

## 特許査定

特許出願の番号	特願2006-165613
起案日	平成24年 5月22日
特許庁審査官	大野 朋也 4534 5L00
発明の名称	機密書類処理管理システム、方法及びコンピュータプログラム
請求項の数	15
特許出願人	ピアース株式会社
代理人	粕川 敏夫

この出願については、拒絶の理由を発見しないから、特許査定をします。

---

上記はファイルに記録されている事項と相違ないことを認証する。

認証日 平成24年 5月24日 経済産業事務官 清野 貴明

注意：この書面を受け取った日から30日以内に特許料の納付が必要です。

1. 出願種別 通常
2. 参考文献 有
3. 特許法第30条適用 無
4. 発明の名称の変更 無

5. 国際特許分類 (IPC)

G 0 6 F 1 7 / 6 0 1 2 4 ,  
G 0 6 F 1 7 / 6 0 5 1 2 ,  
B 6 5 F 5 / 0 0 Z A B ,  
B 6 5 G 6 1 / 0 0 5 0 0

6. 菌寄託

7. 出願日の遡及を認めない旨の表示

## 参考情報

特許出願の番号

特願2006-165613

## 1. 調査した分野 (IPC, DB名)

G06Q 10/00-50/34

B65F 5/00

B65G 61/00

## 2. 参考特許文献

特開2002-029602 (JP, A)

特開2005-046662 (JP, A)

特開2005-041664 (JP, A)

特開2001-301911 (JP, A)

特開平01-290073 (JP, A)

## 3. 参考図書雑誌

幸村 豊, GPSと自動認識による「機密書類・電子媒体廃棄処理追跡システム」, 月刊自動認識, 日本, 日本工業出版株式会社, 2004年11月 2日, 第17巻 第13号, p.60-64

## 【書類名】 特許請求の範囲

### 【請求項 1】

回収箱識別情報が予め取り付けられ、廃棄される機密書類を収容する機密書類回収箱をクライアントに貸し出すと共に、当該貸し出した機密書類回収箱によって廃棄される機密書類を回収することにより、機密性を保持してクライアントが排出した機密書類を処分するためのシステムであって、

上記回収箱識別情報を読み取る識別情報読取手段と、上記クライアントに貸し出された機密書類回収箱を回収、運搬する運搬者の位置情報を検出する位置情報検出手段と、を有し、当該運搬者が所持する運搬者端末と通信可能に構成され、

上記クライアント毎に、貸出中の機密書類回収箱の回収箱識別情報と、回収中の機密書類回収箱の回収箱識別情報と、を関連付けて記憶するクライアント情報記憶手段と、

上記回収箱識別情報と、上記運搬者を識別する運搬者識別情報と、上記運搬者が通過する位置を表すルート情報とを有してなる回収予定情報を記憶する回収予定情報記憶手段と、

上記クライアントに貸出中の機密書類回収箱が上記運搬者によって回収される際、上記運搬者端末の識別情報読取手段によって読み取られた上記貸出中の機密書類回収箱の回収箱識別情報と、当該貸出中の機密書類回収箱に取り替えられて新たに貸し出される機密書類回収箱の回収箱識別情報と、を上記運搬者端末から取得する回収箱識別情報取得手段と、

上記運搬者端末が保持している運搬者識別情報を上記運搬者端末から取得する運搬者識別情報取得手段と、

上記取得した新たに貸し出される機密書類回収箱の回収箱識別情報を、上記クライアントのもとに貸出中の機密書類回収箱の回収箱識別情報として、上記クライアント情報記憶手段に記憶すると共に、上記取得した貸出中の機密書類回収箱の回収箱識別情報を、上記回収中の機密書類回収箱の回収箱識別情報として、上記クライアント情報記憶手段に記憶する更新処理手段と、

上記運搬者端末が運搬途中で検出した位置情報を上記運搬者端末から取得する位置情報取得手段と、

上記運搬者によって回収された機密書類回収箱が所定の処理場に搬入された際、上記回収された機密書類回収箱の回収箱識別情報に基づき、上記取得した運搬者識別情報と、上記取得した位置情報とを、上記回収予定情報記憶手段に記憶されている回収予定情報と照合する回収予定情報照合手段と、

上記回収予定情報照合手段による照合の結果、対応する情報が全て適合した場合に、上記クライアント情報記憶手段を参照して、上記回収された機密書類回収箱の回収箱識別情報を抹消すると共に、処理完了証明書を発行する発行手段とを有する、

ことを特徴とする機密書類処理管理システム。

### 【請求項 2】

上記位置情報には、上記運搬者が通過した位置毎の通過時刻情報が含まれ、

上記回収予定情報には、上記運搬者が通過する予定の位置毎の通過予定時刻情報が含まれ、

上記回収予定情報照合手段は、上記現在時刻情報を上記通過予定時刻情報と照合する、

ことを特徴とする請求項 1 記載の機密書類処理管理システム。

### 【請求項 3】

上記処理完了証明書は、上記回収予定情報照合手段により得られた照合結果を有してなる、

ことを特徴とする請求項 1 又は 2 記載の機密書類処理管理システム。

**【請求項 4】**

回収された上記機密書類をリサイクル処理する処理場に設置され、上記機密書類回収箱の搬入を検知することにより、搬入から上記機密書類を溶解処理するまでの処理状況を画像として記憶する処理状況画像記憶手段を有する処理場端末が更に通信可能に構成され、

上記処理状況画像を受け付ける処理状況画像受付手段、

を更に有することを特徴とする請求項 1 乃至 3 何れかの項に記載の機密書類処理管理システム。

**【請求項 5】**

上記機密書類を排出するクライアントが利用するクライアント端末が更に通信可能に構成され、

上記クライアント端末の要求により、上記位置情報取得手段により取得した運搬者端末の上記位置情報を提供する位置情報提供手段、

を更に有することを特徴とする請求項 1 乃至 4 何れかの項に記載の機密書類処理管理システム。

**【請求項 6】**

上記機密書類を排出するクライアントが利用するクライアント端末が更に通信可能に構成され、

上記回収予定情報記憶手段に記憶されている回収予定情報を上記クライアント端末に対して提供する回収予定情報提供手段、

を更に有することを特徴とする請求項 1 乃至 5 何れかの項に記載の機密書類処理管理システム。

**【請求項 7】**

上記回収箱識別情報取得手段により上記回収箱識別情報を取得する毎に、上記回収箱識別情報記憶手段により記憶されている上記回収箱識別情報を、上記取得した回収箱識別情報に書き換えて更新する回収箱識別情報更新手段、

を更に有することを特徴とする請求項 1 乃至 6 何れかの項に記載の機密書類処理管理システム。

**【請求項 8】**

所定の回収要求のあった上記機密書類回収箱について、上記運搬者を決定し、上記機密書類回収箱の所在情報から所定の演算条件により上記運搬者が通過する位置を演算し、回収予定情報を作成する回収予定情報作成手段、

を更に有することを特徴とする請求項 1 乃至 7 何れかの項に記載の機密書類処理管理システム。

**【請求項 9】**

上記機密書類を排出するクライアントが利用し、上記機密書類回収箱の回収を要求する回収要求手段を有するクライアント端末が更に通信可能に構成され、

上記回収要求手段による上記回収要求を受け付ける回収要求受付手段、

を更に有することを特徴とする請求項 8 記載の機密書類処理管理システム。

**【請求項 10】**

上記機密書類回収箱を取り替える際に、取り替えた上記機密書類回収箱の取替後経過時間を算出する取替後経過時間算出手段を有し、

上記回収予定情報作成手段は、上記取替後経過時間差出手段により算出される取替後経過時間が所定の時間に達したときに回収予定情報を作成する、

ことを特徴とする請求項 8 記載の機密書類処理管理システム。

**【請求項 11】**

上記機密書類回収箱に設けられ、投入された機密書類の重量を検知する重量検知手段、及び所定の重量を検知すると上記機密書類回収箱の回収を要求する回収要求手段を有する機密書類回収箱端末が更に通信可能に構成され、

上記回収要求手段による上記回収要求を受け付ける回収要求受付手段、  
を更に有することを特徴とする請求項 8 記載の機密書類処理管理システム。

#### 【請求項 1 2】

廃棄される機密書類を收容する機密書類回収箱に予め取り付けられた回収箱識別情報を読み取る識別情報読取手段と、クライアントに貸し出された機密書類回収箱を回収、運搬する運搬者の位置情報を検出する位置情報検出手段と、を有し、当該運搬者が所持する運搬者端末と通信可能に構成され、

上記クライアント毎に、貸出中の機密書類回収箱の回収箱識別情報と、回収中の機密書類回収箱の回収箱識別情報と、を関連付けて記憶するクライアント情報記憶手段と、

上記回収箱識別情報と、上記運搬者を識別する運搬者識別情報と、上記運搬者が通過する位置を表すルート情報とを有してなる回収予定情報を記憶する回収予定情報記憶手段と、を有するコンピュータにより、

上記回収箱識別情報が取り付けられ、廃棄される機密書類を收容する機密書類回収箱を上記クライアントに貸し出すと共に、当該貸し出した機密書類回収箱によって廃棄される機密書類を回収することにより、機密性を保持してクライアントが排出した機密書類を処分する方法であって、

上記コンピュータが、

上記クライアントに貸出中の機密書類回収箱が上記運搬者によって回収される際、上記運搬者端末の識別情報読取手段によって読み取られた上記貸出中の機密書類回収箱の回収箱識別情報と、当該貸出中の機密書類回収箱に取り替えられて新たに貸し出される機密書類回収箱の回収箱識別情報と、を上記運搬者端末から取得する処理と、

上記運搬者端末が保持している運搬者識別情報を上記運搬者端末から取得する処理と、

上記取得した新たに貸し出される機密書類回収箱の回収箱識別情報を、上記クライアントのもとに貸出中の機密書類回収箱の回収箱識別情報として、上記クライアント情報記憶手段に記憶すると共に、上記取得した貸出中の機密書類回収箱の回収箱識別情報を、上記回収中の機密書類回収箱の回収箱識別情報として、上記クライアント情報記憶手段に記憶する処理と、

上記運搬者端末が運搬途中で検出した位置情報を上記運搬者端末から取得する処理と、

上記運搬者によって回収された機密書類回収箱が所定の処理場に搬入された際、上記回収された機密書類回収箱の回収箱識別情報に基づき、上記取得した運搬者識別情報と、上記取得した位置情報とを、上記回収予定情報記憶手段に記憶されている回収予定情報と照合する処理と、

上記照合処理の結果、対応する情報が全て適合した場合に、上記クライアント情報記憶手段を参照して、上記回収された機密書類回収箱の回収箱識別情報を抹消すると共に、処理完了証明書を発行する処理と、

を行うことを特徴とする機密書類処理管理方法。

#### 【請求項 1 3】

廃棄される機密書類回収箱に予め取り付けられた回収箱識別情報を読み取る識別情報読取手段と、クライアントに貸し出された機密書類回収箱を回収、運搬する運搬者の位置情報を検出する位置情報検出手段と、を有し、当該運搬者が所持する運搬者端末と通信可能に構成され、

上記クライアント毎に、貸出中の機密書類回収箱の回収箱識別情報と、回収中の機密書類回収箱の回収箱識別情報と、を関連付けて記憶するクライアント情報記憶手段と、

上記回収箱識別情報と、上記運搬者を識別する運搬者識別情報と、上記運搬者が通過する位置を表すルート情報とを有してなる回収予定情報を記憶する回収予定情報記憶手段と、を有するコンピュータを、

上記回収箱識別情報が取り付けられ、廃棄される機密書類を収容する機密書類回収箱を上記クライアントに貸し出すと共に、当該貸し出した機密書類回収箱によって廃棄される機密書類を回収することにより、機密性を保持してクライアントが排出した機密書類を処分する機密書類処理管理装置として機能させるためのコンピュータプログラムであって、

上記コンピュータに対して、

上記クライアントに貸出中の機密書類回収箱が上記運搬者によって回収される際、上記運搬者端末の識別情報読取手段によって読み取られた上記貸出中の機密書類回収箱の回収箱識別情報と、当該貸出中の機密書類回収箱に取り替えられて新たに貸し出される機密書類回収箱の回収箱識別情報と、を上記運搬者端末から取得する処理と、

上記運搬者端末が保持している運搬者識別情報を上記運搬者端末から取得する処理と、

上記取得した新たに貸し出される機密書類回収箱の回収箱識別情報を、上記クライアントのもとに貸出中の機密書類回収箱の回収箱識別情報として、上記クライアント情報記憶手段に記憶すると共に、上記取得した貸出中の機密書類回収箱の回収箱識別情報を、上記回収中の機密書類回収箱の回収箱識別情報として、上記クライアント情報記憶手段に記憶する処理と、

上記運搬者端末が運搬途中で検出した位置情報を上記運搬者端末から取得する処理と、

上記運搬者によって回収された機密書類回収箱が所定の処理場に搬入された際、上記回収された機密書類回収箱の回収箱識別情報に基づき、上記取得した運搬者識別情報と、上記取得した位置情報とを、上記回収予定情報記憶手段に記憶されている回収予定情報と照合する処理と、

上記回収予定情報照合手段による照合の結果、対応する情報が全て適合した場合に、上記クライアント情報記憶手段を参照して、上記回収された機密書類回収箱の回収箱識別情報を抹消すると共に、処理完了証明書を発行する処理と、

を実行させるコンピュータプログラム。

#### 【請求項14】

各々異なる第一の回収箱識別情報及び第二の回収箱識別情報が夫々、外側又は内側に予め取り付けられ、廃棄される機密書類を収容する施開錠可能な機密書類回収箱をクライアントに貸し出すと共に、当該貸し出した機密書類回収箱によって廃棄される機密書類を回収することにより、機密性を保持してクライアントが排出した機密書類を処分するためのシステムであって、

上記第一又は第二の回収箱識別情報を読み取る識別情報読取手段と、上記クライアントに貸し出された機密書類回収箱を回収、運搬する運搬者の位置情報を検出する位置情報検出手段と、を有し、当該運搬者が所持する運搬者端末と、

上記機密書類回収箱によって回収された機密書類をリサイクル処理する処理場に設置され、上記第一又は第二の回収箱識別情報を読み取る識別情報読取手段、を有する処理場端末と、通信可能に構成された装置であって、

