

ミネベアグループ
環境レポート

2007

2006年4月-2007年3月

軽井沢工場敷地内の白樺並木と花々



目次

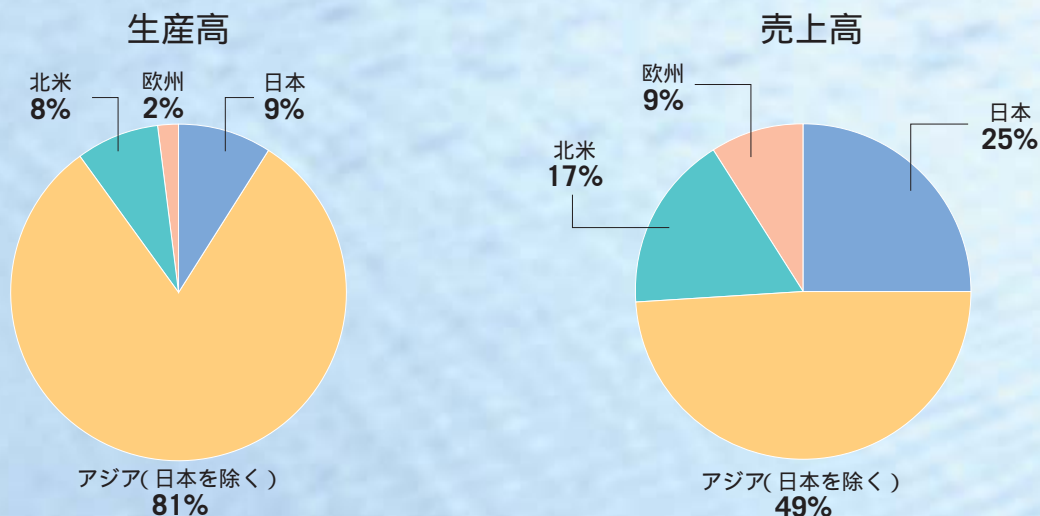
会社概要		環境保全計画と進捗状況	10
ミネベア製品紹介	1	製品と環境配慮設計	13
編集方針	1	グリーン調達	17
ごあいさつ	2	物流の環境配慮	18
ミネベア環境ビジョン	3	事業所における環境保全活動	19
環境保全データの対象範囲	4	環境教育	23
環境マネジメントシステム	5	環境コミュニケーション	26
ミネベアの環境負荷	6	環境社会活動	28
環境会計	9		

会社概要

ミネベア株式会社

設立年月日	1951年7月16日	営業利益	(2006年4月1日～2007年3月31日)
資本金	(2007年3月31日現在) 68,258百万円	連結	26,265百万円
		単独	8,948百万円
売上高	(2006年4月1日～2007年3月31日)	経常利益	(2006年4月1日～2007年3月31日)
	連結 331,022百万円	連結	21,843百万円
	単独 228,406百万円	単独	12,396百万円
事業別連結売上高	(2006年4月1日～2007年3月31日)	当期純利益	(2006年4月1日～2007年3月31日)
機械加工品事業	137,662百万円(42%)	連結	12,862百万円
電子機器事業	193,360百万円(58%)	単独	5,618百万円
		従業員数	(2007年3月31日現在)
		連結	49,563人
		単独	2,493人

地域別連結生産・売上高比率 (2006年4月1日～2007年3月31日)



ミネベア製品紹介

機械加工製品

ベアリング及びベアリング関連製品

ミニチュア・ボールベアリング
小径ボールベアリング
シャフト一体型ボールベアリング
ロッドエンドベアリング
スフェリカルベアリング
ローラーベアリング
スリーブベアリング
ピボットアッセンブリー
テーブガイド

その他機械加工製品

航空機用・自動車用ネジ類
特殊機器
電磁クラッチ / 電磁ブレーキ

電子機器製品

回転機器製品

ハードディスクドライブ(HDD)用
スピンドルモーター
ファンモーター
ハイブリッド型ステッピングモーター
PMステッピングモーター
ブラシ付DCモーター
振動モーター
VRレゾルバ

その他電子機器製品

パソコン(PC)用キーボード
スピーカー
エレクトロデバイス製品
カラーホイール
フロッピーディスクドライブ(FDD)用磁気ヘッド
光磁気ディスクドライブ(MOD)
液晶用ライティングデバイス
バックライトインバーター
計測機器
ひずみゲージ、ロードセル

編集方針

本報告書は、ミネベア株式会社とそのグループ企業(以下、ミネベア)が取り組む環境保全活動を多くの方々に紹介し、ご理解いただくために作成しました。

本報告書の作成にあたっては、環境省による「環境報告書ガイドライン2003年度版」を参考にしました。

専門用語、あるいは日常用語としてなじみのない用語については、それぞれの記載ページ下部に用語説明を添えました。

「環境報告書ガイドライン2003年度版」との対応一覧表

環境報告書ガイドライン項目	記載ページ
1. 基本的項目	
1) 経営責任者の緒言(総括及び契約を含む)	P2
2) 報告にあたっての基本的要件(対象組織・期間・分野)	P4
3) 事業概要等	表紙裏
2. 事業活動における環境配慮の方針・目標・実績等の総括	
4) 事業活動における環境配慮の方針	P3
5) 事業活動における環境配慮の取組に関する目標、計画及び実績等の総括	P10 - 12
6) 事業活動のマテリアルバランス	P6
7) 環境会計情報の総括	P9
3. 環境マネジメントに関する状況	
8) 環境マネジメントシステムの状況	P5
9) 環境に配慮したサプライチェーンマネジメント等の状況	P17
10) 環境に配慮した新技術等の研究開発の状況	P13 - 16
11) 環境情報開示、環境コミュニケーションの状況	P26 - 27
12) 環境に関する規制順守の状況	P8
13) 環境に関する社会貢献活動の状況	P28 - 29
4. 事業活動に伴う環境負荷及びその低減に向けた取組の状況	
14) 総エネルギー投入量及びその低減対策	P6 - 7, 19 - 21
15) 総物質投入量及びその低減対策	P6
16) 水資源投入量及びその低減対策	P6
17) 温室効果ガス等の大気への排出量及びその低減対策	P6 - 7, 19 - 21
18) 化学物質排出量・移動量及びその低減対策	P8
19) 総製品生産量又は販売量	表紙裏
20) 廃棄物等総排出量、廃棄物最終処分量及びその低減対策	P6 - 7
21) 総排水量及びその低減対策	P6
22) 輸送に関わる環境負荷の状況及びその低減対策	P18
23) グリーン購入の状況及びその推進方策	P17
24) 環境負荷の低減に資する商品、サービスの状況	P13 - 16
5. 社会的取組の状況	
25) 社会的取組の状況	P28 - 29



代表取締役 社長執行役員
山岸孝行

私たちが何気なくやってしまう行為が実は自然界に大きな影響を及ぼすということがあります。7月13日の毎日新聞に次のような記事が掲載されておりました。

「富士山山頂に登頂記念で石を並べて字や絵を書く『石文字』が、一帯に生息するコケ類などに悪影響があると指摘されていることが分かった。事態を重視した環境省は石文字禁止を訴えるポスターとチラシを作成。山梨と静岡両県の全山小屋などに配布し、啓発活動に乗り出した。富士山の植生に詳しい静岡大理学部の増沢武弘教授によると、一帯の砂れきの間には、分かっているだけで約20種類のコケ類や地衣類が自生。石を動かすと生息を妨げることにつながるといい、厳しい環境で生きる植物への悪影響も懸念されている」

環境問題を考えるときも、この何気なくやっちゃっていることに注意を払うべきだと、この記事は教えてくれております。環境保全活動も日常の中にきめ細かさを持ちながら取り組むことが大切だと思います。ミネベアは環境保全活動を経営の重要課題とし、地球環境問題に取り組む組織をつくり、しっかりしたビジョンを持った基本方針を掲げ、国を問わず同じレベルでの活動を行っております。継続は力と言われます。環境保全活動は短期間で成果が目に見えるものではありません。それだけに息の長い継続的な取り組みを企業として重要視してまいります。同時にお客様、協力会社様、さらには地域社会の皆様とともに、ミネベアグループをあげてきめ細かく組織化した活動を行ってまいります。よろしくご支援をお願い申し上げます。

環境問題を考えるときも、この何気なくやっちゃっていることに注意を払うべきだと、この記事は教えてくれております。環境保全活動も日常の中にきめ細かさを持ちながら取り組むことが大切だと思います。ミネベアは環境保全活動を経営の重要課題とし、地球環境問題に取り組む組織をつくり、しっかりしたビジョンを持った基本方針を掲げ、国を問わず同じレベルでの活動を行っております。継続は力と言われます。環境保全活動は短期間で成果が目に見えるものではありません。それだけに息の長い継続的な取り組みを企業として重要視してまいります。同時にお客様、協力会社様、さらには地域社会の皆様とともに、ミネベアグループをあげてきめ細かく組織化した活動を行ってまいります。よろしくご支援をお願い申し上げます。

