

(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
2013 年 5 月 30 日(30.05.2013)



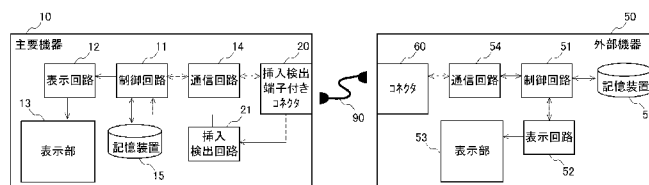
(10) 国際公開番号
WO 2013/077062 A1

- (51) 国際特許分類:
H04N 7/173 (2011.01) *H04M 1/00* (2006.01)
G06F 13/14 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2012/073033
- (22) 国際出願日: 2012 年 9 月 10 日(10.09.2012)
- (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 2011-255947 2011 年 11 月 24 日(24.11.2011) JP
特願 2012-176883 2012 年 8 月 9 日(09.08.2012) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について):
シャープ株式会社(SHARP KABUSHIKI KAISHA)
[JP/JP]; 〒5458522 大阪府大阪市阿倍野区長池町
2 2 番 2 2 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): 中鶴 淳一
(NAKATSURU, Junichi). 佐嶋 俊彦 (SAJIMA,
Toshihiko).
- (74) 代理人: 堀 城之, 外(HORI, Shiroyuki et al.); 〒
1000013 東京都千代田区霞が関 3 - 3 - 1 尚
友会館 1 階 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, BN, 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, PA, 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,
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))

(54) Title: ELECTRONIC DEVICE AND OPERATION CONTROL METHOD

(54) 発明の名称: 電子機器及び動作制御方法

[図2]



- 10 Main device
11, 51 Control circuit
12, 52 Display circuit
13, 53 Display unit
14, 54 Communication circuit
15, 55 Storage device
20 Connector with insertion detection terminal attached thereto
21 Insertion detection circuit
50 External device
60 Connector

(57) Abstract: Provided is a technology whereby user convenience and linking operations in operations after cable connection between electronic devices are improved. A main device (10) and an external device (50) are connected by a cable (90). The main device (10) is provided with a control circuit (11), a display circuit (12), a display unit (13), a communication circuit (14), a storage device (15), and a connector (20) with an insertion detection terminal attached thereto. The control circuit (11), in addition to handling overall control of each of the constituent elements, executes content reproduction control and the like, or acquires user instructions from user interfaces such as push buttons and executes the desired function. The control circuit (11) also acquires connection detection information relating to the cable (90) from an insertion detection circuit (21), and executes an operation (operation A or operation B) matching the sequence in which the cable (90) is connected.

(57) 要約:

[続葉有]



電子機器同士が接続される場合に、ケーブル接続後の動作について、連係動作とユーザの利便性が向上する技術を提供する。主要機器 10 と外部機器 50 とは、ケーブル 90 によって接続される。主要機器 10 は、制御回路 11 と表示回路 12 と、表示部 13 と、通信回路 14 と、記憶装置 15 と、挿入検出端子付きコネクタ 20 とを備える。制御回路 11 は、各構成要素を統括的に制御すると共に、コンテンツの再生制御等を実行したり、ボタン等の操作インタフェースからのユーザ指示を取得し所望の動作を行ったりする。また、挿入検出回路 21 からのケーブル 90 の接続検知情報を取得して、ケーブル 90 の接続順に応じた動作（動作 A または B）を行う。

明 細 書

発明の名称： 電子機器及び動作制御方法

技術分野

[0001] 本発明は、電子機器及び動作制御方法に係り、例えば、外部機器と接続可能な電子機器及びそのような電子機器の動作制御方法に関する。

背景技術

[0002] 一般的に、USB接続やHDMI接続のように、電子機器間をケーブルを使用して接続する場合、両機器の間においては、連係動作を行うためにリンク確立処理がなされることが多い。

[0003] 本体となる電子機器と外部機器との間の連携動作の技術については各種の技術が提案されている。例えば、携帯端末に接続されるUSBクライアントケーブル、USBホストケーブル、オーディオ用の変換ケーブル、この変換ケーブルの先に繋がるイヤホンがつながった時点で検出できると共に、機器の種別を自動検出できる携帯端末が提案されている（例えば、特許文献1参照）。具体的には、制御部は、コネクタ等に繋がる各検出ポートのレベルの変位を割込み処理して、いずれかのケーブルが接続されたことを検出する。制御部の割込みで起動されるケーブル検出機能の割込みプログラムが、各検出ポートのレベルを確認して、どの検出ポートからの割込みであったかを判断して、どのケーブルが挿されたかを検出する。

先行技術文献

特許文献

[0004] 特許文献1：特開2010-251859号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0005] ところで、特許文献1に開示の技術では、接続する対象が変わったことを検出しているが、どのような動作をするかに関しては開示がない。つまり、単純に接続機器を判定しているのみであって、その後の動作については、一

一般的な自動再生やフォルダの表示等を行うことが想定されるだけであった。
そこで、ケーブル接続後の動作について、連係動作とユーザの利便性が向上する技術が求められていた。

[0006] 本発明は以上のような状況に鑑みなされたものであって、上記課題を解決する技術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

[0007] 本発明の電子装置は、外部接続端子にコネクタケーブルが接続されることを検知するケーブル接続検知部と、前記コネクタケーブルが接続された時点で、前記コネクタケーブルが外部機器と通信可能に接続されているか否かを判断する外部機器接続検知部と、前記外部機器接続検知部の検知結果に応じて、前記コネクタケーブルが前記外部接続端子に接続されたときの動作を異なるよう制御する動作制御部とを備える。

また、前記動作制御部は、前記コネクタケーブルが接続された時点で、前記コネクタケーブルが外部機器と通信可能に接続されていない場合に、前記コネクタケーブルが接続された時点でユーザに対して提示動作している提示動作と同じ動作によって外部機器への出力を行ってもよい。

また、前記動作制御部は、前記コネクタケーブルが接続された時点で、前記コネクタケーブルが外部機器と通信可能に接続されていない場合に、前記コネクタケーブルが接続された時点でユーザに対して提示動作している動作と異なる提示動作によって外部機器への出力を行ってもよい。

また、前記動作制御部は、前記コネクタケーブルが接続された時点で、前記コネクタケーブルが外部機器と通信可能に接続されていない場合に、外部機器へ所定のファイルの表示出力を行ってもよい。

また、前記動作制御部は、前記コネクタケーブルが接続された時点で、前記コネクタケーブルが外部機器と通信可能に接続されていない場合に、外部機器へ所定のファイルのアドレスの表示出力を行ってもよい。

