

無線センサネットワーク製品 (neoMOTE)

無線センサネットワーク neoMOTE

現場志向のIoT、DX*の
モノのデータ収集基盤

※デジタルトランスフォーメーション

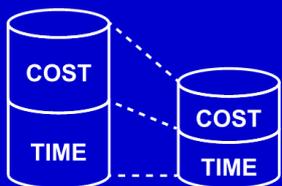
- ✓コスト削減
- ✓シンプル
- ✓多種多様なデータ収集



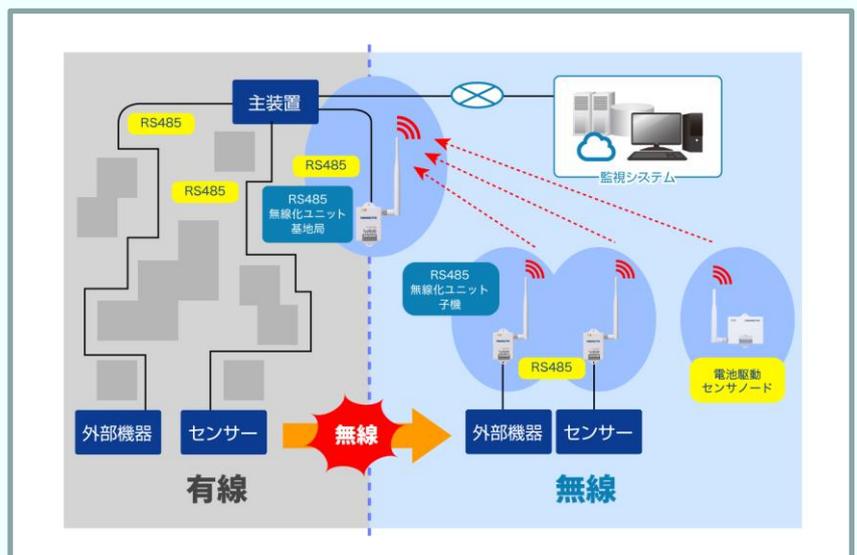
■ 無線化の目的

モノのデータ収集コスト、スペース、工期の課題を解決

有線ネットワークでモノのデータを収集する場合は、将来の拡張性を考慮したネットワーク設計、現場調査、工事図面作成、ネットワーク敷設スペースの確保、現場の操業に影響するネットワーク敷設工事の工期等の課題があります。 neoMOTEはこれらの課題を無線化で解決します。



無線化による導入で
運用コストと
時間の削減が可能に



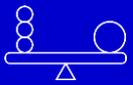
■ 製品の特長

現場主導の企画、構築、運用・保守を実現

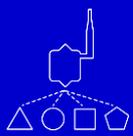
neoMOTEは専門的な無線やネットワークの知識や経験が不要で、製品の理解でニーズや予算にあわせた最適で安定したモノのデータ収集基盤の企画、構築、運用・保守を現場主導で行えます。