一の機密書類回収箱に対して発行された上記第一の回収箱識別情報と第二の回収箱識別情報とを、関連付けて記憶する回収箱識別情報記憶手段と、

上記クライアント毎に、貸出中の機密書類回収箱の第一の回収箱識別情報と、回収中の機密書類回収箱の第一の回収箱識別情報と、を関連付けて記憶するクライアント情報記憶手段と、

上記第一の回収箱識別情報と、上記運搬者を識別する運搬者識別情報と、上記運搬者が通過する位置を表すルート情報とを有してなる回収予定情報とを記憶する回収予定情報記憶手段と、

上記クライアントに貸出中の機密書類回収箱が上記運搬者によって回収される際、上記運搬者端末の識別情報読取手段によって読み取られた上記貸出中の機密書類回収箱の第一の回収箱識別情報と、当該貸出中の機密書類回収箱に取り替えられて新たに貸し出される機密書類回収箱の第一の回収箱識別情報と、を上記運搬者端末から受信する第一の回収箱識別情報受信手段と、

上記運搬者端末が保持している運搬者識別情報を上記運搬者端末から受信する運搬者識別情報受信手段と、

上記取得した新たに貸し出される機密書類回収箱の第一の回収箱識別情報を、上記クライアントのもとに貸出中の機密書類回収箱の第一の回収箱識別情報として、上記クライアント情報記憶手段に記憶すると共に、上記取得した貸出中の機密書類回収箱の第一の回収箱識別情報を、上記回収中の機密書類回収箱の第一の回収箱識別情報として、上記クライアント情報記憶手段に記憶する更新処理手段と、

上記運搬者端末が運搬途中で検出した位置情報を上記運搬者端末から受信する位置情報受信手段と、

上記運搬者によって回収された機密書類回収箱が上記処理場に搬入された際、上記処理場端末の識別情報読取手段によって読み取られた上記第二の回収箱識別情報を上記処理場端末から受信する第二の回収箱識別情報受信手段と、

上記受信した第二の回収箱識別情報に基づき、上記回収箱識別情報記憶手段を参照して、上記第二の回収箱識別情報と関連付けて記憶されている上記第一の回収箱識別情報を判別する回収箱識別情報判別手段と、

上記判別した第一の回収箱識別情報に基づき、上記受信した運搬者識別情報と、上記受信した位置情報とを、上記回収予定情報記憶手段に記憶されている回収予定情報と照合する回収予定情報照合手段と、

上記回収予定情報照合手段による照合の結果、対応する情報が全て適合した場合に、上記クライアント情報記憶手段を参照して、上記回収された機密書類回収箱の第一の回収箱識別情報を抹消すると共に、処理完了証明書を発行する発行手段とを有する、

ことを特徴とする機密書類処理管理装置。

#### 【請求項15】

上記機密書類回収箱は、設置面との設置状態を検出する検出手段と、

上記検出手段により、上記機密書類回収箱と上記設置面とが離れたことが検出された場合に、所定の警告を発する警告手段と、を有する、

請求項14記載の機密書類処理管理装置。



【書類名】 明細書

【発明の名称】 機密書類処理管理システム、方法及びコンピュータプログラム

【技術分野】

【0001】

本発明は、機密書類の排出からリサイクル等の処理に至るまでの管理システム、方法及びコンピュータプログラムに係り、特に、機密書類を切断することなく納めた機密書類回収箱を個々に識別しながら回収、運搬し、また、これを運搬する運搬者の位置情報を把握すると共に、予め設定された回収予定と照合して、当該機密書類の排出から処理までの一連の工程を管理するのに好適なものである。

【背景技術】

【0002】

従来、オフィスなどでは、業務上、技術文書、経理書類や顧客の個人情報に関わる文書など、機密性の高い書類が日々発生している。これらの機密書類は、一定期間保管された後、シュレッダーにより切断されて廃棄されるのなど、情報漏洩を防ぐ手段を施すことが一般的であり、ますます重要な問題となっているが、課題も多く存在している。

【0003】

例えば、金融機関や保険会社などでは、個人のプライバシーに関わる情報が記載された書類などが定期的に大量に排出されている。これらにおいては、特に、個人情報保護法の施行に伴って、本人の意図しない個人情報の不正な流用や、個人情報を扱う事業者がずさんなデータ管理をしないように、一定数以上の個人情報を取り扱う事業者には、一定の義務が課されることとなり、個人情報の安全性を確保することが重要である。

この点、排出される機密書類を安全に処理すべく、排出から、運搬時のセキュリティ確保、リサイクル処理時の立ち会いその他のセキュリティなど慎重に対処すべき課題があり、これらにかかる労力と経費は増大する傾向にある。

例えば、企業が社員にかけているコストは、平均年収500万円の事業所を目安として、1分間で約150円になるが、この場合に、社員がシュレッダー処理するのに、一日に約20分費やすと、一日に約3000円の経費がかかっている計算となる。

【0004】

また、一時に大量の書類が排出されるときや、急いでいるときには、いちいちシュレッダー処理をする作業は非常に煩わしいものである。そのため、普通ゴミとして処理されたりすることがあるし、書類の中身に対する重要認識度のばらつきによって、重要でないとして認識された書類が普通ゴミとして処理されることもある。

【0005】

一方で、シュレッダー処理された紙はほとんどが焼却処理されている。また、再生紙原料として上質なOA用紙も、シュレッダーにより切断してしまうと、紙の繊維が短くなりすぎ、資源として利用できるのは3割程度で、製紙工場であとはヘドロになってしまうという問題がある。さらに、回収にはビニール袋が多く使用されるため、分別する手間がかかり殆どの製紙メーカーが受け入れを拒否している。紙のリサイクル率を高めることは、木材の使用量を減らし、自然環境の保護にも繋がる重要な課題である。

#### 【0006】

以上のように、オフィス等から排出される機密書類を機密性を保持しつつ廃棄し、そのリサイクル率を高めるには様々な課題が存在しているが、これらの課題を解決すべく、例えば、特許文献1から特許文献3に示されるものが提案されている。

#### 【0007】

特許文献1には、機密文書を古紙として排出する機密文書排出側と、機密を保持しつつ機密文書を破碎、運搬する破碎運搬処理側と、破碎された古紙を溶解し再パルプ化して再生紙を生産する紙再生側と、再生紙により各種再生製品を生産する再生製品生産側とをネットワークで互いに接続し、当該ネットワーク上に設置されたサーバによって、各々が必要とするデータを送受信し、機密文書の排出から再生製品の生産、使用までのスケジュールを一元的に管理する機密古紙回収再生システムが記載されている。

#### 【0008】

また、特許文献2には、機密廃棄物の排出者が、機密廃棄物の運搬者又は処理者の処理状況を正確にかつ迅速に確認できるようにするものであって、サーバによって、機密廃棄物の識別データを入力する端末から機密廃棄物の識別データを、また、前記機密廃棄物を撮影する端末から前記機密廃棄物の処理状況の映像データを受信し、受信した機密廃棄物の識別データと処理状況の映像データとを関連付けて排出者端末に送信する機密廃棄物の処理方法が記載されている。

#### 【0009】

また、特許文献3には、廃棄物の収集から最終処分に至る処理工程において、各処理工程毎の前記廃棄物を撮影手段により撮影し、当該撮影手段によって得られた廃棄物の画像データを画像転送手段によりデータ管理部に転送し、当該データ管理部にアクセスして廃棄物の処理状況を前記画像データにより追跡管理する廃棄物処理状況の追跡管理システムが記載されている。

#### 【0010】

【特許文献1】特開2005-41664

【特許文献2】特開2002-29602

【特許文献3】特開2004-299878

#### 【発明の開示】

#### 【発明が解決しようとする課題】

#### 【0011】

しかしながら、特許文献1においては、破碎車が排出された機密書類を収容する際、当該機密書類をそれまで収容されていた箱などから取り出して破碎車につめる作業を要するので、セキュリティ上の問題がある。また、上記排出された機密書類は一旦破碎車に詰め込まれると、他の排出者によるものと区別できない状態になるので、排出された機密書類を排出者ごとに管理することができない。また、排出された書類を運搬する運搬車の実際の運搬状況を把握できないので、運搬途中での情報漏洩を防ぐべく、運搬車を管理する必要があるという課題がある。

#### 【0012】

また、特許文献2においても、機密書類の運搬途中での運搬車の状況を把握することができないので、運搬車を管理する必要があるし、運搬が適正に行われたか否かを排出者が知ることができない。

#### 【0013】

また、特許文献3においては、運送中の物品を管理するべく、運搬車の位置情報を取得することが提案されているが、運送予定を組み立てて、それと実際の位置情報とを照合し、その適正を確保することができない。

#### 【0014】

本発明は、上述のような課題を解決するためになされたものであって、その目的とするところは、機密書類の排出から、運搬、リサイクル処理に至るまでの機密書類の機密性を保持すべく、機密書類を切断することなく納めた機密書類回収箱を個々に識別しながら回収、運搬し、また、これを運搬する運搬者の位置情報を把握すると共に、予め設定された回収予定と照合して、当該機密書類の排出から処理までの一連の工程を管理する仕組み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】

#### 【0015】

上記課題を解決するため、本発明の一の観点に係る機密書類処理管理システムは、機密書類が入った機密書類回収箱を運搬する運搬者が所持し、識別情報の読み取りが可能であって、上記運搬者の位置情報を検出する位置情報検出手段を有する運搬者端末と通信可能に構成されたシステムであって、上記機密書類回収箱を識別する回収箱識別情報と、上記運搬者を識別する運搬者識別情報と、上記運搬者が通過する位置を表すルート情報とを有してなる回収予定情報を記憶する回収予定情報記憶手段と、上記運搬者端末が読み取った上記回収箱識別情報を上記運搬者端末から取得する回収箱識別情報取得手段と、上記運搬者端末が保持している運搬者識別情報を上記運搬者端末から取得する運搬者識別情報取得手段と、上記運搬者端末が運搬途中で検出した位置情報を上記運搬者端末から取得する位置情報取得手段と、上記取得した回収箱識別情報と、上記取得した運搬者識別情報と、上記取得した位置情報とを、上記回収予定情報記憶手段に記憶されている回収予定情報と照合する回収予定情報照合手段と、上記回収予定情報照合手段による照合の結果、対応する情報が全て適合した場合に、処理完了証明書を発行する発行手段とを有することを特徴とする。

#### 【0016】

機密書類とは、業務上取り扱われる顧客の個人情報、経理情報あるいは技術情報といった機密事項が記載された書類である。

#### 【0017】

機密書類回収箱とは、オフィスや病院等でゴミとして排出される機密書類を蓄積しておくことのできる箱である。当該機密書類回収箱は、納められた機密書類が抜き出されるなどして機密情報が外部に漏れないよう錠前が取り付けられ、また、容易に破壊できないよう硬質素材で構成され、安全管理上好適な構造を有している。更に、当該機密書類回収箱は、書類を切断しないで投入できる、所定の幅の投入口を有する。上記機密書類回収箱は、製紙業者等により回収された後、リサイクル処理場まで運搬され、この処理場において、上記機密書類は、リサイクル処理にかけられ、再生紙として利用されることになる。

このように、上記機密書類回収箱は安全性が高いため、情報漏洩を防ぐのに役立つし、また、上記所定の幅の投入口を有することで、機密書類を切断せずに投入でき、リサイクルの効率がよい。

#### 【0018】

回収箱識別情報とは、機密書類回収箱毎に付与され、各機密書類回収箱を特定することができる情報

であって、機密書類回収箱上の所定の箇所にバーコード等を用いて表示されたり、ICタグを取り付けられたりする。なお、バーコードは、一次元バーコードの他、QRコードやPDF-417などの二次元バーコードであってもよい。

これにより、一の機密書類回収箱と、他の機密書類回収箱を識別し、当該一の機密書類回収箱の所在を管理することができる。

#### 【0019】

運搬者識別情報とは、運搬者毎に付与され、各運搬者を特定することができる情報であり、運搬車両毎あるいはその乗務員毎に付与することが可能である。

#### 【0020】

ルート情報とは、機密書類回収箱の回収先から処理場に至るまでに運搬者が通過する経路をいい、回収先の地点あるいは一定間隔の地点を連結したもの、若しくは、一定の路線として表される。

#### 【0021】

回収予定情報とは、クライアント先から機密書類回収箱を回収してから、処理場へ搬入するまでの一連の工程の予定であって、回収箱識別情報、運搬者識別情報、ルート情報よりなる。即ち、何れの機密書類回収箱を、何れの運搬者が、何れの経路を通過して運搬するかの予定を表すものである。

#### 【0022】

照合とは、回収予定情報と、これに対応する実際の情報を比較するもので、機密書類回収箱の回収から処理場への搬入までの一連の処理過程が終了した後に行ってもよい他、上記一連の処理過程がスタートしてから一定時間毎に行ってもよく、また、対応する情報が発生する度に行ってもよい。

これにより、上記一連の処理過程が適正に進行したか調べることができ、適正な安全管理に資する。

#### 【0023】

回収予定情報照合手段において、対応する情報が適合するとは、予め記憶されている回収予定情報に含まれる回収箱識別情報、運搬者識別情報、及び位置情報と、運搬者端末から取得した上記各情報に対応する情報とが、所定の基準の下、各々一致する、あるいは、誤差の範囲が所定の許容範囲に服することをいう。

例えば、運搬者が回収予定情報において「四谷1丁目」を経由すべきところ、実際には「四谷2丁目」を経由した場合に、これを許容範囲として設定すれば、この照合は適合するものと判断される。一方、これを許容範囲と設定しない場合には、この照合は適合しないものと判断されることとなる。

#### 【0024】

処理完了証明書とは、機密書類回収箱の回収から処理場への搬入に至る一連の工程が終了し、当該過程が回収予定情報と適合した場合に、これを証明する書面としてクライアントに発送されるものであり、一連の工程の適正を保証する役割を果たす。

これによりクライアントは、排出された機密書類が適切に処分されたことを知ることができ、顧客の満足を得ることができる。

#### 【0025】

上記位置情報には、上記運搬者が通過した位置毎の通過時刻情報が含まれ、上記回収予定情報には、上記運搬者が通過する予定の位置毎の通過予定時刻情報が含まれ、上記回収予定情報照合手段は、上記通過時刻情報を上記通過予定時刻情報と照合するものとしてもよい。

