

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第5221339号
(P5221339)

(45) 発行日 平成25年6月26日(2013.6.26)

(24) 登録日 平成25年3月15日(2013.3.15)

(51) Int.Cl. F I
G O 6 K 19/10 (2006.01) G O 6 K 19/00 R

請求項の数 3 (全 7 頁)

(21) 出願番号	特願2008-506392 (P2008-506392)	(73) 特許権者	507342021
(86) (22) 出願日	平成18年4月13日 (2006.4.13)		エスディーユー・アイデンティフィケーション・ビー. ブイ.
(65) 公表番号	特表2008-536235 (P2008-536235A)		S D U I d e n t i f i c a t i o n
(43) 公表日	平成20年9月4日 (2008.9.4)		B. V.
(86) 国際出願番号	PCT/NL2006/050085		オランダ国、エヌエルー 2031 シーシー・ハールレム、オウデベーク 32
(87) 国際公開番号	W02006/110038	(74) 代理人	100108855
(87) 国際公開日	平成18年10月19日 (2006.10.19)		弁理士 蔵田 昌俊
審査請求日	平成21年3月17日 (2009.3.17)	(74) 代理人	100109830
(31) 優先権主張番号	1028776		弁理士 福原 淑弘
(32) 優先日	平成17年4月14日 (2005.4.14)	(74) 代理人	100088683
(33) 優先権主張国	オランダ (NL)		弁理士 中村 誠
前置審査		(74) 代理人	100103034
			弁理士 野河 信久

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 アイデンティティ文書とその製造方法

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

2つの画像（6，7）を含むデータ（2）を有するデータ媒体（1）を具備し、そのデータ媒体（1）は画像層（8）とその上に重ねて形成された透光性材料で構成されレンズアレイ（5）を形成している層とを有しており、

前記2つの画像（6，7）はレーザ束を使用して、レーザ光に対して感度のある画像層（8）において相互に関してオフセットして前記レンズアレイ（5）を形成している層とオーバーラップして形成され、それにより前記2つの画像（6，7）は前記データ媒体に対して第1の角度で観察するときには前記2つの画像の第1の画像（6）が可視であり、第2の角度で観察するときには前記2つの画像の第2の画像（7）が可視であるように形成されるアイデンティティ文書の製造方法において、

前記2つの画像は異なる角度で観察される顔面の2つの画像として前記画像層（8）に形成され、前記第1の角度と第2の角度との間の角度が5°乃至20°の範囲の角度であるように前記画像および前記レンズアレイの前記レンズが形成され、前記2つの画像の少なくとも1つはそれら2つの画像の比較が可能であるように画像の遠近補正が行われることを特徴とする方法。

【請求項 2】

前記異なる画像は異なる角度で前記顔面を登録することにより得られる請求項1記載の方法。

【請求項 3】

10

20

前記遠近補正は登録後で前記画像を与える前に行われる請求項1記載の方法。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明はデータを有するデータ媒体を含んでいるアイデンティティ文書に関し、前記データは2つの画像を含み、前記画像は相互に関してオフセットして与えられており、レーザ光に対して感度のある画像層中で相互にオーバーラップし、それにおいて（レーザ）透光性材料で構成されてレンズアレイを形成している層は前記画像層へ与えられ、前記画像は前記データ媒体に対して第1の角度で観察するとき第1の画像が可視であり、第2の角度で観察するとき前記第2の画像が可視であるように与えられる。

10

【背景技術】

【0002】

このタイプのアイデンティティ文書はEP 0 219 012 A1号明細書に記載されている。この文献では、レーザ光に感度のある層中のレンズ構造を通してレーザ光により刻まれた2または3の画像からなる認証マークが記載されている。異なる角度で問題のカードまたはその他のデータ媒体を保持することにより、画像の1つを常に観察することができる。異なる画像が与えられる角度はそれぞれ $+27^\circ$ と -27° である。これはパスポート、運転免許証等のようなアイデンティティ文書で付加的なセキュリティを提供する。しかしながら、ユーザ、即ち識別文書をチェックする人に対しては、このような異なる画像が存在することは常に明白であるわけではない。さらにあるチェックポイントでは、アイデンティティ文書中の全ての認証マークをチェックする十分な時間はなく、その結果、異なる画像の存在のチェックが見落とされる。結果として、認証マークは通常の状態ですべてに最適に使用されるとは限らない。

20

【0003】

レンズ構造が設けられているアイデンティティ文書はEP 0 323 108号明細書に記載されている。異なる角度で観察することによって、異なる画像が観察されることができる。

【0004】

カードを傾斜することによっても2つの異なる画像が見られることのできるアイデンティティカードはDE 8529297U号明細書に記載されている。

【発明の開示】

30

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

本発明の目的は、1次認証マーク、即ちさらに補助なしにユーザによって直ちに認識可能な簡単な認証マークを有するアイデンティティ文書に提供することであり、その場合にはユーザはさらにどのようにしてこのマークが形成されるべきであるかを知っていなければならない。

