

- ★ 外観検査技術に、ディープラーニングをはじめとする機械学習技術を活用します！
- ★ さらに進んだ外観検査へ。画像認識とディープラーニングの最新技術とは！？



画像認識技術およびディープラーニングの基礎と外観検査への応用

■このセミナーはLive(リアルタイム)配信での受講が可能です。■



日時	2020年8月31日(月) 10:30~16:30	会場	東京・品川区大井町 きゅりあん 5F 第3講習室
受講料	49,500円 ⇒S&T会員 46,970円 ※S&T会員(郵送DM案内あるいはE-mail案内を希望される方)は価格が5%OFFになります。 (定価:本体45,000円+税4,500円 会員:本体42,700円+税4,270円)		資料・昼食付

講師 (株)リコー イノベーション本部 AI応用研究センター 主席研究員 笠原 亮介 氏

趣旨 近年、自動運転を始めとする多彩なアプリケーションに必要な技術として盛り上がっている機械学習を用いた画像認識技術、またそこで使用されるディープラーニングの基礎について説明致します。
具体的には、光学系を用いた画像の撮影に関する技術から、画像認識技術の概要、一般的な画像認識処理フロー、評価方法、様々な画像認識アルゴリズムについて、また、ディープラーニングの基礎、それらの外観検査技術への応用例を含む、外観検査技術全般にわたり解説致します。機械学習ベースの画像を用いた外観検査技術に興味がある方におすすめ致します。

プログラム	1. 画像認識技術の概要	4.4 層構成	4.5 正則化
	1.1 キー技術	4.6 畳み込みニューラルネットワーク	4.7 実行コード解説
	2. 画像の撮影	5. 様々な画像認識アルゴリズム	
	2.1 撮影画像	2.2 各種カメラ	5.1 画像認識処理の歴史
	2.3 画像処理		5.2 代表的な処理
	2.4 光学系と画像処理の最適化設計		
	2.5 偏光カメラ		
	3. 画像認識技術	6. 外観検査技術の実例	
	3.1 機械学習を用いた外観検査について	6.1 鋳造部品の画像検査アルゴリズム例	6.2 路面凍結部検出アルゴリズム例
	3.2 学習サンプル	3.3 特徴量の設計について	
	3.4 学習の種類	3.5 性能評価	
	3.6 機械学習による外観検査アルゴリズム開発のポイント		
	4. ディープラーニングの基礎	7. 画像認識技術を用いた欠陥検査の今後の動向	
	4.1 応用用途と発展の歴史		
	4.2 基本形	4.3 学習方法	

質疑応答・名刺交換
 (※ 会場受講者...質疑応答&名刺交換が可能です。講師メールに質問可能です。)
 (※ Live受講者...チャット機能で質疑応答が可能です。講師メールに質問可能です。)

テレワーク応援キャンペーン(1名受講)【Live配信/WEBセミナー受講限定】 1名申込みの場合:受講料(定価:35,200円/S&T会員 33,440円) 本セミナーは、勤め先、移動中でも受講できる「Live配信」もございます。詳細はホームページをご確認ください。

■2名同時申込みで1名分無料■
 (1名あたり定価半額の24,750円)

※2名様ともS&T会員登録をしていただいた場合に限りです。 ※他の割引は併用できません。
 ※同一法人内(グループ会社でも可)による2名同時申込みのみ適用いたします。
 ※3名様以上のお申込みの場合、左記1名あたりの金額で受講できます。
 ※受講券、請求書は、代表者にご郵送いたします。
 ※請求書および領収書は1名様ごとに発行可能です。(通信欄に「請求書1名ごと発行」と記入ください。)

※講師、プログラムの内容が変更になる場合もございます。最新の情報はHPにてご確認ください。 ※申込用紙が複数枚必要な場合等は、本用紙をコピーしてお使いください。

セミナー申込用紙 A200831 (画像認識と外観検査)

会社名 団体名			
部署			
役職	〒		
ふりがな	住所		
氏名			
TEL	FAX		
E-mail	※申込みに関する連絡に使用するため、可能な限りご記入ください。		

※太枠の中をご記入下さい。 ※□にチェックをご記入ください。
 ※E-mailアドレスまたはFAX番号を必ずご記入下さい。

今後のご案内	
<input type="checkbox"/> E-mail希望・登録済み	S&T会員価格を適用いたします。 (E-mailアドレス必須)
<input type="checkbox"/> 郵送希望・登録済み	
<input type="checkbox"/> 希望しない	
お支払方法	
<input type="checkbox"/> 銀行振込 (振込予定日 月 日)	
<input type="checkbox"/> 当日現金払い	<input type="checkbox"/> 当日カード払い
通信欄	
<input type="checkbox"/> 会場受講 希望	
<input type="checkbox"/> Live配信 希望	

- 受講料について 「2名同時申込みで1名分無料」については上記の注意事項をお読みください。
- お申込みについて 申込用紙に必要事項をご記入のうえ、FAXでお申込みください。また、当社ホームページからでもお申込みいただけます。お申込みを確認次第、請求書・受講券・会場案内図をお送りします。
- お支払いについて 受講料は、銀行振込(原則として開催日まで)、もしくは当日現金にてお支払いください。銀行振込の場合、原則として領収書の発行はいたしません。振込手数料はお客様がご負担ください。

- 個人情報の取り扱いについて ご記入いただいた個人情報は、事務連絡・発送の他、情報案内等に使用いたします。詳しくはホームページをご覧ください。
- キャンセル規定 開催日から逆算(営業日:土日・祝祭日等を除く)いたしまして、
 ・開催7日前以前でのキャンセル: キャンセル料はいただきません。
 ・開催3~6日前でのキャンセル: 受講料の70%
 ・開催当日~2日前でのキャンセル・欠席: 受講料の100%
 ※ご注意※ 参加者が最少催行人数に達しない場合など、事情により中止になる場合がございます。

サイエンス & テクノロジー
 研究・技術・事業開発のためのセミナー/書籍
 サイエンス&テクノロジー株式会社
 TEL 03-5733-4188 FAX 03-5733-4187
 〒105-0013
 東京都港区浜松町1-2-12 浜松町F1ビル7F
<http://www.science-t.com>