

CORPORATE PROFILE  
2024

日立ハイテックグループ  
Webサイト



日立ハイテックソリューションズ

会社情報ページ

採用情報ページ

製品・サービスページ  
OTソリューション

製品・サービスページ  
ISソリューション



\*QRコードは株式会社デンソーウェブの登録商標です。

# Top Message

日立ハイテクソリューションズは社会課題・顧客課題を「センシングとコントロール」の力で解決するテクノロジー&ソリューションカンパニーをめざします

日立ハイテクソリューションズは、当社が半世紀以上にわたり培ってきたセンシング【計測・検査・検測技術】とコントロール【制御・運用技術】の力、並びに、日立ハイテクグループのコアである【見る・測る・分析する】の力で、社会や顧客が抱える各種課題を解決するテクノロジー&ソリューションカンパニーをめざしています。

当社には、社会や顧客のさまざまな課題に向き合ってきた長年の経験と実績があり、これまで、そしてこれからも、お客さまと共に現場の課題を探索・理解し、お客さまと共に課題解決策の立案・実行に取り組み続けてまいります。

センシング【計測・検査・検測技術】とコントロール【制御・運用技術】の組み合わせによるトータルシームレスソリューションをご提案・提供することで、製造業のデジタル化による高効率化・省エネ化、生産工程/プロセスのイノベーション、脱/低炭素化によるレジリエンス強化をご支援します。また、検査の高度化・イノベーション、安全性確保のご支援などで、安全安心な社会を支えていきます。

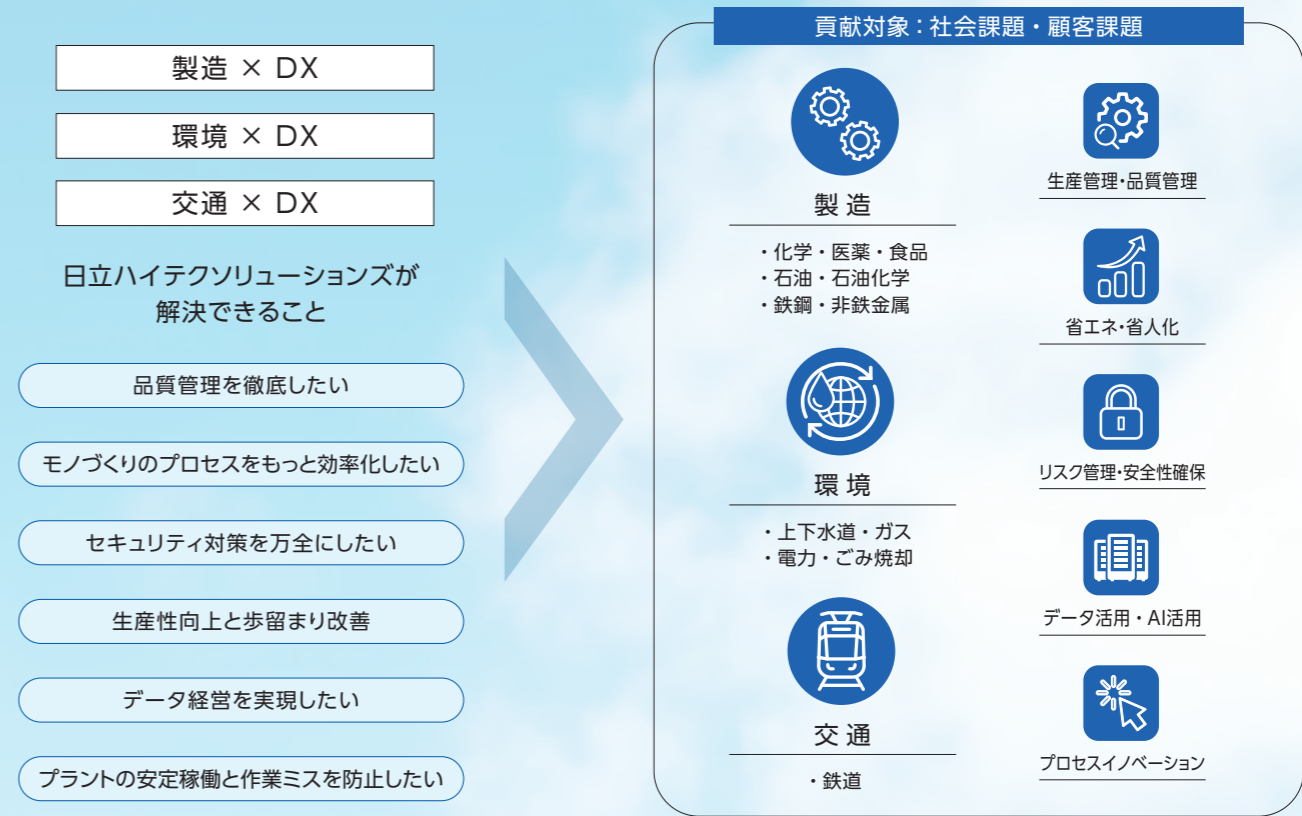
私たちは「センシングとコントロール」の力を中心に、デジタル社会の進展や脱炭素化社会の実現、持続可能な地球環境に貢献してまいります。



