(19)日本国特許庁(JP)　(12)特　許　公　報(B2)　(11)特許番号
特許第3845987号
(P3845987)
(45)発行日　平成18年11月15日(2006.11.15)　(24)登録日　平成18年9月1日(2006.9.1)

(51)Int.Cl.		F I		
B65G 43/08	(2006.01)	B65G	43/08	C
B65G 1/137	(2006.01)	B65G	1/137	A
B65G 61/00	(2006.01)	B65G	61/00	540

請求項の数 3　(全 12 頁)

(21)出願番号　特願平9-302996
(22)出願日　平成9年11月5日(1997.11.5)
(65)公開番号　特開平11-139540
(43)公開日　平成11年5月25日(1999.5.25)
審査請求日　平成15年1月22日(2003.1.22)

(73)特許権者　000001443
カシオ計算機株式会社
東京都渋谷区本町１丁目６番２号
(74)代理人　100090033
弁理士　荒船　博司
(74)代理人　100093045
弁理士　荒船　良男
(72)発明者　笹部　修三郎
東京都羽村市栄町３丁目２番１号　カシオ計算機株式会社　羽村技術センター内

審査官　寺川　ゆりか

最終頁に続く

(54)【発明の名称】荷物配達通知システム

(57)【特許請求の範囲】

【請求項１】

荷物の搬送状況を荷主に通知する際に使用される複数の通知アドレスから任意の通知アドレスを選択指定可能とすると共に、荷物の搬送状況を荷主に通知する通知タイミングを選択指定可能とする選択指定手段と、

この選択指定手段によって選択指定された通知アドレス及び通知タイミングを示す情報を荷物に添付する送り状に付加して発行する送り状発行手段と、

少なくとも荷物が搬送される中継所毎に設置され、荷物に添付された送り状に付加された情報から前記通知アドレス及び通知タイミングを読み取る読取手段と、

この読取手段により読み取られた情報に記された通知タイミングか否かを判別し、通知タイミングであれば前記通知アドレスに対して当該荷物の搬送状況を前記荷主に通知する通知手段と、

を備えたことを特徴とする荷物配達通知システム。

【請求項２】

前記選択指定手段は、前記通知タイミングとして、荷物の中継点を示す場所を選択指定可能としたことを特徴とする請求項１記載の荷物配達通知システム。

【請求項３】

前記選択指定手段は、前記通知アドレスとして、荷主へ通知する通信端末の端末アドレスを選択指定可能とし、

前記通知手段は、前記読取手段により読み取られた通信端末の端末アドレスに前記荷物

の搬送状況を通知することを特徴とする請求項２記載の荷物配達通知システム。
【発明の詳細な説明】
【０００１】
【発明の属する技術分野】
この発明は、荷物の配達状況を通知する荷物配達通知システムに関する。
【０００２】
【従来の技術】
従来の荷物配送システムにおいて、荷主は、宅配業者等に依頼した荷物を発送した後に荷物が荷受人に配送されてない場合、その荷物の行方について宅配業者に問い合わせて確認する必要があった。
【０００３】
すなわち、従来の荷物配送システムとして、例えば、図７に示すような構成のものがあるが、この図７に示す荷物配送システム４０では、荷主から依頼された荷物に対して、配送業者が所有するパーソナルコンピュータ４１により荷物毎にユニークコードであるバーコードを設定した送り状５０を発行し、その配送業者が管理する配送／集荷センター４４、４７及び中継地点４５、４６を経由して荷受人に配達される。
【０００４】
これらの配送／集荷センター４４、４７、及び各中継地点４５、４６では、荷物毎に添付される送り状５０に設定されたユニークコードであるバーコードを読み取るためのハンディスキャナ等の読取システム６０が設置されており、荷物に添付された送り状５０のバーコードが読取システム６０により読み取られて、その読み取られたバーコード情報が、通信手段により本部に設置されたホスト装置４３に送信される。
【０００５】
本部では、配送／集荷センター４４、４７、及び各中継地点４５、４６から受信したバーコード情報がホスト装置４３により各荷物の配送状況を把握するための配送情報として管理される。
【０００６】
そして、荷主は、荷物の搬送状況を知りたいとき、本部に電話等の通信端末４２（あるいは固定設置された専用端末）からアクセスして、荷物に添付された送り状５０の控えの内容で問い合わせると、その本部の担当者によりホスト装置４３から該当する荷物の配送情報が読み出されて、当該荷物の搬送状況が返答される。
【０００７】
【発明が解決しようとする課題】
しかしながら、上記従来の荷物配送システム４０にあっては、荷主が荷物の搬送状況を知ろうとする場合は、通信端末あるいは固定設置された専用端末により配送業者の本部に問い合わせるしかなく、荷主が搬送状況を問い合わせる方法が特定されていたため、他の通信手段を利用することができず、荷主が所有する携帯電話やコンピュータを利用した電子メール等を利用して、荷物の搬送状況を知ることができないという問題があった。
【０００８】
この発明の課題は、荷物の配達依頼主自ら荷物の配達状況の問い合わせを行わなくても、その荷物の配達状況については、予め設定した通知依頼の設定内容に従って容易に知ることができるようにすることである。
【０００９】
【課題を解決するための手段】
本発明の荷物配達通知システムは、荷物の搬送状況を荷主に通知する際に使用される複数の通知アドレスから任意の通知アドレスを選択指定可能とすると共に、荷物の搬送状況を荷主に通知する通知タイミングを選択指定可能とする選択指定手段と、この選択指定手段によって選択指定された通知アドレス及び通知タイミングを示す情報を荷物に添付する送り状に付加して発行する送り状発行手段と、少なくとも荷物が搬送される中継所毎に設置され、荷物に添付された送り状に付加された情報から前記通知アドレス及び通知タイミ

