

## 「第14回めっき工場のための機械設備設計技術者育成講座」募集要綱

主催 株式会社ハイテクノ 共催 関東学院大学

第14回「めっき工場のための機械設計技術者育成講座」の受講生を募集します。めっき装置の保全、改良だけでなく、めっき装置の内製化ができる装置設計技術者の育成をめざします。コロナ過を契機に第10回講座からオンラインによる受講も実施しており、遠方の受講生にはとても便利です。

**前回までの受講生の受講後の感想例：**●私は長年現場の中におりましたが、周辺設備はほとんど業者任せにして自分から設計しようと思ったことはありませんでした。今回熱量計算や流体計算を実際にやってみて、なぜ早くからこのような知識を習得しなかったか思い知りました。なぜこの設備が、なぜこの性能なのか、・・・等々工場内の設備をこの観点から見直すとすべて整合しているので、ものすごく面白かったです。●受講してみて、めっき装置の設計に必要な多くの知識を勉強することができ、大変よかったと感じています。めっき装置の設計には機械・電気・化学・熱・流体・材料の分野が必要とのことで、これらをめっき装置の設計のためにどのように活用し、応用していくかを順序立てていねいに教えて頂き、より理解が深まりました。●受講を通して、すべての装置は計算によってきめることが可能であることがわかりました。「これぐらいあればいいだろう」といった経験や勘できめていたものを明確に数値化できるようになったことはよかった点だと思います。図面や工程表の書き方もためになりました。●実際に参加させていただき、弊社の製造部社員を派遣する意義は非常に高いと実感しました。全16回という短い期間ですが、日本にハイテクノ様のようなフープ・キャリアの技術的な専門教育機関はありません。とくに弊社のような小さい会社では、大卒・大学院卒の技術者を確保することは困難です。業者任せの現状なので、今いる文系の人間にも技術的な素養を身につけさせねばなりません。その目的のためには国内で唯一無二の講座といえます。

☆**受講資格：**大学理工系卒業者が望ましいが、普通高校卒以上の学力と学習意欲があればよい  
(過去の受講生には、普通高校卒や大学の文系学部卒の例が複数あります)。

☆**講座の場所：**神奈川県横浜市中区万代町1丁目1-14 (関内駅南口から徒歩2分)  
関東学院大学横浜関内キャンパス (6階教室)

☆**定員：**先着15名

☆**講座開催の日時：**原則として隔週水曜日の午前10時～午後4時(5時間)×16回

☆**講座開催期間：**2023年9月6日～2024年4月24日(8カ月間)

☆**受講料：**300,000円(ハイテクノ会員企業は240,000円、いずれも税込価格)

オンライン受講の場合は通信費として5,000円加算させていただきます。

☆**主任講師：** 松下 哲夫 技術士(機械部門) 松下技術士事務所所長

1967年芝浦工業大学機械工学科卒、外車ディーラー、産業機械制御装置製造会社を経て、産業機械設備製造会社の開発部門に11年間勤務。1983年松下技術士事務所を開設、めっき工場の建設、レイアウト、産業機械設計、合理化計画を専門とし、日本国内だけでなく、韓国、台湾、中国等の多数めっき工場の機械設計、製作の指導を重ねてきた。

(ハイテクノ上級表面処理技術講座講師・中小企業事業団登録技術士)

☆**申込方法：**申込書に記入の上FAX(045-264-8417)でお申し込みください

☆**申込期限：**7月31日

☆**「人材開発支援助成金」制度が適用されます：**派遣企業は事前に厚生労働省を検索してお問い合わせください。

☆**講座の問い合わせ：**TEL：045-264-8416 または Email:katsura@hightechno.co.jp

## 講座のカリキュラムと時間割(1日5時間)

No	タイトル	内容
1	めっき装置概論	防錆・装飾・機能めっき/めっき装置の歴史と産業機械・装置としてのめっき装置/めっき装置の構成と役割/機能めっき装置に求められる性能・機能
2	めっき装置に必要な基礎知識(1)	めっき装置の基本設計に必要な機械・装置要素、搬送機構
3	めっき装置に必要な基礎知識(2)	めっき装置に必要な化学要素と、とくにめっきとの関わり、耐食・耐熱性、熱力学、加熱・冷却の計算
4	めっき装置に必要な基礎知識(3)	めっき装置に必要な流体力学、動作空気、排気、液切り、液循環、制御装置、監視システム、操作性、制御盤の配置、電気工事
5	機械製図	機械・装置設計の基礎、立体図と製作図、図面の読み方、描き方、設計と製図
6	めっき装置の基本設計(1)	キャリア式、エレベータ式、プッシャー式めっき装置の基本設計(1)ジグの考え方、めっき工程表の読み方、書き方、多品種少量生産用めっき装置めっきに使う材料(耐食、耐熱)
7	めっき装置の基本設計(2)	Reel to Reel, Roll to Roll,の基本設計(1)種類と構成 流量計算、動力計算、生産量と速度
8	めっき装置の基本設計(3)	キャリア式、エレベータ式、プッシャー式装置の基本設計(2) タンクの寸法のきめ方、ポンプの設定・配管の配置
9	めっき装置の基本設計(4)	バレル(回転、揺動、振動)、めっきジグ(引掛け・クランプ) 検討 Reel to Reel, Roll to Roll,の基本設計(2)駆動計算と部分めっき法
10	めっき装置の基本設計(5)	タンクの容量のきめ方、噴流ポンプの選定・配管の配置/噴流と整流 めっき装置に使う自動制御
11	設計演習(1)	キャリア式も R to R も実際に設計してみる
12	設計演習(2)	キャリア式も R to R も実際に設計してみる
13	設計演習(3)	キャリア式も R to R も実際に設計してみる
14	付帯設備	水洗理論、長期計画に基づいた付帯設備の計画
15	保守・点検・管理	めっき工場での保守・点検・管理、TPM、PMの考え方、一般のTPM、PMから講師独自の発想で、めっき工場にあった管理方法を講義
16	発注、納期管理	めっき装置の発注、納期管理

### 申込書(各人につき1枚)

このページをコピーしてから記入し、FAX(045-264-8417) してください

株式会社ハイテクノ御中 2023 年 月 日

下記に記載の者を、御社主催の機械・装置設計技術者育成講座に受講者として申込みます。

郵便番号・住所

企業名 責任者 印

事務連絡先 TEL FAX

部 課 殿

受講者 (フリガナ)		生年月日 (西暦使用)	年 月 日
最終学歴 (学校名、学部等)		職種名 (所属部署)	
メールアドレス			
<input type="checkbox"/> 内に☒	<input type="checkbox"/> 対面授業を希望		<input type="checkbox"/> オンライン授業を希望

株式会社ハイテクノ 〒231-0007 横浜市中区弁天通2-25 関内キャピタルビル605

TEL045-264-8416 FAX045-264-8417

E-mail [katsura@hightechno.co.jp](mailto:katsura@hightechno.co.jp) <https://www.hightechno.co.jp>