

Environmental & Social Report

環境・社会報告書 2015

Harmony Among People, Cars and Earth

- 01 編集方針
- 02 トップメッセージ
- 03 東海理化 プロフィール
- 04 東海理化製品

○ 環境報告 Environmental Report

05 環境活動の取組み事項

特集 1

07 遠隔操作デバイス（タッチパッド式） 新製品

特集 2

08 ホログラム加飾ステアリングホイール

特集 3

09 グローバル環境マネジメント

11 低炭素社会の構築

16 循環型社会の構築

18 環境保全と自然共生社会の構築

21 環境経営

26 環境取組みプラン実績

○ 社会性報告 Social Report

27 コーポレート・ガバナンス

28 コンプライアンス/社員行動指針

29 社員との関わり

35 社会との関わり

36 お客様との関わり

37 仕入先様との関わり

38 ●第三者意見 杉山 範子特任准教授 「環境・社会報告書2015」を読んで

編集方針

本報告書は東海理化グループ環境および社会性に関する活動を報告し、ステークホルダーの皆さまとのより良いコミュニケーションを図ることを目的に作成しています。できるだけ具体的かつ、その効果がわかるような報告内容とすることを心がけるとともに、編集・デザインに関しては、文章や色づかいに配慮するほか、文字フォントとしてユニバーサルデザインフォントを採用するなど、読みやすさに配慮しています。

また、報告書の客観性・信頼性向上のために「第三者意見」を掲載しました。今年度は名古屋大学の杉山範子特任准教授に依頼し、その結果をP.38に掲載しています。

▶ 対象範囲

株式会社東海理化および東海理化グループの取組みを報告しています。

▶ 対象期間

2014年4月1日～2015年3月31日

※活動の理解を深めるものとして、一部2015年4月以降の活動や計画も記載しています。

▶ 対象読者

お客様、仕入先様、株主様、地域社会、社員など、当社と関わりのある全てのステークホルダーの皆さま。

▶ 参考ガイドライン

●環境省「環境報告書ガイドライン2012年度版」

●GRI「サステナビリティレポートガイドライン（第3版）」

本報告書に掲載しているデータについては、最新のデータ（2014年度末時点）に見直しております。（過去の報告書に掲載したデータとは異なる場合があります。）

環境・社会報告書は 4つのツールで構成されています

環境・社会報告書 2015

2014年度の
環境・社会性の活動を詳しく
ご紹介している年次報告書です。

ダイジェスト版

東海理化の環境・社会性の
取組みをわかりやすく
ご紹介している情報の入り口です。

エコデータファイル 2015

環境に関わる
より詳しいデータ資料を
ご紹介しています。

ホームページ

<http://www.tokai-rika.co.jp/>

東海理化の事業活動から製品情報、
過去の環境活動、IR活動（経済性報告）
などを紹介していきます。

本誌の発行・環境活動についてのお問い合わせ

株式会社東海理化 施設環境部
〒480-0195 愛知県丹羽郡大口町豊田三丁目260番地
TEL (0587) 95-9002 (直通) FAX (0587) 95-1261

自然、地域と共生する企業をめざして

当社グループは、人とクルマのより良いコミュニケーションをつくり出す製品の製造・販売を行う自動車部品のグローバルサプライヤーとして、世界14カ国に拠点を設け事業を展開しております。

2014年度は、新興国の一部で成長の鈍化が見られたものの、米国や欧州では景気の回復が継続しており、世界の自動車市場は年9千万台弱の規模に拡大しています。当社グループにおいては、12月にスイッチ類の世界各地への安定供給を目的として、フィリピンの新工場を稼働しました。この新工場は、自然換気による空調レス、太陽光パネルの設置など環境にやさしい仕様となっています。製品についても2014年度は、日本初となるタッチパッドのリリース、第3世代のシフトレバー開発などを通して、ユーザーの目に見える部分の利便性やデザイン性の向上を実現し、お客様のニーズに答えています。

環境活動については、第5次環境取組みプランに基づく活動を推進しており、2014年度は全ての項目において目標を達成することができました。2015年度は環境取組みプランの最終年度である

ことから、確実に目標を達成できるよう活動を推進していきます。環境は、生産活動の基盤となる重要な要素の1つと捉え、今後とも全社一丸となって取組みを推進していきます。

社会貢献活動では、ステークホルダーの皆さまの期待に応える活動を行うとともに、信頼され続けることを基本理念としております。競争力強化に向けた社員のやりがい・働きがいを引き出す諸制度の整備や、グローバル競争を勝ち抜くための人材育成にも力を入れています。

当社グループとしましては、「品質の確保」「グローバルでのモノづくりの着実な強化」「次世代製品の開発」「強い収益基盤の確立に向けた抜本的取組みの強化」「グローバル拠点の強化」に取組み、将来にわたる安定的な成長基盤を築いてまいります。また、「スピード、実行、フォロー」をモットーに、一人ひとりが質を高め、技を究めるとともに、法令順守、社会貢献など、社会的責任を果たすことで企業価値向上に努めてまいります。今後とも一層のご支援を賜りますよう、お願い申し上げます。

経営理念

1. お客様に喜ばれる商品を創造し、豊かな社会づくりに貢献する
2. 個性とチャレンジ精神を尊重し、若さと夢あふれた企業をめざす
3. 社会の一員として、法と倫理を遵守し自然・地域と共生する企業をめざす



株式会社東海理化
取締役社長

牛山 雄造

東海理化 プロフィール

(2015年3月末現在)



●工場・営業所 ●主な子会社 ●主な関連会社

東海理化国内生産主要拠点

本社・本社工場

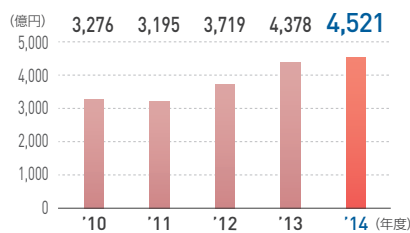
豊田工場

音羽工場

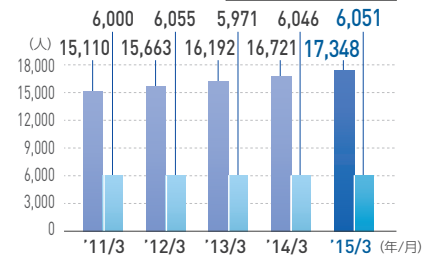
萩工場

社名	株式会社東海理化 (登記社名 株式会社東海理化電機製作所)	
設立	1948年8月30日	
事業内容	自動車部品の製造・販売	
資本金	228億円	
グループ会社	子会社 国内10社 海外25社 関連会社 国内2社 海外4社 (計41社)	

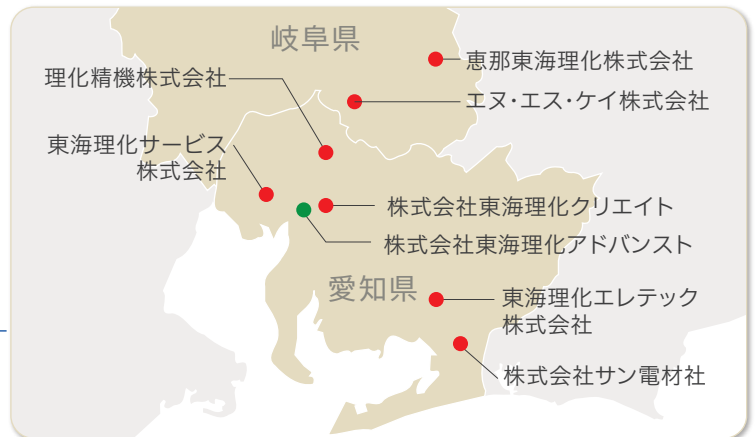
売上推移



社員数推移

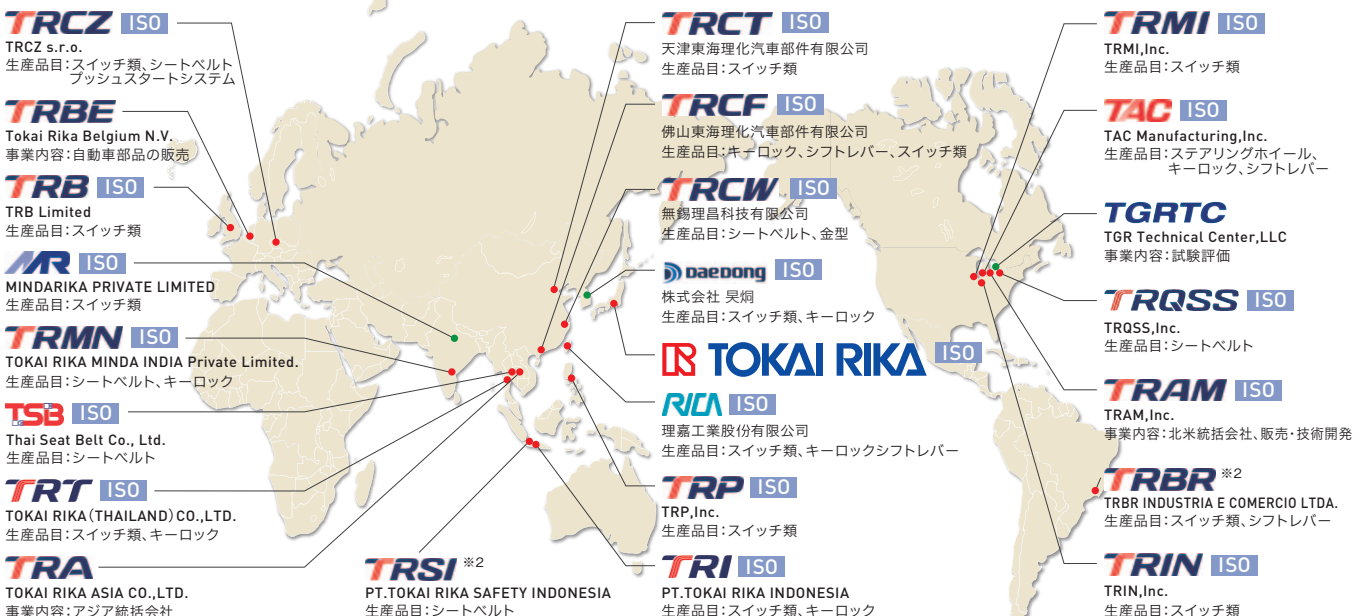


主な国内拠点



主な海外拠点

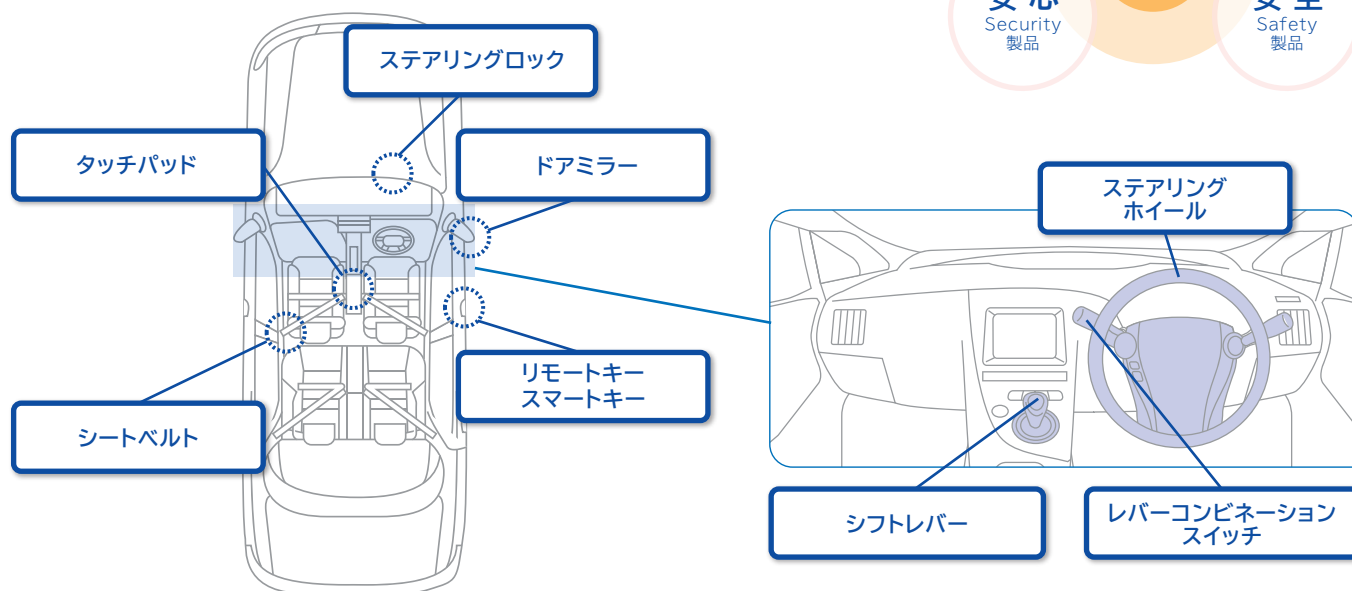
ISO ISO14001取得会社 ※1



※1 海外生産子会社は100%認証取得。 ※2 新規立ち上げにつき取得準備中。

東海理化製品

当社では、人の意思をクルマに伝えるヒューマン・インターフェイス部品をはじめ、クルマを守る安心のセキュリティ部品、生命を守るセイフティ部品など、人とクルマのよりよいコミュニケーションをつくりだす製品の製造・販売を通じて、クルマのある豊かな社会作りに貢献しています。



ヒューマン・インターフェイスシステム



セキュリティシステム

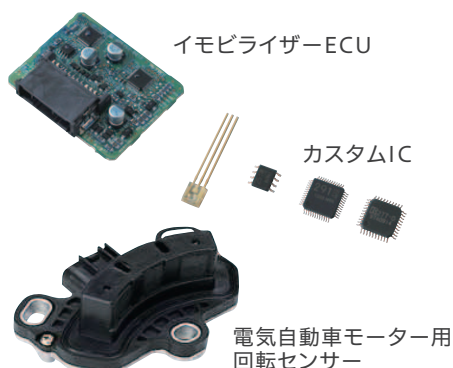


セイフティシステム



※ステアリング事業は豊田合成(株)と協業しています。

エレクトロニクス



装飾品

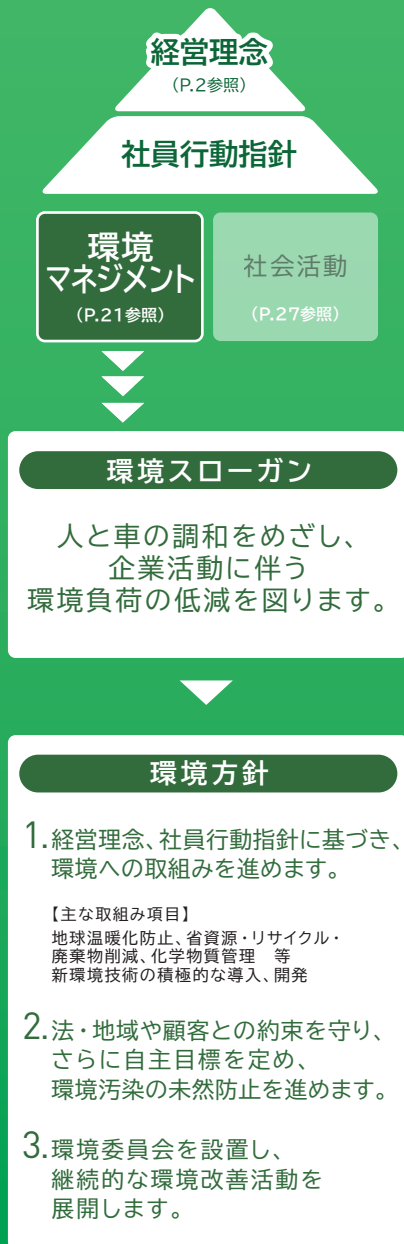


住宅用機器



環境報告

環境活動の基本的な考え方



当社の環境活動の指針として「中長期環境取組み事項」を定め、開発設計から生産・物流まで、すべてのプロセスで環境負荷の低減を進めています。

▶環境活動の取組み事項 (第5次中長期環境取組みの実績は、P.26をご覧ください。)

低炭素社会の構築

開発設計

製品の軽量化・小型化設計の推進

生産

生産活動における省エネ活動の徹底と温室効果ガス排出量の低減

- 低CO₂生産技術の開発・導入と日常改善活動によるCO₂低減活動の推進

CO₂原単位

2015年度2011年度比 4%低減

- エネルギーJITの推進
- 生産工程のエアレス化
- シンプル・スリム・コンパクトな省エネ型ライン
- エネルギー起源以外の温室効果ガスの管理(SF₆他)

物流

物流活動における輸送効率の追求とCO₂排出量の低減

- 輸送効率の向上によるCO₂低減活動の推進

輸送工程のCO₂原単位

2015年度2012年度比 3%低減

特集 1 P.7-8

遠隔操作デバイス (タッチパッド式)



▶ INPUT



原材料

樹脂材料 ... 7,791t	鉄 ... 7,021t
ウレタン ... 414t	ニッケル ... 25t
亜鉛 ... 2,084t	はんだ材 ... 14t
アルミニウム ... 788t	ガラス ... 17t
マグネシウム ... 1,843t	銀 ... 27t



水資源

市水 ... 241千m ³
工業用水 ... 94千m ³
地下水 ... 209千m ³



エネルギー

電力 ... 64,566,732kwh
重油 ... 73t
石油ガス ... 161t
都市ガス ... 9,382千m ³
コージェネ発電 ... 24,075MWh



