

【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 10 月 8 日 (2020.10.8)

【公開番号】特開 2019-94573 (P2019-94573A)

【公開日】令和 1 年 6 月 20 日 (2019.6.20)

【年通号数】公開・登録公報 2019-023

【出願番号】特願 2019-48122 (P2019-48122)

【国際特許分類】

C 2 3 C 14/04 (2006.01)

H 0 1 L 51/50 (2006.01)

H 0 5 B 33/10 (2006.01)

C 2 5 D 1/08 (2006.01)

【F I】

C 2 3 C 14/04 A

H 0 5 B 33/14 A

H 0 5 B 33/10

C 2 5 D 1/08

【手続補正書】

【提出日】令和 2 年 8 月 27 日 (2020.8.27)

【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】

多数独立の蒸着通孔 (5) からなる蒸着パターン (6) を備えるマスク本体 (2) と、マスク本体 (2) の周囲に配置された枠体 (3) とを備えた蒸着マスクであって、

枠体 (3) の下面側に支持フレーム (46) が固定されており、

支持フレーム (46) には、枠体 (3) のマスク開口 (11) に対応するフレーム開口 (48) が形成され、フレーム開口 (48) は、マスク開口 (11) より一回り大きな開口形状に形成されていることを特徴とする蒸着マスク。

【請求項 2】

支持フレーム (46) の下面側に補助フレーム (47) が固定されていることを特徴とする請求項 1 に記載の蒸着マスク。

【請求項 3】

枠体 (3) は、外周枠 (10) と、外周枠 (10) 内にマスク開口 (11) を区画する縦枠 (12) および横枠 (13) を備え、縦枠 (12) および横枠 (13) の全体が支持フレーム (46) で支持されており、

補助フレーム (47) は額縁状に形成され、支持フレーム (46) の周縁が補助フレーム (47) で支持されていることを特徴とする請求項 1 または 2 に記載の蒸着マスク。

【請求項 4】

枠体 (3)、支持フレーム (46)、および補助フレーム (47) は、溶接することにより一体化されており、溶接箇所 (49) は、四隅部分と、枠体 (3) の縦枠 (12) および横枠 (13) の延長線上の周縁部分に設けられていることを特徴とする請求項 1 ないし 3 のいずれかに記載の蒸着マスク。

【請求項 5】

マスク本体 (2) と枠体 (3) とは、金属層 (8) を介して一体的に接合されているこ

とを特徴とする請求項 1 ないし 4 のいずれかに記載の蒸着マスク。

【請求項 6】

複数の枠体（3・3）が積層されて、積層方向に隣り合う枠体（3・3）どうしが接着層（19）を介して接合されていることを特徴とする請求項 1 ないし 5 のいずれかに記載の蒸着マスク。

【請求項 7】

マスク本体（2）は、光沢層と無光沢層との 2 層構造であることを特徴とする請求項 1 ないし 6 のいずれかに記載の蒸着マスク。

【請求項 8】

マスク本体（2）は、無光沢層上に光沢層を形成した 2 層構造であり、無光沢層を光沢層より厚くしていることを特徴とする請求項 1 ないし 7 のいずれかに記載の蒸着マスク。

【請求項 9】

多数独立の蒸着通孔（5）からなる蒸着パターン（6）を備えるマスク本体（2）と、マスク本体（2）の周囲に配置された枠体（3）とを備えた蒸着マスクの製造方法であって、

マスク本体（2）および枠体（3）を準備する工程と、

マスク本体（2）と枠体（3）とを一体的に接合する工程と、

枠体（3）の下面側に支持フレーム（46）を接合する工程と、

支持フレーム（46）の下面側に補助フレーム（47）を接合する工程とを有することを特徴とする蒸着マスクの製造方法。

【請求項 10】

マスク本体（2）および枠体（3）を準備する工程においては、枠体（3）を形成する枠体形成工程と、母型（24）の表面に、蒸着通孔（5）に対応するレジスト体（29a）を有する一次パターンレジスト（29）を形成する一次パターンニング工程と、母型（24）のレジスト体（29a）で覆われていない表面に、電着金属を電鍍して一次電鍍層（30）を形成する第 1 の電鍍工程とを含み、

マスク本体（2）と枠体（3）とを一体的に接合する工程においては、マスク本体（2）と枠体（3）とを、電鍍により形成した金属層を介して一体的に接合することを特徴とする請求項 9 に記載の蒸着マスクの製造方法。

【請求項 11】

マスク本体（2）と枠体（3）とを、金属層を介して一体的に接合した蒸着マスク体（50）を複数用意し、

複数の蒸着マスク体（50）を支持フレーム（46）に 1 つずつ接合したあと、支持フレーム（46）の蒸着マスク体（50）が固定された側の反対側に補助フレーム（47）を接合することを特徴とする請求項 9 または 10 に記載の蒸着マスクの製造方法。

【請求項 12】

枠体（3）、支持フレーム（46）、および補助フレーム（47）は、溶接により一体化接合されており、溶接箇所（49）は、四隅部分と、枠体（3）の縦枠（12）および横枠（13）の延長線上の周縁部分に設けられていることを特徴とする請求項 9 ないし 11 のいずれかに記載の蒸着マスクの製造方法。