

Environmental Activity Report

エフテックグループ環境報告書2014



編集方針

本報告書はエフテックグループの環境や社会に対する考え方や取り組みなどをステークホルダーの皆さまに分かりやすくお伝えすることを目的としています。また、当社の従業員に対しては引き続き環境教育の一環として配布を行っています。

当社グループでは、環境的側面の取り組みはもちろん、購買、品質、労働安全衛生などさまざまな分野でグローバルに取り組みを推進しています。本報告書でもこうした“オールエフテック”でのグループ一体となった取り組みをご理解いただけるようご報告に努めました。

また、CSR（企業の社会的責任）の観点から、環境的側面だけでなく社会的側面についても報告の充実をはかっています。ガイドラインについては環境省「環境報告ガイドライン(2012年版)」を参考にしています。

本報告書中、エフテックグループについてはエフテックグループないし当社グループ。株式会社エフテックについては、当社と表記しています。

報告対象期間

2013年度（2013年4月～2014年3月）の実績と一部それ以前の取組み内容を含みます。

将来の予測・計画・目標について

本報告書にはエフテックグループ(株式会社エフテックとその連結子会社16社)の将来に関する予測についても記載しています。

これらの記載は、記載した現時点での情報に基づいた予測であり、確定的なものではありません。そのため将来の事業活動の結果が、本報告書に記載した予測とは異なる場合があります。

報告対象組織

★国内事業所、○国内グループ会社、●海外グループ会社

株式会社エフテック [報告対象拠点 3拠点]

★ 本社・久喜事業所 [埼玉県久喜市菖蒲町]

★ 芳賀テクニカルセンター [栃木県芳賀町]

★ 亀山事業所 [三重県亀山市]

国内子会社・関連会社 [報告対象組織 4社]

○ フクダエンジニアリング株式会社 [埼玉県加須市] (FEG)

○ 株式会社九州エフテック [熊本県山鹿市] (QFT)

○ 株式会社リテラ [埼玉県秩父群小鹿野町] (リテラ)

○ 株式会社城南製作所 [長野県上田市] (城南製作所)

海外子会社 [報告対象組織 11社 13拠点]

● F&P Mfg.,Inc. [カナダ オンタリオ州] (F&P)

● Dyna-Mig, A division of F&P Mfg.,Inc.

[カナダ オンタリオ州] (DYNA-MIG)

● F&P America Mfg.,Inc. [アメリカ オハイオ州] (F&PA)

● F&P Georgia, A division of F&P America Mfg.,Inc.

[アメリカ ジョージア州] (F&PG)

● F.tech R&D North America Inc. [アメリカ オハイオ州] (R&DNA)

● F.E.G. de Queretaro S.A. de C.V. [メキシコ ケレタロ州] (FEGQ)

● F&P mfg., De México S.A.DE.C.V

[メキシコ グアナフアト州] (FPMX)

● 偉福科技工業(中山)有限公司 [中国 広東省] (FTZ)

● 偉福科技工業(武漢)有限公司 [中国 湖北省] (FTW)

● F.tech Philippines Mfg.,Inc. [フィリピン ラグナ州] (FPMI)

● F.tech R&D Philippines Inc. [フィリピン ラグナ州] (FR&DP)

● F.tech Mfg. (Thailand) LTD. [タイ アユタヤ県] (FMTL)

● PT. F. TECH INDONESIA [インドネシア カラワン県] (FTI)

※今回より F&P mfg., De Mexico S.A.DE.C.V と PT. F. TECH INDONESIA を報告対象組織に追加しました。

※煙台福研模具有限公司は量産工場でなく、環境に関して重要な影響をおよぼしていないため報告対象外としています。偉福(広州)汽車技術開発有限公司は今後報告対象とするため、準備をしています。



CONTENTS

■	編集方針	01
■	トップメッセージ	03
■	経営理念	04
■	TOPICS 1	05-06
	～自動車部品専門メーカーとして国内初～ 亀山事業所で ISO50001 認証取得	
■	TOPICS 2	07
	クラッシュドトーションビームの開発	
■	TOPICS 3	08
	大河内記念技術賞を共同受賞	
■	エフテックグループ中期計画	09-10
■	CO ₂ 排出量・廃棄物排出量の推移	11
■	マテリアルフロー	12
■	2013年度の目標と実績	13
■	環境マネジメント	14-15
■	グリーン購買の取り組み	16
■	品質保証の取り組み	17
■	労働安全衛生の取り組み	18
■	TOPICS	19-23
	グローバルでの取り組み	
■	ガバナンス / コンプライアンス / リスクマネジメント	24
■	グループ概要	25-26



グローバルで環境マネジメント体制を確立 環境トップランナー目指してスタートします

エフテックグループでは、海外グループ会社でのCO₂排出量が約7割を占めるなど、グループ全体での環境負荷削減が重要な課題となっています。

2013年度を最終年度とする環境中期計画では、2011年からグローバルマザーの日本が海外生産拠点を訪問し、エネルギー使用効率や環境マネジメントなどのレベルアップを図るオールエフテック環境VISITを実施。また、2009年にスタートした世界環境会議は、年々各拠点の報告内容が充実してきました。こうした取り組みは、本田技研工業株式会社からも評価され、2012年、2013年と2年連続で優良感謝賞「環境賞」を頂くことができました。

こうした基礎づくりの上に、2014年度からは、『エネルギーマネジメントの進化による環境トップランナーの実現』をスローガンに、グループ全体にシフトした中期計画をスタート（P10 参照）。「生産」「マネジメント」「開発/エンジニアリング」「企業活動」の4領域で、いよいよオールエフテックとして取り組む計画です。

「生産」領域では、「温室効果ガス排出原単位の低減」をグループ全体での目標設定としました。また、新たに「水資源使用原単位の低減」を加えるとともに、前中期計画から準備を進めてきた「バリューチェーンの管理」も強化していきます。

亀山事業所でISO50001 認証を取得 国内外グループに展開します

「マネジメント」領域では、亀山事業所で2013年10月に取得したエネルギーマネジメントの国際規格ISO50001 認証がひとつの柱となります。今後は海外の新規生産拠点でのISO14001 認証取得とともに、次のステップとして亀山事業所で培ったノウハウを国内外グループに展開することで、温室効果ガス排出量削減とともに、エネルギー使用の低減によって企業競争力も高めていきます。（P5 参照）

摩擦撹拌接合を適用した技術で 「第60回大河内記念技術賞」共同受賞

地球環境にも社会的にも大きな影響をもつ自動車の部品を開発・製造する当社グループにとって、「安全性」「快適性」と、エネルギー使用低減や省資源に貢献する「軽量化」や「小型化・省スペース化」を両立する技術開発も継続的な重要課題です。

2013年度、当社はアルミニウム合金とスチールとい

う異種金属を連続接合する摩擦撹拌接合を適用したハイブリッドサブフレーム開発技術で、公益財団法人大河内記念会の「第60回大河内記念技術賞」を本田技研工業他1社と共同受賞しました。これは、軽量化と製造時の電力使用量の大幅低減を実現したものです。また、ハイドロ加工技術を進化させて開発したクラッシュドトーションビームも軽量化と性能面で、ともに高い評価を得ています。（P7、8 参照）

エフテックグループは、「品質」「安全」「開発」「人材」、 全ての面で統一ルールの定着に努めます

環境的側面と同じく品質、安全、開発、人材育成などあらゆる面で、国内外グループ間でのルール統一や緊密な情報交流を推進しています。2013年度はグループ共通の品質保証ルール「G-FQS」を運用開始。「世界品質合同会議」も27回目の開催となりました。メキシコ、インドネシアに設立した新生産拠点にもこれらエフテックグループの統一ルールの適用を図るなど、グローバルで体制強化に努めてまいります。

2014年8月



代表取締役社長

水村 剛夫

社是

わたしたちは世界的視野に立ち、高い志と誠をもって価値を創造し、国家社会に貢献すると共に豊かな未来を築く事に全力を尽くす。

私たちの行動指針

■ 法令の遵守

わたしたちは、あらゆる行動において倫理的に正しい行為を最優先に考えます。常に、法令・ルールを遵守し、遵法精神が高い企業であるために社会的良識を持って行動します。

■ 社内規則の遵守

わたしたちは、社員一人ひとりが共に平等の環境で働くことが出来るように定めた社内規則の制定趣旨を正しく理解してこれを遵守します。

■ 交通安全

わたしたちは、自動車部品の生産に携わる者として交通ルールを守り、譲り合いの精神で模範となる安全運転に努めます。

■ 環境保全

わたしたちは、地球が人類の財産であることを理解し、生産にかかわる廃棄物の最小化と適切な処理や資源エネルギーの効率的利用を図ります。

■ 企業価値の拡大

わたしたちは、企業の存続が価値の創造であると捉えて社会に存在を認められる企業価値の拡大 ― 長期継続的な利益確保 ― に努めます。

■ 情報と広報

わたしたちは、個人情報や機密情報と広報すべき情報を峻別し、お客様に有益な情報は正確な提供に、広報すべき情報は適時適切な開示に努めます。

■ 公正な取引

わたしたちは、不合理な商習慣には従わず、社会通念を超える利益供与や便宜を否定し、条件を公平に比較評価し公正で健全な取引を行います。

環境理念

当社は、自動車産業の環境トップランナーを目指し、従業員一人一人が地球環境問題に対する正しい認識を深め、企業活動の全域において継続的な環境保全活動を積極的に励行することにより、低炭素で自然豊かな未来を築く事に全力を尽くします。

基本方針

- 製品のライフサイクル全体で環境負荷低減に取り組みます。
- 開発領域では製品の軽量化によって走行時のCO₂を削減します。
- 全ての事業活動において省資源、省エネルギーを実践します。
- 全ての事業活動において廃棄物のゼロエミッションを継続します。
- 環境に関連する法令、及びその他同意する要求事項を順守します。
- 環境マネジメントシステムの継続的改善と汚染の予防に努めます。
- 基本方針に基づき環境目的・目標を設定し、定期的に見直しを行います。
- 環境意識の高い人づくりを行います。
- 事業活動に関わる環境情報は適切に開示します。

～自動車部品専門メーカーとして国内初～ 亀山事業所で ISO50001^{*1} 認証取得



亀山事業所エネルギー管理チーム

三重県にある亀山事業所で、2013年10月にエネルギー管理システム・ISO50001認証を国内自動車部品専門メーカーとして初めて取得しました。ISO50001は、2011年に国際規格化された比較的新しい国際規格です。温室効果ガスの排出量やエネルギーコストの低減につながるため、世界的に注目されています。世界でも2012年の認証サイト数は、2011年の約3倍^{*2}となるなど急速に拡大。経済産業省でも省エネ法^{*3}との整合性の高さから、省エネの推進のツールとして導入を推奨しています。同省のISO50001導入事例紹介では当社亀山事業所の取り組みも紹介されています。

