

会員企業の最近の動向<プレスリリースほか（11 月発信分）>

特定非営利活動法人 産業・環境創造リエゾンセンター

<技術革新>

【JFE エンジニアリング（株）】

〇ごみ焼却炉 92 日間完全自動運転を実現 ～自動運転システムの高度化により更なる安定操業へ～(2023/11/20)

JFE エンジニアリング株式会社（社長：大下 元、本社：東京都千代田区）は、このたび、廃棄物処理施設で最も重要な設備であるごみ焼却炉の操業において、自動運転のさらなる実証（以下、「本実証」）を進めた結果、延べ 92 日間において運転員による手動介入操作が発生しない完全自動運転を実現し、うち 59 日間の連続完全自動運転を達成しました。これは、当社が 2019 年に実証した 2 週間の連続自動運転*¹を大幅に更新するものです。

当社は廃棄物処理施設において、プラント全体の自動運転を目指し先進的な開発や取り組みを継続して実施しています。その中で焼却炉の自動運転の取り組みとして、自動燃焼制御装置（ACC）を高度化させるとともに、自動運転 AI システム「BRA-ING（ブレイング）*²」を開発し清掃工場への導入を進めてきました。

また、今回、焼却炉以外で運転員が行っていた手動介入操作まで自動化範囲を拡大した完全自動運転システムを新たに開発しました。これにより、運転操作のための人員が中央制御室に不在となった場合でも、安全かつ安定した運転を継続でき、さらには運転の無人化に大きく寄与します。

本実証は、岩国市の清掃工場「サンライズクリーンセンター」で 2023 年 7 月 1 日から 10 月 3 日(95 日間)にかけて実施しました。また、実証運転期間中も通常と同様のごみ受け入れ計画とごみピットのかく拌を行う運転条件としました。その結果、延べ 92 日間の完全自動運転を達成し、計画通りのごみ量を処理しながら従来より安定した燃焼状態を実現できることを確認しました。さらに、実証運転期間中に実施した 3 回の手動介入操作はすべて設備動作確認のためのものであることから、当社の完全自動運転システムは 3 カ月以上にわたり自動運転を確立したと評価しています。

