

(19) 日本国特許庁(JP)

再公表特許(A1)

(11) 国際公開番号

WO2007/020967

発行日 平成21年3月26日 (2009. 3. 26)

(43) 国際公開日 **平成19年2月22日 (2007. 2. 22)**

(51) Int. Cl.	F 1	テーマコード (参考)
B 2 9 C 33/38 (2006. 01)	B 2 9 C 33/38	4 F 2 0 2
G 0 2 B 3/00 (2006. 01)	G 0 2 B 3/00	A
B 2 9 L 11/00 (2006. 01)	B 2 9 L 11:00	

審査請求 有 予備審査請求 有 (全 63 頁)

出願番号	特願2007-531019 (P2007-531019)	(71) 出願人	304028346 国立大学法人 香川大学 香川県高松市幸町1番1号
(21) 国際出願番号	PCT/JP2006/316152	(74) 代理人	100089222 弁理士 山内 康伸
(22) 国際出願日	平成18年8月17日 (2006. 8. 17)	(74) 代理人	100134979 弁理士 中井 博
(11) 特許番号	特許第4200223号 (P4200223)	(72) 発明者	高本喜一 日本国香川県高松市林町2217-20 国立大学法人香川大学工学部内
(45) 特許公報発行日	平成20年12月24日 (2008. 12. 24)	Fターム (参考)	4F202 AA44 AF01 AG05 AH75 AJ06 AK03 CA01 CA09 CA30 CB01 CD07 CD08 CD12 CD24
(31) 優先権主張番号	特願2005-238596 (P2005-238596)		
(32) 優先日	平成17年8月19日 (2005. 8. 19)		
(33) 優先権主張国	日本国 (JP)		

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 マイクロレンズ用金型、マイクロレンズおよびそれらの製法

(57) 【要約】

設計どおりの形状の金型が得られ、高性能な光学性能を発揮しうるマイクロレンズを製造できる金型およびその製法を提供する。

単結晶シリコン基板1に化学的な異方性エッチングにより四角錐凹部2を形成するエッチング工程100と、四角錐凹部2にイオンを照射するイオン加工工程200により球面状または円筒面状のマイクロレンズ成形用凹部3に形成する。異方性エッチングにより、シリコン基板1に正確な四角錐形状凹部2を形成でき、この四角錐凹部2は次いで行われるイオン加工によって、球面状または円筒面状のマイクロレンズ成形用凹部3に変化される。このようにして、シリコン基板1上に形成されたマイクロレンズ成形用凹部3はそのまま金型として、あるいは転写用の母型として利用でき、マイクロレンズアレイまたはマイクロレンズ単体の製造が行える。