

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公表特許公報(A)

(11) 特許出願公表番号

特表2005-524164

(P2005-524164A)

(43) 公表日 平成17年8月11日(2005.8.11)

| (51) Int. Cl. <sup>7</sup> | F I            | テーマコード (参考) |
|----------------------------|----------------|-------------|
| G06F 3/00                  | G06F 3/00 656A | 5C058       |
| G09G 5/14                  | G09G 5/14 A    | 5C082       |
| G09G 5/36                  | H04N 5/66 D    | 5E501       |
| H04N 5/66                  | G09G 5/36 520K |             |

審査請求 未請求 予備審査請求 未請求 (全9頁)

(21) 出願番号 特願2004-500493 (P2004-500493)  
 (86) (22) 出願日 平成15年4月3日 (2003.4.3)  
 (85) 翻訳文提出日 平成16年10月22日 (2004.10.22)  
 (86) 国際出願番号 PCT/IB2003/001351  
 (87) 国際公開番号 W02003/092268  
 (87) 国際公開日 平成15年11月6日 (2003.11.6)  
 (31) 優先権主張番号 0209219.5  
 (32) 優先日 平成14年4月23日 (2002.4.23)  
 (33) 優先権主張国 英国 (GB)

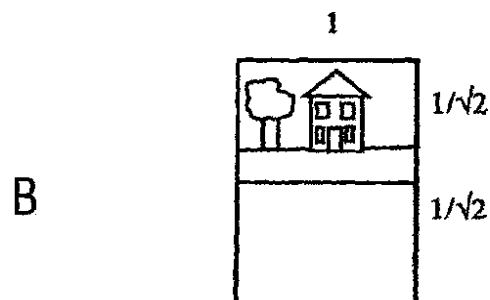
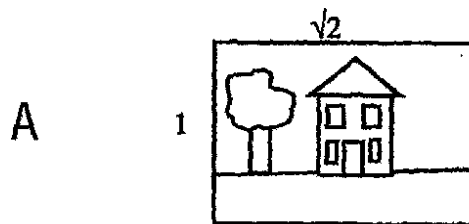
(71) 出願人 590000248  
 コーニンクレッカ フィリップス エレクトロニクス エヌ ヴィ  
 Koninklijke Philips Electronics N. V.  
 オランダ国 5621 ペーアー アインドーフェン フルーネヴァウツウェeg 1  
 Groenewoudseweg 1, 5621 BA Eindhoven, The Netherlands  
 (74) 代理人 100070150  
 弁理士 伊東 忠彦  
 (74) 代理人 100091214  
 弁理士 大貫 進介

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 ディスプレイを有する電子装置

(57) 【要約】

ディスプレイを有する装置は、第1の向きにおける視聴のための表示データが画面に供給される第1のモードと、第2の直交する向きにおける視聴のための表示データが画面に供給される第2のモードの少なくとも2つのモードにおいて動作可能である。第1のモードでは、表示データは、画面を埋め、第2のモードでは、表示データは、画面を埋めるための少なくとも2つの画像を有する。第2のモードにおける2つの画像のうちの少なくとも1つについてのアスペクト比は、第1のモードにおける画像についてと同じであることが可能となる。



**【特許請求の範囲】****【請求項 1】**

画面を有する電子ディスプレイと、前記画面に表示データを供給する回路とを有する電子装置であって、

前記回路は、第 1 の向きにおける視聴のための表示データが前記画面に供給される第 1 のモードと、第 2 の直交する向きにおける視聴のための表示データが前記画面に供給される第 2 のモードである、少なくとも 2 つのモードで動作可能であり、

前記第 1 のモードでは、前記表示データは、前記画面を実質的に埋める表示のための第 1 の画像を有し、

前記第 2 のモードでは、前記表示データは、前記画面の異なる領域を占めるための第 2 の画像及び第 3 の画像を有する電子装置。 10

**【請求項 2】**

前記画面は、約 1.6 : 9 のアスペクト比を有する請求項 1 記載の装置。

**【請求項 3】**

前記画面は、約 1.4 : 1 のアスペクト比を有する請求項 1 記載の装置。

**【請求項 4】**

前記第 2 の画像及び前記第 3 の画像は、上下に設けられ、前記第 2 の向きにおいて前記画面の全幅を実質的に占める請求項 1 乃至 3 のうちいずれか一項記載の装置。