その他

化学物質[法規制] ... 203t
紙 ... 1,818万枚
梱包・包装資材 ... 1,160t

循環型社会の構築

開発設計

製品の長寿命化
リサイクル配慮設計の推進

生産

生産における排出物の
低減と資源の有効利用

- 発生源対策による排出物低減と資源の有効利用促進

廃棄物原単位

2015年度2012年度比 1%低減

物流

物流における排出物の
低減と資源の有効利用

- 梱包、包装仕様のシンプル、スリム化、容器のリターナブル化推進

輸送梱包・包装資材使用量原単位

2015年度2012年度比 3%低減

環境保全と自然共生社会の構築

開発設計

製品含有化学物質の管理充実

- グローバルな製品含有化学物質管理の推進
- 従来の規制重金属全廃に加え、製品に含有される多様な化学物質管理への転換
- 環境負荷のより少ない物質への代替技術の開発と切替推進

生産

生産活動における
環境負荷物質の低減

- PRTR対象物質の継続的管理の実施推進

社会との連携

生物多様性への取り組み

- 「日本経団連生物多様性宣言推進パートナーズ」への参加と行動指針に基づく活動の推進

自然共生社会構築に資する
社会貢献活動の推進

- 地域社会と連携した社会貢献活動
- ボランティア活動の推進

環境経営

マネジメント

連結環境マネジメントの
強化、推進

- 国内外の環境委員会活動充実による、各国・地域トップレベルの環境パフォーマンス確保に向けた活動の実施
- 各国・地域の環境法令の順守と環境リスク未然防止活動の強化

ビジネスパートナーと
連携した環境活動の推進

- 仕入先における順法対応と部品、原材料、資材などに含まれる環境負荷物質の管理充実および自主的な環境パフォーマンス向上活動の要請と支援

グローバルな
CO₂マネジメントの推進

- オール東海理化としてのトータルCO₂マネジメントの企画と推進

環境教育活動の充実と推進

- 社員の環境意識の向上と環境教育の体系化と実践
- 連結事業体と連携したグローバルな環境教育の推進

環境情報の積極的な開示と
コミュニケーション活動の
充実

- 環境・社会報告書の発行継続と内容の充実
- 各国、各地域での環境コミュニケーション活動の充実

特集 2 P.7-8

ホログラム加飾
ステアリングホイール

特集 3 P.9-10

グローバル環境
マネジメント

製品

工場

本社 事務所

レバーコンビネーションスイッチ



シートベルト

タッチパッド

ステアリング
ホイール※リモートキー
& レシーバー

※ステアリング事業は豊田合成(株)と協業しています。

▶ OUTPUT



廃棄物

直接埋立廃棄物 … 0.25t
中間処理廃棄物 … 752t



大気排出

CO₂(エネルギー起源) … 44,324t-CO₂
CO₂(エネルギー起源以外) … 8,096t-CO₂
CO₂(物流) … 3,702t-CO₂



排水

下 水 … 194千m³
排 水 … 373千m³

▶ RECYCLE



リサイクル

リサイクル … 9,760t
(逆有償リサイクルも含む)

“軽量化”と“水資源の節約”による 環境性能の向上

特集 1

新製品
遠隔操作デバイス
(タッチパッド式)

製品重量
約**58%**
軽量化
(他社製品と比較した参考値)



- A インパネ中央部の表示画面を見ながら
B カーナビゲーションやオーディオ、エアコンなどの操作を手元にあるタッチパッドで直感的に行えます。

盤面操作方法

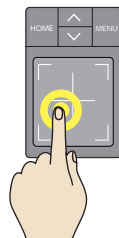


図1 タッチ

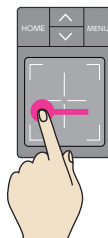


図2 フリック
指をスライドまたは素早く払う操作

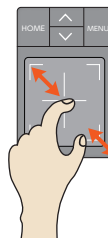
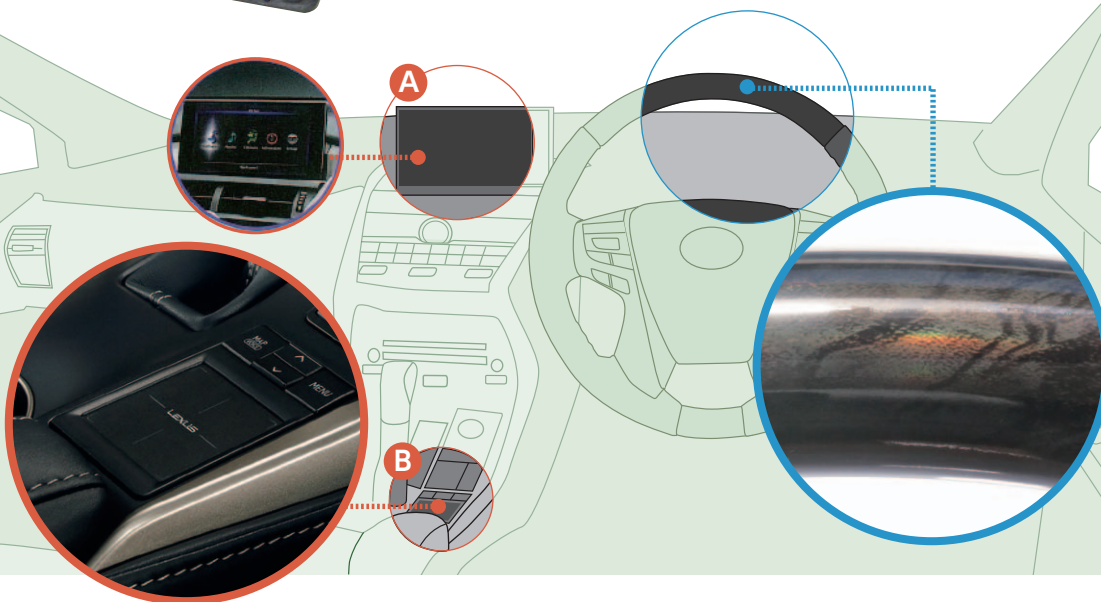


図3 ピンチ
2本の指を広げたり狭めたりする操作

■特徴

- ①タッチパッドを操作する指が画面内のボタンを選択したことを、振動によるフィードバックにて伝える(図1参照)。
- ②「なぞり操作」によるボタンの選択や「フリック(図2参照)」「ピンチ(図3参照)」の機能を持つことで、リスト画面のスクロールや地図画面での拡大縮小・スクロールなどの操作が行える。
- ③決定操作をする盤面上どこを押しても同じフィードリングがある。
- ④夜間には奥行き感ある立体的な光を放つ。
- ⑤搭載の自由度を高めるコンパクトサイズを実現。



特集 2

ホログラム加飾
ステアリングホイール

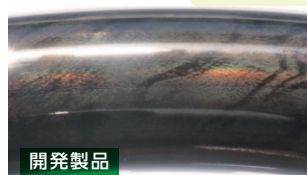
転写時の水使用量

0m³



従来品

グラビア印刷の木目柄を転写することで、高輝度、高精細な木目柄を表現。



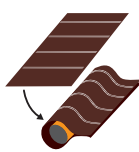
開発製品

特殊なホログラム加工を組合せて、角度によって虹色に変化する新しい木目柄。

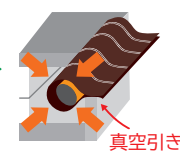
■3Dドライ転写のしくみ

伸縮可能な柔軟なフィルムに図柄を印刷し、熱と圧力で図柄のみを転写する工法。

転写シートセット



加熱、加圧



真空引き、加熱、加圧により図柄を転写

転写完了



冷却後、転写シートを除去

特集 1

遠隔操作デバイス（タッチパッド式）

新製品

画面を見ながら直感的に操作できる遠隔操作デバイス

タッチパッド誕生までの歴史

「遠隔操作デバイス（タッチパッド式）」（以下、タッチパッド）開発の歴史は長く、前身となるものとして1986年、お客様に提案した「タッチトレーサー」があります。これはタッチパッドと同じ機能を持つ製品ではありませんが、“手でなぞって操作するタイプの製品”として提案しています。

その後、遠隔操作スイッチとして提案した開発製品も合わせて2度の挑戦を試みましたが、製品化には至りませんでした。3度目の挑戦は、さらに結束力を高め、提案活動に取組んだ結果、採用が決定し長年の努力が実を結びました。

採用決定後は、専門のプロジェクトチームを立ち上げ量産化まで取組み、当社が掲げる“感動をカタチに”を体現する新製品として、日本初の車載用タッチパッドが日の目を見ることとなりました。

他社製品に比べ約58%軽量化（参考値）
搭載の自由度が高まる

タッチパッドは、マルチメディアの表示画面を見ながら姿勢を変えずに手で直感的に操作できます。操作面の特長としては、「なぞり操作」によるボタンの選択や「フリック」「ピンチ」機能を持ち、スマホ感覚で操作が可能なおこと、画面内のボタンを選択したことを振動によるフィードバックで伝え、盤面内のどこを押しても同じフィーリングであることが挙げられます。

また、同時に自動車搭載の自由度を高めるコンパクトサイズを実現しており、他社品の遠隔操作デバイスに比べて重量を約58%軽量化、サイズを約73%小型化（いずれも参考値）しています。

当社は、今後も時代にあった製品をタイムリーに提案していけるよう開発を進めていきます。



左から 開発部 神谷 直城さん SW技術部 大倉 聡さん
EL技術部 今井 貴夫さん

タッチパッドは機械・電子・電気・情報の技術を統合したメカトロニクスの製品になります。特別プロジェクトでのSE活動により日本初の車載用タッチパッドの量産化を実現しました。今後は商品性アップ・小型軽量化により、多くの車両への搭載をめざしていきます。

特集 2

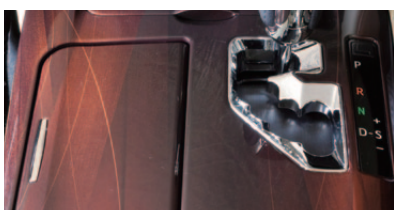
ホログラム加飾ステアリングホイール

虹色に輝くステアリングホイールの新加飾技術

3Dドライ転写技術の変遷

3Dドライ転写技術は、当社による独自開発の技術としてこれまで進化してきました。最初はステアリングホイール加飾用として実用化しました。柄歪みが少なく、高精細で高彩度の木目調を実現しました。

その後、この技術を内装パネルへの加飾にも応用しました。部品に対して高精度に位置決めして、木目柄を転写する技術を開発したことにより、隣り合う加飾パネル同士の柄を連続させる表現や、2つの異なる柄を1つの部品に転写する表現が可能となりました。



▲2部品で金糸柄が繋がったパネル

水を使わない転写技術はそのままに
高輝度・高精細な意匠を実現

今回、新しい加飾表現としてホログラム加飾ステアリングを開発・実現しました。

ホログラム加飾は、木目柄とホログラムエンボス加工を施した金属蒸着膜を組み合わせて表現しており、角度によって虹色に変化する新しい木目柄となっております。虹色に変化して見える金属蒸着層はとて薄く、少し触れるだけでも変形するほど繊細なもので、コート剤との密着性が良くないという課題をクリアして製品化を実現しました。ホログラム加飾は、3Dドライ転写が持つ「水を使用しない転写」という良さを残しつつ、高輝度・高精細な高い意匠性を実現しています。

当社は、今後も環境配慮と付加価値を両立できるモノづくりを進めていきます。



左から 生技開発部 細川 英寿さん 生技開発部 伊藤 信広さん
開発部 大平 洋さん 生技開発部 小田 敏之さん

約一年という短期間での開発でしたが、製品化できたことは、社外や関係部署の協力が非常に大きかったからこそと思います。今後も関係部署と連携して、魅力ある新製品開発に尽力していきたいと思っています。

地球環境保全に向けた 取組みをグローバルに展開

当社は、第5次中長期取組みプランに「連結環境マネジメントの強化、推進」を掲げ活動を推進しています。グローバルの母体となる日本からは、環境・原動力に関する監査や教育、その後のフォローアップに力を注ぐことにより、海外事業体のレベルアップを支援する体制を整えています。

各拠点で活躍する仲間たち



海外事業体における環境改善

TAC (アメリカ) ダイカスト材料の予熱削減による電力量低減

材料予熱用電力

0 kWh に削減

アルミ鑄造において、従来は材料を溶解する前に電気ヒータによる予熱をした後に溶解していました。この方法を見直し、少量ずつインゴットを供給し、予熱の熱源を溶解炉の排熱に切り替えることにより、予熱に使用する電力を0kWhに削減できました。



▲電気ヒータによる予熱



▲溶解炉の排熱による予熱

TRT (タイ) グリストラップ廃液量の低減

廃液量

144 t/年 低減

グリストラップには、冷却剤の廃液以外に、清掃や空箱洗浄で発生する排水（一般洗浄排水）が投入され、廃液がかさ増した状態でした。一般洗浄排水用の洗浄場を新規に6箇所設置し、グリストラップには冷却剤廃液のみが入るように改善し廃液量を低減しました。



▲空箱の洗浄場

TRBR (ブラジル) 薬品ストレージタンク管理の強化

排水処理に使用する薬品には、薬剤の材料に転用できるものがあり、他社では薬品の盗難事件が発生しています。盗難および二次被害（盗難時に薬品がこぼれることによる水質汚濁や土壌汚染）の発生を防止するため、薬品ストレージタンクに鍵が掛けられるよう改善、日常的に残量チェックを実施しています。



▲蓋に鍵を付けた薬品タンク

TRP (フィリピン) 環境配慮型の新工場建設

CO₂削減量

80 t-CO₂/年

スイッチ類の世界各地への供給拠点として、稼働を開始した新工場では、照明の全面LED化、自然採光・自然換気の採用、50kWの太陽光発電装置導入など、建設当初から環境に配慮した工場になっています。



▲50kW太陽光発電装置



日本による海外支援

グローバル監査活動

当社では、2010年より定期的に現地監査を実施しています。2014年度はTRI（インドネシア）で現地監査を実施しました。現地監査で洗い出した課題や改善事例は、グローバル施設環境連絡会にて情報共有しています。

この活動は一般的な監査のみにとどまらず、必要に応じて、レベルアップ研修会、その後のフォローアップ監査を実施することにより、海外拠点の着実な管理レベル向上を支援しています。

2014年の現地監査の実施により、グローバル監査活動の1巡目が完了しました。2015年からは、第2ステップとして、現地監査結果を基にしたグローバルなしくみ作りを実施していく予定です。

年度	実施事項
2010	アジア中国7拠点現地監査
2011	北米5拠点現地監査
2012	中国3拠点レベルアップ研修会
2013	アジア2拠点レベルアップ研修会 中国3拠点フォローアップ監査 欧州2拠点現地監査 南米・アジア2拠点現地監査 アジア2拠点フォローアップ監査
2014	TRI現地監査。→1巡目が完了



▲レベルアップ研修会に参加した現地キーマンと関係者



▲グローバル監査

オール東海理化で さまざまな環境取組みを実施



グローバル施設環境連絡会(日本)



TRT 現地教育(タイ)



TRMN からくり改善(インド)



理嘉工業 LED照明(台湾)

グローバル施設環境連絡会

当社では毎年、海外事業体連絡会の中でグローバル施設環境連絡会を開催しています。グローバル監査活動の成果報告や、各事業体の抱える課題について意見交換を行っています。

また、国内で発生した不具合事例紹介により、同じ不具合が繰り返されないよう情報を共有し、未然防止につなげています。この連絡会を通し、各事業体で今後必要となる対応について全員で協議し、活動の方向性を統一しています。

TRI（インドネシア）におけるISO14001認証取得支援

TRIでは、本格始動に伴いISO14001を取得するため、日本から専門スタッフを派遣し、15日間の支援を行いました。現地の環境マネジメントシステムの強化を目的に内部監査を実施し、課題を現地スタッフとともに改善し、認証取得をサポートしました。また、翌年も現地サポートを実施し、スパイラルアップができていることを確認しています。



▲現地でのサポート

低炭素社会の構築

気候変動による人・生物への影響が世界規模で懸念されています。東海理化グループでは自動車部品を製造する会社として、自動車の使用時、製品の製造・輸送時に排出されるCO₂を低減することは共通の課題と認識しグループ全体で活動を進めています。

▶ 中長期目標

開発設計	生産	物流
●製品の軽量化・小型化設計の推進	●低CO ₂ 生産技術の開発・導入と日常改善活動によるCO ₂ 低減活動の推進 CO ₂ 原単位 2015年度2011年度比 4%低減 ●エネルギー起源以外の温室効果ガスの管理 (SF ₆ 他)	●輸送効率の向上によるCO ₂ 低減活動の推進 輸送工程のCO ₂ 原単位 2015年度2012年度比 3%低減

活動の歩み

今後の展開

- 次世代エコカー対応製品
- エネルギー供給のベストミックス
- 再生可能エネルギーの利用拡大

現在

- 軽量化・小型化技術の開発
- エネルギーJITの推進
- 生産工程のエアレス化
- シンプル・スリム・コンパクトな省エネ型ライン
- 生産性向上活動
- 照明のLED化
- からくり改善の推進

