

(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 7 月 19 日(19.07.2012)



(10) 国際公開番号
WO 2012/096313 A1

- (51) 国際特許分類:
G09F 9/00 (2006.01) *H01H 36/00* (2006.01)
G09G 3/20 (2006.01) *H04M 1/247* (2006.01)
G09G 5/00 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2012/050395
- (22) 国際出願日: 2012 年 1 月 11 日(11.01.2012)
- (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 2011-005693 2011 年 1 月 14 日(14.01.2011) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 株式会社ニコン(NIKON CORPORATION) [JP/JP]; 〒1008331 東京都千代田区有楽町一丁目 1 2 番 1 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): 八木 健(YAGI Takeshi) [JP/JP]; 〒1008331 東京都千代田区有楽町一丁目 1 2 番 1 号 株式会社ニコン内 Tokyo (JP). 大東 淳(DAITO Jun) [JP/JP]; 〒1008331

東京都千代田区有楽町一丁目 1 2 番 1 号 株式会社ニコン内 Tokyo (JP). 岩政 隆一(IWAMASA Ryuichi) [JP/JP]; 〒1008331 東京都千代田区有楽町一丁目 1 2 番 1 号 株式会社ニコン内 Tokyo (JP).

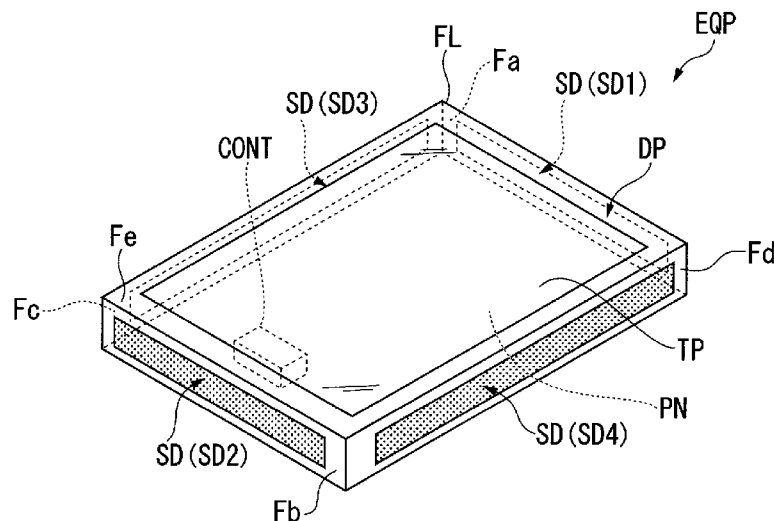
- (74) 代理人: 志賀 正武, 外(SHIGA Masatake et al.); 〒1006620 東京都千代田区丸の内一丁目 9 番 2 号 Tokyo (JP).
- (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, 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: ELECTRONIC DEVICE

(54) 発明の名称: 電子機器

[図1]



(57) Abstract: An electronic device comprises: a casing (FL) having a plurality of surfaces; a display unit (DP) that is provided on a first surface of the casing (FL); a casing (FL) having a plurality of surfaces; a display unit (DP) that is provided on a first surface of the casing (FL); and an operation unit (SD) having a detection unit that detects whether or not there is contact with respect to a pre-determined region of a second surface that is different from the first surface of the casing (FL), and a contact position, the predetermined region being set to correspond to a region wherein the display unit (DP) has been provided.

(57) 要約: 電子機器は、複数の面を有する筐体 (FL) と、前記筐体 (FL) のうち第一面に設けられた表示部 (DP) と、複数の面を有する筐体 (FL) と、前記筐体 (FL) のうち第一面に設けられた表示部 (DP) と、前記筐体 (FL) のうち前記第一面とは異なる第二面の所定領域に対する接触の有無及び接触位置を検出し、前記表示部 (DP) が設けられた領域に対応して前記所定領域が設定されている検出部を有する操作部 (SD) とを備える。

WO 2012/096313 A1



MZ, NA, RW, 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 (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))

明 細 書

発明の名称： 電子機器

技術分野

[0001] 本発明は、電子機器に関する。

本願は、2011年1月14日に出願された日本国特願2011-005693号に基づき優先権を主張し、その内容をここに援用する。

背景技術

[0002] 携帯電話や携帯情報端末などの電子機器として、例えば特許文献1が知られている。特許文献1に示すような電子機器においては、操作部分にボタンを設けた構成が知られている。このような電子機器において、例えば板状に設けられた筐体の一の面に表示部が設けられており、この一の面のうち表示部の周囲の領域や筐体の側部などに操作ボタンが設けられた構成が知られている。

先行技術文献

特許文献

[0003] 特許文献1：特開2010-86089号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0004] しかしながら、筐体に操作ボタンを配置する構成においては、筐体における操作ボタンの位置が固定される。そのため、例えば筐体を回転させて用いる場合などにおいては、操作しにくいという問題がある。

[0005] 本発明の態様は、操作性に優れた電子機器を提供することを目的とする。

課題を解決するための手段

[0006] 本発明の態様に従えば、複数の面を有する筐体と、前記筐体のうち第一面に設けられた表示部と、前記筐体のうち前記第一面とは異なる第二面の所定領域に対する接触の有無及び接触位置を検出し、前記表示部が設けられた領域に対応して前記所定領域が設定されている検出部を有する操作部とを備え

る電子機器が提供される。

発明の効果

[0007] 本発明の態様によれば、操作性に優れた電子機器を提供できる。

図面の簡単な説明

[0008] [図1]本発明の実施の形態に係る携帯情報端末の構成を示す斜視図である。

[図2]本実施形態に係る携帯情報端末の一部の構成を示す側面図である。

[図3]本実施形態に係る携帯情報端末の一部の構成を示す断面図である。

[図4]本実施形態に係る携帯情報端末の一部の構成を示す断面図である。

[図5]本実施形態に係る携帯情報端末の制御装置の構成を示すブロック図である。

[図6]本実施形態に係る携帯情報端末の動作の一形態を示す図である。

[図7]本実施形態に係る携帯情報端末の動作の一形態を示す図である。

発明を実施するための形態

[0009] 以下、図面を参照して、本発明の実施の形態を説明する。

図1は、本実施形態に係る携帯情報端末E Q Pの構成を示す斜視図である。

図1に示すように、携帯情報端末E Q Pは、筐体F L、表示部D P、操作部S D及び制御装置C O N Tを有している。

[0010] 筐体F Lは、例えば矩形の板状に形成されており、表示部D P及び操作部S Dを保持する。

表示部D Pは、筐体F Lのうち板面に設けられている。筐体F Lのうちこの表示部D Pが設けられる面を、以下、表示面F eと表記する。表示部D Pは、例えば液晶装置や有機E L装置などを有する表示パネルP Nを有している。表示パネルP Nが設けられる表示領域には、例えばタッチパネルT Pが設けられている。

