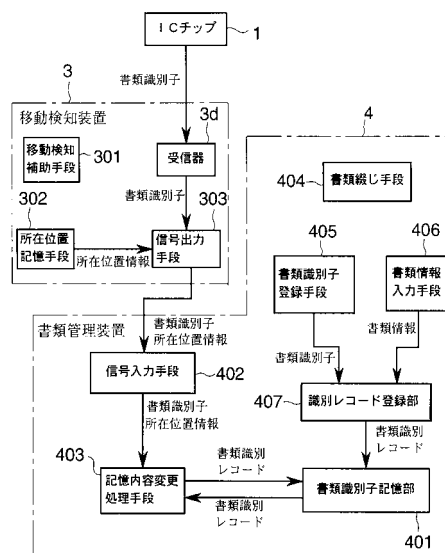




【特許請求の範囲】

【請求項 1】

物品に付され、物品を識別する物品識別子を記憶した物品識別子記憶媒体と、一組織に属する領域内に配設され、物品の移動を前記物品識別子記憶媒体に記憶された物品識別子を取得することにより検知する検知要素とを利用する物品管理システムであって、前記物品識別子及び物品の位置を示す物品位置情報を含む物品識別レコードを記憶するための物品識別子記憶手段と、前記検知要素の所在位置を示す検知要素所在位置情報を記憶している検知要素所在位置情報記憶手段と、前記検知要素により物品の移動を検知した際に前記物品識別子記憶媒体に記憶された物品識別子及び前記検知要素所在位置情報記憶手段に記憶された検知要素所在位置情報に基づき前記物品識別子記憶手段の記憶内容を変更する処理を行う記憶内容変更処理手段とを有することを特徴とする物品管理システム。 10

【請求項 2】

前記記憶内容変更処理手段が、前記検知要素が取得した物品識別子に対応する物品識別レコードを前記物品識別子記憶手段内から検索する検索手段と、前記検索手段が検索した物品識別レコード内の物品位置情報を前記検知要素の所在位置を示す検知要素所在位置情報に対応するものに置き換えて前記物品識別子記憶手段内に記憶する識別レコード置換手段とを含むことを特徴とする請求項 1 記載の物品管理システム。

【請求項 3】

前記検知要素を物品を収納する物品収納空間の出入口に設けるとともに、前記記憶内容変更処理手段が、前記検知要素が取得した物品識別子に対応する物品識別レコードを前記物品識別子記憶手段内から検索する検索手段と、前記検知要素の所在位置を示す検知要素所在位置情報と前記検索手段が検索した物品識別レコード内の物品位置情報とが同一の位置を示しているか否かを照合する照合手段と、前記照合手段による照合結果が「真」である場合に物品識別レコード内の物品位置情報を該物品が持ち出し中であることを示す情報に置き換える持ち出し情報付加手段と、前記照合手段による照合結果が「偽」である場合に物品識別レコード内の物品位置情報を前記検知要素の所在位置を示す検知要素所在位置情報に対応するものに置き換える物品位置情報変更手段と、前記持ち出し情報付加手段又は物品位置情報変更手段により変更された物品識別レコードを物品識別子記憶手段内に記憶する識別レコード置換手段とを含むことを特徴とする請求項 1 記載の物品管理システム。 20

【請求項 4】

前記検知要素の所在位置を示す検知要素所在位置情報が廃棄する物品を収納する廃棄物品収納空間を示すものであるか否かを判定する廃棄判定手段と、前記廃棄判定手段による判定の結果が「真」である際に前記検索手段が検索結果した物品識別レコードを前記物品識別子記憶手段内から消去して該物品識別子に対応する物品を管理の対象外とする消去手段とをさらに有することを特徴とする請求項 1、2 又は 3 記載の物品管理システム。 30

【請求項 5】

前記検知要素が取得した物品識別子に対応する物品識別レコードが前記物品識別子記憶手段内に格納されているか否かを判定する存在判定手段と、前記存在判定手段による判定結果が「偽」である場合に前記物品識別子記憶媒体に記憶された物品識別子及び前記検知要素の所在位置を示す検知要素所在位置情報に対応する物品位置情報を含む物品識別レコードを新規に作成する物品識別レコード作成手段と、前記物品識別レコード作成手段により作成された物品識別レコードを前記物品識別子記憶手段内に格納する新規レコード登録手段とを有することを特徴とする請求項 1、2、3 又は 4 記載の物品管理システム。 40

【請求項 6】

請求項 1、2、3、4 又は 5 記載の物品管理システムに用いられるものであって、前記物品識別子記憶媒体に記憶された物品識別子を取得することにより物品の移動を検知する検知要素と、前記検知要素の所在位置を示す検知要素所在位置情報を記憶している検知要素所在位置情報記憶手段と、前記検知要素により物品の移動を検知した際に前記物品識別子記憶媒体に記憶された物品識別子及び前記検知要素位置情報記憶手段に記憶された検知要素所在位置情報に対応する信号を出力する信号出力手段とを有する物品移動検知装置。 50

【請求項 7】

請求項 6 記載の物品移動検知装置とともに用いられるものであって、前記物品識別子及び物品の位置を示す物品位置情報を含む物品識別レコードを記憶している物品識別子記憶手段と、検知要素が取得した物品識別子及び前記物品移動検知装置からの信号を受け取る信号入力手段と、信号入力手段が受け取った信号に基づき前記物品識別子記憶手段の記憶内容を変更する処理を行う記憶内容変更処理手段とを有することを特徴とする物品管理装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

10

本発明は、物品の整理及び検索を行う物品管理システムに関する。

【0002】

【従来の技術】

従来、書類の整理を行うには、書類をファイル等に収納するとともに、ファイルに書類の内容を示すタイトルを印字したラベルを付して、ラベルが外部から見える状態で書棚等に収納する態様が広く用いられている。また、このラベルの印字内容、すなわちファイルに付したタイトルをラベル印字装置に接続したパソコン等に分類して格納し、管理を行う手法が考えられている。（例えば、特許文献 1 参照。）

一方、オフィスにおいて備品の整理を行う際に、備品に識別番号を付したラベルを貼付するとともに、この識別番号に該備品の購入年月日や、該備品の使用者ないし管理責任者を

20

【0003】

【特許文献 1】

特開 2000-335163 号公報

【0004】

【発明が解決しようとする課題】

ところが、このような管理システムにより物品の管理、例えば書類ないし備品の管理を行う場合、物品を廃棄する際には、物品備品台帳から該物品に対応する情報を削除、ないし物品が廃棄されたことを示す情報を新たに該物品に対応する情報に対応付けて記録しない限り、物品が廃棄されたことは記録されない。

30

【0005】

本発明は、以上に述べた課題を解決し、物品が廃棄されたことの管理をも容易に行うことができる物品管理システムを提供するものである。

【0006】

【課題を解決するための手段】

すなわち本発明に係る物品管理システムは、物品に付され、物品を識別する物品識別子を記憶した物品識別子記憶媒体と、一組織に属する領域内に配設され、物品の移動を前記物品識別子記憶媒体に記憶された物品識別子を取得することにより検知する検知要素とを利用する物品管理システムであって、前記物品識別子及び物品の位置を示す物品位置情報を含む物品識別レコードを記憶するための物品識別子記憶手段と、前記検知要素の所在位置を示す検知要素所在位置情報を記憶している検知要素所在位置情報記憶手段と、前記検知要素により物品の移動を検知した際に前記物品識別子記憶媒体に記憶された物品識別子及び前記検知要素所在位置情報記憶手段に記憶された検知要素所在位置情報に基づき前記物品識別子記憶手段の記憶内容を変更する処理を行う記憶内容変更処理手段とを有することを特徴とする。

40

【0007】

このようなものであれば、物品の移動が検知要素により検知されたことを受けて、前記物品に付された物品識別子及び前記検知要素の所在位置を示す検知要素所在位置情報に基づき前記物品識別子記憶手段の記憶内容が変更されるので、物品の所在位置をより確実に把握することができるようになる。なお、「一組織に属する領域」とは、例えば一企業、一

50

官公署、あるいはこれらの内部の一部署等の一つの組織が管理する領域、又は一個人が管理する領域の全般を含む概念である。

【0008】

物品の移動を反映して物品識別レコード内の位置情報を置き換える具体的な態様として、前記記憶内容変更処理手段が、前記検知要素が取得した物品識別子に対応する物品識別レコードを前記物品識別子記憶手段内から検索する検索手段と、前記検索手段が検索した物品識別レコード内の物品位置情報を前記検知要素の所在位置を示す検知要素所在位置情報に対応するものに置き換えて前記物品識別子記憶手段内に記憶する識別レコード置換手段とを含むものが挙げられる。

【0009】

一方、前記検知要素を物品を収納する物品収納空間の出入口に設けるとともに、前記記憶内容変更処理手段が、前記検知要素が取得した物品識別子に対応する物品識別レコードを前記物品識別子記憶手段内から検索する検索手段と、前記検知要素の所在位置を示す検知要素所在位置情報と前記検索手段が検索した物品識別レコード内の物品位置情報とが同一の位置を示しているか否かを照合する照合手段と、前記照合手段による照合結果が「真」である場合に物品識別レコード内の物品位置情報を該物品が持ち出し中であることを示す情報に置き換える持ち出し情報付加手段と、前記照合手段による照合結果が「偽」である場合に物品識別レコード内の物品位置情報を前記検知要素の所在位置を示す検知要素所在位置情報に対応するものに置き換える物品位置情報変更手段と、前記持ち出し情報付加手段又は物品位置情報変更手段により変更された物品識別レコードを物品識別子記憶手段内に記憶する識別レコード置換手段とを含むものであれば、物品が持ち出されてどの物品収納空間にも存在しないことも把握することができる。

