

THE NIPPON SIGNAL CO.,LTD
ENVIRONMENTAL
REPORT 環境報告書

2010

サステイナブルな環境づくりを目指して



ごあいさつ

地球温暖化をはじめとする環境問題への対応が、世界中で急速に広がりをを見せています。2009年12月にはCOP15(国連気候変動枠組み条約締約国会議)がコペンハーゲンで開催され、温室効果ガス削減への取り組みが一層求められています。また、2010年10月には名古屋でCOP10(生物多様性条約締約国会議)が開催される予定であり、環境問題に関わる動きが国内的にも国際的にも重要視される1年となります。

このような背景の中で、これからの企業は環境負荷低減を“企業の価値をあげる競争条件”として捉え、常に強く意識しながら環境経営を行っていく必要があります。当社としても企業の持続的成長を目指すとともに、豊かな生活と地球環境が共存する社会の実現に向け貢献していきたいと考えております。

人と地球の 安全と安心を創造する 企業を目指して

M E S S A G E

日本信号株式会社
代表取締役社長

降旗 洋平



当社は、昨年より2020年の企業像をデザインした長期経営計画「Vision-2020 3E」に基づき、環境経営を推進しています。“3E”とはトリプルEと読み、21世紀の企業経営に求められる3つの視点として「経済(Economy)」「環境(Environment)」「エネルギー(Energy)」を示しています。また、企業活動と環境保全を両立させる環境経営を推進するために、社会ニーズに対応した以下の3つの環境目標を定め、より具体的な取り組みに着手してまいります。

●省エネ社会の実現に向けた「エコ製品の創出活動」

社会で必要とされる安全で環境に優しい製品を、当社の技術力を結集し計画的に創出する。

●低炭素社会の実現に向けた「環境に優しい事業活動」

モノづくりにおいて地球温暖化防止目標を達成すると同時にゼロエミッションを実現する。

●自然共生社会の実現に向けた「質の高い社会貢献活動」

環境マインドを向上し、質の高い社会貢献活動に取り組む。

当社は、これからも地球環境にやさしい商品・サービスをお届けするとともに、法令順守、企業倫理、顧客満足、社会貢献など社会に対する責任を果たし、ステークホルダーの方々の満足を獲得することをモットーに全社・グループをあげて環境活動を展開してまいります。

環境方針

ENVIRONMENTAL POLICY

環境理念

日本信号株式会社は、安心して暮らせる地球環境を創り出すため環境保全と改善に向けた取り組みを推進し、「安全と信頼」のテクノロジーを通して、より快適な人間社会の実現を目指します。

環境方針

当社は企業活動と環境保全を両立させ、開発から廃棄までの各段階で環境負荷の軽減を図り、地球環境にやさしい商品・サービスを提供します。

- [1] 企業活動における環境への影響を配慮し、省資源、省エネルギー、廃棄物の削減及びリサイクルの推進を行い、環境汚染の予防と環境マネジメントシステムの継続的改善を図ります。
- [2] 環境に関する法令・規制、条例、その他の協定を順守します。さらに自主管理基準に基づき環境保全を図ります。
- [3] 製品の開発においては、設計段階から環境に配慮した技術開発に努めます。
- [4] この環境方針を達成するため、環境保全に関する目的・目標を技術的・経済的に可能な範囲で設定し、定期的に見直すことにより継続的改善を図ります。
- [5] 環境方針を文書化し、全従業員に周知徹底し、実行・維持するとともに一般の人々にも公開します。

2009年(平成21年)4月1日

C O N T E N T S

ごあいさつ 01

環境方針 02

環境活動

環境マネジメント 03

環境目標と実績 06

環境負荷の全体像 07

環境会計 08

生産活動

生産活動の環境負荷低減 09

製品の環境負荷低減 11

サイトレポート

久喜サイト 15

宇都宮サイト 15

上尾サイト 16

山形日信電子サイト 16

日信特器サイト 16

社会貢献活動

様々な貢献活動 17

地域美化活動 19

環境活動のあゆみ 20

企業情報

会社概要 21

事業概要 22

環境活動

環境マネジメント

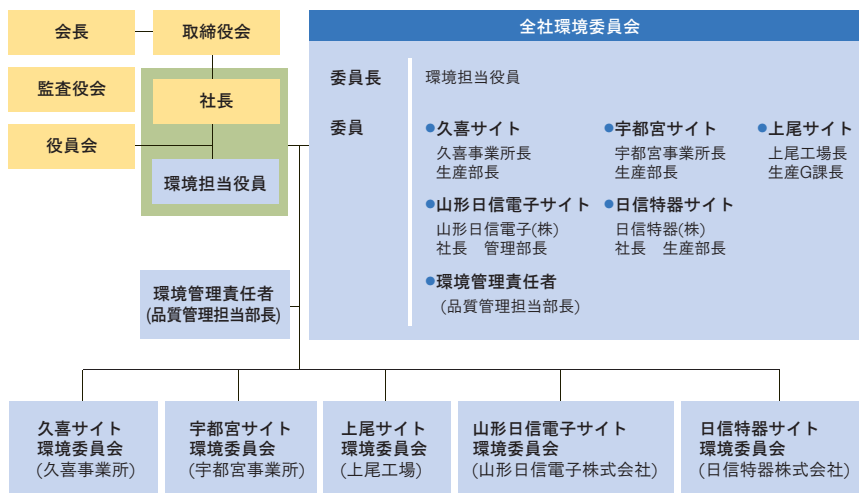
当社ではサステナブル社会の実現に向けて環境保全活動と環境経営との融合を積極的に進めています。

環境マネジメントシステム全体像

全社環境委員会を中心に環境マネジメント活動を推進しています。

日本信号グループでは、環境にやさしい経営を効果的に推進するために、全社環境委員会を中心とした組織体制で環境マネジメントのPDCAを回し、継続的改善を図っています。

全社環境委員会は、各サイト責任者の出席のもとに、各サイトの環境活動の施策や目標達成状況の確認及び環境活動に関わる重要な方針・政策を審議する重要な役割を果たしています。



日本信号の環境マネジメントシステム



ISO 14001認証取得

生産拠点の5サイトでISO14001認証取得しています。

日本信号グループでは2002年12月に生産拠点の3サイト(久喜事業所、宇都宮事業所、上尾工場)でISO14001の認証を取得しました。また、2003年12月には関係会社の中から環境負荷が大きい山形日信電子(株)と日信特器(株)が拡大認証を取得しました。

地区(サイト)	略称	登録番号	取得年月	ISO14001:2004
日本信号(株)久喜事業所	久喜サイト	JQA-EM2910	2002年12月	2005年12月
日本信号(株)宇都宮事業所	宇都宮サイト			
日本信号(株)上尾工場	上尾サイト			
山形日信電子(株)	山形日信電子サイト	JQA-EM2910A	2003年12月	
日信特器(株)	日信特器サイト	JQA-EM2910B	2003年12月	



環境監査

定期的な環境監査で適合性・有効性を確認しています。

定期的な内部環境監査と外部環境審査の実施により環境関連法令に対する順守状況、環境活動成果の有効性及び活動目標に対する進捗・達成状況の確認を通じてISO14001規格に準じた環境マネジメントシステムの適合性・有効性を確認しています。

■ 内部環境監査の実施状況

内部環境監査計画に基づいた内部環境監査を年1回実施しています。昨年度は全サイトで合計24部門を対象に実施した結果、17件の指摘事項がありました。指摘事項に対しては速やかに適切な処置を実施し、その結果は最高経営層へ報告され、マネジメントシステムの見直しに反映されています。また、所定の教育を受講した内部環境監査員は144名で、監査前には外部機関によるレベルアップ講習を受講しています。

■ 外部環境審査の実施状況

ISO認証機関による外部環境審査を毎年1回、11月に実施しています。昨年度は更新審査の結果、不適合事項は無く認証が継続されました。

教育・訓練

環境経営の質向上に向けた教育・訓練をしています。

環境に配慮した商品を提供するためには、構成員一人ひとりが自主的に環境保全活動に取り組み、環境意識を高めていくことが必須です。そのための環境教育を継続的に実施しています。

■ 全構成員が一般教育を受講

環境に関する一般教育は、職場単位で立案された年間教育計画に基づき実施され、実施状況が記録されます。また、新たな構成員に対しては、地球環境問題や日本信号グループの環境への取り組みを骨子とする導入教育が実施されます。

■ 環境キーマンのための専門教育

法律及び環境マネジメントシステムで義務づけられた資格は、外部の公



教育資料



専門教育風景

的資格試験や教育機関において資格取得、教育・訓練を受講し、取得しています。また、内部環境監査員については定期的に養成教育を実施し、必要数を確保するとともに、内部環境監査直前にはレベルアップ講習により、監査技量の深度化と監査員相互のバラツキ補正を図り監査能力の維持向上に努めています。

環境リスクマネジメント

環境リスクの回避や低減のためのマネジメントを計画的に実施しています。

各サイトの事業内容等から想定される環境リスクを特定しています。特定されたリスクに対しては、設備・施設の定期的な点検・保守や事故の発

生に備えた訓練を定期的に行い、緊急時の迅速な対応ができるようにしています。

久喜事業所／久喜サイト 「PCB 流出対応訓練」

PCB保管庫の管理者が、庫内の定期点検中にPCBを含有する絶縁油流出を発見したことを想定し、手順に沿って絶縁油の流出防止訓練を実施しました。



宇都宮事業所／宇都宮サイト 「PCB 流出対応訓練」

特別管理産業廃棄物の保管庫内部でPCBを含有する絶縁油が流出した場合を想定し、訓練が行われます。実施手順は、発生状況の確認、準備作業、除去作業、作業後の確認、報告となります。



