

2016年度
環境報告書
ENVIRONMENTAL REPORT 2016



株式会社 東光高岳
TAKAOKA TOKO CO., LTD.

この報告書は、2015 年度（2015 年 4 月 1 日から 2016 年 3 月 31 日まで）の株式会社東光高岳での環境活動実績に基づき作成したものです。一部同期前後の取り組みも含んでいます。

また、2012 年度、2013 年度の実績値につきましては、旧事業会社（高岳製作所、東光電気）の合算値を用いています。

目 次

1. 環境理念・環境方針	1
2. 環境目的・目標	1
3. 会社の概要	2
(1) 会社概要	2
(2) 事業概要	2
(3) 事業別売上高	2
(4) 取り組みの歩み	2
(5) 社会インフラへの貢献	3
4. 取り組み体制	4
4.1 環境管理体制	4
4.2 環境マネジメントシステム	4
4.3 内部環境監査	4
5. 環境保全活動の概要	5
5.1 地球温暖化対策	5
5.1.1 CO ₂ 排出量削減	5
(1) 自動環境制御システムの導入	6
(2) 高負荷率運転の実現	6
(3) 節電・省エネ機器の導入	6
5.1.2 SF ₆ ガス排出抑制	7
5.2 廃棄物の削減・再資源化	8
5.3 環境負荷物質	9
(1) 化学物質排出量・移動量管理	9
(2) 塩素系有機溶剤の削減	9
5.4 その他	10
(1) 環境法規等の遵守	10
(2) 環境教育の実施	10
(3) 地域活動	10
6. 環境に配慮した製品	11
(1) 電気自動車用急速充電器	11
(2) エネルギー監視クラウドサービス	11
(3) マスクブランク検査装置	12
(4) 再生可能エネルギーの効率的な運用・制御システム	12

1. 環境理念・環境方針

東光高岳グループは、2014年10月15日に環境理念・環境方針を定め、環境保全活動に取り組んでいます。

－理 念－

私たち東光高岳グループは、豊かな地球環境を未来の世代に引き継ぐために、企業活動を通して環境負荷の継続的低減に努めます。

－方 針－

■低炭素社会の構築

企業活動を通して発生する温室効果ガスの発生を抑制するとともに、省エネルギーに寄与する製品を社会に提供する。

■循環型社会の構築

生産活動における廃棄物の減量化とリサイクルに努めるとともに、リサイクル性の高い製品を社会に提供する。

■環境保全の推進

地球環境や人の健康に害を与える環境負荷物質の低減に努める。

2. 環境目的・目標

環境理念・環境方針に基づき環境目的・目標を策定し、環境保全活動を推進しています。

環境目的	環境目標
温室効果ガス排出量の削減 ・CO ₂ 排出量の抑制に向け、企業活動全般での省エネを促進する。 ・地球温暖化係数の高いSF ₆ 排出量を抑制する。	・2020年度のエネルギー生産高原単位（kL/百万円）を、2012年度比7.73%以上削減する。 ・SF ₆ ガス大気排出量を購入量の3%未満とする。
産業廃棄物の削減 ・リサイクルを推進し、最終処分廃棄物量を抑制する。	・廃棄物のリサイクル率を95%以上とする。
環境負荷物質の低減 ・製造段階で使用する揮発性有機化合物の排出量を抑制する。 ・環境負荷物質を含む生産・試験設備を全廃する。	・2020年度までに洗浄用ジクロロメタンの使用を全廃する。 ・2025年度までにPCB電気設備（微量PCBを含む）の使用を全廃する。

