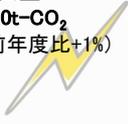


KOA株式会社 事業所概要(ISO14001登録拠点)

アースウイング(上伊那郡箕輪町)	: 本社機能及び電子部品の研究開発
伊那事業所(伊那市)	: 品質保証機能、営業及び営業支援機能、生産支援機能
イーストウイング(上伊那郡箕輪町)	: 抵抗器、回路保護部品、インダクタの設計・開発及び製造
西山工場(伊那市)	: 抵抗器、インダクタ、抵抗ネットワーク、回路保護部品の設計・開発及び製造
箕輪工場(上伊那郡箕輪町)	: 抵抗器、インダクタ、回路保護部品の設計・開発及び製造
MINOWAウイング(上伊那郡箕輪町)	: 抵抗器、ハイブリッドICの設計・開発及び製造
中央工場(上伊那郡南箕輪村)	: 積層セラミックス製品の設計・開発及び製造
匠の里(飯田市)	: 抵抗器の製造
七久里の杜(下伊那郡阿智村)	: 抵抗器、回路保護部品の設計・開発及び製造

2014年度のマテリアルフローと社会環境活動の取り組み

INPUT	事業活動	OUTPUT
エネルギー(原油換算) 9,408kL (対前年度比+4%) 	電子部品の設計・開発・製造・販売 (対前年度比生産量:+6%) PRTR対象物質の製品含有移動量 6.6t (対前年度比-3%) 	排出物 ・リユース量: 54t ・リサイクル量: 447t ・廃棄量: 2t (対前年度比±0%) CO₂排出量 13,620t-CO ₂ (対前年度比+1%) 
水(上水道) 99,048m ³ (対前年度比+6%) 		PRTR対象物質の移動量 ・環境中: 8.6t (対前年度比-2%) ・排出物中: 8.6t (対前年度比+4%) 
購入原料に含まれるPRTR対象物質 25t (対前年度比±0%) 		

電力削減への取り組み ~焼成炉の集約化~

燃料費の高騰に伴う電気代の上昇に対し、MINOWAウイングでは、焼成炉の稼働台数削減による生産の効率化に取り組みました。

焼成炉は、600℃以上の高温を保つ生産設備で、立ち上げ・立ち下げがこまめに行えず、長期に渡って連続運転となるため、非常に多くの電力を消費します。この改善により、焼成炉を6台から4台に集約することが可能となり、電力量と電気代を月あたり約8%、CO₂排出量換算で月7tを削減することができました。また、集約によって炉の生産性が約2倍向上し、炉の撤去によるスペースの有効活用にもつながりました。

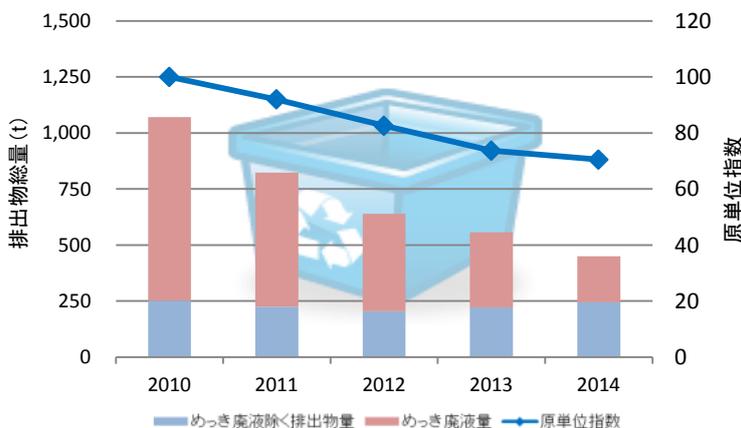
これまで6台の焼成炉で生産していた多様な製品群に対応するため、装置の改良や、品質維持に係わる検証作業など多くの技術的課題に対して地道に取り組むことにより、環境負荷の少ない工程の実現に貢献することができました。