【0010】

また、物品が廃棄された場合に対応する処置を行うための態様として、前記検知要素の所在位置を示す検知要素所在位置情報が廃棄する物品を収納する廃棄物品収納空間を示すものであるか否かを判定する廃棄判定手段と、前記廃棄判定手段による判定の結果が「真」である際に前記検索手段が検索結果した物品識別レコードを前記物品識別子記憶手段内から消去して該物品識別子に対応する物品を管理の対象外とする消去手段をさらに有するものが挙げられる。

【0011】

さらに、新規に持ち込まれた物品を管理するための態様として、前記検知要素が取得した物品識別子に対応する物品識別レコードが前記物品識別子記憶手段内に格納されているか否かを判定する存在判定手段と、前記存在判定手段による判定結果が「偽」である場合に前記物品識別子記憶媒体に記憶された物品識別子及び前記検知要素の所在位置を示す検知要素所在位置情報に対応する物品位置情報を含む物品識別レコードを新規に作成する物品識別レコード作成手段と、前記物品識別レコード作成手段により作成された物品識別レコードを前記物品識別子記憶手段内に格納する新規レコード登録手段とを有するものが挙げられる。このようなものであれば、新規に作成された物品識別レコードにより新規に持ち込まれた物品を管理できるようになるからである。

【0012】

上述したような物品管理システムに好適に用いられる物品移動検知装置として、前記物品識別子記憶媒体に記憶された物品識別子を取得することにより検知する検知要素と、前記検知要素の所在位置を示す検知要素所在位置情報を記憶している検知要素所在位置情報記憶手段と、前記検知要素により物品の移動を検知した際に前記物品識別子記憶媒体に記憶された物品識別子及び前記検知要素位置情報記憶手段に記憶された検知要素所在位置情報に対応する信号を出力する信号出力手段とを有するものが挙げられる。

【0013】

一方、上述したような物品移動検知装置とともに好適に用いられる物品管理装置として、前記物品識別子及び物品の位置を示す物品位置情報を含む物品識別レコードを記憶している物品識別子記憶手段と、検知要素が取得した物品識別子及び前記物品移動検知装置から

10

20

30

40

50

の信号を受け取る信号入力手段と、信号入力手段が受け取った信号に基づき前記物品識別子記憶手段の記憶内容を変更する処理を行う記憶内容変更処理手段とを有するものが挙げられる。

【0014】

【発明の実施の形態】

以下に本発明の第1実施形態について述べる。

【0015】

本実施形態に係る物品管理システムたる書類管理システムSは、物品たる書類を収納する空間である書類収納空間を複数有する所定の領域に設けられる。具体的には、例えばオフィスの建物内において、壁体等で区切られた空間を複数有するスペースに設けられる。そして、図1に概略図を示すように、物品たる書類を識別する物品識別子たる書類識別子を記憶した物品識別子記憶媒体たるICチップ1と、各書類収納空間の出入口にそれぞれ設けられるゲート装置2と、書類の移動を前記ICチップ1に記憶された書類識別子を取得することにより検知する移動検知装置3と、前記書類識別子及び書類の所在位置を示す物品位置情報たる書類位置情報を含む書類識別レコードに基づき書類を管理する書類管理装置4と、廃棄される書類を収納する廃棄物品収納空間たる廃棄書類収納空間5sを内部に形成した廃棄物品収納具たるごみ箱5とを用いる。

10

【0016】

前記ICチップ1は、本実施形態では図2に示すように、書類識別子たる128ビットの数字を書き換え不能に記憶した記憶部101と、2.45GHz帯域の電磁波を受信する受信器102と、この電磁波を電力に変換する動力変換回路104と、前記書類識別子を含む信号を電磁波として発信する発信器103とを備えている。また、本実施形態では、前記書類識別子はこのICチップ1に記憶された128ビットの数字、すなわち図3に示すような32桁の16進数として表現される数字であり、全てのICチップ1はそれぞれ異なる数字を記憶している。すなわち、それぞれの書類には、全て異なる書類識別子が付与されている。また、本実施形態では、このICチップ1は書類に確実に付帯されるべく、図4に示すように、書類を綴じる媒体である書類綴じ媒体たるステープルP（ステープラの針とも称せられるもの）の内面の略中央部に脱離不能に接着している。また、前記ステープルPは、書類にICチップ1を付帯させる基材であり、電磁波を受信してICチップ1に伝えるアンテナとしての機能を有する。そして、このステープルPは前記書類管理装置4により供給される。

20

30

【0017】

前記ゲート装置2は、図5に示すように、通路の通行方向に延伸する形状のベース22に、金属パイプを略逆U字状に形成したフレーム23を取り付けたゲート要素21を、通路の幅方向に離間させて1対設けたものである。

【0018】

移動検知装置3は、図6に示すように、CPU3aと、内部メモリ3bと、前記ICチップ1に向けて2.45GHz帯域の電磁波を発信する動力電磁波発信器3cと、前記電磁波を受けて前記ICチップ1から送信される信号を受信する検知要素たる受信器3dと、前記受信器3dが受信した信号に対応し、前記書類管理装置4が受信可能な形式の信号を出力する信号発信器3eとを有する。この移動検知部3は、前記ゲート装置2ごとに1個ずつ取り付けられるようにしている。さらに詳述すると、いずれか一方のゲート要素21のフレーム23に、前記移動検知装置3が取り付けられ、このフレーム23が前記受信器3dと接続されることにより、ゲート装置2が受信器3dの機能を強化するアンテナ部として機能するようにしている。すなわち、このゲート装置2のゲート要素21間を通過する書類に付したICチップ1に記憶した書類識別子を含む信号を、アンテナ部として機能しているゲート装置2を介して前記移動検知装置3が受信し、検知要素たる受信器3dの位置を示す検知要素所在位置情報たる所在位置情報を付加して前記書類管理装置4に送信するようにしている。なお、このゲート装置2に、予めこの移動検知装置3を組み込むようにしてももちろんよい。そして、前記内部メモリ3bの所定領域に記憶したプログラムを前

40

50

記CPU 3 aが実行することにより、機能ブロックとして、図7に示すように、移動検知補助手段301と、検知要素所在位置情報記憶手段たる所在位置情報記憶手段302と、信号出力手段303とを有する。

【0019】

書類管理装置4は、図8に示すように、四角錐の下半部を取り出した形状をなして、図9に示すように、CPU 4 aと、内部メモリ4 bと、画面出力装置4 cと、選択入力装置4 dと、前記信号出力手段302により出力される信号を受信する受信要素たる受信器4 eと、前記ICチップ1を接着したステープルPにより書類を綴じる書類綴じ部4 fと、前記書類綴じ部4 fにより書類を綴じたステープルPに接着している前記ICチップ1に記憶された書類識別子を読み取るICチップ読取器4 gと、タイマ4 hとを有する。前記選択入力装置4 dは、図8に示すように、第1選択ダイヤル4 d 1と、第2選択ダイヤル4 d 2と、選択ボタン4 d 3とを有する。前記ICチップ読取器4 gは、本実施形態では、45 GHz帯域の電磁波を送信する送信部4 g 1と、前記電磁波を受けてICチップ1から発信される信号を受信する受信部4 g 2とを有する。そして、前記内部メモリ4 bの第1の所定領域に記憶したプログラムをCPU 4 aが実行することにより、機能ブロックとして、図7に示すように、書類識別子記憶手段401と、信号入力手段402と、記憶内容変更処理手段403とを有する。さらに本実施形態では、書類綴じ手段404、書類識別子登録手段405と、書類情報入力手段406と、識別レコード登録手段407とをさらに有する。

10

【0020】

ごみ箱5は、図10に示すように、本実施形態では上方に開口する円筒状をなし、その内部に廃棄書類収納空間5 sを形成しているとともに、開口端を前記廃棄書類収納空間5 sとその外部との境界である投入口5 xとしている。また、投入口5 xの所定箇所に移動検知装置3を取り付ける取付部5 yを形成している。そして、投入口5 xの近傍に、ごみ箱の内周面を略周回し取付部5 y近傍の部位を開放したループ状をなすループ部5 1 aと、前記ループ部5 1 aの開放端と前記取付部5 yとを接続する接続部5 1 bとを有するアンテナ部5 1を設けている。前記移動検知部3の動力電磁波発信器3 c及び受信器3 dは、前記ごみ箱5のアンテナ部5 1と接続していて、前記動力電磁波発信器3 cから発信される電磁波は、前記アンテナ部5 1のループ部5 1 aの内側全体に波及するとともに、前記ループ部5 1 aの内側を通過するICチップ1からの電磁波を受信器3 dが受信するようにしている。

20

30

【0021】

以下に移動検知装置3及び書類管理装置4の各機能ブロックについて説明する。

【0022】

移動検知補助手段301は、前記ICチップ1に向けて2.45 GHz帯域の電磁波を発信する動力電磁波発信器3 cの機能を利用してICチップ1からの信号の出力を促すとともに、前記ICチップ1から電磁波により出力される信号を、受信器3 dに取得させる。

