

明日も、私たちが支え続けます。

CSR 報告書 2016

ダイヘングループ
社会とともに



株式会社 **ダイヘン**

本社・十三事業所 〒532-8512 大阪府大阪市淀川区田川2丁目1番11号
電話06-6301-1212 <http://www.daihen.co.jp/>
発行 2017年2月 ●この報告書に関するお問い合わせは 総務部



株式会社 **ダイヘン**

会社概要

商号	株式会社 ダイヘン
英文名	DAIHEN Corporation
設立	1919年12月
資本金	10,596百万円
事業内容	各種電力機器、各種溶接機、産業用ロボット、 高周波電源、クリーン搬送ロボット、 太陽光発電用パワーコンディショナ等の 製造、販売、修理
本社所在地	〒532-8512 大阪市淀川区田川2丁目1番11号 TEL (06) 6301-1212(代表)
事業所および工場	十三(大阪市)・六甲(神戸市)・ 三重(三重県多気町)・兼平(大阪市)・ 千歳(北海道千歳市)
支社	北海道支社・東北支社・東京支社・中部支社・ 中国支社・九州支社
URL	http://www.daihen.co.jp/

役員

2016年6月28日現在

取締役および取締役兼務執行役員

代表取締役社長	田尻 哲也
取締役 専務執行役員	浦井 直樹
取締役 専務執行役員	越野 滋多
取締役 専務執行役員	大田 龍夫
取締役 常務執行役員	加茂 和夫
取締役 常務執行役員	森本 慶樹
取締役 執行役員	養毛 正一郎
取締役	三條 楠夫
取締役	相京 重信

主な子会社および関連会社

国内

- 四変テック(株)
- (株)キューヘン
- 中国電機製造(株)
- ダイヘン産業機器(株)
- ダイヘン電機システム(株)
- ダイヘン溶接メカトロシステム(株)
- ダイヘンスタッド(株)
- ダイヘン電設機器(株)
- ダイヘンヒューズ(株)
- (株)南電器製作所
- ダイヘンテック(株)
- (株)ダイヘンテクノス
- 阪神溶接機材(株)
- ダイホク工業(株)
- ダイヘンビジネスサービス(株)
- ダイヘン物流(株)
- (株)ダイキ
- ダイヘンエンジニアリング(株)
- (株)ダイヘン厚生事業団
- 大一精工(株)

海外

- DAIHEN, Inc. (アメリカ)
- OTC DAIHEN EUROPE GmbH (ドイツ)
- OTC DAIHEN Asia Co., Ltd. (タイ)
- DAIHEN ELECTRIC Co., Ltd. (タイ)
- OTC DAIHEN Bangkok Co., Ltd. (タイ)
- DAIHEN Advanced Component, Inc. (アメリカ)
- 牡丹江OTC溶接機有限公司(中国)
- 台湾OTC有限公司(台湾)
- OTC機電(上海)有限公司(中国)
- DAIHEN KOREA Co., Ltd. (韓国)
- OTC機電(青島)有限公司(中国)
- ダイヘンOTC機電(北京)有限公司(中国)
- ダイヘン精密機械(常熟)有限公司(中国)
- OTC DAIHEN INDIA Pvt. Ltd. (インド)
- PT. OTC DAIHEN INDONESIA (インドネシア)
- DAIHEN VARSTROJ welding cutting and robotics d.d. (スロベニア)

編集方針

本報告書は、ダイヘングループの社会的責任を果たすための姿勢と取り組みについて、ステークホルダーの皆様に広くご理解いただき、そしてさらなる信頼関係を築くことを目的として発行しています。より幅広い立場の方々にご理解いただけるよう、わかりやすく、読みやすい誌面の構成に努めました。

本報告書には、アンケートを添付しておりますので、今後の活動と本報告書の改善を図っていくためにも、皆様のご意見、ご要望をお聞かせいただければ幸いです。

報告対象期間

2015年度(2015年4月1日～2016年3月31日)の1年間。ただし、それ以前から継続的に実施されている活動の紹介や、データの経年変化を示す場合など、必要と考えられるものについては2014年度以前の情報も記載しています。また、2016年4月以降の情報も一部含んでいます。

報告対象範囲

当グループ〔(株)ダイヘンおよび連結子会社〕の活動報告を基本としています。
「環境報告」については、株式会社ダイヘンおよびグループ会社のうち、同じ環境マネジメントシステムで活動する関係会社事業所(鳥取、大分、松戸、恵庭、弘前、香川、泉大津)の環境関連情報とします。

参考にしたガイドライン

- GRIガイドライン第4版
- 環境省「環境報告ガイドライン(2012年版)」
- 環境省「環境会計ガイドライン(2005年版)」
- 一般財団法人日本規格協会「JIS Z 26000」

次回発行

2017年夏

免責事項

本報告書には、ダイヘングループの過去と現在の事実だけではなく、発行日時点における計画や見通し、経営計画・経営方針に基づいた将来予想が含まれています。この将来予想は、記述した時点で入手できた情報に基づいた仮定ないし判断であり、諸条件の変化によって、将来の事業活動の結果や事象が予測とは異なったものとなる可能性があります。皆様にはご了承をいただきますよう、お願い申し上げます。

CONTENTS

- 1 会社概要／役員／主な子会社および関連会社
- 2 編集方針／目次
- 3 トップメッセージ
- 5 ダイヘングループが考えるCSR
(企業の社会的責任)
- 7 ダイヘングループ業績
- 9 **特集1** DAIHEN Valueの追求
FEMSへの取り組み
- 11 **特集2** DAIHEN Valueの追求
ワイヤレス給電への取り組み
- 13 ダイヘングループのあゆみ
- 15 社会の中のダイヘン製品

社会性報告

- 17 コーポレート・ガバナンス
- 20 株主・投資家とのかかわり
- 21 お客様とのかかわり
- 23 社員とのかかわり
- 27 お取引先様とのかかわり
- 28 地域・社会とのかかわり

環境報告

環境経営の推進

- 30 事業活動と環境負荷
- 31 ダイヘングループの環境経営
- 32 環境保全活動の方針と体制
- 33 環境マネジメントシステム
- 34 2015年度 ダイヘングループ環境会計
- 35 環境活動の計画と実績

プロセス

- 37 地球温暖化防止
- 39 廃棄物削減
- 40 大気汚染防止

製品を通じた環境貢献

- 41 環境に配慮した製品の開発・提供

事業所・工場の環境保全活動

- 43 2015年度環境負荷データ

海外事業所の環境保全活動

- 47 2015年度の取り組み

ダイヘングループは現在、中期経営計画「DAIHEN Value2017」において、「改善価値」から「創造価値」へ」をキーワードに、これまでの保有技術の磨き込みからさらに一段進め、「創造価値」を備えた業界初・世界初の製品の創出に注力しています。

特に重点を置いておりますのは、「FEMS (Factory Energy Management System)」と「FA (Factory Automation)」の分野です。

FEMS関連では、高効率のトップランナー変圧器や受変電システムを用いた「省エネ」機器、パワーコンディショナーを用いた太陽光発電による「創エネ」機器に加え、新たに蓄電池を用いた「蓄エネ」機器をラインアップいたしました。

これらを組み合わせることにより、太陽光のエネルギーをより多く、より使いやすくすることが可能になり、お客様の工場における電力

負荷の平準化やBCP対策などで大きな効果をもたらします。

また、太陽光発電用の変電設備に当社独自の自律分散協調アルゴリズムを搭載することにより、ネットワークで繋がったそれぞれの機器が互いに連携し電力融通の最適化を図るため、今後益々多くのエネルギー機器を管理されることになるお客様にとって労力やコストの削減につながり、大いにお役に立てると考えています。

FA関連では、溶接機や溶接ロボットだけでなく、その周辺工程つまり組立や搬送、塗装も含めた生産工程の自動化、工場全体の効率化ニーズにお応えする総合FAメーカーをめざし、各種ロボットアプリケーションの充実に取り組んでいます。

産業用ロボットに加えて工場の24時間完全自動化に貢献するAGVやAGF用の「ワイヤレ

ス給電システム」、自ら最適な走行経路を判断し環境に合わせた動きで運搬する「AI搬送ロボット」など工場の自動化・効率化を支援する製品が揃ってまいりました。

そして、製品のみならず新プロセスの開発においても取り組みの成果は表れてきており、例えば20mmの厚板溶接では従来6層(6回)要した溶接が1回で完成でき、溶接時間やシールドガスの使用量を最大80%削減する「大電流炭酸ガスアーク溶接プロセス」の実用化に成功いたしました。

これにより生産性は飛躍的に向上することとなり地球温暖化防止や廃棄物削減などにおいても効果を発揮するものと考えています。

メーカーである私たちにとって何より大事なことはお客様に喜んでいただける製品をご提供し続けることであります。

ダイヘングループは、これからもお客様の価値づくりに最大貢献できる「ダイヘンならではの製品」の開発に努めてまいります。

一層のご支援を賜りますようお願い申し上げます。



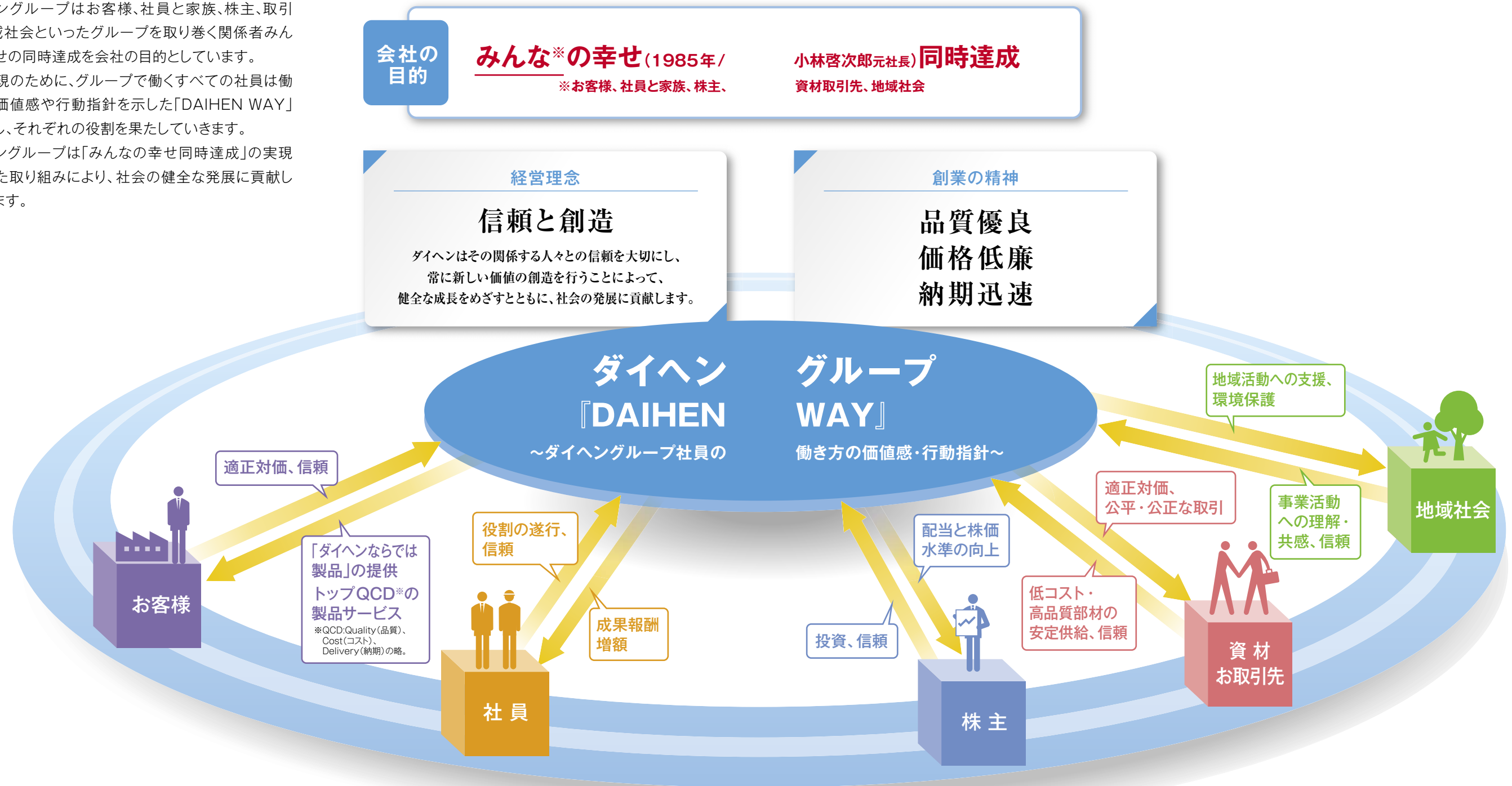
株式会社ダイヘン

代表取締役社長

田尻 哲也

ダイヘングループは、 「みんなの幸せ同時達成」の実現をめざしています。

ダイヘングループはお客様、社員と家族、株主、取引先、地域社会といったグループを取り巻く関係者みんなの幸せの同時達成を会社の目的としています。
その実現のために、グループで働くすべての社員は働き方の価値感や行動指針を示した「DAIHEN WAY」を共有し、それぞれの役割を果たしていきます。
ダイヘングループは「みんなの幸せ同時達成」の実現に向けた取り組みにより、社会の健全な発展に貢献していきます。



ダイヘン 行動憲章

市場に向かって

- ・私たちはニーズにあった安全で高品質な製品、サービスのタイムリーな提供と誠実な対応により、お客様に喜ばれ、信頼を得られる事業活動を行います。
- ・私たちは、常に変化を敏感にとらえて新技術、新製品の創出や新たな市場の開拓に果敢にチャレンジします。

共に働く仲間として

- ・私たちは、意欲ある人がその能力を発揮できる環境を整えるとともに、その達成した成果に基づき適正に評価し処遇します。
- ・私たちは、率直に意見を交わして将来へのビジョンと革新の思いを共有し、強い意志を持って競争に打ち勝ちます。

株主の信頼に応えるために

- ・私たちは、長期的、安定的に利益ある事業展開を行って企業価値を高めるとともに、社会に対し適宜かつ正確な情報発信を行います。

全てのお取引先に向かって

- ・私たちは、製品、サービスと対価の交換が適正に行われることを基本とした誠実な取引を行います。

社会の一員として

- ・私たちは、事業を行う全ての国や地域において法令を遵守し、固有文化や慣習を尊重するとともに地球環境の保護に努め、社会との良好な関係を保ちます。
- ・私たちは、基本的人権を尊重し、不当な差別を行わず、他の人々のプライバシーを守り、社会の一員として良識ある行動を取ります。

お客様に喜んでいただき、世の中のお役に立つために「ダイヘンならではの製品価値」の創出に注力しています。

2015年度業績

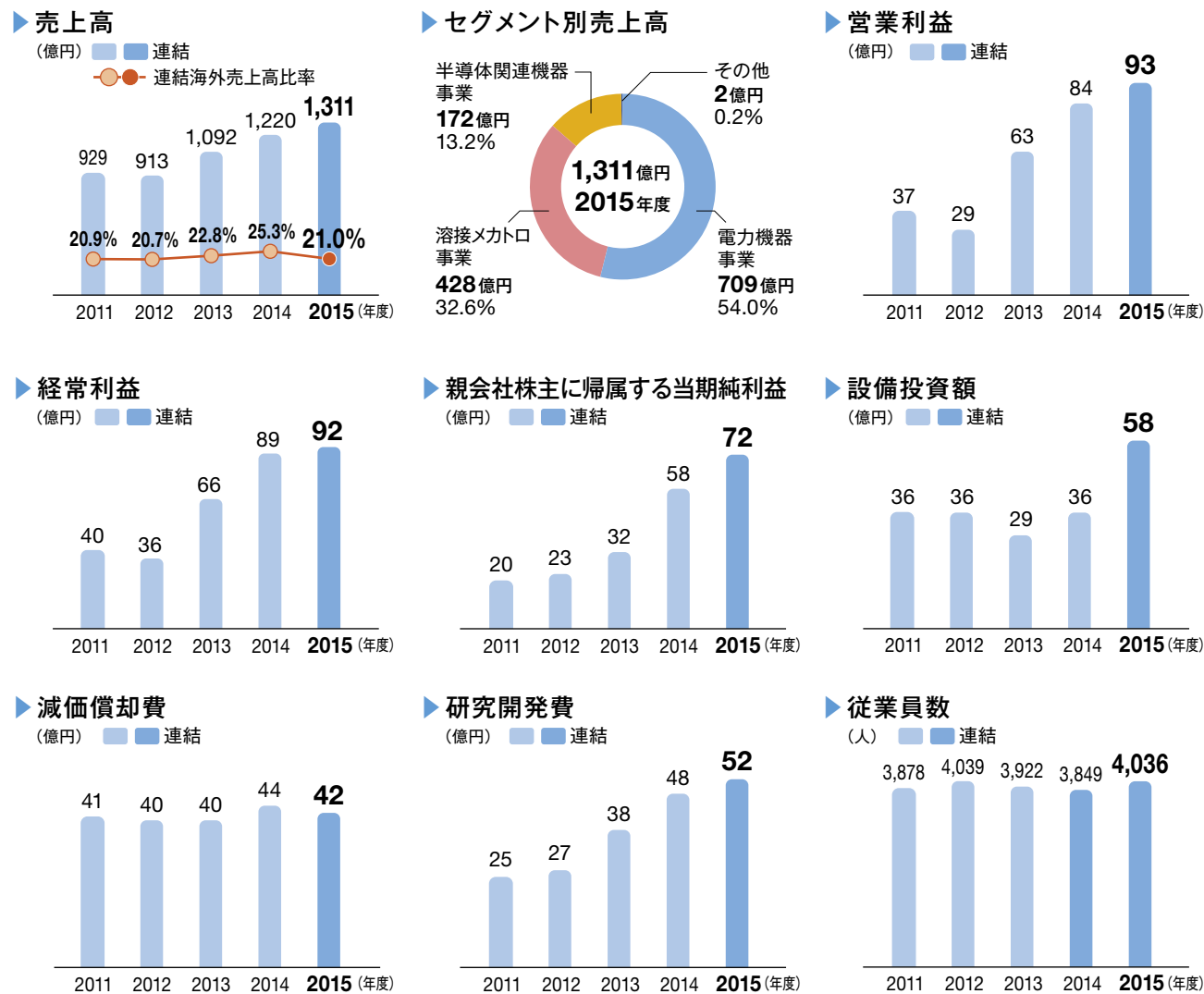
概要

2015年度の経営環境は、年度後半には中国経済の減速や円高の進展により厳しい状況となりましたが、先進諸国の緩やかな経済成長や国内を中心とした堅調な設備投資により、全体としては底堅く推移いたしました。

このような状況の下、中期経営計画「DAIHEN Value 2017」に基づき、世界初・業界初の機能を備えた「ダイヘンならではの製品」の創出・市場投入に取り組んでまいりました。

その結果、受注高は1,349億3千9百万円となり前期に比べ5.9%の増加、売上高につきましても1,311億9千7

百万円と前期に比べ7.5%の増加となりました。利益面におきましては、売上高の増加と「ロスカット活動」による生産性向上・コスト水準の引き下げの成果の拡大により、営業利益は93億2千9百万円と前期に比べ9億1千3百万円増加し、経常利益は92億3千1百万円と前期に比べ2億4千1百万円増加いたしました。また、親会社株主に帰属する当期純利益につきましては、中国電機製造株式会社の子会社化に伴い負ののれん発生益を計上したこともあり、72億2千万円と前期に比べ14億1千2百万円の増加となりました。



2015年度の成果

「ならではの製品開発」の強化

お客様に喜んでいただき、世の中のお役に立つため、開発強化を最重点とする中期経営計画「DAIHEN Value 2017」に取り組んでいます。世界初・業界初の機能を備えた「ダイヘンならではの製品」の創出を進めています。

2015年度は、研究開発費を52億円(前年度比+4億円)にまで拡充し、「ダイヘンならではの製品」の売上高は260億円(前年度比+70億円)となりました。

■ワイヤレス給電システム「D-Broad CORE」

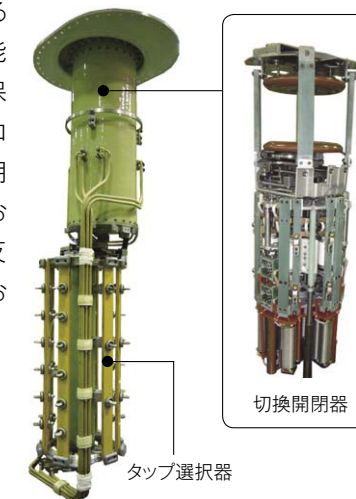
2016年3月、ワイヤレス給電システム部を新設し、AGV(無人搬送台車)用ワイヤレス給電システムの販売を本格的に開始いたしました。本システムは大電流での磁界共鳴方式によるワイヤレス給電を世界で初めて実用化したものであり、多少の位置ずれが生じて



85%以上の高い効率で給電が可能で、AGVの24時間連続運転を実現いたします。また、AGVだけでなく幅広い工場内電動機器にも活用可能で、お客様の工場自動化(FA)ニーズにお応えしてまいります。

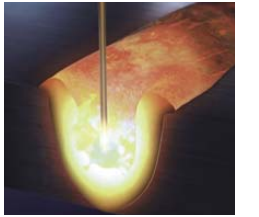
■大容量真空バルブ式負荷時タップ切替器

超高压変圧器の保守点検コストの低減を実現する国産初の「超高压変圧器用大容量真空バルブ式負荷時タップ切替器」を開発しました。本製品は従来の油中アーク式との完全レトロフィットを実現しており、機構部品を一切取り替えることなく交換が可能です。発表以降、保守・メンテナンスコストを低減する画期的な製品としてお客様から大きな反響をいただいております。

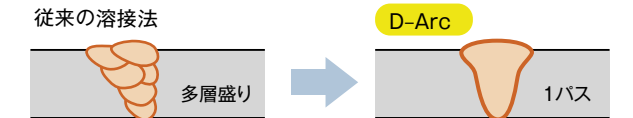


■大電流炭酸ガスアーク溶接プロセス「D-Arc」

大阪大学接合科学研究所との共同開発により、厚板の溶接における革新的な溶接プロセスを開発いたしました。従来厚さ20mmの厚板は同一箇所を6回溶接する必要がありましたが、本プロセスでは溶接作業が1回で済み、溶接時間やガスの使用量を8割削減することができます。お客様の工数やコストの大幅削減を可能にする画期的なプロセスとして、厚板溶接が多用される鉄骨、橋梁、建機、造船などの各業界での早期普及を目指してまいります。



