

業務用空調機内部の汚れを自動検知、IoT 活用で設備点検を省人化  
**ドレンパン遠隔点検サービス『Kirei ウォッチ (キレイウォッチ)』を新発売**

ダイキン工業株式会社は、業務用空調機の室内ユニット内にあるドレンパンの汚れ度合いを定点カメラの画像から自動解析し、パソコンやタブレット端末を通じて清掃の推奨時期<sup>\*1</sup>を通知する、IoT を活用した業界初<sup>\*2</sup>のサービス『Kirei ウォッチ』を2019年10月1日から発売します。

室内ユニット内で発生した結露水の受け皿となるドレンパンは、経年や空気環境の影響によりカビやホコリ等の汚れが溜まります。汚れが排水部に詰まると水漏れや空調機の異常停止の原因となるため、ドレンパンの汚れ度合いの定期的な目視点検や清掃が必要です。天井裏などに設置された室内ユニットのドレンパン点検は、各テナントの業務に支障のない時間帯での実施が求められるため、土日や早朝、深夜などの限られた時間の中でビル内を巡回し作業します。特に複数の建物を同じ時期に点検する場合の作業工数は膨大で、近年の人手不足を背景に設備管理者の負担が増大し、テナントが求める日程での点検が難しくなっています。

本サービスは、室内ユニット<sup>\*3</sup>内に設置した定点カメラがドレンパンを自動で撮影し、当社独自のアルゴリズムによる画像解析で汚れ度合いを判定するものです。判定結果とあわせて清掃の推奨時期がパソコンやタブレット端末に通知されるため、現地での目視点検をすることなく清掃スケジュールの策定が可能です。また、ドレンパンの画像や汚れ度合いなど、クラウド上に蓄積した過去10年分<sup>\*4</sup>のデータをいつでも閲覧でき、管理台帳や報告資料への活用が可能です。ドレンパン点検の実施に伴う工数の大幅な削減により、設備管理者への負担軽減に貢献します。



### 【サービスの特長】

- 1. 定点カメラによる定期的な自動撮影で、ドレンパン点検にかかる工数を大幅に削減**
  - 目視点検に伴う入室許可手続きや訪問日程調整、作業時間の制限などの煩わしさを解消。
  - 点検報告書作成サポート機能も搭載し、ビルオーナーへのレポート業務の工数も削減。
- 2. 当社独自のノウハウに基づく画像解析で、ドレンパン清掃の推奨時期を把握可能**
  - ドレンパン内部の汚れ度合いを色や数値で表示し、点検者の経験や感覚に頼らない確認が可能。
  - 室内ユニットごとの汚れ度合いの推移や清掃の推奨時期を、PC やタブレットにメールで通知。
  - 必要以上に実施している場合もある清掃の回数を抑制でき、工数とコストの削減に貢献。
- 3. 過去10年分のドレンパン画像や汚れ度合いを閲覧でき、管理台帳として活用可能**
  - レポート作成機能を搭載し、行政監査やビルオーナーへの清掃報告資料も簡単に作成可能。
  - 室内ユニットごとのドレンパン画像と汚れ度合いの推移を検索して閲覧可能。

### 【サービス名、サービス開始時期】

サービス名	ドレンパン遠隔点検サービス『Kirei ウォッチ (キレイウォッチ)』
サービス開始時期	2019年10月1日

※1 当社独自のアルゴリズムによって解析した汚れ度合いの参考値をもとにした当社推奨の清掃時期です。

※2 当社調べ。2019年9月10日現在。

※3 2019年9月10日時点での本サービスの対象機種は、天井埋込ダクト形 (FXYP45~160AA、AB、AC / FXYP45~160C、CA / FGXP45~160AC / FHMP50~160BA/FHMP50~160CB/FHMP50~160DB、DC、DD)、および全熱交換器 (VKMP50、80、100HM、HM9 / VGMP50、80、100HM、HM9) です。なお、現時点において全熱交換器での汚れ度合いの分析および色表示はできません。

