VACUUM2013—真空展開催にあたって

辻 村 学^{*1,*2}

Preface—Japan Vacuum Show “VACUUM2013”—

Manabu TSUJIMURA^{*1,*2}

^{*1}Chairman, The Japan Vacuum Industry Association, Onarimonyusen BLDG 13F, 3-23-5 Nishi-shinbashi, Minato-ku, Tokyo 105-0003, Japan

^{*2}Director, Senior Managing Executive Officer, 11-1 Haneda Asahi-cho, Ohta-ku, Tokyo 144-8510, Japan

(Received July 23, 2013, Accepted August 13, 2013)

VACUUM2013—真空展開催にあたりまして、真空展の紹介と、真空にまつわるちょっとしたトリビアと簡単な未来俯瞰をご紹介します。まずは、ご紹介です。

来る2013年11月6日（水）-8日（金）、東京ビッグサイト東ホールで、第35回「VACUUM2013—真空展」が開催されます。テーマは「真空技術が生み出す未来」です。ご存知のように真空技術は、半導体・フラットパネル・太陽電池・LEDなどの半導体関連技術だけでなく、食品・医療など一般生活にも密着した、総合基礎基盤技術です。このように真空だけを基本テーマとして35回の長きにわたって開催を要望されている展示会は世界でもめずらしく、日本真空学会と日本真空工業会（JVIA）の緊密な協力、そしてひとえに関係各位の皆様のご支援・ご協力の賜物と厚く御礼申し上げます。

展示会では、幅広く最先端の真空機器・真空装置が展示されるだけでなく、真空を利用し始めたばかりの真空初心者の方向けの「真空入門講座」や、真空応用技術として最も幅広い産業分野で利用されている薄膜の最新研究事情を紹介する「真空トピックス」、真空関連技術の最先端を紹介する「真空シンポジウム」、これから期待される真空産業を紹介する「真空フォーラム」、さらに今年度は真空装置や薄膜形成加工装置などの「部品加工ゾーン」を新設し、優れた真空加工技術の応用拡大を探る場の提供など、専門スタッフにより練りに練られたいろいろな趣向をお楽しみ戴けます。

また今回の真空展も、新たなビジネスチャンスを求め、日刊工業新聞社が運営のもと、「国際ロボット展」「先端材料技術展」「部品供給装置展」と共同開催いたします。真空・ロボット・先端材料・部品供給のコラボをお楽しみ下さい。

始めに、日本真空工業会の紹介を申し上げます。

- 設立は1985年で、日本真空協会（現：日本真空学会）工業部会から分離独立した組織です。今年で28年目を迎え、私が第16代目の会長をご下命戴いております。
- 会員数規模は2013年7月18日現在正会員55社、賛助会員48社、特別会員7団体、110社・団体となっています。
- 真空市場規模は、2012年暦年（売上規模）で約5000億

円になりました。

- 主な売上先は半導体分野46％、フラットパネル分野20％ですが、その他あらゆる産業分野へ裾野を広げているのが真空業界の特徴だと思います。
- 展示会開催、法令関連の講習会開催、環境報告作成、保全作業安全ガイドラインの作成、真空教育講座の開催などの活動を、関西支部および8つの専門委員会が会員及び社会貢献を目的として日夜活動しております。このような縁の下での努力が日本真空工業会の基礎となって、強い日本を作るのだと信じています。

その中心をなす展示会が今回の VACUUM2013です。ご期待下さい。

次に、真空にまつわるちょっとしたトリビアと簡単な未来俯瞰をご紹介します。昨年、1985年が真空にとって特別な年だと紹介しました（昨年の寄稿をご覧ください）。真空3兄弟とも言える JVIA、日本半導体製造装置協会（SEAJ）、SEMI ジャパンの3団体が同時設立された年です。更に、現在の円高の発端となったプラザ合意を始め、貿易日本にとっての「坂の上の雲（最高潮でかつ後は下り坂、という意味）」と紹介しました。そして、「2012年というのは四半世紀後に振り返ってみてどんな年か」と問いかけました。本稿ではその（個人的）回答を紹介したいと思います。あくまでも‘個人的見解’ですが。

