



**코드ビジョン株式会社は、
人工知能専門の研究開発企業です。**

1. CODEVISION イントロダクション

会社紹介 / 事業内容 / パートナー

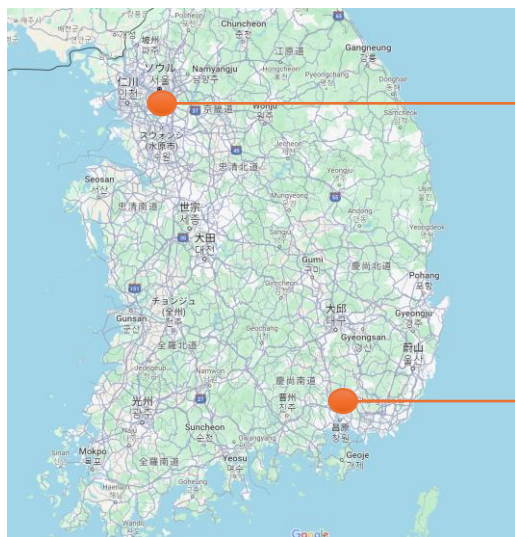


コードビジョン株式会社

AI・コンピュータ工学分野の専門企業

会社概要

- CODEVISION(コードビジョン)は、2018年創業です。ディープラーニングを活用したデータ処理、AI開発、AIコア技術を持っており、運用可能なAIプラットフォームおよびアプリケーションの提供が可能です。また、検出・解析・認識・追跡・再認識・監視分野において世界最高水準の技術を提供するテクノロジー企業として成長を続けています。そして電力設備プラットフォームの運営にも取り組んでいます

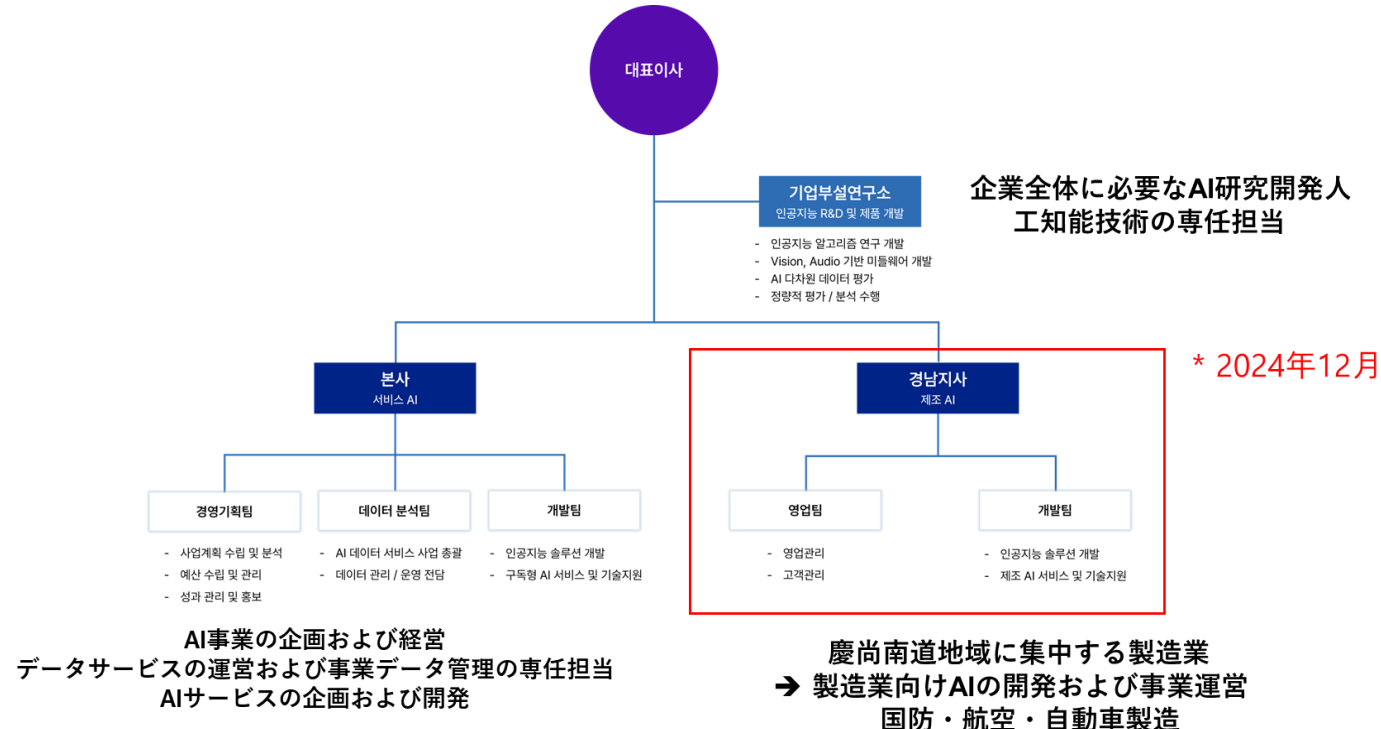


ソウル
本社, 研究所

チャンウォン支社

CODEVISIONは、人工知能とデータを基盤としたプラットフォーム企業として成長を続けています。

組織図



事業内容 現場で構築されたデータを基に、ディープラーニングベースのAI技術を提供します。

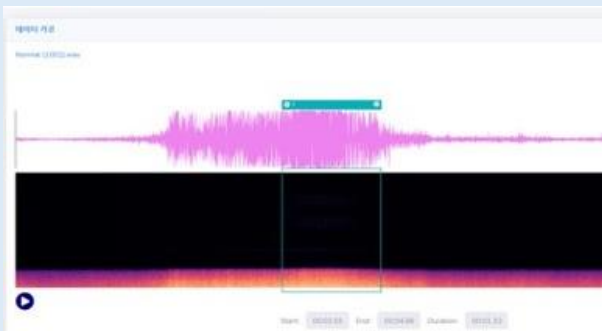
コードビジョンのビジネス

AI One-Stop Solution

Data

産業に合わせた高品質データセット構築サービス

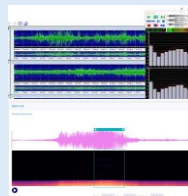
- ✓ データエキスパートコンサルティング
- ✓ カスタム加工プラットフォーム保有
- ✓ 現場適合データ構築



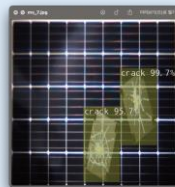
AI Tech

映像&信号処理AI研究開発

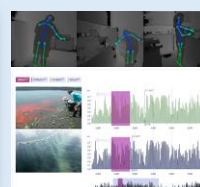
- ✓ オンデバイスやクラウドなど、カスタマイズされたAIの適用が可能
- ✓ 超音波・画像・センサーデータなど、データ中心の課題解決に対応
- ✓ API形式で多様なシステムへの組み込みが可能



1D Data
(IoT, 超音波, 振動)



2D Data
(Image, Video)

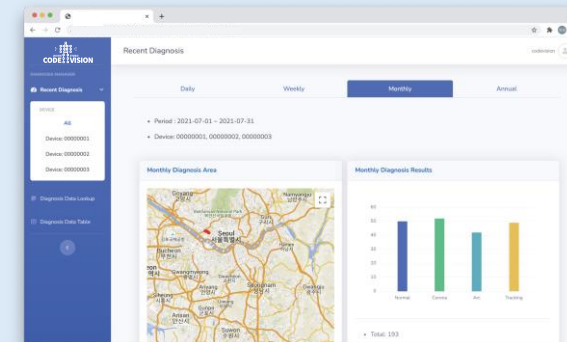


3D Data
(Depth, Lidar)

