

— 平成 27 年度 —

機械系技術者のための

「エレクトロニクスの知識」研修

受講案内

- 開催日時：平成 28 年 2 月 4 日(木)～3 月 10 日(木)
〔毎週木曜日の 5 回開催〕(毎回 9 時 30 分～16 時 30 分)
- 研修会場：名古屋市工業研究所 管理棟 会議室
(詳細は、最終ページの「会場のご案内」を参照して下さい。)
- 申込期限：平成 28 年 1 月 21 日(木)

～エレクトロニクス・アレルギーの機械屋さんへ～

今日、機械産業での多くの製品や生産設備はエレクトロニクス化され、機械系技術者にも関連知識が不可欠になっています。しかし、視覚で理解できる機構学等と異なり、目に見えない電気(又は信号)の流れは理解し難くエレクトロニクス・アレルギーの機械技術者も少なくないように思われます。

こうしたことを背景にして、エレクトロニクス化を実践する上で最少限必要な事項を選定し、さらに内容の程度を適度に抑えて極力平易に解説する研修を企画しました。エレクトロニクスの基本概念を習得し実務に生かすと共に、今後一層知識を積み上げるための基礎作りとしてもお役立て下さい。

主に電気・電子が苦手な機械系技術者やエレクトロニクスの知識が必要な経営者をはじめ営業、購買、保守…等の方々のご参加をお待ち致しております。

公益財団法人 名古屋産業振興公社

○講師 師
愛知工業大学 工学部 成田 憲一 氏

○研修時間
9 : 30 ~ 16 : 30 (12 : 30 ~ 13 : 30 は昼休み)

○日 程

| 開 講 月 日 | 内 容 |
|----------|--|
| 2月4日(木) | <p>1. 電気・電子の基礎</p> <ul style="list-style-type: none"> ・用語 ・直流と交流 ・導体、絶縁体、半導体 ・基本法則と要素 ・基本計算(電圧、電流、抵抗) ・GND の重要性 <p>2. 電気・電子部品</p> <ul style="list-style-type: none"> ・抵抗 ・コンデンサ ・ダイオード ・コイル ・トランス ・水晶振動子 ・サイリスタ ・サーミスタ ・レギュレータ ・リレー ・スピーカ、マイク ・IC(集積回路) |
| 2月18日(木) | <p>3. 電気・電子回路の見方</p> <ul style="list-style-type: none"> ・SI 単位および接頭語 ・回路記号 ・データシート <p>4. 電源、信号源、計測機器</p> <ul style="list-style-type: none"> ・直流安定化電源 ・マルチメータ(アナログ、デジタル) ・オシロスコープ(アナログ、デジタル) ・信号発生器(オシレータ、ファンクションジェネレータ) <p>5. 直流安定化電源回路</p> <ul style="list-style-type: none"> ・交流から直流に変換する仕組み(整流回路、平滑回路) |
| 2月25日(木) | <p>6. 電子回路の基礎</p> <ul style="list-style-type: none"> ・アナログとデジタル ・2進法、8進法、16進法、n進法、BCD ・論理演算 ・アナログ回路 ・A/D 変換回路 ・デジタル回路 ・D/A 変換回路 <p>7. IC(集積回路)の種類と利用例</p> <ul style="list-style-type: none"> ・アナログIC ・デジタルIC ・アナログIC とデジタルIC の組み合わせ方 <p>8. 制御工学と利用例</p> <ul style="list-style-type: none"> ・センサとアクチュエータ ・シーケンス制御とフィードバック制御 ・マイコンによる制御 |
| 3月3日(木) | <p>9. モータの駆動と制御</p> <ul style="list-style-type: none"> ・DC モータ、AC モータ ・パルスモータ(ステッピングモータ、サーボモータ) <p>10. 実習</p> <ul style="list-style-type: none"> ・抵抗測定、コンデンサの充放電 ・GND の重要性と負電源の作り方 ・ダイオードとLED の性質 ・プローブの使い方と交流測定 ・マルチメータ、オシロスコープの使い方 ・オシレータ、ファンクションジェネレータの使い方 |
| 3月10日(木) | <ul style="list-style-type: none"> ・交流から直流への変換回路作成 ・フィルタ回路の作成とゲイン特性と位相特性 ・フィルタ回路の過渡応答 ・論理回路 ・発振回路、ステッピングモータ駆動回路、制御回路 ・トランジスタの静特性 ・DC モータ制御、DC サーボモータ、AC スピードコントロールモータ※ ・電子回路シミュレータ、PIC マイコン、FPGA (VHDL) の概要※ ※デモンストレーション(時間が許す限り体験してもらいます) |

(講師、内容、日程等を変更する場合があります)

- 申込方法：下記の申込書に記入し、切取り後ファックス又は郵送でお申込み下さい。
 なお、Eメールでのお申込みは、http://www.nipc.or.jp/kougyou/p_training/06.htmlの申込書をダウンロードしてEメール添付でお申込み下さい。
 受講料は、開講日までにお振込み下さい。
 手数料は、振込人でご負担願います。開講後のキャンセルは受講料の返金をいたしません。
 領収書は銀行振込書に代えさせていただきます。
 請求書が必要な場合はご連絡下さい。