当社は、今後も最先端技術の活用により廃棄物処理プラントの運営自動化を目指すとともに、持続可能な循環型社会の実現に貢献してまいります。

完全自動運転システム

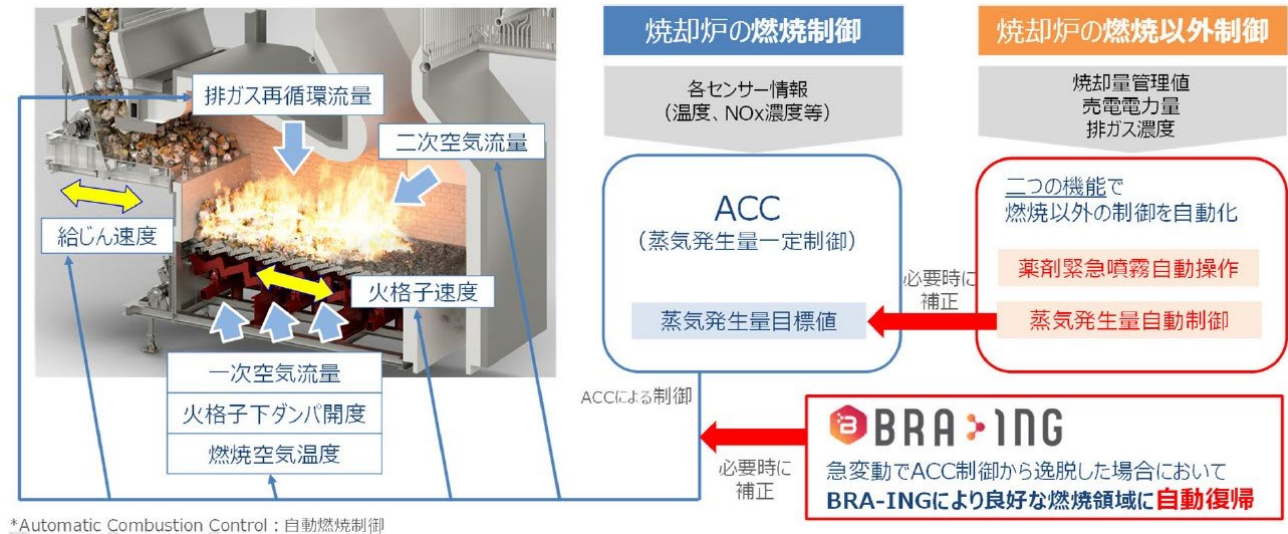


図 1 自動運転システム全体概要

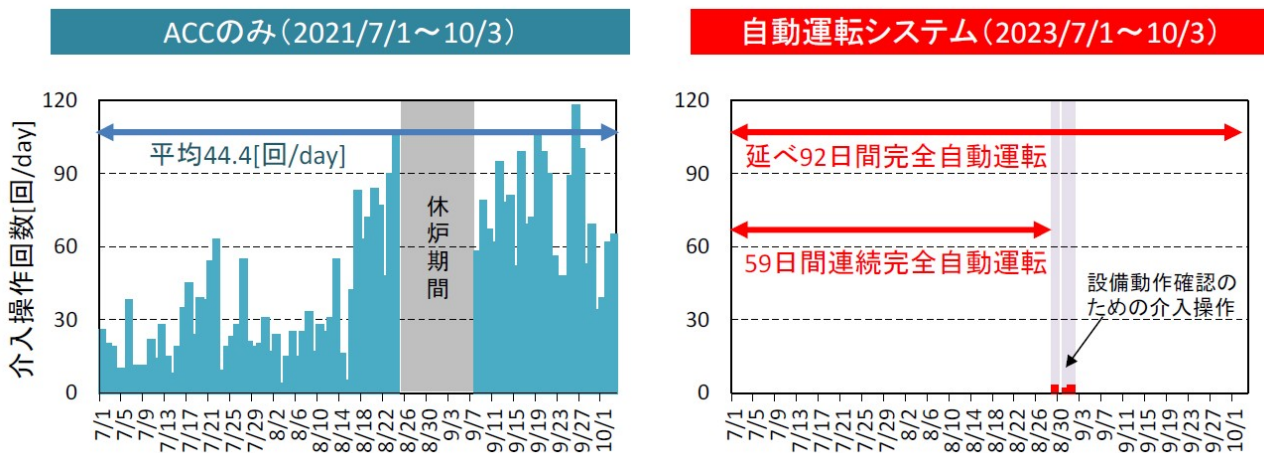


図 2 自動運転システム導入前後の実証期間中の介入操作回数

【東京ガス (株)】

○世界初、冷媒の漏えいを遠隔検知するレーザー式 R32 検知技術を開発(2023/11/15)

エアコンのフィールドサービスにおける冷媒漏えい検知効率向上で温室効果ガス排出のさらなる抑制に寄与

ダイキン工業株式会社 (代表取締役社長 兼 CEO : 十河 政則、以下「ダイキン」)、東京ガスエンジニアリングソリューションズ株式会社 (代表取締役社長 : 小西 康弘、以下「TGES」) と、国立研究開発法人理化学研究所 (理事長 : 五神 真、以下「理研」) は、世界で初めてレーザーによる HFC-32 (以下「R32」) の遠隔検知技術 (以下「本技術」) を開発しました。また、ダイキンと TGES は、その技術を実装した遠隔 R32 検知器の試作機 (以下「本検知器」) を共同で開発し、本検知器による遠隔での R32 検知を実証しました。今後、検知感度のさらなる

向上を図り、2024 年度中のフィールドテストの実施を経て、2025 年度の実用化を目指します。

エアコンには、空気を冷やしたり温めたりするために欠かせない冷媒と呼ばれるガスが封入されており、冷媒には主に HFC（ハイドロフルオロカーボン）が使用されています。近年、その漏えいによる温暖化影響が国際的に問題視され、冷媒の温暖化係数（以下「GWP」）低減や、漏えい対策が求められています。こうした中、日本では世界に先駆けて、2012 年以前に主な冷媒として使用されていた HFC-410A（以下「R410A」）^{*1}と比べて GWP が 1/3 となる低 GWP 冷媒の R32 への転換が進み、現在では、国内向けに製造販売されている家庭用エアコンのほぼ 100%が R32 となっています。また、R32 はグローバルでも低 GWP 冷媒としての認知が広がり、すでに 130 カ国以上で普及が進んでいます。世界的に普及が進む R32 に対する漏えい対策の重要性が増す中、R32 の漏えいを的確かつ効率的に発見できる本技術の実用化を通じた温室効果ガス排出のさらなる抑制に取り組めます。

現在、エアコンのフィールドサービスで行われる冷媒漏えい有無の確認には、漏えいが疑われる箇所に検査機器を近づけて周辺の気体を採取する採気式^{*2}を用いるのが一般的です。この手法では、エアコンの本体や配管は、天井の裏側など、脚立が必要な高所や人の手が届きづらい狭い場所に据え付けられていることが多いため、作業に手間と時間を要するだけでなく、安全性を確保しづらい場合や、検査機器を近づけることが困難な場合もありました。一方、このたび開発した本検知器は、離れた場所から対象物周辺に向けてレーザー光を照射することで、レーザー光の経路中における R32 の有無を遠隔から効率的に確認できます。従来の採気式と比べ、作業工数の大幅な削減や安全性の向上が期待でき、その後の迅速な対処にもつながります。