Solution

人工知能プラットフォーム&アプリケーション開発

- ✓ AIの学習・管理・モニタリング
- ✓ MLOpsベースのプラットフォームを提供
- ✓ 専門知識がなくても誰でも簡単に活用できるAI



「データからAI運用プラットフォームまで、AI導入に必要な全領域を専門家がサポートします。」

파트너 CODEVISION と提携した顧客



02. 製造AI

モニタリングソリューション



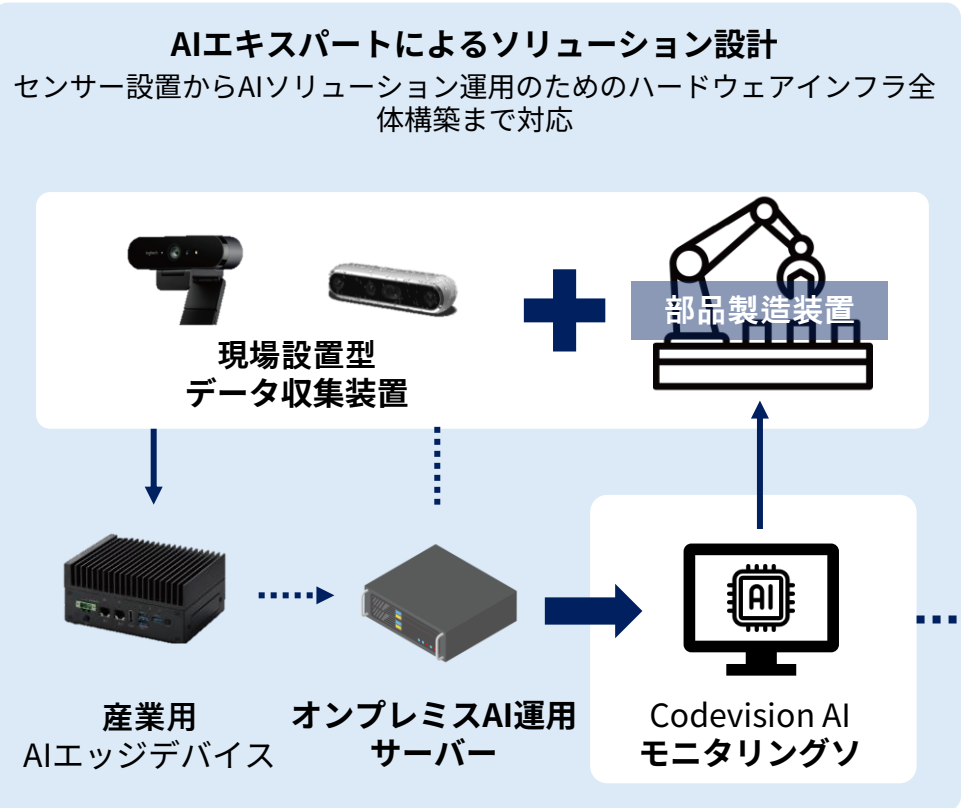
製造AI モニタリングソリューション

スマート製造のためのAIトランスフォーメーション (AX)

