

(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号
特許第7608843号
(P7608843)

(45)発行日 令和7年1月7日(2025.1.7)

(24)登録日 令和6年12月23日(2024.12.23)

(51)国際特許分類

| | | | | |
|---------|------------------|-----|---------|--------------|
| G 0 6 Q | 10/0833(2023.01) | F I | G 0 6 Q | 10/0833 |
| G 0 6 K | 19/06 (2006.01) | | G 0 6 K | 19/06 0 2 8 |
| G 0 6 K | 19/077 (2006.01) | | G 0 6 K | 19/077 2 8 0 |
| G 0 6 K | 19/08 (2006.01) | | G 0 6 K | 19/08 |
| G 0 6 K | 7/10 (2006.01) | | G 0 6 K | 7/10 2 5 2 |

請求項の数 1 (全11頁) 最終頁に続く

(21)出願番号 特願2021-9182(P2021-9182)
 (22)出願日 令和3年1月22日(2021.1.22)
 (65)公開番号 特開2022-113064(P2022-113064)
 A)
 (43)公開日 令和4年8月3日(2022.8.3)
 審査請求日 令和5年11月28日(2023.11.28)

(73)特許権者 000002897
 大日本印刷株式会社
 東京都新宿区市谷加賀町一丁目1番1号
 (74)代理人 100122529
 弁理士 藤井 裕実
 (74)代理人 100135954
 弁理士 深町 圭子
 (74)代理人 100119057
 弁理士 伊藤 英生
 (74)代理人 100131369
 弁理士 後藤 直樹
 (74)代理人 100171859
 弁理士 立石 英之
 (72)発明者 緒方 哲治
 東京都新宿区市谷加賀町一丁目1番1号
 最終頁に続く

(54)【発明の名称】 トレーサビリティシステムおよび流通履歴へのアクセス管理方法

(57)【特許請求の範囲】**【請求項1】**

製品ごとにユニークな第1コードを格納したRFタグの表面に第2コードを印刷した情報表示ラベルと、外部から視認できない形態で製品に附加した第3コードと、前記第1コードに紐づけて製品の流通履歴情報を管理する流通履歴管理装置とから少なくとも構成され、

前記流通履歴管理装置は、前記第1コードに紐づけて前記第2コードと前記第3コードを記憶し、前記第1コードを含むタグ読取情報を端末装置から受信すると、前記タグ読取情報に含まれる前記第1コードに対応する流通履歴情報を更新し、更に、端末装置から受信した前記タグ読取情報に含まれる前記第1コードが紐づけている前記第2コードおよび前記第3コードを有効にし、前記第2コードを含むアクセス要求を端末装置から受信すると、アクセス要求に含まれる前記第2コードを紐づけている前記第1コードに対応する流通履歴情報へのアクセスを端末装置に許可し、前記第3コードを含むアクセス要求を端末装置から受けとると、前記第3コードを紐づけている前記第1コードに対応する流通履歴情報へのアクセスを端末装置に許可する。

ことを特徴とするトレーサビリティシステム。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、RFタグを用いて製品の流通履歴を管理する技術に関する。

【背景技術】**【0002】**

偽造品の流通は大きな社会問題の一つである。商品の流通経路を追跡できるシステムとして、電波を用い非接触でデータを読み書きできるRFタグ（RF: Radio Frequency）を用いたトレーサビリティシステムが提案されている。

【0003】

トレーサビリティシステムとは、管理対象とする製品の流通履歴を管理するシステムである。RFタグを用いたトレーサビリティシステムでは、製品を識別するコードを格納したRFタグを製品に取り付ける。製品に取り付けたRFタグが格納しているコードは、製品の流通経路に含まれる流通業者で読み取られる。RFタグからコードを読み取った流通業者は、流通業者を示す業者情報とRFタグのコードを含む製品の読取記録を、製品の流通経路に含まれる流通業者で共通の流通履歴管理装置に登録する。流通履歴管理装置は、読取記録を少なくとも時系列順に並べた流通履歴情報をコードごとに記憶する。

10

【0004】

流通履歴管理装置が記憶する流通履歴情報を参照することで、製品の実際の流通経路が正規の流通経路であるか判定できる。実際の流通経路が正規の流通経路か否かで、製品の真贋を判定できる（例えば、特許文献1）。特許文献1で開示された発明では、流通業者から受信した読取記録を流通履歴管理装置に登録する際、流通業者から受信した業者情報（位置情報）を照合している。流通業者から受信した業者情報を照合することで、RFタグからコードを読み取った業者を照合できる。