加えて、本技術および本検知器は、R32 を含む混合冷媒の検知もできるため、例えば、以前は主要な冷媒として使われていた R410A 冷媒に対しても活用可能です。また、使用中の機器からの冷媒漏えいの検知だけでなく、撤去された機器からの漏えい検知、冷媒の再生プラントでの漏えい監視など、冷媒循環サイクルにおける様々なシーンでの活用を通じた、温室効果ガス排出抑制への貢献も期待できます。今後、本技術および本検知器の社会実装を通じてサステナブルな社会への貢献を目指します。

なお、この技術成果は、2023 年 11 月 16 日（木）から 11 月 17 日（金）まで神戸国際会議場で開催される、日本冷凍空調工業会主催の『環境と新冷媒国際シンポジウム 2023』において、実機を展示して発表します。

*1 R410A は R32 と R125 を 50 : 50 で混合した冷媒で、地球温暖化係数が R32 の約 3 倍。

*2 検査機器に内蔵したセンサーに接触した冷媒を検知する方式

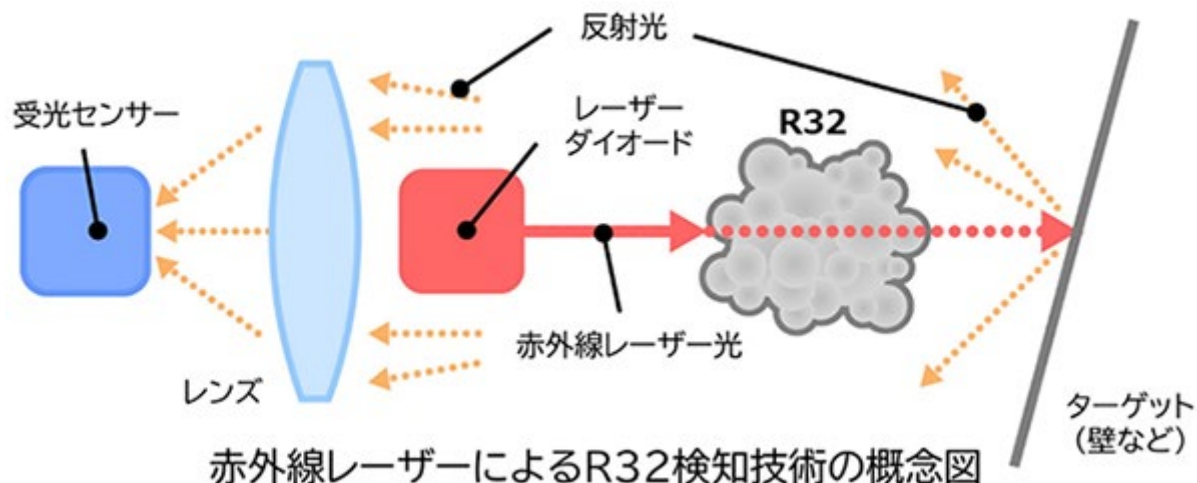
遠隔 R32 検知器の概要

本検知器は、理研とダイキンが共同で特定^{*3}した R32 特有の近赤外線吸収波長帯に対応した波長の赤外線レーザーを射出し、壁面などで乱反射した光をレンズで集光する仕組みです。TGES が都市ガスの主成分であるメタンの検知を目的に実用化したメタンガス遠隔検知器^{*4}を R32 用に応用したもので、レーザー光の経路中に R32 が存在

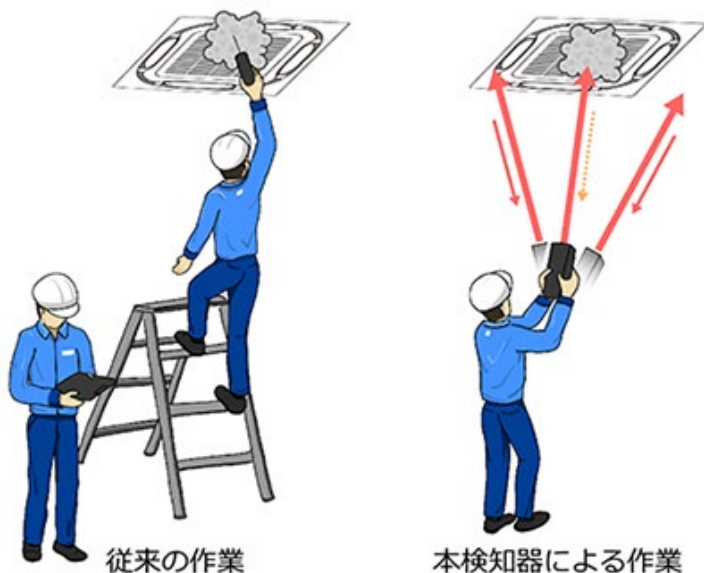
した場合に起こる反射光の減衰を TGES の高感度な検波技術で測定し、R32 の有無を瞬時に検知します。また、約 10 メートルの距離からの検知や窓越しの検知が可能です。

