

住友重機械グループ  
環境・社会報告書 2009

Environmental Sustainability Report



## 住友重機械グループは持続発展可能な社会の実現に貢献する企業を目指します。



持続発展可能な社会の構築と実現に貢献することが当社グループに課せられた責務であり、環境問題は重要な解決課題です。とりわけ深刻な環境問題の一つである地球温暖化防止に貢献するため当社グループは2005年度から段階的に地球温暖化防止活動を展開しています。

- 2005年度から電気使用量の削減活動
- 2006年度から用紙使用量の削減活動
- 2007年度からグリーン物流  
(輸送に伴うCO<sub>2</sub>排出量の削減)の推進活動
- 2008年度からCO<sub>2</sub>排出量  
(電気および燃料使用量)の削減活動

これらの活動に当たっては設備投資に頼るだけでなく、当社グループ全社の「全員参加による取り組み」と「見える化」を最重視しました。私自身も製造現場に赴き、本活動の進捗度合いを見て回っています。

全員による取り組みが進んだことにより、製造現場だけでなくオフィス部門でも無駄の排除や運用改善が推進され、それぞれの活動項目で2008年度目標を達成しました。

当社グループは、製品開発や生産活動を通して環境負荷を低減し、環境保全に貢献することも企業の使命として掲げています。開発活動では、製品の省エネ化や軽量化、小型化

# Contents

トップメッセージ	1
グループ概要	3
住友重機械グループと社会とのかかわり	5
クローズアップ 2008	7

## 環境報告

環境マネジメントシステム	9
環境目標(中期計画)と実績	11
地球温暖化防止活動	13
循環型社会指向の活動	15
化学物質管理活動	17
製品を通して環境保全に貢献	19
環境負荷データ	23

## 社会性報告

社会貢献活動	25
--------	----

等に取り組み、社会の様々なフィールドで環境と技術を調和させ、社会の要請に応じた高性能・高品質な製品を提供することに努めています。世界中のお客様に優れた製品・サービスを提供するため、当社グループ全社は製品開発と生産革新を強力に推進します。

当社グループは、地球温暖化防止活動をはじめ、リサイクルの推進、廃棄物のミニマム化、有害化学物質の削減・除去を推進し改善を図ってきました。

また、当社グループは、地域の一員としてそれぞれの地域と協力・連携し、あらゆる環境リスクの回避に努めています。

当社グループは、さまざまなステークホルダーの皆様のご理解とご信頼を得るために、地球温暖化防止活動、環境保全という社会的責任を果たしてまいります。皆様のご意見、ご助言を賜り、今後の取り組みへの参考にさせていただければ幸いです。

代表取締役社長

中村吉伸

### 編集方針

住友重機械グループ(住友重機械工業株式会社およびグループ会社)は、2001年度に「環境報告書」を発行しました。2005年度からは「環境・社会報告書」として社会的側面に報告範囲を広げています。当社グループが社会的責務である環境活動および社会貢献活動にどのように取り組んでいるかを多くの皆様にご理解いただくため、文字数を削減し、グラフやイラスト、写真を多用し読みやすさを心がけました。

### 対象範囲

住友重機械工業株式会社およびグループ会社を報告対象にしています。

### 対象期間

2008年4月1日～2009年3月31日

### 前回発行

2008年10月

### 今回発行

2009年11月

### 次回発行予定

2010年9月

### 免責事項

本報告書には、住友重機械グループの過去と現在の事実だけでなく、発行日時点における計画や見直し、経営計画・経営方針に基づいた予測が含まれています。これら計画・見直し・予測は、記述した時点で入手できた情報に基づいた仮定ないし判断であり、諸与件の変化によって将来の事業活動の結果や事象が記述内容とは異なったものとなる可能性があります。

# 住友重機械グループ概要

1888年(明治21年)、別子銅山の修理工場として創業して以来、住友重機械グループの歴史は、社会と産業の発展とともにあゆんできました。100余年に及ぶ伝統の中で培ってきた“モノづくり”の技術で、ナノテクノロジーの世界から巨大構造物まで「動かし、制御する」確かな技術を駆使して、斬新な発想と夢を現実のものにしています。

## 会社概要

社名  **住友重機械工業株式会社**  
Sumitomo Heavy Industries, Ltd.

創業	明治21年11月20日	従業員数	連結14,984名 単独3,032名
設立	昭和9年11月1日	売上高	連結642,918百万円
本社	東京都品川区大崎2丁目1番1号		単独241,482百万円
資本金	308億7,165万円		

※売上高は平成21年3月期、資本金、従業員数は平成21年3月31日現在のものです。

## 標準・量産機械

基本構造が決まっており量産が可能なものや、IT向けなど先端技術系の製品群があります。モータの回転数を制御する変減速機や、プラスチック製品を作るプラスチック射出成形機などが代表製品です。

**主な製品** 変減速機、プラスチック射出成形機、医療用加速器、イオン加速器、プラズマ成膜装置、レーザ加工システム、極低温装置、ステージシステム、封止プレス、精密鍛造

## 環境・プラントその他

発電設備や水処理装置などの環境インフラを扱う製品群があります。バイオマス燃料を利用できる自家発電用ボイラや、上下水処理設備、民間排水処理設備などが代表製品です。

**主な製品** 発電設備、産業用排水処理施設、上下水処理施設、最終処分場浸出水処理施設、大気汚染防止設備、化学プラント向けプロセス設備、食品機械、ソフトウェア

## 船舶鉄構・機器

船や石油精製機器などの製品群があります。船の建造は中型タンカーに特化しています。石油精製機器は一次精製後の重質油から高付加価値の軽質油を取り出す装置が主力製品です。他に化学プロセス関連装置などがあります。

**主な製品** 鉄構造物、圧力容器、攪拌槽、船舶、海洋構造物、海洋開発機器、コークス炉機械

## 機械

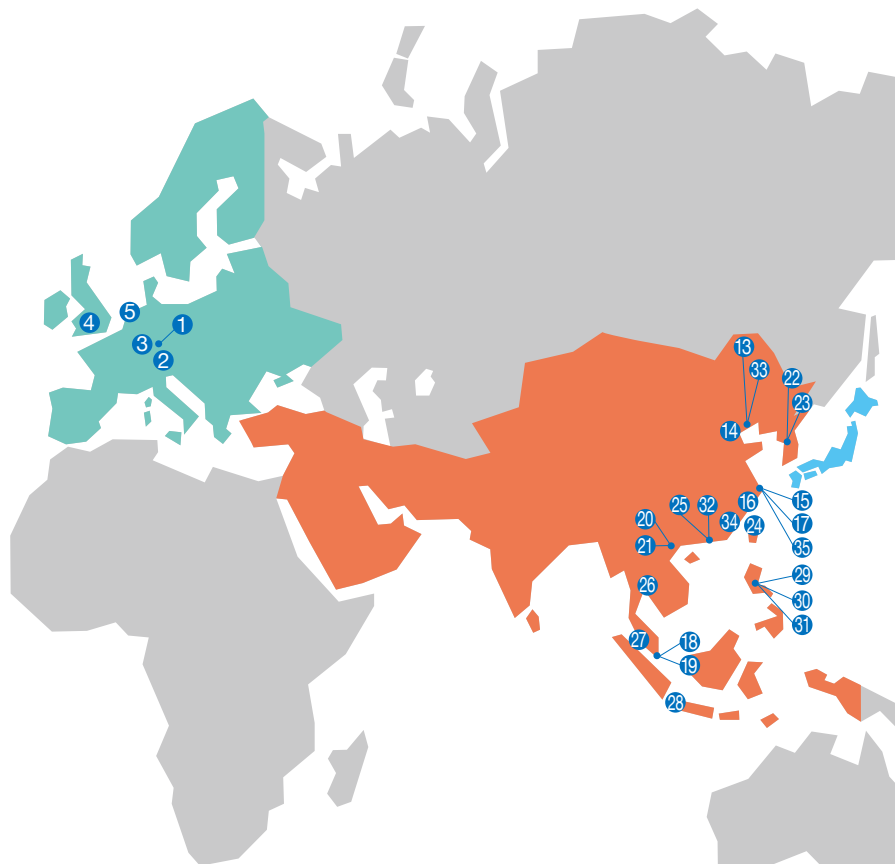
いわゆる重機械と称される製品群があります。大型クレーンなどの搬送設備、自家発電用蒸気タービン、鍛造プレス機などが代表製品です。

**主な製品** 物流システム、パーキングシステム、鍛造プレス、連搬機械、タービン、ポンプ

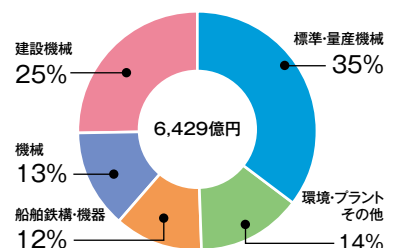
## 建設機械

油圧ショベルおよび移動式クレーンが代表製品です。他にアスファルトを敷設する道路機械などがあります。

**主な製品** 油圧ショベル、移動式クレーン、道路機械



セグメント別売上高比率



ヨーロッパ

標準・量産機械

- ① Sumitomo (SHI) Demag Plastics Machinery GmbH ドイツ
- ② Sumitomo (SHI) Cyclo Drive Germany GmbH ドイツ
- ③ Sumitomo (SHI) Cryogenics of Europe GmbH ドイツ
- ④ Sumitomo (SHI) Cryogenics of Europe, Ltd. イギリス
- ⑤ SHI Plastics Machinery (Europe) B.V. オランダ

北米

標準・量産機械

- ⑥ Sumitomo Machinery Corporation of America アメリカ
- ⑦ SHI Plastics Machinery, Inc. of America アメリカ
- ⑧ Sumitomo (SHI) Plastics Machinery (America), LLC アメリカ
- ⑨ Sumitomo (SHI) Cryogenics of America, Inc. アメリカ
- ⑩ SM-Cyclo of Canada, Ltd. カナダ

建設機械

- ⑪ Link-Belt Construction Equipment Company アメリカ
- ⑫ LBX Company LLC アメリカ

アジア

標準・量産機械

- ⑬ 住友重機械(唐山)有限公司 中国
- ⑭ 住友重機械減速機(中国)有限公司 中国
- ⑮ 住友重機械減速機(上海)有限公司 中国
- ⑯ 寧波住重機械有限公司 中国
- ⑰ SHI Plastics Machinery (Shanghai) Co.,LTD. 中国
- ⑱ Sumitomo (SHI) Cyclo Drive Asia Pacific Pte. Ltd. シンガポール
- ⑲ SHI Plastics Machinery (S) Pte. Ltd. シンガポール
- ⑳ Sumitomo Heavy Industries (Vietnam) Co.,Ltd. ベトナム
- ㉑ SHI Plastics Machinery (Vietnam) Ltd. ベトナム
- ㉒ Sumitomo (SHI) Cyclo Drive Korea, Ltd. 韓国
- ㉓ SHI Plastics Machinery (Korea) Co., Ltd. 韓国
- ㉔ SHI Plastics Machinery (Taiwan) Inc. 台湾
- ㉕ SHI Plastics Machinery (Hong Kong) Ltd. 香港
- ㉖ SHI Plastics Machinery (Thailand) Ltd. タイ

- ㉗ SHI Plastics Machinery (Malaysia) Sdn. Bhd. マレーシア
- ㉘ PT. SHI Plastics Machinery (Indonesia) インドネシア
- ㉙ SHI Plastics Machinery (Philis.) Inc. フィリピン
- ㉚ SHI Manufacturing & Services (Philippines), Inc. フィリピン