代表取締役 取締役社長 張田谷 雅夫

# Advantage & Solution

設備投資・IT投資の時代変化に対応し続けてきたチカラを生かして、お客さまに貢献します。



# Board of Directors and Auditors 役員



代表取締役 取締役社長 張田谷 雅夫



取締役 高田 哲司



取締役 糟谷 直大



取締役 平松 博信



取締役 美柑 俊雄



取締役 森田 和信



取締役 山上 直彦



取締役 黒川 幸市郎



監査役 眞壁 謙二



監査役 大村 浩

## 具体的なソリューション例



プラント監視・制御システム



製造実行システム



品質管理システム



予兆・診断システム



AI制御システム



検測システム



計測機器

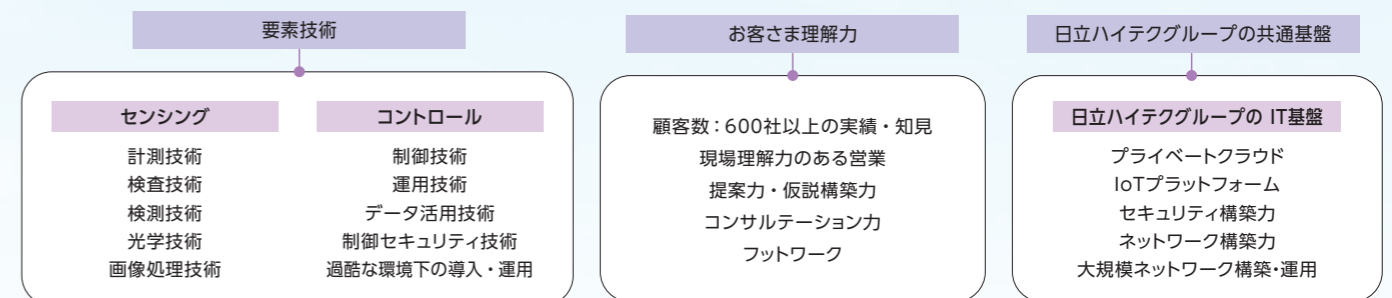


分析機器



検査装置

## センシング&コントロールのチカラ + 日立ハイテクグループのコア技術(見る・測る・分析する)





# Products & Solution

製造 × DX

環境 × DX

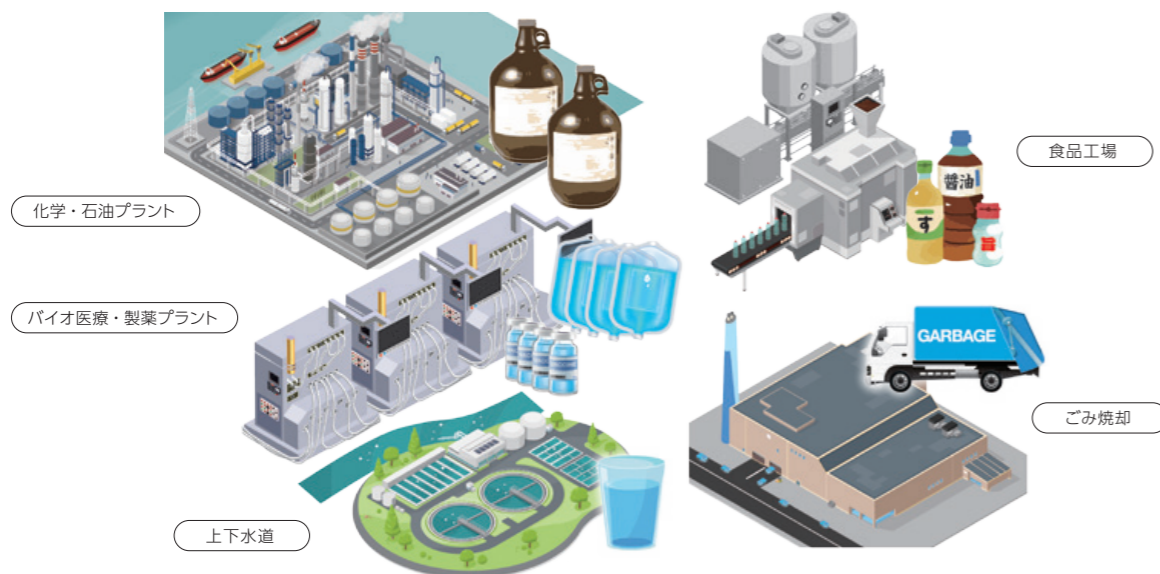
## OTソリューション

メーカー機能と商社機能を融合して、  
OTソリューションを提供します。

OT : Operational Technology

製造 × 計測・制御・分析  
環境 × データ活用・制御最適化

プラント制御とともに制御・運転データの蓄積を行うことで、高度経済成長期から日本の経済発展に貢献してきた制御・運用技術「OT」。生産性向上や省エネ・省人化を実現するためのデータ活用における計測機器、制御システム、データ解析の3つの分野の知識やノウハウを求められています。当社は、化学・食品・医薬などの製造分野、上下水道・ガス・電力・ごみ焼却などの環境分野で培った業界知識や、現場における専門知識をもとに、お客さまとともに課題解決に取り組み、最適なソリューションを提案します。



