

4 グローバル

ベースロードの光プロダクツに加え、 先端プロダクツ製品のグローバル展開に注力

新中期経営戦略構想の4本柱の重点事業領域の1つである“グローバル”の取組みに注力するNTTアドバンステクノロジー（以下、NTT-AT）。本稿では、すでにグローバルで高いシェアを誇る光接続工用製品からナノエレクトロニクス技術製品、環境技術製品、映像・音声技術製品まで、先端プロダクツを中心としたグローバルビジネスの取組みを紹介する。

グローバルビジネスの取組みを 強化・加速

グローバルビジネスの拡大は、NTTグループ全体の課題だ。中期経営計画でグローバルを成長の柱と位置付けるNTTの鵜浦博夫社長は、2015年6月の株主総会で、国内中心からグローバル市場を意識した事業展開に転換する考えを示した。今年で創設40周年を迎えるNTT-ATも、新中期経営戦略構想の4つの柱の1つとして、“グローバル”を掲げている。NTT研究所の多彩な先

端技術のみならず、国内外の先進的な技術を広く取り入れ、これらを融合して顧客にとっての真の価値に変換し提供することを基軸に事業展開するNTT-ATも、従来から取り組んできたグローバルビジネスを一段と強化・加速する方針を打ち出した。

グローバルでも高いシェアを 誇る光接続工用プロダクツ

グローバルで高い競争力を持ち、豊富な販売実績を持つのが、光接続工用プロダクツだ。営業本部国際営業部の岡田一泰部長は、「光



NTTアドバンステクノロジー株式会社
営業本部 国際営業部
部長 岡田 一泰氏

コネクタ端面を清掃する光コネクタクリーナやコネクタ研磨機・研磨フィルム、光学接着剤などの光接続工用プロダクツは私どもの売上の過半を占めており、NTT-ATのグローバルビジネスのベースロードだと自負しています。光コネクタ研磨製品の世界シェアは3割（仕上げフィルムは8割）、光コネクタクリーナの世界シェアは5割で、グローバルでトップシェアを誇っています。光コネクタ関連製品のグローバルビジネスは2015年度も極めて順調で、中国の“ブロードバンド・チャイナ”戦略に基づくFTTH化の影響もあって対前年比30%の売上増になる見込みです」と語る。

光通信サービスの展開に不可欠なFTM・IDM（光ファイバケーブル



図1 ベースロードの光プロダクツの適用領域

終端設備・統合配線モジュール)やROADM (Reconfigurable Optical Add/Drop Multiplexer) システムなどの光通信システムを構成するPLC (平面光波回路) 製品や光コネクタ製品の製造・保守には、光学接着剤や光コネクタ研磨製品、光コネクタクリーナーが必要不可欠であり、特にFTTHを加速しているアジア圏での販売拡大が期待できる。

加えてNTT-ATでは、これまでコンビニ方式の代理店を経由した卸販売を基軸にしてきた光接続工事用プロダクツの海外ビジネスの見直しを図っている。その1つの例が、物理レイヤでの迅速な障害検知と経路切替を実現する光スイッチユニットとして国内市場での販売が好調な「小型光スイッチユニット」の海外展開だ。

岡田部長は、「これまでのような単純な卸販売とは別に、レストラン方式の一手間かけるスキームが必要だと考えています。本製品は、例えばWDM (波長分割多重) のような光ネットワーク装置と組み合わせることで、よりメリットが出せるので、そういったネットワークソリューションが展開できるパートナーと連携し、IX (Internet Exchange) やデータセンタ市場向けに提供したいと思っています」と述べている。

ナノテク素材 GaN や高性能光学結晶 KTN の応用事業を積極展開

NTT-ATでは、NTT研究所のナノエレクトロニクス技術や新機能デバイス技術をベースにした応用事業

の海外展開に注力している。その代表的な取組みが、高出力・高周波電子デバイス用半導体材料の窒化物半導体 (GaN) エピタキシャルウエハと、光を自在に曲げられる高性能電気光学結晶 (KTN) の応用だ。この2つの取組みは、国際的にも十分な競争力があり、事業拡大が期待されている。

GaN エピタキシャルウエハは、シリコン (Si) パワーデバイスの限界を超えた高出力、高耐圧、高周波、低損失の動作が大きな特長だ。今後、次世代パワーデバイスとして家電製品用インバータや増幅器、電気自動車、太陽電池、レーダ、電車、携帯基地局への応用が期待されている。

もう1つの高性能光学結晶 KTN を用いた光デバイス事業では、すでに「KTN 光スキャナー」と、KTN 光スキャナーを用いた「高速 OCT (光干渉断層計) 光源」を開発し、グローバルでの営業活動を展開している。

