

(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
2023年9月28日(28.09.2023)



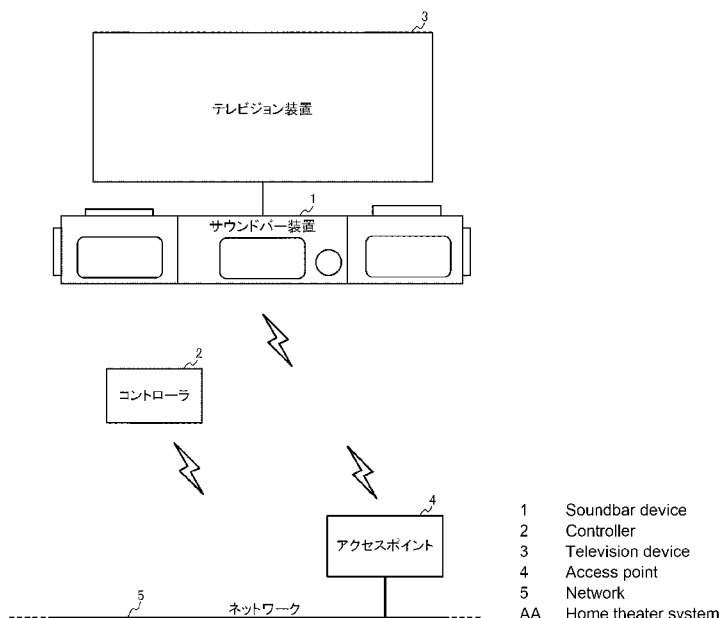
(10) 国際公開番号
WO 2023/181465 A1

- (51) 国際特許分類:
H04R 5/02 (2006.01) *H04S 3/00* (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2022/037764
- (22) 国際出願日: 2022年10月11日(11.10.2022)
- (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 2022-049172 2022年3月24日(24.03.2022) JP
- (71) 出願人: 株式会社ディーアンドエムホールディングス (D&M HOLDINGS INC.) [JP/JP];
〒2108569 神奈川県川崎市川崎区日進町2番地1 D&Mビル Kanagawa (JP).
- (72) 発明者: 吉田 幸弘 (YOSHIDA Yukihiro);
〒2108569 神奈川県川崎市川崎区日進町2番地1 D&Mビル Kanagawa (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, CV, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IQ, IR, IS, IT, JM, JO, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK,

(54) Title: SOUNDBAR DEVICE AND METHOD FOR SETTING UP SOUNDBAR DEVICE

(54) 発明の名称: サウンドバー装置およびサウンドバー装置の設定方法

図1
ホームシアターシステム AA



(57) Abstract: [Problem] To provide a soundbar device with which an optimal surround environment can be achieved in accordance with the screen width of a television device. [Solution] A soundbar device 1 comprises a first housing 10 to a third housing 12 each of which houses a speaker, a second housing 11 is attachable and detachable on the left side of the first housing 10, and the third housing 12 is attachable and detachable on the right side of the first housing 10. Moreover, the first housing 10 is a main housing, while the second housing 11 and third housing 12 are sub-housings.



WO 2023/181465 A1

SL, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA,
UG, US, UZ, VC, VN, WS, 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, SC, SD, SL, ST, 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, ME, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

一 国際調査報告 (条約第21条(3))

The main housing extracts and reproduces an audio signal of a channel assigned to the speaker housed in itself from a multi-channel audio signal received from a television device 3 and outputs the reproduced audio signal from the speaker, and extracts and transmits an audio signal of a channel assigned to the speaker provided in each of sub-housings to each of the sub-housings. Each of the sub-housings receives and reproduces the audio signal from the main housing and outputs the reproduced audio signal from the speaker housed in itself.

