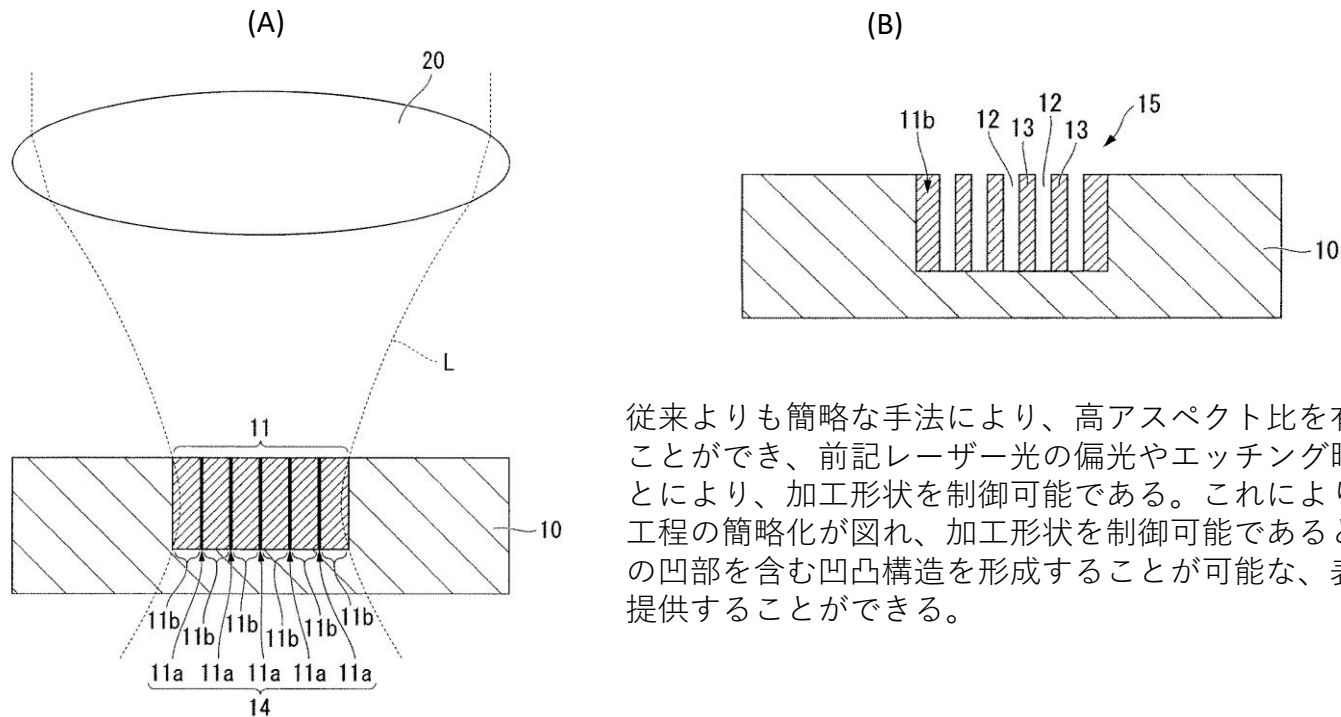


公開番号／特許登録番号	特許6012006
発明の名称	表面微細構造の形成方法
出願人または特許権者	株式会社フジクラ 国立大学法人 東京大学

### 発明の内容（概要）

本発明はレーザー及びエッチングによる表面微細構造の形成方法に関するもの。

この表面微細構造の形成方法は、加工適正值を有する基板を準備し；前記基板の表面に近い部分に対して、前記基板の前記加工適正值に近い照射強度、又は加工適正值以上かつアブレーション閾値以下の照射強度で、ピコ秒オーダー以下のパルス時間幅を有するレーザー光を照射し、前記レーザー光を集光した焦点、および該焦点に近い領域に第一改質部と第二改質部とが周期的に配される周期構造を自己組織的に形成する第一の工程と；前記周期構造が形成された前記基板の表面に対してエッチング処理を行うことにより、前記第一改質部を凹部とする凹凸構造を形成する第二の工程と；を備える。



従来よりも簡略な手法により、高アスペクト比を有する周期構造を形成することができ、前記レーザー光の偏光やエッチング時のパラメータを变えることにより、加工形状を制御可能である。これにより、本発明によれば、加工工程の簡略化が図れ、加工形状を制御可能であるとともに、高アスペクト比の凹部を含む凹凸構造を形成することが可能な、表面微細構造の形成方法を提供することができる。

図1 実施形態の表面微細構造の形成方法を模式的に示す断面図