

【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25年7月25日(2013.7.25)

【公表番号】特表2013-524545(P2013-524545A)

【公表日】平成25年6月17日(2013.6.17)

【年通号数】公開・登録公報2013-031

【出願番号】特願2013-504150(P2013-504150)

【国際特許分類】

H 01 L 21/683 (2006.01)

H 01 L 21/02 (2006.01)

【F I】

H 01 L 21/68 N

H 01 L 21/02 B

【手続補正書】

【提出日】平成25年5月14日(2013.5.14)

【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】

接合層(6)によって製品基板(4)に連結されたキャリア基板(2)から前記製品基板(4)を剥離する装置であって、

 フィルム枠(1)と、

 前記フィルム枠(1)に連結された可撓性フィルム(3)であり、前記フィルム(3)の接触表面区画(3k)において、前記製品基板(4)を保持する接着層(3s)を有し、前記接触表面区画(3k)を取り囲む、前記フィルム(3)の取付け区画(3b)において、前記フィルム枠(1)に連結された可撓性フィルム(3)と、

 前記溶剤(22)を前記溶剤貯留部(20)に送達する送達手段(23)と、

 前記キャリア基板(2)から前記製品基板(4)を剥離する剥離手段と、
 を備え、

 前記接合層(6)を分離するための溶剤(22)を保持する溶剤貯留部(20)であって、前記製品基板(4)及び前記接合層(6)を収容することができる溶剤貯留部(20)が、前記フィルム枠(1)と、前記フィルム(3)とによって、形成されることを特徴とする、装置。

【請求項2】

 前記溶剤貯留部(20)が変動可能な容量を有する、請求項1に記載の装置。

【請求項3】

 前記溶剤(22)が、前記接合層(6)を少なくとも部分的に分離するように、前記接合層(6)を選択的に溶解させる流体手段を備える、請求項1または2の一項に記載の装置。

【請求項4】

 前記溶剤貯留部(20)が、前記溶剤(22)が少なくとも前記接合層(6)の分離開始時に、特に前記製品基板(4)の周辺部(4u)領域だけに作用するように形成される、請求項1から3の一項に記載の装置。

【請求項5】

 前記剥離手段が、前記キャリア基板(2)に対して作用する力Fsと、前記フィルム枠(1)に対して作用し、かつ前記力Fsに対向する力Ffとを生じるように形成される、請求項1から4の一項に記載の装置。

【請求項 6】

前記フィルム(3)が、特に前記力Fsおよび力Ffによって、前記接触表面区画(3k)と、前記取付け区画(3b)との間に位置する剥離区画(3a)において把持することができる、請求項1から5の一項に記載の装置。

【請求項 7】

前記溶剤(22)および/または前記接合層(6)に作用し、特に前記フィルム(3)に隣接して、かつ/または前記溶剤(22)中に配置することができる振動発生器(10、10')がある、請求項1から6の一項に記載の装置。

【請求項 8】

前記剥離手段が、前記製品基板(4)の前記周辺部(4u)から、前記製品基板(4)の中央部(4z)へと同心状に作用するように形成される、請求項1から7の一項に記載の装置。

【請求項 9】

前記溶剤貯留部(20)が、溝形に形成される、請求項1から8の一項に記載の装置。

【請求項 10】

接合層(6)によって製品基板(4)に連結されたキャリア基板(2)から前記製品基板(4)を剥離する方法であって、

フィルム枠(1)と、前記フィルム枠に連結された可撓性フィルム(3)とによって形成され、前記接合層(6)を分離するための溶剤(22)を保持する溶剤貯留部(20)を形成する段階と、

前記製品基板(4)、および前記接合層(6)を、前記溶剤貯留部(20)中に保持する段階と、前記溶剤(22)を前記溶剤貯留部(20)に送達する段階と、

前記キャリア基板(2)から前記製品基板(4)を分離する段階とを含む、方法。

【請求項 11】

前記溶剤(22)を用いて、前記接合層(6)によって生じる、前記キャリア基板(2)と、前記製品基板(4)間の連結を少なくとも部分的に分離する、請求項10に記載の方法。

【請求項 12】

前記溶剤(22)が、少なくとも前記接合層(6)の分離開始時に、特に前記製品基板(4)の周辺部(4u)領域だけに作用する、請求項10または11に記載の方法。

【請求項 13】

分離が、前記キャリア基板(2)に対して作用する力Fsと、前記フィルム枠(1)に対して作用し、かつ前記力Fsに対向する力Ffとによって行われる、請求項10から12の一項に記載の方法。

【請求項 14】

前記製品基板(4)の分離が、前記製品基板(4)の前記周辺部(4u)から、前記製品基板(4)の中央部(4z)へと同心状に行われる、請求項10から13の一項に記載の方法。