

自動認識システム大賞「大賞」

テーマ

RFID 搭載温度ロガーを活用した 医薬品保管庫向け温度管理ソリューション

技術分野：RFID、その他（温度センサー）

申請会社：TOPPAN株式会社 東邦薬品株式会社

対象ユーザ：兵庫医科大学病院 臨床研究支援センター

システムの概要

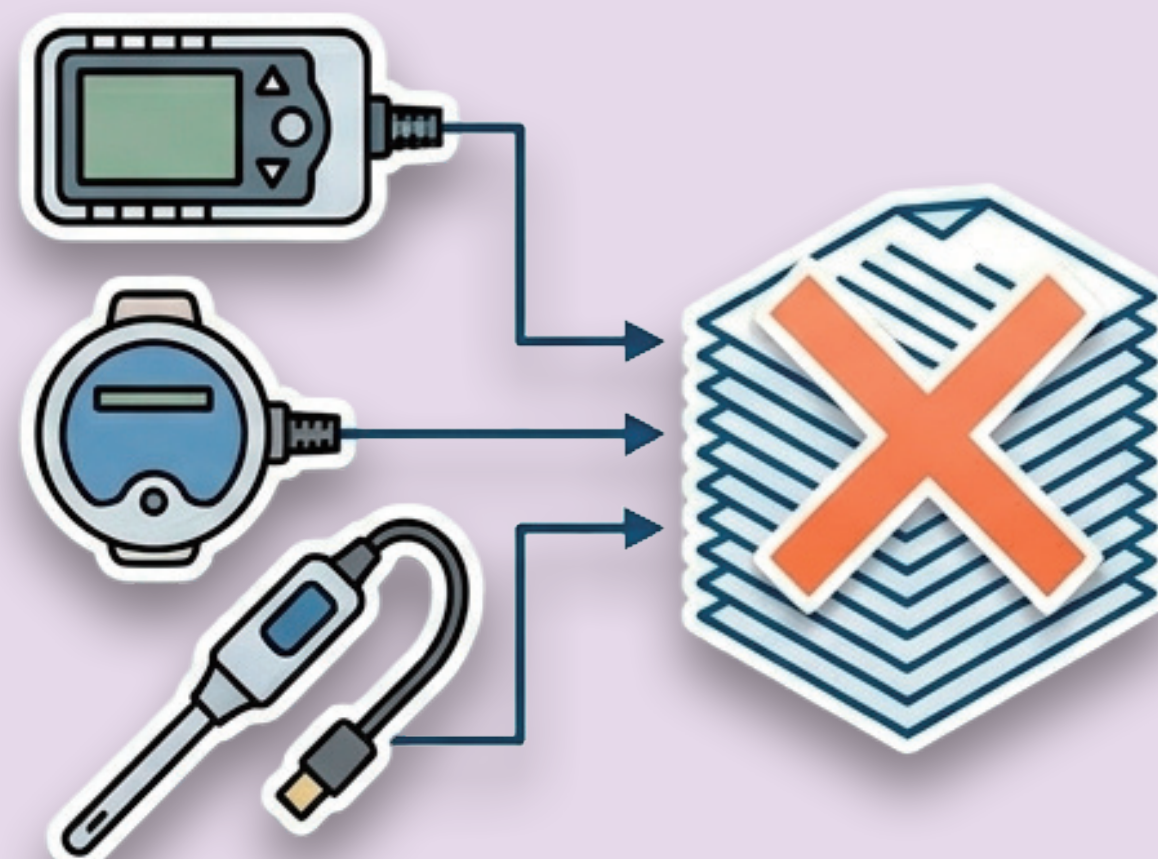
温度管理ソリューション「オントレイシス[®]」は、RFIDを搭載した温度ロガーを活用し、医薬品温度管理の自動化・厳格化を目的に開発、温度データの取得とクラウドによる監視・アラート機能および各種レポート出力機能を一体化した温度管理プラットフォームです。すべての医療機関や病院で実施している医薬品が保管されている保管庫の温度管理についての課題を解決し、スタンダードな医療インフラとしての価値を提供するTOPPAN独自のソリューションとなっております。

