

シリコン薄膜太陽電池に進出

大阪大とPECVD装置開発

エバテック 毎秒1.2ナノの成膜可能

エバテック(京都府久御山町、井野英二社長、075・631・7708)はシリコン薄膜太陽電池事業に乗り出す。大阪大学と共同でコア技術のプラズマ化学気相成長(PECVD)装置を開発、近く受注活動を開始する。また、太陽電池のセル工程などの装置類を一式で提供するエンジンアッシング事業も展開する。PECVDだけで年間12台の受注を目指す。

阪大接合科学研究所の節原裕一教授と共同で、基板上にアモルファスシリコンとマイクロクリスタル(微結晶)シリコンを成膜する装置を開発した。通常の真空成膜装置と同じ放電周波数で毎秒1.2ナノ(ナノは10億分の1)の高速成膜を可能にした。放電電力を有効活用して膜厚の均一性を向上させ、1.1×1.4ナノの大型基板に成膜したサンプルも出荷する。

アモルファスシリコンと微結晶シリコンを同じチャンバーで成膜するため、酸化膜ができる恐れがない。発電効率は10%以上、光劣化の影響が安

定した後で9%を見込んでおり、量産性も含め実用的な装置とみている。

この装置を核に、自社の洗浄機や他社から調達するレーザーエッチング

装置、スパッタリング装置などを組み合わせる「ラインエンジンアッシング事業」も展開する。要望があればセル工程後のモジュール組み立ても装置メーカーと協業で応じる。国内外合わせて市場開拓する。