

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2004-91088

(P2004-91088A)

(43) 公開日 平成16年3月25日(2004.3.25)

(51) Int. Cl.⁷

B65G 61/00

G06K 17/00

F I

B65G 61/00 524

G06K 17/00 L

テマコード (参考)

5B058

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 10 頁)

(21) 出願番号

特願2002-252650 (P2002-252650)

(22) 出願日

平成14年8月30日 (2002.8.30)

(71) 出願人

000130581

株式会社サトー

東京都渋谷区恵比寿4丁目9番10号

(72) 発明者

土橋 郁夫

東京都渋谷区渋谷1丁目15番5号

株式会社サトー内

Fターム(参考) 5B058 CA17 KA02 KA14 KA27 YA01

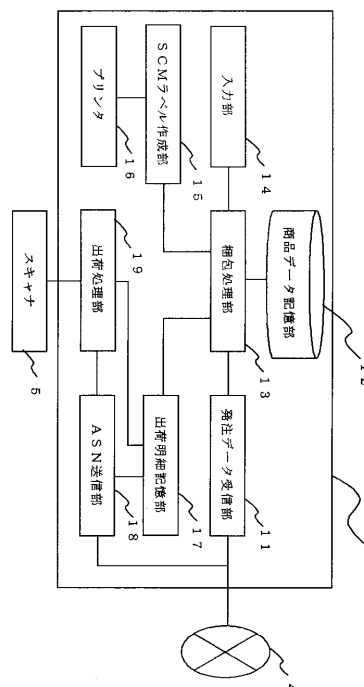
(54) 【発明の名称】 配送管理システムおよび配送管理方法

(57) 【要約】

【課題】本発明は、梱包を解くことなく梱包箱内のRFIDタグの検出により得られた梱包箱内の商品の数を検証することができ、商品の検収を効率的に行うことができる配送管理システムおよび配送管理方法を提供することを課題とする。

【解決手段】出荷確認は、スキャナ5によって梱包箱に貼り付けられたSCMラベルと、梱包箱内のRFIDタグを読み取ることによって行われ、出荷処理部19によって、SCMラベルから読み取った商品の個数と、検出したRFIDタグの数とが同一であるか否かの確認と、SCMラベルおよびRFIDタグから読み取ったデータと出荷明細とが適合しているか否かの確認とが行われる。SCMラベルから読み取った商品の個数と検出したRFIDタグの数とが異なっている場合と、SCMラベルおよびRFIDタグから読み取ったデータと出荷明細とが適合していない場合とは、作業員にエラーの報知を行う。

【選択図】 図2



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

R F I D タグが添付されている商品を収納した梱包箱の配送を管理する配送管理システムであって、

前記梱包箱に収納する商品種類および個数を指定する出荷明細を記憶する出荷明細記憶手段と、

前記梱包箱に表記するための前記梱包箱に収納する商品個数の情報を含む梱包情報を前記出荷明細に基づいて印刷する印刷手段と、

前記梱包箱に表記された前記梱包情報から前記梱包箱に収納する商品個数を読み取ると共に、前記梱包箱内の R F I D タグの数を前記梱包箱外から検出するスキャナと、

前記梱包情報から読み取られた前記梱包箱に収納する商品の個数と前記梱包箱内の R F I D タグの数とが同一であるか否かを確認する個数確認手段と、

該個数確認手段による確認の結果を報知する確認結果報知手段とを具備することを特徴とする配送管理システム。

【請求項 2】

前記個数確認手段によって前記梱包情報から読み取られた前記梱包箱に収納する商品個数と前記梱包箱内の R F I D タグの数とが同一であると確認された場合には、前記出荷明細を事前出荷明細として配送先に送信する事前出荷明細送信手段を具備することを特徴とする請求項 1 記載の配送管理システム。

【請求項 3】

R F I D タグが添付されている商品を収納した梱包箱の配送を管理する配送管理システムであって、

前記梱包箱に表記され、前記梱包箱に収納する商品個数の情報が含まれている梱包情報から前記梱包箱に収納する商品個数を読み取ると共に、前記梱包箱内の R F I D タグの数を前記梱包箱外から検出するスキャナと、