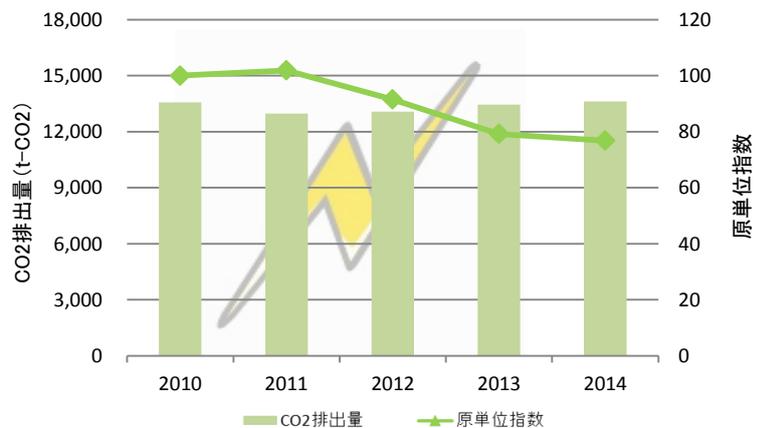
おてんとうさま活動トピックス

AC	2014年度目標	達成度と成果 (達成度 ◎:100% ○:70%以上 △:50%以上 ×:50%未満)
I	環境事故ゼロ 環境影響の予防改善を每期実施する。	× 七久里の杜の厨房からの下水排水で、pH・BOD・動植物油の値が公害防止協定の基準値を超過しました。対策として、食器洗浄機に使用するアルカリ性洗剤の使用量や厨房排水に含まれる油分・固形物を分離するグリストラップの清掃頻度などの見直しを行い、対策の結果報告を含めて自治体とコミュニケーションを取りながら対策を実施しました。
II	環境に調和した業務、環境負荷の少ない製品・工程の実現を目指す改善を実施する。	◎ 内製生産設備の待機電力削減や、生産の効率化による省エネの推進、材料投入量や廃棄材料の削減につながる製品設計の見直し等、本来業務の環境影響を低減する活動を技術・品質保証・業務支援等の全て関係部門で取り組み、多くの目標を達成することができました。
III	ゼロエミッションを維持し、ゼロエミッション総量原単位を2010年度以下にする。	◎ 伝票類の電子化の推進による紙の削減、製造方法の見直しによる廃棄原料ペーストの削減、無電解Niめっき廃液リサイクルシステムの稼働開始などに取り組み、原単位(生産量あたりの排出物量)で2010年度比-29.5%となり、目標を達成することができました。
IV	エネルギー起源CO ₂ 排出量原単位を2010年度比4%低減する。	◎ 継続性・安全性・省エネ性の3つの観点から、老朽化したユーティリティの計画的更新を強化しました。また、焼成炉を初めとした使用電力量の大きな設備で、省エネ性の高い構成部品への置き換えや工程改善による設備台数削減などに取り組み、原単位(生産量あたりのCO ₂ 排出量)で2010年度比-23.2%と、目標を達成することができました。

排出物総量・原単位指数 推移



エネルギー起源CO₂排出量・原単位指数 推移



興亜エレクトロニクス株式会社 会社概要

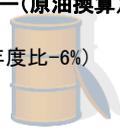
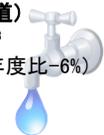
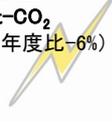
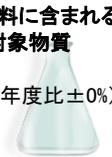
所在地：長野県下伊那郡阿南町西条733番地
 創立：1969年8月27日
 代表者：代表取締役社長 仲藤 恭久
 従業員数：302名(2015年3月31日現在)
 事業内容：抵抗器の設計・開発及び製造

●環境管理責任者：支援センター ゼネラルマネージャー 小池 宣貴
 ●ISO14001認証番号：20001591UM(2000年3月登録)
 ●お問い合わせ先：支援センター 総務グループ
 【TEL: 0260-22-2261】
 【URL: <http://www.koa-electronics.co.jp>】

興亜エレクトロニクス環境方針 理念

興亜エレクトロニクス株式会社は、信州の豊かな自然に囲まれた地で、電子部品（固定抵抗器）を製造する会社です。
 私たちは、「自然とのふれあいから自然の大切さを学び」、未来への希望である恵まれた環境を維持する為に、社員一人一人が「自然の大切さ」に関心を持ち、「おてんとうさま（環境マネジメントシステム）」を自己責任のもと実践する事で、地球との間に信頼関係を構築し、私達のふるさとに循環型社会のモデルを創造していきます。