ISO50001の成否は エネルギーレビューが鍵

ISO50001の核となるものに、エネルギーレビュー^{*4}があります。エネルギーレビューとは、基本的にはデータを解析して省エネのネタを発掘する省エネ診断です。当社のエネルギーレビューでは、約400箇所の測定ポイントを持つエネルギー管理システムのデータ解析とともに、世界環境会議や省エネ研修などで蓄積してきた省エネノウハウを反映した「改善の機会チェックシート」を活用。亀山事業所独自の仕組みを確立させました。

亀山工場は、新しく生まれ変わった2009年当時からエネルギー管理に取り組んできた先進的な工場でしたが、それでも初回のエネルギーレビューで46項目もの省エネ施策が抽出されました。その後行ったエネルギーレビューでも改善施策が発掘されています。

「省エネワイガヤ^{*5}」による 全部門参加の省エネ活動

亀山事業所では、エネルギー管理システムで蓄積したデータについて、従業員の解析力・分析力を向上させるため、ワイガヤ形式で、エネルギーデータの解析を行い、改善箇所を調査しています。

省エネワイガヤでは、さまざまな人の目で改めて見直してみると意外に必要なものを必要だと思い込んでいるケースが多いことがわかりました。

たとえば塗装組立課の一部の水銀灯は、品質・安全に影響を与えるという思い込みのため検査作業やリフト作業を行う場所は、消灯の取り組み対象から除外していましたが、既成概念を取り払い再度必要な照明を見直した結果、さらに6灯間引きできることがわかりました。（下「省エネ調査表」参照）

ISO50001の水平展開として、久喜事業所にも亀山事業所で構築した仕組みの一部を反映するなど、グルー

プ内のエネルギー管理強化に取り組み始めています。今後は、データ分析から改善施策立案、実施、効果確認のサイクルを定着させ、継続的な省エネ活動を推進していきます。

「省エネ調査表」に分析結果、調査結果を記録します。

^{*1} ISO50001：2011年6月に発行されたエネルギー管理システム(EnMS)の国際規格で、業種や規模を問わず、組織が省エネを行うのに必要な方針、目的・目標を設定し、計画を立て、手順を決めて管理する活動を体系的に実施できるようにした仕組み

^{*2} ISO Survey-2012 ISO50001 (ISO)

^{*3} 省エネ法：エネルギーの使用の合理化等に関する法律。石油危機を契機に1979年に制定。2010年に、工場・事業場単位から、事業者単位でのエネルギー管理とするなど規制体系がきめ細かになりました。

^{*4} エネルギーレビュー：データ及びその他の情報に基づいて、組織のエネルギーパフォーマンスを決定し、改善の機会の特定を導くもの (ISO 50001:2011 用語及び定義より引用)。

^{*5} ワイガヤとは、役職や年齢、性別、部門の垣根を越えて気軽に「ワイワイガヤガヤ」と改善の可能性を話し合う取り組み。

グローバルで地球温暖化防止と 企業競争力向上に取り組みます

2013年11月1日に当社本社で ISO50001登録証交付式が執り行われ、ISO50001の認証機関である一般財団法人日本自動車研究所から登録証が交付されました。交付式後に当社の ISO50001への取り組みや今後期待されることなどについて、同センター上級経営管理者 西名秀芳氏と当社社長 木村嗣夫が対談しました。

西名 先日 IPCC*6の報告書で世界平均気温が過去約100年で約1℃上昇し、今後も右肩上がりですと発表されていましたね。

木村 そうですね。今年の台風などの異常気象も温室効果ガスによる地球温暖化が原因ではないかと言われていますね。世界の地球温暖化問題への貢献はもちろんですが、弊社のような製造業にとってはエネルギー需給問題も非常に大きな課題と考えています。

西名 その点 ISO50001はエネルギーに特化した規格ですから、御社にとって非常に効果的な取り組みだったのではないのでしょうか。

木村 今回認証を取得した亀山事業所では、建屋から新しくしましたので、エネルギー管理システムを導入し、厳密にエネルギーを管理していくには丁度良いタイミングでした。

西名 ISO14001との大きな違いは、エネルギーレビューという要求事項があることです。



亀山事業所



写真左：(株) エフテック 社長 木村嗣夫

写真右：(一財) 日本自動車研究所 上級経営管理者 西名秀芳氏

木村 ISO50001では最初の段階から非常に細かいエネルギーの分析が求められます。ISO14001だけではそこまで行き届きませんね。

西名 亀山事業所で今回システム構築したことで、どの工程でどのくらいエネルギーを使用しているかということが明確になったのではないかと思います。

木村 弊社の海外の各拠点は、基本的にプレス工程、溶接工程、塗装工程、組立工程など、同様の工程を持っています。そこで、数年前から国内外の拠点を集めて世界環境会議を開催し、その中で環境有効施策を共有してきました。今後は、今回亀山事業所で構築したエネルギーマネジメントシステムの仕組みをぜひグローバルに拡大させていきたいと考えています。

西名 亀山事業所の仕組みを軸として、グローバルに展開されることは御社にとって大変効果的ですね。特に日本には長年培ったノウハウがあると思いますので、日本から海外へ発信する手段にもなりますね。

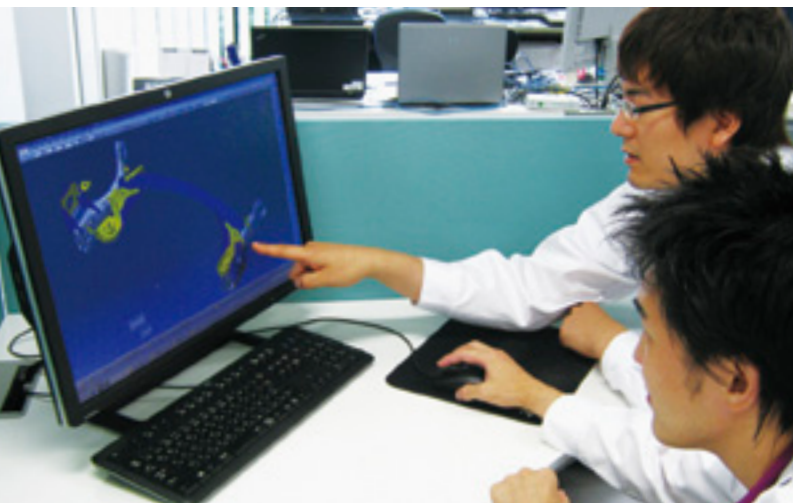
木村 ISO50001の仕組みをグローバルに展開することで、世界規模で拡大する地球温暖化問題や省資源に貢献できればと考えています。また、エネルギーコスト削減によっていっそう企業競争力を高めていきたいと思っています。今後も引き続き情報交換させて頂ければと思います。

西名 ぜひよろしくお願いいたします。

*6 IPCC: Intergovernmental Panel on Climate Changeの略称
気候変動に関する政府間パネル。

※ ISO50001を活用したその他の環境改善の取り組みについては、
P19「TOPICS グローバルでの取り組み 亀山事業所」をご覧ください。

クラッシュドトーションビームの開発 軽量化と快適性、利便性の両立を目指す



軽量化と高剛性、かつ高い走行性能を備えたサスペンション部品を追求

車体重量を軽量化することで燃費が向上し、CO₂排出量の削減や家計への貢献となります。しかし、サスペンションの軽量化には、しっかりした構造と剛性の高い部品が必要となり、車体を支え、かつ路面からの衝撃吸収を両立することは難題でした。

現在、さまざまな車種で採用されている独立懸架方式*1のサスペンションは、一般的に走行性能が高い反面、軽量化やコスト、小型化に課題がありました。そこで、当社では、軽量化やコスト、小型化で優れている車軸懸架方式*2のサスペンションを採用することにしました。

これまでの車軸懸架方式のサスペンションは、部品構造がシンプルで、スペースをとらず価格を大幅に抑えられる長所がありましたが、剛性を上げるために板厚を上げ補助部品（スタビ）を追加すると、部品が重くなる欠点がありました。今回は、これらの欠点を補うためにクラッシュドタイプのトーションビームの開発に取り組みました。

クラッシュドトーションビームでは、ビームの内側に断面を増やせるため、大幅に板厚を下げてでも剛性を確保することができます。また、断面形状の調整で剛性の微調

独立懸架方式と車軸懸架方式の性能比較

サスペンション形態 ニーズ	独立懸架方式 (ダブルウィッシュボーン)	車軸懸架方式 (トーションビーム)
軽量化	△	◎
性能	操安性	◎
	乗り心地	◎
	小型化	◎
パッケージ	低床	◎
	4WD化	◎
コスト	△	◎

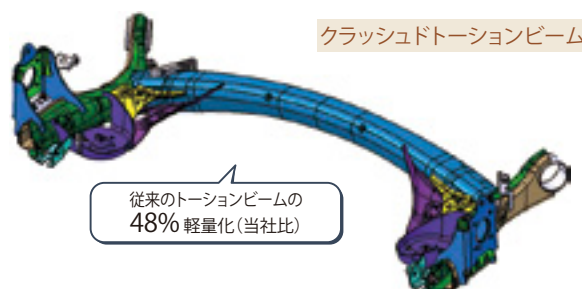
*1 独立懸架方式：左右のサスペンションがそれぞれ独立して動き、車軸式に比べてタイヤの追従性が良い。

*2 車軸懸架方式：左右のタイヤを1本の軸で連結するサスペンション方式で、構造が単純で耐久性がある。

超低床フロアで、広い車内スペースを確保しつつ、燃費向上のための軽量化も追求する——、このようなコンセプトに沿って当社ではサスペンション部品の開発に取り組みました。

社会とユーザーが自動車に求めるものは、環境、コスト、そして快適性・利便性です。そしてそれらを同時に実現することが求められています。新興国でも、2030年には車両ラインナップ全体で2010年比20%の軽量化が必須条件となると言われています。こうした中、当社でも軽量化と快適性や利便性との両立は、開発の重要課題となっています。

整ができるため、車体とのバランスを取ることができ、走行性能確保に大きく貢献できる利点があります。



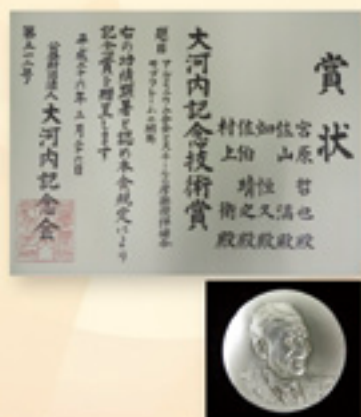
独立懸架式サスペンションを上回る走行性能実現へ

独立懸架式のサスペンションでは、サブフレーム、サスペンションアーム、スプリングなどにそれぞれ分担されている機能を、車軸懸架方式のサスペンションでは1部品で賄います。それによって部品点数を減らし軽量化と製造時のCO₂削減を実現できます。そこで、1部品でこれらの性能保証をするために、実車と部品単体双方の性能評価の関係性を細かく数値化によって明確にし、実車確認の前に妥当性を証明するために数多くの解析・検証を繰り返しました。

