

(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2007-83156

(P2007-83156A)

(43) 公開日 平成19年4月5日(2007.4.5)

(51) Int. Cl. F I テーマコード (参考)
B07C 3/18 (2006.01) B07C 3/18 3F079
G06Q 50/00 (2006.01) G06F 17/60 112C

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2005-274494 (P2005-274494)	(71) 出願人	000003078 株式会社東芝 東京都港区芝浦一丁目1番1号
(22) 出願日	平成17年9月21日 (2005.9.21)	(74) 代理人	100109900 弁理士 堀口 浩
		(72) 発明者	松原 淳 神奈川県川崎市幸区小向東芝町1番地 株式会社東芝小向工場内
		Fターム(参考)	3F079 AA01 BA05 CA01 CA02 CA03 CB24 CB29 CC05 DA12 EA08 EA19

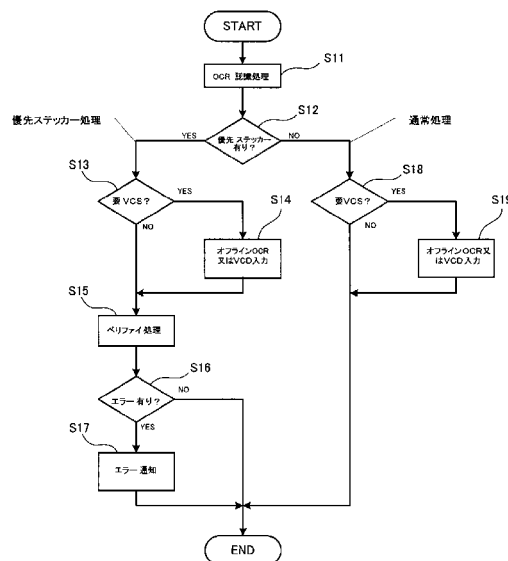
(54) 【発明の名称】 郵便物読取区分機及び優先ステッカー処理方法

(57) 【要約】

【課題】 優先度の高い一部の郵便物である優先ステッカーが貼付された郵便物に対して信頼性の高い処理を行うことによって全体の認識処理の信頼性を向上する郵便物読取区分機及び優先ステッカーの処理方法を提供する。

【解決手段】 優先ステッカーが検知された場合 (S12のYES) は、VCS処理が必要であれば (S13のYES)、オフラインOCR又はVCD入力を行い (S14)、信頼性を向上するためベリファイ処理を行う。このベリファイ処理の結果、エラーが無ければ (S16のNO) 処理を終了する。一方、この処理の結果、エラーがあれば (S16のYES)、装置に対してエラーを通知する (S17)。また、優先ステッカーが検知されない場合 (S12のNO) は、VCS処理が必要であれば (S18のYES)、オフラインOCR又はVCD入力を行い (S19)、処理を終了する。

【選択図】 図4



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

郵便物を1枚ずつ取り出す取出部と、この取出部によって取り出された前記郵便物の画像を読み取る読取手段と、この読取手段で読み取られた画像から郵便物の配達区分情報を認識する認識手段と、この認識手段によって認識された配達区分情報に基づいて当該郵便物を区分集積する集積手段を備えた郵便物読取区分機であって、

前記読取手段で読み取られた画像から、ラベルを検知するラベル検知手段と、

このラベル検知手段で検知されたラベルが優先ステッカーであることを検知する優先ステッカー検知手段と、

前記優先ステッカー検知手段による検知の結果、前記ラベルが、優先ステッカーであるときに前記配達区分情報の確認処理を優先ステッカー処理手段と、

前記優先ステッカー検知手段による検知の結果、前記ラベルが、優先ステッカーでないときに通常処理する通常処理手段と、

を有することを特徴とする郵便物読取区分機。

10

【請求項 2】

前記ラベル検知手段は、

前記ラベルの縦サイズ及び横サイズを含む形状を検知し、

前記優先ステッカー検知手段は、

所定の背景色を検知する背景色検知手段と、

この背景色に印字された優先ステッカーの種類を示す符号を検知する符号検知手段と、

を有することを特徴とする請求項 1 記載の郵便物読取区分機。

20

【請求項 3】

郵便物を1枚ずつ取り出す取出部と、この取出部によって取り出された前記郵便物の画像を読み取る読取手段と、この読取手段で読み取られた画像から郵便物の配達区分情報を認識する認識手段と、この認識手段によって認識された配達区分情報に基づいて当該郵便物を区分集積する集積手段を備えた郵便物読取区分機の優先ステッカー処理方法であって、

