

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公表特許公報(A)

(11) 特許出願公表番号

特表2009-504094
(P2009-504094A)

(43) 公表日 平成21年1月29日(2009.1.29)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
HO4N 1/387 (2006.01)	HO4N 1/387	5B057
GO9C 5/00 (2006.01)	GO9C 5/00	5C076
GO6T 1/00 (2006.01)	GO6T 1/00 500B	5J104

審査請求 未請求 予備審査請求 未請求 (全 17 頁)

(21) 出願番号	特願2008-525102 (P2008-525102)	(71) 出願人	507070940 ドキュメント セキュリティ システムズ 、 インク。 アメリカ合衆国 ニューヨーク州 146 14, ロチェスター, スイート 1525 、 メインストリートイースト 28
(86) (22) 出願日	平成18年8月1日 (2006.8.1)	(74) 代理人	100096024 弁理士 柏原 三枝子
(85) 翻訳文提出日	平成20年3月24日 (2008.3.24)	(74) 代理人	100125520 弁理士 高橋 剛一
(86) 国際出願番号	PCT/US2006/029868	(74) 代理人	100155310 弁理士 柴田 雅仁
(87) 国際公開番号	W02007/016536	(74) 代理人	100156339 弁理士 米村 道子
(87) 国際公開日	平成19年2月8日 (2007.2.8)		
(31) 優先権主張番号	60/703, 860		
(32) 優先日	平成17年8月1日 (2005.8.1)		
(33) 優先権主張国	米国 (US)		
(31) 優先権主張番号	60/794, 826		
(32) 優先日	平成18年4月26日 (2006.4.26)		
(33) 優先権主張国	米国 (US)		

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 秘密文書システム

(57) 【要約】

本発明は、一般的に文書保護方法及び製品に関する。より具体的には、本発明は、潜在的イメージ又はメッセージによって文書の情報をマスクする方法に関する。これは、肉眼では実際に見えず、合致するビューイングデバイスを使用を通してのみ、明らかになる。更に、本発明は、ビューイングデバイスによって読む場合に見える潜在的メッセージを含むオリジナルの文書を作成するための方法に関する。一の実施例では、ライン、ドット、スポット、渦、又はイメージ等の印刷エレメントを用いて秘密情報を形成する。秘密情報印刷エレメントは、背景の印刷エレメントに対してある角度で配置され、秘密文書を作成する。別の実施例では、秘密情報の印刷エレメントは、無地の背景と共に用いられる。

【選択図】なし

【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

秘密文書システムを提供する方法において、当該方法が：
背景を具える第 1 の印刷構造を作成するステップと；
秘密情報を具える第 2 の印刷構造を作成するステップと；
前記第 1 の印刷構造と前記第 2 の印刷構造とを組み合わせることによって前記秘密情報をマスキングするステップと；
を具え、前記秘密情報が肉眼で実質的に視認できないように表示され、前記秘密情報が専用ビューイングデバイスを用いて視認できるように表示されることを特徴とする方法。

【請求項 2】

請求項 1 に記載の秘密文書システムにおいて、前記背景及び前記秘密情報が、送信、コピー、又はその他の出力デバイスを用いて成功裏に再生可能であり、前記秘密情報が肉眼で実質的に視認できないように表示され、前記秘密情報が専用ビューイングデバイスを用いて視認できるように表示されることを特徴とするシステム。

【請求項 3】

請求項 1 に記載の方法において、前記第 1 の印刷構造が第 1 の軸を有する第 1 の複数の印刷エレメントを具え、前記第 2 の印刷構造が第 2 の軸を有する第 2 の複数の印刷エレメントを具え、前記第 1 の軸が、前記第 2 の軸に対してある角度で配置されることを特徴とする方法。

【請求項 4】

請求項 3 に記載の方法において、前記第 1 及び第 2 の複数の印刷エレメントが、ドット、スポット、ライン、渦、又はイメージを単独で又は組み合わせて具えることを特徴とする方法。

【請求項 5】

請求項 4 に記載の方法において、前記第 1 の複数の印刷エレメント及び前記第 2 の複数の印刷エレメントのサイズが実質的に等しいことを特徴とする方法。

【請求項 6】

請求項 4 に記載の方法において、前記第 1 の複数の印刷エレメント及び前記第 2 の複数の印刷エレメントの密度が実質的に等しいことを特徴とする方法。

【請求項 7】

請求項 1 に記載の方法において、前記専用ビューイングデバイスが、実質的に透明か、色が付いているか、又は線が引かれている基板を具えることを特徴とする方法。

【請求項 8】

請求項 1 に記載の方法において、前記専用ビューイングデバイスが、スキャナを具えることを特徴とする方法。

【請求項 9】

請求項 1 に記載の方法において、前記専用ビューイングデバイスが、使用後に容易に破壊できることを特徴とする方法。

【請求項 10】

請求項 1 に記載の方法において、前記秘密情報をマスキングするステップが、ハードウェア、ソフトウェア、又はファームウェアを単独で又は組み合わせて用いることによって達成されることを特徴とする方法。

