

(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2014-203103

(P2014-203103A)

(43) 公開日 平成26年10月27日(2014.10.27)

(51) Int.Cl.
G06Q 50/28 (2012.01)

F I
G06Q 50/28

テーマコード (参考)

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 18 頁)

(21) 出願番号 特願2013-75844 (P2013-75844)
(22) 出願日 平成25年4月1日(2013.4.1)

(71) 出願人 000237639
富士通フロンテック株式会社
東京都稲城市矢野口1776番地
(74) 代理人 100074099
弁理士 大菅 義之
(72) 発明者 大川 学
東京都稲城市矢野口1776番地 富士通
フロンテック株式会社内

(54) 【発明の名称】 配送物件管理システム、方法及びプログラム

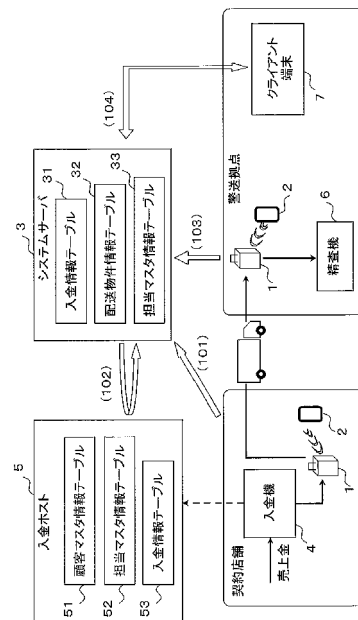
(57) 【要約】

【課題】 配送対象の物件毎に配送の実施状況を把握し、配送後の物件の精査時に不正操作のチェックを適正に行うことができる配送物件管理システム等を提供する。

【解決手段】 ハンディ端末2は、配送対象の物件1に貼付されたバーコードを読み取り、該バーコードのデータ、配送担当者、受取日時を該物件の配送情報をシステムサーバ3へ送信し、入金ホスト5は、物件に収納された現金の情報を管理し、精査機6は、物件の積卸後の精査時に該物件に収納された現金の金額を計算し、該金額の情報をシステムサーバ3へ送信する。システムサーバ3は、ハンディ端末2から送信される物件の受取時及び積卸時の配送情報を照合し、また、入金ホスト5から取得した入金情報と精査機6から送信された金額情報とを照合し、該照合結果の正否情報を格納する。クライアント端末7は、システムサーバに格納された物件毎の情報を閲覧可能なように表示する。

【選択図】 図1

物件管理システムのシステム構成例を示す図



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

配送対象の物件に貼付されたバーコードを読み取り、読み取ったバーコードのデータ、該物件の配送担当者、受取日時を含む配送情報を、配送物件管理システムサーバへ送信するハンディ端末と、

前記物件に収納された現金の情報を管理する入金ホストコンピュータと、

前記物件の積卸後の精査時に該物件に収納された現金の金額を計算し、該金額の情報を配送物件管理システムサーバへ送信する精査機と、

前記ハンディ端末から送信される、前記各物件の受取時の配送情報及び積卸時の配送情報、前記入金ホストコンピュータから取得した前記物件に収納された現金の金額の情報を
10
含む入金情報、及び前記精査機から送信された金額の情報を、配送物件情報テーブルに格納し、前記各物件の受取時の配送情報及び積卸時の配送情報を照合し、かつ、前記入金ホストコンピュータから取得した金額の情報と、前記精査機から送信された金額の情報とを照合し、該照合結果の正否情報を物件毎に格納する物件管理システムサーバと、

前記物件管理システムサーバに格納された前記物件毎の情報を閲覧可能なように表示するクライアント端末と、

を備えたことを特徴とする配送物件管理システム。

【請求項 2】

ハンディ端末が、配送対象の物件に貼付されたバーコードを読み取り、読み取ったバーコードのデータ、該物件の配送担当者、受取日時を含む配送情報を、配送物件管理システムサーバへ送信するステップと、
20

入金ホストコンピュータが、前記物件に収納された現金の情報を管理するステップと、

精査機が、前記物件の積卸後の精査時に該物件に収納された現金の金額を計算し、該金額の情報を配送物件管理システムサーバへ送信するステップと、

配送物件管理システムサーバが、前記ハンディ端末から送信される、前記各物件の受取時の配送情報及び積卸時の配送情報、前記入金ホストコンピュータから取得した該物件に
30
収納された現金の金額の情報を含む入金情報、及び前記精査機から送信された金額の情報を、配送物件情報テーブルに格納し、前記各物件の受取時の配送情報及び積卸時の配送情報を照合し、かつ、前記入金ホストコンピュータから取得した金額の情報と、前記精査機から送信された金額の情報を照合し、該照合結果の正否情報を物件毎に格納するステップと、

クライアント端末が、前記物件管理システムサーバに格納された前記物件毎の情報を閲覧可能なように表示するステップと、

を含むことを特徴とする配送物件管理方法。

【請求項 3】

ハンディ端末に、配送対象の物件に貼付されたバーコードを読み取り、読み取ったバーコードのデータ、該物件の配送担当者、受取日時を含む配送情報を、配送物件管理システムサーバへ送信する処理を実行させ、

入金ホストコンピュータに、前記物件に収納された現金の情報を管理する処理を実行させ、
40

精査機に、前記物件の積卸後の精査時に該物件に収納された現金の金額を計算し、該金額の情報を配送物件管理システムサーバへ送信する処理を実行させ、

配送物件管理システムサーバに、前記ハンディ端末から送信される、前記各物件の受取時の配送情報及び積卸時の配送情報、前記入金ホストコンピュータから取得した該物件に
50
収納された現金の金額の情報を含む入金情報、及び前記精査機から送信された金額の情報を、配送物件情報テーブルに格納し、前記各物件の受取時の配送情報及び積卸時の配送情報を照合し、かつ、前記入金ホストコンピュータから取得した金額の情報と、前記精査機から送信された金額の情報を照合し、該照合結果の正否情報を物件毎に格納する処理を実行させ、

クライアント端末に、前記物件管理システムサーバに格納された前記物件毎の情報を閲覧

覧可能なように表示する処理を実行させる、
ための配送物件管理プログラム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、警送事業における配送する物件を管理する配送物件管理システム、方法及びプログラムに関する。

【背景技術】

【0002】

店舗等の売上金等の管理を警備と連携して行うために、店舗等に設けられた入金機に売上金等の現金を投入し、該入金機に投入された現金を入金機カセットに収納し、配送業務を行う警備配送事業者が該入金機カセットを所定の警送事業センターへ配送し、該警送事業センターで該入金機カセット内の現金を精査し、該現金を所定の銀行等への振込などにより入金する警備配送システムが利用されている。

10

【0003】

図5に入金機の主要部の構成例を示す。入金機4は、カード読取部41、紙幣投入部42a、硬貨投入部42b、紙幣鑑別計数部43a、硬貨鑑別計数部43b、紙幣カセット44a、硬貨カセット44b、及び制御部45を備える。入金機4は、警備配送事業者と契約している顧客の店舗等に設置され、該顧客の店舗等における売上金等の現金が、入金機4の紙幣投入部42a又は硬貨投入部42bに投入される。

20

【0004】

投入された紙幣及び硬貨は、それぞれ紙幣鑑別計数部43a及び硬貨鑑別計数部43bにより真贋や金種鑑別され計数された後、紙幣カセット44a及び硬貨カセット44bに収納される。入金機4は入金管理する入金ホストコンピュータ(以下入金ホストともいう)と通信回線を介して接続され、紙幣鑑別計数部43a及び硬貨鑑別計数部43bにより計数された入金額と店舗の識別子等を含む入金データは、制御部45の制御により入金ホストへ送信される。

【0005】

また、紙幣及び硬貨を収納する紙幣カセット44a及び硬貨カセット44bは、警備配送事業者の輸送手段により所定の警送事業センターへ配送され、該警送事業センターで該紙幣カセット44a及び硬貨カセット44b内の現金が精査され、該現金は顧客等の所定の銀行口座等に入金される。

