(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
2009 年8 月6 日 (06.08.2009)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2009/096176 A1

(51) 国際特許分類:
*H04N 5/225* (2006.01) *H04N 101/00* (2006.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2009/000318

(22) 国際出願日: 2009 年1 月28 日 (28.01.2009)

(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2008-016120 2008 年1 月28 日 (28.01.2008) JP

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): パナソニック株式会社 (PANASONIC CORPORATION) [JP/JP]; 〒5718501 大阪府門真市大字門真１００６番地 Osaka (JP).

(72) 発明者; および

(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 山田明 (YAMADA, Akira). 高松傑 (TAKAMATSU, Suguru). 秋庭陽子 (AKIBA, Yoko).

(74) 代理人: 奥田誠司 (OKUDA, Seiji); 〒5410041 大阪府大阪市中央区北浜一丁目８番１６号 大阪証券取引所ビル１０階 奥田国際特許事務所 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, 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, JP, 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, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

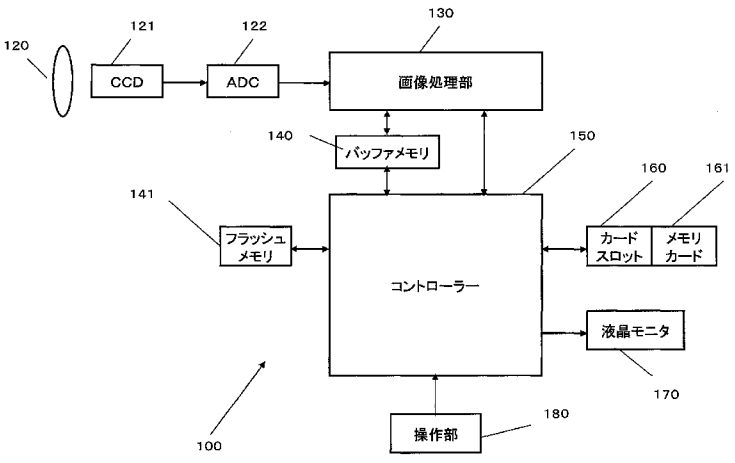
(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO,

*[続葉有]*

(54) **Title:** ELECTRONIC DEVICE

(54) 発明の名称: 電子機器

[図1]




130 IMAGE PROCESSING UNIT
140 BUFFER MEMORY
141 FLASH MEMORY
150 CONTROLLER
180 OPERATION UNIT
160 CARD SLOT
161 MEMORY CARD
170 LIQUID CRYSTAL MONITOR

(57) **Abstract:** It is possible to provide a user-friendly electronic device in which setting can be modified, by using display means which displays a pictorial symbol. The electronic device operates in accordance with a setting of each of the selection items used for selecting an operation condition. The electronic device includes: an operation unit which is operated by a user for modifying a setting; a display unit which displays a plurality of pictorial symbols corresponding to respective items and displays information on

*[続葉有]*

WO 2009/096176 A1

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

the selected item as an item corresponding to the selected pictorial symbol; and a control unit which controls display on the display unit so as to cancel display of the information on the selected item if an operation for modifying the setting of the selected item is performed via the operation unit.

(57) 要約: 表示手段に絵記号を表示させることにより設定を変更可能な電子機器の操作性を向上させる。 本発明による電子機器は、動作条件を選択するための複数の選択項目の各々に対する設定に応じて動作する。電子機器は、設定を変更するためにユーザが操作する操作部と、複数の項目にそれぞれ対応する絵記号を複数表示し、かつ、選択されている絵記号に関しては、選択されている絵記号に対応する項目である被選択項目の情報を表示する表示部と、被選択項目の設定を変更するための操作が操作部を介して行われたときは、被選択項目の情報の表示を取りやめるよう、表示部の表示を制御する制御部とを備えている。

# 明　細　書

## 電子機器

## 技術分野

[0001] 本発明は、ユーザが変更可能な設定内容に基づいてその動作が制御される電子機器に関する。より具体的には、本発明は、複数の設定項目に対応する絵記号を表示装置に表示して設定内容をユーザに変更させることにより、その動作が制御される電子機器に関する。

## 背景技術

[0002] 近年、ドットマトリックス状の表示装置を備えた電子機器が多く販売されてきている。それらの中には、当該表示装置に設定対象項目を表示することで、ユーザが動作条件を設定可能なものが多い。したがって、動作条件の設定・変更操作に関して、操作性の良い電子機器が望まれている。

[0003] 特許文献１は、液晶モニタを備えた電子カメラを開示している。カメラの背面には十字キーや液晶モニタが配置されている。液晶モニタには、撮影された画像や再生画像の他、電子カメラに対する各種の設定を行うためのメニューバルーンがＯＳＤ（On Screen Display）上に表示される。ユーザは、十字キーを操作して所望のメニュー項目を選択し、設定を変更する。これにより、操作キーの数が少なくても多様な設定内容の入力が可能になる。このような十字キーと液晶モニタとを組み合わせることで、比較的操作性のよい電子カメラが提供される。

特許文献1：特開２００１－２１１３６８号公報

## 発明の開示

## 発明が解決しようとする課題

[0004] しかしながら、液晶モニタに表示されるメニューバルーンは、各動作設定の内容を簡素化して表示するものであるため、メニューバルーンだけではそれが何を意味しているのか理解できない場合も生じる。

[0005] 本発明の目的は、各動作設定の内容が操作者に伝わり易く、かつ、極力設

定画面の表示を簡素化して、操作性の高い電子機器を提供することである。

## 課題を解決するための手段

[0006] 本発明による電子機器は、動作条件を選択するための複数の選択項目の各々に対する設定に応じて動作する電子機器であって、前記設定を変更するためにユーザが操作する操作部と、前記複数の項目にそれぞれ対応する絵記号を複数表示し、かつ、選択されている絵記号に関しては、前記選択されている絵記号に対応する項目である被選択項目の情報を表示する表示部と、前記被選択項目の設定を変更するための操作が前記操作部を介して行われたときは、前記被選択項目の情報の表示を取りやめるよう、前記表示部の表示を制御する制御部とを備えている。

[0007] 前記被選択項目の設定を変更するための操作が前記操作部を介して行われるまでは、前記表示部は、前記被選択項目の情報および前記被選択項目に関して現在適用されている設定の情報を表示してもよい。

[0008] 前記表示部は、前記被選択項目に関して、選択可能な複数の設定の各々に対応する絵記号を表示し、前記被選択項目の設定を変更するための操作が前記操作部を介して行われたときは、前記制御部は、前記操作によって選択された絵記号に対応する設定の情報を表示するよう、前記表示部の表示を変更してもよい。

[0009] 前記表示部は、前記被選択項目に関して、選択可能な複数の設定の各々に対応する絵記号を複数同時に表示してもよい。

[0010] 前記表示部は、前記複数の項目のうち、設定の変更が不可能な項目に対しては、当該変更不可能な項目に関して現在適用されている設定に対応する絵記号を表示してもよい。

[0011] 前記表示部は、前記被選択項目の情報として、前記電子機器が有する機能の説明を表示し、かつ、前記設定の情報として、前記機能のオン、オフ、および、前記機能の実行に要する数値の少なくとも１つの説明を表示してもよい。

[0012] 前記操作部は、異なる操作方法によって、前記被選択項目の設定を変更す

るための操作と、前記複数の項目にそれぞれ対応する絵記号のひとつを選択するための操作とを受け付けてもよい。

## 発明の効果

[0013] 本発明によれば、表示部には、選択されている絵記号に対応する被選択項目の情報が表示されるため、どのようなユーザに対しても、より理解しやすい動作条件の設定環境を提供できる。これにより、ユーザは絵記号の意味を容易に理解できるので、スムーズに操作することが可能になる。さらに、被選択項目の設定を変更するための操作が行われたときは、被選択項目の情報の表示を取りやめるため、設定画面を簡素化でき、誤操作を防止できる。これらによれば、電子機器の操作性を大きく向上させることができる。

