

(19)日本国特許庁(JP)

(12)登録実用新案公報(U)

(11)実用新案登録番号

実用新案登録第3237943号
(U3237943)

(45)発行日 令和4年6月17日(2022.6.17)

(24)登録日 令和4年6月9日(2022.6.9)

(51)Int.Cl. F I
G 0 6 Q 50/26 (2012.01) G 0 6 Q 50/26

評価書の請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 8 頁)

(21)出願番号 実願2022-222(U2022-222)
(22)出願日 令和4年1月27日(2022.1.27)

(特許庁注：以下のものは登録商標)
1. ビットコイン

(73)実用新案権者 519361036
岡井 暢之
滋賀県東近江市林田町409
(74)代理人 100151208
弁理士 植田 吉伸
(72)考案者 岡井 暢之
滋賀県東近江市林田町409

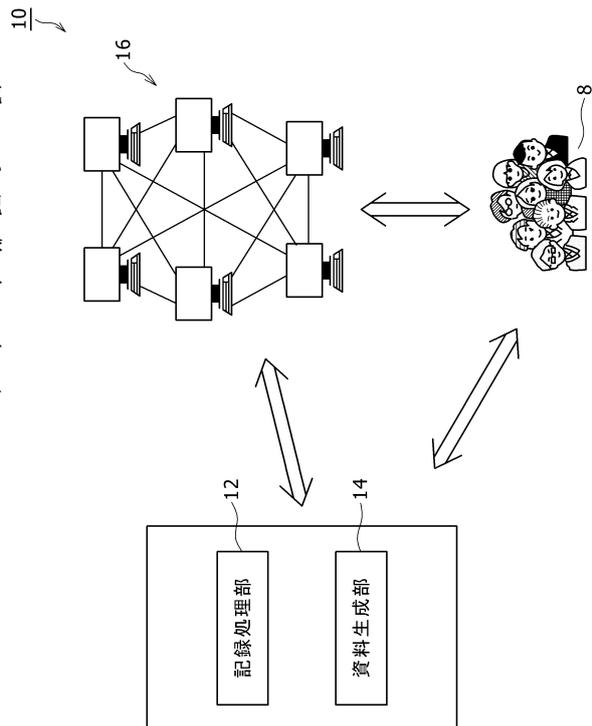
(54)【考案の名称】 歴史資料生成システム

(57)【要約】 (修正有)

【課題】世界各国で受け入れることが可能であり、書き換えることができない歴史資料を生成する歴史資料生成システムを提供する。

【解決手段】歴史資料生成システム10は、世界において生じる出来事をブロックチェーン部16に記録する記録処理部12と、ブロックチェーン部16に最初に記録した年を新たな暦の元年とする歴史資料を生成する資料生成部14と、を備えることを特徴とする。また、ブロックチェーン部16は、出来事を記録する者が予め許可される者に限定されるパーミッションドブロックチェーンである。

【選択図】 図1



【実用新案登録請求の範囲】

【請求項1】

世界において生じる出来事をブロックチェーン部に記録する記録処理部と、前記ブロックチェーン部に最初に記録した年を新たな暦の元年とする歴史資料を生成する資料生成部と、を備えることを特徴とする歴史資料生成システム。

【請求項2】

請求項1に記載の歴史資料生成システムにおいて、前記ブロックチェーン部は、前記出来事を記録する者が予め許可される者に限定されるパーミッションドブロックチェーンであることを特徴とする歴史資料生成システム。

10

【請求項3】

請求項2に記載の歴史資料生成システムにおいて、前記許可された者は、国際機関の職員であることを特徴とする歴史資料生成システム。

【請求項4】

請求項1に記載の歴史資料生成システムにおいて、前記ブロックチェーン部は、前記出来事を記録する者が限定されていないパーミッションレスブロックチェーンであることを特徴とする歴史資料生成システム。

