

(19)日本国特許庁(JP)

(12)公表特許公報(A)

(11)公表番号

特表2024-542297

(P2024-542297A)

(43)公表日 令和6年11月13日(2024.11.13)

(51)国際特許分類

G 0 6 Q 30/06 (2023.01)

F I

G 0 6 Q 30/06

テーマコード (参考)

5 L 0 3 0

審査請求 未請求 予備審査請求 未請求 (全61頁)

(21)出願番号	特願2024-551889(P2024-551889)	(71)出願人	524194160
(86)(22)出願日	令和4年11月23日(2022.11.23)		ブック・アイオー, インコーポレイテッド
(85)翻訳文提出日	令和6年7月12日(2024.7.12)		アメリカ合衆国 テキサス 7 5 0 7 0,
(86)国際出願番号	PCT/US2022/080461		マッキニー, エヌ・セントラル 5 5
(87)国際公開番号	WO2023/097303		0, ユニット 2 5 7
(87)国際公開日	令和5年6月1日(2023.6.1)	(74)代理人	100078282
(31)優先権主張番号	63/361,103		弁理士 山本 秀策
(32)優先日	令和3年11月23日(2021.11.23)	(74)代理人	100113413
(33)優先権主張国・地域又は機関	米国(US)		弁理士 森下 夏樹
(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, 最終頁に続く	(74)代理人	100181674
			弁理士 飯田 貴敏
		(74)代理人	100181641
			弁理士 石川 大輔
		(74)代理人	230113332

最終頁に続く

(54)【発明の名称】 デジタルアセットに対するセキュアなアクセスを提供するためのシステムおよび方法

(57)【要約】

一実施形態は、デジタルアセットに対するセキュアなアクセスを提供するためのシステムであって、デジタルアセットを複数の部分に分割し、複数のものの部分それぞれ分散配置型ピアツーピアファイル共有システム上に記憶され得るように、それらをアセットキーを使用して暗号化するように構成される、コンピューティングデバイスであって、アクセスキーおよびマニフェスト文書を前提として、デジタルアセットが、クライアントコンピューティングシステムを動作させるユーザによってセキュアに再構築され得るように、デジタルアセットの分割および分散配置型ピアツーピアファイル共有システム上へのその部分の記憶に基づいて、マニフェスト文書を作成するように構成され得る、コンピューティングデバイスを備える、システムを対象とする。

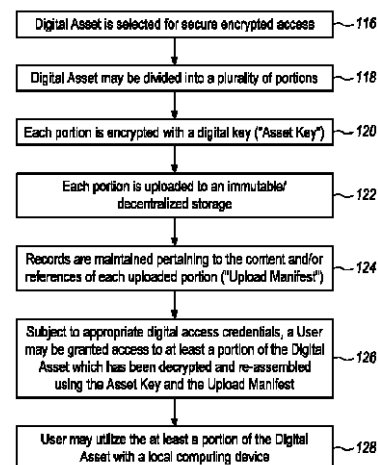


FIG. 11

【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

デジタルアセットに対するセキュアなアクセスを提供するためのシステムであって、
コンピューティングデバイスであって、前記コンピューティングデバイスは、前記デジタルアセットを複数の部分に分割し、前記複数のもののうちの部分がそれぞれ分散配置型ピアツーピアファイル共有システム上に記憶され得るように、それらをアセットキーを使用して暗号化するように構成される、コンピューティングデバイス

を備え、

前記コンピューティングデバイスは、アクセスキーおよびマニフェスト文書を前提として、前記デジタルアセットが、クライアントコンピューティングシステムを動作させるユーザによってセキュアに再構築され得るように、前記デジタルアセットの分割および前記分散配置型ピアツーピアファイル共有システム上への前記デジタルアセットの部分の記憶に基づいて、マニフェスト文書を作成するように構成される、システム。

10

【請求項 2】

前記コンピューティングデバイスは、所定の部分サイズに基づいて前記デジタルアセットを複数の部分に分割するように構成される、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 3】

前記コンピューティングデバイスは、前記デジタルアセットを複数の部分に自動的に分割するように構成される、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 4】

前記デジタルアセットは、テキストデジタルアセットである、請求項 1 に記載のシステム。

20

【請求項 5】

前記コンピューティングデバイスは、前記テキストデジタルアセットの著作者によって作成される前記テキストデジタルアセット内の章に基づいて、前記デジタルアセットを複数の部分に分割するように構成される、請求項 4 に記載のシステム。

【請求項 6】

前記デジタルアセットは、芸術視覚デジタルアセットである、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 7】

前記芸術視覚デジタルアセットは、写真と、絵画の画像と、描画の画像と、合成画像とから成る群から選択される、請求項 6 に記載のシステム。

30

【請求項 8】

前記デジタルアセットは、オーディオデジタルアセットである、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 9】

前記オーディオデジタルアセットは、音楽録音物の部分と、音声録音物の部分と、合成オーディオ録音物の部分と、ビデオに付随するように設計されるサウンドトラックの部分と、ライブオーディオ録音物の部分とから成る群から選択される、請求項 8 に記載のシステム。

40

【請求項 10】

前記デジタルアセットは、オーディオビデオデジタルアセットである、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 11】

前記オーディオビデオアセットは、映画録画物の部分と、テレビ録画物の部分と、合成オーディオ視覚表現の部分とから成る群から選択される、請求項 10 に記載のシステム。

【請求項 12】

前記アセットキーは、一意の暗号化コードに特有であるように構成されるビット列を備える、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 13】

50

前記アセットキーは、一意の暗号化コードに特有であるように構成される文字列を備える、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 1 4】

前記アセットキーは、以前から存在するアルゴリズムを使用して作成される、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 1 5】

前記分散配置型ピアツーピアファイル共有システムは、同じ場所に位置しない複数のファイル共有サブシステムを含む、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 1 6】

前記分散配置型ピアツーピアファイル共有システムは、変更不可能であるように構成される複数のファイル共有サブシステムを含む、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 1 7】

前記分散配置型ピアツーピアファイル共有システムは、ブロックチェーンベースの永続ファイル共有システムを含む、請求項 1 6 に記載のシステム。

【請求項 1 8】

前記マニフェスト文書は、前記暗号化された部分のコンテンツに関するメタデータを含むように構成される、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 1 9】

前記マニフェスト文書は、暗号化される、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 2 0】

デジタルアセットにアクセスするためのシステムであって、

ユーザによって動作可能なクライアントコンピューティングシステムと、

分散配置型ピアツーピアファイル共有システムであって、前記分散配置型ピアツーピアファイル共有システムは、前記クライアントコンピューティングシステムに動作可能に結合され、部分への分割、アセットキーを使用した前記部分のそれぞれの暗号化、暗号化の後の前記ピアツーピアファイル共有システム上への前記部分の記憶、および前記分割、暗号化、および記憶に基づいたマニフェスト文書の作成のシーケンスを受けているデジタルアセットの構築および使用を促進するように構成される、分散配置型ピアツーピアファイル共有システムと

を備え、

前記アセットキーおよび前記マニフェスト文書の提示に応じて、前記デジタルアセットは、前記ユーザによる使用のために、前記クライアントコンピューティングシステムによってセキュアに再構築され得る、システム。

【請求項 2 1】

前記クライアントコンピューティングシステムは、パーソナルコンピューティングデバイスを含む、請求項 2 0 に記載のシステム。

【請求項 2 2】

前記パーソナルコンピューティングデバイスは、スマートフォンと、パーソナルコンピュータと、タブレットと、媒体リーダーと、スマートウォッチとから成る群から選択される、請求項 2 1 に記載のシステム。

【請求項 2 3】

前記クライアントコンピューティングシステムは、ネットワーク接続を使用して前記分散配置型ピアツーピアファイル共有システムに動作可能に結合される、請求項 2 0 に記載のシステム。

【請求項 2 4】

前記ネットワーク接続は、有線または無線ネットワーク接続である、請求項 2 3 に記載のシステム。

【請求項 2 5】

コンピューティングデバイスは、所定の部分サイズに基づいて前記デジタルアセットを複数の部分に分割するように構成される、請求項 2 0 に記載のシステム。

【請求項 26】

コンピューティングデバイスは、前記デジタルアセットを複数の部分に自動的に分割するように構成される、請求項 20 に記載のシステム。

【請求項 27】

前記デジタルアセットは、テキストデジタルアセットである、請求項 20 に記載のシステム。

【請求項 28】

前記コンピューティングデバイスは、前記テキストデジタルアセットの著作者によって作成される前記テキストデジタルアセット内の章に基づいて、前記デジタルアセットを複数の部分に分割するように構成される、請求項 27 に記載のシステム。

10

【請求項 29】

前記デジタルアセットは、芸術視覚デジタルアセットである、請求項 20 に記載のシステム。

【請求項 30】

前記芸術視覚デジタルアセットは、写真と、絵画の画像と、描画の画像と、合成画像とから成る群から選択される、請求項 29 に記載のシステム。

【請求項 31】

前記デジタルアセットは、オーディオデジタルアセットである、請求項 20 に記載のシステム。

【請求項 32】

前記オーディオデジタルアセットは、音楽録音物の部分と、音声録音物の部分と、合成オーディオ録音物の部分と、ビデオに付随するように設計されるサウンドトラックの部分と、ライブオーディオ録音物の部分とから成る群から選択される、請求項 31 に記載のシステム。

20

【請求項 33】

前記デジタルアセットは、オーディオビデオデジタルアセットである、請求項 20 に記載のシステム。

【請求項 34】

前記オーディオビデオアセットは、映画録画物の部分と、テレビ録画物の部分と、合成オーディオ視覚表現の部分とから成る群から選択される、請求項 33 に記載のシステム。

30

【請求項 35】

前記アセットキーは、一意の暗号化コードに特有であるように構成されるビット列を備える、請求項 20 に記載のシステム。

【請求項 36】

前記アセットキーは、一意の暗号化コードに特有であるように構成される文字列を備える、請求項 20 に記載のシステム。

【請求項 37】

前記アセットキーは、以前から存在するアルゴリズムを使用して作成される、請求項 20 に記載のシステム。

【請求項 38】

前記分散配置型ピアツーピアファイル共有システムは、同じ場所に位置しない複数のファイル共有サブシステムを含む、請求項 20 に記載のシステム。

40

【請求項 39】

前記分散配置型ピアツーピアファイル共有システムは、変更不可能であるように構成される複数のファイル共有サブシステムを含む、請求項 20 に記載のシステム。

【請求項 40】

前記分散配置型ピアツーピアファイル共有システムは、ブロックチェーンベースの永続ファイル共有システムを含む、請求項 39 に記載のシステム。

【請求項 41】

前記マニフェスト文書は、前記暗号化された部分のコンテンツに関するメタデータを含

50

有するように構成される、請求項 20 に記載のシステム。

【請求項 42】

前記マニフェスト文書は、暗号化される、請求項 20 に記載のシステム。

【請求項 43】

デジタルアセットに対するセキュアなアクセスを提供するためのシステムであって、分散配置型ピアツーピアファイル共有システムであって、前記分散配置型ピアツーピアファイル共有システムは、クライアントコンピューティングシステムに動作可能に結合され、部分への分割、アセットキーを使用した前記部分のそれぞれの暗号化、暗号化の後の前記ピアツーピアファイル共有システム上への前記部分の記憶、および前記分割、暗号化、および記憶に基づいたマニフェスト文書の作成のシーケンスを受けているデジタルアセットの構築および使用を促進するように構成される、分散配置型ピアツーピアファイル共有システム

10

を備え、

前記アセットキーおよび前記マニフェスト文書の提示に応じて、前記デジタルアセットは、ユーザによって動作される前記クライアントコンピューティングシステムによってセキュアに再構築され得る、システム。

【請求項 44】

前記クライアントコンピューティングシステムは、パーソナルコンピューティングデバイスを含む、請求項 43 に記載のシステム。

【請求項 45】

前記パーソナルコンピューティングデバイスは、スマートフォンと、パーソナルコンピュータと、タブレットと、媒体リーダーと、スマートウォッチとから成る群から選択される、請求項 44 に記載のシステム。

20

【請求項 46】

前記クライアントコンピューティングシステムは、ネットワーク接続を使用して前記分散配置型ピアツーピアファイル共有システムに動作可能に結合される、請求項 43 に記載のシステム。

【請求項 47】

前記ネットワーク接続は、有線または無線ネットワーク接続である、請求項 46 に記載のシステム。

30

【請求項 48】

コンピューティングデバイスは、所定の部分サイズに基づいて前記デジタルアセットを複数の部分に分割するように構成される、請求項 43 に記載のシステム。

【請求項 49】

コンピューティングデバイスは、前記デジタルアセットを複数の部分に自動的に分割するように構成される、請求項 43 に記載のシステム。

【請求項 50】

前記デジタルアセットは、テキストデジタルアセットである、請求項 43 に記載のシステム。

【請求項 51】

前記コンピューティングデバイスは、前記テキストデジタルアセットの著作者によって作成される前記テキストデジタルアセット内の章に基づいて、前記デジタルアセットを複数の部分に分割するように構成される、請求項 50 に記載のシステム。

40

【請求項 52】

前記デジタルアセットは、芸術視覚デジタルアセットである、請求項 43 に記載のシステム。

【請求項 53】

前記芸術視覚デジタルアセットは、写真と、絵画の画像と、描画の画像と、合成画像とから成る群から選択される、請求項 52 に記載のシステム。

【請求項 54】

50

前記デジタルアセットは、オーディオデジタルアセットである、請求項 4 3 に記載のシステム。

【請求項 5 5】

前記オーディオデジタルアセットは、音楽録音物の部分と、音声録音物の部分と、合成オーディオ録音物の部分と、ビデオに付随するように設計されるサウンドトラックの部分と、ライブオーディオ録音物の部分とから成る群から選択される、請求項 5 4 に記載のシステム。

【請求項 5 6】

前記デジタルアセットは、オーディオビデオデジタルアセットである、請求項 4 3 に記載のシステム。

10

【請求項 5 7】

前記オーディオビデオアセットは、映画録画物の部分と、テレビ録画物の部分と、合成オーディオ視覚表現の部分とから成る群から選択される、請求項 5 6 に記載のシステム。

【請求項 5 8】

前記アセットキーは、一意の暗号化コードに特有であるように構成されるビット列を備える、請求項 4 3 に記載のシステム。

【請求項 5 9】

前記アセットキーは、一意の暗号化コードに特有であるように構成される文字列を備える、請求項 4 3 に記載のシステム。

【請求項 6 0】

前記アセットキーは、以前から存在するアルゴリズムを使用して作成される、請求項 4 3 に記載のシステム。

20

【請求項 6 1】

前記分散配置型ピアツーピアファイル共有システムは、同じ場所に位置しない複数のファイル共有サブシステムを含む、請求項 4 3 に記載のシステム。

【請求項 6 2】

前記分散配置型ピアツーピアファイル共有システムは、変更不可能であるように構成される複数のファイル共有サブシステムを含む、請求項 4 3 に記載のシステム。

【請求項 6 3】

前記分散配置型ピアツーピアファイル共有システムは、ブロックチェーンベースの永続ファイル共有システムを含む、請求項 6 2 に記載のシステム。

30

【請求項 6 4】

前記マニフェスト文書は、前記暗号化された部分のコンテンツに関するメタデータを含有するように構成される、請求項 4 3 に記載のシステム。

【請求項 6 5】

前記マニフェスト文書は、暗号化される、請求項 4 3 に記載のシステム。

【請求項 6 6】

テキストデジタルアセットを読み取るためのシステムであって、

クライアントコンピューティングシステムであって、前記クライアントコンピューティングシステムは、ユーザにローカルであり、前記デジタルアセットの 1 つまたはそれを上回るテキスト特徴の読取を促進するように構成されるグラフィカルユーザインターフェースを表示するように構成される、クライアントコンピューティングシステムと、

40

分散配置型ピアツーピアファイル共有システムであって、前記分散配置型ピアツーピアファイル共有システムは、前記クライアントコンピューティングシステムに動作可能に結合され、部分への分割、アセットキーを使用した前記部分のそれぞれの暗号化、暗号化の後の前記ピアツーピアファイル共有システム上への前記部分の記憶、および前記分割、暗号化、および記憶に基づいたマニフェスト文書の作成のシーケンスを受けている前記テキストデジタルアセットの構築および使用を促進するように構成される、分散配置型ピアツーピアファイル共有システムと

を備え、

50

前記アセットキーおよび前記マニフェスト文書の提示に応じて、前記テキストデジタルアセットは、前記ユーザが、前記テキストデジタルアセットの1つまたはそれを上回るテキスト特徴を通してシーケンスし得るように、前記ユーザによって動作される前記クライアントコンピューティングシステムによってセキュアに再構築され得る、システム。

【請求項67】

前記クライアントコンピューティングシステムは、パーソナルコンピューティングデバイスを含む、請求項66に記載のシステム。

【請求項68】

前記パーソナルコンピューティングデバイスは、スマートフォンと、パーソナルコンピュータと、タブレットと、媒体リーダーと、スマートウォッチとから成る群から選択される、請求項67に記載のシステム。

10

【請求項69】

前記クライアントコンピューティングシステムは、ネットワーク接続を使用して前記分散配置型ピアツーピアファイル共有システムに動作可能に結合される、請求項66に記載のシステム。

【請求項70】

前記ネットワーク接続は、有線または無線ネットワーク接続である、請求項69に記載のシステム。

【請求項71】

コンピューティングデバイスは、所定の部分サイズに基づいて前記テキストデジタルアセットを複数の部分に分割するように構成される、請求項66に記載のシステム。

20

【請求項72】

コンピューティングデバイスは、前記テキストデジタルアセットを複数の部分に自動的に分割するように構成される、請求項66に記載のシステム。

【請求項73】

コンピューティングデバイスは、前記テキストデジタルアセットの著作者によって作成される前記テキストデジタルアセット内の章に基づいて、前記テキストデジタルアセットを複数の部分に分割するように構成される、請求項66に記載のシステム。

【請求項74】

前記コンピューティングデバイスは、前記テキストデジタルアセットを章別に分割するように構成される、請求項73に記載のシステム。

30

【請求項75】

前記アセットキーは、一意の暗号化コードに特有であるように構成されるビット列を備える、請求項66に記載のシステム。

【請求項76】

前記アセットキーは、一意の暗号化コードに特有であるように構成される文字列を備える、請求項66に記載のシステム。

【請求項77】

前記アセットキーは、以前から存在するアルゴリズムを使用して作成される、請求項66に記載のシステム。

40

【請求項78】

前記分散配置型ピアツーピアファイル共有システムは、同じ場所に位置しない複数のファイル共有サブシステムを含む、請求項66に記載のシステム。

【請求項79】

前記分散配置型ピアツーピアファイル共有システムは、変更不可能であるように構成される複数のファイル共有サブシステムを含む、請求項66に記載のシステム。

【請求項80】

前記分散配置型ピアツーピアファイル共有システムは、ブロックチェーンベースの永続ファイル共有システムを含む、請求項79に記載のシステム。

【請求項81】

50

前記マニフェスト文書は、前記暗号化された部分のコンテンツに関するメタデータを含有するように構成される、請求項 66 に記載のシステム。

【請求項 82】

前記マニフェスト文書は、暗号化される、請求項 66 に記載のシステム。

【請求項 83】

芸術視覚デジタルアセットを読み取るためのシステムであって、

クライアントコンピューティングシステムであって、前記クライアントコンピューティングシステムは、ユーザにローカルであり、前記芸術視覚デジタルアセットの 1 つまたはそれを上回る芸術視覚特徴の視認を促進するように構成されるグラフィカルユーザインターフェースを表示するように構成される、クライアントコンピューティングシステムと、

10

分散配置型ピアツーピアファイル共有システムであって、前記分散配置型ピアツーピアファイル共有システムは、前記クライアントコンピューティングシステムに動作可能に結合され、部分への分割、アセットキーを使用した前記部分のそれぞれの暗号化、暗号化の後の前記ピアツーピアファイル共有システム上への前記部分の記憶、および前記分割、暗号化、および記憶に基づいたマニフェスト文書の作成のシーケンスを受けている前記芸術視覚デジタルアセットの構築および使用を促進するように構成される、分散配置型ピアツーピアファイル共有システムと

を備え、

前記アセットキーおよび前記マニフェスト文書の提示に応じて、前記芸術視覚デジタルアセットは、前記ユーザが、前記芸術視覚デジタルアセットの 1 つまたはそれを上回る芸術特徴を表示および視認し得るように、前記ユーザによって動作される前記クライアントコンピューティングシステムによってセキュアに再構築され得る、システム。

20

【請求項 84】

前記クライアントコンピューティングシステムは、パーソナルコンピューティングデバイスを含む、請求項 83 に記載のシステム。

【請求項 85】

前記パーソナルコンピューティングデバイスは、スマートフォンと、パーソナルコンピュータと、タブレットと、媒体リーダと、スマートウォッチとから成る群から選択される、請求項 84 に記載のシステム。

【請求項 86】

前記クライアントコンピューティングシステムは、ネットワーク接続を使用して前記分散配置型ピアツーピアファイル共有システムに動作可能に結合される、請求項 83 に記載のシステム。

30

【請求項 87】

前記ネットワーク接続は、有線または無線ネットワーク接続である、請求項 86 に記載のシステム。

【請求項 88】

コンピューティングデバイスは、所定の部分サイズに基づいて前記芸術視覚デジタルアセットを複数の部分に分割するように構成される、請求項 83 に記載のシステム。

【請求項 89】

コンピューティングデバイスは、前記芸術視覚デジタルアセットを複数の部分に自動的に分割するように構成される、請求項 83 に記載のシステム。

40

【請求項 90】

コンピューティングデバイスは、前記芸術視覚デジタルアセットの著作者によって作成される前記芸術視覚デジタルアセットの隣接する空間部分に基づいて、前記芸術視覚デジタルアセットを複数の部分に分割するように構成される、請求項 83 に記載のシステム。

【請求項 91】

前記芸術視覚デジタルアセットは、画像面積を画定する 2 次元画像であり、前記コンピューティングデバイスは、前記画像面積のサブ部分に基づいて前記芸術視覚デジタルアセットを分割するように構成される、請求項 90 に記載のシステム。

50

【請求項 9 2】

前記アセットキーは、一意の暗号化コードに特有であるように構成されるビット列を備える、請求項 8 3 に記載のシステム。

【請求項 9 3】

前記アセットキーは、一意の暗号化コードに特有であるように構成される文字列を備える、請求項 8 3 に記載のシステム。

【請求項 9 4】

前記アセットキーは、以前から存在するアルゴリズムを使用して作成される、請求項 8 3 に記載のシステム。

【請求項 9 5】

前記分散配置型ピアツーピアファイル共有システムは、同じ場所に位置しない複数のファイル共有サブシステムを含む、請求項 8 3 に記載のシステム。

【請求項 9 6】

前記分散配置型ピアツーピアファイル共有システムは、変更不可能であるように構成される複数のファイル共有サブシステムを含む、請求項 8 3 に記載のシステム。

【請求項 9 7】

前記分散配置型ピアツーピアファイル共有システムは、ブロックチェーンベースの永続ファイル共有システムを含む、請求項 9 6 に記載のシステム。

【請求項 9 8】

前記マニフェスト文書は、前記暗号化された部分のコンテンツに関するメタデータを含むように構成される、請求項 8 3 に記載のシステム。

【請求項 9 9】

前記マニフェスト文書は、暗号化される、請求項 8 3 に記載のシステム。

【請求項 1 0 0】

オーディオデジタルアセットを再生するためのシステムであって、

クライアントコンピューティングシステムであって、前記クライアントコンピューティングシステムは、ユーザにローカルであり、前記オーディオデジタルアセットの 1 つまたはそれを上回るオーディオ特徴の視認を促進するように構成されるグラフィカルユーザインターフェースを表示するように構成される、クライアントコンピューティングシステムと、

分散配置型ピアツーピアファイル共有システムであって、前記分散配置型ピアツーピアファイル共有システムは、前記クライアントコンピューティングシステムに動作可能に結合され、部分への分割、アセットキーを使用した前記部分のそれぞれの暗号化、暗号化の後の前記ピアツーピアファイル共有システム上への前記部分の記憶、および前記分割、暗号化、および記憶に基づいたマニフェスト文書の作成のシーケンスを受けている前記オーディオデジタルアセットの構築および使用を促進するように構成される、分散配置型ピアツーピアファイル共有システムと

を備え、

前記アセットキーおよび前記マニフェスト文書の提示に応じて、前記オーディオデジタルアセットは、前記ユーザが、前記オーディオデジタルアセットの 1 つまたはそれを上回るオーディオ特徴を再生し得るように、前記ユーザによって動作される前記クライアントコンピューティングシステムによってセキュアに再構築され得る、システム。

【請求項 1 0 1】

前記クライアントコンピューティングシステムは、パーソナルコンピューティングデバイスを含む、請求項 1 0 0 に記載のシステム。

【請求項 1 0 2】

前記パーソナルコンピューティングデバイスは、スマートフォンと、パーソナルコンピュータと、タブレットと、媒体リーダーと、スマートウォッチとから成る群から選択される、請求項 1 0 1 に記載のシステム。

【請求項 1 0 3】

前記クライアントコンピューティングシステムは、ネットワーク接続を使用して前記分散配置型ピアツーピアファイル共有システムに動作可能に結合される、請求項１００に記載のシステム。

【請求項１０４】

前記ネットワーク接続は、有線または無線ネットワーク接続である、請求項１０３に記載のシステム。

【請求項１０５】

コンピューティングデバイスは、所定の部分サイズに基づいて前記オーディオデジタルアセットを複数の部分に分割するように構成される、請求項１００に記載のシステム。

【請求項１０６】

コンピューティングデバイスは、前記オーディオデジタルアセットを複数の部分に自動的に分割するように構成される、請求項１００に記載のシステム。

【請求項１０７】

コンピューティングデバイスは、前記オーディオデジタルアセットの著作者によって作成される前記オーディオデジタルアセットの隣接する時系列部分に基づいて、前記オーディオデジタルアセットを複数の部分に分割するように構成される、請求項１００に記載のシステム。

【請求項１０８】

前記オーディオデジタルアセットは、複数の音楽録音物であり、前記コンピューティングデバイスは、前記音楽録音物間の順次的中断に基づいて前記オーディオデジタルアセットを分割するように構成される、請求項１０７に記載のシステム。

【請求項１０９】

前記オーディオデジタルアセットは、スピーカによって読み取られ、録音される著述作品の複数の章であり、前記コンピューティングデバイスは、前記章間の順次的中断に基づいて前記オーディオデジタルアセットを分割するように構成される、請求項１０７に記載のシステム。