ングを読み取る読取手段と、この読取手段により読み取られた情報に記された通知タイミングか否かを判別し、通知タイミングであれば前記通知アドレスに対して当該荷物の搬送状況を前記荷主に通知する通知手段とを備えたことを特徴としている。

【００１２】

【発明の実施の形態】

以下、図を参照して本発明の実施の形態を詳細に説明する。

【００１３】

図１～図６は、本発明を適用した荷物追跡システムの一実施の形態を示す図である。

【００１４】

まず、構成を説明する。

【００１５】

図１は、本実施の形態に係わる荷物追跡システム１の概略ハード構成と荷物の流れとを関係付けて示す図である。

【００１６】

この図１に示す荷物追跡システム１は、荷主側に設置されるパーソナルコンピュータ２及び通信端末３と、ホスト装置４と、荷主から依頼される荷物を集荷／配送する配送／集荷センター５、８及び荷物が中継される中継点６、７にそれぞれ設置される読取システム１０と、から構成される。なお、通信端末３と、ホスト装置４は、配送／集荷センター５、８及び中継点６、７にそれぞれ設置された読取システム１０と、ホスト装置４との間は通信回線網（図示せず）により接続されている。

【００１７】

パーソナルコンピュータ２は、図示しないがキーボード、表示装置、印刷装置等を備え、荷物発送時にその荷物の搬送状況がホスト装置４から通知される際の通知方法等を含む送り状情報がキーボードから入力されると、その通知方法を含む送り状情報を生成して通信端末３に出力して、通信端末３からホスト装置４に対して送り状情報を送信させる。

【００１８】

この通知方法指定情報とは、ホスト装置４から荷物の搬送状況が荷主側の通信端末３に通知される際に、その通信端末３で受信する際のアドレスや通知タイミング等の通知方法を指定するための情報であり、その通知アドレスとしては、通信端末３内に図示するように、荷主がパーソナルコンピュータ２に開設する「ホームページ」のアドレス、パーソナルコンピュータ２上で荷主が所有する「指定Ｅ－ｍａｉｌ」のアドレス、荷主が所有する携帯通信端末などの「専用端末」のアドレス、荷主が所有する「指定ファクシミリ装置（ＦＡＸ）」のアドレス（電話番号）、あるいは「指定電話」のアドレス（電話番号）、等を指定可能としている。

【００１９】

また、パーソナルコンピュータ２は、荷物発送時に生成する送り状情報を印刷装置から送り状３０として印刷発行するが、この送り状３０には荷物毎に荷主や荷物内容等を識別するための２次元コードで生成されたユニークコードも印刷される。このパーソナルコンピュータ２において生成される送り状情報には、上記通知方法指定情報の他に、荷主住所氏名、荷主電話番号、荷受人電話番号、荷物の内容が設定される。

