

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局



(43) 国際公開日  
2006 年 4 月 27 日 (27.04.2006)

PCT

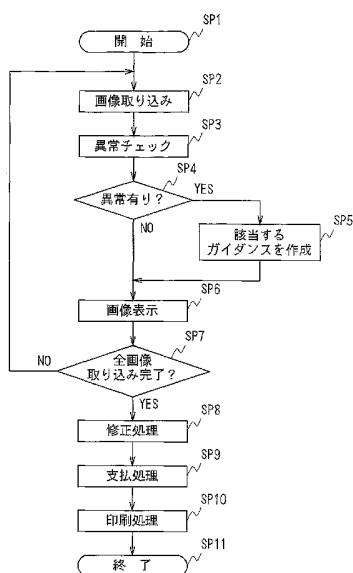
(10) 国際公開番号  
WO 2006/043704 A1

- (51) 国際特許分類:  
B41J 29/46 (2006.01) B41J 5/30 (2006.01)  
B41J 2/525 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2005/019637
- (22) 国際出願日: 2005 年 10 月 19 日 (19.10.2005)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:  
特願 2004-307569  
2004 年 10 月 22 日 (22.10.2004) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): ソニー株式会社 (SONY CORPORATION) [JP/JP]; 〒1410001 東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 長澤 俊之 (NA-GASAWA, Toshiyuki) [JP/JP]; 〒1410001 東京都品川
- 区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号 ソニー株式会社内 Tokyo (JP). 黒田 達也 (KURODA, Tatsuya) [JP/JP]; 〒1410001 東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号 ソニー株式会社内 Tokyo (JP).
- (74) 代理人: 多田 繁範 (TADA, Shigenori); 〒1700013 東京都豊島区東池袋 2 丁目 4 5 番 2 号 ステラビル501 多田特許事務所 Tokyo (JP).
- (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KM, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.
- (84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD,

/ 続葉有 /

(54) Title: PRINTER, AND PRINTER CONTROL METHOD

(54) 発明の名称: プリンタ及びプリンタの制御方法



SP1 START  
SP2 FETCH IMAGE  
SP3 CHECK ANOMALY  
SP4 ANOMALY ?  
SP5 CREATE APPLICABLE GUIDANCE  
SP6 DISPLAY IMAGE  
SP7 ALL IMAGES FETCHED ?  
SP8 CORRECT  
SP9 PAY  
SP10 PRINT  
SP11 END

(57) Abstract: A self-service type print vending machine arranged at a shop, for example, to detect an anomaly of an image and to display an image for accepting the selection of a print. The anomaly is corrected by the instruction of a user.

(57) 要約: 本発明は、例えば店舗に配置されるセルフサービス型のプリント自動販売機に適用して、画像の異常を検出して、印刷の選択を受け付ける画像と共に表示する。またユーザーによる指示によりこの異常を補正する。



SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各*PCT*ガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

## 明細書

## プリンタ及びプリンタの制御方法

## 発明の背景

## 技術分野

5

本発明は、プリンタ及びプリンタの制御方法に関し、例えば店舗に配置されるセルフサービス型のプリント自動販売機に適用することができる。本発明は、画像の異常を検出して表示することにより、画像の異常を的確に補正することができるようにする。

10

## 背景技術

従来、コンビニエンスストア等の店舗には、セルフサービス型のプリント自動販売機が設けられ、コンピュータを有していないユーザーにあっても、このプリント自動販売機を用いて電子スチルカメラ、カメラ付き携帯電話等による撮像結果を印刷できるようになされている。

すなわちセルフサービス型のプリント自動販売機は、記録媒体であるメモリカードに記録された画像データの印刷に供するプリンタであり、電子スチルカメラ、カメラ付き携帯電話等のメモリカードを装着することにより、このメモリカードに記録された撮像結果がサムネイル画像により一覧表示される。セルフサービス型のプリント自動販売機は、この一覧表示により印刷に供する画像の選択を受け付け、印刷枚数の分だけユーザーにより料金が支払われると、選択された画像を印刷してユーザーに提供する。

このような画像の印刷に関して、従来、撮像結果を種々に補正する技術が提案されており、例えば日本特開2001-186323号公報には、証明写真用の写真印刷システムについて、実際の肌色に近づけるように撮像結果を補正する技術が提案されている。

またセルフサービス型のプリント自動販売機は、近年、自動的に全体の明るさ、粗さ等を補正し、またユーザーによる指示により色相等を補正するものが提供されている。

ところでこれらのように撮像結果を補正する場合にあっては、プリント自動販売機に適用して、ユーザーによる利便性を向上することができると考えられる。しかしながらユーザーにおいては、意図して、逆光、露出過多等により被写体を撮影する場合がある。これによりプリント自動販売機に適用して撮像結果を補正  
5 する場合には、ユーザーにより確認することが必要と考えられる。

しかしながら従来のプリント自動販売機のように、サムネイル画像による一覧表示にあっては、個々の撮像結果が小さな画像により表示されることにより、このような補正の必要な画像の異常を見つけ難い欠点がある。實際上、従来のプリント自動販売機におけるサムネイル画像の一覧表示では、何ら異常が見つけれ  
10 ない場合でも、印刷して初めて赤目、明るさの不足、彩度の異常等が見つかる場合がある。これらにより従来のプリント自動販売機では、画像の異常を的確に補正できない問題がある。

#### 発明の開示

15 本発明は以上の点を考慮してなされたもので、画像の異常を的確に補正することができるプリンタ及びプリンタの制御方法を提案しようとするものである。

かかる課題を解決するため本発明は、プリンタに適用して、画像データを入力する画像データ入力手段と、前記画像データによる画像の異常を検出する異常検  
20 出手段と、前記異常検出手段による検出結果を表示する表示手段と、前記表示手段で表示した画像について、印刷の指示を入力する入力手段と、前記入力手段により印刷が指示された画像を印刷する印刷手段とを備えるようにする。

本発明の構成により、プリンタに適用して、画像データを入力する画像データ入力手段と、前記画像データによる画像の異常を検出する異常検出手段と、前記異常検出手段による検出結果を表示する表示手段と、前記表示手段で表示した画  
25 像について、印刷の指示を入力する入力手段と、前記入力手段により印刷が指示された画像を印刷する印刷手段とを備えるようにすれば、ユーザーにおいては、表示手段により表示される画像の異常検出結果により必要に応じて画像を補正することができ、これにより画像の異常を的確に補正することができる。

