

事業を通じて解決する社会課題

計測事業

■ 社会課題の背景

SNSや写真共有・動画配信など、インターネットを通じたコミュニケーションは、社会と「つながる」ツールとして欠かすことのできないものとなっています。その「つながり」を実現している通信ネットワークは日々進化を遂げ、高速・大容量、超低遅延、多数同時接続を実現する5G（第5世代移動通信システム）の時代に入っています。5Gは、スマートフォンやタブレット端末の高度化に加え、医療、農業、自動車、防災などの産業分野で利活用され、情報格差、交通事故防止、労働者不足などさまざまな社会課題を解決し、社会のサステナビリティを実現する通信インフラとして期待されています。

■ アンリツの取り組み

アンリツは、5Gを構成するスマートデバイス、モバイルネットワーク、Fixedネットワーク、クラウド・データセンターの開発、製造、建設、保守の各段階で、標準規格への適合性確認や通信品質の確保を支える測定ソリューションをお客さまへ提供しています。お客さまは当社の測定器を使い、安全・安心であらゆるものがつながる強靱な5Gの整備を進めています。

5Gは人々の生活をより快適にするとともに産業分野で利活用され、「経済成長とSDGsに代表される社会課題解決の両立」のためのインフラとなり、社会のサステナビリティに貢献することが期待されています。

アンリツは、先進的な計測技術で最適な測定ソリューションをいち早くお届けすることを使命に、お客さまとともに安全・安心な通信インフラを整備し、持続可能な社会の建設につながる産業の創造とイノベーションの促進に貢献していきます。



事業を通じて解決する社会課題

事例紹介

5G通信端末から利活用が見込まれるIoTデバイスの開発に必要な
アンリツの計測ソリューション

～ラジオコミュニケーションテストステーションMT8000A～

■ スマートフォン開発を一例に紹介

スマートフォンが世の中に出るまでには、一般的に右図の工程を踏み、各工程で機能・性能を検証するためにアンリツの各種測定器が用いられています。

ここでは、左から2番目の工程「端末メーカーの結合・性能評価」で使用される測定器MT8000Aを例にアンリツが提供する社会価値を紹介します。

■ MT8000Aとは？

スマートフォンメーカーが新しい機種を開発するときには、電波を中継する基地局と接続して機能・性能を確認する必要があります。しかし、開発中のスマートフォンは実運用中の基地局と接続することができないため、それに代わる開発環境が必要となります。MT8000Aは基地局の振る舞いを疑似化(シミュレーション)する装置で、最新の通信システム5Gに対応しています。

5Gは従来の4G (LTE) より高い周波数(ミリ波)が利用されるため、測定器に求められる測定技術の高度化が必須です。アンリツは技術イノベーションと世界の先端顧客とのパートナーシップをフル活用し、先進で革新的な5G向け計測ソリューションを開発しました。

■ お客さまの使用例

お客さまはMT8000Aを用いて5G通信規格に適合したスマートフォンを早期に開発することができます。

- 電波(RF) 送信/受信特性が規格に適合しているか
- スマホと基地局間のやり取り手順(通信プロトコル)が規格に適合しているか
- 電波暗箱(チャンバー)を用いたミリ波測定

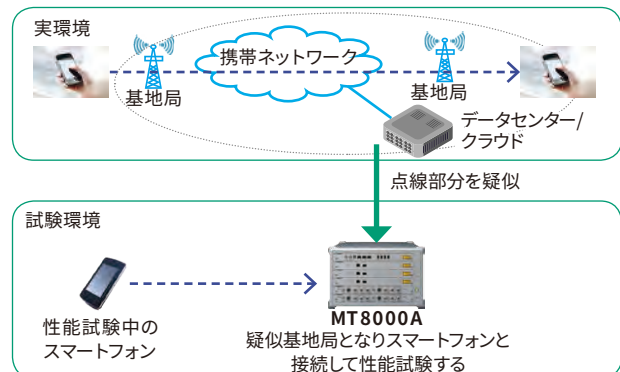
■ MT8000Aが提供する社会価値について

5Gはスマートフォンをはじめとする携帯端末の高性能化のみでなく、自動車の自動運転、遠隔医療・診察、仮想現実(VR) などIoTを通じたさまざまな産業分野での利活用が考えられています。MT8000Aはこのような産業分野の機器に実装される新しい無線デバイスの開発でも使用されます。