[0011] 操作部S Dは、筐体F Lのうち表示面F eを囲む4辺に相当する4つの側面F a～F dに設けられている。操作部S Dは、側面F aに設けられた側部検出部S D 1、側面F bに設けられた側部検出部S D 2、側面F cに設けら

れた側部検出部SD3及び側面F dに設けられた側部検出部SD4を有している。操作部SDは、側部検出部SD1～SD4において外部からの（例えばユーザの）接触の有無及び接触位置を検出する。

[0012] 図2は、操作部SDの一部の構成を示す図である。図2には、側面F bに設けられた側部検出部SD2の構成を代表させて示しているが、他の側部検出部SD1、SD3及びSD4についても同様の説明が可能である。

[0013] 図2に示すように、側面F bのほぼ中央部には、検出領域20が設けられている。検出領域20は、側面F bの長手方向に一致する方向に長手に形成された矩形の領域である。側部検出部SD2は、検出領域20に設けられた電極10を有している。電極10は、検出領域20の長手方向に並べられた複数の表面側電極10aを有している。

[0014] 図3は、側部検出部SD2の構成を示す断面図である。図3には、図2と同様に、側面F bに設けられた側部検出部SD2の構成を代表させて示しているが、他の側部検出部SD1、SD3及びSD4についても同様の説明が可能である。

[0015] 図3に示すように、各表面側電極10aは、側面F bの他の部分と面一状態となるように配置されている。また、各表面側電極10aは、それぞれ内部側電極10bと対向するように配置されている。表面側電極10aと内部側電極10bとの間には、それぞれ誘電体10cが配置されている。このように、電極10は、表面側電極10aと内部側電極10bとの間で形成される容量電極を有している。各容量電極は、それぞれ制御装置CONTに接続されている。

[0016] 例えばユーザの指などが検出領域20の一部分に接触すると、電極10のうち接触された部分に配置される表面側電極10aと内部側電極10bとの間の静電容量が変化するようになっている。また、検出領域20の一部分に接触していたユーザの指などの接触状態が解除されると、表面側電極10aと内部側電極10bとの間の静電容量が元の状態に戻るようになっている。

[0017] このように、側部検出部SD2では、電極10における接触部分の静電容

量が局所的に変化するように構成されている。このような静電容量の変化は、制御装置CONTに送信されるようになっている。制御装置CONTでは、前記静電容量の変化を検出することにより、外部からの接触の有無及び接触位置を算出可能となっている。なお、例えばユーザが検出領域20に沿って接触部分を移動させる場合、静電容量の変化する位置が接触部分の移動に伴って移動する。制御装置CONTでは、この静電容量の変化する位置の移動（移動方向、移動距離及び移動速度）についても検出可能となっている。

[0018] 図4は、携帯情報端末EQPを表示面Fe側から見たときの図であり、側部検出部SD1～SD4を断面で示している。

図4に示すように、各側部検出部SD1～SD4は、矩形に形成された表示部DPの各辺の位置に配置されると共に、表示部DPの寸法に対応する寸法に形成されている。

[0019] 具体的には、側部検出部SD1及びSD2の検出領域20は、表示部DPの短辺に対応する位置に配置されている。また、側部検出部SD1及びSD2の検出領域20の長手方向の寸法は、表示部DPの短辺の寸法に等しくなっている。一方、側部検出部SD3及びSD4の検出領域20は、表示部DPの長辺に対応する位置に配置されている。また、側部検出部SD3及びSD4の検出領域20の長手方向の寸法は、表示部DPの長辺の寸法に等しくなっている。

[0020] 図5は、制御装置CONTの構成を示すブロック図である。

図5に示すように、制御装置CONTは、制御部51、入力部52、出力部53、記憶部54、通信部55及び電源部56を有している。

[0021] 制御部51は、携帯情報端末EQPの統括的な演算処理を行う。入力部52は、携帯情報端末EQPに対して入力を行う部分である。入力部52としては、上記の側部検出部SD1～SD4や表示部検出部52b、また、入力部52として、例えば姿勢検出部52cなどのセンサが設けられている。その他、入力部52として、例えばマイクなどの不図示の音声入力部が設けられていても構わない。

[0022] 表示部検出部 5 2 b は、タッチパネル T P における接触の有無及び接触位置を検出する。姿勢検出部 5 2 c は、携帯情報端末 E Q P の姿勢を検出するセンサである。姿勢検出部 5 2 c としては、例えば 3 軸加速度センサやジャイロセンサ、地磁気センサなどが設けられている。

[0023] 出力部 5 3 は、画像や音声などを出力する。出力部 5 3 としては、例えば画像を表示する上記の表示部 D P や、スピーカー（不図示）のような音声出力する音声出力部 5 3 b などが挙げられる。記憶部 5 4 は、制御部 5 1 による演算結果や入力部 5 2 に入力させる入力情報、出力部 5 3 によって出力させる出力情報（例、画像データ、音声データ）、通信部 5 5 を介して通信する情報などを記憶する。

[0024] 通信部 5 5 は、外部との間で有線方式及び無線方式のうち少なくとも一方の方式によって情報の通信が可能となるように構成されている。電源部 5 6 は、携帯情報端末 E Q P に電力を供給するための電源が配置されている。電源部 5 6 としては、例えば電池やバッテリー等が挙げられる。

