



アメリカ



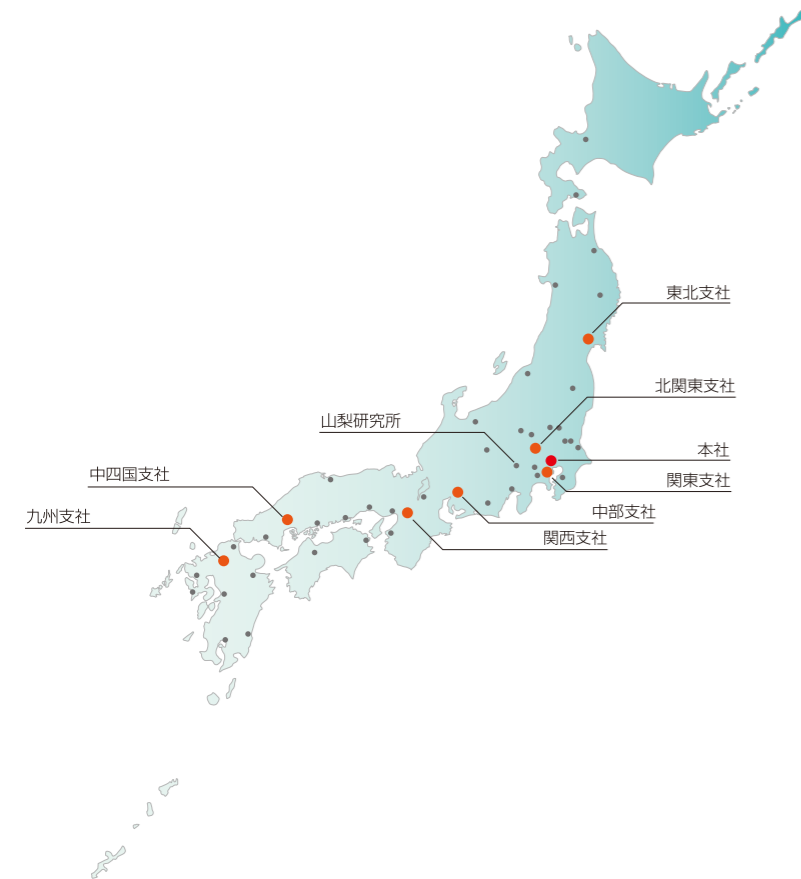
オーストラリア



フィリピン

Business Support Think global, Act local

大陽日酸は、わが国の産業基盤を力強くサポートするため、国内ネットワークの充実を図り、アジア発メジャーに向けての海外ガスビジネスネットワーク事業拡大も進行中。あらゆる産業分野に「必要なガスを必要なときに」を基本姿勢とし、日本で、海外で、最適な供給方式で安全にお届けしています。



小山工場



三重ガスセンター



JFE サンソセンター



大阪パッケージセンター



■ガスアプリケーションに関する
詳細はこちらをご覧ください。

お問い合わせ

大陽日酸株式会社

〒142-8558 東京都品川区小山1-3-26 東洋Bldg.

産業ガス事業本部 マーケティング事業部

TEL.(03)5788-8305

U04555@tn-sanso.co.jp

東北支社	TEL.(022)742-4770	関西支社	TEL.(06)6449-7080
北関東支社	TEL.(048)646-0061	中四国支社	TEL.(082)241-8691
関東支社	TEL.(044)549-9300	九州支社	TEL.(092)482-0681
中部支社	TEL.(052)533-8120		



GAS Application Guide

GAS APPLICATION Concept

価値 共創

…それは、ソリューションから始まるテクノロジー。

太陽日酸のガスアプリケーションは、様々な産業分野のものづくりにおける課題解決のためにあります。そして、難題を克服するたびに私たちの技術力は高まり、その蓄積が新しい技術へと昇華していきます。お客様のお悩みを糧に100年余にわたり磨いてきたその技術は幅広く緻密、その提案は的確でリアル。