(57) 要約: 【課題】テレビジョン装置の画面幅に応じた最適なサラウンド環境を実現できるサウンドバー装置を提供する。【解決手段】サウンドバー装置1は、各々スピーカを収容する第1筐体10~第3筐体12を備え、第2筐体11は第1筐体10の左側に着脱可能であり、第3筐体12は第1筐体10の右側に着脱可能である。また、第1筐体10はメイン筐体であり、第2筐体11および第3筐体12はサブ筐体である。メイン筐体は、テレビジョン装置3より受信したマルチチャンネルオーディオ信号から、自身が収容するスピーカに割り当てられたチャンネルのオーディオ信号を抽出し再生してこのスピーカから出力するとともに、サブ筐体各々に、このサブ筐体が備えるスピーカに割り当てられたチャンネルのオーディオ信号を抽出し送信する。サブ筐体は、メイン筐体からオーディオ信号を受信して再生し、自身が収容するスピーカから出力する。

明 細 書

発明の名称：

サウンドバー装置およびサウンドバー装置の設定方法

技術分野

[0001] 本発明は、サウンドバー装置に関する。

背景技術

[0002] 近年、テレビジョン装置にサウンドバー装置を組み合わせたホームシアターシステムが普及している。サウンドバー装置は、複数チャンネルのスピーカが同じ筐体に收容されて構成されたスピーカシステムであり、各チャンネルのスピーカを個別に設置する場合に比べて、設置スペース効率がよく、設置作業が容易である。このため、サウンドバー装置を用いることで、スペースに制約のある一般家庭でも簡単にサラウンドオーディオの再生環境を実現することができる（例えば特許文献1）。

先行技術文献

特許文献

[0003] 特許文献1：特開2009-55450号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0004] 通常、サウンドバー装置は、テレビジョン装置の下部に設置されたときに最適なサラウンド環境を実現できるように各チャンネルのスピーカが所定のレイアウトで筐体に收容されている。しかしながら、近年、LCD（Liquid Crystal Display）、有機EL（Electro Luminescence）等を用いたテレビジョン装置は、画面が大型化しており、このような大型画面のテレビジョン装置に対してサウンドバー装置の幅が狭いと、画面に映し出される映像の大きさに対してサラウンド音声の広がり不十分となり、最適なサラウンド環境を実現できない。一方、大型画面のテレビジョン装置に買い替える都度、テレビジョン装置の画面幅に

合わせてサウンドバー装置も買い替えたのでは出費が大幅に増加してしまう。

[0005] 本発明は上記事情に鑑みてなされたものであり、その目的は、テレビジョン装置の画面幅に応じた最適なサラウンド環境を実現できるサウンドバー装置を提供することにある。

課題を解決するための手段

[0006] 上記課題を解決するために、本発明のサウンドバー装置は、前面に、センターチャンネルが割り当てられたスピーカを有する第1筐体と、前面に、レフトチャンネルが割り当てられたスピーカを有し、第1筐体の左側に着脱可能な第2筐体と、前面に、ライトチャンネルが割り当てられたスピーカを有し、第1筐体の右側に着脱可能な第3筐体と、を備えて構成され、これら第1～第3筐体のうちの1つはメイン筐体であり、残りの2つはサブ筐体である。メイン筐体は、外部機器（テレビジョン装置等のオーディオ・ビジュアル機器）から送信されたマルチチャンネルオーディオ信号を受信し、このマルチチャンネルオーディオ信号から、自身が有するスピーカに割り当てられたチャンネルのオーディオ信号を抽出し再生して、このスピーカから出力するとともに、サブ筐体各々に、このサブ筐体が備えるスピーカに割り当てられたチャンネルのオーディオ信号を抽出し送信する。一方、サブ筐体は、メイン筐体からオーディオ信号を受信して再生し、自身が収容するスピーカから出力する。

[0007] 例えば、本発明は、
複数のスピーカを有するサウンドバー装置であって、
前面に、センターチャンネルが割り当てられた前記スピーカを有する第1筐体と、
前面に、レフトチャンネルが割り当てられた前記スピーカを有し、前記第1筐体の左側に着脱可能な第2筐体と、
前面に、ライトチャンネルが割り当てられた前記スピーカを有し、前記第1筐体の右側に着脱可能な第3筐体と、を備え、

前記第1筐体、前記第2筐体、および前記第3筐体のうちの1つはメイン筐体であり、残りの2つはサブ筐体であり、

前記メイン筐体は、

マルチチャンネルオーディオ信号を送信する外部機器に接続するための外部機器接続手段と、

前記外部機器より受信したマルチチャンネルオーディオ信号から、自身が有する前記スピーカに割り当てられたチャンネルのオーディオ信号を抽出し再生して、当該スピーカから出力するメイン再生手段と、