前記読取手段で読み取られた画像から、さらに、ラベルを検知するラベル検知工程と、

このラベル検知工程で検知されたラベルが優先ステッカーであることを検知する優先ステッカー検知工程と、

前記優先ステッカー検知工程による検知の結果、前記ラベルが、優先ステッカーであるときに前記配達区分情報の確認を行う優先ステッカー処理工程と、

前記優先ステッカー検知工程による検知の結果、前記ラベルが、優先ステッカーでないときに通常処理する通常処理工程と、

を有することを特徴とする郵便物読取区分機の優先ステッカー処理方法。

30

【請求項 4】

前記優先ステッカー処理工程は、

前記配達区分情報が前記認識手段によって認識できないときに、前記配達区分情報を生成して入力するビデオコーディングシステム処理の可否を判別するビデオコーディングシステム処理可否判別工程と、

このビデオコーディングシステム可否判別工程の結果、前記ビデオコーディングシステム処理が必要な場合は、オフラインOCR又はビデオコーディング端末によって前記配達区分情報を生成する工程と、

この配達区分情報を生成する工程終了後、生成された当該配達区分情報を確認するベリファイ処理工程と、

このベリファイ処理工程による照合の結果、エラーが発生した場合には、このエラーを通知するエラー通知工程と、

を有することを特徴とする請求項 3 記載の郵便物読取区分機の優先ステッカー処理方法。

40

【請求項 5】

前記通常処理工程は、

50

前記配達区分情報が前記認識手段によって認識できないときに、前記配達区分情報を生成して入力するビデオコーディングシステム処理の要否を判別するビデオコーディングシステム処理要否判別工程と、このビデオコーディングシステム要否判別工程の結果、前記ビデオコーディングシステム処理が必要な場合は、オフラインOCR又はビデオコーディング端末によって前記配達区分情報を生成する工程と、を有し、前記ベリファイ処理工程及びエラー通知工程を使用しないことを特徴とする請求項3記載の郵便物読取区分機の優先ステッカー処理方法。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

10

【0001】

本発明は、郵便物などの配達区分情報を認識して区分処理する郵便物読取区分機に関し、特に、優先ステッカーが貼り付けられている郵便物を区分処理する郵便物読取区分機及び優先ステッカー処理方法に関する。

【背景技術】

【0002】

郵便物を区分する郵便物読取区分機では、郵便物の住所あるいは郵便番号の画像をスキャナ部で読み取り、この読み取った画像を認識部で認識した住所あるいは郵便番号からなる配達区分情報に基づき郵便物を区分集積している。以下、上記スキャナ部と認識部の処理をひっくるめてOCR処理と称する。

20

【0003】

また、この郵便物読取区分機において、郵便物の住所あるいは郵便番号が読み取れなかったとき、当該郵便物の読取画像は、ビデオコーディングシステム（以下、VCSと称する）に送信され、このVCSの蓄積分配装置に蓄積される。この蓄積分配装置は、受信した読取画像をビデオコーディング端末（以下、VCDと称する）に分配する。このVCDを操作するオペレータは、VCDに分配された読取画像を目視しながら住所あるいは郵便番号からなる配達区分情報を入力（打鍵）する。上記郵便物読取区分機は、この入力された配達区分情報によって郵便物を区分処理している。

【0004】

一方、優先ステッカーに類するものとして、書留郵便や小包郵便があり、これら書留郵便や小包郵便などの受託配送物品を区分する方法として当該書留郵便や小包郵便に対して無線通信機能を有するRFIDラベルを受付員が貼り付けて管理する方法が知られている（例えば、特許文献1参照。）。

