

通信計測事業

先進的な計測技術で最適な通信テストソリューションをいち早くお届けすることを使命に、安全・安心な通信インフラの構築に関わるお客さまをサポートし、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ます。



5Gインフラの開発・製造・建設・保守をアンリツの測定器で評価・検査

社会課題・顧客ニーズ

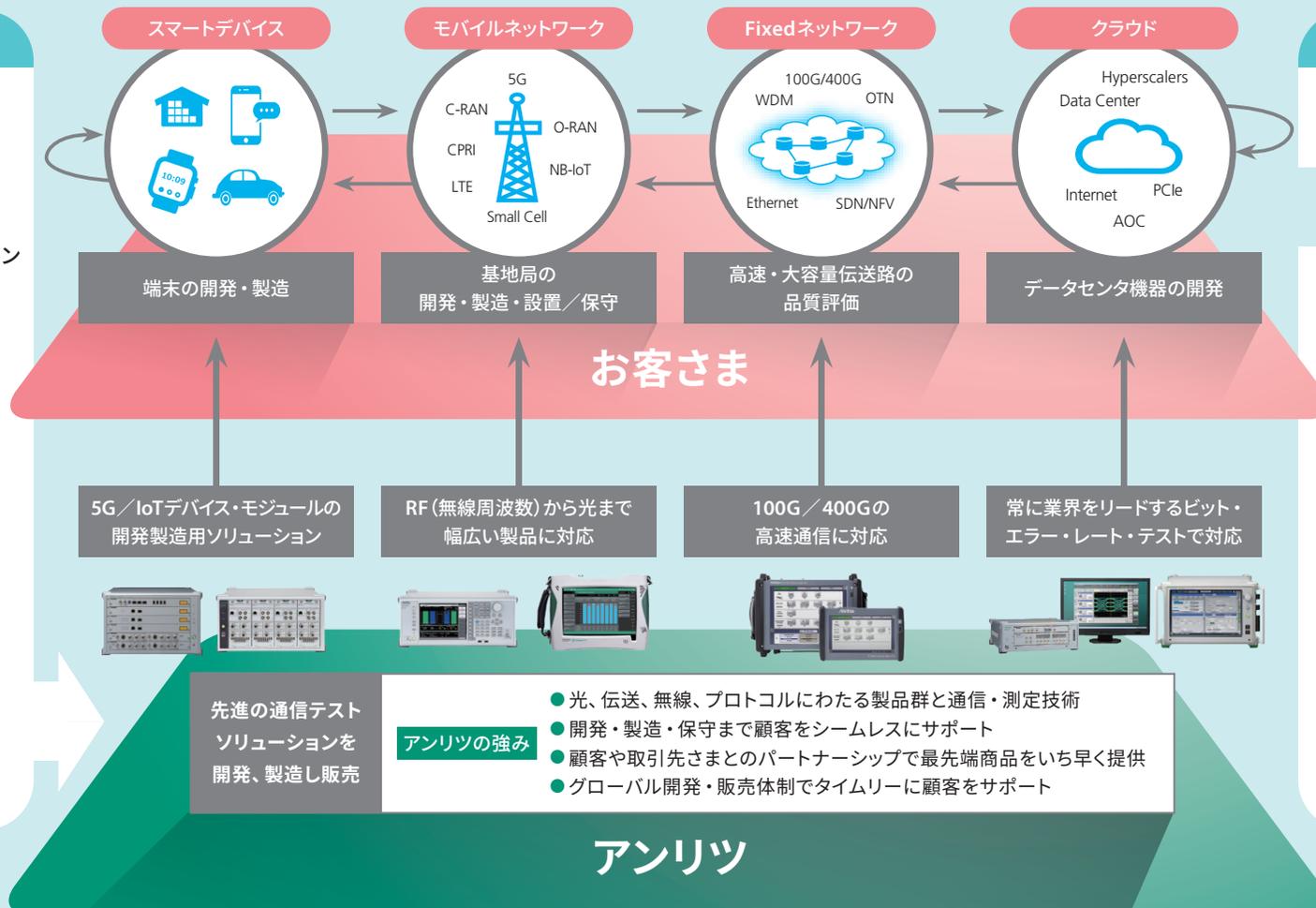
デジタル革新で
新たな社会の変革を期待

社会課題

- デジタルトランスフォーメーション
- 通信インフラの増強
- テレワーク環境整備
- 交通事故の減少
- 産業の効率化
- 地方格差の解消

顧客ニーズ、関心事

- 5G最新技術に迅速対応
- 6Gの開発
- グローバルサポート
- 優れた投資対効果
- 環境負荷低減など



未来社会

5Gの特長を生かした社会課題解決ソリューションで、豊かな未来を創造

5G

- 高速・大容量
- 多数同時接続
- 超低遅延



通信計測事業のSDGs

未来の社会では、DX(デジタルトランスフォーメーション)をはじめとする技術革新に支えられた産業と生活が期待されています。これらの技術革新は高度な通信ネットワークに支えられています。アンリツの通信計測事業は、その開発のサポートや品質を担保する信頼性の高い通信テストソリューションの提供を通じて、ゴール9「産業と技術革新の基盤をつくろう」とゴール11「住み続けられるまちづくりを」にお客さまとともに貢献しています。



技術革新によって未来のまちはどのようなとお考えですか？

未来のまちでは、DXによってさまざまな社会課題が解決され、より快適で豊かな生活が送れるようになってきていると思います。例えば、5Gの超低遅延特性を生かした自動運転や遠隔医療ですね。

未来のまちづくりでアンリツはどんな貢献をしていますか？

まちづくりの基盤となるのが、確実につながる高度な通信ネットワークです。その通信品質は、信頼性の高い通信テストソリューションによって検査されることで確保されています。アンリツは、スマホや基地局の開発・製造・保守に必要な通信品質を保証するテストソリューションを提供しています。これによって通信事業者さまは確かなつながる強靱な通信ネットワークを構築し、交通の安全性改善も高めていきます。これらは、SDGsのターゲット9.1と11.2の達成に貢献しています。

テストソリューションの役割をもう少し具体的に教えてください

端末や装置などは世界の通信ルール通りにつくられているか確認することが求められています。テストソリューションとなる測定器は目に見えない電波を可視化したり、基地局の代わりをして最新の通信ルール通りに動作するかを確認することができます。測定器で検証された正しい端末、装置が、右の図のような安全・安心で豊かな未来のまちなを創り出していくのです。

