

(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2023-506432
(P2023-506432A)

(43)公表日 令和5年2月16日(2023.2.16)

(51)Int.Cl.		F I		テーマコード(参考)
G 0 6 F 21/79	(2013.01)	G 0 6 F 21/79		
H 0 4 L 9/32	(2006.01)	H 0 4 L 9/32	1 0 0 A	
H 0 4 L 9/16	(2006.01)	H 0 4 L 9/16		
G 0 6 F 21/62	(2013.01)	G 0 6 F 21/62	3 1 8	
G 0 6 F 21/60	(2013.01)	G 0 6 F 21/60	3 4 0	

審査請求 有 予備審査請求 未請求 (全 31 頁)

(21)出願番号 特願2022-535165(P2022-535165)
 (86)(22)出願日 令和2年11月19日(2020.11.19)
 (85)翻訳文提出日 令和4年6月9日(2022.6.9)
 (86)国際出願番号 PCT/KR2020/016341
 (87)国際公開番号 WO2021/125586
 (87)国際公開日 令和3年6月24日(2021.6.24)
 (31)優先権主張番号 10-2019-0169407
 (32)優先日 令和1年12月18日(2019.12.18)
 (33)優先権主張国・地域又は機関 韓国(KR)

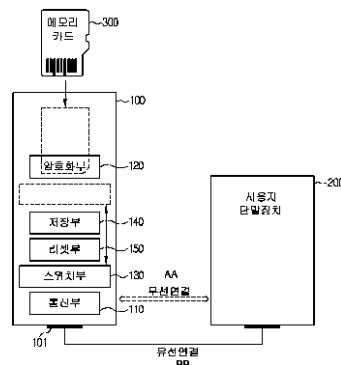
(71)出願人 521520957
 クォン, オー・ギョン
 GWON, OH GYOUNG
 大韓民国 03930 ソウル マポ-ク
 ワールド・カップ・ブク-ロ・44-ギ
 ル 22 501ホ
 501HO, 22, WORLD CU
 P BUK-RO 44-GIL, MA
 PO-GU, SEOUL 03930,
 REPUBLIC OF KOREA
 (74)代理人 110001818
 弁理士法人R&C

最終頁に続く

(54)【発明の名称】コンテンツウォレットデバイスおよび同デバイスを用いた自己主権型アイデンティティおよび著作権認証システム

(57)【要約】

本願明細書には、コンテンツウォレットデバイスが開示されている。コンテンツを格納するストレージデバイスが接続される該コンテンツウォレットデバイスは、コンテンツウォレットデバイスとユーザ端末装置との間の通信の通信ユニットと、コンテンツウォレットデバイスとユーザ端末装置との間での認証のためのユーザIDおよびパスワードを含む暗号化データを生成する暗号化ユニットと、ストレージデバイスと通信ユニットとの間の電気的接続を制御するスイッチユニットと、ストレージデバイスと通信ユニットとの間の電気的接続が該スイッチユニットによって解除された場合に、生成されたパスワードを初期化するリセットユニットと、を含むことができる。したがって、ユーザがコンテンツを売る場合、中央管理システムに権限を移すことなく、ユーザおよび購入者は、それぞれ、コンテンツを直接販売しおよび購入することができ、また、ユーザがコンテンツの所有権を確認するときはいつでも新たなパスワードを生成することにより、コンテンツの不正漏洩を防ぐために、第三者のハッキングを防ぐことができる。



110 ... Communication unit
 120 ... Encryption unit
 130 ... Switch unit
 140 ... Storage unit
 150 ... Reset unit
 200 ... User terminal device
 300 ... Memory card
 AA ... Wireless connection
 BB ... Wired connection

【特許請求の範囲】

【請求項1】

コンテンツを格納するストレージデバイスが接続されるコンテンツウォレットデバイスであって、
前記コンテンツウォレットデバイスとユーザ端末装置との間の通信用の通信ユニットと、
前記コンテンツウォレットデバイスと前記ユーザ端末装置との間での認証のためのユーザIDおよびパスワードを含む暗号化データを生成する暗号化ユニットと、
前記ストレージデバイスと前記通信ユニットとの間の電氣的接続を制御するスイッチユニットと、
前記ストレージデバイスと前記通信ユニットとの間の前記電氣的接続が前記スイッチユニットによって解除された場合に、前記生成されたパスワードを初期化するリセットユニットと、を備える、コンテンツウォレットデバイス。

10

【請求項2】

前記ストレージデバイスと前記通信ユニットが前記スイッチユニットによって互いに電氣的に接続された場合、前記暗号化ユニットは第一のランダムパスワードを生成し、
前記ストレージデバイスと前記通信ユニットとの間の前記電氣的接続が前記スイッチユニットによって解除された場合、前記リセットユニットは、前記第一のランダムパスワードを初期化し、および
前記ストレージデバイスと前記通信ユニットが前記スイッチユニットによって再び互いに電氣的に接続された場合、前記暗号化ユニットは、第二のランダムパスワードを生成する、請求項1に記載のコンテンツウォレットデバイス。

20

【請求項3】

前記ストレージデバイスと前記通信ユニットが前記スイッチユニットによって互いに電氣的に接続された場合、該通信ユニットは、前記ユーザ端末装置のネットワークを遮断するための信号を該ユーザ端末装置に送信する、請求項1に記載のコンテンツウォレットデバイス。

【請求項4】

前記ユーザ端末装置のネットワークが遮断されると、前記暗号化ユニットによって生成された前記暗号化データによって、前記コンテンツウォレットデバイスと該ユーザ端末装置との間で前記認証が実行される、請求項3に記載のコンテンツウォレットデバイス。

30

【請求項5】

前記暗号化ユニットは、前記ストレージデバイスと前記通信ユニットが前記スイッチユニットによって互いに電氣的に接続された場合に、前記コンテンツを暗号化して、該暗号化したコンテンツを該通信ユニットへ送信する、請求項1に記載のコンテンツウォレットデバイス。

【請求項6】

前記暗号化ユニットは、ユーザに固有の識別コードを前記コンテンツに挿入する、請求項1に記載のコンテンツウォレットデバイス。

【請求項7】

コンテンツウォレットデバイスおよびユーザ端末装置を備えるシステムであって、
前記コンテンツウォレットデバイスは、該コンテンツウォレットデバイスと前記ユーザ端末装置との間での認証のために、ユーザIDおよびパスワードを含む暗号化データを該ユーザ端末装置に送信し、および
前記ユーザ端末装置は、ユーザの操作に従って入力されたパスワードが前記送信されたパスワードと一致した場合に、前記コンテンツウォレットデバイスと該ユーザ端末装置との間での前記認証を実行する、システム。

40

【請求項8】

前記コンテンツウォレットデバイスは、該コンテンツウォレットデバイスと前記ユーザ端末装置との間での前記認証が実行された場合にはいつでも該認証のためのパスワードをランダムに生成して送信する、請求項7に記載のシステム。

50

【請求項 9】

前記コンテンツウォレットデバイスは、ストレージデバイスと該コンテンツウォレットデバイスが互いに電氣的に接続された場合に、前記ユーザ端末装置のネットワークを遮断するための信号を該ユーザ端末装置に送信し、および

前記ユーザ端末装置は、前記送信された信号に対応するユーザの操作が入力されたときに、前記ネットワークを遮断する、請求項 8 に記載のシステム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本開示は、コンテンツウォレットデバイスおよび同デバイスを用いたシステムに関し、より具体的には、コンテンツ情報のセキュリティが、自己主権型アイデンティティ認証に必要なパスワードを新たに生成することによって高められているコンテンツウォレットデバイスおよび該同デバイスを用いたシステムに関する。

【背景技術】

【0002】

オンラインプラットフォームを運営しようとするプライベートビジネス運営者が、会員登録およびプラットフォーム使用履歴に必要な個人情報と、対応する情報を利用する権利とに関するデータ管理を伴う集中型データベースを運営する運営者に委託することによって、彼らのビジネスを運営することが一般的である。

【0003】

該集中型データベースそれ自体で運営されるプライベートオンラインプラットフォームが第三者によってハッキングされた場合、該プライベートオンラインプラットフォームを共通して利用する他のユーザのデータが容易に漏れる可能性があるという問題がある。

【0004】

さらに、パーソナルオンラインプラットフォームを運営しようとするプライベートビジネス運営者が該プライベートオンラインプラットフォームを利用する場合、該運営者は、該プライベートオンラインプラットフォームの利用に対して高い料金を支払わなければならないだけでなく、個人データの管理において起きる問題にも素早く対処する可能性がある。

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

技術的課題

本開示の目的は、中央管理サーバの介在なしで、ユーザが、ストレージデバイスに格納されたコンテンツを、該コンテンツを購入しようとする購入者に直接送信することを可能にすること、およびハッキングまたは漏洩が容易に起きないように、ユーザ認証が必要なときはいつでも新たなパスワードを生成することによってセキュリティを強化することが可能なコンテンツウォレットデバイスと、該同デバイスを用いたシステムとを提供することである。

【課題を解決するための手段】

【0006】

技術的解決策

本開示の実施形態によれば、コンテンツを格納しているストレージデバイスが接続されるコンテンツウォレットデバイスは、該コンテンツウォレットデバイスとユーザ端末装置との間の通信用の通信ユニットと、該コンテンツウォレットデバイスと該ユーザ端末装置との間での認証のためのユーザ ID およびパスワードを含む暗号化データを生成する暗号化ユニットと、該ストレージデバイスと該通信ユニットとの間の電氣的接続を制御するスイッチユニットと、該ストレージデバイスと該通信ユニットとの間の該電氣的接続が該スイッチユニットによって解除された場合に、該生成されたパスワードを初期化するリセットユニットと、を含んでもよい。

【0007】

この場合、該ストレージデバイスと該通信ユニットが、該スイッチユニットによって互いに電氣的に接続された場合、該暗号化ユニットは、第一のランダムパスワードを生成することができ、該ストレージデバイスと該通信ユニットとの間の該電氣的接続が、該スイッチユニットによって解除された場合には、該リセットユニットが、該第一のランダムパスワードを初期化することができ、また、該ストレージデバイスと該通信ユニットが、該スイッチユニットによって再び互いに電氣的に接続された場合は、該暗号化ユニットは、第二のランダムパスワードを生成することができる。

【0008】

さらに、該ストレージデバイスと該通信ユニットが、該スイッチユニットによって互いに電氣的に接続された場合、該通信ユニットは、該ユーザ端末装置のネットワークを遮断するための信号を該ユーザ端末装置に送信することができる。

10

【0009】

ここで、該ユーザ端末装置の該ネットワークが遮断されると、該暗号化ユニットによって生成された該暗号化データによって、該コンテンツウォレットデバイスと該ユーザ端末装置との間で該認証を実行することができる。

【0010】

さらに、該暗号化ユニットは、該ストレージデバイスと該通信ユニットが、該スイッチユニットによって互いに電氣的に接続された場合、該コンテンツを暗号化して、該暗号化されたコンテンツを該通信ユニットへ送信することができる。