30

【0006】

従来の警備配送システムでは、入金機4に装填されている入金機カセット(紙幣カセット44a及び硬貨カセット44b)等の配送対象の物件に対して、配送を指示する添付用紙(配送指示書)を発行することにより、配送担当者がどの物件を、何時、何処から何処に配送すれば良いかを把握し得るようにし、誤配の防止及び配送の経歴管理を行っている。

【0007】

配送指示書には、配送用のバーコードが付与され、配送担当者は配送用のハンディ端末に該バーコードを読み込ませることにより、物件の配送の実施状況と警備配送システム側での実施記録データとを連動させ、警備配送システムにおける物件配送の管理を実現している。警備配送システムについては、例えば下記の特許文献1等に記載されている。

40

【先行技術文献】

【特許文献】

【0008】

【特許文献1】特開平9-16691号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0009】

50

物件配送は、契約店舗からの現金が格納された入金機カセットを配送担当者が受取り、受取った入金機カセットを所定の警備輸送事業所内で積卸し、該入金機カセットから現金を取出して精査（計算）する。現金の精査（計算）は、精査専門の担当者によって実施される。

【 0 0 1 0 】

このような警備配送システムにおいて、配送対象の物件が警備輸送事業所内の所定の場所で積卸されずに、別の場所で置き去りにされて不明になる、或いは、配送担当者又は精査担当者により物件に収納された現金の紛失や抜取りなどの事故・事件に対するチェックを適正に行うことができないなどの問題があった。

【 0 0 1 1 】

本発明は、上記課題に鑑み、配送対象の物件毎に配送の実施状況を把握することができ、また、物件に収納された現金の不正操作のチェックを適正に行うことができる配送物件管理システム、方法及びプログラムを提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【 0 0 1 2 】

本発明に係る形態の一つである配送物件管理システムは、配送対象の物件に貼付されたバーコードを読み取り、読み取ったバーコードのデータ、該物件の配送担当者、受取日時を含む配送情報を、配送物件管理システムサーバへ送信するハンディ端末と、前記物件に収納された現金の情報を管理する入金ホストコンピュータと、前記物件の積卸後の精査時に該物件に収納された現金の金額を計算し、該金額の情報を配送物件管理システムサーバへ送信する精査機と、前記ハンディ端末から送信される、前記各物件の受取時の配送情報及び積卸時の配送情報、前記入金ホストコンピュータから取得した前記物件に収納された現金の金額の情報を含む入金情報、及び前記精査機から送信された金額の情報を、配送物件情報テーブルに格納し、前記各物件の受取時の配送情報及び積卸時の配送情報を照合し、かつ、前記入金ホストコンピュータから取得した金額の情報と、前記精査機から送信された金額の情報を照合し、該照合結果の正否情報を物件毎に格納する配送物件管理システムサーバと、前記配送物件管理システムサーバに格納された前記物件毎の情報を閲覧可能なように表示するクライアント端末と、を備えたものである。

【発明の効果】

【 0 0 1 3 】

本発明によれば、配送対象の物件に貼付されたバーコードをハンディ端末で読み取り、該読み取ったバーコードデータに基づく配送データがシステムサーバに集積され、クライアント端末から配送履歴を参照することにより、物件に関するデータが、物件毎に物件管理システム内で共有され、物件の配送状況を把握することが可能となる。

【 0 0 1 4 】

また、配送対象の物件に収納された現金の精査時に現金の紛失や抜取り等の有無のチェックを、物件毎に行うことができるため、不正操作のチェックを適正に行うことが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【 0 0 1 5 】

【図 1】物件管理システムのシステム構成例を示す図である。

【図 2】入金機の処理フロー例を示す図である。

【図 3】入金ホストの処理フロー例を示す図である。

【図 4】入金機から入金ホストへ通知されるデータの例を示す図である。

【図 5】入金機の主要な機能部の構成例を示す図である。

【図 6】配送物件管理システムサーバの処理フロー（前半）の例を示す図である。

【図 7】配送物件管理システムサーバの処理フロー（後半）の例を示す図である。

【図 8】ハンディ端末の処理フローの例を示す図である。

【図 9】精査機の処理フローの例を示す図である。

【図 10】クライアント端末の処理フローの例を示す図である。

10

20

30

40

50

【図 1 1】ハンディ端末及び精査機から配送物件管理システムサーバに通知されるデータの例を示す図である。

【図 1 2】ハンディ端末及び精査機の画面の例を示す図である。

【図 1 3】クライアント端末の画面（検索指定時）の例を示す図である。

【図 1 4】クライアント端末の画面（検索結果）の例を示す図である。

【図 1 5】入金ホストのデータベースの例を示す図である。

【図 1 6】配送物件管理システムサーバのデータベースの例を示す図である。

【図 1 7】配送物件管理システムサーバのデータベースの例を示す図である。

【図 1 8】配送物件管理システムサーバのデータベースの例を示す図である。

【図 1 9】ハンディ端末及び精査機のデータベースの例を示す図である。

10

【発明を実施するための形態】

【0016】

本発明の実施形態について図面を参照して以下に説明する。図 1 は本発明の一つの実施形態の配送物件管理システムの構成例を示す。配送物件管理システムは、入金機カセット 1、ハンディ端末 2、配送物件管理システムサーバ 3、入金機 4、入金ホスト 5、精査機 6 及びクライアント端末 7 を構成要素として備える。

【0017】

入金機カセット 1 は、図 5 に示した紙幣カセット 4 4 a 及び硬貨カセット 4 4 b に相当し、入金機 4 に装填され、入金機 4 に投入された紙幣又は硬貨を収納する。入金機カセット（以下、カセットともいう）1 は、配送対象の物件であり、該配送対象の物件毎にバーコードが貼付される。該バーコードはカセットが装填された入金機を特定する役目を有し、配送対象の物件に対応付けられるコードが付与される。

20

【0018】

物件配送の管理の態様を以下に説明する。警送事業者と契約している顧客の契約店舗において、配送担当者が配送指示書を基に該契約店舗の入金機 4 に装填された配送対象の物件であるカセット 1 を受取り、配送担当者が自身のハンディ端末 2 で該物件のバーコードを讀取って受取操作を行う。

【0019】

該受取操作の完了により、該物件の「配送担当者」「受取日時」「バーコード」のデータが、ハンディ端末 2 及び讀取られたバーコードを元にハンディ端末 2 から配送物件管理システムサーバ（以下、システムサーバともいう）3 へ送信される（図 1 のデータの流れを示す矢印 1 0 1 参照）。受取処理の完了後、配送担当者は、受取った物件を警送拠点へ配送する。

30

【0020】

システムサーバ 3 では、各物件の配送予定とハンディ端末 2 から送信されたデータとを照合し、物件の受取状況の正否をチェックする。物件毎の現金の金額の正否については以下のようにチェックする。

【0021】

入金機 4 に入金された現金の入金データは、入金機 4 のカセット部がオープンされたときに入金ホストコンピュータ 5（以下、入金ホスト 5 という）に送信され、入金ホスト 5 は、該入金データを入金情報テーブル 5 1 に格納する。システムサーバ 3 は入金ホスト 5 に定期的アクセスし、入金情報テーブル 5 1 を取得する（図 1 のデータの流れを示す矢印 1 0 2 参照）。システムサーバ 3 は、取得した入金情報テーブル 5 1 と同一の入金情報テーブル 3 1 を保持する。

40

【0022】

一方、配送対象の物件であるカセット 1 は、配送担当者によって警送事業者の所定の警送拠点に配送される。警送拠点に到着したカセット 1 は、積卸の担当者によって積卸操作が実施される。積卸操作は、受取操作と同様に物件に貼付されているバーコードを積卸担当者のハンディ端末 2 で讀取ることにより、ハンディ端末 2 からシステムサーバ 3 に対して「積卸担当者」「受取日時」「バーコード」の情報が送信される（図 1 のデータの流れ

50

を示す矢印 1 0 3 参照)。

【 0 0 2 3 】

積卸操作後には、カセット 1 から現金が取出され、精査処理が開始される。精査（計算）は、精査担当者により精査機 6 を使用して実施される。精査担当者は、精査（計算）を行う際に、カセット 1 に貼付されたバーコードを、精査機 6 のバーコードスキャナにより読取り、精査機 6 でカセット 1 内の現金の金額を精査（計算）し、該精査により計算した精査結果（実績値）をシステムサーバ 3 へ送信する（図 1 のデータの流れを示す矢印 1 0 3 参照）。