20

【0005】

また、従来のトレーサビリティシステムでは、流通業者から受信したコードを照合することで、流通業者がRFタグからコードを読み取った製品の真贋判定を行うことができる（例えば、特許文献2）。また、バーコードを組み合わせたRFタグを用い、バーコードから読み取った商品IDの暗号文をRFタグから読み取った暗号鍵で復号することで、RFタグを取り付けた製品の真贋を判定する手法も提案されている（例えば、特許文献3）。

【先行技術文献】**【特許文献】****【0006】**

【文献】特開2020-197937号公報

30

【文献】WO2014/207890号公報

【文献】WO2012/124084号公報

【発明の概要】**【発明が解決しようとする課題】****【0007】**

しかしながら、RFタグを用いた従来のトレーサビリティシステムにおいて、製品の流通履歴情報は、RFタグに格納されるコードに関連付けて管理されるため、製品の流通履歴情報へのアクセスには、RFタグに格納されたコードが必要であった。

【0008】

製品に取り付けるRFタグは、複数のRFタグを一括で検知できるように構成されている。製品の真贋判定を行うために製品の流通履歴情報へアクセスする際に、製品に取り付けたRFタグの読み取りが必要であると、真贋判定を行う製品に取り付けられたRFタグのみならず、この製品の周辺に存在する他のRFタグを検知しまう可能性がある。

40

【0009】

そこで、本発明は、RFタグを用いたトレーサビリティシステムにおいて、RFタグを読み取ることなく、RFタグに格納されるコードに関連付けて管理される製品の流通履歴情報へアクセスできるようにすることを目的とする。

【課題を解決するための手段】**【0010】**

上述した課題を解決する第1発明は、製品ごとにユニークな第1コードを格納したR

50

F タグの表面に第 2 コードを印刷した情報表示ラベルと，外部から視認できない形態で製品に付加した第 3 コードと，前記第 1 コードに紐づけて製品の流通履歴情報を管理する流通履歴管理装置とから少なくとも構成され，前記流通履歴管理装置は，前記第 1 コードに紐づけて前記第 2 コードと前記第 3 コードを記憶し，前記第 1 コードを含むタグ読取情報を端末装置から受信すると，前記タグ読取情報に含まれる前記第 1 コードに対応する流通履歴情報を更新し，更に，端末装置から受信した前記タグ読取情報に含まれる前記第 1 コードが紐づけている前記第 2 コードおよび前記第 3 コードを有効にし，前記第 2 コードを含むアクセス要求を端末装置から受信すると，アクセス要求に含まれる前記第 2 コードを紐づけている前記第 1 コードに対応する流通履歴情報へのアクセスを端末装置に許可し，前記第 3 コードを含むアクセス要求を端末装置から受けると，前記第 3 コードを紐づけている前記第 1 コードに対応する流通履歴情報へのアクセスを端末装置に許可することを特徴とするトレーサビリティシステムである。

【発明の効果】

【0016】

本発明では，RF タグに格納しない形態で，製品の流通履歴へアクセスするためのコードを製品に設け，このコードを用いて製品の流通履歴へアクセスできるようにしている。

【図面の簡単な説明】

【0017】

【図 1】トレーサビリティシステムの構成を説明する図。

【図 2】製品を説明する図。

【図 3】製品に取り付ける情報表示ラベルを説明する図。

【図 4】情報表示ラベルに含ませる RF タグを説明する図。

【図 5】第 1 端末装置を説明する図。

【図 6】第 2 端末装置を説明する図。

【図 7】流通履歴管理装置を説明する図。

【図 8】流通履歴情報を更新する処理を説明する図。

【図 9】第 1 端末装置からのアクセスを管理する処理を説明する図。

【図 10】第 2 端末装置からのアクセスを管理する処理を説明する図。

【発明を実施するための形態】

【0018】

ここから，本発明に係る実施形態について記載する。本実施形態は，本発明の理解を容易にするためのものである。本発明は，本実施形態に限定されるものではない。特に限定しない限り，各々の構成要素は単数でも複数でもよい。また，特に断りのない限り，図面は，本発明の理解を容易にするために描かれた模式的な図である。

【0019】

図 1 は，本実施形態に係るトレーサビリティシステム 6 の構成を説明する図である。図 2 は，製品 2 を説明する図である。図 3 は，製品 2 に取り付ける情報表示ラベル 1 を説明する図である。図 4 は，情報表示ラベル 1 に含ませる RF タグ 10 を説明する図である。