30

【特許文献1】特開平11-175621号公報（第1頁、図1）

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

しかしながら、上述したOCR処理で認識完了せずに、VCS処理が必要になった郵便物の場合、複数のVCD端末に当該郵便物の読取画像を分配し、オペレータが配達区分情報を入力しているが、オペレータが入力間違いをする場合がある。郵便物読取区分機では、これを防止するために、複数のオペレータが同一郵便物に対して複数のVCD端末から入力し、多数決によって配達区分情報を決定する機能が備えられているが、非効率であるため、利用されることが少なかった。

40

【0006】

また、海外の郵便物などでは、郵便物の左下のエリアにあて先が存在する場合があります、郵便物読取区分機があて先と差出人の判断を間違えてしまうことがあった。

【0007】

さらに、特許文献1記載の方法は、RFIDのタグを郵便物に貼り付ける方法であり、貼り付ける作業を人手によって行わなければならないという欠点がある。

【0008】

50

本発明は、上記問題を解決するためになされたもので、優先ステッカーが貼り付けられた郵便物に対して信頼性の高い処理を行うことによって、全体の認識処理の信頼性を向上する郵便物読取区分機及び優先ステッカー処理方法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】

【0009】

上記目的を達成するために、本発明の請求項1記載の郵便物読取区分機は、郵便物を1枚ずつ取り出す取出部と、この取出部によって取り出された前記郵便物の画像を読み取る読取手段と、この読取手段で読み取られた画像から郵便物の配達区分情報を認識する認識手段と、この認識手段によって認識された配達区分情報に基づいて当該郵便物を区分集積する集積手段を備えた郵便物読取区分機であって、前記読取手段で読み取られた画像から、ラベルを検知するラベル検知手段と、このラベル検知手段で検知されたラベルが優先ステッカーであることを検知する優先ステッカー検知手段と、前記優先ステッカー検知手段による検知の結果、前記ラベルが、優先ステッカーであるときに前記配達区分情報の確認処理を優先ステッカー処理手段と、前記優先ステッカー検知手段による検知の結果、前記ラベルが、優先ステッカーでないときに通常処理する通常処理手段と、を有することを特徴とする。

10

【0010】

また、本発明の請求項3記載の優先ステッカー処理方法は、郵便物を1枚ずつ取り出す取出部と、この取出部によって取り出された前記郵便物の画像を読み取る読取手段と、この読取手段で読み取られた画像から郵便物の配達区分情報を認識する認識手段と、この認識手段によって認識された配達区分情報に基づいて当該郵便物を区分集積する集積手段を備えた郵便物読取区分機の優先ステッカー処理方法であって、前記読取手段で読み取られた画像から、さらに、ラベルを検知するラベル検知工程と、このラベル検知工程で検知されたラベルが優先ステッカーであることを検知する優先ステッカー検知工程と、前記優先ステッカー検知工程による検知の結果、前記ラベルが、優先ステッカーであるときに前記配達区分情報の確認を行う優先ステッカー処理工程と、前記優先ステッカー検知工程による検知の結果、前記ラベルが、優先ステッカーでないときに通常処理する通常処理工程と、を有することを特徴とする。

20

【発明の効果】

【0011】

本発明によれば、全ての郵便物の認識処理の信頼性向上は非効率なので、優先度の高い郵便物である優先ステッカーが貼り付けられた郵便物に対して信頼性の高い処理を行うことによって全体の認識処理の信頼性を向上することができる。

30

【発明を実施するための最良の形態】

【0012】

以下、図面を参照して本発明の実施例を説明する。

【実施例】

【0013】

図1は、本発明の実施例による郵便物読取区分機の構成図である。この郵便物読取区分機は、郵便物Pの配達区分情報（文字情報）を認識して区分する読取区分機本体1、この読取区分機本体1にて配達区分先が認識できなかった郵便物Pの配達区分情報をこの郵便物Pの画像に基づいてオペレータが入力するビデオコーディングシステム（コーディング装置（以下、VCSと称する）2から構成されている。

