

## 社会課題の解決

達成像1

### 計測ソリューションで 社会に貢献

#### ■ 実証実験への参加や新製品でIoTの普及に貢献

IoT (Internet of Things) は、コンピュータなどの通信機器だけでなく、世の中のさまざまなモノに通信機能を持たせ、インターネットに接続して相互に通信させることで自動制御や遠隔操作などを可能にするしくみです。日本の通信事業者は2017年中のサービス開始を目指し、実証実験を行っています。実証実験では、IoTデバイスの接続性能や消費電力性能の検証が行われています。アンリツはこの実験に参加し、擬似基地局として動作するMD8475AやMD8430Aを用いて検証をサポートしています。

こうした取り組みに加え、IoTのコネクティビティ規格として普及しているBluetoothや無線LANに対応した測定器を開発し、IoTデバイスの開発・製造をサポートしています。

### 5G/IoTによる社会イノベーション

#### 5G利活用の9大用途産業



#### IoTを支える測定器

##### シグナリングテスタ



基地局として動作し、IoTデバイスの検証に必要な擬似ネットワークを構築。

##### WLANテスタ



従来の測定器では困難だった実動作状態でWLAN機器の評価が可能。

##### 量産用測定器



4台のBluetooth 5デバイスの評価が同時に行え、生産性向上をサポート。

■ 規格適合試験でつながるIoTをサポート

IoTのセルラー規格であるCat-M1は、北米の通信事業者がすでにサービスを開始しているほか、日本、欧州などの通信事業者も2017年中の導入を予定しており、Cat-M1機器の普及が見込まれています。ここで課題となるのが、異なるメーカーが開発した機器間の相互接続性の確保でした。

このため、GCF (Global Certification Forum) は、認証したテストケースで規格適合試験を行うことを求めています。

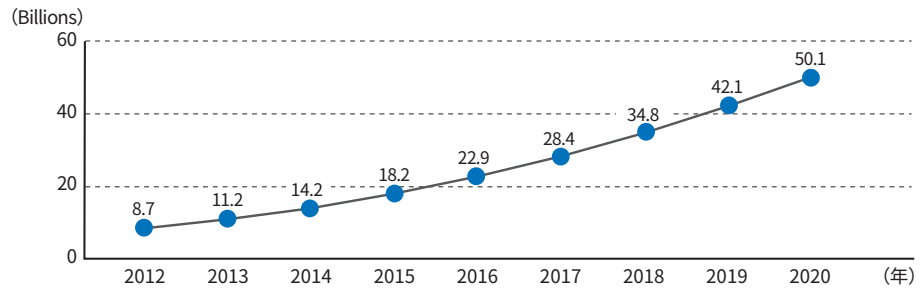
アンリツは、このテストケース開発に取り組んでおり、業界初かつ最多のGCF認証取得に成功しました。