【００２０】

この送り状情報は、図３に示すように、「荷主住所氏名」データ３０ａ、「荷主電話番号」データ３０ｂ、「荷受人住所氏名」データ３０ｃ、「荷受人電話番号」データ３０ｄ、「荷物の内容」データ３０ｅ、「通知方法指定１」データ３０ｆ、「通知方法指定２」データ３０ｇ、「通知タイミング指定１」データ３０ｈ、「通知タイミング指定２」データ３０ｉ、「シリアルＮｏ．」データ３０ｊと、から構成される。この図２に示す送り状のデータ構成のように、通知方法と通知タイミングの各指定は、少なくとも２通り指定可能としている。

【００２１】

さらに、パーソナルコンピュータ２は、ホスト装置４から指定した通知方法及び通知タイ

ミングにより送信される荷物の搬送状況情報が通信端末３により、指定ホームページアドレス、指定Ｅ－ｍａｉｌアドレス、専用端末アドレス、指定ファクシミリアドレス、あるいは指定電話アドレスに受信されると、その搬送状況情報の受信をユーザーに通知し、ユーザーの応答操作に応じて、その搬送状況を表示装置に表示したり、あるいは印刷装置から印刷して、ユーザーに搬送状況を通知する。

【００２２】

通信端末３は、上記パーソナルコンピュータ２から入力される送り状情報をホスト装置４に送信するとともに、指定した通知方法及び通知タイミングによりホスト装置４から送信される荷物の搬送状況の応答情報を、その指定通知方法のアドレス（ホームページアドレス、指定Ｅ－ｍａｉｌアドレス、専用端末アドレス、指定ファクシミリアドレス、あるいは指定電話アドレス）により受信して、パーソナルコンピュータ２に出力する。

【００２３】

ホスト装置４は、荷主の通信端末３から送り状情報を受信し、その送り状情報に設定された通知方法及び通知タイミングを認識し、配送／集荷センター５、８及び中継点６、７にそれぞれ設置される読取システム１０から送信される荷物の搬送状況を受信する毎に、その送信元の配送／集荷センター５、８及び中継点６、７を認識し、荷物の搬送状況を荷主に応答するため搬送状況の応答情報を生成して、先に荷主の通信端末３から指定された通知方法及び通知タイミングで搬送状況の応答情報を通信端末３に送信する。また、ホスト装置４は、配達者から荷受人への荷物の配達が終了したことを通知されると、荷受人に対する荷物の配達が終了したことを、先に荷主の通信端末３から指定された通知方法で通信端末３に送信する。

【００２４】

次いで、配送／集荷センター５、８、及び中継点６、７のそれぞれに設置された読取システム１０の内部構成について図２に示すブロック図に基づいて説明する。

【００２５】

図２において読取システム１０は、ＣＰＵ１１、入力装置１２、ＲＡＭ１３、表示装置１４、印字装置１５、記憶装置１６、記憶媒体１７、送り状読取装置１８、及び通信ユニット１９により構成されており、記憶媒体１７を除く各部はバス２０に接続されている。

【００２６】

ＣＰＵ（Central Processing Unit ）１１は、記憶装置１６内に格納されている送り状読取プログラムをＲＡＭ１３内の図示しないプログラム領域に展開して送り状読取処理を実行し、後述する送り状読取装置１８により送り状３０が読み取られてから入力される送り状情報から荷受人住所氏名、荷物の内容等を認識して、荷物の配送先を指示する配送先指示情報等を表示装置１４に表示して、その読取システム１０が設置された配送／集荷センター５、８及び中継点６、７に待機する配送車の運転手等に通知する。

【００２７】

また、ＣＰＵ１１は、その配送／集荷センター５、８及び中継点６、７に荷物が届いたことをホスト装置４に通知するため、その読み取られた送り情報を利用した配送情報を生成して、その配送情報を通信ユニット１９によりホスト装置４に送信させる。さらに、ＣＰＵ１１は、送り状読取装置１８により読み取られた送り状情報を記憶装置１６内に送り状ファイルとして記憶して、ホスト装置４により、その配送／集荷センター５、８あるいは中継点６、７における荷物の配送管理に利用可能とする。