[0025] 次に、上記のように構成された携帯情報端末 E Q P の動作を説明する。

携帯情報端末 E Q P では、記憶部 5 4 に記憶された画像データや通信部 5 5 を介して通信された画像データが表示部 D P に出力され、画像として表示される。また、同様に記憶部 5 4 に記憶された音声データが音声出力部 5 3 b から出力される。更に、外部との間でこれら画像データ及び音声データを含むデータの通信が行われる。

[0026] 制御装置 C O N T では、ユーザの操作に基づいて、これらの出力、通信を行わせる。携帯情報端末 E Q P の筐体 F L の姿勢が、例えば図 6 に示すように、側面 F a から側面 F b に向けた方向が重力方向である場合、制御装置 C O N T は、表示部 D P の表示領域 3 1 ~ 4 0 において、例えば処理 1 ~ 処理 1 0 を行わせるための識別表示を表示させる。

[0027] 例えば、制御装置 C O N T は、表示部 D P の 4 辺のうち図中上側の辺に沿った領域内に 4 つの単位領域を設定し、これらの単位領域をそれぞれ表示領域 3 1 ~ 3 4 として設定する。また、制御装置 C O N T は、表示領域 3 1 ~

34に対応するように、側部検出部SD1の検出領域20に4つの単位領域を設定し、これらの単位領域をそれぞれ接触領域(A1)～(D1)とする。

[0028] また、制御装置CONTは、表示部DPの4辺のうち図中下側の辺に沿った領域内に2つの単位領域を設定し、これらの単位領域をそれぞれ表示領域39及び40として設定する。また、制御装置CONTは、この2つの表示領域39及び40に対応するように、側部検出部SD2の検出領域20に4つの単位領域を設定し、これらの単位領域をそれぞれ接触領域(M1)及び(N1)とする。

[0029] 同様に、制御装置CONTは、表示部DPの4辺のうち図中左側の辺及び図中右側の辺に沿った領域内にも、それぞれ表示領域を設定する。なお、表示領域31は表示部DPの左上角部に設けられており、表示領域39は表示部DPの左下角部に設けられており、表示領域34は図中右上角部に設けられており、表示領域40は図中右下角部に設けられている。そのため、これら表示領域31、34、39及び40については、共通の表示領域として設定する。

[0030] したがって、図中左側の辺には表示領域31、35、37及び39が設定されると共に、図中右側の辺には表示領域34、36、38及び40が設定される。また、制御装置CONTは、側部検出部SD3の検出領域20については、表示領域31、35、37及び39に対応するように4つの単位領域を設定し、これらの単位領域をそれぞれ接触領域(E1)、(G1)、(I1)及び(K1)とする。また、制御装置CONTは、側部検出部SD4の検出領域20については、表示領域34、36、38及び40に対応するように4つの単位領域を設定し、これらの単位領域をそれぞれ接触領域(F1)、(H1)、(J1)及び(L1)とする。

[0031] この状態で制御装置CONTは、ユーザが表示領域31～40のうちいずれかの領域に接触するのを待機する状態を保持する。加えて、制御装置CONTは、ユーザが側部検出部SD1～SD4に接触するのを待機する状態を

保持する。

[0032] ユーザがタッチパネルＴＰのうち表示領域３１～４０のいずれかに重なる領域に接触した場合、制御装置ＣＯＮＴは表示部検出部５２ｂによってタッチパネルＴＰ上の接触位置を検出し、この接触位置に表示された識別表示に対応する処理を実行する。例えば、ユーザがタッチパネルＴＰのうち表示領域３１に重なる部分に接触した場合、制御装置ＣＯＮＴはこの表示領域３１に表示された処理（処理１）を行わせる。

[0033] また、ユーザが側部検出部ＳＤ１～ＳＤ４のいずれかに接触した場合、制御装置ＣＯＮＴは、側部検出部ＳＤ１～ＳＤ４のどこに接触したのか、接触位置を検出する。例えば接触位置が側部検出部ＳＤ１の接触領域（Ａ１）内の位置であった場合、表示部ＤＰのうちこの接触領域（Ａ１）に対応する部分に表示された処理１を行わせる。また、接触位置が側部検出部ＳＤ１の接触領域（Ｂ１）内の位置であった場合、表示部ＤＰのうちこの接触領域（Ｂ１）に対応する部分に表示された処理２を行わせる。同様に、側部検出部ＳＤ１の接触領域（Ｃ１）内に接触位置が検出された場合には、表示部ＤＰのうち接触領域（Ｃ１）に対応する部分に表示された処理３を行わせる。また、接触領域（Ｄ１）に接触が検出された場合には、表示部ＤＰのうち接触領域（Ｄ１）に対応する部分に表示された処理４を行わせる。

[0034] 更に、側部検出部ＳＤ２に接触があった場合、接触位置が接触領域（Ｍ１）内の位置であれば処理９が行われ、接触位置が接触領域（Ｎ１）内の位置であれば処理１０が行われる。同様に、側部検出部ＳＤ３の場合、接触位置が接触領域（Ｅ１）内の位置であった場合には処理１が行われ、接触位置が接触領域（Ｇ１）内の位置であった場合には処理５が行われ、接触位置が接触領域（Ｉ１）の位置であった場合には処理７が行われ、接触位置が接触領域（Ｋ１）内の位置であった場合には処理９が行われる。

[0035] また、側部検出部ＳＤ４についても同様に、接触位置が接触領域（Ｆ１）内の位置であった場合には処理４が行われ、接触位置が接触領域（Ｈ１）内の位置であった場合には処理６が行われ、接触位置が接触領域（Ｊ１）内の

位置であった場合には処理 8 が行われ、接触位置が接触領域（L 1）内の位置であった場合には処理 10 が行われる。

[0036] このように、制御装置CONTは、タッチパネルTPによる入力、側部検出部SD1～SD4による入力、の両方に対応するように処理を行わせる。この場合、制御装置CONTは、処理1～処理10の識別表示を表示部DPの4辺に沿った位置に表示させるようにする。制御装置CONTは、前記表示部DPの4辺に対応する側部検出部SD1～SD4での接触を検出した場合、各処理1～処理10を行わせる。このような動作により、側部検出部SD1～SD4による入力を直感的に行わせることができる。