また、前記動作制御部は、前記コネクタケーブルが接続されており、前記コネクタケーブルが外部機器と通信可能に接続されていない場合に、前記ケ

ケーブルが外部機器より先に前記外部接続端子に接続された状態である旨を提示してもよい。

本発明の電子装置の動作制御方法は、外部接続端子にコネクタケーブルが接続されることを検知するケーブル接続検知工程と、前記コネクタケーブルが接続された時点で、前記コネクタケーブルが外部機器と通信可能に接続されているか否かを判断する外部機器接続検知工程と、前記外部機器接続検知工程の検知結果に応じて、前記コネクタケーブルが前記外部接続端子に接続されたときの動作を異なるよう制御する動作制御工程とを備える。

発明の効果

[0008] 本発明によれば、電子機器同士が接続される場合に、ケーブル接続後の動作について、連係動作とユーザの利便性が向上する技術を提供することができる。

図面の簡単な説明

[0009] [図1]実施形態に係る、主要機器及び外部機器の連係動作を説明する図である。

[図2]実施形態に係る、主要機器と外部機器の機能ブロック図である。

[図3]実施形態に係る、主要機器及び外部機器のケーブルによる接続時の動作例示すフローチャートである。

[図4]実施形態に係る、主要機器及び外部機器のUSBケーブルによる接続時の動作例示すフローチャートである。

[図5]実施形態に係る、主要機器及び外部機器のHDMIケーブルによる接続時の動作例示すフローチャートである。

[図6]従来技術に係る、主要機器及び外部機器の連係動作を説明する図である。

[図7]実施形態の変形例に係る、主要機器におけるケーブル接続の有無に応じた動作を説明する図である。

[図8]実施形態の変形例に係る、主要機器及び外部機器のケーブルによる接続時の動作例示すフローチャートである。

発明を実施するための形態

- [0010] 次に、本発明を実施するための形態（以下、単に「実施形態」という）を、図面を参照して具体的に説明する。
- [0011] 図1は、本実施形態に係る主要機器10及び外部機器50の連係動作を説明する図である。主要機器10と外部機器50とはケーブル90で接続可能である。ケーブル90はUSBケーブルやHDMIケーブルである。つまり、主要機器10と外部機器50とは、USB規格やHDMI規格によって通信可能に接続される。
- [0012] 主要機器10や外部機器50は、液晶テレビやPDA、DVDプレーヤ、携帯電話などで、上記のUSB規格やHDMI規格によって通信可能な機能を搭載した機器である。
- [0013] そして、従来通りの動作例では、図6（a）及び（b）に示すように、ケーブル90が主要機器10または外部機器50のどちらに先に接続されても、動作Aが実行された。
- [0014] 一方で、図1（a）に示すように、ケーブル90が外部機器50にあらかじめ接続された状態で、主要機器10と外部機器50とがケーブル90で接続されると、主要機器10は、動作Aを実行する。一方、図1（b）に示すように、ケーブル90が主要機器10にあらかじめ接続された状態で、主要機器10と外部機器50とがケーブル90で接続されると、主要機器10は、動作Aとは異なる動作Bを実行する。例えば、主要機器10がPDAであり外部機器50が液晶テレビであり、さらに主要機器10ではゲームが実行されその映像が表示されている場合を想定する。
- [0015] ここでは動作Aは、主要機器10で実行中のゲームの映像をケーブル90で外部機器50へ出力する動作となる。つまり、主要機器10と外部機器50の両方に、同じ映像が表示される。言い換えると、主要機器10で提示動作している動作と同じ提示動作が外部機器50で行われる。一方、動作Bでは、ゲームの映像ではなく、ゲームの取扱説明書の映像（ファイル）が出力される。つまり、主要機器10では、動作中のゲームが表示され、外部機器

50では、そのゲームの取扱説明書が表示される。より具体的には、外部機器50をアプリケーション専用として利用し、主要機器10に表示している画面に関連する取扱説明書やトラブルシューティング等の画面が表示される。また、動作A及びBの例として、次の動作がある。つまり、動作Aの処理は外部機器50の中にあるファイルを再生し、動作Bの処理は外部機器50と主要機器10のファイルの同期をとる。

[0016] 図2は、ケーブル90で接続される主要機器10と外部機器50の概略構成を示す機能ブロック図である。ここでは、ケーブル90との連動に着目して示しており、それ以外の機能に関しては適宜省略している。

[0017] 図示のように、主要機器10は、制御回路11と表示回路12と、表示部13と、通信回路14と、記憶装置15と、挿入検出端子付きコネクタ20とを備える。

[0018] 制御回路11は、各構成要素を統括的に制御すると共に、コンテンツの再生制御等を実行したり、ボタン等の操作インタフェース（図示せず）からのユーザ指示を取得し所望の動作を行ったりする。また、後述の挿入検出回路21からのケーブル90の接続検知情報を取得して、ケーブル90の接続順に応じた動作（図1の動作AまたはB）を行う。

[0019] 表示部13は例えば液晶パネルである。また、表示回路12は表示部13に表示する映像信号を出力する駆動ドライバを有する。記憶装置15は、ROMやRAM、外部メモリであって、各種動作の作業領域として機能したり、データ等を記録・保持する。

[0020] 通信回路14は、外部機器50等との通信機能を実行するものであって、例えば、USBインタフェースやHDMIインタフェース、LANインタフェース等を備える。挿入検出端子付きコネクタ20は、上述のインタフェースに準拠した端子であって、ケーブル90が接続されたことを検知する機能を備える。挿入検出回路21は、挿入検出端子付きコネクタ20でケーブル90が接続されたことを検知する。なお、主要機器10は、挿入検出端子付きコネクタ20のほかに、接続検知機能を備えない一般的なコネクタを備え

、通信回路１４によって通信制御される機能を備えている。

[0021] つぎに、外部機器５０は、制御回路５１と、表示回路５２と、表示部５３と、通信回路５４と、記憶装置５５と、コネクタ６０とを備える。

[0022] 制御回路５１は、各構成要素を統括的に制御する。表示部５３は例えば液晶パネルである。また、表示回路５２は表示部５３に表示する映像信号を出力する駆動ドライバを有する。記憶装置５５は、ＲＯＭやＲＡＭ、外部メモリであって、各種動作の作業領域として機能したり、データ等を記録・保持する。

[0023] 通信回路１４は、外部機器５０等との通信機能を実行するものであって、例えば、ＵＳＢインタフェイスやＨＤＭＩインタフェイス、ＬＡＮインタフェイス等を備える。コネクタ６０は、上述のインタフェイスに準拠した端子であり、ケーブル９０が接続される。

[0024] つづいて、図３のフローチャートを参照して、主要機器１０及び外部機器５０のケーブル９０による接続時の動作例について説明する。

[0025] 主要機器１０では、制御回路１１が挿入検出回路２１の検出結果をもとに、挿入検出端子付きコネクタ２０にケーブル９０が接続されているか否かを検出するとともに（Ｓ１０）、「状態Ａ」フラグを無効とする初期化処理を行う（Ｓ１１）。

