

(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2009-176067

(P2009-176067A)

(43) 公開日 平成21年8月6日(2009.8.6)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
G07G 1/12 (2006.01)	G07G 1/12 341G	3E142
G07G 1/00 (2006.01)	G07G 1/00 331B	
G07G 1/01 (2006.01)	G07G 1/01 301E	
	G07G 1/12 321R	

審査請求 有 請求項の数 5 O L (全 11 頁)

(21) 出願番号 特願2008-14189 (P2008-14189)
 (22) 出願日 平成20年1月24日 (2008.1.24)

(71) 出願人 000003562
 東芝テック株式会社
 東京都品川区東五反田二丁目17番2号
 (74) 代理人 100101177
 弁理士 柏木 慎史
 (74) 代理人 100072110
 弁理士 柏木 明
 (72) 発明者 武井 勇吏
 静岡県伊豆の国市大仁570番地 東芝テック株式会社大仁事業所内
 Fターム(参考) 3E142 BA16 CA09 CA20 DA07 FA26
 FA27 FA32 GA35 JA01

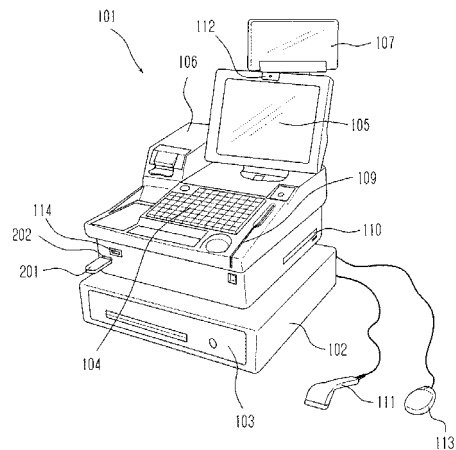
(54) 【発明の名称】 商品販売データ処理装置

(57) 【要約】

【課題】商品販売データ処理装置に記憶装置を接続してデータをコピーして持ち出してしまう不正行為者を容易に特定できるようにする。

【解決手段】ユーザを含む領域の画像を撮影して撮影画像データを出力するカメラ112と、USB記憶装置201(記憶装置)が接続するUSBポート114(ポート)とを備える。また、USBポート114に対するUSB記憶装置201の接続を検出し、接続の検出日時を記憶させ、接続の検出を条件としてカメラ112に画像を撮影させて、カメラ112から出力された撮影画像データを撮影日時と共に記憶させるようにした。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

情報処理を実行する情報処理部と、
 情報入力機能を有するユーザインターフェースと、
 前記ユーザインターフェースを操作可能な位置に位置するユーザを含む領域の画像を撮影して撮影画像データを出力するカメラと、
 データを書き換え自在に記憶する記憶装置が接続して当該記憶装置との間でデータ送受信可能にするポートと、
 前記情報処理部が、前記ポートに対する前記記憶装置の接続を検出する手段と、
 前記情報処理部が、前記接続の検出日時を記憶領域に記憶させる手段と、
 前記情報処理部が、前記接続の検出を条件として前記カメラに画像を撮影させて、当該撮影により前記カメラから出力された撮影画像データを撮影日時と共に前記記憶領域に記憶させる手段と、
 を備える商品販売データ処理装置。

10

【請求項 2】

前記情報処理部が、前記記憶領域へのデータアクセスを制限する手段を備える、
 請求項 1 記載の商品販売データ処理装置。

【請求項 3】

情報表示機能を有する表示部を備え、
 前記情報処理部は、
 前記ポートに対する前記記憶装置の接続の検出と連続的に、前記カメラから出力された撮影画像データに基づく撮影画像を前記表示部に表示させる、
 請求項 1 記載の商品販売データ処理装置。

20

【請求項 4】

前記情報処理部は、
 前記カメラから出力された撮影画像データに基づく撮影画像を、所定の警告文字と共に警告表示として前記表示部に表示させる、
 請求項 3 記載の商品販売データ処理装置。

【請求項 5】

前記ポートは、U S B ポートであり、
 前記記憶装置は、前記 U S B ポートに接続可能な U S B コネクタを有する U S B 記憶装置であり、
 前記カメラは、当該 U S B ポートを操作可能な位置に位置するユーザを含む領域の画像を撮影可能な位置に配置されている、
 請求項 1 ないし 4 のいずれか一記載の商品販売データ処理装置。

