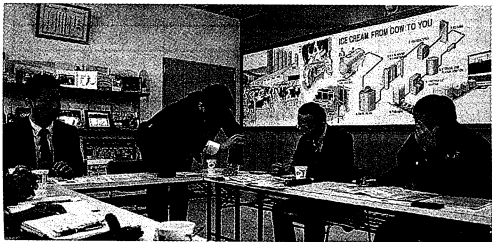


空調機器の改善で電力2割削減

エイコー 最新技術メタライザーの本格導入図る



メタライザーの説明

大手が導入検討

ブルーシール データを提供

メタライザーの県内での本格普及を図ろうとエイコーと海山社中は十二月中旬、ブルーシール本社でメタライザーの動作原理や電力の削減効果などを説明した。導入に向けて、あらかじめ最も古い冷凍庫の性能と電力消費のデータを開示。エイコーが検証した結果、メタライザー導入で二割前後の電力使用量の削減効果を見出した模様だ。

導入すれば電力料金の大幅削減となり、大手メーカーの調査だけに結果が注目される。

金属表面の補修技術

ホテルや観光施設、工場の省エネで最も効果があるのはエアコンなど空調の効率を高めることだ。沖縄では夏場の冷房のコストダウンが企業収益を大幅に改善する。経年劣化が進むエアコンの機器内部のキズを修復して性能を回復し、効率を高める新しい省エネ技術「メタライザー」が全国で広まりつつあるが、県内での本格導入を株式会社エイコー(山田一太郎社長、本社・東京)が手がけ、注目されている。

自動車などで活用すすむ

冷暖房のエアコンや冷凍・冷蔵庫などの心臓部であるコンプレッサーは、長期間使用すると経年劣化する。劣化のスピードは電力使用量に換算すると、毎年四〜五%の増加だ。エアコン寿命は一日一〇時間使用で一〇〜一五年程度あるとされているが、電気使用量は五年で二〜三割増加し、十年後には一・五倍、十五年後には二倍にもなる。

効率劣化の原因はコンプレッサー内部の金属の摩耗だ。ピストン運動などで冷媒ガスを膨張・圧縮させるコンプレッサー内部では機密性を冷凍機油で確保している。だが、内部の金属表面に微細なキズができてきたり、摩耗が進んだりしてその隙間から冷媒ガスが漏れ、圧縮効率が落ちるのだ。すると、冷媒ガスを液化させる能力が弱まり、設定温度までのコンプレッサーの高速運転時間が長くなり、消費電力が増える。

新しいエアコンだと設定温度までの高速運転は一〇分程度で、その後の温度維持は低速運転でよい。機器の稼働時間のほとんどは低速運転だ。低速運転でも消費電力は稼働時間に比例して増加するため、コンプレッサーの経年劣化で効率が悪くなれば消費電力は加速度的に増加することになる。コンプレッサーは

導入費用はゼロ

削減した電気料の一部から回収

長く使用すると「室外機の騒音が增大する」「室内機・室外機の冷却ファンなどのクリーニングをしなくても設定温度に達しない」「メンテナンス料金が增大し、機器の更新が必要になる」。

これを一挙に改善するのが金属表面補修剤「メタライザー」だ。メタライザーはコンプレッサー内部の経年劣化で生じた金属表面のキズや摩耗を修復する。低下した冷凍能力を、初期状態まで回復させるコンプレッサー専用のメンテナンス技術だ。この技術は安全で、効率の改善は長期にわたる。経済効果も大きい。機器そのものの寿命も延長させる効果がある。

コンプレッサーは、可動部分の摩擦で金属表面から冷凍機油には鉄イオンが溶け出す。金属表面のキズや摩耗は冷媒ガスの密封性を弱め、効率が落ちる。メタライザーは溶け出した鉄イオンを再結晶化し、金属表面に戻し、キズや摩耗を修復する。この金属表面修復材は自動車のエンジンなどで実績が確立した技術で、メタライザーは空調・冷凍機向けに開発された技術だ。

