

2007 環境・社会報告書

Environmental & Social Report





ジーエス・ユアサ グループ 環境基本理念

ジーエス・ユアサ グループは、地球環境保全を経営の最重要課題の一つとして取り組み、クリーンなエネルギーである電池をはじめ、電源システム・照明機器などの開発・製造・販売を通じて、持続可能な社会の実現に貢献します。

編集にあたって

この「2007 環境・社会報告書」は、ジーエス・ユアサ グループの持続可能な社会に向けた取り組みについて、さまざまなステークホルダーの皆さまに分かりやすく報告することを目指して編集をしています。

本年度の記載内容については、国内の各事業所の環境負荷低減への取り組みに、生産活動や物流に伴うCO₂の発生量についての記述を充実させました。さらに、産業廃棄物の適正処理や再資源化を強化するにあたり、ジーエス・ユアサ グループが「廃棄物・再資源化ガバナンス」を構築および運用するための基本的な考えを示したガイドラインの内容を記載しています。

また、本報告書では、ISO14001規格に準じて、「遵守」の文字を「順守」に統一して記載しています。

なお、編集に際しては、環境省が発刊した「環境報告書ガイドライン（2003年度版）」を参考にしています。

報告対象組織

- **京都事業所**
〒601-8520 京都市南区吉祥院西ノ庄猪之馬場町1番地
- **長田野事業所**
〒620-0853 京都府福知山市長田野町1丁目37番地
- **小田原事業所**
〒250-0001 神奈川県小田原市扇町4丁目5番1号
- **群馬事業所**
〒370-0111 群馬県伊勢崎市境上矢島671番地

* ISO14001を認証取得しているサイトで、環境管理活動を実施している上記の国内4事業所を報告対象範囲としており、各事業所のほかに、グループ会社および関連企業も一部対象としています。

報告対象事業

上記主要事業の国内における研究・開発・設計・製造を中心に報告しています。

報告対象期間

2006年4月1日～2007年3月31日

発行日

2007年7月（次回発行予定2008年7月）

作成部署・お問い合わせ先

株式会社 ジーエス・ユアサ コーポレーション 環境統括部
TEL.075-312-0716 FAX.075-312-0719
ホームページ <http://www.gs-yuasa.com/jp>

GS Yuasa Group fundamental environmental philosophy

At the GS Yuasa Group, we set protection of the global environment as one of our most important tasks, and we contribute to the creation of a sustainable society through the development, manufacture and sale of batteries, which are a form of clean energy, power supply systems, and lighting equipment.

Regarding the preparation of this report

We sought to prepare this "2007 Environmental & Social Report" in a format that is easy to understand for our diverse stakeholders with the goal of presenting the efforts of the GS Yuasa Group to contribute to the creation of a sustainable society.

In addition to reporting on our efforts of reducing environmental burdens at each of our offices in Japan, we have added information on the amount of CO₂ generated by manufacturing activities and distribution system in our report for this fiscal year. We have also added information on our guidelines to illustrate the fundamental idea behind building and operating "waste/recycling governance" to reinforce the proper processing and recycling of industrial waste by the GS Yuasa Group.

In addition, we consistently use the exact same Chinese character for "compliance" in this report that appears in the ISO 14001 standards to reinforce our commitment to these standards.

In preparation of this report, we referred to the Environmental Reporting Guidelines (2003 edition) published by the Japanese Ministry of the Environment.

Organizations covered in this report

- **Kyoto office**
1 Inobanba-cho, Nishinosho, Kisshoin, Minami-ku, Kyoto Prefecture 601-8520 Japan
- **Osadano office**
1-37 Osadano-cho, Fukuchiyama-shi, Kyoto Prefecture 620-0853 Japan
- **Odawara office**
4-5-1 Ogicho, Odawara-shi, Kanagawa Prefecture 250-0001 Japan
- **Gunma office**
671 Sakai Kami Yajima, Isesaki-shi, Gunma Prefecture 370-0111 Japan

* The organizations mainly covered in this report are the four offices in Japan listed above that are implementing environmental management efforts and that have received ISO 14001 certification. A few other Group companies and affiliated enterprises are also covered in addition to these offices.

Business activities covered by this report

The focus of this report is the research, development, design and manufacture conducted at our main Japanese offices listed above.

Period of report coverage

April 1, 2006 - March 31, 2007

Publication date

July 2007 (next publication planned for July 2008)

Please direct inquiries related to this report to the division responsible for its preparation

GS Yuasa Corporation Corporate Environmental Management Division
TEL. 81-75-312-0716 Fax. 81-75-312-0719
Website <http://www.gs-yuasa.com/us>

目次

- 3 ジーエス・ユアサ グループの概要
- 5 トップコミットメント

環境報告

- 7 事業活動と環境とのかかわり
- 9 環境基本方針と中期計画
- 11 環境マネジメントシステム
- 13 環境リスクマネジメント
- 15 環境会計
- 17 環境負荷低減への取り組み
- 25 海外関係会社の環境管理
- 27 グリーン調達
- 29 製品環境適合設計 (DfE)
- 31 環境に配慮した製品の紹介
- 33 各事業所の取り組み

社会性報告

- 37 コーポレートガバナンス／コンプライアンス
- 39 リスク管理
- 41 お客様とのかかわり
- 43 従業員とのかかわり
- 45 地域社会とのかかわり

(別紙)
2007 環境・社会報告書に対するアンケート

CONTENTS

- 3 Overview of the GS Yuasa Group
- 5 Commitment from the top

Environmental Report

- 7 Business activities and the environment
- 9 Fundamental policies and a Medium Term Plan for environmental conservation
- 11 Environmental management systems
- 13 Environmental risk management
- 15 Environmental accounting
- 17 Efforts to reduce environmental burdens
- 25 Environmental management at affiliated overseas companies
- 27 Green procurement
- 29 Product design for the environment (DfE)
- 31 Introduction of products in consideration of the environment
- 33 Efforts at each office

Social Responsibility Report

- 37 Corporate governance / Legal compliance
- 39 Risk management
- 41 Customer relations
- 43 Employee relations
- 45 Local community relations

(separate sheet)
Questionnaire about our 2007 Environmental & Social Report

特集ページのご紹介

14p

産業廃棄物の管理

循環型社会への貢献や産業廃棄物に関するリスク管理の徹底を社員全員で取り組んでいます。

19p

CO₂排出量削減の取り組み

温室効果ガスであるCO₂排出量の削減に向けて、生産活動のみならず、物流活動に伴って排出されるCO₂の削減についても取り組んでいます。

Feature introduction

Industrial waste management

All employees are working on contributing to a sound material-cycle society and thorough risk management concerning industrial waste.

Efforts to reduce the amount of CO₂ emissions

With the goal of reducing the amount of CO₂ emissions, which is a greenhouse gas, we seek to reduce CO₂ emissions not only in manufacturing but in distribution as well.

I 企業理念

革新と成長

GS YUASAは、社員と企業の「革新と成長」を通じ、人と社会と地球環境に貢献します。

II 経営ビジョン

GS YUASAは、電池で培った先進のエネルギー技術で世界のお客様へ快適さと安心をお届けします。

経営方針

- 1. GS YUASAは、お客様を第一に考え、お客様から最初に選ばれる会社になります。
- 2. GS YUASAは、品質を重視し、環境と安全に配慮した製品とサービスを提供します。
- 3. GS YUASAは、法令を順守し、透明性の高い公正な経営を実現します。

I Philosophy

Innovation and growth

We are committed to the people, society and global environment through innovation and growth of our employees and business entities.

II Vision

We are committed to delivering security and comfort to our customers around the globe through advanced technologies developed in the field of stored energy solutions.

Management policy

- 1. GS Yuasa will become "First call" company based on our "Customer First" policy.
- 2. GS Yuasa considers "Quality" and "Safety" as most important, and supply environmental friendly product all over the word.
- 3. GS Yuasa will comply with all laws and operate by clear and fair management.

■グループ体制 Group organization

持株会社

株式会社 ジーエス・ユアサ コーポレーション

事業内容

持株会社傘下のグループ企業全体の経営戦略を策定・統括し、グループの企業価値の最大化を図る。

京都本社

〒601-8520 京都市南区吉祥院西ノ庄猪之馬場町1番地
TEL.075-312-1211

東京本社

〒105-0011 東京都港区芝公園2-11-1 (芝公園タワー)
TEL.03-5402-5800

上場証券取引所：東京証券取引所、大阪証券取引所

Holding company

GS Yuasa Corporation

Purpose

Form the management plan and strategy for GS Yuasa Group and administrate the group companies to enhance the total value of the group

KYOTO HEAD Office

1, Inobanba-cho, Nishinosho, Kisshoin, Minami-ku, Kyoto 601-8520, Japan
TEL:81-75-312-1211

TOKYO HEAD Office

(Shiba-koen Tower) 2-11-1, Shiba-koen, Minato-ku, Tokyo 105-0011, Japan
TEL:81-3-5402-5800

Listed securities exchanges: Tokyo Stock Exchange, Osaka Stock Exchange

■主要製品 Main products



自動車用電池 NEW ECO.Rシリーズ
"NEW ECO.R Series" Automotive Battery



大形リチウムイオン電池 LIMシリーズ
"LIM Series" Large-Sized Lithium-ion Battery



セラミックメタルハイドランプ エコセラII
"ECO-CERA II" Ceramic-metal-halide-lamp



太陽光発電用
パワーコンディショナー
ラインバック オメガ
"LINE BACK Ω"
Utility-Connected
Photovoltaic Inverter

事業会社

- 株式会社 ジーエス・ユアサ パワーサプライ
自動車用電池の製造、海外生産拠点支援、新車用自動車電池の販売、産業用電池、電源システム、電気車用電池、受変電設備、特機機器、大形リチウムイオン電池、遠隔監視システムの製造・販売および不動産の賃貸など
- 株式会社 ジーエス・ユアサ バッテリー
補修用自動車電池、自動車関連商品の販売
- 株式会社 ジーエス・ユアサ テクノロジー
その他電池の製造・販売
- 株式会社 ジーエス・ユアサ ライティング
照明機器、紫外線応用機器の製造・販売
- 株式会社 ジーエス・ユアサ インターナショナル
輸出入業務、海外事業管理、ニッケル水素電池の製造・販売および総合開発事業
- 株式会社 ジーエス・ユアサ ビジネスサポート
総務事務、情報システム、経理業務
- 株式会社 ジーエス・ユアサ アカウンティングサービス
子会社ファイナンス

Business companies

- GS Yuasa Power Supply Ltd.
Manufacturing of automotive battery; Assistance for overseas manufacturing bases; Sales of automotive battery for OEM; Manufacturing & sales of industrial battery, power supply system, traction battery, switch gear, specialty equipment, large-sized Lithium-ion battery, remote monitoring system and lease of real-estate etc.
- GS Yuasa Battery Ltd.
Sales of automotive battery for replacement market; sales of automobile-related products
- GS Yuasa Technology Ltd.
Manufacturing & sales of other batteries
- GS Yuasa Lighting Ltd.
Manufacturing & sales of lighting equipment and ultraviolet system
- GS Yuasa International Ltd.
Export/import business; Overseas business management; Manufacturing & sales of Nickel-Metal Hydride battery and Comprehensive-development enterprise
- GS Yuasa Business Support Ltd.
General-affairs office work, information system, accounting business
- GS Yuasa Accounting Service Ltd.
Affiliated-company finance

■海外会社

連結子会社

- Yuasa Battery Europe Ltd. (イギリス)
- GS Battery (U.S.A.) Inc. (アメリカ)
- Yuasa Battery, Inc. (アメリカ)
- GS Battery Vietnam Co., Ltd. (ベトナム)
- Century Yuasa Batteries Pty Ltd. (オーストラリア)
- 天津統一工業有限公司 (中国)
- 広東湯浅蓄電池有限公司 (中国)
- 湯浅蓄電池 (順徳) 有限公司 (中国)
- 統一工業股份有限公司 (台湾)

他16社

関連会社

- PT. GS Battery (インドネシア)
- Yuasa Battery (Thailand) Pub. Co., Ltd. (タイ)

他23社

■Overseas companies

Consolidated subsidiaries

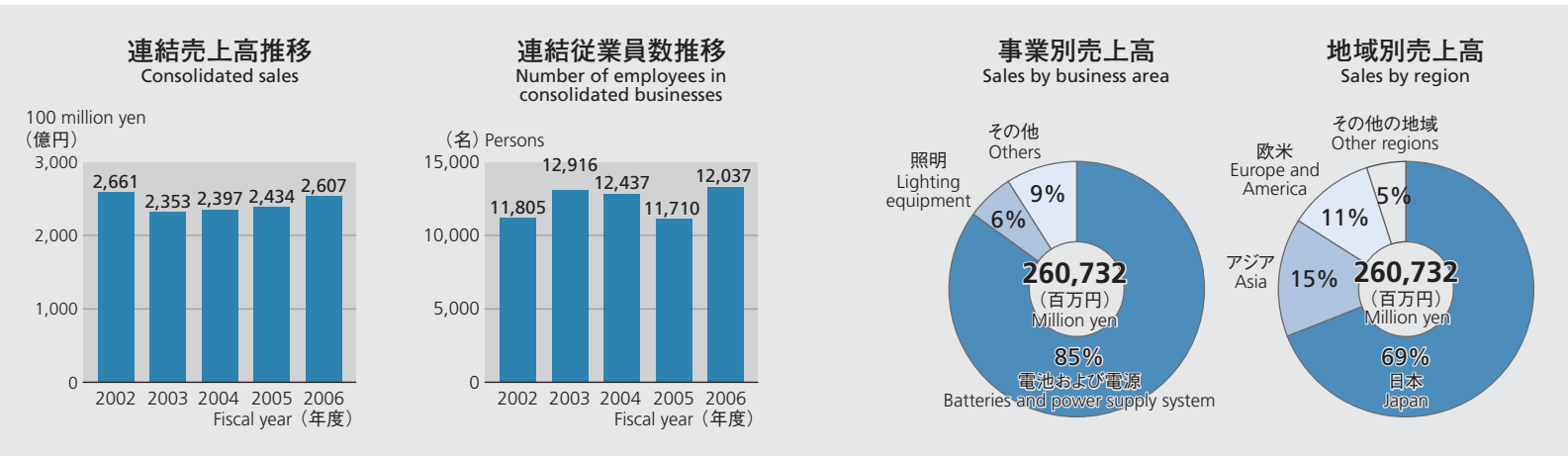
- Yuasa Battery Europe Ltd.
- GS Battery (U.S.A.) Inc.
- Yuasa Battery, Inc.
- GS Battery Vietnam Co., Ltd.
- Century Yuasa Batteries Pty Ltd.
- Tianjin Tong Yee Industrial Co., Ltd.
- Yuasa Battery (Guangdong) Co., Ltd.
- Yuasa Battery (Shunde) Co., Ltd.
- Ztong Yee Industrial Co., Ltd.

16 other companies

Affiliated companies

- PT. GS Battery Inc.
- Yuasa Battery (Thailand) Pub. Co., Ltd.

23 other companies



ジーエス・ユアサ グループは、電池、電源装置、照明機器およびその他電気機器製品ならびにその製品サービスを提供することによって、社会のインフラストラクチャーを支えている企業であります。当社の企業理念である「革新と成長」を実現するため、グローバルで効率の高い研究開発・生産・流通体制を確立し、お客様の視点に立った製品・サービスを提供しております。

当社グループの製品の具体的使用例としては、電気自動車、人工衛星、各種モバイル機器および電源システムなどの次世代技術に関連する多種多様な分野があります。これらの分野では、特に、地球環境に関する配慮が必要であり、本来、クリーンエネルギーである「電池」の特性が広く利用され、これによって、お客様の高い信頼を得ている所以であると考えております。

一方では、その製品製造活動を行う中で、多くの資源やエネルギーを消費し、産業廃棄物の排出やCO₂の発生によって、地球環境に影響を与えていることを、十分に理解してきたところであります。製造活動にともなう地球環境への影響を認識し、国内外の各事業所では、当社グループの環境基本方針に基づく環境方針を制定し、ISO14001規格に基づいた環境マネジメントシステムの確立、実施、維持および継続的改善を図る環境管理活動を実践してまいりました。

近年、製造活動に関わる環境管理活動だけではなく、製品についての地球環境影響に関するお客様の要求が、国内外を問わず高まってまいりました。これらが、「RoHS指令」に代表される製品含有化学物質に関わる規制などであります。これらの規制の背後にある考え方は、製品を製造する前に、事前に人および地球環境に及ぼす影響を評価しようというものであります。当社は、LCA（ライフサイクルアセスメント）手法などによる製品の環境影響評価などを、設計審査（デザイン・レビュー）に取り入れ、より地球環境に配慮した製品の開発を行っております。さらに、当社グループは、地球環境に関わる活動に加えて、法令の順守は当然のこととして、社会的存在としての企業の役割を強調する視点に立ち、お客様とのかかわり、従業員とのかかわりおよび地域社会とのかかわりについての企業責任を果たす活動に積極的に取り組んでいます。

この「2007 環境・社会報告書」では、環境管理活動と社会に対する取り組みを、地域社会の皆様ならびに国内外のお取引先ならびに株主・投資家の皆様にご理解いただけるように、和文英文併記で作成いたしました。今年度は、当社グループの重要海外生産拠点である中国に配慮を行い、英文中文併記の「2007 環境・社会報告書ダイジェスト」も作成いたします。

当社グループは、環境管理活動と社会に対する取り組みなどの情報開示を行うことにより、事業活動の透明性や信頼性を確保し、今後もグループ一丸となって環境負荷の低減に努め、持続可能な社会の実現を目指してまいります。



株式会社 ジーエス・ユアサ コーポレーション
代表取締役社長

依田 誠

The GS Yuasa Group is an enterprise that supports the social infrastructure by providing batteries, power supply systems, lighting equipment and other electrical device products, and services for these products. In order to realize our corporate philosophy of "Innovation and growth", we have established an extremely efficient, global R&D, production and distribution system to provide customer oriented products and services.

Examples of our Group products in use can be found in various fields related to next-generation technologies such as electric automobiles, satellites, various kinds of mobile devices and power supply systems, etc. For these fields in particular, it is necessary to consider the global environment and the characteristics of "batteries", which are originally clean energy, and widely used. We believe this is the reason why we have obtained a high level of trust from our customers.

On the other hand, we consume large amounts of resources and energy during product production and we fully understand the impact we have on the global environment through the discharge of industrial waste and the generation of CO₂. We recognize the environmental impact caused by our manufacturing activities, and all our offices in Japan and around the world have established their own environmental policies based on the fundamental policies of our Group, and are conducting environmental management efforts to seek the establishment, execution, maintenance and continuous improvement of environmental management systems that are based on ISO 14001 standards.

In recent years, customer demands concerning not only environmental management efforts related to manufacturing activities but also the global environmental impact of products continue to grow both inside and outside Japan. This current situation is represented by regulations regarding chemical substances included in products in the RoHS Directive. The idea behind these regulations is to evaluate the impact on the human and global environment before manufacturing any products. Our Group introduced life cycle assessments (LCA) and similar techniques for evaluating products at the design stage and we develop products that reflect our concern for the environment. Furthermore, in addition to environmental efforts, we are taking a proactive approach to activities which are in compliance with the law to fulfill our corporate responsibilities in our relationship with our customers, employees and communities from the perspective of emphasizing the role of corporations as a part of society.

This "2007 Environmental & Social Report" was created with both Japanese and English together in the same report in order to convey our environmental management efforts and our work on behalf of society to the communities where we are active as well as to our domestic and overseas partners, stockholders and investors. This year, in consideration of China, which is our most important overseas manufacturing base, we will also create a "2007 Environmental & Social Report Digest" with English and Chinese together in the same report.

Our Group, through the disclosure of information on environmental management efforts and our work on behalf of society, will secure transparency and reliability of our business, and endeavor to decrease our burden on the environment in the Group as a whole and will seek to realize a sustainable society.

GS Yuasa Corporation
President

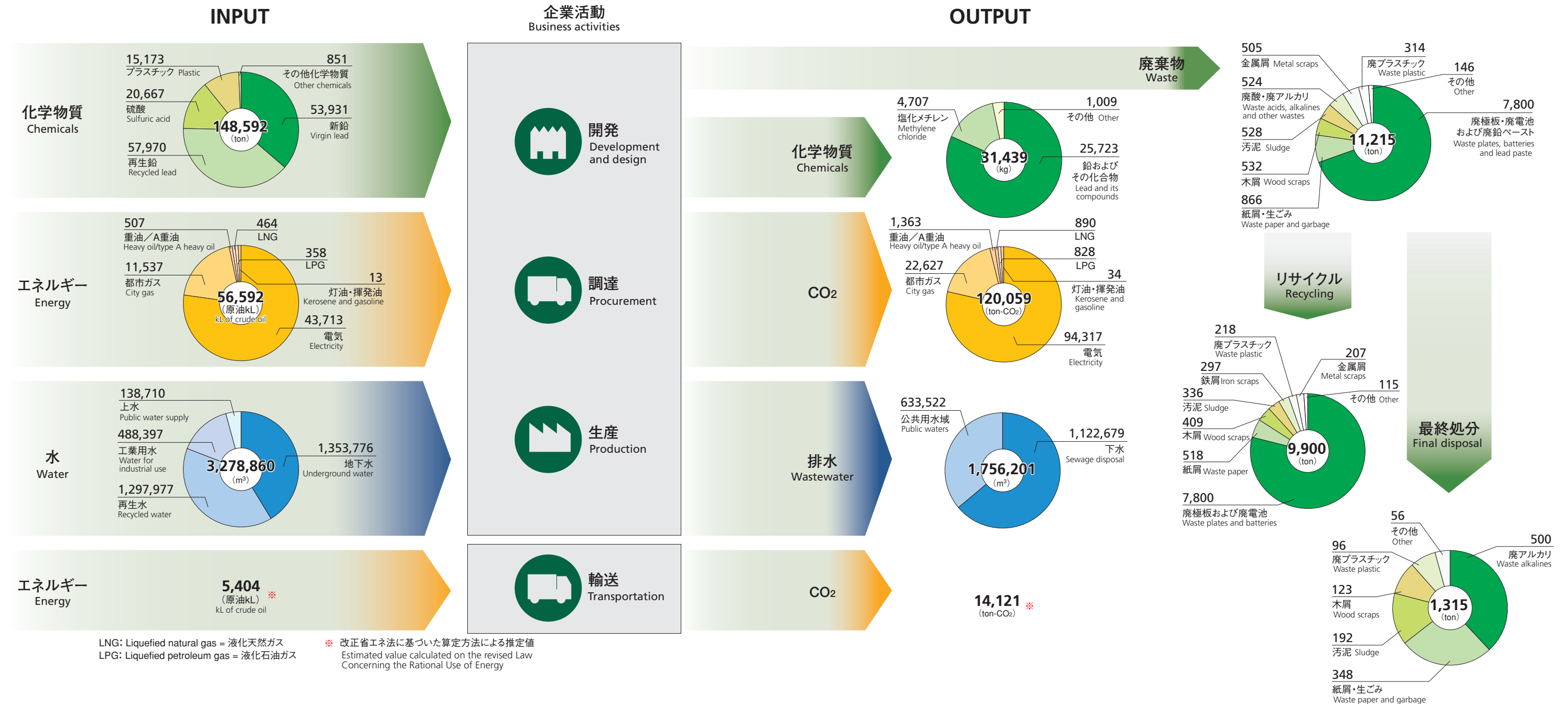
製造段階はもちろん、事業の全段階での環境負荷低減を目指しています

We seek to reduce environmental impacts not only during manufacturing, but also in every aspect of our business activities

当社グループは、生活や生産活動のさまざまな場面で使用されている蓄電池、電源装置、照明機器の製造および販売とそのサービスを提供しています。このような事業活動の過程では、原材料、エネルギー、用水や資源を投入（インプット）し、排水、温室効果ガスであるCO₂や廃棄物などを排出・発生（アウトプット）させています。当社グループでは、事業活動にともなう環境への影響を十二分に認識し、製品の設計段階から資源の3R（リデュース:省資源化、リユース:再使用、リサイクル:再資源化）に取り組むとともに、CO₂排出抑制などの活動を進めています。

Our Group manufactures and sells batteries, power supply systems and lighting equipment and provides related services that are important to many aspects of production activities and people's lifestyles. In the process of our business activities, raw materials, energy, water and resources are input, and wastewater, the greenhouse gas CO₂, waste products and other materials are output. We are thoroughly aware of the impacts of our business activities on the environment in our Group, and we are promoting efforts to reduce, reuse, and recycle resources beginning at the product design stage, as well as to reduce CO₂ emissions and other environmental impacts.

