

(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2005-216225

(P2005-216225A)

(43) 公開日 平成17年8月11日(2005.8.11)

(51) Int.C1.<sup>7</sup>

F 1

テーマコード(参考)

G06F 17/60

G06F 17/60

414

2C005

B42D 15/10

G06F 17/60

402

3E042

G06K 17/00

B42D 15/10

501L

5B058

G07G 1/12

G06K 17/00

A

G06K 17/00

L

審査請求 未請求 請求項の数 18 O L (全 28 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号

特願2004-25417 (P2004-25417)

(22) 出願日

平成16年2月2日 (2004.2.2)

(71) 出願人 000002369

セイコーエプソン株式会社

東京都新宿区西新宿2丁目4番1号

(74) 代理人 100095728

弁理士 上柳 雅善

(74) 代理人 100107076

弁理士 藤綱 英吉

(74) 代理人 100107261

弁理士 須澤 修

(72) 発明者 村田 定穂

長野県諏訪市大和3丁目3番5号 セイコーエプソン株式会社内

F ターム(参考) 2C005 HA01 HB01 HB03 HB20 JA02

KA15 KA40 LA32

3E042 BA18 CC03 CD04 EA01

5B058 CA31 KA02 KA31 KA40 YA20

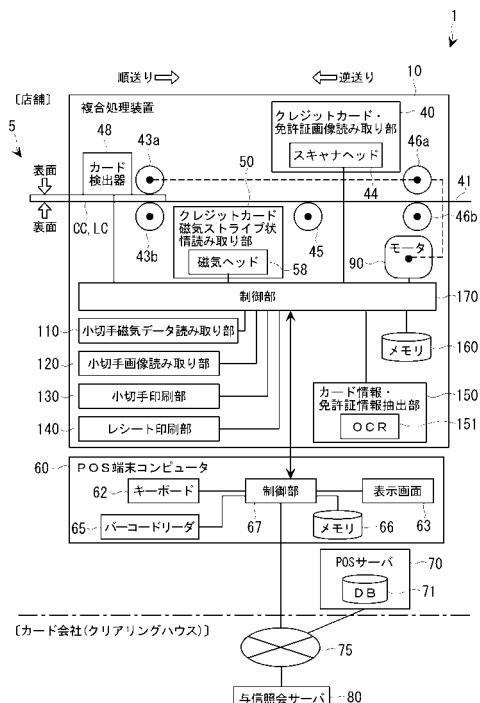
(54) 【発明の名称】クレジットカード処理制御方法、プログラム、クレジットカード処理装置、POS端末およびPOSシステム

## (57) 【要約】

【課題】 クレジットカードの不正使用を効率的且つ効果的に防止することを目的とする。

【解決手段】 クレジットカードCC上の磁気ストライプから当該クレジットカードのカード番号を含む磁気ストライプ情報を読み取る磁気ヘッド58と、磁気ストライプ情報の読み取り結果に基づき、運転免許証LCの画像読み取りを行うか否かを決定する制御部170(67)と、運転免許証LCの画像読み取りを決定した場合、運転免許証LCの画像を読み取るスキャナヘッド44と、を備えたものである。

【選択図】 図6



**【特許請求の範囲】****【請求項 1】**

オペレータによる商品情報の入力に基づいてクレジットカードの決済処理を行うクレジットカード処理制御方法であって、当該決済処理が所定の条件に該当する場合、前記クレジットカードを利用する利用者から提示された身分証明書の画像読み取りを行うものにおいて、

前記クレジットカード上の磁気ストライプから当該クレジットカードのカード番号を含む磁気ストライプ情報を読み取る磁気ストライプ情報読み取り工程と、

前記磁気ストライプ情報の読み取り結果に基づき、前記身分証明書の画像読み取りを行うか否かを決定する画像読み取り決定工程と、

前記身分証明書の画像読み取りを決定した場合、前記身分証明書の画像を読み取る画像読み取り工程と、

を備えたことを特徴とするクレジットカード処理制御方法。

**【請求項 2】**

前記画像読み取り決定工程では、前記磁気ストライプ情報の読み取りが正常に行われなかつた場合、前記身分証明書の画像読み取りを決定することを特徴とする請求項1に記載のクレジットカード処理制御方法。

**【請求項 3】**

前記画像読み取り決定工程では、前記磁気ストライプ情報の読み取り結果に代えて、前記オペレータからの画像読み取り指示の有無に基づき、前記身分証明書の画像読み取りを行うか否かを決定することを特徴とする請求項1に記載のクレジットカード処理制御方法。

**【請求項 4】**

前記商品情報の入力に基づき、前記クレジットカードの決済金額を算出する決済金額算出工程と、

前記決済金額が、予め設定された基準額を超えるか否かを判別する決済金額判別工程と、をさらに備え、

前記画像読み取り決定工程では、前記磁気ストライプ情報の読み取り結果に代えて、前記決済金額判別工程における判別結果に基づき、前記身分証明書の画像読み取りを行うか否かを決定することを特徴とする請求項1に記載のクレジットカード処理制御方法。

**【請求項 5】**

前記決済金額を判別するための基準額を設定する基準額設定工程をさらに備えたことを特徴とする請求項4に記載のクレジットカード処理制御方法。

**【請求項 6】**

少なくとも、前記磁気ストライプ情報から抽出された前記クレジットカードの利用者に関する情報を含む前記決済処理の過去の履歴情報を記憶する履歴情報記憶工程をさらに備え、

前記画像読み取り決定工程では、前記磁気ストライプ情報の読み取り結果に代えて、前記クレジットカード利用者の前記履歴情報の有無に基づき、前記身分証明書の画像読み取りを行うか否かを決定することを特徴とする請求項1に記載のクレジットカード処理制御方法。

**【請求項 7】**

前記商品情報の入力に基づき、前記クレジットカードの決済金額を算出する決済金額算出工程と、

少なくとも、前記磁気ストライプ情報から抽出された前記クレジットカードの利用者に関する情報と、前記決済金額に関する情報とを関連付けた前記決済処理の過去の履歴情報を記憶する履歴情報記憶工程と、

前記履歴情報を参照し、前記クレジットカード利用者の今回の決済金額が同じ利用者の過去の最高決済金額を超えるか否かを判別する決済金額/履歴判別工程と、をさらに備え、

10

20

30

40

50

前記画像読み取り決定工程では、前記磁気ストライプ情報の読み取り結果に代えて、前記決済金額／履歴判別工程における判別結果に基づき、前記身分証明書の画像読み取りを行うか否かを決定することを特徴とする請求項1に記載のクレジットカード処理制御方法。

#### 【請求項8】

前記履歴情報記憶工程では、前記決済処理毎に、前記利用者に関する情報の他、少なくとも、当該決済処理のトランザクション番号および前記磁気ストライプ情報から抽出された前記クレジットカードのカード番号に関する情報を関連付けたクレジットカード取引証明データを記憶し、

前記トランザクション番号、前記利用者の氏名、前記カード番号のいずれかが指定されることにより、これらの情報を含む前記クレジットカード取引証明データを検索する検索工程をさらに備えたことを特徴とする請求項6または7に記載のクレジットカード処理制御方法。

#### 【請求項9】

前記身分証明書の画像をOCR処理することにより当該身分証明書に記載された証明書番号を含む身分証明書情報を抽出する身分証明書情報抽出工程をさらに備え、

前記履歴情報記憶工程では、前記身分証明書の画像読み取りを行った場合、前記クレジットカード取引証明データとして、前記身分証明書情報をさらに関連付けて記憶し、

前記検索工程では、前記トランザクション番号、前記利用者の氏名、前記カード番号、前記証明書番号のうちいずれかが指定されることにより、これらのデータを含む前記クレジットカード取引証明データを検索可能であることを特徴とする請求項8に記載のクレジットカード処理制御方法。

#### 【請求項10】

前記検索工程において検索された前記クレジットカード取引証明データを、前記決済処理結果をレシート上に印刷する印刷手段を用いて印刷する検索結果印刷工程をさらに備えたことを特徴とする請求項8または9に記載のクレジットカード処理制御方法。

#### 【請求項11】

前記画像読み取り決定工程における決定事項を報知する報知工程をさらに備えたことを特徴とする請求項1ないし10のいずれか1項に記載のクレジットカード処理制御方法。

#### 【請求項12】

コンピュータに、請求項1ないし11のいずれか1項に記載のクレジットカード処理制御方法における各工程を実行させるためのプログラム。

#### 【請求項13】

クレジットカードの決済処理を行うと共に当該クレジットカードを利用する利用者から提示された身分証明書の画像読み取り機能を有するクレジットカード処理装置において、

前記クレジットカード上の磁気ストライプから当該クレジットカードのカード番号を含む磁気ストライプ情報を読み取る磁気ストライプ情報読み取り手段と、

前記磁気ストライプ情報の読み取り結果に基づき、前記身分証明書の画像読み取りを行うか否かを決定する画像読み取り決定手段と、

前記身分証明書の画像を読み取ることを決定した場合、前記身分証明書の画像を読み取る画像読み取り手段と、を備えたことを特徴とするクレジットカード処理装置。

#### 【請求項14】

前記画像読み取り決定手段は、前記磁気ストライプ情報の読み取り結果に代えて、オペレータからの画像読み取り指示の有無に基づき、前記身分証明書の画像読み取りを行うか否かを決定することを特徴とする請求項13に記載のクレジットカード処理装置。

#### 【請求項15】

オペレータによる商品情報の入力に基づき、前記クレジットカードの決済金額を算出する決済金額算出手段と、

前記決済金額が、予め設定された基準額を超えるか否かを判別する決済金額判別手段と、をさらに備え、

10

20

30

40

50

前記画像読み取り決定手段は、前記磁気ストライプ情報の読み取り結果に代えて、前記決済金額判別手段の判別結果に基づき、前記身分証明書の画像読み取りを行うか否かを決定することを特徴とする請求項13に記載のクレジットカード処理装置。

【請求項16】

少なくとも、前記磁気ストライプ情報から抽出された前記クレジットカードの利用者に関する情報を含む前記決済処理の過去の履歴情報を記憶する履歴情報記憶手段をさらに備え、

前記画像読み取り決定手段は、前記磁気ストライプ情報の読み取り結果に代えて、前記クレジットカード利用者の前記履歴情報の有無に基づき、前記身分証明書の画像読み取りを行うか否かを決定することを特徴とする請求項13に記載のクレジットカード処理装置  
10。

【請求項17】

オペレータによる商品情報の入力に基づいて、クレジットカードを用いた会計処理を行うPOS端末であって、クレジットカードを利用する利用者から提示された身分証明書の画像読み取り機能を有するものにおいて、

前記クレジットカード上の磁気ストライプから当該クレジットカードのカード番号を含む磁気ストライプ情報を読み取る磁気ストライプ情報読み取り手段と、

前記磁気ストライプ情報の読み取り結果に基づき、前記身分証明書の画像読み取りを行うか否かを決定する画像読み取り決定手段と、

前記身分証明書の画像を読み取ることを決定した場合、前記身分証明書の画像を読み取る画像読み取り手段と、を備えたことを特徴とするPOS端末。  
20

【請求項18】

請求項17に記載のPOS端末と、

前記POS端末とネットワークを介して接続され、前記POS端末を統括制御するPOSサーバと、により構成されることを特徴とするPOSシステム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明はクレジットカードの決済処理を行うと共に、クレジットカードを利用する利用者に身分証明書の提示を求め、クレジットカードの不正利用時の犯罪証明記録として利用することを目的として身分証明書の画像読み取りを行うクレジットカード処理制御方法、プログラム、クレジットカード処理装置、POS端末およびPOSシステムに関するものである。  
30

【背景技術】

【0002】

近年、クレジットカードの偽造や盗難による不正使用が大きな社会問題となっている。そこで被害対策として、各店舗（小売店）では、クレジットカードの使用者（ユーザ）に運転免許証の提示を求め、（1）氏名の合致、（2）掲載写真と本人との合致、による本人確認を目視で行っている。しかしながらこの方法では、運転免許証が偽造されている場合には不正使用を発見することができず、しかも運転免許証の偽造を示す証拠を残すことができないといった問題がある。また、店舗によっては、運転免許証番号をPOS端末にキー入力することで、不正使用が行われた場合の証拠として利用しているところもあるが、入力ミスの可能性があり、キー入力に手間がかかる割に証拠能力としては不充分である。  
40

