

明 細 書

発明の名称：

酒類 N F T 取引支援装置、酒類 N F T 取引支援方法、酒類 N F T 取引支援プログラム及び記録媒体

技術分野

[0001] 本開示は、酒類 N F T 取引支援装置、酒類 N F T 取引支援方法、酒類 N F T 取引支援プログラム及び記録媒体に関する。

背景技術

[0002] 近年、E C (electronic commerce) サイト等の発展により、様々な商品がインターネット上で売買されている。例えば、下記特許文献 1 では、日本酒等の酒類の商品について、E C サイトで販売可能にするプログラムが記載されている。

先行技術文献

特許文献

[0003] 特許文献 1：特開 2 0 2 1 - 1 3 1 7 4 3 号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0004] ところで、E C サイトで購入した商品については、その真正性や価値が担保されておらず、注文した商品とは異なる商品が届く場合もある。特に、酒類等においては、容器のみが本物であり、容器内の酒類が別の物に入れ替えられている場合等もあり、問題となっている。

[0005] そこで本開示は、酒類の価値を担保し、市場価値を高めることが可能な酒類 N F T 取引支援装置、酒類 N F T 取引支援方法、及び、プログラムの提供を目的とする。

課題を解決するための手段

[0006] 前記目的を達成するために、本開示の酒類 N F T 取引支援装置は、

N F T 発行依頼取得部、N F T 発行部、マーケット部、取引情報取得部、N F T 管理部、オプション情報取得部、および指示情報出力部を含み、
前記N F T 発行依頼取得部は、製造単位N F T 発行依頼情報を取得し、
前記製造単位N F T 発行依頼情報は、酒類製品の製造単位識別情報を含み、
前記N F T 発行部は、前記製造単位N F T 発行依頼情報に基づいて、前記製造単位識別情報により特定される酒類製品の製造単位毎に、ブロックチェーン上に製造単位N F T を発行し、
前記マーケット部は、前記製造単位N F T をマーケットに公開し、
前記取引情報取得部は、前記製造単位N F T の前記マーケットにおける取引情報を取得し、
前記N F T 管理部は、前記取引情報に基づいて、前記ブロックチェーン上の前記製造単位N F T の所有者情報を更新し、
前記オプション情報取得部は、前記製造単位N F T と紐づけて、前記酒類製品の製造単位に関するオプション情報を取得し、
前記オプション情報が、前記酒類製品の製造単位の保管に関する情報を含み、
前記指示情報出力部は、
前記オプション情報に基づいて指示情報を生成し、
前記指示情報は、前記オプション情報に基づく製品管理指示情報を含み、
前記製品管理指示情報を含む前記指示情報を出力する。

[0007] 本開示の酒類N F T 取引支援方法は、
N F T 発行依頼取得工程、N F T 発行工程、マーケット工程、取引情報取得工程、N F T 管理工程、オプション情報取得工程、および指示情報出力工程を含み、
前記N F T 発行依頼取得工程は、製造単位N F T 発行依頼情報を取得し、
前記製造単位N F T 発行依頼情報は、酒類製品の製造単位識別情報を含み

、
前記N F T発行工程は、前記製造単位N F T発行依頼情報に基づいて、前記製造単位識別情報により特定される酒類製品の製造単位毎に、ブロックチェーン上に製造単位N F Tを発行し、
前記マーケット工程は、前記製造単位N F Tをマーケットに公開し、
前記取引情報取得工程は、前記製造単位N F Tの前記マーケットにおける取引情報を取得し、
前記N F T管理工程は、前記取引情報に基づいて、前記ブロックチェーン上の前記製造単位N F Tの所有者情報を更新し、
前記オプション情報取得工程は、前記製造単位N F Tと紐づけて、前記酒類製品の製造単位に関するオプション情報を取得し、
前記オプション情報が、前記酒類製品の製造単位の保管に関する情報を含み、
、
前記指示情報出力工程は、
 前記オプション情報に基づいて指示情報を生成し、
 前記指示情報は、前記オプション情報に基づく製品管理指示情報を含み、
、
 前記製品管理指示情報を含む前記指示情報を出力する。

[0008] 本開示の酒類N F T取引支援プログラムは、
N F T発行依頼取得手順、N F T発行手順、マーケット手順、取引情報取得手順、N F T管理手順、オプション情報取得手順、および指示情報出力手順を含み、
前記N F T発行依頼取得手順は、製造単位N F T発行依頼情報を取得し、
 前記製造単位N F T発行依頼情報は、酒類製品の製造単位識別情報を含み、
、
前記N F T発行手順は、前記製造単位N F T発行依頼情報に基づいて、前記製造単位識別情報により特定される酒類製品の製造単位毎に、ブロックチェーン上に製造単位N F Tを発行し、

前記マーケット手順は、前記製造単位 N F T をマーケットに公開し、
前記取引情報取得手順は、前記製造単位 N F T の前記マーケットにおける取引情報を取得し、
前記 N F T 管理手順は、前記取引情報に基づいて、前記ブロックチェーン上の前記製造単位 N F T の所有者情報を更新し、
前記オプション情報取得手順は、前記製造単位 N F T と紐づけて、前記酒類製品の製造単位に関するオプション情報を取得し、
前記オプション情報が、前記酒類製品の製造単位の保管に関する情報を含み、
前記指示情報出力手順は、
前記オプション情報に基づいて指示情報を生成し、
前記指示情報は、前記オプション情報に基づく製品管理指示情報を含み、
前記製品管理指示情報を含む前記指示情報を出力し、
前記各手順をコンピュータに実行させるためのプログラムである。

[0009] 本開示の記録媒体は、
N F T 発行依頼取得手順、N F T 発行手順、マーケット手順、取引情報取得手順、N F T 管理手順、オプション情報取得手順、および指示情報出力手順を含み、
前記 N F T 発行依頼取得手順は、製造単位 N F T 発行依頼情報を取得し、
前記製造単位 N F T 発行依頼情報は、酒類製品の製造単位識別情報を含み、
前記 N F T 発行手順は、前記製造単位 N F T 発行依頼情報に基づいて、前記製造単位識別情報により特定される酒類製品の製造単位毎に、ブロックチェーン上に製造単位 N F T を発行し、
前記マーケット手順は、前記製造単位 N F T をマーケットに公開し、
前記取引情報取得手順は、前記製造単位 N F T の前記マーケットにおける取引情報を取得し、

前記N F T管理手順は、前記取引情報に基づいて、前記ブロックチェーン上の前記製造単位N F Tの所有者情報を更新し、
前記オプション情報取得手順は、前記製造単位N F Tと紐づけて、前記酒類製品の製造単位に関するオプション情報を取得し、
前記オプション情報が、前記酒類製品の製造単位の保管に関する情報を含み、
前記指示情報出力手順は、
前記オプション情報に基づいて指示情報を生成し、
前記指示情報は、前記オプション情報に基づく製品管理指示情報を含み、
前記製品管理指示情報を含む前記指示情報を出力し、
前記各手順をコンピュータに実行させるための酒類N F T取引支援プログラムを記録しているコンピュータ読み取り可能な記録媒体である。

発明の効果

[0010] 本開示によれば、酒類の価値を担保し、市場価値を向上できる。

図面の簡単な説明

[0011] [図1]図1は、本開示の酒類N F T取引支援装置の一例の構成を示すブロック図である。

[図2]図2は、本開示の酒類N F T取引支援装置のハードウェア構成の一例を示すブロック図である。

[図3]図3は、本開示の酒類N F T取引支援装置における処理の一例を示すフローチャートである。

[図4]図4は、本開示の酒類N F T取引支援装置の一例の構成を示すブロック図である。

[図5]図5は、本開示の酒類N F T取引支援装置における処理の一例を示すフローチャートである。

[図6]図6は、本開示の酒類N F T取引支援装置の利用時における端末の画面例を示す模式図である。

[図7]図7は、本開示の酒類NFT取引支援装置の利用時における端末の画面例を示す模式図である。

発明を実施するための形態

[0012] 本開示において、「酒類」は、例えば、アルコールを含む飲料であれば特に制限されない。前記酒類は、例えば、醸造酒、蒸留酒、混成酒のいずれでもよい。前記酒類の具体例としては、例えば、日本酒、ビール、発泡酒、梅酒、焼酎、酎ハイ、ワイン、ウイスキー、スピリッツ、リキュール、どぶろく、マッコリ、カクテル、ブランデー、テキーラ、ラム等があげられる。

[0013] 以下、本開示の実施形態について図を用いて説明する。本開示は、以下の実施形態には限定されない。以下の各図において、同一部分には、同一符号を付している。また、各実施形態の説明は、特に言及がない限り、互いの説明を援用でき、各実施形態の構成は、特に言及がない限り、組合せ可能である。

[0014] [実施形態1]

図1は、本実施形態の酒類NFT取引支援装置10の一例の構成を示すブロック図である。図1に示すように、本装置10は、NFT発行依頼取得部11、NFT発行部12、マーケット部13、取引情報取得部14、NFT管理部15、オプション情報取得部16および指示情報出力部17を含む。また、本装置10は、図示していないが、入力部、出力部、表示部及び／又は記憶部を含んでもよい。図1に示すように、本装置10は、例えば、通信回線網20を介して、ブロックチェーンネットワーク30と通信可能であり、さらに、酒類提供者の端末40、および製造単位NFTの取引者の端末50と通信可能であってもよい。

[0015] 本装置10は、例えば、前記各部を含む1つの装置でもよいし、前記各部が、通信回線網を介して接続可能な装置でもよい。また、本装置10は、前記通信回線網を介して、後述する外部装置と接続可能である。前記通信回線網は、特に制限されず、公知のネットワークを使用でき、例えば、有線でも無線でもよい。前記通信回線網は、例えば、インターネット回線、WWW（

World Wide Web)、電話回線、LAN (Local Area Network)、SAN (Storage Area Network)、DTN (Delay Tolerant Networking)、LPWA (Low Power Wide Area)、L5G (ローカル5G)、等があげられる。無線通信としては、例えば、Wi-Fi (登録商標)、Bluetooth (登録商標)、ローカル5G、LPWA等が挙げられる。前記無線通信としては、各装置が直接通信する形態 (Ad Hoc通信)、インフラストラクチャ (infrastructure通信)、アクセスポイントを介した間接通信等であってもよい。本装置10は、例えば、システムとしてサーバに組み込まれていてもよい。また、本装置10は、例えば、本開示のプログラムがインストールされたパーソナルコンピュータ (PC、例えば、デスクトップ型、ノート型)、スマートフォン、タブレット端末等であってもよい。本装置10は、例えば、前記各部のうち少なくとも一つがサーバ上にあり、その他の前記各部が端末上にあるような、クラウドコンピューティングやエッジコンピューティング等の形態であってもよい。

[0016] 図2に、本装置10のハードウェア構成のブロック図を例示する。本装置10は、例えば、中央処理装置 (CPU、GPU等) 101、メモリ102、バス103、記憶装置104、入力装置105、出力装置106、通信デバイス107等を含む。本装置10の各部は、それぞれのインタフェース (I/F) により、バス103を介して相互に接続されている。

[0017] 中央処理装置101は、コントローラ (システムコントローラ、I/Oコントローラ等) 等により、他の構成と連携動作し、本装置10の全体の制御を担う。本装置10において、中央処理装置101により、例えば、本開示のプログラムやその他のプログラムが実行され、また、各種情報の読み込みや書き込みが行われる。具体的には、例えば、中央処理装置101が、NFT発行依頼取得部11、NFT発行部12、マーケット部13、取引情報取得部14、NFT管理部15、オプション情報取得部16および指示情報出力部17として機能する。本装置10は、演算装置として、CPU、GPU

(Graphics Processing Unit)、A P U (Accelerated Processing Unit) 等の他の演算装置を備えてもよいし、これらの組合せを備えてもよい。

- [0018] バス 1 0 3 は、例えば、外部装置とも接続できる。前記外部装置は、例えば、外部記憶装置（外部データベース等）、プリンタ、外部入力装置、外部表示装置、外部撮像装置等があげられる。本装置 1 0 は、例えば、バス 1 0 3 に接続された通信デバイス 1 0 7 により、外部ネットワーク（前記通信回線網）に接続でき、外部ネットワークを介して、他の装置と接続することもできる。
- [0019] メモリ 1 0 2 は、例えば、メインメモリ（主記憶装置）が挙げられる。中央処理装置 1 0 1 が処理を行う際には、例えば、後述する記憶装置 1 0 4 に記憶されている本開示のプログラム等の種々の動作プログラムを、メモリ 1 0 2 が読み込み、中央処理装置 1 0 1 は、メモリ 1 0 2 からデータを受け取って、プログラムを実行する。前記メインメモリは、例えば、R A M（ランダムアクセスメモリ）である。また、メモリ 1 0 2 は、例えば、R O M（読み出し専用メモリ）であってもよい。
- [0020] 記憶装置 1 0 4 は、例えば、前記メインメモリ（主記憶装置）に対して、いわゆる補助記憶装置ともいう。前述のように、記憶装置 1 0 4 には、本開示のプログラムを含む動作プログラムが格納されている。記憶装置 1 0 4 は、例えば、記録媒体と、記録媒体に読み書きするドライブとの組合せであってもよい。前記記録媒体は、特に制限されず、例えば、内蔵型でも外付け型でもよく、H D（ハードディスク）、C D－R O M、C D－R、C D－R W、M O、D V D、フラッシュメモリー、メモリーカード等が挙げられる。記憶装置 1 0 4 は、例えば、記録媒体とドライブとが一体化されたハードディスクドライブ（H D D）、及びソリッドステートドライブ（S S D）であってもよい。本装置 1 0 が前記記憶部を含む場合、例えば、記憶装置 1 0 4 は、前記記憶部として機能する。前記記憶部は、例えば、前記酒類提供者および取引者の情報（識別情報（例えば、氏名又は名称、住所、電話番号、I D 等）、属性情報（例えば、性別、年齢、所属組織、住所、連絡先、趣味、嗜

好等)、生体情報等)、N F T発行依頼情報、製造単位識別情報、製造単位N F T、製品単位識別情報、製品単位N F T、取引情報、所有者情報、オプション情報、製品管理指示情報、管理情報、発送依頼情報、及び発送指示等を記憶できる。