30

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、スーパーマーケットやショッピングモール等の店舗に導入されて複数の店員によって使用される P O S 端末等の商品販売データ処理装置に関する。

40

【背景技術】

【0002】

P O S 端末等に日々蓄積されるデータ（商品販売データ）は、店舗の販売実態をビビッドに反映しているので、販売戦略を立てる際に非常に役立つ材料となる。そのため、スーパーマーケット等を展開する小売業等においては、商品販売データの価値が非常に高まっている。

【0003】

【特許文献 1】特開 2 0 0 7 - 1 4 8 7 6 2 公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

50

【 0 0 0 4 】

このような商品販売データの価値の高まりに応じて、POS端末から商品販売データを不正に持ち出そうとする不正行為者が増加している。一般的なPOS端末は、PCとその構成を共通にしているため、記憶装置（例えばUSB記憶装置）が接続可能なポート（例えばUSBポート）を備えていることが多く、POS端末に記憶装置を接続して商品販売データをコピーして持ち出すことが容易なのである。

【 0 0 0 5 】

スーパーマーケット等の店舗では、原則的にひとつのPOS端末が複数のユーザによって操作されるため、不正行為が行われたことが判明した場合に不正行為者を特定しようと試みても、その特定はきわめて困難である。

10

【 0 0 0 6 】

特許文献1には、特定の記憶装置が特定のPCに接続した場合でなければ使用できないようにした技術が記載されている。しかしながら、この記憶装置が不正行為者に盗み出されてしまったような場合には、実際の不正行為者を特定することはできない。

【 0 0 0 7 】

本発明の目的は、POS端末等の商品販売データ処理装置に記憶装置を接続してデータをコピーして持ち出してしまう不正行為者を容易に特定できるようにすることである。

【 課題を解決するための手段 】

【 0 0 0 8 】

本発明の商品販売データ処理装置は、情報処理を実行する情報処理部と、情報入力機能を有するユーザインターフェースと、前記ユーザインターフェースを操作可能な位置に位置するユーザを含む領域の画像を撮影して撮影画像データを出力するカメラと、データを書き換え自在に記憶する記憶装置が接続して当該記憶装置との間でデータ送受信可能にするポートと、を備え、前記情報処理部が、前記ポートに対する前記記憶装置の接続を検出し、前記接続の検出日時を記憶領域に記憶させ、前記接続の検出を条件として前記カメラに画像を撮影させて、当該撮影により前記カメラから出力された撮影画像データを撮影日時と共に前記記憶領域に記憶させるようにした。

20

【 発明の効果 】

【 0 0 0 9 】

本発明によれば、記憶装置の接続日時が記憶され、また、記憶装置の接続に応じて撮影されるユーザの撮影画像が撮影日時と共に記憶されるので、これらを参照することにより、容易に不正行為者を特定することが可能となる。

30

【 発明を実施するための最良の形態 】

【 0 0 1 0 】

本発明の実施の一形態を図1ないし図6に基づいて説明する。本実施の形態は、店舗に設置されたPOS端末101への適用例である。

【 0 0 1 1 】

図1は、POS端末101を示す外観斜視図である。POS端末101は、ドロワ102の上に載置されており、ドロワ102の引出し103の開放動作を制御することができる。POS端末101の上面右側にはユーザインターフェースとしてのキーボード104と表示部としてのオペレータ用表示器105とが配列され、上面左側にはレシートプリンタ106が配列されている。キーボード104は、例えば、数字を入力するためのテンキー、仮締めキーとしての小計キー、締めキーとしての預/現計キーを含む。オペレータ用表示器105は、一例として、液晶ディスプレイ装置である。POS端末101の上面後方には、客用表示器107が設けられている。図1中、POS端末101の右側面近傍に設けられている溝は、カードリーダライタ108（図2参照）によるカード情報の読み取り等をするためにカードをスキャンするためのカード読取溝109である。