上尾工場／上尾サイト 「廃油流出対応訓練」

金属切削加工に使用する切削油・作動油・潤滑油等の廃油流出対応訓練の手順について説明会を実施し、見直しがないか検討した後に液体吸収材の5箇所の保管場所について保管状態の確認をしました。



山形日信電子(株)／山形日信電子サイト 「溶剤流出対応訓練」

敷地内での緊急事態として、溶剤の外部流出を想定して対応訓練を行いました。溶剤の代わりに水を用いて流出を防ぐ手順を確認し、万が一の事態に備えています。



日信特器(株)／日信特器サイト 「火災避難訓練」

- ① 熱源設備の異常と火災避難訓練
 - ・熱源設備(ハンダバス)の異常発熱を想定し、消火器の取扱い等の訓練を実施しました。
 - ・その後、出火を想定し、消防署への通報、全員の避難、消火訓練等を実施しました。



ハンダバス前での消火器扱いの訓練

- ② LPガスの緊急対応訓練

会社食堂、事務所のガスコンロ及び湯沸かし器用のLPガスボンベの緊急対応として、ガス漏れ、火災、地震、洪水を想定した手順に沿って訓練を実施し、災害の拡大防止に備えています。



LPガスの緊急対応訓練

環境活動

環境コンプライアンスの取り組み 環境関連法令の順守状況を 定期的に確認しています。

環境関連法令、及びサイト所在地の条例から、各サイト毎に順守すべき法令条例をまとめた「法規制及びその他の要求事項登録表」を基に、順守状況を年2回評価しています。また、環境関連法令、条例の改正及び新規の情報を環境情報として位置付け、新たに取り組むべき環境情報の有無を毎月確認しています。2009年度に環境関連法規制に関する違反・罰金・科料の事実はありませんでした。

環境コミュニケーション

ステークホルダの皆様と幅広い環境コミュニケーション活動を行っています。

■環境報告書の積極的な配付

日本信号グループの環境への取り組みを知っていただくために、2005年度より「環境報告書」冊子を発行し、お客様、お取引先様、従業員等に配付しています。また、大学(720ヶ所)や「エコプロダクツ展」にも配布し、当社グループの環境活動を紹介しました。



■ホームページでの情報開示

日本信号グループの環境への取り組みを多くの方々に知っていただくために、「環境報告書」及び「グリーン調達ガイドライン」等の環境への取り組みをホームページ上に公開しています。



URL : <http://www.signal.co.jp/company/environment/index.html>

■地域住民の方からのご指摘に迅速に対応

地域からの苦情等の環境関連情報に関して、連絡があった場合には速やかに適切な対応処置を実施しています。2009年度は地域からの環境関連情報に関して1件の連絡がありましたが、速やかに対応処置を施しました。

<内容>

廃プラスチック関連のゴミが、強風で飛ばされ散乱していると近隣からの連絡。

<処置>

廃プラスチック積み込み用コンテナが満載のため、傍に置いた廃プラスチックが台風並の強風により飛散、またコンテナに被せていたブルーシートも破れ、積載している廃プラスチックも飛散したことから、次の対策を講じました。

- ①廃プラスチック積み込み用コンテナへの積載限度位置を決め、満載時の対応方法を従業員へ周知した。
- ②コンテナを覆う保護シートを強くすると共に、サイズも大きくしコンテナ全体を覆うことにした。
- ③発泡スチロール等は単体で捨てるのではなく、一旦袋詰めにしコンテナに入れることにした。

啓発活動

環境意識向上のための啓発活動をしています。

■家族も一緒に環境ISO(キッズISO活動)

従業員の子供の環境活動啓蒙の一環として、夏休みに家庭で環境マネジメントを実体験・学習できる「キッズISOプログラム」の参加者を募集しています。昨年度は、入門編に22名、初級編に3名が参加しました。

マネジメントレビューの実施

透明で効果的な マネジメントレビューを実施しています。

最高経営層は、環境マネジメントシステムが引き続き適切で、妥当で、且つ、有効であることを確実にするために、毎年10月にマネジメントレビューを実施しています。マネジメントレビューの結果は今年度からの活動計画に反映され、日本信号グループ全体に周知し、構成員一人ひとりの行動で具体化していきます。

■地域住民の方への事業所・工場見学会を開催

【宇都宮事業所で家族職場見学会を開催(2009.08.05)】

夏休み中の子どもたちと一緒に、当社従業員から13家族30名が参加し、自動改札機の仕組みなどをご説明しました。普段何気なく使っている機器を間近にしてたくさんの新発見があったようです。また、お父さんやお母さんの職場を肌で感じることができ、親子の絆を深める場となりました。



宇都宮サイト見学風景

【町探検隊が今年も上尾工場を見学(2009.10.23)】

上尾市立東小学校2年生の皆さんが工場見学に訪れ、踏切や断機など、踏切周辺機器の役割などをご説明しました。大きな工作機械を目の前にして生徒の皆さんも興味津々。これからも積極的に見学会を実施し、地域交流の場としていきます。



上尾サイト見学風景



注「キッズISO 14000プログラム」は、国際芸術技術協力機構(ArTech)が国内、及び国際的に展開している子供の環境教育プログラムです。

「キッズISO 14000プログラム」についての詳細はWebサイトをご覧ください。
URL : <http://www.artech.or.jp/japanese/kids/index.html>

環境目標と実績

各年度毎に目標数値を見直し、前向きに環境改善活動に取り組んでいます。

第2期環境行動計画の見直し

3年単位で環境計画を策定し、環境改善活動を継続的に推進しています。

2002年のISO14001の認証取得を皮切りとし、2004年度までの導入段階を経て、2005年～2007年度の3か年中期行動計画として「第1期環境行動計画」を策定し実施してきました。

2008年度～2010年度の3か年は新たな中期行動計画として「第2期環境行動計画」を策定し活動中であり、中間年である2009年度は、全ての目標を高いレベルで達成することができました。

2010年度は第2期環境行動計画の最終年ではありますが、当初策定した目標値を見直し新たな取り組みを推進しています。

<見直しのポイント>

- ・環境配慮型製品の開発指標を「エコ製品比率・スーパーエコ製品比率」から「エコラベル製品比率」に変更しました。
- ・業務改善による環境負荷低減の指標を「環境改善テーマの実施・分析件数」から「環境改善提案件数」に変更しました。
- ・地球温暖化防止の推進指標である「CO₂排出量の削減率」を11.5%から18%以上に引き上げました。
- ・環境目的に「環境マインドの向上」を加え、「エコ検定合格者数を全従業員の10%以上」という目標を追加しました。

環境目的	第2期環境行動計画				最終年を見直しました	
	指標	目標値	2008年度	2009年度	2010年度	2010年度
1.環境配慮型製品の開発	エコ製品比率	80%以上	80%以上	80%以上	80%以上	20%以上 ／開発製品
	スーパーエコ製品比率	10%以上	15%以上	20%以上	20%以上	50件以上 ／年・全サイト
2.業務改善による環境負荷低減	環境改善テーマの実施・分析件数	各部門 1件以上／年	各部門 1件以上／年	各部門 1件以上／年	各部門 1件以上／年	50件以上 ／年・全サイト
3.地球温暖化防止の推進	CO ₂ 排出量の削減※	10.0%削減 ／2004年度比	11.0%削減 ／2004年度比	11.5%削減 ／2004年度比	11.5%削減 ／2004年度比	18%以上削減 ／2004年度比
4.ゼロエミッションの推進	廃棄物の再資源化率	85%以上	88%以上	90%以上	90%以上	90%以上
5.地域環境社会貢献の推進	環境に関わる社会貢献の実施回数	2回以上 ／年・各サイト	2回以上 ／年・各サイト	2回以上 ／年・各サイト	2回以上 ／年・各サイト	2回以上 ／年・各サイト
						エコ検定合格者数 10%以上 ／全従業員

※CO₂排出量の削減率は、排出係数に電力事業者別の影響を受けない固定係数適用時の目標値です。

環境目的の追加：環境マインドの向上

2009年度の実績

2009年度は全ての目標値を達成しました。

「第2期環境行動計画」の中間年である昨年度の環境活動目的・目標の5項目全てについて目標を達成することができました。

環境目的	2009年度		評価	参照
	目標	実績		
1.環境配慮型製品の開発	エコ製品比率：80%以上 スーパーエコ製品比率：15%以上	エコ製品比率：95% スーパーエコ製品比率：36%	○	P11
2.業務改善による環境負荷低減	環境改善テーマの実施・分析件数： 各部門1件以上／年	1.3件／年	○	P9
3.地球温暖化防止の推進	CO ₂ 排出量の削減： 11.0%削減／2004年度比	16.6%削減	○	P10
4.ゼロエミッションの推進	廃棄物の再資源化率：88%以上	92.3%	○	P10
5.地域環境社会貢献の推進	環境にかかわる社会貢献の実施： 2回以上／年・各サイト	3.2回／サイト	○	P17

評価 [○：達成 △：達成率80%以上 ×：未達成]

