



温湿度監視が「見える」×「つながる」

e-mesh moderno

イーメッシュ モデルノ



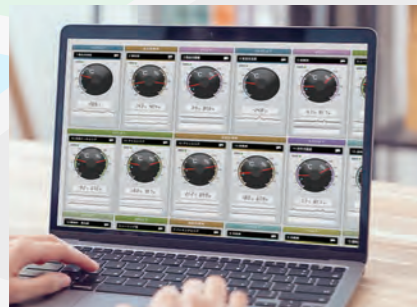
「冷やす・温める」のコア技術で、人々の豊かな生活を支えています。



物流の鮮度保持と温度監視を支える
ロジスティック事業

最適な店舗経営をトータルに支える
リテールソリューション事業

販売の温度監理と
産地から店舗までの流通を支える
コールドチェーン事業



温湿度監視システム e-mesh moderno

温湿度を自動で監視し、クラウドベースで統合無線環境をモニタリングできるサービスです。1次産業から3次産業、物流に至るまで、様々な現場の温度監視に貢献します。



安全・安心な 食品工場の構築に貢献

的確なゾーニングにより、異物混入や交差汚染などのリスクを低減させるとともに、高断熱・不燃パネルでの省エネ対策など、食品工場の安全・品質確保のニーズにきめ細やかに対応します。



物流網の拠点を支える 製品と確かなノウハウ

物流倉庫において求められるニーズの一つに、鮮度維持や効率的な保管能力の強化があります。サンデンの製品と多くの実績や経験で培ったノウハウで様々なご提案をいたします。

あらゆる現場の温湿度を自動で監視できる
クラウドベースの統合無線環境モニタリングサービス

イーメッシュ

モデルノ

e-mesh moderno

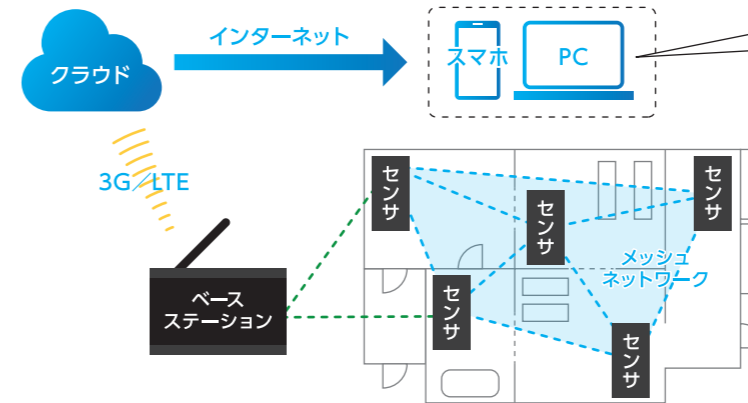
遠隔地からでも24時間監視可能!

様々な現場で品質管理の精度向上と生産性向上が大きな課題となっています。
e-mesh moderno は温湿度監視に関する課題をデジタルの技術で解決し、
支援を目指したサービスです。



温度監視自動化の仕組み

センサで測定したデータをベースステーションから、
3G/LTE通信で自動的にクラウドに送信、保存されます。



センサの計測値が瞬時に見える
データの測定値は「メーター」表記。
専用ソフト不要で、インターネット回線を通じて、
PC、タブレット、スマートフォンなどで閲覧可能です。

e-mesh moderno 3つのソリューション

温湿度監視の自動化

既存の施設に 簡単設置

センサ、ベースステーション共に
金属面には磁石で、その他の場合
には専用のプレートを使用し、配
線工事なしに簡単に設置可能で
す。増設・撤去・移設作業も容易。



自動記録 自動出力化 ペーパーレス

データは自動保存のため、紙資源
消費量の削減にもつながります。

省コスト

業務の効率化

24時間監視で 巡回作業削減

インターネット回線を通じて、PC・
タブレット・スマートフォンなどで
閲覧が可能です。事務所や外出先
でも簡単に、データチェックがで
きます。遠隔監視により、巡回作
業が削減できます。



改ざん防止 対策にも最適

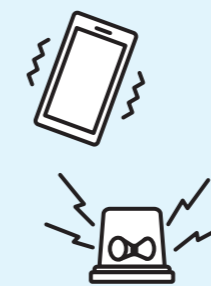
センサで測定されたデータはクラウド
に保存され、いつでも抽出でき、
簡単に帳票作成ができます。
データは自動記録のため、記入漏
れ、改ざん防止対策にも最適です。

省人化・標準化

危機管理対策

トレーサビリティ/ 異常時警報

異常時にはお知らせする機能が
あります(温度の逸脱が起きた場合
にはメール、電話、警報ブザーにて。
通信が何らかの影響で切れた場
合にはメールにて)。迅速に対応を
図ることができるため、廃棄などの
リスクを低減することができます。



いざという時の 廃棄リスク低減

災害時や計画停電等の際にも、温
度監視で廃棄リスクを低減させる
ことが可能になります。

BCP対策

※Business Continuity Plan (事業継続計画)

