

株式会社島精機製作所

AMFにより本社工場を結ぶネットワークを統合管理

コンピュータ横編機やデザインシステム、自動裁断機、手袋靴下編機などの開発・製造・販売をグローバルに展開する株式会社島精機製作所では、本社ビルおよび工場にアライドテレシスのネットワークソリューションを導入。アライドテレシスのSDNソリューション「AMF (Autonomous Management Framework)」によりネットワークの統合管理、運用工数の軽減を実現し、耐障害性の高いネットワークを構築した。



独自の技術で世界に展開する総合メカトロニクス企業

和歌山県和歌山市の株式会社島精機製作所は、1962年設立の手袋編機自動化を原点に先進のハードウェアと優れたソフトウェアを高度に融合させた魅力ある製品を創り出す総合メカトロニクス企業だ。「限りなき前進—Ever Onward」を経営理念に掲げ、常に新しい技術の開発を目指して、惜しめない努力と未知なる領域への挑戦を続けている。

「コンピュータ横編機をはじめ、自動裁断機やデザインシステム、手袋靴下編機、インクジェットプリンティングマシンなど、幅広い製品展開をおこなっています。高度な技術のもと一貫して自社製作にこだわり、確かな品質をお届けしています」と話すのは、株式会社島精機製作所 経理財務部 情報システムグループ 部長代理の田中 秀生氏だ。

同社の代表的な技術が「ホールガーメント®ニットウェア」だ。通常ニットウェアはパーツを別々に編成して縫い合わせることによって完成するが、ホールガーメント®ニットウェアは一着まるごと編機から直接、立体的に編み上がる。これにより縫製などの後工程が不要となるほか、カットロスや縫い代といった原料ロスもなくなる。田中氏は、「ホールガーメント®は、ニット生産を消費国へ戻す効果的な手段としても注目されています。本当に欲しいものを無駄なく必要なタイミングで供給できる、真のサステイナブルなモノづくりと言えます」と語る。

SDNの導入と耐障害性の向上がポイント

島精機製作所では古くから工場ネットワークを導入してきており、15年ほど前からは光ケーブルも敷設されている。「多くの工作機械がネットワークに接続されていますし、これからますますその割合は増えていきます。生産効率を上げ、競争力を高めるためにはIT化、ネットワーク化は必須です」と田中氏。

今回同社では本社ビルおよび本社工場のネットワークのリプレースを実施した。従来のネットワークについて田中氏は、「生産拡大や工作機器の導入にあわせ順次拡張してきたため、見直しが必要な時期に来ていました。大きなトラブルなどはありませんでしたが、基盤となるネットワークが停止すると業務や生産に大きな支障が出るためリスクを低減する必要もありました」という。そこで新たなネットワークの検討を開始。ポイントになったのはネットワークの新しい技術である「SDN (Software Defined Network)」と耐障害性の向上だ。株式会社島精機製作所 経理財務部 情報システムグループ 課長の榎本 知治氏は、「工場ではタブレットPCなども利用しており、ネットワークの設定が煩雑になっていました。それに加えて、万一の際に復旧時間が掛かることも課題でした。どうしたものかと考えていた時にふと目に留まったのがアライドテレシスでした」と話す。

あるメディアでSDNの特集があり、その中でアライドテレシスのSDNソリューションが紹介されていたのだ。「SDNといえば大規模な

ネットワーク向けの話で、高価で難しいと思っていましたが、アライドテレシスのSDNは導入しやすいと感じました」と榎本氏。そこでアライドテレシスからの提案を受けることとした。

AMFによるネットワークの統合管理、自動構築・復旧を評価

複数の提案を検討し、新たなネットワークとして採用したのがアライドテレシスのネットワークソリューションである。その理由を、「他社のSDNも含め検討しましたが、アライドテレシスのAMF (Autonomous Management Framework) はネットワークの一元管理や自動構築、自動復旧など、当社が求めているものをすべてカバーしていました」と榎本氏は語る。AMFは、複数のネットワーク機器の一括設定や一括アップデート、遠隔地からの管理・設定変更、事前設定不要の機器交換といった運用を可能とするアライドテレシスが独自開発した機能だ。AMFの導入により運用・管理工数とコストの大幅な削減、障害時の自動復旧を実現する。