過去

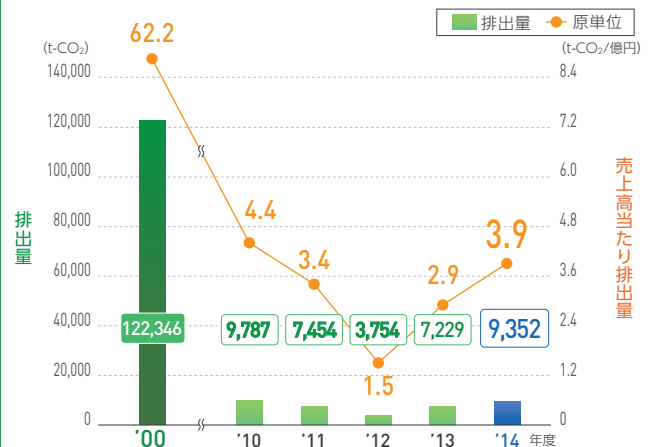
- 環境対応製品基準制定
- 太陽光発電の導入
- コージェネレーションシステムの導入

■温室効果ガス（5ガス）排出量と原単位の推移

2014年度実績値

3.90 t-CO₂/億円

2014年度実績が増えたのは、売上構成の変化によりSF₆の排出量が増加したためです。2015年度は、SF₆の切替えなどにより排出量を低減していきます。



温室効果ガス排出量の集計における考え方はエコデータファイルP.4を参照ください。

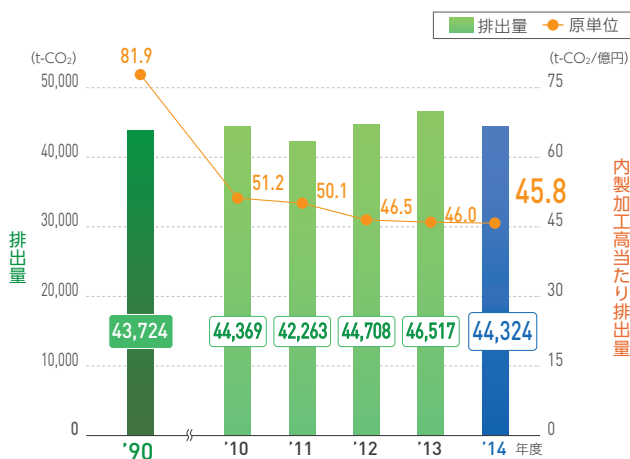
■CO₂排出量と原単位の推移

2014年度目標値

48.4 t-CO₂/億円

2014年度実績値

45.8 t-CO₂/億円



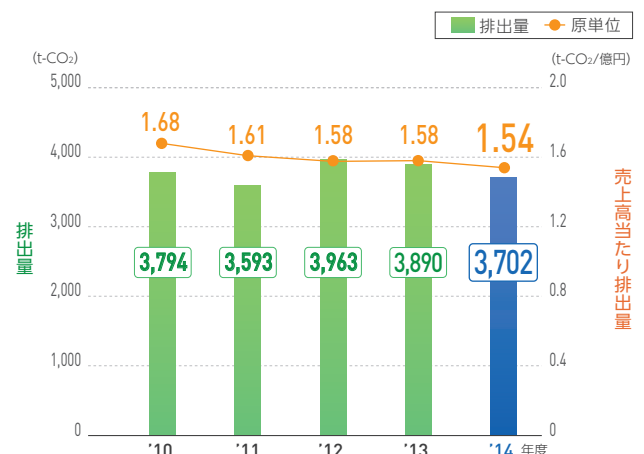
■物流活動のCO₂排出量と原単位の推移

2014年度目標値

1.58 t-CO₂/億円

2014年度実績値

1.54 t-CO₂/億円



2014年度の活動報告



開発設計

燃費性能向上のための
軽量化・小型化製品の開発

東海理化グループでは、製品の軽量化・小型化を進め、燃費性能の向上に貢献しています。また、次世代エコカーへの対応を見据え、製品の形状や材料だけでなく、内部構造や自動車への搭載性も考慮した環境性能向上のための技術開発を進めています。

リトラクタの小型・軽量化

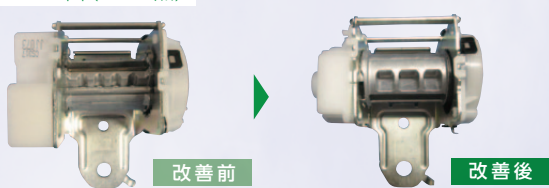
約 **15%**
軽量化

シートベルト部品であるリトラクタの必要強度を確保したまま、構成部品を小型化するとともに、フレーム肉抜き形状の最適化を実施することにより、15%軽量化しました。また、この改善部品は、グローバル仕様のリトラクタとしてTRQSS（アメリカ）、TRCW（中国 無錫）にも展開しています。

リトラクタ横位置



リトラクタ正面（ベルト無）



バイザカバーの軽量化

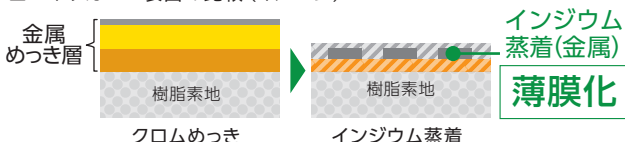
約 **9%**
軽量化

サイドミラーのバイザカバーの表面コーティングをクロムめっきからインジウム蒸着＋クリア塗装に変更することにより、金属層を薄膜化、約9%軽量化しました。



▲バイザカバー

■バイザカバー表面の比較（イメージ）

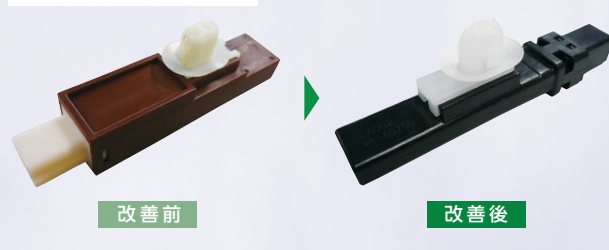
キーフリーシステム
LFアンテナ※の軽量化

約 **53%**
軽量化

内部のフェライトコアを駆動電流の高い小型品に変更し使用素子を高性能タイプに変更することにより、全体的に小型化し、従来品から大幅に軽量化しました。

※LFアンテナ:キーフリーシステム搭載車においてエンジン始動する際、室内から携帯キーに照合用の電波を発信する機能を有する部品のこと。

LFアンテナ



生産

省エネ活動の継続および専門分科会活動により
2014年度目標を達成

当社では生産工程・事技部門での徹底した省エネ活動を継続し、中長期目標2015年度2011年度比4%減の達成をめざしています。2014年度は、従来の省エネ取組みに加え、新たに省エネ専門分科会を立ち上げ、省エネ活動を推進し、年度目標48.4t-CO₂/億円を達成することができました。

今後は次期中長期取組みプラン達成を視野に入れた省エネ活動を推進していきます。

照明のLED化拡大

照明のLED化による省エネに取り組んでいます。2014年度は国内工場の他、グループ会社のTRCF・TRCW・TRCT（いずれも中国）、理嘉工業（台湾）、TRCZ（チェコ）、TRP（フィリピン）でもLED照明を導入しました。



▲TRCZ（チェコ）のLED照明

エネルギーJITの推進

東海理化グループでは、必要な時に必要なだけエネルギーを使用・供給することをめざした「エネルギーJIT（ジャスト・イン・タイム）活動」を進めています。

ターボ冷凍機運用によるガス消費量低減

CO₂削減量
587 t-CO₂/年

本社工場の空調用設備として、高効率のインバータターボ冷凍機を設置しました。徹底的に省エネにこだわった更新を実現し、また、経済産業省の補助金制度を活用しています。設備としては、ガス式から電気式の世界最高水準の高効率タイプに変更し、大幅なCO₂低減に貢献しています。

また、運用に関しては、過去の省エネノウハウを活かした台数制御仕様を採用しています。



▲インバータターボ冷凍機



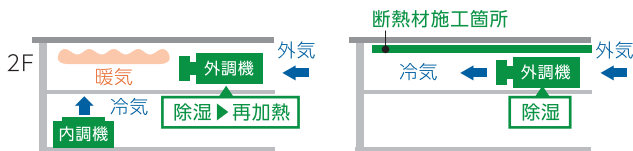
左から 大工工務部
矢野 幸成さん、水田 耕平さん、
濱口 重信さん

半導体工場の吸収式冷凍機の改造工事では、東海理化初となるシステムを採用することで大幅な省エネ効果を上げることができて、良かったと思います。また、本社工場の全体空調（冷凍機含む）管理では、負荷に合わせた運転を毎日点検しながら、手動で調整した点が苦労しました。

天井断熱によるガス消費量低減

CO₂削減量
155 t-CO₂/年

半導体工場ではこれまで2階の結露を防ぐために外調機で除湿した空気を加温して室内へ取り込み、温くなった室内を内調機で冷却していました。天井裏を断熱施工することにより2階が結露することなく冷気を供給できるようになり、外調機の加温と内調機の冷気が不要となり、ガス使用量が低減できました。



改善前 ・内調機による冷却
・外調機による除湿と再加熱

改善後 ・内調機削除
・外調機による除湿

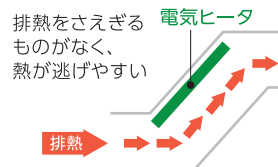
排熱回収

オーステンパ炉の電力使用量低減

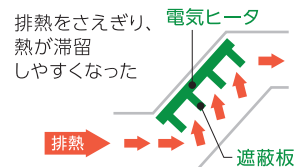
CO₂削減量
6.7 t-CO₂/年

製品の乾燥を行っている洗浄乾燥炉内に遮蔽板を設置し、排ガスを設備内に滞留させる構造に変更しました。これにより、従来放出していた排ガスの熱エネルギーを再利用することができ、電気ヒータの設定温度を下げることができました。

改善前 電気ヒータのみ



改善後 電気ヒータ+遮蔽板設置



SAF生技部 渡辺 幸一さん SAF第2生産部 光岡 隆信さん

エネルギーを多く消費する熱処理工程において、4年前にこの設備を導入しました。省エネ仕様の効果が上手く出なかったのも、データ解析を行い今回の改善に着手し、予想以上の効果を出せました。現状に満足することなく、継続的に消費エネルギーを監視し改善につなげていきます。

材料乾燥機の排熱再循環によるガス使用量低減

CO₂削減量
133 t-CO₂/年

樹脂成形機 of 材料乾燥機66台について、これまで放出していた排熱を回収・再循環させることにより、エネルギー使用量を低減しました。



▲材料乾燥機



▲排熱回収・再循環



SEC生技部
平川 靖夫さん

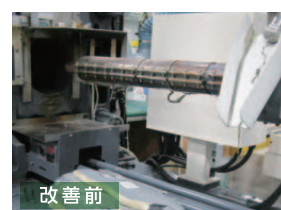
成形機本体と付帯設備の個々電力消費量をワーキンググループにて調査してきた結果から、除湿材料乾燥機がターゲットとして明確になり、今回の改善につなげることができました。今後とも環境を意識した設備導入計画が定着できるようにしていきます。

成形機シリンダーへ断熱ジャケット取り付けによる使用電力量低減

CO₂削減量
1.8 t-CO₂/年

海外拠点であるTRT（タイ）において、日本の省エネ事例を参考に実施しました。樹脂成形機のシリンダー部の排熱ロスに注目し、断熱ジャケットを巻付け、放熱ロスを低減しました。

これにより、エネルギー使用量を低減しました。



▲成形機のシリンダー部



▲断熱ジャケット巻付け後

生産工程のエアレス化

工場で使用されるコンプレッサーの電力使用量は、工場全体の電力使用量の10～15%を占めておりエアブローの廃止や電動化など、エアを使用しない工程づくりを進めています。

製品排出時のエアブロー廃止

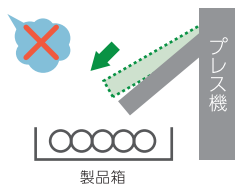
CO₂削減量
5.6 t-CO₂/年

プレス機の排出口に製品が滞留してしまうのを防ぐため、エアブローで吹き飛ばしていました。

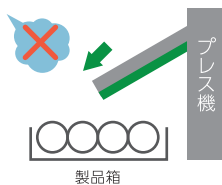
製品が落下する条件を割り出し、シュート（排出口）の傾斜や接地面の形状を変更し、自重落下で排出する方法に切り替えることにより、エアブローを廃止しました。



▲プレス機の排出口



接地面積が小さい製品
▶角度を調整



接地面積が大きい製品
▶接地面の材料を変更

冷却用エアの使用量低減

CO₂削減量
192 t-CO₂/年

亜鉛鋳造機の入子には、金型の開閉にかかわらず、連続的に冷却用エアを噴射していました。金型締め時は冷却エアが不要であることから噴射するタイミングを見直し、金型開き時のみ冷却用エアを噴射できるよう計8台の設備を改造しました。



改善前 連続エア噴射



改善後 金型開き時のみエア噴射



SEC第2生産部
高橋 淳志さん、夏目 政明さん

近年では、環境問題が大きく取り上げられ「環境」の改善も重要な要素となっています。みんなの環境に対する意識も高まり、いろいろな意見、提案が出るようになりました。今回の改善は、今まで当たり前のように使用していたエアに着目し、改善することで低減することができました。今後も環境を意識した改善活動を継続していきます。

シンプル・スリム・コンパクトな省エネ型ライン

「シンプル・スリム・コンパクト」のコンセプトに基づくラインづくりにより、組立ライン・設備などの電力使用量の低減を進めています。

低負荷ライン統合によるスリム化

CO₂削減量
26 t-CO₂/年

メカ式SHL※二次加工ラインのうち、渡り鳥生産を実施していた2つの低負荷ラインを1ラインに統合することにより、1ライン減らすことができました。

※SHL:Steering Handle Lock。盗難防止のためハンドルをロックする機能を持ち、メカ式と電動式がある。

改善前

ラインA	ラインB
3頭式バリ抜き機	プレス
多軸ボール盤	マシニングC
バリ抜き機	マシニングB
多軸ボール盤	マシニングA
多軸タップ盤	ハンドプレス
バリ抜き機	洗浄機
温水洗浄機	

1ラインに
統合

改善後

新ラインB
タテヨコプレス
3頭式バリ抜き機
バリ抜き機
マシニングC
マシニングB
マシニングA
ハンドプレス
洗浄機

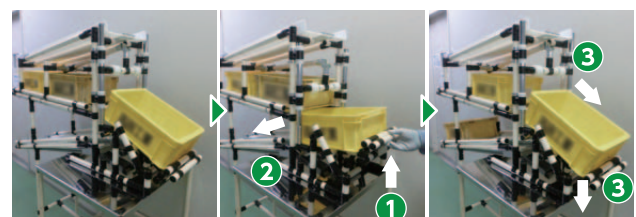
5台廃却

からくり改善

「東海理化らしいモノづくり」を象徴するものとして、創意と工夫を活かす「からくり改善」による省エネに取り組んでいます。モノづくりの現場から生まれた「お金をかけない」、「創造性に優れた」、「楽しい」作業改善が「からくり改善」です。

シーソーの原理を用いた部品供給

部品組付ラインにおいて、空箱を排出すると、部品が入った箱が自動供給されるからくり機構を使ったシュートを製作しました。このからくりにはシーソーの原理を応用しており、類似箇所へ59台導入しています。



- 1 手前のレバーを上押し上げる
- 2 空箱が排出され、次の箱が保持される
- 3 手を離すと自動的にレバーが戻り、次の箱がセットされる

自然エネルギーの活用

本社の事務棟で使用する電力は、グリーン電力証書システム※を活用し、バイオマスグリーン電力を利用しています。

また、本社、豊田工場、音羽工場には合計56kWの太陽光パネルを設置しており、2014年度は合計39,182kWhを発電しています。



※グリーン電力証書システムとは、自然エネルギーにより発電された電気環境付加価値を、証書発行事業者が第三者機関の認証を得て、「グリーン電力証書」という形で取引する仕組みです。

太陽光パネルの導入拡大

東海理化学のグループ会社であるエヌ・エス・ケイ、恵那東海理化にて、太陽光パネルを新たに設置しました。

現在、東海理化グループでは、計356kWの太陽光パネルを設置しています。



▲恵那東海理化



▲エヌ・エス・ケイ



▲東海理化サービス(豊前)



▲東海理化サービス(音羽)

コージェネレーションシステムの活用

CO₂削減量
約 **1,619**
t-CO₂/年

コージェネレーションシステムは、一つの熱源より電力と熱を供給するシステムであり、電力と排熱の両方を有効利用することで省エネルギー・CO₂排出量の削減ができます。また、電力需要のピーク時に稼働させることによって、商用系統の電力負荷平準化に貢献しています。



▲本社B-1棟のコージェネレーションシステム

温室効果ガス低減への取り組み

7位
WWFジャパン
企業の温暖化対策ランキング

当社では、エネルギー使用にともなうCO₂だけでなく、京都議定書に示される温室効果ガス(5ガス)の排出についても、対象ガスの代替化による削減活動や除外装置設置による排出抑制の取り組みを継続しています。2014年度は、この取り組みが評価され、WWFジャパン※「企業の温暖化対策ランキング」(輸送用機器部門)にて第7位にランクインしました。

※公益財団法人世界自然保護基金ジャパン。地球温暖化防止や持続可能社会の形成を活動の柱としている。

SF₆低減に向けたカバーガス切替

キーシリンダーなどの素材であるマグネシウムの鋳造工程で使用するカバーガスについて、従来の六フッ化硫黄※¹に替え、フッ化ケトン※²を主成分とするガスを2005年度に国内で初めて導入し、順次切り替えを進めています。

※¹ 六フッ化硫黄：化学式 SF₆ で表される硫黄の六フッ化物である。地球温暖化係数は、二酸化炭素の 23,900 倍と大きく京都議定書で削減対象の温室効果ガスの一つ。

