

佳鼎國際股份有限公司

集瓷品牌運用光粒子技術於陶瓷產品設計案

經營理念

『集瓷』，目的就是為了將自身的生活態度，透過產品設計、拍攝氛圍、甚至用筆寫下對鶯歌各個角落的生活感受，這些看似簡單，但卻可以潛移默化的植入人心，這就是我們想要持續建構品牌的最大動力。

成立日期：2003年12月17日

負責人：吳佳樺

資本額：600萬元

員工人數：22人

計畫緣起

自2004年將原先代工OEM的型態轉為開發商品ODM型態，近年逐漸以集瓷品牌OBM的產品，透過網路/實體通路行銷；加上近年來台灣不斷推動文化創意產業，此時國內許多陶瓷業者相繼推出文創商品，針對陶瓷市場提出新的思維商品。

1. 充分使用政府資源，藉以培訓人才，讓人才年輕化。
2. 從教育做起，讓有興趣的學子不用擔心升學，而能強化專業技能，保障未來。
3. 落實創意行銷並且善用數位化科技工具。
4. 地區經濟串聯，不單打獨鬥，分享經驗，由內而外提升競爭力。

此次欲研發的『集瓷品牌運用光粒子技術於陶瓷產品設計案』，我們藉此運用光粒子的高科技技術，開發商品優勢，並透過自我的團隊設計力，讓此應用商品可以運用在市場中。

新產品簡介

(一) 能量陶鍋主題系列

結合光粒子技術於砂鍋本身，除了特性運用本身遇加熱時，有助於沸點提升，加速鍋內的食材熟成，節省環境的能源之外，對於食物的表面氣孔也俱有增值效能，讓氣味更深入增添美味。同時外觀造型與功能，除了也增加額外蒸鍋盤的功能之外，對於上蓋也在本次加入設計思維，透過水蒸氣對流傳導，順勢強化鍋內的運作，達到最佳效能，改善一般傳統的食具，兼具健康與環保。



圖 1. 產品模擬圖 (1)

本案合作之技轉單位

關鍵技術	來源
光粒子科技的技術顧問	超能光粒子科技有限公司
光粒子材料來源與製作技術導入	
市場調查與應用分析	佳鼎國際(股)
產品設計開發能力	
行銷佈局與通路規劃	環琨製模社
模具設計與製作	
量產製作與良率控管	東亨瓷器有限公司

(二) 能量鮮盒主題系列

有鑒於光粒子的效能，對於食材本身具有正向的作用，於是乎結合保鮮盒的概念，將二者合而一。產品具備二者功能：準備料理時，前一天先將食材預先準備好，放置於冰箱內，隨著時間增加，對於盒內的食物俱有催化效能(入味與鮮嫩)。其次，將當日所吃不完的食物剩菜飯，放置入內，一來可保鮮之外，二來隔天也可直接放置電鍋/微波爐加熱食用。外觀設思維，上蓋加入食品級矽膠蓋(耐熱範圍：-40°C~230°C)具有密封與堆疊防滑性。



圖 2. 產品模擬圖 (2)

(三) 能量瓷磚主題系列

針對此品項，將設計包含模組化功能，藉由浴室瓷磚為主軸，透過光粒子科技的結合，除了具有遠紅外線的功能，達到消費者淋浴時的舒暢之外，解構空氣中的水分子，也俱有舒緩痠痛的功能。同時對於瓷磚表面的特性，具有抗菌/不易殘留細菌的功能，助於往後清潔處理。整體造型部分，也可結合園藝的造景，讓消費者可自主DIY創造屬於自己的空間。



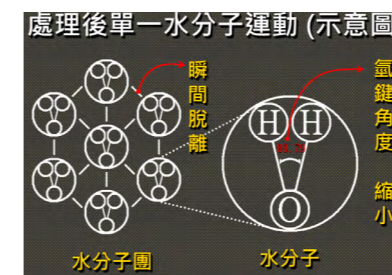
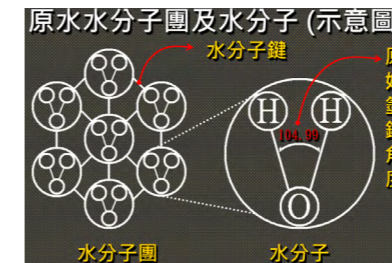
圖 3. 產品模擬圖 (3)