【請求項 11】

請求項 1 に記載の方法が、前記第 2 の印刷構造に印刷コードを挿入するステップを更に具えることを特徴とする方法。

【請求項 12】

請求項 1 に記載の方法において、前記背景が無地のティントを具えることを特徴とする方法。

【請求項 13】

請求項 12 に記載の方法において、前記秘密情報を作成するステップが、秘密情報のア

10

20

30

40

50

ウトラインを選択するステップと、複数の印刷エレメントで前記秘密情報のアウトラインを満たすステップを具えることを特徴とする方法。

【請求項 14】

請求項 13 に記載の方法において、前記印刷エレメントが、複数のドット、スポット、ライン、又はイメージを単独で又は組み合わせて具えることを特徴とする方法。

【請求項 15】

請求項 1 に記載の方法において、前記秘密情報が、コピー、送信、又は出力デバイスによって再生した後に視認できないことを特徴とする方法。

【請求項 16】

請求項 1 に記載の方法において、前記背景及び前記秘密情報が、反対色のティントを具えることを特徴とする方法。

10

【請求項 17】

秘密文書システムにおいて、当該秘密文書システムが：

背景を有する文書と；

前記背景中に配置されたある量の秘密情報であって、実質的に肉眼で視認できないように表示されている秘密情報と；

前記秘密情報専用のビューイングデバイスと；

を具えることを特徴とする秘密文書システム。

【請求項 18】

請求項 17 に記載の秘密文書システムにおいて、前記ビューイングデバイスを使用して視認可能である前記ある量の秘密情報と共に、前記ある量の秘密情報が、送信、コピー、又は出力デバイスを用いて成功裏に再生できることを特徴とする秘密文書システム。

20

【請求項 19】

請求項 17 に記載の秘密文書システムにおいて、前記背景が、第 1 の軸を一般的に規定する第 1 の複数の印刷エレメントを具え、前記ある量の秘密情報が、第 2 の軸を一般的に規定する第 2 の複数の印刷エレメントを具え、前記第 1 の軸が、前記第 2 の軸に対してある角度で配置されていることを特徴とする秘密文書システム。

【請求項 20】

請求項 19 に記載の秘密文書システムにおいて、前記第 1 及び第 2 の複数の印刷エレメントが、ドット、スポット、ライン、渦、又はイメージを単独で又は組み合わせて具えることを特徴とする秘密文書システム。

30

【請求項 21】

請求項 20 に記載の秘密文書システムにおいて、前記第 1 の及び第 2 の複数の印刷エレメントのサイズが実質的に等しいことを特徴とする秘密文書システム。

【請求項 22】

請求項 20 に記載の秘密文書システムにおいて、前記第 1 の複数の印刷エレメント及び前記第 2 の複数の印刷エレメントの密度が実質的に等しいことを特徴とする秘密文書システム。

【請求項 23】

請求項 17 に記載の秘密文書システムにおいて、前記秘密情報が、箔画像を覆う所定のライン、ドット、スポット、渦、又はイメージを具えることを特徴とする秘密文書システム。

40

【請求項 24】

請求項 17 に記載の秘密文書システムにおいて、前記ビューイングデバイスが実質的に透明な、色付けされた、又は線を引いた基板を具えることを特徴とする秘密文書システム。

【請求項 25】

請求項 17 に記載の秘密文書システムにおいて、前記ビューイングデバイスがスキャナを具えることを特徴とする秘密文書システム。

【請求項 26】

50

請求項 17 に記載の秘密文書システムにおいて、前記ビューイングデバイスが使用後に容易に破壊できることを特徴とする秘密文書システム。

【請求項 27】

請求項 17 に記載の秘密文書システムにおいて、前記ビューイングデバイスが頻度が異なるか、又は異なる印刷エレメントを用いた複数の区別された視界領域を具えることを特徴とする秘密文書システム。

【請求項 28】

請求項 17 に記載の秘密文書システムにおいて、前記秘密情報が、ハードウェア、ソフトウェア、又はファームウェアを用いて単独で又は組み合わせて作成されることを特徴とする秘密文書システム。

10

【請求項 29】

請求項 17 に記載の秘密文書システムにおいて、前記背景が無地のティントを具え、前記秘密情報が複数の印刷エレメントを具えることを特徴とする秘密文書システム。

【請求項 30】

請求項 29 に記載の秘密文書システムにおいて、前記秘密情報が、前記複数の印刷エレメントで満たされた秘密情報アウトラインを具えることを特徴とする秘密文書システム。