[0026] ケーブル９０が接続されていると、制御回路１１は、外部機器５０との接続状態にあるか否かを判断する（Ｓ１２）。外部機器５０との接続状態は、通信可能であるか否かによって判断される。外部機器５０が接続されていない場合（Ｓ１２のＮ）、制御回路１１は、「状態Ａ」フラグを有効に設定し記録する（Ｓ１３）。

[0027] 外部機器５０と接続されていると判断すると（Ｓ１２のＹ）、制御回路１１は、「状態Ａ」フラグの有無を確認する（Ｓ１４）。

[0028] Ｓ１４において「状態Ａ」フラグが有効であるとは、ケーブル９０が外部機器５０より先に主要機器１０に接続された状態であることが示している。逆に、「状態Ａ」フラグが無効であるとは、ケーブル９０が外部機器５０よ

り後に主要機器 10 に接続された状態であることが示している。

[0029] 「状態 A」フラグが無効の場合（S 14 の N）、従来通り、制御回路 11 は、主要機器 10 での動作を継続し、通信回路 14 及び挿入検出端子付きコネクタ 20 からケーブル 90 を介して外部機器 50 へ出力処理、つまり、動作 A を行う（S 15）。

[0030] 「状態 A」フラグが有効である場合（S 14 の Y）、特定情報の表示を実行する（S 16）。つまり、制御回路 11 は、動作 B を実行する。このように、ケーブル 90 の接続順に応じて、主要機器 10 は実行する動作を別の動作とすることができる。つまり、例えばリモコンに専用のボタンを設けることなく、「主要機器 10 が保有する電子取扱説明書を外部機器へ表示させる」のような特定の操作を行うことができる。上記により、コストダウンを図ることができる。また、ユーザがリモコンを操作する手間を省くことができる。また、画面上での操作を行うことなく特定動作が提供できる。

[0031] 図 4 に、図 3 のフローチャートのより具体的な例として、ケーブル 90 として USB ケーブルを用いて、主要機器 10 と外部機器 50 とを USB 接続したときのフローチャートを示す。ここでは、動作 B に対応する処理（上述の S 16 の処理）をより詳細に説明し、それ以外の処理については同様なので説明を適宜省略する。

[0032] 「状態 A」フラグが有効であり場合（S 14 の Y）、制御回路 11 は、動作 B の動作を実行する（S 21～S 23）。つまり、制御回路 11 は、通信回路 14、挿入検出端子付きコネクタ 20 及びケーブル 90 を介して外部機器 50 に対して主要機器 10 が USB 対応デバイスである旨を通知する（S 21）。つづいて、制御回路 11 は、指定ファイルのみ（例えば、「目次」項目）を含むフォルダを外部に公開する（S 22）。つまり、例えば、主要機器 10 が保有する電子取扱説明書が主要機器 10 からアクセス可能となる。外部機器 50 では、制御回路 51 が電子取扱説明書を主要機器 10 から取得して表示部 53 に表示する（S 23）。なお、電子取扱説明書の映像データが主要機器 10 から外部機器 50 へ出力されてもよい。

- [0033] 図5に、図3のフローチャートのより具体的な別の例として、ケーブル90としてHDMIケーブルを用いて、主要機器10と外部機器50とをHDMI接続したときのフローチャートを示す。ここでは、動作Bに対応する処理（上述のS16の処理）をより詳細に説明し、それ以外の処理については同様なので説明を適宜省略する。
- [0034] 「状態A」フラグが有効であることを確認し（S14のY）、制御回路11は、動作Bの動作を実行する（S31～S35）。具体的には、制御回路11は、HDMI出力ポートであるか否かを判断する（S31）。HDMI出力ポートである場合（S31のY）、制御回路11は、指定ファイルを記憶装置15から読み出して、HDMI出力ポートから出力を行う（S32）。出力されたファイルは、外部機器50の表示部53に表示される（S34）。
- [0035] HDMI出力ポートでない場合（S31のN）、制御回路11は、CEC通信等によって、指定ファイルの所在を外部機器50に通知し、図示しない外部ネットワークを経由して指定ファイルの読み出し及び表示を行うように指示する（S35）。指定ファイルの所在とは、例えば、URL等の所在場所を示すアドレスがある。
- [0036] 以上、本実施形態によると、ケーブル90の接続順序を検出することにより、接続順序に対応させて適宜動作を切り替える技術を実現できる。つまり、主要機器10と外部機器50との接続に関して、ケーブル90の接続に関する優先順位を設定し、異なる動作を実行可能とすることができる。言い換えると、電子機器同士（主要機器10と外部機器50等）をケーブル90にて接続する場合、従来では接続順序を判定することができなかった。しかし、本実施形態では、ケーブル90の挿入順序を検出し、つまり、ケーブル90が外部機器50側に先に接続されたか、本体機器（主要機器10）側に先に接続されたかに応じて、主要機器10はケーブル接続に対応して実行する動作を変更することができる。
- [0037] なお、本実施形態では、主要機器10と外部機器50とを直接ケーブル90

0で接続したケースについて例示したが、これに限る趣旨ではない。例えば、主要機器10と外部機器50とを接続するケーブル90の中間を解放し、そこに無線インタフェースを備えた変換アダプタを配置する接続構成を採用してもよい。より具体的には、ケーブル90の一方の端子に主要機器10が接続され、他方の端子には無線LANやBluetooth（登録商標）といった無線インタフェースのアダプタが接続される。そして、例えば、Bluetooth（登録商標）接続において、接続可能なアダプタ（機器）を検索する場合に、主要機器10と外部機器50のいずれかから検索を行ったかによって、検索（接続）後の動作を変更してもよい。また、別のケーブル90の一方の端子に外部機器50が接続され、他方の端子には、同様に無線LANやBluetooth（登録商標）といった無線インタフェースのアダプタが接続される。なお、直接無線インタフェースのアダプタが接続される構成が採用されてもよい。

[0038] また、端子規格の異なる信号の接続を可能とする信号変換アダプタがケーブル90に接続されてもよい。例えば、主要機器10がHDMIコネクタを備え、外部機器50がUSBコネクタを有する場合、ケーブル90の一方の端子に、HDMI／USB変換アダプタが接続される。

[0039] 以上、本発明を実施形態をもとに説明した。この実施形態は例示であり、それらの各構成要素の組み合わせ等にはいろいろな変形例が可能なこと、またそうした変形例も本発明の範囲にあることは当業者に理解されるところである。

[0040] 図7は、本変形例に係る主要機器10におけるケーブル接続の有無に応じた動作を説明する図である。また、図8は本変形例に係る、主要機器及び外部機器のケーブルによる接続時の動作を例示するフローチャートである。図8のフローチャートは、図3のフローチャートの処理に追加処理を施したものである。なお、主要機器10の構成については、実施形態と同様の構成で実現できるので、説明は省略し、主に異なる動作について説明する。

