省エネ・環境ソリューション

Q-SANグループはガスを通じて培ったエネルギーのノウハウにより、地域の製造業の皆様の「省エネ・脱炭素」の取組をサポート致します。

00 CO_2排出量の把握

❶ GHG排出量算定・可視化クラウドサービス

脱炭素経営の実現
・脱炭素エキスパートによる支援
企業のブランディング向上
・グローバルな水準で第三者保証に
対応する高品質な開示の実現

❷ SIRC IoT電力センサユニット

工場・製造現場における省エネの取組には、設備ごとの電力量把握が不可欠です。取付は工具・工事不要、わずか１５秒で完了！

15秒で電力見える化を叶える IoT電力センサユニット と、自動グラフ化やデータ分析機能を搭載した SIRCクラウドを組み合わせることで、製造業における省エネ・脱炭素に関するお悩みごとを解決します。

01 工場内の省エネ

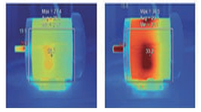
❶ 重油からLNG・LPGへの燃料転換

今できるCN対策

LPG・LNGは重油・灯油等と比較した場合、発熱量あたりのＣＯ$_2$排出量が少ない特性があります。また、燃焼後の排ガスは水と二酸化炭素が主であり、酸性雨の原因となるNOX・SOXをほとんど排出しません。

❷ 放熱診断

放熱は大きなエネルギー損失の要因となります。赤外線サーモグラフィを用いることで、目に見えない放熱箇所を特定し、放熱量の試算を行ったうえで最適な対策をご提案します。



❸ 断熱ジャケットえこきーぱー

工場内の設備や温熱機器に繰り返し使用できる断熱ジャケットです。

雰囲気温度の上昇に影響を及ぼす輻射熱を抑えるので、保温厚が少なくても絶大な効果を発揮します。バルブ、フランジや、熱交換器、射出成形機、乾燥炉・連続炉･溶解炉などの温熱機器に対応。誰でも簡単に着脱出来ます。

空　調

❶ ガスヒートポンプ（GHP）

エアコンの心臓部をガスエンジンで駆動するガスヒートポンプエアコンは、電力需要の平準化に貢献するだけでなく、 経済性や快適性においても優れています。

GHPによるカーボンニュートラル
１．ピーク電力を大幅削減
２．受電電力の大幅削減
３．エネルギーの総支払金額の大幅削減

❷ Ai-Glies

空調コントロールに特化したデマンドコントロールシステム

空調自動制御技術により、快適な室内環境を保ちながら大幅な省エネを実現いたします。さらに、省エネの「見える化」機能で、お客様の効率的な省エネ活動、コスト削減をサポートいたします。

❸ α-ESG

今お使いの業務用空調・冷蔵・冷凍機に接続するだけで電気代を削減します

α-ESGは、冷媒配管内に組み込むことにより、循環物を強力に撹拌し、圧縮機の効率を上げて電力使用量を削減する流体撹拌装置です。累計販売本数40,000本以上。エネルギー管理指定工場や冷凍・冷蔵倉庫などに多数導入いただいています。

❹ はるクール

アルミ箔を使用した遮熱シートです。

放射熱を反射することで建物内の温度上昇を抑え、熱中症の予防やエアコン代の削減に効果を発揮します。簡単施工で短納期が実現でき、後付けも可能。耐久性に優れ、ランニングコスト低減にも大きく貢献します。

❺ 冷えクール

金属折板屋根用に開発された、新しい遮熱・断熱システム。

夏は遮熱、冬は建物保温・結露対策として効果を発揮します。
導入実績　2115件　115万㎡突破！

❺ ヒートクラスター（地中熱・地下水熱空調システム）

従来の地中熱工法の４～５倍

イノベックスでは従来の地中熱工法の４～５倍で、一つの熱源孔から“水資源”と“熱エネルギー”の両方が取り出せる、日本初の独自技術「ヒートクラスター®」と融合させることで、環境負荷低減だけでなく事業価値向上へのソリューションを提供します。