位置情報に含まれる通過時刻情報は、例えば、運搬者が当該位置を検出した時刻において、運搬者端末に備えられた計時機能を参照して取得することができる。

これにより、機密書類回収箱の処理に至る一連の過程をより細かく管理することができる。

#### 【0026】

上記処理完了証明書は、上記回収予定情報照合手段により得られた照合結果を有してなるものとしてもよい。

これにより、クライアントは、機密書類回収箱の一連の処理過程が適切に行われたか否かをより詳しく知ることができるし、上記機密書類回収箱を運搬する運搬者側にとっては、上記一連の処理過程の適正を保つプレッシャーとなり、安全管理に資する。

#### 【0027】

回収された上記機密書類をリサイクル処理する処理場に設置され、上記機密書類回収箱の搬入を検知することにより、搬入から上記機密書類を溶解処理するまでの処理状況を画像として記憶する処理状況画像記憶手段を有する処理場端末が更に通信可能に構成され、上記処理状況画像を受け付ける処理状況画像受付手段を更に有してもよい。

これにより、機密書類回収箱の搬入から溶解処理するまでの過程を監視することができ、当該過程において、機密書類が抜き取られるなどして機密情報が漏れることがなかったかを調べることができる。

#### 【0028】

上記機密書類を排出するクライアントが利用するクライアント端末が更に通信可能に構成され、上記運搬者端末の位置情報を、上記クライアント端末の要求により提供する位置情報提供手段を更に有してもよい。

これにより、クライアントは機密書類回収箱の運搬状況を把握することができる。

#### 【0029】

上記機密書類を排出するクライアントが利用するクライアント端末が更に通信可能に構成され、回収予定情報を上記クライアント端末に対して提供する回収予定情報提供手段を更に有してもよい。

これにより、クライアントは、機密書類回収箱が回収される前に、何れの機密書類回収箱が、何れの運搬者によって回収され、上記運搬者が何れのルートによって上記機密書類回収箱を運搬するかを知ることができるので、特に、機密書類が運搬者を装った者など第三者の手に渡ることを防止することができる。

#### 【0030】

上記回収箱識別情報取得手段により上記回収箱識別情報を取得する毎に、上記回収箱識別情報記憶手段により記憶されている上記回収箱識別情報を、上記取得した回収箱識別情報に書き換えて更新する回収箱識別情報更新手段を更に有してもよい。

これにより、何れの機密書類回収箱が何れのクライアントの下にあり、何れの機密書類回収箱が回収されて運搬中の状態にあるのかを把握することができる状態を維持することができる。

#### 【0031】

所定の回収要求のあった上記機密書類回収箱について、上記運搬者を決定し、上記機密書類回収箱の所在情報から所定の演算条件により上記運搬者が通過する位置を演算し、回収予定情報を作成する回収予定情報作成手段を更に有してもよい。

### 【0032】

所定の回収要求とは、後述する回収要求手段による、機密書類回収箱の回収指令であって、少なくとも当該機密書類回収箱の回収箱識別情報を含む。

所定の演算条件とは、回収要求のあった機密書類回収箱の回収ルートを演算する基準であって、例えば、回収地点から最も近い運搬者を選び、当該回収地点同士を地理的に近い順に順次接続し、回収に要する時間が最短となるようにするものである。

これにより、効率的に上記機密書類回収箱を回収することができる。

### 【0033】

上記機密書類を排出するクライアントが利用し、上記機密書類回収箱の回収を要求する回収要求手段を有するクライアント端末が更に通信可能に構成され、上記回収要求手段による上記回収要求を受け付ける回収要求受付手段を更に有してもよい。

これにより、クライアントは自らが回収して欲しい時期に上記機密書類回収箱の回収を要求することができる。また、一定の期間経過毎に回収したりする場合に比べ、上記機密書類回収箱の容量を有効に利用することができるので、処理の回数を減らすこともできる。

### 【0034】

上記機密書類回収箱を取り替える際に、取り替えた上記機密書類回収箱の取替後経過時間を算出する取替後経過時間算出手段を有し、上記回収予定情報作成手段は、上記取替後経過時間差出手段により算出される取替後経過時間が所定の時間に達したときに回収予定情報を作成してもよい。

### 【0035】

取替後経過時間は、機密書類回収箱の取替作業が終了後、経過した時間を、時分、日数などにより表した情報である。

これにより、定期的な上記機密書類回収箱の回収が可能となる。

### 【0036】

上記機密書類回収箱に設けられ、投入された機密書類の重量を検知する重量検知手段、及び所定の重量を検知すると上記機密書類回収箱の回収を要求する回収要求手段を有する機密書類回収箱端末が更に通信可能に構成してもよい。

これにより、上記機密書類回収箱の容量を有効に使うことができるほか、自動的に回収時期を知ることができて便利である。また、クライアント側において、回収要求をし忘れるなどの不測の事態を生じることもない。

### 【0037】

本発明の一の観点にかかる機密書類処理管理方法は、機密書類が入った機密書類回収箱を運搬する運搬者が所持し、識別情報の読み取りが可能であって、上記運搬者の位置情報を検出する位置情報検出手段を有する運搬者端末と通信可能に構成されたコンピュータにより行われる方法であって、上記コンピュータが、上記機密書類回収箱を識別する回収箱識別情報と、上記運搬者を識別する運搬者識別情報と、上記運搬者が通過する位置を表すルート情報とを有してなる回収予定情報を回収予定情報記憶手段に記憶する処理と、上記運搬者端末が読み取った上記回収箱識別情報を上記運搬者端末から取得する処理と、上記運搬者端末が保持している運搬者識別情報を上記運搬者端末から取得する処理と、上記運搬者端末が運搬途中で検出した位置情報を上記運搬者端末から取得する処理と、上記取得した回収箱識別情報と、

上記取得した運搬者識別情報と、上記取得した位置情報とを、上記回収予定情報を記憶する処理により記憶されている回収予定情報と照合する処理と、上記照合処理の結果、対応する情報が全て適合した場合に、処理完了証明書を発行する処理とを行うことを特徴とする。

#### 【0038】

本発明の一の観点にかかるコンピュータプログラムは、機密書類が入った機密書類回収箱を運搬する運搬者が所持し、識別情報の読み取りが可能であって、上記運搬者の位置情報を検出する位置情報検出手段を有する運搬者端末と通信可能に構成されたコンピュータを、機密書類処理管理装置として機能させるためのコンピュータプログラムであって、上記コンピュータに対して、上記機密書類回収箱を識別する回収箱識別情報と、上記運搬者を識別する運搬者識別情報と、上記運搬者が通過する位置を表すルート情報とを有してなる回収予定情報を回収予定情報記憶手段に記憶する処理と、上記運搬者端末が読み取った上記回収箱識別情報を上記運搬者端末から取得する処理と、上記運搬者端末が保持している運搬者識別情報を上記運搬者端末から取得する処理と、上記運搬者端末が運搬途中で検出した位置情報を上記運搬者端末から取得する処理と、上記取得した回収箱識別情報と、上記取得した運搬者識別情報と、上記取得した位置情報とを、上記回収予定情報を記憶する処理により記憶されている回収予定情報と照合する処理と、上記回収予定情報照合手段による照合の結果、対応する情報が全て適合した場合に、処理完了証明書を発行する処理とを実行させることを特徴とする。

#### 【0039】

また、本発明の別の観点に係る機密書類処理管理装置は、機密書類が入った機密書類回収箱を運搬する運搬者が所持し、識別情報の読み取りが可能であって、上記運搬者の位置情報を検出する位置情報検出手段を有する運搬者端末と、回収された上記機密書類をリサイクル処理する処理場に設置され、識別情報の読み取りが可能な処理場端末と通信可能に構成された装置であって、上記機密書類回収箱を識別可能な、第一の回収箱識別情報と第二の回収箱識別情報とを、関連付けて記憶する回収箱識別情報記憶手段と、上記第一の回収箱識別情報と、上記運搬者を識別する運搬者識別情報と、上記運搬者が通過する位置を表すルート情報とを有してなる回収予定情報とを記憶する回収予定情報記憶手段と、上記運搬者端末が読み取った上記第一の回収箱識別情報を上記運搬車端末から受信する第一の回収箱識別情報受信手段と、上記運搬者端末が保持している運搬者識別情報を上記運搬者端末から受信する運搬者識別情報受信手段と、上記運搬者端末が運搬途中で検出した位置情報を上記運搬者端末から受信する位置情報受信手段と、上記処理場端末が読み取った上記第二の回収箱識別情報を上記処理場端末から受信する第二の回収箱識別情報受信手段と、上記受信した第二の回収箱識別情報に基づき、上記回収箱識別情報記憶手段を参照して、上記第二の回収箱識別情報と関連付けて記憶されている上記第一の回収箱識別情報を判別する回収箱識別情報判別手段と、上記判別した第一の回収箱識別情報と、上記受信した運搬者識別情報と、上記受信した位置情報とを、上記回収予定情報記憶手段に記憶されている回収予定情報と照合する回収予定情報照合手段と、上記回収予定情報照合手段による照合の結果、対応する情報が全て適合した場合に、処理完了証明書を発行する発行手段とを有することを特徴とする。

#### 【0040】

上記機密書類回収箱は、設置面との設置状態を検出する検出手段と、上記検出手段により、上記機密書類回収箱と上記設置面とが離れたことが検出された場合に、所定の警告を発する警告手段とを有するものとしてもよい。

## 【発明の効果】

### 【0041】

上記構成に係る機密書類処理管理システムによれば、機密書類の排出から、運搬、リサイクル処理に至る一連の処理過程において、上記機密書類の機密性を保持することができるとともに、機密書類回収箱の所在を常に把握することができる。

## 【発明を実施するための最良の形態】

### 【0042】

以下、本発明に係る機密書類の処理システムを図を用いて説明する。

図1は、本発明の実施の形態に係る機密書類処理管理システムの一例を示す概略図である。本実施の形態に係る機密書類処理管理システム1は、本システムを利用するクライアントが使用するクライアント端末2、上記クライアントが排出する機密書類を蓄積する機密書類回収箱3と、機密書類回収箱3を運搬する運搬者が所持する運搬者端末4と、運搬者により運搬されてきた機密書類回収箱3から機密書類を取り出してリサイクル処理にかける製紙工場等の処理場端末5と、クライアント端末2及び運搬者端末4とネットワークを介して通信可能に構成された機密書類処理管理装置6から構成されている。

### 【0043】

図2は、本発明に係るシステムにおいて用いられる機密書類回収箱3の第一の実施例である。機密書類回収箱3は、廃棄用の機密書類が收容される箱本体3aと、蓋3bと、蓋3bを箱本体3aに対して閉止状態で施錠する封印錠3c、回収箱識別情報部3dからなる。また、箱本体3aと蓋3bを閉止する止め具302が前面に設けられ、蓋3bを箱本体3aに対して閉止状態に保持する。

### 【0044】

箱本体3aは、その開口部が、投入される機密書類のサイズと同程度以上の所定の面積を有すると共に、一定量の機密書類を蓄えることができるよう、所定の高さを有する。具体的な一例としては、幅500mm、奥行500mm、高さ750mmのサイズを有する。

また、その両側面に、該箱を容易に持ち運びできるよう、把手303が設けられている。

### 【0045】

蓋3bは上面に書類投入口301を有する。書類投入口301は、機密書類をそのまま投入できる、所定の幅を有する。これにより、廃棄する機密書類をシュレッダー等により切断しないで投入することが可能である。そして、書類投入口301より投入された書類は、自重によって落下して箱本体3a内部に積み重なるように蓄えられていくようになっている。

### 【0046】

機密書類回収箱3に設けられた封印錠3cは、図3(A)に示すように、箱本体3aに設けられた錠前305、蓋3bに取り付けられ錠前305を保護するための蓋部304、円形孔306から構成され、更に蓋部304は、蓋板307、係合突起308、窓孔309から構成される。

### 【0047】

封印錠3cの施錠及び開錠は、以下に示すように行われる。まず、施錠するときは、図3(B)に示すように、封紙310を蓋板307内面に係合突起308にかぶせるようにして取り付け、蓋板307を閉じる。このとき、係合突起308が円形孔306に係止され、係止状態となる。当該状態においては、図3(C)に示すように、錠前305は封紙310によって覆われている。従って、開錠するとき



は、図3(D)に示すように、蓋板307によって挟み込まれた封紙310上から鍵311を錠前305に差し込み、封紙310を破損させて開錠する。これにより、係合突起308の係止も開放されて、蓋板307が開くようになる。

#### 【0048】

回収箱識別情報部3dは、機密書類回収箱3を個別に識別するために割り振られた回収箱IDを有する。回収箱IDは、後述するように、バーコードやICタグなどにより構成され、機密書類回収箱3の所定の箇所に貼付、埋め込み、あるいは刻み込むなどして設けられる。図2の一例においては、箱本体3a前面にバーコードで構成しているが、これに限るものではなく、箱本体3aの側面や底面、あるいは蓋3bに設けて構成してもよく、任意である。

#### 【0049】

このような構成から、施錠すると封紙310によって錠前305が隠れ、封紙310の状態は外部から視認可能であって、封紙310の破損状態を視認することで、開錠行為があったかどうかを一目で容易に確認することができる。

#### 【0050】

また、機密書類回収箱3はジュラルミン等の硬質素材からなり、容易に破壊することは不可能であるので、機密書類の安全管理に好適であり、また、頑丈で壊れにくいので、何度でも繰り返し使うことができる。

#### 【0051】

次に、本実施形態の機密書類処理管理システム1の機能ブロックを図4に示す。

#### 【0052】

本システム1は、クライアント端末2、運搬者端末4、処理場端末5、機密書類処理管理装置6から構成され、これらはインターネット等のネットワークを介して通信可能に構成されている。

#### 【0053】

クライアント端末2は、本システムのクライアントが利用する端末であって、例えば、パソコンや、PDA(Personal Digital Assistance)などにより構成することができ、回収要求部201と受信部202とを有する。

#### 【0054】

回収要求部201は、クライアントが機密書類回収箱3の容量がいっぱいになってきたと判断したときに、電子メールにより、あるいは、Webページ上から機密書類処理管理装置6に対してする機密書類回収箱3の回収要求の入力を受け付け、これを送信する。

#### 【0055】

受信部202は、ネットワークを介して、機密書類処理管理装置6から送信された処理完了証明書を受信する。

#### 【0056】

運搬者端末4は、機密書類回収箱3を回収、運搬する運搬者が所持する端末である。この運搬者端末4は、回収箱識別情報読取部401、位置情報検出部402、送信部403を有するものであって、例えば、携帯電話機等である。