[0021] 本装置10において、メモリ102及び記憶装置104は、ログ情報、外部データベース(図示せず)や外部の装置から取得した情報、本装置10によって生成した情報、本装置10が処理を実行する際に用いる情報等の種々の情報を記憶することも可能である。この場合、メモリ102及び記憶装置104は、例えば、前述の本装置のユーザの情報等を記憶していてもよい。なお、少なくとも一部の情報は、例えば、メモリ102及び記憶装置104以外の外部サーバに記憶されていてもよいし、複数の端末にブロックチェーン技術等を用いて分散して記憶されていてもよい。

[0022] 本装置10は、例えば、さらに、入力装置105、出力装置106を備える。入力装置105は、例えば、タッチパネル、トラックパッド、マウス等のポインティングデバイス;キーボード;カメラ、スキャナ等の撮像手段;ICカードリーダー、磁気カードリーダー等のカードリーダー;マイク等の音声入力手段;等があげられる。出力装置106は、例えば、LEDディスプレイ、液晶ディスプレイ等の表示装置;スピーカ等の音声出力装置;プリンタ;等があげられる。本実施形態1において、入力装置105と出力装置106とは、別個に構成されているが、入力装置105と出力装置106とは、タッチパネルディスプレイのように、一体として構成されてもよい。

[0023] つぎに、本実施形態の酒類N F T取引支援方法の一例を、図3のフローチャートに基づき説明する。本実施形態の酒類N F T取引支援方法は、例えば、図1又は図2の装置10を用いて、次のように実施する。なお、本実施形態の酒類N F T取引支援方法は、図1又は図2の装置10の使用には限定されない。

[0024] まず、N F T発行依頼取得部11は、製造単位N F T発行依頼情報を取得する(S1、N F T発行依頼取得工程)。前記N F T発行依頼情報は、例え

ば、後述する製造単位 N F T の発行を希望する者（発行希望者ともいう、例えば、酒類製品の提供者（例えば、酒類の製造者、販売者、流通業者等））から、本装置 1 0 に対して製造単位 N F T の発行を依頼する情報であり、酒類製品の製造単位識別情報を含む。前記製造単位識別情報は、前記酒類製品の製造単位を識別するための情報である。前記酒類製品の製造単位は、前記酒類製品の製造時における所定の単位であり、製造途中における製造容器（例えば、タンク、樽等）単位でもよいし、製造後、製品として瓶等の容器詰めされる前の保管容器（例えば、樽等）単位でもよい。前記製造単位は、例えば、ロット単位ともいう。前記製造単位識別情報は、前記製造単位を識別（特定）できる情報であれば特に制限されず、例えば、製造番号（ロット番号）、前記保管容器の識別情報等があげられる。N F T 発行依頼取得部 1 1 は、例えば、前記図 1 における酒類提供者（発行希望者）の端末 4 0 から、前記製造単位 N F T 発行依頼情報を取得してもよいし、前記酒類提供者から情報の提供を受けた本装置 1 0 の管理者の入力により取得してもよい。N F T 発行依頼取得部 1 1 は、端末 4 0 から直接前記製造単位 N F T 発行依頼情報を取得してもよいし、間接的に前記製造単位 N F T 発行依頼情報を取得してもよい。後者の場合、N F T 発行依頼取得部 1 1 は、例えば、端末 4 0 が出力した製造単位 N F T 発行依頼情報を取得、蓄積するサーバ装置またはストレージから前記製造単位 N F T 発行依頼情報を取得できる。

[0025] また、前記 N F T 発行依頼情報は、例えば、取引用情報を含んでもよい。前記取引用情報は、例えば、前記製造単位 N F T を後述するマーケット部 1 3 を介して取引者と取引するための情報である。前記取引用情報は、例えば、取引対象となる製造単位 N F T の識別情報、取引者（例えば、前記提供者）の情報（例えば、取引者識別情報等）、前記製造単位 N F T の価格情報、価格の変動可否情報、取引可能期間、前記製造単位 N F T に紐づけられた製造単位識別情報により特定される酒類製品の製造単位の情報（例えば、品名、アルコール度数、生産場所に関する情報（例えば、産地、製造元（蔵元）等）、製法に関する情報（例えば、原料、精米歩合、品種等）、味に関する

情報（例えば、甘味、酸味、日本酒度等）、容量、製造年月日、製品外観（例えば、容器写真）、商品説明等の情報を含む。前記取引者識別情報は、例えば、前記酒類の提供者を識別するための情報であり、店名、商品情報（商品の種類、価格）、配送方法、氏名、ニックネーム、住所、電話番号、メールアドレス、ID、識別番号、酒類の提供者が所有する端末の識別情報（例えば、シリアルナンバー、IMEI（International Mobile Equipment Identity）、IPアドレス、MACアドレス等）等の情報を含んでもよい。

[0026] つぎに、NFT発行部12は、前記製造単位NFT発行依頼情報に基づいて、前記製造単位識別情報により特定される酒類製品の製造単位毎に、ブロックチェーン上に製造単位NFTを発行する（S2、NFT発行工程）。前記製造単位NFTは、例えば、前記製造単位識別情報により特定される製造単位と、1：1で紐づけられているNFT（Non-Fungible Token：非代替性トークン）である。前記NFTは、他のNFTとの区別を可能にするための固有の識別子を有するため、他のNFTと区別される独自の価値を有することができる。具体的に、NFT発行部12は、本装置10と通信回線網20を介して接続されたブロックチェーンネットワーク30の各ノード31に対し、前記製造単位NFTを記憶させることにより、ブロックチェーン上に、前記製造単位NFTを発行できる。NFT発行部12は、例えば、さらに、前記製造単位NFTと紐づけられている酒類製品の情報をブロックチェーンネットワーク30に記録させてもよい。NFT発行部12は、例えば、前記製造単位NFTをメモリ102または記憶装置104に記憶してもよい。この場合、NFT発行部12は、例えば、前記製造単位NFTと紐づけて、前記製造単位NFTと対応する酒類製品の製造単位の製造単位識別情報を記憶してもよい。なお、図1において、ブロックチェーンネットワーク30の各ノード31と、酒類提供者の端末40および取引者の端末50とは異なる端末として記載されているが、酒類提供者の端末40および取引者の端末50の一部または全部がブロックチェーンネットワーク30のノード31として機能してもよい。また、S2のNFT発行工程は、例えば、製造単位NFT

発行工程ともいう。

[0027] また、前記製造単位NFTは、例えば、付加機能を実現可能とする付加的プログラムを含んでもよい。前記付加的プログラムは、特に制限されず、例えば、製造単位NFTの転々流通時に、流通価格の一部を本装置10の管理者や前記酒類の提供者に対して手数料として付加する仕組みを実現するためのプログラム等があげられる。前記製造単位NFTは、例えば、イラスト等の画像や音楽等のコンテンツ情報をさらに含んでもよい。

[0028] つぎに、マーケット部13は、前記製造単位NFTをマーケットに公開する(S3、マーケット工程)。具体的に、マーケット部13は、例えば、通信回線網を介して、一般のブロックチェーンマーケットプレイスに前記製造単位NFTを送信することで、前記製造単位NFTをマーケットに公開できる。また、マーケット部13は、例えば、さらに、取引用情報を前記ブロックチェーンマーケットプレイスに送信してもよい。前記取引用情報は、例えば、ブロックチェーンマーケットにおいてNFTの取引を行うために必要な情報である。前記取引用情報は、例えば、S1で取得したNFT発行依頼情報に含まれている情報であってもよいし、本装置10のメモリ102又は記憶装置104に記憶されている情報であってもよい。具体例として、例えば、本装置10を利用する前記酒類提供者が、本装置10の利用に際し利用するアカウントを登録しておき、前記アカウントに前記取引用情報の一部又は全部が紐づけて記憶されていてもよい。マーケット部13は、例えば、マーケット部13自体が前記ブロックチェーンマーケットプレイスとしての機能を有していてもよい。この場合、本装置10のマーケット部13は、例えば、マーケット(ストア)サーバとして、本装置10のその他の各部と独立した装置であってもよい。この場合、前記マーケット(ストア)サーバは、例えば、本装置10のその他の各部を有する装置と通信可能である。なお、マーケット部13が前記マーケットプレイス機能を有する場合、代金の決済については、本装置10により決済を行ってもよいし、本装置10外において別途決済を行ってもよい。前者の場合、例えば、本装置10は、決済部を含

んでもよく、この場合は前記決済部により、後述する取引情報に基づいて製造単位NFTの取引価格情報を取得し、前記取引価格情報を装置外の決済サーバに送信し、前記決済サーバによる決済結果を取得することにより決済処理を実行できる。なお、前記決済処理は、特に制限されず、例えば、公知の決済装置における種々の手法が利用できる。

[0029] マーケット部13は、例えば、前記製造単位NFTの転売用のマーケット機能を有していてもよい。この場合、マーケット部13は、例えば、前記製造単位NFTの所有者から前記製造単位NFTの出品情報を取得し、前記マーケットに前記出品情報を公開できる。前記出品情報は、例えば、前記所有者が転売を希望する製造単位NFTを特定するための情報、前記所有者の識別情報（氏名、ニックネーム、住所、電話番号、メールアドレス、ID、識別番号、前記酒類提供者や本装置10の管理者が所有する端末の識別情報（例えば、シリアルナンバー、IMEI（International Mobile Equipment Identity）、IPアドレス、MACアドレス等））、価格情報、後述するオプション情報等があげられる。また、マーケット部13は、例えば、後述するオプション情報を、前記製造単位トークン情報の取引者が前記マーケット上で選択可能に公開してもよい。

[0030] つぎに、取引情報取得部14は、前記製造単位NFTの前記マーケットにおける取引情報を取得する（S4、取引情報取得工程）。前記取引情報は、例えば、前記ブロックチェーンマーケットプレイスにおける前記製造単位NFTの取引に関する情報であり、例えば、取引者（例えば、販売者、購入者）、取引日時、取引場所、取引対象となった製造単位NFT、取引価格等を含む。また、前記取引情報は、例えば、実施形態2で後述するオプション情報を含んでいてもよい。取引情報取得部14は、例えば、前記ブロックチェーンマーケットプレイスを構築するサーバ装置から前記取引情報を取得できる。また、本装置10のマーケット部13がブロックチェーンマーケットプレイスとしての機能を有している場合、マーケット部13から前記取引情報を取得してもよい。マーケット部13が前記転売用のマーケット機能を有し

ている場合、取引情報取得部 14 は、例えば、前記出品情報に基づく前記製造単位 N F T の前記マーケットにおける取引情報を取得してもよい。取引情報取得部 14 は、例えば、取得した取引情報をメモリ 102 または記憶装置 104 に記憶してもよい。

[0031] つぎに、N F T 管理部 15 は、前記取引情報に基づいて、前記ブロックチェーン上の前記製造単位 N F T の所有者情報を更新する（S5、N F T 管理工程）。N F T 管理部 15 は、例えば、前記取引情報に基づいて、前記製造単位 N F T の購入者を前記製造単位 N F T の所有者であるとして、前記購入者の情報を前記所有者情報としてブロックチェーンネットワーク 30 に登録できる。また、すでに所有者がいる製造単位 N F T について、マーケット部 13 に出品され、他の取引者により前記製造単位 N F T が購入された場合、N F T 管理部 15 は、取引された製造単位 N F T について、購入者を新たな所有者としてブロックチェーンネットワーク 30 に登録する。ブロックチェーンネットワーク 30 への情報の登録は、例えば、前記 S2 工程と同様とできる。これにより、ブロックチェーンネットワーク 30 に前記製造単位 N F T の所有者を登録できるため、前記製造単位 N F T に紐づけられた製品識別情報により特定される製品の所有者を明確にできる。

[0032] つぎに、オプション情報取得部 16 は、前記製造単位 N F T と紐づけて、前記酒類製品に関するオプション情報を取得する（S6、オプション情報取得工程）。オプション情報取得部 16 は、例えば、前記マーケットプレイスにおける取引処理時にユーザが入力した前記オプション情報を取得してもよいし、前記製造単位 N F T の取引を行ったユーザが別途入力（購入）したオプション情報を取得してもよい。これにより、オプション情報取得部 16 は、例えば、前記酒類製品に関するオプション情報を取得できる。オプション情報取得部 16 は、例えば、取得したオプション情報を、対応する酒類製品に紐づけられた前記製造単位 N F T と紐づけてメモリ 102 または記憶装置 104 に記憶してもよい。また、N F T 管理部 15 は、例えば、取得したオプション情報を前記製造単位 N F T と紐づけて前記ブロックチェーン上に記

憶させてもよい。前記オプション情報は、前記製造単位N F Tの取引に際し、取引者が選択可能な情報であって、前記製造単位N F Tの取引者により選択可能な、製造単位の管理状態を指示する情報である。このため、前記オプション情報は、例えば、選択指示情報ともいう。

[0033] 前記オプション情報は、例えば、前記製造単位N F Tの取引に際し、購入者により選択可能なオプションの情報である。具体的に、前記オプション情報は、例えば、前記製造単位N F Tに紐づけられた製造単位識別情報により特定される酒類製品の製造単位の取り扱い（管理、保管状態、配送）に対する情報があげられる。前記オプション情報は、例えば、前記酒類製品の製造単位の保管に関する情報（保管温度、保管場所、保管期間）を含む。前記保管状態に関する情報は、例えば、温度、湿度、保管場所の明るさ、保管容器等の保管条件（管理条件）、保管期間等を詳細に指定する情報でもよいし、冷凍、急速冷凍（瞬間冷凍ともいう）、冷蔵、常温、熟成等の保管状態（管理状態）のカテゴリを指定する情報でもよい。後者の場合、本装置10は、例えば、酒類製品の種類毎に、前記保管状態のカテゴリと対応する詳細な保管条件の情報の組み合わせをその記憶部に記憶していることが好ましい。