40

【0014】

まず、読取区分機本体1について説明する。図1に示すように、読取区分機本体1は、搬送区分機本体1aを有している。この搬送区分機本体1aには、第1面に配達区分情報としての数字や文字などが書き込まれ或いは印刷された複数の郵便物Pを、この第1面が同一方向を向くように揃えて立位で収容するとともに、これらの郵便物Pを所定の取出位置へ順次供給する供給部10を備えている。この供給部10には、郵便物Pを主搬送路17に沿って所定の間隔で1通ずつ取り出す取出部（図示しない）が配置されている。

50

【 0 0 1 5 】

上記供給部 1 0 に供給される郵便物 P には、その第 1 面に配達区分情報に対応した文字のみが記載されたもの以外に、機械コードとして大口の配達区分先に予め決められているカスタムコードや郵便物 P の配達区分先に対応して読取区分機本体 1 内で決められる局内バーコード、又は認識部 1 5 (認識手段) にて配達区分情報の認識が不能となった郵便物 P に付与される ID コードなどが記載されたものがある。なお、これらの各コードは、バーコード化した情報として郵便物 P の第 1 面に付与されるものである。さらに、本実施例では、優先ステッカーが貼り付けられている。

【 0 0 1 6 】

上記供給部 1 0 に供給されている郵便物 P は、一定間隔で取り出されて、一定速度で搬送する主搬送路 1 7 により一定の搬送間隔 (ピッチ) で搬送される。主搬送路 1 7 上を搬送される郵便物 P は、機械処理が不可能な異物の場合には排除され、機械処理が可能な郵便物 P のみが搬送される。

10

【 0 0 1 7 】

主搬送路 1 7 上には、スキャナ部 (読取手段) 1 1、ID コード読取部 1 2、バーコードプリンタ部 1 3、及び区分部 1 4 が設けられている。上記スキャナ部 1 1 は、主搬送路 1 7 上の郵便物 P の配達区分情報及び優先ステッカーが貼り付けられている面を読み取り、その読み取った画像を画像バッファ (記憶手段) 1 9 に送信する。そして、この画像は配達区分情報及び優先ステッカーを認識する認識部 (認識手段) 1 5 へ送信される。上記 ID コード読取部 1 2 は、主搬送路 1 7 上を搬送される郵便物 P の第 1 面に ID コードあるいは機械コードが付与されている場合に、その ID コード、あるいは機械コードを読み取るものである。

20

【 0 0 1 8 】

上記バーコードプリンタ部 1 3 は、必要に応じて郵便物 P の第 1 面に ID コード、あるいは機械コードを印刷するものである。これは、認識部 1 5 によって配達区分情報が認識できた場合に、その配達区分情報をバーコード化して郵便物上に機械コードを印刷し、認識部 1 5 によって配達区分情報が認識できなかった場合に、ID コードを印刷するものである。

【 0 0 1 9 】

このバーコードプリンタ部 1 3 の郵便物の搬送方向下流側には、主搬送路 1 7 上を搬送されてきた郵便物 P が配達区分先に応じて区分される区分部 1 4 が設けられている。この区分部 1 4 は、複数の段、複数の列に区画された複数の区分ポケットから構成されている。各ポケットは、配達区分先ごとに対応して設定されており、配達区分情報あるいは機械コードに基づいて区分された郵便物 P を各ポケットに順次集積する。また、区分部 1 4 には、配達区分先が認識できなかった郵便物 P が集積される V C S 排除ポケット (V C S リジェクト区分箱) が設けられている。この V C S 排除ポケットに集積された郵便物 P は、オペレータにより配達区分情報が V C S 2 にて入力された後に、供給部 1 0 に再供給されるようになっている。

30

【 0 0 2 0 】

また、図 1 に示すように、上記読取区分機本体 1 の各部は、制御部 1 6 によって制御される。この制御部 1 6 には、供給部 1 0、スキャナ部 1 1、ID コード読取部 1 2、バーコードプリンタ部 1 3、区分部 1 4、認識部 1 5、及び画像バッファ 1 9 などが接続されている。