*3 特許第 7114832 号

*4 都市ガスの漏えい検知を目的に 2001 年世界で初めて開発。本技術を搭載した検知器は世界 30 カ国に普及。



現在普及している採気式の検査では、脚立を動かすなどしながら複数あるエアコンの室内機をそれぞれ確認して回る作業が必要です。本検知器は遠隔から効率的に検知できるため、作業工数の大幅な削減や作業の安全性向上が期待でき、その後の迅速な対処にもつながられます。



遠隔 R32 検知器の試作機

レーザーを用いた検知技術と検知器の開発における各者の取り組み

世界的に普及が進む R32 に対する漏えい対策の重要性が増す中、レーザーによる光学的遠隔ガス検知技術を持つ理研と、冷媒漏えい対策におけるノウハウを持つダイキンは、レーザーを用いて空気中の R32 を効率的に発見できる技術の開発を開始し、その技術に必要な R32 特有の近赤外線吸収波長帯の特定に成功しました。その後、ダイキンは、レーザーと独自の感度向上技術を用いた世界初の遠隔メタン検知器を 2001 年に実用化した TGES とともに、ダ

イキンと理研が特定した波長に対応した高精度な波長のレーザー射出と高感度の検波が可能な機器の開発に取り組みました。

本取り組みは、特定の波長の近赤外線を強く吸収する特性を持つメタン（CH₄）と似た構造を持つ R32（CH₂F₂）もレーザーで検知できる可能性があることなどから各者がつながり、実証に至った協創活動です。今後、ダイキンと TGES は本検知器の実用化に向けて、検知感度のさらなる向上や現場で持ち運べるサイズへの小型化を図り、2025 年度の実用化を目指します。

遠隔 R32 検知器の主な目標仕様

項目	内容
検知対象ガス	R32
検知範囲	1～50,000ppm-m
検知精度	±10% @100-1,000ppm-m
検知応答速度	0.1 秒
検知距離	～10m
電源供給	専用バッテリー
レーザー安全	ガイド光（赤）：クラス 2、測定光（赤外線）：クラス 1
動作温度範囲	-17～50℃
寸法	150 (W) ×300 (D) ×150 (H) mm
質量	500g

＜国内外展開＞

【旭化成（株）】

○旭化成・Gentari・日揮 HD、マレーシアでの 60MW 級アルカリ水電解システムの建設を含む水素製造プラントの基本設計に関する覚書を締結(2023/11/15)脱炭素に貢献するグリーン水素製造

旭化成株式会社（本社：東京都千代田区、代表取締役社長：工藤 幸四郎、以下「旭化成」）、マレーシア国営石油ガス会社 Petroliaam Nasional Bhd（以下「PETRONAS」）のクリーンエネルギー事業の子会社である Gentari Sdn Bhd（以下「Gentari」）の 100%子会社の Gentari Hydrogen Sdn Bhd、日揮ホールディングス株式会社（本社：神奈川県横浜市、代表取締役会長 CEO：佐藤雅之、以下「日揮 HD」）は、マレーシアにおける年間 8 千トンのグリーン水素製造のための 60MW 級アルカリ水電解システムの建設（以下「本プロジェクト」）に向けたフィージビリティスタディ（FS）*¹を完了し、次のフェーズである基本設計（FEED）*²に移行するための覚書（MOU）を締結したことをお知らせします。

本プロジェクトは国立研究開発法人 新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）のグリーンイノベーション基金に採択された「大規模アルカリ水電解水素製造システムの開発およびグリーンケミカルプラントの実証」のプロジェクトの一部として運用されます。

現在、2024 年 1 月の FEED 開始に向けて 3 社で準備を進めており、2027 年の実証運転開始を目指しています。



旭化成本社にて行われた MOU 調印式

左から旭化成・植竹伸子、Gentari・Michèle Azalbert、日揮 HD・秋鹿正敬

本プロジェクトでは 60MW 級の電解槽を導入し、プラントの運転を最適化する統合制御システムの実証も行います。この商業規模のプロジェクトは、マレーシアでのグリーン水素の製造を通じて、日本とマレーシア、そして東南アジアの市場開発を推進し、脱炭素化に向けたグリーン水素の生産基盤を域内で確立するという 3 社の決意を示しています。

各社責任者のコメント

旭化成 上席執行役員 兼 グリーンソリューションプロジェクト長 植竹 伸子

「本プロジェクトにおいて、グリーン水素・グリーンケミカルの実用化を世界にアピールし、両社と協働していきたいと思えます。旭化成では『中期経営計画 2024 ～Be a Trailblazer～』において、水素関連事業を『次の成長を牽引する 10 の Growth Gears (GG10)』の一つに掲げ、将来の成長ドライバーとして戦略的育成分野に位置付けています。ドイツで実証実験を進め、日本においても 10MW 級の電解槽を 3 年以上運営してきた旭化成の経験が、本プロジェクトの成功に重要な役割を果たすと考えています。」

