

(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局

(43) 国際公開日
2012 年 11 月 22 日(22.11.2012)



(10) 国際公開番号
WO 2012/157653 A1

- (51) 国際特許分類:
H02J 7/00 (2006.01) *H02J 17/00* (2006.01)
H01M 10/44 (2006.01) *H04N 5/225* (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2012/062443
- (22) 国際出願日: 2012 年 5 月 16 日(16.05.2012)
- (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 2011-110331 2011 年 5 月 17 日(17.05.2011) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 三洋電機株式会社(SANYO Electric Co., Ltd.) [JP/JP]; 〒5708677 大阪府守口市京阪本通 2 丁目 5 番 5 号 Osaka (JP).
- (72) 発明者: および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 松尾 義之(MATSUO Yoshiyuki) [JP/JP]; 〒5708677 大阪府守口市京阪本通 2 丁目 5 番 5 号 三洋電機株式会社内 Osaka (JP). 金澤 伸昭(KANAZAWA Nobuaki) [JP/JP]; 〒5708677 大阪府守口市京阪本通 2 丁目 5 番 5 号 三洋電機株式会社内 Osaka (JP). 佐古宏文(SAKO Hirofumi) [JP/JP]; 〒5708677 大阪府守口市京阪本通 2 丁目 5 番 5 号 三洋電機株式会

社内 Osaka (JP). 矢崎 修央(YAZAKI Nobuo) [JP/JP]; 〒5708677 大阪府守口市京阪本通 2 丁目 5 番 5 号 三洋電機株式会社内 Osaka (JP). 小縣弥生(OGATA Yayoi) [JP/JP]; 〒5708677 大阪府守口市京阪本通 2 丁目 5 番 5 号 三洋電機株式会社内 Osaka (JP). 大嶋 孝典(OSHIMA Takanori) [JP/JP]; 〒5708677 大阪府守口市京阪本通 2 丁目 5 番 5 号 三洋電機株式会社内 Osaka (JP).

(74) 代理人: 大橋 雅昭(OHASHI Masaaki); 〒5708677 大阪府守口市京阪本通 2 丁目 5 番 5 号 三洋電機株式会社内 Osaka (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, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

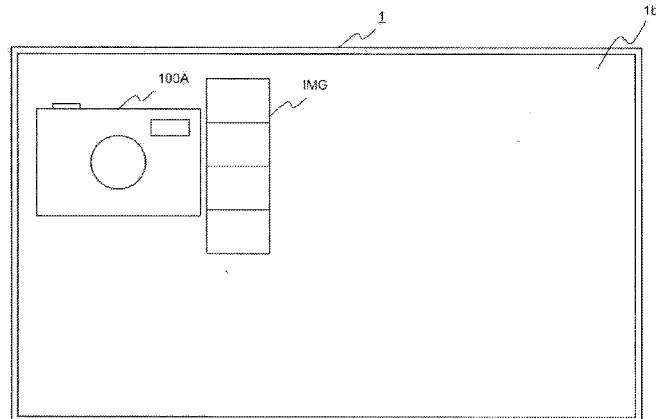
(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW,

[続葉有]

(54) Title: CHARGING DISPLAY DEVICE

(54) 発明の名称: 充電表示装置

[図1]



(57) Abstract: [Problem] The user easily can determine to which device to be charged the information displayed on a display unit corresponds. [Solution] When a device (100A) to be charged is placed on a placing surface (1b), a display inhibition region determination unit (41) sets a display inhibition region (R) on the basis of the placed position. A display position determination unit (42) sets display candidate frames (A1 to A6) at a plurality of positions adjacent to the display inhibition region (R) and determines whether a display candidate frame in which a data display region can be secured is present or not. When a display candidate frame in which the data display region can be secured is present, the display candidate frame is determined as the data display region. A display control unit (43) performs image processing on the image data recorded in the device (100A) to be charged and displays the image data at the position corresponding to the data display region on a display monitor (44).

(57) 要約:

[続葉有]



MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラ
シア (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), ヨーロッ
パ (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI,
FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK,
MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, 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 (条約第 21 条(3))

【課題】 表示部に表示されている情報がどの被充電機器に対応しているかをユーザーが容易に判断することができる。 【解決手段】 被充電機器 100A が載置面 1b に載置されると、表示禁止領域決定部 41 は載置位置に基づき表示禁止領域 R を設定する。表示位置決定部 42 は、表示禁止領域 R に隣接する複数の位置に表示候補枠 A1 ～ A6 を設定し、データ表示領域を確保可能な表示候補枠が存在するか否かを判別する。データ表示領域を確保可能な表示候補枠が存在する場合は、当該表示候補枠をデータ表示領域に決定する。表示制御部 43 は被充電機器 100A に記録されている画像データに画像処理を施し、表示モニタ 44 上のデータ表示領域に相当する位置に画像データを表示する。

明 細 書

発明の名称：充電表示装置

技術分野

[0001] 本発明は、充電式の電子機器を、電子機器に対して非接触な態様（ワイヤレス）で充電することが可能な充電装置に関する。

背景技術

[0002] 近年、充電式の電子機器（以下、被充電機器と記載する。）を、被充電機器に対して非接触な態様で充電する、所謂、ワイヤレス充電を行うワイヤレス充電器が普及してきている。ワイヤレス充電は、充電ケーブル等の接続機器が不要であること、また、被充電機器に充電ケーブル等を接続するためのコネクタを設ける必要がないことなどのメリットがある。

[0003] 一方で、ワイヤレス充電は、電磁誘導または磁気共鳴を利用した充電方法であるため、充電器と被充電機器間の距離が一定距離以上離れてしまうと充電が行われず、充電ケーブル等を使用した充電（以下、接触式充電と記載する。）を行う場合のように充電しながら電子機器を使用することができない、というデメリットがある。

[0004] このデメリットを解決する方法の一例として、ワイヤレス充電器、無線通信器、タッチパネル式の表示器を組み合わせることで、充電中は無線通信を使用して、電子機器と通信を行い、電子機器内に記録されているデータや電子機器のGUI（Graphical User Interface）等を表示器に表示し、この表示器を操作することで電子機器を充電を行いながら使用できるワイヤレス充電表示装置（特許文献1）がある。

[0005] 特許文献1に記載されているワイヤレス充電表示装置は、表示器の表示領域をワイヤレス充電式装置部分とグラフィック表示部分とに分割し、ワイヤレス充電式装置部分に載置されたワイヤレス充電式装置に関連するグラフィック情報をグラフィック表示部分に表示する。

先行技術文献

特許文献

[0006] 特許文献1：特表2010-525785号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0007] しかしながら、特許文献1に記載のワイヤレス充電表示装置は、グラフィック表示部分のどの位置にグラフィック情報を表示するかといった表示位置の制御については明確に開示されていない。

課題を解決するための手段

[0008] 本発明は、上記課題に鑑みてなされたものであり、本願発明にかかる充電表示装置は、被充電機器を載置するための載置面を有する載置手段、被充電機器に関連する情報を表示する表示手段、載置面に載置された被充電機器を非接触な態様で充電可能な充電手段、載置面に載置された被充電機器の位置を検出する位置検出手段、表示手段上において、被充電機器に関する情報を表示する表示領域を設定する表示領域設定手段、を備え、載置手段、表示手段、及び充電手段は、重ねて配設されており、表示領域決定手段は、位置検出手段による検出結果に基づいて表示手段上に複数の表示候補領域を設定する第1設定手段を備え、予め決められた条件に応じて、複数の表示領域候補のいずれかを選択し、表示領域として設定することを特徴とする。

発明の効果

[0009] 本発明によると、被充電機器の充電表示装置上における載置位置を検出し、載置位置の近傍に当該被充電機器に関連する情報を表示する。従って、例えば、複数台の被充電機器を同時に充電している場合でも、各被充電機器の近傍に当該被充電機器に関連する情報が表示されるため、どの情報がどの被充電機器に対応しているかを容易に判断することができる。

図面の簡単な説明

[0010] [図1]本発明に係るワイヤレス充電表示装置1の使用例を示す模式図である。

[図2]本発明に係るワイヤレス充電表示装置1の分解斜視図である。

[図3]本発明に係るワイヤレス充電表示装置 1 の構成の概略を示すブロック図である。

[図4]本発明に係るワイヤレス充電表示装置 1 を使用して被充電機器 100A を充電する場合の各部の動作を説明するためのブロック図である。

[図5]本発明に係るワイヤレス充電表示装置 1 に載置された被充電機器 100A に記録されている画像データの表示を行う場合の各部の動作を説明するためのブロック図である。

[図6]被充電機器 100A と表示禁止領域 R の対応を示す図解図である。

[図7]表示禁止領域 R と表示候補枠 A 1 ～ A 6 の関係を示す図解図である。

[図8]表示制御実行中のワイヤレス充電表示装置 1 の状態の一例を示す模式図である。

[図9]被充電機器 100A の載置位置を変更した場合のワイヤレス充電表示装置 1 の状態を示す図解図である。

[図10]被充電機器 100B を載置した場合のワイヤレス充電表示装置 1 の状態を示す図解図である。

[図11]表示禁止領域 R と表示候補枠 B 1 ～ B 6 の関係を示す図解図である。

[図12]複数台の被充電機器が載置された場合の表示制御を示す模式図である。

[図13]本発明に係るワイヤレス充電表示装置 1 の表示制御処理動作を示すフローチャートである。

発明を実施するための形態

実施例

[0011] (ワイヤレス充電表示装置 1 の構成)