マテリアルフロー Material flows



環境保全と経済発展との両立の実現に取り組んでいます

Working to achieve simultaneous environmental conservation and economic development

ジーエス・ユアサ グループの
環境基本方針と中期計画を策定

ISO14001規格では、企業の環境管理活動の指針として、環境基本方針を制定し、企業の変化している状況を反映して、環境方針を定期的に見直し、改訂することが求められています。当社は、2004年4月1日の発足にともない、環境基本方針の策定作業を進め、同年5月25日に「ジーエス・ユアサ グループ環境基本方針」を制定しました。

そのうえで、経営理念である「革新と成長」を念頭に、持続可能な社会の実現に貢献するため、環境基本方針に関する重点事項について、中期計画を策定しています。

Setting the GS Yuasa Group's fundamental policies and
a Medium Term Plan for environmental conservation

The ISO 14001 standards call for the establishment of fundamental environmental policies as guidelines for enterprise environmental management efforts, and regular examination and revision of these policies to reflect changes in the status of the enterprise. We worked on the creation of fundamental environmental policies since the day our Group was formed on April 1, 2004. On May 25, we created the GS Yuasa Group Fundamental Environmental Policies.

Following this, in keeping with our corporate vision of "Innovation and Growth," we created a Medium Term Plan for important issues related to our fundamental environmental policies in order to contribute to the realization of a sustainable society.

ジーエス・ユアサ グループ 環境基本方針

基本理念

ジーエス・ユアサ グループは、地球環境保全を、経営の最重要課題の一つとして取り組み、クリーンなエネルギーである電池をはじめ、電源システム・照明機器などの開発・製造・販売を通じて、持続可能な社会の実現に貢献します。

行動指針

- 1事業活動、製品またはサービスが環境に与える影響を確実に評価し、省エネルギー、省資源、廃棄物の削減と再資源化を通じた環境負荷の低減、汚染の予防に努め、これらの継続的改善を行います。
- 2製品の開発・設計段階から製造、使用、廃棄の各段階にいたるライフサイクルを通じた環境負荷の低減を目指して、環境保全に配慮した製品の開発・設計を推進します。
- 3資材調達・物流などすべての取引先様を含むサプライチェーン全体の環境負荷の低減に取り組みます。
- 4ISO14001規格に準拠した環境管理体制を構築し、この環境基本方針に基づく各事業所の環境方針を制定し、環境目的・目標を設定して、環境管理活動を推進します。
- 5環境に関連する法、条例、協定などの規制およびグループが同意するその他の要求事項を順守することはもとより、必要に応じて自主管理基準を策定して環境保全に努めます。
- 6環境監査および経営層による見直しを確実に実施し、環境マネジメントシステムの維持、継続的改善を図ります。
- 7教育・訓練などにより、グループ全従業員の環境への意識をより高め、環境保全活動を通して、社会に貢献します。
- 8この環境基本方針を含め、環境に関連する情報を開示し、利害関係者をはじめとする社会との良好なコミュニケーションに努めます。

GS Yuasa Group fundamental environmental policies

Fundamental philosophy

At the GS Yuasa Group, we set protection of the global environment as one of our most important tasks, and we contribute to the creation of a sustainable society through the development, manufacture and sale of batteries, which are a form of clean energy, power supply systems, and lighting equipment.

Action agenda

- 1We carefully evaluate the environmental impacts of our business activities, products and services, and we are working to reduce environmental burdens and to prevent pollution. Through energy and resource conservation, waste reduction and recycling, we will continuously improve our results.
- 2We promote the development and design of products that protect the environment throughout product life cycles. We seek to reduce environmental impacts from the product development and design stages to manufacture, use and disposal.
- 3We work to decrease environmental burdens with our business partners throughout our entire supply chain, including materials procurement and distribution.
- 4We have created environmental management systems according to ISO14001 standards and have enacted environmental policies at each of our offices based on these fundamental policies. We also advance our environmental protection activities by setting related goals and targets.
- 5We abide by all laws, ordinances, agreements and regulations related to the environment, as well as other requirements agreed on by the Group. We also make voluntary management standards according to these as necessary to promote environmental protection.
- 6We steadily execute revisions based on environmental audits and management reviews to maintain and improve our environmental management systems continuously.
- 7Through education, training and other environmental awareness efforts, we promote the environmental awareness of all group employees, and we contribute to society through our environmental preservation activities.
- 8We seek to achieve good communications with our stakeholders and with society as whole by providing information related to the environment, including our fundamental environmental policies.

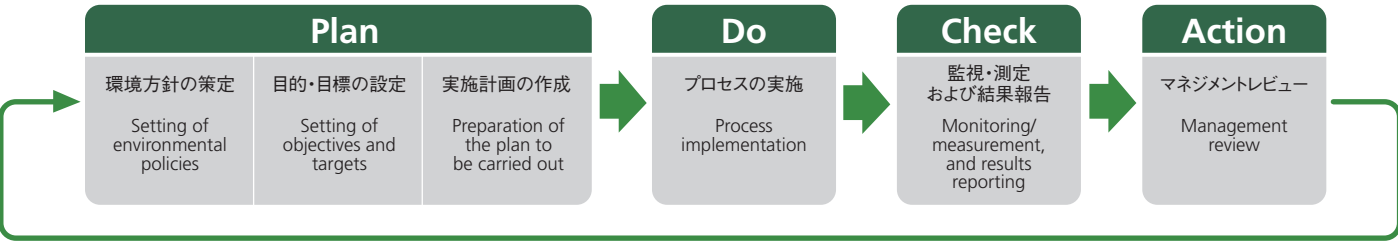
	重点項目	中期計画
1	エネルギー使用量の削減 (電気・ガス・重油など) 廃棄物の削減	2010年度のCO ₂ 排出量を1990年度比10%削減する(京都議定書、省エネ法対応)。 仕損じ・不良品費率を低減する(ISO9001と共通目標を設定する)。 2008年度末までに、鉛廃棄物の埋立処分比率を3%以下に低減する。 2008年度の工程廃水量を2003年度比2分の1に低減する。
2	環境配慮製品の提供	電池・電源装置・照明機器などの環境配慮製品の開発・設計を行う。
3	グリーン調達の推進 化学物質の管理	2009年度末までに、主要購買先企業様への環境監査を100%実施する。 2005年4月に制定した化学物質管理ガイドラインに基づき、本ガイドライン規制化学物質のマテリアルフローを監視する。
4	環境マネジメントシステムの運用管理	4事業所(京都・長田野・小田原・群馬)の環境マネジメントシステムの継続的改善を行う。
5	法順守	国、地方自治体の環境規制値を上回る自主管理基準を設定し、環境管理技術の改善を推進する。
6	環境マネジメントシステムの維持、 継続的改善	内部環境監査を実施し、環境マネジメントシステムの継続的改善を行う。 外部審査機関による環境監査を受審し、環境マネジメントシステムのレベルの向上を図る。
7	社会貢献	環境保全活動・美化運動への積極的参加(継続参加)を行う。社員の環境教育や訓練を継続的に実施する。
8	環境コミュニケーション	環境・社会報告書などにより継続的に環境情報を開示し、環境管理活動の社会的評価を得る。

	Key items	Medium Term Plan
1	Reduction of energy use (electricity, gas and heavy oil) Reduction of waste	We will reduce the amount of CO ₂ emissions by fiscal 2010 to 10% less than the fiscal 1990 level (in compliance with the Kyoto Protocol and the Law Concerning the Rational Use of Energy). We will reduce the rate of production errors and defective products (established as an item in common with ISO 9001). By the end of fiscal 2008, we will reduce our landfill disposal rate for lead waste products to less than 3%. By fiscal 2008, we will also reduce our wastewater from industrial processes to one half the amount produced in fiscal 2003.
2	Provision of products designed in consideration of the environment	We will develop and design batteries, power supply systems, lighting equipment and other products with consideration for the environment.
3	Promotion of green procurement Management of chemicals	We will conduct environmental auditing on 100% of our major suppliers by the end of fiscal 2009. Based on chemical management guidelines established in April 2005, we will monitor the material flow of chemicals regulated by these guidelines.
4	Operation and maintenance of environmental management systems	We will continuously improve our environmental management systems in our four offices of Kyoto, Osadano, Odawara and Gunma.
5	Compliance with laws	We will set voluntary management standards that exceed the requirements of municipal and national government environmental regulations and pursue the improvement of our environmental management technologies.
6	Maintenance and continuous improvement of environmental management systems	We will conduct internal environmental auditing and undertake continuous improvement of our environmental management efforts. We will receive environmental auditing from external inspection agencies and seek to raise the level of our environmental management efforts.
7	Contributions to society	We will actively and continuously participate in environmental conservation efforts and community beautification activities. We will also conduct continuous environmental education and training for our employees.
8	Communication about the environment	We will continuously provide information about our activities and the environment through Environmental & Social Reports and other means, and we will receive evaluations of our environmental management efforts from society.

環境マネジメントシステムと環境パフォーマンスの継続的改善を目指します
Striving to continuously improve our environmental management systems and environmental performance

推進方法

当社グループの国内事業所では、国際規格であるISO14001認証をすでに取得しており、同規格に準拠した環境マネジメントシステムを構築しています。各事業所では、ISO14001規格に基づくPDCAサイクル（計画→実施および運用→点検→マネジメントレビュー）を活用することで、環境パフォーマンスの継続的改善に努めています。



組織体制

当社グループの組織体制は、グループ全体の組織体制と事業所ごとの組織体制から構成されています。グループ全体の組織体制としては、当社の取締役会長および取締役社長を環境管理最高責任者とし、直属の環境担当役員を置いてグループ会社全体の活動を統括しています。環境基本方針を含むグループ会社全体の環境管理に関わる問題については、経営会議で審議・決定されます。

一方、事業所の組織体制については、事業所ごとに環境マネジメントシステムを構築し、環境管理統括責任者（環境委員長）および環境管理責任者のもと、ISO14001規格に基づく環境管理活動に取り組んでいます。

Promotion methods

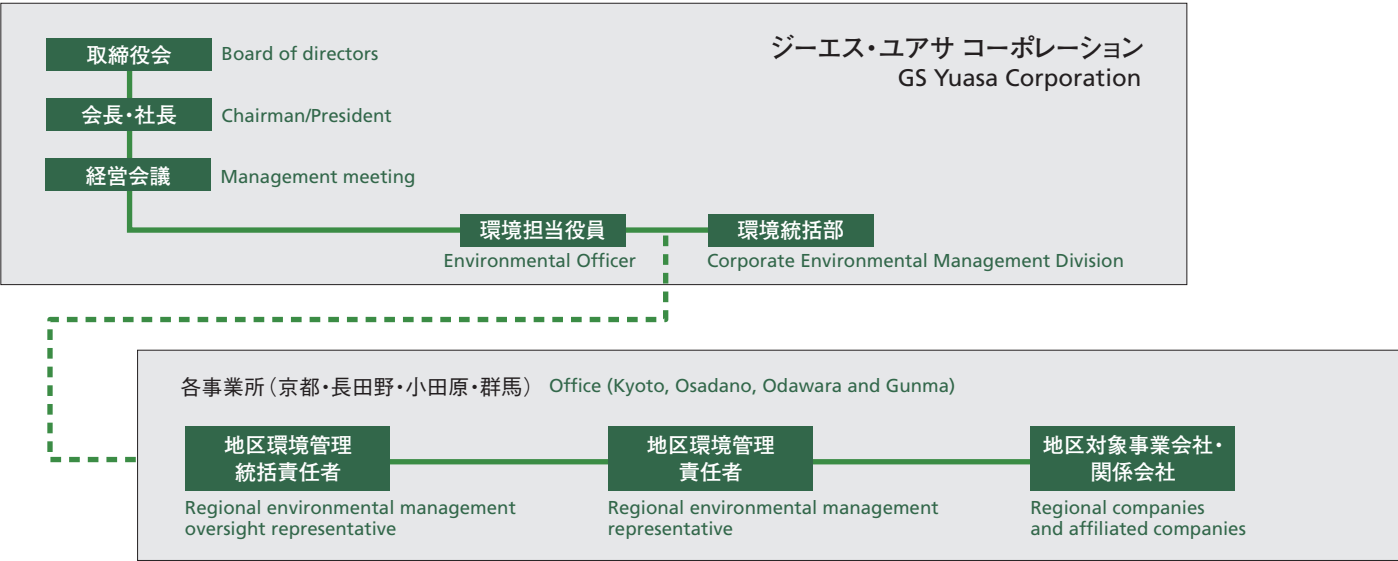
All of our Group offices in Japan have already acquired ISO 14001 certification, which is an international standard for environmental management, and are building environmental management systems that conform to these standards. Each of our offices strives to continuously improve their environmental performance using a PDCA (plan-do-check-act) cycle based on ISO 14001 standards.

Organizational structure

The organizational structure of our Group is composed of an organizational structure for the entire Group and an organizational structure for each office. For the organizational structure of the entire Group, our Chairman and the President of our Board of Directors bear final responsibility for environmental management. They oversee the efforts of all our Group companies through a directly supervised environmental officer. Issues related to the environmental management of all Group companies, including fundamental environmental policies, are deliberated and decisions are made.

On the other hand, for the organizational structure of each office, every office has an established environmental management system and executes environmental management efforts based on ISO 14001 standards under environmental management oversight representatives (environmental committee chairs) and environmental management representatives.

組織体系 Organizational structure



環境教育

当社グループでは、全従業員が環境保全の重要性を理解し、環境保全活動を継続的に維持向上させていくために、次のような教育を実施しています。

環境一般教育

◎社員教育

各事業所で働くすべての構成員に対して、一般的な環境知識や環境マネジメントシステムに関する教育を、各部門が教育計画に基づいて、実施しています。

◎新入社員教育

新入社員研修の中で、当社グループの環境に対する取り組みについての教育を実施しています。

環境専門教育

◎内部環境監査員研修

各事業所では、環境マネジメントシステムの維持および継続的な改善を図るため、内部環境監査員の増員とレベルアップを行う研修を実施しています。

◎リスク管理教育

環境に著しい影響を及ぼす可能性のある業務に従事する従業員に対しては、想定される緊急事態や環境影響についての教育と対応訓練を、各部門で定期的に行っています。また、経営リスクの一つである廃棄物処理については、各事業所と関連会社を対象に、産業廃棄物の適正処理に関する講習会を実施しています。

環境監査

各事業所では、年1回以上の内部環境監査の実施と、年1回の外部環境認証機関による外部審査を受審しています。

内部環境監査では、社内外の教育を受けて資格を有する内部監査員が、ISO14001規格の要求事項に基づいて作成したチェックリストを使用して、各部門の順法性、システム維持管理状況、目標達成度などの監査を行い、環境マネジメントシステムの適合性や有効性を検証しています。

外部審査では、第三者の目によるシステム維持管理状況やPDCAサイクルの機能状況などについての評価を受けて、必要な事項に対しては、環境マネジメントシステムの改善を図っています。

2006年度は、全事業所を対象に、5回の内部環境監査の実施と4回の外部審査を受審しています。

Environmental education

Our Group provides the following training so that every employee understands the importance of environmental conservation and continuously maintaining and improving our environmental conservation efforts.

General environmental education

◎Education for employees

Each office provides education based on an education plan regarding general environmental knowledge and an environmental management system for everyone working at each of our offices.

◎Education for newly hired employees

As part of the training for newly hired employees, we include training on the efforts of our Group to protect the environment.

Specialized environmental education

◎Internal environmental auditor training

In each office, with the goal of maintaining and continuously improving our environmental management systems, we are increasing the number of internal environmental auditors and providing training to raise their skill level.

◎Risk management education

For employees who engage in operations which may have a significant impact on the environment, each division provides regular education and response drills in order to anticipate emergencies and the impact on the environment. Additionally for waste treatment, which is a management risk, we provide study sessions on the proper treatment of waste in all our offices and affiliated companies.

Environmental auditing

Each one of our offices conducts internal environmental auditing at least once a year and is inspected by an external environmental certification agency annually.

In internal environmental auditing, certified internal environmental auditors who have received both internal and external training use a checklist prepared according to requirements stipulated in ISO 14001 standards to audit compliance with laws, system maintenance management status, and degree of achieving targets etc. to verify the conformity and effectiveness of the environmental management systems.

In external inspections, we receive assessments regarding our system maintenance management status and PDCA cycle performance status by a third party and we strive to improve items in our environmental management systems which need improvement.

In the 2006 fiscal year, we conducted five internal environmental audits and received four external inspections for all offices.

内部環境監査結果と外部審査結果 Results of internal environmental auditing and external inspections

事業所 Office	内部環境監査結果 Internal environmental auditing	外部審査結果 External inspections
京都事業所 Kyoto office	軽微な不適合:10件、観察事項:21件 Minor nonconformities: 10, Items under observation: 21	<更新審査> Renew inspection 観察事項:4件 Items under observation: 4
長田野事業所 Osadano office	改善の機会:39件 Improvement opportunities: 39	<定期審査> Regular inspection ストロングポイント:2件、改善の機会:11件 Strong points: 2, Improvement opportunities: 11
小田原事業所 Odawara office	改善の機会:10件 Improvement opportunities: 10	<定期審査> Regular inspection 改善の機会:12件 Improvement opportunities: 12
群馬事業所 Gunma office	軽微な不適合:2件、観察事項:4件 Minor nonconformities: 2, Items under observation: 4	<定期審査> Regular inspection 観察事項:6件 Items under observation: 6

環境リスクの早期抽出・早期対応を徹底していきます

Striving to maximize our ability to detect environmental risks early and respond to them quickly

方針

当社グループの各事業所では、環境汚染の発生を予防するために、環境に関する法令、地域の条例や協定の規制基準より厳しい自主管理基準を設定し、手順化して順守しています。

また、大気汚染、水質汚濁、土壌汚染の可能性のある集塵装置や排水処理装置などの特定施設については、日常点検や定期点検などのモニタリング活動の中で、環境リスクを早期発見し、早期対応するシステムを構築して維持管理しています。

緊急事態への準備および対応

当社グループの各事業所では、環境影響評価により、環境に影響を与える可能性のある潜在的な緊急事態を次のように特定しています。

- ① タンク、パイプラインなどからの硫酸、アルカリ、廃水などの環境基準を超える漏えい、流出
- ② 集塵装置、溶解炉、乾燥機などからの排ガス、ばい煙、ばい塵などの排出口基準を超える大気放出

異常が発生した場合の環境被害を最小限に抑えるために、担当要員への模擬訓練を定期的 to 実施し、対応手順の習熟および改善を行っています。2006年度は、以下の緊急事態を想定した模擬訓練を実施しました。

＜京都事業所＞
局所排気装置のバグフィルター破れによるばい塵の飛散など

＜長田野事業所＞
硫酸受入時のタンクローリーからの漏えいなど

＜小田原事業所＞
重油受入時のタンクからの漏えいなど

＜群馬事業所＞
集塵機からの環境基準を超えるばい塵の大気排出など



▲ 緊急事態対応手順の定期的なテスト
Regular testing of emergency situation response procedures

Policy

In order to prevent environmental pollution, each of our Group offices has set voluntary management standards that are stricter than the regulation standards of national environmental laws and regulations and regional ordinances and agreements, and has established procedures for their observance.

In addition, we conduct daily and regular inspections and other monitoring efforts of dust collection equipment, wastewater treatment equipment and other special facilities that could cause air pollution, water quality contamination or soil pollution. We maintain and manage these inspection systems that we have created for rapid identification and response to environmental risks.

Emergency situation preparation and response

Through environmental impact assessments at every our Group office, we have identified the following potential emergency situations that could have adverse environmental impacts.

- ① Leakage or discharge of sulfuric acid, alkalines, wastewater or other substances that exceed environmental standards from tanks, pipelines and other equipment
- ② Release of exhaust gas, soot, dust and other polluted air that exceeds emission standards from dust collection equipment, melting furnaces, dryers and other equipment

We regularly hold training simulations for responsible personnel in order to minimize environmental damage should any mishaps occur. Through these simulations, we build and improve employee response procedure skills.

In fiscal 2006, training simulations in preparation for the following emergencies were held.

[Kyoto Office]
Release of dust due to filter bag breaks in dust collectors

[Osadano Office]
Sulfuric acid leaks from tank trucks during delivery etc.

[Odawara Office]
Heavy oil leaks from tank trucks during delivery etc.

[Gunma Office]
Release of dust in the air from dust collectors exceeding environmental standards etc.

特集 産業廃棄物の管理

適正かつ有効な廃棄物管理の徹底

「ジーエス・ユアサ グループ産業廃棄物の適正処理・再資源化ガイドライン」を発行

当社グループでは、産業廃棄物の問題を経営リスクの一つとしてとらえて、徹底したリスク管理を行い、さらに、循環型社会の形成へ向けた貢献などを通じ、企業責任を積極的に果たしていくために、2007年3月30日に「ジーエス・ユアサ グループ産業廃棄物の適正処理・再資源化ガイドライン」を発行しました。

本ガイドラインは、当社グループが産業廃棄物の適正処理および再資源化を推進するにあたり、経営リスクの大きさや3Rを実施していくことの重要性を再認識し、適正かつ有効な廃棄物管理を実現するための具体的な方法を記載しています。

当社グループでは、各事業所や関連企業などで、廃棄物管理を実施しておりますが、本ガイドラインを活用して、さらなる管理レベルの向上を図っていきます。



▲ ジーエス・ユアサ グループ産業廃棄物の適正処理・再資源化ガイドライン
GS Yuasa Group Proper Treatment and Recycling Guidelines for Industrial Waste

産業廃棄物の適正処理・再資源化ガイドラインについて

本ガイドラインは、経営者、廃棄物管理を統括的にとりまとめる責任者、現場の廃棄物管理担当者のそれぞれを対象とした3章構成となっています。廃棄物管理の重要性や廃棄物処理に潜む企業経営リスクの認識から始まり、社内外の体制とコミュニケーション、運用ルール設定、廃棄物処理業者選定や委託契約、教育方法、危機対応方法などの基本的な考えや実用的な手法を記載しています。さらに、社内監査や廃棄物処理業者選定時に使用するチェックリストなど実践で活用できる7つのツールを用意しています。

Feature Management of industrial waste

Thorough proper and effective management of waste

Issuing of "GS Yuasa Group Proper Treatment and Recycling Guidelines for Industrial Waste"

Our Group regards the problem of industrial waste as a management risk and conducts thorough risk management. Furthermore, in order to proactively fulfill our responsibilities as a company by contributing to the creation of a sound material-cycle society, we issued "GS Yuasa Group Proper Treatment and Recycling Guidelines for Industrial Waste" on March 30, 2007.