[0041] 本実施形態の主要機器10では、例えば図7（a）に示すように、ケーブ

ル 90 が未接続の状態であれば、表示部 13 は「未接続」の文字を表示する。また、図 7 (b) に示すように、ケーブル 90 が外部機器 50 より先に主要機器 10 に接続された状態、つまり「状態 A」であれば、表示部 13 はその旨を文字で表示する。さらに、図 7 (c) に示すように、表示部 13 は、外部機器 50 と接続中である旨を示す「機器接続中」の文字を表示する。表示部 13 による上記文字表示は、制御回路 11 によって制御される。

[0042] 図 8 のフローチャートに示すように、表示部 13 における上記表示は次のタイミングである。すなわち、外部機器 50 の接続がなく (S 12 の N)、「状態 A」フラグが有効とする動作 (S 13) の後、表示部 13 が「未接続」の文字を表示する (S 13 a)。また、外部機器 50 の接続があり (S 12 の Y)、「状態 A」フラグがある場合 (S 14 の Y)、表示部 13 が「接続無し」の文字を表示する (S 14 a)。さらに、外部機器 50 の接続があり (S 12 の Y)、「状態 A」フラグがない場合 (S 14 の N)、表示部 13 が「機器接続中」の文字を表示する (S 14 b)。なお、「接続無し」の文字を表示する処理 (S 14 a) や、「機器接続中」の文字を表示する処理 (S 14 b) を行わずに、「未接続」の文字を表示する処理 (S 13 a) のみがなされてもよい。

[0043] 本変形例のような動作を行うようにすることで、ユーザは、主要機器 10 の処理動作状態が現在どのようなものであるか確認することができる。つまり、ユーザは、端子への接続によってどのような操作が発生するか識別が容易となる。

[0044] なお、表示部 13 での文字による通知の代わりに、LED ライト等を用いて、その点灯状態 (色、点滅等) によって、上述の「未接続」の状態や「状態 A」等がユーザに提示されるようにしてもよい。また、上記動作の追加は、図 3 のフローチャートの動作に限らず、図 4 や図 5 に示したフローチャートの動作に適用することができる。

符号の説明

[0045] 10 主要機器

- 1 1 制御回路
- 1 2 表示回路
- 1 3 表示部
- 1 4 通信回路
- 1 5 記憶装置
- 2 0 挿入検出端子付きコネクタ
- 2 1 挿入検出回路
- 5 0 外部機器
- 5 1 制御回路
- 5 2 表示回路
- 5 3 表示部
- 5 4 通信回路
- 5 5 記憶装置
- 6 0 コネクタ
- 9 0 ケーブル

請求の範囲

- [請求項1] 外部接続端子にコネクタケーブルが接続されることを検知するケーブル接続検知部と、
- 前記コネクタケーブルが接続された時点で、前記コネクタケーブルが外部機器と通信可能に接続されているか否かを判断する外部機器接続検知部と、
- 前記外部機器接続検知部の検知結果に応じて、前記コネクタケーブルが前記外部接続端子に接続されたときの動作を異なるよう制御する動作制御部と、
- を備えることを特徴とする電子装置。
- [請求項2] 前記動作制御部は、前記コネクタケーブルが接続された時点で、前記コネクタケーブルが外部機器と通信可能に接続されていない場合に、前記コネクタケーブルが接続された時点にユーザに対して提示動作している動作と同じ提示動作によって外部機器への出力を行うことを特徴とする請求項1に記載の電子装置。
- [請求項3] 前記動作制御部は、前記コネクタケーブルが接続された時点で、前記コネクタケーブルが外部機器と通信可能に接続されていない場合に、前記コネクタケーブルが接続された時点にユーザに対して提示動作している動作と異なる提示動作によって外部機器への出力を行うことを特徴とする請求項1に記載の電子装置。
- [請求項4] 前記動作制御部は、前記コネクタケーブルが接続された時点で、前記コネクタケーブルが外部機器と通信可能に接続されていない場合に、外部機器へ所定のファイルの表示出力を行うことを特徴とする請求項1に記載の電子装置。
- [請求項5] 前記動作制御部は、前記コネクタケーブルが接続された時点で、前記コネクタケーブルが外部機器と通信可能に接続されていない場合に、外部機器へ所定のファイルのアドレスの表示出力を行うことを特徴とする請求項1に記載の電子装置。

[請求項6] 前記動作制御部は、前記コネクタケーブルが接続されており、前記コネクタケーブルが外部機器と通信可能に接続されていない場合に、前記ケーブルが外部機器より先に前記外部接続端子に接続された状態である旨を提示することを特徴とする請求項1に記載の電子装置。

[請求項7] 外部接続端子にコネクタケーブルが接続されることを検知するケーブル接続検知工程と、

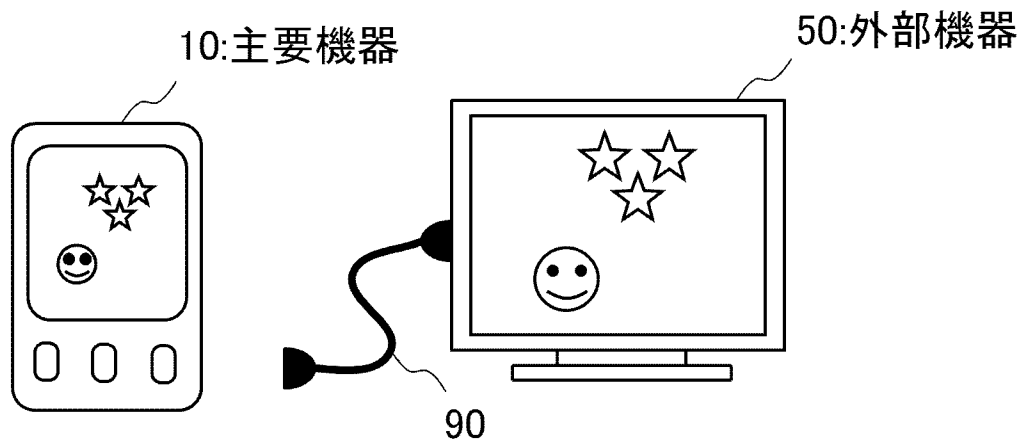
前記コネクタケーブルが接続された時点で、前記コネクタケーブルが外部機器と通信可能に接続されているか否かを判断する外部機器接続検知工程と、

