



SOCIAL AND ENVIRONMENTAL REPORT

社会・環境報告書

2013

環境経営と社会貢献を推進し、 サステナブル(持続可能)成長企業をめざします。

昨年6月、リオデジャネイロで開催された「国連持続可能な開発会議(リオ+20)」では、「グリーン経済に向けた取り組みの推進」「持続可能な開発を推進するための制度的枠組み」「防災や未来型のまちづくり」について議論されました。その中で日本は、「環境未来都市の世界への普及」「世界のグリーン経済移行への貢献」「強靱な社会づくり」を3本柱とする『「緑の未来」イニシアティブ』を発表し、参加各国から高い評価を得ました。

環境と経済の両立や持続可能な社会の構築は世界的な重要課題であり、一国の企業においても、環境経営へ積極的に取り組み、真に社会に貢献できる企業とならなければ、社会的公器として持続的に成長することはできないと考えております。

当社では現在、2020年のあるべき姿をデザインした長期経営計画「Vision-2020 3E」に基づき、「環境(Environment)」については、「お客様」「社会」「社員」という3つの側面から満足が得られるよう活動しております。

これからも法令遵守、企業倫理、お客様満足、社会貢献など社会に対する責任を果たすとともに、地球環境にやさしい商品・サービスをお届けし、お客様をはじめとするステークホルダーの皆様に満足いただけるように、全社・グループをあげて邁進いたします。

代表取締役社長

降旗 洋平



社会・環境活動

当社の環境活動とは『事業活動』そのものである

【企業ビジョン】

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】

より快適な人間社会の実現をめざし、「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 ○市場ニーズを掘りおこす技術を重視する
- 変化する社会環境にチャレンジし、時代とともに成長 ○地域とともに成長
- 人間尊重を基盤に、より豊かな生活をめざす

【長期経営計画:Vision-2020 3E】

長計ビジョン『企業理念を基本に、「顧客の価値向上」の追究とそれを実現する技術力を高め、グローバル社会に適応したサステナブル(持続可能)成長企業をめざす。』

21世紀の企業経営に求められる3つの視点

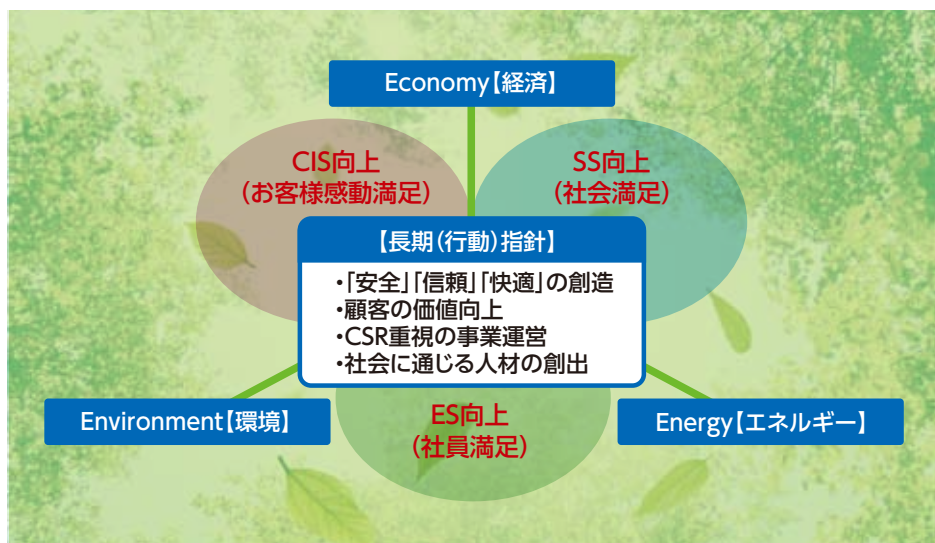
経済: Economy

環境: Environment

エネルギー: Energy

CSRへの取り組み

当社は、長期経営計画の3つの視点(Economy, Environment, Energy)を基本に、変化の激しい時代を勝ち抜き、成長を通して社会に貢献し続ける企業となるべく、3S(CIS:お客様感動満足、SS:社会満足、ES:社員満足)をめざす。



Contents

1 TOPメッセージ

3 特集01 社会の安全を支える

5 特集02 社会の要求に応える

CSR報告(社会)

7 お客様から信頼される企業を めざして

8 事業継続への取り組み

9 社会貢献活動

10 社会性コラム

11 全国拠点での地域貢献活動

12 株主の皆様に向けて 社員に向けて

13 改善事例

14 製品の環境負荷低減

環境報告

15 品質・環境マネジメント

17 環境目標

社会の安全を支える

当社は、交通インフラなど公共性の高い分野を軸に、創意と先端の技術により、快適な社会の実現に貢献しています。高速化・大量輸送化する鉄道や道路交通の安全性を高い次元で担保するために不可欠なのがフェールセーフ*思想です。当社は、創業以来脈々と受け継がれてきたフェールセーフ思想をものづくりに活かし、鉄道、駅、道路、街など多様な生活シーンの安全を支えています。

* 装置・システムの故障や誤操作・誤動作による障害が発生しても、常に安全側に制御する信頼性設計



鉄道で支える

地方鉄道から新幹線に至るまで、全世界の鉄道で、列車の安全・正確な運行と未来に向けた鉄道交通の進化を支えています。

プライドを持った品質確保で列車事故ゼロの社会をめざす。

鉄道信号システムは、信頼性とともな高い社会的な安全性が要求されているため、「安全・安心の品質」を第一に考え、設計から検査まですべてのプロセスで十分な検証を行い、プライドを持って品質確保に取り組んでいます。

今後は、無線による信号制御を可能にする「SPARCS(スパークス)」など、新たなシステムに積極的に取り組み、列車事故ゼロの社会づくりに貢献していきます。

鉄道信号事業 品質保証担当 金子 隆

駅で支える

駅業務の高速化と利用者の利便性向上を実現するICカードが利用可能な自動券売機や自動改札機にも、当社の高い技術が活かされています。現在ではこの技術を航空旅客総合システムにも拡大しています。