【0003】

このような現状を踏まえ、米国では、ユーザから提示されたクレジットカードに基づき、それらの情報と個人の顔写真とがデータベース化された身元確認情報を用いて本人確認を行う身分証明システム（イメージデータLLC社）が提案されている（例えば、特許文献1参照）。

【特許文献1】特表平11-509015号公報（図1等）

**【 0 0 0 4 】**

ところが、全米にわたって不特定多数の個人情報をデータベース化することや、オンラインで本人確認を行うためのインフラが整備されておらず、現時点での効果は期待できない。

**【発明の開示】****【発明が解決しようとする課題】****【 0 0 0 5 】**

そこで、本発明は、店舗側のリスクを最小限に抑えるべく、クレジットカードの不正使用を効率的且つ効果的に防止可能なクレジットカード処理制御方法、プログラム、クレジットカード処理装置、POS端末およびPOSシステムを提供することを目的とする。

10

**【課題を解決するための手段】****【 0 0 0 6 】**

本発明のクレジットカード処理制御方法は、オペレータによる商品情報の入力に基づいてクレジットカードの決済処理を行うクレジットカード処理制御方法であって、当該決済処理が所定の条件に該当する場合、クレジットカードを利用する利用者から提示された身分証明書の画像読み取りを行うものにおいて、クレジットカード上の磁気ストライプから当該クレジットカードのカード番号を含む磁気ストライプ情報を読み取る磁気ストライプ情報読み取り工程と、磁気ストライプ情報の読み取り結果に基づき、身分証明書の画像読み取りを行うか否かを決定する画像読み取り決定工程と、身分証明書の画像読み取りを決定した場合、身分証明書の画像を読み取る画像読み取り工程と、を備えたことを特徴とする。

20

**【 0 0 0 7 】**

また、本発明のクレジットカード処理装置は、クレジットカードの決済処理を行うと共に当該クレジットカードを利用する利用者から提示された身分証明書の画像読み取り機能を有するクレジットカード処理装置において、クレジットカード上の磁気ストライプから当該クレジットカードのカード番号を含む磁気ストライプ情報を読み取る磁気ストライプ情報読み取り手段と、磁気ストライプ情報の読み取り結果に基づき、身分証明書の画像読み取りを行うか否かを決定する画像読み取り決定手段と、身分証明書の画像を読み取ることを決定した場合、身分証明書の画像を読み取る画像読み取り手段と、を備えたことを特徴とする。

30

**【 0 0 0 8 】**

また、本発明のPOS端末は、オペレータによる商品情報の入力に基づき、クレジットカードを用いた決済処理を行うPOS端末であって、クレジットカードを利用する利用者から提示された身分証明書の画像読み取り機能を有するものにおいて、クレジットカード上の磁気ストライプから当該クレジットカードのカード番号を含む磁気ストライプ情報を読み取る磁気ストライプ情報読み取り手段と、磁気ストライプ情報の読み取り結果に基づき、身分証明書の画像読み取りを行うか否かを決定する画像読み取り決定手段と、身分証明書の画像を読み取ることを決定した場合、身分証明書の画像を読み取る画像読み取り手段と、を備えたことを特徴とする。

40

**【 0 0 0 9 】**

これらの構成によれば、クレジットカードを利用する利用者から提示された身分証明書の画像読み取りを行うことで、不正使用（偽造クレジットカードの使用など）が行われた場合、これを犯罪証明記録として用いることができると共に身元の判明を恐れる犯罪者の不正を未然に防止することができる。また、身分証明書の読み取りは全ての利用者に対してではなく、磁気ストライプ情報の読み取り結果に応じて、当該読み取り結果が所定の条件に該当した場合に行うため、作業効率を低下させることなく、効率的に犯罪証明記録を残すことができる。なお、読みとった身分証明書の画像データを記憶する工程（手段）、および身分証明書の画像読み取りが実行されない場合、決済処理を中止する工程（手段）をさらに備えてても良い。

**【 0 0 1 0 】**

50

この場合、画像読み取り決定工程では、磁気ストライプ情報の読み取りが正常に行われなかった場合、身分証明書の画像読み取りを決定することが好ましい。

#### 【0011】

この構成によれば、磁気ストライプ情報の読み取りが正常に行われなかった場合、すなわち偽造クレジットカードの危険性が高い場合に、身分証明書の画像データを読み取ることで犯罪証明記録を残すことができる。なお、この場合磁気ストライプ情報からカード情報の抽出ができないため、通常はインプリンタ（エンボス加工文字を複写することによってカード情報を読み取る装置）を用いてカード情報を取得し、これに基づいて与信照会を行うこととなる。また、カード表面（エンボス加工された面）をコピー機によって読み取り、その印刷物をカード会社にFAXすることによって与信照会を行う場合もあるが、このように信頼性の低い与信照会を余儀なくされる場合でも、身分証明書の画像を残しておくことで、犯罪防止に役立てることができる。

#### 【0012】

この場合、画像読み取り決定工程では、磁気ストライプ情報の読み取り結果に代えて、オペレータからの画像読み取り指示の有無に基づき、身分証明書の画像読み取りを行うか否かを決定することが好ましい。

#### 【0013】

また、この場合、画像読み取り決定手段は、磁気ストライプ情報の読み取り結果に代えて、オペレータからの画像読み取り指示の有無に基づき、身分証明書の画像読み取りを行うか否かを決定することが好ましい。

#### 【0014】

これらの構成によれば、オペレータからの画像読み取り指示の有無に基づいて身分証明書の画像データを読み取ることで、犯罪証明記録を残すことができる。例えば、一般にコーポレートカード（法人用のクレジットカード）は偽造される可能性が高いと言われているが、オペレータが顧客から提示されたクレジットカードを目視により判断し、コーポレートカードであると判断した場合に画像読み取り指示を行うことで、身分証明書の画像読み取りを実行する。その他、オペレータが地域の情勢や顧客の行動などにより危険性が高いと判断した場合に画像読み取り指示を行うことで、クレジットカードの不正使用を効率的に防止することができる。なお、画像読み取り指示は、キー入力、身分証明書読み取り機構への身分証明書の挿入などの所定の操作によって行われる。また、逆にオペレータが所定の操作を行わない場合に、画像読み取りを実行する構成とすることも可能である。

#### 【0015】

この場合、商品情報の入力に基づき、クレジットカードの決済金額を算出する決済金額算出工程と、決済金額が、予め設定された基準額を超えるか否かを判別する決済金額判別工程と、をさらに備え、画像読み取り決定工程では、磁気ストライプ情報の読み取り結果に代えて、決済金額判別工程における判別結果に基づき、身分証明書の画像読み取りを行うか否かを決定することが好ましい。

#### 【0016】

また、この場合、オペレータによる商品情報の入力に基づき、クレジットカードの決済金額を算出する決済金額算出手段と、決済金額が、予め設定された基準額を超えるか否かを判別する決済金額判別手段と、をさらに備え、画像読み取り決定手段は、磁気ストライプ情報の読み取り結果に代えて、決済金額判別手段の判別結果に基づき、身分証明書の画像読み取りを行うか否かを決定することが好ましい。

#### 【0017】

これらの構成によれば、決済金額が基準額を超える場合、すなわち不正使用が行われた際のリスクが高い場合に、身分証明書の画像データを読み取ることで犯罪証明記録を残すことができる。したがって、店舗側のリスクを極力抑えつつ、効率的に不正使用を防止することができる。

#### 【0018】

この場合、決済金額を判別するための基準額を設定する基準額設定工程をさらに備える

10

20

30

40

50

ことが好ましい。

【0019】

この構成によれば、各店舗のリスクや作業効率を考慮して、基準額を設定することができる。なお、基準額を高く設定した場合は、作業効率は良くなるものの、不正使用の危険性が高くなる。

【0020】

この場合、少なくとも、磁気ストライプ情報から抽出されたクレジットカードの利用者に関する情報を含む決済処理の過去の履歴情報を記憶する履歴情報記憶工程をさらに備え、画像読み取り決定工程では、磁気ストライプ情報の読み取り結果に代えて、クレジットカード利用者の履歴情報の有無に基づき、身分証明書の画像読み取りを行うか否かを決定することが好ましい。

【0021】

また、この場合、少なくとも、磁気ストライプ情報から抽出されたクレジットカードの利用者に関する情報を含む決済処理の過去の履歴情報を記憶する履歴情報記憶手段をさらに備え、画像読み取り決定手段は、磁気ストライプ情報の読み取り結果に代えて、クレジットカード利用者の履歴情報の有無に基づき、身分証明書の画像読み取りを行うか否かを決定することが好ましい。

【0022】

これらの構成によれば、クレジットカード利用者の過去の履歴情報の有無に基づいて身分証明書の画像データを読み取ることで、犯罪証明記録を残すことができる。言い換れば、顧客はある店舗において初めてクレジットカードを使用する場合、必ず身分証明書の提示が必要となる。したがって、例えば偽造カードを使用する場合も、初めての場合は身分証明書の提示が必要となり、犯罪者が身元の判明を恐れるため、不正を未然に防止することができる。なお、過去の履歴情報の有無ではなく、所定の期間、クレジットカードを使用していない顧客に対して、身分証明書の提示を求めるようにしても良い。この構成によれば、身分証明書によっては更新されるものもあるため（例えばパスポートなど）、より最新の身分証明書の画像データを読み取ることで証拠能力の高い犯罪証明記録を残すことができる。

【0023】

この場合、商品情報の入力に基づき、クレジットカードの決済金額を算出する決済金額算出工程と、少なくとも、磁気ストライプ情報から抽出されたクレジットカードの利用者に関する情報と、決済金額に関する情報とを関連付けた決済処理の過去の履歴情報を記憶する履歴情報記憶工程と、履歴情報を参照し、クレジットカード利用者の今回の決済金額が同じ利用者の過去の最高決済金額を超えるか否かを判別する決済金額／履歴判別工程と、

、をさらに備え、画像読み取り決定工程では、磁気ストライプ情報の読み取り結果に代えて、決済金額／履歴判別工程における判別結果に基づき、身分証明書の画像読み取りを行うか否かを決定することが好ましい。

【0024】

この構成によれば、今回の決済金額が過去の最高決済金額を超える場合に、身分証明書の画像データを読み取ることで犯罪証明記録を残すことができる。したがって、例えば百貨店等で通常日用品や食料品等の小額の買い物しかしない顧客が、貴金属や大型家電製品等など高額の買い物をしたような場合（すなわち盗難等によって不正使用されている可能性が高い場合）に、身分証明書の提示を求め、画像読み取りを行うことで犯罪証明記録を残すことができる。なお、今回の決済金額が過去の決済金額を超えるか否かではなく、今回の決済金額が過去の平均決済金額を超えるか否か、また今回の決済金額が過去の最高決済金額の所定倍数となる金額を超えるか否かなどによって、身分証明書の画像読み取りを行なうか否かを判別しても良い。

【0025】

これらの場合、履歴情報記憶工程では、決済処理毎に、利用者に関する情報の他、少な

10

20

30

40

50

くとも、当該決済処理のトランクション番号および磁気ストライプ情報から抽出されたクレジットカードのカード番号に関する情報を関連付けたクレジットカード取引証明データを記憶し、トランクション番号、利用者の氏名、カード番号のいずれかが指定されることにより、これらの情報を含むクレジットカード取引証明データを検索する検索工程をさらに備えることが好ましい。

#### 【0026】

この構成によれば、決済処理毎に関連する情報を関連づけてクレジットカード取引証明データとして記憶し、これらの情報に含まれるデータのいずれかが指定されることによって、これらのデータを含むクレジットカード取引証明データを検索可能であるため、クレジットカードの不正使用発覚時や顧客からの問い合わせに対して、迅速に関連するデータを検索することができる。