【請求項１１０】

前記アセットキーは、一意の暗号化コードに特有であるように構成されるビット列を備える、請求項１００に記載のシステム。

【請求項１１１】

前記アセットキーは、一意の暗号化コードに特有であるように構成される文字列を備える、請求項１００に記載のシステム。

【請求項１１２】

前記アセットキーは、以前から存在するアルゴリズムを使用して作成される、請求項１００に記載のシステム。

【請求項１１３】

前記分散配置型ピアツーピアファイル共有システムは、同じ場所に位置しない複数のファイル共有サブシステムを含む、請求項１００に記載のシステム。

【請求項１１４】

前記分散配置型ピアツーピアファイル共有システムは、変更不可能であるように構成される複数のファイル共有サブシステムを含む、請求項１００に記載のシステム。

【請求項１１５】

前記分散配置型ピアツーピアファイル共有システムは、ブロックチェーンベースの永続ファイル共有システムを含む、請求項１１４に記載のシステム。

【請求項１１６】

前記マニフェスト文書は、前記暗号化された部分のコンテンツに関するメタデータを含有するように構成される、請求項１００に記載のシステム。

【請求項１１７】

前記マニフェスト文書は、暗号化される、請求項１００に記載のシステム。

【請求項１１８】

10

20

30

40

50

オーディオビデオデジタルアセットを再生するためのシステムであって、

クライアントコンピューティングシステムであって、前記クライアントコンピューティングシステムは、ユーザにローカルであり、前記オーディオビデオデジタルアセットの1つまたはそれを上回るオーディオビデオ特徴の視認を促進するように構成されるグラフィカルユーザインターフェースを表示するように構成される、クライアントコンピューティングシステムと、

分散配置型ピアツーピアファイル共有システムであって、前記分散配置型ピアツーピアファイル共有システムは、前記クライアントコンピューティングシステムに動作可能に結合され、部分への分割、アセットキーを使用した前記部分のそれぞれの暗号化、暗号化の後の前記ピアツーピアファイル共有システム上への前記部分の記憶、および前記分割、暗号化、および記憶に基づいたマニフェスト文書の作成のシーケンスを受けている前記オーディオビデオデジタルアセットの構築および使用を促進するように構成される、分散配置型ピアツーピアファイル共有システムと

を備え、

前記アセットキーおよび前記マニフェスト文書の提示に応じて、前記オーディオビデオデジタルアセットは、ユーザが、前記オーディオビデオデジタルアセットの1つまたはそれを上回るオーディオビデオ特徴を再生し得るように、前記ユーザによって動作される前記クライアントコンピューティングシステムによってセキュアに再構築され得る、システム。

【請求項 119】

前記クライアントコンピューティングシステムは、パーソナルコンピューティングデバイスを含む、請求項 118 に記載のシステム。

【請求項 120】

前記パーソナルコンピューティングデバイスは、スマートフォンと、パーソナルコンピュータと、タブレットと、媒体リーダーと、スマートウォッチと、テレビセットトップコンピューティングシステムと、統合型スマートテレビとから成る群から選択される、請求項 119 に記載のシステム。

【請求項 121】

前記クライアントコンピューティングシステムは、ネットワーク接続を使用して前記分散配置型ピアツーピアファイル共有システムに動作可能に結合される、請求項 118 に記載のシステム。

【請求項 122】

前記ネットワーク接続は、有線または無線ネットワーク接続である、請求項 121 に記載のシステム。

【請求項 123】

コンピューティングデバイスは、所定の部分サイズに基づいて前記オーディオビデオデジタルアセットを複数の部分に分割するように構成される、請求項 118 に記載のシステム。

【請求項 124】

コンピューティングデバイスは、前記オーディオビデオデジタルアセットを複数の部分に自動的に分割するように構成される、請求項 118 に記載のシステム。

【請求項 125】

コンピューティングデバイスは、前記オーディオビデオデジタルアセットの著作者によって作成される前記オーディオビデオデジタルアセットの隣接する時系列部分に基づいて、前記オーディオビデオデジタルアセットを複数の部分に分割するように構成される、請求項 118 に記載のシステム。

【請求項 126】

前記オーディオビデオデジタルアセットは、複数のオーディオビデオ録画物のシーケンスであり、前記コンピューティングデバイスは、前記複数のオーディオビデオ録画物のうちの1つまたはそれを上回るものの間の順次的中断に基づいて前記オーディオビデオデジタルア

セットを分割するように構成される、請求項 1 2 5 に記載のシステム。

【請求項 1 2 7】

前記オーディオビデオデジタルアセットは、録画されたオーディオビデオ作品の複数の章であり、前記コンピューティングデバイスは、前記章間の順次的中断に基づいて前記オーディオビデオデジタルアセットを分割するように構成される、請求項 1 2 5 に記載のシステム。

【請求項 1 2 8】

前記アセットキーは、一意の暗号化コードに特有であるように構成されるビット列を備える、請求項 1 1 8 に記載のシステム。

【請求項 1 2 9】

前記アセットキーは、一意の暗号化コードに特有であるように構成される文字列を備える、請求項 1 1 8 に記載のシステム。

【請求項 1 3 0】

前記アセットキーは、以前から存在するアルゴリズムを使用して作成される、請求項 1 1 8 に記載のシステム。

【請求項 1 3 1】

前記分散配置型ピアツーピアファイル共有システムは、同じ場所に位置しない複数のファイル共有サブシステムを含む、請求項 1 1 8 に記載のシステム。

【請求項 1 3 2】

前記分散配置型ピアツーピアファイル共有システムは、変更不可能であるように構成される複数のファイル共有サブシステムを含む、請求項 1 1 8 に記載のシステム。

【請求項 1 3 3】

前記分散配置型ピアツーピアファイル共有システムは、ブロックチェーンベースの永続ファイル共有システムを含む、請求項 1 3 2 に記載のシステム。

【請求項 1 3 4】

前記マニフェスト文書は、前記暗号化された部分のコンテンツに関するメタデータを含むように構成される、請求項 1 1 8 に記載のシステム。

【請求項 1 3 5】

前記マニフェスト文書は、暗号化される、請求項 1 1 8 に記載のシステム。

【請求項 1 3 6】

購入インターフェースに対する限定されたアクセスを提供するためのセキュアなシステムであって、

クライアントコンピューティングシステムであって、前記クライアントコンピューティングシステムは、ユーザにローカルであり、購入デジタルアセットの動作を促進するように構成されるグラフィカルユーザインターフェースを表示するように構成される、クライアントコンピューティングシステムと、

分散配置型ピアツーピアファイル共有システムであって、前記分散配置型ピアツーピアファイル共有システムは、前記クライアントコンピューティングシステムに動作可能に結合され、部分への分割、アセットキーを使用した前記部分のそれぞれの暗号化、暗号化の後の前記ピアツーピアファイル共有システム上への前記部分の記憶、および前記分割、暗号化、および記憶に基づいたマニフェスト文書の作成のシーケンスを受けている前記購入デジタルアセットの構築および使用を促進するように構成される、分散配置型ピアツーピアファイル共有システムと

を備え、

前記アセットキーの提示に応じて、前記購入デジタルアセットは、前記ユーザが、前記購入デジタルアセットを動作させ、そうでなければアクセス不可能であろう購入を完結させ得るように、前記ユーザによって動作される前記クライアントコンピューティングシステムによってセキュアに再構築され得る、システム。

【請求項 1 3 7】

前記クライアントコンピューティングシステムは、パーソナルコンピューティングデバ

10

20

30

40

50

イスを含む、請求項 1 3 6 に記載のシステム。

【請求項 1 3 8】

前記パーソナルコンピューティングデバイスは、スマートフォンと、パーソナルコンピュータと、タブレットと、媒体リーダと、スマートウォッチと、テレビセットトップコンピューティングシステムと、統合型スマートテレビとから成る群から選択される、請求項 1 3 7 に記載のシステム。

【請求項 1 3 9】

前記クライアントコンピューティングシステムは、ネットワーク接続を使用して前記分散配置型ピアツーピアファイル共有システムに動作可能に結合される、請求項 1 3 6 に記載のシステム。

【請求項 1 4 0】

前記ネットワーク接続は、有線または無線ネットワーク接続である、請求項 1 3 9 に記載のシステム。

【請求項 1 4 1】

コンピューティングデバイスは、所定の部分サイズに基づいて前記購入デジタルアセットを複数の部分に分割するように構成される、請求項 1 3 6 に記載のシステム。

【請求項 1 4 2】

コンピューティングデバイスは、前記購入デジタルアセットを複数の部分に自動的に分割するように構成される、請求項 1 3 6 に記載のシステム。

【請求項 1 4 3】

前記購入デジタルアセットは、発注および支払構成を備える購入グラフィカルユーザーインターフェースを備える、請求項 1 3 6 に記載のシステム。

【請求項 1 4 4】

前記購入デジタルアセットは、イベントチケット購入インターフェースを備える、請求項 1 3 6 に記載のシステム。

【請求項 1 4 5】

前記購入デジタルアセットは、限定数量商品／サービス購入インターフェースを備える、請求項 1 3 6 に記載のシステム。

【請求項 1 4 6】

前記アセットキーは、一意の暗号化コードに特有であるように構成されるビット列を備える、請求項 1 3 6 に記載のシステム。

【請求項 1 4 7】

前記アセットキーは、一意の暗号化コードに特有であるように構成される文字列を備える、請求項 1 3 6 に記載のシステム。

【請求項 1 4 8】

前記アセットキーは、以前から存在するアルゴリズムを使用して作成される、請求項 1 3 6 に記載のシステム。

【請求項 1 4 9】

前記分散配置型ピアツーピアファイル共有システムは、同じ場所に位置しない複数のファイル共有サブシステムを含む、請求項 1 3 6 に記載のシステム。

【請求項 1 5 0】

前記分散配置型ピアツーピアファイル共有システムは、変更不可能であるように構成される複数のファイル共有サブシステムを含む、請求項 1 3 6 に記載のシステム。

【請求項 1 5 1】

前記分散配置型ピアツーピアファイル共有システムは、ブロックチェーンベースの永続ファイル共有システムを含む、請求項 1 5 0 に記載のシステム。

【請求項 1 5 2】

前記マニフェスト文書は、前記暗号化された部分のコンテンツに関するメタデータを含有するように構成される、請求項 1 3 6 に記載のシステム。

【請求項 1 5 3】

10

20

30

40

50

前記マニフェスト文書は、暗号化される、請求項 1 3 6 に記載のシステム。

【請求項 1 5 4】

前記購入デジタルアセットは、前記アセットキーおよび前記マニフェスト文書の両方の提示に続いてのみ、前記ユーザによって動作される前記クライアントコンピューティングシステムによってセキュアに再構築され得る、請求項 1 3 6 に記載のシステム。

【請求項 1 5 5】

デジタルアセットに対する限定されたアクセスを提供するためのセキュアなシステムであって、

クライアントコンピューティングシステムであって、前記クライアントコンピューティングシステムは、ユーザにローカルであり、予め確立された条件先例を正常に充足することの後のデジタルアセットの利用を促進するように構成されるグラフィカルユーザインターフェースを表示するように構成される、クライアントコンピューティングシステムと、

分散配置型ピアツーピアファイル共有システムであって、前記分散配置型ピアツーピアファイル共有システムは、前記クライアントコンピューティングシステムに動作可能に結合され、部分への分割、アセットキーを使用した前記部分のそれぞれの暗号化、暗号化の後の前記ピアツーピアファイル共有システム上への前記部分の記憶、および前記分割、暗号化、および記憶に基づいたマニフェスト文書の作成のシーケンスを受けている前記購入デジタルアセットの構築および使用を促進するように構成される、分散配置型ピアツーピアファイル共有システムと

を備え、

前記アセットキーおよび前記マニフェスト文書の提示に応じて、かつ前記予め確立された条件先例が充足されていることの確認に応じて、前記デジタルアセットは、前記ユーザが、前記グラフィカルユーザインターフェースを動作させ、そうでなければアクセス不可能であろう、前記デジタルアセットを利用し得るように、前記ユーザによって動作される前記クライアントコンピューティングシステムによってセキュアに再構築され得る、システム。

【請求項 1 5 6】

前記クライアントコンピューティングシステムは、パーソナルコンピューティングデバイスを含む、請求項 1 5 5 に記載のシステム。

【請求項 1 5 7】

前記パーソナルコンピューティングデバイスは、スマートフォンと、パーソナルコンピュータと、タブレットと、媒体リーダーと、スマートウォッチと、テレビセットトップコンピューティングシステムと、統合型スマートテレビとから成る群から選択される、請求項 1 5 6 に記載のシステム。

【請求項 1 5 8】

前記クライアントコンピューティングシステムは、ネットワーク接続を使用して前記分散配置型ピアツーピアファイル共有システムに動作可能に結合される、請求項 1 5 5 に記載のシステム。

【請求項 1 5 9】

前記ネットワーク接続は、有線または無線ネットワーク接続である、請求項 1 5 8 に記載のシステム。

【請求項 1 6 0】

コンピューティングデバイスは、所定の部分サイズに基づいて前記デジタルアセットを複数の部分に分割するように構成される、請求項 1 5 5 に記載のシステム。

【請求項 1 6 1】

コンピューティングデバイスは、前記デジタルアセットを複数の部分に自動的に分割するように構成される、請求項 1 5 5 に記載のシステム。

【請求項 1 6 2】

前記デジタルアセットは、アクセスが限定された芸術画像を備える、請求項 1 5 5 に記載のシステム。

【請求項 1 6 3】

前記デジタルアセットは、アクセスが限定されたビデオ録画物を備える、請求項 1 5 5 に記載のシステム。

【請求項 1 6 4】

前記デジタルアセットは、アクセスが限定されたオーディオ録音物を備える、請求項 1 5 5 に記載のシステム。

【請求項 1 6 5】

前記デジタルアセットは、前記ユーザのためにカスタマイズされる、請求項 1 5 5 に記載のシステム。

【請求項 1 6 6】

前記アセットキーは、一意の暗号化コードに特有であるように構成されるビット列を備える、請求項 1 5 5 に記載のシステム。

【請求項 1 6 7】

前記アセットキーは、一意の暗号化コードに特有であるように構成される文字列を備える、請求項 1 5 5 に記載のシステム。

【請求項 1 6 8】

前記アセットキーは、以前から存在するアルゴリズムを使用して作成される、請求項 1 5 5 に記載のシステム。

【請求項 1 6 9】

前記分散配置型ピアツーピアファイル共有システムは、同じ場所に位置しない複数のファイル共有サブシステムを含む、請求項 1 5 5 に記載のシステム。

【請求項 1 7 0】

前記分散配置型ピアツーピアファイル共有システムは、変更不可能であるように構成される複数のファイル共有サブシステムを含む、請求項 1 5 5 に記載のシステム。

【請求項 1 7 1】

前記分散配置型ピアツーピアファイル共有システムは、ブロックチェーンベースの永続ファイル共有システムを含む、請求項 1 7 0 に記載のシステム。

【請求項 1 7 2】

前記マニフェスト文書は、前記暗号化された部分のコンテンツに関するメタデータを含むように構成される、請求項 1 5 5 に記載のシステム。

【請求項 1 7 3】

前記マニフェスト文書は、暗号化される、請求項 1 5 5 に記載のシステム。

【請求項 1 7 4】

デジタルアセットへの場所ベースの限定されたアクセスを提供するためのセキュアなシステムであって、

クライアントコンピューティングシステムであって、前記クライアントコンピューティングシステムは、ユーザ場所におけるユーザにローカルであり、デジタルアセットの利用を促進するように構成されるグラフィカルユーザインターフェースを表示するように構成される、クライアントコンピューティングシステムと、

分散配置型ピアツーピアファイル共有システムであって、前記分散配置型ピアツーピアファイル共有システムは、前記クライアントコンピューティングシステムに動作可能に結合され、部分への分割、アセットキーを使用した前記部分のそれぞれの暗号化、暗号化の後の前記ピアツーピアファイル共有システム上への前記部分の記憶、および前記分割、暗号化、および記憶に基づいたマニフェスト文書の作成のシーケンスを受けている前記購入デジタルアセットの構築および使用を促進するように構成される、分散配置型ピアツーピアファイル共有システムと

を備え、

前記ユーザ場所に関する情報に加えて、前記アセットキーおよび前記マニフェスト文書の提示に応じて、前記デジタルアセットは、少なくとも部分的に前記ユーザ場所に基づく送達構成において、前記ユーザによって動作される前記クライアントコンピューティング

10

20

30

40

50

システムによってセキュアに再構築され得る、システム。

【請求項 175】

前記クライアントコンピューティングシステムは、パーソナルコンピューティングデバイスを含む、請求項 174 に記載のシステム。

【請求項 176】

前記パーソナルコンピューティングデバイスは、スマートフォンと、パーソナルコンピュータと、タブレットと、媒体リーダーと、スマートウォッチと、テレビセットトップコンピューティングシステムと、統合型スマートテレビとから成る群から選択される、請求項 175 に記載のシステム。

【請求項 177】

前記クライアントコンピューティングシステムは、ネットワーク接続を使用して前記分散配置型ピアツーピアファイル共有システムに動作可能に結合される、請求項 174 に記載のシステム。

【請求項 178】

前記ネットワーク接続は、有線または無線ネットワーク接続である、請求項 177 に記載のシステム。

【請求項 179】

コンピューティングデバイスは、所定の部分サイズに基づいて前記デジタルアセットを複数の部分に分割するように構成される、請求項 174 に記載のシステム。

【請求項 180】

コンピューティングデバイスは、前記デジタルアセットを複数の部分に自動的に分割するように構成される、請求項 174 に記載のシステム。

【請求項 181】

前記ユーザ場所に関する情報は、クライアントコンピューティングシステム位置特定情報と、ユーザアドレス場所情報と、ユーザ自発提供場所情報とから成る群から選択される、請求項 174 に記載のシステム。

【請求項 182】

前記ユーザ場所に関する情報は、少なくとも部分的に、GPS 情報と、ネットワーク三角測量情報と、ネットワークアドレス情報と、無線送受信機三角測量情報とから成る群からの入力に基づいて決定されるクライアントコンピューティングシステム位置特定情報を含む、請求項 181 に記載のシステム。

【請求項 183】

前記デジタルアセットは、前記ユーザ場所に基づく具体的形態にある送達構成において、前記ユーザによって動作される前記クライアントコンピューティングシステムによってセキュアに再構築される、請求項 174 に記載のシステム。

【請求項 184】

前記デジタルアセットは、前記ユーザ場所に基づく具体的コンテンツを伴う送達構成において、前記ユーザによって動作される前記クライアントコンピューティングシステムによってセキュアに再構築される、請求項 174 に記載のシステム。

【請求項 185】

前記アセットキーは、一意の暗号化コードに特有であるように構成されるビット列を備える、請求項 174 に記載のシステム。

【請求項 186】

前記アセットキーは、一意の暗号化コードに特有であるように構成される文字列を備える、請求項 174 に記載のシステム。

【請求項 187】

前記アセットキーは、以前から存在するアルゴリズムを使用して作成される、請求項 174 に記載のシステム。

【請求項 188】

前記分散配置型ピアツーピアファイル共有システムは、同じ場所に位置しない複数のフ

10

20

30

40

50

ファイル共有サブシステムを含む、請求項 174 に記載のシステム。

【請求項 189】

前記分散配置型ピアツーピアファイル共有システムは、変更不可能であるように構成される複数のファイル共有サブシステムを含む、請求項 174 に記載のシステム。

【請求項 190】

前記分散配置型ピアツーピアファイル共有システムは、ブロックチェーンベースの永続ファイル共有システムを含む、請求項 189 に記載のシステム。

【請求項 191】

前記マニフェスト文書は、前記暗号化された部分のコンテンツに関するメタデータを含むように構成される、請求項 174 に記載のシステム。

10

【請求項 192】

前記マニフェスト文書は、暗号化される、請求項 174 に記載のシステム。

【請求項 193】

デジタルアセットへのコネクティビティベースの限定されたアクセスを提供するためのセキュアなシステムであって、

クライアントコンピューティングシステムであって、前記クライアントコンピューティングシステムは、ユーザ場所におけるユーザにローカルであり、ネットワーク接続を通じたデジタルアセットの利用を促進するように構成されるグラフィカルユーザインターフェースを表示するように構成される、クライアントコンピューティングシステムと、

20

分散配置型ピアツーピアファイル共有システムであって、前記分散配置型ピアツーピアファイル共有システムは、前記ネットワーク接続を通して前記クライアントコンピューティングシステムに動作可能に結合され、部分への分割、アセットキーを使用した前記部分のそれぞれの暗号化、暗号化の後の前記ピアツーピアファイル共有システム上への前記部分の記憶、および前記分割、暗号化、および記憶に基づいたマニフェスト文書の作成のシーケンスを受けている前記デジタルアセットの構築および使用を促進するように構成される、分散配置型ピアツーピアファイル共有システムと

を備え、

前記ネットワーク接続の品質に関する情報に加えて、前記アセットキーおよび前記マニフェスト文書の提示に応じて、前記デジタルアセットは、少なくとも部分的に前記ネットワーク接続の品質に基づく送達構成において、前記ユーザによって動作される前記クライアントコンピューティングシステムによってセキュアに再構築され得る、システム。

30

【請求項 194】

前記クライアントコンピューティングシステムは、パーソナルコンピューティングデバイスを含む、請求項 193 に記載のシステム。

【請求項 195】

前記パーソナルコンピューティングデバイスは、スマートフォンと、パーソナルコンピュータと、タブレットと、媒体リーダーと、スマートウォッチと、テレビセットトップコンピューティングシステムと、統合型スマートテレビとから成る群から選択される、請求項 2 に記載のシステム。

【請求項 196】

前記クライアントコンピューティングシステムは、ネットワーク接続を使用して前記分散配置型ピアツーピアファイル共有システムに動作可能に結合される、請求項 193 に記載のシステム。

40

【請求項 197】

前記ネットワーク接続は、有線または無線ネットワーク接続である、請求項 4 に記載のシステム。

【請求項 198】

コンピューティングデバイスは、所定の部分サイズに基づいて前記デジタルアセットを複数の部分に分割するように構成される、請求項 193 に記載のシステム。

【請求項 199】

50

コンピューティングデバイスは、前記デジタルアセットを複数の部分に自動的に分割するように構成される、請求項 193 に記載のシステム。

【請求項 200】

前記ネットワーク接続の品質は、少なくとも部分的に、ネットワーク待ち時間決定と、パケット損失決定と、帯域幅決定と、ネットワークルートトレース決定と、信号強度決定とから成る群からの入力に基づいて決定される、請求項 193 に記載のシステム。

【請求項 201】

前記ネットワーク接続の品質は、その間に前記クライアントコンピューティングシステムが前記分散配置型ピアツーピアファイル共有システムに動作可能に結合される時間の少なくとも一部の間に、自動化試験パラダイムを使用して決定される、請求項 200 に記載のシステム。

10

【請求項 202】

前記デジタルアセットは、前記ネットワーク接続の品質に対して動的であるデジタルアセット分解能を利用する送達構成において、前記ユーザによって動作される前記クライアントコンピューティングシステムによってセキュアに再構築される、請求項 193 に記載のシステム。

【請求項 203】

前記デジタルアセットは、前記ネットワーク接続の品質に対して動的であるデジタルアセット伝送レートを利用する送達構成において、前記ユーザによって動作される前記クライアントコンピューティングシステムによってセキュアに再構築される、請求項 193 に記載のシステム。

20

【請求項 204】

前記デジタルアセットは、前記ネットワーク接続の品質に対して動的であるデジタルアセットバッファリング構成を利用する送達構成において、前記ユーザによって動作される前記クライアントコンピューティングシステムによってセキュアに再構築される、請求項 193 に記載のシステム。

【請求項 205】

前記アセットキーは、一意の暗号化コードに特有であるように構成されるビット列を備える、請求項 193 に記載のシステム。

【請求項 206】

前記アセットキーは、一意の暗号化コードに特有であるように構成される文字列を備える、請求項 193 に記載のシステム。

30

【請求項 207】

前記アセットキーは、以前から存在するアルゴリズムを使用して作成される、請求項 193 に記載のシステム。

【請求項 208】

前記分散配置型ピアツーピアファイル共有システムは、同じ場所に位置しない複数のファイル共有サブシステムを含む、請求項 193 に記載のシステム。

【請求項 209】

前記分散配置型ピアツーピアファイル共有システムは、変更不可能であるように構成される複数のファイル共有サブシステムを含む、請求項 193 に記載のシステム。

40

【請求項 210】

前記分散配置型ピアツーピアファイル共有システムは、ブロックチェーンベースの永続ファイル共有システムを含む、請求項 209 に記載のシステム。

【請求項 211】

前記マニフェスト文書は、前記暗号化された部分のコンテンツに関するメタデータを含有するように構成される、請求項 193 に記載のシステム。

【請求項 212】

前記マニフェスト文書は、暗号化される、請求項 193 に記載のシステム。

【請求項 213】

50

デジタルアセットに対するセキュアなアクセスを提供するためのシステムであって、コンピューティングデバイスであって、前記コンピューティングデバイスは、前記アクセスキーを前提として、前記デジタルアセットが、クライアントコンピューティングシステムを動作させるユーザによってセキュアに再構築され得るように、アセットキーを使用して前記デジタルアセットを暗号化し、前記暗号化されたデジタルアセットを分散配置型ピアツーピアファイル共有システム上に記憶するように構成される、コンピューティングデバイス

を備える、システム。

【請求項 2 1 4】

前記コンピューティングデバイスはさらに、前記アセットキーの暗号化されたバージョンを作成し、前記暗号化されたアセットキーを前記分散配置型ピアツーピアファイル共有システム上に記憶するように構成される、請求項 2 1 3 に記載のシステム。

10

【請求項 2 1 5】

前記アセットキーの暗号化されたバージョンは、公開キーを使用して作成される、請求項 2 1 4 に記載のシステム。

【請求項 2 1 6】

前記デジタルアセットは、テキストデジタルアセットである、請求項 2 1 3 に記載のシステム。

【請求項 2 1 7】

前記テキストデジタルアセットは、印刷された刊行物の電子複製物である、請求項 2 1 6 に記載のシステム。

20

【請求項 2 1 8】

前記デジタルアセットは、芸術視覚デジタルアセットである、請求項 2 1 3 に記載のシステム。

【請求項 2 1 9】

前記芸術視覚デジタルアセットは、写真と、絵画の画像と、描画の画像と、合成画像とから成る群から選択される、請求項 2 1 8 に記載のシステム。

【請求項 2 2 0】

前記デジタルアセットは、オーディオデジタルアセットである、請求項 2 1 3 に記載のシステム。

30

【請求項 2 2 1】

前記オーディオデジタルアセットは、音楽録音物の部分と、音声録音物の部分と、合成オーディオ録音物の部分と、ビデオに付随するように設計されるサウンドトラックの部分と、ライブオーディオ録音物の部分とから成る群から選択される、請求項 2 2 0 に記載のシステム。

【請求項 2 2 2】

前記デジタルアセットは、オーディオビデオデジタルアセットである、請求項 2 1 3 に記載のシステム。

【請求項 2 2 3】

前記オーディオビデオアセットは、映画録画物の部分と、テレビ録画物の部分と、合成オーディオ視覚表現の部分とから成る群から選択される、請求項 2 2 2 に記載のシステム。

