

Iwatani

水素で夢を実現。



2025年大阪・関西万博
水素の船から見える未来

時代はカーボンニュートラルへ。その夢に向け、私たちは切り拓いた。
2025年、水素エネルギーが大きく動き出す。水素でつなごう。人と、世界と、そして、夢を。



乗船チケット
については
こちらから



岩谷産業株式会社



岩谷産業は、
2025年大阪・関西万博を
応援しています。

© Expo 2025

牧場仕立ての新鮮な
“ロケット燃料”です。

小型ロケットの燃料として活用が期待される「液化バイオメタン」。
その原料はなんと、北海道で飼育されている牛たちのふん尿です。

カーボンニュートラルな再生可能エネルギーである
液化バイオメタンの製造をはじめとして、
わたしたちエア・ウォーターは
「地球の恵みを、社会の望みに。」という
パーパスの実現のために、
さまざまな社会課題の
解決に挑戦し続けます。



地球の恵みを、社会の望みに。
 **エア・ウォーター**

モノづくり支えるインフラ

産業ガス

モノづくりに欠かせない産業ガス。鉄鋼、化学、建設、エネルギー、自動車、機械、半導体、航空・宇宙など幅広い分野で利用されており、用途はさまざま。鉄鋼業では高炉の燃焼温度上昇に酸素、鋼の熱処理に窒素やアルゴンが使われる。化学分野では石油精製やプラスチック製造の材料ガスとして水素、工場の防爆用には窒素が、建設・機械分野では溶接・溶断用ガスとしてアセチレンと酸素、アーク溶接用シールドガスとして炭酸ガスやアルゴンが使われている。



次世代型CO₂回収装置「地球の恵みステーション」(エア・ウォーター提供)

さらに半導体デバイスなどエレクトロニクス製品の製造には特殊材料ガスのほか、大量の窒素や水素が必要になる。シリコンウエハーの製造にはアルゴンも使用される。近年は国内の半導体製造工場の増設や新設に対応

半導体・鉄鋼…産業界で活躍

産業ガスはモノづくり産業を支える重要なインフラ。製品開発から製造、品質管理に至るさまざまな分野で利用されている。産業ガスメーカーは成長分野をターゲットにした市場開拓を行い、安定供給する体制を整える。近年はカーボンニュートラル(CN、温室効果ガス排出量実質ゼロ)実現に向けて、二酸化炭素(CO₂)の回収・利用や水素の利活用を推進する。

カーボンニュートラル

高圧ガス業「博」にはエア・ウォーターが参画。会場は、日本国内の需要を占める電力、リサイクル、次世代型CO₂回収装置、地球の恵みステーションの実証を行う。長年培ったガス製造技術や、エンジニアリング技術、ドライアイス、内トップシエマーカーとしての知見を生かす。カーボンサイクルファクトリーはCO₂の回収・分離、回収。それをCO₂ STATIONで気体から液体にして純度を高める。次世代のCO₂回収材はCO₂を脱離する際に、設置する工場や施設にボイラなどの追加熱源が不要なため、低コストで導入できるのが特徴。

CO₂回収・利用

ウオーター・メタネーション技術を用いて、会場内の給湯設備や厨房で燃料として使用している。地球の恵みステーションはエア・ウォーターが戸田工業、埼玉大学とともに新エネルギー・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の補助事業として、開発を進めている。次世代のCO₂吸収材を使用し、万博会場内の排ガスから低圧・低濃度のCO₂を効率よく分離、回収。それをCO₂ STATIONで気体から液体にして純度を高める。次世代のCO₂回収材はCO₂を脱離する際に、設置する工場や施設にボイラなどの追加熱源が不要なため、低コストで導入できるのが特徴。

ガスの未来、その一歩先へ
Our Future, Take one step



東邦アセチレン株式会社

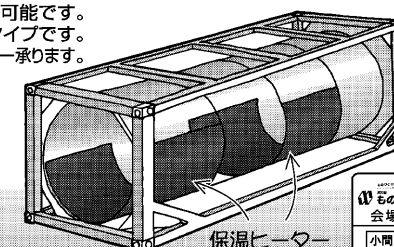
代表取締役社長 堀内 秀敏

本社 〒985-0833 宮城県多賀城市栄二丁目3番32号
TEL: 022-366-6110 FAX: 022-366-6170 www.toho-ace.co.jp

