

【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 28 年 4 月 28 日 (2016.4.28)

【公開番号】特開 2013-191562 (P2013-191562A)

【公開日】平成 25 年 9 月 26 日 (2013.9.26)

【年通号数】公開・登録公報 2013-052

【出願番号】特願 2013-50570 (P2013-50570)

【国際特許分類】

F 2 1 S 2/00 (2016.01)

F 2 1 Y 115/10 (2016.01)

【F I】

F 2 1 S 2/00 4 3 3

F 2 1 S 2/00 4 3 5

F 2 1 Y 101:02

【手続補正書】

【提出日】平成 28 年 3 月 14 日 (2016.3.14)

【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】

ベースパネルと、
前記ベースパネルに設けられた複数個のキーと、
前記ベースパネルと前記複数個のシステムキーとの間に設けられた略平坦の導光板と、
前記導光板に設けられた少なくとも 1 つの光源と、
前記導光板に設けられた少なくとも 1 つの光管理部と、を含み、
前記少なくとも 1 つの光管理部が、前記導光板内の入射光の少なくとも一部を反射するように構成されている、バックライト付きシステム。

【請求項 2】

前記導光板は、当該導光板を貫通して延長する複数個のキースイッチ穴を有し、
複数個のキースイッチ機構が、前記複数個のキースイッチ穴の少なくとも 1 つを貫通して延長し、前記複数個のキーを前記ベースパネルに固定するように構成されている、請求項 1 記載のバックライト付きシステム。

【請求項 3】

前記導光板は透明層を含み、前記透明層は、略平坦の上面、略平坦の下面、および周縁部を含む、請求項 1 記載のバックライト付きシステム。

【請求項 4】

前記導光板は、略平坦の上面、前記上面と反対側の略平坦の下面、および前記上面と前記下面との間に設けられた透明層を含む、請求項 1 記載のバックライト付きシステム。

【請求項 5】

前記上面および前記下面の少なくともいずれかに設けられた反射層をさらに含む、請求項 4 記載のバックライト付きシステム。

【請求項 6】

前記少なくとも 1 つの光管理部は、前記少なくとも 1 つの光源から離れて存在する、請求項 1 記載のバックライト付きシステム。

【請求項 7】

前記少なくとも１つの光源から第１の距離に設けられた第１の光管理部の深度は、前記少なくとも１つの光源からの前記第１の距離よりも長い第２の距離に設けられた第２の光管理部の深度よりも浅い、請求項１記載のバックライト付きシステム。

【請求項８】

前記少なくとも１つの光源から第１の距離に設けられた第１の光管理部の全長は、前記少なくとも１つの光源からの前記第１の距離よりも長い第２の距離に設けられた第２の光管理部の全長よりも短い、請求項１記載のバックライト付きシステム。

【請求項９】

前記少なくとも１つの光管理部は、前記複数個のキースイッチ穴の少なくとも１つに隣接して設けられている、請求項２記載のバックライト付きシステム。

【請求項１０】

前記少なくとも１つの光管理部は、長尺状チャネル、長尺状スロット、および涙滴形状開口のいずれかを含む、請求項１記載のバックライト付きシステム。

【請求項１１】

前記少なくとも１つの光管理部は、直線部分および曲線部分の少なくともいずれかを含む、請求項１記載のバックライト付きシステム。

【請求項１２】

前記少なくとも１つの光管理部は、前記複数個のキーの少なくとも１つに向けて光を反射するように構成されている、請求項１記載のバックライト付きシステム。

【請求項１３】

前記少なくとも１つの光管理部は、光を前記複数個のキースイッチ穴の少なくとも１つから離して反射するように構成されている、請求項２記載のバックライト付きシステム。

【請求項１４】

少なくとも１つのくぼみを含む光放射部をさらに含み、前記光放射部は前記複数個のキーの少なくとも１つの下に設けられており、前記少なくとも１つのくぼみは、入射光の少なくとも一部を、前記複数個のキーの少なくとも１つに導くように構成されている、請求項１記載のバックライト付きシステム。

