

創新創業團隊—台灣電鏡儀器榮獲國家新創獎

Venture Startup at the Hsinchu Science Park—Taiwan SEM Equipment Was Honored with National Innovation Award

新竹サイエンスパークイノベーションチーム—「台灣電鏡儀器」は国家新創賞受賞

文・圖 / 投資組 林慶玲

第 12 屆國家新創獎於 2015 年 12 月 24 日舉行頒獎，台灣電鏡儀器 (TEMIC) 是檢測儀器設備類唯一獲獎廠商，該公司前身為 2013 年科技部創新創業激勵計畫 (FITI) 第一屆優勝團隊，進駐竹科矽導商務中心接受科管局輔導。

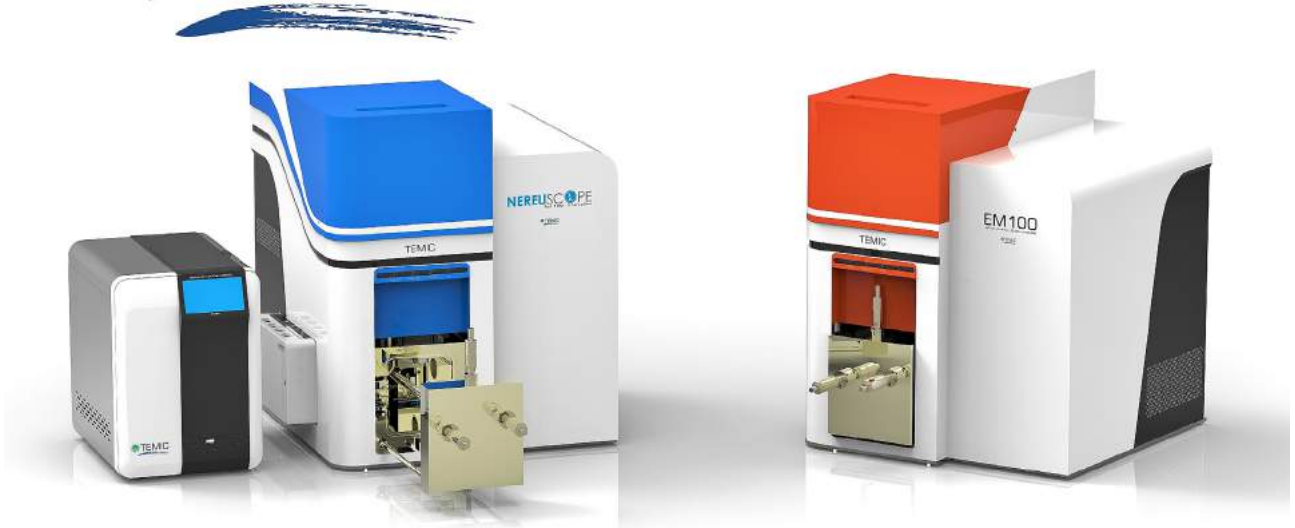
台灣電鏡儀器於進駐竹科期間，即迅速轉換商業模式雛型成為台灣第一家聚焦桌上電子顯微鏡的研發公司，本次榮獲國家新創獎，乃是進一步連結了清華大學與工研院的技術能量，成功打造世界第一台結合流體與螢光技術的電子顯微鏡，2016 將正式從台灣出發走向國際。

創辦人陳福榮教授直指發展桌上產品的核心理念，就在於「將科學精密儀器，帶入非專業使用者的應用領域」，如同個人電腦 (Personal Computer) 的興起結束了大型工作站電腦 (Mainframe Computer) 的時代，從此電腦走入了辦公室與家庭，創造出 30 倍以上的巨大市場，電子顯微鏡市場也正在經歷這樣的革命。

台灣電鏡儀器的技術團隊基礎扎實，專業涵蓋電子儀控、真空機構、軟體設計、應用領域與商業發展等各面向。但開發的路上也曾走得艱辛，畢竟是要追趕台灣落後歐美日超過 30 年以上的尖端技術，仍需要更多人才的加入。每一台產品都是研發團隊經過無數討論設計與反覆驗證測試的心血結晶，結合台灣精密製造優勢，提供產學研最具競爭力的奈微米檢測設備。2015 台灣電鏡儀器首波進入台灣與大陸市場是以簡單易使用的 EM100 桌上型掃描電子顯微鏡為切入點，現更提供搭載全新流體螢光觀測模組的旗艦版液態電鏡 -Nereuscope，要在傳統電子束分析應用中創造出全然不同的液態檢驗新藍海。