前記梱包情報から読み取られた前記梱包箱に収納する商品個数と前記梱包箱内の R F I D タグの数とが同一であるか否かを確認する個数確認手段と、

該個数確認手段による確認の結果を報知する確認結果報知手段とを具備することを特徴とする配送管理システム。

【請求項 4】

R F I D タグが添付されている商品を収納した梱包箱の配送を管理する配送管理方法であって、

前記梱包箱に収納する商品種類および個数を指定する出荷明細を記憶し、

前記梱包箱に表記するための前記梱包箱に収納する商品個数の情報を含む梱包情報を前記出荷明細に基づいて印刷し、

前記梱包箱に表記された前記梱包情報から前記梱包箱に収納する商品個数を読み取り、

前記梱包箱内の R F I D タグの数を前記梱包箱外から検出し、

前記梱包情報から読み取られた前記梱包箱に収納する商品個数と前記梱包箱内の R F I D タグの数とが同一であるか否かを確認し、

該確認の結果を報知することを特徴とする配送管理方法。

【請求項 5】

前記梱包情報から読み取られた前記梱包箱に収納する商品個数と前記梱包箱内の R F I D タグの数とが同一であると確認された場合には、前記出荷明細を事前出荷明細として配送先に送信することを特徴とする請求項 4 記載の配送管理方法。

【発明の詳細な説明】**【0001】****【発明の属する技術分野】**

本発明は、商品を収納した梱包箱の配送を管理する配送管理システムおよび配送管理方法に関し、特に R F I D (R a d i o F r e q u e n c y I d e n t i f i c a t i o n) タグが添付されている商品を収納した梱包箱の配送を管理する配送管理システムおよ

10

20

30

40

50

び配送管理方法に関する。

【0002】

【従来の技術】

近年、非接触で検出することができるRFIDタグは、小型化しやすく小さな取り付けスペースにも対応でき、記憶データ容量が大きいという特徴から、商品の物流に用いられることが多くなってきている。ラベル形もしくはコイン形等のRFIDタグを商品に添付することにより、商品が梱包箱に収納された状態でRFIDタグを検出して梱包箱内の商品を確認することができ、物流効率を向上させることができる。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、従来技術では、梱包箱内のRFIDタグを検出するに際し、アンチコリジョン（衝突防止機能）を有していても、特にRFIDタグが梱包箱内で重なると、梱包箱内のRFIDタグの全てを検出できる補償はなく、梱包箱内の商品の数を正確に検出することができない場合があるため、実際にはRFIDタグを検出した後に梱包を解いて人手によって商品の個数確認を行う必要があり、商品の検収が煩雑になるという問題点があった。

10

【0004】

本発明は斯かる問題点を鑑みてなされたものであり、その目的とするところは、梱包を解くことなく梱包箱内のRFIDタグの検出により得られた梱包箱内の商品の数を検証することができ、商品の検収を効率的に行うことができる配送管理システムおよび配送管理方法を提供する点にある。

20

【0005】

【課題を解決するための手段】

本発明は上記課題を解決すべく、以下に掲げる構成とした。

請求項1記載の発明の要旨は、RFIDタグが添付されている商品を収納した梱包箱の配送を管理する配送管理システムであって、前記梱包箱に収納する商品種類および個数を指定する出荷明細を記憶する出荷明細記憶手段と、前記梱包箱に表記するための前記梱包箱に収納する商品個数の情報を含む梱包情報を前記出荷明細に基づいて印刷する印刷手段と、前記梱包箱に表記された前記梱包情報から前記梱包箱に収納する商品個数を読み取ると共に、前記梱包箱内のRFIDタグの数を前記梱包箱外から検出するスキャナと、前記梱包情報から読み取られた前記梱包箱に収納する商品の個数と前記梱包箱内のRFIDタグの数とが同一であるか否かを確認する個数確認手段と、該個数確認手段による確認の結果を報知する確認結果報知手段とを具備することを特徴とする配送管理システムに存する。