山岸孝行

代表取締役 社長執行役員
山岸孝行



取締役 専務執行役員
環境管理担当
平尾明洋

の工場を目指し、それぞれの設備の開発を行い実証実験に入りました。

環境保全は地味なテーマですが、倦むことなく取り組んでいくことが成果につながり、ひいては社会への貢献につながると信じております。

地球温暖化防止あるいは環境保全における企業の責任は、ますます重要となっております。当社の場合、主たる製品はベアリングをはじめとする精密機械部品とモーターや電子デバイスなどのエレクトロニクス機器ですが、それらの生産において、最も環境に対する影響が高い工程の一つに洗浄があります。オゾン層破壊の懸念からフロンが使用禁止となったことは、まだ記憶に新しいところですが、それ以前はフロンは毒性がないこと、引火しにくいこと、油脂成分の溶解能力が高いことから最も安全で優れた洗浄液と考えられていました。現在、当社の精密洗浄は原則として純水で行っており、しかもその水はリサイクルで再利用しております。半導体製造で使用されることから明らかのように、超精密洗浄には純水が適しております。しかしながら、何段階にも渡る洗浄の前処理では油脂分の除去が必要であり、ここにはいくつかの課題が残っております。洗浄能力が高く、安全で環境負荷の少ない洗浄システムの開発は当社が最も力を入れている分野でもあり、その成果や技術は他社であっても利用できるよう公開しております。前年度はこの洗浄技術において大きな進展がありました。さらに、製品が小さい、あるいはミニチュアであるという特徴を生かし、これらを生産する機械設備の大きさを極限まで小さくし、したがって、使用するスペースも少なく、エアコンを含む全体の電力消費量を大幅に削減する新しいコンセプト

平尾明洋

取締役 専務執行役員
環境管理担当
平尾明洋



Minebea

ミネベアの環境ビジョン

1993年8月26日制定

2005年7月1日改定

ミネベアは、価値ある製品の製造を通して“ゆとり”と“豊かさ”を世界に提供すると共に、事業活動のすべての段階で環境への負荷の軽減と調和をはかり、快適な環境の維持・増進に貢献します。

環境保全活動の基本方針

1. 環境に配慮した製品の開発、設計

「環境・健康・安全にとって有害な物質を含まない製品」、「エネルギー消費の少ない製品」、「3R(リデュース、リユース、リサイクル)を考慮した製品」等、開発、設計段階より環境に配慮した製品開発に努めます。

2. 生産時の環境配慮

「環境・健康・安全にとって有害な物質を含まない副資材の使用」、「歩留まりの向上」、「廃棄物の削減」、「生産エネルギー量の削減」等、環境に配慮した生産工程の構築、改善に努めます。

3. 流通時の環境配慮

「環境・健康・安全にとって有害な物質を含まない梱包資材」、「3R(リデュース、リユース、リサイクル)を考慮した梱包資材」の使用、「エネルギー消費、有害物質排出の少ない輸送手段の構築」に努めます。

4. 国、地方自治体、周辺地域への環境配慮

国、地方自治体の環境法令、規制を遵守すると共に、立地する周辺地域の環境保全に努めます。

5. 海外活動への環境配慮

海外での生産、流通については、当該国の環境法令、規制を遵守し、立地する周辺地域の環境保全に努めると共に、開発された環境保全技術を積極的に移転します。

6. 環境監査

各工場、事業所の環境監査を定期的に行い、環境マネジメントシステムを維持、改善します。

7. 社員への環境教育

社員への環境保全に関する教育を行い、職場及び家庭における環境保全活動を活発にします。

8. 環境ビジョンの遵守

社員及びミネベア敷地内で活動を共にするすべての関係者は、この環境ビジョンに従い、環境に関する懸念を抱いた場合、直ちに管理者に報告します。報告を受けた管理者は、直ちにこれに対処します。

ミネベア株式会社
代表取締役 社長執行役員
山岸 孝行

期間

対象期間：2007年3月期(2006年4月1日～2007年3月31日)
(但し、活動事例紹介等においては一部2008年3月期も含まれます。)

製造拠点

この環境レポートの対象とするミネベアグループの主な製造拠点は、以下のとおりです。

日本

- | | |
|----------|------------------|
| ミネベア株式会社 | ミネベアモータ株式会社 |
| ・軽井沢工場 | ・軽井沢事業所 |
| ・松井田工場 | ・浜松事業所 |
| ・藤沢工場 | ・米子事業所 |
| ・大森工場 | |
| ・浜松工場 | エヌ・エム・ビー電子精工株式会社 |

欧州

英国

- NMB-MINEBEA UK LTD
- ・Lincoln Plant
 - ・Skegness Plant

ドイツ

Precision Motors Deutsche Minebea GmbH

北米

米国

- Hansen Corporation
New Hampshire Ball Bearings, Inc.
- ・Peterborough Plant
 - ・Laconia Plant
 - ・Chatsworth Plant

アジア

タイ

- NMB THAI LIMITED
PELMEC THAI LIMITED
MINEBEA THAI LIMITED

- ・Bang Pa-in Plant
- ・Rojana Plant
- ・Lop Buri Plant

- NMB HI-TECH BEARINGS LIMITED
NMB PRECISION BALLS LIMITED

- ・Bang Pa-in Plant
- ・Lop Buri Plant

- MINEBEA ELECTRONICS (THAILAND)
COMPANY LIMITED

- POWER ELECTRONICS OF MINEBEA
COMPANY LIMITED

- MINEBEA ELECTRONICS MOTOR
(THAILAND) COMPANY LIMITED

- ・Bang Pa-in Plant
- ・Lop Buri Plant

中国

上海美蓓亚精密机电有限公司

- ・上海工場
- ・西岑工場

上海順鼎科技有限公司

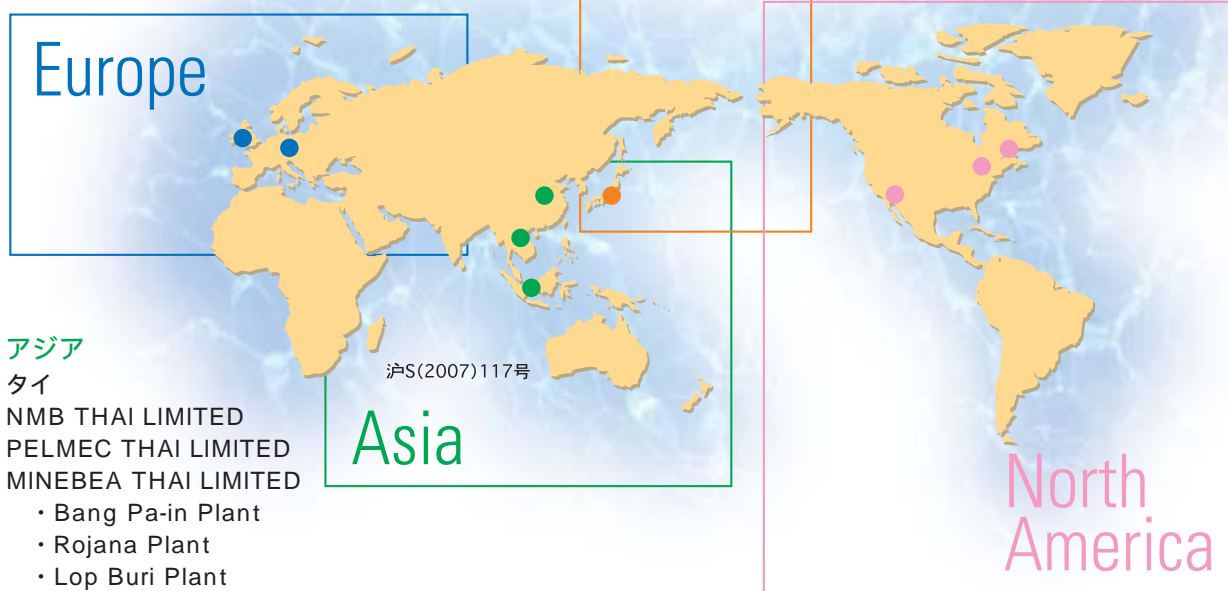
MINEBEA ELECTRONICS MOTOR (ZHUHAI) CO., LTD.

シンガポール

NMB SINGAPORE LIMITED

- ・Chai Chee Plant
- ・Jurong Plant (Tool & Die Div.)

PELMEC INDUSTRIES (PTE.) LIMITED



近年、地球温暖化が原因と思われる自然災害あるいは有害化学物質による人的被害や生態系の破壊などの環境問題が地球的規模で起こっています。ミネベアグループは1993年に特定フロンの全廃を行うなど早期に環境問題に取り組んできました。その姿勢は現在まで受け継がれ、環境保全活動を経営上の最重要テーマの一つとして、全世界の製造拠点においてISO14001の認証を取得し、環境保全活動を展開しています。

