

2025/07/08



株式会社Forcesteed Robotics

AI品質に取り組む上での困りごとや（もしあれば）解決事例のご紹介

外観検査



会社紹介

会社名

株式会社Forcesteed Robotics（フォースティード ロボティクス）

設立

2024年07月29日

決算期

06月

住所

本社：東京都江東区青海二丁目7番4号 The SOHO 815号室

事業内容

2駆動系の画像認識および生成AIに関する研究開発および技術開発支援

産業分類

学術研究、専門・技術サービス業
・技術サービス業（他に分類されないもの）
・その他の技術サービス業

Representative

代表取締役CEO/CTO

大澤 弘幸

画像認識系技術者として30年近く従事。
ロボットベンチャーにてCTO、自動運転系技術に従事し、
ロボット技術、AIに関しても高い技術を保有する。

Canon

KYOTO ROBOTICS

DENSO

TOSHIBA

sensetime

代表取締役COO&CFO

諸岡 亜貴子

英国国立大学院大学MBA 取得
国家資格2級キャリアコンサルティング技能士
IPO・内部統制実務士

BIZREACH KYOTO ROBOTICS

ManpowerGroup

株式会社
人機一体
Man-Machine Synergy Effectors, Inc.

Kawasaki
Powering your potential

Forcesteed Robotics, Inc.



ForcesteedRobotics社とは・・・

会社名

日本語表記：株式会社Forcesteed Robotics
(フォースティード ロボティクス)
英語表記：ForceSteed Robotics, Inc.

設立

2024年07月29日

決算月

06月

代表者

代表取締役 CEO & CTO
大澤 弘幸 (おおさわ ひろゆき)
代表取締役 COO & CFO
諸岡 亜貴子 (もろおか あきこ)

取締役

取締役 CDO
栗原 伸明 (くわばら のぶあき)

住所

本社：東京都江東区青海二丁目7番4号 The
SOHO 8 1 5 号室

事業
内容

駆動系の画像認識および生成AIに関する研究開発お
よび技術開発支援

産業
分類

学術研究、専門・技術サービス業
> 技術サービス業（他に分類されないもの）
> その他の技術サービス業

研究開発事業

01

AIやロボット、ビジョン技術を活かし、顧客のニーズを元に、
共同で研究開発

委託事業

02

AIやロボット、ビジョンシステムの
設計・開発を受託

代理店事業

03

海外および国内の最先端技術を活用
した製品やソリューションの販売
およびサポートの提供

コンサルティング事業

04

AIやロボット、ビジョン技術に関する
専門的な知見を提供し、課題解決や
技術選定をサポート

- **画像認識技術**
従来型：画像物体認識・セグメンテーション認識
基盤モデル型：画像認識・セグメンテーション認識
- 類似画像検索 / 画像生成AI

- **価値関数動的生成**
- **VLM技術**
画像-言語モデル
- **LLM関連技術**
追加学習ファインチューニング
RAG技術(ベクターDB・キーワードDB)

- **ロボットパスプランニング**
- モーションプランニング
- パスプランニング・モビリティ技術
- **ロボット模倣学習**
模倣学習モデル
模倣学習教示システム
- **RobotLLMモデル**

大脳系
頭脳系

人工意識AC
ロボット用VLM
LLMエージェント

小脳系

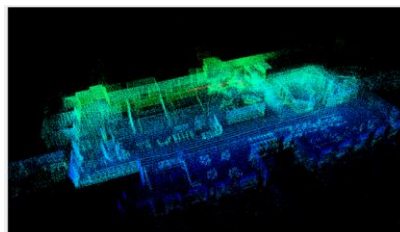
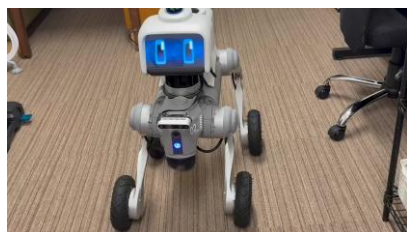
空間認知系