[0037] また、携帯情報端末EQPの筐体FLの姿勢が、例えば図7に示すように、側面Fdから側面Fcに向けた方向が重力方向となるように切り替わった場合、制御装置CONTは、表示部DPの表示領域41～50に識別表示を表示させるように表示を切り替える。この状態で制御装置CONTは、ユーザが表示領域41～50のうちいずれかの領域に接触するのを待機する状態を保持すると共に、ユーザが側部検出部SD1～SD4に接触するのを待機する状態を保持する。

[0038] この場合、図6に示す状態と同様に、ユーザがタッチパネルTPのうち表示領域41～50のいずれかに重なる領域に接触した場合、制御装置CONTは表示部検出部52bによってタッチパネルTP上の接触位置を検出し、この接触位置に表示された識別表示に対応する処理を実行する。例えば、ユーザがタッチパネルTPのうち表示領域41に重なる部分に接触した場合、制御装置CONTはこの表示領域41に表示された処理（処理1）を行わせる。

[0039] また、ユーザが側部検出部SD1～SD4のいずれかに接触した場合、制御装置CONTは、側部検出部SD1～SD4のどこに接触したのか、接触位置を検出する。例えば接触位置が側部検出部SD4の接触領域（A2）内の位置であった場合、表示部DPのうちこの接触領域（A2）に対応する部分に表示された処理1を行わせる。また、接触位置が側部検出部SD4の接

触領域（B 2）内の位置あった場合、表示部D Pのうちこの接触領域（B 2）に対応する部分に表示された処理2を行わせる。同様に、側部検出部S D 4の接触領域（C 2）内に接触位置が検出された場合には、表示部D Pのうち接触領域（C 2）に対応する部分に表示された処理3を行わせる。また、接触領域（D 2）に接触が検出された場合には、表示部D Pのうち接触領域（D 2）に対応する部分に表示された処理4を行わせる。

[0040] 更に、側部検出部S D 3に接触があった場合、接触位置が接触領域（M 2）内の位置であれば処理9が行われ、接触位置が接触領域（N 2）内の位置であれば処理10が行われる。同様に、側部検出部S D 1の場合、接触位置が接触領域（E 2）内の位置であった場合には処理1が行われ、接触位置が接触領域（G 2）内の位置であった場合には処理5が行われ、接触位置が接触領域（I 2）の位置であった場合には処理7が行われ、接触位置が接触領域（K 2）内の位置であった場合には処理9が行われる。

[0041] また、側部検出部S D 2についても同様に、接触位置が接触領域（F 2）内の位置であった場合には処理4が行われ、接触位置が接触領域（H 2）内の位置であった場合には処理6が行われ、接触位置が接触領域（J 2）内の位置であった場合には処理8が行われ、接触位置が接触領域（L 2）内の位置であった場合には処理10が行われる。

[0042] このように、例えば図6に示す筐体F Lの姿勢と図7に示す筐体F Lの姿勢とのように、筐体F Lの姿勢が異なる場合には、同一の処理を行わせるための接触位置を表示と共に適宜切り替えることができるので、側部検出部S D 1～S D 4による入力を直感的に行わせることができる。

[0043] 以上のように、本実施形態によれば、筐体F Lのうち第一面F eに設けられた表示部D Pと、筐体F Lのうち第一面F eとは異なる側面F a～F dの検出領域20に対する接触の有無及び接触位置を検出する側部検出部S D 1～S D 4を有する操作部S Dとを備えることとした。そのため、携帯情報端末E Q Pを回転させて用いる場合においても、それぞれの場合において操作を同様に直感的に行うことができる。これにより、操作性に優れた携帯情報

端末E Q Pを得ることができる。

[0044] 本発明の技術範囲は上記実施形態に限定されるものではなく、本発明の趣旨を逸脱しない範囲で適宜変更を加えることができる。

上記実施形態においては、側部検出部S D 1～S D 4の構成として、接触によって静電容量が変化するのを検出する構成を例に挙げて説明したが、これに限られることは無い。例えば、接触によって電圧が変化するのを検出する構成（例えば、抵抗膜方式のタッチセンサ等）としても構わない。また、側部検出部S D 1～S D 4の構成として、電極を設ける構成の他、例えば表面弾性波方式や赤外線方式など、電極を設けない構成であっても構わない。

[0045] また、上記実施形態においては、側部検出部S D 1～S D 4が筐体F Lの側面F a～F dのそれぞれに配置された構成を例に挙げて説明したが、これに限られることは無い。例えば、側部検出部が側面F a～F dのうち1面以上3面以下の面に設けられている構成であっても構わない。

[0046] また、上記実施形態においては、表示部D Pの表面にタッチパネルT Pが設けられた構成を例に挙げて説明したが、これに限られることは無い。例えば、タッチパネルT Pが設けられない構成であっても構わない。この場合は、操作部S Dに設けられる側部検出部S D 1～S D 4を用いて操作する構成となる。この構成により、タッチパネルT Pを設けなくても高い操作性を得ることができるため、携帯情報端末の低コスト化を図ることができる。

[0047] また、上記実施形態においては、側部検出部S D 1～S D 4のそれぞれを複数の接触領域に区切るように制御する態様を例に挙げて説明したが、これに限られることは無い。例えば、側部検出部S D 1～S D 4の複数の接触領域に区切らずに、1つの側部検出部に接触すると1つの処理を行わせるように設定しても、勿論構わない。

[0048] また、上記実施形態においては、姿勢検出部5 2 cにより筐体F Lの姿勢を検出し、検出結果に基づいて表示部D Pにおける表示を切り替えるように制御する態様を例に挙げて説明したが、これに限られることは無い。例えば、姿勢検出部5 2 cの検出結果によらず一定の表示を行わせるように制御し

ても構わない。また、姿勢検出部 5 2 c の検出結果に基づいて表示を切り替えるモードと、検出結果によらず一定の表示を行わせるモードとをユーザが設定可能な態様であっても構わない。

[0049] また、上記実施形態においては、電極 1 0 のうち表面側電極 1 0 a が側面 F a ~ F d のうち他の部分と面一状態になっている構成を例に挙げて説明したが、これに限られることは無い。例えば表面側電極 1 0 a が側面 F a ~ F d の他の部分よりも筐体 F L の内部側に配置されている構成（表面側電極 1 0 a が凹んだ位置に配置されている構成）であっても構わないし、表面側電極 1 0 a が側面 F a ~ F d の他の部分よりも筐体 F L の外部側に配置されている構成（表面側電極 1 0 a が突出した位置に配置されている構成）であっても構わない。