40

【 0 0 2 1 】

スキャナ部 1 1 は、郵便物の配達区分情報が記載されている第 1 面を光学的に読み取った画像を画像バッファ 1 9 に送信する。なお、この画像には、上述してように優先ステッカーが貼り付けられている場合にはその画像も送信される。

【 0 0 2 2 】

上記認識部 1 5 は、制御部 1 6 によって制御されて画像バッファ 1 9 に順次記憶された上記画像から配達区分情報となる文字を切り出して文字認識を行い、図示しない文字辞書

50

及び住所辞書と比較してマッチング法などによって配達区分情報の認識を行う。この認識可否は、制御部 16 へ返信されるようになっている。

【0023】

また、認識部 15 は、配達区分情報が認識できなかった場合、読取画像に付帯する OCR 情報（付帯情報）、すなわち郵便物の大きさ、文字の大きさ、文字の向き、配達区分情報の表記方法、文字種、認識深度、及び VCS 処理が必要な箇所を示す情報からなる画像ヘッダを作成する手段を有する。

【0024】

さらに、認識部 15 は、前記画像バッファ 19 に順次記憶された上記画像から特定のラベルを検知するラベル検知手段、このラベル検知手段で検知されたラベルが優先ステッカーであるか否かを判別する優先ステッカー検知手段、及び当該郵便物に優先ステッカーが貼り付けられているときに、当該郵便物の配達区分情報の確認を行う優先ステッカー処理手段を有する。

10

【0025】

次に、VCS 2 について説明する。図 1 に示すように、VCS 2 は、蓄積分配装置 20 及び複数のビデオコーディング端末（以下、VCD と称する）30A、30B・・・30B、及び認識部 50 から構成される。

【0026】

上記蓄積分配装置 20 は、認識部 15 で認識できなかった郵便物 P の画像ヘッダ及び読取画像をリジェクトデータ制御部 18 から受信し、当該郵便物 P の読取画像を認識し、郵便番号エリア候補及び住所エリア候補を検出する。

20

【0027】

VCD 30A、30B・・・30B は、蓄積分配装置 20 から分配される郵便物 P の上記郵便番号エリア候補及び住所エリア候補で示されたエリアの読取画像を表示部 33 に表示することができる。また、この表示された画像に基づいてオペレータが区分先を示す情報を入力することができる。なお、この VCD からの入力処理は、本実施例の郵便物 P に優先ステッカーが貼り付けられているかいないに関わらず配達区分情報を補完する基本的な処理として実行される。

【0028】

上記蓄積分配装置 20 は、メモリ制御部 21、大容量記憶装置 22、画像メモリ 23、ビデオ分配制御部 24、タイミング制御部 25、入出力制御部 27 及び専用認識部 28 から構成される。

30

【0029】

上記メモリ制御部 21 は、読取区分機本体 1（読取装置）から送信される認識できなかった郵便物 P の画像ヘッダ及び読取画像からなる処理データを受信し大容量記憶装置（蓄積手段）22 に記憶するものである。

【0030】

上記大容量記憶装置 22 は、ハードディスクドライブ（HDD）などで構成され、上記メモリ制御部 21 の制御に基づいて読取区分機本体 1 から受信した画像ヘッダ及び読取画像からなる処理データを記憶する。この大容量記憶装置 22 に記憶された処理データは、メモリ制御部 21 からの送信要求に応じて画像メモリ 23 上に読み出される。

40

【0031】

専用認識部（検出手段）28 は、この大容量記憶装置 22 に記憶された処理データの読取画像を認識することによって、郵便番号エリア候補及び住所エリア候補を検出する。これらの検出されたエリア候補は、画像ヘッダに付加される。

【0032】

認識部（オフライン OCR）50 は、自動 VC（ビデオコーディング）とも言われ、認識部 15 では、郵便物の搬送処理中に認識するため、時間制限を設けて認識処理を行うのに対し、ここでは、時間の制限を外して認識処理を行うオフライン処理であるため認識精度が上がり、認識部 15 で認識できなかった郵便物が認識できる場合がある。