20

【0011】

また、該暗号化ユニットは、ユーザに固有の識別コードを該コンテンツに挿入してもよい。

【0012】

本開示の別の実施形態によれば、システムは、コンテンツウォレットデバイスおよびユーザ端末装置を含んでもよく、この場合、該コンテンツウォレットデバイスは、該コンテンツウォレットデバイスと該ユーザ端末装置との間での認証のために、ユーザIDおよびパスワードを含む暗号化データを該ユーザ端末装置に送信し、そして、該ユーザ端末装置は、ユーザの操作に従って入力されたパスワードが、該送信されたパスワードと一致する場合に、該コンテンツウォレットデバイスと該ユーザ端末装置との間での該認証を実行する。

30

【0013】

ここで、該コンテンツウォレットデバイスは、該コンテンツウォレットデバイスと該ユーザ端末装置との間での該認証が実行される場合にはいつでも、該認証のためのパスワードをランダムに生成して送信することができる。

【0014】

さらに、該コンテンツウォレットデバイスは、該ストレージデバイスと該コンテンツウォレットデバイスが互いに電氣的に接続された場合、該ユーザ端末装置のネットワークを遮断するための信号を該ユーザ端末装置に送信することができ、および該ユーザ端末装置は、該送信された信号に対応するユーザの操作が入力されたときに、該ネットワークを遮断することができる。

40

【発明の効果】

【0015】

有利な効果

上述されているように、本開示の種々の実施形態によれば、ユーザがコンテンツを売る場合、中央管理システムに権限を移すことなく、該ユーザおよび購入者は、それぞれ、該コンテンツを直接販売しおよび購入することができ、また、該ユーザが該コンテンツの所有権を確認するときはいつでも新たなパスワードを生成することにより、該コンテンツの不正漏洩を防ぐために、第三者のハッキングを防ぐことができる。

【図面の簡単な説明】

50

【0016】

【図1】本開示の実施形態によるコンテンツウォレットデバイスの構成を示すブロック図である。

【図2】本開示の別の実施形態によるコンテンツウォレットデバイスの構成を示すブロック図である。

【図3A】図2に示す該コンテンツウォレットデバイスを説明するための断面図である。

【図3B】図2に示す該コンテンツウォレットデバイスを説明するための断面図である。

【図4】本開示の別の実施形態によるコンテンツウォレットデバイスがユーザ端末装置に埋め込まれる状態を説明するための図である。

【図5】本開示の別の実施形態による、さまざまなストレージデバイスがコンテンツウォレットデバイスに接続されている状態を説明するための図である。

【図6】本開示の実施形態によるコンテンツウォレットデバイスを用いたシステムを説明するための図である。

【図7】図6に示すコンテンツウォレットデバイスを用いた該システムの流れを説明するためのフローチャートである。

【図8】本開示の別の実施形態によるコンテンツウォレットデバイスを用いたシステムを説明するための図である。

【発明を実施するための形態】

【0017】

以下、本願明細書において、本開示を添付図面を参照して、より詳細に説明する。また、本開示を説明する際、本開示に関連する公知の機能または構成の詳細な説明が本開示の主旨を不明瞭にする可能性がある場合、そのための該詳細な説明は省くこととする。さらに、後述されている用語は、本開示における機能を考慮して定義され、およびユーザおよびオペレータの意図または関係により変わる可能性がある。そのため、それらの用語は、本明細書全体の内容に基づいて定義すべきである。

【0018】

本開示によるストレージデバイス300は、コンテンツを格納することが可能な外部ハードドライブ、ユニバーサルシリアルバス（USB）、コンパクトディスク（CD）またはメモリカード等の格納機能を含む独立したストレージデバイスとすることができ、および以下、本願明細書においては、該ストレージデバイスはメモリカード（本願明細書において以後、該ストレージデバイスの参照数字である符号300で示す）であるが、該ストレージデバイスはそれに限定されないことが記載されている。

【0019】

図1は、本開示の実施形態によるコンテンツウォレットデバイスの構成を示すブロック図である。

【0020】

図1を参照すると、該コンテンツウォレットデバイス100は、コンテンツが格納されているメモリカード300に接続することができ、および該メモリカード300に格納されている該コンテンツをユーザ端末装置200に送信することができる。

【0021】

この場合、該ユーザ端末装置200は、モバイル端末装置とすることができるが、タブレットパーソナルコンピュータ（PC）、携帯情報端末（PDA）、ウェアラブルデバイス、ラップトップコンピュータ、デスクトップPCおよびデジタルカメラ等の電気通信を実行可能な他の電子装置であってもよい。

【0022】

また、該コンテンツウォレットデバイス100は、該コンテンツを送信するために、通信ユニット110と、暗号化ユニット120と、スイッチユニット130と、ストレージユニット140と、リセットユニット150とを含むことができる。

【0023】

該通信ユニット110は、該コンテンツウォレットデバイス100と該ユーザ端末装置2

10

20

30

40

50

00との間の通信を可能にし、および通信は、所定範囲内での、有線方式での直接接続または無線方式での間接接続を介して実行することができる。

【0024】

例えば、該有線方式での該ユーザ端末装置200と該コンテンツウォレットデバイス100との間の接続においては、該コンテンツウォレットデバイス100を、該ユーザ端末装置200に一般的に用いられている充電端子に接続する方法を用いることができる。さらに、該ユーザ端末装置200と該コンテンツウォレットデバイス100は、該コンテンツウォレットデバイス100を、外部ハードドライブ、USB、イヤホン等が挿入される端子に接続する方法を用いて、互いに直接接続してもよい。

【0025】

該無線方式での該接続においては、該コンテンツウォレットデバイス100および該ユーザ端末装置200が所定範囲内に配置された場合、該コンテンツウォレットデバイス100と該ユーザ端末装置200は、近距離無線通信 (near field communication: NFC)、RFID (radio frequency identification)、ブルートゥース、赤外線通信等を用いて互いに間接的に接続することができる。

【0026】

該コンテンツウォレットデバイス100と該ユーザ端末装置200は、該通信ユニット110それ自体により互いに接続され、その結果、該コンテンツウォレットデバイス100に挿入された該メモリカード300に格納されている該コンテンツを該ユーザ端末装置200に移すことができ、および該コンテンツウォレットデバイス100内での認証のためにランダムに生成されたパスワードを該ユーザ端末装置200に移すことができる。

【0027】

さらに、該通信ユニット110は、該ユーザ端末装置200のネットワークを遮断するための信号を該ユーザ端末装置200に送信することができ、このことは、以下で詳細に説明する。

【0028】

該暗号化ユニット120は、該コンテンツウォレットデバイス100と該ユーザ端末装置200との間での認証のためのユーザ識別 (ID) およびパスワード (パスコード) を含む暗号化データを生成することができる。

【0029】

具体的には、該暗号化ユニット120は、該メモリカード300と該通信ユニット110が互いに電氣的に接続された場合に、該暗号化データを生成することができる。

【0030】

該暗号化データに含まれている該ユーザIDは、該ストレージユニット140に格納されているユーザ認証IDとすることができ、および例えば、分散型アイデンティティ (decentralized identity: DID) によるアイデンティティ認証IDとすることができ。

【0031】

該DIDは、分散型ストレージシステムに基づく自己主権型アイデンティティ証明技術であり、また、該分散型ストレージシステムは、個人のアイデンティティを識別することができる情報の所有権を、特定の公共機関または会社等の集中型システムに委託せず、およびネットワークのエンドメンバーによるアイデンティティ証明に必要な情報を独立して格納しおよび管理する方法である。

【0032】

換言すると、該自己主権型アイデンティティ証明技術は、個人が、アイデンティティ照明情報に関して彼らの主権を証明する方法である。

【0033】

該暗号化ユニット120は、該ストレージユニット140から該DIDを呼び出すことにより、パスワードとともに該暗号化データとして該DIDを生成することができる。

【0034】

さらに、該生成された暗号化データに含まれる該パスワードは、互いに、数字、文字、符

10

20

30

40

50

号等を混ぜることによって生成されたか、または、タッチの回数、パターン、タッチエリア指定等を用いることによって生成されたパスワードとすることができる。

【0035】

例えば、該ユーザ端末装置がデスクトップPCである場合において、該生成されたパスワードの入力可能な数字の数が10である場合、該パスワードは、数字、文字または符号の中で0～9の数字のみを互いに混ぜることによって生成することができ、または、タイプライターに含まれている数字を超える数字とともに書かれた韓国語、英語および符号を互いに混ぜることによって生成することができる。

【0036】

また、該パスワードは、該コンテンツウォレットデバイスから該デスクトップPCのスクリーンへ、直線または曲線を用いたパターンの形態で生成してもよい。

10

【0037】

さらに、該暗号化ユニット120は、該コンテンツが該ユーザ端末装置200へ送信される前に、該メモリカード300に格納されている該コンテンツを暗号化し、そして、該暗号化されたコンテンツを該通信ユニット110に送信することができる。これは、該暗号化ユニット120は、該メモリカード300と該通信ユニット110が該スイッチユニット130によって互いに電氣的に接続されているときに、該コンテンツを暗号化するということである。

【0038】

例えば、該暗号化ユニット120は、予め格納されているメカニズムを用いたアナログ的手法で該コンテンツを暗号化することができ、または、予め格納されている論理アルゴリズムを用いたデジタル的手法で該コンテンツを暗号化することができる。

20

【0039】

該暗号化されたコンテンツは、公開鍵暗号方式または秘密鍵暗号方式に従って暗号化され、および該暗号化ユニット120は、該暗号化されたコンテンツを再び復号できるように、解読鍵を生成して、該生成された解読鍵を該通信ユニット110に転送することもできる。

【0040】

また、該暗号化ユニット120は、コンテンツ暗号化プロセスを簡略化するために、該コンテンツの該暗号化を抜かして、該コンテンツの元の作者を識別するように、ユーザに固有の識別コードのみを該コンテンツに挿入してもよい。

30

【0041】

例えば、該ユーザに固有の該識別コードは、ウォーターマークによって形成してもよい。該ウォーターマークは、該コンテンツの該元の作者にしか分からないマークを挿入する技術であり、許可されていない第三者が該コンテンツを違法にコピーまたは配信する場合に、該コンテンツに挿入された該ウォーターマークは、該コンテンツが該元の作者の該コンテンツであるかを確認するために抽出することができ、および該コンテンツがコピーされた経路を追跡するのに用いることができる。

【0042】

該スイッチユニット130は、該メモリカード300と該通信ユニット110の間の電氣的接続を制御することができる。

40

【0043】

例えば、該スイッチユニット130は、その位置を物理的に変えることができるボタンタイプであり、およびトグルスイッチ、プッシュボタンスイッチ、スライドボタンスイッチ等を含んでもよい。

【0044】

その位置をそれ自体で物理的に変えることのできる該スイッチユニット130は、該メモリカード300が該コンテンツウォレットデバイス100に挿入された後に、該メモリカード300が該コンテンツウォレットデバイス100に挿入される方向に動かすことによって、該メモリカード300と該通信ユニット110を互いに電氣的に接続することがで