営業担当者はお客様に対する当社の代表です。

ICカードは近年、“エキナカ”だけでなく“マチナカ”へも広がり、一層の信頼性が求められています。

各営業担当は当社の代表として、お客様から信頼を得る行動を心がけています。

今後も、「より良いサービスの提供」の心と、「新しいサービスの発見」の目を持って、発展する社会にソリューションを提供し続けていきます。

AFC事業 営業担当 佐藤 英美子



クルマの変化に対応し、 街の安全と快適性に貢献する。

街の駐車場は、単なるクルマ置き場ではなく、都市部の渋滞緩和、環境貢献、違法駐車撲滅、交通事故防止などの機能を持つ「社会インフラそのもの」になりつつあります。

今後は、クルマの変化（エネルギー・サイズ・素材など）に対応する技術開発、街とのコミュニケーションを快適にする製品開発を通じ、社会とお客様の幸せの実現に貢献していきます。

情報システム事業 設計担当 平賀 秀樹

街で支える

日本の駐車場ビジネスの先頭で技術革新を意欲的に推進し、時間貸し駐車場・駐輪場などの管理システムを開発・提供しています。

道路で支える

交通管制センターの交通信号制御をはじめ、交通情報を表示する道路交通情報提供などにおける確かなシステム技術で、道路と交通の安全に大きく貢献しています。

2つの安全を24時間・365日 確保する技術を磨く。

信号機は、普段は通行する人やクルマに「感じさせない安全」を提供し、停電など“いざ”というときに「感じさせる安全」が求められています。

2つの安全を24時間、365日守り続けるために、その技術を磨き続けることが当社の使命です。今後は、人やクルマのセンシング技術や信号制御技術を磨き続け、渋滞の緩和（CO₂排出の削減）や高齢化社会の安全に貢献できる道路交通システムを創造していきます。

交通情報システム事業 設計担当 岩崎 茂久

社会の要求に応える

当社は社会が求める製品、システムの高品質化、高機能化、高付加価値化、省力化、小型軽量化など様々な要求へ真摯に取り組み、より高い安全・安心の提供に向けた技術の革新に挑んでいます。



ホーム上の安全性向上をめざして

● 現状の腰高式ホームドアの課題

ホームからの転落事故防止など、お客様の安全確保のためにホームドアの設置が進んでいます。当社もホームの安全にいち早く取り組み、独自の製品を提供してきました。しかし現状の「左右へ開閉するタイプのホームドア」には、次のような課題も生じています。

- ① ホームドアの位置が固定のため、ドア位置が異なる多種の列車での使用が困難。
- ② 列車が定位置に停止してホームドアが開く構造のため、定位置停止のためのシステム投資が必要。
- ③ ホームドア・システム全体の重量が大きいので、盛土など基礎が弱いホームへの設置に不向きで、大規模な工事を必要とする。
当社はこうした課題を解決する新しいホームドア・システムを開発しました。

担当者の声

VOICE

世の中になくものへの挑戦

より多くのお客様に安全・安心を提供したい一心で、既存概念にとらわれない、新しい製品を開発しました。この製品を「付加価値のついた新たな安全装置」として世の中に認めていただき、普及させていくためには、安全基準の確立が必須であると考えています。簡単なことではありませんが、多くのお客様のご支援もいただきながら挑戦し続けていきます。

研究開発センター 開発担当 中山 利宏



ホームドア下降時



ホームドア上昇時



● 多様なホームに設置でき、多種の列車に対応

当社が着目したのは、ドア開閉方式の変換とドアそのものの軽量化です。

従来の横開きから上下移動する方式とし、開口を広げたことでドア位置が異なる列車にも対応できます。また、ドアそのものを張力調整したワイヤーロープにすることで大幅な軽量化が図れました。さらに上下移動の際に人や荷物の挟み込みを防ぐセンサーを装着して、安全性も確保しました。

新たな発想で開発した上下移動式ホームドアは、より多くの駅の安全・安心向上に貢献できるシステムです。





高密度列車運行の実現をめざして

● 無線を使った次世代型列車制御システム

鉄道信号システムは、安全かつ安定した鉄道輸送を支えています。これまでの鉄道信号は、「閉そく」と呼ばれる区間を設けて列車を検知し、その区間を1列車だけが走行するシステムのため、列車の運転間隔短縮には制限がありました。

ますます高密度化する列車運行を安全に実現するため、当社は無線を利用した新たな信号システム「SPARCS(スパークス)」を開発・提供しています。これは、地上と車上の制御装置の情報交換を、高度な無線ネットワークを通じて行うため、鉄道利用者の皆様により満足度の高い輸送サービスを提供することが可能になります。

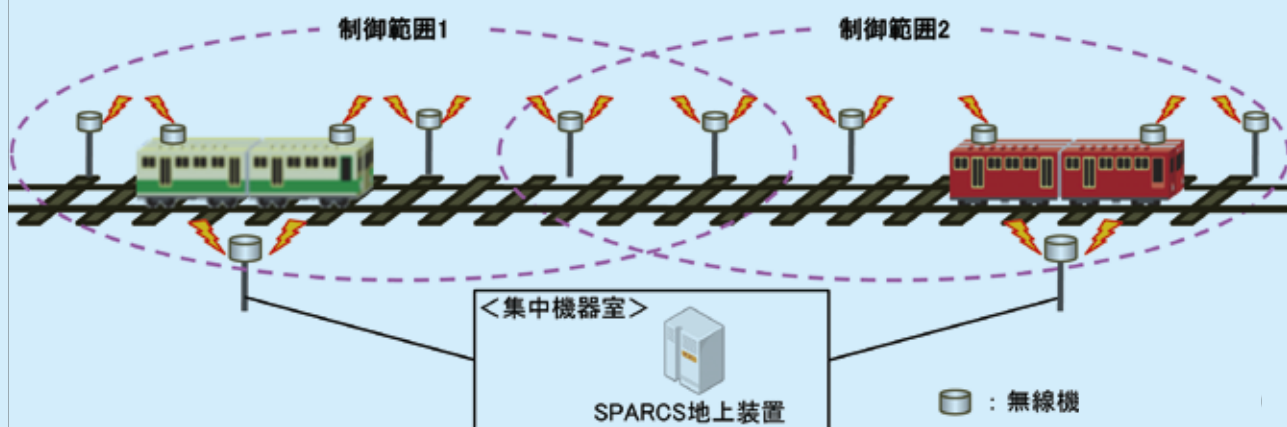


北京地下鉄15号線



地上アンテナ

SPARCSのシステム全体構成図



● 省スペース化・省電力化も同時に実現

SPARCSは高密度運転を実現すると同時に、装置が小型軽量になるため、機器室内制御装置の省スペース化・省電力化も実現します。沿線のケーブルも削減される「環境に配慮したシステム」です。開発に当たっては、従来の有線信号システムと同レベルの安全性と信頼性を確保するため、研究と試験を繰り返してきました。北京(中国)の地下鉄15号線に導入され、2011年末から営業運転を行っています。