前記サブ筐体毎に、前記外部機器より受信したマルチチャンネルオーディオ信号から、当該サブ筐体が有する前記スピーカに割り当てられたチャンネルのオーディオ信号を抽出し送信するオーディオ信号送信手段と、を有し、

前記サブ筐体は、

前記メイン筐体からオーディオ信号を受信するオーディオ信号受信手段と

、
前記メイン筐体より受信したオーディオ信号を再生して、自身が有する前記スピーカから出力するサブ再生手段と、を有する。

発明の効果

[0008] 本発明によれば、レフトチャンネルが割り当てられたスピーカを収容する第2筐体およびライトチャンネルが割り当てられたスピーカを収容する第3筐体を、それぞれ、センターチャンネルが割り当てられたスピーカを収容する第1筐体から着脱可能としているので、外部機器であるテレビジョン装置の画面幅に対してサウンドバー装置の幅が狭い場合、第2筐体および第3筐体を第1筐体から分離して、これら第1～第3筐体をテレビジョン装置の画面幅に合わせて配置することにより、テレビジョン装置の画面幅に応じた最適なサラウンド環境を実現することができる。

図面の簡単な説明

[0009] [図1]図1は、本発明の一実施の形態に係るサウンドバー装置1を含むホームシアターシステムの概略構成図である。

[図2]図2 (A) ~図2 (D) は、サウンドバー装置1の概略正面図、概略上面図、概略左側面図、および概略右側面図である。

[図3]図3は、メイン筐体である第1筐体10の概略機能構成図である。

[図4]図4は、サブ筐体である第2筐体11の概略機能構成図である。

[図5]図5は、サブ筐体である第3筐体12の概略機能構成図である。

[図6]図6は、サウンドバー装置1の動作モード設定処理を説明するためのフロー図である。

[図7]図7は、サウンドバー装置1のデフォルト再生モードにおける設置例を説明するための図である。

[図8]図8は、サウンドバー装置1のチャンネル変更再生モードにおける設置例を説明するための図である。

発明を実施するための形態

[0010] 以下に、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。

[0011] 図1は、本実施の形態に係るサウンドバー装置1を含むホームシアターシステムの概略構成図である。

[0012] 図示するように、本実施の形態に係るホームシアターシステムは、サウンドバー装置1と、サウンドバー装置1を遠隔操作するためのコントローラ2と、LCD、有機EL等を用いたテレビジョン装置3と、を備えて構成される。

[0013] サウンドバー装置1およびテレビジョン装置3は、HDMI（登録商標：High Definition Multimedia Interface）等の通信インターフェースによって相互接続されている。また、サウンドバー装置1およびコントローラ2は、WAN（Wide Area Network）、LAN（Local Area Network）等のネットワーク5に接続されたアクセスポイント4を介して相互接続されている。

[0014] 図2 (A) ~図2 (D) は、サウンドバー装置1の概略正面図、概略上面図、概略左側面図、および概略右側面図である。

- [0015] 図示するように、サウンドバー装置 1 は、メイン筐体である第 1 筐体 1 0 と、サブ筐体である第 2 筐体 1 1 および第 3 筐体 1 2 と、を備えて構成される。
- [0016] 第 1 筐体 1 0 および第 2 筐体 1 1 には、第 2 筐体 1 1 を第 1 筐体 1 0 の左側に着脱可能に取り付けるための着脱機構 1 3 - 1 が設けられている。この着脱機構 1 3 - 1 は、第 1 筐体 1 0 の左側面および第 2 筐体 1 1 の右側面のいずれか一方に凸部を設けるとともに他方にこの凸部と嵌合する凹部を設ける等、2 つの部位の機械的な構造により 2 つの筐体 1 0、1 1 を連結するものでもよいし、あるいは、第 1 筐体 1 0 の左側面および第 2 筐体 1 1 の右側面のいずれか一方に磁石を設置するとともに他方にこの磁石に吸着される金属板を設置する等、2 つの部材間に作用する物理的な力を利用して 2 つの筐体 1 0、1 1 を連結するものでもよい。
- [0017] また、第 1 筐体 1 0 および第 3 筐体 1 2 には、第 3 筐体 1 2 を第 1 筐体 1 0 の右側に着脱可能に取り付けるための着脱機構 1 3 - 2 が設けられている。この着脱機構 1 3 - 2 は、着脱機構 1 3 - 1 と同様、第 1 筐体 1 0 の右側面および第 3 筐体 1 2 の左側面のいずれか一方に凸部を設置するとともに他方にこの凸部と嵌合する凹部を設置する等、2 つの部位の機械的な構造により 2 つの筐体 1 0、1 2 を連結するものでもよいし、あるいは、第 1 筐体 1 0 の右側面および第 3 筐体 1 2 の左側面の一方に磁石を設置するとともに他方にこの磁石に吸着される金属板を設置する等、2 つの部材間に作用する物理的な力を利用して 2 つの筐体 1 0、1 2 を連結するものでもよい。
- [0018] 第 1 筐体 1 0 には、前面にセンターチャンネルスピーカ 1 0 1 - 1 およびサブウーファチャンネルスピーカ 1 0 1 - 2 が配置され、第 2 筐体 1 1 には、前面、上面および左側面にそれぞれレフトチャンネルスピーカ 1 1 1 - 1、ハイトチャンネルスピーカ 1 1 1 - 2 およびレフトサラウンドチャンネルスピーカ 1 1 1 - 3 が配置され、そして、第 3 筐体 1 2 には、前面、上面および右側面にそれぞれライトチャンネルスピーカ 1 2 1 - 1、ハイトチャンネルスピーカ 1 2 1 - 2 およびライトサラウンドチャンネルスピーカ 1 2 1

