な製品単価の値下がりが続いていることから、生産数量が増加傾向であるにもかかわらず、売上高が微増にとどまったことが主な原因となっています。

2003年度にゼロエミッションを達成しましたが、環境負荷のさらなる低減のためには排出量そのものを削減する必要があると考え、今後は排出量削減(リデュース)に重点的に取り組んでいきます。具体的には不良率の低減や原料の高効率使用などによる排出量を減らす取り組みに加え、発生した物を利材品として売却できるよう、分別方法の見直しなどにも取り組んでいきます。

廃棄物総排出量と売上高原単位2000年度比の推移(国内合計)



生産工程における洗浄方法の変更

「出雲村田製作所では、従来、洗浄による廃液が発生していましたが、技術部門および製造部門が連携、協力して実験・評価を重ね、品質を確保し、かつ洗浄を不要とする工法を開発できました。

この工法により、それまで排出していた年間約2,000tの洗浄廃液の削減を図ることができました。その他、二次的な効果として、薬剤の削減とエネルギーの削減も達成できています。」

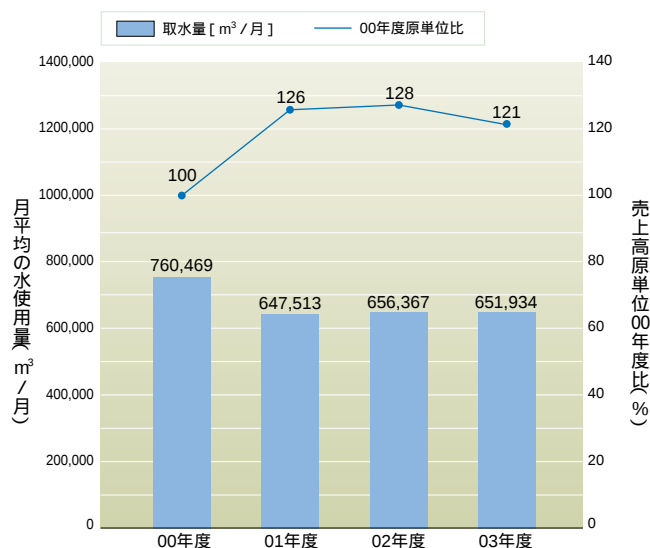


水使用量の削減

限りある資源である水の使用量を削減するために、冷却水のリサイクルや洗浄水量の最適化などの水使用量削減に取り組んでいます。

これまでは、各事業所・子会社の個別の課題としての取り組みでしたが、今後はグループとして共通の削減目標を設定し、さらなる水使用量削減に取り組んでいきます。

水使用量と売上高原単位2000年度比の推移(国内合計)



化学物質管理

ムラタでは、取り扱う化学物質の情報を的確に把握し、それを適正な使用に利用するという全体管理の仕組みを構築し運用しています。

情報のデータベース化

ムラタでは1998年から、「化学物質審査登録制度」を構築し、2000年から国内グループ全体でこれに基づいた化学物質の自主管理を実施しています。

この制度の特徴は、製品の量産に際して使用する化学物質のMSDS^{*1}とムラタ独自の調査書による不純物レベルまでの環境負荷化学物質の含有情報を仕入先より入手し、調達する前段階で村田製作所の労働安全衛生担当、環境担当、製品安全担当の専門スタッフによるスタッフ審査とこれらを使用する事業所のスタッフによる事業所審査を受審させる点です。これにより、国内外の環境各法、労働安全衛生関連法、化学品法(TSCA^{*2}等)、及びムラタの自主規制への適合性を確認するとともに、地方条例への適合性も確認しています。

審査により許可された化学物質のみに独自の番号を付与し、ムラタの化学物質情報データベースに登録されたうえで、取り扱い(購入、使用、製造、保管、販売)が可能となります。また、この登録情報は社内の資材調達のシステムと連動しており、未登録

の化学物質が購入されないように監視しています。このように化学物質の適正な使用を確実にするとともに、環境負荷の少ない製品の商品化に努めています。

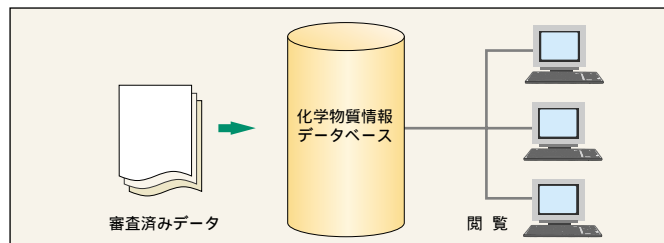
^{*1} MSDS

Material Safety Data Sheet(化学物質安全性データシート)の略。
化学物質の危険有害性について安全な取り扱いを行うために、その物質名・供給者名・危険有害性・安全対策・緊急時の対応などに関する不可欠な情報を記載した資料。

^{*2} TSCA

Toxic Substances Control Act(有害化学物質規制法)の略。
有害化学物質から人の健康と環境を守るため、化学物質の製造・取り扱い・使用を規制する米国の法律。新規化学物質の製造、輸入、米国への輸出に当たっては、事前に安全性データ、その他必要情報のEPA(米国環境保護庁)への届け出、審査などが必要。ムラタでは、輸出可能と判断された化学物質以外は米国へ出荷できないシステムを構築し、2003年より運用しています。

情報の共有化



化学物質の排出・移動量

ムラタは、国内事業所・子会社で取り扱っている化学物質に関する情報を登録したデータベースを構築し、個別の化学物質の使用実態を容易に把握管理できるシステムを運用しています。

「特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律(PRTR法)」における排出・移動量の算定の際には、このシステムを利用して算出を行っています。

この法律における報告対象物質354物質群のうち、2003年度に国内グループ全体において1t以上の取り扱いがあったものは

トルエン、キシレン、鉛及びその化合物など24物質群でその量は下表に示すとおりです。

過去から化学物質の環境への排出を削減するため、有害物質除去設備の導入、生産工程の変更、作業の改善、代替物質への転換などを推進してきました。今後もPRTRのデータを活用し、排出量の多い化学物質については数値目標を定めてさらなる削減に取り組んでいきます。

PRTR物質の排出・移動量(国内合計)

(単位: t/年)

政令番号	化学物質名	排出量				移動量		
		大気排出	公共用水域排出	土壌	埋め立て	下水道排出	廃棄物移動	リサイクル移動
16	モノエタノールアミン	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.1
25	アンチモン及びその化合物	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6
30	ビスフェノールA型液状エポキシ樹脂	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.8	1.1
40	エチルベンゼン	5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0
45	エチレングリコールモノメチルエーテル	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.6
58	1-オクタノール	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9
63	キシレン	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	1.2	27.3
64	銀及びその水溶性化合物	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.2	16.9
68	クロム及び3価クロム化合物	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.6
100	コバルト及びその化合物	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.2	0.3
177	スチレン	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.4
202	テトラヒドロメチル無水フタル酸	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	0.1
207	銅水溶性塩(錯塩を除く)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0
227	トルエン	23.2	0.0	0.0	0.0	0.0	141.3	462.4
230	鉛及びその化合物	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	12.4	104.4
231	ニッケル	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.0	67.1
232	ニッケル化合物	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	12.1	18.8
242	ノニルフェノール	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0
253	ヒドラジン	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
270	フタル酸ジ-n-ブチル	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	2.9	1.9
272	フタル酸ビス(2-エチルヘキシル)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.3	3.0
304	ほう素及びその化合物	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.9	1.5
310	ホルムアルデヒド	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
311	マンガン及びその化合物	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.3	0.7

2003年4月1日～2004年3月31日までの1年間のデータです。PRTR法に定める届け出対象となる取り扱い基準量である年間1t以上の物質を記載しています。
100kg未満については四捨五入して表示しています。廃棄物移動量については、2003年度にすべてリサイクル可能となりましたので2004年度はゼロとなる予定です。

生産工程の環境負荷化学物質対策

ムラタでは、生産活動で使用する化学物質による環境負荷を削減するため、自主規制を定め、環境中への排出を監視するとともに削減を推進しています。

生産工程の環境負荷化学物質の削減

ムラタでは生産工程で使用する化学物質のうち、環境に負荷を与える可能性の高いものについて、1997年11月に自主規制表を制定し、削減・全廃に取り組んできました。

既存工程については自主規制表に基づき使用・排出の削減を推進するとともに、新規工程については設計時に規制物質の使用・排出が削減されるよう審査を行っています。

2002年5月に、法令や電気電子業界の自主対応の動きにあわせて、自主規制表を改定しました。改定にあたっては、とくにムラタでは、トルエン、キシレンを比較的多く使用していることからこれらの大気への排出削減目標を定め、蓄熱式排ガス燃焼装置(RTO)の導入などの対策をすすめ、目標年度の2003年度末で目標値を達成しました。

また2004年4月には、VOCs(揮発性有機化合物)の大気排出に関する排出削減目標を定めたほか、温室効果ガスとされているPFC類の大気総排出量(CO₂換算)を2006年度に2002年度比で80%以上削減することを目標に定め、取り組みを強化しています。

トルエン、キシレンの大気排出量削減目標と実績

【目標】

トルエン	2003年度末の排出量は、 2000年度の排出量を50%削減した値以下とする。
キシレン	2003年度末の排出量は、 2000年度の排出量を20%削減した値以下とする。

【実績】

	2000年度 排出量(t)	2003年度 排出量(t)	削減率(%)
トルエン	63.3	23.2	63.3
キシレン	6.4	4.7	26.6

工程で排出される環境負荷化学物質のムラタ自主規制表

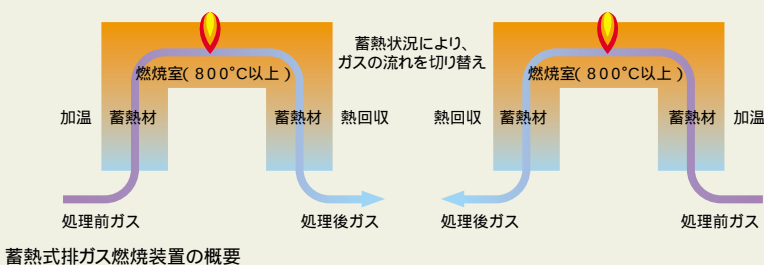
	ランク	対象物質群
A	使用禁止(41物質群) 使用を禁止する。	・アスベスト ・カドミウム及びその化合物(樹脂材料に限る) ・ダイオキシン類 ・炭酸鉛 ・トリクロロエチレン ・ハロン ・ベンゼン ・CFC ・HCFC など
B	期限付き使用禁止(23物質群) 一定期間後、使用を禁止する。	・アクリロニトリル ・カドミウム及びその化合物(樹脂材料は除く) ・水銀及びその化合物 ・ヒ素及びその化合物(半導体は除く) ・有機鉛 ・六価クロム化合物 など
C	排出削減(22物質群) 排出を計画的に削減する。	・アセトアルデヒド ・クロロホルム ・シアン化合物 ・ホルムアルデヒド ・硫酸ニッケル ・鉛及びその化合物(一部のセラミック・はんだなどに使用するもの) ・トルエン ・キシレン ・PFC など
D	排出削減準備(45物質群) 排出量を管理し、自主的に排出削減の準備をする。	・亜鉛及びその化合物 ・クロム及びその化合物 ・銅及びその化合物 ・ニッケル粉 ・メチルエチルケトン ・鉛及びその化合物(一部のセラミック・ガラス・合金などに使用するもの) ・ヒ素及びその化合物(半導体への使用に限る) など

蓄熱式排ガス燃焼装置(RTO)の導入

ムラタでは揮発性有機化合物(VOCs)の大気排出量削減のため、蓄熱式排ガス燃焼装置(RTO*)の導入を進めています。これまで国内外で計7台のRTOを導入し、大きな成果をあげています。

* RTO(Regenerative Thermal Oxidizer):

800℃以上の高熱でVOCsを燃焼させることにより、98%以上を分解、無害化します。この装置は処理後ガスの熱をセラミックの蓄熱材に蓄熱させて処理前ガスの加熱に利用しています(熱効率95%以上)。これによりVOCを自然燃焼させ、燃料費を大幅に削減することができます。



蓄熱式排ガス燃焼装置(福井村田製作所)

環境リスクへの対応

ムラタでは、万一の事故発生の際にも周辺への影響を回避するための設備対策を進めています。

環境リスクへの対応

ムラタの事業活動のなかで想定される環境リスクを可能な限り低減していくため、万一、事故が発生した場合にも、周辺への影響を回避する設備的な対応を進めています。とくに影響の規模や期間を考慮し、化学物質の貯蔵や事業所内移送に関連する設備について次のような4つの自主基準を定めて対策を実施し、2002年度中に完了しました。

地下浸透防止対策費用

(単位：百万円)

1995～2002年度の実績累計	
単体	連結
1,004	2,355

地下埋設タンクの原則禁止

燃料・有機溶剤・酸・アルカリの新液・廃液の貯蔵タンク及び排水処理の原水槽は、地上化を原則とする。法規制等によりやむを得ず地下に設置する場合には必ず二重化する。

タンク地上化の例



(村田製作所 野洲事業所)

浸透防止塗装

燃料・有機溶剤・酸・アルカリの新液及び廃液の取り扱い場所は、浸透防止塗装もしくはステンレス製の受け皿を設置する。

浸透防止塗装の例



(Murata Electronics(Malaysia)Sdn. Bhd.)

地下埋設配管の禁止

燃料・有機溶剤・酸・アルカリの新液・廃液及び工程排水の移送配管は架空とする。

架空配管の例



(富山村田製作所)

緊急遮断装置

タンクローリーなどによる新液受け入れや廃液引き抜きの作業場所は、事故発生時の敷地外への漏洩を遮断できる構造とする。

緊急遮断装置の例



(氷見村田製作所)

産業廃棄物の処分状況の定期確認

ムラタの各事業所・子会社では、発生する産業廃棄物を、法的な許可を有する専門業者に委託していますが、環境に二次的な影響を与えない適正な処分を継続するために、定期的に処分場を訪問し、適正な処分が実施できていることを確認しています。



土壌・地下水汚染対策

ムラタの過去の事業活動により発生した土壌・地下水汚染に対し、早期の浄化完了を目指して、積極的な対策を進めています。

土壌・地下水汚染対策

トリクロロエチレンなどの全廃

1980年代前半に環境庁(現:環境省)が初めてトリクロロエチレンなどの塩素系有機溶剤を発ガン性の恐れがある有害な化学物質と指定した時から、ムラタではこれを重要な問題と認識し、トリクロロエチレンなどの塩素系有機溶剤全廃に取り組み、1989年水質汚濁防止法に基づく地下浸透禁止が出された時点で、トリクロロエチレンを使用していたムラタ生産事業所・子会社22カ所中17カ所で使用を中止しました。さらに1995年までに残り5カ所中4カ所を停止し、唯一、得意先での商品認定のため、やむを得ず使用を継続していた工場についても1998年3月をもって使用を停止し、これにより対象の塩素系有機溶剤(トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、ジクロロメタン、1,1,1-トリクロロエタン、四塩化炭素)を全廃しました。これは塩素系有機溶剤を使用する企業の中でも極めてすばやい行動をした企業のひとつであると自認しています。ムラタではこの対策と並行して、1991年から最新技術を導入してすべての事業所について土壌・地下水汚染の実態調査を実施しました。調査の結果、36事業所・子会社中、塩素系有機溶剤使用によって浄化が必要と判断したのは14カ所です。

早期に浄化対策に着手

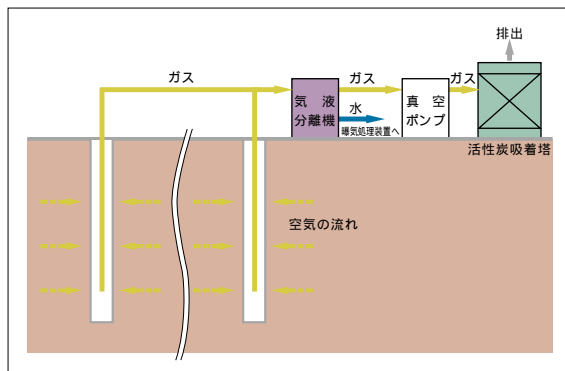
浄化が必要と判断した事業所・子会社については、汚染域と敷地境界域に井戸を設置し、高真空抽出・活性炭吸着法^{*1}、揚水・曝気・活性炭吸着法^{*2}により汚染土壌・地下水の浄化に積極的に取り組み、域外拡散を防止してきました。これら調査・対策は、過去に塩素系有機溶剤の使用実績があったことから、詳細な土壌・地下水汚染調査を1991年から順次行い、自主的に対応したものです。ムラタが採用した調査並びに浄化対策は、現在可能なトップクラスの技術水準によって行われています。なお、この経過、内容について行政へも報告し、1998年にすべての報告を完了させております。