ミネベアグループの環境マネジメント組織



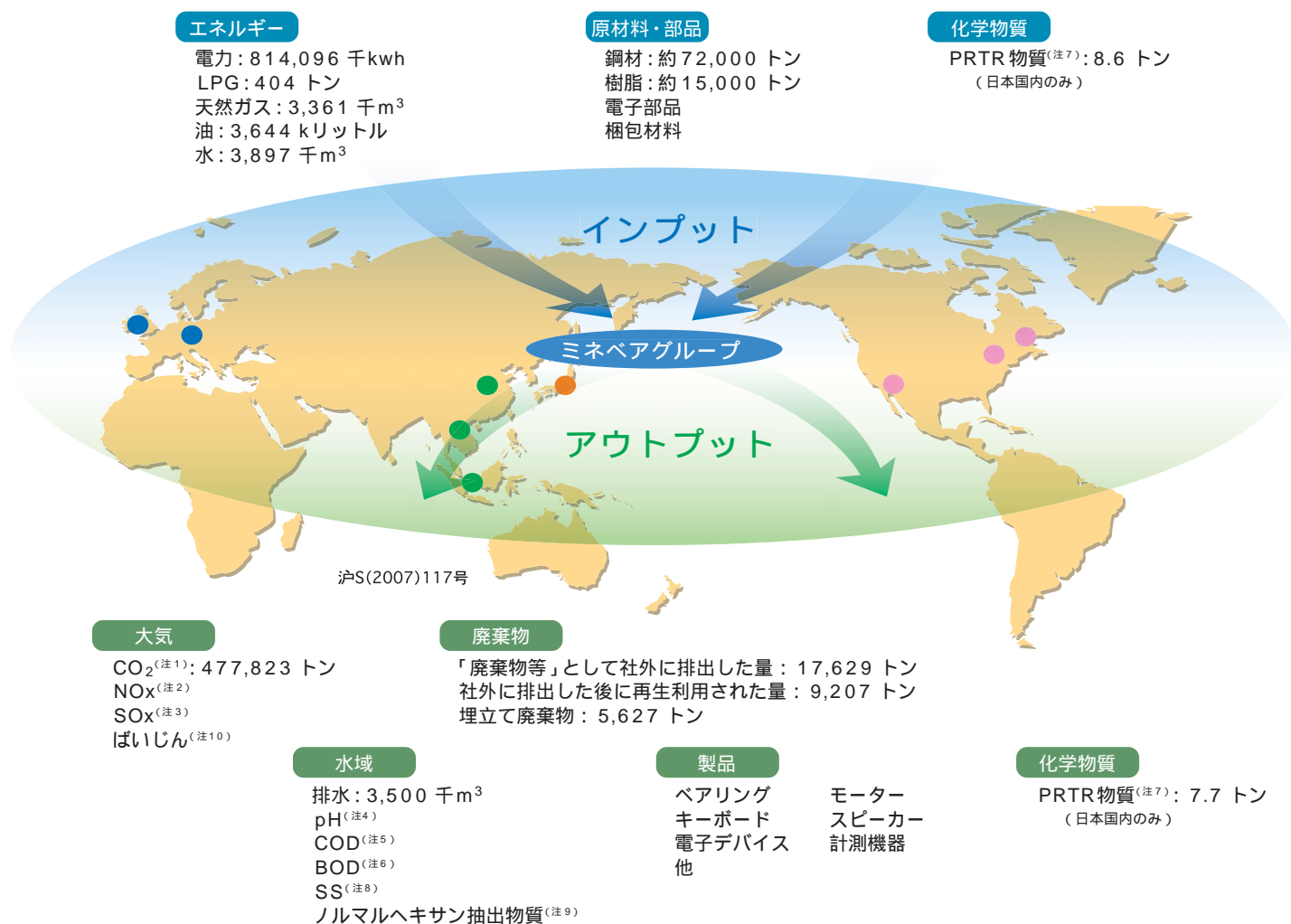
環境管理担当役員出席により開催された環境マネジメント会議(タイ)



認証機関によるISO14001更新監査(松井田工場)

ミネベアグループは、世界9カ国に28カ所の製造拠点、13カ国に43カ所の販売拠点があり、事業活動も広範囲にわたっています。2007年3月期のミネベアグループ全製造拠点における事業活動のインプット・アウトプットによる環境負荷は、以下のようになります。

ミネベアの環境負荷とマテリアルバランス^(注11)



用語説明

- 注1 CO₂: 二酸化炭素
注2 NO_x: 窒素酸化物
注3 SO_x: 硫黄酸化物
注1~注3 は、石炭、石油、ガソリンなどを燃やすことにより発生する。火力発電、工場ボイラー、自動車/トラックの排ガスなどが主な発生源。
注4 pH: ペーハー
酸性かアルカリ性を示す尺度。pH7が中性。7より小さいほど酸性が強く、7より大きいほどアルカリ性が強い。
注5 COD: 化学的酸素要求量
水中の有機物(汚れ)を酸化剤によって酸化するのに消費される酸素量。BOD測定と比べ短時間に測定できるが、信頼性は劣る。CODは一般的に海、湖沼への排水監視に用いられる。

- 注6 BOD: 生物学的酸素要求量
水中の有機物(汚れ)を細菌が食べて分解するときに消費される酸素量。BODが大きいほど汚れが多い。測定に5日間を要す。BODは一般的に河川への排水監視に用いられる。
注7 PRTR物質
PRTR法(化学物質管理促進法/日本国内法)により排出量・移動量を把握し、届け出を定められた化学物質。海外については取りまとめ中。
注8 SS: 懸濁物質
水中に浮遊している物質の量。数値が大きいほど水質汚濁が著しい。
注9 ノルマルヘキサン抽出物質
水に含まれる揮発しにくい油や洗剤などを、ノルマルヘキサンという薬品で抽出した物質。この報告書では鉱油量を表す。
注10 ばいじん
燃焼、加熱及び化学反応などにより発生する排出ガス中に含まれる粒子状物質。
注11 マテリアルバランス
物質のインプット/アウトプット収支。

エネルギーの年間使用量 & CO₂ 排出量(2007年3月期)

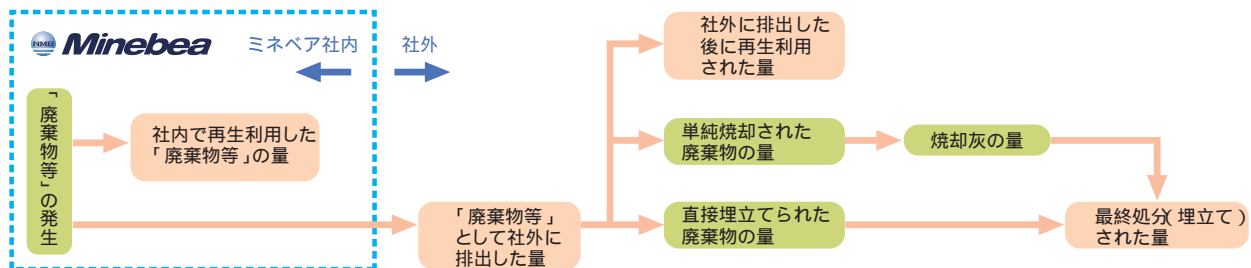
エネルギー	単位	日本	タイ	中国	シンガポール	英国	ドイツ	米国	合計
電気	千kwh	45,156	552,672	96,740	63,640	15,762	2,837	37,289	814,096
灯油	kリットル	46	0	166	0	0	0	1	213
A重油	kリットル	951	0	0	0	0	0	0	951
軽油	kリットル	5	1,054	143	258	0	0	268	1,728
ガソリン	kリットル	14	350	320	53	0	12	3	752
LPG	トン	128	35	187	13	0	0	41	404
天然ガス	千m ³	840	1,609	0	0	191	98	623	3,361
水	千m ³	207	2,672	315	228	396	3	76	3,897
CO ₂ 排出量	トン	21,960	304,414	84,224	34,314	7,764	1,520	23,627	477,823

注) 電力のCO₂排出量を算出する際の係数は、日本国内については環境省発行の「事業者からの温室効果ガス排出量算定方ガイドライン」を、海外については「GHGプロトコル」で使用される係数を参考にしました。
2006年3月期に比べ電力は約0.1%増加しましたが、使用燃料の切り替えなどによりCO₂排出量は約7.0%削減となりました。

廃棄物

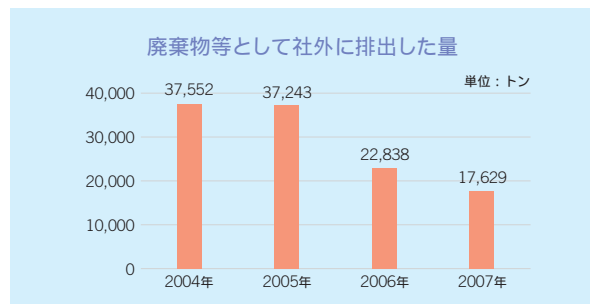
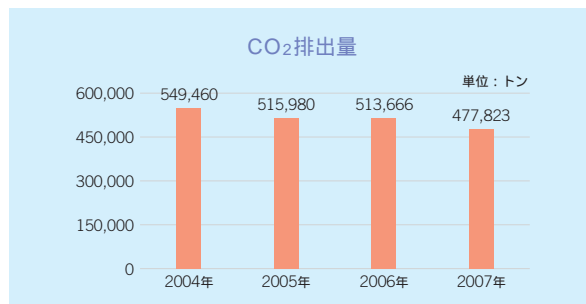
区分	日本	タイ	中国	シンガポール	英国	ドイツ	米国	合計
社内で再生利用した「廃棄物等」 ^(注1) の量	117	233	3,491	313	6	0	22	4,182
「廃棄物等」として社外に排出した量	924	4,727	3,902	5,417	401	35	2,223	17,629
社外に排出した後に再生利用された量	307	1,114	2,155	3,848	163	17	1,603	9,207
最終処分(埋立て)された量	128	3,613	319	708	238	1	620	5,627

注) 社内で再生利用した「廃棄物等」の量は2007年3月期に集計範囲の見直しを行いました。また、最終処分(埋立て)された量については一部に推計値の地域があります。



ミネベアグループ年度別

CO₂ 排出量 & 廃棄物等として社外に排出した量の推移グラフ



用語説明

注1 廃棄物等
リサイクル物も含み、事業活動から発生したすべての不要物(廃棄物)但し、有価物は除く。

PRTR 物質の取扱・移動量(日本国内の状況 / 行政への届出物質)

(単位:トン)