また本発明は、プリンタの制御方法に適用して、画像データを入力する画像デ

ータ入力ステップと、前記画像データによる画像の異常を検出する異常検出のステップと、前記異常検出のステップによる検出結果を表示する表示のステップと、前記表示のステップで表示した画像について、印刷の指示を入力する入力のステップと、前記入力のステップで印刷が指示された画像を印刷する印刷のステップとを有するようにする。

これにより本発明の構成によれば、画像の異常を的確に補正することができるプリンタの制御方法を提供することができる。

本発明によれば、画像の異常を的確に補正することができる。

10

#### 図面の簡単な説明

第1図は、本発明の実施例1に係るプリンタを示す斜視図である。

第2図は、第1図のプリンタを示すブロック図である。

第3図は、第2図のプリンタにおける制御部の処理手順を示すフローチャートである。

第4図は、第3図の処理手順による表示を示す平面図である。

第5図は、第3図の処理手順における修正に係る処理手順を示すフローチャートである。

第6図は、本発明の実施例2に係るプリンタの制御部の処理手順を示すフローチャートである。

第7図は、第6図の処理手順による表示を示す平面図である。

#### 発明を実施するための最良の形態

以下、適宜図面を参照しながら本発明の実施例を詳述する。

##### (1) 実施例1の構成

第1図は、本発明の実施例に係るセルフサービス型プリント自販機によるプリンタを示す斜視図である。このプリンタ1は、テーマパーク、観光地、各種店舗等に設置され、電子スチルカメラ、カメラ付き携帯電話等による撮像結果を印刷する。

ここでプリンタ 1 は、全体が縦長の略立方体形状により形成され、表面にタッチパネル 2 を配置した表示部 3 が正面の上部に斜めに傾いて設けられる。プリンタ 1 は、この表示部 3 に印刷対象の画像、各種メニュー等を表示し、タッチパネル 2 を介して、これら画像、メニューの選択を受け付ける。

- 5     またプリンタ 1 は、この表示部 3 の下側に、各種メモリカードをそれぞれ装着するメモリカードの挿入口 4 が形成され、各挿入口 4 の奥に、対応するメモリカードのメモリカードリーダーが設けられる。またプリンタ 1 は、この挿入口 4 の下側、右側に、コイン投入口 5、コイン返却口 6 等を有する入金装置 7 が設けられ、また挿入口 4 の下側、ほぼ中央に、印刷結果であるプリントを排出する写真  
10    取出口 8 が設けられる。

これらによりこのプリンタ 1 は、電子スチルカメラ、カメラ付き携帯電話等の記録媒体であるメモリカードを対応する挿入口 4 に装着した後、表示部 3 の操作、入金装置 7 を用いた料金の支払いにより、このメモリカードに記録された撮像結果をプリントに印刷して写真取出口 8 から排出する。

- 15    第 2 図は、このプリンタ 1 の構成を示すブロック図である。このプリンタ 1 において、メモリカードリーダー 11 は、画像取込部 12 の制御により対応する挿入口 4 に装着されたメモリカードから画像データを順次読み込んで画像取込部 12 に出力する。

- 画像取込部 12 は、挿入口 4 へのメモリカードの装着を検出して対応するメモリカードリーダー 11 の動作を制御することにより、このメモリカードリーダー  
20    11 を介してメモリカードに記録された画像データを順次取得して制御部 13、画像処理部 14 に出力する。これにより画像取込部 12 は、メモリカードリーダー 11 と共に、メモリカードに係る画像データ入力手段を構成する。

- 画像処理部 14 は、画像取込部 12 から得られる画像データを蓄積して保持す  
25    る。またこの画像データによる撮像結果について、異常を検出して制御部 13 に通知する。ここでこのプリンタ 1 では、この撮像結果に係る異常に赤目、逆光が設定される。画像処理部 14 は、撮像結果より赤目に係る色相の領域を検出し、この領域の形状を判定することにより、撮像結果に赤目が含まれているか否か判定し、判定結果を制御部 13 に通知する。また撮像結果の輝度分布により、撮像

結果による画像中央に、周囲に比して輝度レベルの低い領域が一定面積以上含まれている場合、逆光と判定して制御部 13 に通知する。なおこれら異常の判定にあつては、種々の判定手法を広く適用することができる。

また画像処理部 14 は、このような異常の通知により、制御部 13 から異常の  
5 補正が指示されると、対応する画像の異常を補正する。ここで赤目にあつては、この赤目に係る特定領域の色相、輝度を補正して赤目を防止する。また逆光にあつては、全体の階調の補正により逆光を防止する。これにより画像処理部 14 は、画像データ入力手段より入力される画像データによる画像について、赤目、逆光による画像の異常を検出する異常検出手段を構成し、またこのような画像の異  
10 常を補正する画像補正手段を構成する。

また画像処理部 14 は、制御部 13 から撮像結果の印刷が指示されると、対応する撮像結果による画像データをプリント部 15 に出力し、プリント部 15 は、この画像データによる画像を印刷してプリントを出力する。この処理において、画像処理部 14 は、事前に異常を補正している場合には、この補正による撮像結  
15 果の画像データをプリント部 15 に出力し、これにより赤目、逆光を補正して撮像結果を印刷する。

制御部 13 は、このプリンタ 1 全体の動作を制御するコンピュータであり、表示部 3 に操作案内、各種メニューを表示し、またこのメニューの選択をタッチパネル 2 により検出して全体の動作を制御する。

20 すなわち第 3 図は、この制御部 13 の制御に係る処理手順を示すフローチャートである。制御部 13 は、表示部 3 に操作案内を表示し、この操作案内に従ったユーザーの操作により挿入口 4 へのメモ리카ードの装着が検出されると、この処理手順を開始する。ここで制御部 13 は、ステップ S P 1 からステップ S P 2 に移り、画像取込部 12 の制御により、メモ리카ードから画像を取り込む。また続  
25 くステップ S P 3 において、画像処理部 14 によりこの読み込んだ画像について異常を判定し、続くステップ S P 4 において、この判定結果の通知によりこの画像に異常が含まれるか否か判定する。

ここで制御部 13 は、このステップ S P 4 で異常が検出されると、ステップ S P 4 からステップ S P 5 に移り、この異常をユーザーに通知する案内（ガイダン