敷地外への汚染拡散を防止

2003年度の浄化状況は表1のとおりです。浄化完了が2カ所(富山村田製作所、金津村田製作所)、浄化継続中が12カ所となっています。2002年度と比べ、総じて低下傾向を示しており、浄化が進んでいます。いずれにおいても敷地境界域では、周囲の汚染物質を井戸に集中させて回収しており、この結果、現時点では敷地外への汚染拡散は防止されていると判断しています。なお2カ所(福井村田製作所武生事業所、ワクラ村田製作所)は、ほぼ環境基準値以下を満足するレベルに到達しています。

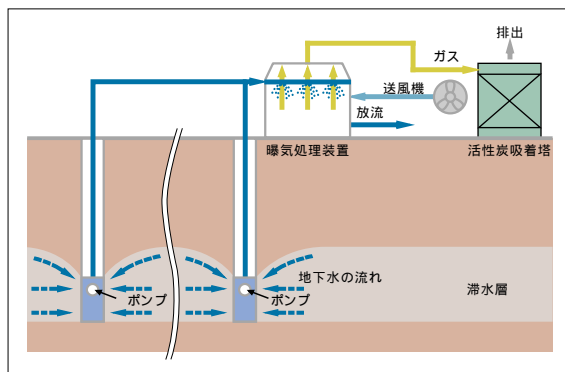
^{*1} 高真空抽出・活性炭吸着法

汚染域に浄化用井戸を設置して真空ポンプで減圧し、土壌中の塩素系有機溶剤をガス化させて回収しています。回収ガスは活性炭で吸着処理します。



^{*2} 揚水・曝気・活性炭吸着法

汚染域に浄化用井戸を設置して地下水を揚水します。回収水を曝気し、塩素系有機溶剤をガス化して分離します。処理水は環境基準値以下にして下水もしくは河川放流し、ガス化塩素系有機溶剤は活性炭で吸着処理します。



(表1) 地下水浄化状況

(単位: mg/l)

物質名(基準値)	トリクロロエチレン (0.03以下)		シス-1,2-ジクロロエチレン (0.04以下)		備考
	02年度	03年度	02年度	03年度	
事業所					
村田製作所 本社 長岡事業所	0.267	0.047	0.006	N.D.	
福井村田製作所 武生事業所	0.014	0.013			
福井村田製作所 白山工場	0.869	0.373	0.284	0.230	
福井村田製作所 宮崎工場	1.385	1.375	0.289	0.273	
アスワ電子工業	0.376	0.098	4.105	1.139	
イワミ村田製作所	0.181	0.194	1.616	1.108	
ワクラ村田製作所	N.D.	N.D.			
氷見村田製作所	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	
金津村田製作所	N.D.	N.D.			浄化完了
金津村田製作所 ナツメ工場	0.114	0.117	0.095	0.123	
ハクイ村田製作所	0.044	0.027	0.157	0.111	
ハクイ村田製作所 トギ工場	0.171	0.178	0.147	0.251	
富山村田製作所	N.D.	N.D.			浄化完了
Murata Electronics North America State College Operation	トリクロロエチレン 0.014	0.017	シス-1,2-ジクロロエチレン 0.014	0.030	

1) 当データは2003年4月～2004年3月までの平均値です。 2) 当データは敷地境界域に設置した全井戸の平均値を示しております。
3) 域外に拡散させないよう補足域を設定し、浄化しています。 4) 「N.D.」とは検出限界以下を示します。
5) 「/」は汚染が認められなかったことを示します。
6) Murata Electronics North America State College Operationにおける基準値は、最新のリスクアセスメントにより決定します。

土壌・地下水汚染の未然防止を徹底

1995年以降、ムラタでは地下浸透防止の自主基準を定め、いかなる化学物質に対してもその地下浸透を回避する取り組みを進めています。また、地下浸透防止の自主基準に適合させるための対応として、右記の施策を進めており、2002年度に対策を完了しました。[関連 28ページ](#)

- 化学物質を含有する貯蔵タンクの地上化・二重化・防液堤設置・浸透防止塗装
- 生産用途の化学物質や排水の移送経路、排水処理設備の地上化・二重化

全浄化費用を負償計上

浄化完了までには、多額の対策費用が必要ですが、ムラタでは企業会計として、汚染浄化対策完了までのすべての費用を試算し、負債計上しています。(表2)

(表2) 土壌・地下水の浄化費用

(単位：百万円)

2003年度までの実績		2004年度以降の見込み		総計	
単体	連結	単体	連結	単体	連結
963	6,741	691	4,709	1,653	11,450

汚染浄化対策完了までのすべての費用を試算し、負債として計上しています。

浄化促進への取り組み

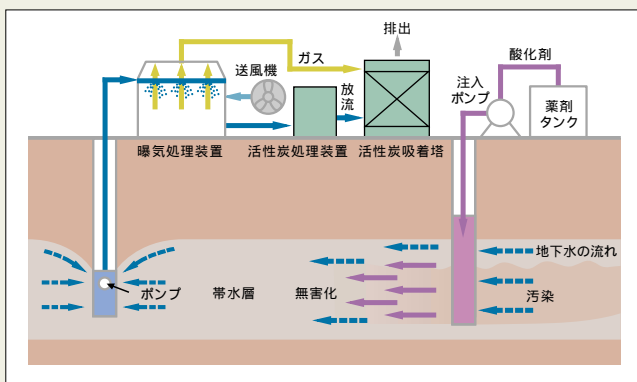
比較的汚染濃度の高い事業所・子会社では早期の浄化完了を目指し、既存の浄化対策に加えて新技術を導入し、新たな浄化対策にも積極的に取り組んでいます。

2004年度は5カ所において浄化促進対策を計画しています。浄化促進方法は汚染濃度、汚染源の位置により嫌気性バイオ法、原位置鉄粉法、原位置酸化分解法の3種類の方法を使い分けます。(表3)

(表3) 2004年度実施予定の浄化促進場所と方法

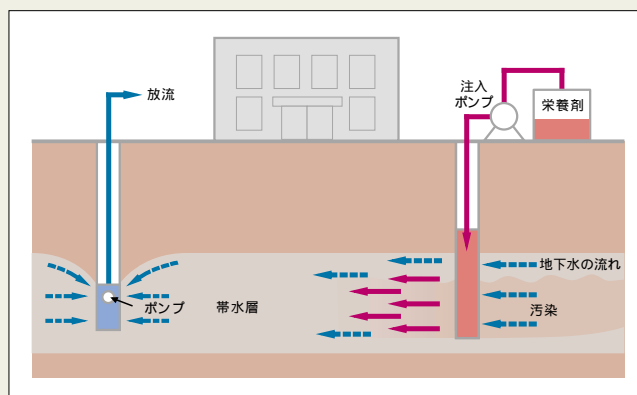
浄化促進事業所	方法
福井村田製作所 白山工場	嫌気性バイオ法
アスワ電子工業	原位置鉄粉法
イワミ村田製作所	嫌気性バイオ法
	原位置酸化分解法
ハクイ村田製作所	嫌気性バイオ法
ハクイ村田製作所 トギ工場	嫌気性バイオ法

それぞれの方法の特徴は次に示す通りです。



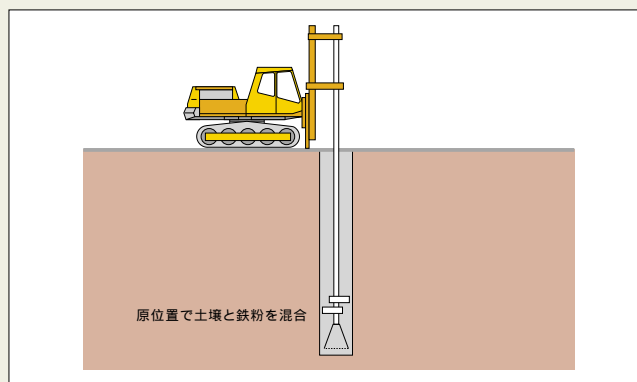
原位置酸化分解法

酸化剤(過マンガン酸カリウム)を地下水に直接注入することにより、原位置で直接トリクロロエチレンやシス-1,2-ジクロロエチレンなどの塩素系有機溶剤を酸化分解、無害化します。未反応の酸化剤が下流域に流れないよう、酸化剤注入地点の下流側に揚水井戸、活性炭除去装置を設置しています。



嫌気性バイオ法

栄養剤を地下水に注入し、嫌気性条件下で土壌中に存在する微生物を培養することにより塩素系有機溶剤を分解する方法です。土壌中に存在する嫌気性微生物を用いる方法であるため、安全性の高いことが特徴です。



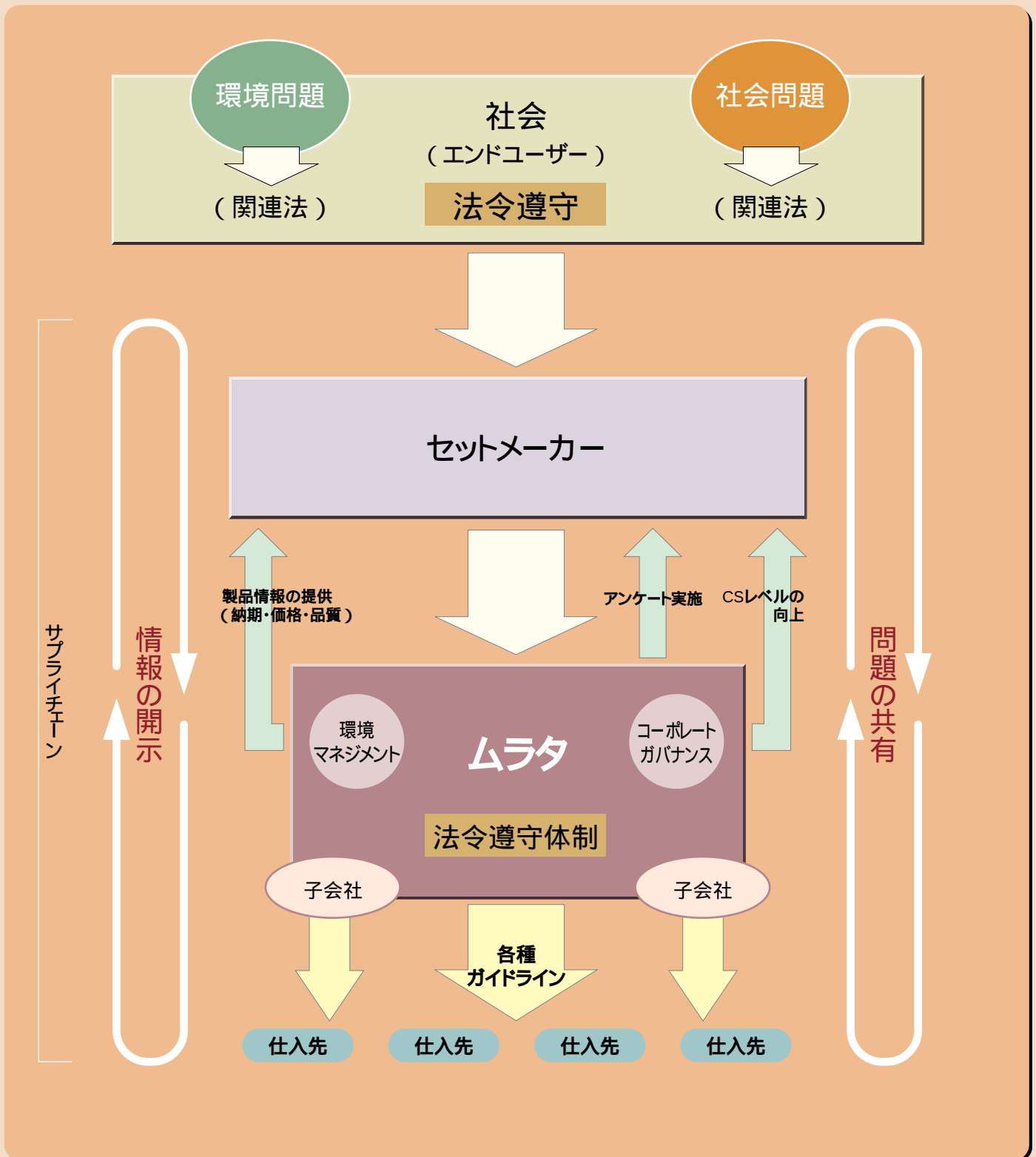
原位置鉄粉法

原位置で土壌と鉄粉を混合し、金属鉄の持つ還元力により土壌に含まれるトリクロロエチレンやシス-1,2-ジクロロエチレンなどの塩素系有機溶剤を還元分解、無害化します。

ムラタの環境保全活動の年表

1989年		オゾン層破壊物質(特定フロン、1,1,1-トリクロロエタン)の自主全廃方針の制定
		オゾン層破壊物質対策プロジェクトの設置
1991年		土壌・地下水汚染調査の開始
1993年		オゾン層破壊物質(特定フロン、1,1,1-トリクロロエタン)全廃の達成
		塩素系有機溶剤(トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、ジクロロメタン)自主全廃方針の制定
1994年		環境委員会の設置
1995年		ムラタ環境憲章を制定(第1次環境行動計画)
		本社に環境管理部を設置
		LF(Lead Free)はんだプロジェクトを設置
		塩素系有機溶剤(ジクロロメタン、テトラクロロエチレン)、代替フロン(HCFC)全廃の達成
1996年		製品に含まれる環境負荷化学物質の自主規制表を制定
1997年		台湾村田股份有限公司(台湾)でムラタグループ初のISO14001認証を取得
		生産工程で排出される環境負荷化学物質の自主規制表を制定
		内部環境監査員養成の社内講座の開始
1998年		塩素系有機溶剤(トリクロロエチレン)の使用全廃、1993年自主全廃方針の達成
		国内における廃棄物焼却炉の全廃(古紙の全面リサイクル化)
		社内報における環境月間特集の開始
1999年		ライフサイクルアセスメント(LCA)ガイドラインの発行
		野洲事業所にコージェネレーションシステムを導入
		土壌汚染防止基準を定め、既存設備の改修を開始
		化学物質審査登録制度の運用開始
2000年		国内外生産拠点でのISO14001認証取得の完了
2001年		国内の厨房付き従業員食堂への生ゴミコンポスト化設備の導入完了
		ムラタ環境憲章を改定(第2次環境行動計画)
		グリーン調達の実用開始、グリーン調達ガイドを発行
2002年		土壌汚染防止基準に基づき、国内既存設備の改修を完了
		環境報告書の初回発行
2003年	4月	環境配慮型オフィスビルをコンセプトにした新本社建設に着工。この新築工事においては建設廃棄物のゼロエミッションにも取り組む。2004年9月竣工予定。
	7月	製品アセスメント制度の運用開始
	10月	環境コストマネジメント(環境会計)制度の運用開始
2004年	3月	国内における廃棄物ゼロエミッションを達成
	4月	ムラタ環境憲章を改定(第3次環境行動計画)

社会性報告



お客様:CS*・品質保証

ムラタではお客様に満足していただける製品・サービスを実現するために、「製品の質」、「サービスの質」はもとより、「仕事の質」、「企業の質」の向上を目指しながら、さまざまな活動に取り組んでいます。

*Customer Satisfaction = 顧客満足度

CSの向上

ムラタの製品は、お客様であるセットメーカーを通じて携帯電話やコンピューター等のさまざまな電子機器に組み込まれて社会に送り出されます。ムラタはお客様を通じて社会に貢献し、お客様の満足を得ることが社会の満足につながると考え、“お客様との信頼関係の構築”を大きな経営課題のひとつとして、仕事の仕組みやシステムをCSの観点から全社的に変える取り組みを行っています。

CSの考え方

電子機器産業は、大量生産、大量消費の時代から市場のニーズの多様化にともなう短納期、多品種少量生産へと大きな時代の変革期にあります。そのため、お客様からは、単に、品質、価格、納期にとどまらず、広い範囲にわたるサービス提供や情報開示を求められるようになりました。とくに、最近では、環境問題に対するムラタの対応状況、法令遵守体制に関する関心度が非常に高く、厳密かつ正確な確認、報告が必要になってきています。お客様が、環境法やさまざまな法的な要求、あるいは社