### 監視・制御システム



化学・薬品・食品などの製造プラントや、水道・環境・エネルギープラントなど多くの社会インフラ施設で採用されています。プロセスオートメーションの長期安定稼働や、多品種・変量生産など複雑な制御を必要とする設備の監視制御システムです。1975年以来積み上げてきた実績で、高い操作性のオペレーションソフトと高信頼性のコントローラで快適な運転環境を提供します。セキュリティを担保したリモート監視、製造管理、予兆・診断、AI制御など、データを活用したさまざまなIoTソリューションとも連携し、お客さまの生産性向上に貢献します。



総合計装システム(DCS) EX-N01A



### 製造実行システム (MES)



製造実行システムMESは化学・食品の製造現場における作業ミスの防止、作業の効率化および情報の一元管理をサポートするシステムです。原料の受入から在庫管理・計量作業・投入作業まで製造現場の各種指図・実績管理機能が集約されたパッケージを提供します。



製造実行システム(MES)Cyber Plantシリーズ

### 品質管理システム (LIMS)



検査データ管理システムLabDAMS®は、分析や品質検査業務で管理される情報をデータベースで一元管理し、業務の効率化や信頼性向上を実現するLIMS(Laboratory Information Management System)です。



検査データ管理システム(LIMS) LabDAMS®



## 予兆・診断システム



“いつもと違う状態”を高精度に検知し、プロセス異常の早期発見、要因解析の効率化をサポートします。予兆・診断システムBD-CUBE®は、機械学習を用いたプロセスデータ解析ソフトウェアです。設備や品質の異常予兆を早く、高精度に検知し、どの部位を調査すべきか提示します。