ー 3 が配置されている。

[0019] ここで、レフトサラウンドチャンネルスピーカ 1 1 1-3 は、左前方に放音するように第 2 筐体 1 1 の左側面に設置されており、ライトサラウンドチャンネルスピーカ 1 2 1-3 は、右前方に放音するように第 3 筐体 1 2 の右側面に設置されており、そして、ハイトチャンネルスピーカ 1 1 1-2、1 2 1-2 は、上前方に放音するように、それぞれ第 2 筐体 1 1 および第 3 筐体 1 2 の上面に設置されている。

[0020] 図 3 は、メイン筐体である第 1 筐体 1 0 の概略機能構成図である。

[0021] 図示するように、メイン筐体である第 1 筐体 1 0 は、上述のセンターチャンネルスピーカ 1 0 1-1 およびサブウーファチャンネルスピーカ 1 0 1-2 の他、テレビジョン装置インターフェース部 1 0 2 と、サブ筐体インターフェース部 1 0 3 と、無線 LAN インターフェース部 1 0 4 と、メイン再生部 1 0 5 と、オーディオ信号送信部 1 0 6 と、主制御部 1 0 7 と、を備えている。

[0022] テレビジョン装置インターフェース部 1 0 2 は、HDMI（登録商標）によってテレビジョン装置 3 に接続するための通信インターフェースである。

[0023] サブ筐体インターフェース部 1 0 3 は、Bluetooth（登録商標）等の近距離無線通信によって、サブ筐体である第 2 筐体 1 1 および第 3 筐体 1 2 に接続するための通信インターフェースである。

[0024] 無線 LAN インターフェース部 1 0 4 は、アクセスポイント 4 に無線 LAN 接続するための通信インターフェースである。

[0025] メイン再生部 1 0 5 は、テレビジョン装置インターフェース部 1 0 2 を介してテレビジョン装置 3 より受信したマルチチャンネルオーディオ信号から、自身が収容するスピーカに割り当てられているチャンネルのオーディオ信号を抽出して再生し、自身が収容するスピーカから出力する。本実施の形態では、マルチチャンネルオーディオ信号からセンターチャンネルおよびサブウーファチャンネルのオーディオ信号を抽出して再生し、それぞれセンターチャンネルスピーカ 1 0 1-1、サブウーファチャンネルスピーカ 1 0 1-

2から出力する。

[0026] オーディオ信号送信部106は、サブ筐体毎に、テレビジョン装置インターフェース部102を介してテレビジョン装置3より受信したマルチチャンネルオーディオ信号から、サブ筐体が収容するスピーカに割り当てられているチャンネルのオーディオ信号を抽出し、サブ筐体インターフェース部103からこのサブ筐体に送信する。

