

シーズ技術名

マイクロ・ナノ精度の精密位置決めなら 圧電アクチュエータを用いたアザラシ型精密位置決め機構

技術分野分類 5502：生産工学・加工学

技術キーワード L：精密位置決め・加工計測

産業分類 E26：生産用機械器具製造業

内 容	概要	位置決め機構では、通常別々の粗動機構と微動機構を組合わせることで広範囲に精密位置決めする。アザラシ型機構は、アザラシの移動方法をまねた粗動と微動の両方が可能な機構である。軽量で小型な物の移動に適する。		
	従来技術・競合技術との比較 (優位性)	精密位置決めに多く用いられているインチワーム機構と同等の性能を持ち、かつ、少ない制御素子数で平面内を移動できる。平面内の直線、回転運動が可能である。		
	本技術の有用性	圧電アクチュエータは磁界を発生せず、完全に非磁性化できるため、磁場の変化を嫌う用途でも用いることができる。変位センサの性能によるが、ナノメートルオーダの位置決め精度を広範囲にわたって実現できる能力を持つ。		
関連情報 (図・表・写真等)				5nm の位置決め精度を持つ 1 自由度機構(左)と L 字形平面内 3 自由度機構(右)
適用可能製品		走査型プローブ顕微鏡、電子顕微鏡、光学顕微鏡などの小型精密位置決め機構や微細放電加工用の電極送り機構		
技術シーズ 保有者	氏名 所属・役職	古谷克司 豊田工業大学工学部先端工学基礎学科・教授		
技術シーズ 照会先	窓口 TEL/FAX e-mail	研究支援部 山下勝次 TEL: 052-809-1725 FAX: 052-809-1721 e-mail: nanoplatform_office@toyota-ti.ac.jp		

■知的財産 古谷克司、松野晋：移動機構、特許第4162351号、2008年8月1日

■試作品状況 無 提示可 提供可

作成日 2013年10月5日

機
械
工
学