

【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 7 部門第 1 区分

【発行日】平成 26 年 4 月 10 日 (2014.4.10)

【公開番号】特開 2012-134116 (P2012-134116A)

【公開日】平成 24 年 7 月 12 日 (2012.7.12)

【年通号数】公開・登録公報 2012-027

【出願番号】特願 2011-55279 (P2011-55279)

【国際特許分類】

H 0 1 H 13/02 (2006.01)

H 0 1 H 13/712 (2006.01)

【F I】

H 0 1 H 13/02 A

H 0 1 H 13/70 E

【手続補正書】

【提出日】平成 26 年 2 月 20 日 (2014.2.20)

【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】

発光キーボードであって、
光線を前記発光キーボードに供給する、少なくとも一つの発光部材と、
薄膜回路基板と
前記複数の薄膜スイッチに対応し導通させる複数のキーを含み、
薄膜回路基板はさらに、
第一回路パターンと複数の導光点を有し、前記第一回路パターン上は複数の下部接点を有し、前記発光部材より供給された光線は前記複数の導光点に集光されて分散され、ここでは、それは前記複数の導光点から上方に分散される光量を増加させる第一薄膜部と第二薄膜部を含む下層板と、
第二回路パターンを有し、また前記第二回路パターン上は前記複数の下部接点に対応する複数の上部接点を有し、また各前記上部接点とこれに相互に対応する前記下部接点間は間隔距離を有し、前記相互に対応する下部接点と共に薄膜スイッチを形成する上層板を含むことを特徴とする発光キーボード。

【請求項 2】

前記第一薄膜部と前記第二薄膜部は導光性薄膜であることを特徴とする、請求項 1 に記載の発光キーボード。

【請求項 3】

前記複数の導光点は前記第一薄膜部と前記第二薄膜部の間に設置されることを特徴とする、請求項 2 に記載の発光キーボード。

【請求項 4】

前記下層板は、前記第二薄膜部と前記第一回路パターンの間に設置され、前記第二薄膜部が獲得した光線が前記第二薄膜部中で全て反射される確率を高める薄膜間隙をさらに含むことを特徴とする、請求項 3 に記載の発光キーボード。

【請求項 5】

前記第一薄膜部と前記第二薄膜部はそれぞれ薄膜間隙と導光薄膜であり、前記薄膜間隙は前記導光薄膜と前記第一回路パターンの間に設置され、前記第一薄膜部が獲得した光線

が前記第一薄膜部中で全て反射される確率を高めることを特徴とする、請求項 1 に記載の発光キーボード。

【請求項 6】

前記複数の導光点は前記導光薄膜の下部表面に設置されることを特徴とする、請求項 5 に記載の発光キーボード。

【請求項 7】

前記薄膜回路基板は、前記下層板と前記上層板の間に設置され、各前記上部接点とこれらに相互に対応する前記下部接点の間に前記間隔距離を有させる中層板をさらに含み、また前記中層板は複数の下部接点及び複数の上部接点に対応する複数の開孔を有することを特徴とする、請求項 1 に記載の発光キーボード。

【請求項 8】

発光キーボードであって、

前記発光キーボードに光線を供給する、少なくとも一つの発光部材と、

回路パターンと複数の導光点を有し、前記回路パターン上は複数の薄膜スイッチを有し、前記発光部材より供給された光線は前記複数の導光点に集光されて分散され、ここでは、前記薄膜回路基板は、前記複数の導光点から上方に分散される光量を増加させる第一薄膜部と第二薄膜部からなる薄膜回路基板と、

前記複数の薄膜スイッチに対応し導通させる複数の個のキーを含むことを特徴とする発光キーボード。

【請求項 9】

各前記薄膜スイッチは第一導電接続部と第二導電接続部を含み、また前記第一導電接続部は前記第二導電接続部に接触しないことを特徴とする、請求項 8 に記載の発光キーボード。

【請求項 10】

前記第一薄膜部と前記第二薄膜部は導光薄膜であることを特徴とする、請求項 8 に記載の発光キーボード。

【請求項 11】

前記複数の導光点は前記第一薄膜部と前記第二薄膜部間に設置されることを特徴とする、請求項 10 に記載の発光キーボード。

【請求項 12】

前記薄膜回路基板は、前記第二薄膜部と前記回路パターン間に設置され、前記第二薄膜部が獲得した光線が前記第二薄膜部で全て反射される確率を高める薄膜間隙をさらに含むことを特徴とする、請求項 11 に記載の発光キーボード。

【請求項 13】

前記第一薄膜部と前記第二薄膜部はそれぞれ薄膜間隙と導光薄膜であり、前記薄膜間隙は前記導光薄膜と前記回路パターン間に設置され、前記第一薄膜部が獲得した光線が前記第一薄膜部で全て反射される確率を高めることを特徴とする、請求項 8 に記載の発光キーボード。

【請求項 14】

前記複数の導光点は前記導光薄膜の下部表面に設置されることを特徴とする、請求項 13 に記載の発光キーボード。