本発明の一実施の形態について、図面を参照して説明する。図 1 は、本実施例にかかるワイヤレス充電表示装置 1 の外観を示す正面図である。図 2 は、ワイヤレス充電表示装置 1 の分解斜視図である。

[0012] ワイヤレス充電表示装置 1 は、例えば、デジタルカメラ等の被充電機器 100A を載置面 1b に載置することで、被充電機器 100A をワイヤレス方

式で充電することができる。

[0013] 載置面 1 b は、タッチパネル式の表示モニタになっており、ワイヤレス充電表示装置 1 は、載置面 1 b に載置された被充電機器 1 0 0 A に記録されているデータ I M G を被充電機器 1 0 0 A の近傍に表示する事が出来る。

[0014] ワイヤレス充電表示装置 1 は入力部 2、表示部 4、および送電部 8 が積層する構造になっており、入力部 2 および表示部 4 が載置面 1 b に相当する。入力部 2、表示部 4、および送電部 8 の面積は略同一の面積であり、積層したときに略一致する態様になっている。

[0015] 送電部 8 は、複数の送電コイル 8 1 がマトリクス状に並べられている。このように構成することで、載置面 1 b のどの位置に被充電機器 1 0 0 A を載置してもワイヤレス充電が可能となる。

[0016] 図 3 は、ワイヤレス充電表示装置 1 の構成の概略、およびワイヤレス充電表示装置 1 によって充電される被充電機器 1 0 0 A の構成の概略を示すブロック図である。

[0017] ワイヤレス充電表示装置 1 は、ユーザーの操作を受ける入力部 2、被充電機器 1 0 0 A に記録されている情報やワイヤレス充電表示装置 1 にかかる G U I 等を表示する表示部 4、被充電機器 1 0 0 A との間で無線通信を行う通信部 6、被充電機器 1 0 0 A に電力を供給する送電部 8、被充電機器 1 0 0 A が載置面 1 b のどの位置に載置されているかを検出する位置検出部 1 0、データを記録するメモリ 1 2、およびこれらの各部を制御する C P U (Central Processing Unit) 1 4 とを備える。

[0018] 入力部 2 は、例えば、静電容量方式のタッチパネルが使用される。表示部 4 は、例えば、L C D (Liquid Crystal Display) モニタや有機 E L (Electro-Luminescence) モニタが使用される。

[0019] 通信部 6 は、例えば、無線 L A N (Local Area Network) 通信、Bluetooth (登録商標) 通信、赤外線通信などの無線通信手段が使用される。

[0020] 位置検出部 1 0 は、例えば、入力部 2 (タッチパネル) の接触状態に基づき、載置面 1 b 上のどの位置に被充電機器 1 0 0 A が載置されているかを検

出する。或いは、入力部 2 に近接するまたは載置面 1 b 上にある被充電機器 100A の存在を感知するように配置されるセンサを使用してもよい。センサは、例えば、光センサや超音波センサ等が使用され、被充電機器 100A がワイヤレス充電表示装置 1 に載置された場合に光波、あるいは音波の波形が変化するように構成することで、被充電機器 100A の位置を検出することが可能となる。

[0021] また、他の方法として、入力部 2 のタッチパネルの接触を利用して被充電機器 100A の位置を検出するようにしてもよい。

[0022] CPU 14 は、通信部 6 を介して被充電機器 100A に発行する命令の生成も行う。また、CPU 14 は、メモリ 12 に記憶された制御プログラム（ソフトウェア）を実行することにより、ワイヤレス充電表示装置 1 に必要な処理を実現する。

[0023] メモリ 12 は、データを記録するために使用される不揮発性メモリ 121 とデータの一時記憶や作業領域として使用される揮発性メモリ 122 で構成される。

[0024] 不揮発性メモリ 121 は、例えば、フラッシュメモリや HDD（Hard Disk Drive）等が使用される。また、揮発性メモリ 122 は、例えば、VRAM（Video Random Access Memory）、SRAM（Static Random Access Memory）、DRAM（Dynamic Random Access Memory）、SDRAM（Synchronous DRAM）等が使用される。

[0025] メモリ 12 は、ワイヤレス充電表示装置 1 に内蔵されていても良いし、USB（Universal Serial Bus）等を介してワイヤレス充電表示装置 1 に対して着脱可能であっても良い。

[0026] また、不揮発性メモリ 121 には、あらかじめ定められた固定的なデータ（GUI：Graphical User Interface、フォントデータ、音声データ等）を記録してあっても良い。

[0027] 一方、ワイヤレス充電表示装置 1 によって充電される被充電機器 100A は、送電部 8 から送電される電力を受電する受電部 102、受電部 102 で

受電した電力を蓄電し、使用時には被充電機器 100A の各部に電力を供給する二次電池 104、被充電機器 100A に関連する情報を記録する記録媒体 106 を備える。

[0028] また、ワイヤレス充電表示装置 1 と通信を行うための通信部 108、被充電機器 100A の各部を制御する CPU 110 を備える。

[0029] (充電時の処理動作)

図 4 は、図 1 乃至図 3 で説明したワイヤレス充電表示装置 1 を使用して被充電機器 100A を充電する場合の各部の動作を説明するためのブロック図である。ワイヤレス充電表示装置 1 の送電部 8 は、送電用の一次コイルである送電コイル 81、外部電源の電圧を平滑化するためのレギュレート回路 82、送電コイル 81 およびレギュレート回路 82 の駆動を制御する送電制御部 83、を備える。

[0030] また、被充電機器 100A の受電部 102 は送電コイル 81 から送電される電力を受電する受電コイル 1021、受電コイル 1021 が受電した電力を整流し、二次電池に供給する整流回路 1022、受電コイル 1021 および整流回路 1022 を制御する受電制御部 1023、を備える。

[0031] 載置面 1b に物体が載置される、即ち入力部 2 が接触を検知すると、入力部 2 は、接触状態を CPU 14 に出力する。CPU 14 は、載置面 1b に載置された物体が、ワイヤレス充電可能な被充電機器 100A であるか否かを判別する。

[0032] 載置された物体が被充電機器 100A であるか否かは、例えば、以下のようにして判別できる。予め被充電機器 100A が、通信部 6 を介してワイヤレス充電表示装置 1 が検知可能な信号を生成し、所定時間毎に出力するように構成しておく。

[0033] そして、載置面 1b に物体が載置されてから一定時間経過するまでの間に、この信号をワイヤレス充電表示装置 1 が受信した場合に、載置面 1b に載置された物体が被充電機器 100A であると判別する。

[0034] 被充電機器 100A が載置面 1b に載置されたと判断された場合、位置検

出部 10 は、入力部 2 の接触情報から被充電機器 100A が載置された位置を特定し、位置情報を CPU 14 に出力する。CPU 14 は、位置検出部 10 から出力された位置情報に基づき、複数の送電コイル 81 の中から最も効率よく送電することが可能な送電コイル 81 を選択する。

[0035] CPU 14 は送電に使用する送電コイル 81 を選択すると、選択した送電コイル 81 の情報を送電制御部 83 に出力する。送電制御部 83 は CPU 14 から出力された情報に基づきレギュレート回路 82、および送電コイル 81 を駆動させる。

[0036] 外部電源 P から供給された電圧は、レギュレート回路 82 を介して送電に使用される送電コイル 81 を高周波で駆動させる。送電コイル 81 に誘起された電圧は電磁誘導作用により離間して配された被充電機器 100A の受電コイル 1021 に所定の電圧を誘起させる。受電制御部 1023 は、受電コイル 1021 で誘起された電圧による高周波電流は整流回路 1022 や充電回路（図示せず）等で整流するよう制御する。整流された電流は被充電機器 100A の二次電池 104 に供給される。

[0037] （被充電機器内のデータ表示処理）

ワイヤレス充電表示装置 1 は、自装置上に載置されている被充電機器 100A の記録媒体に記録されているデータを表示部 4 に表示するデータ表示機能を備える。表示されるデータは、例えば、被充電機器 100A がデジタルカメラである場合は画像データ、画像データの Exif 情報、携帯電話機である場合はアドレス帳、電子メール、通話履歴などがある。

[0038] データ表示処理は、例えば、以下のようにして実現できる。尚、本実施例では、説明の便宜上、被充電機器 100A はデジタルカメラで、表示する情報は画像データであるものとする。図 5 は、図 1 乃至図 3 で説明したワイヤレス充電表示装置 1 に載置された被充電機器 100A に記録されている画像データの表示を行う場合の各部の動作を説明するためのブロック図である。

