



環境報告書 2012

2011年を振り返って

昨年は、東日本大震災・タイ王国の洪水と大きな自然災害に見舞われた年でした。この場をお借りし、被災されたみなさまならびにそのご家族のみなさまに心よりお見舞いを申し上げます。これらの災害では多くの尊い生命が奪われ、広い地域に甚大な被害が及びました。当社といたしましても、グループをあげて、さまざまな形で継続的に復興支援を行ってまいります。

持続可能な社会の実現を目指す

世界的な人口増加や新興国を中心とした経済成長によって、消費と生産の規模は拡大傾向にあり、それに伴い資源・エネルギー消費や環境負荷の増加、気候変動や生物多様性の損失など、地球と人類にとっての共通課題が深刻さを増しています。これらの課題と、経済活動を行う企業の営みは密接に関係しており、当社が事業活動を行う上でも、地球環境・地域・社会・人との調和、共存共栄の視点に立つことが必要であると考えます。

当社が、現在の「大気社」に社名変更を行ったのは1973年のことです。ちょうど日本では、高度経済成長とともに大気汚染等の公害問題が顕在化した時代でした。「大気に働きかけ、かつてのきれいな空気を取り戻そうとする不断の積極的な姿勢を社会に示すことこそが必要である」との考えに基づき、この社名が決められました。その時から40年近くが経過しましたが、その意図するところの「大気社は地球環境を守るために存在する」という決意や姿勢は、今も変わっておりません。

企業が存続し続けるためには、社会からの期待と信頼に応え、納得していただくことが欠かせません。当社は、これからも「エネルギー・空気・水」のエンジニアリング会社としてできることは何か、より広い視点に立って問い続け、当社ならではの活動に取り組んでまいり所存です。ご理解とご協力を賜りますようお願い申し上げます。

代表取締役社長

上西 栄太郎

地球環境問題に対して

世界規模で広がる環境問題が深刻さを増しています。もはや国や地域のレベルで解決することは難しく、国際的な協調とともに、環境と成長の両立を目指すいわゆる「グリーン経済」への移行が模索されています。

設備業界に身をおく当社は、長年、最適環境の提供を事業の中核としてまいりました。地球環境問題が危急の課題とされる中、当社にとって、これまで培った強みをいかし、お客さまの低炭素化ニーズに合った最適な設計技術の提供、製品やサービスの環境・エネルギー性能の向上、一貫したサポート体制の構築等に力を注ぐことが重要な社会的使命であると認識しております。そして、こうしてお客さまの環境価値向上と地球環境保全につとめることこそが、まさに、当社にとって環境と成長の両立への道であると考えます。

環境経営ビジョンに基づく取り組み

当社では、グループ全体の環境への取り組みの指針として「環境経営ビジョン」を掲げています。さらに、ビジョンの3つの柱「環境経営の充実」「環境ビジネスの推進」「環境保全活動の推進」に基づき、「環境経営マスタープラン」を作成し、項目ごとに目標設定、実施・運用、成果の把握、見直しへとPDCAを回しながら継続的改善を進めております。

持続可能な社会への貢献

具体的な事例として、昨年、環境システム事業の分野では、オフィスビルや工場での熱源機器の消費電力を大幅に削減することができるシステムを開発し、ご提供を開始しました。

塗装システム事業の分野でも、CO₂排出量を削減するため、塗装ラインのエネルギー消費量を減らすシステムをご提案し、成果が出ております。

こうした環境負荷低減に貢献できる技術、サービスの幅を今後一層拡げ、持続可能な社会への貢献をすすめていきたいと考えています。

ご指摘やご意見を真摯に受け止め、環境経営のさらなる推進をはかるとともに、社会やお客さまからの環境負荷低減のご期待に応えてまいり所存です。お気づきの点やご要望など、みなさまから忌憚のないご意見を頂戴できれば幸いです。

環境担当役員
取締役常務執行役員

加藤 考二



環境関連事業を営む企業として、大気社のソリューション技術でお客様の環境価値向上と地球環境保全につとめます。

I 環境経営の充実

- 日々変化する社会動向を的確にとらえ、地球環境に関する社会の課題解決に積極的に取り組みます
- 環境に関するマネジメントシステムを継続的に運用し、環境リスクの低減をはかります
- 社外に向けて環境情報を積極的に開示するとともに、社内環境教育の充実、環境意識の向上をはかります

II 環境ビジネスの推進

- ライフサイクルでのエネルギーマネジメントを推進し、当社が提供する設備システムの運用時におけるCO₂排出量を低減します
- 排気・廃水処理技術を向上させ、環境汚染防止に貢献します
- 環境に配慮した新技術、製品の研究開発を推進します

III 環境保全活動の推進

- 事務所、研究所におけるエネルギー使用量を把握し、低減につとめます
- 作業所における周辺環境対策、建設副産物対策、有害物質対策を徹底します
- グリーン調達を推進します

CONTENTS

環境経営ビジョン	1
事業概要	2
I 環境マネジメントシステム	3～4
II 環境設備の省エネルギー	5～6
II 排気的环境負荷低減	7～8
II 塗装設備の環境負荷低減	9～12
II 環境負荷低減技術の開発	13～14
III グリーン調達	15～16
III 環境管理の状況	17～18
I III オフィスでの取り組み・環境教育・社会的側面	19～20
I 社会貢献活動	21～22
環境目的・目標および2011年度の成果	23
沿革および環境配慮技術への取り組みの歴史、編集後記	24

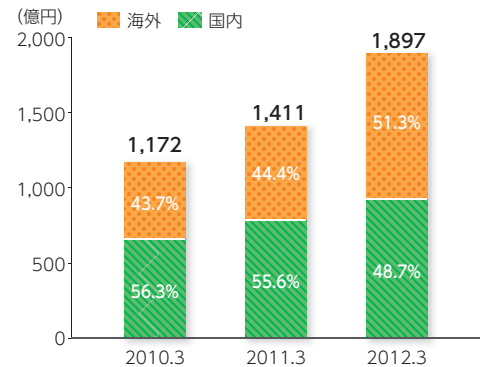
報告にあたっての基本的要件

- 株式会社大気社の日本国内および海外のグループ会社における活動を対象としてレポートしています。
- 2011年4月～2012年3月末までのデータおよび事例に基づき作成しています。
- 年1回毎年9月に発行しています。
- 環境システム事業部、塗装システム事業部における環境側面に関し報告しています。
- 環境省の「環境報告ガイドライン(2012年版)」および「生物多様性民間参画ガイドライン」を参考に作成しています。
- 作成部署および連絡先
株式会社大気社 経営企画本部 経営企画室
TEL.03-5338-5098 FAX.03-5338-5198

事業概要

社名 株式会社 大気社 (Taikisha Ltd.)
創業 1913 (大正2) 年4月10日
設立日 1949 (昭和24) 年7月7日
本社 〒160-6129 東京都新宿区西新宿8-17-1
 住友不動産新宿グランドタワー 29階
 TEL.03-3365-5320(代) FAX.03-5338-5195
ウェブサイト <http://www.taikisha.co.jp/>
代表者 代表取締役社長 上西 栄太郎
資本金 64億5,517万円 (2012年3月31日現在)
従業員数 連結4,350名 (2012年3月31日現在)
 単体1,405名

■ 連結売上高の推移

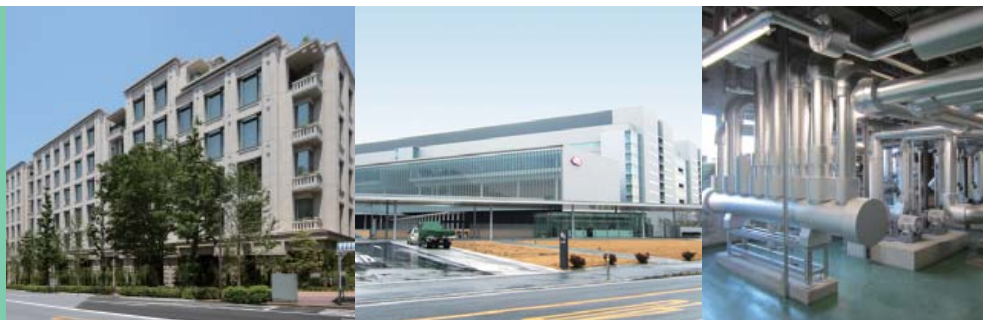


主な事業内容

- **空調設備工事**
冷暖房・換気設備、中央監視設備、自動制御設備
- **産業用クリーンルーム**
半導体・電子部品製造工程、除塵設備、換気・排煙設備、純水装置、建築内装設備、用役配管・特殊ガス配管
- **バイオリジカルクリーンルーム**
医薬品・食品製造工程/GMP・HACCP対応、実験動物室、バイオハザード、病院手術室、RI取扱設備
- **給排水衛生設備工事**
- **熱源設備工事**
地域冷暖房施設、コージェネレーション設備、蓄熱槽設備
- **塗装設備工事**
前処理装置、電着装置、塗装室、乾燥炉、コンベア、塗装ロボット・自動機、塗料サーキュレーション
- **環境機器・水処理設備**
有機溶剤排気処理装置、廃水・廃液処理設備
- **消火設備工事**
- **電気設備工事**
受電設備、動力設備
- **建築・土木工事**

環境システム事業部

グローバルに環境技術
(グリーンテクノロジー)で
地球に貢献します。



塗装システム事業部

環境にやさしい、
高品質な塗装技術で
地球に貢献します。



環境マネジメントシステム

環境マネジメントシステムの状況

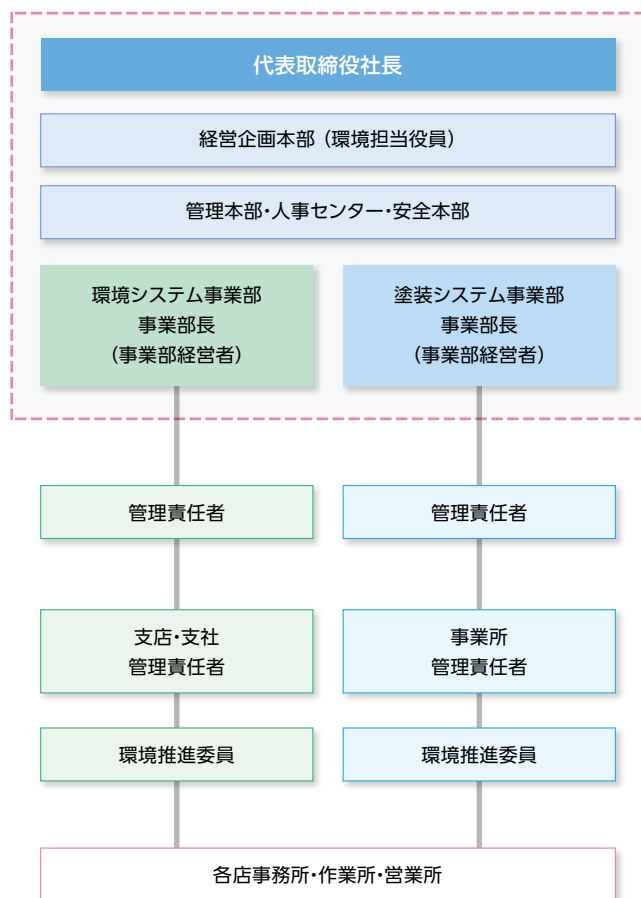
当社では、「環境経営ビジョン」実現のために策定した「環境経営マスタープラン」に基づき、全社的な環境マネジメントシステムを運用しています。

当社の環境方針を主要取引先にも配付し、その順守にご協力いただいています。

環境に関連する情報は、本報告書のほか、ウェブサイトでもお伝えしています (<http://www.taikisha.co.jp>)。

運用・推進体制

当社は、以下の体制で、環境マネジメントシステムの運営と推進を行っています。



ISO14001 認証取得状況

環境システム事業部、塗装システム事業部の2事業部の国内全支店・事業所で、環境マネジメントシステムに基づいた環境活動を実施しています。

■ 認証取得組織
環境システム事業部
本部・国内全支店

■ 登録日
1999年7月9日

■ 認証番号
34886

■ 審査登録機関
ABS Quality Evaluations, Inc.