環境・プラントその他

- ㉛ SHI Designing & Manufacturing, Inc. フィリピン

機械

- ㉜ 住重機械技術(香港)有限公司 香港

建設機械

- ㉝ 住友建機(唐山)有限公司 中国
- ㉞ 住重中駿(厦門)建機有限公司 中国
- ㉟ 住友重機械工業(上海)有限公司 中国

国内

標準・量産機械

- 住友ナコ マテリアルハンドリング(株)
- (株)セイサ
- (株)SEN
- 住友重機械ハイマテックス(株)
- 住友重機械ファインテック(株)
- 住重フォーシング(株)
- 住友重機械精機販売(株)
- 住友重機械メカトロニクス(株)
- 住友重機械モダン(株)
- 住重試験検査(株)
- 日本電子照射サービス(株)
- (株)住重エス・エヌビジネス
- 住重富田機器(株)
- 住重加速器サービス(株)
- 住重特機サービス(株)
- (株)住重プラテック
- 住重ロジテック(株)
- 住重テクノス(株)

環境・プラントその他

- 住友重機械エンバイロメント(株)
- (株)ライトウェル
- 住重環境エンジニアリング(株)
- いずみサポート(株)
- (株)イズミフードマシナリ
- 住重環境技術(株)
- エス・エイチ・アイ フィナンシャルサービス(株)
- 住重プラントエンジニアリング(株)
- 住重関西施設管理(株)
- 日本スピンドル製造(株)

船舶鉄構・機器

- 住友重機械マリンエンジニアリング(株)
- 住重機器システム(株)
- 住重横須賀工業(株)

機械

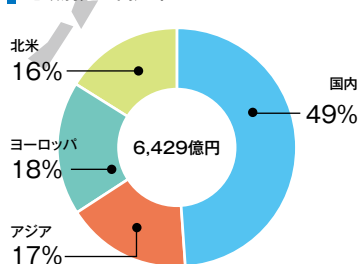
- 新日本造機(株)
- 住友重機械エンジニアリングサービス(株)
- 住友重機械テクノフォート(株)

建設機械

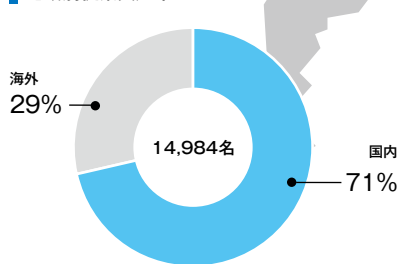
- 住友建機(株)
- 住友建機販売(株)
- 日立住友重機械建機クレーン(株)



地域別売上高比率



地域別従業員比率



# 住友重機械グループと社会とのかかわり

住友重機械グループは製品・技術を通して、豊かな社会の発展に貢献しています。

## 家庭で

- 1 精度が求められる液晶や半導体部品の製造に役立っています。



液晶・半導体部品製造装置

## 自動車工場で

- 2 低騒音化を実現し、自動車の製造を支えています。



鍛造プレス

## 自動車工場で

- 3 多様な運搬作業に対応し生産に貢献します。



搬送システム

## 工場で

- 4 最先端技術で産業を支えます。



レーザ加工機

## 病院で

- 5 がん診断に貢献しています。



PET診断用サイクロトロン

## 病院で

- 6 最先端医療に貢献しています。



MRI用極低温冷凍機

## 水関連プラントで

- 7 効率的な汚水浄化で人々の生活に貢献しています。



散気装置

## タンカー

- 8 エネルギー需要を支えます。



アフラマックス型タンカー

## 地下駐車場で

- 20 車を地下に収納し、省スペース化に貢献します。



機械駐車場

### 工事現場で

- 19 社会基盤の構築に  
貢献します。



油圧ショベル

### 携帯電話・DVD・CDに

- 18 プラスチックを自在に  
精密形成し、  
豊かな生活を  
支えます。



プラスチック射出成形機

### 石油精製プラントで

- 17 低質油から  
高質油を抽出し、  
資源の有効  
活用に貢献します。



コークドラム

### エレベーター、エスカレーターに

- 16 小さな力を  
大きな力に変換し、  
省エネ社会に  
貢献します。



減速機・コンベア用ギアボックス

### 半導体工場で

- 15 少ない電力でクリーン  
ルームを温度管理し、  
企業の省エネに  
貢献します。



空調管理装置

### 半導体工場で

- 14 シリコンウェハ  
製造にかかわり、  
私たちの生活を  
便利にします。



イオン注入装置

### 倉庫で

- 13 荷物の  
運搬作業に  
貢献します。



フォークリフト

### 倉庫で

- 12 倉庫内の製品の  
保管、搬送の  
自動化・省力化に  
貢献します。



自動倉庫

### 造船所で

- 9 船の建造に貢献します。



ゴライアスクレーン

### 発電設備で

- 10 高効率・安定燃焼の  
発電を通して、  
人々の豊かな  
生活を支えています。



循環流動層(CFB)ボイラ・蒸気タービン

### 発電設備で

- 11 排ガス処理を  
水なしで行い  
地球環境に  
貢献します。



乾式脱硫脱硝装置

# CLOSE UP2008

住友重機械エンジニアリングサービス (株)

## 第29回優秀省エネルギー機器表彰 「会長賞」を受賞(平成20年度)



トランスファークレーン用ハイブリッド電源装置 SYBRID SYSTEM<sup>®</sup>が、第29回優秀省エネルギー機器表彰の「会長賞」を受賞しました。

トランスファークレーンは、港湾などにあるコンテナターミナルでコンテナの積下ろし、整理を行う自走式クレーンです。本装置は、クレーンのエンジン発電機をサポートするもので、巻下げ時に蓄電した電気を巻上げ時に利用します。運搬荷役設備メーカーとして、長年培われた技術により、トランスファークレーンの最大のパフォーマンスを発揮できる商品となりました。燃料消費量が約6割も削減され、同時に排出ガス・黒煙等も抑制し、コンテナターミナルの環境対策に大きく貢献しています。

### 約6割の燃費削減を実現した機能

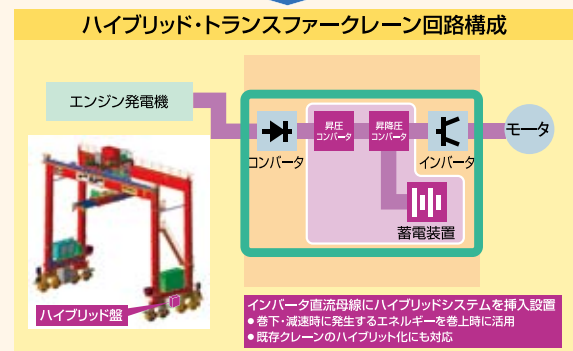
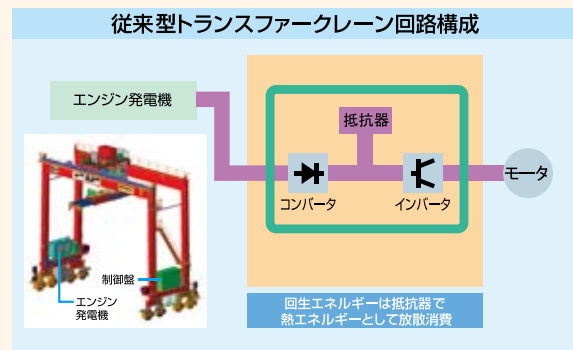
従来、コンテナの巻き下げ運転時にモーターの抵抗として発生するエネルギーは、抵抗器により、熱に変換して放散していました。

SYBRID SYSTEM<sup>®</sup>は、巻下げ時にモーターを発電機として使用し、発生した電気をリチウムイオン電池に充電、巻上げ時に供給することで作業を効率よくアシストすることが可能になりました。

これにより、モーターに電気を供給するエンジン発電機の容量が従来の1/3に小型化され、結果として燃料消費量は約6割減少し、排出ガスも大幅に削減されました。

また、昇圧コンバータはエンジン発電機から供給される電流を制御し、負荷が急変した際も電流を適正に制御します。これにより黒煙排出についても大幅に削減しました。

装置の小型化を図り、既存の他社製クレーンにも設置が可能になっています。



エンジン発電機と蓄電装置用にそれぞれ昇降圧コンバータを設けた個別制御・同時給電方式を採用。(特許出願中)

## One-SHI シナジーモデルにより 環境保全に貢献

当社グループの製品開発は、各事業部門のシナジー効果を活かし、環境保全と技術を調和させ、世界に通用する一流商品を提供します。



リフティング  
マグネット



循環流動層ボイラ



発電用蒸気タービン



タービン用大型減速機



タービンブレード



# 木質チップ燃料などを利用する バイオマス発電設備

循環流動層ボイラは廃棄物燃料にも適応



バイオマス発電設備は石炭等の化石燃料を一切使用しないため、地球温暖化防止を目的としたCO<sub>2</sub>排出量低減に貢献するクリーンな発電設備です。主要機器である循環流動層(CFB: Circulating Fluidized Bed)ボイラは、従来は高効率・安定燃焼が困難であったバイオマス燃料を利用することができます。また、化石燃料に替えて廃タイヤのような廃棄物燃料にも適応し、地球温暖化対策、資源の有効活用に貢献しています。

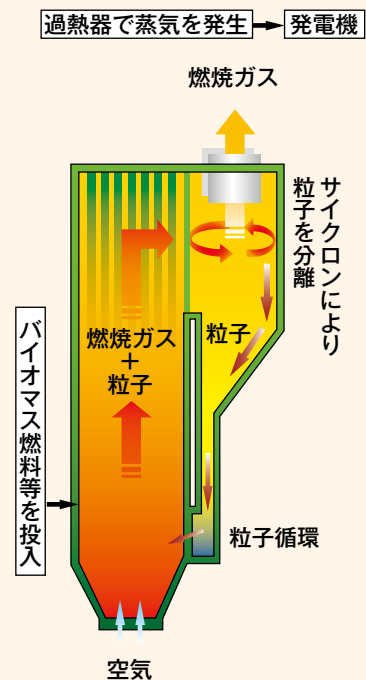
## 燃焼の仕組み

循環流動層(CFB)ボイラは底部から燃焼用空気を吹込み、高温の粒子(燃料中の灰分からなる)と燃料を均一に浮遊混合させることで、様々な燃料を効率よく燃焼させます。さらに燃焼ガスとともに上昇する燃料粒子をサイクロンで分離し、



再度ボイラ底部に戻すことで燃焼効率を高めています。当社は、本ボイラで世界NO.1の技術力とシェアを持つ米国フォスターウイラ社との技術提携を結んでおり、独特の工夫により安定した粒子の循環と燃焼灰の排出を実現しています。