[0027] 本実施の形態では、サブ筐体である第2筐体11および第3筐体12が後述のデフォルト再生モードである場合、オーディオ信号送信部106は、マルチチャンネルオーディオ信号から、レフトチャンネル、レフトサラウンドチャンネル、およびハイトチャンネルのオーディオ信号を抽出し、これらのオーディオ信号を含むマルチチャンネルオーディオ信号を第2筐体11に送信するとともに、マルチチャンネルオーディオ信号から、ライトチャンネル、ライトサラウンドチャンネル、およびハイトチャンネルのオーディオ信号を抽出し、これらのオーディオ信号を含むマルチチャンネルオーディオ信号を第3筐体12に送信する。また、サブ筐体である第2筐体11および第3筐体12が後述のチャンネル変更再生モードである場合、オーディオ信号送信部106は、マルチチャンネルオーディオ信号から、ライトチャンネル、ライトサラウンドチャンネル、およびハイトチャンネルのオーディオ信号を抽出し、これらのオーディオ信号を含むマルチチャンネルオーディオ信号を第2筐体11に送信するとともに、マルチチャンネルオーディオ信号から、レフトチャンネル、レフトサラウンドチャンネル、およびハイトチャンネルのオーディオ信号を抽出し、これらのオーディオ信号を含むマルチチャンネルオーディオ信号を第3筐体12に送信する。

[0028] 主制御部107は、メイン筐体である第1筐体10の各部101-1、101-2、102~106を統括的に制御する。

[0029] また、主制御部107は、無線LANインターフェース部104を介してコントローラ2からチャンネル変更指示を受け付けた場合、サブ筐体である第2筐体11および第3筐体12をデフォルト再生モードからチャンネル変

更再生モードに移行させる。

[0030] 具体的には、第2筐体11に收容されているレフトチャンネルスピーカ111-1、ハイトチャンネルスピーカ111-2およびレフトサラウンドチャンネルスピーカ111-3に割り当てられているチャンネルをそれぞれライトチャンネル、ライトサラウンドチャンネル、およびハイトチャンネルに変更するとともに、サブ筐体インターフェース部103を介して第2筐体11にチャンネル変更通知を送信する。また、第3筐体12に收容されているライトチャンネルスピーカ121-1、ハイトチャンネルスピーカ121-2およびライトサラウンドチャンネルスピーカ121-3に割り当てられているチャンネルをそれぞれレフトチャンネル、レフトサラウンドチャンネル、およびハイトチャンネルに変更するとともに、サブ筐体インターフェース部103を介して第3筐体12にチャンネル変更通知を送信する。

[0031] さらに、主制御部107は、無線LANインターフェース部104を介してコントローラ2からチャンネル復旧指示を受け付けた場合、サブ筐体である第2筐体11および第3筐体12をチャンネル変更再生モードからデフォルト再生モードに移行させる。

[0032] 具体的には、第2筐体11に收容されているレフトチャンネルスピーカ111-1、ハイトチャンネルスピーカ111-2およびレフトサラウンドチャンネルスピーカ111-3に割り当てられているチャンネルをそれぞれレフトチャンネル、ハイトチャンネル、およびレフトサラウンドチャンネルに復旧するとともに、サブ筐体インターフェース部103を介して第2筐体11にチャンネル復旧通知を送信する。また、第3筐体12に收容されているライトチャンネルスピーカ121-1、ハイトチャンネルスピーカ121-2およびライトサラウンドチャンネルスピーカ121-3に割り当てられているチャンネルをそれぞれライトチャンネル、ハイトチャンネル、およびライトサラウンドチャンネルに復旧するとともに、サブ筐体インターフェース部103を介して第3筐体12にチャンネル復旧通知を送信する。

[0033] なお、サウンドバー装置1の初期状態（電源投入時）においては、サブ筐

体である第2筐体11および第3筐体12はデフォルト再生モードに設定されており、主制御部107は、第2筐体11に收容されているレフトチャンネルスピーカ111-1、ハイトチャンネルスピーカ111-2およびレフトサラウンドチャンネルスピーカ111-3にそれぞれレフトチャンネル、ハイトチャンネル、およびレフトサラウンドチャンネルを割り当てるとともに、第3筐体12に收容されているライトチャンネルスピーカ121-1、ハイトチャンネルスピーカ121-2およびライトサラウンドチャンネルスピーカ121-3にそれぞれライトチャンネル、ハイトチャンネル、およびライトサラウンドチャンネルを割り当てている。