前記外部機器接続検知工程の検知結果に応じて、前記コネクタケーブルが前記外部接続端子に接続されたときの動作を異なるよう制御する動作制御工程と

を備えることを特徴とする電子機器の動作制御方法。

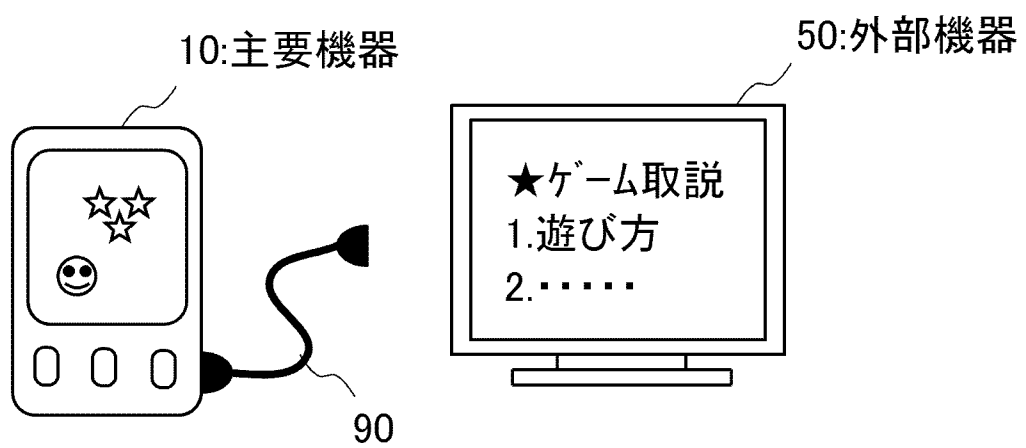
[図1]

(a)



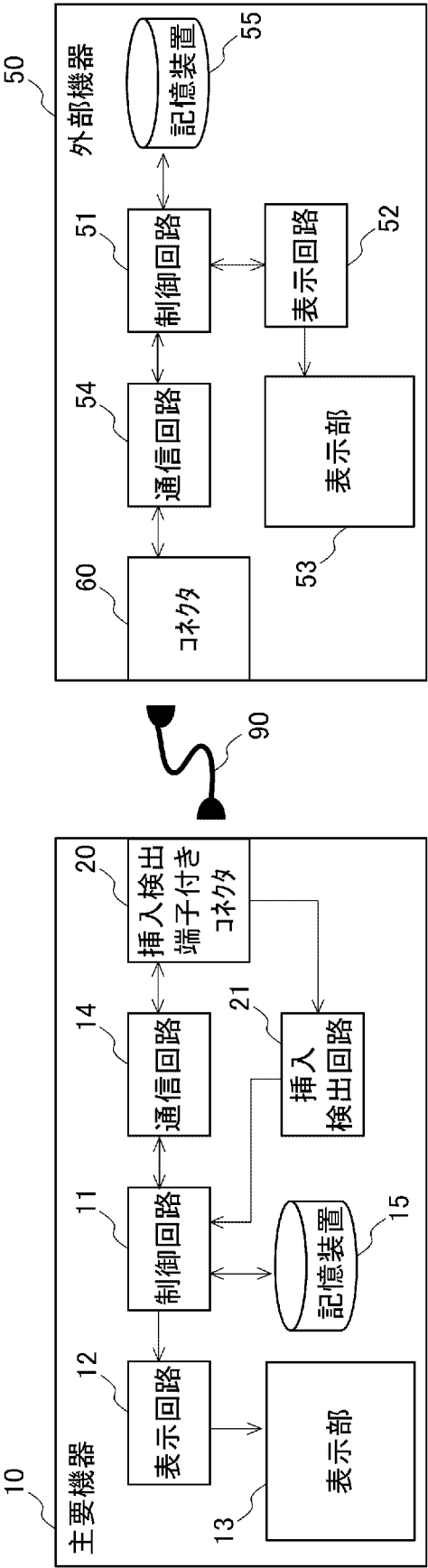
ケーブルを外部機器へ先に接続する⇒動作A

(b)