## 循環流動層(CFB)ボイラ



## 駆動制御技術

## 組織横断的開発

## メカトロ・ コシポーネント



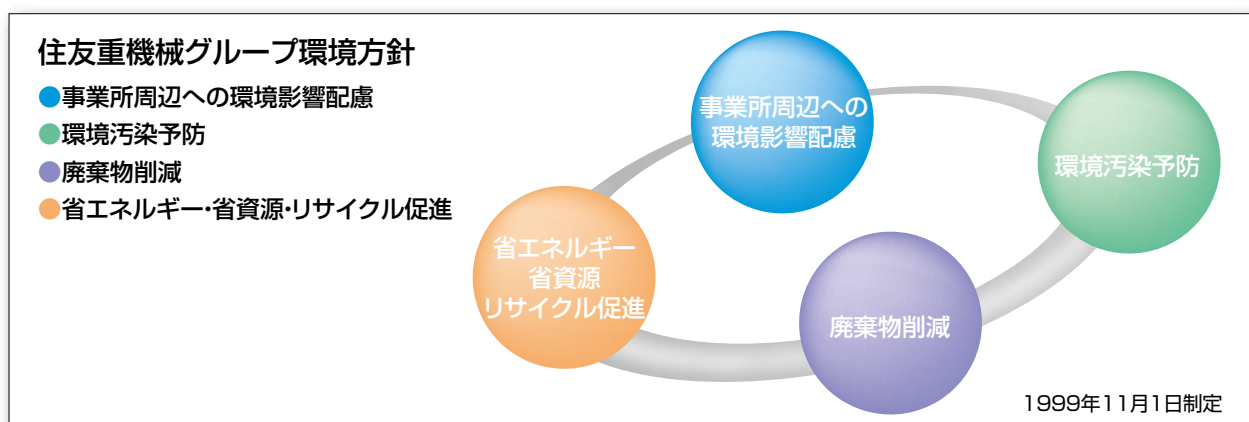
住友重機械グループは、地球環境保護、地域環境保全、循環型経済活動が企業の社会的責務であるという認識のもとに、環境経営を推進しています。

## 住友重機械グループ環境方針

### グループ全体が同じ目標のもと 環境保全に取り組みます

当社は、地域への環境保全、コンプライアンスを中心とした環境リスクマネジメントを発展させて、1997年9月に「住友重機械環境方針」を制定し、事業に伴う環境影響への配慮をはじめとする基本事項を明確にしました。さらに1999年11月に「住友重機械グループ環境方針」を制定して、当社グループ全体が一丸となって環境活動と環境マネジメントを推進しています。

の配慮をはじめとする基本事項を明確にしました。さらに1999年11月に「住友重機械グループ環境方針」を制定して、当社グループ全体が一丸となって環境活動と環境マネジメントを推進しています。



## 環境マネジメント

### 製品、生産活動に関するテーマを 環境プログラムに織り込み、取り組んでいます

各製造所(製造所内グループ会社含む)では所長が、また製造所以外にあるグループ会社では各々の社長がそれぞれの地域の信頼を得られる環境方針を制定し、ISO14001規格に適合した環境マネジメントを実施しています。具体的には、まず環境に影響を与える可能性のある要素をリストアップし、環境影響評価を行い、法規制などの遵守すべき事項を明確にします。そして環境活動の目標設定、環境プログラムの計画、実施、監査、評価、マネジメントシステムの改善、というPDCAを回しています。当社グループは、製品や生産活動を通して環境負荷を低減し、環境保全に貢献するため、製品や生産活動に関するテーマを環境プログラムに織り込みながら取り組んでいます。このマネジメントシステムを確実に実施し、改善していくために、外部審査機関と本社環境管理部による環境内部監査をそれぞれ年1回実施しています。

また海外グループ会社でも、環境管理部が書類調査や現地環境内部監査を実施するなどして環境リスク低減を

図っています。2008年度は中国、フィリピン、ベトナムで環境内部監査を実施しました。

現在ISO14001の認証取得は国内は全主要工場で、海外では4工場が取得しています。海外については今後もISO14001取得を推進していきます。

### TOPICS



#### 海外の環境への取り組み

Sumitomo(SHI) Cyclo Drive  
Germany GmbH

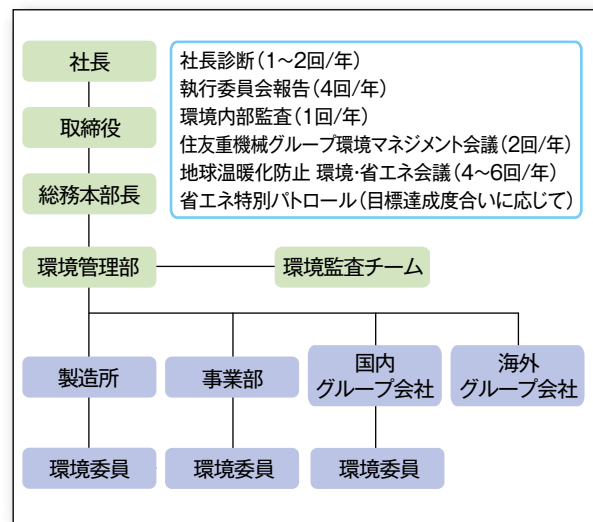
製造部 電気メンテナンス課 リーダー  
アルバート・ホールマン

当社は2006年3月にISO14001を取得し、環境保全に取り組んでいます。私は、この2年間に環境保全のための2つのプロジェクトに取り組みました。1つ目は、照明による電力使用量の削減です。照明灯の取り付け場所や数、照明時間を見直し、照明の電力使用量を約30%削減しました。2つ目は、部品の梱包形状の改善によるゴミの発生量削減です。通い箱を採用しゴミの量を15%削減しました。この他にも、洗浄剤を環境にやさしい原材料を使用した物に変更するなど積極的に取り組んでいます。私は、資源保護や作業環境改善につながる作業を行うことに誇りを持っています。

## 環境マネジメント組織

### 環境管理部を設置し、環境中期計画のグループ全体への徹底・展開を行っています

当社グループでは総務本部長のもとに環境管理部を設け、各製造所、グループの人材育成も含めた環境マネジメントの企画・実施・推進および監査を継続的に行っています。また、環境中期計画（現在は2008年度制定の第2次環境中期計画）をグループ全体に徹底し、展開を図るため環境マネジメント連絡会を開催しています。特に、当社グループは地球温暖化防止活動を重点課題として位置づけており、その活動は各事業部門が中心となります。そのため専門家の育成や各地区での環境・省エネ会議を通して、各事業部門の地球温暖化防止活動を支援しています。



### ISO14001 認証を取得した当社製造所、事業本部と認証範囲に組み込まれているグループ会社

当社製造所・事業部	承認範囲に組み込まれているグループ会社	取得年月
田無製造所	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 住重プラントエンジニアリング(株)</li> <li>● (株)住重エス・エヌビジネス</li> <li>● 住重特機サービス(株)</li> </ul>	1998年8月
千葉製造所	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 住友建機(株)</li> <li>● 建機エンジニアリング千葉(株)</li> <li>● 日立住友重機械建機クレーン(株)</li> <li>● 住友建機販売(株)</li> </ul>	1999年4月
機須賀製造所	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 住友重機械マリンエンジニアリング(株)</li> <li>● 住重フォーシング(株)</li> <li>● 住重機須賀工業(株)</li> <li>● 住友重機械エンバイロメント(株)環境技術センター</li> </ul>	1999年2月
名古屋製造所	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 日立住友重機械建機クレーン(株)</li> <li>● 住重富田機器(株)</li> <li>● 住重テクノス(株)</li> </ul>	1999年1月
岡山製造所	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 住友重機械ファインテック(株)</li> </ul>	2000年3月
愛媛製造所 (新居浜工場)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 住友重機械テクノフォート(株)</li> <li>● 住友重機械エンジニアリングサービス(株)</li> <li>● 住友重機械ハイマテックス(株)</li> <li>● 住重プラントエンジニアリング(株)</li> <li>● (株)住重テクノクラブ</li> </ul>	1999年11月
愛媛製造所 (西条工場)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 住重機器システム(株)</li> <li>● 住重試験検査(株)</li> </ul>	1999年2月
エネルギー環境事業部	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 住重環境技術(株)</li> </ul>	2002年10月

### ISO14001を単独で認証取得した国内グループ会社

グループ会社	取得年月
住友ナコマテリアルハンドリング(株)	2000年3月
新日本造機(株)	2002年2月
(株)イズミフードマシナリ	2002年6月
(株)SEN	2002年10月
住重環境エンジニアリング(株)	2002年10月
住友重機械エンバイロメント(株)	2002年11月
(株)ライトウェル	2005年2月
日本スピンドル製造(株)	2006年3月
日本電子照射サービス(株)	2007年1月
住友重機械精機販売(株)	2007年9月
新日本ファスナー工業(株)	2008年8月

### ISO14001を単独で認証取得した海外グループ会社

海外グループ会社	取得年月
Sumitomo(SHI) Demag Plastics Machinery GmbH	1998年4月
Sumitomo(SHI) Cyclo Drive Germany GmbH	2006年3月
Sumitomo(SHI) Cryogenics of Europe, Ltd.	2008年6月
寧波住重機械有限公司	2008年9月

住友重機械グループでは2010年度を最終目標年度とする第2次中期計画を策定し、環境負荷低減を進めています。

## 環境負荷の全体像(住友重機械グループ)



※1 PRTR:環境汚染物質排出移動登録(Pollutant Release and Transfer Register)  
 ※2 VOC:揮発性有機化合物(Volatile Organic Compounds)

## 2008年度の環境会計

環境活動をはかるだけでなく、推進するためのツールとして有効活用しています

当社グループでは環境会計を環境活動をはかる尺度の一つとして位置づけ、環境省の「環境会計ガイドライン2005年版」に基づいて環境会計を実施しています。2008年度に要した環境保全の全費用は、投資額と費用

額合わせて2,507百万円でした。また、2008年度は当社グループとしては初めて経済効果を算出し、その合計は448百万円でした。今後も環境活動の推進状況並びに環境保全に優れた製品やサービスの研究・開発が推進されているかを把握するために環境会計の活用を図っていきます。

環境保全コスト(集計範囲:住友重機械グループ)

単位:百万円

分類	主な取り組みの内容およびその効果	投資額	費用額	経済効果	主な内容
(1) 事業エリア内コスト	水質・大気・騒音・振動・化学物質・廃棄物等への適正な対処、エネルギー・資源の消費削減、再資源化	739	518	448	
内訳	①公害防止コスト	198	248	131	排水処理費用の削減
	②地球環境保全コスト	539	39	299	省エネルギー、自然エネルギーの導入による費用削減
	③資源循環コスト	2	231	18	分別による埋め立ての削減、廃棄物削減による費用削減
(2) 上・下流コスト	粉体塗装、木枠梱包からパレターナ(再利用)	0	1		
(3) 管理活動コスト	ISO14001維持管理業務、教育(一般、特定、審査員、内部監査員)、実施計画監視、定期審査受審、緑地の拡大、緑地の維持管理、PRTR把握、VOC測定	48	134		
(4) 研究開発コスト	小型新エネCFBの試設計、トロピカルバイオマス前処理設備の商品化開発、高機能・低コスト・省エネルギー水処理ユニット機器の開発、サイクロ減速機の高効率化、環境対応、省エネ製品の開発	148	919		
(5) 環境損傷対応コスト	大気汚染負荷量賦課金、地域企業で負担する緑地および公害補償負担金	0	0		
	合計	935	1,572	448	

単位:百万円

項目	内容等	金額
当該期間の投資額の総額	排水処理施設の改修、集塵設備の設置、揮発性有機化合物(VOC)処理設備の設置、省エネルギー投資	935
当該期間の費用額の総額	廃棄物のリサイクル・収集・運搬・処理・処分、微量PCB含有量検査、排水処理施設の運転管理、水質・排ガス・騒音・振動の測定、ISO14001維持管理業務、教育、実施計画監視、定期審査受審	1,572
うち当該期間の研究開発費の総額	小型新エネCFBの試設計、トロピカルバイオマス前処理設備の商品化開発、高機能・低コスト・省エネルギー水処理ユニット機器の開発、サイクロ減速機の高効率化、環境対応、省エネ製品の開発	(1,067)
	当該期間の環境保全コストの総額	2,507