[0034] また、前記オプション情報は、例えば、前記酒類製品の製造単位の配送に関する情報（配送業者、配送時期、配送条件（冷蔵、冷凍、常温等の温度条件等）、配送場所等）を含んでもよい。前記酒類製品の製造単位の配送に関する情報は、例えば、前記酒類製品の製造単位の保管に関する情報と同時に取得されてもよいし、別途取得されてもよい。後者の場合、配送に関する情報を含むオプション情報については、例えば、引渡請求情報ともいう。前記製造単位N F Tの所有者は、例えば、自身が所有権を有する製造単位N F Tに紐づけられた酒類製品の製造単位について、任意のタイミングで引き渡し請求を行うことが可能であってもよいし、予め設定された製造単位N F Tの有効期限内に限って引き渡し請求が可能であってもよい。

[0035] つぎに、指示情報出力部17は、前記オプション情報に基づいて指示情報を生成し、前記指示情報を出力する（S7、指示情報出力工程）。

[0036] 前記オプション情報が前記酒類製品の製造単位の保管に関する情報を含む場合、指示情報出力部 17 は、例えば、前記指示情報として、前記オプション情報に基づく製品管理指示情報を生成できる。具体的に、指示情報出力部 17 は、例えば、前記オプション情報が前記酒類製品の製造単位の保管状態に関する詳細な情報を含む場合、前記保管条件を前記指示情報として生成できる。また、前記オプション情報が前記保管状態のカテゴリを指定する情報である場合、指示情報出力部 17 は、例えば、前記記憶部を参照し、購入者が購入した酒類製品に対応する保管状態のカテゴリに紐づけられた保管条件を参照し、前記保管条件の情報を前記指示情報として生成、出力できる。前記指示情報の出力先は、例えば、前記酒類製品の提供者でもよいし、本装置 10 の管理者でもよいし、配送業者、酒類製品の保管者でもよい。前記配送業者および保管者は、例えば、前記管理者に指定された者であることが好ましい。また、指示情報出力部 17 は、例えば、前記酒類製造の製造単位の保管装置に対して前記指示情報を出力してもよい。指示情報出力部 17 は、例えば、前記保管装置に対して前記指示情報を出力することにより、前記製造単位が保管されている保管装置の保管条件を、前記指示情報に従って変更させることができる。

[0037] 前記指示情報を出力された酒類製品の製造単位の管理者（例えば、前記提供者、前記保管者等）は、前記指示情報に基づいて酒類製品の製造単位の保管状態を変更することができる。前記保管状態の変更は、例えば、前記管理者自身が行ってもよいし、前記酒類製品の管理者の指示を受けた他の者（例えば、配送業者、流通業者、保管業者）等が行ってもよい。そして、前記管理者は、例えば、自身の端末（端末 40）により、前記酒類製品の保管状態に関する情報を、管理情報として本装置 10 に送信できる。本装置 10 の指示情報出力部 17 は、例えば、送信された前記管理情報を取得し、前記管理情報を対応する前記製造単位 N F T に紐づけて出力できる。前記出力は、例えば、前記提供者、取引者、購入者等の端末に直接出力してもよいし、前記ブロックチェーンマーケットプレイス上で閲覧可能となるように出力しても

よい。これにより、前記製造単位 N F T の購入者（酒類製品の所有者）は、本装置 10 を介して、前記酒類製品の製造単位の管理情報を確認することが可能になる。なお、これには制限されず、例えば、本装置 10 は、例えば、前記管理情報として、酒類製品の製造単位の保管施設に配置されたカメラや各種センサにより、対応する酒類製品の製造単位の保管情報を取得してもよい。

[0038] 前記オプション情報が前記酒類製品の製造単位の配送に関する情報を含む場合、指示情報出力部 17 は、例えば、前記オプション情報に基づく配送指示を生成し、前記配送指示情報を出力する。具体的に、指示情報出力部 17 は、例えば、前記酒類製品の製造単位の配送に関する情報（配送業者、配送時期、配送条件（冷蔵、冷凍、常温等の温度条件等）、配送場所等）に基づいて、前記酒類製品について、配送を手配するための配送指示を生成する。そして、指示情報出力部 17 は、前記配送指示を、前記提供者、前記管理者、配送業者、倉庫管理業者、流通業者等の端末に出力できる。

[0039] 前記指示情報を受信した酒類製品の管理者は、例えば、前記配送指示に基づいて酒類製品の発送手配を行う。前記発送手配は、例えば、前記管理者自身が行ってもよいし、前記管理者の指示を受けた他の者（例えば、配送業者、流通業者、保管業者）等が行ってもよい。そして、前記管理者は、例えば、自身の端末（端末 40）により、前記酒類製品の配送状態に関する情報を、管理情報として本装置 10 に送信できる。本装置 10 の指示情報出力部 17 は、例えば、送信された前記管理情報を取得し、前記管理情報を対応する前記製造単位 N F T に紐づけて出力できる。前記出力は、例えば、前記提供者、取引者、購入者等の端末に直接出力してもよいし、前記ブロックチェーンマーケットプレイス上で閲覧可能となるように出力してもよい。これにより、前記製造単位 N F T の購入者（酒類製品の所有者）は、本装置 10 を介して、前記酒類製品の配送状況を確認することが可能になる。

[0040] 本実施形態の酒類 N F T 取引支援装置によれば、酒類製品の製造単位識別情報により特定される製造単位と 1 : 1 で紐づけられた製造単位 N F T を発

行でき、ブロックチェーンネットワークにより前記製造単位 N F T の取引を記録できる。また、本実施形態の酒類 N F T 取引支援装置が発行した製造単位 N F T は、例えば、前記製造単位識別情報により特定される製造単位と、1 : 1 で紐づけられている。このため、本実施形態の酒類 N F T 取引支援装置によれば、前記製造単位 N F T を取引することで、間接的に酒類製品の製造単位の取引が可能となる。そして、前記製造単位 N F T は、前記製造単位識別情報と 1 : 1 の関係であり、その取引履歴や、前記製造単位 N F T に紐づけられた酒類製品の製造単位に関する情報についても、ブロックチェーンネットワークに記録することができる。このため、取引される酒類製品の真正性や価値を担保することが可能になる。

[0041] 一般に、酒類製品の価値は、その保管条件により大きく変動することが知られている。一方で、同じ酒類製品であっても、その保管条件に基づく酒類製品の価値をどのように評価するかは、酒類製品の需要者の好みや価値観により、大きく異なる。具体的に、例えば、同じ製造所で製造された同じ酒類であっても、ある需要者が製造直後の新鮮な酒を高く評価する一方、別の需要者にとっては、年月をかけて熟成させた酒を高く評価する、ということが起こる。しかしながら、酒類製品の保管・管理条件（例えば、製造直後の新鮮な酒を瞬間冷凍するのか、熟成保管するのか等）を選択できるのは、通常であれば酒類製品の製造者等に限られており、酒類製品の取引者は、酒類製品の保管・管理条件に介入する余地がない。本開示は、このような場合においても、製造単位 N F T の取引者がオプション情報として保管状態のカテゴリを指定することも可能になる。このため、本開示によれば、製造単位 N F T を購入した取引者が、例えば、一部の酒類を急速冷凍して新鮮な酒を好む需要者向けの価値を担保し、一部の酒類を熟成させて熟成した酒を好む需要者向けの価値を担保するといったような選択が可能になるため、酒類の資産価値をより安定した状態で維持し、運用することが可能になる。

[0042] また、酒類の中でも、例えば、ワインは、時間の経過とともにその取引価格が向上するため、二次流通に伴って取引価格が増し、資産としての価値が

向上する。これに対して、日本酒、ビール、梅酒、焼酎等は、ワインと比較して資産としての価値が安定しておらず、二次流通の市場が存在しないため、取引価格が高騰しづらく、収益性が低い。そこで、本実施形態の酒類NFT取引支援装置により、これらの酒類製品についての製造単位NFTを発行し、酒類提供者が販売した後に、他の取引者間で製造単位NFTを介した転売がおこなわれることにより、最終的な販売価格の上昇が期待できる。この際、製造単位NFTが前記付加機能として、例えば、製造単位NFTの転々流通時に、流通価格の一部を本装置10の管理者や前記酒類の提供者に対して手数料として付加する機能を有する場合、収益性をさらに向上できる。また、日本酒は、ワイン等と比較しても、その製品品質に対しての市場価格が低い場合が多いため、本実施形態の酒類NFT取引支援装置は、日本酒製品の製造単位NFTを介した取引の支援に適している。

[0043] [実施形態2]

実施形態2は、本開示の酒類NFT取引支援装置の他の例である。

[0044] 本実施形態の酒類NFT取引支援装置は、実施形態1の酒類NFT取引支援装置10の構成に加えて詰め替え情報取得部を含むこと以外は前記実施形態1の酒類NFT取引支援装置10と同様であり、その説明を援用できる。本実施形態の酒類NFT取引支援装置10Aは、例えば、詰め替え情報取得部を含み、前記詰め替え情報取得部は、前記製造単位NFTに紐づけられた前記酒類製品の製造単位に対する詰め替え情報を取得し、前記詰め替え情報は、前記酒類製品の製造単位を製品単位に詰め替えるための情報であり、前記指示情報出力部は、前記指示情報として、前記詰め替え情報に基づく詰め替え指示情報を生成し、前記詰め替え指示情報を出力し、前記NFT発行部は、前記詰め替え情報に基づいて、前記酒類製品の製品単位毎に、ブロックチェーン上に製品単位NFTを発行し、前記マーケット部は、前記製品単位NFTをマーケットに公開し、前記取引情報取得部は、前記製品単位NFTの前記マーケットにおける取引情報を取得し、前記NFT管理部は、前記取引情報に基づいて、前記ブロックチェーン上の前記製品単位NFTの所有者

情報を更新する。

[0045] 図4は、本実施形態の酒類NFT取引支援装置10Aの一例の構成を示すブロック図である。図4に示すように、酒類NFT取引支援装置10Aは、実施形態1の酒類NFT取引支援装置10の構成に加えて、詰め替え情報取得部18を含む。酒類NFT取引支援装置10Aのハードウェア構成は、図2の酒類NFT取引支援装置10のハードウェア構成において、中央処理装置101が、図1の酒類NFT取引支援装置10の構成に代えて、図4の酒類NFT取引支援装置10Aの構成を備える以外は同様である。

[0046] つぎに、本実施形態の酒類NFT取引支援方法の一例を、図5のフローチャートに基づき説明する。本実施形態の酒類NFT取引支援方法は、例えば、図4の装置10Aを用いて、次のように実施する。なお、本実施形態の酒類NFT取引支援方法は、図4の装置10Aの使用には限定されない。また、以下の説明におけるS11からS18は、例えば、前記実施形態1におけるS1～S7と同時に実行してもよいし、順次実行してもよいし、並行して実行してもよい。

[0047] 詰め替え情報取得部18は、前記製造単位NFTに紐づけられた前記酒類製品の製造単位に対する詰め替え情報を取得する（S11、詰め替え情報取得工程）。前記詰め替え情報は、例えば、前記酒類製品の製造単位を、製品単位に詰め替えるための情報である。前記製品単位は、例えば、前記製造単位の酒類製品が取引対象となる容器に充填された単位である。前記取引対象となる容器の種類は、特に制限されず、例えば、樽でもよいし、瓶でもよいし、缶でもよいし、ボトルでもよい。また、前記容器の材質は、特に制限されず、例えば、任意の材質が利用できる。前記材質の具体例としては、ガラス、クリスタルガラス等のガラス；水晶等の鉱物；ステンレス、アルミ、チタン、錫等の金属；PET（ポリエチレンテレフタレート）、PP（ポリプロピレン）、PE（ポリエチレン）等のプラスチック；木材；竹；等があげられる。前記詰め替え情報は、例えば、前記容器の種類を指定する情報、前記容器の材質を指定する情報、単位容器あたりの充填量を指定する情報、単位容器当

たりの詰め替え数量を指定する情報等を含む。前記詰め替え情報は、例えば、前記製造単位に対して1種類の製品単位への詰め替えを指定する情報でもよいし、複数種類の製品単位への詰め替えを指定する情報であってもよい。詰め替え情報取得部18は、例えば、前記マーケットプレイスにおける取引処理時にユーザが入力した前記詰め替え情報を取得してもよいし、前記製造単位NFTの取引を行ったユーザが別途入力（購入）した詰め替え情報を取得してもよい。これにより、詰め替え情報取得部18は、例えば、前記詰め替え情報を取得できる。前記詰め替え情報は、例えば、前記製造単位NFTの取引時において、取引者が選択（購入）可能なオプション情報であってもよい。詰め替え情報取得部18は、例えば、取得した詰め替え情報を、対応する酒類製品に紐づけられた前記製造単位NFTと紐づけてメモリ102または記憶装置104に記憶してもよい。また、NFT管理部15は、例えば、取得した詰め替え情報を前記製造単位NFTと紐づけて前記ブロックチェーン上に記憶させてもよい。

[0048] つぎに、指示情報出力部17は、前記指示情報として、前記詰め替え情報に基づく詰め替え指示情報を生成し、前記詰め替え指示情報を出力する（S12、指示情報出力工程）。前記詰め替え指示情報の出力先は、例えば、前記酒類製品の提供者でもよいし、本装置10Aの管理者でもよいし、酒類製品の保管者でもよい。前記配送業者および保管者は、例えば、前記管理者に指定された者であることが好ましい。S12は、例えば、詰め替え指示情報出力工程ともいう。

[0049] 前記詰め替え指示情報を出力された酒類製品の管理者（前記提供者、前記管理者、前記保管者）は、前記詰め替え指示情報に基づいて、前記製造単位NFTに対応する酒類製品の製造単位を、前記製品単位への詰め替えを行う。

[0050] NFT発行部12は、例えば、前記詰め替え情報に基づいて、前記酒類製品の製品単位毎に、ブロックチェーン上に製品単位NFTを発行する（S13、NFT発行工程）。