[0039] 表示部 4 は、被充電機器 100A が載置されている位置を表示禁止領域に設定する表示禁止領域決定部 41、表示禁止領域に基づいて画像データの表

示位置を決定する表示位置決定部 4 2、表示位置決定部 4 2 の決定に基づき表示する画像データに対して、必要に応じて画像サイズ補正処理等の画像処理を行う表示制御部 4 3、表示制御部 4 3 によって処理された画像データを表示する表示モニタ 4 4 を備える。

[0040] ワイヤレス充電表示装置 1 によって充電が開始されると、CPU 1 4 は位置検出部 1 0 から出力された位置情報に基づき、被充電機器 1 0 0 A が載置されている領域を表示禁止領域決定部 4 1 に出力する。表示禁止領域決定部 4 1 は、位置情報に基づき被充電機器が載置された領域を表示禁止領域 R として設定する。

[0041] 例えば、図 6 に示す位置に被充電機器 1 0 0 A が載置されている場合、被充電機器 1 0 0 A が接触している領域を包含する態様で表示禁止領域 R が設定される。尚、以下では表示モニタ 4 4 の表示領域の内、表示禁止領域 R を除いた領域を表示可能領域 D と記載する。

[0042] 表示禁止領域 R が設定されると、表示位置決定部 4 2 は、表示禁止領域 R の近傍の表示可能領域 D にデータ表示が可能であるか否かを探索する。具体的には、以下の処理を行う。

[0043] 表示禁止領域 R が設定されると、CPU 1 4 は、図 7 に示すように表示禁止領域 R の周囲に表示候補領域 A 1 ~ A 6 を設定する。表示候補領域 A 1 ~ A 6 はそれぞれ、表示禁止領域 R のいずれか一辺に隣接する態様で設定される。

[0044] 表示候補領域が設定されると、表示位置決定部 4 2 は、いずれの表示候補領域にデータ表示枠 A に相当する領域を確保可能であるかを判別する。図 7 に示す様な状態である場合、表示候補領域 A 3 以外の表示候補領域には、データ表示枠 A に相当する領域を確保することができないため、表示候補領域 A 3 をデータ表示領域に決定する。

[0045] この時、データ表示枠 A に相当する領域を確保可能な表示候補枠が複数存在する場合は優先度の高い表示枠を優先する。各表示候補枠の優先度は予め設定しておく。

- [0046] また、いずれの表示候補枠にもデータ表示枠Aに相当する領域を確保できない場合は、表示領域が確保できない旨を表示領域Dのいずれかの領域に表示する。
- [0047] データ表示領域が決定されると、CPU14は、無線通信を使用して被充電機器100Aからデータを読み出す。具体的には、無線通信部6は被充電機器100Aの無線通信部108を介して記録媒体106にアクセスし、記録媒体106内に記録されている画像データを探索する。
- [0048] 記録媒体106に画像データが記録されている場合は、無線通信を介して画像データを揮発性メモリ122に転送する。表示制御手段43は、揮発性メモリ122に転送された画像データの伸張処理やデータ表示領域に収まるサイズ（換言すると、データ表示枠A内に収まるサイズ）になるように画像サイズ補正処理等の画像処理を施す。
- [0049] 画像処理を施された画像データは、表示モニタ44のデータ表示領域に相当する位置に画像データを表示させる。記録媒体106に画像データが記録されていない場合は、表示可能な画像データがない旨を表示領域Dのいずれかの領域に表示する。
- [0050] この様にしてデータ表示領域に被充電機器100Aに記録されている画像データが表示される。実際には、表示禁止領域R等は、仮想的に設定されているだけであるため、ユーザーには図8の様に被充電機器100Aの近傍に画像データIMGが表示されている態様が見える。
- [0051] また、位置検出部10によって被充電機器100Aの載置が検出されなくなった場合は、被充電機器100Aがワイヤレス充電表示装置1から離れたと判断し、表示禁止領域Rをリセットする。
- [0052] 従って、図9に示すように被充電機器100Aの載置位置を変更した場合は、新たな載置位置において上述した処理を実行し、被充電機器100Aの近傍に画像データIMGを表示する。
- [0053] また、データ表示領域が決定され、当該領域に画像データIMGが表示されると、当該データ表示領域は表示禁止領域Rとして扱う。その理由につい

て以下に説明する。

- [0054] 例えば、図 8 に示すような載置状態から、新たに別の被充電機器 100B を載置面 1b に載置し、図 10 に示すような状態になった場合、ワイヤレス充電表示装置 1 は、被充電機器 100B に対して上述と同様の処理を行う。
- [0055] このとき、図 11 に示すように、表示候補枠 B2 および B5 に相当する 2 か所の領域は、表示可能領域 D 上にデータ表示領域を確保することが可能だが、表示候補枠 B5 に相当する領域の一部は画像データ IMG を表示するデータ表示領域と重複している。
- [0056] そのため、データ表示領域を表示可能領域 D としたまま扱うと、例えば、表示候補枠 B2 よりも表示候補枠 B5 の優先度が高い場合などに被充電機器 100B に記録されている画像データを適切に表示できない場合がある。
- [0057] よって、データ表示領域が決定され画像データが表示されると、当該データ表示領域も表示禁止領域 R として扱うことが望ましい。
- [0058] そうすることで、図 11 に示すような載置状態の場合は、被充電機器 100B に記録されている画像データを表示するデータ表示領域は、表示候補枠 B2 に相当する領域に決定される。
- [0059] 以上より、図 12 に示すように、被充電機器 100A の近傍には被充電機器 100A に記録されている画像データ IMG が表示され、被充電機器 100B の近傍には被充電機器 100B に記録されている画像データ IMG2 が表示される。
- [0060] 従って、ユーザーは、複数台の被充電機器を同時に充電する場合でも、どちらの画像データがいずれの被充電機器に記録されているものなのかを容易に判断することができる。
- [0061] 尚、画像データの表示態様は、複数枚の画像データを表示するようにしても良いし、1枚の画像データのみを表示するようにしても良い。また、画像データの数が多く、データ表示領域 A の中に表示しきれない場合は、ユーザーが入力部 2 を介して操作入力を行うことで表示する画像データを切り換えられるようにしても良い。

- [0062] また、表示部 4 に表示されている画像データに対して、ユーザーが入力部 2 を介して操作入力を行うことで、画像データをメモリ 12 や他の被充電機器の記録媒体等にコピーできるようにしても良い。
- [0063] また、本実施例では、表示候補枠 A 1 ～ A 6 及び B 1 ～ B 6 は矩形をしているが、矩形に限定されず、例えば、円形、三角形、および星型等でも良い。また、データ表示領域を複数の近傍に確保可能な場合は、予め決められた優先度に従って、データ表示領域を決定するのではなく、ユーザーが任意でデータ表示領域の位置を決定できるようにしても良い。
- [0064] 図 13 は、本実施例の表示制御処理動作を示すフローチャートである。ステップ S 101 では、位置情報に基づき表示禁止領域 R を設定する。ステップ S 103 では、ステップ S 101 で設定された表示禁止領域 R に基づき複数の表示候補枠を設定する。
- [0065] ステップ S 105 では、ステップ S 103 で設定された複数の表示候補枠の内、データ表示領域を確保可能な表示候補枠があるか否かを判別する。データ表示領域を確保可能な表示候補枠がある場合はステップ S 107 に進み、そうでない場合はステップ S 115 に進む。
- [0066] ステップ S 107 では、ステップ S 105 の判別結果に従ってデータ表示領域を決定する。ステップ S 109 では、記録媒体 106 にアクセスし、画像データの探索を行う。
- [0067] ステップ S 109 では、記録媒体 106 内に画像データが記録されているか否かを探索する。画像データが記録されている場合はステップ S 111 に進み、そうでない場合は、ステップ S 117 に進む。
- [0068] ステップ S 111 では、記録媒体 106 に記録されている画像データを読み出し、画像サイズ補正処理などの画像処理を施す。ステップ S 113 では画像処理を施した画像データをデータ表示領域に表示する。
- [0069] ステップ S 115 では、ステップ 113 で画像データを表示したデータ表示領域を表示禁止領域 R に設定する。
- [0070] ステップ S 117 では、被充電機器 100A の近傍に画像データを表示可