【００２８】

入力装置１２は、カーソルキー、数字入力キー、および各種機能キー等を備え、押下されたキーの押下信号をＣＰＵ１１に出力する。

【００２９】

ＲＡＭ（Random Accesss Memory ）１３は、ＣＰＵ１１により実行される送り状の読取処理において、送り状読取装置１８により送り状３０から読み取られる送り状情報を一時的に記憶するメモリ領域を形成する。

【００３０】

表示装置１４は、ＣＲＴ（Cathode Ray Tube）等により構成され、ＣＰＵ１１から入力される表示データを表示する。印刷装置１５は、ＣＰＵ１１から入力される印字データを所定の記録用紙に印字して出力する。

【００３１】

記憶装置１６は、プログラムやデータが予め記憶されている記憶媒体１７を有しており、この記憶媒体１７は磁気的、光学的記録媒体、もしくは半導体メモリで構成されている。この記憶媒体１７は、記憶装置１６に固定的に設けたもの、若しくは着脱自在に装着するものであり、この記憶装置１６には上記送り状処理プログラム、及びこの送り状読取処理プログラムで読み込まれた送り状情報等を記憶する。

【００３２】

また、この記憶媒体１７に記憶するプログラム、データ等は、通信回線を介して接続された他の機器、例えば、ホスト装置４から受信して記憶する構成にしてもよく、さらに、通信回線等を介して接続された他の機器側に上記記憶媒体１７を備えた記憶装置を設け、この記憶媒体１７に記憶されているプログラム、データを通信回線を介して使用する構成にしてもよい。

【００３３】

送り状読取装置１８は、例えば、２次元コードを読み取るバーコードリーダー（ＢＣＲ）であり、送り状３０に印刷されたユニークコードから、通知方法、通知時間、通知場所等を読み取り、これらの情報をＣＰＵ１１に出力する。

【００３４】

次に、本実施の形態の動作を説明する。

【００３５】

まず、荷主において荷物発送時に荷物に添付する送り状を発行する際に、上記パーソナルコンピュータ２による送り状入力処理について図４に示すフローチャートに基づいて説明する。

【００３６】

パーソナルコンピュータ２は、図３に示した送り状のデータ構成に基づいて、その送り状の各入力項目の入力を促す入力画面を表示装置に表示する。この入力画面において、荷主によるキーボードからの入力操作により「荷主住所氏名」、「荷主電話番号」、「荷受人住所氏名」、「荷受人電話番号」、「荷物の内容」の各入力枠に順次各項目内容が入力されると（ステップＳ１～ステップＳ５）、その入力された各項目内容を送り状データ構成上に設定する。

【００３７】

次いで、パーソナルコンピュータ２は、ホスト装置４に対して指定する通知方法の選択を促すため、上記指定ホームページアドレス、指定Ｅ－ｍａｉｌアドレス、専用端末アドレス、指定ファクシミリアドレス、あるいは指定電話アドレス等を一覧表示した選択画面を表示装置に表示して通知方法を荷主に選択指定させる（ステップＳ６）。通知方法が選択指定されると、通知タイミングの指定を促すため、通知タイミングとして、例えば、「配送／集荷センターに荷物が届く毎に通知」、「中継点に荷物が届く毎に通知」、「配送／集荷センター、及び中継点に荷物が届く毎に通知」、あるいは「荷受人に荷物が届いた時点で通知」等を選択可能な通知タイミング選択画面を表示装置に表示して、通知タイミングを選択指定させる（ステップＳ７）。なお、この通知タイミングの選択指定に際しては、２種類の通知タイミングが選択指定可能である。

【００３８】

この指定された通知方法と通知タイミングを送り状データ構成上に設定し、この各指定情報と、上記ステップＳ１～ステップＳ５の各処理により入力された各入力項目と、各送り状を識別するためのシリアルＮｏ．を自動設定し（ステップＳ８）、上記各入力項目、及び上記選択指定項目を２次元コード化し、この２次元コードとシリアルＮｏ．を含む送り状を発行するための印字データを生成し（ステップＳ９）、この生成した印字データにより印字装置１５にセットされる送り状用紙により送り状を印字発行させる（ステップＳ１

