

雷射大面積 錫焊設備技術開發

京碼股份有限公司

創立日期 95年 01月

負責人 李俊豪

經營項目 雷射加工及代工生產

| 創新動機 |

由於技術專業領先且大量投資人力物力在研發中，此專業領域發展方向及需求，只有專業人士了解且花經費投入，而傳統資金者惟有在安全且看到成功發展順利才會投入，所以京碼在中小企業體系下，又積極發展技術走向未來成功技術產品開發，因此需找尋補助款來加入研

發，因此申請政府 SBIR 計畫來加速每一步的研發。

| 重點成果 |

本次計畫將開發面型照射高均勻的光學加工頭，係以多重光學調制元件為基礎，針對焊錫材料，開發出適合焊接所需的面型光罩式雷射加工光學系統。在面型照射加熱的應

用上，對於整面區域要求很高的均勻溫升同步加工工件，必須調整光學系統的平整均勻照射加熱在工件位置，使加工工件的儘量做出一次整面同時加熱焊錫品質一致，此一作法的成效大幅減少傳統加熱製程時間。均勻化鏡片可改善在光軸方向勻化不夠的現象，在一定範圍內，雷射光束均在能量集中的「共同照射強度點」上，這個橫向均勻光束現象對於需要高度均勻的面型加熱製程有很大的幫助，並且也縮短了焊錫製程時間及增強品質改善。

問題，可以擴均勻面加工品質或加工聚焦點之品質。在此類似技術開創新規劃如下所述：使用深紫外光雷射整形高均勻化加工，推出 DUV 超快雷射加工服務，可為新材料來進行蝕刻、鑽孔、及切割，亦能施展多項製程，包含剝離 lift-off、半切 semi-cut、雷射開窗、及電漿垂直切割等。

● 量化效益 ●

- + 增加產值 1000 仟元
- + 產出新產品或服務共 1 項
- + 額外投入研發費用 1000 仟元
- + 降低成本 100 仟元
- + 增加就業人數 1 人
- + 新型、新式樣專利共 1 件
- + 研討會論文共 2 篇

| 未來創新 |

京碼進行此計畫將光學整形技術掌握，將光學波形整形給創新應用技術使用，本案目前將高斯波形整形為方形平頂光作為無尖峰能量之