※² フッ化ケトン：地球温暖化係数は二酸化炭素と同程度で防燃効果が得られるガス。



物流

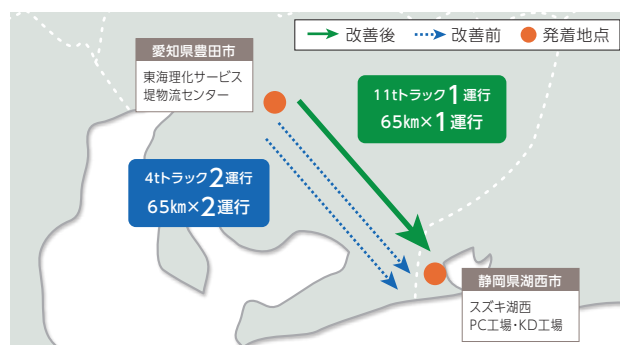
効果的な物流体制を構築しCO₂排出量を低減

当社では、輸送形態やルートの見直しだけでなく、梱包資材の形状や材質改善により荷量の軽量・小型化にも積極的に取り組んでいます。「ひとつでも多く収納する」ことにこだわり、効率的な物流体制を構築することで製品輸送時のCO₂排出量の低減を進め、2015年度2012年度比3%低減をめざしています。

荷量プレ検証による便統合

CO₂削減量
2.5 t-CO₂/年

積載率に余裕を持たせて運行していたスズキKD便・PC便の積載状況と両納入先への荷量プレを検証し、統合することによって年間2.5t-CO₂を削減できました。



循環型社会の構築

循環型社会を構築するためには有限である資源を効率的に利用するとともに、持続可能な形で循環させながら利用していくことが求められています。東海理化グループでは自動車部品などの製品製造のため、金属、樹脂、溶剤などさまざまな資源を利用しており、全てのプロセスで資源の有効活用を進めています。

▶ 中長期目標

開発設計	生産	物流
●製品の長寿命化 ●リサイクル配慮設計の推進	●発生源対策による排出物低減と資源の有効利用促進 廃棄物原単位 2015年度2012年度比 1%低減	●梱包、包装仕様のシンプル、スリム化、容器のリターナブル化推進 輸送梱包・包装資材使用量原単位 2015年度2012年度比 3%低減

活動の歩み

今後の展開

- 高信頼性製品の拡大
- 循環型生産システムの構築

現在

- 長寿命製品の開発
- 材料リサイクルの推進
- 3R型工法の開発・導入

過去

- ゼロエMISSIONの達成
- 廃棄物の売却化促進

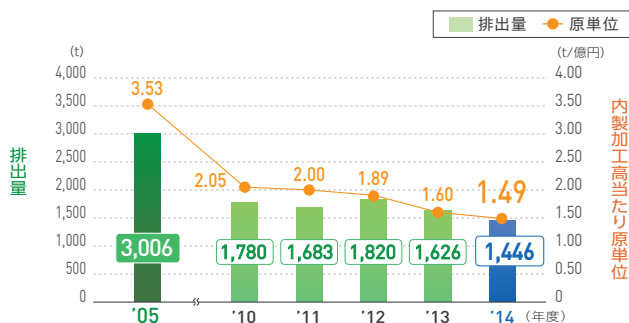
■廃棄物（直接埋立+中間処理+逆有償リサイクル）排出量と原単位の推移

2014年度目標値

1.94 t/億円

2014年度実績値

1.49 t/億円



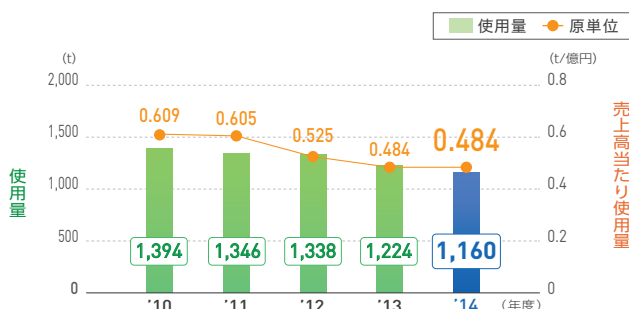
■梱包・包装資材使用量と原単位の推移

2014年度目標値

0.52 t/億円

2014年度実績値

0.48 t/億円



2014年度の活動報告



開発設計

長寿命製品・リサイクル材活用技術の開発

製品の長寿命化やリサイクル材活用技術の開発に取組み、循環型社会形成に寄与する製品づくりを進めています。

スイッチ製品における樹脂リサイクル材採用の拡大

当社では、開発設計段階において、樹脂製品への再生材使用を検討しています。2014年度はスイッチ製品において対象範囲を拡大し、再生材の使用可否について検討を進めました。



生産

3Rを徹底し、2014年度目標を達成

廃棄物原単位の中長期目標として、2015年度2012年度比1%減の達成をめざしています。2014年度も3Rに取組み年度目標を達成することができました。

樹脂材料の工程内再利用

工程内再利用量

約52 t/年

樹脂の射出成形工程において、樹脂製品を製造する際、不要物として発生するスプールランナーを粉砕して再利用しています。再利用は各工場で行っており、2014年度は、52tの樹脂を再利用しました。

コールドフォーマーの 油交換頻度低減

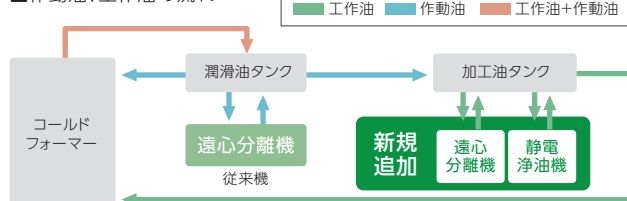
従来比約 **2倍**
長寿命化

鍛造加工用のコールドフォーマーに、静電浄油機と遠心分離機を設置しました。従来より細かい不純物を捕集できるようになり、作動油、工作油が長持ちするようになりました。同時に不良の低減も実現しています。



▲静電浄油機と遠心分離機

■作動油、工作油の流れ



改善前 作動油、工作油 1年で交換

改善後 作動油、工作油 **2倍に長寿命化**※

※実績値は2015年3月時点の値。寿命はさらにのびる可能性があります。



大口部品生産部 生技開発部
徳永 智道さん 岡本 康成さん

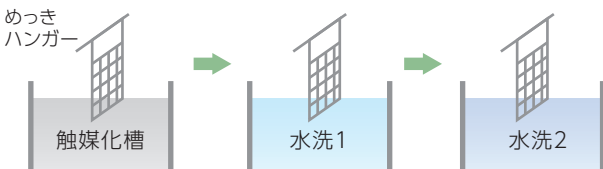
部品を生産する上で油は重要です。わずかな成分変化でも部品に影響を与える場合があるため大変注意を払いました。今回、油の長寿命化と不良の低減を実現できましたが、現状に満足せず日々改善に努めていきたいと思っています。

樹脂めっき排水の貴金属回収

樹脂めっきの触媒化工程後の水洗工程で排水に溶け込むパラジウム※を専用の回収装置を導入することにより、有価物として回収できるようになりました。

※貴金属の一種。当社では化学反応用の触媒として使用しています。

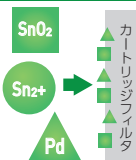
■パラジウム回収システム



パラジウム回収装置

PdやSnO₂が
フィルタ上で
濾過（回収）される

SnO₂=酸化スズ(IV)
Pd=パラジウム
Sn₂₊=スズ



タンポインク調合量の最適化

廃却ロス **6%**
低減

タンポ印刷に使用するインクは、「インク、シンナー、硬化剤」を一定分量で調合して使用しています。このインクは保存ができないため、余剰分は廃棄していました。余剰インクの廃棄量を減らすため、何度も調合トライを実施することで従来よりも30%少ない量での調合を実現し、廃却ロスを6%低減することができました。



TRI Sutrisさん

我々の職場では次の言葉を念頭に、日々業務に取り組んでいます。“改善なしに仕事をしと言わない”“仕事は改善なしで完了しない”今回の改善は、廃却ロスをいかに削減するかを目標に、生産活動の合間を縫って、トライを重ね、チャレンジした結果、実現することができました。今後とも東海理化グループの一員として改善活動に励んでいきたいと思っています。

プリウス回収バッテリーの再利用

プリウスからの回収バッテリーを再利用した蓄電池システムを導入しました。この蓄電池により、災害時に停電した場合の電源として活用します。



▲蓄電池システム



物 流

荷姿の改善により梱包材低減

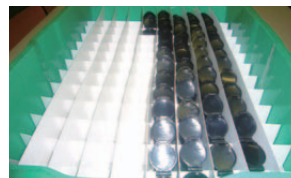
物流研鑽会による全社的な取組みを通して、梱包・包装資材のシンプル化による使用量低減活動への取組みを継続しています。

資材低減量

4.8t/年

海外出荷製品の仕切材変更

海外向けカバーソケットの輸送は、これまで使い捨ての組み仕切材を使用していました。この仕切材をトレー材に変更することにより、繰り返し使用できるようになりました。



改善前 組み仕切材
267g/枚



改善後 リターントレー
218g/枚

環境保全と 自然共生社会の構築

国際的な化学物質使用規制の高まりを受け、環境負荷物質を使わない製品の開発や工程づくりを進めています。また、自然共生社会構築に向け、生物多様性への取組みや地域社会との協働活動を推進しています。

▶ 中長期目標

開発設計	生産	地域社会
●グローバルな製品含有化学物質管理の推進 ●従来の規制重金属全廃に加え、製品に含有される多様な化学物質管理への転換 ●環境負荷のより少ない物質へ切り替えるための代替技術の開発と切替推進	●PRTR対象物質の継続的管理の実施推進	●「日本経団連生物多様性宣言推進パートナーズ」への参加と行動指針に基づく活動の推進 ●地域社会と連携した社会貢献活動 ●ボランティア活動の推進

活動の歩み

今後の展開

- 高信頼性製品の拡大
- 循環型生産システムの構築

現在

- VOC排出量低減工法の開発
- ELV、REACH対象物質の全廃活動
- 工場排水の生物への影響評価
- 工場緑化による生物多様性保全

過去

- 洗浄用フロンの全廃
- PRTR対象物質の排出量管理
- 地域と連携した緑化事業

2014年度の活動報告



開発設計

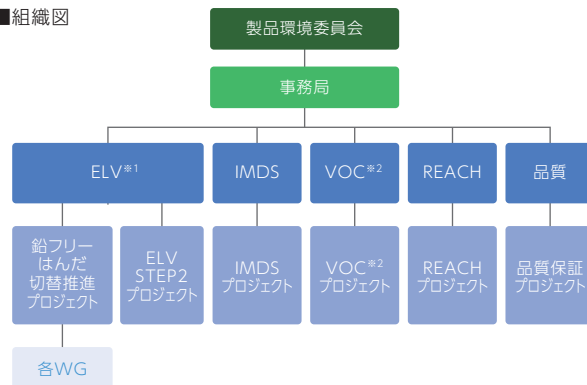
環境負荷物質を使わない製品の開発

はんだの鉛に加え、樹脂やゴムを柔らかくするためのフタル酸エステル系可塑剤（4物質）、難燃性や酸化防止性を与える添加剤など、新たに規制されている環境負荷物質に対し、それらを含まない製品への切替活動を継続しております。また、新規設計品には法や客先要求に合わせ、環境負荷物質を使用しないよう当社設計基準を適宜改訂しております。

製品環境委員会

東海理化グループとしての基本方針の策定、法規制および客先要求事項の把握、対応日程の立案・計画、委員会および各プロジェクトでの進捗確認などの活動をしています。

■組織図



※1 ELV:End of Life Vehicle(廃車指令)

※2 VOC:Volatile Organic Compounds(揮発性有機化合物)

■規制状況

	2012	2013	2014
欧州	●EU RoHS 2指令施行	●EU ELV 指令 AnnexII改正	
	●EU REACH規則*		
	SVHC(第7次～第12次:計161物質)		
	要認可物質(第1次～第4次:計31物質)		
北米	●EU CLPCH規則 (物質の分類・ラベリング)		
	●EU BPR規則		
	●米EPAアクションプラン(83物質) 評価対象7物質(2012) 評価対象18物質(2013・2014)	●カナダ 2012年特定有害物質禁止規則	●カナダ 水銀含有製品規制
		●米カリフォルニア州 グリーンケミストリー法	
アジア	●中国 新化学物質環境管理弁法		
	●中国 危険化学品登記管理弁法		
		●韓国版REACH	
		●韓国 改正WEEE/RoHS/ELV規則	
			●中国 GB/T 30512-2014

※REACH規則:Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals(化学物質の登録・評価・認可・制限に関する規則)

シートベルト部品のREACH規則対象物質廃止

プリテンショナ付シートベルトは、これまで可塑剤としてREACH規則の対象物質であるフタル酸エステルを含有したOリングおよびXリングを使用していましたが、これを含まない可塑剤に切替えを行いました。これにより、現在流動している全てのプリテンショナ付シートベルトがフタル酸エステルフリーとなりました。

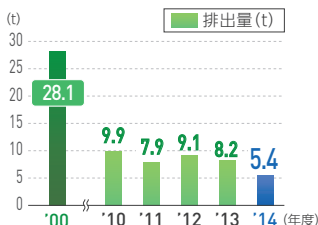


生産

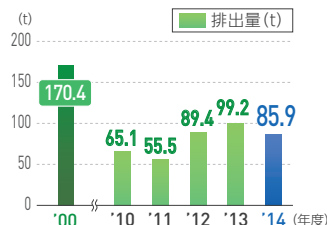
化学物質の低減活動

作業者側のリスク低減とあわせて、環境影響に配慮しながら、対象物質をより安全なものへの代替化や使用量低減を進めています。2014年度はPRTR、VOCともに2013年度実績よりも排出量が低減できました。

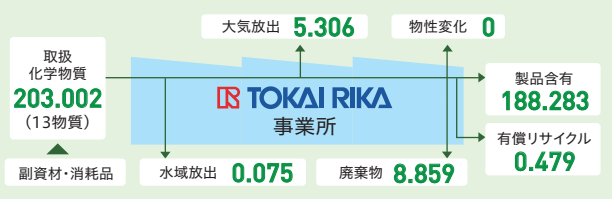
PRTR全社排出量



VOC全社排出量



PRTR対象物質排出・移動量 (t/年)



有害物質の抑制

リン酸廃液排出量の削減

リン酸廃液

約 **13%** 低減

半導体工程の窒化膜蒸着工程において、品質の安定を目的に製品となるウェハとは別に投入するウェハ（ダミーウェハ）は、積層した窒化膜をリン酸で除去し繰り返し使用していましたが、このダミーウェハの一部を別工程で発生した使用済みウェハに置き換え、使用後はさらに別工程で再利用することにより、リン酸への窒化膜溶解量が低減し、リン酸の廃液量を削減できました。

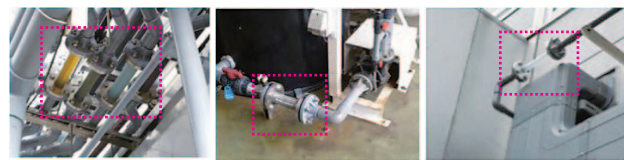
リン酸廃液削減説明図

■ ダミーウェハ
□ 別工程で発生した使用済みウェハ



配管破損防止による有害物質漏えいリスクの低減

めっき工程やオーステンパ炉の脱窒素処理装置の配管は、壁を貫通する箇所やポンプ周りに衝撃吸収性が無いため、地震発生により破損して有害物質が漏えいするリスクがありました。破損する可能性がある配管を洗い出し、延べ95箇所に伸縮性のあるフレキシブル配管を設置し、有害物質漏えいのリスクを大幅に低減しました。



▲フレキシブル配管施工後



SAF生技部
後藤 展宏さん

万が一、地震が発生した場合でも、決して有害物質を漏えいさせないことは、生産工場では重大なことであると認識し改善を行いました。これからも、有害物質の漏えい防止に向けた取組みをしっかりと実施していきたいと思っています。

活性炭吸着装置の設置による有害物質排出量低減

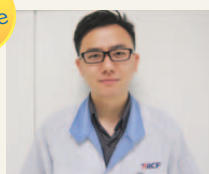
VOC濃度

約 **83%** 低減

TRCF（中国）の樹脂乾燥工程、タンポ印刷工程ではそれぞれの煙突から排出するVOC濃度が高く、今後適用される新基準を見据えて対策を行いました。効率的に改善するため、乾燥工程とタンポ印刷工程の煙突を統合し、1tの活性炭を保有する吸着装置を設置しました。これにより、煙突のVOC濃度を83%低減することができました。



▲活性炭吸着装置



TRCF
何 文佳さん

中国では大気汚染の問題は重要です。企業として、新基準を見据えた上で、前倒しで今回の改善を行いました。VOC濃度を大幅に減らすことができてとても良かったです。今後も環境関連法の動向もみて、着実に環境対応を進めていきます。



社会との連携

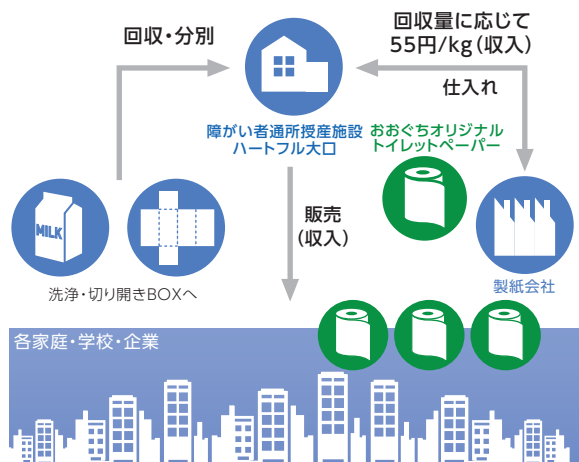
社会の一員として、幅広いステークホルダー（利害関係者）と連携し、環境保全活動の推進に取組むことにより、自然環境と調和した社会の発展をめざします。

