

環境報告書

2008



チームマイナス6%に参加

グリーンIT推進協会に参加

3R活動の推進

RoHS指令

ISO 14001の取得



イーター電機工業は、みなさまと共に「チーム・マイナス6%」に取り組んでいます。



グリーンIT推進協議会
Green IT Promotion Council



環境マネジメントシステムを構築し、国際規格ISO 14001の認証を取得しています。



POWER
SOURCE

イーター電機工業株式会社

<http://www.eta.co.jp>



2008年11月
代表取締役社長

北川 浩

地球温暖化、オゾン層破壊、酸性雨問題、熱帯林の減少、エネルギー資源減少など私たちが生活している地球環境が人類によって汚染されています。

それらを阻止し、このかけがえのない地球を、次の世代、またその次の世代へと永遠に引き継いでいく為にも、私たち企業1社1社が各々の責任において「環境に優しい企業」を目指し、積極的に環境保全に貢献する事が重要となっていきます。

そのためにイーター電機工業(株)は、エネルギーの削減・地球環境を意識した超高効率電源の積極的な開発・RoHS 指令適合などの有害物質削減など、自主的に「環境に優しい企業」を目指すと共に、お客様の装置が「環境に優しい機器」となるように積極的に推進して参ります。

特に今年度は弊社独自の高效率回路「C&K コンバータ」に新技術を採用し、大幅な効率改善及びフラットな効率特性を実現した「ES シリーズ」を2008年11月より販売を開始致します。これは「省エネ」は勿論、「小型化」「50 /100% デルティング」を達成、使い勝手を徹底して追求した新しいイータースタンダード(Eta Standard)電源です。エネルギー削減、省資源の観点から、同製品の提案・啓蒙を行い、普及・拡大に努めることにより地球環境負荷の低減に貢献して参ります。

この「環境報告書2008」は、当社が取り組んだ環境保全活動の成果と実行状況を皆さまへ開示するものです。今後とも「環境に優しい企業」の実現に向けて全社で取り組んで参りますので、皆さまから忌憚のないご意見を頂戴できれば幸甚に存じます。

会社概要

商号 イーター電機工業株式会社
設立 1979年12月
事業内容 スイッチング電源
設計・製造・販売・輸出入業務
資本金 15億2,013万円
従業員 128名(平成20年10月1日現在単独)
関連会社



本社・本社工場



山陽電子工業株式会社(岡山県岡山市)



ETA - PADTRON (M)
SDN BHD.(マレーシア)



ETA - USA
(アメリカ カリフォルニア)



ETA - POWER EUROPE LTD.
(スイス)

[目次]

- | | | | |
|---------------|---|----------------|----|
| ・ごあいさつ | 1 | ・環境負荷データ | 10 |
| ・会社概要 | 2 | ・環境活動 | 13 |
| ・環境方針 | 3 | ・グリーン調達 | 16 |
| ・環境活動の歩み | 4 | ・化学物質管理 | 17 |
| ・環境目標 | 4 | ・あとがき | 17 |
| ・マネジメントシステム状況 | 5 | ・報告書に関するお問い合わせ | 17 |
| ・環境影響化学物質使用量 | 6 | | |
| ・環境設計 | 7 | | |
| ・高効率電源/回路リンク集 | 9 | | |

環境方針

【環境理念】

スイッチング電源メ・カとして全社員が環境の維持向上の重要性を認識し、環境に十分配慮した行動をとることにより、自然との調和を図ります。

【行動指針】

1. 当社の事業活動に伴い、環境に有意な影響を与える項目に関して、目的目標を定め、また、見直しを行い、継続的な実績改善に取り組み環境汚染の予防に努めます。

その重点項目を次に明記します。

地球温暖化防止の為、植物資源の保護、化石燃料の使用抑制に努める。

環境負荷物質の使用量把握と使用削減に努める。

その他、環境保護活動を積極的に推進する。

2. 環境保全に関する法規制、製品に含有する化学物質に関する法規制、及び顧客等利害関係者からの同意する要求事項を遵守します。

3. 全社員に必要な教育訓練を行い、環境への意識向上を図ります。

環境方針は公開しております。

制定日：2003年9月17日

見直し日：2008年5月19日

イーター電機工業株式会社

代表取締役社長 北川 浩



環境活動の歩み

2003.4.21	鉛フリー推進プロジェクト発足
2003.12.9	グリーンパートナー登録
2004.2.13	本社・R&Dセンター・物流センターにおいてISO14001 認証取得
2004.9	鉛フリー化対応品 生産・出荷開始
2005.7	RoHS 対応品 生産・出荷開始
2007.6	含有化学物質管理標準 制定、運用開始
2007.7	インバータ空調設備への更新