会的要求に十分に対応し企業としての社会的責任を全うされるためには、お客様の製品に組みこまれる部品のレベルで、そのような法的、社会的要求に対応できていなければなりません。ムラタでは、品質、価格、納期のレベルアップはもちろんのこと、市場の変化に対応するお客様の新しいニーズを的確にとらえ、それらにいち早く対応できる態勢を整えておくことが重要と考えています。

CSの取り組み

ムラタでは、お客様の要求の背後にある社会的要請を十分に理解し、お客様の要求に対して満足すべき評価を得ることをCS向上の中核としています。その取り組みのひとつとして、ムラタでは、CSレベルを確認するため、独自のアンケート調査を実施しました。お客様にムラタの対応を客観的に評価いただき、厳しい自己評価のもと、具体的なアクションプランをたて着実に実行していくことで、さらなる改善、向上につなげるようにしています。

品質保証

ムラタでは、お客様に満足していただける製品・サービスを提供するために、商品企画、設計・開発から生産、アフターサービスのあらゆる段階で、より質の高いCSを実現するためにお客様の視点に立った品質管理活動を実践しています。

品質管理基本方針

ムラタは品質管理基本方針を定め、この方針を全従業員の品質管理の思考と行動の基本として実践しています。

独自の製品を常に関係し、新しい分野を開くと同時に、「良い機器システムは良い部品と良い設計から、良い部品は良い材料と良い工程から作られる」という考え方を基本にし、設計から材料の選定、調達、生産、販売及びサービスにわたるすべての段階で、経営トップから全従業員に至るまで、ムラタグループを構成する全メンバーが協調してデミングサークルを回し一貫した管理をすることにより、市場の要求にあった品質の製品を、自然環境を破壊しない配慮のもとに経済的に作り、これを社会に供給すること。

品質保証システム

ムラタの製品は、社内規定に基づいた品質システムにおいて設計・生産し、品質保証した製品のみをお客様にお届けしています。お客様のご要望に応える製品を、安全及び環境基準に適合したムラタの設計基準に基づいて設計・開発し、製品用途に合った環境試験や信頼性評価を行い、設計段階での品質作り込みと信頼性や安全性の確保を確実なものにしています。製造段階では、設計された品質を確実に実現するために、社員の教育、訓練を徹底し、規定化した品質管理システムに基づいて生産しています。4M(Man, Machine, Material, Method)管理の徹底や工程の品質を監視するとともに、でき上がった製品に対して、定期的な信頼性試験や量産検査で品質を確認しています。お客様からの製品品質に関する情報や苦情に対しては、工程及び製品設計にスピーディーにフィードバックする仕組みとしています。

ISO9001およびQS9000・ISO/TS16949

ムラタでは国内外のグループ会社において、品質マネジメントシステムの国際規格であるISO9001の認証を取得しています。また、自動車業界の

国際規格であるISO/TS16949の認証取得を進めています。

国際的にビジネスを展開するグローバル企業として、世界中のお客様に安心してムラタ製品をご使用していただけるよう、国際的な品質マネジメントシステムへの適合を、ムラタグループ世界同一水準で達成できるようにしています。

品質システム

商品企画	調査、研究、企画レビュー
設計開発	安全基準、設計基準に基づく設計
設計審査	デザインレビュー、製品アセスメント、信頼性・安全性評価、法冷への適合
生産準備	サンプル活動、規格類の整備
生産	品質システムに基づく生産、教育・訓練、定期的信頼性試験・量産品検査
販売	お客様による品質確認
サービス	アフターサービス

代表的な国内外生産拠点での認証リスト (2004年3月現在)

事業所	認証機関	対象規格	認定日
株式会社福井村田製作所	UL	ISO9001	1997.04.02
		TS16949	2003.09.25
株式会社村田製作所 八日市事業所	UL	QS9000	1998.03.31
		ISO9001	
株式会社富山村田製作所	UL	ISO9001	1996.12.16
		TS16949	2003.08.12
株式会社金沢村田製作所	UL	ISO9001	1998.04.16
		QS9000	
株式会社出雲村田製作所	UL	ISO9001	1997.07.25
		QS9000	
株式会社岡山村田製作所	UL	ISO9001	1998.07.01
		QS9000	
Murata Electronics (Thailand), Ltd.	UL	QS9000	1998.03.17
		ISO9001	
Murata Electronics Singapore (Pte.) Ltd.	PSB	ISO9001	1999.11.03
		TS16949	2003.09.30
台湾村田股份有限公司	BSMI	ISO9001	1993.11.26
Murata Electronics North America Inc.	UL	QS9000	1996.03.07
		ISO9001	1994.06.15
Murata Electronics (Malaysia) Sdn. Bhd.	SIRIM	ISO9001	1997.02.28
北京村田电子有限公司	UL	ISO9001	1998.12.10
蘇州村田电子有限公司	UL	ISO9001	2003.08.02
無錫村田电子有限公司	UL	QS9000	1999.05.12
		ISO9001	

国内外生産拠点、販社を含めて35社で認証を取得しています。

サプライヤー:資材調達方針

ムラタは、「良い機器は良い部品から、良い部品は良い材料から」という基本理念に基づき、国内外を問わず広く、より良い仕入先と取引ができる環境を整え、資材調達を行っています。

仕入先との取引の基本姿勢

ムラタは倫理・法令及びその精神に基づき、仕入先との取引を行っています。

また、ムラタの購買担当者は、私的関係を排除し、仕入先に公平・公正かつ誠実に対応することを、業務の基本としています。

このため、これらに関する社内規則やマニュアルを作成し、社員全員への教育を徹底しています。



仕入先との取引に関するガイドライン

(1) より良い仕入先との取引

仕入先の選定に際しては、品質・価格・納期・環境負荷低減活動などの合理的基準に基づく公平・公正な評価を旨としています。常に門戸を広げ、公明正大な取引を実施しています。

(2) 品質・納期の重視

ムラタは、より良い品質の製品をタイムリーにお客様に提供するために、品質・納期を重視しています。そのひとつとして、仕入先に、「仕入先様のための品質管理マニュアル」を配付し、仕入先での品質改善や品質保証に役立てていただいています。ムラタは、定められた品質・納期を遵守できる仕入先との取引を求めています。



仕入先様のための品質管理マニュアル

(3) 環境負荷軽減活動の重視

ムラタは、より環境にやさしい製品をお客様に提供するため、環境負荷軽減の活動を積極的に展開しています。ムラタが環境によい製品を作るためには、調達する資材が環境によいものであり、環境によいプロセスによって供給されたものでなければなりません。このような考えのもと、ムラタの『環境基本方針』に基づき、「仕入先グリーン度評価」と「資材グリーン度評価」からなるグリーン調達の仕組みを確立し、生産材の調達を推進しています。

また、非生産材についても、環境負荷の低減を目的としたグリーン購入の取り組みを全社レベルで展開し、実績の公表を予定しています。

関連 20ページ

(4) VE活動*の重視

電子機器産業は、技術革新と商品ライフサイクルのテンポが非常に早い業界です。また、価格競争も激しく、常に顧客ニーズに応える新商品の開発と価格の提供が基本となっています。VE活動による新資材の提供、コストの改善ができる仕入先との取引を求めています。

* VE活動
Value Engineeringの略称。日本VE協会では「最低のライフサイクルコストで、必要な機能を確実に達成するために、製品やサービスの機能的研究に注ぐ組織的な努力である」と定義しています。

(5) 情報提供の重視

電子機器産業は、常に技術革新が激しくこれらへの対応が最も重要な課題です。また、地球環境保護に関する法規制や環境に関するお客様からの要求も年々厳しくなっています。そのため、常に新しい技術、新しい商品(資料)の情報入手が必要です。これら情報が提供できる仕入先との取引を求めています。

(6) 資材調達期間短縮の取り組み

ムラタでは、お客様の要求の変動に敏速、柔軟に対応することで、お客様に満足いただけるよう、資材調達期間短縮を最重要課題のひとつとして位置付けています。そのために、市場の変化に敏速、柔軟に対応し、資材調達期間を短縮できる仕入先との取引を求めています。

(7) 'MADE IN MARKET' への対応

ムラタの経営姿勢は 'MADE IN MARKET' を志向しています。このため、資材の調達も国内外を問わず生産地での調達を原則としています。国内外を問わず安定供給できる仕入先との取引を求めています。

(8) 機密の厳守

ムラタは、取引に必要な情報はできる限り仕入先に提供するように心がけています。従って、提供する情報の中にはムラタの企業機密に関する情報も含まれています。また、ムラタにおいても、仕入先よりいただいた情報については、機密管理を徹底しています。ムラタは情報の機密が守られる仕入先との取引を求めています。

(9) IT活用推進の重視

IT、ネットワークを活用した仕入先との情報交換は、業務のスピードアップ、仕入先との関係強化に、今後不可欠と考えています。そのために、IT環境の整備と活用を推進していただける仕入先との取引を求めています。

従業員:人事制度

ムラタでは、実力主義と人間尊重を基本方針とした人事制度を構築しています。これらは、社でうたわれている「独自性の追求と協力者の共栄」がベースとなっているものです。創業以来の「人真似でないユニークなモノづくり」を追求する信念が、商品開発だけではなく、人事制度においても「実力主義」を生み育んでいます。また、協力者の共栄を図り、感謝の念を常に持つべきという考え方からは、人を尊重し、人の気持ちを大事にするという人事管理思想が受け継がれてきています。

実力主義

年功要素を排した人事制度

グローバルな競争に勝ち抜き、付加価値の高い独自の製品を生み出していくためには、従業員一人ひとりが環境変化に対応し、能力が発揮できる企業風土であることが必要です。

ムラタでは、極力、年功要素を排し、本人の実力に見合う処遇を受け取ることができる賃金制度としています。また、その基礎となる評価制度や昇格制度においても、会社の求める人材像を明確に打ち出し、それをベースに運営しています。

公正で納得性の高い評価制度

適正な処遇を行っていくためには、公正で納得性のある評価であることが求められます。これに対応するため、単に個々に設定された業務テーマを達成できたかどうかだけではなく、テーマ達成に至るまでのプロセスをも十分考慮し正しく成果を見るとともに、本人の能力・業績上の長所と改善必要点を含めた結果のフィードバックを制度化するなど、制度の公正な運用に努めています。

また、評価制度においては、未経験の分野や課題に粘り強く取り組み、立ち向かう姿勢に対するチャレンジ精神のウェイトを高くし、創造的な仕事に取り組んでもらうよう努めています。

人間尊重

個人の成長を促す人事制度

ムラタは、従業員一人ひとりを尊重し、それぞれが十分に能力が発揮できる会社を目指しています。

そのため、人事制度においても、従業員一人ひとりが持つ夢を実現させる場を提供することで、個人の成長のバックアップを行っています。新卒配属の1年後に所属部署の再確認を行う教育配属制度や、自分自身の異動計画や基軸とする職種を決定する際の自己申告制度、将来を担う若手社員を対象とした海外研修派遣制度などはそのひとつです。

充実した人材育成プログラム

入社から3年間で新入社員研修期間と位置づけ、将来のビジネスリーダー育成のためのスタート期間としています。その後、管理職に至るまでの各階層で、育成すべき人材像を明らかにし、体系化されたプログラムのもと、必要な教育を継続的に実施しています。また、ムラタの持つ要素技術ごとに世界一の技術を目指した社内講座や女性社員を対象としたキャリアサポート、社員の持ち味を生かすマネジメント研修の実施などを通して、人材の育成と職場の活性化に努めています。



従業員:労働安全衛生

ムラタでは、従業員一人ひとりが安全で健康的に働ける職場環境づくりを目指して、労働安全衛生を推進しています。

労働災害の発生頻度の推移

ムラタにおける労働災害頻度は、日本国内の災害統計と比べても低い災害発生度数率を達成しています。

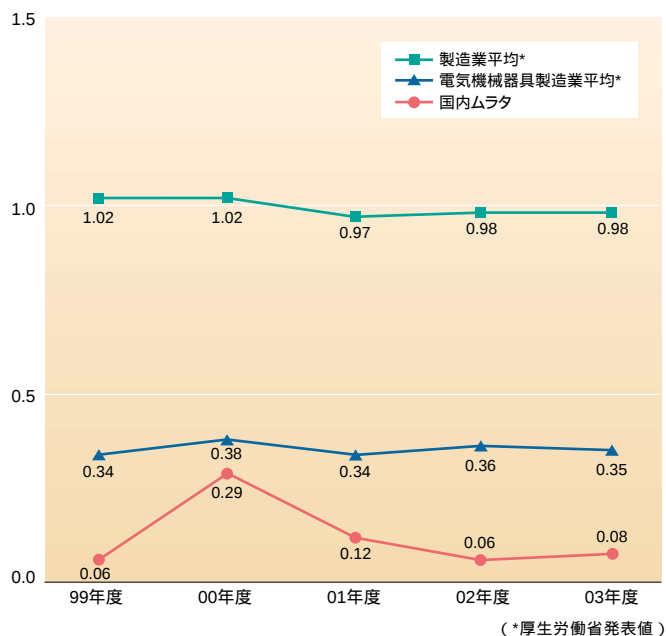
ムラタの生産ラインには危険有害作業が比較的少ないため、休業を伴う重大な労働災害の発生は非常に少なくなっています。しかし、設備機械などの修理・調整・移動などの非定常作業環境時には、指先を挟まれたり巻き込まれたりして負傷する災害が発生しています。

発生した災害については、各事業所・子会社の安全衛生委員会を通じて共有し、同種類似災害の発生を未然に防止できるように、作業の標準化、教育訓練の実施、特別な作業観察技法を用いた管理監督者の職場巡回と作業指導などを行い、グループ全体として労働災害防止に取り組んでいます。

度数率とは、100万の労働時間当たりの労働災害件数を災害頻度として表したものです。

休業災害発生状況の推移(国内)

(件/100万時間)



リスク低減の取り組み

1999年の労働省(現:厚生労働省)の労働安全衛生マネジメントシステムの指針を受け、ムラタでもこのシステムの構築・導入準備を進めています。労働安全衛生マネジメントシステムとは、災害の潜在的危険源を減少させ、安全衛生管理の水準を計画的に維持向上させるために「計画→実施→評価→改善」という一連のプロセスを継続的に推進する仕組みです。

ムラタでは、このシステムの根幹ともいべきリスクアセスメン

トを順次導入しています。新規化学物質の導入時のリスクアセスメントとして、化学物質審査登録制度により法的規制の確認と事業所受け入れ時の設備対応などの確認を実施しています。

また、生産設備の設計・製作時のリスクアセスメントを、モデル部門で試行を完了し2004年4月から全事業所への展開を図っています。なお、生産現場においても設備導入時に安全衛生審査をあわせて実施しています。

従業員の健康管理

従業員の健康管理の重要性はますます高まっています。ムラタでも健康づくりの基本理念を制定し、これをもとに独自の健康増進活動に取り組み、従業員の心身の健康づくりを支援しています。

定期健診では、あわせて運動機能測定を実施してこれらの結果に基づき保健指導、運動指導及び栄養指導を行っています。また、健康保険組合と協同でウォーキングを中心とした運動推進行事、よりよい生活習慣づくりのため個人で目標を設定して取り組む健康増進活動などを実施しています。

この他に、グループ内の主要事業所には、現在、産業医のほかにメンタル専門医師が定期来社する体制をとり、カウンセリングやメンタルヘルス講習会を開催するなど、心とからだの健康づくりに必要な情報や機会の提供を行っています。



社会・地域:社会貢献・緑化

ムラタでは、“そこにムラタがあることがその地域の喜びであり誇りでありたい”と考え、地域貢献活動、事業所の緑化を推進しています。

地域貢献活動

ムラタでは、各事業所・子会社が地域社会の一員としての認識に立ち、市民や行政とも協力して地域環境保全を中心とした取り組みを進めています。その一環として、地域に密着したボランティア活動への参加などを目的とした特別休暇制度も設けています。

地域清掃活動への参加

ムラタの各事業所・子会社では、地域社会の生活者の一員としての役割を果たすため、自治体や地域が主催する環境整備活動や事業所周辺の清掃活動に積極的に参加しています。



村田製作所横浜事業所での取り組み
(地域の清掃奉仕活動)

全国小学生バドミントン大会“若葉カップ”への協賛

ムラタの本社がある長岡京市は、昭和63年の京都国体以来、バドミントンのまちとして、数多くの市民の方がバドミントンを楽しんでおられます。ムラタでは、平成3年の第7回大会から、長岡京市で行われる全国小学生バドミントン大会“若葉カップ”への協賛を行っています。