[20mmの厚板を溶接する場合]

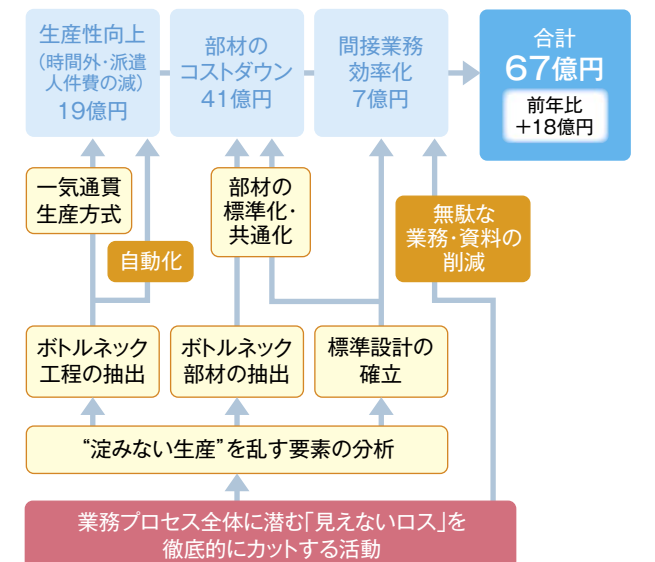


ロスカット活動

研究開発費の原資を内部から稼ぎ出すためのロスカット活動を更に強化し、生産自動化と間接業務削減に取り組んでおります。

生産自動化では、単一工程を対象とした「点の自動化」から段取り作業や工程間搬送を含めた「線の自動化」へと取り組みを拡げております。また、間接業務削減については無駄な業務や資料の削減を進めております。

結果として、67億円(前年度比+18億円)のロスカット効果の積み上げとなり、研究開発費の増分である4億円を大幅に上回る成果を実現しました。



自家消費向け太陽光発電 蓄電池搭載 変電設備パッケージ「DISOLA® POWER STORAGE PACK」を開発

開発の背景

固定価格買取制度(FIT制度)により数年で急速に普及した日本の太陽光発電のこれからは、補助金政策等の後押しもあり工場やビルなどでの「自家消費型」が注目されています。工場の自家消費型太陽光発電によるエネルギーを効率的に管理・運用するには「FEMS」*の構築が不可欠ですが、高度で高額な中央監視制御装置を設ける必要がありました。

※FEMS：Factory Energy Management System(工場エネルギー管理システム)

そこで当社はダイヘン独自の「自律分散協調アルゴリズム」を搭載することにより中央監視制御装置を設置することなく、低コストで最適なエネルギー運用を実現する自家消費向け太陽光発電 蓄電池搭載変電設備パッケージ「DISOLA® POWER STORAGE PACK」を開発しました。

本製品は、太陽光発電を自家消費目的で設置する工場・ビルなどを対象に、太陽光発電と蓄電池システムを一体化し、FEMSによる効率的な管理・運用を実現する変電設備システムです。

本製品の構成

- 高圧連系盤 ○昇圧変圧器(ソラトラ)
- 太陽光発電用パワコン ○蓄電池用パワコン
- 蓄電池

本製品の主な特長

①業界最高クラスの変換効率による太陽光発電の有効活用

HEX(空気熱交換器)搭載による高い省エネ性と高変換効率の「エアコン・レス パワコン」と、トップランナー変圧器2014に適合した高変換効率の昇圧変圧器(ソラトラ)を組合わせ、システムトータルで高効率を実現しました。

②オールインワンパッケージ化によるコンパクト化と工期短縮

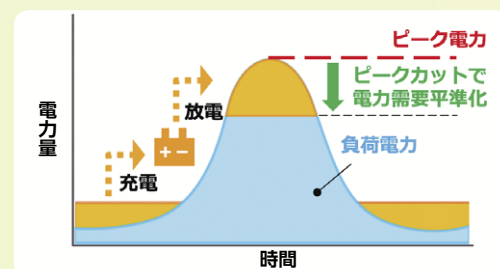
業界で初めて太陽光発電と蓄電池システムをパッケージにして、最短1日での設置工期とコンパクト化を実現しました。

用途① 太陽光発電を自家消費で活用

業界最高クラスの変換効率と低補機損(エアコン・レス)により、太陽電池による発電を無駄なく変換し、自家消費に有効活用できます。

用途② 蓄電池によるピークカット

工場・ビルで負荷電力が集中する時間帯に、蓄電池に充電した電力を放電することで使用電力量を抑える、いわゆる「ピークカット」が可能となります。また、設備増強や工場拡大などにより使用電力量が増加する場合にも、本製品を導入することで、増加分の電力を補い電力基本料金の増加抑制に貢献します。



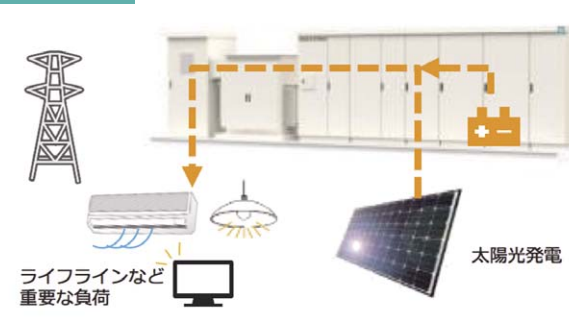
用途③ BCP対策の向上(非常用電源として活用)

商用電力が遮断された非常時に、本製品は自立運転を行い、太陽光発電と蓄電池から電力を供給することで、重要な電気機器の使用が可能となり、工場などのBCP*対策の向上に寄与します。

※BCP：Business Continuity Plan(事業継続計画)

非常時

自立運転



自家消費向け 太陽光発電 蓄電池搭載 変電設備パッケージ DISOLA® POWER STORAGE PACK



用途④ 離島での応用

離島においても、本製品は日中の太陽光発電に加え、夜間には蓄電池から放電するなど、負荷状況に合わせて最適に管理・運用して電力供給を行います。それにより、離島での発電源であるディーゼル発電機等の燃料費の低減および、電力の安定供給にも貢献できます。



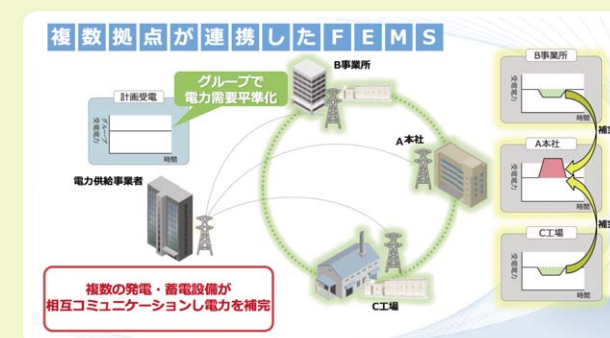
自律分散協調型FEMSとは？

自然界では、鳥や魚の群れの各個体が周囲との距離や速度を調整しながら互いに衝突せず、群れが分裂することなく移動する様子が観察されます。これと同じように、当社の自律分散協調アルゴリズムを搭載したFEMSではネットワークで繋がっているグループの各機器が周りの機器の状態を見て、自分の状態を自分で調整し、グループ全体の目的を達成します。

従来のFEMSでは、中央監視制御装置が工場の電力量や各機器の状態を監視し、各機器に指令を送って最適化しようとしませんが、機器が増えるほど中央監視制御装置の高機能化・ネットワーク機器の増設などによって、導入に多くの費用や時間がかかり、複雑な管理も必要です。当社が提案する自律分散協調型FEMSでは、各機器が周りの状態を把握しグループ全体の最適化を可能とし、高機能な中央監視制御装置は不要となります。

複数拠点が連携したFEMS

自律分散協調型FEMSの将来的な応用例として、複数拠点が連携したFEMSを紹介します。地域をまたがった複数拠点(工場、ビル)において、各拠点到設置した本製品が、電力を相互に補い効率的なエネルギー管理を実現します。例えば、1つの拠点(A本社)の電力負荷が高くなった時、負荷の低い他拠点(B事業所とC工場)にある本製品(太陽光発電・蓄電池)からA本社に電力を補います。これにより、グループ全体(A本社、B事業所、C工場)での電力需要の平準化を低コストで実現できる仕組みを提供します。



本社十三事業所に常設展示

お客様に「太陽光発電を自家消費する工場向けのFEMS」を体感いただくための常設展示場として、DISOLA® POWER STORAGE PACKを本社十三テクニカルセンターに設置しました。また、技術センターロビーに太陽光パネルの発電量、充放電電力量、使用電力量、購入電力量をリアルタイムで表示するモニターを設置し、どのように購入電力をピークカットするかをご覧いただけます。

無人搬送台車 (AGV) 用 ワイヤレス給電システムを開発、実用化しました。

※磁気共鳴方式によるワイヤレス給電システムの産業用途の製品は世界初となります。

産業機器分野で世界初

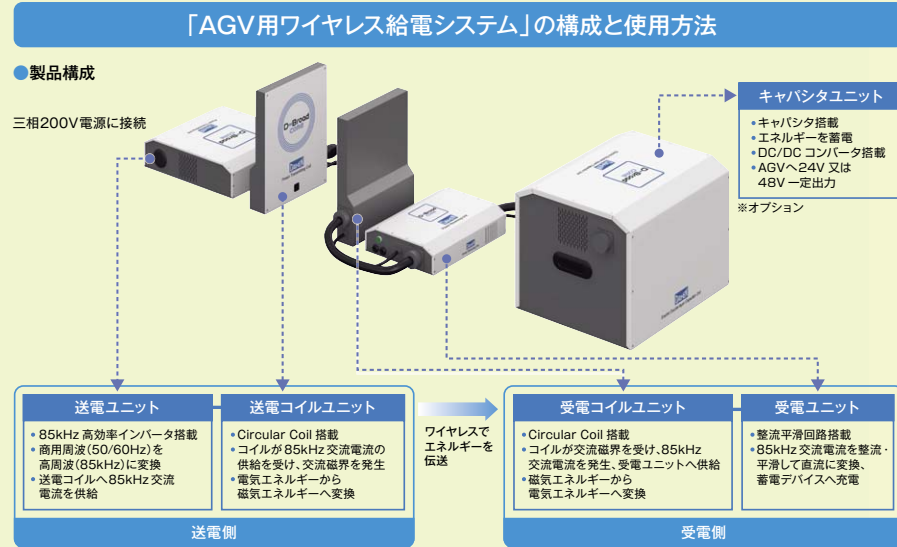
ワイヤレス給電分野の「パイオニア」として、ダイヘンの得意技術を集積

ワイヤレス給電とは、電源ケーブルを使わずに無線で送電コイルユニットから受電コイルユニットへ電力を伝送し、負荷に電力を供給する技術です。ワイヤレス給電技術は、身の回りで実用化されているものが既に多くあります。例えば電動シェーバーや電気歯ブラシ等、金属接点の露出を嫌う水回りなどで使用され、ケースなどに差して固定した状態で充電するものです。また、最近ではスマートフォンなどへの「置くだけ充電」などにもワイヤレス給電技術が使用されています。これらに使用されている技術は電磁誘導方式と呼ばれるもので、金属接点の接触を行っていないだけで、機器同士は接触状態の決まった近距離での電力伝送方式です。

ダイヘンは産業機器分野では世界初となる磁界共鳴方式※1を採用したワイヤレス給電システム“D-Broad”シリーズの第一弾となる無人搬送台車（以下、AGV※2）用システム（製品名：D-Broad CORE）を発売しました。磁界共鳴方式は、電磁誘導方式等と比較して、送受電コイル間の位置自由度が高いことが特長です。さらにダイヘン独自の高周波回路設計技術や制御技術を活用

することで他社には真似のできない高機能なワイヤレス給電システムを実現しています。

このD-Broadシリーズは、圧倒的に広い位置ズレ許容範囲を持ち、業界最高水準の高効率給電を行え、さらに蓄電デバイスとして、鉛蓄電池の代わりにキャパシタユニットを採用することにより、大電流による急速充電が可能です。充電、バッテリー交換の手間が不要となり、生産性向上と労務費の削減を実現します。また、合わせて、感電による事故等を無くし、安全性向上に寄与いたします。



※1 磁界共鳴方式：磁界を用いた非接触の電力伝送方式の一つで、コイルとコンデンサの組み合わせた回路に交流電流を流すと共鳴が発生する現象を利用した方式。「磁界共振方式」や「共振結合方式」とも呼ばれる。
※2 AGV：Automatic Guided Vehicle の略。無人搬送台車。コンピュータの指令のまま工場内などを動く無軌道台車。積載物の積み下ろしのできるものもある。

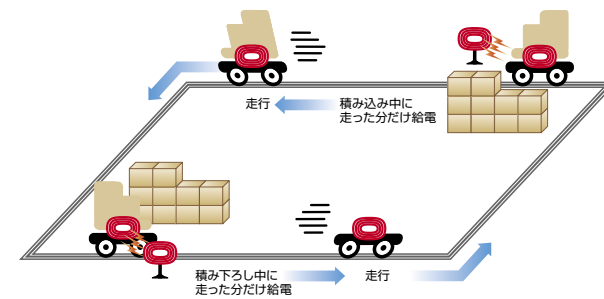
開発の背景

AGVをはじめとする多くの工場内電動機器を用いた自動化が進むにも関わらず、大半の場合、充電作業だけは人手による充電ケーブル接続やバッテリー交換が必要です。それを回避する接触式自動充電や従来のワイヤレス給電が提案されるも、運用面でさまざまな課題を抱えていることから導入がなかなか進みませんでした。

ダイヘンが強みを持つ、半導体製造装置向けで培った高周波回路設計技術と、溶接機、パワーコンディショナー向けで培った大電流インバータおよび制御技術を融合することで、運用の課題も含めて解決する画期的なワイヤレス給電システムを実現することができました。

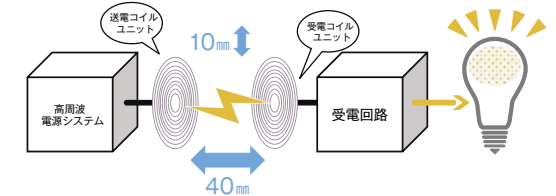


導入は簡単



位置ズレ許容範囲が広い

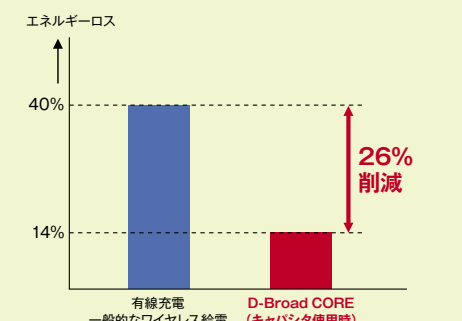
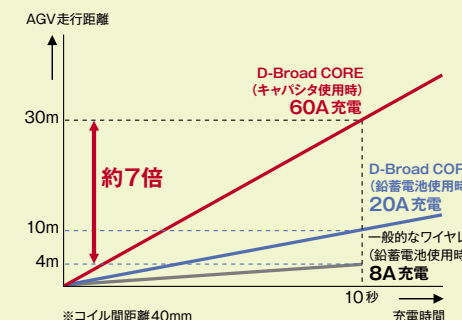
業界最高水準の高効率給電が可能



メリット 多少の位置ズレが発生しても、充電効率を損なわない

製品の特長

- 位置ズレ許容範囲が圧倒的に広く、業界最高水準の高効率給電を実現**
送受電コイル間の距離 $30 \pm 10\text{mm}$ 、AGVの停止位置ズレ $\pm 10\text{mm}$ を許容し、業界最高水準（システム効率85%以上）の安定した高効率給電を実現します。
- 既設の搬送機へ後付けが簡単**
お手持ちの搬送機に“受電コイルユニット&受電ユニット”を搭載し、任意の停止位置に“送電コイルユニット&送電ユニット”を設置するだけで簡単に導入することができます。
- 60Aの大電流による急速受電が可能**
蓄電デバイスにキャパシタユニット(オプション)を採用することで、最大60Aでの大電流急速充電が可能となり、大幅に充電時間を短縮できます。
- システムを並列接続することによりさらなるパワーアップが可能**
D-Broad CORE 1台でも60Aという大電流充電が可能ですが、さらに大きな電力が必要となる大型機器をお使いの場合、並列接続、つまり横に並べて同時に送電することでさらに大電流による充電も可能となります。これは磁界共鳴方式を採用していることにより可能となる特長です。
- 電力使用量・CO₂排出量の削減**
鉛蓄電池は充放電時に多くのロスが発生します。（ロスのほとんどは発熱となります）蓄電デバイスとしてキャパシタユニットをお使い頂いた場合、鉛蓄電池に比べて充放電のロス40%のうち約26%分を低減できるため、工場・倉庫に導入頂いた場合の電力使用コストを低減することができます。つまりCO₂排出量の削減にも貢献できる、ということです。



さらに広がる大電流ワイヤレス給電の未来

このように、D-Broad COREを導入することにより、無人フォークリフト (AGF※3) や有人電動フォークリフトなど大電流を必要とする機器でも、並列接続することで幅広い工場内電動機器に対応が可能です。現在、各メーカは産業用電動車両(電動フォークリフト等)の24時間稼働に対するソリューションのひとつとして、①急速充電可能な鉛蓄電池やリチウムイオン電池の活用②(鉛蓄電池であっても)充電頻度を上げることによる稼働時間の延長③電池劣化進度の低減による寿命の延長(鉛蓄電池)への対応検討を進めています。

当社のワイヤレス給電システムはこれら来たるべき要求に対して、①高効率急速充電に適した幅広いバッテリー種類に対応した電源②ワイヤレス給電化による充電頻度UPで労務費を削減③複数個所でちょこちょこ給電することによる蓄電池劣化の遅延等、次世代の電動車両市場ニーズへ対応できるワイヤレス給電システムの開発も進めています。

ダイヘンは今後も、さまざまな電動機器を対象とした“D-Broad”シリーズ製品を順次リリースし、FA(工場の自動化)のためのソリューション提案を行ってまいります。

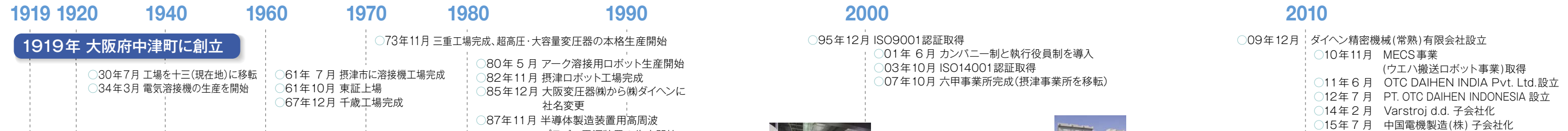
※3 AGF:Automatic Guided Forkliftの略

電力機器・溶接メカトロ・半導体関連機器の 3つの事業でグローバルな事業展開に取り組んでいます。

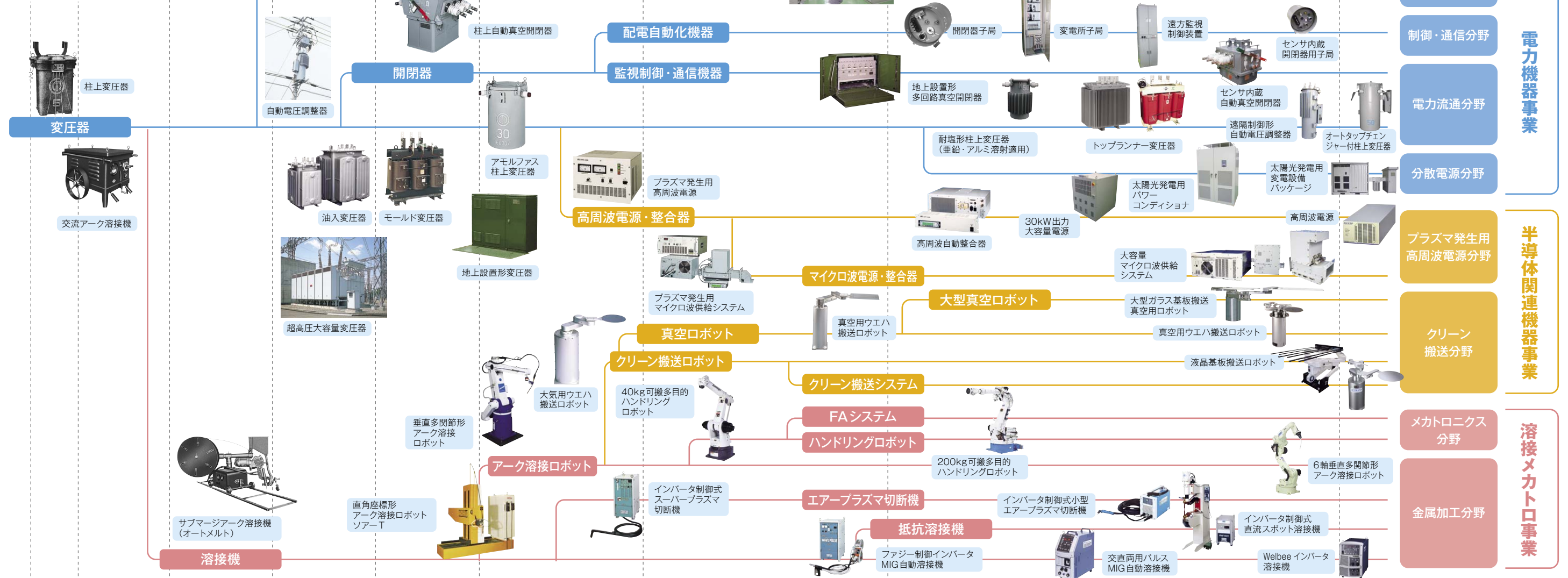
ダイヘンは、1919年(大正8年)、専門多量生産方式により柱上変圧器の製造を開始しました。以来、社会のニーズに応じて変圧器で培ってきたエレクトロニクス技術を生かして高性能な溶接機を生み出し、自動化への潮流に応じて各種産業用ロボットや半導体製造装置用機器を相次いで開発してきました。

今日、ダイヘングループは36社となり、エネルギー変換技術や制御技術をベースに通信・環境分野などへの進出を図るとともに、グローバルな事業展開にも積極的に取り組んでいます。

