

【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3部門第4区分

【発行日】平成30年2月22日(2018.2.22)

【公開番号】特開2017-210657(P2017-210657A)

【公開日】平成29年11月30日(2017.11.30)

【年通号数】公開・登録公報2017-046

【出願番号】特願2016-105178(P2016-105178)

【国際特許分類】

C 23 C 14/04 (2006.01)

H 01 L 51/50 (2006.01)

H 05 B 33/10 (2006.01)

C 23 C 14/24 (2006.01)

【F I】

C 23 C 14/04 A

H 05 B 33/14 A

H 05 B 33/10

C 23 C 14/24 G

【手続補正書】

【提出日】平成30年1月10日(2018.1.10)

【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】

フレームに蒸着マスクが固定されてなるフレーム付き蒸着マスクであつて、

前記蒸着マスクは、蒸着作製するパターンに対応する複数の樹脂マスク開口部を有する樹脂マスクと、金属マスク開口部を有する金属マスクとが、前記樹脂マスク開口部と前記金属マスク開口部とが重なるようにして積層されてなり、

前記金属マスクは、前記樹脂マスクの前記樹脂マスク開口部とは重ならない位置に、前記金属マスクの剛性を部分的に低下させる1つ、又は複数の剛性調整部を有し、

前記剛性調整部が、前記金属マスクを貫通する貫通孔、又は金属マスクに設けられた凹部である、

フレーム付き蒸着マスク。

【請求項2】

前記剛性調整部を有していないと仮定した前記金属マスクを当該金属マスク側から平面視したときの金属マスク有効領域の面積を100%としたときに、前記蒸着マスクを前記金属マスク側から平面視したときの前記剛性調整部の開口領域の面積の合計が3%以上である、

請求項1に記載のフレーム付き蒸着マスク。

【請求項3】

1つの前記剛性調整部は、その開口面積が1つの前記金属マスク開口部の開口面積よりも小さい、

請求項1又は2に記載のフレーム付き蒸着マスク。

【請求項4】

1つの前記剛性調整部は、その開口幅が1つの前記金属マスク開口部の開口幅よりも小さい、

請求項 1 乃至 3 の何れか 1 項に記載のフレーム付き蒸着マスク。

【請求項 5】

前記蒸着マスクを前記金属マスク側から平面視したときに、前記金属マスク開口部を囲むようにして前記剛性調整部が位置している、

請求項 1 乃至 4 の何れか 1 項に記載のフレーム付き蒸着マスク。

【請求項 6】

前記金属マスク開口部は複数あり、

前記蒸着マスクを前記金属マスク側から平面視したときに、隣接する前記金属マスク開口部間の何れかに前記剛性調整部が位置している、

請求項 1 乃至 5 の何れか 1 項に記載のフレーム付き蒸着マスク。

【請求項 7】

前記金属マスクの厚みが、5 μm 以上 35 μm 以下の範囲内である、

請求項 1 乃至 6 の何れか 1 項に記載のフレーム付き蒸着マスク。

【請求項 8】

前記金属マスク開口部の断面形状が、蒸着源側に向かって広がりを持つ形状である、

請求項 1 乃至 7 の何れか 1 項に記載のフレーム付き蒸着マスク。

【請求項 9】

前記樹脂マスクの厚みが、3 μm 以上 10 μm 未満の範囲内である、

請求項 1 乃至 8 の何れか 1 項に記載のフレーム付き蒸着マスク。

【請求項 10】

前記樹脂マスク開口部の断面形状が、蒸着源側に向かって広がりを持つ形状である、

請求項 1 乃至 9 の何れか 1 項に記載のフレーム付き蒸着マスク。

【請求項 11】

前記樹脂マスク開口部の断面形状が、外に凸の湾曲形状である、

請求項 1 乃至 10 の何れか 1 項に記載のフレーム付き蒸着マスク。

【請求項 12】

前記樹脂マスクの熱膨張係数が、16 ppm / 以下である、

請求項 1 乃至 11 の何れか 1 項に記載のフレーム付き蒸着マスク。

【請求項 13】

前記金属マスク開口部の開口空間が、ブリッジによって区画されている、

請求項 1 乃至 12 の何れか 1 項に記載のフレーム付き蒸着マスク。

【請求項 14】

前記フレームに複数の前記蒸着マスクが固定されてなる、

請求項 1 乃至 13 の何れか 1 項に記載のフレーム付き蒸着マスク。

【請求項 15】

有機半導体素子の製造方法であつて、

フレーム付き蒸着マスクを用いて蒸着対象物に蒸着パターンを形成する蒸着パターン形成工程を含み、

前記蒸着パターン形成工程で用いられる前記フレーム付き蒸着マスクが、前記請求項 1 乃至 14 の何れか 1 項に記載のフレーム付き蒸着マスクである、

有機半導体素子の製造方法。

【請求項 16】

有機 E L ディスプレイの製造方法であつて、

請求項 1 5 に記載の有機半導体素子の製造方法により製造された有機半導体素子が用いられる、

有機 E L ディスプレイの製造方法。