[0050] また、上記実施形態においては、筐体 F L が矩形に形成された板状の構成を例に挙げて説明したが、これに限られることは無い。例えば、筐体 F L が円形や三角形、多角形など、他の形状に形成された板状の構成であっても構わない。また、筐体 F L が球状や多角柱状、円筒状など、板状に限らず他の形状に形成された構成であっても構わない。

[0051] また、上記実施形態においては、操作部 S D は、側部検出部 S D 1 ~ S D 4 において外部からの（例えばユーザの）接触の有無及び接触位置を検出する構成を例に挙げて説明したが、これに限られることは無い。例えば、外部からの（例えばユーザの）接触の有無及び接触位置を検出する検出部は、筐体 F L の外周におけるどの場所に設置されていてもよい。

[0052] また、上記実施形態においては、表示部 D P の表示領域 3 1 ~ 4 0 及び表示領域 4 1 ~ 5 0 において、処理 1 ~ 処理 1 0 を行わせるための識別表示を表示させる構成を例に挙げて説明したが、これに限られることは無い。例えば、表示部 D P の表示領域は、1 0 以上の領域に設定されていてもよいし、1 0 以下の領域に設定されていてもよい。同様に、表示領域に対応した処理についても、1 0 以上の処理が設定されてもよいし、1 0 以下の処理が設定されていてもよい。

符号の説明

[0053] E Q P…携帯情報端末 F L…筐体 D P…表示部 S D…操作部 C O
N T…制御装置 E L…有機 P N…表示パネル T P…タッチパネル F
e…表示面 F a～F d…側面 S D 1～S D 4…側部検出部 1 0…電極
1 0 a…表面側電極 1 0 b…内部側電極 1 0 c…誘電体 2 0…検出
領域 3 1～4 0、4 1～5 0…表示領域 5 1…制御部 5 2…入力部
5 2 b…表示部検出部 5 2 c…姿勢検出部 5 3…出力部 5 3 b…音声
出力部

請求の範囲

- [請求項1] 複数の面を有する筐体と、
前記筐体のうち第一面に設けられた表示部と、
前記筐体のうち前記第一面とは異なる第二面の所定領域に対する接触の有無及び接触位置を検出しかつ、前記表示部が設けられた領域に対応して前記所定領域が設定されている検出部、を有する操作部と
を備える電子機器。
- [請求項2] 前記第二面は、複数設けられ、
前記検出部は、複数の前記第二面のそれぞれに設けられている
請求項1に記載の電子機器。
- [請求項3] 前記筐体は、板状に形成されており、
前記表示部は、前記筐体の板面に配置されており、
前記検出部は、前記筐体の側面に配置されている
請求項1又は請求項2に記載の電子機器。
- [請求項4] 前記筐体は、矩形に形成されており、
前記検出部は、前記筐体の四辺のそれぞれに配置されている
請求項3に記載の電子機器。
- [請求項5] 前記所定領域は、前記表示部が設けられた領域に対応する領域に設定されている
請求項1から請求項4のうちいずれか一項に記載の電子機器。
- [請求項6] 前記検出部は、
前記所定領域に設けられた電極と、
前記電極における電気的特性の変化を局所的に検出可能な電極検出部と
を有する
請求項1から請求項5のうちいずれか一項に記載の電子機器。
- [請求項7] 前記電極は、
前記所定領域の表面側に配置される表面側電極と、