These guidelines outline detailed methods to recognize the breadth of the management risk and the importance of conducting 3R again, and to realize proper and effective industrial waste management when our Group promotes proper treatment and recycling of industrial waste.

While our Group conducts industrial waste management in each of our offices and affiliated companies, we also strive to improve our management level using these guidelines.

Regarding Proper Treatment and Recycling Guidelines for Industrial Waste

These guidelines consist of three chapters targeting management, persons generally responsible for waste management and persons in charge of waste management at each of our sites respectively. These guidelines cover everything from the importance of waste management and the recognition of risk for corporate management hiding in waste treatment to basic ideas and practical methods including internal and external systems and communication, establishing operational rules, selection of waste treatment companies and outsourcing contracts, methods of education, methods for handling danger etc. In addition, seven tools are prepared which can be used including checklists for use in internal audits and for selecting waste treatment companies.

環境保全活動に対するコストと効果

＜環境会計情報に係る集計範囲＞

対象組織： 国内4事業所（京都、長田野、小田原、群馬）
ただし、事業エリア内コストのうち環境に関する設備のコストは構内関連企業の実績を含んでおりません。
対象期間： 2006年4月1日～2007年3月31日
環境会計ガイドライン2005年版（環境省発刊）を参考にしています。

▼環境保全コスト（事業活動に応じた分類）							（千円）
分 類		主な取り組みの内容	京都事業所	長田野事業所	小田原事業所	群馬事業所	合計
(1) 事業エリア内コスト（計）			378,106	148,603	85,781	45,392	657,882
内 訳	(1) -1 公害防止コスト	大気・水質・土壌の公害防止に関する活動	260,701	131,566	58,376	39,524	490,167
	(1) -2 地球環境保全コスト	温暖化ガス排出削減に関する活動	31,599	431	0	563	32,593
	(1) -3 資源循環コスト	廃棄物の適正処理に関する活動	85,806	16,606	27,405	5,305	135,122
(2) 上・下流コスト ※1			261	0	1,138	0	1,399
(3) 管理活動コスト ※2			11,116	2,283	1,398	637	15,434
(4) 研究開発コスト			2,727,296	394,260	449,111	0	3,570,667
(5) 社会活動コスト			224	155	180	60	619
(6) 環境損傷対応コスト ※3			1,109,090	920	11,157	0	1,121,167
合 計			4,226,093	546,221	548,765	46,089	5,367,168

▼環境保全対策に伴う経済効果			（百万円）
分 類	主な項目	金 額	
水使用効率化に伴う経済効果	水使用量・排水量の削減金額	44.9	※4
省エネルギー効果	電気・重油・ガス（都市ガス・LNG・LPG）の削減金額	－19.9	※4
廃棄物削減効果	産業廃棄物の処理費用削減金額	0.2	※4
再資源化効果	廃棄物の再資源化・再利用に貢献した金額	156.8	

▼環境保全効果		
分 類	主な項目	物 量
事業活動に投入する資源に関する環境保全効果	再生水使用量	1,297,977 m³
	水使用削減量	276,661 m³ ※4
	CO2排出削減量	6,044 ton-CO2 ※4
事業活動から排出する環境負荷および廃棄物に関する環境保全効果	排出廃棄物削減量（最終処分量）（ton）	121 ton ※4
	排水削減量（m³）	274,163 m³ ※4
	排出廃棄物のリサイクル量（ton）と	9,900 ton
	リサイクル率（％） ※5	88 ％
	[水質] 排出鉛量（kg）	21 kg
	[大気] 排出鉛量（kg）	202 kg

※1 上・下流コストには、容器包装リサイクル法による再商品化委託料を集計しています。
※2 管理活動コストには、社員教育・ISO14001の維持管理費用のほか、情報開示に関する費用を含んでいます。
情報開示に関する費用は京都事業所にまとめて集計しました。
※3 高槻事業所跡地の浄化に関する費用は、京都事業所に含めています。
※4 2005年度比を表します。
※5 リサイクル率（％）＝（リサイクル量／産業廃棄物量）×100

Costs and effects of our environmental conservation efforts

<Extent of environmental accounting information totals>

Organizations covered: four Japanese offices (Kyoto, Osadano, Odawara, Gunma)
However, the business area costs of environmental equipment do not include those of onsite affiliated enterprises.
Period covered: April 1, 2006 - March 31, 2007
We used the Environmental Accounting Guidelines (2005 edition, Ministry of the Environment) in preparation of this table.

▼Environmental protection costs (categorized by business activity)							Thousands of yen
Category	Main efforts	Kyoto	Osadano	Odawara	Gunma	Total	
Business area costs (total)		378,106	148,603	85,781	45,392	657,882	
	Pollution prevention costs	Efforts to prevent air, water and soil pollution	260,701	131,566	58,376	39,524	490,167
	Global environmental conservation costs	Efforts to reduce emissions of greenhouse gases	31,599	431	0	563	32,593
	Resource circulation costs	Efforts for suitable disposal of waste products	85,806	16,606	27,405	5,305	135,122
Upstream and downstream costs ※1		Supplemental efforts to reduce environmental impacts	261	0	1,138	0	1,399
Administration costs ※2		Employee education and ISO 14001 maintenance and management	11,116	2,283	1,398	637	15,434
Research and development costs		Research and development efforts in consideration of the environment	2,727,296	394,260	449,111	0	3,570,667
Social activity costs		Environmental volunteer efforts	224	155	180	60	619
Environmental remediation costs ※3		Efforts for soil pollution measures	1,109,090	920	11,157	0	1,121,167
Total			4,226,093	546,221	548,765	46,089	5,367,168

▼Economic effects that accompany environmental conservation countermeasures			Millions of yen
Category	Main item	Monetary amount	
Economic effects that accompany water use efficiency	Water use and wastewater cost reduction	44.9	※4
Energy conservation effects	Cost reduction of electricity, heavy oil,and gas (city gas, LNG, LPG)use.	－19.9	※4
Waste product reduction effects	Cost reduction for the treatment of industrial waste.	0.2	※4
Resource conservation effects	Profit from sales of waste products that have market value	156.8	

▼Environmental conservation effectiveness		
Category	Main item	Material amount
Environmental conservation effectiveness related to resources used in business activities	Amount of recycled water use	1,297,977 m³
	Amount of water use reduction	276,661 m³ ※4
	Amount of reduction of CO2 discharged	6,044 ton-CO2 ※4
Environmental conservation effectiveness related to environmental load from business activities and waste	Amount of reduction of industrial waste output (final disposal amount)	121 ton ※4
	Amount of wastewater reduction	274,163 m³ ※4
	Amount of waste recycled and recycling rate（％） ※5	9,900 ton
		88 ％
	[Water quality] Amount of lead discharged (kg)	21 kg
	[Air] Amount of lead emitted (kg)	202 kg

※1 Upstream and downstream costs are totals of expenses for contracts to create new products in accordance with the Law for Promotion of Sorted Collection and Recycling of Containers and Packaging.
※2 In addition to employee education, and ISO 14001 maintenance and management effort costs include expenses related to information disclosure.
Information disclosure expenses are handled by and totaled at our Kyoto office.
※3 Costs related to the purification of the former Takatsuki office site are included in the Kyoto office.
※4 This figure was calculated as a comparison with the 2005 fiscal year.
※5 Recycling rate（％）＝（recycled amount / industrial waste products amount）×100

地球環境保全のため、3Rと汚染の予防に取り組んでいます

Striving to protect the global environment by preventing pollution,
reducing the amounts of resources we use, and recycling and reusing those resources

熱源のエネルギー効率見直し

当社グループの製造拠点の中で、京都事業所は、最も歴史のある工場です。設立当時は、一般のおよび合理的な集中ボイラーによる蒸気供給システムも、省エネの観点から見直すと、随所に無駄が見えてきました。例えば、一つの場所から供給するために、消費場所での使用量の増減に敏感に追従できないことや、供給配管が長いために道中の放熱は無視できない量となります。

当事業所では、このような無駄に対処するため、小型ボイラーの分散設置を進めています。消費場所に直結した熱源により、消費量に応じた運転制御を実現し、配管距離の短縮により、その間の放熱ロスを防ぐことができます。

この改善によって、約18ton-CO₂/年のCO₂排出量の削減を実現しており、数年後の分散設置完了時には、1,132ton-CO₂/年のCO₂排出量の削減を見込んでいます。



▲分散化小型ボイラー
Decentralized small boiler

排水処理に関する環境リスク低減

当社グループは、鉛蓄電池を中心とした製品を生産しているため、鉛と硫酸の使用を避けることができません。京都事業所では、鉛と硫酸関連施設区域内において、建屋内の排水に加えて、雨水を含めた屋外路面の排水を、常時、処理施設を通して排出するシステムを導入しました。このシステムでは、構内道路で鉛や硫酸などの流出事故が発生しても、処理設備で排水処理することが可能となります。また、豪雨の場合でも、雨水を一旦貯め置く200m³の巨大なタンクと強力なポンプ設備を備えています。

今後も、さまざまな状況を想定し、環境リスクの低減を図っていきます。



■排水貯水タンク
Drainage water storage tank

Energy efficiency review of heat sources

Among our Group manufacturing sites, our Kyoto office has the longest history. From the perspective of energy conservation, if reviewing the steam supply system with a centralized boiler, which was widely used and practical when the office was first established, a lot of wasted energy can be found everywhere. Since steam is supplied from only one location, it is unable to react quickly to any increase or decrease in the amount of steam required in locations where the steam is actually consumed. Additionally, due to the length of the supply pipes, the amount of heat released until the steam reaches its destination is too large to be ignored.

In this office, to deal with this waste, we are promoting a decentralized setup with small boilers in various locations. In this way, operational control according to the amount of heat consumed is achieved since the heat source is directly connected to the location where consumption occurs, and the release of heat is prevented by the shorter pipe length.

This improvement has made it possible to reduce the amount of CO₂ emissions by 18 tons-CO₂ per year and we expect a 1,132 tons-CO₂ per year reduction in the next few years when a decentralized setup with small boilers is completed.

Environmental risk reduction regarding wastewater treatment

Since our Group manufactures products centered on lead-acid batteries, the use of lead and sulfuric acid cannot be avoided. In the areas surrounding our lead and sulfuric related facilities in our Kyoto office, we introduced a system that continuously collects and processes drain water, including rain from roads outside the facilities in addition to interior water runoff from buildings, through treatment equipment. In this system, even if lead or sulfuric spills occur on roads within the plant, drainage processing is possible with the treatment equipment. In addition, in heavy downpours, rain water is stored initially in a large 200m³ tank and later pumped out with powerful pumps.

In the future, we will continue to anticipate various situations and we will strive to decrease any risks to the environment.

鉛カス廃棄量の削減

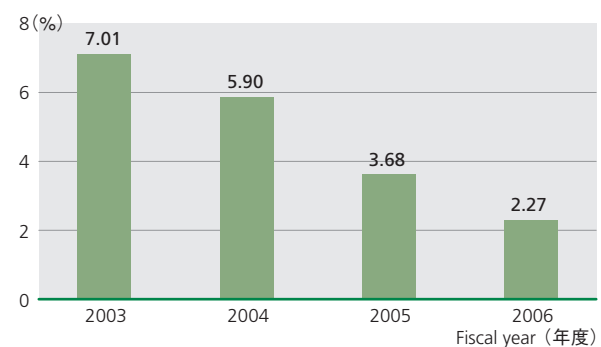
当社グループの長田野事業所では、鉛蓄電池製造時に発生する酸化鉛カスを、鉛地金としてリサイクルしています。

鉛蓄電池製造に伴う酸化鉛カス発生量を抑えることは、資源の節約と鉛購入量を削減する大きなメリットになります。

鉛の酸化抑制対策として、溶融鉛を循環して鉛炉へ戻す方式を廃止することにより、酸化鉛カスの発生を約50%に削減しています。また、酸化鉛カスを高温炉で金属鉛として回収することで、酸化鉛カスの廃棄量をさらに削減しております。

当事業所は、今後も、鉛資源のムダをなくすための取り組みを強化していきます。

▼鉛使用量に対する酸化鉛カス排出比率
Generated lead oxide residue ratio to the amount of used lead



可燃ごみ量削減の取り組み

当社グループの長田野事業所では、地区目標の一つとして紙資源の減量化に取り組んでいます。コピーの抑制、裏紙や古封筒の活用、段ボールや新聞などのリサイクル化の活動により、着実に効果を上げていましたが、2004年から頭打ちとなりました。

そこで、2006年度末より、紙回収の分別を厳密化し、紙質のランク別やリサイクル用途別に回収するシステムを構築し、運用しています。また、分別間違い防止のために、色別に分別回収袋を設置して、分別の「見える化」を実施しています。



▲色別分別による「見える化」
"Visualization" of waste collection with different color bags

Reduction of lead residue

Our Osadano office recycles lead oxide residue generated in the manufacturing of lead-acid batteries as lead bullion.

Minimizing the amount of lead oxide residue generated in the manufacturing of lead-acid batteries is beneficial for energy conservation and reducing the amount of purchased lead.

By abolishing the method to circulate molten lead back to the furnace as a measure to suppress the oxide of lead, the generation of lead oxide residue is reduced to approximately 50%. In addition, by collecting lead oxide residue as metallic lead in a high temperature furnace, the amount of lead oxide residue for disposal is further reduced.

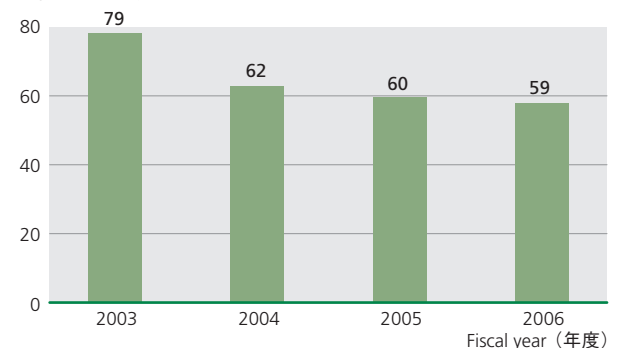
This office will continue to strengthen their efforts to remove waste from lead sources in the future.

Efforts to reduce the amount of burnable waste

Our Osadano office is working to reduce paper-based resources as one of our office targets in this region. Through activities such as restricting the amount of copying, using the backside of used paper and used envelopes, recycling cardboard boxes and newspaper, positive results were steadily seen. However since 2004, a large difference has not been noticeable.

As a result, from fiscal 2006, the separation of paper was made stricter and a collection system that ranked the quality of the paper and the purpose for recycling was developed and is currently in operation. In addition, to prevent mistakes during the separation of waste, different color collection bags were setup to help "visualize" the separation of waste.

▼一人当たりの年間可燃ごみ量
Amount of burnable waste per person per year
(kg/人・年) (kg/person・year)



特集 CO₂排出量削減の取り組み

物流に関するCO₂排出状況

物流における特定荷主の貨物輸送量とCO₂排出量について

平成18年4月1日に施行された改正省エネルギー法は、特定荷主（3,000万トンキロ（※）以上の物流を行う（委託する）荷主）が、平成19年度から物流に係るエネルギー使用量とCO₂発生量について毎年の定期報告の実施を規定しています。

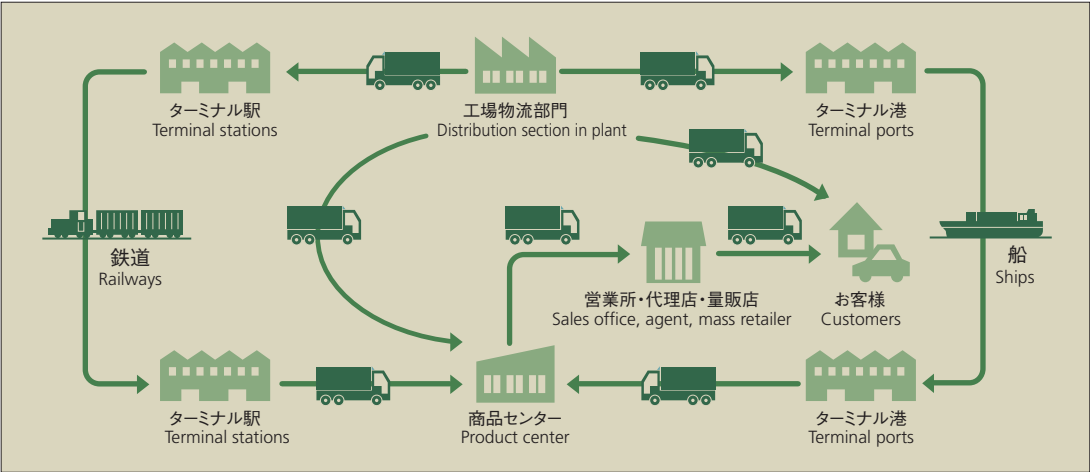
当社グループでは、各事業会社の物流に係る2006年度の貨物輸送量（トンキロ）についての調査を行い、当社グループの事業会社の中で、唯一、（株）ジーエス・ユアサ パワーサプライの貨物輸送量が80,836千トンキロとなり、同法に係る特定荷主に該当しています（当社グループの総貨物輸送量は103,530千トンキロ）。

さらに、特定荷主に該当する事業会社については、改正省エネルギー法で規定されている報告書提出に対応するため、輸送手段別の貨物輸送量とエネルギー使用量およびCO₂排出量を調査しました（下表参照）。

今後は、当社の社長方針である「合理化とコスト削減」に基づいて、原単位を年平均1%削減する目標を設定し、モーダルシフトおよび省エネに資する物流システム構築や、積載率向上および輸送距離短縮による輸送効率向上などに取り組み、CO₂排出量と物流コストを削減する活動を展開していきます。

※トンキロ：国内の貨物輸送量を表します。
1トンの貨物を1キロメートル運んだ場合は、1トンキロとなります。

▼ 貨物輸送の流れ Flow of cargo transportation



▼ 輸送手段別エネルギー使用量とCO₂排出量（特定荷主対象事業会社：（株）ジーエス・ユアサ パワーサプライ）
The amount of energy used and the amount of CO₂ emissions by means of transportation (specified shippers company: GS Yuasa Power Supply Ltd.)

貨物輸送手段 Means of transportation		貨物輸送量（千トンキロ） Transported amount of cargo (1,000 ton kilos)	エネルギー使用量（GJ）※ Amount of energy used(GJ)*	CO ₂ 排出量（ton-CO ₂ ） Amount of CO ₂ emissions (ton-CO ₂)
貨物自動車	Cargo trucks	64,911	155,707	10,677
鉄道	Railways	15,898	7,806	348
船舶	Ships	27	15	1
合計	Total	80,836	163,528	11,026

※ GJ（ギガジュール）：ギガは、基礎となる単位の10⁹倍の量を表す。ジュールは、エネルギー、仕事、熱量、電力量の単位。
* GJ(Giga Joule): Giga is the base unit times 10⁹. Joule is a unit for energy, work, amount of heat, and the amount of electricity.

Feature Efforts to reduce the amount of CO₂ emissions

CO₂ emissions in logistics

The transported amount of cargo by specified shippers and the amount of CO₂ emissions in logistics

In the revised Law Concerning the Rational Use of Energy implemented on April 1, 2006, it is regulated that from the 2007 fiscal year, specified shippers ((contracted) shippers who distribute 30,000,000 ton kilos* or more) should make regular reports annually regarding the amount of energy used in the distribution of goods and the amount of generated CO₂.

Our Group examined the amount of transported cargo (ton kilos) related to the distribution of goods by each of our companies in the 2006 fiscal year and among the companies within our Group, GS Yuasa Power Supply Ltd. with 80,836,000 ton kilos was the only company that fell under the specific shippers regulated in this law. (Total amount transported by our Group was 103,530,000 ton kilos).

In addition, since it is necessary for specific shippers to submit reports regulated by the revised Law Concerning the Rational Use of Energy, we examined the transported amount of cargo according to the type of transportation, the amount of energy used and the amount of CO₂ emissions. (Refer to the table below.)

In the future, based on our President's "Streamlining and cost reduction" policy, we will set a target to reduce specific consumption by an average of 1% per year, we will work on building a modal shift and logistics system which contributes to energy conservation, we will work on the improvement of transportation efficiency by improving the loading ratio and shortening transportation distances, and we will conduct activities to reduce the amount of CO₂ emissions and logistics costs.

* Ton kilo: Expresses the domestic amount of transported cargo. 1 ton kilo equals transporting 1 ton of cargo 1 kilometer.

特集 CO₂排出量削減の取り組み

生産活動に関するCO₂排出量の推移

生産段階での環境管理活動

当社グループの主力製品である鉛蓄電池をはじめ、電源装置、照明機器などの生産段階において、電力・ガス・重油などのエネルギー源を多く消費しています。当社グループでは、国内4事業所すべてが、省エネルギー法に係る第1種エネルギー管理指定工場に該当しており、生産段階におけるエネルギー使用量およびCO₂発生量について、毎年定期報告を行っております。また、各事業所の環境マネジメントシステムによる環境保全活動により、地球温暖化の主要因であるCO₂などの温室効果ガスの排出削減計画を策定し、積極的に省エネルギー活動に取り組んでいます。

電力使用量の削減については、省エネ設備の導入や生産設備の運転効率化、コンプレッサーのインバーター化、配管のエアー漏れ保全、工程内不良の削減などの方策により、CO₂の排出量の削減を図っています。また、ガス使用量の削減については、重油ボイラーからガスボイラーへの切り替え、ボイラーの蒸気漏れ保全や小型化、運転効率化を推進しています。その結果、2006年度の生産段階のエネルギー使用によるCO₂の排出量は、1990年度比で3.8%削減しました。

今後は、当社グループの中期計画である「2010年度のCO₂排出量を1990年比10%削減する」を達成するために、省エネルギー活動によるCO₂の排出量の削減を各事業所の環境方針と目的、目標、実施計画に取り上げ、環境マネジメントシステムによる環境管理活動を継続して推進していきます。

Feature Efforts to reduce the amount of CO₂ emissions

Change in the amount of CO₂ emissions for manufacturing activities

Environmental management efforts in manufacturing

Not only do we manufacture lead-acid batteries, which are the main products of our Group, but we also manufacture power supply system and lighting equipment which require large amounts of energy from electric power, gas, heavy oil and other sources. In our Group, all of four of our domestic offices fall under the Type one Designated Energy Management Factory and we compile regular reports annually regarding the amount of energy used and the amount of CO₂ emissions in manufacturing. In addition, through environmental conservation efforts in the environmental management system of each office, we have established a reduction plan for greenhouse gas emissions such as CO₂, which is the main cause of global warming, and we proactively work on energy conservation efforts.