事業所の緑化

ムラタでは、自然林の復元、地域自然環境の整備などの事業所緑化活動を通じて、地域社会との調和に取り組んでいます。

計画的な緑化

ムラタでは、グループ全体の緑化方針を定めるとともに、各事業所毎に緑化方針や中期緑化計画を設定し、積極的な事業所緑化を推進しています。また、植栽している樹木については、各樹木の品種・植栽時期・特徴などをデータベースとして管理し、計画的な緑化に役立てています。

地域社会との調和

「地域と共生する緑豊かな工場」を基本に各都府県、市町村の花木、樹木と自然林に育つ樹木を中心に花や実、香り、新緑から紅葉など、四季の変化が楽しめ、野鳥や昆虫が訪れる植栽を進めています(樹木種:250種/本数:80,000本強)。たとえば、出雲村田製作所ではツバキ・桜の植栽を積極的に進めています(ツバキ:1,000品種、桜:59品種)。毎年、開花時に公開し、地域

村田学術振興財団

日本が遅れていると言われている基礎研究分野を中心に、世界的にも独創的な研究に対して、昭和60年から自然科学系および人文社会科学系の研究に対して助成・援助を行っています。



MYU-TOWN活動

野洲事業所では、MYU-TOWN活動(Murata Yasu United-Town活動)と称して、ムラタと野洲地域を結ぶ(一体となる)町(地域)活動を展開しています。主に、福祉施設の環境整備活動やチャリティバザーの収益金による車椅子寄贈活動を行っています。



の皆さんに鑑賞していただいています。

2004年3月に開催された「第14回 全国椿サミット松江大会」ではオブショナルツアーとして、出雲村田製作所のツバキ見学会が実施されました。当日は多数の方々に参加いただき、品種名、特徴などが記載された資料を手に、敷地内のツバキ鑑賞を楽しんでいただきました。



第14回全国椿サミット松江大会オブショナルツアー(出雲村田製作所)

グループ各社の紹介

国内外の拠点は2004年3月31日現在のものです。

39ページ以降の事業所別環境データは、株式会社村田製作所(営業所・出張所は除く)および*印のある国内外の生産子会社における環境負荷データを対象としています。

● 国内拠点

株式会社村田製作所

本社 長岡事業所*

八日市事業所*

野洲事業所*

横浜事業所*

東京支社*



本社 長岡事業所

株式会社福井村田製作所*

株式会社出雲村田製作所*

株式会社富山村田製作所*

株式会社小松村田製作所*

株式会社金沢村田製作所*

株式会社岡山村田製作所*

株式会社金津村田製作所*

株式会社鯖江村田製作所*

株式会社伊ワミ村田製作所*

株式会社ハクイ村田製作所*

株式会社氷見村田製作所*

株式会社アズミ村田製作所*

株式会社ワクラ村田製作所*

株式会社登米村田製作所*

穴水電子工業株式会社*

アスワ電子工業株式会社*

株式会社大垣村田製作所

村田土地建物株式会社

ほか7社

● 海外拠点

North & South America

Murata Electronics North America, Inc. * (アメリカ)

Murata Electronics Trading México, S. A. de C. V (メキシコ)

Murata World Comercial Ltda. (ブラジル)

Murata Amazônia Indústria E Comércio Ltda. * (ブラジル)

ほか1社

Europe

Murata Europe Management GmbH(ドイツ)

Murata Elektronik GmbH (ドイツ)

Murata Electronics (Netherlands) B.V.(オランダ)

Murata Electronics (UK) Limited (イギリス)

Murata Manufacturing (UK) Limited* (イギリス)

Murata Electronique S.A. (フランス)

Murata Electronics Switzerland AG (スイス)

Murata Elettronica S.p.A (イタリア)

ほか1社

Asia

北京村田電子有限公司*(中華人民共和国)

村田電子貿易(天津)有限公司(中華人民共和国)

無錫村田電子有限公司*(中華人民共和国)

蘇州村田電子有限公司(中華人民共和国)

村田電子貿易(上海)有限公司(中華人民共和国)

村田電子貿易(深圳)有限公司(中華人民共和国)

村田有限公司(中華人民共和国)

香港村田電子有限公司(中華人民共和国)

韓国村田電子株式会社(韓国)

台湾村田股份有限公司*(台湾)

Murata Electronics Singapore (Pte.) Ltd. *(シンガポール)

Murata Electronics Philippines Inc. (フィリピン)

Murata Electronics (Thailand), Ltd. *(タイ)

Thai Murata Electronics Trading, Ltd.(タイ)

Murata Electronics (Malaysia) Sdn. Bhd. *(マレーシア)

Murata Trading (Malaysia) Sdn. Bhd. (マレーシア)

● 国内外のおもな生産拠点



村田製作所 八日市事業所



村田製作所 野洲事業所



福井村田製作所



出雲村田製作所



富山村田製作所



小松村田製作所



金沢村田製作所



岡山村田製作所



無錫村田電子有限公司



Murata Electronics Singapore (Pte.) Ltd.



Murata Electronics (Thailand), Ltd.



Murata Electronics (Malaysia) Sdn. Bhd.

国内、海外を含めたすべての事業所において、法規制よりも厳しい条例、協定などの規制値を満足する管理レベルを維持しています。

【データについて】

記載しているデータは原則としてそれぞれの事業所で使用している化学物質に関し、所在地における法規制があるものです。

規制値の記載がないものは自主監視項目です。

水質データは最終放出口での数値です。

大気データは排気口での数値です。

記載しているデータは特に表示するもの以外は国内外とも2003年4月1日～2004年3月31日の期間に関するものです。

消費燃料の実績値は重油、灯油、ガスなどを原油換算したものです。換算係数は国内外とも「エネルギーの使用の合理化に関する法律（通称：省エネ法）」における定期報告書に使用される換算値を用いています。

「リサイクル率」とは廃棄物(利材を含む)の総排出量から、自らの取り組みでは対応できないと考えられる一部の廃棄物を除いた排出量に占める売却または再資源化の割合です。

規制値は国内外とも法律/条例/協定のうち、最も厳しい値を採用しています。

「PRTR対象物質の排出・移動量」はPRTR法に準じて算出しています。0.1t未満については四捨五入しています。

関連 7～8ページ

株式会社村田製作所 本社 長岡事業所

所在地:京都府長岡京市天神2丁目26番10号
消費電力:7,327,209kWh / 年
消費燃料:53kg / 年
廃棄物の総排出量:191t / 年
(年間平均リサイクル率 99.8%)

水質データ：
規制値を満足する管理水準となっています。

項 目	規制値	平均値	最大値
pH	5.8-8.6	7.5	7.0-7.7*1
BOD	160	1.7	7.7
亜鉛	5	0.013	0.013
鉛	0.1	0.001	0.014
フッ素及びその化合物	15*2	0.4	3.3
ニッケル	2	0.007	0.028
ジクロロメタン	0.2	N.D.	N.D.
四塩化炭素	0.02	N.D.	N.D.
1,2-ジクロロエタン	0.04	N.D.	N.D.
1,1,1-トリクロロエタン	3	N.D.	N.D.
1,1,2-トリクロロエタン	0.06	N.D.	N.D.
1,1-ジクロロエチレン	0.2	N.D.	N.D.
トリクロロエチレン	0.3	N.D.	0.003
テトラクロロエチレン	0.1	N.D.	N.D.
ベンゼン	0.1	N.D.	N.D.

単位: pH...なし、その他...mg/l
pH:水素イオン濃度
BOD:生物化学的酸素要求量
N.D.:定量下限値以下(検出されない)
*1:pHについては最小値～最大値
*2:フッ素及びその化合物の規制値は2004.6.30までの電子部品製造業の経過措置

大気データ：
規制値を満足する管理水準となっています。

項 目	規制値	平均値	最大値
ばいじん	0.3	0.01	0.02
SOx	1	0.03	0.03
NOx	180	78	78

単位:ばいじん...g/Nm³、SOx...Nm³/h、NOx...ppm
SOx:硫酸酸化物
NOx:窒素酸化物

PRTR対象物質の排出・移動量：
届出対象数量を超えるPRTR対象物質の使用はありません。

株式会社村田製作所 八日市事業所

所在地:滋賀県八日市市東沖野4丁目4番1号
消費電力:88,134,528kWh / 年
消費燃料:6,823kg / 年
廃棄物の総排出量:2,890t / 年
(年間平均リサイクル率 88.5%)

水質データ：
規制値を満足する管理水準となっています。

項 目	規制値	平均値	最大値
pH	6.0-8.5	7.3	7.0-7.6*1
SS	20	N.D.	N.D.
COD	15	2.7	7.3
BOD	15	1.6	4.6
n-ヘキサン(鉱油)	3	0.08	0.7
フェノール類	1	N.D.	N.D.
銅	1	0.014	0.021
亜鉛	1	0.10	0.23
溶解性鉄	10	0.18	0.27
溶解性マンガン	10	0.12	0.15
全クロム	0.1	N.D.	N.D.
大腸菌群数	3000	58	470
全窒素	8	2.4	3.8
全リン	0.8	0.02	0.05
鉛	0.1	0.004	0.025
フッ素及びその化合物	8	0.1	0.2
ホウ素及びその化合物	2	0.06	0.09
アンモニア、 アンモニウム化合物、 亜硝酸化合物及び 硝酸化合物	730*2	1.8	2.9
ニッケル	-	0.024	0.058
アンチモン	0.05	N.D.	N.D.
ジクロロメタン	0.2	N.D.	N.D.
四塩化炭素	0.02	N.D.	N.D.
1,2-ジクロロエタン	0.04	N.D.	N.D.
1,1,1-トリクロロエタン	3	N.D.	N.D.
1,1,2-トリクロロエタン	0.06	N.D.	N.D.
1,1-ジクロロエチレン	0.2	N.D.	N.D.
トリクロロエチレン	0.3	N.D.	N.D.
テトラクロロエチレン	0.1	N.D.	N.D.
ベンゼン	0.1	N.D.	N.D.

単位:pH...なし、大腸菌群数...個/cc、その他...mg/l
pH:水素イオン
SS:浮遊物質質量
COD:化学的酸素要求量
BOD:生物化学的酸素要求量
N.D.:定量下限値以下(検出されない)
*1:pHについては最小値～最大値
*2:アンモニア、アンモニウム化合物、亜硝酸化合物及び硝酸性化合物の規制値は2004.6.30までの電子部品製造業の経過措置
[規制値 -]:法律等による規制値はなし

大気データ：
規制値を満足する管理水準となっています。

項 目	規制値	平均値	最大値
ばいじん	0.1	0.007	0.09
SOx	0.63	N.D.	N.D.
NOx	130	51	100
鉛	7	0.06	0.16
鉛(敷地境界)	0.0015	N.D.	N.D.
フェノール(敷地境界)	0.2	N.D.	N.D.
フッ素(敷地境界)	0.02	N.D.	N.D.
カドミウム(敷地境界)	0.001	N.D.	N.D.
アンチモン(敷地境界)	0.005	N.D.	N.D.
ニッケル(敷地境界)	-	N.D.	N.D.
塩化水素(敷地境界)	0.07	N.D.	N.D.
塩素(敷地境界)	0.03	N.D.	N.D.
浮遊粒子状物質(敷地境界)	-	61	67

単位:ばいじん...g/Nm³、SOx...Nm³/h、NOx...ppm、
鉛...mg/Nm³、その他...mg/ Nm³
SOx:硫酸酸化物
NOx:窒素酸化物
N.D.:定量下限値以下(検出されない)
測定箇所が複数あり、それぞれ規制値が異なるが、最も厳しい値を採用した。
[規制値 -]:法律等による規制値はなし

PRTR対象物質の排出・移動量：

化学物質名	排出量				移動量		
	大気	公共用水域	土壌	埋め立て	下水	廃棄物	リサイクル
アンチモン及びその化合物	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6
エチレングリコールメチルエーテル	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.2
キシレン	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.6
銀及びその水溶性化合物	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	8.5
クロム及び3価クロム化合物	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.3
コバルト及びその化合物	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.2	0.1
銅水溶性塩(錯塩を除く)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	2.0
トルエン	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	72.5
鉛及びその化合物	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	29.7
ニッケル	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0	0.5
ニッケル化合物	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.2	2.2
フタル酸ジ-n-ブチル	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	0.1
ほう素及びその化合物	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.1
ホルムアルデヒド	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
マンガン及びその化合物	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.1	0.7

単位:t/年

株式会社村田製作所 野洲事業所

所在地:滋賀県野洲郡野洲町大字大篠原2288番地

消費電力:22,151,751kWh / 年

消費燃料:15,576kg / 年

廃棄物の総排出量:10,892t / 年

(年間平均リサイクル率 94.4%)

水質データ：

【第1・第2排水口】
規制値を満足する管理水準となっています。

項 目	規制値	平均値	最大値
pH	6.0-8.5	7.4	6.0-8.3 ^{*1}
SS	25	0.25	3
COD	20	4.5	8.5
BOD	20	2.8	13.0
n-ヘキサン(鉱油)	3	N.D.	N.D.
フェノール類	1	N.D.	N.D.
銅	1	0.004	0.007
亜鉛	1	0.042	0.073
溶解性鉄	10	0.09	0.11
溶解性マンガ	10	0.022	0.038
全クロム	0.1	N.D.	N.D.
六価クロム	N.D.	N.D.	N.D.
大腸菌群数	3000	4.5	23
全窒素	8	0.41	4.3
全リン	0.6	0.01	0.05
カドミウム	N.D.	N.D.	N.D.
シアン化合物	N.D.	N.D.	N.D.
鉛	0.1	N.D.	N.D.
ヒ素	N.D.	N.D.	N.D.
水銀	N.D.	N.D.	N.D.
アルキル水銀化合物	N.D.	N.D.	N.D.
フッ素及びその化合物	6	N.D.	0.3
ホウ素及びその化合物	2	0.04	0.27
アンモニア、 アンモニウム化合物、 亜硝酸化合物及び 硝酸化合物	730 ^{*2}	0.1	2.1
ニッケル	-	N.D.	N.D.
スズ	-	N.D.	N.D.
アンチモン	0.05	N.D.	N.D.
チウラム	N.D.	N.D.	N.D.
シマジン	N.D.	N.D.	N.D.
チオベンカルブ	N.D.	N.D.	N.D.
セレン	N.D.	N.D.	N.D.
PCB	N.D.	N.D.	N.D.
有機リン化合物	N.D.	N.D.	N.D.
ジクロロメタン	N.D.	N.D.	N.D.
四塩化炭素	N.D.	N.D.	N.D.
1,2-ジクロロエタン	N.D.	N.D.	N.D.
1,1,1-トリクロロエタン	N.D.	N.D.	N.D.
1,1,2-トリクロロエタン	N.D.	N.D.	N.D.
1,1-ジクロロエチレン	N.D.	N.D.	N.D.
シス-1,2-ジクロロエチレン	N.D.	N.D.	N.D.
トリクロロエチレン	N.D.	N.D.	N.D.
テトラクロロエチレン	N.D.	N.D.	N.D.
1,3-ジクロロプロベン	N.D.	N.D.	N.D.
ベンゼン	N.D.	N.D.	N.D.