【請求項 31】

請求項 30 に記載の秘密文書システムにおいて、前記印刷エレメントが、複数のドット、スポット、ライン、渦、又はイメージを個別に又は組み合わせて具えることを特徴とする秘密文書システム。

20

【請求項 32】

請求項 31 に記載の秘密文書システムにおいて、前記秘密文書がコピー、送信、又は、出力デバイスによって成功裏に再生することが不可能であることを特徴とする秘密文書システム。

【請求項 33】

請求項 32 に記載の秘密文書システムにおいて、前記出力デバイスがカラーキャナ又はカラープリンタを具えることを特徴とする秘密文書システム。

【請求項 34】

請求項 17 に記載の秘密文書システムにおいて、前記背景と前記ある量の秘密情報が反対色のティントを具えることを特徴とする秘密文書システム。

30

【請求項 35】

請求項 17 に記載の秘密文書システムにおいて、前記ビューイングデバイスが、使用後に容易に破壊できることを特徴とする秘密文書システム。

【請求項 36】

請求項 17 に記載の秘密文書システムが、前記第 2 の印刷構造内に配置した印刷コードを更に具えることを特徴とする秘密文書システム。

【請求項 37】

秘密文書システムを提供する方法において、当該方法が：

文書を提供するステップと；

前記文書に配置された背景を作成するステップと；

40

前記背景内である量の秘密情報を作成するステップであって、前記ある量の秘密情報が実質的に肉眼で視認できないステップと；

を具え、

前記ある量の秘密情報に合致するビューイングデバイスが、前記ある量の秘密情報が見えるようにすることを特徴とする方法。

【請求項 38】

請求項 37 に記載の方法において、前記背景及び前記ある量の秘密情報が、前記ビューイングデバイスによって視認されるまで、前記ある量の秘密情報を明らかにすることなく、送信、コピー、又は出力デバイスによって成功裏に再生できることを特徴とする方法。

【請求項 39】

50

請求項 38 に記載の方法が、第 1 のユーザから第 2 のユーザに前記背景及び前記ある量の秘密情報を送信するステップを更に具え、前記第 2 のユーザが前記背景内に前記ある量の秘密情報を配置することを特徴とする方法。

【請求項 40】

請求項 39 に記載の方法が、第 3 のユーザに対して前記背景及び前記ある量の秘密情報を送信するステップを更に具え、前記第 3 のユーザが前記ビューイングデバイスを用いて前記秘密情報を視認することを特徴とする方法。

【請求項 41】

請求項 39 に記載の方法が：

前記背景内に配置された第 2 の量の秘密情報を作成するステップと；

第 2 のユーザに対して前記背景と前記第 2 の量の秘密情報を送信するステップと；

前記第 2 の量の秘密情報と合致する第 2 ビューイングデバイスを提供するステップと；
を更に具え、前記第 2 のユーザが、前記第 2 のビューイングデバイスを用いて前記第 2 の量の秘密情報を視認することを特徴とする方法。

【請求項 42】

請求項 38 に記載の方法が；

第 2 の背景内に配置される第 2 の量の秘密情報を作成するステップと；

前記第 2 の背景及び前記第 2 の量の秘密情報を第 2 のユーザに送信するステップと；

前記第 2 の量の秘密情報と合致する第 2 のビューイングデバイスを提供するステップと

；
を更に具え、前記第 2 のユーザが、前記第 2 のビューイングデバイスを用いて、前記第 2 の量の秘密情報を視認することを特徴とする方法。

【請求項 43】

請求項 37 に記載の方法において、前記ビューイングデバイスが、前記出力デバイスによって送信されることを特徴とする方法。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

関連出願

本出願の優先権は 2005 年 8 月 1 日に提出された米国暫定特許出願第 60 / 703 , 860 号、及び米国暫定特許出願第 60 / 794 , 826 号を基礎とする。

【0002】

本発明の分野

本発明は、一般的に、文書保護方法及び製品に関する。より具体的には、本発明は、実際には肉眼では視認できず、合致するビューイングデバイスを通してのみ明らかになる潜在的イメージやメッセージによって、文書中の情報をマスキングする方法に関する。更に、本発明は、専用ビューイングデバイスによって読む場合に明らかになる潜在的メッセージを含むオリジナル文書を作製する方法に関する。

【0003】

本発明の背景

セキュリティ文書は、従来は凸版印刷、オフセット印刷又は凹版印刷で作成されてきた。現在では、インターネット上で印刷する及びプリンタで出力するセキュリティ文書だけでなく、一般的な安全対策及び個人の「隠された」情報を含むチケットやクーポンを遠隔で印刷する能力も求められている。