40

【 0 0 1 2 】

POS端末101は、ストレージデバイスとして、HDD151（図2参照）及びCD-ROMドライブ152を備えている（図2参照）。オペレータから見てPOS端末10

50

1の右側面には、CD-ROM152a(図2参照)を装着するためのCD-ROMトレイ110が設けられている。

【0013】

また、POS端末101には、商品(図示せず)に付されたバーコードを光学的に読み取るバーコードリーダ111が接続され、さらに、オペレータ用表示器105の画面上に表示されるカーソル(図示せず)を移動させて各種操作を行うためのポインティングデバイス113も接続されている。

【0014】

そして、POS端末101の前面には、USBポート114が設けられている。したがって、本実施の形態のPOS端末101に対して、USBコネクタ202を有するUSB記憶装置201を接続することが可能となっている。なお、例えばPOS端末101の背面側等に、このUSBポート114とは異なる別のUSBポート(図示せず)が設けられていても良い。

【0015】

さらに、本実施の形態のPOS端末101は、オペレータ用表示器105の画面を囲う上側のフレームと一体にして、画像を撮影するカメラ112を備えている。カメラ112は、POS端末101のユーザインターフェースであるキーボード104やポインティングデバイス113等を実行するユーザを撮影するためのものである。したがって、本実施の形態のカメラ112は、この操作に際してユーザが位置する領域であるPOS端末101と正対する領域の画像を撮影可能とする向きに配置されている。こうして、カメラ112は、キーボード104やポインティングデバイス113等を実行可能な位置に位置するユーザを含む領域の画像を撮影する。さらに、本実施の形態では、USBポート114はPOS端末101の前面側に配置されているため、カメラ112は、USBポート114に対してUSB記憶装置201を接続する作業をするユーザを含む領域の画像を撮影する。そして、カメラ112は、撮影画像のデータをPOS端末101のマイクロコンピュータ161(図2参照)に出力する。

【0016】

図2は、POS端末101のハードウェア構成を示すブロック図である。POS端末101は、マイクロコンピュータ161を有している。マイクロコンピュータ161は、各種演算処理を実行し各部を制御するCPU153に、固定データを固定的に記憶保存するROM154と、可変データを書き換え自在に記憶してワークエリアとして使用されるRAM155とがバスライン156を介して接続されて構成されている。マイクロコンピュータ161は、情報処理を実行する情報処理部を構成する。

【0017】

マイクロコンピュータ161には、HDD151及びCD-ROMドライブ152がバスライン156を介してCPU153に接続されている。また、前述したドロワ102、キーボード104、オペレータ用表示器105、レシートプリンタ106、客用表示器107、カードリーダライタ108、バーコードリーダ111、カメラ112、及び、ポインティングデバイス113が、いずれも各種の入出力回路(全て図示せず)とバスライン156とを介してマイクロコンピュータ161に接続され、マイクロコンピュータ161によって動作制御等される。

【0018】

さらに、POS端末101は、店舗内に設けられた構内通信回線網251を介して上位装置であるストアコントローラ301とデータ通信をするための通信インターフェース157を備えており、この通信インターフェース157もバスライン156に接続されている。

【0019】

そして、マイクロコンピュータ161には、前述したUSBポート114がバスライン156を介して接続されている。USBポート114には、USB記憶装置201のUSBコネクタ202が接続される。USBポート114は、USBコネクタ202が接続し

10

20

30

40

50

ているUSB記憶装置201との間でデータ送受信を可能にする。USB記憶装置201は、プラスチック筐体の内部に、USBコントローラ203と不揮発性メモリであるフラッシュメモリチップ204とを有する。USBコントローラ203は、フラッシュメモリチップ204へのデータの書き込み等を制御する。マイクロコンピュータ161は、USB記憶装置201にアクセスして、フラッシュメモリチップ204に対するデータの書き込み及び読み取りを実行する。

【0020】

ところで、POS端末101が備えるHDD151には、オペレーティングシステム、各種コンピュータプログラム、及び、各種データファイルが記憶されている。データファイルは、フォルダに格納された状態で記憶されている。オペレーティングシステム、コンピュータプログラム、及び、データファイルの一部は、一例として、CD-ROM152aに記憶保存され、CD-ROMドライブ152によって読み取られてHDD151に記憶される。別の一例としては、構内通信回線網251を介してストアコントローラ301からダウンロードし、HDD151に記憶するようにしても良い。このようなオペレーティングシステム、コンピュータプログラム、及び、データファイルは、POS端末101の起動時、その全部又は一部がRAM155にコピーされて使用される。