【0023】

所在位置情報記憶手段302は、前記内部メモリ3 bの所定領域に形成していて、この移動検知装置3の所在位置を示す所在位置情報を記憶している。

40

【0024】

信号出力手段303は、前記移動検知手段301により書類の移動を検知した際に、前記移動検知手段301が取得した信号に対応する書類識別子及び所在位置情報記憶手段302に記憶している所在位置情報に基づき、この書類識別子及び所在位置情報に対応する信号を生成して、信号発信器3 eの機能を利用して出力する。

【0025】

書類識別子記憶手段401は、前記内部メモリ4 bのメモリ空間の第2の所定領域に形成していて、本実施形態では図11に示すように書類の内容の分野を示す名前が付されたフォルダfを複数有する。そして、それぞれのフォルダfに、前記書類識別子と書類情報と書類の所在位置を示す書類位置情報とを含む書類識別レコードを図12に示すように格納

50

するようにしている。前記書類情報は、日付を示す日付情報と、書類の作成者の氏名、書類の題名を含む文字情報とを含む書類情報とを含む。

【0026】

信号入力手段402は、前記信号出力手段303により出力される信号を前記受信器4eに受信させて、前記信号を受け取る。

【0027】

記憶内容変更処理手段403は、前記信号入力手段402が受け取った信号に基づき前記書類識別子記憶手段401の記憶内容を変更するものであり、本実施形態では図13に示すように、移動書類検索手段403a、照合手段403b、持ち出し情報付加手段403c、書類位置情報変更手段403d、識別レコード置換手段403e、廃棄判定手段403f、及び消去手段403gを含む。これらの機能について以下に説明する。 10

【0028】

移動書類検索手段403aは、信号入力手段402が受け取った信号に対応する書類識別レコード、すなわち前記信号が示す書類識別子を含む書類識別レコードを書類識別子記憶手段401内から検索する。従って、この移動書類検索手段403aは、請求項1中の検索手段としての機能を有する。

【0029】

照合手段403bは、信号入力手段402が受け取った信号に対応する所在位置情報と前記移動書類検索手段403aが検索した書類識別レコード内の書類位置情報とが同一の位置を示しているか否かを照合する。 20

【0030】

持ち出し情報付加手段403cは、前記照合手段403bによる照合結果が「真」である場合に書類識別レコード内の書類位置情報を該書類が持ち出し中であることを示す情報に置き換える。

【0031】

書類位置情報変更手段403dは、前記照合手段による照合結果が「偽」である場合に書類識別レコード内の書類位置情報を前記検知要素の所在位置を示す所在位置情報が示す位置に対応するものに置き換える。

【0032】

識別レコード置換手段403eは、前記持ち出し情報付加手段403c又は書類位置情報変更手段403dにより変更された書類識別レコードを書類識別子記憶手段401内に記憶させる。 30

【0033】

廃棄判定手段403fは、信号入力手段402が受け取った信号に対応する所在位置情報がごみ箱5を示すものであるか否かを判定する。

【0034】

消去手段403gは、前記移動書類検索手段403aが検索した書類識別レコードを前記書類識別子記憶手段401内から消去する。

【0035】

書類綴じ手段404は、前記書類綴じ部4fの機能を利用して、前記ICチップ1を接着したステープルPにより書類を綴じる。具体的には、書類管理装置4に形成した図8に示す書類挿入口4xに書類が挿入されたことを検知した際に、この書類を綴じる。 40

【0036】

書類識別子登録手段405は、書類を綴じたステープルPに接着している前記ICチップ1に記憶された書類識別子をICチップ読取器4gの機能を利用して取得する。具体的には、前記送信部4g1が前記ICチップ1に動力を供給し、前記ICチップ1からの書類識別子を含み電磁波として送信される信号を受信部4g2が受信する。そして、受信した信号に対応する書類識別子を取得する。

【0037】

書類情報入力手段406は、画面出力装置4c、選択入力装置4d、及びタイマ4hの機 50

能を利用して、ユーザによる書類情報の入力を促すとともに、入力された書類情報を取得する。具体的には、例えば図14に示すように、画面出力装置4cに五十音図とカーソルとを出力し、前記カーソルを前記選択入力装置4dの第1選択ダイヤル4d1及び第2選択ダイヤル4d2を用いて移動させ、前記五十音図から、カナ文字を前記選択入力装置4dの選択ボタン4d3を用いて選択すること等によりユーザが書類情報中の文字情報の入力を行い、入力された文字情報を取得する。さらに、文字情報の入力が行われた際に、タイマ4hから、日付情報を取得する。なお、カーソルは、図14では文字の地色に変化している部分として示している。

【0038】

識別レコード登録手段407は、前記書類識別子登録手段405が取得した書類識別子と、前記書類情報入力手段406が取得した書類情報と、この書類管理装置4が配設されている書類収納空間を示す書類位置情報とを含む書類識別レコードを生成し、生成した書類識別レコードを前記書類識別子記憶手段401に格納する。具体的には、フォルダfの一覧を図15に示すように可視化して前記画面出力装置4cに出力し、書類の内容に対応する分野を示す名前が付されたフォルダfの選択入力を、選択入力装置4dにより受け付けて、前記書類識別レコードを、選択されたフォルダfに図12に示すように格納するようにしている。また、本実施形態では、書類の内容に対応する分野を示す適切な名前が付されたフォルダfが存在しない場合に備えて、フォルダfの新規作成を示すコマンドを受け付けるようにも構成している。新規作成されたフォルダfの名前の入力は、上述した文字情報の入力と同様の方法で受け付けるようにしている。

【0039】

なお、前記書類綴じ手段404、書類識別子登録手段405、書類情報入力手段406、及び識別レコード登録手段407は、本実施形態では書類管理装置4に備えているが、書類管理装置4とは別に書類綴じ手段、書類識別子登録手段、書類情報入力手段、及び識別レコード登録手段を有する書類識別子登録装置を備えるようにし、この書類識別子登録装置から書類管理装置4が書類識別レコードを取得して記憶するようにしてもよい。また、この書類管理装置4の各機能ブロックとして機能する部分を前記移動検知装置3のうちの1つに備えるようにしてもよい。

【0040】

この書類管理システムSでは、ユーザは、前記書類綴じ部4fの機能を利用して、前記ICチップ1を接着したステープルPにより書類を綴じ、書類管理装置4に前記ICチップ1に記憶させた書類識別子を読み取らせるとともに、書類管理装置4に前記書類を示す書類情報を入力して、前記書類識別子と前記書類情報とを含む書類識別レコードを書類管理装置4の書類識別子記憶手段401に記憶させるようにしている。

【0041】

ここで、ユーザが以上の操作を行う際に書類管理装置4が行う処理についてフローチャートである図16を参照しつつ述べる。

【0042】

まず、書類綴じ手段404が、書類管理装置4に設けた書類挿入口4xに書類を受け付けたか否かを判定する(S101)。この判定の結果が「真」である場合には、書類綴じ手段404が受け付けた書類を綴じ(S102)、書類識別子登録手段405が前記ICチップ1に記憶された書類識別子を取得する(S103)。さらに、この書類の作成者の氏名及びこの書類の題名、すなわち書類情報中の文字情報を書類情報入力手段406が取得し(S104)、さらに書類情報中の日付情報を書類情報入力手段406が取得して(S105)、識別レコード登録手段407がこれら書類識別子と書類情報とこの書類管理装置が配設されている書類収納空間を示す書類位置情報とを含む書類識別レコードを生成する(S106)。そして、フォルダfの一覧画面を出力して、前記書類識別レコードを格納する格納先のフォルダfを選択するコマンド、又はフォルダfの新規作成を行うコマンドを選択入力させ(S107)、入力されたコマンドがフォルダfを選択するコマンドであるかフォルダfの新規作成を行うコマンドであるかを判定する(S108)。入力され

たコマンドがフォルダ f を選択するコマンドである場合には、選択されたフォルダ f 内に前記書類識別レコードを記憶する (S 1 0 9)。フォルダ f の新規作成を行うコマンドが入力された場合には、フォルダ f の名前をカナ文字で入力させて (S 1 1 0)、前記書類識別レコードを新規に作成したフォルダ f 内に記憶する (S 1 1 1)。

【0043】

一方、前記ステープルを用いて綴じ込まれた書類、すなわち前記 I C チップ 1 が付帯された書類は、書類収納手段たるファイル (図示略) に収納された状態で書類収納空間内に保管される。

【0044】

また、この書類管理システム S は、前述したように、前記ゲート装置 2、及び前記ごみ箱 5 の投入口 5 x 近傍に移動検知装置 3 を設けている。そして、ゲート装置 2 を通過した書類、及び前記投入口 5 x を通過した書類に付された I C チップ 1 を前記移動検知装置 3 が検知し、該 I C チップ 1 に記憶された書類識別子を含む信号を出力して、書類管理装置 4 は出力された信号に基づきその内部に設けた書類識別子記憶手段 4 0 1 の記憶内容を書類が移動したことを反映すべく変更する。この時書類管理システム S が行う処理の流れをフローチャートである図 1 7 及び図 1 8 を参照して以下に述べる。