#### 【0057】

回収箱識別情報読取部401は、例えば、バーコードリーダーであって、これにより機密書類回収箱3に付された所定の回収箱IDを読み取ることができる。バーコードリーダーとしては、CCDカメラ、赤外線撮影装置等を用いることができる。

#### 【0058】

位置情報検出部402は、例えば、GPS (Global Positioning System) であって、運搬者端末4の位置情報を検出する。

#### 【0059】

送信部403は、回収箱識別情報読取部401より取得する回収箱ID、位置情報検出部402より取得する位置情報、及び運搬者識別情報をクライアント端末2ないし機密書類処理管理装置6にネットワークを通じて送信する。

#### 【0060】

処理場端末5は、運搬者により運搬されてきた機密書類のリサイクル処理を行うリサイクル業者等が利用する端末であって、機密書類回収箱3が処理場に搬入されてから、機密書類が溶解処理にかけられるまでを画像として記憶する処理状況画像記憶部501を有する。

#### 【0061】

処理状況画像記憶部501は、例えば、処理場内に設けられた定点カメラによって、撮影した画像を記憶する。この撮影は、場内に取り付けたセンサーによって、ICタグの付された機密書類回収箱3を検知し、検知すると同時にカメラ撮影を開始するなどして、処理状況を記憶する。

#### 【0062】

機密書類処理管理装置6は、コンピュータにより構成され、CPU (Central Processing Unit)、CPUが実行するコンピュータプログラム、その他のデータを記憶することができるRAM、ROMなどの内部メモリ及びハードディスクドライブなどの外部記憶装置により、図4に示すように、クライアント情報記憶部601、運搬者情報記憶部602、処理場情報記憶部603、回収要求受付部604、回収予定情報作成部605、回収予定情報記憶部606、運搬者識別情報取得部607、回収箱識別情報取得部608、更新処理部609、取替後経過時間算出部610、位置情報取得部611、位置情報提供部612、処理状況画像受付部613、回収予定情報照合部614、発行部615とからなる機能ブロックを構成することができる。

#### 【0063】

クライアント情報記憶部601はクライアントの情報を記憶する記憶部であって、例えば、図5に示すような項目のデータを記憶することができる。このクライアント情報には、各クライアントのクライアント名71、住所72、電話番号73、Mailアドレス74等の顧客情報を記憶することができるほか、各クライアント毎に貸し出されている機密書類回収箱3の回収箱ID75、及び回収中の機密書類回収箱3の回収箱ID77を記憶することによって当該機密書類回収箱3が各クライアント毎に関連付けて記憶できるようになっている。また、貸し出し中の機密書類回収箱3が取り替えられてから経過した時間を示す取替後経過時間76が設けられている。

なお、クライアント情報の登録は、機密書類処理管理装置6と通信可能に構成されたクライアント端末を用いてインターネットのWebページ上から行ってもよいし、所定の用紙に記載した内容を上記機密書類処理管理装置6側において、図示しないが、入力部を設けて、当該入力部から入力するようにし

てもよく任意である。

上記回収箱 I D 7 5 及び回収箱 I D 7 7 は、機密書類回収箱 3 を識別するために付与される回収箱識別情報である。

#### 【0064】

このように、クライアント情報記憶部 6 0 1 に貸出中回収箱 I D 7 5 及び回収中回収箱 I D 7 7 が記憶されているため、機密書類回収箱 3 からクライアントを特定することができるし、また、クライアントが排出した機密書類を納めた機密書類回収箱 3 の取り扱い状況を把握することができる。また、取替後経過時間 7 6 を測ることによって、これを機密書類回収箱 3 の回収時期の目安として使うことができる。

#### 【0065】

貸出中回収箱 I D 6 5 及び回収中回収箱 I D 6 7 は、取り扱い状況に応じて更新することができる。その一連の過程を図 5 (A)、(B)、(C) により説明すると、まず、図 5 (A) に示すように、クライアントに貸し出されている機密書類回収箱 3 の貸出中回収箱 I D 6 5 が記憶されており、当該貸出中の機密書類回収箱 3 の取扱経過時間 6 6 がそれぞれ算出されており、現在回収中の機密書類回収箱 3 はない状態である。

ここで、機密書類回収箱 3 を取り替えてから 1 0 日経ったときに、後述する回収予定情報作成部 6 0 5 によって回収予定情報が作成されるよう設定されていると、貸出中回収箱 I D 0 0 0 1 の機密書類回収箱 3 は、1 0 日経過時点で当該回収予定情報作成の対象となって、運搬者 4 は当該回収予定情報に従って、当該機密書類回収箱 3 を回収しに行く。

運搬者 4 が上記機密書類回収箱 3 を回収する際に、回収した機密書類回収箱 3、及び取り替えて新たに貸し出した機密書類回収箱 3 から回収箱識別情報読取部 4 0 1 により読み取った各々の回収箱 I D を機密書類処理管理装置 6 が受信すると、後述する更新処理部 6 0 9 により、前者を回収中回収箱 I D 欄 7 7 に書き換えて記憶し、後者を貸出中回収箱 I D 欄 7 5 に書き換えて記憶して更新すると共に、後述する取替後経過時間算出手段 6 1 0 により、取扱後経過時間 7 6 を 0 日と記憶して更新される。

そして、回収された機密書類回収箱 3 の一連の処理作業が終了すると、回収中回収箱 I D 欄 7 7 から、回収中であつた上記機密書類回収箱 3 の回収中回収箱 I D を抹消して記憶し、更新される。

#### 【0066】

運搬者情報記憶部 6 0 2 は運搬者の情報を記憶する記憶部であつて、例えば、図 6 に示すような項目のデータを記憶することができる。この運搬者情報記憶部 6 0 3 には、各運搬業者名 8 1、住所 8 2、電話番号 8 3、M a i l アドレス 8 4、運搬業者の乗務員毎に割り振られた運搬者識別情報 8 5、乗務員名 8 6、各乗務員が携行する携帯電話の番号 8 7 等を記憶することができる欄が設けられている。

#### 【0067】

処理場情報記憶部 6 0 3 は処理場の情報を記憶する記憶部であつて、例えば、図 7 に示すような項目のデータを記憶することができる。この処理場情報には、処理場名 9 1、住所 9 2、電話番号 9 3、M a i l アドレス 9 4 等を記憶する欄が設けられている。

#### 【0068】

回収要求受付部 6 0 4 は、クライアント端末 2 の回収要求部 2 0 1 により送信された機密書類回収箱 3 の回収要求を受信する。

また、この回収要求受付部604は、図示しないが、機密書類処理管理装置6とネットワークを介して通信可能に構成され、投入された機密書類の重量を検知する重量検知部、及び所定の重量を検知すると機密書類回収箱3の回収要求を機密書類処理管理装置6に対して送信する回収要求部を有してなる、機密書類回収箱3に設けられた端末からの回収要求を受信する。

#### 【0069】

この端末は、例えば、機密書類回収箱3内に収まっている機密書類の重量を常に検知しており、当該重量が20kgになったことを検知するとLANなどのネットワークを介して回収要求を送信するように設定されており、この状態に至ったとき自動的に機密書類処理管理装置6に対して回収要求を送信する。

#### 【0070】

回収予定情報作成部605は、回収要求受付部604により受け付けた回収要求から、この回収要求の対象となっている機密書類回収箱3の回収箱IDを抽出し、クライアント情報記憶部601を参照して、当該回収箱IDと関連付けられているクライアントを割り出すことで当該機密書類回収箱3の所在を特定する。そして、当該クライアント毎に運搬者情報記憶部602、及び処理場情報記憶部603を参照して回収予定情報を作成する。

また、この回収予定情報作成部605は、クライアント情報記憶部601に設けられた取替後経過時間76を参照して、予め設定された所定の時間が経過したものと認知したときにも、同様に、回収予定情報を作成する。例えば、機密書類回収箱3を取り替えてから10日経ったときに、回収予定情報作成部605によって回収予定情報が作成されるよう設定されていると、貸出中回収箱ID0001の機密書類回収箱3は、10日経過時点で当該回収予定情報作成の対象となって、回収予定情報作成部605は当該機密書類回収箱3について回収予定情報を作成する。

#### 【0071】

ここで、回収予定情報は、例えば、図8に示すようなものであって、運搬者毎に、運搬者ID101、回収箱ID102、ルート情報103、通過又は到着予定時刻104等を記憶することができるようになってい

#### 【0072】

作成された回収予定情報は、運搬者ID101、回収箱ID102から、それぞれ運搬者情報記憶部602、クライアント情報記憶部601、処理場情報記憶部603を参照して、運搬者名等を特定し、クライアント毎に図9に示すような形で出力することが可能である。

#### 【0073】

即ち、図9に示すように、回収予定情報の一例は、実施日111、クライアント名112、回収予定時刻113、運搬業者名114、乗務員名115、乗務員携帯電話番号116、処理場名117、処理場到着予定時刻118、回収ルート119からなる。なお、回収ルート119には、回収地点、経由地、回収予定時刻、及び経由地の到着時刻を含むことができる。

このように作成された回収予定情報をクライアント端末2に送信すれば、クライアントは機密書類回収箱3の取扱予定を知ることができ、必要に応じて、回収予定情報の乗務員携帯電話番号116を参照して乗務員に電話をかけるなどして、処理状況が適正かを調べることができる。

#### 【0074】

回収予定情報記憶部606は、回収予定情報作成部605により作成された回収予定情報を記憶する。これにより記憶された回収予定情報は、後述する回収予定情報照合部613による照合において、その対象として参照される。

#### 【0075】

運搬者識別情報取得部607は、運搬者がクライアントに貸し出されている機密書類回収箱3を回収する際において、運搬者端末401により機密書類処理管理装置6に対して送信される運搬者識別情報を受信する。

#### 【0076】

回収箱識別情報取得部608は、運搬者がクライアントに貸し出されている機密書類回収箱3を回収する際において、運搬者が読み取って送信した、当該貸し出されている機密書類回収箱3の回収箱ID、及び、新たに置き換えられてクライアントに貸し出される機密書類回収箱3の回収箱IDを受信する。

#### 【0077】

更新処理部609は、回収箱識別情報取得部608により取得した回収箱IDを、クライアント情報記憶部601の対応する項目に書き換えて更新する処理を行う。

#### 【0078】

取替後経過時間算出部610は、機密書類回収箱3が、運搬者4によって新たに置き換えられてクライアントのもとに置かれてから経過した時間を算出する。

#### 【0079】

位置情報取得部611は、運搬者端末4が位置情報検出部402により検出した位置情報を、運搬者端末4から受信して取得する。なお、位置情報には、当該位置情報が示す各通過ポイントの通過時刻情報を含めることができる。当該通過時刻情報は、例えば、運搬者が当該位置を検出した時刻において、運搬者端末に備えられた計時機能を参照して取得することができるが、通過時刻情報は、機密書類処理管理装置6が運搬者端末4から位置情報を取得した時刻として取得してもよい。

#### 【0080】

位置情報提供部612は、位置情報取得部により取得した位置情報を、クライアント端末2に対して、例えば、Webページ上で提供する。位置情報の提供は、機密書類処理管理装置6が位置情報を取得する度に行ってもよいし、クライアント端末2からの要求に応じて行ってもよい。

#### 【0081】

このWebページの例としては、例えば、図10のように示すことができる。このWebページにおいては、クライアントを認証するために予め登録されたクライアントID121とパスワード122、及び、位置情報の提供を求める機密書類回収箱3の回収箱IDを入力する欄123が設けられている。

そして、これらを入力して、例えば、図11に示される位置情報を取得することができる。即ち、クライアントに提供される位置情報として、位置情報が提供されている回収箱のID131、機密書類回収箱3を運搬している乗務員名132、現在位置情報133として、運搬者の位置134及び時刻135が示される。乗務員名132は、クライアントから受信した回収箱IDから運搬者情報記憶部602を参照して得られ、現在位置情報133は、位置情報取得部610により取得する。

これにより、クライアントは、回収された機密書類回収箱3の運搬状況を把握することができ、安心である。

#### 【0082】

処理状況画像受付部613は、処理場端末5から送信された処理状況画像を受信して受け付ける。

#### 【0083】

回収予定情報照合部614は、位置情報取得部611により随時取得し、蓄積した運搬者の位置情報から特定されるルート情報及び通過時刻と、回収予定情報記憶部606に記憶された回収予定情報とを照合する。具体的には、機密書類回収箱3毎に、前述した図8に示されるルート情報103及び通過（到着）予定時刻104と、位置情報取得部611により取得した位置情報から特定されるルート情報及び通過時刻をそれぞれ比較して、適合しているか否かを判断する。

#### 【0084】

発行部615は、回収予定情報照合部614により、情報の照合結果が適合と判定された場合に、機密書類回収箱3の処理が問題なく行われたことを証明する処理完了証明書を各クライアント毎に発行する。当該処理完了証明書は、クライアント情報記憶部601、運搬者情報記憶部602、処理場情報記憶部603、及び位置情報取得部611により取得した運搬者の位置情報から特定されるルート情報を参照して、例えば、図12に示すような出力イメージで構成され、各クライアント端末3に対して送信される。

#### 【0085】

即ち、処理完了証明書の一例は、図12に示すように、処理が適正に行われた旨が記載されると共に、クライアント名141、搬入処理日142、品名143、搬入数量144、運搬業者名145、乗務員名146、処理場名147から構成され、処理に携わった者の情報や、処理内容を把握することができる。

#### 【0086】

以上のように構成された機密書類処理管理システム1において、クライアント端末2から回収要求が送信されてから、クライアントが排出した機密書類がリサイクル処理にかけられるまでの一連の工程は、例えば、図13に示すシーケンス図のように行われる。

#### 【0087】

まず、クライアント端末2から回収要求が送信されると（S11）、機密書類処理管理装置6は、回収要求受付部604が当該回収要求を受信する（S12）。

次に、回収要求受付部604は、受信した、回収箱IDを含む回収要求から回収箱IDを抽出する。そして、回収要求のあった一又は複数の機密書類回収箱3について、回収予定情報作成部605によって回収予定情報を作成する（S13）。