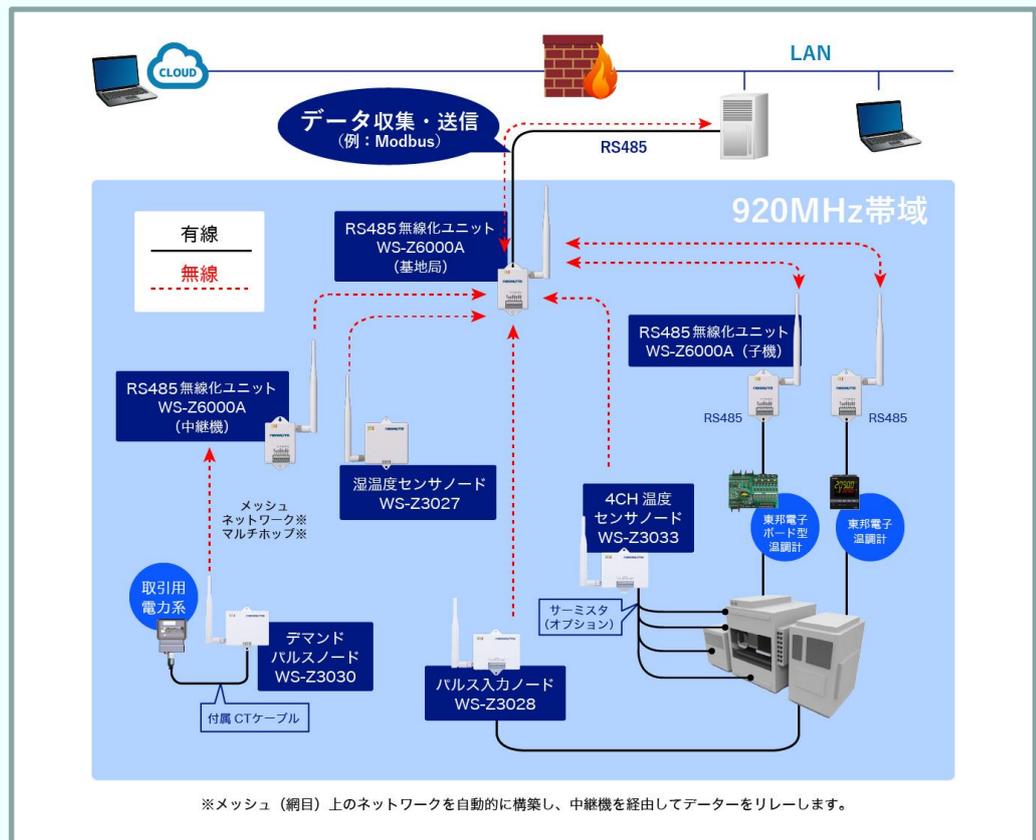
シンプルな構成
だから
柔軟性と拡張性
があります



20年の実績と
多くのノウハウに
裏付けされた
安定性



多様なプロトコルに
対応しているの
で
様々なセンサ・機器
へ接続可能



■ 適用範囲

neoMOTEによる様々なデータ収集がお客様システムを支えます

<neoMOTEを活用した計測>

- メーター・計器のデータ計測（電力量など）
- エリアの状態データの計測（温湿度など）
- 機械・設備の状態データの計測（温度・電圧・振動など）
- モノの周辺環境データの計測（温湿度・圧力など）
- モノの状態データの計測（温度など）
- ...

省エネ



省力化



稼動監視



品質管理



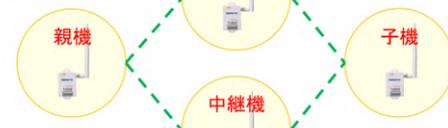
上記以外にも、様々な用途に結び付きます

■ システム構成

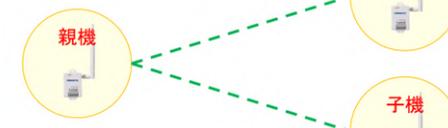
1対1構成



中継構成 (メッシュ含む)

