

**TOPPAN、小型・軽量な RFID リーダーに
温度センサータグの読み取り機能を搭載**
非接触での安全かつスムーズな温度測定を実現
異常発熱などを早期に発見し、より高度な設備保全に貢献

TOPPAN ホールディングスのグループ会社である TOPPAN 株式会社(本社:東京都文京区、代表取締役社長:野口 晴彦、以下 TOPPAN)は、物流・流通・製造など幅広い業界向けに、免許不要で購入後すぐに使用可能な「小型 RFID リーダー(NF-UHF-CB)」(以下 本製品)を 2020 年 4 月より提供しています。

この度、本製品に温度センサータグ(Axzon 社製 Magnus S3 搭載)の読み取り機能を搭載し、2026 年 8 月より提供を開始します。従来品は、RFID タグによる個体識別のみに対応していましたが、今回のアップデートにより、温度センサータグを用いた対象物の温度測定も同時に可能となり、製造現場の設備点検や、店舗における陳列棚の温度管理など、日々の巡回点検を効率化します。これにより、さらに高度な設備保全と包括的な IoT ソリューションの提供に貢献します。



温度センサータグ読み取りイメージ

■ アップデートの背景

近年、少子高齢化に伴う労働人口の減少を背景に、インフラ・設備管理業界では深刻な人手不足が課題となっています。これに対し、IoT 技術を活用して従来の点検作業を自動化・効率化する「点検 DX」、中でも RFID リーダーを用いた一括読み取りによる業務効率化に注目が集まっています。

しかし、RFID リーダーは対象物の個体認識として普及する一方、温度をはじめとする物理現象の把握が難しいという課題がありました。そのため、設備の異常発熱などの点検に関しては、1 個体ごと確認作業が必要な非接触温度計の利用が主流であり、膨大な時間と労力がかかる点や、測定結果の記録・管理における人為的ミスの発生などが大きな課題でした。

TOPPAN は、2020 年 4 月に免許不要で購入後すぐに使用可能な「小型 RFID リーダー(NF-UHF-CB)」を提供し、自動車業界や医療業界など幅広い業界の業務効率化を支援してきました。

こうした背景を踏まえ、TOPPAN はこれまで培ってきた知見・ノウハウを活かし、本製品に独自のファームウェア設計を施すことで、温度センサータグの読み取り機能を追加しました。これにより、点検作業の効率化と、記録・管理における人為的ミスの軽減に貢献します。

■ 本製品の特長

・独自の通信制御を施し、安定的な温度データの取得を実現

従来品は、RFID タグによる個体識別のみに対応していましたが、今回、独自のファームウェア設計により、温度センサータグ (Axzon 社製 Magnus S3 搭載) からのデータを高精度かつ安定的に取得することが可能になりました。また、素早く情報を取得できるため、対象設備の温度状況をリアルタイムで可視化できます。これにより、異常発熱を早期に発見し、製造現場の設備点検や、店舗における陳列棚の温度管理など、日々の巡回点検を効率化します。

・非接触一括読み取りで点検時間を短縮

非接触でタグの一括読み取りができる UHF 帯タイプのため、複数の対象物の温度を一度に測定でき、点検作業の所要時間を短縮します。また、高所や稼働中の機械周辺など、危険な場所や立ち入りにくいエリアに近づくことなく、安全に点検可能です。

・小型かつ軽量設計で、身体的負担を軽減

リーダー本体は手のひらサイズの小型、かつ軽量設計 (約 112g) のため、長時間の点検作業における身体的負担を軽減します。

■ 今後の目標

TOPPAN は今後、本製品において温度センサーの読み取り機能だけでなく、振動・歪み・湿度など、多様なデータを検出する機能の追加を目指します。これにより、インフラ・設備管理業界における設備の状態確認や環境データ収集の選択肢を広げ、より高度で包括的な IoT ソリューションの提供を可能にします。

* 本ニュースリリースに記載された商品・サービス名は各社の商標または登録商標です。

* 本ニュースリリースに記載された内容は発表日現在のものです。その後予告なしに変更されることがあります。

以 上