HACCP 完全義務化について

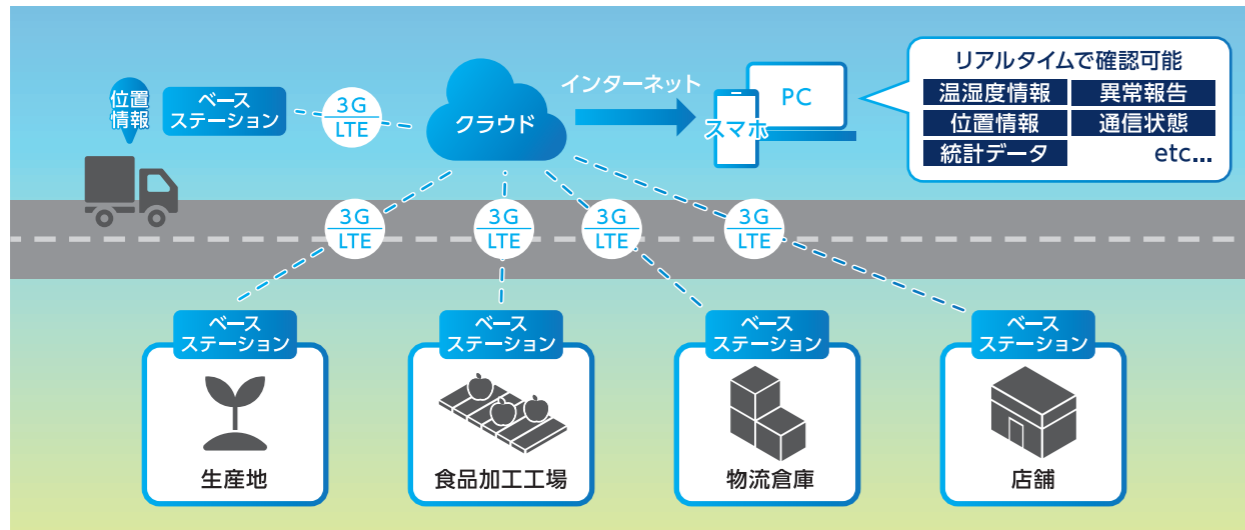
2021年6月から、原則としてすべての食品等事業者
(食品の製造、加工、調理、販売等)は HACCP
(Hazard Analysis Critical Control Point) に
沿った衛生管理が完全義務化されました。

食品事業者は、自らが食中毒菌汚染や異物混入
等の危害要因を把握した上で、原材料の入荷から
製品の出荷に至る全工程の中で、それらの危害要
因を除去又は低減させるために、特に重要な工程
を管理し、製品の安全性を確保しようとする衛生管
理の手法です。HACCPの遵守の重要な要素とし
て「温湿度管理」が挙げられ、日々数回の温湿度測
定やレポートの作成が義務付けられています。

温湿度監視精度の向上

温湿度監視が見える・つながる e-mesh moderno

センサで測定したデータは、通信機能を持つベースステーションから、3G / LTE 通信で自動的にクラウドに送信、保存されます。そのため遠隔からでもリアルタイムでの温湿度情報、位置情報、統計データ、異常報告、通信状態の確認などが可能です。トレーサビリティを重視したサービスを提供します。