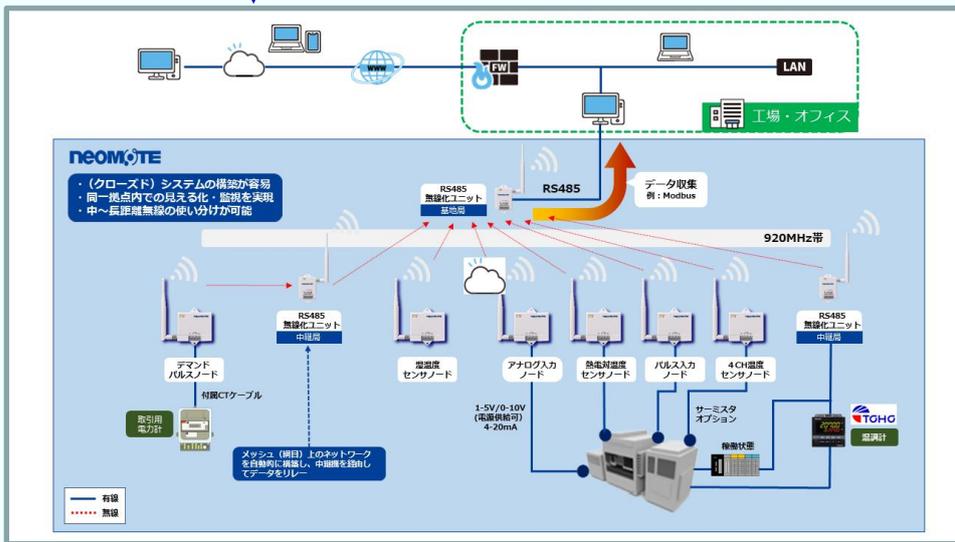


1対N構成



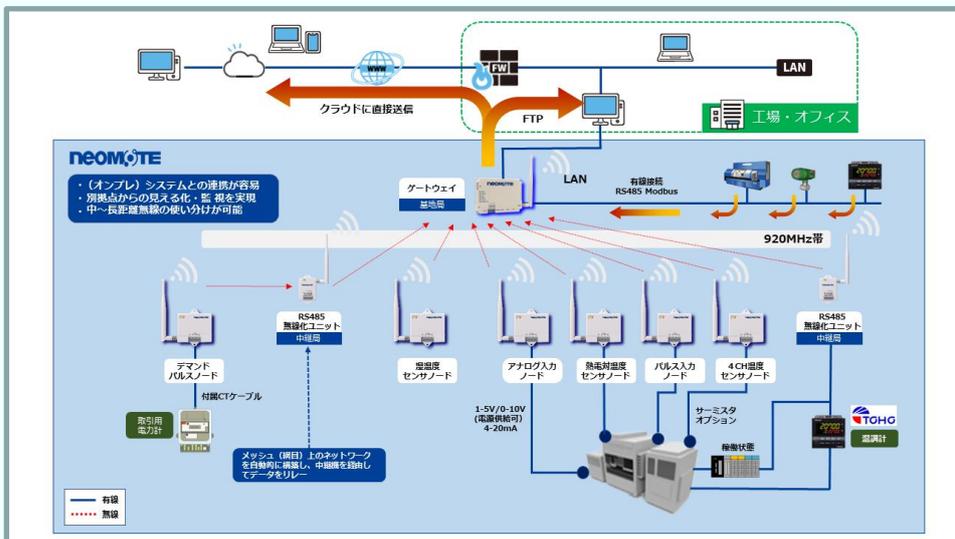
柔軟に構成・配置が可能

(クローズド)システムの構築が容易



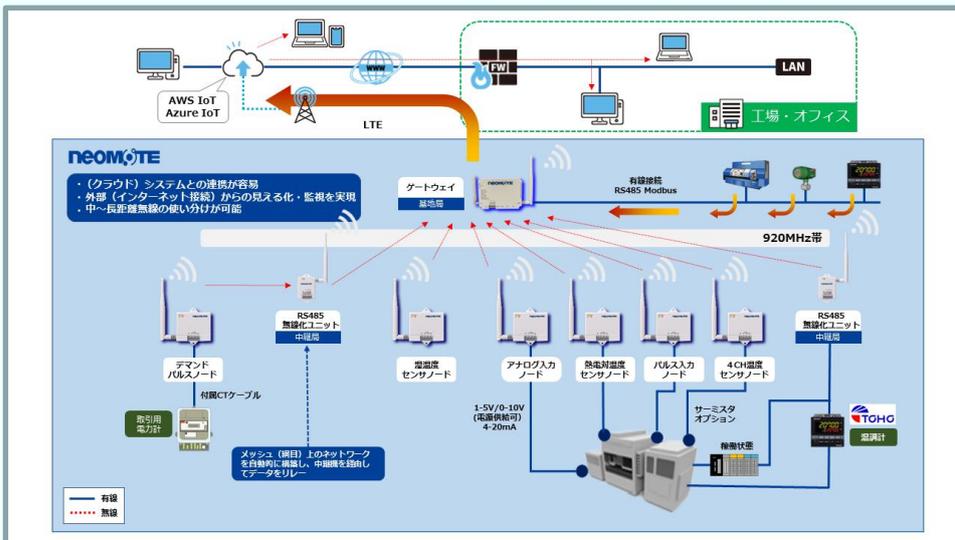
無線によるデータ(温度、湿度、パルス、デマンドパルス、RS485通信機器)を計測・収集できる neoMOTE 製品を利用して、容易にセンシングシステム構築が可能です。中～長距離の無線(920MHz)を切り替えて使用でき、環境に合わせて、小～大規模システムの構築が可能です。データ収集可ユニット(ローガーやPLCなど)と併せ使用することにより、システムを完結でき、計測データを利活用できる新規ソリューション開発に役立てられます。

(オンプレ)システムとの連携が容易



無線によるデータ(温度、湿度、パルス、デマンドパルス、RS485通信機器)を計測・収集できる neoMOTE 製品を利用して、容易にセンシングシステム構築が可能です。中～長距離の無線(920MHz)を切り替えて使用でき、環境に合わせて、小～大規模システムの構築が可能です。取扱いし易いデータへ変換・転送できるため、システム連携を容易に実現でき、新規ソリューションの開発だけでなく、既設システムの拡張開発に役立てられます。

(クラウド)システムとの連携が容易



無線によるデータ(温度、湿度、パルス、デマンドパルス、RS485通信機器)を計測・収集できる neoMOTE 製品を利用して、容易にセンシングシステム構築が可能です。中～長距離の無線(920MHz)を切り替えて使用でき、環境に合わせて、小～大規模システムの構築が可能です。取扱いし易いデータへ変換・転送(LTE利用による直接転送に対応)できるため、システム連携を容易に実現でき、新規ソリューションの開発だけでなく、既設システムの拡張開発に役立てられます。

■ 利用ケース

◆ neoMOTE使用例① ◆



RS485対応機器間のデータ通信を無線化

RS485無線化ユニットを利用して、RS485対応の通信機器間のデータ通信(シリアル通信)を容易に無線化が可能です。通信機器間で利用している各種通信プロトコルを変更することなく、通信システムを構築でき、中継機を追加することにより、無線区間の延伸が可能です。

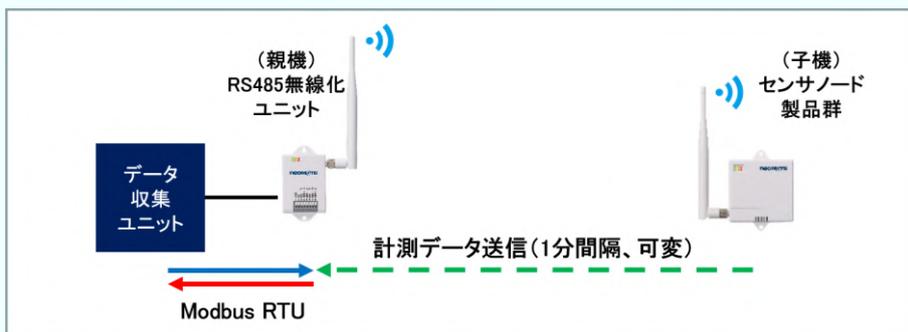
◆ neoMOTE使用例② ◆



RS485対応センサー・機器からのデータ収集を無線化

RS485無線化ユニットを利用して、RS485対応の設備・機器・センサー類のデータ収集を容易に無線化が可能です。設備・機器・センサー類で利用している各種データ収集プロトコルを変更することなく、通信システムを構築でき、既設システムへの接続・データ利用も可能です。

