

【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】令和7年2月27日(2025.2.27)

【国際公開番号】WO2024/014351
 【出願番号】特願2024-533656(P2024-533656)

【国際特許分類】

H 0 1 G 4/33(2006.01)

H 0 1 G 4/30(2006.01)

【F I】

H 0 1 G 4/33 1 0 2

H 0 1 G 4/30 5 4 1

H 0 1 G 4/30 5 4 4

10

【手続補正書】

【提出日】令和6年12月16日(2024.12.16)

【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

20

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

下部電極と、

前記下部電極の上面に配置された誘電体と、

前記誘電体の上面に配置され、前記誘電体を挟んで前記下部電極と対向する上部電極と

、
前記上部電極の上面に配置され、前記上部電極に電気接続する外部接続用の端子電極と

、
前記上部電極、前記誘電体、前記端子電極の外部接続部を除く部分、および、前記下部
電極の一部を覆う絶縁膜と、

30

を備え、

前記誘電体の厚みを T_d とし、

前記端子電極の前記絶縁膜に覆われていない部分と前記下部電極の前記絶縁膜に覆われて
いない部分とを繋ぐ前記絶縁膜の表面に沿った最短距離を T_{sr} とし、

厚み T_d と距離 T_{sr} は、

$$T_{sr} < 1.8 \times T_d^2$$

の関係を満たし、

前記端子電極は、上面視して所定形状の主部の側面から突出する突出部を備え、

前記距離 T_{sr} は、前記突出部と前記下部電極とを繋ぐ距離である、

40

キャパシタ。

【請求項2】

下部電極と、

前記下部電極の上面に配置された誘電体と、

前記誘電体の上面に配置され、前記誘電体を挟んで前記下部電極と対向する上部電極と、

前記上部電極の上面に配置され、前記上部電極に電気接続する外部接続用の端子電極と、

前記上部電極、前記誘電体、前記端子電極の外部接続部を除く部分、および、前記下部
電極の一部を覆う絶縁膜と、

を備え、

前記誘電体の厚みを T_d とし、

50

前記端子電極の前記絶縁膜に覆われていない部分と前記下部電極の前記絶縁膜に覆われていない部分とを繋ぐ前記絶縁膜の表面に沿った最短距離を T_{sr} とし、

厚み T_d と距離 T_{sr} は、

$$T_{sr} < 1.8 \times T_d^2$$

の関係を満たし、

前記端子電極は、

前記上部電極に電気接続するベース電極と、

前記ベース電極に形成された外部接続電極と、

を備え、

前記ベース電極は、前記上部電極の前記誘電体と接する面の反対側の面で接する部分を有し、

前記外部接続電極は、前記ベース電極の前記上部電極と接する面の反対側で接する部分を有し、前記ベース電極よりも突出しており、

前記外部接続電極が前記ベース電極よりも突出する部分では、前記外部接続電極と前記上部電極との間に空隙を有する、

キャパシタ。

【請求項 3】

前記端子電極は、上面視して所定形状の主部の側面から突出する突出部を備え、

前記距離 T_{sr} は、前記突出部と前記下部電極とを繋ぐ距離である、

請求項 2 に記載のキャパシタ。

【請求項 4】

前記突出部は、

前記主部を挟んで対向する位置に配置された複数の突出部を含む、

請求項 1 または請求項 3 に記載のキャパシタ。

【請求項 5】

前記突出部は、先端が先細りする形状である、

請求項 1 または請求項 3 に記載のキャパシタ。

【請求項 6】

前記下部電極は、導電性の半導体基板である、

請求項 1 または請求項 2 に記載のキャパシタ。

【請求項 7】

前記下部電極は、導電性の半導体基板と、前記誘電体との間に配置された導電膜を備える、

請求項 6 に記載のキャパシタ。

【請求項 8】

前記下部電極は、

絶縁性の基板と、

前記絶縁性の基板と前記誘電体との間に配置された導電膜と、

を備える、

請求項 1 または請求項 2 に記載のキャパシタ。

【請求項 9】

前記端子電極は、前記上部電極に電気接続され、

前記下部電極に電気接続される下部電極用端子電極をさらに備える、

請求項 1 または請求項 2 に記載のキャパシタ。

【請求項 10】

前記半導体基板は、Si であり、

前記誘電体は、SiO₂ である、

請求項 6 に記載のキャパシタ。

10

20

30

40

50