環境目標

07年度 環境目的・目標

【評価 : 90%以上、× : 90%未満】

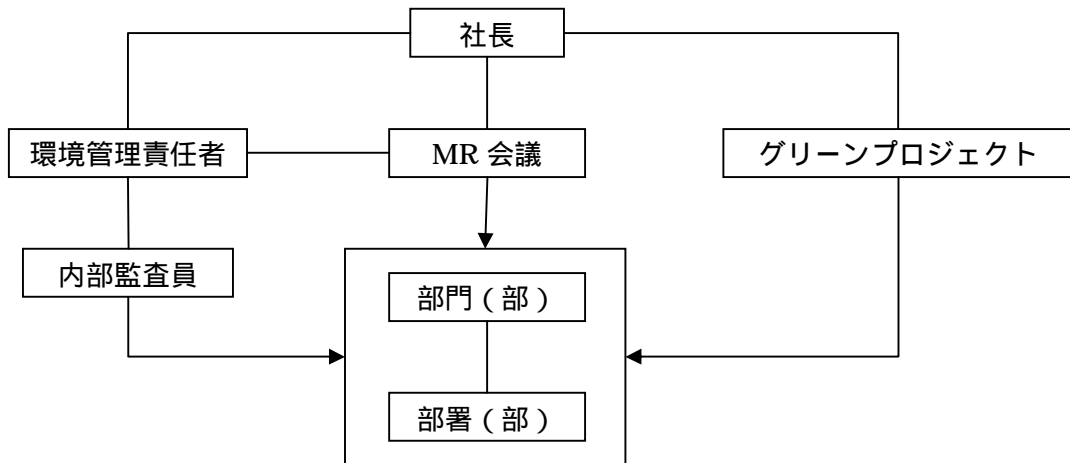
No.	目的	目標	結果	評価
1	環境影響化学物資の管理と削減	RoHS対応部品データの整備	93%	
2	エネルギー消費の削減	電力使用量削減：削減量5%	112%	
3		生産性向上	56%	×
4	産業廃棄物の削減	品質向上による返却品削減	50%	×

08年度 環境目的・目標

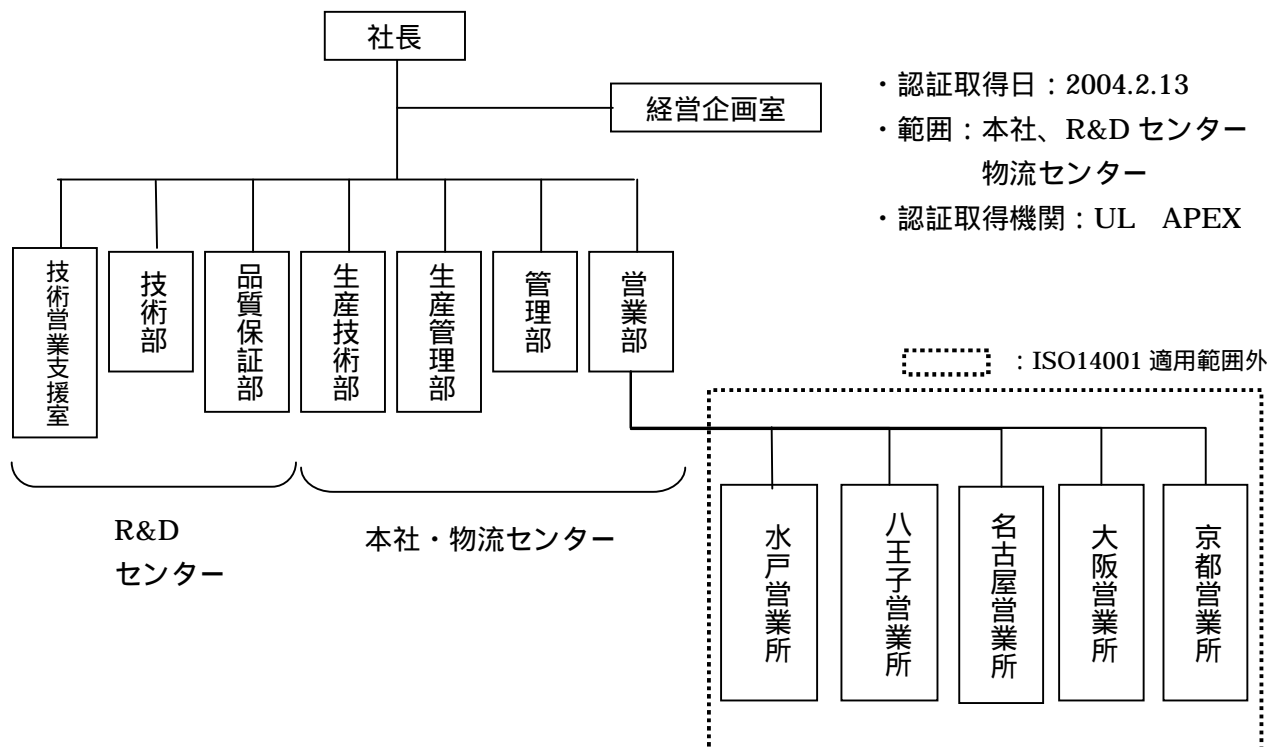
No.	目的	目標
1	高効率電源の拡販	総販売台数における占有率向上
2	エネルギー消費の削減	電力使用量削減：削減量5%
3	産業廃棄物の削減	品質向上による返却品削減