2014年度のマテリアルフローと社会環境活動の取り組み

INPUT	事業活動	OUTPUT
エネルギー(原油換算) 2,515kL (対前年度比-6%) 	電子部品の設計・開発・製造 (対前年度比生産量:-3%) PRTR対象物質の製品含有移動量 15t (対前年度比±0%) 	排出物 ・リユース量:0.4t ・リサイクル量:213t ・廃棄量:0.7t (対前年度比+8%)
水(上水道) 4,105m ³ (対前年度比-6%) 		CO₂排出量 3,722t-CO ₂ (対前年度比-6%) 
購入原料に含まれるPRTR対象物質 32t (対前年度比±0%) 		PRTR対象物質の移動量 ・環境中:13.3t (対前年度比-13%) ・排出物中:15.1t (対前年度比±0%) 

省エネ性の向上 ~ユーティリティの計画的更新~

興亜エレクトロニクスでは、老朽化が進んだユーティリティ設備の更新を進めており、KOAグループ全体で取り組んでいるユーティリティ設備の計画的更新の一環として、省エネ性の向上を始め、安全性・BCP等も考慮しています。千代工場では変電設備を更新し、南信濃工場と泰阜工場ではインバーター化を含むコンプレッサーの更新を行い、機器の高効率化等によって、CO₂換算で年間11t-CO₂の電力を削減しました。

このほか、エア配管経路の見直しによる空気圧の低圧化や、窓の遮光・遮熱によるエアコン負荷低減など運用面での改善に取り組み、CO₂換算で年間2t-CO₂の電力削減につながりました。



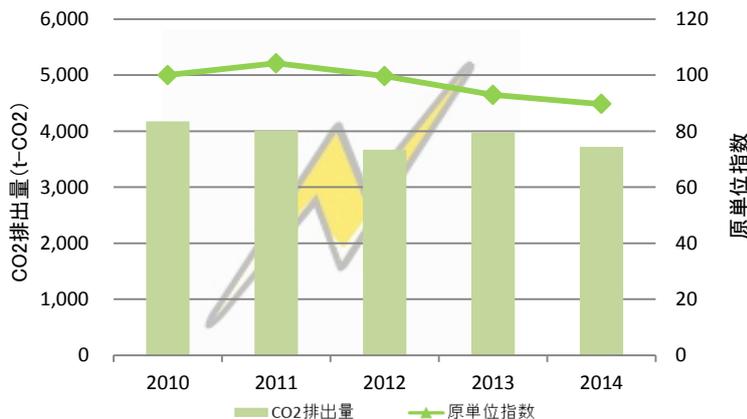
おてんとうさま活動ピックアップ

AC	2014年度目標	達成度と成果 (達成度 ◎:100% ○:70%以上 △:50%以上 ×:50%未満)
I	環境事故ゼロ 環境影響の予防改善を每期実施する。	◎ 環境事故ゼロを維持。順法パトロールを実施し、コンプライアンスの徹底を進めています。また、環境影響への予防改善として、大型灯油タンクの撤去や小型灯油タンクに防油堤を設置するなど、事故ゼロを維持するための活動を実施しました。
II	環境に調和した業務、環境負荷の少ない製品・工程の実現を目指す改善を実施する。	◎ 天井補強工事により機密性が向上し空調の効率化と耐震構造による安全面の確保、不良低減活動の推進、web-EDI化など環境に調和した業務につながる活動を実施しました。
III	ゼロエミッションを維持し、ゼロエミッション総量原単位を2010年度以下にする。	◎ 工程不良の低減活動や生産履歴システムの展開等の活動により、原単位(生産量あたりの排出物量)が2010年度比-4.8%となり、目標を達成することができました。
IV	エネルギー起源CO ₂ 排出量原単位を2010年度比4%低減する。	◎ 照明のLED化やコンプレッサーの運転効率化などの活動に取り組み、原単位(生産量あたりのCO ₂ 排出量)を2010年度-10%となり、目標を達成することができました。

排出物総量・原単位指数 推移



エネルギー起源CO₂排出量・原単位指数 推移



鹿島興亜電気株式会社 会社概要

所在地：石川県鹿島郡中能登町武部は部11番地
 創立：1984年10月15日
 代表者：代表取締役社長 野向 一範
 従業員数：132名(2015年3月31日現在)
 事業内容：抵抗器、抵抗／ネットワークの設計・開発及び製造