For reducing the amount of electric power used, we are working on the reduction of CO₂ emissions by using measures such as introducing energy conservation equipment and improving the operational efficiency of manufacturing equipment, converting compressors to inverters, maintenance of air leaks in pipes, and reducing processing defects. In addition, with regard to reducing the amount of gas used, we are promoting a switch from heavy oil boilers to gas boilers, maintenance of steam leaks in boilers and the use of smaller boilers and the improvement of operational efficiency. As a result, the amount of CO₂ emissions caused by the use of energy in manufacturing for fiscal 2006 decreased by 3.8% compared to fiscal 1990.

In the future, in order to achieve a "10% reduction in the amount of CO₂ emissions in fiscal 2010 in comparison to 1990", which is a medium-term plan of our Group, we will handle the reduction of the amount of CO₂ emissions through energy conservation efforts in the environmental policy, objectives, goals and execution plans of our offices and we will continue to promote environmental management efforts in our environmental management system.

▼ エネルギー使用量とCO₂の排出量の推移
Change in the amount of energy used and the amount of CO₂ emissions

エネルギー Energy		1990	2002	2003	2004	2005	2006
揮発油 (kL)	Gasoline (kL)	13	1	1	1	0	1
灯油 (kL)	Kerosene (kL)	10	9	21	7	20	13
重油/A重油 (kL)	Heavy oil / type A heavy oil (kL)	6,023	2,292	1,614	1,113	611	503
LPG (ton)		199	242	201	294	311	276
LNG (ton)		0	513	529	368	422	330
都市ガス (千Nm ³)	City gas (thousands of Nm ³)	7,662	6,291	6,150	5,856	7,344	7,204
電気 (万kWh)	Electricity (tens of thousands of kWh)	16,211	17,090	16,183	16,045	14,798	14,237
CO ₂ 発生量 (ton-CO ₂)	The amount of generated CO ₂ (ton-CO ₂)	100,993	91,497	90,453	84,478	101,179	97,112
電力の二酸化炭素換算係数 (ton-CO ₂ /万kWh) ※ Carbon dioxide conversion factor of electric power(ton-CO ₂ /tens of thousands of kWh)*		4.2	4.1	4.4	4.2	5.55	5.55
1990年度比CO ₂ 発生量削減率 (%) Reduction rate of the amount of generated CO ₂ compared to fiscal 1990(%)		---	9.4	10.4	16.4	-0.2	3.8

※ 本実績値は、省エネルギー法に係る二酸化炭素換算係数を使用しており、京都事業所の三洋ジーエスソフトエナジー（株）を除く4事業所の合計値です。なお、2006年度の換算係数は、本表集計時点では公表されていませんので、2005年度の電力の二酸化炭素換算係数を使用しています。
* The actual value is calculated using a carbon dioxide conversion factor and total of four offices excluding SANYO GS Soft Energy Co., Ltd. The carbon dioxide conversion factor for fiscal 2006 had not yet been disclosed for calculations in this table and therefore the carbon dioxide conversion factor of electric power for fiscal 2005 is being used.

省エネルギーへの取り組み

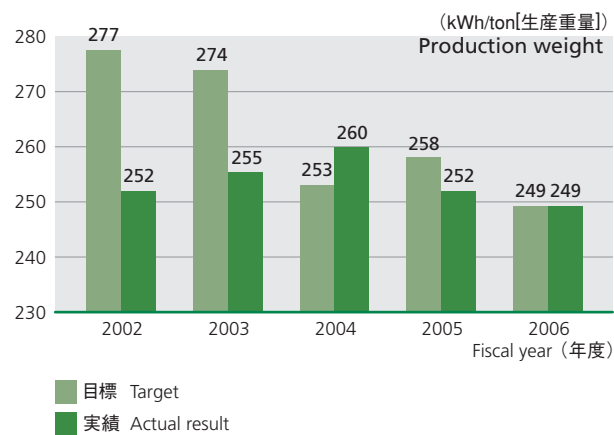
当社グループの群馬事業所では、環境マネジメントシステムの活動の中で、電力・LPGガスなどのエネルギー使用量削減を目標に設定して、省エネルギーに関する取り組みを実施しています。

使用電力の削減については、省電力設備の導入や生産工程の改善を行い、LPGガスの使用量削減については、ガスオープン温度の見直しを実施しています。

特に、成型工程での低温金型の導入による電力消費量の削減や、生産工程における不良率削減の取り組みによる効果が大きく、前年度実績比1.2%の電力消費量の削減を実現しました。

2007年度についても、工程や設備のさらなる改善を実施して、前年度実績比1%以上のエネルギー使用量削減に取り組んでいきます。

▼ 電力消費量原単位推移（群馬事業所）
Change in electric power consumption rate (Gunma office)



Efforts to conserve energy

In our Gunma office, we set a goal to reduce the amount of electric power and LPG gas energy used and we will endeavor to conserve energy in our environmental management system activities.

The amount of electric power used was reduced by the introduction of energy conservation equipment and improvements in our manufacturing process. We plan to reduce the amount of LPG gas used and are reviewing the gas oven temperatures.

We achieved a 1.2% reduction in the amount of consumed electric power compared to actual results of the previous fiscal year by implementing the use of low temperature metallic molds in the molding process. A further reduction in power consumption came as we achieved a significant reduction in the defect ratio in the manufacturing process.

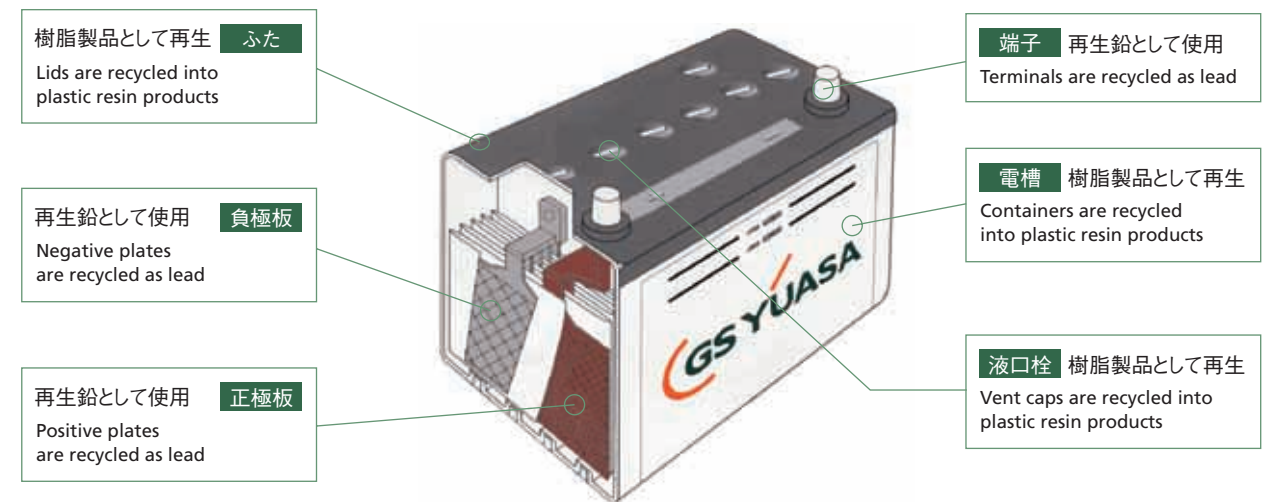
We plan on additional improvements in energy conservation in fiscal 2007, as additional improvement of the manufacturing process and facilities are carried out. We will continue to work on reducing the amount of energy used by one percent or more compared to actual results of the previous fiscal year.

製品リサイクルへの取り組み

当社グループは、電池および電池器具製造業界で構成される「社団法人電池工業会」に加盟し、環境保全、再資源化、品質性能および製品安全に関わるさまざまな施策を推進しています。また、自動車用電池をはじめとする各種電池のリサイクルにも取り組んでいます。

使用済みバッテリーのふた・電槽・液口栓は、樹脂製品として再資源化し、鉛は再精錬（一度溶かして不純物を除去）をして純度を高めて再資源化しています。また、梱包材や取扱説明書には再生紙を使用し、さらにリサイクルしやすいように水性インクを用いた印刷方式を採用しています。

▼ バッテリーの分解図と部品名称
Battery assembly diagram and names of parts



排出鉛量削減への取り組み

当社グループの群馬事業所では、製造工程での不良や仕損じによる排出鉛量を削減するために、継続的に製造工程の改善に努めています。

2006年度は、小集団活動の活性化や品質パトロールの実施により、製造工程の工程内不良率を20%以上削減し、排出鉛量の削減目標を達成しました。

なお、仕損じにより発生した排出鉛部品については、再溶解して、他の部品に転用する再資源化を推進しています。

2007年度についても、製造工程での不良率30%削減を目指して、さらなる改善活動を実施していきます。

Efforts to reduce the amount of lead emissions

Our Gunma office is striving to continue improving the manufacturing process in order to reduce the amount of lead emitted through defects and errors.

In fiscal 2006, the defect rate in the manufacturing process was reduced by more than 20% and we reached our reduction target for the amount of lead emissions by using small group activities and quality patrols.

For the lead parts generated by errors, we promote recycling by re-melting these parts and reusing the lead.

Our goal in fiscal 2007 is to reduce our defect rate by 30% in the manufacturing process; and we will continue carrying out further improvement activities to achieve our goal.

鉛汚泥廃棄量の削減

当社グループの小田原事業所では、2006年度の環境マネジメントシステムの活動において、鉛汚泥廃棄量を前年度実績に対して3%削減することを目標に設定し、排水処理設備の適正な運転維持のための運用管理、監視測定、定期点検および鉛汚泥脱水機の効率的運転などを実施しています。その結果、2006年度の鉛汚泥発生量を2.9ton/月（目標値：4.2ton/月）に抑え、前年度実績に対して約30%の廃棄量削減を実現することができました。

今後も、環境マネジメントシステムの活動の中で、工程改善活動や廃棄物管理を徹底することにより、継続的に鉛汚泥廃棄量の削減を実施していきます。

Efforts to recycle products

Our Group is a member of the Battery Association of Japan, an organization of battery and battery apparatus manufacturers. Along with the BAJ, we are promoting various measures for environmental conservation, recycling, quality performance and product safety. Furthermore, we are also working to recycle all types of batteries, especially automotive batteries.

We recycle lids, containers and vent caps collected from used batteries as plastic resin products, and we recycle lead to a high degree of purity through re-refining in which it is melted once to remove impurities. For our packaging materials and operation manuals, we use recycled paper and printing methods with water-soluble inks that allow easier recycling.

Reduction in the amount of lead waste sludge

Our Odawara office set a goal to reduce the amount of lead waste sludge by three percent compared to fiscal 2006 results in the environmental management system. We will achieve our goal by conducting operational management audits, monitoring and measuring critical functions, and maintaining regular maintenance checks in our waste treatment facilities and on the operational efficiency of our lead sludge dehydrators.

As a result of our efforts in 2006, the amount of lead waste sludge generated was reduced to 2.9 tons/month (target value: 4.2 tons/month) and an approximately 30% reduction in waste was achieved compared to the fiscal 2005.

In the future, we will continue to reduce lead waste sludge by using manufacturing process improvement activities and thorough waste management in all of our environmental management system activities.

化学物質管理

現在、当社グループの各事業所で使用している化学物質のうち、PRTR※法対象物質として、報告対象（使用量が1ton/年以上）となっている物質は8物質です。当社グループの各事業所では、これらの有害物質の管理を環境管理活動の中に組み込み、監視・測定や関連する法令などの順守について定期的に評価しています。また、環境影響を最小化するように、厳しい管理を行っています。

※PRTR:化学物質排出移動量届出制度
「特定化学物質の環境への排出量の把握等および管理の改善の促進に関する法律」（PRTR法）により、有害性のある多種多様な化学物質が、どのような発生源から、どれくらい環境中に排出されたか、あるいは廃棄物に含まれて事業所の外に運び出されたかというデータを把握し、集計し、公表することが事業者には義務付けられています。

▼各事業所のPRTR法対象物質の排出移動状況表 Status of release and transfer of substances regulated by the PRTR Law at each office (kg)

事業所 Office	PRTR法対象物質 Substances regulated by the PRTR Law	大気への排出 Release to the atmosphere	公共用水域への排出 Release to public waters	下水道への移動 Transferred to drainage	当該事業所の外への移動 Transferred out of the office as waste
京都事業所 Kyoto office	鉛およびその化合物 Lead and its compounds	110.0	—	12.0	18,000.0
	マンガンおよびその化合物 Manganese and its compounds	0.0	—	0.0	140.0
	砒素およびその他の化合物 Arsenic and its compounds	0.3	—	0.3	2.3
	アンチモンおよびその化合物 Antimony and its compounds	6.7	—	0.3	23.0
	塩化メチレン Methylene chloride	6.5	—	0.0	4,700.0
	4,4'-イソプロピリデンジフェノール 4,4'-isopropylidenediphenol	0.0	—	0.0	830.0
長田野事業所 Osadano office	鉛およびその化合物 Lead and its compounds	37.0	0.0	4.6	7,100.0
	砒素およびその他の化合物 Arsenic and its compounds	0.0	0.0	0.0	0.0
	アンチモンおよびその化合物 Antimony and its compounds	0.0	0.0	0.0	0.0
小田原事業所 Odawara office	鉛およびその化合物 Lead and its compounds	27.0	1.8	0.0	400.0
	砒素およびその他の化合物 Arsenic and its compounds	0.0	0.0	0.0	0.3
	アンチモンおよびその化合物 Antimony and its compounds	0.0	0.0	0.0	0.6
	ニッケル化合物 Nickel compounds	0.0	0.0	0.0	2.1
	カドミウムおよびその化合物 Cadmium and its compounds	0.0	0.1	0.0	0.3
群馬事業所 Gunma office	鉛およびその化合物 Lead and its compounds	28.0	2.6	—	0.2
	砒素およびその他の化合物 Arsenic and its compounds	0.9	0.5	—	0.0
	アンチモンおよびその化合物 Antimony and its compounds	0.9	0.5	—	0.0

▼化学物質の排出量 Amounts of chemical release (kg)

PRTR法対象物質 Substances regulated by the PRTR Law	大気への排出 Release to the atmosphere	公共用水域への排出 Release to public waters	下水道への移動 Transferred to drainage	当該事業所の外への移動 Transferred out of the office as waste	合 計 Total
鉛およびその化合物 Lead and its compounds	202.0	4.4	16.6	25,500.2	25,723.2
マンガンおよびその化合物 Manganese and its compounds	0.0	0.0	0.0	140.0	140.0
ニッケル化合物 Nickel compounds	0.0	0.0	0.0	2.1	2.1
カドミウムおよびその化合物 Cadmium and its compounds	0.0	0.1	0.0	0.3	0.4
砒素およびその他の化合物 Arsenic and its compounds	1.2	0.5	0.3	2.6	4.6
アンチモンおよびその化合物 Antimony and its compounds	7.6	0.5	0.3	23.6	32.0
塩化メチレン Methylene chloride	6.5	0.0	0.0	4,700.0	4,706.5
4,4'-イソプロピリデンジフェノール 4,4'-isopropylidenediphenol	0.0	0.0	0.0	830.0	830.0
合 計 Total	217.3	5.5	17.2	31,198.8	31,438.8

Chemical management

At present, among the chemicals used at our Group offices, we have eight substances that are regulated by the PRTR Law* and are subject to reporting because we use them in amounts greater than 1 ton per year. As part of our environmental management efforts, every Group office works to manage these chemical substances, and we regularly monitor, measure and evaluate them in accordance with related laws, regulations and other rules. In addition, we will strictly monitor the use of these chemicals to minimize any impact on the environment.

*PRTR: Pollution release and transfer register.
The PRTR Law is one concerning reporting, etc. of releases to the environment of specific chemical substances and promoting improvements in their management. This law requires businesses to collect, total and disclose data related to diverse chemical substances that are harmful including what sources they are generated from and how much they are emitted to the environment, and how much is transferred out of the office, including as waste.

「ジーエス・ユアサ グループ
化学物質管理ガイドライン」について

現在、欧州の「RoHS指令」（電気・電子機器に含まれる特定有害物質の使用制限に関する指令）に代表されるように、製品を取り巻く社会環境は大きく変化しており、製品の含有物質に関する規制も増えてきています。国内市場においても、お客様からのグリーン調達要請時に、規制対象物質を含んでいないことが求められるようになっていきます。このような状況から、当社グループでは、化学物質の運用基準を示した「化学物質管理ガイドライン」をもとに、グループ全体の化学物質の把握と管理を行っています。

本ガイドラインは、「ジーエス・ユアサ グリーン調達基準書」に記載している、納入材料に含まれる化学物質調査の一環として実施していくもので、当社グループが生産および販売する製品の主材料、副材料、部品などに含有される化学物質について、「禁止物質ランク」「管理物質ランク」に分類し、製品の化学物質含有量の把握と管理を目的としています。

当社グループでは、社内および主材料、副材料、部品などの購買先企業様とともに、本ガイドライン対象物質の把握と管理を徹底し、製品の環境品質の向上を目指しています。

土壌汚染対策

当社グループは、旧ユアサ コーポレーション高槻事業所（古曽部地区、白梅地区）跡地の浄化に取り組んでいます。

古曽部地区は、2006年5月より土壌汚染対策として、掘削除去工事を開始し、2007年4月に完了します。揮発性有機化合物対策としての鉄粉混合による原位置浄化工事は、2007年3月に完了しており、今後は、土壌汚染対策法による指定区域の解除に向け、高槻市と協議を進めていく予定です。

白梅地区は、表層調査、詳細調査、高槻市との協議に基づく地下水の追加調査を実施しました。調査段階は終了しましたが、2007年2月28日付で同地区を売却したため、今後は、買主が事業主となって浄化工事を実施していくことになります。



▲高槻事業所跡地の土壌浄化工事（古曽部地区）
Soil purification of our former Takatsuki office (Kosobe district)

The GS Yuasa Group chemical
management guidelines

Recently, society's expectations for products have been changing greatly, and regulations related to hazardous substances contained in products are increasing. This trend is exemplified by Europe's RoHS Directive, which restricts the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment. Even in the Japanese market, customer demand for green procurement products that do not contain regulated substances is growing. In consideration of this situation, we have developed Chemical Management Guidelines to identify and manage chemical substances for the entire Group.

These guidelines are now included in the GS Yuasa Green Procurement Standards. Using these guidelines we are able to classify chemicals contained in the main materials, sub-materials, parts and other elements in all products our Group manufactures and sells as either prohibited substances or managed substances.

We also work with our suppliers to identify and thoroughly manage these substances in order to raise the environmental quality of our products.

Soil pollution countermeasures

Our Group is now working to clean the sites of our former Yuasa Corporation Takatsuki offices (Kosobe and Hakubai districts).

In the Kosobe district, we began excavating soil for removal from May 2006 as a soil contamination countermeasure and we will complete the removal in April 2007. Onsite cleaning as a countermeasure against volatile organic chemicals by iron powder mixing was completed in March 2007 and we are in continual discussions with the city of Takatsuki to lift a designated zone in the site regulated by the Soil Contamination Countermeasures Law in the future.

In the Hakubai district, we completed surface and in-depth studies as well as additional studies of the groundwater based on discussions with the city of Takatsuki. Our studies have been completed, however, we sold this district as of February 28, 2007 and therefore the new owner will take over remediation as the business owner.

インドでの環境への取り組み

Tata AutoComp GY Batteries Pvt. Ltd. (以下、TGY)は、当社グループ発足後における初めての海外合弁会社です。

TGYでは、電池のブランド名を“TATA Green”と設定し、2007年2月よりインドの自動車用電池の補修市場への販売を開始しました。

“TATA Green”のコンセプトは”Let's Add Life”です。このコンセプトに基づき、長寿命電池の開発はもとより、購買から製造、販売、使用済み電池回収まで、ライフサイクル全体を通して地球環境へ貢献する取り組みを実施しています。

現在、インドは慢性的な電力不足が続いているため、TGYが位置するMIDC (Maharashtra Industrial Development Area) では、「木曜日は停電日」と指定しており、TGYも木曜日を休日にしています。そのため、インド政府は電力事業者に設備投資を促進するために諸施策を実施しており、特に、風力発電事業者には補助金を出しています。

風力発電事業者が電力を販売する場合、電力公社を通さずに、直接企業へ電力を販売することができ、電力公社が企業へ販売する価格より低く設定されています。

このようなインド政府の風力発電への優遇処置は、将来の排出権取引を視野に入れたものと想定されており、TGYでは、風力発電事業者からの電力購入の手続きを進め、CO₂排出量の削減に対する貢献と電力コスト削減の両立を目指しています。

Tata AutoComp GY Batteries Pvt. Ltd. の概要

所在地	インド マハラシュトラ州 プネ
設立	2005年10月10日
事業内容	自動車用鉛蓄電池の製造・販売
資本金	4.25億ルピー (約11億円) (株)ジーエス・ユアサ インターナショナル:50% Tata AutoComp Systems Ltd.:50%
売上高 (予定)	2007年度 30億円、2010年度110億円
従業員	200名
敷地面積	約60,000m ²
建屋面積	約13,000m ²



▲工場全景 Overall image of the plant

Efforts for the environment in India

Tata AutoComp GY Batteries Pvt. Ltd., (hereinafter TGY) is our first overseas joint venture company since our Group has been established.

TGY designated the brand name of their batteries as "TATA Green" and from February 2007 began sales in the market for automotive replacement batteries in India.

The concept of "TATA Green" is "Let's Add Life". Based on this concept, TGY is working on efforts to contribute to the environment not only through the development of long lasting batteries but also throughout the life of the product from purchasing materials, manufacturing and selling batteries to collecting used batteries for recycling.

India continues to experience a persistent shortage of electricity and as a result the MIDC (Maharashtra Industrial Development Center), where TGY is based, designates "Thursdays are power stoppage days" and TGY takes every Thursday off. Due to the electricity shortage, the government of India has been taking measures to promote capital investment in electric power companies and has been subsidizing wind power generation companies in particular.

When wind power generation companies sell their electricity, they are able to sell directly to companies without going through electric power public corporations, and as a result their electricity is much cheaper than the electricity provided by traditional public corporations.

This kind of favorable treatment toward wind power generation by the government of India is believed to be in response to future emissions trading and TGY continuously promotes procedures to purchase electricity from wind power generation companies and seeks to contribute to a reduction in the amount of CO₂ emissions as well as a reduction in electricity costs.

Tata AutoComp GY Batteries Pvt. Ltd.

