

【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3区分

【発行日】令和5年1月26日(2023.1.26)

【公開番号】特開2021-157421(P2021-157421A)

【公開日】令和3年10月7日(2021.10.7)

【年通号数】公開・登録公報2021-048

【出願番号】特願2020-56268(P2020-56268)

【国際特許分類】

G 06 F 3/041(2006.01)

10

G 06 F 3/044(2006.01)

H 01 Q 1/22(2006.01)

H 01 Q 1/40(2006.01)

H 01 Q 1/52(2006.01)

【F I】

G 06 F 3/041400

G 06 F 3/044129

G 06 F 3/041422

H 01 Q 1/22 Z

20

H 01 Q 1/40

H 01 Q 1/52

【手続補正書】

【提出日】令和5年1月18日(2023.1.18)

【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】

30

【請求項1】

透明基板上に絶縁膜を介して積層されて形成される行方向配線と列方向配線と、前記行方向配線と同層であって、前記行方向配線と電気的に接続されない第1のフローティング電極と、

前記列方向配線と同層であって、前記列方向配線と電気的に接続されない第2のフローティング電極と、

前記第1のフローティング電極の一部と、前記第2のフローティング電極の一部とを接続することにより形成されるアンテナパターンと、

を有するタッチスクリーン。

【請求項2】

前記第1のフローティング電極において、

前記アンテナパターンを構成する領域と、

前記アンテナパターンを構成しない領域とは、

前記アンテナパターンの縁において分断されている請求項1に記載のタッチスクリーン。

【請求項3】

前記第2のフローティング電極において、

前記アンテナパターンを構成する領域と、

前記アンテナパターンを構成しない領域とは、

前記アンテナパターンの縁において分断されている請求項1または2に記載のタッチスクリーン。

40

50

**【請求項 4】**

前記第1のフローティング電極と前記第2のフローティング電極とは、前記絶縁膜に形成されたコンタクトホールを介して接続する請求項1から3のいずれか1項に記載のタッチスクリーン。

**【請求項 5】**

前記第2のフローティング電極を介して、前記アンテナパターンと電気的に接続する端子を備える請求項1から4のいずれか1項に記載のタッチスクリーン。

**【請求項 6】**

請求項1から5のいずれか1項に記載のタッチスクリーンを備えた表示装置。

**【手続補正2】**

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0014

【補正方法】変更

【補正の内容】

**【0014】**

本開示に係るタッチスクリーンは、透明基板上に絶縁膜を介して積層されて形成される行方向配線と列方向配線と、前記行方向配線と同層であって、前記行方向配線と電気的に接続されない第1のフローティング電極と、前記列方向配線と同層であって、前記列方向配線と電気的に接続されない第2のフローティング電極と、前記第1のフローティング電極の一部と、前記第2のフローティング電極の一部とを接続することにより形成されるアンテナパターンと、を有するタッチスクリーンである。

**【手続補正3】**

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0018

【補正方法】変更

【補正の内容】

**【0018】**

図1は、本実施の形態1に係るタッチスクリーン1の層構造を示す斜視図である。図1において、タッチスクリーン1の最下面層は、透明なガラス材料または透明な樹脂から成る透明基板10である。透明基板10の上には、下部電極20が配設されている。後で説明するが、下部電極20は、電気的に接続されてタッチパネルとしての検出に寄与する行方向配線21と、行方向配線21と同層にあって、行方向配線21とは電気的に接続されない第1のフローティング電極である下部フローティング電極22とを含んでいる。

**【手続補正4】**

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0075

【補正方法】変更

【補正の内容】

**【0075】**

図12(a)は、本実施の形態1に係るアンテナパターン領域内の下部フローティング電極22と上部フローティング電極32の重なりあう領域100A1における断面図である。図12(b)は、アンテナパターン領域以外において上部電極30と下部電極20とが重なりあう領域100Bにおける断面図である。

**【手続補正5】**

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0089

【補正方法】変更

【補正の内容】

**【0089】**

ここまで実施の形態1と同様であるが、本実施の形態2においては、上部フローティ

10

20

30

40

50

ング電極 5\_2\_は網目形状ではなく、各々がクロス状を有する孤立パターンとして分離されている点に特徴を有する。各々を孤立したパターンとすることにより、フローティング電極パターンの容量を調整することができるという効果を奏する。

10

20

30

40

50