開発の背景

医療機関や病院では医薬品の保管庫内の温度を「1日に数回、目視で確認し手書きで帳票へ記入する」作業が発生しています。しかし、こうした運用では、作業や情報の分断が生まれ、結果的にクレームや医薬品の廃棄が発生するなど、現場の大きな負担となっています。

一方で高額な医薬品の温度管理については、1日に数回レベルの「点」の管理から、「線」に近い状態で連続して厳格に管理することで、重大な損失を未然に防ぐことができます。現状のアナログな管理では、廃棄による損失のみならず、データ信頼性への疑念や治験スケジュールの遅延といった重大事故を招くリスクがあり、ヒューマンエラーによる品質や信頼の損失についても課題となります。

従来の課題



- 製薬メーカー（治験依頼元）ごとにロガーが異なるため、機能把握が煩雑。
- データ共有の為、毎月手作業でデータ抽出・帳票作成の上提出。

システムの特長

医薬品保管庫の厳格な温度管理とDX化を実現！

● 医薬品の廃棄ロスの低減

1日に数回の管理から最短1分間隔での自動計測により、管理の隙間を減らす厳格な温度管理を実現します。連続的に温度推移を把握することで、異常を即時に検知でき、高額医薬品の廃棄ロスを低減します。



● 外部とのセキュアなデータ共有

製薬メーカー等の外部ステークホルダーに対し、利用者のIDやパスワードを開示せず特定の温度データの閲覧を可能にする機能を実装しています。これにより月1回行っていた手作業での帳票提出作業を無くし、業務工数を劇的に削減します。



● 革新的な温度管理プラットフォーム

温度逸脱によりアラートが発報された時の「パトランプ連携」などの外部機器連携や、温度ロガー「オントレイシス® タグ」内蔵の医薬品専用パッケージ「Xシリーズ」を活用することにより、輸送中・保管中関係なく温度管理可能なシステムの提供など、他社にはない革新的なプラットフォームを提供します。

システム構成



システムの特長

【導入事例】兵庫医科大学病院

① 経済的・品質的效果 (Quality & ROI)