[0034] 図3に示すメイン筐体である第1筐体10の機能構成は、ASIC (Application Specific Integrated Circuit)、FPGA (Field Programmable Gate Array) 等の集積ロジックICによりハード的に実現されるものでもよいし、あるいはDSP (Digital Signal Processor) 等の計算機によりソフトウェア的に実現されるものでもよい。

[0035] 図4は、サブ筐体である第2筐体11の概略機能構成図である。

[0036] 図示するように、サブ筐体である第2筐体11は、上述のレフトチャンネルスピーカ111-1、ハイトチャンネルスピーカ111-2、およびレフトサラウンドチャンネルスピーカ111-3の他、メイン筐体インターフェース部112と、オーディオ信号受信部113と、サブ再生部114と、主制御部115と、を備えている。

[0037] メイン筐体インターフェース部112は、Bluetooth (登録商標) 等の近距離無線通信によってメイン筐体である第1筐体10に接続するための通信インターフェースである。

[0038] オーディオ信号受信部113は、メイン筐体インターフェース部112を介してメイン筐体である第1筐体10から、第2筐体11に收容されたスピーカ111-1~111-3に割り当てられているチャンネルのオーディオ信号を含むマルチチャンネルオーディオ信号を受信する。

- [0039] サブ再生部 114 は、オーディオ信号受信部 113 がメイン筐体である第 1 筐体 10 から受信したマルチチャンネルオーディオ信号をチャンネル毎に再生し、再生した各チャンネルのオーディオ信号を、対応するスピーカ 111-1 ~ 111-3 から出力する。
- [0040] 具体的には、デフォルト再生モードでは、第 1 筐体 10 から受信したマルチチャンネルオーディオ信号をレフトチャンネル、ハイトチャンネル、およびレフトサラウンドチャンネル毎に再生し、再生したレフトチャンネルオーディオ信号、ハイトチャンネルオーディオ信号、およびレフトサラウンドチャンネルオーディオ信号を、それぞれ、レフトチャンネルスピーカ 111-1、ハイトチャンネルスピーカ 111-2、およびレフトサラウンドチャンネルスピーカ 111-3 から出力する。また、チャンネル変更再生モードでは、第 1 筐体 10 から受信したマルチチャンネルオーディオ信号をライトチャンネル、ライトサラウンドチャンネル、およびハイトチャンネル毎に再生し、再生したライトチャンネルオーディオ信号、ライトサラウンドチャンネルオーディオ信号、およびハイトチャンネルオーディオ信号を、それぞれ、レフトチャンネルスピーカ 111-1、ハイトチャンネルスピーカ 111-2、およびレフトサラウンドチャンネルスピーカ 111-3 から出力する。
- [0041] 主制御部 115 は、サブ筐体である第 2 筐体 11 の各部 111-1、111-2、111-3、112 ~ 114 を統括的に制御する。
- [0042] また、主制御部 115 は、メイン筐体インターフェース部 112 を介してメイン筐体である第 1 筐体 10 からチャンネル変更通知を受信すると、サブ再生部 114 の再生モードをデフォルト再生モードからチャンネル変更再生モードに変更し、チャンネル復旧通知を受信すると、サブ再生部 114 の再生モードをチャンネル変更再生モードからデフォルト再生モードに戻す。
- [0043] 図 4 に示すサブ筐体である第 2 筐体 11 の機能構成も、図 3 に示すメイン筐体である第 1 筐体 10 の機能構成と同様、ASIC、FPGA 等の集積ロジック IC によりハード的に実現されるものでもよいし、あるいは DSP 等の計算機によりソフトウェア的に実現されるものでもよい。

