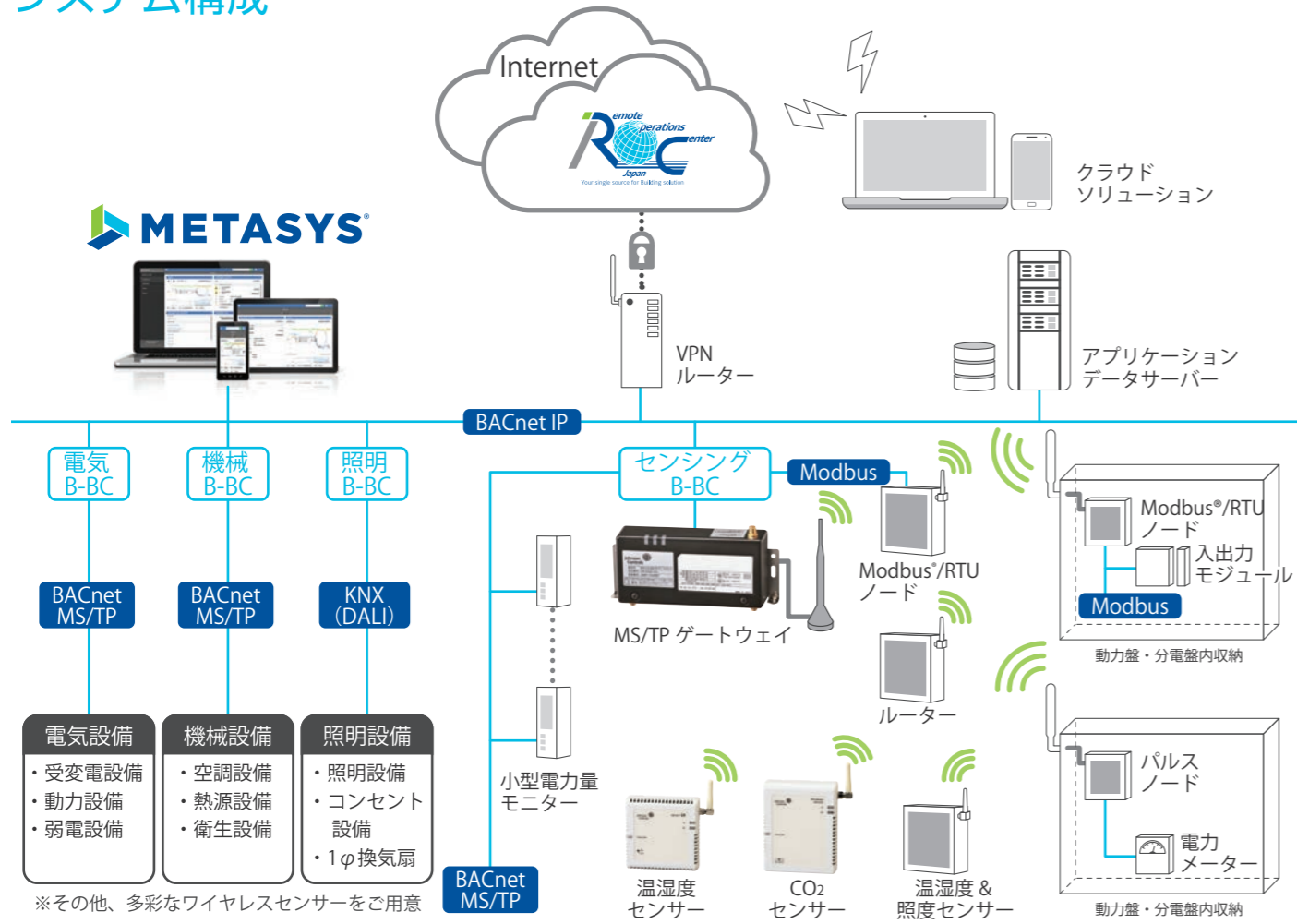


システム構成



Johnson Controls ワイヤレスセンサーソリューション



ご使用にあたってのご確認事項

- ・ご利用の前に取扱説明書をよくお読みの上、正しくお使いください。
- ・この製品は、人命にかかわるような状況下で使用される機器、あるいはシステムに用いられることを目的として設計・製造されたものではありません。