【考案の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本考案は、歴史資料生成システム

20

【背景技術】

【0002】

現在、世界では、西暦、中国暦、ユダヤ暦、ヒンドゥー暦、日本の暦、ネパール暦、エチオピア暦など多様な暦が存在する。本考案に関連する技術として、例えば、特許文献1には、複数のノードがそれぞれ、互いに異なるブロックチェーンを構成するブロックチェーン管理システムであって、各ノードは、他のノードのブロックチェーンに収納されたブロックから、ランダムに1以上のブロックを選択し、当該ブロックのハッシュ値を取得する選択部と、自身が直前に生成したブロックのハッシュ値に加えて、前記選択部により選択された前記1以上のブロックのハッシュ値を含めて、新たなブロックを生成する生成部と、を備えるブロックチェーン管理システムが開示されている。

30

【0003】

また、特許文献2には、ブロックチェーン・ネットワークにおいてトランザクションを検証するための方法であって、検証対象となるトランザクションを受け取るステップと、前記ブロックチェーン・ネットワークにおいて過去に合意されたブロックに含まれる1又は複数のトランザクションに基づいて生成されたブルームフィルタに対して前記トランザクションを入力するステップと、前記ブルームフィルタの出力が偽である場合、前記トランザクションを有効と判定するステップとを含むことを特徴とする方法が開示されている。

40

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

【特許文献1】特開2019-121947号公報

【特許文献2】特開2019-145925号公報

【考案の概要】

【考案が解決しようとする課題】

【0005】

多種多様な暦が存在するため、世界各国が受け入れることが可能な暦は存在しない。また、歴史の出来事が書き換えられることがあり、国によって認識が異なることがある。

50

【0006】

本考案の目的は、世界各国で受け入れることが可能であり、書き換えることができない歴史資料を生成することである。

【課題を解決するための手段】

【0007】

本考案に係る歴史資料生成システムは、世界において生じる出来事を記録するブロックチェーン部と、前記ブロックチェーン部に最初に記録した年を新たな暦の元年とする歴史資料を生成する資料生成部と、を備えることを特徴とする。

【0008】

また、本考案に係る歴史資料生成システムにおいて、前記ブロックチェーン部は、前記出来事を記録する者が予め許可される者に限定されるパーミッションドブロックチェーンであることが好ましい。

10

【0009】

また、本考案に係る歴史資料生成システムにおいて、前記許可された者は、国際機関の職員であることが好ましい。

【0010】

また、本考案に係る歴史資料生成システムにおいて、前記ブロックチェーン部は、前記出来事を記録する者が限定されていないパーミッションレスブロックチェーンであることが好ましい。

【考案の効果】

【0011】

本考案によれば、世界各国で受け入れることが可能であり、書き換えることができない歴史資料を生成することが出来る。

20

【図面の簡単な説明】

【0012】

【図1】本考案に係る実施形態の歴史資料生成システムを示す図である。

【図2】本考案に係る実施形態の歴史資料生成システムの変形例を示す図である。

【考案を実施するための形態】

【0013】

以下に、本考案に係る実施の形態について添付図面を参照しながら詳細に説明する。以下では、全ての図面において同様の要素には同一の符号を付し、重複する説明を省略する。また、本文中の説明においては、必要に応じそれ以前に述べた符号を用いるものとする。

30

【0014】

図1は、本考案に係る実施形態の歴史資料生成システム10を示す図である。歴史資料生成システム10は、世界各国で受け入れることが可能であり、書き換えることができない歴史資料を生成するシステムである。歴史資料生成システム10は、記録処理部12と、資料生成部14とを備える。

【0015】

記録処理部12は、世界において生じる出来事をブロックチェーン部16に記録する機能を有する。世界において生じる出来事は、歴史に残るような大きな出来事（戦争、大統領選、オリンピック、万国博覧会など）を記載するものとして説明するが、その他の比較的小さな出来事であってもよい。

40

【0016】

ブロックチェーン部16は、分散型ネットワークを構成する複数のコンピュータに、暗号技術を組み合わせ、記録処理部12により記録される出来事データを同期して記録する機能を有する。