こうして生まれた成果のひとつが、弓なりのクラッシュドトーションビームです。独立懸架方式と同等以上の走行性能を引き出すために、操縦性やコーナリング時の剛性の向上を目指して、周辺部品との干渉を避けつつ、クラッシュドトーションを曲げ/回転するなどのレイアウト技術を駆使しました。

今後は、これまでのサスペンション部品の開発だけでなく、さらに進化して、サスペンションシステムとしての開発を目指します。

大河内記念技術賞を共同受賞 異種金属摩擦攪拌接合で、軽量化と省エネを実現する



当社は、本田技研工業株式会社（以下、本田技研工業）のアコード（北米仕様）向けに生産しているアルミニウム合金（以下、アルミ）とスチールという異種金属を連続接合する技術である摩擦攪拌接合（Friction Stir Welding 以下、FSW）を適用したハイブリッドサブフレーム開発技術が、公益財団法人 大河内記念会の「第60回大河内記念技術賞*」を、本田技研工業他1社と共同受賞しました。

*大河内記念技術賞：日本の生産工学、生産技術の研究開発、および高度生産方式の実施等に関し、学術の進歩と産業の発展に大きく貢献した顕著な功績に対し贈呈している賞

スチールとアルミの連続接合で 世界初めて量産体制を構築

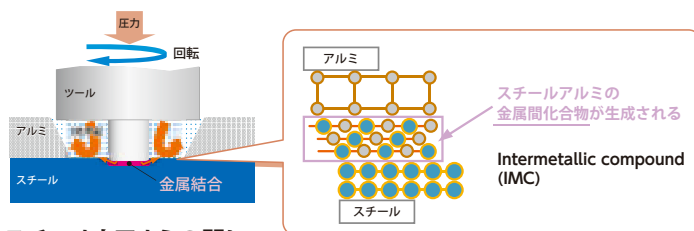
FSWの仕組みは、まずスチールの上にアルミの板を重ね、高速で回転するツールを挿入します。ツールはアルミを攪拌しながらツールの先端が鉄の表面塗装部や亜鉛めっきの層から、鉄の表面までを削り取ります。この2種類の金属同士が高温で、酸素に触れない状態で触れ合う事で、「金属間化合物」という層ができます。この金属間化合物が接着剤のようなはたらきをしてスチールとアルミが接合するのです。

FSWによる接合に必要な電力は、ロボットのほかにはツールの回転、位置制御に必要な外部軸モーターだけ。

新モデルは溶接工程がなくなったことで、従来モデル

に比べて1/2の電力で生産が可能です。新モデルアコードは FSWによって、従来モデルと比較して、25%の軽量化とともに、電力使用量50%削減を達成しました。今後は、今回確立した量産技術をコア技術として次機種に展開していきます。

なぜスチール — アルミが接合されるのか

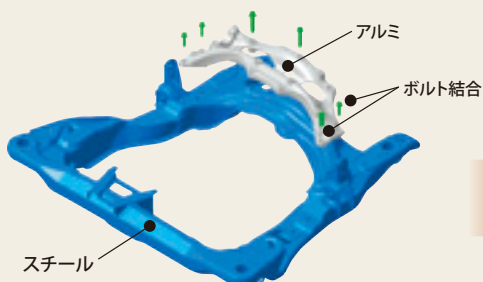


スチールとアルミの間に
生成された金属間化合物により結合される

ハイブリッド構造 フロントサブフレームのFSW連続接合によるメリット

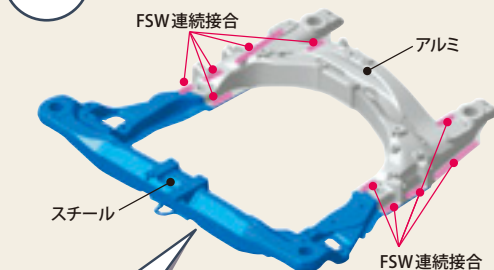
旧モデル アコード

スチールとアルミをボルト結合



新モデル アコード

世界初 スチールとアルミをFSW連続接合



- 大幅な軽量化 25%
- 製造エネルギー低減 省電力化 50%

環境領域新中期計画から 国内外グループで本格展開を開始します

2011年度からスタートした環境領域第11次中期計画（対象は国内主要3事業所）は、2013年度が最終年度となり、ベンチマーク展開や数値把握、世界環境会議などの施策展開の仕組み定着など国内外含めたグループでの取り組み準備が概ね完了しました。新中期計画ではいよいよオールエフテックを対象とした取り組みを推進する計画です。

第11次中期計画では、「エネルギー原単位の改善」が

3ヶ年連続で目標未達成となりました。これは原単位の分母としている付加価値額が減少したためです（P10下参照）。2014年から始まる新しい中期計画では、国内主要3事業所からグループ全体を対象を拡大し、エネルギー原単位についても基準年や指標を現状に即して見直し、取り組みの実態を反映した、いっそう実効性のあるものに改めます。

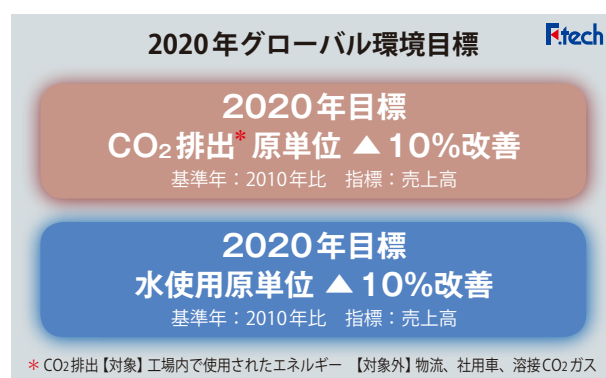
環境領域第11次中期計画（2011年～2013年）対象：国内主要3事業所 ○:目標達成 △:達成度70%以上100%未満 ×:達成度70%未満 -:対象外

領 域	展開施策	計画/実績	時 期		
			2011年	2012年	2013年
地球温暖化の防止 (生産)	ベンチマーク展開	計画	ベンチマーク設定	効率改善	高位標準化
		実績	ベンチマーク設定完了	効率改善実施	高位標準化完了
		評価	○	○	○
	バリューチェーンを 含む温室効果ガスの 把握	計画	把握率80%	把握率90%	把握率100%
		実績	把握率84%	把握率91%	把握率98%
		評価	○	○	△
	エネルギー原単位の 改善*1	計画	5%改善（2010年比）	7.5%改善（2010年比）	3%改善（2010年比）
		実績	2.9%改善（2010年比）	14.1%悪化（2010年比）	22.7%悪化（2010年比）
		評価	△	×	×
国際規格の認証取得 (マネジメント)	ISO50001の認証取得	計画	検討	システム構築	認証取得
		実績	検討完了	システム構築完了	認証取得
		評価	○	○	○
	ISO14001の最適化	計画	システムの見直し	ISO50001統合	認証継続
		実績	システムの見直し完了	ISO50001統合完了	認証継続
		評価	○	○	○
オールエフテック の統括管理 (マネジメント)	海外子会社環境VISIT の実施	計画	海外子会社	FMTL	弱点領域
		実績	海外子会社8拠点完了	FMTL完了	世界環境会議でフォロー
		評価	○	○	○
	世界環境会議の定着	計画	震災により開催中止	国内開催	国内開催
		実績	-	国内開催完了	国内開催完了
		評価	-	○	○
製品含有化学物質 の管理 (マネジメント)	オールエフテックの 管理体制の標準化	計画	運用	改善	定着
		実績	運用開始	改善完了	定着完了
		評価	○	○	○
	LCC展開保証体制の 構築	計画	標準化	運用	G-FQS発行
		実績	標準化完了	運用開始	G-FQS発行完了
		評価	○	○	○

2020年グローバル環境目標を設定しました

今や企業内でのCO₂削減だけに留まらないバリューチェーンを含めた把握・削減や、生物多様性への取り組み、社会に対する環境情報の開示など企業が取り組むべき課題は多種多様に拡大しています。そこで、このような社会の要請に対応して、2014年からスタートする12次中期計画では、「マネジメント」「生産領域」「開発/エンジニア領域」「企業活動」の4つの柱*を掲げました。『エネルギーマネジメントの進化による環境トップランナーの実現』をスローガンにグループ全体で推進していきます。

*「開発/エンジニア領域」の目標については機密情報の観点から公表を控えています。「製品含有化学物質の管理」については定着したため、12次中期計画から対象外とし、継続管理しています。



環境領域第12次中期計画（2014年～2016年）対象：エフテックグループ（国内7拠点、海外13拠点）

領 域	展開内容	時 期		
		2014 年	2015 年	2016 年
生 産	温室効果ガス 排出原単位の低減	[4%改善(10年比)]	[5%改善(10年比)]	[6%改善(10年比)]
	バリューチェーンの管理強化	[GHGデータ精度UP]	[削減準備]	[削減展開]
	★新規計画 水資源使用原単位の低減	[4%改善(10年比)]	[5%改善(10年比)]	[6%改善(10年比)]
マネジメント	海外ベンチマーク拠点での ISO50001への適合	[海外展開着手]	[北米完了]	[中国完了]
	ISO14001（2015年改訂版）の 認証取得	[システム構築]	[システム構築/認証取得]	[認証取得]
	新規立上げ量産拠点でのISO14001 認証取得	[システム構築]	[システム構築/認証取得]	[認証取得]
★新規計画 企業活動	地域社会への貢献活動	[情報共有]	[水平展開]	[継続]
	生物多様性への対応	[ガイドライン策定]	[活動展開]	[継続]

*1 エネルギー原単位の改善について

当社では、これまで付加価値額（売上－＜外注加工費＋材料費＋購入部品費＞）を分母としてエネルギー原単位を算出し、指標としてきました。しかし、近年付加価値生産額の高い大型車や高級車から、付加価値生産額の低いスモールカーへと市場ニーズが変化していること、海外での需要増加に対応して海外に生産シフトしてきたことで、環境施策を実施し改善の努力はしているにもかかわらず、原単位は3年連続悪化となりました。

2014年以降は、国内主要3事業所から国内外グループ全体の取り組みを対象とする目標計画となりますので、原単位の分母も「売上高」として目標設定しました。

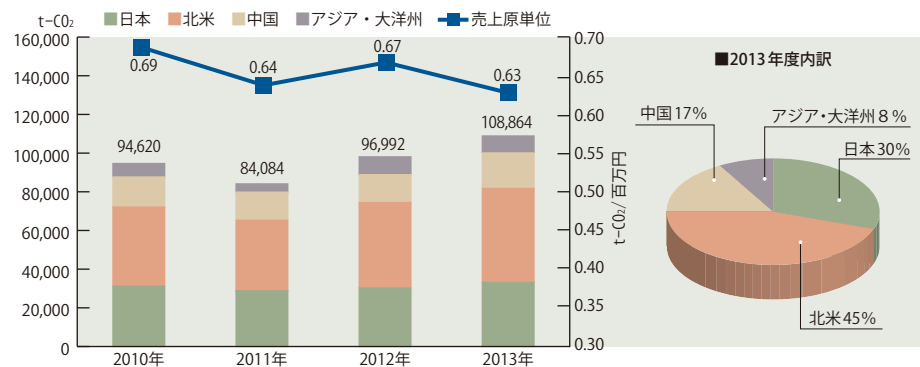
【参考】CO₂施策削減量について

施策削減量とは、施策（何かしらの改善活動）によって、削減できたCO₂削減量のことを示します。エネルギーの原単位では左記のような付加価値額生産額の減少等の要因により悪化してしまうため、国内3事業所では、CO₂施策削減量で実績管理、評価を行っています。2011年～2013年度はエネルギー原単位は悪化しましたが、CO₂施策削減量では下記のように着実に削減しています。