●事業所環境責任者：代表取締役社長 野向 一範
 ●ISO14001認証番号：JQA-EM0155(2000年10月登録)
 ●お問い合わせ先：総務センター
 【TEL：0767-76-1111(直通)】
 【URL：http://www.kashimakoea.co.jp】

鹿島興亜電気環境方針 理念

当社は、「循環」「調和」「有限」「豊かさ」を経営理念に掲げ、当社を支えてくださる5つの主体「株主」「お客様」「社員・家族」「地域社会」「地球」との間に信頼関係を築いていくことを経営のミッション(使命)としています。
 石動山を中心とした潤いある自然環境と、人間性豊かなこの地で、電子部品の製造に携わりながらも、土と水とおてんとうさまのおつきあいのなかで学び、生きとし生けるものの一人として地球との間に信頼関係を築いていきたいと考えます。
 社員一人一人が自分たちをとりまく水系の命の循環に関心をもち、「おてんとうさま」(環境マネジメントシステム)を自己責任のもと実践することで、わたしたちのふるさとを舞台に生物多様性を保全し、循環型社会のモデルを創造していきます。

2014年度のマテリアルフローと環境改善活動の取り組み

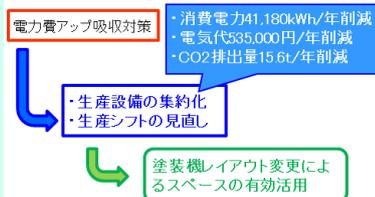
INPUT	事業活動	OUTPUT
エネルギー(原油換算) 1,020kL (対前年度比±0%)	電子部品の設計・開発・製造 (対前年度比生産量:+1%) PRTR対象物質の製品含有移動量 0.1t (対前年度比±0%)	排出物 ・リユース量:25t ・リサイクル量:62t ・廃棄量:0.1t (対前年度比±0%)
水(上水道) 2,041m ³ (対前年度比-46%)		CO₂排出量 1,505t-CO ₂ (対前年度比±0%)
購入原料に含まれるPRTR対象物質 3.9t (対前年度比-3%)		PRTR対象物質の移動量 ・環境中:1.2t (対前年度比-30%) ・排出物中:1.9t (対前年度比-30%)

電力削減への取り組み ~生産設備の統合~

鹿島興亜電気は、KOAグループの一員として主にリード付タイプの金属皮膜固定抵抗器や、厚膜抵抗ネットワークと電流検出用チップ抵抗器の製造を行っています。

2014年度は電力費増加の吸収対策として、電力費削減対応による塗装機の統合(塗装設備台数の削減)に取り組み、改善効果として、CO₂排出量換算で年間15.6tの削減と、ピーク電力のカットを行うことができました。また、生産シフトの変更を行うことにより、生産性の向上(活スペースや原価低減)にも繋がりました。

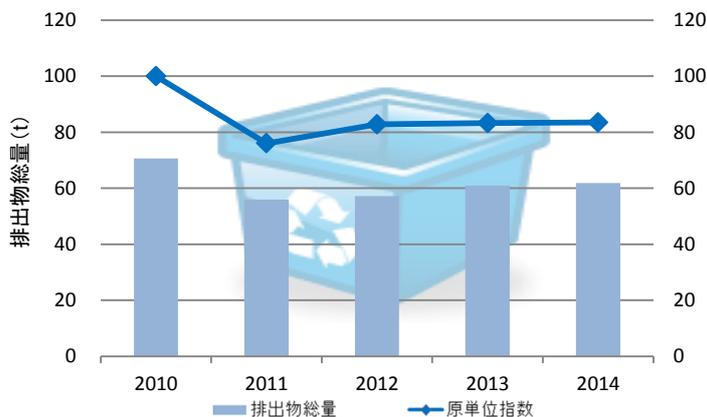
既存設備の撤去によって生まれた空間は、新しい製品を生産するためのスペースとして有効活用することができます。



