

PHOTON's 6th Photovoltaic Technology Show 2010 Europe

太陽電池分野の有力コンサルタントである Photon Consulting 主催の会議「PHOTON's 6th Photovoltaic Technology Show 2010 Europe」(April 27-29, 2010, Stuttgart, Germany) の概要を解説する。

この国際会議は、毎年 9 月に開かれる European Photovoltaic Solar Energy Conference (2010 年はスペインの Valencia) と並んで規模の大きな会議であるが、後者の会議よりもビジネス面の色彩が強い。そのため、太陽電池の市場の状況を把握し、ここ数年の市場を展望するには適した会議である。

会議はシリコン原料からシステムに至る 5 つの会議体並びに展示会 (PHOTON EXPO) からなっており、シリコン原料 (8th Solar Silicon Conference)、結晶系太陽電池 (5th PV Production Equipment Conference (Part 1 – c-Si))、薄膜系太陽電池 (5th PV Production Equipment Conference (Part 2 – Thin Film)) の 3 つの個別会議に出席するとともに、併設する展示会 (5th Photovoltaic Technology Show 2010) に参加した。今回の出席者は、昨年度より大幅に減少しているようであり、特に薄膜関連のセッションの減少が目立った。

シリコン材料の会議 (8th Solar Silicon Conference) では、ポリシリコン原料の需要並びに価格動向についての討議が行われた。昨年度からの大きな変化は、最近の需給バランスのもとではポリシリコンの価格が今後当面は回復せず、現状価格帯で推移する見通しが強くなったことである。

一例として、中国の LDK 社は、シーメンス法でのポリシリコン生産において、現在の 3,000 MT に加え新たに 15,000 MT の工場を増設し、2011 年末には生産能力 18,000 MT 体制とし、インゴットサイズも G4 (250-270kg) → G5 (400-450kg) → G6 (650-800kg) と拡大する計画を示した。このように中国をはじめとした各社では現行シーメンス法での増産体制拡大とコストダウンを追求していることが報告された。

結晶系太陽電池の会議 (5th PV Production Equipment Conference (Part 1 – c-Si)) では、結晶太陽電池のインゴット製造からモジュール製造に至るプロセス技術について討議が行われた。

インゴット製造では ALD 社の G6 世代の結晶成長装置の報告があり、インゴットの大型化によるコストダウンが進展していることが伺えた。

薄膜系太陽電池の会議 (5th PV Production Equipment Conference (Part 2 – Thin Film)) では、CIGS、a-Si、CdTe などの代表的な薄膜系太陽電池に関して発表が行われた。

現在のところ、結晶系シリコン太陽電池が生産量、コストダウンともに先行し圧倒的なシェアを確保しているなかで、薄膜系では唯一シェアを確保している First Solar の CdTe 系が一つの目標となっており、このコストを意識した活動となっていることが伺えた。

当面の見通しでは薄膜系太陽電池の大幅なシェア拡大は見込まれていないが、今後、太陽電池需要が急増した場合には、結晶系シリコンはポリシリコンの供給不足が懸念されるため、薄膜系にもチャンスがあるとの見解がなされた。

展示会には約 310 社が展示しており、商談が展示会の主目的であった。製造機器や周辺設備に関する展示が多く、太陽電池メーカーからの出展はほとんどなかった。フルターンキーメーカーの Centrotherm や GT Solar をはじめとして、各種装置、検査メーカーなどが展示を行っており、商談の場としての活気が幾分感じられたが、欧州での需要が一段落している状況が見られた。



会場の ICS (New Trade Fair Center)



Conference 会場

(株) 神戸製鋼所 材料研究所 石田 斉