展開施策	計画/実績	2011 年	2012 年	2013 年
CO ₂ 施策削減量 (国内3事業所合計)	計 画	141t -CO ₂	137t -CO ₂	107t -CO ₂
	実 績	250t -CO ₂	213t -CO ₂	228t -CO ₂
	達成率	177%	155%	213%

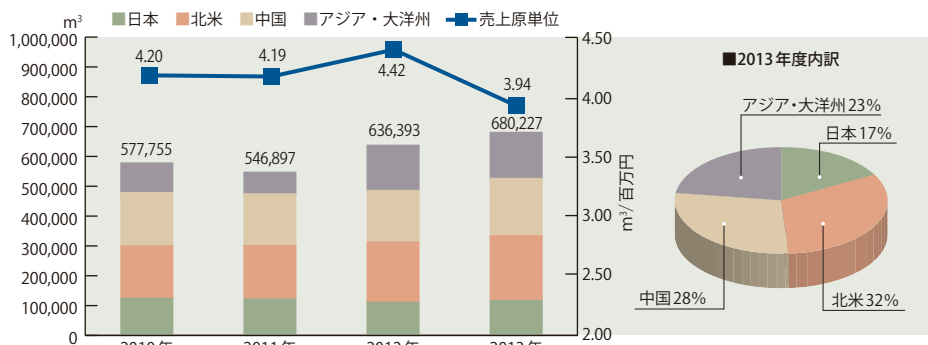
国内外グループ全体で 環境負荷低減活動を推進しています

■温室効果ガス排出量 (CO₂)



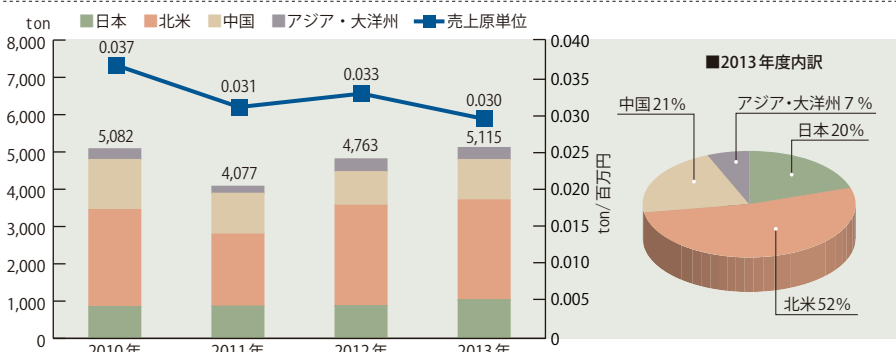
※温室効果ガスは、工場、研究所等で使用されたエネルギー及び物流で使用されたエネルギーを対象としています。
 ※日本には、久喜事業所、亀山事業所、芳賀テクニカルセンターの他、国内子会社、関連会社のデータが含まれています。
 ※CO₂の算出方法は経済産業省・環境省の「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル」とWRI/WBCSD「The Greenhouse Gas Protocol」を参考にしています。
 ※国内電力は電力会社ごとの最新の係数をもとに算出しています。
 ※総量の報告数値は小数第1位を、原単位は小数第3位を四捨五入して記載しています。

■水資源使用量



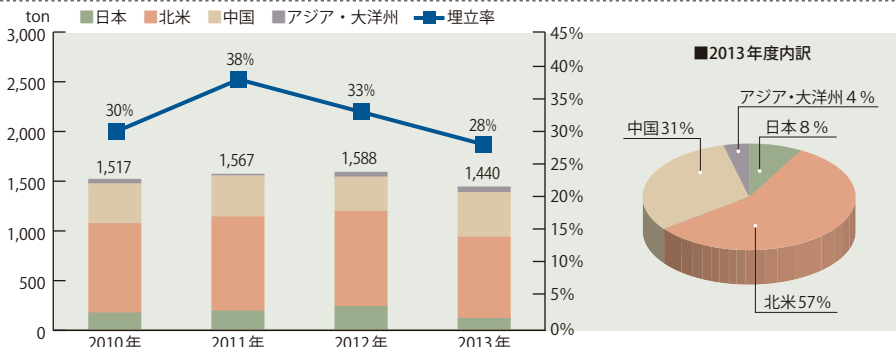
※日本には、久喜事業所、亀山事業所、芳賀テクニカルセンターの他、国内子会社、関連会社のデータが含まれています。
 ※総量の報告数値は小数第1位を、原単位は小数第3位を四捨五入して記載しています。

■廃棄物排出量 【総廃棄物排出量】



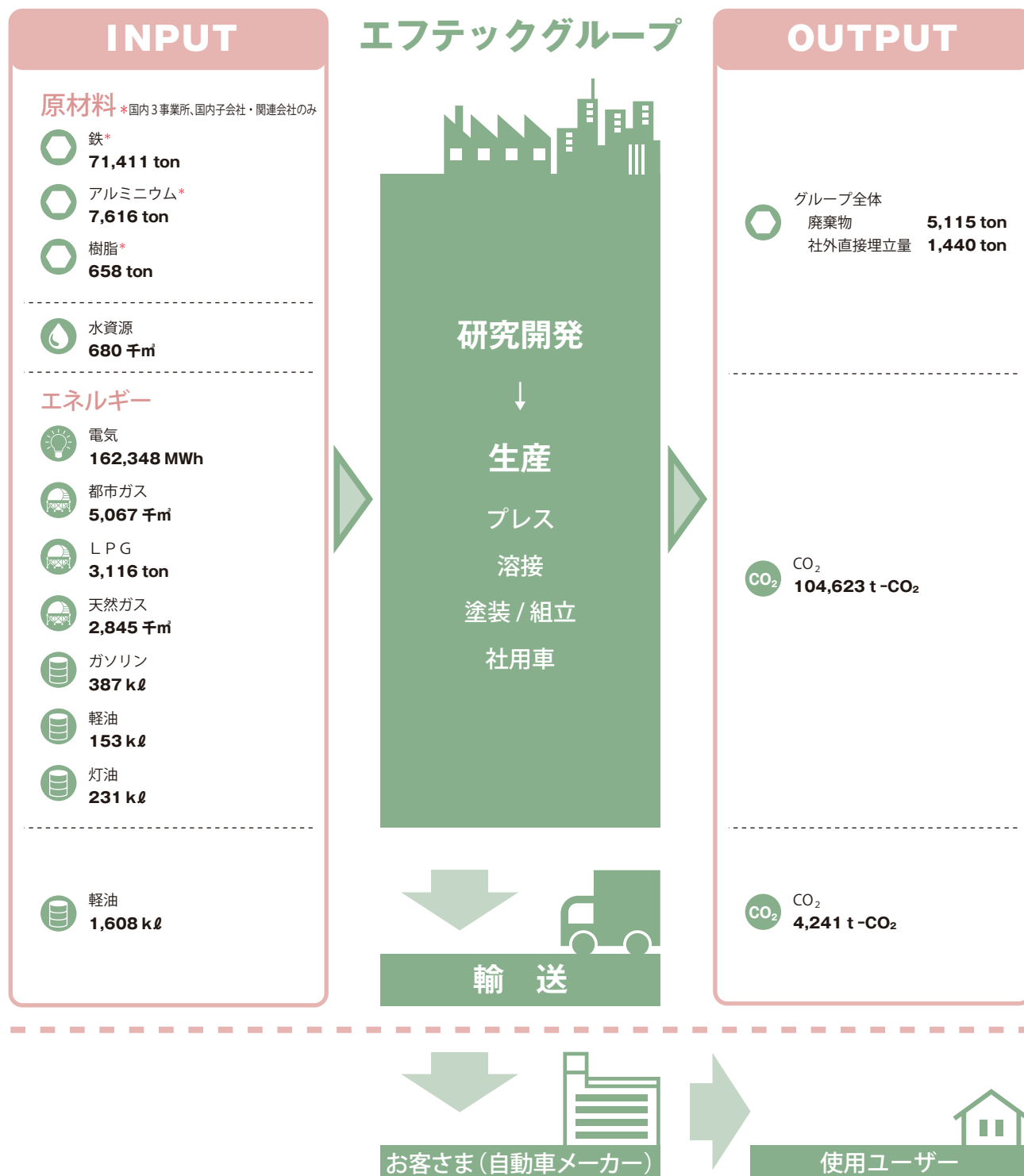
※日本には、久喜事業所、亀山事業所、芳賀テクニカルセンターの他、国内子会社、関連会社のデータが含まれています。
 ※総量の報告数値は小数第1位を、原単位は小数第4位を四捨五入して記載しています。

【直接埋立廃棄物量】



※日本には、久喜事業所、亀山事業所、芳賀テクニカルセンターの他、国内子会社、関連会社のデータが含まれています。
 ※報告数値は小数第1位を四捨五入して記載しています。

開発から生産まで 全事業活動で環境負荷低減に取り組んでいます



※ 原材料は国内3事業所及び国内子会社・関連会社からのみです。それ以外は、全てグループ全体のデータです。

※ OUTPUTのCO₂排出量は、INPUTのエネルギー使用量にCO₂換算係数を乗じて算出しています。

※ CO₂の算出方法は、経済産業省・環境省の「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル」とWRI/WBCSD「The Greenhouse Gas Protocol」を参考にしています。