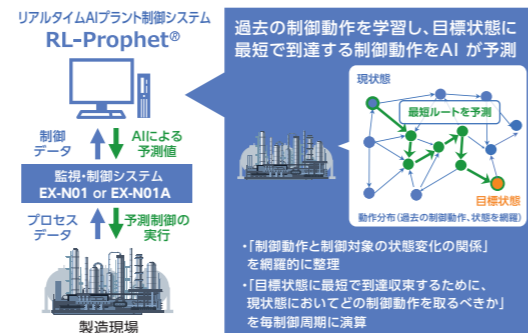


予兆・診断システム BD-CUBE®

## 制御最適化(品質向上・歩留まり向上)



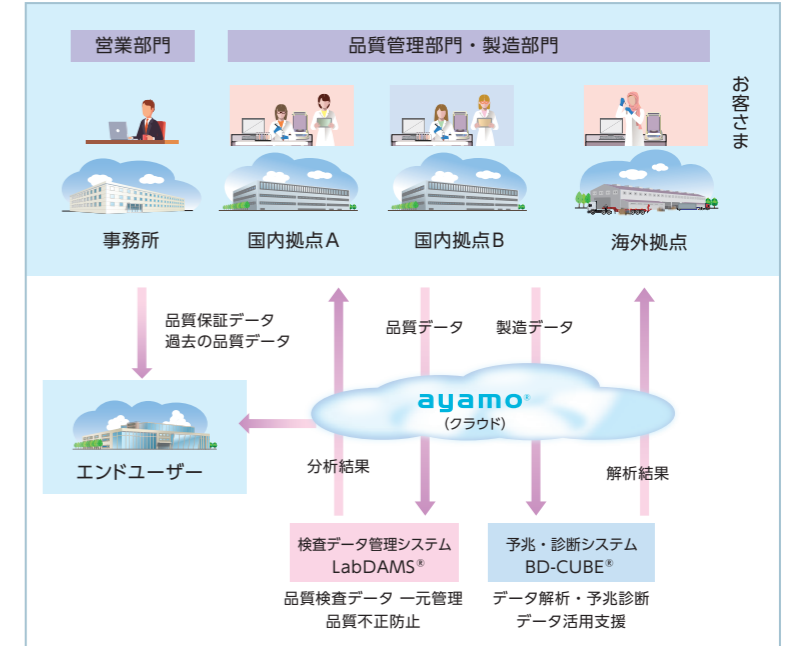
日立開発の新型強化学習技術により、監視・制御システムから出力される過去の運転データを基に学習モデルを構築し、AIによるプロセス制御を行います。生産品質や歩留まりのさらなる向上を監視・制御システム+AI制御システム「RL-Prophet®」によって実現します。



リアルタイムAIプラント制御システム RL-Prophet®

## データ活用ソリューション

データ活用や先端技術(AIなど)で、お客様の課題を解決する新たなソリューションを提供します。例えば、お客様の製品品質データを高セキュリティなプライベートクラウド上に設置した検査データ管理システム「LabDAMS®」で取得して一括管理、お客様の複数の拠点や部門で共有することで品質不正防止を図ります。さらに取得したデータを予兆・診断システム「BD-CUBE®」で分析することで品質低下や設備故障の予兆を捉えて通知するなど、お客様のデータ活用も支援します。



検査データ管理システム(LabDAMS®)+プライベートクラウドサービス+予兆・診断システム(BD-CUBE®)

## フィールド機器・分析計



長年培った技術と経験により、さまざまなフィールドで活躍しています。過酷な使用環境に耐える安定性と信頼性の確保を追求しています。



多項目水質計



電磁流量計



大口径電磁流量計



挿入形電磁流量計



オンラインPCBモニタ

## 環境・プロセス分析装置



掘場グループとコラボレーションし、さまざまな業界に向けて、大気汚染監視・水質監視システムを提供しています。



大気汚染監視用測定装置



ポータブルガス分析計



工業用水質計



煙道排ガス分析装置



シリカ分析装置



全リン全窒素測定装置

## 導入事例

第一工業製薬株式会社さま

## 化学プラント向け製造管理システム「CyberPlant-ChemiFact」

### ①課題：多品種少量生産を担う工場の最適化

工業用薬剤などの製造販売を行う第一工業製薬さまは製造実行システム(MES)導入に際し、多品種少量生産に伴い多様化する人手による作業のヒューマンエラー防止と品質安定化を課題としていました。また、取得するデータを活用し、生産工程の見直しを進めるお考えでした。

### ②導入のポイント

- 計量や在庫管理など汎用的な機能が多くの標準パッケージ化されておりシステム設計がしやすいこと
- システムの導入効果最大化と投資の抑制を両立するために、現場の運用変更にも踏み込んだ提案があったこと
- 製造に関する原料、製品、作業手順などさまざまなデータが収集でき、品質・生産性向上が図れること

### ③解決できたこと

システム化による作業の標準化により、作業者の心理的負担を軽減し、製品の品質安定化に寄与した。従来取得できずにいたデータを収集でき、生産工程の問題特定や、原料のトレーサビリティ管理も行うことができた。

### ④お客様の声・評価

「設計段階から導入後の運用まで、現場目線で一緒に課題解決してくれた。喫緊の課題であるDX推進のビジネスパートナーとしても期待している」と評価いただいています。



当社のMESを導入している第一工業製薬株式会社さまの四日市工場。MESによって作業標準化とシステム化による品質安定化を実現。取得データを活用した生産性向上の知見・実績から、他工場への横展開も検討中。