【0045】

まず、前記移動検知装置 3 が行う処理について図 1 7 を参照しつつ述べる。はじめに、前記 I C チップ 1 に向けて 2 . 4 5 G H z 帯域の電磁波を発信する第 1 の発信器 3 c の機能を利用して I C チップ 1 からの信号の出力を促す (S 2 0 1)。次いで、前記 I C チップ 1 が前記第 1 の発信器 3 c からの電磁波を受けることにより前記 I C チップ 1 から電磁波により出力される信号を、受信器 3 d が受信しているか否かを判定する (S 2 0 2)。前記判定の結果が「偽」である場合には、前記信号を受信器 3 d が受信するまで待機する。一方、前記判定の結果が「真」である場合には、I C チップ 1 からの信号を、受信器 3 d により取得する (S 2 0 3)。それから、信号変換手段 3 0 3 により、取得した信号に対応する書類識別子及び所在位置情報記憶手段 3 0 2 に記憶している所在位置情報に対応する信号を生成し (S 2 0 4)、生成した信号を信号出力手段 3 0 3 を介して書類管理装置 4 に出力する (S 2 0 5)。

【0046】

次いで、書類管理装置 4 において行う処理を図 1 8 を参照しつつ述べる。まず、信号入力手段 4 0 2 は、前記信号出力手段 3 0 3 を介して出力された信号を受け取る (S 3 0 1)。次いで、移動書類検索手段 4 0 3 a が、信号入力手段 4 0 2 が受け取った信号に対応する書類識別レコードを書類識別子記憶手段 4 0 1 内から検索する (S 3 0 2)。それから、廃棄判定手段 4 0 3 f が、信号入力手段 4 0 2 が受け取った信号に対応する所在位置情報がごみ箱 5 を示すものであるか否かを判定する (S 3 0 3)。この判定の結果が「真」である場合には、後述するステップ S 3 0 8 に進む。一方、前記判定の結果が「偽」である場合には、続いて照合手段 4 0 3 b により、信号入力手段 4 0 2 が受け取った信号に対応する所在位置情報と前記移動書類検索手段 4 0 3 a が検索した書類識別レコード内の書類位置情報とが同一の位置を示しているか否かを照合する (S 3 0 4)。前記照合手段 4 0 3 b による照合結果が「真」である場合には、持ち出し情報付加手段 4 0 3 c により、書類識別レコード内の書類位置情報を該書類が持ち出し中であることを示す情報に置き換える (S 3 0 5)。一方、前記照合手段による照合結果が「偽」である場合には、書類位置情報変更手段 4 0 3 d により、書類識別レコード内の書類位置情報を前記所在位置情報が示す位置に対応するものに置き換える (S 3 0 6)。そして、識別レコード置換手段 4 0 3 e により、前記持ち出し情報付加手段 4 0 3 c 又は書類位置情報変更手段 4 0 3 d により変更された物品識別レコードを物品識別子記憶手段 4 0 1 内に記憶させる (S 3 0 7)。次に、前記ステップ S 3 0 2 による判定の結果が「真」である場合には、前記移動書類検索手段 4 0 3 a が検索した書類識別レコードを、消去手段 4 0 3 g により前記書類識別子記憶手段 4 0 1 内から消去する (S 3 0 8)。

【0047】

以上に述べたように、本実施形態では、書類の移動が移動検知装置 3 により検知されたことを受けて、書類識別子及び前記移動検知装置 3 の所在位置を示す所在位置情報に基づき書類識別子記憶手段 4 0 1 の記憶内容が変更されるので、書類の所在位置をより確実に把握することができるようになる。

【0048】

また、前記移動書類検索手段 4 0 3 a が検索した書類識別レコード内の書類位置情報と前記信号入力手段 4 0 2 が受け取った信号に対応する所在位置情報とが同一の位置を示しているか否かを照合手段 4 0 3 b により照合するとともに、前記照合手段 4 0 3 b による照合結果が「真」である場合に、持ち出し情報付加手段 4 0 3 d が書類識別レコード内の書類位置情報を該書類が持ち出し中であることを示す情報に置き換えるので、ゲート装置 2 ごとに 1 個の移動検知装置 3 を取り付けるだけの簡単な構成で書類の持ち出しを行った場合にも対応できる。 10

【0049】

加えて、前記ごみ箱 5 の投入口 5 x 近傍にも移動検知装置 3 を設け、前記信号入力手段 4 0 2 が受け取った信号に対応する所在位置情報が前記ごみ箱 5 を示す場合には書類識別子記憶手段 4 0 1 から前記信号に対応する書類識別レコードが消去されるので、書類の廃棄を行った場合の処理もより確実に行うことができる。

【0050】

次に、本発明の第 2 実施形態について図面を参照しつつ述べる。なお、上述した第 1 実施形態に対応する部位、手段等には同一の名称及び符号を付している。 20

【0051】

本実施形態に係る物品管理システムたる書類管理システム S S は、物品たる書類を収納する空間である書類収納空間を複数有する所定の領域に設けられる。具体的には、例えばオフィスの建物内において、壁体等で区切られた空間を複数有するスペースに設けられる。そして、図 1 9 に概略図を示すように、物品たる書類を識別する物品識別子たる書類識別子を記憶した物品識別子記憶媒体たる I C チップ 1 と、各書類収納空間の出入口にそれぞれ設けられるゲート装置 2 と、書類の移動を前記 I C チップ 1 に記憶された書類識別子を取得することにより検知する移動検知装置 3 と、前記書類識別子及び書類の所在位置を示す物品位置情報たる書類位置情報を含む書類識別レコードに基づき書類を管理する書類管理装置 4 とを備えている。前記書類管理装置 4 は書類収納空間ごとに 1 台ずつ設けている。また、各書類管理装置 4 は相互に接続されている。一方、前記移動検知装置 3 は、前記ゲート装置 2 ごとに 2 個設けている。 30

【0052】

次に、この書類管理システム S S の各要素について述べる。

【0053】

前記 I C チップ 1、前記ゲート装置 2、及び前記移動検知装置 3 は、第 1 実施形態に用いたものと同様の構成を有するので、詳細な説明は省略する。

【0054】

書類管理装置 4 は、第 1 実施形態で述べたものと同様に、四角錐の下半部を取り出した形状をなして、前記図 2 0 に示すように、C P U 4 a と、内部メモリ 4 b と、画面出力装置 4 c と、選択入力装置 4 d と、前記信号出力手段 3 0 2 により出力される信号を受信する受信要素たる受信器 4 e と、前記 I C チップ 1 を接着したステープル P により書類を綴じる書類綴じ部 4 f と、前記書類綴じ部 4 f により書類を綴じたステープル P に接着している前記 I C チップ 1 に記憶された書類識別子を読み取る I C チップ読取器 4 g と、タイマ 4 h と、他の書類管理装置 4 との間の信号の入出力を行う入出力インタフェース 4 i とを有する。前記選択入力装置 4 d は、図 6 に示すように、第 1 選択ダイヤル 4 d 1 と、第 2 選択ダイヤル 4 d 2 と、選択ボタン 4 d 3 とを有する。前記 I C チップ読取器 4 g は、本実施形態では 2. 4 5 G H z 帯域の電磁波を送信する送信器 4 g 1 と、受信器 4 g 2 とを有する。そして、前記内部メモリ 4 b の第 1 の所定領域に記憶したプログラムを C P U 4 a が実行することにより、機能ブロックとして、図 2 1 に示すように、書類識別子記憶 40 50

手段４０１と、信号入力手段４０２と、記憶内容変更処理手段４０８とを有する。さらに本実施形態では、書類綴じ手段４０４、書類識別子登録手段４０５と、書類情報入力手段４０６と、識別レコード登録手段４０７と、存在判定手段４０９と、書類識別レコード生成手段４１０と、新規レコード登録手段４１１と、書類管理装置識別子記憶手段４１２と、書類位置情報通知手段４１３と、書類共有関連処理手段４１４とをさらに有する。

【００５５】

以下に書類廃棄検知装置３及び書類管理装置４の各機能ブロックについて図２１を参照しつつ説明する。

【００５６】

移動検知補助手段３０１、所在位置情報記憶手段３０２、信号出力手段３０３、書類識別子記憶手段４０１、信号入力手段４０２、書類綴じ手段４０４、書類識別子登録手段４０５、書類情報入力手段４０６、及び識別レコード登録手段４０７は、第１実施形態に述べたものと同様の機能を有するので、詳細な説明は省略する。

【００５７】

記憶内容変更処理手段４０８は、前記信号入力手段４０２が受け取った信号に基づき前記書類識別子記憶手段４０１の記憶内容を変更するものであり、本実施形態では以下に述べる検索手段４０８ａ及び識別レコード置換手段４０８ｂを含む。

【００５８】

検索手段４０８ａは、上述した第１実施形態における移動書類検索手段４０３ａと同様に、信号入力手段４０２が受け取った信号に対応する書類識別レコード、すなわち前記信号が示す書類識別子を含む書類識別レコードを書類識別子記憶手段４０１内から検索する。

【００５９】

識別レコード置換手段４０８ｂは、前記検索手段４０８ａが検索した書類識別レコード内の書類位置情報を前記信号入力手段４０２が受け取った信号に対応する所在位置情報に対応したものに置き換えて前記書類識別子記憶手段４０１内に記憶させる。

【００６０】

存在判定手段４０９は、前記信号入力手段４０２が受け取った信号に対応する書類識別レコードが前記書類識別子記憶手段４０１内に格納されているか否かを判定する。

【００６１】

書類識別レコード生成手段４１０は、前記存在判定手段４０９による判定結果が「偽」である場合に、前記信号入力手段４０２が受け取った信号に対応する書類識別子、及び前記信号入力手段４０２が受け取った信号に対応する所在位置情報にさらに対応する書類位置情報を含む書類識別レコードを生成する。