3. 会社の概要

(1) 会社概要

商 号 : 株式会社 東光高岳

本社所在地 : 〒135-0061

東京都江東区豊洲五丁目6番36号 ヒューリック豊洲プライムスクエア8階

設 立 : 2012年10月1日

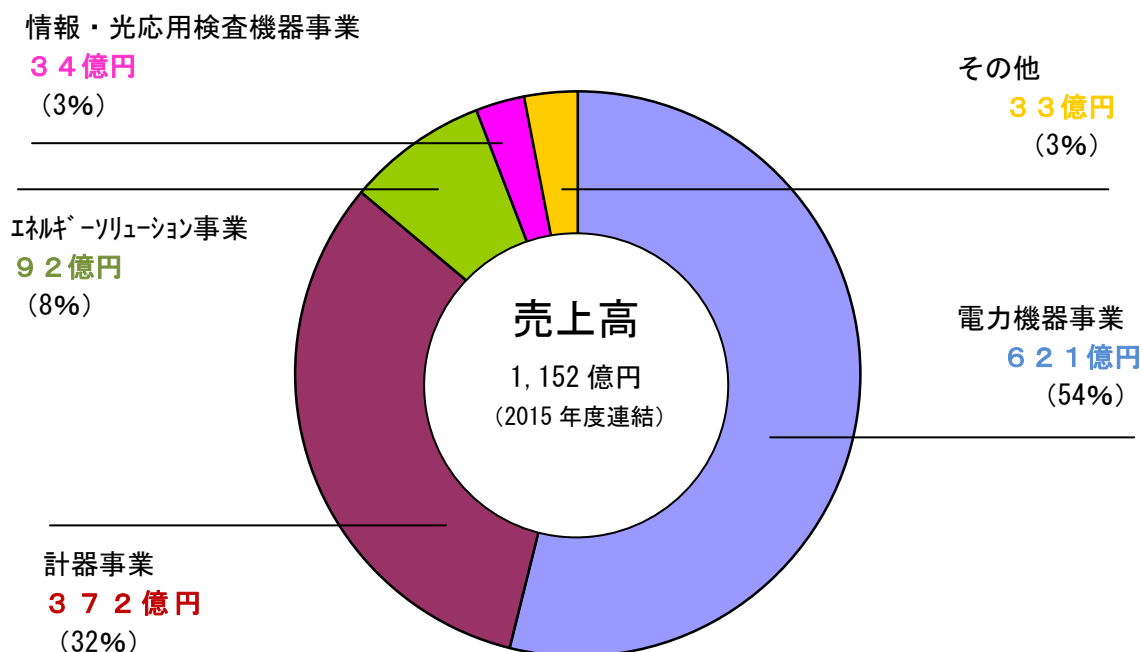
主 な 拠 点 : 本社（東京都江東区）、小山（栃木県小山市）、蓮田（埼玉県蓮田市）、
浜松（静岡県浜松市）、名古屋（愛知県あま市）

資 本 金 : 80億円

(2) 事業概要

主 な 事 業 : 電力機器の製造販売及び据付工事
各種計器の製造販売
エネルギーソリューションの提案・製造販売
情報・光応用検査機器の製造販売

(3) 事業別売上高（連結）



(4) 沿革

年 月	概 要
1918年 3月	株式会社高岳製作所創立
1928年 9月	東京電燈株式会社より独立して東電電球株式会社設立
1939年 4月	東電電球株式会社を東光電気株式会社に商号変更
2012年 10月	株式会社東光高岳ホールディングス設立
2014年 4月	完全統合により株式会社東光高岳誕生

(5) 社会インフラへの貢献

電力の安定供給を支える設備・機器、新事業分野に対応した製品を届けています。

電力インフラ

発電所から変電所、配電設備に至る幅広い製品・サービスで、信頼性の高い電力供給を支えます。



- 550kV 断路器
- 275kV450MVA 変圧器
- 168kV ガス絶縁開閉装置
- 柱上変圧器
- 6kV 柱上用センサ内蔵自動開閉器
- 電力需用計器用変圧交流器



工場インフラ

信頼性が高く効率の良い製品・サービスで、工場内への電力供給を支えます。

- 72/84kV キュービクル形ガス絶縁開閉装置
- 66・77kV 窒素密封形変圧器
- エコ&スマート配電盤
- 大容量蓄電システム



公共インフラ

水環境を守る水処理プラントなどの安心・安全で効率の良い運用を支えます。

- 監視制御システム
- コントロールセンタ
- 7.2kV スイッチギア
- コントローラ盤



ビルインフラ

それぞれのビルに適した製品・サービスで、コンパクトで防災性の高い受変電設備を支えます。

- スポットネットワーク受変電設備
- 構内監視システム
- スマートコントローラ
- 人検知センサー



交通インフラ

道路交通や鉄道輸送の安心・安全を、信頼性の高い電源設備で支えます。

- 断路器
- トップランナー変圧器 2014
- デジタル形保護計測装置
- 急速充電器



新エネルギー

太陽光発電など新エネルギーによる電力供給を支えます。

- 太陽光発電システム用 パワーコンディショナ
- 72/84kV キュービクル形ガス絶縁開閉装置
- 66・77kV 窒素密封形変圧器
- 7.2kV スイッチギア