【0004】

加えて、この要求は、無地の印刷領域用のセキュリティイメージに対してもある。従来は、ほとんどのセキュリティプリントは、通常密度が 50 % 超えないドット及びラインでできたスクリーンから構成されていたが、パッケージングセキュリティに対する要求が増加しているので、印刷デザインに安全対策を施す必要がある。より具体的には、医薬用及び自動車用パッケージングにおいては、伝統的に、ほとんどのアートワークデザインがあ

10

20

30

40

50

らゆる印刷されたセキュリティを何ら含まない無地領域を数多く含んでいる。

【0005】

本発明の概要

本発明の目的は、可変及び/又は静的な秘密情報に埋め込むべき秘密文書用の改良したセキュリティを提供することである。以下の実施例の全てが、ハードコピーと同様に電子文書を含めて、文書が多く形の取ることができることと理解される。

【0006】

従って、本発明の一実施例によれば、送信される(例えば、インターネット、エクストラネット、無線、ファクシミリ等を介して)、コピーされる、又はプリンタ等の出力デバイスで成功裏に別に再生される文書中の秘密情報を見えないようにする最新の方法が提供されている。秘密情報は、第1の、及び第2の印刷構造を作り、これらを組み合わせることによって隠される。

10

【0007】

また、本発明の別の実施例によれば、意図していないユーザからこの秘密情報を隠すティントが提供されている。この秘密情報は、外見上無地のティントによって視界から隠されており、肉眼で見たとき、複写されたとき、スキャンしたとき、又はデジタル処理で撮影されたときには情報が見えない。何らかの方法で文書を再生又はコピーするどのような試みでも、読むことのできない色領域となる。代替として、肉眼からマスキングした秘密情報を含む文書を実質的に同一のフォームでコピーすることができるが、送信、コピー、又はその他の再生後でさえ、専用ビューイングデバイスによって視認し得る。

20

【0008】

更に、本発明の一実施例によれば、秘密情報をマスキングするステップは、何らかの着色、インク、トナー、又はインクジェット液を用いて行われる。この秘密情報をマスキングするステップは、暗ティント、又は金属粉インク又はUV/IRインクを用いて最も効果的に行われる。このステップは、箔画像の上に特定の頻度で印刷することによって更に効果的に行われる。

【0009】

加えて、本発明の一実施例によれば、秘密情報をマスキングするステップは、一般的に印刷エレメントと呼ばれるライン、ドット、スポット、渦、又はイメージを単独で又は組み合わせで行われる。この秘密情報をマスキングするステップは、サイズと密度が同じ印刷エレメントを用いて、最も効果的に行われる。

30

【0010】

更に、本発明の一実施例によれば、情報を最も効果的にマスキングするために、秘密情報の印刷エレメントを互いにほぼ直交して配置するべきである。最も効果的なスクリーンの配置は、秘密情報用の一の角度と背景用の一の角度が、 $135^\circ/45^\circ$ である。

【0011】

更に、本発明の一実施例によれば、印刷エレメントの角度を設定するステップは、印刷エレメントスクリーンの規定に依存する。印刷エレメントは、1インチ当たり60ライン乃至500ラインの間で画像にされ、秘密情報及び周囲の領域について1インチ当たり150ラインが最も効果的である。最も一般的に用いられているスクリーン頻度の単位は、1インチ当たりのライン数(「lpi」)であるが、ライン以外の印刷エレメントを用いることができ;「lpi」は簡便性の問題で依然として頻度の単位として用いられていると理解される。加えて、秘密情報印刷エレメントティントの密度は、10%乃至50%、好ましくは20%又は約20%である。

40

【0012】

加えて、送信、コピー、又は再生ができない本発明の実施例用には、いくつかの印刷エレメントスクリーン、即ち、60乃至300lpi、最も好ましくは120乃至190lpiが、再生されていないときに最も効果的である。

【0013】

本発明の実施例によれば、この文書に特に適した専用ビューイングデバイスであって、

50

秘密情報エレメントの頻度にほぼ一致するデバイスを提供する。専用ビューイングデバイスを文書上で秘密情報に対して実質的にフラットに保持すると、秘密情報が明らかになり、一方で背景を目立たなくする。

【0014】

更に、本発明の一実施例によれば、この専用ビューイングデバイスは、プラスチック、ガラス、又はフィルム基板でできたレンズであってよい。専用ビューイングデバイスは、追加の文書セキュリティに使用した後に容易に破壊されるように設計されている。専用ビューイングデバイスは、秘密情報を見るのに役立つように透明であるか、色が付いているか、又は線が引かれていてもよく、複数のスクリーン領域を見るためのいくつかの区別された領域を含んでもよい。