能な領域が存在しない旨をユーザーに報知する。ステップS 1 1 9では、記録媒体 1 0 6 に画像データが存在しない旨をユーザーに報知する。

[0071] 以上、本発明の一実施例について説明したが、本発明はこれらの実施例に限定されず、その要旨の範囲内で変形及び変更が可能である。

符号の説明

[0072] 1 ワイヤレス充電表示装置

1 b 載置面

2 入力部

4 表示部

6 通信部

8 送電部

1 0 位置検出部

1 2 メモリ

1 4 C P U

1 0 0 A 被充電機器

1 0 2 受電部

1 0 4 二次電池

1 0 6 記録媒体

1 0 8 通信部

1 1 0 C P U

請求の範囲

- [請求項1] 被充電機器を載置するための載置面を有する載置手段、
前記被充電機器に関連する情報を表示する表示手段、
前記載置面に載置された前記被充電機器を非接触な態様で充電可能な充電手段、
前記載置面に載置された前記被充電機器の位置を検出する位置検出手段、
前記表示手段上において、前記被充電機器に関する情報を表示する表示領域を設定する表示領域設定手段、を備え、
前記載置手段、前記表示手段、及び前記充電手段は、重ねて配設されており、
前記表示領域決定手段は、前記位置検出手段による検出結果に基づいて前記表示手段上に複数の表示候補領域を設定する第1設定手段を備え、
予め決められた条件に応じて、前記複数の表示候補領域のいずれかを選択し、表示領域として設定することを特徴とする充電表示装置。
- [請求項2] 前記表示領域設定手段は、前記位置検出手段による検出結果に基づいて前記表示手段上に表示禁止領域を設定する第2設定手段を備え、
前記第1設定手段は、前記第2設定手段によって設定された前記表示禁止領域の位置に基づいて前記複数の表示候補領域を設定する請求項1記載の充電表示装置。
- [請求項3] 前記載置面上に、前記被充電機器が複数台載置された場合、
前記被充電機器の各々に対応する前記表示領域が前記表示手段上で重複しないように制御する制御手段、
を備える事を特徴とする請求項1および2記載の充電表示装置。
- [請求項4] 前記複数の表示候補領域は、それぞれ前記表示禁止領域の近傍に設定されることを特徴とする請求項1乃至3記載の充電表示装置。
- [請求項5] 前記表示手段によって、前記被充電機器に関連する情報が表示され

た領域を表示禁止領域に設定する第3設定手段、

を備えることを特徴とする請求項1乃至4記載の充電表示装置。

[請求項6]

被充電機器を載置できる載置面を有する載置手段、

前記載置面に載置された被充電機器を非接触な態様で充電可能な充電手段、

前記被充電機器に関連する情報を表示する表示手段、

前記表示手段上における前記被充電機器に関する情報の表示領域を決定する表示領域決定手段、を備える充電表示装置によって実行される充電表示方法であって、

前記載置面上における前記被充電機器の位置を検出する位置検出ステップ、

前記位置検出ステップによる検出結果に基づいて前記表示領域を決定する表示領域決定ステップ、を備え、

前記表示領域設定ステップは、前記位置検出ステップによる検出結果に基づいて前記表示手段上に複数の表示候補領域を設定する第1設定ステップ、を備え、

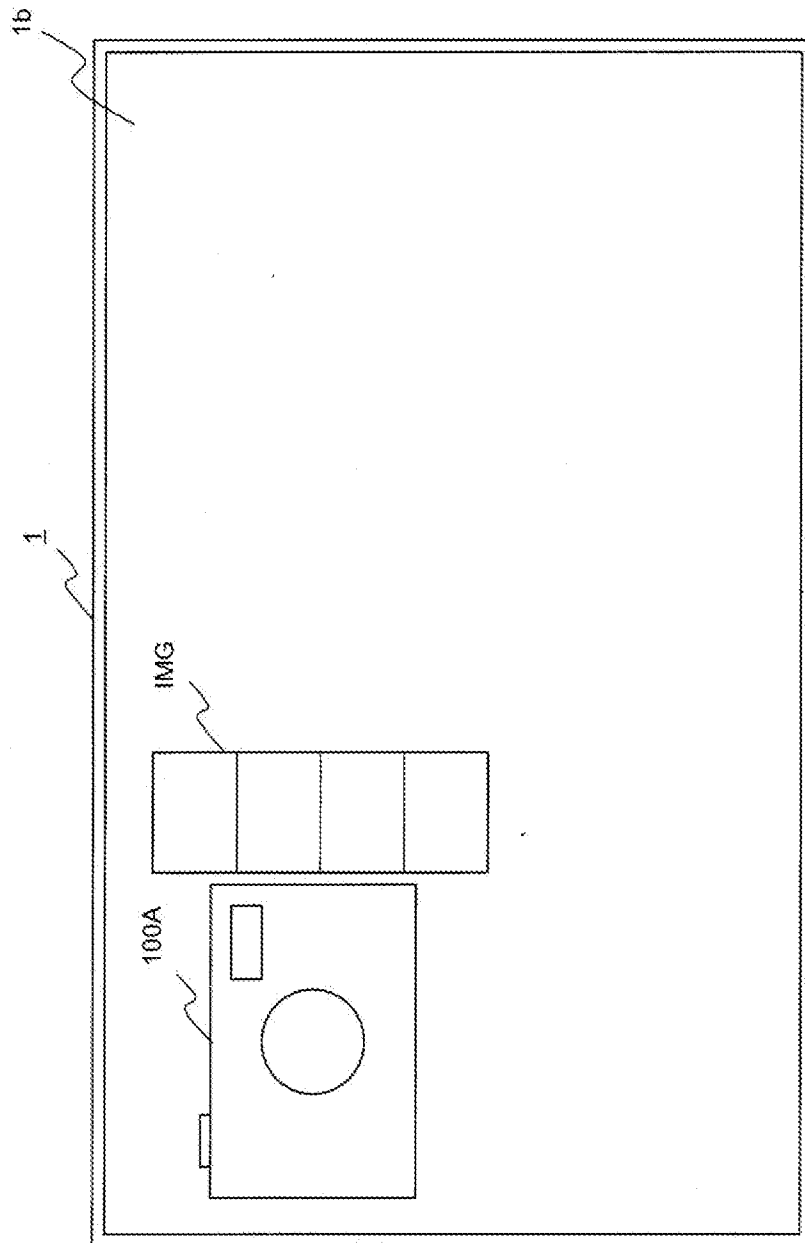
予め決められた条件に応じて、前記複数の表示候補領域のいずれかを選択し、表示領域として設定することを特徴とする充電表示方法。

[請求項7]

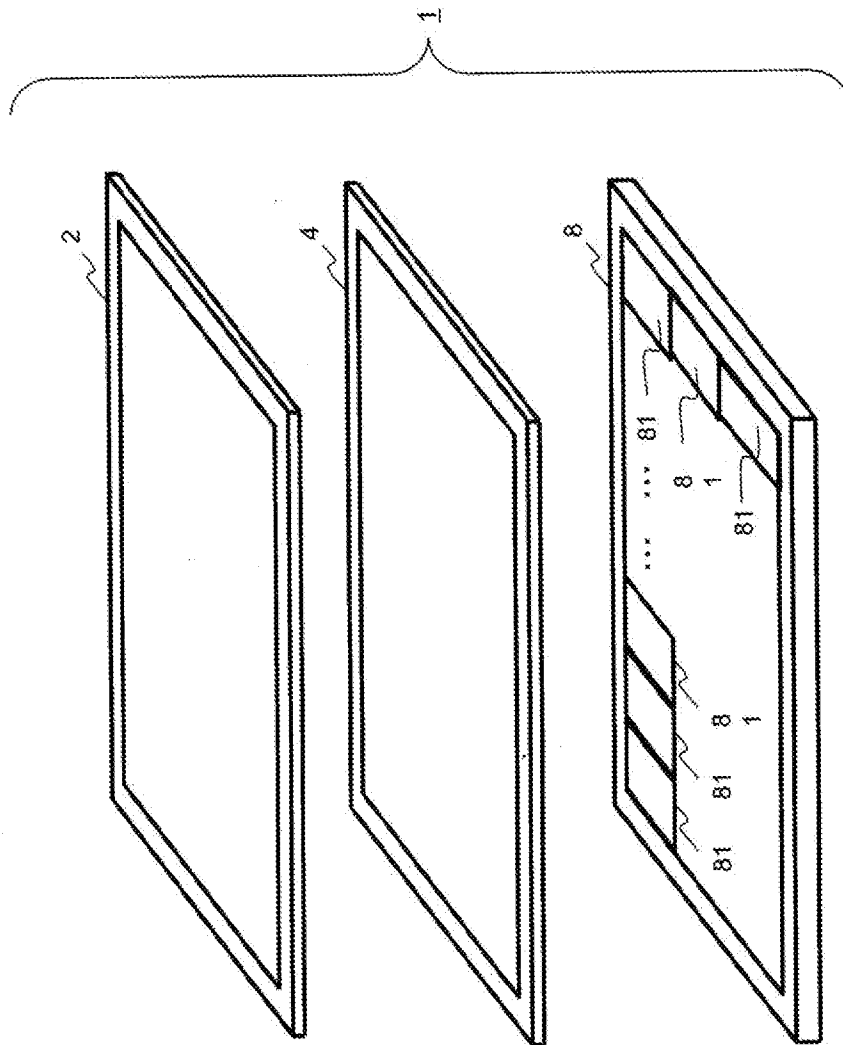
前記表示領域決定ステップは、前記位置検出ステップによる検出結果に基づいて前記表示手段上に表示禁止領域を設定する第2設定ステップ、を備え、

第1設定ステップは、前記第2設定ステップによって設定された前記表示禁止領域の位置に基づいて前記複数の表示候補領域を設定することを特徴とする請求項6記載の充電表示方法。

