

持続可能な未来への道

メーカー各社 SDGs の取り組み

Vol.12

三菱電機株式会社

今や、企業の共通言語となりつつあるSDGs。とりわけ、電設資材メーカーとの親和性は高く、2030年までに達成することを目指すSDGs17目標のうち「07:エネルギーをみんなにそしてクリーンに」「08:働きがいも経済成長も」「09:産業と技術革新の基盤をつくる」「11:住み続けられるまちづくりを」「12:つくる責任 つかう責任」「13:気候変動に具体的な対策を」などは、電設資材メーカーの企業活動そのものとも言えます。



そこで、全日電材連賛助会員の電設資材メーカー各社を順番に訪問し、その先進的な取り組みをご紹介します。

三菱電機株式会社

本 社 所 在 地：東京都千代田区丸の内 2-7-3
 設 立：1921年1月15日
 代表取締役社長：漆間 啓
 連結従業員数：149,134人
 事 業 内 容：重電システム、産業メカトロニクス、情報通信システム、電子デバイス、家庭電器などの製造・販売
 H P：http://www.mitsubishielectric.co.jp/

沿革(環境関連のみ)

- 1994年 業界一の省エネを実現した家庭用エアコン「霧ヶ峰」を発売
- 1994年 アメリカ環境保護庁より「1994年度オゾン層保護賞」が授与される
- 1997年 地球環境保護に優れた貢献を評価され、米国環境保護庁より「Best-of-the-Best賞」を受賞
- 1999年 家電業界初のリサイクルプラント「東浜リサイクルセンター」完成、稼働開始
- 2001年 世界で初めて、焼却炉排ガス中ダイオキシンの直接分解方式の開発に成功
- 2005年 使いやすさと環境貢献を迫及した家電製品群のトータルブランド「ユニ&エコ」を展開開始
- 2006年 「高効率・高濃度オゾン発生技術に関する発明」が平成18年度全国発明表彰で「21世紀発明賞」受賞
- 2007年 既設配管を再利用した環境配慮型空調機更新技術の発明で平成19年度全国発明表彰「発明協会会長賞」を受賞
- 2007年 三菱電機グループ「環境ビジョン2021～技術と行動で人と地球に貢献する～」を策定
- 2008年 豊かな生活と地球環境の維持との両立を目指す「環境ビジョン2021」実現に向け、事業を通じてCO2削減を目指す成長戦略、地球温暖化対策事業の強化・拡大方針を発
- 2009年 環境経営活動の姿勢と取り組みを示す三菱電機グループの環境ステートメント「eco changes -家庭から宇宙まで、エコチェンジ。」を制定
- 2010年 使用済み家電製品の混合プラスチックから主要3大プラスチックを高純度で自動選別・回収・リサイクルする、日本初の「大規模・高純度プラスチックリサイクル」を子会社の(株)グリーンサイクルシステムズで開始
- 2011年 三菱電機創立90周年「100年企業に向け「グローバルで、豊かな社会構築に貢献する環境先進企業」へ」
- 2012年 使用済みルームエアコンのレアアース磁石を回収する自動解体装置を開発し、グリーンサイクルシステムズで稼働開始
- 2012年 使用済み家電製品のリサイクル工程で選別回収したプラスチックの種類を99%以上の精度で瞬時に識別する「リサイクルプラスチック高精度素材識別技術」を島津製作所と共同で開発
- 2016年 国際NGOのCDPから、水資源への対応と戦略において特に優れた活動を行っている企業として、最高評価の「CDPウォーター2016 Aリスト企業」に認定
- 2017年 企業や都市の環境への取り組みを調査・評価・開示する国際NGOのCDPから「気候変動」「ウォーター」の2分野で最高評価を獲得
- 2019年 三菱電機グループ「環境ビジョン2050」策定



SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS



“社会・環境課題の解決、と “事業の発展、を同時に実現

第12回の訪問メーカー様は、三菱電機株式会社様。1998年に家電製品・OA機器のリサイクル処理を行うグループ会社「株式会社ハイパーサイクルシステムズ(HCS)」を設立、1999年5月には全国初の家電リサイクルプラントが稼働を開始し、ゼロ・エミッション(ごみ・ゼロ)の実現に向けて全力で取り組んでいらつしやいます。

千葉県市川市にあるHCS工場の一角にて、三菱電機(株)から藤井稔 電材・住設家電事業部電任家電計画部次長、仁平雅人 電材・住設家電事業部電任家電計画部企画課課長代理、土橋啓次郎 サステナビリティマネジメント部推進グループ主任の3名、(株)HCSから佐々木武史 営業部営業課課長、石附浩輔 製造技術部製造技術課課長、山口将彦 製造部工程物流課主任の3名、にお集まりいただき、お話を伺いました。