**【請求項 5】**

前記表示画面は、前記第 1 の向きと前記第 2 の向きの間を前記装置に対して回転可能である請求項 1 乃至 4 のうちいずれか一項記載の装置。 20

**【請求項 6】**

画面上にデータを表示する方法であって、

第 1 の動作モード又は第 2 の動作モードに応じて表示するかどうかを決定する段階と、

前記第 1 の動作モードで表示する場合は、第 1 の向きにおいて前記画面を実質的に埋めるよう画像を有する表示データを供給する段階と、

前記第 2 の動作モードで表示する場合は、第 2 の直交する向きにおいて前記画面の異なる領域を占めるための第 2 の画像及び第 3 の画像を有する表示データを供給する段階と、  
を有する方法。

**【請求項 7】**

前記第 2 の画像及び前記第 3 の画像は、上下に設けられ、前記第 2 の向きにおいて前記画面の全幅を実質的に占める請求項 6 記載の方法。 30

**【請求項 8】**

前記第 1 の動作モード又は第 2 の動作モードに応じて表示するかどうかを決定する段階は、前記表示データに依存して自動的に行われる請求項 6 又は 7 記載の方法。

**【請求項 9】**

前記第 1 の動作モード又は第 2 の動作モードに応じて表示するかどうかを決定する段階は、前記装置のユーザからの命令を受信する段階を有する請求項 6 又は 7 記載の方法。

**【発明の詳細な説明】****【発明の詳細な説明】****【0001】**

本発明は、ディスプレイを有する電子装置に関り、特に、しかし排他的にはないが、携帯可能な装置に係る。

**【0002】**

しばしば「ウェブパッド」又は「マルチメディアタブレット」と称される装置は、普及してきており、ディスプレイ出力と何らかの形の入力インタフェースを有する手持ち式の携帯可能な装置を意味する。ディスプレイ画面は、一般的に、タッチ反応入力を有する。このタッチ反応入力は、この装置へのメインのユーザ入力であり得るが、一部のキー及びジョイスティックといった他の入力も設けられ得る。これらの装置は、ウェブブラウジング又はビデオ材料の視聴、或いはこれらの組合せのために用いられる。 40

## 【0003】

これらの装置は一般的に、比較的小さく、例えば、大きくともA4サイズであり、手持ち式である。ディスプレイが風景モード又はポートレートモードで駆動されることを可能にし、また、装置の物理的な向きは、所望のモードに簡単に適応されることが提案される。

## 【0004】

例えば、ビデオデータ、ウェブデータ、又はテレテキスト情報といった様々な情報ソースを同時に視聴するために、分割画面構成を使用することがますます一般的となってきた。多数のデータソースを表示するために画面を分割することの問題点は、ビデオデータのアスペクト比が、少なくとも、一定に保たれるべきであるという点である。ビデオ出力が、他のデータの表示のための空間を与えるためにサイズ縮小されると、画面の分割は、他のデータについて不揃いの形をもたらす。その結果、一部のディスプレイ領域は無駄となるか、又は、ビデオデータのアスペクト比が変更され、このことはビデオ画像を歪ませてしまう。

10

## 【0005】

本発明によると、画面を有する電子ディスプレイと、画面に表示データを供給する回路とを有する電子装置が提供され、この回路は、第1の向きにおける視聴のための表示データが画面に供給される第1のモードと、第2の直交する向きにおける視聴のための表示データが画面に供給される第2のモードである、少なくとも2つのモードで動作可能であり、第1のモードでは、表示データは、画面を実質的に埋める表示のための第1の画像を有し、第2のモードでは、表示データは、画面の異なる領域を占めるための第2の画像及び第3の画像を有する。

20

## 【0006】

この装置は、単一の画像が、1つの向きにおいて画面を埋めることを可能にし、2つ（又はそれ以上）の画像が同時に見られるときは、垂直向きを使用することができる。このことは、第2の画像及び第3の画像のうち少なくとも1つのアスペクト比を、第1の画像のアスペクト比と同じくし、同時に、画面の幅を依然として埋めることを可能にする。従って、第2の画像及び第3の画像はそれぞれ矩形を占め、1つの矩形は、画面と同じアスペクト比を有し、第2の矩形及び第3の矩形は共に画面を実質的に埋め得る。