【0020】

本実施形態に係るトレーサビリティシステム 6 は，RF タグ 10 を用いて，製品 2 の流通履歴を管理するためのシステムである。流通履歴を管理する製品 2 には，完成品のみならず，製造途中の製品 2 である半製品や製品 2 の原材料を含ませることができる。

【0021】

図 1 で図示したトレーサビリティシステム 6 は，RF タグ 10 の表面にバーコード 11 を印刷した形態の情報表示ラベル 1 を取り付けた製品 2 と，製品 2 の流通履歴情報を格納するデータベース 32 を有する流通履歴管理装置 3 を含む。第 2 コードを符号化するバーコード 11 は，1 次元バーコードでも，2 次元バーコードでもよい。更に，図 1 で図示したトレーサビリティシステム 6 は，情報表示ラベル 1 の RF タグ 10 を読み取る第 1 スキャン装置 42a と，情報表示ラベル 1 のバーコード 11 を読み取る第 2 スキャン装置 42b と，流通履歴管理装置 3 にアクセスするための第 1 端末装置 4 および第 2 端末装置 5 を

含む。

【 0 0 2 2 】

図 1において、R F タグ 1 0 を取り付けた製品 2 の流通経路は、製品 2 を扱う流通業者として、製品 2 を製造する製造メーカー 6 a、製造メーカーから製品 2 を仕入れて小売りに販売する卸売り 6 b、製品 2 を小売りに配送する配送センター 6 c、製品 2 を消費者に販売する小売り 6 d を含んでいる。更に、図 1で図示した流通経路は、製品 2 を購入した消費者 6 e を含んでいる。第 1 スキャン装置 4 2 a、第 2 スキャン装置 4 2 b および第 1 端末装置 4 は、流通経路に含まれる流通業者が利用する装置である。第 2 端末装置 5 は、製品 2 を購入した消費者 6 e が利用する装置である。

【 0 0 2 3 】

本実施形態に係るトレーサビリティシステム 6 では、製品 2 の流通履歴を管理するために、3つのコードを利用する。一つ目のコードは、1つの製品 2 に個別に割り当てた第 1 コードである。第 1 コードは製品 2 ごとにユニークなコードになる。例えば、E P C (Electronic Product Code) を第 1 コードに利用できる。2つ目のコードは、第 1 コードに紐づけた第 2 コードである。第 2 コードは、流通業者が流通履歴管理装置 3 にアクセスするときに用いるコードになる。3つ目のコードは、第 2 コードと同様に、第 1 コードに紐づけた第 3 コードである。第 3 コードは、消費者 6 e が流通履歴管理装置 3 にアクセスするときに用いるコードになる。

【 0 0 2 4 】

本実施形態において、第 1 コード、第 1 コードに紐づけた第 2 コードおよび第 3 コードは流通履歴管理装置 3 などで同時に生成される。第 2 コードは、第 2 コードを紐づけている第 1 コードと同じ値でもよいが、第 2 コードを紐づけている第 1 コードとは別の値でもよい。第 3 コードは、第 3 コードを紐づけている第 1 コードとは別の値になる。第 3 コードは、第 3 コードを紐づけている第 1 コードとは別の値にするのは、消費者 6 e のみが第 3 コードを扱えるようにするためである。

【 0 0 2 5 】

第 2 コードおよび第 3 コードは第 1 コードに紐づけられて流通履歴管理装置 3 のデータベース 3 2 に記憶される。第 2 コードおよび第 3 コードを第 1 コードに紐づけすることで、第 1 コードに紐づけられている流通履歴情報は、第 2 コードおよび第 3 コードにも紐づけられることになる。第 2 コードおよび第 3 コードそれぞれを R F タグ 1 0 に格納しない形態で製品 2 に設ければ、R F タグ 1 0 を読み取ることなく、第 2 コードまたは第 3 コードを利用して、第 1 コードに紐づけられている流通履歴情報にアクセスできる。

【 0 0 2 6 】

図 2 で示した製品 2 は、製品本体をパッケージで梱包した形態になっている。情報表示ラベル 1 は製品 2 の表面(パッケージの表面)に取り付けられている。図 3 で示したように、本実施形態の R F タグ 1 0 はシール状になっている。情報表示ラベル 1 は、シール状の R F タグ 1 0 の表面にバーコード 1 1 を印刷した形態になっている。

【 0 0 2 7 】

図 4 で示したごとく、本実施形態に係る情報表示ラベル 1 の R F タグ 1 0 は、U H F 帯のアンテナ 1 0 0 とこれに接続する I C チップ 1 0 1 を備えた構造になっている。U H F 帯を利用する R F タグ 1 0 は、複数の同時読み取りが可能である。