ヒーター応用例 Heater Application example

えっ! こんな所にO&Mヒーター

サイズも形状も自由自在
・表面温度200℃まで可能です。
・柔軟性があり、経年タイプです。
・1枚からオーダーメイド承ります。



冷媒タンク
保温用ヒーター
※防凍仕様ではありません。

保温ヒーター

4ホール
21-9

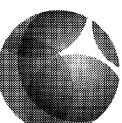


オエムヒーター株式会社

0120-800-255
TEL (052) 804-3140
https://www.om-heater.jp FAX (052) 804-3146

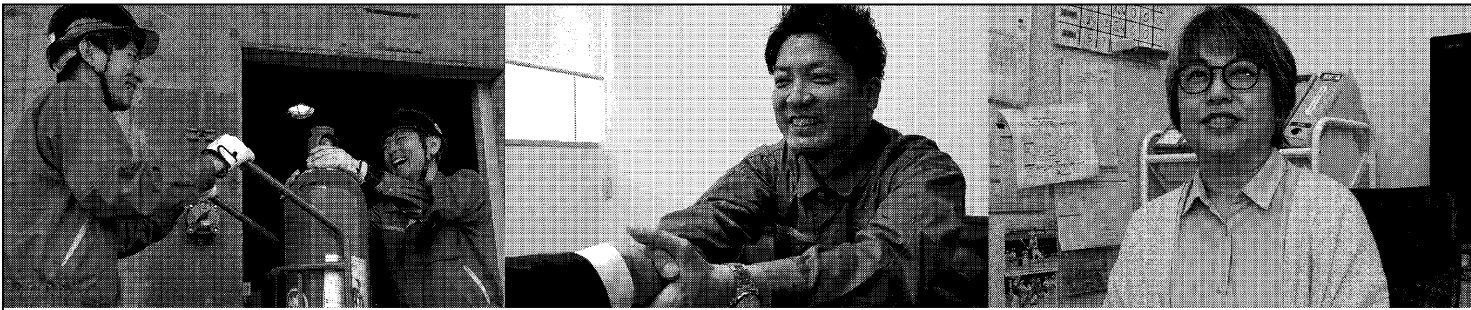
たとえば、
いのちをつなぐための、酸素。
鮮度を保つための、窒素。
半導体づくりや溶接に欠かせない、アルゴン。
これはぜんぶ、どこにでもある
空気を原材料にした
産業に欠かせないガスなんです。
太陽日酸は、そんな当たり前にある空気で、
産業の可能性を広げてきました。
私たちはこれからも、
産業ガストップシェアの
リーディングカンパニーとして、
あかるい社会の実現に取り組んでいきます。

ガスの力で、
未来を照らせ。



大陽日酸
The Gas Professionals

日本酸素ホールディングスグループ



ものづくりを支えて

120周年

みなさまに支えられて

鈴木商館は、2025年に創業120周年を迎えました



鈴木商館



詳しくはこちらから



脱炭素化社会に向け

未来へ、前進。



エア・リキードは未来を築くための行動を始めています。

産業の脱炭素化を加速し水素ソリューションの活用を進めます。

水素活用に向けた技術開発、工業地域での低炭素水素ネットワーク開発をはじめ、CO₂回収・貯留など、お客さまの脱炭素化への取り組みをサポートします。

エア・リキードは、持続可能な未来に向けた新たな「進歩—ADVANCE—」への扉を開きます。

エア・リキードは、2025年に向けた新たな戦略プラン「ADVANCE」を策定。当グループの持続可能な開発目標です。

日本エア・リキード

〒108-8509 東京都港区芝浦3丁目4番1号 グランパークタワー TEL 03-6414-6700（代表） <https://jp.airliquide.com/>





万博会場へアクセスできる水素燃料電池船「まほろば」（岩谷産業提供）

工場—環境負荷低減を加速

脱炭素社会 実現のカギ握る

産業ガスの供給方法には、顧客の工場敷地内でガスを生産するオンサイト供給、ガスメーカーの製造工場からローリー車などで顧客先に輸送するローリー供給、シンランダー本単位で販売するシンランダー供給がある。

このほかJIMGAでは、高圧ガスに関する事故やトラブルを未然に防止するため、高圧ガスの適切な取り扱いと法令の順守を促す「高圧ガスハンドブック」の発行や、高圧ガスの保安・安全に関する講習会・セミナーなども行っている。

モノづくりを支えるインフラ

産業ガス

万博で水素燃料電池船

岩谷産業

岩谷産業は万博会場用運航の実現を可能とする水素燃料電池船と、エネルギー供給システムを開発・実証プロジェクトの一環として、大陽日酸は豊田通商、東邦ガスとともに、名古屋港や周辺地域での商用化を見据えた水素供給インフラの設計・検証を6月から始めた。25年度中に港湾内の物流車両や大型クレーンなどの荷役機器に最適な低コストの水素供給インフラについて、技術や事業面から検証する。NEDOの「水素社会構築技術開発事業」に採択された。