Gentari Chief Hydrogen Officer Michèle Azalbert

「今回の MOU は旭化成および日揮 HD との戦略的な連携であり、相互に価値をもたらすものです。マレーシアが新たに発表したエネルギー移行ロードマップ (NETR) *³ と水素経済・技術ロードマップ (HETR) *⁴ に則り、2030 年までに年間 20 万トンというグリーン水素目標の達成に向けて、本プロジェクトがマレーシアの水素経済の変化を加速させる触媒としての役割を果たします。さらに Gentari は PETRONAS の資産と戦略的優位性を活用し、マレーシアを東南アジア域内のグリーン水素ハブとして位置付け、国や州の機関と協力しながら水素プロジェクトを進めてまいります。」

日揮 HD 常務執行役員 TCO 兼 サステナビリティ協創ユニット部長 秋鹿 正敬

「今回の MOU 締結に向けたご尽力に心より感謝申し上げます。日揮 HD は福島県・浪江町にて旭化成のアルカリ水電解システムから供給される水素を活用したグリーンアンモニア製造実証設備を建設中であり、同設備で統合制御システムの実証も行う予定です。浪江町での実証における知見を活用し、その技術的成果をマレーシアでの本プロジェクトの遂行に役立ててまいります。」

旭化成について

旭化成グループは、1922 年に創業した総合化学メーカーで、「マテリアル」「住宅」「ヘルスケア」の 3 つの領域で事業を展開しています。多様な製品や技術・サービスは、クリーンな環境・エネルギー社会と、健康・快適で安心な長寿社会を実現すべく、新たな社会価値を創出していきます。多面的な事業や人材の多様性を活かし、世の中にイノベーションを起こすことで、昨日まで世界になかったものを創造していきます。

Gentari について

Gentari は、クリーンエネルギーを実用化し、明日の暮らしを変えるために必要なソリューションを提供することに注力しています。再生可能エネルギー、水素、グリーン・モビリティの 3 つを柱に、お客さまの脱炭素化を支援する包括的なソリューションを提供しています。2030 年のグローバルでの目標は、再生可能エネルギーで 3,000～4,000 万 KW の設備導入、年間 120 万トンのグリーン水素生産、アジア太平洋地域の主要国において公共充電施設および Vehicle-as-a-Service 市場で 10%以上のシェアを達成することです。長期的には、最も評価されるクリーンエネルギーソリュー

ションパートナーとなり、より大きな価値を創造し、ビジネスを結びつけ、カーボンニュートラルを可能にすることを目指しています。

日揮 HD について

日揮グループは世界のさまざまな地域でプラント・施設の EPC（設計（Engineering）、調達（Procurement）、建設（Construction）事業を展開し、日本のみならず世界各国の経済成長と産業の発展に貢献しています。日揮グループは、パーパスである“Enhancing planetary health”を道標に、これまで培ってきた技術や実績を駆使することで、「エネルギーの安定供給と脱炭素化の両立」、「資源利用に関する環境負荷の低減」、「生活を支えるインフラ・サービスの構築・維持」の3つの社会課題の解決を目指しています。

<SDGs>

【ENEOS（株）】

〇エア・リキードと ENEOS による低炭素な水素の開発促進とエネルギー転換の実現に向けた協業開始(2023/11/15)

エア・リキードと ENEOS 株式会社は、日本における低炭素な水素の開発促進とエネルギー転換の実現に向け協業していくことで合意し、覚書(MOU)を締結しましたので、お知らせいたします。

ENEOS は、日本において最大手の石油精製・石油化学会社であり、エネルギーインフラと市場において大きな存在感を示しています。一方、産業と健康に技術とサービスで貢献するガス事業の世界的リーダーであるエア・リキードは、水素の製造、液化、輸送、貯蔵、使用から炭素回収・利用・貯蔵(CCUS)に至るまで、60年以上にわたり、水素に関するバリューチェーン全体の専門知識を持っています。この両社の強みを活かすことが本パートナーシップの重要な意義となります。

本パートナーシップは、低炭素な水素のバリューチェーン全体を対象としています。上流分野では、CCUS や電解技術を用いた低炭素水素の製造開発、および海外から日本市場に向けた液化水素サプライチェーンの構築を検討しま



す。下流分野では、日本における水素ステーションを含めたインフラ網を拡大し、水素モビリティ市場の発展を目指します。さらに、両社は水素サプライチェーンにおける研究開発に関しての協業も検討していきます。