【 0 0 2 4 】

システムサーバ 3 は、物件毎の受取時の金額（理論値）及び精査結果（実績値）を配送物件情報テーブル 3 2（以下、物件情報テーブル 3 2 ともいう）に保持する。システムサーバ 3 に保持されている情報は、クライアント端末 7 から参照可能に表示される（図 1 のデータの流れを示す矢印 1 0 4 参照）。

10

【 0 0 2 5 】

クライアント端末 7 は、システムサーバ 3 が事前に入金ホスト 5 を介して取得した物件毎の受取時の金額（理論値）と、物件の精査時の計算結果（実績値）とを参照し、金額が相違する場合はアラーム（警告）通知を行う。また、クライアント端末 7 から、システムサーバ 3 に保持された物件の処理に関する経歴情報を参照可能にすることにより、物件の配送実施状況を確認することが可能となる。

【 0 0 2 6 】

このように、ハンディ端末 2 で読取ったデータがシステムサーバ 3 に集積され、クライアント端末 7 から配送履歴を参照することにより、物件の「誰が（担当者）」「何時（日時）」「金額（理論値 / 実績値）」に関する情報が、物件毎に物件管理システム内で共有され、物件の配送状況を把握することが可能となる。

20

【 0 0 2 7 】

また、警送事業所内での精査時に現金の紛失や現金抜取り等の有無のチェック及び担当者のチェックを、物件毎に行うことができるため、現金の紛失や現金抜取り等の不正操作のチェックを適正に行うことが可能となる。また、契約店舗から受取った物件の配送予定と配送実施状況とを照合することができる。これにより配送業務の厳正化を図り、事件・事故に対する対処・予防策を講じることができ、警備配送業務のサービス品質の向上、信頼性の向上を図ることが可能となる。

30

【 0 0 2 8 】

以下、本発明の物件管理システムの構成要素毎の処理フローの例について説明する。図 2 は、入金機 4 の処理フローの例を示す。まず、入金機 4 は、ワークエリアの入金金額を 0 のクリアーする（S 2 0 1）。次にカード読取部 4 1（図 5 参照）によるカード読取を監視し（S 2 0 2）、カード読取が行われた場合（S 2 0 2 : Y e s）、カードの磁気ストライプに記憶されているカード種別が「入金」が否かを判定し（S 2 0 3）、「入金」の場合（S 2 0 3 : Y e s）、紙幣投入部 4 2 a 又は硬貨投入部 4 2 b（図 5 参照）に現金がセットされたか否かを監視し（S 2 0 4）、現金がセットされた場合（S 2 0 4 : Y e s）、現金の鑑別及び計数を実行する（S 2 0 5）。

40

【 0 0 2 9 】

次に、現金の鑑別及び計数の完了を監視し（S 2 0 6）、現金の鑑別及び計数が完了した場合（S 2 0 6 : Y e s）、ワークエリアで入金金額を累計し（S 2 0 7）、前述の処理（S 2 0 2）に戻って同様の処理を繰り返す。

【 0 0 3 0 】

一方、前述の処理（S 2 0 3）において、カード種別が「入金」ではないと判定された場合、即ちカード種別が「回収」の場合は（S 2 0 3 : N o）、入金機 4 のカセット部がオープンされたか否かを監視し（S 2 0 7）、カセット部がオープンされた場合（S 2 0 8 : Y e s）、入金金額を格納した入金データ電文を作成し（S 2 0 9）、該入金データ電文を入金ホストへ送信し（S 2 1 0）、ワークエリアの入金金額を 0 にクリアーする（

50

S 2 1 1)。

【 0 0 3 1 】

次にカセット 1 が抜取られたか否かを監視し (S 2 1 2)、カセット 1 が抜取られた場合 (S 2 1 2 : Y e s)、空カセットが入金機 4 に装填されたか否かを監視し (S 2 1 3)、空カセットが入金機 4 に装填された場合 (S 2 1 3 : Y e s)、前述の処理 (S 2 0 2) に戻って同様の処理を繰り返す。

【 0 0 3 2 】

図 3 は入金ホストの処理フローの例を示す。入金ホスト 5 は、入金機 4 から入金データ電文を受信したか否かを監視する (S 3 0 1)。入金データ電文が受信された場合 (S 3 0 1 : Y e s)、該入金電文データを入金機データテーブルである入金情報テーブルに格納する (S 3 0 2)。

10

【 0 0 3 3 】

図 4 は、入金機 4 から入金ホスト 5 へ通知されるデータの例を示す。図 4 の (a) に示すように、入金機 4 から入金ホスト 5 へ入金データ電文が送信される。入金データ電文は、図 4 の (b) に示すように、入金機設置コード、入金機号機、入金金額、日付及び時間の情報である。なお、日付及び時間は入金機 4 のカセット部がオープンされた日時である。

【 0 0 3 4 】

図 6 はシステムサーバの処理フローの例を示す。システムサーバ 3 は、入金ホスト 5 のデータベースから顧客マスタ情報 5 1 を取得する (S 6 0 1)。次に、入金ホスト 5 のデータベースから担当マスタ情報 5 2 を取得する (S 6 0 2)。次に、入金ホスト 5 のデータベースに対するアクセス用タイマを起動し (S 6 0 3)、該アクセス用タイマがタイムアウトしたか否かを判定する (S 6 0 4)。

20

【 0 0 3 5 】

該アクセス用タイマがタイムアウトした場合 (S 6 0 4 : Y e s)、図 7 に示す 7 A 以降の処理を実行する。タイムアウトしていない場合 (S 6 0 4 : N o)、ハンディ端末 2 から電文を受信したか否かを判定する (S 6 0 5)。ハンディ端末 2 から電文を受信した場合 (S 6 0 5 : Y e s)、図 7 に示す 7 B 以降の処理を実行する。

【 0 0 3 6 】

ハンディ端末 2 から電文を受信していない場合 (S 6 0 5 : N o)、精査機 6 から電文を受信したか否かを判定する (S 6 0 6)。精査機 6 から電文を受信した場合 (S 6 0 6 : Y e s)、図 7 に示す 7 C 以降の処理を実行する。精査機 6 から電文を受信していない場合 (S 6 0 6 : N o)、前述の処理 (S 6 0 4) に戻り、同様の処理を繰り返す。

30

【 0 0 3 7 】

前述のアクセス用タイマがタイムアウトした場合、図 7 の 7 A 以降の処理を実行し、入金ホスト 5 の入金情報テーブルにシステムサーバ 3 の物件情報テーブルに存在しないデータが有るか否かを判定する。即ち入金情報テーブルに入金データが追加されたかを判定する (S 7 0 1)。物件情報テーブルに存在しないデータが有る場合 (S 7 0 1 : Y e s)、該入金情報テーブルのデータをシステムサーバ 3 の物件情報テーブルに格納する (S 7 0 2)。入金情報テーブルにシステムサーバ 3 の物件情報テーブルに存在しないデータが無い場合 (S 7 0 1 : N o)、何もせずにこの処理フローを終了する。

40

【 0 0 3 8 】

前述のハンディ端末 2 から電文を受信した場合、図 7 の 7 B 以降の処理を実行し、まず、受信電文の読取フラグが「 0 」であるか否かを判定する (S 7 0 3)。読取フラグは、ハンディ端末 2 において「受取」の場合「 0 」に設定され、「積卸」の場合「 1 」に設定される。

【 0 0 3 9 】

受信電文の読取フラグが「 0 」の場合 (S 7 0 3 : Y e s)、受取実績データ電文の入金機設置コード、入金機号機、顧客コード及び店舗コードをキーにして、該キーに合致するシステムサーバ 3 の物件情報テーブルのレコードに受取実績データ電文の担当者コード

50

、顧客コード、店舗コード、処理日時を格納する（S706）。受信電文の読取フラグが「1」の場合（S703：No）、積卸実績データ電文の入金機コード、入金機号機、顧客コード及び店舗コードをキーにして、物件情報テーブルを検索し、該キーの受取実績データが物件情報テーブルに格納されているか否かを判定する（S704）。