## 図面の簡単な説明

[0014] [図1]本発明の実施形態によるデジタルカメラ１００の構成を示すブロック図である。

[図2]デジタルカメラ１００の背面図である。

[図3]コントローラー１５０の制御によって、クイック・メニューを液晶モニタ１７０に表示させた後、右キー１８３が押下されたときの状態を示す図である。

[図4]図３の状態から上キー１８２又は下キー１８４が押下された後、設定情報表示欄Ｄ９０のみが表示されたクイック・メニューの表示例を示す図である。

[図5]右キー１８３又は左キー１８５が操作されて、「ＬＣＤ明るさ」という動作条件選択項目の設定が変更可能な状態となっているときのクイック・メニューの表示例を示す図である。

[図6]デジタルカメラ１００の動作に関する状態遷移図である。

## 符号の説明

[0015] １００ デジタルカメラ

１２０ 光学系

１２１ ＣＣＤイメージセンサー

１２２　ＡＤコンバーター

１３０　画像処理部

１４０　バッファメモリ

１４１　フラッシュメモリ

１５０　コントローラー

１６０　カードスロット

１６１　メモリカード

１７０　液晶モニタ

１８０　操作部

## 発明を実施するための最良の形態

[0016]　以下、添付の図面を参照しながら、本発明の電子機器の実施形態であるデジタルカメラを説明する。

[0017]　図１は、本実施形態によるデジタルカメラ１００の構成を示すブロック図である。

[0018]　デジタルカメラ１００は、光学系１２０と、ＣＣＤイメージセンサー１２１と、ＡＤコンバーター（ＡＤＣ）１２２と、画像処理部１３０と、バッファメモリ１４０と、フラッシュメモリ１４１と、コントローラー１５０と、メモリカード１６１が装着されるカードスロット１６０と、液晶モニタ１７０と、操作部１８０とを備えている。

[0019]　光学系１２０は、被写体からの光を集光して、ＣＣＤイメージセンサー１２１上に被写体像を形成する。光学系１２０は、レンズ等で構成され得る。光学系１２０のレンズ群の数はいかなるものでも構わない。

[0020]　ＣＣＤイメージセンサー１２１は、被写体像を撮像して、画像データを生成する撮像素子である。本発明においては、ＣＣＤイメージセンサー１２１に代えて、例えばＣＭＯＳイメージセンサーやＮＭＯＳイメージセンサーなどの、他の撮像素子を用いても良い。

[0021]　ＡＤコンバーター１２２は、ＣＣＤイメージセンサー１２１で生成された画像データをアナログ形式のデータからデジタル形式のデータに変換する。

[0022] 画像処理部１３０は、画像データに対して各種の処理を施す。各種処理としては、たとえば、ガンマ補正、ホワイトバランス補正、ＹＣ変換処理、電子ズーム処理、圧縮処理、伸張処理が挙げられるが、これらに限定されるものではない。また、これらの一部を欠いてもよい。画像処理部１３０は、ハードワイヤードな電子回路で構成してもよいし、プログラムを用いたマイクロコンピューターなどで構成してもよい。また、コントローラー１５０などとともに１つの半導体チップで構成してもよい。

[0023] バッファメモリ１４０は、画像処理部１３０やコントローラー１５０のワークメモリとして機能する。バッファメモリ１４０は、たとえばＤＲＡＭで実現できる。

[0024] フラッシュメモリ１４１は、画像データ等を記憶するための内部メモリとして機能する。

[0025] コントローラー１５０は、デジタルカメラ１００全体を制御する制御手段である。たとえば、コントローラー１５０は、画像処理部１３０で処理される、または処理された画像データをフラッシュメモリ１４１やメモリカード１６１に記憶させる。

[0026] コントローラー１５０は、ハードワイヤードな電子回路で構成してもよいし、プログラムを用いたマイクロコンピューターなどで構成してもよい。また、画像処理部１３０などとともに１つの半導体チップで構成してもよい。また、コントローラー１５０は内部メモリを備えるようにしてもよい。

[0027] カードスロット１６０は、メモリカード１６１を着脱可能に構成されている。カードスロット１６０は、メモリカード１６１を電気的及び機械的に接続可能である。また、カードスロット１６０は、メモリカード１６１を制御する機能を備えてもよい。

[0028] メモリカード１６１は、内部にフラッシュメモリ等の記憶装置を備えた外部メモリである。メモリカード１６１は、画像処理部１３０で処理される画像データなどのデータを記憶可能である。本実施形態では、外部メモリの一例としてメモリカード１６１を示すが、これは例である。例えば、光ディス

ク等の記憶媒体を外部メモリとして用いてもよい。

[0029] なお、「外部メモリ」という記載から明らかなとおり、メモリカード１６１はデジタルカメラ１００から取り外し可能であり、デジタルカメラ１００の必須の構成要素でなくてよい。図１には説明の便宜のためメモリカード１６１を示している。

[0030] 液晶モニタ１７０は、画像処理部１３０で処理された表示用の画像データによって示される画像を表示する装置である。液晶モニタ１７０は画像の他、デジタルカメラ１００の設定条件等を表示可能である。本実施形態では、表示装置の一例として液晶モニタを示すが、これは例である。例えば、有機ＥＬディスプレイ、無機ＥＬディスプレイ、プラズマディスプレイ、ＣＲＴを用いてもよい。

[0031] 操作部１８０は、デジタルカメラ１００に備えられたボタン、キー、ダイヤルなどの操作手段の総称である。たとえば、図２に関連して後述するシャッタ釦１９０、十字キー１８２－１８５、ズームダイヤル１９１等は、操作部１８０を構成する。コントローラー１５０は、操作部１８０を介したユーザの操作に応じて、デジタルカメラ１００を制御する。

[0032] 操作部１８０は、ユーザがデジタルカメラ１００の種々の動作条件に関する設定を変更する際にも利用される。「動作条件に関する設定」とは、デジタルカメラ１００が有する種々の機能のオン／オフ、選択／入力された機能の実行に必要な数値条件などである。これらの設定により、手ぶれ補正機能のオン／オフ、連写機能のオン／オフ、撮影した画像のデータサイズ、ホワイトバランスを自動で決定するかプリセット値を利用するか等をユーザの好みに合わせることが可能になる。

[0033] デジタルカメラ１００の液晶モニタ１７０には、絵記号が複数表示されている。各絵記号は、予め分類された、デジタルカメラ１００の動作条件に関する種々の選択項目の各々に対応している。以下、この項目を「動作条件選択項目」という。ユーザは操作部１８０を介して絵記号を選択することにより、その絵記号に対応した動作条件選択項目の設定を変更できる。動作条件

選択項目の内容の例や設定の変更の具体的な説明は、後に詳述する。

[0034] 図２は、デジタルカメラ１００の背面図である。デジタルカメラ１００の背面及び上面に操作部１８０が配置されている。また、デジタルカメラ１００の背面には液晶モニタ１７０が配置されている。

[0035] 決定釦１８１は、液晶モニタ１７０で表示されている設定の候補をユーザが確定するために利用される。例えば、ある動作条件選択項目の設定値の候補が液晶モニタ１７０上でカーソル表示（またはハイライト表示）されている状態で、ユーザが決定釦１８１を押下すると、コントローラー１５０は、その候補を設定値として採用する。また、決定釦１８１を押下することにより、詳細な設定画面を液晶モニタ１７０上に呼び出すことも可能である。この詳細な設定画面では、後述のクイック・メニューで選択可能な動作条件選択項目に関する設定が行われる。

[0036] 上キー１８２、右キー１８３、下キー１８４及び左キー１８５は、共に十字キーを構成する。たとえばユーザが上キー１８２を押下すると、コントローラー１５０は、液晶モニタ１７０上に表示されているカーソルを上方向に移動させるよう、カーソルの位置を変更する。同様に、右キー１８３は、カーソルを右方向に移動させ、下キー１８４は、カーソルを下方向に移動させ、左キー１８５は、カーソルを左方向に移動させるために利用される。

[0037] 削除釦１８６は、画像データをフラッシュメモリ１４１やメモリカード１６１から削除するために利用される。また、削除釦１８６は、コントローラー１５０が撮像モードの場合に、簡易的な撮像メニュー（以下、クイック・メニューという）を液晶モニタ１７０に表示させるためにも利用される。