30

また請求項2記載の発明の要旨は、前記個数確認手段によって前記梱包情報から読み取られた前記梱包箱に収納する商品個数と前記梱包箱内のRFIDタグの数とが同一であると確認された場合には、前記出荷明細を事前出荷明細として配送先に送信する事前出荷明細送信手段を具備することを特徴とする請求項1記載の配送管理システムに存する。

また請求項3記載の発明の要旨は、RFIDタグが添付されている商品を収納した梱包箱の配送を管理する配送管理システムであって、前記梱包箱に表記され、前記梱包箱に収納する商品個数の情報が含まれている梱包情報から前記梱包箱に収納する商品個数を読み取ると共に、前記梱包箱内のRFIDタグの数を前記梱包箱外から検出するスキャナと、前記梱包情報から読み取られた前記梱包箱に収納する商品個数と前記梱包箱内のRFIDタグの数とが同一であるか否かを確認する個数確認手段と、該個数確認手段による確認の結果を報知する確認結果報知手段とを具備することを特徴とする配送管理システムに存する。

40

また請求項4記載の発明の要旨は、RFIDタグが添付されている商品を収納した梱包箱の配送を管理する配送管理方法であって、前記梱包箱に収納する商品種類および個数を指定する出荷明細を記憶し、前記梱包箱に表記するための前記梱包箱に収納する商品個数の情報を含む梱包情報を前記出荷明細に基づいて印刷し、前記梱包箱に表記された前記梱包情報から前記梱包箱に収納する商品個数を読み取り、前記梱包箱内のRFIDタグの数を

50

前記梱包箱外から検出し、前記梱包情報から読み取られた前記梱包箱に収納する商品個数と前記梱包箱内のRFIDタグの数とが同一であるか否かを確認し、該確認の結果を報知することを特徴とする配送管理方法に存する。

また請求項5記載の発明の要旨は、前記梱包情報から読み取られた前記梱包箱に収納する商品個数と前記梱包箱内のRFIDタグの数とが同一であると確認された場合には、前記出荷明細を事前出荷明細として配送先に送信することを特徴とする請求項4記載の配送管理方法に存する。

【0006】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の実施の形態を図面に基づいて詳細に説明する。

10

【0007】

図1は、本発明に係る配送管理システムの実施の形態のシステム構成を示す構成図であり、図2は、図1に示す出荷管理装置の構成を示すブロック図であり、図3は、図1に示す受注先端末の構成を示すブロック図である。

【0008】

本実施の形態は、図1を参照すると、商品の出荷元に配置されている出荷管理装置1と、梱包された商品を配送する物流センターに配置されている物流センター端末2と、梱包された商品が配送される受注先に配置されている受注先端末3と、出荷管理装置1、物流センター端末2および受注先端末3を接続するインターネット等のネットワーク4と、出荷管理装置1、物流センター端末2および受注先端末3にそれぞれ接続されたスキャナ5とからなり、RFID(Radio Frequency Identification)タグが添付されている商品が収納された梱包箱の出荷元から受注先への配送を管理する。

20

【0009】

出荷管理装置1は、パーソナルコンピュータ等のプログラム制御で動作する情報処理装置であり、図2を参照すると、ネットワーク4を介して受信する受注先端末3からの発注データを発注データ受信部11と、商品データが記憶されている商品データ記憶部12と、発注データ受信部11によって受信された発注データと商品データとに基づいて出荷明細を作成する梱包処理部13と、キーボード等の入力部14と、梱包処理部13で作成された梱包データに基づいて梱包箱に貼り付けるSCM(Shipping Container Marking)ラベルデータを作成するSCMラベル作成部15と、SCMラベル作成部15によって作成されたSCMラベルデータに基づいてSCMラベルを印刷するプリンタ16と、梱包処理部13により作成された出荷明細を記憶しておく出荷明細記憶部17と、出荷明細記憶部17に記憶されている出荷明細を事前出荷明細(以下、ASN: Advanced Shipping Noticeと称す)として物流センター端末2にネットワーク4を介して送信するASN送信部18と、商品に添付されているRFIDタグとSCMラベルとをスキャナ5で検出することにより得られた梱包箱内の商品の種類および個数を出荷明細記憶部17に記憶されている出荷明細に基づいて確認する出荷処理部19とからなる。

