

常鈦企業股份有限公司 鈦之雙層隔熱餐具開發計畫

■公司小檔案



甲、成立日期：民國54年12月13日

乙、負責人：郭海明

丙、資本額：20,000千元

丁、員工人數：27人

戊、經營理念：

- (1) 堅持高度職業道德
- (2) 放眼世界市場，國際化經營
- (3) 注意市場變化，追求永續經營
- (4) 以客戶為尊，是客戶為夥伴
- (5) 品質是我們工作與服務之原則

己、本案合作之技轉單位：金屬工業研究發展中心

■計畫緣起

目前市面上金屬餐具大多以不銹鋼與鋁製品為主，但此兩種材質在長期使用下，餐具會慢慢釋放出有害物質或表面產生氧化物、生鏽等因素，對人體健

康造成影響。有鑒於此，選擇具有極佳特性之金屬材質—鈦，製作出真正無毒性、耐腐蝕且具抗菌作用之金屬餐具，進而取代不銹鋼及鋁製品之使用。

■新產品簡介

鈦本身具有極佳的輕量性、無毒性、安全性、抗污性、耐腐蝕性等優異的金屬特性，不會產生過敏，是對人體非常好的材質。雙層隔熱結構，加保溫隔熱

效果，再加上經

自然發色處理

後，本身具有抗

菌的作用，可分

解雜菌，髒污及

臭味，能保持食物原味，讓人快樂且健康享用美食，

提高生活品質！

■計畫創新重點

目前鈦金屬餐具大多以湯匙，叉子和單層餐具為主。針對鈦材料之無毒、不會產生金屬溶解之特性，加上鈦的導熱係數小（約鋁的1/14），以雙層隔熱結構，開發出台灣第一組包含餐碗及餐盤之鈦雙層隔熱餐具組。而產品經過自然發色處理後，不僅具有抗菌的作用，可分解雜菌，髒污及臭味，更提升產品的附加價值及藝術美感，讓人用的安心，吃的健康。



■研發成果及衍生效益

鈦餐具組高附加價值產品的開發完成，增加研發團隊的實務經驗，亦加深研發人員對金屬材質加工等

專業領域，提

升研發能力與思

維、製造技術精

進，並建立公司

更完整的鈦產品研發機制。除可增加獲利外，亦可暨

立公司技術指標，提昇公司整體企業形象和國際市場

競爭力，以爭取全球接單機會，幫助公司產品對外之

行銷擴展。在國內將致力推廣鈦之應用發展，強化產

業研發技術，使餐具業邁向下一個里程碑，也提升沖

壓成型及雙層隔熱銲接之技術。



■專案執行重要心得

透過本次開發計畫，我們對鈦—這種新興的輕金屬有了更深的認識，由於鈦金屬的機械特性的關係，

在計畫初期常發生沖壓破裂的問題，透過對鈦熱處

理，消除內部殘

留應力，才解決

此情況。確定沖

壓品質後，在銲

接前需把內外

結構初胚端口一致才能銲接熔合，經過一道切模修邊

之程序，將修整好的內外結構初胚搭接時發現初胚易

受外力影響而滑動，無法有效固定，容易造成銲接失



敗，經過模具修改，初胚能有效地搭接不易受外力影

響而滑動，並且請金屬工業研發中心給予鈦金屬銲接

協助，完成雙層餐具結構之銲接工作，經過液滲測試

確定銲接完整性。

接著開始製作銲接用的夾治具，固定的轉數及控

制電壓電流進行銲接，確保生產效率與品質。

進行發色前的拋光工作，和不銹鋼及鋁合金比起

來，鈦的氧化皮膜相當的硬，不容易將工件表面拋光

至所需要的標

準（若拋光不完

全，會影響後續

發色處理的結

果）。

發色處理方面，為了製做出真正無毒的餐具，因

此有別於傳統一般使用的電解液陽極處理，透過一熱

旋風對鈦金屬餐具加熱，增加表面氧化膜厚度，色澤

會隨著加熱溫度高低產生變化，達到自然發色的效

果，此發色處理的優點在於未經過任何化學藥劑處

理，製程上也不會有環保問題的產生，讓使用者無需

擔心是否有化學藥劑殘留。