SPARCSの特長

従来システムと比べ、低消費電力(1機器室あたり1/2以下)、省スペース(架の設置面積1/8以下)、省資源(ケーブル量1/10以下)

担当者の声

● 革新的な信号システム開発を推進

SPARCSの開発・設計に約13年間携わってきました。北京地下鉄15号線の成功は、自分自身はもちろん、鉄道信号の技術部門にとって大きな自信になりました。現在、アジアを中心に、無線利用の列車制御システムの導入が進められています。今後は、日本国内にも無線を利用した革新的な信号システムSPARCSを導入していきたいと思っています。

鉄道信号事業 設計担当 栗田 晃



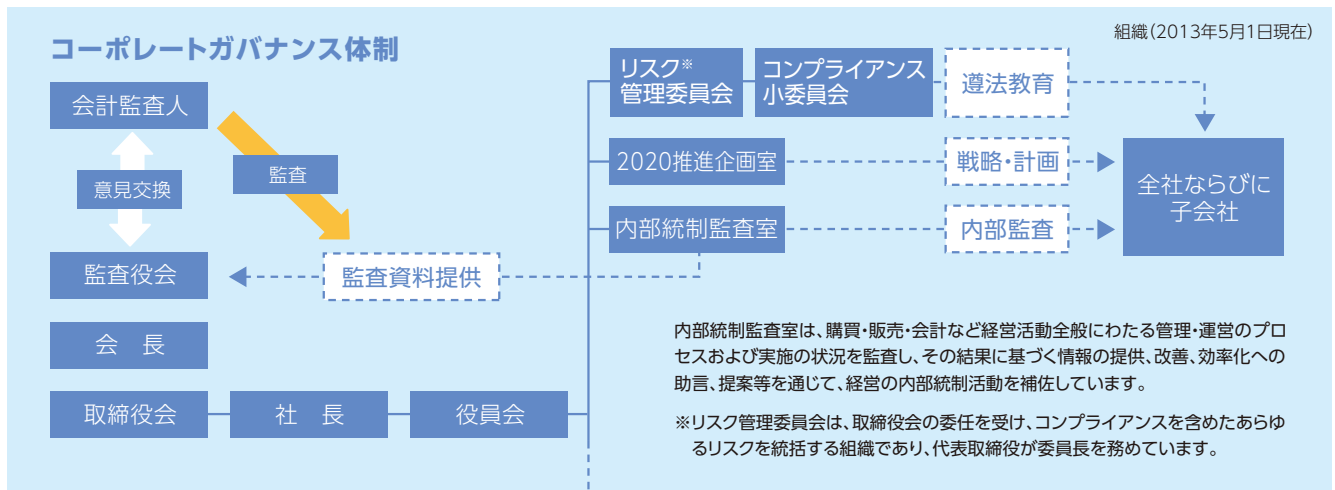
CSR報告(社会)

当社は、お客様、株主の皆様、社員をはじめ、あらゆるステークホルダーの皆様に対し社会的責任を果たすことにより、信頼される企業をめざし活動しています。

お客様から信頼される企業をめざして

コーポレートガバナンス

当社(および当社グループ)は、ステークホルダーの皆様を重視した経営を行い、皆様にご満足いただき、社会に貢献していくことをコーポレートガバナンスの基本方針としています。この基本に忠実に取り組むため、コーポレートガバナンスの強化ならびに経営環境の変化に柔軟かつ迅速に対応できる経営機構の改革と充実化を推進しています。



お客様満足度向上の取り組み

当社は、競争力の源泉である品質を見直すことによる「ものづくり強化」を重点課題と位置づけています。品質方針として、「お客様の期待を超えた製品・サービスを提供し、お客様に感動いただく『顧客感動満足(CIS)』を実現する」ことを掲げ、「安全と信頼の文化形成」のため、意識・風土改革に取り組んでいます。

「倫理憲章」と「企業行動憲章」を制定

法令やルールを尊重する行動と、万が一の問題を早期に発見して是正・改善する自浄作用を持つ組織であることが、あらゆるステークホルダーの皆様からの信頼の礎となります。また、倫理的な意識や心構えが職場に浸透し、不祥事が起きない企業は、そこで働く社員全員が誠実であり、社内も風通しがよく全体として活気に満ちています。当社はこうした社風・企業体質をつくり出すため、2002年9月に『日本信号倫理憲章』『日本信号企業行動憲章』を制定し、社内に周知徹底しています。

日本信号倫理憲章

- (1) 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
- (2) 法令を厳格に遵守する
- (3) 反社会的勢力を排除する
- (4) 透明な経営に努める
- (5) 社員の人格と個性を尊重しつつ厳格な倫理教育を行う

リスク管理活動の実施

当社グループは、健全な企業経営を阻害したり、企業価値を損なうさまざまなリスクから自らを守り、継続的な成長を維持するために、リスクを認識・分析・評価し、リスクが現実になることを未然に回避すること、およびリスクが現実となった場合に被害を最小限にするための活動を推進することを目的として、リスク管理規程を制定し、代表取締役を委員長とするリスク管理委員会を設置しています。例としては、事業継続計画基本方針(BCP)の策定や、海外安全対策マニュアルの制定などさまざまな活動を実施しています。

コンプライアンスにつきましては、2002年にコンプライアンス委員会を立ち上げました。その後、コンプライアンスもリスク管理の一環であるという考え方から、2010年にリスク管理委員会に統合し、コンプライアンス小委員会として活動しています。



また、当社で作成した独自のコンプライアンス・マニュアルを全役員・従業員に配布して、定期的にコンプライアンス教育を行い、コンプライアンス意識の浸透・定着を図っています。