30

【0010】

発注データ受信部11は、ネットワーク4を介して受注先端末3と通信を行う機能を有し、ネットワーク4を介して受注先端末3からの発注データを受信する。受注先端末3からの発注データとしては、例えば発注先名、発注先住所、発注する商品の種類および個数等が考えられる。

40

【0011】

商品データ記憶部12は、ハードディスク等の記憶手段であり、商品名、価格、商品のサイズ等の商品データを商品の種類毎に記憶されていると共に、商品を梱包する梱包箱のサイズ情報が記憶されている。

【0012】

梱包処理部13は、発注データ受信部11によって受信された発注データに基づいて商品

50

データ記憶部 12 に記憶されている商品サイズと梱包箱のサイズとを検索し、梱包箱の数および各梱包箱に収納する商品を決し、梱包箱単位で出荷明細を作成する。作成される出荷明細は、梱包箱毎に決定される発送番号、送り先住所、梱包されている（梱包箱内の）商品の種類および個数等の情報を含む。

【0013】

SCMラベル作成部 15 は、梱包処理部 13 で作成された出荷明細に基づいて梱包箱に貼り付ける SCMラベルを印刷するための SCMラベルデータを梱包箱毎に作成する。作成される SCMラベルデータは、発送番号、送り先住所、梱包箱内の商品の種類および個数等の梱包情報を含み、少なくとも発送番号と梱包箱内の商品の個数とは、スキャナ 5 で読み取れる情報、例えばバーコードもしくは 2次元バーコード用のデータとして作成される。なお、本実施の形態では、SCMラベル作成部 15 によって作成される梱包情報は、プリンタ 16 によって梱包箱に貼り付けられる SCMラベルとして印刷するように構成したが、梱包箱に梱包情報が表記されるのであれば、通常のラベルであっても良く、また、梱包箱の表面に直接梱包情報を印刷するように構成しても良い。

10

【0014】

出荷明細記憶部 17 は、ハードディスク等の記憶手段であり、梱包処理部 13 により作成された出荷明細が記憶される。

【0015】

ASN送信部 18 は、商品を収納した梱包箱の出荷確認完了時に、出荷明細記憶部 17 に記憶されている出荷明細を ASNとして物流センター端末 2 にネットワーク 4 を介して送信する。出荷確認とは、発注された商品が正しく梱包されたか否かのチェックであり、具体的には、スキャナ 5 によって SCMラベルと商品に添付されている RFIDタグとを読み取り、出荷明細と適合しているか否かのチェックが行われる。

20

【0016】

出荷処理部 19 は、スキャナ 5 によって SCMラベルに印刷された梱包情報から読み取った商品の個数と、スキャナ 5 によって検出した RFIDタグの数とが同一であるか否かを確認する個数確認機能と、スキャナ 5 で SCMラベルおよび RFIDタグから読み取ったデータと出荷明細記憶部 17 に記憶されている出荷明細とが適合しているか否かを確認する出荷確認機能とを有する。

【0017】

物流センター端末 2 は、パーソナルコンピュータ等のプログラム制御で動作する情報処理装置であり、出荷管理装置 1 からの ASNをネットワーク 4 を介して受信して記憶する機能と、スキャナ 5 で読み取った SCMラベルに対応する ASNを受注先端末 3 にネットワーク 4 を介して送信する機能とを少なくとも有する。

30

【0018】

受注先端末 3 は、パーソナルコンピュータ等のプログラム制御で動作する情報処理装置であり、図 3 を参照すると、キーボード等の入力部 31 と、入力部 31 から入力に応じて発注データを作成する発注データ作成部 32 と、発注データ作成部 32 によって作成された発注データをネットワーク 4 を介して出荷管理装置 1 に送信する発注データ送信部 33 と、発注データ作成部 32 によって作成された発注データを記憶しておく発注データ記憶部 34 と、ネットワーク 4 を介して物流センター端末 2 から送られてくる ASNを受信する ASN受信部 35 と、ASN受信部 35 によって受信された ASNを記憶しておく ASN記憶部 36 と、RFIDタグと SCMラベルとから得られる梱包箱内の商品の種類および個数を ASNと発注データとに基づいて確認する検収処理部 37 とからなる。

