

【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 6 部門第 3 区分

【発行日】平成26年8月21日(2014.8.21)

【公表番号】特表2013-508809(P2013-508809A)

【公表日】平成25年3月7日(2013.3.7)

【年通号数】公開・登録公報2013-012

【出願番号】特願2012-534213(P2012-534213)

【国際特許分類】

G 0 6 K 17/00 (2006.01)

C 0 9 K 11/80 (2006.01)

C 0 9 K 11/78 (2006.01)

G 0 6 K 19/10 (2006.01)

B 4 2 D 25/369 (2014.01)

B 4 2 D 25/30 (2014.01)

B 4 2 D 25/29 (2014.01)

【F I】

G 0 6 K 17/00 S

C 0 9 K 11/80 C P H

C 0 9 K 11/78 C P B

G 0 6 K 19/00 R

B 4 2 D 15/10 5 0 1 E

B 4 2 D 15/10 5 0 1 L

B 4 2 D 15/10 5 0 1 P

B 4 2 D 15/10 5 3 1 B

【誤訳訂正書】

【提出日】平成26年7月1日(2014.7.1)

【誤訳訂正 1】

【訂正対象書類名】特許請求の範囲

【訂正対象項目名】全文

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

a) バリュードキュメント基材と、

b) 前記バリュードキュメント基材の少なくとも一部の上またはその中に配置された発光化合物であって、(i)磁気特性を備えた少なくとも 1 つの金属イオンを備えたホスト格子からなり、励起光源で励起されたとき、発光赤外放射の可能な少なくとも 1 つの希土類イオンでドーブされ、(ii)予め決められた比率が、予め選択された決定基準のパラメータに一致するように、希土類イオンに対する金属イオンの予め決められた比率を有することを特徴とする発光化合物と、

c) 励起光源によって励起された発光化合物から発光された赤外放射をスペクトル解像度で検出し、強度データを生成するように配置された少なくとも 1 つの光学センサと、

d) 前記発光化合物の磁気特性を検出し、磁気データを生成するように配置された少なくとも 1 つの磁気センサと、

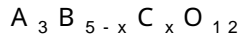
e) 予め決められたプログラム下で作動する処理ユニットであって、前記バリュードキュメントに関する強度データおよび磁気データの相関関係を示し、強度データを以前に格納されたリファレンス強度データと、並びに、磁気データを以前に格納されたリファレンス磁気データと比較し、予め選択された決定基準を使用した比較から認証インジケータを導き

だし、バリュードキュメントの認証有無を示す認証インジケータを送信する、ことを特徴とする処理ユニットと

を有することを特徴とするバリュードキュメントを識別するための認証システム。

【請求項 2】

前記ホスト格子が、以下の一般式によって記載されるガーネット構造を有し：



ここで、A は、イットリウム、セリウム、プラセオジミウム、ネオジム、サマリウム、ユウロピウム、ガドリニウム、テルビウム、ジスプロシウム、ホルミウム、エルビウム、ツリウム、イッテルビウム、ルテチウム、ランタン、インジウム、カルシウム、マグネシウム、ナトリウムおよびそれらの組合せからなるグループから選択される元素からの少なくとも一つのイオンを表し、

B は、鉄、ニッケル、コバルト、クロミウム、マンガン、バナジウムおよびそれらの組合せからなるグループから選択される元素からの少なくとも一つのイオンを表し、

C は、アルミニウム、ビスマス、ガリウム、スカンジウム、クロミウム、チタン、ゲルマニウム、バナジウム、亜鉛、ジルコニウム、マグネシウム、シリコンおよびそれらの組合せからなるグループから選択される元素からの少なくとも一つの反磁性イオンを表し、

x は、条件 $0 < x < 5$ を満たす

ことを特徴とする請求項 1 に記載の認証システム。

【請求項 3】

希土類イオンに対する金属イオンの比率を予め決定するステップであって、前記比率が予め選択された認証基準のパラメータに対応することを特徴とするステップと、

前記比率を備え、励起光源で励起されるとき、発光赤外放射が可能な少なくとも一つの希土類イオンと、磁気特性を備えた少なくとも一つの金属イオンを有するホスト格子とからなる発光化合物を提供するステップと、