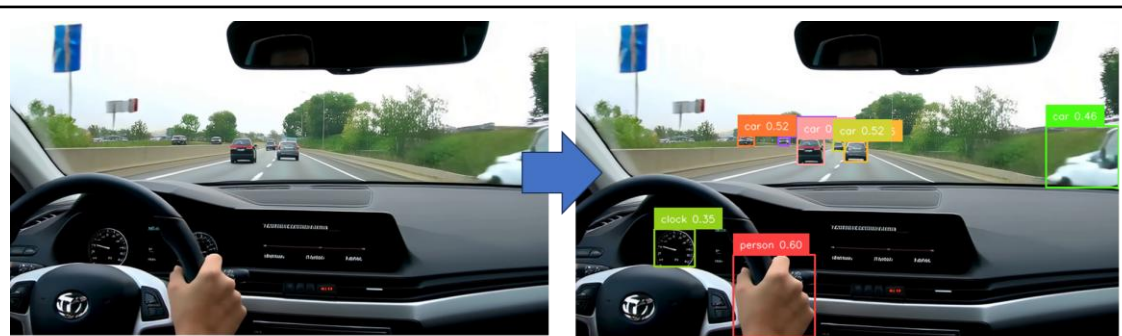
- 自己位置同定技術
- セマンティック地図
- 三次元データ処理

研究・開発支援

- 株価予測システム
- 特許自動執筆
- 論文解析

VLM・LLM・画像認識・AI生成など
リアルワールドにおけるAIエージェント(人工意識)などを開発





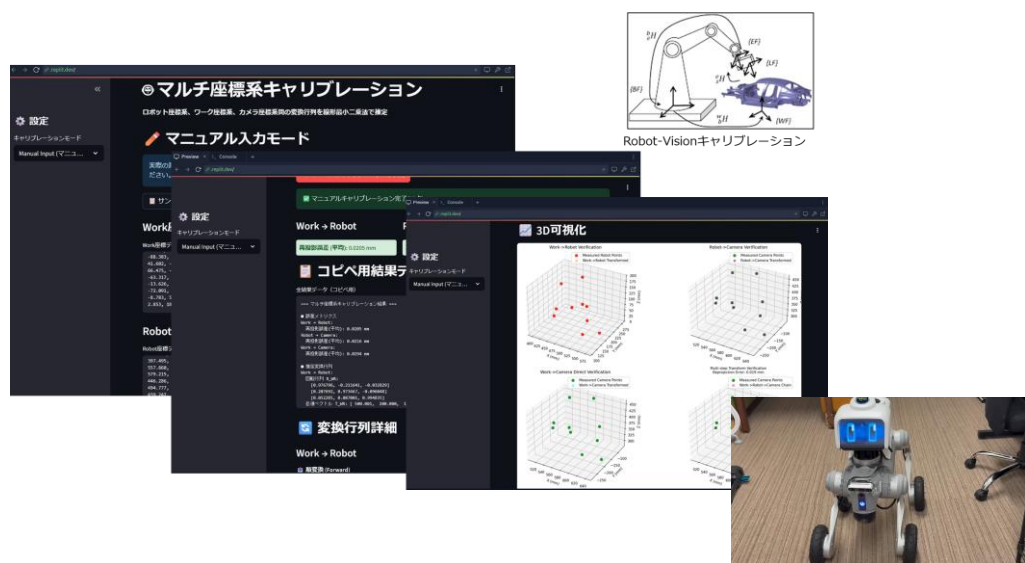
※Worldモデルを用いて動画を生成する

- ゼロショットデータセット生成が可能に！！
- 100シーン・1000シーンなどの関連データセットが作成可能です。

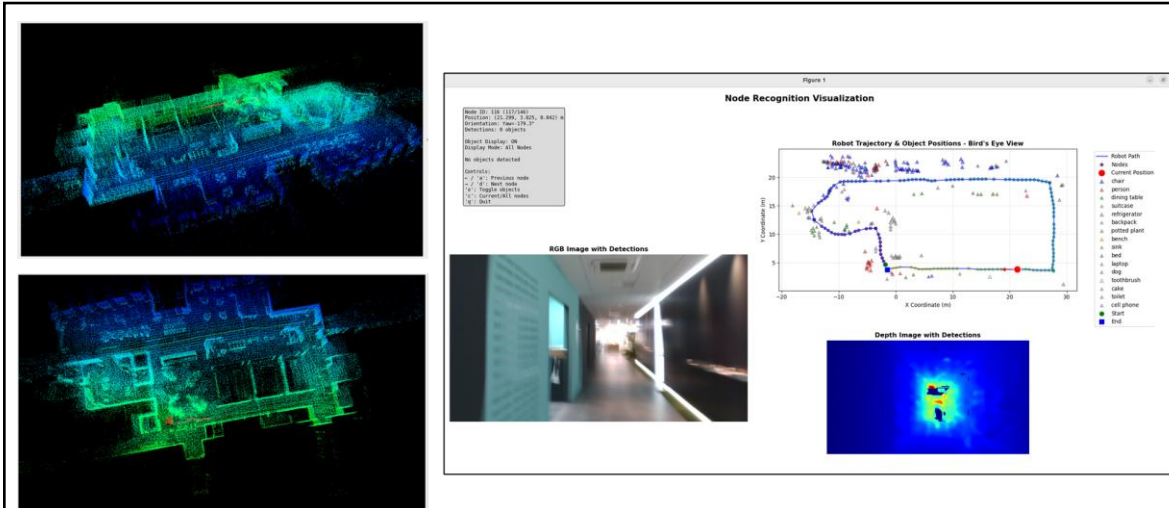
[illegible]

- ・ LabelMeを用いたアノテーションの再編集(Active Learningも可能)
- ・ COCO2017形式などに変換が可能
- ・ VQAなどのVLM学習形式への変換が可能

