

【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23年4月7日(2011.4.7)

【公開番号】特開2009-259212(P2009-259212A)

【公開日】平成21年11月5日(2009.11.5)

【年通号数】公開・登録公報2009-044

【出願番号】特願2008-325529(P2008-325529)

【国際特許分類】

G 06 F 3/02 (2006.01)

G 02 B 6/00 (2006.01)

【F I】

G 06 F 3/02 3 1 0 A

G 06 F 3/02 3 1 0 G

G 02 B 6/00 3 3 1

【手続補正書】

【提出日】平成23年2月17日(2011.2.17)

【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】

光導波板を有する発光キー ボードであって、  
キー モジュールと；

該キー モジュールの下部に設けられた発光モジュールと；を備え、該発光モジュールは、  
光入射部と光出射部とを含む透明光導波板であって、該光入射部は、該光導波板で形成さ  
れた断面であり、各々の該光出射部は、光線を該キー モジュールに提供するための複数の  
光出射体を備えた、透明光導波板と；

該光入射部に対応して配置された複数の発光体であって、該発光体により発された光線は、  
該断面を通って該光導波板に導入され、該発光体と同じ側に位置する該光出射部の個数は、  
該光出射部と該発光体との間の距離が大きくなるに従って多くなる発光体と；

該光導波板の下部に設けられた反射板と；を含み、

該発光体は、該反射板上に設けられた片側発光するLEDランプであり；該反射板は、各  
々がその中に該発光体を収容する複数の収容孔を備え、該反射板の底面には、該複数の収  
容孔に対応して回路基板が設けられ、該回路基板は該発光体に電気的に接続され、該電源  
接続線を介して電源に接続され；複数の貫通孔が該光導波板において設けられ、それによ  
り、該貫通孔の側壁を該光入射部にあるように形成され；該収容孔に対応して位置する該  
貫通孔は、各々該発光体をその中に受容し；

各々の該光出射体は円形貫通孔であり、該発光体から遠く離れている最外側の該光出射部  
は各々、長い貫通スロットをさらに備え；

該光出射部は複数行に配列され、該発光体と同側の該光出射部は交互に設けられているこ  
とを特徴とする、光導波板を有する発光キー ボード。

【請求項2】

前記キー モジュールは、複数行のキーを備え；前記光導波板は、光入射領域と、光出射領域  
と、該光入射領域と該光出射領域との間で接続される接続領域とを備え；前記光入射部  
は該光入射領域に設けられ、前記光出射部は該光出射領域に設けられ、該接続領域は、少  
なくとも1行のキーに対応して設けられることを特徴とする、請求項1記載の光導波板を

有する発光キー ボード。

【請求項 3】

光導波板を有する発光キー ボードであって、複数行のキーを有するキー モジュールと；該キー モジュールの下部に設けられた発光モジュールと；を備え、該発光モジュールは、光入射領域と光出射領域と、該光入射領域と該光出射領域との間に接続される接続領域とを有し、該光入射領域には、該光導波板上に形成された断面である複数の光入射部が設けられ、該光出射領域には、光線を該キー モジュールに提供するための複数の光出射部が設けられ、該接続領域は、少なくとも 1 行のキー に対応して配置された透明光導波板と；該光入射部に対応して配置された複数の発光体であって、該発光体により発された光線は、該断面を通って該光導波板に導入される発光体と；

該光導波板の下部に設けられた反射板と；を含み、

該発光体は、該反射板上に設けられた片側発光する LED ランプであり；該反射板は、各々がその中に該発光体を収容する複数の収容孔を備え、該反射板の底面には、該複数の収容孔に対応して回路基板が設けられ、該回路基板は該発光体に電気的に接続され、該電源接続線を介して電源に接続され；複数の貫通孔が該光導波板において設けられ、それにより、該貫通孔の側壁を該光入射部にるように形成され；該収容孔に対応して位置する該貫通孔は、各々該発光体をその中に受容し；

該光出射部は複数行に配列され、該発光体と同側の該光出射部は交互に設けられていることを特徴とする、光導波板を有する発光キー ボード。

【請求項 4】

光導波板を有する発光キー ボードであって、

キー モジュールと；

該キー モジュールの下部に設けられた発光モジュールと；を備え、該発光モジュールは、複数の光入射部を有し、光導波板で形成された断面である光入射部と、光線を該キー モジュールに提供するための複数の光出射部とを有し、各々の該光出射部は、貫通孔、凸点、凹点および凹溝から選択された少なくとも 2 種類の構造を有する複数の光出射体を備えた透明光導波板と；

該光入射部に対応して配置された複数の発光体であって、該発光体により発された光線は、該断面を通って該光導波板に導入される発光体と；

該光導波板の下部に設けられた反射板と；を含み、

該光出射体は該光導波板の対向する側に配置され、それにより該反射板の対向する側に配置された該光出射体は、光線を該キー モジュールに直接伝導入することを特徴とする、光導波板を有する発光キー ボード。