

主題：財團法人金屬工業研究發展中心成功自主研發矽晶異質界面(HIT)太陽電池關鍵製程設備

國家政策宣示將於 2025 年完成非核家園願景，行政院也宣布加速再生能源發電量，目標 2025 年再生能源發電量佔總發電量比例達 20%，其中太陽光電 2025 年設置目標量為 20GW。

為如期達到上述太陽光電設置目標量，發展高效能矽晶異質界面(HIT)太陽電池及相關生產設備有其必要性。財團法人金屬工業研究發展中心觀察到 HIT 太陽電池未來的成長需求，自主開發品質穩定且低成本之連續式整線鍍膜設備與技術，包含超高頻 40.68MHz PECVD 及 RPD 設備。目前國內生產太陽電池之設備多向國外購買，若國內自主開發較低成本的關鍵製程設備，採取高 CP 值之產品差異化策略，降低生產成本，可望協助產業突破經營困境，並加速太陽電池建置的普及。

財團法人金屬工業研究發展中心將於 10 月 19 日下午於「2017 PV Taiwan 製程技術論壇」(台北南港展覽館 1 館 504bc 會議室)分享模組式 In-line VHF PECVD 製程設備、RPD 設備與相關製程技術之開發成果。金屬中心開發高效能 HIT 太陽電池的關鍵製程設備，其為一超高頻(40.68MHz)連續式電漿鍍膜設備，全機七成以上自主設計，並完成百分之百自主評估與系統整合。本研發型設備首創搭載晶圓翻轉腔設計，具全程真空製程環境設計，可降低環境水氣與污染物直接和製程腔體接觸的風險，增加製程穩定度與生產速度。本研發型設備其 HIT 太陽電池年產能預計為 525KW，未來設備可擴充成單次生產 64 片晶圓，年產能將可達 10MW。

財團法人金屬工業研究發展中心於「2017 PV Taiwan」展示本中心研發量能，誠摯邀請您蒞臨本中心展覽攤位(攤位編號: I0931)參觀指教。



圖為財團法人金屬工業研究發展中心自主開發之「連續式超高頻電漿鍍膜設備 In-Line VHF PECVD for HIT Solar Cell」