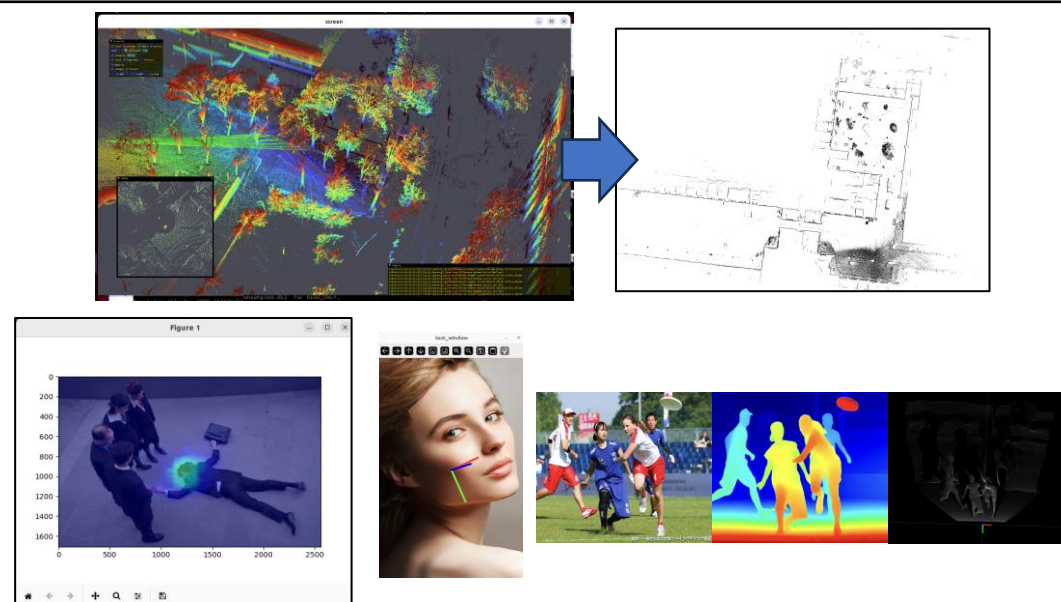
WorldModelを用いたリアルワールドにおけるAI(人工意識)の開発



ロボット基盤技術の提供 キャリブレーション/ピッキング/モビリティなど



VLM/LLM向けのセマンティックマップの構築



AIの構築・空間における処理・監視用途などのAI開発を提供



外観検査

AI品質に取り組む上での困りごと



くわばら のぶあき
栞原 伸明

自己紹介

外観検査に6年従事

Canon

RVシリーズ
高精度なピッキングを可能にするロボットの眼

最小投影サイズ

RV1100 45×45mm
RV500 20×20mm
RV300 10×10mm



RV1100
3Dロボットビジョン



フォトブックサービス
「PhotoJewel S」



PowerShot
720HS



インフラ点検ソリューション
インスペクションEYE for インフラ

KYOTO ROBOTICS

商品をマスターレスで認識
出荷の商品は、マスターレスで認識し、商品を把持します。



マスターレスピッキングシステム

日用品マスターレス
ピッキングシステム



ダンボール
デパレタイズシステム

AISIN



ドアフレーム溶接部
AI外観検査

内製AI外観検査アプリを導入



社外講演 Tokyo AI フォーラム
AI外観検査導入の勘所紹介



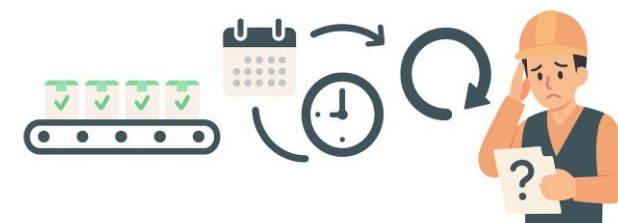