【 0 0 2 8 】

製品 2 を個別で搬送することは稀である。製品 2 を複数単位で搬送するのが一般的である。そこで、本実施形態では、製品 2 ごとにユニークな第 1 コードを、複数個の同時読み取りが可能な R F タグ 1 0 に格納し、複数個の第 1 コードの一括読み取りを可能にしている。

【 0 0 2 9 】

情報表示ラベル 1 が有する R F タグ 1 0 の表面に印刷する第 2 コードは、製品 2 ごとに個別に読み取られるコードになる。本実施形態では、第 2 コードを機械的に読み取ることができるように、第 2 コードを符号化したバーコード 1 1 を R F タグ 1 0 の表面に印刷し

10

20

30

40

50

ている。更に、本実施形態では、第2コードを目視でも読み取れるように、バーコード11に符号化した第2コードのテキスト11aを、バーコード11の下に印刷している。

【0030】

本実施形態において、第3コードは、製品2を開封した消費者6eだけが扱えるコードになる。図2では、外部から第3コードを視認できないように、第3コードのテキスト20を製品2の内面（パッケージの内面）に印字している。製品2の外部から第3コードを視認できなければ、第3コードを製品2に付加する形態は、図2の形態に限定されない。例えば、製品本体をパッケージに梱包しない場合、第3コードのテキスト20を内面に印刷した目隠しシールを製品2の外面に貼り付けてもよい。

【0031】

製品2の流通経路に含まれる流通業者には、第1コードをRFタグ10から読み取る第1スキャン装置42aと、第2コードをバーコード11から読み取る第2スキャン装置42bと、流通履歴管理装置3にアクセスするための第1端末装置4が設けられる。第1スキャン装置42aおよび第2スキャン装置42bは第1端末装置4と接続している。ネットワーク7を介して、第1端末装置4は流通履歴管理装置3と接続している。

10

【0032】

第1スキャン装置42aは、情報表示ラベル1に実装したRFタグ10に対応したリーダライタになる。第1スキャン装置42aは、RFタグ10に対応した周波数帯（ここでは、UHF帯）の電波を用い、RFタグ10が格納しているデータ（ここでは、第1コード）を読み取るように構成される。第2スキャン装置42bは、情報表示ラベル1の表面に印字したバーコード11の画像をキャプチャし、バーコード11に符号化されたデータ（ここでは、第2コード）を読み取るように構成されている。

20

【0033】

図5は、第1端末装置4を説明する図である。図6は、第2端末装置5を説明する図である。図7は、流通履歴管理装置3を説明する図である。

【0034】

第1端末装置4は、プロセッサやメモリを有する汎用的なコンピュータである。第1端末装置4は、製品2の流通経路に含まれる業者に設置される装置である。このため、端末装置には、流通業者ごとにユニークな業者コードが登録される。業者コードは、流通業者を示すコードでもよいが、第1スキャン装置42aの識別番号でもよい。また、業者コードは、特許文献1と同様に、流通業者に対応した位置情報でもよい。

30

【0035】

ここでは、プロセッサを動作させるプログラムにより構成される機能単位で第1端末装置4を説明する。第1端末装置4は、プロセッサを動作させるプログラムにより構成される機能として、タグ読取部40と第1流通履歴閲覧部41を備える。タグ読取部40は、製品2に取り付けられた情報表示ラベル1のRFタグ10から第1コードを読み取り、RFタグ10から読み取った第1コードを含むタグ読取情報を流通履歴管理装置3へ送信する機能である。第1流通履歴閲覧部41は、製品2に取り付けられた情報表示ラベル1のバーコード11から第2コードを読み取り、バーコード11から読み取った第2コードを含むアクセス要求を流通履歴管理装置3へ送信する機能である。

40

【0036】

第2端末装置5は、プロセッサやメモリを有する汎用的なコンピュータである。ここでは、プロセッサを動作させるプログラムにより構成される機能単位で第2端末装置5を説明する。第2端末装置5は、プロセッサを動作させるプログラムにより構成される機能として、第2流通履歴閲覧部50を備える。第2流通履歴閲覧部50は、消費者6eが入力した第3コードを含むアクセス要求を流通履歴管理装置3へ送信する機能である。

【0037】

流通履歴管理装置3は、プロセッサやメモリを有する汎用的な一つまたは複数のサーバによるシステムである。ここでは、プロセッサを動作させるプログラムにより構成される機能単位で流通履歴管理装置3を説明する。流通履歴管理装置3は、製品2の流通履歴情