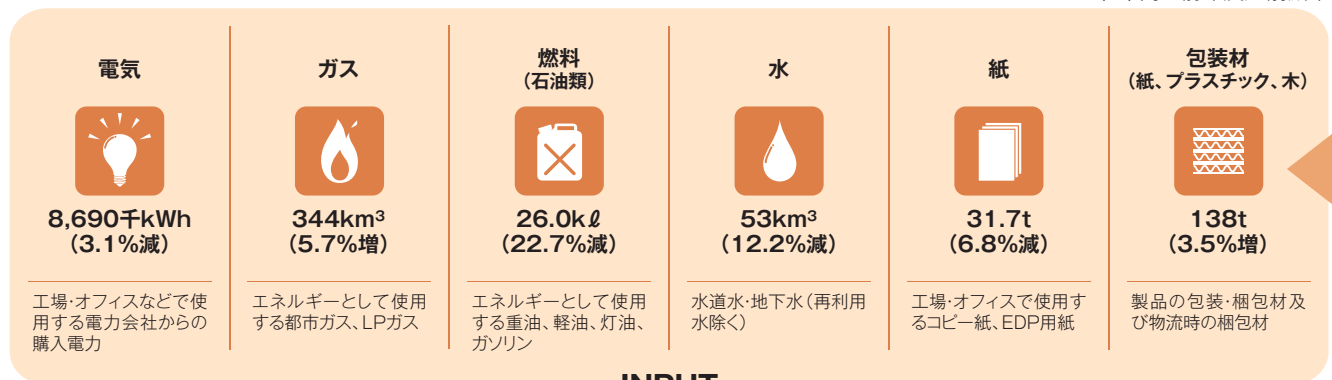
環境活動

環境負荷の全体像

事業活動に伴う環境負荷を削減するとともにリサイクル率を向上させる努力をしています。

2009年度の日本信号グループ5サイト(久喜サイト+宇都宮サイト+上尾サイト+山形日信電子サイト+日信特器サイト)の事業活動に伴う環境負荷は次の通りです。

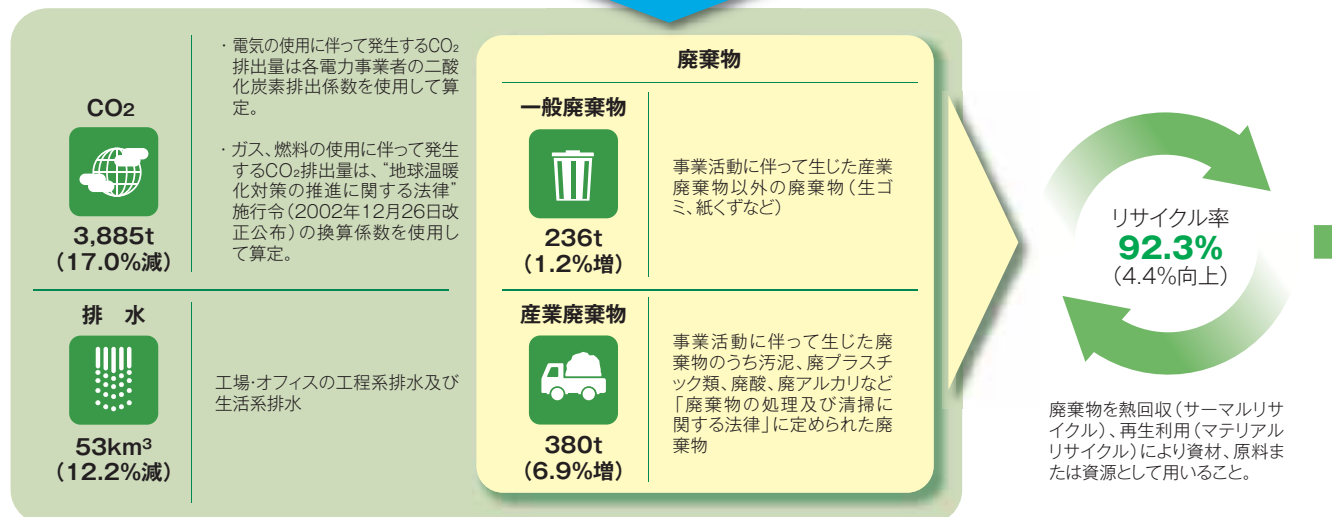
()内は前年度比削減率



INPUT



OUTPUT



環境会計

環境保全コストの投資金額に対する経済効果の向上を目指しています。

2009年度の環境会計の集計結果を以下に示します。

2009年度の環境保全コストは投資金額30万円、費用金額1億4,350万円でした。

この環境保全コスト支出に伴う経済効果は5,590万円でした。

■環境保全コスト

投資金額:143.8百万円

環境保全分類	主な取組内容	投資金額(百万円)	費用金額(百万円)
事業エリア内コスト	公害防止コスト	鉛フリーハンダ設備、PCB保管費用等	0
	地球環境保全コスト	省エネ照明器具更新、植樹	0.1
	資源循環コスト	産業廃棄物のリサイクル等費用	0.2
		一般廃棄物のリサイクル等費用	0
		産業廃棄物の処理・処分費用	0
		一般廃棄物の処理・処分費用	0
上下流コスト	グリーン購入によるコストアップ費用、化学物質調査費用	0	
管理活動コスト	環境負荷の監視・測定費用、環境教育費用 環境マネジメントシステムの運用・維持費用 環境報告書作成費用、環境情報調査費用、購読料	0	
研究開発コスト	環境保全に資する製品等の研究開発費用 鉛フリーハンダ適用拡充のための研究開発費用	0	
社会活動コスト	「日本信号の森林づくり」費用 「日本信号の森林づくり」以外の緑化費用 キッズISO費用	0	
環境損傷対応コスト		0	
	合計	0.3	

注) 管理活動コスト及び研究開発コストには人件費が含まれています。

■環境保全コスト支出に伴う効果

主な環境保全効果(物量単位)

環境負荷	削減量(前年度との比較)
電気使用量	275千kwh減
ガス使用量	18km ³ 増
燃料使用量	7.7k ϕ 減
水使用量	7.3km ³ 減
OA用紙使用量	2.3t減

経済効果:55.9百万円

分類	内容	金額(百万円)
費用削減効果	事業活動における電気・紙等の使用量削減(前年度との比較)	58.3減
	リサイクルに伴う廃棄物処理費用の削減(前年度との比較)	1.1増
実収入効果	事業活動における産業廃棄物の有価物売却	0.8増
	廃製品の有価物売却	0.5増

<集計期間> 2009年4月1日~2010年3月31日まで

<集計条件> ①算出基準は環境省「環境会計ガイドライン2005年度版」に準拠

②環境保全コストとそれ以外のコストが複合した場合は、環境保全に係わる部分だけを集計

<集計対象サイト> 久喜事業所・上尾工場・宇都宮事業所・山形日信電子株式会社・日信特器株式会社

生産活動

生産活動の環境負荷低減

環境負荷低減のために、業務改善をはじめ、地球温暖化防止やゼロエミッションの推進を実施しています。

業務改善による環境負荷低減

様々なアイデアを活かし、計画的な環境負荷低減に取り組んでいます。

各部門の業務において改善すべきテーマを複数抽出し、改善後の環境負荷低減効果を予想評価してから改善効果大のテーマを特定し、自部門の「環境目的・目標」へ配慮します。この内容を環境管理計画に反映して改善施策を実施します。

■モジュール化による環境負荷低減／久喜サイト

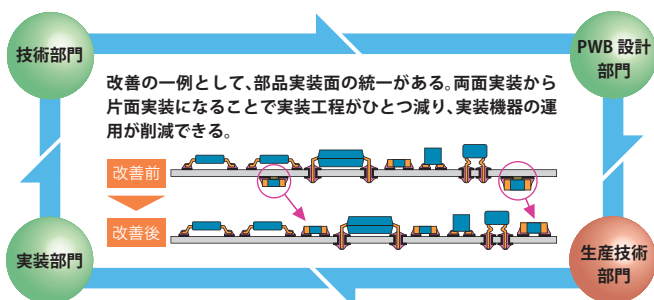
列車制御装置(ATS・ATC)、列車集中制御装置(CTC)、電子連動装置(EI)等の鉄道信号保安装置の標準化について、従来は装置単位を対象としており各装置間にまたがる横断的な標準化は未実施でした。このたび筐体の共通化はもとより、各装置内の構成要素も横断的に標準化すると同時に、独立した機能単位のモジュール構成としました。その結果、故障の場合は正常表示の滅灯に従って簡単な操作で当該モジュールの交換及び復旧が可能となり、事業者様での保守性が大幅に向上しました。また、標準化の深度化により案件毎の都度設計部分の比率を大幅に低下させたほか、環境面では標準化による生産の効率向上に加え、モジュールケースのアルミ化による約20%(当社従来品比)の軽量化・塗装レス化の効果で環境負荷を大幅に低減しました。



アルミ化された各モジュールケースの実装状況

■プリント基板(PWB)の実装改善／宇都宮サイト

PWBの実装ノウハウは回路設計やPWB設計部門では分からない内容も多く、PWB設計開始時に実装部門と生産技術部門を加え、各部門が遠隔のためWEB上で意見を出し合い改善を図っています。その効果として、実装設備の制約事項を順守した外形形状設定では、実装開始後の不具合を低減させ、手戻りや再設計で発生する環境負荷を削減します。また、実装形態や実装面の統一では設備の運用時間(工程)を減らす事で、CO2排出量を削減します。