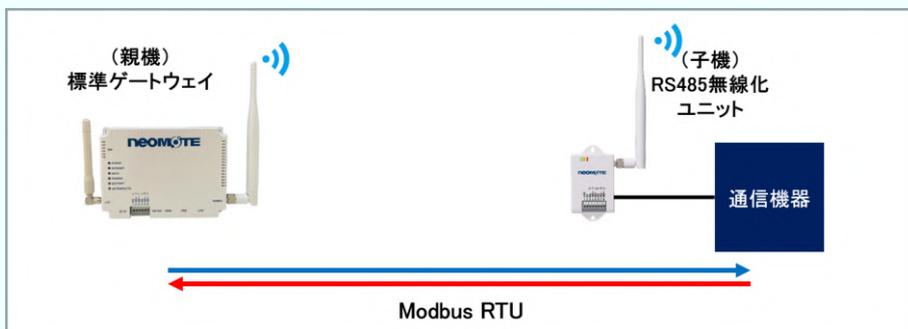
◆ neoMOTE使用例③ ◆



センサード製品を利用した各種無線システムを構築

特定のデータ(温度、湿度、パルス、デマンドパルス)を計測・収集できるセンサード製品を利用して、容易にセンシングシステム構築が可能です。本体スイッチ設定のみで、無線システムを構築でき、計測データの利活用も容易となり、新規ソリューション開発に役立てられます。

◆ neoMOTE使用例④ ◆



RS485対応センサー・機器からのデータを(無線)収集し、システム連携

RS485無線化ユニットを利用して、RS485対応の設備・機器・センサー類のデータ収集を容易に無線化が可能です。収集したデータは、オンプレ及びクラウドの新設・既設システムへ転送することにより、システム連携が可能となり、お客様が独自に「見える化」システムの開発が可能です。

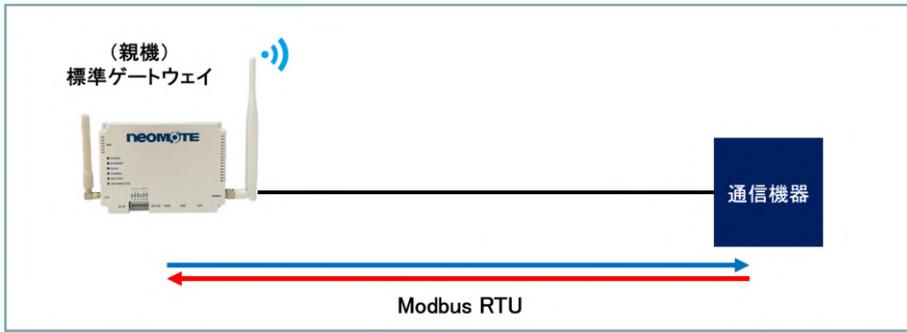
◆ neoMOTE使用例⑤ ◆



センサード製品を利用した各種無線システム連携

特定のデータ(温度、湿度、パルス、デマンドパルス)を計測・収集できるセンサード製品を利用して、容易にセンシングシステム構築が可能です。収集したデータは、オンプレ及びクラウドの新設・既設システムへ転送することにより、システム連携が可能となり、お客様が独自に「見える化」システムの開発が可能です。

◆ neoMOTE使用例⑥ ◆

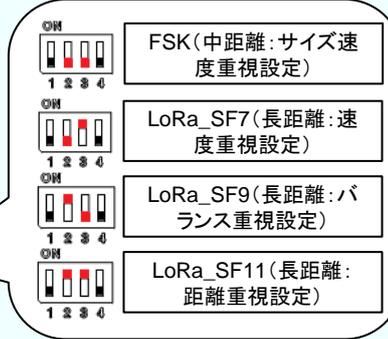
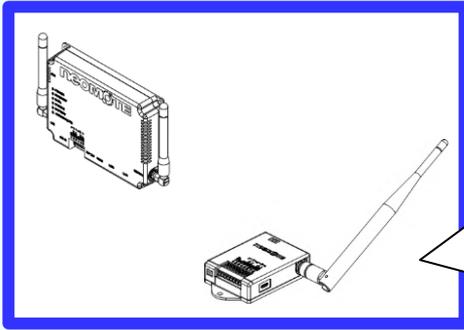


RS485対応センサー・機器からのデータを(有線)収集し、システム連携

RS485有線接続にて、RS485対応の設備・機器・センサー類のデータを容易に収集可能です。
 収集したデータは、オンプレ及びクラウドの新設・既設システムへ転送することにより、システム連携が可能となり、お客様が独自に「見える化」システムの開発が可能です。

