

【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】平成23年7月21日(2011.7.21)

【公開番号】特開2011-54199(P2011-54199A)

【公開日】平成23年3月17日(2011.3.17)

【年通号数】公開・登録公報2011-011

【出願番号】特願2010-250470(P2010-250470)

【国際特許分類】

G 06 F 3/041 (2006.01)

G 06 F 3/044 (2006.01)

【F I】

G 06 F 3/041 3 3 0 A

G 06 F 3/044 E

【手続補正書】

【提出日】平成23年6月1日(2011.6.1)

【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】

タッチすることのできる前面及びこの前面とは反対の裏面を有する透明のカバーと、ガラスサブアッセンブリと、を備え、前記ガラスサブアッセンブリは、

前記透明のカバーの前記裏面に近接して配置された前面と、液晶ディスプレイに近接して配置された、前記前面とは反対の裏面とを有するガラス基板と、

前記ガラス基板の前記前面に形成された第1の実質的に透明の導電性材料の複数の第1トレースと、

前記ガラス基板の前記裏面に形成された第2の実質的に透明の導電性材料の複数の第2トレースと、を含み、

前記ガラス基板は、前記複数の第1トレースと前記複数の第2トレースとの間に誘電体材料を形成し、

前記複数の第1トレースおよび前記複数の第2トレースは、前記誘電体材料により分離されたクロスオーバー位置において互いにクロスオーバーする配向とされ、前記クロスオーバー位置は、前記透明のカバーの前記前面における1つ以上のタッチを検出するための相互キャパシタンスセンサを形成し、

前記ガラスサブアッセンブリと前記液晶ディスプレイとの間に、エアギャップが配置されている、マルチタッチセンサパネル。

【請求項2】

前記第1及び第2の実質的に透明の導電性材料は、同じものである、請求項1に記載のマルチタッチセンサパネル。

【請求項3】

前記透明のカバーの前記裏面に配置された反射防止被覆をさらに有する、請求項1に記載のマルチタッチセンサパネル。

【請求項4】

前記液晶ディスプレイの偏光層に配置された反射防止被覆をさらに有する、請求項1に記載のマルチタッチセンサパネル。

【請求項 5】

前記エアギャップの周辺に、かつ前記ガラスサブアッセンブリと前記液晶ディスプレイとの間に配置されたポロンをさらに有する、請求項4に記載のマルチタッチセンサパネル。

【請求項 6】

前記マルチタッチセンサパネルがコンピューティングシステムに合体される、請求項1に記載のマルチタッチセンサパネル。

【請求項 7】

前記コンピューティングシステムが移動電話に合体される、請求項6に記載のマルチタッチセンサパネル。

【請求項 8】

前記コンピューティングシステムがデジタルオーディオプレーヤに合体される、請求項6に記載のマルチタッチセンサパネル。

【請求項 9】

前記ガラスサブアッセンブリの前記前面と前記透明のカバーの前記裏面との間に配置された接着層をさらに有する、請求項1に記載のマルチタッチセンサパネル。

【請求項 10】

前記接着層と前記複数の第1トレースとの間に配置された不動態層をさらに有する、請求項9に記載のマルチタッチセンサパネル。

【請求項 11】

前記接着層は感圧接着剤を含み、

前記不動態層は、前記感圧接着剤内の酸が前記複数の第1トレースを損傷するのを防止する、請求項10に記載のマルチタッチセンサパネル。

【請求項 12】

マルチタッチセンサパネルを形成する方法であって、

第1の実質的に透明の導電性材料の複数の第1トレースを、ガラス基板の前面に形成するステップと、

第2の実質的に透明の導電性材料の複数の第2トレースを、前記前面とは反対の前記ガラス基板の裏面に形成するステップと、

前記複数の第1トレース及び前記複数の第2トレースを、誘電体材料として機能する前記ガラス基板により分離されたクロスオーバー位置において互いにクロスオーバーする配向にするステップであって、前記クロスオーバー位置は、前記ガラスサブアッセンブリの前記前面における1つ以上のタッチを検出するための相互キャパシタンスセンサを形成するものであるステップと、

前記ガラス基板と液晶ディスプレイとの間にエアギャップを設け、前記ガラス基板の一部を前記液晶ディスプレイに接着するステップと、を備えた方法。

【請求項 13】

前記第1及び第2の実質的に透明の導電性材料は、同じものである、請求項12に記載の方法。