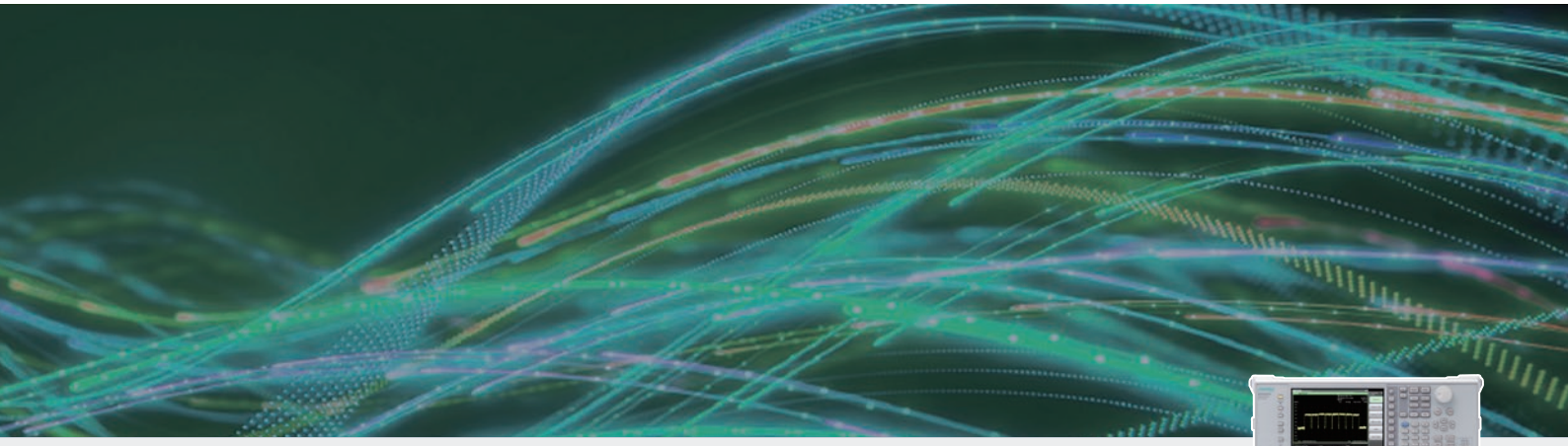

TAMAGAWA ELECTRONICS VIETNAM CO., LTD 様

スペクトラムアナライザ/シグナルアナライザ
「MS2850A」

シグナルアナライザを活用し、自動試験システムを短期間で構築
無線通信インフラ向け製品の試験再現性を確保し、生産安定化と効率化を実現

同社とアンリツの緊密な連携により、自動試験システムを短期間で構築

生産ラインの安定稼働を支えるシグナルアナライザの信頼性

導入の背景と課題	無線通信インフラ機器の生産拡大と、通信品質の厳格な保証の必要性
採用の理由	同社の求める技術要件と導入コストのバランスに加え、現地での技術サポート体制が決め手に
導入の成果	MS2850Aを活用した自動試験システムを短期間で構築し、生産ラインの安定稼働を実現
今後の展望	ベトナムおよびインドネシアを足掛かりに、グローバル市場へ事業拡大を加速

代表取締役社長
＊インタビュー当時
現・株式会社多摩川電子
代表取締役社長
鈴木 淳一 様

社名	TAMAGAWA ELECTRONICS VIETNAM CO., LTD
設立	2015年4月10日
従業員数	約100名
事業内容	高周波無線通信の専門メーカ。モバイル通信、次世代通信、公共無線、気象レーダ向け製品を設計・生産・販売。親会社である株式会社多摩川電子から技術を継承、同社のデバイス事業を担う主要工場の役割を果たしている。
主要製品	高周波合成器・分配器、方向性結合器、高周波減衰器・終端器、同軸コネクタ・ケーブル、高周波フィルタ、アンテナ、マスターリモートユニット、Point of Interface、公共無線関連、気象レーダ関連
所在地	Lot C1, Industrial Park No.3, Viet Tien Commune, Hung Yen Province, Vietnam
URL	https://tmev.com.vn/ja/