ガス プロフェッショナルのプライドのもと、技術者も営業マンも日々研鑽を積み、

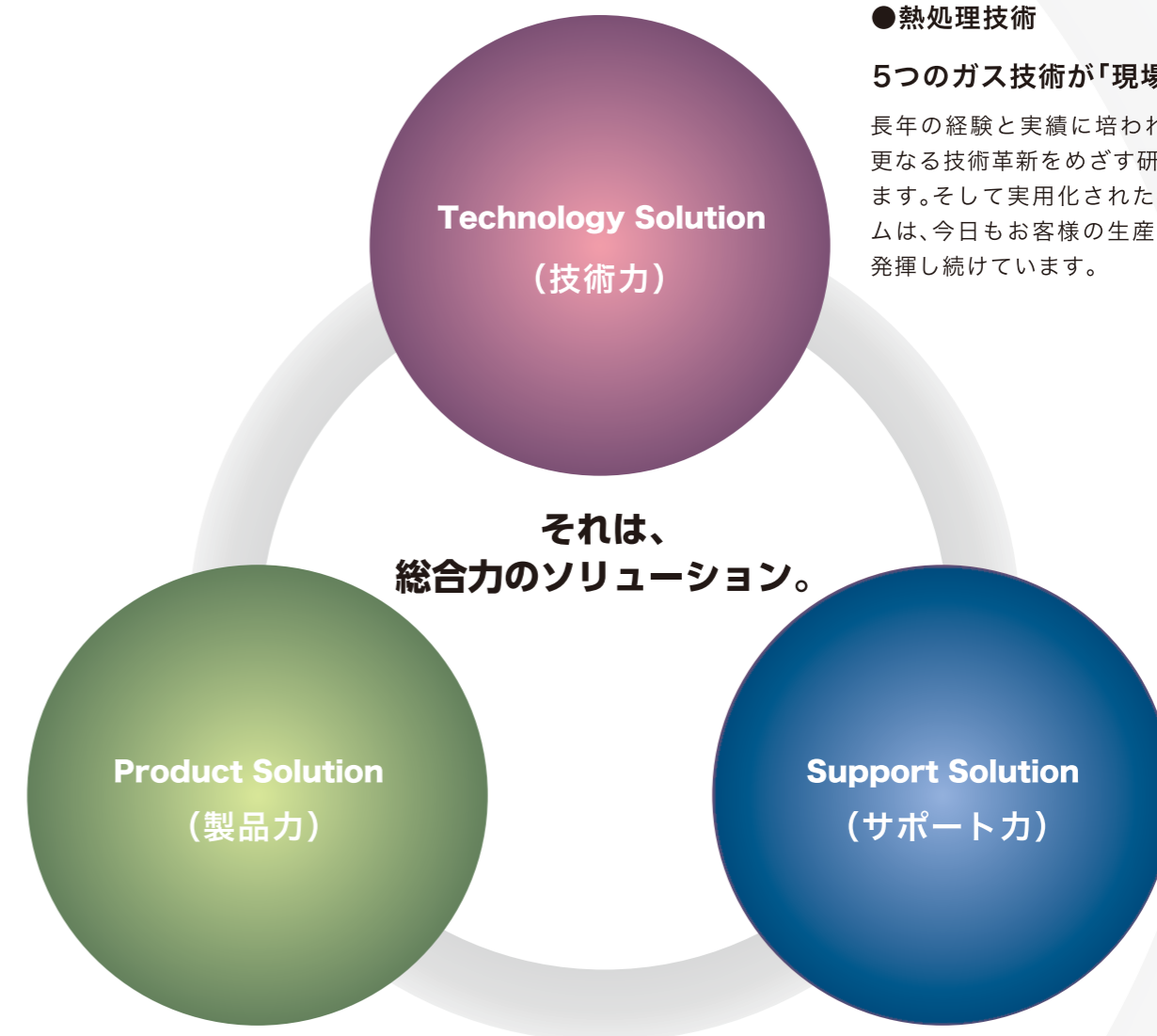
真にお客様のお役に立つために、エリア対応力も強化しています。

ガスのことなら、いつでも、どんなことでも、私たちにご相談ください。

- 溶接技術
- 燃焼技術
- 低温技術
- 食品技術
- 熱処理技術

5つのガス技術が「現場」を変える

長年の経験と実績に培われた技術力で、更なる技術革新をめざす研究員たちがいます。そして実用化された機器やシステムは、今日もお客様の生産現場で真価を発揮し続けています。



課題解決力のある製品を
品質はもちろん、世界屈指の技術力で「ものづくり」をサポートすることが「ガスアプリケーション」の使命です。

パワフルなサポート体制で
ガスのことを知りつくし、お客様の生産過程を熟知している私たちだからできる力強いサポートがあります。

こんなお悩みは
ありませんか？

- スパッタ
- 溶け落ち
- 溶け分け
- 溶け込み不足
- ピット
- ブローホール
- 歪み
- ビード酸化
- 酸化
- 熟練工不足
- 健康被害

溶接用シールドガス：SANARC®シリーズ

山梨溶接技術ラボのソリューション技術
+
サンアーク®シリーズ
||
溶接の新たな可能性を創出！
さらにトータルコストダウンを実現！

溶接速度の向上を可能にし、品質の向上、溶接後の仕上げ等後処理工程を減少させて歩留りの良い生産を実現します。また、ガス使用量の低減にも貢献し、トータルコストの低減をお約束します。

※詳しくは「サンアーク®シリーズ専用カタログ」をご覧ください。



溶接
技術

Welding
Engineering

匠の溶接技術におまかせください。

Point 1 空気分離装置の製造で培った技

高精度の溶接技術が条件とされる空気分離装置の製造。当社では100年以上前からこの溶接技術を蓄積し、日進月歩する溶接業界の様々な課題解決に貢献しています。

Point 2 溶接の匠たちがお客様の生産現場で改善のご提案

当社専門技術員がお客様の工場で様々な角度から最適な技術やオリジナルガスの提案をいたします。

Point 3 山梨溶接技術ラボでは溶接現場の課題を見える化

例えば、高速度カメラでの溶接状況の観察、断面観察装置を用いた溶接の評価など、多様な課題を可視化し解決することが出来ます。また、最新鋭の各種溶接機を取り揃え、お客様の生産現場を再現し課題解決を図ります。

