

【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 2 部門第 4 区分

【発行日】平成 29 年 3 月 16 日 (2017.3.16)

【公表番号】特表 2016-515480 (P2016-515480A)

【公表日】平成 28 年 5 月 30 日 (2016.5.30)

【年通号数】公開・登録公報 2016-033

【出願番号】特願 2016-502727 (P2016-502727)

【国際特許分類】

B 4 2 D 25/328 (2014.01)

B 4 2 D 25/36 (2014.01)

【F I】

B 4 2 D 15/10 3 2 8

B 4 2 D 15/10 3 2 9

B 4 2 D 15/10 3 6 0

【手続補正書】

【提出日】平成 29 年 2 月 10 日 (2017.2.10)

【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】

アイコン合焦構成要素の任意埋め込みアレイと、

面内画像を保持する基板の面に実質的に可視で存在する少なくとも一つのグレイスケール面内画像と、

アイコン層を形成する少なくとも 1 つの前記グレイスケール面内画像上もしくは少なくとも 1 つの前記面内画像内のアイコンの同一の広がりをもつ複数の制御パターンと、

制御パターンの各々は、グレイスケールレベルの範囲を有する前記面内画像の領域にマッピングされ、

前記面内画像のアイコンの制御パターンの配置は、前記面内画像の全体もしくは部分のグレイスケールレベルの各々と関連付けられている一つもしくは複数の制御パターン確率分布を用いて決定され、

アイコン合焦構成要素の前記アレイは、アイコンの同一の広がりを持つ制御パターンの各々で前記アイコンの少なくとも部分の少なくとも一つの合成拡大画像を形成するように配置され、

少なくとも 1 つの前記合成拡大画像は一つもしくは複数の動的効果を有し、

少なくとも一つの前記合成拡大画像の一つもしくは複数の前記動的効果は、アイコンの前記制御パターンによって制御され、コレオグラフィされる、

オプティカルセキュリティデバイス。

【請求項 2】

アイコン合焦構成要素の前記アレイはアイコン合焦構成要素の埋め込みアレイである、請求項 1 に記載のオプティカルセキュリティデバイス。

【請求項 3】

少なくとも一つの前記合成拡大画像は視野角の範囲にわたって視認可能であり、

前記面内画像のシルエットも視野角の前記範囲にわたって視認可能である、

請求項 1 または請求項 2 に記載のオプティカルセキュリティデバイス。

【請求項 4】

一つもしくは複数の金属層が前記アイコン層の外面を覆う、
請求項 1 に記載のオプティカルセキュリティデバイス。

【請求項 5】

グレイスケール面内画像と、
前記面内画像内に含まれ、アイコン層を形成する、アイコンの複数の制御パターンと、
アイコンの前記制御パターンの少なくとも一つの合成拡大画像を形成するように配置されるアイコン合焦構成要素のアレイと、
を含む請求項 1 に記載のオプティカルセキュリティデバイス。

【請求項 6】

グレイスケール面内画像のシーケンスと、
面内画像の各々のアイコンの制御パターンのセットであって、アイコンの制御パターンのセットの各々は面内画像の各々に含まれ、面内画像の各々はアイコン層を形成する、アイコンの制御パターンのセットと、
アイコンの前記制御パターンの前記合成拡大画像のアニメーションを形成するように配置されるアイコン合焦構成要素のアレイと、
を含む、
請求項 1 に記載のオプティカルセキュリティデバイス。

【請求項 7】

(a) 面内画像を保持する基板の面に実質的に可視で存在する少なくとも一つのグレイスケール面内画像を提供し、
(b) アイコン層を形成する少なくとも 1 つの前記グレイスケール面内画像上もしくは少なくとも 1 つの前記面内画像内に含まれる同一の広がりをもつ複数のアイコンの制御パターンを提供し、
制御パターンの各々はグレイスケールレベルの範囲を有する前記面内画像の領域にマッピングされ、
面内画像内のアイコンの前記制御パターンの配置は、前記面内画像の全体又は部分内のグレイスケールレベルの各々と関連付けられている一つもしくは複数の制御パターン確率分布を用いて決定され、
(c) アイコン合焦構成要素の任意埋め込みアレイを提供し、
(d) アイコンの同一の広がりをもつ制御パターンの各々においてアイコンの少なくとも部分の少なくとも 1 つの合成拡大画像を形成するように、前記アイコン層と関連付けてアイコン合焦構成要素の任意埋め込みアレイを提供し、
少なくとも 1 つの前記合成拡大画像は、少なくとも 1 つの前記面内画像と交差し、一つもしくは複数の動的効果を有し、
少なくとも一つの合成拡大画像の一つもしくは複数の前記動的効果はアイコンの前記制御パターンによって制御されコレオグラフィされる、
請求項 1 に記載のオプティカルセキュリティデバイスの製造方法。

【請求項 8】

グレイスケール面内画像と、
前記グレイスケール面内画像内に含まれ、アイコン層を形成する、アイコンの複数の制御パターンと、
アイコンの前記制御パターンの少なくとも一つの合成拡大画像を形成するように配置されたアイコン合焦構成要素のアレイと、
を含むオプティカルセキュリティデバイスのアイコン層を形成する方法であって、
グレイスケール面内画像を選択し、
前記グレイスケール面内画像を使用して、前記アイコン層を形成するように前記グレイスケール面内画像内のアイコンの前記制御パターンの配置を制御する、
方法。