■ 無線通信

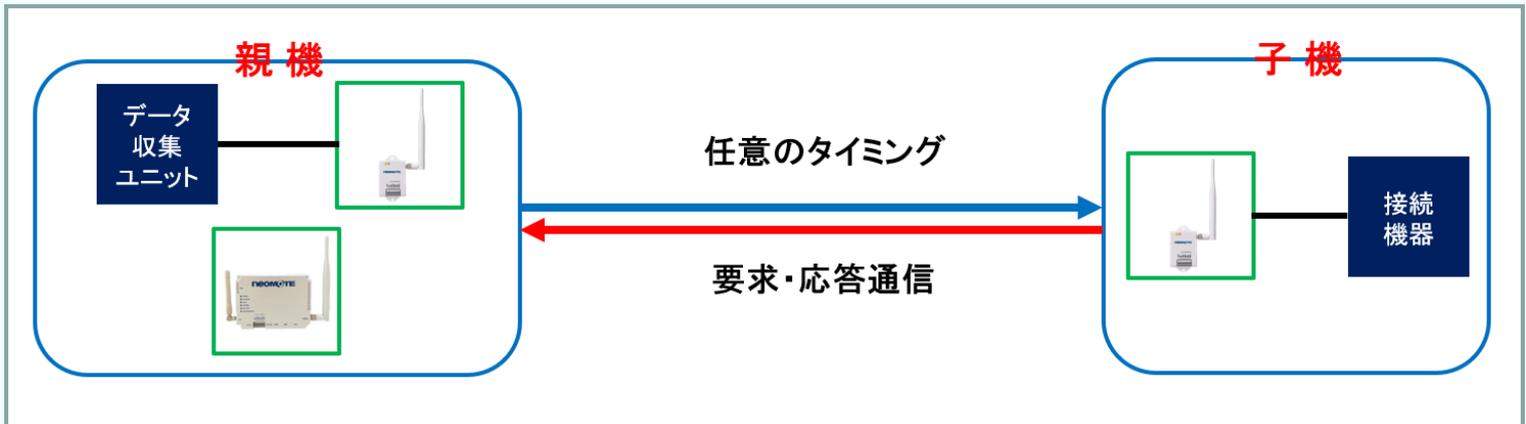
無線センサネットワーク内は、通信環境に応じて、無線方式を選択可能



※通信距離は実測値(191バイトデータ送信)ではありませんが、通信環境によって、大きく異なる場合があること、ご了承ください。

■ 計測・収集

計測・収集間隔の調節により、必要データを柔軟に確認可能



■ 外部接続

ゲートウェイ製品を使用することにより、システム連携が容易

オンプレ
(現場PC/サーバ)



- LAN接続
- ファイル転送 (FTP/SMB)

クラウド
(AWS/Azure)



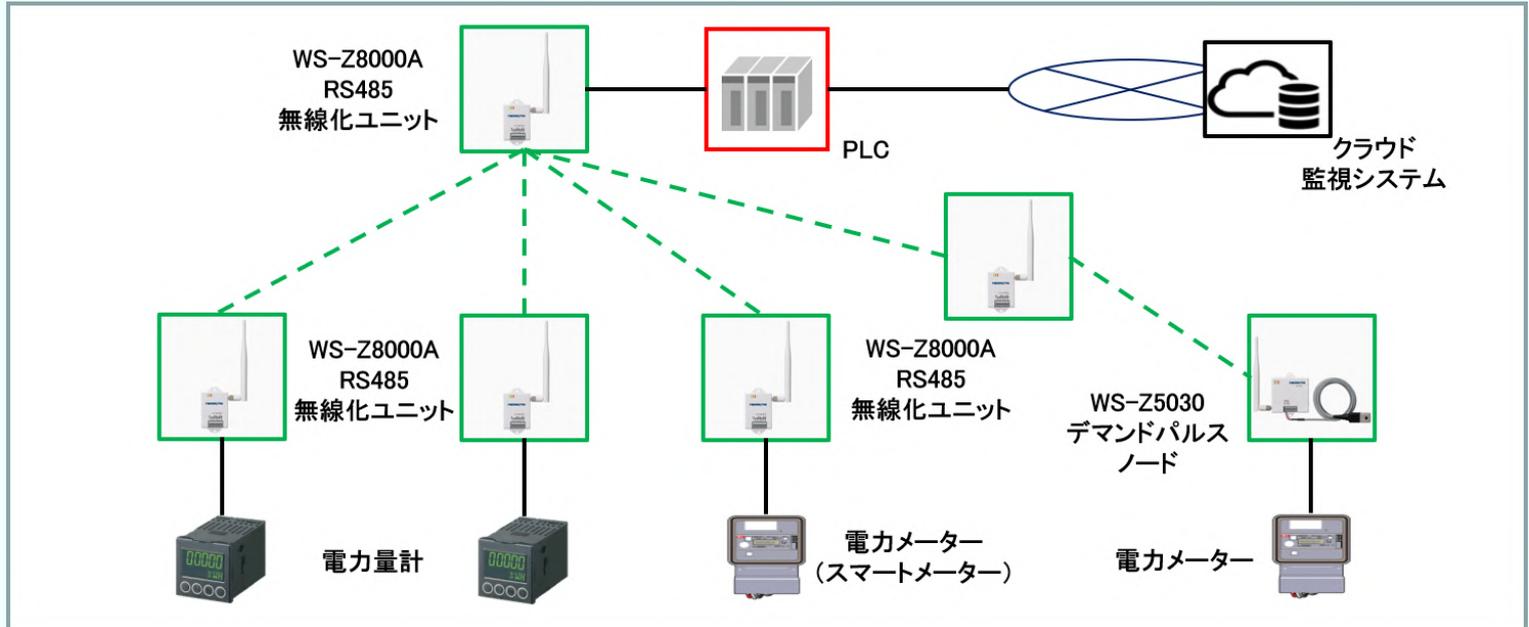
- インターネット接続
- リアルタイムデータ送信 (MQTT)