沿革



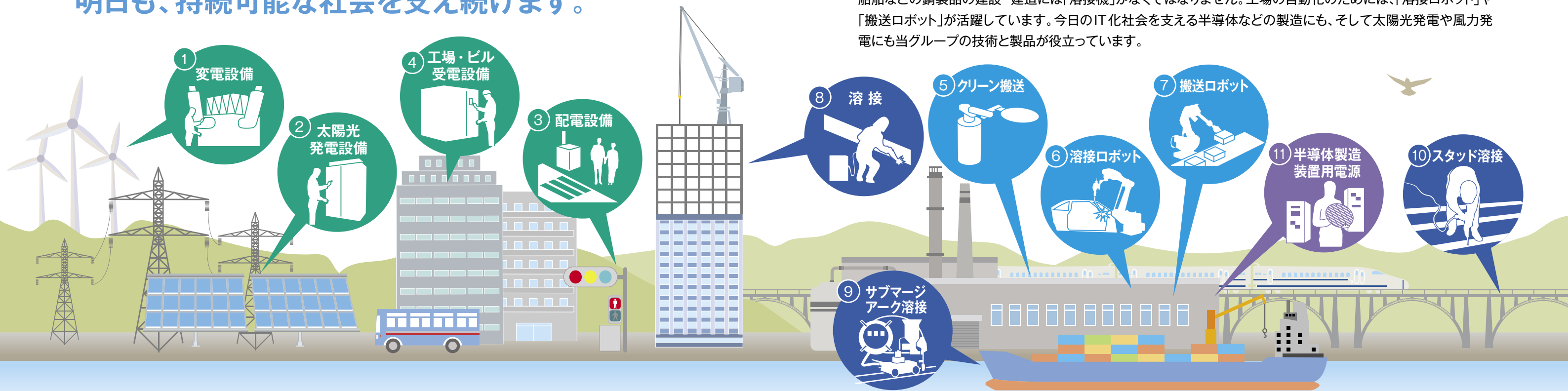
製品の系譜



主な子会社・関連会社

国内20社	・四変テック(株)	・ダイヘン電機システム(株)	・ダイヘンヒューズ(株)	・阪神溶接機材(株)	・(株)ダイキ
	・(株)キューベン	・ダイヘン溶接メカトロシステム(株)	・(株)南電製作所	・ダイホク工業(株)	・ダイヘンエンジニアリング(株)
海外16社	・中国電機製造(株)	・ダイヘンスタッド(株)	・ダイヘンビジネスサービス(株)	・(株)ダイヘン厚生事業団	・DAIHEN, Inc. [アメリカ]
	・ダイヘン産業機器(株)	・ダイヘン電設機器(株)	・(株)ダイヘンテクノス	・ダイヘン物流(株)	・OTC DAIHEN EUROPE GmbH [ドイツ]
					・DAIHEN Asia Co., Ltd. [タイ]
					・DAIHEN ELECTRIC Co., Ltd. [タイ]
					・OTC DAIHEN Bangkok Co., Ltd. [タイ]
					・DAIHEN Advanced Component, Inc. [アメリカ]
					・牡丹江OTC溶接機有限公司 [中国]
					・台湾OTC有限公司 [台湾]
					・OTC機電(上海)有限公司 [中国]
					・DAIHEN KOREA Co., Ltd. [韓国]
					・OTC機電(青島)有限公司 [中国]
					・ダイヘンOTC機電(北京)有限公司 [中国]
					・ダイヘン精密機械(常熟)有限公司 [中国]
					・OTC DAIHEN INDIA Pvt.Ltd. [インド]
					・PT. OTC DAIHEN INDONESIA [インドネシア]
					・DAIHEN VARSTROJ welding cutting and robotics d.d. [スロベニア]

ダイヘングループは、モノづくりを通じて、明日も、持続可能な社会を支え続けます。



ダイヘングループの技術と製品は、社会のいたるところで使用され、皆様の暮らしを支えています。発電所や変電所から工場やビル、家庭に電気を供給するために「変圧器」などの電力機器が使われています。ビル鉄骨や橋梁、船舶などの鋼製品の建設・建造には「溶接機」がなくてはなりません。工場の自動化のためには、「溶接ロボット」や「搬送ロボット」が活躍しています。今日のIT化社会を支える半導体などの製造にも、そして太陽光発電や風力発電にも当グループの技術と製品が役立っています。

電力機器



1 電力用変圧器

長寿命化、低損失化、低騒音化、コンパクト化を追求した高品質・高信頼性の変圧器が電力の安定供給に貢献しています。



2 太陽光発電用 パワーコンディショナ

電力変換効率国内トップクラスのパワーコンディショナがクリーンエネルギーの効率的な生成に役立っています。



3 自動電圧調整器

分散電源の連系等による配電線の電圧変動に対して最適な電圧制御を行い、電力の安定供給を支えています。



3 地上設置形変圧器

都市部での景観保全・災害防止・道路空間確保に有効な地中配電を支えています。



3 柱上変圧器

配電線を通る高圧の電気を日々使用する電圧に変電し、快適な社会生活に貢献しています。



4 トップランナー変圧器

高効率でエネルギー損失の少ないトップランナー変圧器が、CO₂削減に貢献しています。



4 高圧受変電設備

工場やビルにエネルギーとなる電気を届ける受変電設備は、産業の重要な役割を担っています。

産業用ロボット



5 ウエハ搬送ロボット

塵一つ許されないクリーンな環境で高速・高精度にシリコンウエハを搬送し工場の生産性向上に貢献します。



6 アーク溶接ロボット

自動車の生産ラインでは高度な動作性能を持つ溶接ロボットが生産性や品質向上に大きく寄与しています。



7 ハンドリングロボット

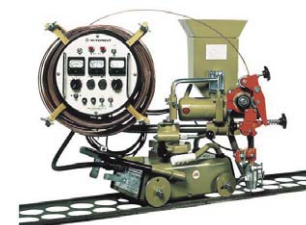
さまざまな生産ラインで素早く正確に部材を搬送するハンドリングロボットが工場の作業環境改善に役立ちます。



8 デジタルインバータ 溶接機

溶接制御LSI「Welbee（ウェルビー）」を搭載した最新鋭溶接機が環境保護にも貢献します。

プラズマ発生用電源



9 サブマージアーク 溶接機

安定した高電流溶接を実現し、高効率なサブマージアーク溶接機は造船業界に欠かせない存在です。



10 スタッド溶接

スタッドは、母材（鉄骨梁等）に溶接して、くさびのように床スラブとの結合を強固にする役目をします。鋼・コンクリートとの結合材として、建築や橋梁分野において広く使用されています。



11 高周波電源



11 マイクロ波供給システム

半導体デバイスに微細加工を施す製造プロセスには、高品質で安定したプラズマを発生させる高性能な電源が欠かせません。

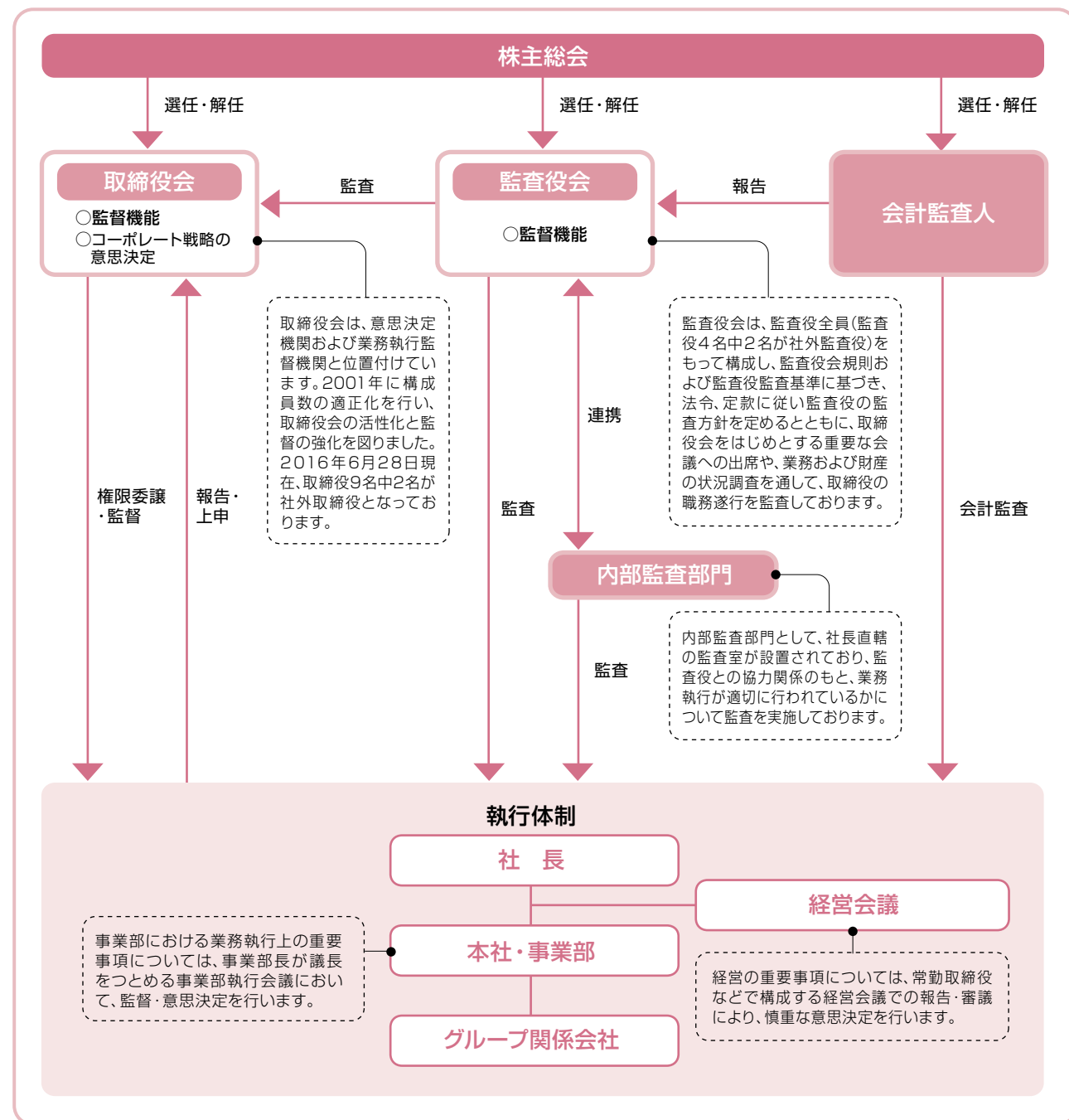
コーポレート・ガバナンス

ダイヘングループは、お客様をはじめ広く社会からの信頼を得ることを活動の原点としており、経営の透明性の向上とコンプライアンスの徹底を図るため、コーポレート・ガバナンスの充実に取り組んでいます。

経営の透明性とコンプライアンスの徹底を図るために

ダイヘンは、取締役による業務執行を監査役が監視する監査役会設置会社です。2001年6月より取締役会の意思決定機能と監督機能の強化および業務執行の効率化を図り、執行役員制を採用しています。

●コーポレート・ガバナンス体制



コンプライアンスおよび リスクマネジメントへの取り組み

企業としての社会的責任を果たすとともに、社会の皆様からの信頼を裏切らないよう、さまざまな取り組みにより、全社員のコンプライアンスに対する意識向上とその実践に努めています。

また、リスクマネジメントにおいては、自然災害や事故に備えた規程・マニュアルの整備および訓練の実施はもちろんのこと、法令違反や不祥事によるリスクは、コンプライアンスの実践を基本として体制の整備を進めています。

その他、進展の著しい情報システム分野や知的財産分野に関するリスクに対しても、各種規程やルール の制定と社内周知、講習会を通じたリスクマネジメントに取り組んでいます。

ダイヘン倫理規範

法律・法令はもちろんのこと、社内規程やマニュアル、その他企業人としてのルール順守を基礎として、経営理念である「信頼と創造」に則った具体的な行動指針を記載した「ダイヘン倫理規範」を2003年に制定しています。

社員が高い倫理観をもって行動・判断ができるよう、手帳サイズの携帯版をグループ全社員に配布しています。



ダイヘン倫理規範

法令順守ガイド

法令や違反行為に対する無知あるいは不認識による法令違反の防止を目的に、社員が順守すべき各法令の概要と具体的な違反事例を記載した「法令順守ガイド」を2007年に作成し、自席のパソコンからいつでも閲覧・印刷ができるよう全社共通のグループウェアに掲載しています。

右記アイコンをクリックして、「ダイヘン倫理規範」や「ダイヘン行動憲章」、「法令順守ガイド」等を閲覧します。



Column

コンプライアンス教育の実施

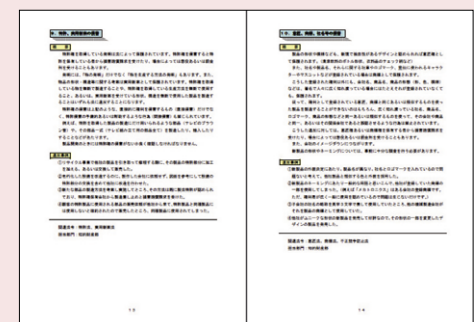
企業倫理および法令順守の徹底、意識啓発のため、新入社員、中堅社員、管理職など各階層別の社内教育に「ダイヘン倫理規範」やコンプライアンスに関する教育を組み込んでいます。

また、当社の「法令順守ガイド」から職種ごとにかかわりが深いと考えられる法令・ルールを抽出し、補足解説や事例を盛り込んだ職種別法令順守講習会の開催、その他、契約書の締結や特定の法令に的を絞った講習会を開催するなどの取り組みを行っています。

これらコンプライアンスに関する講習会は、受講者の範囲をダイヘングループ全体に広げ、全社員が法律のみではなく社内規程や企業倫理を順守するという意識付けを図っています。



法令順守講習会



法令順守ガイド

コンプライアンス相談窓口「ヘルプライン」の設置

不正行為の防止と早期発見・是正を目的として「ヘルプライン」を設けています。「ヘルプライン」では、相談者の秘密を守り、相談したことで人事・処遇面で不利な取り扱いがされないことを保障しています。

また、2006年に「公益通報者保護規程」を制定し、通報者保護のルールを強化しています。

情報セキュリティの強化

情報セキュリティの重要性が一層高まる中、情報セキュリティ対策の強化をグループ全体で取り組んでいます。

【これまでの主な活動内容】

情報セキュリティ関連ルールの順守

当グループでは、「情報セキュリティ基本方針」「情報セキュリティ対策規程」「個人情報保護規程」等、情報セキュリティ関連ルールを整備・体系化し、ルールの順守・徹底に取り組んでいます。情報セキュリティ対策の実施状況を確認するため、国内・海外のグループ会社を対象に内部監査を行い、実施が不十分な対策の改善計画を立案・実行する活動を毎年継続して実施しています。

情報セキュリティ委員会の開催

情報セキュリティ委員会では、情報セキュリティの統一的な維持管理と情報セキュリティに対する意識醸成のため、情報セキュリティポリシーの整備や全社員への教育活動の推進を行っています。

セキュリティインフラの整備

パソコンや外部記憶装置の盗難・紛失や不正行為等による情報漏洩リスクの排除に向けて、パソコンのハードディスクやUSBメモリの暗号化、パソコンの操作履歴の記録、メールの送受信履歴の記録、外部記憶装置の管理徹底を行っています。また、社外へ送信するメールの添付ファイルにパスワードを自動設定するシステムやシンクライアントシステム、機密ファイル暗号化システムの導入等、さまざまなセキュリティインフラの整備に取り組んでいます。

啓発活動の推進

社員の意識向上を図るため、情報セキュリティ対策の説明会を通じて、啓発活動を行っています。海外拠点においても情報セキュリティ関連ルールを順守するため、現地での説明会開催やセキュリティツールの導入徹底を行っています。組織や会社で大きな問題となっている標的型攻撃メールに対する注意喚起や、受信した際の適切な対処に向けた訓練の実施等、グループ全体で啓発活動を推進しています。

【2016年度の主な活動方針】

グループ全体での情報セキュリティの意識向上と対策の確実な定着に向けた情報セキュリティマネジメントの強化により、さらなる情報セキュリティレベルの向上を図ります。

- 標的型攻撃メールへのセキュリティ対策強化
- 共同研究など外部機関とのファイル送受信環境の構築と機密情報管理の徹底
- 情報セキュリティ教育の充実と展開

知的財産に関する活動

当社では知的財産に関する活動においても、リスクマネジメントとコンプライアンスの両面を重視した取り組みを行っております。すなわち、知的財産に関する法令を順守し、他社の知的財産権に抵触しない製品をご提供することで、お客様に安心してご使用いただけるよう、入念に他社権利のクリアランス（侵害防止）を行いながら、製品の開発、製造、販売活動を進めています。

リスクマネジメント

他社の知的財産に抵触することのないよう、定期的に他社特許等の公報を確認するとともに、新製品開発時および設計改良時にはデザインレビュー（設計審査）と併せて、他社知的財産権の非侵害を確認するためのパテントクリアランスを行っています。

一方、当社の得意技術については、特許網を構築することによって他社製品との明確な差別化を図り、知的財産権という公正な武器を企業の優位性向上と事業の安定化に活用しています。

コンプライアンス

他社の知的財産に抵触しないということは、他社の知的財産を尊重することであり、それは当社がより強い知的財産権を生み出す姿勢につながります。すなわち、特許公報等から他社のさまざまな考え方や優れた技術を学び、それを自らの開発意欲を高めるための糧として、より魅力ある製品の開発につなげています。

また従業員に対して定期的な法務・知財教育を行うことにより、法務・知財に関するコンプライアンス意識を高め、業務の中で徹底されるよう取り組んでいます。その一つとして契約に関する全社講習会を開催しています。取引先との取り決め事項を正しく契約書として定め、遵守するために、従業員一人ひとりが契約内容を理解し確実に実践できるよう、具体的な事例を用いて演習を行う講習会としており、従業員のコンプライアンス意識の向上に役立てています。



契約に関する全社講習会風景

株主・投資家とのかかわり

皆様からの厚い信頼と期待にお応えするために

株主・投資家の皆様からの厚い信頼と期待にお応えするために、健全で透明な企業経営と、積極的な事業推進に努めるとともに、適宜かつ正確な情報発信を行います。

基本方針

ダイヘングループは「信頼と創造」を経営理念として掲げ、ニーズにあった安全で高品質な製品・サービスの提供と誠実な対応により、お客様から「信頼」を得られる事業活動を行い、絶えず新技術・新製品の創出や市場の開拓による新たな価値の「創造」に努めて社会の発展に貢献することを基本方針としています。

また、投資の判断に必要な当グループの経営や財務状況にかかる情報の提供など、IR活動の充実を図ることで株主・投資家の皆様との理解を深め、より強固な信頼関係の構築に取り組んでまいります。

企業価値の向上

QCDの追求のみでは差別化できなくなった今日、無形の資産価値（人的資産・技術資産・販売ルート・知的財産・環境保全など）が企業価値を高め、競争優位を維持する持続的発展の基盤になると考えております。

また、無形資産の価値を高めるため、人材育成はもとより、コア技術の特許網構築やステークホルダーズ（株主・取引先・顧客等）とのさらなる関係強化とともに、グループ全体の組織力強化に取り組んでまいります。

配当政策

ダイヘンは、株主の皆様に対して安定的な配当を継続していくことを経営の重要政策の一つとして考えています。財政状況だけでなく、利益の状況や将来の事業展開を配慮した上で利益の還元を図っていくことを配当政策の基本としています。

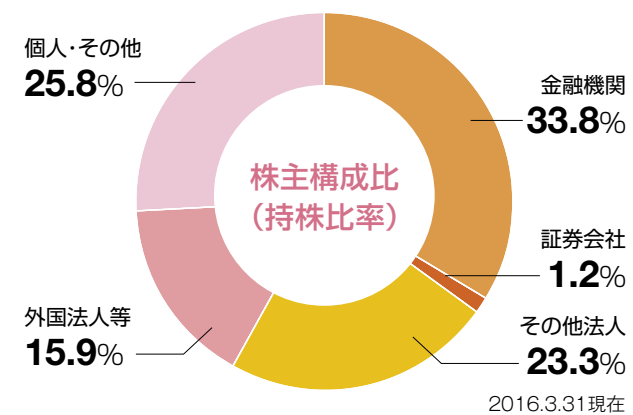
○過去5年間の配当の状況

年度	2011	2012	2013	2014	2015
配当(円)	7	7	7	8	12

○株式の状況

株主数	9,886 名
発行済株式数	135,516,455 株

2016.3.31現在



情報開示

法定開示基準に則った情報開示はもちろんのこと、各種法令・規則に該当しない情報であっても、当社を理解していただく上で有効な情報については、さまざまな媒体を活用して迅速に、公平かつ正確に実情を開示するよう努めています。

さらに、当社 Web サイト (<http://www.daihen.co.jp/>) や IR 活動などを通じて情報開示の一層の充実を図ってまいります。



確かな品質とサービスで、 お客様からの信頼に応えます。

ダイヘングループでは品質方針に基づき、お客様に信頼していただける製品、サービスの提供に全力で取り組むとともに、さらなる「お客様満足」を追求しています。

お客様の信頼を得るために

品質方針

経営理念「信頼と創造」および創業の精神「品質優良、価格低廉、納期迅速」が表すように、ダイヘンは、創業当初から常にお客様に喜ばれ信頼される製品とサービスを提供することに努めてきました。中でも品質については特にこだわりを持ち続け、大きな信頼をいただけてきました。

