

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4997295号
(P4997295)

(45) 発行日 平成24年8月8日(2012.8.8)

(24) 登録日 平成24年5月18日(2012.5.18)

(51) Int.Cl.		F I			
G07G	1/00	(2006.01)	G07G	1/00	331B
G07G	1/12	(2006.01)	G07G	1/12	341G
G07G	1/01	(2006.01)	G07G	1/01	301E
			G07G	1/12	321R

請求項の数 4 (全 12 頁)

(21) 出願番号	特願2010-10426 (P2010-10426)	(73) 特許権者	000003562
(22) 出願日	平成22年1月20日 (2010.1.20)		東芝テック株式会社
(62) 分割の表示	特願2008-14189 (P2008-14189) の分割		東京都品川区東五反田二丁目17番2号
原出願日	平成20年1月24日 (2008.1.24)	(74) 代理人	100089118
(65) 公開番号	特開2010-118070 (P2010-118070A)		弁理士 酒井 宏明
(43) 公開日	平成22年5月27日 (2010.5.27)	(72) 発明者	武井 勇吏
審査請求日	平成22年1月20日 (2010.1.20)		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
		審査官	植前 津子

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 商品販売データ処理装置

(57) 【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、
 情報表示機能を有する表示部と、
 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、前記ポートに対する前記記憶装置の接続を検出した以降に、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記憶領域に記憶させる手段と、
 前記情報処理部が、前記表示部における商品販売データ処理の実行に関する各種情報が表示されるエリアに、前記記憶領域に記憶されている前記撮影画像データに基づく撮影画像を表示させる手段と、
 前記記憶領域へのデータアクセスを制限する手段と、
 を備える商品販売データ処理装置。

【請求項2】

前記情報処理部は、
 前記商品販売データ処理の実行に関する各種情報が表示されるエリアに、前記記憶領域

に記憶されている前記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表示させる、

請求項 1 記載の商品販売データ処理装置。

【請求項 3】

前記情報処理部は、

前記記憶領域に記憶されている前記撮影画像データの撮影日時を、前記商品販売データ処理の実行に関する各種情報が表示されるエリアに、前記撮影画像データに基づく撮影画像とともに表示させる、

請求項 1 または 2 記載の商品販売データ処理装置。

【請求項 4】

10

前記ポートは、U S B (Universal Serial Bus) 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、

前記記憶領域は、H D D (Hard disk drive) 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 3 の何れか一記載の商品販売データ処理装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

20

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。

【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ため、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】

このような商品販売データの価値の高まりに応じて、P O S 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 P O S 端末は、P C とその構成を共通にしているため、記憶装置（例えば U S B 記憶装置）が接続可能なポート（例えば U S B ポート）を備えていることが多く、P O S 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。

30

【0004】

スーパーマーケット等の店舗では、原則的にひとつの P O S 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。特許文献 1 には、特定の記憶装置が特定の P C 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。

【発明の概要】

40

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

しかしながら、特許文献 1 に開示されている技術によれば、P O S 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不正に持ち出そうとする不正行為に対しての抑止効果を発揮することはできない。

【0006】

本発明の目的は、P O S 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不正に持ち出そうとする不正行為に対しての抑止効果を発揮することである。

【課題を解決するための手段】

50

【0007】

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、情報表示機能を有する表示部と、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、前記ポートに対する前記記憶装置の接続を検出した以降に、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記憶領域に記憶させる手段と、前記情報処理部が、前記表示部における商品販売データ処理の実行に関する各種情報が表示されるエリアに、前記記憶領域に記憶されている前記撮影画像データに基づく撮影画像を表示させる手段と、前記記憶領域へのデータアクセスを制限する手段と、を備える。

10

【発明の効果】

【0008】

本発明によれば、ポートに対する記憶装置の接続を検出した以降に、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記憶領域に記憶させ、表示部における商品販売データ処理の実行に関する各種情報が表示されるエリアに、記憶領域に記憶されている撮影画像データに基づく撮影画像を表示させることによって、ユーザは、自分が撮影された撮影画像のデータが記憶保存されたことを認識するので、記憶されている商品販売データ等を持ち出そうとして記憶装置をポートに接続したユーザは、不正行為を中止しようとするので、商品販売データを記憶装置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。

20

【図面の簡単な説明】

【0009】

【図1】図1は、POS端末を示す外観斜視図である。

【図2】図2は、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】図3は、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】図4は、ログフォルダのデータ構成を示す模式図である。

【図5】図5は、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。

30

【図6】図6は、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】図7は、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。

【発明を実施するための形態】

【0010】

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。

【0011】

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、カードリーダーライタ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

【0012】

50

POS 端末 101 は、ストレージデバイスとして、HDD 151 (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 101 の右側面には、CD-ROM 152a (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 等を操作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 CPU 153 に、固定データを固定的に記憶保存する ROM 154 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 RAM 155 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、HDD 151 及び CD-ROM ドライブ 152 がバスライン 156 を介して CPU 153 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