50

【0033】

ここで、上記処理データについて説明する。処理データは上述したように画像ヘッダ及び読取画像を有している。画像ヘッダは、郵便物Pの認識できなかった読取画像に付与した画像ID、郵便番号エリア候補の開始位置・サイズ、住所エリア候補の開始位置・サイズ、読取画像を圧縮して用いる場合はその圧縮パラメータなどを有している。読取画像は上述したように送信効率を上げるために圧縮画像が用いられる場合が多いが圧縮の内容が本発明の主旨とするところではないので詳細な説明は省略し、ここでは読取画像の名称を用いている。

【0034】

上記ビデオ分配制御部24は、メモリ制御部21及びタイミング制御部25と接続されている。このビデオ分配制御部24は、各VCD30A、30B・・・30Bから送信されてくる分配要求に従って作成される分配要求テーブル(図示しない)の内容に基づいて処理データの送信先(分配先)のVCD30A、30B・・・30Bを判断する。すなわち、ビデオ分配制御部24は、分配要求テーブルによりコーディング(区分先の打鍵入力)可能である。また、処理データの入力待ちとなっているVCD30A、30B・・・30Bを判断し、メモリ制御部21を制御することにより優先分配処理手段(後述する)及び入力維持手段(後述する)に基づいて各VCD30A、30B・・・30Bに処理データを送信する。

10

【0035】

また、各VCD30A、30B・・・30Bで入力されたコーディング情報は、入出力制御部27により受信される。入出力制御部27は、各VCD30A、30B・・・30Bから受信したコーディング情報をタイミング制御部25を介して読取区分機本体1の制御部16に送信する。

20

【0036】

上記VCD30A、30B・・・30Bは、制御部31、記憶部32、表示部33及び入力部34などを有している。制御部31は、各VCD30A、30B・・・30Bの全体を制御し、また、蓄積分配装置20からの郵便物Pに対する処理データを受信し、入力部34による入力結果(コーディング情報)を上記入出力制御部27へ送信する機能を有している。

【0037】

上記記憶部32は、蓄積分配装置20から供給された郵便物Pの処理データを記憶する。この記憶部32では、現在(先に)コーディング処理中の画像や次にコーディング処理する画像などの複数の処理データを記憶できるようになっている。

30

【0038】

図2は、本実施例で用いられる郵便物Pの形態を説明する図である。図示した郵便物Pには、通常宛先P01及び差出人P02が記載されており、郵便物の種類、及び宛先によって決まる切手などの料額印P03が貼り付けられている。図示した例は、さらにこの料額印の近傍に優先ステッカーP04が貼り付けられた状態を示す。

【0039】

この優先ステッカーP04は、背景色が赤色などの目立つ色で印刷されており、さらに優先ステッカーの種類を区別する符号が印字又は記入されている場合もある。図示した例ではこの符号として「優先1」が印字されている場合を示す。

40

【0040】

図3は、優先ステッカーを検知する優先ステッカー検知手段を説明するフローチャートである。最初に、ラベル検知手段として、スキャナ部11によって読み取られた読取画像の中に、所定のサイズのラベルがあるか検知する(ラベル検知工程、S01)。

【0041】

この検知の結果、ラベルが検知された場合(S01のYES)、検知されたラベルが未チェックのラベルがあるかどうか検査する(S02)。ラベルが検知されない場合(S01のNO)は、通常処理工程に移行する(S05)。

50

【 0 0 4 2 】

この検査の結果、未チェックラベルの場合（S 0 2 の Y E S ）、検知されたラベルが優先ステッカーであるかどうかを検知する（優先ステッカー検知工程 S 0 3 ）。未チェックラベルがない場合は（S 0 2 の N O ）、通常処理工程に移行する（S 0 5 ）。