50

きる。逆に、該スイッチユニット130は、該メモリカード300が該コンテンツウォレットデバイス100に挿入される該方向と反対の方向に動かすことによって、該メモリカード300と該通信ユニット110の間の該電氣的接続を解除することができる。

【0045】

しかし、これは、本開示を説明するための実施形態である。したがって、該コンテンツウォレットデバイス100と該ユーザ端末装置200の間の通信が実行される場合、該メモリカード300と該通信ユニット110を、該スイッチユニット130の該位置を物理的に調節することによって互いに接続する方法ではなく、該メモリカード300と該通信ユニット110が、該コンテンツウォレットデバイス100内で互いに自動的に接続される方法を実施してもよい。

10

【0046】

さらに、該メモリカード300と該通信ユニット110が、該スイッチユニット130によって互いに電氣的に接続される場合、該通信ユニット110は、該ユーザ端末装置200の該ネットワークを遮断するための信号を該ユーザ端末装置200に送信することができる。

【0047】

該ユーザ端末装置200がモバイル端末装置である場合は、該通信ユニット110は、該モバイル端末装置のモードを航空機モードに切り換えるか否かを尋ねるメッセージを該モバイル端末装置に送信してもよく、およびこれは、ユーザの操作によって、該モバイル端末装置の該モードを該航空機モードに切り換えるか否かを選択することができる。

20

【0048】

さらに、該ユーザ端末装置200の該ネットワークが遮断されると、該暗号化ユニット120によって生成された該ユーザIDおよび該パスワードを含む該暗号化データによって、該コンテンツウォレットデバイス100と該ユーザ端末装置200との間で認証を実行することができる。

【0049】

実施例として、該モバイル端末装置について説明するのを続けると、該航空機モードへの該モバイル端末装置の該モードの該切り換えが該ユーザによって選択された場合、該モバイル端末装置の該ネットワークを遮断することができ、および該暗号化ユニット120によって生成された該暗号化データを該モバイル端末装置に送信することができる。

30

【0050】

この場合、該ユーザは、該送信された暗号化データに含まれている該パスワードを該モバイル端末装置に入力し、および該入力されたパスワードが、該コンテンツウォレットデバイス100によって生成された該パスワードに一致する場合には、該格納されているコンテンツのための著作権識別情報に関するデータを、該コンテンツウォレットデバイス100に追加的に記録することができる。

【0051】

さらに、該暗号化されたコンテンツに対する該ユーザの認証は、ユーザの操作によって該モバイル端末装置に入力された該パスワードが、該コンテンツウォレットデバイス100によって生成された該パスワードと一致するか否かを確認することによって実行される。その結果、自己主権型アイデンティティ認証を実行することができる。

40

【0052】

上述したように、該ユーザ端末装置が該デスクトップPCである場合、該デスクトップPCは、該数字、該文字または該符号の中で0～9の該数字のみを互いに混ぜることによって生成された該パスワードを、または、該タイプライターに含まれている該数字を超える該数字とともに書かれた韓国語、英語および該符号を互いに混ぜることによって生成された該パスワードを受信することができ、そして、該タイプライターまたは他の入力装置によって送信された該パスワードに対応するパスワードを入力することによって、認証を実行することができる。

【0053】

50

さらに、パターンパスワードの場合は、該ユーザ端末装置のマウスまたはタッチ操作可能なスクリーンによって、送信されたパターンパスワードを描いて該パスワードを入力することにより、認証を実行することができる。

【0054】

ここで、該コンテンツウォレットデバイス100内に含まれている該ストレージユニット140において、該暗号化ユニット120によって送信された該パスワードと、該ユーザ端末装置200を介して該ユーザによって入力された該パスワードが互いに一致するか否かを確認することができる。

【0055】

例えば、該ストレージユニット140に格納されているパスワード認証モジュールまたはパスワード認証プログラムによって、該暗号化ユニット120によって送信された該パスワードと、該ユーザ端末装置200を介して該ユーザによって入力された該パスワードが互いに一致するか否かを確認することができる。

10

【0056】

該ストレージユニット140は、読み出し専用メモリ（ROM）、ランダムアクセスメモリ（RAM）、消去可能な読取専用メモリ（EPROM）、電氣的消去可能読取専用メモリ（EEPROM）およびハードディスクのうちの少なくとも一つを含むことができ、およびデータを格納することが可能な不揮発性メモリを含む記憶媒体であってもよい。

【0057】

該ストレージユニット140を介して該コンテンツウォレットデバイス100で生成された該パスワードと、該ユーザの操作によって該ユーザ端末装置200に入力された該パスワードが互いに一致した場合は、該ユーザIDの所有者である該ユーザは、該ユーザ端末装置200を介して認証された該コンテンツウォレットデバイス100の該メモリカード300に格納されている該コンテンツについて問い合わせることができる。

20

【0058】

また、該コンテンツを別の外部端末装置に送信する必要がある場合には、該問い合わせたコンテンツを選択して、該コンテンツウォレットデバイス100から該ユーザ端末装置200に送信することができ、その場合、該ユーザ端末装置200は、該受信したコンテンツを別の外部端末装置に送信することができる。

【0059】

ここで、該選択されたコンテンツが該コンテンツウォレットデバイス100から該ユーザ端末装置200に送信された場合、該選択されたコンテンツを暗号化した後、送信することができる。

30

【0060】

一方で、該コンテンツウォレットデバイス100は、プロセッサ（図示せず）を含んでもよい。この場合、上述した該暗号化ユニット120の動作は、該プロセッサ（図示せず）によって実行することができる。この場合、該暗号化ユニット120は、該プロセッサ（図示せず）によって置換えることができる。

【0061】

該プロセッサ（図示せず）は、該ストレージユニット140に格納されている該パスワード認証モジュールに格納されているプログラムを読み出して、該生成されたパスワードと、該ユーザの操作によって該ユーザ端末装置200に入力された該パスワードが互いに一致するか否かを計算することができる。

40

【0062】

さらに、該プロセッサ（図示せず）は、該ストレージユニット140に格納されているコンテンツ暗号化モジュールに格納されているプログラムを読み出して、上述したように該コンテンツを暗号化することができる。

【0063】

該リセットユニット150は、該メモリカード300と該通信ユニット110の間の該電氣的接続が該スイッチユニット130によって解除された場合、該生成されたパスワード

50

を初期化することができる。

【0064】

例えば、該メモリカード300が該コンテンツウォレットデバイス100に挿入されて、該スイッチユニット130が、該メモリカード300が該コンテンツウォレットデバイス100に挿入される該方向に動かされると、該メモリカード300と該通信ユニット110は互いに電氣的に接続され、その結果、該暗号化ユニット120は、第一のランダムパスワードを生成することができる。

【0065】

その後、該スイッチユニット130が、該メモリカード300が該コンテンツウォレットデバイス100に挿入される該方向と反対の方向に動かされると、該第一のランダムパスワードを該リセットユニット150によって初期化することができ、同時に、該メモリカード300と該通信ユニット110の間の該電氣的接続が解除される。

10

【0066】

この場合、該暗号化ユニット120によって生成された該第一のランダムパスワードは該ストレージユニット140に格納され、および該ストレージユニット140に格納された該第一のランダムパスワードは、該リセットユニット150によって初期化することができ、同時に、該メモリカード300と該通信ユニット110の間の該電氣的接続が該スイッチユニット130によって解除される。

【0067】

該スイッチユニット130が、該メモリカード300が該コンテンツウォレットデバイス100に挿入される該方向に再び動かされると、該暗号化ユニット120は、該初期化された第一のランダムパスワードとは異なる第二のランダムパスワードを生成することができ、同時に、該メモリカード300と該通信ユニット110は、再び互いに電氣的に接続され、そして、該第二のランダムパスワードも該ストレージユニット140に格納することができる。

20

【0068】

このようにして、該コンテンツウォレットデバイス100と該ユーザ端末装置200が互いに接続されると常に、該暗号化ユニット120は、新たなパスワードをランダムに生成することができ、また、該以前にランダムに生成されたパスワードは、第三者によるハッキングのリスクを防ぐために、該リセットユニット150によって初期化することができる。

30

【0069】

図2は、本開示の別の実施形態によるコンテンツウォレットデバイスの構成を示すブロック図であり、図3Aおよび図3Bは、図2に示す該コンテンツウォレットデバイスを説明するための断面図である。

【0070】

ここで、該通信ユニット110、該暗号化ユニット120、該スイッチユニット130、該ストレージユニット140および該リセットユニット150については既に説明されているため、それらの詳細な説明は省くこととする。

40

【0071】

図2を参照すると、該コンテンツウォレットデバイス100は、入力ユニット160をさらに含むことができる。

【0072】

該入力ユニット160は、ユーザの操作を受けるためのものであり、および該コンテンツウォレットデバイス100によって生成された該パスワードは、該ユーザの操作によって該入力ユニット160に対して入力して生成することができる。

【0073】

換言すると、実施形態として、該ランダムに生成されたパスワードは、該暗号化ユニット120によってランダムに生成することができ、同時に、該メモリカード300と該通信ユニット110は、図1に示すように、該スイッチユニット130によって互いに電氣的

50

に接続され、また別の実施形態として、該パスワードは、図2に示すように、該入力ユニット160を介した該ユーザの操作により、入力しおよびランダムに生成することができる。

【0074】

該パスワードは該ユーザの操作によって生成されるため、該リセットユニット150によって初期化される前の該パスワードと、該リセットユニット150によって初期化された後の該パスワードは、互いに同じであってもよいことは当然であろう。

【0075】

この場合、図2に示す該暗号化ユニット120は、該メモリカード300に格納されている該コンテンツを暗号化することができ、および該暗号化されたコンテンツを復号するための解読鍵を生成することができる。

10

【0076】

さらに、該暗号化ユニット120は、該コンテンツの該元の作者を識別できるように、該ユーザに固有の識別コードを生成することができる。

【0077】

図3Aおよび図3Bを参照して、該コンテンツウォレットデバイス100の動作について説明すると、該メモリカード300は、該コンテンツウォレットデバイス100に挿入することができ、および該挿入されたメモリカード300は、該暗号化ユニット120に接続することができる。

【0078】

この場合、該スイッチユニット130が、該メモリカード300が該コンテンツウォレットデバイス100に挿入される該方向に動かされると、該暗号化ユニット120は、該ストレージユニット140に格納されているユーザIDを呼び出すことによって該ユーザIDを生成することができ、同時に、該メモリカード300と該通信ユニット110は、互いに電氣的に接続される。

20

【0079】

さらに、該入力ユニット160を介して該ユーザによって任意に入力されたパスワードは、ランダムに生成することができるとともに、該ストレージユニット140に格納することができる。

