

【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 2 区分  
 【発行日】平成 21 年 4 月 30 日 (2009.4.30)

【公表番号】特表 2008-537804 (P2008-537804A)  
 【公表日】平成 20 年 9 月 25 日 (2008.9.25)  
 【年通号数】公開・登録公報 2008-038  
 【出願番号】特願 2008-526312 (P2008-526312)  
 【国際特許分類】

G 0 9 F 13/20 (2006.01)

H 0 1 L 33/00 (2006.01)

【F I】

G 0 9 F 13/20 Z

H 0 1 L 33/00 N

【手続補正書】  
 【提出日】平成 21 年 3 月 10 日 (2009.3.10)

【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】

基材と、  
 該基材上に配設された少なくとも 1 つの導電性領域と、  
 該基材の表面上に配設されたかつ該少なくとも 1 つの導電性領域に電気結合された少なくとも 1 つの光源と、  
 該少なくとも 1 つの光源と該少なくとも 1 つの導電性領域の少なくとも一部分とを封入するように該基材と該少なくとも 1 つの光源との上に配設された少なくとも 1 層の光透過性層と、  
 を含む、イルミネーションデバイス。

【請求項 2】

前記少なくとも 1 層の光透過性層が透明性、半透明性、屈折性、回折性、反射性、または拡散性のうちの 1 つである、請求項 1 に記載のイルミネーションデバイス。

【請求項 3】

前記基材が、光透過性であるように構成される、請求項 1 に記載のイルミネーションデバイス。

【請求項 4】

前記基材と前記少なくとも 1 つの光源との上に配設された第 1 の透過性層と、該第 1 の透過性層の上に配設された第 2 の透過性層と、を含む少なくとも 2 層の光透過性層を含む、請求項 1 に記載のイルミネーションデバイス。

【請求項 5】

基材の表面上に少なくとも 1 種の導電性材料を配設することと、  
 該基材の表面上に、かつ該少なくとも 1 種の導電性材料に電気結合された状態で、少なくとも 1 つの光源を配設することと、  
 該少なくとも 1 つの光源と該導電性材料の少なくとも一部分とを封入するように該導電性材料と該基材の表面の少なくとも一部分との上に少なくとも 1 層の光透過性層を配設することと、  
 を含む、イルミネーションデバイスの作製方法。

**【請求項 6】**

少なくとも 2 層の光透過性層を含むようにすることが、前記基材と前記少なくとも 1 つの光源との上に第 1 の透過性層を配設することと、該第 1 の透過性層の上に第 2 の透過性層を配設することと、を含む、請求項 5 に記載の方法。

**【手続補正 2】**

**【補正対象書類名】**明細書

**【補正対象項目名】**0 0 7 1

**【補正方法】**変更

**【補正の内容】**

**【0 0 7 1】**

以上に詳述された例は、単に例示および説明を目的として提供されているにすぎず、これらに限定されるものではない。したがって、本開示は、以上に開示された根底をなす基本原理の精神および範囲ならびに添付の特許請求の範囲に含まれる任意のさらなる修正形態、変更形態、または等価形態を包含するとみなされる。

以下に、本願発明に関連する発明の実施の形態を列挙する。

**実施形態 1**

基材と、

該基材上に配設された少なくとも 1 つの導電性領域と、

該基材の表面上に配設されたかつ該少なくとも 1 つの導電性領域に電気結合された少なくとも 1 つの光源と、

該少なくとも 1 つの光源と該少なくとも 1 つの導電性領域の少なくとも一部分とを封入するように該基材と該少なくとも 1 つの光源との上に配設された少なくとも 1 層の光透過性層と、