MT8000Aは5G/IoTが創り出す未来のサービス、新たな社会価値やイノベーションを根底で支えています。

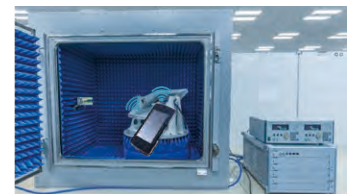


MT8000Aの役割



高い周波数(ミリ波)の場合

チャンバーを使ったOTA* (Over The Air) 接続で正確に測定ができる



*OTA：ケーブルを用いずアンテナを介して無線接続で測定を行う手法

事業を通じて解決する社会課題

PQA事業



■ 社会課題の背景

近代に入って急速に発達した食品加工技術により、保存性が上がり、食品は食材を購入して家庭で調理するものから流通する商品へと姿を変えて、人々の生活を便利で豊かなものにしていきました。

一方、食品が大量に流通するようになると、食べられることなく廃棄される、いわゆる「食品ロス」が増え、社会問題としてクローズアップされています。SDGsのターゲット12.3には、持続可能な消費と生産のパターンを確保するための具体的な目標として、「1人当たりの食料の廃棄を半減させ、収穫後損失などの生産やサプライチェーンにおける食品ロスを減少させる」ことが掲げられています。これにともない、多くの食品製造企業さまが、商品の「おいしさ」や「安全・安心」に加え、いかに食品ロスを減らすかを重要な課題に挙げています。

■ アンリツの取り組み

食品工場では、ファクトリーオートメーションにより高速かつ大量に食品を加工して出荷しています。

商品である加工食品の「安全・安心」を保証するには商品一つひとつを検査する必要があります。以前は検査工程に多くの作業者を配置して出荷検査を行っていました。しかし、人手による検査は、個人差や疲労による集中力の低下などの問題もあります。

アンリツは、加工食品の生産ライン上での品質検査を自動化するとともに、食品ロスの低減につながるソリューションの提供を目指しています。これからも高度な品質保証ソリューションを提供し、お客さまとともに、誰もが安全で安心して暮らせる社会、食品ロスの少ない持続可能な社会の実現に貢献していきます。

社会課題
の解決

食品・医薬品の品質保証の高度化を通じて、

- ・安全で安心して暮らせる社会
- ・食品ロスの少ない持続可能な社会



お客さま



アンリツ



強み

- ・生産ライン上での高速高精度な品質検査技術
- ・多様な食品製造環境に検査機を適応させるエンジニアリング力
- ・日本国内の充実した保守サービス体制と熟練した保守エンジニア
- ・日本国内の食品検査市場における実績とトップクラスの市場地位

事業を通じて解決する社会課題

事例紹介

X線検査機および総合品質管理・制御システム(QUICCA)による食品ロスの低減

■ 食品ロスの現状とそのメカニズム

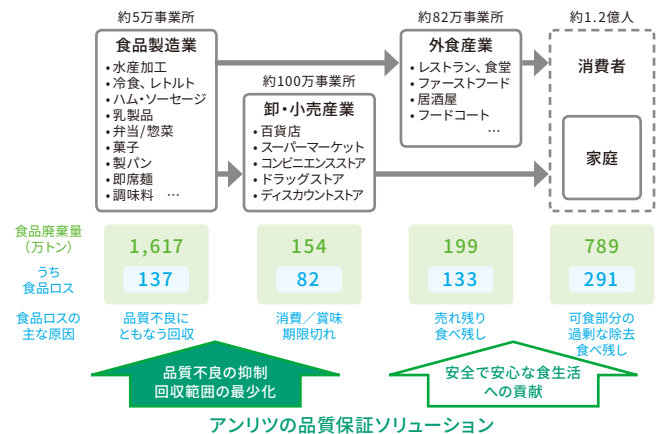
世界では約40億トンの食糧が生産される一方で、その約1/3にあたる約13億トンが食品として口にされることなく廃棄されています。* 本来は食べられる状態であるにもかかわらず食品が廃棄される「食品ロス」が発生する原因は、時間の経過による鮮度の低下や消費期限切れ、商品品質の不良、食べ残しや可食部分の過剰な除去などさまざまですが、日本では、食品ロスのおよそ6割が流通および家庭での消費段階で発生しているとのデータがあります。**

冷凍や包装技術が進歩したことで、これまでより長い消費期限をもつ加工食品が流通し、食品ロス

の抑制につながっています。一方、消費期限が長い食品は、長期間市場や家庭に留まり、ひとたび回収廃棄を余儀なくされるとその規模は非常に大きくなってしまいます。食品メーカーにとって、消費期限の延長は「食品ロス」を減らす反面、商品回収時の損失を増大させるリスクであり、以前にもまして厳格な品質保証が必要になっています。

