

現場技術者のためのわかりやすい

# 電気回路故障診断

日時 2024年7月5日(金) 10:00~17:00  
(9:30 受付開始)

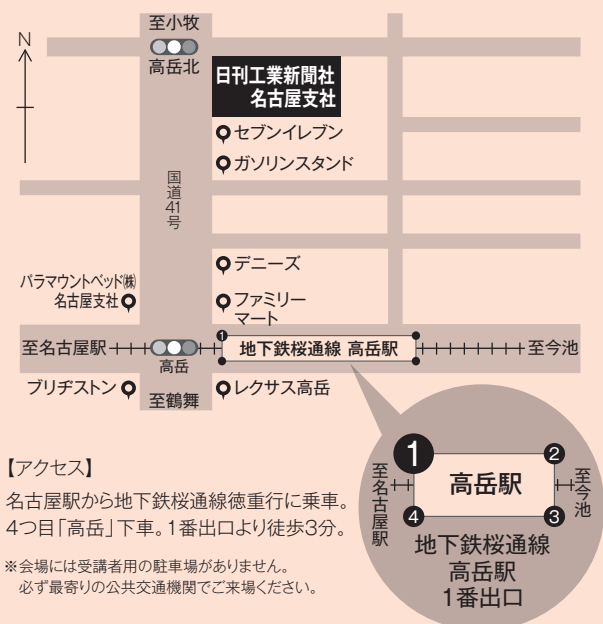
※昼食のご用意がございませんので、ご準備いただくか休憩時間内に外食いただきますようお願い申し上げます。(休憩時間の会場内飲食は可能)

会場 日刊工業新聞社 名古屋支社 セミナールーム 名古屋市東区泉2-21-28

受講料 48,400円 (資料含む、消費税込)

※日本金型工業会、中部プラスチック連合会の正会員の方は15%割引とさせていただきます。

## 日刊工業新聞社 名古屋支社 会場案内図



## 【アクセス】

名古屋駅から地下鉄桜通線徳重行に乗り、4つ目「高岳」下車。1番出口より徒歩3分。

※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。

## 受講にあたり

開催決定後、受講票並び請求書をご郵送いたします。申込者が最少催行人数に達していない講座の場合、開催を見送りとさせていただきます。(担当者より一週間前を目途にご連絡致します。)

## お申し込み方法

ホームページ (<https://corp.nikkan.co.jp/seminars/search>) または、下記申込書をご記入のうえFAXにてお申し込みください。

## 受講料

セミナー開催日までに銀行振込にてお支払いください。振込手数料は貴社でご負担願います。

## キャンセルポリシー

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。

## 申込・問合せ

日刊工業新聞社 名古屋支社 イベントG  
TEL 052 (931) 6158 (直通) FAX 052 (931) 6159受講  
申込書

## 7/5 電気回路故障診断

お申し込みは    
<https://corp.nikkan.co.jp/seminars/search>

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"/>
備考			<input type="checkbox"/> 日本金型工業会正会員 <input type="checkbox"/> 中部プラスチック連合会正会員

## 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、メールの宛先変更・配信停止をご希望の際は右記までご連絡ください。【連絡先】日刊工業新聞社 dbopr03@nikkan.tech 郵送による宛先変更・発送停止をご希望の際は、本紙を封入していた封筒のダイレクトメールの調査欄をご記入の上、本ページ中央部右下に記載の[申込・問合せ]連絡先へFAXにてご連絡ください。

No.247541

# 開催主旨

機械の設計や製作、運転や保守管理などに携わる現場技術者のために、故障の原因と箇所を速やかに診断し、そのトラブルに対し、出来るだけ早く処理するための技法、手順を解りやすく解説指導いたします。

本セミナーを受講される方には、講師の著書「図解 シーケンス図を学ぶ人のために」を当日提供いたします。

## 講師

オーエス総合技術研究所 所長 **大浜 庄司** 氏

**【略歴】** 日本電気精器(株)生産技術・品質保証部門の長を経て理事、現在に至る。永年の生産現場管理者としての経験を生かした内容により、その講義は高い評価を得ている。

著書：シーケンス制御読本(入門編・実用編)、シーケンス制御活用自由自在、シーケンス制御回路の基礎と実務、シーケンス制御の考え方・読み方、デジタル回路の考え方・読み方、電気設備の保守と制御

## プログラム

### 1. 電気回路の書き方・読み方

- 電気回路に用いられる機器と図記号
  - 電気用図記号
  - 接点機能記号と操作機構記号
  - スイッチと図記号
  - 電磁リレーと図記号
  - その他の制御機器と図記号
- 実態配線図と電気回路図(シーケンス図)
  - 電磁リレーの動作回路
  - 自己保持回路
  - モータの始動制御回路

### 2. 電気回路のおもな故障

- 短絡(ショート)・地路(アース)
- 過熱・焼損
- 動作不良

### 3. 電気回路故障診断のための測定技術

- 抵抗の測定のしかた
- 電圧の測定のしかた
- 電流の測定のしかた

### 4. 簡単な電気回路の故障診断法

- ランプによる診断方法
- 電圧測定による診断方法
  - 多くの接点が直列に接続されている場合
  - 多くの接点が並列に接続されている場合
- 抵抗測定による診断方法
  - 電磁リレーが動作しない
  - 自己保持しない
  - 自己保持が解けない
  - ソレノイドは動作するが自己保持しない
  - ソレノイドが動作し放しになる
  - 表示灯が点灯しない
- 通電による診断方法

### 5. 電気回路故障の原因追求法

- ブレーカがよく落ちる
- スイッチを入れても動作しない
- スイッチを切っても停止しない
- 時々誤動作する

### 6. モータの故障と診断

- モータ回路の始動診断方法
  - モータ始動前の診断方法
  - モータ始動直後の診断方法
  - モータ運転中の診断方法
- モータのコイルの診断方法
  - スター結線の場合
  - デルタ結線の場合
- モータ回路の故障
  - モータ始動不能か始動しにくい
  - 負荷をかけないでも回らない
  - 負荷をかけるとブレーカが飛ぶ
  - 負荷をかけるとうなり出す
- モータ回路の故障診断方法
  - モータ回路の故障診断調査順序
  - モータ回路の地路事故の診断方法
  - モータ回路のシート事故の診断方法

### 7. 自動搬送装置回路の故障診断方法(応用回路)

- 上昇、横送り、下降が動作しない
- 上昇が止まらない
- 横送りが戻らない
- 上昇直後、下降直後停止する
- 横送りが寸動する

### 8. 電気回路構成機器の故障診断方法

- 押しボタンスイッチの故障診断方法
- リミットスイッチの故障診断方法
- 電磁リレーの故障診断方法
- タイマの故障診断方法
- ソレノイドバルブの故障診断方法
- ブレーカの故障診断方法