

【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22年7月22日(2010.7.22)

【公表番号】特表2009-540440(P2009-540440A)

【公表日】平成21年11月19日(2009.11.19)

【年通号数】公開・登録公報2009-046

【出願番号】特願2009-514485(P2009-514485)

【国際特許分類】

G 0 6 F 3/023 (2006.01)

H 0 3 M 11/04 (2006.01)

G 0 6 F 3/02 (2006.01)

G 0 6 F 3/041 (2006.01)

G 0 6 F 3/044 (2006.01)

G 0 6 F 3/045 (2006.01)

H 0 1 H 13/02 (2006.01)

H 0 1 H 13/00 (2006.01)

【 F I 】

G 0 6 F 3/023 3 1 0 L

G 0 6 F 3/02 3 1 0 G

G 0 6 F 3/02 3 6 0 B

G 0 6 F 3/041 3 8 0 G

G 0 6 F 3/044 E

G 0 6 F 3/045 C

G 0 6 F 3/041 3 3 0 C

G 0 6 F 3/041 3 3 0 D

G 0 6 F 3/041 3 3 0 H

H 0 1 H 13/02 A

H 0 1 H 13/00 B

【手続補正書】

【提出日】平成22年6月3日(2010.6.3)

【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】

第 2 主要面の反対側に第 1 主要面を有するフィルムと、  
前記第 1 主要面上に間隔を置いて配置される第 1 及び第 2 の表示の配列と、  
前記第 2 主要面上のレンズの配列、及び  
前記第 1 及び第 2 の表示の配列が協同して第 1 仮想イメージ及び第 2 仮想イメージを生成し、これらの仮想イメージは異なっており、双方ともフィルム外の平面内にあるように見えるよう構成された、レンズの配列と、を具備するキーパッド。

【請求項 2】

第 1 及び第 2 側部を有する透明材料の層であって、前記透明材料の層の外部の平面内に仮想イメージを作成するように、前記第 1 側部は第 1 ピッチを有する光学要素の配列を含み、前記第 2 側部は第 2 ピッチを有する表示の配列を含む、透明材料の層と、  
前記透明材料の層に隣接して取付けられた電気スイッチと、を具備するユーザーが作動

させるスイッチ。

【請求項 3】

第 1 及び第 2 側部を有する透明材料の層であって、その透明材料の層の外部平面内に仮想イメージを生成するように、前記第 1 側部は第 1 ピッチを有する光学要素の配列を含み、前記第 2 側部は第 2 ピッチを有する表示の配列を含む、透明材料の層を提供する工程と、

前記透明材料の層に隣接して取付けられた電気スイッチを提供する工程と、を具備する、ユーザーが作動させるスイッチを製造する方法。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0035

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0035】

本発明について、それらの様々な実施形態に関連して示し説明してきたが、当業者であれば、形状及び細部における様々な他の変更が、本発明の趣旨及び範囲から逸脱することなく、その分野においてなされ得ることが理解されよう。

以下に、本願発明に関連する発明の実施形態を列挙する。

実施形態 1

第 2 主要面の反対側に第 1 主要面を有するフィルムと、

前記第 1 主要面上に間隔を置いて配置される第 1 及び第 2 の表示の配列と、

前記第 2 主要面上のレンズの配列、及び

前記第 1 及び第 2 の表示の配列が協同して第 1 仮想イメージ及び第 2 仮想イメージを生成し、これらの仮想イメージは異なっており、双方ともフィルム外の平面内にあるように見えるよう構成された、レンズの配列と、を具備するキーパッド。

実施形態 2

前記第 1 の表示の配列付近でユーザーの指の存在を検出するように構成された電氣的構成要素を更に具備する、実施形態 1 に記載のキーパッド。

実施形態 3

前記第 1 の表示の配列付近で、ユーザーの指とフィルムとの間の接触を検出するように構成された電氣的構成要素を更に具備する、実施形態 1 に記載のキーパッド。

実施形態 4

前記第 1 及び第 2 仮想イメージが同一平面上にある、実施形態 1 に記載のキーパッド。

実施形態 5

前記第 1 仮想イメージがフィルムより上の平面内にある、第 2 仮想イメージがフィルムより下の平面内にある、実施形態 1 に記載のキーパッド。

実施形態 6

前記仮想イメージの少なくとも 1 つが数字又は文字である、実施形態 1 に記載のキーパッド。

実施形態 7

仮想イメージを照らすように構成された光源を更に具備する、実施形態 1 に記載のキーパッド。

実施形態 8

前記フィルムの第 1 主要面に隣接して配置される導波管を更に具備し、その導波管は光源から発する光を受光して透過するように構成されている、実施形態 7 に記載のキーパッド。

