

【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 6 月 22 日 (2017.6.22)

【公表番号】特表 2016-524554 (P2016-524554A)

【公表日】平成 28 年 8 月 18 日 (2016.8.18)

【年通号数】公開・登録公報 2016-049

【出願番号】特願 2016-513479 (P2016-513479)

【国際特許分類】

**B 4 1 M 3/14 (2006.01)**

**B 4 2 D 25/378 (2014.01)**

**B 4 2 D 25/337 (2014.01)**

**G 0 7 D 7/12 (2016.01)**

**G 0 7 D 7/202 (2016.01)**

【F I】

B 4 1 M 3/14

B 4 2 D 15/10 3 7 8

B 4 2 D 15/10 3 3 7

G 0 7 D 7/12

G 0 7 D 7/202

【手続補正書】

【提出日】平成 29 年 5 月 11 日 (2017.5.11)

【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】

印刷可能な基材の上に設けられる印刷セキュリティ構造 (10; 20; 30; 40; 50; 60; 70; 80; 90; 100; 110) において、当該印刷セキュリティ構造 (10; 20; 30; 40; 50; 60; 70; 80; 90; 100; 110) が、印刷領域 (11; 21; 31; 41; 51; 61; 71; 81; 91; 101; 111) にわたって所定の分布で印刷された多数の幾何学的要素 (GE; 15; 25; 35; 45; 55; 65 - 66; 75; 85 - 86; 95 - 97; 105 - 107; 115 - 117) から構成されている少なくとも第 1 の印刷セクションを有する印刷領域 (11; 21; 31; 41; 51; 61; 71; 81; 91; 101; 111) を具え、

前記幾何学的要素 (GE; 15; 25; 35; 45; 55; 65 - 66; 75; 85 - 86; 95 - 97; 105 - 107; 115 - 117) が、可視白色光で照らしたときに同じかほぼ同じ光学的外観を示す第 1 および第 2 のインクで少なくとも印刷され、前記印刷セキュリティ構造 (10; 20; 30; 40; 50; 60; 70; 80; 90; 100; 110) は、可視白色光で照らしたときに第 1 の図形表示 (A1; A2; A3; A4; A5; A6; A7; A8; A9; A10; A11) を形成し、少なくとも前記第 1 のインクが、第 1 のインクを第 2 のインクと区別する特徴的な光学反応が生じることで非可視光励起に反応するインクであり、

前記印刷セキュリティ構造 (10; 20; 30; 40; 50; 60; 70; 80; 90; 100; 110) は、非可視光に照らしたときに第 2 の図形表示 (B1; B2; B3; B4; B5; B6; B7; B8; B9; B10; B11) を形成し、当該第 2 の図形表示 (B1; B2; B3; B4; B5; B6; B7; B8; B9; B10; B11) が、前

記印刷セキュリティー構造（１０；２０；３０；４０；５０；６０；７０；８０；９０；１００；１１０）を非可視光で照らしたときにのみ現れる特徴的な二次元図形要素（Ｂ）を示し、

前記第１の印刷セクションが、前記特徴的な二次元図形要素（Ｂ）の近くにある第１および第２の印刷部分（Ｐ１、Ｐ２）と、前記特徴的な二次元図形要素（Ｂ）の境界（２００）の内側にある第３の印刷部分（Ｐ３）と、を含む少なくとも３つの印刷部分（Ｐ１、Ｐ２、Ｐ３）に細分されており、

前記第１の印刷部分（Ｐ１）では、前記幾何学的要素（ＧＥ；１５；２５；３５；４５；５５；６５－６６；７５；８５－８６；９５－９７；１０５－１０７；１１５－１１７）が前記第１のインクで印刷されており、

前記第２の印刷部分（Ｐ２）では、前記幾何学的要素（ＧＥ；１５；２５；３５；４５；５５；６５－６６；７５；８５－８６；９５－９７；１０５－１０７；１１５－１１７）が前記第２のインクで印刷されており、

