

IoT技術を利用する

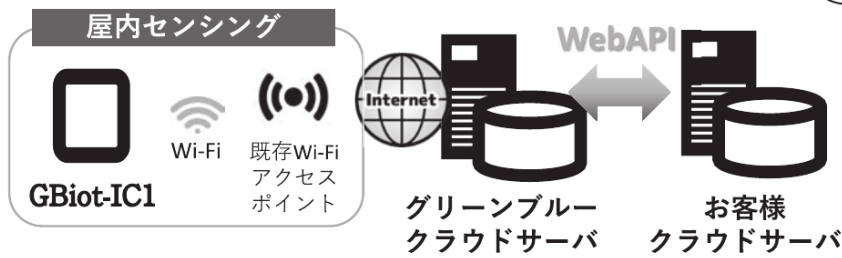
空気監視サービス「GBiot」

センサーを評価しデータの信頼性を担保

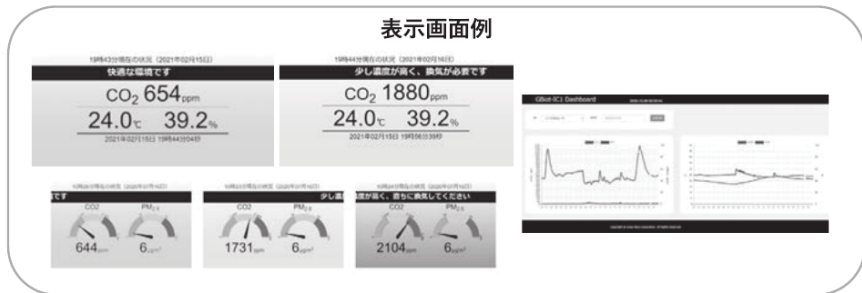
3密回避に室内空気の監視と

A-1の組み合わせ

標準システム



単体システム



新型コロナウイルス感染症対策として換気が求められている。厚生労働省は飲食店などの商業施設の換気基準として、CO₂濃度がビル管理法で定められている空気環境基準1千ppmを超えていないか確認すべきとしている。このため、自治体によっては飲食店などにCO₂濃度測定器の無償貸与や補助を行っているところもある。しかし通常のビル空気測定は専門業者が精度管理を行って測定しており、CO₂測定器が表示する数値の信頼性には疑問がある。そこで測定・分析業のグリーンブルー（横浜市、045・3322・1011）は、測定器の精度を保証するIoT技術利用の空気監視サービス「GBiot」（ジビオット）を昨年9月から開始した。その概要や特徴などを紹介する。

「GBiot」の概要

「GBiot」は、センサーからのデータをそのまま表示せず、精度の高いセンサーを用い、得られるデータを公定法に基づき測定機器などと比較検証し、妥当性を確認してから提供する、信頼性の高いデータ提供サービス。CO₂のみならず、大気中の汚染物質を測定対象とする。大気環境センサーは、環境測定を専門とする第三者の視点から評価、公定法の測定機器とセンサーを比較検証し、各試験項目の結果を評価レポートの

形式で報告する。それによってデータ品質を一定レベルに保つことができる。

室内のCO₂監視

最適な室内空間を維持するためには室内のCO₂濃度を常に監視しながら、適切なタイミングで換気することが重要で、それに対応する装置が「GBiot-IC1シリーズ」だ。室内空気見える化サービスと連動させることによって、設定した閾値を超えた場合、色分けしたモニターで音とともにアラートを通知し、適切な換気のタイミングを知ることができる。

オフィス、教室、飲食店、住宅、病院、公共施設、バス等の室内・車内のCO₂を監視する。活用方法は設置例のように、室内の壁面などに手軽に設置できる。室内のCO₂を測定すると、得られたデータはネットワークを通じてクラウドサーバに蓄積し、結果を表形式や経時グラフとして、サイネージのようなディスプレイやスマートフォン、タブレットなどに表示する。遠隔からも監視できる。「WELL認証」基準を満たしており、新型コロナウイルス禍に限らない快適な仕事空間づくりに貢献している。

3密回避へA-1画像認識で室内人数監視

現在、新型コロナウイルス禍の中で3密の状態を避けるため、居室の適切な換気が必要になっている。新しい生活様式が求められる時代に、最新技術を活用して提案している。

室内にカメラが設置可能な環境では、AI画像認識により、室内にいる人数をカウントし、CO₂濃度予測と組み合わせ、命は約3年。



センサー設置例

換気タイミングの通知に利用する。

オフィス内空気質（CO₂、PM、温度、湿度）の監視も可能

「GBiot-IC1シリーズ」は、CO₂濃度以外の監視も総合的に可能なので、ウイルスが活性化せず、カビなどを防ぐ室内環境を実現することが可能。特にオフィスの快適性に関係するCO₂、PM（浮遊粉じん）、温度・湿度を監視する。建築物環境衛生基準では、PMは1立方メートルあたり15μg以下、温度17〜28℃、相対湿度40〜70%となっている。ディスプレイの色やアラートサウンドで換気のタイミングを知らせる。

同機のCO₂、PMは、ビルやオフィスなどの空間を、「人間の健康」にフォーカスして評価・認証する米国発の「WELL認証」基準を満たしており、新型コロナウイルス禍に限らない快適な仕事空間づくりに貢献している。

設置方法はスマートフォンでWi-Fiに設定し、測定したい場所に簡単に設置・固定できる。

測定範囲は温度マイナス40〜85℃、湿度0〜100%。PM測定レンジは、PM10/2.5/4/10ごとに1立方メートルあたり0〜500μg/L、CO₂測定レンジは0〜2千/5千ppm。センサーの寿命は約3年。