前記表面側電極よりも前記筐体の内部側に前記表面側電極に対向して配置される内部側電極と

を有し、

前記電気的特性は、前記表面側電極と前記内部側電極との間の静電容量である

請求項 6 に記載の電子機器。

[請求項8] 前記電極は、前記第二面の他の部分と面一状態となるように配置されている

請求項 6 又は請求項 7 に記載の電子機器。

[請求項9] 前記検出部における前記接触位置に応じて異なる処理を行わせる制御部

を更に備える請求項 1 から請求項 8 のうちいずれか一項に記載の電子機器。

[請求項10] 前記制御部は、前記処理を識別するための識別情報を前記表示部のうち前記所定領域に対しての前記接触位置に対応する領域に表示させる

請求項 9 に記載の電子機器。

[請求項11] 前記筐体の姿勢を検出する姿勢検出部を更に備え、

前記制御部は、前記姿勢検出部による検出結果に応じて、それぞれの前記識別情報の表示を切り替える

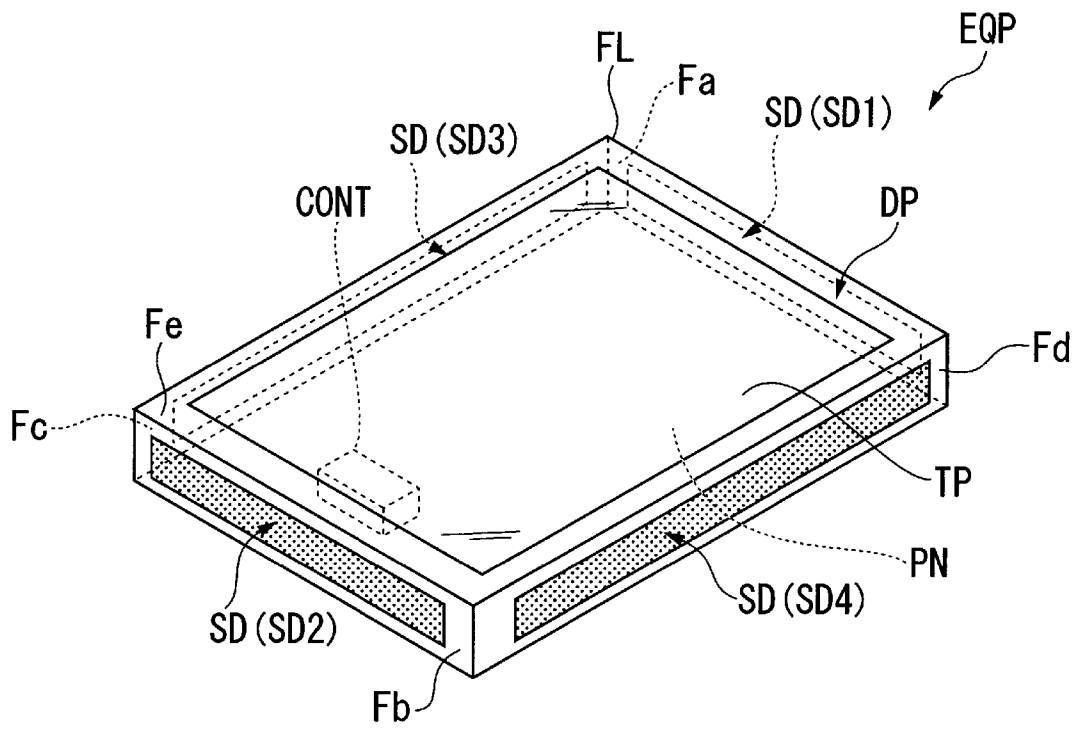
請求項 9 又は請求項 10 に記載の電子機器。

[請求項12] 前記表示部は、前記第一面のうち所定の表示領域に設けられており、

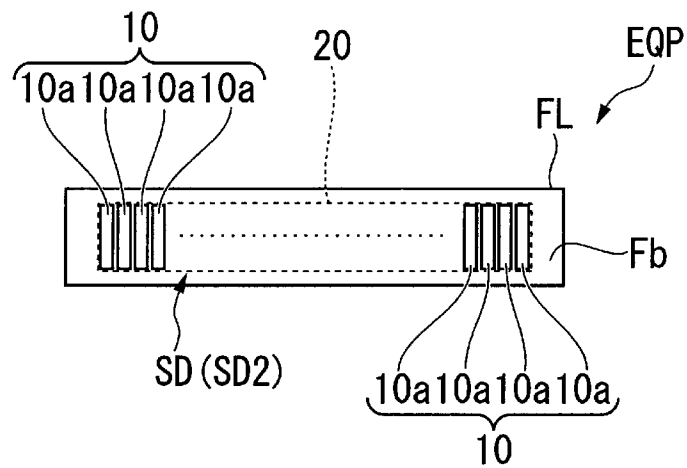
前記表示領域に対する接触の有無及び接触位置を検出する表示部検出部を更に備える

請求項 1 から請求項 11 のうちいずれか一項に記載の電子機器。

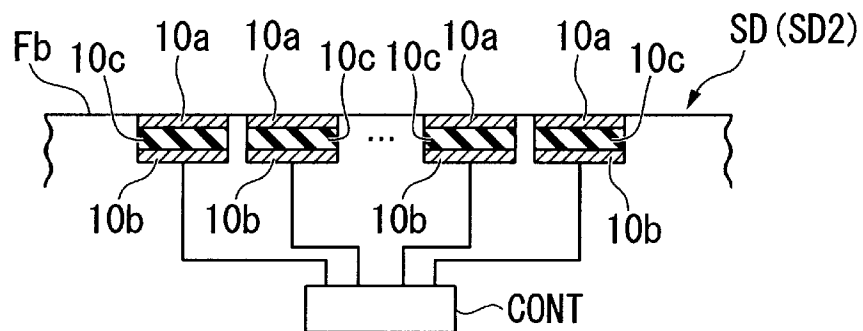
[図1]



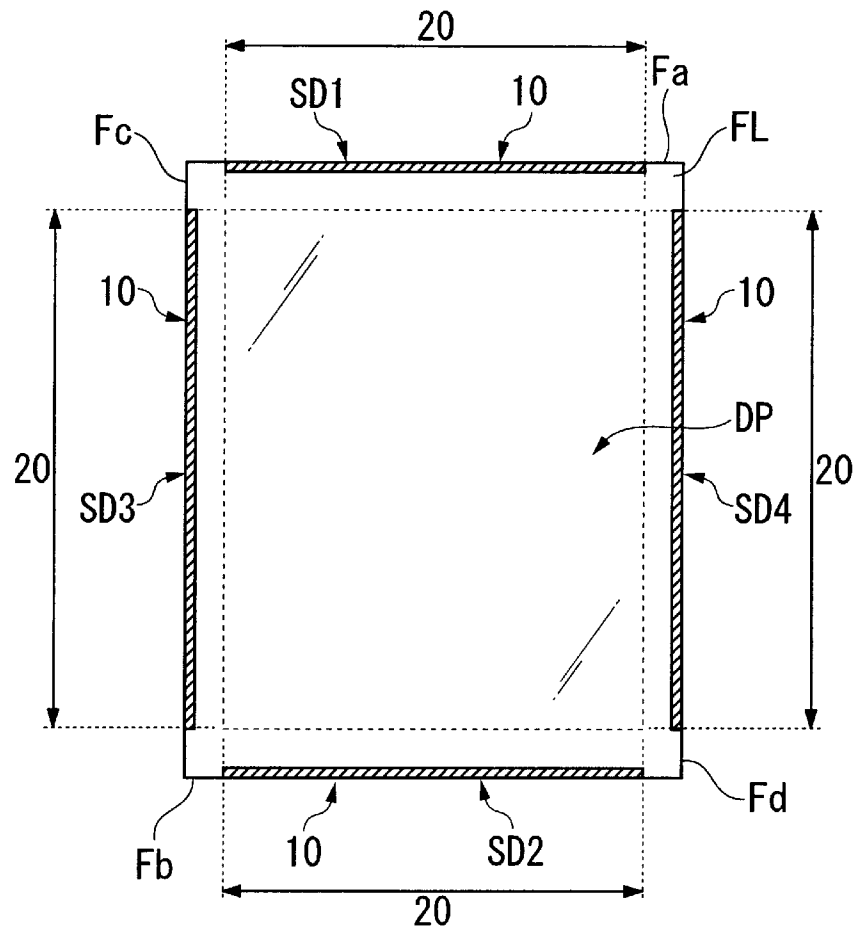
[図2]