Point 4 職人技の継承を力強くサポートします！

- サンアーク®シリーズのガス、アプリケーション機器の開発で技術をサポートします。
- ガスや溶接技術などの理解を深めていただける研修を実施しています。

サンアーク®マイスターシリーズ

サンアーク®
TIG マイスター

特許技術

スパッタレスで、しかもMIG溶接並みの溶着量。一方の手でTIGトーチ、もう一方の手に溶加棒を持つ従来の溶接作業がTIGマイスターの登場によって変わります。

- 【特徴】
- MAG溶接、MIG溶接と同じ感覚で使用可能
 - 高電流領域でも熱さを感じづらい
 - 両手でトーチ運びが可能
 - 持ち手に伝わる抵抗感覚により修正可能で最適なアーク長を持続

サンアーク®
プラズママイスター

特許出願中製品

プラズマ溶接専用の電源が不要な上に、溶け込みが深く、熱歪みが少ない溶接結果と高速溶接が可能のため作業時間を短縮できます。

- 【特徴】
- イニシャルコストの大幅削減が可能
 - 高品質な溶接結果が得られる
 - 作業コストの低減

サンアーク®
ホットワイヤシステム

特許出願中製品

ホットワイヤ法は、ワイヤを加熱することで、高溶着量化が実現できます。そこで、サンアークマイスターシリーズにその機能を付加することで、ホットワイヤ仕様に変更することができます。

- 【特徴】
- 高速・高溶着溶接が可能
 - 肉盛溶接などに最適



サンアーク®ガス供給機器

サンアーク®
ドライチューブ

通常のゴムホースでの問題点「エア透過・水分吸収・不燃物の混入」を解決し、高品質溶接を可能にする特殊ホースを開発しました。

- 【特徴】
- ユースポイントでのガスの露点を下げる
 - 外部の水分侵入を抑える
 - 耐久性に優れている

サンアーク®・ミックス

特許技術

長時間連続運転、常に安定した溶接ガスのJIS規格範囲内の混合精度・圧力で供給可能な溶接用ガス混合装置です。

- 【特徴】
- 24時間大流量で使用可能（10~300Nm³/hまで対応可能）
 - 使用量に変動に対し安定した供給ができる
 - 装置内に緊急ラインを設置でき、万が一の際も安定稼働を実現

サンアーク®・ミニ

特許技術

様々な溶接ワークに応じて、溶接機毎に最適なガス組成を供給することを可能にした溶接用小型ガス混合機です。

- 【特徴】
- 溶接機毎にガス濃度を設定。都度設定不要
 - 入口圧力がぶれても安定した流量・濃度を供給

※マイスターシリーズは、弊社と日酸TANAKAとの共同開発商品となります。

始まりは 世界初パラパラチャーハン！

わが国における食品冷凍の研究は昭和37年頃、当社が設計した連続式冷凍装置による急速凍結の研究からはじまりました。当時はコスト的に実用化が困難でしたが、コールドチェーンの気運の盛り上がりと液化窒素の入手が容易になってきたことを追い風に、昭和40年代以降、食品冷凍の先進国アメリカ企業と技術提携。さらに独自の研究開発を進め、ペーカリー、和菓子、高級水産物、各種調理食品など、用途の範囲を広げた冷凍装置を開発していきます。その後、冷凍食品業界に驚愕をもたらす「世界初パラパラチャーハン」を発表。現在も、液化窒素で冷凍食品をさらに美味しく、賞味期限の延長で食品廃棄物を削減、食品製造工程の合理化など、多面的な課題を解決する技術開発に研鑽を重ねています。

私たちの食品用技術は今、医薬、化学、養殖分野でも注目され、活用のフィールドを拡大中。様々なソリューションを提案し続ける当社技術研究員の技術力と情熱にご期待ください。

食品
技術

Food industry
Technology

Origin
原点製品



食品 工業

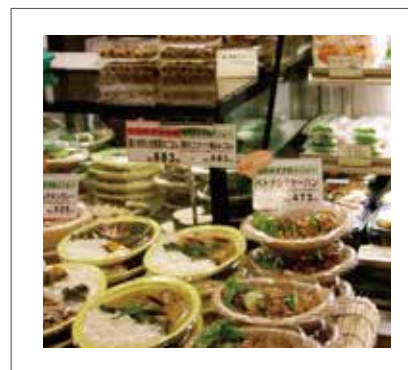
液化窒素式凍結装置
Bistranza FZ

急速冷却&急速凍結が可能

極低温-120℃で急速凍結するため、高品質の食品冷凍が可能で設定温度の変更も自由自在。世界初のパラパラチャーハンや畜産加工品、海産物の冷凍など、特殊な食品冷凍のパイオニア的な製品。最近では、おせち料理、お弁当、スイーツ、季節食材の凍結で活躍しています。