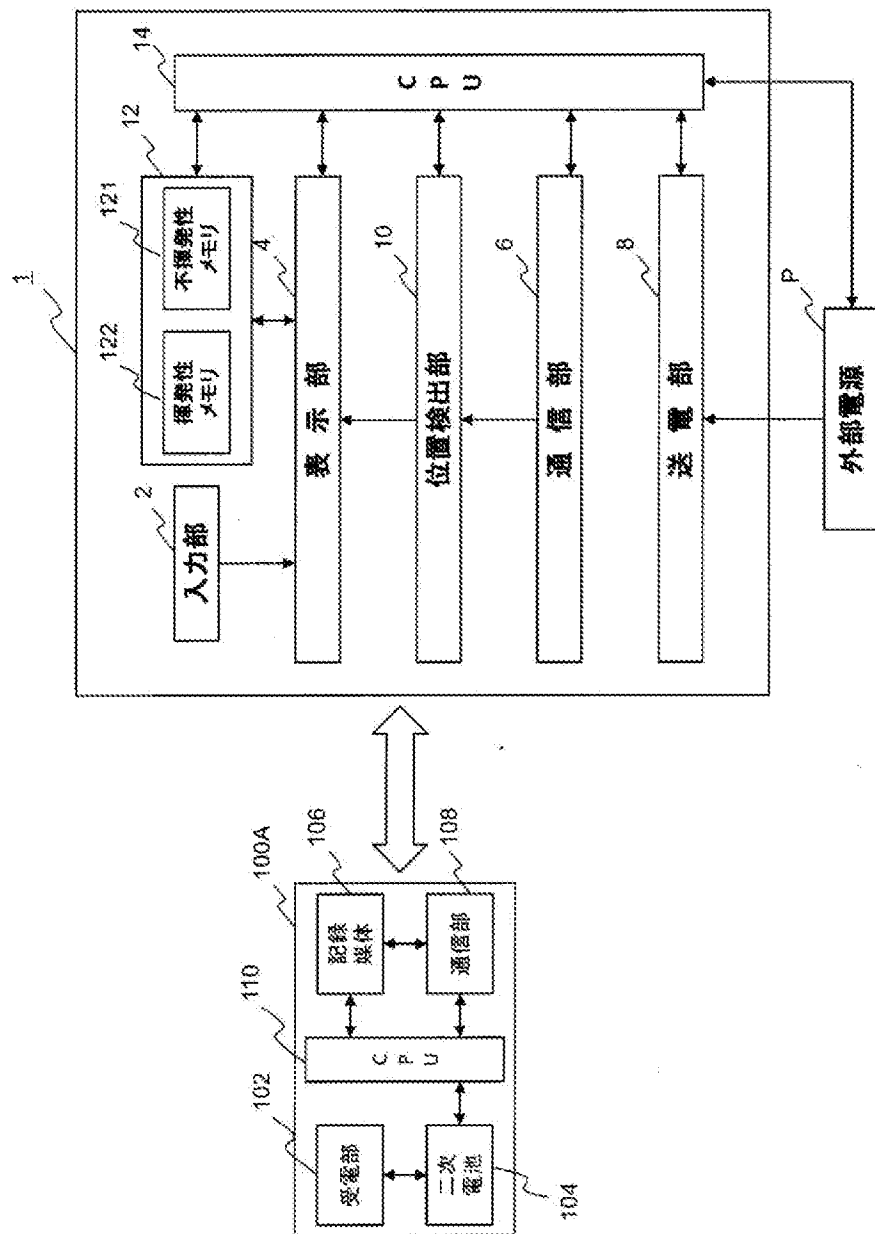
[図1]



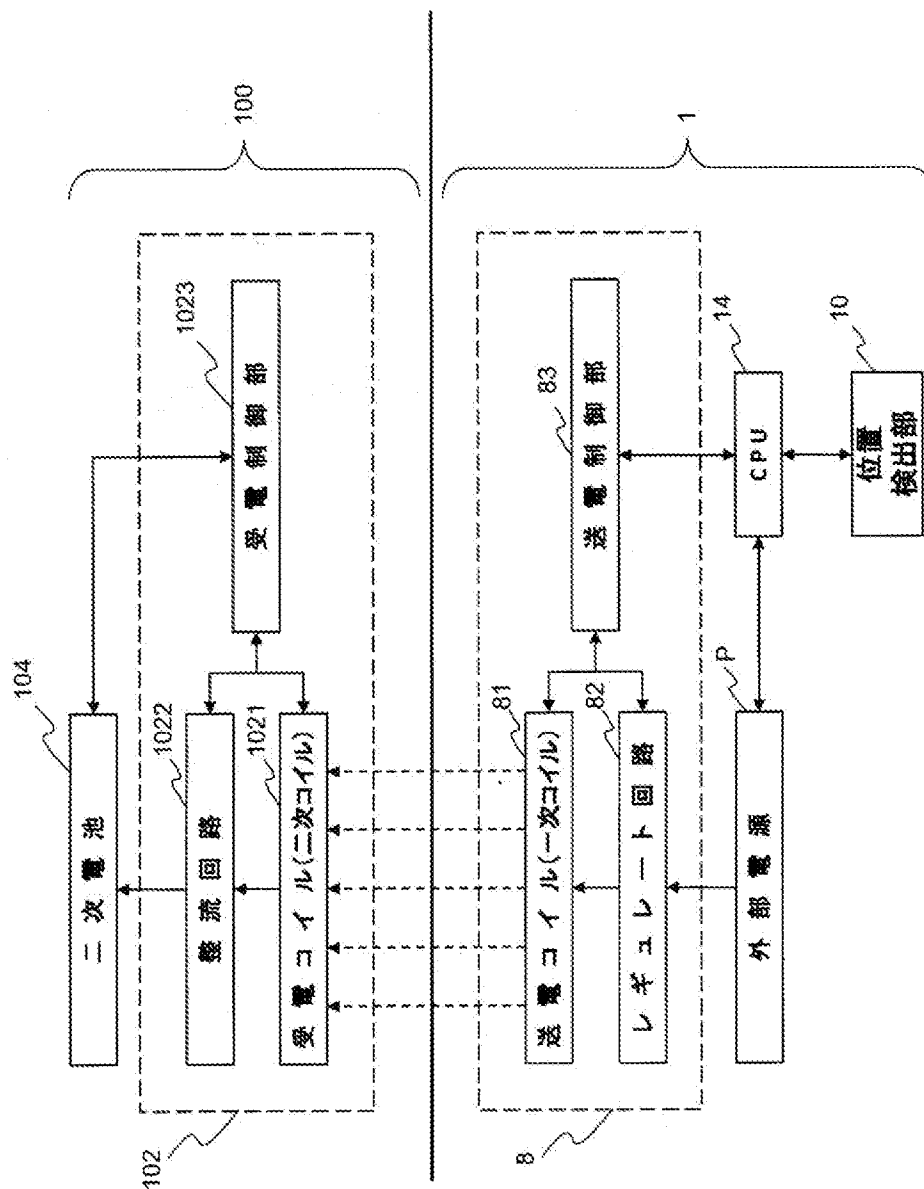
[図2]



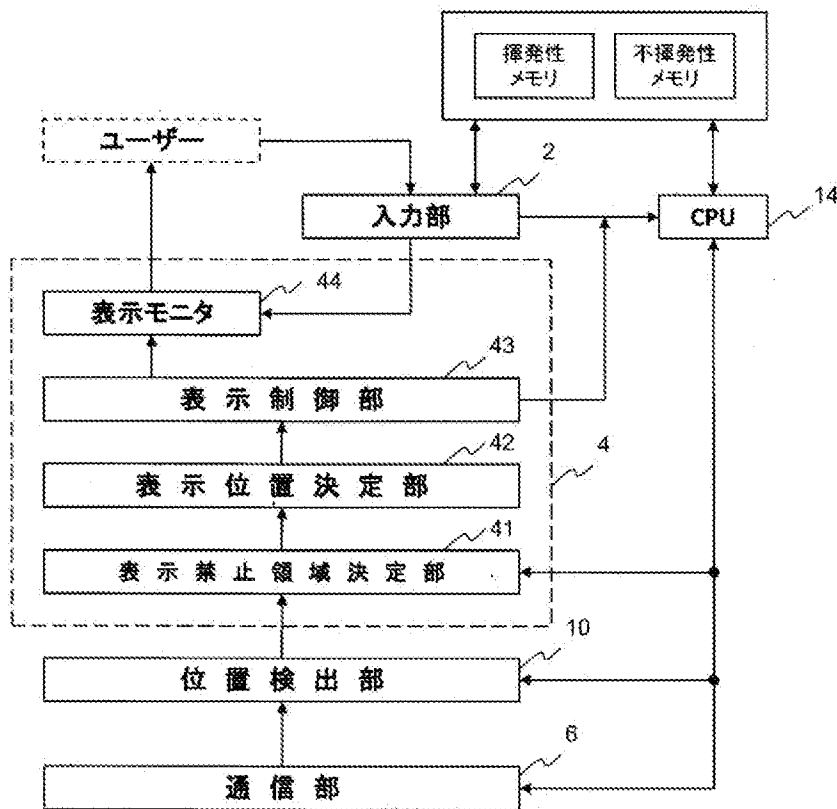
[図3]