50

報を格納するデータベース 3 2 に加え，プロセッサを動作させるプログラムにより構成される機能として，流通履歴更新部 3 0 とアクセス管理部 3 1 を備える。

【 0 0 3 8 】

流通履歴管理装置 3 のデータベース 3 2 には，第 1 コードごとの流通履歴情報が記憶される。ここで，流通履歴情報は，第 1 コードを含む読み取り記録を時系列に並べた情報になる。流通履歴管理装置 3 の流通履歴更新部 3 0 は，第 1 コードを含むタグ読み取り情報を端末装置から受信すると，タグ読み取り情報に含まれる第 1 コードに対応する流通履歴情報を更新する機能である。流通履歴管理装置 3 のアクセス管理部 3 1 は，第 1 端末装置 4 および第 2 端末装置 5 からデータベース 3 2 へのアクセスを管理する機能である。

【 0 0 3 9 】

本実施形態において，流通履歴管理装置 3 のデータベース 3 2 へのアクセスには第 2 コードまたは第 3 コードが必要になる。第 2 コードは第 1 端末装置 4 が情報表示ラベル 1 のバーコード 1 1 から読み取るデータになる。このため，流通履歴管理装置 3 のアクセス管理部 3 1 は，第 1 端末装置 4 から送信された第 2 コードを用いて，データベース 3 2 への第 1 端末装置 4 のアクセスを管理する。第 3 コードは消費者 6 e が第 2 端末装置 5 に入力するデータになる。このため，流通履歴管理装置 3 のアクセス管理部 3 1 は，第 2 端末装置 5 から送信された第 3 コードを用いて，データベース 3 2 への第 2 端末装置 5 のアクセスを管理する。

【 0 0 4 0 】

図 8 は，流通履歴情報を更新する処理を説明する図である。図 9 は，第 1 端末装置 4 からのアクセスを管理する処理を説明する図である。図 1 0 は，第 2 端末装置 5 からのアクセスを管理する処理を説明する図である。なお。図 8 から図 1 0 の説明は，本発明に係る方法、すなわち、流通履歴へのアクセス管理方法の説明を兼ねている。

【 0 0 4 1 】

図 8 を参照しながら，流通履歴情報を更新する処理について説明する。

【 0 0 4 2 】

第 1 端末装置 4 のタグ読み取り部 4 0 は，RF タグ 1 0 の読み取り指示を受けると，第 1 端末装置 4 と接続している第 1 スキャン装置 4 2 a を使用して RF タグ 1 0 を検知する (S 1)。ここで，第 1 スキャン装置 4 2 a は，製品 2 に取り付けられた情報表示ラベル 1 の RF タグ 1 0 を検知する。次に，第 1 端末装置 4 のタグ読み取り部 4 0 は，第 1 スキャン装置 4 2 a を利用して，検知した RF タグ 1 0 からそれから第 1 コードを読み出す (S 2)。そして，第 1 端末装置 4 のタグ読み取り部 4 0 は，RF タグ 1 0 から読み出したすべての第 1 コード，自端末が記憶している業者コードおよびこの時の日時情報を少なくとも含むタグ読み取り情報を流通履歴管理装置 3 へ送信する (S 3)。なお，タグ読み取り情報には，第 1 コード，業者コードおよび日時情報以外の情報を含ませることができる。

【 0 0 4 3 】

流通履歴管理装置 3 の流通履歴更新部 3 0 は，第 1 端末装置 4 からタグ読み取り情報を受信すると，第 1 端末装置 4 から受信したタグ読み取り情報に含まれる第 1 コードごとに，第 1 コードに紐づけられている第 2 コードを有効にし、第 3 コードが第 1 コードに紐づけられている場合は、第 3 コードも有効にする (S 4)。有効または無効を管理するフラグを第 2 コードおよび第 3 コードそれぞれに付加し，流通履歴管理装置 3 の流通履歴更新部 3 0 は，第 1 コードに紐づけられている第 2 コードおよび第 3 コードのフラグが無効の場合，このフラグを有効にする。このフラグが無効の場合，第 1 コードが読み取られていない流通履歴情報へのアクセスはできなくなる。