ご導入いただいた製品

スペクトラムアナライザ/シグナルアナライザ「MS2850A」

変調解析機能を搭載可能
試験の自動化・生産効率化に貢献

導入の背景と課題　無線通信インフラ機器の生産拡大と通信品質の厳格な保証の必要性

TAMAGAWA ELECTRONICS VIETNAM CO., LTD様（以降、多摩川電子ベトナム様）は、日本に本社を構える多摩川電子様（以降、本社）の海外拠点として2015年に設立されました。多摩川電子ベトナム様は高周波無線通信分野の専門メーカとして、モバイル通信や公共無線向け製品の設計から生産、品質管理、供給までをベトナムで行っています。こうした体制に加え、2025年には新工場を建設し生産を拡大。本社で培われた世界標準の品質と高度な技術力を生かしながら、高品質・低コストを両立しています。また、現地で生産した製品を海外で販売する「アウト・アウト（現地生産・海外販売）」の比率向上も進めており、さらには、ASEAN市場での事業拡大の一環でインドネシアへも進出しています。

同社の最大の強みは、製品の設計・生産から供給までを一貫して自社で実現している点にあります。同社はこれらすべての工程を本社に戻すことなく現地で完結できるため、迅速な意思決定や生産が可能になっています。これにより、海外企業との激しい競争の中でも、顧客に対し最適なコストと迅速な製品提案を実施しています。また、顧客ごとの要求仕様に合わせて製品の高周波性能を微調整する「チューニング」にも対応できる技術力が、同社の競争力をさらに高めています。

同社はこれまで、ベトナム国内の産業発展に応じて事業運営を柔軟に変化させてきました。この柔軟性も同社の大きな強みです。こうした事業運営の根底には、現地のニーズや状況に合わせて最適な事業方針を選択する姿勢があります。同社代表取締役社長（＊インタビュー当時、現・多摩川電子 代表取締役社長）の鈴木 淳一様は、次のように語ります。

「当社は、ベトナムの文化を尊重し、現地の価値観や慣習に配慮した事業運営を重視しています。そのため、日本の慣習ややり方に固執するのではなく、現地の状況やニーズに応じて柔軟に方針を選択し、最適な事業運営になるよう努めています。」

このように現地に寄り添った事業運営や社会貢献がベトナム国内で評価され、同社は「国家強力ブランド2025」および「優れた企業リーダー2025」のトップ12社に選ばれました。同社は社会的評価やブランド力だけでなく人材育成分野への貢献も高く評価されており、今後の成長が期待される企業です。

これらの社会的評価や期待を背景に、今回、同社は無線通信インフラ向け製品の生産拡大に取り組みました。この生産規模は同社史上最大であったうえ、その工程は非常に複雑かつ難易度が高いものでした。また、顧客からは厳格な無線信号品質の保証を求められていました。そのため、生産向けに、シグナルアナライザ（SA）を活用した新たな試験システム構築が必要になりました。

採用の理由　同社の求める技術要件と導入コストのバランスに加え、現地での技術サポート体制が決め手に

多摩川電子ベトナム様は以前から積極的な設備投資を進めており、採用予定のSAの候補は当初、別の測定器ベンダのフラッグシップモデルでした。しかし、SAに求める性能・機能と導入コストのバランスを改めて慎重に検討した結果、選択肢を広げる判断に至りました。

「選定の過程では、他社の高機能なフラッグシップモデルに魅力を感じていました。しかし、アンリツのSA MS2850Aは当社の必要とする広帯域性能*1や高EVM性能*2といった技術的な要件を満たしていました。また、納得できる価格帯で提供されていたため、候補の一つに加えました。さらに、変調信号の解析可否や、ベトナムでの測定器ベンダによる技術サポート体制についても精査した結果、最終的にMS2850Aの採用を決定しました。」と鈴木様は振り返ります。