Location:	Pune, Maharashtra, India
Established:	October 10, 2005
Business areas:	manufacture and sales of automotive lead-acid batteries
Capital:	425 million rupees (approximately 1.1 billion yen) GS Yuasa International Ltd.: 50% Tata AutoComp Systems Ltd.: 50%
Sales (Projected):	3 billion yen for fiscal 2007, 11 billion yen for fiscal 2010
Number of employees:	200
Site area:	about 60,000 m ²
Built area:	about 13,000 m ²



▲TGYの自動車用電池 TGY's automotive batteries

大形リチウムイオン電池の用途開拓と海外への事業拡大

当社グループの海外事業部門では、海外における自動車用途や産業用途での鉛蓄電池販売を事業の柱としており、新事業として大形リチウムイオン電池の用途開拓や拡販活動にも取り組んでいます。

リチウムイオン電池は、他の蓄電池に比べ、エネルギー密度が高く小形・軽量化が期待できるため、地球環境保全に関連するあらゆる用途での利用と検討がなされています。

当社のリチウムイオン電池が使用された代表事例としては、2005年6月に、米国ボーイング社の次世代旅客機「787」に搭載される電池を、フランスのタレス社から受注し、長期供給契約を締結したことが挙げられます。

本電池は、エンジンを起動させるための補助動力ユニットの始動用途と非常時のバックアップ用途に使用されます。従来のニカド電池と比べ重量が約半分になることから、本電池を搭載することにより機体が軽量化し、ジェット燃料の消費量を約20%削減(航空会社の運行コスト軽減)することにつながると高く評価されています。現在開発中の大形リチウム電池は、2007年度から日本で量産を開始し、順次「787」に搭載される予定です。

一方、ハイブリッド自動車や電気自動車などの低公害車向けにおいても、リチウムイオン電池の拡販を行っています。低公害車の動力源として、すでに欧米の自動車関連メーカーにサンプル品を納入しており、量産の可能性を検討しています。

今後、当社製品が搭載された航空機や低公害車が世界中に普及し、燃費削減やCO₂排出量の削減など地球環境保全に貢献できることを目指して、一層の努力を続けていきます。



▲ハイブリッド自動車用途(開発中)
For use in hybrid electric vehicles
(under development)



▲電気自動車用途
For use in electric vehicles



▲人工衛星用途
For use in satellites

Developing the use of large-sized lithium-ion batteries and business expansion overseas

In the Overseas Business Division of our Group, overseas sales of lead-acid batteries for use in automobiles and industry are the pillar of our business. We are also working on the development of large lithium-ion batteries and activities to expand our sales.

Since lithium-ion batteries are expected to be smaller and lighter due to their high energy density as compared to other storage batteries, the use of lithium-ion batteries in various purposes related to environmental conservation has been examined and are actually in use.

An example of the use of our lithium-ion batteries is an order we received from Thales Company, France in June 2005 for the installation of our batteries in next-generation Boeing 787 aircraft by the Boeing Company, U.S.A., and the signing of a long-term supply contract with Thales.

This battery will be used to start the auxiliary power unit for starting the engines and as a backup in emergencies. It has been highly rated since it only weighs about half that of existing nickel-cadmium batteries which allows the aircraft body to be lighter and can lead to a possible 20% reduction in the amount of jet fuel consumed (operating cost reduction for airlines). For large-sized lithium-ion batteries currently under development, mass production will begin in Japan from fiscal 2007 and are scheduled to be continuously installed in 787s.

On the other hand, the expansion of sales of lithium-ion batteries is also being conducted in low emission vehicles such as hybrid and electric vehicles. As the power source of low emission vehicles, we have already delivered samples of our batteries to automobile related manufacturers in Europe and North America, and we have been examining the possibility of mass production. In the future, we will continuously endeavor to contribute to environmental conservation by reducing the amount of fuel consumed and CO₂ emissions due to the worldwide expansion of aircraft and low emission vehicles where our products have been installed.

購買先企業様とともに環境負荷を低減しています

Cooperating with our suppliers to reduce environmental burdens

グリーン調達の基本的な考え方

当社グループでは、製品を構成する部品・材料の供給元である購買先企業様を含めた環境管理活動が不可欠であると考え、購買先企業様を対象としたグリーン調達を実施しています。購買先企業様には、「ジーエス・ユアサ グリーン調達基準書」に基づいて、環境マネジメントシステムの構築・維持や、当社グループへの納入品に含まれる化学物質調査を要請しています。

環境保全に対して積極的かつ継続的な取り組みを行い、グリーン調達基準に適合した物品を納品できる購買先企業様より優先的に取引することで、サプライチェーンを含めた環境負荷低減に努めています。

Fundamental approach to green procurement

At our Group, we believe that our environmental management efforts must include the supplier enterprises that provide the parts and materials we use in our products, so we are practicing green procurement with our supplier businesses. In accordance with our GS Yuasa Green Procurement Standards, we require our suppliers establish and maintain environmental management systems and examine chemicals contained in the products and materials they supply to our Group.

We are attempting to reduce our burden on the environment by including the supply chain by preferentially dealing with suppliers who proactively and continuously work on environmental conservation and which can supply products meeting our green procurement standards.

ジーエス・ユアサ グリーン調達基準の購買先企業様への要請事項

① 環境マネジメントシステムに関して、次の3つのいずれかに該当すること。

- ・ISO14001の認証取得
- ・ISO14001要求事項適合の自己宣言 ※1
- ・KES・環境マネジメントシステム・スタンダードの認証取得 ※2

② 製品・部品・部材・原料の納入に対して、化学物質調査を実施すること。

※1 ISO14001要求事項適合の自己宣言

環境マネジメントシステム(EMS)の国際規格であるISO14001の規格(序文および適用範囲)においてISO14001要求事項適合の自己宣言に関する記述があり、当社では環境管理活動の成果が期待できるツールとしてISO14001の認証取得または自己宣言を推奨しています。

自己宣言とは継続的に環境負荷の軽減活動を推進していることを、外部機関の認証ではなく、自らの責任において宣言することです。当社に対して、ISO14001要求事項適合の自己宣言を行う場合は、必要な支援を行っています。

※2 KES・環境マネジメントシステム・スタンダード

京都市内の中小企業に対して環境活動の展開を促していくために「京(みやこ)のアジェンダ21フォーラム」が策定した独自の環境マネジメントシステムの規格。費用も少なく規格もわかりやすい「環境にやさしい」基準として「KES・環境マネジメントシステム・スタンダード」を策定し、2001年5月から審査・認証を開始しています。



■ ジーエス・ユアサ グリーン調達基準書
GS Yuasa Green Procurement Standards

Requirements for supplier enterprises from the GS Yuasa Green Procurement Standards

① Environmental management system should meet one of the following three conditions.

- ・ ISO 14001 certification acquired
- ・ Self-declaration of practices equivalent to ISO 14001 requirements ※1
- ・ KES environmental management system standards certification acquired ※2

② Chemical investigations should be conducted for supplies of products, parts, components and raw materials.

※1 Self-declaration of practices equivalent to ISO 14001 requirements

The ISO 14001 guidelines (preface and section on application extent), which are the international standards for environmental management systems (EMS), refer to the possibility of self-declaration of compliance with ISO 14001 requirements. At the GS Yuasa Group, we encourage suppliers to either acquire ISO 14001 certification or self-declare compliance because these standards are a tool for realizing environmental management activity results.

Self-declaration is a statement of autonomous commitment to the continuous promotion of efforts to reduce environment burdens without confirmation by an external organization. We provide the support our suppliers need when they seek to self-declare compliance with ISO 14001 requirements.

※2 KES environmental management system standards

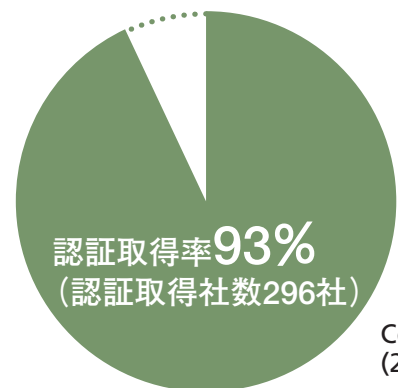
The Kyoto Environmental Management System Standards (KES) were created at the Miyako Agenda 21 Forum to encourage small- and medium-sized enterprises in Kyoto to advance their environmental efforts. Inspection and certification for the KES Standards, which are easy to understand and inexpensive to implement, began in May 2001.

ISO14001またはKESの認証取得、ISO14001要求事項の自己宣言の支援

当社グループの京都事業所では、環境マネジメントプログラムに「購買先企業様へのグリーン調達推進活動」を設定し、グリーン調達推進委員会を通じて、積極的にグリーン調達活動を行っています。

当社グループではこれまでに、購買先企業様に対してグリーン調達制度の説明会やKESの勉強会、およびISO14001要求事項の自己宣言研修会を実施し、購買先企業様が早期に環境マネジメントシステムを構築し、環境保全活動を持続的に取り組めるよう支援をしてきました。

その結果、2007年3月末現在で認証取得社数296社、認証取得率93% (主要購買先企業様320社)を達成しています。



Certification rate 93%
(296 certified companies)

購買先企業様の環境監査(二者監査)の実施

すでにISO14001の認証取得またはISO14001要求事項の自己宣言されている購買先企業様については、環境管理活動の有効性と成果を確認するために、購買先企業様と当社との二者で環境監査を実施し、購買先企業様および当社の環境マネジメントシステムがともに向上するように役立てています。

2006年度は、9月に外部認証取得または自己宣言を行った購買先企業様2社に対して環境監査を実施し、当社納入品の環境側面について、環境マネジメントシステムが適切に実施されていることを確認しています。

納入品に含まれる化学物質調査

当社グループは、環境に著しい影響を与える可能性のある化学物質を多量に購入し、製品を製造しています。その化学物質は、購買先企業様から購入しており、当社グループと購買先企業様の双方が協力して管理を行うことによって、環境保全上の成果が上がるものと考えています。このような化学物質の把握と管理を具体的に行うため、2005年4月に発行した「ジーエス・ユアサ グループ化学物質管理ガイドライン」に基づいて、購入品の化学物質含有調査を実施しています。

ISO 14001 or KES certification acquisition, support for self-declaration of ISO 14001 requirements

Our Kyoto office includes "Green procurement promotion activities for suppliers" in our environmental management program and proactive promotion of green procurement has been established. These efforts were led by our green procurement promotion committee.

We have been holding training sessions for our suppliers, including meetings to detail green procurement systems, KES study seminars, and classes for self-declaration efforts for ISO 14001 requirements. Through these efforts, we have been assisting our suppliers in their efforts to establish environmental management systems and to continue to implement greater environmental conservation as quickly as possible. As a result, 296 of 320 our supplier companies have achieved certification, meaning that we have realized a certified supplier rate of 93% as of the end of March 2007.

Environmental audits for suppliers (second-party audits)

We conduct second-party environmental audits on suppliers which have acquired ISO14001 certification or which have self-declared compliance with the requirements of ISO14001 in order to confirm the effectiveness and results of environmental management efforts conducted by our suppliers and our Group. These audits are also used to improve the respective environmental management systems of suppliers and our Group.

In fiscal 2006, we conducted environmental audits on two suppliers, which acquired external certification or self-declared in September, and we confirmed that environmental management systems were properly implemented from the environmental aspect of products supplied to our Group.

Examination of chemicals included in supplied products

Our Group purchases large amounts of chemicals which can have a significant impact on the environment from the manufacturing of products. These chemicals are purchased from suppliers and we believe we can achieve superior results in environmental conservation through cooperation with the management of our suppliers and our Group. In order to identify and manage the chemicals concretely, we examine the chemicals contained in the products we purchase based on our GS Yuasa Group Chemical Management Guidelines issued in April 2005.

設計段階から環境適合性能を追求しています

Beginning our efforts to preserve the environment at the product design stage

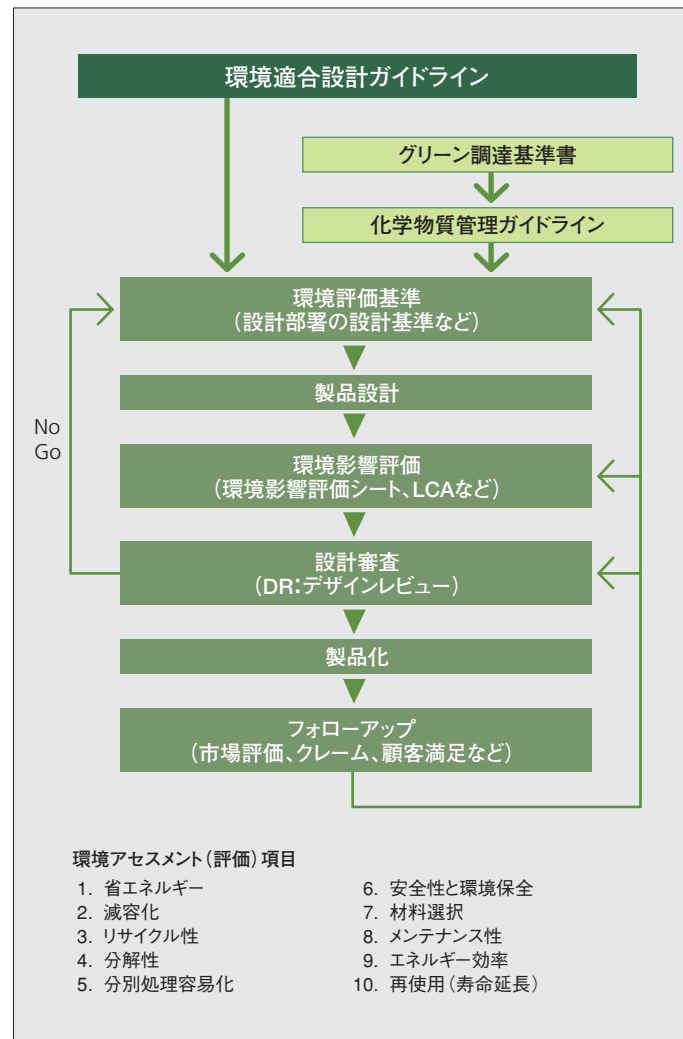
環境適合設計の状況

当社グループの製品は、製造、流通、使用または廃棄において、環境に何らかの影響を及ぼし、その影響は、製品ライフサイクルの一つの、またはすべての段階で発生する可能性があります。

当社グループでは、環境に適合した設計を充実させるため、製品の使用材料を考慮した設計、3Rを考慮した設計、分解の容易性を考慮した設計、表示を考慮した設計、省エネルギーを考慮した設計、梱包材を考慮した設計などの指針を示した「製品環境適合設計ガイドライン」に基づいた製品の設計に取り組んでいます。

本ガイドラインによる環境アセスメント(評価)では、設計部署の環境評価基準による製品の設計を行い、製品ライフサイクルの環境側面に対して環境影響評価を行った後、設計審査段階であるDR(デザイン・レビュー)会議で製品の環境適合性を審査しています。さらに、製品化した後もフォローアップを行い、お取引先様からの要望やクレームを重要な情報源として、現行製品の改良または将来の新製品の設計に活用しています。

▼環境アセスメントの実施



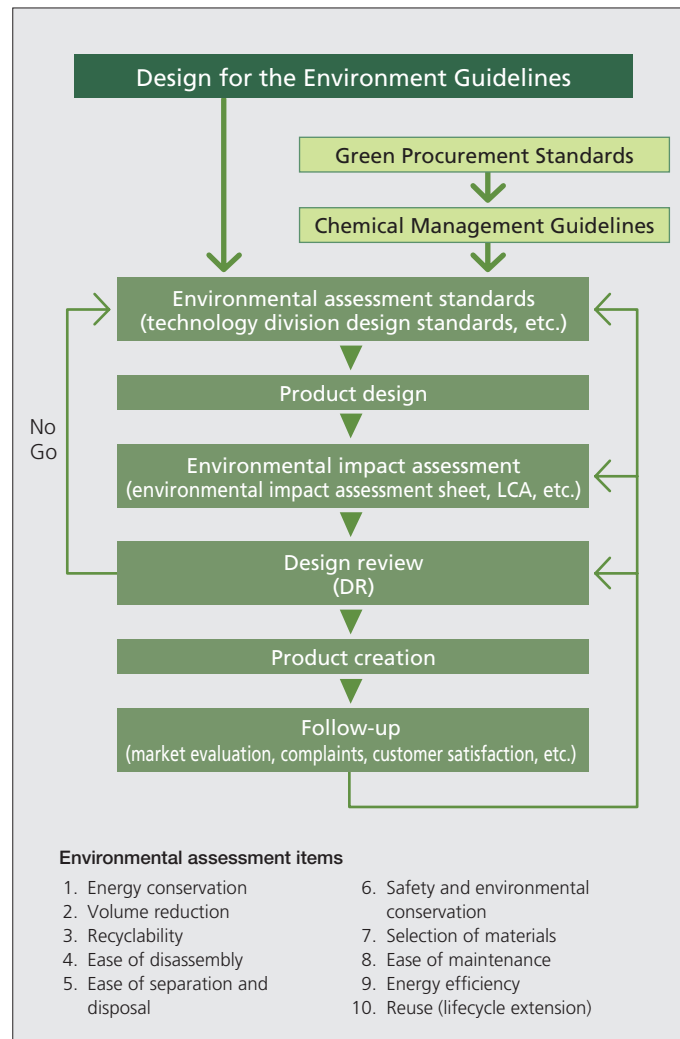
DfE guidelines

The products of our Group can have an impact on the environment during one or all stages of the product life cycles: manufacturing, transport, use, and disposal.

In order to enhance designs suitable for the environment, our Group designs products according to our Design for the Environment Guidelines which provide direction on how to consider the environment in the product design phase including what materials to be used, the compatibility with the 3R goals, ease of disassembly, labeling, energy conservation and packaging materials.

In environmental assessments under these guidelines, the technology division designs products according to environmental assessment standards and conducts environmental impact assessments on the environmental aspects of products throughout their life cycles. During design review (DR) meetings, we evaluate the environmental suitability of products. Then, we follow up on completed products by taking requests and complaints from customers as an important source of information that can be used to improve current and future products.

▼ Environmental assessment implementation



■製品環境適合設計の活用事例

Examples of the use of design for environment

CO₂排出量の削減と燃費向上に効果的な自動車用バッテリー技術

当社グループは、地球温暖化を大きな環境問題の一つと捉え、温室効果ガス(CO₂)排出量の削減を目標としたバッテリーの開発に注力しております。

近年発売されている新車のほとんどが「充電制御車」です。「充電制御車」とは、燃費向上を目的に走行状態とバッテリーの充電状態に応じて発電状態(充電電圧)を制御し、エンジン負荷を低減させる車のことです。当社グループは、今後増加する「充電制御車」に対応するため、充電受け入れ性能を当社従来品比で約10%向上させたバッテリー技術を開発しました。

当技術を採用したバッテリーを「充電制御車」に搭載した場合、当社従来品比で平均2%のCO₂排出量の削減と約2%の燃費向上の効果があることが実証されています。

Effective automotive battery technologies for reducing the amount of CO₂ emissions and improving fuel efficiency

Our Group regards global warming as one of the largest problems facing the environment and we focus on the development of batteries with the goal of reducing greenhouse gas (CO₂).

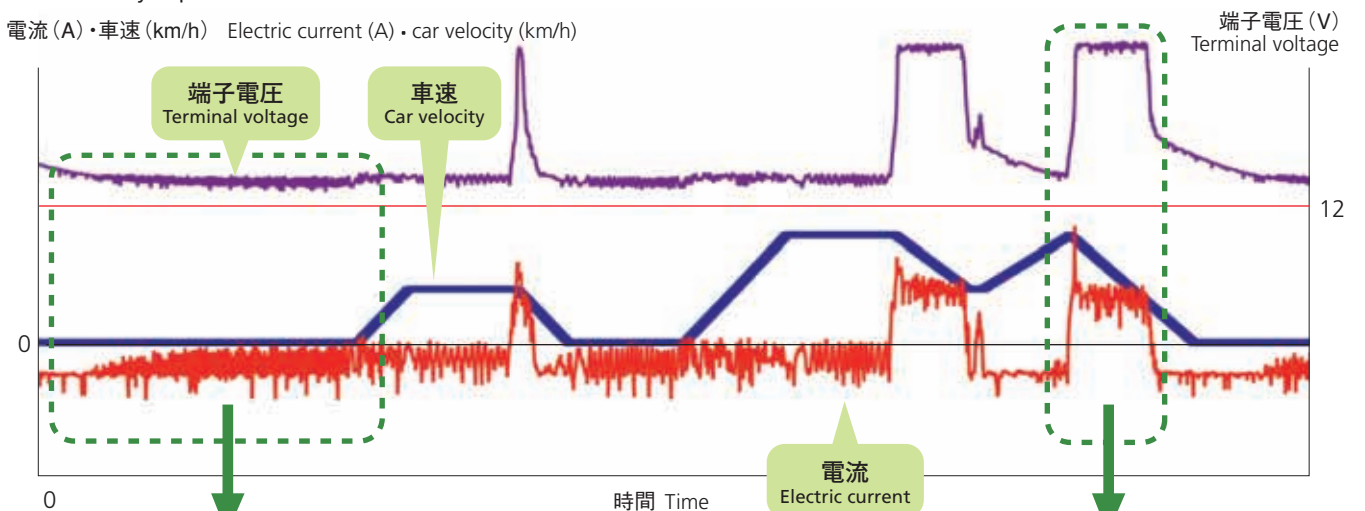
Most new cars sold recently are "charge control cars". "charge control cars" control the generation of electricity (charged voltage) according to the type of driving and state of charge with the goal of improving fuel efficiency to decrease the burden on the engine. To be compatible with "charge control cars", which will increase in the future, we have developed precise battery technology in which the charge acceptance performance is improved by 10% as compared to our conventional batteries.

When batteries using this technology were installed in "charge control cars", an average reduction of two percent in the amount of CO₂ emitted and a two percent improvement in fuel efficiency compared to our conventional batteries were verified.

▼燃費向上のメカニズムについて

Fuel efficiency improvement mechanism

電流(A)・車速(km/h) Electric current (A)・car velocity (km/h)



オルタネーターからの発電ではなく電池から放電させることで、エンジン負荷を低減

Burden on the engine is decreased by electricity from batteries not electricity generated from the alternator.

減速中はアクセルを離すため、燃料噴射はストップする。充電電圧が上昇し、回生充電に近い状態になる。→ 充電受け入れ性能が良いほど充電電圧が多くなる。

Fuel injection stops when the accelerator is released to slow down. Charging voltage increases and becomes closer to a regenerative charge.

→ The better the charge acceptance performance is, the greater the electrical charge becomes.

新極板技術の採用により… By adopting the new plate technology…

- 定電圧放電時の放電量が増加した
The amount of electrical discharge when a constant voltage is discharged has increased.
- 充電受け入れ性能が改善した
The charge acceptance performance is improved.

- ① 電池からの放電電気量増大
The amount of discharged electricity increases.
- ② 充電電気量の増大
Increase in the electrical charge.

その結果、当社従来品比で平均約2%のCO₂排出量の削減、および約2%の燃費改善を達成した。

As a result, an average CO₂ reduction of about two percent and fuel efficiency improvement of about two percent were achieved compared with our conventional batteries.