【0040】

受信電文の読取フラグが「1」の場合、「積卸」の処理が行われたことを意味し、この場合には、その前に必ず「受取」の処理が行われているはずである。「受取」の処理が行われれば、物件情報テーブルに受取情報が格納されているはずである。

【0041】

従って、受信電文の読取フラグが「1」の場合、後述する物件情報テーブルにおいて、入金機設置コード、入金機号機、顧客コード、店舗コードをキーとして検索した積卸情報が格納されているレコードに、受取情報（受取担当者コード～処理日時のカラム）が格納されているかどうかをチェックしたとき、受取実績データが物件情報テーブルに格納されていない場合（S704：No）、「受取」処理が適正に行われなかった物件であることを示すため、アラームフラグを「1」に設定する（S705）。

10

【0042】

受取実績データが物件情報テーブルに格納されている場合（S704：Yes）、該レコードに積卸実績データ電文の担当者コード、顧客コード、店舗コード、処理日時を格納する（S707）。前述のアラームフラグを「1」に設定した場合も、同様に積卸実績データ電文の担当者コード、顧客コード、店舗コード、処理日時を格納する（S707）。

20

【0043】

アラームフラグは、システムサーバ3の物件情報テーブルに設けられ、処理（S704）において、該当レコードに受取情報が格納されていないと判定された場合は、システムサーバ3の物件情報テーブルのアラームフラグのカラムに「1」を格納した後に、後述する積卸情報（積卸担当コード～処理日時のカラム）を格納する。

【0044】

前述の精査機6から電文を受信した場合、図7の7C以降の処理が実行され、受信電文の精査（計算）金額が物件情報テーブルの入金金額と同一であるか否かを判定する（S708）。即ち、物件情報テーブルにおいて、該当するレコード（入金機設置コード、入金機号機、顧客コード、店舗コードをキーにして検索）に対して、入金金額カラムのデータと、精査実績データ電文から取得した精査（計算）金額のデータと、が同一かどうかをチェックする。

30

【0045】

受信電文の精査（計算）金額が物件情報テーブルの入金金額と同一でない場合（S708：No）、アラームフラグに「2」を設定する（S709）。受信電文の精査（計算）金額が物件情報テーブルの入金金額と同一である場合、該レコードに計算実績データ電文の計算金額を格納する（S710）。また、アラームフラグに「2」を設定した場合も、同様に計算実績データ電文の計算金額を格納する（S710）。

【0046】

図8は、ハンディ端末の処理フロー例を示す。ハンディ端末2は、システムサーバ3のデータベースから担当マスタ情報33を取得する（S801）。次に、入金機4のカセット1のバーコードを読取ったか否かを監視する（S802）。カセット1のバーコードを読取った場合（S802：Yes）、ハンディ端末2から担当者コードが入力されたか否かを監視する（S803）。

40

【0047】

担当者コードが入力された場合（S803：Yes）、ハンディ端末2でボタン押下されたか否かを監視する（S804）。ボタン押下された場合（S804：Yes）、押下されたボタンが「受取」であるか否かを判定する（S805）。

【0048】

押下されたボタンが「受取」の場合（S805：Yes）、読取フラグを「0」に設定

50

する (S 8 0 6)。押下されたボタンが「受取」ではない場合、即ち「積卸」の場合 (S 8 0 5 : N o)、読取フラグを「1」に設定する (S 8 0 7)。次に、ハンディ端末データ電文 (受取実績データ電文又は積卸実績データ電文) を作成し (S 8 0 8)、システムサーバ3へ該電文を送信する (S 8 0 9)。その後、処理 (S 8 0 2) に戻り、同様の処理を繰り返す。

【0049】

図9は精査機の処理フロー例を示す。精査機6は、精査機6に備えたバーコードスキャナより入金機カセット1のバーコードが読取られたか否かを監視する (S 9 0 1)。

入金機カセット1のバーコードが読取られた場合 (S 9 0 1 : Y e s)、精査機6の投入部に現金がセットされたか否かを監視する (S 9 0 2)。精査機6の投入部に現金がセットされた場合 (S 9 0 2 : Y e s)、精査機6の画面より「計算実行ボタン」が押下されたか否かを監視する (S 9 0 3)。

10

【0050】

「計算実行ボタン」が押下された場合 (S 9 0 3 : Y e s)、現金の鑑別及び計数処理を実行する (S 9 0 4)。現金の鑑別及び計数が完了したか否かを監視し (S 9 0 5)、完了した場合 (S 9 0 5 : Y e s)、計数結果に基づき精査実績データ電文を作成し (S 9 0 6)、システムサーバ3へ該電文を送信する (S 9 0 7)。その後、処理 (S 9 0 1) に戻り、同様の処理を繰り返す。

【0051】

図10は、クライアント端末の処理フロー例を示す。クライアント端末7は、まず、検索画面を表示する (S 1 0 0 1)。次に、顧客コード、店舗コード、入金機設置コード、入金機号機等の検索条件が入力されたか否かを監視する (S 1 0 0 2)。検索条件が入力された場合 (S 1 0 0 2 : Y e s)、「検索実行ボタン」が押下されたか否かを監視する (S 1 0 0 3)。

20

【0052】

「検索実行ボタン」が押下された場合 (S 1 0 0 3 : Y e s)、システムサーバ3のデータベースに検索条件に合致するデータが有るか否かを判定する (S 1 0 0 4)。システムサーバ3のデータベースに検索条件に合致するデータが有る場合 (S 1 0 0 4 : Y e s)、検索結果データにアラーム有り (アラームフラグ「1」又は「2」) のデータが有るか否かを判定する (S 1 0 0 5)。

30

【0053】

検索結果データにアラーム有りのデータが有る場合 (S 1 0 0 5 : Y e s)、アラーム有りのデータを強調表示するため、該アラーム有りのデータの表示色を変更する (S 1 0 0 6)。そして、検索結果画面を表示する (S 1 0 0 7)。検索結果データにアラーム有りのデータが無い場合 (S 1 0 0 5 : N o)、表示色を変えることなく、検索結果画面を表示する (S 1 0 0 7)。システムサーバ3のデータベースに検索条件に合致するデータ無い場合 (S 1 0 0 4 : N o)、「検索結果無し」のメッセージを出力する (S 1 0 0 8)。

【0054】

図11にハンディ端末及び精査機からシステムサーバに通知されるデータの例を示す。図11の (a) に示すように、ハンディ端末2からシステムサーバ3に対して、受取実績データ電文、及び積卸実績データ電文が送信される。また、精査機6からシステムサーバ3に対して精査実績データ電文が送信される。

40

【0055】

ハンディ端末2からシステムサーバ3に送信される受取実績データ電文及び積卸実績データ電文は、図11の (b) に示すように、顧客コード、店舗コード、入金機設置コード、入金機号機、処理日時、担当者コード、読取フラグを含んでいる。これらのデータ電文は、ハンディ端末2での受取時及び積卸時の処理により、ハンディ端末2及びバーコードスキャン時のデータを基に電文が生成される。

【0056】

50

顧客コード、店舗コード、入金機設置コード、入金機号機には、バーコードのデータを格納する。処理日時には、ハンディ端末2のシステム時刻を格納する。担当者コード及び読取フラグには、ハンディ端末2の画面で担当者が入力/指定した内容を格納する。受取処理又は積卸処理により、読取フラグの格納データは異なる。受取処理では「0」を、積卸処理では「1」を格納する。

【0057】

精査機6からシステムサーバ3に送信される精査実績データ電文は、図11の(c)に示すように、入金機設置コード、入金機号機、顧客コード、店舗コード、計算金額を含んでいる。入金機設置コード、入金機号機、顧客コード、店舗コードには、バーコードスキャンで読取られたバーコードのデータを格納する。計算金額には、精査機6により計数された実績データを格納する。

10

【0058】

精査実績データ電文は、精査機6での現金計数処理が完了した時点の実績データを基に生成される。また、入金機カセット1のバーコードデータは、図11の(d)に示すように、顧客コード、店舗コード、入金機設置コード、入金機号機の情報を含む入金機を特定するコードである。

【0059】

図12は、ハンディ端末及び精査機の画面の例を示す。ハンディ端末2の画面には、図12の(a)に示すように、担当者コード入力欄、担当者名、「受取」ボタン、「積卸」ボタンが表示される。担当者は、物件のバーコードスキャンを行う前に、担当者コードをハンディ端末2に入力する。