10

【0015】

本発明の方法及びシステムの実装は、手動で、自動で、又はこれらの組み合わせで選択されたタスク又はステップを実行又は完了することを含む。更に、本発明の方法及びシステムの好適な実施例の実際の器具及び機材によれば、いくつかの選択されたステップは、ハードウェアによって、又はあらゆるファームウェアのあらゆるオペレーティングシステム上のソフトウェアによって、又はこれらの組み合わせによって実装できる。例えば、ハードウェアとして、本発明の選択されたステップを、チップ又は回路として実装できる。ソフトウェアとしては、本発明の選択されたステップを、好適なオペレーティングシステムを用いてコンピュータによって実行される複数のソフトウェアの命令として実装できる。いずれの場合も、本発明の方法及びシステムの選択されたステップを、複数の命令を実行するコンピューティングプラットフォーム等のデータプロセッサによって実行される

20

【0016】

好ましい実施例の詳細な説明

本発明は、意図していないユーザからの情報をマスキングして、専用ビューイングデバイスを通して情報を見ることができる方法を提供する。

【0017】

典型的なシナリオでは、本発明によれば、文書内に含まれる秘密情報を特定の受取人に対して伝達したいユーザが、文書に合致し、秘密情報を認識するように設計されたマッチングビューイングデバイスを受取人に提供することができる。秘密情報は、適切なビューイングデバイスが用いられない限り、視界から隠され、アクセスできない。同じ文書のその他の受取人は誰も、視界から隠された秘密情報にアクセスできず、文書中に存在する秘密情報に気付かないか、文書の特定の領域に配置した特定の情報を内々に関知するだけである。

30

【0018】

本発明の少なくとも一の実施例を詳細に説明する前に、本発明が、以下の説明で記載された、又は図面に例示された構成の詳細及び構成部品の配置の適用に限定されないことが理解される。本発明は、その他の実施例、又はラミネート又はホログラフィック箔等の様々な方法で実行又は実施することができる。また、本明細書で用いられている表現及び用語は、説明のためであり、限定と考えるべきではない。

40

【0019】

図1を参照すると、秘密文書フォーム100は、秘密情報101と、背景102と、記入領域105を具える。また、専用ビューイングデバイス110が示されている。

【0020】

本発明の一実施例では、ユーザは以下に詳細に記載するように、背景102内に秘密情報101を挿入する。次いで、秘密情報100は、送信、コピー、又はその他出力デバイス(図示せず)によって成功裏に再生することができる。出力デバイスはコピー機、スキャナ、ファックス等であってよい。

【0021】

典型的なシナリオでは、インターネット上で秘密情報101を送りたい人が、コンピュ

50

ータ上の記入領域 105 を有するフォーム 100 を用いる。秘密情報 101 は、フォーム 100 を完成する人及び / 又はフォーム 100 の受取人によって、記入領域 105 に入力される。この人及び / 又は受取人は送られてきた詳細の少なくともいくらかの部分に秘密にしておくことを望んでいる。記入領域 105 内への秘密情報 101 の入力中又は入力に続いて、秘密情報 101 は、以下に説明し、図 2 及び 3 に示すように文書 100 の背景領域 102 中に埋め込まれる。次いで、フォーム 100 は、例えばインターネット、又はファクシミリ等の電子的手段を介して送信することができる。本発明の一実施例では、フォーム 100 は、中間又は末端サービスに送る。ここで、入力領域 105 中の目に見える情報は、専用ビューイングデバイス 110 によって見るために、背景 102 に隠された情報のみを残して除かれている。

10

【0022】

専用ビューイングデバイス 110 は、秘密情報 101 の印刷情報頻度に一致する印刷エレメント頻度を有するプラスチック、ガラス又はフィルムでできたレンズである。専用ビューイングデバイス 110 は、透明であるか、色が付いているか、又は線が引かれていてもよく、複数のスクリーン領域を見るためのいくつかの区別された領域を含んでもよい。

【0023】

操作用に、専用ビューイングデバイス 110 は、見るための秘密情報 110 に対して簡単に保持されている。専用ビューイングデバイス 110 の使用は、図 1 に示すように、秘密情報 101 を見る一方で、背景 102 のイメージの外観を白っぽく、又は目立たなくすることができる。

