

2013年

# 環境報告書



## —目次—

ページ

- 1 ごあいさつ
- 2 新電元グループ 2012 年度の主な取り組み  
低炭素社会の実現に向けて  
新電元工業陸上競技部  
新電元工業飯能工場が「彩の国工場」に指定  
「全国危険物協会理事長賞」を受賞  
新電元グループの事業継続計画(BCP)の策定
- 8 会社概要、事業概要、事業拠点

### 私たちの暮らしと新電元の技術

- 10 私たちの暮らしと新電元の技術
- 12 環境配慮型製品への取り組み
  - 1) 基板型電源 HSB シリーズ
  - 2) 疑似共振制御 IC『MS1005SK』
  - 3) 情報・通信装置用整流器ユニット

### 環境マネジメント

- 16 新電元グループの環境方針  
新電元グループの環境保全活動組織
- 17 新電元グループの環境目的目標  
2011 年度 環境目的目標と結果  
2012 年度 環境目的目標
- 18 環境会計
- 19 法令順守、環境監査
- 20 環境リスク管理

### 環境パフォーマンス

- 22 省エネルギーと地球温暖化防止
- 23 ゼロエミッションの推進
- 24 グリーン調達取り組み
- 25 環境教育
- 27 海外サイトの取り組み
- 28 各サイトの取り組み(ハイライト)

### 社員とともに

- 30 安全衛生、社員の健康づくり

### 地域社会とともに

- 32 社会貢献活動
- 34 2013 年 環境報告書の発行にあたって

## 【 報告対象範囲 】

本報告書は、2012年度(2012年4月1日から2013年3月31日)の新電元グループにおける環境保全活動の結果をもとに作成しました。  
(一部2013年4月1日以降の活動内容についても記載しています)

新電元グループと記載した場合には、下記の12社(国内7社、海外5社)を対象としています。

また、新電元グループ国内と記載した場合には、下記の国内7社を対象としています。

## 【 国内 】(7社)

- ・新電元工業株式会社
- ・株式会社秋田新電元
- ・株式会社東根新電元
- ・株式会社岡部新電元
- ・新電元スリーイー株式会社
- ・株式会社新電元ロジステック
- ・新電元メカトロニクス株式会社

## 【 海外 】(5社)

- ・Lumphun Shindengen Co., Ltd.
- ・Shindengen Philippines Corp.
- ・PT. Shindengen Indonesia
- ・広州新電元電器有限公司
- ・Shindengen(Thailand) Co., Ltd.

## 企業ミッション

「エネルギーの変換効率を極限まで追求することにより、人類と社会に貢献する」



代表取締役社長

山田 雅久

2013年の環境報告書の発行にあたり、皆様にご挨拶申し上げます。

新電元グループは、「エネルギーの変換効率を極限まで追求することにより、人類と社会に貢献する」ことを企業ミッションとして、地球環境と調和する活力溢れる企業づくりに取り組んでおります。私たちは、企業ミッションに掲げた命題を肝に銘じ、追求し続けていくことが、当社に求められる社会的な存在価値であり、また、持続可能な社会の実現にも資するものと考えます。

新電元グループは、パワーエレクトロニクスのリーディングカンパニーとして、パワー半導体、環境対応車向けDC/DCコンバータ、太陽光発電用パワーコンディショナやLED照明用電源等の製品分野において事業シナジーを発揮し、省エネルギー、燃費向上、再生可能エネルギー活用等の環境性能に優れた製品の開発・提供を推進し、低炭素社会の実現に向け貢献しています。

化学物質への対応については、欧州連合のELV指令・RoHS指令・REACH規則をはじめとする製品にかかわる化学物質規制が多様化する中、迅速かつ的確に情報を入手し、製品中に含有する化学物質の管理を徹底しています。

企業の社会的責任(CSR)が益々重要となっていますが、新電元グループにおいても、CSR活動を全社的に体系化するため役員を委員としたCSR委員会を立ち上げ、全社的CSRの一元化、活性化を図り、社会貢献活動や労働安全衛生、事業継続マネジメント(BCM)等に取り組んでいます。紛争鉱物問題への対応についてもサプライチェーンにおける重要なCSRの課題として捉え、取り組んでまいります。

今後も環境経営を推進する中で、顧客・株主から信頼され、地域・社会から愛され、従業員・家族が誇りを持てる企業作りに取り組んでまいります。

この「環境報告書」をご高覧いただき、新電元グループの環境経営活動への更なるご理解をいただくと共に、ご意見を賜れば幸いに存じます。

## 新電元グループ 2012 年度の主な取り組み

2012 年度 新電元グループの主な活動を紹介します。

### 【低炭素社会の実現に向けて】

地球温暖化問題への取り組みは、事業活動における環境負荷低減に努めるとともに、製品・サービスのライフサイクルを通じた社会全体の環境負荷低減を図ることが重要と考えています。

当社においても、環境ビジネスを成長分野と捉えており、新たな事業の柱として環境主軸の経営を構築し、環境ビジネスの中核企業を目指しています。

### 1. 再生可能エネルギーの普及促進に向けた当社の製品貢献

新電元グループは、石油・石炭等に代わるクリーンなエネルギーとして、政府が導入・普及を促進している再生可能エネルギーの中で太陽光をエネルギーとする太陽光発電システムにおいて、パワーコンディショナ及び太陽光発電システム用半導体デバイスの研究開発、生産、販売を通じて、地球温暖化を始めとする社会的課題の解決に向けた製品貢献を実践しています。

#### ①太陽光発電用パワーコンディショナ

パワーコンディショナとは、太陽電池により発電された直流電力を交流電力に変換し、商用、電力系統に接続する交流電源装置です。太陽光発電システムにおいて、パワーコンディショナは、非常に重要な役割を担っており、システムの性能を左右するものであります。

新電元のパワーコンディショナ SOLGRID<sup>®</sup> SERIES(以下、SOLGRID<sup>®</sup> SERIES と称す)は、トランス内蔵設計により、作業性の向上と省スペース、高いコストパフォーマンスとトランス内蔵型でありながら効率 93%以上を実現しています。



当社の太陽光発電用パワーコンディショナ SOLGRID<sup>®</sup> SERIES(写真左)



SOLGRID<sup>®</sup> SERIES は、新電元工業株式会社の登録商標です。

## ②太陽光発電システム用半導体デバイス

太陽光発電システムでは、端子ボックス、接続箱、パワーコンディショナに半導体デバイスが使用されています。新電元の半導体デバイスは、低損失の特性を活かし太陽光発電システムの効率改善に貢献しています。また、新電元では、これからの環境・エネルギー時代を支えるパワーデバイスに新素材も含めた要素開発段階から取り組んでいます。より低損失で消費電力低減に貢献できる半導体デバイスの開発と回路技術を融合することで、高効率化を実現しています。

### ●端子ボックス用バイパスダイオード

太陽光パネルはたくさんのパネルが直列に接続されているので、システムの中に発電力が著しく低下したパネルがあると、システム全体が影響され、出力が大きく低下します。

端子BOX用バイパスダイオード<sup>\*1</sup>とは、日影や故障で一部のパネルの発電能力が低下したとき、端子BOX用ダイオードに電流経路を切り替えてシステム全体から一時的に分離することでシステムの能力低下を最小限に抑える役割を持ちます。これには順方向損失の小さいショットキーバリアダイオード<sup>\*2</sup>を使うのが一般的です。

### ●接続箱用3相ブリッジダイオード

太陽光パネルとパワーコンディショナの間をつなぐダイオードです。パワーコンディショナから太陽光パネルに電気が逆流するのを防止する役割を持ちます。

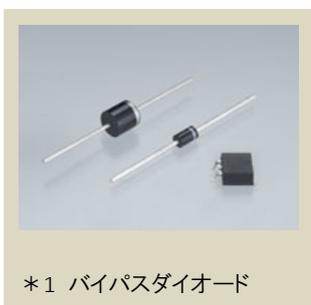
システム電圧が高いことから、高耐圧のダイオード<sup>\*2</sup>を使うのが一般的です。

### ●パワーコンディショナ用低損失デバイス

太陽光パネルでつくられた直流電力を交流電力に変換するのがパワーコンディショナです。スイッチング素子とダイオードを多数組み合わせた回路で構成されます。パワーコンディショナは太陽光発電システム全体の発電効率にも影響するので、低損失なデバイス<sup>\*3</sup>が求められます。



太陽光パネルは、たくさんのパネルが直列に接続されています。



\*1 バイパスダイオード



\*2 高耐圧のダイオード



\*3 低損失なデバイス

\*注 順方向の立ち上がり電圧が低く、スイッチング速度が極めて早く、高速低VFダイオードとして最適の整流素子

## 2. 「第3回国際スマートグリッド EXPO」に出展

「エネルギーの変換効率を極限まで追及する」ことを企業ミッションに掲げる新電元グループは、低炭素社会を実現するために、次世代の電力網の代表例といわれるスマートグリッド社会の実現を目指した官民共同によるインフラの構築を通じ社会貢献を行いたいと考えています。

新電元グループでは、2013年2月27日から3月1日まで東京ビッグサイトにて開催された『第3回国際スマートグリッド EXPO』に出展いたしました。ご来場いただいた方に高い評価をいただいております。



当社出展ブースの様子



## 3. 「第1回関西スマートコミュニティ EXPO」に出展

新電元グループでは、2013年10月2日(水)～4日(金)までインテックス大阪で開催された「第1回 関西スマートコミュニティ EXPO」に出展いたしました。太陽光発電用パワーコンディショナSOLGRID®シリーズをはじめ、電気自動車用普通・急速充電器のほか、それらを支えるパワー半導体を展示しました。ご来場いただいた方に高い評価をいただいております。



当社出展ブースの様子



## 4. 「彩の国ビジネスアリーナ2013」に協力

新電元工業は、2013年1月30日から1月31日までさいたまスーパーアリーナで開催された「彩の国ビジネスアリーナ 2013」に埼玉県の要請を受けてエネルギー・環境関連産業企業として出展しました。このイベントでは、当社の新エネルギー、モビリティ製品を展示することで、来場者や出展者間における情報交換を通じて、産学官の連携および企業間ネットワークの構築につながりました。



当社出展ブースの様子



## 【新電元工業陸上競技部】

新電元工業陸上競技部は、創部以来、実に 60 年もの長きに亘り、埼玉県飯能市を拠点に、駅伝を中心とした競技活動を通じて、地域社会への貢献と、社会人として誇れる人間形成、競技者としての更なる競技力向上を目指して活動を行っています。

いわゆる強化実業団チームではありませんが、現在もチームは伝統の“アマチュアイズム”を継承し、従業員として定時まで業務をこなす傍ら、就業後や休日に 365 日地道にトレーニングを行っています。

今後も地域の皆様をはじめ、大勢の皆様のご声援を励みに精力的な活動を展開してまいりますので、ご声援のほど、宜しくお願いいたします。

皆様のご声援のおかげで、2013 年 6 月 29 日に開催された男鹿駅伝競走大会(秋田県)において 15 年ぶりに優勝しました。



当社陸上競技部 選手と監督(写真左端)、コーチ(写真左から二番目、右端)