40

【請求項 2 2 4】

前記アセットキーは、一意の暗号化コードに特有であるように構成されるビット列を備える、請求項 2 1 3 に記載のシステム。

【請求項 2 2 5】

前記アセットキーは、一意の暗号化コードに特有であるように構成される文字列を備える、請求項 2 1 3 に記載のシステム。

【請求項 2 2 6】

前記アセットキーは、以前から存在するアルゴリズムを使用して作成される、請求項 2

50

1 3 に記載のシステム。

【請求項 2 2 7】

前記分散配置型ピアツーピアファイル共有システムは、同じ場所に位置しない複数のファイル共有サブシステムを含む、請求項 2 1 3 に記載のシステム。

【請求項 2 2 8】

前記分散配置型ピアツーピアファイル共有システムは、変更不可能であるように構成される複数のファイル共有サブシステムを含む、請求項 2 1 3 に記載のシステム。

【請求項 2 2 9】

前記分散配置型ピアツーピアファイル共有システムは、ブロックチェーンベースの永続ファイル共有システムを含む、請求項 2 2 8 に記載のシステム。

10

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0 0 0 1】

（関連出願の相互参照）

本願は、参照することによってその全体として本明細書に組み込まれる、2 0 2 1 年 1 月 2 3 日に出版された、米国仮特許出願第 6 3 / 3 6 1 , 1 0 3 号の優先権を主張する。

【0 0 0 2】

本群のシステム、方法、および構成は、概して、書籍等のテキストデジタルアセットに対する権利、写真または絵画等のグラフィックまたは芸術視覚デジタル作品に対する権利、音楽またはオーディオ書籍録音物等のオーディオベースのデジタル作品に対する権利、および／または舞台公演、映画、またはテレビ媒体の録画物等のオーディオビデオデジタル作品に対する権利等の種々のタイプのデジタル著作権をセキュアに管理および分配するための技法に関する。より具体的には、本明細書の実施形態は、ブロックチェーンベースの永続ファイル共有システム等、デジタル著作権管理のための分散配置型ピアツーピアファイル共有システムの種々の構成に関する。

20

【背景技術】

【0 0 0 3】

デジタル著作権の算出および使用は、現代生活において遍在する状態になりつつある。個人的、社会的、および／または職業上の理由を問わず、典型的な人物は、限定ではないが、スマートフォン、タブレット型コンピュータ、ラップトップコンピュータ、デスクトップコンピュータ、端末、または他のコンピュータに対するアクセスポイント等のシステムまたはデバイス、スマートウォッチ等のウェアラブルコンピューティングシステム、および商標名 A l e x a (R T M) として A m a z o n (R T M) から入手可能であるもの等の音声ベースのコンピューティングシステムを含む、種々のタイプのコンピューティングシステムへの比較的即時のアクセスを有する。そのようなシステムは、あるデジタル著作権にアクセスし、それを利用するために利用され得る。例えば、数百万人の人々が、スマートフォンベースの再生器を使用して、A p p l e M u s i c (R T M) または S p o t i f y (R T M) 等のサービスを通してオーディオデジタル著作権を消費する。同様に、数百万人の人々は、タブレット型コンピュータまたはラップトップを使用して、N e t f l i x (R T M) または H u l u (R T M) 等のサービスを通してオーディオビデオデジタル著作権、および／または K i n d l e (R T M) 等のハンドヘルド式デジタルリーダを使用して、電子書籍（すなわち、「e 書籍」）等のテキストデジタルアセットを消費する。世界が、デジタル著作権利用の採択を加速させ続けるにつれて、そのようなデジタル著作権のための効率的でセキュアな短遅延の管理、記憶、および分配システムを促進するための、システムの進化の継続される必要性が、存在する。本明細書において提示されるものは、永続的、変更不可能、かつロバストであり、ブロックチェーンベースであり得るもの等の暗号化および分散配置型ピアツーピアファイル共有システムの種々の側面を利用することによって、本課題に対処するための種々の構成である。

30

40

【発明の概要】

50

【課題を解決するための手段】

【0004】

一実施形態は、デジタルアセットに対するセキュアなアクセスを提供するためのシステムであって、デジタルアセットを複数の部分に分割し、複数のもののうちの部分がそれぞれ分散配置型ピアツーピアファイル共有システム上に記憶され得るように、それらをアセットキーを使用して暗号化するように構成される、コンピューティングデバイスであって、アクセスキーおよびマニフェスト文書を前提として、デジタルアセットが、クライアントコンピューティングシステムを動作させるユーザによってセキュアに再構築され得るように、デジタルアセットの分割および分散配置型ピアツーピアファイル共有システム上へのその部分の記憶に基づいて、マニフェスト文書を作成するように構成され得る、コンピューティングデバイスを備える、システムを対象とする。コンピューティングデバイスは、所定の部分サイズに基づいてデジタルアセットを複数の部分に分割するように構成されてもよい。コンピューティングデバイスは、デジタルアセットを複数の部分に自動的に分割するように構成されてもよい。デジタルアセットは、テキストデジタルアセットであってもよい。コンピューティングデバイスは、テキストデジタルアセットの著作者によって作成されるテキストデジタルアセット内の章に基づいて、デジタルアセットを複数の部分に分割するように構成されてもよい。デジタルアセットは、芸術視覚デジタルアセットであってもよい。芸術視覚デジタルアセットは、写真と、絵画の画像と、描画の画像と、合成画像とから成る群から選択されてもよい。デジタルアセットは、オーディオデジタルアセットであってもよい。オーディオデジタルアセットは、音楽録音物の部分と、音声録音物の部分と、合成オーディオ録音物の部分と、ビデオに付随するように設計されるサウンドトラックの部分と、ライブオーディオ録音物の部分とから成る群から選択されてもよい。デジタルアセットは、オーディオビデオデジタルアセットであってもよい。オーディオビデオアセットは、映画録画物の部分と、テレビ録画物の部分と、合成オーディオ視覚表現の部分とから成る群から選択されてもよい。アセットキーは、一意の暗号化コードに特有であるように構成される、ビット列を備えてもよい。アセットキーは、一意の暗号化コードに特有であるように構成される、文字列を備えてもよい。アセットキーは、以前から存在するアルゴリズムを使用して作成されてもよい。分散配置型ピアツーピアファイル共有システムは、同じ場所に位置しない、複数のファイル共有サブシステムを含んでもよい。分散配置型ピアツーピアファイル共有システムは、変更不可能であるように構成される、複数のファイル共有サブシステムを含んでもよい。分散配置型ピアツーピアファイル共有システムは、ブロックチェーンベースの永続ファイル共有システムを含んでもよい。マニフェスト文書は、暗号化された部分のコンテンツに関するメタデータを含有するように構成されてもよい。マニフェスト文書は、暗号化されてもよい。

【0005】

別の実施形態は、デジタルアセットにアクセスするためのシステムであって、ユーザによって動作可能なクライアントコンピューティングシステムと、クライアントコンピューティングシステムに動作可能に結合され、部分への分割、アセットキーを使用した部分のそれぞれの暗号化、暗号化の後のピアツーピアファイル共有システム上への部分の記憶、および分割、暗号化、および記憶に基づいたマニフェスト文書の作成のシーケンスを受けている、デジタルアセットの構築および使用を促進するように構成される、分散配置型ピアツーピアファイル共有システムとを備え、アセットキーおよびマニフェスト文書の提示に応じて、デジタルアセットは、ユーザによる使用のために、クライアントコンピューティングシステムによってセキュアに再構築され得る、システムを対象とする。クライアントコンピューティングシステムは、パーソナルコンピューティングデバイスを含んでもよい。パーソナルコンピューティングデバイスは、スマートフォンと、パーソナルコンピュータと、タブレットと、媒体リーダと、スマートウォッチとから成る群から選択されてもよい。クライアントコンピューティングシステムは、ネットワーク接続を使用して分散配置型ピアツーピアファイル共有システムに動作可能に結合されてもよい。ネットワーク接続は、有線または無線ネットワーク接続であってもよい。コンピューティングデバイスは

10

20

30

40

50

、所定の部分サイズに基づいてデジタルアセットを複数の部分に分割するように構成されてもよい。コンピューティングデバイスは、デジタルアセットを複数の部分に自動的に分割するように構成されてもよい。デジタルアセットは、テキストデジタルアセットであってもよい。コンピューティングデバイスは、テキストデジタルアセットの著作者によって作成されるテキストデジタルアセット内の章に基づいて、デジタルアセットを複数の部分に分割するように構成されてもよい。デジタルアセットは、芸術視覚デジタルアセットであってもよい。芸術視覚デジタルアセットは、写真と、絵画の画像と、描画の画像と、合成画像とから成る群から選択されてもよい。デジタルアセットは、オーディオデジタルアセットであってもよい。オーディオデジタルアセットは、音楽録音物の部分と、音声録音物の部分と、合成オーディオ録音物の部分と、ビデオに付随するように設計されるサウンドトラックの部分と、ライブオーディオ録音物の部分とから成る群から選択されてもよい。デジタルアセットは、オーディオビデオデジタルアセットであってもよい。オーディオビデオアセットは、映画録画物の部分と、テレビ録画物の部分と、合成オーディオ視覚表現の部分とから成る群から選択されてもよい。アセットキーは、一意の暗号化コードに特有であるように構成される、ビット列を備えてもよい。アセットキーは、一意の暗号化コードに特有であるように構成される、文字列を備えてもよい。アセットキーは、以前から存在するアルゴリズムを使用して作成されてもよい。分散配置型ピアツーピアファイル共有システムは、同じ場所に位置しない、複数のファイル共有サブシステムを含んでもよい。分散配置型ピアツーピアファイル共有システムは、変更不可能であるように構成される、複数のファイル共有サブシステムを含んでもよい。分散配置型ピアツーピアファイル共有システムは、ブロックチェーンベースの永続ファイル共有システムを含んでもよい。マニフェスト文書は、暗号化された部分のコンテンツに関するメタデータを含有するように構成されてもよい。マニフェスト文書は、暗号化されてもよい。

10

20

30

40

50

【0006】

別の実施形態は、デジタルアセットに対するセキュアなアクセスを提供するためのシステムであって、クライアントコンピューティングシステムに動作可能に結合され、部分への分割、アセットキーを使用した部分のそれぞれの暗号化、暗号化の後のピアツーピアファイル共有システム上への部分の記憶、および分割、暗号化、および記憶に基づいたマニフェスト文書の作成のシーケンスを受けている、デジタルアセットの構築および使用を促進するように構成される、分散配置型ピアツーピアファイル共有システムを備え、アセットキーおよびマニフェスト文書の提示に応じて、デジタルアセットは、ユーザによって動作されるクライアントコンピューティングシステムによってセキュアに再構築され得る、システムを対象とする。クライアントコンピューティングシステムは、パーソナルコンピューティングデバイスを含んでもよい。パーソナルコンピューティングデバイスは、スマートフォンと、パーソナルコンピュータと、タブレットと、媒体リーダーと、スマートウォッチとから成る群から選択されてもよい。クライアントコンピューティングシステムは、ネットワーク接続を使用して分散配置型ピアツーピアファイル共有システムに動作可能に結合されてもよい。ネットワーク接続は、有線または無線ネットワーク接続であってもよい。コンピューティングデバイスは、所定の部分サイズに基づいてデジタルアセットを複数の部分に分割するように構成されてもよい。コンピューティングデバイスは、デジタルアセットを複数の部分に自動的に分割するように構成されてもよい。デジタルアセットは、テキストデジタルアセットであってもよい。コンピューティングデバイスは、テキストデジタルアセットの著作者によって作成されるテキストデジタルアセット内の章に基づいて、デジタルアセットを複数の部分に分割するように構成されてもよい。デジタルアセットは、芸術視覚デジタルアセットであってもよい。芸術視覚デジタルアセットは、写真と、絵画の画像と、描画の画像と、合成画像とから成る群から選択されてもよい。デジタルアセットは、オーディオデジタルアセットであってもよい。オーディオデジタルアセットは、音楽録音物の部分と、音声録音物の部分と、合成オーディオ録音物の部分と、ビデオに付随するように設計されるサウンドトラックの部分と、ライブオーディオ録音物の部分とから成る群から選択されてもよい。デジタルアセットは、オーディオビデオデジタルア

セットであってもよい。オーディオビデオアセットは、映画録画物の部分と、テレビ録画物の部分と、合成オーディオ視覚表現の部分とから成る群から選択されてもよい。アセットキーは、一意の暗号化コードに特有であるように構成される、ビット列を備えてもよい。アセットキーは、一意の暗号化コードに特有であるように構成される、文字列を備えてもよい。アセットキーは、以前から存在するアルゴリズムを使用して作成されてもよい。分散配置型ピアツーピアファイル共有システムは、同じ場所に位置しない、複数のファイル共有サブシステムを含んでもよい。分散配置型ピアツーピアファイル共有システムは、変更不可能であるように構成される、複数のファイル共有サブシステムを含んでもよい。分散配置型ピアツーピアファイル共有システムは、ブロックチェーンベースの永続ファイル共有システムを含んでもよい。マニフェスト文書は、暗号化された部分のコンテンツに関するメタデータを含有するように構成されてもよい。マニフェスト文書は、暗号化されてもよい。

10

【0007】

別の実施形態は、テキストデジタルアセットを読み取るためのシステムであって、ユーザにローカルであり、デジタルアセットの1つまたはそれを上回るテキスト特徴の読取を促進するように構成される、グラフィカルユーザインターフェースを表示するように構成される、クライアントコンピューティングシステムと、クライアントコンピューティングシステムに動作可能に結合され、部分への分割、アセットキーを使用した部分のそれぞれの暗号化、暗号化の後のピアツーピアファイル共有システム上への部分の記憶、および分割、暗号化、および記憶に基づいたマニフェスト文書の作成のシーケンスを受けている、テキストデジタルアセットの構築および使用を促進するように構成される、分散配置型ピアツーピアファイル共有システムとを備え、アセットキーおよびマニフェスト文書の提示に応じて、テキストデジタルアセットは、ユーザが、テキストデジタルアセットの1つまたはそれを上回るテキスト特徴を通してシーケンスし得るように、ユーザによって動作されるクライアントコンピューティングシステムによってセキュアに再構築され得る、システムを対象とする。クライアントコンピューティングシステムは、パーソナルコンピューティングデバイスを含んでもよい。パーソナルコンピューティングデバイスは、スマートフォンと、パーソナルコンピュータと、タブレットと、媒体リーダと、スマートウォッチとから成る群から選択されてもよい。クライアントコンピューティングシステムは、ネットワーク接続を使用して分散配置型ピアツーピアファイル共有システムに動作可能に結合されてもよい。ネットワーク接続は、有線または無線ネットワーク接続であってもよい。コンピューティングデバイスは、所定の部分サイズに基づいてテキストデジタルアセットを複数の部分に分割するように構成されてもよい。コンピューティングデバイスは、テキストデジタルアセットを複数の部分に自動的に分割するように構成されてもよい。コンピューティングデバイスは、テキストデジタルアセットの著作者によって作成されるテキストデジタルアセット内の章に基づいて、テキストデジタルアセットを複数の部分に分割するように構成されてもよい。コンピューティングデバイスは、テキストデジタルアセットを章別に分割するように構成されてもよい。アセットキーは、一意の暗号化コードに特有であるように構成される、ビット列を備えてもよい。アセットキーは、一意の暗号化コードに特有であるように構成される、文字列を備えてもよい。アセットキーは、以前から存在するアルゴリズムを使用して作成されてもよい。分散配置型ピアツーピアファイル共有システムは、同じ場所に位置しない、複数のファイル共有サブシステムを含んでもよい。分散配置型ピアツーピアファイル共有システムは、変更不可能であるように構成される、複数のファイル共有サブシステムを含んでもよい。分散配置型ピアツーピアファイル共有システムは、ブロックチェーンベースの永続ファイル共有システムを含んでもよい。マニフェスト文書は、暗号化された部分のコンテンツに関するメタデータを含有するように構成されてもよい。マニフェスト文書は、暗号化されてもよい。

20

30

40

【0008】

別の実施形態は、芸術視覚デジタルアセットを読み取るためのシステムであって、ユーザにローカルであり、芸術視覚デジタルアセットの1つまたはそれを上回る芸術視覚特徴

50

の視認を促進するように構成される、グラフィカルユーザインターフェースを表示するように構成される、クライアントコンピューティングシステムと、クライアントコンピューティングシステムに動作可能に結合され、部分への分割、アセットキーを使用した部分のそれぞれの暗号化、暗号化の後のピアツーピアファイル共有システム上への部分の記憶、および分割、暗号化、および記憶に基づいたマニフェスト文書の作成のシーケンスを受けている、芸術視覚デジタルアセットの構築および使用を促進するように構成される、分散配置型ピアツーピアファイル共有システムとを備え、アセットキーおよびマニフェスト文書の提示に応じて、芸術視覚デジタルアセットは、ユーザが、芸術視覚デジタルアセットの1つまたはそれを上回る芸術特徴を表示および視認し得るように、ユーザによって動作されるクライアントコンピューティングシステムによってセキュアに再構築され得る、システムを対象とする。クライアントコンピューティングシステムは、パーソナルコンピューティングデバイスを含んでもよい。パーソナルコンピューティングデバイスは、スマートフォンと、パーソナルコンピュータと、タブレットと、媒体リーダと、スマートウォッチとから成る群から選択されてもよい。クライアントコンピューティングシステムは、ネットワーク接続を使用して分散配置型ピアツーピアファイル共有システムに動作可能に結合されてもよい。ネットワーク接続は、有線または無線ネットワーク接続であってもよい。コンピューティングデバイスは、所定の部分サイズに基づいて芸術視覚デジタルアセットを複数の部分に分割するように構成されてもよい。コンピューティングデバイスは、芸術視覚デジタルアセットを複数の部分に自動的に分割するように構成されてもよい。コンピューティングデバイスは、芸術視覚デジタルアセットの著作者によって作成される芸術視覚デジタルアセットの隣接する空間部分に基づいて、芸術視覚デジタルアセットを複数の部分に分割するように構成されてもよい。芸術視覚デジタルアセットは、画像面積を画定する、2次元画像であってもよく、コンピューティングデバイスは、画像面積のサブ部分に基づいて芸術視覚デジタルアセットを分割するように構成される。アセットキーは、一意の暗号化コードに特有であるように構成される、ビット列を備えてもよい。アセットキーは、一意の暗号化コードに特有であるように構成される、文字列を備えてもよい。アセットキーは、以前から存在するアルゴリズムを使用して作成されてもよい。分散配置型ピアツーピアファイル共有システムは、同じ場所に位置しない、複数のファイル共有サブシステムを含んでもよい。分散配置型ピアツーピアファイル共有システムは、変更不可能であるように構成される、複数のファイル共有サブシステムを含んでもよい。分散配置型ピアツーピアファイル共有システムは、ブロックチェーンベースの永続ファイル共有システムを含んでもよい。マニフェスト文書は、暗号化された部分のコンテンツに関するメタデータを含むように構成されてもよい。マニフェスト文書は、暗号化されてもよい。

【0009】

別の実施形態は、オーディオデジタルアセットを再生するためのシステムであって、ユーザにローカルであり、オーディオデジタルアセットの1つまたはそれを上回るオーディオ特徴の視認を促進するように構成される、グラフィカルユーザインターフェースを表示するように構成される、クライアントコンピューティングシステムと、クライアントコンピューティングシステムに動作可能に結合され、部分への分割、アセットキーを使用した部分のそれぞれの暗号化、暗号化の後のピアツーピアファイル共有システム上への部分の記憶、および分割、暗号化、および記憶に基づいたマニフェスト文書の作成のシーケンスを受けている、オーディオデジタルアセットの構築および使用を促進するように構成される、分散配置型ピアツーピアファイル共有システムとを備え、アセットキーおよびマニフェスト文書の提示に応じて、オーディオデジタルアセットは、ユーザが、オーディオデジタルアセットの1つまたはそれを上回るオーディオ特徴を再生し得るように、ユーザによって動作されるクライアントコンピューティングシステムによってセキュアに再構築され得る、システムを対象とする。クライアントコンピューティングシステムは、パーソナルコンピューティングデバイスを含んでもよい。パーソナルコンピューティングデバイスは、スマートフォンと、パーソナルコンピュータと、タブレットと、媒体リーダと、スマートウォッチとから成る群から選択されてもよい。クライアントコンピューティングシステ

ムは、ネットワーク接続を使用して分散配置型ピアツーピアファイル共有システムに動作可能に結合されてもよい。ネットワーク接続は、有線または無線ネットワーク接続であってもよい。コンピューティングデバイスは、所定の部分サイズに基づいてオーディオデジタルアセットを複数の部分に分割するように構成されてもよい。コンピューティングデバイスは、オーディオデジタルアセットを複数の部分に自動的に分割するように構成されてもよい。コンピューティングデバイスは、オーディオデジタルアセットの著作者によって作成されるオーディオデジタルアセットの隣接する時系列部分に基づいて、オーディオデジタルアセットを複数の部分に分割するように構成されてもよい。オーディオデジタルアセットは、複数の音楽録音物であってもよく、コンピューティングデバイスは、音楽録音物間の順次的中断に基づいてオーディオデジタルアセットを分割するように構成される。オーディオデジタルアセットは、スピーカによって読み取られ、録音される、著述作品の複数の章であってもよく、コンピューティングデバイスは、章間の順次的中断に基づいてオーディオデジタルアセットを分割するように構成される。アセットキーは、一意の暗号化コードに特有であるように構成される、ビット列を備えてもよい。アセットキーは、一意の暗号化コードに特有であるように構成される、文字列を備えてもよい。アセットキーは、以前から存在するアルゴリズムを使用して作成されてもよい。分散配置型ピアツーピアファイル共有システムは、同じ場所に位置しない、複数のファイル共有サブシステムを含んでもよい。分散配置型ピアツーピアファイル共有システムは、変更不可能であるように構成される、複数のファイル共有サブシステムを含んでもよい。分散配置型ピアツーピアファイル共有システムは、ブロックチェーンベースの永続ファイル共有システムを含んでもよい。マニフェスト文書は、暗号化された部分のコンテンツに関するメタデータを含むように構成されてもよい。マニフェスト文書は、暗号化されてもよい。

10

20

30

40

50

【0010】

別の実施形態は、オーディオビデオデジタルアセットを再生するためのシステムであって、ユーザにローカルであり、オーディオビデオデジタルアセットの1つまたはそれを上回るオーディオビデオ特徴の視認を促進するように構成される、グラフィカルユーザインターフェースを表示するように構成される、クライアントコンピューティングシステムと、クライアントコンピューティングシステムに動作可能に結合され、部分への分割、アセットキーを使用した部分のそれぞれの暗号化、暗号化の後のピアツーピアファイル共有システム上への部分の記憶、および分割、暗号化、および記憶に基づいたマニフェスト文書の作成のシーケンスを受けている、オーディオビデオデジタルアセットの構築および使用を促進するように構成される、分散配置型ピアツーピアファイル共有システムとを備え、アセットキーおよびマニフェスト文書の提示に応じて、オーディオビデオデジタルアセットは、ユーザが、オーディオビデオデジタルアセットの1つまたはそれを上回るオーディオビデオ特徴を再生し得るように、ユーザによって動作されるクライアントコンピューティングシステムによってセキュアに再構築され得る、システムを対象とする。クライアントコンピューティングシステムは、パーソナルコンピューティングデバイスを含んでもよい。パーソナルコンピューティングデバイスは、スマートフォンと、パーソナルコンピュータと、タブレットと、媒体リーダーと、スマートウォッチと、テレビセットトップコンピューティングシステムと、統合型スマートテレビとから成る群から選択されてもよい。クライアントコンピューティングシステムは、ネットワーク接続を使用して分散配置型ピアツーピアファイル共有システムに動作可能に結合されてもよい。ネットワーク接続は、有線または無線ネットワーク接続であってもよい。コンピューティングデバイスは、所定の部分サイズに基づいてオーディオビデオデジタルアセットを複数の部分に分割するように構成されてもよい。コンピューティングデバイスは、オーディオビデオデジタルアセットを複数の部分に自動的に分割するように構成されてもよい。コンピューティングデバイスは、オーディオビデオデジタルアセットの著作者によって作成されるオーディオビデオデジタルアセットの隣接する時系列部分に基づいて、オーディオビデオデジタルアセットを複数の部分に分割するように構成されてもよい。オーディオビデオデジタルアセットは、複数のオーディオビデオ録画物のシーケンスであってもよく、コンピューティングデバイスは、

複数のオーディオビデオ録画物のうちの1つまたはそれを上回るものの間の順次的中断に基づいてオーディオビデオデジタルアセットを分割するように構成される。オーディオビデオデジタルアセットは、録画されたオーディオビデオ作品の複数の章であってもよく、コンピューティングデバイスは、章間の順次的中断に基づいてオーディオビデオデジタルアセットを分割するように構成される。アセットキーは、一意の暗号化コードに特有であるように構成される、ビット列を備えてもよい。アセットキーは、一意の暗号化コードに特有であるように構成される、文字列を備えてもよい。アセットキーは、以前から存在するアルゴリズムを使用して作成されてもよい。分散配置型ピアツーピアファイル共有システムは、同じ場所に位置しない、複数のファイル共有サブシステムを含んでもよい。分散配置型ピアツーピアファイル共有システムは、変更不可能であるように構成される、複数のファイル共有サブシステムを含んでもよい。分散配置型ピアツーピアファイル共有システムは、ブロックチェーンベースの永続ファイル共有システムを含んでもよい。マニフェスト文書は、暗号化された部分のコンテンツに関するメタデータを含めるように構成されてもよい。マニフェスト文書は、暗号化されてもよい。