マネジメントシステム状況

推進体制 当社の環境負荷低減活動は次の推進体制で行なっております。



ISO14001



マネジメントシステム状況

法規制の遵守

環境管理において遵守すべき法規制については制定や改正時にタイムリーに入手して確認するようにしております。最低年 1 回の環境内部監査において、この活動が行なわれているかを確認しております。

環境監査

ISO14001 規格への適合性・運用状況・パフォーマンス状況を確認する為、環境内部監査を最低年 1 回、必要に応じて臨時で行なっております。

環境影響化学物質使用量

生産工程で使用する環境影響化学物資の管理を徹底すると共に、環境負荷低減に繋がる代替化も進めています。

鉛フリー化

当社では 2003 年 4 月に「鉛フリー推進プロジェクト」を発足し、製造工程で使用する鉛を最終的には全廃する活動を進めております。製造工程で使用する薬品類に関しては MSDS シートにより、取り扱いに注意しております。

国内及び各国の法規制及びお客様のご要求に応じるため、部材及び工程管理が重要と考えております。

高効率・小型・軽量電源の開発

ESseries

ETA STANDARD

汎用性の高いユニット型製品にて高効率 = 省エネ・小型化を実現



- ・高効率 82% ~ 89% を実現
(AC200Vin、100W 出力の 5V ~ 48V にて)
- ・50% 小型化の実現
(従来製品 WRD シリーズと比較)

100W品で5.6%の効率改善の場合

	効率	損失
従来品	83%	20.5w
ESseries	88.6%	12.9w
比較	5.6%	7.6w

損失(ロス)の計算方法

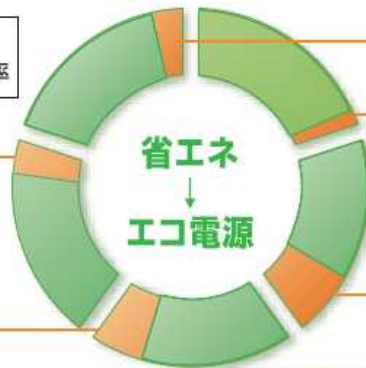
損失(ロス) =
出力容量 ÷ 効率 - 出力容量

(例) 300Wの電源で
効率が80%の場合の損失
 $300W \div 0.8 - 300W = 75W$



電源の効率化で得られる省エネ効果

一般企業年間
エネルギー削減比率



年間電力損失量 **66.6kWh**

年間電気料金削減(家庭) **約1,600円**
66.6kWh × 24円

年間電気料金削減(工場) **約530円**
66.6kWh × 8円

年間発電用原油の削減量 **約17.6リットル**
66.6kWh ÷ 3.78リットル

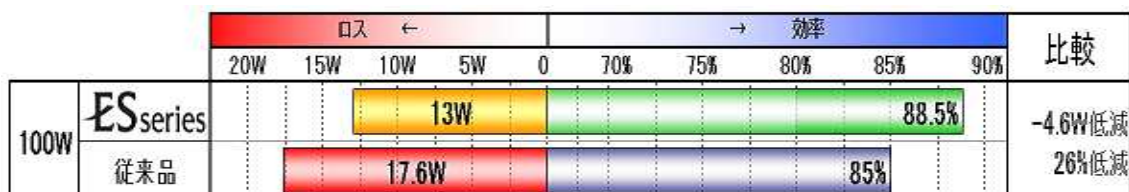
年間CO2削減量 **約26Kg**
66.6kWh × 0.39g

電源の高効率化による省エネ化の取り組み

当社では製品における部材調達、製造、使用から廃棄までの「製品のライフサイクルにおける環境負荷」を考慮した開発の実施は勿論の事、製品そのものの省エネを実現すべく開発に取り組んでおります。

当社が扱うスイッチング電源は、ある入力電力をある出力電力に変換しているため、100%の変換効率でない限り、エネルギーロスを発生させてしまいます。

(参考資料 100W 製品の効率改善における損失差)