## 2008年度の活動総括

### 第2次中期計画の目標達成に向け、 環境負荷低減活動を各項目で 継続的に取り組んでいます

2008年度から2010年度を最終目標年度とする第2次中期計画を策定し、環境負荷低減活動を推進しています。特に、地球温暖化防止に貢献するために、CO<sub>2</sub>排出量を2004年度比の総量で15%削減する方針とし、2008年度は11%削減の目標を達成しました。

目標達成項目は、CO<sub>2</sub>排出量削減の他、グリーン物流の推進、廃棄物の処分量の削減、ゼロエミッションの達成、用

紙使用量の削減、水使用量の削減、有機塩素系化学物質(オゾン層破壊の可能性がある)の排出抑制、PCB使用機器の全廃、ISO14001の維持・更新および認証取得の拡大、連結環境マネジメントの対象範囲拡大です。

達成率70%以上の項目は、有機塩素系化学物質(土壌汚染対策法の有害化学物質)の排出抑制、グリーン調達の一取り組み推進です。

達成率の70%未満の項目は、廃棄物の発生量の削減、VOC対象物質の排出量抑制です。2009年度も目標達成に向け当社グループ一丸となって推進します。

指標	項目	第2次中期計画	2008年度計画	2008年度実績	評価	2009年度計画
地球温暖化防止	①製造所、オフィスのCO <sub>2</sub> 排出量を削減	CO <sub>2</sub> 排出量を2010年度までに2004年度比15%削減	CO <sub>2</sub> 排出量を2008年度までに2004年度比11%削減	CO <sub>2</sub> 排出量2004年度比11%削減	◎	CO <sub>2</sub> 排出量を2009年度までに2004年度比13%削減
	②グリーン物流の推進 輸送におけるCO <sub>2</sub> 発生量の削減	2006年度基準で2009年度に輸送原単位当たり10%削減	2006年度比6%削減	2006年度比7%削減	◎	2006年度基準で2009年度に輸送原単位当たり10%削減(改正省エネ法では年1%削減)
省資源、リサイクルの推進	①廃棄物の発生量および処分量の削減	・2010年度発生量21,000トン(2001年度比32%削減) ・処分量2,000トン(2001年度比77%削減)	・発生量24,300トン(2001年度比21%削減) ・処分量2,300トン(2001年度比74%削減)	・発生量34,013トン(2001年度比10%増加) ・処分量808トン(2001年度比91%削減)	△ ◎	・発生量24,300トン(2001年度比21%削減) ・処分量2,300トン(2001年度比74%削減)
	②ゼロエミッションの達成	2010年度までに全部門でリサイクル率95%以上を達成する。その後ゼロエミッションを目指す	リサイクル率95%以上(住友重機械グループ平均)	リサイクル率97.6% 95%以上拠点9ヶ所(前年度6ヶ所) (前年度5拠点)	◎	リサイクル率グループ平均98%以上(中期計画を上回る目標)
	③用紙使用量の削減	2010年度までに2005年度比40%削減	2005年度比30%削減	2005年度比33%削減	◎	2005年度基準で35%以上削減
	④水使用量の削減	2010年度までに2005年度比20%削減	2005年度比15%削減	2005年度比16%削減	◎	2005年度比17%以上削減
環境汚染予防の推進	①有機塩素系化学物質の排出抑制(土壌汚染対策法、モントリオール議定書)	・土壌汚染対策法の有害化学物質、ジクロロメタン、テトラクロロエチレン、トリクロロエチレンは2010年度までに全廃 ・オゾン層破壊物質HCFC-141b、HCFC-225は2010年度までに2006年度比50%以上削減	2005年度比 ・ジクロロメタン50%削減、 ・テトラクロロエチレン全廃 ・トリクロロエチレン50%削減 ・HCFC-141b、 ・HCFC-225とも30%削減	2005年度比 ・ジクロロメタン66%削減、 ・テトラクロロエチレン全廃 ・トリクロロエチレン8.5%削減 ・HCFC-141b 44.5%削減、 ・HCFC-225全廃	○ ◎	・ジクロロメタン、トリクロロエチレンを2005年度比75%以上削減、 ・テトラクロロエチレンは全廃継続 ・オゾン層破壊物質、 ・HCFC-141b 50%以上削減、 ・HCFC-225全廃継続
	②VOC対象物質(大気汚染防止法)の排出量抑制	塗料の溶剤(主としてトルエン、キシレン、エチルベンゼン)の排出を抑制---2010年度までに2006年度比30%以上削減	3物質の排出量を2006年度比15%削減	2006年度比7%削減	△	3物質の排出量を2006年度比15%以上削減
	③PCB使用機器の全廃---[PCBの適正な処理に関する特別措置法]	全面使用禁止	・高濃度PCB機器については早期登録済み ・低濃度については調査継続	・高濃度PCB機器については早期登録済み ・低濃度については調査継続	◎	・高濃度PCB機器については、日本環境安全事業(株)に早期登録済み。処分通知受け後、適正に処分 ・低濃度については、計画に基づき調査継続実施
環境配慮の製品拡大	グリーン調達(原材料・部品の購入)の取り組み推進	顧客要求に基づき、出荷製品への非含有保証に対応。サプライヤーからの禁止物質非含有保証品の納入実施	[グリーン調達ガイドライン]に則り継続実施	[グリーン調達ガイドライン]に則り継続実施	○	[グリーン調達ガイドライン]に則り継続実施
環境マネジメント	①ISO14001の維持・更新	環境事故(法令違反)のゼロ化	環境事故(法令違反)のゼロ化	環境事故(法令違反)ゼロ件	◎	環境事故(法令違反)のゼロ件継続
	②ISO14001認証取得の拡大	海外含めたグループ会社の取得計画とその推進	グループ会社の取得準備活動を推進	海外1社、国内1社取得	◎	国内関係会社2社の取得計画とその推進
	③連結環境マネジメントの対象範囲拡大	主要海外生産拠点の監査実施とリスク調査実施によりリスクの回避と環境活動の取り組み促進	主要海外生産拠点6拠点(中国含む)の監査	主要海外生産拠点6拠点(中国含む)の監査	◎	中国含む主要海外生産拠点の監査実施とリスク調査実施によりリスクの回避と環境活動の取り組み促進

評価:◎目標達成 ○達成率70%以上 △達成率70%未満

住友重機械グループは、調達・生産・物流における事業活動の中で、二酸化炭素の排出削減を最重要課題として取り組んでいます。

## 二酸化炭素 (CO<sub>2</sub>) 排出削減

2008年は京都議定書の約束期間の1年目でした。わが国は、温室効果ガスの総排出量を2008年度から2012年度の5年間に基準年度である1990年度から6%削減することが義務づけられています。

当社グループは、2007年度にCO<sub>2</sub>の排出量を2004年度比10%削減する「第1次住友重機械グループ地球温暖化防止活動」を2005年度から取り組みました。2008年度からはさらに2010年度にCO<sub>2</sub>の排出量を2004年度比15%削減することを目標とした「第2次住友重機械グループ地球温暖化防止活動」をスタートしました。この目標値は京都議定書の基準年度の1990年度と比較すると25%の削減目標となります。

2008年度は当社グループ全体で8.32万トンのCO<sub>2</sub>排出量でした。当社基準年度の2004年度から11%削減で、今年度目標の11%削減目標を達成しました。この数値は京都議定書基準年度の1990年度から22%削減となり、わが国の約束目標6%を大きく上回ってCO<sub>2</sub>排出量を抑制することができました。

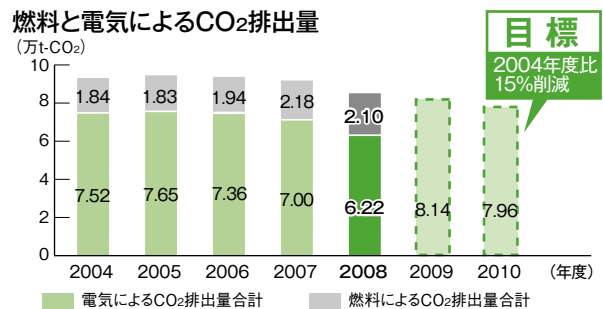
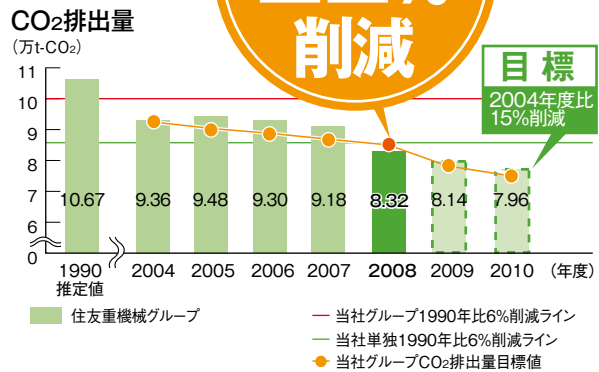
一方、CO<sub>2</sub>排出量を電力使用による排出と燃料による排出で見るとCO<sub>2</sub>排出量の総量は削減していますが燃料による排出量は2004年度より増加しています。

これらの理由は当社グループは地球温暖化防止活動のスタートに当たりエネルギー使用量の約80%を占める電力使用量の削減にまず注力しました。そのため電力使用量は設備更新、省エネ投資の実施や当社グループ社員全員の節電意識の高まりもあり順調に削減しました。しかし、燃料

## 用紙使用量の削減活動

用紙使用量の削減は、省資源化活動の一環であり、CO<sub>2</sub>を削減し地球温暖化防止活動につながります。当社グループでは、2008年度を最終年度として2005年度比30%削減を目標に設定して取り組みました。2008年度は2005年度比33%削減で目標を上回って達成しました。

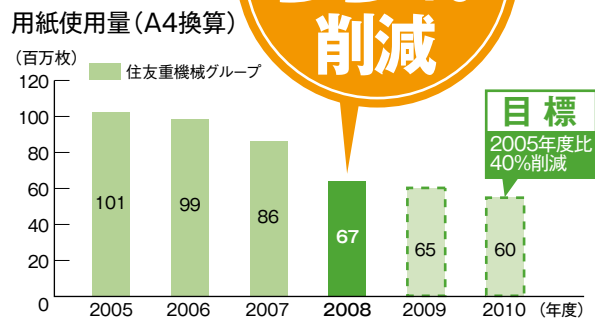
第2次中期計画では、2010年度までに2005年度比40%削減を目標としています。2009年度は2005年度比35%削減を目標に取り組めます。



の使用量削減は生産量の増加に伴う塗装乾燥炉、熱処理炉などの操業アップにより増加となりました。今後は運用改善の徹底を図り燃料使用量の削減に努めます。

2009年度は総量で2004年度比13%削減を目標としており、目標達成に向けさらに省エネに取り組めます。

なお、日本経団連自主行動計画に参加している(社)日本産業機械工業会は2010年度に基準年度1997年度比12.2%削減を目標にしています。当社グループではこの目標値も達成しています。



## グリーン物流の推進

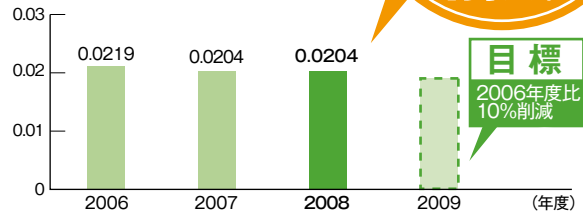


船を使ったモーダルシフト

輸送における無駄の排除、効率化によりCO<sub>2</sub>の排出削減に取り組んでいます。2006年度を基準年度とし2009年度までの3か年で輸送原単位(t-CO<sub>2</sub>/t)で10%削減を目標に掲げて活動を進めています。2008年度は2006年度から6%削減の目標に対し、7%削減で目標を上回って達成しました。積載率の向上、モーダルシフ

