

つなぐ技術で、あなたに喜びを

BUFFALO™

ピックアップ導入事例

部材管理システム構築に伴い、工場内のWi-Fi環境を見直し。粉塵が舞う半屋外など過酷な条件に耐える通信環境を実現

SMCプレコンクリート 茨城工場 様

土木事業、建築事業、リフォーム事業を展開するSMCプレコンクリート株式会社(以下、SMCプレコンクリート)は、茨城工場で新たに部材管理システムを導入するにあたり、工場内のWi-Fi環境の見直しを実施。必要なエリアをカバーする通信環境を構築し、ハンディリーダーで製品のRFIDタグを読み取ることで、出荷業務における効率化とデータ管理を実現しました。今後は出荷だけでなく、工事現場での受領確認や受入検査まで一元管理できるシステムを目指すほか、工場内のWi-Fi環境を活かして製品検査業務の電子化も予定しています。

●取材協力 株式会社コスモプランニング



SMCプレコンクリート株式会社 執行役員 製造管理部副部長(茨城工場担当)の山田 裕康氏(左 以下、山田氏)と常務執行役員 技術部長の小室邦博氏(右 以下、小室氏)

土木・建築における 工業化工法のパイオニア

SMCプレコンクリートは、土木、建築、リフォームの3つを主軸に事業展開し、半世紀以上にわたる総合建築で培った実績と確かな技術力を持つ企業です。中でも、工場で高品質・高精度なPC(プレキャスト鉄筋コンクリート)部材を生産し、現場で省力施工できるPC工法には定評があります。

同社では、親会社である三井住友建設株式会社の要請を受け、新たに部材管理システムを導入することになりました。このシステムは、製品に貼り付けたRFタグをハンディリーダーで読み取るRFID(Radio Frequency Identification)の技術を用いたもの。読み取ったデータは、現場担当者がスマー

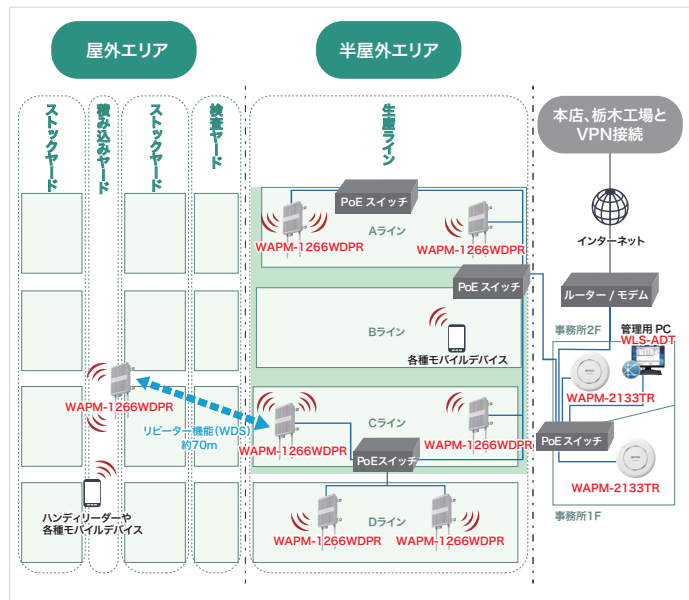
トデバイス上で確認するとともに、Wi-Fi経由でサーバーに送られ、全社単位で部材の一元管理が可能になります。しかし、既存の無線LANアクセスポイントでは部材管理に必要なエリアをカバーすることができなかったため、工場内のWi-Fi環境を見直すことになりました。

半屋外での使用に耐える環境性能や 拠点間通信の必要性

同社は、これまで社内ネットワークの施工を依頼していた株式会社コスモプランニングに相談し、「4万平方メートル以上もの工場施設内をカバーできる通信距離」、「機器設定とネットワーク管理の容易さ」、「導入におけるコスト障壁の低さ」という

さらに、直線で約70メートルの距離がある積み込みヤードと工場の間をつなぐ必要もあり、「拠点間通信が行えることも非常に重要」(山田氏)だったのです。

こうした条件を満たす製品を探して辿り着いたというバッファローの製品については、高い信頼性と実績、設定が容易で設置から今後の運用まで安心して使えることを評価します。具体的な製品としては、半屋外エリア向けに耐環境性能モデルの無線LANアクセスポイント「WAPM-1266WDPR」を採用。離れた拠点間を無線でつなぐ「リピーター機能(WDS:Wireless Distribution System)」に対応しており、屋外エリアの積み込みヤードと工場間の無線通信も可能です。事務所棟の1階と2階には、多人数同時接続時の高速通信を実現した屋内用無線LANアクセスポイント「WAPM-2133TR」を採用しました。そして、1本のLANケーブルでデータ通信と電力供給が行える「PoE(Power over Ethernet)を採用し、施工の容易さとコスト低減を両立。工場内の中間地点にPoEスイッチを設置し、将来的な増設にも柔軟に対応できるようにしました。



SMCプレコンクリート 茨城工場のネットワーク構成図。VPN接続している栃木工場・本店からも部材の管理情報にアクセス可能になり、オンライン会議に活用できる。

3つの点を、Wi-Fi環境を新たに構築する製品選定の基本指針としました。

製品選定には、工場内の環境も大きく影響しました。製造ラインから検査ヤードまでは1辺の壁をなくした「半屋外」で、そこから続くストックヤードとトラックへの積み込みヤードは完全に屋外。また、工場内にはコンクリートの粉塵が舞うため、高い防水性と防塵性が必要不可欠でした。加えて、工場内では夏場高温となり、動作保証温度の広さも重視されました。

材料の受入から部材の出荷検査まで 一元管理できるシステムを目指して

こうしてSMCプレコンクリートは、「WAPM-1266WDPR」を7台、「WAPM-2133TR」を2台、PoEスイッチの「BS-GS2008P」と「BS-GS2016P」、ネットワーク管理ソフトウェア「WLS-ADT」を導入し、部材管理システムを稼働開始しました。同社は早くも次のステージに向かっています。「将来的に、材料の受入から部材の出荷まで拠点を問わず、正確かつリアルタイムに部材の管理状況が把握できるシステムを目指しています。」と小室氏。また、工場内のWi-Fi環境を活用した取り組みとして、タブレット端末をタップするだけでチェックできる製品検査システムを開発中とのことです。

導入製品



エアステーションプロ インテリジェントモデル
11ac/n/a/g/b 防塵・防水耐環境性能
無線LANアクセスポイント
WAPM-1266WDPR



エアステーションプロ インテリジェントモデル
11ac/n/a & 11n/g/b 同時使用
法人向け 無線LANアクセスポイント
WAPM-2133TR

株式会社 バッファロー

ホームページでさらに詳しい情報を発信中
buffalo.jp/jirei



QUICK! ナンバーの使い方
0041 検索
バッファローホームページトップの検索ウィンドウに
ナンバーを打ち込み、検索ボタンをクリックしてください

※掲載されている各製品名は一般に各社の商標または登録商標です。※デザイン・仕様等は改良のため予告なしに変更する場合があります。※記載されている価格は希望小売価格です。