

【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 7 部門第 2 区分

【発行日】平成24年4月5日 (2012.4.5)

【公表番号】特表2011-517366(P2011-517366A)

【公表日】平成23年6月2日 (2011.6.2)

【年通号数】公開・登録公報2011-022

【出願番号】特願2010-548640(P2010-548640)

【国際特許分類】

H 0 1 L 29/06 (2006.01)

H 0 1 L 23/52 (2006.01)

H 0 1 L 21/3205 (2006.01)

H 0 1 L 21/20 (2006.01)

H 0 1 L 21/768 (2006.01)

H 0 1 L 21/285 (2006.01)

H 0 1 L 21/3065 (2006.01)

B 8 2 B 3/00 (2006.01)

【F I】

H 0 1 L 29/06 6 0 1 N

H 0 1 L 21/88 M

H 0 1 L 21/20

H 0 1 L 21/90 A

H 0 1 L 21/285 C

H 0 1 L 21/302 1 0 5 A

B 8 2 B 3/00

【手続補正書】

【提出日】平成24年2月17日 (2012.2.17)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

一又は複数のナノ構造の作製方法であって：

基板の上部表面上に導電性補助層を形成すること；

導電性補助層上に一又は複数のナノ構造を成長させること；及び

一又は複数のナノ構造の間及び周囲の導電性補助層を、該一又は複数のナノ構造を自己整合マスクとして用いて、選択的に除去すること
を含む方法。

【請求項 2】

一又は複数のナノ構造を成長させることの前に、導電性補助層上に触媒のパターン層を形成すること、をさらに含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

基板が、その上部表面上に金属下層を備え、導電性補助層が該金属下層を覆って形成されている、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 4】

金属下層がパターン形成されている、請求項 3 に記載の方法。

【請求項 5】

金属下層が、導電性補助層とは異なる材料からなっている、請求項 3 に記載の方法。

【請求項 6】

導電性補助層を選択的に除去することが、導電性補助層と金属下層との間の相対的選択性を有するエッチングガスのエッチング液を使用するエッチングをさらに含む、請求項 5 に記載の方法。

【請求項 7】

一又は複数のナノ構造が、炭素、GaAs、ZnO、InP、InGaAs、GaN、InGaN、又はSiを含んでなる、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 8】

導電性補助層が：半導体、導電性ポリマー、及び合金から選択された材料を含んでなる、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 9】

導電性補助層の選択的除去が、エッチングにより達成される、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 10】

更に、導電性補助層と金属下層とを隔てるバッファ層を形成することを含んでなる、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 11】

基板；

基板上に配された一又は複数のナノ構造；及び

基板と一又は複数のナノ構造との間に配された導電性補助層を備え、

該導電性補助層は、一又は複数のナノ構造の真下にのみ存在する、デバイス。

【請求項 12】

導電性補助層と一又は複数のナノ構造との間に配された触媒層をさらに含み、該触媒層は、一又は複数のナノ構造の真下にのみ存在する、請求項 11 に記載のデバイス。

【請求項 13】

基板が、一又は複数の絶縁領域によって隔てられた一又は複数の露出金属島を含む、請求項 11 又は 12 に記載のデバイス。

【請求項 14】

一又は複数のナノ構造を作製するための方法であって：

基板の上部表面上に金属下層を形成すること；

金属下層上に触媒層を形成すること；

触媒層上に絶縁体層を形成すること；

絶縁体層上に導電性補助層を形成すること；

導電性補助層から触媒層へと絶縁体層を通してヴィアホールを作製すること；

ヴィアホールを介して触媒層上に一又は複数のナノ構造を成長させること；及び

導電性補助層を選択的に除去すること

を含む方法。