### 導入効果

多品種少量生産を担う工場を最適化するため、作業の標準化と生産工程の見える化が必要だった

汎用的な作業を標準化でき、品質が安定化した。生産工程もデータで見える化できた

\*BD-CUBE®, ayamo®は、日本国内における、株式会社日立ハイテクの登録商標です。



# Products & Solution

交通 × DX

## ISソリューション

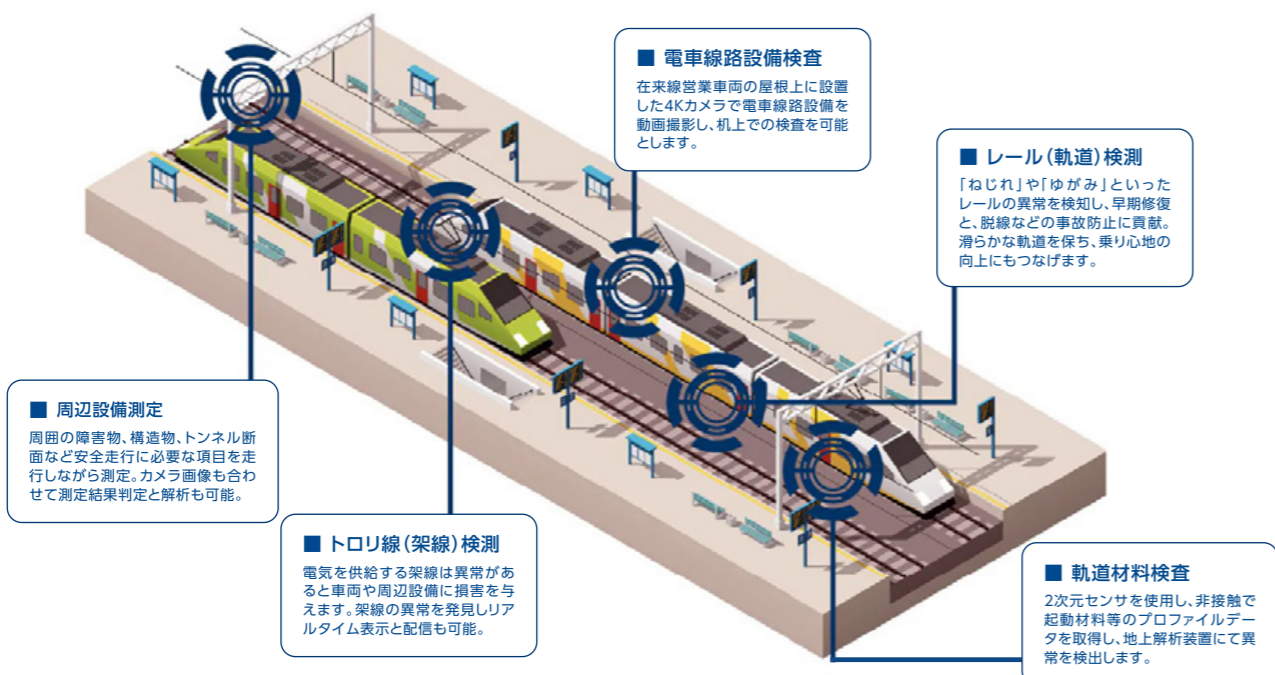
鉄道関連製品を通して、  
データソリューションで社会に貢献します。

IS : Inspection Systems

交通 × レーザ光学・高精度制御・画像処理・データ活用

人々が移動する際の"足"として不可欠な公共交通機関。

私たちのミッションは人々の日常生活からビジネス、レジャーまで、社会に不可欠な鉄道の安全・安心を支えることです。効率的で高精度の検測装置を必要とする鉄道事業者のために、そして、鉄道を利用するすべての人々のために、軌道検測と架線検測のみならず装置コンパクト化やデータ活用などの先端技術開発を進めています。事故につながるリスクを早期に発見し、迅速かつ適切な対応につながる検査・測定技術を提供して、各地で安全・安心な運行を24時間365日支えています。



### レール(軌道)検測



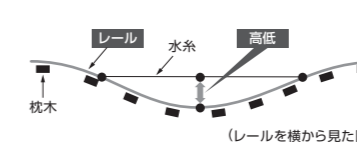
レール(軌道)に高低差やゆがみが発生すると、列車の乗り心地が悪くなり、脱線などの重大な事故にもつながるため、補修を行う必要があります。当社の軌道検測装置はレールの状態を走行しながら検測し、レールの高低・通り・軌間の計測ほか、多彩なオプション機能を備えています。非接触方式により高速かつ安定した検測が可能でデータ処理も高速化。新幹線のスピードでもリアルタイムに波形出力が可能でます。



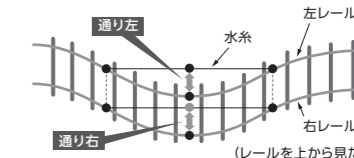
#### 検測項目

レールは車両が走行する際の大きな荷重や衝撃にさらされており、安全走行を維持するために定期的に検測し、修復を繰り返します。本装置の検測項目は「高低差」「通り(左右方向のずれ)」「軌間(レール幅)」「水準(左右レール高低差)」「平面性(ねじれ)」があり、すべて鉄道事業者の管理基準に準じています。