【課題を解決するための手段】

【0006】

この目的は、前記画像が異なる角度で観察される同じ顔面の2つの画像を含み、前記第1の角度と第2の角度との角度が 5° 乃至 20° の範囲の角度であるように前記画像が存在し、レンズアレイの前記レンズが形成されているような前述のアイデンティティ文書で実現される。

40

【0007】

本発明によれば、2つの完全に異なる画像はレーザ光に対して感度のある層中に比較的大きな角度で刻まれるのではなく、2つの相互に依存する画像がレーザ光に対して感度のある層中に比較的限定された角度で与えられる。即ち、同じ顔面は2つの異なる角度で傾斜することにより観察されることができる。このことは、ユーザ、即ち検査員の観察位置において、両画像が同時にユーザにより登録されることができ、それによって深さの効果が生じる。その結果、従来の技術と比較して角度は比較的限定される。前述の角度は 10° と 15° の間であることが好ましいが、特に約 12° であることが好ましい。この値は

50

ユーザとアイデンティティ文書との間の約30乃至40cmの距離による平均的な観察に適用される。

【0008】

アイデンティティ文書をチェックするとき、ユーザは常にアイデンティティ文書の所有者の顔面上で与えられる画像を調査しようとする。ユーザはチェックを受ける人の顔面の遠近画像をこのように（ユーザの脳中で）形成する2つの異なる画像を自動的に観察する。この行動は反射運動として生じる。1つの画像しか存在しないならば、これは直ぐに検査員に知覚可能であり、2つの画像間に誤差が存在するならば、これは一目で検査員に知覚可能である。

【0009】

2つの画像の代わりに3以上の画像が使用されることが理解されよう。この特徴はレーザ光に対して感度のある層中の所望される画素間隔と所望される画素寸法に依存している。

【0010】

原理的に画像は異なる角度で同じ顔面で生成され、レーザ光に対して感度のある層にこの画像は刻まれるので、本発明の有効な実施形態によれば、得られる遠近画像に対して画像修正は前記画像のうちの少なくとも1つに対して行われ、それによって前記2つの画像が組み合わされるとき、自然の転位が得られる。即ち、遠近歪の修正が行われるべきである。

【0011】

カードを使用するときのようなある識別手段により、このようなカードの全体的な厚さに関して国際的な規制が存在する。このような場合、個々のレンズの直径およびレンズアレイを形成する層の厚さは約100-400 μm でなければならず、特に約150-250 μm でなければならない。レンズアレイを形成する層は任意のタイプのレンズからなることができることが理解されるであろう。例えば多数の隣接する円筒形レンズを適用することが可能であり、（部分的に）球面のレンズのセットを提供することも可能である。

【0012】

レーザ光に対して感度のある層は原理的にレーザ光を使用して刻まれることができる任意の層であることができる。炭素を含むポリカーボネートはレーザ束の影響下で容易に黒色になる可能性があり、或いは異なる色を呈するようになる材料である。

【0013】

本発明はさらにアイデンティティ文書の製造方法に関し、このアイデンティティ文書は画像層およびレンズアレイが設けられる層からなるデータを有するデータ媒体を具備し、前記データは2つの画像を含み、この画像はレーザビームを使用してレーザ光に対して感度がある画像層において、相互に関してオフセットし、レンズアレイを形成している前記層とオーバーラップして刻まれ、それは前記データ媒体に対して第1の角度で観察するときに第1の画像が可視であり、第2の角度で観察するとき前記第2の画像が可視であり、前記2つの画像は異なる角度で観察される顔面の2つの画像を提供することにより得られ、前記第1の角度と第2の角度との間の角度が5°乃至20°の範囲の角度であるように前記画像が与えられ、レンズアレイの前記レンズが形成される。

【0014】

2以上の異なる画像は現在の技術で知られている種々の方法により得られることができる。好ましい実施形態によれば、顔面の画像は常に2つのカメラによって、即ち2つの観察点から作成される。特定の実施形態によれば、この画像はカードを発行する当局により製造される。即ちカードの所有者は自分の画像を得る必要はない。

【0015】

画像を提供する別の方法は、2つの画像を単一の観察点から発生することのできる特別なレンズシステムの使用である。これは光学的に行われることができるが、これをソフトウェアによって実現することも可能である。即ち、2つの画像は動作領域の投影により生成される。

10

20

30

40

50

【0016】

全ての場合において、遠近補正を適用することが望ましいであろう。画像を提供する別の方法もまたカード発行当局により好ましい実施形態にしたが行われる。

【0017】

アイデンティティ文書はパスポート、特にパスポートに組み込まれているカード状部品を含むことが好ましい。

【0018】

本発明を図面に示されている例示的な実施形態を参照して以下さらに詳細に説明する。

【発明を実施するための最良の形態】

【0019】

10

図1では、カードのような識別手段は符合1によりその全体が示されている。このタイプのカードはデータ媒体とも呼ばれている。このカード上には(合法の)所有者のデータが符合2によって示されており、写真が3により示されている。この写真3は複合画像4から構成されている。

【0020】

この複合画像の詳細は図2に示されている。(半)円筒形レンズからなるレンズ構造5が存在する。このレンズ構造の直径は100-400 μm であり、この例では約120 μm である。このレンズの中心線の長さは厚さdにほぼ等しい。