炭酸ガス不足

近年は慢性めだ。溶接や食品などの業界では炭酸ガスは不可欠であり、需給は逼迫している。

炭谷産業はタイのナコーンサワン県でバイエーン（供給網）において大気中に排出される炭酸ガスを削減できる建設を検討し、27年1月の稼働を目指す。経路の確保と、産業用途での炭酸ガスの供給を両立させる考えだ。

植物由来でプラント新設

バイオエタノールの原料であるサトウキビは成長時に光合成で炭酸ガスを吸収する。一連のサプライチェーン（供給網）において大気中に排出される炭酸ガスを削減できる建設を検討し、27年1月の稼働を目指す。経路の確保と、産業用途での炭酸ガスの供給を両立させる考えだ。

高圧ガス事故防止に向けて

JIMGA

高圧ガスは取り扱いに注意が必要で危険な要素の一つ。5月、東京・江戸川区の工事現場で、地中に埋まっていたアセチレン容器を重機が穿孔したとして、大規模な爆発事故が起きた。

高圧ガスは取り扱いに注意が必要で危険な要素の一つ。5月、東京・江戸川区の工事現場で、地中に埋まっていたアセチレン容器を重機が穿孔したとして、大規模な爆発事故が起きた。

高圧ガスハンドブック

第4次改訂版

高圧ガスハンドブック 第4次改訂版

FRUKA 省エネ、環境、CO₂回収・削減に貢献する

MAX N₂ 窒素ガス発生装置

圧縮空気（コンプレッサー）を接続するだけで、濃度97～99.999%の窒素ガスが得られます。



高い信頼性で全国納入・稼働実績多数

製品名 MAX N₂ 窒素ガス発生装置 窒素ガス濃度 97～99.999%

製品名 オイルバスター

膜分離方式 PSA方式

MAX N₂ 窒素ガス発生装置

油圧式エアコンプレッサー

製品名 除菌フィルター LRV≥8（特許取得済）

菌の増殖防止、品質保持等

ホッパ用治具使用（特許取得済）

射出成型機

製品名 除菌フィルター LRV≥8（特許取得済）

菌の増殖防止、品質保持等

ホッパ用治具使用（特許取得済）

射出成型機

製品名 除菌フィルター LRV≥8（特許取得済）

菌の増殖防止、品質保持等

ホッパ用治具使用（特許取得済）

射出成型機

詳細は [フクハラ 窒素ガス](#) 検索

掲載の製品は、コンプレッサー商・機械工具商・管材商から購入ができます。詳細につきましては、[フクハラホームページ](#)をご覧ください。

神奈川県優良工場認定 横浜知財みらい企業認定

FRUKA 株式会社フクハラ

検索サイトからは [フクハラ ドレン](#) 検索

〒246-0025 横浜市瀬谷区阿久和西1-15-5

TEL: 045 (363) 7373 FAX: 045 (363) 6275

URL : www.fukuhara-net.co.jp/

E-mail : eigyo@fukuhara-net.co.jp

圧縮空気中には有害菌が含まれています。除菌しましょう。

除菌フィルター LRV≥8

①除菌性能 LRV≥8（※1）

②抗菌活性値 2.1～5.2

の効果がります。

圧縮空気を直接使用する食品分野および医療分野で活躍中です。

※細菌に侵襲のある北里大学の関連団体 一般財団法人 北里環境科学センターにて圧縮空気を使用して測定。

圧縮空気中の菌を99.999999%除菌する性能があることを示しています。

全28機種 処理空気量 0.35～28m³/min

詳細は [フクハラ 除菌フィルター](#) 検索

ドイツの国際的認証機関TUV(テュフ) オイルミスト濃度「クラス0」システム認証取得

オイルバスター

圧縮空気用 高性能オイルミスト吸着捕捉装置

窒素ガス発生装置には『オイルフリーエアー』が必要です

■給油式コンプレッサーから出るオイルミスト・オイル蒸気による困難なトラブルを解決します。

■オイルフリーの圧縮空気が 長期間・安価・簡単に得られます。

●給油式コンプレッサーは、オイルフリーコンプレッサーよりも電気代を削減できます。それによりCO₂を削減。

●納入稼働実績多数 ●最大処理空気量 1,200～24,000L/min

詳細は [フクハラ オイルバスター](#) 検索