コンプライアンス・マニュアル

事業継続への取り組み

当社の主要事業は、社会生活に不可欠な交通インフラの整備を支えることにあり、自然災害、大火災、テロなど当社の事業継続を脅かすリスクに遭遇した場合においても、早期に業務を復旧させ、製品・サービスの提供に努め、社会に貢献する責務があると考えています。この考えに基づき、大規模地震を含む災害・事故を想定した事業継続計画(BCP:Business Continuity Plan)基本方針を策定しました。今後もさまざまなリスクを想定した教育訓練を行い、課題の検証ならびにBCPの継続的改善に努めます。

地震初動対応マニュアル

BCPの一環として、「地震初動対応マニュアル」を策定しています。各拠点において定期的に訓練を実施することで、当社BCPならびに地震初動対応マニュアルの実効性・有効性を検証しています。

●実施内容

「消防計画体制」と「現地対策本部体制」の各表を一枚で表現し、両体制に係る「自衛消防隊」の位置付けを明確にした。
(自衛消防隊は各体制で兼務)

●兼務となる係・班

「通報連絡係」と「通報連絡(情報)班」
「消火係」と「初期消火班」
「避難誘導係」と「避難誘導班」



体制表

地震初動対応訓練

本社において、本社・久喜事業所・上尾工場・北関東支店の緊急対策本部要員および現地対策本部要員を対象とした地震初動対応訓練(机上訓練)を実施しました。

訓練は、「東京湾北部地震(M7.3)が就業時間中に発生」の想定で、各対策本部が「地震初動対応マニュアル」に基づいた適確な初動対応(社員の安否確認、被害情報の把握、緊急対策本部への報告など)を実行できるかどうかを検証しました。当社は、今後もこうした訓練を、形を変えながら実行していきます。



初動対応へ臨む対策本部要員



久喜・宇都宮事業所で避難訓練

久喜・宇都宮事業所において、大規模地震発生を想定した避難訓練を実施しました。訓練は地震発生直後の「身の安全確保」「各部門での点呼」「避難場所への移動」「対策本部への点呼表提出」という流れで行いました。今後も避難訓練を定期的に実施し、一秒でも速い対応ができるよう、地震初動対応の方法を改善していきます。



宇都宮事業所
避難訓練



久喜事業所
避難訓練

社会貢献活動

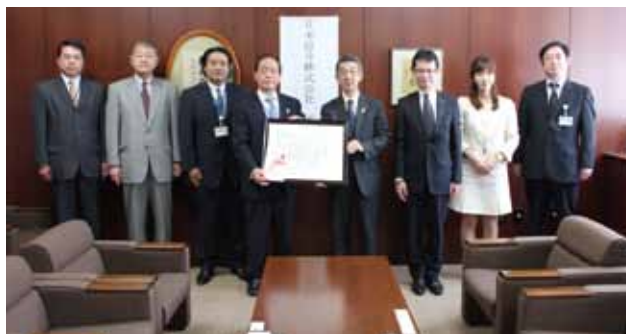
「創業記念募金」による各地への寄付活動

当社は1993年より、毎年創業記念日に合わせて「創業記念募金」を実施しています。2012年度は、当社拠点の所在地域ごとに、「公益財団法人北海道盲導犬協会」「社会福祉法人仙台市社会福祉協議会」「あしなが募金」「公益財団法人福岡県交通遺児を支える会」「RCC中国放送ラジオチャリティー・ミュージックソン」「公益財団法人がん研究会」(後述)「埼玉県総合リハビリテーションセンター」(後述)「埼玉県障害者スポーツ協会」への寄付を行いました。

「公益財団法人がん研究会」へ寄付

がん研究・治療の発展に大きく貢献し、がん研究・治療に関して最先端・日本最高の技術を誇る「公益財団法人がん研究会」に対し、3年連続で寄付を行いました。

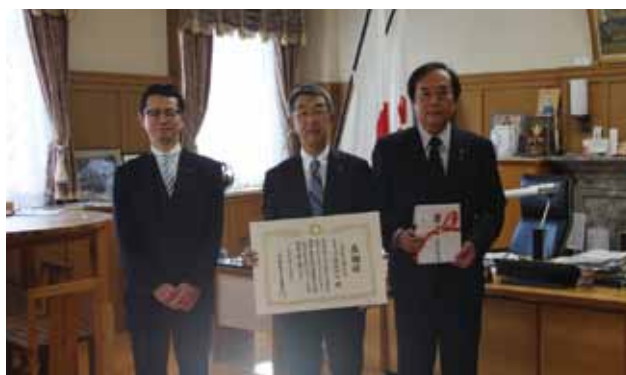
近い将来、日本人の死因の50%は、がんになると予測されています。当社は今後も社会の安全と人命を守る企業として寄付を継続していきます。



がん研究会の常務理事より感謝状を拝受

埼玉県上田知事より感謝状を拝受

「埼玉県総合リハビリテーションセンター」への寄付に対して、埼玉県上田知事より感謝状を拝受しました。当社は、2005年以来マッチングギフト方式で福祉機器等を寄贈しています。



埼玉県の上田知事から感謝状を拝受

救命技能認定取得活動

公共インフラに携わる当社は、駅など公共の場で緊急事態が発生した際に、人命を救うことができる集団であるべきと考え、2010年にはグループ会社全役員・全社員が普通救命技能の習得を完了しました。その後も、習得社員への定期的な技能講習と新入社員の技能習得を継続しています。また当社(本社)は、従業員総数の30%以上が普通救命講習の修了者である救命講習受講優良事業所として認定され、東京消防庁のホームページに事業所名が公表されています。



救命技能講習

日本信号の森林(もり)づくり

埼玉県東秩父村にある「日本信号の森林(もり)」において、埼玉県農林公社のご指導のもと、森林整備活動を行っています。



新人研修で活動した新入社員の声



翠川 裕子

人生で初めて森林伐採を行いました。たった1本の木を倒すのにも、周囲の確認やバランスなどすべての状況を把握し、倒さなければならず、非常に大変であると痛感しました。

鉄道を学ぶ常設展示室

2012年5月24日、久喜事業所エントランスに、「歴史を深く振り返り未来を思う」をコンセプトとして、「常設展示室」を開設いたしました。

この展示室は、「企業文化(哲学)=安全と信頼のDNA」を可視化して、以下を実現することを設置目的としています。

- ◆地域の皆様や、安全を学ばれる学生や研究者の皆様に学びの場を提供する。
 - ◆株主の皆様をはじめとするステークホルダーの皆様当社をより深くご理解いただく。
 - ◆社員が、過去の製品から先人の意思や努力、創意を肌で感じとる。
- 開設以来、多くの方にご見学いただき、また、公開イベント時などは、その核となる施設として利活用を行っています。