【0017】

ブロックチェーン部16は、一定期間の出来事データをブロック単位にまとめ、コンピュータ同士で検証し合いながら正しい記録をチェーン（鎖）のようにつないで蓄積する仕組みであることから、ブロックチェーンと呼ばれる。

50

【0018】

ブロックチェーン部16の特徴は、一部のコンピュータで出来事データを改ざんしても、他のコンピュータの分散台帳との照合により不正が分かるため、記録の改ざんや不正取引を防げる点にある。

【0019】

ブロックチェーン部16は、出来事データを収集管理する大規模コンピュータを必要とせず、コンピュータが分散型ネットワークで構成できるため、低コストでの運用が期待される。またブロックチェーン部16は、特定の管理者がいなくても出来事データの信頼性を保てるため、非中央集権（ディセントラリゼーション：decentralization）の仕組みである。

10

【0020】

ブロックチェーン部16は、ブロックと呼ばれるデータの単位を生成し、時系列に沿ってチェーンのようにつないでいくことによりデータベースとなる。各ブロックは、連結されたブロックの一つ前のハッシュ値（ハッシュ関数により計算された値）を持っており、それをさかのぼることで、つながりを辿ることができる。

【0021】

ブロックチェーン部16は、過去に生成されたブロック内の情報を改ざんしようと試みた場合、変更したブロックから算出されるハッシュ値は以前のものとは異なるものとなるため、後続のすべてのブロックのハッシュ値を変更しなければならないなどの特徴がある。

【0022】

その変更は事実上困難であるため、ブロックチェーン部16は改ざんされにくいデータ構造を有しているといえる。

20

【0023】

ブロックチェーン部16は、ピア・トゥー・ピア（P2P：Peer to Peer）、公開鍵暗号などの暗号化技術、ビットコイン等に用いられるプルーフ・オブ・ワーク（PoW：Proof of Work）などコンセンサスアルゴリズム、スマートコントラクト、など複数の技術の組み合わせで実現される。

【0024】

ブロックチェーン部16は、出来事を記録する者が予め許可される者に限定されるパーミッションドブロックチェーンである。許可された者は、国際機関の職員である。

30

【0025】

パーミッションドブロックチェーンによれば、許可が必要であるため、悪意を持った者が参加できないので、改ざん防止の手続きを簡素化して性能を向上したり、記録内容を国際機関で定めた一定のルールに従って自由に決めたりすることが出来る。

【0026】

パーミッションドブロックチェーンは、プルーフ・オブ・ワークを簡素化でき性能が向上する。パーミッションドブロックチェーンを用いて国際機関の職員が記録するため、世界で生じた出来事を客観的に記録することができる。

【0027】

パーミッションドブロックチェーンは、トランザクションの承認が短時間（通常のトランザクション処理システムよりは遅い）、セキュリティ面では信頼性と性能を両立し、耐障害性の面では非常に高い信頼性を持ち（地理的にもコンピュータハード/ソフト的にも多重化されている）、比較的安価（中央のセンターに、ハード/ソフトを多重化したトランザクション処理システムを構築する方法に比較して安価）である。なお、パーミッションドブロックチェーンは、分散台帳が記録されているノード（パソコンなど）が物理的に離れて設置されていることが好ましい。

40

【0028】

資料生成部14は、ブロックチェーン部16に最初に記録した年を新たな暦の元年とする歴史資料を生成する機能を有する。

【0029】

50

歴史資料生成システム10を用いて初めて出来事を記録した年を「ブロックチェーン暦元年」として、新たな暦とする。そして、例えば、ブロックチェーン暦元年の11月3日にアメリカ大統領選が実施された場合には、その出来事がブロックチェーン部16に記録される。そして、これらの出来事が蓄積されていくと、改ざんのない正確な歴史資料が生成されることになる。

【0030】

続いて、歴史資料生成システム10の作用について説明する。上述したように、現在、世界では、多様な暦が存在する。宗教的な問題など、様々な背景があるため、全世界の人間が受け入れられる暦は存在しない。

【0031】

また、歴史は時に書き換えられてしまうこともあるため、正確な資料が存在しない。このような課題に対し、本考案に係る実施形態の歴史資料生成システム10は顕著な効果を発揮する。

