

【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 3 部門第 1 区分
 【発行日】平成 18 年 9 月 21 日 (2006.9.21)

【公表番号】特表 2005-534612(P2005-534612A)
 【公表日】平成 17 年 11 月 17 日 (2005.11.17)
 【年通号数】公開・登録公報 2005-045
 【出願番号】特願 2004-529281(P2004-529281)
 【国際特許分類】

C 0 3 C 27/06 (2006.01)

C 0 3 C 27/12 (2006.01)

【F I】

C 0 3 C 27/06 1 0 1 J

C 0 3 C 27/12 N

【手続補正書】
 【提出日】平成 18 年 8 月 7 日 (2006.8.7)
 【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】

少なくとも 2 層の透明なガラス層を、透明で固体状のガラスでない中間層または空気の空洞により分離されている隣接するガラス層と共に備えた積層ガラスであって、少なくとも 1 つの前記透明でガラスでない中間層または前記空気の空洞が、固体状態のライティング、熱センサー、光センサー、圧力センサー、薄膜静電容量センサー、光電池、薄膜電池、液晶表示フィルム、懸濁粒子デバイスフィルム、および透明な導電体よりなる群から選択される少なくとも 1 つの要素を備えたデバイスを収容していることを特徴とする積層ガラス。

【請求項 2】

少なくとも 1 層の透明なガラス層と少なくとも 1 層の透明なポリマー層と、透明でガラスでない中間層または空気の空洞により分離されている隣接するガラス層、隣接する透明なポリマー層、および隣接するガラス層と透明なポリマー層とを共に備えた積層ガラスであって、少なくとも 1 つの前記透明でガラスでない中間層または前記空気の空洞が、固体状態のライティング、熱センサー、光センサー、圧力センサー、薄膜静電容量センサー、光電池、薄膜電池、液晶表示フィルム、懸濁粒子デバイスフィルム、および透明な導電体よりなる群から選択される少なくとも 1 つの要素を備えたデバイスを収容していることを特徴とする積層ガラス。

【請求項 3】

請求項 1 に記載の積層ガラスを備えた光る階段踏板またはフロアタイルであって、前記デバイスが、この踏板を踏む足の圧力を検出して前記デバイスにより生成されるイルミネーションを前記圧力の有無に応じて変化させる圧力センサーをさらに備えることを特徴とする光る階段踏板またはフロアタイル。

【請求項 4】

請求項 1 に記載の積層ガラスを備えることを特徴とする、光る階段蹴込板、階段手すり、フロアタイル、インテリアパティション、または安全標識。

【請求項 5】

請求項 2 に記載の積層ガラスを備えた光る階段踏板またはフロアタイルであって、前記

デバイスが、この踏板を踏む足の圧力を検出して前記デバイスにより生成されるイルミネーションを前記圧力の有無に応答して変化させる圧力センサーをさらに備えることを特徴とする、光る階段踏板またはフロアタイル。

【請求項 6】

請求項 2 に記載の積層ガラスを備えることを特徴とする、光る階段蹴込板、階段手すり、フロアタイル、インテリアパティション、または安全標識。

【請求項 7】

空気の空洞が内部に存在する中空の構造用のガラスブロックであって、前記空気の空洞が、固体状態のライティング、熱センサー、光センサー、圧力センサー、薄膜静電容量センサー、光電池、薄膜電池、液晶表示フィルム、懸濁粒子デバイスフィルム、および透明な導電体よりなる群から選択される少なくとも 1 つの要素を備えたデバイスを収容していることを特徴とする中空の構造用のガラスブロック。

【請求項 8】

n 層の透明なガラス層と $n - 1$ 層の透明で固体状のガラスでない中間層とを備えた構造用の積層ガラスブロックであって、 $n \geq 2$ であり、すべての前記透明ガラス層およびすべての前記透明で固体状のガラスでない中間層が、本質的に同一の辺寸法を有し、隣接する前記透明なガラス層が、前記透明で固体状のガラスでない中間層のうちの 1 つにより分離されており、かつ前記透明なガラス層および透明で固体状のガラスでない中間層のうちの少なくとも 1 つが、前記構造用の積層ガラスブロックの 2 つの隣接した面で他の前記層を越えて伸びているように配置されていることを特徴とする構造用の積層ガラスブロック。

【請求項 9】

請求項 8 に記載のいずれかの構造用の積層ガラスブロックを備えることを特徴とする、ガラス壁または窓。

【請求項 10】

請求項 8 に記載の構造用の積層ガラスブロックを備えることを特徴とする、ガラス壁または窓。

【請求項 11】

(a) 安全上の問題の存在を検出するセンサーと、
(b) 少なくとも 1 つの有機発光ダイオードを備えたイルミネーションデバイスと、
(c) 前記イルミネーションデバイスの前記少なくとも 1 つの有機発光ダイオードに電圧を印加して前記イルミネーションデバイスを作動させることにより所望のイルミネーションを提供するように、前記センサーから前記イルミネーションデバイスに信号を伝達する手段と
を備えることを特徴とする安全イルミネーションシステム。

