

【公報種別】特許法第 17 条の 2 の規定による補正の掲載

【部門区分】第 3 部門第 4 区分

【発行日】平成20年2月14日(2008.2.14)

【公開番号】特開2006-219752(P2006-219752A)

【公開日】平成18年8月24日(2006.8.24)

【年通号数】公開・登録公報2006-033

【出願番号】特願2005-36791(P2005-36791)

【国際特許分類】

C 2 3 C 18/20 (2006.01)

H 0 1 L 21/027 (2006.01)

【F I】

C 2 3 C 18/20 Z

H 0 1 L 21/30 5 0 2 D

【手続補正書】

【提出日】平成19年12月19日(2007.12.19)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 5 5

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 5 5】

この後にスルファミン酸ニッケルめっき液により 1 μ m 厚の Ni めっきを行うことで電解めっき膜 48 を形成した後、樹脂 42 と被めっき物 47, 48 を剥離した。剥離後のめっき部 47, 48 は、SiC で作製した 300 nm ピッチで線幅 100 nm 幅、深さ 100 nm の構造と同等の構造となっており、本構造体はナノインプリントのモールドとして使用可能である。

以下に本発明の実施態様を示す。

本発明は、無電解めっき反応の触媒を含む樹脂に構造体を圧着し剥離して該樹脂に該構造体の構造を転写する工程と、該構造の転写された樹脂にめっきを行いめっき物を形成する工程と、該めっき物と該樹脂を分離する工程とを有することを特徴とする構造体の製造方法である。

前記無電解反応の触媒を含む樹脂の表面の少なくとも一部に、触媒を含有しない樹脂層を形成した後、該樹脂に構造体の構造を転写することが好ましい。

前記触媒の主成分がイオンであり、樹脂に構造体を圧着した後からめっきを行なう間にイオンを還元させて金属とすることが好ましい。

前記無電解めっき反応の触媒が樹脂の表面に設けられ、該触媒面に構造体を圧着し剥離して該樹脂に該構造体の構造を転写することが好ましい。

前記触媒の主要元素が Pd であることが好ましい。

また、本発明は、無電解めっき反応の触媒となる金属より析出電位が卑な元素を含む樹脂に構造体を圧着し剥離して該樹脂に該構造体の構造を転写する工程と、該樹脂を無電解めっきの触媒となる金属イオンを含む溶液に浸漬し、触媒を該樹脂表面に析出させる工程と、該構造の転写された樹脂にめっきを行いめっき物を形成する工程と、該めっき物と該樹脂を分離する工程とを有することを特徴とする構造体の製造方法である。

前記無電解めっき反応の触媒となる金属より析出電位が卑な元素を含む樹脂表面に、該元素を含有しない樹脂層を形成した後、該樹脂に構造体の構造を転写することが好ましい。

前記無電解めっき反応の触媒となる金属より析出電位が卑な元素がイオンであり、樹脂に構造体を圧着した後からめっきを行なう間にイオンを還元させて金属とすることが好ま

しい。

前記無電解めっき反応の触媒となる金属より析出電位が卑な元素が樹脂の表面に設けられ、該卑な元素面に構造体を圧着し剥離して該樹脂に該構造体の構造を転写することが好ましい。

さらに、本発明は、上記の構造体の製造方法により作製され、めっき物がニッケル及びニッケル合金であるナノインプリント用モールドである。