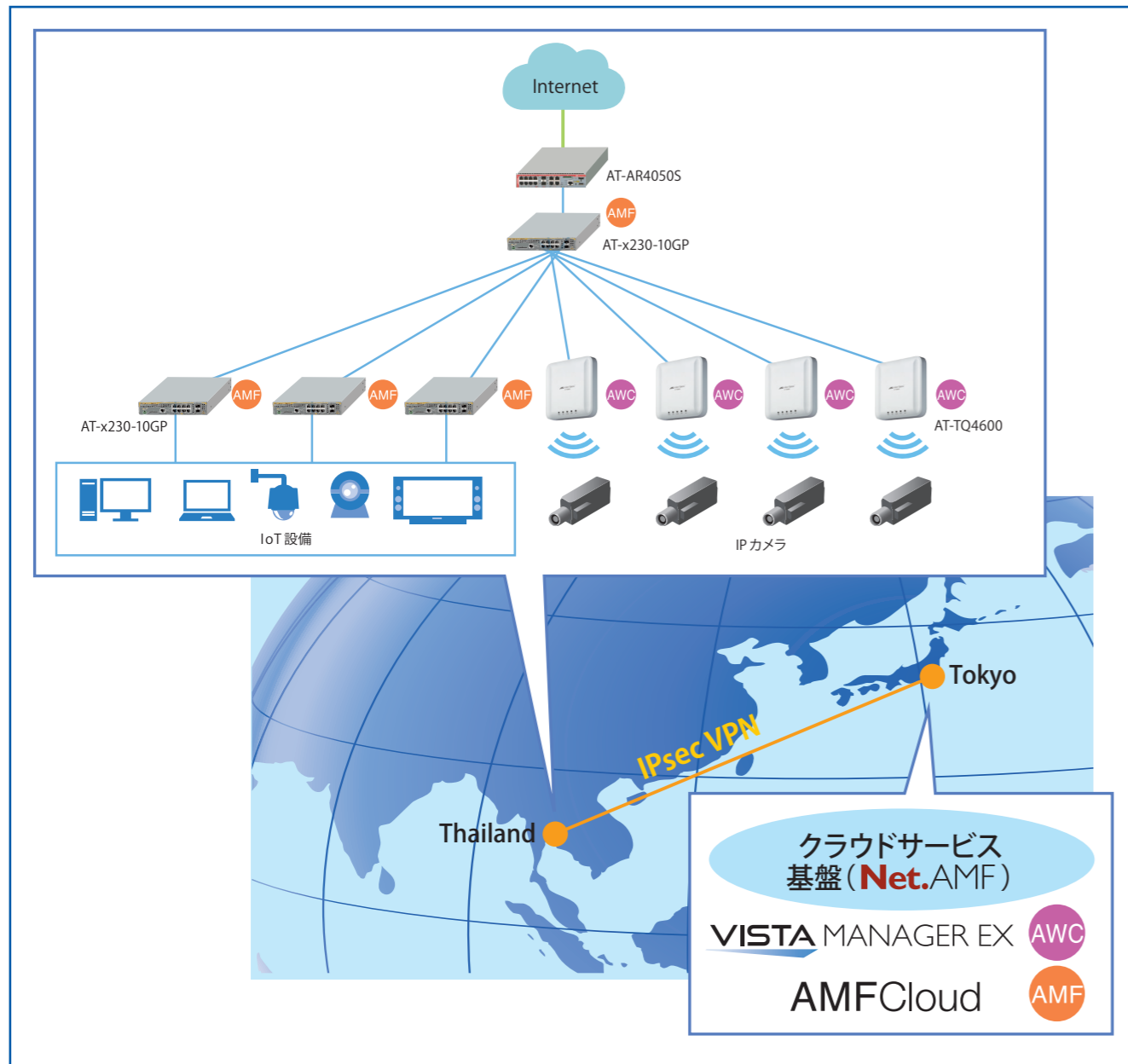


ネットワーク構成イメージ図



お客様プロフィール

■ Hitachi High-Technologies Corporation
(株式会社日立ハイテクノロジーズ)