自然共生社会構築に資する社会貢献活動

東海理化グループでは、「自然・地域と共生する」という経営理念のもと、「良き企業市民」として、さまざまな形で地域環境の保護に貢献する活動に取り組んでいます。

牛乳パック提供とトイレトーパー購入

社員より回収した牛乳パックを本社周辺の障がい者施設へ提供しています。牛乳パックは、障がい者施設から製紙会社へ渡りトイレトーパーに加工され、障がい者施設へ納入されます。加工されたトイレトーパーは、弊社も障がい者施設より購入し、CO₂の抑制とともに、障がい者施設の運営を支援しています。



事業所周辺地域の清掃活動

全社で事業所周辺の清掃活動を行っています。特に、本社・本社工場と音羽工場・萩工場では、事業所所在地の市や町が推進している清掃プログラムへ登録し、定期的に活動しています。



▲海外での清掃活動(理嘉工業)



▲日本での清掃活動(本社周辺)

生物多様性への取組み

工場排水の生物応答評価

当社は、水質汚濁防止法による規制物質の排出抑制に加え、先進的取組みとして工場排水の生物応答評価※を実施しています。米国や欧州ではこの評価手法が排水規制の仕組みに折込まれており、日本国内においては排水規制への導入が検討されています。国による導入検討において、当社は排水サンプルの提供などにより国立環境研究所に協力するとともに、社内における工場排水評価を試行し、影響物質の特定および低減対策を検討しています。



▲ミジンコを用いた排水試験

※排水が及ぼす生態系への影響度合を水生生物の生死、繁殖、生長などの生物応答によって評価する手法のこと。

屋上・壁面緑化

屋上・壁面緑化は、遮熱効果により建物内の温度上昇を抑制します。これにより、空調機への負荷が軽減され、エネルギー使用量の低減に寄与しています。また、工場内の景観向上や地域のヒートアイランド現象を緩和する効果もあります。



▲屋上緑化



▲壁面緑化

植樹による生物多様性保全

周辺地域に生息する自然植生種を用いた工場の緑化に取り組んでいます。「社員にやすらぎを与える緑地づくり、植樹による従業員のエコマインド醸成」というコンセプトのもと、2014年度は、本社にて計3回の植樹会を開催しました。社員とその家族175名が参加し、約4,000本の苗木を植樹しました。

また、植樹後の緑地には虫や小鳥がやってくる姿もみられ、生物種の保全にも貢献しています。



▲植樹会参加者



▲高木を植樹する当社社員

環境経営

東海理化グループでは「環境」を経営上の重要課題の一つと位置付け、モノづくりと環境保全の両立をめざしてグループ一丸となって環境活動を推進しています。国内・海外のグループ企業、サプライチェーンも環境活動の推進範囲ととらえ、世界規模で広がる環境問題に対応するための体制づくりを進めています。

環境スローガン	環境方針
人と車の調和をめざし、 企業活動に伴う環境負荷の 低減を図ります。	1 経営理念、社員行動指針に基づき、 環境への取組みを進めます。 2 法・地域や顧客との約束を守り、さらに自主目 標を定め、環境汚染の未然防止を進めます。 3 環境委員会を設置し、継続的な環境改善活動 を展開します。

主な取組み項目

- 地球温暖化防止、省資源・リサイクル・
廃棄物削減、化学物質管理 等
新環境技術の積極的な導入、開発

活動の歩み

企業活動にともなう環境負荷の最小化

2016年ー2020年 第6次中長期取組みプラン(現在策定中)

2011年ー2015年 第5次中長期取組みプラン

- エネルギーIT化
- からくり改善活動、推進
- 電力ピークカット対応
- 人材育成の強化
(グローバルレベルアップ研修会、省エネ道場、法令教育の実施)
- 使用材料ロス低減、リサイクル材使用の活動、推進

2006年ー2010年 第4次中長期取組みプラン

- 太陽光発電の導入
- 物流におけるCO₂発生量低減活動推進
- 製品含有の環境負荷物質の低減活動
- 法・客先対応の推進(6価クロム・鉛フリー、ELVなどの対応)

2001年ー2005年 第3次中長期取組みプラン

- コージェネレーションシステムの導入
- ゼロミッション達成
- SF₆をFKガスへ代替
- グリーン調達ガイドライン策定
- 法・客先対応の推進

2000年 ISO14001認証取得

環境組織推進体制 (2015年4月現在)

全社環境委員会 委員長:社長

製品環境委員会

生産環境委員会

グリーン調達委員会

本社工場環境委員会

豊田工場環境委員会

音羽・萩工場環境委員会

輸送合理化分科会

省エネ分科会

本社部門

事務棟環境委員会

VCセンター環境委員会

モノづくりセンター環境委員会

営業所環境委員会(大阪・広島)

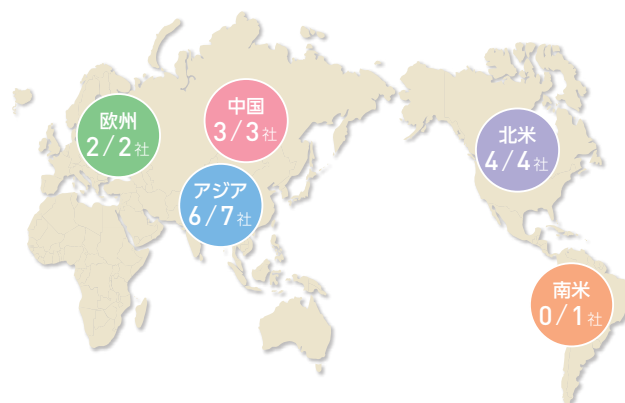
グローバル施設環境連絡会

国内グループ会社施設環境連絡会

ISO14001取得状況

取得率 **100%**※
海外生産子会社

東海理化グループでは、客観性の高い環境マネジメントシステムを構築し運用することを目的に、ISO14001の認証を取得して環境活動を進めています。



※TRBR(南米)、TRSI(アジア)は新規立ち上げにつき取得準備中。

2014年度の活動報告

連結環境マネジメントの強化推進

東海理化グループは、国内外の事業所において、その地域特性に合せた環境保全活動に取り組んでいます。

国内関係会社7社と海外関係会社24社のグループ会社全ての環境データを収集し、その環境データ(CO₂排出量、廃棄物排出量)を基に、第5次環境取組みプランの目標達成に向け、グループ全体で活動を推進しています。

国内グループ会社施設環境連絡会

国内グループ会社7社と環境監査および相互研鑽を目的に連絡会を定期開催しています。

法順守を重点に、教育実施、自己診断、当社スタッフによる現地監査で活動強化を図っています。2014年度は、廃棄物管理と受変電監査を重点に取組みました。

また、不具合事例などの環境リスクを共有し、未然防止に取り組んでいます。



▲受変電監査

環境リスクの未然防止活動

東海理化グループは、社内外で発生した不具合事例を調査・分析して情報を共有しています。同様な不具合が発生しないよう、定期的に工場長による類似設備の点検と対策を行い、未然防止につなげています。



▲田中工場長と社員による点検

▶雨水監視システムの導入（本社・本社工場）

異常排水による流出防止対策の一つとして、2015年3月に雨水の常時監視装置を導入しました。構内での漏えい事故などにより、雨水側溝への油や薬品類の流入があった場合でも異常を検知して経路を遮断することにより、敷地外への流出を防止します。



▲雨水監視装置

▶排水管理体制の見直し（豊田工場）

2015年2月に、めっき工程の排水処理場内に未処理廃水が漏えいする環境ヒヤリが発生したため、排水処理場の制御システムや警報システムの見直しなどの設備対策と運用管理面の改善を行い、流出防止対策を強化しています。

想定される緊急事態と対応訓練

半導体工程、めっき工程における排水異常、鑄造設備による火災などの環境重要設備の異常、故障から想定される緊急事態を各生産部が把握し、発生から対策処置を完了するまで、早期対応ができるよう訓練を実施しています。

近年は、関係部署間の連携を確認する目的で合同訓練を実施していま



▲緊急事態対応訓練

法令順守活動

当社では、定期的な環境測定（水質、大気、騒音、振動、悪臭）によるモニタリング、順法教育による各職場の順守事項の周知徹底および法順守評価による順法体制を構築・運用しています。2014年度は、環境測定における基準値超過0件、異常・苦情0件でした。今後も良好な法順守状況を維持できるよう努めていきます。

土壌・地下水汚染の防止

各事業所では、化学物質や油脂類の適正管理を徹底しています。さらに、地下タンクの廃止や地下ピットの二重化・見える化などの地下浸透防止対策を進めており、新たな土壌・地下水汚染の防止に取り組んでいます。

また、過去に使用していたトリクロロエチレンなどの有害物質による地下水汚染について揚水による浄化と敷地境界でのモニタリングを継続しています。

各事業所の汚染浄化状況

▶旧西枇杷島工場

トリクロロエチレンおよび、その分解生成物による土壌・地下水汚染と六価クロム・フッ素による土壌汚染について、2014年3月に行政への自主報告を行いました。

その後、汚染状況の詳細調査を行い浄化に向けた対策計画を策定しました。汚染土壌の掘削除去やバイオによる原位置浄化※などにより、約2年間の計画で浄化を進めています。2015年3月には六価クロムによる汚染土壌の掘削除去が完了しました。



▲汚染土壌の掘削除去作業

※地中に存在する微生物を活性化させて汚染物質の分解を促進する浄化方法です。

■当社各工場の土壌汚染対策状況

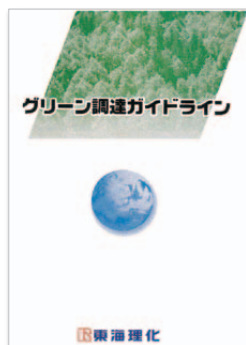
事業所名	対策状況
本社・本社工場	土壌・地下水の汚染はありません。
豊田工場	土壌 鉛による汚染があり、地下水のモニタリングを継続中。(2015年度に掘削除去予定)
	地下水 トリクロロエチレンおよびその分解生成物による汚染があり、揚水浄化を継続中。
音羽工場	地下水 トリクロロエチレンおよびその分解生成物による汚染があり、揚水浄化を継続中。
萩工場	土壌・地下水の汚染はありません。

ビジネスパートナーとの連携

グリーン調達ガイドライン

「化学物質管理」については世界的に規制強化の動向があり、当社では製品や包装・梱包資材に含まれる成分情報の収集／登録を全製品に拡大していきます。

企業の社会的責任の増大や、環境法規制も急激に変化・拡大していく傾向にあります。こうした状況も勘案し、本ガイドラインの改訂を行いました。



協力会活動

2カ月に1回のペースで協力会全51社の内、幹事会社10社を対象とした情報共有の場として幹事会を設けています。幹事会で共有された情報は、その後、残りの41社が所属する各部会にて展開されます。

環境に関する法改正の情報や改善事例・異常事例の展開を積極的に行っており、仕入先様にも協力していただきながら環境の取組みを推進しています。

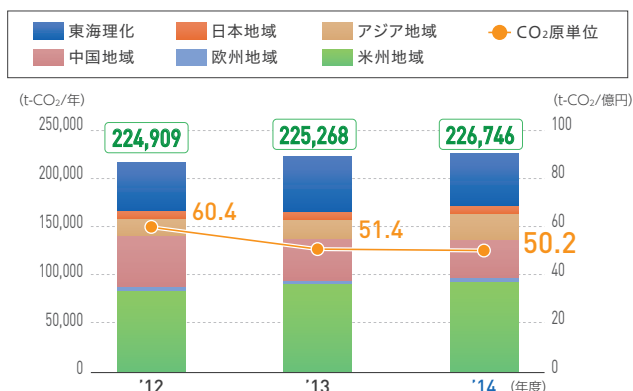
2014年度は各社をアンケート調査し、より各社に見合った支援をするための準備を進めました。

グローバルなCO₂マネジメント

国内外の拠点ごとに目標値を掲げてCO₂排出量の低減活動に取り組んでいます。

各拠点の実績値を毎月確認し、各拠点に目標達成状況を配信して情報共有をしています。定期的開催される連絡会の中で、改善状況のフォローや低減事例の共有化を行い、東海理化グループ全体でのCO₂低減をめざしています。

■CO₂原単位・総量(5ガスを含む)【東海理化グループ】



グローバル省エネ診断

これまで海外拠点における現地キーマンのレベルアップを目的とした研修会を日本で実施してきました。具体的には、省エネ活動事例の解説や省エネ道場での実践を含む教育を行い、現地キーマンが自分たちで省エネを実践できるよう指導しました。2014年度は、その後の省エネ実施状況の確認と新たな省エネアイテムの発掘を目的に、TRT (タイ) の省エネ診断を実施しました。

- 【診断ポイント】 放熱設備対策、電力使用量低減、エア使用量低減
- 【指摘事項】 非稼働時の照明、空調運用の見直し、生産設備のエア漏れなど
- 【省エネ提案】 成形工程用温調機の断熱

今後は、他の海外拠点においても省エネ診断を実施し、グローバル全体のさらなる省エネにつなげていきます。



▲TRT (タイ) で実施した省エネ診断

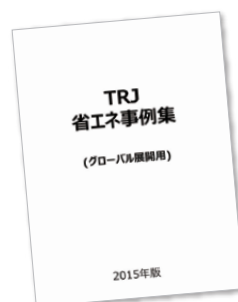


TRT
Sarawadee Bumrungrosさん

環境目標達成のために月に一度、社長も参加する省エネパトロールを行い、そこでは日本で教育してもらったエア漏れ点検や、非稼働時の確認を行っています。今回、省エネ診断を行ってもらい、TRTの弱い点がありました。今後も継続して省エネ活動を進めていきます。

省エネ事例のグローバル展開

国内拠点で蓄積したノウハウやこれまでの経験を海外拠点と情報共有し、レベルアップを図る目的で、省エネ事例集をグローバルに展開しています。この事例集は、主に非稼働時の停止徹底や放熱ロス対策に重点をおいた事例を選定しています。各拠点で活用することによりムダなエネルギーを削減し、さらなる省エネにつながる取組みを進めていきます。



▲TRT (タイ) で実施した材料乾燥機の断熱施工

環境教育活動

海外事業体への環境マネジメント教育

日本で発生した油、薬品漏えいなどの環境不具合事例を基にした点検シートをグローバルに展開しました。各拠点では点検結果を基に、設備対策や運用ルール of 改善により、環境汚染の未然防止活動に取り組んでいます。



▲緊急時対応訓練

環境関連法の順法教育

環境関連法に関する知識の向上を図るため、順法教育を定期的に実施しています。2014年度は合計227名が受講し、理解を深めました。

また、法改正情報についても説明会を行っています。2014年度はフロン回収破壊法改正の概要と社内対応について説明会を開催し、法順守の徹底を図っています。



▲順法教育を受ける当社社員

東海理化環境月間

毎年6月に全社員を対象とした環境月間の取り組みを実施しています。2014年度は、環境課題を「自分ごと」としてとらえ、主体的に実践するよう呼びかけました。社長メッセージによる環境意識向上をはじめ、環境月間マガジンによる啓発や環境クロスワードによる「楽しく学ぶ」活動などを展開しました。また、初の試みとして、ECOキャラコンクールを展開し、社員とその家族の方にも参加してもらいました。



▲大賞作品「エコロジー」
デザイン部 林 青磁さん



▲大賞作品「エコ老師」
デザイン部 林 青磁さん

省エネ活動啓発

省エネ活動に貢献した部署やグループの表彰を実施しました。2014年度の表彰は、2013年度省エネ事例全344件より選考しています。金賞は、大口工務部「B2棟冷凍機運用見直しによる都市ガス使用量低減」でした。



▲表彰された大口工務部の皆さん

環境情報の開示

地域懇談会

各工場にて隣接する各地区の区長、自治体関係者の方々をお迎えして地域懇談会を開催しました。

工場見学や当社製品の紹介、環境改善事例などをご見学いただいた後、食堂にて昼食を取りながら意見交換を行いました。



▲懇談会風景



大口町 区長会長 棚村 重三様

貴社では、手で触れ感じ、人の感性に伝わる製品を生産していることを知りました。また、一人ひとりがボランティア活動など積極的に地域社会貢献に取り組む姿勢に感動し、より良いまちづくりへの期待が膨らみました。

環境情報の公開

当社は、2001年より「環境報告書」（2006年からは「環境・社会報告書」）を発行しています。報告書を通じ、ステークホルダーの皆さまとのコミュニケーション充実に努めるとともに、WEBでの情報開示にも努めています。

WEBサイトはコチラから

<http://www.tokai-rika.co.jp/environment/index.html>

PCB（ポリ塩化ビフェニル）の保管状況

PCB特別措置法に基づき変圧器やコンデンサなどのPCB含有廃棄物および使用機器を適正に保管しています。また、処理が可能であるPCB廃棄物については、計画的に処理を実施しています。2014年度は、取り外した安定器586個において、PCBを含むことが判明し、現在は適切に保管しています。今後も全てのPCB廃棄物について、流出や土壌汚染の恐れがない適切な保管庫での管理と適正処理を進めていきます。