#### ■ 高低差：上下方向のずれ

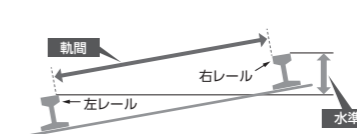


#### ■ 通り：左右方向のずれ



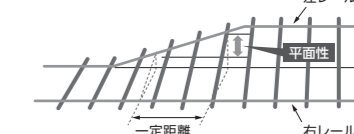
#### ■ 軌間：レール間隔のずれ

#### ■ 水準：左右レールの上下方向のずれ



#### ■ 平面性：軌道面の軌道面ねじれ

(一定距離間離れた2点間の水準差)



#### 慣性式検測装置

慣性測定方式を用いて正方形ジャイロとレーザ変位計によりレール偏位を測定する検測装置です。検測車両だけでなく営業車両も搭載可能です。



#### 光式偏位検出器方式検測装置

光切断法を用い、光帯に対して直行に結像する素子によりレール偏位を測定します。リアルタイム処理に優れ高速走行での対応が可能です。



#### 2次元レーザ変位計方式検測装置

帯状に広げたレーザ光と対象物からの拡散光・反射光をセンサ上で結像し、レール断面形状の検出、異常要因の判別などの活用が可能です。



#### 軌道材料検査

車両搭載型の2次元センサでレール周辺構造物(軌道材料等)の断面形状を非接触で計測、地上解析装置でレール締結ボルトの緩み・欠落など異常を即座に検出。高度技術で安全確保を実現します。





トロリ線(架線) 検測

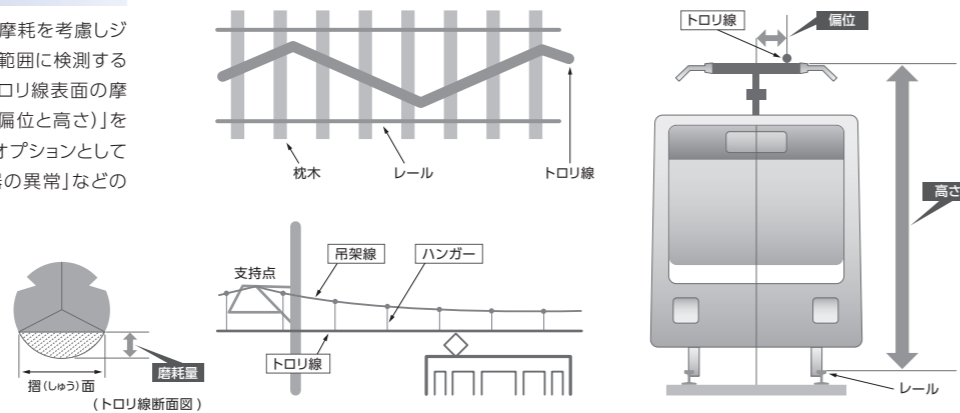


車両に電力を供給するトロリ線(架線)の状態に変化が生じると、異常摩擦の発生や、パンタグラフに損傷を与え安定した走行の妨げになります。架線検測装置は、トロリ線(架線)の摩擦・偏位・高さを高速かつ高精度で検測します。非接触検出技術と独自の光学系により、昼夜関係なく高精度な検測が可能です。検測結果はリアルタイムにデータを処理するため、検測走行中に測定データの確認ができるため、異常を発見してもそのまま放置することなく直ちに対策を行えます。



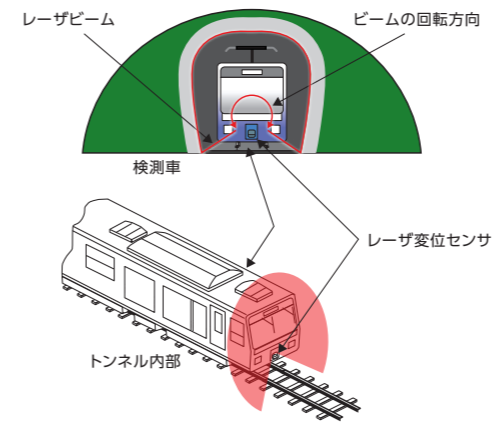
検測項目

トロリ線(架線)はパンタグラフの摩擦を考慮しジグザグに設置されているため、広範囲に検測する必要があります。当社製品は、「トロリ線の位置(偏位と高さ)」を走行しながら検出します。その他オプションとして「パンタ加速度(衝撃)」「周辺機器の異常」などの検測についても実績があります。



