

2023年7月27日
イオンディライト株式会社
(証券コード 9787)

**フロン類による環境への負荷を抑制しながら、省エネを実現
冷凍冷蔵設備向け「フロン漏えい検知システム」の提供を7月より開始**

イオンディライト株式会社（本社：東京都千代田区、代表取締役社長兼社長執行役員 グループ CEO：濱田和成、以下、「当社」）は、地球温暖化係数の高い温室効果ガスであり、オゾン層破壊物質でもあるフロン類（以下、「フロン」）※の漏洩を抑制しながら、省エネにも貢献することを目的に、商業施設などに設置される冷凍冷蔵設備向け「フロン漏えい検知システム」（以下、「フロンキーパー」）の提供を7月より開始しました。

当社では、2023年度中に商業施設を対象に、並行して展開を進めるノンフロン冷凍冷蔵ケースへの切り替え提案と併せて、フロンキーパーの提案を進めてまいります。

※フロン類には、①オゾン層を破壊し、かつ、温室効果の非常に高い特定フロンと②オゾン層は破壊しないものの、温室効果の非常に高い代替フロンが含まれます。

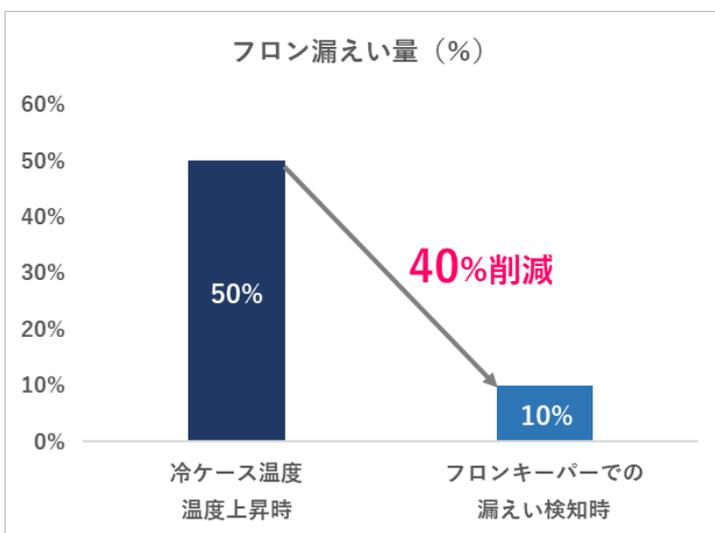
【フロンキーパーとは】



フロンキーパーとは、冷凍冷蔵設備をIoT化し、フロン漏洩の早期発見を可能とするシステムです。フロンの漏洩量を抑制することで環境への負荷を低減するとともに消費電力の削減にも繋がります。加えて、計測データをリアルタイムで把握することで機器の安定稼働や効率的な運用を実現します。

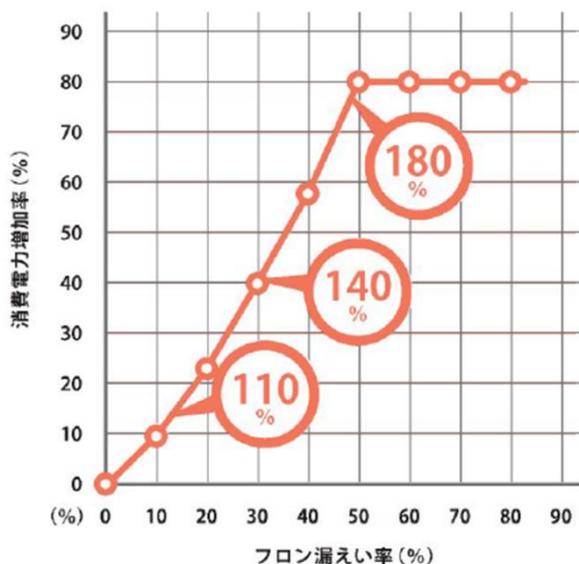
【フロンキーパー導入による効果】

1. フロン漏えい量の抑制



従来、フロンの漏洩は、冷蔵冷凍設備内の温度上昇に伴い発覚し、その時点で既に漏洩量が50%超に至っていると言われています。フロンキーパーでは、液冷媒管に設置した超音波センサーがフロン漏洩時に発生するフラッシュガスを検知することで、漏洩量約10%の段階でフロンの漏洩を早期に発見することができます。これにより、漏洩量そのものを抑制することが可能です。加えて、フロンの再充填に必要なコストも削減することができます。