まず、NFT発行部12は、例えば、前記詰め替え情報に基づいて、前記製造単位から詰め替えられる各製品単位に対して、製品単位識別情報を生成する。具体的に、NFT発行部12は、例えば、前記詰め替え情報から、詰め替えられる製品単位の数量を特定し、特定した数量の製品単位それぞれを識別可能な製品単位識別情報を付与する。そして、NFT発行部12は、例えば、前記製品単位毎に、前記製品単位識別情報と紐づけて製品単位NFTを生成する。前記製品単位NFTは、例えば、前記製品単位識別情報により特定される製品単位と、1:1で紐づけられているNFT（Non-Fungible Token：非代替性トークン）である。前記NFTは、他のNFTとの区別を可能にするための固有の識別子を有するため、他のNFTと区別される独自の価値を有することができる。具体的に、NFT発行部12は、本装置10Aと通信回線網20を介して接続されたブロックチェーンネットワーク30の各ノード31に対し、前記製品単位NFTを記憶させることにより、ブロックチェーン上に、前記製品単位NFTを発行できる。前記製品単位NFTを発行するブロックチェーンは、例えば、前記S2において製造単位NFTを発行したブロックチェーンと同じであってもよいし、異なるブロックチェーンであってもよい。NFT発行部12は、例えば、さらに、前記製品単位NFTと紐づけられている酒類製品の情報をブロックチェーンネットワーク30に記録させてもよい。NFT発行部12は、例えば、前記製品単位NFTをメモリ102または記憶装置104に記憶してもよい。この場合、NFT発行部12は、例えば、前記製品単位NFTと紐づけて、前記製品単位NFTと対応する酒類製品の製品単位の製品単位識別情報を記憶してもよい。なお、図4において、ブロックチェーンネットワーク30の各ノード31と、酒類提供者の端末40および取引者の端末50とは異なる端末として記載されているが、酒類提供者の端末40および取引者の端末50の一部または全部がブロックチェーンネットワーク30のノード31として機能してもよい。また、S13のNFT発行工程は、例えば、製品単位NFT発行工程ともいう。

- [0051] また、N F T発行部 1 2 は、例えば、前記詰め替え情報に基づいて、前記製品単位の詰め替え元となった製造単位を特定する前記製造単位識別情報に紐づけられた前記製造単位 N F T を、前記製品単位の製品単位 N F T と紐づけて記録してもよい。これにより、例えば、前記製品単位 N F T から、前記製品単位の詰め替え元となった前記製造単位を特定することができ、前記製造単位 N F T に紐づけられている各種情報を、前記製品単位 N F T に引き継ぐことが可能になる。
- [0052] 前記製品単位 N F T は、例えば、付加機能を実現可能とする付加的プログラムを含んでもよい。前記付加的プログラムは、特に制限されず、例えば、製品単位 N F T の転々流通時に、流通価格の一部を本装置 1 0 A の管理者や前記酒類の提供者に対して手数料として付加する仕組みを実現するためのプログラム等があげられる。前記製品単位 N F T は、例えば、イラスト等の画像や音楽等のコンテンツ情報をさらに含んでもよい。
- [0053] マーケット部 1 3 は、前記製品単位 N F T をマーケットに公開する（S 1 4、マーケット工程）。前記マーケットは、前記実施形態 1 の S 3 工程におけるマーケットと同じでもよいし、異なってもよい。S 1 4 の処理は、例えば、前記製造単位 N F T に代えて、前記製品単位 N F T を公開すること以外は、前記実施形態 1 の S 3 工程と同様にして実施できる。マーケット部 1 3 は、例えば、後述するオプション情報を、前記製品単位トークン情報の取引者が前記マーケット上で選択可能に公開してもよい。
- [0054] 取引情報取得部 1 4 は、前記製品単位 N F T の前記マーケットにおける取引情報を取得する（S 1 5、取引情報取得工程）。S 1 5 の処理は、例えば、前記製造単位 N F T の取引情報に代えて、前記製品単位 N F T の取引情報を取得すること以外は前記実施形態 1 の S 4 工程と同様にして実施できる。また、前記取引情報の説明については、前記実施形態 1 の説明を援用できる。
- [0055] N F T 管理部 1 5 は、前記取引情報に基づいて、前記ブロックチェーン上の前記製品単位 N F T の所有者情報を更新する（S 1 6、N F T 管理工程）

。S 1 6 の処理は、前記製造単位 N F T の所有者情報に代えて、前記製品単位 N F T の所有者情報を更新すること以外は、前記実施形態 1 の S 5 工程と同様にして実施できる。

[0056] オプション情報取得部 1 6 は、前記製品単位 N F T と紐づけて、前記酒類製品の製品単位に関するオプション情報を取得する（S 1 7、オプション情報取得工程）。S 1 7 の処理は、例えば、前記製造単位 N F T のオプション情報に代えて、前記製品単位 N F T のオプション情報を取得すること以外は前記実施形態 1 の S 6 工程と同様にして実施できる。前記オプション情報は、前記製品単位 N F T の取引に際し、取引者が選択可能な情報であって、前記製品単位 N F T の取引者により選択可能な、製品単位の管理状態を指示する情報である。このため、前記オプション情報は、例えば、選択指示情報ともいう。

[0057] 前記オプション情報は、例えば、前記製品単位 N F T の取引に際し、購入者により選択可能なオプションの情報である。具体的に、前記オプション情報は、例えば、前記製品単位 N F T に紐づけられた製品単位識別情報により特定される酒類製品の製品単位の取り扱い（管理、保管状態、配送）に対する情報があげられる。前記オプション情報は、例えば、前記酒類製品の製品単位の保管に関する情報（保管温度、保管場所、保管期間）を含む。前記保管状態に関する情報は、例えば、温度、湿度、保管場所の明るさ、保管容器等の保管条件（管理条件）、保管期間等を詳細に指定する情報でもよいし、冷凍、急速冷凍（瞬間冷凍ともいう）、冷蔵、常温、熟成等の保管状態（管理状態）のカテゴリを指定する情報でもよい。後者の場合、本装置 1 0 A は、例えば、酒類製品の種類毎に、前記保管状態のカテゴリと対応する詳細な保管条件の情報の組み合わせをその記憶部に記憶していることが好ましい。

[0058] また、前記オプション情報は、例えば、前記酒類製品の製品単位の配送に関する情報（配送業者、配送時期、配送条件（冷蔵、冷凍、常温等の温度条件等）、配送場所等）を含んでもよい。前記酒類製品の製品単位の配送に関する情報は、例えば、前記酒類製品の製品単位の保管に関する情報と同時に

取得されてもよいし、別途取得されてもよい。後者の場合、配送に関する情報を含むオプション情報については、例えば、引渡請求情報ともいう。前記製品単位NFTの所有者は、例えば、自身が所有権を有する製品単位NFTに紐づけられた酒類製品の製品単位について、任意のタイミングで引き渡し請求を行うことが可能であってもよいし、予め設定された製品単位NFTの有効期限内に限って引き渡し請求が可能であってもよい。

[0059] 指示情報出力部17は、前記オプション情報に基づいて指示情報を生成し、前記指示情報を出力する（S18、指示情報出力工程）。S18の処理は、前記実施形態1のS7工程と同様にして実施できる。また、前記指示情報は、前記実施形態1の説明を援用できる。

[0060] 前記オプション情報が前記酒類製品の製品単位の保管に関する情報を含む場合、指示情報出力部17は、例えば、前記指示情報として、前記オプション情報に基づく製品管理指示情報を生成できる。具体的に、指示情報出力部17は、例えば、前記オプション情報が前記酒類製品の製品単位の保管状態に関する詳細な情報を含む場合、前記保管条件を前記指示情報として生成できる。また、前記オプション情報が前記保管状態のカテゴリを指定する情報である場合、指示情報出力部17は、例えば、前記記憶部を参照し、購入者が購入した酒類製品に対応する保管状態のカテゴリに紐づけられた保管条件を参照し、前記保管条件の情報を前記指示情報として生成、出力できる。前記指示情報の出力先は、例えば、前記酒類製品の提供者でもよいし、本装置10Aの管理者でもよいし、配送業者、酒類製品の保管者でもよい。前記配送業者および保管者は、例えば、前記管理者に指定された者であることが好ましい。また、指示情報出力部17は、例えば、前記酒類製品の製品単位の保管装置に対して前記指示情報を出力してもよい。指示情報出力部17は、例えば、前記保管装置に対して前記指示情報を出力することにより、前記製品単位が保管されている保管装置の保管条件を、前記指示情報に従って変更させることができる。

[0061] 前記指示情報を出力された酒類製品の製品単位の管理者（例えば、前記提

供者、前記保管者等）は、前記指示情報に基づいて酒類製品の製品単位の保管状態を変更することができる。前記保管状態の変更は、例えば、前記管理者自身が行ってもよいし、前記酒類製品の管理者の指示を受けた他の者（例えば、配送業者、流通業者、保管業者）等が行ってもよい。そして、前記管理者は、例えば、自身の端末（端末４０）により、前記酒類製品の保管状態に関する情報を、管理情報として本装置１０Ａに送信できる。本装置１０Ａの指示情報出力部１７は、例えば、送信された前記管理情報を取得し、前記管理情報を対応する前記製品単位ＮＦＴに紐づけて出力できる。前記出力は、例えば、前記提供者、取引者、購入者等の端末に直接出力してもよいし、前記ブロックチェーンマーケットプレイス上で閲覧可能となるように出力してもよい。これにより、前記製品単位ＮＦＴの購入者（酒類製品の所有者）は、本装置１０Ａを介して、前記酒類製品の製品単位の管理情報を確認することが可能になる。なお、これには制限されず、例えば、本装置１０Ａは、例えば、前記管理情報として、酒類製品の製品単位の保管施設に配置されたカメラや各種センサにより、対応する酒類製品の製品単位の保管情報を取得してもよい。

[0062] 前記オプション情報が前記酒類製品の製品単位の配送に関する情報を含む場合、指示情報出力部１７は、例えば、前記オプション情報に基づく配送指示を生成し、前記配送指示情報を出力する。具体的に、指示情報出力部１７は、例えば、前記酒類製品の製品単位の配送に関する情報（配送業者、配送時期、配送条件（冷蔵、冷凍、常温等の温度条件等）、配送場所等）に基づいて、前記酒類製品について、配送を手配するための配送指示を生成する。そして、指示情報出力部１７は、前記配送指示を、前記提供者、前記管理者、配送業者、倉庫管理者、流通業者等の端末に出力できる。

[0063] 前記指示情報を受信した酒類製品の管理者は、例えば、前記配送指示に基づいて酒類製品の発送手配を行う。前記発送手配は、例えば、前記管理者自身が行ってもよいし、前記管理者の指示を受けた他の者（例えば、配送業者、流通業者、保管業者）等が行ってもよい。そして、前記管理者は、例えば

、自身の端末（端末４０）により、前記酒類製品の配送状態に関する情報を、管理情報として本装置１０Ａに送信できる。本装置１０Ａの指示情報出力部１７は、例えば、送信された前記管理情報を取得し、前記管理情報を対応する前記製品単位ＮＦＴに紐づけて出力できる。前記出力は、例えば、前記提供者、取引者、購入者等の端末に直接出力してもよいし、前記ブロックチェーンマーケットプレイス上で閲覧可能となるように出力してもよい。これにより、前記製品単位ＮＦＴの購入者（酒類製品の所有者）は、本装置１０Ａを介して、前記酒類製品の配送状況を確認することが可能になる。

[0064] 本実施形態の酒類ＮＦＴ取引支援装置は、例えば、詰め替え情報取得部により前記製造単位ＮＦＴに紐づけられた前記酒類製品の製造単位に対する詰め替え情報を取得し、前記製造単位を製品単位に詰め替える詰め替え指示情報を出力できる。これにより、例えば、前記酒類製品の製造単位と対応する製造単位ＮＦＴを購入した取引者は、自身の所有する製造単位ＮＦＴに紐づけられている製造単位（例えば、樽単位酒）について、任意の製品単位（例えば、瓶単位酒）に詰め替えることが可能となる。また、この際、例えば、前記詰め替え情報として、製品単位に詰め替える容器の種類等を指定できるため、取引者は、自身が想定する需要者の需要に合わせた製品単位の準備が可能になるため、酒類製品の市場価値をより適切に管理することが可能になる。

[0065] また、本実施形態の酒類ＮＦＴ取引支援装置は、例えば、前記詰め替え情報に基づいて、前記酒類製品の製品単位と１：１で紐づけられた製品単位ＮＦＴを発行でき、ブロックチェーンネットワークにより前記製品単位ＮＦＴの取引を記録できる。また、本実施形態の酒類ＮＦＴ取引支援装置が発行した製品単位ＮＦＴは、例えば、前記製品単位識別情報により特定される製品単位と、１：１で紐づけられている。このため、本実施形態の酒類ＮＦＴ取引支援装置によれば、前記製品単位ＮＦＴを取引することで、間接的に酒類製品の製品単位の取引が可能となる。そして、前記製品単位ＮＦＴは、前記製品単位識別情報と１：１の関係であり、その取引履歴や、前記製品単位Ｎ

F Tに紐づけられた酒類製品の製品単位に関する情報についても、ブロックチェーンネットワークに記録することができる。このため、取引される酒類製品の真正性や価値を担保することが可能になる。

[0066] さらに、本実施形態の酒類N F T取引支援装置は、製品単位N F Tの取引者がオプション情報として保管状態のカテゴリを指定することも可能になる。このため、本開示によれば、製品単位N F Tを購入した取引者が、例えば、一部の酒類を急速冷凍して新鮮な酒を好む需要者向けの価値を担保し、一部の酒類を熟成させて熟成した酒を好む需要者向けの価値を担保するといったような選択が可能になるため、酒類の資産価値をより安定した状態で維持し、運用することが可能になる。

[0067] [実施形態3]

実施形態3は、実施形態1～2の酒類N F T取引支援装置10（10A）の利用の例である。

[0068] 本実施形態では、例えば、前記酒類製品として、日本酒を例に挙げ、酒類提供者である酒蔵が本装置10を利用して、日本酒製品の製造単位N F T（樽単位N F T）を生成、樽単位N F Tを介して酒類製品の製造単位の取引を支援する場合を例に挙げて説明するが、本開示は以下の説明には何ら限定されない。前述のように、本装置10は、日本酒に限らず、種々の酒類製品の取引の支援に利用できる。