10

【0021】

ここで、POS端末101のマザーボード(図示せず)上には、計時専用のチップであるリアルタイムクロック(図示せず)が実装されている。オペレーティングシステムは、起動時にリアルタイムクロックから日時を取得し、その後はオペレーティングシステム側で独自に計時する。

20

【0022】

また、本実施の形態のオペレーティングシステムは、USBマス・ストレージクラスに対応したものである。したがって、POS端末101では、ドライバを別途インストールする必要がなく標準機能のみで、USBポート114に接続されたUSB記憶装置201を記憶装置として認識することができる。

【0023】

このように構成されたPOS端末101では、コンピュータプログラムに従って商品販売データ処理が実行される。商品販売データ処理は、概略的には、バーコードリーダ111から出力される商品コードに対応する単価を、商品コードと単価を含む商品情報とを対応付けて記憶する商品データファイル(図示せず)から取得し、この取得した単価に基づいて決済金額を算出する処理である。そして、商品販売データ処理の実行によって生成されるデータファイル(取得した商品情報や算出した決済金額等を含む)が、商品販売データとして例えば取引単位でHDD151に格納される。

30

【0024】

さらに、本実施の形態のPOS端末101では、このような商品販売データ処理の他に、コンピュータプログラムに従って以下に説明する処理が実行される。

【0025】

図3は、POS端末101で実行される処理の一例を示すフローチャートである。POS端末101のマイクロコンピュータ161は、USB記憶装置201のUSBコネクタ202がUSBポート114に接続されることによって、このUSB記憶装置201が記憶装置として認識されることを待機している(ステップS101)。ここに、ポートに対する記憶装置の接続を検出する手段が実現されている。

40

【0026】

そして、USBコネクタ202がUSBポート114に差込接続されて、USB記憶装置201が記憶装置として認識されたならば(ステップS101のY)、マイクロコンピュータ161は、オペレーティングシステムによる計時日時を、USBポート114に対するUSB記憶装置201の接続が検出された日時である「接続検出日時」として取得して、接続検出口グファイルLF(図4参照)に順次記憶させる(ステップS102)。接続検出口グファイルLFは、HDD151に形成されている記憶領域としてのログフォル

50

ダ F (図 4 参照) に格納されているデータファイルである。

【 0 0 2 7 】

図 4 は、ログフォルダ F のデータ構成を示す模式図である。ログフォルダ F は、HDD 151 において所定の階層に形成されている。ログフォルダ F には、「接続検出日時」を順次記憶する接続検出ログファイル L F が格納されている。接続検出ログファイル L F は、一例として、プレーンテキストである。したがって、接続検出ログファイル L F のデータ内容は、テキストエディタ等のソフトウェアによって閲覧することができる。

【 0 0 2 8 】

図 3 の説明に戻る。次に、マイクロコンピュータ 161 は、カメラ 112 を駆動制御して撮影を実行させる (ステップ S 103)。ここで、カメラ 112 は、前述したように、POS 端末 101 と正対する領域を撮影可能に配置されている。したがって、ステップ S 103 で撮影されるカメラ 112 の撮影画像には、USB ポート 114 に USB 記憶装置 201 を接続させた後にキーボード 104 等を操作しようとしているユーザの姿が含まれることになる。そして、カメラ 112 からは、撮影画像のデータが例えば JPEG 形式としてマイクロコンピュータ 161 に出力される。

【 0 0 2 9 】

そして、マイクロコンピュータ 161 は、カメラ 112 から出力された撮影画像データをログフォルダ F に記憶させる (ステップ S 104)。このとき、マイクロコンピュータ 161 は、オペレーティングシステムによる計時日時をカメラ 112 による撮影日時として取得し、この取得した撮影日時を撮影画像データの作成日時として記憶させる。つまり、本実施の形態では、撮影画像データが撮影日時と共に記憶されていることになる。