男鹿駅伝優勝のゴール

### 1. 「奥むさし駅伝競走大会」への協力

奥むさし駅伝競走大会(埼玉県飯能市にて開催)は、一般ランナーにも門戸が開かれた本格的な駅伝競走大会であり、全国的な大会でも活躍している実業団、大学、高校のチームも参加する大きな大会です。

本大会は、58 年(第 1 回から 47 回大会後に中断、新たに 11 回開催)の歴史を数え、当社陸上競技部は第 1 回大会から毎回出場しています。また地元飯能市で開催されることもあり、多くの一般従業員も参加しています。

審判長をはじめとした競技役員やコースの走路警備等にも、当社の多くの従業員や OB がボランティアで協力しています。

### 2. チーム目標

当社陸上競技部は、「全日本実業団対抗駅伝出場権獲得」、「奥多摩溪谷駅伝・埼玉駅伝・奥むさし駅伝の 3 大会の総合優勝」というチーム目標に向かい、多くの試合に臨んでおり、毎回、当社の役員をはじめ、多くの従業員や OB が応援に駆けつけています。



## 【新電元工業飯能工場が「彩の国工場」に指定】

新電元工業飯能工場は、2012年9月11日、埼玉県より「彩の国工場」に指定されました。

「彩の国工場」とは、技術力や環境面で優れている工場が、埼玉県知事から豊かな彩の国づくりの協力者(パートナー)として指定される制度です。新電元グループでは、2000年に岡部新電元が指定されています。



埼玉県知事 上田 清司 様 (写真:右)  
新電元工業株式会社 総務部工場総務課  
課長(当時) 野口 浩明 (写真:左)



当社展示品のご視察風景

## 【新電元インドネシアがブカシ県環境部より表彰】

新電元インドネシアは、2012年7月10日、所在するブカシ県環境部より、「ブカシ県環境賞」を受賞しました。

これは、自社の環境管理及び環境保全活動等を通じて地域に貢献したことが評価されての受賞です。



「ブカシ県環境賞」を受賞

インドネシアでは毎年、祝祭 IdulAdha(犠牲祭)が行われます。新電元インドネシアでは、CSR 活動の一環として、この IdulAdha を迎えるにあたり、毎年近くのムスクに数頭のヤギや牛を寄付しており、近くの住民との良い繋がりを築いています。

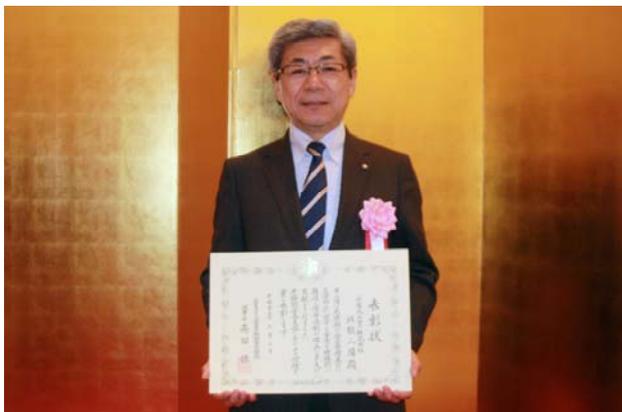


牛の寄付

## 【「全国危険物安全協会理事長賞」を受賞】

新電元工業飯能工場は、2013年6月3日に開催された一般財団法人全国危険物安全協会主催の平成25年度全国危険物安全大会において「全国危険物安全協会理事長賞」を受賞しました。これは、安全管理並びに災害防止活動を積極推進した功績が認められての受賞です。

同表彰は、全国都道府県47事業所に授与され、当社は埼玉県8,000事業所の代表として栄えある受賞となりました。



新電元工業株式会社 取締役常務執行役員 小笠原 政教 「全国危険物安全協会理事長賞」を受賞

## 【新電元グループの事業継続計画(BCP)の策定】

新電元グループでは、大規模災害時のリスク管理及びサプライチェーン管理を事業活動における社会的責任の一つと捉えており、ISO22301(事業継続マネジメント)に準拠した事業継続計画(Business Continuity Plan)を策定し体系的なマネジメントを実践しています。

2012年度は、代表取締役社長を委員長としたBCM(事業継続マネジメント:Business Continuity Management)委員会を設置し、災害対策及び事業継続の体制を一層強化しました。これにより、国内外の関係会社からのリスク情報の収集と発信の機能が一元化されることになり、迅速な初動対応が可能となりました。

新電元工業飯能工場では、2012年10月23日、24日に東京直下型地震を想定した防災訓練を実施しました。初日は、全従業員を対象とした一斉避難訓練、二日目は、災害対策本部の初動対応訓練を実施しています。



避難訓練の様子(新電元工業飯能工場) BCP社内説明会の様子(秋田新電元) 資産救済訓練の様子(秋田新電元)

国内外の関係会社においても避難訓練、災害対策本部の初動対応訓練の実施や、安否確認システムの導入等に加えて、新電元工業と連携して製品単位及びエリア単位でのBCP活動を推進しています。

これらの対策を推進することにより、災害等の発生時における影響を最小限に留めるべく、リスク耐性の強化を図っています。

## 【 会社概要 】

商 号:新電元工業株式会社 従業員数(2013年3月末)

設 立:1949年8月16日

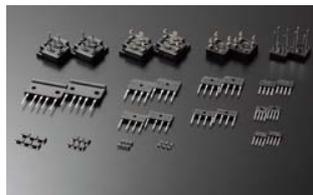
資 本 金:17,823百万円

連 結 売 上 高:88,426百万円

(2013年3月末)

連結	5,235名
単独	1,094名
国内連結子会社	1,117名
海外連結子会社	3,024名

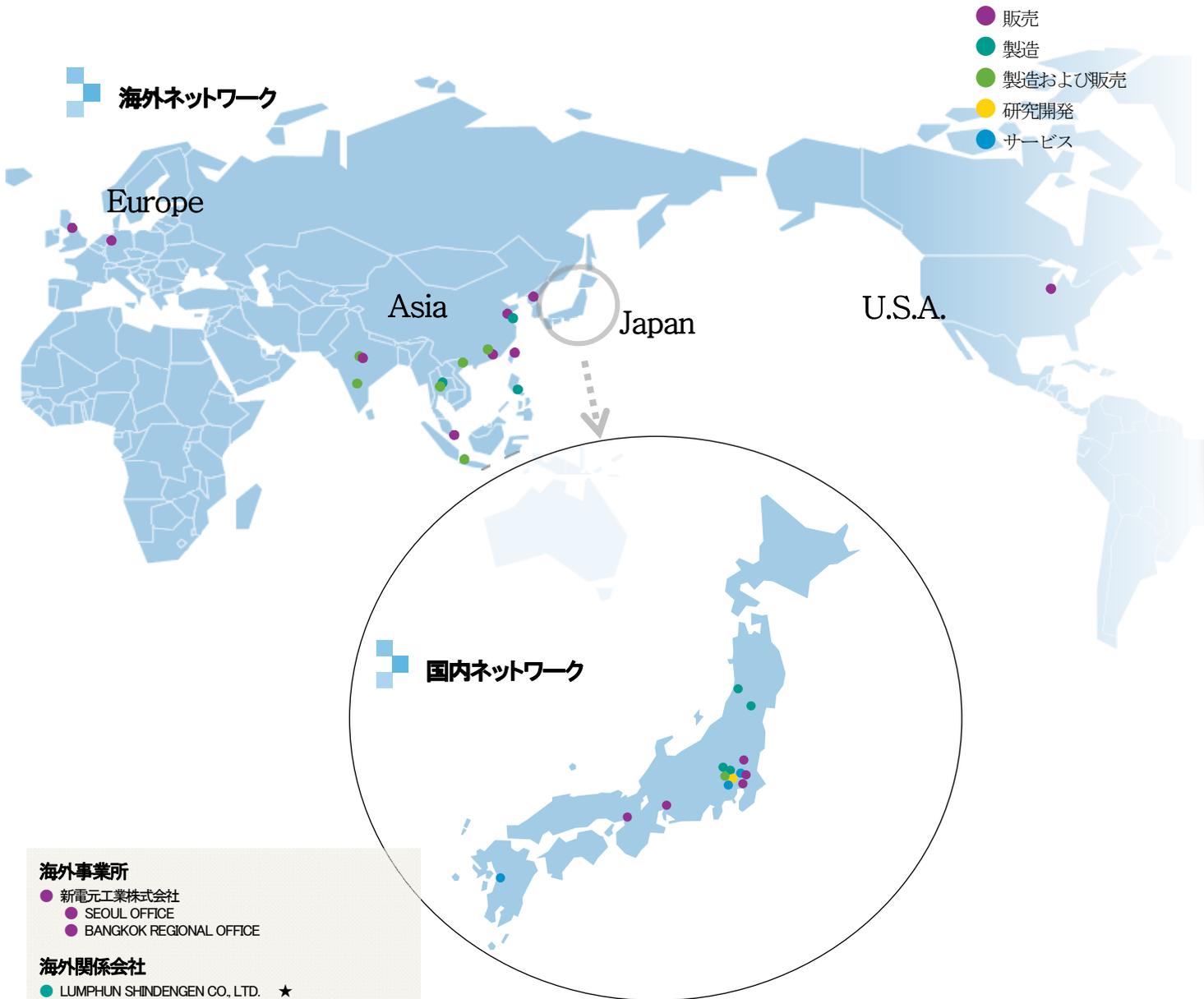
## 【 事業概要 】

事業分類	製 品	用 途	
デバイス事業	<ul style="list-style-type: none"> <li>・一般整流ダイオード</li> <li>・ブリッジダイオード</li> <li>・高速整流ダイオード</li> <li>・サージ防護素子</li> <li>・SIDAC</li> <li>・MOSFET</li> <li>・高耐圧パワーIC</li> <li>・省電力型電源用IC等</li> <li>・パワーモジュール</li> </ul>		薄型 TV、DVD、BD、オーディオなどの AV 機器 エアコン、冷蔵庫、洗濯機などの白物家電、 自動車、産業機器、通信機器 パソコンおよび周辺機器、ゲーム機器、OA 機器などの情報機器
電装事業	<ul style="list-style-type: none"> <li>・二輪車用レギュレタレクティブファイヤ</li> <li>・二輪車用 CDI</li> <li>・四輪車用 DC/DC コンバータユニット</li> </ul>		二輪車、自動車、汎用エンジン、船外機
新エネルギー事業	<ul style="list-style-type: none"> <li>・太陽光発電用パワーコンディショナ</li> <li>・LED 照明用電源</li> <li>・DC/DC コンバータ(絶縁型・非絶縁型)</li> <li>・発電機用インバータ</li> <li>・ガスコージェネレーション制御ユニット</li> </ul>		産業機器 サーバ、ストレージ装置 ネットワーク機器 太陽光発電 LED 照明 発電機 ガスコージェネレーション
	<ul style="list-style-type: none"> <li>・通信局用整流器</li> <li>・移動体基地局用電源</li> <li>・通信用インバータ</li> <li>・電力集中監視システム</li> <li>・情報・産業用スイッチング電源</li> </ul>		通信局舎、移動体通信基地局、IP ネットワーク機器、放送局、その他の通信機器、電力監視機器、ストレージ装置、液晶製造装置・EV 用充電器
その他事業	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ロータリルノイド</li> <li>・プッシュプルルノイド</li> <li>・チューブラルノイド</li> <li>・比例ルノイド</li> </ul>		四輪車、油圧機器、建設機械、産業用刺繍機、その他 FA 機器