- LTE接続 (GW-Z22でサポート)
- リアルタイムデータ送信 (MQTT)

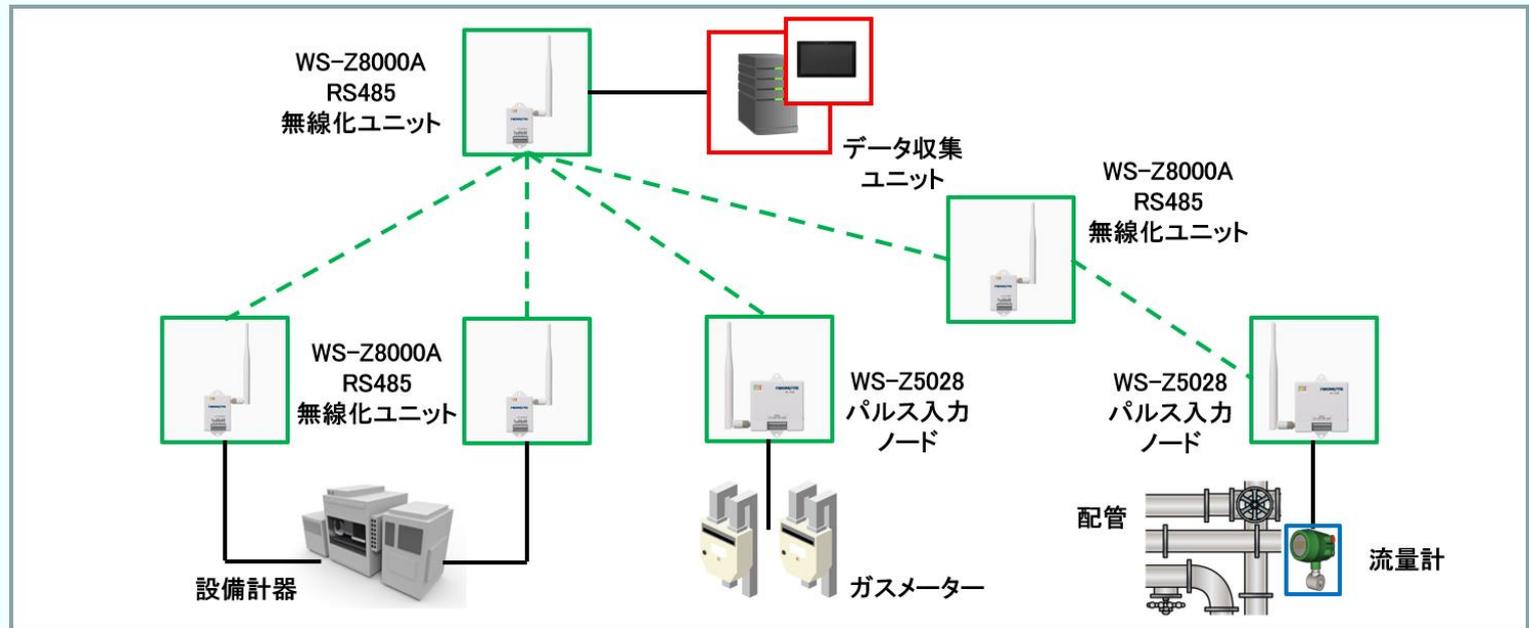
■ システム参考事例

様々なIoTシステムで、neoMOTE 製品が活用されています。

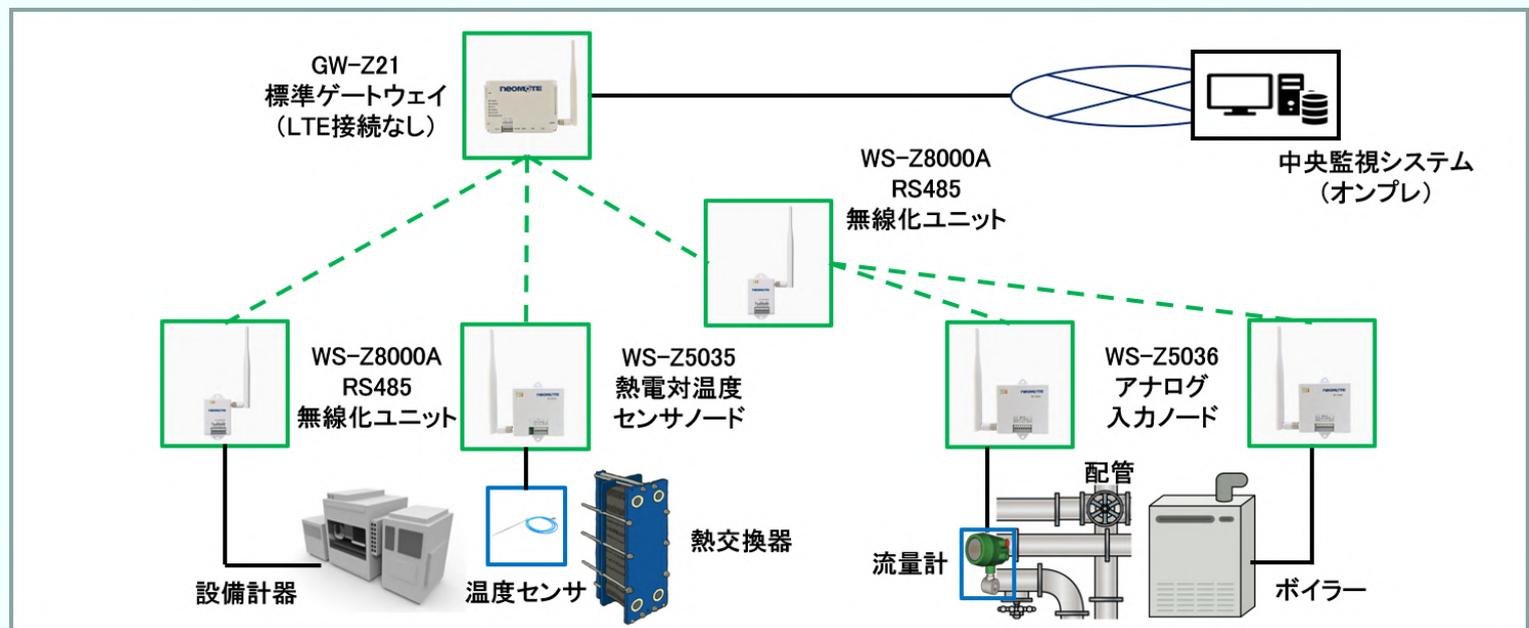
システム例①： 電力監視