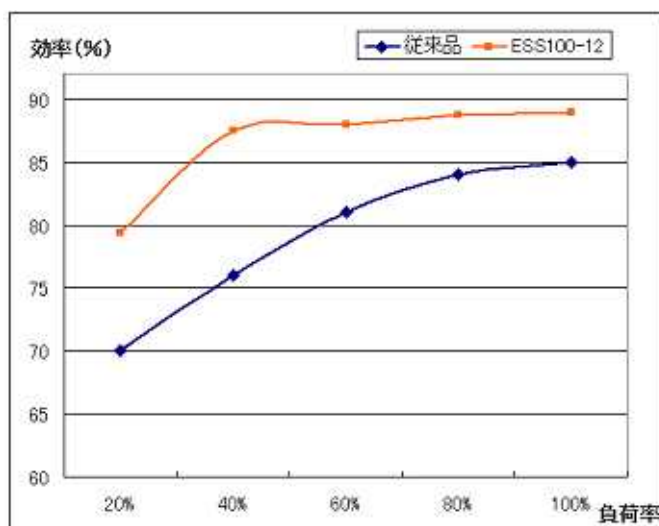
当社はこのエネルギーロスを削減する事により社会の省エネ化に貢献すると共に、製品内部のエネルギーロス削減による熱設計上の利点を生かした

- ・ 製品小型化
- ・ 温度ディレーティングの改善 (50 / 100%ディレーティング)

を実現いたしました。

また、電源の高効率化には実際に使用される条件においてこれを達成する必要があります。当社は独自の回路を採用する事により、軽負荷時でもフラットな効率カーブが実現出来る様にこの高効率化を実現しております。

(参考資料 100W 製品の負荷対効率データ 12V 出力、AC200V 入力にて)



当社はこの高効率技術により社会の省エネ化に貢献すべく、ES シリーズをはじめとした汎用性の高い製品の開発に取り組んでおります。

会社名「イーター」とは？

http://www.eta.co.jp/concept/cp_index.cfm

効率は高い方がよい！

http://www.eta.co.jp/concept/cp_efficiency.cfm

発熱低減 4 つのメリット！

http://www.eta.co.jp/concept/cp_merit.cfm

イーターの高効率電源

http://www.eta.co.jp/concept/cp_power.cfm

高効率電源ラインナップ

http://www.eta.co.jp/concept/cp_lineup.cfm

高効率電源主要製品概要

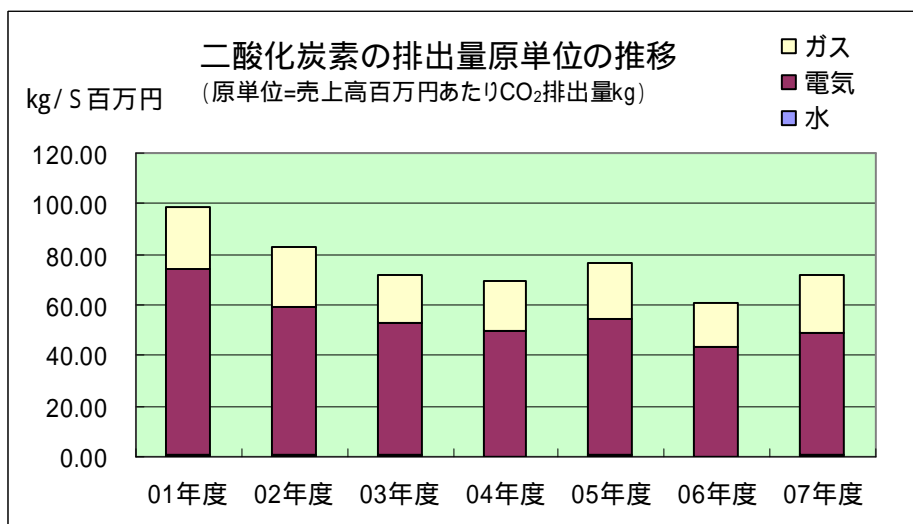
http://www.eta.co.jp/concept/cp_outline.cfm

高効率回路

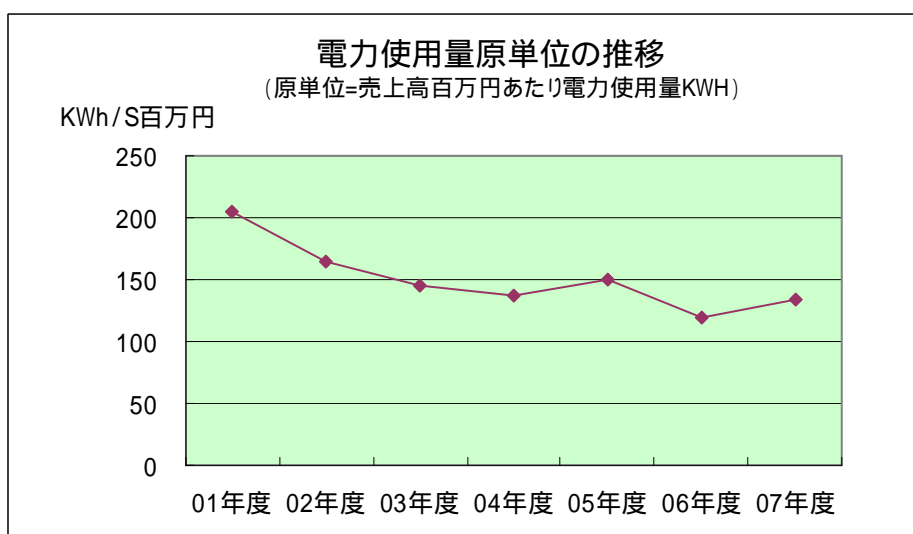
http://www.eta.co.jp/concept/cp_circuit.cfm

