



工業技術研究院 量測技術發展中心 113 年度第二批次分包研究計畫公告

壹、說明

工研院量測技術發展中心受經濟部委託，執行 113 年度科技專案計畫，公開徵求符合資格之單位/機構向本中心提出相關研究計畫。本相關分包研究計畫案之執行與否，將俟本院與經濟部簽約後才能確認計畫執行相關事宜，亦可能調整計畫執行數、計畫執行經費及相關經費核銷規定，特此聲明。

貳、申請資格

- 一、具備所需技術能量之學術研究單位，並擁有足以執行分包案之研究人力與設備者。
- 二、依據政府採購法利益迴避原則，特提醒計畫申請人應避免擔任本中心相關科專計畫之評審委員。

參、分包研究項目

項次	分包項目	分包經費 ^註 (千元)
1	EUV 光源開發	300

註：分包項目與經費可能調整，將依主計畫審核結果為準。

肆、申請方式

即日起竭誠歡迎符合資格之單位/機構，對本中心公告之研究項目有興趣者，可向本中心提出申請。請於 113 年 3 月 25 日(星期一)前 E-mail 計畫申請書至YuanRuLee@itri.org.tw 李小姐，提出計畫書前，請務必詳閱「柒、智慧財產權歸屬」條款。

伍、評審方式

本中心計畫書之評審方式如下：

- 一、先採外部審查委員初審
- 二、再提交產學研合作委員會複審

陸、經費編列



期末研究費用若有剩餘未使用款項，依據合約費用動支規定則須返還，敬請妥善規劃預算。

經費編列原則如下（詳見計畫申請書說明）：

- 一、不可含資本支出（即購置設備）。
- 二、材料費及其他費用按研究計畫實際需要編列，並提出適當說明。
- 三、請勿編列國外差旅費用。
- 四、請勿設共同 / 協同主持人。
- 五、研究人員之人事費參照「科技部補助專題研究計畫兼任助理人員工作酬金支給標準表」編列，即博士班研究生每月最高以不超過 15 個獎助單元為限、碩士班研究生每月最高以不超過 5 個獎助單元為限，每一獎助單元為新臺幣 2,000 元。得依實際作業需求編列計畫主持人之研究主持費，每月不逾 15,000 元，且應符合「科技部補助專題研究計畫作業要點」。
- 六、管理費編列原則：管理費/研究總經費 $\leq 15\%$ （如有超出上限，請檢附單位規定說明）。

柒、智慧財產權歸屬

有關智慧財產權之歸屬說明如下：

- (1) 本次分包研究計畫成果所可能獲得之專利權、著作權、電路布局權及其他智慧財產權皆歸財團法人工業技術研究院所有，受託執行分包研究之單位不得將其向任何機關申請專利權、著作權、電路布局權或其他智慧財產權之註冊登記。財團法人工業技術研究院若須將本研究成果向任何有關機關申請專利權、著作權、電路布局權或其他智慧財產權之註冊登記時，受託執行分包研究之單位應提供一切必要之協助。
- (2) 財團法人工業技術研究院若將分包研究計畫成果申請專利權、著作權、電路布局權或其他智慧財產權時，對「研發成果」有貢獻之雙方參與人員，申請註冊登記時，應列為共同發明人、著作人或其他創作人，並得準用申請當時工研院對其員工之獎勵辦法，以書面方式向工研院申請獎勵。

捌、附件說明

1. 公告規格說明
2. 分包研究計畫申請書



113 年度分包研究計畫規格及受託對象資格說明

項次	分包項目	分包經費 ^註 (千元)
1	EUV 光源開發	300

註：分包項目與經費可能調整，將依主計畫審核結果為準。

※ 分包項目與經費有可能因主計畫的審查未通過或遭刪減總經費而變化，將依主計畫審核結果為主。

※ 委託計畫書於 113 年 3 月 25 日截止收件，請寄電子檔予聯絡人

聯絡人：李小姐 (電話 03-5743810)

E-mail : YuanRuLee@itri.org.tw

※ 如需進一步瞭解各分包案，請洽 該案聯絡人

(請詳下表)



分包研究 計畫名稱	EUV 光源開發	分包研究 經費	300 仟元
分包研究 背景說明	本計畫擬以 EUV 同調光源做為檢測光源，開發 EUV 光罩缺陷檢測方法與原型機。其中 EUV 同調光源國內並無符合期望規格之商用品，因此擬透過學界取得，波長 13.5 nm，光子通量達 10^{11} photons/s (或輻射功率達 3 μW)。學界委託擬分 4 階段進行，本年度學界分包預計針對擬研發之 EUV 同調光源，完成 EUV 光源產生段模組之光路設計、金屬屏蔽遮罩設計及聚焦腔體及配套進排氣設計。其中，EUV 光源產生段模組之光路主要是用以引導經脈衝展頻壓縮後之驅動光源進入 EUV 光束線前段之高次諧波產生腔體；金屬屏蔽遮罩是為了連接我方待購置之百瓦摻鎢飛秒雷射及 EUV 光束線，防止空氣擾動影響光源穩定性，並符合雷射安全規範要求；而高次諧波產生腔體運作時需將短脈衝飛秒雷射聚焦進入高純度惰性氣體中，透過飛秒雷射高尖峰強度之特性來游離惰性氣體並加速游離之電子，進一步產出 EUV 同調光。需求規格如下：		
分包研究 資格說明	一、結案驗收規格、功能、指定研究方法 完成 EUV 光源產生段模組之光路設計、金屬屏蔽遮罩設計及高次諧波產生腔體及配套進排氣設計，交付光路俯視圖一份、金屬屏蔽遮罩規格設計圖一份、及高次諧波產生腔體及配套進排氣管路設計圖一份。 驗收規格如下： 1.光路設計 光路俯視圖需呈現我方待請購之驅動光源(百瓦摻鎢飛秒雷射)至 EUV 光束線入口之光路距離與位置，需整合我方待請購之光束穩定系統於其中，且以最短的所需光程進入高次諧波產生腔體，進而降低空氣擾動對高次諧波產生的影響。 2 金屬屏蔽遮罩設計 金屬屏蔽遮罩設計圖內容需呈現所設計之金屬屏蔽遮罩與我方待請購之驅動光源(百瓦摻鎢飛秒雷射)及 EUV 光束線之尺寸與位置關聯(光路進出口位置以及光路高度之限制)，遮罩設計需包含側面遮罩及上蓋。所設計金屬屏蔽遮罩需以達成下述光源穩定性為目的：遮罩出光口之雷射功率穩定度需與入光口差異小於 1 %。金屬屏蔽效果需能符合 Class 4 雷射安全規範之要求，雷射散射光需能完全屏蔽於遮罩內部。 3.高次諧波產生腔體及配套進排氣管路		



	設計圖內容需包含 EUV 光源產生段之聚焦腔體及其配套之進氣、排氣(抽氣)管路之材質、與尺寸規格。 二、分包對象必須具備何種經驗、設備，或技術能力之要求 1.具有 EUV 光源搭建之能力及相關產出 (如專利、學術期刊等)。 2.需具備高瓦數摻鎢飛秒雷射操作之經驗。
徵求分包對象	學術研究單位
分包研究 預定期間	起期將依產學研合作委員會審查通過日，迄期為 113.11.30

※ 分包項目與經費有可能因主計畫的審查未通過或遭刪減總經費而變化，將依主計畫審核結果為主。

※ 本案聯絡人：量測中心光電計量與感測技術研究室 莊小姐

ycchuang@itri.org.tw / 03-5743834