(文中での敬称は略させていただきます。)



(株)HCS
石附浩輔氏

(株)HCS
山口将彦氏

(株)HCS
佐々木武史氏

三菱電機(株)
藤井稔氏

三菱電機(株)
仁平雅人氏

三菱電機(株)
土橋啓次郎氏

■三菱電機(株)のSDGs取組み

編集部

三菱電機(株)様におけるSDGsの取組みについてご紹介ください。

土橋

当社は、すべての企業活動を通じてSDGsに貢献していく方針を掲げています。中でも経営上の重要課題である「持続可能な地球環境の実現」「安心・安全・快適な社会の実現」に深く関わるSDGs達成目標「3」「7」「9」「11」「13」について重点的に取り組んでいます。

一昔前までは、「社会・環境課題の解決」と「事業の発展」は二律背反的な捉え方をされることが多かったのですが、当社ではこの二つをトレード・オン(二律両立)と捉え、循環型デジタル・エンジニアリングによって実現を目指してまいります。

循環型デジタル・エンジニアリングとは、製品の全てのライフサイクル(設計から廃棄まで)をデジタルの力で可視化することによって、お客様や社会課題の

解決に貢献しながら事業発展を目指す取組みを指します。

そのために、昨年4月、これまで複数の組織に分かれていたサステナビリティに関する部門を統合した「サステナビリティ・イノベーション本部」を立ち上げ、包括的、戦略的にサステナビリティの取組みを推進していきます。

■SDGs達成目標

編集部

中長期的なSDGs達成目標を教えてください。

土橋

中長期目標として、次の通り定めています。

カーボンニュートラルに向けた中長期目標

▼2030年度 工場・オフィス (Scope 1, 2)のGHG排出量↓実質ゼロを目指す

▼2050年度 バリユーチエン全体 (Scope 1, 2, 3)のGHG排出量↓実質ゼロを目指す

サーキュラーエコノミーに向けた中長期目標

▼2035年度 廃プラスチック100%有効活用

※サーキュラーエコノミー(循環経済)……資源を効率的に循環させ、持続可能な社会をつくることもに経済的な成長も目指す「経済システム」

■SDGsの取組み事例

編集部

では、目標達成に向けてどのような環境活動に取り組んでいるのでしょうか。

土橋

最近のトピックから2つ程ご紹介しますと、VTTフィナンズ技術研究センターと海水からのCO₂直接回収技術の開発協業を開始しています。これは、カーボンニュートラルと同時にネイチャーポジティブの実現にも貢献する取組みです。

また、当社とダイサン・(ドット)社でプラスチック高度選別実証機の運用を開始しています。これは、三菱電機グループの家電リサイクル事業で培ってきた技術を結集し、循環型社会

の実現に貢献するものです。

仁平

電材卸会社様と馴染みのある空調・家電事業部門においては、カーボンニュートラルとサーキュラーエコノミーの実現に向けて、次の三つの循環的取り組みを進めています。

「脱炭素省エネ製品」

製品の更なる省エネ化による、製品使用時のCO₂排出量の削減と、お客様が当社製品を熱源が異なる製品等から置換えていただいたり、新たに追加して使用いただくことで、CO₂削減に貢献できる製品の提供を推進します。

また、照明は、脱炭素社会の構築に向けた政府方針である2030年度での100%LED化に向け、ストック市場が40%程度残っている既存光源のリニューアルを推進します。

「保守管理」

製品のライフサイクルを通して、製品・メンテナンスを提供し、質の高い快適空間環境の提供

と最適な運用の提案により、製品の長寿命化と脱炭素社会・サーキュラーエコノミーを実現します。

「自己循環リサイクル」

独自の高度な混合プラスチック選別技術を用いて、家電リサイクルにより回収された製品から高純度のプラスチックを選別し、当社製品に再利用します。引き続き再生材使用率の向上を推進します。