環境負荷データ【エネルギー使用量】

当社では恒常的に省エネルギー活動を推進しています。二酸化炭素排出量換算の絶対値では05年度以来低減(05年度を100とした時06年度は87、07年度は86)しています。07年度に長期逡減傾向を示しつつも、残念ながら07年度の排出量原単位は増加しました。



当社のエネルギー使用量として最も大きいものが電力で、全体の約7割を占めます。05年度を100とした時の電力使用量を06年度は87、07年度は82と低減しました。これには07年度に実施した更新機器のインバータ化が寄与しているほか省エネ活動推進の成果です。しかしながら、原単位比較では06年度に比べ微増しました。更なる省エネ活動の推進が要請されています。

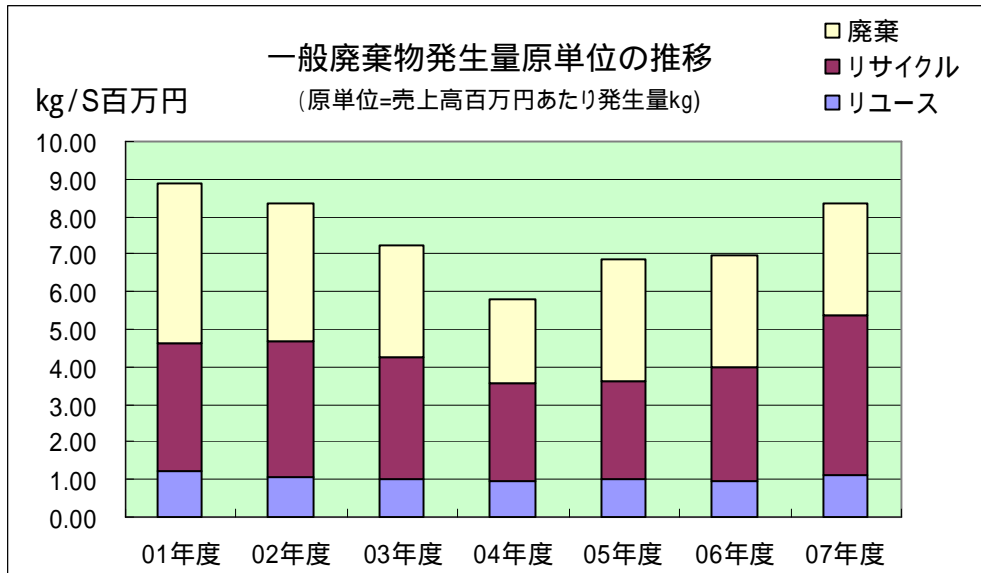


備考

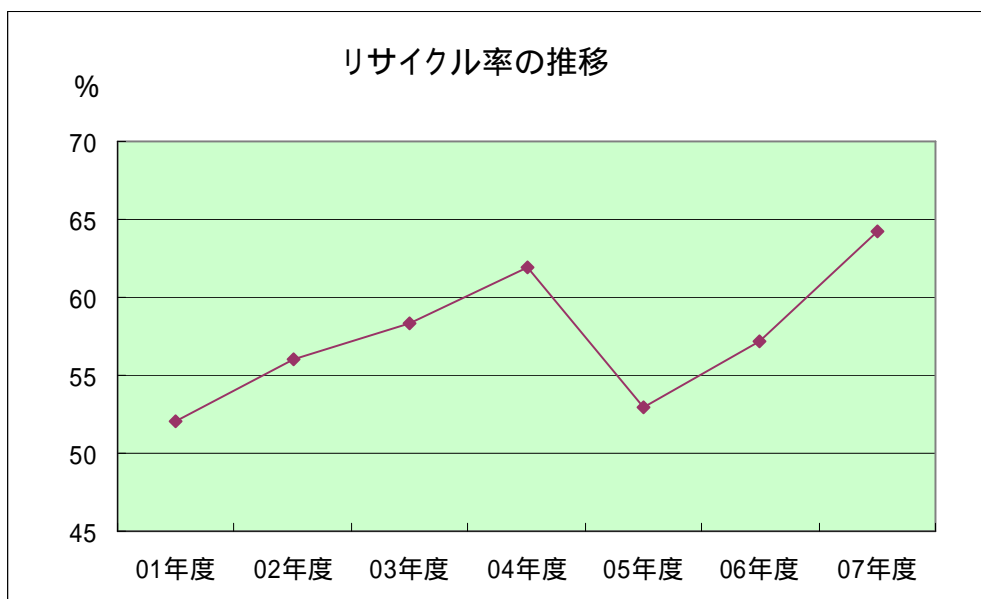
当社の本社地区(本社・物流センター・R&D)の電力・ガス・水道使用量を基に、環境省2003.6の二酸化炭素換算値(電気 0.36kg/kWh、都市ガス 2.1kg/m³、水道 0.58 kg/m³)を用いています。