【００６２】

新規レコード登録手段４１１は、前記書類識別レコード生成手段４１０により生成された書類識別レコードを、前記書類識別子記憶手段４０１に記憶させる。

【００６３】

書類管理装置識別子記憶手段４１２は、書類管理装置４それぞれに付された書類管理装置識別子を、内部メモリ４ｂの所定領域に記憶している。

【００６４】

書類位置情報通知手段４１３は、他の書類管理装置４に、前記書類識別レコードに対応する書類識別子及び書類位置情報を含む書類位置情報通知信号を出力する。また、前記存在判定手段４０９による判定結果が「偽」である場合には、書類位置情報通知信号に対応する書類識別レコードの送信を要求する信号であり、前記書類管理装置識別子を含む返信要求信号をも出力する。

【００６５】

書類共有関連処理手段４１４は、他の書類管理装置４の書類位置情報通知手段４１３からの信号を受け取り、書類が移動したことを反映した書類識別子記憶手段の記憶内容の変更及び書類識別レコードの送信を行う。そして、図２２に示す書類位置情報受付手段４１４ａ、第２存在判定手段４１４ｂ、返信判定手段４１４ｃ、書類識別レコード返信手段４１

10

20

30

40

50

4 d、第2識別レコード置換手段414 eを含む。書類共有関連処理手段414に含まれる各手段の機能を図22を参照して以下に示す。

【0066】

書類位置情報受付手段414 aは、前記入出力インタフェース4 iの機能を利用して、前記書類位置情報通知手段413から出力された信号を受け取る。また、前記書類識別レコード返信手段414 eから出力された信号も受け取る。

【0067】

第2存在判定手段414 bは、前記書類位置情報受付手段414 aが受け取った信号に対応する書類識別レコードが前記書類識別子記憶手段401内に格納されているか否かを判定するとともに、このような書類識別レコードが存在する場合には引き続き前記信号に対応する書類識別レコード、すなわち前記信号が示す書類識別子を含む書類識別レコードを書類識別子記憶手段401内から検索する。 10

【0068】

返信判定手段414 cは、前記書類位置情報受付手段414 aが受け取った信号に返信要求信号が含まれているか否かを判定する。

【0069】

書類識別レコード返信手段414 dは、前記返信判定手段414 cによる判定結果が「真」である場合に、前記第2存在判定手段414 bが検索した書類識別レコードを前記入出力インタフェース4 iの機能を利用して前記返信要求信号が示す書類識別装置に返信する。 20

【0070】

第2識別レコード置換手段414 eは、第2存在判定手段414 bが検索した書類識別レコード内の書類位置情報を前記書類位置情報受付手段414 aが受け取った信号に対応する所在位置情報に対応したものに置き換えて前記書類識別子記憶手段401内に記憶させる。

【0071】

そして、この書類管理システムSSは、前述したように、前記ゲート装置2に移動検知装置3を設けている。そして、ゲート装置2を通過した書類に付されたICチップ1を前記移動検知装置3が検知し、該ICチップ1に記憶された書類識別子を含む信号を出力して、書類管理装置4は出力された信号に基づきその内部に設けた書類識別子記憶手段401 30の記憶内容を書類が移動したことを反映すべく変更する。この時書類管理システムSSが行う処理の流れを図23及び図24を参照して以下に述べるが、移動検知装置3が行う処理は上述した第1実施形態におけるものと同様であるので、書類管理装置4において行う処理のみを述べる。

【0072】

まず、図23に示すように、信号入力手段402は、前記信号出力手段303により出力される信号を受け取る(S401)。次いで、存在判定手段409が、信号入力手段402が受け取った信号に対応する書類識別レコードが書類識別子記憶手段401内に存在するか否かの判定を行う(S402)。前記存在判定手段409による判定結果が「真」である場合には、移動書類検索手段403 aが、信号入力手段402が受け取った信号に対応する書類識別レコードを書類識別子記憶手段401内から検索する(S403)。そして、識別レコード置換手段408 bにより、書類識別レコード内の書類位置情報を前記所在位置情報が示す位置に対応するものに置き換えて書類識別子記憶手段401に記憶させ(S404)、後述するステップS408に進む。一方、前記存在判定手段409による判定結果が「偽」である場合には、続いて書類識別レコード生成手段410により、前記信号入力手段402が受け取った信号に対応する書類識別子、及び前記信号入力手段402が受け取った信号に対応する所在位置情報にさらに対応する書類位置情報を含む書類識別レコードを生成する(S405)。それから、新規レコード登録手段411が、前記書類識別レコード生成手段410により生成された書類識別レコードを、前記書類識別子記憶手段401に記憶させ(S406)、書類位置情報通知手段413から前記返信要求信 50

号を出力する（S407）。そして、前記存在判定手段409による判定結果に関わらず、書類位置情報通知手段413は、他の書類管理装置4に、前記書類識別レコードに対応する書類識別子及び書類位置情報を含む書類位置情報通知信号を出力する（S408）。

【0073】

一方、上述した処理を行った書類管理装置4以外の書類管理装置4は、図24に示すように、次の処理を行う。まず、前記書類位置情報通知手段413から出力された信号を、位置情報受付手段414aにより受け取る（S501）。次に、第2存在判定手段414cにより、前記書類位置情報受付手段414aが受け取った信号に対応する書類識別レコードが前記書類識別子記憶手段401内に格納されているか否かを判定する（S502）。この判定の結果が「偽」であれば、処理を終了する。一方、この判定の結果が「真」であれば、位置情報受付手段414aが受け取った信号に対応する書類識別レコード、すなわち前記信号が示す書類識別子を含む書類識別レコードを、第2検索手段414bが書類識別子記憶手段401内から検索する（S503）。次いで、返信判定手段414dにより、前記書類位置情報受付手段414aが受け取った信号に返信要求信号が含まれているか否かを判定する（S504）。前記返信判定手段414dによる判定結果が「真」である場合は、書類識別レコード返信手段414eにより、前記第2存在判定手段414cが検索した書類識別レコードを前記返信要求信号が示す書類識別装置4に返信する（S505）、前記判定結果が「偽」である場合は、そのまま次の処理に進む。そして、第2識別レコード置換手段414fにより、前記第2検索手段414bが検索した書類識別レコード内の書類位置情報を前記書類位置情報受付手段414aが受け取った信号に対応する所在位置情報にさらに対応したものに置き換え（S506）、前記書類識別子記憶手段401内に記憶する（S507）。なお、前記ステップS505により送信された書類識別レコードを受け取った書類管理装置4は、前記ステップS501からの処理を行う。また、書類管理装置4が返信要求信号を送信してから所定時間経過しても書類識別レコードの返信がない場合は、画面出力装置に書類情報中の文字情報の入力を促すメッセージを出力し、次いで上述した第1実施形態に述べたステップS104からステップS111までのステップを行う。

10

20

【0074】

本実施形態では、上述した第1実施形態と同様に、書類の移動が移動検知装置3により検知されたことを受けて、書類識別子及び前記移動検知装置3の所在位置を示す所在位置情報に基づき書類識別子記憶手段401の記憶内容が変更されるので、書類の所在位置をより確実に把握することができるようになる。

30

【0075】

また、前記信号発信器3eから出力される信号に対応する書類識別レコードが書類識別子記憶手段401内に記憶されていない場合には、前記信号に対応する書類識別子及び信号に対応する所在位置情報にさらに対応する書類位置情報を含む書類識別レコードを生成して書類識別子記憶手段401内に記憶するようにしているので、社内の他部署等から新規に持ち込まれた書類の管理をも行えるようになる。

【0076】

加えて、他の書類管理装置4の書類識別子記憶手段401内に、前記信号発信器3eから出力される信号に対応する書類識別レコードが記憶されている場合には、他の書類管理装置4から前記書類識別レコードを取得し、取得した書類識別レコードを記憶するようにしているので、書類を社内の他部署等、他の書類収納空間に移動する場合にも、書類情報を含む書類識別レコードの作成を、書類情報の入力を行う手間を省いて、かつ書類識別子記憶手段401の内容を別に保存しておくサーバ装置を用意することなく行うことができる。

40

【0077】

そして、本実施形態では、前記移動検知装置3をゲート装置2ごとに2個設けているとともに、それぞれの移動検知装置3が、書類の通過を検知するごとに信号を発し、その都度書類識別レコード中の書類位置情報が更新される。従って、書類がゲート装置2を完全に

50

通過した時点において、書類識別レコード中の書類位置情報が書類収納空間の出入口に近い側に位置する移動検知装置 3 の所在位置情報に対応するものであれば該書類が持ち出されていること、前記書類位置情報が書類収納空間の出入口から遠い側に位置する移動検知装置 3 の所在位置情報に対応するものであれば該書類が該ゲート装置 2 の位置する書類収納空間内にあることをそれぞれ把握できる。

