

NEWS RELEASE

報道関係各位

2021年11月10日

アライドテレシスとフィリップスが位置測位の接続検証を実施し、 便利で円滑な生体情報モニタ運用管理環境の実現に寄与。 無線LANソリューションを活用し医療用機器の迷子を防ぐ。

アライドテレシス株式会社(本社 東京都品川区、代表取締役社長 大嶋章禎)は、7月下旬に株式会社フィリップス・ジャパン(本社 東京都港区、代表取締役社長 堤浩幸)とともに、搬送用生体情報モニタと無線LANソリューションを組み合わせ、IoT機器をネットワーク上で可視化し円滑で効率的な運用管理を実現する接続検証を行いました。



IntelliVue X3 IntelliVue MX40

■実証実験の背景

生体情報モニタは、心電図や呼吸数などのバイタルサインを測定・表示する医療機器です。搬送用のものは小型で持ち歩きやすく、日常動作が可能な患者への装着や病院内での搬送時など様々な場面で使用されます。しかし、繁忙を極める医療現場において、生体情報モニタのように利用頻度の高い医療機器は利用状況の追跡や在庫数の管理、メンテナンスなどが適時適切に行えない「医療機器の迷子」が発生する恐れがあります。

さらに、生体情報モニタは患者の体調をモニタリングするという用途のため、常にリアルタイムで医療情報ネットワークとデータを共有できる通信の安定性も求められます。

また、各医療機器にBLEビーコンタグを取り付けて追跡する方法もありますが、導入と管理において工数・コストが掛かってしまうなどの課題があります。

そこでアライドテレシスでは、当社製の無線LANアクセスポイントで利用可能な、シングルチャンネルテクノロジーによるローミングレス通信を実現する独自の無線LANソリューション「AWC-CB (Autonomous Wave Control-Channel Blanket)」と搬送用生体情報モニタの接続検証を行い、位置情報の測位による効率的な機器運用の実現性を確認しました。

■共同検証の結果

本検証によって、当社より提供するAT-TQ5403/AWC-CBを用いた無線LAN環境で搬送用生体情報モニタIntelliVue X3、IntelliVue MX40の接続および位置情報と移動履歴の測位が可能であることが確認されました。

医療機器の使用状況を追跡して適切に管理し、安定した通信環境で運用することによって、より安心で質の高い医療を提供することが可能となります。

■共同検証の概要

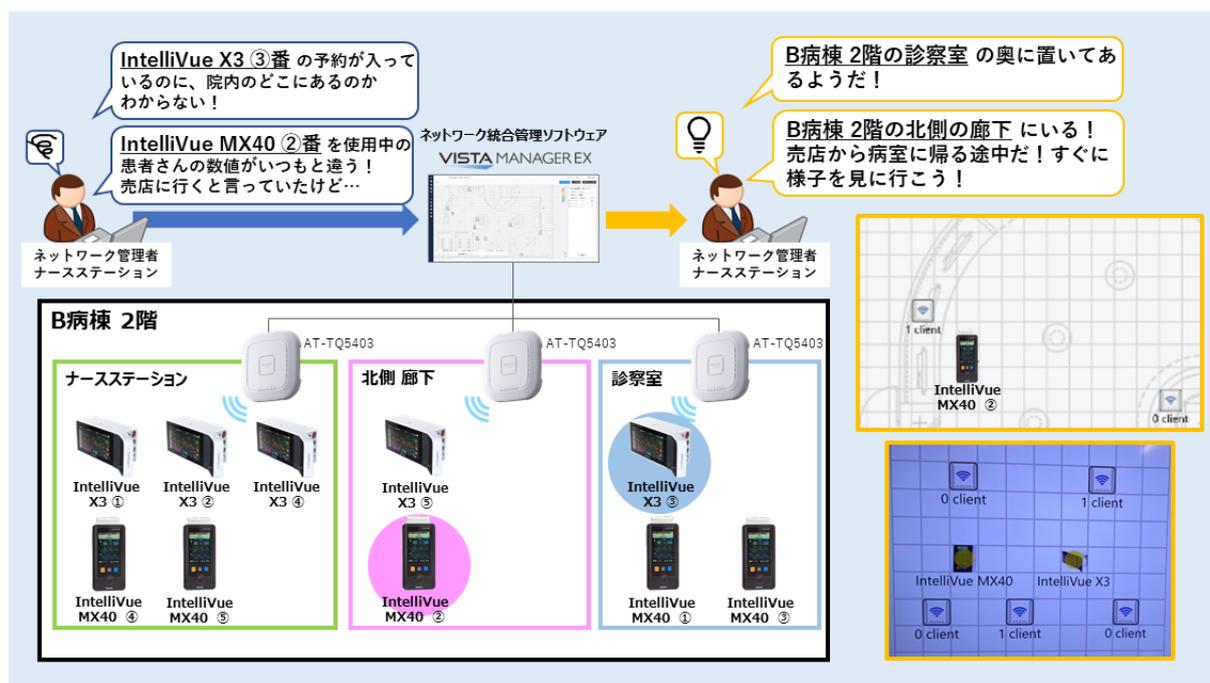
当社無線LANアクセスポイントAT-TQ5403および、シングルチャンネル型無線LANソリューションAWC-