10

【0011】

別の実施形態は、購入インターフェースに対する限定されたアクセスを提供するためのセキュアなシステムであって、ユーザにローカルであり、購入デジタルアセットの動作を促進するように構成される、グラフィカルユーザインターフェースを表示するように構成される、クライアントコンピューティングシステムと、クライアントコンピューティングシステムに動作可能に結合され、部分への分割、アセットキーを使用した部分のそれぞれの暗号化、暗号化の後のピアツーピアファイル共有システム上への部分の記憶、および分割、暗号化、および記憶に基づいたマニフェスト文書の作成のシーケンスを受けている、購入デジタルアセットの構築および使用を促進するように構成される、分散配置型ピアツーピアファイル共有システムとを備え、アセットキーの提示に応じて、購入デジタルアセットは、ユーザが、購入デジタルアセットを動作させ、そうでなければアクセス不可能であろう購入を完結させ得るように、ユーザによって動作されるクライアントコンピューティングシステムによってセキュアに再構築され得る、システムを対象とする。クライアントコンピューティングシステムは、パーソナルコンピューティングデバイスを含んでもよい。パーソナルコンピューティングデバイスは、スマートフォンと、パーソナルコンピュータと、タブレットと、媒体リーダと、スマートウォッチと、テレビセットトップコンピューティングシステムと、統合型スマートテレビとから成る群から選択されてもよい。クライアントコンピューティングシステムは、ネットワーク接続を使用して分散配置型ピアツーピアファイル共有システムに動作可能に結合されてもよい。ネットワーク接続は、有線または無線ネットワーク接続であってもよい。コンピューティングデバイスは、所定の部分サイズに基づいて購入デジタルアセットを複数の部分に分割するように構成されてもよい。コンピューティングデバイスは、購入デジタルアセットを複数の部分に自動的に分割するように構成されてもよい。購入デジタルアセットは、発注および支払構成を備える、購入グラフィカルユーザインターフェースを備えてもよい。購入デジタルアセットは、イベントチケット購入インターフェースを備えてもよい。購入デジタルアセットは、限定数量商品／サービス購入インターフェースを備えてもよい。アセットキーは、一意の暗号化コードに特有であるように構成される、ビット列を備えてもよい。アセットキーは、一意の暗号化コードに特有であるように構成される、文字列を備えてもよい。アセットキーは、以前から存在するアルゴリズムを使用して作成されてもよい。分散配置型ピアツーピアファイル共有システムは、同じ場所に位置しない、複数のファイル共有サブシステムを含んでもよい。分散配置型ピアツーピアファイル共有システムは、変更不可能であるように構成される、複数のファイル共有サブシステムを含んでもよい。分散配置型ピアツーピアファイル共有システムは、ブロックチェーンベースの永続ファイル共有システムを含んでもよい。マニフェスト文書は、暗号化された部分のコンテンツに関するメタデータを含めるように構成されてもよい。マニフェスト文書は、暗号化されてもよい。購入デジタルアセットは、アセットキーおよびマニフェスト文書の両方の提示に続いてのみ、ユーザ

20

30

40

50

によって動作されるクライアントコンピューティングシステムによってセキュアに再構築されてもよい。

【0012】

別の実施形態は、デジタルアセットに対する限定されたアクセスを提供するためのセキュアなシステムであって、ユーザにローカルであり、予め確立された条件先例を正常に充足することの後のデジタルアセットの利用を促進するように構成される、グラフィカルユーザインターフェースを表示するように構成される、クライアントコンピューティングシステムと、クライアントコンピューティングシステムに動作可能に結合され、部分への分割、アセットキーを使用した部分のそれぞれの暗号化、暗号化の後のピアツーピアファイル共有システム上への部分の記憶、および分割、暗号化、および記憶に基づいたマニフェスト文書の作成のシーケンスを受けている、購入デジタルアセットの構築および使用を促進するように構成される、分散配置型ピアツーピアファイル共有システムとを備え、アセットキーおよびマニフェスト文書の提示に応じて、かつ予め確立された条件先例が充足されていることの確認に応じて、デジタルアセットは、ユーザが、グラフィカルユーザインターフェースを動作させ、そうでなければアクセス不可能であろう、デジタルアセットを利用し得るように、ユーザによって動作されるクライアントコンピューティングシステムによってセキュアに再構築され得る、システムを対象とする。クライアントコンピューティングシステムは、パーソナルコンピューティングデバイスを含んでもよい。パーソナルコンピューティングデバイスは、スマートフォンと、パーソナルコンピュータと、タブレットと、媒体リーダーと、スマートウォッチと、テレビセットトップコンピューティングシステムと、統合型スマートテレビとから成る群から選択されてもよい。クライアントコンピューティングシステムは、ネットワーク接続を使用して分散配置型ピアツーピアファイル共有システムに動作可能に結合されてもよい。ネットワーク接続は、有線または無線ネットワーク接続であってもよい。コンピューティングデバイスは、所定の部分サイズに基づいてデジタルアセットを複数の部分に分割するように構成されてもよい。コンピューティングデバイスは、デジタルアセットを複数の部分に自動的に分割するように構成されてもよい。デジタルアセットは、アクセスが限定された芸術画像を備えてもよい。デジタルアセットは、アクセスが限定されたビデオ録画物を備えてもよい。デジタルアセットは、アクセスが限定されたオーディオ録音物を備えてもよい。デジタルアセットは、ユーザのためにカスタマイズされてもよい。アセットキーは、一意の暗号化コードに特有であるように構成される、ビット列を備えてもよい。アセットキーは、一意の暗号化コードに特有であるように構成される、文字列を備えてもよい。アセットキーは、以前から存在するアルゴリズムを使用して作成されてもよい。分散配置型ピアツーピアファイル共有システムは、同じ場所に位置しない、複数のファイル共有サブシステムを含んでもよい。分散配置型ピアツーピアファイル共有システムは、変更不可能であるように構成される、複数のファイル共有サブシステムを含んでもよい。分散配置型ピアツーピアファイル共有システムは、ブロックチェーンベースの永続ファイル共有システムを含んでもよい。マニフェスト文書は、暗号化された部分のコンテンツに関するメタデータを含むように構成されてもよい。マニフェスト文書は、暗号化されてもよい。

【0013】

別の実施形態は、デジタルアセットへの場所ベースの限定されたアクセスを提供するためのセキュアなシステムであって、ユーザ場所におけるユーザにローカルであり、デジタルアセットの利用を促進するように構成される、グラフィカルユーザインターフェースを表示するように構成される、クライアントコンピューティングシステムと、クライアントコンピューティングシステムに動作可能に結合され、部分への分割、アセットキーを使用した部分のそれぞれの暗号化、暗号化の後のピアツーピアファイル共有システム上への部分の記憶、および分割、暗号化、および記憶に基づいたマニフェスト文書の作成のシーケンスを受けている、購入デジタルアセットの構築および使用を促進するように構成される、分散配置型ピアツーピアファイル共有システムとを備え、ユーザ場所に関する情報に加えて、アセットキーおよびマニフェスト文書の提示に応じて、デジタルアセットは、少な

くとも部分的にユーザ場所に基づく送達構成において、ユーザによって動作されるクライアントコンピューティングシステムによってセキュアに再構築され得る、システムを対象とする。クライアントコンピューティングシステムは、パーソナルコンピューティングデバイスを含んでもよい。パーソナルコンピューティングデバイスは、スマートフォンと、パーソナルコンピュータと、タブレットと、媒体リーダーと、スマートウォッチと、テレビセットトップコンピューティングシステムと、統合型スマートテレビとから成る群から選択されてもよい。クライアントコンピューティングシステムは、ネットワーク接続を使用して分散配置型ピアツーピアファイル共有システムに動作可能に結合されてもよい。ネットワーク接続は、有線または無線ネットワーク接続であってもよい。コンピューティングデバイスは、所定の部分サイズに基づいてデジタルアセットを複数の部分に分割するように構成されてもよい。コンピューティングデバイスは、デジタルアセットを複数の部分に自動的に分割するように構成されてもよい。ユーザ場所に関する情報は、クライアントコンピューティングシステム位置特定情報と、ユーザアドレス場所情報と、ユーザ自発提供場所情報とから成る群から選択されてもよい。ユーザ場所に関する情報は、少なくとも部分的に、GPS情報と、ネットワーク三角測量情報と、ネットワークアドレス情報と、無線送受信機三角測量情報とから成る群からの入力に基づいて決定される、クライアントコンピューティングシステム位置特定情報を含んでもよい。デジタルアセットは、ユーザ場所に基づく具体的形態にある送達構成において、ユーザによって動作されるクライアントコンピューティングシステムによってセキュアに再構築されてもよい。デジタルアセットは、ユーザ場所に基づく具体的コンテンツを伴う送達構成において、ユーザによって動作されるクライアントコンピューティングシステムによってセキュアに再構築されてもよい。アセットキーは、一意の暗号化コードに特有であるように構成される、ビット列を備えてもよい。アセットキーは、一意の暗号化コードに特有であるように構成される、文字列を備えてもよい。アセットキーは、以前から存在するアルゴリズムを使用して作成されてもよい。分散配置型ピアツーピアファイル共有システムは、同じ場所に位置しない、複数のファイル共有サブシステムを含んでもよい。分散配置型ピアツーピアファイル共有システムは、変更不可能であるように構成される、複数のファイル共有サブシステムを含んでもよい。分散配置型ピアツーピアファイル共有システムは、ブロックチェーンベースの永続ファイル共有システムを含んでもよい。マニフェスト文書は、暗号化された部分のコンテンツに関するメタデータを含有するように構成されてもよい。マニフェスト文書は、暗号化されてもよい。

10

20

30

【0014】

別の実施形態は、デジタルアセットへのコネクティビティベースの限定されたアクセスを提供するためのセキュアなシステムであって、ユーザ場所におけるユーザにローカルであり、ネットワーク接続を通じたデジタルアセットの利用を促進するように構成される、グラフィカルユーザインターフェースを表示するように構成される、クライアントコンピューティングシステムと、ネットワーク接続を通してクライアントコンピューティングシステムに動作可能に結合され、部分への分割、アセットキーを使用した部分のそれぞれの暗号化、暗号化の後のピアツーピアファイル共有システム上への部分の記憶、および分割、暗号化、および記憶に基づいたマニフェスト文書の作成のシーケンスを受けている、デジタルアセットの構築および使用を促進するように構成される、分散配置型ピアツーピアファイル共有システムとを備え、ネットワーク接続の品質に関する情報に加えて、アセットキーおよびマニフェスト文書の提示に応じて、デジタルアセットは、少なくとも部分的にネットワーク接続の品質に基づく送達構成において、ユーザによって動作されるクライアントコンピューティングシステムによってセキュアに再構築され得る、システムを対象とする。クライアントコンピューティングシステムは、パーソナルコンピューティングデバイスを含んでもよい。パーソナルコンピューティングデバイスは、スマートフォンと、パーソナルコンピュータと、タブレットと、媒体リーダーと、スマートウォッチと、テレビセットトップコンピューティングシステムと、統合型スマートテレビとから成る群から選択されてもよい。クライアントコンピューティングシステムは、ネットワーク接続を使用

40

50

して分散配置型ピアツーピアファイル共有システムに動作可能に結合されてもよい。ネットワーク接続は、有線または無線ネットワーク接続であってもよい。コンピューティングデバイスは、所定の部分サイズに基づいてデジタルアセットを複数の部分に分割するように構成されてもよい。コンピューティングデバイスは、デジタルアセットを複数の部分に自動的に分割するように構成されてもよい。ネットワーク接続の品質は、少なくとも部分的に、ネットワーク待ち時間決定と、パケット損失決定と、帯域幅決定と、ネットワークルートトレース決定と、信号強度決定とから成る群からの入力に基づいて決定されてもよい。ネットワーク接続の品質は、その間にクライアントコンピューティングシステムが分散配置型ピアツーピアファイル共有システムに動作可能に結合される時間の少なくとも一部の間、自動化試験パラダイムを使用して決定されてもよい。デジタルアセットは、ネットワーク接続の品質に対して動的である、デジタルアセット分解能を利用する送達構成において、ユーザによって動作されるクライアントコンピューティングシステムによってセキュアに再構築されてもよい。デジタルアセットは、ネットワーク接続の品質に対して動的である、デジタルアセット伝送レートを利用する送達構成において、ユーザによって動作されるクライアントコンピューティングシステムによってセキュアに再構築されてもよい。デジタルアセットは、ネットワーク接続の品質に対して動的である、デジタルアセットバッファリング構成を利用する送達構成において、ユーザによって動作されるクライアントコンピューティングシステムによってセキュアに再構築されてもよい。アセットキーは、一意の暗号化コードに特有であるように構成される、ビット列を備えてもよい。アセットキーは、一意の暗号化コードに特有であるように構成される、文字列を備えてもよい。アセットキーは、以前から存在するアルゴリズムを使用して作成されてもよい。分散配置型ピアツーピアファイル共有システムは、同じ場所に位置しない、複数のファイル共有サブシステムを含んでもよい。分散配置型ピアツーピアファイル共有システムは、変更不可能であるように構成される、複数のファイル共有サブシステムを含んでもよい。分散配置型ピアツーピアファイル共有システムは、ブロックチェーンベースの永続ファイル共有システムを含んでもよい。マニフェスト文書は、暗号化された部分のコンテンツに関するメタデータを含有するように構成されてもよい。マニフェスト文書は、暗号化されてもよい。

10

20

30

40

50

【0015】

別の実施形態は、デジタルアセットに対するセキュアなアクセスを提供するためのシステムであって、アクセスキーを前提として、デジタルアセットが、クライアントコンピューティングシステムを動作させるユーザによってセキュアに再構築され得るように、アセットキーを使用してデジタルアセットを暗号化し、暗号化されたデジタルアセットを分散配置型ピアツーピアファイル共有システム上に記憶するように構成される、コンピューティングデバイスを備える、システムを対象とする。コンピューティングデバイスはさらに、アセットキーの暗号化されたバージョンを作成し、暗号化されたアセットキーを分散配置型ピアツーピアファイル共有システム上に記憶するように構成されてもよい。アセットキーの暗号化されたバージョンは、公開キーを使用して作成されてもよい。デジタルアセットは、テキストデジタルアセットであってもよい。テキストデジタルアセットは、印刷された刊行物の電子複製物であってもよい。デジタルアセットは、芸術視覚デジタルアセットであってもよい。芸術視覚デジタルアセットは、写真と、絵画の画像と、描画の画像と、合成画像とから成る群から選択されてもよい。デジタルアセットは、オーディオデジタルアセットであってもよい。オーディオデジタルアセットは、音楽録音物の部分と、音声録音物の部分と、合成オーディオ録音物の部分と、ビデオに付随するように設計されるサウンドトラックの部分と、ライブオーディオ録音物の部分とから成る群から選択されてもよい。デジタルアセットは、オーディオビデオデジタルアセットであってもよい。オーディオビデオアセットは、映画録画物の部分と、テレビ録画物の部分と、合成オーディオ視覚表現の部分とから成る群から選択されてもよい。アセットキーは、一意の暗号化コードに特有であるように構成される、ビット列を備えてもよい。アセットキーは、一意の暗号化コードに特有であるように構成される、文字列を備えてもよい。アセットキーは、以

前から存在するアルゴリズムを使用して作成されてもよい。分散配置型ピアツーピアファイル共有システムは、同じ場所に位置しない、複数のファイル共有サブシステムを含んでもよい。分散配置型ピアツーピアファイル共有システムは、変更不可能であるように構成される、複数のファイル共有サブシステムを含んでもよい。分散配置型ピアツーピアファイル共有システムは、ブロックチェーンベースの永続ファイル共有システムを含んでもよい。

【0016】

別の実施形態は、デジタルアセットに対するセキュアなアクセスを提供するための方法であって、デジタルアセットを複数の部分に分割し、複数のもののうちの部分がそれぞれ分散配置型ピアツーピアファイル共有システム上に記憶され得るように、それらをアセットキーを使用して暗号化するように構成される、コンピューティングデバイスを提供することを含み、コンピューティングデバイスは、アセットキーおよびマニフェスト文書を前提として、デジタルアセットが、クライアントコンピューティングシステムを動作させるユーザーによってセキュアに再構築され得るように、デジタルアセットの分割および分散配置型ピアツーピアファイル共有システム上へのその部分の記憶に基づいて、マニフェスト文書を作成するように構成される、方法を対象とする。コンピューティングデバイスは、所定の部分サイズに基づいてデジタルアセットを複数の部分に分割するように構成されてもよい。コンピューティングデバイスは、デジタルアセットを複数の部分に自動的に分割するように構成されてもよい。デジタルアセットは、テキストデジタルアセットであってもよい。コンピューティングデバイスは、テキストデジタルアセットの著作者によって作成されるテキストデジタルアセット内の章に基づいて、デジタルアセットを複数の部分に分割するように構成されてもよい。デジタルアセットは、芸術視覚デジタルアセットであってもよい。芸術視覚デジタルアセットは、写真と、絵画の画像と、描画の画像と、合成画像とから成る群から選択されてもよい。デジタルアセットは、オーディオデジタルアセットであってもよい。オーディオデジタルアセットは、音楽録音物の部分と、音声録音物の部分と、合成オーディオ録音物の部分と、ビデオに付随するように設計されるサウンドトラックの部分と、ライブオーディオ録音物の部分とから成る群から選択されてもよい。デジタルアセットは、オーディオビデオデジタルアセットであってもよい。オーディオビデオアセットは、映画録画物の部分と、テレビ録画物の部分と、合成オーディオ視覚表現の部分とから成る群から選択されてもよい。アセットキーは、一意の暗号化コードに特有であるように構成される、ビット列を備えてもよい。アセットキーは、一意の暗号化コードに特有であるように構成される、文字列を備えてもよい。アセットキーは、以前から存在するアルゴリズムを使用して作成されてもよい。分散配置型ピアツーピアファイル共有システムは、同じ場所に位置しない、複数のファイル共有サブシステムを含んでもよい。分散配置型ピアツーピアファイル共有システムは、変更不可能であるように構成される、複数のファイル共有サブシステムを含んでもよい。分散配置型ピアツーピアファイル共有システムは、ブロックチェーンベースの永続ファイル共有システムを含んでもよい。マニフェスト文書は、暗号化された部分のコンテンツに関するメタデータを含有するように構成されてもよい。マニフェスト文書は、暗号化されてもよい。

【0017】

別の実施形態は、デジタルアセットにアクセスするための方法であって、ユーザーによって動作可能なクライアントコンピューティングシステムを提供することと、部分への分割、アセットキーを使用した部分のそれぞれの暗号化、暗号化の後のピアツーピアファイル共有システム上への部分の記憶、および分割、暗号化、および記憶に基づいたマニフェスト文書の作成のシーケンスを受けている、デジタルアセットの構築および使用を促進するように構成される、分散配置型ピアツーピアファイル共有システムにクライアントコンピューティングシステムを動作可能に結合させることとを含み、したがって、アセットキーおよびマニフェスト文書の提示に応じて、デジタルアセットは、ユーザーによる使用のために、クライアントコンピューティングシステムによってセキュアに再構築され得る、方法を対象とする。クライアントコンピューティングシステムは、パーソナルコンピューティ

ングデバイスを含んでもよい。パーソナルコンピューティングデバイスは、スマートフォンと、パーソナルコンピュータと、タブレットと、媒体リーダと、スマートウォッチとから成る群から選択されてもよい。クライアントコンピューティングシステムは、ネットワーク接続を使用して分散配置型ピアツーピアファイル共有システムに動作可能に結合されてもよい。ネットワーク接続は、有線または無線ネットワーク接続であってもよい。コンピューティングデバイスは、所定の部分サイズに基づいてデジタルアセットを複数の部分に分割するように構成されてもよい。コンピューティングデバイスは、デジタルアセットを複数の部分に自動的に分割するように構成されてもよい。デジタルアセットは、テキストデジタルアセットであってもよい。コンピューティングデバイスは、テキストデジタルアセットの著作者によって作成されるテキストデジタルアセット内の章に基づいて、デジタルアセットを複数の部分に分割するように構成されてもよい。デジタルアセットは、芸術視覚デジタルアセットであってもよい。芸術視覚デジタルアセットは、写真と、絵画の画像と、描画の画像と、合成画像とから成る群から選択されてもよい。デジタルアセットは、オーディオデジタルアセットであってもよい。オーディオデジタルアセットは、音楽録音物の部分と、音声録音物の部分と、合成オーディオ録音物の部分と、ビデオに付随するように設計されるサウンドトラックの部分と、ライブオーディオ録音物の部分とから成る群から選択されてもよい。デジタルアセットは、オーディオビデオデジタルアセットであってもよい。オーディオビデオアセットは、映画録画物の部分と、テレビ録画物の部分と、合成オーディオ視覚表現の部分とから成る群から選択されてもよい。アセットキーは、一意の暗号化コードに特有であるように構成される、ビット列を備えてもよい。アセットキーは、一意の暗号化コードに特有であるように構成される、文字列を備えてもよい。アセットキーは、以前から存在するアルゴリズムを使用して作成されてもよい。分散配置型ピアツーピアファイル共有システムは、同じ場所に位置しない、複数のファイル共有サブシステムを含んでもよい。分散配置型ピアツーピアファイル共有システムは、変更不可能であるように構成される、複数のファイル共有サブシステムを含んでもよい。分散配置型ピアツーピアファイル共有システムは、ブロックチェーンベースの永続ファイル共有システムを含んでもよい。マニフェスト文書は、暗号化された部分のコンテンツに関するメタデータを含むように構成されてもよい。マニフェスト文書は、暗号化されてもよい。

10

20

30

40

50

【0018】

別の実施形態は、デジタルアセットに対するセキュアなアクセスを提供するための方法であって、クライアントコンピューティングシステムに動作可能に結合され、部分への分割、アセットキーを使用した部分のそれぞれの暗号化、暗号化の後のピアツーピアファイル共有システム上への部分の記憶、および分割、暗号化、および記憶に基づいたマニフェスト文書の作成のシーケンスを受けている、デジタルアセットの構築および使用を促進するように構成される、分散配置型ピアツーピアファイル共有システムを提供することを含み、したがって、アセットキーおよびマニフェスト文書の提示に応じて、デジタルアセットは、ユーザによって動作されるクライアントコンピューティングシステムによってセキュアに再構築され得る、方法を対象とする。クライアントコンピューティングシステムは、パーソナルコンピューティングデバイスを含んでもよい。パーソナルコンピューティングデバイスは、スマートフォンと、パーソナルコンピュータと、タブレットと、媒体リーダと、スマートウォッチとから成る群から選択されてもよい。クライアントコンピューティングシステムは、ネットワーク接続を使用して分散配置型ピアツーピアファイル共有システムに動作可能に結合されてもよい。ネットワーク接続は、有線または無線ネットワーク接続であってもよい。コンピューティングデバイスは、所定の部分サイズに基づいてデジタルアセットを複数の部分に分割するように構成されてもよい。コンピューティングデバイスは、デジタルアセットを複数の部分に自動的に分割するように構成されてもよい。デジタルアセットは、テキストデジタルアセットであってもよい。コンピューティングデバイスは、テキストデジタルアセットの著作者によって作成されるテキストデジタルアセット内の章に基づいて、デジタルアセットを複数の部分に分割するように構成されてもよい。

い。デジタルアセットは、芸術視覚デジタルアセットであってもよい。芸術視覚デジタルアセットは、写真と、絵画の画像と、描画の画像と、合成画像とから成る群から選択されてもよい。デジタルアセットは、オーディオデジタルアセットであってもよい。オーディオデジタルアセットは、音楽録音物の部分と、音声録音物の部分と、合成オーディオ録音物の部分と、ビデオに付随するように設計されるサウンドトラックの部分と、ライブオーディオ録音物の部分とから成る群から選択されてもよい。デジタルアセットは、オーディオビデオデジタルアセットであってもよい。オーディオビデオアセットは、映画録画物の部分と、テレビ録画物の部分と、合成オーディオ視覚表現の部分とから成る群から選択されてもよい。アセットキーは、一意の暗号化コードに特有であるように構成される、ビット列を備えてもよい。アセットキーは、一意の暗号化コードに特有であるように構成される、文字列を備えてもよい。アセットキーは、以前から存在するアルゴリズムを使用して作成されてもよい。分散配置型ピアツーピアファイル共有システムは、同じ場所に位置しない、複数のファイル共有サブシステムを含んでもよい。分散配置型ピアツーピアファイル共有システムは、変更不可能であるように構成される、複数のファイル共有サブシステムを含んでもよい。分散配置型ピアツーピアファイル共有システムは、ブロックチェーンベースの永続ファイル共有システムを含んでもよい。マニフェスト文書は、暗号化された部分のコンテンツに関するメタデータを含有するように構成されてもよい。マニフェスト文書は、暗号化されてもよい。

10

【0019】

別の実施形態は、テキストデジタルアセットを読み取るための方法であって、ユーザにローカルであり、デジタルアセットの1つまたはそれを上回るテキスト特徴の読取を促進するように構成される、グラフィカルユーザインターフェースを表示するように構成される、クライアントコンピューティングシステムを提供することと、部分への分割、アセットキーを使用した部分のそれぞれの暗号化、暗号化の後のピアツーピアファイル共有システム上への部分の記憶、および分割、暗号化、および記憶に基づいたマニフェスト文書の作成のシーケンスを受けている、テキストデジタルアセットの構築および使用を促進するように構成される、分散配置型ピアツーピアファイル共有システムにクライアントコンピューティングシステムを動作可能に結合させることとを含み、アセットキーおよびマニフェスト文書の提示に応じて、テキストデジタルアセットは、ユーザが、テキストデジタルアセットの1つまたはそれを上回るテキスト特徴を通してシーケンスし得るように、ユーザによって動作されるクライアントコンピューティングシステムによってセキュアに再構築され得る、方法を対象とする。クライアントコンピューティングシステムは、パーソナルコンピューティングデバイスを含んでもよい。パーソナルコンピューティングデバイスは、スマートフォンと、パーソナルコンピュータと、タブレットと、媒体リーダーと、スマートウォッチとから成る群から選択されてもよい。クライアントコンピューティングシステムは、ネットワーク接続を使用して分散配置型ピアツーピアファイル共有システムに動作可能に結合されてもよい。ネットワーク接続は、有線または無線ネットワーク接続であってもよい。コンピューティングデバイスは、所定の部分サイズに基づいてテキストデジタルアセットを複数の部分に分割するように構成されてもよい。コンピューティングデバイスは、テキストデジタルアセットを複数の部分に自動的に分割するように構成されてもよい。コンピューティングデバイスは、テキストデジタルアセットの著作者によって作成されるテキストデジタルアセット内の章に基づいて、テキストデジタルアセットを複数の部分に分割するように構成されてもよい。コンピューティングデバイスは、テキストデジタルアセットを章別に分割するように構成されてもよい。アセットキーは、一意の暗号化コードに特有であるように構成される、ビット列を備えてもよい。アセットキーは、一意の暗号化コードに特有であるように構成される、文字列を備えてもよい。アセットキーは、以前から存在するアルゴリズムを使用して作成されてもよい。分散配置型ピアツーピアファイル共有システムは、同じ場所に位置しない、複数のファイル共有サブシステムを含んでもよい。分散配置型ピアツーピアファイル共有システムは、変更不可能であるように構成される、複数のファイル共有サブシステムを含んでもよい。分散配置型ピアツーピア

20

30

40

50

ファイル共有システムは、ブロックチェーンベースの永続ファイル共有システムを含んでもよい。マニフェスト文書は、暗号化された部分のコンテンツに関するメタデータを含むように構成されてもよい。マニフェスト文書は、暗号化されてもよい。