<調印式の様子>

左：エア・リキード社 イノベーション・水素エネルギー事業担当バイスプレジデント：アルメル・ルヴェー

右：ENEOS 株式会社 代表取締役 副社長執行役員：宮田 知秀

<エア・リキード社 イノベーション・水素エネルギー事業担当バイスプレジデント：

アルメル・ルヴェーのコメント>

日本のエネルギーにおけるリーディングカンパニーである ENEOS と提携することとなり光栄です。再生可能エネルギー由来の水素を含む、低炭素水素のバリューチェーン全般にわたる今回の連携は、それぞれの分野で主導的地位にある両社の強みを生かし、日本における産業とモビリティ市場の脱炭素化に重要な要素となる水素の発展、ひいてはエネルギー変換の加速に大きく寄与するものと認識しています。財務業績目標と財務を超えた取り組みを組み合わせた当社の戦略プラン「ADVANCE」に沿うものです。

<ENEOS 株式会社 代表取締役 副社長執行役員：宮田 知秀 のコメント>

ENEOS グループは 2040 年に向けた長期ビジョンにおいて、『エネルギー・素材の安定供給』と『カーボンニュートラル社会の実現』との両立に向けた挑戦を掲げています。産業ガスの世界最大手であるエア・リキードとの連携は、エネルギートランジションをリードし、日本におけるカーボンニュートラル社会にエネルギーを安定供給していく上で、重要な足がかりになると自負しています。現在当社は MCH*を主な水素キャリアと位置づけていますが、将来の脱炭素社会の形成に向けて、今回の提携を通じて液化水素によるサプライチェーン構築の可能性も追求していきます。

* 水素ガスの 500 分の 1 の容積で常温常圧の液体。貯蔵や輸送等、取り扱いが容易なことが特徴。

エア・リキードについて

産業と健康に技術とサービスで貢献するガス事業の世界的リーダーとして、エア・リキードは全世界 73 カ国で約 67,1100 人の従業員を擁し、390 万以上のお客様と患者の皆様にサービスを提供しています。酸素、窒素、水素などは、生命、物質、エネルギーに欠かせない必要不可欠な小分子であり、エア・リキードの科学領域を具現化するものとして、1902 年の創業以来、当社の研究領域と事業活動の中心活動の核となってきました ADVANCE た。エア・リキードは、未来に備えつつ今日アクションをとることを戦略の中心に据えています。2025 年までの戦略プラン「」により、財務的業績目標と財務を超えた取り組みを組み合わせた包括的なパフォーマンスを目指します。新しい市場をとらえ、柔軟さと強さを兼ね備えたビジネスモデル、技術知見に立脚したイノベーション力を生かしてまいります。エア・リキードは気候とエネルギー転換、とりわけ水素エネルギーに寄与するソリューションを開発し、医療、デジタル、ハイテク分野に注力してま

います。2022年の売上高は299億ユーロを超えました。エア・リキードは、ユーロネクスト・パリ（A部）に上場されており、CAC40ならびにCAC40 ESG、EURO STOXX 50、FTSE4Good、FTSE4Good Indexの構成銘柄です。

ENEOSについて

ENEOSグループは、世界中に製造・販売拠点を持つ日本の主要なエネルギー企業です。エネルギー・素材分野での事業展開を行っており、上流から下流まで幅広い事業を展開しています。現在から将来にわたりエネルギーや素材の安定供給の責任を果たしつつ、エネルギー・トランジションを通じてカーボンニュートラル社会の実現を目指します。これは人類にとって大きな課題でもあり、ENEOSグループは、着実に挑戦しながら企業価値を最大化することで、この課題に取り組んでいきます。ENEOSグループは、ENEOSグループ理念の実現に向けた決意、『「今日のあたり前」を支え「明日のあたり前」をリードする』新たに掲げています。第三次中期経営計画を、長期ビジョンへの移行の成否を決める重要な期間と位置付けており、ステークホルダーからさらなる信頼を得るために、明日のあたり前を創造するリーディングカンパニーとして、資本コストと資本効率を十分に意識した経営を実践しています。

【JFE スチール（株）】

○製造拠点初の基幹システムオープン環境への完全移行(2023/11/7)

～仙台製造所におけるDX推進～

当社はこのたび、JFEシステムズ株式会社（本社：東京都港区、社長：大木哲夫）およびTIS株式会社（本店：東京都新宿区、社長：岡本安史）の支援のもと、仙台製造所基幹システムをオープン環境に完全移行しました。当社は、各製鉄所・製造所の基幹システム刷新を推進し、当社次期中期経営計画期間中（2025年～）の全社完全オープン化を目指しております。昨年度には本社基幹システムのオープン化を完了しており、本件は製造拠点初のシステムリフレッシュの完了となります。

仙台製造所は自動車や建設機械などの重要保安部品に使用される特殊鋼棒鋼製品、線材製品を製造しています。製鋼原料としてスクラップの活用を拡大することで、資源と環境に配慮した鉄鋼生産を行っており、電気炉製造能力の約14万t/年増強（CO₂削減目標約10万t/年）を計画しています。本移行を通じて最新のシステム環境でのDXを推進し、製造基盤の強化と2030年度CO₂削減目標▽30%以上の達成に向けて取り組んでまいります。さらに、お客様ニーズや環境変化に対して、これまで以上にスピーディーかつ柔軟に対応してまいります。