信頼をさらに確固たるものにするため、当社では「品質方針」を定め、社内のみならずお取引先の協力も得て品質向上に取り組んでいます。

品質方針

創業の精神、経営理念に則り、
顧客の信頼に応える製品を提供する。

各事業部ではお客様からの信頼の指標として「顧客満足度」を調査しています。そのさらなる向上をめざした取り組みを行っています。

VOICE

お客様から 信頼されるために

溶接機事業部 品質管理部 部長
森田 幸弘



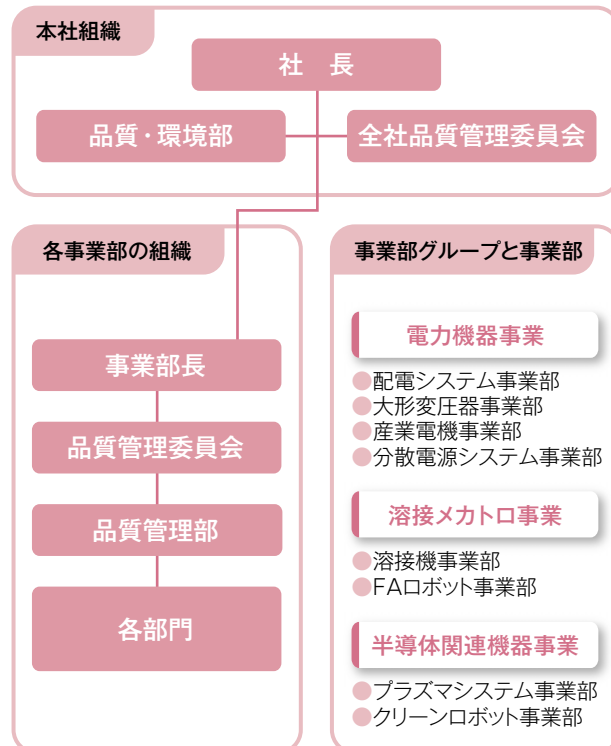
溶接機事業部では「ダイヘンならではの」技術を付加した溶接機・切断機を、造船・鉄骨・橋梁・自動車・輸送機械等の世界の生産現場へお届けしています。これらの製品は国内外の工場の各製造工程で、確実に品質の作りこみが行われており、さらに、私たち品質管理部が、定期的に工場監査や製品検査を実施して、安定した製品品質で出荷しています。その他、開発製品の設計審査では、審査の質を1ランク向上させるため、安全・品質評価に特化した審査プロセスを追加するなど、開発段階での品質向上活動にも取り組んでいます。

今後もお客様に喜んでいただける製品をお届けし、「みんなの幸せ同時達成」実現のため、事業部一丸となって、品質向上に邁進いたします。

品質保証体制

当社では、事業グループ毎の品質マネジメントシステムのもと、事業部また製品群単位で品質管理委員会を設け、品質問題に関する報告、審議を行っています。また、全社品質管理委員会では、全事業部に共通する問題の審議や、各事業部門で発生した重要品質問題の報告を受け、その是正処置の審議等を行うとともに、それを全事業部にフィードバックしています。

○品質保証体制



重要品質問題への対応体制

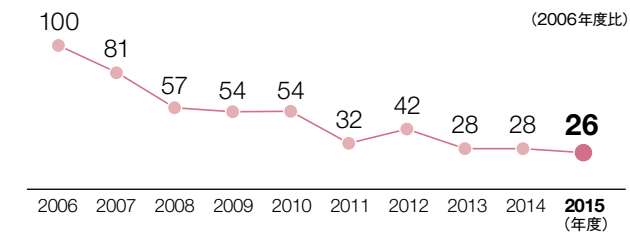
当グループの製品が原因となってお客様への人身および火災の事故によって財産に損害を与えた場合、または与えるおそれがある場合および単純な故障であっても多くのお客様にご迷惑をおかけするような場合は「重要品質問題」として取り扱い、対策チームにて迅速な対応を行い、かつ是正処置を行うとともに、全社的に問題点を共有し、再発を防止する体制を構築しています。

当グループの製品がPL法で訴訟となったことはありませんが、重要品質問題の根絶はお客様の信頼を得るための大前提であると認識し、全社的に取り組んでいます。

さらなるお客様満足のために

当グループは2006年度から2008年度の3カ年は「絶対品質活動」、そして2009年度からの3カ年ではさらなる品質レベルの向上をめざして「品質スパイラルアップ活動（略称:QS活動）」を推進してきました。そして、2012年度からの3年間は品質リスクの極小化に重点をおいた「新品質スパイラルアップ活動」を推進しています。さらに2013年度からは基本に立ち返り、個々の品質問題やリスクに対して確実にPDCAを回して、是正処置や未然防止に地道に取り組んでいます。その結果、全不良損失費の対売上高比率は、2006年度を100とした場合に2015年度では26%まで削減することができました。これらの活動がお客様からの信頼をさらに大きくし、お客様満足にさらに大きく貢献すると確信しています。

○全不良損失費率の推移



ISO9001 認証取得

当グループでは1995年から順次、各事業部門がISO9001の認証取得に取り組み、現在では新規事業部を除くすべての事業部門と海外生産事業所において品質マネジメントシステムの国際規格であるISO9001の認証を取得しています。

ISO9001 認証を取得することは、単にお客様の要求事項を満たすだけでなく、お客様の満足を得るための仕組みを継続的に改善しているという、ISO9001本来の目的を、組織の一人ひとりがめざしていることの“あかし”です。

○ISO9001 認証取得事業部、会社

年度	事業部、会社名
1995	溶接機事業部
1996	大形変圧器事業部
1997	配電機器事業部
1998	メカトロ事業部
1999	電機システム事業部 DAIHEN ELECTRIC Co., Ltd. APS事業部、ACT事業部
2001	牡丹江OTC溶接機有限会社
2004	OTC DAIHEN Asia Co., Ltd. OTC機電(青島)有限会社
2009	ダイヘンOTC機電(北京)有限会社 電力機器事業統合

品質管理専門教育活動

当グループでは、品質維持・向上活動の一環として、全社を挙げて人材育成に注力しており、品質管理専門教育活動を国内外で展開しています。

2015年の品質専門教育カリキュラム構成の考え方として、品質管理手法の活用と実践、未然防止活動の強化、問題解決に至る論理的思考力の強化を主要課題として取り上げ、FMEA・FTA実践、失敗学に加え、デザイン・レビューのレビューア育成、なぜなぜ分析教育の導入を進めてきました。

また、製品の設計・開発・製造に関わるデータ解析のための統計的方法研修なども継続して実施しています。



なぜなぜ分析の分析・対策の報告風景



FMEA・FTAの演習風景

統計的方法研修の講義風景

小集団活動

当グループでは、社員一人ひとりがグループ方針を理解のもと、上位方針達成に向けた業務活動を進める中で、より良い仕事のやり方・考え方、改善・工夫、製品やサービスの質の維持・向上を行うとともに、その達成プロセスを論理的・科学的な思考で凝縮してまとめ上げることをめざしたトップダウン型の小集団活動(PS活動=方針(Policy)と小集団(Small group)の略称)を行っています。

この活動を支援するために、社員一人ひとりに品質に関する基礎的教育(QC的ものの見方・考え方、QC七つ道具、新QC七つ道具、問題解決の手順、課題達成の手順、報告書のまとめ方等)を行い、職務の管理・改善能力および品質意識の向上を図るとともに、社内ネットワークを介して小集団活動に関する進捗状況の可視化および活動成果の周知を行っています。

働きがいを生み出す人事制度と、 活力ある職場づくり

働きがいを実感できる人事制度をはじめ、多様な働き方を支援する制度の充実などを通じて、活力ある職場づくりに取り組んでいます。

社員の「ヤル気」を応援する 人事制度

ダイヘンは、社員の「ヤル気」と「働きがい」を応援することを人事制度の基本としています。個性や職業観・能力を考慮した配置、チャレンジ性を取り入れた人材育成、そして評価基準の明確化、公正で納得性のある処遇などはすべて、社員を応援するための制度です。

「ヤル気」と「働きがい」を応援することで、各個人が能力を発揮し、充足感が生まれ、当社の活性化と発展につながっていきます。また、それが働く環境を向上させ、社員のさらなる「ヤル気」と「働きがい」を創出するという理想的な「人事サイクル」を回し続けることになるものと考えています。

当社の人事考課制度は、理想的な「人事サイクル」を実現し継続させるために、社員一人一人が「ヤル気」と「働きがい」を持って業務に取り組み、成果をあげるために目標を明確にし、果敢にチャレンジすると共に、そのプロセスにおいて能力開発を進めることをねらいとしています。目標管理と人材育成の両立を目指した、シンプルで分かりやすい制度となっています。

課長制度の導入

2015年4月に今までの「グループ長制度」を見直し、新たな組織制度「課長制度」を導入しました。課長制度は、組織単位の「グループ」を「課」、組織長の「グループ長」を「課長」とし、そこに明確な役割と責任権限を付与することで、ミドルマネージャーをはじめとする社員が、さらにいきいきと活躍できる環境の構築をねらいとしてスタートしました。

課は、グループから単に名称を変えたというだけではなく、グループを絞り込み統合したより普遍的なものとなり、以前制度のグループよりも業務の範囲が広がり、責任・権限も大きい組織となりました。

また、課の組織長である「課長」は、今までのグループ長以上に責任と権限を持つことで、組織（課）の運営を円滑に、また、よりスピーディーな意思決定ができるようになりました。

そして、新制度の施行と共に、全課長に対して、課員をひとつにまとめ、課の組織運営をしっかり行っていくため、業務管理、予算管理、人事管理をはじめとするマネジメント力を強化する研修を実施しました。

資格取得支援制度

業務に活かせる資格を取得することを奨励し、社員の学ぶ意欲を喚起するため、会社が認めた資格を取得した社員に対する報奨金支給や資格取得に関わる費用の補助を行う資格取得支援制度を2013年度より実施しています。また、金銭的な支援だけに止まらず、資格取得者に対して職場での表彰や祝賀パーティーを実施することで、モチベーションを高め、社員全員が勉強する風土を醸成する制度となっています。

取得支援制度」祝



祝賀パーティーでの資格取得者のスピーチ

社員の成長を支援する 人材育成

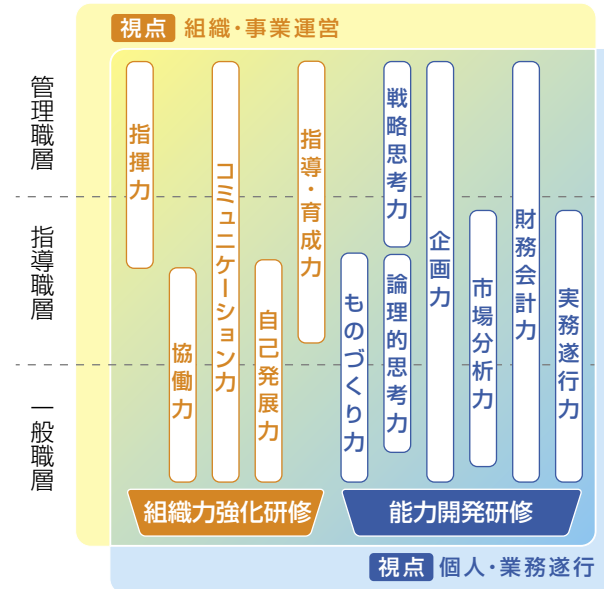
当社の人材育成は、日常業務中で行われる「OJT」や、階層別の教育プログラムなどを通した「OFF-JT」、そして、個人のスケジュールに合わせ取り組める「自己啓発通信教育支援制度」があります。

中でも、2014年度は階層別の教育体系の見直しに取り組み、いきいきと活気のあふれる風土をつくりながら、社員の能力アップと組織力強化を大きな柱とした研修プログラムを実施しています。若手～中堅層に対しては個人の能力アップの研修を増やし、管理職層には部下指導の強化を図る内容を取り入れています。また、各職務各階層の「組織・事業運営」と「個人・業務遂行」のウェイトに応じて、研修内容を変えつつもしっかりとつながりを持たせ、個人の能力向上だけでなく、職場のメンバーが役割レベルに応じた能力を身につけ補完関係を築けることで、職場が丸となって大きな成果を生み出せるような仕組みをつくっています。今後も、研修のプログラムや実施のタイミングについて検討を重ねながら、効果的な研修を実施します。



キャリアデザインセミナー

○階層別教育体系



キャリアデザインセミナー

総合職～管理職までの女性社員を対象に、周囲の期待をつかみ、自身が持てる力を発揮しながら、周囲に貢献していく働き方を考えるセミナーを開催しました。セミナーを通じて、いきいきと活躍するイメージを持ち、自分らしいキャリアを描くためのファーストステップを明確にできました。今後は女性社員だけでなく、いきいきと働くためのきっかけとなる仕組みづくりに動めています。

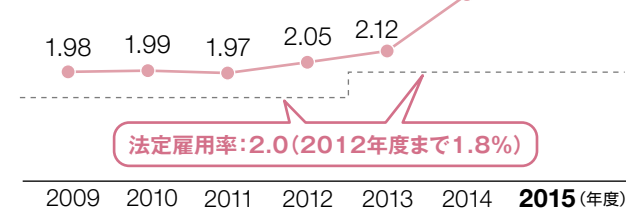
働きやすい職場環境づくり

社員一人ひとりが能力を最大限に発揮できる、働きやすい職場環境づくりに取り組んでいます。

障害者雇用の推進

ダイヘングループでは昭和58年に特例子会社となった(株)ダイキを中心に、身体障害者、知的障害者の働く環境を整備し、障害者雇用に対して積極的に取り組んでいます。当グループの国内における障害者雇用率は2.51%と、法定雇用率の2.0%（2012年度まで1.8%）を上回っています。

○障害者雇用率の推移



社員満足度調査の実施

ダイヘングループ社員の会社、職場、仕事などに対する意識・満足度の実態を定期的に把握し、人事制度をはじめとするさまざまな制度や施策に反映していくため、国内のダイヘングループ全社員を対象に社員満足度調査を行っています。社員が働きがいを感じながらいきいきと仕事に取り組めるよう、今後も継続した調査とより良いしくみづくりや職場環境改善に努めていきます。

第四次次世代育成支援 一般事業主行動計画策定

仕事と育児の両立をはじめとする生活状況を考慮した多様な働き方について検討し提案するため、労使からなる「次世代育成支援検討委員会」を設置し、社員に対する支援制度の整備に取り組んでいます。

2016年4月に以下の「一般事業主行動計画」を策定し、大阪労働局雇用均等室へ届け出ております。

一般事業主行動計画

- ▶ 計画期間
2015年12月1日～2020年11月30日までの5年間
- ▶ 目標
 - 1 業務プロセスの可視化を進め、所定外労働時間を削減する
 - 2 子育てを行う社員の仕事と家庭の両立支援するための諸施策を継続実施する
 - 3 子どもに就業体験機会を提供する
- ▶ 対策
 - 1 業務プロセスの可視化を行い、ムダ排除・システム化・外部委託を進めることで所定外労働時間を削減する
 - 2 定時退社日の追加検討
 - 3 階層別研修の中で制度やその運用に関する教育を実施する
 - 4 子どもの職業観の育成をねらいとした職場体験を継続して受入れる
 - 5 社員家族向けの事業所見学を継続して実施する

実績として、目標時期に合わせた制度の改定を行ってきたほか、社員の具体的なニーズのもとに、実施にあたって労使協議の必要なものは適宜協議を行うとともに全社掲示板等の社内広報誌を活用して周知・啓発を図ってまいります。また、階層別教育の中で制度や運用に関する教育を実施します。

今後も就業のあり方については、社員の課題を収集・検討し、いきいきと働き続けることのできる職場づくりをめざしていきます。

安全衛生活動の取り組み

安全衛生は会社の目的である『みんなの幸せ同時達成』のベースとなる活動として、「安全と健康は全てに優先する」を基本理念とし、グループ全体で一丸となってさまざまな活動に取り組んでいます。

グループ基本方針

ダイヘングループは、安全衛生活動を会社の目的である「みんなの幸せ同時達成」の基本と考え、「安全と健康は全てに優先する」を基本理念のもと、グループ一丸となって推進する。

活動にあたっては、管理・監督者が自ら率先して職場における安全衛生意識の高揚と労働災害防止に努めるとともに、全員参加による安全衛生活動を徹底することで、自分の安全と健康は自分で守るという自己管理意識の高揚に努め、健康で安心して働ける快適な職場環境を実現する。

主な具体的活動内容

特別重点活動として「絶対安全プロジェクト」を実施

2013年度以降、災害発生件数が増加傾向にあることを受け、2015年度6月に社外の労働安全衛生コンサルタントと社内の安全キーマンをメンバーとした「絶対安全プロジェクト」の立ち上げ、国内生産拠点12拠点(15箇所)の安全指導を1箇所2～5回実施しました。

重大リスクから6Sまでさまざまな観点で職場をくまなくチェックし、職場に潜む危険の芽を掘り起し、改善につな

げることで、各拠点の安全衛生水準および作業者の安全意識の向上を図りました。

2016年度も継続して実施することで、対策・改善状況の維持、継続や各拠点への水平展開の徹底、作業者一人ひとりの安全意識や知識の向上を図り、ゼロ災職場をめざしたいと考えています。



「絶対安全プロジェクト」による安全指導風景



疑似体験による危険体感教育の実施

作業者の安全意識を高める効果的な活動として、各製造部門に疑似体験による危険体感教育の実施を要請し、外部の危険体感教育の受講者や安全関係者が中心となって、職場でできる疑似体験を創意工夫しながら実施しています。



飛散体験による保護具の重要性を体感



巻線機で作業着の巻き込まれの体感風景

未熟練者安全教育の実施

未熟練者(経験3年未満)に対する安全意識を高めるため、30分安全活動タイムなどを活用し、リスクアセスメントやKYTなどの安全教育を重点的に実施しました。

KYTとは危険予知訓練のことで、危険(キケン、Kiken)のK、予知(ヨチ、Yochi)のY、トレーニング(トレーニング、Training)のTをとってKYTといい、製造などの作業に従事する者が事故や災害を未然に防ぐことを目的にその作業に潜む危険を予想し、指摘し合う訓練のことです。

当社では、職場や作業の状況のなかにひそむ危険要因とそれが引き起こす現象を、職場や作業の状況を描いたイラストシートを使って、また、現場で実際に作業をさせたり、作業してみせたりしながら、小集団で話し合い、考え合い、分かり合って、危険のポイントや重点実施項目を指差唱和・指差呼称で確認して、行動する前に解決する訓練を行っています。



リスクアセスメントおよびKYT教育



メンタルヘルス対策の推進

今年度も中災防メンタルヘルス版ストレスチェックを産業医、医務室主導で実施し、個人レポートによるセルフケアの意識づけを図るとともにメンタル不調者に対する面談等の対応を実施しています。また、事業所単位で階層別にメンタルヘルス研修も実施しました。



入社3年以内の若年層を対象にしたセルフケア研修

安全運転意識および行動の徹底

社有車の交通事故防止を強化するため、社有車全車にドライブレコーダーを搭載し、危険運転の抑止力にするとともにドライブレコーダーの映像を活用した交通安全教育を実施しています。また、社有車運転者全員を対象とした安全運転特別講習も開催し、安全運転の徹底を図りました。



特別講習は各拠点でWeb会議システムを活用し受講

お取引先様
との
かわり

お客様に喜ばれ、ともに栄える パートナーとして

お客様により良い製品をお届けするために、公平・公正で相互発展ができるお取引先とグリーン調達を推進しています。

資材調達の基本方針

お客様のご要望やご期待に応え、価値ある製品やサービスをお届けするためには、優れた技術や製品を持つお取引先の皆様のご協力が必要となります。当グループでは、資材調達を競争力のある製品づくりの重要課題の一つと考え、調達希望品目を常時ホームページで公開するとともに、お取引先の皆様とのパートナーシップを維持・発展させていくための「資材調達の基本方針」を制定しています。

資材調達の基本方針

オープンで公平な機会提供

当社では、国籍、地域、経営規模、取引実績の有無を問わず、すべてのお取引先にオープンなお取引の参入機会を提供します。

公正な評価

お取引先の選定に当たっては、競争原理を基本とし、品質・価格・納期に加え、経営信頼性・技術開発力等を総合的に勘案し、公正な評価を致します。

相互発展

お取引先との相互信頼に基づき、健全な取引関係を維持し、相互の企業発展に努めます。

法の遵守

お取引先との契約上の義務を誠実に履行し、法令および健全な商習慣に従い取引を行います。

当社は、非人道的な行為を繰り返す武装勢力の資金源となる鉱物を使用しないことを紛争鉱物への対応方針とします。

お取引先様との コミュニケーション

お取引先様との相互理解の促進のため、定期情報交換会(年1回開催)にて調達に関する方針の説明・意見交換などを行っています。

また取引の状況や実績についても公正な評価を行い、優秀なお取引先様に対しては、定期情報交換会で感謝状などを贈呈し、さらなる信頼関係の強化を図っています。



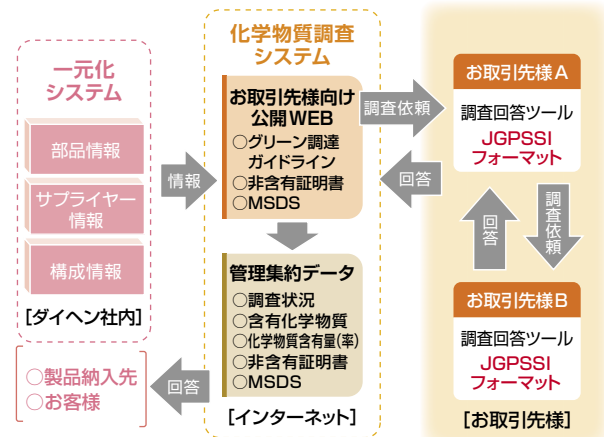
定期情報交換会

グリーン調達活動について

新しいダイヘングループ化学物質調査システム構築へ

当グループでは、グリーン調達の推進にあたり従来の化学物質調査システムを見直して電機・電子業界の標準回答ツール「JGPSSIフォーマット」を適用し、社内情報一元化システムと連携した新たな化学物質調査システムを導入しております。「JGPSSIフォーマット」を使用することでサプライチェーンにおけるデータの相互融通と環境データの共有が可能となり、環境調査がスピーディーかつ手軽になりました。本システムを適切に運用し、環境にやさしい製品づくりを推進していきます。

○グリーン調達・調査回答 概要

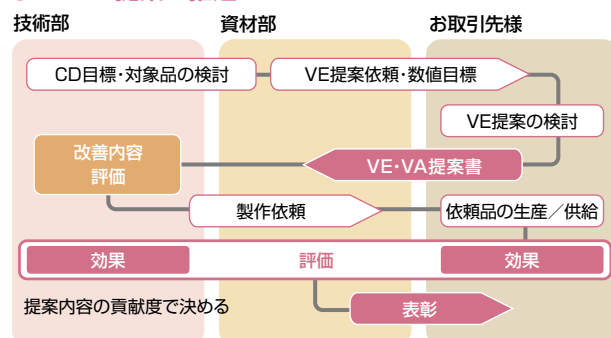


お取引先様との 生産性向上活動について

当社グループでは、VE・VA提案活動を重視したコストダウン活動を積極的に行うことによって、「工程削減」や「作りやすさ」を追求すると同時に、品質確保と市場競争力の向上をめざします。