加えてサポートへの安心感も採用の理由となったという。「以前からアライドテレシスのネットワーク機器は使っており、サポートを利用することもありました。回答は迅速かつ的確でしたので、安心感がありました」と榎本氏は言う。

新たなネットワークでは、コア・スイッチに「SwitchBlade x8100シリーズ」、本社フロアや各工場にはディストリビューション・スイッチとして「CentreCOM AT-x510シリーズ」などが導入されている。本社ビルを中心に各工場をリング状のネットワークで結ぶ構成となっており、万一途中の経路で障害が発生しても瞬時に切り替えを行うことで影響を最小限に留める。

「ネットワークが止まると仕事ができなくなってしまいます。耐障害性の高い構成で安心して運用できます」と田中氏も評価する。

運用工数を大幅に軽減、障害に強いネットワークを構築

本社工場の機器リプレースから始まり、本社ビルの切り替えと導入はフェーズを分けて実施され、スムーズに完了した。導入後、新たなネットワークは大きな問題もなく安定して稼働している。

「とても安定していますし、トラブルもありません。工場の端末が増えたことで以前のネットワークでは帯域が逼迫する傾向もありましたが、容量的にもまったく問題はありません」と田中氏。

AMF導入の効果も現れ始めていると話すのは、株式会社島精機製作所 経理財務部 情報システムグループの中井 和彦氏だ。「AMFマスターから一元的に設定できますので、ずいぶんと工数を低減できています。従来は一台一台、設定を投入しなければなりませんが、AMFならマスターから一括で設定が可能です。当社はネットワーク機材の再配置も多いため、VLAN IDの変更などもまとめてできるのはありがたいです」と中井氏。今回アライドテレシスでは本

稼働前に講習会を開いて、AMF機能の利用方法などを紹介しており、そうしたこともあってスムーズに利用を開始できたと中井氏は評価する。

榎本氏は、「以前のネットワークでは末端でループした時に影響が大きくなってしまいましたが、新しい機器はループガードが装備されています。万ループが起きても影響範囲は少ないと思いますので、安心して運用できています」と語る。

IoT活用に向けて ますます高まるネットワークの重要性

アライドテレシスのSDNによるネットワークの統合管理、運用工数軽減、そして耐障害性の向上を実現した島精機製作所。榎本氏は提案から構築、運用にわたるアライドテレシスの支援について次のように話す。「今回のような新しい技術の導入にあたっては、いざ蓋を開けるとセールストーク通りではないというケースもありますが、今回のアライドテレシスのSDNは期待通りでした。対応も非常に柔軟で、親身に対応してもらっています」と榎本氏。