## 中期経営戦略「環境ビジネスのコア事業化」

平成24年度は、当社の『中期経営(平成22年から平成24年の3カ年)計画』の最終年度でありました。モビリティ市場においては、アジア二輪車市場における環境対応を睨んだFIシステム(電子制御燃料噴射システム)の導入が進んだことで当社ECU(電子制御ユニット)の需要が増加しました。また、新エネルギー市場においては、再生エネルギーへの関心の高まりや電力全量買取制度の開始で太陽光発電向けパワーコンディショナの需要が急伸する等、環境ビジネスの事業拡大が図られています。

【 事業拠点 】



海外事業所

- 新電元工業株式会社
- SEOUL OFFICE
- BANGKOK REGIONAL OFFICE

海外関係会社

- LUMPHUN SHINDENGEN CO., LTD. ★
- SHINDENGEN PHILIPPINES CORP. ★
- PT.SHINDENGEN INDONESIA ★
- SHINDENGEN VIETNAM CO., LTD.
- GUANGZHOU SHINDENGEN ELECTRONIC CO., LTD.
- 広州新電元電器有限公司 ★
- SHINDENGEN (THAILAND) CO., LTD. ★
- Nava Nakorn Factory
- Rayong Factory
- SHINDENGEN AMERICA, INC.
- SHINDENGEN (HK) CO., LTD.
- 新電元(香港)有限公司
- Head Office
- Taiwan Representative Office
- Shanghai Liaison Office
- SHINDENGEN UK LTD.
- Head Office
- German Branch
- SHINDENGEN SINGAPORE PTE LTD.
- SHINDENGEN (SHANGHAI) ELECTRIC CO., LTD.
- 新電元(上海)電器有限公司
- SHINDENGEN INDIA PRIVATE LTD.
- Headquarters
- Gurgaon Office
- NAPINO AUTO & ELECTRONICS LTD.
- Manesar Plant

国内事業所

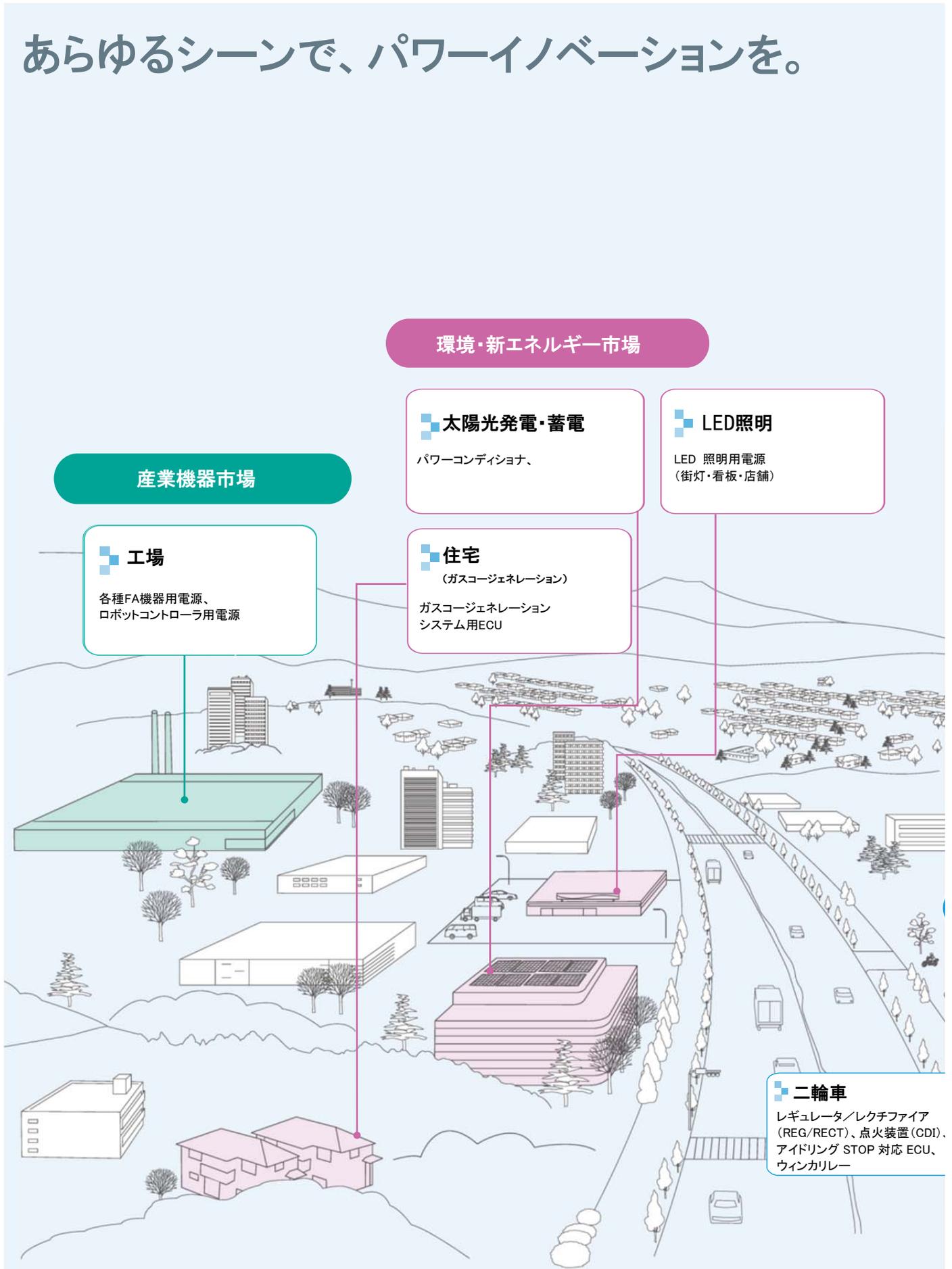
- 新電元工業株式会社
- 本社
- 大阪支店
- 名古屋支店
- 宇都宮出張所
- 飯能工場 ★

国内関係会社

- 株式会社秋田新電元 ★
- 株式会社東根新電元 ★
- 株式会社岡部新電元 ★
- 新電元デバイス販売株式会社
- 本社
- 大阪支店
- 名古屋支店
- 新電元スリーイー株式会社 ★
- 新電元熊本テクノリサーチ株式会社
- 新電元エンタープライズ株式会社
- 株式会社新電元ロジステック ★
- 新電元メカトロニクス株式会社
- 本社 ★
- 大阪営業所
- 名古屋営業所

★：環境報告書の報告対象

# あらゆるシーンで、パワーイノベーションを。



情報・通信市場

移動体通信基地局

通信局用整流装置、  
通信局用インバータ、  
AC/DC コンバータ、  
DC/DC コンバータ

データセンター・  
通信局

通信局用整流装置、  
通信局用インバータ、  
モニタリング装置、  
ストレージ装置用電源

ホームエレクトロニクス市場

住宅  
(ホームエレクトロニクス)

AV 機器、白物家電、  
ゲーム機器、PC、OA機器

発電機市場

発電機

正弦波インバータ、  
サイクロコンバータ、  
点火装置(トラマグ)

モビリティ市場

四輪車

HV 車載用 DC/DC コンバータ、  
カーアクセサリ、  
ECU 用パワー半導体、  
EV 用充電器  
(急速・普通・オンボード)

電動二輪車

パワードライブユニット(PDU)、  
DC/DC コンバータ、  
充電器(急速・普通)

## 環境配慮型製品への取り組み

### 企業ミッションの追求

「エネルギーの変換効率を極限まで追求することにより、人類と社会に貢献する」

新電元グループでは、企業ミッションを具現化するために、パワーエレクトロニクスメーカーの視点から地球環境問題を見据えた技術開発への取り組みを積極的に実施してきました。

さらに私たちは、これまで培ってきた環境技術を適用した低損失半導体、高効率電源など環境配慮型製品を市場に供給することで、省エネルギーおよび温暖化ガスの削減に貢献していきます。

### 産業機器向け 小型・軽量・高効率化の電源

#### 基板型電源 HSB シリーズ

電子機器は直流電圧(DC)を利用するため、交流電圧(AC)として供給される家庭用電源等から給電するためには、AC/DC 変換回路を使用して電圧を変換する必要があります。一般家電製品等で見かける AC アダプターはこの役割を担っています。このとき変換に伴う損失は熱となりますが、変換効率が高ければ高いほど損失が少なく、この発熱を低く抑えることが可能となります。

当社が開発した『HSB シリーズ』は、変換効率 90%以上の高効率を実現した産業機器向け小型・高温対応の汎用 AC/DC 電源 HSB シリーズとして 150W と 200W の出力電力をご用意しています。それぞれに出力電圧 24V と 48V の製品を揃え、2 シリーズ 4 機種豊富な製品展開となっています。200W タイプについては、当社のみ(平成 25 年 9 月現在・当社調べ)のラインナップです。

#### 【主な用途】

一般産業機器  
(製造設備、検査装置、搬送装置、  
測定機器、管理機器)、  
情報機器、通信機器、放送設備、  
セキュリティーなど



従来品 HSA150(左)と開発品 HSB150(右)の比較

小型・軽量化、高効率化(90%以上)により、環境負荷の軽減を実現!