物質番号	物質名	取扱量	排出量			移動量	
			大気	水域	埋立て	廃棄物量	事業所
144	HCFC-225	7.3	6.9	0	0	0.4	軽井沢
232	ニッケル化合物	1.3	0	0	0	0.4	藤沢

水質、大気の汚染防止

◎水質監視状況

日本

軽井沢工場 (mg / リットル)

項目	法令基準	自主基準	最大	平均
pH	5.8 ~ 8.6	6.0 ~ 8.0	7.7	7.6
COD	40	30	5.8	3.6
BOD	40	30	5.2	2.1
SS(注8)	60	55	21.0	11.0
ノルマルヘキサン抽出物質(注9)	5	5	<1.0	<1.0

藤沢工場 (mg / リットル)

項目	法令基準	自主基準	最大	平均
pH	5.8 ~ 8.6	6.6 ~ 7.8	7.5	7.1
COD	60	30	10.0	6.2
BOD	60	30	12.0	3.8
SS	90	10	4.0	2.2
ノルマルヘキサン抽出物質	5	2	2.0	1.0

浜松工場 (mg / リットル)

項目	法令基準	自主基準	最大	平均
pH	5.8 ~ 8.6	6.0 ~ 8.0	7.5	7.3
COD	40	20	5.4	4.4
BOD	25	20	2.4	0.8
SS	40	25	6.0	2.0
ノルマルヘキサン抽出物質	5	5	<1.0	<1.0

中国

上海工場 (mg / リットル)

項目	法令基準	自主基準	最大	平均
pH	6 ~ 9	7 ~ 8	8.0	7.7
COD	60	20	19.9	14.6
BOD	15	5	3.5	1.0
SS	70	10	9.0	4.6
ノルマルヘキサン抽出物質	3	1	1.0	0.7

西岑工場 (mg / リットル)

項目	法令基準	自主基準	最大	平均
pH	6 ~ 9	7 ~ 8	7.9	7.5
COD	60	20	19.8	11.6
BOD	15	5	2.9	0.9
SS	70	10	9.0	5.8
ノルマルヘキサン抽出物質	3	1	0.9	0.7

タイ

バンブイン工場 (mg / リットル)

項目	法令基準	自主基準	最大	平均
pH	5.5 ~ 9.0	6.5 ~ 8.5	8.0	7.6
COD	120	80	46.5	33.5
BOD	20	18	3.8	3.0
SS	50	20	3.5	2.1
ノルマルヘキサン抽出物質	5	5	2.7	2.0

ロップリ工場 (mg / リットル)

項目	法令基準	自主基準	最大	平均
pH	5.5 ~ 9.0	6.5 ~ 8.5	7.8	7.7
COD	120	80	62.0	52.0
BOD	20	18	4.0	3.1
SS	50	20	10.0	5.9
ノルマルヘキサン抽出物質	5	5	1.6	1.1

ロジャナ工場 (mg / リットル)

項目	工業団地基準	自主基準	最大	平均
pH	5.5 ~ 9.0	6.0 ~ 8.8	6.8	6.6
COD	1,250	1,000	508.0	401.2
BOD	1,000	500	78.0	70.9
SS	200	150	22.0	13.1
ノルマルヘキサン抽出物質	10	10	4.1	2.9

アユタヤ工場 (mg / リットル)

項目	法令基準	自主基準	最大	平均
pH	5.5 ~ 9.0	6.5 ~ 8.5	8.1	7.4
COD	120	80	39.8	21.7
BOD	20	18	3.0	3.0
SS	50	20	1.6	0.6
ノルマルヘキサン抽出物質	5	5	1.0	0.8

◎大気監視状況

藤沢工場(セクショナル型温水ボイラー)

項目	単位	法令基準	自主基準	最大	平均
ばいじん	g/m ³ N	0.3	0.25	0.01	<0.01
窒素酸化物(NOx)	ppm	180	150	47	45
硫黄酸化物(SOx)	m ³ N/h	1.2	1	0.016	0.015

浜松工場(吸収式冷温水発生機)

項目	単位	法令基準	自主基準	最大	平均
ばいじん	g/m ³ N	0.3	0.25	0.01	<0.01
窒素酸化物(NOx)	ppm	180	150	76	69
硫黄酸化物(SOx)	m ³ N/h	1.2	1	0.018	0.014

ミネベアグループが行った環境保全活動を環境会計として経済的指標で捉え、より効果的な環境経営を行うための指針としています。ミネベアグループの環境会計は環境省の「環境会計ガイドライン」に準拠しています。

対象範囲

対象期間：2007年3月期

(2006年4月1日～2007年3月31日)

集計範囲：集計範囲は、4ページの「環境保全データの対象範囲」に示したミネベア株式会社及びミネベアグループ企業各社です。



新規に導入した上海工場の純水洗浄機

ミネベアグループの環境保全コスト

(単位：百万円)

分類	環境保全コスト		対象範囲合計	
		主な取組内容	投資額合計	費用額合計
1 生産・サービス活動により事業エリア内に生じる環境負荷を抑制するための環境保全コスト(事業内エリアコスト)	内訳	内訳、のとおりに	647	2,731
	内訳			
	公害防止コスト	水質汚濁防止、大気汚染防止など公害防止のための設備の設置、設備償却及び運転・維持管理費用など	150	753
	地球環境保全コスト	オゾン層破壊物質を使用しない洗浄装置の設置、減価償却及び運転・維持管理費用など	376	1,160
	資源循環コスト	廃棄物処理及びリサイクルのための設備及び費用など	122	818
2 生産・サービス活動に伴って上流または下流で生じる環境負荷を抑制するためのコスト(上下流コスト)		グリーン調達に伴う分析装置の設置及び材料分析費用。納入者との契約に関わる印刷・収入印紙代など	6	35
3 管理活動における環境保全コスト(管理活動コスト)		環境マネジメント組織の人件費及び環境マネジメントシステムの維持管理費用など	0	212
4 研究開発活動における環境保全コスト(研究開発コスト)		水洗浄装置の研究開発費用など	1	16
5 社会活動における環境保全コスト(社会活動コスト)		緑地、景観保持のための整備費用など	4	167
6 環境損傷に対するコスト(環境損傷コスト)		土壌汚染を修復するための土壌入れ替え費用及び浄化装置の運転・維持管理・減価償却費など	0	158
その他のコスト		化学物質管理のためのシステム構築費用など	0	12
合計			658	3,331

換算レート：1米ドル=118.1円、1ユーロ=157.3円、1パーツ=3.7円、1人民元=15.2円、1シンガポールドル=77.8円、1ポンド=231.7円

環境保全計画と進捗状況

ミネベアグループが2007年3月期に取り組んだ環境保全活動の計画とその実績・成果、及び2008年3月期の取組計画を紹介します。さらに代表的な取組事例や実績・成果については、詳細ページで紹介していますので、併せてご覧ください。

製品の取り組み

2007年3月期の計画	2007年3月期の活動実績 / 成果	2008年3月期の計画	詳細ページ
【有害化学物質の廃止、削減】 1. 全製品(一部特殊製品除く)のRoHS指令 ^(注1) 対応 2. 自動車用ネジの6価クロム廃止 客先指示により切り換えを実施する 3. スピーカーボックス外装材の非塩化ビニル化を推進	1. 全製品(一部特殊製品除く)のRoHS指令対応完了。管理体制の継続 2. 自動車用ネジについては100%切り替え済み。その他のネジについては客先指示により順次切り替え 3. 約20%の機種について切り替え完了。残りの機種についても客先要求に沿って実施予定	1. 製品に含まれる有害化学物質の廃止、削減 ・RoHS指令、ELV指令 ^(注2) の順守 2. EuP指令 ^(注3) 対応としてのLCA ^(注4) に基づいた環境適合設計システムを推進する ・低消費電力など環境負荷の少ない製品の開発 3. 省資源 ・使用材料の削減	14
【省エネルギー / 地球温暖化の防止】 継続実施	1. 世界最小径ステッピングモーターの開発 2. 低消費電力LEDバックライトの開発		

調達への取り組み

2007年3月期の計画	2007年3月期の活動実績 / 成果	2008年3月期の計画	詳細ページ
【グリーン調達】 グリーン調達の継続実施	グリーン調達継続実施	「ミネベアグループグリーン調達管理要領」第3版を発行予定	17

物流への取り組み

2007年3月期の計画	2007年3月期の活動実績 / 成果	2008年3月期の計画	詳細ページ
【物流の環境配慮】 1. エネルギー消費の少ない輸送手段の利用拡大 2. 環境負荷の少ない梱包材料の採用	1. エネルギー消費の少ない輸送手段の継続 2. リユース・リサイクルバンドの導入	1. エネルギー消費の少ない輸送手段の利用拡大 2. 梱包材、輸送方法の改善	18

用語説明

- 注1 RoHS指令
 欧州連合(EU)において策定された、電気電子機器に含有される特定有害化学物質の使用を制限する指令。
- 注2 ELV指令
 欧州連合において使用済み自動車の環境負荷の低減を目的として策定された指令。リサイクル率の設定や環境負荷物質を原則使用禁止。

- 注3 EuP指令
 欧州連合においてエネルギー使用機器を対象とした環境適合設計の実施を義務づける指令。
- 注4 LCA
 Life Cycle Assessment(ライフ・サイクル・アセスメント)の略。製品の一生(ゆりかごから墓場まで)における環境負荷を定量的に評価する方法。