[0038] 図２の液晶モニタ１７０には、本実施形態によるクイック・メニューが表示されている。ここでいう「クイック・メニュー」とは、液晶モニタ１７０内の画面の上部に表示された絵記号Ｄ１０～Ｄ７０である。各絵記号Ｄ１０～Ｄ７０は、それぞれ動作条件選択項目を示す絵記号（アイコン）である。

[0039] クイック・メニューで設定できる動作条件選択項目は、決定釦１８１を押下することにより呼び出される（表示される）選択可能な設定の一部である

。クイック・メニューで動作条件選択項目を設定可能にすることにより、設定の変更が非常に容易になる。動作条件選択項目の中には頻繁にその設定が変更されるものが多いため、クイック・メニューを導入することにより、デジタルカメラ１００の操作性を向上できる。

[0040] 以下、クイック・メニューを利用して動作条件選択項目の設定の変更方法を具体的に説明する。

[0041] 各絵記号Ｄ１０～Ｄ７０は、それぞれ動作条件選択項目を示す絵記号（アイコン）である。絵記号は、各動作条件選択項目の現在の設定（機能のオン、オフ、機能の実行に要する数値など）を表している。以下、各絵記号を説明する。

[0042] 絵記号Ｄ１０は、手ブレ補正機能に関する動作条件選択項目を設定するために設けられている。手ブレ補正機能としては、たとえば撮像モード中、常に手ブレ補正機能が動作しているモードと、露光時のみ手ブレ補正機能が動作するモードと、手ブレ補正機能をＯＦＦするモードとが実装されており、そのうちから１つを選択して設定可能である。

[0043] 絵記号Ｄ２０は、連写機能に関する動作条件選択項目を設定するために設けられている。連写機能としては、シャッタ釦１９０の１回の全押し操作に応じて、３枚続けて撮像する３枚連写のモードと、シャッタ釦１９０が全押し操作されている間は連続して撮像を続ける無限連写（フリー連写）のモードと、連写機能をＯＦＦするモードとが実装されており、そのうちから１つを選択して設定可能である。

[0044] 絵記号Ｄ３０は、オートフォーカス動作の際のフォーカス枠の決定方法に関する動作条件選択項目を設定するために設けられている。フォーカス枠を決定する方法としては、中央１枠に固定するモードや１６枠の中から撮像画像に従っていずれかの枠に自動的に決定するモードなど複数のモードが実装されており、そのうちから１つを設定可能である。

[0045] 絵記号Ｄ４０は、ホワイトバランスに関する動作条件選択項目を設定するために設けられている。ホワイトバランスとしては、オートホワイトバラン

スや晴れモード、曇モードなどが挙げられる。

[0046] 絵記号Ｄ５０は、ＩＳＯ感度に関する動作条件選択項目を設定するために設けられている。ＩＳＯ感度としては、オートＩＳＯ感度やＩＳＯ１００相当、ＩＳＯ２００相当などが挙げられる。

[0047] 絵記号Ｄ６０は、記録画素数に関する動作条件選択項目を設定するために設けられている。記録画素数としては、１０００万画素や３００万画素などを設定可能である。

[0048] 絵記号Ｄ７０は、液晶モニタ１７０の明るさに関する動作条件選択項目を設定するために設けられている。明るさとしては、「明るい」「中程度」「暗い」などを設定可能である。

[0049] ディスプレイ釦１８７は、液晶モニタ１７０の表示方法を変更するために利用される。ディスプレイ釦１８７の押下に応じて、コントローラー１５０は、液晶モニタ１７０の画面上にガイドラインを表示させたり、表示を停止させたりする。

[0050] 動作モードスイッチ１８８は、スライドスイッチである。動作モードスイッチ１８８を右方向にスライド操作することにより、コントローラー１５０を撮像モードに設定できる。動作モードスイッチ１８８を左方向にスライド操作することにより、コントローラー１５０を再生モードに設定できる。

[0051] 動作モード釦１８９は、詳細な動作モードを設定するために利用される。動作モード釦１８９が押下されることにより、動作モードの設定が可能になる。

[0052] 例えば、動作モードが撮像モードに設定されている場合において、動作モード釦１８９が押下されると、設定候補として、「通常撮像」「マクロ撮像」「夕焼け撮像」などが表示される。操作者は、十字キー１８２－１８５を用いて、それらの中からいずれかを選択し、決定釦１８１を用いて決定できる。コントローラー１５０は、決定された撮像モードでデジタルカメラ１００を制御する。

[0053] また、動作モードが再生モードに設定されている場合において、動作モー

ド釦１８９が押下されると、設定候補として、「通常再生」「スライドショー」などが表示される。操作者は、十字キー１８２－１８５を用いて、それらの中からいずれかを選択し、決定釦１８１を用いて決定できる。コントローラー１５０は、決定された再生モードでデジタルカメラ１００を制御する。

[0054] シャッタ釦１９０は、静止画像の撮像を開始するために利用される。ズームダイヤル１９１は、撮像時の撮像倍率を変更するために利用される。電源スイッチ１９２は、デジタルカメラ１００の電源を入り切りするためのスライドスイッチである。

[0055] 以下、図３から図５を参照しながら、上述のデジタルカメラ１００のクイック・メニューから動作条件選択項目の設定が変更される際の、デジタルカメラ１００の動作を説明する。

[0056] 図３は、コントローラー１５０の制御によって、クイック・メニューを液晶モニタ１７０に表示させた後、右キー１８３が押下されたときの状態を示す。図３に示す状態では、絵記号Ｄ２１がハイライトされ、デジタルカメラ１００の連写機能に関する設定が可能である。なお、本実施形態においては、削除釦１８６の押下に応じてクイック・メニューが表示され、表示直後は手ブレ補正設定に関する絵記号Ｄ１０がハイライトされているとする。すなわち、絵記号Ｄ１０は、ユーザが操作部１８０を操作しない場合にデフォルトで選択されている。

[0057] なお、「ハイライト」とは、ある絵記号を他の絵記号から識別するための表示態様を意味している。本実施形態では、たとえば点滅するカーソルで絵記号が囲まれている状態が、ハイライトされた状態であるとして説明する。

[0058] 図３の表示例の中央には、被写体が表示されている。絵記号を含むクイック・メニューは、現在撮像しているスルー画像に重畳させて表示されるのが好ましい。クイック・メニューの表示の前後で、ユーザが撮像対象を捕捉し続けることが可能であり、撮影が妨げられないためである。

[0059] この状態では、右キー１８３又は左キー１８５が操作されると、コントロ

ーラー１５０は、たとえば絵記号を囲むカーソルを移動させ、設定を変更可能な動作条件選択項目に対応する絵記号を選択する。つまり、右キー１８３及び左キー１８５は、設定が変更可能な状態となっている動作条件選択項目について設定の変更ができない（または変更が終了した）状態とし、別の動作条件選択項目について設定を変更可能な状態とする旨の操作者の指示を受け付ける。

[0060] また、変更可能な状態となった動作条件選択項目には、選択可能な設定を示す絵記号が複数同時に表示される。これに対して、設定が変更不可の状態となっている設定項目は、現在選択されている設定を示す絵記号のみが表示される。

[0061] 図３では、絵記号Ｄ２１に対応する連写設定項目が、設定変更の対象である被選択項目とされている。本実施形態では、被選択項目に対応する絵記号は、現在選択されている設定（「３枚連写」）を示す絵記号Ｄ２１のみならず、変更可能な他の設定に対応する他の複数の絵文字も同時に表示されている。具体的には、「無限連写」を示す絵記号Ｄ２２や「連写ＯＦＦ」を示す絵記号Ｄ２３である。

[0062] 但し、上キー１８２又は下キー１８４が操作される前は、現在選択されている「３枚連写」を示す絵記号Ｄ２０がカーソルで囲われている。これにより、現在選択されている設定を操作者は容易に認識できる。

[0063] 図３に示す状態では、絵記号Ｄ２０以外の絵記号Ｄ１０、Ｄ３０等に対応する動作条件選択項目については、設定の変更ができない状態となっている。このような動作条件選択項目に対しては、現在適用されている設定を示す絵記号のみが表示されている。

