開催報告

日本表面真空学会関西支部
第 11 回実用技術セミナー
「光学成膜技術の基礎とその応用」
開催報告

中山 明^{1,*}・澤田泰幸^{2,**}・後藤康仁^{3,***}

¹ 一般財団法人アジア太平洋研究所
〒530-0011 大阪市北区大深町 3-1
グランフロント大阪 ナレッジキャピタルタワー C 7F
² 神港精機株式会社
〒650-0038 神戸市中央区西町 35 番地
³ 京都大学大学院工学研究科
〒615-8510 京都市西京区京都大学桂

(2019 年 2 月 6 日受理)

Report on the 11th Seminar on Techniques for
Manufacturing, “Fundamentals and Applications
of Optical Thin Film Deposition”

Akira NAKAYAMA^{1,*}, Yasuyuki SAWADA^{2,**}
and Yasuhito GOTOH^{3,***}

¹ Asia Pacific Institute of Research, Kita-ku, Osaka 530-0011

² Shinko Seiki Co., Ltd., Chuo-ku, Kobe 650-0038

³ Kyoto University, Nishikyo-ku, Kyoto 615-8510

(Received February 6, 2019)

日本表面真空学会関西支部の第 11 回実用技術セミナー「光学成膜技術の基礎とその応用」を 2019 年 1 月 28 日、大阪市北区の株式会社島津製作所関西支社マルチホールにて開催した。実用技術セミナーは、世の中で実際に利用されている真空関連技術の原理やノウハウなどをわかりやすく解説頂くもので、今回で第 11 回を数える。日本真空学会時代の関西支部実用技術セミナー小委員会のメンバーが合併後も幹事という形で参画して企画した。今回は、様々な応用分野を持つ光学薄膜に焦点を当てることにした。プログラムを検討するに当たり、この分野の第一人者である東海大学の室谷裕志先生にご協力をお願いした。企画の時点で室谷先生に内容についてご示唆を頂き、光学薄膜の製造方法、形成した薄膜の

評価方法などのご講演も交えて光学薄膜作製の基礎から応用、評価までを広くカバーする内容となった。

今回のセミナーでは以下の 4 件の講演をお願いした。

1. 室谷 裕志 先生 (東海大学)
「光学薄膜について (周辺技術を含めて)」
2. 斉藤 隆義 先生 (日本電気硝子株式会社)
「アンチグレアガラスの光学特性の評価とシミュレーション」
3. 坪内 孝史 先生 (JSR 株式会社)
「樹脂材料への成膜技術－弊社樹脂への展開製品について－」
4. 大瀧 芳幸 先生 (株式会社シンクロン)
「PVD による光学薄膜の形成技術」

最初の室谷先生のご講演は、基調講演として 1 時間 30 分の時間をとり、光学薄膜全般についてご解説頂いた。冒頭、我が国における光学薄膜開発の初期の段階からの歴史に始まり、光学薄膜の基本的な性質に加えて、光学薄膜における不良とその評価方法、基板の洗浄方法に至るまで、幅広い範囲の技術について解説していただいた。さらには関連技術の国際会議における光学薄膜分野の動向までもご報告いただいた。

斉藤先生のご講演では、アンチグレア (非光沢) 薄膜において、薄膜の微細構造が光学特性に与える影響に関するシミュレーションについてご解説いただいた。

坪内先生のご講演では、光学フィルタとして利用する樹脂材料、特に IR カットフィルタにおいて透過・吸収特性を改善するために行う有機材料への無機材料の薄膜形成技術について解説して頂いた。

大瀧先生のご講演では、物理気相成長 (PVD) 法による光学薄膜形成、特に同社の有する RAS (Radical Assist Sputtering) 法、EPD (Effective Physical Vapor Deposition) 法についてご解説頂いた。

上記のように、今回は、室谷先生の総論的なご講演、硝子、樹脂の各材料に関する解説、薄膜作製装置の紹介を網羅した実用技術セミナーとすることができた。また、参加者は講師 4 名を含めて 45 名となり、講演に対して多くの質問がなされ、大変盛況であった。会場の様子を Fig. 1 に示す。

最後に、本研究例会を開催するにあたり、企画全般でお世話になった室谷裕志先生に改めて御礼を申し上げる。また、会場をご提供頂いた島津製作所関西支社様に感謝する。協賛を頂いた学協会様には広報活動を通じてそれぞれの会員各位にセミナー開催のご案内を頂いた。今回会員外にも多数の参加があったのはご協賛学協会の

* E-mail : nakayama-a@apir.or.jp

** E-mail : y-sawada@shinko-seiki.com

*** E-mail : gotoh.yasuhito.5w@kyoto-u.ac.jp

Fig. 1. (color online). Photograph of the seminar.

広報活動の賜物と考える。ご支援に対してこの場を借りてお礼申し上げます。