今回開発した『HSB150 シリーズ』では、同出力電力の従来品と比較し取付け床面積で 80%の小型化、重量 380g から 260g と約 30%の軽量化、使用する部品数についても 179 点から 166 点へ削減を可能とし、省資源化と廃棄時の環境負荷軽減を実現しています。これに加え、電源の変換効率も 90%以上と高効率化を実現しており、省エネルギー化に貢献しています。もちろん従来品と同様、EU における RoHS 指令に対応した設計となっており、有害物質への配慮も行っています。



新電元工業  
新エネルギー事業部  
江田 聖民

#### 【開発者の一言】

今回の製品は、小型化・高効率のために従来品から部品選定、部品削減、部品実装位置の見直しなどを行い、無駄を無くす設計を心がけました。

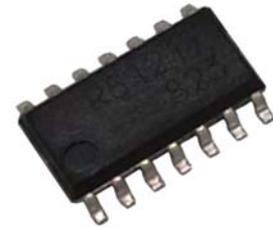
今後は、更なる小型・高効率化を迫及し、環境に貢献できる製品開発をしていきたいと思っております。

家電市場向け 待機電力の大幅削減を実現！

疑似共振制御 IC『MS1005SK』

近年環境への関心が高まるにつれ、電機電子製品においても省エネルギー設計が求められるようになっていきました。特に EU で環境配慮設計(エコデザイン)を義務付けた ErP(Energy-related Products)指令が発効されて以降、急速に省エネルギー型製品への関心が高まっています。

このような背景から、当社独自のウルタスタンバイ(UT スタンバイ)機能を搭載することで待機時の電力を大幅に削減した疑似共振制御 IC『MS1005SK』を開発しました。この製品は、待機時の使用電力を大幅に削減し、省エネルギー設計を実現することに役立ちます。



MS1005SK

通常、家電製品や OA 機器など待機モードを持つ機器では、機器の使用時に比べて待機状態にある時間が長く、このときリモコン受光回路や予約動作のためのタイマ等に微小な電力が流れて動作しています。省電力化を考えた場合、製品本体での負荷電流削減だけでなく、部品レベルでもこのような微小負荷領域における電源の効率向上が重要となります。この製品をお使いいただくことで、待機電力の大幅削減という面から省エネルギー製品の設計実現をサポートします。

【主な用途】

白物家電、設備、OA 機器、テレビ・レコーダーなど  
待機電力の削減が求められる用途

UT スタンバイ回路は、環境負荷低減に大きく貢献しています。

従来技術から新技術への置き換えを行った時のCO<sub>2</sub>削減貢献量

待機電力削減効果	従来技術(オートバースト)	新技術(UTスタンバイ)
待機電力(電源) <sup>※1</sup>	59.1mW	7.1mW
年間待機電力量/台	0.431kWh	0.052kWh
出荷台数(2013年5月現在)	-	3,000,000台
年間待機電力量/出荷台数	1,293,000kWh	156,000kWh
年間総削減量	-	1,137,000kWh
CO <sub>2</sub> 削減貢献量	-	466,170kg-CO <sub>2</sub>

大幅に削減！

※1:条件 100V入力 12V/70W電源 無負荷(Xコン放電抵抗なし)

※CO<sub>2</sub>排出係数は0.41kg/CO<sub>2</sub>/kWhで試算 ※1日のうち待機時間:20時間、稼働時間:4時間で試算

従来技術から新技術(UTスタンバイ)へ置き換えを行った場合のCO<sub>2</sub>削減貢献量を試算すると、待機電力の削減効果は一般家庭約200世帯分の電力使用量削減に相当します(一般家庭の平均年間電力使用量を5,500kWhとした場合((財)省エネルギーセンターHPデータ・総合エネルギー統計平成15年度版より))。

一般家庭 約 200 世帯分

一般家庭の平均年間電力使用量:5,500kWh  
⇒ 約 200 世帯分の電力使用量を削減することができます。



新電元工業  
電子デバイス事業部  
林 正明

【開発者の一言】

今回の製品は、究極のスタンバイ性能を目指して開発した IC です。

およそ1年の開発期間で製品化することができ、主に A 社 BDレコーダーにご採用いただいています。

現在も、待機電力の大幅削減に向けて、更なるスタンバイ性能UP を図りアプリケーション開発を行っています。

極小スタンバイを目指す設計等に、是非ご検討お願いいたします。

## 通信機器向け 高効率・塵害対応型の整流器

### 情報・通信装置用整流器ユニット

当社が通信機器向けに開発した整流器ユニットは、通信機器への電力を提供しつつバッテリーへの充電機能も持つ製品です(強制風冷方式・交流三相 200V 入力・48V 150A 定格出力)。交流電力を直流電力へ変換する整流器としての電力変換効率は、定格 150A において 93%以上の高効率を実現し、現行品に比べ 0.5~1.0%の効率向上を図りました。また、現行品の外形、入出力インタフェースと互換性を持たせ、現行設備との入れ替えを容易にできる設計が特長です。

#### 【主な用途】

サーバーやルータ、交換機などの通信機器向け整流装置

今回開発した製品は、『ICT 分野におけるエコロジーガイドライン』で整流器(入力 3 相 AC200V、出力電力 5kW 以上)に用いる評価指標<sup>\*1</sup>にて、従来品の「★★★★」から「★★★★★」に多段階評価が向上しました。(「★★」が基準値であり、「★★★★★」は基準値に対する消費電力削減率が、20%以上 30%未満となります。)

また冷却用ファンは常に一定速で回転するのではなく、出力の軽負荷領域では回転数を制御し低速回転に切り替わるように設計しています。これにより消費電力の低減につながるだけでなく、過酷な環境下でご利用いただく場合に機器本体内部へ吸入する塵や埃を低減する塵害対応にもつながります。

有害化学物質への対応については、EU の RoHS 指令に対応しています。

従来品と互換性を保ちつつ、消費電力削減率をアップ!



開発した通信機器用の整流器ユニット

※1:『ICT 分野におけるエコロジーガイドライン』では、整流器を評価する指標として ATIS<sup>\*2</sup> で規定された TEER(Telecommunications Energy Efficiency Ratio)値を用いて 5 段階評価基準を設定しています。

※2: ATIS-0600015.04.2010: Energy Efficiency for Telecommunication Equipment: Methodology for Measurement and Reporting DC Power Plant - Rectifier Requirements  
詳細については下記サイトを参照して下さい。

[http://www.tca.or.jp/information/pdf/ecoguideline/guideline\\_4.pdf](http://www.tca.or.jp/information/pdf/ecoguideline/guideline_4.pdf)



新電元工業  
新エネルギー事業部  
呉 益東、大賀 正義、佐藤 佳輔

#### 【開発者の一言】

今回の製品は、現行品との互換性を持ちつつ、効率向上などを行いました。現行品ユニットと混載可能なため、現行設備をそのまま活かし、ユニットを入れ替えるだけで効率アップを図れる等、通信事業者の方々への保守的な面でもメリットがあります。

今後は、更なる高変換効率製品を開発し、環境に貢献していきたいと思っております。



## 新電元グループの環境方針

### 1. 基本理念

新電元グループは、社会の発展と人類の繁栄に寄与する為、お客様・株主から信頼され、地域・社会から敬愛され、従業員が誇りを持って働くことができ、そして地球環境と調和する、活力溢れる企業づくりに全社を挙げて取組み、もって世界の「良き企業市民」たることを旨とする。

### 2. 企業ミッション

新電元工業株式会社は、「エネルギーの変換効率を極限まで追求することにより、人類と社会に貢献する」ことを企業ミッションとして掲げています。

私たち新電元工業株式会社およびグループ会社の役員、社員は企業ミッションに基づき、より一層の社会貢献に努めるため、以下の環境方針に則り行動します。

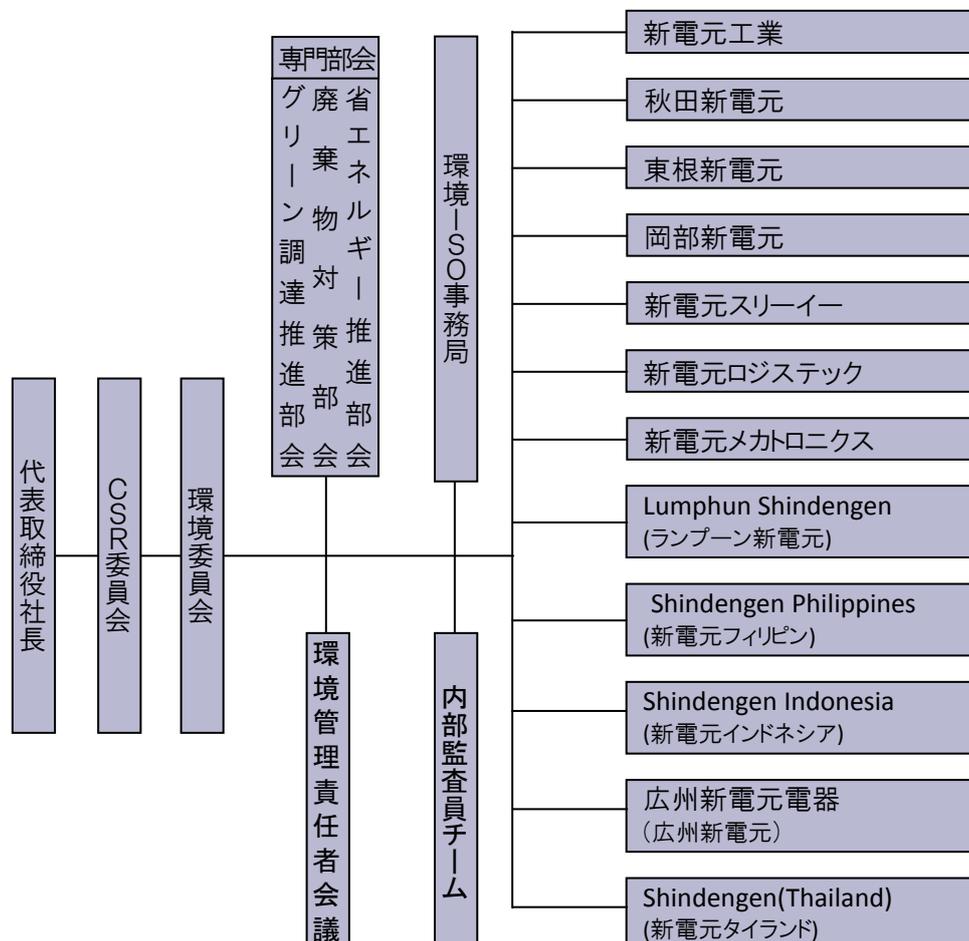
### 3. 基本方針

新電元グループは、生物多様性も考慮し豊かな自然環境を将来にわたって守り、持続的発展ができる社会を目指すために、以下の項目について活動を展開し、環境負荷の低減に努めます。

- 1) 法令及びそれに準ずる要求事項を順守する。
- 2) 事業活動における省エネルギーに努め、二酸化炭素排出量の削減を図る。
- 3) 省エネルギー製品の開発・設計により、製品使用時のエネルギー使用量の削減を図る。
- 4) 製品及び製品製造に関する環境負荷量の把握に努める。
- 5) 製造工程及び製品の省資源化を図る。
- 6) 製造工程において使用する化学物質及び製品含有化学物質の管理を徹底する。
- 7) グリーン調達を推進する。
- 8) 廃棄物の削減、リサイクル及びゼロエミッションを推進する。

2013年2月22日 改訂

## 新電元グループのCSR・環境保全体制



## 環境目的目標

## 2012年度 環境目的目標と結果

目的	目標	結果
1.省エネルギーの推進 ・CO <sub>2</sub> 総排出量の削減	① 予想CO <sub>2</sub> 排出量39,178tに対して、556t削減する。 <sup>*1</sup>	① 達成 (574t削減)
2.グリーン調達 ・新電元工業製品のグリーン調達推進 (適切な製品含有化学物質の情報管理)による環境保護活動への貢献	① 新グリーン調達データベースシステムによる AIS <sup>*2</sup> データ管理を実施する。 ② 環境文書・データ登録を推進する。 ③ グリーン調達の推進と、環境リスクの低減を実施する。 ④ サプライヤ環境監査を実施する。	① 実施 ② 実施 ③ 実施 ④ 実施
3.廃棄物の削減・リサイクルの推進 ・ゼロエミッションの維持 ・排出物 <sup>*3</sup> に関するリスク低減	① 埋立率 1%以下を維持する。 ② リサイクル率 98%以上を維持する。 ③ 廃棄物委託業者の確認について、3年計画を作成し実施する。	① 達成(0.1%) ② 達成(99.2%) ③ 実施
4.生物多様性 ・生物多様性に配慮した事業活動の推進	① 生物多様性に関わる教育を実施する。	① 実施