当社のダクト用換気扇は、当社製品の中で最も再生材使用率が高い環境に配慮した製品でして、使用プラスチックの約70%に自己循環リサイクル材を使用しています。

■プラスチック自己循環リサイクルの仕組み

編集部 株式会社ハイパーサイクルシステムズの事業内容を教えてください。

佐々木 当社は、三菱電機(株)が1998年に設立した業界初の家電リサイクルプラントとな

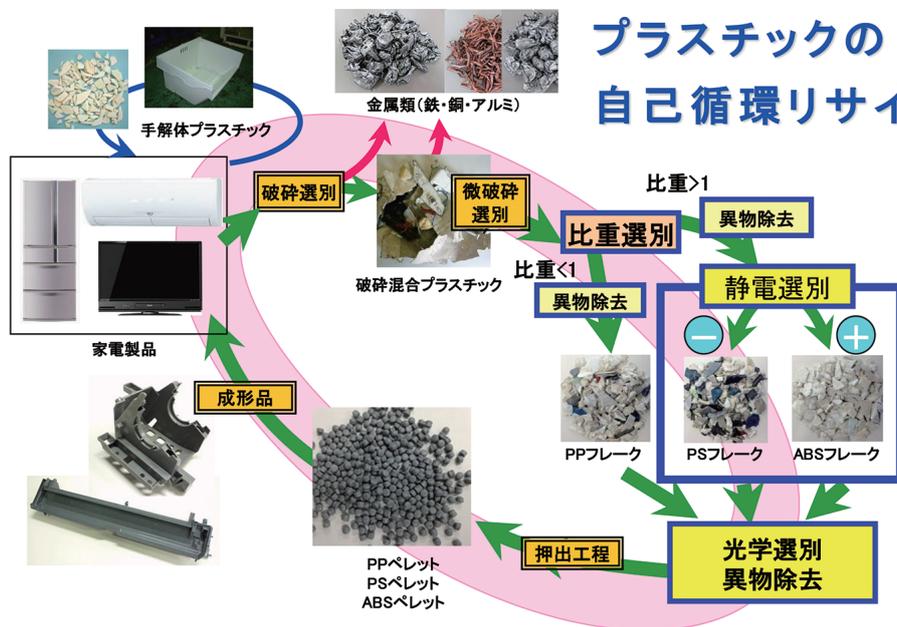
ります。家電リサイクル法で定められた4品目(冷蔵庫、洗濯機、エアコン、テレビ)をメインとして、OA機器(コピー機、プリンターなど)などの産業廃棄物、小型家電リサイクル法により回収された電化製品のリサイクル処理を行っています。

編集部 どのようにリサイクル処理されるのでしょうか。

佐々木 処理のプロセスとしては、まず、製品の状態でモノを受取り、解体ラインの作業員が解体します。解体したモノは破碎・選別機に投入し、素材ごとに分別したモノをリサイクル材として世の中に供給する。ここまでは当社で行っていることです。

次いで、混合破碎プラスチックに関しては、同じ三菱電機グループの「(株)グリーンサイクルシステムズ」において、※PPやPS、ABSといった主要なプラスチックを高純度で選別し、改質・リペレット化します。

プラスチックの自己循環リサイクル



※PP…ポリプロピレン
PS…ポリスチレン
ABS…アクリロニトリルブタジエンスチレン

リペレットは、三菱電機においてエアコンの各種部品や冷蔵庫ドレンパン、食洗器下カバーなどの原材料として



適用し、製品に生まれ変わります。

この二連の流れが、三菱電機グループにおけるプラスチック自己循環リサイクルの取組みとなります。

編集部 SDGsの取組みはいかがでしょうか。

佐々木 当社が重点的に取り組むSDGs達成目標として、7（エネルギーをみんなに、そしてクリーンに）、8（働きがいも経済成長も）、12（つくる責任、使う責任）、13（気候変動に具体的な対策を）の4つを掲げています。

具体的には、事業内容そのものや、事業を通じたカーボンニュートラルの実現、ワークライフバランスの充実、当社周辺の清掃活動や近隣浜辺の自生植物「ハマヒルガオ」の保全活動、高効率太陽光発電システムの導入、グリーン電力の購入などが挙げられます。

編集部 サッカー部活動が盛んだとお聞きしました。

佐々木 スポーツの強豪校である

流通経済大学と連携して2020年に「HCSフットボールクラブ」を設立しました。地域貢献の意味合いもありますが、やはり若い人材が集まりにくい業界ですので、人材確保が一番の目的です。千葉県

(株)ハイパーサイクルシステムズ工場見学のご案内(予約制)

- 工場見学内容(所要時間約120分)
 - 会社概要説明(約30分)
 - 工場見学(約60分)
 - 質疑応答(約30分)
- 見学可能日
毎週火曜日・木曜日
(祝日除く、平日であれば調整可能)
- 見学受入人数
5名～30名まで



社会人リーグ1部のリーグ優勝奪還と関東リーグ昇格を目指して、活動に励んでいます。

編集部 電材卸会社へのご要望は。

佐々木 要望という訳ではありませんが、当社でお役に立てることがあれば、個別に対応することも可能ですので、うまく活用して頂ければと思います。

石附 リサイクル意識の啓発活動の一環として、工場見学を随時受け入れています。業界の中ではトップクラスの処理規模を誇りますので、見学して頂ければ、見えてくるものがあるので、と思っています。是非、工場見学にお越しください。