2020年には数百億の機器類がネットワークにつながるという予測があります。アンリツは今後も規格適合試験の提供に注力し、IoTの普及に貢献します。



Cat-M1

▶ IoTデバイスの数



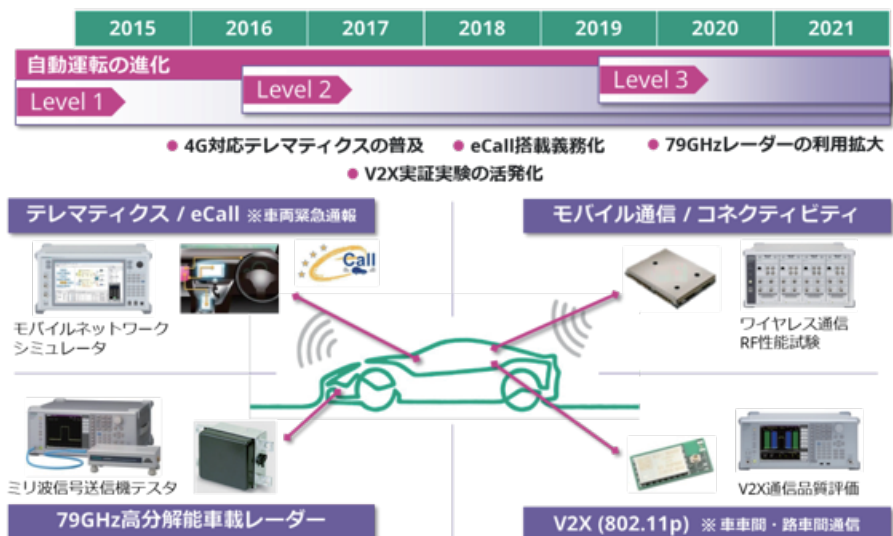
※出典：World Economic Forum

■ 自動運転に向け進化するオートモーティブをサポート

近年、自動車には、利便性を向上させる携帯電話網を利用した通信機能や乗員・歩行者の安全性を高める新しい無線技術の導入が始まっています。

アンリツは、「テレマティクス/eCall」、「車載ネットワーク」、「レーダー」、「V2X」などの分野でソリューションを提供し、安全・安心で快適なオートモーティブの実現を支えています。

▶ 自動車市場における新技術の導入とアンリツの取り組み



## TOPICS

命を救う  
～eCallの普及に  
貢献～

自動車事故が発生した際に、緊急連絡センター(PSAP、Public Safety Answering Point)に緊急呼接続を行い、事故情報を音声信号で送信する「eCallシステム」。PSAPのオペレータは、通知された情報をもとに乗員と音声通話を実施し、必要に応じて消防、警察、レスキューなどの出動を要請することができます。

欧州では、2018年3月31日以降に販売される自動車にeCallの搭載が義務付けられており、今後国内外の自動車メーカー、車載器メーカーの対応が加速することが見込まれています。アンリツは、欧州の試験規格に準拠した測定ソリューションを提供し、eCallの普及を支えています。

## ■ 5G通信機器の開発/製造用ソリューションを提供

米国、韓国、日本、中国の通信事業者は、2017年から2018年にかけて5G(第5世代移動通信システム)の試験運用を計画しており、開発/製造分野で5G用測定器のニーズは今後ますます高まることが見込まれます。

5G用シグナルアナライザには、5Gが運用される周波数帯(9kHz - 32GHz/44.5GHz)への対応、1GHzの解析帯域幅に加え、マルチキャリアの信号解析が必要とされています。

しかし、従来のシグナルアナライザでは、汎用の解析ソフトウェアをインストールした外部PCを使用して1キャリアずつ解析することしかできず、測定に時間がかかっていました。また高額なハイエンドモデルでは、多数のシグナルアナライザが必要とされる商用デバイスの開発や製造においては、設備投資が膨らんでしまうことも課題でした。

そこでアンリツは、低価格でマルチキャリア信号の一括解析を実現したMS2850Aを開発し、これらの課題を解決しました。

アンリツは、コストパフォーマンスの良いMS2850Aによりお客様のニーズに応え、5Gの実現に貢献します。



MS2850A

## ■ 手のひらサイズ スペクトラムマスタ MS2760Aファミリー

スマートフォン、タブレット端末など無線通信機器の普及が進む中、幅広いモバイル・ブロードバンド・サービスのインフラとなることが期待される次世代の通信方式(5G)の商用化が現実のものになってきました。

また、安全・安心な車社会を実現する自動車レーダーなど、より多くの情報量を伝送できるミリ波・高周波通信システムの利用が進展しています。

スペクトラムマスタMS2760Aファミリーはミリ波・高周波数帯域の測定を可能とし、アンリツが得意とする小型、軽量、高性能で低価格のスペクトラムアナライザとして開発されました。その特徴を活かし、無線通信機器の開発現場での開発効率向上、生産ラインでの投資抑制および屋外での測定作業の改善など、モバイル・ブロードバンド・サービスを支え、より便利で快適な社会の実現に向け貢献しています。



MS2760Aファミリー

### ■ データセンターの高速化を支えるソリューション

クラウドサービスの要となっているデータセンター。流通するトラフィックはさらに増大し、2019年には、2014年の約3倍となる10.4ゼタバイトに達すると予測されています。

このデータトラフィック増大に向けたデータ通信の高速大容量化は社会的要請です。データセンターには通信回線につながるネットワークインターフェースとコンピュータ内部の機器や外部装置を接続するバスインターフェースがあり、ネットワークインターフェースでは200G/400Gイーサネットが、バスインターフェースでは、PCI Express Gen4/5という次世代規格による高速化が進んでいます。