おてんとうさま活動トピックス

AC	2014年度目標	達成度と成果 (達成度 ◎:100% ○:70%以上 △:50%以上 ×:50%未満)
I	環境事故ゼロ 環境影響の予防改善を毎期実施する。	◎ 環境事故0件を維持しました。
II	環境に調和した業務、環境負荷の少ない製品・工程の実現を目指す改善を実施する。	○ 大気汚染防止の観点から、VOC排出抑制対象物質であるトルエンを含まない製品洗浄用溶剤の適用製品を拡大しました。現在、お客様に変更の申請を行っています。
III	ゼロエミッションを維持し、ゼロエミッション総量原単位を2010年度以下にする。	◎ 調査した塗料の使用可能時間見直しによる塗料カス排出量の削減、プレス方法の見直しによる金属板廃棄量減少によって、目標を達成することが出来ました。
IV	エネルギー起源CO ₂ 排出量原単位を2010年度比4%低減する。	◎ 2階レイアウト変更に伴う塗装機撤去による電力量削減、高効率コンプレッサーの更新によって目標を達成することが出来ました。

排出物総量・原単位指数 推移



エネルギー起源CO₂排出量・原単位指数 推移



真田KOA株式会社 会社概要

所在地：府中事業所／東京都府中市矢崎町4丁目5番
 真田の郷／長野県上田市真田町長5688番地6
 真田工場／長野県上田市真田町長6175番地

創立：1935年1月31日

代表者：代表取締役社長 反町 彰宏

従業員数：230名(2015年3月31日現在)

事業内容：抵抗器、センサ、バリスタの設計・開発及び製造

●事業所環境責任者：取締役 北原 由辰

●ISO14001認証番号：JQA-EM0155(2000年2月登録)

●お問い合わせ先：支援センター 業務支援グループ
 【TEL：042-364-8321(直通)】
 【URL：http://www.sanadako.co.jp】

真田KOA環境方針 理念

当社は「信州の清流や山林」「武蔵野の水や緑」という豊かな自然に囲まれて、守られながら成長してきました。地球・地域への「感謝・思いやり」を根底に携えた企業活動を心がけています。

電子部品の製造に携わりながらも、土と水とおてんとうさまのおつきあいのなかで学び、生きとし生けるものの一人として地球との間に信頼関係を築いていきたいと考えます。社員一人一人が自分たちをとりまく水系の命の循環に関心をもち、「おてんとうさま」(環境マネジメントシステム)を自己責任のもと実践することで、わたしたちのふるさとを舞台に生物多様性を保全し、循環型社会のモデルを創造していきます。

2014年度のマテリアルフローと環境改善活動の取り組み

INPUT	事業活動	OUTPUT
エネルギー(原油換算) 2,097kL (対前年度比+15%) 	電子部品の設計・開発・製造 (対前年度比生産量:-5%) PRTR対象物質の製品含有移動量 0.8t (対前年度比-11%) 	排出物 ・リユース量:0t ・リサイクル量:33t ・廃棄量:0t (対前年度比±0%)
水(上水道) 9,304m³ (対前年度比+28%) 		CO₂排出量 3,093t-CO₂ (対前年度比+33%) 
購入原料に含まれるPRTR対象物質 3.8t (対前年度比+12%) 		PRTR対象物質の移動量 ・環境中:1.9t (対前年度比+58%) ・排出物中:1.0t (対前年度比+25%) 

生物多様性への取り組み ~ピオトープの整備~

2013年の竣工時より、真田の郷では湧水を利用したピオトープの整備に取り組んできましたが、水量の減少により維持が困難となる中、地元自治会のご協力を得て、事業所周囲の田畑を潤す豊富な農業用水の一部を利用させていただきながら、ピオトープの再整備を行っています。

社員による活動によって徐々に植物も増え、カエルやアメンボ、チョウたちの姿も見られるようになってきました。地域の方々からは、「色々な花や生き物が見られるようになると良いね」との温かいお言葉もいただき、

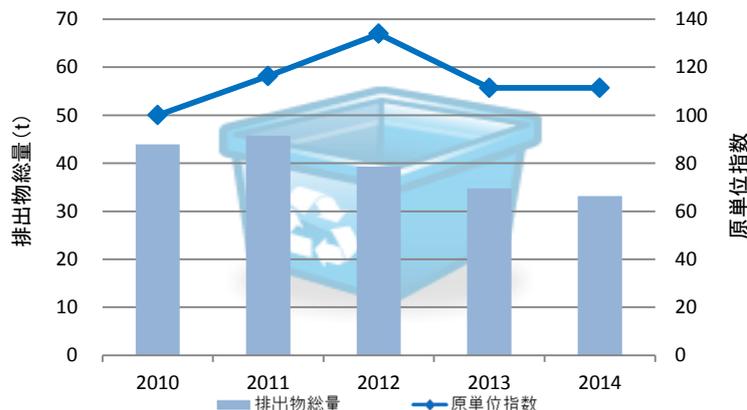
このピオトープが、地域の方々や豊かな自然と真田の郷とを結ぶネットワークの架け橋となれるよう、育てていきたいと考えています。