セラミックメタルハライドランプ エコセラ II

"ECO-CERA II" Ceramic-metal-halide-lamp

セラミックメタルハライドランプ 「エコセラ II」シリーズ680W

当社グループは、セラミックメタルハライドランプ「エコセラ II」の新シリーズとして、200W以上の高ワット品では世界初となる680Wを開発し、2006年8月より商品化しました。

今回商品化した「エコセラ II」680Wは、工場や体育館、倉庫、コンコースなどの照明に使われる高ワット市場向けに開発したセラミックメタルハライドランプです。高ワット用に最適化した新設計の一体形発光管を採用し、当社独自の量産技術により、セラミックメタルハライドランプとしては最大出力の680Wを実現しました。

「エコセラ II」680Wは、既設の安定器を交換せずに、従来の水銀ランプなどから本製品へ容易に置き換えることができるため、例えば、700Wの水銀ランプから「エコセラ II」680Wに交換することにより、1年間で1灯当たりCO₂が3%削減できます。

また、「エコセラ II」680Wは、水銀ランプの1,000W以上の明るさを得ることができ、省エネルギーとCO₂排出量の削減に貢献することが可能です。

特 長

① 高効率

700Wクラスの白色光源では最高水準のランプ効率105 (lm※/W) を実現しています。1,000Wの水銀ランプを「エコセラ II」680Wに交換すると、設置灯数が同数の場合、最大20%の照度アップと同時に約30%の省エネ（電力費削減）とCO₂排出の削減が図れます。

※ lm (ルーメン)
光の明るさを表す心理的な物理量

② 長寿命

700Wクラスの白色光源では最高水準の12,000時間の長寿命を実現しています。ランプ交換頻度の低減など維持管理費の削減に貢献することができます。

用 途

工場、体育館、倉庫、コンコースなどの照明



▲ セラミックメタルハライドランプ「エコセラ II」680W (外管 左:透明形、右:拡散形)
"ECO-CERA II" 680W Ceramic-metal-halide-lamp (Outer tube Left: Transparent type; Right: Diffusion type)

"ECO-CERA II" Series 680W Ceramic-metal-halide-lamp

Our Group developed the world's first 680W ceramic-metal-halide-lamp in the 200W or higher market and released it as the new "ECO-CERA II" series from August 2006.

The 680W "ECO-CERA II" is a ceramic-metal-halide-lamp which was developed for the high watt market in plants, gymnasiums, warehouses, and concourses etc. A new design with a single arc tube optimized for high watts was adopted and our original mass production technology achieved a maximum output of 680W in ceramic-metal-halide-lamps.

In the "ECO-CERA II" 680W, the installed ballast does not need to be changed and the mercury lamp etc. is easily replaced in this product. For example, by replacing a 700W mercury lamp in the "ECO-CERA II" 680W, a three percent reduction in the amount of CO₂ per light in one year is achieved.

In addition, the "ECO-CERA II" 680W can achieve brightness greater than a 1,000W mercury lamp and can contribute to both energy conservation and a reduction in the amount of CO₂ emissions.

Feature

① Highly effective

The highest standard of lamp efficiency in the 700W class white light source, 105 (lm※/W) was achieved. By replacing a 1,000W mercury lamp with the "ECO-CERA II" 680W, an increase of illuminance by a maximum of 20%, a 30% reduction in energy (reduction of electricity cost) and a reduction in the amount of CO₂ emissions can be achieved when using the same number of lights.

※ lm (lumen)
Psychophysical quantity which expresses brightness of the light

② Longevity

In the 700W white light source class, the highest longevity standard of 12,000 hours was achieved. This contributes to a reduction in maintenance costs due to a reduction in the frequency of changing burned out lights.

Usage

Lights for plants, gymnasiums, warehouses, concourses etc.

太陽光発電システム

Photovoltaic generation system

太陽光発電システム

太陽光発電は、太陽光を直接電気に変えるため、地球温暖化の原因となるCO₂を排出しない環境に配慮したエネルギーです。

当社グループでは、このような太陽光発電に必要となるパワーコンディショナー※の製造・販売や太陽光発電システムの設計・施工を通して、地球環境問題に取り組んできました。

最近では、普及が進んでいる住宅用のほか、数百kW以上の大規模システムの設置が増加しており、システムコストの低減とシステム設計の自由度向上を実現するため、2006年に新たなラインバックαプラス(10kW)を商品化しました。本商品は、鉛フリーのプリント配線板を採用するなど、環境に配慮した設計を行っています。また、防災用途や電力系統への負担軽減を目的として、蓄電池を併設したシステムの改良も進めています。

※ パワーコンディショナー
太陽電池モジュールで発電した直流電力を一般家庭で使用する交流電力に変換するインバーター

Photovoltaic generation system

Photovoltaic generation is an environmentally considered energy source since it directly changes sunlight to electricity and does not generate any CO₂ which is a cause of global warming.

Our Group has worked on environmental problems through the manufacturing and sales of utility-connected inverters* which are necessary for photovoltaic generation and the design and installation of photovoltaic generation systems.

Recently, large systems of greater than several hundred kW are increasingly being installed in addition to systems for housing which are becoming popular. In order to achieve a reduction in system cost and an improvement of flexibility for system design, new Line Back α plus (10kW) was released into the market in 2006. This product was designed to be environmentally considered by adopting lead-free print wiring boards etc. In addition, an improved system with a battery is being promoted as well for use in disaster prevention and reducing the burden on electric power systems.

* Utility-connected inverter

Inverter which changes direct current power generated by the photovoltaic generation module into alternating current power used in housing.



▲ 太陽光発電システム導入事例
Photovoltaic generation system introduction example



▲ ラインバックαプラス (10kW×23台設置)
Line Back α plus (installation of 10kW×23)

京都事業所

当事業所は、当社グループの中では最大のサイトであり、多部門で構成される環境管理活動を実施しています。その多くの部門で生産活動を行っており、多量の資源やエネルギーなどを消費し、環境に大きな負荷を与えていることを認識しています。

当事業所では、環境管理委員会を中心に、環境マネジメントシステムによる省資源、省エネルギーなどに取り組んでおり、2006年度は、水や紙の使用量削減に大きな成果をあげています。また、研究・開発や本社機能を活かして、省エネルギー商品の開発およびグリーン調達についても目標を設定して活動しています。

ISO14001認証取得日

1997年12月24日（登録証番号 EC97J1151）

主な事業活動（登録活動範囲）

登録組織全域における各種蓄電池、電源システム、照明機器およびその他電気機器の研究・開発・設計・製造・販売

構内関連企業

- ・三洋ジーエスソフトエナジー株式会社
- ・株式会社ジーエス環境科学研究所
- ・株式会社ジーエス・エンジニアリング
- ・株式会社 ジーエス・ユアサ パワーエレクトロニクス
- ・ジーエス保険サービス株式会社
- ・ジーエス・ロジテック株式会社



◀ 社内教育風景
Internal training

Kyoto office

Our Kyoto office is the largest site in our Group and conducts environmental management efforts across many divisions, many of which are manufacturing divisions. We recognize that these facilities consume large amounts of resources, energy and have a significant impact on the environment.

In our Kyoto office, an environmental management committee leads our resource saving and energy conservation efforts with environmental management systems and in fiscal 2006, we had superb results for reducing the amount of water and paper used. In addition, our Kyoto office uses research and development and head office functions to set targets for the development of energy conservation products and green procurement.

Date of ISO 14001 certification

Dec. 24, 1997 (certification number: EC97J1151)

Main business efforts (extent of certified activities)

Research, development, design, manufacturing and sales activities related to all types of batteries, power supply systems, lighting equipment and other electrical equipment handled by all parts of the certified organization

Affiliated enterprises on site

- ・SANYO GS Soft Energy Co., Ltd.
- ・GS Environmental Science Laboratory Ltd.
- ・GS Engineering Ltd.
- ・GS Yuasa Power Electronics Ltd.
- ・GS Insurance Service Ltd.
- ・GS Logitec Ltd.

長田野事業所

当事業所は、自動車用電池、産業用電池などの鉛蓄電池を製造している事業会社と、環境配慮商品を開発製造している膜システムおよび燃料電池部門などが活動しており、環境管理委員会を中心に事業所内およびお客様の環境負荷低減に取り組んでいます。

2006年度は、廃棄物削減活動によって、鉛蓄電池の廃棄物を2001年度の3分の1まで削減する目標を達成しています。また、膜を使用した環境改善の需要が、1995年度売上高の約1.5倍に拡大しており、各分野の水に関わる浄化処理に貢献しています。

ISO14001認証取得日

1998年6月12日（登録証番号 JQA-EM0173）

主な事業活動（登録活動範囲）

自動車用電池および産業用鉛蓄電池の製造、電池・濾過装置の研究開発および電池生産設備の開発および製造

構内関連企業

- ・ユアサエンジニアリング株式会社
（電池生産設備の開発および製造）
- ・株式会社ユアサメンブレンシステム
（膜の製造・販売とシステムの開発）



▲ 廃棄物削減活動（小集団活動）
Waste reduction efforts (small group activities)

Osadano office

Affiliated companies which manufacture automotive batteries and lead-acid batteries for industrial use, and membrane systems and fuel batteries divisions which develop and manufacture environmentally considered products are located in our Osadano office. The environmental management committee in this office leads our efforts to reduce our burden on the environment and the burden of our customers on the environment.

In fiscal 2006, due to waste reduction efforts, the target of reducing lead-acid batteries waste to one third the amount in fiscal 2001 was achieved. In addition, the demand for environmental improvement by using membrane has expanded by approximately 1.5 times the sales in fiscal 1995 and we are contributing to water purification in each field.

Date of ISO 14001 certification

June 12, 1998 (certification number: JQA-EM0173)

Main business efforts (extent of certified activities)

Manufacture of automotive batteries and industrial lead-acid batteries, research and development for batteries and filtration equipment, and development and manufacture of battery production facilities

Affiliated enterprises on site

- ・Yuasa Engineering Ltd.
（battery production facility development and manufacture）
- ・Yuasa Membrane Systems Ltd.
（membrane manufacture and sales and systems development）

2006年度目標 Fiscal 2006 target	2006年度実績 Fiscal 2006 results	評価 Assessment	2007年度目標 Fiscal 2007 target
売上高当たりのCO ₂ 排出量を 2004年度実績比11.0%以上削減する Reduce the amount of CO ₂ emissions per sales by 11.0% or more compared to actual 2004 results.	13.6%	🟢	売上高当たりのCO ₂ 排出量を 2004年度実績比14.4%以上削減する Reduce the amount of CO ₂ emissions per sales by 14.4% or more compared to actual 2004 results.
売上高当たりの下水排水量を 2004年度実績比10.0%以上削減する Reduce the amount of sewage drainage per sales by 10.0% or more compared to actual 2004 results.	28.3%	🟢	売上高当たりの下水排水量を 2004年度実績比28.6%以上削減する Reduce the amount of sewage drainage per sales by 28.6% or more compared to actual 2004 results.
紙くず発生量を 2005年度実績比5%以上削減する Reduce the amount of waste paper generated by 5% or more compared to actual 2005 results.	29.1%	🟢	紙くず発生量を 2005年度実績比30%以上削減する Reduce the amount of waste paper generated by 30% or more compared to actual 2005 results.
事務用紙使用量を 2005年度実績比2%以上削減する Reduce the amount of paper used for offices by 2% or more compared to actual 2005 results.	14.5%	🟢	事務用紙使用量を 2005年度実績比15%以上削減する Reduce the amount of paper used for offices by 15% or more compared to actual 2005 results.
グリーン調達による環境マネジメントシステム認証取得率を 90%以上にする Achieve a 90% or more environmental management system certification acquisition rate	93%	🟢	主要購買先企業の50%の企業に対して 環境監査を実施する Conduct environmental audits on 50% of our major suppliers.

🟢:目標を大きくクリアしたもの Target easily surpassed 🟢:目標達成 Target achieved 🟡:目標を下回ったもの Did not achieve target

2006年度目標 Fiscal 2006 target	2006年度実績 Fiscal 2006 results	評価 Assessment	2007年度目標 Fiscal 2007 target
極板、電池の仕損じ不良を 20.7kg/ton（鉛消費量）以下にする Reduce the product failure of plates and batteries to 20.7 kg/ton (the amount of lead consumed) or less.	17.1kg/ton （鉛消費量） (lead consumption)	🟢	極板、電池の仕損じ不良を 19.4kg/ton（鉛消費量）以下にする Reduce the product failure of plates and batteries to 19.4 kg/ton (the amount of lead consumed) or less.
ガス使用量の削減改善を 5,842m ³ /月以上にする Improve the reduction of the amount of gas used to 5,842 m ³ /month or more.	7,200m ³ /月 7,200m ³ /month	🟢	電力使用量の削減改善を 24,948kWh/月以上にする Improve the reduction of the amount of electricity used to 24,948 kWh/month or more.
売上高当たりの加工仕損じを 15kg/千万円以下にする Reduce processing failures per sales to 15 kg/ten million yen or less.	7.0kg/千万円 （売上高） (net sales)	🟢	売上高当たりの加工仕損じを 6.8kg /千万円以下にする Reduce processing failures per sales to 6.8 kg/ten million yen or less.
可燃物の廃棄量を 2.30ton/月以下にする Reduce the amount of burnable waste to 2.30 tons/month or less.	2.25ton/月 2.25tons/month	🟢	可燃物の廃棄量を 2.23ton/月以下にする Reduce the amount of burnable waste to 2.23 tons/month or less.
トラック輸送に対し鉄道コンテナ輸送比率を 6.3%以上とする Make the ratio of railway container transportation to truck transportation to 6.3% or more.	8.0%	🟢	出荷重量に対する4トン以下トラックの使用比率を 38%以下にしてCO ₂ 発生を抑制する Suppress the generation of CO ₂ by making the ratio of using 4-ton or smaller trucks 38% or less to the weight of shipped items.

🟢:目標を大きくクリアしたもの Target easily surpassed 🟢:目標達成 Target achieved 🟡:目標を下回ったもの Did not achieve target

小田原事業所

当事業所は、環境マネジメントシステムによる活動の中で、省エネルギー、省資源および廃棄物の削減を目標に設定し、輸送効率の改善、仕損じの低減および一般廃棄物の削減などの環境マネジメントプログラムを実施しています。

2006年度は、廃パレットのリサイクル化と自社での草木の堆肥化による一般廃棄物発生量削減を実現し、年間で228万円の一般廃棄物処理費用の削減効果につながりました。

また、地域環境美化を目的とした事業所周辺の清掃を、毎年2回、定期的に実施しています。

ISO14001認証取得日

1999年9月10日（登録証番号 JQA-EM0516）

主な事業活動（登録活動範囲）

自動車用鉛蓄電池、電気自動車用鉛蓄電池およびアルカリ蓄電池の設計・開発および製造ならびに先端電池の設計・開発



▲ 周辺清掃
Community cleaning

Odawara office

Our Odawara office sets targets to conserve energy, save resources and reduce waste in the environmental management systems and implement an environmental management program to improve transportation efficiency, decrease failure and reduce domestic waste.

In fiscal 2006, a reduction in the amount of domestic waste was achieved by recycling used pallets and composting plants and trees at the office, which led to a domestic waste treatment cost reduction of 2,280,000 yen per year.

In addition, we regularly conduct community cleaning twice a year with the purpose of community environment beautification.

Date of ISO 14001 certification

September 10, 1999 (certification number: JQA-EM0516)

Main business efforts (extent of certified activities)

Design, development and manufacture of automotive lead-acid batteries, electric vehicle lead-acid batteries and alkaline batteries, and the design and development of advanced batteries

群馬事業所

当事業所では、2006年度に大きな設備投資を行って、自動車用電池の生産を32万個/月から40万個/月へと大幅な生産増強を実施しました。その際には、設備関係の環境側面の見直しを行い、環境マネジメントシステムの活動の中で、トップランナー仕様のサブ変電所や環境配慮型照明設備などの省エネタイプの設備を導入しています。

省エネルギーの取り組みでは、成型工程での低温金型の新規導入による電力消費量5%改善や製造工程での工程内不良20%削減などの効果によって、鉛消費量当たりの電力消費量を前年度実績比1%の改善を達成しました。また、廃棄物の削減については、リサイクル率99%を達成し、ゼロエミッションを継続しております。

ISO14001認証取得日

1998年12月25日（登録証番号 EC98J1133）

主な事業活動（登録活動範囲）

登録組織全域における自動車用蓄電池およびフォークリフト用蓄電池などの製造



▲ 専門委員会による現場確認
Site confirmation by the expert committee

Gunma office

Our Gunma office made a large investment in equipment in fiscal 2006 and major production enforcement was implemented so that the production of automotive batteries increased from 320,000batteries/month to 400,000batteries/month. At that time, the facilities were reviewed from the environmental aspect, and energy conservation facilities such as top runner sub transformer stations and environmentally considered lighting facilities etc. were installed as part of our environmental management system activities.

In our efforts to conserve energy, the amount of electricity consumed improved by five percent due to the new introduction of low temperature molds in the molding process and failure in the manufacturing process were reduced by 20%. As a result of these effects, the amount of electricity consumed per amount of lead consumed improved by one percent compared to actual results over the previous year. In addition, for the reduction of waste, a recycling rate of 99% was achieved and "zero emissions" were maintained.

Date of ISO 14001 certification

December 25, 1998 (certification number: EC98J1133)

Main business efforts (extent of certified activities)

Manufacture of automotive batteries and forklift batteries and other equipment handled by all parts of the certified organization



▲ 周辺清掃
Community cleaning

2006年度目標 Fiscal 2006 target	2006年度実績 Fiscal 2006 results	評価 Assessment	2007年度目標 Fiscal 2007 target
一般廃棄物を 12.8ton/月以下に削減する Reduce the amount of domestic waste to 12.8 tons/month or less.	8.3ton/月 8.3tons/month	🟢	一般廃棄物の紙ごみリサイクル量を 16.1ton/年以上にする Increase the amount of paper recycling for domestic waste to 16.1 tons/year or more.
自動車電池および極板仕損じ不良を 0.70%以下にする Reduce the product failure of automotive batteries and plates to 0.7% or less.	0.85%	🟢	自動車電池および極板仕損じ不良を 0.63%以下に削減する Reduce the product failure of automotive batteries and plates to 0.63% or less.
2輪・4輪電池補充電電池数を 25,333個/月以下にする Produce 25,333 or fewer rechargeable batteries per month for 2-wheel and 4-wheel vehicles.	19,107個/月 19,107batteries/month	🟢	2輪・4輪電池補充電電池数を31,916個/月以下にする (生産計画数の維持および削減) Produce the number of rechargeable batteries for 2-wheel and 4-wheel vehicles at 31,916batteries/month or less. (Maintain and reduce the planned amount of production.)
熱量消費量を 0.200kL/百万円(生産高)以下にする Reduce the amount of heat consumed to 0.200 kL/million yen (production amount) or less.	0.156kL/百万円 (生産高) 0.156 kL/million yen (production amount)	🟢	熱量消費量を 0.159kL/百万円(生産高)以下にする Reduce the amount of heat consumed to 0.159 kL/million yen (production amount) or less.
鉛汚泥廃棄量を 4.2ton/月以下にする Reduce the amount of lead waste sludge to 4.2 tons/month or less.	2.9ton/月 2.9 tons/month	🟢	鉛汚泥廃棄量を 2.9ton/月以下にする Reduce the amount of lead waste sludge to 2.9 tons/month or less.

🟢:目標を大きくクリアしたもの Target easily surpassed 🟢:目標達成 Target achieved 🟡:目標を下回ったもの Did not achieve target

2006年度目標 Fiscal 2006 target	2006年度実績 Fiscal 2006 results	評価 Assessment	2007年度目標 Fiscal 2007 target
電力消費量を 249kWh/ton(鉛消費量)以下にする Reduce the amount of electricity consumed to 249 kWh/ton (the amount of lead consumed) or less.	249kWh/ton (鉛消費量) (lead consumption)	🟢	電力消費量を 247kWh/ton(鉛消費量)以下にする Reduce the amount of electricity consumed to 247 kWh/ton (the amount of lead consumed) or less.
CO ₂ 発生量を 121kg-CO ₂ /ton(鉛消費量)以下にする Reduce the amount of CO ₂ emissions to 121 kg-CO ₂ /ton (the amount of lead consumed) or less.	114kg-CO ₂ /ton (鉛消費量) (lead consumption)	🟢	CO ₂ 発生量を 113kg-CO ₂ /ton(鉛消費量)以下にする Reduce the amount of CO ₂ emissions to 113 kg-CO ₂ /ton (the amount of lead consumed) or less.
排出鉛量を 前年度排出鉛量の1.00%以上削減する Reduce the amount of lead emitted by 1.00% or more of the amount of lead emitted in the previous year.	1.11%	🟢	排出鉛量を 前年度排出鉛量の1.00%以上削減する Reduce the amount of lead emitted by 1.00% or more of the amount of lead emitted in the previous year.
廃棄物のリサイクル率を 99%以上にする Make the recycling rate of waste at 99% or more.	99%	🟢	廃棄物排出量を 396ton/年以下にする Make the amount of waste 396 tons/year or less.
排水中の鉛濃度を 0.05mg/L以下にする Make the lead concentration of treated water 0.05 mg/L or less.	0.003mg/L	🟢	排水中の鉛濃度を 0.05mg/L以下にする Make the lead concentration of treated water 0.05 mg/L or less.

🟢:目標を大きくクリアしたもの Target easily surpassed 🟢:目標達成 Target achieved 🟡:目標を下回ったもの Did not achieve target

効率的な企業経営と公正な企業活動を可能にするために

Making efficient enterprise administration and fair business activities possible

コーポレートガバナンスに関する基本的な考え方

当社グループは、企業理念「革新と成長」を通じて「人と社会と地球環境に貢献する」ことを目指し、「電池で培った先進のエネルギー技術で、世界のお客様へ快適さと安心をお届けします」という経営ビジョンに具体化して、グループ社員の意思統一を図っています。

また、経営の機動性および透明性を高めるために、当社グループの各事業を再編成し、事業子会社として分社化しました。権限の委譲と責任の明確化を図り、持株会社である当社が統括管理するグループマネジメント体制を確立しています。

当社グループでは、コーポレートガバナンスに対する継続的な取り組みが、企業価値の最大化につながると考えており、重要な経営課題としてとらえています。

当社のガバナンス体制

当社は、グループ全体の効率的な管理および適切な経営判断のために、当社各部門と全子会社の職務執行状況や重要事項の報告を、定期的に当社取締役会で行うなど、取締役会の機能強化を実施しています。

また、監査役および監査役会を設置し、各監査役が取締役会やグループの重要会議で意見を述べるとともに、監査役会での情報交換や協議、当社監査室および会計監査人との連携を図ることにより、監査に必要な情報を収集し、効率的な監査ができる体制を整えています。

コンプライアンス活動

当社グループでは、コンプライアンスの徹底をより確実なものにするために、「コンプライアンス推進規則」を制定し、これに基づいてコンプライアンス活動を推進しています。

当社グループの各部門が、自部門のコンプライアンスリスクを抽出および評価した「コンプライアンス管理シート」を作成し、日常的にコンプライアンス状況をチェックしています。さらに、コンプライアンスに関わる問題が発生した場合には、迅速に、必要な対応を実施する体制を構築しています。

また、従業員一人ひとりが、「何をすべきか」「何をしてはいけないのか」を判断する基準として、「企業倫理規準」と「企業倫理行動ガイドライン」を制定しています。また、社内外に企業倫理ホットラインの通報窓口を設けて、コンプライアンスに関する情報の早期把握に努めています。

Fundamental ideas about corporate governance

We are endeavoring to build unity among our Group employees for concretely stated business vision goals based on the GS Yuasa Group business principles of "innovation and growth". Our goals are to be "committed to people, society and the global environment," and "committed to delivering security and comfort to our customers around the globe through our advanced technologies developed in the field of stored energy solutions."