#### 【0027】

この場合、身分証明書の画像をOCR処理することにより当該身分証明書に記載された証明書番号を含む身分証明書情報を抽出する身分証明書情報抽出工程をさらに備え、履歴情報記憶工程では、身分証明書の画像読み取りを行った場合、クレジットカード取引証明データとして、身分証明書情報をさらに関連づけて記憶し、検索工程では、トランクション番号、利用者の氏名、カード番号、証明書番号のうちいずれかが指定されることにより、これらのデータを含むクレジットカード取引証明データを検索可能であることが好ましい。

#### 【0028】

この構成によれば、クレジットカード取引証明データとして身分証明書の証明書番号を含む身分証明書情報を記憶するため、より証拠能力の高い犯罪証明記録を残すことができると共に、証明書番号からもクレジットカード取引証明データの検索が可能となる。また、身分証明書の画像データそのものではなく、OCR処理結果のみを記憶しておくことで、記憶容量を小さくすることができる。

#### 【0029】

これらの場合、検索工程において検索されたクレジットカード取引証明データを、決済処理結果をレシート上に印刷する印刷手段を用いて印刷する検索結果印刷工程をさらに備えることが好ましい。

#### 【0030】

この構成によれば、レシートプリンタの機能を利用してクレジットカード取引証明データを印刷することができると共に、顧客の問い合わせに対して迅速に証拠を提示することができる。

#### 【0031】

これらの場合、画像読み取り決定工程における決定事項を報知する報知工程をさらに備えることが好ましい。

#### 【0032】

この構成によれば、決定事項の報知により、オペレータは、身分証明書の画像読み取りを行なうべきか否か（顧客に対して身分証明書の提示を求めるべきか否か）を判断することができる。なお、決定事項の報知は、オペレータだけでなく、例えば顧客用のPOSディスプレイを用いて、顧客に対し身分証明書の提示を伝えるようにしても良い。

#### 【0033】

本発明のプログラムは、コンピュータに、上記のいずれか1項に記載のクレジットカード処理制御方法における各工程を実行させるためのものであることを特徴とする。

#### 【0034】

この構成によれば、クレジットカードの不正使用を効率的且つ効果的に防止可能なクレジットカード処理制御方法を実行させるためのプログラムを提供することができる。

#### 【0035】

本発明のPOSシステムは、上記に記載のPOS端末と、POS端末とネットワークを介して接続され、POS端末を統括制御するPOSサーバと、により構成されることを特

10

20

30

40

50

徵とする。

【0036】

この構成によれば、クレジットカードの不正使用を効率的且つ効果的に防止可能なPOSシステムを提供することができる。

【発明の効果】

【0037】

本発明のクレジットカード処理制御方法、プログラム、クレジットカード処理装置、POS端末およびPOSシステムによれば、クレジットカードを利用する利用者から提示された身分証明書の画像読み取りを行うため、犯罪者の不正を未然に防止することができると共に、不正使用が行われた場合の犯罪証明記録を残すことができる。また、全てのクレジットカード利用者に対してではなく、決済処理が所定の条件に該当する場合（不正使用の可能性が高いと判断されるような場合）に画像読み取りを行なうため、作業効率を低下させることなく、効率的にクレジットカード不正使用によるリスクを低減させることができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0038】

以下、本発明の一実施形態に係るクレジットカード処理制御方法、プログラム、クレジットカード処理装置、POS端末およびPOSシステムについて、添付図面を参照しながら詳細に説明する。本発明は、クレジットカードの決済処理を行う場合であって、当該決済処理が所定の条件に該当する場合（磁気ストライプ情報を正常に読み取ることができなかつた場合など）に身分証明書の画像読み取りを行なうことによって、作業効率を極端に低下させることなく、クレジットカードの不正防止を図るものである。

【0039】

そこで、以下、飲食店や小売店等の店舗にて利用されるPOS端末並びにこれに適用される複合処理装置（身分証明書やクレジットカードの画像読み取りの他、クレジットカードの磁気データ（磁気ストライプ）の読み取りなどクレジットカード処理装置としての機能、小切手画像読み取りや磁気データの読み取りおよび小切手への印刷など小切手処理装置としての機能、並びにレシート印刷装置としての機能を備えた装置）を例に挙げて説明する。また、併せて当該POS端末を備えたPOSシステムについて説明する。

【0040】

図1および図2に示すように、本発明のPOS端末5は、オペレータによって商品コードが入力され、決済金額を算出するPOS端末コンピュータ60と、身分証明書（以下、「運転免許証LC」を例に挙げて説明する）の画像読み取りの他、クレジットカードCC、小切手（スリップ）SおよびレシートRの印刷に関する種々の処理を行う複合処理装置10によって構成されている。

【0041】

POS端末コンピュータ60は、本体ケース61と、オペレータによるキー入力のためのキーボード62と、商品に貼付または印刷されているバーコードを読み取ることにより商品コードを入力するバーコードリーダ65と、入力された商品コードに対応する商品の金額の他、運転免許証LCの画像読み取りを行なうか否かの判別結果等を表示する表示画面63（オペレータ用ディスプレイ63a、顧客用ディスプレイ63b）と、金銭（キャッシュ）が収納されるキャッシュドロア64とを備え、ネットワーク75を介してPOSサーバ70と接続されている。

【0042】

POSサーバ70は、複数のPOS端末5（3つのみ図示）と接続され、POS端末5に入力された商品情報や在庫情報の一括管理を行っている。具体的には、POS端末コンピュータ60に入力された商品情報を取得し、これに基づいて予めデータベース71内に記憶している価格リスト（PLUリスト）から商品名や金額に関する情報を抽出する。そして、抽出した情報から後述するレシートRへの印刷および表示画面63の表示に用いる商品データを生成し、POS端末コンピュータ60に送信する。POS端末コンピュータ

10

20

30

40

50

60は、決済処理（決済方法によらず全ての会計処理）毎に異なるトランクション番号（決済処理番号）を設定し、POSサーバ70から送信された商品データに基づいて、レシートR上に印刷する印刷データ（トランクション番号を含む）および表示画面63に表示する表示データを生成する。また、生成した印刷データを複合処理装置10に送信し、レシートRの発行指令を行なう。

【0043】

POS端末コンピュータ60は、ネットワーク（インターネット）75を介して、クレジットカードCCの与信照会を行う与信照会サーバ80や小切手Sの有効性を認証するための決済処理サーバ90と接続されている。与信照会サーバ80は、カード会社やクリアリングハウス（複数のカード会社と契約して、信用調査、与信調査を行う機関）によって運営され、複合処理装置10によって読み取られたクレジットカードCCのカード情報（磁気ヘッド58により読み取られる、カード番号、カード名義人の氏名および有効期限の情報）に基づいて、紛失届や盗難届が出されていないか等の信用調査を行い、与信審査の結果をPOS端末コンピュータ60に返信する。また、決済処理サーバ90は、複合処理装置10によって読み取られた小切手SのMICRコードに関する情報に基づいて、当該小切手Sの有効性を判別し、その判断結果をPOS端末コンピュータ60に返信する。

【0044】

一方、複合処理装置10は、図示しないコネクタを介してPOS端末コンピュータ60と接続されており、クレジットカードCC又は運転免許証LCの画像読み取りおよびクレジットカードCCの磁気ストライプ情報読み取り、小切手Sの画像読み取り、磁気データ読み取りおよび印刷など、種々の処理を1台で行い得るよう構成されている。したがって、POS端末コンピュータ60にこの複合処理装置10を接続するだけで、クレジットカードCCや小切手Sの一連の処理が可能なPOS端末5を実現することができる。

【0045】

図2に示すように、複合処理装置10は、ロール状に巻回されたレシート紙Rを収容するレシート収容部30およびレシート紙Rへの印刷を行うレシート印刷部140等を備えた背面側筐体部11と、背面側筐体部11の正面側に設けられ、当該背面側筐体部11との間に小切手搬送路21を画成する正面側筐体部12と、背面側筐体部11の上面側を覆うように取り付けられ、クレジットカードCC又は運転免許証LCの表面画像を読み取るクレジットカード・免許証画像読み取り部40およびクレジットカードCCの磁気ストライプ部分を読み取るクレジットカード磁気ストライプ情報読み取り部50等を収容する上面蓋体部13と、が一体形成されている。

【0046】

正面側筐体部12は、小切手搬送路21を介して背面側筐体部11から隔てられた正面側カバー12aと、正面側カバー12aを片支持状態で保持する正面側側部12bとによって構成され、正面側カバー12a下部に開口した小切手挿入口21aから小切手Sが挿入可能となっている。

【0047】

小切手搬送路21には、小切手Sが挿入される小切手挿入口21a、小切手Sに予め磁気インクで印刷された磁気コード（MICRコード）を読み取る小切手磁気データ読み取り部（MICR：Magnetic Ink Character Reader）110、小切手Sの表面および裏面の画像を読み取る小切手画像読み取り部120、小切手Sに決済金額や店舗情報を印刷する小切手印刷部130、小切手Sが排出される小切手排出口21bの他、図示しない複数の搬送ローラが設けられており、小切手Sはこれらの搬送ローラによって各部に搬送されながら各種処理が行われる。

【0048】

また、上面蓋体部13には、クレジットカードCCや運転免許証LCの表面画像を読み取るクレジットカード・免許証画像読み取り部40、クレジットカードCCの磁気ストライプ部分を読み取るクレジットカード磁気ストライプ情報読み取り部50（MSR）の他、複数の搬送ローラ43、45、46（図3参照）が設けられており、クレジットカード

10

20

30

40

50

CC 又は運転免許証 LC がこれらの搬送ローラ 43, 45, 46 によって各部に搬送されながら、各種処理が行われる。また、これらの搬送ローラ 43, 45, 46 は前後に搬送可能（正逆回転可能）に構成され、クレジットカード・免許証画像読み取り部 40 による画像読み取りは後方搬送時（図 3 において左側搬送時）に行われる。なお、クレジットカード CC および運転免許証 LC の画像読み取り処理、およびクレジットカード CC の磁気ストライプ情報読み取り処理の詳細については後述する。

#### 【0049】

次に、図 3 を参照し、レシート搬送路 35 回りの各部材について説明する。レシート R は、巻回された状態でレシート収容部 30 に収容されており、当該レシート収容部 30 から繰り出されたレシート R は、背面側筐体部 11 と上面蓋体部 13 との間に形成されたレシート搬送路 35 に沿ってレシート排出口 35a へ向け送り出される。  
10

#### 【0050】

レシート搬送路 35 には、サーマル印刷ヘッド 33 およびこれを押圧するプラテンローラ 32 が臨んでおり、プラテンローラ 32 による搬送に伴ってサーマル印刷ヘッド 33 によりレシート R への印刷が行われる。印刷後のレシート紙 R は、サーマル印刷ヘッド 33 およびプラテンローラ 32 の上方に配置されたオートカッタ 34 によって適当な長さに切断され、レシート排出口 35a から排出される。オートカッタ 34 は、レシート搬送路 35 の一方側に配置された固定刃 34a と、レシート搬送路 35 の他方側であって固定刃 34a に対応する位置に配置された可動刃 34b とを有しており、可動刃 34b が、レシート搬送路 35 に向かって図示 A の方向に移動することにより、レシート R が固定刃 34a との間に挟み込まれ、切断される。  
20

#### 【0051】

一方、上面蓋体部 13 の下部には、主要骨格を成すフレーム 51 が設けられ、当該フレーム 51 は、ヒンジ部 52 を介して背面側筐体部 11 に設けられた固定部 53 に対して回動可能に構成されている。また、これにより上面蓋体部 13 がレシート収容部 30 に対して開閉動作可能に構成され、レシート R の交換時は、上面蓋体部 13 が開かれて、巻回された状態のレシート紙 R がレシート収容部 30 に投入・装填される。

#### 【0052】

続いて、図 3、図 4 および図 5 を参照し、クレジットカード・免許証画像読み取り部 40 およびクレジットカード磁気ストライプ情報読み取り部 50 回りの各部材について説明する。図 3 に示すように、クレジットカード・免許証画像読み取り部 40 およびクレジットカード磁気ストライプ情報読み取り部 50 は、上面カバー 13a と、レシート収容部 30 との間に設けられ、POS 端末 5 を操作するオペレータによって、クレジットカード CC 又は運転免許証 LC がカード挿入口 41a から挿入されることにより、画像読み取りおよび磁気ストライプ情報の読み取りを行う。  
30