この活動を全部門に展開することにより、環境にやさしい経営の継続的な改善を推進しています。

2009年度は各部門1件以上の目標に対して、合計31件の業務改善を実施しました。その改善事例を以下に紹介します。

■出荷梱包方法の改善／上尾サイト

CS転搬機を出荷する際の梱包方法を改善し、梱包材料費用の削減を図ると同時に廃棄物発生量の低減に寄与しました。



・梱包材料を多く使用
(材料費が高く廃棄物も多い)
・保管する際に段積みができない

・材料費が削減でき廃棄物も低減
・保管する際に段積みが可能となり
保管スペースが半減

■日常改善指導会の実施／日信特器サイト

日信特器サイトの製造部門では、生産性向上に向け社長を先頭に月1回のペースで日常改善指導会を実施しています。



月に一度の日常改善指導会

<日常改善の事例>

手元に部品がくるように部品棚を改良したところ、ムダな動きがなくなりました。日常改善の積み重ねで、該当機器では1台当たり約6%の工数削減が年間を通じて図れました。



箱に収納している為、奥の部品が取りづらい



スライド方式で常に部品が手前になるように改良

地球温暖化防止の推進

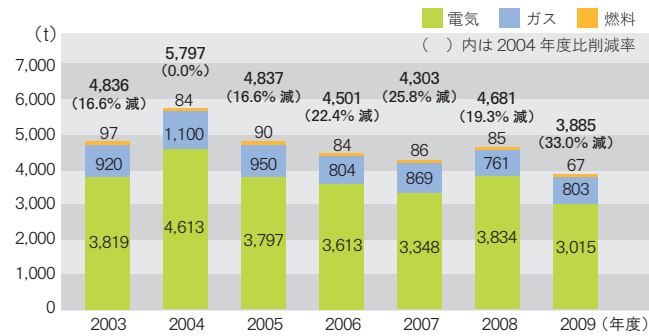
クールビズ、ウォームビズの実施などCO₂排出量削減に取り組んでいます。

2005年2月に京都議定書採択により温室効果ガスの総排出量削減が公表されてから、当社でも様々な取り組みを行ってきました。

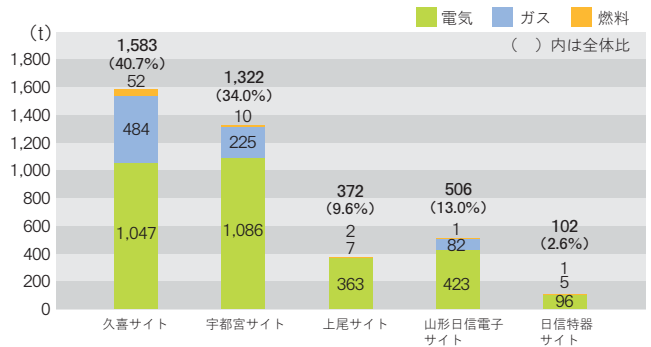
2009年度における当社の温室効果ガスの総排出量は3,885トンであり、CO₂排出量削減率は、2004年度比で33%減となりました。今後も

クールビズ・ウォームビズの実施や、こまめな消灯等の日常管理の徹底を基本とし、「業務改善による環境負荷低減」活動とともにCO₂排出量削減に取り組んでいきます。

●全サイトCO₂排出量推移 (各電力事業者の排出係数適用時)



●2009年度サイト別CO₂排出量



ゼロエミッションの推進

継続可能な環境社会形成のために、ゼロエミッションを推進しています。

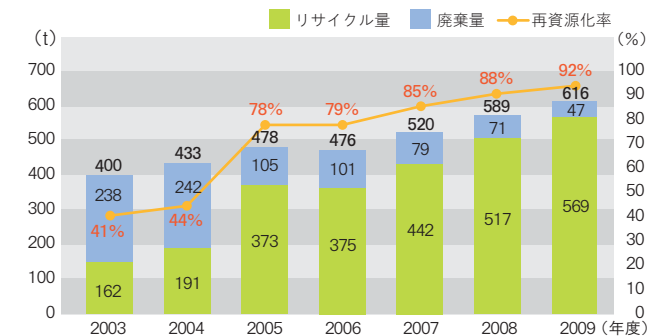
■廃棄物再資源化

持続可能な循環型社会形成のために、廃棄物発生量の抑制・再資源化と最終処分量の削減に努めています。

2009年度における廃棄物総排出量は、前年度比「4.6%増加」の「616トン」でありましたが、再資源化率は目標値88%以上に対して「92%」で、

目標を達成しました。環境法規制順守として、廃棄物処理業者との処理委託契約書、マニフェスト伝票を適切に管理し、産業廃棄物を委託している業者については、委託した産業廃棄物が適切に処分されているか確認を行っています。

●全サイト廃棄物量と再資源化率



廃棄物処理場実査風景 (日信特器サイト)

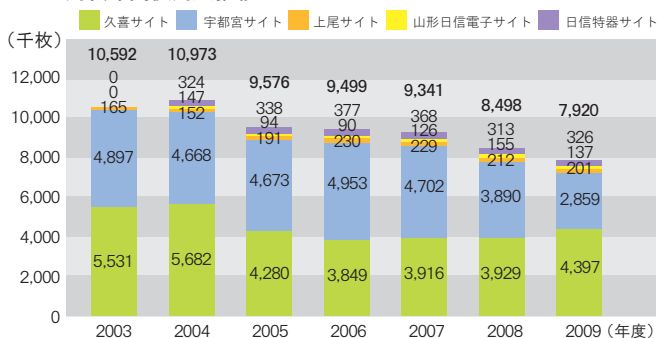
■紙資源の有効利用

各サイトとも紙類(OA用紙)の縮小コピー、両面コピー、不要紙の再利用、書類のメール化等の削減活動を実施しています。今後も、継続して削減活動を進めます。

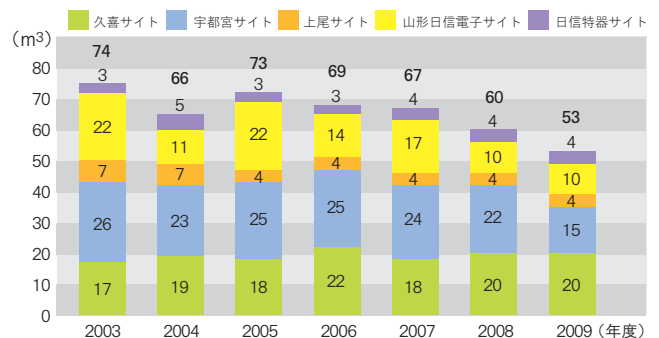
■水資源の使用状況

各サイトとも水の用途はほとんどが生活用水のため、現在は維持活動として日常生活の中で節水に取り組んでいます。

●OA用紙年間使用量推移



●水使用量推移



生産活動

製品の環境負荷低減

環境負荷低減に取り組んで開発した環境配慮型製品の成果を紹介いたします。

製品アセスメント基準

当社独自の評価基準で環境配慮度をランクづけしています。

当社では、設計段階から環境に配慮した設計の推進と、独自の評価基準による製品の環境配慮度を明確にしています。製品アセスメント審査表

による総合評価点に基づき、下記のように製品の環境配慮度がランクづけられます。

製品の環境配慮ランク	環境配慮設計の評価基準	
環境配慮ランク	環境配慮の度合い	製品アセスメント審査表の総合評価点
スーパーエコ製品	環境に重点を置いて設計された製品	50点以上
		25点以上50点未満で、審査表の評価項目の基準点が「2点」の項目が5項目以上ある製品
エコ製品	環境に充分配慮して設計された製品	25点以上
一般製品	環境に配慮して設計された製品	25点未満

環境配慮型製品例

環境配慮型製品事例を紹介いたします。

■小駅用電子連動装置(EI32SA型) ～小型ブロック化&CTC駅装置一体化製品～

本電子連動装置は、フェールセーフCPUを使用し現場機器を安全かつ円滑に制御する小駅用電子連動装置です。各部をブロック化しCTC駅装置も一体化する事で、筐体の小型化・軽量化を実現しました。また機能単位に分割したブロックの組み合わせで構成した事により、耐用寿命の異なる部分をブロック単位で容易に交換できるようになり、保守性の向上を図りました。

【主な環境負荷低減】

- 体積：約25%削減（一体化により実現）
- 質量：約10%削減（一体化により実現）
- ブロック間を接続するケーブルにノンハロゲンケーブルを使用（環境阻害物質除外化）



エコ製品
(鉄道信号事業)

【設計方針】

- CTC駅装置を一体化とし、筐体の小型化及び軽量化を図る。
- 機能単位ごとに独立したブロックの構成とし、耐用年数の異なるブロック単位での交換を可能とする。
- ブロックは19インチラック(EIA規格)に取り付け可能な構造とし、ブロック間の接続は全てケーブル接続とし、現地施工を容易にする。

【開発の苦労談、工夫した点】



主担当者 吉成 慶介

19インチラックサイズという限られたスペースでの実装設計に苦労しました。特に、ブロック化を行うにあたって、従来では架内の配線であった部分をブロック間のケーブル接続としましたが、これらの必要なコネクタを収納するための検討やブロック内蔵部品の実装検討に関しては機構設計担当者との協議を重ね、装置全体として体積削減を実現しました。

■MWFⅡ形 電気踏切しゃ断機

エコ製品
(鉄道信号事業)

本装置は、踏切において道路側の通行をしゃ断するための設備です。駆動機構の改良により、カウンタウェイトによるバランス調整が不要となったウェイトレスタイプの電気踏切しゃ断機です。筐体の小型化・軽量化を実現し、設置作業を軽減することで環境負荷の低減を図っています。

【主な環境負荷低減】

- 本体質量：約17%削減
(125kg→104kg)
- 本体体積：約10%削減
- 使用部品：約10%削減
(機構シンプル化)
- 調整作業の簡素化に伴う使用エネルギーの削減



【設計方針】

- 筐体構造及び駆動機構の改良により小型化・軽量化を図る。
- 本体の軽量化及び工具を不要とすることにより設置作業・調整時の負荷軽減を図る。
- 直腕形、屈折形において本体の共通化・使用部品の標準化を図る。

【開発の苦労談、工夫した点】



主担当者 加治木 智彦

屋外機器のため、冬季期間での外部試験や恒温槽での試験等、体調を崩しながらもやり抜きました。Simple is bestを達成すべく、機構部品の見直しや部品点数の削減により、標準機においては業界最軽量を実現しました。