単位: pH...なし、大腸菌群数...個/cc、その他...mg/l

pH:水素イオン濃度

SS:浮遊物質

COD:化学的酸素要求量

BOD:生物化学的酸素要求量

N.D.:定量下限値以下(検出されない)

*1:pHについては最小値～最大値

*2:アンモニア、アンモニウム化合物、亜硝酸化合物及び硝酸化合物
の規制値は2004.6.30までの電子部品製造業の経過措置
[規制値-]:法律等による規制値はなし

【第3・第4排水口】
規制値を満足する管理水準となっています。

項 目	規制値	平均値	最大値
pH	6.0-8.5	7.7	6.6-8.4 ^{*1}
SS	25	2.5	12
COD	15	4.4	8.1
BOD	15	1.9	8.9
n-ヘキサン(鉱油)	3	N.D.	N.D.
フェノール類	1	N.D.	N.D.
銅	1	0.010	0.025
亜鉛	1	0.028	0.046
溶解性鉄	10	0.31	0.49
溶解性マンガ	10	0.11	0.18
全クロム	0.1	N.D.	N.D.
六価クロム	N.D.	N.D.	N.D.
大腸菌群数	3000	3	15
全窒素	8	0.2	3
全リン	0.5	0.06	0.27
カドミウム	N.D.	N.D.	N.D.
シアン化合物	N.D.	N.D.	N.D.
鉛	0.1	N.D.	N.D.
ヒ素	N.D.	N.D.	N.D.
水銀	N.D.	N.D.	N.D.
アルキル水銀化合物	N.D.	N.D.	N.D.
フッ素及びその化合物	6	N.D.	0.2
ホウ素及びその化合物	2	N.D.	0.06
アンモニア、 アンモニウム化合物、 亜硝酸化合物及び 硝酸化合物	730 ^{*2}	N.D.	1.2
ニッケル	-	0.017	0.063
スズ	-	N.D.	N.D.
アンチモン	0.05	N.D.	N.D.
チウラム	N.D.	N.D.	N.D.
シマジン	N.D.	N.D.	N.D.
チオベンカルブ	N.D.	N.D.	N.D.
セレン	N.D.	N.D.	N.D.
PCB	N.D.	N.D.	N.D.
有機リン化合物	N.D.	N.D.	N.D.
ジクロロメタン	N.D.	N.D.	N.D.
四塩化炭素	N.D.	N.D.	N.D.
1,2-ジクロロエタン	N.D.	N.D.	N.D.
1,1,1-トリクロロエタン	N.D.	N.D.	N.D.
1,1,2-トリクロロエタン	N.D.	N.D.	N.D.
1,1-ジクロロエチレン	N.D.	N.D.	N.D.
シス-1,2-ジクロロエチレン	N.D.	N.D.	N.D.
トリクロロエチレン	N.D.	N.D.	N.D.
テトラクロロエチレン	N.D.	N.D.	N.D.
1,3-ジクロロプロベン	N.D.	N.D.	N.D.
ベンゼン	N.D.	N.D.	N.D.

単位: pH...なし、大腸菌群数...個/cc、その他...mg/l

pH:水素イオン濃度

SS:浮遊物質

COD:化学的酸素要求量

BOD:生物化学的酸素要求量

N.D.:定量下限値以下(検出されない)

*1:pHについては最小値～最大値

*2:アンモニア、アンモニウム化合物、亜硝酸化合物及び硝酸化合物
の規制値は2004.6.30までの電子部品製造業の経過措置
[規制値-]:法律等による規制値はなし

大気データ：
規制値を満足する管理水準となっています。

項 目	規制値	平均値	最大値
ばいじん	0.05	N.D.	N.D.
NOx	70	13	13
NOx	150	53	77
鉛	7	N.D.	N.D.
フッ素化合物	3	N.D.	N.D.
アンチモン	3	N.D.	N.D.
酢酸エチル	-	N.D.	N.D.

単位:ばいじん...g/Nm³、NOx・酢酸エチル...ppm、

鉛・フッ素化合物・アンチモン...mg/Nm³

NOx:窒素化合物

N.D.:定量下限値以下(検出されない)

[規制値-]:法律等による規制値はなし

PRTR対象物質の排出・移動量：

化学物質名	排出量				移動量			
	大気	公共用水域	土壌	埋め立て	下水	廃棄物	リサイクル	
ビスフェノールA型液状エポキシ樹脂	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3
エチルベンゼン	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
エチルグリコールモノメチルエーテル	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.5
1-オクタノール	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
キシレン	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.1
銀及びその水溶性化合物	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.3
テトラヒドロメチル無水フタル酸	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1
トルエン	0.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.2
鉛及びその化合物	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0
ニッケル	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.4
ニッケル化合物	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1
ヒドラジン	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ほう素及びその化合物	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1
ホルムアルデヒド	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

単位:t/年

株式会社村田製作所 横浜事業所

所在地:神奈川県横浜市緑区白山1丁目18番1号
消費電力:4,188,384kWh / 年
消費燃料:580kℓ / 年
廃棄物の総排出量:55t / 年
(年間平均リサイクル率 98.6%)

水質データ：
規制値を満足する管理水準となっています。
工程排水

項 目	規制値	平均値	最大値
pH	5.0-9.0	7.3	7.0-7.6*1
SS	-	0.6	4
COD	-	2.9	3.2
BOD	-	0.4	0.8
n-ヘキサン(鉱油)	5	N.D.	0.7
銅	1	0.006	0.01
亜鉛	1	0.007	0.019
溶解性鉄	3	0.4	1.4
溶解性マンガ	1	0.002	0.007
全クロム	2	N.D.	N.D.
六価クロム	0.5	N.D.	N.D.
鉛	0.1	N.D.	0.01
ヒ素	0.1	N.D.	N.D.
フッ素及びその化合物	15*2	0.1	0.2
ホウ素及びその化合物	25*2	N.D.	0.04
ニッケル	1	N.D.	0.007
スズ	-	N.D.	N.D.
バリウム	-	N.D.	0.012
パラジウム	-	N.D.	N.D.
ストロンチウム	-	0.016	0.03
ジルコニウム	-	0.02	0.29
アンチモン	-	N.D.	N.D.
ジクロロメタン	0.2	N.D.	N.D.
四塩化炭素	0.02	N.D.	N.D.
1,2-ジクロロエタン	0.04	N.D.	N.D.
1,1,1-トリクロロエタン	3	N.D.	N.D.
1,1,2-トリクロロエタン	0.06	N.D.	N.D.
1,1-ジクロロエチレン	0.2	N.D.	N.D.
トリクロロエチレン	0.3	N.D.	N.D.
テトラクロロエチレン	0.1	N.D.	N.D.
ベンゼン	0.1	N.D.	N.D.

株式会社村田製作所 東京支社

所在地:東京都渋谷区渋谷3丁目29番12号
消費電力:1,161,336kWh / 年
消費燃料:58kℓ / 年
廃棄物の総排出量:39t / 年
(年間平均リサイクル率 89.3%)

水質データ：
監視すべき排水がないため、測定は実施していません。

大気データ：
規制値を満足する管理水準となっています。

項 目	規制値	平均値	最大値
NOx	45	43	43

単位:NOx...ppm
NOx:窒素酸化物

PRTR対象物質の排出・移動量：
届出対象数量を超えるPRTR対象物質の
使用はありません。

生活排水

項 目	規制値	平均値	最大値
pH	5.0-9.0	6.8	6.2-7.4*1
SS	-	81	130
COD	-	90	110
BOD	-	165	190
n-ヘキサン(動植物)	-	21	47

単位:pH...なし、その他...mg/ℓ
pH:水素イオン濃度
SS:浮遊物質
COD:化学的酸素要求量
BOD:生物化学的酸素要求量
N.D.:定量下限値以下(検出されない)
*1:pHについては最小値～最大値
*2:フッ素及びその化合物・ホウ素及びその化合物の
規制値は2004.6.30までの電子部品製造業の経過措置
[規制値-]:法律等による規制値はなし

大気データ：
規制値を満足する管理水準となっています。

項 目	規制値	平均値	最大値
NOxB-1ボイラ	0.13	0.127	0.127
NOxB-2ボイラ	0.055	0.037	0.037
NOx冷温水発生器	0.046	0.016	0.028
NOxガスエンジン	0.111	0.019	0.028

単位:NOx...Nm³/h
NOx:窒素酸化物

PRTR対象物質の排出・移動量：
届出対象数量を超えるPRTR対象物質の
使用はありません。

株式会社福井村田製作所

所在地:福井県武生市岡本町13号1番地

消費電力:152,616,000kWh / 年

消費燃料:9,408kℓ / 年

廃棄物の総排出量:6,428t / 年

(年間平均リサイクル率 91.9%)

【武生事業所】

水質データ：
規制値を満足する管理水準となっています。

項 目	規制値	平均値	最大値
pH	5.8-8.6	7.4	6.8-7.8*1
SS	45	2	16
BOD	30	2.8	19
n-ヘキサン(鉱油)	5	N.D.	0.6
フェノール類	5	N.D.	N.D.
銅	3	0.025	0.11
亜鉛	5	0.054	0.08
溶解性鉄	10	0.064	0.069
溶解性マンガン	10	0.06	0.13
全クロム	2	N.D.	N.D.
六価クロム	0.05	N.D.	N.D.
カドミウム	0.1	N.D.	N.D.
シアン化合物	1	N.D.	N.D.
鉛	0.1	N.D.	0.007
水銀	0.005	N.D.	N.D.
ヒ素	0.1	N.D.	N.D.
フッ素及びその化合物	8	N.D.	N.D.
ホウ素及びその化合物	10	0.04	0.14
アンモニア、 アンモニウム化合物、 亜硝酸化合物及び 硝酸化合物	730*2	5.40	10.3
ニッケル	5	0.009	0.075
スズ	5	N.D.	0.02
ジクロロメタン	0.2	N.D.	N.D.
四塩化炭素	0.02	N.D.	N.D.
1,2-ジクロロエタン	0.04	N.D.	N.D.
1,1,1-トリクロロエタン	3	N.D.	N.D.
1,1,2-トリクロロエタン	0.06	N.D.	N.D.
1,1-ジクロロエチレン	0.2	N.D.	N.D.
シス-1,2-ジクロロエチレン	0.4	N.D.	N.D.
トリクロロエチレン	0.3	N.D.	N.D.
テトラクロロエチレン	0.1	N.D.	N.D.
1,3-ジクロロプロペン	0.02	N.D.	N.D.
ベンゼン	0.1	N.D.	N.D.

単位:pH...なし、その他...mg/ℓ
pH:水素イオン濃度
SS:浮遊物質質量
BOD:生物化学的酸素要求量
N.D.:定量下限値以下(検出されない)
*1:pHについては最小値～最大値
*2:アンモニア、アンモニウム化合物、亜硝酸化合物及び硝酸化合物の規制値はH2004.6.30までの電子部品製造業の経過措置

大気データ：
規制値を満足する管理水準となっています。

項 目	規制値	平均値	最大値
ばいじん	0.1	N.D.	N.D.
NOx	150	70	93

単位:ばいじん...g/Nm³、NOx...ppm
NOx:窒素酸化物
N.D.:定量下限値以下(検出されない)

PRTR対象物質の排出・移動量：

化学物質名	排出量				移動量			
	大気	公共用水域	土壌	埋め立て	下水	廃棄物	リサイクル	
銀及びその水溶性化合物	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	
トルエン	5.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.1	
鉛及びその化合物	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.6	5.4	
ニッケル	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	9.6	6.8	
ニッケル化合物	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.1	
フタル酸ジ-n-ブチル	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	0.2	
フタル酸ビス(2-エチルヘキシル)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.0	1.6	
ほう素及びその化合物	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.8	1.3	

単位:t/年

【宮崎工場】

水質データ：
規制値を満足する管理水準となっています。

項 目	規制値	平均値	最大値
pH	5.8-8.6	7.0	6.5-7.8*1
SS	45	1	9
BOD	30	1.5	5.7
n-ヘキサン(鉱油)	5	N.D.	0.6
フェノール類	5	N.D.	N.D.
銅	3	0.012	0.064
亜鉛	5	0.039	0.078
溶解性鉄	10	0.27	0.50
溶解性マンガン	10	0.052	0.095
全クロム	2	N.D.	N.D.
六価クロム	0.05	N.D.	N.D.
カドミウム	0.1	N.D.	N.D.
シアン化合物	1	N.D.	N.D.
鉛	0.1	N.D.	0.009
水銀	0.005	N.D.	N.D.
ヒ素	0.1	N.D.	N.D.
フッ素及びその化合物	8	N.D.	N.D.
ホウ素及びその化合物	10	0.05	0.09
アンモニア、 アンモニウム化合物、 亜硝酸化合物及び 硝酸化合物	730*2	1.5	3.0
スズ	5	N.D.	N.D.
ニッケル	5	0.010	0.051
ジクロロメタン	0.2	N.D.	N.D.
四塩化炭素	0.02	N.D.	N.D.
1,2-ジクロロエタン	0.04	N.D.	N.D.
1,1,1-トリクロロエタン	3	N.D.	N.D.
1,1,2-トリクロロエタン	0.06	N.D.	N.D.
1,1-ジクロロエチレン	0.2	N.D.	N.D.
シス-1,2-ジクロロエチレン	0.4	N.D.	N.D.
トリクロロエチレン	0.3	N.D.	N.D.
テトラクロロエチレン	0.1	N.D.	N.D.
1,3-ジクロロプロペン	0.02	N.D.	N.D.
ベンゼン	0.1	N.D.	N.D.

単位:pH...なし、その他...mg/ℓ
pH:水素イオン濃度
SS:浮遊物質質量
BOD:生物化学的酸素要求量
N.D.:定量下限値以下(検出されない)
*1:pHについては最小値～最大値
*2:アンモニア、アンモニウム化合物、亜硝酸化合物及び硝酸化合物の規制値は2004.6.30までの電子部品製造業の経過措置

大気データ：
規制値を満足する管理水準となっています。

項 目	規制値	平均値	最大値
ばいじん	0.1	N.D.	N.D.
NOx	150	77	95

単位:ばいじん...g/Nm³、NOx...ppm
NOx:窒素酸化物
N.D.:定量下限値以下(検出されない)

PRTR対象物質の排出・移動量：

化学物質名	排出量				移動量			
	大気	公共用水域	土壌	埋め立て	下水	廃棄物	リサイクル	
銀及びその水溶性化合物	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	
鉛及びその化合物	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	

単位:t/年

【白山工場】

水質データ：
規制値を満足する管理水準となっています。

項 目	規制値	平均値	最大値
pH	5.8-8.6	7.6	7.0-8.0*1
SS	45	1	6
BOD	30	1.6	3.8
n-ヘキサン(鉱油)	5	N.D.	N.D.
フェノール類	5	N.D.	N.D.
銅	3	0.005	0.005
亜鉛	5	N.D.	N.D.
溶解性鉄	10	0.42	0.42
溶解性マンガン	10	0.035	0.035
全クロム	2	N.D.	N.D.
六価クロム	0.05	N.D.	N.D.
カドミウム	0.1	N.D.	N.D.
シアン化合物	1	N.D.	N.D.
鉛	0.1	N.D.	N.D.
水銀	0.005	N.D.	N.D.
ヒ素	0.1	N.D.	N.D.
フッ素及びその化合物	8	N.D.	N.D.
ホウ素及びその化合物	10	N.D.	N.D.
アンモニア、 アンモニウム化合物、 亜硝酸化合物及び 硝酸化合物	730*2	0.23	0.23
ニッケル	5	0.002	0.008
スズ	5	N.D.	N.D.
ジクロロメタン	0.2	N.D.	N.D.
四塩化炭素	0.02	N.D.	N.D.
1,2-ジクロロエタン	0.04	N.D.	N.D.
1,1,1-トリクロロエタン	1	N.D.	N.D.
1,1,2-トリクロロエタン	0.06	N.D.	N.D.
1,1-ジクロロエチレン	0.02	N.D.	N.D.
シス-1,2-ジクロロエチレン	0.04	N.D.	N.D.
トリクロロエチレン	0.03	N.D.	0.001
テトラクロロエチレン	0.1	N.D.	N.D.
1,3-ジクロロプロペン	0.02	N.D.	N.D.
ベンゼン	0.1	N.D.	N.D.

単位:pH...なし、その他...mg/ℓ
pH:水素イオン濃度
SS:浮遊物質質量
BOD:生物化学的酸素要求量
N.D.:定量下限値以下(検出されない)
*1:pHについては最小値～最大値
*2:アンモニア、アンモニウム化合物、亜硝酸化合物及び硝酸化合物の規制値は2004.6.30までの電子部品製造業の経過措置

大気データ：
監視すべき大気への排出がないため、測定は実施していません。

PRTR対象物質の排出・移動量：
届出対象数量を超えるPRTR対象物質の使用はありません。

株式会社出雲村田製作所

所在地:島根県簸川郡斐川町大字上直江2308番地
消費電力:143,346,399kWh / 年
消費燃料:4,498kℓ / 年
廃棄物の総排出量:7,336t / 年
(年間平均リサイクル率 91.5%)

水質データ：
規制値を満足する管理水準となっています。

項 目	規制値	平均値	最大値
pH	6.0-8.5	7.4	7.1-7.7*1
SS	70	7	36
COD	50	5.9	21
COD(汚濁負荷量規制)	114.4kg/日	15.43	48.3
BOD	20	1.7	3.8
n-ヘキサン(鉱油)	5	N.D.	0.7
銅	3	0.011	0.022
大腸菌群数	3000	39	167
全窒素	15	3.9	7
全窒素(汚濁負荷量規制)	84.3kg/日	12.6	22
全リン	3	0.31	0.67
全リン(汚濁負荷量規制)	16.9kg/日	1.0	1.9
カドミウム	0.1	N.D.	N.D.
シアン化合物	0.8	N.D.	N.D.
鉛	0.1	N.D.	N.D.
フッ素及びその化合物	15*2	N.D.	0.3
ホウ素及びその化合物	25*2	0.08	0.21
アンモニア、 アンモニウム化合物、 亜硝酸化合物 及び硝酸化合物	730*2	2.6	4.1
ニッケル	8	0.08	0.28
スズ	8	N.D.	N.D.
ジクロロメタン	0.2	N.D.	N.D.
四塩化炭素	0.02	N.D.	N.D.
1,2-ジクロロエタン	0.04	N.D.	N.D.
1,1,1-トリクロロエタン	3	N.D.	N.D.
1,1,2-トリクロロエタン	0.06	N.D.	N.D.
トリクロロエチレン	0.3	N.D.	N.D.
テトラクロロエチレン	0.1	N.D.	N.D.
1,1-ジクロロエチレン	0.2	N.D.	N.D.
ベンゼン	0.1	N.D.	N.D.