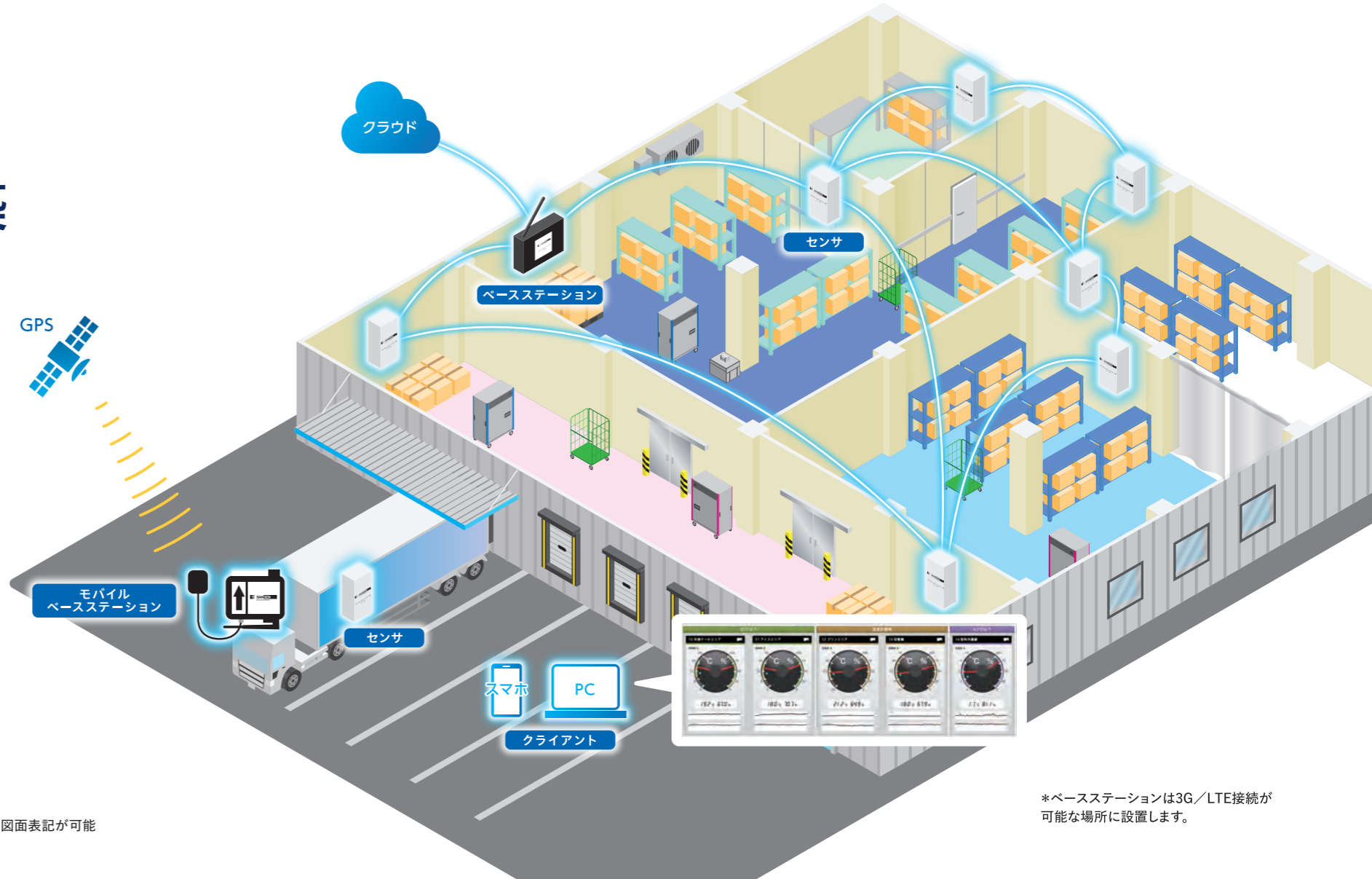
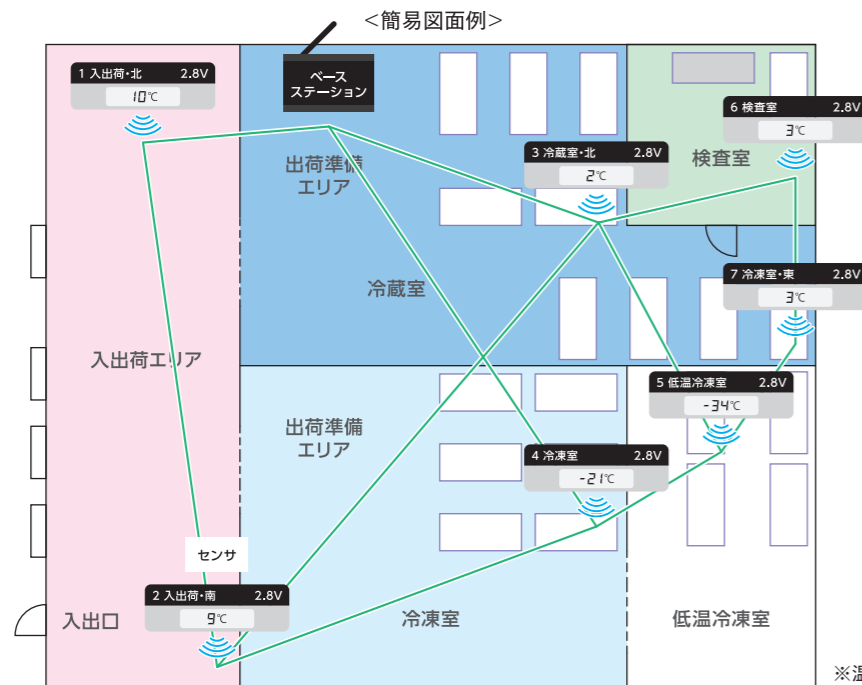
導入実績

1次産業から3次産業、ロジスティックまで、さまざまな分野でご利用いただいています



センサ同士が自動的に連携し 最適なメッシュネットワークを構築

大規模な施設での温度・湿度監視ができ、接続センサ数も多いモニタリングサービスです。
e-mesh moderno は通信可視化による最適・安心のネットワーク設計です。センサは互いに通信し合い、網目状のネットワークを形成するため、障害物の影響を受けにくく、切れにくい通信環境を構築します。



*ベースステーションは3G/LTE接続が可能な場所に設置します。

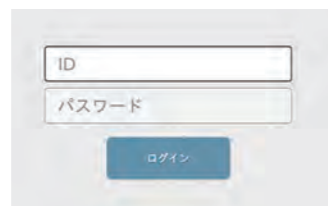
メッシュネットワークについて



センサと ベースステーション

無線センサは電池内蔵。ベースステーションはコンセントにつなぐだけ。いずれも配線工なしに簡単に設置可能。増設・撤去・移設作業も容易です。

センサ数:1セット最大100台まで
通信範囲:ベースステーション周囲199m(中継センサによる拡張が可能)



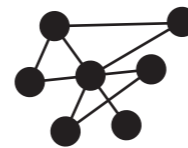
専用ソフト Wi-Fi環境不要

センサとベースステーションの設置後のシステム構築には専用ソフトやWi-Fi環境は不要です。自動的にクラウドに保存されるデータにはPC、タブレット、スマートフォン等から、指定のURLよりID・パスワードを入力するだけで、アクセス・操作が可能です。



視覚的に把握できる 優れたインターフェース

各センサはメーター型で表示され、温度や湿度がひと目でわかりやすいように設計されています。またメーターの中心をクリックすると上部のような図面の画面に移行しセンサ間の通信状況が見れます。(詳細P.9)



自動で最適化する メッシュネットワーク

センサ間を複数の無線で接続することによりメッシュ(網目状)を構成します。通信時に障害が起きてもメッシュ構成の自己修復を行い通信を継続する、高耐障害性を持っており、データの切断リスクを低減しています。



最新のテクノロジーで 高い信頼性を実現

最新の3つの無線テクノロジー「メッシュネットワーク」「精密時刻同期」「周波数ホッピング」を採用することにより、有線接続のネットワークに匹敵する「高信頼性」を実現しました。