#### 【0053】

なお、クレジットカード CC の処理を行う場合は、まず磁気ストライプ情報読み取り部 50（図 6 参照）によって磁気ストライプ情報の読み取りを行ない、当該読み取りが正常に行なわれた場合は、磁気ストライプ情報に基づいて与信照会が行われる。また、磁気ストライプ情報の読み取りが正常に行われなかった場合には、クレジットカード・免許証画像読み取り部 40（図 6 参照）によって画像読み取りを行なう。読み取った画像はカード情報・免許証情報抽出部 150（図 6 参照）によって OCR 处理され、当該 OCR 处理結果であるカード情報に基づいて与信照会が行われる。一方、運転免許証 LC の処理（画像読み取り処理）は、例えば磁気ストライプ情報の読み取りが正常に行なわれなかった場合など、所定の条件に該当する場合（所定の条件については後述する）、運転免許証 LC の情報を犯罪証明記録として用いるために行なわれる。このため、運転免許証 LC の処理を行う場合は、磁気ストライプ情報の読み取りを省略し、画像読み取りおよび OCR 处理のみが行われることとなるが、画像読み取りを行うための搬送制御はクレジットカード CC と同様であるため、ここではクレジットカード CC の処理についてのみ説明する。  
40

#### 【0054】

10

20

30

40

50

図3に示すように、カード挿入口41aの手前側には、クレジットカードCCの挿入をガイドするテーブル13bが形成され、オペレータはこのテーブル13bに沿ってクレジットカードCCを挿入する。また、カード挿入口41aに隣接した上面カバー13aには、クレジットカードCCの画像読み取り動作および磁気ストライプ情報読み取り動作に関する情報を報知するためのLED表示部16が設けられている。

#### 【0055】

LED表示部16は、クレジットカードCCの状態に基づいて点灯するカード状態LED16aと、クレジットカードCCの搬送状態に基づいて点灯する搬送状態LED16bとから成り、前者はクレジットカードCCの挿入または排出の検出結果やクレジットカードCCの表面画像データおよび磁気ストライプ情報の読み取り状態に応じて点灯し、後者はクレジットカードCCの搬送エラーがあった場合に点灯する。

#### 【0056】

クレジットカード・免許証画像読み取り部40およびクレジットカード磁気ストライプ情報読み取り部50は、それぞれスキャナヘッド44および磁気ヘッド58によってその主要部が構成され、カード搬送路41に沿ってカード挿入口41a側から、磁気ヘッド58、スキャナヘッド44の順に配置されている。クレジットカードCCは、挿入後、複数の搬送ローラ43, 45, 46の順方向の送りによって磁気ストライプ情報の読み取りが行われる。また、磁気ストライプ情報の読み取りが正常に行なわれなかつた場合は、さらに所定位置まで順方向に搬送された後、搬送ローラ43, 45, 46の逆方向の送りによって画像読み取りが行われる。

#### 【0057】

複数の搬送ローラ43, 45, 46は、カード搬送路41の上面側に配置され、モータ90(図6参照)によって駆動される第1送りローラ43aおよび第2送りローラ46aと、カード搬送路41の下面側に配置された第1押さえローラ43b、押しつけローラ45および第2押さえローラ46bとから成り、第1送りローラ43aおよび第1押さえローラ43bによって搬送されたクレジットカードCCは、磁気ヘッド58に臨んだ後、スキャナヘッド44と押しつけローラ45の間に送られる。また、第2送りローラ46aおよび第2押さえローラ46bは、スキャナヘッド44の下流側に配置されている。

#### 【0058】

磁気ヘッド58は、クレジットカードCC裏面(下面)に磁気記録された磁気ストライプ情報を読み取るためのもので、クレジットカードCCに設けられている磁気ストライプ部分に対応する位置に設けられている。なお、カード搬送路41の上面側にも磁気ヘッド58を配置し、複数の規格のクレジットカードCCの磁気データを読み取り可能に構成しても良い。また、磁気ヘッド58で読み取られた磁気ストライプ情報は、カード会社が運営する与信照会サーバ80に送信され、与信照会が行われる。

#### 【0059】

スキャナヘッド44は、押しつけローラ45によってスキャナヘッド44の読み取り面44aにカード厚に応じた押しつけ力によって押しつけられた状態で、カード搬送路41を搬送されるクレジットカードCCの上面に光を照射し、クレジットカードCC上で反射した光を読み取り面44aで受光することによって、クレジットカードCCの表面に印刷された文字や画像、エンボス部分を読み取る。読み取り面44a側には、図示しない複数の光電変換素子が長手方向(カード搬送方向に垂直な方向)に一列に配列されており、各光電変換素子は受光した光量に応じた電気信号を生成する。

#### 【0060】

なお、クレジットカードCCおよび運転免許証LCをスキャナヘッド44で読み取った画像データはOCR151によりOCR処理され、クレジットカードCCの場合はエンボス加工部分のデータに基づいてカード番号や氏名等を含むカード情報が抽出される。また、運転免許証LCの場合は運転免許証上に記載されたテキスト文字部分のデータに基づいて、運転免許証番号や氏名等を含む免許証情報が抽出される。そして、これらOCR処理結果(カード情報および免許証情報)は、決済処理毎に設定されたトランサクション番

10

20

30

40

50

号や決済処理内容（決済金額など）と共に、POSサーバ70内のデータベース71に保存され、犯罪証明記録として用いられる。

【0061】

なお、本実施例では、クレジットカードCCの表面にエンボス加工が施されており、且つ運転免許証LCの表面に運転免許証番号等が記載されている場合を例に挙げたが、エンボス部分が裏面または両面に加工されているクレジットカードCCが用いられる場合や運転免許証LC以外の身分証明書の画像を読み取るように構成された場合は、スキャナヘッド44の配設位置および／または配設数が異なる。

【0062】

第1押さえローラ43b、押しつけローラ45および第2押さえローラ46bは、カード搬送路41とレシート収容部30との間に配置された内部カバー42に回転可能に支持されており、当該内部カバー42は、ヒンジ部55を介して、上面蓋体部13からカード搬送方向に略垂直に立設されたガイド壁54, 54（図5参照）に回動自在に取り付けられている。ヒンジ部55は、内部カバー42の背面側に設けられており、上面蓋体部13が開かれた状態で、上方に向けられた内部カバー42の正面側が複合処理装置10の正面側に向かって引き出されて、複合処理装置10の正面側からカード搬送路41の各種部材がメンテナンス可能となっている。

【0063】

また、内部カバー42が取り付けられたガイド壁54, 54は、図5に示すように、カード搬送路41内に挿入されたクレジットカードCCの挿入方向を案内するガイド部材となる。例えば、クレジットカードCCがカード搬送方向に対して少し斜めに挿入された場合は、第1送りローラ43aおよび第2送りローラ46aによって搬送されながら、ガイド壁54, 54のいずれか一方の壁面に当接して案内されることにより、クレジットカードCCの挿入方向が曲げられ、クレジットカードCCの搬送方向がカード搬送方向に揃うようになる。これにより、クレジットカードCCは、その挿入方向が正常なカード搬送方向に対して少し角度を持っていた場合でも、ガイド壁54, 54にガイドされ搬送方向を修正しながら搬送されていく。

【0064】

この搬送方向の修正は、第1送りローラ43aおよび第2送りローラ46a等によって、カード挿入口41aから張り出し開口41bに向かって順方向に搬送されて、クレジットカードCCが完全にスキャナヘッド44を通過するまでの間に行われる。そして、クレジットカードCCは、完全にスキャナヘッド44を通過した後にスキャナヘッド44の読み取り面44aに逆方向に搬送され、画像読み取りが行われる。これにより、スキャナヘッド44は、常にクレジットカードCCの向きが揃った状態で、クレジットカードCCの表面画像の読み取りを行うことができる。

【0065】

また、図5に示すように、カード搬送路41のカード挿入口41a近傍には、カード検出器48が設けられている。このカード検出器48は、クレジットカードCCの挿入を検出するセンサであり、カード検出器48の出力に基づいて第1送りローラ43aおよび第2送りローラ46aが駆動開始される。すなわち、クレジットカードCCの挿入がトリガとなって、カード搬送路41内のカード送り動作が開始される。

【0066】

ここで、クレジットカードCCと運転免許証LCの幅方向長さ（図5において横方向の長さ）が異なる場合の処理について簡単に説明する。上記の通り、カード挿入口41aからは、クレジットカードCC又は運転免許証LCの両方が挿入可能であり、スキャナヘッド44も両方の画像を読み取り可能に構成されているが、クレジットカードCCと運転免許証LCの幅方向長さが異なる国や州で複合処理装置10が利用される場合、挿入されたカードに応じてガイド壁54, 54の位置を修正する必要がある。

【0067】

そこで、クレジットカードCCと運転免許証LCの幅方向長さが異なる場合は、図5の

10

20

30

40

50

二点鎖線部 200 に示すように、両ガイド壁 54, 54 が幅方向に移動可能に構成されることが好ましい。すなわち、カード搬送路 41 の中心点から逆ねじで螺設されたリードねじ 210 を、磁気ヘッド 58 やスキャナヘッド 44 から外れた位置に配設し、その両端付近にモータ 230 により回転駆動される雌ねじ 220, 220 を係合させる。そして、雌ねじ 220, 220 の回転方向によって両ガイド壁 54, 54 を矢印 B, C 方向に移動することで幅狭のカードが挿入されたときもガイド壁 54, 54 により適切にガイド可能となる。この構成によれば、簡易な構成で幅方向の長さの異なる複数のカードの画像読み取りを正確に行うことができる。なお、この場合、両ガイド壁 54, 54 の移動に同期して、磁気ヘッド 58 を移動させる機構（図示省略）をさらに備えることが好ましい。この構成によれば、両ガイド壁 54, 54 が移動しても正確に磁気ストライプ情報を読み取ることができる。10

#### 【0068】

次に、図 6 を参照し、POS 端末 5 の制御構成について説明する。上記の通り、POS 端末 5 は、複合処理装置 10 と POS 端末コンピュータ 60 とにより構成されている。同図に示すように、複合処理装置 10 は、クレジットカード CC 又は運転免許証 LC の挿入を検出するカード検出器 48 と、カード搬送路 41 近傍に配設された複数の搬送ローラ 43, 45, 46 と、これら複数の搬送ローラのうち、送りローラ 43a, 46a を駆動するモータ 90 と、磁気ヘッド 58 を有しクレジットカード CC の磁気ストライプ情報を読み取るクレジットカード磁気ストライプ情報読み取り部 50 と、スキャナヘッド 44 を有しクレジットカード CC や運転免許証 LC の表面画像を読み取るクレジットカード・免許証画像読み取り部 40 と、小切手 S の MICR コードを読み取る小切手磁気データ読み取り部 110 と、小切手 S の表面および裏面の画像を読み取る小切手画像読み取り部 120 と、小切手 S の表面および裏面に決済金額や店舗情報を印刷する小切手印刷部 130 と、レシート R 上に決済処理結果等を印刷するレシート印刷部 140 と、OCR 151 を有しスキャナヘッド 44 で読み取ったクレジットカード CC や運転免許証 LC の画像データからカード情報や免許証情報を抽出するカード情報・免許証情報抽出部 150 と、磁気ヘッド 58 で読み取った磁気ストライプ情報、スキャナヘッド 44 で読み取った画像データ、OCR 151 で抽出したカード情報や免許証情報等を一時的に記憶するメモリ 160 (RAM 等) と、上記の各構成要素を制御する制御部 170 と、によって構成されている。20