10

20

30

40

50

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

50

て、接続検出ログファイルL F (図4参照)に順次記憶させる(ステップS 1 0 2)。接続検出ログファイルL Fは、H D D 1 5 1に形成されている記憶領域としてのログフォルダF (図4参照)に格納されているデータファイルである。

【0027】

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、H D D 1 5 1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。

【0028】

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 1 0 3)。ここで、カメラ112は、前述したように、P O S 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 1 0 3で撮影されるカメラ112の撮影画像には、U S B ポート114にU S B 記憶装置201を接続させた後にキーボード104等进行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J P E G形式としてマイクロコンピュータ161に出力される。

【0029】

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 1 0 4)。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。

【0030】

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D1が付与されている。ここで、ファイル名D1は、撮影画像データDの撮影日時(作成日時D2)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D2が「2008/1/21 13:30」である場合には、ファイル名D1として、「200801211330.jpg」が付与されることになる。なお、ファイル名D1に含まれる「.jpg」は、撮影画像データDのファイル形式(J P E G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D2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D2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D2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。

【0031】

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 1 0 5)、処理を終える。

【0032】

ここで、ステップS 1 0 1からステップS 1 0 5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、U S B ポート114に対するU S B 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、U S B 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感じることになる。

【0033】

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。

【0034】

10

20

30

40

50

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B1に表示し、サインオン中の店員の氏名を担当氏名エリアB2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B3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B4に表示している。

【0035】

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枠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。

10

【0036】

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W1を含んでいる。撮影画像W1には、USB記憶装置201をPOS端末101のUSBポート114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W1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W2が表示されている。さらに、撮影画像W1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W3が表示されている。

【0037】

警告表示Wは、さらに、USB記憶装置201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。

【0038】

20

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W1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101のHDD151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201をUSBポート114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。

【0039】

このように本実施の形態によれば、POS端末101から商品販売データをUSB記憶装置201にコピーさせて不正に持ち出そうとする不正行為に対する抑止効果が発揮される。

【0040】

30

ところで、カメラ112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101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が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。

【0041】

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105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113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105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P1に所定のパスワードをキーボード104を操作して入力して「OK」と表示されたボタンP2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P3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105から消去される。

40

50

【 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101から商品販売デ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実行される。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。

【 0 0 4 3 】

まず、オペレータがポインティングデバイス113等を利用して、ログフォルダFに格納されている接続検出ログファイル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を利用して、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を利用して、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。

【 0 0 4 4 】

また、接続検出ログファイル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）。

【 0 0 4 5 】

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。

【 0 0 4 6 】

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。

【 0 0 4 7 】

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。

【 符号の説明 】

【0048】

- 101 POS 端末 (商品販売データ処理装置)
- 104 キーボード (ユーザインターフェース)
- 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
- W1 撮影画像
- W2 警告文字

