

大瓏企業股份有限公司

防電燒灼腹腔鏡手術電燒刀開發計畫

公司小檔案

- 成立日期：民國 75 年 9 月
- 負責人：劉惠珍
- 資本額：新台幣 8,000 萬元
- 員工人數：358 人
- 經營理念：



大瓏秉持著以下的經營理念，致力於和客戶及廠商建立互惠的關係：

1. 以誠為文化中心，重團隊精神的大瓏團隊：

以誠為本的企業文化是大瓏企業最重要的經營核心價值。這是公司最基本也是最中意的理念。不管之於客戶、廠商亦或是同仁都堅守著以誠為本的職業道德，並以團隊運作的方式達成一加一大於二的功效。

2. 提供高品質、具競爭力的產品以及優良的服務：

在醫療產業，因為產品悠關人身性命安全，因此產品品質相較於其他產業格外重要。大瓏堅持以高標準來檢驗衡量產品品質，以期達到客戶高滿意度。在大瓏，維護品質是每一個員工的責任，為客戶進行層層品質把關，力求也因為客戶對大瓏的滿意度及信任度高，這些既有的領導廠商客戶願意提高與大瓏合作的產量。

大瓏的企業願景

1. 移轉醫療產業技術及法規在台灣發展，並協助台灣同業精進。
2. 建立 "Made in Taiwan" 外科「醫療器材精品」的形象。

計畫緣起



微創手術早在 1970 年代之後，就已經大量使用於成人身上。像是婦產科的骨盆腔手術（如卵巢或子宮切除）、一般外科的膽囊切除、胸腔外科的胸腺、肺切除，手汗症、肝臟、胃、胰臟、脾臟、盲腸炎、腎臟及大腸癌切除。隨著技術的進步微創手術可以涵蓋的範圍愈來愈多，一些更複雜的微創重建手術，也逐漸風行。在歐美、日本腹腔鏡手術已非常流行，甚至取代傳統剖腹手術成為主流手術。

腹腔鏡是一種內視鏡，可自前腹壁製造的氣腹，來探視腹腔內的情形，並可作為部分的治療，因此有診斷和治療的功能，統稱為腹腔鏡手術。腹腔鏡不但可用作診斷，更可作為治療的工具。腹腔鏡優點：傷口小而美觀、迅速恢復、住院天數縮短、出血少、術後較不疼痛等優點。

腹腔鏡手術目前已漸普遍運用於腹腔手術，但於手術期間常會因器械的絕緣不良或電容耦合現象造成內臟器官等被散逸的能量燒傷。

新產品簡介

本計畫之「防電燒灼腹腔鏡手術電燒刀」，（如下圖）：乃將目前傳統的微創手術電燒刀的機構及迴路縮小，並於外層增加散逸能量回流的機構及迴路，使得手術中不會有因電燒刀絕緣層不良或電容耦合現象所造成的電擊燒傷事故發生。因可完全將所有的散逸能量經由機構及回路導回高壓產生器（ESU Generator），在手術上會比傳統的「微創手術電燒刀」安全許多。

此一產品在歐美市場已被接受使用，台灣亦已漸漸導入。且目前市面上的產品因單價高所以大部分均經消毒後重複使用。台灣尚無廠商研究開發製造這一類產品，因此大瓏公司將以本身專注於電燒刀筆領域的專業能力與經驗，投入防電燒灼腹腔鏡手術電燒刀之研發，以引領台灣

提升技術水準及拓展外銷領域空間。



計畫創新重點

執行目標：

完成「防電燒灼腹腔鏡手術電燒刀」之開發試量產（包含延伸應用），並取得專利。

創新重點：

1. 「防電燒灼腹腔鏡手術電燒刀」，乃利用主動電極偵測系統（active electrode monitoring）作為整個電燒手術之安全機制，並於偵測到流離電流時，自動關閉供電系統，為本計畫「防電燒灼腹腔鏡手術電燒刀」相關創新優點。

2. 腹腔鏡手術電燒刀微型化，並於進入人體之電極外層增加散逸電流之監控迴路，提供 generator 中主動電極偵測系統之監控標的。

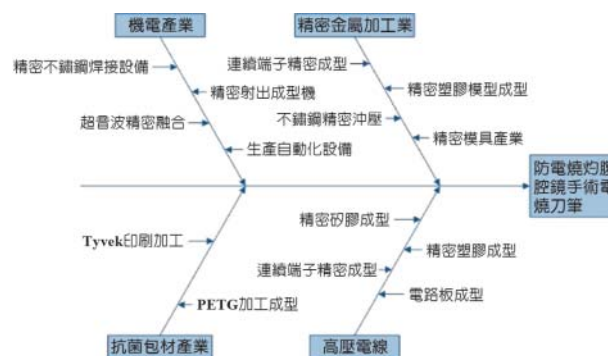
3. 本開發案最終目標，期以「防電燒灼腹腔鏡手術電燒刀」取代不安全之「腹腔鏡手術電燒刀」。

競爭優勢：

1. 22 年電動醫療器材的專業知識及技術。
2. 客戶忠誠度高。
3. 主要客戶均是全球產業中的領導者。
4. 大瓏品牌與專業電燒刀劃上等號。
5. 擁有進入全球市場所需之重要認證。
6. 高品質控管。

研發成果及衍生效益

不鏽鋼金屬微形沖壓為最基本的傳統產業，於本專案執行期間，經過研發團隊的腦力激盪與共同創新及廠商的附導，使傳統沖壓成型產業於零件的清潔、表面處理、品質管制及作業批號追蹤紀錄等符合醫療產業的需求，轉型為附加價值較高的傳統產業，增加產業的應用空間。



專案執行重要心得

於此研發專案進行中，團隊成員經由腦力激盪的方式，達成部分困難製程的改善，使此專案於預定時程內完成。

透過此專案促使執行團隊學習“創意研發”“腦力激盪”等手法，並將此概念透過團隊成員與公司內其他成員作心得分享，使公司於創意研發的管理上獲益匪淺。