【 0 0 4 4 】

次に，流通履歴管理装置 3 の流通履歴更新部 3 0 は，第 1 端末装置 4 から受信したタグ読み取り情報に含まれる第 1 コードごとに，第 1 コードに係る読み取り記録を生成する (S 5)。そして，流通履歴管理装置 3 の流通履歴更新部 3 0 は，第 1 コードに対応する流通履歴情報に読み取り記録を追加することで，第 1 端末装置 4 から受信した第 1 コードに対応する流通履歴情報を更新する (S 6)。なお，読み取り記録には，日時情報，業者コードなどが含まれ

10

20

30

40

50

る。

【0045】

流通履歴管理装置3の流通履歴更新部30は、流通履歴情報を更新する処理において、第1端末装置4から受信したデータに基づく認証を行うことができる。第1端末装置4から受信した第1コードが流通履歴管理装置3に登録されているか否かを照合することで、第1端末装置4から受信した第1コードの正当性を流通履歴管理装置3が検証できる。また、第1端末装置4から受信した業者コードが流通履歴管理装置3に登録されているか否かを照合することで、第1端末装置4から受信した業者コードの正当性を流通履歴管理装置3が検証できる。更に、第1コードを読み取った日時情報が所定期間に含まれるか否かを照合することで、第1端末装置4から受信した日時情報の正当性を流通履歴管理装置3が検証できる。

10

【0046】

図9を参照しながら、第1端末装置4が流通履歴管理装置3へアクセスするときの処理について説明する。

【0047】

第1端末装置4の第1流通履歴閲覧部41は、バーコード11の読み取り指示を受けると、第1端末装置4と接続している第2スキャン装置42bを作動させ、流通業者が扱う製品2に取り付けられた情報表示ラベル1に印刷された第2コードを読み取る(S10)。次に、第1端末装置4の第1流通履歴閲覧部41は、バーコード11から読み出した第2コードを含むアクセス要求を流通履歴管理装置3へ送信する(S11)。

20

【0048】

流通履歴管理装置3のアクセス管理部31は、第2コードを含むアクセス要求を第1端末装置4から受信すると、第2コードを紐づけている第1コードをデータベース32から検索する(S12)。流通履歴管理装置3のアクセス管理部31は、この第1コードを検索できると、検索した第1コードに対応する流通履歴情報へのアクセスを、第2コードを送信した第1端末装置4に許可する(S13)。

【0049】

なお、第1端末装置4が第2コードと業者コードを流通履歴管理装置3に送信するよう構成すると、業者コードを含む第1端末装置4に係るアクセス記録を、第2コードを紐づけている第1コードに対応する流通履歴情報に含ませることができる。

30

【0050】

図10を参照しながら、第2端末装置5が流通履歴管理装置3へアクセスするときの処理について説明する。

【0051】

情報表示ラベル1を取り付けた製品2を開封した消費者6eが、製品2の内面に印刷された第3コードを第2端末装置5に入力することで、第2端末装置5の第2流通履歴閲覧部50は、消費者6eから第3コードを取得する(S20)。次に、第2端末装置5の第2流通履歴閲覧部50は、消費者6eから取得した第3コードを含むアクセス要求を流通履歴管理装置3へ送信する(S21)。

40

【0052】

流通履歴管理装置3のアクセス管理部31は、第3コードを含むアクセス要求を第2端末装置5から受信すると、第3コードを関連付けている第1コードをデータベース32から検索する(S22)。流通履歴管理装置3のアクセス管理部31は、この第1コードを検索できると、検索した第1コードに対応する流通履歴情報へのアクセスを、第3コードを送信した第2端末装置5に許可する(S23)。なお、流通履歴管理装置3のアクセス管理部31は、第3コードを含むアクセス記録を、第3コードを紐づけている第1コードの流通履歴情報に含ませることができる。