この回収予定情報は、以下のように作成する。まず、上記抽出した回収箱IDを有するクライアント情報を記憶部601を参照して見つけ出し、クライアントの住所情報から当該機密書類回収箱3の所在を特定する。次に、回収作業可能な一の運搬者を決定し、回収対象の機密書類回収箱3を最短経路、及び最短時間で回収できるルートを算出すると共に、そのルート上の回収地点及び経由地点ごとの予定通過時刻を算出する。そして、このように作成された回収予定情報は、回収予定情報記憶部606に記憶する（S14）。

#### 【0088】

続いて、機密書類処理管理装置6側から運搬者端末4に対して回収予定情報を送信して回収を指令す

る（S 1 5）。

#### 【0089】

回収予定情報を受信（S 1 6）した運搬者は、回収予定情報に従ってクライアントのもとを訪れ、機密書類回収箱 3 を回収する（S 1 7）。当該運搬者は、機密書類回収箱 3 回収の際に、回収した機密書類回収箱 3、及び新たに取り替えた機密書類回収箱 3 に表示された回収箱 I D を、自らが保持する運搬者端末 4 によって読み取る（S 1 8）。

#### 【0090】

次に、運搬者端末 4 は、運搬者識別情報と共に、読み取った回収箱 I D を機密書類処理管理装置 6 に送信する（S 1 9、S 2 1）。

#### 【0091】

機密書類処理管理装置 6 は、運搬者端末 4 から送信された運搬者識別情報と回収箱 I D を受信する（S 2 0、S 2 2）と、クライアント情報記憶部 6 0 1 を参照し、上記回収箱 I D を有するクライアントを特定する（S 2 3）。そして、特定されたクライアント情報に、上記受信した回収箱 I D を上書きして更新し（S 2 4）、記憶する（S 2 5）。

#### 【0092】

続いて、運搬者は、回収した上記機密書類回収箱 3 を処理場まで運搬する。この際、運搬者端末 4 は、位置情報検出部 4 0 2 により随時位置情報を検出し（S 2 6）、これを機密書類処理管理装置 6 に対し送信し（S 2 7）、機密書類処理管理装置 6 はこれを受信する（S 2 8）。なお、運搬者端末 4 は、位置情報取得時において、運搬者端末 4 に備えられた計時機能を参照し、その取得時刻たる通過時刻情報を位置情報に含めて、当該位置情報を機密書類処理管理装置 6 に送信する。

運搬者端末 4 は、回収した機密書類回収箱 3 を処理場に搬入するまで、上記位置情報の検出及び送信処理を実行し、上記機密書類回収箱 3 を処理場に搬入すると、搬入処理が完了したことを機密書類処理管理装置 6 側に対して電子メールを送信して連絡する（S 2 9）。

#### 【0093】

処理完了の電子メールを受信した機密書類処理管理装置 6 は、それまでに受信した位置情報から特定される運搬者端末の辿ったルート情報と、回収予定情報記憶部 6 0 6 に記憶しておいた回収予定情報とを照合（S 3 0）し、照合結果が適合と判断されると、発行部により処理完了証明書を発行し（S 3 1）、これをクライアント端末 2 に送信する（S 3 2）。そして、クライアント端末 2 が当該処理完了証明書を受信する（S 3 3）ことによって、一連の工程が終了する。

#### 【0094】

次に、以上のような構成の機密情報処理システムにおける機密書類処理管理装置 6 での詳細な動作について説明する。図 1 4 は、機密書類回収箱 3 の回収要求の受付から処理完了証明書の発行までの流れを示すフローチャート図である。図 1 4 が示すように、機密書類処理管理装置 6 は、上記機密情報回収箱 3 の回収要求を受け付けるよう待機する。

#### 【0095】

ここで、本実施例においては、回収要求を 3 人のクライアントから取得した時点で回収作業に入ることと設定しておいたとして、回収要求受付部 6 0 4 により、3 人のクライアントから回収要求を受け付けると（S 5 1）、回収予定情報作成部 6 0 5 により回収予定情報が作成（S 5 2）される。

この回収予定情報の作成は、まず、受け付けた回収要求から回収箱 I D を抽出し、これと一致する回収箱 I D を有するクライアント情報を記憶部 6 0 1 を参照して検索し、見つけ出したクライアントの住所情報から当該機密書類回収箱 3 の所在を特定する。

次に、回収作業可能な一の運搬者を決定し、回収対象の機密書類回収箱 3 を最短経路、及び最短時間で回収できるルート算出すると共に、そのルート上の回収地点及び経由地点ごとの予定通過時刻を算出する。本実施例において、経由地点は、一の回収地点と、当該一の回収地点の次の回収地点のルート上における中間の位置を算出している。このようにして作成された回収予定情報は、前述した図 8 のように、運搬者 I D、回収箱 I D、ルート情報、通過予定時刻を含むものである。

そして、これを回収予定情報記憶部 6 0 6 に記憶した後、回収を担当することに決定した運搬者の運搬者端末 4 に対して送信して回収処理の実行を促す。

#### 【0096】

運搬者により回収作業が開始された後、運搬者端末 4 から運搬者識別情報が送信されると、これを運搬者識別情報取得部 6 0 7 により受信し (S 5 3)、また、回収した機密書類回収箱 3 の回収箱 I D、及び取替後の新たな機密書類回収箱 3 の回収箱 I D が送信されると、これらを回収箱識別情報取得部 6 0 8 により受信する (S 5 4)。

そして、これらの回収箱 I D をもとに、クライアント情報記憶部 6 0 1 に記憶されているクライアント情報に含まれる回収箱 I D を参照して一致するものを検索し、クライアントを特定する。

そして、更新処理部 6 0 9 により、特定されたクライアント情報に記憶されている回収箱 I D の項目を、それぞれ回収箱取識別情報取得部 6 0 8 により取得した新たな回収箱 I D に書き換えて更新する (S 5 5)。即ち、当該更新処理は、例えば図 5 に示されるクライアント情報の項目のうち、貸出中回収箱 I D 欄 7 5 の回収箱 I D を抹消して、当該回収箱 I D を回収中回収箱 I D 欄 7 7 に書き込み、クライアントのもとに新たに貸し出された機密書類回収箱 3 の回収箱 I D を貸出中回収箱 I D 欄 7 5 に書き込んで、これをクライアント情報記憶部 6 0 1 に記憶することによって行われる。

#### 【0097】

続いて、運搬者端末 4 から送信される位置情報を位置情報取得部 6 1 1 により随時受信する (S 5 6)。この際、運搬者端末 4 が、位置情報取得時において、運搬者端末 4 に備えられた計時機能を参照して位置情報に含めた通過時刻情報を、位置情報を受信することにより受信する。そして、この処理を、運搬者端末 4 から、回収した機密書類回収箱 3 の処理場への搬入処理完了の通知を受信するまで続ける (S 5 7)。

搬入処理完了の通知を受信すると、それまでに取得した位置情報から特定される運搬者端末 4 の辿ったルート情報と、回収予定情報記憶部 6 0 6 に記憶されている回収予定情報とを、回収予定情報照合部 6 1 4 により照合する。

#### 【0098】

照合は次のように行われる。まず、回収箱 I D により位置情報の履歴をソートし (S 5 8)、回収箱 I D 毎に時系列に位置情報を並べ替える (S 5 9)。次に、回収予定情報記憶部 6 0 6 を参照して、当該回収箱 I D を有する回収予定情報を呼び出し、図 1 5 に示すように照らし合わせることによって照合する。

即ち、照合は、図 1 5 に示すように、運搬者端末 4 より取得した位置情報が時系列に従って並べ替え、回収予定情報と対応させる。そして、通過予定位置及び通過予定時刻を含む回収予定情報 1 5 1 と、実



際に運搬者が通過した位置及び時刻を含む位置情報152を回収地点153（155、157）、経由地点154（156、158）及び処理場地点159毎に比較し、各通過予定ポイントを通過しているか（S60）、更に各通過予定ポイントを所定の時間内に通過しているか（S61）を照らし合わせることで、照合の適否を判断する。

#### 【0099】

ここで、照合が適合するか否かは、予め設定された適合条件に従う。本実施例において、適合条件が、回収地点153（155、157）、経由地点154（156、158）及び処理場地点159が完全に一致し、それぞれの地点における、回収予定時刻と通過時刻との誤差が20分以内であれば適合すると設定されていたとすると、図15においては、地点及び時刻のいずれもこの適合条件に服するので、適合と判定される。

一方、適合条件が、地点が完全に一致し、回収予定時刻と通過時刻との誤差が10分以内であれば適合すると設定されていたとすると、図15においては、回収地点157、経由地点158、及び処理場地点159において、時刻の誤差が10分を超えているため、不適合と判断される。

#### 【0100】

このように照合がなされた結果、対比された情報が適合した場合には、発行部615により処理完了証明書を発行し（S62）、これをクライアント端末3に送信して一連の工程を終了する。

#### 【0101】

他方、照合の結果が不適合の場合には、処理完了証明書は発行せず、処理が不適切であったことをクライアント端末2あるいは運搬者端末4に通知するなど、エラー処理を行って（S63）、一連の工程を終了する。

#### 【0102】

以上の実施形態により、クライアントは借りている機密書類回収箱3の容量がいっぱいになるなどして、機密書類回収箱3を取り替えて欲しいときに、取替を依頼するだけで、機密書類回収箱3を回収してもらうことができる。そして、回収予定情報と実際に運搬者が通過したルート情報とが照合され、運搬が適正に行われたかを知ることができる。

#### 【0103】

次に、本発明の第二の実施形態について説明する。本例においては、図16及び図17に示すような機密書類回収箱700が用いられる。

この機密書類回収箱700は、上蓋701、前扉702、及び、廃棄用の機密書類が収容される箱本体703から構成されている。

そして、上蓋701には、廃棄する機密書類を箱本体703内に投入するための書類投入口704が設けられている。

また、前扉702の外側の所定の位置には機密書類回収箱700を識別するための回収箱ID706が取り付けられていると共に、内側の所定の位置にも回収箱ID707が取り付けられている。回収箱ID706と回収箱ID707は、同じものであってもよいし、異なるものであってもよい。また、回収箱ID707は、機密書類回収箱3の内側面に取り付けてもよいし、機密書類回収箱3内において機密書類を納める袋に取り付けてもよい。

また、前扉702の側端部中央には、前扉702を箱本体703に対して閉止状態に施

錠することができる封印錠705が取り付けられているが、この封印錠705の構造は、第一の実施例に係る封印錠3cと同様である。

また、図示しないが、上蓋701、前扉702、及び箱本体703との接合部には、第一の実施例における止め具302と同様の止め具を適宜設けるとよい。

#### 【0104】

上蓋701は上方に開口し、前扉702は前方に開口する。

上蓋701及び前扉702が閉口状態にあるときは、上蓋702の一端部に設けられた突設体701aが、前扉702の内側凹部内に納まり、前扉702を開口させなければ、上蓋701が上方に開口しないようになっている。

#### 【0105】

上蓋701の内側を表す図18に示すように、上蓋701の内側には、書類投入口704の幅を調整するための機構が設けられている。

上蓋701内側にはガイドレール711が取り付けられており、ガイドレール711に設けられたレール溝712を介してネジ215を遮蔽体713のネジ孔714に螺合させれば、ネジ711を弛めることで遮蔽体713はレール溝712に沿ってスライドし、ネジ711を締めることで遮蔽体713は所定の位置に固定される。

このように遮蔽体713を任意の位置にスライドさせて固定させることにより、書類投入口704の幅を調整することができる。

#### 【0106】

これにより、一度に大量の機密書類を投入することが予想される場合には、予め書類投入口704の幅を広くしておけば便利であるし、僅かずつしか投入しないことが予想される場合には、予め書類投入口704の幅を狭くしておけば、書類投入口704から箱本体703内に手を差し込んで中の機密書類を抜き取ったり、中を覗き見るなどの行為を防止するのに効果的である。

#### 【0107】

続いて、本第二の実施例に係る機密書類回収箱700を用いた機密書類処理について説明する。本例における機密書類処理システムの機能ブロックを図19に示す。

図19に示すとおり、本例の機密書類処理システムでは、機密書類処理管理装置7、クライアント端末2、運搬者端末4、処理場端末8とが通信可能に構成されており、クライアント端末2及び運搬者端末4の構成は、第一の実施例におけるのと同様である。

#### 【0108】

機密書類処理管理装置7は、第一の実施例におけるのと同様のクライアント情報記憶部601、運搬者情報記憶部602、処理場情報記憶部603、回収要求受付部604、回収予定情報作成部605、回収予定情報記憶部606、運搬者識別情報取得部607、回収箱識別情報取得部608、更新処理部609、取替後経過時間算出部610、位置情報取得部611、位置情報提供部612、処理状況画像受付部613、回収予定情報照合部614、及び発行部615に加えて、回収箱識別情報記憶部616及び回収箱識別情報判別部617を有する。

#### 【0109】

回収箱識別情報記憶部616は、機密書類回収箱700に取り付けられた回収箱IDを記憶する記憶

部であって、例えば、図20に示すような項目のデータを記憶することができる。この回収箱識別情報記憶部616には、機密書類回収箱700の外側面に取り付けられた回収箱ID706を記憶する回収箱ID欄161と、機密書類回収箱700内に取り付けられた回収箱ID707を記憶する回収箱ID欄162とが一對一に対応するよう設けられている。

この回収箱識別情報記憶部616に記憶される回収箱ID706と回収箱ID707とは、予め一對一に対応付けられているものであってもよいし、クライアントのもとに機密書類回収箱700を設置する際に、それぞれを対応させて記憶させるものとしてもよい。

#### 【0110】

回収箱識別情報判別部617は、処理場が機密書類回収箱700を処理場内に収容する際にして、処理場端末5により機密書類処理管理装置7に対して送信する回収箱ID707が、運搬者が回収した回収箱ID706のいずれと対応するものかを、回収箱識別情報記憶部616を参照して判別する処理を行う。

#### 【0111】

処理場端末8は、第一の実施例におけるのと同様の処理状況画像記憶部501に加えて、回収箱識別情報読取部502及び送信部503を有する。

回収箱識別情報読取部502は、バーコード等からなる回収箱ID706及び回収箱ID707を読み取ってデコード処理を行うことができ、例えば、CCDカメラ、赤外線撮影装置等を用いることができる。

#### 【0112】

次に、本第二の実施例における機密書類処理システムの処理の流れを図21を参照して説明する。なお、本例においては、機密書類回収箱700の鍵は、処理場において保管されているものとする。