今後とも、順次各製鉄所・製造所の基幹システム刷新を進め、革新的な生産性向上および安定操業の実現を目指し、豊富に蓄積したデータ資産を最新のデータサイエンス・AI等を通じて積極的に活用していくことで、企業価値のさらなる向上に努めてまいります。

<仙台製造所システムリフレッシュ概要>

着工 : 2021 年 1 月
完工 : 2022 年 10 月
従来システム : プログラミング言語 PL/I
システム規模 1100 万 STEP 以上



JFE スチール棒線事業部仙台製造所

【(株)レゾナック】川崎市内での取組み

○ホテルの燃料電池向けに低炭素水素の正式供給を開始(2023/11/14)

～使用済みプラスチックを原料とした低炭素水素を供給、水素社会実現へ第一歩～

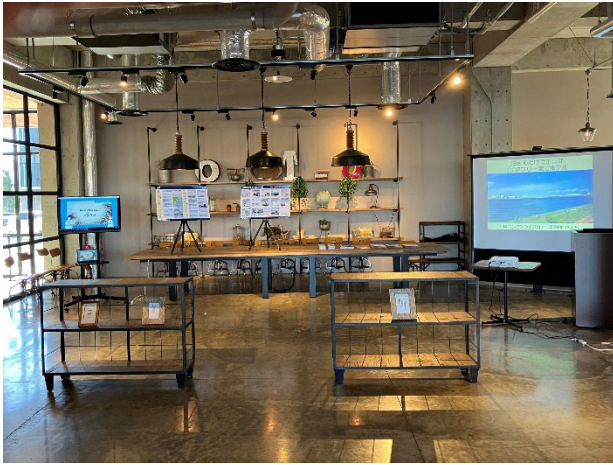
株式会社レゾナック（社長：高橋秀仁、以下、当社）は、当社川崎事業所（神奈川県川崎市）で生産している低炭素水素を、11月1日から川崎キングスカイフロント東急 REI ホテル（以下、東急 REI ホテル）へ正式に供給を開始しました。使用済みプラスチック由来の低炭素水素による燃料電池の商業施設での利用は、国内初です。

低炭素水素とは、生産過程の CO₂ 排出量を最小限に抑えた水素のことです。当社の低炭素水素は、日本で唯一、家庭ゴミから出る使用済みプラスチックを原料としています。

当社は 2018 年 6 月より東急 REI ホテルへ低炭素水素を供給してきました。これは、2015 年にスタートした環境省の「地域連携・低炭素水素技術実証事業」中での取り組みでした。2022 年 3 月に当実証事業は終了しましたが、東急 REI ホテルは燃料電池設備を新たなものに入れ替えるとともに、このたび当社製の低炭素水素を正式に使用開始しました。当社は、同ホテルで使用するエネルギーの約 20%程度に該当する水素をパイプラインで供給します。

当社川崎事業所では、使用済みプラスチックから水素を取り出す製造方法を 2003 年から導入しています。この技術は、使用済みプラスチックを安定的に処理することで環境汚染を防止するとともに、リサイクルによりエネルギー源に再生することで、循環型社会の構築に貢献しております。

レゾナックは、今後も環境に配慮した生産設備・技術の導入や積極的な環境対策の推進、高度循環型社会を支える製品の供給等により、社会全体のカーボンニュートラルへの貢献を含め、グローバル社会の持続可能な発展に貢献してまいります。



【東京電力パワーグリッド（株）】

○内幸町一丁目街区南地区第一種市街地再開発事業(2023/11/15)

世界初 フィルム型ペロブスカイト太陽電池による高層ビルでのメガソーラー発電を計画

「内幸町一丁目街区南地区第一種市街地再開発事業」（以下、本事業）を推進する第一生命保険株式会社、中央日本土地建物株式会社、東京センチュリー株式会社、東京電力パワーグリッド株式会社及び TF 内幸町特定目的会社*¹（以下、本事業社）は 2022 年 3 月 24 日に内幸町一丁目街区北地区及び中地区の事業者と共同で発表した「TOKYO CROSS PARK 構想」に基づき、CO₂ 排出量実質ゼロの実現に向けた取組みを進めており

ます。

この取組みの一環として、積水化学工業株式会社が開発したフィルム型ペロブスカイト太陽電池（以下、PSC*2）を東京電力ホールディングス株式会社と共同により、本事業で建設予定の建物（サウスタワー）のスパンドレル部*3の外壁側内部に設置し、都心部におけるエネルギー創出の最大化およびエネルギーの地産地消の促進に取り組むことにしました。

従来の太陽電池（以下、PV）は耐荷重や風圧への対応、高額な更新コストなどの課題があり高層ビルなどでの設置が進んでいませんでしたが、今般、次世代の太陽電池である PSC の「薄い」「軽い」「曲げられる」などの特徴を活かした新たな設置方法を考案したことにより、技術的・経済的な課題を解決できる見込みとなりました。