この活動は、発注側、受注側ともに改善提案を共有し、かつその成果を両方でシェアするものであり、適正利潤を得るような望ましい取引形態であると考えます。

○VE・VA提案の推進フロー

地域・
社会との
かわり

地域との共生、社会との 協調をめざして

各事業所・工場では、地域社会の一員として、地域の皆様との交流を深め、より良い関係を築いていくとともに、さまざまな支援活動を通じて企業としての社会的責任を果たしています。

地域社会とのコミュニケーション

地域とのふれあい

毎年8月にダイヘン産業機器(鳥取市)では、事業所構内の一部を一般開放し、「ダイヘン産業機器納涼祭」を開催しています。社員による出店やイベント、抽選会などを行い、地域の皆様方、ダイヘングループ社員、社員の家族と交流を深めています。

また、ダイホク工業(北海道恵庭市)では恵庭キャンドルナイトに協力し、地域の活性化に貢献しています。

ダイヘン産業機器
納涼祭

恵庭キャンドルナイト



近隣学校等の受け入れ

当社六甲事業所(神戸市)およびダイヘン産業機器では近隣の小学校や保育園、高等専門学校の工場見学会や中学生の就労体験等の受け入れを行っています。当グループのモノづくりの現場を通して、働くことの意義や面白さを伝えています。



六甲就労体験



鳥取工場見学

VOICE

参加者の声

- 機械関係の仕事をする上で、必要な知識がわかって参考になった。
- 溶接体験やロボット操作ができて、機械もたくさんみせていただき、貴重な体験になった。
- 気軽に話しかけていただいたり、真剣に優しく教えていただいた。
- 会社の部品や機械操作の難しさを学ぶことができた。



社会福祉や教育、文化などへの支援

社会福祉支援

大阪市淀川区で社会福祉事業を行う社会福祉法人「博愛社」が開催する恒例行事の「博愛社カーニバル」において、毎年社員から募ったバザー用品を多数寄付してカーニバルを支援しています。

教育・学術支援

社員を非常勤講師として大学へ派遣し、学生に向けて最先端のロボット技術や溶接技術などの講義を行うことにより、学生の能力向上の支援を行っています。

文化・芸術支援

大阪フィルハーモニー交響楽団、関西フィルハーモニー管弦楽団、神戸ルミナリエ(神戸市)、もちがせ流しびなマラニック大会(鳥取市)などの活動を支援しています。

当グループは、多くの皆様に支えていただいていることを忘れずに、皆様とともに歩んでまいります。

事業所・工場周辺の清掃活動

ダイヘングループの各拠点では積極的に清掃活動を行い、地域の美化に貢献しています。今後も地域美化、活性化の一環として協力してまいります。



十三



六甲



兼平



大分



弘前



泉大津



松戸



三重



恵庭



千歳



鳥取



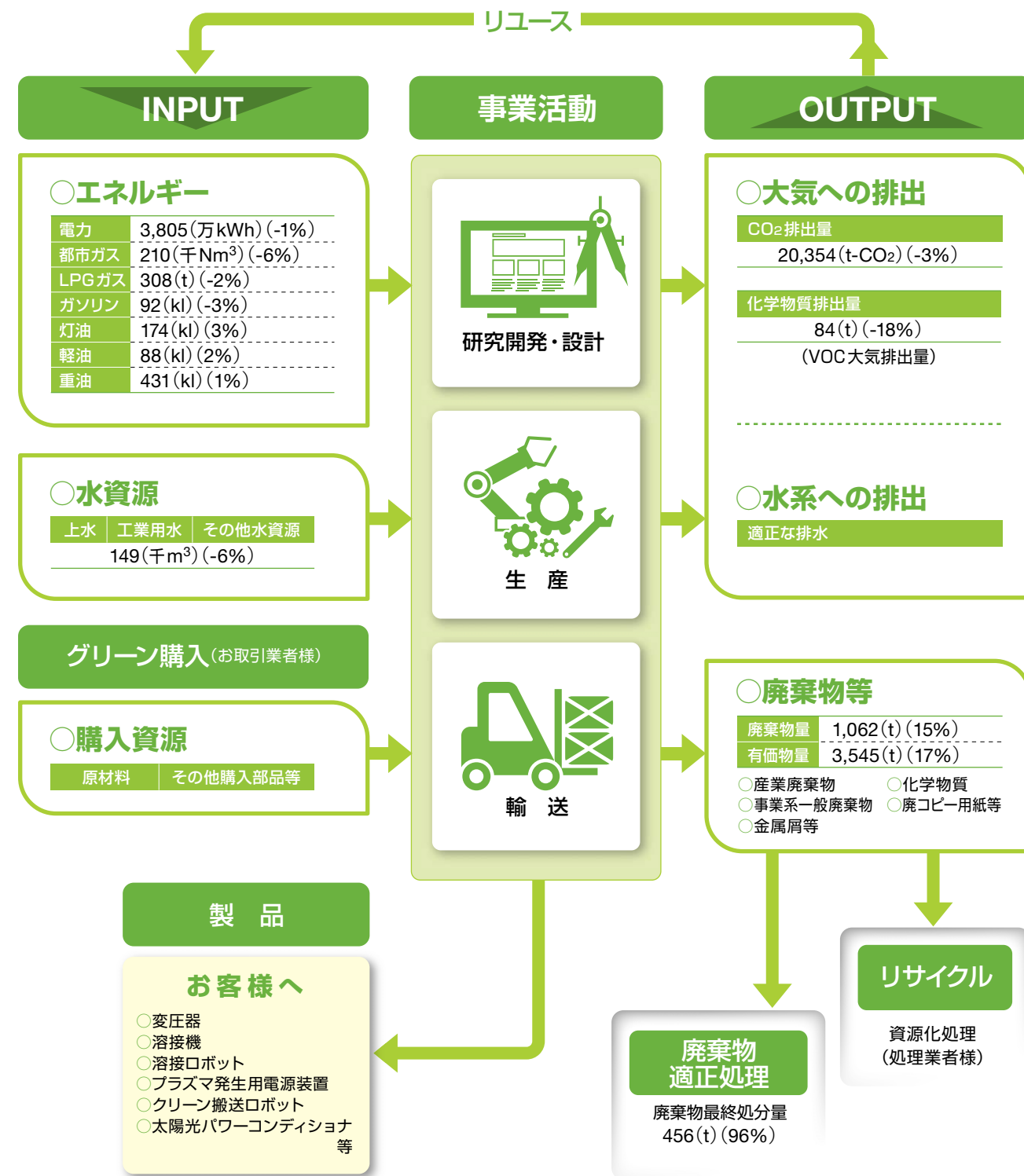
香川

環境経営の推進

事業活動と環境負荷

ダイヘングループでは、事業活動がおよぼす環境への影響を把握するとともに、常にそれを自覚し、製品の企画・開発・製造まで、すべての段階で環境負荷の低減に努めてまいります。

ダイヘングループの事業活動と環境負荷の関係



※対象範囲: (株)ダイヘン(十三事業所、六甲事業所、三重事業所、千歳工場、兼平工場)および関係会社生産拠点(鳥取事業所、大分事業所、松戸事業所、恵庭事業所、弘前事業所、香川事業所、泉大津事業所)、OTC DAIHEN Asia Co.,Ltd.、DAIHEN ELECTRIC Co.,Ltd.、牡丹江OTC溶接機有限公司、OTC機電(青島)有限公司、ダイヘンOTC機電(北京)有限公司、ダイヘン精密機械(常熟)有限公司
※数値は2015年度実績であり、()内の数値は2014年度比

ダイヘングループの環境経営

ダイヘングループは、「広く社会から選ばれる会社」をめざし、環境保全活動を通じてステークホルダーの皆様方とより良い関係を築くため、経営の最重要課題の一つと考え「環境経営」に取り組んでいます。

事業活動がおよぼす環境への影響を念頭においた「環境経営」によって、持続可能な社会の実現に貢献する施策を実行し、環境保全を推進していきます。

持続可能な社会の実現への貢献はダイヘングループの社会的責任であり、「環境経営」は企業の持続可能性を推しはかる上で重要な要因であると考えています。

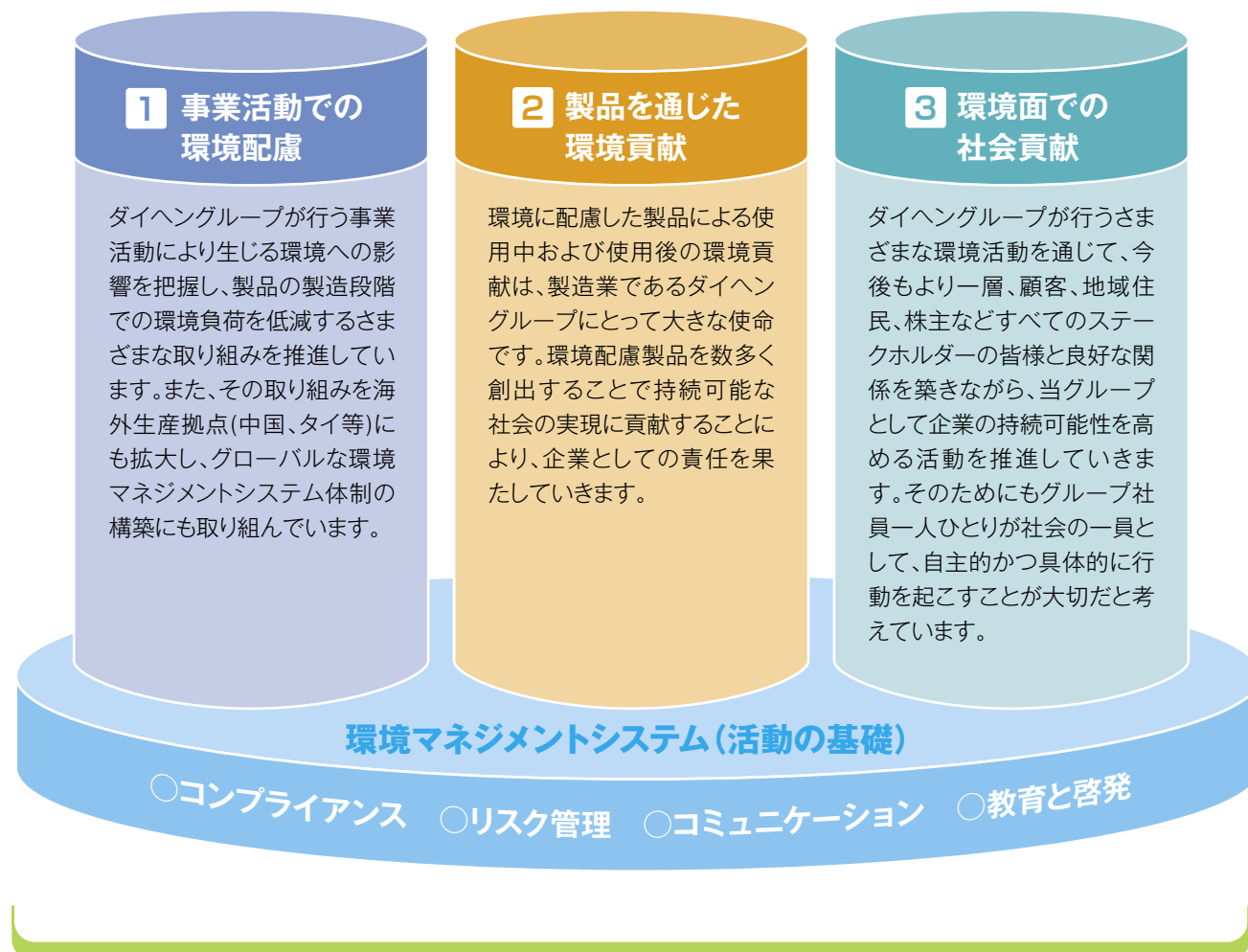
当グループでは、環境マネジメントシステム(EMS)を構築・運用する中で、下図に示すように「事業活動での環境配慮」「製品を通じた環境貢献」「環境面での社会貢献」等

で持続可能な社会の実現に貢献することにより、当グループの持続可能性を高めていきたいと考えています。

とりわけ、環境に配慮した製品による使用中および使用後の環境貢献は、製造業である当グループにとってますます重要となり、それを実現することで、企業としての責任を果たしていきたいと考えています。

持続可能な社会の実現に貢献

ダイヘングループ環境経営の推進



環境保全活動の方針と体制

ダイヘングループは、「基本理念」と「行動指針」を基礎とした「ダイヘングループ環境方針」を定め、またグループとして環境マネジメントシステムを構築し、さまざまな側面から環境保全を推進しています。

ダイヘングループ環境方針

基本理念

ダイヘングループは、経営理念「信頼と創造」のもと、人と資源を大切にす技術開発と製品提供により、社会の信頼に応えるとともに、豊かな未来の創造と環境保全に貢献し、広く社会から選ばれる企業集団をめざします。

行動指針

ダイヘングループは基本理念の実現に向け、エネルギー、パワーエレクトロニクス分野である電力機器、溶接機器、メカトロ機器、半導体機器及び分散電源システム等全ての事業活動において、以下の指針により自主的かつ積極的にグローバルワイドでの環境保全に取り組みます。

1 事業活動にともなう環境負荷の低減

製品の設計、開発、調達、製造、物流、使用、廃棄に至る全ての段階を考慮して、次の活動に取り組みます。

- ①省エネルギー活動を推進し、地球温暖化防止に努める。
- ②省資源と、廃棄物削減・リサイクルを推進する。
- ③環境負荷化学物質の使用量を削減する。
- ④環境に配慮した製品の提供を推進する。
- ⑤グリーン調達を推進する。

2 法的及びその他の要求事項の順守

環境側面に関係して適用可能な法的要求事項及び受け入れを決めたその他の要求事項を順守するとともに、自主的な管理基準を設定・管理して、環境汚染の未然防止に努めます。

3 環境目的・目標の策定と定期的見直し

ダイヘングループの各部門は環境目的・目標を定め、環境保全活動を推進します。また目的・目標は定期的に見直し、継続的に改善します。

4 環境意識の高揚

環境教育を充実し、組織で働くまたは組織のために働く全ての人への環境方針の理解を深めるとともに、社会貢献活動への取り組みを通じて環境に関する意識の向上を図ります。

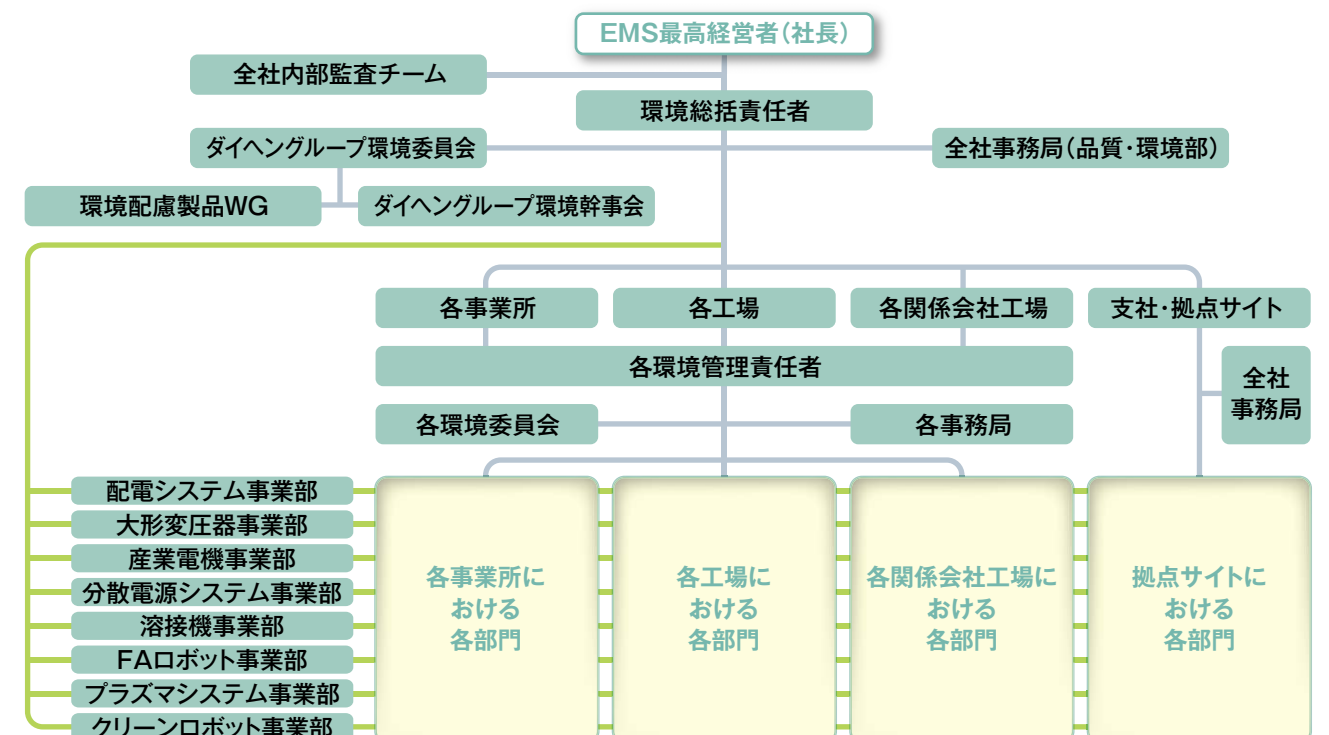
5 環境広報活動の充実

環境情報をステークホルダーに対して速やかに、わかりやすく発信するとともに、広く環境情報を収集し、環境保全活動の見直しを行います。

環境マネジメントシステム体制

当グループでは、(株)ダイヘン社長をEMS最高経営者、環境担当役員を環境総括責任者とする「ダイヘングループ環境マネジメントシステム」を構築・運営し、事業活動におけるさまざまな側面から環境方針に沿った環境保全活動を推進しています。

当グループでは、事業活動に伴う環境保全を行う「各事業所・工場」と、製品・サービスの環境配慮を企画・開発する「各事業部」の両方から推進する体制を構築して活動しています。また、ダイヘングループ環境委員会の下部組織として「環境配慮製品WG」と「ダイヘングループ環境幹事会」を設置し、グループ横断的な取り組みを推進しています。



事業所・工場での環境負荷低減を中心とした活動。 事業部での環境配慮製品提供拡充を中心とした活動。

環境経営の推進

環境マネジメントシステム

ダイヘングループでは、環境経営をグループ全体で強化していくために、効果的な環境マネジメントシステムを積極的に構築・改善してきました。
今後もグローバルな環境保全活動を継続的に推進していきます。

ISO14001の認証取得

当社グループではグループ全体で「環境方針」に沿った環境保全活動を推進するため、国際規格ISO14001に適合した環境マネジメントシステムを構築・運用し、継続的な環境負荷低減に努めています。

○ISO14001認証取得グループ会社一覧

会社名	サイト
(株)ダイヘン ダイヘン電設機器(株) ダイヘン電機システム(株) ダイヘン物流(株) ダイヘンエンジニアリング(株) (株)ダイヘンテクノス ダイヘン溶接メカトロシステム(株)	本社・十三事業所 六甲事業所 三重事業所 千歳工場 兼平工場
ダイヘン産業機器(株)	鳥取事業所
ダイヘンテック(株)	大分事業所
ダイヘンスタッド(株)	松戸事業所
ダイホク工業(株)	恵庭事業所
(株)南電器製作所	香川事業所
ダイヘンヒューズ(株)	泉大津事業所
ダイヘン青森(株)	弘前事業所

会社名	国名
OTC DAIHEN Asia Co.,Ltd.	[タイ]
DAIHEN ELECTRIC CO.,LTD.	[タイ]
牡丹江OTC溶接機(有)	[中国]
OTC機電[青島](有)	[中国]
ダイヘンOTC機電[北京](有)	[中国]

環境関連の事故・苦情

2015年度は環境関連の事故はゼロでした。苦情に関しましては下記3件が寄せられ、再発防止も含め対策を完了しています。

○2015年度環境関連の苦情

苦情内容	発生場所	対応
近隣住民から木屑の飛散による苦情	十三事業所	飛散防止ネットの設置。屋根と塀の隙間にカバー設置。
建築工事騒音苦情		防音シートの二重化を実施。
近隣住民から高槻寮の落ち葉苦情		落ち葉の清掃を実施。

環境教育と社内啓発活動

当社グループでは、従業員一人ひとりの環境への意識を向上させ、自ら果たすべき役割を認識して行動できるよう、さまざまな環境教育・啓発を行っています。

環境教育の機会拡大

当社グループで実施している環境教育は、グループ従業員全員を対象に行うもの、新入社員教育等階層別に行うもの、内部監査員や推進者の育成等専門知識を対象に行うものなどがあり、ます。また、それら各種教育に使用された資料等は、社内Web上に公開され、部門内での教育、知識向上等に活用されています。

Ecoにゅーすの発行

社内啓発として、全社員を対象にイントラネットを利用した社内報「Ecoにゅーす」を定期的に発行し、社員の環境意識の高揚に努めています。

環境カードの配布

環境カードを当社グループで働く全員に配布して、「環境方針」「目的・目標」「私の環境宣言」を記したものを常時携帯しています。

環境内部監査

当社グループでは2015年に全99部門において内部監査を実施しました。

2015年度は活動施策がパフォーマンス向上の具体的な取り組みになっているか、環境法令は適切に順守されているか、製品における環境リスクの抽出・評価は実施されているかに重点をおいた監査を実施しました。



2015年度ISO14001内部監査

2015年度の内部監査結果：
指摘事項20件(全て是正処置完了)

環境経営の推進

2015年度 ダイヘングループ環境会計

当グループはものづくりを担う企業として、広範囲に環境保全活動を行っています。当グループでは費用対効果の把握が効率的で適切な取り組みにつながると考え環境会計を運用しています。今後も環境会計の活用の幅を広げ、必要なところに十分なコストの分配を図り、より一層の環境保全を進めます。