【 0 0 3 0 】

図 4 に基づいて撮影画像データについて説明する。ログフォルダ F に格納されている撮影画像データ D には、ファイル名 D 1 が付与されている。ここで、ファイル名 D 1 は、撮影画像データ D の撮影日時 (作成日時 D 2) に基づき付与される。つまり、撮影画像データ D の作成日時 D 2 が「2008 / 1 / 21 13 : 30」である場合には、ファイル名 D 1 として、「200801211330 . j p g」が付与されることになる。なお、ファイル名 D 1 に含まれる「. j p g」は、撮影画像データ D のファイル形式 (JPEG 形式) を示す拡張子である。ポインティングデバイス 113 等を使用した所定の操作によって、撮影画像データ D のプロパティとして、その作成日時 D 2 を閲覧することが可能である。撮影画像データ D の作成日時 D 2 はその撮影日時であることから、撮影画像データ D の作成日時 D 2 を参照することにより、ログフォルダ F に格納されている各々の撮影画像データ D について、撮影日時を知ることができる。

【 0 0 3 1 】

図 3 の説明に戻る。そして、マイクロコンピュータ 161 は、撮影画像データに基づく撮影画像を含む警告表示 W (図 5 参照) を生成し、生成した警告表示 W をオペレータ用表示器 105 に一定時間表示させて (ステップ S 105)、処理を終える。

【 0 0 3 2 】

ここで、ステップ S 101 からステップ S 105 の開始までは、数秒の間に実行される。したがって、本実施の形態では、USB ポート 114 に対する USB 記憶装置 201 の接続の検出と連続的に、撮影画像データに基づく撮影画像の表示が実行されることになる。これにより、USB 記憶装置 201 を接続したユーザは、その接続行為の直後に撮影画像が表示されたと体感することになる。

【 0 0 3 3 】

図 5 は、警告表示 W が表示された状態のオペレータ用表示器 105 の画面表示例を示す模式図である。図 5 の画面例での警告表示 W は、商品販売データ処理の実行中にオペレータ用表示器 105 に表示される基本画面 B 中に表示されている。

【 0 0 3 4 】

まず、基本画面 B について説明する。基本画面 B は、オペレーティングシステムが計時する現在日時を日時エリア B 1 に表示し、サインオン中の店員の氏名を担当氏名エリア B

10

20

30

40

50

2 に表示している。また、基本画面 B は、商品販売データ処理の実行によって、商品データファイル（図示せず）から取得した商品情報（単価、商品名等）を商品情報エリア B 3 に表示している。さらに、基本画面 B は、商品販売データ処理の実行によって算出される決済金額等を含む金額情報を金額情報エリア B 4 に表示している。

【 0 0 3 5 】

このような基本画面 B の左下領域には、黄色と黒色との繰り返しパターンの子線で囲われた警告表示 W が表示されている。なお、基本画面 B における警告表示 W が表示される領域は、商品販売データ処理の実行中に各種の情報が適宜表示されるエリアである。

【 0 0 3 6 】

警告表示 W は、その中央部分に撮影画像データに基づく撮影画像 W 1 を含んでいる。撮影画像 W 1 には、USB 記憶装置 2 0 1 を POS 端末 1 0 1 の USB ポート 1 1 4 に接続したユーザの姿が映し出されている。また、撮影画像 W 1 の下側には、「撮影画像保存済！」という文字列によって構成される警告文字 W 2 が表示されている。さらに、撮影画像 W 1 の右側には、撮影画像データの作成日時に基づく撮影日時 W 3 が表示されている。

【 0 0 3 7 】

警告表示 W は、さらに、USB 記憶装置 2 0 1 の接続が検出された旨、及び、その日時（接続検出日時）が記憶された旨の情報を含んでいても良い。

【 0 0 3 8 】

このような警告表示 W によって、ユーザは、自分が撮影された撮影画像 W 1 のデータがその撮影日時と共に記憶保存されたことを認識する。これにより、POS 端末 1 0 1 の HDD 1 5 1 に記憶されている商品販売データ等を持ち出そうとして USB 記憶装置 2 0 1 を USB ポート 1 1 4 に接続したユーザは、不正行為を中止しようとする。不正行為をした場合に、その行為者が容易に判明してしまうからである。

【 0 0 3 9 】

このように本実施の形態によれば、POS 端末 1 0 1 から商品販売データを USB 記憶装置 2 0 1 にコピーさせて不正に持ち出そうとする不正行為に対しての抑止効果が発揮される。