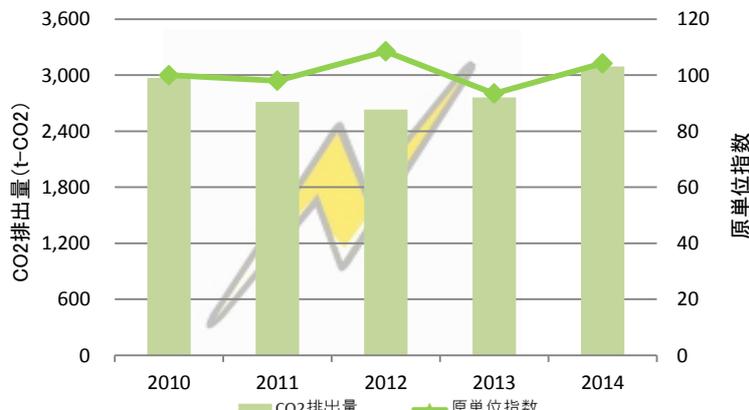
おてんとうさま活動ピックアップ

AC	2014年度目標	達成度と成果 (達成度 ◎:100% ○:70%以上 △:50%以上 ×:50%未満)
I	環境事故ゼロ 環境影響の予防改善を毎期実施する。	◎ 環境事故:ゼロ 府中事業所の処理施設(下水道法施設、水質汚濁防止法施設)からの未処理水漏出予防改善の実施。2013年12月稼働の新工場(真田の郷)のISO14001認証取得完了
II	環境に調和した業務、環境負荷の少ない製品・工程の実現を目指す改善を実施する。	○ 生産設備改善による省エネルギー改善の実施 外注化による社内リソース有効活用のための品質管理
III	ゼロエミッションを維持し、ゼロエミッション総量原単位を2010年度以下にする。	◎ 規定類、手順書の電子化による改訂廃止時の古紙排出量削減実施 設備製造部材の廃材分別と再利用による排出量の削減実施
IV	エネルギー起源CO₂排出量原単位を2010年度比4%低減する。	× 電気炉の稼働時間管理、生産集約・効率化による炉の停止、エアコンの高効率機器への更新実施、デマンド監視のWEB化による見える化などの改善を行いました。売上高減少(計画比△11.5%減)に対して、電力量の削減が追い付かず計画未達成となりました。

排出物総量・原単位指数 推移



エネルギー起源CO₂排出量・原単位指数 推移



興亜化成株式会社 会社概要

所在地：長野県伊那市御園180-2

創立：1968年7月12日

代表者：代表取締役社長 山岸 弘道

従業員数：54名(2015年3月31日現在)

事業内容：発泡スチロール、段ボール、木工製品の設計・開発・営業及び製造

●事業所環境責任者：総務部ゼネラルマネージャー 中村 正治

●ISO14001認証番号：JQA-EM0155(2000年10月登録)

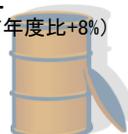
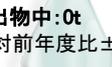
●お問い合わせ先：総務部 【TEL:0265-72-7264】

興亜化成環境方針 理念

興亜化成株式会社は信州の豊かな自然に囲まれた地で、発泡スチロール・ダンボール箱・木工品を製造する会社です。わたしたちは、自然とのふれあいや自然の大切さを学び、安心して生活できる環境を後世に残したいと考えます。

一人一人が「自然の大切さ」に関心をもち、「おてんとうさま」(環境マネジメントシステム)を自己責任のもと実践することで、わたしたちのふるさとを舞台に生物多様性を保全し、循環型社会のモデルを創造していきます。