■ 認証範囲
空気調和設備・衛生設備ならびに環境関連機器設備のエンジニアリング・施工



■ 認証取得組織
塗装システム事業部
本部・国内全事業所

■ 登録日
2011年5月25日

■ 認証番号
C2011-00203-T

■ 審査登録機関
Perry Johnson Registrars, Inc.

■ 認証範囲
自動車用塗装設備等の各種塗装設備、
塗装機の開発・設計・据付



タイ現地法人でのISO審査の様子

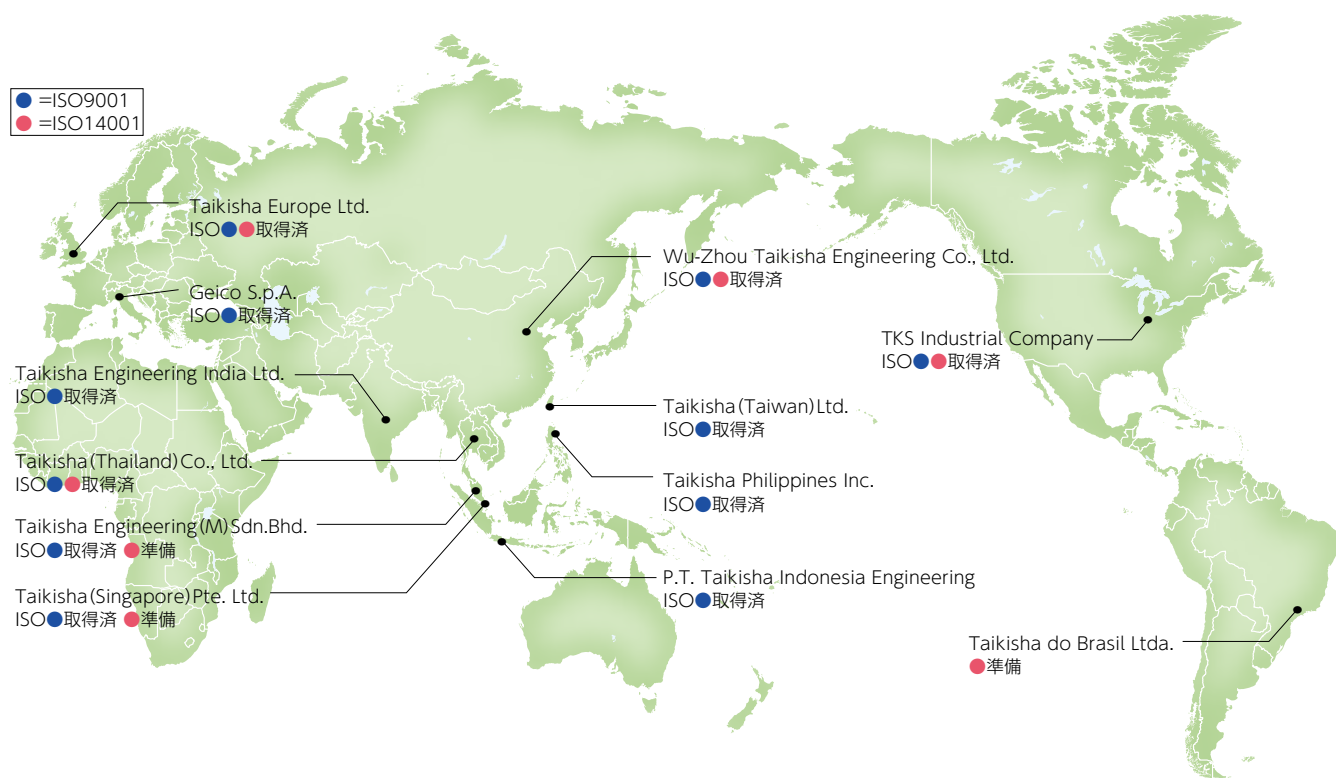


海外現地法人の環境への取り組み

海外売上比率が高まる中、当社では、事業のグローバル展開を積極的にサポートし、海外事業に多面的に対応できるグローバル人材の育成につとめています。

グループ全体の指針である「環境経営ビジョン」のもと、

グローバルな視点に立って、現地風土にも配慮しながら、環境への取り組みを推進してまいります。現地法人ごとのISO認証取得状況は以下の通りです。



環境経営の充実

環境ビジネスの推進

環境保全活動の推進

column

おかげさまで40周年 Taikisha (Thailand) Co., Ltd.

当社にとって海外拠点第1号であるTaikisha (Thailand) Co., Ltd.が2011年6月、創立40周年を迎えました。

Taikisha (Thailand) Co., Ltd.では当初から「現地への貢献」を経営理念に掲げ、現地社員を積極的に登用したり、社員持株制度や退職金制度を他社に先がけて実施するなど、現地化への地道な取り組みを積み重ねてきました。

今回の周年記念にあたっては、社会貢献および将来への投資という観点に立って、応募者の中から選抜された社員の子40名に対し、奨学金の支給を行いました。



環境設備の省エネルギー

環境配慮・省エネルギー設計の推進

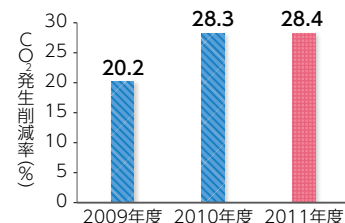
環境システム事業部では、設計施工活動を通じ環境に配慮した業務を遂行するため、省エネルギー設計を推進し、その省エネルギー設計に対するCO₂発生量を定量把握する活動を継続的に実施しています。

2011年度の自社設計プロジェクトにおけるCO₂削減率の目標値を加重平均20%以上と定め活動を推進した結果、2010年度と同等のCO₂削減率28.4%を達成しました。

右図に、直近3年間のCO₂削減率の推移を示します。

全店所で実施した省エネルギー提案項目の共有化・水平展開を行い、省エネ提案活動のさらなる強化と推進をはかります。

■ 環境配慮設計CO₂削減率の推移



エネルギーソリューション提案活動

お客さまとともに環境負荷低減(省エネルギー)活動を推進するため、

省エネ診断(簡易診断) ▶ 詳細提案 ▶ 契約 ▶ 設計・施工 ▶ 効果検証 のステップで、「エネルギーソリューション」を進めています。

熱源シミュレータ(HSSsim)と熱源制御システム(GPPECO)

熱源シミュレータ(HSSsim)は、設計ツールの機能と、シミュレーション内容を熱源制御システム(GPPECO)に付与する機能を持っています。

HSSsimとGPPECOにより、熱源設備を安全かつ最小エネルギーで運用することができ、CO₂排出量の削減とランニングコストの低減を実現します。また、各種運転データの自動収集と運用状況の「見える化」により、さらなる運転改善にも貢献します。

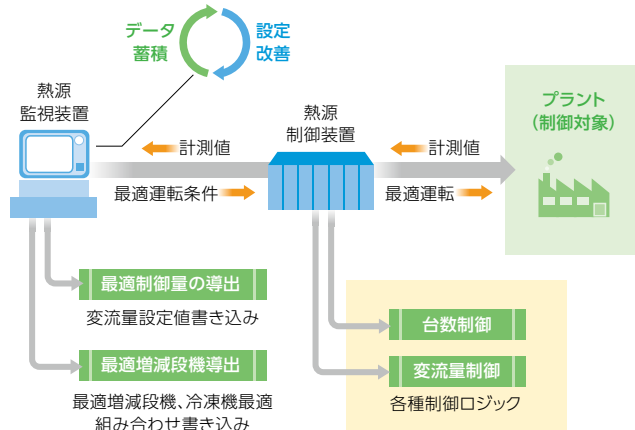
これらは、新規に計画される熱源システムはもとより、既存設備のリニューアルにも適用可能です。

- GPPECOの導入実績は、2011年度末で3件です。
- GPPECO導入後の運転実績と運転シミュレーションとを比較すると、右図に示すように良好な結果を得ました。
- GPPECO導入により、熱源機器更新効果+10%の省エネルギー効果が達成できています。

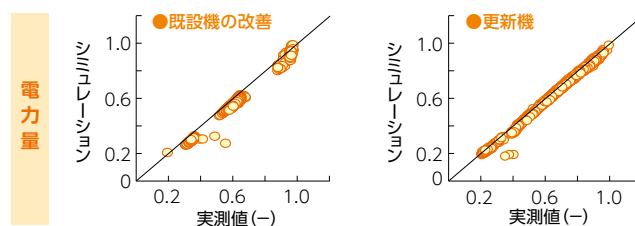
熱源最適制御システムの特徴

- ① 最適制御を実現
熱源シミュレータ「HSSsim」による最適化計算結果をもとに、時々刻々変化する外部条件に対して最適制御を実現します。
- ② 各種制御モード
最適化制御と固定制御の切替え機能やシステムを安定して運転するための機能を持ちます。
- ③ 運転性能の評価
各種運転性能評価指標を自動演算し、運転性能をリアルタイムで評価できます。

■ 熱源最適制御システム

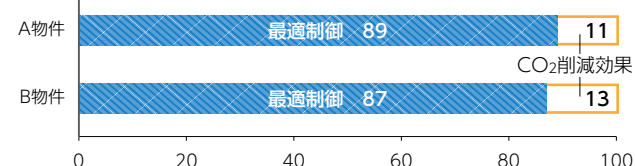


■ 導入後の運転実測値とシミュレーション値との比較



■ 熱源最適制御システム導入効果

(一般的な制御システムのCO₂排出量を100とした場合)



省エネルギー化事業への取り組み

地球温暖化防止のため、省エネルギーの推進とCO₂排出量の削減への取り組みが最重要課題とされています。さらに、東日本大震災以降エネルギー政策が見直されている中で、ピーク電力の低減化(節電)も差し迫った課題となっています。

当社では、お客さまとともに、環境性能の高い設備を構築することを目指しています。省エネのためのリニューアル推進に有効な手法のひとつであるESCO事業は、事業完了1件、事業中8件となっています。さらに、「世田谷区運動公園ESCO事業」では最優秀提案を獲得し、事業化に向けて活動しています。

新築あるいはリニューアルに際し、熱源運転を最適化する熱源制御システムの実績は、産業系3件となり、省エネ運転や省コスト運転に役立っています。自社開発品を有効に活用し、さらなる環境負荷低減に貢献していきます。