ネットワークやバス用インターフェースのデバイスは、高速化すればするほどデータ損失や信号純度劣化が生じやすく、これらの信号品質を高精度に評価できるBER測定器\*が求められていました。異なる次世代規格を評価する為にはネットワーク用とバス用それぞれの測定器が必要でしたが、アンリツは1台で200G/400GインターフェースとPCI Express Gen4/5インターフェースの評価を可能とする測定器シグナルクオリティアナライザMP1900Aを開発し、社会的要請の実現に貢献しています。

また、デバイスの開発・評価検査時にはBER測定だけではなく、アイパターン（波形品質）解析を行うのが一般的です。アンリツはこの2つの測定・解析も同時に行えるBERTWave MP2110Aにより製造現場の声に応えました。開発・製造だけではなく、建設・保守運用シーンでも、100Gbpsデータセンターの伝送品質試験を業界最小クラスの大きさで実現し、可搬性を高めたネットワークマスタープロ MT1000Aが活躍しています。

\* BER測定器：BER(Bit Error Rate)を評価する測定器。BERとはビット誤り率。デジタルデータに含まれる誤りビットの比率



#### データセンターを支える測定器

##### BER測定器



1台でデータセンターの各種超高速インターフェースに対応、業界最高レベルの精度でBER測定が可能

##### BERTWave



BER測定器とサンプリングオシロスコープによるアイパターン解析が1台で可能

##### トランスポート測定器



業界最小クラスの筐体サイズで100Gデータセンターの伝送品質試験が可能



## 「つながる」 ネットワークへ貢献

\* WAN (Wide Area Network) : 国内間や海外拠点間など、地理的に離れた地点間を接続する通信ネットワークの総称。建物内を接続するLAN (Local Area Network) と対比され、通信事業者が敷設し運用する回線を指すことが多い



ユニファイドネットワークコントローラ  
PureFlow® WSXシリーズ

近年、情報セキュリティ強化の一環でサーバを集約したり、サービスのアウトソーシング化によってクラウドを利用したりするなど、企業におけるWAN\*回線の利用頻度は格段に増えています。また、事業のグローバル化により、海外の拠点とWAN回線で大容量データをやり取りする機会も増えてきています。

現状では、同一企業のグローバルの拠点間や、サプライチェーンの複数の企業をつなぐ統合的なシステムにおいても、遅延時間などの発生によってデータの転送に多大な時間を要してしまいます。そのため、開発、品質などさまざまな業務で効率の低下を招き、製品の製造にかかる時間やコストが増大することが課題となっていました。

PureFlow® WSXは、時間を要する処理を独自方式で最適化することにより、長距離拠点間であっても高速で安定した信頼性の高い通信基盤を構築することが可能です。

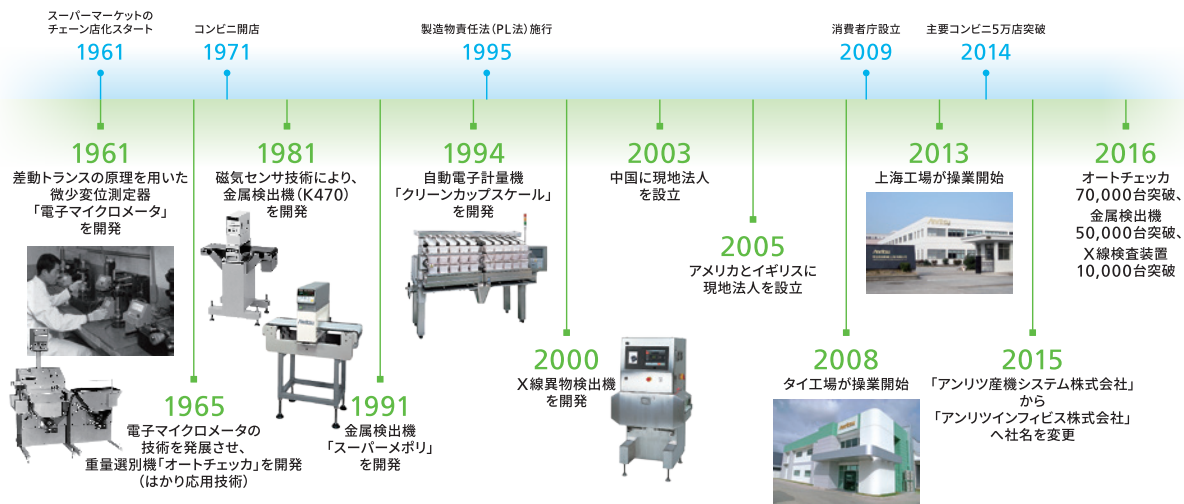
## 食の安全・安心に貢献

食品や医薬品の業界において、「安全・安心」な商品の安定供給は恒久的な課題です。品質事故がブランドの失墜に直結する現代社会において、「安全・安心」を保証することは最重要の課題であり、万全の品質保証対策を講じつつ、コストを抑えて生産性を追求していく取り組みが拡大しています。