■PCB廃棄物保管状況

保管工場	変圧器(台)	コンデンサ(台)	安定器(個)	開閉器(台)
本社工場	5	1	0	1
豊田工場	1	0	0	0
音羽工場	6	1	586	1

※変圧器、コンデンサ、開閉器内の低濃度PCBは2013年6月に処理を完了しています。

本社

工場

本社工場環境委員会
委員長

常務取締役

野口 和彦

本社工場では、主に車に搭載されている各種スイッチ製品、エレクトロニクス応用製品などを生産しています。

今年度は、工場全体空調用にターボ冷凍機の導入による空調システム改造および、生産側でのエネルギー多消費設備を有する成形、半導体にて専門分科会を発足させ、大幅なCO₂削減を実施しました。

また、全社環境事務局主催による本社地区での植樹会にも参加し、緑化推進活動も行いました。

今後もチャレンジ精神で省エネ改善を進めるとともに、地球温暖化防止活動の継続やクリーンなモノづくりを推進し、地域との共生をめざしていきます。

〒480-0195

愛知県丹羽郡大口町豊田三丁目260番地

TEL (0587) 95-5211

FAX (0587) 95-1917

主

要

生

産

品

目

レバーコンビネーションスイッチ・

パワーウィンドウスイッチ・

プッシュスタートスイッチ

他各種スイッチ・

エレクトロニクス製品・ミラー

敷

地面

積

93,000㎡

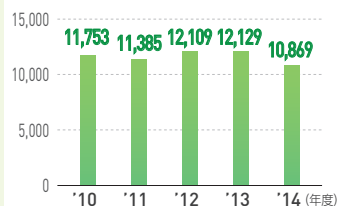
建

物

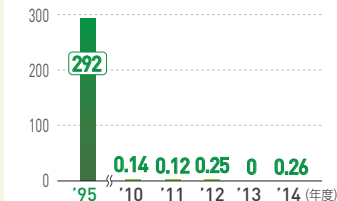
面

積

112,000㎡

CO₂排出量 (t-CO₂)

直接埋立廃棄物排出量 (t)



豊田

工場

豊田工場環境委員会
委員長

専務取締役

武馬 宏治

豊田工場では、乗員の生命を守るシートベルトと、クルマを装飾するエンブレムなどの生産を行っています。

今年度は、エネルギー多消費設備である熱処理、めっき、成形に対して専門分科会を発足し生産設備側での省エネ改善に取り組むとともに、現在建設中の建物ではLED照明や高効率機器の導入を積極的に進めています。

また、めっき工程においては、震災時に振動を吸収するフレキシブル配管の設置による有害物質漏えいの未然防止や排水中に含まれる希少金属の回収による省資源活動にも取り組んできました。

今後も当社の経営理念である「自然・地域と共生する企業」をめざし、環境への取組みを進めていきます。

〒471-0836

愛知県豊田市鴻ノ巣町2丁目47番地1

TEL (0565) 28-1141

FAX (0565) 28-5792

主

要

生

産

品

目

シートベルト・樹脂ホイールカバー・

オーナメント

敷

地面

積

42,000㎡

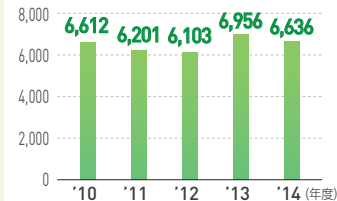
建

物

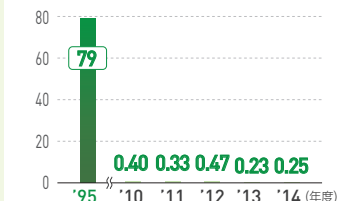
面

積

33,000㎡

CO₂排出量 (t-CO₂)

直接埋立廃棄物排出量 (t)



音羽・萩

工場

音羽・萩工場環境委員会
委員長

常務取締役

田中 吉弘

音羽・萩工場は、使いやすく高いセキュリティ性を有するキーセット、キーロックシステム、安全で快適な操作性を持つシフトレバー、革新的な転写技術によるデザイン性の高い内装パネル、高級感を演出し安全性も十分確保したステアリングホイールなどを部品から組立まで一貫生産しています。環境活動としては、徹底したエネルギーのムダ削減を行うため、生産量変動に対応した生産設備の寄せ止めや铸造機・成形機の断熱、熱源の見直し、材料乾燥機の排熱再利用、より効率的なコージェネレーションシステムの運用などを進めてきました。また、廃棄物分別収集の徹底や塗装廃液濾過によるスラッジの削減などにより、廃棄物の低減活動も進めています。さらに、近隣住民との懇談会や積極的なボランティア活動を通して、地域社会との共生にも取り組んでいます。

【音羽工場】

〒441-0295 愛知県豊川市赤坂町平山1番地

TEL (0533) 88-4111 FAX (0533) 88-2244

主

要

生

産

品

目

キーロック・シフトレバー・
ステアリングホイール・コネクタ・
アクセサリソケット・金型

敷

地面

積

155,000㎡

建

物

面

積

87,000㎡

【萩工場】

〒441-0201 愛知県豊川市萩町中山1-3

TEL (0533) 88-7051 FAX (0533) 88-7055

主

要

生

産

品

目

シートベルト・
ニュートラルスタートスイッチ

敷

地面

積

59,000㎡

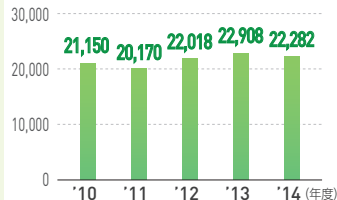
建

物

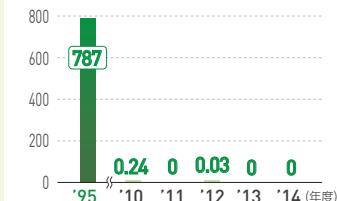
面

積

15,000㎡

CO₂排出量 (t-CO₂)

直接埋立廃棄物排出量 (t)



当社の環境活動の指針として「中長期環境取組みプラン」を策定し、具体的な数値目標などを掲げ、その実現に取り組んでいます。2014年度はすべての目標を達成することができました。

■第5次中長期取組みプランの実績（2011～2015年度）

		中長期目標	具体的な実施事項	2014年度活動実績	評価	2015年度 数値目標
低炭素社会の構築	生産	生産活動における省エネ推進の徹底と温室効果ガス排出量の低減	- 低CO₂生産技術の開発・導入と日常改善活動によるCO₂低減活動の推進 - CO₂原単位:2015年度2011年度比4%低減 - エネルギー起源以外の温室効果ガスの管理(SF₆他)	●エネルギーCO ₂ :45.8t-CO ₂ /億円 (目標48.4t-CO ₂ /億円)	○	48.1
	物流	物流活動における輸送効率の追求とCO ₂ 排出量の低減	- 輸送効率の向上によるCO₂低減活動の推進 - 輸送工程のCO₂原単位: 2015年度2012年度比3%低減	●輸送工程CO ₂ :1.54t-CO ₂ /億円 (目標1.58t-CO ₂ /億円)	○	1.59
循環型社会の構築	生産	生産・物流における排出物の低減と資源の有効利用	(生産) 発生源対策による排出物低減と資源の有効利用促進 廃棄物原単位: 2015年度2012年度比1%低減	●廃棄物原単位:1.49t/億円 (目標1.94t/億円)	○	1.94
	物流		(物流) 梱包、包装仕様のシンプル、スリム化、容器のリターナブル化推進 輸送梱包・包装資材使用量原単位: 2015年度2012年度比3%低減	●梱包・包装資材使用量原単位:0.484t/億円 (目標0.515t/億円)	○	0.509
環境保全と自然共生社会の構築	開発設計	製品含有化学物質の管理充実	- グローバルな製品含有化学物質管理の推進 - 従来の規制重金属全廃に加え、製品に含有される多様な化学物質管理への転換 - 環境負荷のより少ない物質への代替技術の開発と切替推進	●難燃剤、酸化防止剤の切替推進 ●設計標準の改訂	○	—
	生産	生産活動における環境負荷物質の低減	●PRTR対象物質の継続的管理の実施推進	●PRTR対象物質排出量:5.4t(目標12t)	○	12
	社会との連携	生物多様性への取り組み	●「日本経団連生物多様性宣言推進パートナーズ」への参加と行動指針に基づく活動の推進	●地球温暖化、循環型生産、公害の未然防止、環境負荷物質管理を仕入先とも連携の上継続実施	○	—
	社会との連携	自然共生社会構築に資する社会貢献活動の推進	- 地域社会と連携した社会貢献活動 - ボランティア活動の推進	●地域社会と連携した社会貢献活動、ボランティア活動(植樹、竹林整備、河川清掃など)	○	—
環境経営		連結環境マネジメントの強化、推進	- 国内外における各種環境委員会活動の充実による、各国・地域でトップレベルの環境パフォーマンス確保に向けた活動の実施 - 各国・各地域の環境法令の順守と環境リスク未然防止活動の強化	●グローバル環境活動 ●国内グループ各社との連絡会	○	—
	マネジメント	ビジネスパートナーと連携した環境活動の推進	●仕入先における順法対応と部品、原材料、資材等に含まれる環境負荷物質の管理充実および自主的な環境パフォーマンス確保に向けた活動の実施	●協会各社への環境情報展開 ●グリーン調達ガイドラインの改訂 ●環境負荷物質の情報連携	○	—
	マネジメント	グローバルなCO ₂ マネジメントの推進	●オール東海理化としてのトータルCO ₂ マネジメントの企画と推進	●グローバル環境活動 ●グローバル省エネ診断	○	—
		環境教育活動の充実と推進	- 社員の環境意識の向上と環境教育の体系化と実践 - 連結事業体と連携したグローバルな環境教育の推進	●環境活動での啓蒙活動展開 ●環境関連法の順法教育 ●海外事業体への環境マネジメント教育	○	—
		環境情報の積極的な開示とコミュニケーション活動の充実	- 環境・社会報告書の発行継続と内容の充実 - 各国、各地域での環境コミュニケーション活動の充実	●環境社会報告書の発行(6月) 各国、各地域の環境コミュニケーション活動紹介を含む	○	—

社会的活動の基本的な考え方



■東海理化 ステークホルダー(利害関係者)



コーポレート・ガバナンスに関する基本的な考え方

当社は継続した企業価値の安定的向上に努め、株主様を始めとするすべてのステークホルダーから期待され、信頼される企業であり続けることを、経営の基本理念としております。

■ 会社の機関の内容、内部統制システムの整備状況

当社では、取締役会を毎月1回開催するとともに、必要に応じて臨時取締役会を開催し、法定事項および重要事項の決定並びに業務執行の監督を行っております。さらに、取締役会の監督機能強化のため、社外取締役1名を専任しております。また、取締役会の下位機関として、執行役員で構成し、業務執行に関する決定や報告を行う経営会議や経営に関する対処すべき重点課題を審議する重点テーマ検討会を原則月1回以上開催し、的確な経営判断、迅速かつ効率的な経営体制の確率に努めております。なお、2011年6月より、当社は「時代を先取り、世界から求められるグローバル企業集団」を目指して、これを実現するため「スピード・実行・フォロー」をさらに強化することを目的に執行役員制度を導入しています。

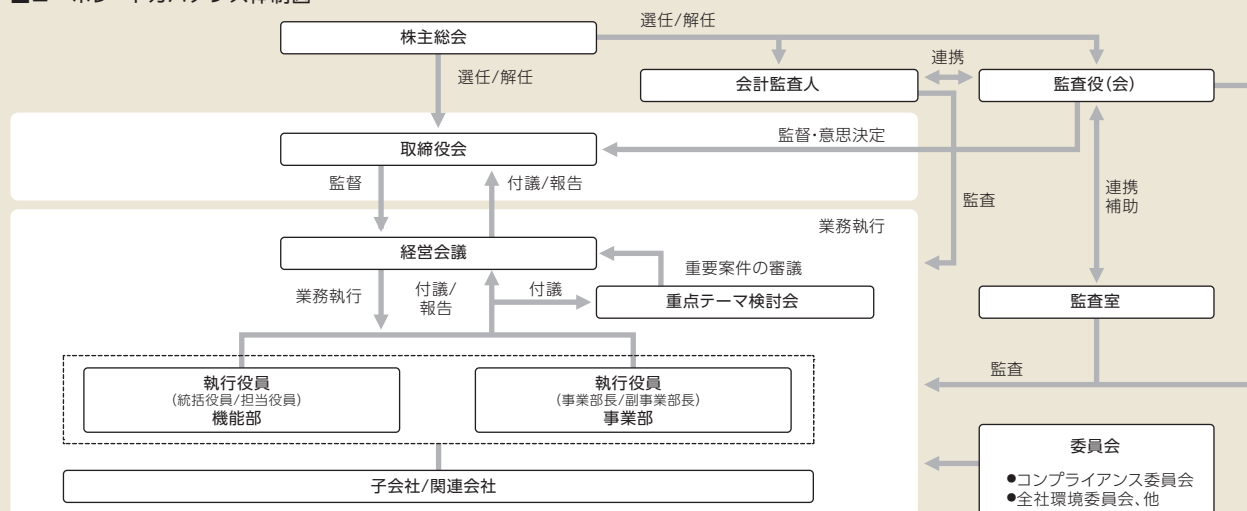
当社の内部統制に対する基本的な姿勢は、業務を適正に遂行するため、役員自らが率先垂範して法令および企業倫理を順守し、役員の言動を通じて社内への浸透を図ります。また、内部統制は、業務遂行の過程に造り込むことを原則とし、各過程において自らが業務の適正性を確認し、自らが是正するものとしております。

株式会社並びにその親会社および子会社から成る企業集団における業務の適正を確保するための体制として、経営理念、ビジョン、グループ共有の指針をもってグループ経営を行い、関係会社の経営について、経営状況の報告、相談事項を定め、管理することにより、グループ経営の適正性を確保するとともに、関係会社の規模・業種などに合ったコンプライアンス体制を整備し、グループ各社が、当社の内部通報制度を利用できるようにしております。

■ 監査役監査

監査役監査の状況としては、監査役は取締役会を初めとした重要な会議、委員会に出席し、必要に応じて意見を述べ、また会社業務全般について監査計画に基づき監査を実施することにより経営の監視を行っております。また、監査役と会計監査人は原則3カ月に1回の頻度で定期的に会合を実施し、互いの監査方針および監査計画、期中に実施した監査の概要、今後課題などについて幅広く情報交換を行っております。

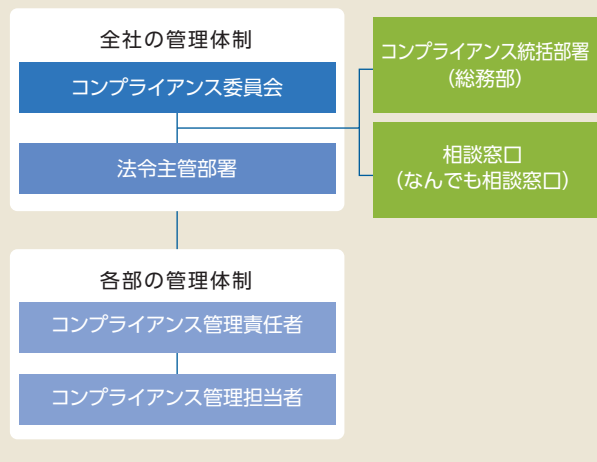
■コーポレートガバナンス体制図



▶コンプライアンス

経営理念において「社会の一員として、法と倫理を順守し自然・地域と共生する企業をめざす」ことを宣言し、法に留まらず、倫理、社会の期待に応えることを含めてコンプライアンス活動を進めています。コンプライアンスに関する重要施策などを検討するためにコンプライアンス委員会を設置しております。また、日常の活動を支えるために法令主管部署を設け、各部にコンプライアンス管理責任者／管理担当者を設置することで、職場に適した活動が継続的に行われるようにしています。また、相談窓口により、問題の見落としがないようにきめ細かく対応しています。

■組織・体制図



▶社員行動指針

社会の期待に応え、信頼される企業となるためには、社員一人ひとりが自覚と誇りを持って行動することが不可欠と考え、2001年に社員行動指針を策定（2014年4月改訂）いたしました。

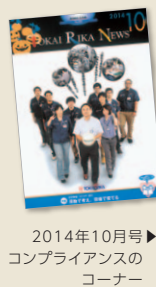
また、社員のコンプライアンスの理解を一層深めるため、日常で起こり得るコンプライアンス違反の事例などを社員行動指針に沿った形で社内報に掲載して周知を図っています。



■社員行動指針

- | | | |
|--------------|------------------|-------------|
| ① 個人の尊重 | ⑤ 客先との関係 | ⑨ 自然環境の保護 |
| ② 社会のルールへの遵守 | ⑥ 安全 | ⑩ 地域社会への貢献 |
| ③ 資産管理と機密管理 | ⑦ 迅速透明なコミュニケーション | ⑪ 贈答・接待について |
| ④ 知的財産権の尊重 | ⑧ オープンでフェアな取引 | |

■社内報



Social Report Index



社員との関わり

1. 人事機能方針
2. 人材育成への取組み
3. 東海理化学園(機械加工科、電子機器科)
4. 安心して働ける職場づくり
5. 安全活動の概要
6. ダイバーシティ(多様性)活動
7. 労働組合との調和



社会との関わり

1. 活動方針
2. 愛知駅伝への協賛・運営協力
3. チャリティー・ヘルシメニユーの提供
4. 構内での障がい者施設
手作り製品の販売
5. 新入社員の社会貢献活動体験教育
「ふれあい活動」の実施