を含む、イルミネーションデバイス。

**実施形態 2**

前記少なくとも 1 層の光透過性層が透明または半透明のうちの 1 つである、実施形態 1 に記載のイルミネーションデバイス。

**実施形態 3**

前記少なくとも 1 層の光透過性層が偏光フィルムである、実施形態 1 に記載のイルミネーションデバイス。

**実施形態 4**

前記少なくとも 1 層の光透過性層が光拡散体である、実施形態 1 に記載のイルミネーションデバイス。

**実施形態 5**

前記少なくとも 1 層の光透過性層が光透過性接着剤で構成される、実施形態 1 に記載のイルミネーションデバイス。

**実施形態 6**

前記光透過性接着剤を用いて前記第 1 の光透過層の表面に固着された第 2 の光透過性層をさらに含む、実施形態 5 に記載のイルミネーションデバイス。

**実施形態 7**

前記基材および前記第 2 の光透過性層がガラスまたはガラスエポキシのうちの 1 つである、実施形態 6 に記載のイルミネーションデバイス。

**実施形態 8**

前記基材が、光透過性であるように構成される、実施形態 1 に記載のイルミネーションデバイス。

**実施形態 9**

前記光透過性基材が、透明、半透明、屈折性、回折性、反射性、または拡散性のうちの少なくとも 1 つである、実施形態 7 に記載のイルミネーションデバイス。

**実施形態 10**

前記基材が、熱伝導性であるように構成される、実施形態 1 に記載のイルミネーション

デバイス。

実施形態 1 1

前記少なくとも 1 つの導電性領域が、導電性のインク、塗料、接着剤、インジウムスズ酸化物、および導電性のポリマーのうちの少なくとも 1 つを含む、実施形態 1 に記載のイルミネーションデバイス。

実施形態 1 2

前記少なくとも 1 つの導電性領域が、銅、銀、金、アルミニウム、パラジウム、およびチタンのうちの少なくとも 1 つで構成された金属導体を含む、実施形態 1 に記載のイルミネーションデバイス。

実施形態 1 3

前記少なくとも 1 つの導電性領域が、光透過性である導電体で構成される、実施形態 1 に記載のイルミネーションデバイス。

実施形態 1 4

前記導電体が透明および半透明のうちの 1 つである、実施形態 1 3 に記載のイルミネーションデバイス。

実施形態 1 5

前記基材が可撓性である、実施形態 1 に記載のイルミネーションデバイス。

実施形態 1 6

前記イルミネーションデバイスが少なくとも 2 つの光管理デバイスを含む、実施形態 1 に記載のイルミネーションデバイス。

実施形態 1 7

前記基材と前記少なくとも 1 つの光源との上に配設された第 1 の透過性層と、該第 1 の透過性層の上に配設された第 2 の透過性層と、を含む少なくとも 2 層の光透過性層を含む、実施形態 1 に記載のイルミネーションデバイス。

実施形態 1 8

前記光透過性層のうちの少なくとも 1 つが、透明、半透明、屈折性、回折性、拡散性、または反射性のうちの 1 つである、実施形態 1 7 に記載のイルミネーションデバイス。

実施形態 1 9

前記光透過性層のうちの少なくとも 1 つが輝度向上フィルム ( B E F ) である、実施形態 1 7 に記載のイルミネーションデバイス。

実施形態 2 0

前記第 2 の透過性層の上に配設されたカバーをさらに含む、実施形態 1 7 に記載のイルミネーションデバイス。

実施形態 2 1

前記カバーが、透明、半透明、屈折性、回折性、拡散性、または反射性のうちの 1 つである、実施形態 2 0 に記載のイルミネーションデバイス。

実施形態 2 2

前記基材の形状がほぼ平面状である、実施形態 1 に記載のイルミネーションデバイス。

実施形態 2 3

前記基材が湾曲している、実施形態 1 に記載のイルミネーションデバイス。

実施形態 2 4

自動車と組み合わされる、実施形態 1 に記載のイルミネーションデバイス。

実施形態 2 5

建築物と組み合わされる、実施形態 1 に記載のイルミネーションデバイス。

実施形態 2 6

イルミネーションサインと組み合わされる、実施形態 1 に記載のイルミネーションデバイス。

実施形態 2 7

基材の表面上に少なくとも 1 種の導電性材料を配設することと、  
該基材の表面上に、かつ該少なくとも 1 種の導電性材料に電気結合された状態で、少な

くとも 1 つの光源を配設することと、

該少なくとも 1 つの光源と該導電性材料の少なくとも一部分とを封入するように該導電性材料と該基材の表面の少なくとも一部分との上に少なくとも 1 層の光透過性層を配設することと、