なるほど。だから、アンリツはSDGsのゴール9と11に貢献しているのですね。

5Gがつくる「未来のまち」

- スマホ/通信端末**
VR/エンタメ高度化
→ 快適で豊かな生活を演出
- 河川/山林**
現場の高精細映像監視
→ 避難喚起/対策の迅速化
- 建設現場**
建機の遠隔操作/自律制御
→ 労働者の安全/人材不足の補完
- 自動車**
自動運転の実現
→ 交通事故削減/渋滞解消
- データセンタ/クラウド**
AI/ビッグデータ活用
→ 産業のイノベーション促進
- 医療**
遠隔医療の進化
→ 医療格差の是正
- 農業/酪農**
農場温湿度管理/家畜健康管理
→ 後継人材/経験不足の補完
- 26c 60c**

PQA事業

PQA事業は、食品や医薬品産業に向けて生産ラインの品質検査工程を自動化するソリューションを提供しています。ここでは事業の8割以上を占める食品産業の社会課題にフォーカスし、アンリツの取り組み事例をご紹介します。



アンリツの品質保証ソリューションで品質検査工程の自動化を実現

社会課題・顧客ニーズ

安全で安心できる
食品の安定供給

社会課題

- 健康でおいしい食品の安定供給
- 安心して口にできる品質の保証
- 食品ロスの削減
- 労働力不足の解消

顧客のニーズ、関心事

- 高速かつ高精度な検査
- 検査による歩留まりの向上
- 衛生性と清掃のしやすさ
- メンテナンスの容易さ
- 生産ラインの自動化とリモート監視
- データの活用による生産性の向上
- トレーサビリティの確保
- 環境配慮型食品パッケージの採用

生産ラインの構成例



お客さま



高速高精度、
高信頼の検査機を
開発、製造し販売

アンリツの強み

- 高速かつ高精度なインライン品質検査技術
- 多様な生産ラインに検査機を導入する適応力
- 国内の充実した保守体制と熟練した保守エンジニア
- 国内の食品検査市場での実績とトップクラスの市場地位

アンリツ

未来社会

食品の品質保証の
高度化を通じて

- 安全で安心して暮らせる社会の実現
- 食品ロスの少ない持続可能な社会



PQA事業のSDGs

世界では毎年13億トンもの食品ロスが発生しており、この削減が持続可能な社会の実現に向けた課題となっています。食品ロスの多くは食べ残しや賞味期限切れなどですが、製造品質を高めることで防げるロスも少なくありません。PQA事業は品質保証ソリューションの提供を通じてターゲット12.3「2030年までに小売・消費レベルにおける世界全体の一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・サプライチェーンにおける食品ロスを減少させる。」に貢献しています。