お客様との関わり

1. 品質保証活動の基本
2. 海外事業体連絡会での表彰
3. グローバルでの重大不具合の未然防止活動
4. 設計の狙い通りの製品を工程で造り込むための筋通し活動
5. 市場で発生した不具合の早期発見(ED)・早期解決(ER)の取組み



仕入先様との関わり

1. 調達基本方針
2. 仕入先様との連携強化
3. 仕入先様と連携した災害未然防止活動
4. 紛争鉱物への対応





社員との関わり

東海理化グループは、個性とチャレンジ精神を尊重し、改善活動を通じた職場の活性化と組織力のレベルアップにより若さと夢あふれた職場づくりをめざしています。

人事機能方針

多様な環境で活躍できる人材の育成を計画的に進めるとともに、社員一人ひとりが安全で健康に働ける職場環境の整備や、社員のやりがい・働きがいを引き出す諸制度を構築しています。

5つの方針

安全第一の徹底

- 重大災害を発生させない職場づくり
- 「安全」に対する意識づけの強化(安全人間づくり)
- 心と体の健康づくりの推進

競争力強化に向けた取組みの推進

- 競争力強化に向けた働き方促進
- 社員のやりがい・働きがいを引き出す人事諸制度構築
- 人材の有効活用(最適配置・固定費低減)

グローバル競争を勝ち抜くための人材育成

- 海外でも活躍できるグローバル人材の育成
- 海外事業体の自立化に向けた取組みの推進
- 積極的かつ継続的な改善活動の推進
- モノづくり技能に関する教育の充実
- 職場力向上に向けた教育活動の推進

コンプライアンスの徹底と健全な労使関係の維持

- コンプライアンスの徹底
- 健全な労使関係の維持

求められる機能に向けた改善の実践

- 部内改善活動を通じた効率化と組織力のレベルアップ

人材育成への取組み

社員の能力開発のため、階層別教育・職能別教育・職場別教育の三本柱で、効果的な教育や研修を計画的に行っています。また、海外事業体からの研修生の受入にも取り組んでいます。

専門知識の継承と多様な変革に対応できる創造性あふれた人材を育成します。

■教育体系図(概要)

研修 区分 役職	階層別研修						職能別研修 (例:人材開発部)		職場別教育	グローバル人材開発		自己啓発 学習支援
	役割認識/マネジメント		問題解決		OJT指導者研修		小集団活動	固有技術 技能研修		国内社員	海外社員	
	事務・技術	技能	事務・技術	技能	事務・技術	技能						
部長級	新任部長研修						支援者/ 推進者研修	★生技・ 技能研修 ●金型保全 ●設備保全 ●樹脂成形 ●ダイカスト鑄造	各職場に おける教育	海外赴任 内定者研修 ●語学研修※ ●異文化研修 ●職能別研修	海外 事業体社員 国内研修※ ●事務・技術 ●技能	TOEIC 社内開催 ※年8回
次長級	新任次長研修											
課長級	新任課長研修											
係長級	新任係長研修		新入社員 指導者向け 問題解決研修	班長向け 問題解決研修	新入社員 指導者 OJT研修	係長 OJT研修						
指導職		新任 班長研修							新任リーダー 研修			
一般職	新入社員研修		新入社員向け 問題解決研修				東海理化学園 学園生研修					

▶ 各種研修のご紹介

階層別教育

各等級・役職に求められる知識・能力の向上に向け、新入社員教育・昇格者研修・問題解決研修などの教育を実施しています。



▲新入社員教育 グループ討議



▲新入昇格者研修

職能別教育

各職場機能の維持・向上に必要な専門知識・技術・技能の教育や自己啓発の支援を実施しています。



▲小集団活動新任リーダー研修



▲安全衛生特別教育

職場別教育

各職場で職務遂行能力向上のため、OJT(職場内訓練)の推進および職場内専門教育を実施しています。



▲職場別教育



▲職場別教育

グローバル人材育成

海外事業体への赴任内定者向けの研修と、海外事業体の社員の日本での研修を実施しています。



▲海外赴任内定者研修



▲海外事業体社員国内研修(写真は日本語研修)

自己啓発学習支援

業務に関わる知識習得の支援を行っています。英語学習の成果確認のため、TOEICは年8回開催しています。



▲英語研修(英語学習法セミナー)



▲社内TOEIC開催

その他の研修

変化する教育ニーズに対応した教育施策を随時実施しています。



▲プレゼンテーション力向上研修



▲技術者向けに特化した英語研修

東海理化学園（機械加工科、電子機器科）

約1年間で職業能力開発促進法に基づく学科教育、実技訓練および職場に必要な幅広い知識・技能を学びます。

その他「役員および先輩の講話」「集団研修」「体育行事」「ボランティア」などを通して心身を鍛錬します。

教育方針

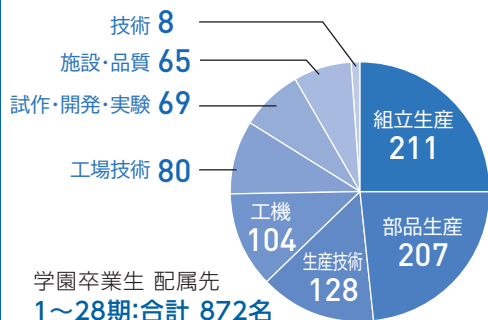
- ・合理的、科学的な考え方や、基礎知識の習得と技能を養成する
- ・働く喜びと創造性豊かな活力溢れる人間性を養成する
- ・学習や体験を通じて規律ある明るく健康的な心身を鍛錬する



学園生教育		2014年									2015年				
		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月
主な行事		入社式	県オリエンティング大会		県訓練生体育大会		全トヨタ競技大会			県駅伝大会	技能照査 促進大会体験発表会	卒業研究発表会	卒業式		
導入教育	社会人としての基礎知識の習得	オリエンション2日間(4/1~2)、受け入れ教育4日間(4/3~8)、年間目標作り討議(4/9、11)													
講話	取り組み意識の向上 社会人としての心構え	学園長	産業医	人事統括役員		生技センター長	学園卒業生	音羽工場長							
英会話	Nativeによる教育		英会話教育												
基礎教育	機械、電子の基礎的な知識・技能の習得														
専攻教育	機械、電子に分かれて、専門的な技能の習得														
技能照査	1年間の学習の成果を発揮する		学科練習問題(5月~11月)・模擬試験(12月~1月)							実技					
卒業研究	創造性を活かしモノ造りを体験する									設計	製作				
生産職場実習	生産職場体験を通じ仕事に対する準備を行う											生産職場実習 2/27~5/31			
心身訓練	配属職場での仕事に耐えられる、体と心づくり	自衛隊体験入隊	施設見学		社会貢献活動	社会貢献活動	社内工場見学	学園内駅伝訓練			他社工場見学(トヨタ)				
		防災訓練	社会貢献活動					他社工場見学(愛知製鋼)			他社工場見学(トヨタメタル)				
		オリエンティング訓練						ビックホリデー	他社工場見学(OSG)						
		完歩訓練						学園内体験発表会							
								社会貢献活動							
		休日ボランティアに参加 4月~1月													
		音羽工場アダプトプログラムに参加 5月~11月													
小集団活動 5月~11月															
体育 5月~11月、ランニング 4月~12月															
1分間スピーチ 5月~1月															



▶多くの卒業生が技能系職場の中心となって活躍しています！



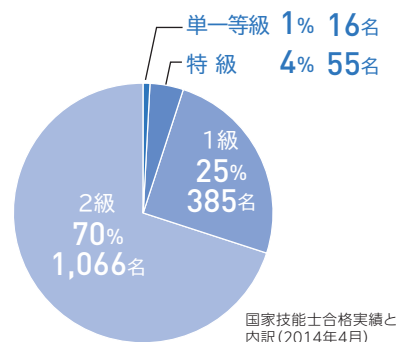
生技・技能教育

業界トップレベル・世界同一品質を達成するために必要な“TRコア技能”の伝承とレベルアップをはかり職場の軸となる人材育成を支援しています。(海外事業体、国内関連会社からも受け入れ)

二級技能士コース	設備保全
樹脂成形	金型保全

▶各種検定・試験

国家技能検定や社内技能検定を実施また、それに向けての教育計画や講習、事務手続きなどを行い資格取得を目指す社員のスキルアップと自己啓発を支援しています。



2014年度「現代の名工」「あいちの名工」と表彰

今年度表彰された3名の社員を紹介します。

■「現代の名工」(卓越技能者)表彰

太田さんは、金属加工、樹脂成形設備設計に携わり鋳造に使う亜鉛材料と装置の改良、材料の重量角材を小型の球体に替え、装置への自動供給システムを開発し、運搬や投入作業を軽減しました。



設備工機部
太田 雅也さん

今回の受賞は、チャンスを与えてくれた会社や指導してくれた先輩たちが表彰を受けたものと思います。今度は私が指導した人が表彰された時が本当の受賞だと思い、後輩の育成を優先したいと考えています。

■「あいちの名工」表彰

寺部さんは、プラスチック成形関連の業務に従事し、経験と技能を身につけ、これを活かし加水分解不良(成形時の含水率管理問題)についての設備、作業方法の改善を行い再発防止の仕組みを構築しました。特に確認設備はコスト、検査日数ともに大幅に削減した設備を開発しました。



SEC第2生産部
寺部 満さん

私はプラスチック成形に携わって34年。先輩に手取り足取り教えて頂いた経験を後輩に伝承し、失敗を恐れず現地現物で観察することを心掛け、改善できたことが評価されたと思います。ひとえに皆さんの支援のおかげと感じております。今後も「あいちの名工」に恥じないよう頑張っていきます。

■文部科学大臣賞「創意工夫功労者賞」

工場などものづくりの現場において優れた創意工夫を凝らし、製品の品質や作業能率の向上、コスト削減などに貢献した人に対して文部科学大臣が表彰するもので「工程保証度100%達成による外観検査の廃止改善」の業績が認められ、表彰を受けました。



SEC第2生産部
山本 康人さん

自分は関連部署とのつながりも浅く、一人の力では問題解決できなかったこともありましたが、今回は職場の上司や同僚、関連部署の協力があって大きな効果・大きな成果を生むことが出来たのは大きな喜びです。今後も自職場の仲間と他部署との連携を密にして、難しい問題にも積極的に取り組んでいきます。

東海理化の
名工たち

現代の名工

5名

あいちの名工

45名

安心して働ける職場づくり

社員の安全と健康を保持し、快適な職場環境を維持していくことを基本に、安全衛生活動を推進し、安全・安心な職場づくりに取り組んでいます。

「労働災害ゼロ」をめざし、安全衛生基本方針のもと、継続的な取り組みを実施しています。

- 安全確保のための点検活動
- 安全意識高揚の活動
- 快適な職場環境づくり活動
- 有害物質を取扱う職場の環境改善活動
- 心と体の健康づくり活動

安全衛生基本方針

- 1 安全は全てに優先
- 2 ルールを守ることが安全の基本
- 3 健康は自分で守る宝物
- 4 「災害0(ゼロ)」は私達の願い

スローガン

安全は全てに優先、
「災害0(ゼロ)」は私達の願い

▶衛生管理活動

快適な職場環境づくりのために、有害な化学物質の管理・低減および定期的に作業環境測定を行い、騒音・粉じんなどに対する改善に努めています。

また、健康診断の有所見者に対する健康指導の実施や、栄養・運動面での生活改善を促すイベントの企画・実施などを行っています。

その他、メンタルヘルス活動として、メンタル疾患予防のためのメンタルヘルス教育やメンタル休務者の職場復帰支援を実施しています。



▲メニューの金額とカロリーなどをわかりやすく表示



▲ピラティス



▲メンタルヘルス教育

安全活動の概要

▶ 重大災害防止活動

労働災害の撲滅をめざして、安全作業の徹底を図り、安全確保のための活動を実施しています。工事業者を対象とした安全大会は年3回、開催しています。



▲工事業者を対象とした安全大会

▶ 安全人間づくり

社員の安全意識の高揚と社員の安全レベルアップ活動を実施しています。



▲新入社員の安全衛生教育

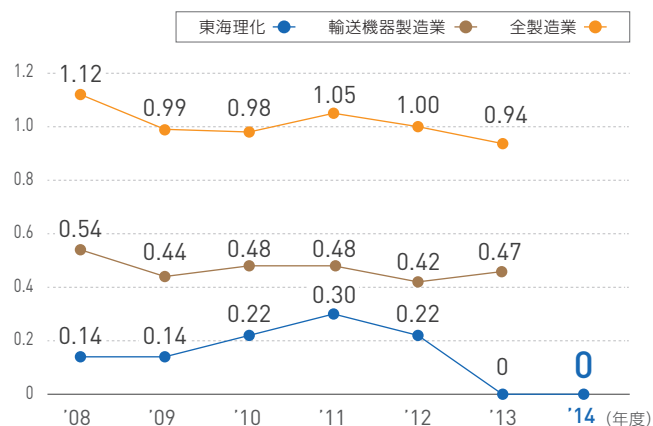
▶ 第5種無災害記録樹立

東海理化本社・本社工場は、2014年9月に1,980万時間を達成し、労働基準監督署長から無災害記録証が授与されました。



▲授与された河口専務(右)

■安全成績(休業度数率)の推移



※全製造業・輸送機器製造業は全国平均

$$\text{休業度数率} = \frac{\text{休業災害件数}}{\text{延べ労働時間}} \times 100\text{万}$$

▶ 安全体感道場

当社の社員および関係者の労働災害の防止を図るため、体感参加型の安全衛生教育を行い、危険の怖さ、身近に潜む危険、安全衛生の必要性を学ばせ日常の安全業務に反映展開するとともに安全衛生についてスキルの向上を行います。



▲安全体感道場でのグローバル研修生



▲安全体感道場での新入社員

■安全体感道場受講者(2014年度実績)

(人)

	本 社	大口工場	豊田工場	音羽工場
社 員	75	208	120	864
海 外	33	49	2	39
社 外	4	22	0	42
小 計	112	279	122	945
合 計	1,458			

▶ 社長による安全点検

社長自ら工場を巡視し、重大災害未然防止として安全点検を行っています。リスクアセスメントにおいてリスクの高い作業を実施し、改善活動を行っています。



▲プレス職場の社長点検

2014年度は、4・7・12月の3回、「爆発・火災」「高所作業」「重量物・車輛関係作業」の重点テーマを決め、各工場で実施しました。



▲成形職場の社長点検

主な安全確保のための点検活動

- ① 各工場の類似職場スタッフによる工場間相互交流会
- ② 職場安全パトロール
- ③ リスクアセスメント活動
- ④ 新規設備導入時の安全点検

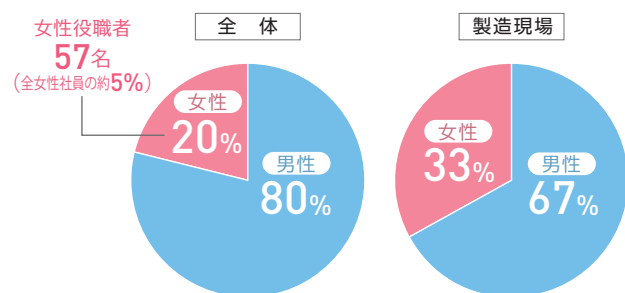
主な安全意識の高揚活動

- ① 危険予知(KY)活動
- ② ヒヤリハット提案活動
- ③ 安全体感教育
- ④ 安全強調月間の安全啓蒙活動

ダイバーシティ（多様性）活動

企業が成長し発展し続けるために不可欠な取組みとして、ダイバーシティを推進しています。多様な人材の多様な価値観を尊重し、社員一人ひとりが個人の能力を生かし、活躍できる環境の整備に取り組んでいます。

男女別社員比率



仕事と家庭の両立支援

事務・技術職場だけでなく、製造現場においても、多くの女性が活躍しており、役職者への登用も過去10年で約3倍に増加しています。

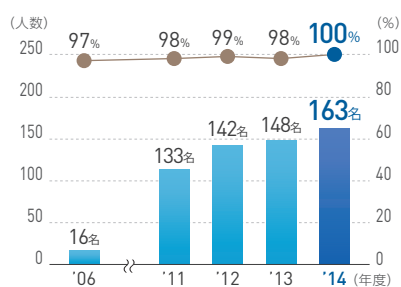
仕事と家庭の両立支援として、保育園の入園のしやすさや予防接種、子供の発育を考え2歳までとした育児休職制度や、親子ともども環境変化の多い小学校1年生修了まで利用可能な育児短時間勤務制度、男性の育児参加を促す配偶者出産時休暇制度など、法を上回る内容を設定しており、男性を含めた多くの社員が利用しています。

子育てサポート企業

仕事と子育ての両立を図る上で必要となる雇用環境を整備してきたことが認められ2008年に「次世代育成支援対策推進法」認定マーク（くるみん）を取得しています。



育児休職取得率・育児短時間勤務利用状況

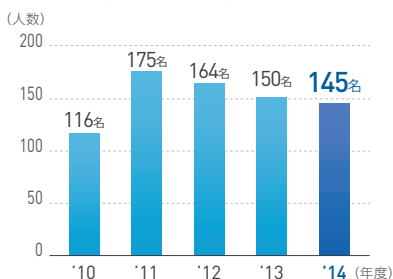


高齢者雇用

当社では、定年を60歳としていますが、意欲と能力のある高齢者が引き続き就労できる「アクティブアソシエイツ制度」「シニアアソシエイツ制度」を設けています。

フルタイム勤務のほか、週3日勤務、半日勤務などの働き方の多様性にも対応し、多くの高齢者が東海理化の戦力として活躍しています。

定年後再雇用者推移



海外トレーニング

入社5年目以降の係長級昇格前の若手社員を対象に原則1年間、「トレーニング（研修生）」として若手社員を当社の海外事業体、および海外の教育機関等に派遣し、海外経験を通じた人材育成を行っています。