【0032】

歴史資料生成システム10によれば、世界で生じた出来事を国際機関の職員がブロックチェーン部16に記録するため、客観的な出来事に関する情報がブロックチェーン部16に記載される。

【0033】

そして、歴史資料生成システム10を用いて、ブロックチェーン部16を用いた暦を新たな暦とすることで、全世界の人間が宗教上の理由などもなく、受け入れることが出来る。また、ブロックチェーン部16は、改ざんをすることが極めて困難であるため、正確な歴史資料とすることが出来るという顕著な効果を奏する。

【0034】

図2は、本考案に係る実施形態の歴史資料生成システム10の変形例である歴史資料生成システム20を示す図である。

【0035】

ここで、歴史資料生成システム20と歴史資料生成システム10の相違点は、ブロックチェーン部17と、ブロックチェーン部17への参加者9のみであり、その他は同じであるため、相違点を中心に説明する。

【0036】

ブロックチェーン部17は、出来事を記録する者が限定されていないパーミッションレスブロックチェーンである。参加者9は、歴史資料生成システム10の国際機関の職員のように、予め許可された者でないため、誰もが参加することが出来る。

【0037】

パーミッションレスブロックチェーンは、時間のかかるプルーフ・オブ・ワークを必要とし、トランザクション処理性能は低くなるが、特定の用途に対しては十分である。所定の時間（承認時間、トランザクション処理を合わせて、遅くとも24時間以内）ごとのブロック生成に加えて、ブロックの承認時間が必要である。

【0038】

パーミッションレスブロックチェーンは、セキュリティ面では、公開されているにもかかわらず、悪意を持った参加者がデータを改ざんできないという素晴らしい特徴を發揮し、耐障害性は非常に高い信頼性を持ち（地理的にもコンピュータハード/ソフト的にも多重化されている）、システム構築のコストは安価（ボランティアが分担してコストを負担）という特徴がある。なお、パーミッションレス方式は、仮想通貨を発行する必要があるので、発行したい場合はパーミッションレス方式を採用するのがよいし、仮想通貨の発行を望まない場合は、パーミッションド方式を採用するのがよい。

【0039】

続いて、歴史資料生成システム20の作用について説明する。歴史資料生成システム20も、歴史資料生成システム10と同様に世界に起きた出来事をブロックチェーン部17に記録する。

10

20

30

40

50

【0040】

したがって、歴史資料生成システム20を用いて、ブロックチェーン部17を用いた暦を新たな暦とすることで、全世界の人間が宗教上の理由などもなく、受け入れることが出来る。また、ブロックチェーン部17は、改ざんをすることが極めて困難であるため、正確な歴史資料とすることが出来るという顕著な効果を奏する。