## 【0007】

画面は、標準的なビデオデータについて、16:9のアスペクト比を有し得る。第1のモードでは、ビデオ画像は、画面を埋める。第2のモードでは、ビデオ画像は、その長さ寸法が9/16に縮小され、結果として得られる画像は、画面の幅（第2の向きの場合の短い辺）を埋める。

30

## 【0008】

或いは、画面は、約2:1のアスペクト比を有し得る。この場合、画面を回転することにより、同一のアスペクト比を有する2つのサブ画面が得られる。

## 【0009】

第2の画像及び第3の画像は、上下に設けられ、第2の向きにおいて画面の全幅を実質的に占めることが好適である。

40

## 【0010】

表示画面は、第1の向きと第2の向きとの間を装置に対して回転可能であり得る。このことは、キーといった他の入力装置の向きを一定に保つことを可能にする。このことは、装置がキーボードを有する場合に適している。しかし、このことは必須ではなく、例えば、メインの入力がタッチ反応画面であるとき、装置全体を単に回転することが適切である場合がある。

## 【0011】

例えば、遠隔ジョイスティック、キーボード、マウス等の入力装置は、画面を担持する装置の部分から取外し可能であり得る。

## 【0012】

50

本発明は更に、画面上にデータを表示する方法を提供し、この方法は、第1の動作モード又は第2の動作モードに応じて表示するかどうかを決定する段階と、第1の動作モードで表示する場合は、第1の向きにおいて画面を実質的に埋めるよう画像を有する表示データを供給する段階と、第2の動作モードで表示する場合は、第2の直交する向きにおいて画面の異なる領域を占めるための第2の画像及び第3の画像を有する表示データを供給する段階を有する。

【0013】

第1の動作モード又は第2の動作モードに応じて表示するかどうかを決定する段階は、表示データに依存して自動的に行われるか、又は、装置のユーザからの命令に回答して行われる。

10

【0014】

本発明の例を、添付図面を参照しながら詳細に以下に説明する。

【0015】

図1は、本発明の電子装置10を示す。この装置は、例えば、ウェブ及びビデオデータを見るための携帯可能な装置である。装置10は、画面14を有する例えば、液晶ディスプレイであるディスプレイ12を有する。内部には、ディスプレイを駆動する従来の回路が設けられる。

【0016】

画面14は、タッチ反応入力面を有し、このタッチ反応入力面は、他の手動入力インタフェースの必要を回避し得るが、例示的に、一部のキー入力16及び遠隔ジョイスティック18を示す。画面中でカーソルを動かすためのマウスパッド、及び、数字キーボード又は更にはフルキーボードといった他の可能な入力装置も多くある。

20

【0017】

本発明では、ディスプレイは、第1の向きにおける視聴のための表示データが画面に供給される第1のモードと、第2の直交する向きにおける視聴のための表示データが画面に供給される第2のモードである、少なくとも2つのモードで駆動されることが可能である。特に、第1のモードでは、表示用の第1の画像は、実質的に画面を埋める。一方、第2のモードでは、2つの別個の画像が、画面の異なる領域を占める。

【0018】

図2は、画面が、16:9のアスペクト比を有するときの2つの直交向きにおけるディスプレイを示し、このアスペクト比は、画面を、ワイドスクリーンビデオ形式に適したものにしている。

30

【0019】

通常風景向きでは、ビデオ画像は、図2Aに示すように画面を埋めることが可能である。図2Bに示す第2のポートレート向きでは、2つの画像が同時に見られる。図2Bにおける2つの画像のうち上の画像のアスペクト比は、同じ(即ち、16:9)であり、ただし、長さ寸法は、9/16に縮小され、画像は、画面の幅を占める。これは、下の画像のための矩形を残し、この矩形は、例えば、ビデオ(又はライブTV)放送に関連付けられるウェブブラウザデータのために用いられ得る。図2Bに示すように、画面の残りの部分についてのアスペクト比は、9:10.9375である。

40

【0020】

図3に示すように、画面は、2:1のアスペクト比を有し得る。この場合、画面を回転することによって、同一のアスペクト比を有する2つのサブ画面が得られる(2:1=1:2/2であることにより)。このアスペクト比は更に、風景向きで画面を埋めるために同一のアスペクト比を有する4つのサブ画面も可能にする。