【0021】

図2では、異なった相互にオフセットした画像6と7が存在することが分かる。これらは異なる角度で位置されているレーザビーム9で刻まれることにより実現され、最初に画像6に関する情報を刻み、その後第2の角度で画像7に関する情報を刻む。

20

【0022】

本発明によれば、画像6と7は同じオブジェクトに関するものであり、特に異なる角度から見たアイデンティティ文書の所有者の顔面に関する。画像6と7の最大の相互オフセットはレンズ構造5のレンズ直径の約50%であり、特に約30%である。3以上の画像が使用されるならば、別々の画像間のオフセットは小さくなる。

【0023】

画像はレーザ光に感度のある層8に刻まれる。これはポリカーボネート材料であることが好ましい。同じ材料がレンズ構造5に使用されることが好ましい。

30

【0024】

図3はこのような複合画像アセンブリ4が得られる方法を示している。アイデンティティ文書の所有者の顔面は12により示され、第1のカメラは13により示され、第2のカメラは14により示されている。図3では、所有者の顔面は2つの異なる角度位置から記録されることが認められる。

【0025】

次に、2つの画像が相互に比較可能であるように幾つかの方法で遠近補正が行われる。

【0026】

図4は観察者16が2つの画像6と7を同時に観察している状態を示している。10°と20°の間、特に10°と15°の間であり、さらに特に約12°である比較的小さい角度 α であるために、観察者16は左目で画像6を観察し、右目で画像7を観察することができる。結果として、所有者12の顔面の画像が観察者の脳中で形成され、それは深さの情報を含んでいる。この画像を最適化するために、前述の遠近補正の適用が必要である。このような遠近補正はカメラ13と14の補助により、観察期間中または2つの画像の処理期間中、或いはレーザ光に感度のある層8に刻まれる期間中に行われることができる。

40

【0027】

2以上の所望の画像を図3で示されている方法とは異なる別の方法で得ることが可能であることが理解されよう。

【0028】

前述の説明を考慮して、当業者には変形が直ちに明白であり、これらの変形は前述の説

50

明を考慮して明白であり本発明の請求の範囲の技術的範囲内のものである。

【図面の簡単な説明】

【0029】

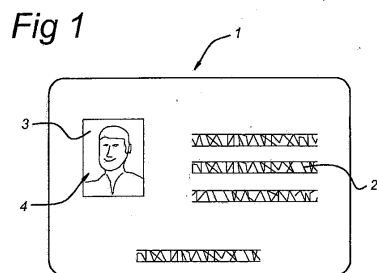
【図1】 本発明によるアイデンティティ文書の概略図。

【図2】 図1の写真画像の詳細な断面図。

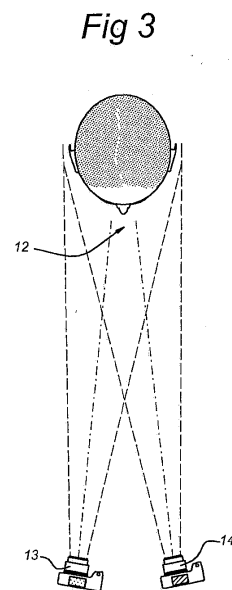
【図3】 図2による画像生成の1例を示す図。

【図4】 図1によるアイデンティティ文書の観察図。

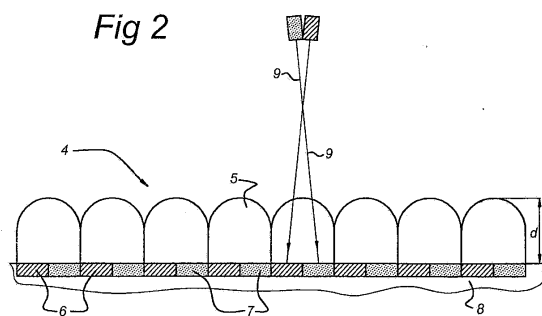
【図1】



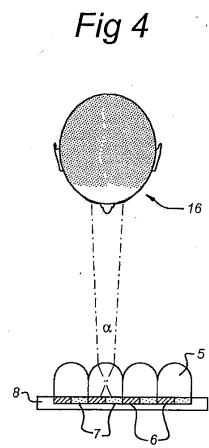
【図3】



【図2】



【図 4】



フロントページの続き

(74)代理人 100095441

弁理士 白根 俊郎

(74)代理人 100075672

弁理士 峰 隆司

(74)代理人 100119976

弁理士 幸長 保次郎

(74)代理人 100140176

弁理士 砂川 克

(72)発明者 ファン・デン・ベルグ、ヤン

オランダ国、エヌエルー 2 8 0 7 エルエイチ・ゴウダ、ブロクランドポルデルストラート 1 5

審査官 神田 太郎

(56)参考文献 特開 2 0 0 4 - 1 9 8 9 7 2 (JP, A)

国際公開第 2 0 0 4 / 0 7 4 0 0 0 (WO, A1)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

G 0 6 K 1 9 / 1 0