ス)を作成し、続くステップS P 6において、異常に係る画像のサムネイル画像と共にこの案内を表示する。またこのような異常が検出されない場合、ステップS P 4から直接ステップS P 6に移り、読み込んだ画像をサムネイル画像により表示する。

- 5     またこのようにして1枚の画像を表示すると、続くステップS P 7において、メモリカードに記録された全ての画像について処理を完了したか否か判断し、ここで否定結果が得られると、ステップS P 2に戻り、続く画像をメモリカードから取り込む。これにより制御部13は、これらステップS P 2－S P 3－S P 4－S P 6－S P 7－S P 2又はS P 2－S P 3－S P 4－S P 5－S P 6－S P
- 10   7－S P 2の処理手順を繰り返し、第4図に示すように、メモリカードに記録された画像をサムネイル画像により表示部3に一覧表示し、併せて異常の検出された画像については、その異常の案内を表示する。ここでこの実施例では、この案内の表示が、異常の内容を示す「赤目」、「逆光」の文字表示を円により囲って対応する画像の近傍、下側に表示して形成される。なおこのような案内の表示は
- 15   、アイコン、文字、文章等により実行してもよく、アイコンによる場合には、例えば電子スチルカメラに設けられる赤目防止モード、逆光補正のマークを利用することが考えられる。これによりプリンタ1は、画像の表示によっては画像の異常が発見困難な場合でも、このようにして表示する案内により画像の異常を確実に把握できるようにする。
- 20   また制御部13は、このような一覧表示において、修正のメニューを表示し、このメニューの選択により修正対象の画像の選択を受け付け、画像処理部14の制御により画像の異常を補正する。これによりユーザーにおいては、画像の異常がユーザーの意図したものでない場合、さらにはこのような異常を望まない場合にあっては、タッチパネル2の操作によりこのような異常を解消してプリントを
- 25   得ることができ、これによりこのプリンタ1では、画像の異常を的確に補正することができる。

すなわち制御部13は、このようにして画像を一覧表示すると、ステップS P 7からステップS P 8に移り、ユーザーにより修正処理の指示を受け付け、これにより異常を補正する。また印刷対象の選択を受け付け、続くステップS P 9に



において、この印刷対象の印刷に要する料金を表示部 3 に表示して料金の支払いを受ける。また続くステップ S P 1 0 において、ユーザーにより選択された画像を印刷した後、ステップ S P 1 1 に移ってこの処理手順を終了する。

第 5 図は、この第 3 図のステップ S P 8 に係る修正処理の具体的処理手順を示すフローチャートである。制御部 1 3 は、ユーザーにより画像が選択されると、ステップ S P 2 1 からステップ S P 2 2 に移り、ここで異常の修正を促すガイダンスを表示し、続くステップ S P 2 3 において、ユーザーにより修正のメニューが操作されたか否か判断する。ここでユーザーにより修正のメニューが選択されない場合、制御部 1 3 は、ステップ S P 2 3 からステップ S P 2 4 に移り、元の  
10 処理手順に戻る。

これに対してユーザーにより修正のメニューが操作されると、ステップ S P 2 3 からステップ S P 2 5 に移り、画像処理部 1 4 により画像の異常を修正する。また続くステップ S P 2 6 において、対応するサムネイル画像の表示から異常の表示を消去し、これに代えて修正済みの案内を表示する。また続くステップ S P  
15 2 7 において、修正済みの画像によるサムネイル画像に表示を切り換え、ステップ S P 2 4 に移って元の処理手順に戻る。

## (2) 実施例 1 の動作

以上の構成において、このプリンタ 1 では、ユーザーにより挿入口 4 にメモリカードが装着されると（第 1 図及び第 2 図）、このメモリカードに記録された画像がメモリカードリーダー 1 1、画像取込部 1 2 により順次取得され、この画像  
20 がサムネイル画像により表示部 3 で一覧表示される。またこの一覧表示においてユーザーが印刷に供する画像を選択すると、印刷に要する料金の支払いにより、ユーザーの選択した画像がプリント部 1 5 により印刷されて写真取出口 8 から排出される。これによりこのプリンタ 1 では、コンピュータを有していないユーザー  
25 であっても、電子スチルカメラ、カメラ付き携帯電話等による撮像結果を印刷することができる。

このような一連の処理において、このプリンタ 1 では、メモリカードから画像を読み込む際に、画像処理部 1 4 により赤目、逆光による画像の異常が検出され、この画像の異常が画像の一覧表示において表示される。これによりユーザーに

においては、画像の表示によっては画像の異常が発見困難な場合でも、このようにして表示する異常の案内により画像の異常を確実に把握することができる。これにより必要に応じてこの異常を補正することにより、画像の異常を的確に補正して意図した画質によるプリントを得ることができる。具体的に、このような画像

5 の補正にあつては、電子スチルカメラ、カメラ付き携帯電話にこのような異常を補正する機能が設けられている場合には、この機能により補正することが考えられる。また別途、コンピュータを用いて補正することも考えられる。

しかしてこのプリンタ 1 においては、メモ리카ードから画像を読み込む際に、このような画像の異常が順次検出され、表示部 3 におけるサムネイル画像による

10 一覧表示において、この異常が表示されることにより、ユーザーにおいては、印刷に供する画像を選択する際に、画像の異常を参考にして、例えば似通った画像が複数枚存在する場合には、画像の異常が存在しない側の画像を選択する等の対応策を講じることができ、その分、ユーザーの使い勝手を向上することができる。

15 プリンタ 1 では、このような異常に関して、ユーザーによる修正のメニューが操作されると、修正処理に係るメニューが表示され、このメニューの操作により対応する画像の異常が画像処理部 14 により補正される。またこの補正された画像がユーザーの指示により印刷される。これによりこの実施例においては、異常が通知されて異常の補正が必要と判断される場合には、このプリンタ 1 によりそ

20 の場で補正してプリントすることができ、これによりユーザーの使い勝手を一段と向上することができる。

### (3) 実施例 1 の効果

以上の構成によれば、画像の異常を検出して表示することにより、画像の異常を的確に補正することができる。

25 またユーザーによる指示により、画像補正手段によりこの画像の異常を補正することにより、異常が通知されて異常の補正が必要と判断される場合には、その場で補正してプリントすることができ、これによりユーザーの使い勝手を一段と向上することができる。