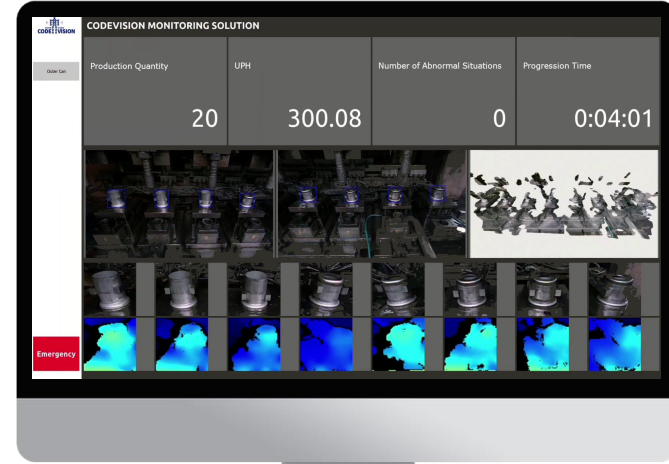
ビジョンAIによる生産現場および部品の欠陥リアルタイム検出

異常を検知すると自動的に稼働を停止し、オペレーターに通知します

システムアーキテクチャ

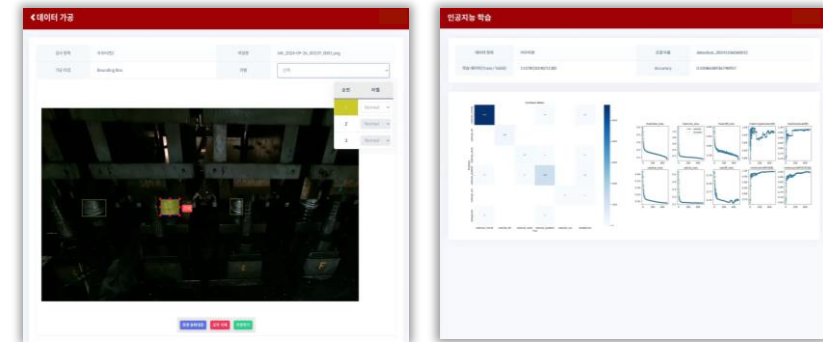


検査員モニタリングデバイス 現場リアルタイム AIモニタリングプラットフォーム

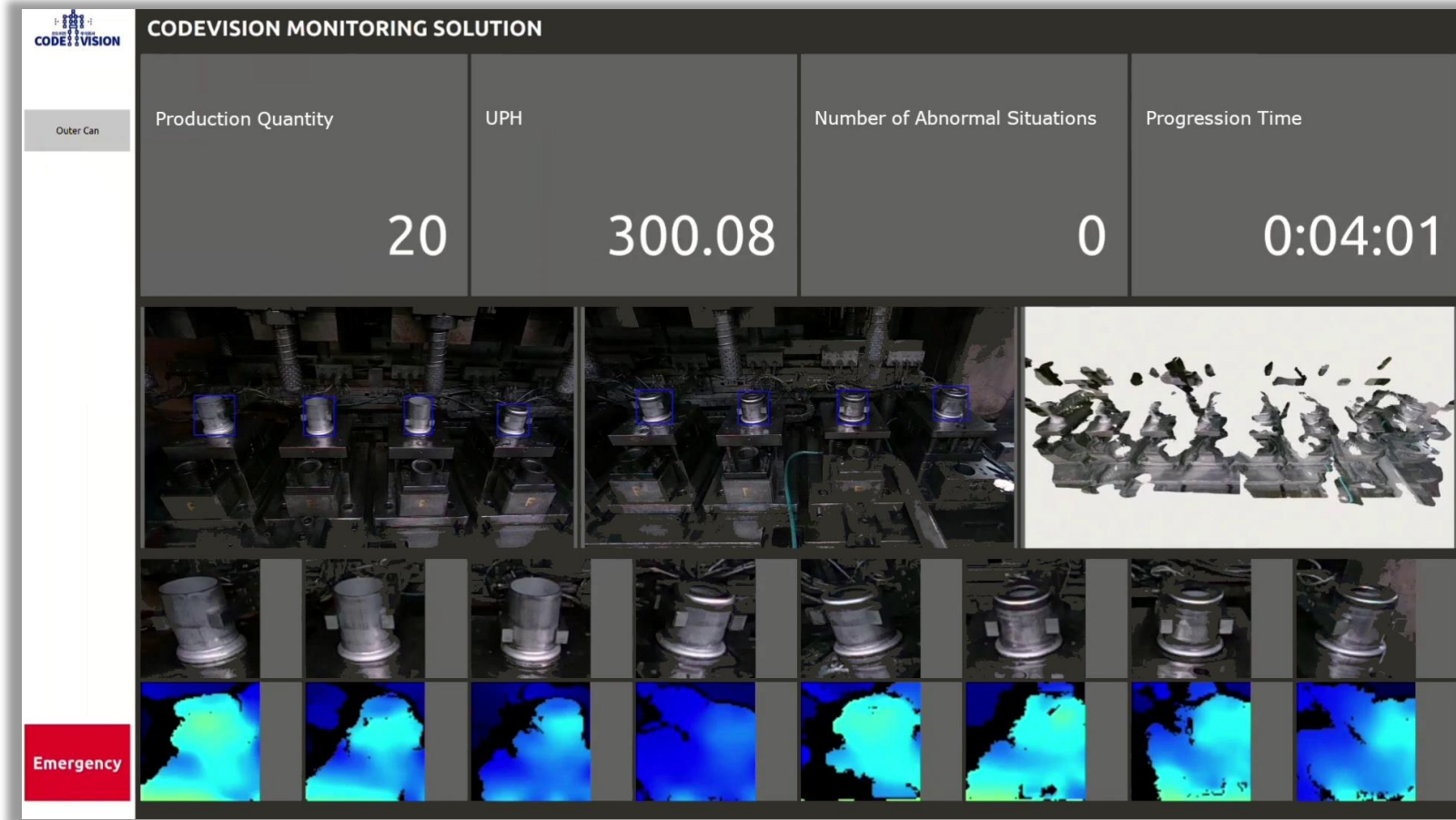


監督者用PC

AIモデル管理 MLOpsプラットフォーム



現場リアルタイムAIモニタリングプラットフォーム



リアルタイムモニタリング

- 製造オペレーションのリアルタイムモニタリング

異常検知

- AIによる製造プロセスの自動モニタリングと分析

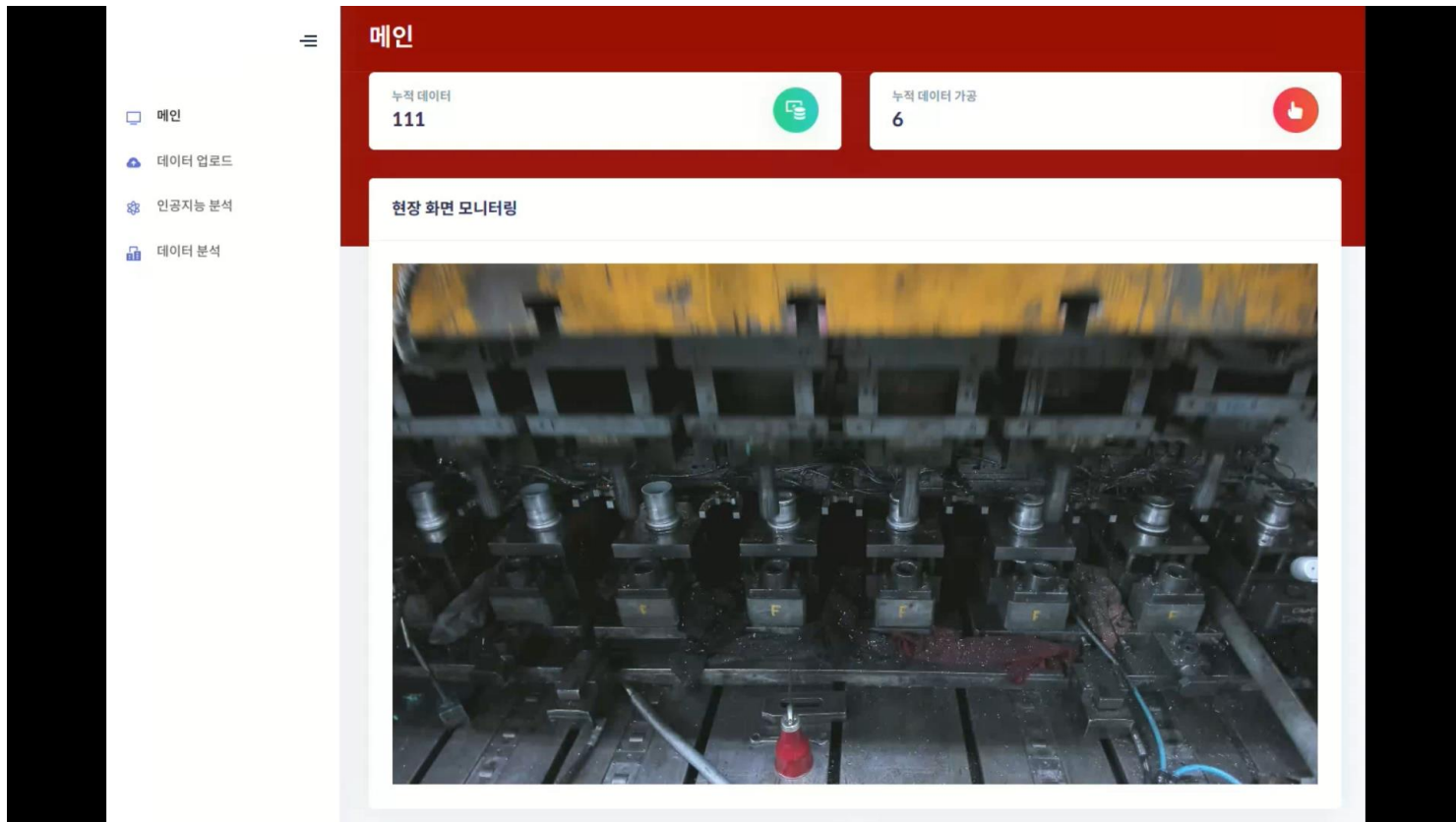
アラーム&自動制御

- 異常検知時のアラーム通知
および自動停止機能
(作業者向け)

信頼性の高いAI

- ISO/IECに基づくモデル性能認証
- AI信頼性認証 (CAT)

AIモデル管理・MLOpsプラットフォーム



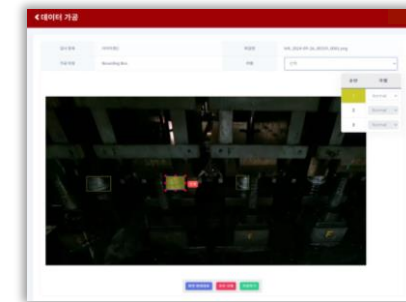
데이터分析ページ

- 現場作業中に収集された追加データの管理



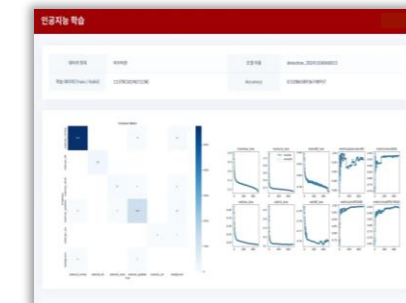
データラベリングページ

- AIモデル学習用のデータラベリングが可能



AIトレーニングページ

- AIモデルの性能モニタリング
- 継続的な再学習による性能向上



シンプルなAIモデル管理：いつでも、どこでも、誰にでも

- 信頼性の高いAI運用のための **メンテナンスソリューション**
- 継続的な **モデル最適化**により、**高性能なAIサービス**を維持します。

代表 事例

外装缶 金属成形 プロセス モニタリング

Client [South Korea] 自動車部品メーカー

Target アルミ外装缶 (EV部品)

- 製造方法: 深絞り加工(Deep drawing)



AS-IS 各生産工程における作業者の目視検査

- 不良部品の発生 → 金型損傷 → 生産ライン停止

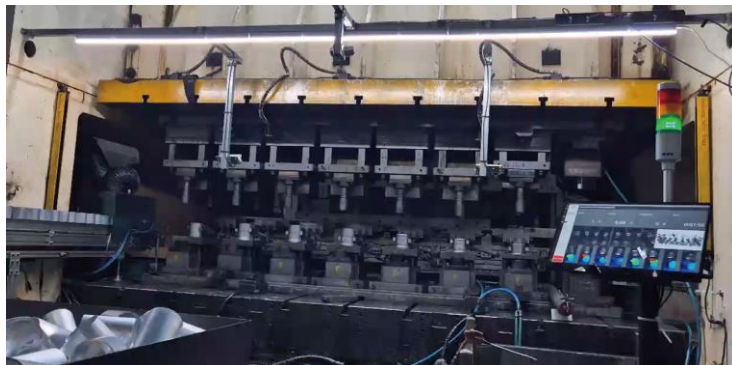
TO-BE **射出不良検査の自動化**

金型損傷の予防保全により、生産停止時間を短縮

生産性が1.5倍以上向上

出荷量を正確に事前計算し、納期遅延を解消

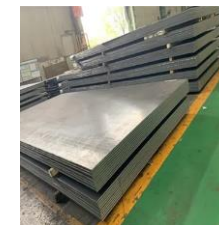
既存の作業フローを妨げないシステム設計



鋼板 欠陥 モニタリング

Client [Jakarta, Indonesia] 金属製造会社

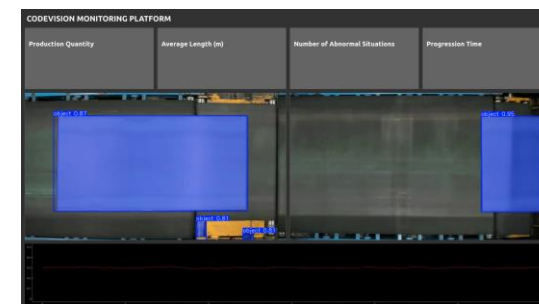
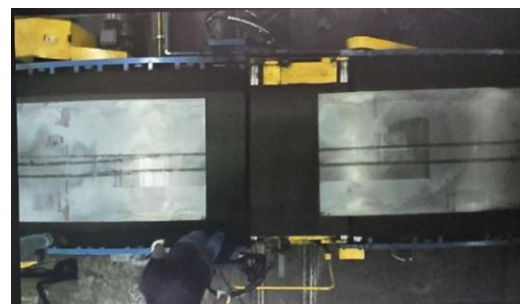
Target 熱間圧延コイルから切り出された鋼板