実施形態 9

前記光源が、光を前記フィルムの周辺域に導くように構成された、実施形態 7 に記載のキーパッド。

実施形態 10

前記表示が光学グレードの接着剤でコーティングされた、実施形態 7 に記載のキーパッド。

#### 実施形態 1 1

前記フィルムの前記第 2 主要面上に間隔を置いたレンズの複数の配列を含む、実施形態 1 に記載のキーパッド。

#### 実施形態 1 2

第 1 及び第 2 側部を有する透明材料の層であって、前記透明材料の層の外部の平面内に仮想イメージを作成するように、前記第 1 側部は第 1 ピッチを有する光学要素の配列を含み、前記第 2 側部は第 2 ピッチを有する表示の配列を含む、透明材料の層と、

前記透明材料の層に隣接して取付けられた電気スイッチと、を具備するユーザーが作動させるスイッチ。

#### 実施形態 1 3

複数の電気スイッチに対応する複数の異なる表示の配列が協同的にデータ入力キーパッドを提供する、実施形態 1 2 に記載のスイッチ。

#### 実施形態 1 4

前記光学要素が収束レンズである、実施形態 1 2 に記載のスイッチ。

#### 実施形態 1 5

前記第 1 ピッチが約 1 0 ミクロン ~ 3 0 0 ミクロンの間である、実施形態 1 2 に記載のスイッチ。

#### 実施形態 1 6

前記透明材料の層の端部を照らすために配置される照明光源を更に具備する、実施形態 1 2 に記載のスイッチ。

#### 実施形態 1 7

前記透明材料の層がその透明材料の層から照明光源の光を導く光抽出機構を有する、実施形態 1 6 に記載のスイッチ。

#### 実施形態 1 8

前記表示は、前記透明材料の層から照明光源の光を導く光抽出機構を有する、実施形態 1 7 に記載のスイッチ。

#### 実施形態 1 9

透明材料の層が、ガラス層に付着した少なくとも 1 つの高分子層を具備する、実施形態 1 2 に記載のスイッチ。

#### 実施形態 2 0

前記第 2 側部に隣接してコントラストを強化する層を更に具備し、そのコントラスト強化層は、蒸着、印刷、積層法、エンボス加工、及びコーティングからなる群から選択されたプロセスによって形成される、実施形態 1 2 に記載のスイッチ。

#### 実施形態 2 1

電気スイッチが抵抗性である、実施形態 1 2 に記載のスイッチ。

#### 実施形態 2 2

電気スイッチが容量性である、実施形態 1 2 に記載のスイッチ。

#### 実施形態 2 3

第 1 及び第 2 側部を有する透明材料の層であって、その透明材料の層の外部平面内に仮想イメージを生成するように、前記第 1 側部は第 1 ピッチを有する光学要素の配列を含み、前記第 2 側部は第 2 ピッチを有する表示の配列を含む、透明材料の層を提供する工程と、

前記透明材料の層に隣接して取付けられた電気スイッチを提供する工程と、を具備する、ユーザーが作動させるスイッチを製造する方法。

#### 実施形態 2 4

前記透明材料の層は、単量体又はオリゴマ前駆体の注型によってポリマーから形成され、前記表示及び光学要素は、注型の間に形成される、実施形態 2 3 に記載の方法。

#### 実施形態 2 5

前記表示又は光学要素の少なくとも１つがエンボス加工によって形成される、実施形態 2 3 に記載の方法。

実施形態 2 6

前記表示又は光学要素の少なくとも１つが射出成形によって形成される、実施形態 2 3 に記載の方法。

実施形態 2 7

前記表示又は光学要素の少なくとも１つが除去プロセスによって形成される、実施形態 2 3 に記載の方法。

実施形態 2 8

表示が印刷、注型、エッチング、アブレーション及び成形からなる群から選択される方法によって形成される、実施形態 2 3 に記載の方法。