40

【0019】

検収処理部 37 は、送られてきた梱包箱に貼り付けられている SCMラベルからスキャナ 5 によって読み取られた商品の個数と、スキャナ 5 によって検出された梱包箱内の商品に添付されている RFIDタグの数とが同一であるか否かを確認する個数確認機能と、スキャナ 5 で SCMラベルおよび RFIDタグから読み取ったデータと ASNおよび発注データとが適合しているか否かを確認する検収確認機能とを有する。

50

【0020】

スキャナ5は、梱包箱に貼られたSCMラベルに記載されているバーコードもしくは2次元バーコードを読み取る機能と、梱包箱内の商品に添付されているRFIDタグのデータを読み取る機能とを有する。

【0021】

次に、本実施の形態の動作について図4および5を参照して詳細に説明する。図4は、本発明に係る配送管理システムの実施の形態の動作を示すチャート図であり、図5は、本発明に係る配送管理システムの実施の形態の動作を説明するための説明図である。

【0022】

まず、発注者が受注先端末3の入力部31から発注する商品を入力すると、発注データ作成部32によって予め登録されている発注先名および発注先住所を発注する商品の情報に付加した発注データが作成され、作成された発注データが発注データ送信部33によってネットワーク4を介して出荷管理装置1に送信される(ステップA1)。

【0023】

受注先端末3からの発注データは、出荷管理装置1の発注データ受信部11によって受信され、梱包処理部13は、受信された発注データに基づいて出荷明細を作成し(ステップA2)、作成された出荷明細は、商品データ記憶部12に記憶される。梱包処理部13は、受信された発注データに基づいて商品データ記憶部12に記憶されている商品サイズと梱包箱のサイズとを検索し、梱包箱の数および各梱包箱に収納する商品を決定し、梱包箱毎に決定される発送番号、送り先住所、梱包箱に収納する商品の種類および個数等の情報からなる出荷明細を梱包箱毎に作成する。なお、出荷明細は、入力部14からの入力によって作成および修正することもできる。

【0024】

次に、SCMラベル作成部15は、梱包処理部13で作成された出荷明細に基づいて梱包箱に貼り付けるSCMラベルを印刷するための梱包情報からなるSCMラベルデータを梱包箱毎に作成し、プリンタ16によってSCMラベルが梱包箱毎に印刷される(ステップA3)。図5に示すように、梱包箱に収納する商品が、商品A-2個と、商品B-3個である場合には、SCMラベルのバーコードに収納されている商品の個数が5個であることを示す情報が付加される。なお、SCMラベルの印字エリアには、発送番号、送り先名、送り先住所等の住所が印刷され、バーコードには、少なくとも発送番号を示す情報が含まれる。

【0025】

次に、作業員によって出荷明細に基づいて商品が梱包箱に収納・封印され、印刷されたSCMラベルが梱包箱に貼り付けられる。なお、商品には、商品名、価格等の商品情報が記憶されているRFIDタグが予め添付されているものとする。

【0026】

次に、商品が収納された梱包箱は、出荷確認後、物流センターに配送される。出荷確認は、スキャナ5によって梱包箱に貼り付けられたSCMラベルと、梱包箱内のRFIDタグを読み取ることによって行われ、出荷処理部19によって、SCMラベルから読み取った商品の個数と、検出したRFIDタグの数とが同一であるか否かの確認と、SCMラベルおよびRFIDタグから読み取ったデータと出荷明細とが適合しているか否かの確認とが行われる(ステップA4)。なお、SCMラベルおよびRFIDタグと出荷明細との照合は、発送番号に基づいて行われる。

【0027】

出荷処理部19は、SCMラベルから読み取った商品の個数と、検出したRFIDタグの数とが異なっている場合には、図示しないディスプレイ等の表示装置にエラー表示等を行って作業員に個数違いエラーの報知を行い、SCMラベルおよびRFIDタグから読み取ったデータと出荷明細とが適合していない場合には、図示しないディスプレイ等の表示装置にエラー表示等を行って作業員に商品違いエラーの報知を行う。個数違いエラーもしくは商品違いエラーの報知を受けた作業員は、スキャナ5によってRFIDタグの再読み取

