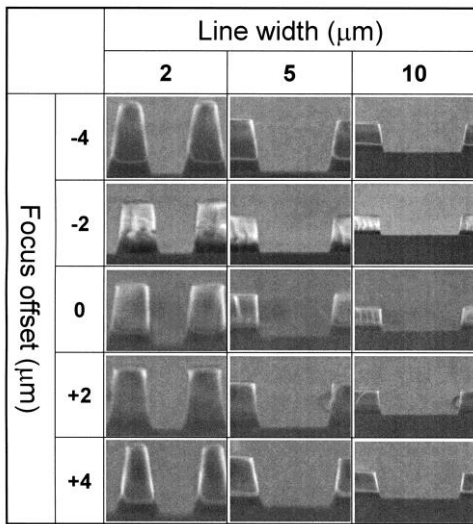


公開番号／特許登録番号	特許5565788
発明の名称	電鋳モールドパターンの作製方法
出願人または特許権者	国立研究開発法人 産業技術総合研究所

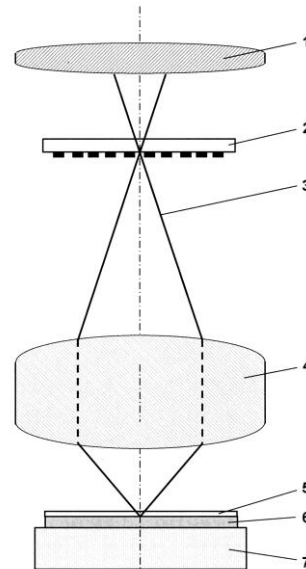
発明の内容 (概要)

【課題】本発明の主な課題は、側壁に勾配を形成するのが困難なマイクロ・ナノパターンに対して、レジストパターンの側壁に任意の角度で傾斜面を付与できる紫外線露光方法、紫外線露光装置を提供することである。

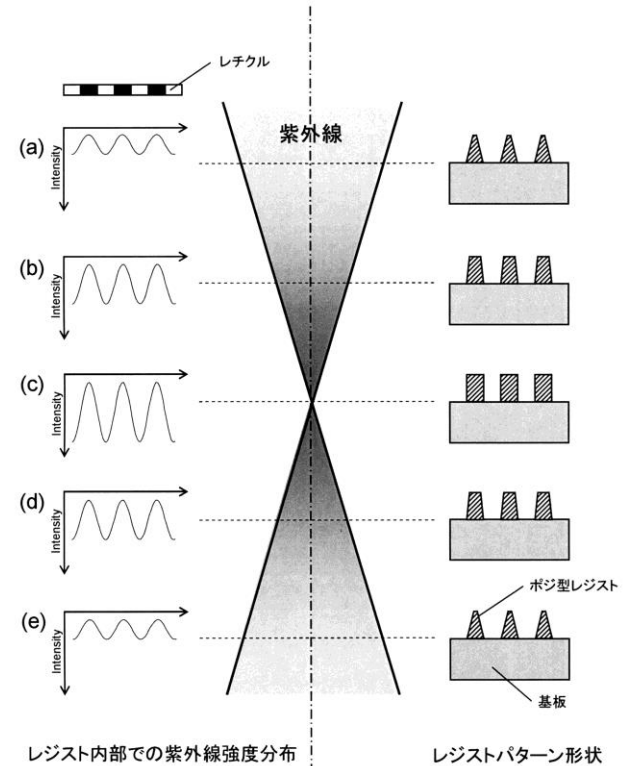
【解決手段】紫外線の集点と基板上に形成された紫外線感光性材料の相対位置を変化させて紫外線感光性材料をフォトマスクのパターンに露光するステップと紫外線感光性材料を現像するステップとを含み、側壁に上記相対位置に応じた傾斜面を有する紫外線感光性材料のパターンを形成することを特徴とする紫外線露光方法及び紫外線露光装置。本発明に係る焦点位置を変化させる紫外線露光方法は、各種MEMSデバイスのマイクロ部品を製作する際の高精密マイクロモールドの製造技術として極めて有用である。



紫外線露光方法で加工したS1830レジストパターンの走査型電子顕微鏡断面写真



本発明を実施する紫外線露光装置の光学系配置図



紫外線露光方法におけるレチクル透過後の紫外線強度分布と現像後のレジスト構造体形状の関係

- 1: コンデンサーレンズ 2: レチクル 3: 紫外線光路
- 4: 投影レンズ 5: レジスト 6: 基板 7: ステージ