【0020】

別の実施形態は、芸術視覚デジタルアセットを読み取るための方法であって、ユーザにローカルであり、芸術視覚デジタルアセットの1つまたはそれを上回る芸術視覚特徴の視認を促進するように構成される、グラフィカルユーザインターフェースを表示するように構成される、クライアントコンピューティングシステムを提供することと、部分への分割、アセットキーを使用した部分のそれぞれの暗号化、暗号化の後のピアツーピアファイル共有システム上への部分の記憶、および分割、暗号化、および記憶に基づいたマニフェスト文書の作成のシーケンスを受けている、芸術視覚デジタルアセットの構築および使用を促進するように構成される、分散配置型ピアツーピアファイル共有システムとクライアントコンピューティングシステムを動作可能に結合させることとを含み、アセットキーおよびマニフェスト文書の提示に応じて、芸術視覚デジタルアセットは、ユーザが、芸術視覚デジタルアセットの1つまたはそれを上回る芸術特徴を表示および視認し得るように、ユーザによって動作されるクライアントコンピューティングシステムによってセキュアに再構築され得る、方法を対象とする。クライアントコンピューティングシステムは、パーソナルコンピューティングデバイスを含んでもよい。パーソナルコンピューティングデバイスは、スマートフォンと、パーソナルコンピュータと、タブレットと、媒体リーダーと、スマートウォッチとから成る群から選択されてもよい。クライアントコンピューティングシステムは、ネットワーク接続を使用して分散配置型ピアツーピアファイル共有システムに動作可能に結合されてもよい。ネットワーク接続は、有線または無線ネットワーク接続であってもよい。コンピューティングデバイスは、所定の部分サイズに基づいて芸術視覚デジタルアセットを複数の部分に分割するように構成されてもよい。コンピューティングデバイスは、芸術視覚デジタルアセットを複数の部分に自動的に分割するように構成されてもよい。コンピューティングデバイスは、芸術視覚デジタルアセットの著作者によって作成される芸術視覚デジタルアセットの隣接する空間部分に基づいて、芸術視覚デジタルアセットを複数の部分に分割するように構成されてもよい。芸術視覚デジタルアセットは、画像面積を画定する、2次元画像であってもよく、コンピューティングデバイスは、画像面積のサブ部分に基づいて芸術視覚デジタルアセットを分割するように構成される。アセットキーは、一意の暗号化コードに特有であるように構成される、ビット列を備えてもよい。アセットキーは、一意の暗号化コードに特有であるように構成される、文字列を備えてもよい。アセットキーは、以前から存在するアルゴリズムを使用して作成されてもよい。分散配置型ピアツーピアファイル共有システムは、同じ場所に位置しない、複数のファイル共有サブシステムを含んでもよい。分散配置型ピアツーピアファイル共有システムは、変更不可能であるように構成される、複数のファイル共有サブシステムを含んでもよい。分散配置型ピアツーピアファイル共有システムは、ブロックチェーンベースの永続ファイル共有システムを含んでもよい。マニフェスト文書は、暗号化された部分のコンテンツに関するメタデータを含むように構成されてもよい。マニフェスト文書は、暗号化されてもよい。

【0021】

別の実施形態は、オーディオデジタルアセットを再生するための方法であって、ユーザにローカルであり、オーディオデジタルアセットの1つまたはそれを上回るオーディオ特徴の視認を促進するように構成される、グラフィカルユーザインターフェースを表示するように構成される、クライアントコンピューティングシステムを提供することと、部分への分割、アセットキーを使用した部分のそれぞれの暗号化、暗号化の後のピアツーピアファイル共有システム上への部分の記憶、および分割、暗号化、および記憶に基づいたマニフェスト文書の作成のシーケンスを受けている、オーディオデジタルアセットの構築および使用を促進するように構成される、分散配置型ピアツーピアファイル共有システムにクライアントコンピューティングシステムを動作可能に結合させることとを含み、アセット

キーおよびマニフェスト文書の提示に応じて、オーディオデジタルアセットは、ユーザが、オーディオデジタルアセットの1つまたはそれを上回るオーディオ特徴を再生し得るように、ユーザによって動作されるクライアントコンピューティングシステムによってセキュアに再構築され得る、方法を対象とする。クライアントコンピューティングシステムは、パーソナルコンピューティングデバイスを含んでもよい。パーソナルコンピューティングデバイスは、スマートフォンと、パーソナルコンピュータと、タブレットと、媒体リーダと、スマートウォッチとから成る群から選択されてもよい。クライアントコンピューティングシステムは、ネットワーク接続を使用して分散配置型ピアツーピアファイル共有システムに動作可能に結合されてもよい。ネットワーク接続は、有線または無線ネットワーク接続であってもよい。コンピューティングデバイスは、所定の部分サイズに基づいてオーディオデジタルアセットを複数の部分に分割するように構成されてもよい。コンピューティングデバイスは、オーディオデジタルアセットを複数の部分に自動的に分割するように構成されてもよい。コンピューティングデバイスは、オーディオデジタルアセットの著作者によって作成されるオーディオデジタルアセットの隣接する時系列部分に基づいて、オーディオデジタルアセットを複数の部分に分割するように構成されてもよい。オーディオデジタルアセットは、複数の音楽録音物であってもよく、コンピューティングデバイスは、音楽録音物間の順次的中断に基づいてオーディオデジタルアセットを分割するように構成される。オーディオデジタルアセットは、スピーカによって読み取られ、録音される、著述作品の複数の章であってもよく、コンピューティングデバイスは、章間の順次的中断に基づいてオーディオデジタルアセットを分割するように構成される。アセットキーは、一意の暗号化コードに特有であるように構成される、ビット列を備えてもよい。アセットキーは、一意の暗号化コードに特有であるように構成される、文字列を備えてもよい。アセットキーは、以前から存在するアルゴリズムを使用して作成されてもよい。分散配置型ピアツーピアファイル共有システムは、同じ場所に位置しない、複数のファイル共有サブシステムを含んでもよい。分散配置型ピアツーピアファイル共有システムは、変更不可能であるように構成される、複数のファイル共有サブシステムを含んでもよい。分散配置型ピアツーピアファイル共有システムは、ブロックチェーンベースの永続ファイル共有システムを含んでもよい。マニフェスト文書は、暗号化された部分のコンテンツに関するメタデータを含むように構成されてもよい。マニフェスト文書は、暗号化されてもよい。

10

20

30

40

50

【0022】

別の実施形態は、オーディオビデオデジタルアセットを再生するための方法であって、ユーザにローカルであり、オーディオビデオデジタルアセットの1つまたはそれを上回るオーディオビデオ特徴の視認を促進するように構成される、グラフィカルユーザインターフェースを表示するように構成される、クライアントコンピューティングシステムを提供することと、部分への分割、アセットキーを使用した部分のそれぞれの暗号化、暗号化の後のピアツーピアファイル共有システム上への部分の記憶、および分割、暗号化、および記憶に基づいたマニフェスト文書の作成のシーケンスを受けている、オーディオビデオデジタルアセットの構築および使用を促進するように構成される、分散配置型ピアツーピアファイル共有システムとクライアントコンピューティングシステムを動作可能に結合させることとを含み、アセットキーおよびマニフェスト文書の提示に応じて、オーディオビデオデジタルアセットは、ユーザが、オーディオビデオデジタルアセットの1つまたはそれを上回るオーディオビデオ特徴を再生し得るように、ユーザによって動作されるクライアントコンピューティングシステムによってセキュアに再構築され得る、方法を対象とする。クライアントコンピューティングシステムは、パーソナルコンピューティングデバイスを含んでもよい。パーソナルコンピューティングデバイスは、スマートフォンと、パーソナルコンピュータと、タブレットと、媒体リーダと、スマートウォッチと、テレビセットトップコンピューティングシステムと、統合型スマートテレビとから成る群から選択されてもよい。クライアントコンピューティングシステムは、ネットワーク接続を使用して分散配置型ピアツーピアファイル共有システムに動作可能に結合されてもよい。ネットワー

ク接続は、有線または無線ネットワーク接続であってもよい。コンピューティングデバイスは、所定の部分サイズに基づいてオーディオビデオデジタルアセットを複数の部分に分割するように構成されてもよい。コンピューティングデバイスは、オーディオビデオデジタルアセットを複数の部分に自動的に分割するように構成されてもよい。コンピューティングデバイスは、オーディオビデオデジタルアセットの著作者によって作成されるオーディオビデオデジタルアセットの隣接する時系列部分に基づいて、オーディオビデオデジタルアセットを複数の部分に分割するように構成されてもよい。オーディオビデオデジタルアセットは、複数のオーディオビデオ録画物のシーケンスであってもよく、コンピューティングデバイスは、複数のオーディオビデオ録画物のうちの1つまたはそれを上回るものの間の順次的中断に基づいてオーディオビデオデジタルアセットを分割するように構成される。

オーディオビデオデジタルアセットは、録画されたオーディオビデオ作品の複数の章であってもよく、コンピューティングデバイスは、章間の順次的中断に基づいてオーディオビデオデジタルアセットを分割するように構成される。アセットキーは、一意の暗号化コードに特有であるように構成される、ビット列を備えてもよい。アセットキーは、一意の暗号化コードに特有であるように構成される、文字列を備えてもよい。アセットキーは、以前から存在するアルゴリズムを使用して作成されてもよい。分散配置型ピアツーピアファイル共有システムは、同じ場所に位置しない、複数のファイル共有サブシステムを含んでもよい。分散配置型ピアツーピアファイル共有システムは、変更不可能であるように構成される、複数のファイル共有サブシステムを含んでもよい。分散配置型ピアツーピアファイル共有システムは、ブロックチェーンベースの永続ファイル共有システムを含んでもよい。

マニフェスト文書は、暗号化された部分のコンテンツに関するメタデータを含有するように構成されてもよい。マニフェスト文書は、暗号化されてもよい。別の実施形態は、購入インターフェースへのセキュアな限定されたアクセスを提供するための方法であって、ユーザにローカルであり、購入デジタルアセットの動作を促進するように構成される、グラフィカルユーザインターフェースを表示するように構成される、クライアントコンピューティングシステムを提供することと、部分への分割、アセットキーを使用した部分のそれぞれの暗号化、暗号化の後のピアツーピアファイル共有システム上への部分の記憶、および分割、暗号化、および記憶に基づいたマニフェスト文書の作成のシーケンスを受けている、購入デジタルアセットの構築および使用を促進するように構成される、分散配置型ピアツーピアファイル共有システムにクライアントコンピューティングシステムを動作可能に結合させることとを含み、アセットキーの提示に応じて、購入デジタルアセットは、ユーザが、購入デジタルアセットを動作させ、そうでなければアクセス不可能であろう購入を完結させ得るように、ユーザによって動作されるクライアントコンピューティングシステムによってセキュアに再構築され得る、方法を対象とする。クライアントコンピューティングシステムは、パーソナルコンピューティングデバイスを含んでもよい。パーソナルコンピューティングデバイスは、スマートフォンと、パーソナルコンピュータと、タブレットと、媒体リーダーと、スマートウォッチと、テレビセットトップコンピューティングシステムと、統合型スマートテレビとから成る群から選択されてもよい。クライアントコンピューティングシステムは、ネットワーク接続を使用して分散配置型ピアツーピアファイル共有システムに動作可能に結合されてもよい。ネットワーク接続は、有線または無線ネットワーク接続であってもよい。コンピューティングデバイスは、所定の部分サイズに基づいて購入デジタルアセットを複数の部分に分割するように構成されてもよい。コンピューティングデバイスは、購入デジタルアセットを複数の部分に自動的に分割するように構成されてもよい。購入デジタルアセットは、発注および支払構成を備える、購入グラフィカルユーザインターフェースを備えてもよい。購入デジタルアセットは、イベントチケット購入インターフェースを備えてもよい。購入デジタルアセットは、限定数量商品／サービス購入インターフェースを備えてもよい。アセットキーは、一意の暗号化コードに特有であるように構成される、ビット列を備えてもよい。アセットキーは、一意の暗号化コードに特有であるように構成される、文字列を備えてもよい。アセットキーは、以前から存在するアルゴリズムを使用して作成されてもよい。分散配置型ピアツーピアファイル

10

20

30

40

50

共有システムは、同じ場所に位置しない、複数のファイル共有サブシステムを含んでもよい。分散配置型ピアツーピアファイル共有システムは、変更不可能であるように構成される、複数のファイル共有サブシステムを含んでもよい。分散配置型ピアツーピアファイル共有システムは、ブロックチェーンベースの永続ファイル共有システムを含んでもよい。マニフェスト文書は、暗号化された部分のコンテンツに関するメタデータを含有するように構成されてもよい。マニフェスト文書は、暗号化されてもよい。購入デジタルアセットは、アセットキーおよびマニフェスト文書の両方の提示に続いてのみ、ユーザによって動作されるクライアントコンピューティングシステムによってセキュアに再構築されてもよい。

【0023】

別の実施形態は、デジタルアセットへのセキュアな限定されたアクセスを提供するための方法であって、ユーザにローカルであり、予め確立された条件先例を正常に充足することの後のデジタルアセットの利用を促進するように構成される、グラフィカルユーザインターフェースを表示するように構成される、クライアントコンピューティングシステムを提供することと、部分への分割、アセットキーを使用した部分のそれぞれの暗号化、暗号化の後のピアツーピアファイル共有システム上への部分の記憶、および分割、暗号化、および記憶に基づいたマニフェスト文書の作成のシーケンスを受けている、購入デジタルアセットの構築および使用を促進するように構成される、分散配置型ピアツーピアファイル共有システムとクライアントコンピューティングシステムを動作可能に結合させることとを含み、アセットキーおよびマニフェスト文書の提示に応じて、かつ予め確立された条件先例が充足されていることの確認に応じて、デジタルアセットは、ユーザが、グラフィカルユーザインターフェースを動作させ、そうでなければアクセス不可能であろう、デジタルアセットを利用し得るように、ユーザによって動作されるクライアントコンピューティングシステムによってセキュアに再構築され得る、方法を対象とする。クライアントコンピューティングシステムは、パーソナルコンピューティングデバイスを含んでもよい。パーソナルコンピューティングデバイスは、スマートフォンと、パーソナルコンピュータと、タブレットと、媒体リーダーと、スマートウォッチと、テレビセットトップコンピューティングシステムと、統合型スマートテレビとから成る群から選択されてもよい。クライアントコンピューティングシステムは、ネットワーク接続を使用して分散配置型ピアツーピアファイル共有システムに動作可能に結合されてもよい。ネットワーク接続は、有線または無線ネットワーク接続であってもよい。コンピューティングデバイスは、所定の部分サイズに基づいてデジタルアセットを複数の部分に分割するように構成されてもよい。コンピューティングデバイスは、デジタルアセットを複数の部分に自動的に分割するように構成されてもよい。デジタルアセットは、アクセスが限定された芸術画像を備えてもよい。デジタルアセットは、アクセスが限定されたビデオ録画物を備えてもよい。デジタルアセットは、アクセスが限定されたオーディオ録音物を備えてもよい。デジタルアセットは、ユーザのためにカスタマイズされてもよい。アセットキーは、一意の暗号化コードに特有であるように構成される、ビット列を備えてもよい。アセットキーは、一意の暗号化コードに特有であるように構成される、文字列を備えてもよい。アセットキーは、以前から存在するアルゴリズムを使用して作成されてもよい。分散配置型ピアツーピアファイル共有システムは、同じ場所に位置しない、複数のファイル共有サブシステムを含んでもよい。分散配置型ピアツーピアファイル共有システムは、変更不可能であるように構成される、複数のファイル共有サブシステムを含んでもよい。分散配置型ピアツーピアファイル共有システムは、ブロックチェーンベースの永続ファイル共有システムを含んでもよい。マニフェスト文書は、暗号化された部分のコンテンツに関するメタデータを含有するように構成されてもよい。マニフェスト文書は、暗号化されてもよい。

【0024】

別の実施形態は、デジタルアセットへの場所ベースの限定されたアクセスをセキュアに提供するための方法であって、ユーザ場所におけるユーザにローカルであり、デジタルアセットの利用を促進するように構成される、グラフィカルユーザインターフェースを表示

10

20

30

40

50

するように構成される、クライアントコンピューティングシステムを提供することと、部分への分割、アセットキーを使用した部分のそれぞれの暗号化、暗号化の後のピアツーピアファイル共有システム上への部分の記憶、および分割、暗号化、および記憶に基づいたマニフェスト文書の作成のシーケンスを受けている、購入デジタルアセットの構築および使用を促進するように構成される、分散配置型ピアツーピアファイル共有システムにクライアントコンピューティングシステムを動作可能に結合させることとを含み、ユーザ場所に関する情報に加えて、アセットキーおよびマニフェスト文書の提示に応じて、デジタルアセットは、少なくとも部分的にユーザ場所に基づく送達構成において、ユーザによって動作されるクライアントコンピューティングシステムによってセキュアに再構築され得る、方法を対象とする。クライアントコンピューティングシステムは、パーソナルコンピューティングデバイスを含んでもよい。パーソナルコンピューティングデバイスは、スマートフォンと、パーソナルコンピュータと、タブレットと、媒体リーダーと、スマートウォッチと、テレビセットトップコンピューティングシステムと、統合型スマートテレビとから成る群から選択されてもよい。クライアントコンピューティングシステムは、ネットワーク接続を使用して分散配置型ピアツーピアファイル共有システムに動作可能に結合されてもよい。ネットワーク接続は、有線または無線ネットワーク接続であってもよい。コンピューティングデバイスは、所定の部分サイズに基づいてデジタルアセットを複数の部分に分割するように構成されてもよい。コンピューティングデバイスは、デジタルアセットを複数の部分に自動的に分割するように構成されてもよい。ユーザ場所に関する情報は、クライアントコンピューティングシステム位置特定情報と、ユーザアドレス場所情報と、ユーザ自発提供場所情報とから成る群から選択されてもよい。ユーザ場所に関する情報は、少なくとも部分的に、GPS情報と、ネットワーク三角測量情報と、ネットワークアドレス情報と、無線送受信機三角測量情報とから成る群からの入力に基づいて決定される、クライアントコンピューティングシステム位置特定情報を含んでもよい。デジタルアセットは、ユーザ場所に基づく具体的形態にある送達構成において、ユーザによって動作されるクライアントコンピューティングシステムによってセキュアに再構築されてもよい。デジタルアセットは、ユーザ場所に基づく具体的コンテンツを伴う送達構成において、ユーザによって動作されるクライアントコンピューティングシステムによってセキュアに再構築されてもよい。アセットキーは、一意の暗号化コードに特有であるように構成される、ビット列を備えてもよい。アセットキーは、一意の暗号化コードに特有であるように構成される、文字列を備えてもよい。アセットキーは、以前から存在するアルゴリズムを使用して作成されてもよい。分散配置型ピアツーピアファイル共有システムは、同じ場所に位置しない、複数のファイル共有サブシステムを含んでもよい。分散配置型ピアツーピアファイル共有システムは、変更不可能であるように構成される、複数のファイル共有サブシステムを含んでもよい。分散配置型ピアツーピアファイル共有システムは、ブロックチェーンベースの永続ファイル共有システムを含んでもよい。マニフェスト文書は、暗号化された部分のコンテンツに関するメタデータを含有するように構成されてもよい。マニフェスト文書は、暗号化されてもよい。

10

20

30

40

50

【0025】

別の実施形態は、デジタルアセットへのコネクティビティベースの限定されたアクセスをセキュアに提供するための方法であって、ユーザ場所におけるユーザにローカルであり、ネットワーク接続を通じたデジタルアセットの利用を促進するように構成される、グラフィカルユーザインターフェースを表示するように構成される、クライアントコンピューティングシステムを提供することと、ネットワーク接続を通して分散配置型ピアツーピアファイル共有システムとクライアントコンピューティングシステムを動作可能に結合させることであって、分散配置型ピアツーピアファイル共有システムは、部分への分割、アセットキーを使用した部分のそれぞれの暗号化、暗号化の後のピアツーピアファイル共有システム上への部分の記憶、および分割、暗号化、および記憶に基づいたマニフェスト文書の作成のシーケンスを受けている、デジタルアセットの構築および使用を促進するように構成される、こととを含み、ネットワーク接続の品質に関する情報に加えて、アセットキ

ーおよびマニフェスト文書の提示に応じて、デジタルアセットは、少なくとも部分的にネットワーク接続の品質に基づく送達構成において、ユーザによって動作されるクライアントコンピューティングシステムによってセキュアに再構築され得る、方法を対象とする。クライアントコンピューティングシステムは、パーソナルコンピューティングデバイスを含んでもよい。パーソナルコンピューティングデバイスは、スマートフォンと、パーソナルコンピュータと、タブレットと、媒体リーダーと、スマートウォッチと、テレビセットトップコンピューティングシステムと、統合型スマートテレビとから成る群から選択されてもよい。クライアントコンピューティングシステムは、ネットワーク接続を使用して分散配置型ピアツーピアファイル共有システムに動作可能に結合されてもよい。ネットワーク接続は、有線または無線ネットワーク接続であってもよい。コンピューティングデバイスは、所定の部分サイズに基づいてデジタルアセットを複数の部分に分割するように構成されてもよい。コンピューティングデバイスは、デジタルアセットを複数の部分に自動的に分割するように構成されてもよい。ネットワーク接続の品質は、少なくとも部分的に、ネットワーク待ち時間決定と、パケット損失決定と、帯域幅決定と、ネットワークルートトレース決定と、信号強度決定とから成る群からの入力に基づいて決定されてもよい。ネットワーク接続の品質は、その間にクライアントコンピューティングシステムが分散配置型ピアツーピアファイル共有システムに動作可能に結合される時間の少なくとも一部の間に、自動化試験パラダイムを使用して決定されてもよい。デジタルアセットは、ネットワーク接続の品質に対して動的である、デジタルアセット分解能を利用する送達構成において、ユーザによって動作されるクライアントコンピューティングシステムによってセキュアに再構築されてもよい。デジタルアセットは、ネットワーク接続の品質に対して動的である、デジタルアセット伝送レートを利用する送達構成において、ユーザによって動作されるクライアントコンピューティングシステムによってセキュアに再構築されてもよい。デジタルアセットは、ネットワーク接続の品質に対して動的である、デジタルアセットバッファリング構成を利用する送達構成において、ユーザによって動作されるクライアントコンピューティングシステムによってセキュアに再構築されてもよい。アセットキーは、一意の暗号化コードに特有であるように構成される、ビット列を備えてもよい。アセットキーは、一意の暗号化コードに特有であるように構成される、文字列を備えてもよい。アセットキーは、以前から存在するアルゴリズムを使用して作成されてもよい。分散配置型ピアツーピアファイル共有システムは、同じ場所に位置しない、複数のファイル共有サブシステムを含んでもよい。分散配置型ピアツーピアファイル共有システムは、変更不可能であるように構成される、複数のファイル共有サブシステムを含んでもよい。分散配置型ピアツーピアファイル共有システムは、ブロックチェーンベースの永続ファイル共有システムを含んでもよい。マニフェスト文書は、暗号化された部分のコンテンツに関するメタデータを含むように構成されてもよい。マニフェスト文書は、暗号化されてもよい。

10

20

30

40

50

【0026】

別の実施形態は、デジタルアセットに対するセキュアなアクセスを提供するための方法であって、アセットキーを前提として、デジタルアセットが、クライアントコンピューティングシステムを動作させるユーザによってセキュアに再構築され得るように、アセットキーを使用してデジタルアセットとコンピューティングデバイスを暗号化することと、暗号化されたデジタルアセットを分散配置型ピアツーピアファイル共有システム上に記憶することを含む、方法を対象とする。本方法はさらに、アセットキーの暗号化されたバージョンを作成することと、暗号化されたアセットキーを分散配置型ピアツーピアファイル共有システム上に記憶することを含んでもよい。アセットキーの暗号化されたバージョンは、公開キーを使用して作成されてもよい。デジタルアセットは、テキストデジタルアセットであってもよい。テキストデジタルアセットは、印刷された刊行物の電子複製物であってもよい。デジタルアセットは、芸術視覚デジタルアセットであってもよい。芸術視覚デジタルアセットは、写真と、絵画の画像と、描画の画像と、合成画像とから成る群から選択されてもよい。デジタルアセットは、オーディオデジタルアセットであってもよい。オーディオデジタルアセットは、音楽録音物の部分と、音声録音物の部分と、合成オーデ

ィオ録音物の部分と、ビデオに付随するように設計されるサウンドトラックの部分と、ライブオーディオ録音物の部分とから成る群から選択されてもよい。デジタルアセットは、オーディオビデオデジタルアセットであってもよい。オーディオビデオアセットは、映画録画物の部分と、テレビ録画物の部分と、合成オーディオ視覚表現の部分とから成る群から選択されてもよい。アセットキーは、一意の暗号化コードに特有であるように構成される、ビット列を備えてもよい。アセットキーは、一意の暗号化コードに特有であるように構成される、文字列を備えてもよい。アセットキーは、以前から存在するアルゴリズムを使用して作成されてもよい。分散配置型ピアツーピアファイル共有システムは、同じ場所に位置しない、複数のファイル共有サブシステムを含んでもよい。分散配置型ピアツーピアファイル共有システムは、変更不可能であるように構成される、複数のファイル共有サブシステムを含んでもよい。分散配置型ピアツーピアファイル共有システムは、ブロックチェーンベースの永続ファイル共有システムを含んでもよい。

10

【図面の簡単な説明】

【0027】

【図1】図1は、新規デジタル媒体識別システム（「MIS」）を実装するための環境の側面に関するフロー構成を図示する。

【0028】

【図2】図2は、図1のMIS構成と関連付けられるフローチャートを図示する。

【0029】

【図3A】図3Aは、媒体検証システムと併用されるMISの代替構成に関するブロック図を図示する。

20

【0030】

【図3B】図3Bは、媒体アクセスシステムと併用されるMISの代替構成に関するブロック図を図示する。

【0031】

【図3C】図3Cは、媒体検証システムおよび媒体アクセスシステムと併用されるMISの代替構成に関するブロック図を図示する。

【0032】

【図4】図4は、図3Bおよび3Cの構成と関連付けられるフローチャートを図示する。

【0033】

【図5】図5は、媒体アクセスシステムフロー構成の側面を図示する。

30

【0034】

【図6A】図6A-6Cは、デジタル媒体として書籍と関連して利用されるとき、MISの代替実装の単一のブロック図（70）の一部を図示する。

【図6B】図6A-6Cは、デジタル媒体として書籍と関連して利用されるとき、MISの代替実装の単一のブロック図（70）の一部を図示する。

【図6C】図6A-6Cは、デジタル媒体として書籍と関連して利用されるとき、MISの代替実装の単一のブロック図（70）の一部を図示する。

【0035】

【図7A】図7Aおよび7Bは、デジタル媒体として書籍と関連して使用される、MISの代替実装の種々の側面を図示する。

40

【図7B】図7Aおよび7Bは、デジタル媒体として書籍と関連して使用される、MISの代替実装の種々の側面を図示する。

【0036】

【図8A】図8A-8Cは、デジタルアセットとして印刷デジタルバンドルと関連して使用される、MIS構成の付加的実装の種々の側面を図示する。

【図8B】図8A-8Cは、デジタルアセットとして印刷デジタルバンドルと関連して使用される、MIS構成の付加的実装の種々の側面を図示する。

【図8C】図8A-8Cは、デジタルアセットとして印刷デジタルバンドルと関連して使用される、MIS構成の付加的実装の種々の側面を図示する。

50

【0037】

【図9】図9は、デジタル著作権に関してアクセスマーケットプレイス内で作用する、ユーザに関する高レベルフローを図示する。

【0038】

【図10】図10は、デジタル著作権に関してアクセスマーケットプレイス内で作用する、ユーザに関するフローチャート構成を図示する。

【0039】

【図11】図11は、分散配置型記憶システムを利用するセキュアなデジタル著作権管理構成に関する、フローチャート構成を図示する。

【0040】

【図12A】図12Aは、分散配置型暗号化アセット（「DEA」）を作成し、セキュアに記憶するための構成の側面を図示する。

【0041】

【図12B】図12Bは、分散配置型暗号化アセットに対する権利を入手し、それを利用するための構成の側面を図示する。

【発明を実施するための形態】

【0042】

詳細な説明

図1は、新規デジタル媒体識別システム（「MIS」2）を実装するための環境の側面を図示する。本MISは、図1に示されるように、書籍、音楽、映画等の種々のタイプのための媒体と併用されてもよい。媒体タイプにかかわらず、デジタルMIS（2）は、これが受信する各個々の媒体ソースの一意のデジタル媒体識別子を作成および記憶するように構成されてもよい。本タイプのデジタル媒体識別子を利用することは、デジタル媒体のより効率的かつより安全な記憶を補助することができ、これはまた、デジタルマーケットプレイスのような代替環境内での使用等の多くの他の利点を可能にする。