【 0 0 4 3 】

本実施例では、優先ステッカーの背景色として視認性のよい「赤色」が用いられ、優先ステッカーの種類を示す符号として「優先 1 」が用いられている。

【 0 0 4 4 】

この背景色検知は、カラーセンサで構成されたスキャナ部 1 1 の赤成分を抽出したラベル画像が、指定された色成分であるか背景色検知手段によって検知される。

10

【 0 0 4 5 】

さらにラベルに印字されている優先ステッカーの種類を示す符号が指定された種類のものであるか符号検知手段によって検知される。この符号検知は、上述した認識部 1 5 によって行われる。

【 0 0 4 6 】

検知されたラベルが優先ステッカーでない場合（S 0 3 の N O ）、最初にもどって他のラベルがあるかどうか検査し、同様の工程を繰り返す（S 0 1 ~ S 0 3 の N O ）。この検査の結果、ラベルが検知されないとき（S 0 1 の N O ）、又は、検知されたラベルがすでに検査済みのラベルで、未チェックラベルがないとき（S 0 2 の N O ）、区分機は郵便物 P に対する通常処理に移る（S 0 5 ）。

20

【 0 0 4 7 】

一方、ステップ S 0 3 において、優先ステッカーが検知され場合（S 0 3 の Y E S ）、区分機は、優先ステッカー処理工程 S 0 4 に移る。

【 0 0 4 8 】

図 4 は、優先ステッカーが貼り付けてある場合の優先ステッカー処理工程及び通常処理工程を説明するフローチャートである。最初に郵便物 P の O C R 処理を行う（S 1 1 ）。

【 0 0 4 9 】

次に、図 3 に示す優先ステッカー検知手段の結果、優先ステッカーが検知された場合は（S 1 2 の Y E S ）、ビデオコーディングシステム処理の要否判別工程として、V C S 処理が必要かどうか判別する（S 1 3 ）。この判別の結果、V C S 処理が必要であれば（S 1 3 の Y E S ）、配達区分情報を生成する工程として、オフライン O C R 処理又は V C D 入力が行われる（S 1 4 ）。なお、この判別の結果、V C S 処理が必要ない場合には、配達区分先が記入されているため、下記に説明するベリファイ処理工程に移行する。

30

【 0 0 5 0 】

ステップ S 1 4 の結果、生成された配達区分情報が正しいかベリファイ処理工程で確認される（S 1 5 ）。

【 0 0 5 1 】

このベリファイ処理工程の結果、エラーが無ければ（S 1 6 の N O ）、処理を終了する。一方、このベリファイ処理工程の結果、エラーがあれば（S 1 6 の Y E S ）、装置に対してエラーを通知する（S 1 7 ）。エラー通知を受けた当該郵便物 P は、リジェクトスタッ

40

【 0 0 5 2 】

ステップ S 1 2 において、優先ステッカーが検知されない場合（S 1 2 の N O ）は、V C S 処理が必要かどうか判別し、V C S 処理が必要であれば（S 1 8 の Y E S ）、配達区分情報を生成する工程としてオフライン O C R 処理又は V C D 入力が行われる（S 1 9 ）。なお、この判別の結果、V C S 処理が必要ない場合には配達区分先が記入されているため、処理を終了する。

【 0 0 5 3 】

以上の説明において、優先ステッカーがある場合には、誤配達による遅配を防ぐために、ベリファイ処理を行うが、優先ステッカーが無い場合には、優先度を下げた処理とする

50

ためにベリファイ処理を行わない。

【 0 0 5 4 】

以上述べたように本発明によれば、郵便物に優先ステッカーが貼り付けられていた場合、区分機のOCR処理によってこの優先ステッカーが検知された場合、VCS処理の要否に関わらずベリファイ処理を行うことによって、優先度の高い郵便物に対して信頼性の高い処理を行うことができる。このことによって、優先度の高い郵便物に対する誤配による遅配を効率的に防止できるために、区分機全体の認識処理の信頼性を向上することができる。

