

【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6部門第1区分

【発行日】令和2年7月2日(2020.7.2)

【公開番号】特開2019-152625(P2019-152625A)

【公開日】令和1年9月12日(2019.9.12)

【年通号数】公開・登録公報2019-037

【出願番号】特願2018-39959(P2018-39959)

【国際特許分類】

G 01 L 9/00 (2006.01)

H 01 L 21/60 (2006.01)

H 01 L 29/84 (2006.01)

【F I】

G 01 L 9/00 303M

H 01 L 21/60 301N

H 01 L 29/84 B

H 01 L 29/84 A

【手続補正書】

【提出日】令和2年5月1日(2020.5.1)

【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】

パッド部(34)を有する電子装置であって、

一面(31a)を有する基板(31)と、

前記一面上に形成された第1金属膜(36)と、

前記一面上に前記第1金属膜を覆う状態で形成され、前記第1金属膜を露出させるコンタクトホール(37a)が形成された絶縁膜(37)と、

前記第1金属膜における前記コンタクトホールから露出する部分から前記絶縁膜における前記コンタクトホールの周囲まで形成された第2金属膜(38)と、

前記第2金属膜上に形成され、金で構成される第3金属膜(39)と、を備え、

前記パッド部は、前記第1金属膜、前記第2金属膜、前記第3金属膜が積層されて構成されており、

前記第2金属膜は、前記第3金属膜で覆われ、前記第3金属膜から露出しない状態とされており、

前記第3金属膜は、膜厚が0.4μm以上とされている電子装置。

【請求項2】

パッド部(34)を有する電子装置であって、

一面(31a)を有する基板(31)と、

前記一面上に形成された第1金属膜(36)と、

前記一面上に前記第1金属膜を覆う状態で形成され、前記第1金属膜を露出させるコンタクトホール(37a)が形成された絶縁膜(37)と、

前記第1金属膜における前記コンタクトホールから露出する部分から前記絶縁膜における前記コンタクトホールの周囲まで形成された第2金属膜(38)と、を備え、

前記パッド部は、前記第1金属膜と前記第2金属膜とが積層されて構成されており、

前記絶縁膜には、応力低減構造(37、37a、37b)が形成されており、

前記第2金属膜上に形成され、金で構成される第3金属膜(39)を有し、
前記パッド部は、前記第1金属膜、前記第2金属膜、前記第3金属膜が積層されて構成
されており、

前記第2金属膜は、前記第3金属膜で覆われ、前記第3金属膜から露出しない状態とさ
れており、

前記第3金属膜は、膜厚が0.4μm以上とされている電子装置。

【請求項3】

前記絶縁膜には、前記応力低減構造(37b)として、前記第1金属膜と前記第2金属
膜との間に位置する部分に前記第1金属膜を露出させるスリットが形成されており、

前記第2金属膜は、前記第1金属膜のうちの前記スリットから露出する部分上にも配置
されている請求項2に記載の電子装置。

【請求項4】

前記絶縁膜には、前記応力低減構造(37)として、前記コンタクトホール内に前記絶
縁膜が残存する状態で前記コンタクトホールが形成されている請求項2または3に記載の
電子装置。

【請求項5】

前記絶縁膜には、前記応力低減構造(37a)として、開口端が円状とされた前記コン
タクトホールが形成されている請求項2ないし4のいずれか1つに記載の電子装置。

【請求項6】

前記絶縁膜には、前記応力低減構造(37a)として、複数の側面を有し、隣合う前記
側面を連結する部分が曲面とされた前記コンタクトホールが形成されている請求項2ない
し4のいずれか1つに記載の電子装置。

【請求項7】

前記絶縁膜には、前記応力低減構造(37a)として、開口端が5以上の多角形状とな
る前記コンタクトホールが形成されている請求項2ないし4のいずれか1つに記載の電子
装置。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0006

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0006】

上記目的を達成するための請求項2では、パッド部(34)を有する電子装置であって
、一面(31a)を有する基板(31)と、一面上に形成された第1金属膜(36)と、
一面上に第1金属膜を覆う状態で形成され、第1金属膜を露出させるコンタクトホール(37a)
が形成された絶縁膜(37)と、第1金属膜におけるコンタクトホールから露出
する部分から絶縁膜におけるコンタクトホールの周囲まで形成された第2金属膜(38)
と、を備え、パッド部は、第1金属膜と第2金属膜とが積層されて構成されており、絶縁
膜には、応力低減構造(37、37a、37b)が形成されている。また、請求項2では
、第2金属膜上に形成され、金で構成される第3金属膜(39)を有し、パッド部は、第
1金属膜、第2金属膜、第3金属膜が積層されて構成されており、第2金属膜は、第3金
属膜で覆われ、第3金属膜から露出しない状態とされており、第3金属膜は、膜厚が0.
4μm以上とされている。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0008

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0008】

この場合、請求項3のように、絶縁膜には、応力低減構造(37b)として、第1金属

膜と第2金属膜との間に位置する部分に第1金属膜を露出させるスリットが形成されており、第2金属膜は、第1金属膜のうちのスリットから露出する部分上にも配置されるようになります。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0010

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0010】

また、請求項1では、パッド部(34)を有する電子装置であって、一面(31a)を有する基板(31)と、一面上に形成された第1金属膜(36)と、一面上に第1金属膜を覆う状態で形成され、第1金属膜を露出させるコンタクトホール(37a)が形成された絶縁膜(37)と、第1金属膜におけるコンタクトホールから露出する部分から絶縁膜におけるコンタクトホールの周囲まで形成された第2金属膜(38)と、第2金属膜上に形成され、金で構成される第3金属膜(39)と、を備え、パッド部は、第1金属膜、第2金属膜、第3金属膜が積層されて構成されており、第2金属膜は、第3金属膜で覆われ、第3金属膜から露出しない状態とされており、第3金属膜は、膜厚が0.4μm以上とされている。