また順次入力される画像について、画像の異常を検出し、この画像の一覧表示

において画像の異常を表示することにより、印刷に供する画像選択等に関して、ユーザーの利便を図ることができる。

#### (4) 実施例 2

ところで上述の実施例 1 の構成においては、メモ리카ードから入力する複数の  
5 画像の全てについて、順次画像の異常を検出することにより、処理の負担が大きい欠点がある。このためこの実施例では、ユーザーにより指示された画像についてのみ、画像の異常を表示し、ユーザーによる修正を受け付ける。なおこの実施例に係るプリンタにおいては、この画像異常に係る制御部 1 3 の処理が異なる点を除いて第 1 図について上述したプリンタ 1 と同一に構成され、これにより以下  
10 においては、第 1 図の構成を流用して制御部 1 3 の構成を説明する。

すなわち第 6 図は、この制御部 1 3 の処理手順を示すフローチャートである。制御部 1 3 は、表示部 3 に操作案内を表示し、この操作案内に従ったユーザーの操作により挿入口 4 へのメモ리카ードの装着が検出されると、この処理手順を開始する。ここで制御部 1 3 は、ステップ S P 3 1 からステップ S P 3 2 に移り、  
15 画像取込部 1 2 の制御により、メモ리카ードに記録された全画像を取り込む。また続くステップ S P 3 3 において、この取り込んだ画像をサムネイル画像により表示部 3 で一覧表示する。

また続くステップ S P 3 4 において、印刷に供する画像の選択を受け付け、続くステップ S P 3 5 において、画像処理部 1 4 によりこの選択された画像について  
20 て異常を判定する。また続くステップ S P 3 6 において、この判定結果の通知によりこの画像に異常が含まれるか否か判定する。ここで異常が含まれない場合、制御部 1 3 は、ステップ S P 3 6 からステップ S P 3 7 に移り、ユーザーにより選択されたサムネイル画像を選択済みであることを示す表示に切り換える。これに対してユーザーにより選択された画像に異常が含まれる場合、制御部 1 3 は、  
25 ステップ S P 3 6 からステップ S P 3 8 に移り、この異常をユーザーに通知する案内（ガイダンス）を作成する。また続くステップ S P 3 7 において、ユーザーにより選択されたサムネイル画像を選択済みであることを示す表示に切り換えると共に、この異常の案内を表示する。

ここで第 7 図に示すように、この実施例においては、表示部 3 の表示画面に別

途ウインドウを開いてこの異常の案内に係る表示を実行する。すなわちこの場合、選択に係るサムネイル画像を上部に表示し、その下側に検出された異常の内容（赤目、逆光）を表示し、さらにその下側に修正のメニューを表示する。なおこの場合、選択済みであることを示す表示にあつては、対応するサムネイル画像を

5 枠により囲って実行される。

制御部 13 においては、続くステップ S P 39 において、ユーザーにより修正のメニューが選択されたか否か判断し、ここで肯定結果が得られると、ステップ S P 39 からステップ S P 40 に移って画像の異常を修正した後、ステップ S P 41 に移る。これに対してステップ S P 39 で否定結果が得られると、直接ステ

10 ップ S P 39 からステップ S P 41 に移る。

このステップ S P 41 において、制御部 13 は、ユーザーによりさらに印刷に供する画像が選択されたか否か判断し、ここで肯定結果が得られると、ステップ S P 41 からステップ S P 35 に戻る。これに対してステップ S P 41 で否定結果が得られると、ステップ S P 41 からステップ S P 42 に移り、料金の支払い

15 を受け付け、続くステップ S P 43 でユーザーにより選択された画像を印刷した後、ステップ S P 44 に移ってこの処理手順を終了する。

この実施例によれば、ユーザーにより指示された画像についてのみ、画像の異常を表示することにより、処理の負担を軽減して、実施例 1 と同様の効果を得ることができる。

20 またこのようにしてユーザーにより指示された画像についてのみ、画像の異常を表示して、ユーザーによる修正を受け付けることにより、ユーザーにおいては、印刷に供する画像の異常を一枚ずつ確認しながら選択することができ、これにより操作のミスを防止して確実に所望する品質による印刷結果を得ることができる。

## 25 (5) 他の実施例

なお上述の実施例においては、赤目、逆光について画像の異常を検出する場合について述べたが、本発明はこれに限らず、これら以外の種々の異常を検出して表示するようにしてもよい。なおこのような異常にあつては、いわゆる白とび及び黒とびである露出オーバー、露出アンダーを適用することが考えられ、これら

- は輝度レベルの分布、平均輝度レベル等により検出することができ、階調の補正により異常を修正することができる。またいわゆるぼけを適用することもでき、この場合は、周波数分布、エッジ成分の信号レベルにより異常を検出し、エッジ強調により異常を修正することができる。またクロッピング、画像歪み、ホワイトバランス、退色等の異常を適用するようにしてもよい。

また上述の実施例においては、記録媒体としてメモ리카ードを適用する場合について述べたが、本発明はこれに限らず、光ディスク、磁気ディスク等、種々の記録媒体を広く適用することができる。

- また上述の実施例においては、記録媒体より画像データを入力する場合について述べたが、本発明はこれに限らず、ネットワーク、赤外線通信等により入力する場合にも広く適用することができる。なおこの場合には、これらネットワーク、赤外線通信等によりコンピュータ、携帯電話等から画像データを入力することにより、これらコンピュータ、携帯電話等に異常の表示を指示するようにして、これらコンピュータ、携帯電話で異常を表示するようにしてもよい。

15

#### 産業上の利用可能性

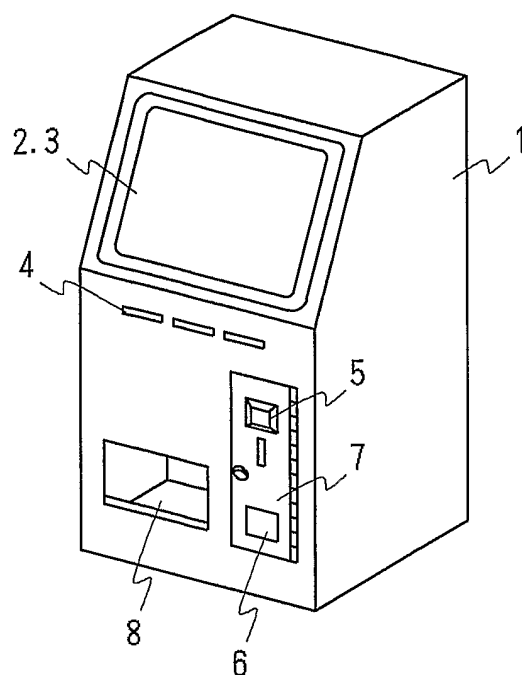
本発明は、プリンタ及びプリンタの制御方法に関し、例えば店舗に配置されるセルフサービス型のプリント自動販売機に適用することができる。