20

【0060】

ハンディ端末2は、入力された担当者コードから、ハンディ端末2で保持している担当マスタ情報テーブルを参照し、担当者名を表示する。担当者は、物件のバーコードをハンディ端末2でスキャンした後、「受取」又は「積卸」の何れの処理に該当するものであるかを、画面のボタンの押下により指定する。押下したボタンの種類により、システムサーバ3へ送信するハンディ端末データ電文の読取フラグの値が設定される。

【0061】

精査機6の画面には、図12(b)に示すように、入力部として入金機設置コード欄、表示部として入金機設置コード、入金機号機、顧客コード、顧客名、店舗コード及び店舗名が表示され、また、「計算実行」ボタンが表示される。現金計算の開始時には、精査機6に取付けられたバーコードスキャナを用いてカセット1のバーコードを読取ることにより、該バーコードのデータを元に、現金計算の対象物件の入金機設置コード、入金機号機、顧客コード、顧客名、店舗コード及び店舗名が表示される。精査担当者は、その後、現金を精査機6の投入部にセットし、画面の「計算実行」ボタンを押下すると、精査機6は計算処理を開始する。

30

【0062】

なお、現金計算の対象物件を特定する際に、バーコードスキャナを用いる代わりに、入力部の入金機設置コードの入力欄に入金機設置コードを入力して特定するよう構成することができる。精査機6は、システムサーバ3のデータベースから顧客マスタ情報を取得しておき、入金機設置コードの入力欄に入力された入金機設置コードをキーにして、顧客マスタ情報を参照し、対象物件の候補の入金機号機、顧客コード、顧客名、店舗コード及び店舗名を表示部に表示し、精査担当者は表示された対象物件を選択して対象物件を特定するようにしても良い。

40

【0063】

図13はクライアント端末の画面(検索指定時)の例を示す。クライアント端末7における検索指定時の画面には、顧客コード、店舗コード、入金機設置コード、入金機号機、担当者コード、受取日時、及び積卸日時についての検索条件入力欄が表示され、また、「検索実行」ボタンが表示される。

【0064】

50

各検索項目の検索条件入力欄に検索条件を入力することにより、システムサーバ3のデータベースから該検索条件に合致した出力情報を指定することができる。検索項目の入力指定が無ければ、絞り込み対象外とし、全件数の情報を出力する。「検索実行」ボタンが押下されると、クライアント端末7は、検索指定時の画面の各検索項目で指定された検索条件で、システムサーバ3のデータベースから情報を取得する。

【0065】

図14は、クライアント端末の画面（検索結果）の例を示す。クライアント端末7における検索結果の画面には、入金機設置コード、入金機号機、顧客コード、顧客名、店舗コード、店舗名、受取情報として「受取」時の担当者及び日時、積卸情報として「積卸」時の担当者及び日時、入金金額、並びに計算金額についての検索結果情報が表示される。なお、図14の表示例のように、入金機設置コードに重複が無くユニークな入金機設置コードとなっている場合には、入金機号機の表示を省略するようにしてもよい。

10

【0066】

クライアント端末7の検索結果の画面には、検索指定時の画面により指定された検索条件を基に、システムサーバ3のデータベースから取得したデータが表示される。図14の例において、入金機設置コード00000005及00000006の破線で囲んだデータに注目すると、このデータには、積卸情報が有るにも拘わらず、受取情報が無く、前処理の実績情報無しとしてアラームが発生し（システムサーバ3のデータベースのアラームフラグがオン）、また、入金機設置コード00000007の破線で囲んだデータに注目すると、このデータは、入金金額と計算金額とが相違し、該相違によるアラームが発生している。これら、アラームが発生（アラームフラグがオン）しているレコードに対しては、画面上で例えば赤色等で表示するなど、表示色を変更する。

20

【0067】

図15は、入金ホストのデータベースの例を示す。図15の(a)は、入金ホスト5の顧客マスタ情報テーブルを示す。顧客マスタ情報テーブルには、顧客の入金機設置コード、入金機号機、顧客コード、顧客名、店舗コード、及び店舗名のデータが格納される。図15の(b)は、入金ホスト5の担当マスタ情報テーブルを示す。担当マスタ情報テーブルには、担当者の担当者コード及び担当者名のデータが格納される。

【0068】

図15の(c)は、入金ホスト5の入金情報テーブルを示す。入金情報テーブルには、入金機の入金機設置コード、入金機号機、入金金額、日付、時間、顧客コード、顧客名、店舗コード、及び店舗名のデータが格納される。入金情報テーブルの入金機設置コード、入金機号機、入金金額、日付、及び時間のデータには、入金データ電文の内容を格納する。

30

【0069】

入金情報テーブルの顧客コード、顧客名、店舗コード、及び店舗名のデータには、入金データ電文の入金機設置コード、及び入金機号機のデータを基に、入金ホストの顧客マスタ情報テーブルを参照し、該当するデータを格納する。

【0070】

図16～図18は、システムサーバのデータベースの例を示す。図16の(a)は、システムサーバ3の顧客マスタ情報テーブルを示し、該顧客マスタ情報テーブルには、入金機設置コード、入金機号機、顧客コード、顧客名、店舗コード、及び店舗名のデータが格納される。これらのデータには、図16の(b)に示す入金ホスト5の顧客マスタ情報テーブルの内容を格納する。

40

【0071】

図16の(c)はシステムサーバ3の担当マスタ情報テーブルを示し、該担当マスタ情報テーブルには、図16の(d)に示す入金ホスト5の担当マスタ情報テーブルの担当者コード及び担当者名のデータが格納される。

【0072】

図17及び図18は、システムサーバ3の物件情報テーブルを示し、図17の(a)は

50

、物件情報テーブルの左側部分を、図18の(b)は、物件情報テーブルの右側部分を示している。物件情報テーブルには、入金機設置コード、入金機号機、入金金額、日付、時間、顧客コード、顧客名、店舗コード、店舗名、受取担当者コード、受取顧客コード、受取店舗コード、受取日時、積卸担当者コード、積卸顧客コード、積卸店舗コード、積卸日時、計算金額、及びアラームフラグのデータが格納される。

【0073】

物件情報テーブルの入金機設置コード、入金機号機、入金金額、日付、時間、顧客コード、顧客名、店舗コード、及び店舗名のデータには、図17の(b)に示す入金ホスト5の入金情報テーブルの内容を格納する。これらのデータの取得は、入金ホスト5に対するアクセス用タイマによる定期的なアクセス動作による取得とし、差分のデータを取得するものとする。

10

【0074】

物件情報テーブルの受取担当者コード、受取顧客コード、受取店舗コード、受取日時、積卸担当コード、積卸顧客コード、積卸店舗コード、積卸日時のデータには、図18の(b)に示すハンディ端末データ電文の顧客コード、店舗コード、入金機設置コード、入金機号機をキーにして検索した物件情報テーブルの該当するレコードに、該ハンディ端末データ電文の担当者コード、処理日時のデータを格納する。

【0075】

「受取」又は「積卸」の何れのエリアに格納するかは、読取フラグの値により判別する。読取りフラグが「0」ならば、受取担当者コード～受取処理日時のエリアに、読取りフラグが「1」ならば、積卸担当者コード～積卸日時のエリアに格納する。

20

【0076】

物件情報テーブルに格納された受取情報と積卸情報とは、システムサーバ3によって照合され、相互に矛盾が無いかがチェックされる。図17及び図18の例では、入金機設置コード10010002、入金機号機001のレコードにおいて、このデータには、積卸情報が有るにも拘わらず、受取情報が無いので、前処理の実績情報無しとしてこのレコードのアラームフラグに「1」が設定される '42

【0077】

物件情報テーブルの計算金額には、図18の(c)に示す精査実績データ電文の顧客コード、店舗コード、入金機設置コード、入金機号機をキーにして検索した物件情報テーブルの該当するレコードに、該精査実績データ電文の計算金額のデータを格納する。この計算金額は、システムサーバ3によって図17の入金金額と比較照合され、不一致の場合、アラームフラグ「2」が設定される '42図17及び図18の例の場合、入金機設置コード10010002、入金機号機002のレコードにおいて、入金金額10000000に対して計算金額950000であり、不一致のため、このレコードのアラームフラグに「2」が設定される '42

