

請求の範囲

- [請求項1] 極端紫外線を光源としたパターン転写用の反射型フォトマスクを製作するための反射型フォトマスクブランクであって、
- 基板と、
- 前記基板上に形成された多層膜を含む反射層と、
- 前記反射層の上に形成された吸収層と、を有し、
- 前記吸収層は、錫（Sn）と酸素（O）とを合計で50原子%以上含有する材料で形成され、
- 前記吸収層における、錫（Sn）に対する酸素（O）の原子数比（ O/Sn ）は、2.0を超え、
- 前記吸収層の膜厚は、17nm以上45nm以下の範囲内である、反射型フォトマスクブランク。
- [請求項2] 前記吸収層は、Ta、Pt、Te、Zr、Hf、Ti、W、Si、Cr、In、Pd、Ni、F、N、C、及びHからなる群から選択された1種以上の元素をさらに含有する請求項1に記載の反射型フォトマスクブランク。
- [請求項3] 基板と、
- 前記基板に形成された多層膜を含む反射層と、
- 前記反射層の上に形成され、錫（Sn）と酸素（O）とを合計で50原子%以上保有し、且つ錫（Sn）に対する酸素（O）の原子数比（ O/Sn ）が2.0を超える材料を含有し、パターンが形成されている吸収パターン層と、を有し、
- 前記吸収パターン層の膜厚は、17nm以上45nm以下の範囲内である、反射型フォトマスク。
- [請求項4] 前記吸収パターン層は、Ta、Pt、Te、Zr、Hf、Ti、W、Si、Cr、In、Pd、Ni、F、N、C、及びHからなる群から選択された1種以上の元素をさらに含有する請求項3に記載の反射型フォトマスク。