\*1 「2012 年度予想 CO<sub>2</sub> 排出量 39,026t に対して、321t 削減する」から見直し変更した。

\*2 Article Information Sheet の略。JAMP(アーティクルマネジメント推進協議会)が推奨する製品含有化学物質情報を伝達する為の基本的な情報伝達シート。

\*3 事業所で発生する不要物で売却できないもの(廃棄物)と、売却できるもの(有価物)を含めた総称。

## 2013年度 環境目的目標

目的	目標
1.省エネルギーの推進 ・2012年度を基準とし2020年度にエネルギー原単位改善率を7.73%改善する	① 基準年度に対し、エネルギー原単位改善率を年平均1%改善する。 ② 2013年度は予想エネルギー使用量27,615kℓに対し276kℓ削減する。
2. ゼロエミッションの推進 ・ゼロエミッションの維持 ・排出物に関するリスク低減	① 埋立率1%以下を維持する。 ② リサイクル率98%以上を維持する。 ③ 廃棄物委託業者の確認を実施する。
3. 化学物質管理の推進 ・製品含有化学物質及び工程使用物質の適切な情報管理による環境保護活動への貢献	① 工程使用物質の情報管理の方法の検討 ② 紛争鉱物調査の実施と管理方法の検討
4. 生物多様性保全の推進 ・生物多様性に配慮した事業活動の推進	① 生物多様性に係る教育の実施 ② 事業活動における生物多様性保全の検討

\* 目的目標は、新電元グループ国内を対象に設定しています。

## 環境会計

新電元グループでは、環境経営をより効果的に推進するために環境会計を導入し、環境保全コストとそれに伴う経済効果(金額)や物量効果を定量的に把握し、公表しています。

環境会計算出方法に当たっては、環境省環境会計ガイドラインを参考にして独自の算出基準を制定し、それに則り実施しています。

### 【環境保全コスト】

(単位:百万円)

分類	主な内容	2011年度		2012年度	
		投資額	費用額	投資額	費用額
<b>1.事業エリア内コスト</b>		41	227	77	238
内 訳	公害防止コスト	14	122	10	115
	地球環境保全コスト	18	1	58	1
	資源循環コスト	9	105	9	121
<b>2.上・下流コスト</b>	グリーン調達に関わる費用、分析装置購入費	0	5	0	10
<b>3.管理活動コスト</b>	環境教育費、認証取得費用、内部監査費	0	290	0	198
<b>4.研究開発コスト</b>	太陽光発電用パワーコンディショナ、バイパスダイオード、アイドリング機能搭載ECU、EV用充電器等の開発	0	53	0	125
<b>5.社会活動コスト</b>	地域の美化活動参加	0	4	0	4
<b>6.環境損傷コスト</b>	土壌・地下水汚染への取り組み	2	17	0	103
合 計		44	595	77	678

\* 公表した数値には一部推計値を含んでいます。  
 \* 2011年度公表より、キャッシュフローをベースとし、減価償却費を除いた金額としました。  
 \* 端数処理上、合計値が合わない場合があります。

### 【環境保全効果】

#### (1)環境保全対策に伴う経済効果

(単位:百万円)

項 目		2011年度	2012年度
収益	有価物の売却により得られた利益	332	285
削 減 効 果	省エネルギー等による費用削減効果(電力量、重油等)	95	131
	省資源又はリサイクルに伴う廃棄物処理費の削減	3	2
	その他環境改善による費用削減	1	1
合 計		431	419

#### (2)環境保全効果(物量効果)

項 目	2011年度	2012年度
二酸化炭素排出量(t-CO <sub>2</sub> ):新電元グループ国内	38,784	39,761
電力使用量(百万kWh)	90	91
重油使用量(kℓ)	3,111	3,006
都市ガス使用量(千Nm <sup>3</sup> )	60	65
上水使用量(千m <sup>3</sup> )	579	544
廃棄物量(t)	198	276
リサイクル量(t)	3,739	4,039

\* 電力のCO<sub>2</sub>排出量換算係数について:東京電力及び東北電力の2010年度の係数を使用しています。  
 東京電力(0.000374t-CO<sub>2</sub>/kWh)、東北電力(0.000326t-CO<sub>2</sub>/kWh)

#### (3)製品の省エネ効果等

新電元グループが2012年度開発・生産した主な省エネルギー製品を使用時の電力量削減及び二酸化炭素排出量の削減として表わしてみました。

項 目	使用電力量の削減量	二酸化炭素排出量の削減
半導体デバイス、電源等の省エネルギー製品	110百万kWh	51千t-CO <sub>2</sub>

\* 使用電力量の削減量=(「旧製品の年間消費電力」-「2012年度省エネ製品の年間消費電力」)×生産台数

## 法令順守、環境監査

### 【環境に関する法令等の順守状況】

新電元グループ国内では、適用される法令や条例、公害防止協定などを特定する手順を定め、制定および改定される法令等に対応を図っています。

業界における取り決め事項については、新電元工業が中心となって情報を収集し、新電元グループ内で情報の共有化を図り対応しています。

法令等、業界の取り決め事項や地域との協定事項の順守状況は、少なくとも年1回の内部監査で確認を行っています。

2012年度の順法監査において、順守状況に問題が無いことを確認しています。

### 【環境内部監査状況】

新電元グループ国内では、グループ環境内部監査計画に基づき年1回以上のシステム監査を実施しています。監査では、各社の環境ISO事務局が中心になり、グループの環境マネジメントマニュアルと各社の標準の整合性及びPDCAが適切に廻っていることの確認等を行っています。

また、内部監査のレベル向上と平準化を目的として、各社の内部監査員は自社以外の内部監査に参画する仕組みを構築しています。2012度の内部監査では、グループ会社の監査員11名が相互に監査に参画しました。

新電元グループ海外のISO取得認証会社においては、各社の監査計画に基づき内部監査を実施しています。

### 【ISO14001の更新監査】

2012年12月18日から12月21日において、ISO14001:2004規格に基づく更新監査が行われ、新電元グループの環境マネジメントシステムが包括的に継続し有効であることを確認しました。



更新監査の様子(新電元工業)

### 【改正水質汚濁防止法への対応】

東根新電元では、2012年12月13日、改正水質汚濁防止法に関する山形県村山総合支庁の立入調査が行われました。

今回の改正では既存設備の「有害物質貯蔵施設」・「地下埋設配管」等の構造基準に関する判断に難しい面がありましたが、県の担当者の方と直接に確認することにより、適切な判断をすることができました。

併せて管理手順書やチェックシートを一覧にまとめた「管理要領」についても担当者の方とのディスカッションを通じて適切なものを作成することが出来ました。

今後は、これらに基づき汚染の未然防止に努めてまいります。



山形県立入検査の様様(東根新電元)

### 【施設管理の日常管理業務について】

東根新電元総務部では、敷地、建物、クリーンルーム、超純水供給、生産冷却水、廃水処理、排ガス処理等、多くのユーティリティ設備を管理しています。施設事務所には、集中監視盤を設置し、あらゆる設備を常時監視する「見える化」によりの確な管理体制を敷いています。これらの監視盤を駆使し、省エネ運転にも活かしています。例えば、気候に合わせて冷水温度やボイラー運転台数等を細かく調整することで、常に最小限のエネルギーで最大限の効果が出せる様に運転しています。

今後も生産工場として省エネ活動を心掛けながら、施設設備の適切な運転管理を行ってまいります。



東根新電元  
総務部 斉藤 俊弘

## 環境リスク管理

新電元グループでは、環境方針に掲げた「製造工程において使用する化学物質及び製品含有化学物質の管理を徹底する。」に沿って、化学物質の管理に取り組んでいます。

製品含有化学物質の管理においては、欧州連合のELV指令・RoHS指令等への対応に取り組み、また新しい化学物質管理の規則であるREACH規則への対応も開始しています。

### 【PRTR 対象物質】

(単位:t)

物質の名称	政令番号	CAS 番号	11年度取扱量	12年度取扱量	排出量				移動量		消費量	除去処理量	リサイクル量
					大気	公共用水	土壌	埋立処分	下水道	廃棄物			
アンチモン及びその化合物	31	—	15.3	15.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.9	10.0	0.0	0.0
エチルベンゼン	53	100-41-4	7.3	5.9	1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	1.3	0.0	0.0	3.2
エチレンジアミン	59	107-15-3	1.0	1.1	0.1	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9
キシレン	80	1330-20-7	45.1	43.1	3.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	39.4
クメン	83	98-82-8	0.9	1.2	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0
テトラヒドロメチル無水フタル酸	265	11070-44-3	12.0	13.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.3	11.7	0.0	0.0
1, 2, 4-トリメチルベンゼン	296	95-63-6	23.4	25.8	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	24.2	0.0	0.0	0.7
1, 3, 5-トリメチルベンゼン	297	108-67-8	5.8	6.9	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	5.0	0.0	0.0	1.5
鉛	304	7439-92-1	20.4	24.6	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	24.3	0.0	0.2
ヒドラジン	333	302-01-2	1.8	1.9	0.1	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.6
ピロカテコール	343	120-80-9	2.5	1.6	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	1.4	0.0	0.0	0.0
フェノール	349	108-95-2	2.9	3.1	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.3
フッ化水素及びその水溶性塩	374	—	70.0	52.9	1.3	1.7	0.0	0.0	0.0	27.0	0.0	0.0	23.0
1-プロモプロパン	384	106-94-5	15.3	17.0	9.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.4
メチルナフタレン	438	1321-94-4	40.4	41.7	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	41.2	0.0	0.0
リン酸トリトル	460	1330-78-5	1.0	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.9	0.0	0.0
合計			265.1	256.9	19.1	2.3	0.0	0.0	0.0	67.2	88.1	0.0	80.2

\* 新電元グループ国内において 2011 年度又は 2012 年度の年間の取扱量が 1t 以上の物質を掲載しています。

\* 取扱量は小数点以下第 2 位を四捨五入しています。取扱量と排出量及び移動量等の合計値が等しくない場合があります。

### 【土壌・地下水汚染の取り組み】

新電元グループでは、半導体製造の洗浄工程において、トリクロロエチレンを使用していました。

過去にトリクロロエチレンを使用した実績のある事業所を対象に、1997年度より逐次土壌・地下水汚染の実態調査を実施しています。

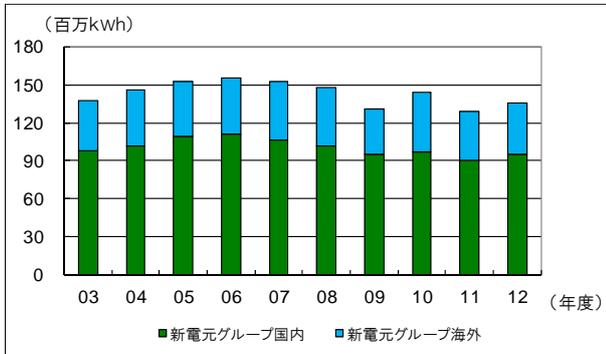
2012年2月に新電元スリーイーの事業所の浄化が完了しましたが、現在は新電元工業飯能工場など5事業所で浄化対策を実施しています。その進捗状況については、定期的に行行政機関へ報告しています。