[0064] 次に図３の表示例の下部に示された情報を説明する。

[0065] 図３には、項目情報表示欄Ｄ８０および設定情報表示欄Ｄ９０が表示されている。

[0066] 項目情報表示欄Ｄ８０は、現在選択されている、変更可能な状態となっている動作条件選択項目に関する情報が表示されている。図３の例では、項目

情報表示欄Ｄ８０には、選択された絵記号Ｄ２１に対応して連写機能に関する動作条件選択項目が変更可能な状態になっていることが示されている。項目情報表示欄Ｄ８０を液晶モニタ１７０上に表示することにより、操作者はどの動作条件選択項目が変更可能な状態となっているかを容易に認識できる。

[0067] また、設定情報表示欄Ｄ９０は、現在変更可能な状態となっている動作条件選択項目に属する設定候補のうち、現在選択されている設定に関する情報が表示されている。設定情報表示欄Ｄ９０を液晶モニタ１７０上に表示することにより、操作者はその動作条件選択項目に対してどのような設定が現在選択されているのかを容易に認識できる。

[0068] 図３において、連写機能に関する動作条件選択項目Ｄ２１が現在変更可能な状態となっているので、その動作条件選択項目を示す「連写」という情報を項目情報表示欄Ｄ８０に表示している。また、連写に関する動作条件選択項目に対して、「３枚連写」が現在選択されているので、「３枚連写」という情報が設定情報表示欄Ｄ９０に表示されている。

[0069] コントローラー１５０は、右キー１８３又は左キー１８５が操作されると、それまで設定が変更可能な状態とされていた設定項目とは他の設定項目について設定を変更可能な状態とし、項目情報表示欄Ｄ８０を表示させる。たとえば、左キー１８５が押下されると、手ブレ機能に関する絵記号Ｄ１０が選択され、その設定の変更が可能になる。

[0070] なお、項目情報表示欄Ｄ８０は、設定が変更可能な状態となった動作条件選択項目を説明するための情報であればよいが、他には設定の名称であってもよいし、設定をより詳細に説明した情報であってもよい。例えば、「連写」に代えて、又は、併記して、「１回のシャッタ釦全押しにより、複数の画像を撮像できます。」という情報を表示するようにしてもよい。また、設定情報表示欄Ｄ９０も同様に、現在選択されている設定を説明するための情報であればよい。

[0071] 次に、図４を参照しながら、動作条件選択項目を変更可能な状態とさせた

後、新たな設定を選択する動作を以下説明する。

[0072] 図３の状態から上キー１８２又は下キー１８４が押下されると、現在設定が変更可能な状態となっている動作条件選択項目について、他の設定に対応する絵記号が選択される。例えば、図３では「３枚連写」に対応する絵記号Ｄ２１が選択されていたが、図４では、上キー１８２が連続して押下され、又は下キー１８４が１回押下されたため、「無限連写」に対応する絵記号Ｄ２２が選択されている。

[0073] ユーザがクイック・メニューの表示を終了するか、右キー１８３又は左キー１８５を押下して、他の動作条件選択項目を変更可能な状態とすることにより、コントローラー１５０はその動作条件選択項目に対して、そのときに選択されていた絵記号に対応する設定を採用する。

[0074] 上キー１８２又は下キー１８４が押下されると、他の設定に対応する絵記号が選択されるとともに、コントローラー１５０は、設定情報表示欄Ｄ９０を更新して、その設定を説明するための情報を液晶モニタ１７０に表示させる。また、コントローラー１５０は、図３で表示されていた項目情報表示欄Ｄ８０の表示を取りやめるよう、液晶モニタ１７０の表示を制御する。具体的には、コントローラー１５０は、設定情報表示欄Ｄ９０の情報が更新された映像情報を含み、かつ、項目情報表示欄Ｄ８０の映像情報を含まないクイック・メニュー画面の映像信号を生成して、液晶モニタ１７０に出力する。

[0075] 図４においては、無限連写に対応する絵記号Ｄ２２がカーソルで囲われており、その設定を示す情報である「フリー連写」が設定情報表示欄Ｄ９０に表示されている。そして、「連写」という項目情報表示欄Ｄ８０の表示は取りやめとされている。

[0076] 以上のように、ユーザによって右キー１８３又は左キー１８５が操作されると、コントローラー１５０は、それまで設定が変更可能な状態とされていた動作条件選択項目とは異なる動作条件選択項目について設定を変更可能な状態とし、項目情報表示欄Ｄ８０を表示させる。その一方、その後、上キー１８２又は右キー１８３が操作されると、コントローラー１５０は、項目情

報表示欄Ｄ８０の表示を取りやめるよう、液晶モニタ１７０の表示を制御する。

[0077] 図５は、右キー１８３又は左キー１８５が操作されて、「ＬＣＤ明るさ」という動作条件選択項目の設定が変更可能な状態となっているときのクイック・メニュー表示例を示す。

[0078] この状態で、上キー１８２又は下キー１８４が操作されると、「ＬＣＤ明るさ」の設定を変更できる。より詳細に説明すると、図５に示す状態から上キー１８２又は下キー１８４が操作されると、コントローラー１５０は、カーソルを他の設定に移動させ、その新たな設定に関する情報に設定情報表示欄Ｄ９０を更新する。そして、コントローラー１５０は、項目情報表示欄Ｄ８０の表示を取りやめるよう液晶モニタ１７０の表示を制御する。さらに、新たな設定、すなわち変更された明るさで液晶モニタ１７０の表示を制御する。

[0079] 例えば、現在選択されている設定が図５に示すように「明るい」である場合、下キー１８４が操作されると、コントローラー１５０は、カーソルを「暗い」に移動させるとともに、設定情報表示欄Ｄ９０を「暗い」に更新し、さらに、液晶モニタ１７０の明るさを所定の量だけ暗く設定する。すると、液晶モニタ１７０の表示画面は暗くなる。これにより、新たな設定が動作にすぐに反映されるので、操作者はすぐにかつ容易に新たな設定の適否を認識できる。

[0080] なお、新たな設定が動作にすぐに反映される動作条件選択項目には、「ＬＣＤ明るさ」の他に「ホワイトバランス」が含まれる。

[0081] 以上のように、本実施形態にかかるデジタルカメラ１００は、複数の動作条件選択項目について設定を変更可能であり、設定された設定に応じて自装置の動作を制御する。

[0082] 図６は、デジタルカメラ１００の動作に関する状態遷移を示している。図６に記載された状態の遷移を行うよう、コントローラー１５０がデジタルカメラ１００の動作を制御することにより、これまで説明したデジタルカメラ

１００の動作が実現される。

[0083] 処理は、削除釦１８６の押下によるクイック・メニューの表示操作により開始される。

[0084] 状態Ｓ１において、デジタルカメラ１００のコントローラー１５０は、液晶モニタ１７０の項目情報表示欄Ｄ８０に、選択された絵記号に対応した動作条件選択項目情報を表示し、それと同時に設定情報表示欄Ｄ９０に、その動作条件選択項目に関する設定情報を表示する。

[0085] その後、上キー１８２または下キー１８４が押下されることにより、動作条件選択項目の設定を変更する操作が行われると、状態はＳ２に移行する。状態Ｓ２では、コントローラー１５０は、液晶モニタ１７０の設定情報表示欄Ｄ９０に、その動作条件選択項目に関して選択された設定情報を表示する。このときコントローラー１５０は、項目情報表示欄Ｄ８０の表示を消去する。

[0086] 状態Ｓ１において、何も操作されず所定時間（たとえば２秒間）が経過すると、状態Ｓ３に移行する。状態Ｓ３では、コントローラー１５０は、項目情報表示欄Ｄ８０および設定情報表示欄Ｄ９０の表示を消去する。

[0087] 状態Ｓ２において、左キー１８５または右キー１８３が押下されることにより、動作条件選択項目を変更する操作が行われると、状態Ｓ１に移行する。

[0088] また、状態Ｓ２において、何も操作されず所定時間（たとえば２秒間）が経過すると、コントローラー１５０は、設定情報表示欄Ｄ９０の表示を消去する。

[0089] 状態Ｓ３において、左キー１８５または右キー１８３が押下されることにより、動作条件選択項目を変更する操作が行われると、状態Ｓ１に移行する。一方、状態Ｓ３において、上キー１８２または下キー１８４が押下されることにより、動作条件選択項目の設定を変更する操作が行われると、状態はＳ２に移行する。