産業用機器

電力会社向け製品・サービスで培った高い技術を活かして、信頼性の高い生産を支えます。

- IC パッケージ基板バンプ検査装置
- 三次元検査装置
- AC サーボモータ



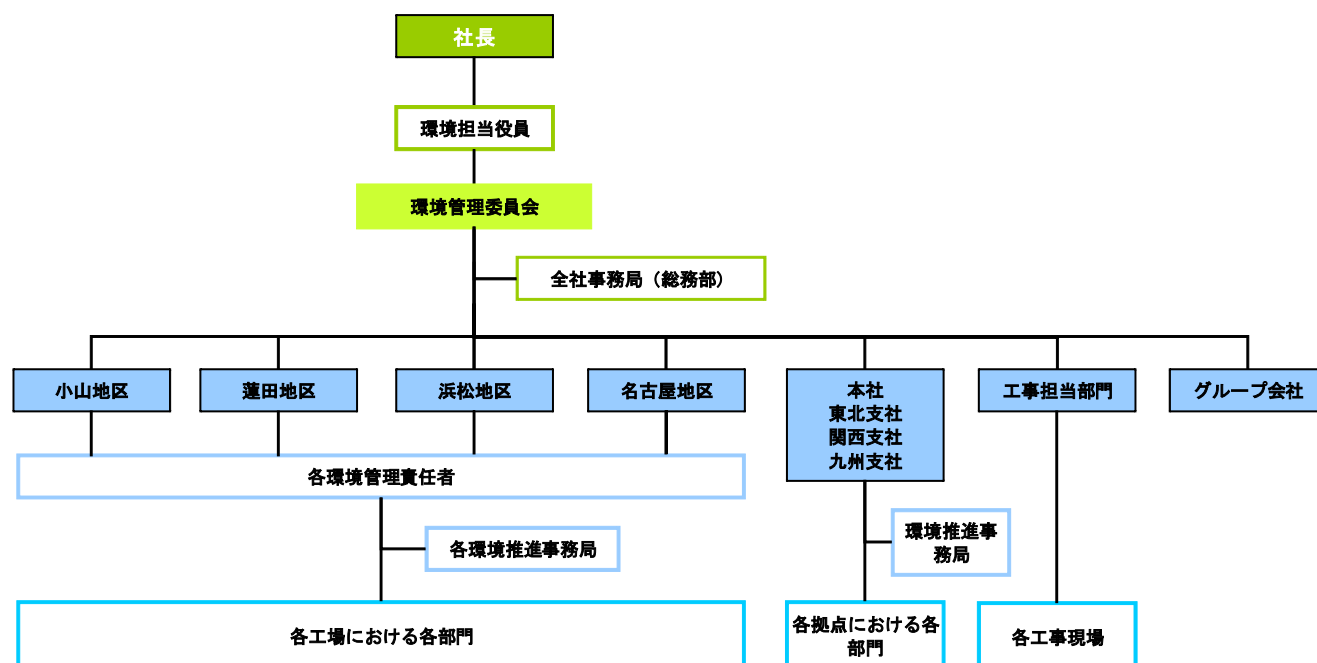
4. 取り組み体制

4. 1 環境管理体制

当社の環境管理体制は「環境管理委員会」により重点推進課題の審議や方向付けを行っています。

工場所在地である小山地区、蓮田地区、浜松地区、名古屋地区はもとより本社および東北支社、関西支社、九州支社においても、環境推進事務局を設置し環境保全活動を推進しています。また、各地区内に所在するグループ各社についても、当社と一体となり環境保全活動を推進しています。

■東光高岳の環境管理体制



4. 2 環境マネジメントシステム

環境保全を的確に推進していくため、環境負荷の大きい各生産拠点を中心に、国際環境規格である ISO14001 に基づく環境マネジメントシステムを導入しています。

■ISO14001 認証取得状況

拠点名称	拠点内の主な組織	取得年月
小山地区	小山事業所	1999 年 12 月
蓮田地区	蓮田事業所、東光東芝メーターシステムズ(株)	2000 年 7 月
浜松地区	光応用検査機器事業本部	2010 年 3 月
名古屋地区	中部支社、タカオカ化成工業(株)、(株)ミントウェーブ	1999 年 4 月

4. 3 内部環境監査

各拠点では専門的な教育を行い、内部環境監査員を養成しています。資格認定を受けた内部環境監査員による内部環境監査を 1 回／年 実施しており、指摘事項については原因を分析し、是正処置または予防処置を実施しています。