省電力& 電池交換無料

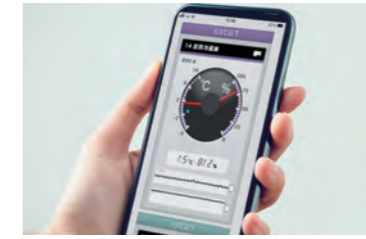
周波数ホッピングの技術採用により、これまでの「消費電力の大きさ」や「頻繁な電池交換」の問題を解決しました。常温でのご使用で最長5年持つ設計。さらに、ご契約期間中の電池交換は無料です。

優れたインターフェースでデータを見える化 温湿度の状況が把握しやすい

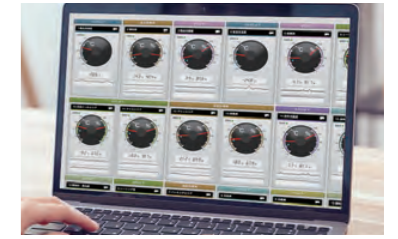
センサで取得したデータは、PC、タブレット、スマートフォンでいつでも、どこでも閲覧可能です。
わかりやすく見やすい優れたインターフェースをトップ画面に集約し、データ実数、チャートいずれもボタンひとつで、閲覧切替が可能です。
(平均動体温度(MKT)、相対/絶対湿度表示にも対応しています)

管理者にも使い易く

PC、タブレット、スマートフォンに専用ソフトをインストールする必要はありません。また、ユーザ毎の細かい設定や管理者用の設定画面も簡単に操作することができます。



スマートフォン表示例



PC表示例

センサ(ノード)の表示例



便利なノード編集機能

センサごとに「名称」「グループ」「温湿度帯」などの設定が可能です。ご利用する施設に合わせてカスタマイズできます。

施設名

設置場所ごとにグループ分けも可能です。

設置場所

設置場所名はお客様の設備に合わせてカスタマイズ可能です。

警告履歴アイコン

アイコンをクリックすると、警告・メモ履歴画面が表示されます。

温度/湿度表示

視覚的に把握しやすい温度計表示。適温範囲をカラーで設定できます。

露点

気体が水蒸気になる時の温度。

温度/湿度実数表示

データ実数表示でさらにわかりやすく。

グラフ表示

グラフをクリックするとグラフ画面が表示され、さらに詳細なデータをご覧いただけます。

データは一元管理 業務の効率化/精度向上

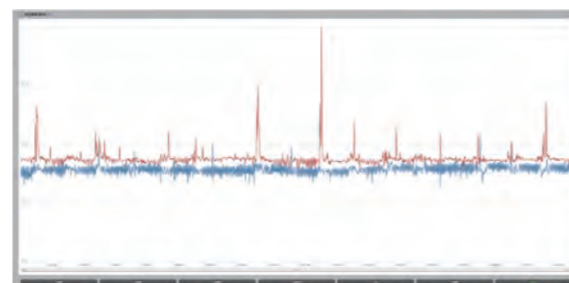
データは3G/LTE通信で送信され、クラウドで一元管理。データ記録のたびにログ回収やデータ取り込みは不要です。クラウドに保存されたデータは改ざん不可能であり、ビッグデータとして、インテリジェントな統計的判断の材料としてご利用いただけます。

データは自動記録 記入漏れ/改ざん防止

自動で記録されるため、記入漏れ、改ざん防止、また紙資源消費量の削減にもつながります。

複数表示が可能

チェックボックスで複数のグラフを選択すると、複数のグラフを1画面で表示することができ、センサ間の温度の比較と推移を確認することができます。



処理対策書としての使用も可能な コメント機能

チャートをクリックすると申し送り事項や、エラー対応についてのコメントを書き込むことが可能。報告書作成にも活用できます。



報告書作成、危機管理対策を強力にサポートする便利機能

1 自動帳票作成

レポート機能により、巡回・帳票作成工数軽減



月次報告書も簡単

クラウドサーバに蓄積されたデータは統計データとして活用できます。期間や時間などを指定して、EXCELファイルやPDFで温湿度データが出力できる【定期レポート】や、コメントが出力できる【自由範囲レポート】があります。設定したフォームを定時に出力することも可能です。

[定期レポート例]