Tech **ビジョンセンサーおよびレーザーセンサーを使用し、鋼板の分類とコイル製造時の欠陥を監視**

海外工場環境に最適化されたシステム設計

- 現地訪問によるカスタマイズコンサルティングおよびソリューション開発
- センサー・データ収集装置・設備・サーバーなど、現地環境に合わせたインフラ構築。

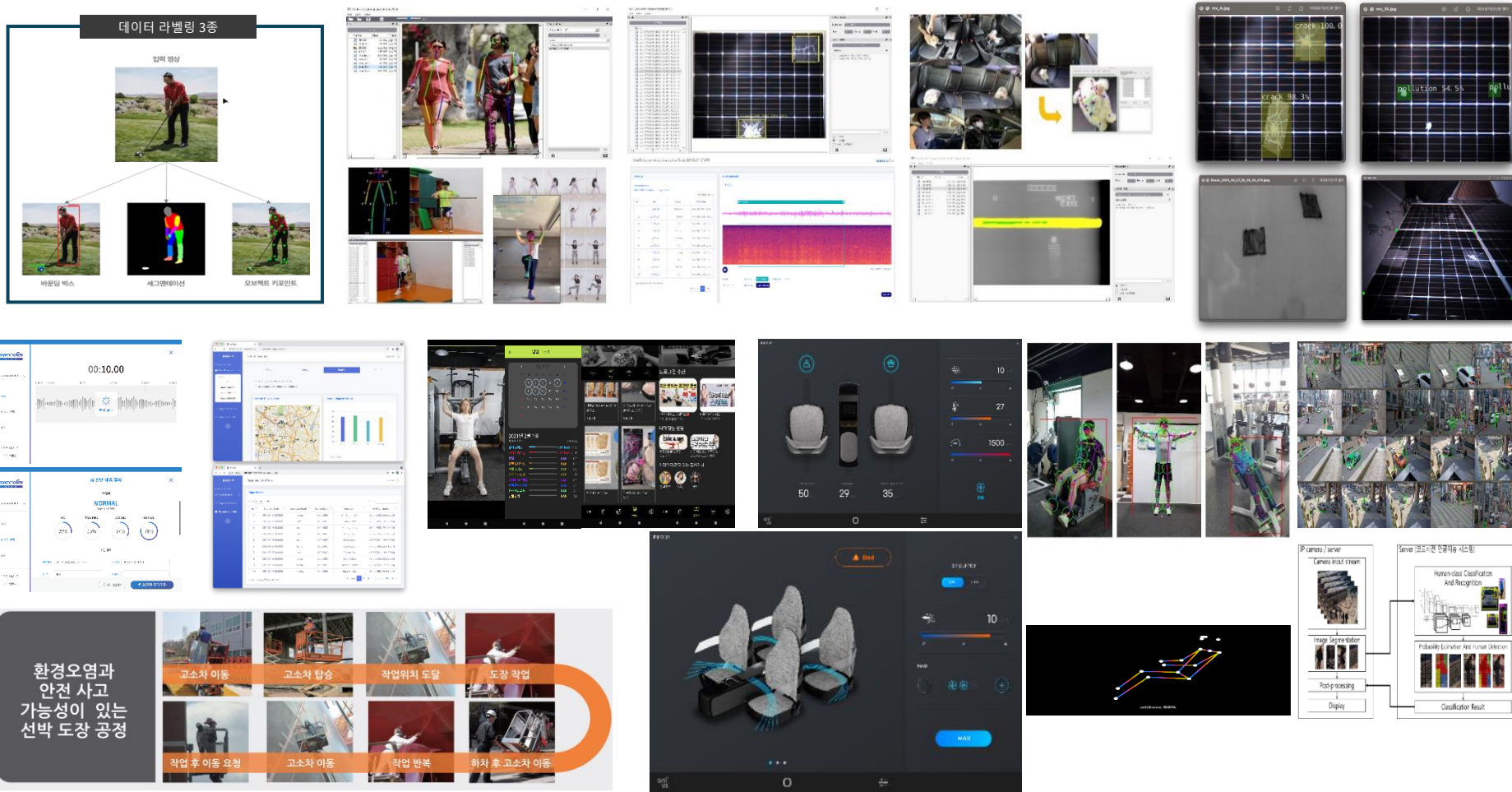


03. 製造AI 開発事例



事例

当社の専門性は、製造業、モビリティ、環境技術、ヘルスケアなど、幅広い分野でのプロジェクト成功を通じて実証されています。



CODEVISION Homepage

CODEVISIONとともに産業を革新しよう！

多様なカスタムAIソリューションの選択肢

“顧客環境に最適化されたAI運用システムおよびインフラの構築“

コードビジョンは、顧客企業のニーズに合わせてカスタマイズされたAIソリューションを提供しています。

オンプレミス・サーバー

顧客会社内部にサーバーを構築

強いセキュリティと自由な運用環境
を提供

内部ネットワーク基盤の独立的運営

敏感データ処理&内部システムの連
動に最適化



Ex. 閉回路網サーバーによる
AI運営環境

コードビジョン独 自保有サーバー

高性能GPUサーバ(NVIDIA A100、
H100など)の保有・運営

顧客企業の要求事項及び使用量に応
じてカスタマイズされたスペックで
合理的な価格で使用可能



Ex. AIモデル学習/推論のための
専用GPUホスティングサービス

AWS クラウド・サーバー

国内外のクラウドサービスプロバイ
ダーを活用したAIモデルの学習・デ
プロイ、ソリューションの構築およ
び運用

必要に応じて資源を拡張/縮小可能

高い柔軟性&拡張性



Ex. AWS, GCP, Azureなどのクラ
ウドサービスプロバイダーを活用



Edge AI

現場中心の分散型運用構造

- データが発生する現場で直接AIを実行
- 低遅延・高速なリアルタイム推論が
可能

OneDevice AI

個別デバイス

自社環境でAIを実行
例：スマートフォン、カ
メラ、ドローン



Embedded AI

超小型チップセットベース
の軽量AI内蔵デバイス

- 軽量化・低消費電力例：Io
Tセンサー、専用チップセッ
ト (NPU、MCU)



検出 & 認識ソリューション

ビジョンAI 技術スキル

AIベースの検出・認識モデルを導入することで、さまざまな産業分野への適用が可能です。

- 既存データがなくても、必要なデータセットを構築することでAIソリューションを開発可能。
- 直感的に操作できるアプリ／Webベースのプラットフォームで、容易に利用可能。
- 高品質なデータで学習した信頼性の高いAIモデル



ユースケース



異常モニタリング



欠陥・故障検出



自動化 & 作業者支援

主な特徴

[モデル]

検出・認識のための20種類以上のAIアルゴリズムを搭載
- オンプレミス、クラウド、エッジ環境に最適化された構成

[スピード]

軽量かつ最適化されたモデルによるリアルタイム検出を実現

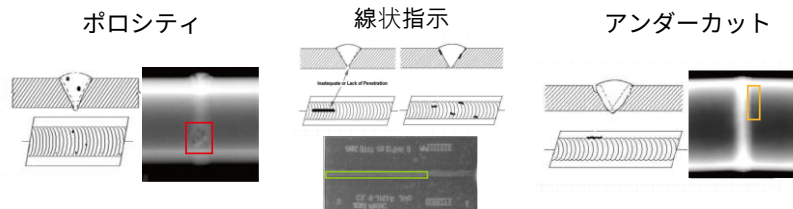
[精度]