責任者の声

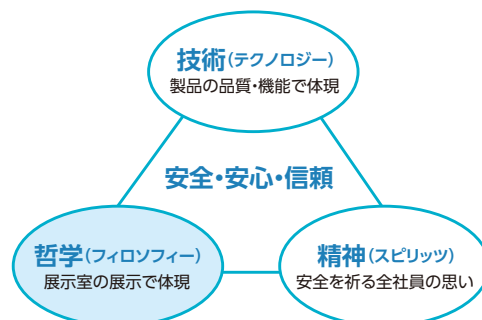
日本信号の哲学を表現する場所

当社は、「技術」「哲学」「精神」のトライアングルで「安全・安心・信頼」の企業理念を表現していますが、この展示室は「哲学」を表現する場と位置付けています。展示は、「触れ、体験していただき、大人から子供まで興味を持ってご見学いただける」ことをめざしました。見学を通して、鉄道の安全がどのように守られてきたか、それを支える技術とはどのようなものかについてご理解いただき、当社の今後のさらなる飛躍を感じていただけたらと思います。

研究開発センター長 今井 達二



VOICE



全国拠点での地域貢献活動

山形日信電子(株)

献血活動



献血功労団体として県知事から感謝状を拝受



清掃を行う社員

北海道支店

札幌市中央区「道路アダプト制度」に参加



清掃を行う社員



アダプト活動の感謝状を拝受

札幌日信電子(株)

「こどものまち・ミニさっぽろ」に出展



興味深く機器を体験する子どもたち

降雪～雪解けまで社屋周辺へ滑り止めを散布 「さぽーととほっと基金(札幌市市民まちづくり活動促進基金)」へ寄付



感謝状を拝受

久喜事業所

埼玉県「川の国応援団」に登録 事業所周辺・新白岡駅周辺の清掃



清掃を行う社員

東北支店

「仙台まち美化サポート・プログラム」に参加



清掃活動に参加した社員

「献血サポーター」に参加



献血活動シンボルマーク

上尾工場

小学生の工場見学 工場周辺の清掃



清掃を行う社員

宇都宮事業所

事業所周辺の清掃



清掃を行う社員

大阪支社

大阪マラソン「クリーンUP」作戦



クリーンUP作戦(周辺道路の清掃)に参加した社員

中部支店

地域防災協定を締結



名古屋市と地域防災協定を締結

日信工業(株)

中学生の工場見学

北関東支店

群馬県警察の交通安全イベントに参加



交通安全イベントでの当社製品

日信特器(株)

東北大震災復興支援 環境啓蒙用学習機材を進呈



鈴木社長より岸和田市長へ進呈

岸和田市「ファミリーロード清掃」 「公園美化ボランティア」に参加



花壇への花植え

株主の皆様に向けて

公正・迅速な情報開示

決算情報は取締役会における承認後、決定・発生事実については取締役会もしくは代表取締役社長が開示の要否も含めて判断し、情報取扱責任者を通して情報伝達ならびに開示を指示します。情報開示後は速やかに自社ホームページ(<http://www.signal.co.jp/>)で開示書類の掲載を行うなど、ステークホルダーの皆様の利便性にも配慮しています。



ホームページ

株主・投資家の皆様との対話

総務部は、アナリスト・機関投資家向け決算説明会の企画や株主通信の発行、ホームページ更新などを行っています。また中期経営計画の策定時は、経営計画の説明会を実施しているほか、アナリスト・機関投資家の個別訪問を随時お受けしています。さらに株主総会については、招集通知を可能な限り早く発送し、日程も集中日を回避して設定するなど、より多くの株主の方々にご出席いただけるよう配慮しています。総会では事業・業績の映像素材を用いてビジュアル化を図るなど、当社への理解を深めていただくよう努めています。

配当に関する方針・実績

「安定的な配当の継続」と「業績に応じた利益還元の実施」を基本とし、連結配当性向25%前後を目標と定めています。2012年度は、株主の皆様への安定的な配当と当期末時点における内部留保水準を勘案し、年間の配当を1株当たり13円としました。

社員に向けて

教育・訓練の拠点

人材教育拠点として「自啓塾」を設置しています。リーダーシップやマネジメント力を高めて組織を活性化する昇格前研修、EQを高めて日本信号マインドを醸成する教育、対話による気づきと相互理解を深めるカリキュラム構成など、社員の人間教育に取り組んでいます。

キャリア開発教育

職能等級制度、複線型人事制度に則り、自らキャリアを描き能力開発に取り組む教育に力を入れています。具体的には、自己啓発(通信教育、eラーニング:2012年度受講者514名)、資格取得の奨励・補助(公的資格256名、エコ検定511名)、昇格者を対象とした研修(役割認識、キャリア設計支援、対話による横連携の強化)、各職場の専門教育などを行っています。

被災地ボランティア活動

新入社員研修の一環として、2012年5月に東日本大震災の被災地においてボランティア活動を行いました。

現地ボランティアのご指導のもと、田畑のがれきを撤去する農業支援ボランティア作業を行った後、被災地の視察を行いました。日本信号グループ社員一同は、これからも被災地の復旧・復興に、事業活動や社会貢献活動を通じ継続して協力していきます。



がれきを撤去する新入社員

メンタルヘルス教育

社員の心の健康づくりのため、メンタルヘルス教育を実施しています。メンタルヘルス不調の初期症状に対処するポイントなど関連情報や知識を理解し、組織として取り組むメンタルタフネスの方法と、心リフレッシュ術を学んでいます。

ワークライフバランス

社員の多様な生活事情に配慮し、法定を超える支援制度を設けています。2012年度各制度の利用者数は「育児休業制度6名」「介護休業制度1名」「フレックスタイム制度11名」「短縮勤務制度8名」でした。また残業時間を減らし、自身の仕事と生活を調和させるため「ノー残業デー」を設定しています。