■小型の感熱式プリンタを採用し小型化したパーキング・チケット発給設備

スーパーエコ製品
(交通情報システム事業)

本装置は、道路交通法施行規則(昭和35年総理府令第60号)に基づくパーキング・チケット発給設備です。チケットの印字を行うプリンタを小型化し、筐体の小型化及び軽量化を実現しました。またプリンタは感熱式のを2台装備することにより、インクリボンの廃止やチケットの補充頻度を削減し、環境負荷の低減を図っています。

【主な環境負荷低減】

- 体積：約29%削減
- 質量：約20%削減
- 消費電力：約20%削減
- 感熱式のプリンタを使用しているため、インクリボンが不要
- プリンタを2台使用することによりチケットの補充頻度を削減



本体外観

【設計方針】

- 小型のプリンタを採用し、筐体の小型化及び軽量化を図る。
- 感熱式のプリンタを採用し、インクリボンを廃止。ランニングコストの削減を図る。
- プリンタを2台装備し、チケットの補充頻度の削減を図る。
- 低消費電力のプリンタやLED照明の採用、及び内部のファンを削減することで、低消費電力化を図る。
- 既設の取付スタンドに取付可能とし、既設の機器からの更新を容易にする。

【開発の苦労談、工夫した点】



主担当者 伊藤 伸哉

従来の製品に比べ大幅に小型・軽量・低消費電力化を図る必要があったため、部品の選定をはじめ、配置や筐体構造もすべて見直しました。「従来の製品の機能・性能、利用者の操作性、保守作業者の作業性を向上させる」という条件のもと、部品の選定や配置を何度も見直し、目標としていた性能を達成した製品が開発できました。

環境活動

生産活動

サイトレポート

社会貢献活動

企業情報

生産活動

■小型、低消費電力のMEMS光スキャナECOSCAN®を搭載した 駅ホームドア用支障物センサ

エコ製品
(MEMS事業)

本センサは、MEMS光スキャナECOSCAN®でレーザー光を走査して距離計測を行う距離画像センサです。3次元空間の点群データが得られるため、駅ホームドア用支障物センサとして従来使われてきたライン型センサに比べ、死角のない検知が可能です。駅ホームドア設置環境に適応した機器性能を装備し、小型、低消費電力、高信頼性を実現しました。

【主な環境負荷低減】

- 質量：約20%削減（市場相当品比）
- 部品共通化：約90%（当社従来製品との共通化）
- 消費電力：約6W
（低消費電力のECOSCAN®を使用）
- 静粛性：ほぼ無音
（超静粛のECOSCAN®を使用）
- 信頼性：長寿命（軸受け構造など磨耗部のないECOSCAN®を使用）



センサ本体

【設計方針】

- MEMS光スキャナECOSCAN®を搭載し、小型、低消費電力化を図る。
- 駅ホームドア設置環境に適応した機器性能と耐久性の向上を図る。
- レーザー製品の本質的安全基準クラス1化を図る。
- セルフチェック機能により動作状態を監視して出力データの信頼性向上を図る。

【開発の苦労談、工夫した点】



主担当者 石川 智之

温度・振動・衝撃・ノイズ・太陽光など耐環境性の達成とともに、ホームドア筐体内の限られたスペースに収容できるように小型化することに苦労しました。センサ検知方向を調整可能とするためセンサ筐体の形状や実装基板・部材の配置を工夫しました。MEMS光スキャナECOSCAN®を搭載した初めての量産品として、期待と緊張感をもって開発を進めました。

■QRコード利用により駐車券を磁気レス化して、 環境に配慮した駐車場管理システム

スーパーエコ製品
(情報システム事業)

従来は磁気で記録していた入場情報などの料金計算に必要な情報を、駐車券の券面へのQRコード印字により記録することで駐車券の磁気層をなくし、産業廃棄物(磁気券)を一般廃棄物とすることができるため環境への負荷を低減することができる駐車場管理システムです。

【主な環境負荷低減】

- 廃棄する駐車券は一般廃棄物として処理可能
- 磁気層をなくし紙厚を薄くして、同サイズのロール紙で発券枚数を約40%増量
- 磁気ヘッドの清掃・メンテナンス不要

【設計方針】

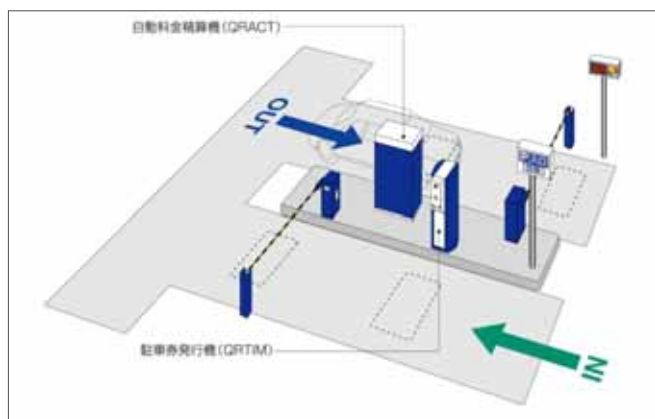
- 磁気券に代わる、環境に配慮した新駐車券を採用する。
 - ・QRコードによる駐車データの記録
 - ・環境配慮とコスト削減を両立する駐車券
- 駐車券発行機、事前精算機、出口精算機、及びテナントチェッカに、新駐車券をリード・ライト可能な専用処理ユニットを搭載してシステムを構築する。
- 専用処理ユニットは磁気処理用のヘッドが不要であり、その清掃やメンテナンスを低減する。

【開発の苦労談、工夫した点】



主担当者 六本木 恵一

専用の処理ユニットでは、暗号化されたQRコードの読み書きやコピー防止処理を自動搬送で行っています。それらの品質を安定化させるために、専用処理ユニットの構造やソフトなど全てにおいて試行錯誤を繰り返し、メンバー全員でこれを達成しました。



駐車券発行機の外観



■自走式立体駐車場(屋内)用の車室管理端末

本装置は、在車センサとまねき灯を一体化、うろつき運転を軽減させ、CO₂削減に貢献する自走式立体駐車場(屋内)用車室管理端末です。

【主な環境負荷低減】

- 低消費電力：40%削減
- 設置工事削減：約30%減
 - ※在車感知器とまねき灯を一体化し、配線工事削減
- CO₂削減：年間1,680ℓのガソリン消費を減らし、CO₂削減約3.8t(参考値)
 - ※参考 ・10分間のうろつき走行で0.35ℓのガソリン消費
 - ・0.35ℓ消費=CO₂排出量812g
 - ・年間=10分間/週×48週、100台あたりで計算



空車：緑点灯
在車：赤点灯

【設計方針】

- 在車センサとまねき灯を一体化
 - 一体化することで設置工事費削減。大型ショッピングセンターなど、自走式屋内立体駐車場の各車室に設置され、遠方からでも空車室を確認でき、駐車場の「うろつき運転」をなくし、CO₂削減に貢献する。
- 在車センサに測距センサ(赤外線)を採用
- 様々な車種や色に対応可能とする

■ガラスパーテーションと同調した小型化のセキュリティゲート「コンパクトスタイルゲート」

従来の「ブルーラインゲート」に対して、コンパクト化を図り、外観にガラスを採用することで、廊下やエレベータホールなどの狭い場所にも設置可能で、かつ圧迫感なくご使用いただけるセキュリティゲートとしました。

【主な環境負荷低減】

- 体積：約40%削減
- 質量：約40%削減
- 部品点数：約40%削減
- ネジ本数：約75%削減

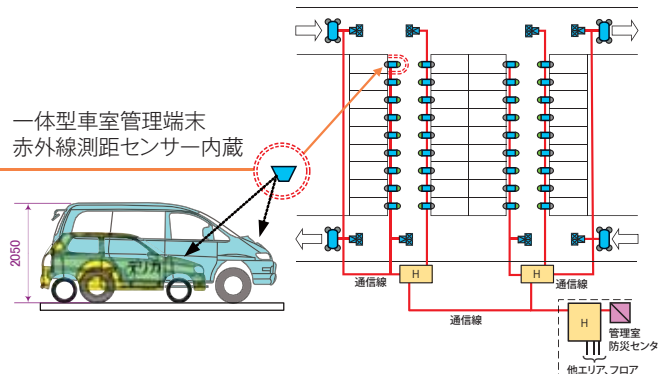


カードタッチ部



設置例

エコ製品 (情報システム事業)



【開発の苦労談、工夫した点】



主担当者 鈴木 智

車の挙動(切り返し)やボディカラーの違いによる測距センサからのアナログ信号をソフト的に安定した車検出(認識)させることに苦労しました。電気設計者と試行錯誤を繰り返し、幾度となく実車試験を実施し最適なアルゴリズムを構築しました。

スーパーエコ製品 (RFI事業)

【設計方針】

- 従来の全長1,500mm、全高1,400mm、全幅150mmから、全長1,000mm、全高1,000mm、長幅135mmにコンパクト化し、体積、質量の削減を図る。
- 外観の一部に、強化ガラス(厚さ10mm)を採用し、エントランス空間に同調するデザイン性を向上させるとともに部品点数の削減を図る。
- フラップ材質は、芯金の板金にウレタンスポンジを貼り付けさらに表面にレザーを被せる構造から、透明ポリカーボネート(厚さ8mm)単一素材とし、威圧感を軽減させるとともに部品の分解性を向上させる。
- 1通路2フラップ構造から1フラップ構造とし構造簡素化を図る。