20

【0024】

専用ビューイングデバイス 110 は、更に文書セキュリティを確実にするために使用後に容易に破壊できるように設計されている。

【0025】

本発明の代替の実施例では、背景領域 102 内に秘密情報をマスキングする間、又は隠した後、視認可能な情報が、フォーム 100 から消えて、従って秘密にすることを意図した情報がない電子文書を表示する。ブランクで表示される記入領域 105 では、意図しない視認者は秘密情報 101 へのアクセスをも有しない。次いで、意図したユーザは、専用ビューワ 110 を用いて背景領域 102 に埋め込まれた秘密情報を見ることができる。最も好ましくは、秘密情報 101 及び背景 102 は、ミネソタ州メイプルグループ所在の D i g i C o m p 社による Q u a r k X p r e s s 用の F o r m X 6 等のソフトウェアプログラムを用いることによって作成することができる。

30

【0026】

図 2 を参照すると、図 2 は、秘密情報 201 をマスキングするために実質的に互いに異なる角度の実線 201 及び 202 を有する本発明の一実施例の簡略図である。一般的な視界から秘密情報 201 を隠したいユーザは、秘密情報印刷エレメントに、この場合は、実線 201、また背景印刷エレメントを、この場合は、実線 202 を互いに実質的に異なる角度で配置することができる。秘密情報 201 の印刷エレメントは、軸 x_2 を規定し、背景 202 の印刷エレメントは、軸 y_2 を規定している。軸 x_1 と軸 y_1 との間の角度 b は、図 2 に示すように、好ましくは 90° プラス又はマイナス 5° であるが、実際には大きく変化することができる。もちろん、秘密情報印刷エレメント 201 及び背景印刷エレメント 202 は、ドット、スポット、渦、又はイメージ (図示せず) を単独で又は組み合わせで置き換えることができる。

40

【0027】

図 3 は、それぞれ秘密情報 301 及び背景 302 の印刷エレメントとして実線を有する図 1 及び 2 と同様の本発明 300 の一実施例の簡略図である。印刷エレメント 301 及び 302 によって規定される軸 x_3 及び y_3 は、秘密情報をマスキングするために、角度 c 、この場合も先と同様に好ましくは 90° プラス又はマイナス 5° で配置されている。更に、印刷コード 303 が、好ましくは角度 c の頂点に挿入されている。印刷コードは、異なるセキュリティ、著作者認証等に用いることができる。印刷コード 303 は、図 3 中で

50

は小文字の「w」として示されるが、限定はされないが、ライン、ドット、スポット、渦、イメージ等のあらゆる印刷エレメントで構成することができる。

【0028】

図4は、本発明の別の実施例の簡略図であり、秘密情報402が、秘密情報402が容易にスキャン、又はコピーされない。破線で示す秘密情報印刷エレメント402は、図4中で実線で示す無地背景401と共に用いられる。適切なティントを選択することによって、印刷エレメント401を、無地背景401に隠すことができ、後に専用ビューイングデバイス（図示せず）を用いて見ることができる。より暗いティントが実線の背景401に好ましく、色の付いたティントが秘密情報印刷エレメント402に好ましい。

【0029】

図4に示すような秘密情報402を分離したいと考えているユーザは、ティント、色、紙基材着色又は箔で秘密情報印刷エレメント402を覆う、又はこれらを下に置くことができる。この態様で示される情報は、無地のティントのように見える。秘密情報402は、暗色、金属粉インク、及び/又はUVインクの使用を通して最も効果的に隠すことができる。ユーザは、ダーク又は金属インク又はUV/IRインクに加えて、無地の印刷された又は色付けされた背景又は色紙を用いることを選択できる。例えば、ユーザは、赤色の紙上に青色インク、又はメタリックブルー無地領域上に赤色で印刷することを選択ができる。

【0030】

メタリックベースのティントは、秘密情報を更にマスキングする反対色で塗り重ねられる。情報を作るために用いられるUV及びIRリンクは、プラスチック又はガラスのビューワが文書上に置かれるときに、イメージの半分が見え、UV又はIR光が文書上のビューイングデバイスを通して示されると、イメージの残りが現れるように配置される。このような方法で、追加の「コード」を第2のメッセージとして隠すことができる。

【0031】

上記の全実施例では、文書の受取人に対して秘密情報を明らかにすることを選択したユーザが、図1の符号110で示すような専用ビューイングデバイスを受取人に提供する。文書の複数領域を用いて秘密情報101の複数部分を隠し、異なる受取人が秘密情報101の別の領域を見るようにしている場合、ユーザは、それぞれが、異なる秘密情報に一致するように設計されている異なるビューイングデバイス110を文書の各受取人に提供する。このプロセスは、第1の受取人用の秘密情報印刷エレメントとしてドット、及び第2の受取人用の秘密情報印刷エレメントとしてライン等の様々なスクリーン頻度又は様々なスクリーンプリントエレメントを用いることによって達成される。代替として、ティント背景を含む文書のページが送信され、半透明のオーバーレイに印刷された個々の秘密情報を送信されて、このオーバーレイが背景スクリーンを覆うと秘密情報を読むことができる。