5. 環境保全活動の概要

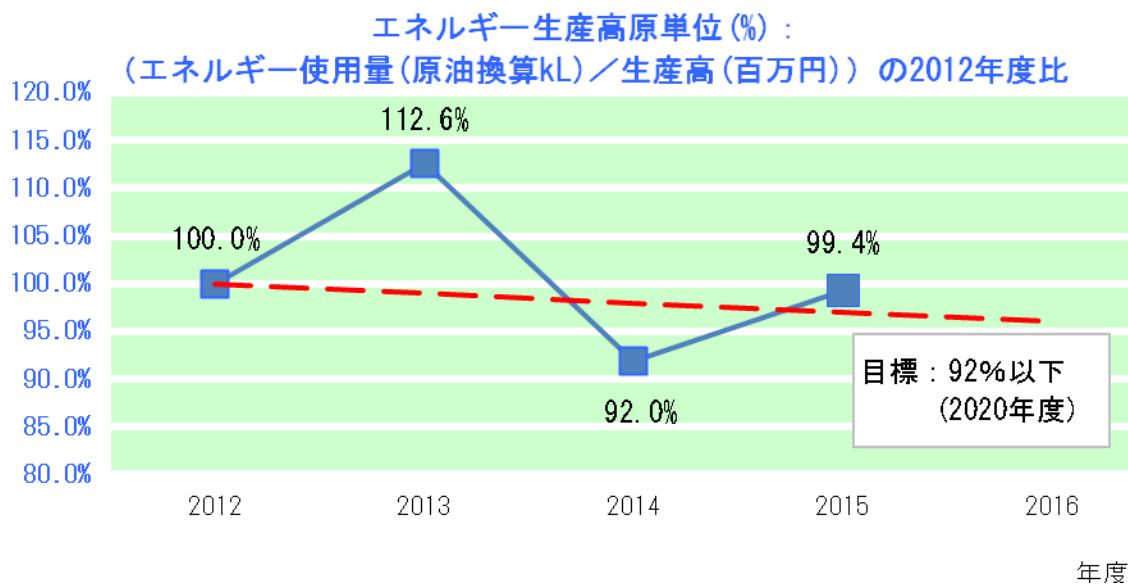
5. 1 地球温暖化対策

近年問題となっている地球温暖化への対策として、電力、燃料などのエネルギー消費に由来するCO₂の削減に取り組んでいます。また、地球温暖化ガスであるSF₆（六フッ化硫黄）ガスの排出抑制に取り組んでいます。

5. 1. 1 CO₂排出量削減

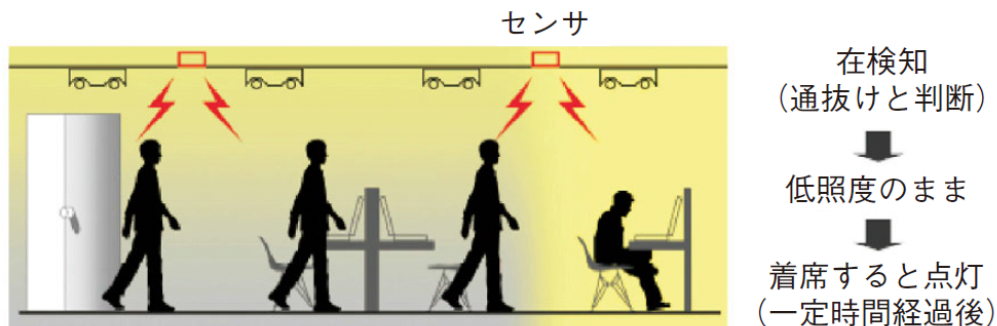
地球温暖化の原因とされているCO₂を削減するために、エネルギー生産高原単位の削減目標を立て、自動環境制御システムの導入や太陽光発電をはじめとした自然エネルギーの活用を図るなど省エネルギー活動に取り組んでいます。

