

【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31年1月24日 (2019.1.24)

【公表番号】特表2018-506446(P2018-506446A)

【公表日】平成30年3月8日 (2018.3.8)

【年通号数】公開・登録公報2018-009

【出願番号】特願2017-531191(P2017-531191)

【国際特許分類】

B 4 1 M 5/52 (2006.01)

B 4 2 D 25/23 (2014.01)

B 4 2 D 25/24 (2014.01)

B 4 2 D 25/29 (2014.01)

B 4 2 D 15/00 (2006.01)

B 4 2 D 25/378 (2014.01)

B 4 1 M 3/14 (2006.01)

B 4 1 J 2/01 (2006.01)

B 4 4 C 1/17 (2006.01)

B 3 2 B 27/30 (2006.01)

B 3 2 B 27/20 (2006.01)

B 3 2 B 27/18 (2006.01)

C 0 8 L 29/04 (2006.01)

C 0 8 L 3/00 (2006.01)

C 0 8 L 89/00 (2006.01)

【 F I 】

B 4 1 M 5/52 1 1 0

B 4 2 D 15/10 2 3 0

B 4 2 D 15/10 2 4 0

B 4 2 D 15/10 2 9 0

B 4 2 D 15/00 3 6 1 E

B 4 2 D 15/00 3 4 1 C

B 4 2 D 15/10 3 7 8

B 4 1 M 3/14

B 4 1 J 2/01 5 0 1

B 4 4 C 1/17

B 3 2 B 27/30 1 0 2

B 3 2 B 27/20

B 3 2 B 27/18 Z

C 0 8 L 29/04 A

C 0 8 L 3/00

C 0 8 L 89/00

【手続補正書】

【提出日】平成30年12月6日 (2018.12.6)

【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】

特にインクジェットプリントによるセキュリティエレメント、特に光学的に可変のセキュリティエレメントの刷り重ね性を向上させるための吸収媒体であって、
バインダーと、
少なくとも 1 つの顔料と、
特に水性溶媒と、
を含む、ことを特徴とする吸収媒体。

【請求項 2】

前記バインダーは、ポリビニルアルコールを含み、
好ましくは、前記ポリビニルアルコールは、 $100\text{ kg/mol} \sim 200\text{ kg/mol}$ 、好ましくは、 $120\text{ kg/mol} \sim 150\text{ kg/mol}$ 、特に好ましくは、 130 kg/mol の分子量を有し、及び / 又は、
好ましくは、前記ポリビニルアルコールの加水分解度は、 $74\% \sim 98\%$ であり、特に好ましくは、 88% であり、及び / 又は、
好ましくは、前記ポリビニルアルコールは、特にカチオン変性及び / 又はシラノールによる変性によって変性される、ことを特徴とする請求項 1 に記載の吸収媒体。

【請求項 3】

前記バインダーは、デンプン、特にカチオン変性デンプンを含み、及び / 又は、
前記バインダーは、ゼラチン、特に、 Fe^{2+} 、 Cr^{3+} 、 Pb^{2+} 、 Ca^{2+} 、 Al^{3+} からなる群から選択される少なくとも 1 つの金属塩によって架橋されたゼラチンを含み、及び / 又は、
前記バインダーは、特に、ホウ酸、酸化ホウ素、エピクロロヒドリン、グリオキサル、メラミン - ホルムアルデヒド架橋剤、アジリジン、及び / 又は、 Cr^{3+} 、 Zn^{2+} 、 Ca^{2+} 、 Al^{3+} からなる群から選択される金属塩によって架橋されている、ことを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載の吸収媒体。

【請求項 4】

前記顔料は、鉱物顔料、特に、ヒュームドシリカ、ヒュームドアルミナ又はヒュームドアルミニウム混合酸化物であり、及び / 又は、
前記顔料は、 $50\text{ m}^2/\text{g} \sim 380\text{ m}^2/\text{g}$ 、好ましくは、 $50\text{ m}^2/\text{g} \sim 200\text{ m}^2/\text{g}$ の比表面積を有し、及び / 又は、
前記顔料は、 $7\text{ nm} \sim 40\text{ nm}$ の粒径を有する、ことを特徴とする請求項 1 ~ 3 のいずれかに記載の吸収媒体。

【請求項 5】

前記顔料の粒径分布は二峰性であり、前記顔料の粒径が $5\text{ nm} \sim 10\text{ nm}$ 、好ましくは、 7 nm である第 1 の最大値と、前記顔料の粒径が $35\text{ nm} \sim 45\text{ nm}$ 、好ましくは、 40 nm である第 2 の最大値と、を有する、ことを特徴とする請求項 1 ~ 4 のいずれかに記載の吸収媒体。