を含む、イルミネーションデバイスの作製方法。

実施形態 2 8

前記少なくとも 1 層の光透過性層が透明または半透明のうちの 1 つである、実施形態 2 7 に記載の方法。

実施形態 2 9

前記少なくとも 1 層の光透過性層が偏光フィルムである、実施形態 2 7 に記載の方法。

実施形態 3 0

前記少なくとも 1 層の光透過性層が光拡散体である、実施形態 2 7 に記載の方法。

実施形態 3 1

前記少なくとも 1 層の光透過性層が光透過性接着剤シロップで構成される、実施形態 2 7 に記載の方法。

実施形態 3 2

前記光透過性接着剤シロップの表面上に剥離ライナーを適用することと、

前記光透過性接着剤シロップを硬化させることと、

該剥離ライナーを除去することと、

硬化された前記光透過性接着剤シロップの上に第 2 の光透過性層を配設することと、  
をさらに含む、実施形態 3 1 に記載の方法。

実施形態 3 3

前記基材および前記第 2 の光透過性層がガラスまたはガラスエポキシのうちの 1 つである、実施形態 3 2 に記載の方法。

実施形態 3 4

前記基材が、光透過性であるように構成される、実施形態 2 7 に記載の方法。

実施形態 3 5

前記光透過性基材が、透明、半透明、屈折性、回折性、反射性、または拡散性のうちの少なくとも 1 つである、実施形態 3 4 に記載の方法。

実施形態 3 6

前記基材が、熱伝導性であるように構成される、実施形態 2 7 に記載の方法。

実施形態 3 7

前記少なくとも 1 つの導電性領域が、導電性のインク、塗料、接着剤、インジウムスズ酸化物、および導電性のポリマーのうちの少なくとも 1 つを含む、実施形態 2 7 に記載の方法。

実施形態 3 8

前記少なくとも 1 つの導電性領域が、銅、銀、金、アルミニウム、パラジウム、およびチタンのうちの少なくとも 1 つで構成された金属導体を含む、実施形態 2 7 に記載の方法。

実施形態 3 9

前記少なくとも 1 つの導電性領域が、光透過性である導電体で構成される、実施形態 2 7 に記載の方法。

実施形態 4 0

前記導電体が透明および半透明のうちの 1 つである、実施形態 3 9 に記載の方法。

実施形態 4 1

前記基材が可撓性である、実施形態 2 7 に記載の方法。

実施形態 4 2

前記イルミネーションデバイスが少なくとも 2 つの光管理デバイスを含む、実施形態 2 7 に記載の方法。

実施形態 4 3

少なくとも 2 層の光透過性層を含むようにすることが、前記基材と前記少なくとも 1 つの光源との上に第 1 の透過性層を配設することと、該第 1 の透過性層の上に第 2 の透過性層を配設することと、を含む、実施形態 2 7 に記載の方法。

実施形態 4 4

前記光透過性層のうちの少なくとも 1 つが、透明、半透明、屈折性、回折性、拡散性、または反射性のうちの 1 つである、実施形態 4 3 に記載の方法。

実施形態 4 5

前記光透過性層のうちの少なくとも 1 つが輝度向上フィルム ( B E F ) である、実施形態 4 4 に記載の方法。

実施形態 4 6

前記第 2 の透過性層の上にカバーを配設することをさらに含む、実施形態 4 3 に記載の方法。

実施形態 4 7

前記カバーが、透明、半透明、屈折性、回折性、拡散性、または反射性のうちの 1 つである、実施形態 4 6 に記載の方法。

実施形態 4 8

前記基材の形状がほぼ平面状である、実施形態 2 7 に記載の方法。

実施形態 4 9

前記基材が湾曲している、実施形態 2 7 に記載の方法。

実施形態 5 0

前記基材の表面上に少なくとも 1 種の導電性材料を配設することが、プリンティング、スプレーイング、ブレードコーティング、ロールコーティング、蒸気コーティング、プラズマコーティング、電気メッキ、および無電解メッキからなる群から選択されるプロセスを含む、実施形態 2 7 に記載の方法。

実施形態 5 1

前記基材の表面上に少なくとも 1 種の導電性材料を配設することが、スクリーンプリンティング、シャドウマスキング、フォトリソグラフィ、エッチング、アブレーション、およびレーザー誘起サーマルイメージングからなる群から選択されるプロセスを用いて、導電性材料の所定のパターンを形成することを含む、実施形態 2 7 に記載の方法。