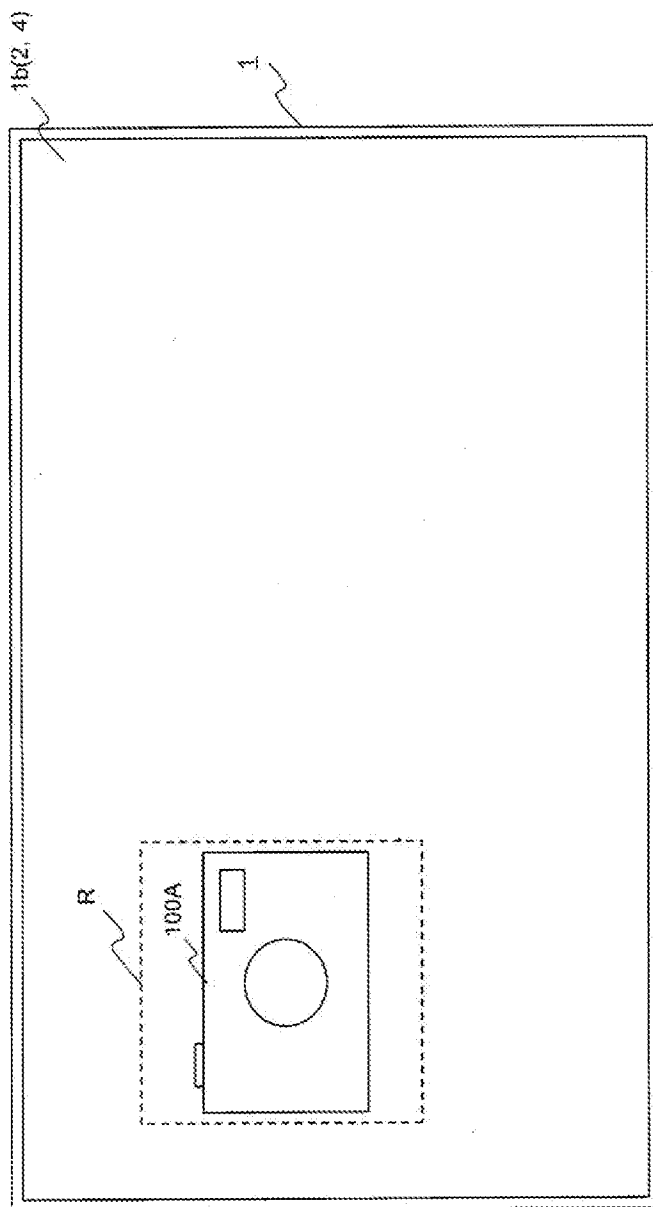
[図4]



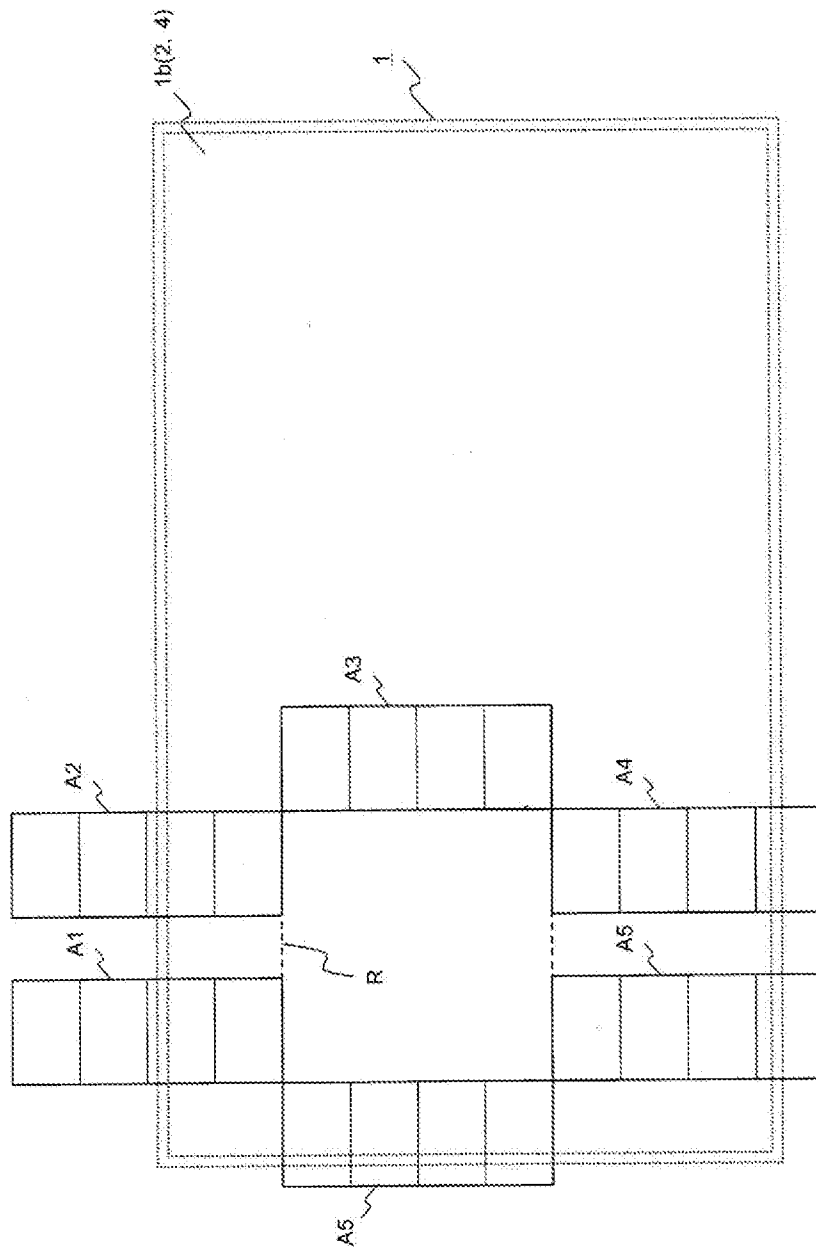
[図5]



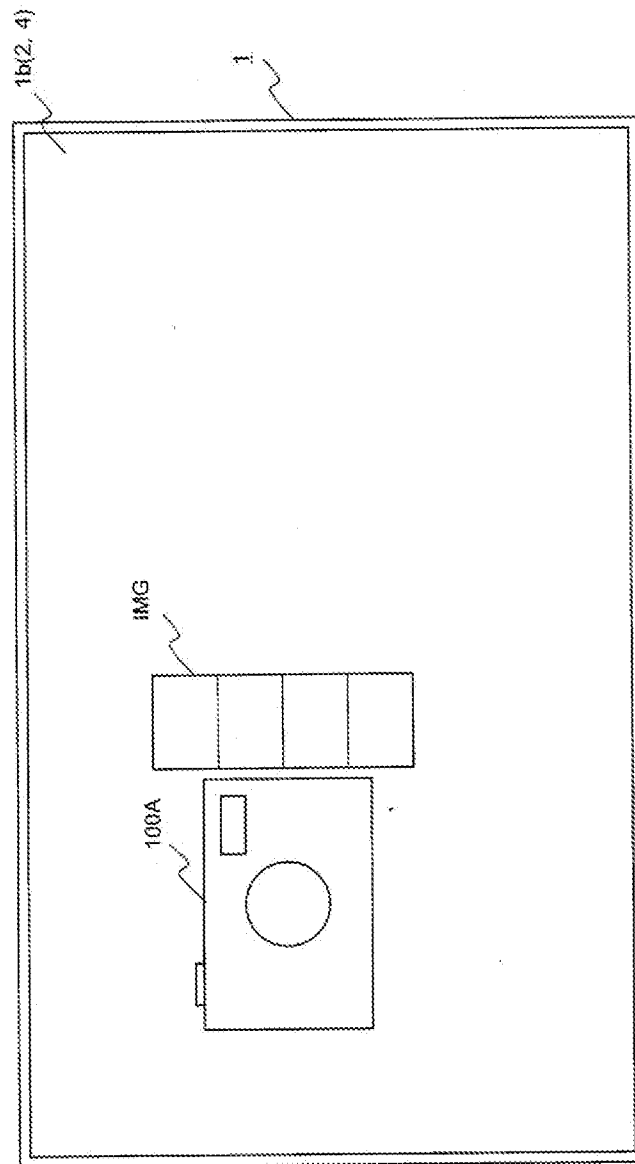
[図6]