東日本大震災の影響による電力供給能力低下に対応するため、2011年夏期は節電ニーズが高まりました。

東北地方ならびに関東地方のお客さまからのご要望に応え、節電手法の紹介活動を実施するとともに、約20件の事業所については、運転データに基づく詳細検討を行い、節電対策を提案・推進しました。

主要な節電対策の例

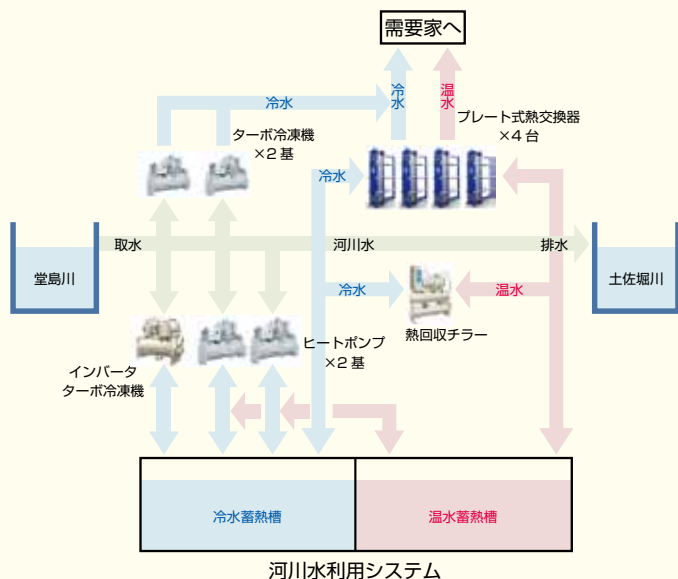
- 蓄熱システムの運用改善によるピークカット
・・・冷凍機夜間運転へのシフト量を増加
- 冷凍機の優先運転順位変更により節電
・・・吸収冷凍機を優先運転し電力使用量削減
- 室内CO₂濃度による導入外気量制御
・・・外気処理負荷低減による冷却負荷低減
- 自家発電機導入による購入電力低減

今後のエネルギー環境の変化に対応できる中長期的な省エネルギー提案活動を推進いたします。

column

「中之島フェスティバルタワー」熱供給施設を設計・施工

大阪の文化・ビジネスの中心、中之島地区の新しいランドマークとなる「中之島フェスティバルタワー」(2013年2月完成予定)の熱供給施設を設計・施工しています。地下階に設置された熱供給施設は、複数台の高効率ヒートポンプと温度成層型水蓄熱槽から構成され、これら熱源機の熱源水・冷却水として、河川水を100%利用しています。水温が外気温に比べ夏に低く、冬に高い河川水の熱を利用した、環境貢献度の高いシステムです。



供用開始後の運転性能をシミュレーションし、総合運転効率(システムCOP)を満たしていること、河川水を利用するシステムが、一般的なシステムと比較して、システムCOPが約23%向上していることを設計検証しました。



中之島フェスティバルタワー外観

排気環境負荷低減

VOC排気処理装置

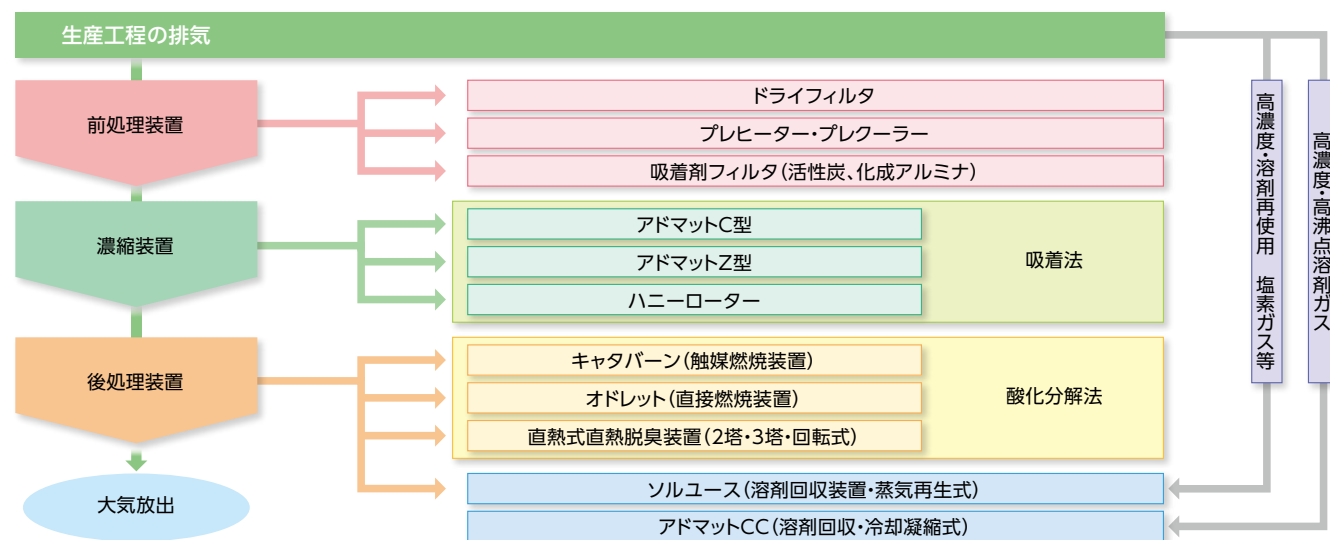
精密印刷、精密塗工技術の発展に伴い、従来の印刷、塗装、塗工設備に加え、半導体、電子部品、FPD、二次電池等先端エレクトロニクス分野においても、VOCの排出削減は大きなテーマとなっています。当社は、40年以上前から各種VOC処理装置の開発、実用化を行っており、現在では世界各地で稼働しています。VOC処理装置による環境負荷低減に今後とも貢献していきます。

※VOC(揮発性有機化合物 Volatile Organic Compounds)は光化学オキシダントの生成原因物質です。

※2006年4月に「改正・大気汚染防止法」により排出規制が強化されました。

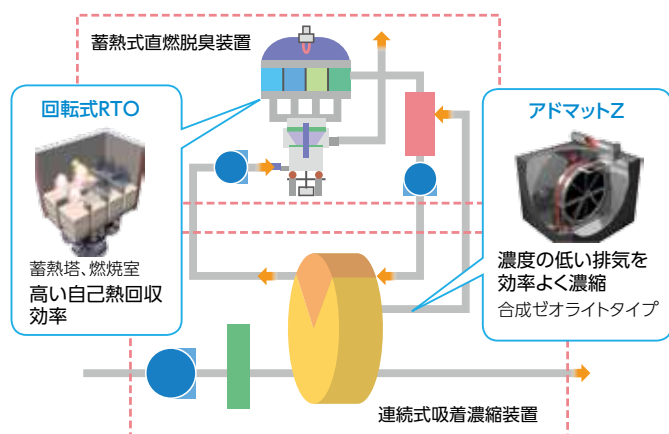
大気社のVOC処理システムの概要

生産工程の排気の性状に合わせて、最適な排気処理システムを提供いたします。



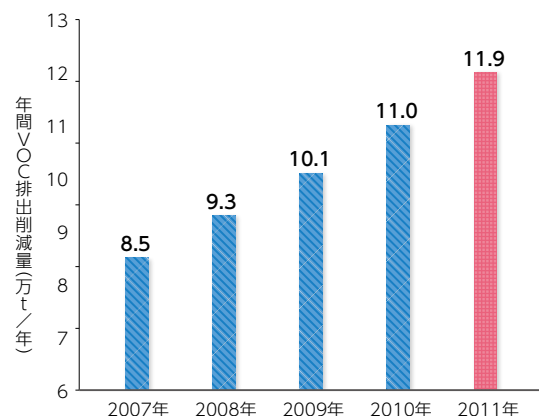
RTOを使用したアドマツシステム例

- 濃縮装置により高濃度に濃縮したガスをRTOで自己燃焼処理



排気処理装置によるVOC排出削減量

2011年度は11.9万トンのVOC排出を抑制しました。



※1997年以降に設置した排気処理装置の定格運転時VOC排出削減量です。

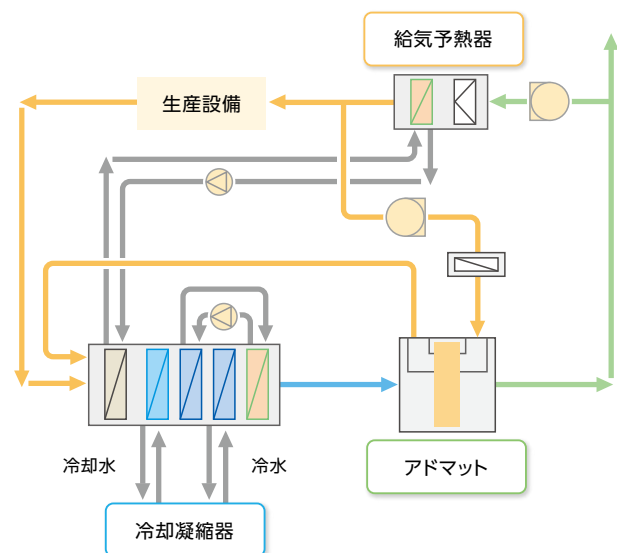
NMP(N-Methyl-2-Pyrrolidone)回収装置

環境にやさしい車として今後普及が進むと考えられるEV(電気自動車)、HEV(ハイブリッドカー)。このエネルギー源の本命が「リチウムイオン二次電池」です。リチウムイオン二次電池の製造には溶剤としてNMPが不可欠です。そして、製造工程からは大量のNMPを含むガスが排出されます。



当社は、独自技術により排気中のNMPを回収する「NMP回収装置」で、豊富な実績があります。さらにオンサイトNMP精製装置設置の対応もいたします。

大気社のNMP回収装置



大気社のNMP回収装置の特徴

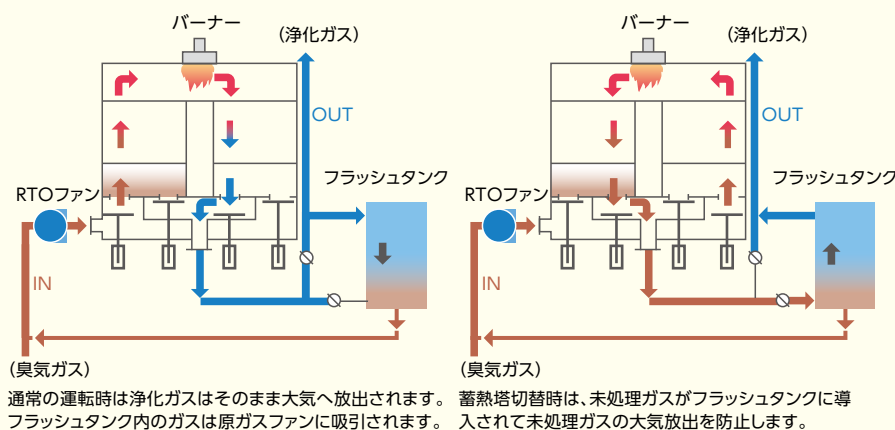
1. 高いNMP回収効率で排気の完全リサイクル
..... ▶ **NMPの大気への放出“0”**
2. 高濃度のNMP溶液の回収
..... ▶ **NMP濃度90%以上で回収**
3. 高い熱回収効率(特許出願中)
..... ▶ **排気の回収熱で給気を予熱**
..... ▶ **冷熱回収で冷凍機負荷を半減**
4. 27システムの納入実績が環境に貢献
● NMP回収量 ▶ **50,276t/年**
● 熱回収によるCO₂削減量 ▶ **42,343t/年**