高精度な検出結果を提供

放射線検査 (RT) 向け 溶接欠陥検出ソリューション

非破壊検査 (NDT) における目視検査の**デジタル化 & 自動化**

→ 溶接欠陥の種類・サイズ・位置を自動検出・解析



ASMEおよびISO産業規格に基づくAI欠陥解釈

AS-IS

専門家による手動フィルム解釈

X線検査 → フィルム現像 → 人間による目視検査

非効率な点

- 検査コストが高い
- 解釈に時間がかかる
- ワークフローが複雑

高度な資格と熟練を持つ検査員への依存度が高い

- 人的ミスリスクを伴う労働集約的なプロセス

TO-BE

溶接検査のAIデジタルトランスフォーメーション (DX)

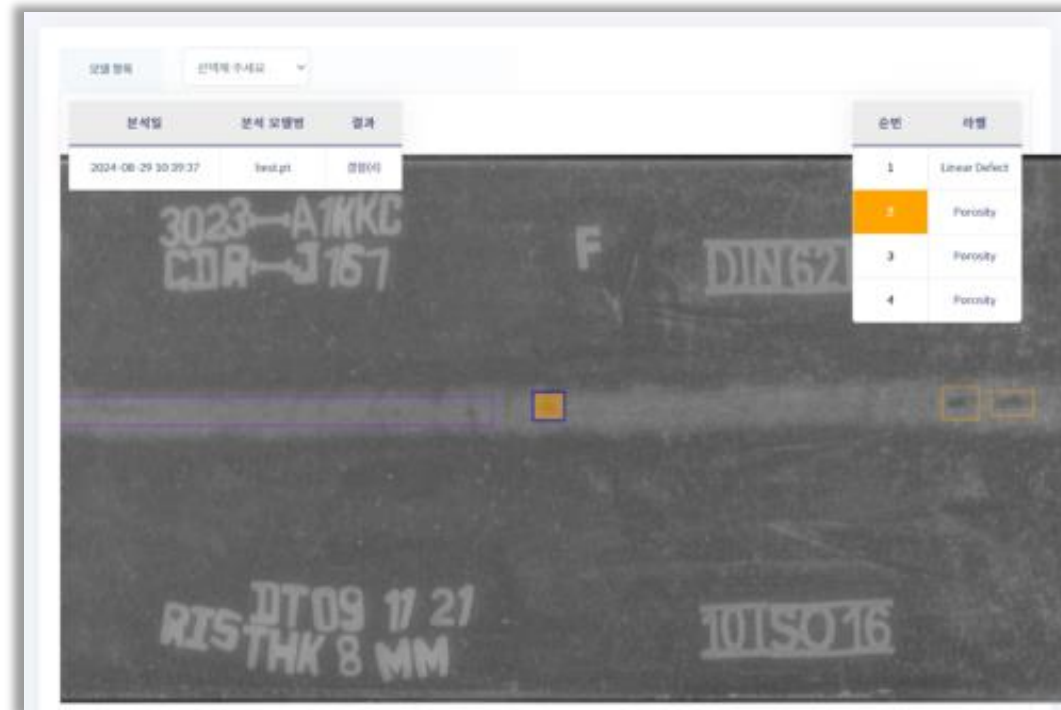
フィルムデータをサーバーにアップロード → ビジョンAI → 自動解釈

検査時間を大幅に短縮

- 産業設備のダウンタイムを最小化

客観性と一貫性の向上

- 検査の信頼性と信頼度を強化



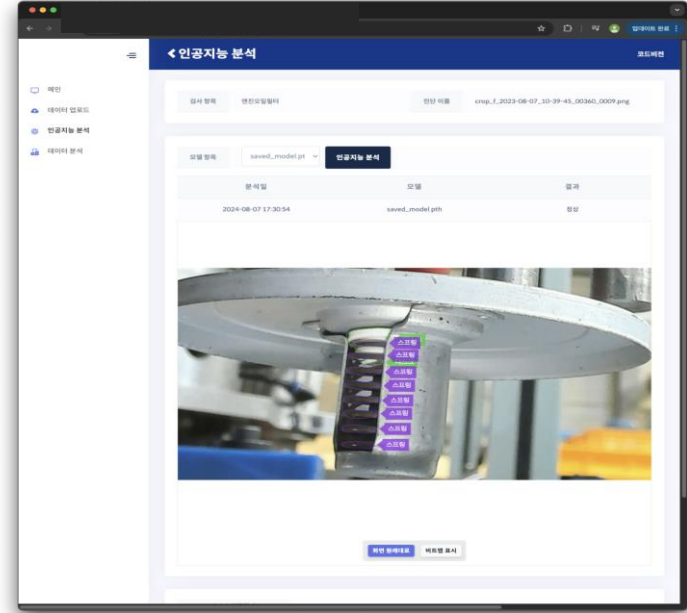
Client	AI Tech	Target	Device
溶接欠陥検査会社	検出	RT X-ray Film	Cloud

エンジンオイルフィルタープレート 欠陥検出ソリューション

エンジンオイルフィルター下部プレート製造工程向けAIモニタリングシステム
不良品の自動欠陥検査により生産効率を最大化

セグメンテーションAIモデルによるディスクおよびスプリングの検出

- AIモデルは、工程管理者および現場オペレーターによるQC/QA
および性能検証を通じて確認済み
- NPUを活用した低消費電力・軽量のエッジ組み込みソリューションとして構築。



AS-IS

従来の手動目視検査

ばらつきや労働負荷、人的ミスが発生しやすい

TO-BE

不良品自動検査のためのAIベースモニタリングシステム

デジタルトランスフォーメーション (DX)

5種類の欠陥をリアルタイムで自動分類

- 生産性・運用効率の向上
- 工場自動化
- 実際の工場環境から取得した高品質データセットを使用



Good

Bad Disk

Bad Spring

Client	AI Tech	Target	Device
自動車部品メーカー	検出	自動車部品 (オイルフィルタープレート)	Cloud Embedded

太陽光パネル欠陥検出

損傷・汚染・欠陥の自動検出および分類

高リスク太陽光パネルにおいて

- リアルタイムかつ現場分析のためのAIエッジコンピューティング
- 組込みシステム向けに最適化された軽量CNNベースの物体検出モデル

不良ケースの詳細分類

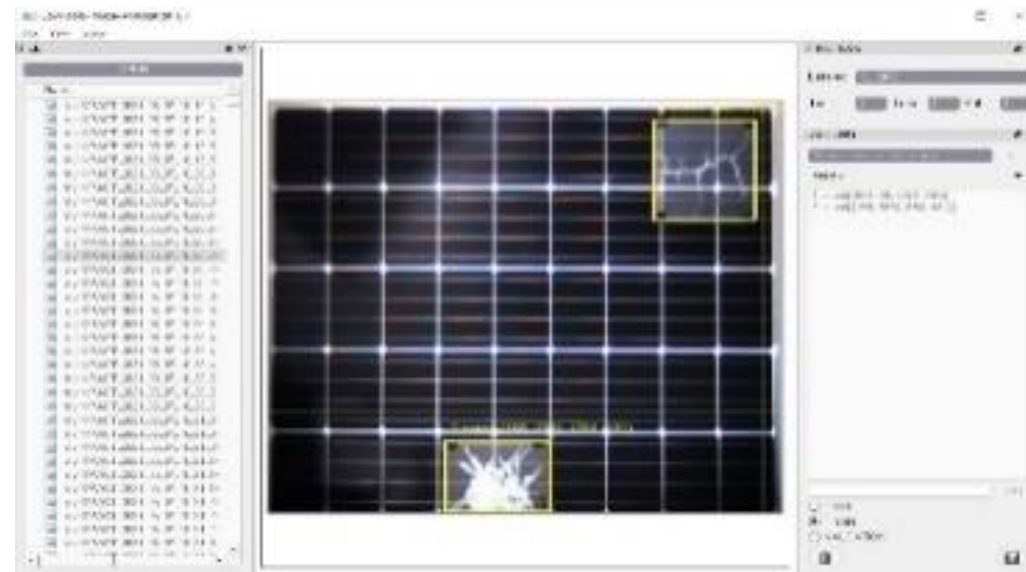
[損傷]

- フレーム、ガラスなどの高リスク部品における重大な欠陥を検出

[汚染]

- フレームやガラス表面上の汚れや残留物など、

故障に至らない汚染を識別



Client	AI Tech	Target	Device
電子技術開発会社	検出	ソーラーパネル	Edge On-Premise

予知保全ソリューション

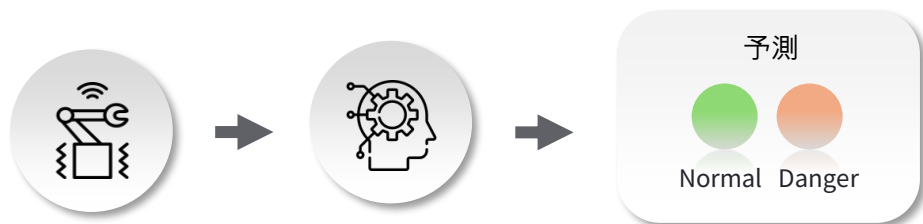
予知保全とは?

