

# 検査の自動化を成功させる 画像検査技術と システム開発の基本

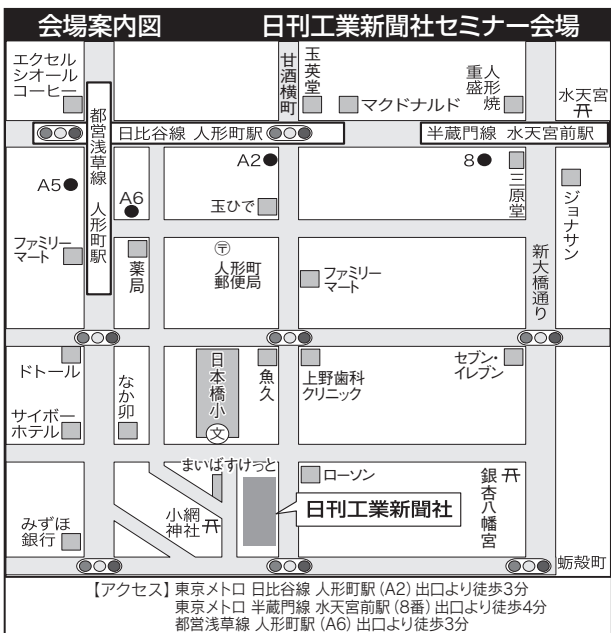
【受講対象者】 ●画像検査装置の導入や販売の拡大を考えている部門（メーカー）  
●画像検査システムの基本を学びたい技術者

日時 2020年 5月 18日(月) 10:00~17:00  
(9:30 受付開始、休憩 12:30~13:30)

主催 日刊工業新聞社

会場 日刊工業新聞社 東京本社 セミナールーム  
東京都中央区日本橋小網町14-1 (住生日本橋小網町ビル)

受講料 44,000円 (資料含む、消費税込)  
\*同時複数人数お申し込みの場合2人目から39,600円  
※後日、別の方が追加で申込をされる際は、備考欄に先に申し込まれた方のお名前と複数割適用希望と記載ください。  
(記載が無い場合は通常料金のご請求となります。予めご了承ください)



## 日刊工業新聞社 東京本社 セミナールーム

東京都中央区日本橋小網町14-1 (住生日本橋小網町ビル)

### 【アクセス】

東京メトロ日比谷線『人形町駅』A2出口 徒歩3分、都営浅草線『人形町駅』A6出口 徒歩3分  
東京メトロ半蔵門線『水天宮前駅』8番出口 徒歩4分

### ●申込方法

申込書をFAXにて下記にお申し込みください。ホームページからお申し込みできます。  
(<http://corp.nikkan.co.jp/seminars/>) 受講料は銀行振込で受講票及び請求書が到着次第、開催日1週間前までにお支払いください。講座によりましては、申込者が最少催行人数に達していない場合、開催決定まで受講票ならびに請求書の発送を見合わせて頂く場合がございます。

なお、キャンセルにつきましては開催日1週間前までの受付とさせていただきます。1週間前までにご連絡がない場合はご欠席の方もキャンセル料として受講料全額を頂きます。振込手数料は貴社でご負担願います。

口座名義	りそな銀行	東京営業部	当座	656007
㈱日刊工業新聞社	三井住友銀行	神田支店	当座	1023771
	みずほ銀行	九段支店	当座	21049
	三菱UFJ銀行	神保町支店	当座	9000445

### ●申込先 日刊工業新聞社 総合事業局 教育事業部 技術セミナー係

〒103-8548 東京都中央区日本橋小網町14-1 (住生日本橋小網町ビル)  
TEL 03 (5644) 7222 FAX 03 (5644) 7215  
e-mail : j-seminar@media.nikkan.co.jp

※会場には受講者用の駐車場がありません。必ず最寄りの公共交通機関でご来場ください。  
※講義の録音・録画は固くお断りいたします。

## 受講 申込書

### 5/18 画像検査技術

お申し込みは FAX 03-5644-7215

●受講料：44,000円 (資料含む、消費税込) \*同時複数人数お申し込みの場合2人目から39,600円

※振込手数料は貴社にてご負担ください。

会社名	フリガナ	業種	
氏名	フリガナ	TEL	
	部署・役職	FAX	
所在地	〒	E-mail	※今後、E-mailによるご案内を希望しない方は <input type="checkbox"/> チェックをしてください。
備考			

※お申込み受付後、受講票ならびに請求書をお送りいたします。

No.200084

### 個人情報の取り扱いについて

ご登録いただいた情報は日刊工業新聞社が細心の注意を払い、展示会・セミナー・サービス等、各種ご案内を送らせていただくことを目的に利用させていただきます。  
なお、宛先変更・配信停止をご希望の際は右記までご連絡ください。【ご連絡先】日刊工業サービスセンター 情報事業部 nkmail01@nikkansc.co.jp

# 開催主旨

工場の自動化は日々進化し続けていますが、検査の自動化は難易度が高く、完全自動化には至っていないのが実情です。画像検査が失敗するほとんどの場合、検査対象物の定義が不明確なまま検査装置の開発・導入に進み、運用を開始してはじめて検査対象を認識し、導入した装置の能力と精度が満足できないことが原因です。すなわち、客先と開発部門（メーカー）が共有すべき仕様が検査対象に対して装置の機能を満足する記述になっていないからです。

本セミナーでは、画像検査装置の開発に20年の経験を有する講師が、開発事例を用いて、検査対象物の定義、照明方法、画像検査方法、装置構成など、実践的な設計開発方法を解説します。設計段階では、サンプルテスト、検査条件や検査方法から装置構成まで、仕様書に書くべき内容を説明します。開発段階では、装置の組み合わせ、ソフトウェア開発、装置評価およびスケジューリングを説明します。

※予備知識として、コンピュータのプログラミング経験、映像処理の基本知識、仕様書に関する知識があれば理解が進みます。

## 【本セミナーで習得できること】

検査対象物のサンプルテストから画像検査装置の構想、および、装置設計の基本を習得できます。さらに、仕様書で検査対象物および画像検査方法を定義し、客先と検査対象に関する認識を共有する方法を学びます。

## 講師

本宮技術士事務所 代表 **本宮 裕二 氏**

【略歴】 早稲田大学 理工学部卒業  
東レ株式会社／東レエンジニアリング株式会社にて、画像処理検査機器の開発を20年担当  
日本技術士会

## プログラム

### 1. はじめに

- (1) 目視検査と画像検査の比較
- (2) 画像検査が対象とする例としない例

### 2. システム構成

- (1) 基本システム構成  
(カメラ、画像処理装置、モニタテレビ)
- (2) オプションの例(ハンドリング装置、他)

### 3. 画像処理方法

- (1) 2値化計測
- (2) パターンマッチング
- (3) カラー画像処理

### 4. 基本設計

- (1) サンプルテスト(検査対象物とワークの把握、最適照明方法)
- (2) 検査精度とカメラ視野(分解能)の決定

- (3) 最適な画像処理方法の選択

- (4) 装置構成と検査時間の見積もり

### 5. 仕様書の作成

- (1) 検査対象物の定義(ワークと検査対象)
- (2) 検査方法(画像入力&処理方法、検査精度)
- (3) 装置構成(装置仕様、動作シーケンス、検査時間)
- (4) 検査結果の出力  
(プリンタ、ハードディスク、上位コンピュータ)

### 6. 装置評価

- (1) 評価試験(試験対象ワーク、動作シーケンス、検査結果、検査時間)
- (2) 試験成績書

### 7. 画像検査システムの開発事例

- (1) インクジェットノズル検査システム