30

【0078】

図19は、ハンディ端末及び精査機のデータベースの例を示す。図19の(a)は、ハンディ端末2の担当マスタ情報テーブルを示す。ハンディ端末2の担当マスタ情報テーブルには、担当者コード及び担当者名のデータが格納される。これらのデータは、図19の(b)に示すシステムサーバ3の担当マスタ情報テーブルの内容が格納される。

40

【0079】

図19の(c)は、精査機6の顧客マスタ情報テーブルを示す。精査機6の顧客マスタ情報テーブルには、入金機設置コード、入金機号機、顧客コード、顧客名、店舗コード、及び店舗名のデータが格納される。これらのデータは、図19の(d)に示すシステムサーバ3の顧客マスタ情報テーブルの内容を格納する。

【0080】

本発明の配送物件管理システムでは、配送対象の物件に貼付されたバーコードをハンディ端末2で読取り、該読取ったバーコードデータに基づく配送データがシステムサーバ3に集積され、クライアント端末7から配送履歴を参照することにより、物件に関するデー

50

タが、物件毎に物件管理システム内で共有され、物件の配送状況を把握することが可能となる。

【0081】

また、警送事業所内での精査時に現金の紛失や現金抜取り等の有無のチェック及び担当者のチェックを、物件毎行うことができるため、現金の紛失や現金抜取り等の不正操作のチェックを適正に行うことが可能となる。また、契約店舗から受取った物件の配送予定と配送実施状況とを照合することができる。

【0082】

以上本発明の実施形態について説明したが、本発明は、以上に述べた実施形態に限定されるものではなく、本発明の要旨を逸脱しない範囲内で種々の構成又は実施形態を取ることができる。例えば、以上の説明では積卸が1回行われる場合について説明したが、物件が中継拠点で中継されて配送され、積卸が複数回行われる場合にも、各積卸時の配送情報をシステムサーバ3に送信して同様に配送情報を照合し、照合結果の正否判定を行う構成とすることができる。

10

【符号の説明】

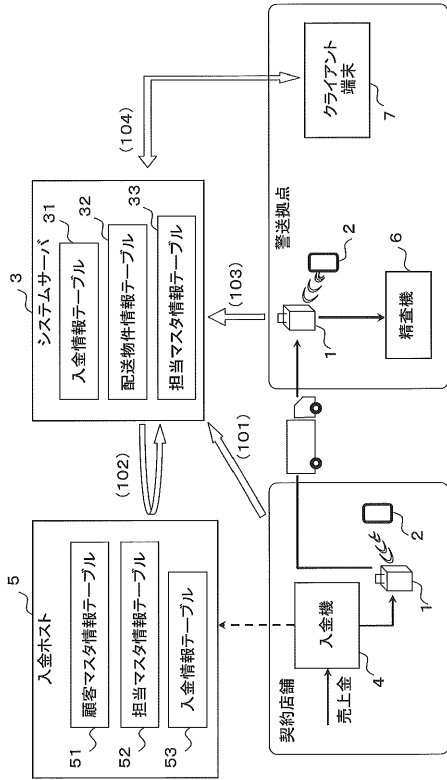
【0083】

- 1 入金機カセット
- 2 ハンディ端末
- 3 配送物件管理システムサーバ
- 3 1 入金情報テーブル
- 3 2 配送物件情報テーブル
- 4 入金機
- 5 入金ホスト
- 5 1 顧客マスタ情報テーブル
- 5 2 担当マスタ情報テーブル
- 5 3 入金情報テーブル
- 6 精査機
- 7 クライアント端末