※ 国内電力は電力会社ごとの最新の係数をもとに算出しています。

※ 対象期間は、2013年4月～2014年3月のデータです。

国内3事業所*1で目的・目標に基づいて積極的に活動を推進しました

○：目標達成、△：達成度70%以上100%未満 ×：達成度70%未満 —：対象外

領域 *2	項 目	2013年度目標	2013年度実績	評価	2014年度目標
地球温暖化の防止（生産）	■CO ₂ 排出量の低減 対象：本社・久喜事業所、 亀山事業所、芳賀T/C	■CO ₂ 排出原単位 3.0%改善（2010年度比）	■CO ₂ 排出原単位 22.7%悪化（実原単位） 7.4%改善（補正值） *補正值：付加価値額の減少 の影響を受けなかった場合 を想定した数値	×	■CO ₂ 排出原単位 1.0%改善（2013年度比）
	■施策によるCO ₂ 排出量*3 1%削減 （前期排出量比） 対象：本社・久喜事業所、 亀山事業所、芳賀T/C	■施策によるCO ₂ の削減 久喜 38.1t-CO ₂ 削減	■施策によるCO ₂ の削減 久喜 60.6t-CO ₂ 削減	○	■施策によるCO ₂ の削減 久喜サイト：45.0t-CO ₂
		■施策によるCO ₂ の削減 亀山 54.9t-CO ₂ 削減	■施策によるCO ₂ の削減 亀山 153.6t-CO ₂ 削減	○	■施策によるCO ₂ の削減 亀山サイト：50.1t-CO ₂
		■施策によるCO ₂ の削減 芳賀 13.7t-CO ₂ 削減	■施策によるCO ₂ の削減 芳賀 15.2t-CO ₂ 削減	○	■施策によるCO ₂ の削減 芳賀サイト：14.9t-CO ₂
国際規格の認証取得 （マネジメント）	■環境・エネルギーマネジメン トの進化	■ISO50001 認証取得 外部認証取得	■ISO50001 認証取得 認証取得完了	○	■ISO50001 海外展開 北米ベンチマーク拠点着手
オールエフテックの統 括管理（マネジメント）	■世界環境会議の定着	■世界環境会議の開催 開催完了	■世界環境会議の開催 開催完了	○	定着のため目標設定なし
製品含有化学物質の 管理（マネジメント）	■化学物質管理体制の向上	■化学物質管理教育の実施 5名教育完了	■化学物質管理教育の実施 9名教育完了	○	定着のため目標設定なし
（企業活動）	■社会的責任の遂行	—	—	—	■地域社会への貢献活動 1 案件以上実施/国内3 拠点 ■生物多様性への対応 ガイドライン策定

*1 国内3事業所：本社・久喜事業所、亀山事業所、芳賀T/C

*2 領域：（ ）内は12次中期計画の領域名称

*3 施策によるCO₂排出量の削減：排出量に関係なく、施策によって削減できた量をもとに評価を実施する。

*4 環境性能に優れた製品開発については、中期計画及び年度計画の重点項目として取り組みを継続していますが、機密情報の観点から詳細の公表を控えます。

海外グループ会社での環境マネジメントを強化しています

■ オールエフテック環境マネジメント体制

当社では早くから環境問題を企業が取り組むべき最重要課題として、国内では1998年からISO14001の認証取得に向けて取り組みを開始しました。海外の生産拠点でも2009年には認証取得を完了し、オールエフテックでの環境マネジメント体制を構築しています。2013年度新しく設立されたメキシコとインドネシアの生産拠点でも、認証取得に向けて取り組みを計画しています。

■ 組織体制

当社グループでは、2008年からオールエフテックでの環境管理体制の構築をスタートさせました。海外拠点の拠点長を責任者として拠点毎に実務担当者を設置しオールエフテック環境組織体制を整備しました。新規設立されたF&P mfg., De México S.A.DE.C.V (メキシコ) と PT. F. TECH INDONESIA (インドネシア) については、今後ISO14001の認証取得のため環境組織体制の準備をしています。

■ 法令順守

環境に関する法令は、国や地域によって多種多様であり膨大です。一部海外拠点では、外部の専門機関とコンサルタント契約を結び法令順守を確実なものとしています。国内3事業所では、産業廃棄物の電子マニフェストシステムを導入し、廃棄物処理に関する順法管理のレベルアップを図っています。

その他の国内拠点では、毎月開催している全社環境会議で届出状況や規制基準に対する推移状況を確認しています。また、年に1回法令総点検を実施し法令順守を確実なものとしています。

■ 環境教育

当社では、ISO14001基礎コースが会社の必須科目として登録されている他、省エネ研修や内部監査員養成コースなどを実施して従業員への環境教育に力を入れています。

海外でも拠点ごとに工夫を凝らした環境教育を行っています。中国拠点では、全社員を対象とした環境教育の実施や、外部講師による勉強会開催など積極的に取り組んでいます。フィリピンの拠点では、環境意識向上キャンペーンプログラムとして、エネルギー適正使用確認巡回を実施し、結果を掲示しています。また、廃材を利用したオブジェ制作や、梱包廃材からベンチを作り中学校に寄贈しました。

■ 内部環境監査

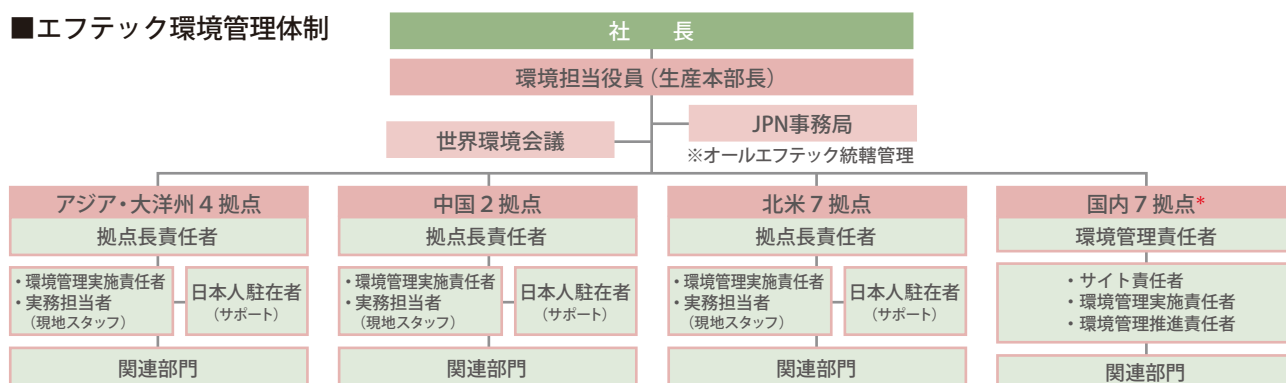
当社グループでは、各拠点の環境マネジメントシステム(EMS)のもと、内部環境監査を定期的実施し、環境マネジメントシステムの適合性を確保しています。

また、有効な監査を行うために、内部環境監査員講習を定期的に行い、継続的に監査員の拡大に努めています。



内部環境監査員講習の模擬監査風景(社内講習)

■ エフテック環境管理体制



*国内7拠点については国内子会社・関連会社を含みます。

産業廃棄物電子マニフェスト導入事例を発表

2013年に環境省で「電子マニフェスト^{*1}普及拡大に向けたロードマップ」が策定され、2016年度において電子マニフェスト普及率（利用割合）を50%とする目標が発表されました。当社では、2012年度に産業廃棄物の電子マニフェストシステムを主要拠点の国内3事業所^{*2}で導入完了しました。現在は、紙マニフェストは全廃し、100%電子マニフェストの運用を行っています。

2013年2月13日には、当社の電子マニフェストシステムの導入事例について、平成25年度電子マニフェスト研修会（公益財団法人 日本産業廃棄物処理振興センター情報処理センター主催）で、これから電子マニフェストの導入を検討している排出事業者、収集運搬業者や中間/最終処分業者のみなさんにご紹介しました。電子マニフェストは産業廃棄物に関する順法管理評価に非常に役立つシステムであることを実感しています。今後も、当社は産業廃棄物排出者の責任を全うし、産業廃棄物の

削減、廃棄物処理に関する順法管理のレベルアップを図っていきます。



電子マニフェスト研修会での事例発表

^{*1} 電子マニフェスト：マニフェスト制度とは、排出事業者が収集運搬業者、処分業者に委託した産業廃棄物の処理の流れを自ら把握し、不法投棄の防止等適正な処理を確保することを目的とした制度。紙媒体と電子媒体があり、電子マニフェストは電子媒体のマニフェスト。

^{*2} 国内3事業所：本社・久喜事業所、亀山事業所、芳賀テクニカルセンター

第4回グループ世界環境会議 「エネルギー見える化の共有」をテーマに開催



最優秀賞 FTW（中国）「スプレー式脱臭炉導入」

(株)日立製作所大みか事業所にて会議参加者集合写真

エフテックグループでは、2009年から毎年国内外グループの環境責任者が一堂に会し、世界環境会議を開催。各拠点から持ち寄った有効な環境改善施策の共有やエネルギーの見える化研修、また他社見学などの現地研修を実施しています。

第4回世界環境会議は2013年9月に埼玉県久喜市で開催しました。今回は「エネルギー見える化の共有」をテーマに設定し、見える化の着眼点を共有し、実際に見える化したエネルギーデータをもとに小グループに分かれて演習しました。また、国内電機メーカーで初めてISO50001を認証した株式会社日立製作所大みか事業所を訪問して、エネルギー管理システムの活

用やISO50001の取り組みについて勉強しました。

今後も世界環境会議開催を継続することで、オールエフテックとして新たな環境活動への取り組みやいっそうスピーディーな対応ができるように努めます。



第4回世界環境会議会議風景

環境への負荷低減に取り組まれている企業の 原材料・部品・製品を優先的に購買します

■ 当社グリーン購買の考え方

当社では、環境に配慮した部品・材料や製品を優先して購入するグリーン購買の基本な考え方を「エフテックグリーン購買ガイドライン」として定め、お取引先とともにグリーン購買を推進し、継続的な地球環境保全に努めています。

■ グリーン購買ガイドラインの策定

「エフテックグリーン購買ガイドライン」では、現在国内及び海外拠点のお取引先に対して以下のような内容をお願いしています。

- ・環境マネジメントシステムの構築
- ・環境関連法令の順守
- ・製品含有化学物質管理の実施
- ・温室効果ガス排出量の把握と削減

今後も、お取引先を支援しながらいっそう源流管理を強化し、持続可能で低炭素な社会づくりに取り組みます。



(株)エフテックグリーン購買ガイドライン

■ バリューチェーンでの 温室効果ガス排出量の把握

世界共通の温室効果ガス算定ガイドラインである「GHG プロトコル」では、当社グループの事業活動で排出する温室効果ガスだけでなく、バリューチェーンにおいて温室効果ガスに関するリスク及び削減機会を特定することが推奨されています。当社グループでは、このガイドラインに則り、2011年度よりお取引先での温室効果ガス排出量の把握を推進しています。今後は、データの精度を更に高め、バリューチェーンも含めた温室効果ガス排出量削減に努めていきます。

■ 製品含有化学物質管理

エフテックグループでは、世界各国で制定される製品含有化学物質規制や顧客要求事項に対し、各拠点で管理体制を構築しIMDS調査等を実施対応しています。

人や環境への有害性があり、法律によって使用が禁止もしくは規制されている物質を「エフテック製品化学物質管理基準書」に定め、これらの物質の使用を厳しく禁じています。また、グリーン購買活動を通じて対象物質の排除に取り組み、これらの物質を含まない製品をご提供しています。さらに、有害性が懸念される物質についても同様に同基準書に定め、各国の製品含有化学物質規制に対応しています。

国内においては、お取引先に対し製品含有化学物質管理を含む環境体制監査を定期的実施しています。2013年度には社内講習の拡充によって環境体制監査を行える監査員の育成を実施しました。海外グループ会社においては、2013年度にはGlobal F-Tech Quality Standard (G-FQS) で製品含有化学物質に関する調査や取引先管理について、グループ共通のルールを定めて運用を開始しました。