まず、第一の実施例と同様の工程により、図13に示すS28までの処理を辿る。

処理場は、処理場に機密書類回収箱700が運搬されてくると、これを収容し(S34)、封紙等を見て、当該機密書類回収箱700の封印錠が不正な開錠操作を受けていないか確認する。そして、不正な開錠操作を受けていないと判断した場合には、保有する鍵により機密書類回収箱700を開錠し、機密書類回収箱700内の回収箱ID707を、処理場端末5が有する回収箱識別情報読取部502により読み取る(S35)。

こうして読み取った回収箱ID707を、機密書類回収箱700が無事に処理場に収容された旨と共に、送信部503により機密書類処理管理装置7に対して送信する(S36)。

なお、回収箱ID707の読み取り及び機密書類処理管理装置7への送信は、回収した機密書類のリサイクル処理後に行うものとしてもよい。

#### 【0113】

機密書類処理管理装置7は、上記回収箱ID707と収容した旨とを受信すると(S37)、回収箱識別情報判別部617により回収箱識別情報記憶部を参照して、当該回収箱ID707と対応付けられている回収箱ID706を判別する(S38)。

そして、判別した回収箱ID706に係る機密書類回収箱700については、処理場への収容若しくはリサイクル処理が完了したものとし、第一の実施例におけるのと同様に、回収予定情報の照合が行われ(S30)、処理完了証明書がクライアント端末2に送信されて一連の処理が終了する。

これにより、機密書類回収箱 700 が処理場内に收容され、機密書類がリサイクル処理にかけられたことが確実に判断できる。

#### 【0114】

なお、運搬者端末 4 により、回収箱 ID 707 の読み取り、及び機密書類処理管理装置 7 への当該回収箱 ID 707 の送信を行わせるものとしてもよい。

#### 【0115】

また、本発明の更に別の実施例においては、機密書類回収箱 3 の外側底面部に床との接着状態を感知するセンサーを取り付けてもよい。このセンサーは、例えば、赤外線センサーなどにより構成することができる。

このセンサーから、機密書類回収箱 3 と床とが離れた状態を示す情報を受け付けて、所定の警告音を発する警告装置を取り付ければ、機密書類回収箱 3 自体の持ち去り、あるいは、不審者等による開錠行為等を察知することができる。

#### 【図面の簡単な説明】

#### 【0116】

【図 1】本発明の実施の形態に係る機密書類処理管理システムの一例を示した図である。

【図 2】本発明の第一の実施例に係る機密書類回収箱を示した図である。

【図 3】本実施の形態に係る機密書類回収箱の機能に基づく変化の一例を示した図である。

【図 4】本実施の形態に係る機密書類処理管理装置の構成を簡略的に示す機能ブロック図である。

【図 5】本実施の形態に係るクライアント情報に記憶されるデータの一例を示した図である。

【図 6】本実施の形態に係る運搬者情報に記憶されるデータの一例を示した図である。

【図 7】本実施の形態に係る処理場情報に記憶されるデータの一例を示した図である。

【図 8】本実施の形態に係る回収予定情報に記憶されるデータの一例を示した図である。

【図 9】本実施の形態に係る回収予定情報の出力イメージの一例を示した図である。

【図 10】本実施の形態に係る位置情報提供画面の一例を示した図である。

【図 11】本実施の形態に係るクライアントに提供される位置情報の一例を示した図である。

【図 12】本実施の形態に係る処理完了証明書の一例を示した図である。

【図 13】本実施の形態に係る機密書類処理管理システムの流れを示したシーケンス図である。

【図 14】本実施の形態に係る機密書類処理管理装置の処理の流れを示した処理フローである。

【図 15】本実施の形態に係る回収予定情報の照合の一例を示した図である。

【図 16】本発明の第二の実施例に係る機密書類回収箱を示した斜視図である。

【図 17】本第二の実施例に係る機密書類回収箱の開口状態を示した斜視図である。

【図 18】本第二の実施例に係る機密書類回収箱の書類投入口の要部の機構を示す斜視図である。

【図 19】本第二の実施例に係る機密書類処理管理装置の構成を簡略的に示す機能ブロック図である。

【図 20】本第二の実施例に係る回収箱識別情報記憶部に記憶されるデータの一例を示した図である。

【図 21】本第二の実施例に係る機密書類処理管理装置の処理の流れを示した処理フローである。

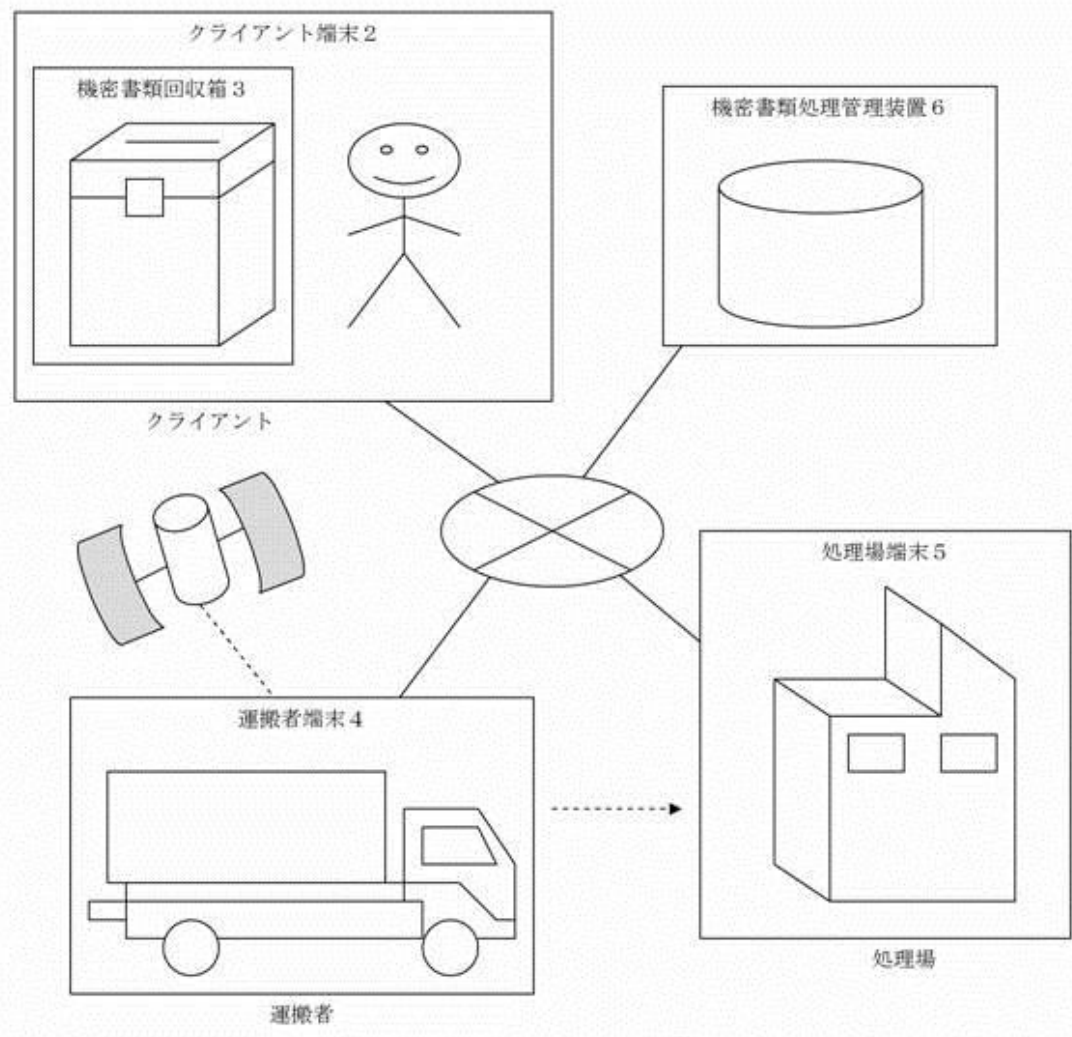
#### 【符号の説明】

【0117】

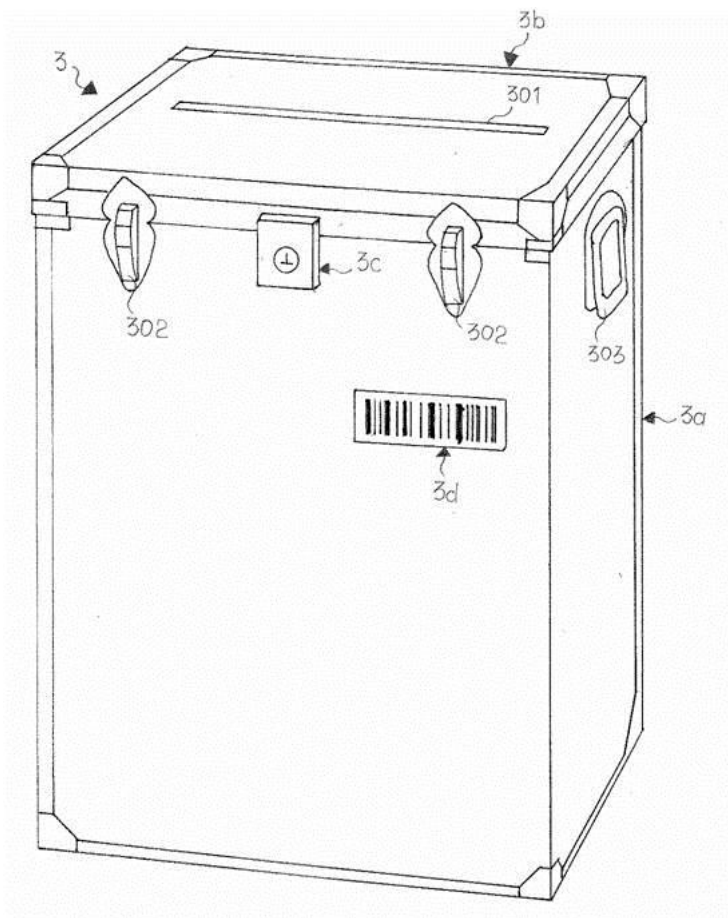
1・・・本発明に係る機密書類処理管理システム、2・・・クライアント端末、3・・・機密書類回収箱、4・・・運搬者端末、5・・・処理場端末、6・・・機密書類処理管理装置、3a・・・箱本体、3b・・・蓋、3c・・・封印錠、回収箱識別情報部・・・3d、301・・・書類投入口、302・・・止め具、303・・・把手、304・・・蓋部、305・・・錠前、306・・・円形孔、307・・・蓋板、308・・・係合突起、309・・・窓孔、310・・・封紙、311・・・鍵、201・・・回収要求部、202・・・受信部、401・・・回収箱識別情報読取部、402・・・位置情報検出部、403・・・送信部、501・・・処理状況画像記憶部、601・・・クライアント情報記憶部、602・・・運搬者情報記憶部、603・・・処理場情報記憶部、604・・・回収要求受付部、605・・・回収予定情報作成部、606・・・回収予定情報記憶部、607・・・運搬者識別情報取得部、608・・・回収箱識別情報取得部、609・・・更新処理部、610・・・取替後経過時間算出部、611・・・位置情報取得部、612・・・位置情報提供部、613・・・処理状況画像受付部、614・・・回収予定情報照合部、615・・・発行部、7・・・機密書類処理管理装置、8・・・処理場端末、616・・・回収箱識別情報記憶部、617・・・回収箱識別情報判別部、700・・・機密書類回収箱、701・・・上蓋、702・・・前扉、703・・・箱本体、704・・・書類投入口、705・・・封印錠、706・・・回収箱ID、707・・・回収箱ID、711・・・ガイドレール、712・・・レール溝、713・・・遮蔽体、714・・・ネジ孔、715・・・ネジ