所在地：東京都港区西新橋1丁目24番14号

設立：1947年

担当部署：先端産業部材事業統括本部

URL：https://www.hitachi-hightech.com/jp

ネットワーク構築などのご質問やご相談、その他のお問い合わせ

<http://www.allied-tesisis.co.jp/contact/>

アライドテレシス株式会社 〒141-0031 東京都品川区西五反田7-21-11 第2TOCビル <http://www.allied-tesisis.co.jp/>

●CentreCOM、SwitchBlade、Secure EnterpriseSDN、AMFramework、VCSStack、EPSRing、LoopGuard、AlliedView、AT-Vista Manager、AT-VA、AT-AWC、AT-UWC、Allied Telesis Unified Wireless Controller、EtherGRID、Net.Service/ネット・ドット・サービス、Net.Cover、Net.Monitor、Net.Assist、アライド光は、アライドテレシスホールディングス(株)の登録商標です。●その他記載の会社名、製品名は各社の商標および登録商標です。●記載されている内容を許可なく使用、複製、複写、改変、加工、転載等することを禁じます。

New Case Study
Hitachi High-Technologies
Corporation

株式会社
日立ハイテクノロジーズ



タイのシェア工場のネットワーク基盤に アライドテレシスのAMF、AWCを採用

タイに新設されたシェア工場のネットワーク基盤にアライドテレシスの製品/ソリューションが採用され、スマートファクトリーを支える安定、高信頼のネットワークインフラが構築された。



最先端のIT / IoT技術が生かされた「シェア工場」

「シェア工場」とは、日本国内の中小企業が複数社で海外の1つの工場を共有して、各社が異なる製品を製造するという新しいビジネスモデルだ^(※)。

日本から海外へ進出したい中小企業が自前の工場や現地要員、ノウハウを持っていなくてもこれらを容易に確保でき、各企業の設備負担も抑えることができる。初期投資や固定費削減が可能のため、日本の中小モノづくり企業が最小限のリソースで海外進出ができる新しい仕組みだ。この新しい試みに取り組んでいるのが、株式会社日立ハイテクノロジーズを中心とした日立グループ。同社は、最先端のIT/IoT技術と海外ビジネスの豊富な経験を生かした「スマートファクトリー事業 (SFaaS (Smart Factory as a Service))」の一環として、2018年度からのシェア工場ビジネスの事業化を目指している。シェア工場の設備面での特色が、日立グループの英知を結集した最先端のIT/IoT技術の活用だ。カメラやセンサーによる生産状況の常時記録や、日本から、リアルタイムで映像監視カメラシステムを利用できるため、日本に居ながら海外工場の生産管理が可能になっている。カメラは1つの作業エリアあたりに数台から数十台設置され、工場内の対象物を複数のカメラで定点監視することで遠隔監視でありながら現地に居るかのよう業務ができる仕組みを提供している。

品質管理でもカメラ、モニター等により、動画や設備状況をリアルタイムに共有できるため、日本の品質担当者が現地の品質担当者に作業を指示したり、支援を行うことが可能だ。

スマートファクトリーを支える ネットワーク基盤にAMF、AWCを採用

工場のネットワーク基盤は、無線LANを利用した映像監視カメラシステムをはじめ、モニターや各種設置されているIoT設備を接続する有線LANで構成されている。これらネットワーク基盤の構築に際しては慎重な検討が行われた。その結果採用されたのがアライドテレシスの製品、ソリューションだ。日立ハイテクノロジーズ担当者は、「製品の信頼性、コストパフォーマンス、AMFやAWCなどの独自機能、ネットワーク設計などの技術支援など、総合的に評価して選定しました」と語る。