商標などについて

- ・Metasys®は、米国ジョンソンコントロールズ社の登録商標です。
- ・BACnet®は、米国暖房冷凍空調学会 (ASHRAE) の登録商標です。
- ・その他、本ドキュメントに記載の社名および製品名は、各社の商標または登録商標として使用されている場合があります。
- ・本ドキュメントの記載内容は、改良などのため予告なく変更される場合がありますので予めご了承ください。

ジョンソンコントロールズ株式会社

【本 社】(03)5738-6100 〒151-0073 東京都渋谷区笹塚 1-50-1 笹塚 NA ビル	【名古屋支店】(052)533-3111 〒450-0003 名古屋市中村区名駅南 1-24-30 名古屋三井ビルディング本館
【北海道支店】(011)271-5911 〒060-0034 札幌市中央区北四条東 2-8-2 マルイト北 4 条ビル	【大阪支店】(06)4560-7000 〒545-6027 大阪市阿倍野区阿倍野筋 1-1-43 あべのハルカス 27 階
【東北支店】(022)296-3411 〒984-0051 仙台市若林区新寺 1-3-45 Al. Premium	【広島支店】(082)249-9401 〒730-0037 広島市中区中町 7-22 住友生命平和大通りビル
【北関東支店】(048)640-1791 〒330-0845 さいたま市大宮区仲町 2-65-2 V スクエア大宮	【九州支店】(092)291-4767 〒812-0039 福岡市博多区冷泉町 4-20 島津博多ビル
【関東支店】(043)204-6801 〒260-0027 千葉市中央区新田町 1-1 IMI 未来ビル	【沖縄支店】(098)989-0570 〒904-0102 沖縄県中頭郡北谷町伊平 411-3 東和第 3 ビル 2
【横浜支店】(045)212-2776 〒231-0005 横浜市中区本町 3-30-7 横浜平和ビル	【神戸事業所】(078)991-6881 〒651-2241 神戸市西区室谷 2-2-4 神戸ハイテクパーク内

www.johnsoncontrols.co.jp





ワイヤレス接続でビルオートメーションをより自由に、細やかに、効率よく。

ジョンソンコントロールズでは、920MHz 帯無線ネットワークシステムを活用し、ワイヤレスセンサーのビルオートメーションシステムへのより繋がりがやすく安定した接続を実現しました。新たに開発したMS/TP ゲートウェイを介し、温湿度センサーやCO₂ センサーだけでなく、多様なワイヤレスセンサー（照度、電力計量、Modbus[®] ノードなど）を、弊社のBACnet[®] 対応 *Metasys*[®] ビルオートメーションシステムと安定的に省施工で接続できるようになり、きめ細やかなモニタリングや省エネに貢献します。

ワイヤレスセンサーソリューションのメリット

長距離 & 安定した無線環境

業界初・920MHz 帯無線ネットワークシステムを採用。

- ・920MHz 帯無線は、従来の ZigBee[®] 無線 (2.4GHz 帯域) と比較して電波の伝送距離は、屋外で約3倍以上、室内環境においては約2倍以上、無線で長距離の接続が可能になりました。
- ・更に、電波干渉を受けづらく、障害物も迂回するため、安定した通信を確保することができます。