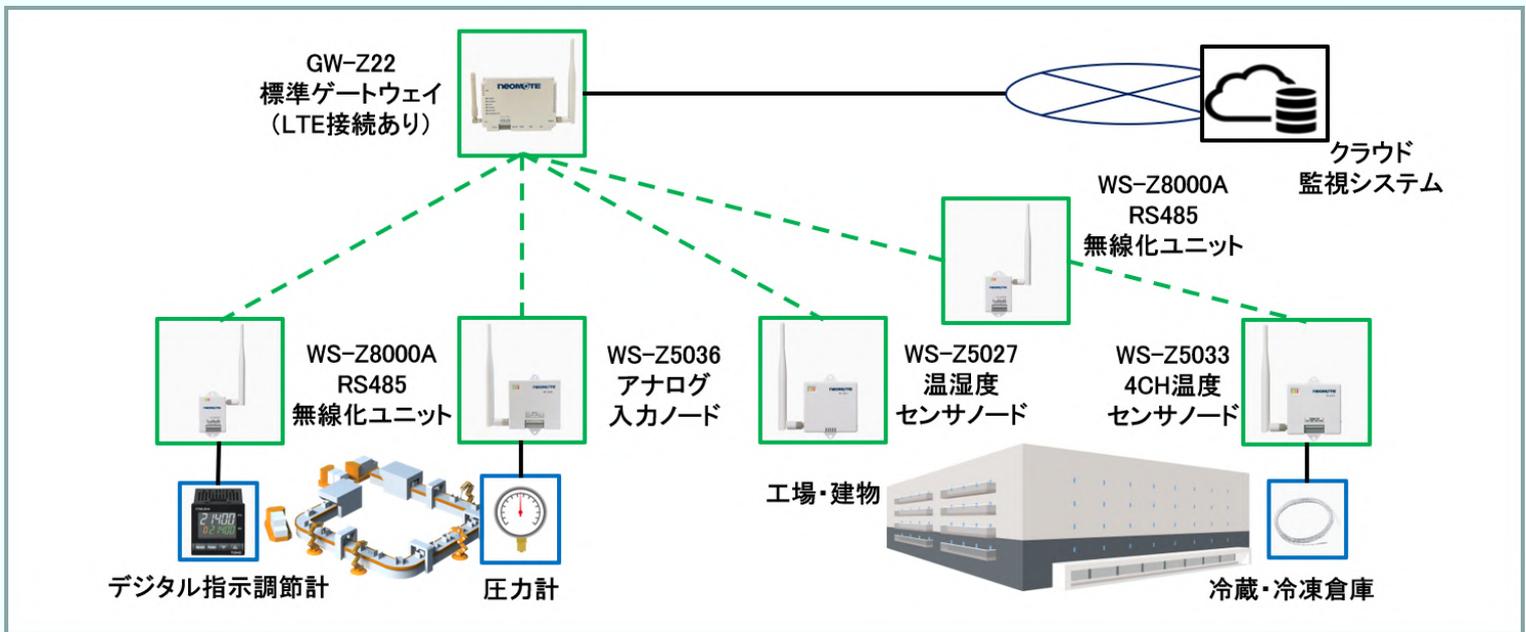
システム例②： メーター検針



システム例③： 稼働監視



システム例④： 状態監視



■ 製品ラインナップ

ゲートウェイ製品



標準ゲートウェイ<LTE接続なし>(GW-Z21)

- ◆ 計測データを収集し、外部機器へ転送するゲートウェイ製品
- ◆ Ethernetポートのみ対応



標準ゲートウェイ<LTE接続あり>(GW-Z22)