## 省エネルギーと地球温暖化防止

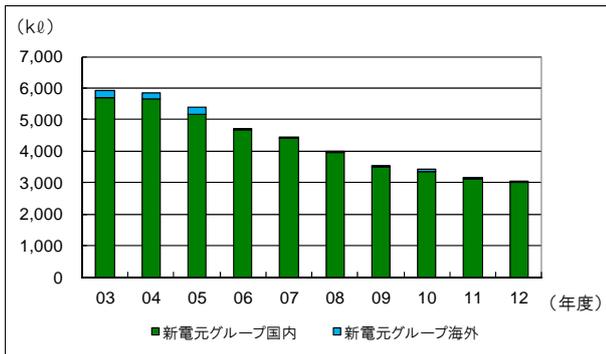
新電元グループ国内では、電機電子4団体の自主行動計画に基づき、省エネ活動に取り組んでいます。「2012年度予想CO<sub>2</sub>排出量39,178tに対して、556t削減する。」を目標に掲げ取り組み、結果は574t-CO<sub>2</sub>の削減となり目標を達成することができました。

### ■新電元グループの電力消費量の推移

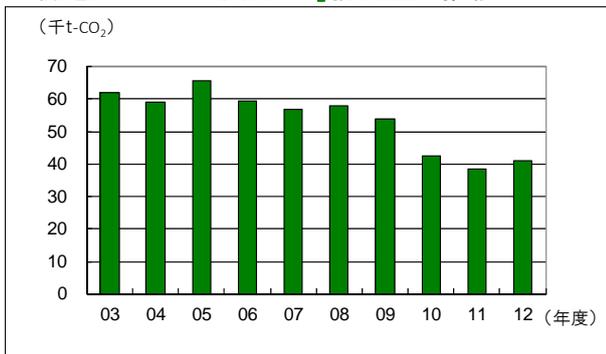


\*2011年度について、各電力会社の計画停電等による減少を含んでいます。  
\*2012年度について、A重油使用チラーから電気式チラーに切り替えたことによる増加を含んでいます。(岡部新電元)

### ■新電元グループ重油使用量の推移



### ■新電元グループ国内CO<sub>2</sub>排出量の推移



\*CO<sub>2</sub>排出係数は各電力会社の最新を見直して、新電元グループ国内のみ対象にCO<sub>2</sub>排出量を算出しました。  
\*2012年度は、各電力会社のCO<sub>2</sub>排出係数増加に起因する増加を含んでいます。

### 【次世代スマートグリッド社会への貢献】

新電元工業は、次世代スマートグリッド社会の実現に向けて、EV(電気自動車)用・PHV(プラグインハイブリッド車)用向け車載充電器および、それらのインフラとなる普通・急速充電器等の製品を市場に供給し、持続可能な社会創りに貢献しています。



当社の急速充電器(左)と普通充電器(右)

### 【電気自動車を導入】

新電元工業飯能工場では、省エネ活動の一環として電気自動車、ハイブリッド車等の環境対応車を積極的に導入して、出張時等の移動に関わる温室効果ガス削減にも取り組んでいます。

2012年10月、日本最高の電費性能を誇る電気自動車 FIT EV を企業向けリース販売第1号として導入しました。



本田技研工業株式会社製 電気自動車 FIT EV

## ゼロエミッションの推進

新電元グループ国内では、ゼロエミッション(総排出量に対して埋立率を1%以下とする)の維持に取り組んでいます。

2012年度の埋立率は、0.1%と達成しました。

2013年度以降も、引き続きゼロエミッションの維持を目的・目標に掲げ、総排出量の削減に努めていきます。

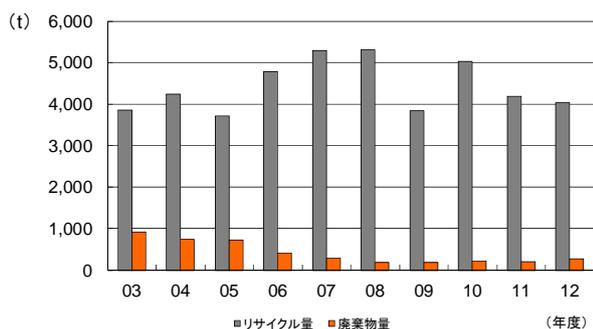
### 【新電元グループの排出量の実績】

新電元グループの廃棄物量とリサイクル量の推移を下図に示します。

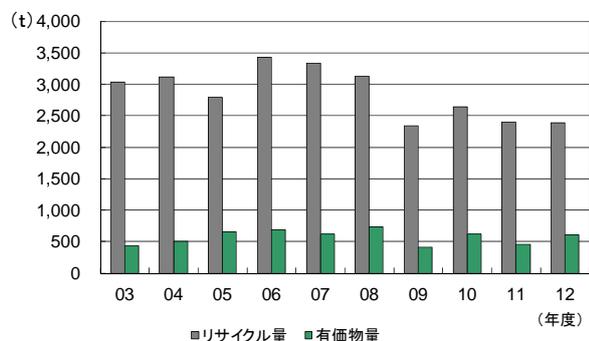
2012年度の結果

	国内	海外	全体
廃棄物量(t)	20	256	276
リサイクル量(t)	2,390	1,649	4,039
リサイクル率(%)	99.2	84.5	93.2

### ■新電元グループのリサイクル量と廃棄物量の推移



### ■新電元グループ国内リサイクル量と有価物量の推移



### 【物流における省資源化の推進】

新電元ロジステックは、SOLGRID<sup>®</sup> SERIESの梱包を含めた物流を担当しています。

「お客様に安心と満足を！」をスローガンに、お客様との事前確認により、荷受からお引渡しまで、きめ細やかなサービスで配送・納品を行っています。

梱包材については、再利用可能な設計で、リユース化を推進しています。

SOLGRID<sup>®</sup> SERIESは、省資源等の環境保全に配慮した物流サービスで、お客様にお届けしています。

#### 【担当者の一言】

当社の事業活動で発生する主な排出物は部品材料の入庫時に生じるダンボールです。

物流部門においても、リユース化の推進や木製パレットのゼロ化を目標に掲げ省資源活動を推進しています。

また、高効率輸送(積み合わせ輸送)を推進することによる、CO<sub>2</sub>削減にも取り組んでいます。これには、「構成表・発注書管理システム」が活用されており、営業・生産工場・当社間における情報の共有化が図られています。

今後も、物流部門における環境保全活動に取り組んでいきます。



新電元ロジステック  
販売物流部  
浅川聡、吉田育弘、野中俊宏  
伊勢美佐子、大倉光世

## グリーン調達取り組み

REACH規則の施行が2007年にEUで始まり、グリーン調達の取り組みは大きく変化しています。これまでの「有害物質を使用しない」という考え方から、「製品が含有する化学物質の情報を適切に把握し管理する」ことが求められるようになってきました。これを実現するためにはサプライチェーンを通じて互いに情報を共有し、協力し合う体制が必要であると、新電元グループは考えています。

### 【主な取り組み】

2011年にRoHS指令の全面見直しを実施され、またREACH規則では認可対象候補物質(SVHC)が半年ごとに追加されるなど、製品含有化学物質の規制はますます厳しくなっています。これに対応するため、新電元グループでは、膨大な含有化学物質情報の管理だけでなく、最新の法規制を正しく理解するための社内教育にも力を入れています。

以下に主な活動を記載します。

- (1) 当社が独自に開発したグリーン調達データベースシステムおよびJAMP AISを活用した製品含有化学物質の情報管理の推進
- (2) お取引先の皆様へ環境対応体制調査及び環境品質監査の実施
- (3) お取引先の皆様と当社グリーン調達活動との協力体制構築のための個別の支援の実施
- (4) 改正RoHS指令を始めとする最新法規制に関する社内教育の実施
- (5) 当社グリーン調達基準書の公開

部材調達のグローバル化が進み、部品や材料を海外で調達することは当たり前の世界になりました。今後も国内だけでなく海外のお取引先の皆様とともに、私たちの製品を安心して使用していただけるよう、これまで以上にグリーン調達のグローバル化にも積極的に取り組んでいきます。

### 【グリーン調達推進部会】

グリーン調達推進部会は、新電元グループのグリーン調達推進を目的とする組織です。各社の担当者が定期的集まり、最新の法規制情報の周知・共有、製品含有化学物質情報の管理における問題点の解決等に取り組んでいます。最近では、化学物質の規制が強化される一方で、短期間での製品含有化学物質調査が求められる時代になりました。新電元グループでは、サプライチェーンを通じて互いに情報を共有し、協力し合う体制が重要であると考え、お取引先の皆様のご協力を得ながら活動を進めています。

### 【JAMP AISへの対応】

新電元グループは、JAMP(アーティクルマネジメント推進協議会)が提案するAISへの対応を積極的に推進し、AISでの情報伝達に対応しています。(最新のAIS(ver.4.1)は、2013年7月に公開)

新電元工業は、JAMPが推進する「産業界全体における化学物質のリスク管理」という考え方に賛同し、会員企業として参画しています。

### 【社内教育の実施】

RoHS指令の全面見直しに伴い、新電元グループでは実務担当者を中心に社内教育を実施しました。今後もグリーン調達を推進するため、最新情報の入手や対応、社内教育を積極的に進めていきます。



菜の花

## 環境教育

新電元グループでは、従業員それぞれの立場に合わせ、一般環境教育、階層別教育、専門教育等を行っています。また、環境マネジメントシステムを適切に運用するために、環境内部監査員教育も実施しています。

### 【新入社員研修】

新電元工業では、新入社員研修の一環として環境ポスター製作のプログラムを組み入れています。

新電元グループの省エネ、廃棄物削減、化学物質管理、生物多様性等の環境に関する取り組みについて講義を受けたあとポスター製作を行います。新入社員が「環境問題解決のために何をしなければならないか」について真剣に議論を重ね、ユニークな環境ポスターが製作されています。

製作した環境ポスターは、環境月間に新電元工業飯能工場内に掲示される他、各社でも環境意識啓発のために掲示しています。



ポスター製作の様子(写真:上/中)  
最優秀作品(写真:下)

### 【階層別教育】

新電元グループでは、新任部課長等に対し、管理者として環境保全活動にどのように取り組んでいくかを自覚するための階層別教育を行っています。

新電元工業では、『新電元の環境保全活動の概要』、『生物多様性への取り組み』および『海外法規制と新電元の対応』をテーマに教育を実施しました。その後のグループ討議においては、環境側面と環境影響の洗い出しから、環境方針に展開する演習に取り組み、発表を行い理解を深めています。