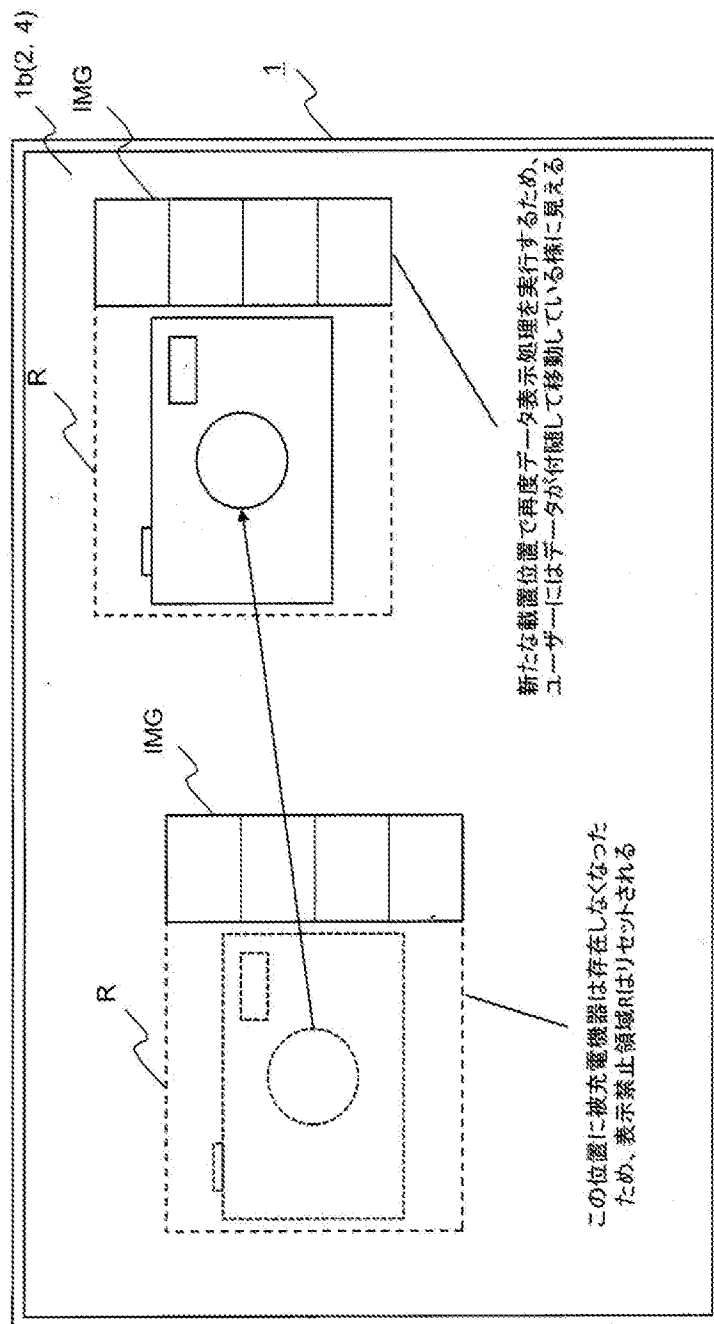
[図7]



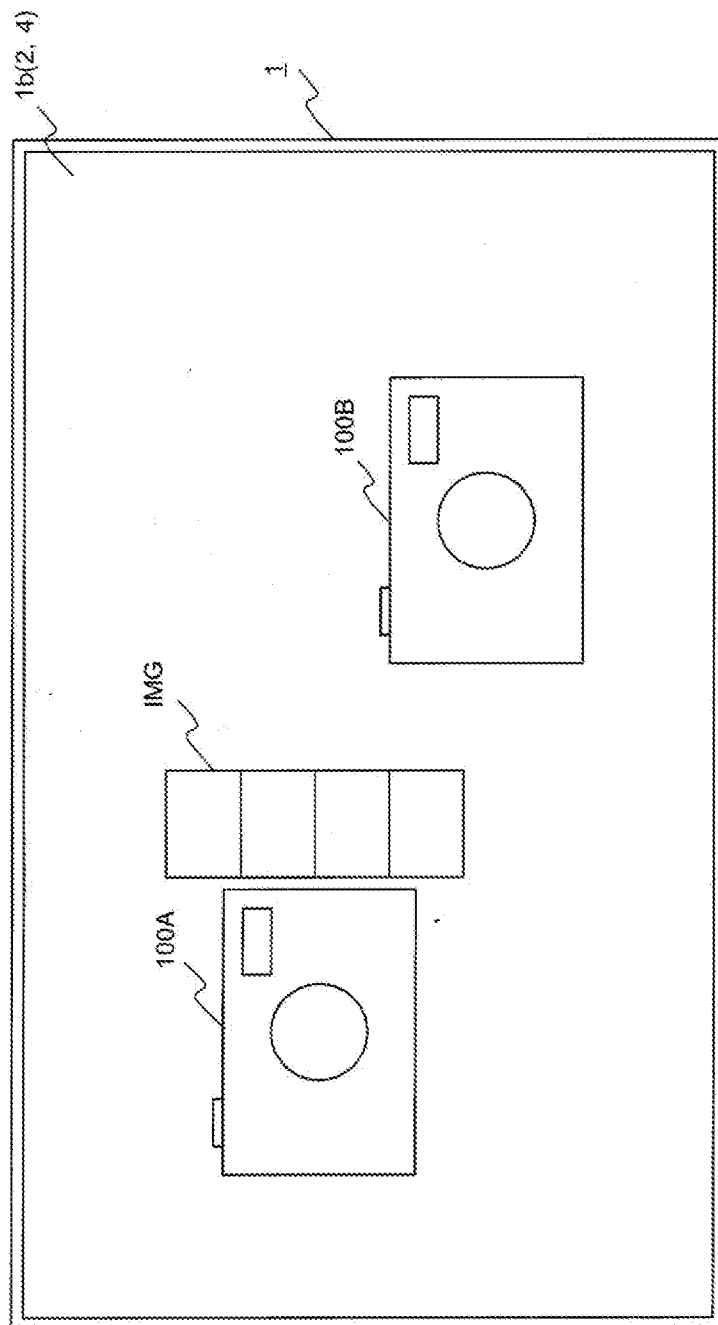
[図8]



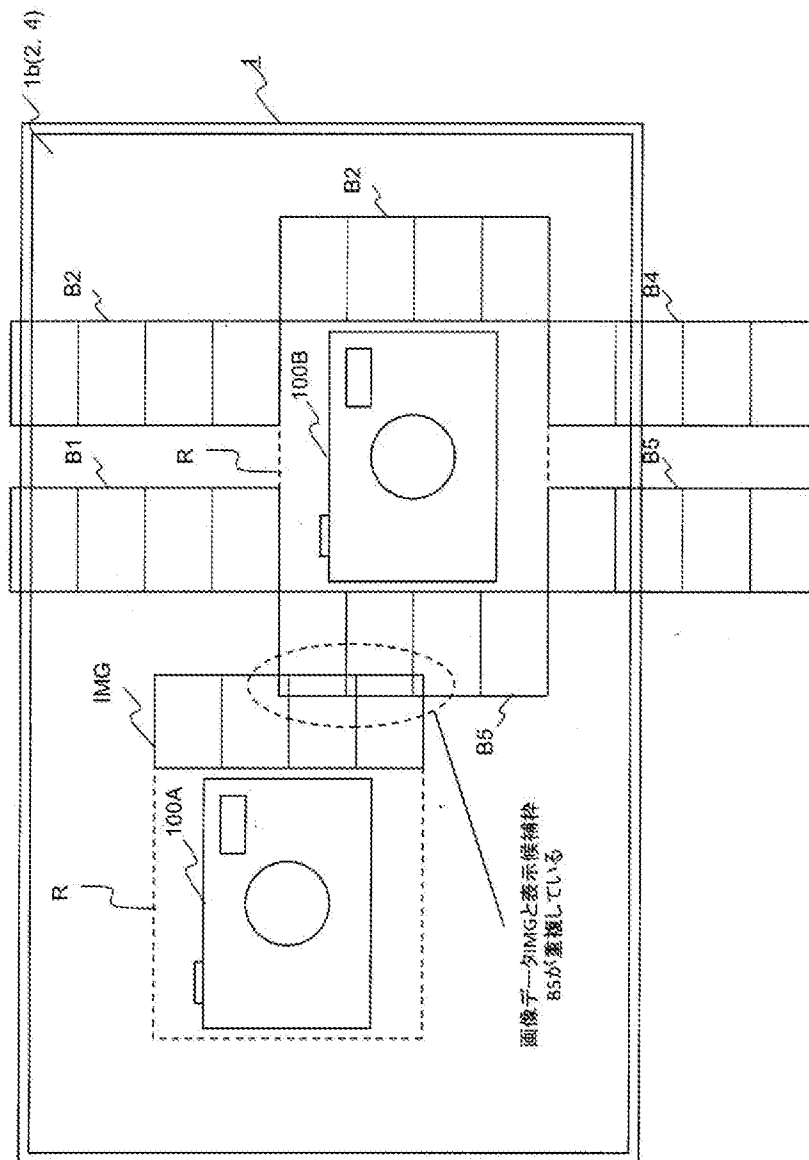
[図9]