※全ての納入システムが仕様書通りに運転された場合の推定値です。

column フラッシュタンクでVOC除去効率99%

2塔式の蓄熱式直燃脱臭装置(RTO)は、蓄熱塔を切り替える際、蓄熱塔内の未処理ガスが大気へ放出されてしまいます。そのため、当社では、2塔式RTOにフラッシュタンクを組み合わせることによって未処理ガスの大気放出を防ぎ、浄化効率99%以上を達成するシステムを提案しています。

フラッシュタンクは装置配置が自由なため、狭い場所を有効に活用することができます。



塗装設備の環境負荷低減①

塗装工程からのCO₂排出量削減活動

当社は、自動車製造工程における塗装設備からのCO₂排出量削減案の提案に力を入れています。技術提案としては以下のようなものがあげられます。

- 塗装工場の中でもCO₂排出量が多い設備である塗装ブース・空調器に対するCO₂排出量削減の提案
- ヒートポンプ技術の有効なシステム導入の提案
- 高性能機器の導入推進

塗装工場の新設計画を行う際には、こうした技術提案に加え、塗装工程の基本仕様の見直し等も実施し、お客さまとの協働によるCO₂排出量削減活動を行っています。

なお、今回、塗装設備各種工程の仕様(温度条件や風速条件など)を改めて見直し、設備仕様に関する提案内容(最新版)の反映と、試算整理を行いました。

その結果、2012年試算推定として100.2kgCO₂/台となり、2010年策定の中期目標を達成しています。

2012年「最新設備仕様の反映」

100.2kgCO₂/台 …中期目標の達成

年 度	2011年	2012年	対前年比	最新設備仕様(実績)の反映
前処理	9.5	4.6	48%	予備洗浄:50℃→RT、脱脂:50℃→40℃、化成:45℃→37℃
電 着	6.9	6.9	100%	
オープン	20.4	18.4	90%	電着オープン:180℃→160℃、中上オープン:150℃→140℃
メインブース・空調器 フレッシュ	35.0	31.5	90%	ブース制御風速:マニュアル:0.4→0.35m/s、ロボット:0.4→0.3m/s
フラッシュオフ	4.9	4.9	100%	
簡易ブース・空調器	13.8	13.8	100%	
その他	20.5	20.1	98%	ブース風量削減による、ブースメンテナンスのエネルギーが削減
合 計	111.0	100.2	90%	

(単位:kgCO₂/台)

今後、2015年以降の中期目標として、CO₂排出量の新たな目標値を策定し、各種検討及び提案を進め、自社の設備設計はもとより関連各方面へも積極的な働きかけを行っていきます。

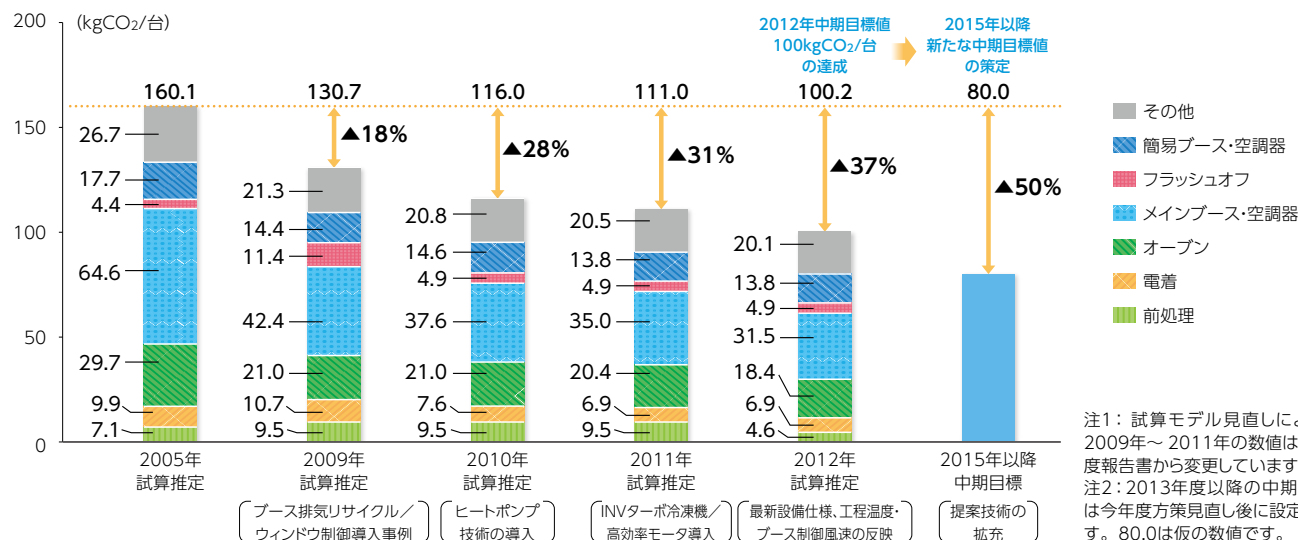
2015年以降 新たな提案技術の拡充

新たな中期目標の策定とCO₂削減活動の推進

CO₂排出量削減の推移と目標(年間24万台生産規模の塗装設備)

提案技術の拡充について、今後以下の方策を検討していく予定です。

- ① 塗装ブースの給気風量リサイクル率の向上によるCO₂排出量削減
- ② ドライブスの導入によるCO₂排出量削減
- ③ 塗装ブースの機能統合によるCO₂排出量削減(高機能上塗り塗装方式による中塗りブース省略)
- ④ 塗装設備のコンパクト化によるCO₂排出量削減(自動化推進、高効率塗装機の活用による塗装ブースのコンパクト化)



大容量ベル「ACCUBELL EVO」によるCO₂・VOC排出削減

自動車の塗装工場で塗装ロボットによる自動塗装が普及して20年以上が経ちました。しかし、ボディ内板部の塗装に関していえば、自動塗装が行われているのはまだ一部の工場にとどまっています。導入が伸び悩む要因としては、水性塗料の採用に伴う塗装機・塗装ブースの大型化、投資の増加などの問題があげられます。

こうした中、当社では、水性塗料に対応した大吐出パターン可変の新型塗装機「ACCUBELL EVO」の販売を始めており、国内外から好評価をいただいています。特に、ボディ外

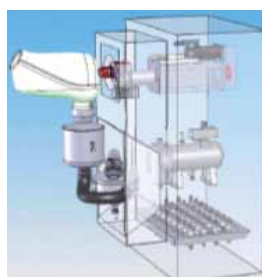
板はもとより内板塗装にも適した塗装機サイズである点、大型の塗料タンク(800ml)を装備し色替え充填時間の短縮化(塗料充填量により10～13秒)を実現した点が注目されています。

このように「ACCUBELL EVO」の導入には、外板塗装でのロボット台数の削減(25～50%)、少台数ロボットでの内板塗装の実現等で塗装ブースのミニマム化がはかれるというメリットがあります。同時に、設備費の低減と塗装ブース運転エネルギー削減(CO₂排出量削減)にも貢献しています。

「ACCUBELL EVO」の特長

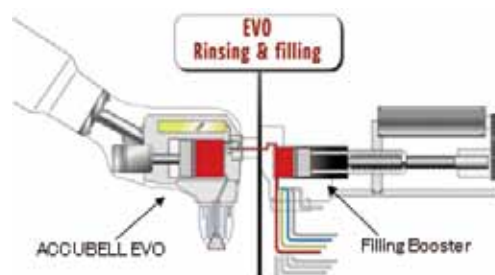
- ① 大容量可変パターン、水性塗装ベル
(水性塗装化によるVOC排出量低減)
- ② 大容量塗料タンク(800ml)
- ③ 外板塗装はもとより内板塗装にも適用
- ④ 短時間色替えを実現(10～13秒：塗料充填量による)
※これまでの色替え時間は、一般的には18～22秒でした。
- ⑤ トータルコスト低減に貢献(設備コスト、ランニングコスト)
- ⑥ 海外ですでに多数の稼働実績
国内での採用も始まっています

■ ACCUBELL EVO構造説明図

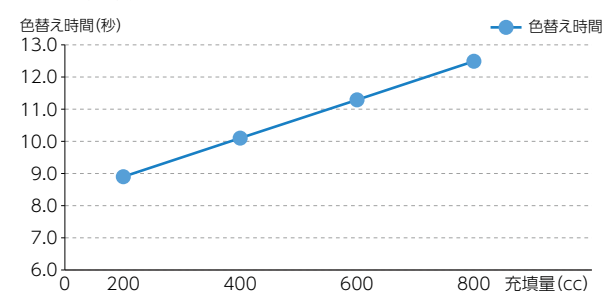


洗浄と塗料充填時間の短縮

「ACCUBELL EVO」は塗料充填経路の最短化と新開発の「Filling Booster」により短時間色替えを実現しています。



■ 塗料充填量と色替え時間



column

中国天津に塗装技術センターを開設

当社は、今や世界一の自動車生産販売市場である中国において、2012年8月、塗装技術センター(天津大気社ラボ)を開設しました。塗装ブース、塗装ロボット、ボディの乾燥用オーブンなどを備え、最先端の塗装機を使った塗装テストが可能な体制を整えました。これによって、お客さまにより近い場所で、最先端の塗装テストによる品質や性能が確認いただけるものと考えます。



天津大気社塗装技術センター外観



天津大気社塗装ブース

省エネルギーと環境負荷低減を実現したプレコート式ドライ塗装ブースシステム

水を使わずにプレコート剤と乾式フィルタを使用し、塗料ミストを分離回収

魅力的な省エネルギーをもたらす塗装ブースシステム

当社では、従来から湿式スクラバー方式の塗装ブースを主力設備の一つとし、自動車メーカー他への豊富な納入実績を持っておりますが、このプレコート式ドライ塗装ブースは、特に使用エネルギーの削減と環境保全の観点に着目し開発したシステムです。

従来方式の塗装ブースでは塗料ミストを湿式スクラバーで回収していたのに対し、プレコート式ドライ塗装ブースの特長は、乾式のフィルタと、付着防止のためのプレコート剤を使用し、塗料ミストを回収する点にあります。この塗装ブースの採用により、従来方式に比べるとランニングコストは半分に低減でき、CO₂については70%の低減が可能となります。