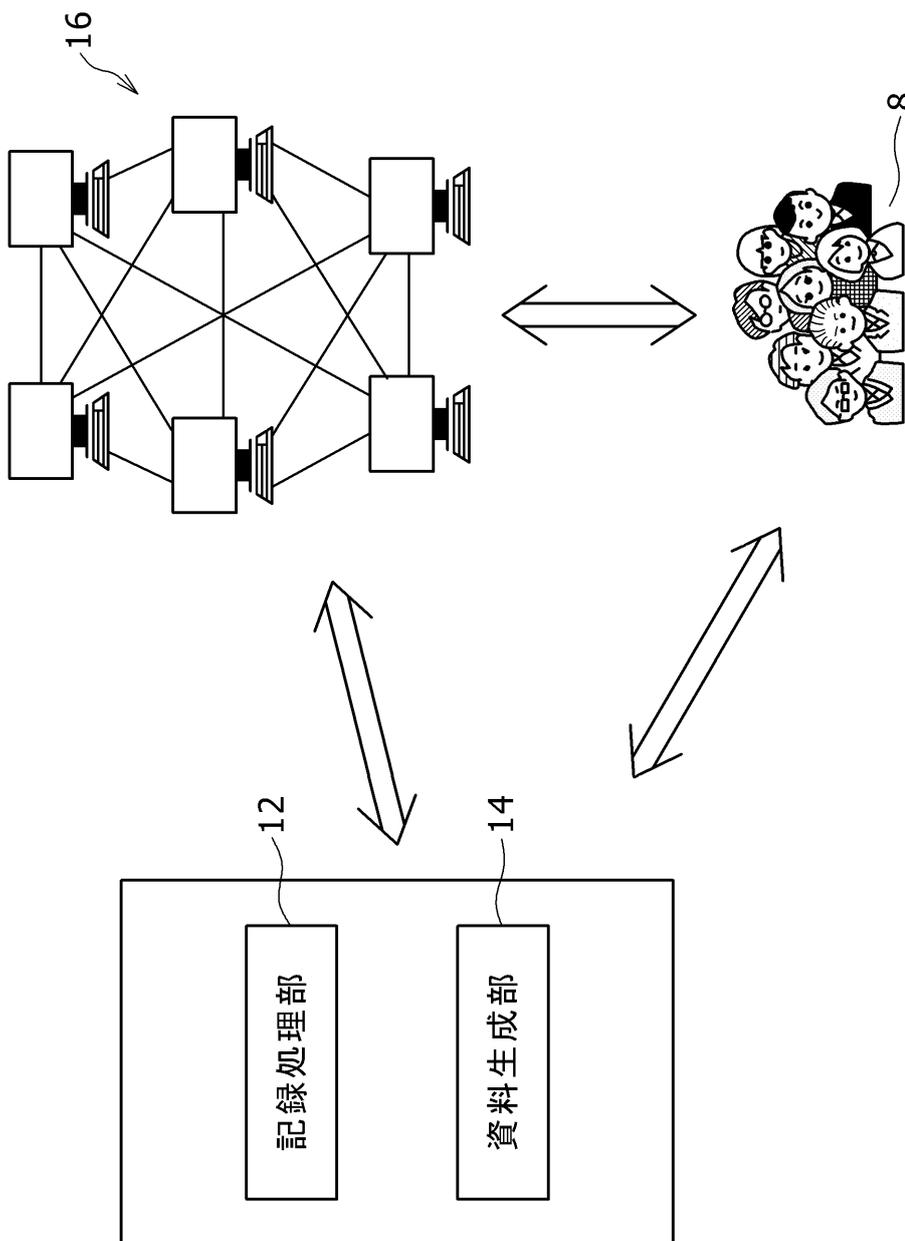
【符号の説明】

【0041】

8 参加者、9 参加者、10 歴史資料生成システム、12 記録処理部、14 資料生成部、16 ブロックチェーン部、17 ブロックチェーン部、20 歴史資料生成システム。