前記第３の印刷部分（Ｐ３）では、前記幾何学的要素（ＧＥ；１５；２５；３５；４５；５５；６５－６６；７５；８５－８６；９５－９７；１０５－１０７；１１５－１１７）が第１および第２の連続部分（ＧＥ\_\_a、ＧＥ\_\_b）に細分されて、前記第１の連続部分（ＧＥ\_\_a）が前記第１のインクで印刷され、前記第２の連続部分（ＧＥ\_\_b）が前記第２のインクで印刷されており、

前記第１および第２のインクが、一方が他方に対して位置を合わせて印刷され、前記特徴的な二次元図形要素（Ｂ）の境界（２００）は、前記印刷セキュリティー構造（１０；２０；３０；４０；５０；６０；７０；８０；９０；１００；１１０）を可視光で照らしたときには見えないが、前記印刷セキュリティー構造（１０；２０；３０；４０；５０；６０；７０；８０；９０；１００；１１０）を非可視光で照らしたときにのみ、前記特徴的な二次元図形要素（Ｂ）が見えるようになることを特徴とする印刷セキュリティー構造。

#### 【請求項２】

請求項１に記載の印刷セキュリティー構造において、前記印刷領域が、前記第２の印刷セクションに加えて、前記印刷領域にわたって所定の分布で印刷された多数の幾何学的要素（ＧＥ）から構成されている第２のセクションを少なくとも具え、

前記第２の印刷セクションの幾何学的要素（ＧＥ）が、可視白色光で照らしたときに同じかほぼ同じ光学的外観を示す第３および第４のインクで少なくとも印刷されており、前記第３および第４のインクの光学的外観は、前記第１および第２のインクと光学的外観と異なり、

少なくとも前記第３のインクが、前記第３のインクと第４のインクを区別する特徴的な光学反応が生じることで非可視光励起に反応するインクであり、前記第３のインクの特徴的な光学反応が、前記第１のインクの特徴的な光学反応と同じかほぼ同じであり、

前記第１の図形表示と前記第２の図形表示を、前記第１および第２の印刷セクションが協働で形成しており、

前記第２の印刷セクションが、前記特徴的な二次元図形要素（Ｂ）の近くにある第１および第２の印刷部分（Ｐ１、Ｐ２）と、前記特徴的な二次元図形要素（Ｂ）の境界（２００）の内側にある第３の印刷部分（Ｐ３）と、を含む少なくとも３つの印刷部分（Ｐ１、Ｐ２、Ｐ３）に細分されており、

前記第２の印刷セクションの第１の印刷部分（Ｐ１）では、前記幾何学的要素（ＧＥ）が前記第３のインクで印刷されており、

前記第２の印刷セクションの第２の印刷部分（Ｐ２）では、前記幾何学的要素（ＧＥ）が前記第４のインクで印刷されており、

前記第２の印刷セクションの第３の印刷部分（Ｐ３）では、前記幾何学的要素（ＧＥ）が第１および第２の連続部分（ＧＥ\_\_a、ＧＥ\_\_b）に細分されて、前記第１の連続部分（ＧＥ\_\_a）が前記第３のインクで印刷され、前記第２の連続部分（ＧＥ\_\_b）が前記第４のインクで印刷されており、

前記第3および第4のインクが、一方が他方に対して位置を合わせて印刷され、前記特徴的な二次元図形要素(B)の境界(200)は、前記印刷セキュリティ構造を可視白色光で照らしたときには見えないが、前記印刷セキュリティ構造を非可視光で照らしたときにのみ、前記特徴的な二次元図形要素(B)が見えるようになることを特徴とする印刷セキュリティ構造。

【請求項3】

請求項1または2に記載の印刷セキュリティ構造(10; 20; 30; 90; 100; 110)において、前記幾何学的要素(GE; 15; 25; 35; 95-97; 105-107; 115-117)が、直線形または曲線形の要素のような線形要素であることを特徴とする印刷セキュリティ構造。

【請求項4】

請求項3に記載の印刷セキュリティ構造(10; 20; 30; 90; 100; 110)において、前記線形要素の線幅および/または間隔を調整してハーフトーン画像を形成していることを特徴とする印刷セキュリティ構造。

