

【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1区分

【発行日】平成25年5月16日(2013.5.16)

【公表番号】特表2011-520212(P2011-520212A)

【公表日】平成23年7月14日(2011.7.14)

【年通号数】公開・登録公報2011-028

【出願番号】特願2011-501301(P2011-501301)

【国際特許分類】

H 01 J 37/20 (2006.01)

【F I】

H 01 J 37/20 A

【手続補正書】

【提出日】平成24年3月9日(2012.3.9)

【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】

外側領域で支持部材に固定される超薄型シートの材料を具える物品を生成する方法であって、当該方法が：基板上に超薄型シートを提供するステップと；前記超薄型シートの前記外側領域が前記支持部材と前記基板との間に挟持され、かつ前記支持部材に接着されるように前記超薄型シートの前記外側領域上に前記支持部材を形成するステップと；前記物品を残すように前記基板を除去するステップと；を具え、

前記超薄型シートが前記外側領域の内側に少なくとも1の領域(空き面積)を有し、前記超薄型シートがその他の材料によって覆われないことを特徴とする方法。

【請求項2】

請求項1に記載の方法において、前記領域、あるいはこのような領域の前記空き面積が少なくとも500μm²であることを特徴とする方法。

【請求項3】

請求項2に記載の方法において、前記領域、あるいはこのような領域の前記空き面積が少なくとも1,500μm²であることを特徴とする方法。

【請求項4】

請求項1ないし3のいずれかに記載の方法において、前記基板が気化によって除去されることを特徴とする方法。

【請求項5】

請求項1ないし3のいずれかに記載の方法において、前記基板が溶剤を用いるステップである溶解ステップによって除去されることを特徴とする方法。

【請求項6】

請求項5に記載の方法において、前記基板が剥離層と基層とを有し、前記剥離層及び前記基層がそれぞれ選択された溶剤に可溶性及び不溶性であり、前記剥離層が前記超薄型シートと接触することを特徴とする方法。

【請求項7】

請求項2又は3、及び請求項6に記載の方法において、前記空き面積が前記選択された溶剤に可溶な材料の一部によって遮蔽され、前記一部及び前記剥離層が同一動作で前記溶剤に溶解されるか、あるいは個別動作で異なる溶剤に溶解されることを特徴とする方法。

【請求項8】

請求項 1ないし 7のいずれかに記載の方法において、前記支持部材が前記超薄型シートの周りの前記基板の領域に、かつ前記超薄型シートの前記外側領域に形成されるが、前記超薄型シートの中央領域には形成されないことを特徴とする方法。

【請求項 9】

請求項 1ないし 8のいずれかに記載の方法において、前記支持部材が前記超薄型シートの前記外側領域と接触するが、前記中央領域と接触しない下層と；当該下層上に形成される上層と；を具えることを特徴とする方法。

【請求項 10】

外側領域で支持部材に固定される超薄型シートを具える物品であって、前記超薄型シートが前記外側領域の内側に少なくとも 1 の領域を有し、前記内側の領域がその他の材料で覆われないことを特徴とする物品。

【請求項 11】

基板を一方の側面上に；及び、遮蔽領域を包囲する支持部材を他方の側面上に；有する超薄型シートを具える物品であって、前記超薄型シートの中央領域が前記遮蔽領域によって覆われ、前記超薄型シートの外側領域及び前記基板の外側領域が前記支持部材によって覆われ、前記支持部材及び前記遮蔽領域が除去可能であることを特徴とする物品。

【請求項 12】

請求項 1 1 に記載の物品において、前記遮蔽領域が溶剤又は気化によって除去可能であることを特徴とする物品。

【請求項 13】

請求項 1 1 又は 1 2 に記載の物品を生成する方法であって、前記遮蔽領域が前記超薄型シート上に形成され、前記超薄型シートの前記外側領域が露出されたままで残され、担持部材が後に形成されて、前記遮蔽領域が形成材として作用することを特徴とする方法。

【請求項 14】

物品を生成する方法であって、

a) 第 1 の溶剤に可溶な剥離層を、前記第 1 の溶剤に難溶又は不溶な基層の上に有する基板を提供するステップと、

b) 前記基板の前記剥離層上に超薄型シートを置くステップと、

c) 前記超薄型シートと前記剥離層の露出領域とを覆うために、第 2 の溶剤に可溶な第 2 の材料のイメージング層で中間物の前記物品を全体コーティングするステップであって、前記第 2 の溶剤に前記剥離層が難溶又は不溶であるステップと、

d) 前記超薄型シートの周縁部のみを露出させるように、リソグラフィックイメージング及び展開により前記第 2 の溶剤で前記イメージング層の外側領域を除去し、前記超薄型シート上の前記第 2 の材料の中央領域を残すステップと、

e) 支持材料の下層をステップ d) の前記中間物の物品の上方領域に全体適用するステップと、

f) 前記超薄型シートを露出するように、溶剤を用いて前記第 2 の材料の中央領域を除去するステップであって、前記周縁部のみが前記下層と接触するステップと、

g) 前で露出された、前記超薄型シートの前記中央領域上に遮蔽領域を形成するステップであって、前記遮蔽領域が前記第 1 の材料、又は前記第 1 の溶剤に可溶な更なる材料であるステップと、

h) 前記下層上に前記支持材料の残りを形成するステップと、

i) 前記遮蔽領域と前記基板の前記剥離層を除去するために前記第 1 の溶剤を用いるステップであって、前記超薄型シートの空き面積を具え、除去された前記遮蔽領域の位置に対応し、支持部材によって前記周縁部で支持される物品を残すステップと、を具えることを特徴とする方法。

【請求項 15】

物品を生成する方法であって、

a) 気化可能な剥離層を、基層の上に有する基板を提供するステップと、

b) 前記基板の前記剥離層上に超薄型シートを置くステップと、

c) 前記超薄型シートと前記剥離層の露出領域とを覆うために、溶剤に可溶な材料のイメージング層で中間物の前記物品を全体コーティングするステップであって、前記溶剤に前記剥離層が難溶又は不溶であるステップと、

d) 前記超薄型シートの周縁部のみを露出させるように、リソグラフィックイメージング及び現像により前記溶剤で前記イメージング層の外側領域を除去し、前記超薄型シート上の前記別の材料の中央領域を残すステップと、

e) 支持材料の下層をステップd) の前記中間物の物品の上方領域に全体適用するステップと

f) 前記超薄型シートを露出するように、前記溶剤を用いて前記別の材料の中央領域を除去するステップであって、前記周縁部のみが前記下層と接触するステップと、

g) 前で露出された、前記超薄型シートの前記中央領域上に遮蔽領域を形成するステップであって、前記遮蔽領域が溶剤に可溶であるか、あるいは気化可能な材料であるステップと、

h) 前記下層上に前記支持材料の残りを形成するステップと、

i) 前記遮蔽領域を溶剤で溶解するか、あるいは気化し、かつ前記基板の前記剥離層を気化するステップであって、前記超薄型シートの空き面積を具え、除去された前記遮蔽領域の位置に対応し、支持部材によって周縁部で支持される物品を残すステップと、
を具えることを特徴とする方法。