

【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 0 6 F 3/041(2006.01)

10

G 0 6 F 3/044(2006.01)

【F I】

G 0 6 F 3/041490

G 0 6 F 3/041430

G 0 6 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。 20

【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。 30

【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。

40