ト、効率的な輸送計画等の対策を強化して、最終年度である2009年度の目標達成に取り組みます。

グリーン物流(CO<sub>2</sub>排出量:原単位)  
(t-CO<sub>2</sub>/t)



ト、効率的な輸送計画等の対策を強化して、最終年度である2009年度の目標達成に取り組みます。

## ライフサイクルアセスメントの推進

### 調達から使用、廃棄処理までの全段階で環境負荷を低減しています

当社グループは製品の開発や生産活動を通して環境負荷を低減するため、製品の省エネ化・軽量化・小型化に努めています。環境負荷をより一層低減するためには調達から使用、廃棄処理までの全段階で環境負荷を低減することが必要です。

調達では、環境に配慮した「住友重機械グループグリーン調達ガイドライン」を作成し、グリーン調達を継続推進しています。さらなる製品の環境負荷低減のため、ライフサイクルアセスメント\*の対象製品の拡充を推進し、製品の環境負荷低減を図ります。

\*ライフサイクルアセスメント:製品・サービスのライフサイクル(資源の採取から製造、使用、廃棄、輸送など全ての段階)を通して環境影響を定量的、客観的に評価する手法

## オフィス部門の環境活動

### 製造部門以外にも様々な取り組みを行っています

当社グループでは製造部門だけでなく、製造所の事務所、本社、支社、営業所でも地球温暖化防止活動に取り組んでいます。クールビズ、ウォームビズによる温度管理や一部のオフィスでは照度を測り蛍光灯を間引くなどの取り組みを行っています。

また、設計業務ではディスプレイを2画面使用することで効率が上がり作業時間が削減され省エネにつながります。同時にプリントアウトも減るため用紙の使用量も削減されます。



2画面使用による設計作業

### TOPICS

#### 横須賀製造所が「かながわ新エネルギー賞」を受賞

横須賀製造所は太陽光発電システムの導入により「かながわ新エネルギー賞」を受賞しました。この賞は新エネルギーの導入を図ることを目的として、神奈川県内で太陽光発電、太陽熱利用、バイオマスエネルギーの利用など新エネルギーの利用に優れた取り組みをした個人や企業、団体等を表彰するものです。今後も積極的な地球温暖化防止活動を図っていきます。



### TOPICS

#### 新居浜工場が「四国経済産業局長賞」を受賞

新居浜工場はエネルギー管理優良工場として「四国経済産業局長賞」を受賞しました。この表彰はエネルギー管理に関し模範となる工場に贈られる賞です。

これまでの新居浜工場の地球温暖化防止活動が高く評価されました。引き続き、工場全員一丸となって一層の省エネルギー活動に努めます。



住友重機械グループでは循環型社会の構築のために、事業活動から排出される廃棄物などの再資源化・有効利用、排出の抑制などを行うとともに、事業活動を通じて環境負荷の低減に取り組んでいます。

## 環境負荷低減への取り組み

### 事業活動から排出される廃棄物を適正に管理しています

循環型社会を構築することが持続発展可能な社会には不可欠です。当社グループでは排出物を右の3つのカテゴリーに分けて管理しています。事業活動の結果として排出される排出物をより少なくし、再資源化をより一層向上させることに重点を置き、目標を設定し環境負荷の低減に取り組んでいます。



## 2008年度の取り組み結果

### 「排出量の抑制および処分量の削減」について

廃棄物などの排出量は34,013トンでした。生産活動の効率化、無駄の排除により金属スクラップ他の排出量の抑制に努めましたが、それを上回る大幅な生産増により、目標の2001年度比21%減の24,300トンを大きく上回る増加となり、目標の達成には至りませんでした。

一方処分量は、2010年度に2001年度比77%削減となる2,000トン以下の目標に対して808トンと2001年度比91%削減、前年度の2,381トンより66%削減となり、目標を大きく達成しました。達成の要因は分別の一層の推進およびこれまで再資源化が困難であった廃鋳物砂、廃塗料、汚泥、廃プラ、廃アルカリの再資源化にあります。

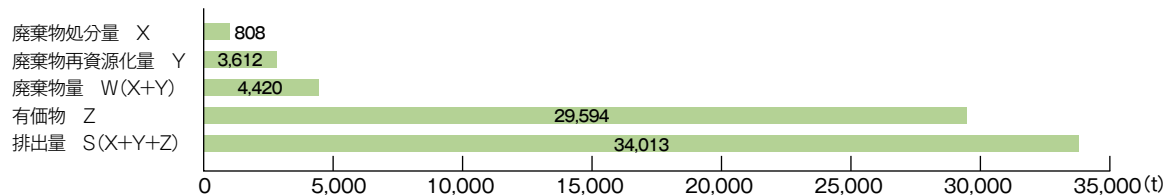
### 「ゼロエミッションの達成ーリサイクル率の向上」について

リサイクル率(再資源化率)の目標は全部門で95%のリサイクル率を2010年度までに達成することです。

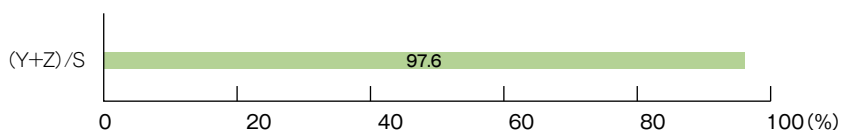
2008年度は97.6%と2007年度の93%より著しく向上し、2001年度より毎年向上しています。リサイクル率95%以上の部門は2007年度の6部門から9部門へと拡大しました。

2009年度は目標値を高め、当社グループ全体で98%以上のリサイクル率の達成に取り組めます。そのためには分別の徹底をさらに推し進める必要があります。95%以上のリサイクル率を2008年度までに達成した部門はさらにゼロエミッションの達成を図ります。

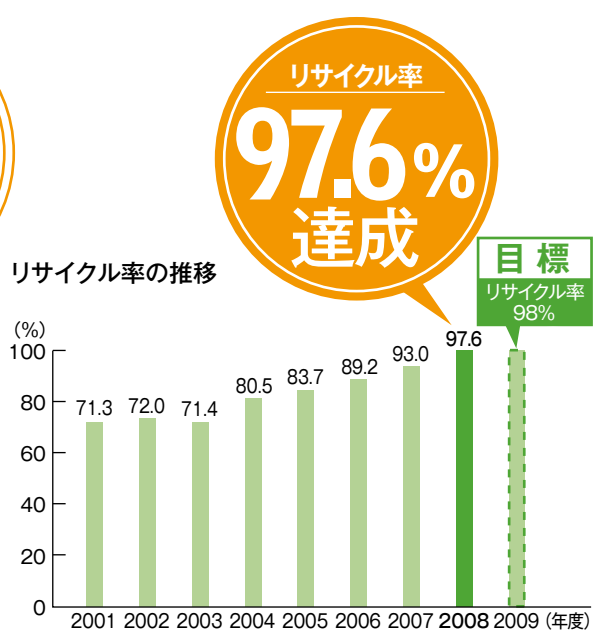
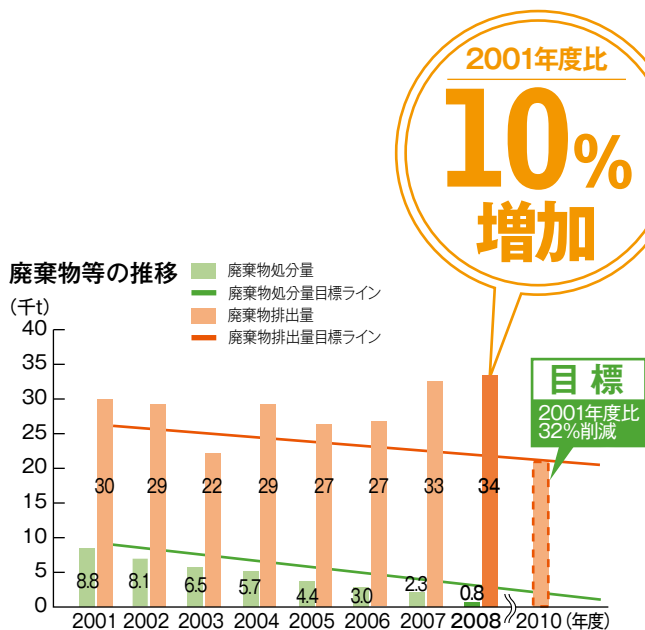
### 2008年度における排出量



### リサイクル率

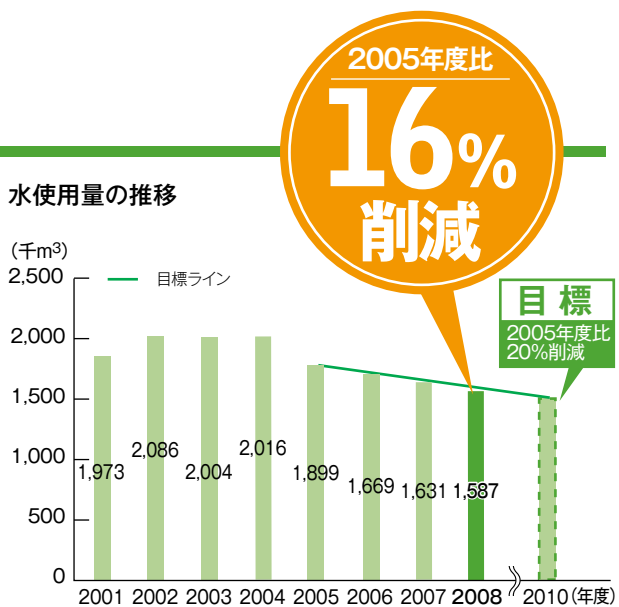






## 水使用量の削減

水の使用量の低減化を図ることは、資源の保護だけでなく公共水域への排出量削減にもつながります。当社グループは2010年度に2005年度比20%の削減目標を設定し取り組んでいます。2008年度は配管の見える化(地上化)などにより漏水の無駄の排除が着実に進みました。その結果、2005年度比16%削減となり、2009年度は17%削減を目標に取り組めます。



### TOPICS

#### 回収ボックスの使用により再資源化率を向上



横須賀製造所では、55ヶ所に設置された廃棄物回収所があり、回収ボックスの数は550個にも及びます。回収方法は18種類に大分類したリストをもとに約80種類に細分化しています。金属屑だけでも10種類に分類しています。

細かく分類して回収することにより、資源としての価値が上がりリサイクル率の向上につながります。横須賀製造所では99.6%のリサイクル率となっています。

環境汚染予防の推進を図るため次の4項目に重点を置き、化学物質を管理しています。

## 有機塩素系化学物質の排出抑制

① 土壌汚染対策法で対象の有機化学物質、ジクロロメタン、テトラクロロエチレン、トリクロロエチレンを2010年度までに使用量全廃を目標にして取り組んでいます。2008年度の3物質の合計は2005年度比で20%削減しました。個別の達成状況は、ジクロロメタンは2005年度比66%の削減で昨年度の2005年度比56%削減を上回っています。テトラクロロエチレンは代替物質への転換が順調に進み、使用量全廃の目標を達成しました。また、トリクロロエチレンについては8.5%削減で2007年度の2005年度比30%増加から大きく改善しています。ジクロロメタン、トリクロロエチレンにつきましても代替物質への転換を早め、目標達成を目指します。