【0078】

なお、本発明は以上に述べた実施形態に限られない。

【0079】

例えば、本発明は、オフィス内において備品を管理する備品管理システムに適用してもよい。すなわち、オフィス内の備品に上述した実施形態における IC チップに代表される物品識別子記憶媒体を付して、この物品識別子記憶媒体を介して上述した書類識別システムと同様に備品の管理を行ってもよい。この場合、例えば IC チップ打ち込み装置を介して備品に IC チップを打ち込み、この IC チップに予め付された番号等を物品識別子として IC チップ読取装置を介して読み取り、読み取った物品識別子を、備品を示し得る物品情報及びこの備品が最初に収納される備品収納空間を示す物品位置情報と組にして前記 IC チップ読取装置に接続されたパソコン等に形成した物品識別子記憶手段に記憶しておいて、ゲート装置などに備えられ、備品の移動を検知する検知要素を有する物品移動検知装置と前記パソコン等とを有線ないし無線で接続するとよい。

【0080】

また、物品識別レコードの一部又は全部の入力を受け付ける入力受付手段と、物品の存在を前記物品識別子記憶媒体に記憶された物品識別子を取得することにより検知する第 2 の検知要素と、前記第 2 の検知要素が取得した物品識別子が前記入力受付手段の入力内容に対応する物品識別レコードに対応する物品識別子と一致するか否かを判定する物品存在判定手段と、前記物品存在判定手段による判定の結果が「真」である場合に物品の存在をユーザに通知する物品存在通知信号を出力する物品存在通知手段を、本発明に係る物品管理システムにさらに備えてもよい。この場合、例えば前記入力受付手段、及びこの入力受付手段の入力内容に対応する物品識別子を含む検知要求信号を出力する検知要求手段を上述した実施形態における物品管理装置に備えるとともに、前記検知要求信号ないしこの検知要求信号に対応する書類識別子を含む信号を受け取る検知要求信号入力手段、前記第 2 の検知要素、前記物品存在判定手段、及び前記物品存在通知手段を備える前記物品存在通知装置をこの物品管理システムにさらに備えるとともに、物品収納空間ごとに配設された物品管理装置を互いに接続するとよい。このようにすれば、物品を検索して探し出すことを容易に行えるようになる。この場合、入力受付手段の入力内容に対応する物品識別レコードが示す物品が、該入力受付手段を備える物品管理装置の物品識別子記憶手段に記憶されていなければ、前記物品識別レコードに含まれる物品位置情報が示す物品収納空間を示す情報を可視化して画面出力するとともに、前記物品収納空間に配設された物品管理装置に前記検知要求信号を送信し、この検知要求信号を受信した物品管理装置が改めて検知要求信号を物品存在通知装置に向けて出力するようにしてもよい。このようにすれば、物品管理装置が物品存在通知装置に向けて出力する検知要求信号が電磁波によるものの場合であって、電磁波の到達範囲が 1 つの物品収納空間の範囲内である場合に、異なる物品収納空間に収納された物品を検索して取り出すことができる。

【0081】

さらに、検知要素を、物品を収納する棚等の収納装置内ないしその近傍に設け、該検知要素が、物品の通過を検知するのでなく、物品がその近傍に存在することを検知するように構成してもよい。この場合、検知要素が物品の存在を検知している間絶えず該物品を示す物品識別子及び該検知要素の所在位置を示す検知要素所在位置情報を含む信号を発するようにしてもよい。このような場合でも、前記信号が発せられなくなった時点で物品が前記検知要素の所在位置から持ち出されて移動したものと判断できるからである。もちろん、このような検知要素と上述した実施形態におけるような物品収納空間の出入口に設けられて物品収納空間の内部と外部との間の移動を検知する検知要素を組み合わせて用いてもよ

10

20

30

40

50

い。

【0082】

【発明の効果】

本発明は、物品の移動が検知要素により検知されたことを受けて、前記物品に付された物品識別子及び前記検知要素の所在位置を示す検知要素所在位置情報に基づき前記物品識別子記憶手段の記憶内容が変更されるので、物品の所在位置をより確実に把握することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1実施形態に係る書類管理システムの概略図。

【図2】同実施形態に係るICチップの機器構成図。

10

【図3】同実施形態に係る書類識別子、書類情報、書類位置情報、及び書類識別レコードを示す概略図。

【図4】同実施形態に係るICチップ及びステープルを示す概略図。

【図5】同実施形態に係るゲート装置を示す概略図。

【図6】同実施形態に係る移動検知装置の機器構成図。

【図7】同実施形態に係る書類管理システムの機能ブロック図。

【図8】同実施形態に係る書類管理装置を示す概略図。

【図9】同実施形態に係る書類管理装置の機器構成図。

【図10】同実施形態に係るごみ箱を示す概略図。

【図11】同実施形態に係る書類識別子格納手段の内部構成を示す概略図。

20

【図12】同実施形態に係る書類識別レコードの格納態様を示す概略図。

【図13】同実施形態に係る記憶内容変更処理手段に含まれる各機能ブロックを示す図。

【図14】同実施形態に係る文字情報の入力の際の画面出力装置の出力の一例を示す図。

【図15】同実施形態に係る書類識別レコードの入力の際の画面出力装置の出力の一例を示す図。

【図16】同実施形態に係る書類を綴じこむ際に書類管理装置が行う処理を示すフローチャート。

【図17】同実施形態に係る書類が移動する際に移動検知装置が行う処理を示すフローチャート。

【図18】同実施形態に係る書類が移動する際に書類管理装置が行う処理を示すフローチャート。

30

【図19】本発明の第2実施形態に係る書類管理システムの概略図。

【図20】同実施形態に係る書類管理装置の機器構成図。

【図21】同実施形態に係る書類管理システムの機能ブロック図。

【図22】同実施形態に係る書類共有関連処理手段に含まれる各機能ブロックを示す図。

【図23】同実施形態に係る書類が移動する際に書類管理装置が行う処理を示すフローチャート。

【図24】同実施形態に係る書類が移動する際に書類管理装置が行う処理を示すフローチャート。

【符号の説明】

40

S…書類管理システム

1…ICチップ（書類識別子記憶媒体）

2s…廃棄書類収納空間（廃棄物品収納空間）

3…移動検知装置（物品移動検知装置）

3d…受信器（検知要素）

302…位置情報格納手段（検知要素位置情報格納手段）

303…信号出力手段

4…書類管理装置

401…書類識別子記憶手段

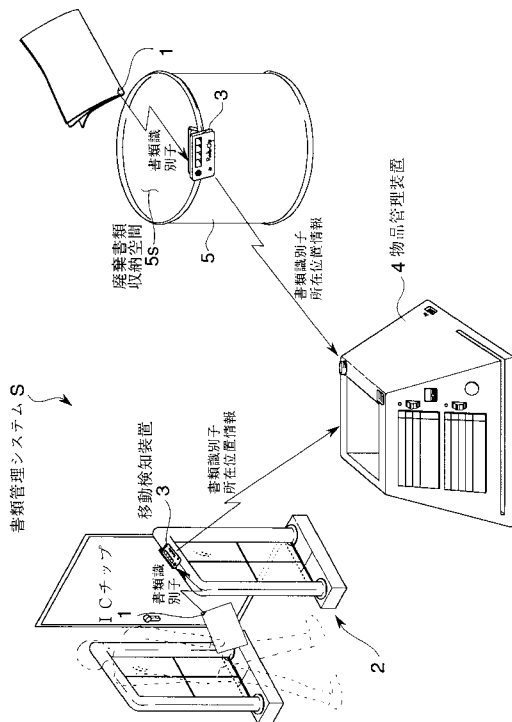
402…信号入力手段

50

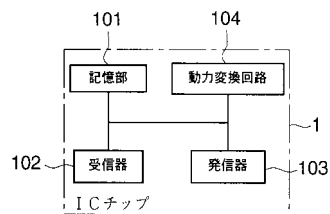
- 4 0 3、4 0 8 … 記憶内容変更処理手段
- 4 0 3 a、4 0 8 a … 検索手段
- 4 0 3 b … 照合手段
- 4 0 3 c … 持ち出し情報付加手段
- 4 0 3 d … 書類位置情報変更手段（物品位置情報変更手段）
- 4 0 3 e、4 0 8 b … 識別レコード置換手段
- 4 0 3 f … 廃棄判定手段
- 4 0 3 g … 消去手段
- 4 0 9 … 存在判定手段
- 4 1 0 … 書類識別レコード生成手段
- 4 1 1 … 新規レコード登録手段