【開発の苦労談、工夫した点】



主担当者 小浦 二三男

強化ガラスの採用にあたって、筐体の強度と安全性を確保するために強化ガラスの固定方法について苦労しました。また、ブルーラインゲートから、主要部品を共通化してコンパクト化を図ったため、部品の実装密度が高くなりざるを得ませんでしたが、部品配置の工夫とファンの実装により内部温度上昇防止対策を行いました。

環境活動

生産活動

サイトレポート

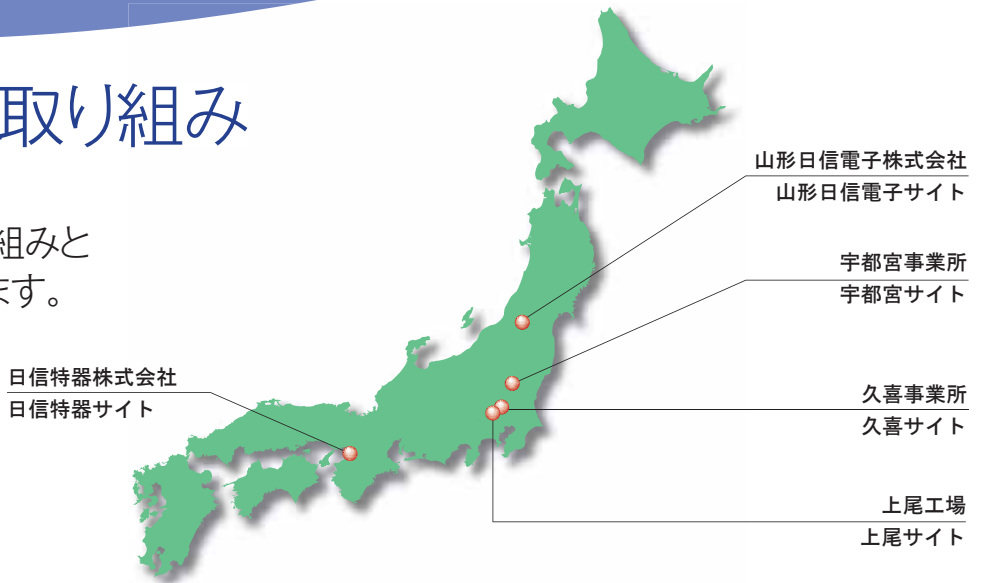
社会貢献活動

企業情報

サイトレポート

各サイトでの取り組み

当社の5つのサイトでの
環境保全活動への取り組みと
その成果を紹介いたします。



山形日信電子株式会社
山形日信電子サイト

宇都宮事業所
宇都宮サイト

久喜事業所
久喜サイト

上尾工場
上尾サイト

日信特器株式会社
日信特器サイト

久喜事業所／久喜サイト 埼玉県久喜市江面字大谷1836-1

研究開発業務、鉄道信号保安装置・交通信号保安装置の設計製造



サイト環境推進責任者
生産部長 鈴木 満

当サイトは、本社機構の業務部門、新技術・新商品を開発する研究開発センター及び鉄道信号・交通信号保安装置を設計から製造まで一貫して行うための部門を擁する当社の一大拠点です。地理的には東北本線と東武伊勢崎線が乗入れる埼玉県久喜市にあり、東北道久喜インターチェンジにも近い交通至便なサイトです。当社は長期経営計画「Vision-2020 3E」で、深刻化する環境問題の改善を重点施策と位置付けて取り組みを強化しています。当久喜サイトでは、当社の環境方針に基づき、お客様へ安全・安心を提供する

ものづくりを目指して、開発面ではコアとなる新技術とそれらに応用した環境にやさしい鉄道信号・交通信号保安装置の創出、運用面では電力・ガス使用量及び廃棄物排出量の削減、サプライチェーン全体の製品・業務品質の向上及びムリ・ムダ・ムラ排除による業務の効率化の各活動に取り組んでいます。また、社会貢献活動の一環として、事業所周辺の清掃活動及びエコキャップ活動に取り組んでいます。



消費電力	3,153,166 kwh
消費燃料(ガス)	229,460 m ³
消費燃料(石油類)	19,963 ℓ
水使用量	20,026 m ³
廃棄物総排出量	259 t
廃棄物再資源化率	90.2 %

宇都宮事業所／宇都宮サイト 栃木県宇都宮市平出工業団地11-2

AFC(駅務自動化)システム製品、鉄道信号保安装置(主に車上製品)、 駐車場システム製品、RFID(無線タグ)応用機器の設計製造



サイト環境推進責任者
生産部長 中村 一雄

当サイトはJR宇都宮駅の北東部に位置する平出工業団地にあり、約400名の従業員がAFC(駅務自動化)システム製品、鉄道信号保安装置(主に車上製品)、駐車場システム製品、RFID(無線タグ)応用機器の設計から製造までを行っています。本地にて操業開始以来48年が経過し、操業開始時の建物もある中で環境負荷低減を目指し、種々の工夫を実践しています。CO₂排出量削減活動では建物の断熱推進、省エネ蛍光灯採用等の効果、定時退社日、ノー出勤日の推進強化等の効果により2004年比で▲18.9%の排出量削減を達成しました。廃棄物の排出量削減、再資源化率向上活動は分別の更なる徹底や、処理委託先をサーマルリサイクル

可能な施設に集約するなどの活動で、再資源化率94.6%を達成いたしました。また、栃木県エコキーパー事業所認定制度により平成21年度の認定事業所(★★)となりました。その他の活動として環境配慮型商品の開発、グリーン調達の推進、鉛フリー化製品範囲拡大、緑化基金への寄付、地域貢献活動として事業所周辺清掃や「日本信号の森づくり」へのサイトとしての参加など、「環境にやさしい事業所」をより推進すべく取り組んでいます。



消費電力	3,272,163 kwh
消費燃料(ガス)	98,925 m ³
消費燃料(石油類)	4,375 ℓ
水使用量	14,933 m ³
廃棄物総排出量	185 t
廃棄物再資源化率	94.6 %

上尾工場／上尾サイト 埼玉県上尾市平塚字大砂2113

鉄道信号保安装置単品機器の製造 (転てつ機・しゃ断機・踏切障害物検知装置・各種リレー他)



サイト環境推進責任者
生産部長 小林 保博

当サイトの「地球温暖化防止の推進」(CO₂排出量の削減)活動は消費電力削減活動を中心にしております。サイト使用エネルギーの95%以上を占める消費電力はデマンドコントロールで管理され、契約消費電力を上限に任意で目標電力設定が可能のため、日常的に消費電力の監視を行い目標電力設定の変更管理をしています。具体的な削減活動としては、窓にカーテンを取り付け、冷暖房の効果を高めたり、稼動していない時間帯では設備の停止や消灯活動、空調設備の停止などのきめ細かな管理を推進しています。そうした活動が、契約消費電力の削減や月16.6%の消費電力削減に繋がっています。

「ゼロエミッションの推進」(廃棄物の削減と再資源化の向上)活動では、廃棄物の分別処理とリサイクル、梱包資材の削減活動を推進しています。梱包資材の削減活動では、可能な限り通い箱化を進めるとともに、通い箱化ができないものは梱包方法の改善や梱包資材の再利用を進め月92.7%の再資源化率となっております。今後もムリ・ムラ・ムダを省きながら、上尾サイトの従業員全員参加による活動を推進してまいります。



消費電力	1,092,360 kwh
消費燃料(ガス)	1,124 m ³
消費燃料(石油類)	926 ℓ
水使用量	4,109 m ³
廃棄物総排出量	119 t
廃棄物再資源化率	92.7 %

山形日信電子株式会社／山形日信電子サイト 山形県長井市草岡字境田2558-2

日本信号グループの製品に搭載されるPWBの製造



サイト環境推進責任者
管理部長 小笠原 宗一

当サイトでは「地球温暖化防止の推進」(CO₂排出量の削減)に向けて非稼働時間帯における設備の停止や照明・空調の管理など、きめ細かな対応による省エネルギー化を継続的に進めています。また、ものづくりのすべての工程でムリ・ムラ・ムダを省き生産性を向上させ、省エネルギー化に対応しております。2009年度の設備導入(コンプレッサ・ハンダバス)では、高効率・省エネルギー型を選定し、コンプレッサでは消費電力で月17%の削減、ハンダバスでは負荷のかかる立ち上げ時の消費電力で月23%の削減(旧設備比)に繋がりました。「ゼロエミッションの推進」(廃棄物の削減と再

資源化の向上)活動では、廃棄物を徹底分別する事でリサイクルを促進し、廃棄物を生み出さない生産を目指し活動を展開しています。2009年度は、一般廃棄物のサーマルリサイクルが可能となり、その結果として再資源化率96.5%を推移しています。これからも「再資源化率100%」へ向けて、さらなる努力を続けていきます。今後も社内教育・啓発活動を推進し、従業員全員参加による継続的な活動を推進していきます。



消費電力	902,787 kwh
消費燃料(ガス)	13,179 m ³
消費燃料(石油類)	377 ℓ
水使用量	9,828 m ³
廃棄物総排出量	26 t
廃棄物再資源化率	96.5 %

日信特器株式会社／日信特器サイト 大阪府岸和田市作才町141

駐車場料金精算システム製品、駅の旅客案内表示装置の製造



サイト環境推進責任者
生産部長 西村 佳治

日信特器サイト環境推進責任者の西村です。環境推進責任者として、環境活動の推進に努めています。2009年度の活動実績及び2010年度の推進内容を報告いたします。地球温暖化防止の推進は、CO₂排出量の削減項目を抽出し、電気・熱設備での施策として蛍光灯・空調設備の省電力化及び日常の監視・チェックにより大幅な削減(18.1%)を図ることができました。2010年度は、諸設備の更なる省電力化及び未使用時の機器の電源切断を図っていきます。ゼロエミッションの推進は、各部門が廃棄物再資源化のための分別教育と日常監視・チェックの徹底及び可燃ゴミを分析しリサイクルを推進した結果、目標88%以上に対し92.0%の実績を上げることができました。