０）。
【００３９】
そして、印字発行した送り状に基づく送り状情報を通信端末３に転送し、通信端末３から通信回線を介してホスト装置４に送り状情報を送信させて（ステップＳ１１）、本送り状入力処理を終了する。
【００４０】
この時、ホスト装置４では、通信端末３から受信した送り状情報が記憶され、後述する送り状受信処理に際して利用される。
【００４１】
パーソナルコンピュータ２により発行された送り状は荷物に添付されて荷物配送業者に渡された後、当該荷物配送業者により配送／集荷センター５から中継点６、７、及び配送／集荷センター８を経由して荷受人９に配送される。
【００４２】
次に、各配送／集荷センター５、８または中継点６、７における読取システム１０により実行される送り状送信処理について図５に示すフローチャートに基づいて説明する。
【００４３】
荷物配送業者は、荷主から配送依頼された荷物を配送／集荷センター５→中継点６→中継点７→配送／集荷センター８→荷受人の順に配送するが、その各配送拠点に設置された読取システム１０は、送り状読取装置１８により荷物に添付された送り状３０に印字された送り状情報を示す２次元のユニークコードを読み取らせる。
【００４４】
すなわち、各配送拠点に設置された読取システム１０内のＣＰＵ１１は、記憶装置１６に格納された送り状送信処理プログラムにより処理を開始し、まず、送り状読取装置１８により送り状上の２次元のユニークコードから、「荷主住所氏名」、「荷主電話番号」、「荷受人住所氏名」、「荷受人電話番号」、「荷物の内容」、「通知方法」、及び「通知タイミング」が読み取られるとともに、「シリアルＮｏ．」が読み取られると（ステップＳ２１）、その読み取られた「荷主住所氏名」、「荷主電話番号」、「荷受人住所氏名」、「荷受人電話番号」、「荷物の内容」、「通知方法指定１、２」、「通知タイミング指定１、２」、及び「シリアルＮｏ．」を記憶装置１６内に送り状ファイルとして記憶させる。
【００４５】
そして、現在の配送拠点が経由地点として最終の配送拠点か否か、すなわち、荷受人に荷物を届ける配達終了地点か否かを判別し（ステップＳ２２）、配達終了地点でなければ、ステップＳ２４に移行して、ステップＳ２１の処理で記憶装置１６に記憶した送り状情報を読み出し、通信ユニット１９により通信回線を介してホスト装置４に送り状情報を送信させて、本送り状送信処理を終了する。
【００４６】
また、現在の配送拠点が配達終了地点であれば、ステップＳ２１の処理で記憶装置１６に記憶した送り状情報を読み出し、この送り状情報に配達終了の通知を含めて通信ユニット１９により通信回線を介してホスト装置４に送り状情報を送信させて（ステップＳ２３）、本送り状送信処理を終了する。
【００４７】
すなわち、図１に示したシステム構成の場合、上記配送順序のうち配達終了地点となる配送／集荷センター１０に荷物が届き、配送／集荷センター１０から荷受人９に荷物が届けられた時、その配送トラックに搭載されたハンディターミナル型の読取システム１０により送り状が読み取られると、配達終了通知を含む送り状情報がホスト装置４に送信されることになる。
【００４８】
次に、ホスト装置４において実行される送り状情報の受信処理について図６に示すフローチャートに基づいて説明する。