環境負荷データ【廃棄物】

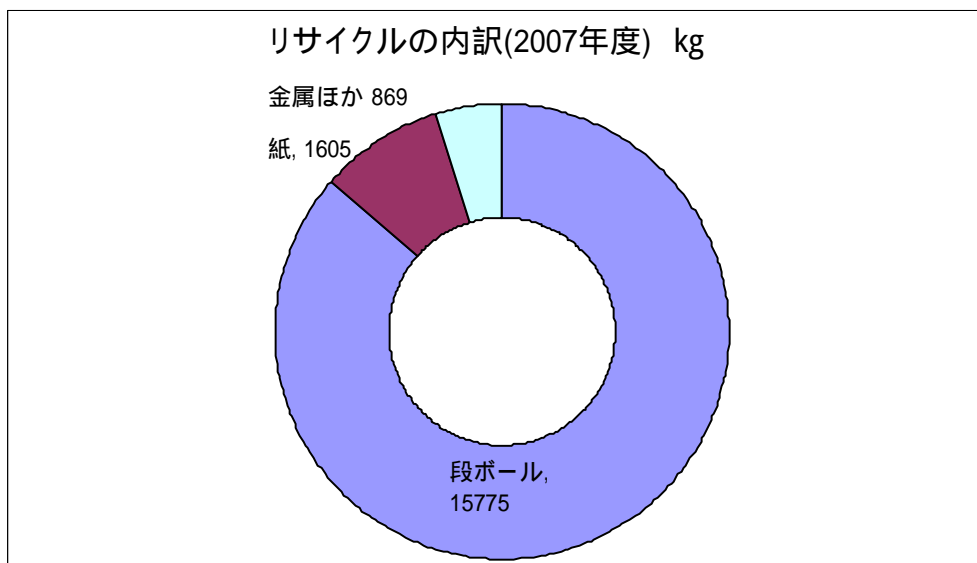
廃棄物は一般廃棄物と産業廃棄物に分類され、それぞれの発生量は以下に掲げるとおりです。一般廃棄物は、リユースされるもの、リサイクルされるもの、そして廃棄されるものと分かれます。発生量全体を抑制すること、その中でリユース・リサイクル比率を上昇させるべく取り組んでおりますが、原単位比較では07年度はやや悪化しました。なおリサイクルは全量がマテリアルリサイクルです(サーマルリサイクルはありません)。



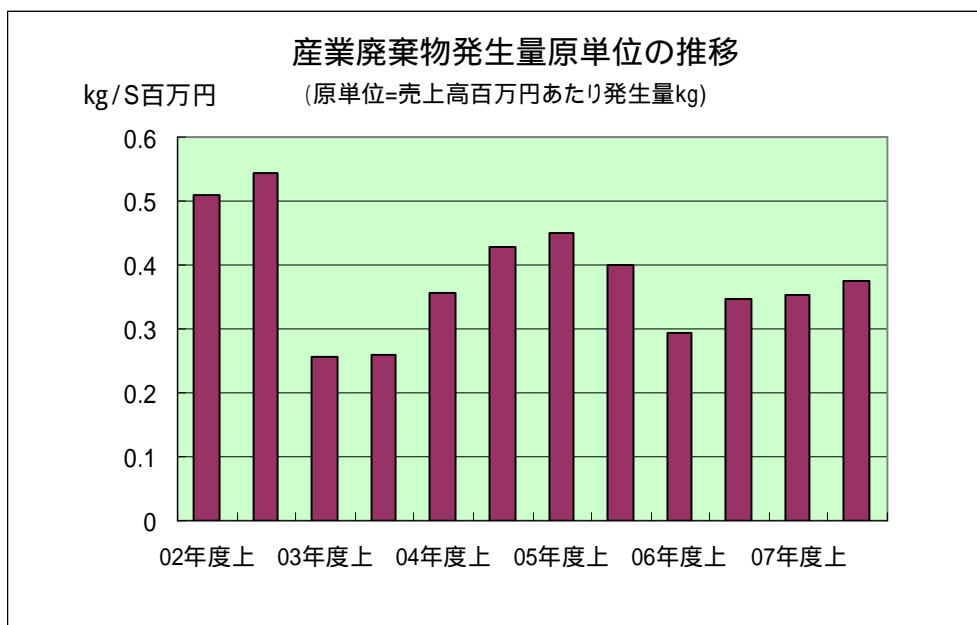
リユース・リサイクルとも主体となるのは段ボールの箱です。この有効活用(リユース)をより推進させることが必要とされています。