事業所の取り組み

2007年3月期の計画	2007年3月期の活動実績/成果	2008年3月期の計画	詳細ページ
【省エネルギー/地球温暖化防止】 電力使用量を前期比1%削減 (売上高原単位比)	1. 全世界のミネベアグループ工場 電力使用量合計(実績) 2006年3月期 813,003千kwh 2007年3月期 814,096千kwh 売上高原単位比 2006年 255.30千kwh/億円 2007年 245.93千kwh/億円 注)売上高原単位比が約3.7%減になりました。	電力使用量を前期比1%削減 (売上高原単位比)	7 19 - 21 22、28 20
【オゾン層保護】 エアコン用冷凍機が対象となり、 新設及び交換時にオゾン層破壊物 質を使用しない機種に置き換える	冷凍機の交換実施: 9台	交換予定台数: 8台	19
【廃棄物の3R^(注1)推進】 2009年6月までに廃棄物処理量 を10%削減(2006年3月期比)	全世界のミネベアグループ工場最終 (埋立て)処分量 2006年3月期 4,240トン 2007年3月期 5,627トン(約33%増) 注)集計範囲の見直しを行ったため大幅な増加 となりました。	2009年6月までに廃棄物処理量 を10%削減(2007年3月期比)	7
【水質汚濁防止】 環境法令/自主規制値を順守	グループ全工場において法令/自主 基準値をクリアー	環境法令/自主規制値を順守	8
【大気汚染防止】 環境法令/自主規制値を順守	グループ全工場において法令/自主 基準値をクリアー	環境法令/自主規制値を順守	8
【土壌/地下水汚染に対する取り組み】 1. 環境法令/規制値を順守 2. 汚染確認事業所における対策 の継続実施	塩素系有機溶剤による汚染対策を 継続的に実施 汚染濃度は改善	1. 環境法令/規制値を順守 2. 汚染確認事業所における対策 の継続実施	22
【化学物質の管理】 1. MMDB- の運用充実 2. MMDB- (英語版)の運用充実 3. 蛍光X線分析装置を用いた RoHS規定物質に対応した部 品受入管理の継続徹底 注)MMDB- : 化学物質管理データ ベース	1. MMDB- の運用継続 2. MMDB- (英語版)の運用継続 3. 蛍光X線分析装置(XRF)を用い たRoHS規定物質に対応した部 品受入管理の実施 XRF 7台導入	1. MMDB- の運用充実 2. MMDB- (英語版)の運用充実 3. 蛍光X線分析装置を用いた RoHS規定物質に対応した部 品受入管理の継続徹底	22
【環境パトロール】 1. 定例パトロールの継続実施 2. 廃棄物処分業者の定期現地監 査の実施	1. 各事業所毎に、事業所内及び周 囲の環境パトロールを実施 2. 廃棄物処分業者の定期現地監査 の実施	1. 定例パトロールの継続実施 2. 廃棄物処分業者の定期現地監 査の実施	

用語説明

注1 3R: Reduce(リデュース 削減)、Reuse(リユース 再利用)、Recycle(リサイクル 再資源化)の頭文字で、廃棄物の削減についての優先順位を示している。

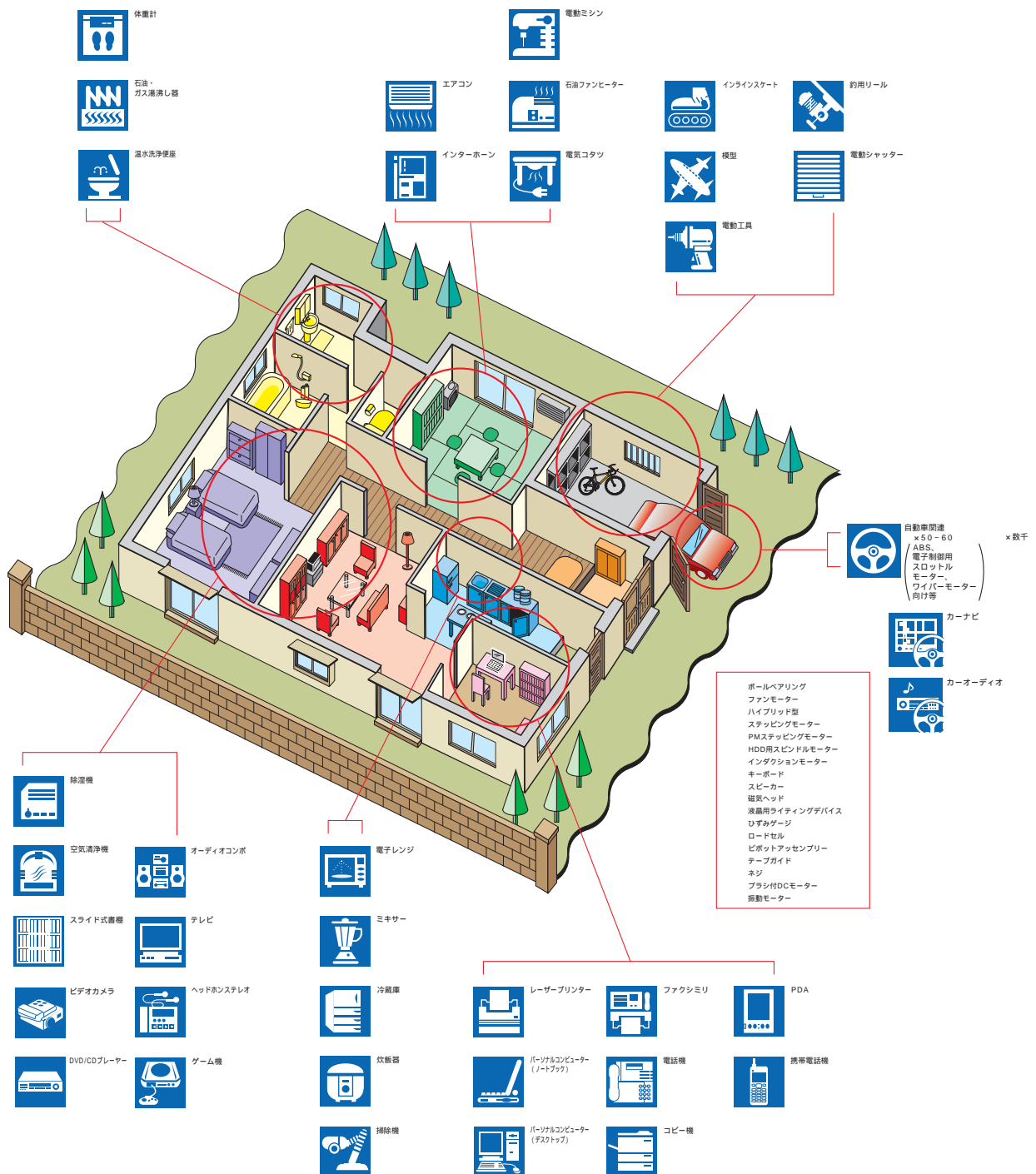
その他の取り組み

項目	2007年3月期の計画	2007年3月期の活動実績 / 成果	2008年3月期の計画	詳細ページ
環境監査	【内部環境監査】 継続実施	内部監査員による環境監査を実施	継続実施	25
	【外部環境監査】 継続実施	認証機関による審査を実施	継続実施	5
環境教育	【新入社員教育】 継続実施	入社研修時及び部門配属時に、環境に関する新入社員教育を実施	継続実施	23
	【一般社員教育】 継続実施	全従業員への定期的教育を実施	継続実施	23
	【緊急事態への備え】 継続実施	防災訓練、油の流出防止訓練等の実施	継続実施	24
	【社内研修(内部監査員養成研修)】 継続実施	グループ内の内部監査員養成研修を実施。日本国内では2007年3月期に19名が受講(通算181名)	継続実施	25
環境コミュニケーション	【環境保全活動の紹介】 「環境レポート」の発行	1. ホームページよりミネベアの環境保全活動を紹介 2. 「ミネベアグループ環境レポート2006」を発行	「環境レポート2007」の発行	27
	【地域とのコミュニケーション】 地域コミュニケーションの継続	行政や会社見学者にミネベアの環境保全活動を説明するとともに、「ミネベアグループ環境レポート」を配布	継続実施	27
環境社会活動	【清掃活動】 継続実施	各工場で工場周辺の通勤路の清掃活動を実施	継続実施	29
	【植樹 / 工場緑化】 継続実施	各工場で植樹などの緑化を実施	継続実施	22、28
	【地域環境保全活動への支援】 継続実施	各工場で実施 仙台市主催のボランティアの植林活動へ参加	継続実施	—
	【環境保護基金】 基金による地域環境保全活動の継続実施 上海ミネベア淀山湖環境保護基金(1996年4月設立) 基金総額: 1,100万円 (約1億6,700万円)	基金による地域環境保全活動の実施	基金による地域環境保全活動の継続実施	—

注)本表の計画は、一定の前提のもとに作成した将来の計画であり、実際は、さまざまな要素により、これら計画とは異なる場合がありますので、ご了承ください。
弊社と取引を行う際には、当社担当者までお問い合わせください。

ミネベアグループで製造される製品はボールベアリングや航空機、自動車部品を中心とした機械加工製品とモーターや液晶用バックライト、ひずみゲージ、パソコン用キーボードを中心とした電子機器製品です。これらの製品群は私たちの日常生活で使う機器には欠かせない存在として私たちの生活に大きく関わっています。ミニチュア・ボールベアリングを例にとれば、一般家庭で少なくとも100個、多い場合では200個程度、使用されているといわれています。ボールベアリングは摩擦を少なくし、スムーズな回転を得るための機械要素として、莫大な量のミニチュア・ボールベアリングがオフィス機器や各家庭の生活機器に利用されており、機器の小型化や省エネルギー、長寿命化などに貢献しています。