AMF (Allied Telesis Management Framework) は、アライドテレシスがSDN (Software-Defined Networking) 技術に着目して開発した独自機能で、ネットワークの自動構築や自動復旧などの自動化を容易に実現できるSDN/ネットワーク統合管理機能だ。今回の構築では、バーチャルAMFアプリケーション「AMF Cloud」により、AMFマスター/コントローラー機能をアライドテレシスが提供するクラウドサービス基盤から工場内のレイヤー 2plus ギガビット・インテリジェント・スイッチ「AT-x230-10GP」へ提供し、工場内有線LANの一元管理をしている。また、UTM&VPNルーター「AT-AR4050S」を導入し、クラウドサービス (SaaS) 基盤との間をIPsecによるVPNで接続することによって、強固なセキュリティを確保している。

さらに、工場内に設置されたネットワークには、IEEE 802.11acおよび従来規格に対応し、2.4GHz帯と5GHz帯の同時使用が可能な無線LANアクセスポイント「AT-TQ4600」が導入され、クラウドサービス基盤上の有線/無線統合

管理ソフトウェアVista Manager EXが提供するAWC (Autonomous Wave Control) により、工場内の無線LAN環境の自律的な最適化がなされている。AWCはアライドテレシスが産学連携で共同開発した無線LANの最適化技術だ。複数の要素を考慮して最適化するゲーム理論を、さまざまな環境要素が影響する無線LANに適用することで、他社では実現できない最適化環境を自動構築する。さらに、今回の導入では、製品のみならず、クラウドサービスの提供、導入時の機器の設置設定・試験・配線などの構築作業もアライドテレシスが行っている。

高信頼の製品・ソリューション・サービスで シェア工場のネットワーク基盤をサポート

ネットワークの構築は、2017年10月から開始され11月初めに完了。11月初旬からネットワークが稼働している。今回の導入について日立ハイテクノロジーズ担当者は、「導入作業などのプロフェッショナルサービスについても、十分評価しています。また、AMFにより導入時のスイッチの設定にかかる工数を削減できました。今後のスイッチのメンテナンスにかかる工数も削減できます。AWCで、シェア工場をどのようなお客様が利用されても自律的に最適化した無線環境が整っているので安心して運用できます」と語る。

また、今後の展望については、「シェア工場のネットワーク基盤は無事に構築できました。今後も、設定変更などの技術支援やネットワークの拡張を含めて、アライドテレシスの協力が必要になると思います。その際には、ぜひサポートをお願いしたいと思います」と語る。

日本の中小モノづくり企業の多くは生産設備や現地での資金、人材確保、生産・品質管理などが課題となり、高い技術を持ちながらもスムーズな海外進出が難しい状況にある。このような課題を解決するために生まれたシェア工場。IT/IoTの最新技術を活用して、これまでになかった新しいビジネスモデルの立ち上げがタイで始まっている。

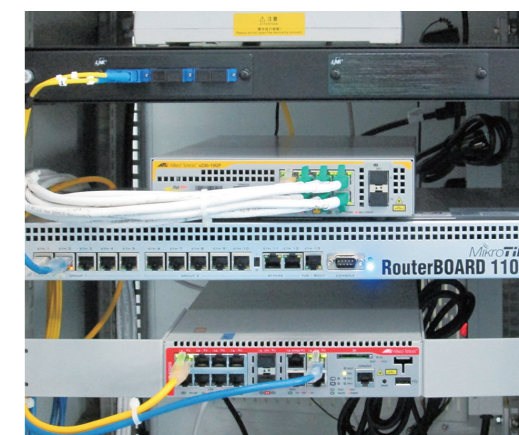
アライドテレシスはこれからも、IT/IoTを活用したスマートファクトリーを、ネットワーク基盤の面からサポートできる高信頼の製品やソリューション、サービスの提供を続けていく。



▲シェア工場内



▲無線LANアクセスポイント「AT-TQ4600」



▲ラック内のアライドテレシス製品

(※) 本事業「タイにおけるシェア工場 (スマートファクトリー) の実証」は、独立行政法人日本貿易振興機構 (JETRO) の「日 ASEAN 新産業創出実証事業」の採択事業です。