【0080】

該入力ユニット160を介して生成された該パスワード、および該暗号化ユニット120を介して生成された該ユーザIDは、該通信ユニット110に転送することができる。

30

【0081】

該通信ユニット110に転送された、該ランダムに生成されたパスワードは、該ユーザ端末装置200に送信することができ、および該ユーザが、該ユーザ端末装置200を介して、該ランダムに生成されたパスワードを入力すると、該コンテンツウォレットデバイス100は、該通信ユニット110を介して、該ユーザによって入力された該パスワードを受信し、および該ストレージユニット140は、該受信したパスワードを格納する。

【0082】

このようにして、該ストレージユニット140は、該コンテンツウォレットデバイス100でランダムに生成された該パスワードと、該ユーザ端末装置200に入力された該パスワードが互いに一致するか否かを確認することができる。

40

【0083】

これらのパスワードが互いに一致した場合、該ユーザは、該ユーザ端末装置200を介して、該メモリカード300に格納されている該コンテンツについて問い合わせることができる。さらに、該コンテンツが外部端末装置に送信される場合、該暗号化ユニット120は、該メモリカード300に格納されている該コンテンツを暗号化して、該暗号化されたコンテンツを該通信ユニット110に転送することができ、そして、該通信ユニット110は、該ユーザ端末装置200を介して、該暗号化されたコンテンツを該外部端末装置に送信することができる。

50

【0084】

該スイッチユニット130が、該メモリカード300が該コンテンツウォレットデバイス100に挿入される該方向と反対の方向に動かされると、該ストレージユニット140に格納されている該パスワードは、該リセットユニット150によって初期化することができる。

【0085】

しかし、図3Aおよび図3Bに示す該コンテンツウォレットデバイス100は、該本開示を実施するための実施例であり、したがって、該コンテンツウォレットデバイス100に含まれている構成要素の位置は、ユーザの用途および都合に従って変えてもよい。

【0086】

図4は、本開示の別の実施形態による、コンテンツウォレットデバイスがユーザ端末装置に埋め込まれている状態を説明するための図である。

【0087】

図4を参照すると、該コンテンツウォレットデバイス100は、該ユーザ端末装置200に埋め込まれている形態で実装することができる。

【0088】

この場合、該コンテンツウォレットデバイス100と該ユーザ端末装置200の間の通信は、該コンテンツウォレットデバイス100が該ユーザ端末装置200に挿入される過程で実行され、および該コンテンツウォレットデバイス100が該ユーザ端末装置200に完全に挿入されると、該コンテンツウォレットデバイス100と該ユーザ端末装置200を互いに電氣的に接続することができる。

【0089】

該コンテンツウォレットデバイス100と該ユーザ端末装置200が互いに電氣的に接続されると同時に、該コンテンツウォレットデバイス100は、外部通信ネットワークを遮断するためのメッセージを該ユーザ端末装置200に送信する。

【0090】

該ユーザが、該外部通信ネットワークを遮断する選択を該ユーザ端末装置200に入力した場合、該コンテンツウォレットデバイス100は、パスワードをランダムに生成することができる、および該コンテンツウォレットデバイス100に格納されているユーザIDを呼び出して、該ユーザIDを該生成されたパスワードとともに該ユーザ端末装置200に送信することができる。

【0091】

この場合、該ユーザ端末装置200に送信された該パスワードは、該ユーザによって入力され、および該コンテンツウォレットデバイス100は、該入力されたパスワードと、該コンテンツウォレットデバイス100によってランダムに生成された該パスワードを互いに照合して、該入力されたパスワードと、該コンテンツウォレットデバイス100によってランダムに生成された該パスワードが互いに一致するか否かを確認し、該メモリカード300に格納されている該コンテンツを暗号化し、および該暗号化されたコンテンツを該ユーザ端末装置200に送信する。

【0092】

該ユーザ端末装置200への該暗号化されたコンテンツの該送信が完了すると、該挿入されているコンテンツウォレットデバイス100は、該ユーザ端末装置200から外部へ分離することができる。

【0093】

この場合、該ランダムに生成されたパスワードは、該コンテンツウォレットデバイス100が該ユーザ端末装置200から分離される間に初期化することができる。

【0094】

該コンテンツウォレットデバイス100が該ユーザ端末装置200に埋め込まれて実装されている別の実施形態として、その位置を変えることのできるスイッチユニット（図示せず）を、該コンテンツウォレットデバイス100が該ユーザ端末装置200に挿入される

10

20

30

40

50

ときに挿入されることなく、該外部に露出している該コンテンツウォレットデバイス100の一方の面に含めることができる。

【0095】

このようなスイッチユニットは、トグルスイッチ、プッシュボタン、スライドボタンスイッチ等とすることができ、また、該コンテンツウォレットデバイス100と該ユーザ端末装置200の間の該電氣的接続は、該スイッチユニットを動かすことによって制御することができる。

【0096】

図5は、本開示の別の実施形態による、さまざまなストレージデバイスがコンテンツウォレットデバイスに接続されている状態を説明するための図である。

10

【0097】

図5を参照すると、該コンテンツウォレットデバイス100は、複数の入力／出力ポートを含むことができ、そして、さまざまなストレージデバイスを該入力／出力ポートを介して該コンテンツウォレットデバイス100に接続することができる。

【0098】

この場合、該複数の入力／出力ポートを含む該ウォレットデバイス100は、USBまたはサンダーボルト (Thunderbolt) 等のドッキングステーションデバイスであってもよい。

【0099】

図6は、本開示の実施形態による、コンテンツウォレットデバイスを用いたシステムを説明するための図である。

20

【0100】

図6を参照すると、コンテンツウォレットデバイスを用いた該システム10は、該コンテンツウォレットデバイス100および該ユーザ端末装置200を含むことができる。

【0101】

該コンテンツウォレットデバイス100は、該コンテンツウォレットデバイス100と該ユーザ端末装置200との間での認証のために、ユーザIDおよびランダムに生成されたパスワードを含む暗号化データを該ユーザ端末装置200に送信することができる。

【0102】

該ユーザ端末装置200は、ユーザの操作に従って入力されたパスワードが、該送信されたパスワードと一致した場合に、該コンテンツウォレットデバイス100と該ユーザ端末装置200との間での該認証を実行することができる。

30

【0103】

例えば、該コンテンツウォレットデバイス100は、該ランダムに生成されたパスワードを該ユーザ端末装置200に送信することができ、該ユーザは、該ユーザ端末装置200を介して、該送信されたパスワードを入力し、そして、該入力されたパスワードを受信する該コンテンツウォレットデバイス100は、該入力されたパスワードと、該ランダムに生成されたパスワードを互いに照合して、該入力されたパスワードと、該ランダムに生成されたパスワードが互いに一致するか否かを確認することができる。

40

【0104】

ここで、該ランダムに生成されたパスワードは、該コンテンツウォレットデバイス100と該ユーザ端末装置200が該認証を実行するときはいつでも新たに生成することができ、および該コンテンツウォレットデバイス100は、該認証が実行されるときはいつでも、該新たに生成されたパスワードと、該入力されたパスワードが互いに一致するか否かを確認することができる。

【0105】

該照合されたパスワードが互いに一致する場合は、該コンテンツウォレットデバイス100は、該コンテンツおよび該ユーザIDを該ユーザ端末装置200に転送することができ、および該暗号化されたコンテンツおよびユーザIDを解読鍵とともに、該コンテンツを購入しようとする別のユーザのユーザ端末装置200-1に直接送信することができる。

50

【0106】

この場合、該ユーザ端末装置200は、該コンテンツウォレットデバイス100から送信された該ユーザIDを、別のユーザの該ユーザ端末装置200-1に送信することにより、分散型アイデンティティ(DID)によるアイデンティティ認証を実行することができる。

【0107】

例えば、該コンテンツを提供する該ユーザ端末装置200が、無効化されたユーザID(DID)と、該コンテンツウォレットデバイス100から送信された該暗号化されたコンテンツを、別のユーザの該ユーザ端末装置200-1に送信する場合、該別のユーザの該ユーザ端末装置200-1は、自己主権型アイデンティティ(self-sovereign identity: SSI)を送信することにより、サプライヤーへの対応する個別の要求のために、ユーザアイデンティティ認証を実行することができる。

10

【0108】

逆に、別のユーザは、彼/彼女のコンテンツウォレットデバイス100-1を介してランダムに生成されたパスワードを該ユーザ端末装置200-1に入力し、および該コンテンツウォレットデバイス100-1から転送されたパスワードと、該ユーザ端末装置200-1の該ユーザによって入力された該パスワードが互いに一致した場合には、彼/彼女が所有するコンテンツを該ユーザ端末装置200-1に送信し、および該コンテンツを別のユーザ端末装置200に直接送信することができる。

【0109】

第三者によるハッキングおよびコンテンツの違法な漏洩は、該コンテンツを所有する異なるユーザが、該コンテンツウォレットデバイス100および100-1および該ユーザ端末装置200および200-1を介してランダムに生成された該パスワードによって正当なユーザであることを証明した後、該ユーザIDと該コンテンツを送信することによって防ぐことができる。

20

【0110】

図1および図6を参照すると、該コンテンツウォレットデバイス100を含む該システム10は、該メモリカード300と該コンテンツウォレットデバイス100が互いに電氣的に接続されたときに、該ユーザ端末装置200のネットワークを遮断するための信号を該ユーザ端末装置200に送信することができ、また、該ユーザ端末装置200は、該送信された信号に対応するユーザの操作が入力されたときに、該ネットワークを遮断することができる。

30

【0111】

この場合、該遮断されるネットワークは、該ユーザ端末装置200の外部通信ネットワークであってもよく、および例えば、ローカルエリアネットワーク(LAN)、メトロポリタンエリアネットワーク(MAN)、ワイドエリアネットワーク(WAN)等を含んでもよい。

【0112】

具体的には、例えば、該ユーザ端末装置200がモバイル端末装置である場合、該通信ユニット110は、該モバイル端末装置のモードを航空機モードに切り換えるか否かを尋ねるメッセージを該モバイル端末装置に送信することができ、該モバイル端末装置の該モードを該航空機モードに切り換えるか否かは、ユーザの操作によって選択することができる。

40

【0113】

この場合、該ユーザが、該モバイル端末装置の該モードの該スイッチを該航空機モードに選択すると、該モバイル端末装置の外部通信ネットワークであるネットワークを遮断することができ、そして、該コンテンツウォレットデバイス100と該ユーザ端末装置200との間の通信のみを、有線方式での直接接続、または、所定範囲内での無線方式での関節接続によって実行することができる。

【0114】

50

図7は、図6に示すコンテンツウォレットデバイスを用いた該システムの流れを説明するためのフローチャートである。

【0115】

図7を参照すると、コンテンツウォレットデバイスを用いる該システム10は、該メモリカードを該コンテンツウォレットデバイスに挿入するステップ(S100)と、該挿入されたメモリカードと該コンテンツウォレットデバイスが既に互いに接続されているか否かを判断するステップ(S200)と、ネットワークを遮断するための信号を該コンテンツウォレットデバイスから該ユーザ端末装置に送信するステップ(S300)と、該ユーザ端末装置の該ネットワークが既に遮断されているか否かを判断するステップ(S400)と、暗号化データを該コンテンツウォレットデバイスから該ユーザ端末装置に送信するステップ(S500)と、該コンテンツウォレットデバイスと該ユーザ端末装置との間でランダムに生成されたパスワードが互いに一致するか否かを確認するステップ(S600)と、該コンテンツウォレットデバイスによってコンテンツを暗号化して、該暗号化されたコンテンツを該コンテンツウォレットデバイスから該ユーザ端末装置に送信するステップ(S700)と、を連続して実行することができる。