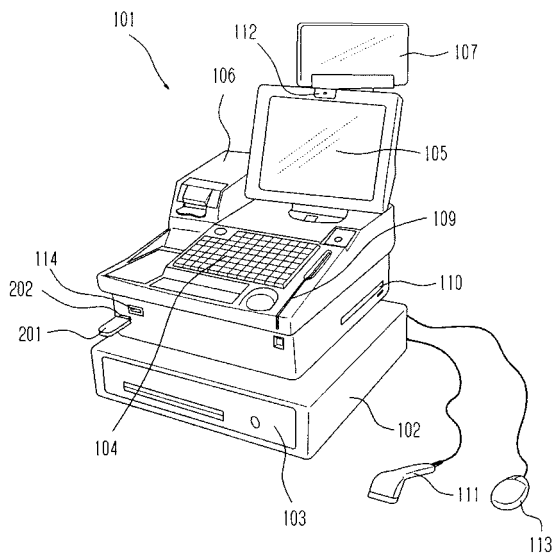
【先行技術文献】

【特許文献】

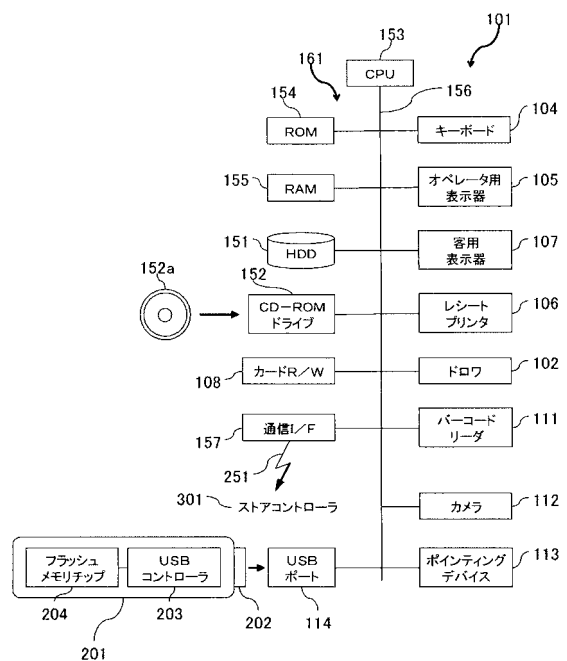
【0049】

【特許文献1】特開2007-148762公報

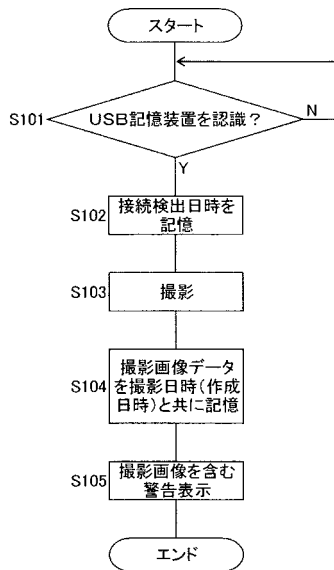
【図1】



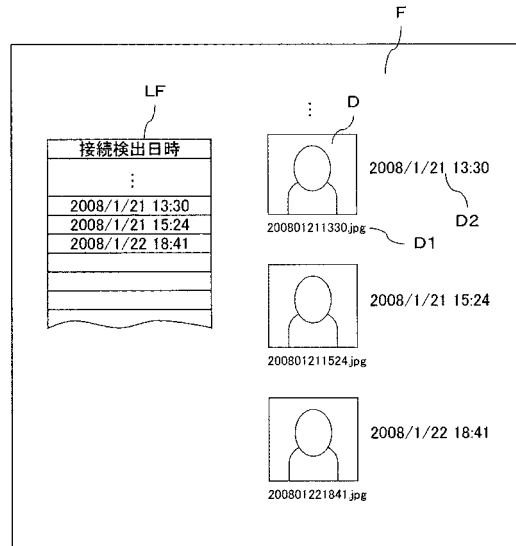
【図2】



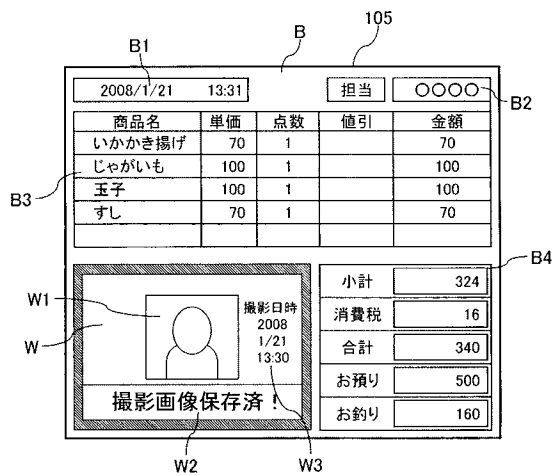
【図3】



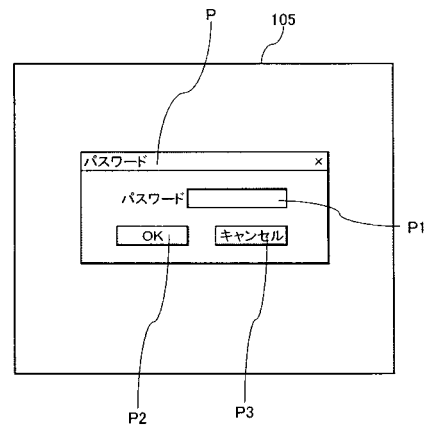
【図4】



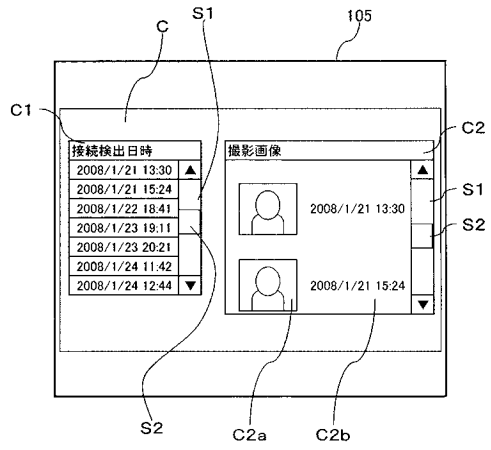
【図5】



【図6】



【図7】



フロントページの続き

- (56)参考文献 特開2002-149263(JP,A)
特開2005-346546(JP,A)
特開平11-73312(JP,A)
特開2006-31287(JP,A)
特開平10-105830(JP,A)
特開2006-344099(JP,A)
特開2007-267100(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

G07G 1/00 - 1/12