

研究タイトル：

力学法則に基づくロボティクス・AI の応用



氏名： 池田富士雄 / IKEDA Fujio E-mail: ikeda@nagaoka-ct.ac.jp

職名： 教授 学位： 博士(工学)

所属学会・協会： 日本機械学会, 日本ロボット学会, 計測自動制御学会, 自動車技術会

キーワード： AI, ロボティクス, 機構設計, 制御理論, メカトロニクス

技術相談
提供可能技術：

- ・各種分野へのロボット開発
- ・各種分野への制御理論・技術の適用
- ・各種分野への AI 技術の適用
- ・各種分野へのメカトロニクス技術の適用

研究内容： ロボット・AI 技術の応用： 運転支援, 野菜収穫, インフラ点検, 水稲の減農薬, その他

安全な操作につなげるインターフェース

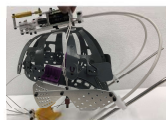
ドライビングシミュレータ



ハンガー反射を利用した操作支援



車両運動シミュレーション



嘴合の支援装置

下水道管路の点検・評価



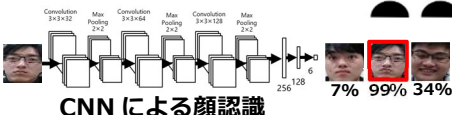
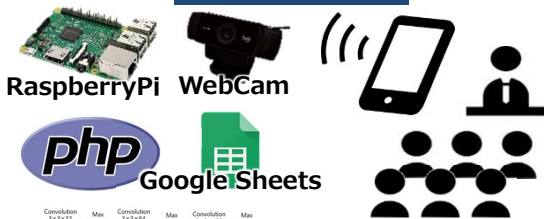
レーザ測距計による管径測定



管路内調査用ドローン



教育業務の支援

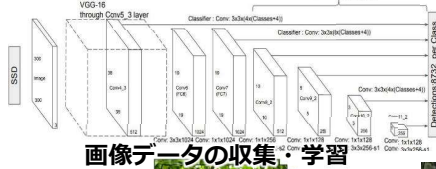


CNN による顔認識

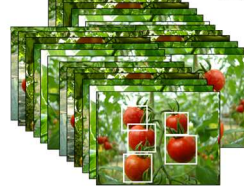
顔認証システムによる出席管理の自動化

トマトの自動収穫システム

CNN による物体検出



画像データの収集・学習



ROS



RGB-D カメラ



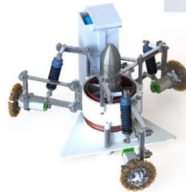
ロボットアームと吸着グリッパ

コンクリート構造物の点検・評価

狭隘空間対応・打音点検装置



壁面押し付け型ドローン



壁面への吸着型マシン

Microsoft HoloLens



MR デバイスによる点検業務の可視化



点検箇所の 3D メッシュ



デジタルチョーキング

稲作の減農薬・自動化支援

ROS



STM32 Jetson RealSense GPS



合鴨農法ロボット