[0090] クイック・メニューが表示されている期間中は、上述の状態Ｓ１、Ｓ２お

よびＳ３間の遷移が行われ、クイック・メニューの表示が終わると処理が終了する。

[0091] デジタルカメラ１００は、液晶モニタ１７０と、右キー１８３及び左キー１８５と、上キー１８２及び下キー１８４と、コントローラー１５０とを備える。液晶モニタ１７０は、変更可能な設定を示す絵記号を表示する。右キー１８３及び左キー１８５は、設定が変更可能な状態となっている動作条件選択項目について、設定を変更不可の状態とし、他の動作条件選択項目について設定を変更可能な状態とする旨の操作者の指示を受け付ける。上キー１８２及び下キー１８４は、設定が変更可能な状態となっている動作条件選択項目について、変更可能な設定のうちいずれかの設定を示す絵記号が選択された状態から他の設定を示す絵記号を選択した状態に変更するための操作者の指示を受け付ける。そして、コントローラー１５０は、右キー１８３又は左キー１８５が操作されると、それまで設定が変更可能な状態とされていた動作条件選択項目とは異なる動作条件選択項目について設定を変更可能な状態とし、設定が変更可能な状態となった動作条件選択項目を説明するための情報である項目情報表示欄Ｄ８０を表示させる。その一方、その後、上キー１８２又は下キー１８４が操作されると、コントローラー１５０は、項目情報表示欄Ｄ８０の表示を取りやめるよう、液晶モニタ１７０の表示を制御する。

[0092] 項目情報表示欄Ｄ８０が表示されるので、操作者は、現在どの動作条件選択項目が変更可能な状態なのかを容易に認識できる。絵記号の表示だけでは、その絵記号が何を意味しているのかを理解できない操作者に対しても理解を助けることができる。そのため操作性が良くなる。一方、ある動作条件選択項目の設定を変更する際には項目情報表示欄Ｄ８０の表示を取りやめるので、設定画面（クイック・メニュー）の表示を簡素化でき、誤操作を防止できる等の効果が得られる。これにより、デジタルカメラ１００の操作性を向上できる。操作者は、設定を変更する際には、一旦どの動作条件選択項目について変更しようとしているのか、項目情報表示欄Ｄ８０等を通じて理解し

ているので、その後、項目情報表示欄Ｄ８０の表示を取りやめても問題ない。項目情報表示欄Ｄ８０の表示を取りやめることにより、設定画面の表示が複雑になるのを防ぐことができるため、操作者にとって操作性が良くなる。

[0093] また、本実施形態に示すように、コントローラー１５０は、選択されている絵記号が示す設定を説明するための情報である設定情報表示欄Ｄ９０を表示するよう液晶モニタ１７０の表示を制御してもよい。これにより、操作者は、現在選択されている設定を容易に認識できる。

[0094] また、本実施形態に示すように、コントローラー１５０は、設定が変更可能な状態となっている動作条件選択項目について、選択可能な設定を示す絵記号を複数同時に表示するよう液晶モニタ１７０を制御してもよい。これにより、操作者は、どのような設定の選択候補があるのかについて、複数同時に容易に認識できる。

[0095] コントローラー１５０は、設定が変更可能な状態となっている動作条件選択項目について、選択可能な設定を示す絵記号を複数同時に表示し、設定が変更不可の状態となっている動作条件選択項目について、現在選択されている設定を示す絵記号のみを表示するよう液晶モニタ１７０の表示を制御する。これにより、設定画面の表示を簡素化できるため、誤操作を防止できる等、操作性が良くなる。

[0096] 上述のデジタルカメラは、本発明の実施形態の一例である。本発明は、複数の動作条件選択項目について設定を変更可能であり、採用された設定に基づいて自装置を制御する電子機器であれば適用できる。

[0097] また、上述の実施形態では、動作条件選択項目に対応する絵記号を選択する操作部１８０の具体例として十字キーの右キー１８３及び左キー１８５を例示した。しかし、例えば、ジョイスティック、音声認識装置、視線検出器、タッチパネルなどを操作することにより、ユーザが設定を変更してもよい。すなわち、操作部は、設定が変更可能な状態となっている動作条件選択項目について設定を変更不可の状態とし、他の項目について設定を変更可能な状態とする旨の操作者の指示を受け付けることができるものであればよい。

[0098] また、上述の実施形態では、選択されたある絵記号に対応する動作条件選択項目の設定を変更するための操作部１８０を構成する具体例として十字キーの上キー１８２及び下キー１８４を例示した。しかしながら、これらについてもジョイスティック、音声認識装置、視線検出器、タッチパネルなどを操作することにより、ユーザが設定を変更してもよい。設定が変更可能な状態となっている動作条件選択項目について、変更可能な設定のうちいずれかを示す絵記号が選択された状態から他の設定を示す絵記号を選択した状態に変更するための操作者の指示を受け付けることができるものであればよい。

[0099] また、上述の実施形態では、設定が変更可能な状態となっている動作条件選択項目について、選択可能な設定を示す絵記号を少なくとも複数同時に表示するようにしたが、現在選択されている設定を示す絵記号のみを表示するようにしてもよい。これにより、設定画面を簡素化できる。但し、上述のように、設定が変更可能な状態となっている動作条件選択項目について、選択可能な設定を示す絵記号を複数同時に表示するようにした方が操作性上好ましい。

[0100] また、上述の実施形態では、設定の変更が不可の状態となっている動作条件選択項目について、現在選択されている設定を示す絵記号のみを表示するようにした。しかし、非選択状態にあるために設定が変更不可の状態となっている動作条件選択項目についても、選択可能な設定を示す絵記号を複数同時に表示するようにしてもよい。

[0101] 本発明の電子機器は、選択された項目の設定を変更するための操作が操作部を介して行われたときは、前記被選択項目の情報の表示を取りやめる。この処理によれば、他に表示される情報を表示するための領域を確保できるため、表示領域が小さい電子機器においては非常に有効である。しかしながら、表示領域が大きい電子機器であっても同様の効果を奏する。たとえば高齢者のために絵記号などを大きく表示する必要があるときは、表示領域が広いほど視認性が高まり、操作性を向上させることができる。

[0102] 上述の実施形態として、液晶モニタ１７０を備えたデジタルカメラ１００

を採用して説明した。しかしながら、液晶モニタに相当する表示装置を有しない機器であっても、本発明の範疇である。このとき、実施形態におけるコントローラー１５０に相当する制御部が、映像信号を生成して外部の表示装置に送信し、その映像信号に基づいて、表示装置が、複数の項目にそれぞれ対応する絵記号を複数表示し、かつ、選択されている絵記号に関しては、その絵記号に対応する項目の情報を表示すればよい。

## 産業上の利用可能性

[0103] 本発明は、少なくとも複数の設定項目について設定を変更可能であり、設定された設定に基づいて自装置を制御する電子機器であれば適用できる。例えば、携帯電話端末、携帯型オーディオ機器、カーナビゲーションシステム端末などに適用可能である。

# 請求の範囲

[1] 動作条件を選択するための複数の選択項目の各々に対する設定に応じて動作する電子機器であって、

前記設定を変更するためにユーザが操作する操作部と、

前記複数の項目にそれぞれ対応する絵記号を複数表示し、かつ、選択されている絵記号に関しては、前記選択されている絵記号に対応する項目である被選択項目の情報を表示する表示部と、

前記被選択項目の設定を変更するための操作が前記操作部を介して行われたときは、前記被選択項目の情報の表示を取りやめるよう、前記表示部の表示を制御する制御部と

を備えた電子機器。

[2] 前記被選択項目の設定を変更するための操作が前記操作部を介して行われるまでは、前記表示部は、前記被選択項目の情報および前記被選択項目に関して現在適用されている設定の情報を表示する、請求項１に記載の電子機器。