単位:pH...なし、大腸菌群数...個/cc、その他...mg/ℓ
pH:水素イオン濃度
SS:浮遊物質
COD:化学的酸素要求量
BOD:生物化学的酸素要求量
N.D.:定量下限値以下(検出されない)
*1:pHについては最小値～最大値
*2:フッ素及びその化合物・ホウ素及びその化合物・
アンモニア、アンモニウム化合物、亜硝酸化合物及び
硝酸化合物の規制値は2004.6.30までの電子部品
製造業の経過措置

大気データ：
規制値を満足する管理水準となっています。

項 目	規制値	平均値	最大値
ばいじん	0.1	N.D.	N.D.
SOx	10	N.D.	N.D.
NOx	150	66	110

単位:ばいじん...g/Nm³、SOx...Nm³/h、NOx...ppm
SOx:硫酸化合物
NOx:窒素化合物
N.D.:定量下限値以下(検出されない)

株式会社富山村田製作所

所在地:富山県富山市上野345番地
消費電力:39,911,940kWh / 年
消費燃料:250kℓ / 年
廃棄物の総排出量:662t / 年
(年間平均リサイクル率 90.1%)

水質データ：
規制値を満足する管理水準となっています。

項 目	規制値	平均値	最大値
pH	6.0-8.3	7.6	7.5-7.8*1
SS	50	N.D.	2
BOD	20	2.9	5.4
n-ヘキサン(鉱油)	3	N.D.	1.3
銅	3	0.023	0.033
大腸菌群数	3000	3	5
鉛	0.1	0.02	0.03
フッ素及びその化合物	15*2	N.D.	N.D.
ホウ素及びその化合物	25*2	0.02	0.05
アンモニア、 アンモニウム化合物、 亜硝酸化合物 及び硝酸化合物	730*2	2.9	3.6
スズ	-	0.09	0.96
ニッケル	-	N.D.	0.007
1,1,1-トリクロロエタン	1	N.D.	N.D.
トリクロロエチレン	0.1	N.D.	N.D.

単位:pH...なし、大腸菌群数...個/cc、その他...mg/ℓ
pH:水素イオン濃度
SS:浮遊物質
BOD:生物化学的酸素要求量
N.D.:定量下限値以下(検出されない)
*1:pHについては最小値～最大値
*2:フッ素及びその化合物・ホウ素及びその化合物・
アンモニア、アンモニウム化合物、亜硝酸化合物及び
硝酸化合物の規制値は2004.6.30までの電子部品
製造業の経過措置
[規制値]:法律等による規制値はなし

大気データ：
監視すべき大気への排出がないため、
測定は実施していません。

PRTR対象物質の排出・移動量：

化学物質名	排出量				移動量		
	大気	公共水域	土壌	埋め立て	下水	廃棄物	リサイクル
銀	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.5
クロム及び3価クロム化合物	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4
コバルト及びその化合物	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3
トルエン	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.8
鉛及びその化合物	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.7
ニッケル	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.5

単位:t/年

株式会社小松村田製作所

所在地:石川県小松市光町93番地
消費電力:18,624,187kWh / 年
消費燃料:247kg / 年
廃棄物の総排出量:280t / 年
(年間平均リサイクル率 93.1%)

水質データ：
規制値を満足する管理水準となっています。

項 目	規制値	平均値	最大値
pH	5.8-8.6	7.6	6.9-8.3*1
SS	90	1	4
COD	40	4.4	16
BOD	40	6.6	37
銅	3	0.08	0.18
亜鉛	5	0.15	0.23
溶解性鉄	10	0.07	0.26
n-ヘキサン(鉱油)	5	N.D.	N.D.
全クロム	2	N.D.	N.D.
六価クロム	0.5	N.D.	N.D.
大腸菌群数	3000	N.D.	N.D.
カドミウム	0.1	N.D.	0.001
鉛	0.1	N.D.	0.01
トリクロロエチレン	0.3	N.D.	N.D.
1,1,1-トリクロロエタン	3	N.D.	N.D.
ベンゼン	0.1	N.D.	N.D.

単位:pH...なし、大腸菌群数...個/cc、その他...mg/l
pH:水素イオン濃度
SS:浮遊物質質量
COD:化学的酸素要求量
BOD:生物化学的酸素要求量
N.D.:定量下限値以下(検出されない)
*1:pHについては最小値～最大値

大気データ：
規制値を満足する管理水準となっています。

項 目	規制値	平均値	最大値
ばいじん	-	N.D.	N.D.
SOx	-	0.16	0.23
NOx	-	82	90

単位:ばいじん...g/Nm³、SOx...Nm³/h、NOx...ppm
SOx:硫酸酸化物
NOx:窒素酸化物
N.D.:定量下限値以下(検出されない)
[規制値]:法律等による規制値はなし

PRTR対象物質の排出・移動量：

化学物質名	排出量				移動量		
	大気	公共用水域	土壌	埋め立て	下水	廃棄物	リサイクル
鉛及びその化合物	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1

単位:t/年

株式会社金沢村田製作所

所在地:石川県石川郡鶴来町曾谷町チ18番地
消費電力:50,257,275kWh / 年
消費燃料:3,089kg / 年
廃棄物の総排出量:1,049t / 年
(年間平均リサイクル率 100%)

【金沢事業所】

水質データ：
規制値を満足する管理水準となっています。

項 目	規制値	平均値	最大値
pH	6.0-8.5	7.8	7.4-8.2*1
SS	70	3	11
BOD	20	2.3	14
n-ヘキサン(鉱油)	5	N.D.	0.7
フェノール類	5	N.D.	N.D.
銅	3	N.D.	N.D.
亜鉛	5	0.08	0.20
溶解性鉄	10	N.D.	0.30
溶解性マンガン	10	N.D.	0.14
全クロム	1.6	N.D.	N.D.
六価クロム	0.5	N.D.	N.D.
大腸菌群数	3000	3	27
カドミウム	0.1	N.D.	N.D.
シアン化合物	0.8	N.D.	N.D.
鉛	0.1	N.D.	N.D.
水銀	0.005	N.D.	N.D.
ヒ素	0.1	N.D.	N.D.
フッ素及びその化合物	12	0.2	4.7
ホウ素及びその化合物	25*2	0.15	0.24
アンモニア、アンモニウム化合物、亜硝酸化合物及び硝酸化合物	730*2	2.9	5.5
ニッケル	-	0.029	0.048
アンチモン	-	0.008	0.012
ジクロロメタン	0.2	N.D.	N.D.
1,1,1-トリクロロエタン	3	N.D.	N.D.
トリクロロエチレン	0.3	N.D.	N.D.
テトラクロロエチレン	0.1	N.D.	N.D.
ベンゼン	0.1	N.D.	N.D.

単位:pH...なし、大腸菌群数...個/cc、その他...mg/l
pH:水素イオン濃度
SS:浮遊物質質量
BOD:生物化学的酸素要求量
N.D.:定量下限値以下(検出されない)
*1:pHについては最小値～最大値
*2:ホウ素及びその化合物・アンモニア、アンモニウム化合物、亜硝酸化合物及び硝酸化合物の規制値は2004.6.30までの電子部品製造業の経過措置
[規制値]:法律等による規制値はなし

大気データ：
規制値を満足する管理水準となっています。

項 目	規制値	平均値	最大値
ばいじん	0.1	N.D.	N.D.
SOx	6.05	N.D.	N.D.
NOx	150	90	140*1
塩化水素	60	N.D.	0.16
フッ素化合物	10	N.D.	0.3

単位:ばいじん...g/Nm³、SOx...Nm³/h、NOx...ppm
塩化水素・フッ素化合物...mg/Nm³
SOx:硫酸酸化物
NOx:窒素酸化物
N.D.:定量下限値以下(検出されない)
測定箇所が複数あり、それぞれ規制値が異なるが、最も厳しい値を採用した。
*1:規制値以内ですが、吸収式冷水発生器の運転条件が最適な状態でなかったため、通常より高い数値が検出されました。メーカーによる点検・調整・再測定を行ない、通常レベルの管理状態になりました。

PRTR対象物質の排出・移動量：

化学物質名	排出量				移動量		
	大気	公共用水域	土壌	埋め立て	下水	廃棄物	リサイクル
モノエタノールアミン	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.1
ビスフェノールA型液状エポキシ樹脂	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5
キシレン	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5
ノニルフェノール	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0

単位:t/年

【西金沢工場】

水質データ：
規制値を満足する管理水準となっています。

項 目	規制値	平均値	最大値
pH	5.0-9.0	7.6	7.3-7.9*1
SS	600	5	22
BOD	600	14	46
n-ヘキサン(動植物油脂)	30	4.3	12
フェノール類	5	N.D.	N.D.
銅	3	N.D.	N.D.
亜鉛	5	0.12	0.28
溶解性鉄	10	N.D.	N.D.
溶解性マンガン	10	N.D.	N.D.
全クロム	2	N.D.	N.D.
鉛	0.1	0.02	0.07
ヨウ素	220	N.D.	1.6
フッ素及びその化合物	8	0.5	1.7
1,1,1-トリクロロエタン	3	N.D.	N.D.
温度	45	18	27

単位:pH...なし、大腸菌群数...個/cc、その他...mg/l
pH:水素イオン濃度
SS:浮遊物質質量
BOD:生物化学的酸素要求量
N.D.:定量下限値以下(検出されない)
*1:pHについては最小値～最大値

大気データ：
規制値を満足する管理水準となっています。

項 目	規制値	平均値	最大値
ばいじん	0.3	N.D.	N.D.
SOx	0.9	0.16	0.21
NOx	180	78	79

単位:ばいじん...g/Nm³、SOx...Nm³/h、NOx...ppm
SOx:硫酸酸化物
NOx:窒素酸化物
N.D.:定量下限値以下(検出されない)

PRTR対象物質の排出・移動量：

化学物質名	排出量				移動量		
	大気	公共用水域	土壌	埋め立て	下水	廃棄物	リサイクル
ビスフェノールA型液状エポキシ樹脂	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
鉛及びその他化合物	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

単位:t/年

株式会社岡山村田製作所

所在地:岡山県邑久郡邑久町福元77番地
消費電力:39,789,360kWh / 年
消費燃料:3,713㎏ / 年
廃棄物の総排出量:1,983t / 年
(年間平均リサイクル率 94.0%)

水質データ：
規制値を満足する管理水準となっています。

項 目	規制値	平均値	最大値
pH	6.0-8.5	7.5	7.4-7.7*1
SS	30	N.D.	N.D.
COD	10	2.1	4.8
BOD	10	0.7	0.8
n-ヘキサン(鉱油)	2	N.D.	0.7
アンモニア、 アンモニウム化合物、 亜硝酸化合物 及び硝酸化合物	730*2	2.7	7.5
全クロム	2	N.D.	N.D.
六価クロム	0.05	N.D.	N.D.
全窒素	60	3.2	7.8
有機体窒素	-	0.2	0.3
全リン	8	0.4	1.4
鉛	0.1	N.D.	0.007
ジクロロメタン	0.2	N.D.	N.D.
四塩化炭素	0.02	N.D.	N.D.
1,2-ジクロロエタン	0.04	N.D.	N.D.
1,1,1-トリクロロエタン	3	N.D.	N.D.
1,1,2-トリクロロエタン	0.06	N.D.	N.D.
1,1-ジクロロエチレン	0.2	N.D.	N.D.
トリクロロエチレン	0.3	N.D.	N.D.
テトラクロロエチレン	0.1	N.D.	N.D.
ベンゼン	0.1	N.D.	N.D.

単位:pH...なし、その他...mg/l
pH:水素イオン濃度
SS:浮遊物質量
COD:化学的酸素要求量
BOD:生物化学的酸素要求量
N.D.:定量下限値以下(検出されない)
*1:pHについては最小値～最大値
*2:アンモニア、アンモニウム化合物、亜硝酸化合物及び
硝酸化合物の規制値は2004.6.30までの電子部品
製造業の経過措置

大気データ：
規制値を満足する管理水準となっています。

項 目	規制値	平均値	最大値
ばいじん	0.05	N.D.	N.D.
SOx*1	4.91	N.D.	N.D.
NOx	100	51	53

単位:ばいじん...g/Nm³、SOx...Nm³/h、NOx...ppm
SOx:硫酸化合物
NOx:窒素化合物
N.D.:定量下限値以下(検出されない)
*1測定箇所が複数あり、それぞれ規制値が異なるが、
最も厳しい値を採用した。

PRTR対象物質の排出・移動量：

化学物質名	排出量				移動量		
	大気	公共用水域	土壌	埋め立て	下水	廃棄物	リサイクル
1 - オクタノール	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9
銀及びその水溶性化合物	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1
トルエン	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.9
鉛及びその化合物	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.3	0.5
ニッケル	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	33.8
ニッケル化合物	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.6
フタル酸ビス(2-エチルヘキシル)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.4
マンガン及びその化合物	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0

単位:t/年

株式会社金津村田製作所

所在地:福井県あわら市花乃杜2丁目10番28号
消費電力:8,843,748kWh / 年
消費燃料:89㎏ / 年
廃棄物の総排出量:216t / 年
(年間平均リサイクル率 81.5%)

水質データ：
規制値を満足する管理水準となっています。

項 目	規制値	平均値	最大値
pH	5.8-8.6	7.3	6.8-7.7*1
SS	120	1.5	6
COD	160	4.6	6.1
BOD	120	3.3	5.2
n-ヘキサン(鉱油)	5	N.D.	N.D.
鉛	0.1	N.D.	N.D.
全クロム	2	N.D.	N.D.
ジクロロメタン	0.2	N.D.	N.D.
四塩化炭素	0.02	N.D.	N.D.
1,2-ジクロロエタン	0.04	N.D.	N.D.
1,1,1-トリクロロエタン	3	N.D.	N.D.
1,1,2-トリクロロエタン	0.06	N.D.	N.D.
1,1-ジクロロエチレン	0.2	N.D.	N.D.
トリクロロエチレン	0.3	N.D.	N.D.
テトラクロロエチレン	0.1	N.D.	N.D.
ベンゼン	0.1	N.D.	N.D.