サウスタワーでの PV の発電容量は定格で 1,000kW 超を計画しており、実現すると世界初の「PSC によるメガソーラー発電機能を実装した高層ビル」となる予定です。（発表時点）

本取組みは、これまで PV 設置が限定的であった都心部において、PV 利用の可能性を飛躍的に拡大し、カーボンニュートラルな社会の実現に大きく貢献するものと考えています。

本事業 5 社は、引き続き「TOKYO CROSS PARK 構想」に基づき、カーボンニュートラル社会の実現に向けて取り組んで参ります。

*1 TF 内幸町特定目的会社は、東電不動産株式会社が出資する特定目的会社です。

*2 Perovskite Solar Cell の略

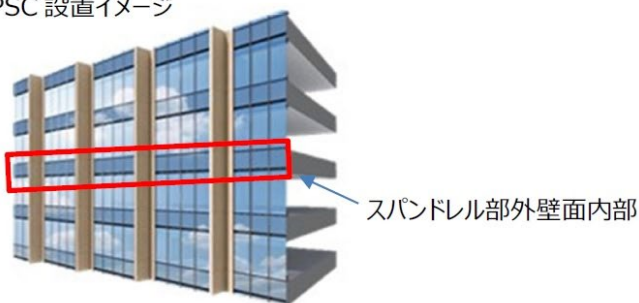
*3 本計画では、ビルの各階の床と天井の間に位置する防火区画に位置する外壁面です。

内幸町一丁目街区南地区第一種市街地
再開発事業完成イメージ



フィルム型ペロブスカイト太陽電池（PSC）

PSC 設置イメージ



本資料中のイメージパース等については計画段階のものであり、今後の行政指導等により、変更が生じる可能性があります。

2022年3月に発表しました「(仮称)内幸町一丁目街区開発プロジェクト」の事業構想である「TOKYO CROSS PARK 構想」では、国が掲げる「2050年カーボンニュートラルの実現」に向けた都市部におけるフラッグシップをめざしています。そのために、街区一体となった電化や省エネルギー等の取組みや、再生可能エネルギー等の最適な組み合わせ・調達により、竣工当初から電気・熱エネルギーのCO₂排出量実質ゼロの実現に向けて取り組むことに加え、「カーボンマイナス」※を当街区共通のGOALに掲げ、先進的な取組みを採り入れていくことをテーマとしています。

* 「カーボンマイナス」とは、CO₂排出量実質ゼロに加え、CO₂を吸収する技術等の導入により、当街区にて排出される電気・熱エネルギーのCO₂排出量を実質マイナスとするものです。

【ご参考】「TOKYO CROSS PARK 構想」について

都心最大級延床 110 万 m²、日比谷公園と一体となった比類なき街づくり「TOKYO CROSS PARK 構想」

(2022年3月24日発表)



https://www.tepco.co.jp/press/release/2022/hd11117_8712.html

【(株) 浜銀総合研究所】

○2023年度・2024年度の景気予測(2023年11月改訂)

～24年度前半までは緩やかな回復が続き、年度後半に成長率がやや高まる～

<https://www.yokohama-ri.co.jp/html/report/pdf/fo2311.pdf>

<その他>

【総合警備保障(株)】

○ドローンを活用した災害対応訓練を実施(2023/11/17)

～官民連携による災害対応能力の向上を目指した取組～

ALSOK(本社:東京都港区、代表取締役社長:栢木 伊久二)は、富里市の災害対応訓練における「ドローン空撮業務」を実施いたします。官民連携で設立した合同会社とみさとエナジーによる「まちづくり還元事業」の1つとして、富里市消防署と連携しALSOKのドローン空撮を活用した災害対応訓練を実施しました。

1 空撮業務について

ALSOK では 2021 年より全国で社会インフラ点検空撮サービスや自動巡回ドローンサービスを実施しております。増大する需要の拡大および高品質なサービス提供のため、現在全国に 204 名の操縦士を配置しております。

2 富里市との実証実験概要

(1) 日時：2023 年 11 月 16 日（木） 10:00～

(2) 場所：富里市消防署

(3) 内容：富里市消防署敷地内を人が立ち入るのが危険な災害現場と想定し、まずドローン空撮で状況および要救助者を検索します。確認した情報を消防と共有、侵入経路と要救助者の場所を特定し、救助計画を立て要救助者を救出する災害対応訓練を実施しました。



3 合同会社とみさとエナジー（官民連携）

2021 年 1 月 29 日に富里市とアジア航測株式会社および ALSOK の 3 者で設立した特別目的会社で、富里市内公共施設への電気取次業務および富里市へのまちづくり還元事業を実施しています。

【参考】

富里市ホームページ：<https://www.city.tomisato.lg.jp/>