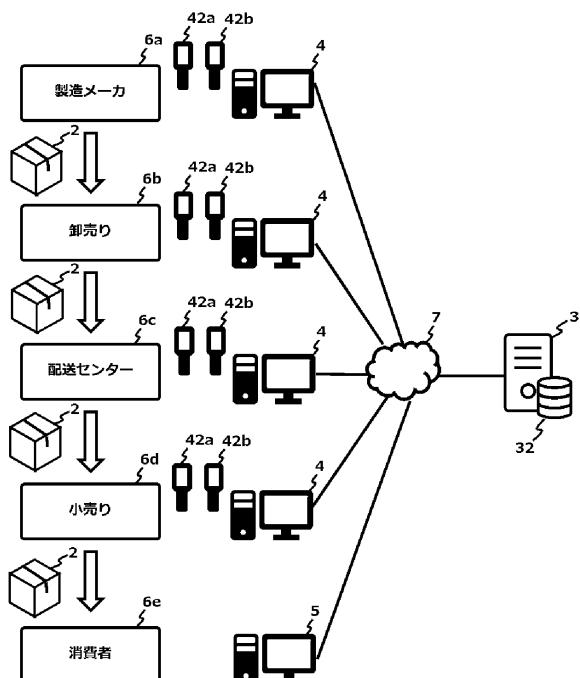
【符号の説明】

【0053】

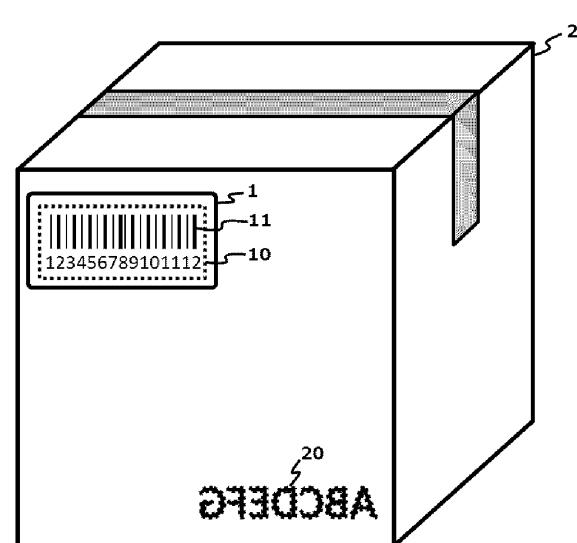
- 1 0 R F タグ
 1 1 バーコード
 2 製品
 2 0 第3コードのテキスト
 3 流通履歴管理装置
 3 0 流通履歴更新部
 3 1 アクセス管理部
 3 2 データベース
 4 第1端末装置
 4 0 タグ読取部
 4 1 第1流通履歴閲覧部
 5 第2端末装置
 5 0 第2流通履歴閲覧部
 6 トレーサビリティシステム