時刻	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮	⑯	⑰	⑱	⑲	⑳	㉑	㉒	㉓	㉔	㉕	㉖	㉗	㉘	㉙	㉚	㉛	㉜	㉝	㉞	㉟	㊱	㊲	㊳	㊴	㊵	㊶	㊷	㊸	㊹	㊺	㊻	㊼	㊽	㊾	㊿																																																																																																																																																																																																																											
0000	湿度 (%)	24.7	24.9	24.7	25.1	25.4	25.5	25.8	24.4	24.7	24.1	23.8	23.2	23.5	23.8	24.1	24.4	24.7	25.0	25.3	25.6	25.9	26.2	26.5	26.8	27.1	27.4	27.7	28.0	28.3	28.6	28.9	29.2	29.5	29.8	30.1	30.4	30.7	31.0	31.3	31.6	31.9	32.2	32.5	32.8	33.1	33.4	33.7	34.0	34.3	34.6	34.9	35.2	35.5	35.8	36.1	36.4	36.7	37.0	37.3	37.6	37.9	38.2	38.5	38.8	39.1	39.4	39.7	40.0	40.3	40.6	40.9	41.2	41.5	41.8	42.1	42.4	42.7	43.0	43.3	43.6	43.9	44.2	44.5	44.8	45.1	45.4	45.7	46.0	46.3	46.6	46.9	47.2	47.5	47.8	48.1	48.4	48.7	49.0	49.3	49.6	49.9	50.2	50.5	50.8	51.1	51.4	51.7	52.0	52.3	52.6	52.9	53.2	53.5	53.8	54.1	54.4	54.7	55.0	55.3	55.6	55.9	56.2	56.5	56.8	57.1	57.4	57.7	58.0	58.3	58.6	58.9	59.2	59.5	59.8	60.1	60.4	60.7	61.0	61.3	61.6	61.9	62.2	62.5	62.8	63.1	63.4	63.7	64.0	64.3	64.6	64.9	65.2	65.5	65.8	66.1	66.4	66.7	67.0	67.3	67.6	67.9	68.2	68.5	68.8	69.1	69.4	69.7	70.0	70.3	70.6	70.9	71.2	71.5	71.8	72.1	72.4	72.7	73.0	73.3	73.6	73.9	74.2	74.5	74.8	75.1	75.4	75.7	76.0	76.3	76.6	76.9	77.2	77.5	77.8	78.1	78.4	78.7	79.0	79.3	79.6	79.9	80.2	80.5	80.8	81.1	81.4	81.7	82.0	82.3	82.6	82.9	83.2	83.5	83.8	84.1	84.4	84.7	85.0	85.3	85.6	85.9	86.2	86.5	86.8	87.1	87.4	87.7	88.0	88.3	88.6	88.9	89.2	89.5	89.8	90.1	90.4	90.7	91.0	91.3	91.6	91.9	92.2	92.5	92.8	93.1	93.4	93.7	94.0	94.3	94.6	94.9	95.2	95.5	95.8	96.1	96.4	96.7	97.0	97.3	97.6	97.9	98.2	98.5	98.8	99.1	99.4	99.7	100.0

[自由範囲レポート例]

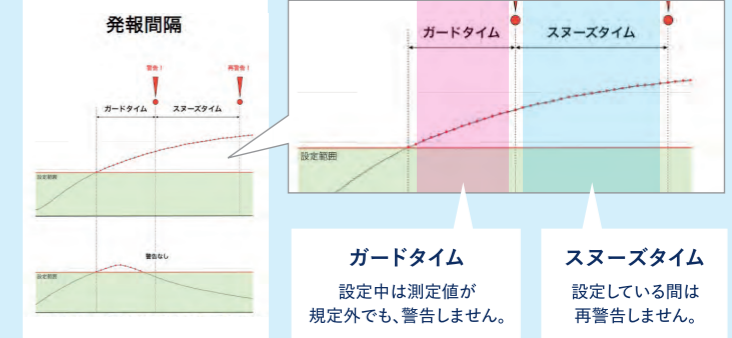
種類	対象日時	温度 (°C)	上限 (°C)	下限 (°C)	湿度 (%)	上限 (%)	下限 (%)	メモ記入日時	メモ内容
2020-03-08 19:30	2.5	8.0	-3.0				2020-03-12 08:55	機器バスターライザーへ200L廃棄完了	
2020-03-07 23:00	3.8	8.0	-3.0				2020-03-12 08:54	機器バスターライザーへ200L投入	

3 警報発報設定

センサごとに発報間隔・発報時間帯を設定可能

ガードタイムの設定

センサごとに警報発報のガードタイムを設定できます。霜取りやメンテナンス時など、品質に影響のない発報を減らすことが可能です。

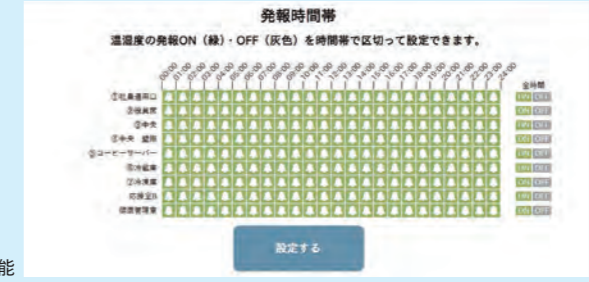


ガードタイム
設定中は測定値が規定外でも、警告しません。

スヌーズタイム
設定している間は再警告しません。

発報時間帯の設定

警告発報のオンとオフを時間帯で切って設定でき、警報発報が不要な時間を設定しておくことが可能です。



1時間単位で発報OFFの設定が可能

その他の便利機能

2 警報発報

リアルタイムのアラート通知

各センサ毎に温湿度の正常領域を設定できます。適正温度逸脱時や、停電時には、あらかじめ登録したメールアドレスや電話番号にアラート通知を送ります。

迅速に対応できるため
廃棄リスクも低減

警報電話

警報音と音声案内
「温度監視システムで警告が発生しています…」

警告メール

警告メール発信

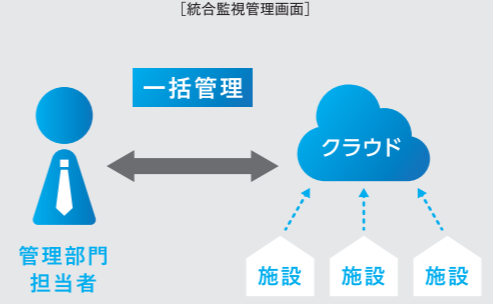
警報ブザー

ブザー・ランプ点滅
※別途有料のサービスです

統合監視

別の場所に居ながら複数の現場状況を把握

1つのID設定で異なる場所にある施設や別フロアなど、複数の現場の状況を一括で管理することができ、業務効率化、省人化につながります。



ノード編集

センサ(ノード)の名称設定が可能

センサごとに「名称」「グループ」「温湿度帯」などの設定が可能です。ご利用する施設に合わせてカスタマイズできます。(詳細P.9)