CBを用いた通信環境において、株式会社フィリップス・ジャパンの搬送用生体情報モニタIntelliVue X3、IntelliVue MX40で検証機器と移動しながらの通信を行い、以下の動作を確認しました。

①搬送用生体情報モニタの位置情報と動線表示

アライドテレシス製ネットワーク統合管理ソフトウェア「AT-Vista Manager EX」のネットワーク機器と接続端末の全体が可視化可能な“統合マップ”上において、無線LANアクセスポイントに接続されている生体情報モニタの位置情報および移動履歴を表示することができます。さらに、統合マップ上で生体情報モニタの専用アイコンを設定することも可能です。

この機能により、機器が院内で所在不明になることを防ぎ、効率的な機器の運用管理を実現します。また、機器を使用している患者の位置情報や行動経路の把握にもなり、体調の急変時にもより迅速で適切な対処につなげることができます。



②シングルチャンネル環境における移動中の安定した通信

AWC-CBは移動しながら通信を行う搬送用生体情報モニタに適しており、ナースステーションに設置されるセントラルモニタや電子カルテなどのシステムとリアルタイムで安定した通信を可能にします。医療機器に使用されることの多い400MHzの特定小電力無線局^{※1}は、ラジオのように特定の周波数をチャンネルとして割り当てる片方向通信の方式です。そのため、チャンネルの選択を間違えたり、近隣の他施設の医療機器との干渉が起きてしまったりというトラブルが避けられず、総務省・厚生労働省からも安全運用の指針が出されています。そこでAWC-CBで電波の管理を一元化することで、運用での負担が少ない安全で安定した無線環境を構築することが可能となります。

また複数の無線LANアクセスポイントが同一のチャンネルを用いることで、アクセスポイント間を移動した際のローミングが不要になるため、通信の遅延や途切れを回避することができます。

【検証環境について】

■株式会社フィリップス・ジャパン 提供環境

• IntelliVue X3

コンパクトな搬送用生体情報モニタです。外来OR、ICU、病棟といった院内の無線を利用して、どこにいてもケーブルを取り換えることなくバイタルサインの測定を継続することができます。迅速な臨床判断をサポートするため、セントラルモニタと連携して電子カルテシステムなどの患者データにアクセスすることもできます。

- **IntelliVue MX40**

小型で軽量な装着型生体情報モニタです。装着したまま自由に動くことができ、歩行などの日常動作が可能な患者に適しています。ナースステーションなどに設置されるセントラルモニタと連携することで、患者が病院内のどこにいても体調を把握することができます。

■ **アライドテレシス株式会社 提供環境**

- **AT-TQ5403**

AT-TQ5403は、IEEE 802.11ac (Wave2) および従来規格に対応し、2.4GHz帯と2つの5GHz帯の同時使用が可能な3ラジオ搭載無線LANアクセスポイントです。最新規格のIEEE 802.11acは11nを超える通信速度を幅広い周波数帯を持つ5GHz帯で利用することができ、安定した通信環境を構築いただけます。

- **AT-Vista Manager EX**

スイッチやルーター、無線LANアクセスポイントなどの機器を、オンプレミスでもクラウド環境でも一括管理するネットワーク管理ソリューションです。ネットワークを可視化させることで直感的な画面操作が可能になり、簡単にシンプルにネットワーク管理を実現。ネットワークの状況、ネットワークのトラブルを即座に確認し、タイムリーに問題や事象を解決します。

- **AWC-CB (AWC-Channel Blanket)**

無線エリア内の複数のアクセスポイントで同一のチャンネルを使用し、仮想的に1台のアクセスポイントとして動作するテクノロジーです。端末に近いアクセスポイントが自動的にデータ転送を行うため、ローミング時の通信切断や移動によって通信が遅くなるスティッキー端末問題を解消します。

当社は、今後も安定した無線LANを必要とするお客様へ快適な利用環境を提供するため、様々なデバイスとの相互接続性の検証を実施していきます。

※1) 特定小電力無線局…一定の条件を満たした無線設備で、無線局免許を受ける必要のないもの

・記載されている会社名および商品・サービス名は各社の登録商標または商標です。

・記載されている内容、サービス/製品の価格、仕様、お問い合わせ先、その他の情報は発表時点の情報です。その後予告なしに変更となる場合があります。また、記載されている計画、目標などはさまざまなリスクおよび不確実な事実により、実際の結果が予測と異なる場合もあります。あらかじめご了承ください。

<<ニュースリリースに関するお問い合わせ先>>

アライドテレシス株式会社 マーケティングコミュニケーション部

TEL : 03-5437-6042 E-Mail : pr_mktg@allied-telesis.co.jp

アライドテレシス株式会社 東京都品川区西五反田7-21-11 第2TOCビル

<https://www.allied-telesis.co.jp>