単位:pH...なし、その他...mg/l
pH:水素イオン濃度
SS:浮遊物質量
COD:化学的酸素要求量
BOD:生物化学的酸素要求量
N.D.:定量下限値以下(検出されない)
*1:pHについては最小値～最大値

大気データ：
規制値を満足する管理水準となっています。

項 目	規制値	平均値	最大値
ばいじん	0.3	N.D.	N.D.
SOx	4.3	0.049	0.069
NOx	260	79.5	83

単位:ばいじん...g/Nm³、SOx...Nm³/h、NOx...ppm
SOx:硫酸化合物
NOx:窒素化合物
N.D.:定量下限値以下(検出されない)

PRTR対象物質の排出・移動量：

化学物質名	排出量				移動量		
	大気	公共用水域	土壌	埋め立て	下水	廃棄物	リサイクル
鉛及びその化合物	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4

単位:t/年

【ナツメ工場】

水質データ：
規制値を満足する管理水準となっています。

項 目	規制値	平均値	最大値
pH	5.8-8.6	8.0	7.8-8.1*1
SS	200	N.D.	N.D.
COD	160	1.1	1.3
BOD	160	1.6	1.9
n-ヘキサン(鉱油)	5	N.D.	N.D.
カドミウム	0.1	N.D.	N.D.
鉛	0.1	0.015	0.03

単位:pH...なし、その他...mg/l
pH:水素イオン濃度
SS:浮遊物質量
COD:化学的酸素要求量
BOD:生物化学的酸素要求量
N.D.:定量下限値以下(検出されない)
*1:pHについては最小値～最大値

大気データ：
監視すべき大気への排出がないため、
測定は実施していません。

PRTR対象物質の排出・移動量：

化学物質名	排出量				移動量		
	大気	公共用水域	土壌	埋め立て	下水	廃棄物	リサイクル
ビスフェノールA型ポリカーボネート樹脂	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1
鉛及びその化合物	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4
フタル酸ジ-n-ブチル	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

単位:t/年

株式会社鯖江村田製作所

所在地:福井県鯖江市御幸町1丁目2の82
消費電力:11,299,572kWh / 年
消費燃料:311㎏ / 年
廃棄物の総排出量:862t / 年
(年間平均リサイクル率 99.2%)

水質データ：
規制値を満足する管理水準となっています。

項 目	規制値	平均値	最大値
pH	5.7-8.7	7.1	6.6-7.6*1
SS	300	16	33
銅	3	0.13	0.34
亜鉛	5	0.027	0.045
溶解性鉄	10	0.035	0.061
溶解性マンガン	10	N.D.	0.004
全クロム	2	N.D.	N.D.
六価クロム	0.5	N.D.	N.D.
シアン化合物	1	N.D.	N.D.
鉛	0.1	0.004	0.03
アンモニア性窒素、 亜硝酸性窒素 及び硝酸性窒素	125	23.7	48.8
ヨウ素	220	0.6	0.6
フッ素及びその化合物	8	1.26	4
ニッケル	5	0.14	0.33

単位:pH...なし、その他...mg/l
pH:水素イオン濃度
SS:浮遊物質量
N.D.:定量下限値以下(検出されない)
*1:pHについては最小値～最大値

大気データ：
規制値を満足する管理水準となっています。

項 目	規制値	平均値	最大値
ばいじん	0.3	N.D.	N.D.
SOx	2.1	0.12	0.17
NOx	260	42	50

単位:ばいじん...g/Nm³、SOx...Nm³/h、NOx...ppm
SOx:硫酸化合物
NOx:窒素化合物
N.D.:定量下限値以下(検出されない)

PRTR対象物質の排出・移動量：

化学物質名	排出量				移動量		
	大気	公共用水域	土壌	埋め立て	下水	廃棄物	リサイクル
ニッケル	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0
ニッケル化合物	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.2	0.0

単位:t/年

株式会社イワミ村田製作所

所在地:島根県大田市大田町大田イ795番地1
消費電力:7,284,858kWh / 年
消費燃料:200㎏ / 年
廃棄物の総排出量:350t / 年
(年間平均リサイクル率 93.8%)

水質データ：
規制値を満足する管理水準となっています。

項 目	規制値	平均値	最大値
pH	5.8-8.6	7.9	7.2-8.2*1
SS	200	1.7	5
COD	160	6.6	10
BOD	160	2.5	5.1
n-ヘキサン(鉱油)	5	0.2	0.6
銅	3	0.008	0.009
亜鉛	5	0.07	0.17
溶解性鉄	10	0.57	0.9
溶解性マンガン	10	0.06	0.09
大腸菌群数	3000	151	420
鉛	0.1	0.006	0.019
ニッケル	-	0.002	0.008
スズ	-	N.D.	N.D.
バリウム	-	0.04	0.06
ジクロロメタン	0.2	N.D.	N.D.
四塩化炭素	0.02	N.D.	N.D.
1,2-ジクロロエタン	0.04	N.D.	N.D.
1,1,1-トリクロロエタン	3	N.D.	N.D.
1,1,2-トリクロロエタン	0.06	N.D.	N.D.
1,1-ジクロロエチレン	0.2	N.D.	N.D.
トリクロロエチレン	0.3	0.001	0.007
テトラクロロエチレン	0.1	N.D.	N.D.

単位:pH...なし、大腸菌群数...個/cc、その他...mg/l
pH:水素イオン濃度
SS:浮遊物質
COD:化学的酸素要求量
BOD:生物化学的酸素要求量
N.D.:定量下限値以下(検出されない)
*1:pHについては最小値～最大値
[規制値]:法律等による規制値はなし

大気データ：
監視すべき大気への排出がないため、
測定は実施していません。

PRTR対象物質の排出・移動量：

化学物質名	排出量				移動量			
	大気	公共用水域	土壌	埋め立て	下水	廃棄物	リサイクル	
ビスフェノールA型液状エポキシ樹脂	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
エチルベンゼン	3.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
キシレン	1.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1
スチレン	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.4
トルエン	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3
鉛及びその化合物	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7

単位:t/年

株式会社ハクイ村田製作所

所在地:石川県羽咋市柳橋町52番地
消費電力:6,139,422kWh / 年
消費燃料:100㎏ / 年
廃棄物の総排出量:349t / 年
(年間平均リサイクル率 94.3%)

水質データ：
規制値を満足する管理水準となっています。

項 目	規制値	平均値	最大値
pH	5.8-8.6	8	7.4-8.2*1
SS	40	7	12
COD	90	4.8	8.7
BOD	40	1.4	2.2
n-ヘキサン(鉱油)	5	N.D.	N.D.
銅	3	0.007	0.014
溶解性鉄	10	1.9	3.2
全クロム	2	N.D.	N.D.
大腸菌群数	3000	24	64
鉛	0.1	0.015	0.016
1,1,1-トリクロロエタン	3	N.D.	N.D.
トリクロロエチレン	0.3	N.D.	N.D.
テトラクロロエチレン	0.1	N.D.	N.D.

単位:pH...なし、大腸菌群数...個/cc、その他...mg/l
pH:水素イオン濃度
SS:浮遊物質
COD:化学的酸素要求量
BOD:生物化学的酸素要求量
N.D.:定量下限値以下(検出されない)
*1:pHについては最小値～最大値

大気データ：
規制値を満足する管理水準となっています。

項 目	規制値	平均値	最大値
ばいじん	0.3	N.D.	N.D.
SOx	5.08	0.24	0.37
NOx	180	24	24

単位:ばいじん...g/Nm³、SOx...Nm³/h、NOx...ppm
SOx:硫黄酸化物
NOx:窒素酸化物
N.D.:定量下限値以下(検出されない)

PRTR対象物質の排出・移動量：

化学物質名	排出量				移動量			
	大気	公共用水域	土壌	埋め立て	下水	廃棄物	リサイクル	
ビスフェノールA型液状エポキシ樹脂	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0
トルエン	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	1.7	0.1	0.1
鉛およびその化合物	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.6	0.0

単位:t/年

株式会社氷見村田製作所

所在地:富山県氷見市大浦12番地5
消費電力:8,469,192kWh / 年
消費燃料:61㎏ / 年
廃棄物の総排出量:370t / 年
(年間平均リサイクル率 79.9%)

水質データ：
規制値を満足する管理水準となっています。

項 目	規制値	平均値	最大値
pH	5.8-8.6	6.7	6.6-6.8*1
SS	120	1.2	4
BOD	25	3.5	6
n-ヘキサン(鉱油)	5	0.8	1.1
銅	1	0.033	0.042
全クロム	2	N.D.	N.D.
六価クロム	0.5	N.D.	N.D.
大腸菌群数	3000	N.D.	N.D.
ガドミウム	0.1	N.D.	N.D.
鉛	0.1	0.014	0.02
1,1,1-トリクロロエタン	3	N.D.	N.D.
トリクロロエチレン	0.3	N.D.	N.D.

単位:pH...なし、その他...mg/l
pH:水素イオン濃度
SS:浮遊物質
BOD:生物化学的酸素要求量
N.D.:定量下限値以下(検出されない)
*1:pHについては最小値～最大値

大気データ：
規制値を満足する管理水準となっています。

項 目	規制値	平均値	最大値
ばいじん	0.3	0.005	0.005
SOx	13	0.020	0.022
NOx	180	80	81

単位:ばいじん...g/Nm³、SOx...Nm³/h、NOx...ppm
SOx:硫黄酸化物
NOx:窒素酸化物

PRTR対象物質の排出・移動量：

化学物質名	排出量				移動量			
	大気	公共用水域	土壌	埋め立て	下水	廃棄物	リサイクル	
エチルベンゼン	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
キシレン	1.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0
銀及びその水溶性化合物	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7	0.0
トルエン	3.6	0.0	0.0	0.0	0.0	14.3	0.0	0.0
鉛及びその化合物	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	1.7	0.0

単位:t/年

株式会社アズミ村田製作所

所在地:長野県南安曇郡豊科町大字高家1020番地
消費電力:11,653,668kWh / 年
消費燃料:903kℓ / 年
廃棄物の総排出量:741t / 年
(年間平均リサイクル率 95.9%)

水質データ：
規制値を満足する管理水準となっています。

項 目	規制値	平均値	最大値
pH	5.8-8.6	7.4	7.2-7.5*1
SS	600	5	7
BOD	600	8.5	8.9
n-ヘキサン(鉱油)	5	1.7	2.1
銅	3	0.05	0.1
亜鉛	5	0.055	0.095
溶解性鉄	10	0.049	0.062
鉛	0.1	0.002	0.003
フッ素及びその化合物	8	0.1	0.1
ホウ素及びその化合物	10	1.44	4.04
アンモニア性窒素、 亜硝酸性窒素 及び硝酸性窒素	380	1.7	3.8

単位:pH...なし、その他...mg/ℓ
pH:水素イオン濃度
SS:浮遊物質量
BOD:生物化学的酸素要求量
N.D.:定量下限値以下(検出されない)
*1:pHについては最小値～最大値

大気データ：
規制値を満足する管理水準となっています。

項 目	規制値	平均値	最大値
ばいじん	0.1	0.003	0.004
SOx	6.3	N.D.	N.D.
NOx	150	73.7	82

単位:ばいじん...g/Nm³、SOx...Nm³/h、NOx...ppm
SOx:硫黄酸化物
NOx:窒素酸化物
N.D.:定量下限値以下(検出されない)

PRTR対象物質の排出・移動量：

化学物質名	排出量				移動量		
	大気	公共用水域	土壌	埋め立て	下水	廃棄物	リサイクル
銀及びその水溶性化合物	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.3
ニッケル	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.7
ニッケル化合物	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	12.9
フタル酸ジ-n-ブチル	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.6

単位:t/年

株式会社ワクラ村田製作所

所在地:石川県七尾市石崎町ウ部1番地
消費電力:4,389,912kWh / 年
消費燃料:115kℓ / 年
廃棄物の総排出量:365t / 年
(年間平均リサイクル率 93.2%)

水質データ：
規制値を満足する管理水準となっています。

項 目	規制値	平均値	最大値
pH	5.8-8.6	7.8	7.4-8.0*1
SS	90	7.38	24
COD	40	6	20
BOD	40	10	29
n-ヘキサン(鉱油)	5	0.2	1.3
銅	3	0.007	0.013
亜鉛	5	0.044	0.081
大腸菌群数	3000	27	74
全窒素	120	21	94
全リン	16	1.5	4.1
鉛	0.1	0.001	0.008

単位:pH...なし、大腸菌群数...個/cc、その他...mg/ℓ
pH:水素イオン濃度
SS:浮遊物質量
COD:化学的酸素要求量
BOD:生物化学的酸素要求量
N.D.:定量下限値以下(検出されない)
*1:pHについては最小値～最大値

大気データ：
規制値を満足する管理水準となっています。

項 目	規制値	平均値	最大値
ばいじん	0.3	N.D.	N.D.
SOx	1.5	N.D.	N.D.
NOx	180	65	84

単位:ばいじん...g/Nm³、SOx...Nm³/h、NOx...ppm
SOx:硫黄酸化物
NOx:窒素酸化物
N.D.:定量下限値以下(検出されない)

PRTR対象物質の排出・移動量：

化学物質名	排出量				移動量		
	大気	公共用水域	土壌	埋め立て	下水	廃棄物	リサイクル
ビスフェノールA型液状エポキシ樹脂	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	0.0
テトラヒドロメチル無水フタル酸	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	0.0
鉛およびその化合物	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	3.9

単位:t/年

株式会社登米村田製作所

所在地:宮城県登米郡迫町佐沼中江4丁目11番地の1
消費電力:6,103,251kWh / 年
消費燃料:124kℓ / 年
廃棄物の総排出量:34t / 年
(年間平均リサイクル率 100%)

水質データ：
規制値を満足する管理水準となっています。

項 目	規制値	平均値	最大値
pH	5.0-9.0	6.5	6.2-6.8*1
SS	600	11	16
BOD	600	13	26
n-ヘキサン(鉱油)	30	3.6	6.3
銅	3	0.010	0.021
亜鉛	5	0.038	0.077
フッ素及びその化合物	8	N.D.	N.D.
ホウ素及びその化合物	10	0.02	0.02
アンモニア性窒素、 亜硝酸性窒素 及び硝酸性窒素含有量	380	0.03	0.21

単位:pH...なし、その他...mg/ℓ
pH:水素イオン濃度
SS:浮遊物質量
BOD:生物化学的酸素要求量
N.D.:定量下限値以下(検出されない)
*1:pHについては最小値～最大値

大気データ：
規制値を満足する管理水準となっています。

項 目	規制値	平均値	最大値
ばいじん	0.3	0.017	0.024
SOx	3.94	0.038	0.043
NOx	180	68	73

単位:ばいじん...g/Nm³、SOx...Nm³/h、NOx...ppm
SOx:硫黄酸化物
NOx:窒素酸化物
測定箇所が複数あり、それぞれ規制値が異なるが、最も厳しい値を採用した。

PRTR対象物質の排出・移動量：
届出対象数量を超えるPRTR対象物質の使用はありません。

穴水電子工業株式会社

所在地:石川県鳳至郡穴水町字大町チの53番地
消費電力:2,993,145kWh / 年
消費燃料:32kg / 年
廃棄物の総排出量:103t / 年
(年間平均リサイクル率 88.7%)

水質データ：
規制値を満足する管理水準となっています。

項 目	規制値	平均値	最大値
pH	5.8-8.6	7.4	6.9-7.8*1
SS	200	25	46
COD	80	23.3	48
n-ヘキサン(鉱油)	5	0.9	1.2
亜鉛	5	0.14	0.22
溶解性鉄	10	0.14	0.3
鉛	0.1	0.01	0.02
フッ素及びその化合物	15*2	N.D.	N.D.
ホウ素及びその化合物	25*2	0.023	0.03
アンモニア、 アンモニウム化合物、 亜硝酸化合物 及び硝酸化合物	730*2	9.4	20.5
ニッケル	-	N.D.	N.D.
ジクロロメタン	0.2	N.D.	N.D.
四塩化炭素	0.02	N.D.	N.D.
1,2-ジクロロエタン	0.04	N.D.	N.D.
1,1,1-トリクロロエタン	3	N.D.	N.D.
1,1,2-トリクロロエタン	0.06	N.D.	N.D.
1,1-ジクロロエチレン	0.2	N.D.	N.D.
トリクロロエチレン	0.3	N.D.	N.D.
テトラクロロエチレン	0.1	N.D.	N.D.
ベンゼン	0.1	N.D.	N.D.

単位:pH...なし、その他...mg/l
pH:水素イオン濃度
SS:浮遊物質量
COD:化学的酸素要求量
N.D.:定量下限値以下(検出されない)
*1:pHについては最小値～最大値
*2:フッ素及びその化合物・ホウ素及びその化合物・
アンモニア、アンモニウム化合物、亜硝酸化合物及び
硝酸化合物の規制値は2004.6.30までの電子部品
製造業の経過措置
[規制値-]:法律等による規制値はなし

大気データ：
規制値を満足する管理水準となっています。

項 目	規制値	平均値	最大値
ばいじん	0.3	N.D.	N.D.
SOx	1.1	84	86
NOx	180	0.019	0.021

単位:ばいじん...g/Nm³、SOx...Nm³/h、NOx...ppm
SOx:硫酸化合物
NOx:窒素化合物
ND:定量下限値以下(検出されない)

PRTR対象物質の排出・移動量：

化学物質名	排出量				移動量			
	大気	公共用水域	土壌	埋め立て	下水	廃棄物	リサイクル	
ビスフェノールA型液状エポキシ樹脂	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.3	0.0	0.0
エチルベンゼン	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9	0.0	0.0
キシレン	0.9	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	0.0	0.0
鉛及びその化合物	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	13.2	0.0

単位:t/年

アスワ電子工業株式会社

所在地:福井県福井市江守中町2丁目1321番地
消費電力:844,842kWh / 年
消費燃料:0kg / 年
廃棄物の総排出量:6t / 年
(年間平均リサイクル率 86.6%)

水質データ：
規制値を満足する管理水準となっています。

項 目	規制値	平均値	最大値
pH	5.8-8.6	7.9	7.7-8.1*1
SS	200	5	7
BOD	160	11	12
n-ヘキサン(鉱油)	5	N.D.	0.6
大腸菌群数	3000	47	91
カドミウム	N.D.	N.D.	N.D.
鉛	0.1	0.03	0.07
ジクロロメタン	0.2	N.D.	N.D.
四塩化炭素	0.02	N.D.	N.D.
1,2-ジクロロエタン	0.04	N.D.	N.D.
1,1,1-トリクロロエタン	3	N.D.	N.D.
1,1,2-トリクロロエタン	0.06	N.D.	N.D.
1,1-ジクロロエチレン	0.2	N.D.	N.D.
トリクロロエチレン	0.3	N.D.	N.D.
テトラクロロエチレン	0.1	N.D.	N.D.
ベンゼン	0.1	N.D.	N.D.

