

【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7年1月9日(2025.1.9)

【公開番号】特開2024-153840(P2024-153840A)

【公開日】令和6年10月29日(2024.10.29)

【年通号数】公開公報(特許)2024-202

【出願番号】特願2024-124646(P2024-124646)

【国際特許分類】

G 06 F 3/041(2006.01)

10

G 09 F 9/30(2006.01)

G 09 F 9/00(2006.01)

H 10 K 59/12(2023.01)

H 10 K 59/40(2023.01)

H 10 K 59/131(2023.01)

H 10 K 50/844(2023.01)

G 06 F 3/044(2006.01)

【F I】

G 06 F 3/041 4 3 0

20

G 09 F 9/30 3 3 0

G 09 F 9/00 3 6 6 A

G 09 F 9/30 3 3 8

G 09 F 9/30 3 6 5

H 10 K 59/12

H 10 K 59/40

H 10 K 59/131

H 10 K 50/844 4 4 5

G 06 F 3/044 1 2 4

G 06 F 3/044 1 2 2

30

【手続補正書】

【提出日】令和6年12月25日(2024.12.25)

【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】

表示パネルのアクティブ領域に配置された複数の発光素子；

40

前記複数の発光素子の上に配置された封止層；

前記封止層上に配置された複数のタッチ電極；

前記複数のタッチ電極の少なくとも一つと電気的に連結され、前記封止層の外側に位置するパッド領域に延長して配置された複数のタッチルーティング配線；

前記複数のタッチルーティング配線の下の少なくとも一部の領域に配置されたタッチ絶縁層；及び

前記アクティブ領域と前記パッド領域との間に位置し、前記タッチ絶縁層の下に位置する平坦化層を含み、

前記パッド領域に向いて且つ前記封止層に重ならない前記平坦化層の側面のうち、前記複数のタッチルーティング配線と重なる第1側面の傾斜角は、前記複数のタッチルーティ

50

ング配線が配置された領域以外の少なくとも一部の領域に位置する第2側面の傾斜角よりも小さく、

前記平坦化層の前記第1側面と重なり、前記封止層に重ならず且つ前記パッド領域に向く前記タッチ絶縁層の側面の傾斜角は、前記平坦化層の前記第1側面の傾斜角以上であり且つ前記平坦化層の前記第2側面の傾斜角よりも小さい、タッチ表示装置。

【請求項2】

前記平坦化層の前記第1側面と重なって配置された前記タッチ絶縁層と前記パッド領域との間の間隔は、前記平坦化層の前記第2側面と重なって配置された前記タッチ絶縁層と前記パッド領域との間の間隔よりも大きい、請求項1に記載のタッチ表示装置。

【請求項3】

前記タッチ絶縁層は、前記アクティブ領域と前記パッド領域との間の領域において前記平坦化層を取り囲みながら配置された、請求項1に記載のタッチ表示装置。

【請求項4】

前記タッチ絶縁層は、前記パッド領域以外の領域に配置された、請求項1に記載のタッチ表示装置。

【請求項5】

前記パッド領域に配置されたパッドの縁部分を取り囲みながら配置されたパッド保護層をさらに含む、請求項1に記載のタッチ表示装置。

【請求項6】

前記パッド保護層は、前記平坦化層と同じ物質からなる、請求項5に記載のタッチ表示装置。

【請求項7】

前記パッド保護層の少なくとも一部分は、前記複数のタッチルーティング配線の下に配置された、請求項5に記載のタッチ表示装置。

【請求項8】

前記パッド保護層の少なくとも一部分は、前記平坦化層の下に位置し、前記パッド領域に延長して配置された複数のディスプレイ信号ライン上に配置された、請求項5に記載のタッチ表示装置。

【請求項9】

前記パッド保護層の前記少なくとも一部分は、前記タッチ絶縁層と前記パッド領域との間の領域において前記複数のディスプレイ信号ラインを覆うように配置された、請求項8に記載のタッチ表示装置。

【請求項10】

前記平坦化層と前記パッド保護層との間の領域に配置された前記複数のディスプレイ信号ラインの部分上に前記タッチ絶縁層が配置された、請求項8に記載のタッチ表示装置。

【請求項11】

前記平坦化層と前記タッチ絶縁層との間に配置されたタッチバッファ層をさらに含む、請求項1に記載のタッチ表示装置。

【請求項12】

前記タッチバッファ層と前記タッチ絶縁層との間に配置されたタッチ絶縁バッファ層をさらに含む、請求項11に記載のタッチ表示装置。

【請求項13】

前記タッチ絶縁層の厚さは、前記タッチバッファ層の厚さ及び前記タッチ絶縁バッファ層の厚さよりも大きい、請求項12に記載のタッチ表示装置。

【請求項14】

前記タッチ絶縁層は有機層であり、前記タッチバッファ層と前記タッチ絶縁バッファ層は無機層である、請求項12に記載のタッチ表示装置。

【請求項15】

表示パネルのアクティブ領域に配置された複数のタッチ電極；

前記複数のタッチ電極の少なくとも一つと電気的に連結され、前記アクティブ領域の外

10

20

30

40

50

側に位置するパッド領域に延長して配置された複数のタッチルーティング配線；

前記アクティブ領域の外側の前記パッド領域に延長して配置された複数のディスプレイ信号ライン；

前記アクティブ領域の外側において前記複数のタッチルーティング配線及び前記複数のディスプレイ信号ラインの少なくとも一部と重なって配置された平坦化層であって、前記複数のタッチルーティング配線と重なり、封止層に重ならず且つ前記パッド領域に向く第1側面の傾斜角が、前記複数のディスプレイ信号ラインと重なり、前記封止層に重ならず且つ前記パッド領域に向く第2側面の傾斜角よりも小さい平坦化層；及び

前記平坦化層と前記複数のタッチルーティング配線との間に位置するタッチ絶縁層であって、前記複数のタッチルーティング配線と重なり、前記封止層に重ならず且つ前記パッド領域に向く側面の傾斜角が、前記平坦化層の前記第1側面の傾斜角以上であり且つ前記平坦化層の前記第2側面の傾斜角よりも小さいタッチ絶縁層

を含む、タッチ表示装置。

10

20

30

40

50