2015年度は、エネルギー使用量自体は減少したものの、生産高の減少が影響し、2012年度比99.4%に留まりました。



(1) 自動環境制御システムの導入

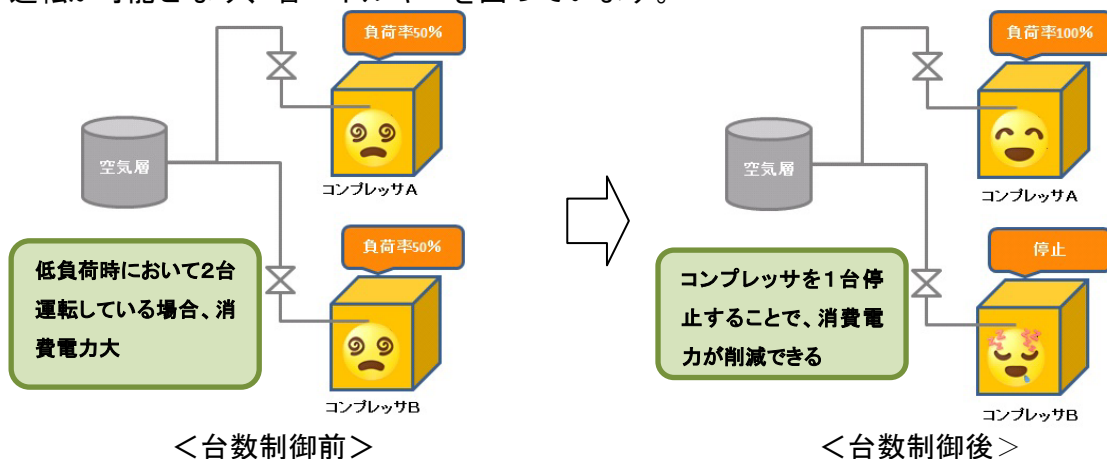
先進的なアルゴリズムを搭載した人検知センサにより、人の状態「滞在（静止・動作）/不在/通り抜け」に合わせ照明を最適に制御するシステム【T-ZoneSaver】（大成建設株式会社様との共同開発）を、本社に導入しました。



＜本社に導入した T-ZoneSaver による自動照明制御＞

(2) 高負荷率運転の実現

工場内に圧縮空気を送るコンプレッサは、低負荷で運転した場合、効率が非常に悪くなります。そのため、小山地区では、コンプレッサの稼働台数を制御することで、高負荷率運転が可能となり、省エネルギーを図っています。



(3) 節電・省エネ機器の導入

蓮田地区においては、LED照明器具、高効率空調機を導入することにより、エネルギーの削減を図るとともに、職場環境の改善を図りました。



＜蓮田地区に導入したLED照明器具＞



＜蓮田地区に導入した高効率空調機＞

5. 1. 2 S F₆ガス排出抑制

ガス絶縁機器に使用されるS F₆（六フッ化硫黄）ガスは、優れた絶縁特性を持つことから開閉装置やガス絶縁変圧器等に広く用いられています。しかし、地球温暖化係数が二酸化炭素の23,900倍程あるGHG（地球温暖化ガス）でもあるため、しっかりとした管理が必要です。京都会議（COP3）を契機として、機器製造、据え付け、点検等における大気への放出を削減するために、管理体制を整えています。

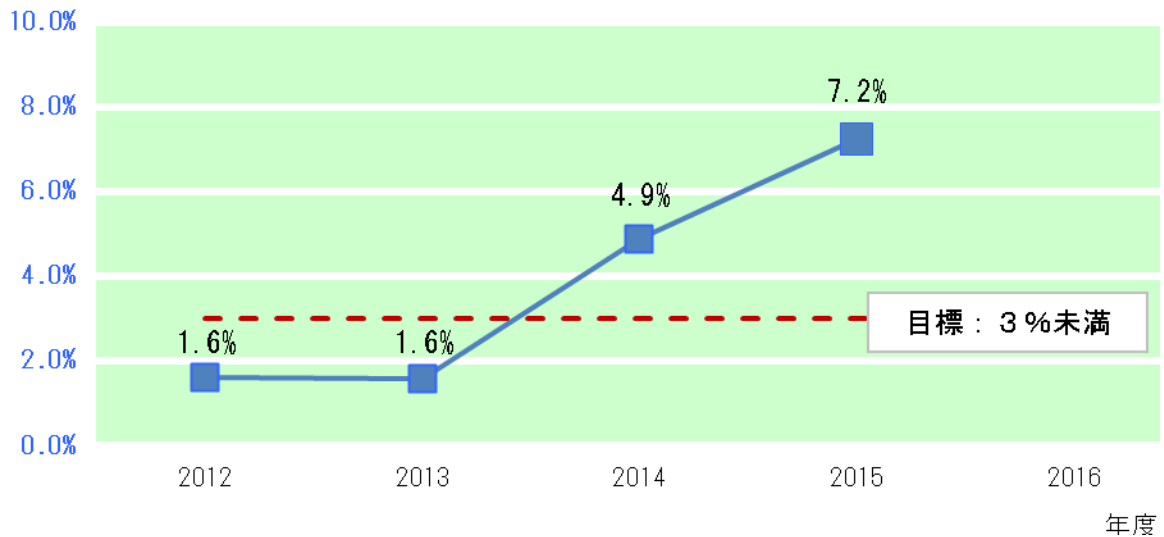
2014年度以降、特殊製品での排出量を抑制するため、根本解決に向けモデルチェンジ品を開発し、2015年度にリリースしました。しかし、旧モデル品への受注が集中したため、新たにガス回収装置を導入するも、排出量が目標値を超過する結果となりました。