[0069] まず、樽単位N F Tの発行希望者（例えば、前記酒類提供者である酒蔵の従業員、前記酒類提供者から依頼を受けた本装置10の管理者等）は、例えば、自身の端末40により本装置10にアクセスし、製造した日本酒に関するN F T発行依頼情報を入力して樽単位N F Tの発行依頼を行う。図6に、本装置10にアクセスした端末40に表示される画面例を示す。なお、図6に示す画面例は一例であり、本開示を何ら限定しない。樽単位N F Tの発行希望者は、例えば、図6に示す画面において、前記N F T発行依頼情報として、各項目（商品画像、商品名、商品説明、詳細ページへのリンク、詳細情報、Collection、エディション数、Blockchain等）に必要な情報を入力する

ことにより、樽単位NFTの発行依頼が可能となる。

[0070] 本装置10は、ブロックチェーン上で、前記製造単位識別情報と1:1で対応づけた樽単位NFT（製造単位NFT）を発行する。そして、本装置10は、マーケット部13により、登録した樽単位NFTをブロックチェーンマーケットプレイスに公開する。図7に、本装置10により公開されたNFTマーケットの画面例を示すが、図7に示す画面例は一例であり、本開示を何ら限定しない。図7に示すように、公開された樽単位NFT（日本酒1#111）は、例えば、前記マーケットプレイスの機能により検索が可能であり、ユーザの検索操作によって一覧表示される。前記検索は、特に制限されず、例えば、キーワード検索、価格検索、タグ検索等があげられる。また、前記マーケットプレイスは、例えば、タグ検索機能、ソート機能、フィルター機能等を有していてもよい。また、前記マーケットプレイスの機能として、例えば、樽単位NFTごとの閲覧数やいいね数等の集計、表示機能があってもよい。前記マーケットプレイスは、例えば、さらに、樽単位NFTの取引実績（出来高、価格、価格変動幅、閲覧数、いいね数等）に基づいて樽単位NFTをランキング表示する機能を有していてもよい。この際、前記ランキング表示のための集計は、例えば、ブロックチェーンの種類、生産地、取引期間等の条件ごとに集計することができる。

[0071] 本装置10を介して日本酒樽の購入を希望する取引者は、自身の端末50により、本装置10が公開したブロックチェーンマーケットプレイスにアクセスし、図7のように公開されている樽単位NFTを閲覧できる。そして、取引者は、閲覧した樽単位NFTについて購入を希望する場合、前記ブロックチェーンマーケットプレイスにて樽単位NFTの購入処理を行う。本装置10は、前記ブロックチェーンマーケットプレイスにおいて、公開した樽単位NFTが購入された場合、前記ブロックチェーンマーケットプレイスから樽単位NFTの取引情報を取得し、前記取引情報に基づいて、ブロックチェーンネットワーク上の樽単位NFTの所有者情報を、前記酒類提供者から取引者に更新する。

- [0072] また、前記取引者は、樽単位NFTの購入に際し、オプション情報として、日本酒樽の保管状態を10年間の熟成保存を選択した場合、本装置10は、前記オプション情報を取得する。そして、本装置10は、購入された樽単位NFTと対応する日本酒製品について、熟成保管するための倉庫への移送を指示する指示情報を生成、出力する。前記出力は、前述のように、本装置10の管理者でもよいし、日本酒製品の生産者（酒蔵）でもよい。そして、前記管理者または酒蔵は、前記指示情報に基づいて、前記日本酒製品を保管施設に出荷し、前記保管施設にて保管を行う。前記保管施設の所有者又は管理者は、本装置10の管理者または酒蔵と同一でもよいし異なってもよいが、本装置10の管理者が管理する施設であることが好ましい。また、本装置10は、前記冷凍倉庫から前記日本酒製品の保管状態についての管理情報を取得し、前記ブロックチェーンマーケットプレイス上で閲覧可能に出力できる。前記管理情報は、例えば、樽単位NFTの識別番号（トークンID）、保管場所、発送期限、入庫日、配送ステータス等の情報があげられる。
- [0073] 前記取引者が、自身が所有する樽単位NFTについて本装置10を介した取引を行う場合、前記取引者は、自身の端末50により本装置10にアクセスし、前記ブロックチェーンマーケットプレイスに対する出品情報を入力する。本装置10のマーケット部13は、例えば、前記出品情報を前記ブロックチェーンマーケットプレイスに公開する。これにより、前記取引者は、自身が所有する樽単位NFTについて、本装置10を介して取引することができる。
- [0074] 前記取引者が、自身が所有する樽単位NFTと紐づいた日本酒樽について配送が必要になった場合、前記取引者は、自身の端末50により本装置10にアクセスし、前記オプション情報として、日本酒製品の配送に関する情報を入力する。本装置10は、前記配送に関するオプション情報を取得すると、前記オプション情報に基づく配送指示を生成し、前記配送指示を、前記保管施設を管理する管理者の端末に出力する。保管施設の管理者は、前記配送指示に基づいて、前記樽単位NFTに対応する日本酒樽の発送処理を行う。

これにより、前記取引者は、自身が所有する樽単位 N F T に紐づけられた日本酒樽製品の配送を行うことができる。

[0075] また、前記取引者は、樽単位 N F T の購入に際し、詰め替え情報を入力（オプションとして瓶単位への詰め替えを指定）していた場合、本装置 10 は、前記詰め替え情報を取得する。前記詰め替え情報に基づく詰め替え指示情報を生成・出力し、且つ、前記詰め替え情報から、詰め替えられる製品単位の数量を特定し、特定した数量の製品単位それぞれを識別可能な製品単位識別情報を付与する。そして、前記製品単位識別情報と 1 : 1 で対応づけた瓶単位 N F T（製品単位 N F T）を発行し、前記樽単位 N F T の所有者に付与する。そして、本装置 10 は、マーケット部 13 により、登録した瓶単位 N F T をブロックチェーンマーケットプレイスに公開する。公開された瓶単位 N F T は、例えば、前記マーケットプレイスの機能により検索が可能であり、ユーザの検索操作によって一覧表示される。前記検索は、特に制限されず、例えば、キーワード検索、価格検索、タグ検索等があげられる。また、前記マーケットプレイスは、例えば、タグ検索機能、ソート機能、フィルター機能等を有していてもよい。また、前記マーケットプレイスの機能として、例えば、瓶単位 N F T ごとの閲覧数やいいね数等の集計、表示機能があってもよい。前記マーケットプレイスは、例えば、さらに、瓶単位 N F T の取引実績（出来高、価格、価格変動幅、閲覧数、いいね数等）に基づいて瓶単位 N F T をランキング表示する機能を有していてもよい。この際、前記ランキング表示のための集計は、例えば、ブロックチェーンの種類、生産地、取引期間等の条件ごとに集計することができる。

[0076] 本装置 10 を介して日本酒の購入を希望する取引者は、自身の端末 50 により、本装置 10 が公開したブロックチェーンマーケットプレイスにアクセスし、公開されている瓶単位 N F T を閲覧できる。そして、取引者は、閲覧した瓶単位 N F T について購入を希望する場合、前記ブロックチェーンマーケットプレイスにて瓶単位 N F T の購入処理を行う。本装置 10 は、前記ブロックチェーンマーケットプレイスにおいて、公開した瓶単位 N F T が購入

された場合、前記ブロックチェーンマーケットプレイスから瓶単位NFTの取引情報を取得し、前記取引情報に基づいて、ブロックチェーンネットワーク上の瓶単位NFTの所有者情報を、前記樽単位NFTの所有者から新たな取引者に更新する。

[0077] また、前記取引者は、瓶単位NFTの購入に際し、オプション情報として、日本酒樽の保管状態を10年間の熟成保管を選択した場合、本装置10は、前記オプション情報を取得する。そして、本装置10は、購入された瓶単位NFTと対応する日本酒製品について、熟成保管するための倉庫への移送を指示する指示情報を生成、出力する。前記出力は、前述のように、本装置10の管理者でもよいし、日本酒製品の生産者（酒蔵）でもよい。そして、前記管理者または酒蔵は、前記指示情報に基づいて、前記日本酒製品を保管施設に出荷し、前記保管施設にて保管を行う。前記保管施設の所有者又は管理者は、本装置10の管理者または酒蔵と同一でもよいし異なってもよいが、本装置10の管理者が管理する施設であることが好ましい。また、本装置10は、前記冷凍倉庫から前記日本酒製品の保管状態についての管理情報を取得し、前記ブロックチェーンマーケットプレイス上で閲覧可能に出力できる。前記管理情報は、例えば、瓶単位NFTの識別番号（トークンID）、保管場所、発送期限、入庫日、配送ステータス等の情報があげられる。

[0078] 前記取引者が、自身が所有する瓶単位NFTについて本装置10を介した取引を行う場合、前記取引者は、自身の端末50により本装置10にアクセスし、前記ブロックチェーンマーケットプレイスに対する出品情報を入力する。本装置10のマーケット部13は、例えば、前記出品情報を前記ブロックチェーンマーケットプレイスに公開する。これにより、前記取引者は、自身が所有する瓶単位NFTについて、本装置10を介して取引することができる。

[0079] 前記取引者が、自身が所有する瓶単位NFTと紐づいた日本酒について配送が必要になった場合、前記取引者は、自身の端末50により本装置10にアクセスし、前記オプション情報として、日本酒製品の配送に関する情報を

入力する。本装置 10 は、前記配送に関するオプション情報を取得すると、前記オプション情報に基づく配送指示を生成し、前記配送指示を、前記保管施設を管理する管理者の端末に出力する。保管施設の管理者は、前記配送指示に基づいて、前記瓶単位 N F T に対応する日本酒樽の発送処理を行う。これにより、前記取引者は、自身が所有する瓶単位 N F T に紐づけられた日本酒製品の配送を行うことができる。

[0080] [実施形態 4]

本実施形態のプログラムは、前述の酒類 N F T 取引支援方法の各工程を、コンピュータに実行させるためのプログラムである。具体的に、本実施形態のプログラムは、コンピュータに、N F T 発行依頼取得手順、N F T 発行手順、マーケット手順、取引情報取得手順、N F T 管理手順、オプション情報取得手順、および指示情報出力手順を実行させるためのプログラムである。

[0081] 前記 N F T 発行依頼取得手順は、製造単位 N F T 発行依頼情報を取得し、
前記製造単位 N F T 発行依頼情報は、酒類製品の製造単位識別情報を含み、
前記 N F T 発行手順は、前記製造単位 N F T 発行依頼情報に基づいて、前記製造単位識別情報により特定される酒類製品の製造単位毎に、ブロックチェーン上に製造単位 N F T を発行し、
前記マーケット手順は、前記製造単位 N F T をマーケットに公開し、
前記取引情報取得手順は、前記製造単位 N F T の前記マーケットにおける取引情報を取得し、
前記 N F T 管理手順は、前記取引情報に基づいて、前記ブロックチェーン上の前記製造単位 N F T の所有者情報を更新し、
前記オプション情報取得手順は、前記製造単位 N F T と紐づけて、前記酒類製品の製造単位に関するオプション情報を取得し、
前記オプション情報が、前記酒類製品の製造単位の保管に関する情報を含み、
前記指示情報出力手順は、

前記オプション情報に基づいて指示情報を生成し、

前記指示情報は、前記オプション情報に基づく製品管理指示情報を含み

、

前記製品管理指示情報を含む前記指示情報を出力する。

[0082] また、本実施形態のプログラムは、コンピュータを、NFT発行依頼取得手順、NFT発行手順、マーケット手順、取引情報取得手順、NFT管理手順、オプション情報取得手順、および指示情報出力手順として機能させるプログラムということもできる。

[0083] 本実施形態のプログラムは、前記本開示の酒類NFT取引支援装置及び酒類NFT取引支援方法における記載を援用できる。前記各手順は、例えば、「手順」を「処理」と読み替え可能である。また、本実施形態のプログラムは、例えば、コンピュータ読み取り可能な記録媒体に記録されてもよい。前記記録媒体は、例えば、非一時的なコンピュータ可読記録媒体（non-transitory computer-readable storage medium）である。前記記録媒体は、特に制限されず、例えば、ランダムアクセスメモリ（RAM）、読み出し専用メモリ（ROM）、ハードディスク（HD）、フラッシュメモリー（例えば、SSD（Solid State Drive）、USBフラッシュメモリー、SD／SDHCカード等）、光ディスク（例えば、CD-R／CD-RW、DVD-R／DVD-RW、BD-R／BD-RE等）、光磁気ディスク（MO）、フロッピー（登録商標）ディスク（FD）等があげられる。また、本実施形態のプログラム（例えば、プログラミング製品、又はプログラム製品ともいう）は、例えば、外部のコンピュータから配信される形態であってもよい。前記「配信」は、例えば、通信回線網を介した配信でもよいし、有線で接続された装置を介した配信であってもよい。本実施形態のプログラムは、配信された装置にインストールされて実行されてもよいし、インストールされずに実行されてもよい。

[0084] 以上、実施形態を参照して本開示を説明したが、本開示は、上記実施形態に限定されるものではない。本開示の構成や詳細には、本開示のスコープ内

で当業者が理解しうる様々な変更をできる。

[0085] この出願は、2023年8月14に出願された日本出願特願2023-132180を基礎とする優先権を主張し、その開示のすべてをここに取り込む。

[0086] <付記>

上記の実施形態の一部又は全部は、以下の付記のように記載されうるが、以下には限られない。

(付記1)

NFT発行依頼取得部、NFT発行部、マーケット部、取引情報取得部、NFT管理部、オプション情報取得部、および指示情報出力部を含み、

前記NFT発行依頼取得部は、製造単位NFT発行依頼情報を取得し、

前記製造単位NFT発行依頼情報は、酒類製品の製造単位識別情報を含み、

前記NFT発行部は、前記製造単位NFT発行依頼情報に基づいて、前記製造単位識別情報により特定される酒類製品の製造単位毎に、ブロックチェーン上に製造単位NFTを発行し、