食品

ガス包装技術
Bistranza MAP



賞味期限延長と包装の自動化に

食品ごとに最適なガスをご提案いたします。賞味期限の延長によって、廃棄物の削減、CO2排出削減に。また、包装の合理化によって省人化、コストダウンが図れます。

食品 医薬

粒状凍結装置
Bistranza IQF



特許
技術

液体を球状化して凍結

液化窒素を利用し液体原料を粒状凍結する装置。乳酸菌、アイスクリーム、培養液の粒状凍結と、活用分野は食品だけに止まりません。

食品

アイス凍結装置
Bistranza ICE



更なる品質向上に

アイスクリームの製造ラインで、液化窒素を利用してチョコレートコーティングや表面硬化といった特殊な工程を担う装置です。

Evolution

進化系製品

～すべては、お客様からのご相談から始まりました～

食品 化学

溶存酸素除去システム



特許
技術

更なる品質向上に

液体中の溶存酸素を除去する装置。例えばワインや食用油の品質と賞味期限の延長も可能。また、防爆対応にも適用でき、石油系製品や溶剤等にも活用され化学分野でも高い評価を受けています。

食品

養殖機材



高密度養殖に酸素富化

陸上養殖の要である循環水の浄化と酸素溶解度の最適&効率化を叶えるのが「泡沫曝気装置」と「高効率酸素溶解装置」。高密度養殖、成長スピードアップ、排水量削減を実現します。尚、当社ノウハウを活かした陸上養殖システムも設計・施工いたします。

食品

液化窒素滴下装置



一滴の魔法

飲料の充填時に液化窒素を1滴落とすことで酸素を除去し、賞味期限の延長、容器の肉厚の薄化を可能にし、コスト削減に貢献します。ペットボトル・スチール缶・アルミ缶に適用できます

諦めていませんか？ 歩留まりの追求！

強度不足 精度不足 密度不足 変色

その常識は、「現代の刀鍛冶」大陽日酸の熱処理技術が覆します！！

「熱」と向かい合って100年以上の経験と実績を誇るガスプロフェッショナルが培った熱処理技術は、強度・耐久性・美しさ・加工のしやすさを叶え、お客様の課題を劇的に軽減します。

熱処理技術

ガスで変える熱処理の未来。

Heat treatment Technology

私たちの強み

1

工業試験場クラスの分析機器で

熱処理において必要不可欠な分析機器を取り揃え、お客様の炉内の見える化など様々なニーズに合わせた分析ができます。また、分析だけに留まらず、データを生産工程に反映するノウハウも保持していますので、お客様の課題解決に最強のサポートができます。

2

「熱」と向き合って100年のノウハウ

大陽日酸は創業当初より「熱」と向き合ってきました。多種多様な分野のお客様にガスを供給し、その中で生まれる様々なご相談を解決しながら培われた技術・設備・ノウハウは、今日も新たな発想や技術を生んでいます。

3

大学・他業種企業・国家プロジェクトとのジョイント

当社はガスのプロフェッショナルとして様々なプロジェクトに参画。多角的な視点から研究開発を進めることでガスと熱処理技術の未来を模索しています。

4

ガスで叶えるグリーンテクノロジー

注目のマグネシウム合金。しかし、マグネシウムは空気に触れると燃えてしまうためシールドガスとしてSF6を使用していますが、SF6は地球環境負荷率が高いのも事実。この課題に当社は「MGシールド」で対応。今後予測される国際的規制、企業のCSR(企業の社会的責任)の観点でも貢献できるガスです。

ガスのプロフェッショナルだからこそできるソリューションがある。

モノづくりに必要不可欠な熱処理ですが、1つとして同じものはありません。

それぞれの炉や材料に合わせ、温度・時間・ガスの種類といった「ガスコントロール技術」が必要です。

当社では、各種分析はもちろん、実際にお客様の工場で生産プロセスを調査し、最適なソリューションを提案します。

Q 製品不良でお困りのことはありませんか？

A 炉内雰囲気分析

各種分析計を用いて炉内雰囲気ガスを測定して問題点を明確化、解決に導きます。

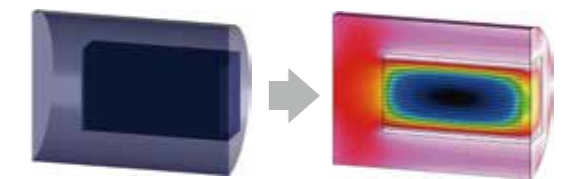


Q 見えないガスを見る化する技術をご存知ですか？

A 炉内シミュレーション

当社のガスの見える化技術により、最適なガス流れ、温度分布、濃度分布をご提案。実炉を用いた試験の代替えにより大幅なコスト削減を実現します。

炉内加熱時の温度分布シミュレーション



Q 変成炉の立上げ時間や電気代の削減でお悩みではありませんか？

A メタノール/窒素供給装置

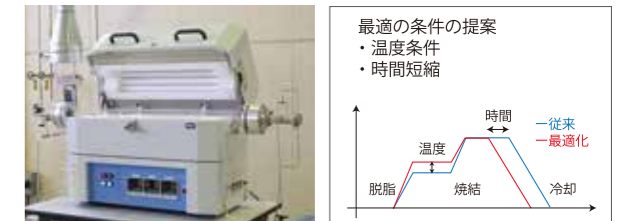
当設備には変成炉が不要。熱処理炉の前段にメタノール蒸発器を設置することで浸炭ガスを効率的に提供します。更に、変成炉が不要のため、従来の立上げ時間と電気代を大幅に削減できます。