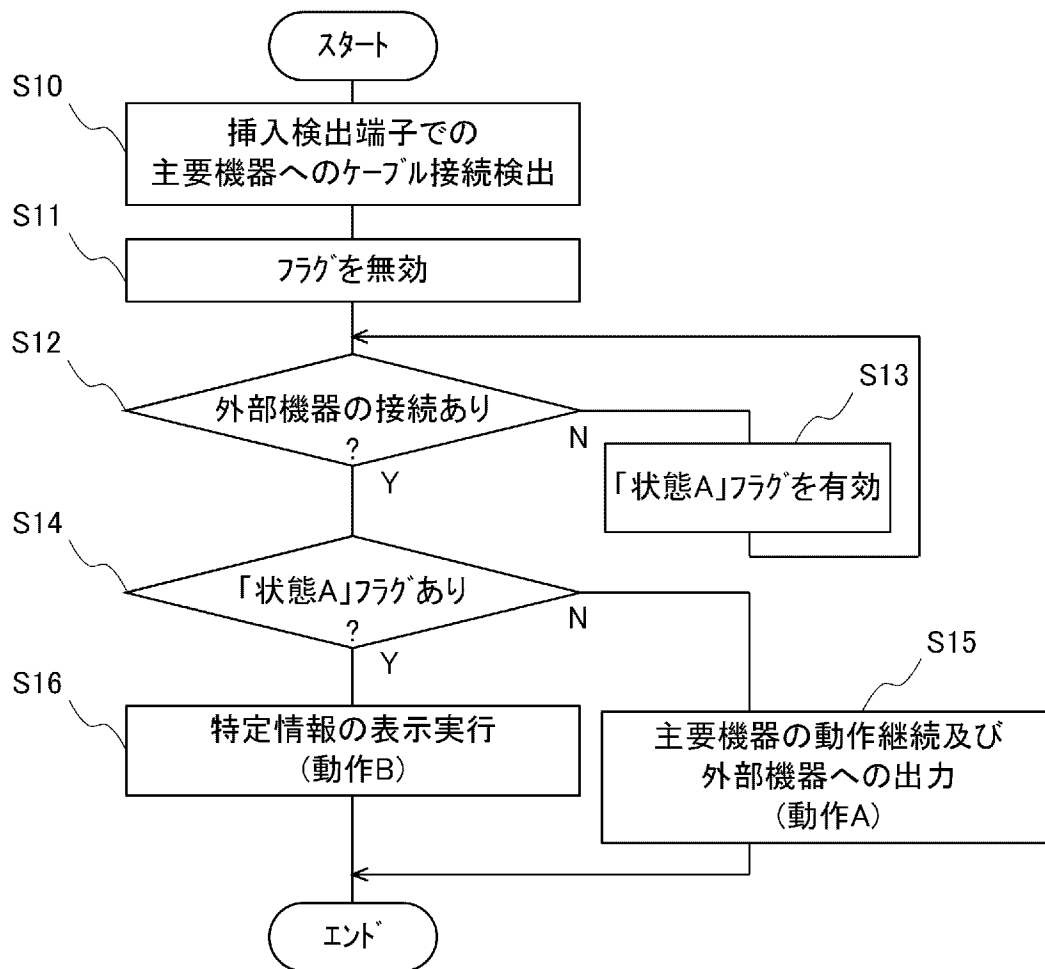


ケーブルを主要機器へ先に接続する⇒動作B

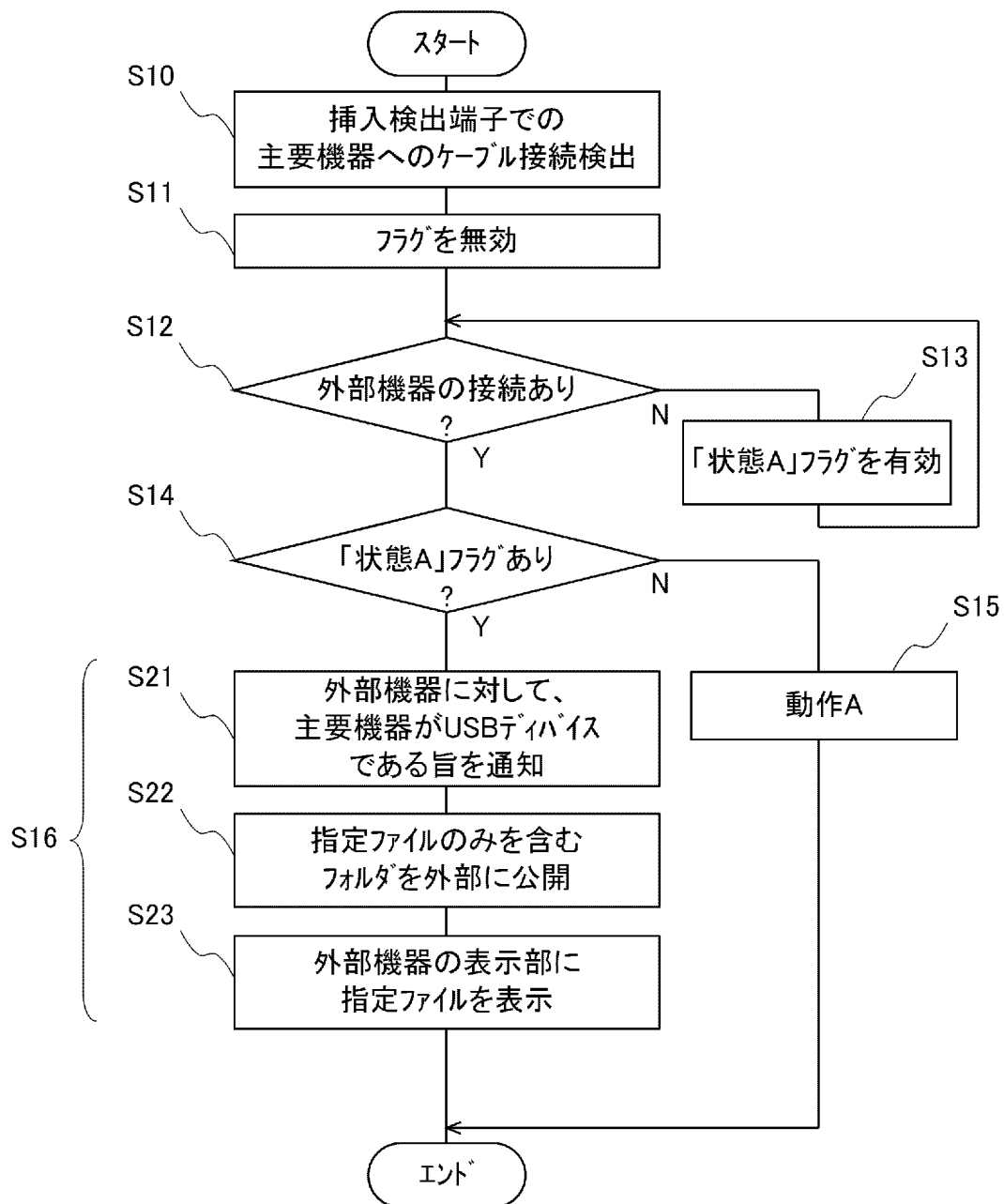
[図2]



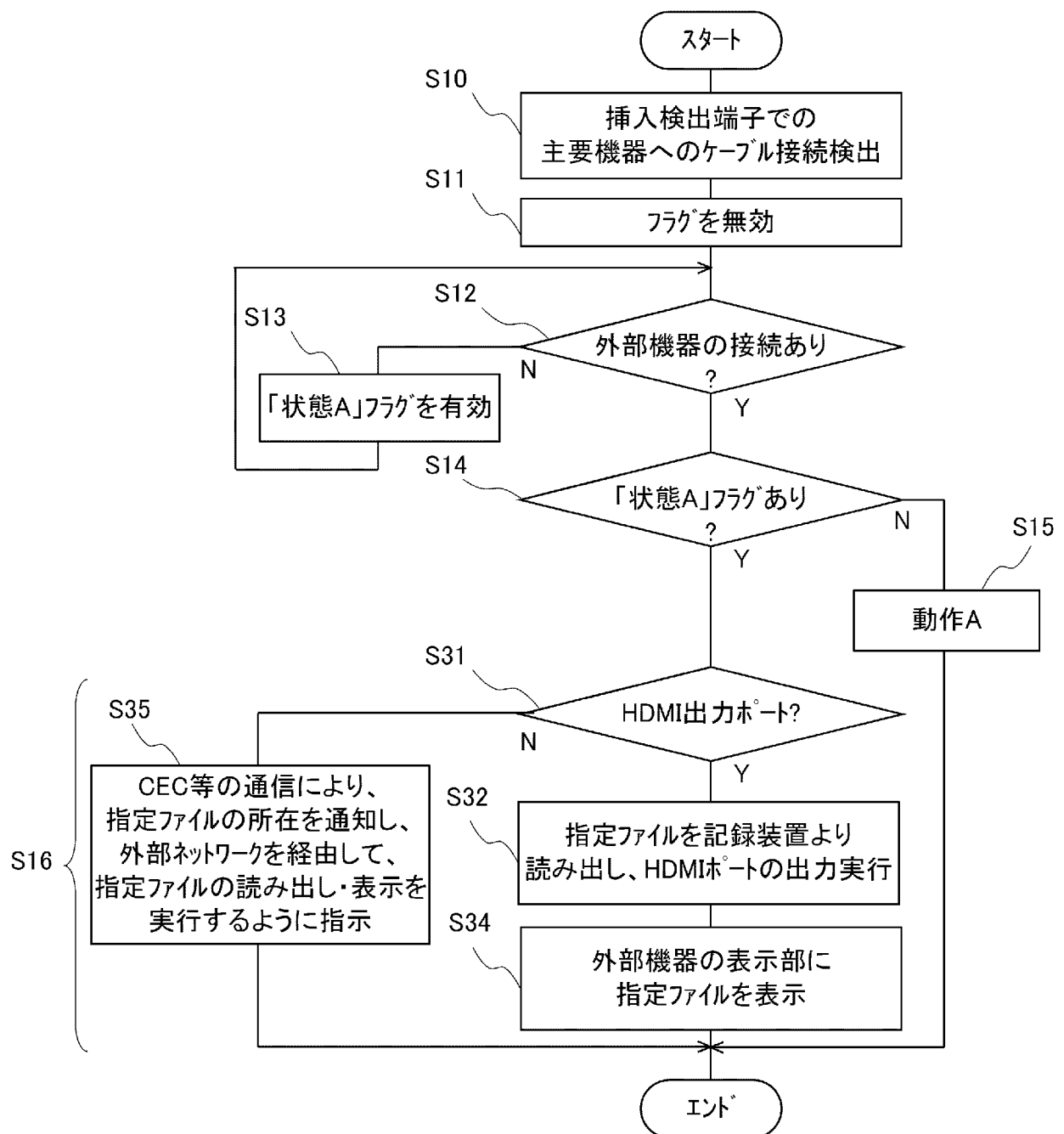
[図3]