りを行うか梱包を解いて目視により商品の確認を行うことになる。

【0028】

出荷処理部19は、SCMラベルから読み取った商品の個数と、検出したRFIDタグの数とが同一であり、SCMラベルおよびRFIDタグから読み取ったデータと出荷明細とが適合する場合には、図示しないディスプレイ等の表示装置に出荷確認が行われた旨の報知を行い、ASN送信部18にASNの送信を指示し、ASN送信部18によって出荷明細記憶部17に記憶されている出荷明細がASNとして物流センター端末2にネットワーク4を介して送信され(ステップA5)、出荷確認が行われた梱包箱が物流センターに発送される。

【0029】

物流センターでは、配送されてきた梱包箱を送り先毎に仕分けして、配送先、すなわち受注先に配送する。受注先への配送に際し、スキャナ5によってSCMラベルを読み取って発送番号を検出し、(ステップA6)、物流センター端末2は、出荷管理装置1から受信したASNの中からSCMラベルを読み取った発送番号と同一の発送番号のASNを受注先端末3に送信する(ステップA7)。なお、物流センター端末2においても出荷管理装置1で行われる出荷確認を行うようにしても良い。

【0030】

梱包箱を受け取った受注先では、スキャナ5によってSCMラベルおよびRFIDタグを読み取ることにより、受注先端末3は、検収確認を行う(ステップA8)。すなわち、受注先端末3の検収処理部37は、送られてきた梱包箱に貼り付けられているSCMラベルから読み取られた商品の個数と、検出された梱包箱内の商品に添付されているRFIDタグの数とが同一であるか否かの確認と、SCMラベルおよびRFIDタグから読み取ったデータとASNおよび発注データとが適合しているか否かの確認を行う。なお、SCMラベルおよびRFIDタグとASNおよび発注データとの照合は、発送番号に基づいて行われる。

【0031】

検収処理部37は、送られてきた梱包箱に貼り付けられているSCMラベルから読み取られた商品の個数と、検出された梱包箱内の商品に添付されているRFIDタグの数とが異なっている場合には、図示しないディスプレイ等の表示装置にエラー表示等を行って個数違いエラーの報知を行い、SCMラベルおよびRFIDタグから読み取ったデータとASNおよび発注データとが適合していない場合には、図示しないディスプレイ等の表示装置にエラー表示等を行って商品違いエラーの報知を行う。個数違いエラーもしくは商品違いエラーの報知を受けた作業員は、スキャナ5による再読み取りか梱包を解いて目視により商品の確認を行うことになる。

【0032】

検収処理部37は、送られてきた梱包箱に貼り付けられているSCMラベルから読み取られた商品の個数と、検出された梱包箱内の商品に添付されているRFIDタグの数とが同一であり、SCMラベルおよびRFIDタグから読み取ったデータとASNおよび発注データとが適合する場合には、図示しないディスプレイ等の表示装置に検収確認が行われた旨の報知を行う。

【0033】

以上説明したように、本実施の形態によれば、梱包箱に貼り付けるSCMラベルの収納する周品の個数を示す情報を付加することにより、梱包を解くことなく梱包箱内のRFIDタグの検出により得られた梱包箱内の商品の数を検証することができ、商品の検収を効率的に行うことができるという効果を奏する。

【0034】

なお、本実施の形態では、出荷確認および検収確認において、梱包箱内のトータル個数について確認を行うようにしたが、SCMラベルに商品の種類毎の個数の情報を付加するように構成し、商品毎に個数確認を行うように構成しても良い。

【0035】

10

20

30

40

50

また、本実施の形態では、出荷元から受注先に梱包箱を物流センターを介して配送する例について説明したが、物流センターを介することなく出荷元から受注先に直接配送する場合にも適用することができ、この場合には、出荷管理装置 1 から受注先端末 3 に直接 A S N を送信する様に構成すればよい。

【 0 0 3 6 】

なお、本発明が上記各実施の形態に限定されず、本発明の技術思想の範囲内において、各実施の形態は適宜変更され得ることは明らかである。また、上記構成部材の数、位置、形状等は上記実施の形態に限定されず、本発明を実施する上で好適な数、位置、形状等にすることができる。なお、各図において、同一構成要素には同一符号を付している。