【請求項 12】

(a) 煙の存在を検出するセンサーと、
(b) 少なくとも 1 つの有機発光ダイオードを備えたイルミネーションデバイスと、
(c) 前記イルミネーションデバイスの前記少なくとも 1 つの有機発光ダイオードに電圧を印加して前記イルミネーションデバイスを作動させることにより所望のイルミネーションを提供するように、前記センサーから前記イルミネーションデバイスに信号を伝達する手段と
を備えることを特徴とする煙を検出する安全イルミネーションシステム。

【請求項 13】

(a) ガスの存在を検出するセンサーと、
(b) 少なくとも 1 つの有機発光ダイオードを備えたイルミネーションデバイスと、
(c) 前記イルミネーションデバイスの前記少なくとも 1 つの有機発光ダイオードに電圧を印加して前記イルミネーションデバイスを作動させることにより所望のイルミネーションを提供するように、前記センサーから前記イルミネーションデバイスに信号を伝達する手段と
を備えることを特徴とするガスを検出する安全イルミネーションシステム。

【請求項 14】

(a) 動きの存在を検出するセンサーと、
(b) 少なくとも1つの有機発光ダイオードを備えたイルミネーションデバイスと、
(c) 前記イルミネーションデバイスの前記少なくとも1つの有機発光ダイオードに電圧を印加して前記イルミネーションデバイスを作動させることにより所望のイルミネーションを提供するように、前記センサーから前記イルミネーションデバイスに信号を伝達する手段と
を備えることを特徴とする動きを検出する安全イルミネーションシステム。

【請求項 15】

(a) 光を感知するデバイスを備えたセンサーと、
(b) 少なくとも1つの有機発光ダイオードを備えたイルミネーションデバイスと、
(c) 前記イルミネーションデバイスの前記少なくとも1つの有機発光ダイオードに電圧を印加して前記イルミネーションデバイスを作動させることにより所望のイルミネーションを提供するように、前記センサーから前記イルミネーションデバイスに信号を伝達する手段と
を備えることを特徴とする停電を検出する安全イルミネーションシステム。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0044

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0044】

(実施例12)

本発明の停電を検出する安全イルミネーションシステムの一例は、階段に供される透明な(たとえば、本願特許出願人から入手可能な S e n t r y G l a s P l u s (登録商標)安全ガラス積層体)手すり柱または階段材料に一体化された O L E D ベースのイルミネーションデバイス、およびセンサー(独立型電池作動式の光を感知するデバイス)からイルミネーションデバイスに無線接続するための統合されたセンサー電子部品である。光を感知するデバイスが作動すると、イルミネーションデバイスは、低イルミネーションから高イルミネーションに切り換わる。光を感知するデバイスは、個別のデバイスであってもよいし、透明な手すり柱または階段材料に一体化されたものであってもよい。

本発明は以下の実施の態様を含むものである。

1. 少なくとも2層の透明なガラス層を、透明で固体状のガラスでない中間層または空気
の空洞により分離されている隣接するガラス層と供に備えた積層ガラスであって、少なく
とも1つの前記透明でガラスでない中間層または前記空洞が、固体状態のライティ
ング、熱センサー、光センサー、圧力センサー、薄膜静電容量センサー、光電池、薄膜電
池、液晶表示フィルム、懸濁粒子デバイスフィルム、および透明な導電体よりなる群から
選択される少なくとも1つの要素を備えたデバイスを収容していることを特徴とする積層
ガラス。

2. 前記デバイスが、前記固体状態のライティングを制御して前記固体状態のライティ
ングにより一連の画像を表示させるようにプログラムされたマイクロプロセッサチップを
さらに備えることを特徴とする前記1に記載の積層ガラス。

3. 外装用の窓または壁として使用される積層ガラスであって、前記デバイスが、光セン
サーと、液晶表示フィルムと、前記液晶表示フィルムの半透明性を制御する手段とを備え
ることにより、前記センサーに当たる外部光の強度が増加したときに前記手段が前記液晶
表示フィルムの前記半透明性を減少させ、前記センサーに当たる前記外部光の強度が減少
したときに前記手段が前記液晶表示フィルムの前記半透明性を増大させて内部のさまざま
な濃淡を提供することを特徴とする前記1に記載の積層ガラス。