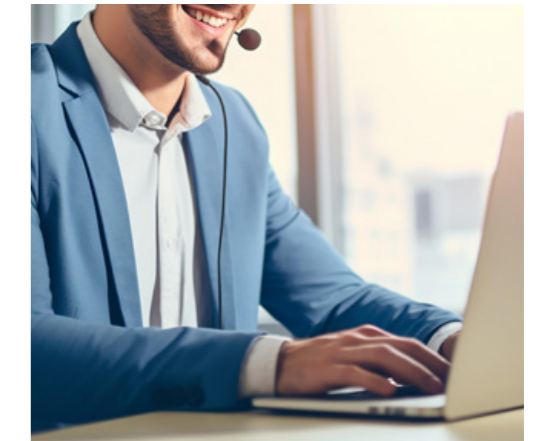
周辺設備検測

電車を安全に走行させるためには、電車周囲に障害物がない空間が必要です。周辺設備検測装置は、車両周囲を一括で測定できる回転式レーザセンサを使用し、支障物がないか検測します。位置情報データの使用で画像と位置情報をセットで出力でき、効率的な管理ができます。



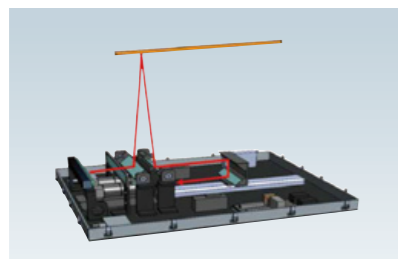
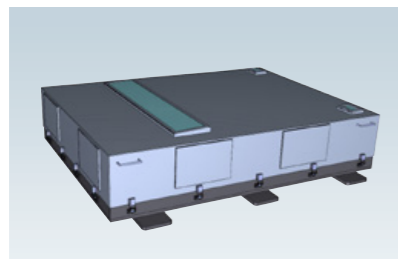
サービス・ソリューション

アフターサービスでは、当社の装置やシステムを安心してご使用いただくための各種サポートサービスを提供。インターネットを利用したセキュアなリモート状態監視、データ解析に基づいた異常検知、故障予知など、IoTを利用したサービス・ソリューションを展開しています。



非接触式検測装置

トロリ線の摩擦状態、偏位位置およびレール面からの高さなどを、昼夜間に連続測定する装置です。測定中リアルタイムに検測データを表示すると同時に、画像データと合わせて記録媒体に保存します。高い耐震性と、耐環境性能をもち、営業車にも搭載可能です。



電車線路設備検査(電車線路モニタリング装置)

徒歩巡視や専用車での目視検査など労力や危険性を伴う電車線路設備検査に対し在来線営業車の屋根上に設置した4K高精細カメラでトロリ、ハンガー、コネクタ等の電車線や、曲引き、張力装置などの設備を動画撮影し、収録データを机上(PC)で検査可能とし業務省力化します。



システムの特長

- 遠隔操作**
  - 無線通信による収録開始・停止制御
  - システムの収録処理状況を遠隔監視
- 自動制御**
  - 走行速度による収録開始・終了の自動制御
  - 自己診断・自動復旧機能
- 閲覧機能**
  - 画面表示切替、再生速度選択、画像拡大が可能
  - 点検用途に応じた自由な分割(1~4面)と部分拡大機能
- 設備抽出**
  - 検査対象が撮影されたフレームを自動で抽出
  - 電柱番号+電柱からの距離に対する設備リストを表示
- 位置情報取得**
  - GNSS位置情報信号による精度・経度データの取得
  - 電柱位置検知と距離パルス信号の同期処理による位置補正

導入事例

電車線路モニタリング装置

九州旅客鉄道株式会社さま

①課題: AIを活用した画像解析による検査業務の効率化

電車線路設備の点検・検査は、係員が徒歩による目視検査を実施していたものの、対象となる設備の点数が膨大で、多大な労力を要していました。将来の労働人口減少により係員の確保が困難になることに備え、点検・検査業務の効率化が必要でした。