## 請求の範囲

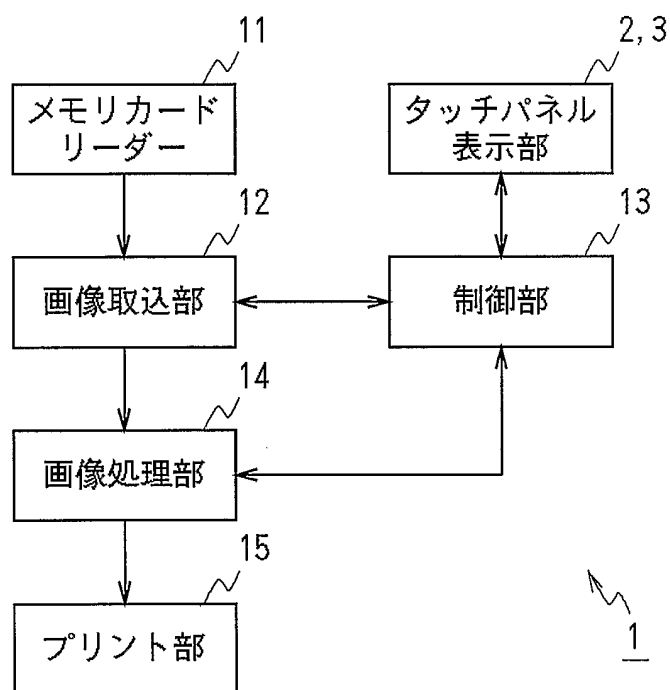
1. 画像データを入力する画像データ入力手段と、  
前記画像データによる画像の異常を検出する異常検出手段と、  
5 前記異常検出手段による検出結果を表示する表示手段と、  
前記表示手段で表示した画像について、印刷の指示を入力する入力手段と、  
前記入力手段により印刷が指示された画像を印刷する印刷手段と  
を備えることを特徴とするプリンタ。
- 10 2. ユーザーによる指示により、前記画像の異常を補正する画像補正手段を有する  
ことを特徴とする請求の範囲第1項に記載のプリンタ。
3. 前記画像データ入力手段は、  
15 複数の画像に係る画像データを順次入力し、  
前記異常検出手段は、  
前記画像データ入力手段により入力される前記複数の画像について、順次、前  
記画像の異常を検出し、  
前記表示手段は、  
20 前記複数の画像を前記異常検出手段の検出結果と共に一覧表示する  
ことを特徴とする請求の範囲第1項に記載のプリンタ。
4. 前記画像データ入力手段は、  
複数の画像に係る画像データを順次入力し、  
25 前記表示手段は、  
前記複数の画像を一覧表示し、  
前記異常検出手段は、  
前記入力手段を介して印刷が指示された画像について、前記画像の異常を検出  
する

ことを特徴とする請求の範囲第1項に記載のプリンタ。

5. 画像データを入力する画像データ入力のステップと、  
前記画像データによる画像の異常を検出する異常検出のステップと、
- 5 前記異常検出のステップによる検出結果を表示する表示のステップと、  
前記表示のステップで表示した画像について、印刷の指示を入力する入力のス  
テップと、  
前記入力のステップで印刷が指示された画像を印刷する印刷のステップと  
を有することを特徴とするプリンタの制御方法。