【請求項5】

請求項1または2に記載の印刷セキュリティ構造(40; 50; 60; 70; 80)において、前記幾何学的要素(GE; 45; 55; 65-66; 75; 85-86)が、スクリーンを形成する反復要素であることを特徴とする印刷セキュリティ構造。

【請求項6】

請求項5に記載の印刷セキュリティ構造(40; 50; 60; 70; 80)において、前記反復要素を寸法調整してハーフトーン画像を形成していることを特徴とする印刷セキュリティ構造。

【請求項7】

請求項5または6に記載の印刷セキュリティ構造(60; 80)において、前記幾何学的要素(GE; 65-66; 85-86)が、少なくとも第1および第2の特徴的な幾何学的要素(65-66; 85-86)の並置を含むことを特徴とする印刷セキュリティ構造。

【請求項8】

請求項7に記載の印刷セキュリティ構造(80)において、前記第1および第2の特徴的な幾何学的要素(85; 86)が、印刷されていない分離線(88)によって分離されていることを特徴とする印刷セキュリティ構造。

【請求項9】

請求項1乃至8のいずれか1項に記載の印刷セキュリティ構造(10; 20; 30; 40; 50; 60; 70; 80; 90; 100; 110)において、前記幾何学的要素(GE; 15; 25; 35; 45; 55; 65-66; 75; 85-86; 95-97; 105-107; 115-117)が、ミリメートルあたり2から50要素の空間周波数で印刷されていることを特徴とする印刷セキュリティ構造。

【請求項10】

請求項1乃至9のいずれか1項に記載の印刷セキュリティ構造(10; 20; 30; 40; 50; 60; 70; 80; 90; 100; 110)において、前記印刷セキュリティ構造のインク被覆割合が、30%から70%の範囲内であることを特徴とする印刷セキュリティ構造。

【請求項11】

請求項1乃至10のいずれか1項に記載の印刷セキュリティ構造(10; 20; 30; 40; 50; 60; 70; 80; 90; 100; 110)において、前記第1のインクが、非可視光励起にさらしたときに第1の蛍光色の可視反応を生成する第1の蛍光インクであり、

前記第1の蛍光色が、前記印刷セキュリティ構造(10; 20; 30; 40; 50; 60; 70; 80; 90; 100; 110)を非可視光励起にさらしたときに見える特徴的な二次元図形要素(B)の形成に寄与することを特徴とする印刷セキュリティ構造。

**【請求項 12】**

請求項 11 に記載の印刷セキュリティ構造(10; 20; 30; 40; 50; 60; 70; 80; 90; 100; 110)において、前記第2のインクが、非可視光励起にさらしたときに第2の蛍光色の可視反応を生成する第2の蛍光インクであり、前記第2の蛍光色は前記第1の蛍光色と異なることを特徴とする印刷セキュリティ構造。

**【請求項 13】**

請求項 2 に記載の印刷セキュリティ構造において、前記第1のインクが、非可視光励起にさらしたときに第1の蛍光色の可視反応を生成する第1の蛍光インクであり、前記非可視光励起が紫外線励起であり、

前記第1の蛍光色が、前記印刷セキュリティ構造を前記非可視光励起にさらしたときに見える特徴的な二次元図形要素(B)の形成に寄与し、

前記第3のインクが、前記非可視光励起にさらしたときに、前記第1の蛍光インクと同じかほぼ同じ第1の蛍光色の可視反応を生成する蛍光インクであることを特徴とする印刷セキュリティ構造。

**【請求項 14】**

請求項 13 に記載の印刷セキュリティ構造において、前記第2のインクが、前記非可視光励起にさらしたときに第2の蛍光色の可視反応を生成する第2の蛍光インクであり、前記第2の蛍光色が前記第1の蛍光色と異なり、

前記第4のインクが、前記非可視光励起に照らしたときに、前記第2の蛍光インクと同じかほぼ同じ第2の蛍光色の可視反応を生成する蛍光インクであることを特徴とする印刷セキュリティ構造。