前記マーケット部は、前記製造単位NFTをマーケットに公開し、

前記取引情報取得部は、前記製造単位NFTの前記マーケットにおける取引情報を取得し、

前記NFT管理部は、前記取引情報に基づいて、前記ブロックチェーン上の前記製造単位NFTの所有者情報を更新し、

前記オプション情報取得部は、前記製造単位NFTと紐づけて、前記酒類製品の製造単位に関するオプション情報を取得し、

前記オプション情報が、前記酒類製品の製造単位の保管に関する情報を含み、

前記指示情報出力部は、

前記オプション情報に基づいて指示情報を生成し、

前記指示情報は、前記オプション情報に基づく製品管理指示情報を含み

、
前記製品管理指示情報を含む前記指示情報を出力する、
酒類NFT取引支援装置。

(付記2)

前記マーケット部は、前記製造単位NFTの所有者から出品情報を取得し、
前記マーケットに前記出品情報を公開し、
前記取引情報取得部は、前記出品情報に基づいて、前記製造単位NFTの前
記マーケットにおける取引情報を取得し、
前記NFT管理部は、前記取引情報に基づいて、前記ブロックチェーン上の
前記製造単位NFTの所有者情報を更新する、付記1に記載の酒類NFT取
引支援装置。

(付記3)

前記オプション情報が、前記酒類製品の製造単位の配送に関する情報を含み
、
前記指示情報出力部は、前記指示情報として、前記オプション情報に基づく
配送指示情報を生成し、前記配送指示情報を出力する、付記1または2に記
載の酒類NFT取引支援装置。

(付記4)

前記指示情報出力部は、前記指示情報を出力した酒類製品の製造単位の管理
情報を取得し、前記管理情報を対応する前記製造単位NFTに紐づけて出力
する、付記1から3のいずれかに記載の酒類NFT取引支援装置。

(付記5)

前記保管に関する情報が、保管状態のカテゴリを指定する情報を含み、前記
カテゴリが、冷凍、急速冷凍、冷蔵、常温、熟成からなる群から選択された
少なくとも一つのカテゴリを含む、付記1から4のいずれかに記載の酒類N
FT取引支援装置。

(付記6)

詰め替え情報取得部を含み、

前記詰め替え情報取得部は、前記製造単位 N F T に紐づけられた前記酒類製品の製造単位に対する詰め替え情報を取得し、

前記詰め替え情報は、前記酒類製品の製造単位を製品単位に詰め替えるための情報であり、

前記指示情報出力部は、前記指示情報として、前記詰め替え情報に基づく詰め替え指示情報を生成し、前記詰め替え指示情報を出力する、付記 1 から 5 のいずれかに記載の酒類 N F T 取引支援装置。

(付記 7)

前記 N F T 発行部は、前記詰め替え情報に基づいて、前記酒類製品の製品単位毎に、ブロックチェーン上に製品単位 N F T を発行し、

前記マーケット部は、前記製品単位 N F T をマーケットに公開し、

前記取引情報取得部は、前記製品単位 N F T の前記マーケットにおける取引情報を取得し、

前記 N F T 管理部は、前記取引情報に基づいて、前記ブロックチェーン上の前記製品単位 N F T の所有者情報を更新する、付記 6 記載の酒類 N F T 取引支援装置。

(付記 8)

前記オプション情報取得部は、前記製品単位 N F T と紐づけて、前記酒類製品の製品単位に関するオプション情報を取得し、

前記オプション情報が、前記酒類製品の製品単位の保管に関する情報を含み、

前記指示情報出力部は、

前記オプション情報に基づいて指示情報を生成し、

前記指示情報は、前記オプション情報に基づく製品管理指示情報を含み、

、

前記製品管理指示情報を含む前記指示情報を出力する、付記 7 記載の酒類 N F T 取引支援装置。

(付記 9)

前記オプション情報が、前記酒類製品の製品単位の配送に関する情報を含み、

前記指示情報出力部は、前記指示情報として、前記オプション情報に基づく配送指示情報を生成し、前記配送指示情報を出力する、付記 7 または 8 に記載の酒類 N F T 取引支援装置。

(付記 1 0)

前記指示情報出力部は、前記指示情報を出力した酒類製品の製品単位の管理情報を取得し、前記管理情報を対応する前記製品単位 N F T に紐づけて出力する、付記 8 または 9 に記載の酒類 N F T 取引支援装置。

(付記 1 1)

前記保管に関する情報が、保管状態のカテゴリを指定する情報を含み、前記カテゴリが、冷凍、急速冷凍、冷蔵、常温、熟成からなる群から選択された少なくとも一つのカテゴリを含む、付記 8 から 1 0 のいずれかに記載の酒類 N F T 取引支援装置。

(付記 1 2)

N F T 発行依頼取得工程、N F T 発行工程、マーケット工程、取引情報取得工程、N F T 管理工程、オプション情報取得工程、および指示情報出力工程を含み、

前記 N F T 発行依頼取得工程は、製造単位 N F T 発行依頼情報を取得し、

前記製造単位 N F T 発行依頼情報は、酒類製品の製造単位識別情報を含み、

前記 N F T 発行工程は、前記製造単位 N F T 発行依頼情報に基づいて、前記製造単位識別情報により特定される酒類製品の製造単位毎に、ブロックチェーン上に製造単位 N F T を発行し、

前記マーケット工程は、前記製造単位 N F T をマーケットに公開し、

前記取引情報取得工程は、前記製造単位 N F T の前記マーケットにおける取引情報を取得し、

前記 N F T 管理工程は、前記取引情報に基づいて、前記ブロックチェーン上

の前記製造単位 N F T の所有者情報を更新し、
前記オプション情報取得工程は、前記製造単位 N F T と紐づけて、前記酒類製品の製造単位に関するオプション情報を取得し、
前記オプション情報が、前記酒類製品の製造単位の保管に関する情報を含み、
前記指示情報出力工程は、
前記オプション情報に基づいて指示情報を生成し、
前記指示情報は、前記オプション情報に基づく製品管理指示情報を含み、
前記製品管理指示情報を含む前記指示情報を出力する、
酒類 N F T 取引支援方法。

(付記 1 3)

前記マーケット工程は、前記製造単位 N F T の所有者から出品情報を取得し、
前記マーケットに前記出品情報を公開し、
前記取引情報取得工程は、前記出品情報に基づいて、前記製造単位 N F T の前記マーケットにおける取引情報を取得し、
前記 N F T 管理工程は、前記取引情報に基づいて、前記ブロックチェーン上の前記製造単位 N F T の所有者情報を更新する、付記 1 2 に記載の酒類 N F T 取引支援方法。

(付記 1 4)

前記オプション情報が、前記酒類製品の製造単位の配送に関する情報を含み、
前記指示情報出力工程は、前記指示情報として、前記オプション情報に基づく配送指示情報を生成し、前記配送指示情報を出力する、付記 1 2 または 1 3 に記載の酒類 N F T 取引支援方法。

(付記 1 5)

前記指示情報出力工程は、前記指示情報を出力した酒類製品の製造単位の管理情報を取得し、前記管理情報に対応する前記製造単位 N F T に紐づけて出

力する、付記 1 2 から 1 4 のいずれかに記載の酒類 N F T 取引支援方法。

(付記 1 6)

前記保管に関する情報が、保管状態のカテゴリを指定する情報を含み、前記カテゴリが、冷凍、急速冷凍、冷蔵、常温、熟成からなる群から選択された少なくとも一つのカテゴリを含む、付記 1 2 から 1 5 のいずれかに記載の酒類 N F T 取引支援方法。

(付記 1 7)

詰め替え情報取得工程を含み、

前記詰め替え情報取得工程は、前記製造単位 N F T に紐づけられた前記酒類製品の製造単位に対する詰め替え情報を取得し、

前記詰め替え情報は、前記酒類製品の製造単位を製品単位に詰め替えるための情報であり、

前記指示情報出力工程は、前記指示情報として、前記詰め替え情報に基づく詰め替え指示情報を生成し、前記詰め替え指示情報を出力する、付記 1 2 から 1 6 のいずれかに記載の酒類 N F T 取引支援方法。

(付記 1 8)

前記 N F T 発行工程は、前記詰め替え情報に基づいて、前記酒類製品の製品単位毎に、ブロックチェーン上に製品単位 N F T を発行し、

前記マーケット工程は、前記製品単位 N F T をマーケットに公開し、

前記取引情報取得工程は、前記製品単位 N F T の前記マーケットにおける取引情報を取得し、

前記 N F T 管理工程は、前記取引情報に基づいて、前記ブロックチェーン上の前記製品単位 N F T の所有者情報を更新する、付記 1 7 記載の酒類 N F T 取引支援方法。

(付記 1 9)

前記オプション情報取得工程は、前記製品単位 N F T と紐づけて、前記酒類製品の製品単位に関するオプション情報を取得し、

前記オプション情報が、前記酒類製品の製品単位の保管に関する情報を含み

、

前記指示情報出力工程は、

前記オプション情報に基づいて指示情報を生成し、

前記指示情報は、前記オプション情報に基づく製品管理指示情報を含み

、

前記製品管理指示情報を含む前記指示情報を出力する、付記 18 記載の酒類 N F T 取引支援方法。

(付記 20)

前記オプション情報が、前記酒類製品の製品単位の配送に関する情報を含み

、

前記指示情報出力工程は、前記指示情報として、前記オプション情報に基づく配送指示情報を生成し、前記配送指示情報を出力する、付記 18 または 19 に記載の酒類 N F T 取引支援方法。

(付記 21)

前記指示情報出力工程は、前記指示情報を出力した酒類製品の製品単位の管理情報を取得し、前記管理情報を対応する前記製品単位 N F T に紐づけて出力する、付記 19 または 20 記載の酒類 N F T 取引支援方法。

(付記 22)

前記保管に関する情報が、保管状態のカテゴリを指定する情報を含み、前記カテゴリが、冷凍、急速冷凍、冷蔵、常温、熟成からなる群から選択された少なくとも一つのカテゴリを含む、付記 19 から 21 のいずれかに記載の酒類 N F T 取引支援方法。

(付記 23)

N F T 発行依頼取得手順、N F T 発行手順、マーケット手順、取引情報取得手順、N F T 管理手順、オプション情報取得手順、および指示情報出力手順を含み、

前記 N F T 発行依頼取得手順は、製造単位 N F T 発行依頼情報を取得し、

前記製造単位 N F T 発行依頼情報は、酒類製品の製造単位識別情報を含み

、
前記NFT発行手順は、前記製造単位NFT発行依頼情報に基づいて、前記製造単位識別情報により特定される酒類製品の製造単位毎に、ブロックチェーン上に製造単位NFTを発行し、
前記マーケット手順は、前記製造単位NFTをマーケットに公開し、
前記取引情報取得手順は、前記製造単位NFTの前記マーケットにおける取引情報を取得し、
前記NFT管理手順は、前記取引情報に基づいて、前記ブロックチェーン上の前記製造単位NFTの所有者情報を更新し、
前記オプション情報取得手順は、前記製造単位NFTと紐づけて、前記酒類製品の製造単位に関するオプション情報を取得し、
前記オプション情報が、前記酒類製品の製造単位の保管に関する情報を含み、
前記指示情報出力手順は、
前記オプション情報に基づいて指示情報を生成し、
前記指示情報は、前記オプション情報に基づく製品管理指示情報を含み、
前記製品管理指示情報を含む前記指示情報を出力し、
前記各手順をコンピュータに実行させるための酒類NFT取引支援プログラム。

(付記24)

前記マーケット手順は、前記製造単位NFTの所有者から出品情報を取得し、
前記マーケットに前記出品情報を公開し、
前記取引情報取得手順は、前記出品情報に基づいて、前記製造単位NFTの前記マーケットにおける取引情報を取得し、
前記NFT管理手順は、前記取引情報に基づいて、前記ブロックチェーン上の前記製造単位NFTの所有者情報を更新する、付記23に記載の酒類NFT取引支援プログラム。

(付記 2 5)

前記オプション情報が、前記酒類製品の製造単位の配送に関する情報を含み、
前記指示情報出力手順は、前記指示情報として、前記オプション情報に基づく配送指示情報を生成し、前記配送指示情報を出力する、付記 2 3 または 2 4 に記載の酒類 N F T 取引支援プログラム。

(付記 2 6)

前記指示情報出力手順は、前記指示情報を出力した酒類製品の製造単位の管理情報を取得し、前記管理情報を対応する前記製造単位 N F T に紐づけて出力する、付記 2 3 から 2 5 のいずれかに記載の酒類 N F T 取引支援プログラム。

(付記 2 7)

前記保管に関する情報が、保管状態のカテゴリを指定する情報を含み、前記カテゴリが、冷凍、急速冷凍、冷蔵、常温、熟成からなる群から選択された少なくとも一つのカテゴリを含む、付記 2 3 から 2 6 のいずれかに記載の酒類 N F T 取引支援プログラム。

(付記 2 8)

詰め替え情報取得手順を含み、
前記詰め替え情報取得手順は、前記製造単位 N F T に紐づけられた前記酒類製品の製造単位に対する詰め替え情報を取得し、

前記詰め替え情報は、前記酒類製品の製造単位を製品単位に詰め替えるための情報であり、

前記指示情報出力手順は、前記指示情報として、前記詰め替え情報に基づく詰め替え指示情報を生成し、前記詰め替え指示情報を出力する、付記 2 3 から 2 7 のいずれかに記載の酒類 N F T 取引支援プログラム。

(付記 2 9)

前記 N F T 発行手順は、前記詰め替え情報に基づいて、前記酒類製品の製品単位毎に、ブロックチェーン上に製品単位 N F T を発行し、

前記マーケット手順は、前記製品単位 N F T をマーケットに公開し、
前記取引情報取得手順は、前記製品単位 N F T の前記マーケットにおける取引情報を取得し、
前記 N F T 管理手順は、前記取引情報に基づいて、前記ブロックチェーン上の前記製品単位 N F T の所有者情報を更新する、付記 28 記載の酒類 N F T 取引支援プログラム。

(付記 30)

前記オプション情報取得手順は、前記製品単位 N F T と紐づけて、前記酒類製品の製品単位に関するオプション情報を取得し、
前記オプション情報が、前記酒類製品の製品単位の保管に関する情報を含み、
前記指示情報出力手順は、