複合グラフ作成

複数のグラフを同時に表示

複数のグラフを1画面で表示することができ、センサ間の温度の比較と推移を確認することができます。(詳細P.9)

グルーピング

担当部署ごと、商品群ごとの設定

例えば、ご担当部署ごと、商品群ごとなど、ご希望の組み合わせで画面表示が可能です。※別途有料のサービスです。

バーチャルロガー

モバイル回線の通信状態が悪かった場合でも、センサ本体に測定データを一時保存しており、本データを再送することで、データ欠損があった場合のリカバリーを行います。

食品加工工場

株式会社 西通りプリン 様

西原商会 グループ



原材料室や製造工程から出荷に至るまで、
施設内温度の一元管理に活用



株式会社 西通りプリン 紹介:

福岡県にて「お母さんの手作りプリン」を原点に始まった菓子メーカーの製造拠点。プリンをはじめ、業務用アイスクリーム、市販用ジェラート、半生菓子を製造している。原材料の産地や品種がはっきり謳えるもの、付加価値が高いものをコンセプトに、常に安心・安全と、おいしさを追求し、約30~40種類もの豊富な味のバリエーションを展開している。株式会社西原商会グループの製造会社。

導入施設: 本社工場
導入時期: 2024年3月

西原商会グループでは、「西通りプリン」のほか、各食品製造会社にe-mesh modernoを導入している。今後、営業所の冷蔵冷凍設備にも設置予定。



24時間監視により安全性が確保でき、 社員の温度管理への意識も高まりました

(株)西原商会 品質管理部 副部長
堀 知弘 様

温度監視のデジタル化により 業務効率化を推進

導入以前の温度管理は、社員が全て目視した上で、手書きで帳票に記入していました。特に工場などは冷凍冷蔵の施設が多く、それ以外にも施設内の部屋の温度管理を低温で管理する必要があり、温度管理の記録や帳票管理に人手が掛かっていました。その業務効率化を考えたのが導入のきっかけです。

また、(株)西原商会では工場長を複数兼任する社員も増えており、帳票チェックにも時間が掛かっていたことも課題でした。e-mesh modernoであれば、スマホやノートパソコンなど、遠隔から状況が確認できること、温度異常があればメールなどで通知もされるため、業務の効率化につながると考えました。



採用の決め手は施工実績と メンテナンスでの信頼性

導入を検討するにあたり、同様の温度センサーのシステムを数社と比較検討しました。e-mesh moderno導入に至ったのは、サンデンさんには弊社の他の営業所で冷凍冷蔵施設の施工を依頼しており、施工実績に裏打ちされた信頼感があったためです。何か問題が発生した場合でも、サンデンさんに依頼すれば迅速に対応いただけるのではないかと考えました。

24時間監視による安全性 温度推移の可視化による気づきも

この工場内だけでも13ヶ所ほど測定する場所があります。目視での帳票作成にはやはりひと手間かかっていました。今では、24時間リアルタイムで温度が測定され、そのデータは確認したい時に画面上で一度に見ることができます。たいへん分かりやすく見やすくなりました。安全性も確保できるのが良いと考えています。

また、24時間1分毎に常に記録されていることにより、工場内の温度管理の意識も高まったように思います。

これまで、工場では朝と夕方の1日に2回、営業所では3回、測定時点での温度を目視しての記録でしかありませんでした。今回導入したことにより、取得したデータがグラフでも可視化され、「この冷蔵庫はどういうふうな温度が推移しているのか」など、冷蔵冷凍庫内の温度推移や機械特性もわかるようになりました。

温度の可視化により、工場では今まで以上に温度管理に対する意識や気づきがあったのではないかと思います。

安心できる サンデンRSのサポート体制

温度異常があったら設定されているメールに通知が来るので便利です。また、サンデンさん側でも定期的に導入しているところのデータなどを確認していただいているようで、問題点などの共有は迅速にされているのもありがたいです。

今後、製品がさらに使いやすくなることにも期待しています。

製造の様子【プリン】



製造の様子【業務用アイスクリーム】



多彩な商品群



西通りプリン
(あまおう、ポシェ、ショコラ)



カタラーナ&ジェラートセット
(あまおう、チョコラーナ / ジャージー、マンゴー)



商品詳細は
こちらから

株式会社西通りプリン
福岡県糟屋郡志免町別府西一丁目2番3号
TEL : 092-692-4250
FAX : 092-692-4251
URL : <https://www.nishi-puri.com/>

病院

NTT東日本 関東病院 様



血液製剤の保管管理において 病院内での温度管理・安全性向上のために導入



NTT東日本 関東病院 紹介:

東京都品川区五反田にて、東日本電信電話株式会社(NTT東日本)が運営する企業立病院。1951年に「関東通信病院」として開設し、1986年に保険医療機関の指定を受けて広く一般に開放されるようになり、1999年に改称された。「人と、地域と、「つながる医療」をモットーに、「がん治療」と「急性期医療」「医療連携」「国際化」の4分野に重点を置き、体への負担が少ない低侵襲治療にも力を入れる。

導入部門: 輸血部

導入時期: 2019年2月

NTT東日本 関東病院では輸血用血液製剤の保管の他、薬剤部などでも導入している。部門により、超低温の冷凍庫に対応できるセンサを設置している。



厳格な温度管理を目指した結果、 業務効率化へもつながりました

NTT東日本 関東病院 臨床検査部 医療技術主任
高崎 佳苗様

血液製剤の保管管理には 厳格な温度管理が重要

輸血部は病院内で輸血の必要な患者様に投与するための血液製剤を一元管理している部門です。人の体内に入るものですので、非常に厳格な管理が必要です。設定されている有効期間内であることはもちろん、適正な温度で管理することが重要です。