【００４９】
ホスト装置４は、各配送／集荷センター５、８または中継点６、７に設置された各読取システム１０から送信される送り状情報の受信を待機し、その各配送拠点から送信される送り状情報の着信を検出すると、本送り状情報の受信処理を開始する。ホスト装置４は、送り状情報の着信を検出した後、各配送／集荷センター５、８または中継点６、７に設置された各読取システム１０から送信される送り状情報を受信すると（ステップＳ３１）、先に荷主の通信端末３から受信して記憶した送り状情報に設定された「通知タイミング指定１、２」と、その受信した送り状情報に設定された「通知タイミング指定１、２」との一致を確認し、その「通知タイミング指定１、２」に基づいて、その荷物の通知タイミングを判別する（ステップＳ３２）。すなわち、その荷物の通知タイミング指定１、２が、「配送／集荷センターに荷物が届く毎に通知」、「中継点に荷物が届く毎に通知」、「配送／集荷センター、及び中継点に荷物が届く毎に通知」、あるいは「荷受人に荷物が届いた時点で通知」かを判別する。
【００５０】
次いで、受信した送り状情報に配達終了通知が含まれているか否かを確認し（ステップＳ３３）、配達終了通知が含まれていなければ、ステップＳ３５に移行して、現在の受信タイミングがステップＳ３１の処理で判別した通知タイミングに該当するか否かを確認する。通知タイミングに該当しなければ、本送り状受信処理を終了し、通知タイミングに該当すれば、先に荷主の通信端末３から受信して記憶した送り状情報に設定された「通知方法指定１、２」と、その受信した送り状情報に設定された「通知方法指定１、２」が示す通知方法との一致を確認し、その「通知方法指定１、２」に従って、その荷物の荷主に対して荷物の搬送状況を通信回線を介して通信端末３に送信して（ステップＳ３６）、本送り状受信処理を終了する。
【００５１】
ホスト装置４は、例えば、通知方法として「ホームページアドレス」が指定されている場合は、その荷物の搬送状況をホームページにアップロード可能な文書形式に変換して荷主のホームページアドレスに送信し、「指定Ｅ－ｍａｉｌアドレス」が指定されている場合は、その荷物の搬送状況をテキスト形式等に変換して荷主の指定Ｅ－ｍａｉｌアドレスに送信する。
【００５２】
また、ホスト装置４は、例えば、通知方法として「専用端末アドレス」が指定されている場合は、その荷物の搬送状況を専用端末で受信可能なデータ形式に変換して荷主の専用端末に送信し、「指定ファクシミリアドレス」、あるいは「指定電話アドレス」が指定されている場合は、その荷物の搬送状況をファクシミリ装置あるいは電話で受信可能なデータ形式に変換して荷主の指定ファクシミリ装置あるいは指定電話に送信する。
【００５３】
また、ステップＳ３３の処理において、受信した送り状情報に配達終了通知が含まれていることを確認した場合は、その送り状情報に設定された「通知方法指定１、２」が示す通知方法に従って、その荷物の荷主に対して荷物の配達終了を、同様に指定された通知方法で通信回線を介して通信端末３に送信して（ステップＳ３４）、本送り状受信処理を終了する。
【００５４】
以上のように、本実施の形態の荷物追跡システム１によれば、荷主がパーソナルコンピュータ２により荷物の配送状態についての通知方法と通知タイミングとを指定可能とし、その荷物に添付する送り状３０にその通知方法と通知タイミングを含む送り状情報をコード化して印字するとともに、その送り状情報を通信端末３によりホスト装置４に予め送信し、配送拠点となる配送／集荷センター５、８、及び中継点６、７に設置した各読取システム１０により荷物に添付された送り状３０に印字された送り状情報を読み取ってホスト装置４に送信すると、ホスト装置４は、荷主の通信端末３、及び各配送拠点から受信した送り状情報に設定された通知方法と通知タイミングに基づいて、その荷物の搬送状況及び配

達終了通知を指定された通知方法と通知タイミングで荷主が指定した通信端末３に送信するようにしたため、荷主は複数の通知方法と通知タイミングで任意の場所で搬送状況の通知を受けることができ、荷物の搬送状態情報の受信について自由度を確保することができる。

【００５５】

その結果、急ぎの荷物を配達する場合や、荷物の配達中に荷主の所在が移動する場合等でも、荷主は荷物の搬送状況を確実に把握することができ、荷物配送システムの信頼性を向上させることができる。

【００５６】

なお、本実施の形態に係わる荷物追跡システムにおいて、さらに、配送トラックに通信機を搭載し、この通信機とホスト装置４の間で通信を行い、例えば、配送トラックの通信機からホスト装置４へ一定時間毎に搬送状況および送り状情報を送信させるようにしてもよい。

【００５７】

【発明の効果】

本発明によれば、通知アドレス及び通知タイミングを示す情報を荷物に添付する送り状に付加しているので、荷物が搬送される中継所でこの情報を読取らせることにより、搬送状況を荷主に通知するか否か、通知するとすればその通知先を何処にするかを決定することができる。前記送り状に付加される通知アドレスは複数の通知アドレスから予め任意の通知アドレスを選択できると共に、通知タイミングも選択することができ、これにより荷主の要望等に応じたタイミングで所望する通知アドレスおよび通知タイミングで搬送状況を荷主に通知することができ、荷主は荷物の搬送状態情報の受信について自由度及び受信の確実性を確保することが可能になる。