半導体分野では国際半導体技術ロードマップ（ITRS）という国際ロードマップがあります。これは半導体メーカーが自分の顧客であるセットメーカーに対してデバイスの将来を紹介するとともに、装置・材料メーカーには将来開発すべき指針を示すものとして、半導体に係わるものにはバイブルとして扱われてきました。そのバイブルが警鐘を鳴らし続けています。60年以上も発展を謳歌してきた微細化と大口径化にかけりが出ています。微細化は10 nmの壁、大口径化は最後の450 mmです。この警鐘にアナリストが追い討ちをかけて脅かすものですから、「市場は混乱するわ、学生は半導体嫌いになるわ」で大騒ぎです。私は市場でも大学でも、これらの近視眼的な見方を否定はしませんが、中長期的な見方に修正しつづけています。2037年、この世界は一体どうなっているのでしょうか？

半導体分野では新ロードマップが新世紀バイブルになっています。その主役は、もう従来のトランジスタではありません。

^{*1} 日本真空工業会 会長（〒105-0003 東京都港区西新橋 3-23-5 御成門郵船ビル13F）

^{*2} 株式会社荏原製作所 取締役専務執行役員（〒144-8510 東京都大田区羽田旭町11-1）

ん。分子デバイスを始め、トランジスタの原理は一つではありません。融合トランジスタです。セットだって変わりました。ディスプレイは空間そのものです。正に1990年代後半に流行ったユビキタス（何時でも何処でも簡単に）時代到来です。「世界統一通貨（ユーロ）より世界統一言語が世界平和をもたらす」と私が既に予言したとおり、半導体が翻訳システムを進化させ、世界統一言語(同時通訳)が可能になり、世界平和に貢献しています。フラットパネルディスプレイ(FPD)も建築応用されており、全ての壁が FPD であり、

太陽電池(PV)との融合で、今では FPVD という新しい分野になっています。LED は全ての照明に使われています。そしてこれらの技術は真空(JVIA)が支え続けています…

これが私の夢見る四半世紀後の現実(?)です。どうでしょうか？

一夜の夢と思わず今は真空業界の永遠の発展を信じ、関係団体・関係企業の発展を祈願して、皆さん真空展に足を運んで戴きたくお願い申し上げます。

皆様のご来場を楽しみにしております。

[付録]

VACUUM2013—真空展への企業展示出展予定社

(2013年10月1日現在) [50音順]

(株)アイ・シー・エス 赤田工業(株) アジレント・テクノロジー(株) アステック(株) USTRON (株) アネスト岩田(株) アリオス(株) (株)アルバック/アルバック機工(株)/アルバック・クライオ(株)/アルバックテクノ(株)/(株)昭和真空 (株)アンペール (株)飯塚鉄工所 入江工研(株) インフィコン(株) VAT (株) エドワーズ(株) (株)荏原製作所/(株)荏原フィールドテック (株)エム・シー・ケー (株)大阪真空機器製作所 (株)岡崎製作所 (株)オプトラン (株)オプトロニクス社 (株)科学技術振興機構 広東省真空学会 キヤノンアネルバ(株) (株)協友製作所 (株)グローブ・テック コスモ・テック(株) コバレントマテリアル(株) 佐藤真空(株) 三愛プラント工業(株) (株)産業技術総合研究所圧力真空標準研究室 (株)サンリック ジェー・エー・ウーラム・ジャパン(株) ジェンテック(株)/VG シエンタリミテッド 芝浦メカトロニクス(株)/芝浦エレテック(株) (株)島津製作所/島津エミット(株)	(株)昭和螺旋管製作所 (株)シンクロン 神港精機(株) 新明和工業(株) 住友重機械工業(株) CEKO 大亜真空(株) 大成技研(株) (株)電子ジャーナル 東京電子(株) (株)トヤマ ナイス(株) 日刊工業新聞社出版局 日本エリコンライボルト(株) 日本電子(株) (株)日本ビスコ (一財)日本品質保証機構 (株)ニレコ 伯東(株) VISTA (株)/TELEMARK 日立造船(株) 福原真空技術(株) (株)フジ・テクノロジー (株)フジキン (株)富士交易 (株)フジ電科 PNEUNOFORE S.p.A. ペガサスソフトウェア(株) (有)ベック (株)マック (株)マツボー (株)メトロール メンテナンス・リサーチ(株) ユニコントロールズ(株) (株)リガク
---	---