

第4回 P&I パテントコンテスト

パテント・オブ・ザ・イヤー

エクイップメント・テクノロジー部門

2007年11月1日

特許番号 特許 第 3780364 号
発明の名称 「発熱体CVD装置」
特許権者 国立大学法人 北陸先端科学技術大学院大学
発明者 松村 英樹（北陸先端科学技術大学院大学教授）、増田 淳、
 石橋 啓次、田中 雅彦、柄澤 稔（順不同）

発明としての技術的特徴

本発明は、真空室内に所定の温度に維持される発熱体を設け、原料ガスを前記発熱体によって分解及び／または活性化させ、真空室内に配置されている基板上に薄膜を堆積させる発熱体CVD装置に関するものである。技術面では、低温化处理やプラズマダメージが生じないなどの特徴的な効果を有するCVD技術である。また、具体的な問題解決に迫られて開発された装置だけに、実現性が高い。さらに、低温下を可能にするという観点で、他の製造装置への応用範囲があり得ることから、真空装置に新しいカテゴリーを切り開く可能性を持ったエクイップメント技術として高く評価される。

特許権としての特徴

本発明は、発熱体CVD装置に関する特許であるが、全体で14の請求項を有する具体的な内容を権利化している。また、同出願に関連した特許（特許3787816号、第3887690号等）が同時期に成立しており、多面的な特許取得に積極的である。さらに、同出願は、PCT出願を基礎とし、グローバルな視点での特許取得を意識しており、戦略性のある特許として高く評価される。

市場面から見た評価

本発明は、CVD装置においても低温化处理が必須となる分野における市場可能性を有する。低温下処理が必要となる、例えば、基板がガラス等を用いる電子部品に関しては、現在、太陽電池分野など大きな成長が期待される市場が存在しており、これらの電子部品を製造する製造装置として採用されれば大きな成長が期待される。