予知保全とは、設備データを分析し、異常の早期兆候を検出して、故障が発生する前に予防的な対応を行う保全戦略です。



PHM (予知・健全性管理)

- 継続的なヘルスマニタリングと故障予測を通じて、予知保全を実現するために設計されたシステム。
- PHMは、設備の健全性状態および残存寿命 (RUL: Remaining Useful Life) を予測することで、的確な意思決定を支援します。



導入事例

- スマートファクトリー
- 産業設備のAI監視

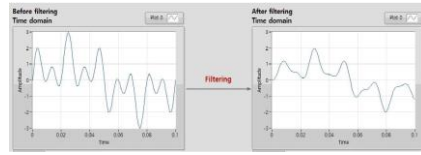
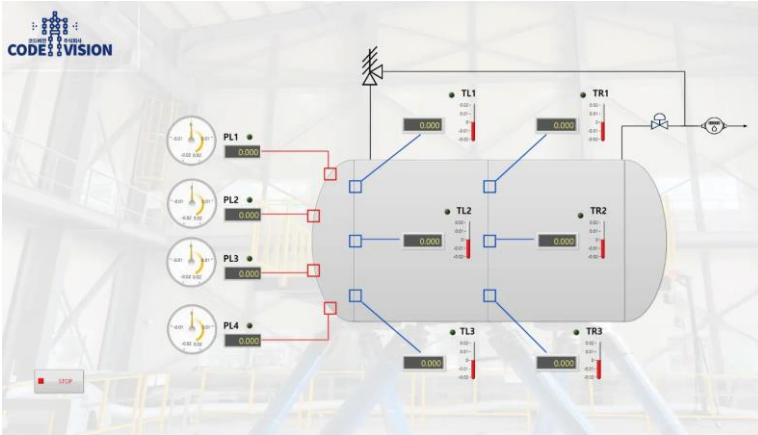
主な特長

- 設備の欠陥によって発生する異常信号を検出・解析
- 故障が発生する前に予測し、保守コストを大幅に削減
- 振動・温度などの多次元信号に対して最適化されたソリューションを提供

LNG/LH₂船カーゴタンク 監視ソリューション

実運航条件下における LNG/LH₂船カーゴタンクの高效率設計および性能向上 を目的とした、大規模クラウドコンピューティングに基づく統合熱性能解析システムと評価技術。

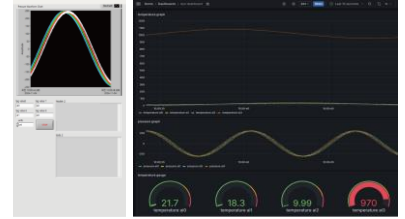
DAQマネージャー



信号調整のための組み込みデータ処理機能
: フィルタリング、ノイズ除去

RESTful APIベースの時系列データベース設計
: スケールアウトが容易な拡張性を実現

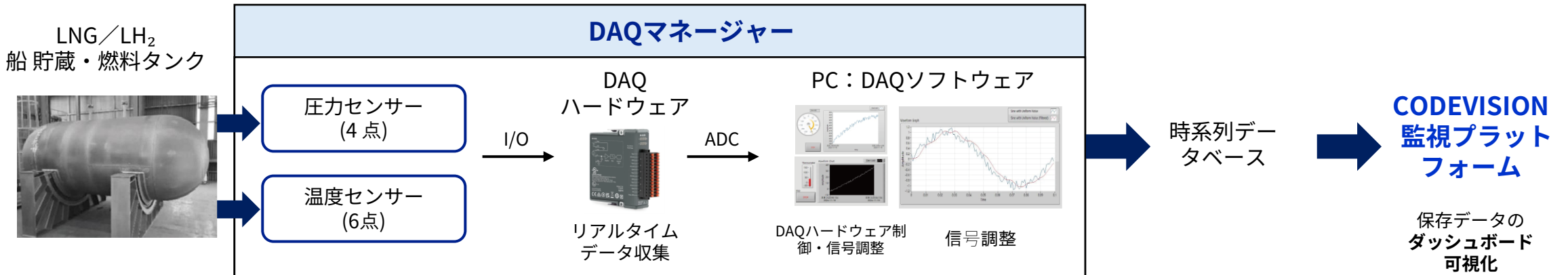
CODEVISION 監視プラットフォーム



WebベースGUI
監視ソリューション

保存データベースを対象としたダッシュボードによるデータ可視化

システムアーキテクチャ



モーター駆動バルブ（MOV）向け PHM（予知・健全性管理）ソリューション

モーター駆動バルブ（MOV）監視・診断のためのAIベース
PHMシステム

- 過負荷や摩耗によって発生する故障を予測

異常検知アルゴリズム

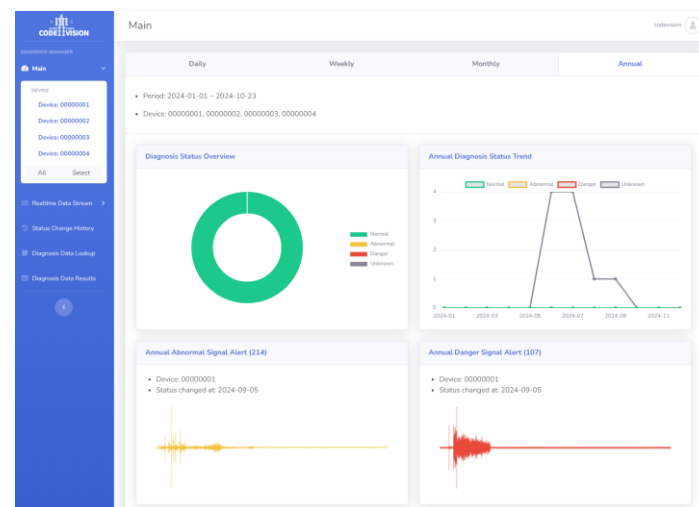
- 各コンポーネントの欠陥によって発生する特徴的な振動信号
を解析

- 潜在的な故障状態を検出した際にアラートを送信

エンドツーエンドのPHMシステム

: センサー設置からプラットフォーム開発までを一貫対応

管理者ダッシュボード



自動レポート生成 &
要約診断インサイト

Device Summary: 00000001

Lookup Period	2024-09-31 ~ 2024-10-23	Operator	codvision
Diagnosis Period	600 seconds	Diagnosis Time	40 seconds
Location	Section C / MOV-0001	Overall Changes	114
Normal Changes	34	Unknown Changes	18
Abnormal Changes	45	Danger Changes	17

Device Status Ratio

Normal (34) Abnormal (45) Danger (17) Unknown (18)

Diagnosis No. 2239

Serial Number	00000001	Diagnosis Date	2024-09-23 15:00:29
Operator	codvision	Device Location	Section C / MOV-0001
Diagnosis Period	600 seconds	Diagnosis Time	40 seconds
Ultrasonic Data			
AI Accuracy	100.0	AI Result	Abnormal
Status Change	Abnormal (Abnormal) → (Abnormal)	Final Result	Abnormal
Operator's Comments			

Client

産業用設備の
運用施設

AI Tech

予知保全

Target

モーター駆動弁
(MOV)

