

高安全性STOBA鋰電池 展現臺灣廠商創新能量

臺灣STOBA電池產品 搶進日本車用電池市場

為協助臺系電池供應鏈搶進日本車用動力電池市場，由工研院與國內電池與電動車廠商共同組成「臺灣 STOBA 電池專區」，參展全球最大的電池展覽「日本國際電池展（Battery Japan）」，首次展出電動重型機車，成為全場最「吸睛」的焦點之一，也讓全球買家見識到臺灣電池廠商豐沛的創新能量。

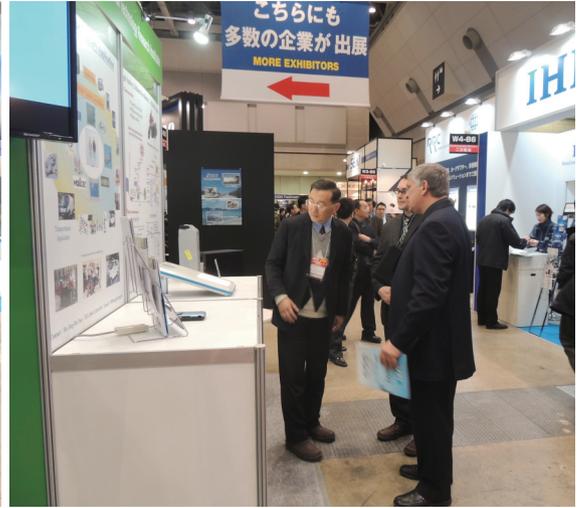
整理／胡湘湘 照片提供／工研院 圖片來源／法新社

工研院在經濟部科技專案支持下，邀集能元科技、有量科技、中鋼碳素、前瞻能源科技、維大能源、維洋科技、鐵研科技、喬信科技等 8 家臺灣電池協會（TBA）及臺灣電動車研發聯盟（TARC）會員前進日本國際電池展（Battery Japan），共同組成「臺灣 STOBA

電池專區」參展。首次展出電動重型機車，此外，也展示 STOBA 緊急備用電源及車用動力電池；吸引日本電池製造廠、備用電源製造商、車廠等公司，如 NEC、NTT、湯淺電池、Panasonic、Hitachi、Maxell 參觀，參觀人士對工研院開發的電動重型機車深感興趣，除了紛紛



各式 3C 產品已引領高科技社會，能源的發展更是主要延續產業的關鍵焦點。



左：電動重型機車的展出，吸引全場焦點。
右：「臺灣 STOBA 電池專區」參展全球最大的電池展覽「日本國際電池展」。

對重機所使用的高放電率電池系統探詢外；也對緊急備用電源的高容量密度及多元應用深具好感！

工研院材料與化工研究所組長潘金平表示，希望未來能夠與日本廠商在 STOBA 高安全鋰電池相關產品進行合作，尤其是高容量密度的行動緊急電源、醫療備用電源、電動車電源等新產品，期待 STOBA「高安全鋰電池」產品能快速切入日本高價值電池應用。

2014 年日本國際電池展共有 1,594 家廠商，分別來自德、法、韓、中等 30 餘個國家參展。今年國際電池展最受到矚目的產品，已從儲能設備延伸至動力電池，電動車、電動摩托車及電動重型機車的電池材料及模組產品也成為今年展覽的亮點，吸引多數參觀者關注。在儲能設備方面的討論焦點，也從蓄電量規格擴大到製造成本控制考量。

此外，隨著 STOBA 技術電池產品不斷進展，今年臺灣 STOBA 電池專區產品展出內容已從中小型備用電

源、行動電源領域跨入交通運輸工具使用的電源系統，STOBA「高安全鋰電池」產品應用更為完整。

今年在 2014 日本國際電池展中，臺灣共展出 18 項應用 STOBA 技術開發的電源產品，分別有生活應用的 3C 產品的行動電源、醫療及緊急備用電源、行動緊急電源，以及結合電動交通工具，展示日本電動機車電池、電動自行車、電動高爾夫球車、輕型電動輪椅等能源系統；此外，還有電池相關材料，如高倍率充放電特性及高循環壽命之負極材料高良率、高穩定性、高環境耐受性及可客製化等特性的多孔膜隔離膜。

工研院表示，日本對全球可重複充電使用的二次電池市場具有極大影響力；鋰電池近年來因技術逐漸成熟，逐漸成為二次電池重要產品之一。工研院開發的高安全性 STOBA 鋰電池在技術移轉廠商後，發展成多樣的高安全性電池商品，非常適合 3C 產品及油電混合轎車使用。 ■

何謂 STOBA 電池？

工研院 STOBA (Self Terminated Oligomers with hyper-branched Architecture) 是奈米級的高分子材料，添加在鋰電池後形成防護膜，如同奈米級的保險絲。當鋰電池遇高熱、外力撞擊或穿刺時，STOBA 會即刻產生閉鎖效果，避免電池發生短路，並阻斷電化學作用進而防止高熱，確保 3C 產品電池及電動車輛電池的安全性與實用性。

STOBA 技術已經通過比國際安全標準更加嚴苛的強制短路穿刺實驗，也是目前全球從材料端根本創新，解決鋰電池安全的技術，為生活帶來更安全的保障，而此一技術也在 2009 年榮獲全球百大科技研發獎，並於同年將技術移轉給臺灣能元、有量、興能、精極及喬信等公司。