【書類名】 図面

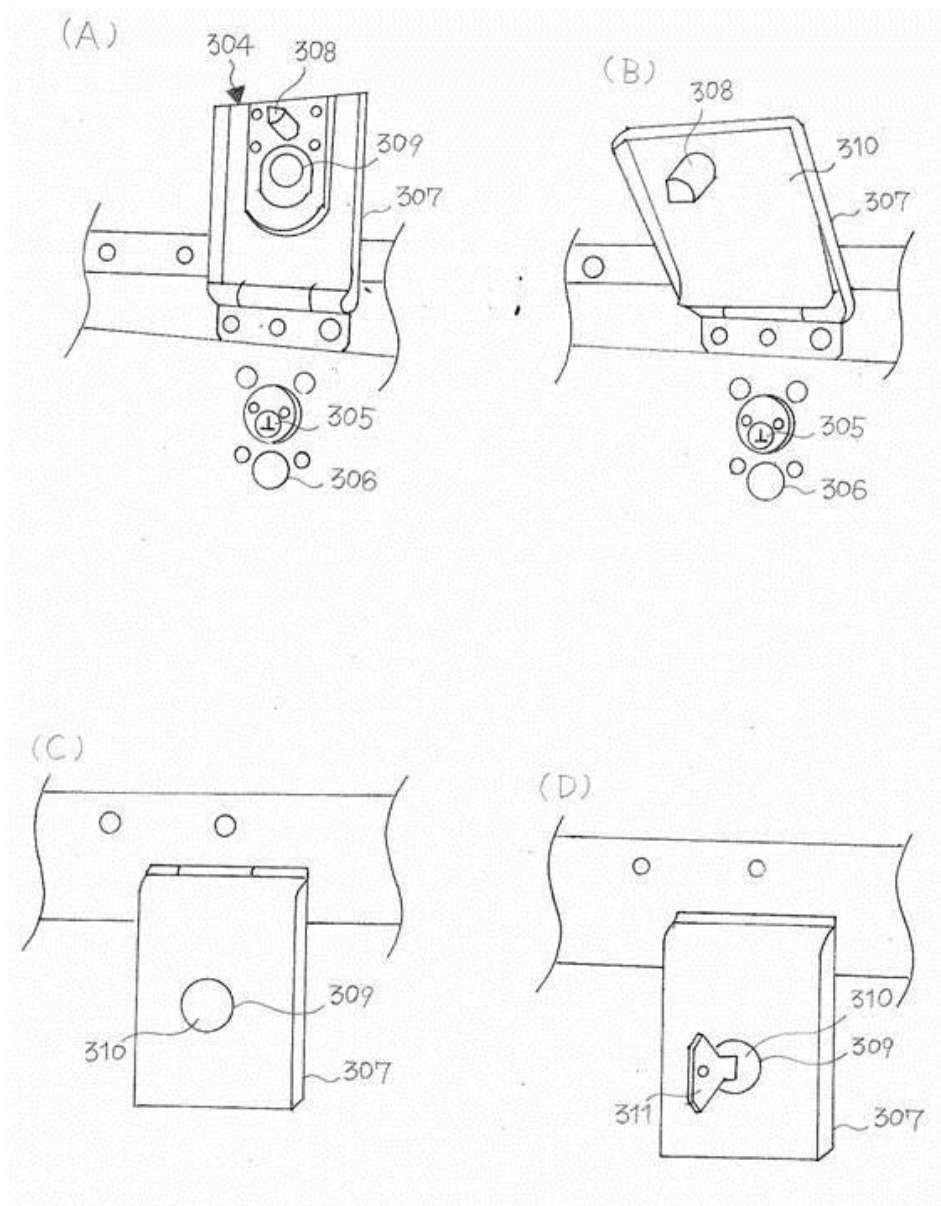
【図 1】



【図2】

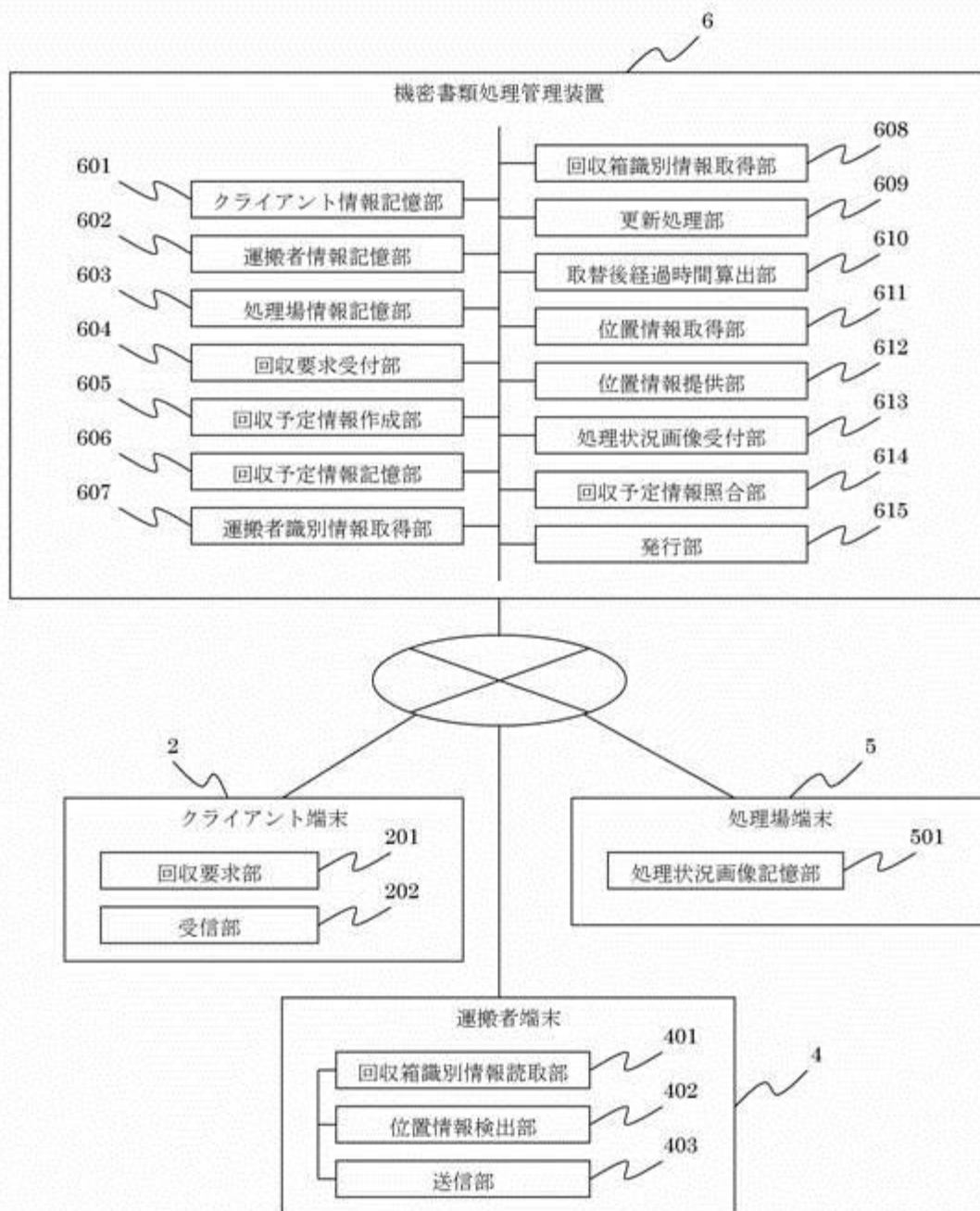


【图3】





【図4】



【図 5】

(A)

クライアント名	住所	電話番号	Mail アドレス	貸出中回収箱 ID	取替後経過時間	回収中回収箱 ID
〇〇株式会社	渋谷区〇〇〇	03-0000-0000	abc@def.ne.jp	0001	10日	
				0002	6日	
〇〇総合病院	新宿区〇〇〇	03-0000-0000	ghi@jkl.ne.jp	0003	3日	
				0004	3日	

(B)

クライアント名	住所	電話番号	Mail アドレス	貸出中回収箱 ID	取替後経過時間	回収中回収箱 ID
〇〇株式会社	渋谷区〇〇〇	03-0000-0000	abc@def.ne.jp	0016	0日	0001
				0002	6日	
〇〇総合病院	新宿区〇〇〇	03-0000-0000	ghi@jkl.ne.jp	0003	3日	
				0004	3日	

(C)

クライアント名	住所	電話番号	Mail アドレス	貸出中回収箱 ID	取替後経過時間	回収中回収箱 ID
〇〇株式会社	渋谷区〇〇〇	03-0000-0000	abc@def.ne.jp	0016	0日	
				0002	6日	
〇〇総合病院	新宿区〇〇〇	03-0000-0000	ghi@jkl.ne.jp	0003	3日	
				0004	3日	

【図 6】

81 運搬業者名	82 住所	83 電話番号	84 Mail アドレス	85 運搬者 ID	86 乗務員氏名	87 携帯電話番号
〇〇紙業	東京都葛飾区〇〇〇	03-0000-0000	mno@pqr.ne.jp	101001	〇〇 〇〇	090-0000-0000
				101002	〇〇 〇〇	080-0000-0000
〇〇紙業	埼玉県熊谷市〇〇〇	048-000-0000	stu@vwx.ne.jp	102001	〇〇 〇〇	070-0000-0000
				102002	〇〇 〇〇	060-0000-0000

【図 7】

91 処理場名	92 住所	93 電話番号	94 Mail アドレス
〇〇製紙 川崎工場	神奈川県川崎市〇〇〇	045-000-000	yza@bcd.ne.jp

【図 8】

101 運搬者 ID	102 回収箱 ID	103 ルート情報	104 通過（到着）予定時刻
102001	0001	東京都渋谷区〇〇町〇丁目	14:00
	(経由)	東京都目黒区〇〇町〇丁目	14:25
	0035	東京都品川区〇〇町〇丁目	14:50
	(経由)	東京都大田区△△町△丁目	14:05
	0053	東京都大田区〇〇町〇丁目	15:20
	(経由)	神奈川県川崎市△△区	15:55
	(処理場)	神奈川県川崎市〇〇区	16:15

【図9】

機密書類回収箱回収予定 2005/6/21

112 ○○株式会社 御中

113

114 御社回収予定時刻：14:00

115 運搬業者名：○○紙業

116 乗務員名：○○ ○○

117 乗務員携帯電話番号：090-0000-00000

118 処理場名：  
処理場到着予定時刻：16:15

119 回収ルート（回収予定時刻）  
東京都渋谷区○丁目（14:00）  
↓東京都目黒区○○町○丁目  
東京都品川区○丁目（14:50）  
↓東京都大田区△△町△丁目  
東京都大田区○丁目（15:20）  
↓神奈川県川崎市△△区  
○○製紙川崎工場（16:15）

111

【図10】

位置情報提供画面

121 クライアントID：

122 パスワード：

123 回収箱ID：

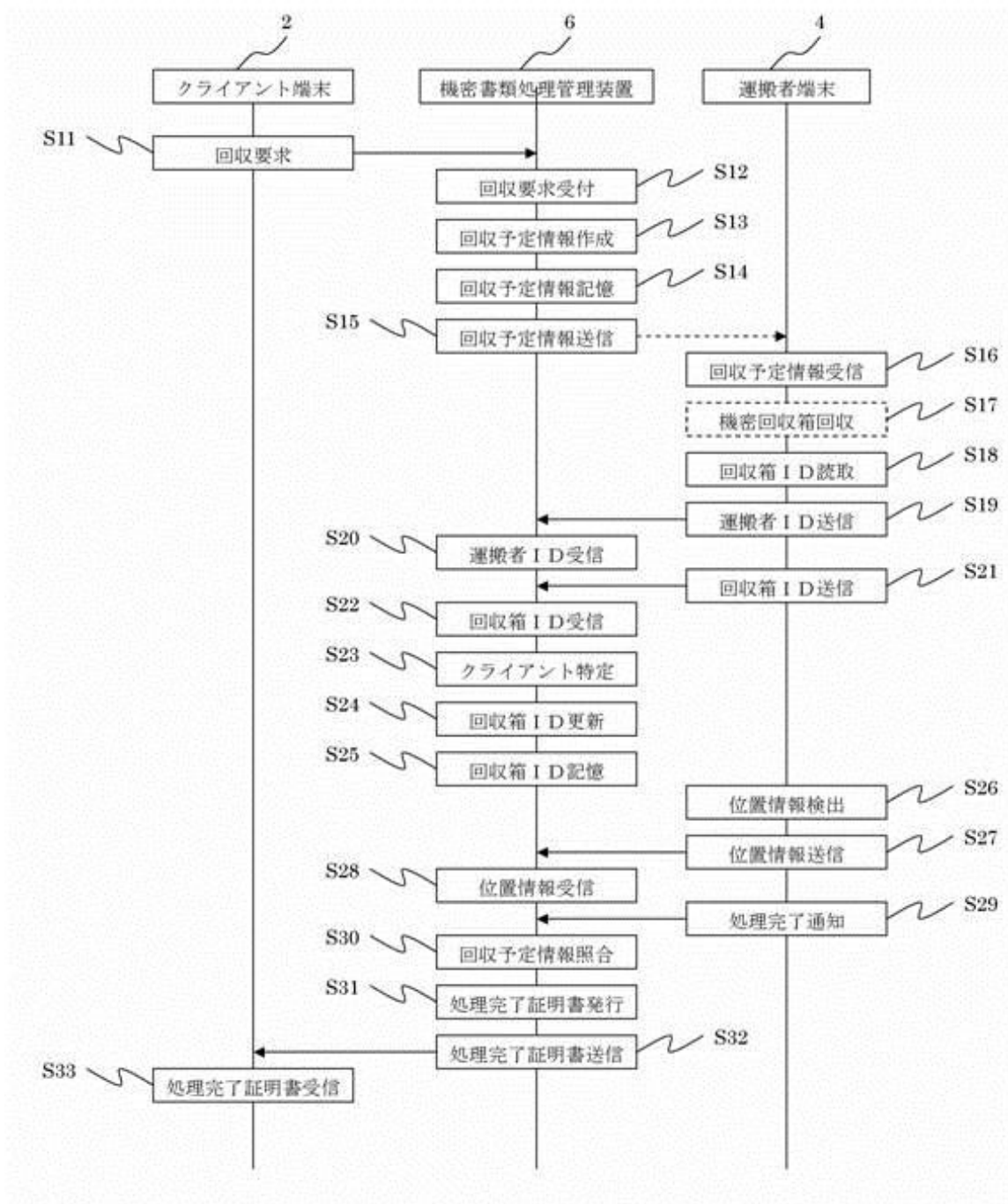
【図 1 1】

	位置情報	
131		
132	回収箱ID: 0001	
	乗務員: ○○ ○○	
133		
	現在位置情報	
134		
135	位置: 東京都品川区○丁目	
	時刻: 14:45	