最近のリサイクルの内訳は次グラフの通りです。07年度からは新たな金属リサイクル、紙リサイクルを実施しました。



産業廃棄物は当社では定期的にまとまる量が発生していませんので不定期に排出しています。このため、推移をよりそれらしく把握するため、移動平均でその推移をまとめなおすと次のグラフの通りとなります。全般的には低減の傾向にあります。



環境活動

[リユース活動]

1. 外注製品・購入部材の入荷に際しての梱包段ボールのリユースを実施しています。
これを機工部材のメーカーに無償支給し、入荷品への梱包に一時使用しています。
この実績は07年度で約400キログラム/月と06年度と同等です。

[エコ調達]

1. トナー容器のリユース
プリンター等のトナーについては従来純正品として新品容器での購入であったが、04年度から容器リサイクルを実施しています。対象となる全プリンターのリサイクルトナーへの変更を07年度に達成した結果、リユース率が向上しました。

	純正入荷	リユース 入荷	計	リユース 率
02年度	121	0	121	0%
03年度	24	102	126	81%
04年度	37	115	152	76%
05年度	96	120	216	56%
06年度	23	105	128	82%
07年度	4	103	107	96%

単位は容器本数

2. エコ緩衝材の製品出荷への適用

石油化学系発泡材量に代わって、植物繊維による緩衝材を製品用として物流センターで01年度から試用はじめました。

	袋数	m ³	kg	*1
		(0.4 m ³ /袋)	(0.1 kg/m ³)	
01年度	9	3.6	36	0.0067
02年度	8	3.2	32	0.0080
03年度	18	7.2	72	0.0163
04年度	122	48.8	488	0.1036
05年度	10	4	40	0.0081
06年度	6	2.4	24	0.0047
07年度	5	2.0	20	0.0047

*1 原単位換算（製品売上百万円当り使用量 kg）単位は kg/S 百万円

04年度に拡大を図ったが、緩衝機能が不十分との技術要請により頓挫、以降エコ材指定向け先に限定使用しています。

[環境規制対応]

環境法令への遵守のほか、東京都条例による以下の規制に対しても対応しています。

1. 条例 P R T R

条例の指定環境負荷物質に関し、100kg以下の排出が対象、05年度から対応。

生産技術部

- ・ フラックス中のイソプロピルアルコールの大気への排出。

2. 都条例ディーゼル車規制

都条例で定めたディーゼル車に関するDPF対策車または新対策車の確認。

物流センター

- ・ 毎年物流業者の対策車確認を実施し、これを記録に残し保管。

[環境保全への取り組み]

1. 樹木管理

- ・ 二酸化炭素の排出抑制のために07年度も本社地区での植樹活動を行いました。
- ・ 地域の環境保全の一助として、日照やライフライン阻害要因を排除するため、境界の樹木の剪定や防虫を積極的に実施しています。

2. 有害物質排出抑制管理

- ・ 空調機器の更新にともなうフロン排出抑制管理を当該業者とともに実施しました。

3. 環境美化活動

- ・ 敷地周囲の環境美化の一環として07年度は敷地ゲートを更新し、周囲との環境調和にも心がけています。

[リデュース活動]

1. 間欠噴流制御式はんだ槽



プリント基板をはんだ付けする時には、溶融しているはんだをモーターで噴流し基板にはんだを接触させて行ないます。しかし、はんだを噴流させたときにははんだが空気と接触し酸化が進みドロスとしてはんだが消費されます。常時噴流させているときにははんだ消費も多くなってしまいます。

そこで弊社では、プリント基板がはんだ槽に投入されたときのみ噴流する間欠噴流制御式はんだ槽を導入し、はんだの使用量を減少させました。

2. 化学物質の削減

IPA の削減（社内限定）

プリント基板をはんだ付けする時には、はんだ付けする前にフラックスを塗布します。従来はフラックスの希釈材としてIPAを使用しておりましたが、希釈材を必要としないフラックス塗布装置に切り替えIPAの消費を低減させています。

活動年度	目標と達成状況
05 年度	360Kg
06 年度	170Kg
07 年度	80Kg
08 年度	前年度比 10%減

[省エネ活動]

当社の省エネ活動では空調のコントロールが大きなパートを占めます。機器の電気機器のインバータ化によるハード面の改善を実施するとともに、ソフト面では、ガス空調も含め、積極的な省エネ啓発活動につとめています。



クールビズの季節です
冷房は温度計28℃以上で ON

室内の温度は私たちがコントロールするもの。外気をうまくとれられるほどの自然換気の利用はあなたのテクニック。
イーター本社地区では、食堂は電気、それ以外はガスの空調を実施。教員室では自然による空調です。