品質・環境マインド向上活動

品質意識・環境意識の向上と知識の習得をめざし、多くの社員がQC検定※1、エコ検定※2にチャレンジしています。

※1 QC検定……日本規格協会が主催する、品質管理に関する知識を評価する検定。

※2 エコ検定……東京商工会議所が主催する、環境問題に関する知識の習得を目指す検定。

2012年度までのQC検定取得者

	本社・支店	大阪支社	久喜事業所 上尾工場	宇都宮 事業所	全社合計
取得者数(名)	102	39	233	161	535
社員比(%)	42	71	43	45	44

2012年度までのエコ検定取得者

	本社・支店	大阪支社	久喜事業所 上尾工場	宇都宮 事業所	全社合計
取得者数(名)	161	49	334	172	716
社員比(%)	66	89	61	48	60



改善事例

当社は業務改善活動として、「あつきちしお運動(ボトムアップ改善活動)」を展開しています。2012年度に提出された多くの改善提案の中から、すぐれた改善事例をご紹介します。また、あつきちしお運動成果発表大会で、これらの改善にこめられたあつき思いを発表しています。

製造現場の作業実績の見える化を実現

製造現場の作業進捗状況などを、他部署と共有化するため、製造係日報などの作業実績入力ツールを改善しました。

【効果】

- 大型モニターによる進捗情報が見える化
- バーコード入力による入力ミスの撲滅
- ピッキング工数の管理
- 情報の共有による管理資料作成の効率化

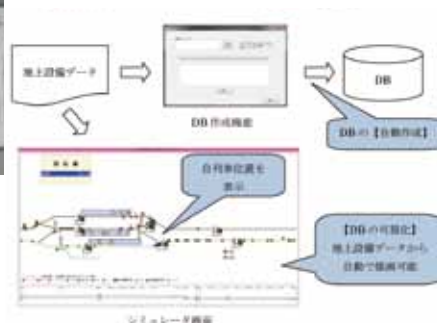


運転保安システムデータベースの自動作成を実現

お客様からいただいた地上設備データから列車停止制御装置(車上装置)用のデータベースを自動作成するツールを開発しました。

【効果】

- データベースの作成時間、設備変更による再作成時間の短縮
- 人為的なミス削減による品質の向上
- 地上設備データの流用が容易になり、DBを可視化するシミュレータ開発に貢献

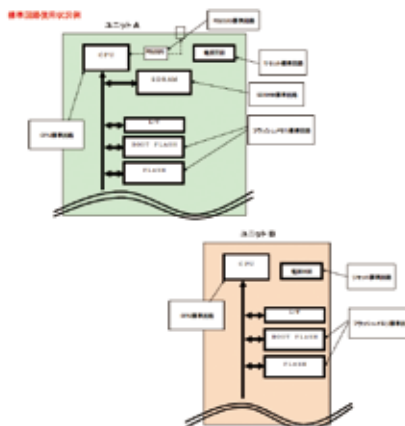


共通ブロックの標準回路登録による品質向上と設計工数削減を実現

回路の要件、仕様、注意事項、過去の不具合事例を設計書としてまとめ、OBを含めたグループ全員参加でレビューすることで、完成度の高い標準回路を作成しました。

【効果】

- 回路検討工数の削減
- 使用部品の標準化
- OB参加のレビューによる、知見・思想の若手への継承



製品の環境負荷低減

製品開発において独自の評価基準による製品アセスメントを実施し、社内認定の製品には独自のエコラベル(環境ラベル)を表示します。2012年度のエコラベル製品候補をご紹介します。



当社独自のエコラベル(環境ラベル)

●表示対象:製品本体、カタログ、ホームページ等

コンパクト車上装置 省電力化・省スペース化を実現した車載保安装置

●製品の特長

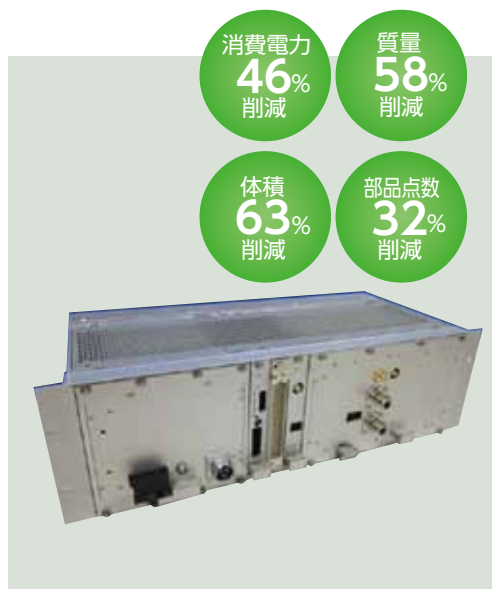
コンパクト車上装置は、鉄道信号保安装置として列車に搭載する装置です。今回の製品は、従来同等品から体積約1/3、重量約1/2という小型・軽量・低消費電力化など、環境負荷を低減しました。



●開発のポイント

多くの部品スペースを占めていたアナログ回路をデジタル化することにより、小型化と消費電力の低減を実現しました。また、ボードを機能別にラインナップできるため、ボード種類を削減できます。

主担当者 小川 泰生



新型カーゲート 部品点数・重量・消費電力を削減したカーゲート

●製品の特長

カーゲートは主に駐車場の出入り口に設置する装置です。今回の装置は、筐体構造の簡素化と新駆動機構により、部品点数と重量を削減しました。また、消費電力も削減し、ECOパーキングの提供に貢献しています。



●開発のポイント

新たな駆動機構の開発により、部品点数と重量を大幅に削減するとともに、右/左設置タイプの構成部品をすべて共通で使用可能な構造としました。

主担当者 六本木 恵一



環境報告

当社は、サステナブル社会の実現に向け、
環境保全活動と環境経営との融合を進めています。

品質・環境マネジメント

品質・環境方針

品質方針 お客様の期待を超えた製品・サービスを提供し、お客様に感動いただく『顧客感動満足(CIS)』を実現する。

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」の優れたテクノロジーを通して、より快適な人間社会の実現をめざします。