会社見学の学生さんが
アンリツのエンジニアに
聞いてみた



食品ロスとはどういうものなのでしょうか。

まだ食べられるのに捨てられてしまう食品です。工場で作られ家庭で消費されるまでに、大量の食品が廃棄物となっており、社会問題化しています。SDGsでは「食品ロスの半減」を掲げており、国際社会が協力して目標達成に取り組んでいます。

なぜ社会課題となっているのでしょうか。

世界には満足に食べられない人が多くいるのに、食料資源が有効に活用されていないのは大きな問題です。限りある食料を、長期間保存でき、安心して食べられる形でお届けすることが求められています。

アンリツの食品ロス削減ソリューションについて教えてください。

加工食品が出荷され市場に流通した後、不良品であることが判明すると大量の食品を回収して廃棄しなくてはなりません。アンリツは、食品メーカーへの品質検査機器の提供を通じて不良品の流出を防止することで、食品ロスの削減に貢献しています。

具体的には、どのようなことができるのでしょうか。

品質不良はさまざまな工程で発生します。アンリツのソリューションは製造工程の全域に及んでいます。より小さい不良品を見つけられるようにすることはもちろん、「不良エリアだけを排除する」「パッケージ不良を見つける」などができます。さらに、品質データをモニターすることで、不良品生産リスクの低減や不良品が発生したロットの特定などを可能とするソリューションも提供しているんです。

アンリツのソリューションは食品ロスの削減に役立っているのですね。

食品ロス削減への貢献事例

日本国内の例	食品製造業	卸・小売産業	外食産業	消費者
	約5万事業所	約100万事業所	約82万事業所	約1.2億人
食品廃棄物発生量	1,339万t	134万t	151万t	748万t
うち食品ロス	121万t	73万t	81万t	247万t
主な原因	品質不良に伴う廃棄	消費／賞味期限切れ	売れ残り・食べ残し	可食部分の過剰な除去 食べ残し

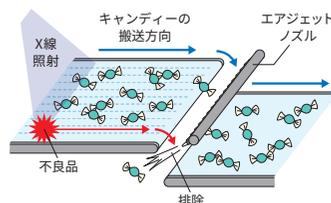
※ 食品廃棄物にはまだ食べられる食べ物と、食品加工の段階で出る肉や魚の骨などの食べられない部分の両方を含みます。食品廃棄物発生量と食品ロス数値は2020年度の推計値：農林水産省



アンリツの品質保証ソリューション

ピンポイント選別による歩留まり向上

検査機のコンベア終端に、流れ方向と垂直に多数のエアジェットノズルを配置し、品質不良が発生した対象物をピンポイントで排除します。周囲の良品を巻き込まないため、食品ロスの発生を抑え、歩留まりが向上します。



パッケージ不良品の出荷防止

パッケージ不良は、密封性や防湿性などの低下を招き、内容物の変敗(変質)、腐敗につながります。不良品を排除することで、食品ロスの原因となる出荷後の品質劣化を防ぐことができます。



検査画像の分析による迅速な対応

生産された食品の全ての検査画像データを保存できます。生産後に異物混入の懸念が生じた場合やお客さまから異物混入の連絡が入った場合などに、直ちに詳細を分析できます。



NG画像の自動抽出、拡大表示
影響値やNG種別で検索することも可能
日付やラインを指定して簡単にNG画像を検索できます

環境計測事業

強靱な社会インフラ構築に向けて、遠隔監視技術、映像情報技術、通信帯域制御技術を活かした信頼性の高い情報通信ソリューションを提供します。また、ローカル5Gの導入・運用支援や、計測を活用したプロセス改善を通して、新たなデジタル社会の変革をサポートします。さらに、EV(電気自動車)や電池の評価ソリューション提供を通して、安全・安心で快適なカーボンニュートラル社会の実現に貢献します。



安全・安心で環境にやさしい社会の実現に貢献する環境計測ソリューションを提供

社会課題・顧客ニーズ

デジタル革新で
新たな社会の変革を期待

社会課題

- 在宅勤務、オンライン授業増加による通信量の急増
- 豪雨、地震などの自然災害の増加
- 脱炭素社会への移行

顧客ニーズ、関心事

- 企業内の通信障害(遅い、つながらない)を簡易に解決したい
- 監視現場の状況を画像でリアルタイムに的確に把握したい
- エネルギー効率の良いEVを開発したい。