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 5 5 】

【 図 1 】 本発明の実施例による郵便物読取区分機の構成図。

【 図 2 】 本実施例で用いられる郵便物の形態。

【 図 3 】 優先ステッカー検知手段を説明するフローチャート。

【 図 4 】 優先ステッカー処理工程及び通常処理工程を説明するフローチャート。

【 符号の説明 】

【 0 0 5 6 】

P 郵便物

1 a 搬送区分機本体

1 0 供給部

1 1 スキャナ部

1 2 IDコード読取部

1 3 バーコードプリンタ部

1 4 区分部

1 5 認識部

1 6 制御部

1 7 主搬送路

1 8 リジェクトデータ制御部

1 9 画像バッファ

2 ビデオコーディングシステム

2 0 蓄積分配装置

2 1 メモリ制御部

2 2 大容量記憶装置

2 3 画像メモリ

2 8 専用認識部

3 0 ビデオコーディング端末

3 3 表示部

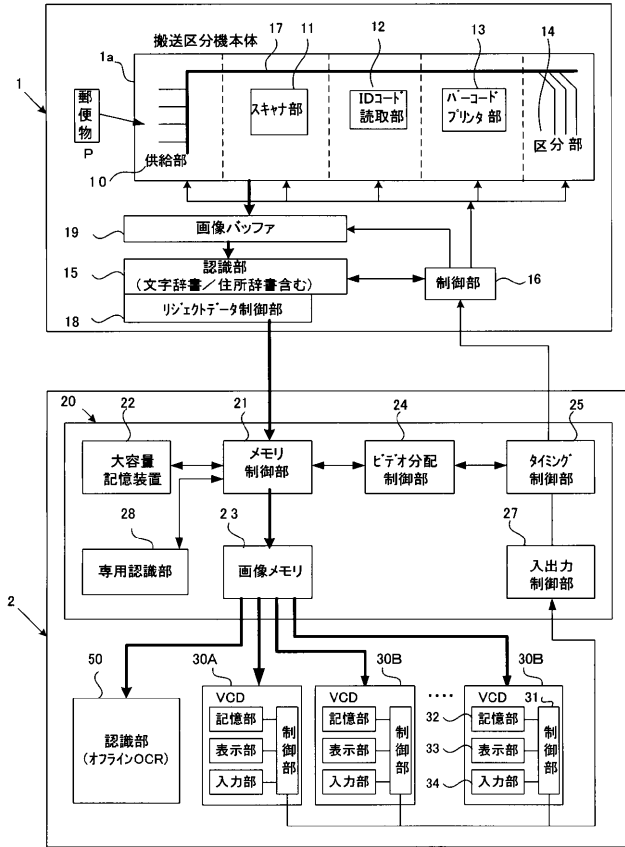
3 4 入力部

10

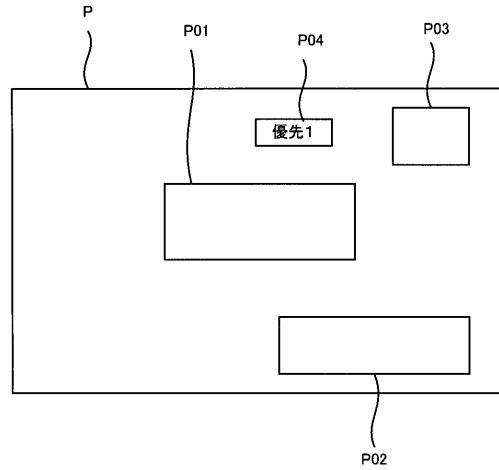
20

30

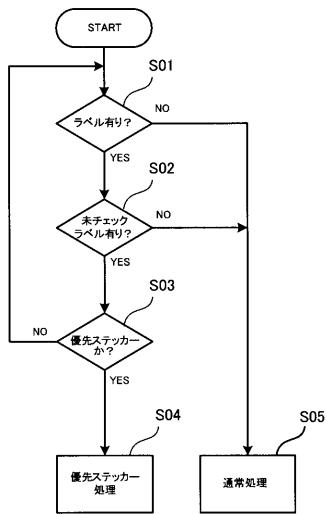
【図1】



【図2】



【図3】



【図4】