Furthermore, we have reorganized our Group business and divided the company into business subsidiaries in order to improve the maneuverability and transparency of management. We are striving to transfer authority and clarify responsibility, and as a holding company, GS Yuasa Corporation has established group management systems that control and manage the subsidiaries.

At our Group, we believe that our continuous efforts related to corporate governance contribute to the maximization of our value as business, and we consider these efforts to be one important administration task.

GS Yuasa governance structure

At GS Yuasa, we are strengthening the functions of our board of directors to increase management efficiency and to promote appropriate administrative decisions for the Group as a whole. For example, the status of business progress and important concerns of every GS Yuasa division and subsidiary is reported at the board of directors.

Moreover, GS Yuasa uses auditors and holds auditor meetings, and each auditor expresses their opinion on business affairs at the board of directors and other important group meetings. At the same time, through information exchange and discussion at auditor meetings, and coordination with the GS Yuasa Business Auditing Office and accounting auditors, we have established a structure that allows the rapid gathering of important information and efficient auditing.

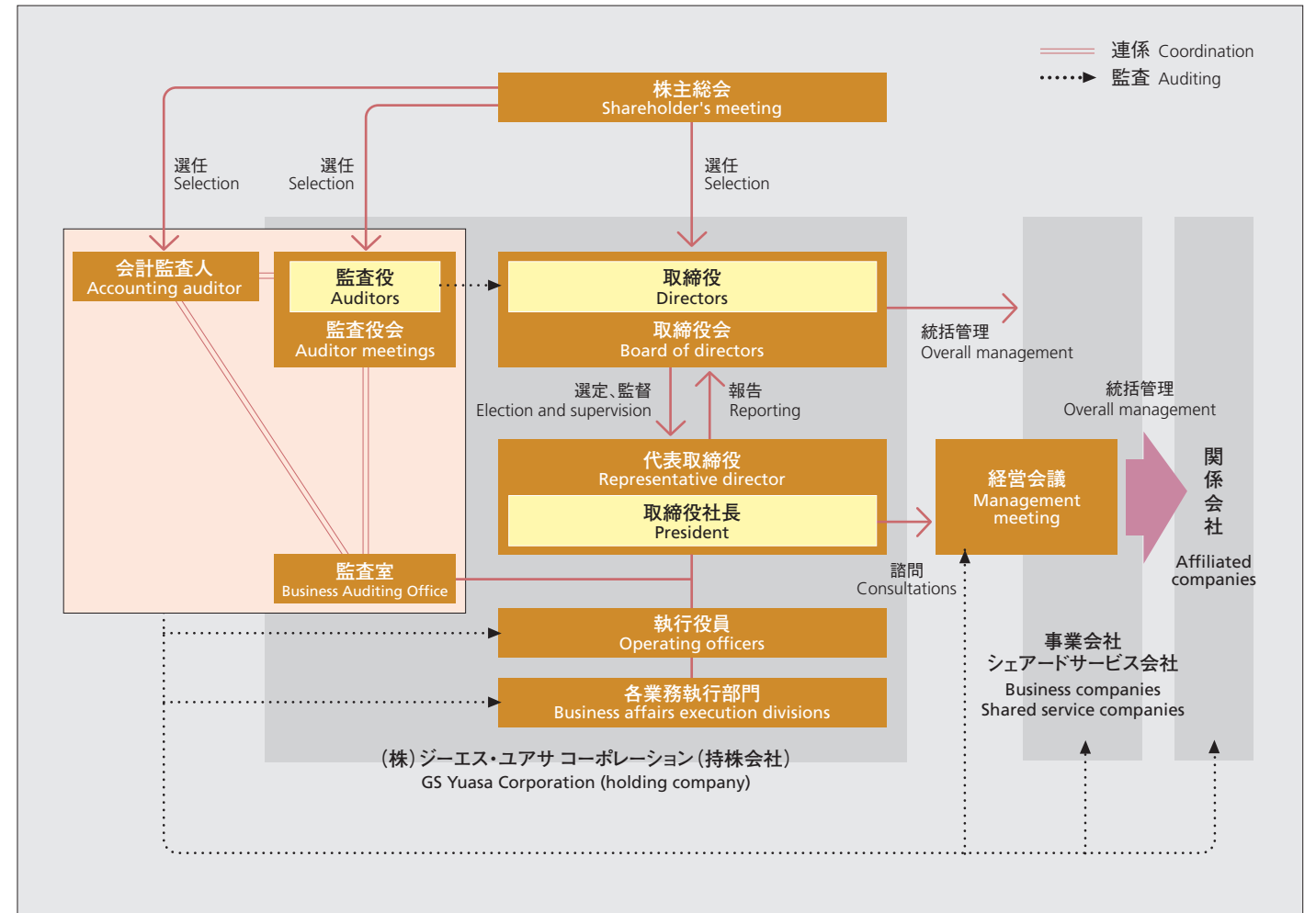
Compliance activities

At our Group, we promote compliance activities based on our "Compliance Promotion Rules" in order to ensure that our measures for legal compliance are even more thorough.

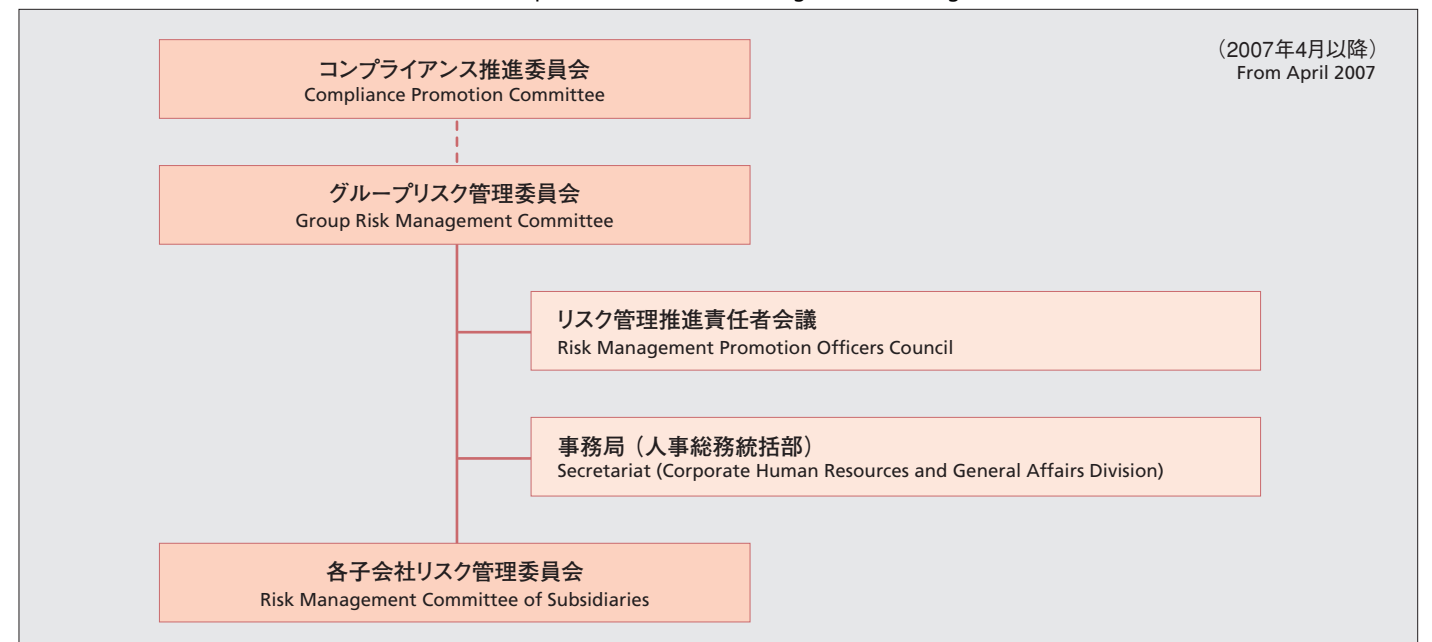
Each division of our Group regularly checks their compliance status with a "Compliance Management Sheet" created by each division of the Group to extract and evaluate the compliance risk for their divisions. Furthermore, if a problem regarding compliance occurs, we establish systems to take all necessary measures quickly.

We have also established the "GS Yuasa Group Corporate Ethical Standards" and "Corporate Ethical Behavior Guidelines" that every single employee can use to judge what they should or should not do. Moreover, we have established a corporate ethics hotline as contact point inside and outside the company for reporting on activities and we strive to collect information regarding compliance early.

▼ ガバナンス体制 Governance structure



▼ コンプライアンス体制 (リスク管理体制含む) Compliance structure (including the risk management structure)



リスクを低減するための取り組み

Efforts to reduce risks

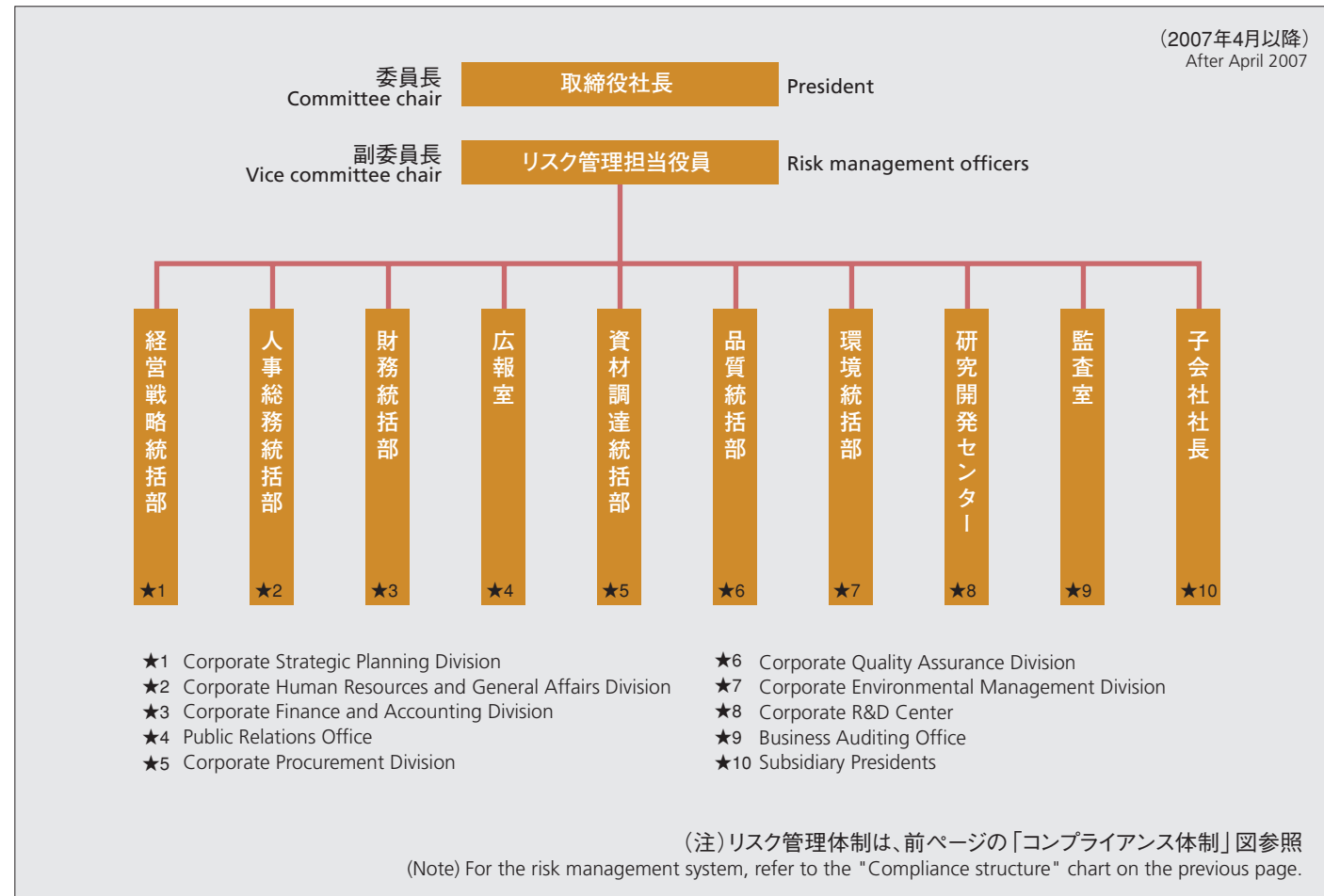
リスク管理の徹底と危機管理体制

当社グループは、企業活動に伴うさまざまなリスクの低減化や会社損失の最小化を図るために、「リスク管理規則」を制定しています。同規則に基づいて、当社グループのリスク管理の推進や徹底のために、取締役社長を委員長とするグループリスク管理委員会を設置して、リスク管理の推進と必要な情報の共有化を図り、当社各部門と子会社などにリスク管理委員会を設置して、リスク管理を実施しています。

また、業務遂行時には、法令、定款、社則などを順守し、業務上のリスクの積極的な予見や、リスクの回避・軽減および会社損失の最小化を図るための必要な事前措置を実施するように徹底しています。

万が一、事故などが発生した場合の危機対応については、「危機管理規則」を制定しています。当社取締役社長が、当社グループの経営に重大な悪影響を与える恐れがあると判断した場合は、グループリスク管理委員で構成する危機管理対策本部を設置することなどを規定しています。

▼ グループリスク管理委員会体制（危機発生時の危機管理対策本部）
Group risk management committee system (crisis management response task force in emergencies)



製品の安全性確保に取り組んでいます

Providing product safety assurance

化学物質含有調査に関する取り組み

欧州のRoHS指令に代表されるように、国内外を問わず、製品に含まれる特定化学物質の管理は、年々重視されています。また、お取引先様からのグリーン調達要請に基づき、不使用保証書・グリーン調達に関する誓約書・化学物質調査データの提出・社印の捺印・責任者の記載など多種多様な要求に対応しなければなりません。

当社グループでは、製品に含まれる化学物質管理をサプライチェーン全体で取り組むために、2004年12月に「ジーエス・ユアサ グループグリーン調達基準書」を、2005年4月には「ジーエス・ユアサ グループ化学物質ガイドライン」を発行し、当社製品を構成するすべての部品・原材料に含有される有害な化学物質の量を確実に管理しています。

石綿関係調査

当社では石綿による健康障害問題に対し専門委員会（ジーエス・ユアサ石綿問題調査委員会）を設け、積極的な取り組みを行っています。

1. 石綿問題調査委員会の目的

- ① 石綿問題に関する使用状況調査
- ② 石綿問題に関する疾病問題の対策方法の検討
- ③ 社内外からの石綿問題に関する調査・相談・お問い合わせなどへの対応

2. 取り組み状況

(1) 使用状況調査

過去および現在における従業員への暴露という観点より下表の調査を行い、今後の石綿疾病問題の対策に反映させていきます。

(2) 石綿作業に関する健康診断

現在、当社グループには石綿を直接取り扱う従業員はおりませんが、石綿に関する健康診断を年2回実施しています。

▼ 石綿関係使用状況調査

調査対象	調査内容
製 品	製造期間、石綿の種類、使用量、代替状況など。
作 業	作業内容、作業期間、作業環境、健康診断結果など。
設備・機械	使用部分（部品）の有無、石綿の種類など。
建築物	国内の工場・事務所の吹付け箇所含有の有無。その他建材の飛散性または非飛散性など。

Efforts related to investigating chemicals contained in products

The management of specified chemicals included in products is regarded as increasingly important in Japan and around the world, as exemplified by the European RoHS Directive. We must respond to the great variety of customer green procurement requirements and demands, including non-use guarantees, oaths related to green procurement, submission of chemical investigation data, use of official corporate seals, and statements from officers.

In order to work on chemical management included in products throughout the entire supply chain, our Group issued the GS Yuasa Group Green Procurement Standards in December 2004 and the GS Yuasa Group Chemical Guidelines in April 2005 to ensure hazardous chemicals included in all parts and raw materials in our products are managed.

Asbestos related investigations

We have established the GS Yuasa Asbestos Problem Investigation Committee, a specialist committee, and are actively working to counter the health threats caused by asbestos.

1. Goals of the Asbestos Problem Investigation Committee

- ① Investigate the status of asbestos use
- ② Consider countermeasures to deal with the problem of disease caused by asbestos
- ③ Handle investigations, consultations, inquiries and other matters related to asbestos problems from both inside and outside the company

2. Status of efforts

(1) Investigation of use conditions

We are conducting the following types of investigations into the past and present exposure of employees to asbestos and applying our findings to future measures for resolving the problem of disease from asbestos.

(2) Physical examinations related to work with asbestos

Currently, no our Group employees handle asbestos directly, but we conduct physical examinations related to asbestos twice per year.

▼ Investigation of asbestos related use status

Subject of investigation	Investigation details
Products	Manufacturing period, asbestos type, use amount, substitution status, etc.
Work	Work content, work period, work environment, physical examination results, etc.
Facilities and machinery	Presence of parts that use asbestos, asbestos type, etc.
Buildings	Verification of locations where it has been sprayed in our plants and offices in Japan. Degree of dispersibility of asbestos from other building materials, etc.

お客様の満足と安全性の向上のために

Increasing customer satisfaction and safety

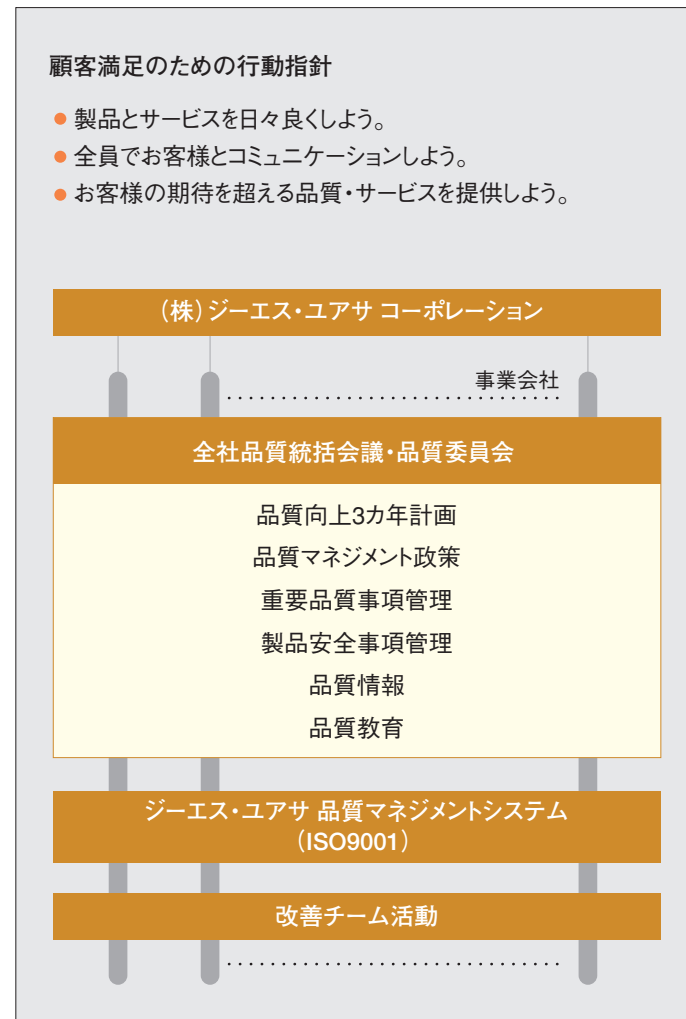
品質マネジメントシステムを構築

当社グループは、常にお客様の期待に応える性能・品質の商品を提供し続け、最も信頼されるメーカーであり続けたいと考えています。そのために、お客様の視点に立った「ものづくり」を追求し、製品とサービスの品質を極めるため、日々努力を重ねています。その実現のために、ISO9001をベースにした「ジーエス・ユアサ 品質マネジメントシステム」を構築し、経営トップ主導のもと「プロセスと結果の質向上」を目指す活動を展開しています。

さらに、従業員一人ひとりが絶えまない改善活動を実践し、新しい価値創造を追求しています。

当社グループは、そうした活動から生み出された安心・安全で信頼できる商品やサービスによって、お客様にご満足いただけるものと考えています。今後とも、このような活動を通じて社会に貢献していきます。

▼ 品質マネジメント体制



Establishment of quality management systems

At our Group, we always want to provide products that exceed customer expectations for performance and quality and maintain our reputation as the most reliable manufacturer. For this reason, we keep the perspective of customers in mind as we pursue our manufacturing work and strive constantly to achieve the best product and service quality possible. To help us realize this goal, we have established the GS Yuasa Quality Management System based on ISO 9001 standards, and we are undertaking activities to raise the quality of both our processes and results under the guidance of our top management.

Moreover, every one of our employees is striving constantly to make improvements and create new value.

At our Group, we believe that, as a result of these efforts, we can satisfy our customers by providing reliable, confidence-inspiring products and services. Through these types of activities, we will also continue to contribute to the welfare of society.

▼ Quality management system



お客様の安全性に配慮した対応

鉛蓄電池は、人の健康を害する可能性のある物質である鉛を電極に、腐食性物質である硫酸を電解液に、それぞれ使用しています。また、充電中には引火性の高い水素ガスが発生し、取り扱いを誤るとお客様への危害や車両などの財産に損害を与える結果になりかねません。このような危険性を、お客様にご理解いただき、安全に取り扱っていただくため、当社グループでは、絵文字などを直接商品に表示するとともに、カタログやサービスマニュアル、取扱説明書に取り扱いに際しての注意事項の詳細を記載しています。また、鉛蓄電池のリサイクルを促進するための絵文字や注意書きも商品に直接表示しています。

Considerations for customer safety

A battery contains substances that can cause harm to humans. In addition to lead in the plates, lead-acid batteries use sulfuric acid. Furthermore, highly flammable hydrogen gas is generated during charging. Mishandling of batteries may result in harm to customers or damage to vehicles or other property. In order to make customers understand these dangers and use products safely, each battery is labeled directly with graphic symbols or similar warnings. In addition, we provide detailed instructions and precautions to be taken during battery use in catalogs, service manuals and handling instructions. Furthermore, we use graphic symbols to encourage recycling of lead-acid batteries.

説明書熟読

蓄電池を取り扱う前に取扱説明書をよくお読みいただき、正しく安全にご使用ください。

メガネ着用

万一の爆発や硫酸から身を守るために、蓄電池を取り扱うときは保護メガネを着用してください。

子供禁止

蓄電池の取扱方法や危険性を十分理解していないもの（子供など）に触れさせないでください。

硫酸注意

蓄電池の電解液は硫酸であり、目や皮膚に付着すると失明ややけどの原因となります。

火気禁止

蓄電池に火気を近づけたりショートやスパークをさせないでください。引火爆発の原因となります。

爆発注意

蓄電池からは水素ガスの発生があり、取り扱いを誤ると引火爆発の原因となります。

一般ゴミ廃棄禁止

一般のゴミとして廃棄しないでください。

リサイクル推進

バッテリーに使用の鉛はリサイクルされます。



Read the manual carefully

Before handling this battery, read the handling instructions carefully in order to use the battery correctly and safely.



Wear safety glasses

Wear protective safety glasses when handling the battery to protect yourself in case of an explosion or a sulfuric acid leak.



Keep children away

Do not let children or other individuals who do not fully understand how to handle batteries and the dangers involved touch the battery.



Sulfuric acid warning

Batteries contain sulfuric acid, which can cause blindness and severe burns if it comes into contact with eyes, skin or clothing.