今後はG-FQSで定めた共通ルールに則りエフテックグループ全体で有害化学物質の非含有保証を引き続き確実にします。

グローバル品質標準 G-FQS^{*1}の運用を開始しました

「F-TECHクオリティサイクル」を中心に品質改善に取り組んでいます。

当社グループがめざす「存在を期待される企業」の基盤は、「桁違い品質の実現」です。

そこで、設計・開発から生産準備、生産、出荷にいたる各段階での品質向上・改善を継続的に実践する「F-TECHクオリティサイクル」に取り組んでいます。



「重要工程管理強化に向けた品質保証の仕組み」を構築します

2014年度からスタートする第12次中期計画では、これまでの取り組みを強化する意味で、「重要工程管理強化に向けた品質保証の仕組みの構築」に取り組めます。ツールとしてエフテックグループで統一した「重要工程保証基準」を作成し、各海外拠点に展開。今後立ち上がる新機種に適用し、重大な品質問題に繋がる重要管理項目を確実に現場に反映する仕組みの構築を目指します。

グループ統一ルールを運用開始

～不具合の発生を防ぐ、発生した不具合は迅速に解決し、源流改善を図る～

2013年度は、2012年度に制定した“G-FQS”の内容を実際の業務に即して検証し直し、いっそう具体的で実効性のあるものとしてグループ全拠点で運用を開始しました。

統一ルールを制定するにあたっては、ISO/TS16949^{*2}要求事項および顧客要求事項を基準として、国内の各分科会（プレス・溶接・塗装等）で情報の収集、意見交換を行い、品質保証部門で草案を作成。分科会を中心に社内整合を図りました。国内整合版について海外拠点に検討依頼を発信し、検討結果の反映後、世界品質合同会議にて最終決定し、正式発行しました。2014年度は各製造工程の管理基準を中心に海外展開する計画です。

第27回「世界品質合同会議」開催

2013年7月16日～18日に埼玉県久喜市で国内外の担当者が集まって「第27回世界品質合同会議」を開催しました。会議では、各拠点の品質状況や改善施策などの情報共有と2013年度の方針及び施策の情報展開を行い、エフテックグループでの11次中期目標である『圧倒的競争力を持つ 足廻り複合機能部品メーカーとなる』の達成に向けてベクトルを1つにしました。

また、久喜事業所で、本年度、生産工学の分野で名誉ある『大河内賞』を受賞した、鉄とアルミの摩擦攪拌接合“FSW”^{*3}の加工現場の見学と、(株)深井製作所では軽量化技術のテーラードブランク加工や高張力鋼板加工技術などを見学し、加工技術の知識を深めました。



株式会社深井製作所の見学の様子

*1 G-FQS: Global F-TECH Quality Standard

*2 ISO/TS16949: 自動車産業向けの品質マネジメントシステム

*3 FSW: Friction Stir Welding (摩擦攪拌接合)

“作業環境の安全衛生”でも 全グループで点検・改善の定着を進めています

『休業災害0』を目標に推進しています

本年度はエフテックの11次中期事業計画（2011年～2013年）の最終年にあたり『休業災害0』をオールエフ



FPMI 安全の基本は5Sの理解から

テックの目標に設定し推進をしてきた仕上げの年になります。残念ながら目標は達成できませんでしたが、2010年度から海外の量産9拠点（F&P、F&P-A、DYNA-MIG、F&P-G、FPMI、FEG-Q、

FT-Z、FT-W、FMTL）の安全の取り組み状況を把握し常に高位維持管理に努めてきました。また、2013年には新たにFT-I（インドネシア）とFPMX（メキシコ）の2拠点が加わりました。

海外量産5拠点で安全総点検を実施

エフテックグループでは、安全ルールを『安全衛生管理規程』に定めています。2013年度は海外量産5拠点（F&PG、FPMX、FEGQ、FPMI、FTI）を中心に、安全衛生信頼性点検マニュアルに則り安全総点検を実施。各拠点がそれぞれどのレベルにあるのかを客観的データで見える化することで、教育的支援活動を展開しました。これは各拠点の現地人安全担当者および管理監督者に対して、工場の現状と安全管理の取り組みに関わる「弱点領域の認識」と「改善活動に繋がる気づきの機会」を提供するものです。また、全グループで統計的管理手法を運用することで、安全に対する個々の認識レベルや相対的地域差があることも客観的に把握できました。

新拠点へも安全衛生管理規程を適用

2013年度に新たに設立されたFT-I（インドネシア）とFPMX（メキシコ）の2拠点をはじめ、新興国にある拠点を重点的に教育しました。そして、安全総点検結果に対する改善施策の進捗確認フォローを3～6ヶ月毎に実施し、継続的取り組みで防災活動を側面より支援してきま



FT-I 人も機械も始業が肝心 操業当初よりゼロ災コールを徹底



FTI（インドネシア）では創業当初より始業前体操を導入
※FTZ（中国）も2014年2月より筋肉痛予防のため、始業前体操を導入

した。現地の管理監督者が拠点内で展開しやすいように報告文書には写真等を多く使い、現場の不安全行為や改善結果が誰にでも理解しやすいように工夫をしています。

海外新拠点での今後の展開

FT-IとFPMXなどの新拠点では、「安全意識」について、安全VISITを「気づきのイベント」とすることで、一過性ではない継続的な活動（習慣づけ）による安全職場づくりを目標としています。

安全と品質を保つ基本は設備の正常な稼働です。そのためには始業点検が重要であり、それらの設備安全信頼性を維持できる技術者育成も欠かせません。このような基本の理解に始まり、現場の管理監督者が自ら日常業務の中に潜む危険行為に気づき、それぞれの拠点で自主的に展開できることを目指しています。また、現地の法令面の遵守事項を再確認していくことで、コンプライアンスの意識向上の面からも災害防止を図っていきます。

第2回久喜地区親子交通安全教室開催

2013年10月27日に、エフテック久喜地区交通安全推進委員会と本田関連企業災害防止協議会埼玉支部の共催で第2回久喜地区親子安全教室を開催しました。地域住民の方47名（おとな22人、子ども25人）にご参加いただき、前年同様活気ある催しとなりました。



子ども座学

グローバルでの取り組み

日本

久喜事業所

工業団地脇の備前堀川の清掃活動

久喜菖蒲工業団地の北側を流れる備前堀川の清掃活動団体として、久喜事業所は、埼玉県が支援する「川の国応援団」に団体登録し、2013年11月から備前堀川の清掃活動を開始しました。

備前堀川では、ゴミの不法投棄が多くそこに生息する野鳥や魚、植物などに悪影響を及ぼしています。空き缶やペットボトルからブラウン管テレビや食器棚、トイレの便座など、2013年度の活動で収集したゴミの量は、200kgにも及びました。実際に清掃活動してみて、改めてゴミの多さに驚くとともに、綺麗になった河川を見て活動の成果を喜びあいました。

そもそも、ゴミを捨てるという行為が無くなれば、このような清掃活動は必要なくなります。久喜事業所では、今後も備前堀川の清掃活動を継続することで、生息する野鳥や魚、植物などの生態系の保全だけでなく、従業員一人ひとりのマナーを守る意識や、モラルの向上も図りたいと考えます。



備前堀川の清掃活動

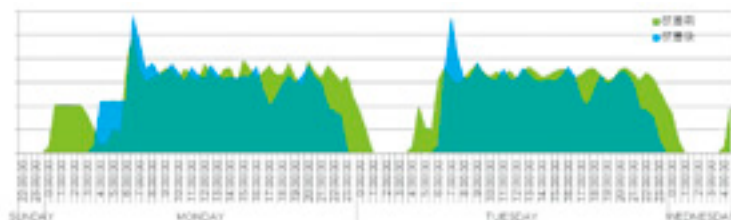
亀山事業所

ISO50001EnMS活用による改善

電気使用量削減の取り組みでは、前年度から始めた「プレス工場の照明LED化」が完了し、大きな効果が得られました。そのほか工場敷地内外路灯の休日消灯やGHP*保安電源の休日OFF等を実施。溶接工程における休憩時のロボットサーボ電源の自動OFFなど、生産設備の待機電力削減にも着手しています。都市ガス使用量削減の取り組みでは、ガス消費の大きい塗装設備で、これまで生産準備のため深夜から余裕のあるタイマー起動で昇温していたものを、生産開始時間に合わせて設定を見直すことで大幅に削減しました。

2013年度は、電力で239.6MWh・都市ガスで21,719m³の削減となり、事業所全体でのCO₂排出削減量は153.6t-CO₂となりました。今後もISO50001のシステムを継続的に活用し、グループトップの省エネ工場を目指して積極的に改善活動を進めます。

* GHP : Gas Engine Heat Pump Air-Conditioners、ガスエンジン・ヒートポンプ・エアコンの略。ガスエンジンでコンプレッサーを回し、ヒートポンプ運転によって冷暖房を行う空調システムです。



塗装設備 都市ガス使用量 改善前/後 推移グラフ

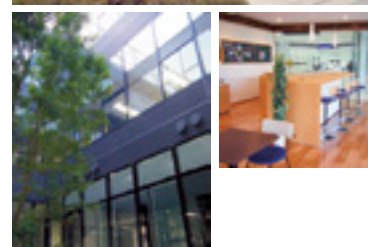
芳賀テクニカルセンター

東日本大震災から3年、待望の新管理棟完成

新管理棟のコンセプトは「安全」と「将来のエフテックを表現した建物」で、通常一般企業の建物の耐震グレードを1.0とした場合、学校や避難施設と同様の1.25グレードで設計しました。再び同等規模の災害が発生したとしても、従業員の安全を確保し即日業務が再開可能な建物となっています。

環境面では、吹き抜け中庭面や東側面は採光のために大きなガラス張りにし、外気温の影響も考えたペアガラスを採用しました。設計ルームはPCからの排気熱を考慮して排熱ワークステーションを導入。これは空調の吐き出し口を床に設置し天井付近から吸気する、省エネかつデスク周辺の作業環境を改善する空調システムです。その他ロビー、廊下、トイレはLED照明を採用するなど、建物全体での電力削減効果は約110,000kWh/年になります。

今後は、芳賀サイトすべてに電力監視や空調オンデマンドのシステム導入で、いっそうの電力使用量削減を計画しています。



芳賀テクニカルセンター 管理棟完成

㈱九州エフテック

社会貢献活動～地域の小学生による工場見学～

地域貢献活動の取り組みでは、毎年高等学校や養護学校から自動車部品のものづくりを体験する現場実習生を受入れています。昨年は近郊の小学校から「自動車部品のコイル材～製品になるまでの工程を子供たちに勉強させたい」とのお話から、工場見学を実施しました。