【図1】

10



10

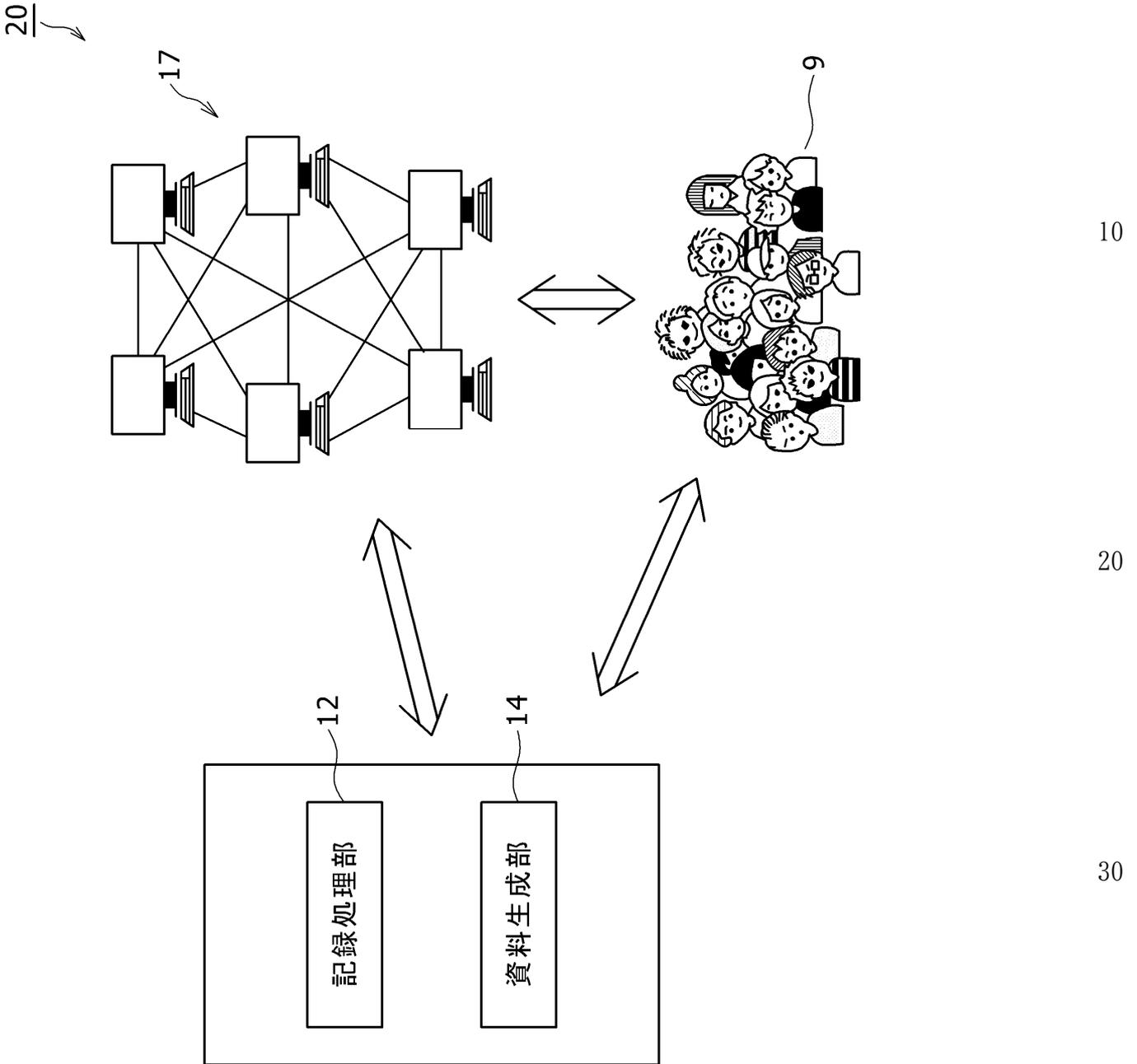
20

30

40

50

【図2】



【手続補正書】

【提出日】令和4年4月15日(2022.4.15)

【手続補正1】

【補正対象書類名】実用新案登録請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【実用新案登録請求の範囲】

【請求項1】

世界において生じる出来事をブロックチェーン部に記録するための記録処理装置と、前記ブロックチェーン部に最初に記録した年を新たな暦の元年とする歴史資料を生成する資料生成装置と、
を備えることを特徴とする歴史資料生成システム。

【請求項2】

請求項1に記載の歴史資料生成システムにおいて、前記ブロックチェーン部は、前記出来事を記録する者が予め許可される者に限定されるパーミッションドブロックチェーンであることを特徴とする歴史資料生成システム。

【請求項3】

請求項2に記載の歴史資料生成システムにおいて、前記許可された者は、国際機関の職員であることを特徴とする歴史資料生成システム。

【請求項4】

請求項1に記載の歴史資料生成システムにおいて、前記ブロックチェーン部は、前記出来事を記録する者が限定されていないパーミッションレスブロックチェーンであることを特徴とする歴史資料生成システム。 10

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0007

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0007】

本考案に係る歴史資料生成システムは、世界において生じる出来事をブロックチェーン部に記録するための記録処理装置と、前記ブロックチェーン部に最初に記録した年を新たな暦の元年とする歴史資料を生成する資料生成装置と、を備えることを特徴とする。 20

30

40

50