【0021】

一般的に、装置全体が、選択された向きで見ることを可能にするために回転され得る。例えば、遠隔ジョイスティック、キーボード、マウス等の入力装置は、画面を担持する装置の部分から取外されることが可能であり、それにより、それらの入力装置は、装置の画面部分が回転されたときでも必要な向きを維持することができる。

50

## 【0022】

或いは、図4に示すように、ディスプレイ画面は、矢印20によって示すように、第1の向きと第2の向きとの間で装置に対して回転可能であり得る。このことは、キーといった他の入力装置の向きを、一定に維持することを可能にする。このことは、例えば、装置が、一体化式キーボードを有する場合に適切であり得る。

## 【0023】

表示モードを切替えるために、ユーザは、適切な入力を行い得る。或いは、表示モードの切替えは、表示データに依存して自動的であり得る。ディスプレイが(図4に示すように)物理的に回転可能である場合、向きは感知されることが可能であり、そして、ディスプレイは適切に駆動される。

10

## 【0024】

ディスプレイを2つのモードで駆動する機能は、従来のディスプレイの動作への適応を必要とする。この適応は純粋にソフトウェアにおけるものであることが好適であり、それにより、縦列及び横列の駆動回路の適応は必要とされない。風景又はポートレートモードでディスプレイを駆動する機能を有する装置は既知であり、本発明の具体的な実施は、当業者には日常である。