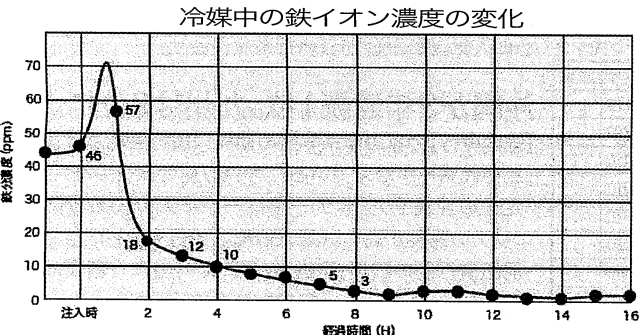
下のグラフはメタライザー注入後の鉄分濃度の時間変化を見た結果である。メタライザー注入直後に鉄分濃度は注入前の四三PPMから、五七PPMと一時的に上昇するが、その後急激に低下し、七時間後には五PPMと激減。メタライザーの働きで冷凍油中の鉄イオンの再結晶効果が顕著に確認できている。測定にはこの分野で定評のある出光興産の潤滑油鉄分濃度計(OM-811)を使用している。

機器の使用年数に比べて比較的新しい機器でも一〇%、使用期間が十年を超えるものでは三〇%以上の電力削減率が確認されている。

メタライザー処理はコンプレッサーの効率を高め、電力使用量を削減するが、副次的に機器の寿命を延ばすなどの効果もある。コンプレッサーから出てくる騒音を低下させ、機器寿命の延長が期待できる。

エアコンは冷房だけでなく暖房機能も向上し、暖房時の電力も削減される。

冷却能力向上では冷凍庫の霜取り後の庫内温度低下の速度が約二倍に速まり、スーパ



幅広いソリューション
エイコーはこの他、企業の生産性向上に効果的な機器を幅広く取り扱っており、クラウドなどITソリューション、ドキュメントソリューションとして、超高速プリンターなどオフィスソリューション、機器のレンタルサービス、その他健康・災害対策ソリューションなども取り扱っている。

県内では海山社中(金城拓真社長)が総代理店となっている。

美ら島 省エネ 大作戦

照明・空調・DENBA+ 今春からスタート

ホテル、観光施設様へ朗報

コンプレッサーの性能改善により 空調電力を大幅に低減!

「メタライザー」で (METARAIZER)

コンプレッサー内部の金属表面のキズや摩耗を修復 空調電力量を15~20%削減します。

導入費用は不要、月々に削減した電力料金の一部からお支払いいただきます

◆環境保全と省エネ対策のコンサルタントとして

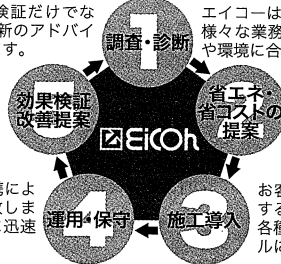
ビジネスで活用される電力・動力の無駄を省く「省エネ」、太陽光や地熱など自然エネルギーを用いて発電する「創エネ」、電気を貯めることで緊急時対策や電気代の削減に貢献できる「蓄エネ」など、エネルギーに関するあらゆるソリューションをご提案致します。

省エネ 創エネ 蓄エネ

◆エイコーは5ステップでお客様のエネルギー最適化をサポートします。

導入後の効果検証だけでなく、改善策と更新のアドバイスもご提供します。

エイコーはマルチベンダーとしての特色を活かし、様々な業務用設備の中からお客様のご使用の機器や環境に合わせて最適なご提案を致します。



取り扱いメーカー、ベンダーとの連携により、安全・安心なご使用をサポート致します。また、お客様からの問い合わせに迅速に対応致します。

お客様にかかる手間や負担を減らし、導入する製品が最大限の効果発揮できるよう、各種手続き・機材調達・進行管理などトータルにマネジメント致します。

企業の成長を支え、ともに歩むパートナー
株式会社エイコー

東京都港区芝大門1-2-13MSC芝大門ビル 電話03-5470-9531

沖縄総代理店

海山社中

沖縄県浦添市大平1-20-8 電話098-975-9135

取扱店選定中