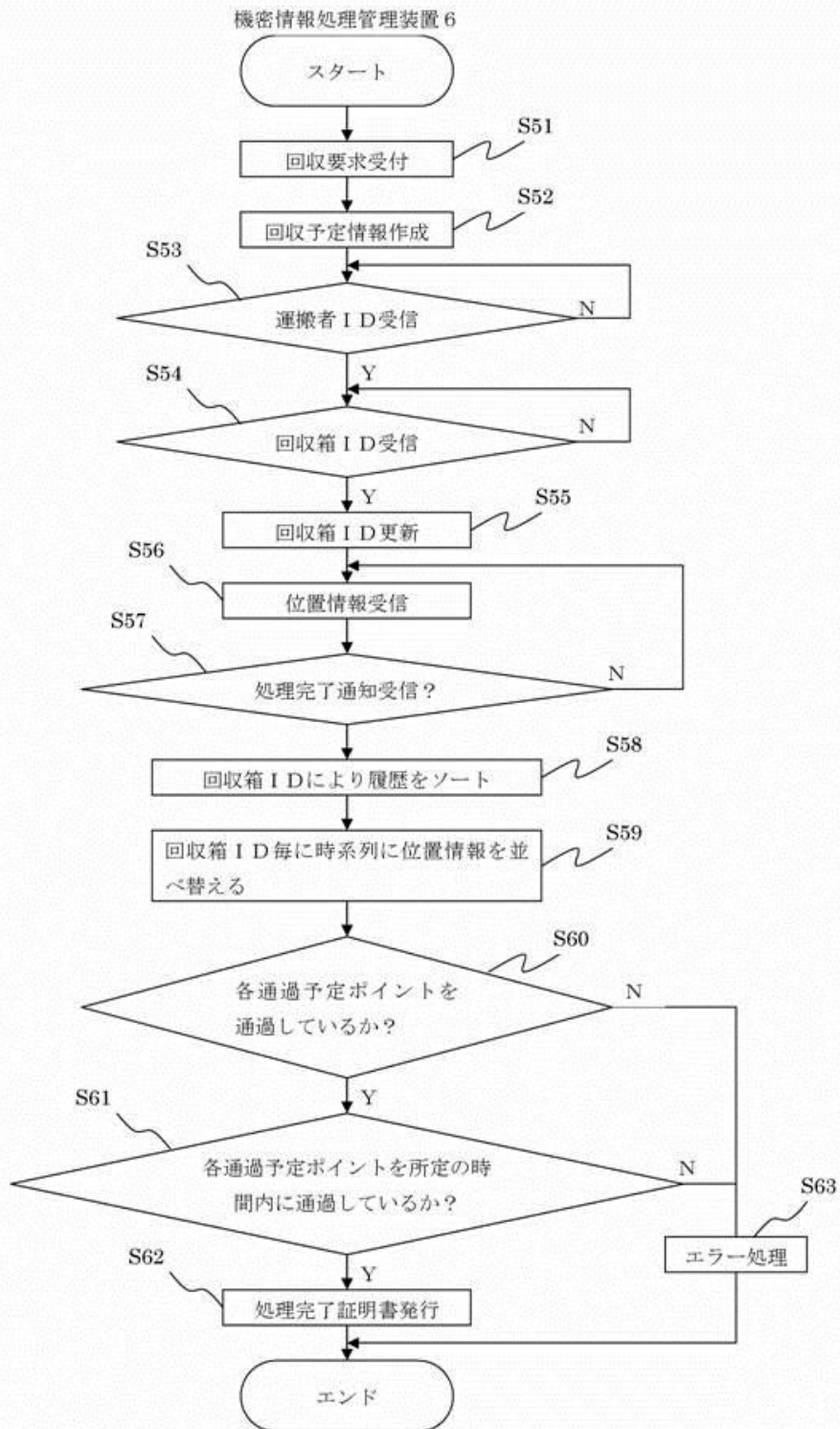
【図 1 2】

	処理完了証明書	
141	○○○株式会社 御中	
	下記の通り全量を原料として、間違いなく引き取り、溶解したことを証明いたします。	
142		
143	搬入処理日	平成17年6月21日
144	品名	機密書類
	搬入数量	機密書類回収箱: 1ケース
145		
146	運搬業者	○○紙業
	乗務員	○○ ○○
	ブラックBOX搬入時に下記添付の封印シートが破損なく、開錠痕がなかったことを証明いたします。	
		○○製紙株式会社 川崎工場

【図13】



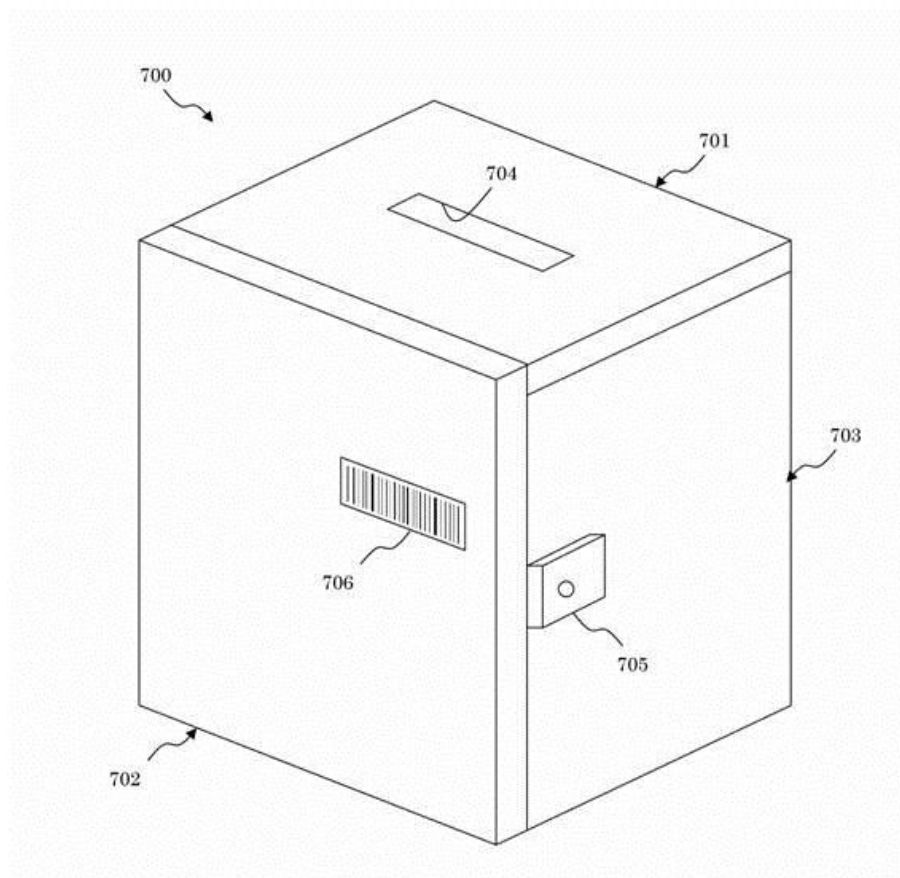
【図14】



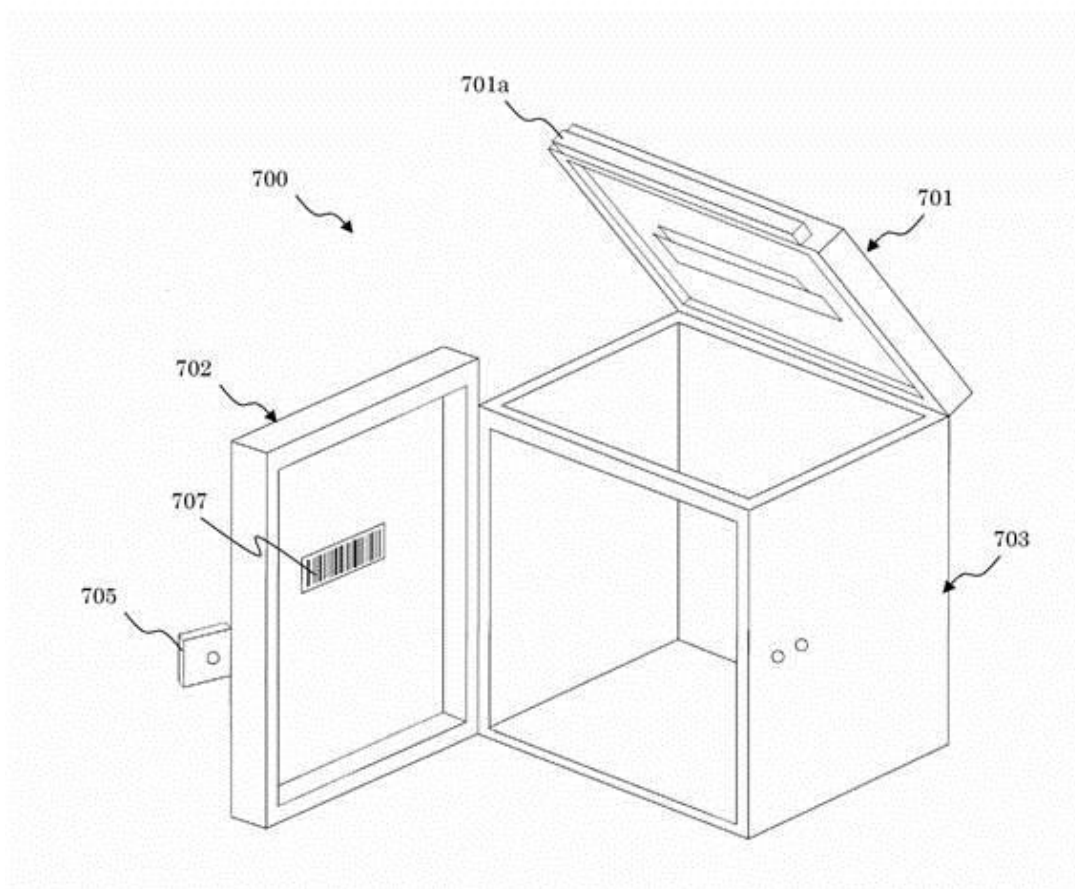




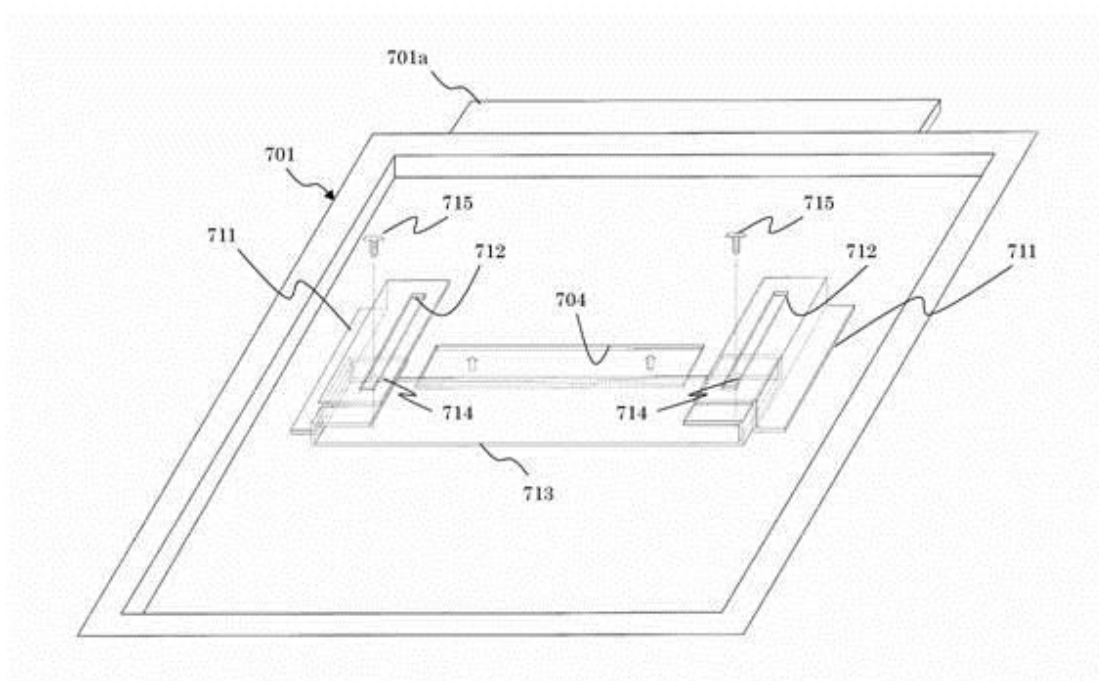
【図16】



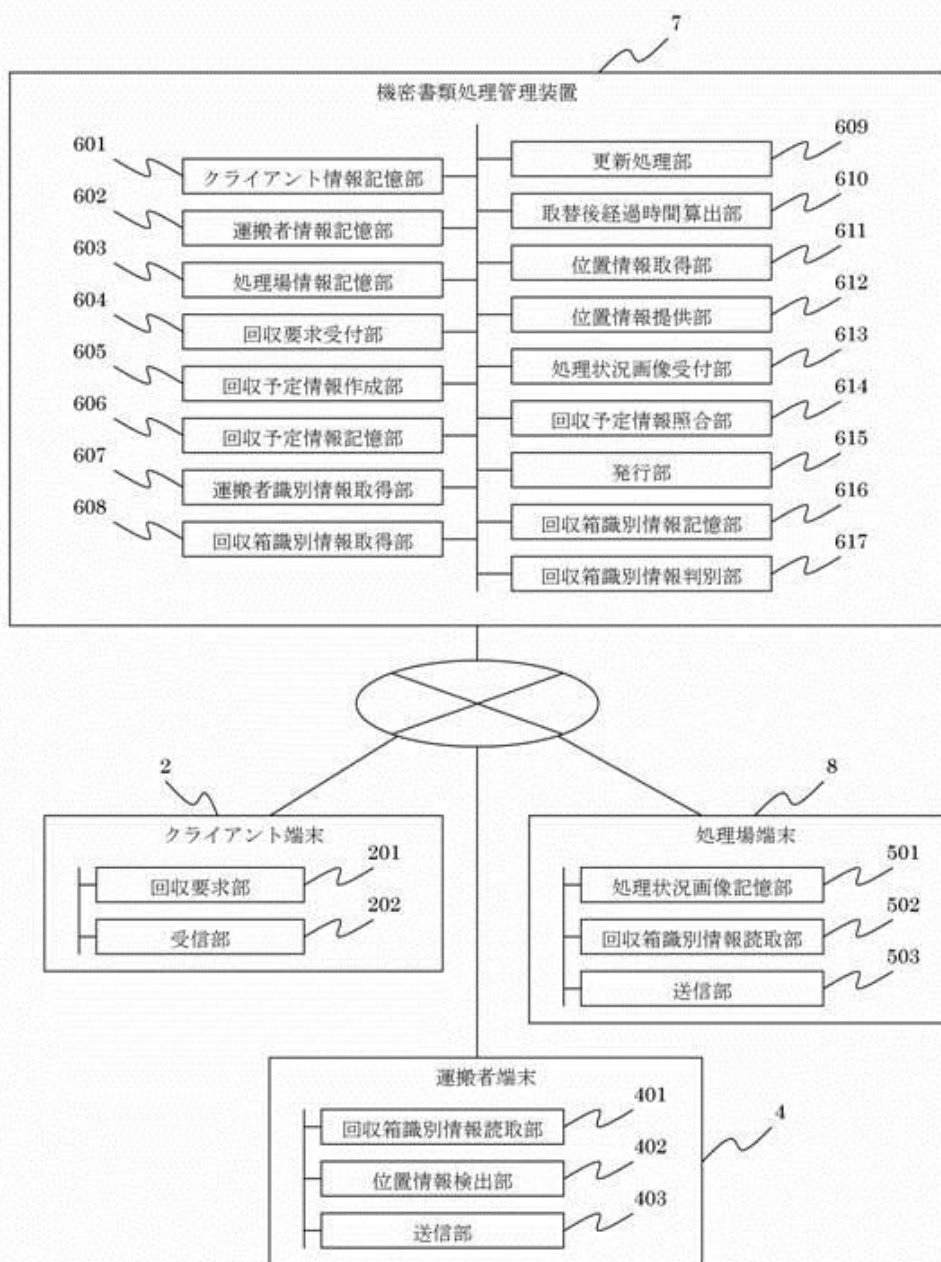
【图 1 7】



【图 1 8】



【図19】



【図20】

回収箱 I D (表面)	回収箱 I D (裏面)
0001	a98126
0002	a54786
0003	a34867

【図21】