10

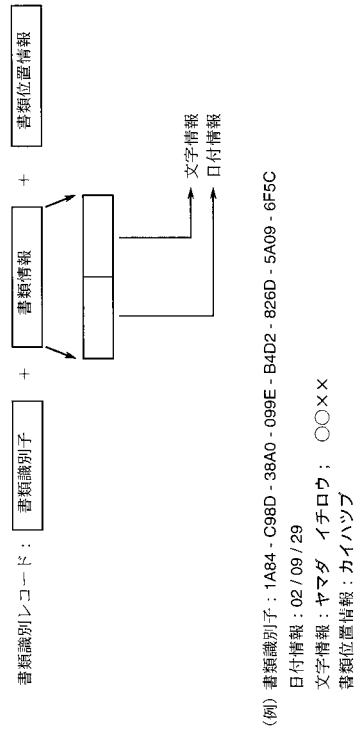
【 図 1 】



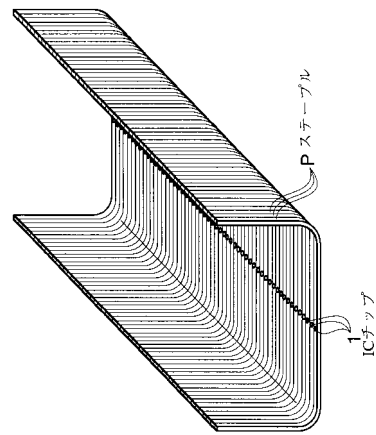
【図 2】



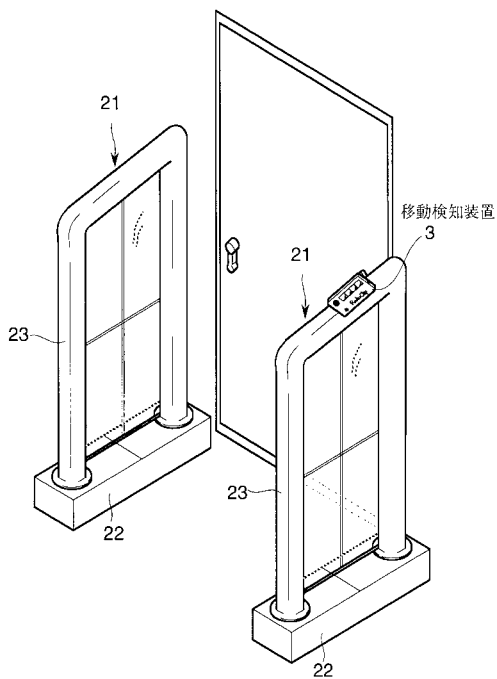
【図 3】



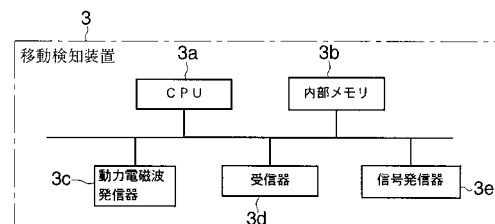
【図 4】



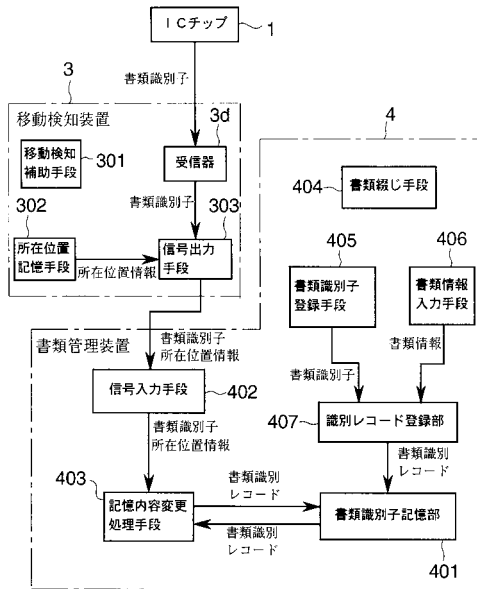
【図 5】



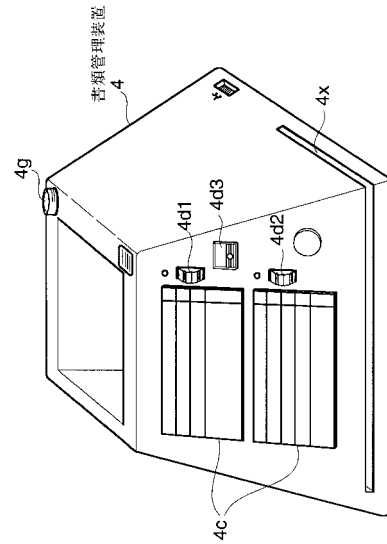
【図 6】



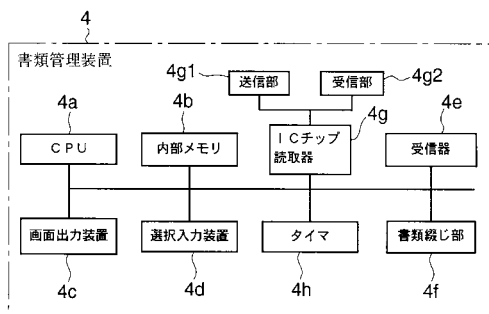
【図 7】



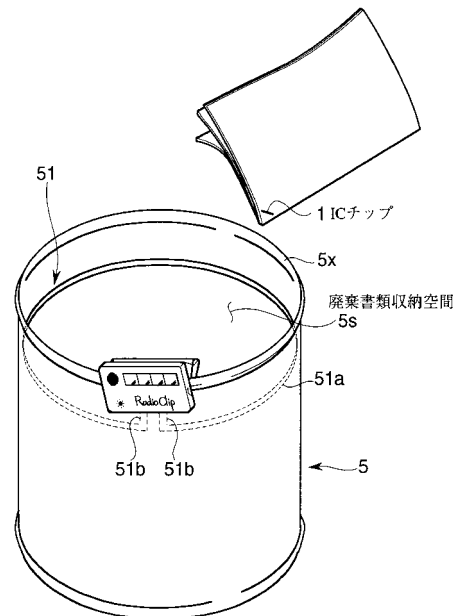
【図 8】



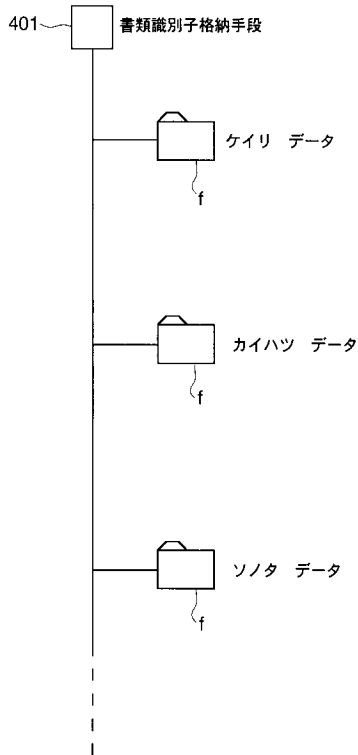
【図 9】



【図 10】



【図 1 1】

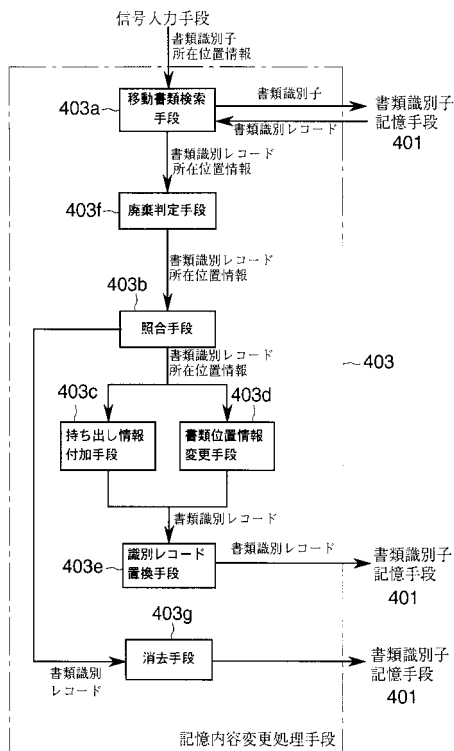


【図 1 2】

書類識別子	日付情報	作成者氏名情報	書類題名情報	書類位置情報
フォルダ名: ケイリ データ	02/09/27	スズキ サチエ	△△○○	ケイリブ
1A84 - C98D - 38A0 - 099E - B4D2 - 826D - 5A08 - 70AD	02/09/30	ヤマモト ケンジ	××☆☆	モチダシチュウ
1A84 - C98D - 38A0 - 099E - B4D2 - 826D - 5A08 - 70B2	02/09/27	ヤマダ イチロウ	○○××	カイハンブ
フォルダ名: カイハン データ	02/09/27	サトウ トモコ	△△□□	モチダシチュウ
1A84 - C98D - 38A0 - 099E - B4D2 - 826D - 5A08 - 6F7A	02/09/30	ワタナベ ヒロシ	☆☆??	エイギョウブ
1A84 - C98D - 38A0 - 099E - B4D2 - 826D - 5A08 - 6F83				

書類識別レコード

【図 1 3】



【図 1 4】

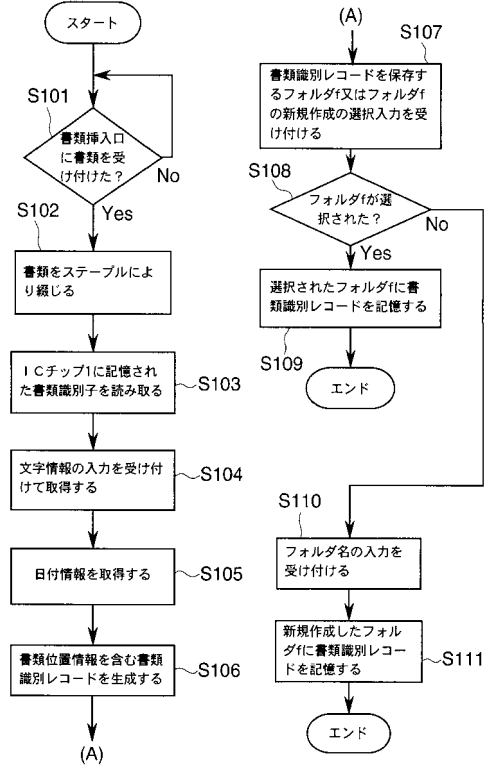
・ ャアワラヤマハナタサカ
・ ユイ リ ミヒニチシキ
← ヨウ ルユムフヌツスクウ
― ツェ レ メヘネテセケエ
END ショヲロヨモホノトソコオ