※本研修中の事故につきましては、一切責任を負いません。

○定 員：16名

| | | | | | |
|---------|-------|---------|---------|----------|-------------|
| ○受 講 料： | 受講者数 | 1名受講 | 2名受講 | 3名受講 | 4名以上受講 |
| | 賛助員企業 | 45,360円 | 81,640円 | 108,860円 | 31,750×受講者数 |
| | 一般企業 | 52,920円 | 95,250円 | 127,000円 | 37,040×受講者数 |

○振込銀行：三菱東京UFJ銀行 六番町支店 普通預金 468663
 公益財団法人 名古屋産業振興公社

○受 講 票：開講日の5日前までに、事務連絡者宛にお送りします。

(公財) 名古屋産業振興公社 ものづくり人材育成課 宛 (FAX 052 - 661 - 0158)

「エレクトロニクスの知識」研修申込書

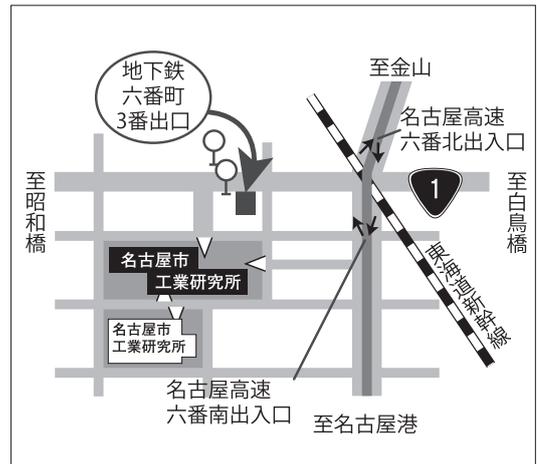
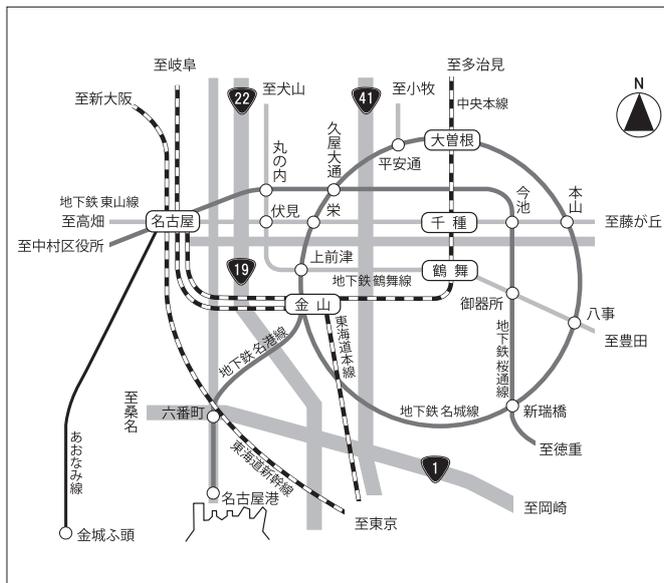
平成 年 月 日

| | | | | |
|-------------------|--|--|-----|--|
| 会 社 名 (ホームページ) | (http:// www. _____) | | | |
| 所 在 地 | 〒 _____ | | | |
| (ふりがな) | 所 属 | | 年 令 | |
| 受 講 者 氏 名 | 電 話 | | | |
| (ふりがな) | 所 属 | | 年 令 | |
| 受 講 者 氏 名 | 電 話 | | | |
| (ふりがな) | 所 属 | | 年 令 | |
| 受 講 者 氏 名 | 電 話 | | | |
| (ふりがな) | 所 属 | | 年 令 | |
| 受 講 者 氏 名 | 電 話 | | | |
| (ふりがな) | 所 属 | | 年 令 | |
| 事 務 連 絡 者 | 電 話 | | | |
| 振 込 金 額 | (5名以上お申込の場合は、この用紙をコピーしてお使いください。) 振込予定日 平成 年 月 日 賛助員企業： _____ 円 一般企業： _____ 円 | | | |

(記入事項は、本研修関連以外に使用しません。)

会場のご案内

名古屋市工業研究所 管理棟会議室
(名古屋市熱田区六番三丁目4番41号)



交通

- 地下鉄 名港線「六番町」下車3番出口すぐ
- 市バス「六番町」下車すぐ
- 三重交通バス「名鉄バスセンター」3階から乗車し「熱田六番町」で下車すぐ
- 名古屋高速4号東海線「六番北」、「六番南」出口すぐ

「キャリア形成促進助成金」制度について

この研修は、所定の要件を満たす場合「キャリア形成促進助成金」制度（職業訓練等を受けさせる事業主に助成）が利用できます。助成内容等が変更される場合もありますので、受講前に先ずは下記にお問い合わせください。

〒460-0008 名古屋市中区栄2-3-1 名古屋広小路ビルディング11階
厚生労働省愛知労働局 職業安定部職業対策課
あいち雇用助成室
TEL (052) 688-5758

(この研修の問い合わせ先)

(公財) 名古屋産業振興公社 ものづくり人材育成課

TEL 052(654)1653 FAX 052(661)0158

URL <http://www.nipc.or.jp>

Eメール kenshu@nipc.or.jp