20

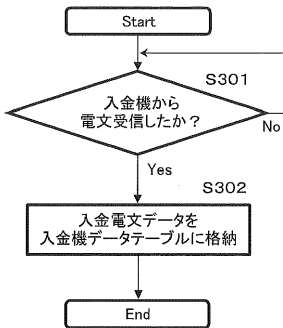
【 図 1 】

物件管理システムのシステム構成例を示す図



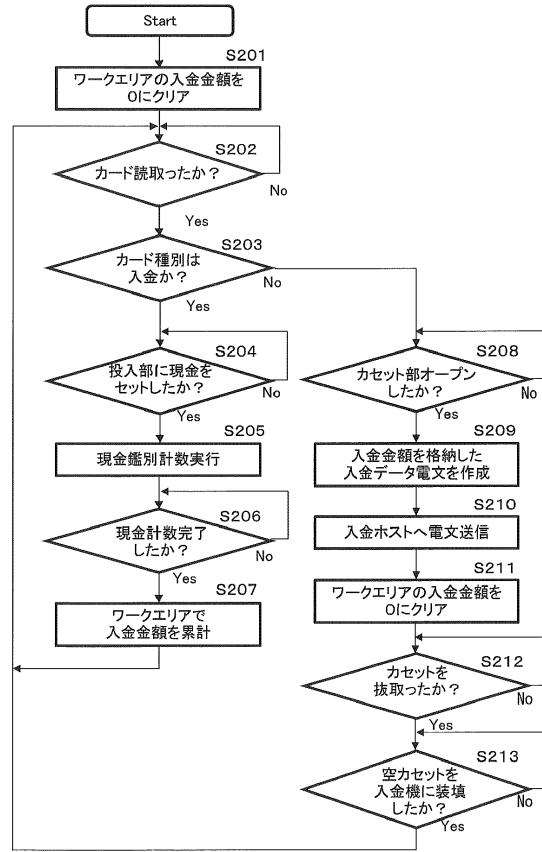
【 図 3 】

入金ホストの処理フロー例を示す図



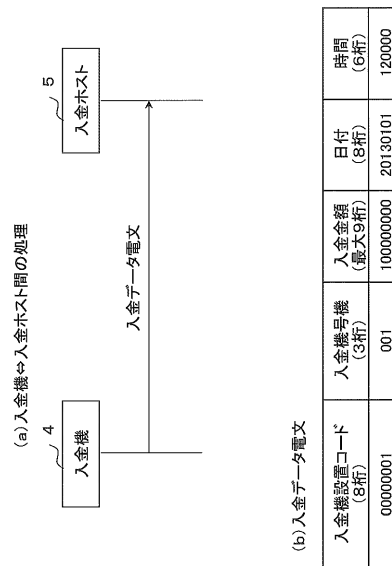
【 図 2 】

入金機の処理フロー例を示す図



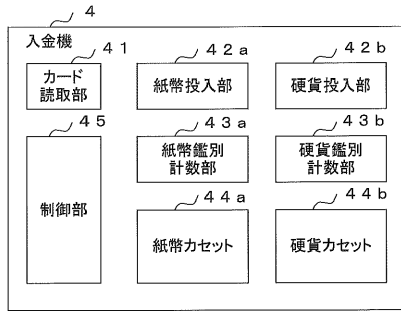
【 図 4 】

入金機から入金ホストへ通知されるデータの例を示す図



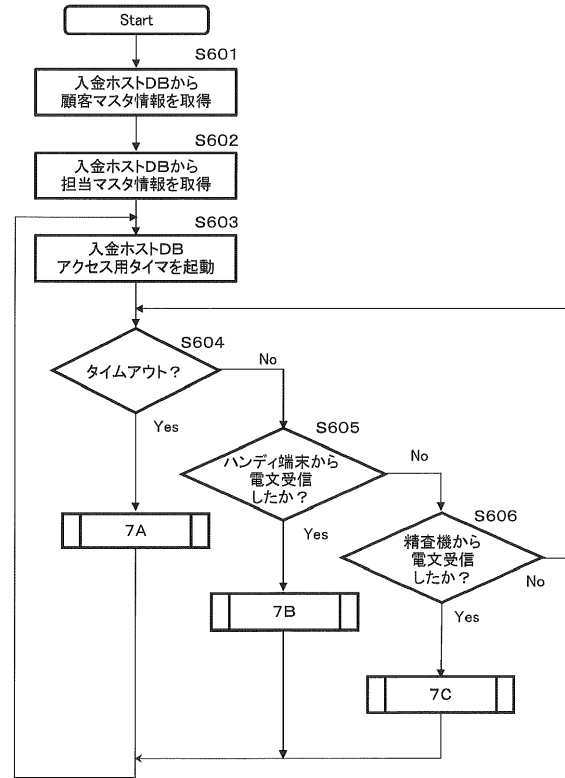
【 図 5 】

入金機の主要な機能部の構成例を示す図



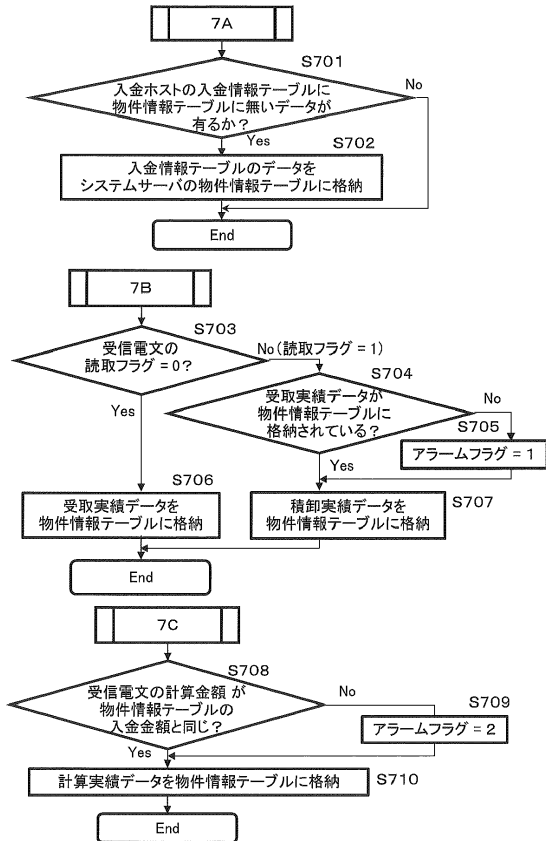
【 図 6 】

配送物件管理システムサーバの処理フロー(前半)の例を示す図



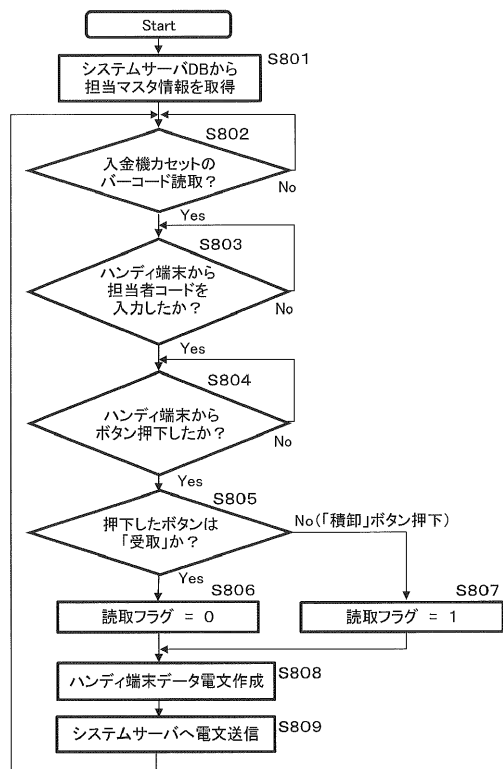
【 図 7 】

配送物件管理システムサーバの処理フロー(後半)の例を示す図



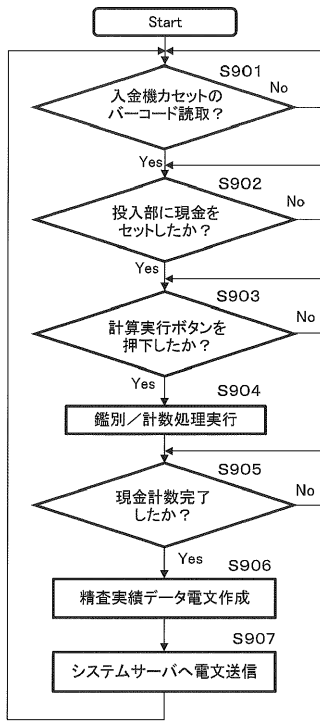
【 図 8 】

ハンディ端末の処理フローの例を示す図



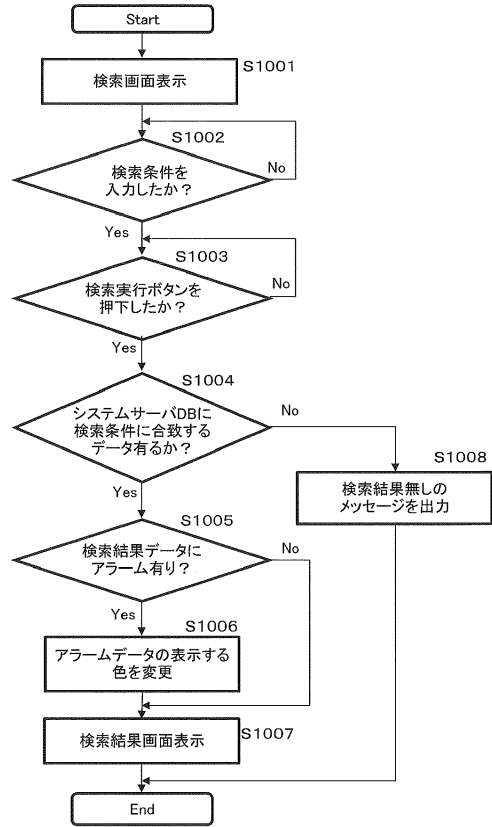
【 図 9 】

精査機の処理フローの例を示す図



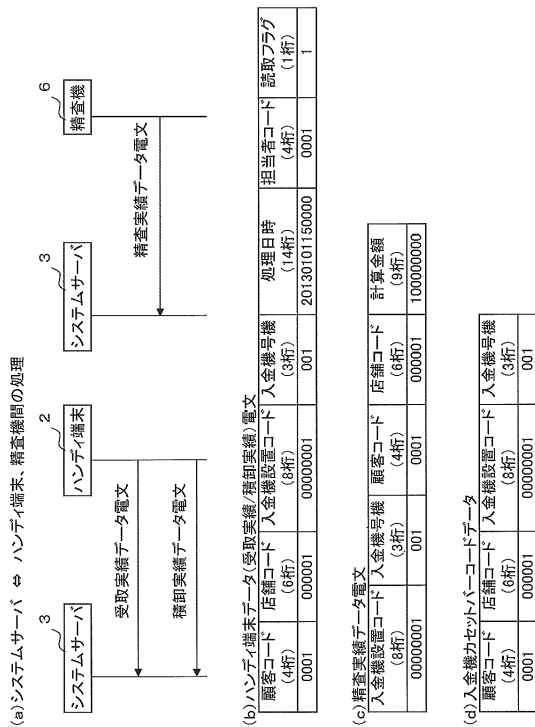
【 図 1 0 】

クライアント端末の処理フローの例を示す図



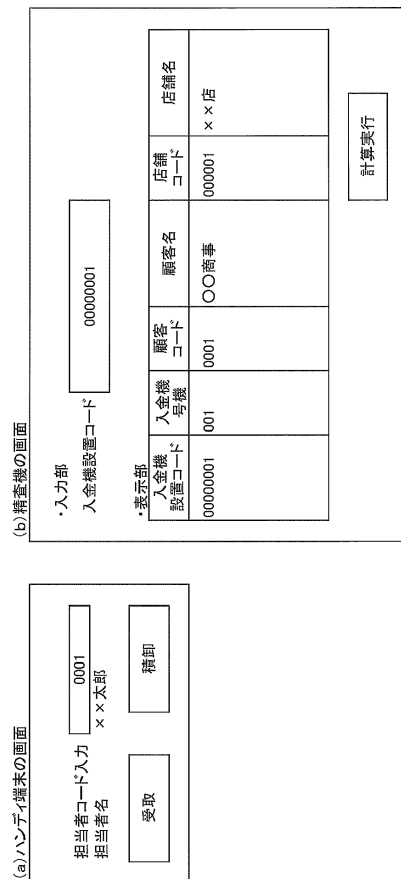
【 図 1 1 】

ハンディ端末及び精査機からシステムサーバに通知されるデータの例を示す図



【 図 1 2 】

ハンディ端末及び精査機の画面の例を示す図



【 図 1 3 】

クライアント端末の画面(検索指定時)の例を示す図

顧客コード:

店舗コード:

入金機設置コード:

入金機号機:

担当者コード:

発取日時: ~

積取日時: ~

検索実行

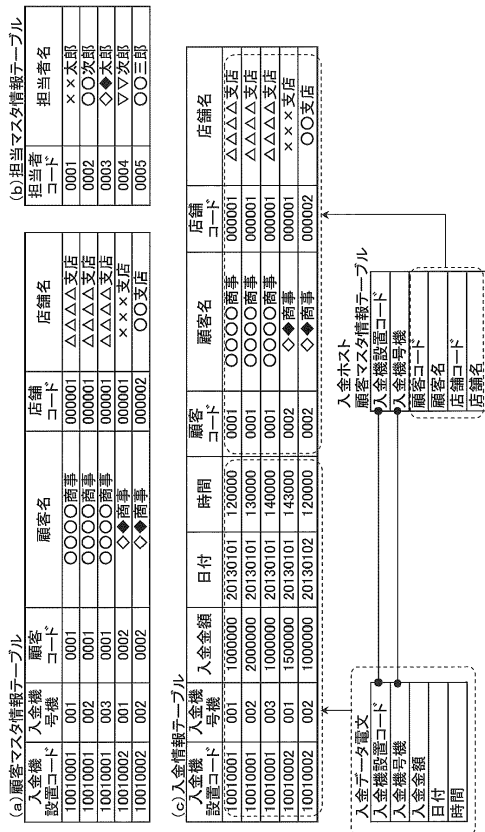
【 図 1 4 】

クライアント端末の画面(検索結果)の例を示す図

入金機設置コード	顧客コード	顧客名	店舗コード	店舗名	受取情報		積取情報		入金金額	計算金額
					担当者	日時	担当者	日時		
00000001	0001	〇〇商事	000001	x x 店	AAAA	2013/1/1 12:00:00	BBBB	2013/1/1 16:00:00	1000000	1000000
00000002	0002	x x 商事	000002	〇〇店	AAAA	2013/1/5 12:00:00	BBBB	2013/1/5 16:00:00	1000000	1000000
00000003	0003	ZZZZ商事	000003	■店	AAAA	2013/1/10 12:00:00	BBBB	2013/1/10 16:00:00	500000	500000
00000004	0004	◇商事	000004	◇店	AAAA	2013/1/11 12:00:00	BBBB	2013/1/11 16:00:00	2000000	2000000
00000005	0005	YYYY商事	000005	AAAA店			BBBB	2013/1/12 16:00:00	1000000	1000000
00000006	0006	QQQQ商事	000006	BBBB店			BBBB	2013/1/12 16:00:00	1000000	1000000
00000007	0007	VVV商事	000007	CCCC店	AAAA	2013/1/14 12:00:00	BBBB	2013/1/14 16:00:00	1000000	500000
00000008	0008	△△商事	000008	DDDD店	AAAA	2013/1/1 12:00:00	BBBB	2013/1/1 16:00:00	1500000	1500000
00000009	0009	AA商事	000009	EEEE店	AAAA	2013/1/1 12:00:00	BBBB	2013/1/1 16:00:00	1500000	1500000

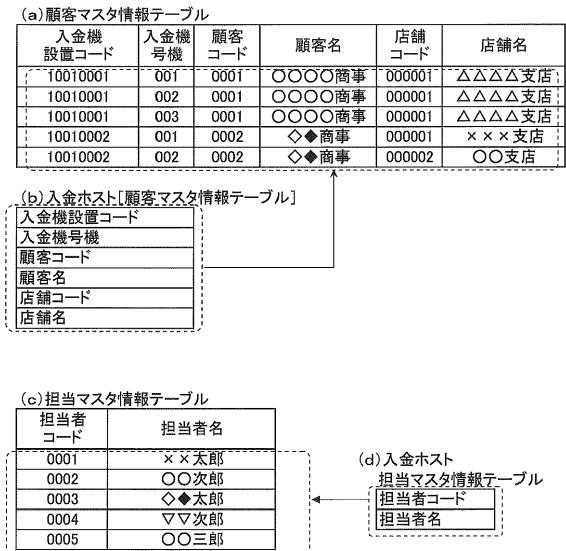
【 図 1 5 】

入金ホストのデータベースの例を示す図



【 図 1 6 】

配送物件管理システムサーバのデータベースの例を示す図



【 図 1 7 】

配送物件管理システムサーバのデータベースの例を示す図

(a) 物件情報テーブル(左半分制)

入金機 設置コード	入金機 入金機 設置コード	入金金額	日付	時間	顧客 コード	顧客名	店舗 コード	店舗名
10010001	001	1000000	20130101	120000	0001	○○○商事	000001	△△△△支店
10010001	002	2000000	20130101	130000	0001	○○○商事	000001	△△△△支店
10010001	003	1000000	20130101	140000	0001	○○○商事	000001	△△△△支店
10010002	001	1500000	20130101	143000	0002	◇◆商事	000001	×××支店
10010002	002	1000000	20130102	120000	0002	◇◆商事	000002	○○支店

(b) 入金ホスト入金情報テーブル

入金機設置コード	入金機 入金金額	日付	時間	顧客コード	顧客名	店舗コード	店舗名
10010001	1000000	20130101	120000	0001	○○○商事	000001	△△△△支店
10010001	2000000	20130101	130000	0001	○○○商事	000001	△△△△支店
10010001	1000000	20130101	140000	0001	○○○商事	000001	△△△△支店
10010002	1500000	20130101	143000	0002	◇◆商事	000001	×××支店
10010002	1000000	20130102	120000	0002	◇◆商事	000002	○○支店

【 図 1 8 】

配送物件管理システムサーバデータベースの例を示す図

(a) 物件情報テーブル(右半分制)

受取担当 コード	受取顧客 コード	受取店舗 コード	受取日時	精卸担当 コード	精卸顧客 コード	精卸店舗 コード	処理日時	計算金額	アラーム フラグ
0001	0001	000001	20130101 121000	0003	0001	000001	20130101 170000	1000000	0
0001	0001	000001	20130101 131000	0003	0001	000001	20130101 170000	2000000	0
0001	0001	000001	20130101 141000	0003	0001	000001	20130101 170000	1000000	0
0002	0002	000002	20130102 121000	0003	0001	000002	20130102 160000	1500000	1
0002	0002	000002	20130102 121000	0003	0001	000002	20130102 160000	950000	2

(b) ハンディ端末データ電文

受取受納データ電文 精卸受納データ電文
顧客コード
店舗コード
入金機設置コード
入金機号機
計算金額

(c) 精査集結データ電文

顧客コード	店舗コード	入金機設置コード	入金機号機	計算金額
0001	000001	10010001	001	1000000
0001	000001	10010001	002	2000000
0001	000001	10010001	003	1000000
0002	000001	10010002	001	1500000
0002	000002	10010002	002	1000000

【 図 1 9 】

ハンディ端末及び精査機のデータベースの例を示す図

(a) ハンディ端末データベース

担当者 コード	担当者名
0001	担当マスタ情報テーブル 担当者コード
0002	担当マスタ情報テーブル 担当者名
0003	××本部
0004	○×支店
0005	○×支店

(b) システムサーバ

担当者 コード	担当者名
0001	担当マスタ情報テーブル 担当者コード
0002	担当マスタ情報テーブル 担当者名
0003	××本部
0004	○×支店
0005	○×支店

(c) 精査機データベース

入金機 設置コード	入金機 入金機 設置コード	顧客 コード	顧客名	店舗 コード	店舗名
10010001	001	0001	○○○商事	000001	△△△△支店
10010001	002	0001	○○○商事	000001	△△△△支店
10010001	003	0001	○○○商事	000001	△△△△支店
10010002	001	0002	◇◆商事	000001	×××支店
10010002	002	0002	◇◆商事	000002	○○支店

(d) システムサーバ

顧客マスタ情報テーブル
入金機設置コード
入金機号機
顧客コード
顧客名
店舗コード
店舗名