変圧器

❶ 変圧器省エネ診断

圧倒的な省エネ性能と、従来より強化を計った耐震性を実現

変圧器は24時間365日、休みなく働き続け、その間電気を少しずつロスしています。ほんのわずかでも、積み重なれば膨大なエネルギー損失になります。SuperアモルファスZeroシリーズは、待機電力が極めて低いため、トップランナー変圧器2014の(第二次判断基準)をはるかに超えた、「超高効率」を発揮します。

コンプレッサー

❶ ガスリーク診断

見えない気体を可視化します

エア・ガスリーク診断のプロによるスピーディーな診断で様々なガス体の漏れを発見・定量化し金額換算。継続的な診断・補修をサポートします。

❷ コンプレッサー省エネ診断

高い技術力・素早い対応力・安心と実績

エネルギー使用状況を測定・診断し、省エネ改善を提案します。

現場調査 ➡ 計測実施 ➡ 分析 ➡ 提案 ➡ 更新実施 ➡ 確認計測

❸ エアマネジメントシステム

工場内設備で発生している無駄なエアを削減しませんか？

設備待機（生産停止時）の状態を監視し、自動で低圧化、不要なエア消費の削減が可能です。

照　明

❶ ひかり屋根（トップライト）

光拡散効率を上げて、室内の明るさを均一にする画期的な照明システムです

既築の工場、新規工場にも漏水の心配なく設置可能です。また、自動調光システム「ひかり屋根つなぐ」と組み合わせることで、常に必要な照度が確保できます。

❷ ひかり屋根　つなぐ

照明器具の自動調光システム

太陽光パネルの検知センサーが、「ひかり屋根W470PAT」の作業面照度を予測。天候に左右されることなく、照明器具の自動調光やON/OFFの制御を行います。

集塵機

❶ フィルターリユース

使用済み集塵機のフィルターを洗浄再利用

強力にこびりついた切削油・金属切削も根こそぎクリーンアウトできます。

02 再エネの導入

❶ オンサイトPPAモデル

所有する敷地や屋根のスペースなどを提供することで、初期投資無しで太陽光発電由来の電力を使用できます。

PPAの最大のメリットは、太陽光発電の導入にかかる初期費用やメンテナンス費用が不要になることです。PPAの場合、自社の敷地スペース（屋根・駐車場・空き地など）を提供することで、太陽光発電の初期費用や設備の維持管理にかかる費用の全額をPPA事業者に負担してもらうことができます。

03 カーボンオフセット

❶ カーボンニュートラルLPG・LNG

省エネ法・温対法に活用いただけます。

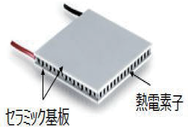
各供給地点でガスの燃焼により発生した二酸化炭素の排出量を、再エネ電力由来Ｊ－クレジット、再エネ熱由来Ｊ－クレジット等によりオフセットすることでCO_2排出量を「実質ゼロ」にしたLPガスです。

04 未利用エネルギーの有効活用

❶ フレキーナ

排熱を直接電気に変換するコンパクトで使い勝手の良い熱電発電

これまで利用できなかった温排水からの電力回収を、電線や冷却水配管の敷設を必要としない空冷方式により、屋外でも低コストかつ簡単に実現可能にしました。



❷ 廃棄物のバイオマス活用

排廃棄物を再資源化し、バイオガス等のエネルギー活用循環型事業の確立

嫌気性生物処理への取り組みとして従来のUASB法に加え、未利用のまま廃棄されている廃棄物系バイオマスを原料とした固形物の嫌気性処理（メタン発酵）を導入し、さらなるバイオメタンガスの創出を図れます。

05 CO_2回収

❶ ReCO$_2$ STATION

お客様の工場内にCO_2回収装置を設置し、濃度10%程度の燃焼排ガスからCO_2を分離回収することが可能です。回収したCO_2はドライアイスに加工等、有効活用することができるとともに、お客様の二酸化炭素排出量削減にも貢献します。

06 水素利活用

❶ LNG改質

主に「水蒸気改質法」と呼ばれる技術により、LNGを高温で水蒸気と反応させて水素を生成します。

❷ アルカリ水電解

テレダイン エナジー システムス社の水素発生装置はアルカリ水電解方式です。水と電気があれば高純度の水素ガス（酸素ガス）の発生が可能です。

❸ PEM水電解

固体高分子電解質膜（PEM)を用いて水道水から高純度の水素ガスをオンサイトで供給可能です。