② オゾン層破壊物質のHCFC-141b、HCFC-225は2010年度までに基準年度の2006年度比半減の排出抑制を目標にして取り組んでいます。2008年度は両物質合計で2006年度比50%削減し、前年度の2006年度比15%削減を上回っています。代替物質の導入により目標を早期に達成、さらなる削減を目指します。

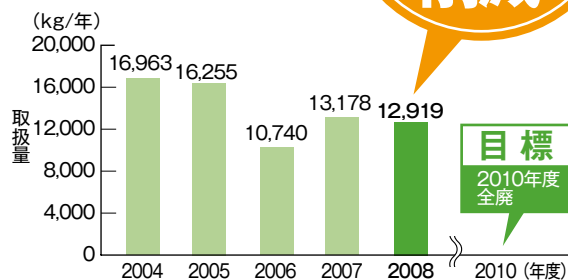
## VOC対象物質の排出抑制

使用している対象物質の9割近くは塗料の溶剤中のトルエン、キシレン、エチルベンゼンによって占められています。2010年度までに2006年度比30%以上の排出量の削減を目標にして取り組んでいます。

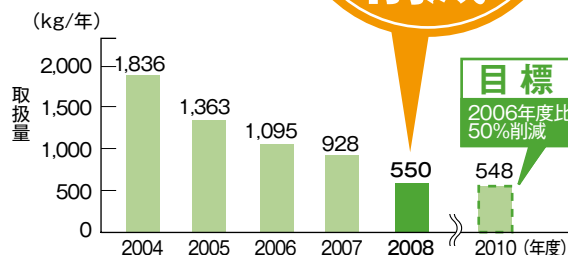
法規制の対象となる大型塗装設備への溶剤回収除去設備の導入などにより削減を推進しました。その結果2006年度比で約7%削減となりました。2009年度の排出抑制策としては2008年度に引き続き溶剤回収除去設備の運用および粉体塗装の拡大、低溶剤塗料の採用等の工夫により排出抑制に努めます。



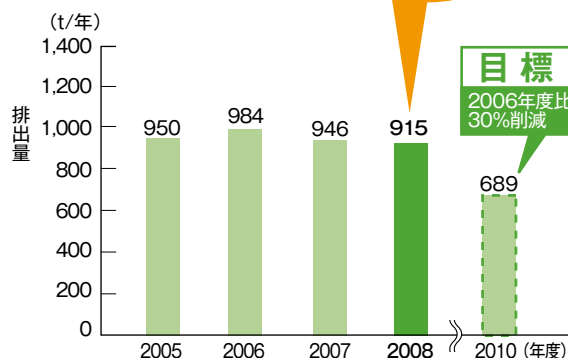
土壌汚染対策法対象物質の排出量



オゾン層破壊物質の排出量



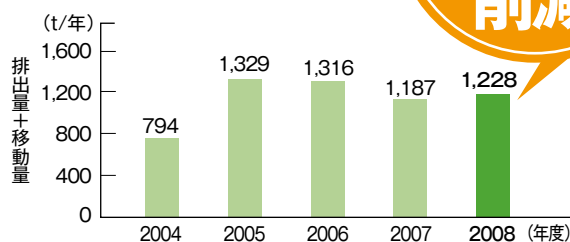
VOC対象物質の排出量



## PRTR物質の排出・移動量の削減

PRTR対象物質の約9割は塗料(エポキシ樹脂)とその溶剤(トルエン、キシレン、エチルベンゼン)です。2008年度は2006年度比7%削減しました。品質を維持しつつ低溶剤塗料の適用を拡大するとともに溶剤回収除去設備の設置・拡大により排出・移動の削減に取り組めます。

PRTR物質の排出量・移動量



### 2008年度分届出量集計結果

(単位:kg)

化学物質の号番号	主な化学物質の名称	排出量+移動量
30	ビスフェノールA型エポキシ樹脂	82,585
40	エチルベンゼン	238,074
43	エチレングリコール	60,297
63	キシレン	567,632
68	クロムおよび三価クロム化合物	428
132	1,1ジクロロ-1-フルオロエタン	550
145	ジクロロメタン	455
177	スチレン	2,203
200	テトラクロロエチレン	1
211	トリクロロエチレン	11,713
227	トルエン	229,604
230	鉛およびその化合物	1,243
231	ニッケル	127
304	ほう素およびその化合物	6,906
311	マンガンおよびその化合物	17,177
346	モリブデンおよびその化合物	41

## PCBの管理および使用機器の全廃

### 高濃度含有機器に続き、低濃度含有機器も 2009年度調査完了を目指します

高濃度含有機器は全て処理会社の日本環境安全事業(株)に早期登録済みで、PCB特別措置法に基づき計画的に無害化処理を行います。また低濃度含有機器は2009年度中に調査完了し、その後早期に処分できるよう計画的に取り組を進めます。照明器具のPCB入り安定器とPCB入り変圧器の使用を2010年度までに全廃します。

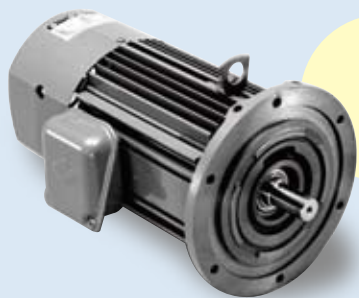


微量PCB含有変圧器の保管



PCB保管倉庫外観

# 製品を通して環境保全に貢献

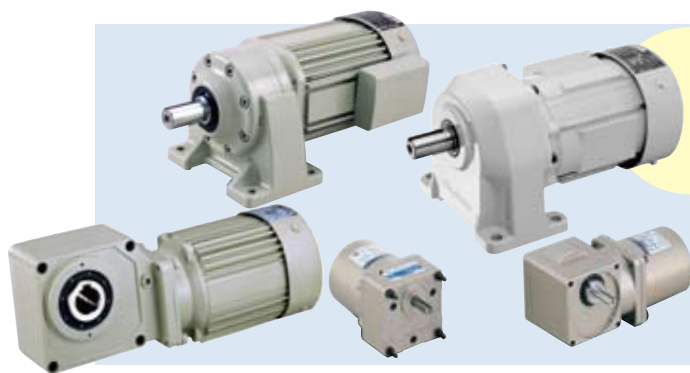


## パワートランスミッション・コントロール事業部

### 高グレード電磁鋼板採用

#### 高効率モータ

工場生産ラインや産業用ロボットなど、様々な駆動部分で幅広く使用されるモータ。高グレード電磁鋼板の採用や巻き線設計の改善により消費電力を低減します。



## パワートランスミッション・コントロール事業部

### 環境配慮部品の採用

#### 小型ギヤモータ

(ハイポニックギヤモータ、アルタックス® NEO、プレスト® NEO、アステロ®)

容量2.5W~15kWの範囲で、コンベア、食品機械、包装機械、福祉機器などの駆動部に使用される小型の減速機付モータ。RoHS指令に標準仕様で対応し、環境と安全に配慮しています。



## プラスチック機械事業部

### 電力使用量削減

#### 電動射出成形機

溶かしたプラスチックを金型に流し込み成形することで、プラスチック製品を作る装置。

駆動部を油圧式から電動式にすることで、電力使用量を大幅に削減します。



## 量子機器事業部

### 装置の小型化を実現

#### PET診断用標識化合物合成用超小型サイクロトロン(HM-7)

がん診断の一つである、PET(陽電子断層撮影法)検査の薬剤(標識化合物)をつくる装置。装置の大きさを従来の約半分にするにより、病院における使用電力や廃棄物の削減に寄与します。



## 精密機器事業部

### 消費電力削減

#### クライオポンプ SICERA®

半導体製造プロセスなどに使用される超高真空ポンプ。複数のクライオポンプと最少数の圧縮機を個別に最適化して運転することにより、消費電力を削減します。





## メカトロニクス事業部 適用製品範囲の拡大

### 半導体封止装置

半導体ICチップを樹脂でパッケージングする装置。  
カルやランナへの樹脂の侵入を防ぎ、成形時の廃棄物  
発生量を削減します。



## 住友重機械モダン(株) 廃棄物低減に貢献

### ペレット化再生装置

プラスチックフィルム成形時の端材などを、再度ペレット化して  
原料に戻す装置。  
端材や不良品の再利用により廃棄物を低減します。



## (株)SEN 省エネ対策機器の採用

### イオン注入装置

半導体製造プロセスなどに使用される、シリコンウェハに  
イオンを打ち込む装置。  
急速に進歩する半導体技術に追従し、半導体素子の低電  
圧化、省電力化を実現しました。



## 住友ナコ マテリアル ハンドリング(株) 電子制御式エンジンの採用で省エネに貢献

### ガソリン・LPGエンジン式フォークリフト

排ガス規制に適合し、電子制御式スピードリミット装置の搭載を可能にした  
フォークリフト。オプションのスピードリミット装置を併用することで、  
速度抑制、加速ムラを低減し省エネに貢献します。



## 住友重機械ハイマテックス(株) 省資源・省エネ型高機能ロール

### 遠心ハイスロール

製鉄に使用される圧延用ロール。  
外殻層と芯材に別素材を用い、耐磨耗と経済性を両立しました。



# 製品を通して環境保全に貢献



## エネルギー環境事業部

### 産廃に含まれる有価金属を回収

#### 住友W+E式ロータリーキルン

産業廃棄物を高温処理して、再資源化(金属回収、スラグ化)する設備。  
産業廃棄物の再資源化による環境負荷の低減に貢献します。



## エネルギー環境事業部

### 排ガス中のSO<sub>x</sub>、NO<sub>x</sub>、ダイオキシン等の処理に貢献

#### 乾式脱硫脱硝装置

活性炭移動層を用い、SO<sub>x</sub>、NO<sub>x</sub>、ダイオキシン、ダスト、水銀等を処理できる排ガス処理設備。  
一つの装置で脱硫、脱硝、脱ダイオキシンが可能のため、従来設備よりエネルギー消費量を低減できます。



## 住友重機械エンバイロメント(株)

### CO<sub>2</sub>削減効果、バイオガスの回収が可能

#### SAT型低濃度嫌気性排水処理設備

工場排水を浄化する装置。従来型よりも動力を約40%、汚泥発生量を約60%削減、反応槽の容積を半分にし、スペース効率化にも力を発揮します。



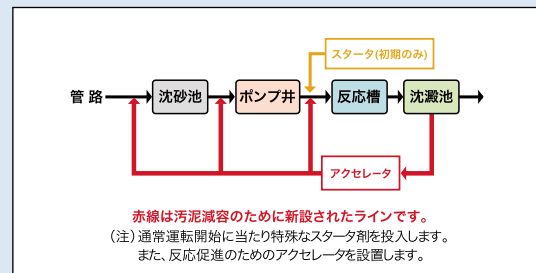
## 住友重機械エンバイロメント(株)

### 優れた散気性能による省エネ効果

#### メンブレンパイプ式 超微細気泡散気装置「ミクラス®」

工場排水や下水の汚水に超微細な気泡を吹き込むことで、効率よく汚水を浄化する装置。

優れた散気機能による省エネ効果と、容易なメンテナンス性によるコスト削減効果があります。



## 住重環境エンジニアリング(株)

### 年間40%以上の汚泥減容効果

#### 汚泥減容化システム「デイレス®」

排水処理設備から発生する余剰汚泥を、微生物の働きによって抑制するシステム。

従来の機械式や薬品使用に比べ、イニシャルコストやランニングコストを大幅に低減することができます。





**住重プラントエンジニアリング(株)**  
**高省エネ効果**  
**プレエバポレーター**

パルプ生産時に発生する黒液を予備濃縮するためのプレート式液膜流下型蒸発缶。加熱にはボイラーの蒸気ではなく、排蒸気を利用するため、高い省エネ効果とCO<sub>2</sub>削減を実現します。