【0032】

本発明の更なる目的、利点、及び新規な特徴は、以下の例で当業者に明らかになる。これらの例は限定することを意図していない。更に、上記で明確になり、以下の特許請求の範囲で請求されるような本発明の種々の各実施例及び態様は、以下の例で実験的証拠を見出す。

【0033】

明確にするために、個々の実施例のコンテキストに記載されている本発明のある特徴は、1つの実施例中で組み合わせて提供されていることも理解される。逆に、簡潔にするために、一の実施例のコンテキストに記載されている本発明の様々な特徴は、第1の、第2の、又は第3の印刷エレメント頻度及び/又はインクメイクアップで、更なる秘密情報も含む文書に恒久的に貼ったラミネートビューイングデバイスによって部分的に見えるようになる特定の秘密情報を有する文書等を、個別に又はあらゆる好適なサブコンビネーションでも提供している。

【0034】

本発明は、これらの特定の実施例と共に記載されているが、多くの代替例、修正例及び

10

20

30

40

50

変形例が添付の特許請求の範囲の精神及び広い範囲内に含まれることが明白である。各個々の公報、特許又は特許出願が参照することによって本明細書中に組み込まれるように特定に及び個々に指定された場合と同様に、本明細書に記載されている全ての公開公報、特許及び特許出願は、本明細書中に参照されることによってその全体が組み込まれる。更に、本明細書のあらゆる参照の引用又は同一化は、このような参照が本発明の先行技術として可能であるという自白として解釈されるべきではない。

【図面の簡単な説明】

【0035】

本発明は、図面と共に以下の詳細な説明から完全に理解される。

【0036】

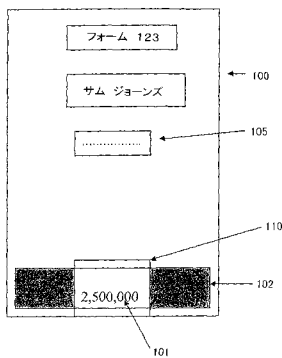
【図1】図1は、秘密情報が専用ビューイングデバイスを通して見えるようにした本発明の一実施例の図である。