サクセイシャシメイ：
ヤマダ イチロウ
ショルイダイメイ：
—

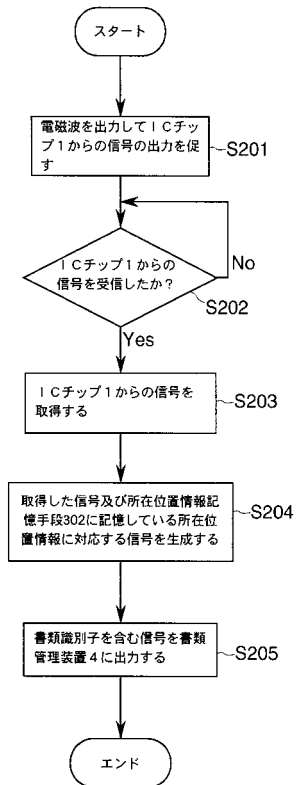
【図 15】

ケイリ データ	
ソノタ データ	
シンキ フォルダ	

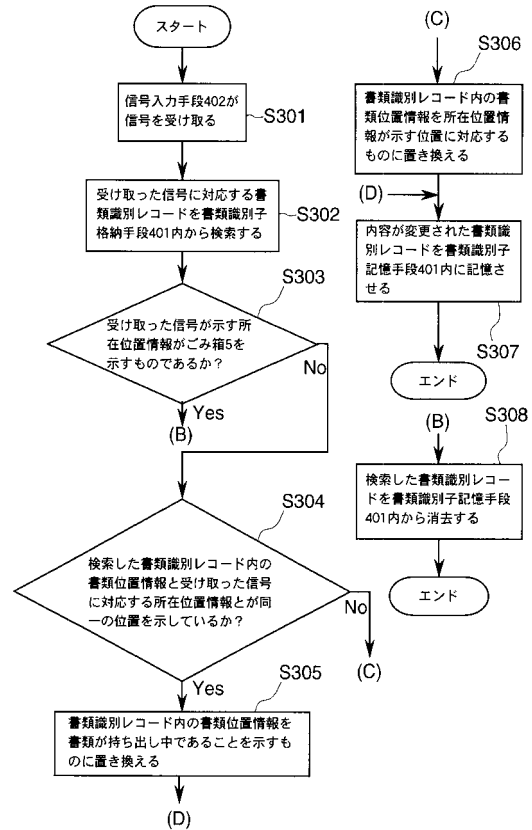
【図 16】



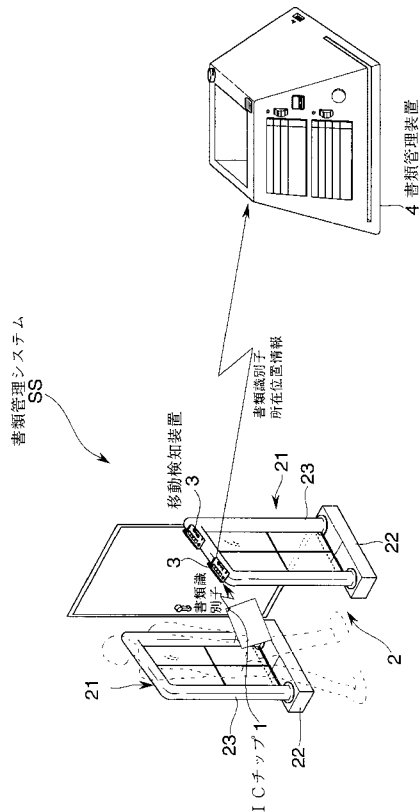
【図 17】



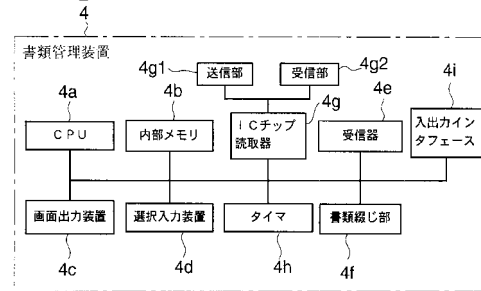
【図 18】



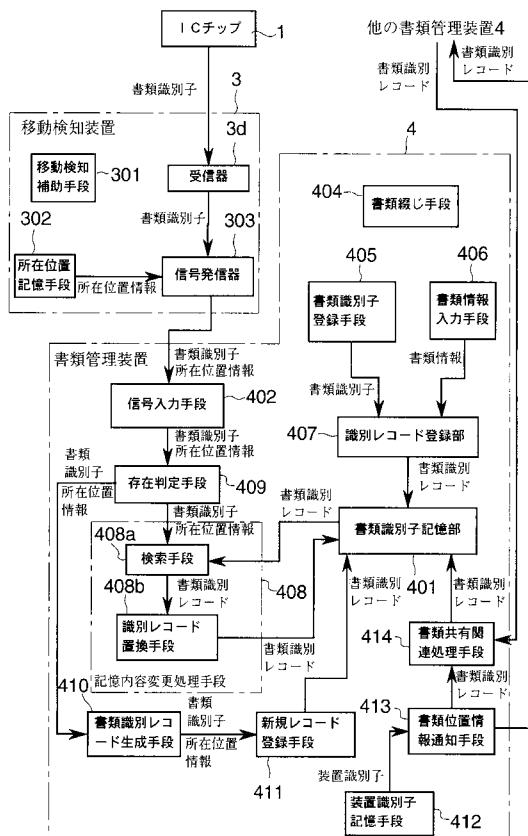
【図 19】



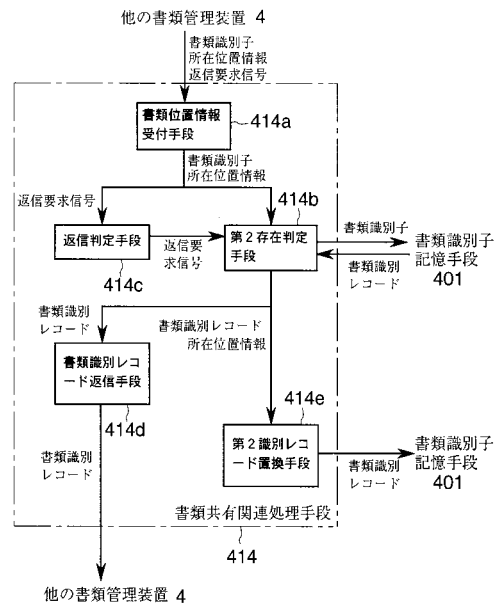
【図 20】



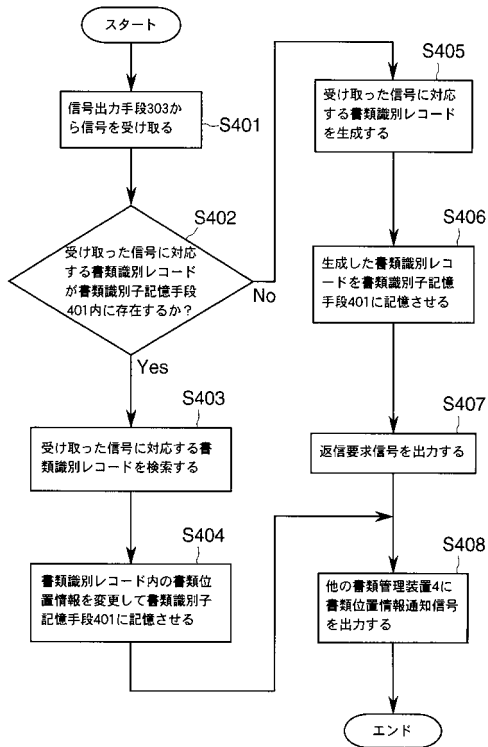
【図 21】



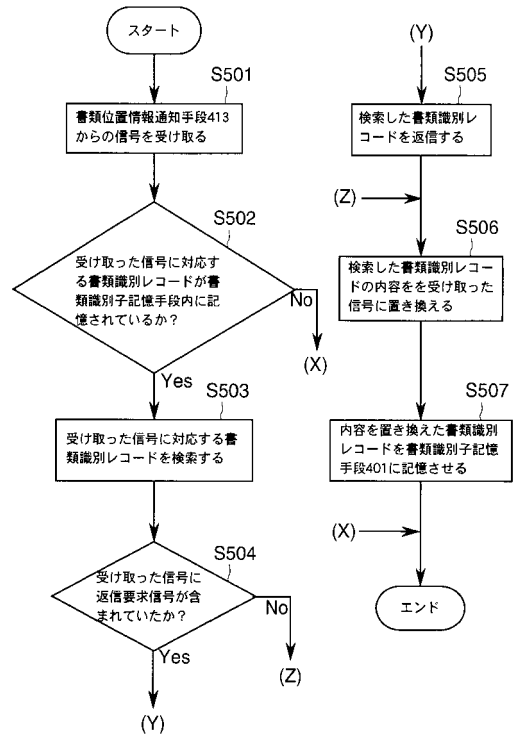
【図 22】



【図 23】



【図 24】



フロントページの続き

(72)発明者 山田 雄一郎

大阪市東成区大今里南6丁目1番1号 コクヨ株式会社内

Fターム(参考) 3F022 MM03 MM07 MM22 PP04 PP06

5B058 CA15 KA02 KA04 KA24 YA20