さらに、このシステムから排出される塗料ミストが混ざっ

た使用済みプレコート剤は、廃棄されずにセメントへと再利用され、この点でも環境負荷低減に役立っています。

■ プレコート式ドライ塗装ブース全体図

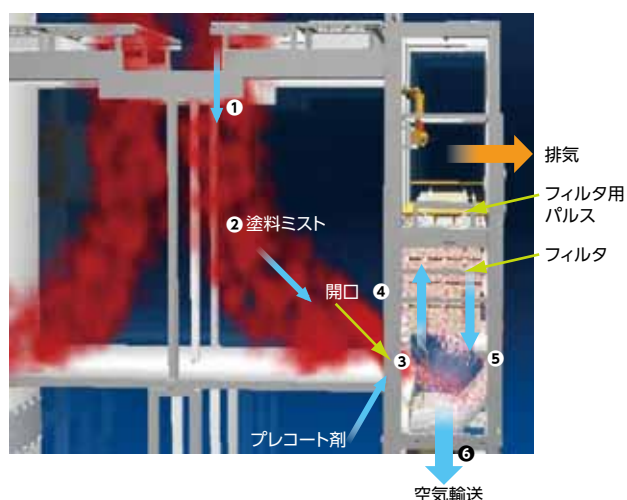


プレコート式ドライ塗装ブースシステム概要

塗料ミスト捕集の流れ

- ① 塗装時に塗料ミストが発生
- ② ブース気流と一緒に開口へ
- ③ 開口部でプレコート剤と混合
- ④ プレコート剤と一緒にフィルタ表面に付着
- ⑤ エアーパルスにより払い落とされ落下
- ⑥ 落下した塗料ミストとプレコート剤は空気輸送され系外へ排出

■ ブース下部断面図



排気のリサイクル

塗料ミストとプレコート剤を含む空気は、特殊コーティングされたフィルタ膜の表面で完全に除去されるため、フィルタを追加せずにリサイクルを行うことができます。

また、湿式塗装ブースのように排気空気が加湿されていないため、リサイクル空気を減湿する必要もなく、大きな省エネ効果があります。

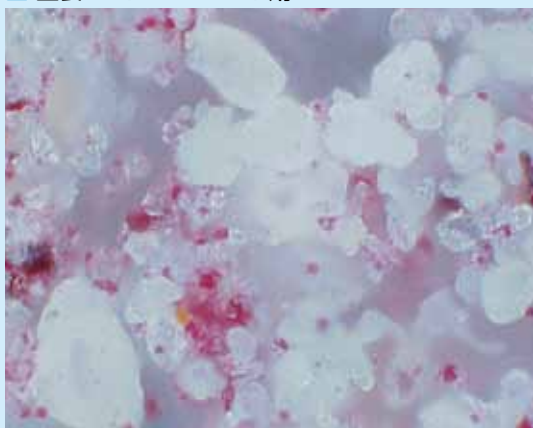
プレコート剤の供給と回収

プレコート剤は、ローリー車、もしくはフレコンバックにて供給された後、サイロにストックされ、ブース周りの供給タンクへと空気輸送により自動供給されます。塗料が混ざり不要となったプレコート剤も同様にサイロへ空気輸送され、ローリー車、もしくはフレコンバックにて回収されます。

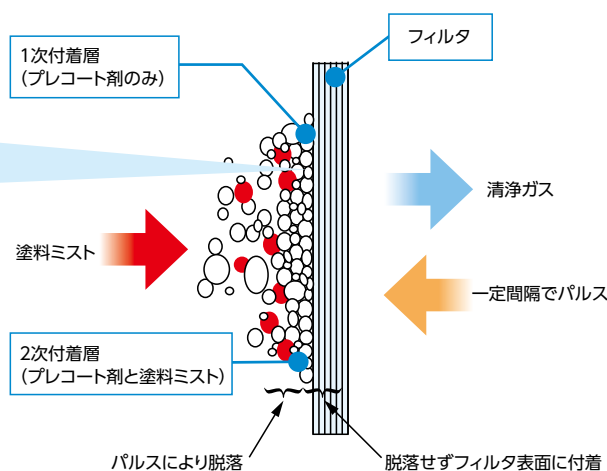
塗料ミストのフィルタ捕集機構

フィルタ表面のプレコート剤に塗料ミストを付着させ、プレコート剤と同時に払い落とすことで、フィルタを繰り返し長期間使用することができます。

■ 塗装ミストとプレコート剤



■ フィルタ表面概要図



湿式塗装ブースとの比較

	従来(湿式塗装ブース)	新型(ドライ式塗装ブース)
特 長	塗料ミストは薬品処理後浮上または分散にて回収	塗料ミストはプレコート剤と一緒に払い落として回収
塗料ミスト捕集性能(出口粉塵量)	1 ~ 2mg/m ³	0.1 mg/m ³ 以下
スラッジ回収システム	薬品処理後浮上させて回収	プレコート剤と一緒に回収
システム付帯設備	循環ポンプ、分離槽、薬品供給装置、スラッシャーシステム	プレコート剤供給回収装置、フィルタ逆洗装置
排気リサイクル	減湿が必要(冷却減湿+再熱)	減湿不要

省エネルギーと環境負荷低減

省エネルギー

◎空調エネルギーの大幅な削減

リサイクル空气の減湿のためのエネルギーが不要になります(リサイクルの比率を上げるほど省エネ効果は増大します)。

◎付帯設備の電力量削減

循環ポンプなどの湿式塗装ブースで使用していた水処理に関わる電力量が削減できます。

環境負荷低減

◎塗料ミストを回収するために使用していた水が不要

◎大気に放出する粒子が90%以上削減

◎不要プレコート剤の再生利用

不要となったプレコート剤は、回収された後セメントに再利用されます。

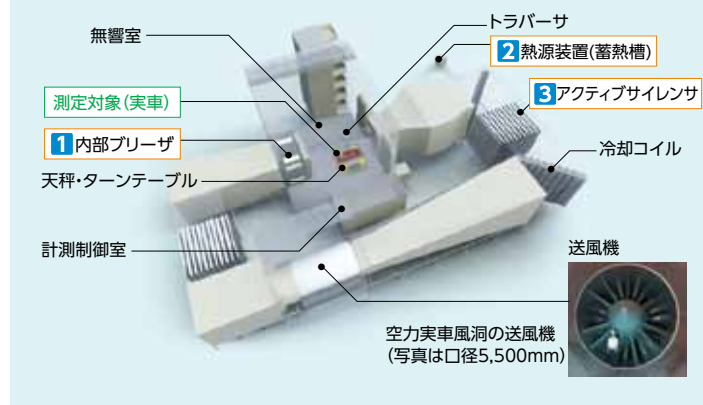
回収されたプレコート剤は、湿式の場合のように水を含んでいない乾燥状態であるため、引取単価も安くなります。

空力実車風洞におけるCO₂排出量の削減

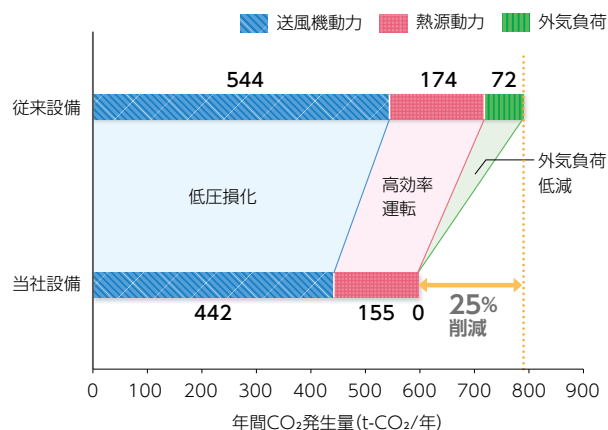
空力風洞設備は、特殊な天秤上の車に正面から風を当て、天秤に伝わる力から車の「空気抵抗」を計測する設備です。自動車の「空気抵抗」は走行時の燃費に影響するため、自動車のデザインを決める上で欠かせない要素となっています。

当社は、こうした設備においても、独自のCO₂削減技術を駆使し、従来に比ベトータルで25%のCO₂を削減しました。

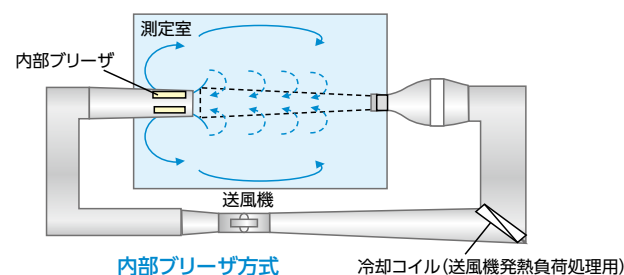
■ 空力実車風洞の全体イメージ



■ 当社技術によるCO₂削減効果



1 熱負荷低減、外気粉塵抑止で優れ、気流品質を損なうことなく随伴空気を循環する独自の内部ブリーザを採用



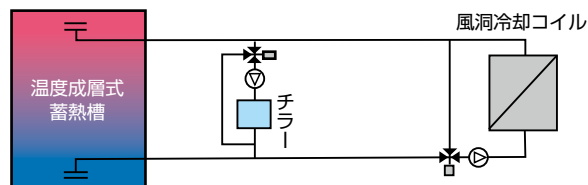
外気を導入しないことにより

- ①熱負荷低減
- ②外気粉塵抑止

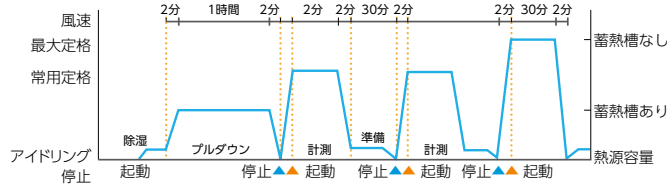
に優れています。

2 省エネルギー性の高い蓄熱槽を用いた熱源システムを採用

■ 熱源システムフロー図



■ 風洞用送風機運転パターンと熱源容量



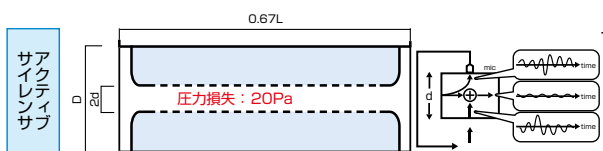
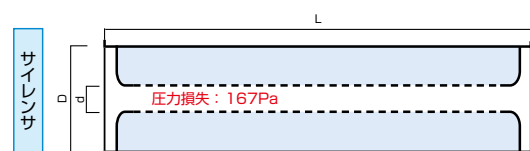
上図の場合、蓄熱槽を用いることで熱源(チラー)容量が50%以下に低減し、高効率運転が可能です。