まず工場の安全について説明し、プレス・溶接・組立の順にブレーキペダル部品の完成までを、参考資料としてお借りした教科書に沿って、説明しました。九州エフテックは、ブレーキペダル部品を生産していますので、ブレーキの基本性能である「止まる」機構を、アニメーションを使って説明しました。現場見学では、工場内の油の匂いやプレスで鋼材を打ち抜く音などを感じてもらいながら、担当者の説明に熱心に耳を傾けメモを取る姿に、私たちも改めて初心に立ち返り学ぶ事の大切さを感じさせられました。



ブレーキペダル部品の説明



工場内「生産」見学

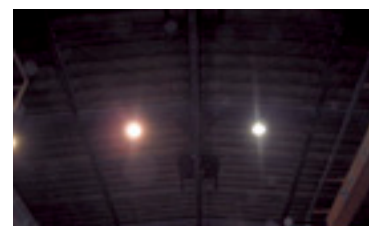
㈱リテラ

ダイカスト工場天井に自然光採取窓設置

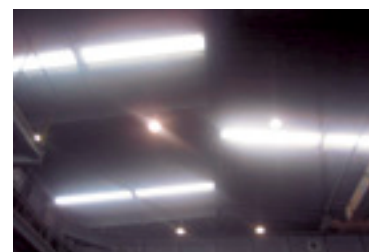
1999年に秩父ダイカスト工場を設立後、14年間の操業によって内壁天上の汚れが蓄積されて室内照度が低下傾向にありました。

ダイカスト工場は天上高が12mもあり、外からの光も遮断されて、作業環境測定（照度）では基準値以内の最低照度確保を水銀灯に頼っていました。そこで2013年にエネルギー削減（電力）と快適・安全な作業環境づくりを目的として、ダイカスト工場天井に自然光採取用パネルを設置しました。計6か所のパネル設置によって大量の自然光が採取出来るようになり、今では晴天時には不要な水銀灯照明を率先して消灯しています。

設置工事は多額の設備投資でしたが、工場全体の照度が増したことで、作業性もアップして作業者からの評判も上々です。加えて来客者から環境整備に対する評価もいただき、信頼性も向上しました。



パネル設置前（水銀灯）



自然光採取用パネル設置後

㈱城南製作所

油性廃油のリサイクルスタート

当社では、これまで廃油を水溶性廃油と油性廃油に分別し、2種類ともに処理金額の異なる産業廃棄物として排出していました。廃油の成分分析を改めて実施した結果、油性廃油についてはリサイクル品として業者へ売却できることが分かりました。

そこで、2013年度から油性廃油の業者にリサイクル品として売却を開始した結果、年間で約3,000リットルがリサイクルできました。これによって当社の産業廃棄物の排出量と処理費用が削減され、さらには売却による利益を得ることもできました。

今年度以降も油性廃油と水性廃油の分別と油性廃油のリサイクルを継続します。



リサイクル用廃油分別タンク

グローバルでの取り組み

アジア

FPMI

超大型台風ハイヤンの被災者を救済

2013年11月、超大型台風（国際名称：ハイヤン）がフィリピンを直撃しました。この台風は過去最大級の台風でした。私達はFPMIポリシーである「We are One Family」を実践し、多くの従業員が被災者支援のため、積極的にボランティア活動に参加しました。FPMIは被災者のために募金活動や救援物資の寄付をはじめ、慈善団体の救援物資の小分け作業にも参加しました。

また、FPMIは2011年度から引き続き環境天然資源省が設立した植林プログラム（National Greening Program）に参加し、従業員ボランティアによって、現在まで2,125本の植樹を行いました。

私達FPMI従業員は、環境保護は人類共通の重要課題と考え、今後も積極的に取り組んでいきます。



被災者のために救援物資を寄付



植林プログラムへの参加

FMTL

LPガス使用量削減や海岸で植林活動

塗装乾燥炉でのLPガス削減では、これまで200℃に設定していた乾燥炉の温度を、他拠点の情報を参考に、塗装品質に与える影響を厳重に確認しつつ、185℃まで温度設定を下げる取り組みを実施しました。この結果、2013年下期に、乾燥炉で使用するLPガスを25,211kg削減し、CO₂排出量は75.68t-CO₂削減できました。金額にすると679,138円削減したことになります。

社会貢献活動では、マングローブ林の破壊を防ぐとともに、従業員の自然環境保護活動に対する意識向上も兼ねてマングローブ樹種約300本を植えました。タイ沿岸部では、年間1～5m程海岸が浸食されているため、マングローブ林の破壊などが問題となっていました。マングローブ林の回復とともに水生動物の生態系と繁殖地の保全にも取り組みました。



乾燥炉の温度設定の変更



マングローブの植林活動

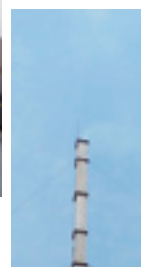
FTW

水スプレー式脱臭装置の導入

FTWでは従来の天然ガス燃焼による蓄熱式脱臭炉から、水スプレー式脱臭装置に変更しました。水スプレー式脱臭装置は天然ガスを使用しないため、天然ガスが年間約100,000m³（202t-CO₂）削減されます。CO₂排出量原単位で3%削減の目標も達成できました。水スプレー式脱臭装置は、噴霧した水で乾燥炉から発生する臭気ガスの臭い成分を水に吸着させ、フィルターを通して排気します。有害物質の使用や排出もありません。この装置の導入費用は58万円で、毎年のメンテナンス費用は5千円です。水スプレー式脱臭装置では、年間1,950m³の水が必要となりますが、年間の天然ガスコストは約28万円を削減でき、2年で投資回収できます。



水スプレー式脱臭装置



FTZ

梱包仕様の見直しによる廃棄物削減

2013年度は廃棄物削減に取り組みました。購買部門が推進した梱包仕様の見直しで、コストダウンと梱包廃棄物を削減しました。経済効果は32万円になりました。

例：1）広島ミツバのモーター梱包仕様変更（図1）

ダンボール箱からプラスチック通い箱への変更

改善効果：①ダンボール廃棄物の削減、年11.25万個（10.9ton）削減

②入替え作業廃止、15万円削減（労務費分）

2）海外部品梱包仕様変更（クレードル品）（図2）

スチール製の壁材からダンボール製の壁材への変更

改善効果：①スチール廃棄物の削減 ②コスト削減：43円/箱→3.2万円/年



図1



図2

北米地域

DYNA-MIG

Award of Excellence*1を2年連続受賞

2012年度に続き「第2回Award of Excellence」を受賞しました。2013年度は、特に溶接ラインの排煙排気システム、冷房・換気設備の更新、屋上に設置した高効率冷暖房設備ユニット、生産ラインへのVFD*2導入などが効果をあげ、評価されました。

また『saveONenergy』*3のプログラムに参加し、奨励金を受けました。Festival Hydro社の『企業エネルギー管理3.0』（インターネットでエネルギー使用量が常時把握できる）システムを有効に活用し、日々のエネルギー使用量をモニターしています。今後もエネルギー使用量の削減を通して、地球温暖化防止への貢献とエネルギーコストの削減を継続します。

*1 地元の電力供給会社Stratford Festival Hydro社（以下：Festival Hydro社）によって、年間電力使用量の削減が電力ピーク低減の何れかに貢献した企業に対して授与される賞

*2 VFD：Variable-Frequency Driveの略。可変電圧可変周波数制御。

*3 省エネルギーへの取り組みのために費やした投資金額の一部返金制度で、オンタリオ州電力公社が資金を提供し、Festival Hydro社によって運営、管理されている



「第2回Award of Excellence」を受賞

F&P

廃棄物をエネルギーに変えて95%をリサイクル・再利用化へ

埋立廃棄物量を削減するため、廃却物をエネルギーに変えるサーマルリサイクルの取り組みを開始しました。この取り組みによって、リサイクルまたはリユースを含むリサイクル率は65%から95%へ向上しました。

リサイクルを向上させるため、廃棄物が発生する場所に分別ステーションを設けて管理しています。回収された廃却物は、専門業者の処理施設に送られ、蒸気タービン発電機を経て、電力に生まれ変わります。施設で処理された廃棄物から6000世帯分の電力をつくることができます。熱処理工程で発生した余分な熱は、近隣設備で使用。焼却後の廃棄物からは有価金属を取り出しリユースされています。これらの取り組みでF&Pは廃棄物ゼロ工場を目指して、新しいリサイクル技術の探求を継続します。



蒸気タービン発電機

F&PA

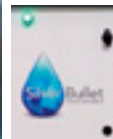
ホンダグリーン賞受賞とDRG3*認証

高いレベルのグリーンコンプライアンス達成を目指して継続的に改善に取り組んだ結果、権威ある2つの名誉を受けました。ホンダグリーン賞は、コンプレッサの冷却に使用するクーリングタワーに、環境に有害な化学薬品を使用しない、細菌や水垢、水質レベルまで管理できるシルババレットウォーターシステムを導入したことによるものです。DRG3グリーンビジネスの認証は、ホンダエネルギー監査で、提案していただいた多くの改善事例を導入した結果です。ホンダグリーン賞とホンダエネルギー監査を契機に、私たちの世代だけでなく、次世代の環境維持のためにもいっそう積極的に取り組みを進めます。

* DRG3：Dayton Regional Green 3 認証／企業がエコロジカル・フットプリントの削減や、エネルギーや資源利用の削減、その過程でお金を節約するための基本的な環境施策に役立つ自主的かつ継続的なプログラム



ホンダグリーン賞とシルババレットウォーターシステム

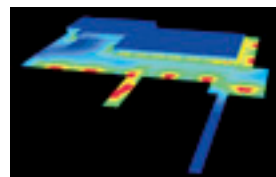


DRG3グリーンビジネス

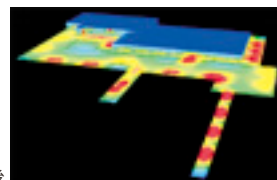
F&PG

駐車場の照明の改善

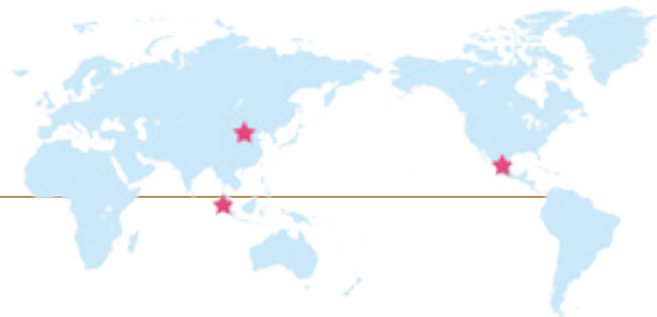
F&P Georgiaでは、工場裏手の駐車場の照明を改善しました。照明レベルが十分でなく、夜間の歩行者、トレーラー、フォークリフトの移動等に安全上の懸念があったためです。写真（A B）は、改善前と後を比較したもので、青いエリアが、非常に見通しが悪い状態であることを示しています。調査を行った結果、新しいLEDの照明を取り付けることで改善を図りました（写真B）。また、環境面でもエネルギーやメンテナンスコストの削減にもつながりました。



A 改善前



B 改善後



新拠点

中国に研究開発拠点、メキシコとインドネシアに生産拠点が新しく仲間入り

エフテックでは、海外市場での事業拡大を目指し、開発拠点ならびに生産拠点の拡充に努めています。2011年には中国に研究開発拠点が、2013年にはメキシコとインドネシアに生産拠点が設立されました。開発体制としては、中国で開発拠点が設立されたことによって、日本、中国、フィリピン、北米を結ぶグローバル4極体制がスタートしました。生産部門では、拡大するアジア・北米地域での市場に対し生産能力の拡充をしました。環境側面や社会的側面においてもこれまで培ったノウハウを水平展開し、環境・社会にやさしいものづくりを進めていきます。

偉福（広州）汽車技術開発有限公司

成長著しい中国市場で、エフテックが盤石な位置付けになるための牽引役として、2012年12月に設立された研究開発拠点。2013年から開発部門だけでなく営業部門、エンジニアリング部門、購買部門が加わり、4部門一体となって受注企画～設計提案、商品企画までの本格稼働を開始しました。

今後は、グローバルに連携した開発と自社試験、試作の現地調達化を強みにメガサプライヤーとの競争に挑んでいきます。



F&P MFG.DE MEXICO S.A.DE C.V.