社会インフラのレジリエンス向上

道路、河川、通信、水道、電力、金融



インフラ監視業務高度化・老化化対策
防災・減災、スマートシティ社会実装

産業のデジタル化推進

工場、建設



ローカル5Gの導入・運用
生産設備の省人化・生産性向上

カーボンニュートラルの促進

自動車・二輪車、建機、農機、船舶



EV・電池普及
再生可能エネルギー利用拡大

お客さま

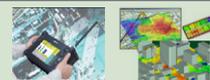
遠隔監視システム 映像情報システム



帯域制御装置 防災管理



ローカル5G導入支援サービス



産業用計測機器(形・熱・音・振動など)



EVパワートレインの
エミュレーション



バッテリー充放電試験



双方向直流電源試験



高信頼な情報通信機器/
ソリューション、
EV・電池測定ソリューションを
開発、製造し販売

アンリツの強み

- 高度な独自技術を融合したソリューションの提供
- お客さまの課題を的確に把握し解決する提案力

アンリツ

未来社会

いつでも、どこでも、ストレスなく
つながる快適な通信環境が実現



自然災害に対する防災、減災対策
が進化し、誰もが安心して暮らせ
る社会が実現



高信頼なEVの普及による地球に優
しいグリーンな交通システムが実現



環境計測事業のSDGs

アンリツの環境計測事業は、生活やビジネスの基盤となるさまざまな「社会インフラのレジリエンス向上」、「産業のデジタル化による生産性改善」、そして持続可能な社会づくりに欠かせない「カーボンニュートラル」に貢献する取り組みやソリューションの提供を通じて、ゴール9「産業と技術革新の基盤をつくろう」、ゴール11「住み続けられるまちづくりを」、ゴール13「気候変動に具体的な対策を」、ゴール7「エネルギーをみんなにそしてクリーンに」の達成をお客さまとともに目指しています。



「住み続けられるまち」づくりに必要な社会インフラ監視について教えてください。

私たちの生活は、道路、河川、通信、水道、電力など、さまざまな社会インフラの上で成り立っていますので、これらの安定稼働や維持の取り組みが必要です。また、気候変動により自然災害が頻発化、激甚化しており、防災・減災に向けた対策も重要です。これらの取り組みや対策のために社会インフラは常に監視されています。アンリツはその監視に必要な製品やソリューションを提供しています。

直接的な課題解決ではなく、お客さまとともにSDGsへの貢献を目指すんですね。

はい。インフラを管理をされるお客さまにIoT技術の応用や防災・減災に貢献する監視ソリューションを提供してゴール11と13に貢献しています。

IoT技術の応用や防災・減災に向けた監視ソリューションとはどのようなものですか？

設備の老朽化や自然災害に対し、迅速かつ適切に対応するためには、状況を効率よく正しく把握し、優先度を見極める必要があります。アンリツは、これに必要な情報をIoT技術を応用して収集する独自の分散型遠方監視装置、増大する映像やデータなどを効率よく把握する情報閲覧装置、それらを活用して集中監視を構築したソリューションや重要な通信の安定性を確保できる帯域制御装置を提供しています。

分散型……ですか？これは具体的にはどのようなものでしょうか？

分散型遠方監視装置は社会インフラで使用される各種設備の状況を容易に把握したいという要求に応え、さまざまな機器と接続できます。またネットワークや中央処理装置に負荷を集中させないエッジコンピューティング技術を活用しています。これにより、たとえば、トンネルでは警報表示板や信号機、非常通報装置などの状況をリアルタイムに監視し、安全走行を支えています。

アンリツのソリューションが様々な分野でSDGsに貢献しているんですね。

「住み続けられるまち」を支える社会インフラ監視



電力設備監視
●電力制御センター
●発電/変電/送電設備

河川防災監視
●河川/ダム水位
●堤防決壊

道路設備監視
●アンダーパス冠水

トンネル設備監視
●トンネル内火災・事故

インフラ映像監視
●道路の管理・維持
●河川の管理・維持

通信ネットワーク安定化
●通信トラフィックの負荷分散
●重要通信の帯域確保

センシング& デバイス事業

さまざまな産業製品の核となる光デバイス、超高速電子デバイスを世界中に供給し、お客さまとともに人々の暮らしの利便性を高め、安全・安心で快適な社会の実現に貢献します。