**鉄構・機器事業部**  
**石油資源の有効活用**

**コークドラム**

石油精製において、重質油を熱分解し、ガソリンなどの付加価値が高い軽質油を取り出す装置。用途の低減した重質油を軽質油に転換します。



**住友建機(株)**

**省エネ、燃費20%改善・CO<sub>2</sub>削減効果、ランニングコスト削減**

平成19年度「省エネ大賞」を受賞した油圧ショベルからさらに20%燃費を改善したマグネット仕様機。

**世界初のハイブリッド油圧ショベル  
 マグネット仕様機「レジェスト・ハイブリッド」**

マグネット仕様機は主にスクラップ作業に用いられ、エネルギーを回収する旋回動作が多くハイブリッド化に適した機種です。



**住友重機械テクノフォート(株)**  
**低騒音、保全費用削減**

**鍛造プレス用湿式クラッチ・ブレーキ**

回転軸を起動、停止するためのクラッチ・ブレーキ。エア駆動、乾式に比べて騒音値が1割削減、エアレス化によりランニングコストを削減することが可能です。



**新日本造機(株)**  
**再生可能エネルギー発電で  
 CO<sub>2</sub>削減**

**自家発電設備用蒸気タービン**

CO<sub>2</sub>削減を目指したRenewable Energy発電(再生可能エネルギーを燃料とした発電)などに利用されます。



**日本スピンドル製造(株)**  
**ランニングコスト低減  
 クリエコII**

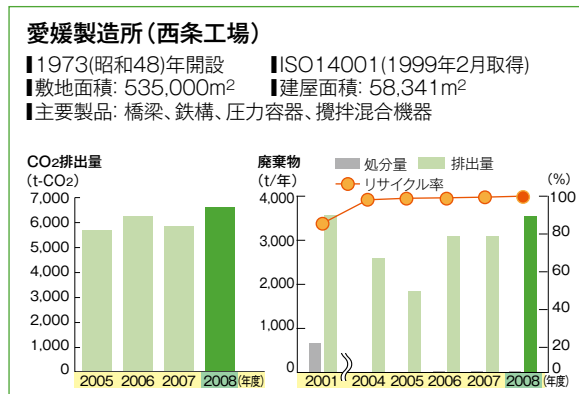
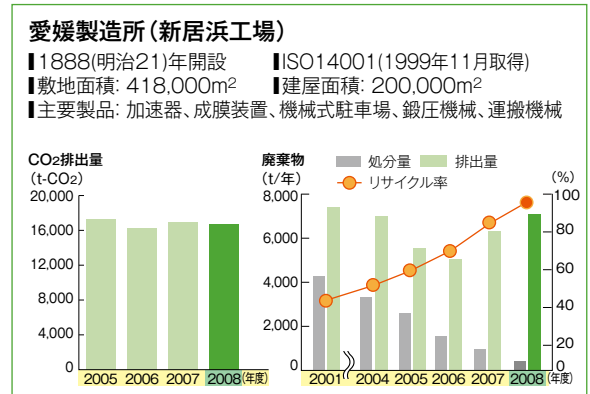
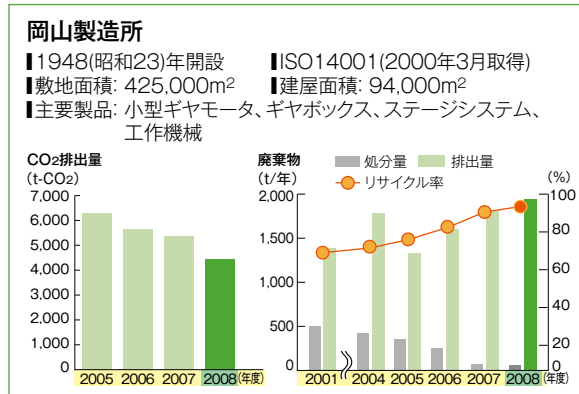
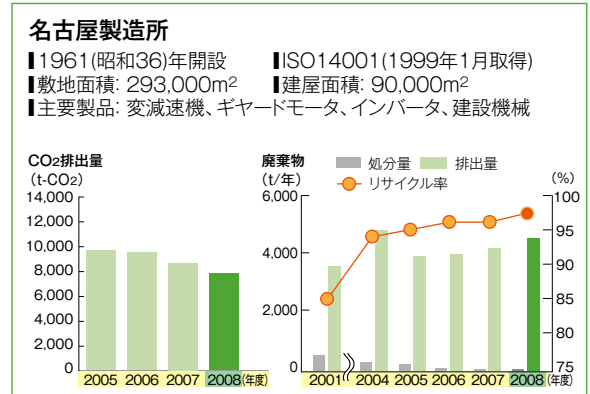
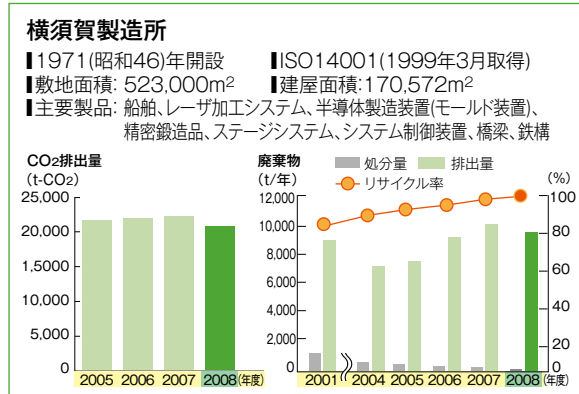
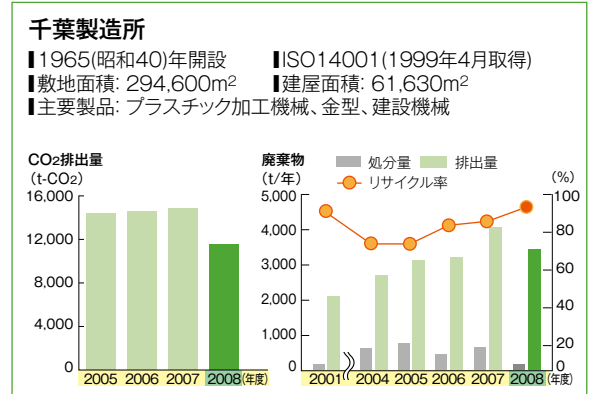
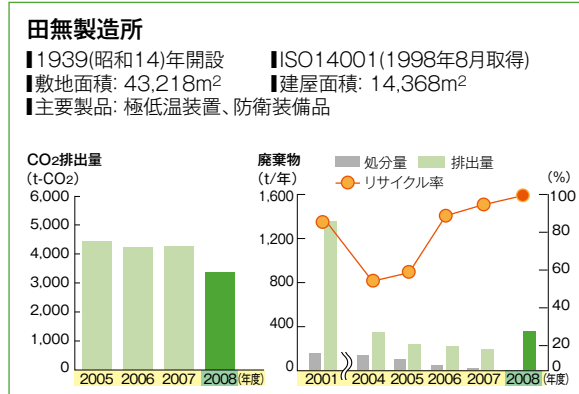
温度を設定値の±1℃以内、湿度を±5%以内にコントロールできる空調管理装置。

優れた制御方式で、電気使用量を従来機より6割削減することができます。



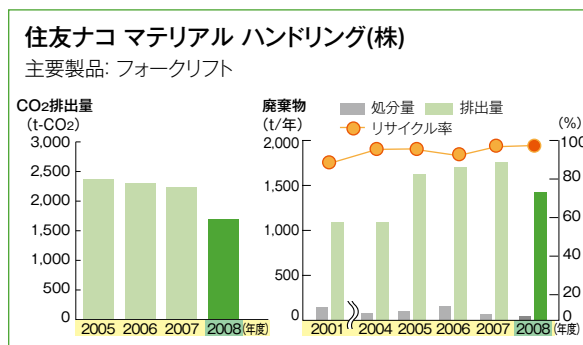
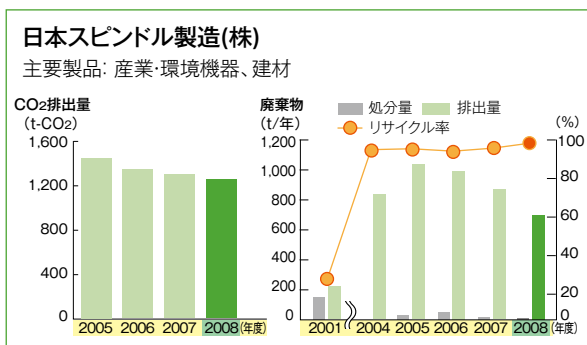
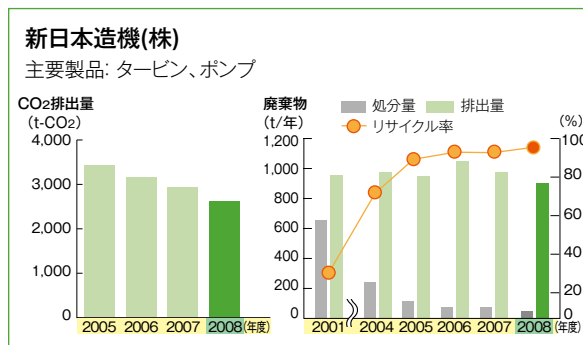
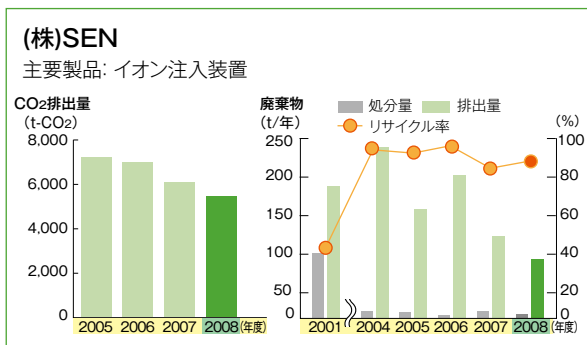
# 住友重機械の製造所（製造所内のグループ会社含む）と国内グループ会社（住友重機械の製造所外）および海外主要グループ会社における環境負荷データです。