私たちの生活に不可欠なミネベア製品



地球環境に配慮した製品

◎世界最小径のステッピングモーターの開発

近年、デジタルスチルカメラをはじめとする小型レンズアクチュエーター向けに、PM ステッピングモーターの需要が急伸しています。

新しく開発した直径3mmのPMステッピングモーターは、業界最小径ながらレンズ駆動アクチュエーターとして十分な出力を持ち、回転ステップにおいても高精度なステップ駆動を実現するなど、最高性能を実現しています。

このモーターを用いることで、急拡大している携帯電話向けのカメラレンズユニットを超小型化することが可能となり、携帯電話のさらなる薄型及び小型化がはかれます。また、高解像度化に伴う携帯電話用カメラのオートフォーカス機能やズーム機能を実現させることが容易となり、携帯電話用カメラの高性能化をはかるためのアクチュエーターモーターとして大きな需要が見込まれます。このモーターは従来製品に比べ小型化を実現した省資源、省電力の環境適合製品です。

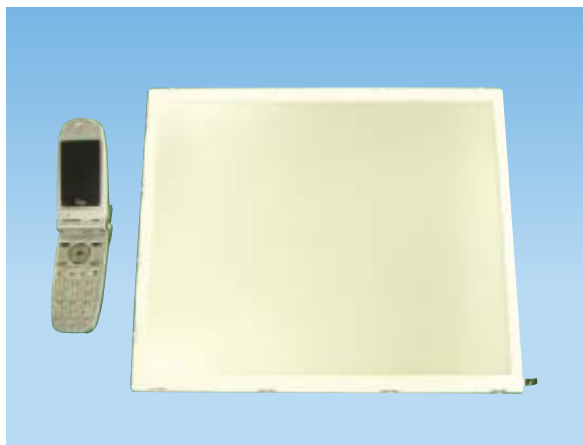


世界最小径のステッピングモーター(奥)、直径6mmの製品(手前・中央)
注)当社調べによる(2007年4月現在)

◎15型PC液晶モニター向けLEDバックライトの開発

近年、PC液晶モニター、特にノートPC分野ではディスプレイの薄型化及び軽量化の要望が高まっています。液晶ディスプレイのバックライト光源を従来の冷陰極管からLED(発光ダイオード)に置き換えることで軽量薄型化をはかることが可能となりました。また、LEDは冷陰極管のように破損することがなく、耐振動衝撃特性に優れているため、LEDバックライトの採用が今後広まるものと見られています。

本開発品は、現在マーケットに流通する他社のLEDバックライトと比較し、導光板の厚さ0.6mmで業界最大サイズ15型、さらに高輝度化の両立を達成しました。また、従来の水銀を含有する冷陰極管に対し、LEDバックライトは水銀フリー、鉛フリーとなり、さらに低消費電力化を実現した環境適合製品です。



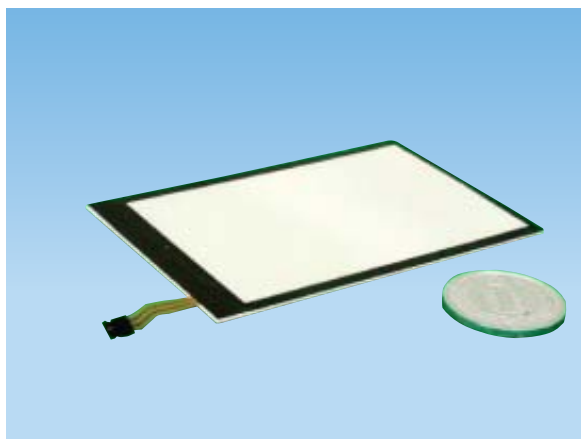
15型PC液晶モニター向けLEDバックライト

◎超薄型モバイル用LEDバックライトの開発

ミネベアではこれまで、携帯電話、デジタルスチールカメラ、PDA(携帯情報端末)用など、白色LEDを使用したモバイル液晶ディスプレイ用バックライトの開発、生産を展開してきました。

今回、強い市場ニーズに応え、導光板の厚みを0.285mmまで薄型化し、表示部の厚みが0.5mmを切る超薄型LEDバックライトの開発に成功しました。この表示部の厚み0.5mmはガラス基板を使う有機ELバックライトと同等かそれ以下の薄さになります。

また、超薄型液晶パネルと組み合わせることで、総厚みで1mmを切る超薄型液晶モジュールを構成することが可能となり、携帯電話の薄型化/省資源化に貢献します。

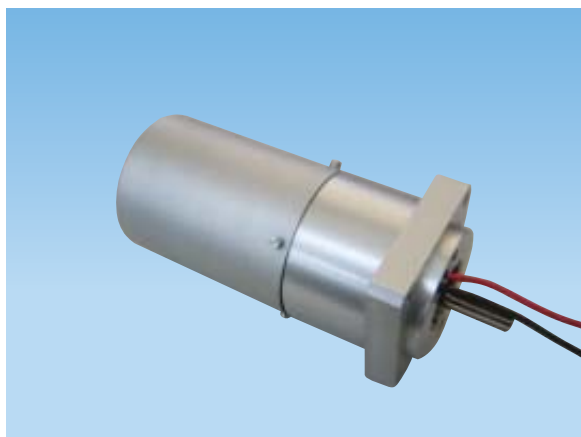


超薄型モバイル用LEDバックライト

◎航空機用ブラシ付DCモーターの環境配慮型設計

本製品は新型航空機のAPU(補助動力装置)ドア・アクチュエーターシステムに使用するDCモーターです。APUのエンジンに空気を取り込むためのドアの開閉を行うアクチュエーターシステムの駆動源として使われます。

ミネベアの航空機用部品として長い実績のある従来製品を環境配慮設計の観点から見直し、部品点数の削減、組立工数の削減、ブラシ寿命の改善、軽量化を実現しました。さらにハンダの鉛フリー化など、環境負荷物質の使用を廃止しました。このDCモーターはRoHS指令対応製品です。

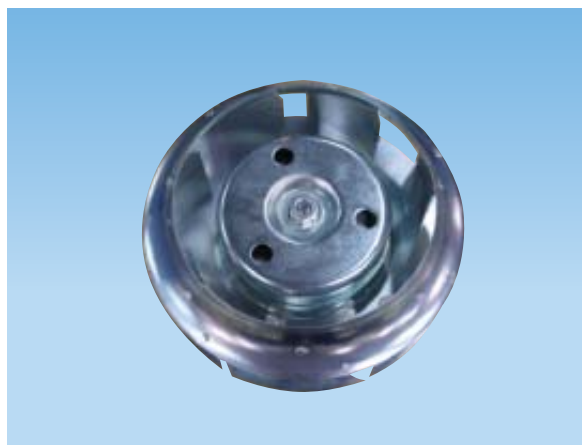


ブラシ付DCモーター

◎環境配慮型設計によるファンモーター材料の削減

現行のファンモーターを環境配慮型に設計変更し、風量特性、風圧特性を変えずにファンブレード枚数を11枚から7枚に削減することに成功しました。

その結果、ファンブレードの材料を約36%削減することが可能となりました。



従来の11枚から7枚に回転翼を削減したファンモーター

◎環境配慮型DCモーター

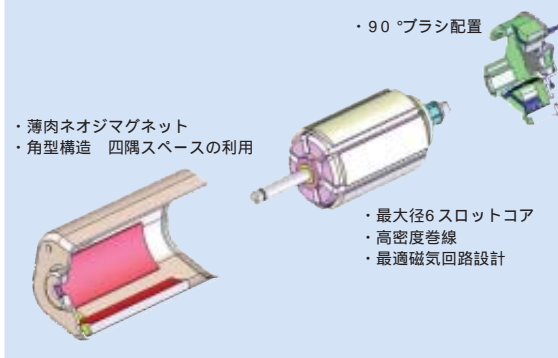
この製品は「地球環境に優しいモーター」をコンセプトにして環境に配慮した設計を行い、小型化、高出力、低騒音、長寿命、軽量化、環境負荷物質の使用廃止を実現しました。

6スロットコアで角型構造にしたことにより、現行比200%の出力を出せるようになりました。また消費電流も現行比50%の削減が達成できました。

【6-4角型モーターの外形】



【6-4角型モーター構造】



欧州連合のRoHS指令に代表される有害化学物質の使用制限を継続して行っていくうえで、グリーン調達は重要な役割を果たしています。ミネベアグループは、法令順守や顧客要求の満足、環境負荷物質の削減を目的として調達基準をお取引先様に明確に提示するとともに、環境保全に積極的に取り組んでいるお取引先様から部品や部材を優先的に購入しています。

◆ミネベアグループグリーン調達管理要領の発行

ミネベアグループでは、2004年7月12日に「ミネベアグループグリーン調達管理要領」を発行し、これに基づき資材調達活動を行ってきました。その後の社会情勢の変化、各法規制や社会的な要求、弊社のお客様からの要求変更、さらに技術の進歩等にも対応するために「ミネベアグループグリーン調達管理要領」の第3版への改訂を準備中です。



ミネベアグループグリーン調達管理要領(第2版)

◆ホームページからグリーン調達活動を紹介

ミネベアグループのグリーン調達活動については、インターネット上でも紹介しています。

ミネベアグループのグリーン調達活動の詳細については、以下のURLをご覧ください。

<http://www.minebea.co.jp/procurements/jp/green/index.html>



ミネベアのグリーン調達を紹介するホームページ

物流による環境負荷を低減する取り組みは企業が果たす重要な役割といえます。ミネベアグループでは、モーダルシフトをはじめとして、CO₂や大気汚染物質の排出低減に考慮した物流に取り組んでいます。