＜蓮田地区に新たに導入したS F₆ガス回収装置＞

2016年度は、製造工程での回収手順の見直しなどにより、排出率の低減を図ります。

S F₆ガス排出率(%)：排出量／取扱量



5. 2 廃棄物の削減・再資源化

社員に対する環境教育等を通じ、ごみを出さない意識の向上を図っています。また、分別収集の徹底を図ることで最終処分量の削減やリサイクル率の向上に取り組んでいます。

また、事務所においては両面コピーや縮小コピーを活用し、コピー用紙の削減に努めています。

また、調達物などから発生する廃プラスチックは、梱包材として再使用したり、破碎・圧縮処理後に燃料として再利用したりすることで、ほぼ 100%の再資源化を達成しています。



エアキャップ



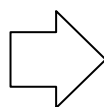
梱包用バンド



発泡スチロール

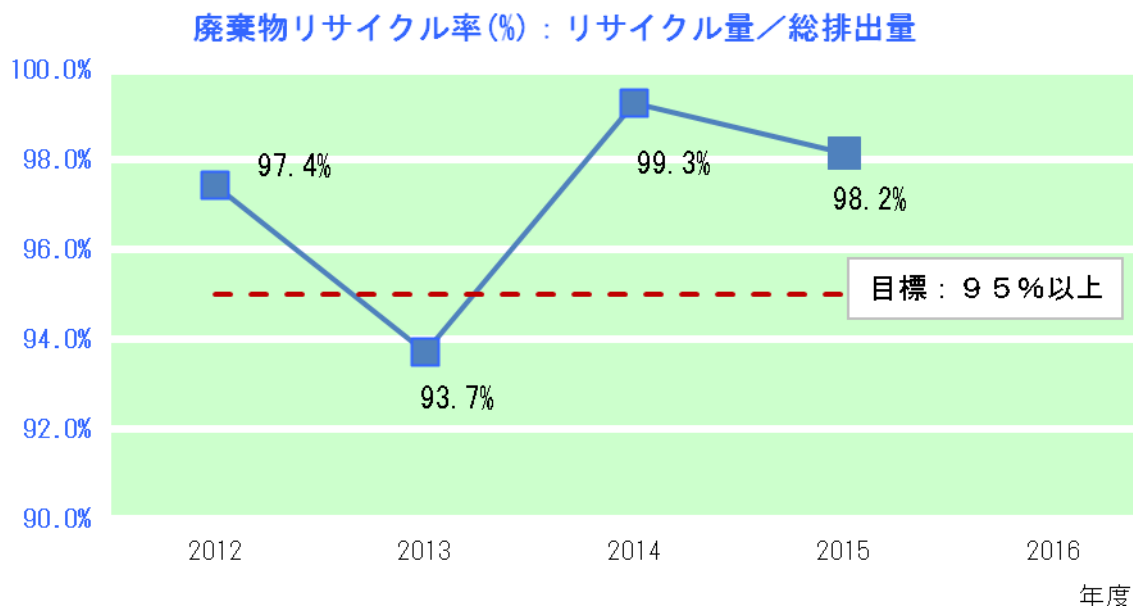


スポンジ緩衝材



固形燃料

産業廃棄物の削減・リサイクル活動を積極的に進めた結果、2014 年度以降リサイクル率 95%以上を達成することができました。



5. 3 環境負荷物質

(1) 化学物質排出量・移動量管理

「環境影響物質のあらゆる媒体（大気、水域、土壌）を経由して排出される量および廃棄物としての廃棄物処理業者に移動される量を調査し、報告する」というP R T R (Pollutant Release and Transfer Register：化学物質排出量・移動量登録)制度が、国際的に運用されつつあります。