【 0 0 4 0 】

ところで、カメラ 1 1 2 によって自分の姿を撮影した撮影画像のデータが記憶されてしまったことを知ったユーザは、証拠隠滅のため、撮影画像のデータを POS 端末 1 0 1 から消去してしまおうと考えることがある。そこで本実施の形態では、ログフォルダ F へのデータアクセス制限がなされている。ログフォルダ F へのデータアクセス制限は、一例として、データアクセスに際してパスワード要求画面 P（図 6 参照）によって所定のパスワードの入力をユーザに要求し、このパスワード入力となされない場合にはログフォルダ F へのデータアクセスを不可とすることにより実現されている。

【 0 0 4 1 】

図 6 は、パスワード要求画面 P が表示された状態のオペレータ用表示器 1 0 5 の画面表示例を示す模式図である。なお、図 6 に示す画面例では、パスワード要求画面 P 以外の画面表示を省略している。例えば、撮影画像のデータを消去しようとしたユーザがポインティングデバイス 1 1 3 を操作してログフォルダ F をクリックすると、オペレータ用表示器 1 0 5 には、図 6 に示すようなパスワード要求画面 P が画面中央に表示される。そして、パスワード要求画面 P の入力エリア P 1 に所定のパスワードをキーボード 1 0 4 を操作して入力して「OK」と表示されたボタン P 2 をクリックしない限りログフォルダ F は開かない。そのため、このパスワードを知らないユーザは、ログフォルダ F に格納されたデータにアクセスして消去等の操作をすることはできない。このとき、パスワードは、例えば店舗の店長のみが知るようなものであれば良い。なお、「キャンセル」と表示されたボタン P 3 をクリックすることによってパスワード要求画面 P はオペレータ用表示器 1 0 5 から消去される。

【 0 0 4 2 】

次に、不正行為者の特定について説明する。これは、POS 端末 1 0 1 から商品販売デ

10

20

30

40

50

ータが持ち出される不正行為が実際に行われてしまった場合等に行われる。なお、以下に説明するPOS端末101における処理の実行主体は、マイクロコンピュータ161である。

【0043】

まず、オペレータがポインティングデバイス113等を操作して、ログフォルダFに格納されている接続検出口ログファイルLFを所定のアプリケーションで開く。接続検出口ログファイルLFが例えばプレーンテキストである場合には、アプリケーションは例えばテキストエディタである。したがって、POS端末101のHDD151には、このようなアプリケーションが記憶されている。アプリケーションによって開かれた接続検出口ログファイルLFのデータ内容(接続検出日時)は、オペレータ用表示器105に表示される。そして、オペレータは、接続検出口ログファイルLFが記憶する接続検出日時を確認し、商品販売データに対する不正なデータアクセス日時等に基づいて不正行為が行われた日時を特定する。次に、オペレータは、ポインティングデバイス113を操作して、ログフォルダFに格納されている撮影画像データDの作成日時D2(撮影日時)を確認することになる。このとき、ログフォルダFに格納されている撮影画像データDは、オペレータ用表示器105上でアイコン表示されており、このアイコン表示されている撮影画像データDの作成日時D2を含むプロパティを所定の操作によって文字表示させることができる。こうして、オペレータは、不正行為が行われた日時に近い又は一致する作成日時D2(撮影日時)を有する撮影画像データDを特定することができる。そして、ポインティングデバイス113を操作して、予めHDD151に格納されている所定のアプリケーションによってこの撮影画像データDを開くことにより、撮影画像データDに基づく撮影画像がオペレータ用表示器105に表示される。これにより、オペレータは、不正行為者を撮影画像によって特定することができる。

10

20

【0044】

また、接続検出口ログファイルLFが記憶する接続検出日時と撮影画像データに基づく撮影画像とを、オペレータ用表示器105に一覧表示させるようにしても良い(図7参照)。

【0045】

図7は、一覧表示画面Cが表示された状態のオペレータ用表示器105の画面表示例を示す模式図である。一覧表示画面Cは、接続検出口ログファイルLFが記憶する接続検出日時を一覧で表示する接続検出日時一覧表示C1と、撮影画像データDに基づく撮影画像を一覧表示する撮影画像一覧表示C2とを有している。接続検出日時一覧表示C1と撮影画像一覧表示C2とは、その内容の一部を表示しており、各々の右側部分に位置するスクロールバーS1中のスクロールボックスS2をポインティングデバイス113の操作によって画面上下方向に移動させることによって、残り部分の表示が可能となっている。