暮らしやすい社会づくりのコアとなるデバイスを提供

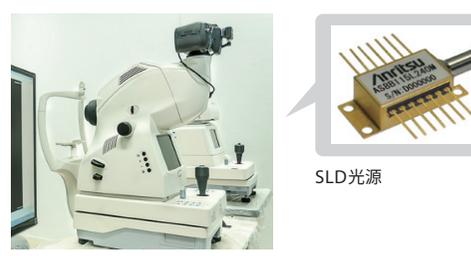


SOA
モジュール チップキャリアタイプ



データセンター 光トランシーバー

データセンター間などの長距離光通信網にアンリツのSOAを組み込むことで、光信号を劣化させることなく、安定した通信環境を構築できる。モジュールに加えチップキャリアタイプの提供でトランシーバーの小型化に対応



眼科OCT (網膜断面観測装置) SLD光源

アンリツのSLD光源を眼科OCTに組み込むことで、高分解能な網膜検査が可能となり、早期に加齢黄斑変性症や緑内障の発見が可能となる

お客さま

社会課題・顧客ニーズ

デジタル革新で
新たな社会の変革を期待

社会課題

- データ通信量の増加に耐えうる強靱な通信インフラ構築
- 高齢化に伴う眼の疾患患者の増加

顧客ニーズ、関心事

- 通信インフラを構成する光ファイバに流れる光信号品質を確保したい
- 高分解能な網膜状態検査装置を開発したい



半導体光増幅器 (SOA)
長距離通信で減衰した光信号を増幅



医療用光センシング向けSLD光源
眼科OCTで高い測定分解能を実現

高性能、高信頼の
デバイスを開発、
製造し販売

アンリツの強み

- 化合物半導体をコアとする先端的なデバイス技術
- 結晶成長などのウエハ工程からパッケージングまで自社一貫プロセスで柔軟な対応力と高品質を実現

アンリツ

9 産業と技術革新の基盤をつくろう

11 住み続けられるまちづくりを

3 すべての人に健康と福祉を

未来社会

高速・大容量通信を利活用したデジタル革新により、社会課題の解決を実現



医療の進化により、あらゆる年齢の人々が健康に生活できる社会を実現



センシング&デバイス事業のSDGs

超高速光デジタル通信ネットワークは、5Gなどの無線アクセスネットワークとともに、デジタル革新を加速させ、環境、医療、農業、自動車、防災など多様な産業分野で、社会課題の解決の基盤となっています。センシング&デバイス事業は、さまざまな産業製品のキーとなる光デバイス、超高速電子デバイスを世界中のお客さまに供給することを通じて、ゴール9「産業と技術革新の基盤をつくろう」とゴール11「住み続けられるまちづくりを」にお客さまとともに貢献しています。



会社見学の学生さんが
アンリツのエンジニアに
聞いてみた



どのようところで、アンリツのデバイスが活用され、SDGsに貢献しているのですか？ 代表的なものを教えてください。

世界を結ぶ長距離光通信網では、伝送中に弱くなる光信号を強く（増幅）することが必要です。アンリツは通信網の増幅器に不可欠な光源（励起レーザー）やデータセンターの光トランシーバーに組み込む半導体光増幅器（SOA）を提供しています。安定した通信環境はゴール9やゴール11に不可欠なものですので、お客さまとともにこれらを支えることでSDGsに貢献しています。また、CO₂排出削減にもつながることからゴール13にも貢献できるんですよ。

具体的に教えてください。

データトラフィックの増大によりデータセンターの増設が進んでいますが、光信号を増幅するSOAの活用で、遠くに大規模なデータセンターをつくることができ、その増設数を減らす、すなわち電力消費（=CO₂排出）の削減といった効果につながっています。SOAをモジュールではなくチップキャリアタイプで提供する、また高温でも動作するものを開発することで、お客さまの製品の小型化や冷却するための電力消費の削減に貢献できるような対応も進めています。また、励起レーザーについては、これまでかなりの数量を供給していますので、世界中で稼働している数は相当です。一つひとつの消費電力はそれほど大きくはありませんが、全体でみると莫大なものになりますので、省電力化への取り組みが大切です。

省電力について数値目標はあるのですか？

2023年度までに電力消費量を2020年度比で5%削減するという数値目標を定めて省電力化への取り組みを進めています。

なるほど。アンリツは光通信網の安定稼働と省電力化に寄与する取り組みを通じて、社会課題解決に貢献しているんですね。

通信ネットワークを支えるデバイス