Q 熱処理(脱脂焼結)中に製品から出る(抜ける)ガスをご存知ですか？

A ワーク発生ガス分析

熱処理時(脱脂焼結時)の発生ガスを分析することで、雰囲気とヒートパターンの最適化をご提案できます。



Q -80℃が主流の時代、今の冷却温度でご満足ですか？

A サブゼロ装置

液化窒素を用いた装置で即冷-80℃以下まで可能。ドライアイスやアルコールを用いた装置より冷却時間を短縮します。また、霜付防止や自動化ライン対応など多彩なカスタマイズが可能です。



Original Technology × Network =

大陽日酸の燃焼技術は、国内最大級のガス供給ネットワークと半世紀に渡り培われた当社独自のテクノロジーで生産性の最大化を実現します。

Combustion Technology

燃焼技術

エネルギー原単位削減

時間短縮

環境負荷軽減

生産性の最大化

増産

作業環境の改善

品質向上

Maximize Productivity

Backbone

最先端技術の酸素バーナ

お客様の生産プロセスに合わせてカスタマイズされた酸素バーナのご提案で、様々な課題解決を実現しています。

山梨の燃焼技術ラボ

燃焼技術ラボでは、お客様の生産プロセスを最適化するための酸素燃焼技術の研究・開発を行っています。

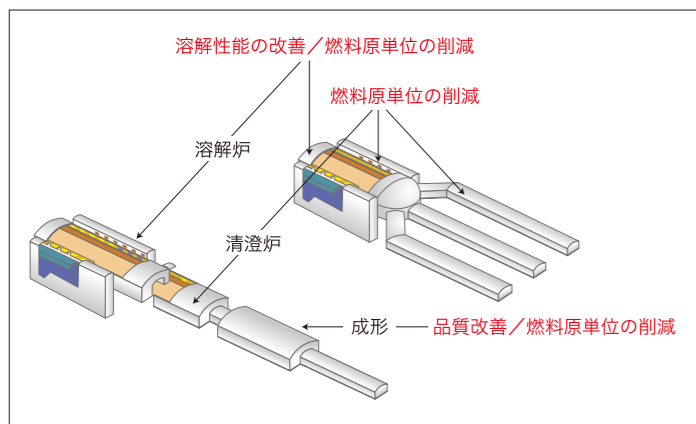


酸素で挑む。大陽日酸燃焼技術ソリューション



ガラス SUPER-OFB® LR/GR

ガラス溶解炉向けに開発された酸素バーナ。間接加熱能力を向上させるために、独自開発の燃料ノズルと酸素ノズルを組み合わせ、緩慢燃焼による高輝度・高放射性能を実現し、燃料費削減、生産性向上に貢献します。



その他

鉄鋼・非鉄・鉱石・フリット・セメント・ゴミ処理用など、お客様のニーズに合わせ、あらゆる用途のオリジナル酸素バーナの製作をいたします。

電気炉 SCOPE-JET®-System Innova-JET®-System

※詳しくは専用カタログをご覧ください。

1 SCOPE-JET®

特許技術

電炉業界に必要なバーナ機能とランス機能の両方を兼ね備え、電力原単位の削減・燃料原単位の削減、生産性向上を実現。また、既存バーナの単純リプレイス可能でインシャルコスト低減と試験導入も実施でき、更に「液体燃料」での使用も可能です。

- 電力原単位-3.5~5 kWh/Nm³の削減
- 燃料原単位の削減 (1/2~1/3 普通鋼実証)

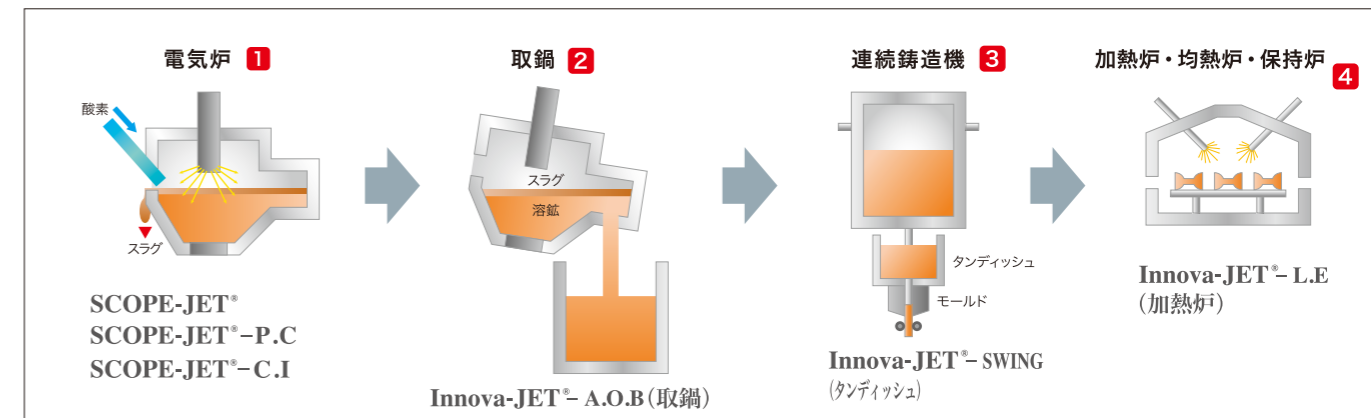
1 SCOPE-JET®-P.C (二次燃焼)