2010年度は、可燃ごみのリサイクル化に向け更なる調査を進めると共にゴミを出さない指導を徹底します。社会貢献活動は、地域密着型の美化運動として、サイト周辺道路の清掃、植花活動(アドプトロード)の推進及び救命技能の全員習得を目指した活動を進めています。2010年度は、岸和田市と協力し、会社に隣接した公園の美化活動とファミリーロード(市管理道路に美化活動区間を設定し、ボランティア団体として原則月1回以上の美化活動をする)を計画しています。



消費電力	269,449 kwh
消費燃料(ガス)	880 m ³
消費燃料(石油類)	400 ℓ
水使用量	4,045 m ³
廃棄物総排出量	27 t
廃棄物再資源化率	92.0 %

環境活動

生産活動

サイトレポート

社会貢献活動

企業情報

社会貢献活動

様々な貢献活動

各サイトでは、地域社会との共生を目指した美化活動の他にも様々な社会貢献活動に取り組んでいます。

日本信号の森林づくり

埼玉県東秩父村にて本社・久喜・宇都宮地区合同による「日本信号の森林づくり」体験イベントを催し、各地区あわせて55名の方が参加しました。埼玉県農林公社の職員の方の指導のもと、200本の苗木を植樹しました。



作業風景



体験イベント参加者

創業記念募金活動

交通インフラ事業に携わる一員として、毎年2月の創業記念日に合わせ、役員・従業員から集めた募金に会社からの寄付を併せ、創業記念募金と称して、リハビリテーションセンターや社会福祉協議会などの施設に介護機器や寄付金を寄贈しています。埼玉県の総合リハビリテーションセンターには15年以上に亘りご希望の介護機器などの寄贈を続けており、本年も埼玉県庁にて上田知事から感謝状をいただきました。



埼玉県庁知事室にて

災害復興支援活動

昨年の台風8号によって、台湾は強風と豪雨に見舞われ、特に中南部では併せて700人近い死者・行方不明者を出すなど、最近50年来最も深刻な被害を受けました。この台風被害に対して従業員から義援金を募り、従業員の厚志に会社からの寄付を加えた見舞金を、台湾鐵路管理局様を通して台湾政府に寄付させていただきました。



台湾鐵路管理局長へ見舞金贈呈



台湾鐵路管理局がある台北駅



台風による被害状況

まなびピア埼玉2009の広告協賛

全国生涯学習フェスティバル「まなびピア埼玉2009」が埼玉スーパーアリーナを主会場として、埼玉県内全70市町村で開催されました。当社も生涯学習続けることの大切さ、意義をより広めるという本イベントの目的に賛同し、久喜事業所のある埼玉県での開催ということもあり広告協賛をいたしました。この貢献活動に対して、実行委員会会長を務める上田埼玉県知事より感謝状をいただきました。



感謝状

スポーツ振興活動

【久喜サイト】

恒例の活動として久喜市スポーツ少年団野球部会を構成する少年野球各チームへボールを贈呈しました。



ボール贈呈式風景

【宇都宮サイト】

少年野球チーム、シニアソフトボールチームへ、宇都宮事業所のグラウンドを開放しました。主に土曜、日曜に練習を行い、地域大会等での好成績に繋がっています。



宇都宮事業所グラウンドでの練習風景

エコキャップ活動

久喜サイトでは、改善提案をトリガーにNPO法人「エコキャップ推進協会」が主催するエコキャップ活動を開始しました。この活動は構成員がペットボトルからキャップを分別することにより、キャップが再資源化され、その利益でNPO法人「世界の子どもにワクチンを 日本委員会 (JCV)」経由で後進国各地の子供たちが各種のワクチン接種が受けられるというものです。今後もこの活動を推進します。

救命技能の全員習得

救命技能の全員習得は、安全を担う企業の責務と受け止め日本信号グループ全体で取り組んでおり、今年9月末でグループ従業員全員が習得する予定です。今年3月に全員習得を達成した山形日信サイトと日信特器サイトでは、所轄消防署様のご協力によりAED(自動体外式除細動器)の使用手法や人口呼吸のやり方などの救命技能講習を受講しました。

【山形日信サイト】



救命技能講習

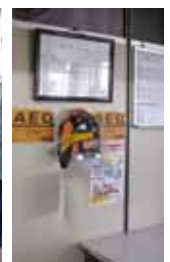


AED設置場所

【日信特器サイト】



救命技能講習



AED設置場所

エコキーパー事業所認定

宇都宮サイトが、栃木県から「エコキーパー事業所」として認定され、認定証の交付を受けました。「エコキーパー事業所認定制度」は、事業所における自主的な地球温暖化対策を促進するため、地球温暖化対策に関して優れた取り組みを実施している事業所を、栃木県がエコキーパー事業所として認定する制度です。認定された事業所は、毎年度8月末日までに、前年度の取り組み結果を栃木県に報告し評価を受けます。引き続き積極的な環境活動の取り組みを推進してまいります。



エコキーパー事業所認定証
(認定番号:21-011)

【宇都宮事業所と桜の木】

宇都宮事業所の創業当時(1962年)に植樹された桜は事業所と共に成長し、樹齢も50年に近づき、毎年4月になると見事な花を咲かせます。この時期には、ぼんぼりを飾り地域住民へも開放してお花見を楽しんでいただいております。



社会貢献活動

地域美化活動

各サイトでは年2回以上、ボランティアによる通勤路・最寄り駅の周辺及びサイト敷地周りの美化活動や地域のイベントへの参画などを継続的に推進しています。

久喜サイト

- 1 市・警察等の警告看板があるにもかかわらずサイト正門前を流れる備前堀川堤防には不法投棄が絶えないため、堤防とサイト敷地周りの清掃活動を定期的に実施しています。毎回約50~60名が参加します。



久喜サイト周辺清掃

- 2 備前堀川堤防で年末休暇中に不法投棄ゴミの一部を火元とする堤防火災(ボヤ)が発生したので、再発防止のため、急遽散乱していた残りの不法投棄ゴミを一掃しました。60名以上が参加しました。



久喜サイト周辺の堤防ゴミ拾い

上尾サイト

- 1 工場を取り巻く道路清掃を年4回実施し、地域住民の方々より喜んでいただいております。
- 2 工場周囲の道路に面した小スペースに季節ごとの花を植え地域住民の方々を楽しませております。



上尾サイト周辺清掃



上尾サイト植花活動

宇都宮サイト

- 1 宇都宮事業所の周辺清掃活動を5月に実施しました。当日は若干天候が心配されましたが、どうにか持ち堪え、25名の参加により手分けして清掃に当たり、多くのゴミを回収しました。
- 2 宇都宮事業所に隣接する御幸公園は、グラウンドや子供たちの遊び場、また樹木の生い茂るところを含めると相当の広さがあります。皆で隅々までゴミを拾い、綺麗な状態に戻りました。



宇都宮サイト周辺清掃



宇都宮サイト周辺の公園清掃

山形日信電子サイト

- 1 春・夏期間には、県道沿いの草刈や側溝の泥上げ、及びゴミ拾いを実施しています。
- 2 会社周辺地域の保全協議会主催の「農地・水・環境向上対策事業」に参加。事業の一つである植花活動を実施し、地域の方々と一体となって景観美化に努めています。



山形日信電子サイト周辺清掃



山形日信電子サイト植花活動

日信特器サイト

- 1 サイト周辺道路、敷地脇の溝、近隣公園の清掃活動を定期的に実施しています。
- 2 地域の環境美化活動として、大阪府道の一定区間を借り受け、地元有志が展開する「アドプト・ロード 神於山(ここのやま)」での植花活動に参加しています。
※「アドプト」とは「養子縁組をする」との意味です。



日信特器サイト周辺清掃



日信特器サイト植花活動

環境活動のあゆみ

2002

- 1月 ● 日本信号(株)ISO14001認証取得宣言
環境マネジメントシステム推進委員会発足
- 4月 ● 日本信号(株)環境方針宣言
● 全従業員に環境教育実施
● 日本信号(株)「環境マニュアル」発行
- 7月 ● 日本信号(株)第1回内部環境監査実施
- 10月 ● ISO14001登録審査を受査
(久喜事業所、宇都宮事業所、上尾工場)
- 11月~12月 ● ISO14001認証取得(JQA-EM2910)
(久喜事業所、宇都宮事業所、上尾工場)

2003

- 4月 ● 環境情報を日本信号(株)ホームページへ掲載
- 6月~7月 ● 山形日信電子(株)、日信特器(株)がISO14001
認証取得を目指し環境活動開始
- 9月 ● 第2回内部環境監査実施
- 11月 ● 定期・拡大審査を受査<日本信号(株)3サイト、
山形日信電子(株)、日信特器(株)>
- 12月 ● 山形日信電子(株)、日信特器(株)がISO14001
認証取得

2004

- 1月 ● 取引先企業様に対し日本信号(株)の環境活動
の説明会実施
- 4月 ● RDVシステムによる機密文書処理導入
(久喜事業所、宇都宮事業所、上尾工場)
- 9月 ● 久喜事業所に風力発電及びソーラー発電外灯
の設置
- 10月 ● 上尾工場の蛍光灯(PCB含有安定器タイプ)を
撤去し、省エネタイプ安定器に交換

2005

- 6月 ● 「環境報告書 2005」発行
- 10月 ● 「グリーン調達ガイドライン」を日本信号(株)
ホームページへ掲載
- 10月~11月 ● 取引先企業様に対し日本信号(株)のグリーン
調達の説明会実施
- 12月 ● グリーン調達システム運用開始
● ISO14001 2004年版で認証更新
(JQA-EM2910)

