

シーズ技術名

## シンプルなマイクロ流体チップを用いたサイズ分離 細胞等の粒子をサイズで分離するマイクロ流体チップ

技術分野分類	2302：医用システム
技術キーワード	検査・診断システム
産業分類	L-71：学術・開発研究機関

内 容	概要	細胞等の粒子をサイズで分離することのできるマイクロ流体チップを開発した。血液中の標的細胞（赤血球及び白血球よりサイズが大きい）を分離して回収する実験を行ったところ、98%以上の高回収率で標的細胞を回収することができた。また、白血球（赤血球よりサイズが大きいいため分離が難しい）との分離精度は他のチームと比べて大幅に優れていた。
	従来技術・競合技術との比較（優位性）	サイズで分離できるため、従来の抗体による捕捉法のように抗体を利用しなくても細胞の分離が可能。樹脂製チップであるため従来のシリコン製チップより大幅に低コスト。特許出願済の粘度を調整した分離法により、従来のサイズ分離チップより分離精度が高い。
	本技術の有用性	様々な細胞の分離に利用可能。特に循環がん細胞はがん患者の病巣から血管中へと漏れ出して血液中を循環し、転移の原因ともいわれる細胞で、この細胞を分離できれば、がんの診断や治療に役立つ可能性がある。また、細胞だけでなく、医薬品・化粧品分野での有効成分粒子の分級、他分野での機能性粒子の分級などにも応用可能である。
関連情報 (図・表・写真等)	<p>細胞は黄色い線の様に下側へと移動し血液から分離される。</p>	
適用可能製品	細胞分離デバイス（循環がん細胞、幹細胞、有核赤血球等の細胞の分離）、有効成分粒子・機能性粒子分離デバイス	
技術 シーズ 保有者	氏名 所属・役職	高田 耕児（たかた こうじ） 富山県工業技術センター 機械電子研究所 電子技術課 主任研究員
技術 シーズ 照会先	窓口 TEL/FAX e-mail	富山県工業技術センター 企画管理部 企画情報課 0766-21-2121/0766-21-2402 kikaku2@itc.pref.toyama.jp

■知的財産 特願 2016-077717 「細胞を分離する方法及び装置」

■試作品状況 無  提示可  提供可

作成日 2016年10月31日