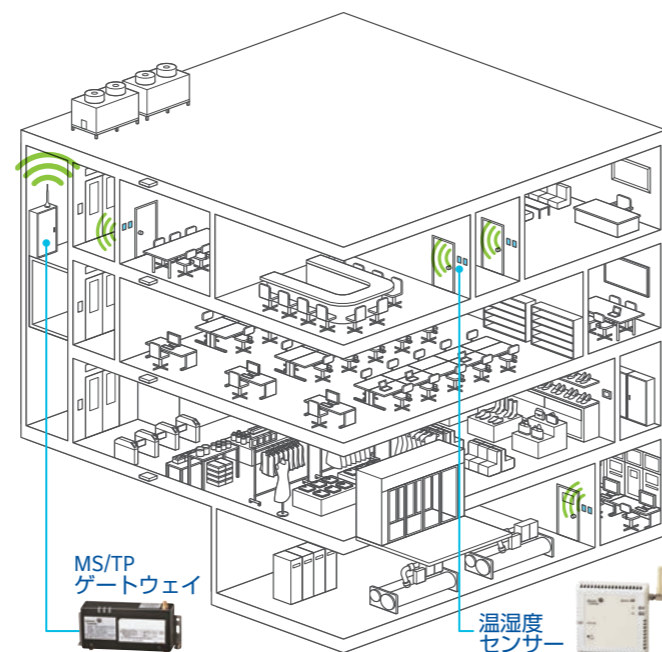
配線工事が不要！だから、「省スペース、省施工」

- ・新築工事はもちろん、既設建物でも配線工事が不要になり、省施工を実現。従来の有線方式より容易に追加設置が可能になりました。
- ・更に、有線接続のスペースを必要としないため、省スペースで対応可能。コストを抑え、また、より多くのセンサーや貫通を必要とする場所でも、自由に設置することができます。

エネルギーの見える化で、効率的な省エネを実現

ビルオートメーションシステムと接続する通信規格には、オープンシステムである BACnet[®] MS/TP 接続を採用。

- ・温度や湿度計測をはじめとした室内センサーや、電力モニターなどの計量センサーといった、様々なセンシングデバイスと接続可能になりました。
- ・更に、こうして集めたデータは BACnet[®] 対応である当社の *Metasys*[®] ビルオートメーションシステムで一括監視が可能。使用エネルギーは細やかに見える化され、より効率的な省エネを実現できます。



ワイヤレスソリューションの活用事例

データセンター

課題

高性能サーバーがいくつも設置されるデータセンターには、緻密な環境整備や自動制御が求められます。こうした環境下では幅広い情報が必要なため、多くのセンサーを設置しなければなりません。更に、情報処理を行う個々のサーバーの一時的に発する高熱が室温や湿度に影響し、サーバーの稼働状況により部分的に室内環境が大きく変化します。こうしたときは、部分的な測定が必要なため、センサーの移動のしやすさが重要です。

ソリューション

- ① BACnet[®] 対応の本ソリューションは、幅広いセンサーに対応。数多くのセンサーから情報を取得でき、一括管理することができます。
- ② 有線と異なり、状況に応じて無線センサーの設置位置を自由に変更が可能です。煩雑な施工作業も要せず、簡単に設置作業を進めることができます。
- ③ 配線を大幅に削減でき、サーバーラームのエアフローを改善できます。



大規模オフィスビル

課題

大規模オフィスビルでは、利用者の快適性を第一に、複数階にわたる広範な室内環境情報を取得する必要があります。センサーの種類や機器の設置台数も多く、安定した無線データを取得するのは容易ではありません。また、テナントの入替や間仕切変更によってセンサーの脱着、および配線の引き直しが必要となるため、その都度工事が発生していました。

ソリューション

- ① 従来の ZigBee[®] 無線と比較し、920MHz 帯無線ネットワークを活用した本ソリューションでは、長距離の接続が可能です。電波干渉の影響も受けにくいので、安定した無線データを取得するのに適しています。
- ② マルチホップ・中継機能を備えており、ルーター（中継機）を活用した広範囲通信や、複数ルートでの安定した通信が可能です。環境計測が複数階にわたるオフィスビルの場合も、ルーターを活用して最適な無線通信環境を構築することができます。



ホールなどの大空間

課題

コンサートホールなどの大空間では、広範囲の安定した無線データの取得が求められます。更に動員数の増減により一日の中でも建物内環境が大きく変動するため、快適な環境を維持するためにも、環境計測（温度、湿度、CO₂）をいち早く確認できるエネルギーの見える化が効果を発揮します。また、意匠上や、構造上の制約でセンサーの設置位置が限定され、効率のよい環境計測が課題でした。

ソリューション

- ① 920MHz 帯無線ネットワークを活用した本ソリューションでは、長距離、広範囲の安定した無線データの取得が可能です。更に無線システムを導入することで、自由に設置位置を設定、変更、増設することができます。また、ホールなど防音効果の必要な壁への貫通をすることなく施工できます。
- ② 環境計測結果は細やかに当社の *Metasys*[®] ビルオートメーションシステムで一括監視が可能。一日の環境変化にも即座に対応できます。