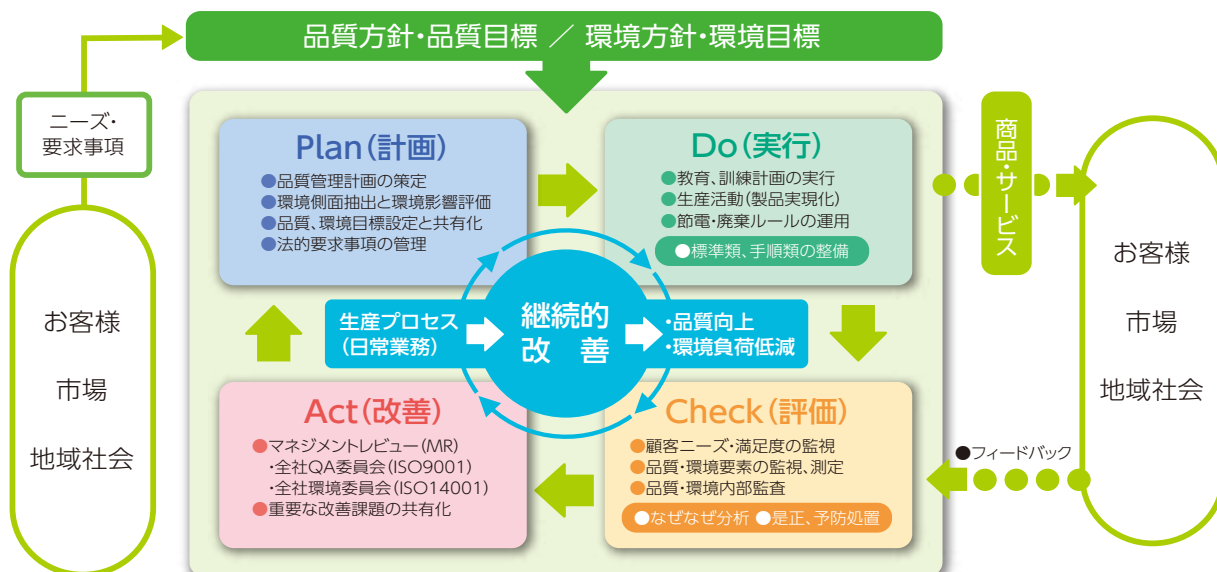
環境方針 当社は企業活動と環境保全を両立させ、開発から廃棄までの各段階で環境負荷の軽減を図り、地球環境にやさしい商品・サービスを提供します。

- 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、廃棄物の削減およ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、その他の協定を遵守します。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。

品質・環境マネジメントシステム

当社では「高品質で環境に配慮した商品・サービスの提供」「同規模他社比トップクラスの社会貢献」を効果的に推進するため、品質・環境マネジメントシステム(ISO9001・14001)を運用しています。

日常業務での取り組みとしては、お客様・市場・地域社会の満足度向上をめざし、改善活動を主体にPDCAサイクルを回し、生産活動のレベルアップによって品質向上と環境負荷低減の両立を図っています。



Kids' ISO14000国際認定証が授与

当社が実施するKids' ISO14000プログラム*において、当社社員の子どもの取り組みが評価され、国際認定証が授与されました。当社は今後もこのプログラムを継続実施し、社員のご家族の環境意識向上を支援します。

*Kids' ISO14000プログラムは、国際芸術技術協力機構(ArTech)が国際的に展開する子ども向けの環境教育プログラムです。



サントリーホールでの授与式に参加した山崎さん親子

品質・環境監査

定期的な監査で、品質・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。

【内部監査】

監査指針に基づき定期的に行っています。

【外部審査】

ISO認証機関による外部審査を年1回実施しています。2012年度審査の結果、不適合事項はありませんでした。

環境リスクマネジメント

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、その回避や低減のための訓練を実施し、緊急事態時に迅速な対応ができるようにしています。

環境コンプライアンス

環境関連法令の遵守状況を定期的に確認しています。2012年度に環境関連の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。

グリーン調達

お客様へ環境に配慮した製品・サービスを提供するため、「グリーン調達ガイドライン」を作成しています。電気・電子部品などの市販品および使用を指定する納入品の調達にあたり、品質(Q)・価格(C)・納期(D)に環境(E)を加え、環境負荷ができるだけ小さい原材料や部品などを選定し、優先的に調達しています。



環境目標

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めざしています。

(単位:百万円)

			2009年度	2010年度	2011年度	2012年度
環境保全コスト	投資額		0.3	0.6	7.6	4.7
	費用額		143.5	102.8	109.7	89.1
	合 計		143.8	103.4	117.3	93.8
環境保全対策に伴う効果	費用削減 (前年度比較)	エネルギー費用の削減	58.3	▲22.0	19.6	25.8
		廃棄物処理費用の削減	▲1.1	2.3	1.3	0.7
	収 益	廃棄品の有価物売却	▲1.3	1.4	2.2	1.1
		合 計	55.9	▲18.3	23.1	27.6

【集計期間】2009年4月1日～2013年3月31日まで 【集計方法】環境省「環境会計ガイドライン」を参照 【集計範囲】主な生産拠点5サイト(久喜事業所・宇都宮事業所・上尾工場・山形日信電子(株)・日信特器(株))

第3期環境行動計画

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認証取得を皮切りとし、2004年度までの導入段階を経て、3ヵ年中期行動計画を2回策定し、実施してきました。「第1期環境行動計画:2005年度～2007年度」「第2期環境行動計画:2008年度～2010年度」「2011年度からの「第3期環境行動計画」は以下の通りです。

環境目的	指 標	目 標 値		
		2011年度(初年度)	2012年度(中間年度)	2013年度(最終年度)
環境配慮型製品の開発	エコラベル製品化率／開発製品比	20%以上	20%以上	20%以上
業務改善による環境負荷低減	改善実施件数(年間)／社員比	2%(件)以上	2%(件)以上	2%(件)以上
地球温暖化防止の推進	CO ₂ 排出量の削減率※／2004年度比	18%以上	19%以上	20%以上
ゼロエミッションの推進	廃棄物の再資源化率	93%以上	97%以上	98%以上
地域環境社会貢献の推進	活動実施回数(年間)／各サイト	2回以上	2回以上	2回以上
環境マインドの向上	エコ検定合格者数／社員比	30%以上	50%以上	70%以上

※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。

2012年度の実績(第3期環境行動計画)

評価(○:達成 / ×:未達成)