2. 消費電力の削減

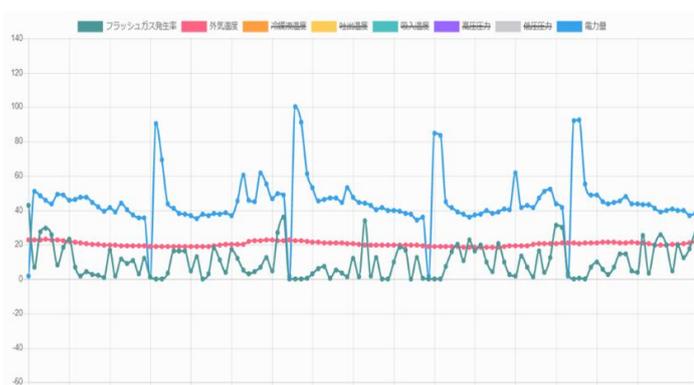


統一的な評価で用いるフロン漏えい率と消費電力増加率の関係

フロンの漏えいは、冷凍冷蔵設備の冷却効率の低下を招き、消費電力量を増加させます。フロンの漏えい率上昇に伴い、消費電力増加率も最大で180%まで上昇します*。フロンの漏洩を早期に発見し、適切な修理、再充填を実施することで冷却効率の低下を抑え、消費電力を削減することができます。

※環境省「令和3年度 IoT 技術を活用したフロン漏えい検知システムにおける温暖化対策効果の把握に関する調査委託業務報告書より。左図は同報告書をもとに株式会社ナンバが作成

3. 冷凍冷蔵設備の安定稼働と効率的な運用



フロンキーパーのデータ表示画面

各種センサーにより、温度・電流・外気温といったデータを可視化し、ウェブ上でリアルタイムに把握することができます。これにより、冷却効率の低下に伴う中身商品のロスを防ぎ、設備そのものの長寿命化に繋がります。また、フロンを使用した冷凍冷蔵設備には、フロン排出抑制法により3か月毎に1回以上の簡易点検を実施することが義務付けられていますが、フロンキーパーはその代替手段となる「漏えい又は故障等を常時監視するシステム」に該当するため、簡易点検が不要となります。

当社では、フロンによる環境負荷の低減を目的に、社内に500名を超える第一種冷媒フロン類取扱技術者を育成するとともに、お客さま施設において、フロン排出抑制法に基づくフロン類の適切な管理につとめてまいりました。また、こうした取り組みを通じ、一般財団法人 日本冷媒・環境保全機構 (JRECO) が行う「第2回 JRECO フロン対策格付け」において、Aランクを取得*しています。加えて、モントリオール議定書による2036年までの代替フロンの大幅削減を見据え、ノンフロン冷凍冷蔵ケースの展開を推進しています。

一方で、エネルギーコスト高騰などの影響により、即座にノンフロン冷凍冷蔵ケースへの切り替えが困難なお客さまのニーズにも対応するため、フロンキーパーの提供を開始します。

※ 詳細は、2023年2月17日付「第2回JRECOフロン対策格付けAランク取得」をご参照ください。

当社は、「お客さま、地域社会の「環境価値」を創造し続けます。」を経営理念に掲げるファシリティマネジメント企業として、引き続き、お客さまの状況に応じたサービスの提供を通じてフロンによる環境負荷の低減に貢献するとともに「安全・安心」な施設環境を提供してまいります。

— 本リリースに関するお問い合わせ先 —

イオンディライト株式会社 社長室兼 ESG 推進室 広報・IRグループ
TEL：03-6895-3892

— 本サービスに関するお問い合わせ先 —

ファシリティマネジメントのサービス紹介サイト
「FM Navi」より、お問い合わせください。
<https://info.aeondelight.co.jp/l/931153/2021-10-11/6wc7>