- [0044] 図5は、サブ筐体である第3筐体12の概略機能構成図である。
- [0045] 図示するように、サブ筐体である第3筐体12は、上述のライトチャンネルスピーカ121-1、ハイトチャンネルスピーカ122-2、およびライトサラウンドチャンネルスピーカ121-3の他、メイン筐体インターフェース部122と、オーディオ信号受信部123と、サブ再生部124と、主制御部125と、を備えている。
- [0046] メイン筐体インターフェース部122は、Bluetooth（登録商標）等の近距離無線通信によってメイン筐体である第1筐体10に接続するための通信インターフェースである。
- [0047] オーディオ信号受信部123は、メイン筐体インターフェース部122を介してメイン筐体である第1筐体10から、第3筐体12に収容されたスピーカ121-1～121-3に割り当てられているチャンネルのオーディオ信号を含むマルチチャンネルオーディオ信号を受信する。
- [0048] サブ再生部124は、オーディオ信号受信部123がメイン筐体である第1筐体10から受信したマルチチャンネルオーディオ信号をチャンネル毎に再生し、再生した各チャンネルのオーディオ信号を、対応するスピーカ121-1～121-3から出力する。
- [0049] 具体的には、デフォルト再生モードでは、第1筐体10から受信したマルチチャンネルオーディオ信号をライトチャンネル、ハイトチャンネル、およびライトサラウンドチャンネル毎に再生し、再生したライトチャンネルオーディオ信号、ハイトチャンネルオーディオ信号、およびライトサラウンドチャンネルオーディオ信号を、それぞれ、ライトチャンネルスピーカ121-1、ハイトチャンネルスピーカ121-2、およびライトサラウンドチャンネルスピーカ121-3から出力する。また、チャンネル変更再生モードでは、第1筐体10から受信したマルチチャンネルオーディオ信号をレフトチャンネル、レフトサラウンドチャンネル、およびハイトチャンネル毎に再生し、再生したレフトチャンネルオーディオ信号、レフトサラウンドチャンネルオーディオ信号、およびハイトチャンネルオーディオ信号を、それぞれ、

ライトチャンネルスピーカ121-1、ハイトチャンネルスピーカ121-2、およびライトサラウンドチャンネルスピーカ121-3から出力する。

[0050] 主制御部125は、サブ筐体である第3筐体12の各部121-1、121-2、121-3、122~124を統括的に制御する。

[0051] また、主制御部125は、メイン筐体インターフェース部122を介してメイン筐体である第1筐体10からチャンネル変更通知を受信すると、サブ再生部124の再生モードをデフォルト再生モードからチャンネル変更再生モードに変更し、チャンネル復旧通知を受信すると、サブ再生部124の再生モードをチャンネル変更再生モードからデフォルト再生モードに戻す。

[0052] 図5に示すサブ筐体である第3筐体12の機能構成も、図3に示すメイン筐体である第1筐体10および図4に示すサブ筐体である第2筐体11の機能構成と同様、ASIC、FPGA等の集積ロジックICによりハード的に実現されるものでもよいし、あるいはDSP等の計算機によりソフトウェア的に実現されるものでもよい。

[0053] 図6は、サウンドバー装置1の動作モード設定処理を説明するためのフロー図である。

[0054] メイン筐体である第1筐体10において、主制御部107は、無線LANインターフェース部104を介してコントローラ2からチャンネル変更指示を受け付けると(S100でYES)、第2筐体11に収容されているレフトチャンネルスピーカ111-1、ハイトチャンネルスピーカ111-2およびレフトサラウンドチャンネルスピーカ111-3に割り当てられているチャンネルをそれぞれライトチャンネル、ライトサラウンドチャンネル、およびハイトチャンネルに変更する(S101)。また、第3筐体12に収容されているライトチャンネルスピーカ121-1、ハイトチャンネルスピーカ121-2およびライトサラウンドチャンネルスピーカ121-3に割り当てられているチャンネルをそれぞれレフトチャンネル、レフトサラウンドチャンネル、およびハイトチャンネルに変更する(S102)。それから、主制御部107は、サブ筐体である第2筐体11および第3筐体12に、サ

ブ筐体インターフェース部103を介してそれぞれチャンネル変更通知を送信する(S103)。

[0055] つぎに、サブ筐体である第2筐体11において、主制御部115は、メイン筐体インターフェース部112を介してメイン筐体である第1筐体10からチャンネル変更通知を受信すると、サブ再生部114の再生モードをデフォルト再生モードからチャンネル変更再生モードに移行する。同様に、サブ筐体である第3筐体12において、主制御部125は、メイン筐体インターフェース部122を介してメイン筐体である第1筐体10からチャンネル変更通知を受信すると、サブ再生部124の再生モードをデフォルト再生モードからチャンネル変更再生モードに移行する(S104)。