●環境会計の基本事項

対象期間 2015年4月1日～2016年3月31日

集計範囲 (株)ダイヘン 十三事業所(本社含む)、六甲事業所、三重事業所、千歳工場、兼平工場および関係会社生産拠点(鳥取事業所、大分事業所、松戸事業所、恵庭事業所、弘前事業所、香川事業所、泉大津事業所)

※本集計は、「ダイヘングループ環境会計ガイドライン」にもとづき行いました。このガイドラインは、環境省の「環境会計ガイドライン」に準拠しています。

○環境保全コスト

○投資額と費用額に分けて集計しました。
○費用額には人件費を含みますが、減価償却費は含みません。
○環境以外の目的を含むもの(複合コスト)については、当グループ基準による按分集計を行っています。

(単位:百万円)			
分類	主な取り組みの内容	投資額	費用額
(1)事業エリア内コスト		148	589
内訳	(1)ー1 公害防止コスト	9	19
	(1)ー2 地球環境保全コスト	99	13
	(1)ー3 資源循環コスト	40	557
(2)上・下流コスト	グリーン調達の推進活動など	0	1
(3)管理活動コスト	環境保全組織運営、環境教育、情報開示、環境マネジメントシステムの構築・維持など	0	80
(4)研究開発コスト	環境配慮製品の研究開発の推進など	139	858
(5)社会活動コスト	環境関連団体への寄付、地域における環境保全活動など	0	1
(6)環境損傷対応コスト	環境に与えた損傷の回復等の対応費用など	0	0
(7)その他	業界団体への参画、関係会社との情報交換会など	0	12
合計		287	1,541

○環境保全効果

分類	項目(単位)	2014年度	2015年度	差
資源投入	総エネルギー投入量(原油換算kl)	8,386	8,024	362
温暖化防止	温室効果ガス排出量(t-CO ₂)	14,843	14,550	293
廃棄物削減	廃棄物排出量(t)	699	862	▲163
	廃棄物最終処分量(t)	21	32	▲11
大気汚染防止	VOC大気排出量(kg)	23,076	24,924	▲1,848

環境保全対策に伴う経済効果

○実質的效果 (単位:百万円)

項目	効果の内容	金額
収益	事業活動で生じた有価物の売却による事業収入	31

○推定的効果 (単位:百万円)

項目	効果の内容	金額
環境配慮製品の販売	電力機器事業製品 トップランナー変圧器、電力会社向け変圧器 太陽光発電用パワーコンディショナ 他	15,407
	溶接メカトロ事業製品 省電力、省ガス、低スパッタ溶接機 溶接ロボット 他	2,806
	半導体機器事業製品 高周波／マイクロ波電源及び整合器、 ウエハ／液晶基板搬送クリーンロボット 他	1,662

※環境保全目的割合を考慮して算出しました。

○主な(個別)推定的効果 (単位:千円)

項目	効果の内容	金額
省エネルギー	受電設備に弊社製高効率変圧器を採用したことによる電力使用量の削減	36,960
	工場全照明のLED化による電力使用量の削減	3,934
	空調機器の更新による電力使用量の削減	2,711
	生産ライン増設(LC自動化ライン)による電力使用量の削減	1,175
	窓ガラス断熱シート採用に伴う空調効率向上による電力使用量の削減	914
	事務所照明及び倉庫高天井水銀灯のLED化による電力使用量の削減	252
廃棄物削減	耐塩用ブッシング再生による廃棄物削減	18,450
	設備改善によるコイル歩留まりの低減	1,900
	洗浄用シンナー再生装置導入によるシンナー購入費削減	965

※当年度の投資及び活動による推定効果については、効果が継続することより5年間の効果として計上しています。

海外環境会計

対象期間 2015年度(2015年4月1日～2016年3月31日)

集計範囲 OTC DAIHEN Asia Co.,Ltd[タイ]
DAIHEN ELECTRIC CO.,LTD[タイ]
牡丹江OTC溶接機有限公司社[中国]
OTC機電(青島)有限公司社[中国]

○環境保全コスト

人件費、減価償却費は含みません。

投資額	16百万円
費用額	27百万円



ダイヘングループでは、中長期的な環境目的と目標を「環境自主行動計画」として定め、環境保全に努めています。2013年度からスタートしたダイヘングループ第4期環境自主行動計画では、ダイヘングループの海外生産工場も含めた18の事業所で地球温暖化防止、廃棄物削減、大気汚染防止の3つの活動を共通の目的として活動を進めてきました。

2015年度は、日々の業務に密着した活動に取り組んだ結果、9項目全てにおいて目標を達成しました。中でも、グループ方針のひとつである「ならでは開発」につながる、新製品における環境配慮製品（認定製品）の割合が目標値を大きく上回りました。また、環境配慮製品（認定製品）の拡販に努めた結果、地球温暖化防止貢献指数も目標値を大幅に上回りました。

CO₂排出量においては、先進国の緩やかな経済成長や国内を中心とする堅調な設備投資などに対応した生産量アップに伴う工場稼働時間の増加という厳しい条件にもかかわらず、各事業所・工場においてさまざまなエネルギー使用量削減活動に取り組み、目標達成となりました。廃棄物削減活動については、リサイクル化や有価物化の推進、海外拠点とのスチール通いBOXの使用を拡大し、目

標達成となりました。大気汚染防止活動についても、排出抑制対策等を積極的に進め、目標達成となりました。2016年度から始まる、第5期環境自主行動計画においても、引き続き各事業所・工場において、さらなる省エネ施策の推進、資源の有効活用による廃棄物の削減と、化学物質の管理を強化実施し環境保全活動を進めてまいります。

ダイヘングループ第4期環境自主行動計画および2015年度活動実績

: 大幅に目標達成 : 目標達成 : 目標未達成

ステージ	目 的	2013年度目標	2014年度目標		2015年度目標	2015年度活動結果	評価
マネジメント	環境経営の推進	環境マネジメントシステムの再構築	環境マネジメントシステム(改訂版)の運用		環境マネジメントシステムの維持・定着と見直し	○ISO14001更新審査によりEMSの仕組みが見直され、管理が徹底されました。法令順守の項目については全事業所に水平展開し、違反がないことを確認しました。 ○ISO14001規格改訂への対応を進めています。	
		環境実務推進者の選出	環境実務推進者の養成		環境実務推進者による環境活動の推進	○設備の管理標準の整備・見直しの実施 →エネルギー管理講習を受けた環境実務推進者が中心となってエネルギーの使用状況を再確認し、エネルギー使用の無駄を減らすことができました。	
	環境リスクの低減	環境リスク感性の向上と評価・対策のしくみ構築	重大な環境リスクの極小化		環境リスクの極小化の維持	○全事業所、事業部において環境リスクの抽出・評価を実施 ○高濃度PCB機器無害化処理を実施 ○微量PCB対象機器の把握 →2015年度時点の「重大な環境リスク」は0(ゼロ)件です。	
プロダクツ	環境配慮製品の創出	新製品における環境配慮製品の割合55%以上	新製品における環境配慮製品の割合60%以上		新製品における環境配慮製品の割合65%以上	新製品中の環境配慮製品認定率: <u>72.7%</u> (24製品/33製品)	
	環境配慮製品の拡販	環境配慮製品売上構成比率35%以上	環境配慮製品売上構成比率40%以上		環境配慮製品売上構成比率45%以上	【累計環境配慮製品数】 スーパーエコ製品: 16製品、エコ製品: 172製品 環境配慮製品売上高50,705 [百万円] / 総売上高合計109,386 [百万円] ⇒ <u>46.4%</u>	
	地球温暖化防止	地球温暖化防止貢献指数 ^{※1} 0.8以上	地球温暖化防止貢献指数0.9以上		地球温暖化防止貢献指数1.0以上	2015年度地球温暖化防止貢献指数: CO ₂ 抑制貢献量33,019[t] / 事業所排出量合計20,354[t] ⇒ <u>1.62</u>	
プロセス	地球温暖化防止	国内外ダイヘングループ18事業所におけるCO ₂ 排出量原単位を2010年度比3%削減	国内外ダイヘングループ18事業所におけるCO ₂ 排出量原単位を2010年度比4%削減		国内外ダイヘングループ18事業所におけるCO ₂ 排出量原単位 [*] を2010年度比5%削減	2015年度目標値: 0.22 (t-CO ₂ /百万円) CO ₂ 排出量原単位 (2015年度実績): 0.15 (t-CO ₂ /百万円) →2010年度比: <u>32.8%削減</u> (参考) CO ₂ 排出量(総量): 20,354 (t-CO ₂)	
	廃棄物削減	国内外ダイヘングループ18事業所における廃棄物排出量原単位を2010年度比5%削減	国内外ダイヘングループ18事業所における廃棄物排出量原単位を2010年度比10%削減		国内外ダイヘングループ18事業所における廃棄物排出量原単位 [*] を2010年度比15%削減	2015年度目標値: 9.06 (kg/百万円) 廃棄物排出量原単位 (2015年度実績): 8.08 (t/百万円) →2010年度比: <u>24.2%削減</u> (参考) 廃棄物排出量(総量): 1062.2 t	
	大気汚染防止	国内外ダイヘングループ18事業所におけるVOC ^{※2} 大気排出量原単位を2010年度比5%削減	国内外ダイヘングループ18事業所におけるVOC大気排出量原単位を2010年度比10%削減		国内外ダイヘングループ18事業所におけるVOC大気排出量原単位 [*] を2010年度比15%削減	2015年度目標値: 0.98 (kg/百万円) VOC大気排出量原単位 (2015年度推定): 0.64 (kg/百万円) →2010年度比: <u>44.9%削減</u> (参考) VOC大気排出量(総量): 83,730kg	

※1 地球温暖化防止貢献指数= $\frac{\text{省エネ製品によるCO}_2\text{排出抑制貢献量}}{\text{事業活動(国内外)によるCO}_2\text{排出量}}$ ※2 VOC (揮発性有機化合物) = キシレン、トルエン、エチルベンゼン、ジクロロメタン、スチレン等

※本社建屋の立て替え工事に伴う延べ床面積の大幅な変化がデータの連続性を保てないと判断し、2015年度から原単位を床面積から売上高に変更しました。

ダイヘングループ第5期環境自主行動計画

ダイヘングループでは、「マネジメント」「プロダクツ」「プロセス」の3つのステージにおいて2016～2018年度の中期活動目標として新しい自主行動計画を設定しました。

「マネジメント」のステージでは、従来から運用してきた環境マネジメントシステムをISO改訂版に適合させ、事業活動に統合したしくみに再構築するとともにより有効なシステムとして磨き上げます。

「プロダクツ」のステージでは、顧客価値を強く意識した環境配慮製品の創出・提供をさらに推進し、省エネ(高効率)製

品による地球温暖化防止をはじめ広く社会に貢献することをめざします。

「プロセス」のステージでは、事業所における環境保全・生物多様性保全の活動や成果を海外生産拠点事業所にも拡大し、グローバルな視点で地球環境保全に努めます。

ダイヘングループは、今後もグローバルな環境保全を通じ社会に貢献し、「みんなの幸せ同時達成」をめざして活動をさらに加速していきます。

ステージ	会社目的	中期計画	方 針	2016年度目標	2017年度目標	2018年度目標
マネジメント	みんなの幸せ同時達成	—	環境経営の推進	ISO14001:2015年版EMS構築	ISO14001:2015年版への更新	ISO14001:2015年版の維持、改善
			グリーン調達	お取引先様と環境貢献を拡大するグリーン調達の推進 (取引基本契約書締結先の50%以上)	お取引先様と環境貢献を拡大するグリーン調達の推進 (取引基本契約書締結先の75%以上)	お取引先様と環境貢献を拡大するグリーン調達の推進 (取引基本契約書締結先の100%)
			環境リスクの低減	環境事故ゼロ (環境事故:自社又は第三者に対し環境(土壌、水質等)に関する損害を与えた事故及び自然環境に重大な影響を及ぼした事故)	環境事故ゼロ	環境事故ゼロ
プロダクツ		価値の創出 ならでは製品による	環境配慮製品の創出	新製品における環境配慮製品認定製品の割合70%以上	新製品における環境配慮製品認定製品の割合75%以上	新製品における環境配慮製品認定製品の割合80%以上
			環境配慮製品の拡販	環境配慮製品・事業売上構成比率50%以上	環境配慮製品・事業売上構成比率55%以上	環境配慮製品・事業売上構成比率60%以上
			顧客における価値の創出	環境配慮(省エネ)製品によるCO ₂ 排出3.5万トン/年削減	環境配慮(省エネ)製品によるCO ₂ 排出4万トン/年削減	環境配慮(省エネ)製品によるCO ₂ 排出4.5万トン/年削減
プロセス		ロスカット活動の推進	地球温暖化防止	CO ₂ 排出量原単位2010年度比6%削減(事業所・物流)	CO ₂ 排出量原単位2010年度比7%削減(事業所・物流)	CO ₂ 排出量原単位2010年度比8%削減(事業所・物流)
			生物多様性保全	○水使用量原単位を2010年度比20%削減 ○生物多様性保全の取り組みの推進(事業所毎)	○水使用量原単位を2010年度比25%削減 ○生物多様性保全の取り組みの推進(事業所毎)	○水使用量原単位を2010年度比30%削減 ○生物多様性保全の取り組みの推進(事業所毎)
			廃棄物削減	最終処分率0.5%	最終処分率0.4%	最終処分率0.3%
			大気汚染防止	VOC大気排出量原単位を2010年度比20%削減	VOC大気排出量原単位を2010年度比25%削減	VOC大気排出量原単位を2010年度比30%削減

プロセス

地球温暖化防止

CO₂排出量の抑制

PLAN(計画)

ダイヘングループ
(18事業所)

CO₂排出量原単位を2010年度比 **5%削減**

DO(実行)

海外生産拠点6事業所を含むダイヘングループ18事業所でCO₂排出量削減活動に取り組んでいます。詳細は下記「事業所の取り組み紹介」の通りです。ご参照ください。

事業所の取り組み紹介

- 省エネ機器への更新(LED照明、エアコン、コンプレッサ、ポンプ、蒸気パイプ、フォークリフト、壁面断熱、窓・ドア保温)
- 設備の効率運転(乾燥炉、ボイラ、焼鈍炉、ファンコイルの分解清掃、タレパン金型を改善)
- 生産ラインの効率化(LC自動化ライン増設、高性能化NC、レイアウト変更:コンベア設置、塗装ラインのスピードアップ)
- 検査、試験時間の短縮 ○デマンド管理(空調、節電)



LC自動化ライン



ボイラ



大気乾燥炉

CHECK・ACT
(結果・検証・改善)

省エネ機器の導入や生産ラインの効率化などにより、ダイヘングループの目標を達成しました。2016年度も引き続き目標値と実績値の管理を行い、省エネルギー対策と地球温暖化防止活動を行っていきます。

ダイヘングループ(18事業所)

CO₂排出量原単位を2010年度比

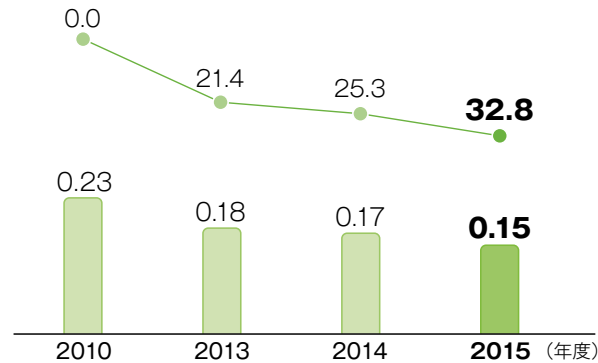
32.8%削減

(2015年度実績値:0.15)

対象範囲:(株)ダイヘン(十三事業所、六甲事業所、三重事業所、千歳工場、兼平工場)および関係会社生産拠点(鳥取事業所、大分事業所、松戸事業所、恵庭事業所、弘前事業所、香川事業所、泉大津事業所)および海外生産拠点(牡丹江OTC溶接機、OTC機電(青島)、OTC DAIHEN Asia、DAIHEN ELECTRIC、ダイヘンOTC機電(北京)、ダイヘン精密機械(常熟))

ダイヘングループ 年度別CO₂排出量と削減率

CO₂排出量原単位 (t-CO₂/百万円) 削減率(2010年度比)(%)



プロセス 廃棄物削減

資源の有効活用

PLAN (計画)

ダイヘングループ
(18事業所)

廃棄物排出量原単位を2010年度比 **15%削減**

DO (実行)

海外生産拠点6事業所を含むダイヘングループ18事業所で廃棄物削減に取り組み、資源の有効活用に努めています。
詳細は下記「事業所の取り組み紹介」の通りです。ご参照ください。

事業所の取り組み紹介

- 作業精度向上、標準化による廃棄物削減(ゴム成形外作化、塗装作業改善、碍子取外し方法改善、頭付きコイル歩留まり向上、設備微調整など)
- 処理方法の変更による廃棄物削減(リン酸廃液のフィルタープレス脱水処理、溶剤再生装置の活用、ワニスの変更など)
- 分別推進(巻線ドラムの分別解体、金属部取り出し)
- スチールケースの利用、簡易梱包へ切り替え、梱包材料をリターナブル化
- 集合プッシング有価物化



スリーブカバー成形機



廃棄物分別



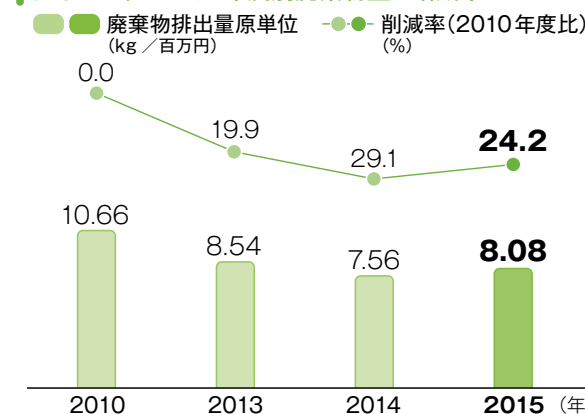
塗装ロボット

CHECK・ACT (結果・検証・改善)

各事業所で作業精度の向上や標準化を進め、きめ細かい廃棄物削減活動を実施したことで、ダイヘングループの目標を達成しました。

2016年度も引き続き目標値と実績値の管理を行い、廃棄物削減活動を行っていきます。

ダイヘングループ 年度別廃棄物量と増減率



ダイヘングループ (18事業所)

廃棄物排出量原単位を2010年度比

24.2%削減

(2015年度廃棄物排出量原単位: 8.08)

対象範囲: (株)ダイヘン(十三事業所、六甲事業所、三重事業所、千歳工場、兼平工場)および関係会社生産拠点(鳥取事業所、大分事業所、松戸事業所、恵庭事業所、弘前事業所、香川事業所、泉大津事業所)および海外生産拠点(牡丹江OTC溶接機、OTC機電(青島)、OTC DAIHEN Asia、DAIHEN ELECTRIC、ダイヘンOTC機電(北京)、ダイヘン精密機械(常熟))

プロセス 大気汚染防止

化学物質の管理と排出の抑制

PLAN (計画)

VOC(揮発性有機化合物)大気排出量原単位を2010年度比 **15%削減**

DO (実行)

海外生産拠点を含まないダイヘングループでVOC(揮発性有機化合物)大気排出量削減活動に取り組んでいます。
詳細は下記「事業所の取り組み紹介」の通りです。ご参照ください。

事業所の取り組み紹介

- 設備の導入(シンナー再生機、塗装ラインの改修及び塗装ロボット、有機物拡散防止装置)
- 作業精度向上による使用量削減(塗装ロボットプログラム変更、塗装技術を改善)
- 処理方法の変更(絶縁ワニスの切り替え)

CHECK・ACT (結果・検証・改善)

設備の導入や作業精度の向上により、ダイヘングループの目標を達成しました。
2016年度も引き続き目標値と実績値の管理を行い、VOC(揮発性有機化合物)大気排出量削減活動を行っていきます。

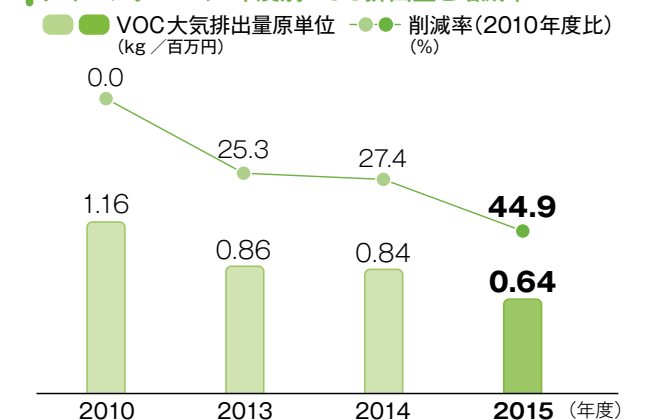
なお、当グループでは、「グリーン調達」も実施し、当社製品を構成する購入資材・部品等の化学物質管理にも努めています。→詳しくはP27の「グリーン調達活動について」を参照ください。

ダイヘングループ (18事業所)

VOC(揮発性有機化合物)
大気排出量原単位を2010年度比
44.9%削減
(2015年度VOC排出量原単位: 0.64)

対象範囲: (株)ダイヘン(十三事業所、六甲事業所、三重事業所、千歳工場、兼平工場)および関係会社生産拠点(鳥取事業所、大分事業所、松戸事業所、恵庭事業所、弘前事業所、香川事業所、泉大津事業所)および海外生産拠点(牡丹江OTC溶接機、OTC機電(青島)、OTC DAIHEN Asia、DAIHEN ELECTRIC、ダイヘンOTC機電(北京)、ダイヘン精密機械(常熟))

ダイヘングループ 年度別VOC排出量と増減率



DAIHEN ELECTRIC CO.,LTD タイ国工業省から表彰

タイ国工業省による工業地区(ラヨン県、サムットプラカン県、サムットサコン県、チャチャンサオ県、プラチョンブリ県)の大気と水質汚染処理システムの調査で、DAIHEN ELECTRIC CO.,LTDの第一工場、第二工場ともに効率改善と維持の活動が他社への規範となると評価され、表彰されました。



環境に配慮した製品の開発・提供

ダイヘングループでは、低炭素社会・循環型社会の実現に貢献するため、製品の生産時はもとより、製品の使用における環境負荷低減等にも役立つ製品の開発と提供を進めています。