イーター電機工業株式会社



ウォームビズの季節です
暖房は温度計で20℃を切ってから ON

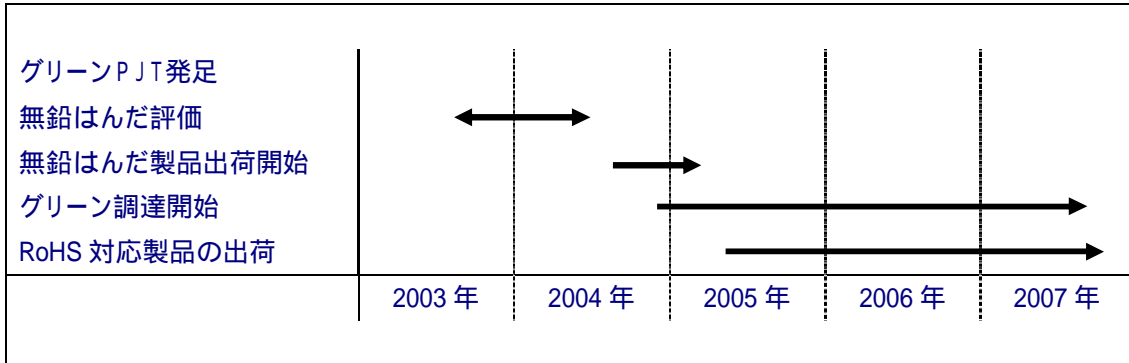
室内の温度は私たちがコントロールするもの。お日さまをうまくとれられるなどの自然の利用はあなたのテクニック。「寒いときを着る」「過度に暖房に頼らない!」、そんな節点に立ち返るのがウォームビズ。
イーター本社地区では、食堂は電気、それ以外はガスの空調を実施。教員室は電気による空調です。

イーター電機工業株式会社

クールビズ、ウォームビズ社内啓蒙ポスター

グリーン調達

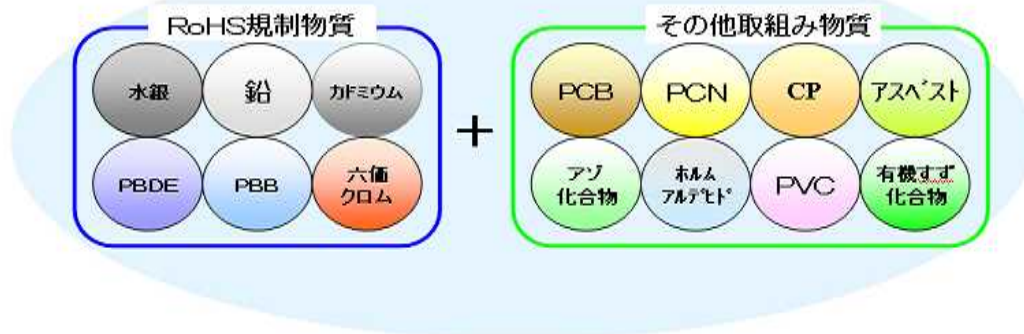
当社は 2003 年より環境活動への取り組みとして「グリーンプロジェクト」を発足し、RoHS 指令対応への活動を進めてまいりました。



[環境管理物質]

EU 欧州連合が規制しております環境負荷物質の全廃に向け、製品を構成する部品レベルから環境負荷物質の削減に取り組んでおります。

当社が「RoHS対応品」で管理する物質



[製品のRoHS対応]

標準カタログ品のRoHS対応への切替えは70%完了しております。

(1,970型式中1,319型式がRoHS品へ切替え済み)

[グリーン調達]

環境対応への取り組みを強化すべく、納入業者様への

- ・環境負荷物質含有量調査
- ・環境負荷物質の不使用証明書の提出
- ・納入品へのR o H S 識別マーキング
- ・納入梱包材の環境負荷物質の不用品の使用依頼

を義務付け継続的な環境負荷物質の管理を実施しております。

[その他]

輸送梱包材の環境負荷物質の含有調査、不用品推進も取り組み始めました。

化学物質管理

当社は、含有化学物質に関する国内外の法規制及びお客様のご要望に応じるため、部材購入から製品の出荷までの含有化学物質管理体制が重要と考えており、製品の使用禁止物質による汚染防止の為、含有化学物質管理体制を構築しております。また、管理体制の徹底の為、本社工場、協力工場及び取引先での教育 / 監査 / 指導の実施、及び含有化学物質管理システムの改善に努めております。

あしがき

イーター電機工業「環境報告書2008年版」をご覧いただき、ありがとうございました。ご感想・当社の環境活動への意見などがございましたら、今後の参考の為、電子メール、ファックス、どのような手段でも構いませんので、皆様方のご意見・感想をお寄せいただきたく、お願い申し上げます。

報告書に関するお問い合わせ

イーター電機工業株式会社 品質保証部

TEL 03-3745-7773 FAX 03-3745-7774

E-mail eco@eta.co.jp