

【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4年11月8日(2022.11.8)

【公開番号】特開2021-82037(P2021-82037A)

【公開日】令和3年5月27日(2021.5.27)

【年通号数】公開・登録公報2021-024

【出願番号】特願2019-209254(P2019-209254)

【国際特許分類】

G 06 F 3/041(2006.01)

10

G 06 F 3/044(2006.01)

【F I】

G 06 F 3/041490

G 06 F 3/041430

G 06 F 3/044124

【手続補正書】

【提出日】令和4年10月27日(2022.10.27)

【手続補正1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

20

【補正対象項目名】請求項6

【補正方法】変更

【補正の内容】

【請求項6】

請求項4又は請求項5に記載のタッチパネルであって、

前記タッチパネルは、ダミー電極を更に備えており、

前記ダミー電極は、少なくとも一つのダミー電極主部を備えており、

前記ダミー電極主部は、前記単位パターンと同一形状の単位ダミーパターンを用いて形成されている

タッチパネル。

30

【手続補正2】

【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】本発明の一実施の形態によるタッチパネルの概略構成を示す断面図である。

【図2】図1のタッチパネルを示す平面図である。保護層は省略されている。電極層に含まれる第1電極、第2電極、ダミー電極、引き出し配線、外周グランド電極及び額縁配線は簡略化され、それらの概略配置が示されている。ダミー電極は、第1電極と第2電極との間に位置する部分が示されており、他の部分は省略されている。

40

【図3】図2のタッチパネルの破線Aで囲まれた領域における導体パターンの一例を示す図である。導体パターンは、第1電極の一部、第2電極の一部及び引き出し配線の一部に対応している。導体パターンは、また、複数の短パターンを含んでいる。なお、引き出し配線の数が二本である点で、図3は図2と異なっている。

【図4】図2のタッチパネルの破線Bで囲まれた領域における導体パターンの一例を示す図である。導体パターンは、第1電極の一部、第2電極の一部及びダミー電極の一部を含んでいる。第1電極及び第2電極の夫々において、接続部は省略されている。

【図5】図2のタッチパネルの破線Cで囲まれた領域における導体パターンの一例を示す図である。導体パターンは、外周グランド配線の一部及び第1電極の一部を含んでいる。

50

第1電極において、接続部は省略されている。

【図6】図3の導体パターンの第1変形例を示す図である。第1電極及び第2電極の夫々において、接続部は省略されている。

【図7】図3の導体パターンの第2変形例を示す図である。第1電極及び第2電極の夫々において、接続部は省略されている。

【図8】図3の導体パターンの第3変形例を示す図である。導体パターンは、複数の枝状部を含んでいる。

【図9】図3の導体パターンに含まれる第1電極又は第2電極における接続部の配置の第1変形例を示す図である。接続部は、強調表示されている。

【図10】図3の導体パターンに含まれる第1電極又は第2電極における接続部の配置の第2変形例を示す図である。接続部は、強調表示されている。 10

【図11】図3の導体パターンに含まれる第1電極又は第2電極における接続部の配置の第3変形例を示す図である。接続部は、強調表示されている。

【図12】図3の導体パターンに含まれる第1電極又は第2電極における接続部の配置の第4変形例を示す図である。接続部は、強調表示されている。

【図13】図3の導体パターンに含まれる第1電極又は第2電極における接続部の配置の第5変形例を示す図である。接続部は、強調表示されている。

【図14】図3の導体パターンに含まれる第1電極又は第2電極における接続部の配置の第6変形例を示す図である。接続部は、強調表示されている。

【図15】図3の導体パターンに含まれる第1電極又は第2電極における接続部の配置の第7変形例を示す図である。接続部は、強調表示されている。

【図16】図4の導体パターンの第1変形例を示す図である。第1電極及び第2電極の夫々において、接続部は省略されている。

【図17】図4の導体パターンの第2変形例を示す図である。

【図18】図4の導体パターンの第3変形例を示す図である。

【図19】図5の導体パターンの変形例を示す図である。導体パターンは、外周グランド配線の一部及び第1電極の一部の他に、それらの間に位置するダミー電極の一部を含んでいる。第1電極及び外周グランド配線の夫々において、接続部は省略されている。

【図20】図2のタッチパネルの電極層に含まれる第1電極及び第2電極の第1変形例を示す平面図である。一つの第2電極とそれに対応する第1電極の一部とが示されている。

【図21】図2のタッチパネルの電極層に含まれる第1電極及び第2電極の第2変形例を示す平面図である。一つの第2電極とそれに対応する第1電極の一部とが示されている。

【図22】特許文献1に開示されたタッチスイッチ装置の電極パターン部及び配線パターン部を示す図である。

### 【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0029

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0029】

図3に示されるように、単位パターン500は、第1部511及び第2部513からなる。第1部511は、第1方向及び第2方向の双方と交差する第1斜方向へ延びている。また、第2部513は、第1部511の一端から第1方向、第2方向及び第1斜方向の全ての方向と交差する第2斜方向へ延びている。本実施の形態において、第1斜方向は+X方向かつ+Y方向であり、第2斜方向は、-X方向かつ+Y方向である。但し、本発明は、これに限られない。第1部511が第2斜方向へ延び、第2部513が第1斜方向へ延びてもよい。

10

20

30

40