シンクロフィードGMA 溶接ロボットパッケージ

低スパッタの限界に迫る

シンクロフィードGMA 溶接パッケージは、アーク溶接中に飛散する金属(スパッタ)の発生量を極限まで抑えた高速・高品質溶接システムです。

近年、自動車業界をはじめさまざまな業界において、高品質なアーク溶接に対するニーズが高まっています。

特に、溶接中に発生するスパッタは、溶接外観を損ね塗装に悪影響を与えるだけでなく、スパッタ避けの設置など生産設備のコストもかかるため、低スパッタ溶接には非常に高いニーズがあります。

幅広い溶接電流域で低スパッタ溶接を実現

新開発した溶接制御方法により、発生するスパッタ量を最大98%削減しました。従来ではスパッタの発生を抑えにくい溶接電流域(200～300A)においても、極低スパッタと十分な溶け込みの確保を実現しました。これにより、薄板の高速溶接から厚板溶接まで、幅広い溶接工程において、産業廃棄物となるスパッタを削減し、環境負荷を大幅に低減します。また、後工程でのスパッタ除去作業が不要となり、生産コストの低減にも貢献します。



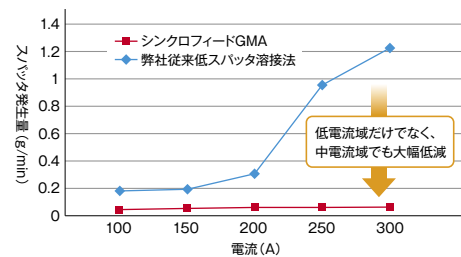
開発者の声



FA ロボット事業部
技術部 制御開発課
荒金 智

Q 製品開発に際して苦労したことは？

100Hz(0.01 秒)に1 回の超高速で、正送／逆送の切り替えを行うためには、従来のモータと制御方式では全く追従せず非常に苦労しました。そこで、モータの開発購買を行い、新しい制御方式を取り入れることで、仕様を満足することができ、2015 年春、本製品をリリースすることができました。



分散電源対応型自動電圧調整器

再生可能エネルギーの普及に貢献

近年、太陽光発電をはじめ、再生可能エネルギーを活用した分散型電源の設置はますます拡大の傾向にあり、分散型電源を多量連系する場合には電圧変動が大きくなり電圧調整が困難となるため、自動電圧調整器(以降SVR)のニーズが高まっています。しかし、分散型電源が多量に連系された系統では逆潮流の発生や急峻で大きな電圧変動といったこれまでにない新たな問題に直面しており、従来のSVR では電圧調整が困難となっていました。この対応として、変電所方向判定や最適な電圧調整を可能としたデジタルリレーを搭載する分散電源対応型SVRを導入することにより分散型電源の連系容量を増やすことが可能となり、地球温暖化の防止に貢献しています。



開発者の声



配電システム
事業部
制御システム部
河内 祐也

Q 本製品の開発テーマは？ または開発の背景は？

当社では、他社に先駆けて分散電源対応型SVRを開発・製品化していましたが、配電自動化システムの高度化に伴いさらに高機能化し、メンテナンス性・視認性・操作性にも配慮したユーザビリティの優れたデジタルリレーを目標に新型機の開発を進めました。

分散電源対応・新型デジタルリレーの搭載

SVR は負荷側電圧を調整するため、1 次側と2 次側のどちらが負荷側であるかを正しく識別する必要があります。従来のSVR は潮流方向により負荷側を識別していましたが、分散型電源により逆潮流が発生する系統では負荷側を誤判定するため、正しく電圧調整が行えません。そこで当社は、SVR のタップ切換時における1 次側・2 次側の電圧変化量が、変電所側では小さく負荷側では大きな現象を利用して正しく負荷側を識別する機能を搭載した分散電源対応型SVR を他社に先駆けて導入しており、今回その識別精度をさらに向上するとともに電圧調整等すべてのリレー機能を1 台に集約した新型デジタルリレーを新たに開発し搭載することで、逆潮流下においても適切な電圧調整を実現しています。また、従来のアナログリレーをデジタルリレーにすることでリレーの低消費電力化やリレー梱包資材等の省資源化にも取り組んでいます。

Q 製品開発に際して苦労したことは？

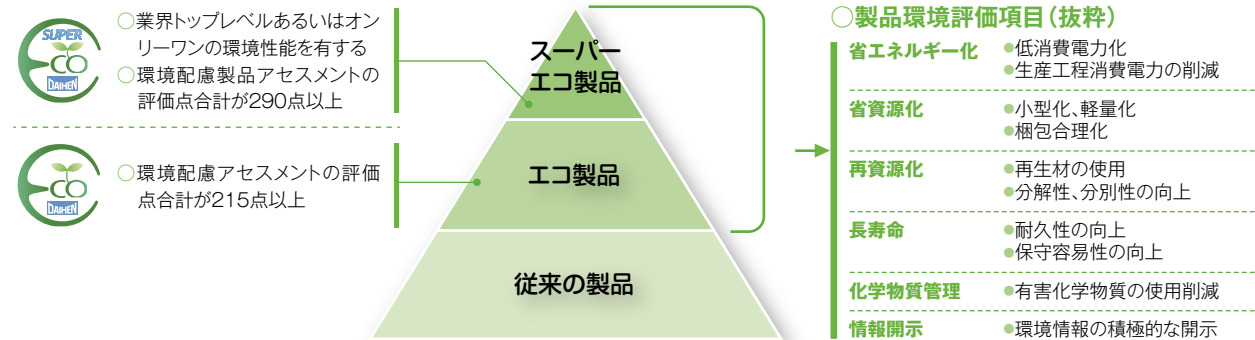
再生可能エネルギー普及のために欠かせない存在といえる本機は電力会社からの要求ニーズが高く、早急に開発する必要があったので、約1 年という短時間で製品化することにチャレンジしました。部内外のスケジュール調整や人員の動員を綿密に計画し、設計も工夫を凝らして2016 年3 月に無事リリースすることができました。

環境配慮製品(環境ラベル) 認定制度の運用

ダイヘングループでは独自の製品環境アセスメント基準を導入し、環境配慮型製品の開発、提供を推進しています。

また、製品の環境技術情報をお客様によりわかりやすくお伝えするとともに、他の従来製品との差別化を図り、お客様により環境負荷の少ない商品の選択をしていただきやすくなるため、「環境配慮製品(環境ラベル) 認定制度」を導入し、2008年度から本格運用を開始しました。

環境配慮製品(環境ラベル) 認定製品には『スーパーエコ製品』と『エコ製品』の2段階のレベルを設定しています。



ダイヘングループでは、環境配慮製品認定製品の売上高比率を環境目標に設定し、認定製品の拡大および販売促進に取り組んでいます。なお、2015年度の認定製品売上高比率は、全体で46%でした。

○2015年度に新規登録された環境配慮製品(環境ラベル) 認定製品

スー パー エコ 製 品			
事業部	製品名	型式	主な環境機能項目
分散電源システム 事業部	太陽光発電用エアコンレスパワーコンディショナ 500kW	P500JHL2-B01	●有害化学物質の使用廃止もしくは規制値以下に削減* ●業界トップレベルの変換効率 ●軽量化、●コンパクト化、●新エネルギーの普及・促進
	太陽光発電用エアコンレスパワーコンディショナ 500kW	P500JLL2-B01	
	新250kWパワーコンディショナ	P250JDT2-A01	
溶接機事業部	TIG溶接用直流電源	WB-T500P	●製品使用時での環境負荷低減(省エネルギー、コンパクト化) ●有害化学物質の使用廃止もしくは規制値以下に削減*
エ コ 製 品			
事業部	製品名	型式	主な環境機能項目
配電システム 事業部	配電用柱上変圧器一般形(5～75kVA)	SPS053、SPS054、SPS055、SPS056、SPS057、SPS058	●製品使用時での環境負荷低減(損失低減による省エネルギー)
	分散電源対応型自動電圧調整器[3000kVA]	RST209VI	●製品使用時での環境負荷低減(損失低減による省エネルギー) ●漏油対策を強化
	避雷素子内蔵側路用柱上気中開閉器	BPL2-4B	●耐久性向上による長寿命化、●装柱作業性の向上、●コンパクト化、●軽量化
大形変圧器事業部	6kV/高圧自動電圧調整器[3000kVA]	SSV031VI	●耐久性向上、●高防錆化、●メンテナンス性向上
	地上用変圧器(気中断路器形)(50+125kVA、30+80kVA)	RUV257、RUV256	●製品使用時での環境負荷低減(損失低減による省エネルギー)、●操作性の向上
	SVR用デジタル形多機能継電器	DSRY-H010Q	●製品使用時での環境負荷低減(損失低減による省エネルギー)
産業電機事業部	電力会社向け200MVA超過変圧器	—	●製品使用時での環境負荷低減(損失低減による省エネルギー、低騒音化)
	電力会社向け64.5/6.9kV変圧器10MVA	—	●製品使用時での環境負荷低減(輸送性向上、工期短縮)
	民間需要家向け100MVA超過変圧器	—	●製品使用時での環境負荷低減(損失低減による省エネルギー)
溶接機事業部	スコット結線変圧器 10～100kVA	—	●製品使用時での環境負荷低減(軽量化、省資源化)
	Welbeeデジタルインバータ制御式CO2/MAG自動溶接機	WB-P400(北米向け)	●製品使用時での環境負荷低減(省エネルギー、低スパッタによる廃棄物削減) ●有害化学物質の使用廃止もしくは規制値以下に削減*
	デジタルインバータ制御式直流パルスTIG溶接機	DT-300P	●製品使用時での環境負荷低減(省エネルギー、コンパクト化)
FAロボット事業部	デジタルインバータ制御式直流パルスTIG溶接機	VRTPM-202	
	TIG溶接用交直両用電源	DA-300P	
溶接機事業部	TIG溶接用交直両用電源	AVP-300、AVP-500	●製品使用時での環境負荷低減(省エネルギー、コンパクト化)
	CO2/MAG溶接用直流電源	DM-500	
	ロボットマニピュレータ	FD-B4L	
FAロボット事業部	ロボットマニピュレータ	FD-B6	●製品使用時での環境負荷低減(省エネルギー) ●有害化学物質の使用廃止もしくは規制値以下に削減*
	ロボットマニピュレータ	FD-H5	
	ロボットマニピュレータ	FD-V6L	
溶接機事業部	ロボットマニピュレータ	FD-V20	●お客様の環境負荷低減、●適用電流域が業界上位レベル ●ライン設備の低減、●省資源化と省エネルギー化 ●不良品発生による廃棄物、●有害化学物質の使用廃止もしくは規制値以下に削減*
	シンクロフィードGMA溶接システム	—	
	コールドタンデムGMA溶接システム	—	
プラズマシステム 事業部	溶接トレーサビリティ	L22880A	●製品使用時での環境負荷低減(省エネルギー、コンパクト化、軽量化)
	プラズマ発生用高周波電源(3製品)	一部機種	
	真空4軸液晶基板搬送ロボット	SPR-8539、SPR-8542	
クリーンロボット 事業部	大気マスク搬送ロボット	UTPX-R5500C	●有害化学物質の使用廃止もしくは規制値以下に削減* ●有害化学物質の使用廃止もしくは規制値以下に削減* ●製品使用時での環境負荷低減(省エネルギー)
	大気ウエハ搬送ロボット	UTW-RF5500、UTW-RF6000	
	大気ウエハ搬送ロボット	UTX-RF5500、UTX-RF6000	

※2014年度以前の認定製品を含め、ダイヘングループにおける全ての環境配慮製品(環境ラベル) 認定製品については下記URLをご覧ください
ダイヘングループ 環境配慮製品(環境ラベル) 認定製品一覧 URL: <http://www.daihen.co.jp/csr/eco/>

※RoHS指令対応

事業所・工場の環境保全活動

2015年度環境負荷データ

十三事業所

主な事業内容：本社部門および各種中小変圧器、半導体製造装置向けプラズマ発生装置などの企画・開発・生産。

○排水水質測定結果

単位：pH以外はmg/L

項目	事業所が順守する規制値	実績値				項目	事業所が順守する規制値	実績値			
		最大	最小	平均	測定回数			最大	最小	平均	測定回数
pH	5～9	8.2	5.8	7.31	20	SS	600	30	0	6.8	20
BOD	600	180	0	28.8	20	油分	鉱油5、動植物油30	16	0	8	20

※十三は動植物油(規制値30)の数値データを表しています

○PRTR対象物質取扱量および排出量、移動量

単位：kg/年

区分	物質番号	調査項目	取扱量	排出量		移動量	
				大気	下水道	廃棄	その他製品など
第一種	53	エチルベンゼン	128	10	—	—	118
	80	キシレン	640	12	—	28	600
	186	ジクロロメタン	193	193	—	—	—
	265	テトラヒドロメチル無水フタル酸	10584	—	—	665	9919
	297	1,3,5-トリメチルベンゼン	25	9	—	—	16
	300	トルエン	1301	350	—	78	873
	349	フェノール	43	43	—	—	—
	384	1-プロモプロパン	72	6	—	—	66
	400	ベンゼン	42	8	—	—	34
	411	ホルムアルデヒド	6	6	—	—	—

六甲事業所

主な事業内容：各種アーク溶接機、抵抗溶接機、溶接トーチ、溶接用ロボットおよび自動溶接システム、クリーンロボットの企画、開発、生産

○排水水質測定結果

単位：pH以外はmg/L

項目	事業所が順守する規制値	実績値				項目	事業所が順守する規制値	実績値			
		最大	最小	平均	測定回数			最大	最小	平均	測定回数
pH	5～9	7.6	5.8	6.9	6	SS	600	118	18	57.8	6
BOD	600	190	17	108.2	6	油分	鉱油5、動植物油30	31.7	9.9	17.6	6

※六甲は動植物油(規制値30)の数値データを表しています

○PRTR対象物質取扱量および排出量、移動量

単位：kg/年

区分	物質番号	調査項目	取扱量	排出量		移動量	
				大気	下水道	廃棄	その他製品など
第一種	53	エチルベンゼン	350.3	298.6	—	52.7	—
	80	キシレン	367.5	312.4	—	55.1	—
	185	ジクロロペンタフルオロプロパン	2184.9	2184.9	—	—	—
	300	トルエン	19	16.1	—	2.9	—

三重事業所

主な事業内容：大形変圧器及び調整器の企画、開発、設計、生産及びサービス

○排水水質測定結果

単位：pH以外はmg/L

項目	事業所が順守する規制値	実績値				項目	事業所が順守する規制値	実績値			
		最大	最小	平均	測定回数			最大	最小	平均	測定回数
pH	5～9	7.8	7.6	7.7	2	SS	600	1	<1	0.5	2
BOD	600	<1	<1	<1	2	油分	鉱油5、動植物油30	<1	<1	<1	2

○PRTR対象物質取扱量および排出量、移動量

単位：kg/年

区分	物質番号	調査項目	取扱量	排出量		移動量	
				大気	下水道	廃棄	その他製品など
第一種	53	エチルベンゼン	157.6	157.6	—	—	—
	80	キシレン	590.9	590.9	—	—	—
	82	銀およびその化合物	1.5	—	—	—	1.5
	83	クメン	12.8	12.8	—	—	—
	186	ジクロロメタン	37.2	37.2	—	—	—
	296	1,2,4-トリメチルベンゼン	87.9	87.9	—	—	—
	297	1,3,5-トリメチルベンゼン	63.9	63.9	—	—	—
	300	トルエン	684.1	684.1	—	—	—
	349	フェノール	0.1	—	—	—	0.1

所在地:大阪市淀川区田川2丁目11番1号

十三事業所では、新本社ビル新築工事や耐震対策工事を行っており、また、情報システム部とクリーンロボット製造の六甲への移転もあり、前年度と比べると電力の使用状況が大きく変動していますが、その中で主に電力使用量削減活動に取り組みました。

大形工場・中形工場では、クレーン下照明を白熱灯からLED灯への交換や、老朽化している水冷式エアコンを最新の空冷式エアコンに更新することで作業環境の向上と共に電力消費量の削減効果となりました。

十三配送センターでは耐震工事と同じ時期に1Fから5Fまでの合計496台の照明をLED照明へと取り替えることで、消費電力量が約55%もの大きな削減効果となりました。



今後も引き続き電力使用量削減活動に取り組み、エネルギー部会の活動を通じて環境保全活動を推進していきます。

ダイヘン物流(株) 業務部
横田 貴之

所在地:神戸市東灘区向洋町西4丁目1番

2015年度は、特にCO₂排出量と廃棄物排出量の削減を重点に環境保全活動に取り組みました。

今年度は新たに1事業部が移転して来られるなど事業所内で大工事が続き、環境保全活動が厳しい1年間でしたが、各部門での電力削減を進めCO₂排出量の削減目標を達成することができました。

また廃棄物排出量削減については、受注増加により海外生産拠点からの輸入製品に木枠梱包が使用され増加傾向にありましたが、輸入製品の梱包を再使用可能なスチールケースに積極的な切り替えを行うことによる廃棄物排出量削減に取り組みました。



2016年度は、新たな取り組みとして、紙屑の有価物取引の拡大を行うなど、引き続き廃棄物排出量削減に取り組み、より廃棄物の監視を強化し、目標達成できるようにしていきたいと思います。

溶接機事業部生産管理部生産計画課
南塚 寛之

所在地:三重県多気郡多気町大字東池上800

2015年度、三重工場では地球温暖化防止、廃棄物削減、化学物質大気排出量の削減に取り組みました。

地球温暖化防止については、CO₂排出量を2010年度比で5%以上削減することを目標に掲げましたが、削減量は1%未満であり残念ながら目標を達成するには至りませんでした。しかし、2015年度の三重工場の生産台数は2010年度と比べると配変クラスでは1.2倍、超高压クラスでは1.8倍と、大幅に増加したにもかかわらずCO₂排出量を低減できました。

廃棄物削減においては巻線ドラム有価物化検討、ラジエター梱包材のスチールへの変更検討、化学物質大気排出量の削減については、塗料使用量が削減できる作業方法の検討後、外注業者にて実施し、使用量を削減できました。

今後も環境負荷の低減に向けて業務改善活動を推進していきます。

大形変圧器事業部 調整器部 調整器製造課
斎藤 慶吾



千歳工場

所在地:北海道千歳市北信濃770番7

○排水水質測定結果

単位：pH以外はmg/L

項目	事業所が順守する規制値	実績値				項目	事業所が順守する規制値	実績値			
		最大	最小	平均	測定回数			最大	最小	平均	測定回数
pH	5～9	7.2	4.8	6.5	2	SS	600	3	1	1.8	2
BOD	600	240	1.1	61.7	2	油分	鉱油5、動植物油30	<1	<1	<1	2

○PRTR対象物質取扱量および排出量、移動量

単位：kg/年

区分	物質番号	調査項目	取扱量	排出量		移動量	
				大気	下水道	廃棄	その他製品など
第一種	53	エチルベンゼン	0.7	0.7	—	—	—
	80	キシレン	1.7	1.7	—	—	—
	132	コバルトおよびその化合物	0.748	—	—	—	0.748
	186	ジクロロメタン	157.6	157.6	—	—	—
	297	1,3,5-トリメチルベンゼン	4.24	4.24	—	—	—
	300	トルエン	7.39	7.39	—	—	—
	349	フェノール	28.3	28.3	—	—	—
	354	フタル酸ジ-n-ブチル	0.63	0.63	—	—	—
	413	無水フタル酸	0.047	—	—	0.047	—

兼平工場

所在地:大阪市福島区野田6丁目2番10号

○排水水質測定結果

単位：pH以外はmg/L

項目	事業所が順守する規制値	実績値				項目	事業所が順守する規制値	実績値			
		最大	最小	平均	測定回数			最大	最小	平均	測定回数
pH	5～9	7.5	6.6	7.1	49	SS	600	5	1	1.3	12
BOD	600	42	1	6.1	12	油分	鉱油5、動植物油30	<1	<1	<1	12

○PRTR対象物質取扱量および排出量、移動量

単位：kg/年

区分	物質番号	調査項目	取扱量	排出量		移動量	
				大気	下水道	廃棄	その他製品など
第一種	53	エチルベンゼン	595.5	423	—	172.5	—
	80	キシレン	3136.4	2236.1	—	900.3	—
	300	トルエン	69.4	46.5	—	22.9	—
	349	フェノール	15	15	—	—	—

鳥取事業所(ダイヘン産業機器(株))

所在地:鳥取県鳥取市用瀬町安蔵1041

主な事業内容：溶接機、制御システム機器および半導体製造装置用電源装置、太陽光発電用パワーコンディショナの生産

○排水水質測定結果

単位：pH以外はmg/L

項目	事業所が順守する規制値	実績値				項目	事業所が順守する規制値	実績値			
		最大	最小	平均	測定回数			最大	最小	平均	測定回数
pH	5～9	8	6.8	7.35	4	SS	600	2.4	1	1.6	4
BOD	600	1.2	0.7	0.88	4	油分	鉱油5、動植物油30	<0.5	<0.5	<0.5	4

○PRTR対象物質取扱量および排出量、移動量

単位：kg/年

区分	物質番号	調査項目	取扱量	排出量		移動量	
				大気	下水道	廃棄	その他製品など
第一種	53	エチルベンゼン	31.8	31.8	—	—	—
	80	キシレン	34.5	34.5	—	—	—
	82	銀およびその水溶性化合物	14.6	—	—	8.7	5.9
	87	クロムおよび三価クロム化合物	0.16	—	—	0.16	—
	151	1,3-ジオキソラン	6.7	6.7	—	—	—
	296	1,2,4-トリメチルベンゼン	85	85	—	—	—
	297	1,3,5-トリメチルベンゼン	30.2	30.2	—	—	—
	300	トルエン	203.7	203.7	—	—	—
	302	ナフタレン	64.3	64.3	—	—	—
	392	ノルマルヘキサン	2.54	2.54	—	—	—
特定第一種	305	鉛化合物	517.7	—	—	310.6	207.1

千歳工場では、柱上変圧器、SVR、PMT等の各種配電用変圧器の生産に加え、柱上変圧器の修理を行っており、2015年度は、高い負荷状態が続く中、CO₂削減、廃棄物削減、鉄・銅廃棄量削減に取り組みました。

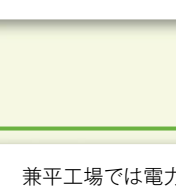
CO₂排出量削減では、先期より取り組んできた照明のLED化を工場全体へ展開、工場温水機の低容量、最新型への更新および連続焼鈍炉の停止日確保のための日常的な活動等により大きな成果を上げることができました。

