

ハード×ソフト×人工知能×アイデア

まだ世界にない一歩を。

Garm Inc.

ガーム株式会社

Garm Inc.

ガルム株式会社

社名	ガルム株式会社 / Garm Inc.
創業	2017年9月
従業員数	15名
本社所在地	東京都台東区蔵前4-8-2

工場・倉庫オートメーション事業

製造業を中心にDX推進、IoT導入支援のコンサルティング事業を行っています。機械学習技術を用いたAIの導入はもちろん、センサや通信インフラなどソフト・ハード双方で全面的にご支援します。

インフラ管理自動化学業

ダムや河川等社会インフラの人手による維持管理をドローンやカメラの映像をAIで解析し、省人化・効率化に繋がる開発を承っています。

データ分析事業

弊社ハードウェア・センサから収集したデータはもちろん、御社に蓄積されたデータの分析・可視化を行います。異常検知、リソースの最適化、データウェアハウスの整備など、御社が抱えている問題の種類や規模に応じて最適なご提案を差し上げます。



ガラム株式会社
代表取締役
五木田 和也

千葉工業大学で数値計算、機械学習、画像認識の研究に従事。組合せ最適化、画像認識、自然言語処理分野を中心に機械学習を使ったソフトウェア開発を行う。ディープラーニングをはじめ従来の特化型AI開発、脳の再現を目指した汎用AIについての研究開発にも取り組む。

株式会社ウサギイ 役員
エッジテクノロジー株式会社 技術顧問
全脳アーキテクチャ・イニシアティブ正会員



これまでに2冊、著書を出版しています。

業種別取引企業

製造

TEPSYS

株式会社テブコシステムズ

インフラ

こたえていく。かなえていく。

 北陸電力

Hokutsu

YASHIMA

株式会社ヤシマキザイ

AI 研究



理化学研究所

NTT Data

ガルの強みと個性

Strengths and Personalities

ハード×ソフト×AI×アイデア

一気通貫の知識と技術で

御社に最適化した

オーダーメイドのシステムを

ご提案いたします。

こんなお悩みはありませんか？

使用環境に応じたカメラ、センサー等の選定に苦労している

最適なハードウェアの
選定

通信状態の影響でデータの取得に苦労している

ネットワーク環境の
構築

改善活動をしたいが何から手を付けて良いか分からない

ヒアリングを通じて
最適なお提案

AIが最適な状態で稼働するためには、さまざまな環境の整備が必要です。

最新技術が導入されている現場でも、「ハードウェア」「ネットワーク」と、環境整備に関する知識や「アイデア」が噛み合っていないと、AIは高いパフォーマンスを発揮することができません。