10

【0116】

該メモリカードを該コンテンツウォレットデバイスに挿入する該ステップ(S100)は、該コンテンツが格納されている該メモリカードを該コンテンツウォレットデバイスに挿入するというステップである。次に、該挿入されたメモリカードと該コンテンツウォレットデバイスが既に互いに接続されているか否かを判断する該ステップ(S200)を実行することができる。

20

【0117】

この場合、該挿入されたメモリカードと該コンテンツウォレットデバイスが既に互いに接続されているか否かを判断する該ステップ(S200)は、該メモリカードと該コンテンツウォレットデバイスが、物理的変化により、既に互いに電氣的に接続されているか否かを確認するというステップとすることができる。

【0118】

該メモリカードと該コンテンツウォレットデバイスが既に互いに電氣的に接続されていない場合は、コンテンツウォレットデバイスを用いる該システムは、該コンテンツを該ユーザ端末装置に送信するという処理手順を実行しない。

30

【0119】

一方、該メモリカードと該コンテンツウォレットデバイスが既に互いに電氣的に接続されている場合は、該ネットワークを遮断するための該信号を該コンテンツウォレットデバイスから該ユーザ端末装置に送信する該ステップ(S300)を実行することができる。

【0120】

ネットワークを遮断するための信号を該コンテンツウォレットデバイスから該ユーザ端末装置に送信する該ステップ(S300)は、他の電子装置との通信のために該ユーザ端末装置によって使用される外部通信ネットワークである該ネットワークを遮断するための該信号を送信するステップとすることができる。

40

【0121】

該ネットワークを遮断するための該信号が該ユーザ端末装置に正常に送信されると、ユーザの操作によって、該ネットワークを遮断するか否かを選択することができる。

【0122】

該ユーザ端末装置の該ネットワークが既に遮断されているか否かを判断するステップ(S400)は、該ネットワークの該遮断が該ユーザの操作によって選択された場合に、該ユーザ端末装置の該ネットワークが既に正常に遮断されているか否かを判断するステップとすることができる。

【0123】

該ユーザ端末装置の該ネットワークが既に正常に遮断されていない場合には、コンテンツウォレットデバイスを用いる該システムは、該挿入されたメモリカードと該コンテンツウ

50

ォレットデバイスが既に互いに接続されているか否かを判断する該ステップ（S200）に戻って、該挿入されたメモリカードと該コンテンツウォレットデバイスが既に互いに接続されているか否かを判断することができる。

【0124】

一方、該ユーザ端末装置の該ネットワークが既に正常に遮断されている場合は、該暗号化データを該コンテンツウォレットデバイスから該ユーザ端末装置に送信する該ステップ（S500）を実行することができる。

【0125】

この場合、該暗号化データは、ユーザIDと、ランダムに生成されたパスワードを含むデータとすることができる。

10

【0126】

暗号化データを該コンテンツウォレットデバイスから該ユーザ端末装置に送信する該ステップ（S500）は、該メモリカードと該コンテンツウォレットデバイスが互いに正常に接続されている場合に、該コンテンツウォレットデバイスに含まれている該暗号化ユニットによって、パスワードをランダムに生成し、そして該ランダムに生成されたパスワードを該ユーザ端末装置に送信するステップとすることができる。

【0127】

この場合、該ランダムに生成されたパスワードだけではなく該ユーザIDも該ユーザ端末装置に送信することができる。

【0128】

上述したように、該ランダムに生成されたパスワードが該ユーザ端末装置に送信されると、該ランダムに生成されたパスワードが、該コンテンツウォレットデバイスと該ユーザ端末装置との間で互いに一致するか否かを確認する該ステップ（S600）を実行することができる。

20

【0129】

該ランダムに生成されたパスワードが、該コンテンツウォレットデバイスと該ユーザ端末装置との間で互いに一致するか否かを確認する該ステップ（S600）においては、該ユーザ端末装置に送信された該ランダムに生成されたパスワードが、ユーザの操作によって該ユーザ端末装置に入力されると、該入力されたパスワードが該コンテンツウォレットデバイスに送信され、そして、該送信されたパスワードは、該コンテンツウォレットデバイス内の該ランダムに生成されたパスワードと照合される。

30

【0130】

該照合されたパスワードが互いに一致しない場合、該挿入されたメモリカードと該コンテンツウォレットデバイスが既に互いに接続されているか否かを判断する該ステップ（S200）を実行することができ、そして、該メモリカードと該コンテンツウォレットデバイスとの間の電氣的接続が新たに形成されると同時に、以前にランダムに生成されたパスワードを初期化することができ、および別のパスワードをランダムに生成することができる。

【0131】

一方、該照合されたパスワードが互いに一致した場合には、該コンテンツウォレットデバイスによって該コンテンツを暗号化して、該暗号化したコンテンツを該コンテンツウォレットデバイスから該ユーザ端末装置に送信する該ステップ（S700）を実行することができる。

40

【0132】

該コンテンツウォレットデバイスによって該コンテンツを暗号化して、該暗号化されたコンテンツを該コンテンツウォレットデバイスから該ユーザ端末装置に送信する該ステップ（S700）は、該メモリカードに格納されている該コンテンツを暗号化すると同時に、該コンテンツの元の作者が該コンテンツを送信する別のユーザと、該コンテンツを正常に購入するユーザとが該コンテンツを利用できるように、該暗号化したコンテンツを解読することが可能な解読鍵とともに、該暗号化したコンテンツを送信するステップとすること

50

ができる。

【0133】

この場合、該暗号化されたコンテンツは、該コンテンツの該元の作者を識別するために、該ユーザに固有の識別コードが該暗号化されたコンテンツに挿入された状態で送信することができる。

【0134】

図8は、本開示の別の実施形態による、コンテンツウォレットデバイスを用いたシステムを説明するための図である。

【0135】

図8を参照すると、コンテンツウォレットデバイスを用いる該システム10は、ユーザ端末装置200、200-1、200-2、200-3、200-4および200-5を所有するユーザ間で、無料でまたは有料で、コンテンツを直接送信することができるが、該ユーザは、複数のユーザ端末装置200、200-1、200-2、200-3、200-4および200-5に対してコンテンツウォレットデバイス100、100-1、100-2、100-3、100-4および100-5を用いることによって、所望のコンテンツを容易に受信することができる。

10

【0136】

この場合、該複数のユーザ端末装置200、200-1、200-2、200-3、200-4および200-5のうちのいずれかが一つが、該コンテンツウォレットデバイス100を介してユーザ認証を実行し、その後、暗号化されたコンテンツをネットワークに送信すると、該ネットワークは、該暗号化されたコンテンツのプレビューまたは関連情報を提供することができる。

20

【0137】

次に、複数のユーザが、彼ら自身のユーザ端末装置200-1、200-2、200-3、200-4および200-5を介して、該暗号化されたコンテンツの該プレビューまたは該関連情報を見て、該暗号化されたコンテンツを購入しようとする場合、該複数のユーザは、該暗号化されたコンテンツに対して支払いをして、該支払いが完全に実行された場合には、該暗号化されたコンテンツを所有する元の作者は、該暗号化されたコンテンツと解読鍵と一緒に、他のユーザ端末装置200-1、200-2、200-3、200-4および200-5に送信することができる。

30

【0138】

ここで、該コンテンツウォレットデバイス100、100-1、100-2、100-3、100-4および100-5を用いる該ユーザ端末装置200、200-1、200-2、200-3、200-4および200-5間で購入履歴、送信履歴等を実行して、分散型台帳によって格納してもよい。

【0139】

該分散型台帳は、一般的に用いられているブロックチェーンに基づいていてもよく、および該本開示による該コンテンツウォレットデバイス100を用いる該コンテンツに関するすべての交換履歴は、該分散型台帳を用いることによって格納することができる。

40

【0140】

さらに、該分散型台帳は、該購入履歴、該送信履歴等を生成するユーザに関する情報を、該コンテンツウォレットデバイス100、100-1、100-2、100-3、100-4および100-5の各々から送信されたユーザIDを介して格納してもよい。

【0141】

この場合、上述したように、用いられるユーザIDは、該コンテンツウォレットデバイス100、100-1、100-2、100-3、100-4および100-5の各々の該ユーザによって所有されるユーザ認証ID、すなわち、分散型ID (DID) である。

【0142】

したがって、該ユーザの各々は、該分散型台帳によって格納されたすべての履歴を見ることができ、およびどのユーザが購入、送信等を実行したかを容易に知ることができ、その

50

結果、透過的なトランザクションが可能である。

【0143】

さらに、該ユーザは、該アイデンティティ情報が、該D I Dを用いることによって中央サーバにより管理されるユーザ認証法を直接管理することができる。

【0144】

換言すると、例えば、該メモリカードに格納されている該コンテンツが動画である場合、該ユーザのアイデンティティ認証に必要な分散型I D (D I D) を、該動画を供給する該ユーザ端末装置200から、該動画を購入する該ユーザ端末装置200-1、200-2、200-3、200-4および200-5に送信することができる。

【0145】

その後、該動画を購入する該ユーザ端末装置200-1、200-2、200-3、200-4および200-5がアイデンティティ認証値(S S I)を送信し、その結果、ユーザのアイデンティティ認証が確立されると、完全には開示されていないが、該動画を暗号化した後、解読鍵とともに、該動画を購入する該ユーザ端末装置200-1、200-2、200-3、200-4および200-5に送信することができる。

【0146】

このプロセスにおいては、該動画を提供した該ユーザ端末装置200の提供記録、該動画を購入する該ユーザ端末装置200-1、200-2、200-3、200-4および200-5の購入履歴等のすべてを、該ユーザ端末装置200-1、200-2、200-3、200-4および200-5の各々が分散型台帳データに格納することができる。

【0147】

上述のとおり、本開示の実施形態を例示して説明してきたが、本開示は、上述した特定の実施形態に限定されないが、添付クレームに開示されている本開示の範囲および趣旨から逸脱することなく、本開示に関連する当業者により、さまざまに変更することができる。それらの変更例も本開示の範囲内にあると理解すべきである。