※4 1ヵ月あたり4回撮影した場合。

## 【特長詳細】

### 1. 定点カメラによる定期的な自動撮影で、ドレンパン点検にかかる工数を大幅削減

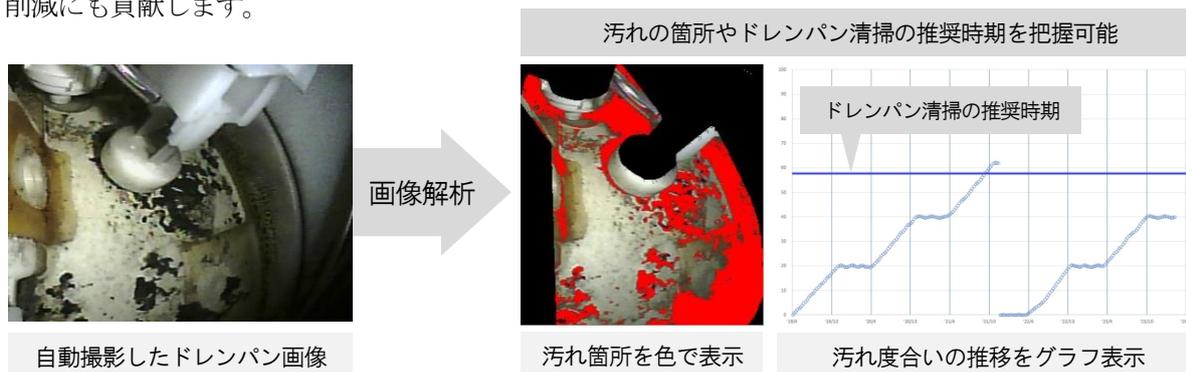
ビルや商業施設の設備点検は、入室が制限された区域への入室許可の取得、土日や早朝、夜間の作業など、様々な制限の中で実施することが一般的で、テナントごとの訪問日程の調整だけでも工数がかかります。また、テナントごとに入室可能な日程が異なる場合、ビル1棟の点検完了までに2~3日かかり、複数の物件に対応しようとすると、多くの手間と時間がかかります。さらに点検後にはビルオーナーへの点検報告書の提出も必要です。『Kirei ウォッチ』は、パソコンやタブレット端末の画面を通じて遠隔地からドレンパンを点検でき、点検報告書も簡単に作成できるため、ドレンパン点検に伴う工数を大幅に削減し、設備点検業者の働き方改革のサポートにもつながります。

### 2. 当社独自のノウハウに基づく画像解析で、ドレンパン清掃の推奨時期を把握可能

業務用空調機の室内ユニットのドレンパン点検は、天井裏に格納された室内ユニットの部品の一部を取り外し、ドレンパンを覗き込む作業が必要です。点検に手間がかかるだけでなく、空調設備管理の知識や経験を持たない場合、正確な点検ができない可能性もあります。

『Kirei ウォッチ』は撮影時に照明が点灯する定点カメラが自動でドレンパン内部を撮影するため、暗がりでの明かりの確保や室内ユニットの部品の取り外しが不要です。また、定点カメラが撮影する画像は特に確認が必要な排水部周辺を含む広範囲を確認でき、汚れ度合いも画像解析で自動的に判定されるため、点検担当者の熟練度に左右されない点検を可能にします。

さらに、判定結果をもとにドレンパン清掃の推奨時期を見える化し、メールで通知します。汚れの蓄積傾向の把握が困難なために必要以上に実施している場合が多い清掃回数を抑制でき、工数とコストの削減にも貢献します。



### 3. クラウド上に格納された過去10年分のドレンパン画像と汚れ度合いを閲覧可能

ビル内の衛生環境の保全是重要で、行政機関から各種設備の点検管理台帳の確認を求められたり、ビルオーナーから点検報告書の提出を求められたりする場合があります。そのような際、設備管理会社や担当者の変更などにより過去の点検台帳が閲覧できず対応に困るといった事例も少なくありません。『Kirei ウォッチ』はクラウド上に蓄積した過去10年分のドレンパンの画像データの閲覧やレポート作成が可能で、管理台帳や報告資料として活用できます。煩わしかった台帳管理やレポート作成業務を簡略化でき、設備管理者の変更による引継ぎの手間も軽減します。

●系統名: EHO202-1/設備場所: 2F会議室  
ドレンパン点検日時: 2018/4/29  
室内機機種名: FXYMP45AA  
室内機製造番号: A\*\*\*\*\*  
本機特記 事項: 現状、ドレンパンの汚れは軽微であり、経過監視レベルと考えます。

●画像撮影結果

1. 2018/05/01撮影

汚れ度合い: 30%  
コメント: ドレンパンの汚れ成分が付着、異物が確認されています。

2. 2018/10/01撮影

汚れ度合い: 0%  
コメント: ドレンパン清掃の結果、汚れは大幅に減少しました。

3. 2019/08/1撮影

汚れ度合い: 10%  
コメント: 徐々に汚れが蓄積しています。

【お問い合わせ先】ダイキン工業株式会社 コーポレートコミュニケーション室  
大阪 (06) 6373-4348 / 東京 (03) 6716-0112