前記オプション情報に基づいて指示情報を生成し、

前記指示情報は、前記オプション情報に基づく製品管理指示情報を含み、

前記製品管理指示情報を含む前記指示情報を出力する、付記 29 記載の酒類 N F T 取引支援プログラム。

(付記 31)

前記オプション情報が、前記酒類製品の製品単位の配送に関する情報を含み、
前記指示情報出力手順は、前記指示情報として、前記オプション情報に基づく配送指示情報を生成し、前記配送指示情報を出力する、付記 29 または 30 に記載の酒類 N F T 取引支援プログラム。

(付記 32)

前記指示情報出力手順は、前記指示情報を出力した酒類製品の製品単位の管理情報を取得し、前記管理情報を対応する前記製品単位 N F T に紐づけて出力する、付記 30 または 31 記載の酒類 N F T 取引支援プログラム。

(付記 33)

前記保管に関する情報が、保管状態のカテゴリを指定する情報を含み、前記カテゴリが、冷凍、急速冷凍、冷蔵、常温、熟成からなる群から選択された少なくとも一つのカテゴリを含む、付記30から32のいずれかに記載の酒類NFT取引支援プログラム。

(付記34)

NFT発行依頼取得手順、NFT発行手順、マーケット手順、取引情報取得手順、NFT管理手順、オプション情報取得手順、および指示情報出力手順を含み、

前記NFT発行依頼取得手順は、製造単位NFT発行依頼情報を取得し、

前記製造単位NFT発行依頼情報は、酒類製品の製造単位識別情報を含み

、

前記NFT発行手順は、前記製造単位NFT発行依頼情報に基づいて、前記製造単位識別情報により特定される酒類製品の製造単位毎に、ブロックチェーン上に製造単位NFTを発行し、

前記マーケット手順は、前記製造単位NFTをマーケットに公開し、

前記取引情報取得手順は、前記製造単位NFTの前記マーケットにおける取引情報を取得し、

前記NFT管理手順は、前記取引情報に基づいて、前記ブロックチェーン上の前記製造単位NFTの所有者情報を更新し、

前記オプション情報取得手順は、前記製造単位NFTと紐づけて、前記酒類製品の製造単位に関するオプション情報を取得し、

前記オプション情報が、前記酒類製品の製造単位の保管に関する情報を含み

、

前記指示情報出力手順は、

前記オプション情報に基づいて指示情報を生成し、

前記指示情報は、前記オプション情報に基づく製品管理指示情報を含み

、

前記製品管理指示情報を含む前記指示情報を出力し、

前記各手順をコンピュータに実行させるための酒類NFT取引支援プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

(付記35)

前記マーケット手順は、前記製造単位NFTの所有者から出品情報を取得し、前記マーケットに前記出品情報を公開し、

前記取引情報取得手順は、前記出品情報に基づいて、前記製造単位NFTの前記マーケットにおける取引情報を取得し、

前記NFT管理手順は、前記取引情報に基づいて、前記ブロックチェーン上の前記製造単位NFTの所有者情報を更新する、付記34に記載の記録媒体。

(付記36)

前記オプション情報が、前記酒類製品の製造単位の配送に関する情報を含み、

前記指示情報出力手順は、前記指示情報として、前記オプション情報に基づく配送指示情報を生成し、前記配送指示情報を出力する、付記34または35に記載の記録媒体。

(付記37)

前記指示情報出力手順は、前記指示情報を出力した酒類製品の製造単位の管理情報を取得し、前記管理情報を対応する前記製造単位NFTに紐づけて出力する、付記34から36のいずれかに記載の記録媒体。

(付記38)

前記保管に関する情報が、保管状態のカテゴリを指定する情報を含み、前記カテゴリが、冷凍、急速冷凍、冷蔵、常温、熟成からなる群から選択された少なくとも一つのカテゴリを含む、付記34から37のいずれかに記載の記録媒体。

(付記39)

詰め替え情報取得手順を含み、

前記詰め替え情報取得手順は、前記製造単位NFTに紐づけられた前記酒類

製品の製造単位に対する詰め替え情報を取得し、

前記詰め替え情報は、前記酒類製品の製造単位を製品単位に詰め替えるための情報であり、

前記指示情報出力手順は、前記指示情報として、前記詰め替え情報に基づく詰め替え指示情報を生成し、前記詰め替え指示情報を出力する、付記 34 から 38 のいずれかに記載の記録媒体。

(付記 40)

前記 N F T 発行手順は、前記詰め替え情報に基づいて、前記酒類製品の製品単位毎に、ブロックチェーン上に製品単位 N F T を発行し、

前記マーケット手順は、前記製品単位 N F T をマーケットに公開し、

前記取引情報取得手順は、前記製品単位 N F T の前記マーケットにおける取引情報を取得し、

前記 N F T 管理手順は、前記取引情報に基づいて、前記ブロックチェーン上の前記製品単位 N F T の所有者情報を更新する、付記 39 記載の記録媒体。

(付記 41)

前記オプション情報取得手順は、前記製品単位 N F T と紐づけて、前記酒類製品の製品単位に関するオプション情報を取得し、

前記オプション情報が、前記酒類製品の製品単位の保管に関する情報を含み、

前記指示情報出力手順は、

前記オプション情報に基づいて指示情報を生成し、

前記指示情報は、前記オプション情報に基づく製品管理指示情報を含み、

、

前記製品管理指示情報を含む前記指示情報を出力する、付記 40 記載の記録媒体。

(付記 42)

前記オプション情報が、前記酒類製品の製品単位の配送に関する情報を含み、

、

前記指示情報出力手順は、前記指示情報として、前記オプション情報に基づく配送指示情報を生成し、前記配送指示情報を出力する、付記 40 または 41 に記載の記録媒体。

(付記 43)

前記指示情報出力手順は、前記指示情報を出力した酒類製品の製品単位の管理情報を取得し、前記管理情報を対応する前記製品単位 N F T に紐づけて出力する、付記 41 または 42 に記載の記録媒体。

(付記 44)

前記保管に関する情報が、保管状態のカテゴリを指定する情報を含み、前記カテゴリが、冷凍、急速冷凍、冷蔵、常温、熟成からなる群から選択された少なくとも一つのカテゴリを含む、付記 41 から 43 のいずれかに記載の記録媒体。

産業上の利用可能性

[0087] 本開示によれば、酒類製品の製品識別情報により特定される製品と 1 : 1 で紐づけられた製造単位 N F T を発行でき、ブロックチェーンネットワークにより前記製造単位 N F T の取引を記録可能となる。このため、本開示は、電子商取引、特に、酒類製品の取引に特に好適に利用できる。

符号の説明

- [0088] 10 酒類 N F T 取引支援装置
- 11 N F T 発行依頼取得部
 - 12 N F T 発行部
 - 13 マーケット部
 - 14 取引情報取得部
 - 15 N F T 管理部
 - 16 オプション情報取得部
 - 17 指示情報出力部
 - 18 詰め替え情報取得部
 - 101 中央処理装置

- 1 0 2 メモリ
- 1 0 3 バス
- 1 0 4 記憶装置
- 1 0 5 入力装置
- 1 0 6 出力装置
- 1 0 7 通信デバイス

請求の範囲

- [請求項1] N F T 発行依頼取得部、N F T 発行部、マーケット部、取引情報取得部、N F T 管理部、オプション情報取得部、および指示情報出力部を含み、
前記 N F T 発行依頼取得部は、製造単位 N F T 発行依頼情報を取得し、
、
 前記製造単位 N F T 発行依頼情報は、酒類製品の製造単位識別情報を含み、
前記 N F T 発行部は、前記製造単位 N F T 発行依頼情報に基づいて、前記製造単位識別情報により特定される酒類製品の製造単位毎に、ブロックチェーン上に製造単位 N F T を発行し、
前記マーケット部は、前記製造単位 N F T をマーケットに公開し、
前記取引情報取得部は、前記製造単位 N F T の前記マーケットにおける取引情報を取得し、
前記 N F T 管理部は、前記取引情報に基づいて、前記ブロックチェーン上の前記製造単位 N F T の所有者情報を更新し、
前記オプション情報取得部は、前記製造単位 N F T と紐づけて、前記酒類製品の製造単位に関するオプション情報を取得し、
前記オプション情報が、前記酒類製品の製造単位の保管に関する情報を含み、
前記指示情報出力部は、
 前記オプション情報に基づいて指示情報を生成し、
 前記指示情報は、前記オプション情報に基づく製品管理指示情報を含み、
 前記製品管理指示情報を含む前記指示情報を出力する、
酒類 N F T 取引支援装置。
- [請求項2] 前記マーケット部は、前記製造単位 N F T の所有者から出品情報を取得し、前記マーケットに前記出品情報を公開し、

前記取引情報取得部は、前記出品情報に基づいて、前記製造単位 N F T の前記マーケットにおける取引情報を取得し、

前記 N F T 管理部は、前記取引情報に基づいて、前記ブロックチェーン上の前記製造単位 N F T の所有者情報を更新する、請求項 1 に記載の酒類 N F T 取引支援装置。

[請求項3] 前記オプション情報が、前記酒類製品の製造単位の配送に関する情報を含み、

前記指示情報出力部は、前記指示情報として、前記オプション情報に基づく配送指示情報を生成し、前記配送指示情報を出力する、請求項 1 または 2 に記載の酒類 N F T 取引支援装置。

[請求項4] 前記指示情報出力部は、前記指示情報を出力した酒類製品の製造単位の管理情報を取得し、前記管理情報を対応する前記製造単位 N F T に紐づけて出力する、請求項 1 から 3 のいずれか一項に記載の酒類 N F T 取引支援装置。

[請求項5] 前記保管に関する情報が、保管状態のカテゴリを指定する情報を含み、前記カテゴリが、冷凍、急速冷凍、冷蔵、常温、熟成からなる群から選択された少なくとも一つのカテゴリを含む、請求項 1 から 4 のいずれか一項に記載の酒類 N F T 取引支援装置。

[請求項6] 詰め替え情報取得部を含み、
前記詰め替え情報取得部は、前記製造単位 N F T に紐づけられた前記酒類製品の製造単位に対する詰め替え情報を取得し、

前記詰め替え情報は、前記酒類製品の製造単位を製品単位に詰め替えるための情報であり、

前記指示情報出力部は、前記指示情報として、前記詰め替え情報に基づく詰め替え指示情報を生成し、前記詰め替え指示情報を出力する、請求項 1 から 5 のいずれか一項に記載の酒類 N F T 取引支援装置。

[請求項7] 前記 N F T 発行部は、前記詰め替え情報に基づいて、前記酒類製品の製品単位毎に、ブロックチェーン上に製品単位 N F T を発行し、

前記マーケット部は、前記製品単位 N F T をマーケットに公開し、
前記取引情報取得部は、前記製品単位 N F T の前記マーケットにおける取引情報を取得し、
前記 N F T 管理部は、前記取引情報に基づいて、前記ブロックチェーン上の前記製品単位 N F T の所有者情報を更新する、請求項 6 記載の酒類 N F T 取引支援装置。

[請求項 8] 前記オプション情報取得部は、前記製品単位 N F T と紐づけて、前記酒類製品の製品単位に関するオプション情報を取得し、
前記オプション情報が、前記酒類製品の製品単位の保管に関する情報を含み、
前記指示情報出力部は、
前記オプション情報に基づいて指示情報を生成し、
前記指示情報は、前記オプション情報に基づく製品管理指示情報を含み、
前記製品管理指示情報を含む前記指示情報を出力する、請求項 7 記載の酒類 N F T 取引支援装置。

[請求項 9] 前記オプション情報が、前記酒類製品の製品単位の配送に関する情報を含み、
前記指示情報出力部は、前記指示情報として、前記オプション情報に基づく配送指示情報を生成し、前記配送指示情報を出力する、請求項 7 または 8 に記載の酒類 N F T 取引支援装置。

[請求項 10] 前記指示情報出力部は、前記指示情報を出力した酒類製品の製品単位の管理情報を取得し、前記管理情報を対応する前記製品単位 N F T に紐づけて出力する、請求項 8 または 9 記載の酒類 N F T 取引支援装置。

[請求項 11] 前記保管に関する情報が、保管状態のカテゴリを指定する情報を含み、前記カテゴリが、冷凍、急速冷凍、冷蔵、常温、熟成からなる群から選択された少なくとも一つのカテゴリを含む、請求項 8 から 10 の

いずれか一項に記載の酒類NFT取引支援装置。

[請求項12] NFT発行依頼取得工程、NFT発行工程、マーケット工程、取引情報取得工程、NFT管理工程、オプション情報取得工程、および指示情報出力工程を含み、

前記NFT発行依頼取得工程は、製造単位NFT発行依頼情報を取得し、

前記製造単位NFT発行依頼情報は、酒類製品の製造単位識別情報を含み、

前記NFT発行工程は、前記製造単位NFT発行依頼情報に基づいて、前記製造単位識別情報により特定される酒類製品の製造単位毎に、ブロックチェーン上に製造単位NFTを発行し、

前記マーケット工程は、前記製造単位NFTをマーケットに公開し、前記取引情報取得工程は、前記製造単位NFTの前記マーケットにおける取引情報を取得し、

前記NFT管理工程は、前記取引情報に基づいて、前記ブロックチェーン上の前記製造単位NFTの所有者情報を更新し、

前記オプション情報取得工程は、前記製造単位NFTと紐づけて、前記酒類製品の製造単位に関するオプション情報を取得し、

前記オプション情報が、前記酒類製品の製造単位の保管に関する情報を含み、

前記指示情報出力工程は、

前記オプション情報に基づいて指示情報を生成し、

前記指示情報は、前記オプション情報に基づく製品管理指示情報を含み、

前記製品管理指示情報を含む前記指示情報を出力する、酒類NFT取引支援方法。

[請求項13] 前記マーケット工程は、前記製造単位NFTの所有者から出品情報を取得し、前記マーケットに前記出品情報を公開し、

前記取引情報取得工程は、前記出品情報に基づいて、前記製造単位 N F T の前記マーケットにおける取引情報を取得し、

前記 N F T 管理工程は、前記取引情報に基づいて、前記ブロックチェーン上の前記製造単位 N F T の所有者情報を更新する、請求項 1 2 に記載の酒類 N F T 取引支援方法。