3 低騒音風洞に必要なサイレンサにアクティブ型を採用し低圧損化を実現

消音技術

- ①低損失
- ②コンパクト化

騒音5~10dB低減

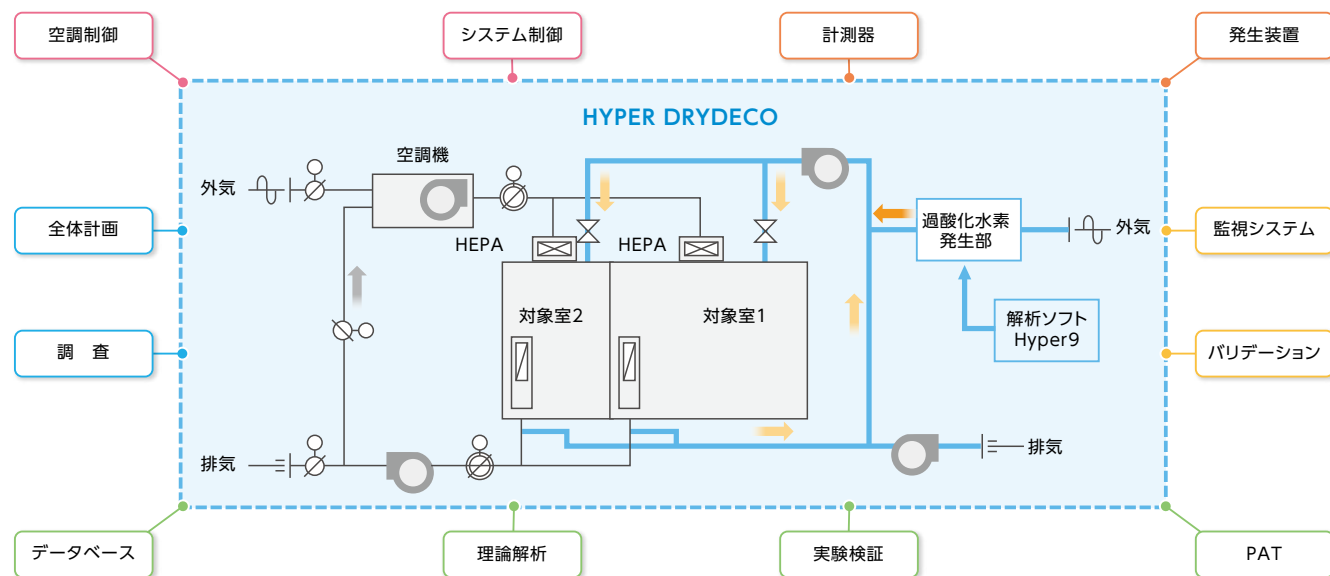


発生した騒音
に対し、消去音
を発生させる
ことで、消音効
果があります。

過酸化水素除染システム(ハイパー・ドライデコ)による環境負荷低減

無菌製剤施設や遺伝子実験施設は法令で室内除染を行うことが義務付けられています。従来、除染にはホルムアルデヒドが使用されていましたが、ホルムアルデヒドは人の粘膜を刺激し人体に悪影響を及ぼすため、2008年の労働安全衛生法関連規則改正で、ホルムアルデヒドを使用し
ての除染が困難になりました。*1

当社はその代替として過酸化水素除染システム(ハイパー・ドライデコ)を開発しました。これは、完全にドライな環境で除染を行う方式としているため、過酸化水素による対象室内の腐食を最小限に防ぎます。また、過酸化水素は水と酸素に自然分解し、ホルムアルデヒドのように残留生成物はありません。



*1 2012年3月に厚生労働省はPIC/S加盟を申請しました。
PIC/Sとは、Pharmaceutical Inspection Convention and Pharmaceutical Inspection Co-operation Schemeの略語で、「医薬品査察協定及び医薬品査察協同スキーム」と訳されます。
欧州、アメリカ、日本におけるGMPガイドラインの違いを相互調和し、国間で行われる査察などの無駄を省いて、海外医薬品のスムーズな供給を推進する国際協団体です。
PIC/S加盟後は、PIC/S-GMPに準拠した品質保証体系が製薬企業に求められます。ホルムアルデヒドを用いた除染作業は既に欧米では行われておらず、日本もこれに従うものと推測されます。

除染性能比較表

	過酸化水素		オゾン	過酢酸
	完全ドライ	ウェット		
毒性*2	○ 毒性なし		✗ あり	△ 多少あり
臭気	○ 弱いオゾン臭		△ オゾン臭	✗ 強い刺激臭
残留性	○ なし		○ なし	✗ あり
腐食性	○ なし	✗ あり	△ あり(強い)	✗ あり(液滴)

*2 8時間連続暴露しても健康上問題ない濃度。

column

可搬型過酸化水素除染システム／ドライデコモビー

室内で過酸化水素の凝縮を生じさせないハイパー・ドライデコのコンセプトを継承し、対象室内の腐食を最小限に抑える過酸化水素除染を、コンパクトで安価な可搬型で対応します。さまざまな無菌室に対応可能な省スペース・省コストの過酸化水素除染システムです。



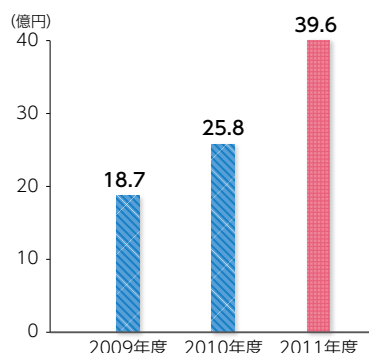
大気社グリーン調達指針・実績

当社では、環境経営ビジョンで掲げる「グリーン調達」推進のため、生産活動（設計・施工時）にあたり、環境負荷低減に寄与する機材やシステム、工法、技術等の優先的な購入、選

定につとめています。

独自の基準に基づき「グリーン調達対象品目」を定め、調達実績の把握と定期的な見直しを行っています。

■ グリーン調達実績



グリーン調達対象品目の判断基準

グリーン調達の対象品目は同等の機能を有する従来品に比べ、環境負荷が低減されるか否かを総合的に評価して採否を決定しています。判断基準は以下の通りです。

- ① 資機材製造時・運送時の環境負荷が少ない。(エネルギー消費量、資源消費量等)
- ② 原料に再生資源を利用している。
- ③ 施工時の環境負荷が少ない。(廃棄物発生量、騒音、振動等)
- ④ 運転時の環境負荷が少ない。(エネルギー消費、有害物質の放出等)
- ⑤ 使用寿命が長い。(耐久性、更新の容易性、転用性等)
- ⑥ 廃棄時の再資源化が容易である。
- ⑦ 廃棄時の処理が容易である。(処理の容易性、有害物質の発生なし等)

2011年度のグリーン調達実績は、2010年度に比べ13.8億円増加の39.6億円になりました。

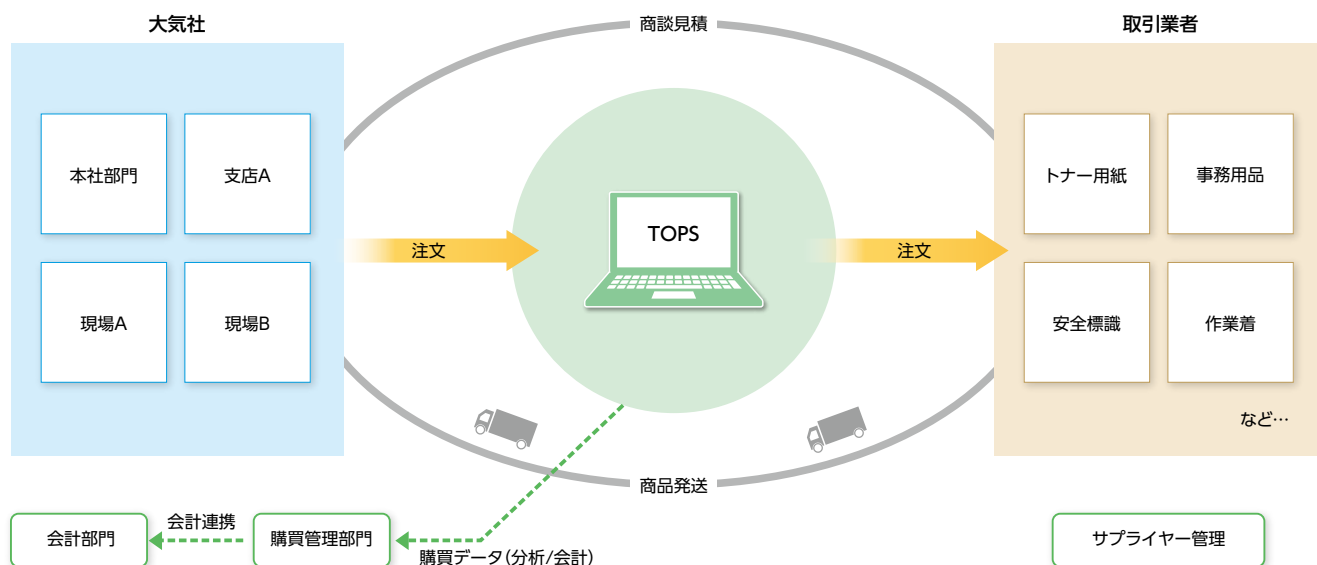
ネット購買によるペーパーレス化促進

当社では、間接材購買システム「TOPS」を利用したネット購買を推進しています。利用者は、部門や現場単位で取得したIDにより、ウェブ上の「TOPS」サイトにログイン。必要な商品・数量を発注し、納入されます。ネット購入により発注書が不要となり、また、会計システムとも連動しているため支払処

理にかかる伝票が大幅に削減でき、ペーパーレス化促進に役立っています。

2011年度TOPS利用金額の実績は、前年度に比べ750万円増の8,150万円となりました。

■ システムの流れ



グリーン調達優良企業表彰制度

グリーン調達活動のさらなる推進のため、当社では2011年度から「グリーン調達優良企業表彰制度」を導入しました。これは年1回、当社のグリーン調達に最も貢献いただいたサプライヤー様を優良企業として表彰させていただく制度です。第1回優良企業に選出させていただいた広友リース株式

会社様をお招きし、表彰式を行いました。

こうした取り組みを通して、当社は、サプライヤー様に対し日頃からのご理解ご協力へ感謝の意を表すとともに、さらなるパートナーシップ強化につとめます。



表彰の後、握手を交わす2人
(左：2011年度当社環境担当役員長田 右：広友リース株式会社 執行役員寺澤様)



カーボンオフセット

仮設備品の調達にカーボンオフセット対象品を選択し、環境負荷低減に貢献しています。

“新潟県J-VERとときの森整備事業”対象品を採用し、生物多様性にも配慮した調達を進めています。

2012年4月には、36年ぶりに自然環境の中でときのヒナが誕生しました。当社も、このカーボンオフセットの活動を通じて、これからも生物多様性の保全に貢献する活動を行ってまいります。



「ときの森整備事業」対象品にはこのようなシールを貼付し、環境配慮をアピールしています。



新潟県J-VER
とときの森整備事業
(プロジェクト番号9150011)
オフセット量(CO₂換算)：
393.7kg



インド風力発電プロジェクト
(国連プロジェクト番号0112)
オフセット量(CO₂換算)：
1,474.5kg

環境管理の状況

環境管理活動と改善活動の見える化

現場作業所では、「作業所環境管理計画書」を作成し、作業所特有の「著しい環境側面」を特定し、日々の環境管理活動を進めています。

一方、研究所の開発プロセスは非定型業務であり多種多様な資材類を使用するため、管理する環境側面ごとにポスター形式の環境管理要領書を作成し、研究室の要所に掲示することで周知をはかっています。また、開発製品の効率向上(CO₂削減)を目標に掲げた研究開発業務にもつとめています。

なお、環境・品質管理活動の改善・好事例は、社内イントラネットに掲載し、情報の「見える化」をはかっています。

This is a detailed table titled '作業所環境管理計画書'. It outlines environmental management goals and specific actions for various workshop areas. The table is organized into sections for different types of activities and materials, with columns for '項目' (Item), '内容' (Content), and '担当者' (Responsible Person).

