

【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 01 H 13/02 (2006.01)

H 01 H 13/712 (2006.01)

【F I】

H 01 H 13/02 A

H 01 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 ボードであつて、

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個のキーを含み、

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内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<sup>1</sup>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<sup>1</sup>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<sup>1</sup>ボード。

【請求項8】

発光キー<sup>1</sup>ボードであって、

前記発光キー<sup>1</sup>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個のキーを含むことを特徴とする発光キー<sup>1</sup>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<sup>1</sup>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<sup>1</sup>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<sup>1</sup>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<sup>1</sup>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<sup>1</sup>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<sup>1</sup>ボード。