環境目的	2012年度		評価
	目 標	実 績	
環境配慮型製品の開発	エコラベル製品比率:20%以上／開発製品比	27%	○
業務改善による環境負荷低減	環境改善実施件数:300件以上／年・全サイト	436件／年・全サイト	○
地球温暖化防止の推進	CO ₂ 排出量の削減率:19%以上維持／2004年度比	22.8%	○
ゼロエミッションの推進	廃棄物の再資源化率:97%以上	98.3%	○
地域環境社会貢献の推進	環境に関わる社会貢献の実施:2回以上／年・各サイト	2回以上／各サイト(全サイト実施数30回)	○
環境マインドの向上	エコ検定合格社員比率:50%以上	59%(716名)	○

サイト別
環境負荷一覧

環境負荷項目	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
電気使用量(千kWh)	3,037	2,971	1,060	753	245
ガス使用量(km ³)	173	114	1.3	14	0.9
燃料使用量(kℓ)	23.6	3.5	1.0	0.2	0.5
水使用量(km ³)	18	23	4	10	4
廃棄物総排出量(t)	310	158	116	23	33
再資源化率(%)	99.4	96.1	98.2	98.4	98.8

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、再資源化率向上を推進しています。

2012年度の主な生産拠点5サイトの事業活動に伴う環境負荷は次の通りです。(括弧内は前年度比削減・増加率)



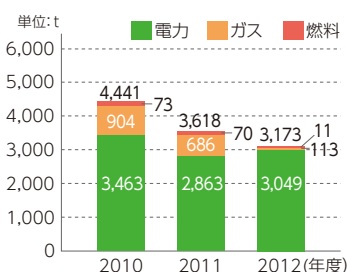
主な環境負荷状況

生産活動の環境負荷低減に向け、積極的な業務改善により、地球温暖化防止やゼロエミッションを推進しています。

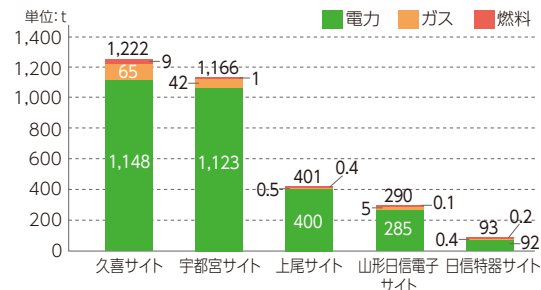
地球温暖化防止の推進

2012年度における当社の温室効果ガスの総排出量は3,173トンでした。グラフは、排出量の算出に各電力事業者の排出係数を適用した場合の数値です。また、環境目的に取り上げて推進している目標値は、電力事業者別の影響を受けない固定係数を排出係数として適用しています。

●全サイトCO₂排出量推移
(各電力会社の排出係数適用時)



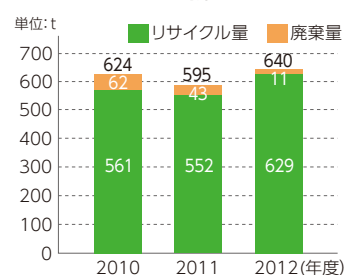
●2012年度サイト別CO₂排出量
(各電力会社の排出係数適用時)



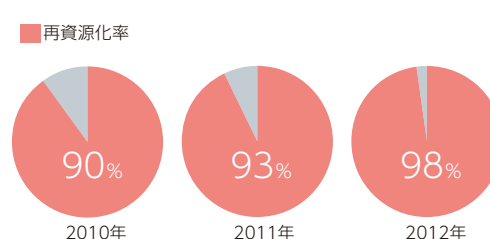
ゼロエミッションの推進

2012年度における廃棄物総排出量は640トン、再資源化率は98%でした。

●全サイト廃棄物排出量



●全サイト再資源化率

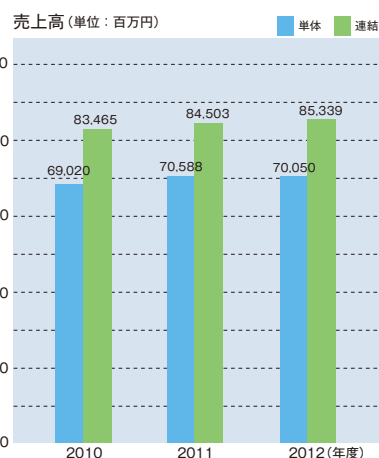


【会社概要】 (2013年3月31日現在)

- 設 立 1928年12月27日
- 資 本 金 6,846百万円
- 従 業 員 数 1,215名(グループ従業員数2,859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・RFIDシステム
・駐車管理システム・情報制御システム・MEMS 他

【事業概要】

- 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の安全を支えています。
- 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実現しています。
- AFC
高度化する駅ナカのニーズと施設のセキュリティ確保に、
豊富な経験と技術で応えています。
- 情報システム
安全で快適なクルマ社会の実現と有効な情報提供に貢献します。
- 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。
- 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。



【主な生産拠点】

- 久喜事業所/久喜サイト 埼玉県久喜市江面字大谷1836-1
鉄道信号保安装置・交通信号保安装置の設計製造、研究開発
- 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
鉄道信号保安装置、駅務自動化(AFC)システム製品、航空旅客総合システム製品、
駐車管理システム製品、RFID(無線タグ)応用製品の設計製造
- 上尾工場/上尾サイト 埼玉県上尾市平塚字大砂2113
鉄道信号保安装置の製造
- 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
当社の製品に搭載されるPWB(プリント基板)の製造
- 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



日本信号株式会社

〒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)
Shin-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 品質環境管理部
〒346-8524 埼玉県久喜市江面字大谷1836-1
TEL: (0480) 28-3300 FAX: (0480) 28-3902

本報告書は、地球環境に配慮した印刷技術を採用しています。

この印刷物は、日本水なし印刷協会、一般社団法人日本カーボンオフセットを通じ、温室効果ガス削減プロジェクト(自然エネルギー事業)によって削減されたCO₂排出権を導入することで、印刷物制作において排出されたCO₂を相殺しています。



この報告書は、FSC認証紙、VOC(揮発性有機化合物)ゼロの植物油インキ、印刷工程で有害廃液を出さない水なし印刷を採用しています。



見やすく読みまちがえにくいユニバーサルデザインフォントを採用しています。