【請求項１５】

前記少なくとも１つのくぼみの断面形状は、三角形状、正方形状およびu形状のいずれかからなる、請求項１４記載のバックライト付きシステム。

【請求項１６】

前記導光板は、略平坦の上面、前記上面と反対側の略平坦の下面、および前記上面と前記下面との間に設けられ設けられた透明層を含み、

前記上面は光透過性のクラッド面であり、

前記下面は光透過性のクラッド面であり、

前記少なくとも１つのくぼみは、前記透明層の少なくとも一部を露出するように構成されている、請求項１４記載のバックライト付きシステム。

【請求項１７】

前記光放射部は、前記導光板の厚さの０％～１００％の深度を有する、請求項１４記載のバックライト付きシステム。

【請求項１８】

前記光放射部は、前記複数個のキーの少なくとも１つの下に設けられ設けられた切り欠きを含む、請求項１４記載のバックライト付きシステム。

【請求項１９】

前記少なくとも１つの光源から第１の距離に設けられた第１の光放射部の深度は、前記少なくとも１つの光源からの前記第１の距離よりも長い第２の距離に設けられた第２の光放射部の深度よりも浅い、請求項１４記載のバックライト付きシステム。

【請求項２０】

前記少なくとも１つの光源から第１の距離に設けられた第１の光放射部の全長は、前記少なくとも１つの光源からの前記第１の距離よりも長い第２の距離に設けられた第２の光

放射部の全長よりも短い、請求項 1 4 記載のバックライト付きシステム。

【請求項 2 1】

前記少なくとも 1 つの光源は、前記導光板の周囲または前記導光板の中心のいずれかまたは両方に設けられている、請求項 1 記載のバックライト付きシステム。

【請求項 2 2】

前記導光板は、前記ベースパネルと一体化して設けられる、請求項 1 記載のバックライト付きシステム。

【請求項 2 3】

前記少なくとも 1 つの光管理部および前記少なくとも 1 つの光放射部は、レーザエッチング、機械エッチング、化学エッチング、ダイス切断、機械的摩耗、および鋳造の少なくともいずれかによって前記導光板に設けられる、請求項 1 4 記載のバックライト付きシステム。

【請求項 2 4】

前記少なくとも 1 つの光放射部は、平らな導波路の表面コーティングによって、前記導光板に設けられる、請求項 1 4 記載のバックライト付きシステム。

【請求項 2 5】

前記少なくとも 1 つの光管理部は、印刷およびコーティングのいずれかによって少なくとも一部が形成される、請求項 1 記載のバックライト付きシステム。

【請求項 2 6】

前記印刷および前記コーティングは、前記導光板の表面におけるコアよりも屈折率の高い材料を含む、請求項 2 5 記載のバックライト付きシステム。

【請求項 2 7】

透明層、略平坦の上面、前記上面と反対側の略平坦の下面、周縁部、および導光板を貫通して延長する複数個のキースイッチ穴を有する略平坦の導光板と、

前記導光板に設けられた少なくとも 1 つの光源と、

前記導光板において少なくとも 1 つの光源から離れて設けられており、光導体内部の入射光の少なくとも一部を、前記複数個のキースイッチ穴の少なくとも 1 つに向けて反射するように構成されている少なくとも 1 つの光管理部と、を含む、光導体。

【請求項 2 8】

透明層、略平坦の上面、前記上面と反対側の略平坦の下面、周縁部、および導光板を貫通して延長する複数個のキースイッチ穴を有する略平坦の導光板と、

前記導光板に設けられた少なくとも 1 つの光源と、

前記導光板において少なくとも 1 つの光源から離れて設けられており、光導体内部の入射光の少なくとも一部を反射するように構成されている少なくとも 1 つの光管理部と、

少なくとも 1 つのくぼみを含む、少なくとも 1 つのキーの下に設けられた少なくとも 1 つの光放射部であって、前記少なくとも 1 つのくぼみが、入射光の少なくとも一部を前記少なくとも 1 つのキーに導くように構成されている、少なくとも 1 つの光放射部と、

キースイッチ機構と接触するように構成された少なくとも一組のプリント基板のリードと、

前記少なくとも 1 つの光源に電力を供給するように構成された一組のプリント回路のリードと、を含む、一体化した導光板。