溶解期において消費されないまま排出される未燃ガスに対して酸素を吹き付けて燃焼させることにより、スクラップ充填層に再度着熱させ、電力原単位の削減や生産性の向上に寄与します。

- 電力原単位-3 kWh/Nm³以上の削減

1 SCOPE-JET®-C.I (カーボンインジェクション)

炉壁から炭素を自動噴射することにより炉前作業の低減と安全性向上、高効率加炭・脱炭が可能で最大限の生産性向上を叶えます。



2 Innova-JET®-A.O.B (取鍋)

特許技術

取鍋加熱における空気バーナ代替の酸素富化バーナです。コストに最適当社独自のヒートパターンと振動燃焼システムを組み合わせることで伝熱効率がアップします。それにより、燃料ガスの削減・時間短縮が図れます。燃料削減率としては30~70%の削減実績があります。

3 Innova-JET®-SWING (タンディッシュ)

特許技術

タンディッシュにおける燃料削減と生産性の向上を実現。火炎がスウィングして横に広がり、広範囲を均一的に加熱する画期的な燃焼バーナーは、当社オリジナル技術です。

4 Innova-JET®-L.E (加熱炉)

特許技術

当社独自の振動燃焼システムで、加熱炉内の低NOx化と伝熱効率アップによる燃料削減効果が得られます。窒素酸化物 (NOx) は約90%以上の削減実績を誇ります。

こんなことできませんよね？

・・・お客様の新しいチャレンジに



いいえ、できます！

・・・そう応えるのが大陽日酸の低温技術。

－196℃まで自在に温度をコントロール。
私たちの低温技術は様々な分野へ。

医薬 化学 食品 ゴム製品 半導体 工業 土木

液化窒素を使うメリット

- ①急速冷却、急速凍結の特殊加工が可能
- ②低温環境による化学反応の安定化・収率の向上
- ③エネルギーコストの削減、作業時間の短縮
- ④シンプルでコンパクトな機器の設計が可能
- ⑤二酸化炭素排出量を削減
- ⑥振動や排気ガス等の環境負荷を低減

私たちの低温技術は、お客様のNEXTを強力サポートできます。お気軽にご相談ください。

極低温のコントロール技術で創る！



特許技術

医薬 化学
低温反応制御システム

低温の冷媒を供給
液化窒素の冷熱を利用して冷媒を冷却し、これを化学合成等の反応槽を冷却する冷媒として利用。冷却温度は+130～-100℃までの範囲で温度コントロールが可能で、主に製薬分野やファインケミカル分野で活躍しています。



使用前▶



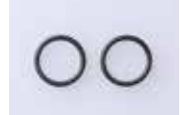
使用后▶

工業 食品
低温粉碎システム

低温で粉碎
熱可塑性樹脂、機能性樹脂、食品等の素材を液化窒素の冷熱で脆化し、粉碎機で粉体にする事で、常温環境下では不可能だった「ひげのない形状」や「微細な粒径」が可能。熱を加えると変質してしまう漢方薬や医薬品、香りが飛んでしまう食品にも活用されています。



使用前▶



使用后▶

ゴム製品
バリ取り装置

低温でバリ取り
ゴム製品の製造過程で発生する「バリ」を低温冷却とショット材で取り除く装置。従来の手作業を機械により自動化が可能となりました。

低温技術

Cryogenic Technology



特許技術

化学
VOC リカバリーシステム

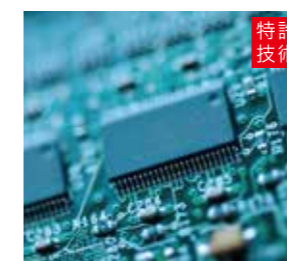
低温で溶剤回収
プロセス排気ガス中に含まれる溶剤を、低温凝縮法によって凝縮、回収する装置です。冷媒は、液化窒素で冷却するため、-100℃といった低温冷媒での処理が可能。また、防爆エリアの設置も可能です。