圖 4. 產品成果照

計畫創新重點

融入高科技技術於陶瓷材料，同時搭配異材質、定位在簡約時尚與易收納，並納入專業顧問與設計能量，可再造陶瓷新的里程碑，活化整體產業設計思維，提高自我在產業中差異性。針對材質的部分，光粒子釋放8~12微米波動能量，刺激分解固、液、氣態等物質的分子結構，使其呈現分子同步共振，達到不還原律動-分子同步共振效應波。同時釋放8-12微米波動能量將民生飲用水處理至單分子運動，提升水分子中氧離子之負電荷，並使氫離子之夾角縮小；同時提高水中的溶氧量。



研發成果及衍生效益

(一) 量化效益：共 8,680,000 NT/ 三年

1. 內銷：一組(瓷磚3000 NT/一坪) / 鍋子5500 NT / 釀盒1200 NT) 價位：新台幣 9,700元/組，共計400組，產值約計3,880,000 NT 100組 / 第1年；160組 / 第2年；140組 / 第3年
2. 外銷：一組 價位：FOB -USD \$150 / 組，共計 1,000 組，產值約計 4,800,000 NT 200組 / 第1年；300組 / 第2年；500組 / 第3年

(二) 對國內產業發展之影響及關連性

1. 透過本開發設計計畫，我們將持續整合在地相關業主，藉由新產品製作，全方面提升在地相關供應業者之品質，同時活絡傳統產業，提升產品競爭力，並且擴大產業需求，開創新市場。
2. 本專案計畫以開發新技術產品為主，後續將針對新式樣申請相關認證，也我們期許能夠加強在地產業在客戶與消費者更深刻的印象，努力在紮根在地技術傳承，同時提供更系列化的產品品項，期望能透過完整的行銷方式提升產品的銷售量，創造全系列新產品。

(三) 其他社會貢獻

我們期許自身作為鶯歌陶瓷產業的領先者，除了公司內部體質的持續提升，同時更能激勵相關年輕設計師與對陶瓷有興趣的年輕人，培育更多優秀的人才，讓陶瓷產業傳承不斷，永續發展。我們也希望在設計工作上投注更多的心力與經費，創造出讓消費者更加驚艷讚嘆的商品，使台灣陶瓷產業持續創意源源不絕並且永續發展。

專案執行重要心得

事實上在這次執行的計畫當中，我們在之前已開始接觸光粒子的材質。當時我們存著懷疑的態度，畢竟這是無形的，也是我們不了解的領域。我們知道在市面上盛行的是遠紅外線或是負離子的能量陶瓷品，也自己花了\$45000去購入了一台負離子測試的機器。但是測試過後發現跟我所需要的光粒子能量有所差異，在研發的過程中，都覺得是多了一些不可避免的花費。

在能量的測試過程中，我們自己先使用了其他的物品來測試，例如加了光粒子的貼布以及加了光粒子的陶瓷小球，都有一些有趣的反應，也讓我們認為這是在持續開發的能量。除了這個，設計的過程中也很有趣，在設計的發想過程中，我們的設計師遇到了澳洲來專程採訪的一位記者，她除了來採訪我們之前的產品，也對我們現在所發想的陶鍋有極大的興趣，認為產品具有國際市場的潛力，也讓我們對開發此項產品有更多的信心。

我們希望透過這次的輔導計畫，讓我們可以在產品研發面上可以更佳專業。另外，也因為這次的輔導案，我們投入產品研發的過程又再度發現的問題，例如我們的原物料管理的問題，也因此我們立即的去改善並加以記錄，讓原物料管理以及產品測試的過程，都有詳細的數據可供追朔。另外，我們也自主開發相關的課程，希望透過大家一起來發想，腦力激盪，一起呈現出更不同的陶瓷作品，並且將材料的運用更加的廣泛。其實輔導案最重要的還是帶給我們在管理面的觀念，並且在研發的過程中發現原本已經習以為常的工作問題，然後慢慢跟同仁們引導觀念並改善，這是我們覺得最有幫助的地方。