Device

Cloud
On-Premise

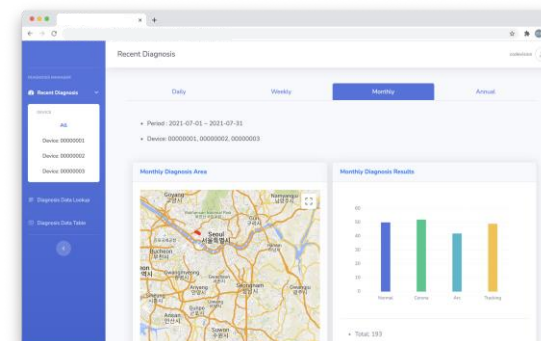
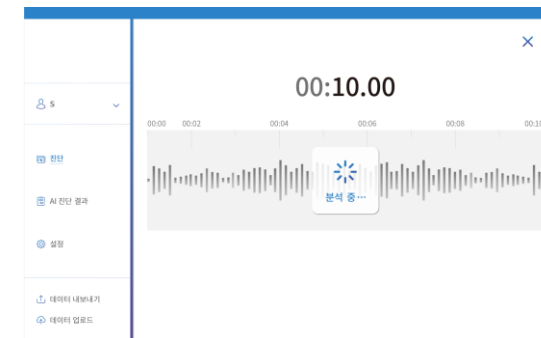
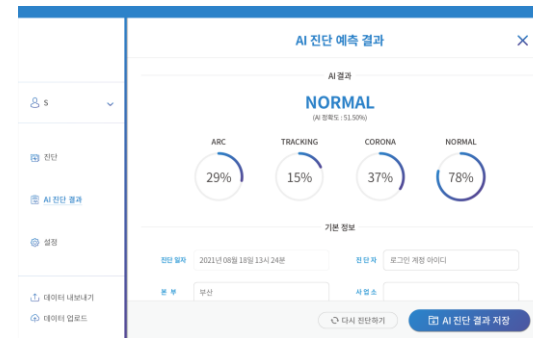
電力設備の故障検知

AIによる電力設備の故障段階分類

熟練者診断のAIトランスフォーメーション (AX)

モバイル診断アプリソリューション

- 現場での電柱点検における超音波診断装置との統合
- AIによる超音波データのリアルタイム解析により、欠陥を検出し、故障タイプを分類します。
- タブレット対応およびオンプレミスサーバー版として提供可能です。



AS-IS

電柱故障診断のための超音波装置による手動検査

専門知識と経験への依存が大きい

- 検査員のスキルレベルによって信頼性にばらつきが生じる
- 熟練した技術人材の不足

TO-BE

AIによる電柱故障診断の自動化

異常が疑われる電柱の追跡および管理

- 現場作業効率の向上
- 熟練技術者不足の緩和

統合管理プラットフォーム

- データを中央システムに送信・保存

Client	AI Tech	Target	Device
電力システム会社	予知保全	電柱 超音波 センサーデータ	Cloud On-Premise

04. 開發事例



医療／ヘルスケア

デジタルヘルス診断向け 舌解析ソリューション

個別化デジタル口腔健康キュレーション向け AI舌解析ソリューション

TECH

舌領域分割

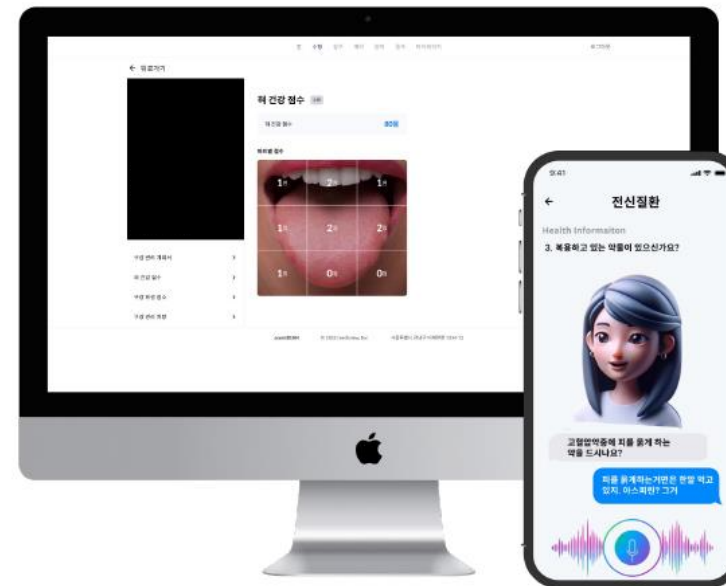
舌苔指標 (TCI) 評価による細菌コーティング解析
症状問診サービス付き組み込みLLM AIソリューション

AI 舌健康解析

- 舌画像を自動で解析し、領域分割およびTCI分類AIモデルを用いて評価します。
- AIの解析結果と臨床医の評価を組み合わせることで、統合診断を可能にします。
- 歯科医院との連携により臨床テストベッドとして検証済みです

専門家による口腔健康基準に基づき、15,000枚の舌画像を処理済み

- オリジナル TCIラベリング用に開発されたカスタムデータ処理プラットフォーム



AI Results (Tongue Segmentation)

Original Data

AI Inference Result

TCI Results (Tongue Coats Index)



舌領域分割

TCI自動評価

Client	AI Tech	Target	Device
デジタル 歯科 サービス 会社	検出 診断	舌 苔	Cloud On-Premise

医療／ヘルスケア

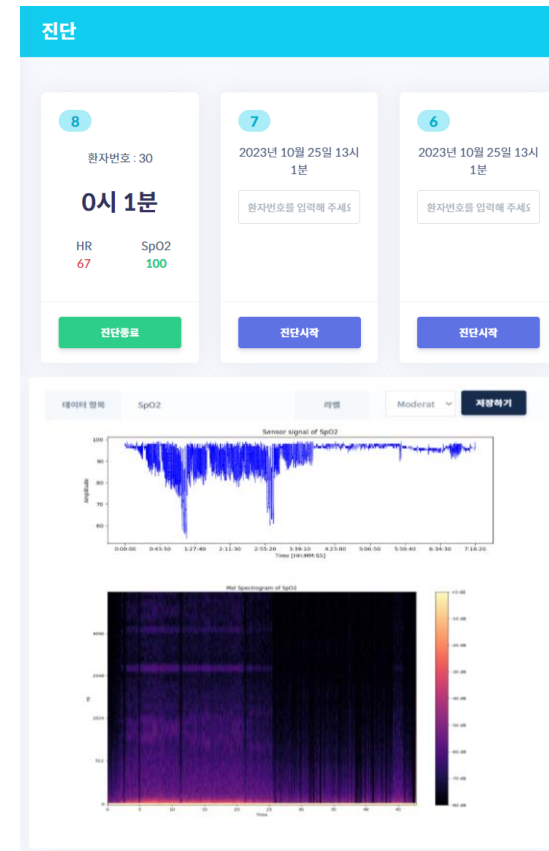
ポリソムノグラフィー（PSG）解析 & 診断アシスタント

重度 **睡眠時無呼吸** 診断

酸素飽和度 (SpO2) および**心電図 (ECG)** センサーデータを用いた ICU および脳卒中ユニット (SU) での早期スクリーニングを可能にします
モバイルおよびウェアラブルデバイス上で展開可能

信頼性 & 検証済み AI

- 神経科医と共同開発し、病院医療スタッフによるテストで**検証済み**
- 実際の **FDA 認証 医療機器** を用いたセンサーデータ
: 1,750 件の医療データレコードを収集