大手企業様のご支援



AI品質に取り組む上での困りごと（外観検査）

そもそも製品の不良がでない

- ・クオリティが高い製品が多くそもそも不良が出ないので評価完了まで時間がかかる
- ・製品の更新サイクルもあるので、早期立ち上げしたいがデータがないのでできない



説明が困難

- ・不良を見逃さないことを保証しないとリリースできない
- ・モデルの精度だけでなくお化け不良や、カメラの不具合などあらゆる点を考慮しないといけない
- ・不良品見逃し時に、得意先、関係者に説明が困難

維持管理が難しい

- ・再学習の適切なタイミングと再学習の工数確保が、難しい
- ・製品の型番 x 部位でモデル数が増え、すべて維持管理が必要



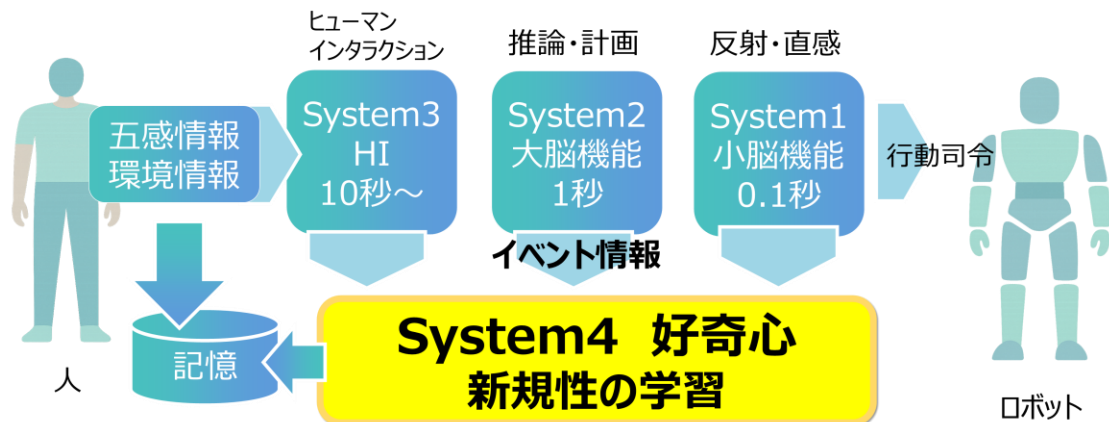


「ロングテール」の課題解決として人工意識(AC)を開発中

人工意識アーキテクチャ

好奇心 = 新規性の理解

覚醒時（システム稼働時）能動的情報収集



人工意識のメリット

- **好奇心による継続学習**
System4の好奇心モジュールが新規性の高い情報を自動検出し、人間のような生涯学習型AIを実現
- **ロングテールデータの収集・学習**
頻度の低い稀少事象も効率的に収集・学習することで、多様な状況への対応力を向上
- **異常検知と忘却問題対応**
通常と異なるパターンを即座に検出し、重要情報の保持と不要情報の忘却のバランスを最適化

睡眠（システム休止時）記憶の統合・最適化