【請求項 6】

前記吸収媒体は、ポリジアリルジメチルアンモニウムクロライド、ポリエチレンイミン、第 4 級アンモニウム化合物、 Al 塩からなる群から選択される少なくとも 1 つのカチオン性添加剤を含む、ことを特徴とする請求項 1 ~ 5 のいずれかに記載の吸収媒体。

【請求項 7】

前記バインダーの重量割合は、 $2\text{ 重量}\% \sim 10\text{ 重量}\%$ であり、好ましくは、 $3\text{ 重量}\% \sim 6\text{ 重量}\%$ であり、及び / 又は、
前記顔料の重量割合は、 $10\text{ 重量}\% \sim 20\text{ 重量}\%$ であり、好ましくは、 $12\text{ 重量}\% \sim 16\text{ 重量}\%$ であり、及び / 又は、
前記架橋剤の重量割合は、 $0.1\text{ 重量}\% \sim 1\text{ 重量}\%$ であり、好ましくは、 $0.2 \sim 0.8\text{ 重量}\%$ である、ことを特徴とする請求項 1 ~ 6 のいずれかに記載の吸収媒体。

【請求項 8】

基材に吸収層を転写するための転写フィルムであって、

キャリアブライと、

請求項 1 ~ 7 のいずれかに記載の吸収媒体から形成された少なくとも部分的な吸収層と

を含むことを特徴とする、転写フィルム。

【請求項 9】

前記吸収層の層厚は、 $3\mu\text{m}$ ~ $50\mu\text{m}$ であり、好ましくは、 $5\mu\text{m}$ ~ $25\mu\text{m}$ であり、及び / 又は、

前記キャリアブライは、特に PET 製のキャリアフィルムを含み、 $6\mu\text{m}$ ~ $75\mu\text{m}$ 、好ましくは、 $10\mu\text{m}$ ~ $36\mu\text{m}$ の層厚を有し、及び / 又は、

前記キャリアブライは、構造層、特に、UV 架橋ワニス又は熱可塑性可変層から形成されるか、あるいは $0.5\mu\text{m}$ ~ $10\mu\text{m}$ 、好ましくは、 $1\mu\text{m}$ ~ $5\mu\text{m}$ の層厚を有する堆積プリントからなり、

好ましくは、前記構造層は、吸収層が堆積する表面に、触覚的に認識可能なレリーフ構造及び / 又は光学的に認識可能なレリーフ構造及び / 又は汚れ回避性のレリーフ構造を有する、ことを特徴とする請求項 8 に記載の転写フィルム。

【請求項 10】

インクジェットプリントにより個人化を行うためのセキュリティエレメントであって、請求項 1 ~ 7 のいずれかに記載の吸収媒体から形成される少なくとも部分的な吸収層を含み、好ましくは、

前記セキュリティエレメントは、

キャリアブライ、

剥離層、

保護層、

複製層、

反射層、

カラーワニス層、

接着層、

のうち一つ又は複数の層を含む、セキュリティエレメント。

【請求項 11】

セキュリティエレメントを個人化する方法であって、

セキュリティエレメントを提供するステップと、

前記セキュリティエレメントを基材に適用するステップと、

請求項 1 ~ 7 のいずれかに記載の吸収媒体から形成される少なくとも部分的な吸収層を前記セキュリティエレメントに適用するステップと、

前記吸収層に、特にインクジェットプリントによって、個人化機能部を適用するステップと、

を含む、ことを特徴とする方法。

【請求項 12】

前記吸収層は、前記セキュリティエレメントの適用後に前記基材に適用され、

好ましくは、前記吸収層は、前記セキュリティエレメントの少なくとも 1 つのエッジと重なり、部分領域を有して前記基材上に延在しており、あるいは、

前記吸収層は、前記セキュリティエレメントを前記基材に適用する前に前記セキュリティエレメントに適用される、ことを特徴とする請求項 11 のいずれかに記載の方法。

【請求項 13】

前記吸収層は、請求項 8 又は 9 に記載の転写フィルムのホットエンボス加工により適用され、及び / 又は、

前記吸収層及び / 又はセキュリティエレメントは、補助キャリア上に転写され、適用前に所定の形状に打ち抜かれる、ことを特徴とする請求項 11 又は 12 に記載の方法。