適正な温度といっても、血液製剤は冷蔵庫に入れておくだけで安全なわけではありません。その上で、人間の目でも外観チェックは必ず行います。管理は家庭用の冷凍・冷蔵庫とは全く異なり、非常に設定温度域が狭いため、揺れ幅が小さく、庫内温度は常に安定した温度で管理をすることが必要となってきます。温度が逸脱してしまった場合、品質が保たれていないため使用できないという判断になります。

さらに、血液製剤は献血者から得られる生体の一部で有限の治療材料であり、高価なものです。そういう意味でも大切に扱わなければならないものです。温度管理の不備によって廃棄するような事態にならないよう留意しています。

何よりも患者様の安全がいちばんです。輸血による副反応のひとつに細菌感染があります。輸血を必要とされる患者様は特に免疫力が下がっていることもあり、副反応が出ることがないように血液製剤の外観チェックや品質管理を徹底しています。

院内全ての血液製剤の管理を 輸血部と同レベルの体制に

一元管理ということで、母体は輸血部で保管しますが、他に手術室や、多くの患者

様が輸血をされる血液内科病棟、ICU(集中治療室)など、緊急を要する場所で限定的に血液製剤専用の保冷庫を設置しています。

専用の保冷庫は、常に自動で温度が記録される「自記温度記録計」と「警報装置」が必須条件です。

e-mesh moderno導入を検討したきっかけは、定期的に受審している外部監査にて、そうした輸血部外の血液製剤専用保冷庫についても、輸血部と同等に管理をするようにとの指摘をいただいたためでした。

他施設からの情報収集により 比較検討して導入

検討にあたっては、他施設でどのようなものを使っているかなどの情報収集を行いました。3社から提案をいただき、契約条件や仕様、データ通信やネットワーク環境、対応温度センサの測定範囲、目視で記録した温度表示と乖離がないこと、電池交換や校正頻度など、様々な規格に対応する温度管理ソリューションの導入実績などを比較検討した上で決定に至りました。

日々の確認業務が軽減され、 仕事の効率化につながった

現在でも温度管理は目視とデジタルの2システムで行っています。毎日手術室や血液内科病棟、ICUでは、看護師が目視で確認し、紙ベースで記録表を作成しています。輸血部のスタッフは遠隔からPCの画面上で確認しています。

導入前はその記録表を、看護師に毎日FAXで輸血部へ送信してもらったものをチェックしていました。非常に手間が掛かっ

ていた業務が、今では1か月に1回、輸血部スタッフが記録表を回収(原本は現場保管)してチェックをする形になりました。現場に出向くことも軽減されたので、非常に助かっています。

また、血液製剤を保管する保冷庫の自記温度記録計の記録紙交換やアラームのチェックは1か月に1回出向いて行っていますが、なんといってもペーパーレス化が進む中で、紙記録の保管が減ったことは大きく、今後更に改善を検討していきたいです。

リアルタイムでの エラーメール発報が便利で安心

適正な温度域を設定しておく、自分が居る場所から離れた場所で温度の逸脱が起きた際に、リアルタイムでメールが来るのが便利です。発報のスパムも5分おき、10分おきなど設定ができます。土日や、自宅にいても状況が把握できて安心です。

要望に応じて構築される 管理画面が使いやすい

超低温フリーザーへのセンサ設置が可能であることもポイントです。末梢血幹細胞移植などにおける、血液細胞製剤の保存のための温度も、継続的にモニターが可能で

です。管理画面のカスタマイズが可能であるところも気に入っています。名称表記や温度域を設定など担当者様に要望を伝えると、検討して画面構成をアップデートしていただきますので、要望があると都度お願いをしています。今後さらに使いやすくなることを期待しています。

NTT東日本 関東病院の特徴

地域医療への貢献/東京都の災害拠点病院

地域医療の拠点病院として地域と密につながり、2003年には地域がん診療連携拠点病院に指定された。地域と時代のニーズに応えながら、多様な診療分野で高度な医療の提供している。東京都災害拠点病院。地域医療ネットワークにより、診療所やクリニック、リハビリ病院、療養型病院など、地域と連携した医療体制の充実を図ると共に、在宅診療との連携も強めている。

外国人受け入れ拠点病院

医療通訳・医療コーディネーターを配置し、外国人受け入れ拠点病院に選定。

環境整備や地域連携にデジタル技術を活用





医療の質や安全性・利便性の向上、職員の働き方改革に取り組んでいる。



NTT東日本 関東病院
東京都品川区東五反田 5-9-22
TEL : 03-3448-6111

URL : <https://www.nmct.ntt-east.co.jp/>

サンデン・リテールシステムは
ご提案からサポートまで
お客様に最適なプランでご対応いたします






 <p>お問い合わせ</p> <p>温湿度監視について、 まずはお問い合わせ ください。</p>	 <p>ヒアリング</p> <p>ご利用場所や状況、 ご希望をお聞かせ いただきます。</p>	 <p>ご提案&お見積り</p> <p>最適なプランを ご提案いたします。</p>	 <p>設置</p> <p>製品を設置し ネットワーク状況を 確認いたします。</p>	 <p>サポート</p> <p>契約期間中のサポート 体制も完備しています。</p>
--	---	---	--	--






e-mesh moderno 導入後
安心してお使いいただくための体制も充実しています



<p>毎月 機器使用料のみ</p> <p>月々の定額使用料で サービスをご提供</p>	<p>ご契約中の サポート完備</p> <p>契約期間中の 機器保証</p>	<p>電池交換 無料</p> <p>常温で最長5年間は 電池交換不要</p>
<p>センサ 防塵・防水</p> <p>センサは防水(IP67) 泡洗浄時も取り外し不要</p>	<p>最新ソフト 対応</p> <p>常に最新ソフトをご提供</p>	