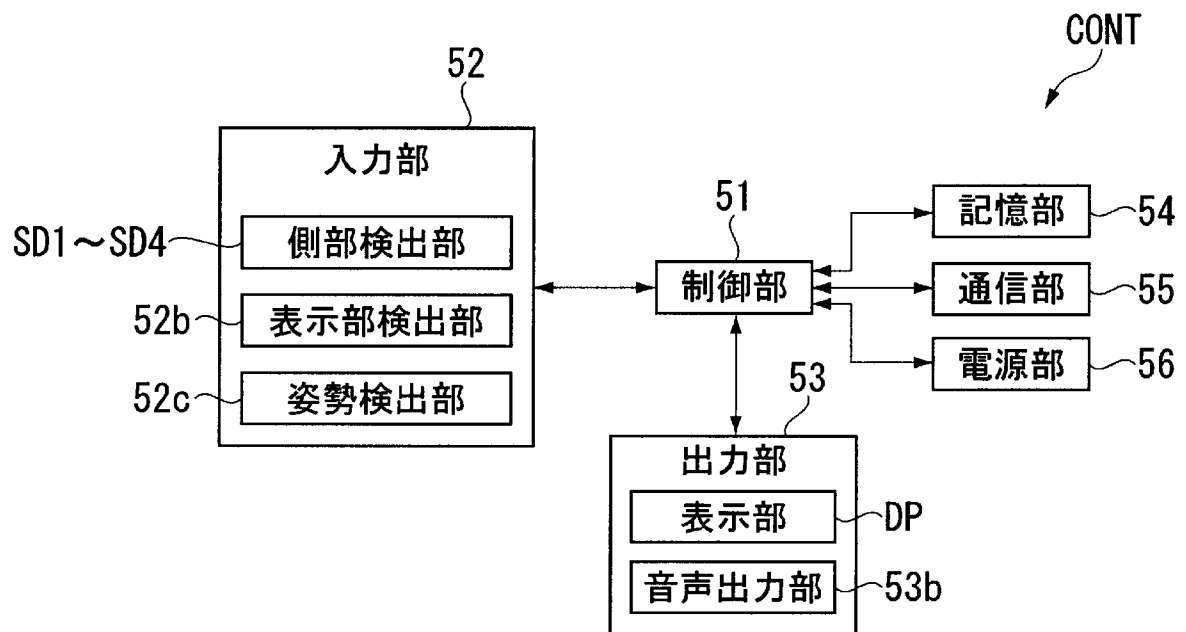
[図3]

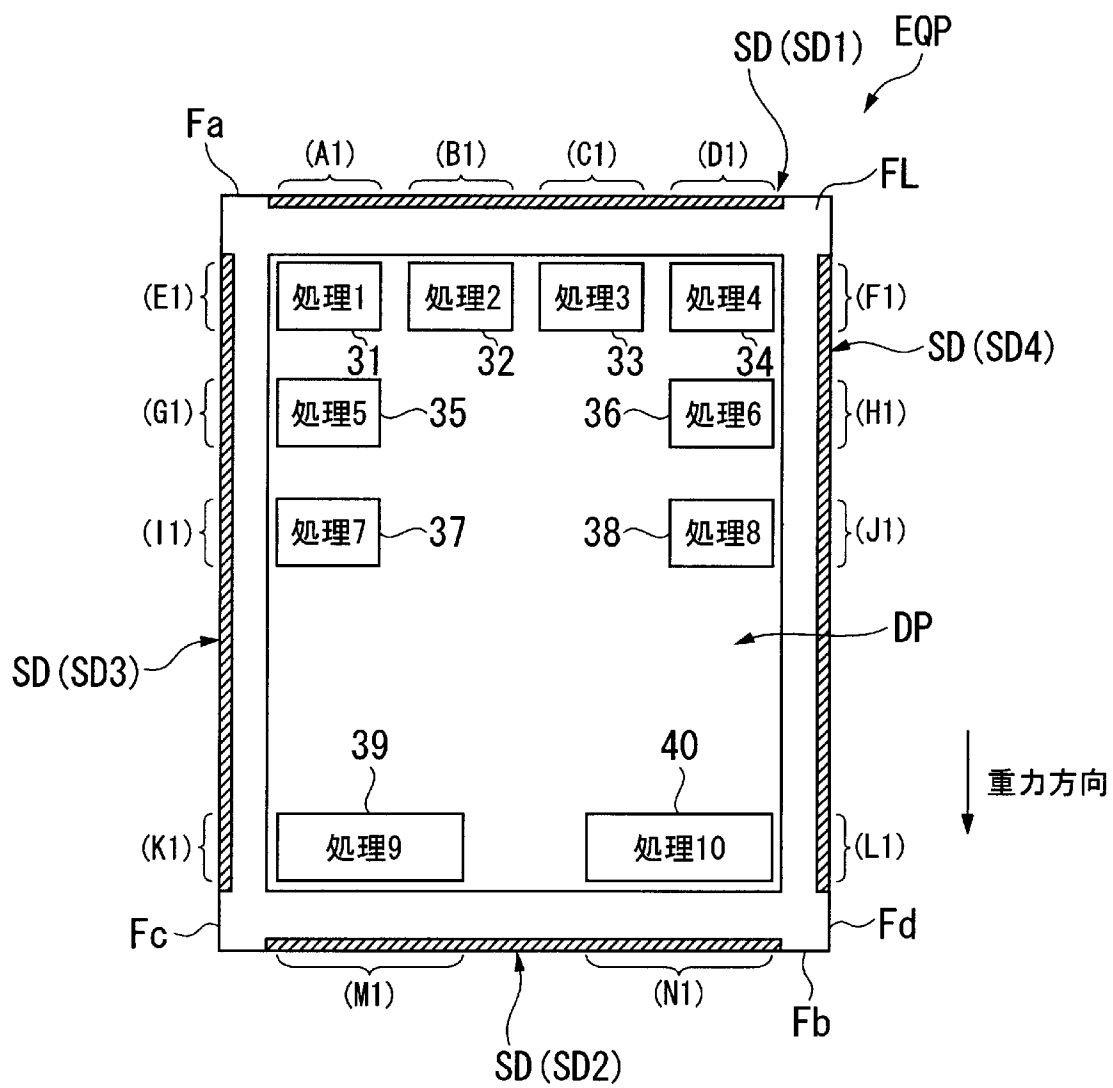


[図4]