#### 【0069】

制御部 170 は、後述する POS 端末コンピュータ 60 から、クレジットカード CC または運転免許証 LC の画像読み取り指示が為されると、カード検出器 48 によるクレジットカード CC や運転免許証 LC の挿入検出に基づいて、モータ 90 により搬送ローラ 43a, 46a を駆動し、カード CC, LC の搬送を開始する。クレジットカード CC の場合は、搬送ローラ 43a, 46a の正回転によりクレジットカード CC を磁気ヘッド 58 に臨む位置まで搬送し、磁気ヘッド 58 により磁気ストライプ情報の読み取りを行なう。ここで磁気ストライプ情報の読み取りが正常に行なわれなかつた場合は、クレジットカード CC が完全にスキャナヘッド 44 を通過する位置までさらに搬送し、今度は搬送ローラ 43a, 46a を逆回転させて逆送り方向にクレジットカード CC を搬送させながら画像を読み取る。また、制御部 170 は、磁気ストライプ情報の読み取りが正常に行なわれなかつた場合など、所定の条件に該当する場合（不正使用の可能性が高いような場合）は、運転免許証 LC の画像読み取りが必要であると判断し、運転免許証 LC の画像読み取り指示を行なう。運転免許証 LC が挿入された場合は、運転免許証 LC が完全にスキャナヘッド 44 を通過する位置まで搬送した後、搬送ローラ 43a, 46a を逆回転させて逆送り方向に運転免許証 LC を搬送させながら画像を読み取る。30

#### 【0070】

また、制御部 170 は、逆送り方向への搬送によりカード CC, LC をスキャナヘッド 44 に臨ませると、今度はカード CC, LC の表面画像の読み取りを行う。そして、読み取った画像データは、OCR 151 により OCR 处理を行い、カード情報や免許証情報を抽出する。そして、磁気ヘッド 58 およびスキャナヘッド 44 で読みよつた各種情報（磁

10

20

30

40

50

気ストライプ情報またはカード情報、および免許証情報)は、処理後、POS端末コンピュータ60に送信される。

【0071】

一方、POS端末コンピュータ60は、商品コードを取得するバーコードリーダ65と、各種指示を入力するキーボード62、複合処理装置10から送信された画像データやオペレータに対する指示内容等を表示する表示画面63と、複合処理装置10から送信された各種情報を一時的に記憶するメモリ66(RAM等)と、POS端末コンピュータ60全体を制御する制御部67と、によって構成されている。

【0072】

制御部67は、バーコードリーダ65によって、顧客の購入商品を特定するための商品コードが入力されると、POSサーバ70にアクセスして商品マスタを参照し、その商品コードの名称や金額を読み出して表示画面63に表示するための表示データやレシートR上に印刷するための印刷データを生成する。

【0073】

また、複合処理装置10から、磁気ストライプ情報の読み取り結果を示す通知を受信し、正常に読み取りが行なわれていると判断した場合は、読み取り結果である磁気ストライプ情報をメモリ66内に一旦記憶し、カード会社やクリアリングハウスが運営する与信照会サーバ80に送信して与信照会を行う。その後、与信照会によって取引が許可(認可)されると、決済処理の最初に設定したトランザクション番号、読み取ったクレジットカードCCCの磁気ストライプ情報、決済金額などの決済処理内容を関連づけ、クレジットカード取引証明データを生成すると共に、当該クレジットカード取引証明データをPOSサーバ70に送信する。

【0074】

また、制御部67は、正常に読み取りが行なわれていないことを認識した場合、複合処理装置10に対して、クレジットカードCCCの画像読み取り指示を行ない、その読み取り結果(OCR処理結果:カード情報)が返信されると、当該読み取り結果に基づいて与信照会を行う。この場合、トランザクション番号、カード情報、決済処理内容等を関連づけて、クレジットカード取引証明データを生成する。

【0075】

さらに、制御部67は、決済処理が所定の条件に該当する場合、複合処理装置10に対して、運転免許証のLCの画像読み取り指示を行なう。また、これに対して読み取り結果(OCR処理結果:免許証情報)が送信されると、クレジットカード取引証明データとして、上記の情報の他、運転免許証LCのOCR処理結果である免許証情報をさらに関連づける。

【0076】

POSサーバ70は、POS端末コンピュータ60からクレジットカード取引証明データを受信すると、これをデータベース71に格納し、格納されたクレジットカード取引証明データは、クレジットカードの不正使用が行われた場合の犯罪証明記録として用いられる。

【0077】

次に、図7ないし図9のフローチャートを参照し、本発明のクレジットカード処理制御方法について説明する。図7は、POS端末コンピュータ60における判別条件設定処理を示し、図8は、POS端末コンピュータ60および複合処理装置10におけるクレジットカード決済処理の一例を示し、図9は、POS端末コンピュータ60、POSサーバ70および複合処理装置10におけるデータ検索・出力処理を示したものである。

【0078】

図7に示すように、運転免許証LCの画像読み取りを行なうか否かを判別するための判別条件(条件1)としては、条件(A)~条件(E)の5つの条件の中から選択可能となっている(S11)。条件(A)は「読み取り結果」、条件(B)は「オペレータ指示」、条件(C)は「決済金額」、条件(D)は「クレジットカード取引履歴」、条件(E)

10

20

30

40

50

は「決済金額 / 過去のクレジットカード取引金額」に関する条件である。なお、これらの条件は、オペレータが、POS端末コンピュータ60のオペレータ用ディスプレイ63aを参照しながら、キーボード62を用いて選択（設定）可能となっている。

#### 【0079】

ここで、条件（A）「読み取り結果」とは、複合処理装置10から送信された読み取り結果を示す通知に基づき、磁気ヘッド58による磁気ストライプ情報の読み取りが正常に行なわれたか否かを判別し、正常に読み取りが行なわれなかつたことを条件として運転免許証LCの画像読み取りを決定するものである。

#### 【0080】

また、条件（B）「オペレータ指示」とは、オペレータが、POS端末コンピュータ60のキーボード62上の所定のキーを押下したか否かを判別し、所定のキーの押下が為されたことを条件として運転免許証LCの画像読み取りを決定するものである。つまり、条件（B）「オペレータ指示」が設定されている場合、オペレータは、クレジットカードCCの種別や、顧客（クレジットカード利用者）の行動などから不正使用が行なわれる危険性を判断し、必要と判断した場合に所定のキーを押下する。

#### 【0081】

また、条件（C）「決済金額」とは、クレジットカードCCの決済金額が予め設定された基準額を超えるか否かを判別し、決済金額が基準額を超えることを条件として運転免許証LCの画像読み取りを決定するものである。

#### 【0082】

また、条件（D）「クレジットカード取引履歴」とは、POSサーバ70内のデータベース71に格納されているクレジットカード取引証明データを参照し、顧客（クレジットカード利用者）の過去のクレジットカード利用履歴からクレジットカードCCによる取引を行なっていない期間（以下、「取引空白期間」と称する）が所定の期間を超えるか否かを判別し、取引空白期間が所定の期間を超えることを条件として運転免許証LCの画像読み取りを決定するものである。この場合、決済方法がクレジットカードCCであることが決定した時点で、データベース71内の履歴情報（クレジットカード取引証明データ）から過去の取引履歴を検索する。そして、その取引履歴からクレジットカードCCの最終利用日を抽出し、当該最終利用日と今日の日付とに基づいて取引空白期間を算出する。なお、これら条件（C）「決済金額」または条件（D）「クレジットカード取引履歴」が判別条件（条件1）として設定された場合は、判別条件（条件2）の設定が必要となる。

#### 【0083】

また、条件（E）「決済金額 / 過去のクレジットカード取引金額」とは、POSサーバ70内のデータベース71に格納されている履歴情報（クレジットカード取引証明データ）を参照し、顧客（クレジットカード利用者）の過去のクレジットカード利用履歴からクレジットカードCCによる最高決済金額が今回のクレジットカードCCの決済金額以下であるか否かを判別し、今回の決済金額が過去の最高決済金額を超えることを条件として運転免許証LCの画像読み取りを決定するものである。なお、条件（E）に設定された場合であって過去の取引履歴が存在しない場合は、過去の最高決済金額は0円と見なされる。したがって、ある店舗（若しくはPOSシステム1として統合された複数の店舗）において、初めてクレジットカードCCを利用する顧客は、必ず運転免許証LCの提示が必要となる。

#### 【0084】

次に、上記の設定において条件（C）「決済金額」または条件（D）「クレジットカード取引履歴」が設定された場合の判別条件（条件2）の設定（S12）について説明する。まず、条件（C）「決済金額」が設定された場合、基準額の設定が必要となる。ここでは、基準額をキーボード62による数値入力、または複数の基準額選択肢の中から1つの条件を選択することにより設定する。なお、基準額を高く設定した場合は、作業効率は良くなるものの、不正使用の危険性が高くなるため、各店舗のリスクや作業効率を考慮して設定されることが好ましい。

10

20

30

40

50

## 【0085】

一方、条件(D)「クレジットカード取引履歴」が設定された場合は、空白取引期間の設定が必要となる。ここでは、空白取引期間が、単位(年、月、日)の選択およびキーボード62による数値入力により設定される。なお、複数の空白取引期間選択肢の中から1つの条件を選択することにより設定しても良い。また、ここで空白取引期間が、「0(年、月、日)」に設定された場合は、過去のクレジットカード取引履歴が存在しないことが、運転免許証LCの画像読み取りの条件となる。したがって、空白取引期間が「0(年、月、日)」に設定された場合、ある店舗(若しくはPOSシステム1として統合された複数の店舗)において、初めてクレジットカードCCを利用する顧客は、必ず運転免許証LCの提示が必要となる。

10

## 【0086】

続いて、図8のフローチャートを参照し、POS端末コンピュータ60および複合処理装置10におけるクレジットカード決済処理について説明する。ここでは、図7に示した判別条件設定処理において、条件(A)「読み取り結果」が設定されている場合について説明する。

## 【0087】

同図に示すように、POS端末コンピュータ60は、まず個々の決済処理を区別するためのトランザクション番号を設定し(S21)、決済処理を開始する。オペレータは、バーコードリーダ65等を用いて顧客が購入した購入商品の商品情報を入力し、入力が終了すると、顧客に決済方法(支払い方法)を確認する。本実施形態では、上記の通り複合処理装置10を用いてクレジットカードCCや小切手Sの決済処理が可能となっているため、顧客は、現金、クレジットカードCCおよび小切手Sの中から支払い方法を選択する。

20

## 【0088】

オペレータは、顧客が選択した支払い方法をPOS端末コンピュータ60に入力し(複合処理装置10へのクレジットカードCCまたは小切手Sの挿入により、当該支払い方法の入力を省略することも可能である)、POS端末コンピュータ60は当該入力に基づいて決済方法を設定する(S22)。ここで、決済方法をクレジットカードCC以外に設定した場合は(S22:No)、それぞれの決済方法に応じた処理を行なうが(S23)、ここでは詳細な説明を省略する。

30

## 【0089】

また、決済方法をクレジットカードCCに設定した場合は(S22:Yes)、複合処理装置10に対し、磁気ストライプ情報の読み取り指示を行なう(S24)。また、当該指示は、オペレータ用ディスプレイ63aに、「複合処理装置にクレジットカードを挿入してください」といった表示を行うことにより、オペレータに対しても行なわれる。さらに、このとき顧客用ディスプレイ63bにも「クレジットカードを提示してください」といった顧客に対する指示が為されることが好ましい。

## 【0090】

複合処理装置10は、POS端末コンピュータ60から磁気ストライプ情報の読み取り指示(指令)を受信すると、当該指示に基づいて、磁気ヘッド58による磁気ストライプ情報の読み取りを行ない(S25)、読み取った磁気ストライプ情報を読み取り結果として送信する(S26)。但し、磁気ストライプ情報が損傷している場合など磁気ストライプ情報の読み取りを正常に行なうことができなかつた場合は、その旨を示す読み取り不可通知を読み取り結果として送信する(S26)。

40

## 【0091】

POS端末コンピュータ60は、複合処理装置10から読み取り結果を受信すると(S27)、当該読み取り結果に基づいて磁気ストライプ情報の読み取りが正常に行なわれたか否かを判別し(S28)、正常に行なわれていないと判別した場合(読み取り不可通知が送信された場合、S28:No)、複合処理装置10に対し、クレジットカードCCおよび運転免許証LCの画像読み取り指示を行なう(S29)。ここで、クレジットカード

