



技術名稱

含靶材串流之放電產生電漿之輻射源

技術摘要	本專利提出一種以固態金屬靶材串流產生電漿之新型輻射光源，可用於高效率極紫外光（EUV）產生。其透過機械結構將金屬送入加熱電極並熔化連接，施加脈衝電流產生軸向捏縮效應，使電漿加熱並發光。相較傳統雷射加熱錫滴技術，本方法具較高能量轉換效率，可有效降低設備與運行成本。
現有技術描述、問題及其缺陷	1. LPP（雷射產生電漿）雷射加熱錫滴需經電能轉光能再轉熱能，轉換流程冗長，導致能量效率低，且高功率雷射設備成本昂貴。 2. DPP（放電產生電漿）脈衝電流加熱材料產光；氣體需精準同步供應，固體則缺乏穩定進料機制，且光品質不穩，尚難產業化應用。
本技術發明之目的及達成功效	1. 相較LPP（雷射產生電漿）本技術以脈衝電流直接加熱錫滴，省去電能轉光再轉熱之損耗，能量效率較高；且設備與維護成本低於高功率雷射，具明顯成本優勢。 2. 相較DPP（放電產生電漿）採固態金屬串流進料，無需氣體同步控制，並改善固態材料供料效率問題；同時縮小電極距離與材料尺度，提升光學品質，有利產業應用。
適用產業類別	半導體產業
關鍵字	雷射產生電漿、放電產生電漿、極紫外光光源、錫、軸向捏縮、氣團軸向捏縮、混合式x捏縮
相關專利號碼	US 19/437,033、TW 114140311

聯絡窗口

單位名稱：產學創新總中心

聯絡人：黃意婷

電話：06-2360524-133

電子郵件：clairehu@mail.ncku.edu.tw

