

【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30年9月6日(2018.9.6)

【公開番号】特開2016-201120(P2016-201120A)

【公開日】平成28年12月1日(2016.12.1)

【年通号数】公開・登録公報2016-066

【出願番号】特願2016-132543(P2016-132543)

【国際特許分類】

G 0 6 F 3/041 (2006.01)

C 0 3 C 27/10 (2006.01)

H 0 4 M 1/02 (2006.01)

H 0 4 M 1/23 (2006.01)

【F I】

G 0 6 F 3/041 4 6 0

C 0 3 C 27/10 D

H 0 4 M 1/02 C

H 0 4 M 1/23 F

【手続補正書】

【提出日】平成30年7月23日(2018.7.23)

【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】

ガラス製タッチ画面プロテクタであって、

表側及び裏側と、外側バンド部とを有するとともに、透明ウィンドウ部分を有するガラスシートと、

前記ガラスシートの外周部に沿って設けられた、前記透明ウィンドウ部分をほぼ連続的に取り巻くスペーサと、

を備え、前記スペーサは、前記ガラスシートの周辺部に向かって厚みが増加するとともに、ポータブル電子装置の上に取り付けたときに前記ガラスシートを前記ポータブル電子装置のタッチ画面部分に近接はするが接触しないよう離間させるのに十分な厚みを有し、

前記スペーサは、取り外し及び再取り付けを繰り返せるような接着強度を有する、露出接着剤を有し、

前記ガラスシートと前記タッチ画面部分の間の距離は、前記ガラスシートに触れた時に前記タッチ画面部分上の容量値を可能にする、

ことを特徴とするガラス製タッチ画面プロテクタ。

【請求項 2】

前記スペーサは、前記ガラスシートと前記タッチ画面部分との間に空気ギャップを形成する、

ことを特徴とする請求項 1 に記載のガラス製タッチ画面プロテクタ。

【請求項 3】

前記スペーサは、前記ガラスシートを前記タッチ画面部分から 0 . 0 1 m m ~ 0 . 2 m m だけ離間させる、

ことを特徴とする請求項 2 に記載のガラス製タッチ画面プロテクタ。

【請求項 4】

前記ガラスシートの前記周辺部に向かって広がる前記スペーサの前記増加する厚みは、前記ポータブル電子装置の前面の下降する外周部に対応する、ことを特徴とする請求項 1 に記載のガラス製タッチ画面プロテクタ。

【請求項 5】

前記スペーサは、複数の接着剤層を含む、ことを特徴とする請求項 1 に記載のガラス製タッチ画面プロテクタ。

【請求項 6】

前記複数の接着剤層のうち少なくとも 1 つの接着剤層は、前記複数の接着剤層の残りの接着剤層の接着剤材料とは異なる接着剤材料を含む、ことを特徴とする請求項 5 に記載のガラス製タッチ画面プロテクタ。

【請求項 7】

前記複数の接着剤層の残りの接着剤層の接着剤材料とは異なる接着剤材料は、前記ガラスシートに接着されるアクリル接着剤を含み、

前記露出接着剤はシリコン接着剤を含む、ことを特徴とする請求項 6 に記載のガラス製タッチ画面プロテクタ。

【請求項 8】

前記ガラスは、前記ポータブル電子装置の通常の使用中に前記ガラスシートに圧力が加わった時に、屈曲して前記タッチ画面部分に接触しないように十分な剛性を有する、ことを特徴とする請求項 1 に記載のガラス製タッチ画面プロテクタ。

【請求項 9】

前記ガラスシートは、モース硬度計の値で約 7 ~ 9 の硬度を有する、ことを特徴とする請求項 8 に記載のガラス製タッチ画面プロテクタ。

【請求項 10】

前記透明ウィンドウ部分は、0.1 mm ~ 1.0 mm の厚さを有する、ことを特徴とする請求項 1 に記載のガラス製タッチ画面プロテクタ。

【請求項 11】

前記ガラス製タッチ画面プロテクタは、前記ガラスシートに接着された飛散防止膜を備える、ことを特徴とする請求項 1 に記載のガラス製タッチ画面プロテクタ。

【請求項 12】

前記ガラス製タッチ画面プロテクタは、前記ガラスシート及び / 又は前記透明ウィンドウ部分の裏面に付着した微小粒子を備える、ことを特徴とする請求項 1 に記載のガラス製タッチ画面プロテクタ。

【請求項 13】

表側及び裏側と、ポータブル電子装置の外側バンド部に対応する外側バンド部とを有するとともに、透明ウィンドウ部分を有するガラスシートと、

前記ガラスシートの外周部に沿って設けられた、前記透明ウィンドウ部分をほぼ連続的に取り巻くスペーサと、

を備え、前記スペーサは、前記ガラスシートの周辺部に向かって厚みが増加し、

前記スペーサは、ポータブル電子装置に対して取り外し及び再取り付けを繰り返せるような接着強度を有する、露出接着剤を有し、

前記ポータブル電子装置の上に取り付けたときに、前記ガラスシートと前記ポータブル電子装置のタッチ画面部分の間の距離は、前記ガラスシートに触れた時に前記タッチ画面部分上の容量値を可能にする、

ことを特徴とするガラス製タッチ画面プロテクタ。

【請求項 14】

前記スペーサは、複数の接着剤層を含む、ことを特徴とする請求項 13 に記載のガラス製タッチ画面プロテクタ。

【請求項 15】

前記スペーサは、エラストマ部材を備える、

ことを特徴とする請求項 13 に記載のガラス製タッチ画面プロテクタ。

【請求項 16】

前記スペーサは、前記ガラスシートと前記タッチ画面部分との間に空気ギャップを形成する、

ことを特徴とする請求項 13 に記載のガラス製タッチ画面プロテクタ。

【請求項 17】

前記スペーサは、前記ガラスシートを前記タッチ画面部分から  $0.01\text{ mm} \sim 0.2\text{ mm}$  だけ離間させる、

ことを特徴とする請求項 16 に記載のガラス製タッチ画面プロテクタ。

【請求項 18】

前記ガラスシートの前記周辺部に向かって広がる前記スペーサの前記増加する厚みは、前記ポータブル電子装置の前面の下降する外周部に対応する、

ことを特徴とする請求項 13 に記載のガラス製タッチ画面プロテクタ。

【請求項 19】

前記ガラス製タッチ画面プロテクタは、前記ガラスシート及び／又は前記透明ウィンドウ部分の裏面に付着した微小粒子を備える、

ことを特徴とする請求項 13 に記載のガラス製タッチ画面プロテクタ。