

【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】令和2年3月19日(2020.3.19)

【公開番号】特開2018-127704(P2018-127704A)

【公開日】平成30年8月16日(2018.8.16)

【年通号数】公開・登録公報2018-031

【出願番号】特願2017-22874(P2017-22874)

【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)

【F I】

C 23 C 14/04 A

H 05 B 33/14 A

H 05 B 33/10

【手続補正書】

【提出日】令和2年2月5日(2020.2.5)

【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】

パターン開口が形成されたパターン部および前記パターン部を囲む枠部を有するマスク本体と、前記枠部を支持するマスクフレームとを備え、

前記枠部の外縁に、前記枠部の他の部位よりも厚みの薄い薄肉部が形成され、前記薄肉部の端面を含む部分が前記マスクフレームに固定される、

蒸着マスク。

【請求項2】

前記マスクフレームが、マスクフレーム基材と前記マスクフレーム基材の前記マスク本体が配置される側に配置される接合部材とを有し、

前記接合部材に、前記マスク本体が固定される、請求項1に記載の蒸着マスク。

【請求項3】

前記接合部材の厚みが0.2mm以下である、請求項2に記載の蒸着マスク。

【請求項4】

前記マスクフレームが、複数個の前記マスク本体を保持する、請求項1から3のいずれかに記載の蒸着マスク。

【請求項5】

前記マスク本体が電鋳マスクである、請求項1から4のいずれかに記載の蒸着マスク。

【請求項6】

前記接合部材は、前記薄肉部よりも薄い、請求項1に記載の蒸着マスク。

【請求項7】

パターン開口が形成されたパターン部および前記パターン部を囲む枠部を有するマスク本体と、前記枠部を固定するマスクフレームとを備え、

前記マスクフレームは、マスクフレーム基材と前記マスクフレーム基材の前記マスク本体が配置される側に配置され、前記マスク本体と接する接合部材とを有し、

前記接合部材の剛性は、前記枠部の剛性よりも低く、

前記枠部は、前記接合部材と交差する側面を有し、
前記側面は、第1の領域と、点状で且つ前記第1の領域の表面よりも表面が粗い複数個の第2の領域と、第3の領域と、前記第3の領域の外側に位置し、且つ前記側面を含む第4の領域と、を有し、

前記第4の領域は、前記第3の領域よりも薄く、
前記接合部材は、前記第4の領域よりも薄い、
蒸着マスク。

【請求項8】

前記第2の領域は、前記枠部と前記マスクフレームとの溶接痕である、請求項7に記載の蒸着マスク。

【請求項9】

前記接合部材はインバーで形成されている、請求項7又は請求項8に記載の蒸着マスク。

【請求項10】

パターン開口が形成されたパターン部および前記パターン部を囲む枠部を有するマスク本体を、前記枠部を支持するマスクフレーム上に配置すること、および、

前記枠部の端面を含む部分を、前記マスクフレームに溶接すること、
をこの順で含み、

前記枠部は、第1の領域と、前記第1の領域の外側に位置し、且つ前記端面を含む第2の領域と、を有し、

前記第2の領域は、前記第1の領域よりも薄く、

前記接合部材は、前記第2の領域よりも薄い、蒸着マスクの製造方法。

【請求項11】

前記端面にレーザーを照射して、前記マスクフレームに前記マスク本体を溶接する、請求項10に記載の製造方法。

【請求項12】

前記マスクフレームが、マスクフレーム基材と前記マスクフレーム基材の前記マスク本体が配置される側に配置される接合部材とを有し、

前記端面を、前記接合部材に溶接する、請求項10または11に記載の製造方法。

【請求項13】

パターン開口が形成されたパターン部および前記パターン部を囲む枠部を有するマスク本体を、前記枠部を支持するマスクフレーム上に配置させた状態で、前記マスクフレームを保持するマスクフレーム保持部と、

前記マスクフレームに前記マスク本体を溶接する溶接ユニットと
を備え、

前記溶接ユニットが、前記マスク本体の、前記枠部の外縁に形成された、前記枠部の他の部位よりも厚みの薄い薄肉部を、前記マスクフレームに溶接するように構成される、
蒸着マスクの製造装置。

【請求項14】

前記溶接ユニットがレーザー照射部を有する、請求項13に記載の製造装置。

【請求項15】

前記マスクフレームが、マスクフレーム基材と前記マスクフレーム基材の前記マスク本体が配置される側に配置される接合部材とを有し、

前記溶接ユニットが、前記接合部材に前記マスク本体を溶接する、請求項13または14に記載の製造装置。