

【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21年12月17日(2009.12.17)

【公開番号】特開2008-119909(P2008-119909A)

【公開日】平成20年5月29日(2008.5.29)

【年通号数】公開・登録公報2008-021

【出願番号】特願2006-304672(P2006-304672)

【国際特許分類】

B 3 2 B 15/08 (2006.01)

G 0 7 D 7/12 (2006.01)

B 4 2 D 15/10 (2006.01)

D 2 1 H 21/42 (2006.01)

G 0 9 F 3/02 (2006.01)

【F I】

B 3 2 B 15/08 E

G 0 7 D 7/12

B 4 2 D 15/10 5 3 1 B

D 2 1 H 21/42

B 3 2 B 15/08 H

G 0 9 F 3/02 C

G 0 9 F 3/02 G

【手続補正書】

【提出日】平成21年11月4日(2009.11.4)

【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】

透明なフィルム基材上に、少なくとも、第一の金属薄膜層、セキュリティ図柄が形成された透明樹脂層、第二の金属薄膜層が順次形成されている偽造防止材であって、

前記第一の金属薄膜層と前記第二の金属薄膜層の何れか、または、両方に所定のパターンが形成されており、

おもて側から見たときと裏側から見たときとで、異なるパターンが視認されることを特徴とする偽造防止材。

【請求項 2】

請求項 1 に記載の偽造防止材において、

前記第一の金属薄膜層と前記第二の金属薄膜層の両方に、互いに重ならないようにパターンが形成されていることを特徴とする偽造防止材。

【請求項 3】

請求項 1 または 2 に記載の偽造防止材において、

前記第一の金属薄膜層と前記第二の金属薄膜層の間にさらに中間樹脂層が形成されていることを特徴とする偽造防止材。

【請求項 4】

請求項 1 ～ 3 何れかに記載の偽造防止材において、

前記第一の金属薄膜層と前記第二の金属薄膜層は反射色が異なる金属により構成されていることを特徴とする偽造防止材。

## 【請求項 5】

請求項 3 に記載の偽造防止材において、

前記第一の金属薄膜層と前記第二の金属薄膜層は、反射色が同一または近似の金属で構成されており、前記中間樹脂層は、着色されている樹脂層であることを特徴とする偽造防止材。

## 【請求項 6】

請求項 1 ～ 5 何れかに記載の偽造防止材を備えた印刷基材であって、

前記偽造防止材は帯状の形態をなし、前記印刷基材の一部にスレッドとして漉き込まれていることを特徴とする偽造防止材を備えた印刷基材。

## 【請求項 7】

請求項 6 に記載の偽造防止材を備えた印刷基材において、

前記印刷基材には、帯状のスレッドに沿って当該スレッドの一部を表出する複数の開口部が印刷基材の表裏何れか、または、両方に形成されていることを特徴とする偽造防止材を備えた印刷基材。

## 【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0005

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0005】

前記課題の目的を達成するために、本発明の偽造防止材の第一の態様は、透明なフィルム基材上に、少なくとも、第一の金属薄膜層、セキュリティ図柄が形成された透明樹脂層、第二の金属薄膜層が順次形成されている偽造防止材であって、前記第一の金属薄膜層と前記第二の金属薄膜層の何れか、または、両方に所定のパターンが形成されており、おもて側から見たときと裏側から見たときとで、異なるパターンが視認されることを特徴とするものである。

## 【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0006

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0006】

また、第二の態様は、第一の態様において、前記第一の金属薄膜層と前記第二の金属薄膜層の両方に、互いに重ならないようにパターンが形成されていることを特徴とするものである。

## 【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0007

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0007】

また、第三の態様は、第一または第二の態様において、前記第一の金属薄膜層と前記第二の金属薄膜層の間にさらに中間樹脂層が形成されていることを特徴とするものである。

## 【手続補正 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0008

【補正方法】削除

【補正の内容】

## 【手続補正 6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】 0 0 0 9

【補正方法】 削除

【補正の内容】

【手続補正 7】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0 0 1 0

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【 0 0 1 0 】

また、第四の態様は、第一から第三何れかの態様において、前記第一の金属薄膜層と前記第二の金属薄膜層は反射色が異なる金属により構成されていることを特徴とするものである。

【手続補正 8】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0 0 1 1

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【 0 0 1 1 】

また、第五の態様は、第三の態様において、前記第一の金属薄膜層と前記第二の金属薄膜層は、反射色が同一または近似の金属で構成されており、前記中間樹脂層は、着色されている樹脂層であることを特徴とするものである。

【手続補正 9】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0 0 1 2

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【 0 0 1 2 】

また、第六の態様は、第一から第五何れかの態様の偽造防止材を備えた印刷基材であって、前記偽造防止材は帯状の形態をなし、前記印刷基材の一部にスレッドとして漉き込まれていることを特徴とするものである。

【手続補正 10】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0 0 1 3

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【 0 0 1 3 】

また、第七の態様は、第六の態様において、前記印刷基材には、帯状のスレッドに沿って当該スレッドの一部を表出する複数の開口部が印刷基材の表裏何れか、または、両方に形成されたことを特徴とするものである。

【手続補正 11】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0 0 1 4

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【 0 0 1 4 】

1) 第一の態様のように、透明なフィルム基材上に、少なくとも、第一の金属薄膜層、セキュリティ図柄が形成された透明樹脂層、第二の金属薄膜層が順次形成されている偽造防止材であって、第一の金属薄膜層と第二の金属薄膜層の何れか、または、両方に所定のパターンが形成されており、おもて側から見たときと裏側から見たときとで、異なるパターンが視認されることによって、偽造防止材の表裏に異なったパターンを表出することが

