

マテリアル先端リサーチインフラ利用報告書

ARIM User's Report

【Release : 2025.06.10】 【Update : 2025.05.01】

課題データ / Project Data

課題番号 Project Issue Number	24GA0119
利用課題名 Title	iPS細胞培養と分化誘導に用いるマイクロデバイスの開発
利用した実施機関 Support Institute	香川大学 / Kagawa Univ.
機関外・機関内の利用 External or Internal Use	外部利用/External Use
ARIM半導体基盤PF 関連課題 Related to ARIM-SETI	指定なし / No Designation
横断技術領域 Cross-Technology Area	加工・デバイスプロセス/Nanofabrication
重要技術領域 Important Technology Area	高度なデバイス機能の発現を可能とするマテリアル/Materials allowing high-level device functions to be performed 次世代バイオマテリアル/Next-generation biomaterials
キーワード Keywords	μ TAS, MEMS/NEMSデバイス/ MEMS/NEMS device, 細胞培養デバイス/ Cell Culture Device, 流路デバイス/ Fluidic Device

利用者と利用形態 / User and Support Type

利用者名（課題申請者） User Name (Project Applicant)	豊田 太郎
所属名 Affiliation	京都大学 iPS細胞研究所
共同利用者氏名 Names of Collaborators Excluding Supporters in the Hub and Spoke Institutes	伊藤 拓海, 大村 承太郎
ARIM実施機関支援担当者 Names of Supporters in the Hub and Spoke Institutes	寺尾 京平
利用形態 Support Type	共同研究/Joint Research

利用した主な設備 / Equipment Used in This Project

利用した主な設備 Equipment ID & Name	GA-003 : スピンコーター GA-013 : ショットキー電界放出形走査電子顕微鏡群
---------------------------------	--

報告書データ / Report

概要（目的・用途・実施内容） Abstract (Aim, Use Applications and Contents)	3次元的なマイクロ構造を利用することで、効率的な細胞培養や分化誘導、解析につなげる。
実験 Experimental	スピンコータ(MIKASA MS-B150:GA-003)、マスクアライナ(SUSS MicroTec MA6/BA6:登録外装置)を用いてSU-8 3005をパターンニングし、微細な構造物を形成し、FE-SEM(JEOL JSM-IT800SHL:GA-013)で観察を行った。
結果と考察 Results and Discussion	マスクアライナを用いてSU-8 3005をパターンニングし、最小幅5 μ m、高さ5 μ mの構造物を形成し、想定通り作製されたことをショットキー電界放出形走査電子顕微鏡を用いて確認した。作製した構造は基板から剥離させ水溶液中に回収し、細胞実験に用いた。
図・表・数式 Figures, Tables and Equations	
その他・特記事項（参考文献・謝辞等） Remarks(References and Acknowledgements)	

成果発表・成果利用 / Publication and Patents

DOI（論文・プロシーディング） DOI (Publication and Proceedings)	
口頭発表、ポスター発表 および、その他の論文 Oral Presentations etc.	
特許出願件数 Number of Patent Applications	0件
特許登録件数 Number of Registered Patents	0件