単位:pH...なし、大腸菌群数...個/cc、その他...mg/l
pH:水素イオン濃度
SS:浮遊物質量
BOD:生物化学的酸素要求量
N.D.:定量下限値以下(検出されない)
*1:pHについては最小値～最大値

大気データ：
監視すべき大気への排出がないため、
測定は実施していません。

PRTR対象物質の排出・移動量：
届出対象数量を超えるPRTR対象物質の
使用はありません。

Murata Electronics North America, Inc.
State College Operation

所在地:1900 W. College Avenue
State College, PA 16801-2799 USA
消費電力:19,832,853kWh / 年
消費燃料:390kℓ / 年
廃棄物の総排出量:390,065.4t / 年
(年間平均リサイクル率 28.2%)

水質データ：
規制値を満足する管理水準となっています。

項 目	規制値	平均値	最大値
BOD	—	33	60
亜鉛	1.48	N.D.	0.015
全クロム	1.71	N.D.	N.D.
六価クロム	1.5	N.D.	N.D.
銅	2.07	N.D.	N.D.
カドミウム	0.25	N.D.	N.D.
鉛	0.43	N.D.	N.D.
水銀	0.0002	N.D.	N.D.
銀	0.24	N.D.	N.D.
タリウム	0.19	N.D.	N.D.
全シアン	0.65	N.D.	N.D.
クロロホルム	0.08	N.D.	N.D.
塩化メチレン	1	N.D.	N.D.
トルエン	0.5	N.D.	N.D.
バリウム	—	1.1	8.5
DBP	—	0.08	0.31
ニッケル	3.1	0.2	2
スズ	—	2.8	30.6
キシレン	2.1	N.D.	N.D.
1,1,1-トリクロロエタン	1.5	N.D.	N.D.
γ-BHC	0.003	N.D.	N.D.
DOP	—	0.006	0.007

単位:mg/ℓ
BOD:生物化学的酸素要求量
DBP:フタル酸ジ-n-ブチル
γ-BHC:γベンゼンヘキサクロライド(リンデン)
DOP:フタル酸ジオクチル
N.D.:定量下限値以下(検出されない)
[規制値-]:法律等による規制値はなし

大気データ：
監視すべき大気への排出がないため、
測定は実施していません。

Murata Amazônia Indústria
E Comércio Ltda. Manaus Operation

所在地:Avenida Buriti 5395,Distrito Industrial
Manaus-Amazonas Brazil CEP690750-000
消費電力:550,200kWh / 年
消費燃料:なし
廃棄物の総排出量:10t / 年
(年間平均リサイクル率 24.8%)

水質データ：
監視すべき排水がないため、
測定は実施していません。

大気データ：
監視すべき大気への排出がないため、
測定は実施していません。

Murata Manufacturing (UK) Limited

所在地:Thornbury Road, Estover, Plymouth,
Devon PL6 7PP, United Kingdom
消費電力:2,015,052kWh / 年
消費燃料:90kℓ / 年
廃棄物の総排出量:147t / 年
(年間平均リサイクル率 80.6%)

水質データ：
監視すべき排水がないため、
測定は実施していません。

大気データ：

項 目	規制値	平均値	最大値
CO	—	59	69
CO ₂	—	8.0	8.7
温度	—	102	95*1

単位:CO...ppm、CO₂...%、温度...
CO:一酸化炭素
CO₂:二酸化炭素
*1:温度については最小値
[規制値-]:法律等による規制値はなし

北京村田電子有限公司

所在地:No.11 Tianzhu Road,
Tianzhu Airport Industry Zone,
Shunyi,Beijing 101312, China

消費電力:6,032,100kWh / 年

消費燃料:なし

廃棄物の総排出量:245t / 年

(年間平均リサイクル率 15.4%)

水質データ：
規制値を満足する管理水準となっています。

項 目	規制値	平均値	最大値
pH	6.0-8.5	7.2	7.2
SS	50	10	10
COD	60	54	54
BOD	—	17.2	17.2
色度	—	4	4

単位:pH...なし、その他...mg/ℓ
pH:水素イオン濃度
SS:浮遊物質量
COD:化学的酸素要求量

大気データ：
規制値を満足する管理水準となっています。

項 目	規制値	平均値	最大値
メタン類を除いた 炭化水素基類に 属する有機物	120	3	12

単位:mg/Nm³

無錫村田電子有限公司

所在地:Lot 123-125,Xingchuang 1st Road,
Wuxi-Singapore Industrial Park,
Wuxi, Jiangsu 214028,China

消費電力:11,663,994kWh / 年

消費燃料:60kℓ / 年

廃棄物の総排出量:321t / 年

(年間平均リサイクル率 60.1%)

水質データ：
規制値を満足する管理水準となっています。

項 目	規制値	平均値	最大値
pH	6.0-9.0	8.0	7.8-8.2* ¹
SS	400	60.5	60.5
COD	500	328	452* ²
アンモニア性窒素	35	8.4	8.4
全鉛	1	N.D.	N.D.
動植物油	100	25	28

単位:pH...なし、その他...mg/ℓ
pH:水素イオン濃度
SS:浮遊物質量
COD:化学的酸素要求量
N.D.:定量下限値以下(検出されない)
*1:pHについては最小値～最大値
*2:規制値以内ですが、事業拡大による増員のため、COD値が増加しています。COD値を抑制するため処理施設の増設や排出方法の見直しを進めています。

大気データ：
規制値を満足する管理水準となっています。

項 目	規制値	平均値	最大値
鉛じん	0.7	N.D.	N.D.
NOx	240	N.D.	N.D.
ベンゼン	12	3.6	3.6
トルエン	40	6.3	6.3
キシレン	70	N.D.	N.D.

単位:mg/Nm³、NOx...ppm
NOx:窒素酸化物

台湾村田股份有限公司

所在地:225 Chung-Chin Road, Taichung, Taiwan

消費電力:7,540,800kWh / 年

消費燃料:0.8kℓ / 年

廃棄物の総排出量:326t / 年

(年間平均リサイクル率 83.4%)

水質データ：
規制値を満足する管理水準となっています。

項 目	規制値	平均値	最大値
pH	6.0-9.0	7.5	7.3-7.9* ¹
SS	80	13	26
COD	250	53.9	89.8
BOD	80	8.4	18.1
温度	35	27.3	30.9
大腸菌群数	—	3333	6600
溶存酸素濃度	3以上	3.8	3.2* ²

単位:pH...なし、温度...℃、大腸菌群数...個/cc、その他...mg/ℓ
pH:水素イオン濃度
SS:浮遊物質量
COD:化学的酸素要求量
BOD:生物化学的酸素要求量
*1:pHについては最小値～最大値
*2:溶存酸素濃度については最小値
[規制値-]:法律等による規制値はなし

大気データ：
規制値を満足する管理水準となっています。

項 目	規制値	平均値	最大値
粉じん(排出口1)	500	187	209
粉じん(排出口2)	406	1	1
粉じん(排出口3)	357	2	2
粉じん(排出口4)	266	N.D.	N.D.
鉛(排出口1-3)	10	N.D.	N.D.

単位:mg/Nm³
N.D.:定量下限値以下(検出されない)

Murata Electronics Singapore (Pte.) Ltd.

所在地:200 Yishun Avenue 7, Singapore
768927,Singapore
消費電力:69,409,590kWh / 年
消費燃料:824kℓ / 年
廃棄物の総排出量:1,478t / 年
(年間平均リサイクル率 51.2%)

水質データ：
規制値を満足する管理水準となっています。

項 目	規制値	平均値	最大値
pH	6.0-9.0	7.9	7.1-8.6*1
SS	400	14	65
COD	600	54	174
BOD	400	26	83
TDS	3000	1785	2936*2
硫酸塩	1000	327	676
油脂分 (炭化水素)	60	11	41
油脂分 (グリセリド)	100	10	49
バリウム	10	0.66	1.52
ニッケル	10	0.29	1.94
スズ	10	0.05	0.36

単位:pH...なし、その他...mg/ℓ
pH:水素イオン濃度
SS:浮遊物質
COD:化学的酸素要求量
BOD:生物化学的酸素要求量
TDS:全溶解固形物
*1:pHについては最小値～最大値
*2:規制値以内ですが排水の変動により、一時的に高い値が検出されました。変動を抑制するため、排水の排出方法の見直しを進めています。

大気データ：
規制値を満足する管理水準となっています。

項 目	規制値	平均値	最大値
アンモニア及びアンモニウム化合物	76	N.D.	N.D.
硫酸(SO ₃ として)	100	N.D.	N.D.
粉じん	100	N.D.	N.D.
CO	625	8.52	26.6
銅及びその化合物	5	0.08	0.09
ベンゼン	5	N.D.	N.D.
シクロヘキサン	-	N.D.	N.D.
ジブチルフタレート	-	N.D.	N.D.

単位:mg/Nm³、CO...ppm
CO:一酸化炭素
N.D.:定量下限値以下(検出されない)
[規制値]:法律等による規制値はなし

Murata Electronics (Thailand), Ltd.

所在地:Northern Region Industrial Estate,
63 Moo 4, Tambol Ban-Klang, Amphur
Muang, Lamphun 51000, Thailand
消費電力:32,026,803kWh / 年
消費燃料:なし
廃棄物の総排出量:1,694t / 年
(年間平均リサイクル率 34.9%)

水質データ：
規制値を満足する管理水準となっています。

項 目	規制値	平均値	最大値
pH	5.5-9.0	7.0	5.8-7.9*1
SS	200	49	85
COD	750	173	320
BOD	500	88	209
TDS	3000	276	344
TKN	100	22	59
フェノール類	1	0.06	0.12
銅	2	0.1	0.69
亜鉛	5	0.09	0.17
全鉄	10	0.19	0.28
三価クロム	0.75	N.D.	N.D.
六価クロム	0.25	N.D.	N.D.
鉛	0.2	0.03	0.07
フッ化物	5	0.43	0.86
硫化物	1	0.59	0.73
カドミウム	0.03	N.D.	N.D.
セレン	0.02	N.D.	N.D.
バリウム	1	N.D.	N.D.
ニッケル	1	0.05	0.1
ホルムアルデヒド	1	0.19	0.34
塩化物	1	0.04	0.11
油脂分	10	2	4
臭気	不感知	適合	—
色度	不感知	適合	—
温度	45	33	37

単位:pH...なし、温度...、その他...mg/ℓ
pH:水素イオン濃度
SS:浮遊物質
COD:化学的酸素要求量
BOD:生物化学的酸素要求量
TDS:全溶解固形物
TKN:全ケルダール窒素
N.D.:定量下限値以下(検出されない)
*1:pHについては最小値～最大値

大気データ：
規制値を満足する管理水準となっています。

項 目	規制値	平均値	最大値
粉じん	400	11	112
鉛	30	0.05	0.24
塩素	30	N.D.	N.D.
塩化水素	200	3	3
一酸化炭素	1000	15	128
硫酸	100	10	10
二酸化硫黄	1300	1.4	10
二酸化窒素	470	5.3	19
キシレン	870	N.D.	N.D.

単位:mg/Nm³
N.D.:定量下限値以下(検出されない)

Murata Electronics (Malaysia) Sdn. Bhd.

所在地:Plot 15, Bemban Industrial Park,
Jalan Bemban, 31000 Batu Gajah,
Perak, Malaysia
消費電力:4,078,515kWh / 年
消費燃料:6kℓ / 年
廃棄物の総排出量:183t / 年
(年間平均リサイクル率 96.7%)

水質データ：
規制値を満足する管理水準となっています。

項 目	規制値	平均値	最大値
pH	5.5-9.0	7.1	6.5-7.6*1
SS	100	5	15
COD	100	7	17
BOD	50	3	6
油脂分	10	2	4

単位:pH...なし、その他...mg/ℓ
pH:水素イオン濃度
SS:浮遊物質
COD:化学的酸素要求量
BOD:生物化学的酸素要求量
N.D.:定量下限値以下(検出されない)
*1:pHについては最小値～最大値

大気データ：
規制値を満足する管理水準となっています。

項 目	規制値	平均値	最大値
鉛	25	0.012	0.017
SPM	400	31	33

単位:mg/Nm³
SPM:浮遊粒子状物質

社会環境報告書 2004 アンケート

FAX:075-958-2219

㈱村田製作所 総務部広報課宛 e-mail:env@murata.co.jp

㉑ どのような立場でお読みになりましたか？

- | | | |
|------------------------------------|--|----------------------------------|
| ☐ 株主・投資家 | ☐ 製品のユーザー | ☐ 取引先 |
| ☐ 企業の環境担当者 | ☐ 政府・行政関係 | ☐ 事業所近隣住民 |
| ☐ 環境NGO/NPO | ☐ 研究・教育機関 | ☐ 学生 |
| ☐ 報道関係 | ☐ ムラタグループ従業員または家族 | ☐ その他() |

㉒ ムラタの環境活動をどう評価されますか？

- ☐ 非常に評価できる ☐ 評価できる ☐ 普通 ☐ 評価できない

自由記述欄

㉓ 本レポートのなかで特に興味をお持ちになられたところがあればあげてください。(複数回答可)

- | | | | |
|-----------|---------------------------------|-----------------------------|---------------------------------|
| 【 分かり易さ 】 | ☐ 分かり易い | ☐ 普通 | ☐ 分かりにくい |
| 【 内 容 】 | ☐ 充実している | ☐ 普通 | ☐ 不足している |
| 【 ページ数 】 | ☐ 多い | ☐ 適当 | ☐ 少ない |
| 【 デザイン 】 | ☐ 良い | ☐ 普通 | ☐ 悪い |

自由記述欄

㉔ この報告書で興味を持たれた項目はどれですか？

- | | | |
|---|--|---|
| ☐ 社長あいさつ | ☐ 会社基礎情報・事業内容紹介 | ☐ 財務ハイライト |
| ☐ コーポレートガバナンス | ☐ ゼロエミッションを達成 | ☐ 新本社建設における環境配慮 |
| ☐ 環境配慮タイプ新製品 | ☐ ムラタ環境憲章・推進体制 | ☐ ISO14001・環境教育訓練・啓発 |
| ☐ 環境監査 | ☐ 環境コストマネジメント | ☐ 環境に配慮した製品づくり |
| ☐ グリーン調達 | ☐ 製品中の環境負荷化学物質対策 | ☐ RoHS対応 |
| ☐ 包装材料の削減・物流省エネルギー | ☐ 地球温暖化防止 | ☐ 省資源・廃棄物削減 |
| ☐ 化学物質管理 | ☐ 生産工程の環境負荷化学物質対策 | ☐ 環境リスクへの対応 |
| ☐ 土壌・地下水汚染対策 | ☐ ムラタの環境保全活動の年表 | ☐ CS・品質保証 |
| ☐ 資材調達方針 | ☐ 人事制度 | ☐ 労働安全衛生 |
| ☐ 社会貢献・緑化 | ☐ 事業所別環境データ集 | |

自由記述欄

㉕ もっと詳しく知りたい項目はありますか？(上の項目から選んでいただいても結構です)

㉖ その他、ご意見、ご要望、ご提案などをお聞かせ下さい。

ご協力ありがとうございました。お差し支えなければ、下記にもご記入ください。

(ふりがな)

お名前

性別(男・女)

年齢

歳

〒

ご住所

ご職業・勤務先

部署・役職名



㈱村田製作所 総務部広報課

ご協力ありがとうございました。

お問い合わせ先

株式会社村田製作所
総務部広報課

TEL 075 - 955 - 6786(ダイヤルイン)

FAX 075 - 958 - 2219

e-mail env@murata.co.jp