AS-IS

PSG データ用 AI 解析 & 診断システム

7時間以上の睡眠データを解釈するワークフローが非効率

- 手動によるスコアリングおよびアノテーションプロセスが複雑
- 診断に時間がかかり、結果が遅延
- 人的エラーの潜在的リスクが高い

TO-BE

AI による 自動解析 & 診断

効率

- 解析時間を10分未満に短縮

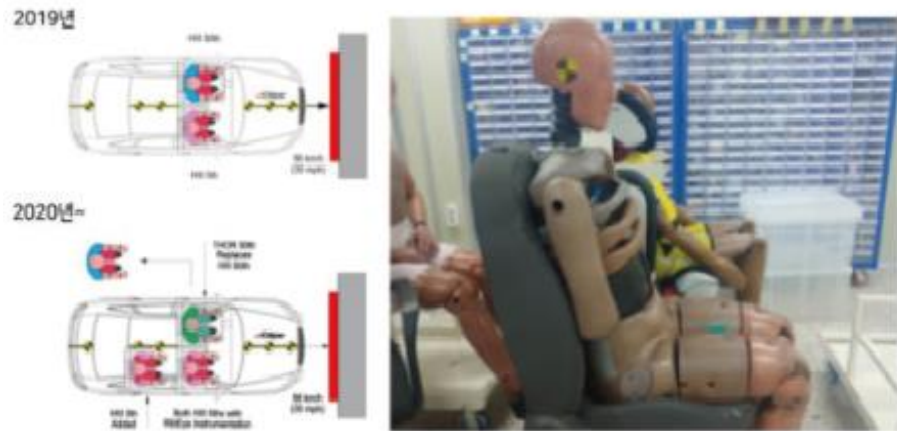
診断支援のための客観的かつ定量的基準を導入

- 診断精度および一貫性を向上

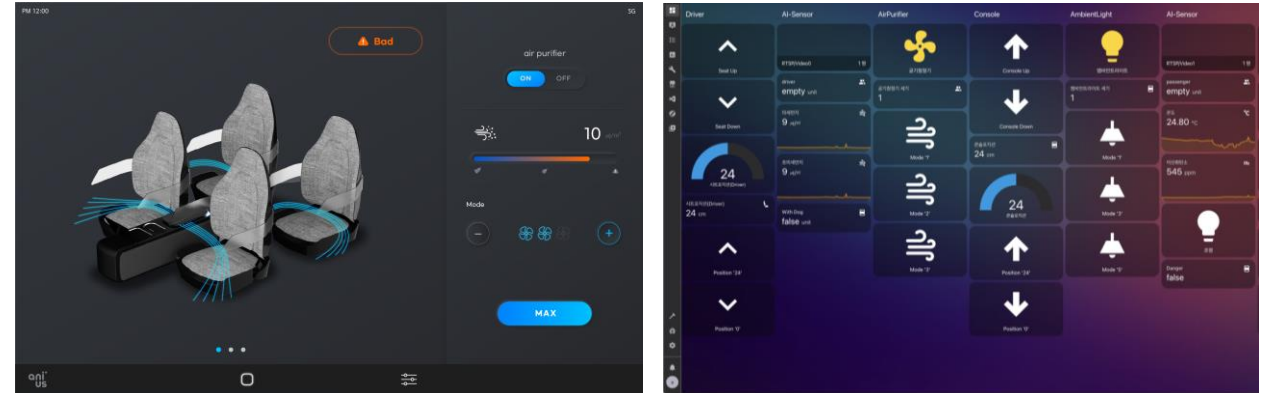
Client	AI Tech	Target	Device
病院 神経科	診断	PSG データ	Cloud

モビリティ

自動車衝突テスト評価 およびダミー解析



モビリティ 乗員認識 および屋内解析



車内人間 およびペット行動認識

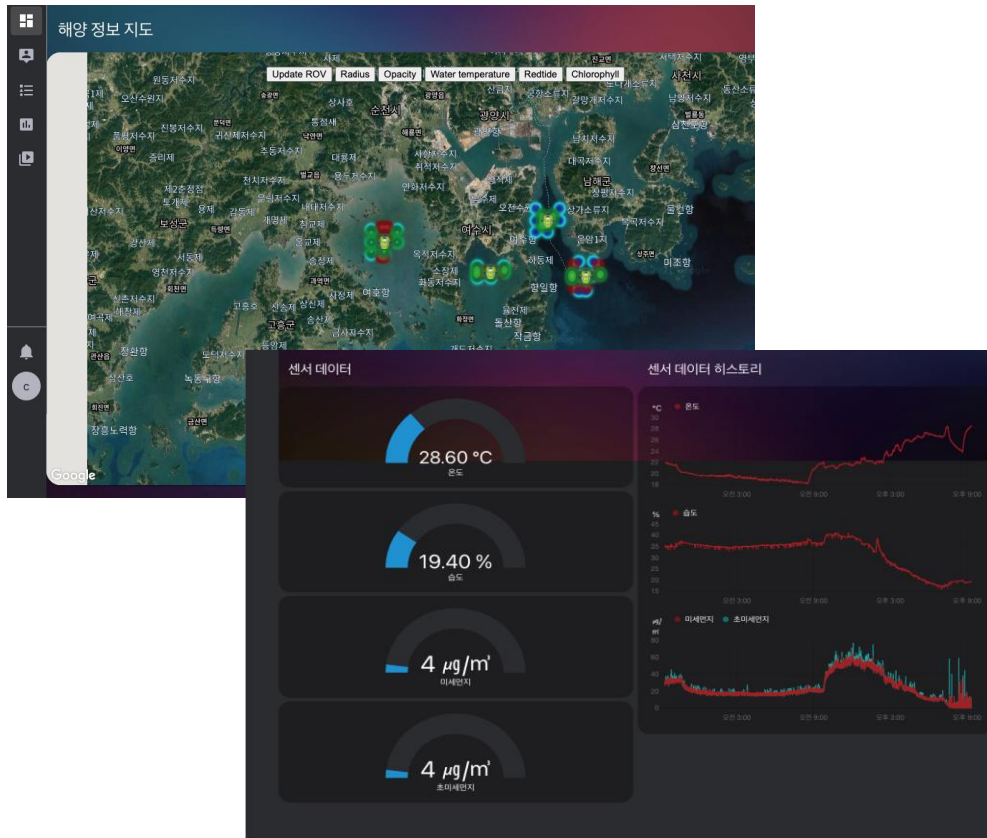


スケルトンベース ポーズ推定



エコロジー / 環境

海中監視および赤・緑藻予測を海洋ロボットで実施



디지털 라이프スタイル

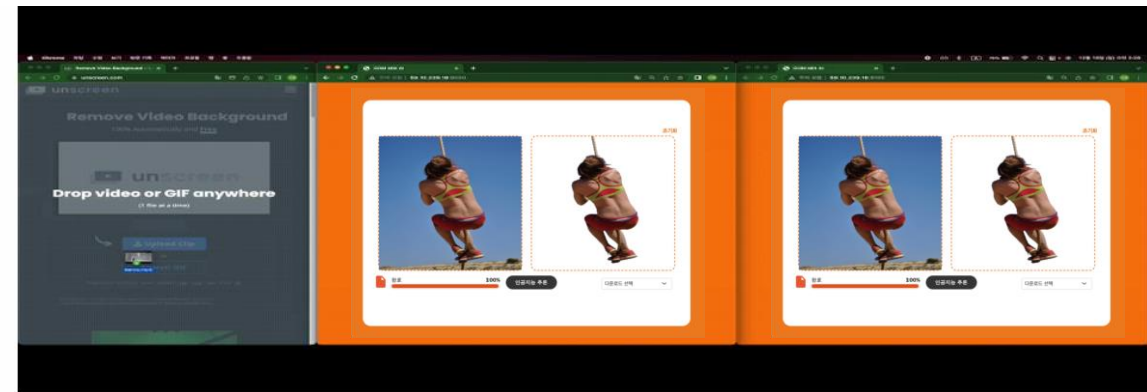
ビデオ 背景 削除 ソリューション

AI SaaS ビデオ 編集 ソリューション

- シームレス 背景 削除
- 高精度 オブジェクト 認識

分散 処理 による 最適化 AI モデル

- 競合 他社 より 50% 以上 高速



グローバル 競合 他社
(Unscreen)
処理 時間: **37分**

CoVi ツール 単一 プロセ
ス 処理 時間: **22分**

CoVi ツール マルチ プロ
セス 処理 時間: **13分**

CONTACT

Homepage : <https://codevision.kr/en>

Email : help@codevision.kr

【ソウル本社】 ソウル特別市 西大門区 延世路2ナギル 61 캠퍼스타운·에스큐브 304号

【ソウル研究所】 ソウル特別市 西大門区 延世路 50 延世대학교 工學院 242号

【慶尚南道支社】 慶尚南道 昌原市 義昌区 平山路 33シンファザフレックスシティ 1629号