【0043】

いったん作成されると、デジタル媒体識別子は、多数の環境内で使用され得る。1つのそのような環境は、任意の数の媒体が、人々または会社間で交換され得る、デジタル媒体交換（4）である。例えば、ある人物（「Jane」）が、書籍「To Kill a Mockingbird」に対して獲得した権利を所有することをもはや要望しなくなるような場合があり、別の人物（「Jack」）が、まさに同一の書籍を探している場合がある。本実施例では、デジタル媒体交換は、Janeのような所有者が、Jackのような関心を持っている個人を見出し、製品の交換を促進することに役立ち得る。MISを使用すると、一意のデジタル識別子が、Janeの書籍の具体的複写物のために作成され得、その識別子はまた、現在の所有者を示し得る。デジタル媒体交換（4）の文脈において使用されると、一意のデジタル識別子は、Jackが、「To Kill a Mockingbird」の本複写物の所有者になった後に、更新されるであろう。ここで、そのような交換が発生しているため、MISは、図1の構成内に図示されるように、Janeのコンピュータおよび携帯電話のいずれかからの書籍に対するそのアクセスを除去することができる。同様に、MISは、例えば、Jackの携帯電話上での書籍に対するアクセスを提供する際にも使用され得る。

【0044】

技術の進歩に伴って、デジタルコンテンツにおける権利を有する、ますます多数のユーザが、存在する。本発明のMISは、これらのユーザに、所有権の最大の利点のうちの1つである、再販するための能力を提供する。MISを伴うデジタル書籍コンテンツは、現在のデジタル著作権管理規格より有意にセキュアである分散配置型収益活動協調体制において、追跡可能かつ移転可能であることができる。本システムは、従来のデジタル書籍事業モデルを破壊し、有意な新しい二次市場を生成し、出版社および著作者のための新しい収益機会を解放するために利用され得る。「スマートコントラクト」能力が、電子書籍（「e書籍」）およびオーディオ書籍のための新しい二次市場を生成するために採用され得

10

20

30

40

50

、著作者および出版社は、読者が書籍を消費、収集、および取引するにつれて印税を無期限に得る。

【0045】

図2は、図1のMISと関連付けられるフローチャートを図示する。本フローチャート内のブロックは、機械可読言語において、またはランダムアクセスメモリ、プログラムブル読取専用メモリ、または同等物を使用して書き込まれるプログラムにおけるもの等の、多数の可能性として考えられる選択肢のうちのいずれか1つによって完了され得る。また、ブロックは、異なる順序で実装され、依然として、新規のMISの文脈内にあり得る。その上で、本説明は、図2に図示されるブロックの議論を提供する。

【0046】

したがって、再び図2を参照すると、MISは、それが受信するデジタル媒体を分析する。図1の文脈において述べられるように、媒体は、書籍、音楽、映画、または同等物と関連付けられ得る。例えば、媒体は、公知の「. epub」形式において受信される書籍であり得る。次いで、MISは、受信されたデジタル媒体と関連付けられるコンテンツデータを任意の他のデータから分離するように構成されてもよい。例えば、話のコンテンツが、著作者の氏名のような他のデータから分離されてもよい。決定ブロックでは、MISは、他のデータが受信されているかどうかを決定するように構成されてもよく、媒体コンテンツを暗号化することから結果として生じる、いかなる他のデータも受信されていないときに、「いいえ」の経路に追従するように構成されてもよい。コンテンツデータを他のデータから分離すること(10)の後、MISは、グラフィカルデータを非グラフィカルデータから分離する(12)ように構成されてもよい。グラフィカルデータの実施例は、書籍表紙の画像を含み得る。グラフィカルデータおよび暗号化されたコンテンツは、本実装では、ブロックチェーンファイル記憶システム等の分散配置型ピアツーピアファイル共有システムにアップロードされてもよい(14)が、他の実装が、異なる種類のファイル記憶選択肢から結果として生じ得る。「スマートコントラクト」の条項が、定義されてもよく(16)、一意のデジタル識別子が、続いて、作成されてもよい(18)。手短に言えば、MISは、デジタル媒体を受信し、コンテンツを暗号化し、任意のグラフィカルデータに加えて、暗号化されたコンテンツをブロックチェーンにアップロードし、これが受信した全ての媒体のための一意のデジタル識別子を作成するように構成されてもよい。

【0047】

図3Aを参照すると、ブロック図(20)が、媒体検証システムと併用される図2のMISの第1の代替実装に関して図示される。本実装では、図1のデジタル媒体交換は、購入者が販売者からデジタル媒体を購入することに関心を持っている、デジタルマーケットプレイスである。例えば、著作者(コンテンツ作成者)は、その会社がデジタルマーケットプレイス内で販売に出す、書籍を出版する出版社(IP所有者)に送り出す書籍を記述することができる。MISは、本書籍のための一意の識別子を作成するように構成され得るため、媒体検証システム(22)は、購入、所有権の変更、および受領された支払に関する書籍の可用性の検証を提供することができる。MISは、これと関連付けられる任意の金銭的報酬を含む、発生するトランザクションのコンテンツ作成者および知的財産(「IP」)所有者に最新情報を提供することができる。本実施例は、出版社をマーケットプレイスにおける販売者として説明するが、コンテンツ作成者が、知的財産の管理者または所有者でもある場合、代替実装が、結果として生じ得、これは、人物が書籍を自費出版するときに起こるであろう。加えて、デジタルマーケットプレイスは、購入者が販売者になることを可能にし、逆もまた同様であり、購入者が他の購入者または販売者に販売することを容易にする。

【0048】

図3Bは、媒体アクセスシステム(26)と併用される、図2のMISの第2の代替実装に関するブロック図を図示する。媒体アクセスシステムは、携帯電話、タブレット、コンピュータ、ホット記憶装置、またはコールド記憶装置等のスマートデバイスの内側に格納されてもよい。スマートデバイス上に記憶される書籍、音楽、または映画等の媒体はそ

10

20

30

40

50

れぞれ、図 2 を参照して説明されるように、M I S によって一意のデジタル識別子を割り当てられてもよい。本識別子を用いると、M I S は、本デバイス上に記憶される媒体に対するアクセスを許可または制限することのいずれかを行うように構成されてもよい。例えば、M I S は、購入者によってデジタル交換を通して最近購入された、デバイス上に以前に記憶された映画に対するアクセスを制限するように構成されてもよい。しかしながら、M I S は、購入者によって購入されていない、デバイス上に記憶された書籍に対するアクセスを可能にし続けるように構成されてもよい。このように、スマートデバイス上のコンテンツは、概して、ユーザが現在所有するコンテンツを反映したままであってもよい。

【0049】

図 3 C は、媒体検証システム（22）および媒体アクセスシステム（26）と併用される M I S の第 3 の代替構成（28）のブロック図を図示する。本実装は、図 3 A - 3 B に説明される実装に類似するが、媒体アクセスシステムは、デジタルマーケットプレイス内で発生するトランザクションに照らして、購入者が購入した媒体に対するアクセスを提供し、媒体に対する販売者のアクセスを除去することができる。分散配置型ファイル記憶装置を使用する媒体検証システムおよび媒体アクセスシステムと併せて作用する M I S を作成することによって、これは、媒体が、いわゆる、「ハック能力」等の安全性への懸念のうちのいくつかを伴うことなく交換されるための、よりロバストかつ効率的様式を可能にする。加えて、M I S は、ユーザのデバイス上での長編媒体の解放およびデジタルマーケットプレイス内での販売と関連付けられる手数料の指示を可能にする、「スマートコントラクト」特徴を利用するように構成されてもよい。

【0050】

図 4 は、図 3 B - 3 C の媒体検証システムと関連付けられるためのフローチャートを図示する。本フローチャート内のブロックは、機械可読言語において、またはランダムアクセスメモリ、プログラマブル読取専用メモリ、または同等物を使用して書き込まれるプログラム等の、多数の可能性として考えられる選択肢のうちのいずれか 1 つによって完了され得る。また、ブロックは、異なる順序で実装され、依然として、新規の M I S の文脈内にあり得る。その上で、本説明は、図 4 に図示されるブロックの議論を提供する。

【0051】

したがって、図 4 を参照すると、媒体検証システムは、「媒体 A」等の媒体を購入するための要求を受信する（32）。例えば、本要求は、図 3 A のデジタルマーケットプレイスを通して購入者から入り得る。それに応答して、媒体検証システムは、媒体 A と関連付けられる一意のデジタル識別子を読み出し（34）、本媒体ピースが販売のために利用可能であるかどうかを決定する（36）ように構成されてもよい。媒体 A が、販売のために利用可能であるとき、媒体検証システムは、潜在的購入者に販売のためのその可用性の最新情報を提供し（38）、次いで、購入者が媒体 A のために支払を行ったかどうかを決定する（40）ように構成されてもよい。購入者が、そのために支払を行っていない場合、販売のための媒体 A の可用性が決定されるブロックに戻る、「いいえ」の経路が、追従されてもよい。そうではない場合には、「はい」の経路が、追従されてもよく、更新された一意のデジタル識別子が、ブロックチェーンに書き込まれる（42）。媒体 A の所有権が、次いで、移転される（44）。

【0052】

図 5 は、図 3 B - 3 C の媒体アクセスシステムと関連付けられるフローチャートを図示する。本フローチャート内のブロックは、機械可読言語において、またはランダムアクセスメモリ、プログラマブル読取専用メモリ、または同等物を使用して書き込まれるプログラム等の、多数の可能性として考えられる選択肢のうちのいずれか 1 つによって完了され得る。また、ブロックは、異なる順序で実装され、依然として、新規の M I S の文脈内にあり得る。その上で、本説明は、図 5 に図示されるブロックの議論を提供する。

【0053】

図 5 を参照すると、媒体アクセスシステムは、「媒体 A」と関連付けられる一意のデジタル識別子を受信する（52）ように構成されてもよく、これは、具体的媒体と関連付け

られる一意のデジタル識別子を例証するにすぎない。一意の識別子を受信すると、媒体アクセスシステムは、ブロックチェーンベースのピアツーピアファイル共有システム等の分散配置型記憶システム上に記憶される、暗号化された媒体セグメントを読み出し（５４）、媒体Ａの所有権を検証する（５６）ように構成されてもよい。媒体アクセスシステムが、媒体Ａの所有権が、媒体Ａを要求するスマートデバイスの所有者であることを確認する場合、媒体アクセスシステムは、媒体セグメントを復号化し（５８）、続いて、それを構築し（６０）、媒体Ａをスマートデバイスの所有者に対してアクセス可能にする（６２）ように構成されてもよい。加えて、媒体アクセスシステムは、媒体Ａの所有権が変更されているかどうかを査定する定期的チェックを確認し（６４）、適宜、媒体をアクセス可能にし続ける、またはアクセス性を無効化する（６６）ことのいずれかを行うように構成されてもよい。

10

【００５４】

図６Ａ－６Ｃは、書籍と関連して利用されるときＭＩＳの第４の代替実装の単一のブロック図（７０）の一部を図示する。本実装では、書籍の作成者は、自費出版するか、また出版社を使用することのいずれかを行い、「ＯＮＩＸ」として公知であるもの等の形態にある、書籍のデジタル化されたファイルの作成をもたすことができる。そのデジタル化されたファイルは、コンテンツとメタデータとの間でさらに解析されてもよい。図６Ａの左から開始して、全てのファイルコンテンツが、ピースに分解され、暗号化され、次いで、ブロックチェーンベースのピアツーピアファイル共有システム等の分散配置型記憶システムの中に投入されてもよい。本システムは、本プロセスが、概して、最初に行われ得、そのため、リンク可能なコンテンツファイルの場所が把握されるように構成されてもよい。次いで、グラフィックスのメタデータは、ブロックチェーンベースの記憶システムにアップロードされ、同様に、それらのコンテンツアセットへのリンクを伴ってもよい。著作者、出版社、日付等の他の書籍詳細は、「あるメタデータ」として示される、関連のあるコンテンツを含み得る。本システムは、これらのイベントの全てが、出版社およびコンテンツ作成者と関連付けられる支払と、手数料と、印税構造とを含む、メタデータのためのスマートコントラクトの条項を作成することにつながるように構成されてもよい。

20

【００５５】

支払を促進するために、ＭＩＳは、遷移的印税ボックスを用いて示されるように支払を行うように構成される、既存のブロックチェーンベースの電子「ウォレット」アドレスを利用するように構成されてもよい（例えば、図６Ｂ参照）。これらのボックスは、必要に応じて動的に作成され、特定の書籍または出版コンテンツに関して記憶することができる。スマートコントラクトを用いて、ＭＩＳは、異なるウォレットに割り振られる手数料の割合を規定し、全ての暗号化されたファイルの場所を捕捉し、後にこれらのファイルを復号化するためのキーを収集してもよい。これは全て、「スマートコントラクト」として展開され、非代替性トークン（「ＮＦＴ」、すなわち、一意のデジタル識別子を伴う一意のデジタルオブジェクト）を発生させるように構成されてもよい。本システムは、ＮＦＴが図６Ｂ上に「再販者／デジタルマーケットプレイス」と標識される別個のブロックまで進むように構成されてもよい。例証的ＭＩＳは、ＮＦＴが、他の再販者が在庫品管理を含む、よりセキュアなファイル転送システムを使用して書籍を再販し得るように発生される、パイプラインであり得る。例えば、代替実装が、ＭＩＳが他の再販者が自身のデジタルマーケットプレイス内で使用するＮＦＴを発生させることから結果として生じ得る。

30

40

【００５６】

図６Ｂに図示されるデジタルマーケットプレイスでは、ユーザは、自身と別のユーザとの間の区別を可能にする、「ユーザ（１）」と示されるＮＦＴを購入してもよい。ユーザがこれを購入すると、線６０２が、追従され、印税および手数料が、スマートコントラクトを分析することによって決定されてもよく、これは、ＭＩＳによって行われる。いったんスマートコントラクトと関連付けられる手数料が、識別されると、線６０４（図６Ｂ参照）が、ＭＩＳから再販者／デジタルマーケットプレイスに、出版社およびコンテンツ作成者（図６Ａ参照）まで追従されてもよい。このように、関連付けられる関係者は、本質

50

的に同時にコントラクトに従って支払われ得る。次いで、所有権が、関連のある一意のデジタル識別子、すなわち N F T が、所有権が変更されているため、異なるウォレットに移動されていることが把握されるように、ブロックチェーンベースの記憶構成に移転および書き込まれてもよい。N F T は、暗号化されたファイル部分（すなわち、「シャード」、デジタルアセットは、ブロックチェーンベースの記憶構成上への記憶の前に暗号化され得る、より小さいピース、部分、またはシャードに手動または自動的に分割され得る）のインポートを可能にし、1 回またはそれを上回る回数にわたって検証され、人物が以前に販売された書籍に対するアクセスを有する可能性を限定してもよい。構築器が、ファイルを再創出または再構築するように構成されてもよく、検証器は、N F T 所有権を再チェック／確認するように構成されてもよい。そのような構成は、N F T が移転される場合にのみ、記憶ファイルのうちのいずれかのアクセスが無効化され得ることを確実にすることに役立つ。M I S は、デバイス上の読取アプリケーション内で媒体に関する所有権を周期的にチェックするように構成されてもよい。例えば、デバイスがインターネットから接続解除され、ユーザが書籍等のテキストデジタルアセットに対するアクセスを有し、書籍のテキストがそのコンピューティングデバイス上にローカルにロードされている事例が、存在し得る。1 つの例示的シナリオでは、二次デバイス上で、ユーザが、依然として元のコンピューティングデバイス上にロードされた書籍を販売してもよい。いったん元のデバイスが再接続されると、M I S は、所有権をチェックするように構成されてもよい。所有権が、変更されている場合、これは、そのユーザのアクセスを無効化し、そのユーザによってもはや所有または許諾されない書籍に関するそれらのファイルを削除するように構成されてもよい。

10

20

【0057】

図 6 C に図示される人物間交換では、販売者（「ユーザ 1」）が、再販のためにその対応する N F T によって識別される、以前に購入された書籍を列挙する。次いで、N F T は、新しいユーザ、すなわち、「ユーザ 2」によって購入される。人物間交換が、図 6 C では、図 6 B のデジタルマーケットプレイスと明確に異なるものとして示されるが、代替実装が、デジタルマーケットプレイスへの人物間交換の統合から結果として生じることができ。例えば、デジタルマーケットプレイスは、小売価格において入手可能な書籍の新しい複製物を有しながら、わずかにより低い価格において同一の書籍の複製物を再販してもよい。いったん購入が起こると、線 606 が、印税および手数料がスマートコントラクトに従って自動的に決定され得るように、図 6 C の人物間交換から図 6 B の M I S まで追従されてもよい。いったんそのような決定が、行われると、書籍がスマートコントラクトに基づいて適切な印税を出版社および著作者に払い戻す権利保有者を変更しているため、線 604 が、再び追従されてもよい。いったん書籍が再販されると、図 6 B でユーザ 1 を参照して前述に説明されるように、所有権が、ブロックチェーン上で移転され、検証されてもよい。例えば、N F T の所有権のユーザ 2 のデバイスに関する、媒体の周期的再チェックが、存在してもよい。

30

【0058】

本実装はまた、図 6 B に図示されるリーダソフトウェア開発キット（すなわち、「リーダ S D K」）を含む。1 つの実装では、本リーダ S D K は、種々のタイプのリーダデバイスによって使用可能なソフトウェアキットであってもよい。例えば、リーダのうちのいずれか 1 つが、リーダ S D K をダウンロードおよびインストールし、適切なコンテンツを解放することが可能であり得る。このように、M I S は、書籍が解放され、読み取られる方法に関してインフラストラクチャを制御するために利用されてもよい。別の代替実装では、リーダ S D K の一部が、開発者が向上された読取体験を生成し得るように、オープンソースソフトウェアとして提供されてもよい。

40

【0059】

図 6 A - 6 C の代替書籍実装はまた、図 6 A に図示されるもの等の匿名マーケティングシステムを含む。本実装では、著作者または出版社が、関連付けられた一意のデジタル識別子、すなわち、N F T を伴う、書籍等のデジタルアセットのインスタンスを作成しても

50

よい。NFTは、ブロックチェーンベースの記憶システム上に記憶され得るため、MISは、それらが販売または再販のために往復して移転される際にも、アドレス、すなわち、場所を有している場合がある。より具体的には、図6Bの線608が、図6Aの匿名マーケティングシステムに戻るように追従されてもよい。本匿名マーケティングシステムは、「ダイレクトプッシュ」様式のマーケティングを、NFTと関連付けられるアドレスを使用して、そのライブラリ内に具体的な書籍題名を保持する、ユーザに提供するために利用されてもよい。直接的であるが、本マーケティングは、NFTのためのウォレットアドレスに基づき得るため、匿名であってもよい。例えば、そのような匿名マーケティングシステム構成は、具体的書籍題名を有する10,000人の人々にマーケティングメッセージを送信するために利用されてもよい。個人は、そのコンピューティングデバイス上で通知設定を調節することによって、そのようなマーケティングメッセージを受信する（または受信しない）ことを要望するかどうかを選定することが可能であってもよい。匿名マーケティングシステム構成を用いると、著作者および出版社は、末端消費者と直接通信することができる。加えて、匿名マーケティングシステム構成はまた、単一の著作者からの指定された数の題名を有すること等の選択基準を充足するユーザに、報酬を提供するために利用されてもよい。ユーザのライブラリ内の題名を前提として、匿名マーケティングシステムは、書籍の署名または同一の著作者による新しい題名等の着目トピックが存在し得るときをユーザに通知するように構成されてもよい。そのようなマーケティングシステムはまた、例えば、単一のジャンル内の種々の著作者を横断してデータを集約するように構成されてもよい。

10

20

【0060】

図6A-6Bに示されるMISはまた、限定された時間にわたって題名に対するアクセスをユーザに提供する、書籍貸出特徴を含むように構成されてもよい。例えば、図6Bに展開されるスマートコントラクトは、ユーザが30日間にわたって題名に対するアクセスを有することを指定し、題名の貸出に関する命令のセットを作成してもよい。MISは、種々の条件が満たされるにつれて、命令に関して周期的に精査および実行するように構成されてもよい。「返却日」が、充足されると、MISは、NFTをそのユーザのウォレットからカスタディアルユーザのウォレットに再度割り当てる、またはそのNFTのためのファイルコンテンツを恒久的に無効化するように構成されてもよい。本特徴は、デジタル的に管理される条件のセットに従って、題名を貸し出すためのより効率的な構成を作成するために利用されてもよい。本特徴は、ライブラリ、学校、供給業者、出版社、著作者、または他のユーザが作成し、MISによって実行される命令に基づいて題名を貸し出すことにおいてそれらを促進する。1つの代替策では、貸出命令は、完全にカスタマイズ可能であってもよく、別の代替策では、個人は、貸出命令の群から選択してもよい。それにもかかわらず、貸出者は、それらの題名が、彼らが選択する命令に従ったものであることを保証されてもよい。

30

【0061】

図7Aは、新しいまたは長年のユーザのいずれにとっても適用可能である、検証された読取システムを含む、書籍と関連して使用されるMISの別の代替実装(72)を図示する。本システムは、特定の書籍が読み取られている世界平均速度、その特定の書籍の具体的平均速度、またはこれがオーディオ書籍である場合の再生速度のような速度を考慮することによって、人々が書籍を読み取っているかどうかを査定するように構成されてもよい。そのような要因は、個々のユーザ速度に対して試験され得る、基本速度を形成することができる。これは、例えば、ユーザがページをスワイプまたはスクロールしてめくるために要する時間によって除算される、特定のページ上の単語の数によって決定される、集計を行うことによって行われることができる。本集計は、その速度付近の許容可能な分散に加えて、1分あたりの単語数単位において個々のユーザ速度を決定するために利用されてもよい。検証された読取システムは、次いで、ユーザの読取速度が許容可能な分散の内側または外側のいずれにあるかを決定するように構成されてもよい。これが、許容可能な分散内にない場合、「いいえ」の経路が、追従され得、これは、読取済としては検証されな

40

50

い。これが、許容可能な分散内である場合、「はい」の経路が、追従され、85%等のコンテンツの閾値量が、完了済であるかどうかを決定してもよい。コンテンツのその量が、完了していないの場合、「いいえ」の経路が、追従されてもよく、読取は、検証されない。閾値量が、完了している場合、「はい」の経路が、追従されてもよく、書籍は、読取済として検証されてもよい。MISは、特定の書籍が、「読取済」のステータスを有することを示す、ブロックチェーン記憶装置上のユーザの電子的ウォレットを更新するように構成されてもよい。検証された読取システムの別の実装は、著作者または読者のいずれかが受け取り得る、報酬を提供するように構成されてもよい。例えば、ユーザは、1,000語が読み取られる度に10ポイントを受け取ってもよく、これは、ユーザが、20,000語を伴う書籍のために200ポイントを漸進的に蓄積するであろうことを意味し、また、NFTを使用してブロックチェーンに対して更新されることができる。検証された読取システムは、報酬と併用されるかどうかにかかわらず、講師が、様々な分野を横断して、学生が割り当てられたコンテンツを読み取っているかどうかを決定することに役立ち、特定のトピックに関する書籍の大部分を読み取っている専門家を識別することに役立つように利用されてもよい。

10

【0062】

図7Bは、MISの内側に書籍推奨システムを含む、検証された読取システムの別の代替実装(74)を図示する。一意のデジタル識別子、すなわち、NFTを使用して、MISは、ユーザがそのデジタルライブラリ内にこれらの具体的な10冊の書籍を有することを決定し、次いで、そのデジタルライブラリ内に類似の書籍を伴う他のユーザが有する書籍についての情報を使用して、購入するための次の書籍を推奨するように構成されてもよい。例えば、ユーザが保有する10冊の書籍のうちの90%を有する、500人の人々が、存在し得る。MISは、単に個人がライブラリ内に書籍を有しているかどうかを考慮するだけではなく、ユーザのライブラリと明確に異なる書籍の500人の人々に関する読取完了の割合もまた、考察し、それに応じて推奨を行うように構成されてもよい。

20

【0063】

図8A-8Cは、デジタルアセットの印刷デジタルバンドルと関連して使用される、MISの付加の実装を図示する。例えば、図8Aを参照すると、ユーザが、複製物の一意のデジタル識別子、すなわち、NFTを購入することによって書籍のデジタル複製物を購入し得る、構成(76)が、図示される。本購入は、図8Aの下側部分(82)に示される、書籍の印刷された複製物が、発注、印刷、およびユーザに送達され得る、印刷履行経路を作成し得る。印刷書籍履行経路内には、書籍がすでに存在しているかどうかを決定するためのチェックが、存在し得る。書籍が、まだ印刷工程内に存在しない場合、これは、ユーザへの送達の需要に応じて印刷されてもよい。購入はまた、ユーザが購入されたNFTを受信し、ユーザ1のポイントがデジタル複製物、すなわち、NFTをユーザ2に販売するまで、図6B-6Cに説明されるもののようなフローに追従する、デジタル履行経路として機能する、並行デジタルフローを作成するために利用されてもよい。本時点において、MISは、本デジタル複製物に関してスマートコントラクトを精査し、指定された基準が充足されているかどうかを決定してもよい。例えば、デジタル印刷バンドルが、印刷された書籍が、デジタル複製物が小売価格の75%で販売される度に新しいユーザに送信されること、印刷された書籍が、最初の100枚の印刷物のみに関して送られること、または印刷された書籍が当初の購入のみのために送られ、後続の購入のためには送られないことを規定する、基準を有するように構成されてもよい。したがって、MISは、適切であるときに印刷された書籍を発注するための要求を送信するように構成されてもよい。