- ◆ 計測データを収集し、外部機器へ転送するゲートウェイ製品
- ◆ Ethernetポートだけでなく、SIMにも対応

無線ノード製品



RS485無線化ユニット(WS-Z6000A)

- ◆ RS485有線接続を無線化する無線製品
- ◆ 1台3役の機能(親機・中継機・子機)
- ◆ DC入力/ACアダプタに対応



RS485無線化ユニット(WS-Z8000A)

- ◆ RS485有線接続を無線化する無線製品
- ◆ 1台3役の機能(親機・中継機・子機)
- ◆ DC入力/ACアダプタに対応
- ◆ 無線方式を選択利用可(中～長距離)

センサノード製品



温湿度センサノード(WS-Z3027)

- ◆ 周囲の温湿度を計測し、データを上げる無線製品
- ◆ 電池駆動に対応



温湿度センサノード(WS-Z5027)

- ◆ 周囲の温湿度を計測し、データを上げる無線製品
- ◆ 電池駆動/ACアダプタ(計画)に対応
- ◆ 無線方式を選択利用可(中～長距離)



パルス入力ノード(WS-Z3028)

- ◆ パルス出力対応機器のパルスをカウントし、データを上げる無線製品
- ◆ 電池駆動/ACアダプタに対応



パルス入力ノード(WS-Z5028)

- ◆ パルス出力対応機器のパルスをカウントし、データを上げる無線製品
- ◆ 電池駆動/ACアダプタに対応
- ◆ 無線方式を選択利用可(中～長距離)



デマンドパルスノード(WS-Z3030)

- ◆ 電力会社の取引メーターのパルスをカウントし、データを上げる無線製品
- ◆ 電池駆動/ACアダプタに対応



デマンドパルスノード(WS-Z5030)

- ◆ 電力会社の取引メーターのパルスをカウントし、データを上げる無線製品
- ◆ 電池駆動/ACアダプタに対応
- ◆ 無線方式を選択利用可(中～長距離)

センサノード製品



4CH温度センサノード(WS-Z3033)

- ◆ 店舗のショーケースなどの温度を計測し、データを上げる無線製品
- ◆ 電池駆動/ACアダプタに対応



4CH温度センサノード(WS-Z5033)

- ◆ 店舗のショーケースなどの温度を計測し、データを上げる無線製品
- ◆ 電池駆動/ACアダプタに対応
- ◆ 無線方式を選択利用可(中～長距離)



熱電対温度センサノード(WS-Z5035)

- ◆ 熱交換機等の温度を計測し、データを上げる無線製品
- ◆ K熱電対による高温域(600℃)まで計測
- ◆ 無線方式を選択利用可(中～長距離)



アナログ入力ノード(WS-Z5036)

- ◆ アナログセンサ・機器を計測し、データを上げる無線製品
- ◆ 4-20mA/1-5V/0-10Vのアナログデータに対応
- ◆ 無線方式を選択利用可(中～長距離)

オプション製品



ACアダプタ(MP-B34)

- ◆ 無線ノード製品・センサノード製品対応の電源アダプタ製品
- ◆ 本体製品とは別売



機器取付用磁石セット(MP-M10)

- ◆ 強力磁石で設置を容易にする本体取付用製品



延長アンテナ(MP-R31)

- ◆ 電波環境を確保するダイポール型アンテナ製品
- ◆ ケーブル長4m



延長アンテナ(MP-R39)

- ◆ 電波環境を確保するモノポール型アンテナ製品
- ◆ ケーブル長4m



サーミスタ(MP-S36)

- ◆ 冷凍・冷蔵ショーケース庫内の温度検知用センサ
- ◆ WS-Z3033/WS-Z5033専用(本体製品とは別売)



専用電池(MP-E10)

- ◆ センサノード製品の交換用電池



ネットワーク確認ノード(WS-Z8900A)

- ◆ neoMOTE製品による無線ネットワークの状況を確認するネットワーク確認ツール製品
- ◆ 表示ソフト(Easy Manager)は付属



設定ツール(MP-D12)

- ◆ RS485無線化ユニットの設定を実施する無償ツール(neoMOTE製品HPからダウンロード)

今後の開発予定製品

接点入出力無線化ユニット/マルチ変換ユニットなど



センサからシステムまでを創造する

ホームページアドレス <http://www.toho-inc.com>
E-mailアドレス info@toho-inc.co.jp

東邦電子TOPページ
はこちら



neoMOTE製品ページ
はこちら



警告
人命、環境、生物、システム、インフラ、財産等に損傷を及ぼす可能性がある場合は使用しないでください。



注意
いかなる場合も使用した結果の一切の責任は使用者にあるものとします。これら製品の使用によるいかなる損害や人災に当社は一切の責任を負いません。

■営業部センサネットワーク営業課
〒151-0066 東京都渋谷区西原三丁目1番8号
パレス代々木上原 4F
☎(03)5452-4010(代) FAX (03)5452-4017
■本 社
〒252-0131 神奈川県相模原市緑区西橋本二丁目4番3号
☎(042)700-2100(代) FAX (042)700-2112