2014年度のマテリアルフローと社会環境活動

INPUT	事業活動	OUTPUT
エネルギー(原油換算) 981kL (対前年度比+8%) 	発泡スチロール、ダンボール、木工製品の設計・開発・製造・販売 (対前年度比生産量:+17%)	排出物 リユース量:0.04t リサイクル量:69t 廃棄量:0.4t (対前年度比-20%)
購入原料に含まれるPRTR対象物質 8.9t (対前年度比+3%) 		PRTR対象物質の製品含有移動量 0t (対前年度比±0%) 
		PRTR対象物質の移動量 環境中:0.04t (対前年度比±0%) 排出物中:0t (対前年度比±0%) 

CO₂排出量の削減 ～電熱式発泡溶融減容機へ更新～

発泡スチロールは、合成樹脂に空気を含ませたプラスチックの一種です。工場等で発生した発泡スチロールは、溶かして含んでいた空気を取り除き、再生プラスチックとしてガーデニング用品やボールペン、おもちゃ等様々な製品の原料として再利用されます。興亜化成では発泡スチロールを溶かす「発泡溶融減容機」という設備を灯油式から電熱式のものに更新しました。これにより、灯油の漏洩事故を予防でき、大気への排気等による環境影響の軽減が図れました。また、灯油使用量が前年にくらべて52%削減でき、CO₂排出量換算で年間26.6tの削減につながりました。



減容したインゴット



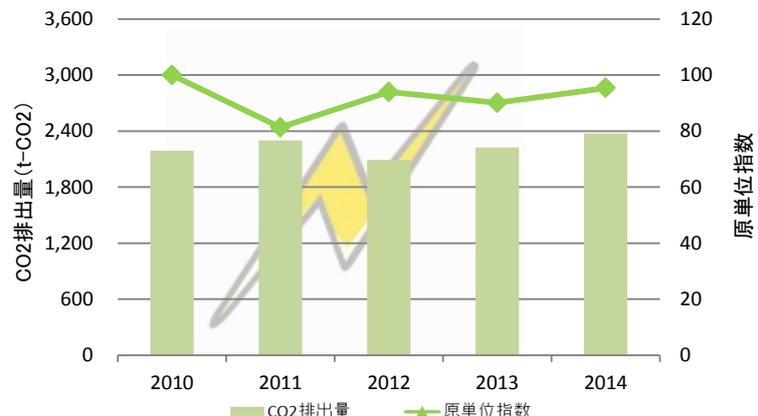
おてんとうさま活動トピックス

AC	2014年度目標	達成度と成果 (達成度 ◎:100% ○:70%以上 △:50%以上 ×:50%未満)
I	環境事故ゼロ 環境影響の予防改善を毎期実施する。	◎ 発泡溶融減容機を灯油式から電気式に更新しました。灯油漏洩や排気等の環境影響の予防と併せて、CO ₂ 排出量の削減にもつながりました。
II	環境に調和した業務、環境負荷の少ない製品・工程の実現を目指す改善を実施する。	◎ 発泡スチロール製品の原料使用量を抑制した設計をお客様へ提案しました。また、地域木材の販売ルート进行调查し、地域木材の直接購入も実施しました。
III	ゼロエミッションを維持し、ゼロエミッション総量原単位を2010年度以下にする。	◎ 購入する梱包資材のリユースによる資源削減や埋立ゴミの削減等に取り組み、ゼロエミッション総量原単位を目標値比-27%となり、目標達成できました。
IV	エネルギー起源CO ₂ 排出量原単位を2010年度比4%低減する。	◎ 1~3月の盛土用発泡ブロックの大量受注によりCO ₂ 排出量が増加しましたが、ボイラー蒸気配管から漏洩する排熱対策等が功を奏し、削減目標を達成することができました。

排出物総量・原単位指数 推移



エネルギー起源CO₂排出量・原単位指数 推移



日本電子応用株式会社 会社概要

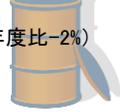
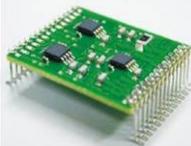
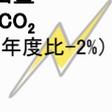
所在地：富山県砺波市矢木137番地
 創立：1984年5月26日
 代表者：代表取締役社長 幅野 龍峰
 従業員数：52名(2015年3月31日現在)
 事業内容：厚膜配線基板・ハイブリッドICの製造