[3] 前記表示部は、前記被選択項目に関して、選択可能な複数の設定の各々に対応する絵記号を表示し、

前記被選択項目の設定を変更するための操作が前記操作部を介して行われたときは、前記制御部は、前記操作によって選択された絵記号に対応する設定の情報を表示するよう、前記表示部の表示を変更する、請求項２に記載の電子機器。

[4] 前記表示部は、前記被選択項目に関して、選択可能な複数の設定の各々に対応する絵記号を複数同時に表示する、請求項３に記載の電子機器。

[5] 前記表示部は、前記複数の項目のうち、設定の変更が不可能な項目に対しては、当該変更不可能な項目に関して現在適用されている設定に対応する絵記号を表示する、請求項１に記載の電子機器。

[6] 前記表示部は、

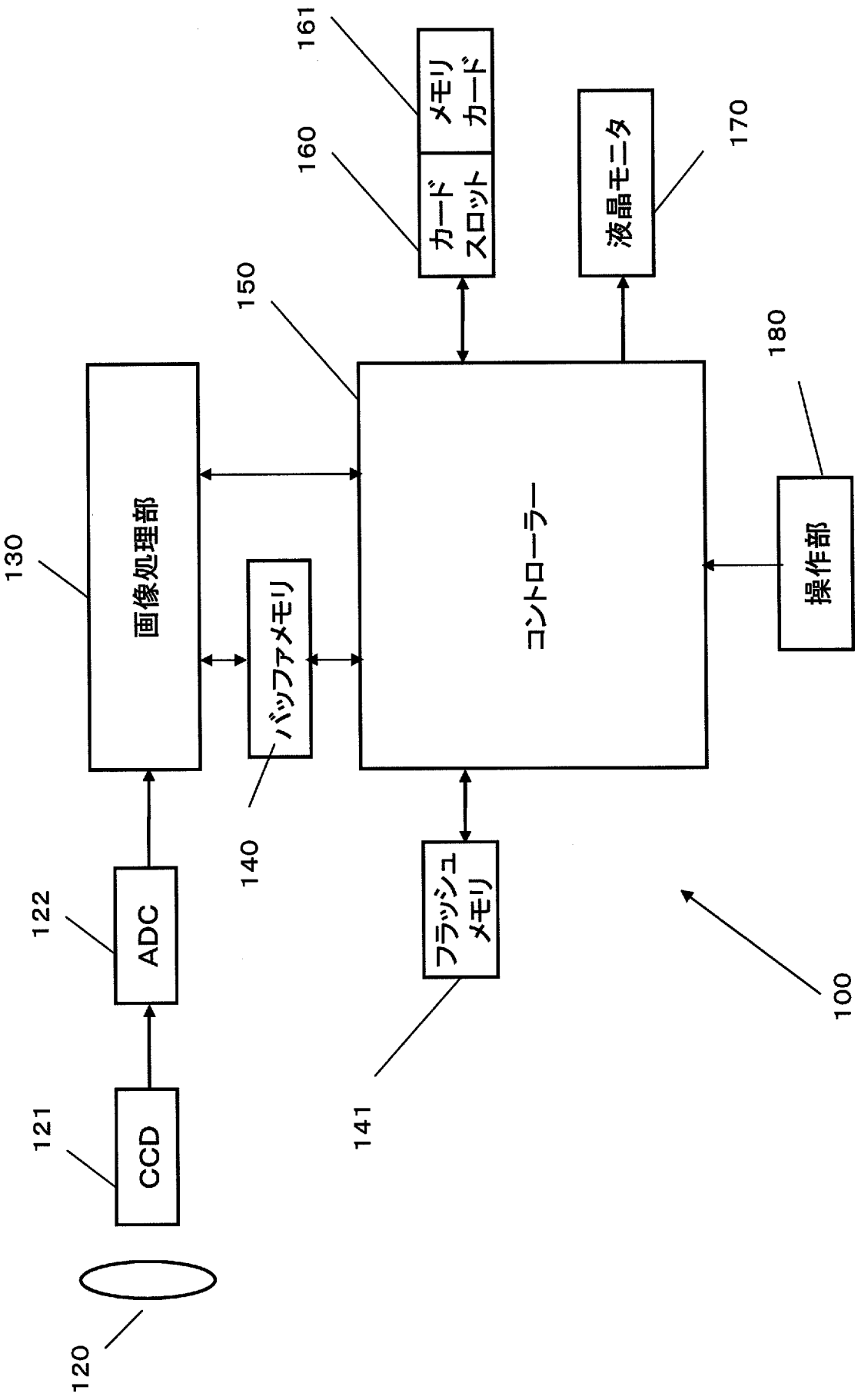
前記被選択項目の情報として、前記電子機器が有する機能の説明を表示し

、かつ、

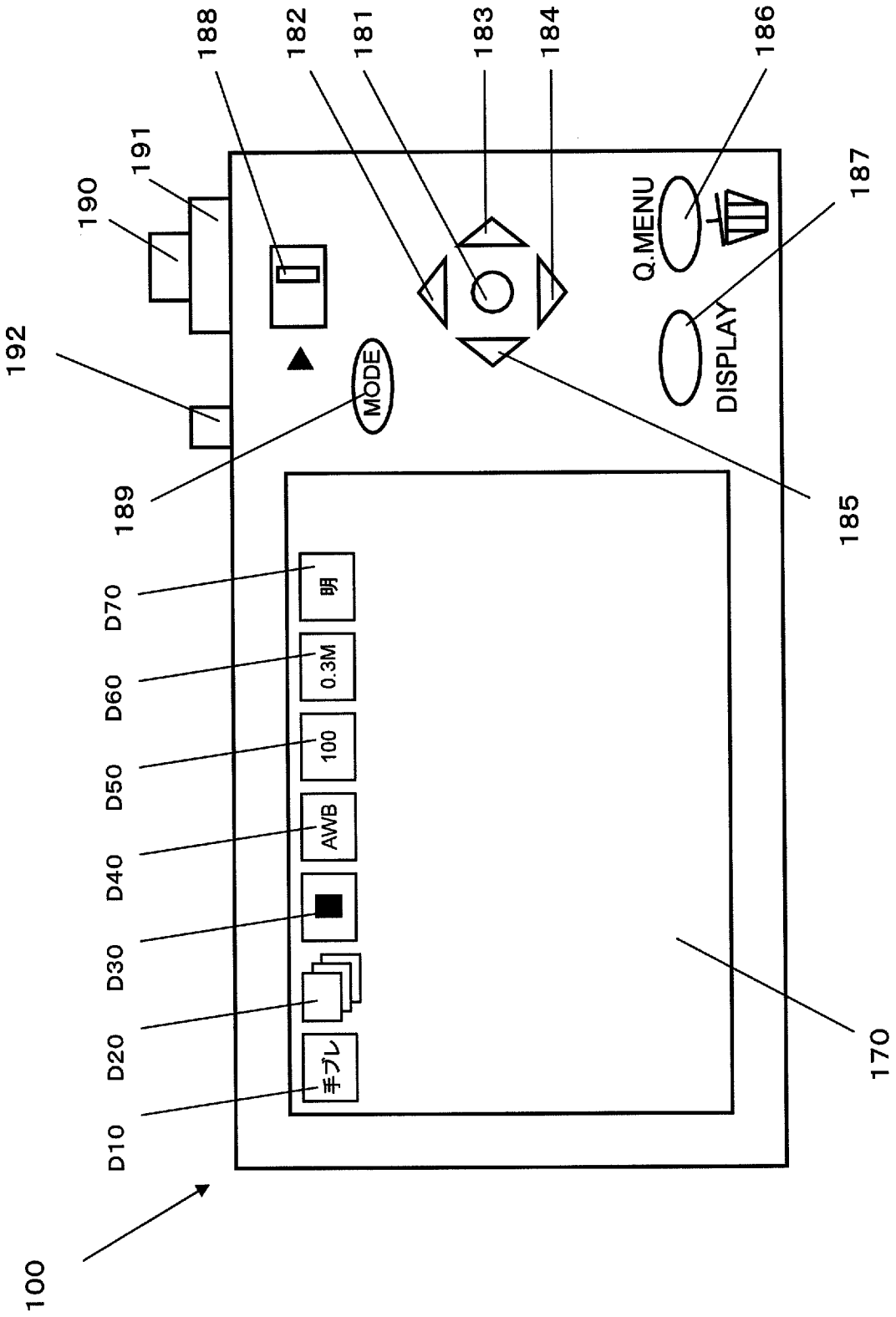
前記設定の情報として、前記機能のオン、オフ、および、前記機能の実行に要する数値の少なくとも１つの説明を表示する、請求項３に記載の電子機器。