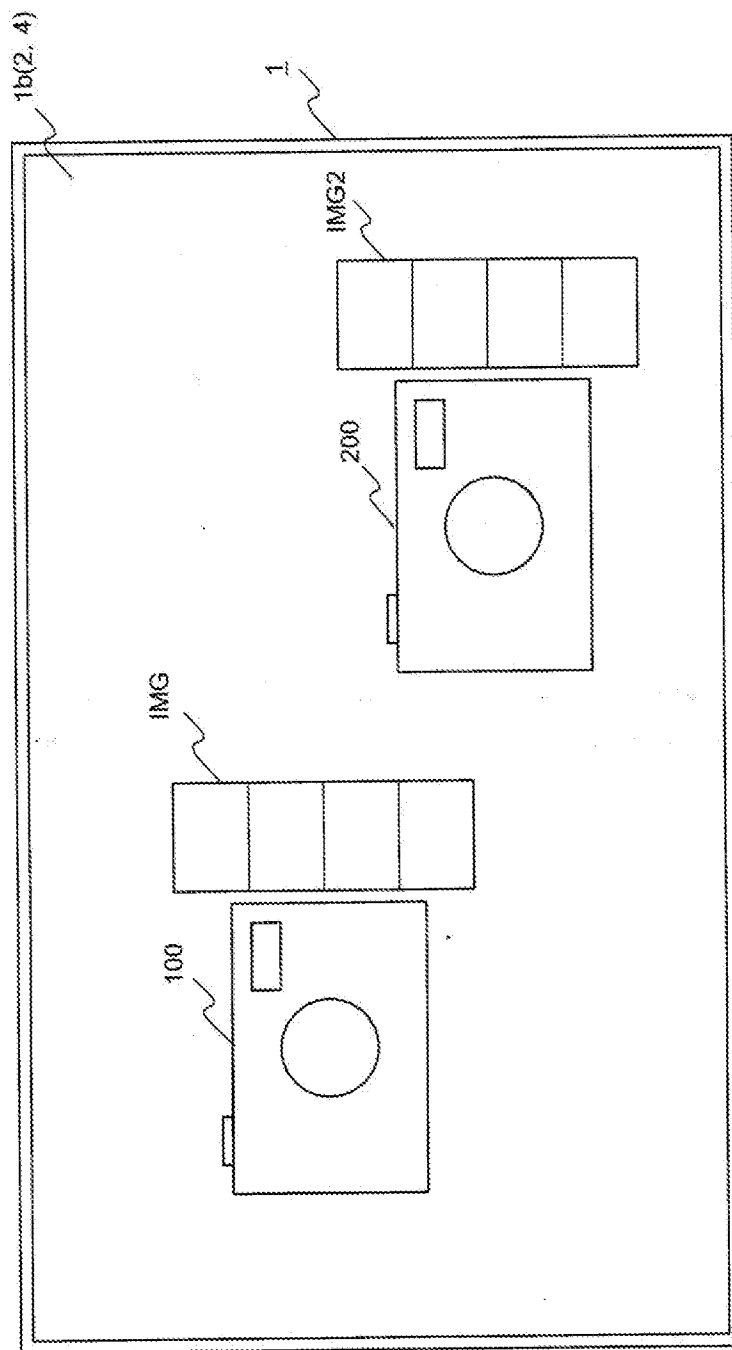
[図10]



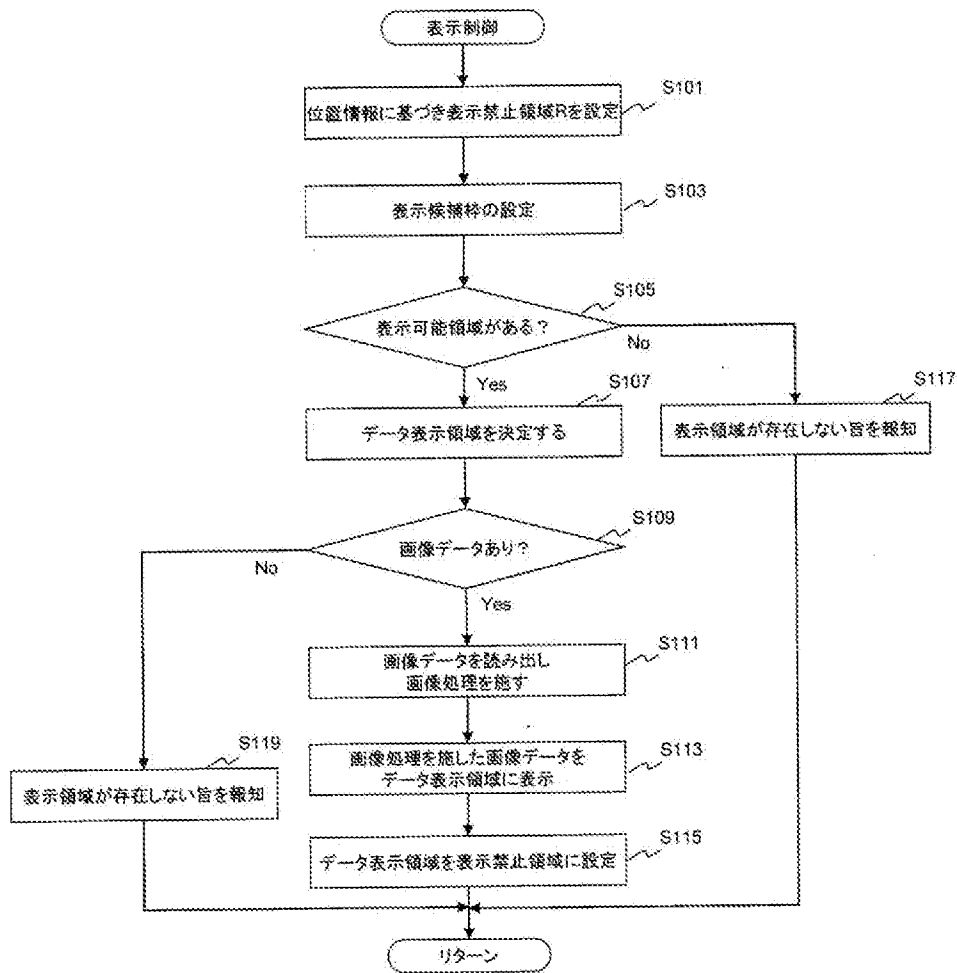
[図11]



[図12]



[図13]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2012/062443

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H02J7/00(2006.01)i, H01M10/44(2006.01)i, H02J17/00(2006.01)i, H04N5/225(2006.01)i

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)

H02J7/00, H01M10/44, H02J17/00, H04N5/225

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	1996-2012
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2012	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2012

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.
Y	JP 2010-525785 A (Eastman Kodak Co.), 22 July 2010 (22.07.2010), paragraphs [0014] to [0098]; fig. 1, 2, 5 to 9 & US 2008/0258679 A1 & EP 2140538 A & WO 2008/133806 A1 & CN 101669265 A & KR 10-2010-0015828 A	1-7
Y	JP 2005-300943 A (Canon Inc.), 27 October 2005 (27.10.2005), paragraphs [0026] to [0038]; fig. 6, 7 (Family: none)	1-7
Y	JP 2006-178205 A (Olympus Imaging Corp.), 06 July 2006 (06.07.2006), paragraphs [0032] to [0036], [0063] to [0079]; fig. 2, 7 & US 2006/0132501 A1	4

☐ 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
18 July, 2012 (18.07.12)Date of mailing of the international search report
31 July, 2012 (31.07.12)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 (I P C))

Int.Cl. H02J7/00(2006.01)i, H01M10/44(2006.01)i, H02J17/00(2006.01)i, H04N5/225(2006.01)i

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 (I P C))

Int.Cl. H02J7/00, H01M10/44, H02J17/00, H04N5/225

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	1 9 2 2 - 1 9 9 6 年
日本国公開実用新案公報	1 9 7 1 - 2 0 1 2 年
日本国実用新案登録公報	1 9 9 6 - 2 0 1 2 年
日本国登録実用新案公報	1 9 9 4 - 2 0 1 2 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 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 請求項の番号
Y	JP 2010-525785 A (イーストマン コダック カンパニー) 2010.07.22, 段落【0014】-【0098】, 図1, 2, 5-9 & US 2008/0258679 A1 & EP 2140538 A & WO 2008/133806 A1 & CN 101669265 A & KR 10-2010-0015828 A	1-7
Y	JP 2005-300943 A (キヤノン株式会社) 2005.10.27, 段落【002 6】-【0038】, 図6, 7 (ファミリーなし)	1-7

☒ 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

1 8 . 0 7 . 2 0 1 2

国際調査報告の発送日

3 1 . 0 7 . 2 0 1 2

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (I S A / J P)

郵便番号 1 0 0 - 8 9 1 5

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)

宮本 秀一

電話番号 0 3 - 3 5 8 1 - 1 1 0 1 内線 3 5 6 8

5 T

3 3 5 7

C (続き) . 関連すると認められる文献		
引用文献の 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 請求項の番号
Y	JP 2006-178205 A (オリンパスイメージング株式会社) 2006.07.06, 段落【0032】－【0036】,【0063】－【0079】, 図2, 7 & US 2006/0132501 A1	4