物流の環境配慮

◎ストレッチフィルムからリユース・リサイクル可能なバンドへの変更

従来、輻機製品を藤沢工場から東京湾近郊の倉庫まで輸送する際の荷崩れ防止策として、ポリエチレン製のストレッチフィルムを使用していました。このストレッチフィルムは一度取り外すと再利用はできず、すべて1回使用しただけで廃棄となります。

この対策として、リユースが可能なバンドを使用することにしました。このバンドは約1,000回リユースができ、また、寿命後は繊維材としてリサイクルが可能です。この変更により、温暖化の原因となるCO₂を削減することができました。CO₂削減量については、右の説明をご覧ください。

1パレットのストレッチフィルムを焼却することで約0.045kg^(注1)のCO₂が発生します。1カ月に約300パレットの貨物を輸送していますので、約13.5kg/月のCO₂を削減することができます。

また将来的には、中国上海西岑工場～中国華南地区のファンモーター製品の輸送についてもリユース・リサイクルバンドを採用していく予定です。今後も継続して環境に配慮した物流業務を推進していきます。



【従来】
ストレッチフィルム(ポリエチレン製)による荷崩れ防止。
1パレット当たり5～6周巻き、約25m使用。

従来



開梱後の廃棄物としてのストレッチフィルム

改善後



リユース・リサイクル対応バンド(ポリエステル製)による荷崩れ防止。
リユース回数=約1,000回。
寿命後、繊維材としてリサイクル。

注1) 数値はリユース・リサイクルバンドのメーカーカタログより抜粋。

「炭素1kgから発生するCO₂は3.67kg」として計算した場合、ストレッチフィルム50cm(幅)×25mの完全燃焼時のCO₂発生量は0.045kg。

各事業所では積極的に環境保全活動を行っています。以下に、これら事業所における活動事例を紹介します。

省エネルギー / 地球温暖化防止の取り組み

◎高効率冷凍機の導入(軽井沢工場)

省エネルギー / 地球温暖化対策として、高効率タイプの冷凍機を導入しました。

従来の冷凍機に比べて効率が大幅に上がったことで、以前は同時に運転を行っていた吸収式冷凍機の運転を行わなくても十分な冷房能力を得ることができるようになりました。

その結果、使用電力量の削減だけでなく重油の使用量も前年同月比約4%減と大きく削減することができました。このほかにもミネベアグループ全工場で計9台を高効率タイプの冷凍機に交換し、大幅な省エネルギーを達成することができました。



新たに導入した高効率タイプ冷凍機

◎コンプレッサーに使用する電力量の削減(軽井沢工場)

生産装置に使用する圧縮空気圧の設定値は、装置によって異なります。従来は、最も高い設定値に合わせて圧縮空気を送っており、高い圧力を必要としない装置には、無駄な空気が使われていました。

このような無駄をなくするために全体的な設定値を下げる一方で、高い圧力を必要とする装置には増圧弁を付ける対策を行いました。その結果、コンプレッサーの使用電力量を2004年度比で約18%削減することができ、年間114トンのCO₂を削減することができました。



圧縮空気の流量計と減圧弁

◎ 圧縮空気の使用量削減(タイ)

バンパイン工場の切削機及び洗浄機の部品クリーニングには、エアコンプレッサーで作られた圧縮空気を使用しています。圧縮空気はエアガンや通気設備に設けられた穴から噴出されますが、これらの設備の空気穴のサイズは必要とされるサイズよりも大きく、一度に多量の圧縮空気を使用されていました。

そこで、エアガンや通気設備の空気噴出口を小さくするためのパーツを作り、取り付けを行いました。その結果、必要最小限の圧縮空気量で済むようになり、今まで余分に使用していた圧縮空気量に相当するエアコンプレッサーの電力量の削減になりました。



改善前の穴サイズ

スペーサー装着後の穴サイズ

【実際使用例】



エアガンに取り付けたスペーサー



切削機に装着したスペーサー

◎ 天然ガス燃料への切り替え(タイ)

タイのロジャナ工場では操業以来11年間、LPG(液化ブタン)をダイキャスト製造の燃料として使用してきましたが、2006年5月に天然ガスへの切り替えを完了しました。

その結果、地球温暖化物質であるCO₂の排出量を2006年3月期に比べて約17%削減することができました。



天然ガスの供給ライン

◎省エネタイプ照明への切り替え(藤沢工場)

藤沢工場の食堂の蛍光灯を、省エネタイプの蛍光灯にすべて交換しました。取り付け台数を100台から70台に3割削減しましたが、平均照度は12.5%アップしました。消費電力は従来に比べ約43%の削減となりました。

また、工具工場内の照明も、これまでの水銀灯から省エネタイプの蛍光灯にすべて交換しました。平均照度で25%アップし、消費電力も約33%の削減になりました。

この消費電力の削減効果により、年間約40%のCO₂が削減されることとなります。



照明器具交換後の食堂



照明器具交換後の工具工場

◎クール・ビズ活動の取り組み(浜松工場)

浜松工場は、地球温暖化対策の一環として、6月中旬から9月末の期間にわたり「クール・ビズ」活動に取り組んでいます。

空調設備の設定温度を高めを設定し、社外からの来場者には「ノーネクタイ」、「ノージャケット」のご協力をお願いしています。



浜松工場の従業員向けポスター

環境負荷物質の管理

◎排水処理装置の追加設置(タイ)

ロジャナ工場ではダイキャスト製造工程からの排水に含まれる油分の分離率を向上させるために新たに排水処理装置を設置しました。また、めっき処理工程の処理水もこの新設排水処理装置で二次処理を行い、より環境負荷の少ない工場排水にしています。



ロジャナ工場に新規に設置した排水処理装置

◎ 蛍光X線分析装置の導入(日本、タイ、中国)

RoHS指令に代表される有害化学物質使用制限への取り組みの一環として、ミネベアグループはグリーン調達を実施し、有害化学物質を含まない原料、部材の購入に努めてきました。

部品受入検査体制をより強固なものにするため、有害化学物質の含有を短時間で分析できる蛍光X線分析装置(XRF)を順次導入してきました。2007年3月期には日本、中国、タイに合わせて7台を追加導入し、検査体制をより充実させました。



大森工場に導入したXRF

● 環境保全の取り組み

◎ 構内緑化整備の実施

(ミネベアモータ・米子事業所)

米子事業所では環境月間に、全従業員が参加して構内の緑化整備を実施しています。



ミネベアモータ・米子事業所 環境月間



構内緑化整備の様子

● 土壌 / 地下水汚染に対する取り組み

◎ 塩素系有機溶剤による汚染と対策

ミネベアでは塩素系有機溶剤を過去に使用しており、自主調査の結果、軽井沢工場、藤沢工場、大森工場、(旧)一関工場跡地で土壌や地下水の汚染が確認されました。

ミネベアは、その結果を管轄する行政に報告するとともに、行政の指導を受けながら土壌、地下水の汚染改善に取り組んでいます。

藤沢工場では、2007年1月に敷地境界付近の地下水の自主測定を行った結果、1ヵ所でトリクロロエチレンが規制値の1.7倍の濃度で検出されました。

そこで、この結果を行政に報告するとともに浄化対策井戸を設置して稼動に入りました。

環境マネジメントシステムを有効に運用していくためには、環境教育が重要な要素となります。社員の意識向上やスキルアップなどを目的とした教育を実施するとともに、緊急災害時の人的被害を最小限に食い止めるための防災訓練も併せて実施しています。

◎環境教育(グループ)

ミネベアグループでは、全社員を対象として定期的に環境教育を実施しています。新入社員をはじめとし、中途入社社員や人事異動社員、派遣社員などの新規従業員への環境教育を徹底して行っています。また、海外帰国者や研修生に対しても教育を行っています。

ミネベアの環境ビジョンや環境活動、または環境マネジメントシステムについて説明するとともに、ミネベアの従業員としての理解、認識をもって行動するよう教育しています。



新入社員に対する集合教育

◎ライフサイクルアセスメント教育

ミネベアグループでは、EuP指令などの製品環境規制に対応するために環境適合設計の見直しを開始し、ライフサイクル思考型のシステム構築を目指しています。そのためにミネベアグループでは、環境適合設計に定量的データを提供する手法である LCA の教育・説明をグループ全体で展開しています。



浜松工場で行ったLCA教育

◎防災訓練の実施(軽井沢工場)

軽井沢工場では地震や火災及び油の流出を想定して、緊急時の対応訓練を社員全員で毎年実施しています。

訓練では、地震発生時の初期対処後、直ちに災害対策本部を設営します。まず人命保護を最優先に考えてIDカードによる避難確認作業を行います。

今年の訓練では、避難場所での負傷者の救急処置講習を実施しました。訓練内容についての見直しを毎年行うことで、実際の災害時に想定される事態を考慮した訓練となっています。

グループとしても、災害時に人的被害を出さないことを最優先として各工場で防災訓練を実施しています。



消火班待機



救護班による避難テントの設置



避難確認作業



消火班による放水訓練



負傷者の救急処置講習



油流出防止班による訓練



◎内部監査員養成研修

ミネベアでは内部監査員の育成のため、内部監査員養成研修を毎年実施しています。

研修では社内のISO14001審査員有資格者が講師を務め、2日間にわたり研修を行います。

環境担当役員の訓話に始まり、ISO14001のシステムや地球環境問題、環境技術、環境法令についての講義及び試験を行い、その後製造現場での監査実習を行います。

監査実習では実際に製造現場を訪れて、事前に準備された不適合などを見つけ出していきます。実習の結果は各チームごとにまとめ、発表・討議し合い内部監査員として必要な技能を習得します。