作業所環境管理計画書

This is a poster titled '(特定施設)排水濃度管理要領' (Specific Facility Drainage Concentration Management Guidelines). It provides clear instructions and visual aids for managing drainage concentrations in specific facilities. It includes flowcharts, diagrams, and text explaining the importance of maintaining low concentrations to prevent environmental issues.

環境管理要領書

環境フレームへの取り組み

当社では、環境に影響を及ぼすクレームは、海外での発生も含め、重大なものから軽微なものまでの確に把握し、その内容を発生原因、是正・予防策の情報を共有化(社内イントラネットに掲載)し、再発防止につとめています。

予想されるリスク

- 冷媒用フロンガス漏洩
- 薬液・廃液・油漏洩
- 排水誤放流
- VOC排気処理装置故障
- 工事現場近隣からの騒音・振動・臭気に対する苦情

産業廃棄物処理状況の確認

「産業廃棄物処理法」改正に伴い、排出業者が負うべき責任が強化されています。排出事業者は産廃処理委託にあたり、優良企業委託業者を選定するとともに、実際の処理が適正に行われているかどうかの現地確認を行う必要があります。

当社では、各支店ごとに主要な中間処理業者の産廃処理状況について現地確認を行い、定期的に開催される環境推進委員会でその報告を行っています。



産業廃棄物処理施設の現地確認の様子



産業廃棄物の発生抑制と適正処理

産業廃棄物最終処分量低減のため、作業所では再生可能な産業廃棄物の分別回収と混合廃棄物発生量を抑える『4R活動』を徹底しています。

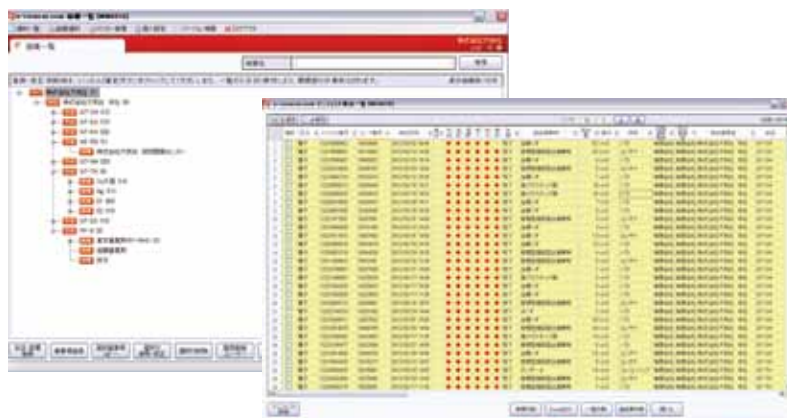
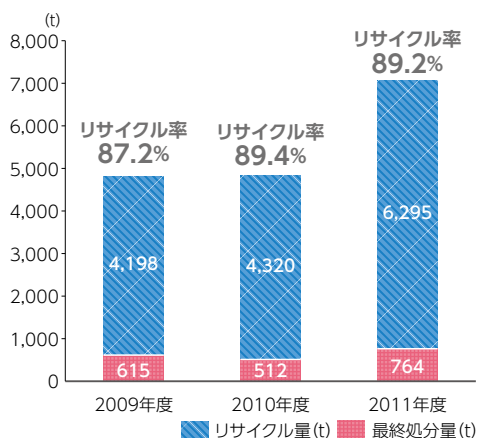
各支店の環境データ管理者が、廃棄物処理に関する適正処理状況(委託契約、マニフェスト管理)を監視し、さらに統括する部門がこれらのデータを集計、一元管理しています。2011年度の産業排気物発生量は、震災復旧工事等の影響に

より増加しました。

また、産業廃棄物処理委託業者を定期的に評価、選定し社内イントラネットで全社の委託業者を掲示しています。

環境省で推進されている「電子マニフェスト」については、2009年から導入し、効果を把握してきました。2012年度期初には、8支店196現場が電子マニフェストに加入しており、ペーパーレスで効率的な産業廃棄物管理を実施しています。

■ 産業廃棄物排出量・リサイクル率



電子マニフェスト運用画面

冷媒フロン、有害物質含有機器の適正処理

「フロン回収破壊法」に基づき、フロン工程管理制度の順守を徹底しています。支店ごとに「作業所冷媒フロン回収管理一覧表」を作成し、フロンの回収管理状況を監視しています。

リニューアル工事等において発生する設備機材に含まれている有害物質については、「作業所環境管理計画書」で特定し適正な処理を実施しています。

石綿含有機材の撤去作業についても「除去作業手順書・作業要領」に基づき、届出と順法作業を確実にし、発生した廃棄物のうち特別管理廃棄物に該当するものを識別し、適正処理しています。

2011年度の冷媒フロン回収量合計：17.5t
2011年度の臭化リチウム回収量合計：33.7kl
(冷凍機の吸収液)

column 現場作業所での取り組み例

現場作業所では、車両のタイヤに付着した泥で一般道路を汚さないよう、退場時にタイヤの泥洗いをを行っています。

この他にも、近隣への配慮として

- 粉塵・悪臭・騒音・振動を極力発生させない
- 車両の出入り時には第三者を十分注意した警備員の誘導を行う
- 外部に資材等が飛散しないように注意する

などに取り組んでいます。



オフィスでの取り組み・ 環境教育・社会的側面

事務所での省エネ・省資源の活動

緊急節電対策

2011年3月11日に発生した東日本大震災に関連する電力不足への対応として、照明や空調の使用を控える等の節電活動に加え、特に7月から9月にかけての夏季には、以下の対策を実施しました。

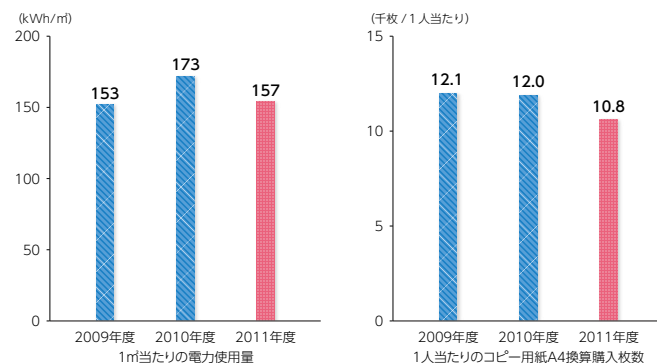
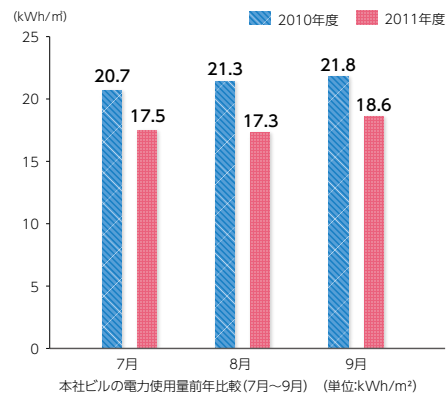
- ① 照明の約1/2の間引き
- ② ブラインドの有効活用(空調負荷の低減)
- ③ パソコンの省エネ設定での利用、プリンタのこまめな電源OFF
- ④ 空調設定温度をできるだけ28度に設定

その結果、本社ビルの7～9月間の1㎡当たりの電力使用量の合計値は、10.4kWh/㎡(前年比▲16.2%)の削減となりました。

事務所の省エネ・省資源

2011年度の事務所全体での電力使用量は157kWh/㎡となりました(前年比▲9.2%)。

また、コピー用紙購入枚数は10.8千枚/人となりました(前年比▲10.8%)。



コンプライアンス(法令順守)教育の実施状況

2009年度から実施している環境関連法令や建設業法を含む法令の「e-ラーニング」は、2011年度も引き続き全社員に実施いたしました。

2011年度から全社員へのコンプライアンス(法令順守)のための集合研修を隔年実施とし、2011年度は、主に国内外の関係会社や国内支店などの個別研修を実施しました。

今後も国内及び海外関係会社を含め全社員を対象とした取り組みを継続して行い、環境関連法令順守の徹底につとめてまいります。



五洲大気社工程有限公司(北京)での研修風景

■ 実施したコンプライアンス研修の内訳

会社名・支店名	受講対象者	参加人数
e-ラーニング(国内子会社含む)	全社員	1,484名
五洲大気社工程有限公司(北京)	幹部社員	15名
五洲大気社工程有限公司(上海)	幹部社員	17名
P.T. Taikisha Indonesia Engineering	社員	200名
サンエス工業(株)	部課長以上の幹部社員	21名
カスタムエース(株)	社員	6名
大気社 大阪支社	部課長、営業所長	50名
大気社 東北支店	部課長、営業所長	15名
大気社 九州支店	部課長、営業所長	33名



実施したe-ラーニングのコンテンツの一部

タイ王国の洪水被害への支援

タイ王国の洪水被害への支援として、当社よりタイ王国へ義援金を寄付いたしました。

また、当社のタイ王国現地法人であるTAIKISHA (THAILAND) CO., LTD.からはタイ赤十字社に義援金を寄付いたしました。



寄付に対する在日タイ王国大使館からの礼状



タイ赤十字社に寄付を行った際の記念写真

国際連合世界食糧計画WFP協会 (国連WFP協会) への支援

国連唯一の食糧支援機関であるWFP 国連世界食糧計画 (以下WFP) の活動を支援するため、当社は2008年よりWFPの公式支援窓口である国連WFPの評議員となっています。

社内ポスターを掲示するなど、世界の飢餓状況を社員に伝えています。



©WFP/Rein Skallerud

家庭の災害対策マニュアルの配付

2011年3月11日の東日本大震災を受けて、「家庭の災害対策マニュアル」を作成し、全社員の家族に配付いたしました。(2011年11月配付)



社会貢献活動

東北地方でのボランティア活動

東北地方復興のお手伝いとして、仙台市若林区の畑の草取り・がれき撤去ボランティアに参加しました。

津波被害を受けた田畑を作付するには、人の手で雑草やがれきを取り除いた後、耕していく必要があります。

大気社はこれからも東北地方の復興を応援します。



東京都新宿区の清掃活動に参加

新宿区主催の清掃ボランティア「年末クリーン大作戦」に大気社社員が参加しました。大気社本社のある新宿区に貢献することを目的に、2012年も引き続き参加を予定しています。



シンガポールでの清掃活動

シンガポールの独立記念日にあたる8月9日、大気社のグループ会社であるTaikisha (Singapore) Pte. Ltd.の社員は、シンガポール日本人墓地公園の清掃ボランティアを行いました。日本やシンガポールの発展に寄与してきた先人達へ感謝の気持ちを表すとともに、地域社会への貢献活動を行いました。今後も日本だけではなく、世界へと社会貢献の範囲を広げていきたいと考えています。



大阪・枚方工場周辺の美化パトロール

当社の枚方工場（大阪府枚方市）周りの美化、近隣の方々との調和のため、毎月2回の定期的な清掃活動を行っています。



使用済み物品の回収

使用済みのプリペイドカードや、切手、書き損じはがきなどを収集し、公益財団法人緑の地球防衛基金へ送付しています。同基金ではこれらの売上を中国やタンザニアでの植林活動支援に役立てています。



