

AIスキル不要、ユーザアプリに組み込むだけですぐに使えます

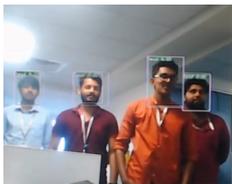
# Renesas RZ/V Pre-Trained AI ライブラリ

AIアプリケーションの開発は、従来のマイコン開発とは異なるツールやノウハウが必要です。AIを活用して開発製品の付加価値向上を目指したいと思っても、新たに覚えなければならないツールや習得すべきノウハウが多く、なかなか手が出ないといったお客様もいらっしゃると思います。

そんなAI未経験者にも簡単にお使い頂けるように、ユーザアプリケーションに組み込むだけでAIを意識せずに使う事ができる学習済みライブラリを用意しました。学習データ・AIモデルの両方ともオープンソースを使っていますので、評価だけでなく量産品にもそのまま無償でお使いいただけます。

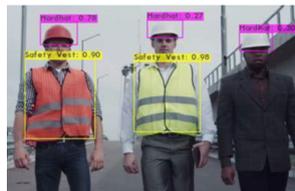
## Pre-Trained AIライブラリー一覧

### ヘッドカウント



機能	人物の頭の数进行カウント
AIモデル	YOLOv3
性能	3 fps
推論精度	96% (mAP @0.50 threshold)
入力方法	カメラ入力 or 画像データ
応用例	会議室・エレベータ等の人数管理

### ヘルメット・安全ベスト検出



機能	ヘルメットと安全ベストの着用を検出
AIモデル	YOLOv3
性能	3 fps
推論精度	84% (mAP @0.50 threshold)
入力方法	カメラ入力 or 画像データ
応用例	工場、工事現場など

### ラインクロス検出



機能	判定ライン通過人数をカウント
AIモデル	TinyYOLOv2
性能	13 fps
推論精度	n/a (画像と撮影環境に依存)
入力方法	カメラ入力
応用例	店舗、自動ドア制御など

### 年齢・性別推定



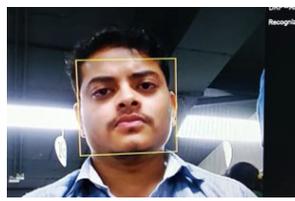
機能	年齢層の推定と性別の検出
AIモデル	ResNet18 (Age), ResNet50 (Gender)
性能	27 fps (Age), 11fps (Gender)
推論精度	75.73% (Age), 90% (Gender)
入力方法	画像データ
応用例	マーケティング、エンターテイメント

### 転倒検出



機能	転倒やしやがみ込みの検出
AIモデル	TinyYOLOv2 + HRnet
性能	5 fps
推論精度	n/a (画像と撮影環境に依存)
入力方法	カメラ入力
応用例	駅構内、病院、介護施設など

### 顔照合・なりすまし検出



機能	登録した顔との照合となりすまし検出
AIモデル	ResNet-50
性能	11 fps
推論精度	81% (obtained during fine tuning)
入力方法	カメラ入力 or 画像データ
応用例	入退場管理など

## 入手方法

下記のURLから無償でダウンロードできます。

技術サポートはGitHub内の「Discussions」で受け付けていますのでぜひお試しください。

URL : [https://github.com/Ignitarium-Renesas/RZV2L\\_AiLibrary](https://github.com/Ignitarium-Renesas/RZV2L_AiLibrary)