30

40

【0064】

図8Bは、MISのためのデジタル印刷バンドルの第2の代替実装(78)を図示する。図8Bを参照すると、第1のユーザが、例えば、NFTにアクセスするための償還可能コードを用いて、店頭場所において印刷された書籍を購入する。代替として、「ユーザ1」は、図8Aを参照して説明されるように、印刷履行フローをトリガする書籍の印刷された複製物を販売者のウェブサイトから発注し得る。しかしながら、印刷された複製物は、

50

NFT、すなわち、書籍のデジタル複製物にアクセスするための償還可能コードを含むであろう。ユーザが、本システムを使用してコードを償還した場合、ユーザは、NFTを手し、図6A-6Bを参照して説明されるフローが、追従されることができる。

【0065】

図8Cを参照すると、MISのためのデジタル印刷バンドルの第3の代替実装(80)が、図示される。本実装では、ユーザは、具体的に定義され得る、コレクションを購入し得る。例えば、これは、具体的著作者による全ての書籍、規定された数の書籍、または指定された数の印刷およびデジタル書籍であり得る。コレクションが定義される方法にかかわらず、MISは、例えば、スマートコントラクトを使用することによって、ユーザがコレクション基準を充足しているかどうかを査定するように構成されてもよい。これが、基準が充足されていることを決定すると、MISは、一般に対して利用可能ではない、排他的コンテンツ(テキスト注記、または限定されたアクセスのオーディオまたはオーディオビデオアセット等の他のデジタルアセット等)であり得る、別のNFTをユーザに報奨として与えるように構成されてもよい。例えば、排他的または特別なコンテンツは、題名の個人的に署名された印刷複製物、限定版書籍、またはある他のコレクタのアイテムを含み得る。アプローチにかかわらず、MISは、ユーザのウォレットに報奨NFTを追加し、それをユーザが所有する、またはそれに対する許諾を有する、別のアイテムにするように構成されてもよく、所望に応じて、および／または適切である場合、デジタルマーケットプレイス内で販売することが可能であってもよい。したがって、媒体識別システムが、種々のデジタル著作権マーケットプレイス目的に対処し得る、変形例が、図1-8Cを参照して開示される。例えば、主題システムは、デジタル媒体を分析し、コンテンツデータを他のデータから分離し、あるコンテンツデータを暗号化し、グラフィカルデータを他のデータから分離し、暗号化されたコンテンツデータを分散配置型ブロックチェーン記憶構成にアップロードし、グラフィカルデータを分散配置型ブロックチェーン記憶構成にアップロードし、あるスマートコントラクト条項を定義し、1つまたはそれを上回る一意の媒体識別子を作成するように構成される、1つまたはそれを上回るコンピューティングデバイスを備えてもよい。

【0066】

図9および10を参照すると、ユーザが、テキストデジタルアセット、グラフィックまたは芸術デジタルアセット、オーディオデジタルアセット、および／またはオーディオビデオデジタルアセット等のデジタルリソースに対するアクセスを要望する(90)が、権利およびアクセスを取得するためにいくつかのゲートウェイまたは障害を通して通過しなければならない、デジタル著作権アクセスの一般的パラダイムが、図示される。例えば、上記に記載されるように、概して、デジタルアセットキー等の1つまたはそれ上回る形態のアクセスキーを提供し得る、プロセッサへの支払(92)等のある考慮点が、提供されなければならない。そのようなキーはまた、全ての必要な障害が充足され、確認されるまで、デジタルリソースまたはアセット(98)に対するアクセスを防止するように設計される、アクセスゲートウェイまたはセキュリティ構成(96)を制御し得る、セキュリティ管理(94)機能によって管理されてもよい。したがって、例えば、図10に示されるような典型的フローは、ユーザがデジタルリソースに対するアクセスを有することを希望すること(102)から開始し得る。ユーザは、デジタルリソースを使用する、またはそれにアクセスするための権利(時間、地域、コンピューティングデバイス、および同等物の種々の要因によって限定され得る、限定された許諾権等)と引き換えに、金銭等の考慮点を提供するための権利購入プロバイダを起用してもよい(104)。正常な交換を前提として、ユーザは、デジタルリソースに対する適切なアクセスを手に入れるためのパスワード、デジタルキー、または他のゲートウェイパス等のデジタルアクセス手段、または特権確認を提供されてもよい(108)。適切な資格情報を受けて、ユーザは、セキュリティ構成を横断して、そのようなアクセスを手に入れることを可能にされてもよく(110)、ユーザに関する資格情報および他の詳細(識別確認等)が、継続される、またはさらなるアクセスのために随時確認されてもよい(112)。

10

20

30

40

50

【0067】

図11を参照すると、上記に記載されるように、変更不可能であり、永続であり、セキュアであり、ブロックチェーン構成に基づき得る、ピアツーピアファイリング共有システム等の分散配置型記憶技術の開発および進化の継続に伴って、選択されたデジタルアセットに対する向上されたレベルのセキュアなアクセスを提供するための余地が、存在する。図11に示されるように、デジタルアセットは、アセット暗号化を使用するセキュアな様式における、あるデジタルアセットを特徴とするように構成される、交換またはアクセスシステム上で利用可能にされるように選択されてもよい(116)。図示される交換構成のために、いわゆる、「デジタル暗号化アセット」、すなわち、「DEA」を生産するために、選択されたデジタルアセットは、単一の部分または複数の部分に分割されてもよい(118)。各部分が、「アセットキー」と称され得る)デジタルキーを用いて暗号化されてもよく(120)、各暗号化された部分は、ブロックチェーンベースのピアツーピア分散配置型ファイリング共有システム等の変更不可能／分散配置型記憶構成にアップロードされてもよい(122)。(「アップロードマニフェスト」と称され得るものの中の)各アップロードされた部分のコンテンツおよび／または参照に関する記録が、維持され(124)、本主題のデジタルアセットのセキュアな暗号化された記憶をもたらし得る。再び図11を参照すると、適切なデジタルアクセス資格情報を受けて、ユーザは、アセットキーおよびアップロードマニフェストを使用して復号化および再構築されている標的化されたデジタルアセットの少なくとも一部に対するアクセスを付与されてもよい(126)。ユーザは、デジタル書籍リーダまたはデジタル音楽再生器等のローカルコンピューティングデバイスを用いて、標的化されたデジタルアセットの少なくとも一部を利用して

10

20

【0068】

図12Aおよび12Bを参照すると、そのような実施形態に関連のある種々のステップに関するさらなる処理詳細を伴う、図11のものに類似する、ある実施形態が、図示される。

【0069】

図12Aを参照すると、コンピューティングシステムは、セキュアなデジタル著作権に関するマーケットプレイス内での効率的な有用性のために、特定のデジタルアセットに関する分散配置型暗号化アセット(「DEA」)を作成する準備ができている場合がある(132)。システムの「バンドラ」特徴が、デジタルアセットおよび関連する入力(例えば、テキストデジタルアセットに関するe出版またはe書籍文書等、おそらく、デジタルアセットのための芸術的な表紙に関する1つまたはそれを上回る画像に加えて、これらの入力は、例えば、独立的ウェブページまたは、ZIP形式ファイルを含み得る)を受信し、暗号化し、ブロックチェーンベースのピアツーピア分散配置型ファイリング共有システム等の分散配置型記憶装置上にセキュアに記憶されるために好適なDEAを作成するように構成されてもよい(134)。バンドラは、以前から存在するアルゴリズム等を使用することによって、その両方とも、一意の暗号化コードに特有であるように構成される、文字の一連のものを備え得る、2つの一意のキー、すなわち、アセットキーおよび公開キーを発生させるように構成されてもよい(136)。アセットキーは、本主題のデジタルアセットの1つまたはそれを上回る部分を暗号化するために利用されてもよく(例えば、章別に、所定の部分サイズ等のサイズ別等に分割されてもよく、本システムは、待ち時間、スループット、および他の望ましい動作要因に関する記憶構成および能力に応じて、部分へのそのような分割を自動的に行うように構成されてもよく、また、単一部分として留まってもよく)(138)、「アセットマニフェスト」が、分割および暗号化に関して作成されてもよい。上記に記載されるように、本主題のデジタルアセットは、関連付けられるコンピューティングシステムによって、所定のファイル部分サイズ等のサイズ別に、多くの場合、書籍等のテキストデジタルアセット等の作品の作成者によって行われる分割におけるように、章別に、絵画の画像または写真等の芸術視覚デジタルアセットの事例におけるもの等、幾何学部分別に、および／または所与の録音された音楽アルバムオーディオア

30

40

50

セット上の異なる音楽ピースを伴うもの等、順次部分別に分割されてもよい。部分は、手動または自動的に選択／分割されてもよく、アップロードの前に暗号化されるための「シャード」、「スパイン」、または「スパイン部分」等の名称で称され得る。暗号化された部分は（また、表紙のサムネイル画像等の1つまたはそれを上回る暗号化されていない部分を含み得）、（商標名IPFS（RTM）または惑星間ファイルシステム（RTM））として利用可能であるもの等の）ブロックチェーンベースのピアツーピア分散配置型ファイリング共有システム等の分散配置型記憶装置にアップロードされてもよく、「アップロードマニフェスト」文書またはファイルが、（アセットキー等を用いて）作成、暗号化され、記憶され、各アップロードおよびアセット部分の詳細を追跡してもよい（140）。アセットキーと、関連付けられるアップロードマニフェスト情報／メタデータに関する詳細とを含む、「出版マニフェスト」が、作成されてもよく、これらは、公開キーを用いて暗号化されてもよい（142）。公開キーは、例えば、セキュアな一元型サーバ上、（企業ファイアウォールの背後にあるもの等の）非公開セキュアサーバ上、または（ユーザのデジタルウォレット上におけるもの等の）特定のアプリケーションに応じた、別の低セキュア場所内等に種々の形態において記憶されているような公開キーであり得る、「司書」特徴を使用して記憶されてもよい（144）。前述のステップが完了されると、DEAは、セキュアな分散配置型記憶装置（ブロックチェーンベースの永続的ピアツーピアファイル共有システム等）上にミントングおよびアップロードされる準備ができていると検証されてもよい（146）。

10

20

30

40

50

【0070】

図12Bを参照すると、上記に説明されるように、分散配置的に記憶されたDEAに対するユーザアクセスを促進するためのアクセス実施形態構成の種々の要素が、図示される。図12Bに戻って参照すると、ユーザは、デジタルアセットを利用することの所望または必要性を有し得、利用可能なデジタルウォレットを有し得る（152）。ユーザは、（DEA等の）デジタルアセットのためのコンピュータベースのデジタルマーケットプレイスを起用し得、マーケットプレイスおよびユーザは、デジタルウォレットの起用を承認または可能にし得る（154）。本システムは、ユーザのデジタルウォレットを自動的に起用し、コンテンツを検査するように構成されてもよい（156）。本システムは、ユーザのデジタルウォレット情報を利用し、（例えば、所与のデジタルアセットと関連付けられる、特定のポリシIDおよびアセットIDに基づいて）ユーザに対して付与される関連する権利に関して分散配置型ピアツーピア（ブロックチェーン等）記憶装置上で確認を行うように構成されてもよい（158）。本システムは、デジタルアセットの手動または自動選択（例えば、構成可能なユーザ設定に応じた、種々の書籍、音楽、および同等物の手動、推奨された、または自動選択）および適切な支払構成に基づいて、ユーザのためのペイロードを設定するように構成されてもよい（160）。ユーザは、ユーザのデジタルウォレットを使用して本主題のペイロードに関する確認またはデジタル署名を提供することを要求されてもよい（162）。ユーザのデジタル署名は、返信されてもよく、本システムは、ユーザが署名していることを（すなわち、公開キーを用いて）検証するように構成されてもよく、全てのことが、確認済である場合、本システムは、ユーザのための特定のデジタルアセットに対する暗号で検証された権利を有し（164）、「司書」機能が、クエリされ、特定の着目アセットに深く関わる特定のポリシID／アセットIDに関する公開キーを提供してもよい（166）。依然として図12Bの実施形態を参照すると、司書機能はまた、特定の公開キーに戻る前に、ペイロード（例えば、それが、存在する正しいデジタル署名であること、依然として有効であるタイムスタンプであること）をチェックするように構成されてもよい（168）。ユーザのローカルコンピューティングシステム（「クライアント」コンピューティングシステムと称され得、上記に記載されるように、スマートフォン、ラップトップコンピュータ、スマートウォッチ、スマートテレビ、タブレット型コンピュータ、媒体リーダー、または多くの他のコンピューティングデバイス等のパーソナルコンピューティングデバイスであり得る）は、アセットコンテンツおよび関連のあるアセットキーを露見させる、アップロードマニフェストを復号化するために公開キー

を利用するように構成されてもよい（１７０）。ユーザのローカルコンピューティングシステムは、デジタルアセット部分へのリンクを露見させるためのアセットマニフェストを復号化するためにアセットキーを利用するように構成されてもよい（１７２）。最後に、デジタルアセット部分およびアセットキーへのリンクを使用して、本システムの「構築器」機能は、データの全てを吟味し、これを復号化し、これを、ユーザのローカルコンピューティングシステム上でのユーザの使用のために適切な形式にするように構成されてもよい（例えば、e P u b は、ウェブリーダを起動し得、オーディオ書籍は、オーディオ再生器を起動し得、法的文書は、P D F リーダを起動し得る等となる）。システムとそれらのコンポーネントとの間の種々の動作可能な結合が、I E E E 802.11タイプの接続、スマートフォン様式のモバイル電気通信接続、ファイバまたは銅地表面ライ

10

【００７１】

別の実施形態は、購入インターフェースに対する限定されたアクセスを提供するためのセキュアなシステムであって、ユーザにローカルであり、購入デジタルアセットの動作を促進するように構成される、グラフィカルユーザインターフェースを表示するように構成される、クライアントコンピューティングシステムと、クライアントコンピューティングシステムに動作可能に結合され、部分への分割、アセットキーを使用した部分のそれぞれの暗号化、暗号化の後のピアツーピアファイル共有システム上への部分の記憶、および分割、暗号化、および記憶に基づいたマニフェスト文書の作成のシーケンスを受けている、購入デジタルアセットの構築および使用を促進するように構成される、分散配置型ピアツーピアファイル共有システムとを備え、アセットキーの提示に応じて、購入デジタルアセットは、ユーザが、購入デジタルアセットを動作させ、そうでなければアクセス不可能であろう購入を完結させ得るように、ユーザによって動作されるクライアントコンピューティングシステムによってセキュアに再構築され得る、システムを対象とする。クライアントコンピューティングシステムは、パーソナルコンピューティングデバイスを含んでもよい。パーソナルコンピューティングデバイスは、スマートフォンと、パーソナルコンピュータと、タブレットと、媒体リーダと、スマートウォッチと、テレビセットトップコンピューティングシステムと、統合型スマートテレビとから成る群から選択されてもよい。クライアントコンピューティングシステムは、ネットワーク接続を使用して分散配置型ピアツーピアファイル共有システムに動作可能に結合されてもよい。ネットワーク接続は、有線または無線ネットワーク接続であってもよい。コンピューティングデバイスは、所定の部分サイズに基づいて購入デジタルアセットを複数の部分に分割するように構成されてもよい。コンピューティングデバイスは、購入デジタルアセットを複数の部分に自動的に分割するように構成されてもよい。購入デジタルアセットは、発注および支払構成を備える、購入グラフィカルユーザインターフェースを備えてもよい。購入デジタルアセットは、イベントチケット購入インターフェースを備えてもよい。購入デジタルアセットは、限定数量商品／サービス購入インターフェースを備えてもよい。アセットキーは、一意の暗号化コードに特有であるように構成される、ビット列を備えてもよい。アセットキーは、一意の暗号化コードに特有であるように構成される、文字列を備えてもよい。アセットキーは、以前から存在するアルゴリズムを使用して作成されてもよい。分散配置型ピアツーピアファイル共有システムは、同じ場所に位置しない、複数のファイル共有サブシステムを含んでもよい。分散配置型ピアツーピアファイル共有システムは、変更不可能であるように構成される、複数のファイル共有サブシステムを含んでもよい。分散配置型ピアツーピアファイル共有システムは、ブロックチェーンベースの永続ファイル共有システムを含んでもよい。マニフェスト文書は、暗号化された部分のコンテンツに関するメタデータを含むように構成されてもよい。マニフェスト文書は、暗号化されてもよい。購入デジタルアセットは、アセットキーおよびマニフェスト文書の両方の提示に続いてのみ、ユーザ

20

30

40

50

によって動作されるクライアントコンピューティングシステムによってセキュアに再構築されてもよい。

【0072】

別の実施形態は、デジタルアセットに対する限定されたアクセスを提供するためのセキュアなシステムであって、ユーザにローカルであり、予め確立された条件先例を正常に充足することの後のデジタルアセットの利用を促進するように構成される、グラフィカルユーザインターフェースを表示するように構成される、クライアントコンピューティングシステムと、クライアントコンピューティングシステムに動作可能に結合され、部分への分割、アセットキーを使用した部分のそれぞれの暗号化、暗号化の後のピアツーピアファイル共有システム上への部分の記憶、および分割、暗号化、および記憶に基づいたマニフェスト文書の作成のシーケンスを受けている、購入デジタルアセットの構築および使用を促進するように構成される、分散配置型ピアツーピアファイル共有システムとを備え、アセットキーおよびマニフェスト文書の提示に応じて、かつ予め確立された条件先例が充足されていることの確認に応じて、デジタルアセットは、ユーザが、グラフィカルユーザインターフェースを動作させ、そうでなければアクセス不可能であろう、デジタルアセットを利用し得るように、ユーザによって動作されるクライアントコンピューティングシステムによってセキュアに再構築され得る、システムを対象とする。クライアントコンピューティングシステムは、パーソナルコンピューティングデバイスを含んでもよい。パーソナルコンピューティングデバイスは、スマートフォンと、パーソナルコンピュータと、タブレットと、媒体リーダーと、スマートウォッチと、テレビセットトップコンピューティングシステムと、統合型スマートテレビとから成る群から選択されてもよい。クライアントコンピューティングシステムは、ネットワーク接続を使用して分散配置型ピアツーピアファイル共有システムに動作可能に結合されてもよい。ネットワーク接続は、有線または無線ネットワーク接続であってもよい。コンピューティングデバイスは、所定の部分サイズに基づいてデジタルアセットを複数の部分に分割するように構成されてもよい。コンピューティングデバイスは、デジタルアセットを複数の部分に自動的に分割するように構成されてもよい。デジタルアセットは、アクセスが限定された芸術画像を備えてもよい。デジタルアセットは、アクセスが限定されたビデオ録画物を備えてもよい。デジタルアセットは、アクセスが限定されたオーディオ録音物を備えてもよい。デジタルアセットは、ユーザのためにカスタマイズされてもよい。アセットキーは、一意の暗号化コードに特有であるように構成される、ビット列を備えてもよい。アセットキーは、一意の暗号化コードに特有であるように構成される、文字列を備えてもよい。アセットキーは、以前から存在するアルゴリズムを使用して作成されてもよい。分散配置型ピアツーピアファイル共有システムは、同じ場所に位置しない、複数のファイル共有サブシステムを含んでもよい。分散配置型ピアツーピアファイル共有システムは、変更不可能であるように構成される、複数のファイル共有サブシステムを含んでもよい。分散配置型ピアツーピアファイル共有システムは、ブロックチェーンベースの永続ファイル共有システムを含んでもよい。マニフェスト文書は、暗号化される部分のコンテンツに関するメタデータを含有するように構成されてもよい。マニフェスト文書は、暗号化されてもよい。

【0073】

別の実施形態は、デジタルアセットへの場所ベースの限定されたアクセスを提供するためのセキュアなシステムであって、ユーザ場所におけるユーザにローカルであり、デジタルアセットの利用を促進するように構成される、グラフィカルユーザインターフェースを表示するように構成される、クライアントコンピューティングシステムと、クライアントコンピューティングシステムに動作可能に結合され、部分への分割、アセットキーを使用した部分のそれぞれの暗号化、暗号化の後のピアツーピアファイル共有システム上への部分の記憶、および分割、暗号化、および記憶に基づいたマニフェスト文書の作成のシーケンスを受けている、購入デジタルアセットの構築および使用を促進するように構成される、分散配置型ピアツーピアファイル共有システムとを備え、ユーザ場所に関する情報に加えて、アセットキーおよびマニフェスト文書の提示に応じて、デジタルアセットは、少な

くとも部分的にユーザ場所に基づく送達構成において、ユーザによって動作されるクライアントコンピューティングシステムによってセキュアに再構築され得る、システムを対象とする。クライアントコンピューティングシステムは、パーソナルコンピューティングデバイスを含んでもよい。パーソナルコンピューティングデバイスは、スマートフォンと、パーソナルコンピュータと、タブレットと、媒体リーダーと、スマートウォッチと、テレビセットトップコンピューティングシステムと、統合型スマートテレビとから成る群から選択されてもよい。クライアントコンピューティングシステムは、ネットワーク接続を使用して分散配置型ピアツーピアファイル共有システムに動作可能に結合されてもよい。ネットワーク接続は、有線または無線ネットワーク接続であってもよい。コンピューティングデバイスは、所定の部分サイズに基づいてデジタルアセットを複数の部分に分割するように構成されてもよい。コンピューティングデバイスは、デジタルアセットを複数の部分に自動的に分割するように構成されてもよい。ユーザ場所に関する情報は、クライアントコンピューティングシステム位置特定情報と、ユーザアドレス場所情報と、ユーザ自発提供場所情報とから成る群から選択されてもよい。ユーザ場所に関する情報は、少なくとも部分的に、GPS情報と、ネットワーク三角測量情報と、ネットワークアドレス情報と、無線送受信機三角測量情報とから成る群からの入力に基づいて決定される、クライアントコンピューティングシステム位置特定情報を含んでもよい。デジタルアセットは、ユーザ場所に基づく具体的形態にある送達構成において、ユーザによって動作されるクライアントコンピューティングシステムによってセキュアに再構築されてもよい。デジタルアセットは、ユーザ場所に基づく具体的コンテンツを伴う送達構成において、ユーザによって動作されるクライアントコンピューティングシステムによってセキュアに再構築されてもよい。アセットキーは、一意の暗号化コードに特有であるように構成される、ビット列を備えてもよい。アセットキーは、一意の暗号化コードに特有であるように構成される、文字列を備えてもよい。アセットキーは、以前から存在するアルゴリズムを使用して作成されてもよい。分散配置型ピアツーピアファイル共有システムは、同じ場所に位置しない、複数のファイル共有サブシステムを含んでもよい。分散配置型ピアツーピアファイル共有システムは、変更不可能であるように構成される、複数のファイル共有サブシステムを含んでもよい。分散配置型ピアツーピアファイル共有システムは、ブロックチェーンベースの永続ファイル共有システムを含んでもよい。マニフェスト文書は、暗号化された部分のコンテンツに関するメタデータを含有するように構成されてもよい。マニフェスト文書は、暗号化されてもよい。

10

20

30

【0074】

別の実施形態は、デジタルアセットへのコネクティビティベースの限定されたアクセスを提供するためのセキュアなシステムであって、ユーザ場所におけるユーザにローカルであり、ネットワーク接続を通じたデジタルアセットの利用を促進するように構成される、グラフィカルユーザインターフェースを表示するように構成される、クライアントコンピューティングシステムと、ネットワーク接続を通してクライアントコンピューティングシステムに動作可能に結合され、部分への分割、アセットキーを使用した部分のそれぞれの暗号化、暗号化の後のピアツーピアファイル共有システム上への部分の記憶、および分割、暗号化、および記憶に基づいたマニフェスト文書の作成のシーケンスを受けている、デジタルアセットの構築および使用を促進するように構成される、分散配置型ピアツーピアファイル共有システムとを備え、ネットワーク接続の品質に関する情報に加えて、アセットキーおよびマニフェスト文書の提示に応じて、デジタルアセットは、少なくとも部分的にネットワーク接続の品質に基づく送達構成において、ユーザによって動作されるクライアントコンピューティングシステムによってセキュアに再構築され得る、システムを対象とする。クライアントコンピューティングシステムは、パーソナルコンピューティングデバイスを含んでもよい。パーソナルコンピューティングデバイスは、スマートフォンと、パーソナルコンピュータと、タブレットと、媒体リーダーと、スマートウォッチと、テレビセットトップコンピューティングシステムと、統合型スマートテレビとから成る群から選択されてもよい。クライアントコンピューティングシステムは、ネットワーク接続を使用

40

50

して分散配置型ピアツーピアファイル共有システムに動作可能に結合されてもよい。ネットワーク接続は、有線または無線ネットワーク接続であってもよい。コンピューティングデバイスは、所定の部分サイズに基づいてデジタルアセットを複数の部分に分割するように構成されてもよい。コンピューティングデバイスは、デジタルアセットを複数の部分に自動的に分割するように構成されてもよい。ネットワーク接続の品質は、少なくとも部分的に、ネットワーク待ち時間決定と、パケット損失決定と、帯域幅決定と、ネットワークルートトレース決定と、信号強度決定とから成る群からの入力に基づいて決定されてもよい。ネットワーク接続の品質は、その間にクライアントコンピューティングシステムが分散配置型ピアツーピアファイル共有システムに動作可能に結合される時間の少なくとも一部の間、自動化試験パラダイムを使用して決定されてもよい。デジタルアセットは、ネットワーク接続の品質に対して動的である、デジタルアセット分解能を利用する送達構成において、ユーザによって動作されるクライアントコンピューティングシステムによってセキュアに再構築されてもよい。デジタルアセットは、ネットワーク接続の品質に対して動的である、デジタルアセット伝送レートを利用する送達構成において、ユーザによって動作されるクライアントコンピューティングシステムによってセキュアに再構築されてもよい。デジタルアセットは、ネットワーク接続の品質に対して動的である、デジタルアセットバッファリング構成を利用する送達構成において、ユーザによって動作されるクライアントコンピューティングシステムによってセキュアに再構築されてもよい。アセットキーは、一意の暗号化コードに特有であるように構成される、ビット列を備えてもよい。アセットキーは、一意の暗号化コードに特有であるように構成される、文字列を備えてもよい。アセットキーは、以前から存在するアルゴリズムを使用して作成されてもよい。分散配置型ピアツーピアファイル共有システムは、同じ場所に位置しない、複数のファイル共有サブシステムを含んでもよい。分散配置型ピアツーピアファイル共有システムは、変更不可能であるように構成される、複数のファイル共有サブシステムを含んでもよい。分散配置型ピアツーピアファイル共有システムは、ブロックチェーンベースの永続ファイル共有システムを含んでもよい。マニフェスト文書は、暗号化された部分のコンテンツに関するメタデータを含有するように構成されてもよい。マニフェスト文書は、暗号化されてもよい。