4. 外装用の窓または壁として使用される積層ガラスであって、前記デバイスが、光セン
サーと、懸濁粒子デバイスフィルムと、前記懸濁粒子デバイスフィルムの半透明性を制御

する手段とを備えることにより、前記センサーに当たる外部光の強度が増加したときに前記手段が前記懸濁粒子デバイスフィルムの前記半透明性を減少させ、前記センサーに当たる前記外部光の強度が減少したときに前記手段が前記懸濁粒子デバイスフィルムの前記半透明性を増大させて内部のさまざまな濃淡を提供することを特徴とする前記 1 に記載の積層ガラス。

5．従来の積層ガラスの二重窓の形態の積層ガラスであって、前記デバイスが、前記従来の積層ガラスの二重窓の前記空気の空洞内に収容されており、かつ前記デバイスが、

a) 光電池に当たった太陽エネルギーを電気エネルギーに変換する光電池と、

b) 前記電気エネルギーを貯蔵する薄膜電池と、

を備えることを特徴とする前記 1 に記載の積層ガラス。

6．少なくとも 1 層の透明なガラス層と少なくとも 1 層の透明なポリマー層と、透明でガラスでない中間層または空気の空洞により分離されている隣接するガラス層、隣接する透明なポリマー層、および隣接するガラス層と透明なポリマー層とを共に備えた積層ガラスであって、少なくとも 1 つの前記透明でガラスでない中間層または前記空気の空洞が、固体状態のライティング、熱センサー、光センサー、圧力センサー、薄膜静電容量センサー、光電池、薄膜電池、液晶表示フィルム、懸濁粒子デバイスフィルム、および透明な導電体よりなる群から選択される少なくとも 1 つの要素を備えたデバイスを収容していることを特徴とする積層ガラス。

7．前記固体状態のライティングを制御して前記固体状態のライティングにより一連の画像を表示させるようにプログラムされたマイクロプロセッサチップが、積層ガラスの外部に配設されていることを特徴とする前記 6 に記載の積層ガラス。

8．外装用の窓または壁として使用される積層ガラスであって、前記デバイスが、光センサーと、液晶表示フィルムと、前記液晶表示フィルムの半透明性を制御する手段とを備えることにより、前記センサーに当たる外部光の強度が増加したときに前記手段が前記液晶表示フィルムの前記半透明性を減少させ、前記センサーに当たる前記外部光の強度が減少したときに前記手段が前記液晶表示フィルムの前記半透明性を増大させて内部のさまざまな濃淡を提供することを特徴とする前記 6 に記載の積層ガラス。

9．外装用の窓または壁として使用される積層ガラスであって、前記デバイスが、光センサーと、懸濁粒子デバイスフィルムと、前記懸濁粒子デバイスフィルムの半透明性を制御する手段とを備えることにより、前記センサーに当たる外部光の強度が増加したときに前記手段が前記懸濁粒子デバイスフィルムの前記半透明性を減少させ、前記センサーに当たる前記外部光の強度が減少したときに前記手段が前記懸濁粒子デバイスフィルムの前記半透明性を増大させて内部のさまざまな濃淡を提供することを特徴とする前記 6 に記載の積層ガラス。

10．前記 2 ～ 5 のいずれか 1 つに記載の積層ガラスを備えた光る階段踏板またはフロアタイルであって、前記デバイスが、この踏板を踏む足の圧力を検出して前記デバイスにより生成されるイルミネーションを前記圧力の有無に応じて変化させる圧力センサーをさらに備えることを特徴とする光る階段踏板またはフロアタイル。

11．前記 1 に記載の積層ガラスを備えることを特徴とする、光る階段蹴込板、階段手すり、フロアタイル、インテリアパティション、または安全標識。

12．前記 6 に記載の積層ガラスを備えた光る階段踏板またはフロアタイルであって、前記デバイスが、この踏板を踏む足の圧力を検出して前記デバイスにより生成されるイルミネーションを前記圧力の有無に回答して変化させる圧力センサーをさらに備えることを特徴とする、光る階段踏板またはフロアタイル。

13．前記 6 に記載の積層ガラスを備えることを特徴とする、光る階段蹴込板、階段手すり、フロアタイル、インテリアパティション、または安全標識。

14．空気の空洞が内部に存在する中空の構造用のガラスブロックであって、前記空気の空洞が、固体状態のライティング、熱センサー、光センサー、圧力センサー、薄膜静電容量センサー、光電池、薄膜電池、液晶表示フィルム、懸濁粒子デバイスフィルム、および透明な導電体よりなる群から選択される少なくとも 1 つの要素を備えたデバイスを収容し

ていることを特徴とする中空の構造用のガラスブロック。

15．前記デバイスが、前記固体状態のライティングを制御して前記固体状態のライティングにより一連の画像を表示させるようにプログラムされたマイクロプロセッサチップをさらに備えることを特徴とする前記14に記載の中空の構造用のガラスブロック。