[図4]

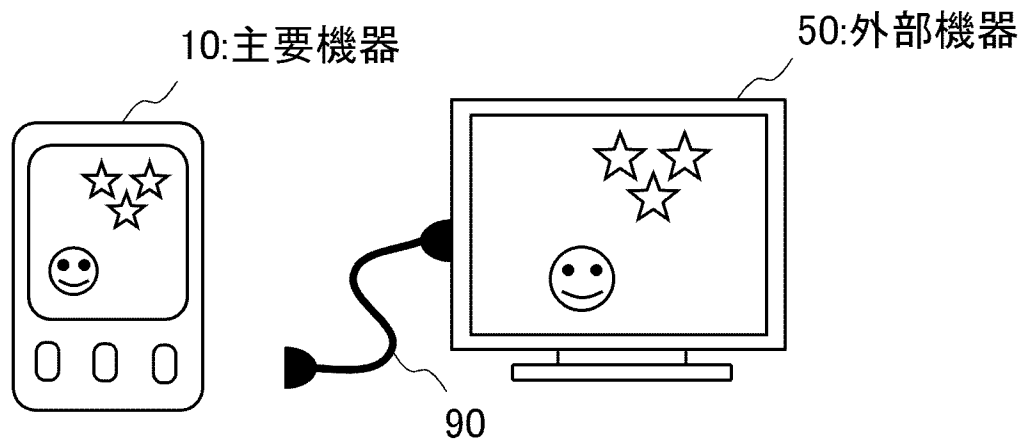


[図5]



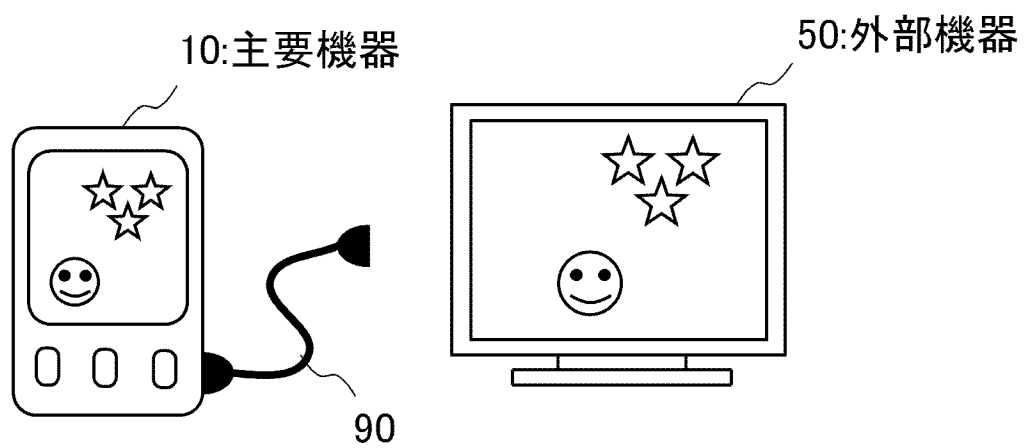
[図6]

(a)