10

20

30

40

50

【0075】

本発明の種々の例示的实施形態が、本明細書に説明される。これらの実施例は、非限定的な意味で参照される。それらは、本発明のより広く適用可能な側面を例証するために提供される。種々の変更が、説明される発明に対して行われ得、均等物が、本発明の真の精神および範囲から逸脱することなく代用され得る。加えて、多くの修正が、特定の状況、材料、物質の組成、プロセス、プロセス行為、またはステップを、本発明の目的、精神、または範囲に適合させるように行われ得る。さらに、当業者によって理解されるであろうように、本明細書に説明および例証される個々の変形例はそれぞれ、本発明の範囲または精神から逸脱することなく、他のいくつかの実施形態のいずれかの特徴から容易に分離される、またはそれと組み合わせられ得る、離散構成要素と、特徴とを有する。そのような修正は全て、本開示と関連付けられる請求項の範囲内であることが意図される。

【0076】

本発明は、本主題のデバイスを使用して実施され得る方法を含む。本方法は、そのような好適なデバイスを提供する行為を含み得る。そのような提供は、エンドユーザによって実施され得る。言い換えると、「提供する」行為は、単に、エンドユーザに、本主題の方法において必要なデバイスを提供するために取得する、アクセスする、アプローチする、位置付ける、設定する、アクティブ化する、起動する、または別様に行動することを要求する。本明細書に列挙される方法は、論理的に可能性として考えられる、列挙された事象の任意の順序において、および事象の列挙された順序において行われ得る。

【0077】

本発明の例示的側面が、材料の選択および製造に関する詳細とともに、上記に述べられている。本発明の他の詳細に関して、これらは、上記に言及される特許および刊行物と関

連して理解され、および、概して、当業者によって把握または理解され得る。一般的または理論的に採用されるものと同じことが、付加的な行為の観点から、本発明の方法ベースの側面に関しても当てはまり得る。

【0078】

加えて、本発明は、随意に種々の特徴を組み込むいくつかの実施例を参照して説明されているが、本発明は、本発明の各変形例に対して考えられるものとして説明される、または示されるものに限定されるべきではない。種々の変更が、説明される発明に対して行われ得（本明細書に列挙されている、またはある簡潔性のために含まれていないかどうかにかかわらず）、均等物が、本発明の真の精神および範囲から逸脱することなく代用され得る。加えて、ある範囲の値が、提供される場合、あらゆる介在値、すなわち、その範囲の上限と下限との間のもの、およびその記載される範囲における、任意の他の記載される、または介在する値が、本発明内に包含されることを理解されたい。

【0079】

また、説明される発明の変形例の任意の随意の特徴が、独立して、または本明細書に説明される特徴のうちのいずれか1つまたはそれを上回るものと組み合わせられて記載または請求され得ることを想定されたい。単一の物体の言及は、複数の同一の物品が存在する可能性を含む。より具体的には、本明細書および本明細書に関連する請求項において使用されるように、単数形「a」、「an」、「said」、および「the」は、別様に具体的に記載されない限り、複数指示物を含む。言い換えると、冠詞の使用は、上記の説明および本開示と関連付けられる請求項において、本主題の物品のうちの「少なくとも1つ」のものを可能にする。さらに、そのような請求項が、任意の随意の要素を除外するために起草され得ることに留意されたい。したがって、本叙述は、請求項要素の列挙と関連して、「単独で」、「のみ」、および同等物のようなそのような排他的専門用語の使用、または「否定的」制限の使用のための先行詞としての役割を果たすことを意図する。

【0080】

そのような排他的専門用語の使用を伴わず、本開示と関連付けられる請求項における用語「comprising（～を備える）」は、所与の数の要素がそのような請求項内で枚挙されているかどうかに関係なく、任意の付加的要素の含有を可能にするものとする、または特徴の追加は、そのような請求項に記載される要素の本質を変換するものとして見なされ得る。本明細書に具体的に定義されている場合を除いて、本明細書に使用される技術的および科学的用語は全て、請求項の正当性を維持しながら、可能な限り広義の、一般的に理解される意味を与えられるべきである。

【0081】

本発明の範疇は、提供される実施例および／または本明細書に限定されるべきではなく、むしろ、本開示と関連付けられる請求項文言の範囲のみによって限定されるべきである。

10

20

30

40

50

【図面】
【図 1】

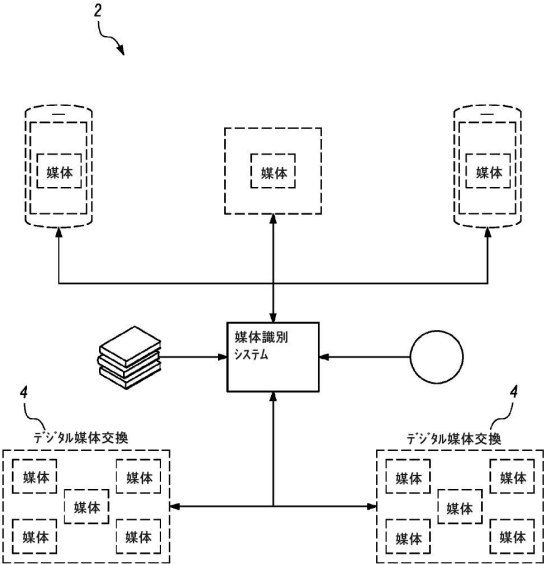


FIG. 1

【図 2】

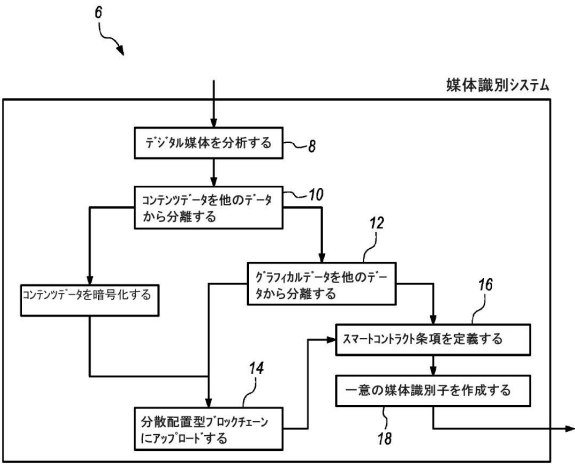


FIG. 2

【図 3 A】

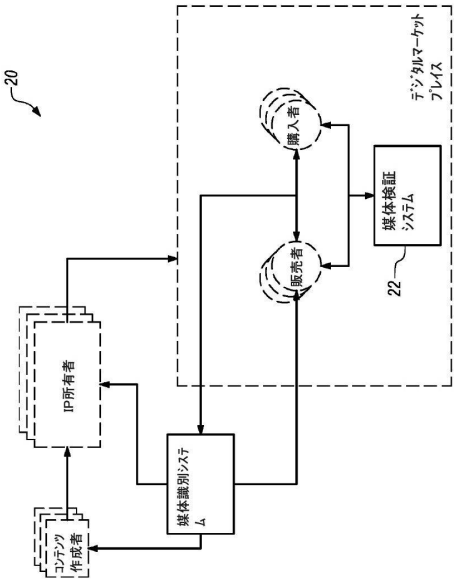


FIG. 3A

【図 3 B】

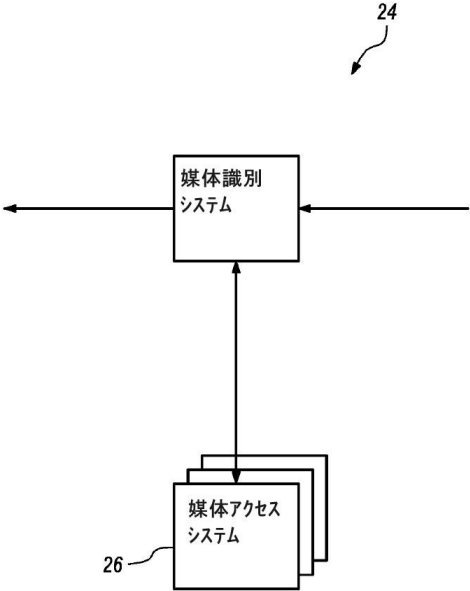


FIG. 3B

【図 3 C】

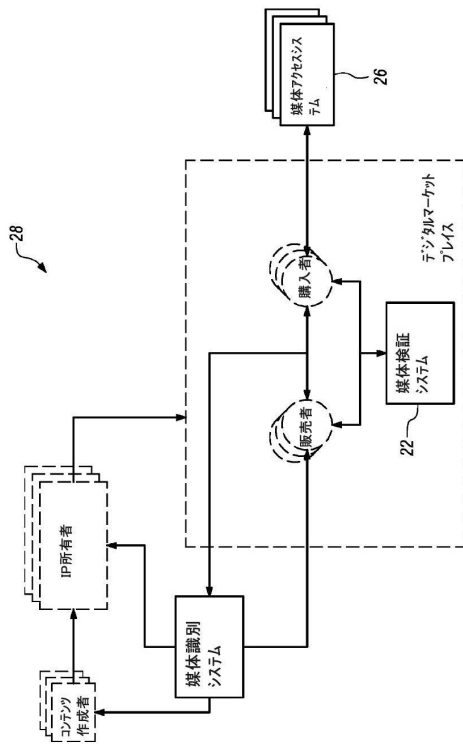


FIG. 3C

【図 4】

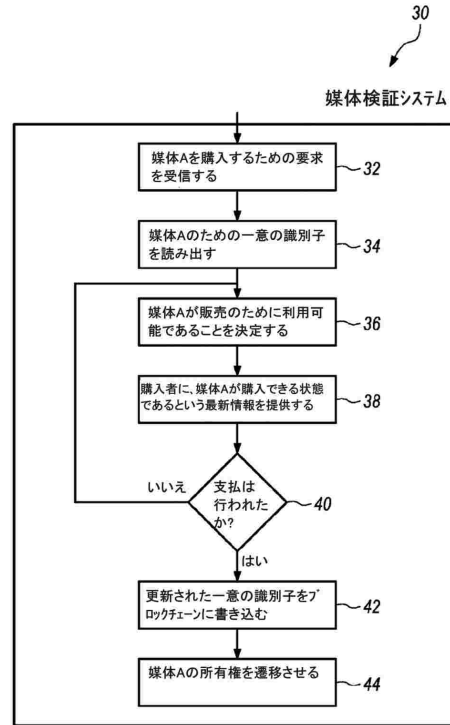


FIG. 4

【図 5】

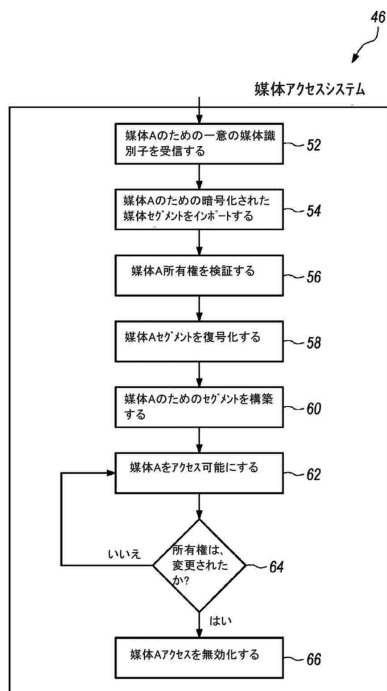


FIG. 5

【図 6 A】

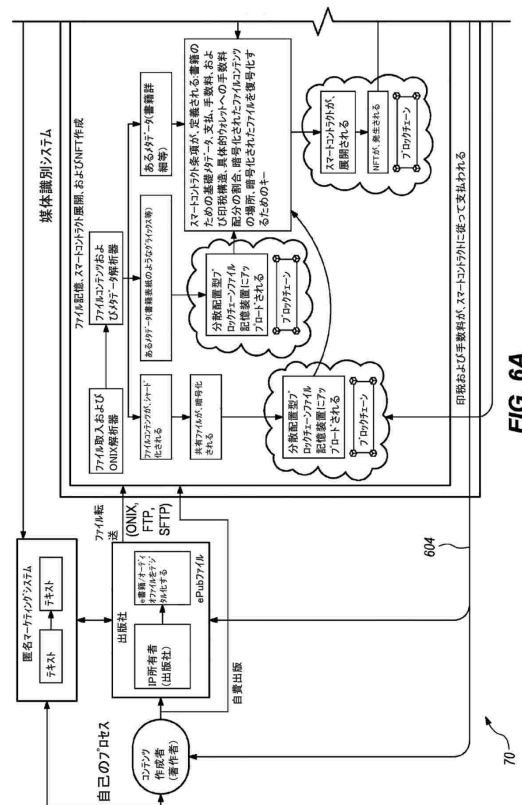


FIG. 6A

10

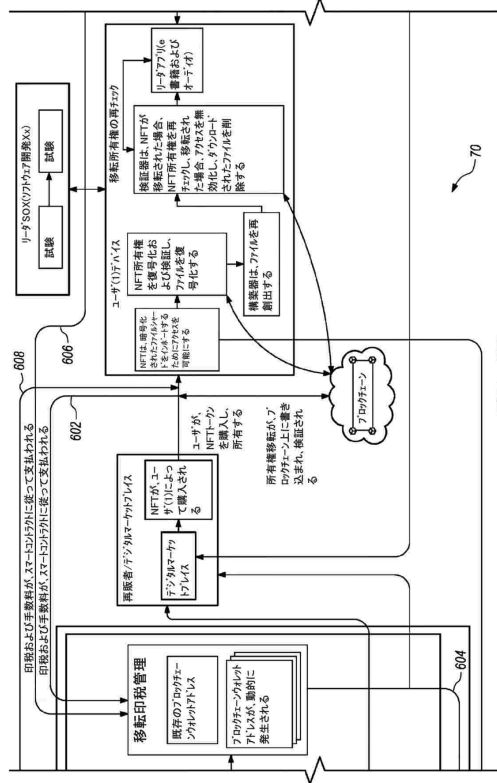
20

30

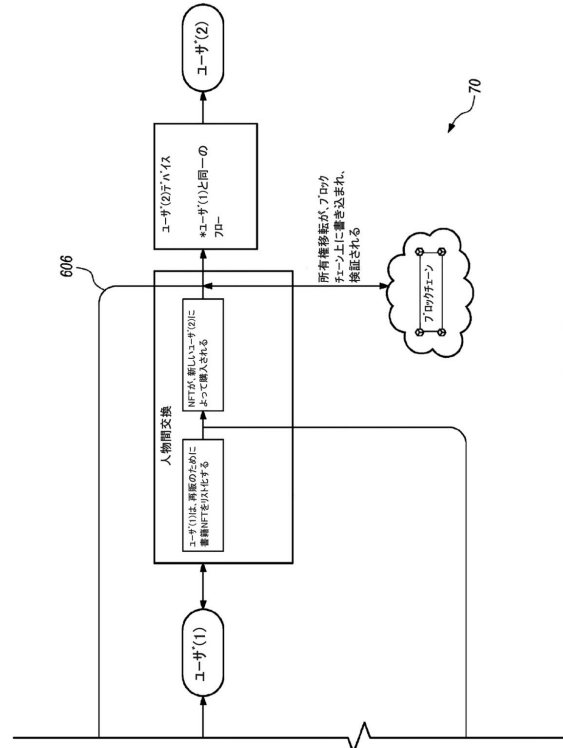
40

50

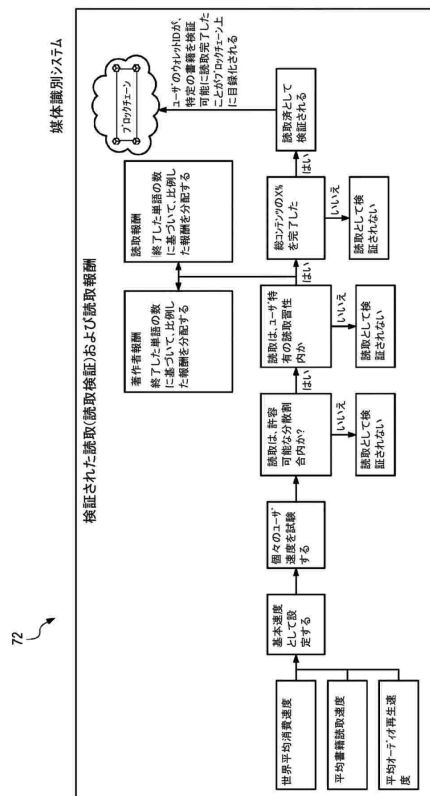
【図 6 B】



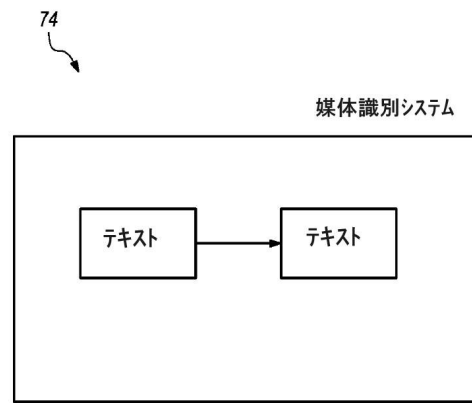
【図 6 C】



【図 7 A】



【図 7 B】



10

20

30

40

50

【図 8 A】

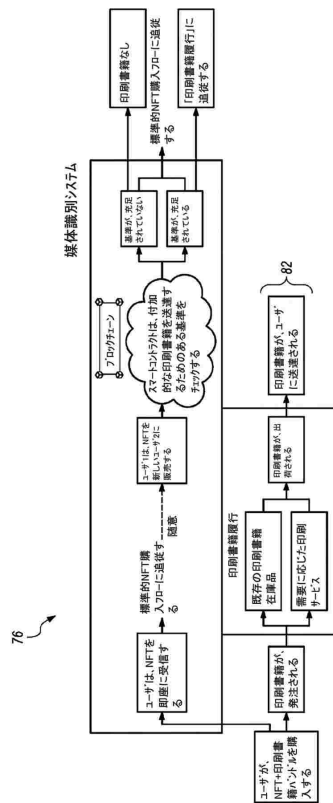


FIG. 8A

【圖 8 B】

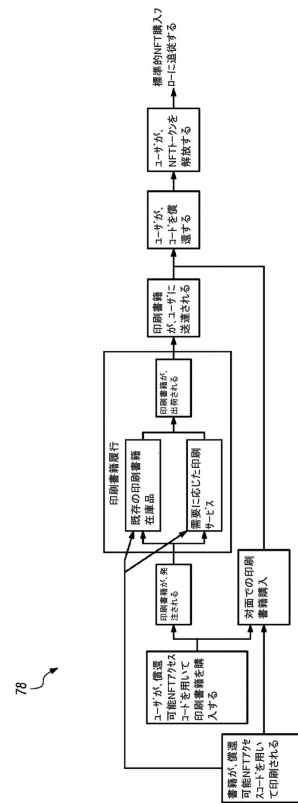


FIG. 8B

【図 8 C】

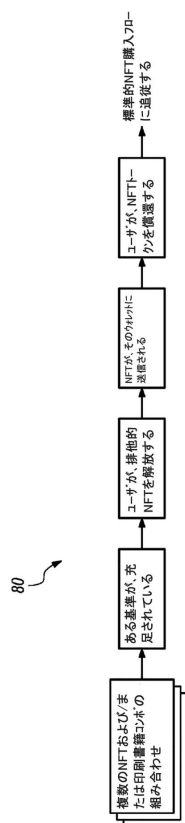


FIG. 8C

【図 9】

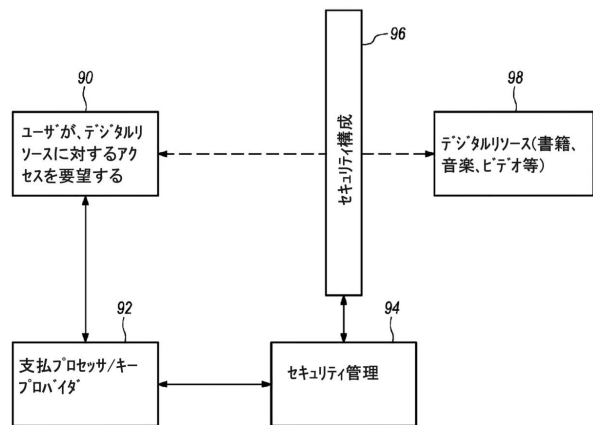


FIG. 9

【図 10】

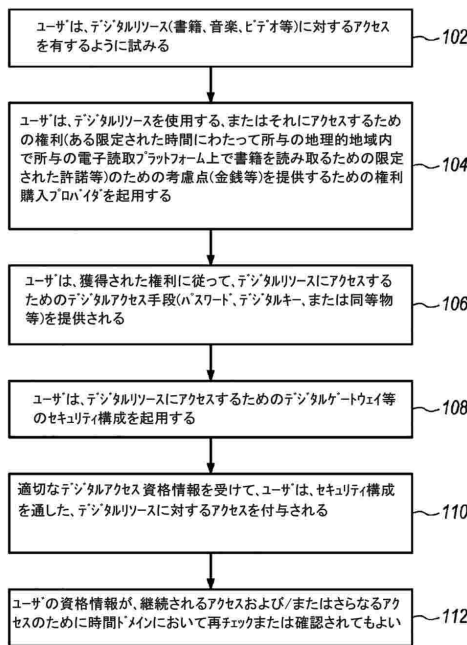


FIG. 10

【図 11】

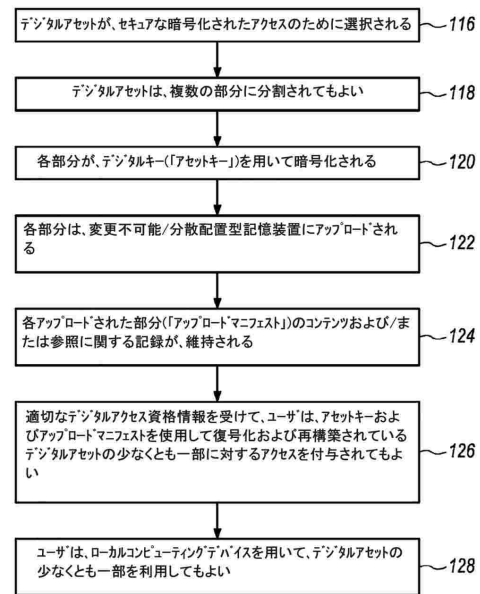


FIG. 11

【図 12 A】

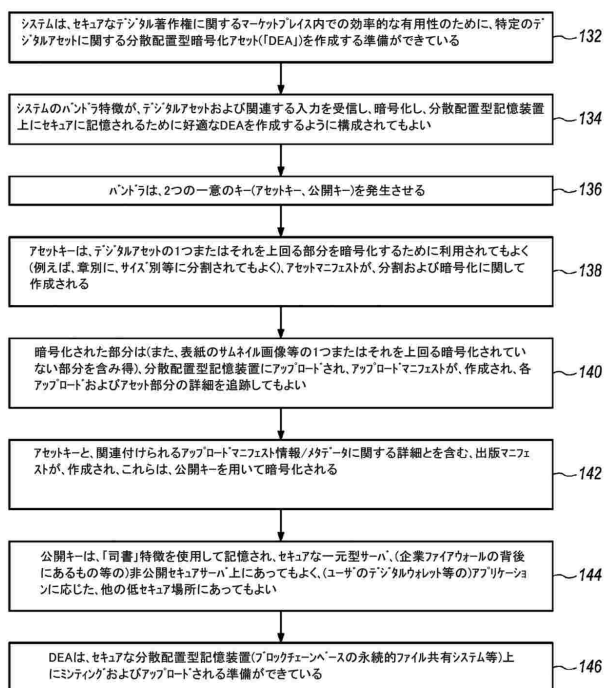


FIG. 12A

【図 12 B】

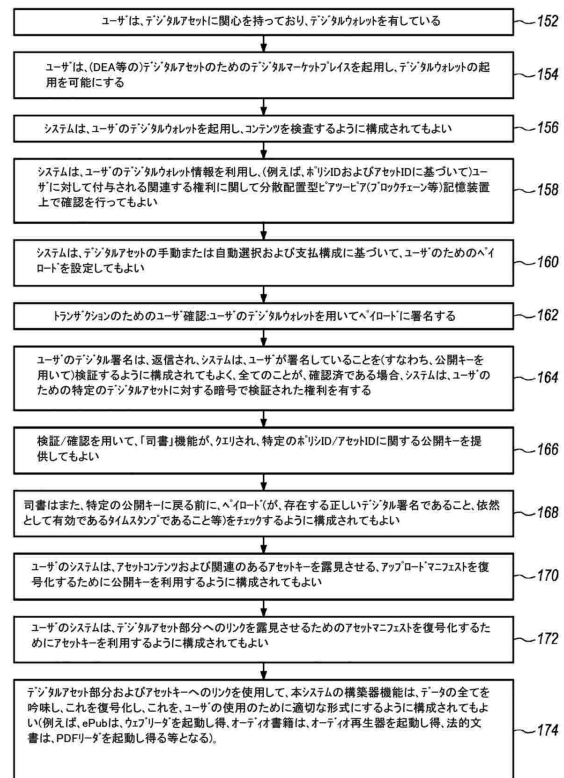


FIG. 12B

【国際調査報告】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/US 22/80461

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC - INV. H04L 67/104, H04L 9/00 (2023.01)

ADD. H04L 9/30, H04L 9/40 (2023.01)

CPC - INV. H04L 67/104, H04L 9/50

ADD. H04L 9/30, H04L 63/0428

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)

See Search History document

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

See Search History document

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

See Search History document

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X — Y	US 2019/0068815 A1 (TOPIA TECHNOLOGY, INC.) 28 February 2019 (28.02.2019) entire document (especially para [0019]-[0022], [0027]-[0033], [0049]-[0050], [0062]-[0065], [0070]).	1-5, 8-28, 31-51, 54-82, 100-161, 163-164, 166-217, and 220-229 6-7, 29-30, 52-53, 83-99, 162, 165, and 218-219
Y	US 2020/0186338 A1 (NIKE, Inc.) 11 June 2020 (11.06.2020) entire document (especially para [0079], [0093], [0103]).	6-7, 29-30, 52-53, 83-99, 162, 165, and 218-219

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.☐ 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

07 February 2023

Date of mailing of the international search report

FEB 24 2023

Name and mailing address of the ISA/US

Mail Stop PCT, Attn: ISA/US, Commissioner for Patents

P.O. Box 1450, Alexandria, Virginia 22313-1450

Facsimile No. 571-273-8300

Authorized officer

Karl Rodriguez

Telephone No. PCT Helpdesk: 571-272-4300

Form PCT/ISA/210 (second sheet) (July 2022)

フロントページの続き

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,N
E,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,
CV,CV,CZ,DE,DJ,DK,DM,DO,DZ,EC,EE,EG,ES,FI,GB,GD,GE,GH,GM,GT,HN,HR,HU,ID,IL,IN,IQ,IR,IS,I
T,JM,JO,JP,KE,KG,KH,KN,KP,KR,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

弁護士 山本 健策

(72)発明者 ストーン, ジョシュア リー

アメリカ合衆国 テキサス 75070, マッキニー, エヌ. セントラル 550, ユニット
257, ブック. アイオー, インコーポレイテッド 気付

Fターム (参考) 5L030 BB26