●事業所環境責任者：代表取締役社長 幅野 龍峰
 ●ISO14001認証番号：JQA-EM0155(2002年2月登録)
 ●お問い合わせ先：総務グループ
 【TEL：0763-33-5700(直通)】
 【URL：http://www.jeacnet.com】

日本電子応用環境方針 理念

私たちは、自然豊かな砺波平野が広がるこの地で、安心して生きていける環境を後世に残したいと考えます。そして私たちのふるさとを舞台に生物多様性を保全し豊かな循環型社会の実現のために、「おてんとうさま」を実行してまいります。

2014年度のマテリアルフローと社会環境活動の取り組み

INPUT	事業活動	OUTPUT
エネルギー(原油換算) 317kL (対前年度比-2%) 	厚膜配線基板 ハイブリッドICの製造 (対前年度比生産量 :+6%) PRTR対象物質の 製品含有量 0.1t (対前年度比-67%) 	排出物 ・リユース量:0t ・リサイクル量:19t ・廃棄量:0t (対前年度比±0%) CO₂排出量 468t-CO ₂ (対前年度比-2%) 
水(井戸水) 41,393m ³ (対前年度比+32%) 		PRTR対象物質の移動量 ・環境中:2.4 (対前年度比+14%) ・排出物中:4.7t (対前年度比+4%) 
購入原料に含まれる PRTR対象物質 7.2t (対前年度比+4%) 		

電力削減への取り組み ~換気ファンのオンオフ制御改善~

工場内には、熱気などを排出する換気ファンが多数設置されていますが、手動によるこまめなオンオフが難しい箇所も多く、休日を除いて連続運転している状態でした。そこで、生産設備や温度センサーなどと換気ファンを連動させ、設備の運転状態や部屋の温度によってファンが自動でオンオフする改善を行った結果、ファンの消費電力を約53%低減することができました。また、連続運転する必要がなくなったことにより、ファンの寿命が延びることも期待しています。

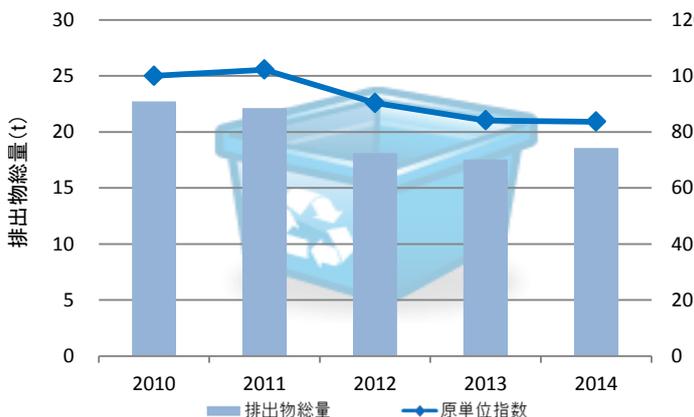
改善に使用した部材は手持ちの余剰品を有効活用し、機器の改造は社員の手で行いました。他にも連動化可能なファンが残っているため、今後も改善を継続して、消費電力の削減と、環境負荷の少ないものづくりを進めてまいります。



おてんとうさま活動トピックス

AC	2014年度目標	達成度と成果 (達成度 ◎:100% ○:70%以上 △:50%以上 ×:50%未満)
I	環境事故ゼロ 環境影響の予防改善を每期実施する。	◎ コンプレッサーオイルの運搬方法や運搬経路を見直し、よりリスクの少ない方法としました。
II	環境に調和した業務、環境負荷の少ない製品・工程の実現を目指す改善を実施する。	◎ SDS(安全データシート)の最新版を、パソコンで誰もが閲覧できるようにしました。工程では、ロットサイズの変更により、工程伝票の発行枚数を削減しました。
III	ゼロエミッションを維持し、ゼロエミッション総量原単位を2010年度以下にする。	◎ 合理化によって各種記録用紙を廃止したり、ダンボールをクッション材として再利用するなどの排出物削減活動を実施しました。
IV	エネルギー起源CO ₂ 排出量原単位を2010年度比4%低減する。	◎ コンプレッサーのエアレシーバタンクの容量を大きくしたり、換気ファンを設備の運転状態や部屋の温度に連動して自動でオンオフする改善などにより、電力消費を削減しました。

排出物総量・原単位指数 推移



エネルギー起源CO₂排出量・原単位指数 推移