メキシコ生産拠点。北米・メキシコでのビジネス拡大と生産供給体制の構築のため、2012年7月に設立されました。2013年1月に生産を開始し、プレス、溶接、塗装、組立の一貫体制で生産しています。拡大する北米・メキシコの市場ニーズに対応してきます。

敷地面積：104,624㎡
工場スペース：12,880㎡



PT. F.tech INDONESIA

インドネシア生産拠点。拡大するアジア地域での市場に対し、生産能力を拡充するため、2013年1月に設立しました。2013年9月に生産を開始し、溶接、組立をしています。新たなビジネスモデルによる競争力を構築していきます。

敷地面積：約6,700㎡
工場スペース：約2,600㎡



国内外でコンプライアンス啓発に努めています

■ コーポレート・ガバナンス

当社グループは、会社の永続性と長期的な株主利益の最大化をはかることをコーポレート・ガバナンス（企業統治）の基本目標とし、経営管理機構（取締役会、監査役会）の整備とともに、コンプライアンス、リスク管理に取り組むグローバルで体系的な仕組みの整備に取り組んでいます。

当社は、客観的な経営監視を行うため、執行役員制を導入するとともに社外監査役を設置し、取締役会と監査役会で監督・監査を行っています。なお、取締役については、経営環境の変化に機敏に対応できるよう、任期を1年としています。

取締役会は、取締役7名で構成され、重要な業務執行その他法定の事項について決定を行うほか、業務執行の監督を行っています。監査役会は、監査役3名（うち社外監査役2名）で構成しています。各監査役は、監査役会が定めた監査の方針、業務の分担等に従って、取締役会への出席や業務、財産の状況の調査等を通じて、取締役の職務遂行の監査を行っています。

業務執行については、部門別に担当役員を配置し、全社機能5本部、2室制とする事業本部制を執っています。取締役7名および本部長、事業所長および室長の計12名で構成される経営会議をおき、取締役会の決議事項等について事前審議を行うとともに、取締役会から委譲された権限の範囲内で、経営の重要事項について審議しています。なお、海外事業においては、北米、中国、アジアの各地域において統括役員を配置し、自律完結と事業の効率化をはかる体制としています。

■ 内部統制

当社は、担当部門が主要な業務執行に係るリスクを認識し、専門的な立場から管理責任者を設け、会議を開催し、損失の危険を未然に防止する体制としているほか、社長直轄の独立した業務監査部門である内部監査室3名が、各部門の業務執行状況についての監査を実施しています。2014年3月31日時点での財務報告に係る内部統制は有効であると判断する「内部統制報告書」を提出しました。

■ 企業倫理委員会

当社グループは、2004年10月に、コンプライアンスの遵守状況を検証、整備そして方針を策定する機関として役員で構成される「企業倫理委員会」（委員長：取締役管理本部長兼コンプライアンスオフィサー）を設置しました。また、同時に企業倫理の意識高揚を目的として「企業倫理改善提案窓口」を設置し、内部通報者が保護されるシステムも整備しています。

2004年11月には具体的な「わたしたちの行動指針」として制定し、企業グループでの徹底を図り、2006年6月には、企業倫理の向上・法令遵守を基本に置いた企業行動倫理について「コンプライアンス規程」を定めてコンプライアンスの確保に努めています。2010年度は、分かりやすくした改訂版を全従業員に配布しました。また、2013年度は企業倫理改善提案窓口の啓発拡大のため掲示ポスターを作成し周知に努めており、国内はもちろん、海外のグループ会社でも啓発活動に努めています。



■ リスクマネジメント

当社グループでは、2006年6月に「リスク管理規程」を定め、リスク発生時には、規程に従ってすみやかに社長を本部長とする対策本部を設置し対応する体制を整備しています。

通常時については、左記企業倫理委員会委員内にリスクマネジメントを担当する取締役としてリスクマネジメントオフィサーを設置し、国内及び海外を全社的に統括しています。国内拠点、子会社及び海外グループ会社ごとに毎年、業務に応じ作成したチェックリストを用いた自己検証を定期的の実施して、その検証結果を取締役会で報告しています。

エフテックグループは「チャレンジ精神」「人間尊重」「利益の確保」という企業理念のもと、お客様満足度No1を追求し、自動車部品の設計・開発・製造において顧客要求事項および法規制要求に適合した製品を安定的に供給し、グローバル高位品質水準の達成に努めています。

北米拠点を筆頭に中南米、中国、アジア、欧州へとグローバルにネットワークを拡大しています

メキシコ、インドネシアにも生産拠点を立ち上げるとともに、人材育成や人材交流・情報交換など、あらゆる面でグループ一体となった体制構築を推進しています。

■グループ国内外拠点



■グループ概要

社 名	株式会社エフテック
本社所在地	埼玉県久喜市菖蒲町昭和沼19番地
創 立	1947年（昭和22年）7月1日
資 本 金	4,790百万円
代 表 者	代表取締役社長 木村 嗣夫
従 業 員 数	（連結）5,788人（2014年3月末現在）
事 業 内 容	自動車部品及びそれに伴う金型、機械器具等の 開発・製造・販売
主要取引先	本田技研工業株式会社、General Motors Company, LLC、 日産自動車株式会社、トヨタ自動車株式会社、 三菱自動車工業株式会社、スズキ株式会社、 ダイハツ工業株式会社、いすゞ自動車株式会社 他

足回りを中心とした重要保安部品の開発・製造で 自動車の性能向上をサポートしています

スピーディー、低コスト、確実性はもちろん、安全性や環境性能などの社会ニーズにも対応するため、企画・開発から生産まで一貫して取り組んでいます。

主な製品

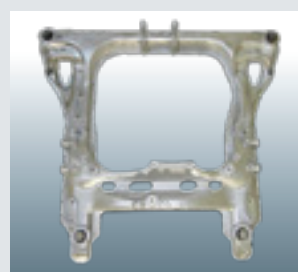
サスペンションやサブフレーム、ペダルなど、自動車の足回り重要保安部品を中心に、独自の一貫体制（企画・開発、金型・設備製作、プレス加工・ハイドロフォーミング、接合、電着塗装、組立）で製造しています。



スチール製のフロントサブフレーム



スチール製とアルミ製の
フロントサブフレーム
(FSW*による異種金属連続接合)



オールアルミ製の
フロントサブフレーム
(FSW*による連続接合)



ブレーキペダル



アルミハイブリッド製法による
リアサブフレーム



リアアクスルビーム



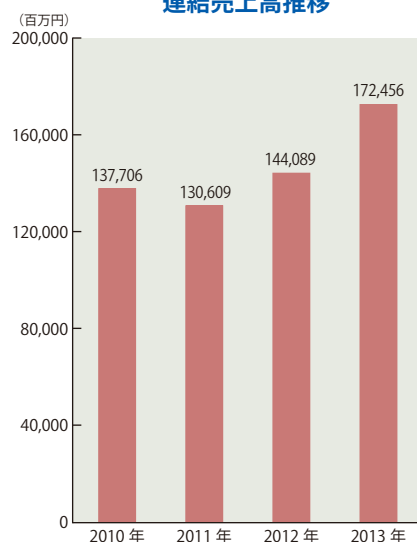
ロアアーム



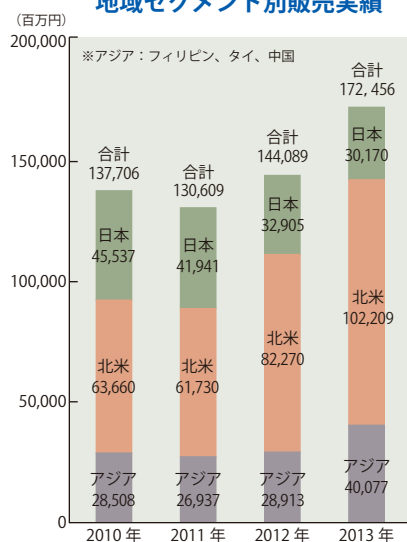
オルガン式アクセルペダル

* FSW : Friction Stir Welding（摩擦攪拌接合）

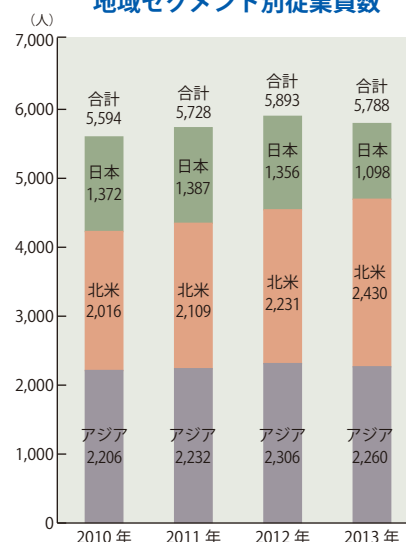
連結売上高推移



地域セグメント別販売実績



地域セグメント別従業員数



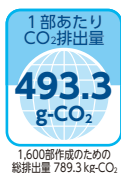
f.tech

株式会社 エフテック

発行：株式会社エフテック
〒346-0101 埼玉県久喜市菖蒲町昭和沼19番地

問合せ：株式会社エフテック
生産本部 品質保証ブロック 品質保証課 環境システム係
TEL 0480-87-1162 FAX 0480-85-4406
E-mail : environment@ftech.co.jp

2014年8月発行 次回発行 2015年8月予定



この印刷物は、日本水なし印刷協会、一般社団法人日本カーボンオフセットを通じて、印刷物作成でのCO₂排出量をオフセット(相殺)することで、地球温暖化防止に貢献しています。



この印刷物は、適切に管理された森林で生産されたことを示すFSC®森林認証紙を使用。植物性大豆インキを用いて、有害物質を使用・排出しない「水なし印刷」で印刷しています。