【請求項 9】

(a) グレイスケール面内画像を選択し、前記アイコン層で使用することに適したサイズ

に前記グレイスケール面内画像を拡大縮小し、

(b) 拡大縮小した前記グレイスケール面内画像にタイルを重畳し、

前記タイルはアイコンの前記制御パターンを含むセルを含み、

セルの各々は一つもしくは複数の合焦構成要素と同様の好ましいサイズを有し、

(c) 黒色及び白色及び黒と白との間のグレイの様々なレベルを表すための数値範囲を選択し、

(d) 重畳された前記タイルのセルの各々の拡大縮小された前記グレイスケール面内画像のグレイスケールの前記レベルを判定し、

(e) 判定されたグレイスケールのレベルを表し、選択された前記数値範囲に入る数値をセルの各々に割り当て、

割り当てられた前記数値は前記セルのグレイスケール値であり、

(f) 制御パターンパレットで使用するために複数のアイコンの制御パターンを選択し、アイコンの制御パターンの各々について、選択された数値的範囲に入るグレイスケールレベルの範囲を割り当て、

(g) 前記グレイスケール面内画像の制御パターン確率分布を特定し、可能なグレイスケール値の各々について、前記制御パターン確率分布を用いて、制御パターンの各々にランダム数の範囲を割り当て、

(h) ランダム数生成手段を用いて選択された前記数値範囲に入るランダム数を前記タイルのセルの各々に提供し、

(i) 前記制御パターン確率分布に対応する数学的構造と共に前記セルのグレイスケール値及び前記セルのランダム数を用いて、どの制御パターンをセルの各々を満たすために使用するか決定し、

(j) 決定されたアイコンの制御パターンでセルの各々を満たす、

請求項 8 に記載の方法。

【請求項 10】

グレイスケール面内画像のシーケンス、アイコンの制御パターンのセットの各々がアイコン層を共に形成する面内画像の各々に含まれている面内画像の各々のアイコンの制御パターンのセット、アイコンの制御パターンの合成拡大画像のアニメーションを形成するように配置されているアイコン合焦構成要素のアレイを含むオプティカルセキュリティデバイスのアイコン層を形成する方法であって、

グレイスケール面内画像のシーケンスを選択し、

グレイスケール面内画像の各々のアイコンの制御パターンのセットを選択し、

前記面内画像のアイコンの制御パターンの各々の配置を制御するために前記グレイスケール面内画像を用いて、アイコン層を形成する、

方法。

【請求項 11】

(a) アニメーションを形成するグレイスケール面内画像のシーケンスを選択し、前記アイコン層での使用に適したサイズに前記グレイスケール面内画像を拡大縮小し、

(b) 拡大縮小されたグレイスケール面内画像の各々にタイルを重畳し、

前記タイルはアイコンの制御パターンを含むセルを含み、

セルの各々は一つもしくは複数の合焦構成要素と同様の好ましいサイズを有し、

(c) 黒色及び白色及び黒及び白の間の様々なレベルのグレイを表す数値範囲を選択し、

(d) 重畳されたタイルのセルの各々の拡大縮小されたグレイスケール面内画像のグレイスケールのレベルを判定し、

(e) 判定された前記グレイスケールのレベルを表し、選択された前記数値範囲に入る数をセルの各々に割り当て、

割り当てられた前記数は前記セルのグレイスケール値であり、

(f) アニメーションを形成するグレイスケール面内画像の各々について、制御パターンパレットで使用するアイコンの制御パターンの数を選択し、

アイコンの制御パターンの各々について、選択された前記数値範囲に入るグレイスケール

レベルの範囲を割り当て、

アイコンの制御パターンの選択された前記数は前記グレースケール面内画像の制御パターンのセットを構成し、グレースケール面内画像の各々はアイコンの制御パターンのセットを有し、

(g) アイコンの制御パターンのセットの各々について、面内画像の各々の制御パターン確率分布を特定し、可能なグレースケール値の各々について、前記制御パターン確率分布を用いて、制御パターンの各々にランダム数の範囲を割り当て、

(h) ランダム数生成手段を用いて、選択された前記数値範囲に入るランダム数を有するタイルをセルの各々に提供し、

(i) 特定かつ異なるグレースケールに割り当てられている制御パターンのセットの各々について、前記制御パターン確率分布に対応する数学的構造と共にセルのグレースケール値及びセルのランダム数を用いて、各々のセルを満たすためにどの制御パターンを使用するか決定し、

(j) アイコンの決定された制御パターンでセルの各々を満たし、

セルの各々はアイコンの制御パターンのセットの各々から判定された制御パターンを受け取る、

請求項 10 に記載の方法。

【請求項 12】

設計空間を増大し、製造ばらつきへの感度を低減し、オプティカルセキュリティデバイスによって形成される画像の不鮮明さを低減する方法であって、

前記オプティカルセキュリティデバイスは、

少なくとも 1 つのグレースケール面内画像と、

アイコン層を形成する前記グレースケール面内画像に含まれるアイコンの複数の制御パターンと、

アイコンの前記制御パターンの少なくとも 1 つの合成拡大画像を形成するように配置されているアイコン合焦構成要素のアレイと、

を含み、

少なくとも 1 つのグレースケール面内画像を使用し、

面内画像の各々の上でもしくは前記面内画像の各々の中で調整された制御パターンを使用して、前記合成拡大画像の一つもしくは複数の動的効果を制御し、コレオグラフィする、

方法。

【請求項 13】

請求項 1 のオプティカルセキュリティデバイスで生成されたシート状材料。

【請求項 14】

請求項 1 のオプティカルセキュリティデバイスで生成されたベースプラットフォーム。

【請求項 15】

請求項 13 のシート状材料もしくは請求項 14 のベースプラットフォームで生成されたドキュメント。