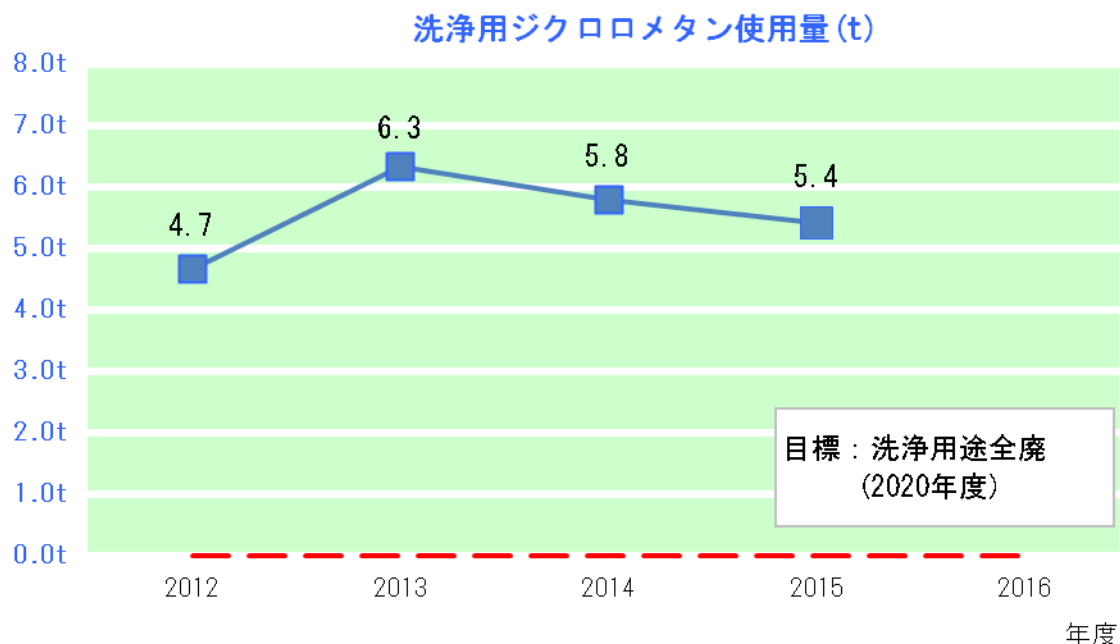
当社は化学物質の自主管理を進めており、取扱量の多い物質（各拠点ごとに1 t 以上）は以下のとおりです。

■2015 年度P R T R届出物質

物質名	取扱量(t)	主な用途
キシレン	20.0	塗料、接着剤
トルエン	8.2	塗料、接着剤
エチルベンゼン	9.7	塗料
ジクロロメタン	5.4	洗浄、剥離

(2) 塩素系有機溶剤の削減

環境や人体に悪影響を及ぼすジクロロメタンの取扱量削減を進めています。特に、設備の洗浄用に使用しているジクロロメタンについては、代替品の洗浄能力を検証し、若干洗浄能力は劣るものの、用途に応じ2種類への代替品に切り替えを進めるなど、2020 年度の使用全廃に向けて取り組んでいます。



5. 4 その他

(1) 環境法規等の遵守

コンプライアンスの観点から、環境関連法規を含む諸法令や自主管理基準の遵守に努めています。特に ISO14001 を取得している地区では、環境マネジメントシステムに則った遵守管理を行っています。

(2) 環境教育の実施

社員に対し環境教育を行い、環境保全意識の向上を図っています。また、環境にかかわる重要な作業にあたる人員を対象に専門教育を行い、必要な知識の取得や力量の確保を行っています。