2006

- 4月 ● 鉛フリーハンダPWB生産開始
- 6月 ● 「環境報告書 2006」発行

2007

- 6月 ● 「環境報告書 2007」発行
● 宇都宮事業所にデマンドコントローラを導入

2008

- 2月 ● 第2期環境行動計画
(2008年度~2010年度)策定
- 7月 ● 「環境報告書 2008」発行
- 10月 ● 日本信号(株)埼玉県農林部の「企業の森林
づくり活動」に参画
- 12月 ● ISO14001認証更新(JQA-EM2910)

2009

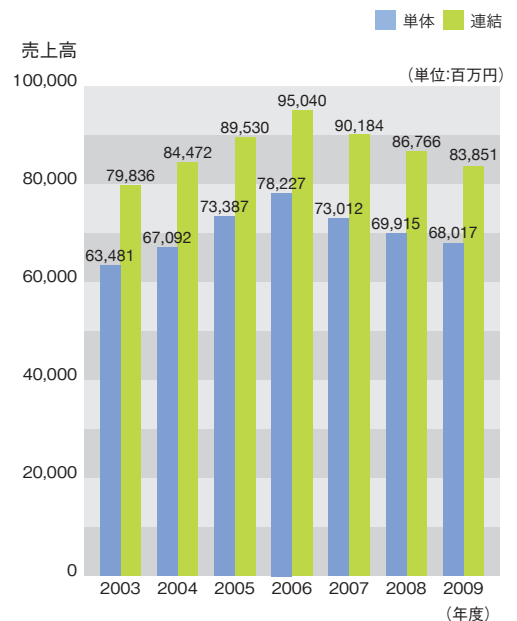
- 3月 ● 日本信号(株)救命技能全員習得達成
- 6月 ● 「環境報告書 2009」発行
- 11月 ● 宇都宮事業所が栃木県からエコキーパ事業所
として認定

2010

- 3月 ● 山形日信電子(株)救命技能全員習得達成
● 日信特器(株)救命技能全員習得達成
- 6月 ● 「環境報告書 2010」発行

会社概要 (2010年3月31日現在)

- **設立** 1928年12月27日
- **資本金** 6,846百万円
- **従業員数** 1,292名(グループ従業員数 3,079名)
- **本社所在地** 〒100-6513 東京都千代田区丸の内一丁目5番1号
(新丸の内ビルディング)
- **主要営業品目**
 - 鉄道信号保安システム
 - 道路交通安全システム
 - 駅務自動化システム
 - 航空旅客総合システム
 - 駐車場管理システム
 - 情報制御システム
 - RFIDシステム
 - MEMS、他
- **企業ビジョン** 日本信号は、常に創意と先端の技術により、顧客の満足する価値を提供し、業界のトップを目指して成長を続ける。
- **企業理念** わが社は、より快適な人間社会の実現を目指し、「安全と信頼」の優れたテクノロジーを通じて、社会に貢献する。
- **経営方針**
 - 顧客第一(の経営)
 - 市場ニーズを掘りおこす技術を重視する(経営)
 - 変化する社会環境にチャレンジし、時代とともに成長する(経営)
 - 地域と共に成長する(経営)
 - 人間尊重を基盤に、より豊かな生活を目指す(経営)
- **NSモットー**
 - 意識をリフレッシュし、柔軟に発想しよう。
 - 役割を自覚し、価値ある仕事をクリエートしよう。
 - ダイナミックに行動しよう。
 - 明るく、夢をもとう。
- **倫理憲章**
 - 社会的責任と公共的使命を認識し、社会の信頼を確保する
 - 法令を厳格に順守する
 - 反社会的勢力を排除する
 - 透明な経営に努める
 - 社員の人格と個性を尊重しつつ厳格な倫理教育を行う



事業概要

高速・高密度運行のダイヤを支える鉄道制信号保安システムをはじめ、広域交通管制システム、駅務自動化システム、駐車場関連システム、そして各種カードシステムなど、皆様の快適で安全な生活を支えるための様々な技術を提供しています。

■ 鉄道信号

24時間、社会、産業、生活の重要なインフラである「鉄道」を支えています。

世界最高レベルの高速で走る新幹線、高密度ダイヤで走る大都市の鉄道が、安全かつ正確に運行するために、日本信号の技術が結集されています。運行管理システム、ATC(自動列車制御装置)、ATS(自動列車停止装置)など各種鉄道信号保安システムをはじめ、軌道回路、踏切しゃ断機、ブレーキシューなど、環境に優しく安全・正確な鉄道運行に関わる幅広いアイテムを提供しています。



■ 交通情報システム

高密度化する道路網の安全と渋滞緩和を多彩な技術で支えています。

人もクルマも安全にスムーズな移動に貢献する交通管制システム。交通信号制御機・灯器及び道路交通情報提供システムの開発・提供をしています。LED式交通信号灯器、遠赤外線車両感知器は省エネに、交通量に応じて信号機の「青」の時間を制御する各種信号制御機は交通渋滞緩和に貢献し、CO2排出量削減にも効果をあげています。

■ AFC

高度化する駅の自動化ニーズに、豊富な経験と技術で応えています。

駅務自動化のための各種機器・システムを手がけているのが、日本信号のAFC事業です。最新ICカードシステムにもいち早く対応し、改札、精算などの流れをよりスピーディ・スムーズに一変させました。街のコミュニティとしての新しい駅コンセプトなども視野に入れながら、明日のAFCニーズを先取りする一方、実績に裏づけられた経験と技術で、様々な駅務の自動化・高速化を進めています。また、航空旅客総合システムにも進出。航空券発行機や搭乗ゲートの改札機などで成果をあげています。

※AFC(駅務自動化機器 / Automatic Fare Collection Systems)



■ 情報システム

Safety & Amenity 安全で快適な街づくりに貢献します。

お客様のニーズ、社会のニーズに応じて、安全性に配慮した駐車・駐輪システム・ソリューションをご提供しています。また、人の移動に欠かすことのできない駐車場の情報提供や駅構内での運行情報提供等、柔軟な発想と最新の技術を取り入れたシステムも快適な交通社会実現に向けてお届けしています。

■ ビジナリービジネスセンター (VBC)

各種事業で培ったコア技術を進化させ、新たな事業を創出しています。

RFI事業は、ICカード技術やUHF帯などの電磁波を利用した認識技術を応用し、トレーサビリティとセキュリティをターゲットに展開しています。たとえば「セキュリティゲート」や「IS-Cabinet」は、オフィスのセキュリティを飛躍的に高めるシステムです。一方MEMS事業では、最先端技術を応用した光デバイス「エコスキャン」を開発。あらゆる光学製品の応用分野を広げると期待されています。またEMS事業は、先進の環境センシング技術により「遠隔・非接触による不明物検出のソリューション」を提供。そして事業を通じて高度な「安全・快適と3E」の実現を目指します。



■ 研究開発センター

社会ニーズに応じた研究開発で、安全・安心の未来を拓きます。

研究開発センターでは、「人と社会を守る技術を創造する」というテーマのもと、既存の4事業における製品の改良や新商品の開発に取り組んでいます。RFI事業や注目のMEMS技術も、ここから生み出されました。

環境活動

生産活動

サイトレポート

社会貢献活動

企業情報

編集後記



全社環境事務局
ものづくり統括部
須田光一

昨年7月から全社環境事務局を担当することになりました須田です。当社は2005年から環境報告書を発行し、以降着実に内容の充実を図ってまいりました。2010年度版は、内容を発展しつつイメージアップを図り、より分かりやすい表現を目指して構成とデザインを見直しまし

た。年を追う毎に少しずつ進化してまいりましたが、まだまだ文字量が多いなど解決できなかった部分もあり、今後は、より良い構成と表現を目指すとともに、多方面の取り組みや情報収集に力を入れていきたいと考えております。

日本信号株式会社

THE NIPPON SIGNAL CO.,LTD

〒100-6513 東京都千代田区丸の内一丁目5番1号(新丸の内ビルディング)

Sin-Marunouchi BLD,5-1,Marunouchi 1-chome,Chiyoda-ku,Tokyo,100-6513,Japan.

TEL : (03) 3217-7200 (代) FAX : (03) 3217-7300

E-mail : info@signal.co.jp URL : http://www.signal.co.jp/

内容についてのお問合せ先

日本信号株式会社 ものづくり総括部

〒346-8524 埼玉県久喜市江面字大谷1836-1

Tel: (0480) 28-3300 FAX: (0480) 28-3902

この報告書の制作にあたり、
環境負荷低減のため下記の点に配慮いたしました。

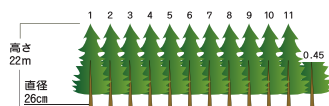
本報告書は、用紙にFSC認証林および管理された森林から製品化されたFSCミックス認証紙を用い、インキには有害なVOC(揮発性有機化合物)を排除し、ほぼ100%植物油を材料としたベジタブルインキを使用、印刷方式にはアルミ版をリユースする「マイナスカーボン・プリンティングシステム」を採用しています。



この環境報告書は、日本信号株式会社が印刷プロセスで使用する17.5kgのアルミ版をリユースして印刷させる事で、
CO2排出量を159,56kg削減しました。



当CO2削減認証は株式会社日本スマートエナジー社がこの印刷システムを厳格・公正に審査・確認して与えられたものです。



159,56kgのCO2削減量とは
樹齢50年(高さ22m・直径26cm)の
杉の木約11.45本分が1年間に
吸収するCO2量に匹敵します。

(出典：林業白書)