出典：*国連World Food Programme **農林水産省

日本国内の例



■ 食品ロスの抑制に貢献するアンリツの品質保証ソリューション

厳格な品質保証活動は、製造工程における不良品の発生や市場への流出を防止し、回収に至る事故を未然に防ぎます。アンリツの品質保証ソリューションは、食品製造ラインの人手不足を解消しお客さまの収益性向上、そして「安全・安心」のブランド向上などの便益を提供するだけでなく、食品ロスの低減にも貢献しています。以下に代表的な商品をご紹介します。

① X線検査機

X線検査機は、食品などの検査対象にX線を照射して得られる透過画像から内部の様子を検査する装置です。X線検査の応用範囲は広く、異物混入に加え、欠品や形状不良、包装不良など多彩な検査を行うことができます。アンリツの最新鋭機「デュアルエナジーセンサ搭載XR75シリーズX線検査機」は、新開発のセンサと画像処理アルゴリズムを採用し、鶏肉の中に残ってしまった骨の検出や、袋詰め Weiner のように重なりが多い食品の異物混入検査など、従来の技術では難しかった検査を可能にしています。



② 総合品質管理・制御システム

総合品質管理・制御システム(商品名: QUICCA3)は、食品などの生産ラインにおいて、「生産データの自動記録」、「生産の稼働状況のモニタリング」、「生産に関する問題の原因追究と解析」などを担うデータ管理・制御システムです。品質検査機器と組み合わせて生産品質の常時モニタリングを行なうことで不良品の発生を防ぐとともに、トレーサビリティを確立して万一の事故発生時に、品質事故原因の迅速な究明やリスクの範囲を特定して回収を最小限に留めることができます。

■ 品質保証ソリューションが提供する社会価値について

持続可能な社会は、今や国際社会が一致団結して実現せねばならない最重要の課題です。

アンリツのPQA事業は、高度な品質保証ソリューションの提供を通じて、お客さま企業とともに持続可能な社会の実現に貢献いたします。

事業を通じて解決する社会課題

情報通信事業

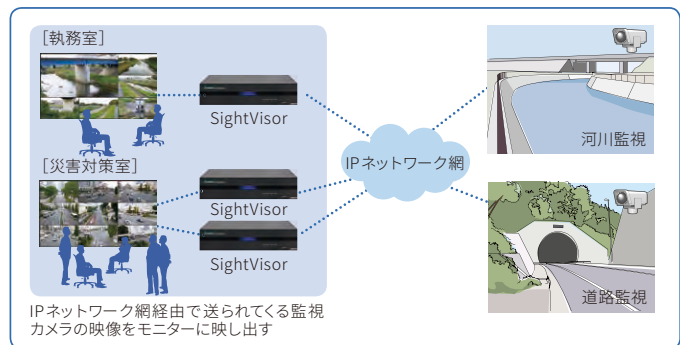
■ 社会課題の背景

気候変動の影響と言われる豪雨災害や地震など自然災害の多い日本では、防災、減災の観点から遠隔監視システムの拡充が国家的課題となっています。例えば、集中豪雨による河川の氾濫・洪水などは事前に遠隔地の河川の増水状況を多くの観測点からモニターすることにより早期対応につなげて被害を最小限に抑制することが期待されます。

■ アンリツの取り組み

アンリツネットワークス(株)の映像情報監視システムSight Visorシリーズは、水位監視カメラと災害対策室に設置された監視システムで複数個所の映像情報を同時にモニターでき、迅速な初動活動に役立っています。このように行政さまなどとともに事業を通じて気候関連災害や自然災害に対する強靱性(レジリエンス)および適応能力の強化に貢献しています。

映像監視のイメージ



デバイス事業

■ 社会課題の背景

世界的なスマートフォンの普及やデータ活用ビジネスの拡大などにより、ネットワークのデータ通信量は増大の一途をたっています。通信端末と基地局間の無線通信および基地局と基地局間やデータセンター間の光ファイバーケーブルによる有線通信のさらなる高速化・大容量化が課題となっています。

■ アンリツの取り組み

アンリツデバイス(株)は、ファイバー内を光信号が伝送する際の損失等により発生する信号レベル低下を是正(増幅)するための励起用レーザーダイオードや、高速・大容量・長距離通信を目指した光送受信機向けに、小型の半導体光アンプを提供し、通信キャリアさまやシステムベンダさまとともに通信トラフィックの増大に対応できる強靱な通信インフラの構築に貢献しています。

励起用レーザーダイオードを用いた光ファイバーアンプ(EDFA:エルビウムドープファイバーアンプ)の構成例

