

【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27年3月12日(2015.3.12)

【公開番号】特開2013-182549(P2013-182549A)
 【公開日】平成25年9月12日(2013.9.12)
 【年通号数】公開・登録公報2013-050
 【出願番号】特願2012-47631(P2012-47631)
 【国際特許分類】

G 0 6 F 3/041 (2006.01)

【 F I 】

G 0 6 F 3/041 3 5 0 C

G 0 6 F 3/041 3 3 0 A

【手続補正書】
 【提出日】平成27年1月26日(2015.1.26)
 【手続補正1】
 【補正対象書類名】明細書
 【補正対象項目名】0017
 【補正方法】変更
 【補正の内容】
 【0017】

上記目的を達成するために本発明は、上面が上方に略ドーム状で突出した突部に形成され、下面が窪部に形成されている透光板と、上記透光板の窪部に沿って重ねて配され、上面に所定方向に配列された略帯状で複数の上導電層が形成された上基板と、上記上基板の下面に沿って重ねて配され、上面に上記上導電層と直交方向に配列された略帯状で複数の下導電層が形成された下基板とを備え、上記透光板の窪部は、第1の方向に沿う断面視では上方に突出する曲線状で、上記第1の方向に対して直交関係となる第2の方向に沿う断面視では直線状になるように形状設定がされていることを特徴とする構成のタッチパネルとする。

これであれば、前後または左右いずれかの方向の透光板の厚さが均等に形成されると共に、これと直交方向の中央部と外周部の厚さの差も小さくなるため、中央部と外周部を操作した場合の容量変化の誤差を少なくできると共に、透光板下面への上基板と下基板の貼付も容易に行えるため、製作も容易で、確実な操作が可能なタッチパネルを得ることができるという作用を有する。

【手続補正2】
 【補正対象書類名】明細書
 【補正対象項目名】0027
 【補正方法】変更
 【補正の内容】
 【0027】

そして、この窪部9Bの屈曲方向と半径は、上面に形成された突部9Aの前後及び左右方向の半径の小さな方と同じ方向に同じ半径で、例えば突部9Aの前後方向の半径が1000mmで、左右方向の半径が2000mmであった場合、前後方向に半径1000mmで屈曲して設けられている。換言すると、図2や図3に示すように、窪部9Bは、窪部9Bの第1の方向側に沿った断面視では上方に弧状で突出する屈曲した曲線状で、窪部9Bの第1の方向に対して直交関係となる第2の方向側に沿った断面視では真直ぐな直線状になるように形状設定がされている。

【手続補正3】
 【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】 0 0 3 4

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【 0 0 3 4 】

また、窪部 9 B を上面の突部 9 A の半径の小さな方と同じ方向に同じ半径で形成することによって、下面の窪部 9 B が真直ぐとなる左右方向の、上面の突部 9 A の左右方向の半径は 2 0 0 0 mm と大きなものとなり、透光板 9 の中央部と外周部の厚さの差も小さくなるため、この左右方向の中央部と外周部を操作した場合の容量変化の誤差も小さなものとする事ができる。

【手続補正 4】

【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】

上面が上方に略ドーム状で突出した突部に形成され、下面が窪部に形成されている透光板と、上記透光板の窪部に沿って重ねて配され、上面に所定方向に配列された略帯状で複数の上導電層が形成された上基板と、上記上基板の下面に沿って重ねて配され、上面に上記上導電層と直交方向に配列された略帯状で複数の下導電層が形成された下基板とを備え、上記透光板の窪部は、第 1 の方向に沿う断面視では上方に突出する曲線状で、上記第 1 の方向に対して直交関係となる第 2 の方向に沿う断面視では直線状になるように形状設定がされていることを特徴とするタッチパネル。