## [各製造所における環境負荷データ]

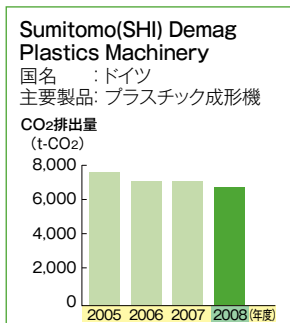
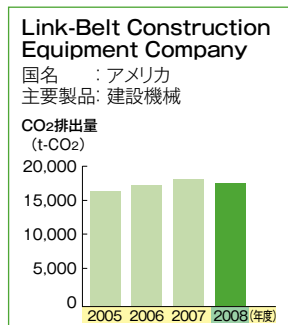
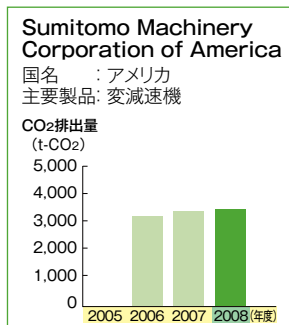
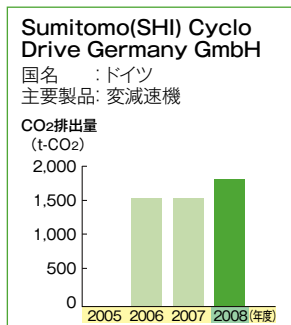
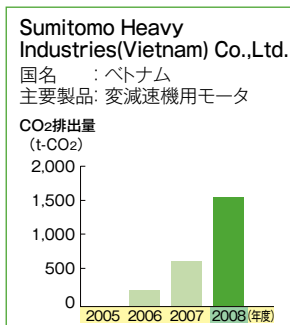
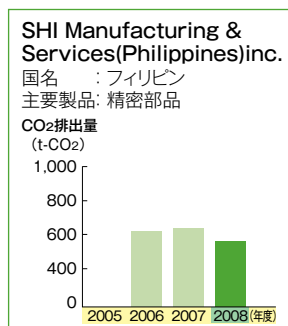
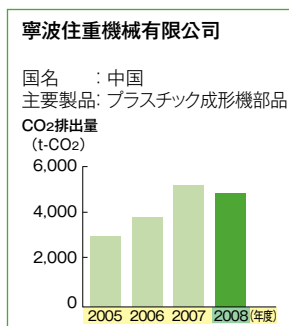
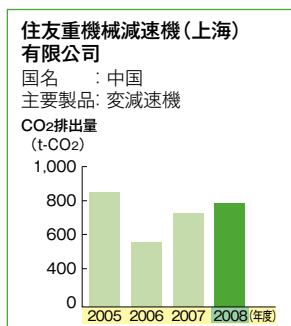
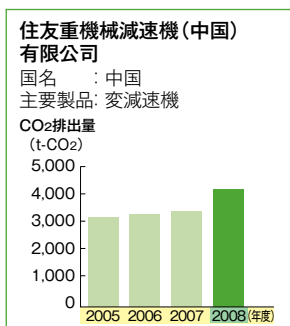




[国内グループ会社(製造所外)における環境負荷データ]



[海外主要グループ会社における環境負荷データ]



住友重機械グループはそれぞれの地域に根ざした企業を目指して、従業員が主体となり、各地域に役立つ社会貢献活動を考え、実践しています。

## 地域貢献活動

### 生物多様性への取り組み

#### 工場内の自然保全を図っています

当社グループでは、生物多様性の保全に寄与するよう大気、水質、土壌などの環境リスク回避を日頃から実行し、また緑地の維持・拡張に努めています。

田無製造所では、敷地面積約43,000m<sup>2</sup>の約30%を占める武蔵野の森を保存しています。一部は「発想の森」と名付けて一般開放しています。製造所の敷地面積の1割を超える広さ約4,600m<sup>2</sup>の森は40種類以上の樹木と多数の草が生育し、野鳥や虫が数多く訪れます。

この「発想の森」に行政と協議し雨水を地中に還元する雨水浸透管を設置しました。今まで雨水の多くは既設の雨水管を經由して近隣の河川に放流させていました。そのため、地下水の減少につながり、結果として地盤沈下が発生する可能性も考えられました。世界的な環境問題となっている地球温暖化が原因と思われる、想定外の局地的な集中豪雨等により近隣地区でも住宅地での浸水被害が発生しています。

雨水浸透管の設置により、地下水の枯渇防止と地盤沈下リスク低減など自然保全を図っています。

「発想の森」は、車椅子も通れる遊歩道やベンチを設置し、誰にでも親しみやすい場所にもなっています。西東京市公民館主催の農業講座の一環として堆肥用に落ち葉拾いが行われたり、保育園児たちがどんぐり拾いにも訪れています。また、所内で採れた栃の実が地域で開催された「縄文の森・秋祭り」でのクッキー作りに提供されています。

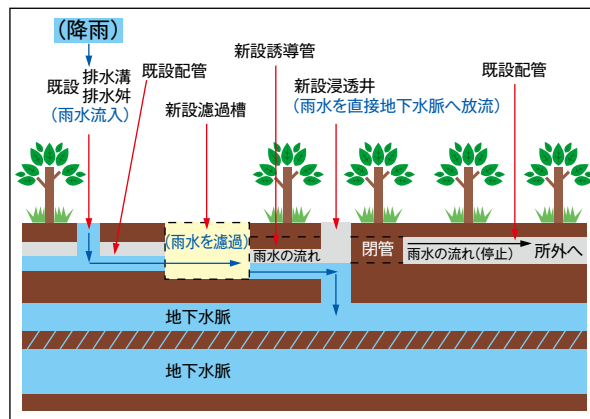


田無製造所



発想の森

#### 雨水浸透管工事後図



所内で採れた栃の実

## 地域の交通安全への取り組み

### 講演会や講習会を実施しています

当社グループでは地元の交通安全協会のメンバーとして、交通安全活動に参加しています。工場に出入りする輸送業者にも協力を依頼しています。グループ社員の交通安全の意識を高めるための講演会も各地区で実施しています。

横須賀製造所では、オートバイの運転技術向上のための講習会を警察署の協力を得て所内で開催しました。

名古屋製造所と住友ナコ マテリアル ハンドリング(株)は、交通立哨を定期的に行い、地域の交通安全に積極的に協力しています。



交通立哨(岡山製造所)



二輪車講習(横須賀製造所)



交通立哨(名古屋製造所)

## 献血への協力

### 献血にグループ全体で協力しています

当社グループによる献血への協力は長年にわたり、社員にとって最も身近な貢献活動として定着しています。2008年度は延べ1,074名が献血をしました。

当社グループは今後も尊い命を救うため献血活動を続けます。



献血風景(横須賀製造所)

## 車椅子バス乗車補助講習会

### 車椅子のバス乗車を補助する講習会を実施しました

横須賀製造所は、横須賀市の社会福祉協議会の理事を務めています。その活動の一環として、車椅子の方が路線バスを利用する際、利用者と乗降時に介助する運転士を乗客が手助けできることを目的に、講習会を企画し実施しました。

車椅子での乗車は、ステップ板を設置し、乗車してから手すりや専用フックに車椅子を固定するのに10分程度かかります。乗客が協力ができれば時間短縮やスムーズな乗車ができることを参加者全員が認識し、協力への思いを新たにしました。



車椅子バス講習会(横須賀製造所)



## 地域社会とのコミュニケーション

### 製造現場での職場体験・見学会実施

#### 職場体験、工場見学を受け入れています

当社グループでは、地域の若い世代の職場体験、工場見学の受け入れを行っています。

特に学校では体験できない製造現場での職場体験は生徒さんにとって初めての経験であり、真剣に取り組む姿が見られました。2008年度は82校、740名の実習や見学を受け入れました。

多くの若い世代に、もの作りへの理解と関心を高めてもらえるよう、今後も安全に十分な注意を払って受け入れを続けます。



岡山製造所での実習風景



新日本造機での実習風景

### 福祉施設への提供

#### ダンボールや電線、アルミ缶を提供しています

田無製造所では、使用済み段ボールを小平市の社会福祉施設「ワークセンター夢の樹」に提供しています。

横須賀製造所では、横須賀市の知的障害者支援施設「かがみ田苑」に、船舶建造時に発生する電線の端材と会社、寮などで発生する空き缶を提供しています。

施設では電線は被膜を剥いで芯線を取り出し、アルミ缶はプレスで潰して小さくし、それぞれを有価物として売却、施設運営の一部に充てています。



かがみ田苑の作業風景



いただいたお礼状

## 夏休み親子工場見学ツアー

### 横須賀市の「夏休み親子工場見学ツアー」に協力しています

横須賀製造所では、横須賀市が主催する製造業への理解と関心を目的とした「夏休み親子工場見学ツアー」に協力し、小学校高学年を対象に、普段工場を見学する機会が無い子供たちとその親に見学ツアーを実施しています。



夏休み親子工場見学ツアーの参加者

## 環境展への出展

### 環境展への出展を通して子供たちに環境学習の場を提供しています

住友重機械エンバイロメント(株)は、各地域主催の環境展で子供たちに河川の水質関連の環境を学習する場を提供しています。今後も活動を続け、子供たちに環境保全の重要性を伝えていきます。



環境展での学習コーナー

## 納涼祭 名産品即売会を実施

### 田無製造所で柏崎市の名産品即売会を実施しました

各製造所では、納涼祭・夏祭りなどを開催して地域の方々と交流を図っています。

田無製造所では、納涼祭開催時に中越沖地震で被災した新潟県柏崎市の名産品即売会を実施しました。数々の名産品は大盛況のうちに完売となりました。



名産品即売会(田無製造所)

## 美化・清掃活動

### 工場周囲を緑地化

#### 塀の緑地化を実施しました

日本スピンドル製造(株)は工場周囲のコンクリート塀を取り壊して花壇や緑地を設けました。花と緑を活かした明るい雰囲気に変わり、通学路の安全確保にもつながりました。

新居浜工場では工場前に花壇を設置し、毎年植栽をしています。製造所を訪れる方だけでなく、近所の方の目も楽しませています。



緑地フェンス(日本スピンドル製造)



工場前花壇植栽風景(新居浜工場)

### 敷地内の植栽・植樹の推進

#### 工場周囲の美観、工場内の植樹を実施しています

当社グループでは、製造所周辺の環境美化を図るため木や花を植えるなどの緑化に取り組んでいます。

横須賀製造所では、地元の「よこすか市民会議1000年の森をつくる会」の協力をいただき、市内に自生する樹木の苗木2,200本を横須賀製造所親子見学会で製造所内に植樹しました。苗木には植樹した家族の方の名札がつけられ順調に成長しています。



横須賀製造所親子見学会での植樹風景



成長した植樹

### 地域の清掃活動への参加

#### 2008年度も地域住民の方と協力して清掃活動を行いました

当社グループでは清掃活動に取り組んでいます。地域住民の方々も一緒に参加する自治体主催の清掃行事や製造所周辺の清掃活動が主な活動です。

西条工場および(株)SENは西条市海事振興会主催による高須海岸清掃活動「リフレッシュ瀬戸内」に参加しました。今年で数えて17回目の開催です。この高須海岸は西条市に残る唯一の自然の砂浜です。家族やグループに分かれ、1.5kmの砂浜に打ち上げられたゴミを回収しました。



清掃活動(新居浜工場)



清掃活動(千葉製造所)



高須海岸清掃活動(西条工場、SEN)

## 海外グループ会社の取り組み

### 海外工場での取り組み

#### 地域の方の見学を受け入れています

中国河北省唐山市にある住友重機械(唐山)有限公司は2009年4月の生産開始以来、省政府、市政府、開平区政府、学校をはじめ一般の方々を多数受け入れています。

工場見学を通じてコミュニケーションを図り、地域の新しい一員として活動していきます。



工場見学風景(住友重機械(唐山)有限公司)

### 海外工場での植樹活動

#### 社員の環境への意識向上と各社の親睦を目的に植樹を行いました

フィリピンにあるSHI Manufacturing & Services (Philippines) Inc.は、同じ工業団地の日系企業と合同で植樹を行いました。地域貢献を行うと同時に作業を通じた社員の環境への意識向上、各社の親睦が植樹の目的です。

初めての植樹作業に社員も戸惑っていましたが、最後には笑顔で次回を楽しみにして活動を終わりました。



植樹活動 (SHI Manufacturing & Services (Philippines) Inc.)

 **住友重機械工業株式会社**  
<http://www.shi.co.jp>

お問い合わせ先

環境管理部

〒141-6025 東京都品川区大崎2-1-1 (ThinkPark Tower)

TEL (03)6737-2325 FAX (03)6866-5104