＊1：MS2850Aの解析帯域幅は最大1 GHz
＊2：Error Vector Magnitudeの略、測定対象のデジタル変調信号が、理想的な信号と比べてどれだけずれや誤差があるかを評価する指標

導入の成果　MS2850Aを活用した自動試験システムを短期間で構築し、生産ラインの安定稼働を実現

MS2850Aを導入後、多摩川電子ベトナム様は本器を組み込んだ生産ライン向け自動試験システムの構築に着手しました。同社は顧客仕様に合わせた高周波性能の「チューニング」技術を強みとしてきました。これは、比較的少量の生産品や特殊仕様製品において大きな競争力を発揮する工程です。一方、今回の無線通信インフラ向け製品では同社最大規模の大量生産が求められました。大量生産で製品ごとに「チューニング」を実施する工程は生産工数の増大を招く恐れがあるため、「チューニング」に依存せず高周波性能を安定的に確保できる仕組みが不可欠となりました。こうした背景から、今回の自動試験システム構築の主な目的は、①試験の再現性確保、②生産効率の向上、③「チューニング」を省略しても高周波性能を安定確保し大量生産に対応することの3点にありました。さらに、本器の操作に不慣れな現地エンジニアでも迷いなく運用可能な生産ラインの構築も重視されました。しかし、システム構築の過程ではいくつかの課題に直面しました。鈴木様は、当時を次のように振り返っています。

「第一の課題は、自動試験システム構築時のトラブルへ迅速に対処することでした。システム構築時にはいくつかのトラブルが発生しましたが、アンリツのエンジニアが現地に駐在し、当社エンジニアと連携しながら解決へ向けて支援してくれました。トラブルへの対処の際は、アンリツのエンジニアが迅速に解決策を提示してくれました。

製品の変調信号解析試験結果の相関性を現地と本社の間でいかに確保するかについても重要な課題でした。しかし、両試験結果の相関性を早い段階で確保することができ、さらには当社のお客様の結果とも相関を得ることができました。これにより、自動試験システムを含む生産ラインを短期間で構築することができ、本社からも高い評価を受けました。

また、現地エンジニアにはMS2850Aの使用経験がなかったため、どのようにトレーニングを進めるべきかといった課題もありました。当初は現地エンジニアが基本操作や設定方法に戸惑う場面が見受けられましたが、アンリツが実施した操作トレーニングや、技術的な疑問に対する電話・メールでの迅速かつ丁寧なサポートによって、課題を解消していくことができました。現地でアンリツから直接具体的な指導や問題解決の支援を受けられたことは、大きな安心材料でした。

生産ラインの稼働後も、生産上のトラブル、たとえば自動測定システムの停止やエラー発生といった現象は一切発生せず、計画通りに安定した量産を継続できています。」

今後の展望　ベトナムおよびインドネシアを足掛かりに、グローバル市場へ事業拡大を加速

多摩川電子ベトナム様は、無線通信インフラ機器の供給拡大へ向け2025年にインドネシアへ進出。ASEAN市場での影響力をさらに強化し、将来的にはグローバル市場への事業拡大を目指しています。

「事業戦略では、『アウト・アウト』比率の強化により一層取り組み、本社依存の軽減を進めています。特に成長著しいインドネシア市場では5G関連製品の需要が高まっていることを受け、当社は現地のモバイル通信分野への参入を積極的に進めています。将来的には、公共インフラ分野への展開も視野に入れています。モバイル通信分野で供給を拡大していくためには、製品の無線性能確保のための試験が不可欠です。そこで当社は、今後もアンリツと技術連携しながら、高度な試験技術や自動試験システムを導入し、製品競争力の強化とASEAN市場での信頼獲得を目指していきたいと考えています。」（鈴木様）

多摩川電子ベトナム様は、ベトナムに根差し設計、生産から供給までを自社で一貫して行う体制と、グローバル市場のニーズを意識した視点で競争力を高めています。高度な高周波技術を強みにグローバル市場を切り開く多摩川電子ベトナム様を、アンリツの計測技術が後押ししています。