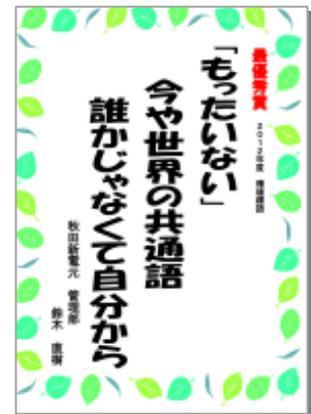
生物多様性に関する教育(写真:上)  
海外法規制に関する教育(写真:下)

### 【環境標語】

新電元グループ国内では、毎年6月の環境月間に合わせて環境標語を募集しています。

選考の結果選ばれた最優秀作品は、ポスターとして掲示し、環境保全活動に活用しています。

2012年度は各社から多数の環境標語が集まり、右の作品が最優秀作品に選ばれました。



2012年度環境標語 最優秀作品  
秋田新電元 鈴木 直樹

## 【環境内部監査員教育】

新電元グループ国内では、各社の環境事務局が共同で、環境内部監査員の養成教育および環境内部監査員に対するスキルアップ教育を実施しています。環境内部監査員の養成教育では、最新の国内外の環境法規制情報やケーススタディに基づく監査の演習等を実施します。修了すると、環境内部監査員として認定されます。



環境内部監査員教育  
(新電元工業)



環境内部監査員教育  
(新電元工業)

## 【生物多様性に関する教育】

新電元グループ国内では、2011 年度から生物多様性も考慮した活動を進めていくことを環境方針に掲げました。2 年目の取り組みとなる 2012 年度は、新電元工業環境管理部が生物多様性の概要および生物多様性と事業活動との関わりに関する教育用 DVD を作成し、国内事業所を中心に教育を実施しました。

2013 年度以降も、生物多様性に関する教育を継続的に実施していきます。



教育用に社内製作した DVD



事業所緑地帯(岡部新電元)

## 【緊急事態への準備及び対応訓練】

新電元グループでは、事故・災害などの緊急事態に速やかに対応することおよび環境リスクを低減するために、計画的に緊急事態への準備及び対応訓練を実施しています。



空気呼吸器訓練  
(秋田新電元)



災害対策本部設置訓練  
(東根新電元)



起震車体験訓練  
(新電元スリーイー)

## 海外サイトの取り組み

### 【ランブーン新電元での取り組み】

ランブーン新電元では、2012年7月19日から24日に毎年恒例の安全・環境週間を開催し、様々な安全活動や環境活動に取り組みました。



職場で出来る運動の取り組み



廃棄物分別ゲームの風景

### 【新電元フィリピンでの取り組み】

新電元フィリピンでは FUN RUN を開催し、社員、家族、友人およびサプライヤが多数参加しました。走る距離に応じて集まった寄付金は、近隣の小学校と相談し必要なものを寄贈しています。

関連記事・33 ページ



盛大に開催された FUN RUN の様子

### 【新電元インドネシアでの取り組み】

新電元インドネシアでは、安全パトロールや避難訓練を実施しています。2012年は、火災発生による重傷者の発生等を想定した訓練を実施しました。



避難訓練の様子

### 【広州新電元での取り組み】

広州新電元では、2012年5月に新電元工業飯能工場で開催された第2回 SQIP & 環境改善発表会に参加し改善活動について発表しました。

また8月には、新入社員を対象とした消火安全教育を実施しました。



発表の様子



消火安全教育の様子



## 各サイトの取り組み(ハイライト)

### 新電元工業



電子デバイス事業本部  
生産統括部 堀口 江未子  
諸口 真弓

電子デバイス生産統括部では、海外事業所で生産された製品の輸入に際して、リターナブルパレット(通い容器)の使用を推進しています。リターナブルパレットは、木製パレットに比べ耐久性がありリユース回数が増えることで、廃棄物削減となり環境貢献にも繋がっています。

また、海外事業所の生産歩留まり向上や棚卸回転率の向上等の効率良い生産を支援することを通して、エネルギー使用量の削減、資源の有効利用等による生態系の保全にも取り組んでいます。

### 秋田新電元



チップ製造部 田代 俊司

秋田新電元では、安全で安心して働ける環境を維持するため、危険物取扱者による工場巡視を毎月実施しています。巡視内容は薬品漏洩の危険性、薬品貯蔵量と状態、オイルフェンス・吸着材の常備数、消火機材の確認等で、これらは環境負荷に直結する問題の確認とも言えます。全従業員に教育・訓練されているとはいえ、危険事項は出てきます。その都度責任者を決め完結までフォローしています。今年度も当活動を通じ、環境保護と危険性に対する感度向上を図ってまいります。

### 東根新電元



総務部 鈴木 伸

東根新電元では、2012 年度方針重点活動項目の中でリサイクル率向上を掲げ、廃棄物の調査と分別回収の徹底を目標として活動を展開しました。老朽化設備更新もあり、設備類が 5 台廃棄されました。その中でプラスチックや金属など、有価物としてリサイクルできるものを分解・分別して排出することで廃棄処理費用の削減ができました。今後も、環境活動を積極的に進めていきます。

### 岡部新電元



総務部 吉田 憲一郎

岡部新電元では、2008 年度から重油使用の完全撤廃を目標に掲げ3か年計画で活動を展開しました。しかし、景気の低迷、震災、海外工場の被災の影響によるバックアップ支援等もあり、2012 年度にクリーンルームへの熱源を重油焚きから電気式チラーに変更したことで、2 年の遅れとなりましたが、重油使用がゼロとなり目標を達成しました。

また、場外・場内の清掃を毎月定期的に行っており、飛散しているゴミや一般道の景観改善等の活動を行っています。

### 新電元スリーイー



生産部 濱中 徳一

新電元スリーイーでは、パワーコンディショナー主力工場として、お客様のご要求にお応えするべく増産対応に追われています。それを受けて、電気部品、機械部品も大量に入荷されていることから、梱包材等の廃棄物も増加しています。当社では環境活動の一環として、通い箱化を推進することで、廃棄物の削減に取り組んでいます。

### 新電元メカトロニクス



営業部 菊川 拓磨

新電元メカトロニクスでは、製造委託先の武蔵工業と合同で「マナー向上委員会」を作り、職場の「5S」に取り組んでいます。2012 年度は、トイレ・洗面所でのマナー向上を目標に掲げ、ポスターの掲示、ペーパーホルダーの増設、ハンカチ、タオル所持のチェックなどを実施した結果、「ドアノブがぬれている」「洗い場に水の飛び散りがある」等の苦情が減り一定の改善が見られました。

新電元ロジステック  
千葉流通センター



環境管理責任者  
蔵本 浩志

新電元ロジステック千葉流通センターでは、環境マネジメントマニュアルを基本に目標を掲げ、改善活動を行っています。今年も引き続き節電が重要と考え、まずは熱中症等を防ぐため、温湿度を管理しつつエアコンを稼働させています。工場の窓に熱対策フィルムを貼る等の対策も実施済みです。無駄な電灯の消灯活動は全従業員で行っています。また、社会貢献活動として毎年恒例のクリーンキャンペーン IN 南房総(海岸清掃)に参加しています。

ランブーン新電元



環境管理責任者  
Pairat Sinlaphajaraen

ランブーン新電元では、電力消費量の削減、廃棄物の削減および有価売却化に取り組んでいます。2012 年は、空気圧縮機や空調機の昼夜の稼働を調整することで電力消費量を削減することができました。廃棄物についても銅線のリサイクル(有価売却化)を実現することができました。これらの活動により、コストダウンにもつながっています。リサイクル率についても、99%を維持しています。

新電元フィリピン



環境管理責任者  
Jerry Sia

新電元フィリピンでは、電力消費量の削減に取り組んでいます。2012 年は、空調システムのチラーおよびコンデンサの交換により、電力消費量を約 20%削減することができました。また、水のリサイクル率 27%を目標に掲げ取り組んだ結果、リサイクル率 29%を達成しています。

化学物質の抑制と管理についても目標に掲げて活動を展開しており、使用量の削減及び適正管理に努めています。

新電元インドネシア



総務部 部長  
マルスディ・B・ウトモ

新電元インドネシアでは、BCP の推進をはじめ、リスクを軽減するために、毎年職場の安全や環境健全に関する活動を実施しています。2012 年は、消火訓練、避難訓練(火災による避難訓練)、交通安全指導会及びセーフティ・ドライブ指導会を実施しています。この様な活動によって、当社は従業員と事業活動の健全性を守っていきます。

広州新電元



人事総務部 課長  
楊明 (Yang Ming)

広州新電元では、2012 年 6 月に新電元グループ災害防止水平展開を受けて、「通路に不要なものはないか?」「天井、壁、カーテン類に可燃の恐れはないか?」「棚などの耐震固定はしてあるか?」等の現場確認を実施しました。新電元工業の担当者からは、「配線の繋ぎ方」「配線の保護」「不要な配線」や「スイッチ感電対策」等について指摘を受け、改善に努めています。



春を待つ風景

## 安全衛生、社員の健康づくり

新電元グループでは、すべての従業員が健康で安全に安心して働けるために、様々な取り組みを実施しています。

### 【安全衛生推進の体制】

新電元工業では、会社経営層を含む委員で構成する「中央安全衛生委員会」の設置をはじめ、各職場、階層ごとに組織化した安全衛生推進の体制を整え、働くものすべてが快適に業務に取り組めるよう積極的に活動しています。

中央安全衛生委員会では、新電元工業飯能工場の従業員を中心に安全標語を募集し、最優秀作品を安全衛生スローガンに掲げて啓発活動をしています。

平成25度 スローガン

『ひとりひとりが責任者』

皆で無くそう 職場の災害』

新電元グループ国内では、安全衛生協議会を通じて安全衛生に関する情報交換や職場巡視等の活動を展開しています。また、国内・海外グループ各社を含めた安全巡視を実施し、事故防止に努めています。

### 【安全衛生教育の実施】

新電元グループでは、安全衛生に関する教育プログラムを充実させ、それぞれの職場に必要な安全衛生教育を実施しています。

秋田新電元、東根新電元、新電元スリーイーでは外部講師の方を招いて普通救命講習会を開催し、救命方法について学ぶとともに、AEDの取り扱い方法についても講習を受けました。万が一の緊急事態に役立てるよう今後も継続していく計画です。

新電元工業飯能工場では、2013年4月1日現在AEDを場内6ヶ所に設置し、取り扱い方法についても定期的に講習会等を開催しています。



AED 取扱い講習会の様子(東根新電元(写真左))  
AED 設置の様子(新電元工業飯能工場(写真右))

新電元工業では、安全配慮義務教育をはじめ、漏電事故の防止や電気配線ミスによる感電事故の防止を目的とした低圧電気取扱特別教育を実施しています。あらためて基礎から教育を実施することで、事故の未然防止に努めています。



低圧電気取扱特別教育の様子  
(新電元工業)

また新電元グループ国内ではメンタルヘルス教育も実施しており、近年社会問題としても大きく取り上げられているメンタルヘルス対応に積極的に取り組んでいます。各社で実施したすべての安全衛生教育については、安全衛生協議会で報告し、情報の共有にも努めています。