16．前記デバイスが、中空の構造用のガラスブロックの外部表面を横切る物体の動きを検出して前記デバイスにより生成されるイルミネーションを前記動きに応答して変化させる透明な薄膜静電容量センサーをさらに備えることを特徴とする前記14に記載の中空の構造用のガラスブロック。

17． n 層の透明なガラス層と $n - 1$ 層の透明で固体状のガラスでない中間層とを備えた構造用の積層ガラスブロックであって、 $n \geq 2$ であり、すべての前記透明ガラス層およびすべての前記透明で固体状のガラスでない中間層が、本質的に同一の辺寸法を有し、隣接する前記透明なガラス層が、前記透明で固体状のガラスでない中間層のうちの1つにより分離されており、かつ前記透明なガラス層および透明で固体状のガラスでない中間層のうちの少なくとも1つが、前記構造用の積層ガラスブロックの2つの隣接した面で他の前記層を越えて伸びているように配置されていることを特徴とする構造用の積層ガラスブロック。

18．前記固体状のガラスでない中間層が、Sentry Glas (登録商標) Plus ionoplast中間層またはポリビニルブチラルを含むことを特徴とする前記17に記載の構造用の積層ガラスブロック。

19．前記17に記載のいずれかの構造用の積層ガラスブロックを備えることを特徴とする、ガラス壁または窓。

20．前記固体状のガラスでない中間層のうちの少なくとも1つが、固体状態のライティング、熱センサー、光センサー、圧力センサー、薄膜静電容量センサー、光電池、薄膜電池、液晶表示フィルム、懸濁粒子デバイスフィルム、および透明な導電体よりなる群から選択される少なくとも1つの要素を備えたデバイスを収容していることを特徴とする前記17に記載のいずれかの構造用の積層ガラスブロック。

21．前記デバイスが、前記固体状態のライティングを制御して前記固体状態のライティングにより一連の画像を表示させるようにプログラムされたマイクロプロセッサチップをさらに備えることを特徴とする前記20に記載の構造用の積層ガラスブロック。

22．前記20に記載の構造用の積層ガラスブロックを備えることを特徴とする、ガラス壁または窓。

23．(a)安全上の問題の存在を検出するセンサーと、

(b)少なくとも1つの有機発光ダイオードを備えたイルミネーションデバイスと、

(c)前記イルミネーションデバイスの前記少なくとも1つの有機発光ダイオードに電圧を印加して前記イルミネーションデバイスを作動させることにより所望のイルミネーションを提供するように、前記センサーから前記イルミネーションデバイスに信号を伝達する手段と

を備えることを特徴とする安全イルミネーションシステム。

24．(a)煙の存在を検出するセンサーと、

(b)少なくとも1つの有機発光ダイオードを備えたイルミネーションデバイスと、

(c)前記イルミネーションデバイスの前記少なくとも1つの有機発光ダイオードに電圧を印加して前記イルミネーションデバイスを作動させることにより所望のイルミネーションを提供するように、前記センサーから前記イルミネーションデバイスに信号を伝達する手段と

を備えることを特徴とする煙を検出する安全イルミネーションシステム。

25．(a)ガスの存在を検出するセンサーと、

(b)少なくとも1つの有機発光ダイオードを備えたイルミネーションデバイスと、

(c)前記イルミネーションデバイスの前記少なくとも1つの有機発光ダイオードに電圧を印加して前記イルミネーションデバイスを作動させることにより所望のイルミネーションを提供するように、前記センサーから前記イルミネーションデバイスに信号を伝達す

る手段と

を備えることを特徴とするガスを検出する安全イルミネーションシステム。

26. (a) 動きの存在を検出するセンサーと、

(b) 少なくとも1つの有機発光ダイオードを備えたイルミネーションデバイスと、

(c) 前記イルミネーションデバイスの前記少なくとも1つの有機発光ダイオードに電圧を印加して前記イルミネーションデバイスを作動させることにより所望のイルミネーションを提供するように、前記センサーから前記イルミネーションデバイスに信号を伝達する手段と

を備えることを特徴とする動きを検出する安全イルミネーションシステム。

27. (a) 光を感知するデバイスを備えたセンサーと、

(b) 少なくとも1つの有機発光ダイオードを備えたイルミネーションデバイスと、

(c) 前記イルミネーションデバイスの前記少なくとも1つの有機発光ダイオードに電圧を印加して前記イルミネーションデバイスを作動させることにより所望のイルミネーションを提供するように、前記センサーから前記イルミネーションデバイスに信号を伝達する手段と

を備えることを特徴とする停電を検出する安全イルミネーションシステム。