【図面の簡単な説明】

【図１】本発明を適用した一実施の形態の荷物追跡システム１の概略ハード構成と荷物の流れとを関係付けて示す図である。

【図２】図１の読取システム１０の内部構成を示すブロック図である。

【図３】図１のパーソナルコンピュータ２から発行される送り状３０に２次元コードにより印字される送り状情報の構成を示す図である。

【図４】図１のパーソナルコンピュータ２において実行される送り状入力処理を示すフローチャートである。

【図５】図２の読取システム１０において実行される送り状送信処理を示すフローチャートである。

【図６】図１のホスト装置４において実行される送り状受信処理を示すフローチャートである。

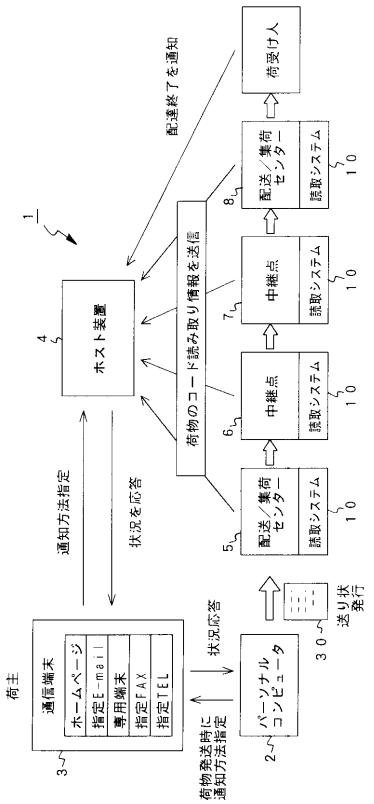
【図７】従来の荷物配送システムの概略ハード構成と荷物の流れとを関係付けて示す図である。

【符号の説明】

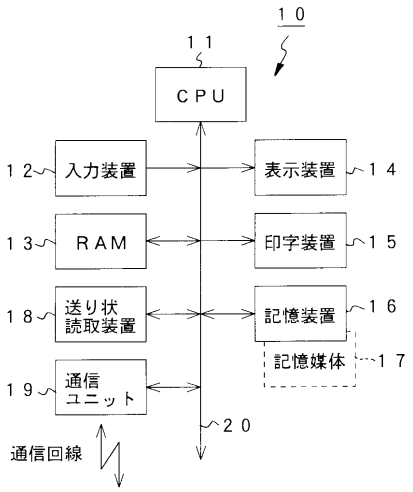
１　荷物追跡システム
２　パーソナルコンピュータ
３　通信端末
４　ホスト装置
５、８　配送／集荷センター
６、７　中継点
１０　読取システム
１１　ＣＰＵ
１２　入力装置
１３　ＲＡＭ
１４　表示装置
１５　印字装置

１６　　記憶装置
１７　　記憶媒体
１８　　送り状読取装置
１９　　通信ユニット
２０　　バス
３０　　送り状

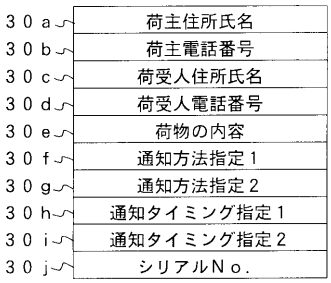
【図１】



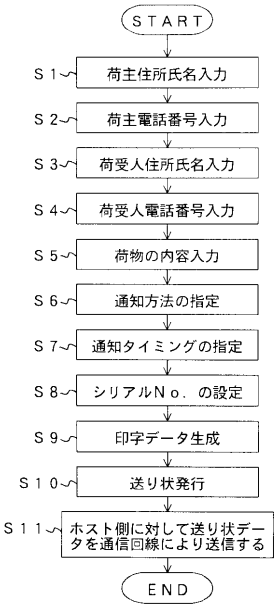
【図２】



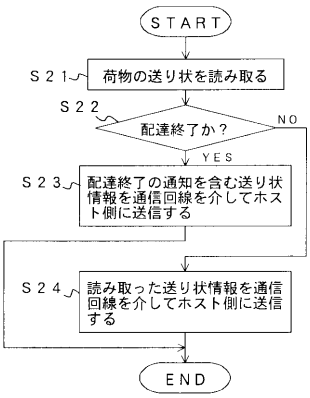
【図３】


３０ａ
荷主住所氏名
３０ｂ
荷主電話番号
３０ｃ
荷受人住所氏名
３０ｄ
荷受人電話番号
３０ｅ
荷物の内容
３０ｆ
通知方法指定１
３０ｇ
通知方法指定２
３０ｈ
通知タイミング指定１
３０ｉ
通知タイミング指定２
３０ｊ
シリアルＮｏ．