特許技術

医薬 化学
液化窒素式凍結乾燥機

急速凍結&乾燥
真空凍結乾燥機の低温部分を、より低温にすることができます。乾燥時間の短縮、製品の急速凍結が可能。ワクチンや培養剤の製造分野で注目されています。



特許技術

半導体 工業
低温ガス供給装置

低温のガスを供給
液化窒素を利用し気体を冷却する装置。気体は、半導体の環境試験装置や特殊部品の冷却、切削工具の冷却に利用されています。



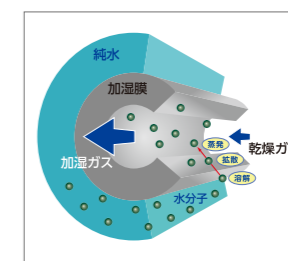
土木
コンクリート冷却

夏場の打設に
打設前のコンクリート温度を管理するため、液化窒素を混合し冷却します。アジテーター車への直接投入が可能な設備もリリースしています。



土木
土壌凍結

低温で硬化
シールドマシン発進時における掘削開始場所の土壌凍結や、土壌サンプル採取時の土壌凍結を“凍結時間が早い液化窒素”で行っています。



加湿膜の水蒸気透過原理

工業 医薬
ガス加湿装置

湿度がコントロール可能
露点が高い窒素ガスやアルゴンガスを高精度に加湿する装置です。対象ガスと水とが直接接触しない高分子膜を利用し、約80%まで加湿可能です。

Technical Laboratory

山梨ガスアプリケーションラボのご案内

100年の共創

～その情熱 お客様と共に～

100有余年の長きに渡り、多種多様な産業分野の生産活動を「ガス」でサポートしている当社では、経験と実績を糧にお客様のニーズに合わせた、新しい産業ガス利用技術を商品化するための一大拠点としてガスアプリケーションラボを設立し、産業界の更なる発展に寄与しています。



溶接技術ラボ



設備

- 国内外の各種溶接機、ロボット
- 各種関連機器(混合器、トーチ、ホース等)
- シールドガス可視化装置
- アーク現象観察用高速度カメラ
- アーク波形モニター
- サーモグラフィーカメラ
- ビード断面観察機器(金属顕微鏡、ピッカーズ硬さ試験機等)

実験・研究

- 溶接ラボでは最新鋭の各種溶接機を取り揃え、お客様の生産現場を再現し、各種トライアルの実施が可能。
- 専門の溶接技術員による、ユーザーの生産現場での課題解決を実施。
- 溶接現象を「見える化」する各種観察装置を取り揃え、課題の発見や解決を実現。
- ガスの観点からの各種研修、技術伝承を助成するプログラムの実施。



食品技術ラボ



設備

- 液化窒素式急速凍結装置
- アイス製造装置
- 溶存酸素除去システム
- 液化窒素式浸漬フリーザー
- 食品包装用機材

実験・研究

- 液化窒素式急速凍結装置を利用した、凍結試験および冷却試験。
- 液化窒素浸漬槽を利用した、浸漬凍結試験および粒状凍結試験。
- 各種分析機器による分析測定(溶存酸素濃度計、酸素・炭酸濃度計、放射温度計、風速計、水分計等)。
- お客様の課題解決に向けた、各種試験対応およびカスタマイズ装置の設計開発。



熱処理技術ラボ



設備

- 小型管状炉
- 真空炉
- 浸炭炉
- 各種ガス分析計
- バッチ式セラミック炉
- バッチ式カーボン炉
- TG/DTA-Mass
- TMA

実験・研究

- 最新鋭の各種設備を取り揃え、お客様の生産現場を再現、各種サンプルテストの実施が可能。
- 熱処理専門の経験豊富な技術員が、お客様の生産現場での課題解決を実施。
- 目に見えない炉内のガス流れを「見える化」するシミュレーション技術により不良率低減を実現。(オプション)



燃焼技術ラボ



設備

- 酸素燃焼～2,000Nm³/hクラスの各種燃焼試験の実施
- 大型円筒炉、角型炉を用いた各種試験およびシミュレーションの実施
- 球状化試験設備
- 各種温度測定器
- 各種ガス分析計

実験・研究

- お客様の設備コンサルティング(熱効率、温度・ガス組成・排ガス分析等)による改善提案の実施。
- 次世代のエネルギーに対応したバーナの提案・開発。
- セラミック・ガラスなどの各種無機材料の球状化試験およびシステム開発。



低温技術ラボ



設備

- 低温反応制御システム
- クールマイスター(低温反応制御システムラボ装置)
- バリ取り装置
- VOCリカバリーシステム
- 液化窒素式凍結乾燥機
- 低温ガス供給装置
- サブゼロ装置

実験・研究

- 液化窒素を利用した冷却、冷凍技術の開発。
- 液化窒素による、～30kWクラス冷却負荷追従試験。
- クールマイスターによる、各種低温特性評価試験。
- 液化窒素ハイブリッド式装置による凍結乾燥試験。
- 低温バリ取り試験。

山梨研究所

所在地：
〒408-0015
山梨県北杜市高根町下黒沢 3054-3



日本酸素記念館 (山梨事業所内)
酸素工業の貴重な歴史を伝える記念館。昭和29年に当社が製作した国産初の液体酸素製造装置の精留筒、熱交換器、膨張機など、実際に稼働していた機器を展示しています。



溶接技術ラボ

ここにあるのは、
プラント製作で培った
日本最高峰の技術。



主任研究員（溶接技術担当）和田勝則

当事業の1つである「プラント・エンジニアリング」。ここでは空気分離装置や宇宙環境装置の製造における世界トップレベルの溶接技術が要求されます。当ラボでは、その高度な技術を修得し、全国軽金属溶接技術協議会をはじめとする様々なコンテストで常に上位入賞を果たした溶接マイスターを中心に、機器開発やガスの適正化診断、技術の伝承など溶接の現場で真に価値あるソリューションを提案しています。