また、鉄・銅廃棄量の削減では、長年の懸案事項であった温度変化による板厚のバラツキのために発生する鉄心巻回装置での仕損に対してデータを収集し効果的な対策を実施することで大幅な改善を図ることができ目標を達成することができました。



今後も諸活動に積極的に取り組み、環境負荷低減に努めると共に2016年度の新たな目標である生物多様性保全の活動にも取り組みたいと思います。

配電システム事業部 千歳工場 総務・計画課
吉田 直也



配電システム事業部 千歳工場 総務・計画課
吉田 直也

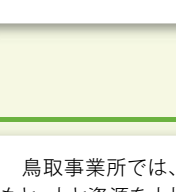
兼平工場では電力会社様から依頼された柱上トランスを修理・再生を行う仕事をしています。

2015年度は自動化の一環として、塗装ロボットを新たに導入しました。導入当初は塗装条件出しに苦労しましたが、最適条件を見つけてことができ、VOC大気排出量の削減につなげることができました。また、従来廃棄物として処理していたブッシングを再生利用する方法や、有価物として処理する方法を確立して廃棄物排出量を削減することができました。

2016年度は一部作業の請負化を進め、協力会社さんでの廃棄物処理等を行います。協力会社さんを含めた排出量を削減するため、指導・管理を行い、廃棄物等の削減をめざします。



配電システム事業部 兼平工場
田中 和彦



配電システム事業部 兼平工場
田中 和彦

鳥取事業所では、ダイヘングループの経営理念「信頼と創造」のもと、人と資源を大切に作る製品提供により、地域社会の信頼に応えるとともに、豊かな未来の創造と環境保全に貢献する企業をめざしています。

私の部門でも、2016年度(第5期環境自主行動計画)にもあります会社目的の、「みんなの幸せ同時達成」にむけて積極的に事業所の環境保全活動に取り組んで行きます。

ダイヘングループ環境負荷低減活動である、CO₂排出量やVOC排出量の削減はもとより、製品検査時の水冷のために使用する地下水を、従来では約850t/月を使用していましたが、2015年度より実施しています。検査用冷却水の循環装置および冷却装置の導入により約35t/月へ低減(約96%減)と大きな効果を上げることができました。



ダイヘン産業機器(株) 半導体生産部 部長
山本 徹也

事業所・工場の環境保全活動

2015年度環境負荷データ

大分事業所(ダイヘンテック株)

所在地:大分県杵築市大字溝井1660ー7

主な事業内容:半導体ACTクリーン搬送装置の開発、生産および修理。アーク溶接ロボットのソフト開発

○排水水質測定結果

項目	事業所が順守する規制値	実績値			
		最大	最小	平均	測定回数
pH	5～9	5.8	5.7	5.45	6
BOD	600	2.9	2.8	2.9	6
SS	600	4.7	2.7	3.2	6
油分	鉱油5、動植物油30	2015年度測定実績なし			

大分事業所では、PRTR対象物質の取り扱いはありませんでした。

大分事業所の技術部、製造部では分散電源システム事業部向けに生産しているパワコンの定格検査を自動化し、その運用により、検査に必要な「発電機の軽油」の削減に取り組んでいます。

2014年度に自動化を実施し、人手によるパワコン検査を従来よりも約0.5時間短縮、2015年度は年間では92.5時間を短縮し、この結果「発電機の軽油」を2,775リットル削減することができました。

日々の活動としては、使用前の発電機の油量や、異常音の有無の監視等を行い、油漏れ等、メンテナンス不備による稼働効率の低下や、近隣への騒音をできるだけ防ぐように努めています。

また、毎月の稼働時間の監視を行い、発電機の業者と連絡を密にし、適時に定期点検が実施できるよう、心がけています。

2016年度も引き続き、発電機、発電機周辺に視点を置き、新たな環境保全活動も含めて、取り組んでいきます。



ダイヘンテック株 製造部 品質管理課 田巻 治道

松戸事業所(ダイヘンスタッド株)

所在地:千葉県松戸市稔台6丁目8番12号

主な事業内容:溶材、溶植工事の設計、生産および販売

○排水水質測定結果

項目	事業所が順守する規制値	実績値			
		最大	最小	平均	測定回数
pH	5～9	7.4	7.1	7.25	2
BOD	600	15.3	15.2	15.25	2
SS	600	6.5	5.8	6.15	2
油分	鉱油5、動植物油30	<1	<1	<1	2

松戸事業所では、PRTR対象物質の取り扱いはありませんでした。

2015年度の環境保全活動に関して、松戸事業所では製造課が中心となり、前年に続き、軍手再利用によるウエス廃棄量の削減に取り組みました。ウエスの使用を必要最小限に抑え、軍手を再利用した事で、ウエス廃棄量が昨年より20kg/年削減できました。2016年度もこの取り組みを継続する予定です。

松戸工場では2015年度重点施策である頭付コイル交換省力化設備導入により、コイル替え時の機械停止時間が3分短くなり、工数低減も実現することができました。さらに、この新設備導入により、頭付スタッドの生産量が約2千本/日増となりました。今後も、設備の改善や提案活動を行い、生産業務の効率化を推進していきます。また、HIT法導入による間接業務の効率化(紙等の廃棄物の低減)を行い、全員が丸となり、環境負荷低減を促進していきたいと思っています。



ダイヘンスタッド株 松戸工場 業務課 小林 大輔

恵庭事業所(ダイホク工業株)

所在地:北海道恵庭市戸磯347番地11

主な事業内容:変圧器ケースの製缶、板金、塗装および表面処理加工

○排水水質測定結果

項目	事業所が順守する規制値	実績値				項目	事業所が順守する規制値	実績値			
		最大	最小	平均	測定回数			最大	最小	平均	測定回数
pH	5～9	7	6.6	6.8	3	SS	600	7	4	5.8	3
BOD	600	150	130	135	3	油分	鉱油5、動植物油30	4.2	0.5	2.73	3

○PRTR対象物質取扱量および排出量、移動量

区分	物質番号	調査項目	取扱量	排出量			移動量
				大気	下水道	廃棄	
第一種	1	亜鉛の水溶性化合物	688	—	—	688	—
	7	アクリル酸ノルマル-ブチル	28.2	28.2	—	—	—
	30	直鎖アルキルベンゼンスルホン酸	5.1	—	—	5.1	—
	53	エチルベンゼン	401.6	401.6	—	—	—
	71	塩化第二鉄	3977.9	—	—	3977.9	—
	80	キシレン	1992	1992	—	—	—
	132	コハルト及びその化合物	1.7	—	—	—	1.7
	186	ジクロロメタン	18	18	—	—	—
	239	有機スス化合物	234	—	—	46.8	187.2
	240	スチレン	30.2	30.2	—	—	—
	275	ドデシル硫酸ナトリウム	0.7	—	—	0.7	—
	296	1,2,4-トリメチルベンゼン	4.1	4.1	—	—	—
	297	1,3,5-トリメチルベンゼン	160.5	160.5	—	—	—
	300	トルエン	810.3	810.3	—	—	—
	302	ナフタレン	10.5	10.5	—	—	—
	349	フェノール	2	2	—	—	—
	354	フタル酸ジ-n-ブチル	28.2	28.2	—	—	—
	405	ホウ素化合物	86	—	—	86	—
	407	ポリ(オキシエチレン)＝アルキルエーテル	93.8	—	—	93.8	—
	409	ポリ(オキシエチレン)＝ドデシルエーテル	2.7	—	—	2.7	—
	412	マンガン及びその化合物	172.2	—	—	172.2	—
	420	メタクリル酸メチル	28.2	28.2	—	—	—
特定第一種	309	ニッケル化合物	86	—	—	86	—
	411	ホルムアルデヒド	30.4	30.4	—	—	—

恵庭事業所は、道内唯一の「柱上用変圧器外箱」の製缶、塗装の一貫ラインを有する工場で、私は製缶工程の責任者をしており、環境活動ではCO₂削減を担当しております。

当工場は、塗装ラインの乾燥炉や蒸気ボイラーにLPGを使用している他、冬季間の暖房にもLPGを使用しており、北海道の厳しい寒さのために冬季間のLPGの使用量が多くなっています。その対策として「下地処理槽の保温対策」や「ウォームピズ活動」により、ボイラー稼働率の低減や暖房の使用量低減に努めています。

また、昨年度は第二工場の照明を全てLED化し電気使用量を大きく減らすことができ、環境表彰B賞を受賞しました。従業員全員に休憩時のこまめな消灯を促すなど啓蒙活動を行った事で従業員の環境活動への意識の高まりも感じております。

今後も、重点施策である「ロスカット活動」を進め、生産効率向上によるCO₂削減(地球温暖化防止)に、従業員一丸となり取り組んでまいります。



ダイホク工業株 製造課・ケース製缶グループ 下國 朋旦

弘前事業所(ダイヘン青森株)

所在地:青森県弘前市大字岩賀1丁目5番の1

主な事業内容:各種ヒューズの製造および配電用各種機材の生産

○排水水質測定結果

項目	事業所が順守する規制値	実績値				項目	事業所が順守する規制値	実績値			
		最大	最小	平均	測定回数			最大	最小	平均	測定回数
pH	5～9	8	7.6	7.8	2	SS	600	68	28	48	2
BOD	600	15	12	13.5	2	油分	鉱油5、動植物油30	2	<0.5	0.88	4

○PRTR対象物質取扱量および排出量、移動量

区分	物質番号	調査項目	取扱量	排出量		移動量	
				大気	下水道	廃棄	その他製品など
第一種	80	キシレン	0.36	0.36	—	—	—
	134	酢酸ビニル	1.08	1.08	—	—	—
	300	トルエン	270.81	270.81	—	—	—
	405	ホウ素化合物	506.75	—	—	1.53	505.23

香川事業所(株南電器製作所)

所在地:香川県仲多度郡多度津町西港町15番地

主な事業内容:変圧器ケースの製缶、板金、塗装および表面処理加工

○排水水質測定結果

項目	事業所が順守する規制値	実績値				項目	事業所が順守する規制値	実績値			
		最大	最小	平均	測定回数			最大	最小	平均	測定回数
pH	5～9	8.3	6.4	7.55	12	SS	600	322	13.5	113.1	12
BOD	600	408	52.4	220.25	12	油分	鉱油5、動植物油30	4.4	<1	1.05	12

○PRTR対象物質取扱量および排出量、移動量

区分	物質番号	調査項目	取扱量	排出量		移動量	
				大気	下水道	廃棄	その他製品など
第一種	1	亜鉛の水溶性化合物	1043.5	—	—	—	1043.5
	53	エチルベンゼン	3020.8	3020.8	—	—	—
	80	キシレン	3417.1	3417.1	—	—	—
	235	臭素酸の水溶性塩	30	—	—	30	—
	296	1,2,4-トリメチルベンゼン	813.5	813.5	—	—	—
	297	1,3,5-トリメチルベンゼン	176.2	176.2	—	—	—
	300	トルエン	3036.8	3036.8	—	—	—
	302	ナフタレン	164.8	164.8	—	—	—
	354	フタル酸ジ-n-ブチル	0.1	0.1	—	—	—
	407	ポリ(オキシエチレン)＝アルキルエーテル	183.1	—	—	183.1	—
	410	ポリ(オキシエチレン)＝ニルフェニルエーテル	0.3	—	—	0.3	—
	412	マンガンおよびその化合物	49.5	—	—	—	49.5
特定第一種	88	六価クロム化合物	0.6	—	—	—	0.6
	305	鉛化合物	2.9	—	—	—	2.9
	309	ニッケル化合物	66.5	—	—	—	66.5
	411	ホルムアルデヒド	0.5	0.5	—	—	—

泉大津事業所(ダイヘンヒューズ株)

所在地:大阪府泉大津市式内町2番39号

主な事業内容:各種ヒューズの製造および配電用各種機材の生産

○排水水質測定結果

項目	事業所が順守する規制値	実績値				項目	事業所が順守する規制値	実績値			
		最大	最小	平均	測定回数			最大	最小	平均	測定回数
pH	5～9	7.4	7.2	7.3	3	SS	600	5	1	2.6	3
BOD	600	24	3	13	3	油分	鉱油5、動植物油30	2015年度測定実績なし			

○PRTR対象物質取扱量および排出量、移動量

区分	物質番号	調査項目	取扱量	排出量		移動量	
				大気	下水道	廃棄	その他製品など
第一種	134	酢酸ビニル	0.55	0.41	—	—	0.14
	186	ジクロロメタン	88.11	88.11	—	—	—
	281	トリクロロエチレン	845	845	—	—	—
	300	トルエン	6.79	6.79	—	—	—

昨年に引き続き生産業務の改善を軸とした、地球温暖化防止対策(CO₂排出量の削減)について各施策を計画しました。また、今年より生産量の大幅な増加に対応するため、原単位(生産本数)での評価を導入し、活動を開始しました。

大幅なシェア獲得による生産数の増加へ対応するため、生産ラインの増設、自動機導入による効率化(いずれも無人化)を計画しましたが、一部の設備導入・稼働が遅れており、期待通りの効果を得られませんでした。ところが、暖冬の影響が幸いし、目標を大幅にクリアすることができました。残りの設備については2016年度第1四半期中には稼働予定で、今年度はさらなるCO₂削減効果が期待できます。



2016年度も仕様変更品の自動化が予定されており、引き続き生産業務の改善を軸とした施策を展開し、生産業務のさらなる効率化とCO₂排出量削減に努めていきたいと思っています。

ダイヘン青森株 総務 三浦 恵美

香川事業所では、電力向けおよび民需向けの各種変圧器の製造および塗装を行っており地球温暖化防止、化学物質大気排出量の削減、廃棄物削減に取り組んでいます。

2015年度は、前年度に引き続き工場内天井照明のLED照明への取り替え、コンプレッサのダウンサイジングおよびインバータ付きのもの(トップランナー規制対応機種)に変更する等、電力消費量の低減に努めました。また、工場天井の明り取り窓の増設、レイアウト変更によるフォークリフトの使用量削減等も合わせCO₂削減に大きく寄与し契約電力量も下げることができました。

VOC大気排出量削減においては、塗装ロボットを高品質な静電塗装による塗着効率の高いものを導入し、約10%の使用塗料削減に繋がりました。

今後も社員一丸となって環境意識を向上させ、環境負荷低減に継続的に取り組んでいきます。



株南電器製作所 品質保証部 鎌田 雅司

泉大津事業所では2015年度、各電力会社向けの密閉形電線ヒューズに使用するスリーブカバー(部品)の外作化を実施しました。外作化により大きな熱源(電気式ヒーター)、成形時に発生するバリなどの廃棄物がなくなることから年間CO₂排出量は63.6t削減、廃棄物は710.2kg削減という大きな成果を得ることができました。

これらの効果もあり2015年度環境目標であるCO₂排出量(2010年度比14%削減)および廃棄物排出量(2010年度比42%削減)は、共に目標を達成し、環境保全活動に貢献できたと考えています。

環境負荷低減の取り組みでは、脱脂剤として使用しているトリクロロエチレンのさらなる使用量の低減および削減を目標に2016年度も引き続き代替品の調査・検証を行うなど、今後も積極的に環境保全活動を推進し、泉大津事業所をけん引して行きたいと考えています。



ダイヘンヒューズ株 品質保証部 相原 壽夫

2015年度の取り組み

牡丹江OTC溶接機有限会社

所在地:中国黒龍江省牡丹江市陽明区興業路18号

主な事業内容:溶接機およびその部品等の製造



電動式フォークリフト



電動式ブラッター

近年、中国国内でも経済の発展に伴い環境保護が重要視されてきており、多くの企業が電動式フォークリフトを導入し始めています。弊社も環境保護を考慮し、この2年間で電動式ブラッター1台と電動式フォークリフト1台を導入しました。電動式はガソリン式と比べて、

1. 費用の節約: 1kwhの電気代は1.5Lのガソリン代に相当、年間約2万円節約可能。
2. 環境配慮: ガソリン式は排気ガスを年間約7.6t排出するが、電動式はない。
3. 低騒音: ガソリン式は作業時90db、電動式は70dbで、操作者および周囲への騒音被害が少ない。



というように、経済面と環境面の両方で非常に優位です。また、無人フォークリフトによる無人搬送システムの導入も検討しており、今後も環境保護の理念のもと、省エネルギー化、作業環境改善に、絶えず努力・発展してまいります。

牡丹江OTC溶接機有限会社
生産技術部 談武軍

OTC機電(青島)有限会社

所在地:中国山東省青島経済技術開発区三江路588号

主な事業内容:溶接機およびその部品、高周波電源等の製造



事務所LED照明

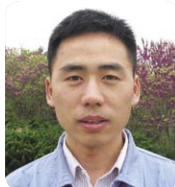


板金現場LED照明

OTC機電(青島)有限公司は、ダイヘングループの環境方針に従い、各種環境保全活動を積極的に推進しています。

2015年度の環境保全活動としては、照明器具を蛍光灯から省エネLEDランプに変更、エアコン・照明器具などの使用時間の徹底管理、飲水設備にタイマー回路の追加(休日自動停止)などによって、結果年間電気総使用量を前年比4%節約できました。

また、社内環境管理体制を強化し、清潔生産活動を推進しています。緑化用水の合理利用、廃棄物の分類管理、暖房用高温水の開閉時間と温度調整の厳格管理により、年間緑化用水量120t削減、暖房高温水用量358GJ低減、生活ごみ量前年比5%削減などの成果が得られました。



2016年度もさらなる電気・水・高温水使用量と廃棄物排出量の削減を継続的に取り組み、環境負荷を低減させていきます。

OTC機電(青島)有限会社 総管理部門
于瑞立

所在地:Tambol Klongnueng Amphur Klongluang, Pathumthani 12120,Thailand

OTC DAIHEN Asia Co.,Ltd.

主な事業内容:東南アジア、オセアニア、インドでの溶接機、切断機およびその部品の製造・販売



熱交換器(凝縮促進部)の設置



LED照明の導入

当社は、タイ王国の首都バンコクより北に50kmに位置し、溶接・プラズマ切断トーチおよびワイヤ送給装置などの部品から製品まで一貫生産を行っております。

2015年の「CO₂削減」への取り組みとして、従来の空調機器はそのまま使用し、熱交換器(凝縮促進部)を追加すること、2014年度からの継続活動で照明器具を蛍光灯からLED対応に切り替えることで、年間CO₂排出量を850t-CO₂から、640t-CO₂と約25%の削減を実現いたしました。

さらに、「廃棄物削減」への取り組みとして、使い捨てウエスから繰り返し使用できるレンタルウエスへの切り替えを行いました。これにより、年間約1tの廃棄物削減ができました。



引き続き、今年度もさらなる電気使用量および廃棄物削減への活動を推進していきます。

OTC DAIHEN Asia Co.,Ltd.
Quality Assurance Department
NARISSARA INTARAVISET

DAIHEN ELECTRIC Co.,Ltd.

所在地:Thamboon Thasa-an,Bangpakong Chachoengsao,24130 Thailand

主な事業内容:タイでの大形変圧器の製造・販売



パネル式放熱器の塗装工程



VOC物質吸着装置

サワディークラブ(こんにちは)。当社はタイ王国における大形変圧器の生産会社として26年目を迎えました。ISO認証を機に環境活動にも積極的に取り組んでいます。

近々本邦にもJICA協力でPRTR制度の導入計画があることから、2015年度は大気汚染防止活動に取り組みましたのでご紹介します。

当社は、自工場で鋼製の大形変圧器用パネル式放熱器を生産しており、広い表面積を多量の塗料と溶剤を使い塗装しています。この塗装ブースの排気系統にVOC物質吸着装置を設置し稼働を開始いたしました。その他の施策も合わせ、2010年度比で約40%の排出量削減効果が得られました。

本年度は新たに設けられた水資源保全をめざし、いろいろな手段で環境負荷低減ができるよう施策を計画中です。今後とも、いろいろな工夫で環境負荷を低減する活動を継続してまいります。



DAIHEN ELECTRIC Co.,Ltd.
Manufacturing department
Tank fabrication section
Ronachit Khamtuanjai

ダイヘンOTC機電(北京)有限会社

所在地:中国北京市懷柔区雁栖湖経済開発区 楽園南二街5号

主な事業内容:中国での地上設置型変圧器の製造・販売



省エネライトの採用



パワコン製品の通い箱

近年、中国ではPM2.5等による大気汚染などの環境問題が大きくクローズアップされており、国全体で環境保護に取り組む活動が進められています。

ダイヘン北京の環境保全活動として、2015年度は昨年度に引き続き、生産現場の照明について、省エネタイプへの変更をさらに拡大したことや、夏場のエアコンの設定温度の管理徹底など、電力使用量の低減によるCO₂排出量の削減に努めました。

またパワコン製品の輸出入用梱包を、従来の木枠梱包から通い箱に変更したことにより資源のリターンナブル化を実現し、経費低減とともに廃棄物の削減にも貢献ができました。

2016年度は生産工程の改善による電力使用量の低減や、降雨量が少ない北京の大切な水資源を補うため、雨水を備蓄して再利用化することなどにより、電力や水の使用量の削減を推進して、さらなる環境保全が実現できるよう努力します。



ダイヘンOTC機電(北京)有限会社
人事総務科 祝 自文

ダイヘン精密機械(常熟)有限会社

所在地:中国江蘇省常熟市江蘇常熟経済開発区 馬橋工業坊17号工場

主な事業内容:半導体・液晶・太陽電池製造装置用機器および溶接用ロボットの製造・販売・アフターサービス



改善前(メタルハライド灯)



改善後(LED照明)

地球は人類にとって唯一無二の存在であるため、省エネ、低消費、継続発展、自然との調和などは、すでに私たちの共通認識となりました。私たちは環境負荷の少ない工場運営を行うことで、社会の一員としてこれに貢献していきたいと考えております。

これまでダイヘン常熟は、環境を保護するために、主に廃棄物の削減に力を入れてきました。2015年度はこれに加え、温室効果ガス排出量の削減のため、現場照明のメタルハライド灯、全140カ所をLED照明に変更し35t-CO₂の削減効果が得られました。



これにより電気使用量も前年度同期と比べ4124kWhの節約となりました。今後とも、ダイヘン常熟は改善点を発見し、積極的に省エネ、環境改善活動を継続してまいります。

達誼恒精密機械(常熟)有限公司 管理部
周宇雷