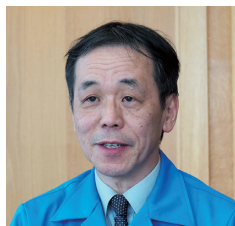
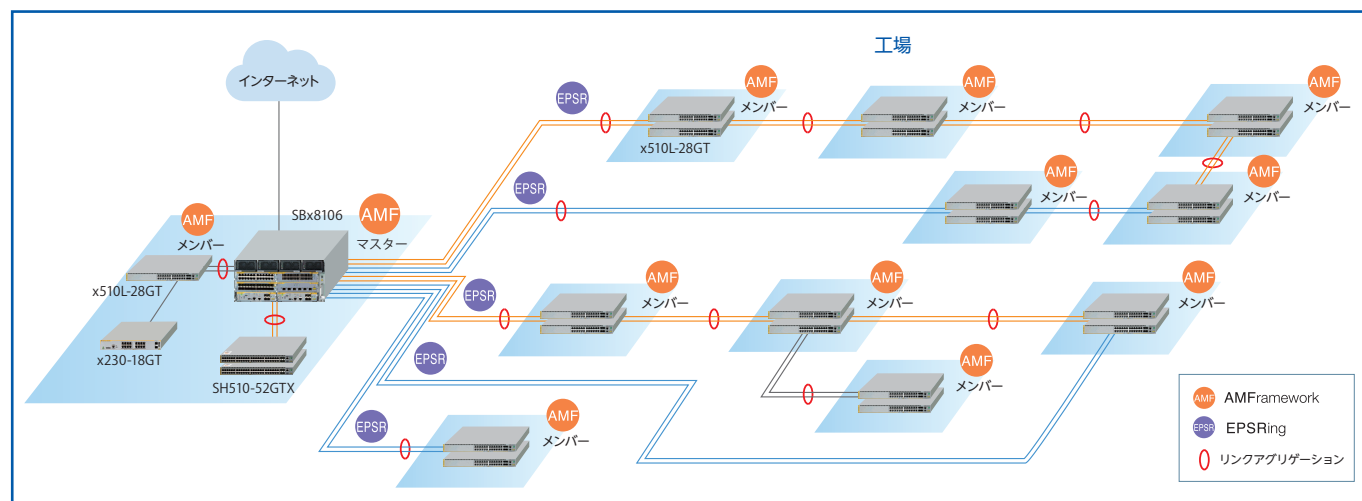
榎本氏は今後について、「まだ具体的ではありませんが、セキュリティの強化、とくに認証関係も検討しています。今後は活用の範囲もますます広がっていくと思いますので、安定したものが提供できるようなネットワークを作っていきたいと考えています。これからもアライドテレシスの協力を期待しています」と語る。

田中氏は、「すでに当社でもIoT (Internet of Things) の導入を進めています。工作機械をネットワークで結び、稼働データなどの情報を収集して分析しています。今後はさらにネットワークの重要度は高まっていきます。安定して、問題のない、そしてセキュリティに強いネットワークを構築していきます」と語った。

アライドテレシスではこれからも、製品や技術、サポートの提供を通じて島精機製作所のネットワークを支援していく。



ネットワーク構成イメージ図



株式会社島精機製作所
経理財務部
情報システムグループ
部長代理
田中 秀生氏



株式会社島精機製作所
経理財務部
情報システムグループ
課長
榎本 知治氏



株式会社島精機製作所
経理財務部
情報システムグループ
中井 和彦氏

お客様プロフィール

■株式会社島精機製作所

本社所在地：和歌山市坂田85番地

設立：1962年

代表者：代表取締役社長 島 三博

主力のコンピュータ横編機のほか、自動裁断機やデザインシステムなど幅広い製品展開をおこなう。常に最高機能を追求し、高度なメカトロニクス技術とノウハウを結集させて作りこんだ、こだわりの製品を届ける。

<http://www.shimaseiki.co.jp/>

パートナー様プロフィール

■株式会社ATGS

本社所在地：東京都豊島区東池袋1-21-11 オーク池袋3F

設立：2003年

代表者：代表取締役 前澤 央

日々のイノベーションからマーケットイノベーションを起こす企業へとさまざまな新しい取り組みや研究開発・提携を通じて変革を起こしていく。

<https://www.atgs.jp/>



株式会社ATGS
西日本統括本部
支社支援グループ
リーダー
今道 隆氏

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

<https://www.allied-tesis.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

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

●CentreCOM、SwitchBlade、Secure EnterpriseSDN、AMFramework、AMFPlus、VCStack、EPSRing、LoopGuard、AlliedView、AT-Vista Manager、AT-VA、AT-UWC、Allied Telesis Unified Wireless Controller、EtherGRID、Envigilant、NetService/ネット・ドット・サービス、NetCover、NetMonitor、NetAssist、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の無断転用を禁じます。