【図面】

【図1】



【図2】



10

10

20

30

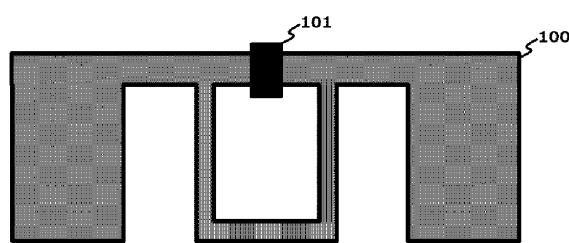
40

50

【図3】

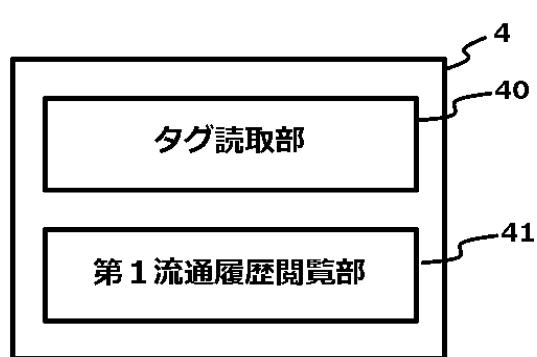


【図4】

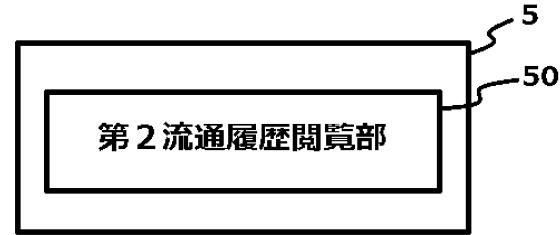


10

【図5】



【図6】



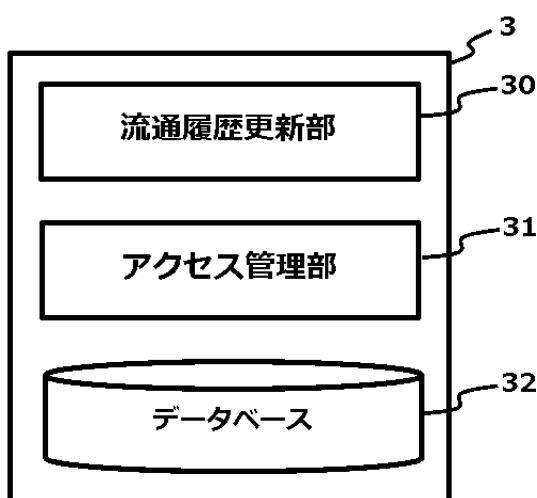
20

30

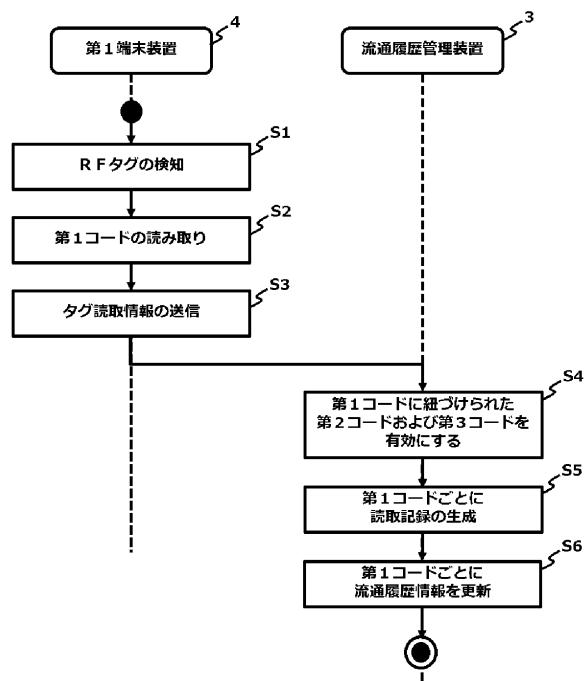
40

50

【図 7】



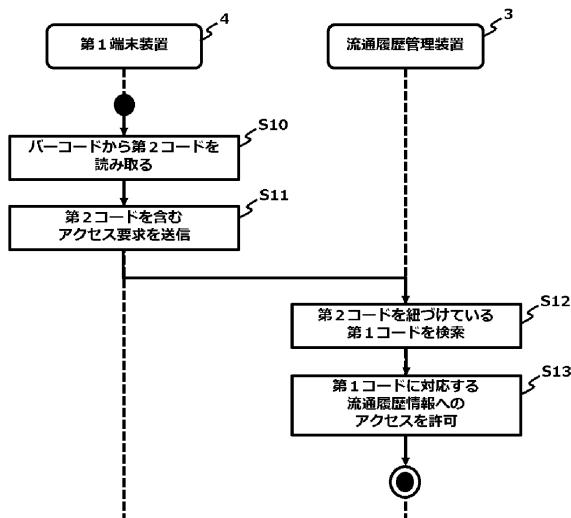
【図 8】



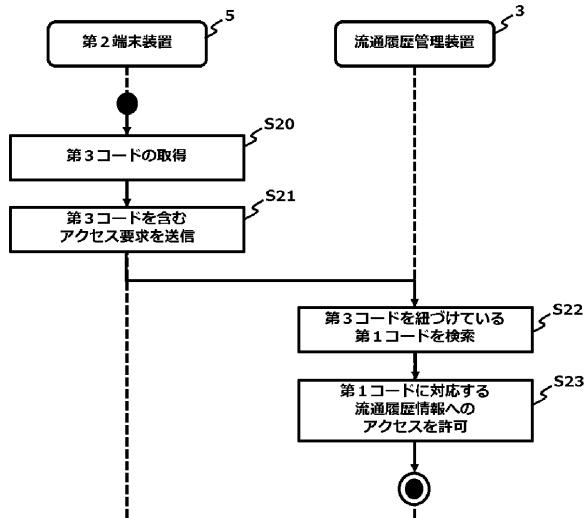
10

20

【図 9】



【図 10】



30

40

50

フロントページの続き

(51)国際特許分類

| | F I | | |
|---------|-----------------|---------|-------------|
| G 0 6 K | 7/14 (2006.01) | G 0 6 K | 7/10 4 3 6 |
| B 6 5 G | 61/00 (2006.01) | G 0 6 K | 7/14 0 1 3 |
| | | B 6 5 G | 61/00 5 2 6 |
| | | B 6 5 G | 61/00 5 2 8 |

大日本印刷株式会社内

審査官 塩田 徳彦

(56)参考文献

特開2005-190025 (JP, A)
特開2007-299179 (JP, A)
特開2007-323297 (JP, A)
米国特許出願公開第2020/0364817 (US, A1)

(58)調査した分野 (Int.Cl., DB名)

G 0 6 Q 1 0 / 0 0 - 9 9 / 0 0
G 0 6 K 1 9 / 0 6
G 0 6 K 1 9 / 0 7 7
G 0 6 K 1 9 / 0 8
G 0 6 K 7 / 1 0
G 0 6 K 7 / 1 4
B 6 5 G 6 1 / 0 0