

國際奈米展 頒獎肯定 比悠遊卡 還小的 藍芽喇叭

長期高分貝使用耳機聽音樂，造成聽力受損情形時常發生！隨著行動電子產品廣泛使用，事實上使用者對於以智慧型手機隨意自由聽音樂或播放聲音的需求愈來愈強烈！經濟部技術處透過科技專案的支持，委託工研院材化所執行「行動智慧系統電子材料及應用技術開發計畫」，已開發出隨手可放入口袋，厚度只有0.7公分，手掌大的「薄型藍芽喇叭」，這項應用科技讓使用者不再受限在耳機，隨時隨地都可以從口袋拿出喇叭，輕快聆聽音樂或擴音分享；這項應用科技在2月更獲日本東京舉辦的國際奈米展（NANO TECH 2012）頒發「綠色奈米科技獎」（Green Nanotechnology Award）肯定！

薄型藍芽喇叭是工研院跨領域合作成果，使用者只需在行動電子產品上設定喜愛的音樂、網站或頻道，透過無線藍芽技術，喇叭即能接收訊號進行聲音撥放。這項成果整合了工研院新開發的鋰電池、壓電纖維、高介電基板材料及SiP構裝技術等新材料科技與元件，改善製程及相關元件尺寸，大幅縮小喇叭體積，具有輕、薄、節能等特點，未來喇叭只有悠遊卡大小，使用者就能隨意地播放音樂及聊天，讓你我行動生活更愜意！

工研院採用新型壓電纖維複

合材料取代傳統喇叭的發聲振動膜，在這層0.2公分的平面複材薄片上，只要通電即可發聲，不像傳統喇叭需要以厚重音箱作聲音共振。同時，為方便攜帶，採用厚0.1公分，四分之一iphone大的薄型鋰二次電池，擁有持續播放音樂2小時的蓄電力。在印刷電路板製程方面，也捨棄過去單一複合材料，改用奈米高介電材料作電容元件，讓電容元件得以整合在印刷電路板製程中，取代傳統額外焊接作法。由於上述製程、元件及材料改善後，喇叭變得更小及輕薄！

隨著生活型態及技術發展趨勢，對於行動式電子產品在輕薄短小的規格外，對於具備方便攜帶、觸感舒適、耗能低、容易維護等特性的產品將有極大的需求。同時，聽覺也是人類最直接的感官反應之一，薄型無線喇叭除可滿足人類舒適聽覺感官，為電子產品提供更easy、無拘束的行動生活外，也兼具輕、薄、任意形狀及無線等特性，更可延伸跨出傳統喇叭使用，朝更多應用領域發展，如結合居住空間建材，作為內建型喇叭（invisible speakers），協助國內喇叭產業轉型創新應用產品，預估將可帶動相關產業發展，創造新台幣20億以上之產值，並推升國內電聲產業邁向新的紀元。