50

CCの画像読み取り指示は、カード情報の抽出を行なうためであり、運転免許証LCの画像読み取り指示は、磁気ストライプ情報の読み取りが正常に行なわれなかつたことで不正使用の可能性が高いと判断されるため、不正使用が行なわれた場合の犯罪証明記録としてその情報を保存しておくためである。なお、複合処理装置10に対する当該クレジットカードCCおよび運転免許証LCの画像読み取り指示を行なつた場合、同時にオペレータ用ディスプレイ63aに、「複合処理装置に運転免許証を挿入してください」といった表示を行なう。また、このとき顧客用ディスプレイ63bにも、「運転免許証を提示してください」といった表示を行なうことが好ましい。

#### 【0092】

複合処理装置10は、POS端末コンピュータ60からクレジットカードCCおよび運転免許証LCの画像読み取り指示（指令）を受信すると、まずスキャナヘッド44によってクレジットカードCCの画像読み取りを行なう（S30）。このとき、クレジットカードCCはカード搬送路41上にあるため、オペレータによるクレジットカードCCの挿入は必要ない。また、スキャナヘッド44により画像読み取りを終えたクレジットカードCCは挿入口41aより排出される。

#### 【0093】

続いて、オペレータにより運転免許証LCが挿入されると、スキャナヘッド44によって運転免許証LCの画像読み取りを行なう（S31）。そして、読み取ったクレジットカードCCおよび運転免許証LCの画像データをOCR151によってOCR処理することで（S32）、それぞれのOCR処理結果であるカード情報および免許証情報を抽出し、これらをPOS端末コンピュータ60に送信する（S33）。また、ここでいずれかのOCR処理が正常に行なわれなかつた場合は、その旨を示す通知を、OCR処理結果として送信する。なお、S32におけるOCR処理は、それぞれの画像読み取り後、別個に行なつても良い。

#### 【0094】

POS端末コンピュータ60は、複合処理装置10からOCR処理結果を受信し、クレジットカードCCおよび/または運転免許証LCの画像読み取り（若しくはOCR処理）が正常に行なわれていないことを認識した場合は（S34：No）、取引を中止する（S35）。また、特に図示しないが、複合処理装置10からOCR処理結果の受信を待たずとも、顧客から運転免許証LCの提示が為されない場合は、オペレータによるキーボード62上の所定のキー操作により取引を中止する。

#### 【0095】

一方、クレジットカードCCおよび運転免許証LCの画像読み取りおよびOCR処理が正常に行なわれ、カード情報および免許証情報を取得した場合は（S34：Yes）、カード情報に基づき、クレジットカードの与信照会を行なう（S36）。また、磁気ストライプ情報の読み取りが正常に行なわれていると判別した場合（複合処理装置10より磁気ストライプ情報が送信された場合，S28：Yes）は、磁気ストライプ情報に基づき、クレジットカードの与信照会を行なう。ここで与信照会の結果、取引が認可された場合は（S37：Yes）、クレジットカードCCの取引を許可し（S38）、決済処理内容やクレジットカードCCの利用明細を示す印刷データを複合処理装置10に送信する（印刷指示を行なう）（S39）。なお、与信照会の結果、紛失届や盗難届が出されていたり偽造の可能性があると判断された場合は（S37：No）、取引を中止する（S35）。

#### 【0096】

複合処理装置10は、POS端末コンピュータ60からの印刷指示に基づいて、レシートRに印刷を行い、領収書（レシート）およびカード利用明細を発行する（S40）。また、POS端末コンピュータ60は、クレジットカードCCの取引を許可した後（S38）、クレジットカード取引証明データを生成し（S41）、当該クレジットカード取引証明データをPOSサーバ70へ送信する（S42）。なお、S28：Yesの場合は、クレジットカード取引証明データとして、トランザクション番号、磁気ストライプ情報、決済処理内容が関連付けられて送信される。また、S28：No，S34：Yesの場合

10

20

30

40

50

は、クレジットカード取引証明データとして、トランザクション番号、カード情報、決済処理内容、免許証情報が関連づけられて送信される。POSサーバ70は、受信したクレジットカード取引証明データをデータベース71に記憶し、POS端末コンピュータ60からの検索指令に基づいて読み出し可能となるように管理する。

【0097】

なお、POS端末コンピュータ60は、S27において読み取り不可通知を受信した場合、再度磁気ストライプ情報の読み取りを指示し、当該指示に対して再度読み取り不可通知を受信した場合に、クレジットカードCCおよび運転免許証LCの画像読み取り指示を行なうようにしても良い。この構成によれば、磁気データの読み取りは、一度失敗しても二度目で正常に読み取ることができる場合があるため、一度失敗したらすぐにOCR処理によってカード番号を抽出するのではなく、2回連続して失敗した場合にOCR処理に移行することで、OCR処理を行う機会を極力減らすことができ、結果的に作業効率を向上させることができる。

【0098】

また、クレジットカードCCまたは運転免許証LCの画像読み取りを行なった場合は、OCR処理結果ではなく、読み取った画像データをクレジットカード取引証明データとして保存しておくようにしても良い。この構成によれば、何ら処理されていない画像データそのものを保存しておくことで、信頼性の高い犯罪証明記録を残すことができる。

【0099】

また、上記では、運転免許証LCの画像読み取りを行なうか否かの判別条件を(A)「読み取り結果」とした場合について説明したが、その他の判別条件を設定した場合も、判別基準が異なる以外はほぼ同様の決済処理を実行することとなる。但し、条件(B)「オペレータ指示」が設定されている場合は、決済方法の選択(S22)から磁気ストライプ情報の読み取り指示(S24)を行なうまでの間に、オペレータから読み取り指示(所定のキー押下)が行なわれることが条件となる。なお、決済処理終了時までにオペレータ指示がある場合には、運転免許証LCの画像読み取りを実行可能に構成しても良い。また、画像読み取り指示は、所定のキー押下以外にも、挿入口41aへの運転免許証LCの挿入などの所定の操作によって行われても良い。また、逆にオペレータが所定の操作を行わない場合に、画像読み取りを行う構成とすることも可能である。

【0100】

また、条件(C)「決済金額」が設定されている場合は、商品情報の入力によって決済金額が決まるため、決済方法を選択した時点(S22)で、運転免許証LCの画像読み取りを行なうか否かの決定が可能である。したがって、この場合は、クレジットカードCCの磁気ストライプ情報読み取り指示と、運転免許証LCの画像読み取り指示を同時に行なっても良い。なお、今回の決済金額が過去の最高決済金額を超えるか否かではなく、今回の決済金額が過去の平均決済金額を超えるか否か、また今回の決済金額が過去の最高決済金額の所定倍数となる金額を超えるか否かなどによって、運転免許証LCの画像読み取りを行なうか否かを判別しても良い。

【0101】

また、条件(D)「クレジットカード取引履歴」または条件(E)「決済金額/過去のクレジットカード取引金額」が設定されている場合は、POSサーバ70内のデータベース71を参照し、履歴情報(クレジットカード取引証明データ)の検索を行なう時間を要するため、クレジットカードCCの決済処理を行ないながら、同時進行によりデータベース71の参照およびデータ検索を実行可能に構成することが好ましい。すなわち、S29では、(磁気ストライプ情報が正常に読み取られなかった場合)クレジットカードCCのみの画像読み取り指示を行い、複合処理装置10により、OCR処理や、与信照会を実行する。そして、POSサーバ70からのデータ検索結果の受信に基づいて、運転免許証LCの画像読み取り指示を行うようにしても良い。

【0102】

続いて、図9のフローチャートを参照し、POS端末コンピュータ60、POSサーバ

10

20

30

40

50

70 および複合処理装置10におけるデータ検索・出力処理について説明する。当該処理は、クレジットカードCCの不正使用が行われた場合や、顧客からの問い合わせがあった場合に実行されるものであり、判別条件が( D )「クレジットカード取引履歴」または( E )「決済金額／過去のクレジットカード取引金額」に設定されている場合の、判別条件を満たすか否かの判別のために行なうデータ検索とは異なるものである。

#### 【 0 1 0 3 】

同図に示すように、POS端末コンピュータ60から、トランスアクション番号、カード番号、氏名、または運転免許証番号が入力されることにより(但し、運転免許証番号については運転免許証LCの画像読み取りが行われた決済処理について検索を行う場合に入力可能である)、POSサーバ70に対しクレジットカード取引証明データの検索指示が為されると( S51 )、POSサーバ70は、データベース71を参照し、過去に保存されたクレジットカード取引証明データの中から該当するデータの検索を行う( S52 )。

#### 【 0 1 0 4 】

ここで、POS端末コンピュータ60に入力されたトランスアクション番号、カード番号、氏名、または運転免許証番号のいずれかのキーワードと一致するキーワードが含まれたクレジットカード取引証明データが存在する場合は、当該検索結果をPOS端末コンピュータ60に送信する( S53 )。なお、検索により同じキーワード(カード番号、氏名、運転免許証番号)を含む複数のデータがヒットした場合は、検索結果としてトランスアクション番号順に複数のクレジットカード取引証明データをPOS端末コンピュータ60に送信する。

#### 【 0 1 0 5 】

POS端末コンピュータ60は、検索結果を受信すると、これをオペレータ用ディスプレイ63a上に表示し( S54 )、必要に応じて複合処理装置10に対し、検索結果(クレジットカード取引証明データ)の印刷指示を行う( S55 )。複合処理装置10は、POS端末コンピュータ60からの印刷指示に基づき、検索結果をレシートR上に印刷する( S56 )。このとき、レシートR上には、検索結果としてクレジットカード取引証明データ(トランスアクション番号、磁気ストライプ情報またはカード情報、決済処理内容、免許証情報(但し、運転免許証LCの画像読み取りを実行した場合のみ))が印刷される。

#### 【 0 1 0 6 】

なお、この場合、クレジットカード取引証明データに含まれる複数のデータの中から、POS端末コンピュータ60において指定されたデータのみ(例えば、磁気ストライプ情報と決済処理内容のみなど)を印刷するようにしても良い。さらに、複数のクレジットカード取引証明データが検索結果としてオペレータ用ディスプレイ63aに表示された場合は、オペレータが指定したクレジットカード取引証明データのみを出力するようにしても良い。また、キーワード検索だけでは、目的のクレジットカード取引証明データが特定できないような場合に備え、日付指定(平成 年度や、 月～ 月まで等の日付範囲指定でも良い)や、購入商品(レシート印刷内容に含まれる商品データ)の指定ができるよう構成されることが好ましい。

#### 【 0 1 0 7 】

以上、説明したとおり、本発明のクレジットカード処理制御方法、プログラム、クレジットカード処理装置、POS端末およびPOSシステムによれば、クレジットカードCCを利用する利用者から提示された運転免許証LCの画像読み取りを行うことで、不正使用(偽造クレジットカードの使用など)が行われた場合、これを犯罪証明記録として用いることができる。また、運転免許証LCの読み取りは全ての利用者に対してではなく、決済処理が所定の条件に該当した場合に行なうため、作業効率を低下させることなく、効率的に犯罪証明記録を残すことができる。

#### 【 0 1 0 8 】

また、判別条件を条件( A )「読み取り結果」に設定することで、磁気ストライプ情報の読み取りが正常に行われなかった場合、すなわち偽造クレジットカードの危険性が高い

10

20

30

40

50

場合に、犯罪証明記録を残すことができる。なお、このように磁気ストライプ情報からカード情報の抽出ができない場合、上記の例では、クレジットカードCCの画像データをOCR処理したOCR処理結果に基づいて与信照会を行なうものとしたが、これに代えてインプリンタ（エンボス加工文字を複写することによってカード情報を読み取る装置）を用いてカード情報を取得し、これに基づいて与信照会を行うようにしても良い。また、カード表面（エンボス加工された面）をコピー機によって読み取り、その印刷物をカード会社にFAXすることによって与信照会を行うようにしても良い。このように信頼性の低い与信照会を余儀なくされる場合に、本発明を適用して運転免許証LCの情報を保存しておくことで、より効果的に不正使用を防止することができる。