SDGsの取組み 展望と課題

編集部 SDGsの取組みについて、展望と課題があれば、お聞かせいただけますか。

藤井 SDGs貢献いちおし商品として、LED高天井用ベースライトとダクト用換気扇を提案

させていただきます。

照明に関しては、2027年度の蛍光灯ランプ製造・輸出入終了に伴い、需要拡大が見込まれており、省エネだけでなく、人手不足に対応して、施工性(省時間、省力、省資材)にも配慮しています。

また、ダクト用換気扇も再生材使用率が高く、ご採用、ご購入いただくことで、SDGsへ共に貢献いただくことができます。このように我々メーカー、販売店様、電気工事店様が一体となつてSDGsに取り組んでいきたいと考えています。

土橋 SDGsは社会全体の動きに大きく左右されますので、情報は注視していく必要があると思っています。ただ、環境への取組みは三菱電機グループだけで取り組んでいくには限界があります。そこに課題があると認識しています。サプライチェーン全体を巻き込んで、社会全体でSDGsに取り組んでいけるよう活動していきたいと考えています。



SDGs

いちおし

商品



LED 高天井用ベースライト GT シリーズ

● 特長

- ・体育館・倉庫から特殊環境の工場まで、あらゆる用途にお応えするラインアップ
- ・一般形も産業用も高効率、軽量で施工性にも配慮
- ・三菱ならではの技術と機能を搭載
- ・高品質な国内生産
- ・厳しい試験をクリアした安全性
- ・高品質の製品を提供する三菱だからできる5年間の長期保証



詳細はこちら



ダクト用換気扇

● 特長

- ・使用プラスチックの約70%に再生材(自己循環リサイクル材)を使用
- ・当社独自の防汚技術タイプや省エネモーター、センサー搭載タイプなど、幅広くラインアップ。
- ・本体を天井に埋め込みグリルのみ露出するタイプと、全て天井内に埋め込むタイプがあります。
- ・本体ねじ本数削減、野縁組みの簡素化により施工性改善

【用途】

住宅(浴室・トイレ・居室など)、オフィス、店舗など

詳細はこちら



会社のお宝

ご紹介



電気炊飯器 NJ-N1

1923年



電気釜

関東大震災が発生した1923(大正12)年に三菱電機が世界で初めて発売した電気炊飯器。発売当初の電気炊飯器は大鍋のような見た目をしたアルミ製。最大1升を炊くことができた。

エレベーター

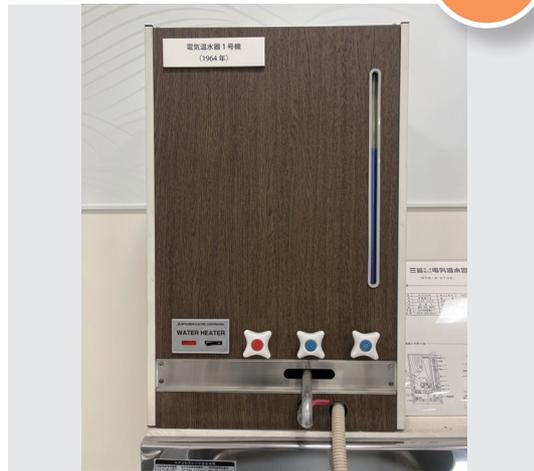
1935年



1935年にエレベーター一貫生産第1号機として、容量1,002kg(15名)、分速30m、4か所停止の乗用エレベーターを三菱重工神戸造船所内の病院に納入。

電気温水器 B-3705

1964年



1964年に日本で初めて深夜電力を利用してお湯を沸かす電気温水器を開発・発売。

ルームエアコン MS-22SA

1968年

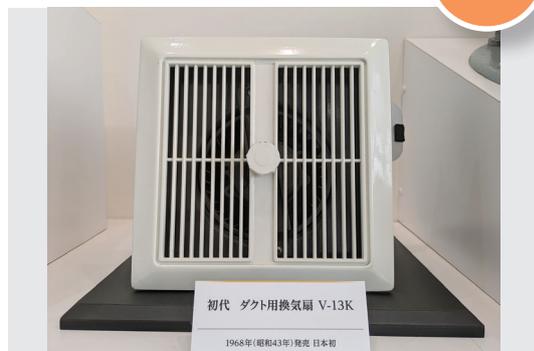


1968年に世界で初めて「ラインフローファン」を用いて室内機の画期的な薄型化に成功した家庭用壁掛セパレート型エアコン。

※2018年度「重要科学技術史資料(未来技術遺産)」登録

ダクト用換気扇 V-13K

1968年



1968年に日本ではじめて発売した「ダクト用換気扇」。