②導入のポイント

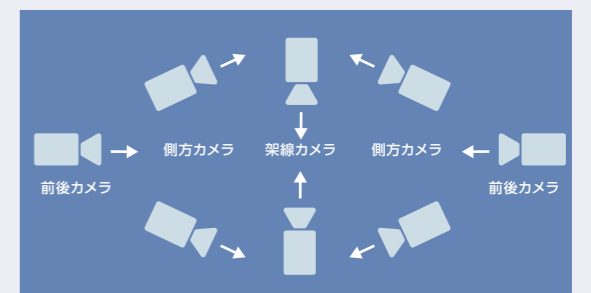
- ・点検・検査可能な高精細の動画・画像を撮影でき、かつ、設備の位置を把握できる地理情報をあわせて取得できる
- ・簡単な操作で係員が検査できるアプリケーション
- ・緊急点検・検査等の要求にスピード感のある対応が可能なこと

③解決できたこと

営業車両に搭載したカメラで設備の動画・画像を撮影し、AI技術を活用して解析。係員が徒歩で目視していた検査を、係員が事務所にいながら検査できるようになった。

④お客様の声・評価

「設計段階から導入後の運用まで、現場目線で一緒に課題解決してくれた。喫緊の課題であるDX推進のビジネスパートナーとしても期待している」と評価いただいています。



導入効果

1. 現場線路上での徒歩巡視検査が削減。徒歩巡視労力の省力化と現場徒歩時の事故リスク軽減。
2. 検査システムの検査箇所自動抽出機能により検査時間が3/4に短縮。
3. 検査装置の高精細画像および天候に左右されない鮮明画像による検査精度向上。



# Sustainability

健全な経営基盤の確立に向けて、  
さまざまな取り組みを行っています。

## 働き方改革への取り組み

社会構造の変化やライフスタイルの多様化に対応し、従業員一人ひとりがやりがい・働きがいをもって仕事と家庭の両立を実現できるよう、働き方の改革や各種制度の整備を進めています。

具体的には、生産性の高い働き方の実現に向けて、20-20プロジェクト(月平均の残業時間を20時間、年休取得20日)を推進しています。また、「多様な働き方」「コミュニケーション」「心身の健康」の3項目を重点項目と設定し、「ワーク」「ライフ」両面での従業員の幸せ・Well-Beingの実現をめざしています。

仕事と家庭の両立支援では、法改正の動向も踏まえ、育児、介護制度の整備・浸透に努めています。在宅勤務、サテライトオフィス勤務、スポットリモートワークの対象を全従業員とし、フレックスタイム制勤務についても、自律的に一定の幅の中で就業時間を選択可能(非就業日の設定により週休3日も可)とするなど、働く場所・時間のフレキシビリティを高めて自律的に働き方を選択できる「ハイブリッドワーク」を推進しています。また、性別役割分担意識の払拭による女性活躍推進、ワークとライフの両立によるエンゲージメント向上を目的に、男性育休取得率100%をめざし活動しています。



## 人財育成・キャリア

「社員一人ひとりの成長」が会社の成長であると位置付け、社員が自律的に考えチャレンジできる環境の構築や、キャリア開発支援施策に取り組んでいます。教育・研修プログラムでは、日立グループが誇る数百種類以上のプログラムを取り揃えており、業務経験やスキルに応じたカリキュラムを受講することができます。入社時の導入時研修に始まり、スキル向上のための研修、職責や年代に応じた階層別研修、資格取得、自己啓発に取り組む社員を支援する制度やオンデマンド学習など、最新のトレンドや高い専門知識を必要に応じ学べる環境を提供しています。

キャリア開発支援では、社員一人ひとりにとっての仕事の意味や意義・価値観を重視した施策を展開しています。今後未来の中心となる社員の自立・自律を支援し、一人ひとりの意思・意欲を組織に活かす仕組みづくりや、組織力・パフォーマンス向上に向け一体感やチームワークを育むための相互理解を促す支援を行っています。

自身のキャリアパスについて上司へ相談・共有する機会であるキャリア面談や年代別キャリア研修の実施、キャリア相談室の設置など、社員の成長意欲の向上や働きがいの醸成にも取り組んでいます。



## 健康経営への取り組み

社会に必要とされる企業であり続けるためには、その価値提供を担う人財である社員の「健康」が重要な経営資源であると認識しています。そこで2021年に健康経営宣言を制定し、社員が心身ともに健康で活力を持って働ける職場環境の整備に向け、さまざまな取り組みを行っています。具体的には「疾病予防」「こころの健康」「ワークライフバランス」の3点を中心に実施しています。これらの取り組みが評価され、経済産業省と日本健康会議が共同で実施する「健康経営優良法人(大規模法人部門)」に2022年度から3年連続で認定されており、今後もより良い健康増進の仕組みを取り入れながら、安心して働ける職場づくりに注力していきます。



2024  
健康経営優良法人  
Health and productivity