30

【0046】

一覧表示画面Cにおける撮影画像一覧表示C2は、図7に示すように、撮影画像データに基づく撮影画像C2aと撮影日時C2bとを含んでいる。撮影画像C2aと撮影日時C2bとは画面左右方向に対応付けられて表示されている。なお、撮影日時C2bは、ログフォルダFに記憶されている撮影画像データDにおける作成日時D2に基づく。

40

【0047】

このような一覧表示画面Cは、ポインティングデバイス113での所定の操作に応じて、HDD151に格納されているコンピュータプログラムに従って、マイクロコンピュータ161がオペレータ用表示器105に表示させる。そして、一覧表示画面Cには、接続検出日時と同じ画面上に、撮影画像C2a及び撮影日時C2bが表示されているので、オペレータにとって、不正行為が行われた日時に近い又は一致する撮影日時を有する撮影画像を特定する作業が容易となる。

【図面の簡単な説明】

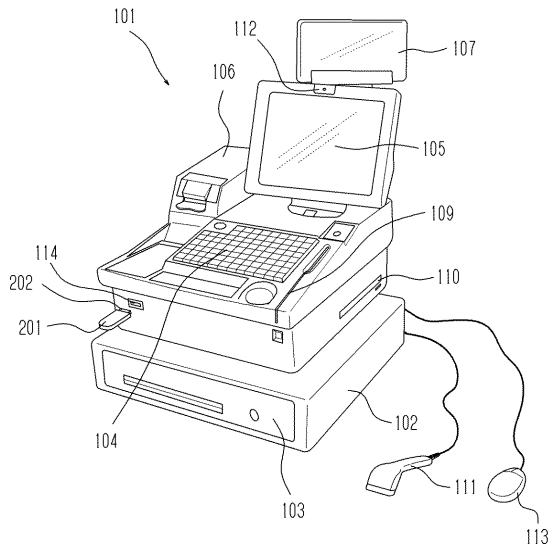
【0048】

【図1】POS端末を示す外観斜視図である。

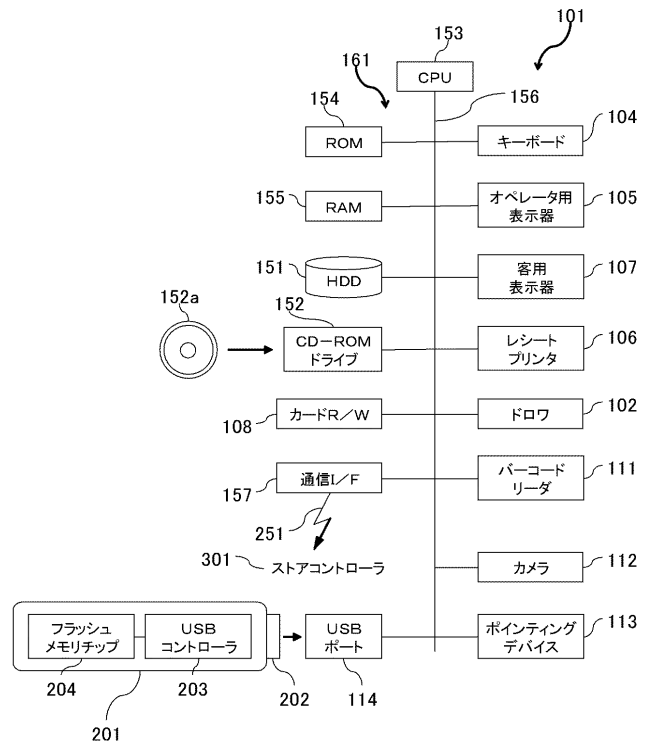
50

- 【図2】POS端末のハードウェア構成を示すブロック図である。
- 【図3】POS端末で実行される処理の一例を示すフローチャートである。
- 【図4】ログフォルダのデータ構成を示す模式図である。
- 【図5】警告表示が表示された状態のオペレータ用表示器の画面表示例を示す模式図である。
- 【図6】パスワード要求画面が表示された状態のオペレータ用表示器の画面表示例を示す模式図である。
- 【図7】一覧表示画面が表示された状態のオペレータ用表示器の画面表示例を示す模式図である。
- 【符号の説明】
- 【0049】
- 101...POS端末(商品販売データ処理装置)、104...キーボード(ユーザインタフェース)、105...オペレータ用表示器(表示部)、112...カメラ、114...USBポート(ポート)、161...マイクロコンピュータ(情報処理部)、201...USB記憶装置(記憶装置)、202...USBコネクタ、F...ログフォルダ(記憶領域)、W...警告表示、W2...警告文字、W1...撮影画像