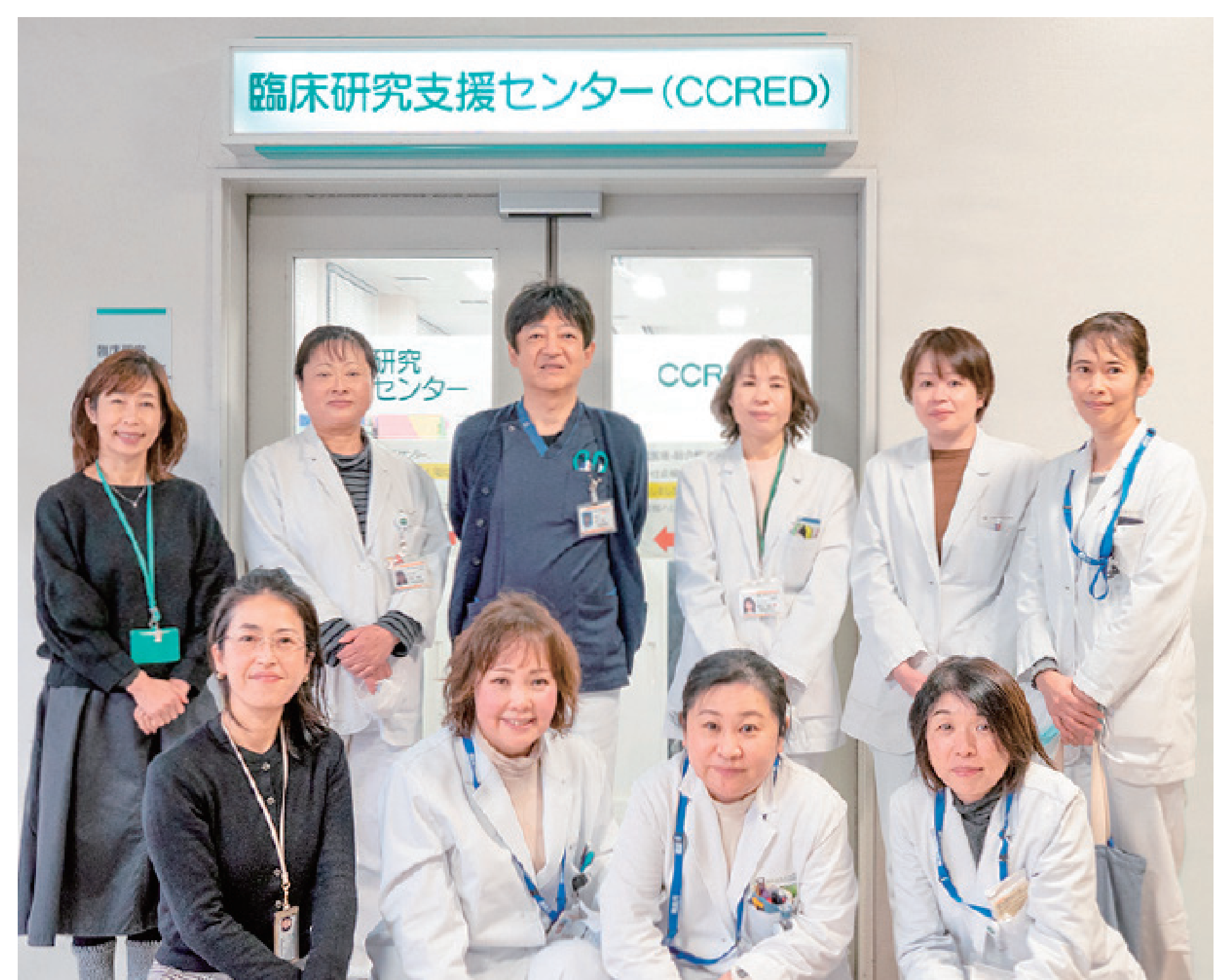
5分毎の自動計測へ移行。温度逸脱時の即時アラートメールにより、目視での見逃し不安と高価な医薬品廃棄リスクを払拭。確実な品質保証により、増加する治験依頼へのスムーズな対応が可能になりました。

② 従業員満足度向上 (ES)

4人の温度係が1日2回(始業・終業時)行っていた、歩行・目視確認作業と手書き転記作業のムダが「ゼロ」に。本来の臨床研究支援業務に集中できるようになりました。

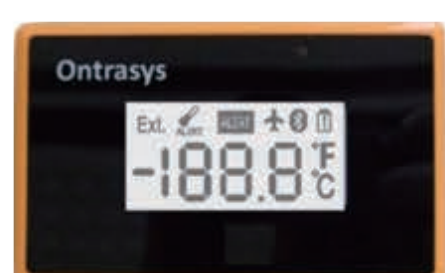
③ 顧客体験向上 (CX)

製薬メーカー(治験依頼者)側の温度ロガー乱立を解消。クラウドデータ共有により、依頼者自身がタイムリーに必要なデータを取得可能になり、満足度が劇的に向上しました。



今後の展望

TOPPAN株式会社は、医療現場向けの温度管理ソリューションにとどまらず、食品安全管理などを含む「温度管理」と「製造DX」の実現に向け、サプライチェーンマネジメント (SCM) 全体を包括するトータルサービスへと発展させていきます。

利用シーンに応じた
マルチデバイス対応

リユース前提の「オントレイシス® タグ」



One-way前提の「温度ロガーラベル」

統合型製造DX
ソリューションへ

NAVINECT®

食品安全管理DX

豊富な機能で
食品安全管理をトータルに管理!

文書管理

モニタリング

自動記録

IoT連携

自動正誤判定

発注点管理

SCMを包括した
トータルサービスへ