## 【0109】

10

また、判別条件を条件（B）「オペレータ指示」に設定することで、オペレータからの画像読み取り指示の有無に基づいて、犯罪証明記録を残すことができる。例えば、一般にコーポレートカード（法人用のクレジットカード）は偽造される可能性が高いと言われているが、オペレータが顧客から提示されたクレジットカードCCを目視により判断し、コーポレートカードであると判断した場合に画像読み取り指示を行うことで、運転免許証LCの画像読み取りを実行する。その他、オペレータが地域の情勢や顧客の行動などにより危険性が高いと判断した場合に画像読み取り指示を行うことで、クレジットカードCCの不正使用を効率的に防止することができる。なお、コーポレートカードが特有のカード番号を有するなど自動的に判別可能である場合は、その判別結果に応じて運転免許証LCの画像読み取りを実行するようにしても良い。

## 【0110】

20

また、判別条件を条件（C）「決済金額」に設定することで、決済金額が基準額を超える場合、すなわち不正使用が行われた際のリスクが高い場合に、犯罪証明記録を残すことができる。したがって、店舗側のリスクを極力抑えつつ、効率的に不正使用を防止することができる。

## 【0111】

30

また、判別条件を条件（D）「クレジットカード取引履歴」に設定することで、クレジットカード利用者の過去の履歴情報の有無、或いは取引空白期間に基づいて、犯罪証明記録を残すことができる。これにより、前者の場合、初めてクレジットカードCCを使用する際、必ず運転免許証LCの提示が必要となるため、身元の判明を恐れる犯罪者はクレジットカードCCの使用を控える。したがって、不正使用を未然に防止することができる。また後者の場合、運転免許証LCは更新されるため、所定の期間取引がない場合に画像読み取りを実行することで、より証拠能力の高い犯罪証明記録を残すことができる。

## 【0112】

40

また、判別条件を条件（E）「決済金額／クレジットカード取引金額」に設定することで、今回の決済金額が過去の最高決済金額を超える場合に、犯罪証明記録を残すことができる。したがって、例えば百貨店等で通常日用品や食料品等の小額の買い物しかしない顧客が、貴金属や大型家電製品等など高額の買い物をしたような場合、すなわち盗難等によって不正使用されている可能性が高い場合に、運転免許証LCの提示を求め、犯罪証明記録を残すことができる。

## 【0113】

また、決済処理毎に関連する情報を関連づけてクレジットカード取引証明データとして記憶し、これらの情報に含まれるデータのいずれかが指定されることによって、これらのデータを含むクレジットカード取引証明データを検索可能であるため、クレジットカードの不正使用発覚時や顧客からの問い合わせに対して、迅速に関連するデータを検索することができる。また、クレジットカードCCや運転免許証LCの画像データそのものではなく、OCR処理結果のみを記憶しておくことで、記憶容量を小さくすることができる。さらに、検索結果であるクレジットカード取引証明データを印刷することができるため、顧客の問い合わせに対して迅速に証拠を提示することができる。また、この場合、レシートプリンタの機能を利用して印刷可能であるため、検索結果を印刷するための特別な機構を

50

備える必要がない。

【0114】

また、運転免許証LCの画像読み取りを行なうことを決定した場合、その旨をオペレータ用ディスプレイ63aによって報知するため、オペレータは、運転免許証LCの画像読み取りを行なうべきか否か（顧客に対して運転免許証LCの提示を求めるべきか否か）を判断することができる。

【0115】

なお、上記の例では、複合処理装置10において読み取った磁気ストライプ情報に基づき、POS端末コンピュータ60側で運転免許証LCの画像読み取りを行なうか否かを判別するものとしたが（図8参照）、複合処理装置10側で、これら一連の処理を行うようにしてもよい。すなわちこの場合は、複合処理装置10において磁気ストライプ情報を読み取り、その読み取りが正常に行なわれなかつた場合、引き続きクレジットカードCCの画像読み取りおよびOCR処理を行なう。また、磁気ストライプ情報の読み取りが正常に行なわれなかつた場合は、LED等による表示により、オペレータに対して運転免許証LCの挿入を指示し、挿入された運転免許証LCの画像読み取りおよびOCR処理を行なう。そして、読み取った各情報は、後にPOS端末コンピュータ60から送信される印刷データから抽出したトランザクション番号や決済処理内容と関連付けて、クレジットカード取引証明データを生成し、POS端末コンピュータ60を介してPOSサーバ70に送信する。この構成によれば、複合処理装置10側で一連の処理を実行可能であるため、例えばPOS端末コンピュータ60において決済方法決定後に、商品情報の追加入力や修正入力がある場合など、POS端末コンピュータ60の処理が煩雑となるような場合であつても、POS端末コンピュータ60の処理に負担をかけることがない。また、POS端末コンピュータ60に組み込まれているPOSアプリケーションに大幅な変更を加えることなく、本発明を実現することができる。

【0116】

なお、上記の例では、複合処理装置10においてクレジットカードCCおよび免許証LCの画像データに基づくOCR処理を実行するものとしたが、これをPOS端末コンピュータ60側で実行させることも可能である。この構成によれば、POS端末コンピュータ60の高性能な制御機構（CPU）によりOCR処理ができるため、迅速な処理が可能となる。

【0117】

また、上記の例では、クレジットカード取引証明データとして、トランザクション番号、磁気ストライプ情報またはカード情報、決済処理内容、免許証情報（但し、運転免許証LCの画像読み取りを実行した場合のみ）が保存されるものとしたが、これら全てのデータではなく、例えばトランザクション番号と免許証情報のみをクレジットカード取引証明データとして保存するなど、データベース71の容量や各店舗のニーズに応じて保存データは変更可能である。

【0118】

また、クレジットカード取引証明データを、POSサーバ70内に保存するのではなく、内蔵若しくは外付けされた記憶装置（記憶媒体）に保存するようにしても良い。さらに、複合処理装置10側において、クレジットカード取引証明データを生成する場合は、複合処理装置10に内蔵若しくは外付けされた記憶装置（記憶媒体）にクレジットカード取引証明データを保存するようにしても良い。

【0119】

また、上記の例では、クレジットカードCCのOCR処理結果であるカード情報には、カード番号、カード名義人の氏名および有効期限の情報が含まれるものとしたが、カード情報としてカード番号のみを抽出しても良い。また、運転免許証LCのOCR処理結果である免許証情報には、運転免許証番号および氏名の情報が含まれるものとしたが、免許証情報として運転免許証番号のみを抽出しても良い。

【0120】

10

20

30

40

50

また、上記の例では、犯罪証明記録として用いる証拠として運転免許証 L C の提示を求めたが、運転免許証 L C ではなく、各種身分証明書（パスポート、保険証、個人 I D カードなど）によって本人確認を行っても良い。なお、この場合、身分証明書は顔写真付きであることが好ましい。この構成によれば、決済処理時にオペレータが目視で顔写真を見比べることができるため、盜難・窃盗による他人の身分証明書の使用を防止することができる。

#### 【 0 1 2 1 】

また、クレジットカード取引証明データとして、身分証明書の画像データをさらに関連付けて記憶しておき、クレジットカード C C が利用される際はデータベース 7 1 を検索して過去のクレジットカード取引証明データを抽出し、当該クレジットカード取引証明データ（特に身分証明書の画像データ）をオペレータ用ディスプレイ 6 3 a 上に表示することが好ましい。この構成によれば、過去にクレジットカード C C による取引を行なっている場合は、クレジットカード取引証明データ（身分証明書の画像データ）と、顧客から提示された身分証明書とをオペレータが目視によって比較し、異なる場合は犯罪性が高いと判断することができる。またこの場合、顔写真付きの身分証明書であれば、提示した顧客の顔と、画像データとを見比べることで本人確認を行なうことができる。

#### 【 0 1 2 2 】

また、上記の例では、運転免許証 L C の画像読み取りを行なうか否かを判別する判別条件は、条件（ A ）～条件（ E ）の中から選択されるものとしたが、これら条件（ A ）～条件（ E ）を 2 つ以上組み合わせ、その 2 つ以上の条件全てを満たす（ A N D 条件とする）ことを条件とした判別条件としても良い。また、条件（ A ）～条件（ E ）を 2 つ以上組み合わせ、その 2 つ以上の条件のいずれかを満たす（ O R 条件とする）ことを条件とした判別条件としても良い。

#### 【 0 1 2 3 】

また、P O S 端末コンピュータ 6 0 によって判別条件を設定するのではなく、P O S サーバ 7 0 から判別条件を指定するための条件指定コマンドを送信し、当該条件指定コマンドによって P O S 端末コンピュータ 6 0 内の例えばフラッシュメモリ等に記憶されている判別条件の設定を行うようにしても良い。

#### 【 0 1 2 4 】

さらに、複合処理装置 1 0 において、運転免許証 L C の画像読み取りを行なうか否かを判別する場合は、複合処理装置 1 0 の各種機能を設定するためのドライバ（プリンタドライバ）によって起動される設定画面（オペレータ用ディスプレイ 6 3 a に表示される）上で判別条件を設定可能に構成しても良い。

#### 【 0 1 2 5 】

また、上記の例に示した、複合処理装置 1 0 または P O S 端末コンピュータ 6 0 における各機能（各手段）をプログラムとして提供することも可能である。また、そのプログラムを記憶媒体（図示省略）に格納し、パーソナルコンピュータ等にインストールすることで、本実施形態に示す P O S システム 1 以外でも、本発明のクレジットカード処理制御方法を実現可能である。記録媒体としては、C D - R O M 、フラッシュ R O M 、メモリカード（コンパクトフラッシュ（登録商標）、スマートメディア、メモリースティック等）、コンパクトディスク、光磁気ディスク、デジタルバーサタイルディスクおよびフレキシブルディスク等を利用することができる。

#### 【 0 1 2 6 】

また、上記の複合処理装置 1 0 の各機能を P O S 端末コンピュータ 6 0 に組み込み、1 台の装置（クレジットカード処理装置）として構成しても良い。この構成によれば、1 つの筐体として提供されるため、設置場所を取らず、また、搬入・機器の接続等の設置作業も容易に行なうことができる。また、複合処理装置 1 0 から小切手処理機能およびレシート印刷機能を省略することも可能である。

#### 【 0 1 2 7 】

また、上述した実施例によらず、例えばシステム構成や装置構成等について、本発明の

10

20

30

40

50

要旨を逸脱しない範囲で、適宜変更も可能である。

【図面の簡単な説明】

【0128】

【図1】本発明の実施形態に係るPOSシステムの構成図である。

【図2】本発明の実施形態に係るクレジットカード処理装置の機能を含む複合処理装置の外観斜視図である。

【図3】複合処理装置の部分断面図である。

【図4】複合処理装置の上面蓋体部の斜視図である。

【図5】複合処理装置のカード搬送路上面側を示す断面図である。

【図6】本発明の実施形態に係るPOS端末の制御ブロック図である。

【図7】POS端末コンピュータにおける判別条件設定処理を示すフローチャートである。

【図8】POS端末コンピュータおよび複合処理装置におけるクレジットカード決済処理を示すフローチャートである。

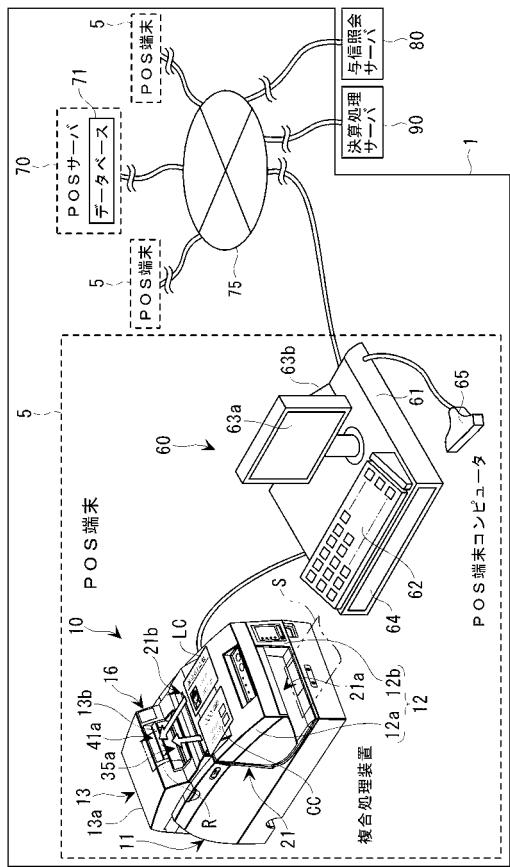
【図9】POS端末コンピュータ、POSサーバおよび複合処理装置におけるデータ検索・出力処理を示すフローチャートである。