でき、透明樹脂層にはセキュリティ図柄が形成されていることによって、例えば、光回折構造などを形成することができ偽造防止効果を更に高めることができる。

2) また、第二の態様のように、第一の態様において、第一の金属薄膜層と第二の金属薄膜層の両方に、互いに重ならないようにパターンが形成されていることによって、偽造防止材の表裏に異なったパターンを表出することができ、同一面積中に二倍の情報を保持させることができる。

また、微細パターンの形成状態を明確に目視することができ、さらに、パターンニング技術のレベルを判断することができる。その結果、偽造防止の効果を一段と高めることができる。

3) また、第三の態様のように、第一または第二の態様において、第一の金属薄膜層と第二の金属薄膜層の間にさらに中間樹脂層が形成されていることによって、第二の金属薄膜層と第二の金属薄膜層間でイオン交換を行われ腐食が進むことを防止したり、第二の金属薄膜層をパターンニングする際に第一の金属薄膜層をアタックすることを防止したりできる。

4) また、第四の態様のように、第一から第三何れかの態様において、第一の金属薄膜層と第二の金属薄膜層は反射色が異なる金属により構成されていることによって、表裏から視認される反射色が異なり、開口部が小さくても表裏のパターンの違いを一段と視認し易くすることができる。

5) また、第五の態様のように、第三の態様において、第一の金属薄膜層と第二の金属薄膜層は、反射色が同一または近似の金属で構成されており、中間樹脂層は、着色されている樹脂層であることによって、表裏から視認される反射色が異なり、開口部が小さくても表裏のパターンの違いを視認し易くすることができる。

6) また、第六の態様のように、第一から第五何れかの態様の偽造防止材を備えた印刷基材であって、偽造防止材は帯状の形態をなし、印刷基材の一部にスレッドとして漉き込まれたことによって、スレッド漉き込み印刷用紙の偽造防止効果を高めることができる。

7) また、第七の態様のように、第六の態様において、印刷基材には、帯状のスレッドに沿ってスレッドの一部を表出する複数の開口部が印刷基材の表裏何れか、または、両方に形成されたことによって、例えば、開口部が印刷基材を貫通する状態になっている箇所では、スレッドの表裏に異なったパターンを表出することができ、スレッド漉き込み印刷用紙の偽造防止効果を一段と高めることができる。

【手続補正 1 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 1 6

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 1 6】

図 1 を参照して、本発明の偽造防止材の一例について説明する。

本実施形態の偽造防止材 1 は、透明なフィルム基材（図示せず）上に、少なくとも、透明樹脂層（セキュリティ図柄 2 が形成された層で、以下、透明な樹脂層ともいう）、第一の金属薄膜層 3、中間樹脂層（図示せず）、第二の金属薄膜層 5 が順次形成された状態になっている。

第一の金属薄膜層 3 には「川のパターン」が形成され、第二の金属薄膜層 5 には「星のパターン」が形成されている。

第一の金属薄膜層に形成された「川のパターン」と第二の金属薄膜層に形成された「星のパターン」は、それぞれが重ならないように形成される。

図 1 に示す面を表側とした場合に、表側からは、「川のパターン」が第二の金属薄膜層 5 の色で視認することができ、「星のパターン」は視認することができない状態になっている。

【手続補正 1 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】 0 0 2 9

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【 0 0 2 9 】

( 材料 )

一部、図 6 を参照して本実施形態の偽造防止材と印刷基材の材料について製造手順を踏まえて説明する。

本実施形態の印刷基材 6 は、有価証券などで利用される坪量 70 ～ 150 g / m<sup>2</sup>の基紙を使用する。そのため、上層基紙 6 2 と下層基紙 6 1 のつけ比率を 10 : 50 ～ 25 : 120 の範囲内で行う。

また、紙料は、NBKP, LBKP に、白土, 紙力増強剤, サイズ剤, 硫酸バンドを適量加え調製する。

偽造防止材 1 は、厚さ 16 ～ 25 μm の透明なフィルム基材 10 に、厚さ 2 ～ 6 μm の熱硬化性の透明樹脂層を形成し、透明樹脂層にセキュリティ図柄 ( 光回折構造 ) 2 を形成し、光回折構造の表面に、スパッタリング手段などを使用して、厚さ 0.04 ～ 0.08 μm のアルミニウムなどによる第一の金属薄膜層 3 を形成する。

第一の金属薄膜層 3 はセキュリティ図柄 ( 光回折構造 ) 2 の反射層となる。

第一の金属薄膜層 3 にデメタライズ手段 ( パターンニング手段 ) によってパターンを形成し、その上にロールコーティング手段などを使用して厚さ 2 ～ 6 μm などの熱硬化性、または熱可塑性の樹脂層を中間樹脂層 4 として形成する。中間樹脂層 4 は前述のように透明にしたり、着色したりする。

中間樹脂層 4 の表面に、スパッタリング手段などを使用して、厚さ 0.04 ～ 0.08 μm の銅などによる第二の金属薄膜層 5 を形成する。

第二の金属薄膜層 5 にデメタライズ手段によってパターンを形成する。

パターンが形成された第二の金属薄膜層 5 は、安全のために樹脂によって被覆する。

第二の金属薄膜層 5、または、前記被覆樹脂の表面と透明なフィルム基材 10 の表面にビニル系の感熱接着剤を 5 ～ 10 μm の厚さに塗工する。

広幅のスレッド用ロールを、スリッターで微細な帯状にスリットし、スレッドとする。