【 0 0 3 7 】

【発明の効果】

本発明の配送管理システムおよび配送管理方法は、梱包箱に貼り付ける S C M ラベルの収納する商品の個数を示す情報を付加することにより、梱包を解くことなく梱包箱内の R F I D タグの検出により得られた梱包箱内の商品の数を検証することができ、商品の検収を効率的に行うことができるという効果を奏する。

【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明に係る配送管理システムの実施の形態のシステム構成を示す構成図である。

【図 2】図 1 に示す出荷管理装置の構成を示すブロック図である。

【図 3】図 1 に示す受注先端末の構成を示すブロック図である。

【図 4】本発明に係る配送管理システムの実施の形態の動作を示すチャート図である。

【図 5】本発明に係る配送管理システムの実施の形態の動作を説明するための説明図である。

【符号の説明】

1 出荷管理装置

1 1 発注データ受信部

1 2 商品データ記憶部

1 3 梱包処理部

1 4 入力部

1 5 S C M ラベル作成部

1 6 プリンタ

1 7 出荷明細記憶部

1 8 A S N 送信部

1 9 出荷処理部

2 物流センター端末

3 受注先端末

3 1 入力部

3 2 発注データ作成部

3 3 発注データ送信部

3 4 発注データ記憶部

3 5 A S N 受信部

3 6 A S N 記憶部

3 7 検収処理部

4 ネットワーク

5 スキャナ

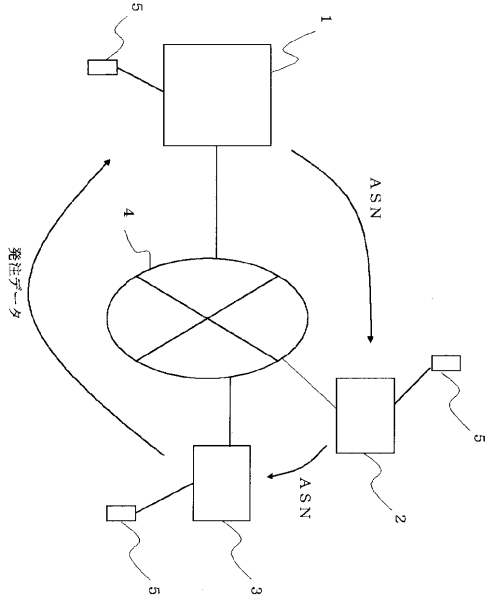
10

20

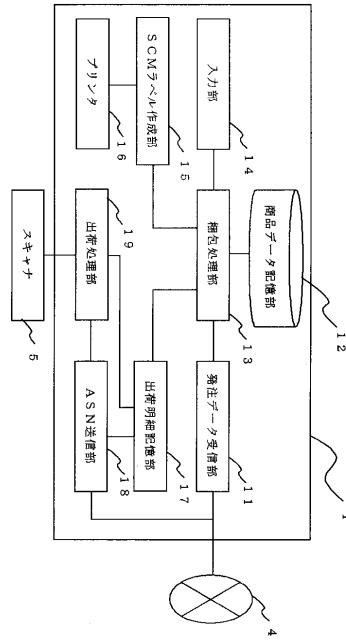
30

40

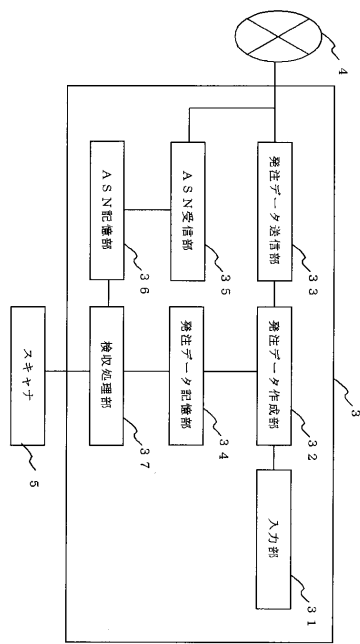
【図 1】



【図 2】



【図 3】



【図 4】