<専門教育>

(3) 地域活動

住みよい街づくりや地域との融和に向けて、工場周辺をはじめとする地域の清掃活動を行っています。



<地区における清掃活動>

6. 環境に配慮した製品

(1) 電気自動車用急速充電器

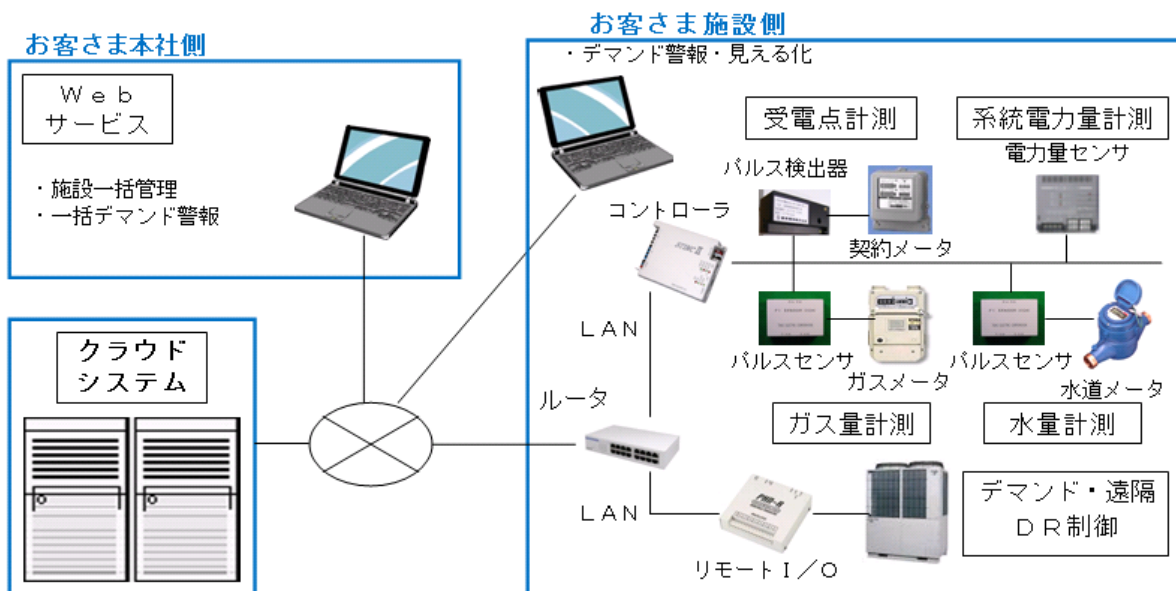
CO₂排出量削減に大きく貢献できる電気自動車の普及には、いつでも、短時間で充電できる急速充電器が欠かせません。当社が長年培ってきたパワーエレクトロニクス技術を結集し、急速充電器の分野で電気自動車の早期普及に努めて行きます。



＜観光地に設置された電気自動車用急速充電器＞

(2) エネルギー監視クラウドサービス

お客さまの各拠点の電気・ガス・水道のエネルギーデータをインターネット回線でクラウドシステムに集約し、本社等でエネルギーの使用状況を一括管理するサービスの提供を始め、省エネに対するコンサルティングにより、お客さまのエネルギーコスト削減に貢献しています。



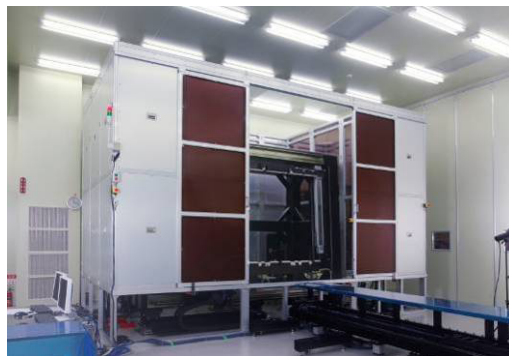
＜エネルギー監視クラウドサービス＞

(3) フォトマスクブランクス検査装置

ガラス基板に焼き付けられた半導体の設計回路の欠陥を検査するフォトマスクブランクス検査装置は、欠陥検出感度 $1\mu\text{m}$ と高感度でありながら、高速な検査を実施します。これにより、上流工程で欠陥を発見することが可能となり、再製作に要する電力や材料、さらには不良品の廃棄低減に寄与しています。



＜半導体用 9 インチ フォトマスクブランクス検査装置＞



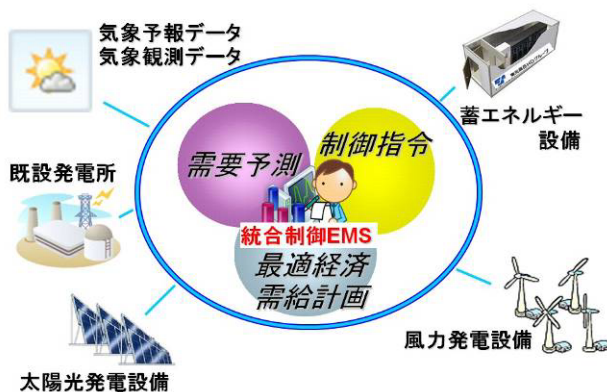
＜FPD 用 G10 フォトマスクブランクス検査装置＞

(4) 再生可能エネルギーの効率的な運用・制御システム

太陽光をはじめ再生可能エネルギーの発電状況に基づき、エネルギーを効率的に運用・制御する「統合制御EMS（エネルギーマネジメントシステム）」の開発を進めています。今後とも、地球環境の保全に向け、地球温暖化防止や省エネ・省資源に貢献する製品の開発に取り組みます。



＜新島電気所内に設置された蓄電設備＞



＜統合制御 EMS の概念図＞