2007年3月までに日本国内では181名が研修を受け、各事業所で内部監査員として活躍しています。



試験風景



監査実習を行う研修生

◎内部監査の実施

ISO14001に従い、内部環境監査を定期的に変更しています。この監査結果を対象部門へ報告し、併せて社内データベースに掲載することで社員全員が情報を共有できるようにしています。



軽井沢工場の内部監査

◎天然ガス自動車の講習会(タイ)

天然ガス自動車は、排気ガスに含まれる大気汚染物質やCO₂がガソリンなどの石油燃料に比べて少なく、低公害車として世界で普及が進んでいます。

タイのバンパイン工場では、車を所有している従業員に天然ガス自動車の知識をもってもらうため、政府の認定を受けている設備取付会社から講師を招いて天然ガス自動車の講習会を開催しました。



天然ガス自動車の講習会

ミネベアグループでは、環境保全活動等についての取り組みや成果をインターネット及び環境レポートの発行を通じて広く情報発信しています。また、社内においても従業員の環境保全活動に対する意見や要望を積極的に取り上げて、その活動に反映させています。

◎ 小学校舎の寄贈(タイ)

タイ国王在位60周年を記念して「タイの子供たちへの環境知識の提供と学校建設」を計画しました。

その後、ターク県のメーファールアン校に新しい校舎が建設され、2006年12月24日に寄贈式が行われました。

建設費用や教材費等の大部分はミネベアグループ(タイ)の社員の寄付によるもので、校舎建設にも社員がボランティアとして参加しました。寄贈式では社員が持ち寄ったプレゼントを子供たちに贈りました。

そして、少しでも多くの子供たちが環境問題に関心を持ってくれることを願い、校舎の一角に環境エネルギーコーナーを設けて、環境やエネルギーに関する本や学習教材を常備しました。また、この校舎建設の様子はTHAI TV NATIONでドキュメンタリー番組としてタイ全国に放送されました。



ミネベア・タイの社員とメーファールアン校の子供たち



環境エネルギーコーナーの掲示版

◎ 中国中央政府による視察

1994年に設立された上海美蓓亚精密机电有限公司(以下、上海ミネベア)は、日本独資企業として日本の環境保全・省エネ理念を中国現地に取り入れると同時に、日本の先進的な技術、排水処理設備を導入してきました。

また、事業を展開していく中で、インバーターの設置や、省エネタイプの照明器具の導入、処理後排水の再利用、生産廃棄物のリデュース・リユース・リサイクルの徹底など、日々あらゆる面において省エネ・資源再利用に取り組んできました。

このような地道な努力が評価され、中国中央政府により、省エネ型先進企業の視察対象企業として選ばれ、高い評価を得ました。



中央政府と上海ミネベアのミーティング

◎小学生の廃棄物置場見学の受け入れ
(軽井沢工場)

近隣地域の小学校の社会科学習の一環として、廃棄物の分別状況の見学を受け入れました。

訪れた小学生は、分別状況について熱心にメモを取っていました。今後も近隣地域から参考とされるように、環境保全活動の取り組みを継続していきます。



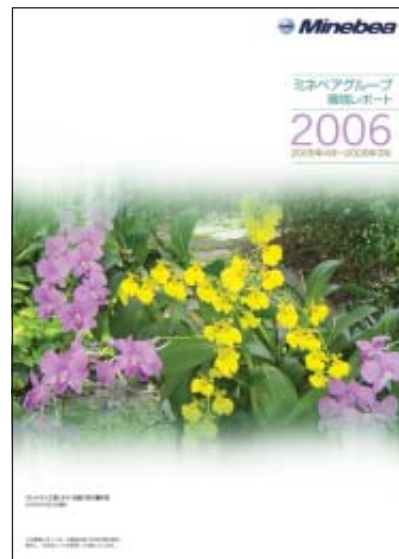
ミネベアの廃棄物の分別状況を学ぶ小学生

◎「ミネベアグループ環境レポート」の発行

近年、事業者自らが、事業活動における環境保全への取り組みを公表し、社会への説明を行うことの重要性が認識されるようになりました。

ミネベアもこのような観点から、2003年度より「ミネベアグループ環境レポート」を発行しています。

ミネベアは、「ミネベアグループ環境レポート」を発行するにあたり、環境省発行の「環境報告書ガイドライン」を参考にして、より多くの方々にご理解いただけるよう情報公開に努めています。



「ミネベアグループ環境レポート2006」

◎ホームページから環境保全活動を紹介

ミネベアでは、環境保全に対する理念や取り組み、または活動履歴等をホームページを通じて紹介しています。

<http://www.minebea.co.jp/environment/activities/index.html>

ご意見、お問い合わせ等につきましては、本誌裏表紙の「お問い合わせ先」にて受け付けています。



ミネベアの環境対策を紹介するホームページ

企業も地域社会を構成する一員であり、その地域社会や行政、教育機関等と十分なコミュニケーションのもとで有効なパートナーシップを築き、社会貢献活動を推進していくことが求められています。

◎省エネコンテストの受賞(タイ)

タイの「エネルギー省代替エネルギー開発及びエネルギー保存局」は省エネルギーに関連した4種類のコンテストを実施しました。

参加工場約80工場のうち、ミネベアグループ(タイ)は以下の賞を受賞しました。

バンパイン工場では環境管理責任者ヴティチャイ取締役が「優秀省エネ経営者賞」を受賞、ロジャナ工場は「優秀工場賞」を受賞し、ロップリ工場は「広報活動及び優秀賞」を受賞しました。

この受賞は、省エネについての日頃の積極的な取り組みの成果が実を結んだもので、ミネベアグループでは今後も継続して省エネルギー活動を積極的に推進していきます。



ヴティチャイ取締役、「優秀省エネ経営者賞」受賞



ロジャナ工場、「優秀工場賞」受賞



ロップリ工場、「広報活動及び優秀賞」受賞

◎工場敷地内の植樹(タイ)

タイのロップリ工場では、タイ国王在位60周年の記念行事として、2006年5月11日に第4工場棟、第8工場棟及び従業員送迎バス駐車場の敷地に社員の手で植樹を行いました。



植樹された苗木とロップリ工場社員

◎通勤路の清掃(軽井沢工場)

毎年、6月の環境月間に工場周辺の通勤路の清掃を実施しています。ここでは小学生の通学路にもなっており、清掃を一緒に手伝ってくれる小学生の姿もありました。今後も地域社会への活動として継続していきます。



工場周辺の通勤路の清掃



◎通い箱の利用(エヌ・エム・ビー電子精工)

エヌ・エム・ビー電子精工では、2007年3月期に仙台市より「環境配慮型事業所 - エコにこオフィス -」に認定されました。

この事業所では、納品に使用していた使い捨ての包装資材を繰り返し利用できる通い箱に変更することで廃棄物の削減を行いました。

今後は、緩衝材の少ない通い箱やガムテープを極力使用しない通い箱の開発を行い、さらなる廃棄物削減・リサイクル率向上を目指します。

ごみ減量・リサイクルは環境に配慮した取り組みの第一歩です!

エコにこショップ・エコにこオフィス

3R事例集

仙台市では、環境への負荷が軽減される循環型社会の構築を目指し、「100万人のごみ減量大作戦」を推進し、その一環としてごみ減量・リサイクルの推進など、環境配慮型取り組みの支援・事業所を「エコにこショップ」・「エコにこオフィス」として認定・支援しています。

この事例集は、多くの認定事業所の中から、特筆的な先進事例を紹介しています。個々の環境活動にお役立てください。

なお、この事例集の詳しい取組内容については、ツクルネット (<http://www.gom100.com/>)でも紹介します。

事業者の価値認定申請をお待ちしています。

商品の包装は繰り返し利用できる通い箱
一紙品に繰り返し利用できるタンボール箱を開発

使い捨ての包装資材から、繰り返し利用できる箱に替えました。タンボールは廃棄物とみなされず、繰り返し使用可能を実現しました。お墨付きの品質です。

当社は、緩衝材の少ない緩衝材でテープも極力使用しない通い箱の開発を行い、環境配慮型包装・リサイクルを実現しました。

工場内で発生する廃棄物は、100%回収を行うと共に、わかりやすい区分けにより、ごみ減量・リサイクルに努めています。

製品輸送時の安全性を十分確保しながら、包装資材の工夫により、ごみ減量・リサイクルを実現している取り組みです。

仙台市発行の3R事例紹介のリーフレット



ミネベア株式会社

東京本部

〒153-8662 東京都目黒区下目黒1-8-1

アルコタワー19階

Tel : 03-5434-8611 (代表)

Fax : 03-5434-8601

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

お問い合わせ先

グループ環境管理部門

(軽井沢環境管理室)

〒389-0293 長野県北佐久郡御代田町大字御代田4106-73

Tel : 0267-31-1378

Fax : 0267-31-1496

環境保全活動の紹介サイト

<http://www.minebea.co.jp/environment/activities/index.html>



この環境レポートは、古紙配合率100%の再生紙を使用し、大豆油インクを使用して印刷しています。

Copyright 2007 Minebea Co., Ltd.
Printed in Japan