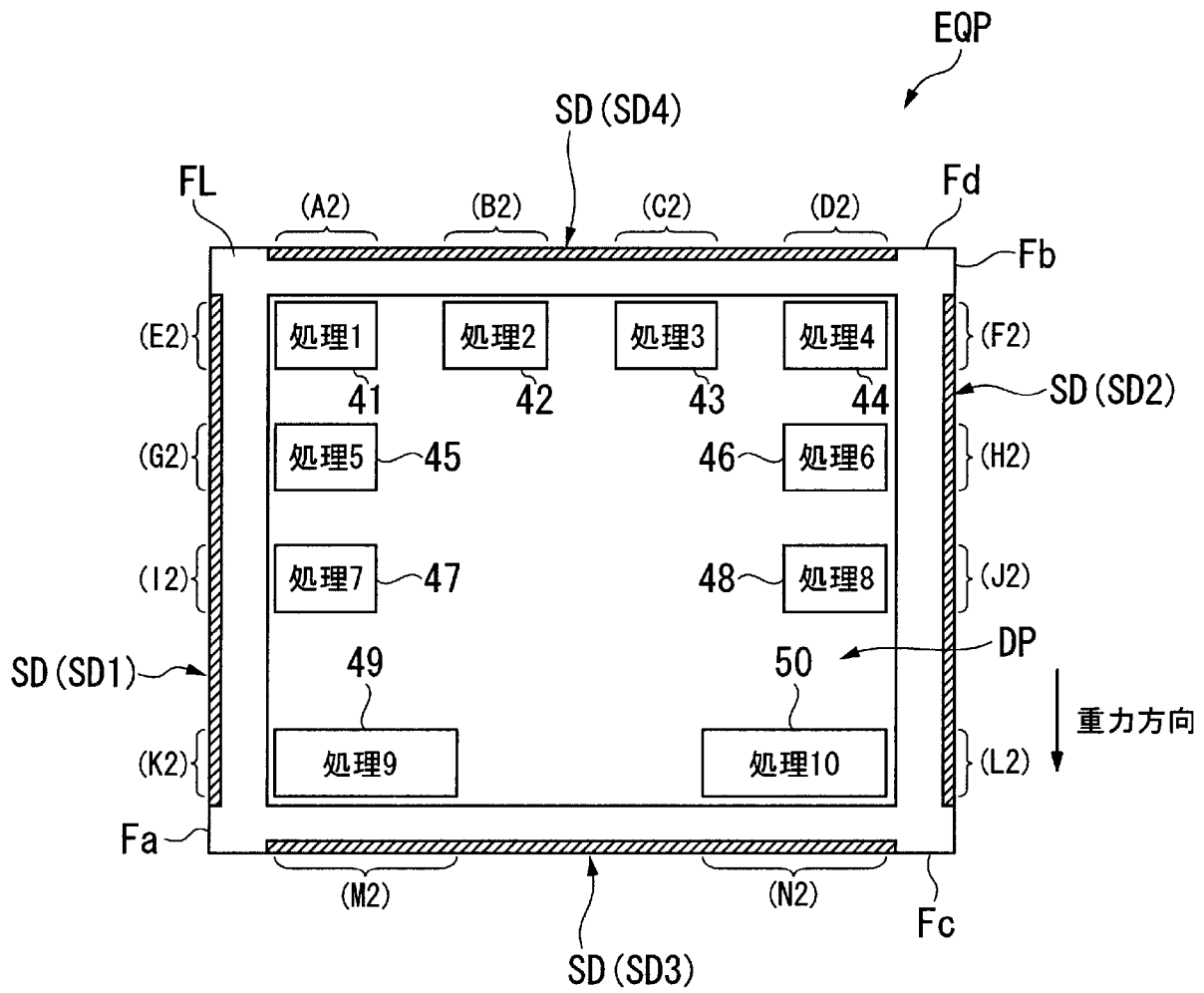


[図5]





[图7]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2012/050395

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G09F9/00(2006.01)i, G09G3/20(2006.01)i, G09G5/00(2006.01)i, H01H36/00(2006.01)i, H04M1/247(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)

G09F9/00, G09G3/20, G09G5/00, H01H36/00, H04M1/247

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 2010-026638 A (Sony Computer Entertainment Inc.), 04 February 2010 (04.02.2010), paragraphs [0011] to [0053]; fig. 1 to 11 & WO 2010/007813 A1	1-12
Y	JP 2010-277282 A (Kyocera Corp.), 09 December 2010 (09.12.2010), paragraphs [0011], [0043] to [0052]; fig. 11 to 16 & WO 2010/137293 A1	1-12
Y	JP 2002-333951 A (Matsushita Electric Industrial Co., Ltd.), 22 November 2002 (22.11.2002), paragraphs [0073] to [0076]; fig. 7 (Family: none)	10



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
13 February, 2012 (13.02.12)

Date of mailing of the international search report
21 February, 2012 (21.02.12)

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. G09F9/00(2006.01)i, G09G3/20(2006.01)i, G09G5/00(2006.01)i, H01H36/00(2006.01)i, H04M1/247(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. G09F9/00, G09G3/20, G09G5/00, H01H36/00, H04M1/247

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 2010-026638 A (株式会社ソニー・コンピュータエンタテインメント) 2010.02.04, 段落 0 0 1 1 - 0 0 5 3、図 1 - 1 1 & WO 2010/007813 A1	1-12
Y	JP 2010-277282 A (京セラ株式会社) 2010.12.09, 段落 0 0 1 1、0 0 4 3 - 0 0 5 2、図 1 1 - 1 6 & WO 2010/137293 A1	1-12

☒ 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 3 . 0 2 . 2 0 1 2

国際調査報告の発送日

2 1 . 0 2 . 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)

小野 博之

電話番号 0 3 - 3 5 8 1 - 1 1 0 1 内線 3 2 7 3

2 I

4 0 7 2

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 2002-333951 A (松下電器産業株式会社) 2002.11.22, 段落 0 0 7 3 - 0 0 7 6、図 7 (ファミリーなし)	10