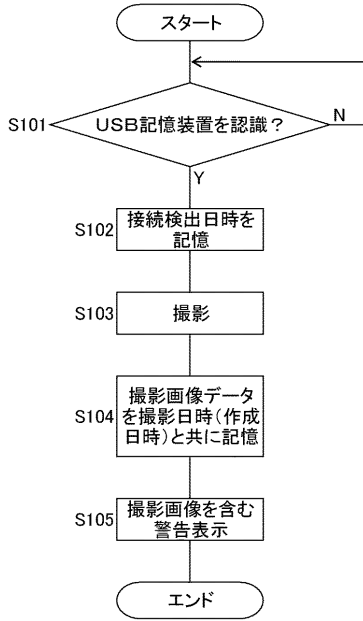
【図1】



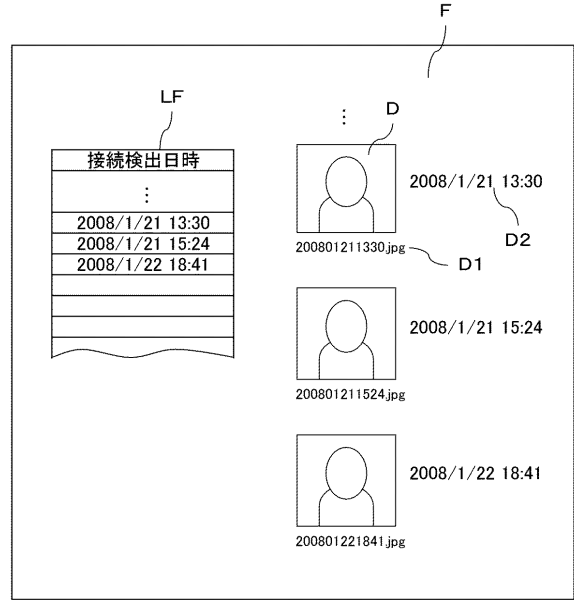
【図2】



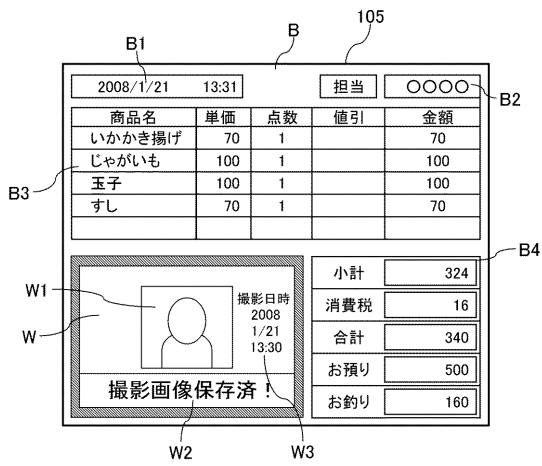
【 図 3 】



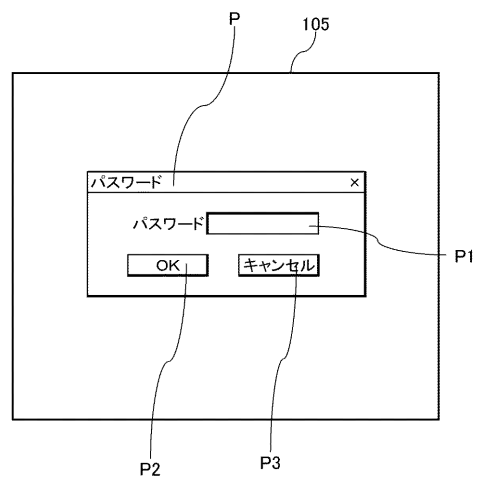
【 図 4 】



【 図 5 】



【 図 6 】



【 図 7 】