アンリツインフィビスは、約50年にわたり食品・医薬品の品質保証事業を展開しています。計測器の差動トランスを秤(はかり)に応用した重量選別機に端を発する技術は、金属異物の検出、そしてX線検査へと進化し、お客さまの課題解決に貢献してきました。

特に2000年に日本メーカーで初めて開発したX線検査機は、金属やプラスチック、石、骨などの異物検出から包装不良や内容物の欠品検査まで対応したトータルな品質保証ソリューションとして世界各国の食品メーカーで使用されています。

### ▶ アンリツインフィビスの歴史





X線検査機 (XR75シリーズ)



重量選別機 (複連タイプ)

### ■ 食品ロスを軽減する包装の普及に貢献

世界的な人口の増加が進むなか、食品包装の業界では食品を長期に保存できるアルミ蒸着包装や、消費する分だけ開封できる小袋包装の研究開発が進んでいます。

このような新しい包装技術は、食品ロスを軽減できる優れた価値を有する一方で、これまでの目視やカメラでの検査が困難になるほか、一度に大量の商品を包装・検査する必要が生じるなど品質保証について新たな課題を投げかけました。

アンリツインフィビスは、不透明包装でも異物や包装不良を高精度に検査できるX線検査機や、同時に最大12列の質量検査ができる複連用重量選別機など、包装技術の進化に適応した製品の提供を通じて、食品ロスを軽減する包装の普及に貢献しています。

### 患者の生活の質向上に貢献

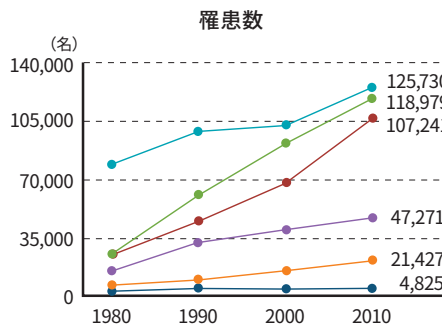
### ■ 製造技術でがん患者のQoL (Quality of Life) 向上に貢献

多くの人がびとががんの治療にあたっています。その治療は長期化するケースも多く、患者の痛みを和らげて、身体への負担を少なくする手法が求められています。なかでも、光線力学的療法(PDT)は、光に反応する薬剤を体内に投与した後、レーザー光を照射してがんなどを治療する手法で、正常な部分への影響が少なく、身体への負担が軽減された治療法として知られています。

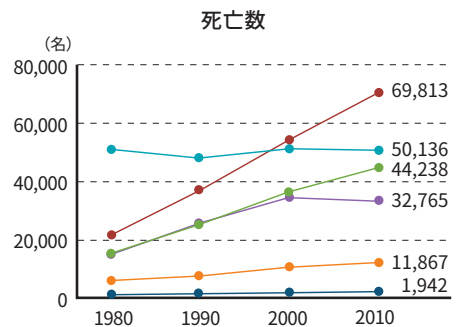
アンリツは、医薬品・医療機器の製造販売業者であるMeiji Seika ファルマ(株)から製造を受託し、出荷を開始しました。PDTに使用する医療機器である「PDT半導体レーザー」および「単回使用PDT半導体レーザー用プローブ」を提供しています。このPDT半導体レーザーは、早期肺がん、化学放射線療法後の局所遺残再発食道がん、原発性悪性脳腫瘍を対象とする医療機器として承認されています。

アンリツは、PDT半導体レーザーと治療薬である「注射用レザフィリン®100mg」を提供するMeiji Seika ファルマ(株)との協業を通じて、患者のQuality of Life(生活の質)向上に貢献していきます。

#### ▶ がん罹患数の推移



#### ▶ 死亡数の推移



PDT半導体レーザー

出典：国立がん研究センターがん対策情報センター