10

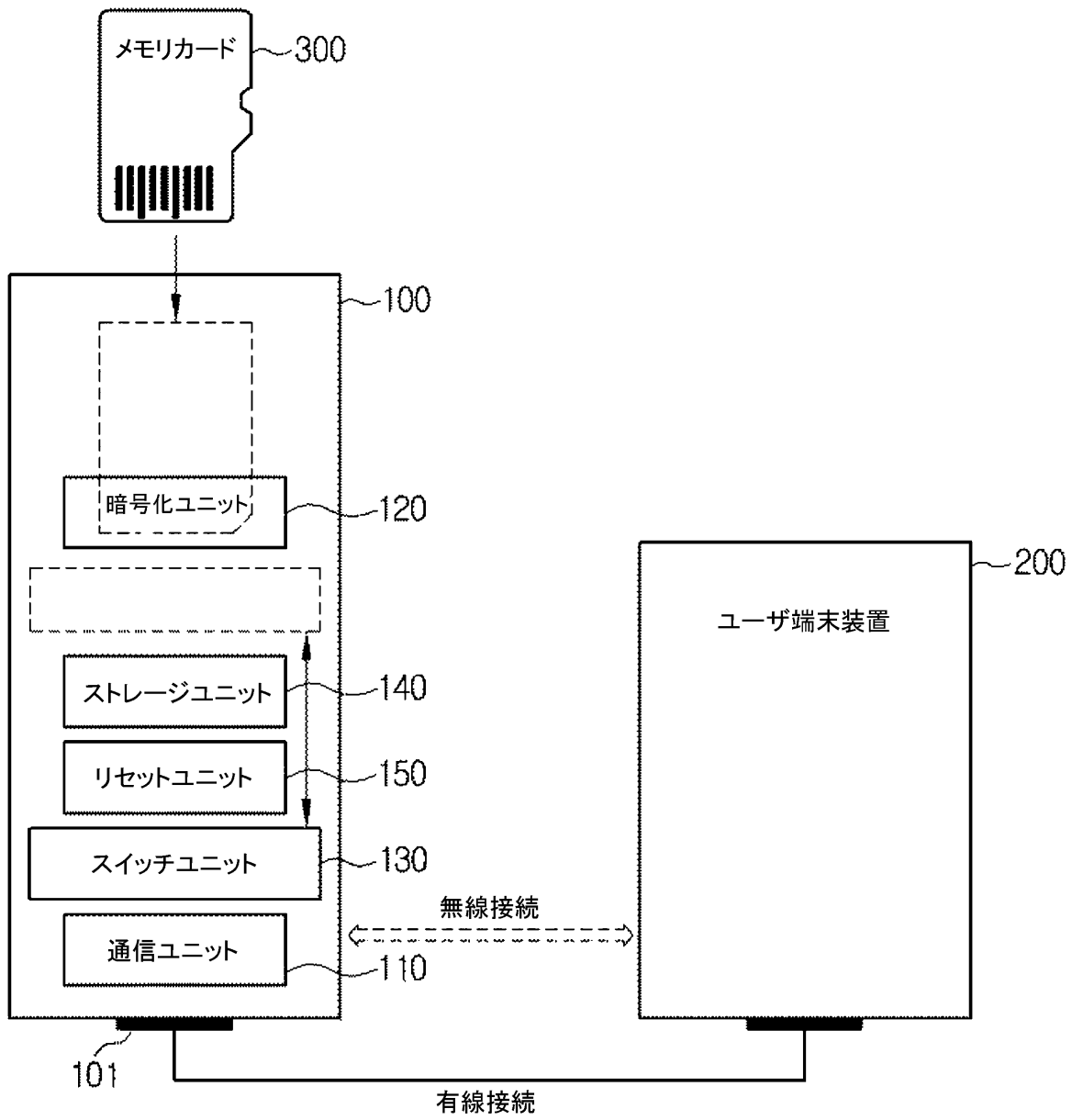
20

30

40

50

【図1】



10

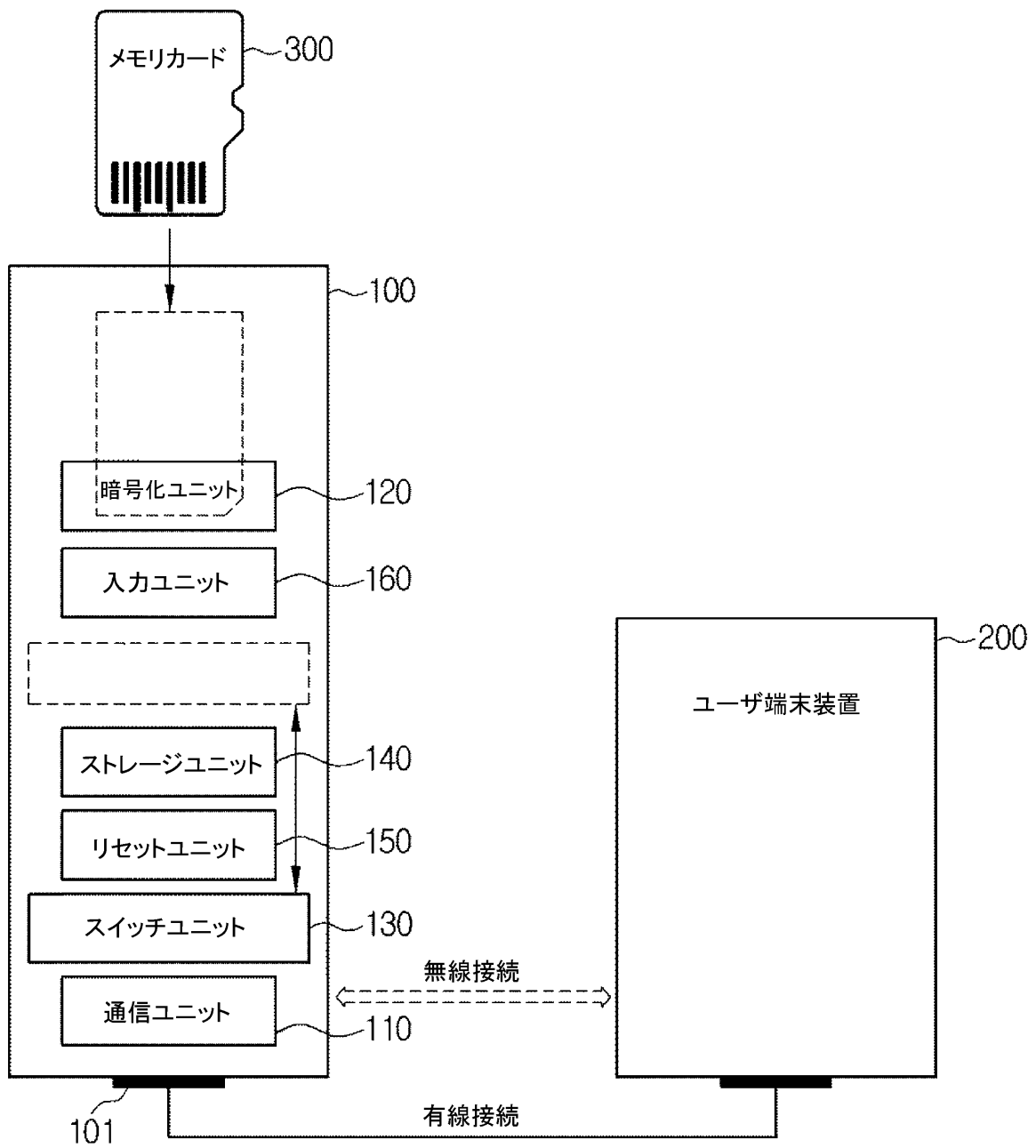
20

30

40

50

【図2】



10

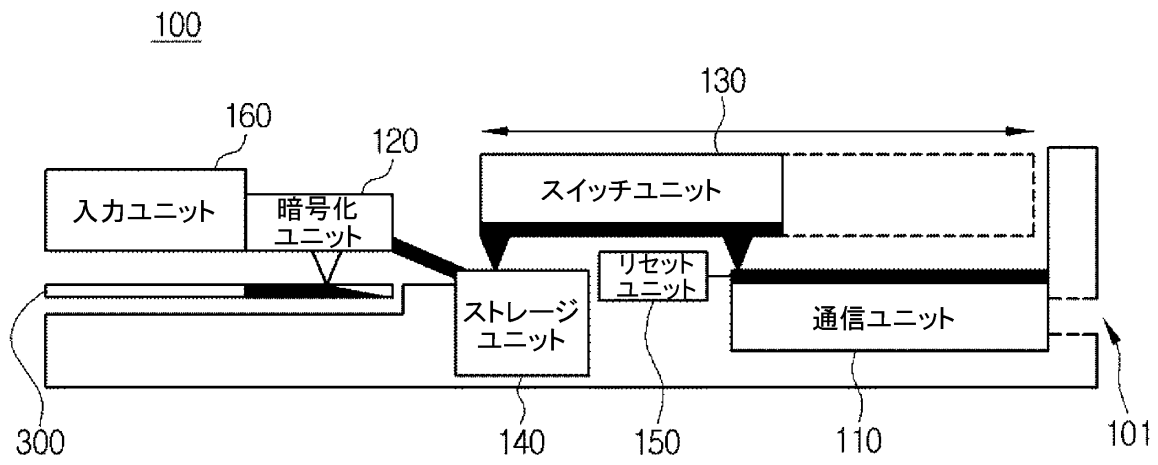
20

30

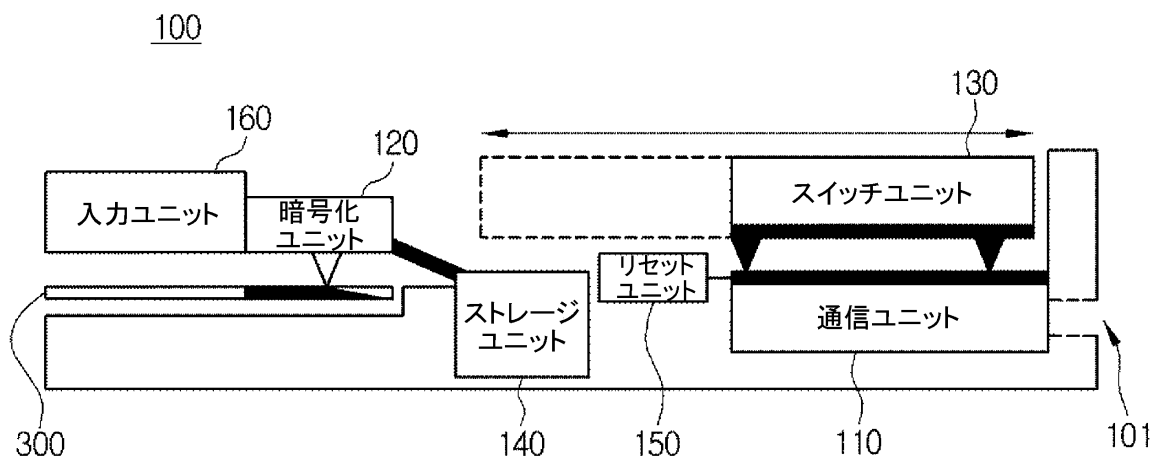
40

50

【図 3】



(a)



(b)

