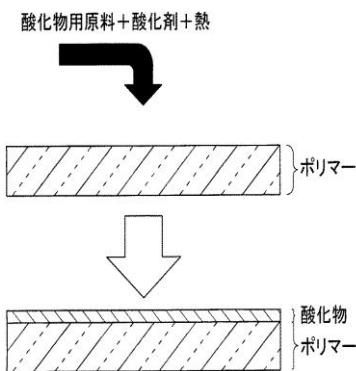


公開番号／特許登録番号	特許5757740
発明の名称	成膜方法
出願人または特許権者	株式会社デンソー 国立大学法人 東京大学

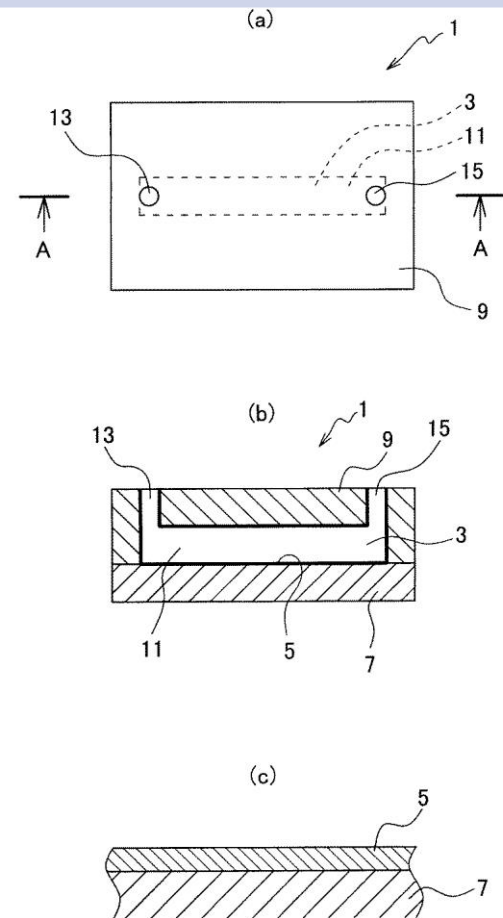
### 発明の内容（概要）

本発明は、少なくともポリマーからなる表面を有する構造体に対して、各種の特性を与える等の目的で、その表面上に成膜を行う成膜方法に関するものである。

【課題】ポリマーが熱により変質することを抑制してポリマーの表面に好適に成膜できる成膜方法及び成膜装置を提供する。



【解決手段】超臨界流体に酸化剤のオゾンガスと酸化物用原料のTEOSとを供給し、構造体1及びその周囲を200℃の温度で加熱することによって、酸化物であるSiO<sub>2</sub>を生成させ、このSiO<sub>2</sub>によって構造体1のマイクロ流路3の内壁全面（従ってポリマーであるPDMS膜9の表面）に酸化物層5であるSiO<sub>2</sub>層を形成する。これにより、従来に比べて低い温度で酸化物層5を形成できるので、ポリマーが変質する等の問題が生じないという顕著な効果を奏する。また、ポリマー表面を隙間無く覆う様に酸化物層5を形成できるので、親水性やガス透過防止性を高めることができるという利点もある。



- (a) は成膜が行われるマイクロ流路を含む構造体を示す平面図
- (b) は (a) の A-A 断面図。
- (c) は流路の表面の一部を拡大して示す断面図。