【請求項 14】

前記吸収層を前記セキュリティ機能部に適用する前に、特に、オフセット印刷又は凹版

印刷によりさらなるプリント層が適用され、及び／又は、

前記個人化機能部の適用前に、セキュリティ特徴部が、特に、蛍光インジケータプリントインク、及び／又はUV活性インジケータプリントインキ、及び／又は水の影響下及び／又は溶媒の影響下でにじむインジケータプリントインキを用いて、前記吸収層にプリントされる、ことを特徴とする請求項11～13のいずれかに記載の方法。

【請求項15】

請求項11～14のいずれかに記載の方法を用いて得られるセキュリティ文書であって

前記セキュリティ文書は、ビザ、身分証明書、パスポート、運転免許証、車両登録文書、クレジットカード、紙幣、証券等として形成される、ことを特徴とするセキュリティ文書。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0056

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0056】

さらに、キャリアプライが、構造層、特に、UV架橋ワニス又は熱可塑性可変層から形成されるか、あるいは $0.5\mu\text{m} \sim 10\mu\text{m}$ の層厚、好ましくは、 $1\mu\text{m} \sim 5\mu\text{m}$ の層厚を有する堆積プリントからなることが有益である。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0111

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0111】

【図1】図1は、個人化されたセキュリティエレメントを有するセキュリティ文書の例示的な実施例を示す概略上面図である。

【図2】図2は、図1によるセキュリティ文書の製造に用いられるセキュリティエレメントの例示的な実施例を示す概略断面図である。

【図3】図3(A)～(C)は、印刷適性を改善するための吸収層を有する転写フィルムの例示的な実施例を示す概略断面図である。

【図4】図4は、図3の転写フィルムの詳細な概略図である。

【図5】図5は、構造的な表面を備えた吸収層を有する他の転写フィルムを示す詳細な概略図である。

【図6】図6は、セキュリティエレメント及び吸収層を有するセキュリティ文書の例示的な実施例を示す概略断面図である。

【図7】図7は、セキュリティエレメント及び吸収層を有するセキュリティ文書の他の実施例を示す概略断面図である。

【図8】図8は、一体化された吸収層を有するセキュリティエレメントの例示的な実施例を示す概略断面図である。

【図9】図9は、基材に適用された後の図8によるセキュリティエレメント概略断面図である。

【図10】図10は、補助キャリアに適用された後の図8によるセキュリティエレメントの概略断面図である。

【図11】図11は、図4の転写フィルムを用いた、一体化された吸収層を有するセキュリティエレメントの製造ステップを示す概略断面図である。

【図12】図12は、2つの接着層を有するセキュリティエレメント及び図4の転写フィルムを用いた、セキュリティ文書の製造ステップを示す概略断面図である。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 1 1 4

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 1 1 4】

さらなるプリント層（オフセット、凹版等）は図示省略されている。プリント層は、セキュリティエレメント2の適用前及び／又は適用後に適用される。これらのプリント層は、同様に、少なくとも部分的に個別に設計され、例えば、文書番号を示す。このようなプリント層は、例えば、ナンバリング装置により適用される。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 1 2 6

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 1 2 6】

個人化機能部3について信頼性のあるプロセスを適用可能とするために、少なくともセキュリティエレメント2及び／又は基材1 1 上の領域に吸収層が適用される。

【手続補正6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 1 3 2

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 1 3 2】

このような剥離層4 1 2は、吸収層4 2 1を基材1 1 及び／又はセキュリティエレメント2上に転写した後、例えば、ホットエンボス加工後、キャリアブライ4 1を取り除くことを容易にする。剥離層4 1 2は、取り除かれたキャリアブライ4 1上に有利に残存する。

【手続補正7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 1 4 8

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 1 4 8】

バインダーの重量割合が、2重量％～10重量％であり、好ましくは、3 重量％～6 重量％であることがさらに好ましい。

【手続補正8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 1 4 9

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 1 4 9】

さらに、顔料の重量割合が、10重量％～20重量％であり、好ましくは、1 2 重量％～1 6 重量％であることが好適である。

【手続補正9】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 1 5 1

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 1 5 1】

さらに、有利には、架橋剤の重量割合は、0 . 1重量％～1 . 0重量％であり、好まし

くは、 0.2 重量%～ 0.8 重量%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】0157

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0157】

図5は、転写フィルム4の他の実施例を示している。本実施例は、キャリアプライ41が付加的な構造層413を含んでいる点において、図3に示す実施例と異なっている。なお、他の層については同一である。剥離層412は図示省略する。