10

20

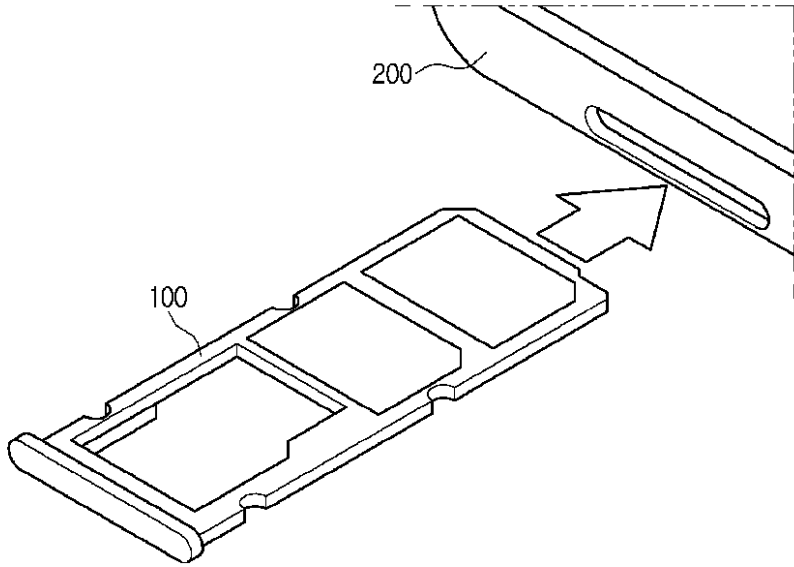
30

40

50

【図 4】

[図4]

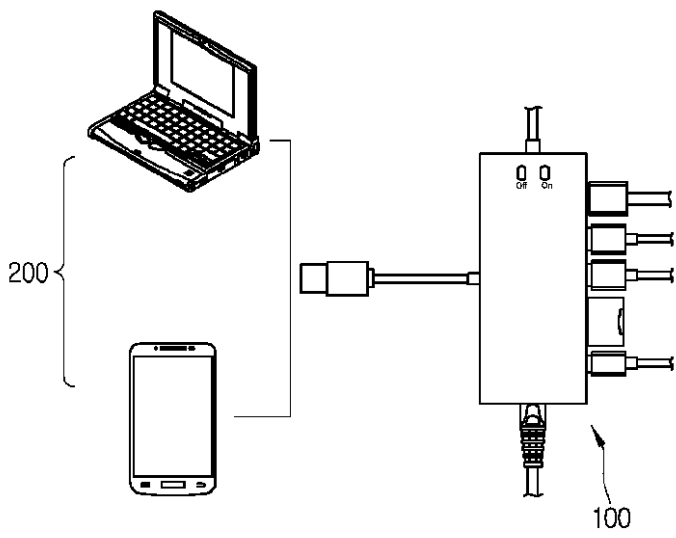


10

20

【図 5】

[図5]



30

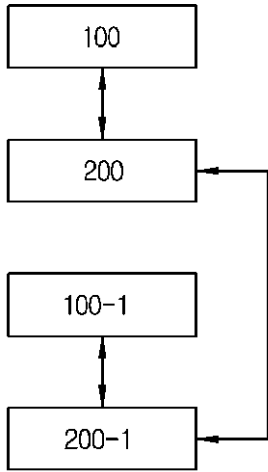
40

50

【図 6】

[図6]