總經理黃祖緯博士表示，2016 對台灣電鏡儀器是重要的一年，除了加強與各通路合作以推展產品至北美與日本市場，更有進一步擴大規模的增資計畫，將設立更合適的廠房做為生產組裝產線，力求穩健成長。

TEMIC 液態檢測電鏡領航專家



▲台灣第一台桌上型掃描電鏡 EM100(右圖)，本次國家新創獎的獲獎產品 Nereuscope(左圖)。

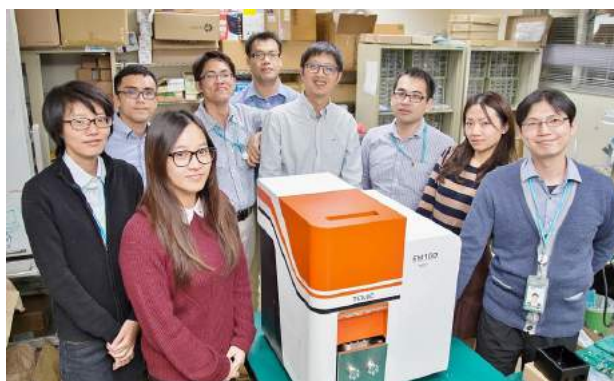


▲台灣電鏡儀器創辦人陳福榮教授（左）與總經理黃祖緯博士（右）於頒獎典禮合照

台灣電鏡儀器與工研技術研究院共同合作的「Nereuscope 流體螢光共顯微電子顯微鏡」（Nereus- 取自希臘神話「海神」之意），突破過去電子顯微鏡無法觀察含水樣品的限制，可在電子顯微鏡中模擬培養細胞的環境，並即時穩定地控制樣品的液體濃度、溫度，實現連續培養與觀察，大幅提高顯微鏡的使用範疇。「Nereuscope」的另一創新特點是，附加生醫檢測常使用的螢光顯微功能，透過自動化整合同時展現光學與電子顯微鏡的先進功能。搭載小型 X 光能譜儀 (EDS)，可於影像拍攝同時進行成份分析 (10 ppm 解析極限)，可快速確認觀測物質的組成及鑑別來源。

Nereuscope 打破電子束檢測與光學檢測的藩籬，一台設備可檢測從塊材、粉體、膠體乃至流體的廣泛樣品類型。液態樣品觀測可應用於油類（工業）、液體（化工）、乳液（美妝）以及懸浮粒子液體原料（半導體業研磨液、光阻、純水）之進料檢驗；與類似其他水相分析技術如微粒子計數器 (Particle Counter) 以及動態光散射粒徑分析儀 (Dynamic Light Scattering) 相比較，更能夠真實“看到”奈米懸浮粒的形貌，而非初略的尺寸分布，且是極少數可以鑑別懸浮粒子成份的整合產品技術。

台灣電鏡儀器 (TEMIC) 秉持著國造尖端儀器的 MIT 精神，將在核心規格與創新功能上不斷努力研發，並以液態檢測電鏡領航專家自詡，



▲臥虎藏龍的技術研發團隊（攝於工研院量測中心實驗室）

訂定目標為全球產業提供 40 nm 以下液體粒子檢出的優勢技術。

■台灣電鏡儀器小檔案

前身為清大電鏡團隊，由國立清華大學工程與系統科學系陳福榮教授所創立，2013 年正式成立公司，現有正式員工 10 人，進駐於工研院育成中心。

曾獲 2013 科技部創新創業激勵計畫 (FITI) 優勝、2014 科技部奈米科技傑出新創公司獎、2014 科管局竹科之星獎項，及 2015 第 12 屆國家新創獎—企業新創獎。

2016 將持續活躍於台灣工研新創協會、生技醫療產業策進會與台灣顯微鏡學會等，積極參與科技新創技術的交流。