## 【0025】

他の変更は、当業者には明らかであろう。

## 【図面の簡単な説明】

## 【0026】

20

【図1】本発明の装置を示す図である。

【図2A】第1の画面アスペクト比についての、図1の装置の画面向きを示す図である。

【図2B】第1の画面アスペクト比についての、図1の装置の画面向きを示す図である。

【図3A】第2の画面アスペクト比についての、図1の装置の画面向きを示す図である。

【図3B】第2の画面アスペクト比についての、図1の装置の画面向きを示す図である。

【図4】本発明の装置の第2の例を示す図である。

【 図 1 】

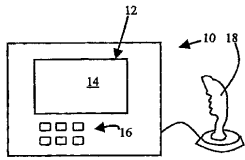


FIG.1

【 図 2 B 】

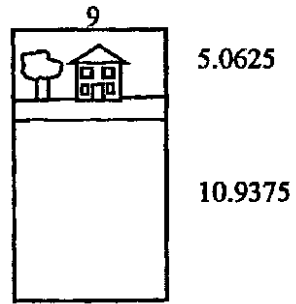


FIG.2B

【 図 2 A 】

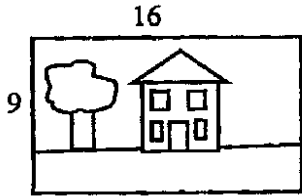


FIG.2A

【 図 3 A 】

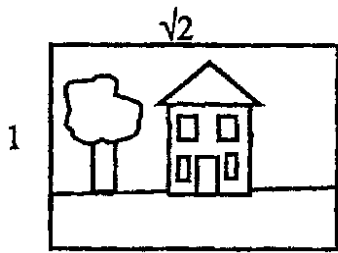


FIG.3A

【 図 4 】

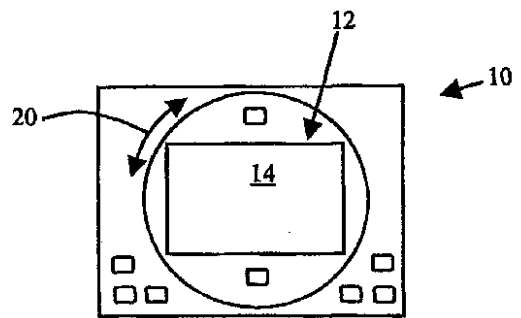


FIG.4

【 図 3 B 】

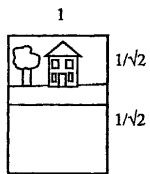


FIG.3B

## 【 国際調査報告 】

| INTERNATIONAL SEARCH REPORT   |  | International application No<br>PCT/IB 03/01351 |
|---|--|---|
| <b>A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER</b><br>IPC 7 H04N5/44 H04N5/445  |  |   |
| According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC   |  |   |
| <b>B. FIELDS SEARCHED</b><br>Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)<br>IPC 7 H04N  |  |   |
| Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched   |  |   |
| Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)<br>WPI Data  |  |   |
| <b>C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT</b>   |  |   |
| Category *  | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages   | Relevant to claim No.                           |
| Y   | EP 1 124 175 A (NOKIA CORPORATION)<br>16 August 2001 (2001-08-16)<br>paragraph '0015! - paragraph '0020!<br>paragraph '0059! - paragraph '0060!<br>paragraph '0063! - paragraph '0067!<br>paragraph '0071! - paragraph '0075!<br>figures 2-7,11<br>--- | 1-9   |
| Y   | EP 0 339 675 A (MATSUSHITA ELECTRIC INDUSTRIAL CO., LTD.)<br>2 November 1989 (1989-11-02)<br>column 1, line 45 -column 3, line 43<br>column 7, line 17 -column 8, line 32<br>figures 1,2<br>-----  | 1-9   |
| <input type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of box C. <input checked="" type="checkbox"/> Patent family members are listed in annex.  |  |   |
| * Special categories of cited documents :<br>*A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance<br>*E* earlier document but published on or after the international filing date<br>*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)<br>*O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means<br>*P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed<br>*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<br>*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<br>*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.<br>*Z* document member of the same patent family |  |   |
| Date of the actual completion of the international search<br><br>19 December 2003   | Date of mailing of the international search report<br><br>07/01/2004   |   |
| Name and mailing address of the ISA<br>European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2<br>NL - 2280 HV Rijswijk<br>Tel: (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,<br>Fax: (+31-70) 340-3016  | Authorized officer<br><br>Dudley, C  |   |

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No  
PCT/IB 03/01351

| Patent document cited in search report | Publication date | Patent family member(s) | Publication date   |  |
|--|------------------|-------------------------|--|--|
| EP 1124175                             | A                | 16-08-2001              | GB 2359177 A<br>EP 1124175 A2<br>US 2001011993 A1  | 15-08-2001<br>16-08-2001<br>09-08-2001   |
| EP 0339675                             | A                | 02-11-1989              | JP 1276977 A<br>JP 2829962 B2<br>CN 1037438 A ,B<br>DE 68913332 D1<br>DE 68913332 T2<br>EP 0339675 A2<br>KR 9208908 B1<br>US 4991012 A | 07-11-1989<br>02-12-1998<br>22-11-1989<br>07-04-1994<br>29-09-1994<br>02-11-1989<br>10-10-1992<br>05-02-1991 |

## フロントページの続き

(81)指定国 AP(GH,GM,KE,LS,MW,MZ,SD,SL,SZ,TZ,UG,ZM,ZW),EA(AM,AZ,BY,KG,KZ,MD,RU,TJ,TM),EP(AT, BE,BG,CH,CY,CZ,DE,DK,EE,ES,FI,FR,GB,GR,HU,IE,IT,LU,MC,NL,PT,RO,SE,SI,SK,TR),OA(BF,BJ,CF,CG,CI,CM,GA, GN,GQ,GW,ML,MR,NE,SN,TD,TG),AE,AG,AL,AM,AT,AU,AZ,BA,BB,BG,BR,BY,BZ,CA,CH,CN,CO,CR,CU,CZ,DE,DK,DM,DZ, EC,EE,ES,FI,GB,GD,GE,GH,GM,HR,HU,ID,IL,IN,IS,JP,KE,KG,KP,KR,KZ,LC,LK,LR,LS,LT,LU,LV,MA,MD,MG,MK,MN,M W,MX,MZ,NI,NO,NZ,OM,PH,PL,PT,RO,RU,SC,SD,SE,SG,SK,SL,TJ,TM,TN,TR,TT,TZ,UA,UG,US,UZ,VC,VN,YU,ZA,ZM,ZW

(74)代理人 100107766

弁理士 伊東 忠重

(72)発明者 ハント,バーナード

イギリス国,サリー アールエイチ1 5エイチエー,レッドヒル,クロス・オーク・レーン,フ  
ィリップス インテレクチュアル プロパティ アンド スタンダーズ内

Fターム(参考) 5C058 AA06 BA22 BA35

5C082 BA12 BD09 CA42 CA76 CA81 CA84 MM08

5E501 AA04 BA03 CA04 EA01 FA14 FB03