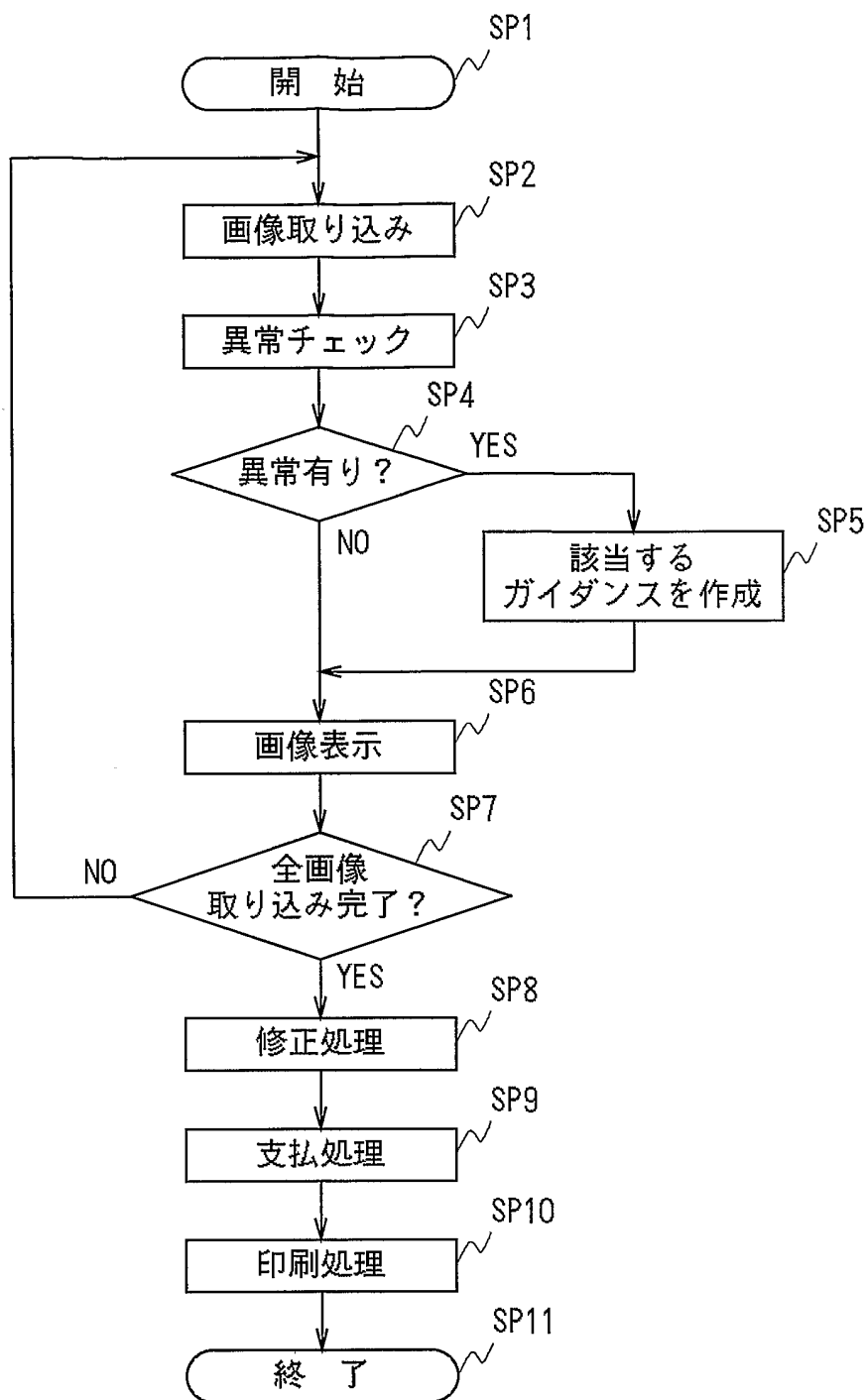


第 1 図



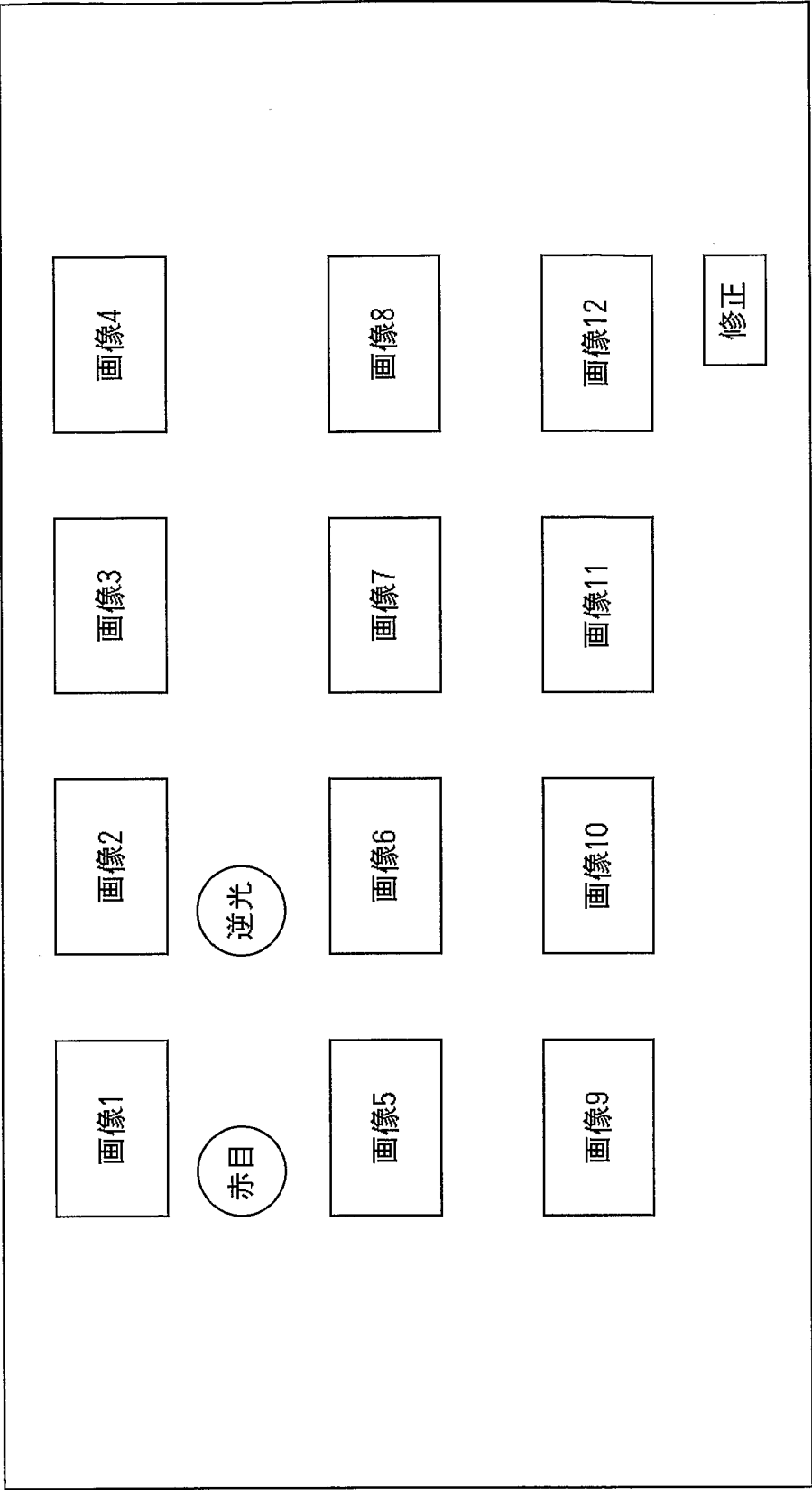
第 2 図



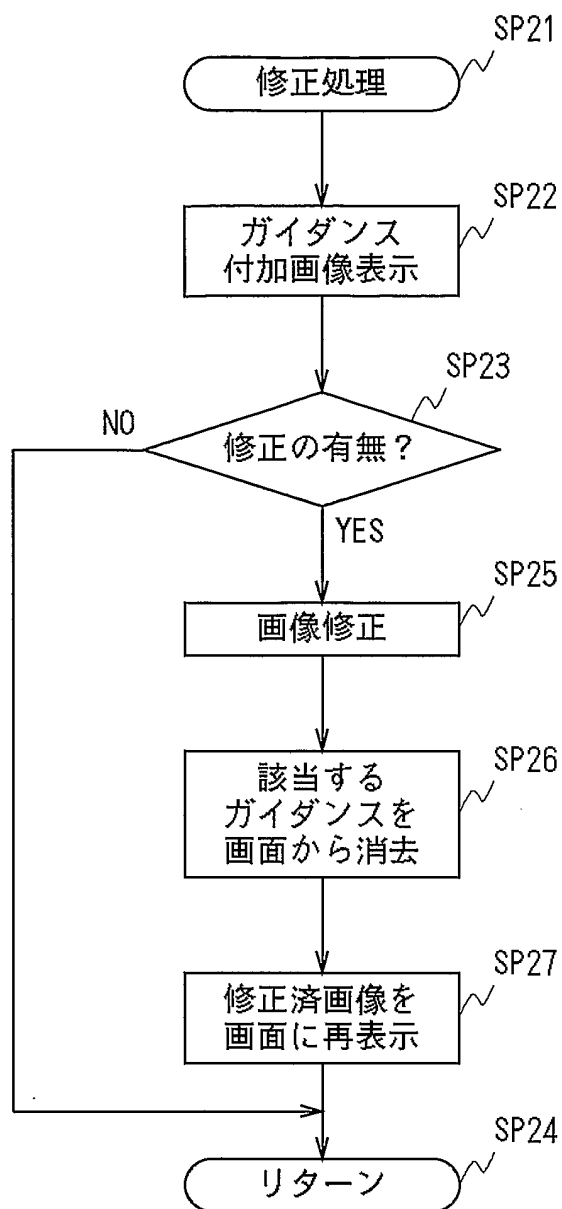


第3図

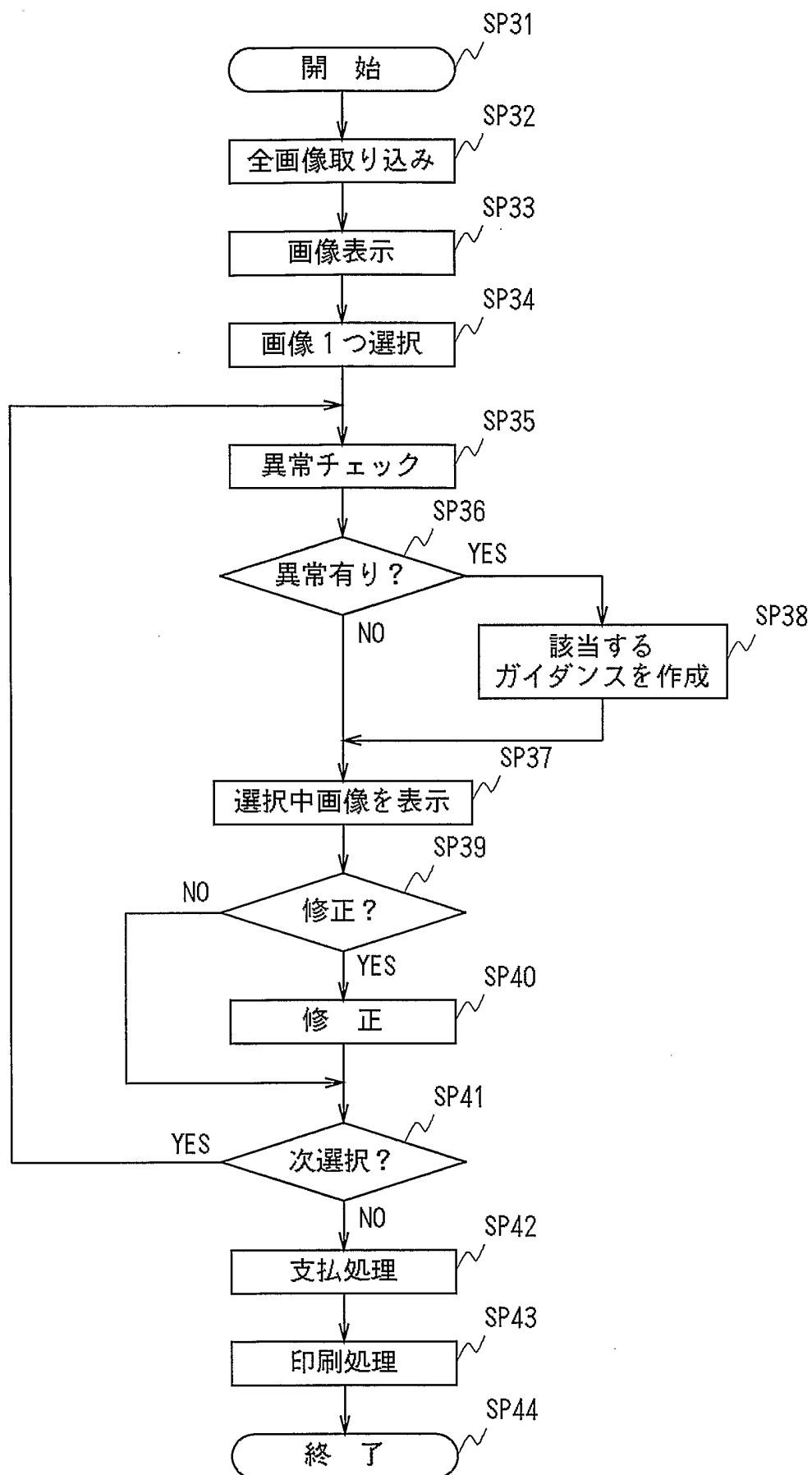
3



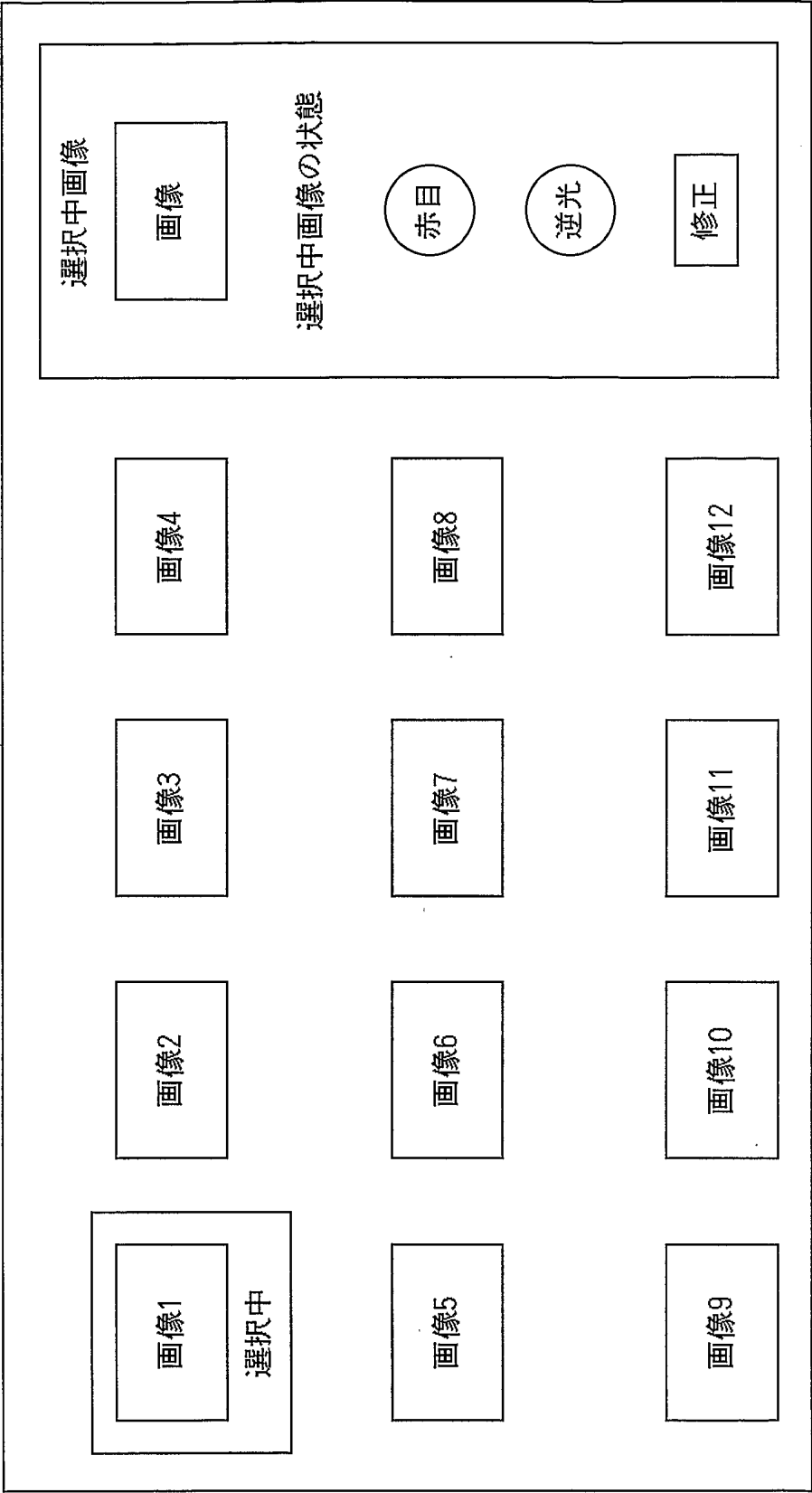
第4図



第5図



3



第7図

## 符号の説明

1 ……プリンタ、2 ……タッチパネル、3 ……表示部、4 ……挿入口、5  
……コイン投入口、6 ……コイン返却口、7 ……入金装置、8 ……写真取出  
口、11 ……メモリカードリーダー、12 ……画像取込部、13 ……制御  
部、14 ……画像処理部、15 ……プリント部

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2005/019637

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

**B41J29/46**(2006.01), **B41J2/525**(2006.01), **B41J5/30**(2006.01)

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

B41J29/38-29/46, B41J2/525, B41J5/30, B41J21/00, G06F3/12, H04N1/00

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

|                           |           |                            |           |
|---------------------------|-----------|----------------------------|-----------|
| Jitsuyo Shinan Koho       | 1922-1996 | Jitsuyo Shinan Toroku Koho | 1996-2006 |
| Kokai Jitsuyo Shinan Koho | 1971-2006 | Toroku Jitsuyo Shinan Koho | 1994-2006 |

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

| Category* | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages                                                                 | Relevant to claim No. |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| X         | JP 2002-187329 A (Canon Inc.),<br>02 July, 2002 (02.07.02),<br>Par. Nos. [0002], [0012]; Fig 3<br>(Family: none)                                   | 1, 3-5                |