AIの精度が50%以下だったクライアント様に対して、**精度90%以上**を達成した実績がございます。

導入事例

河川の水位検知

設置されている屋外監視カメラの映像から水位検知を実施。
水位検知や設備の破損、土砂崩れなど広範囲に渡って画像認識を行い、インフラの維持を容易に。



課題

- ・担当者が正常/異常の確認で定期的な巡回が必要
- ・現場で水位確認、記録管理の工数が必要

監視時間を大幅に削減。
水位記録の自動化により、業務効率化。

通行量調査自動化

設置されている屋外監視カメラの映像から通過する自家用車等のカウントを実施。
リアルタイムで通行量調査自動化の支援。



課題

- ・ 通行量調査の人手確保、人件費が必要となる
- ・ 時間帯によっては調査を実施出来ていない
- ・ 調査が難しい道路区間がある



従来よりも詳細な結果を工事の計画に反映。
自動化の結果、人件費等のコスト低減。

熊検知システム

熊を検知して自治体にメール通知を行うシステム。
カメラの選定、映像の取得方法も含めた全体設計の支援。



課題

- ・熊に人が遭遇する前に出没エリアを特定したい
- ・熊が居る可能性のあるエリアの調査は危険



見回りを不要に、リスク管理にも効果的。
富山県を始めとした北陸地方に展開。

鉄スクラップの検出・解析プラットフォーム開発

鉄スクラップの種別・グレードを判定し、人手より安定して高速な解析を可能に。
ソフトウェア、ハードウェア双方で支援し、撮影プラットフォームを確立。



等級分類 AI



異物検知 AI

課題

- ・画像からスクラップの種別を判定する技術の確立
- ・屋外で高解像度写真を安定して撮影可能な機材設計
- ・上記ソフト・ハードの統合、運用支援



不確定要素が多い環境でも安定したスクラップの解析が可能に。

人と比べて解析速度向上、個人差による結果のブレも軽減。

ハードウェア内製

センサ類やカメラなどを必要に応じて自社で内製。
市販品では対応できない細かい課題を解決。



課題

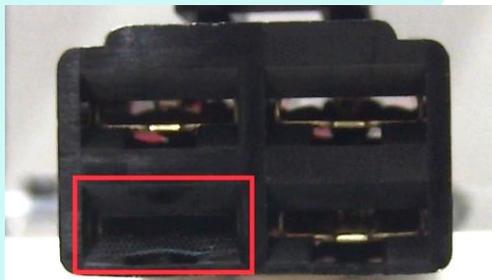
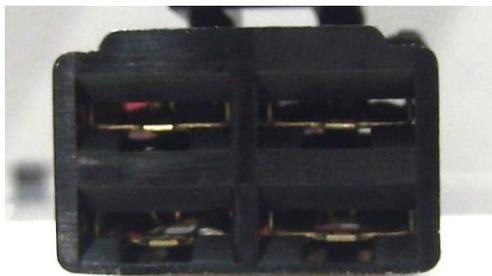
- ・雨天や高温時など、環境に適したカメラを利用したい
- ・電源の取得方法を柔軟に考えたい
- ・プライバシー等に応じて通信方法を検討したい



高いカスタマイズ性で様々な状況に対応可能。
ハードウェアとソフトウェアの
一気通貫対応により効果的な導入を可能に。

製造業向け検品システム

画像認識を使った検品作業自動化システムの開発。複雑なチェック工程から属人性を排除、高速化・低コスト化・安定化を実現。



課題

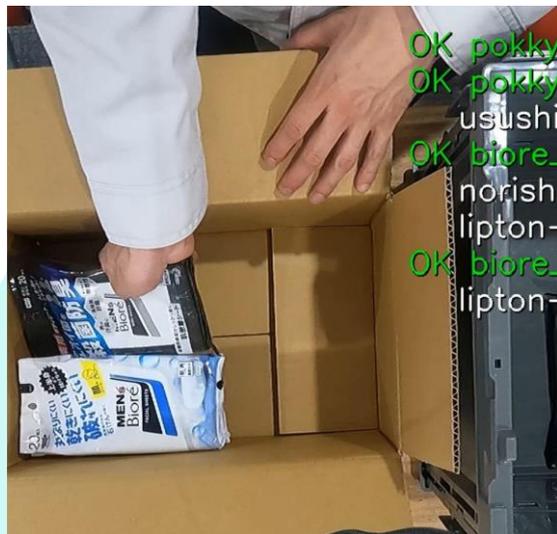
- ・ 個人に依存した属人的なチェック体制
- ・ AI導入を検討したが、検品項目が対応していない
- ・ 不良品の画像データが存在しない



AIが安定して稼働できるオリジナルの検品システムをデザインし、少ない学習データで高品質な検品が可能に。

倉庫ピッキング作業の効率化

バーコードのついていない商品の検品を画像認識で
出荷ミスの低減、在庫管理の自動化、RFIDなど既存設備の削減によるコスト節約



課題

- ・ 物流現場でのピッキングミスがあった
- ・ 在庫管理に大きな工数がかかっていた
- ・ RFIDによる管理に大きなコストがかかっていた



検品AIの導入で**エラー率が改善**。
在庫管理の工数やRFID管理のコストが
大幅に削減された。

Factory Automation (FA)

画像認識やセンサーを利用したスマートファクトリーシステムの開発。
属人性を排除し、高度な技術継承や工程の管理が可能に。

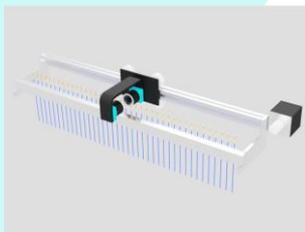


課題

- ・ 作業員間の練度の差が顕著だった
- ・ 工程の管理に大きな工数がかかっていた
- ・ 技術継承に必要なデータの取得が難しかった



姿勢推定AIにより作業内容を
リアルタイムで把握/記録が可能に。
技術継承に活用で**効率大幅改善**。



サービス提供の流れ



ヒアリング

ヒアリングに基づいて課題を明確にし、並行して最適な技術選定を行います。

ご提案

技術の新旧を問わず、お客様それぞれに最適なソリューションを提案致します。

実証実験

ご提案内容に基づいて Proof of Concept (PoC) の開発、検証内容を報告致します。

導入支援

性能を引き出すため現場での様々な施策についてもサポート致します。

追加開発

本格導入に向けた様々な改善を行い、さらに完成度を高めていきます。

保守点検

運用開始後も長年に渡ってお客様をサポート致します。

Garm Inc.

ガルム株式会社

社名	ガルム株式会社 / Garm Inc.
創業	2017年9月
従業員数	15名
本社所在地	東京都台東区蔵前4-8-2

Site <https://www.garm.co.jp>

Tel 080-9672-1611 Mail m.mouri@garm.co.jp (担当: 毛利)

お気軽に
お問合せください