[請求項14] 前記オプション情報が、前記酒類製品の製造単位の配送に関する情報を含み、

前記指示情報出力工程は、前記指示情報として、前記オプション情報に基づく配送指示情報を生成し、前記配送指示情報を出力する、請求項 1 2 または 1 3 に記載の酒類 N F T 取引支援方法。

[請求項15] 前記指示情報出力工程は、前記指示情報を出力した酒類製品の製造単位の管理情報を取得し、前記管理情報に対応する前記製造単位 N F T に紐づけて出力する、請求項 1 2 から 1 4 のいずれか一項に記載の酒類 N F T 取引支援方法。

[請求項16] 前記保管に関する情報が、保管状態のカテゴリを指定する情報を含み、前記カテゴリが、冷凍、急速冷凍、冷蔵、常温、熟成からなる群から選択された少なくとも一つのカテゴリを含む、請求項 1 2 から 1 5 のいずれか一項に記載の酒類 N F T 取引支援方法。

[請求項17] 詰め替え情報取得工程を含み、
前記詰め替え情報取得工程は、前記製造単位 N F T に紐づけられた前記酒類製品の製造単位に対する詰め替え情報を取得し、

前記詰め替え情報は、前記酒類製品の製造単位を製品単位に詰め替えるための情報であり、

前記指示情報出力工程は、前記指示情報として、前記詰め替え情報に基づく詰め替え指示情報を生成し、前記詰め替え指示情報を出力する、請求項 1 2 から 1 6 のいずれか一項に記載の酒類 N F T 取引支援方法。

[請求項18] 前記 N F T 発行工程は、前記詰め替え情報に基づいて、前記酒類製品

の製品単位毎に、ブロックチェーン上に製品単位 N F T を発行し、
前記マーケット工程は、前記製品単位 N F T をマーケットに公開し、
前記取引情報取得工程は、前記製品単位 N F T の前記マーケットにおける取引情報を取得し、
前記 N F T 管理工程は、前記取引情報に基づいて、前記ブロックチェーン上の前記製品単位 N F T の所有者情報を更新する、請求項 17 記載の酒類 N F T 取引支援方法。

- [請求項19] 前記オプション情報取得工程は、前記製品単位 N F T と紐づけて、前記酒類製品の製品単位に関するオプション情報を取得し、
前記オプション情報が、前記酒類製品の製品単位の保管に関する情報を含み、
前記指示情報出力工程は、
前記オプション情報に基づいて指示情報を生成し、
前記指示情報は、前記オプション情報に基づく製品管理指示情報を含み、
前記製品管理指示情報を含む前記指示情報を出力する、請求項 18 記載の酒類 N F T 取引支援方法。

- [請求項20] 前記オプション情報が、前記酒類製品の製品単位の配送に関する情報を含み、
前記指示情報出力工程は、前記指示情報として、前記オプション情報に基づく配送指示情報を生成し、前記配送指示情報を出力する、請求項 18 または 19 に記載の酒類 N F T 取引支援方法。

- [請求項21] 前記指示情報出力工程は、前記指示情報を出力した酒類製品の製品単位の管理情報を取得し、前記管理情報に対応する前記製品単位 N F T に紐づけて出力する、請求項 19 または 20 記載の酒類 N F T 取引支援方法。

- [請求項22] 前記保管に関する情報が、保管状態のカテゴリを指定する情報を含み、前記カテゴリが、冷凍、急速冷凍、冷蔵、常温、熟成からなる群か

ら選択された少なくとも一つのカテゴリを含む、請求項 19 から 21 のいずれか一項に記載の酒類 N F T 取引支援方法。

- [請求項 23] N F T 発行依頼取得手順、N F T 発行手順、マーケット手順、取引情報取得手順、N F T 管理手順、オプション情報取得手順、および指示情報出力手順を含み、
- 前記 N F T 発行依頼取得手順は、製造単位 N F T 発行依頼情報を取得し、
- 前記製造単位 N F T 発行依頼情報は、酒類製品の製造単位識別情報を含み、
- 前記 N F T 発行手順は、前記製造単位 N F T 発行依頼情報に基づいて、前記製造単位識別情報により特定される酒類製品の製造単位毎に、ブロックチェーン上に製造単位 N F T を発行し、
- 前記マーケット手順は、前記製造単位 N F T をマーケットに公開し、
- 前記取引情報取得手順は、前記製造単位 N F T の前記マーケットにおける取引情報を取得し、
- 前記 N F T 管理手順は、前記取引情報に基づいて、前記ブロックチェーン上の前記製造単位 N F T の所有者情報を更新し、
- 前記オプション情報取得手順は、前記製造単位 N F T と紐づけて、前記酒類製品の製造単位に関するオプション情報を取得し、
- 前記オプション情報が、前記酒類製品の製造単位の保管に関する情報を含み、
- 前記指示情報出力手順は、
- 前記オプション情報に基づいて指示情報を生成し、
- 前記指示情報は、前記オプション情報に基づく製品管理指示情報を含み、
- 前記製品管理指示情報を含む前記指示情報を出力し、
- 前記各手順をコンピュータに実行させるための酒類 N F T 取引支援プログラム。

- [請求項24] 前記マーケット手順は、前記製造単位 N F T の所有者から出品情報を取得し、前記マーケットに前記出品情報を公開し、
前記取引情報取得手順は、前記出品情報に基づいて、前記製造単位 N F T の前記マーケットにおける取引情報を取得し、
前記 N F T 管理手順は、前記取引情報に基づいて、前記ブロックチェーン上の前記製造単位 N F T の所有者情報を更新する、請求項 2 3 に記載の酒類 N F T 取引支援プログラム。
- [請求項25] 前記オプション情報が、前記酒類製品の製造単位の配送に関する情報を含み、
前記指示情報出力手順は、前記指示情報として、前記オプション情報に基づく配送指示情報を生成し、前記配送指示情報を出力する、請求項 2 3 または 2 4 に記載の酒類 N F T 取引支援プログラム。
- [請求項26] 前記指示情報出力手順は、前記指示情報を出力した酒類製品の製造単位の管理情報を取得し、前記管理情報を対応する前記製造単位 N F T に紐づけて出力する、請求項 2 3 から 2 5 のいずれか一項に記載の酒類 N F T 取引支援プログラム。
- [請求項27] 前記保管に関する情報が、保管状態のカテゴリを指定する情報を含み、前記カテゴリが、冷凍、急速冷凍、冷蔵、常温、熟成からなる群から選択された少なくとも一つのカテゴリを含む、請求項 2 3 から 2 6 のいずれか一項に記載の酒類 N F T 取引支援プログラム。
- [請求項28] 詰め替え情報取得手順を含み、
前記詰め替え情報取得手順は、前記製造単位 N F T に紐づけられた前記酒類製品の製造単位に対する詰め替え情報を取得し、
前記詰め替え情報は、前記酒類製品の製造単位を製品単位に詰め替えるための情報であり、
前記指示情報出力手順は、前記指示情報として、前記詰め替え情報に基づく詰め替え指示情報を生成し、前記詰め替え指示情報を出力する、請求項 2 3 から 2 7 のいずれか一項に記載の酒類 N F T 取引支援プ

ログラム。

- [請求項29] 前記NFT発行手順は、前記詰め替え情報に基づいて、前記酒類製品の製品単位毎に、ブロックチェーン上に製品単位NFTを発行し、前記マーケット手順は、前記製品単位NFTをマーケットに公開し、前記取引情報取得手順は、前記製品単位NFTの前記マーケットにおける取引情報を取得し、
前記NFT管理手順は、前記取引情報に基づいて、前記ブロックチェーン上の前記製品単位NFTの所有者情報を更新する、請求項28記載の酒類NFT取引支援プログラム。
- [請求項30] 前記オプション情報取得手順は、前記製品単位NFTと紐づけて、前記酒類製品の製品単位に関するオプション情報を取得し、
前記オプション情報が、前記酒類製品の製品単位の保管に関する情報を含み、
前記指示情報出力手順は、
前記オプション情報に基づいて指示情報を生成し、
前記指示情報は、前記オプション情報に基づく製品管理指示情報を含み、
前記製品管理指示情報を含む前記指示情報を出力する、請求項29記載の酒類NFT取引支援プログラム。
- [請求項31] 前記オプション情報が、前記酒類製品の製品単位の配送に関する情報を含み、
前記指示情報出力手順は、前記指示情報として、前記オプション情報に基づく配送指示情報を生成し、前記配送指示情報を出力する、請求項29または30に記載の酒類NFT取引支援プログラム。
- [請求項32] 前記指示情報出力手順は、前記指示情報を出力した酒類製品の製品単位の管理情報を取得し、前記管理情報を対応する前記製品単位NFTに紐づけて出力する、請求項30または31記載の酒類NFT取引支援プログラム。

- [請求項33] 前記保管に関する情報が、保管状態のカテゴリを指定する情報を含み、前記カテゴリが、冷凍、急速冷凍、冷蔵、常温、熟成からなる群から選択された少なくとも一つのカテゴリを含む、請求項30から32のいずれか一項に記載の酒類NFT取引支援プログラム。
- [請求項34] NFT発行依頼取得手順、NFT発行手順、マーケット手順、取引情報取得手順、NFT管理手順、オプション情報取得手順、および指示情報出力手順を含み、
- 前記NFT発行依頼取得手順は、製造単位NFT発行依頼情報を取得し、
- 前記製造単位NFT発行依頼情報は、酒類製品の製造単位識別情報を含み、
- 前記NFT発行手順は、前記製造単位NFT発行依頼情報に基づいて、前記製造単位識別情報により特定される酒類製品の製造単位毎に、ブロックチェーン上に製造単位NFTを発行し、
- 前記マーケット手順は、前記製造単位NFTをマーケットに公開し、
- 前記取引情報取得手順は、前記製造単位NFTの前記マーケットにおける取引情報を取得し、
- 前記NFT管理手順は、前記取引情報に基づいて、前記ブロックチェーン上の前記製造単位NFTの所有者情報を更新し、
- 前記オプション情報取得手順は、前記製造単位NFTと紐づけて、前記酒類製品の製造単位に関するオプション情報を取得し、
- 前記オプション情報が、前記酒類製品の製造単位の保管に関する情報を含み、
- 前記指示情報出力手順は、
- 前記オプション情報に基づいて指示情報を生成し、
- 前記指示情報は、前記オプション情報に基づく製品管理指示情報を含み、
- 前記製品管理指示情報を含む前記指示情報を出力し、

前記各手順をコンピュータに実行させるための酒類NFT取引支援プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

[請求項35] 前記マーケット手順は、前記製造単位NFTの所有者から出品情報を取得し、前記マーケットに前記出品情報を公開し、
前記取引情報取得手順は、前記出品情報に基づいて、前記製造単位NFTの前記マーケットにおける取引情報を取得し、
前記NFT管理手順は、前記取引情報に基づいて、前記ブロックチェーン上の前記製造単位NFTの所有者情報を更新する、請求項34に記載の記録媒体。

[請求項36] 前記オプション情報が、前記酒類製品の製造単位の配送に関する情報を含み、
前記指示情報出力手順は、前記指示情報として、前記オプション情報に基づく配送指示情報を生成し、前記配送指示情報を出力する、請求項34または35に記載の記録媒体。

[請求項37] 前記指示情報出力手順は、前記指示情報を出力した酒類製品の製造単位の管理情報を取得し、前記管理情報に対応する前記製造単位NFTに紐づけて出力する、請求項34から36のいずれか一項に記載の記録媒体。

[請求項38] 前記保管に関する情報が、保管状態のカテゴリを指定する情報を含み、前記カテゴリが、冷凍、急速冷凍、冷蔵、常温、熟成からなる群から選択された少なくとも一つのカテゴリを含む、請求項34から37のいずれか一項に記載の記録媒体。

[請求項39] 詰め替え情報取得手順を含み、
前記詰め替え情報取得手順は、前記製造単位NFTに紐づけられた前記酒類製品の製造単位に対する詰め替え情報を取得し、
前記詰め替え情報は、前記酒類製品の製造単位を製品単位に詰め替えるための情報であり、
前記指示情報出力手順は、前記指示情報として、前記詰め替え情報に

基づく詰め替え指示情報を生成し、前記詰め替え指示情報を出力する、請求項34から38のいずれか一項に記載の記録媒体。

[請求項40] 前記NFT発行手順は、前記詰め替え情報に基づいて、前記酒類製品の製品単位毎に、ブロックチェーン上に製品単位NFTを発行し、前記マーケット手順は、前記製品単位NFTをマーケットに公開し、前記取引情報取得手順は、前記製品単位NFTの前記マーケットにおける取引情報を取得し、
前記NFT管理手順は、前記取引情報に基づいて、前記ブロックチェーン上の前記製品単位NFTの所有者情報を更新する、請求項39記載の記録媒体。

[請求項41] 前記オプション情報取得手順は、前記製品単位NFTと紐づけて、前記酒類製品の製品単位に関するオプション情報を取得し、
前記オプション情報が、前記酒類製品の製品単位の保管に関する情報を含み、
前記指示情報出力手順は、
前記オプション情報に基づいて指示情報を生成し、
前記指示情報は、前記オプション情報に基づく製品管理指示情報を含み、
前記製品管理指示情報を含む前記指示情報を出力する、請求項40記載の記録媒体。

[請求項42] 前記オプション情報が、前記酒類製品の製品単位の配送に関する情報を含み、
前記指示情報出力手順は、前記指示情報として、前記オプション情報に基づく配送指示情報を生成し、前記配送指示情報を出力する、請求項40または41に記載の記録媒体。

[請求項43] 前記指示情報出力手順は、前記指示情報を出力した酒類製品の製品単位の管理情報を取得し、前記管理情報を対応する前記製品単位NFTに紐づけて出力する、請求項41または42記載の記録媒体。

- [請求項44] 前記保管に関する情報が、保管状態のカテゴリを指定する情報を含み、前記カテゴリが、冷凍、急速冷凍、冷蔵、常温、熟成からなる群から選択された少なくとも一つのカテゴリを含む、請求項41から43のいずれか一項に記載の記録媒体。