▲職場風景



TRCZ 生産管理部
田中 康雄さん

海外では文化・習慣の違いから、仕事に対する考え方も日本とは違います。その中で、前工程である日本といかに連携し、必要な情報をタイムリーに入手し、現地の生産準備を管理していくかを現地スタッフとともに、日々の改善を進めています。

労働組合との調和

当社は、東海理化労働組合と「労使相互信頼、相互責任」の考え方を基本とし、良好な労使関係を構築しています。互いの立場を尊重し、労使協議会、労使委員会、安全衛生委員会などを定期的に開催し、さまざまな話し合いを行い、働きやすい職場づくりをめざしています。

▼ 地域や家族との橋渡し ▼

●仕事と生活の調和をめざして

社員の子どもたちを会社へ招待するオープンハウスの開催は、親の会社や職場を知ることによって社会や仕事に興味を持ち、家族のコミュニケーションの向上に役立っています。また、会社全体で社員の家族を受け入れることで、家庭を大切にする職場の雰囲気をつくり、仕事と生活の調和（ワーク・ライフ・バランス）の促進を図っています。



▲オープンハウス

●「スポーツクラブ」は地域と会社との架け橋

強化クラブの硬式野球部、女子ソフトボール部は、スポーツを通じて、社内の一体感や社員の士気を高めることはもとより、積極的にボランティア活動などを行い、地域社会と会社の架け橋となっています。



▲地域の子どもたちとのふれあい



社会との関わり

「自然・地域と共生する」という経営理念のもと、ステークホルダー（利害関係者）と積極的な関わりを持ち、継続的な地域貢献活動に取り組むとともに、誰もが参加しやすい活動、交流の場を通じて、社員の自主的・自発的なボランティア活動、社会参加を促進しています。

活動方針

当社の社会貢献に関する活動方針は、まず企業としての取組みの中で「青少年育成」「障がい者自立支援」「環境保全」の3つの分野に重点を置いた活動を行なっています。またもう一つの取組みとして、社員が行うさまざまな社会貢献活動に対する支援・啓蒙にも注力しています。

■社会貢献に関する活動方針

東海理化が行う企業としての
社会貢献活動の企画・推進

重点分野

青少年育成

未来社会を担う子どもたちの育成に貢献

障がい者自立支援

バリアフリー社会をめざして活動

環境保全

未来のために地球環境とのより良い関係を
考えて行動

社員が行う社会参加活動・
ボランティア活動などの支援・啓蒙

愛知駅伝への協賛・運営協力

愛知県の全市町村がチームを組んで参加する「愛知県市町村対抗駅伝競走大会（愛知駅伝）」に、当社は第1回大会より主要な協賛スポンサーとして協力しています。

大会当日は、社員がボランティアで走路員として運営にも協力しています。



▲駅伝のスタート時

▲ランナーを誘導する社員

チャリティー・ヘルシーメニューの提供

各工場社員食堂でチャリティー・ヘルシーメニューを提供しています。肥満や生活習慣病のリスクを下げるメニューを喫食すると価格に寄付金10円が含まれており、集まった寄付金は、公益財団法人アジア保健研修所が行うフィリピンの子どもの食生活改善事業に活かされます。



▲チャリティー・ヘルシーメニューの提供



構内での障がい者施設手作り製品の販売

各工場構内で、昼休みを利用して近隣の障がい者施設の方々が、手づくり品などの製品を販売する場を提供しています。

また、各施設が開催するお祭りなどのイベントには、社員がボランティアとして運営協力しています。



▲施設の皆さんによる販売風景

新入社員の社会貢献活動体験教育 「ふれあい活動」の実施

地域の障がい者施設との協働で、当社新入社員と障がい者の方が、水族館へ小旅行を行っています。バス車内での自己紹介・水族館見学・昼食など、コミュニケーションを取ることで、障がい者を正しく理解し、サポートのあり方を学ぶことを目的として実施しています。



▲昼食の準備をする社員と施設の皆さん



▲イルカショーを楽しむ社員と施設の皆さん



お客様との関わり

東海理化グループでは、自動車により快適で安全な乗り物となり、人々の生活・産業・経済活動を支える社会システムのなかで欠かすことのできない存在であり続けるよう、「安心・安全・快適な製品づくり」を進めています。また、お客様に安心してお使いいただける製品をお届けするため、品質保証基本方針を定めグループ一丸となって品質保証体制の充実に取組んでいます。

品質保証活動の基本

東海理化グループの品質方針

- 新製品に対する設計・評価・品質保証活動の強化
- 拡大するグローバル化に対応した重大不具合未然防止活動の強化

安全・安心な製品を提供するために、以下の重点項目を推進しています。

- 設計から生産までの筋通し活動の拡大強化
- 国内および拡大するグローバル化に対応した海外事業体の職場力向上

それでも発生した不具合に対し下記の活動を進めています。

早期対策／解決による重大不具合の低減

■グローバル品質保証体系



海外事業体連絡会での表彰

未然防止活動の現地現物研修会後の現地現物での確認結果をうけ、評価の高い事業体に対し表彰を行いました。

■品質表彰

※2014年度表彰事業体

TRQSS
TROSS, Inc.

(北米)

TRCT
天津東海理化汽車部件有限公司

(中国)

TRCF
佛山東海理化汽車部件有限公司

(中国)

TRMN
TOKAI RIKKA MINDA INDIA Private Limited.

(インド)

グローバルでの重大不具合の未然防止活動

海外事業体の重大不具合未然防止力レベルアップ活動として、全世界の研修生を当社に招き、研修会が行われます。研修会では、日本で行われている最新の現場管理や製品固有の知識などの伝達のために、現地現物で教育を行っています。

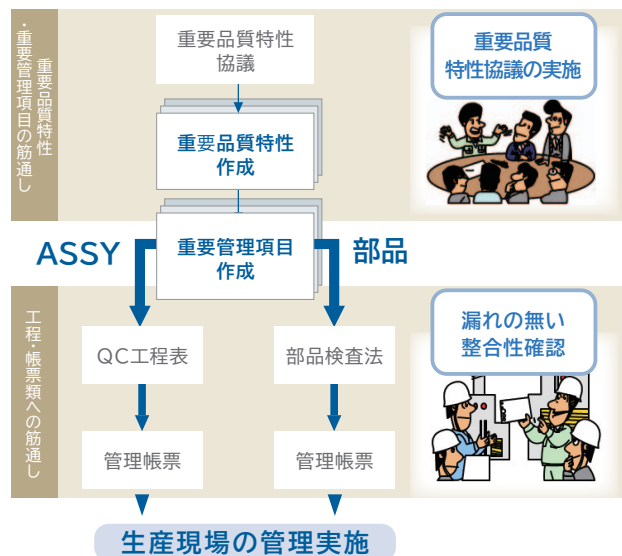
※20事業体82名の参加

▲海外の研修生への現地現物での教育



設計の狙い通りの製品を工程で造り込むための筋通し活動

設計が指示する保証すべき重要な品質特性を管理帳票や工程へ展開し、それが漏れなく設計から生産まで整合が取れているかを通して確認する「筋通し活動」を実施しています。



市場で発生した不具合の早期発見 (ED)・早期解決 (ER) の取組み

市場での不具合情報、不具合品を早期に入手／解析することで、1日でも早く対策品を市場に供給し、お客さまのご迷惑を最小限に抑えられるよう、TR-EDER※活動と銘打ち、全社一丸となり取組んでいます。

※ED=Early Detection
ER=Early Resolution



▲日々の調査進捗に関係者で確認/討議している様子



仕入先様との関わり

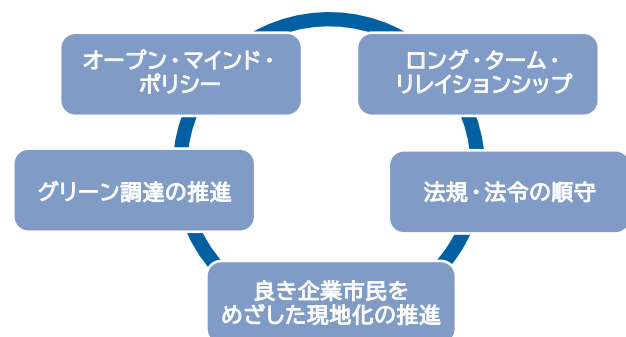
当社は、企業活動の場を世界に求め、質・量・コストで最も優れた部品、資材、設備などを世界各地域から調達しております。また、良き企業市民として公正・公平な取引を基本に、サプライヤーとの協力により環境保全などの社会要請にも対応し、「最適グローバル調達」をめざします。

調達基本方針

調達の基本方針として5つの基本的な考え方に基づき、世界各地域で品質・コスト・納期・環境に優れた部品・資材・設備の調達活動を展開しています。

国籍・企業規模に制約を設けず公平・公正な取引の機会を提供し、仕入先様との長期に渡る良い取引関係を築くことを明文化し活動しています。

■調達の基本的な考え方



仕入先様との連携強化

当社を取巻く環境とめざすべき方向を提示し、その上で年度の調達基本方針を理解していただくために、調達方針説明会を毎年4月に行っています。

調達方針説明会には、製品・加工・資材・設備・金型のサプライヤー123社にご参加いただき、今年度の「東海理化グループ方針」「調達機能方針」として、安全・品質・コスト・技術・グローバル展開、各種活動への協力についての説明を通じて、仕入先様との連携をさせていただきます。また、安全・品質・コストなどにおいて、優秀な成績を収めた仕入先様を称え表彰しております。



▲調達方針説明会

仕入先様と連携した災害未然防止活動

調達部では、塗装、鋳造工程と受変電設備を防災重点分野とし、仕入先様と中期計画に基づき、社内専門委員会と連携しながら事業所ごとの設備の自主点検に協力いただいています。

また、社内専門委員会と連携した現地相互監査を実施し、災害の未然防止に努めています。



▲受変電設備点検

紛争鉱物への対応

当社は、主にスイッチやエレクトロニクス製品製造においてスズ、タンタル、タングステン、金などを使用しており、モノづくり企業として責任ある鉱物調達をめざし、活動を強化しています。

2014年度は、顧客要請により紛争鉱物の使用状況について仕入先様の協力を得ながら調査を実施・報告致しました。

アメリカ株式市場に上場している当社のお客様である自動車メーカー様は、米国の証券取引委員会（SEC）へ報告することが義務付けられています。

今後も仕入先様をはじめとするさまざまなステークホルダーの皆さまと連携し、紛争鉱物不使用に向けた取組みを実践しながら人権侵害や暴力行為への加担を回避するなど、より責任ある鉱物調達に向けた取組みを継続して実施しております。

また、弊社ホームページにも活動内容についてご紹介しております。

TOPICS

紛争鉱物とは

コンゴ民主共和国およびその周辺国など、紛争が絶えない地域原産の鉱物が、人権侵害や暴力行為を行う反政府軍等の武装勢力の資金源と化していることが、大きな国際問題となっています。

OECD（経済協力開発機構）では、紛争地域などからの鉱物のサプライチェーンにおいて人権を尊重するとともに、紛争への関与を回避するためのリスク管理を行うよう、企業に求めています。

これらを背景として、2010年7月米国「金融規制改革法」（ドット＝フランク法）が成立し、米国証券取引委員会は、同国で上場する企業に対し、コンゴ民主共和国およびその隣接国で産出される4鉱物（スズ、タンタル、タングステン、金）について、その使用実績の有無や原産国の開示義務を課す規制を制定しました。

「環境・社会報告書2015」を読んで

環境経営とともに企業の社会的責任（CSR）や社会貢献の研究者としての専門的な知見と経験を踏まえ、客観的な視点から以下に第三者意見を簡潔に述べます。株式会社東海理化およびそのステークホルダー（利害関係者）の皆さまのご参考になれば幸いです。

読者を意識した報告書

報告書は、環境報告と社会性報告に分かれており、環境報告では、低炭素社会、循環型社会、環境保全と自然共生社会、環境経営といった分野別に、開発設計、生産、物流それぞれの中長期目標が示されています。さらに、過去から現在、今後の活動が記載され、企業が何を目指し取り組んでいるかがわかりやすいと感じました。

また、企業活動に伴う具体的な数値データは適宜グラフ化しており、環境負荷の状況や推移が視覚的に理解できます。その反面、例えば、原単位が削減傾向から増加傾向に転じている場合は、読者になぜだろう？という疑問を発生させてしまいます。併せてその理由や見解等が書き添えてあると良いでしょう。

専門用語の解説が随所に入り、昨年の報告書よりも理解しやすくなりました。

オール東海理化での取り組み

報告書にはまるでカタログのように、さまざまな改善事例とそれによるCO₂削減量が掲載されています。これらは、製品の開発設計から、生産ライン、物流の段階で、各現場のチームが開発した省エネルギーの技の数々です。東海理化の本社工場には「省エネ道場」という学びの場があり、省エネの技術や効果を、知識だけでなく実際に見たり触ったりしながら、就業時間中に「師範」から学ぶ

ことができます。このような社内での人材育成のしくみ、現場で改善を重ね挑戦し続ける姿勢は、単なる効率化だけでなく、社員のやる気や自信、活気にもつながっていると感じました。

こうした技術は「省エネ改善」や「からくり改善」として国内の工場だけでなく世界の拠点到展開され効果をj得ています。これらを通じて、社内で開発された省エネ技術を商品化するなどして社会に提供することで、新たなビジネスになり、また、地球環境への貢献につながるのではないのでしょうか。

中長期目標とサプライチェーンを意識した取組み

東海理化は環境活動の指針として「第5次中長期環境取組みプラン」を策定しています。策定中の第6次プランでは、長期的には2050年に自社活動によるCO₂排出量を大幅に削減することを視野に、最終目標値をもとに年度ごとの数値目標を決めていると伺いました。企業経営にこうした長期的な視点を取り入れることは大変先進的であり、グローバルな視点も持ち合わせていると評価できます。

また、ビジネスパートナーにグリーン調達ガイドラインを示すなど、東海理化グループの方針を明確にしてサプライチェーン全体に取組みの輪を広げる働きかけをしていることも評価されます。こうした東海理化の経営理念や優れた取組みが、この環境・社会報告書を通じて発信され社会に広がることを期待します。



名古屋大学 環境学研究科 特任准教授
杉山 範子氏

名古屋大学大学院環境学研究科博士後期課程修了後、同環境学研究科助教を経て、現在、同環境学研究科特任准教授（「レジリエントシティ政策モデル」の開発とその実装化に関する研究（環境省））。地域気候政策・エネルギー政策の確立に向けた研究を行っている（博士（環境学））。

岐阜県山県市出身。愛知教育大学総合理学コース卒業後、（財）日本気象協会勤務。1995～2002年までテレビ愛知の気象キャスターを担当（気象予報士）。

その後、名城大学大学院理工学研究科環境創造学科（工学修士）、名古屋大学大学院環境学研究科社会環境学専攻を修了（博士（環境学））。2012年1月～7月には「基礎環境学を担う若手人材育成プログラム」（組織的な若手研究者等海外派遣プログラム）により渡独、ベルリン自由大学環境政策研究所において客員研究員として研究した。

NPO法人気象キャスターネットワーク理事。気象予報士。



▶ 第三者意見を受けて

環境社会報告書2015への貴重なご意見をありがとうございます。杉山先生には、昨年に引き続き当社へご来社いただき、当社の製品や取組みについてご見学いただいた上で評価をいただきました。継続してご意見をいただくことで、取組みを着実な成長へとつなげるよう真摯に取組んでまいります。

本年度は、グローバルとしての環境取組みについて読者の皆さまに知っていただくために、改善事例を多く掲載しながら、一つひとつをわかりやすく紹介することを重視して作成しております。杉山先生にも「わかりやすい」と評価いただき大変うれしく思います。

ご指摘いただいた温室効果ガスの原単位に増加傾向がある件については、その理由と見解などを加えて、サプライチェーン全体の取組みに注力してまいります。今後とも皆さまの信頼と期待に応える継続的な取組みを進めてまいります。



環境統括役員
専務取締役

中村 弘之



株式会社 東海理化



CARBON OFFSET
株式会社東海理化

この報告書（600部）作成にかかる

CO₂合計排出量 **732.0 kg -CO₂**

この印刷物600部を作成する際に排出されたCO₂排出量732.0kg-CO₂は、三菱UFJリース株式会社を通じ、排出権（CER：インド国カルナカタ州NSL27.65MW風力発電プロジェクト）によりカーボンオフセットされ、地球温暖化防止に貢献しています。

- この報告書はFSC森林認証紙を使用しています。
- ユニバーサルデザインの視点にもとづいた書体（UDフォント）を使用しています。
- 石油溶剤の割合が少なく、生分解性に優れた植物油インキを使用しています。
- 有害物質を含む湿し水を使用しない、水なし印刷方式にて印刷しています。
- ISO14001認証取得工場にて印刷しています。
- 針金を使用しないため安全性に優れています。



本報告書の情報は、当社のホームページでもご覧いただけます。

WEB版URL <http://www.tokai-rika.co.jp/>

発行／2015年6月

発行部署／株式会社東海理化 施設環境部

問い合わせ先／〒480-0195 愛知県丹羽郡大口町豊田三丁目260番地

TEL(0587)95-9002 FAX(0587)95-1261

次回の発行は2016年6月頃の予定です。