イメージ モデル
e-mesh moderno 機器一覧

(2024年4月現在)

	ベースステーション (室内用)	ベースステーション (モバイル用 GPS)	温度センサ (冷蔵用)	温度センサ (冷凍用)	温湿度センサ (冷蔵用)
タイプ	-	-	T(R)/アンテナ付	T(F)/アンテナ付	TH(R)/アンテナ付
外観					
本体サイズ(mm)	W139・D45・H90	W105・D45・H75	W40・D40・H80	W40・D40・H80	W40・D40・H80
標準ケーブル長	-	-	-	-	0.1m
重量(ケーブル含)	290g	170g	116g ±3g	116g ±3g	133g ±3g
センサ検知範囲	-	-	-30~85°C	-30~85°C	0~85°C 0~90°C
測定精度	-	-	±0.5°C(0~60°C) ±1.0°C(-20~85°C)	±0.5°C(0~60°C) ±1.0°C(-20~85°C)	±0.5°C(0~60°C) ±1.0°C(-20~85°C) ±3%(20~80%) ±5%(20~90%)
温度時定数(θ90)	-	-	45分	45分	12分
特記事項	●3G/LTE 消費電力2.5W	●12V 1A以上 ●3G/LTE 消費電力3W	●本体の許容温度は -20~85°C ●防水仕様(IPX67相当)	●本体の許容温度は -20~85°C ●防水仕様(IPX67相当)	●温度と湿度を同時に測定 ●センサ部はセンサ先の ケース内

	水温・冷凍庫用センサ (樹脂カバー)	水温・温泉湯用 (シリコンカバー)	SUS316センサ (食衛法対応)	白金測温抵抗センサ (極高・低温用)	赤外線放射センサ (非接触温度)
タイプ	WP	SWP	WP+	PT	IR
外観					
本体サイズ(mm)	W40・D40・H80	W40・D40・H80	W40・D40・H80	W40・D40・H80	W40・D40・H80
標準ケーブル長	1.8m	2.8m	2.3m	3m	0.1m
重量(ケーブル含)	160g ±3g	160g ±3g	241g ±3g	181g ±3g	138g ±3g
センサ検知範囲	-40~110°C	-40~110°C	-40~110°C	-200°C~応相談	-70~380°C
測定精度	±0.5°C(0~85°C) ±2.0°C(-40~110°C)	±0.5°C(0~85°C) ±2.0°C(-40~110°C)	±0.5°C(0~85°C) ±2.0°C(-40~110°C)	±(0.15+0.002 t)°C	±0.5°C(0~60°C) ±1.0°C(-40~120°C)
温度時定数(θ90)	6分	6分	10分	5.5分	-
特記事項	●水中にケーブルの先端を いれて使用 ●センサは防水キャップ内	●食品衛生法に対応 ●センサは防水キャップ内	●食品衛生法に対応したSUS 316をセンサカバーに使用 ●センサ径8mm	●極高・低温用Ptセンサ ●センサ部 低温・高温環境 で使用	●赤外線放射で温度測定 ●微粒子飛散環境不可 ●センサ部は非防水

	110dB警報センサ (異常時警報)	中継センサ
タイプ	-	-/アンテナ付
外観		
本体サイズ(mm)	W70・D120・H48	W40・D40・H80
標準ケーブル長	-	-
重量(ケーブル含)	85g	116g ±3g
センサ検知範囲	-	-
測定精度	-	-
温度時定数(θ90)	-	-
特記事項	●アラーム音・ストロボ発光 で異常をお知らせ ●外部電源100V必要	●本体の許容温度は -20~85°C ●防水仕様(IPX67相当)

*本体は、常時60°C以上の環境では設置できません。



e-mesh modernoの
製品動画はこちら

販売元



サンデン・リテールシステム株式会社

ロジスティック事業部
〒130-8563 東京都墨田区錦糸1-2-4 アルカウエスト8F
TEL:(03)5637-0155 (受付時間 午前9時～午後5時30分)

HP <https://www.sanden-rs.com>



サンデン・リテールシステム営業拠点

北海道支社 (011)752-1154	長野支店 (0263)35-3931	関西支社 (06)6339-2512	高知営業所 (088)856-5271
東北支社 (022)390-1611	首都圏支社 (048)948-7011	神戸営業所 (078)381-7812	九州支社 (092)471-1071
秋田営業所 (018)853-7893	東海支社 (052)218-2101	中国支社 (082)232-3220	南九州支店 (096)342-6911
関東支社 (027)210-7273	浜松営業所 (053)463-7706	岡山営業所 (086)246-7313	沖縄支店 (098)870-0656
宇都宮営業所 (028)680-6990	静岡支店 (054)283-3640	四国支店 (087)813-5577	
新潟支店 (025)246-8187	北陸支店 (076)237-8155	松山営業所 (089)911-5255	

本カタログに記載の仕様、外観は2024年4月現在のものです。製品改良のため、仕様、外観等を予告なく変更することがあります。