前記発光化合物をバリュードキュメントに追加するステップと
を有することを特徴とするバリュードキュメントを保証する方法。

【誤訳訂正 2】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0003

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0003】

[0003] 多くの用途において、それはオリジナルのアーティクルおよび/またはドキュメントをコピーであるかまたは偽であるかを区別するのに必要である。現代のコピー技術には、たとえば、印刷物は容易に再生されることができ、オリジナルから実質的に見分けがつかない。さまざまな手段および方法が、オリジナルのアイテムをマークして、識別するのに使われてきた。例えば、いくつかの方法は、クレジットカード上のホログラム、圧印加工されたイメージまたは発行銀行券のウォーターマーク、セキュリティホイル、セキュリティ・リボン、発行銀行券内に着色したスレッドまたは着色した繊維、または、パスポート上のフローティングイメージおよび/またはシンキングイメージのような、ドキュメント内に組み込まれまたはその上の可視（すなわち明白な）機能を含む。これらの特徴が目検出するのが容易で、認証のための器材を必要とすることができないと共に、これらの明白な特徴は自称の偽造者および/または偽造者によって容易に識別される。このように、明白な特徴に加えて、隠された（すなわち隠れた）機能は、アーティクルに組み込まれることができる。隠れた特徴は、バリュードキュメントの基材に組み込まれる見えない蛍光繊維、化学的感光性ステイン、蛍光顔料または染料を含む。隠れた特徴はまた、アイテムの基材上に、または、ラミネート製品を作るのに用いるフィルムを作るのに用いる樹脂内で印刷されるインクに含まれることができる。隠れた特徴が人間の目によって検出可能でないので、これらの隠れた特徴を検出するように構成される検出器はアーティクルを認証するために必要であり、それはそのセキュリティを増やして、偽造または偽証に対

して緩和するのを助ける。

【誤訳訂正 3】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0004

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0004】

[0004] 証明可能な特徴を結合するか、隠れた特徴をマスキングするか、または、検出するのが困難なセキュリティ機構を描く努力がなされてきた。例えば、米国特許第4,446,204号 (Kaule) は、IR-伝達特性を有する薬品に色をつける形態の認証可能な特徴および磁気特性という特徴があるセキュリティアーティクルを開示し、IR伝達および磁気テストは互いによって影響を受けないが、セキュリティアーティクル上の同じ位置で、実行されることが可能である。周知の検出装置は、次いで、確認のための認証可能な特徴の異なっ横たわっているスペクトル領域に対して検出器を合わせるために用いられる。米国特許第5,569,317号 (Sarada) は、蛍光放射だけでなく隠れた発光放射も有するインクの使用を開示する。米国特許第4,500,116号 (Ferro) は、証明書、例えばパスポートまたは飽和による身分証明書をマークするかまたは証明書を波長および生涯に関して両方とも異なる放射特徴を呈する少なくとも2つの発光活性剤を含む発光化合物で被覆することを記載する。例えば、アーティクルが照らされるとき、残照カラーは緑から青まで変化する。アメリカ特許出願公開番号第2007/0295116号において、2つの異なる波長放射を生成し、各々異なる減衰時間を有するように、蛍光体を使用するアーティクルを認証する方法が記載されている。異なる励起および放射波長を有する認証目的のための混合蛍光体の他の実施形態は、米国特許第4,387,112号において開示される。

【誤訳訂正 4】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0006

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0006】

[0006] 本発明は、a)バリュードキュメント基材と、b)前記バリュードキュメント基材の少なくとも一部の上またはその中に配置された発光化合物であって、(i)磁気特性を備えた少なくとも1つの金属イオンを備えたホスト格子からなり、励起光源で励起されたとき、発光赤外放射の可能な少なくとも1つの希土類イオンでドーブされ、(ii)予め決められた比率が、予め選択された決定基準のパラメータに一致するように、希土類イオンに対する金属イオンの予め決められた比率を有することを特徴とする発光化合物と、c)励起光源によって励起された発光化合物から発光された赤外放射をスペクトル解像度で検出し、強度データを生成するように配置された少なくとも1つの光学センサと、d)前記発光加工物の磁気特性を検出し、磁気データを生成するように配置された少なくとも1つの磁気センサと、e)予め決められたプログラム下で作動する処理ユニットであって、前記バリュードキュメントに関する強度データおよび磁気データの相関関係を示し、強度データを以前に格納されたリファレンス強度データと、並びに、磁気データを以前に格納されたリファレンス磁気データと比較し、予め選択された決定基準を使用した比較から認証インジケータを導きだし、バリュードキュメントの認証を示すこと、または、認証の欠落によって認証インジケータと通信する、ことを特徴とする処理ユニットとを有することを特徴とするバリュードキュメントを識別するための認証システムに関する。

【誤訳訂正 5】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0009

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【 0 0 0 9 】

【図 1】[0009] 図 1 は、バリュードキュメントが励起光源の下に移動し、バリュードキュメント基材の中または上の発光の化合物から発せれた赤外線は 1 以上の波長の光学的センサで測定され、磁気センサの下に移動し、発光の化合物の磁気特性が測定される、認証システムのブロック図を例示する。

【発明を実施するための形態】

【誤訳訂正 6】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0 0 1 0

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【 0 0 1 0 】

[0010] バリュードキュメントのようなアーティクル (article) は、一般大衆によって認識できるようにする明白な特徴に加えて、バリュードキュメントの基材に組み込まれ、または、その上の一つ以上の隠れた証明可能な特徴で設計されることができる。隠れた特徴は、マイクロ印刷、多数のインク、UV吸収可視発光材料、アップコンバータ、複合の印刷プロファイル、クリアーインク、赤外線吸収材料、磁性インク、蛍光体およびニスを含むが、これに限定されるものではない。時間とともに、偽造者がより精巧になり、バリュードキュメントのこれらの特徴の組み入れを検出することができる科学的な器材に、より大きなアクセスをするので、隠れた特徴の使用はより安全にはならなくなった。