Burning prohibited

Do not burn the battery or cause shorting or sparking. These actions could cause the battery to catch fire or explode.



Explosion danger

The battery generates hydrogen gas and mishandling can cause the battery to catch fire or explode.



Disposal with ordinary garbage is prohibited

Batteries should be recycled in accordance with local laws and regulations.



Recycling promotion

The materials used in this battery can be recycled.

お客様からのご相談への対応

当社では、お客様からのお問い合わせや各種ご相談をお受けするための「お客様相談室」を設置し、当社製品やサービスに関するお客様のさまざまなお問い合わせやご相談にお答えしております。

お客様相談室では、お寄せいただいたご意見、ご要望、ご提案など貴重な情報を社内関係部署へ伝達し、活用しております。

0120-43-1211（フリーダイヤル）

受付時間は月曜～金曜（所定の休日を除く）の午前9時～午後5時30分（ご注意）上記のフリーダイヤル番号は、日本国内のみ通話可能です。

また日本語での対応とさせていただきます。

(Attention) This toll-free number below is valid only in Japan. Also the response is in Japanese only.

Communicating with customers

At GS Yuasa, we have established a Customer Consultation Office for direct communication with customers. Here, we respond directly to all types of inquiries related to our Group products and services.

We consider customer opinions, requests, proposals and other communications to be valuable information for our business, and we transmit such information to the relevant internal departments and divisions to improve our business activities.

従業員の育成と能力発揮のために

Cultivate the best in employees and create environments where they can work comfortably to maximize their abilities

「現場力の向上」活動の展開

当社グループでは、団塊の世代の大量定年に伴う世代交代をスムーズに行い、変化の激しい市場・顧客のニーズに対応し、当社グループの企業理念である「革新と成長」を成し遂げるため、2007年より「現場力の向上」活動を開始しました。この活動は、自分で考え、自ら行動し、成果を生み出す「自律型人材」の育成と、お客様志向を強く持ち、やるべきことを当たり前に行い、自ら課題を設定し、自律的に遂行することのできる「強い現場」作りを目指しています。

各部門による「強い現場」を作るための実施内容

- ① ビジョンを示す
- ② なすべきことを明らかにする
- ③ 個人育成目標を設定し、育成視点で職務編成する
- ④ 現場を信じ現場に任せる
- ⑤ コミュニケーションを強化し、部下を動機づける

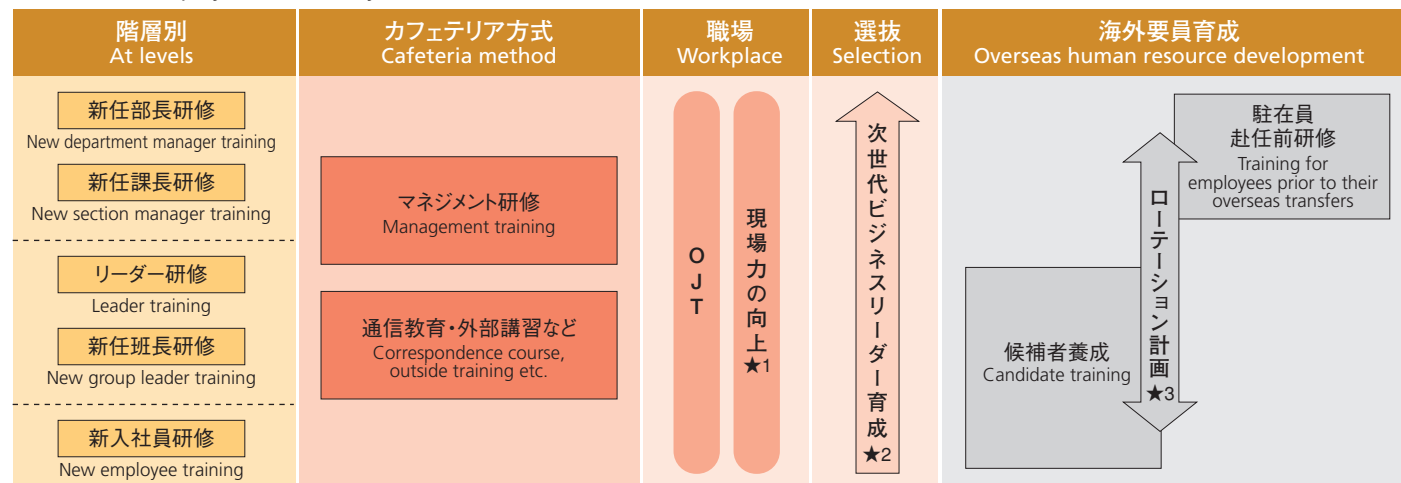
自律型人材の育成

当社グループでは、現場が企業価値を生み出すエンジンであり、その主役は、現場で働く社員であると考えています。また、日常の現場を、最善の人材育成の場として位置づけ、活発なOJTを通じて、高い当事者意識とやる気のある自律型人材の育成に取り組んでいます。

さらに、一人ひとりの成長意欲と上司からの適切な育成機会の提供が、人材育成の基本であると捉えており、これをサポートするため、自己申告制度やキャリア開発研修および社員が自ら必要な教育を選択できるカフェテリア方式研修などの充実を図っています。

本人のやる気を重視したキャリア開発への意識付けと自発的に努力している人が活用できる仕組みづくりを行っています。

▼ 研修体制 Employee education system



★1 Improvement of worksite performance ★2 Next generation business leader development ★3 Rotation plan

Development of activities to improve worksite performance

Our Group launched activities to improve worksite performance from 2007 in order to ensure a smooth first-termed transition among different generations due to the retirement of the first-termed baby boomer generation, to deal with rapidly changing market/customer needs and to accomplish "Innovation and growth" which is our Group philosophy. These activities aim for the development of "autonomous human resources" who can think by themselves, act for themselves, create results and pursue the creation of a "powerful workplace" where employees have strong customer oriented mindsets, do what they have to do, set challenges by themselves and carry them out autonomously.

Contents to be implemented to create a "powerful worksite" by each division

- ① Show vision
- ② Clarify what needs to be done
- ③ Set personal development targets and organize job duties from the point of view of human resource development.
- ④ Trust the worksite and leave things up to the worksite
- ⑤ Strengthen communication and motivate staff

Development of autonomous human resources

Our Group believes that the worksite is an engine to create corporate value and the main characters are employees working at the site. In addition, sites where employees work daily are positioned as the best place to develop human resources and we work on the development of autonomous human resources with a high sense of ownership and motivation through active OJT sessions.

Furthermore, we believe that a basic part of development in human resources is for each employee to feel motivated to improve and to be provided with appropriate opportunities to improve by supervisors. We support this thorough enriched systems and training such as our self-declaration system, career development training and cafeteria method training in which employees can select necessary training on their own.

We ensure employees are aware of career development in which their motivation is valued and we are creating a system that can be used by employees who are working hard autonomously.

公正な雇用

男女雇用機会均等法を順守し、説明会、資料送付などの情報提供や面接などで男女異なる対応をすることなく、優秀な人材を継続採用することを基本とした新卒採用を行っています。入社後も、職務設定、人事考課、昇進などにおいて男女別に取り扱うことはありません。

労働災害防止

当社グループでは、労働安全衛生について、各事業所に設けられた安全衛生委員会を中心に労使一丸となり、社員の安全と健康に配慮した快適で働きやすい職場環境の形成を目指して、次のような取り組みを行っています。

① 類似災害防止

災害発生時の原因究明、対策、再発防止策を徹底しています。また、労働災害掲示板を活用し、事業会社間での災害事例の共有化を図り、類似災害の未然防止に役立てています。

② 職場巡視

安全衛生委員会の労使メンバーによる安全衛生パトロールを行い、職場の安全・衛生面に関する改善を進めています。また、毎月の産業医巡視では、より専門性の高い視点で、作業環境や作業方法、職場の5S活動（整理・整頓・清掃・清潔・しつけ）などについての指導を行い、快適な職場作りの推進に役立てています。

③ 作業環境管理・健康管理

作業環境測定を実施し、作業管理区分Ⅱ・Ⅲ職場についての改善を行い、その効果を確認しながら、職場の環境改善を進めています。また、特殊健康診断を行い、有害物の作業への影響をモニタリングするとともに、保護具の着用状況や設備の使用状況を確認し、指導しています。

④ 安全トレーナーの育成

製造職場の職長・班長を対象に、安全活動のトレーナーを「ゼロ災トレーナー」と命名し、育成教育を実施しています。ゼロ災理念のもと、各職場の実践的な安全管理活動を推進しています。



安全衛生パトロール
Occupational health and safety patrol

Equal opportunity employment

In compliance with the Equal Employment Opportunity Law, we treat men and women the same in all aspects of hiring, including explanatory meetings, provision of materials and other information, and interviews. After hiring, we also treat men and women equally in determining positions, personnel evaluations, promotions, and other employment matters.

Prevention of industrial accidents

At our Group, the occupational health and safety committees of each office, backed by the united support of labor and management, lead our efforts to assure employee occupational health and safety in the creation of comfortable, proactive workplace environments. Specifically, we are making the following efforts for occupational health and safety.

① Prevention of similar industrial accidents

Investigate the cause of industrial accidents when they occur and ensure countermeasures are taken to prevent recurrence when industrial accidents occur. In addition, use a industrial accidents bulletin board to share examples of accident among our companies and offices to prevent similar accident.

② Workplace patrol

Members of labor and management of occupational health and safety committee conduct safety health patrols and promote the improvement of worksites regarding safety and health aspects. Additionally, our monthly industrial physical patrols, from a more expert point of view, provide instructions on the work environment, work method, 5S activities (Sort, Set (in place), Shine, Standardize, and Sustain) etc. to promote the creation of a comfortable workplace.

③ Work environment management / health management

We conduct work environment measurements and improvements for a work environment administrative classification Ⅱ・Ⅲ workplace and we confirm the results and promote improvement in the work environment. We also conduct special health checkups to monitor the influences on employees who handle hazardous materials and confirm the wearing of protective gear and use of facilities, and provide instruction.

④ Development of safety trainers

For foremen/group leaders of manufacturing sites, we name safety activity trainers as "zero accident trainer" and conduct training education. Under the zero accident policy, practical safety management activities of each workplace are promoted.

人と地域に貢献する企業としての役割を果たすために

Filling our role as a member of the community by contributing to people and community activities

小学生の環境学習事業

当社グループでは、京都商工会議所と協力して、小学生を対象に環境をテーマにした学習を継続して実施しています。2006年度は、2つの小学校に対して、次の環境学習授業を行いました。

太陽光発電の授業

◎実施日と対象小学生

2006年10月4日 京都市立別所小学校4、5、6年生

◎授業内容

人類のエネルギー消費の歴史や地球温暖化などの環境問題について、わかりやすく説明し、当社グループが生産している太陽光発電システムのしくみや使用用途の紹介を行っています。授業の後半では、太陽電池を実際に用いて、太陽電池の特性を調べる実験や太陽電池でファンを回すなど、子供たちにさまざまな体験を通して、環境と科学技術についての理解を深める授業を実施しています。

燃料電池の授業

◎実施日と対象小学生

2006年11月29日 京都市立翔鸞小学校6年生

◎授業内容

地球温暖化の有効な解決手段の一つである燃料電池について、さまざまな実験を取り入れた授業を行っています。燃料電池の燃料である水素を使って、マジックショー風にアレンジすることで楽しみながら学べるように工夫しています。

当社グループは、未来を担う子供たちに対して、科学技術に対する興味の向上や、環境に関する啓発活動を今後も継続して行っています。



▲ 太陽光発電の授業風景 Photovoltaic generation system lesson

Environmental study projects for elementary school student

In cooperation with the Kyoto Chamber of Commerce and Industry, the GS Yuasa Group is continuing to conduct study programs for elementary school students on environmental themes. In fiscal 2006, we conducted the following environmental study classes to two elementary schools.

Photovoltaic generation system lesson

◎Date and targeted elementary school students

October 4, 2006 4th, 5th, 6th grade students of Besyo Elementary School, Kyoto

◎Lesson contents

We outlined the history of energy consumption by humans and environmental problems such as global warming etc. in an easy-to-understand manner, and we introduced the structure and usage of photovoltaic generation systems manufactured by our Group. In the latter half of the lesson, photovoltaic batteries were actually used in experiments to study the characteristics of photovoltaic batteries and to power a fan. We provided a lesson in which children could deepen their understanding of the environment and science technologies through various experiences.

Fuel cell lesson

◎Date and targeted elementary school students

November 29, 2006 6th grade students of Shoran Elementary School, Kyoto

◎Lesson contents

Various experiments were used in this lesson about fuel cells which are an effective solution for global warming. Using hydrogen, which is the fuel in fuel cells, the lesson was conducted as if the students were participating in a magic show so they could both learn and have fun at the same time.

Our Group continues to improve children's interest in science technologies and to implement educational activities for children who will play a central role in the future.



▲ 燃料電池の授業風景 Fuel cell lesson

西大路駅周辺を美しくする会

当社グループの京都事業所は、京都市南区のJR西大路駅に近接しており、企業や工場、住宅が共存したエリアとなっています。

駅周辺地域には、ごみの不法投棄や違法駐輪などの懸案事項があり、このような環境整備や地元小学生の健全育成を目的に、地域住民の方々と行政や企業で組織される「西大路駅周辺を美しくする会」が1997年に設立されました。当社グループは、設立当初から、次のような活動に参加し、地域との友好的なパートナーシップを構築しています。

- 駅周辺の清掃、違法ビラや放置自転車の撤去作業（毎週水曜日）
- 駅周辺地域での美化活動（毎年8月と11月）
- 地元中学生のチャレンジ体験学習（毎年9月に京都事業所の工場見学）
- 地元小学生による公園での花植えのお手伝いなど（毎年6月と11月）



◀ 西大路駅周辺を美しくする会の活動風景
Beautification association activity
for the neighborhood around Nishioji Station

地域住民に対する工場見学会

当社グループの京都事業所では毎年、地域住民の皆様を対象に、事業所内の工場見学会を開催しています。この見学会では、当社グループの環境に関する取り組みを説明した後、鉛蓄電池工場や電源装置工場の見学ツアーを実施しています。

2006年度は、12月6日に工場見学会を開催し、祥豊学区自治連合会の方々（19名）に参加していただきました。

今後も、地域住民の方々に、当社グループの事業活動に対する理解を深めていただけるように、このような活動を続けていきます。

工場見学会に参加していただいた見学者のご感想

- CO₂排出削減の取り組みや排水処理施設など、環境面にも大変努力しておられる様子を見せていただき安心しました。
- いつも見学会を開いていただき、ありがとうございます。地域との共存を大切に、私たちも努力したいです。

Beautification association for the neighborhood of Nishioji Station

Our Kyoto office is located next to JR Nishioji Station in Minami-ku, Kyoto and in this area companies, plants and homes are mixed together.

We have had concerns regarding illegal dumping and illegal bicycle parking around the area near the station. With the purpose of environmental maintenance and providing a healthy environment for local elementary school students, the beautification association for the neighborhood of Nishioji Station, consisting of local residents, government and companies, was established in 1997. Our Group has participated in the following activities since its establishment and we have developed a friendly partnership with the community.

- Cleaning the neighborhood around the station, removal of illegal leaflets and neglected bicycles (Every Wednesday)
- Beautification activities in the neighborhood around the station (Every August and November)
- Challenge experiment class of local junior high school students (Kyoto office plant tour Every September)
- Supporting flower planting by local elementary students in a park (Every June and November)

Plant tour by local residents

Our Kyoto office holds a plant tour to our office for local residents. In this visit, following an explanation on our efforts regarding the environment, they tour the lead-acid battery plant and power supply system plant.

In fiscal 2006, we held a plant tour on December 6 for 19 people from the Shoho school district self-government association.

In the future, we will continue these activities so that local residents can deepen their understanding of our Group business activities.

Comments from visitors who participated in the plant tour

- I am relieved to see you have made great efforts for the environment including the reduction of CO₂ emissions and sewage treatment facilities.
- Thank you very much for holding the plant tour. We would like to make progress while valuing coexistence with society.

2007環境・社会報告書に対するアンケート

最後までお読みいただきありがとうございました。
今後の参考にさせていただきますので、本報告書をお読みになったご意見・ご感想をお聞かせください。
お手数ですが下欄にご記入の上、下記までFAXなどでご回答いただきますよう、お願いいたします。

Q1

あなたのプロフィールについてお聞かせください。
(以下、番号を記入してください)

◆年 代

()

①10代 ②20代 ③30代 ④40代
⑤50代 ⑥60代 ⑦70代 ⑧80代以上

◆性 別

()

①男 ②女

◆居住地

()

①北海道 ②東北 ③関東 ④北陸 ⑤東海
⑥近畿 ⑦中国 ⑧四国 ⑨九州・沖縄
⑩その他 ()

◆この報告書をどのような立場で読まれましたか。()

①お客様 ②当事業所の近隣にお住まいの方
③お取引先 ④株主・投資家 ⑤代理店・協力会社
⑥学生 ⑦政府・行政関係 ⑧企業・団体の環境担当者
⑨環境NGO/NPO ⑩報道関係 ⑪研究関係
⑫当社グループ社員 ⑬その他 ()

Q2

この報告書を何でお知りになりましたか。()

①当社グループ社員 ②新聞・雑誌 ③当社のホームページ
④その他 ()

Q3

この報告書に対する評価をお聞かせください。

◆文章表現はわかりやすかったですか。()

①大変わかりやすかった ②わかりやすかった ③ふつう
④わかりにくかった ⑤大変わかりにくかった

◆図表やグラフなどビジュアル表現はわかりやすかったですか。()

①大変わかりやすかった ②わかりやすかった ③ふつう
④わかりにくかった ⑤大変わかりにくかった

◆内容に関しては充実していると感じましたか。()

①大変充実していた ②充実していた ③ふつう
④少し物足りなかった ⑤大幅に情報が不足していた

Q4

この報告書の中で印象に残った項目を5つまでお選びください。
() () () () ()

①ジーエス・ユアサ グループの概要
②トップコミットメント ③事業活動と環境とのかかわり
④環境基本方針と中期計画 ⑤環境マネジメントシステム
⑥環境リスクマネジメント ⑦環境会計
⑧環境負荷低減への取り組み ⑨海外関係会社の環境管理
⑩グリーン調達 ⑪製品環境適合設計 (DfE)
⑫環境に配慮した製品の開発 ⑬各事業所の取り組み
⑭コーポレートガバナンス／コンプライアンス
⑮リスク管理 ⑯お客様とのかかわり
⑰従業員とのかかわり ⑱地域社会とのかかわり

Q5

この報告書について改善点や足りない点、もっと詳しく知りたい点などをお聞かせください。

Q6

当社の活動に対してどのように評価されますか。()

①大変評価できる ②評価できる ③あまり評価できない
④評価できない

Q7

当社の活動について今後期待することは何ですか。

お差し支えなければ下記にもご記入ください。

お名前	お電話番号
ご職業	E-mail
ご住所	

お客様からご提供いただいた個人情報は、下記目的以外には利用いたしません。
・当社次回報告書の発送 (希望者) ・お問い合わせご回答や履歴管理

ご協力ありがとうございました。

株式会社 ジーエス・ユアサ コーポレーション 環境統括部 FAX. 075-312-0719
〒601-8520 京都市南区吉祥院西ノ庄猪之馬場町1番地 TEL. 075-312-0716 URL. <http://www.gs-yuasa.com/jp>

Questionnaire about our 2007 Environmental & Social Report

Thank you for reading the entire report.

Please give us your thoughts and opinions about this report so that we can use them to improve our efforts in the future. Kindly fill out the following items and return this survey to us at the FAX number below.

Q1 Please tell us a little about yourself.

(Please select one of the numbers below and write it in the parentheses to the right.)

◆Age ()

- 1) 10-19 2) 20-29 3) 30-39 4) 40-49
5) 50-59 6) 60-69 7) 70-79 8) 80 or older

◆Sex ()

- 1) Male 2) Female

◆Please write the name of your country of residence.
()

◆What was your perspective when you read this report?
()

- 1) Customer 2) Citizen who lives near a GS Yuasa office
3) Business partner 4) Stockholder/investor
5) Agent shop/affiliated company 6) Student
7) Government/public administration
8) Environmental staff of a business or group
9) Environmental NGO/NPO 10) Press
11) Research agency 12) GS Yuasa Group employee
13) Other

Q2 How did you learn of the existence of this report?

- ()
1) GS Yuasa Group employee 2) Newspaper/magazine
3) GS Yuasa website 4) Other ()

Q3 Please give us your evaluation of this report. ()

◆Was the writing easy to understand?

- 1) Very easy to understand 2) Easy to understand
3) Average 4) Difficult to understand
5) Very difficult to understand

◆Were the tables, graphs and other visual presentations of information easy to understand? ()

- 1) Very easy to understand 2) Easy to understand
3) Average 4) Difficult to understand
5) Very difficult to understand

◆Do you feel that the contents are thorough? ()

- 1) Very thorough 2) Thorough 3) Average
4) A little insufficient 5) Information insufficient in many areas

Q4 Please tell us which sections of this report had the strongest impression. (Select up to 5 items.)

- () () () () ()
1) Overview of the GS Yuasa Group
2) Commitment from the top
3) Business activities and the environment
4) Fundamental policies and a Medium Term Plan for environmental conservation
5) Environmental management systems
6) Environmental risk management
7) Environmental accounting
8) Efforts to reduce environmental burdens
9) Environmental management at affiliated overseas companies
10) Green procurement
11) Product design for the environment (DfE)
12) Introduction of products in consideration of the environment
13) Efforts at each office
14) Corporate governance / Legal compliance
15) Risk management 16) Customer relations
17) Employee relations 18) Local community relations

Q5 Please tell us about parts of the report that were incomplete or need improvement, as well as points that you would like to know more about.

Q6 Please give your evaluation of our efforts. ()

- 1) They are very good 2) They are good
3) They are not very good 4) They are poor

Q7 What do you expect of our efforts?

Please provide the following information (optional).

Name

Telephone

Profession

E-mail

Address

We will use personal information given by customers only for the following purposes.

- To send future reports to those who wish to receive them
- To respond to questions and manage correspondence records

Thank you for your cooperation.

GS Yuasa Corporation

Corporate Environmental Management Division Fax. 81-75-312-0719

1 Inobanba-cho, Nishinosho, Kisshoin, Minami-ku, Kyoto 601-8520 Japan TEL. 81-75-312-0716 <http://www.gs-yuasa.com/us>



株式会社 ジーエス・ユアサ コーポレーション

京都本社 〒601-8520 京都市南区吉祥院西ノ庄猪之馬場町1番地
TEL.075-312-1211

東京本社 〒105-0011 東京都港区芝公園2-11-1 (芝公園タワー)
TEL.03-5402-5800

<http://www.gs-yuasa.com/jp>

GS Yuasa Corporation

KYOTO Head office 1, Inobanba-cho, Nishinosho, Kisshoin, Minami-ku, Kyoto 601-8520, Japan
TEL. 81-75-312-1211

TOKYO Head office (Shiba-Koen Tower) 2-11-1, Shiba-Koen, Minato-ku, Tokyo 105-0011, Japan
TEL. 81-3-5402-5800

<http://www.gs-yuasa.com/us>



100% post-consumer waste recycled paper