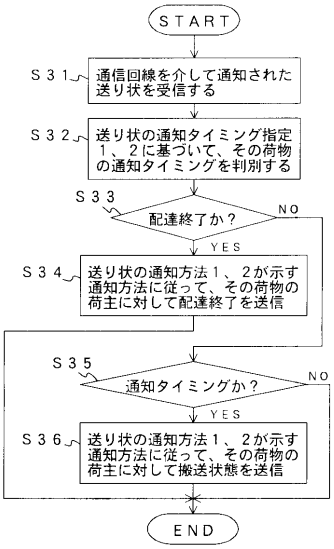
【図４】


ＳＴＡＲＴ
Ｓ１
荷主住所氏名入力
Ｓ２
荷主電話番号入力
Ｓ３
荷受人住所氏名入力
Ｓ４
荷受人電話番号入力
Ｓ５
荷物の内容入力
Ｓ６
通知方法の指定
Ｓ７
通知タイミングの指定
Ｓ８
シリアルＮｏ．の設定
Ｓ９
印字データ生成
Ｓ１０
送り状発行
Ｓ１１
ホスト側に対して送り状データを通信回線により送信する
ＥＮＤ

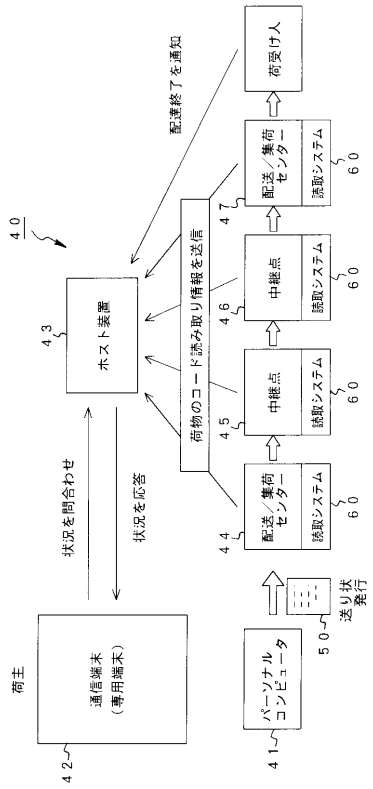
【図５】


ＳＴＡＲＴ
Ｓ２１
荷物の送り状を読み取る
Ｓ２２
配達終了か？
ＮＯ
ＹＥＳ
Ｓ２３
配達終了の通知を含む送り状情報を通信回線を介してホスト側に送信する
Ｓ２４
読み取った送り状情報を通信回線を介してホスト側に送信する
ＥＮＤ

【図６】


ＳＴＡＲＴ
Ｓ３１
通信回線を介して通知された送り状を受信する
Ｓ３２
送り状の通知タイミング指定１、２に基づいて、その荷物の通知タイミングを判別する
Ｓ３３
配達終了か？
ＮＯ
ＹＥＳ
Ｓ３４
送り状の通知方法１、２が示す通知方法に従って、その荷物の荷主に対して配達終了を送信
Ｓ３５
通知タイミングか？
ＮＯ
ＹＥＳ
Ｓ３６
送り状の通知方法１、２が示す通知方法に従って、その荷物の荷主に対して搬送状態を送信
ＥＮＤ

【図７】


荷主
通信端末
（専用端末）
42
状況を問合わせ
状況を応答
40
ホスト装置
43
荷物のコード読み取り情報を送信
配達終了を通知
パーソナル
コンピュータ
41
送り状
発行
50
配送／集荷
センター
読取システム
60
44
中継点
45
46
47
荷受け人

フロントページの続き

(56)参考文献 特開平０８－１７３９１７（ＪＰ，Ａ）
特開平０８－２８７１５８（ＪＰ，Ａ）
特開平０７－２７３８８６（ＪＰ，Ａ）
特開平０５－１６５８４７（ＪＰ，Ａ）

(58)調査した分野(Int.Cl.，ＤＢ名)
B65G 43/08
B65G 1/137
B65G 61/00