[7] 前記操作部は、異なる操作方法によって、前記被選択項目の設定を変更するための操作と、前記複数の項目にそれぞれ対応する絵記号のひとつを選択するための操作とを受け付ける、請求項１に記載の電子機器。

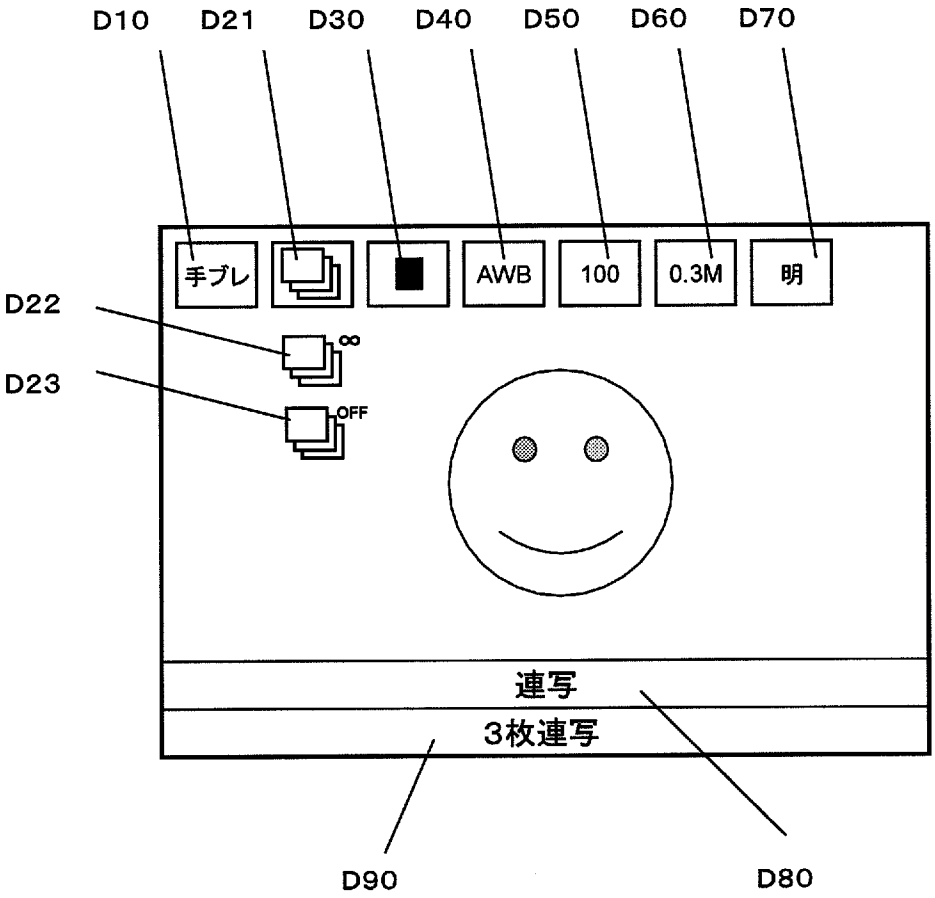
[図1]


120
121
CCD
122
ADC
130
画像処理部
140
バッファメモリ
141
フラッシュメモリ
150
コントローラー
160
カードスロット
161
メモリカード
170
液晶モニタ
180
操作部
100

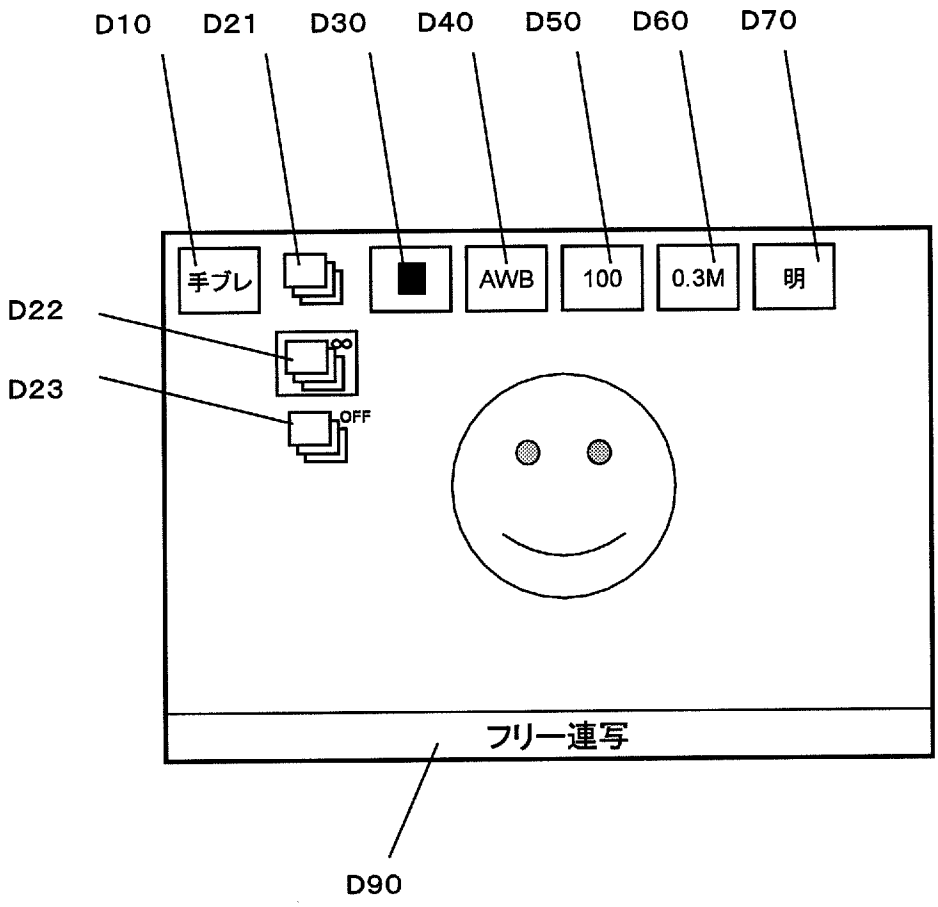
[図2]


188
182
181
183
184
186
191
190
187
Q.MENU
DISPLAY
192
MODE
189
185
D70
D60
D50
D40
D30
D20
D10
明
0.3M
100
AWB
手ブレ
170
100

