

第1回(2015年度)真空技術演習講座のご案内

主 催：一般社団法人日本真空学会

協 賛(予定)：映像情報メディア学会，応用物理学会，化学工学会，原子衝突学会，触媒学会，低温工学・超電導学会，電気学会，電子情報通信学会，日本化学会，日本加速器学会，日本機械学会，日本金属学会，日本顕微鏡学会，日本原子力学会，日本材料学会，日本質量分析学会，日本真空工業会，日本チタン協会，日本鉄鋼協会，日本半導体製造装置協会，日本表面科学会，日本物理学会，日本分析化学会，日本放射光学会，表面技術協会，腐食防食学会，プラズマ・核融合学会

日本真空学会では，演習を通して真空技術の基礎を理解し，初級から中級レベルの実力を養成することを目的として「真空技術演習講座」を本年度より開催します。

真空技術演習講座は，受講生が真空工学の基礎となる事項を適確に理解することに重点を置き，真空科学技術を専門とする講師が作成したオリジナルの問題をベースとした演習で構成されております。受講生一人一人が問題を解くことにより真空技術の基礎を理解し，真に応用できる能力を高めることを意図しております。真空工学の基礎知識を確実なものとし，応用や実用問題にも対応できる力を備えた技術者・研究者を育成する絶好の機会と存じますので，是非，受講を検討下さいませようご案内申し上げます。

1. **日 時** 平成27年9月25日(金) 9:00より17:00まで

2. **会 場** 機械振興会館 B3-3 (地下3階，予定)

〒105-0011 東京都港区芝公園 3-5-8, <http://www.jspmi.or.jp/about/access.html>

3. 演習スケジュール

8:30~9:00 受付

9:00~10:30 演習1：気体分子運動論・真空と表面・希薄気体の流れ(1)

10:30~10:45 休憩

10:45~12:15 演習2：気体分子運動論入門・真空と表面・希薄気体の流れ(2)

12:15~13:00 昼食

13:00~14:00 演習3：真空計測・真空ポンプと排気系・真空用材料とガス放出

14:00~14:15 休憩

14:15~15:15 演習4：真空部品と可動機構・真空システム・成膜とプラズマの基礎

15:15~15:30 休憩

15:30~16:30 達成度試験

16:30~17:00 自己採点，質疑応答

4. **参加費** (1)一般 25,000円 (2)日本真空学会法人会員に属する個人及び協賛団体会員 13,000円 (3)日本真空学会個人会員 10,000円 (4)学生会員 5,000円。いずれも，受講料にはテキスト料と消費税を含みます。真空ウォーキング，真空技術基礎講習会，真空夏季大学を過去5年間に受講した方の受講料は半額にいたします。演習では関数電卓を使用します。あらかじめ使用法を習得したうえで，関数電卓を持参いただきますようお願いいたします。ノートPCの関数電卓機能をお使いいただいてもかまいませんが，電源は用意しておりません。バッテリーでのご使用をお願いいたします。

5. **申込手続** 申込受付は平成27年7月10日(金)より行います。所定の申込用紙(本ご案内の最終頁，及び日本真空学会のホームページにあります)により，FAX・郵送又はE-mailで必要事項を記入してお申し込み下さい。申し込みを受け付けた方にはE-mailで通知の上，請求書を郵送しますのでお手続き下さい。演習問題は1週間前に郵送いたします。

参加費を振り込まれた後の「受講者の都合による取り消し及び不参加」の場合，払い戻しは致しません。ただし，参加者の変更は，差し支えありません。

6. 申込先 〒105-0011 東京都港区芝公園3丁目5番8号 機械振興会館306号室
一般社団法人日本真空学会
TEL 03-3431-4395 FAX 03-3433-5371 E-mail ofc-vs@vacuum-jp.org
ホームページ <http://www.vacuum-jp.org/>

7. 申込締切 平成27年9月11日(金)

8. その他 ・一般参加と日本真空学会個人会員との参加費の差額12,000円は日本真空学会個人会員の年会費(10,000円)以上に相当します。真空技術演習講座申込と同時の入会申込でも会員の参加費が適用されます。入会を希望される方は、前記申込先に記載のホームページより入会申込書手続きをお願いします。

9. 演習の概要

演習1・2(気体分子運動論・真空と表面・希薄気体の流れ)

真空工学全体の基礎である希薄気体の性質、気体分子と真空容器表面の相互作用、希薄気体の流れについて理解することを目的とする。圧力の定義や単位系、気体分子の速度分布則、平均自由行程、気体分子の固体表面への吸着、熱脱離、余弦則、粘性流、分子流、コンダクタンスなどの考え方について、演習を通して学ぶ。

演習3(真空計測・真空ポンプと排気系・真空用材料とガス放出)

真空計測・真空ポンプに関わる基礎的な知識、種々の真空計・真空ポンプに関する原理とその特徴、使用上の注意点などについて、演習を通して学ぶ。また、真空装置にて使用される金属、ガラス、セラミックス、ポリマー(ゴムやプラスチック)などの材料の機械的、物理的、化学的特性、ガス放出特性などについて、演習を通して学ぶ。

演習4(真空部品と可動機構・真空システム・成膜とプラズマの基礎)

真空装置にて使用される真空部品と可動機構、真空システム、成膜とプラズマの基礎について、演習を通して学ぶ。

達成度テスト

1時間で10問の問題を解き、自己採点により習熟度を確認する。