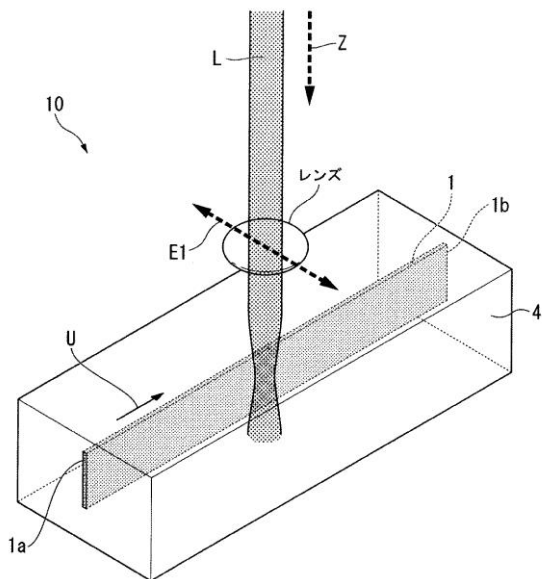


公開番号／特許登録番号	特許5873488
発明の名称	微細孔を配した基体の製造方法、及び微細孔を配した基体
出願人または特許権者	株式会社フジクラ 国立大学法人 東京大学

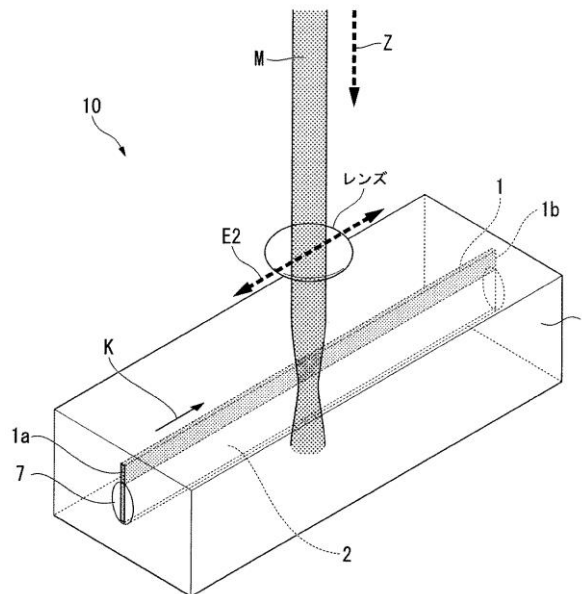
発明の内容（概要）

本発明は、微細孔を有する基体の製造方法、及び微細孔を有する基体に関するもの。

微細孔を有する基体の製造方法は、基体の内部において、ピコ秒オーダー以下の時間幅を有する第一レーザー光の焦点を走査することにより、エッチング選択性を有する第一改質部および第二改質部を形成し、前記第一改質部の第一部分および前記第二改質部の第一部分と重なるように、ピコ秒オーダー以下の時間幅を有する第二レーザー光の焦点を走査することにより、前記第一改質部の前記第一部分の改質状態が変性した第一再改質部および前記第二改質部の前記第一部分の改質状態が変性した第二再改質部を形成し、前記第一再改質部および前記第二再改質部を加熱することにより、前記第一再改質部および前記第二再改質部のエッチング耐性を高めて、前記第一再改質部および前記第二再改質部以外の前記第一改質部および前記第二改質部をエッチングにより除去して、前記基体内に微細孔を形成することを特徴とする微細孔を有する基体の製造方法。



第一レーザー光Lを、基体をなす基材4の上面から照射する様子を示した模式図



第二レーザー光Mを、基体をなす基材4の上面から照射する様子を示した模式図

- 1 ...第一（第三）改質部、
- 1 a...第一（第三）改質部の第一端部（第一の開口部）、
- 1 b...第一（第三）改質部の第二端部（第二の開口部）、
- 2 ...第一（第三）再改質部、
- 4 ...基材、
- 7 ...構造変質部

- U, K...レーザー光の走査方向、
- L...第一レーザー光、
- M...第二レーザー光、
- E 1, E 2...レーザー光の偏波方向（電場方向）、
- Z...レーザー光の伝搬方向、