環境目的・目標および2011年度の成果

区分	環境目的	活動内容	実施部門	目 標	活動内容	2011年度活動成果	評価	2012年度目標
I 環境経営の充実	仕組みの環境経営の	基本姿勢の明確化・取り組みの体系化	経営企画 全社	環境経営ビジョン・マスタープランに基づく環境経営の実行	●ビジョン周知・浸透 ●ビジョン実現のための行動計画更新	実施 実施済み	—	社会貢献活動の体系化と推進
		環境情報・環境意識		活動成果の見える化	●管理指標・目標値の設定・見直し ●社内データベースの改訂・活用 ●環境報告書の発行	実施中 実施 実施	○	管理指標・目標値の設定・見直し 社内データベースおよび環境報告書の充実
	環境経営の充実	社内外への情報開示・環境意識の向上		環境意識向上教育・研修の推進	●環境・コンプライアンス教育の実施(e-ラーニング)	一部実施	○	e-ラーニングの充実
II 環境ビジネスの推進	低炭素化への取り組み	省エネルギー性能の高い設備システムの提供	環境システム事業部	自社設計プロジェクトでのCO ₂ 削減(省エネ)提案の推進	●CO ₂ 削減技術を織り込み、効果を把握する	CO ₂ 削減率28.4% 削減量23,227t-CO ₂ /年	○	CO ₂ 削減(省エネ)提案120件以上 CO ₂ 削減率(量)20%以上
			塗装システム事業部	納入塗装設備の省エネ設計	●「熱源シミュレーション」により省エネ性を評価し、最適システムと運転方法を提案する	プロジェクト数7件 解析事例3件以上	○	プロジェクト数6件以上 解析事例4件以上
	環境汚染対策	有害物質除去・排出削減	環境システム事業部	VOC処理装置のVOC排出量削減設計	●「年間消費エネルギー試算ツール」で塗装設備の省エネ性を評価する	指定プロジェクトでの実施と評価100%	○	指定プロジェクトでの実施と評価実施率100%
			塗装システム事業部	塗装ブース・乾燥炉のVOC排出量削減設計	●VOC処理装置の故障停止時間の最小化 ●横型RTO実機導入	発生件数5件 発生率0.11(119,000/1,031,760) 導入件数2件	△	発生件数5件以下 発生率0.12以下 横型RTOの改良・改善 新アイテムの構築
III 環境保全活動の推進	(設計)施工段階での環境負荷低減	環境管理計画に基づく施工管理の徹底	環境システム事業部 塗装システム事業部	有害物質、薬液・廃液などによる重大環境事故の防止	●作業所の著しい環境側面を明確にした、「作業所環境管理計画」に基づく環境保全活動の徹底	環境管理計画(環境影響評価)作成件数215件	○	環境管理計画(環境影響評価)の作成率100%
		環境配慮の装置設計		前処理、電着装置のタンク破壊による液流出防止	●タンク構造設計の見直しと耐震設計の実施	耐震設計実施率100%(3/3件)	○	耐震設計実施率100%
		建設副産物の削減と産業廃棄物の適正処理		建設副産物の削減と再生、リサイクル	●建設副産物のリサイクル率向上と優良処理業者への処理委託	リサイクル率(=1-最終処分量/廃棄物総量)89.2%(産業発生量7,059t)	△	リサイクル率(1-最終処分量/廃棄物総量)91%
		産業廃棄物の適正処理		順守率100%(マニフェスト交付枚数)	●「産業廃棄物処理フロー」に基づく月次管理の徹底 ●「元請現場の産業廃棄物適正処理管理表」による管理の徹底	順守率100% マニフェスト伝票交付枚数3,818枚	○	順守率100%
		アスベスト関連作業の適正化		電子マニフェスト導入率30%以上	●電子マニフェスト導入現場の推進	電子マニフェスト導入率56%	○	電子マニフェスト導入率60%以上
		冷媒フロンの適正処理		アスベスト除去作業の法令順守	●「アスベスト除去工事要領」に基づく適正作業と実施記録保管の徹底	実施記録の保管率100%(9/9件)	○	実施記録の保管率100%
	オフィスの省エネ活動推進	事務所活動における環境負荷の低減	全社	冷媒フロンの適正回収および破壊処理の徹底	●「冷媒フロンの回収管理票」による適正管理の徹底	回収管理票保管率100%(99/99件) 回収量17.5t	○	回収管理票保管率100%
				紙使用量の削減	●ペーパーレス会議実施の徹底(現場作業所含め) ●社内書類承認方法の見直し(電子承認) ●書類保管方法の規程化(書類の電子化)と運用方法の周知	コピー用紙購入量(A4換算)10,800枚/年・人以下	△	コピー用紙購入量(A4換算)10,500枚/年・人以下
				事務所の使用エネルギーの削減	●クールビズの徹底 ●ノー残業デー・休憩時間の消灯徹底	電力使用量157kWh/年・m ² 以下	△	電力使用量155kWh/年・m ² 以下
				移動に伴う環境負荷排出量の低減	●エコカーの導入率10%以上 ●ETC導入率80%以上	エコカーの導入率8% 車両へのETC導入率82%	△	エコカーの導入率10%以上 車両へのETC導入率85%以上
グリーン調達	グリーン調達の推進	グリーン購入の推進	全社	グリーン購入金額	●大気社グリーン調達指針、調達品目の設定と購入推進	グリーン購入金額3,961百万円	○	グリーン購入金額3,000百万円
		ネット購買(TOPS)によるペーパーレス化の推進		ネット購買利用率	●TOPSによる事務用品、現場安全備品購入金額比率の把握とネット購買の推進	ネット購買利用率59%	○	ネット購買利用率60%

沿革および環境配慮技術への取り組みの歴史

当社の沿革	環境配慮技術への取り組みの歴史(技術開発ほか)
合資会社建材社創立 ◀ 1913	
株式会社建材社設立 ◀ 1949	
枚方実験室を開設し研究開発の礎を築く ◀ 1964 (その後、枚方研究所を経て技術研究所に発展)	1965 ▶ もぐり堰式蓄熱槽の特許を出願
社名を株式会社大気社に変更 ◀ 1973	
東証二部に株式を上場 ◀ 1974	1976 ▶ 触媒燃焼排気処理装置「キャタバーン」完成
	1978 ▶ 活性炭吸着式排気処理装置「ハニローター」完成(現「アドマット」の原型)
神奈川県・座間に技術センター開設 ◀ 1980	
東証一部に指定替え ◀	1984 ▶ 塗装乾燥炉に大規模排気処理設備「ワン・バーナーシステム」を乗用車用として初めて導入
	1987 ▶ 超成層流型蓄熱槽「スーパーストラサーム」誕生(その後、「スーパーストラサーム・G」「ストラサーム・L」他蓄熱システムのラインナップを拡大)
総合研究所を開設 ◀ 1991	▶ 水性塗料対応設備の共同開発に着手(1989年より実用化)
	1994 ▶ 省エネ型乾燥炉システム「シンメトリーオープン」開発(1996年実ライン導入)
環境対策室を設置、大気社環境憲章を制定 ◀ 1996	1995 ▶ NMP回収システム開発
	1998 ▶ 大気社製RTO蓄熱式直接燃焼排ガス処理装置の開発(以降、多塔式、回転式等ラインナップの増強)
ISO14001を取得(東京本店) ◀ 1999	▶ 交差汚染のない熱回収システム「エコラック」開発
	2000 ▶ 省エネ高速エアワッシャ空調機「エコワッシャ」を開発・導入
研究所を統合し「研究開発センター」を設置 ◀ 2004	2003 ▶ 前処理・電着搬送システム「E-DIP」を共同開発など塗装工場の環境性改善(2008年実ライン導入)
ESCO事業への参入開始 ◀	2004 ▶ バイオ式塗装ブーススラッジ処理システム開発(2008年実ライン導入)
海外でのISO14001取得 ◀	
『環境報告書』発行開始 ◀ 2005	
	2006 ▶ 熱源を省エネ運転する「熱源最適制御システム」の開発
	2008 ▶ 省エネ型「大型実車風洞」の納入
	▶ 超省エネ塗料供給システム(電動ポンプ方式)を導入
大気社環境経営ビジョンを制定 ◀ 2010	2009 ▶ プレコート式乾式塗装ブースを開発開始
大気社グリーン調達指針制定、運用開始 ◀	2010 ▶ 環境試験室向け大型直膨システムの開発
株式会社ラスコとの業務提携 ◀	▶ 過酸化水素による新除染システム「ハイパードライデコ」の共同開発
中国・天津市にラボセンター建設開始 ◀	
株式会社森久エンジニアリングと業務提携、 植物工場プラント事業参入 ◀	
電子マニフェスト導入、試験運用から全社展開へ ◀ 2011	2011 ▶ VOC濃縮装置「高濃縮型アドマットZ」を開発
Geico S.p.A.社(イタリア・ミラノ)と業務・資本提携 ◀	▶ 結球レタスの安定量産技術を確立(製品名「大気グリーン ファーム」)
グリーン調達優良企業表彰制度を創設 ◀	

編集後記

当社の「環境報告書」をお手に取っていただきありがとうございます。当社では、地球環境保全という観点からの事業活動をご理解いただくため、2005年より毎年「環境報告書」を発行しています。

活動内容や環境貢献機器、導入事例等の記述にあたっては、正確さはもとより読みやすさ、わかりやすさにもつとめたつもりですが、いかがでしたでしょうか。

今後とも、社内外とのコミュニケーションを充実し、みなさまからのご要望を真摯に受け止め、新たな活動へとつなげていきたいと考えています。

みなさまから忌憚のないご意見・ご感想をお待ちしています。

連絡先

株式会社大気社 経営企画本部 経営企画室
〒160-6129

東京都新宿区西新宿8-17-1
住友不動産新宿グランドタワー29階

TEL.03-5338-5098

FAX.03-5338-5198



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

株式会社大気社 〒160-6129

東京都新宿区西新宿8-17-1 住友不動産新宿グランドタワー29階
TEL.03-3365-5320(代)

株式会社大気社 経営企画本部 経営企画室

● 〒160-6129
東京都新宿区西新宿8-17-1 住友不動産新宿グランドタワー29階
TEL.03-5338-5098 FAX.03-5338-5198

各事業部および研究・開発の内容についてのご意見・
ご質問は下記の宛先までお問い合わせください

- 環境システム事業部 本部 〒160-6129
東京都新宿区西新宿8-17-1 住友不動産新宿グランドタワー29階
TEL.03-5338-5126 FAX.03-5338-5203
- 塗装システム事業部 本部 〒160-6129
東京都新宿区西新宿8-17-1 住友不動産新宿グランドタワー29階
TEL.03-5338-5165 FAX.03-5338-5213
- 技術開発センター 〒243-0308
神奈川県愛甲郡愛川町三増359-8
TEL.046-281-3661 FAX.046-281-3609
- 塗装システム事業部開発部門 〒573-0067
大阪府枚方市伊加賀緑町3-24
TEL.072-844-3671 FAX.072-844-8493
- 座間技術センター 〒252-0002
神奈川県座間市小松原2-14-10
TEL.046-253-8837 FAX.046-254-8169



Printed in Japan
TKS108-04
2012.09 DNP 4000