【符号の説明】

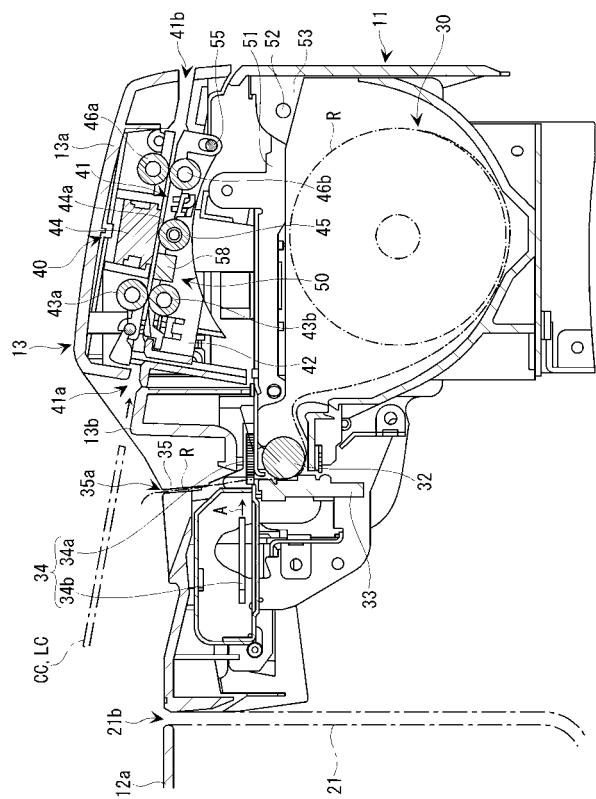
【0129】

1	POSシステム	20
5	POS端末	
10	複合処理装置	
40	クレジットカード・免許証画像読み取り部	
44	スキャナヘッド	
50	クレジットカード磁気ストライプ情報読み取り部	
58	磁気ヘッド	
60	POS端末コンピュータ	
63	表示画面	
70	POSサーバ	
71	データベース	
80	与信照会サーバ	30
140	レシート印刷部	
150	カード情報・免許証情報抽出部	
151	O C R	
160	メモリ	
C C	クレジットカード	
L C	運転免許証	
R	レシート	

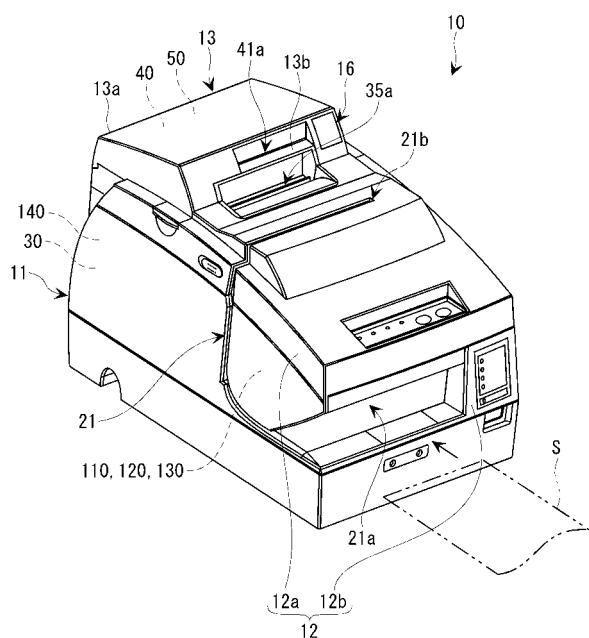
【図1】



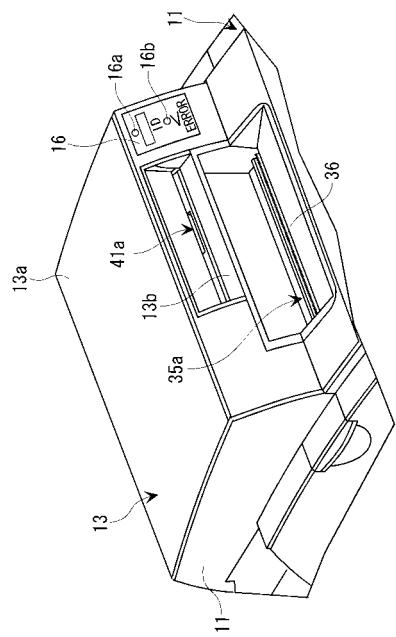
【図3】



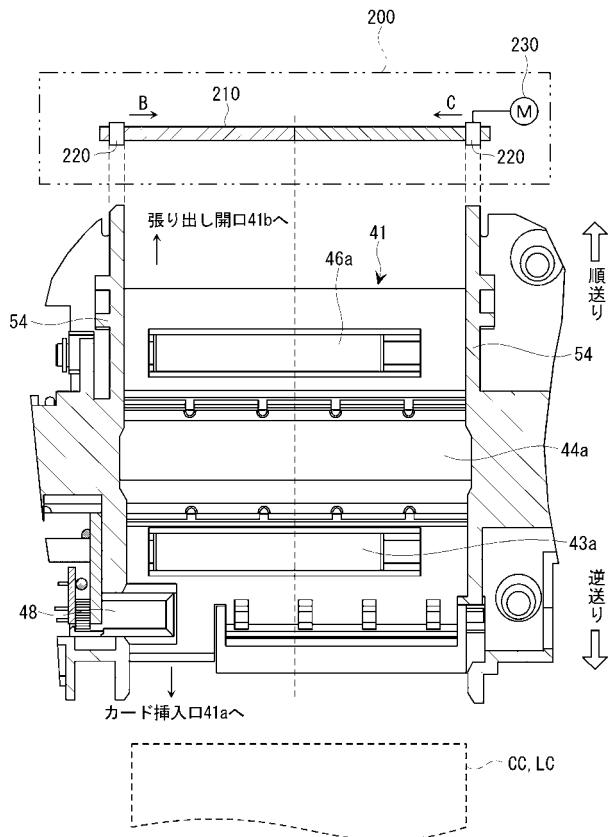
【 図 2 】



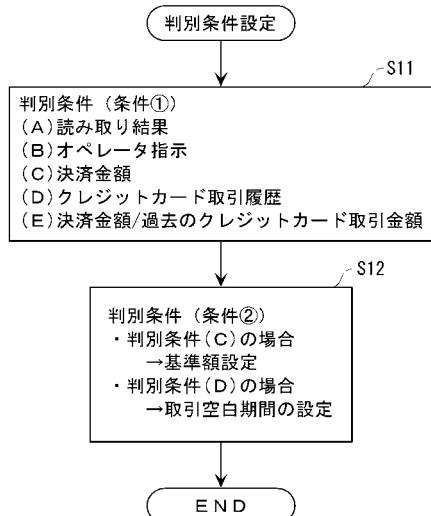
【 図 4 】



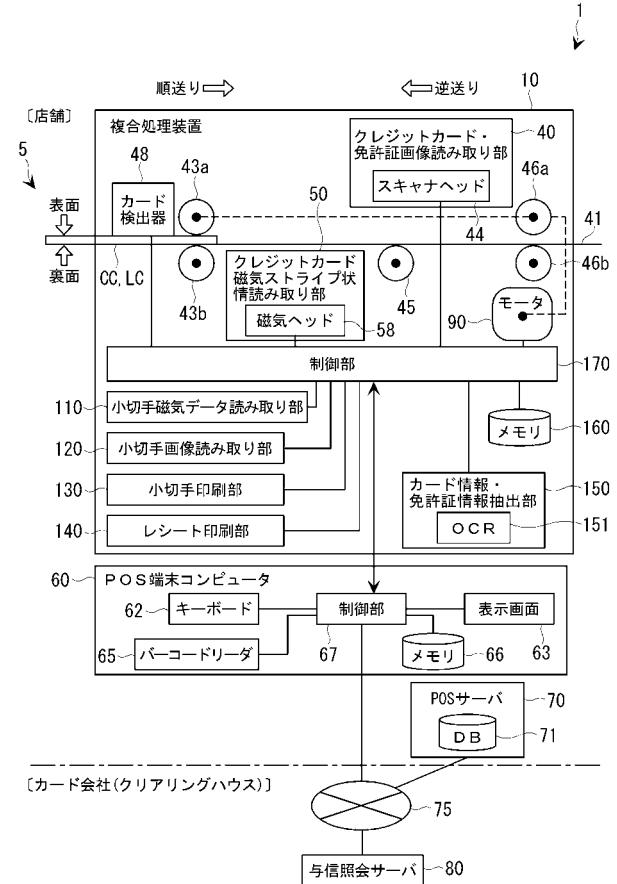
【図5】



【図7】

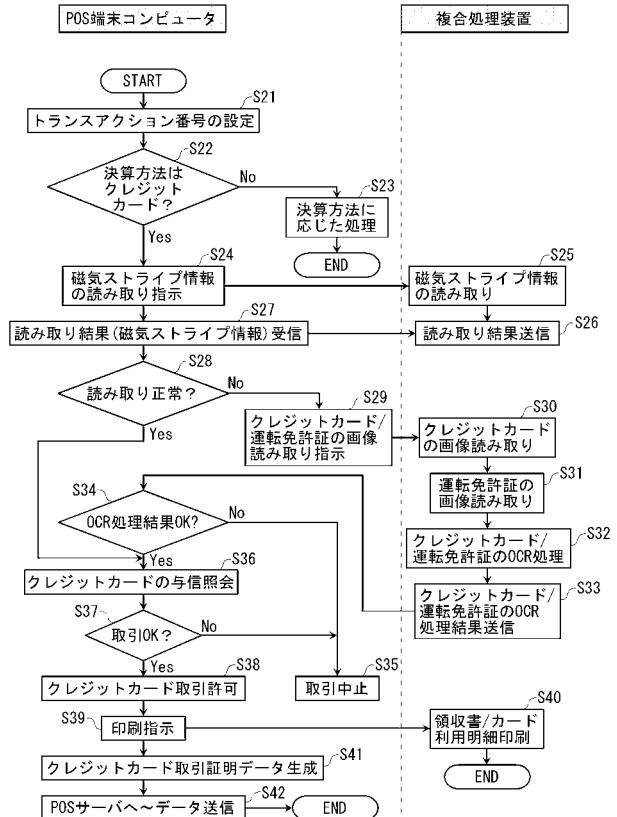


【図6】

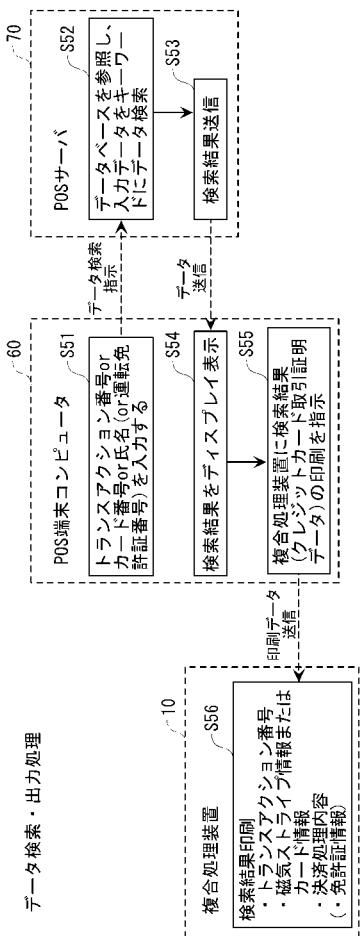


【図8】

〔判別条件 (A) : 読み取り結果に応じて判別する場合〕



【図9】



## フロントページの続き

(51)Int.Cl.<sup>7</sup>

F I

テーマコード(参考)

G 0 6 K 17/00 S  
G 0 7 G 1/12 3 2 1 P