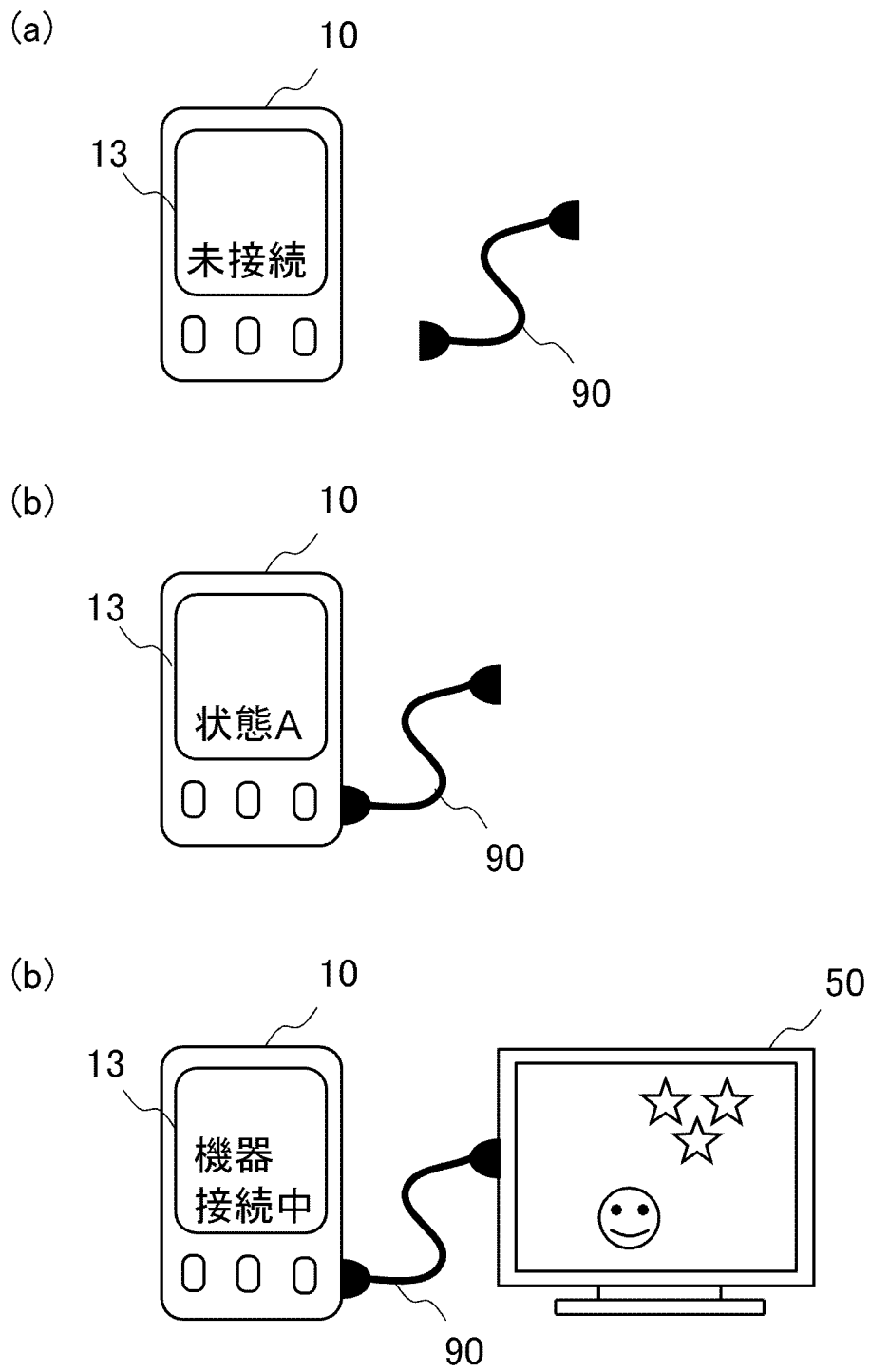
ケーブルを外部機器へ先に接続する⇒動作A

(b)

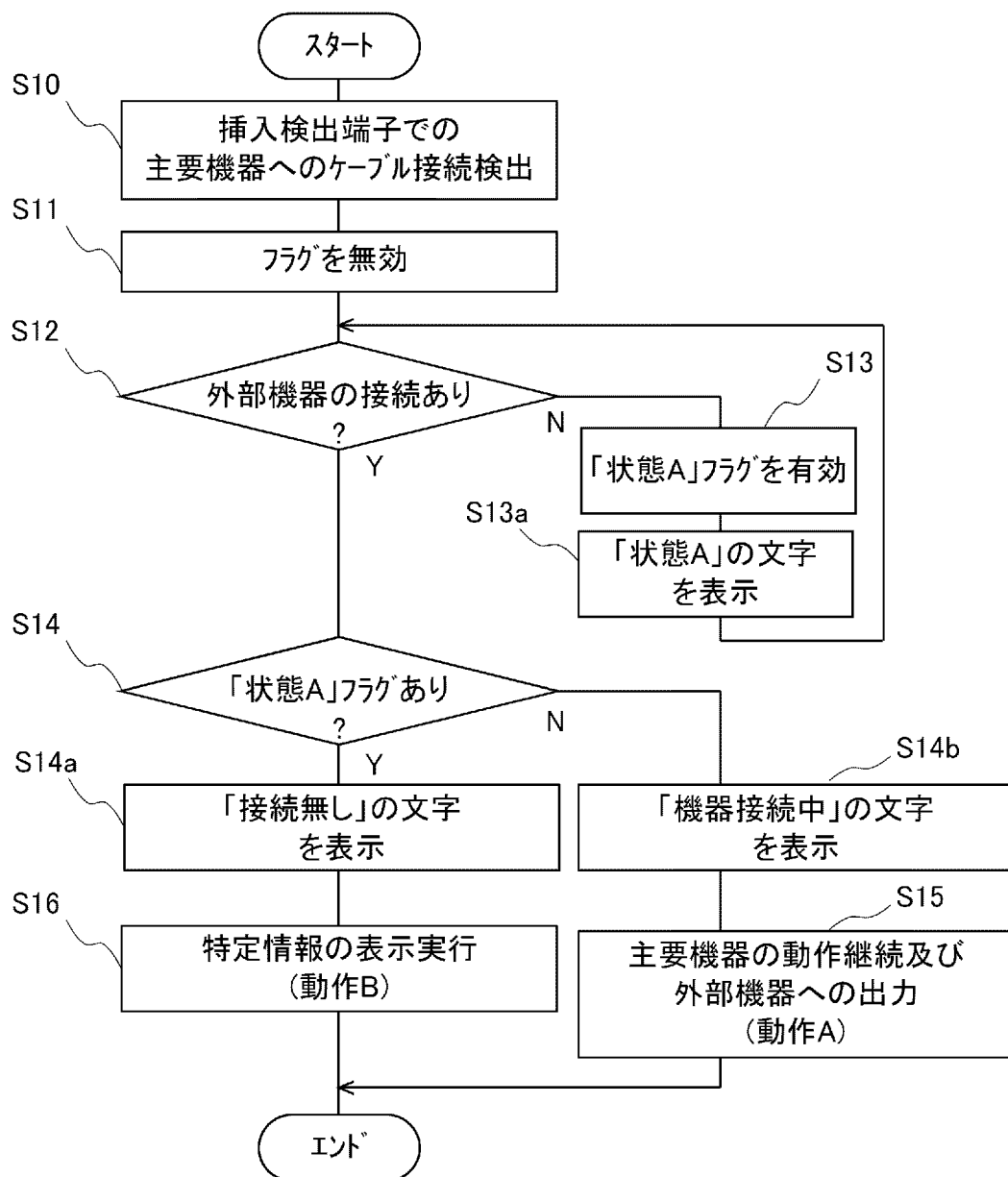


ケーブルを主要機器へ先に接続する⇒動作A

[図7]



[図8]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2012/073033

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04N7/173(2011.01)i, G06F13/14(2006.01)i, H04M1/00(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)

H04N7/173, G06F13/14, H04M1/00

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	1996-2012
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.
X A	JP 2010-28823 A (Toshiba Corp.), 04 February 2010 (04.02.2010), entire text; all drawings (Family: none)	1, 6, 7 2-5
A	JP 2006-197481 A (Sharp Corp.), 27 July 2006 (27.07.2006), entire text; all drawings (Family: none)	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
27 November, 2012 (27.11.12)Date of mailing of the international search report
11 December, 2012 (11.12.12)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. H04N7/173(2011.01)i, G06F13/14(2006.01)i, H04M1/00(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. H04N7/173, G06F13/14, H04M1/00

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	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
X A	JP 2010-28823 A（株式会社東芝）2010.02.04, 全文、全図（ファミリーなし）	1, 6, 7 2-5
A	JP 2006-197481 A（シャープ株式会社）2006.07.27, 全文、全図（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

2 7 . 1 1 . 2 0 1 2

国際調査報告の発送日

1 1 . 1 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）

加内 慎也

5 C

9 7 4 5

電話番号 0 3 - 3 5 8 1 - 1 1 0 1 内線 3 5 4 1