10



10

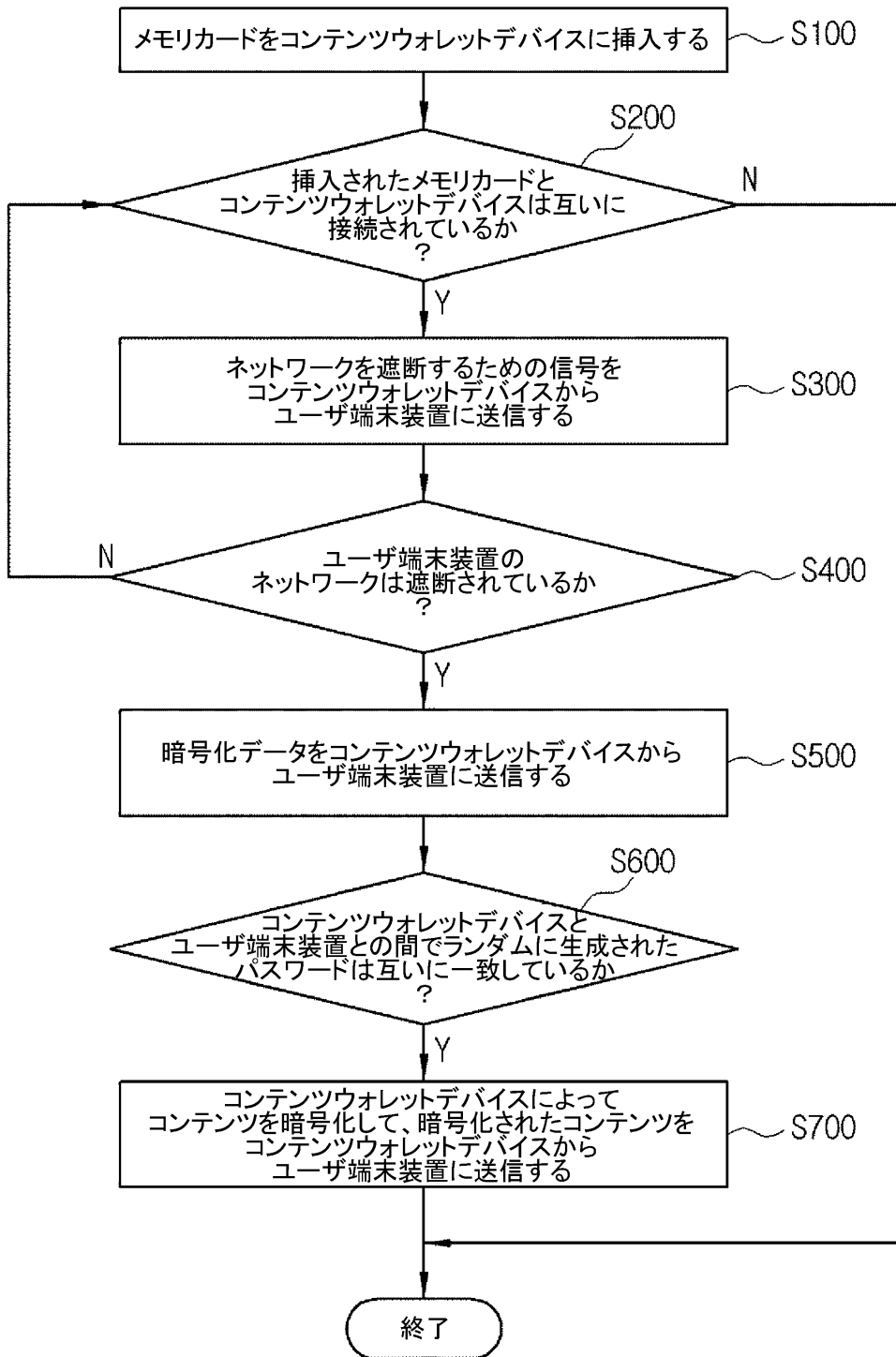
20

30

40

50

【図7】



10

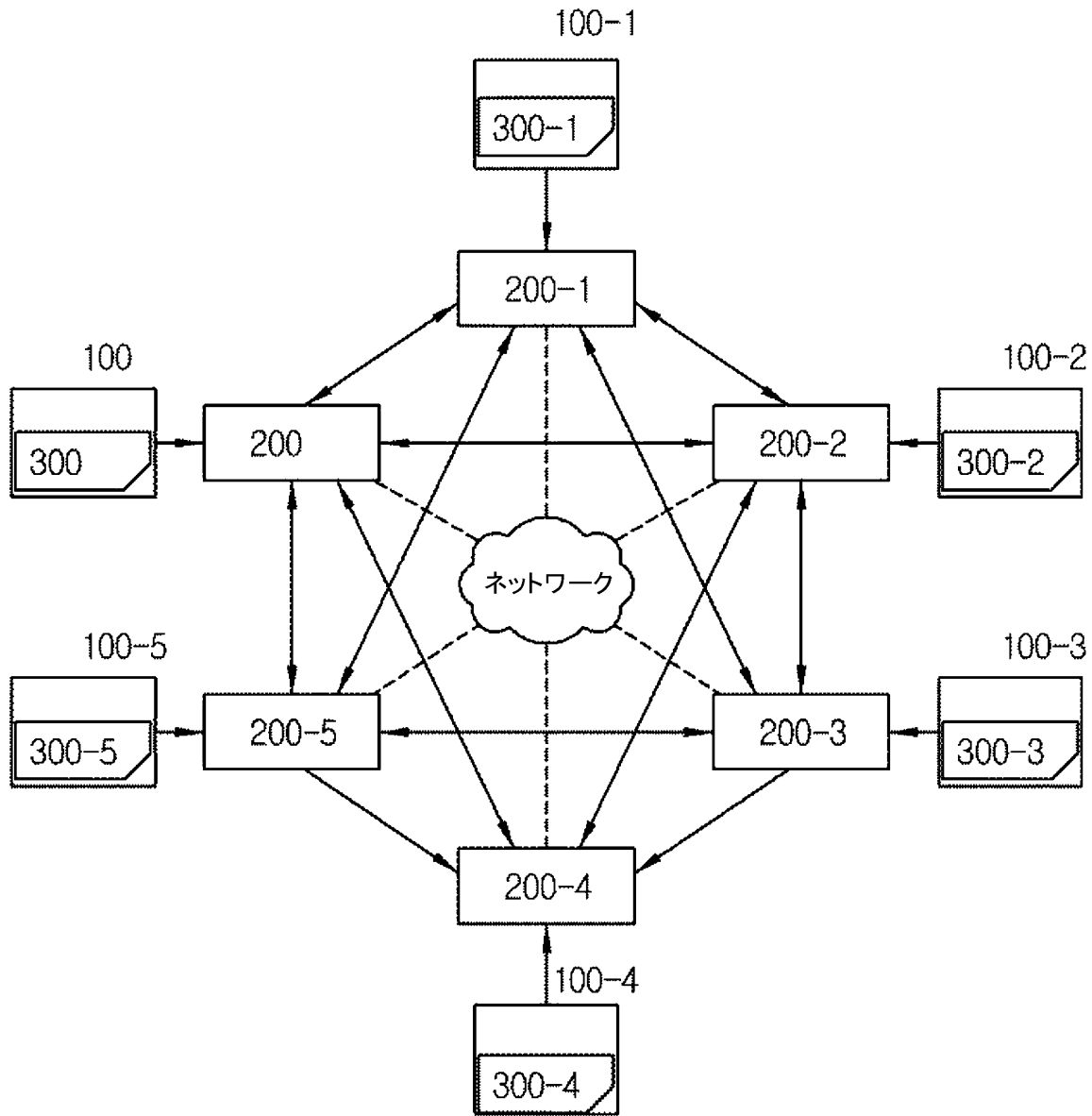
20

30

40

50

【図 8】



10

20

30

40

50

【国際調査報告】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT		International application No. PCT/KR2020/016341
A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER G06F 21/34(2013.01)i; G06F 21/46(2013.01)i; G06F 21/70(2013.01)i; G06F 21/10(2013.01)i 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) G06F 21/34(2013.01); G06Q 20/06(2012.01); G06Q 20/36(2012.01); G06Q 20/38(2012.01); G06Q 30/02(2012.01); G06Q 30/08(2012.01); H04B 1/40(2006.01); H04Q 9/02(2006.01); H04W 48/18(2009.01) Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched Korean utility models and applications for utility models: IPC as above Japanese utility models and applications for utility models: IPC as above Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used) eKOMPASS (KIPO internal) & keywords: 암호화 데이터(encryption data), 스위치(switch), 리셋(reset), 랜덤 암호(random password), 네트워크 차단(network blocking), 식별 부호(identifier)		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	KR 10-2019-0128868 A (LEE, Seojin et al.) 19 November 2019 (2019-11-19) See paragraphs [0019]-[0077] and figures 4 and 8.	1-2,7-8
Y		5-6
A		3-4,9
Y	KR 10-0669224 B1 (MODESTAR CORPORATON) 16 January 2007 (2007-01-16) See paragraph [0029].	5-6
A	KR 10-2010-0135519 A (LG ELECTRONICS INC.) 27 December 2010 (2010-12-27) See paragraphs [0438]-[0441] and figure 50.	1-9
A	KR 10-2005-0091744 A (INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION.) 15 September 2005 (2005-09-15) See claims 1-12 and figures 5-7.	1-9
<input checked="" 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 "D" document cited by the applicant in the international application "E" earlier application or patent 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 30 March 2021		Date of mailing of the international search report 30 March 2021
Name and mailing address of the ISA/KR Korean Intellectual Property Office Government Complex-Daejeon Building 4, 189 Cheongsaro, Seo-gu, Daejeon 35208 Facsimile No. +82-42-481-8578		Authorized officer Telephone No.

Form PCT/ISA/210 (second sheet) (July 2019)

10

20

30

40

50

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/KR2020/016341

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	CN 108960824 A (YANG, Junjie) 07 December 2018 (2018-12-07) See claims 1-5 and figure 1.	1-9

10

20

30

40

50

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/KR2020/016341

Patent document cited in search report	Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)	Publication date (day/month/year)
KR 10-2019-0128868	A	19 November 2019	None
KR 10-0669224	B1	16 January 2007	WO 2007-126229 A1 08 November 2007
KR 10-2010-0135519	A	27 December 2010	DE 202009019049 U1 04 December 2015 EP 2242240 A1 20 October 2010 EP 2242241 A1 20 October 2010 EP 2242241 B1 19 June 2019 EP 2958305 A1 23 December 2015 EP 3337147 A1 20 June 2018 KR 10-1019485 B1 07 March 2011 KR 10-1053629 B1 03 August 2011 KR 10-1062352 B1 05 September 2011 KR 10-1100219 B1 28 December 2011 KR 10-2010-0113788 A 22 October 2010 KR 10-2010-0132383 A 17 December 2010 KR 10-2010-0135518 A 27 December 2010 US 2010-0259464 A1 14 October 2010 US 2010-0261507 A1 14 October 2010 US 2010-0261508 A1 14 October 2010 US 2010-0262673 A1 14 October 2010 US 2015-0072675 A1 12 March 2015 US 2015-0326706 A1 12 November 2015 US 2015-0358398 A1 10 December 2015 US 2016-0357426 A1 08 December 2016 US 2016-0357427 A1 08 December 2016 US 8914462 B2 16 December 2014 US 9413820 B2 09 August 2016 US 9456028 B2 27 September 2016 US 9753629 B2 05 September 2017 US 9792028 B2 17 October 2017
KR 10-2005-0091744	A	15 September 2005	CN 1918847 A 21 February 2007 CN 1918847 C 21 February 2007 EP 1587252 A1 19 October 2005 JP 4117318 B2 16 July 2008 KR 10-0694409 B1 12 March 2007 KR 10-2006-0038907 A 04 May 2006 TW 200504517 A 01 February 2005 TW 1329262 A 21 August 2010 TW 1329262 B 21 August 2010 US 2006-0023693 A1 02 February 2006 US 7668154 B2 23 February 2010 WO 2004-066560 A1 05 August 2004
CN 108960824	A	07 December 2018	WO 2019-242037 A1 26 December 2019

10

20

30

40

50

국제조사보고서

국제출원번호

PCT/KR2020/016341

A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC)) G06F 21/34(2013.01)i; G06F 21/46(2013.01)i; G06F 21/70(2013.01)i; G06F 21/10(2013.01)i		
B. 조사된 분야		
조사된 최소문헌(국제특허분류틀 기재) G06F 21/34(2013.01); G06Q 20/06(2012.01); G06Q 20/36(2012.01); G06Q 20/38(2012.01); G06Q 30/02(2012.01); G06Q 30/08(2012.01); H04B 1/40(2006.01); H04Q 9/02(2006.01); H04W 48/18(2009.01)		
조사된 기술분야에 속하는 최소문헌 이외의 문헌 한국등록실용신안공보 및 한국공개실용신안공보: 조사된 최소문헌란에 기재된 IPC 일본등록실용신안공보 및 일본공개실용신안공보: 조사된 최소문헌란에 기재된 IPC		
국제조사에 이용된 전산 데이터베이스(데이터베이스의 명칭 및 검색어(해당하는 경우)) eKOMPASS(특허청 내부 검색시스템) & 키워드: 암호화 데이터(encryption data), 스위치(software), 리셋(reset), 랜덤 암호(random password), 네트워크 차단(network blocking), 식별 부호(identifier)		
C. 관련 문헌		
카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
X Y A	KR 10-2019-0128868 A (이서진 등) 2019.11.19 단락 [0019]-[0077] 및 도면 4, 8	1-2,7-8 5-6 3-4,9
Y	KR 10-0669224 B1 (모두스타 주식회사) 2007.01.16 단락 [0029]	5-6
A	KR 10-2010-0135519 A (엘지전자 주식회사) 2010.12.27 단락 [0438]-[0441] 및 도면 50	1-9
A	KR 10-2005-0091744 A (인터내셔널 비지네스 머신즈 코퍼레이션) 2005.09.15 청구항 1-12 및 도면 5-7	1-9
A	CN 108960824 A (YANG JUNJIA) 2018.12.07 청구항 1-5 및 도면 1	1-9
<input type="checkbox"/> 추가 문헌이 C(계속)에 기재되어 있습니다. <input checked="" type="checkbox"/> 대응특허에 관한 별지를 참조하십시오.		
* 인용된 문헌의 특별 카테고리: "A" 특별히 관련이 없는 것으로 보이는 일반적인 기술수준을 정의한 문헌 "D" 본 국제출원에서 출원인이 인용한 문헌 "E" 국제출원일보다 빠른 출원일 또는 우선일을 가지나 국제출원일 이후에 공개된 선출원 또는 특허 문헌 "L" 우선권 주장에 의문을 제기하는 문헌 또는 다른 인용문헌의 공개일 또는 다른 특별한 이유(이유를 명시)를 밝히기 위하여 인용된 문헌 "O" 구두 개시, 사용, 전시 또는 기타 수단을 언급하고 있는 문헌 "P" 우선일 이후에 공개되었으나 국제출원일 이전에 공개된 문헌 "T" 국제출원일 또는 우선일 후에 공개된 문헌으로, 출원과 상충하지 않으며 발명의 기초가 되는 원리나 이론을 이해하기 위해 인용된 문헌 "X" 특별한 관련이 있는 문헌. 해당 문헌 하나만으로 청구된 발명의 신규성 또는 진보성이 없는 것으로 본다. "Y" 특별한 관련이 있는 문헌. 해당 문헌이 하나 이상의 다른 문헌과 조합하는 경우로 그 조합이 당업자에게 자명한 경우 청구된 발명은 진보성이 없는 것으로 본다. "&" 동일한 대응특허문헌에 속하는 문헌		
국제조사의 실제 완료일 2021년03월30일(30.03.2021)	국제조사보고서 발송일 2021년03월30일(30.03.2021)	
ISA/KR의 명칭 및 우편주소 대한민국 특허청 (35208) 대전광역시 서구 청사로 189, 4동 (문산동, 정부대전청사) 팩스 번호 +82-42-481-8578	심사관 양정록 전화번호 +82-42-481-5709	

서식 PCT/ISA/210 (두 번째 용지) (2019년 7월)

10

20

30

40

50

국제조사보고서
대응특허에 관한 정보

국제출원번호

PCT/KR2020/016341

국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
KR 10-2019-0128868 A	2019/11/19	없음	
KR 10-0669224 B1	2007/01/16	WO 2007-126229 A1	2007/11/08
KR 10-2010-0135519 A	2010/12/27	DE 202009019049 U1	2015/12/04
		EP 2242240 A1	2010/10/20
		EP 2242241 A1	2010/10/20
		EP 2242241 B1	2019/06/19
		EP 2958305 A1	2015/12/23
		EP 3337147 A1	2018/06/20
		KR 10-1019485 B1	2011/03/07
		KR 10-1053629 B1	2011/08/03
		KR 10-1062352 B1	2011/09/05
		KR 10-1100219 B1	2011/12/28
		KR 10-2010-0113788 A	2010/10/22
		KR 10-2010-0132383 A	2010/12/17
		KR 10-2010-0135518 A	2010/12/27
		US 2010-0259464 A1	2010/10/14
		US 2010-0261507 A1	2010/10/14
		US 2010-0261508 A1	2010/10/14
		US 2010-0262673 A1	2010/10/14
		US 2015-0072675 A1	2015/03/12
		US 2015-0326706 A1	2015/11/12
		US 2015-0358398 A1	2015/12/10
		US 2016-0357426 A1	2016/12/08
		US 2016-0357427 A1	2016/12/08
		US 8914462 B2	2014/12/16
		US 9413820 B2	2016/08/09
		US 9456028 B2	2016/09/27
		US 9753629 B2	2017/09/05
		US 9792028 B2	2017/10/17
KR 10-2005-0091744 A	2005/09/15	CN 1918847 A	2007/02/21
		CN 1918847 C	2007/02/21
		EP 1587252 A1	2005/10/19
		JP 4117318 B2	2008/07/16
		KR 10-0694409 B1	2007/03/12
		KR 10-2006-0038907 A	2006/05/04
		TW 200504517 A	2005/02/01
		TW I329262 A	2010/08/21
		TW I329262 B	2010/08/21
		US 2006-0023693 A1	2006/02/02
		US 7668154 B2	2010/02/23
		WO 2004-066560 A1	2004/08/05
CN 108960824 A	2018/12/07	WO 2019-242037 A1	2019/12/26

저식 PCT/ISA/210 (대응특허 추가용지) (2019년 7월)

10

20

30

40

50

フロントページの続き

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

(特許庁注：以下のものは登録商標)

1. ブルートゥース
2. THUNDERBOLT

(72)発明者 クォン, オー・ギョン

大韓民国 03930 ソウル マポ-ク ワールド・カップ・ブク-ロ・44-ギル 22 5
01ホ