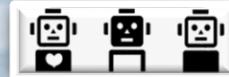


外観検査自動化のための画像処理および AI技術による高度な処理 <演習付き>



「とやまロボティクス研究会」では、会員の皆様のスキル向上と技術交流のための各種ワーキンググループ(WG)活動を行っています。

今回のワーキンググループ活動は、画像処理の基本、近年脚光を浴びる深層学習による高度な処理の基本を解説し、加えて外観検査・ロボティクスへの応用も解説します。講座は仕組みや原理を学ぶ座学と演習とからなり、原理と実用の両面が2日間で学べる内容になっています。

■ 日時： 令和6年 **2/29(木), 3/1(金)2日間**

9:30 - 16:30 (9:00受付開始)

■ 開催場所： 富山県新世紀産業機構 技術交流ビル 1階デジタルハブ

■ 募集人員： **先着10名**

■ 申込締切： **令和6年2月20日(火) 17時まで**

■ 対象者： 研究会会員企業の技術者、管理者等

■ ワーキング内容： (予備知識： 多少のプログラミング経験があればOKです)

1日目 (座学)：

1. 画像処理の概要 - 応用例
2. 画像処理の動作原理
3. 画像処理の基礎、外観検査応用 (キズ・汚れ検査、位置・寸法検査)
4. 物体の検出と位置決め (物体検出、実寸と画像空間の変換)
5. 近年の画像処理 (3D物体検出、深層学習による認識)

2日目 (演習を主体に)：

1. 使用するツールの紹介 (Python, NumPy, scikit-image, PyTorch)
2. 画像処理の基礎 (モルフォロジー処理、ブロブ処理、平滑化、エッジ抽出)
3. 画像処理の応用 (印刷ミス検査、低画質での欠陥検査)
4. 深層学習の基礎 (ニューラルネットワーク学習方法、深層学習で数字認識)
5. 深層学習の応用 (深層学習での異常検知の大別、自己符号化器で異常検知、1クラス分類を使った異常検知、深層学習を使った異常検知の発展)

お問い合わせ

(公財)富山県新世紀産業機構
イノベーション推進センター

TEL: 076-444-5636 FAX: 076-433-4207
E-mail: y.mizuno@tonio.or.jp (担当:水野)

■講師

1日目： 井尻 善久（いじりよしひさ）氏

2日目： 大川 洋平（おおかわようへい）氏

講師(1日目)
井尻 善久 氏
プロフィール

LINEヤフー株式会社 データサイエンス統括本部4本部本部長。
20年以上にわたり、AI・画像処理・ロボティクスの最新技術および
その実装に関する研究に従事。
著書に、「統計的機械学習の基礎」「大規模計算時代の統計推
論」「深層強化学習入門」「コンピュータビジョン最前線」(季刊誌)。
その他、学会・教育活動等も含め各大学等で講義・講演等実施

講師(2日目)
大川 洋平 氏
プロフィール

自動車メーカーで深層学習を使った安全運転技術の開発に従事。
MLエンジニアとして機械学習や深層学習を使った、微細加工シ
ミュレーション、外観検査技術、ロボット制御の研究開発を経験。
著書に「PyTorchニューラルネットワーク 実装ハンドブック」、
「NumPy&SciPy数値計算実装ハンドブック」

参加対象者

今回は、ロボティクス分野への参入、またロボティクスに関心を持つ県内の企
業・機関等の関係者の方を優先対象とします。

原則2日間の受講をお願いします。

必要事項を別紙にご記入の上、E-mail または FAX にてお申込みください。

尚、同じ企業から複数人申し込まれた場合、調整をさせて頂くことがあります。

参加には、原則として、ロボティクス研究会会員登録が必要です。

参加および会員申込は、別紙または下記の申込書で申し込みください。

WG活動申し込み

企業名・団体名			
所在地	(〒)		
連絡担当者			
TEL		E-mail	

受講者 名前	職位又は職名	所属部署	E-mail