**【請求項 15】**

請求項 12 または 14 に記載の印刷セキュリティ構造(10; 20; 30; 40; 50; 60; 70; 80; 90; 100; 110)において、前記特徴的な二次元図形要素(B)の境界(200)の内側では、前記第1および第2の連続部分(GE\_\_a、GE\_\_b)が、前記非可視光励起にさらしたときに、前記第1および第2の蛍光色の加法混色をもたらす第3の蛍光色を形成することを特徴とする印刷セキュリティ構造。

**【請求項 16】**

請求項 11 乃至 15 のいずれか1項に記載の印刷セキュリティ構造(10; 20; 30; 40; 50; 60; 70; 80; 90; 100; 110)において、前記非可視光励起が紫外線励起であることを特徴とする印刷セキュリティ構造。

**【請求項 17】**

請求項 1 乃至 16 のいずれか1項に記載の印刷セキュリティ構造(10; 20; 30; 40; 50; 60; 70; 80; 90; 100; 110)において、前記第1の連続部分(GE\_\_a)の表面の、前記第2の連続部分(GE\_\_b)に対する割合が、前記特徴的な二次元図形要素(B)の境界(200)の内側で、1/2から2の範囲内であることを特徴とする印刷セキュリティ構造。

**【請求項 18】**

請求項 1 乃至 17 のいずれか1項に記載の印刷セキュリティ構造(50; 60; 70; 80)において、前記特徴的な二次元図形要素(B)の境界(200)の内側で、前記第1および第2の連続部分(GE\_\_a、GE\_\_b)が、前記非可視光励起にさらしたときに、前記幾何学的要素(GE; 55; 65 - 66; 75; 85 - 86)の形状とは異なる特徴的な形状の幾何学パターンを具える構造を形成することを特徴とする印刷セキュリティ構造。

**【請求項 19】**

基材と、請求項 1 乃至 18 のいずれか1項に記載印刷セキュリティ構造(10; 20; 30; 40; 50; 60; 70; 80; 90; 100; 110)とを具える対象物であって、前記印刷セキュリティ構造(10; 20; 30; 40; 50; 60; 70; 80; 90; 100; 110)が前記基材の上に設けられていることを特徴とする対象物。

**【請求項 20】**

請求項 19 に記載の対象物において、前記印刷セキュリティ構造(10; 20; 30; 40; 50; 60; 70; 80; 90; 100; 110)が、非可視光励起の大部分を吸収する基材の部分に設けられていることを特徴とする対象物。

【請求項 21】

請求項 19 または 20 に記載の対象物において、前記対象物が、有価証書であり、または偽造から保護すべき物品に貼ることができるセキュリティ要素であることを特徴とする対象物。

【請求項 22】

基材と印刷セキュリティ構造を具える対象物の製造方法において、当該方法が：  
印刷可能な基材を提供するステップと；

請求項 1 乃至 18 のいずれか 1 項に記載印刷セキュリティ構造(10; 20; 30; 40; 50; 60; 70; 80; 90; 100; 110)を、前記基材の上に印刷するステップと；

を具えることを特徴とする方法。

【請求項 23】

請求項 22 に記載の方法において、前記印刷セキュリティ構造(10; 20; 30; 40; 50; 60; 70; 80; 90; 100; 110)の前記多数の幾何学的要素(GE; 15; 25; 35; 45; 55; 65 - 66; 75; 85 - 86; 95 - 97; 105 - 107; 115 - 117)が、同時オフセット(Simultaneous offset)で、すなわち、第 1 および第 2 のオフセット印刷版をそれぞれ前記第 1 および第 2 のインクでインキングして、印刷前に前記第 1 および第 2 のオフセット印刷版から共通のブラケット胴の上に、得られる第 1 および第 2 のインクパターンを転写することで印刷されることを特徴とする方法。

【請求項 24】

請求項 2 に記載のセキュリティ構造の印刷用の請求項 23 に記載の方法において、前記第 2 の印刷セクションの多数の幾何学的要素(GE)も同時オフセットで、第 3 および第 4 のオフセット印刷版をそれぞれ第 3 および第 4 のインクでさらにインキングして、印刷前に前記第 3 および第 4 のオフセット印刷版から共通のブラケット胴の上に、得られる第 3 および第 4 のインクパターンを転写することで印刷することを特徴とする方法。