| Y         | JP 2000-324430 A (Minolta Co., Ltd.),<br>24 November, 2000 (24.11.00),<br>Par. Nos. [0068], [0100]; Fig 5<br>(Family: none)                        | 2                     |
| Y         | JP 2004-112390 A (Fuji Photo Film Co., Ltd.),<br>08 April, 2004 (08.04.04),<br>Par. Nos. [0036] to [0043], [0051] to [0052]<br>& US 2004-109614 A1 | 2                     |

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☐ See patent family annex.

\* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance  
 "E" earlier application or patent but published on or after the international filing date  
 "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)  
 "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means  
 "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention  
 "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone  
 "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art  
 "&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search  
04 January, 2006 (04.01.06)

Date of mailing of the international search report  
17 January, 2006 (17.01.06)

Name and mailing address of the ISA/  
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

## A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int.Cl. B41J29/46 (2006.01), B41J2/525 (2006.01), B41J5/30 (2006.01)

## B. 調査を行った分野

## 調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int.Cl. B41J29/38-29/46, B41J2/525, B41J5/30, B41J21/00, G06F3/12, H04N1/00

## 最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

|             |            |
|-------------|------------|
| 日本国実用新案公報   | 1922-1996年 |
| 日本国公開実用新案公報 | 1971-2006年 |
| 日本国実用新案登録公報 | 1996-2006年 |
| 日本国登録実用新案公報 | 1994-2006年 |

## 国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

## C. 関連すると認められる文献

| 引用文献の<br>カテゴリー* | 引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示                                                                 | 関連する<br>請求の範囲の番号 |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| X               | JP 2002-187329 A (キヤノン株式会社) 2002.07.02, 段落【0002】、【0012】、図3 (ファミリーなし)                              | 1, 3-5           |
| Y               | JP 2000-324430 A (ミノルタ株式会社) 2000.11.24, 段落【0068】、【0100】、図5 (ファミリーなし)                              | 2                |
| Y               | JP 2004-112390 A (富士写真フイルム株式会社) 2004.04.08, 段落【0036】 - 【0043】、【0051】 - 【0052】 & US 2004-109614 A1 | 2                |

☐ C欄の続きにも文献が列挙されている。☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

## \* 引用文献のカテゴリー

「A」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの  
「E」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの  
「L」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)  
「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献  
「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの  
「X」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの  
「Y」特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの  
「&」同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

04.01.2006

国際調査報告の発送日

17.01.2006

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/J P)

郵便番号100-8915

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

清水 康司

電話番号 03-3581-1101 内線 3261

2 P

9011