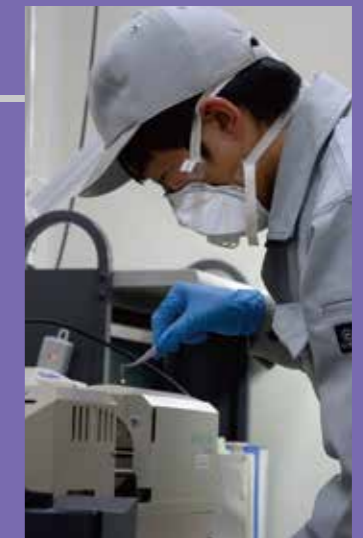
熱処理技術ラボ

「熱」・「ガス」で、
モノづくりの未来を切り開く。

熱処理は、モノづくりに必要不可欠な技術。大学・他業種企業・国家プロジェクトと連携して、様々な研究開発・課題解決に取り組んでいます。

- ・豊富な設備を用いた新規材料開発
- ・発生ガス分析により、焼結体のシミ発生を抑制し不良解消
- ・アンモニア変成炉から窒素/水素への供給に変更し、コスト低減、時間短縮
- ・シミュレーション解析により、ワーク炉内設置場所による不良品発生低減

当ラボでは生産性向上に繋がる「最適なソリューション」をご提案しています。



私たちの実力 The Gas professionals

Yamanashi
Gas Technical
Laboratory

私たちは1910年の創業以来、ガスのプロフェッショナルとして様々な技術の高度化を図っています。受け継がれた情熱とプライド、蓄積された独自のガステクノロジーを基盤とした先端分野の研究や、様々な分野への応用技術の研究は今日もガスの可能性を拡大させ続けています。

燃焼技術ラボ

私たちの技術は、
新しい価値を産む。



日本燃焼学会「技術賞」受賞

酸素燃焼技術は、熱効率向上に伴うCO₂削減、NO_x低減による環境負荷低減に寄与する事が可能な技術であり、大陽日酸は1970年代より40年以上もの間、研究開発に取り組んでいます。最近では、独自開発の「振動燃焼」と「酸素富化燃焼」を組み合わせた「Innova-JET」を開発。従来技術と比較して、NO_x排出量を90%以上低減する事に成功しました。

本技術は、日本燃焼学会の技術賞を受賞しています。



食品技術ラボ

食品業界の多様な課題に挑む。

アイスの製造、ドリンクの充填、お弁当の凍結、惣菜のパッケージングなど、多様な製造過程でコスト削減・時短・製品の品質向上などのメリットをもたらすモノが実はガスの先進的な有効活用です。当ラボでは、お客様のご相談に凍結技術を基盤とした食品技術できめ細やかに対応。例えば、パッケージングであればフィルムの素材にまで、ドリンク類の充填では、品質向上はもちろん、ボトルの薄さも検証してご提案しています。



低温技術ラボ

お客様の発想を実現する
技術があります。

液化窒素の低温利用で培われた低温技術を活用し、出来ないとされる課題までも解決するのが私たちのポリシー。特に、液化窒素と他の流体との熱交換技術には定評があり、応用範囲は医薬品からダム工事までと多彩。さらに、お客様のニーズに合わせて企画製作する機器は、ランニングコストやメンテナンスコストを最小限に抑え、コンパクト化、静音性や無振動、CO₂を出さない環境性能にまでこだわって設計されています。



FIELD

私たちの技術は様々な産業分野で・・・

- 溶接技術
- 食品技術
- 熱処理技術
- 燃焼技術
- 低温技術

鉄鋼、化学、エレクトロニクス、自動車、建設、造船、食品、医薬・製薬など、幅広い産業分野で活用されるガス。大陽日酸のガスアプリケーションは「ガスの持つ様々な個性を引き出す技術」と「その技術でお客様のお役に立つこと」をポリシーに、新しいソリューションを提案し続けています。



■産業分野別の技術活用可能性・提案

技術分野	主な商品	業種・業界														
		食品・飲料	アイス	養殖	化学	医薬・製薬	鉄鋼	自動車	造船	金属加工	機械	非鉄	ゴム	ガラス	エレクトロニクス	建築・土木
溶接技術	サンアーク®(溶接ガス)						○	○	○	○	○					○
	HL-1、HL-T(切断ガス)						○		○	○	○					○
食品技術	液化窒素式凍結装置	○			○											
	ガス包装技術	○														
	粒状凍結装置	○				○										
	アイス凍結装置		○													
	溶存酸素除去システム	○			○											
	陸上養殖機材			○												
	液化窒素滴下装置	○														
液化窒素浸漬式凍結装置	○															
熱処理技術	雰囲気制御技術				○		○	○		○	○	○			○	
	サブゼロ							○			○					
	エムジーシールド											○				
燃焼技術	SCOPE-JET®						○			○		○				
	Innova-JET®						○			○		○		○		
	SUPER-OFB®						○			○		○		○		
低温技術	低温反応制御システム				○	○										
	低温粉碎システム	○			○	○							○			
	バリ取り装置												○			
	VOCリカバリーシステム				○									○		
	液化窒素式凍結乾燥機					○										
	低温ガス供給装置									○				○		
	コンクリート冷却															○
	土壌凍結															○
ガス加湿装置				○	○				○							