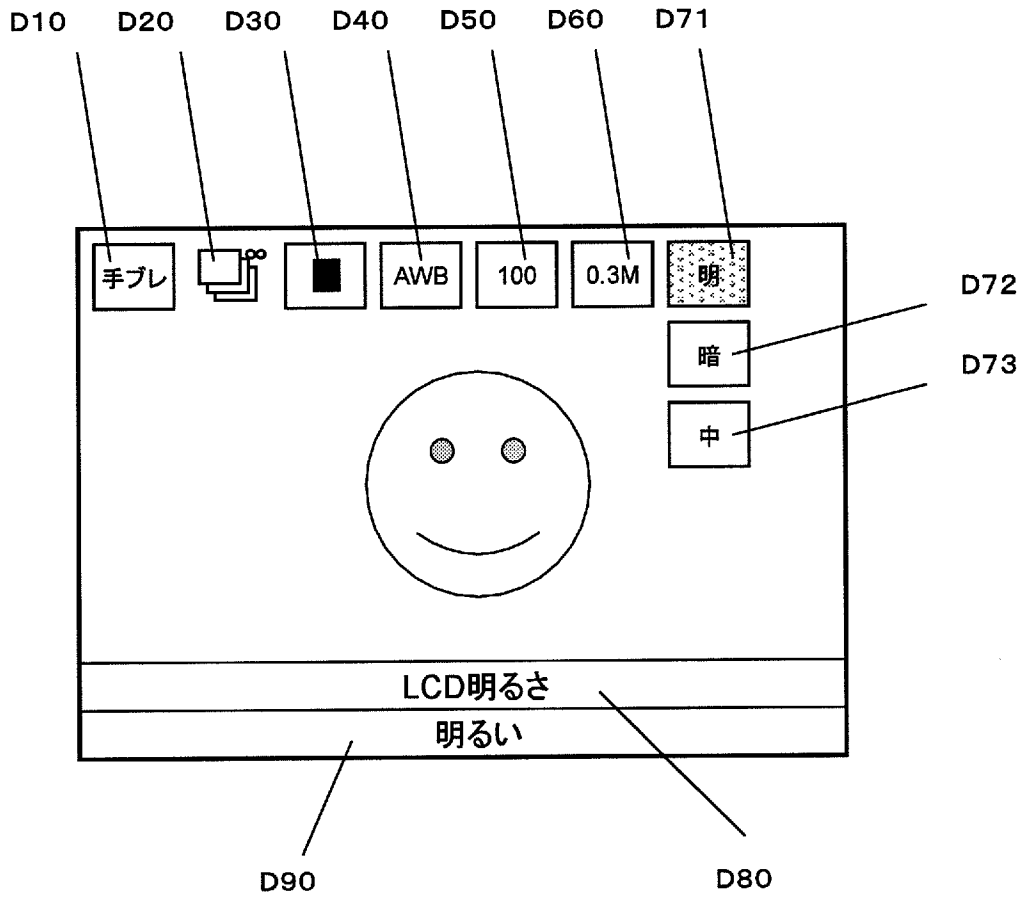
[図3]


D10
D21
D30
D40
D50
D60
D70
手ブレ
AWB
100
0.3M
明
D22
∞
D23
OFF
連写
3枚連写
D90
D80

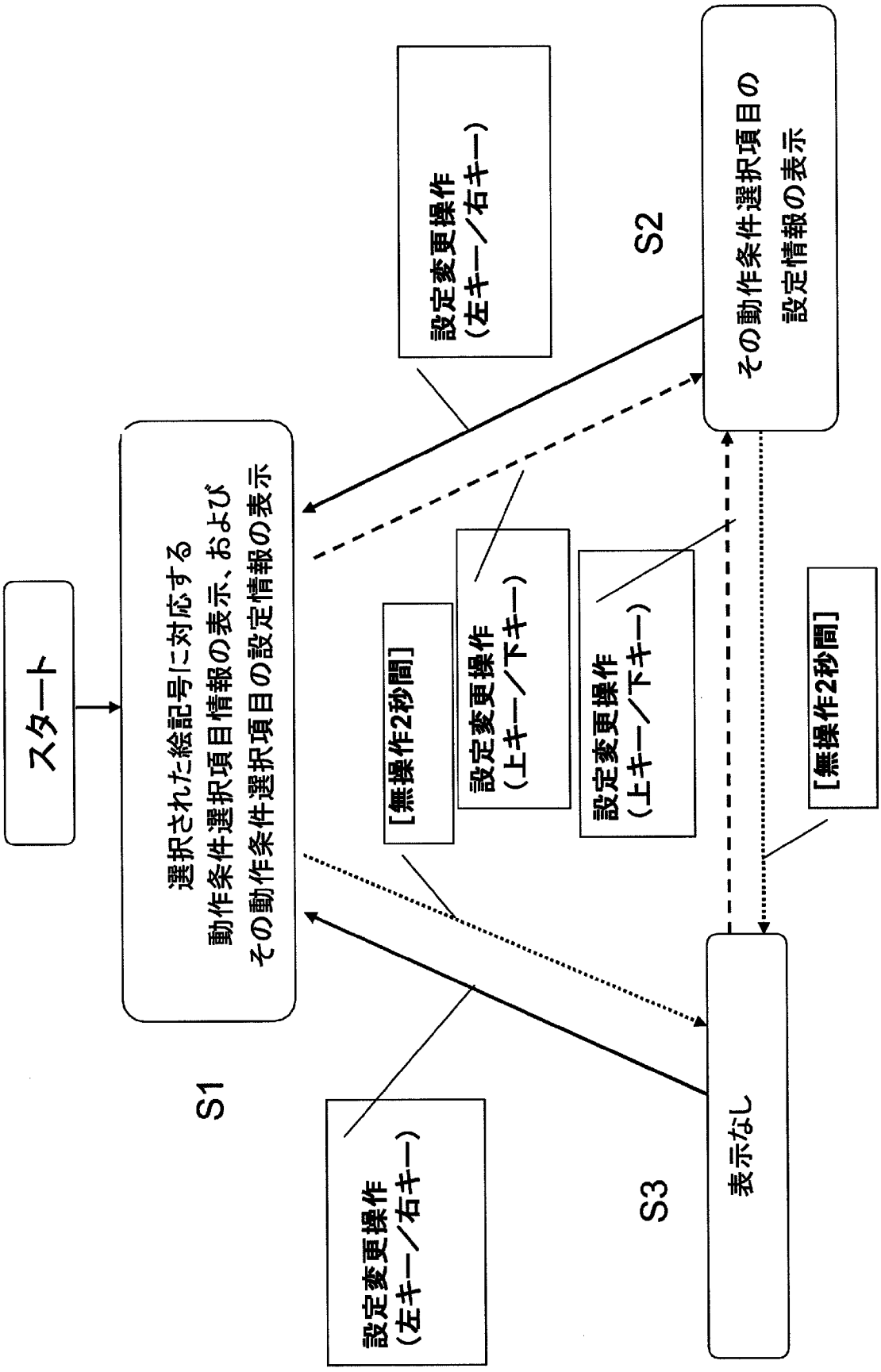
[図4]


D10
D21
D30
D40
D50
D60
D70
手ブレ
AWB
100
0.3M
明
D22
D23
OFF
フリー連写
D90

[図5]


D10
D20
D30
D40
D50
D60
D71
手ブレ
AWB
100
0.3M
明
D72
暗
D73
中
LCD明るさ
明るい
D90
D80

[図6]


スタート
選択された絵記号に対応する
動作条件選択項目情報の表示、および
その動作条件選択項目の設定情報の表示
S1
設定変更操作
(左キー／右キー)
S2
その動作条件選択項目の
設定情報の表示
[無操作2秒間]
設定変更操作
(上キー／下キー)
設定変更操作
(上キー／下キー)
[無操作2秒間]
設定変更操作
(左キー／右キー)
S3
表示なし

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/JP2009/000318

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
*H04N5/225*(2006.01)i, *H04N101/00*(2006.01)n

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)
H04N5/225, H04N101/00

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 1996-2009
Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-2009 Toroku Jitsuyo Shinan Koho 1994-2009

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 2007-52403 A (Canon Inc.), 01 March, 2007 (01.03.07), Figs. 11, 14, 17, 20 & US 2007/0030362 A1 | 1-7 |

☐ 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 | Date of mailing of the international search report |
|---|---|
| 10 April, 2009 (10.04.09) | 21 April, 2009 (21.04.09) |
| Name and mailing address of the ISA/ Japanese Patent Office<br>Facsimile No. | Authorized officer<br>Telephone No. |

国際調査報告

国際出願番号　ＰＣＴ／ＪＰ２００９／０００３１８

Ａ．　発明の属する分野の分類（国際特許分類（ＩＰＣ））

Int.Cl.　H04N5/225(2006.01)i, H04N101/00(2006.01)n

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.　H04N5/225, H04N101/00

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 | １９７１－２００９年 |
| 日本国実用新案登録公報 | １９９６－２００９年 |
| 日本国登録実用新案公報 | １９９４－２００９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 |
|---|---|---|
| X | JP 2007-52403 A（キヤノン株式会社）2007.03.01, 図１１、１４、１７、２０、他 & US 2007/0030362 A1 | 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<br>１０．０４．２００９ | 国際調査報告の発送日<br>２１．０４．２００９ |
| 国際調査機関の名称及びあて先<br>日本国特許庁（ＩＳＡ／ＪＰ）<br>郵便番号１００－８９１５<br>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）　５Ｐ　４２３８<br>吉川　康男<br>電話番号　０３－３５８１－１１０１　内線　３５８１ |