### 【インフルエンザ予防接種の取り組み】

新電元工業では、健康管理や体力づくりを目的にさまざまな活動に取り組みました。

飯能工場では 2012 年 11 月 7 日、531 名の従業員が診療所にてインフルエンザ予防接種を受けました。2013 年度は、BCP の観点からも接種日を複数日確保することで接種者の増加を目指します。

#### その他の取り組み

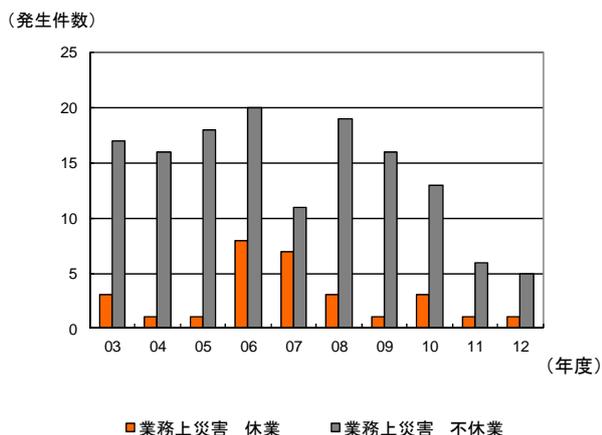
取り組み	実施内容
特殊健康診断	2012 年 12 月 14 日 対象:有機・特化・鉛
メンタルヘルス講習会	2013 年 1 月 11 日 対象:勤続 10 年未満
トリム運動	2012 年 8 月から 2013 年 2 月 参加者:78 名
婦人科検診	2013 年 2 月 25 日から 27 日 受診者:13 名
アスベスト検診	2013 年 2 月 28 日 受診者:28 名(退職者含)

## 【災害発生状況】

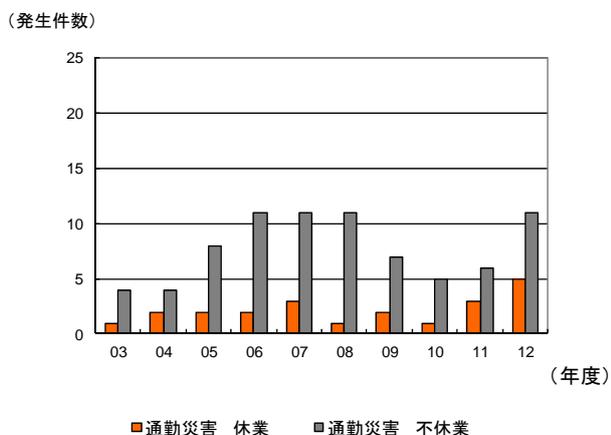
新電元グループ国内における業務上災害発生件数は、リスクアセスメント等の取り組みにより2009年度以降、確実に減少しています。

下記に、新電元グループ国内の災害発生状況を示します。

### ■新電元グループ国内業務上災害発生件数の推移



### ■新電元グループ国内通勤時災害発生数の推移



## 【リスクアセスメントの取り組み】

新電元グループ国内では、安全衛生の面から職場の危険源を洗い出し、リスク低減に取り組むリスクアセスメントを実施しています。

新電元工業ではリスクアセスメントの実施を標準化しており、全社で危険源の撲滅に向けた取り組みを実施しています。中央安全衛生委員会が掲げたスローガン(前ページ参照)にもあるように、リスクの低減では「基本を見直す」姿勢が重要と考えています。全社員が一丸となり、危険源の抽出に努めた結果、近年社内の怪我や事故は減少傾向にあります。

## 【交通事故の防止】

新電元グループでは、交通事故の防止に向け、さまざまなイベントや訓練を実施しています。

東根新電元では所轄の村山警察署が飲酒運転撲滅を目標に呼びかけた交通検問出発式及び交通検問に参加し従業員の交通安全意識の高揚にと勤めました。また、新入社員に対して冬季の安全運転を習得させるために、地元の自動車学校主催の「冬のドライバークリニック」に参加しました。

新電元スリーイーでは、所轄の飯能警察署主催の交通事故防止コンクールに参加しました。90名の従業員が無違反を宣言し参加しましたが、違反者が4名という結果でした。また、新電元工業飯能工場、新電元スリーイーでは毎年、飯能警察署交通課を招き、交通安全に関する講話をいただいています。

秋田新電元においても、新規採用者、違反者等を対象に由利本荘警察署員を招き、交通安全に関する講話をいただきました。



交通安全講話の様子(新電元スリーイー)



交通安全講話の様子(秋田新電元)

## 社会貢献活動

新電元グループでは、地域社会との共存共栄をめざし、健全で心豊かな社会に向けて、「企業市民としての社会貢献活動」に取り組んでいます。

### 【第2回「震災復興元気市」への参加】

2013年3月10日、埼玉県飯能市中央公園等で第2回「震災復興元気市」が開催されました。

本イベントは、震災から2年を迎えるにあたり、飯能市民として3月11日を風化させることなく心にとどめ、震災を忘れず、被災地を応援し、支援することを目的として被災地の特産品や開催地近郊のグルメを紹介することを通じて復興への思いを共有するものです。

当社は飯能商工会議所からの要請を受けて参加・協力しました。

今後も、支援の輪の広がりに協力してまいります。

#### 1. 普通・急速充電器および電気自動車(EV)の展示

当社が研究開発、生産、販売している普通・急速充電器および電気自動車を展示し、当社の環境への取り組み姿勢を地域の皆さまに知って頂くよい機会となりました。



#### 2. 南三陸町支援(宮城県)「たこの頭のから揚げ」の販売に協力

当社は、復興支援市の中で、宮城県南三陸特産の「たこの頭のから揚げ」の販売に協力しました。

「たこの頭のから揚げ」は、ビールのおつまみにピッタリと好評を得ていました。



### 【秋田地域の企業の牽引役として活躍】

秋田新電元は、地域経済や地域雇用の活性化に努めています。特に事業活動における安全衛生活動は充実しており、2012年度は、高圧ガス保安協会より「優良製造所」として表彰していただきました。また、従業員の通勤時の事故防止への取り組み等が評価されて、秋田県自動車安全運転センターより「銅賞」を授与していただきました。



高圧ガス保安協会 東北支部協賛会  
会長 山口美紀生 様 (写真:右)  
秋田新電元 環境管理責任者 堀内 惣(写真:左)

秋田新電元では、各種部活動や労働組合主催の催し物も盛んです。

男子ソフトボール部は、2010年から3年連続で実業団東北大会を優勝しています。その成績が評価され「功績賞」をいただきました。

2012年7月12日には、恒例の「第12回秋田新電元サマーカーニバル」が開催され、従業員とその家族が絆を深めることができた時間となりました。



「サマーカーニバル」の様子

### 【秋田新電元のエコキャップ運動】

秋田新電元では、環境保護活動および社会貢献活動の一環として、社内で販売される飲料水について、使用済みペットボトルのキャップと空ボトルに分別する仕組みを「エコキャップ運動」と称して従業員に展開してきました。

ポリオワクチンの提供を通じた途上国支援の輪も広がり分別の意識、習慣付けに成功、現在も分別率100%を維持しています。

今後も活動を積極的に進めていきます。



秋田新電元  
総務部 宮崎 夏希

### 【地元自治体と近隣企業との協力】

東根新電元では、2005年より東根市が地域の特性にあった地球温暖化防止等の啓発活動の一環として実施している「環境週間ひがしね」に、近隣企業で構成されている大森工業団地連絡協議会環境部会の会員として各種イベントに協力しています。2012年度は、「大森だんじろうの環境実験室」の中で、「はずむシャボン玉作り」を企画運営しました。



シャボン玉作りの様子(東根新電元)

また、社内で回収したペットボトルキャップ総重量43.4kg(18,662個)、ポリオワクチン23人相当分を2012年11月25日に大森工業団地連絡協議会環境部会経由で東根市に委託しました。



回収されたペットボトルキャップ(東根新電元)

### 【タイ:地域コミュニティへの参画】

タイ王国チェンマイ県に設立するランブーン新電元は、タイ工業団地公社(IEAT)内の企業と協同しCSR活動を積極的に実施しています。

2012年は、ライフサイクルアセスメントやカーボンフットプリントに関する研修会および植林事業等に参加しました。



植林事業の様子(ランブーン新電元)

### 【フィリピン:CSR活動】

新電元フィリピンではFUN RUNの開催で集まった寄付金を利用し、2012年度は、学習用具やパソコン、分別用のゴミ箱等を寄贈しています。



寄贈の様子  
Shindengen Philippines Corp.社長 (当時) 大野 昌美 (写真:中央左)



学習用具を寄贈する様子



分別用のゴミ箱を寄贈する様子

### 【寄付・協賛】

新電元工業飯能工場では2012年度、埼玉の優れた自然や貴重な歴史的環境を次の世代に残していくために保全活動を推進している「さいたま緑のトラスト運動」に賛同し、森林の保全・活用等の生物多様性の保全にも活用される「さいたま緑のトラスト基金」に寄付・協賛を行いました。

## <2013年 環境報告書の発行にあたって>

新電元グループ国内外各社の環境保全活動の取り組み状況をまとめ、2013年環境報告書としてお届け致します。

本報告書は、新電元グループの環境保全活動の基本方針や活動内容をステークホルダーの皆様へ広く理解していただき、社内外とのコミュニケーションをはかること、および従業員の意識向上のためのツールとしての活用を目的としています。

本年度の報告書では、各サイトにおける環境保全活動の報告を充実させるとともに、各担当者の横顔と取り組みを皆様にお伝えできるように編集しました。

CSR関連の報告では本年度も新電元グループにおける社会貢献活動、および労働安全の活動について掲載しています。

これからも、生物多様性の保全を考慮しながら低炭素社会および循環型社会の実現に貢献し、信頼され愛される企業でありたいと願い活動を続けていきたいと考えています。

この報告書を手にしていただく皆様から、本報告書へのご意見、ご感想をお寄せいただければ幸いに存じます。



2013年10月

新電元グループ環境委員長  
新電元グループ環境報告書作成メンバー

小笠原 政教  
小池 重彦  
猪原 幹雄  
加藤 則子  
今田 裕美



【お問合せ】

本報告書記載の当社製品に関するお問合せは、  
各事業部営業窓口までお願いいたします。

詳しくは、当社ホームページをご覧ください。

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

または  で検索



表紙の写真「猫の休日」



撮影：関根 敏博(新電元工業)



撮影：関根 敏博(新電元工業)



## 新電元工業株式會社

本 社：〒100-0004 東京都千代田区大手町二丁目2番1号(新大手町ビル)

TEL:03-3279-4431 FAX:03-3279-6478

発 行：〒357-8585 埼玉県飯能市南町10番13号

新電元工業株式会社飯能工場 環境管理部

TEL:042-971-1118 FAX:042-971-1102

E-mail:environment@shindengen.co.jp

発 行 日：2013年10月

次回発行予定：2014年6月

本報告書は新電元工業ホームページでもご覧いただくことができます。

URL: <http://www.shindengen.co.jp> または  で検索