【誤訳訂正 7】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0 0 1 2

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【 0 0 1 2 】

[0012] 本発明が、少なくとも一部のバリュードキュメント基材にまたはその上に配置された発光化合物から成る認証システムに関し、発光化合物は、磁気特性を備えた少なくとも一つの金属イオンを有するホスト格子を有し、化合物から放射を励起するように、十分なエネルギーを有する励起光源によって励起されたとき、少なくとも一つの異なった赤外線の波長を備えた赤外線を発することができる少なくとも一つの希土酸化物イオンによってドーブされる。比率が、バリュードキュメントの認証または不認可に関する少なくとも一つの検出パラメータと一致するように、発光の化合物も希土類イオンに対する金属イオンの予め定められた比率を有する。単一の化合物内でこの比率を制御することによって、発光の化合物の磁気および発光の反応は、認証のために使用される一意的な検出パラメータを提供するように変えられることができる。

【誤訳訂正 8】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0 0 1 6

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【 0 0 1 6 】

[0016] 所望の結果に従い、発光化合物の磁気は、同様にその発光の特徴に衝撃を与えるように変えられることができる。本発明において、YIGの磁気が必ずしもその光学特徴を変えるとはいくではないと共に、たとえば、アルミニウム、ガリウムまたはスカンジウム・イオンで結晶構造の鉄イオンを置換することによって変わることができ、そうすることによって、たとえば、放射、磁気、吸収、減衰時間などに基づいて、予め選択されていて、認証パラメータとして使われることができる一意的な検出パラメータを生成することができることと決定した。たとえば、YIGの鉄の内容が著しく（例えば、10%だけにまで）減少した場合、磁気特性は、検出可能に変えられ、鉄含有量が吸収のために必要とされるので、

発光はまた減少し、それは順番に発光に影響を与える。イオンを交換することは、周知の方法によって従来技術においてそれらによって一般的に実行される。

【誤訳訂正 9】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0021

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0021】

[0021] 本発明では、発光化合物は、いかなる材料でもできているバリュードキュメント基材に塗布されることができ、または、組み込まれることができる。好ましくは、バリュードキュメント基材は、紙、フィルム、プラスチック・シート、板、ガラス、織物、繊維などのような固體材料であり、それは、その後、発行銀行券、小切手、スタンプ、識別書類、パスポート、クレジットまたは銀行カード、並びに、ラベル、シール、包装、および、製品セキュリティのための他のエレメントのようなバリュードキュメントを生成するために用いることができる。本発明のある実施形態では、発光化合物は、製紙用パルプまたはプラスチック・ベース樹脂材料に加えられることができる。ベース材料は、安全スレッド、斑点をつけているスレッド、貨幣地板、積層フィルム、ラベルという形態をとることができる。発光化合物は、（ビスコースまたはプラスチックのような異なる材料できている）繊維またはマイクロファイバーに組み込まれることができる。さらに他の実施形態では、発光の化合物は、また、バリュードキュメント上へ被覆するかまたはイメージを印刷することによって実施形態のための液体キャリア（例えば予め定められたイメージまたはパターンとしてアーティクルに添付されることができる印刷用インク）に組み入れられることができる。

【誤訳訂正 10】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0022

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0022】

[0022] 認証可能な特徴の発光化合物の量は、広範囲にわたって変化することができる。例えば、基材の重量と関連して発光化合物の重量として表される量が、0.001%および20%の間あってよく、特に0.01%および10%の間でよく、更に特に0.05%および5%の間であってもよい。

【誤訳訂正 11】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0023

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0023】

[0023] 図1は、認証装置100のブロック図を例示する。バリュードキュメント102は、励起光源106を有し、励起ウインドウ104によって最初に移動して装置100の下を通過し、励起的な光は、バリュードキュメント102内またはその上に含まれる発光化合物を励起するように励起ウインドウ104を通過する。次いで、バリュードキュメント102が検出窓108の下を通過し、放射が検出窓108を上を通過するとき、赤外線放射検出器エレメント120が、可動バリュードキュメント102から赤外線の放射を検出する。赤外線の光信号は、レンズ110によってざっと視準され、第1の赤外線フィルタ114を通過し、次いで、検出器要素120上へレンズ118によって焦点合わせされる。バリュードキュメント102は、それから磁針検波器116の下を通過する。CPU 122は、強度データを生成している検出器要素120および磁気データを生成している検出器要素116からの信号を集め、所定のプログラムの下で、バリュードキュメント102のための強度データおよび磁気データの相関関係を示し、

強度データを以前に格納されたリファレンス磁気データを有する以前に格納されたリファレンス強度データおよび磁気データと比較し、予め選択された決定基準を使用している比較から確実性インジケータを引き出し、それによって認証を示している確実性インジケータまたはバリュードキュメントの認証の不足を伝達する。