【図2】図2は、背景の実線に対して異なる角度で配置した秘密情報の実線の概略図である。

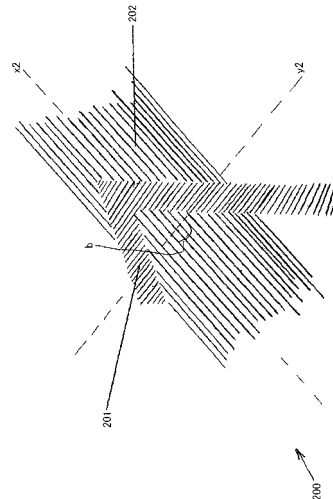
【図3】図3は、印刷コードを含む秘密情報の実線の概略図である。

【図4】図4は、秘密情報の印刷要素を有する無地のティント背景を用いた本発明の別の実施例の概略図である。

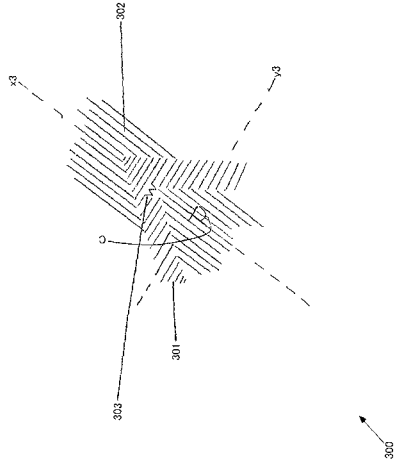
【図1】



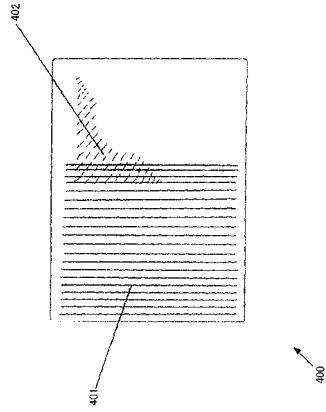
【図2】



【 図 3 】



【 図 4 】



【 国際調査報告 】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT		International application No PCT/US2006/029868
A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER INV. B42D15/10 B42D15/00		
According to international Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
B. FIELDS SEARCHED Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) B42D		
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched		
Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used) EPO-Internal		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	WO 97/20298 A (GRAPHIC SECURITY SYSTEMS CORP [US]; ALASIA ALFRED [US]) 5 June 1997 (1997-06-05) page 3, lines 26-35 page 6, lines 1-5 page 15, line 22 - page 16, line 13 page 24, line 5 - page 25, line 2	1-6, 15, 17-22, 37-40, 43
X	WO 02/00446 A (RUE DE INT LTD [GB]; KAY RALPH [GB]; HOLMES BRIAN WILLIAM [GB]) 3 January 2002 (2002-01-03) page 5, lines 5-20	1-6, 15, 17-22, 37-40, 43
<input type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input checked="" type="checkbox"/> See patent family annex.		
* Special categories of cited documents : *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance *E* earlier document but published on or after the international filing date *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed *T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention *X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone *Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art. *&* document member of the same patent family		
Date of the actual completion of the international search		Date of mailing of the international search report
13 August 2007		13/12/2007
Name and mailing address of the ISA/ European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo.nl, Fax: (+31-70) 340-3016		Authorized officer Acton, Paola

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/US2006/029868**Box No. II Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of Item 2 of first sheet)**

This international search report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2)(a) for the following reasons:

1. Claims Nos.:
because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:

2. Claims Nos.:
because they relate to parts of the international application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful international search can be carried out, specifically:

3. Claims Nos.:
because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 6.4(a).

Box No. III Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 3 of first sheet)

This International Searching Authority found multiple inventions in this international application, as follows:

see additional sheet

1. As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers all searchable claims.

2. As all searchable claims could be searched without effort justifying an additional fees, this Authority did not invite payment of additional fees.

3. As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:

4. No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this international search report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.:

see additional sheet (s)

Remark on Protest

- The additional search fees were accompanied by the applicant's protest and, where applicable, the payment of a protest fee.
- The additional search fees were accompanied by the applicant's protest but the applicable protest fee was not paid within the time limit specified in the invitation.
- No protest accompanied the payment of additional search fees.

International Application No. PCT/US2006 /029868

FURTHER INFORMATION CONTINUED FROM PCT/ISA/ 210

This International Searching Authority found multiple (groups of) inventions in this international application, as follows:

1. claims: 1-6, 15, 17-22, 37-40, 43

directed to providing print structures with specific structures

2. claims: 7, 24

directed to providing a specific detecting viewing device

3. claims: 8, 26

directed to providing a specific viewing device in the form of a scanner

4. claims: 9, 26, 35

directed to providing a viewing device which is easily destroyable

5. claims: 10, 28

directed to how to make the masking of the covert information

6. claims: 11, 36

directed to increasing the security of the covert image by inserting a print code

7. claims: 12-14, 29-33

directed to providing a specific background

8. claims: 16, 34

directed to providing specific colours for the background and the covert information

9. claim: 23

directed to providing a background in the form of a foil

10. claims: 27, 41, 43

International Application No. PCT/US2006 /029868

FURTHER INFORMATION CONTINUED FROM PCT/ISA/ 210

directed to providing a viewing device comprising different
viewing areas

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/US2006/029868

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 9720298	A	05-06-1997	AT 220818 T 15-08-2002
			AU 713560 B2 02-12-1999
			AU 1146097 A 19-06-1997
			BR 9612772 A 24-10-2000
			CA 2239086 A1 05-06-1997
			CN 1207818 A 10-02-1999
			DE 69622434 D1 22-08-2002
			DE 69622434 T2 20-02-2003
			EP 0877998 A1 18-11-1998
			HK 1017936 A1 05-09-2003
			HU 9902077 A2 28-10-1999
			IL 124682 A 08-08-2001
			NO 982445 A 29-07-1998
			NZ 324582 A 28-01-1999
			PL 326891 A1 26-10-1998
			RU 2176823 C2 10-12-2001
			US 6859534 B1 22-02-2005
			US 5708717 A 13-01-1998
			ZA 9610012 A 17-06-1997
			WO 0200446
CA 2412514 A1 03-01-2002			
CZ 20024259 A3 14-05-2003			
EP 1294576 A1 26-03-2003			
JP 2004502188 T 22-01-2004			
US 2004100707 A1 27-05-2004			

フロントページの続き

(81)指定国 AP(BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), EA(AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), EP(AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OA(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG), AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW

(72)発明者 ウィッカー, デヴィッド, エム.

アメリカ合衆国 ニューヨーク州 1 4 4 3 7, ダンスヴィレ, レッドスクールロード 4 5 0 7

(72)発明者 ケイトン, マイケル, スコット

アメリカ合衆国 ニューヨーク州 1 4 1 2 5, オークフィールド, フィッシャーロード 6 0 0
0

Fターム(参考) 5B057 AA11 AA20 CA01 CA12 CA16 CB01 CB12 CB16 CC02 CE08

CG07 DA08 DA16 DB02 DB06 DC05 DC36

5C076 AA02 AA14 BA06 CA02

5J104 AA12 AA16 EA08 NA27 PA14