岡田部長は、「GaN は、次世代パワーデバイスとして、今まさに市場が立ち上がろうとしている段階です。ガリウム砒素 (GaAs) を上回る数 GHz ~ 数 10GHz 動作の高周波・高出力デバイスとしての特長を活かし、携帯基地局のリプレースに加え、5G 携帯電話基地局向け GaN デバイスとして期待されています。また、それ以上に期待できるのが、高耐圧特性を活かしたパワーデバイス応用で、デバイスメーカーの 1st サプライヤーを目指し努力しています。また、KTN デバイスについては、OCT 光源用途以外に最適な応用分

野が決まっています。そこで現在、革新的な KTN の光デバイス応用技術について公的資金を活用するなど、積極的に取り組んでいるところです」と述べている。

環境材料製品にも大きな期待

地球温暖化が世界全体で解決すべき喫緊の課題とされる中、昨年 12 月には COP21 において 2020 年以降の温暖化対策の国際枠組み「パリ協定」が採択された。このように世界規模で環境対応が重視されており、グローバルで NTT-AT の環境材料製品への関心が高まっている。

環境材料製品は、環境基準が国ごとに異なり、なかなか販売し難い商材だが、特に期待されているものとして、超撥水材料「HIREC」と、結露防止シート「G-プレス」があげられる。「HIREC」は、塗装面の表面と水滴との接触角が 150 度を超える超撥水材料で、これを施工した面は、水を弾き、濡れない状態、すなわち水膜がほとんど生じない状態となる。また長期間、超撥水の性質を維持できるという特長を持つ。この特長を活かし、図 2 に示すように産業や暮らしの広い分野で重要構造物、装置などの着雪低減や水濡れ防止のために使われている。今後海外でも、Xバンドの気象観測レーダやマージン幅のシビアなレーダ、さらには稼働率向上を目的にした風力発電設備での適用が期待できる。

もう1つの防湿剤としての結露防止シート「G-プレス」は、調湿



図2 超撥水材料「HIREC」の適用例（一部）



図3 Audio Visual 関連製品の概要

特性にすぐれた特殊な高分子ポリマーが設備の結露を防ぎ、トラブルを未然に防止する高性能な設備保全製品だ。従来のシリカゲルなどの防湿剤が一定量の水分を吸収すると性能が急激に低下してしまうのに対し、本製品は湿気を“呼吸”することで適正湿度を保つため、環境条件により変化するが約10年という長期にわたって性能を維持。しかも電力不要で、施工後のメンテナンスも不要なため、管理の手間やコストも低減するという特長を持つ。このような特長を活かし、通信インフラ設備や携帯電話基地局などの設備・電気設備・屋外のセンサー機器や監視カメラなどで発生する結露による故障対策、端子部の接触不良対策として、国内市場での更なる販売拡大に加え、海外での販売も期待されている。

世界に誇る Audio Visual 関連製品

グローバルブランドとして、期待できるのが、NTT 研究所の最先端

技術をベースに NTT-AT が商品化した Audio Visual 関連製品だ（図3）。

< UHD-1000HEVC デコーダ >

世界で初めて HEVC main4 : 2 : 2 10 プロファイルに対応した 4K 映像コンテンツ用デコーダアプライアンス。60p フレームレートに対応し、スポーツ映像などにも最適である。今後は、各種ビデオフォーマット（4K、フル HD、HD、SD など）や様々なフレームレート（50fps、59.94fps、60fps など）の対応などの拡充や筐体の 1U 化を予定している。

< RealFeel FileConvert 4K >

高性能エンコードエンジンを搭載した Windows 上で動作するファイルトランスコードアプリケーション。コンテンツフォルダ、コンテンツ配信事業者、Slr にとって安価で、容易に映像メディア変換ができる。

< R-Talk シリーズ >

NTT 研究所の開発した技術により

スムーズな会話を実現するノイズリダクション機能付の高性能音響エコーキャンセラ。エコー、ノイズの無いクリアな音声最大の特長。多人数（10人程度以上）の遠隔会議に適した「R-Talk 1500」と、すべての遠隔会議に適した「R-Talk 800EX」の2タイプを用意。いずれも設定が非常に簡単で、また固定電話から携帯、PCまで広く接続先をカバーしている。また、100デシベルの高騒音下でもクリアな音声を伝える「高騒音対応ヘッドセットマイク R-Talk HS310」を提供。周囲で大きな音が鳴っている環境で作業を行っている方々向けに、通話や音声認識を可能にする製品として注目を集めている。

岡田部長は「Audio Visual 関連製品のなかで、特に映像系製品は、NTTグループ各社とも連携しつつ、海外展開を加速していきたいと思えます」と述べている。