[0056] また、メイン筐体である第1筐体10において、主制御部107は、無線LANインターフェース部104を介してコントローラ2からチャンネル復旧指示を受け付けると(S105でYES)、第2筐体11に収容されているレフトチャンネルスピーカ111-1、ハイトチャンネルスピーカ111-2およびレフトサラウンドチャンネルスピーカ111-3に割り当てられているチャンネルをそれぞれレフトチャンネル、ハイトチャンネル、およびレフトサラウンドチャンネルに復旧する(S106)。また、第3筐体12に収容されているライトチャンネルスピーカ121-1、ハイトチャンネルスピーカ121-2およびライトサラウンドチャンネルスピーカ121-3に割り当てられているチャンネルをそれぞれライトチャンネル、ハイトチャンネル、およびライトサラウンドチャンネルに変更する(S107)。それから、主制御部107は、サブ筐体である第2筐体11および第3筐体12に、サブ筐体インターフェース部103を介してそれぞれチャンネル復旧通知を送信する(S108)。

[0057] つぎに、サブ筐体である第2筐体11において、主制御部115は、メイン筐体インターフェース部112を介してメイン筐体である第1筐体10からチャンネル復旧通知を受信すると、サブ再生部114の再生モードをチャンネル変更再生モードからデフォルト再生モードに移行する。同様に、サブ

筐体である第3筐体12において、主制御部125は、メイン筐体インターフェース部122を介してメイン筐体である第1筐体10からチャンネル復旧通知を受信すると、サブ再生部124の再生モードをチャンネル変更再生モードからデフォルト再生モードに移行する(S109)。

[0058] 図7は、サウンドバー装置1のデフォルト再生モードにおける設置例を説明するための図である。

[0059] 図1に示す本実施の形態に係るホームシアターシステムにおいて、例えばテレビジョン装置3をより大型のものに買い替えたことにより、サウンドバー装置1の幅がテレビジョン装置3の画面幅より小さくなった場合、図7に示すように、第2筐体11および第3筐体12を第1筐体10から分離して、第2筐体11をテレビジョン装置3の左端に移動するとともに、第3筐体12をテレビジョン装置3の右端に移動する。これにより、レフトチャンネルスピーカ111-1は、テレビジョン装置3の左端下部から前方へ向けて放音するように配置され、ハイトチャンネルスピーカ111-2は、テレビジョン装置3の左端下部から上前方へ向けて放音するように配置され、そして、レフトサラウンドチャンネルスピーカ111-3は、テレビジョン装置3の左端下部から左前方へ向けて放音するように配置される。また、ライトチャンネルスピーカ121-1は、テレビジョン装置3の右端下部から前方へ向けて放音するように配置され、ハイトチャンネルスピーカ121-2は、テレビジョン装置3の右端下部から上前方へ向けて放音するように配置され、そして、ライトサラウンドチャンネルスピーカ121-3は、テレビジョン装置3の右端下部から右前方へ向けて放音するように配置される。

[0060] したがって、このような配置をとる場合には、第2筐体11および第3筐体12をデフォルト再生モードで動作させることにより、レフトチャンネルオーディオ信号は、レフトチャンネルスピーカ111-1によりテレビジョン装置3の左端下部から前方へ向けて放音され、レフトサラウンドチャンネルオーディオ信号は、レフトサラウンドチャンネルスピーカ111-3によりテレビジョン装置3の左端下部から左前方へ向けて放音され、ライトチャ

ンネルオーディオ信号は、ライトチャンネルスピーカ 1 2 1 - 1 によりテレビジョン装置 3 の右端下部から前方へ向けて放音され、ライトサラウンドチャンネルオーディオ信号は、ライトサラウンドチャンネルスピーカ 1 2 1 - 3 によりテレビジョン装置 3 の右端下部から右前方へ向けて放音され、そして、ハイトチャンネルオーディオ信号は、ハイトチャンネルスピーカ 1 1 1 - 2、1 2 1 - 2 により、テレビジョン装置 3 の左右端下部から上前方に向けて放音される。また、センターチャンネルスピーカ 1 0 1 - 1 およびサブウーファチャンネルスピーカ 1 0 1 - 2 は、テレビジョン装置 3 の中央下部に位置付けられた第 1 筐体 1 0 の前面に配置されているので、センターチャンネルおよびサブウーファチャンネルのオーディオ信号は、センターチャンネルスピーカ 1 0 1 - 1 およびサブウーファチャンネルスピーカ 1 0 1 - 2 により、テレビジョン装置 3 の中央下部から前方に向けて放音される。これにより、テレビジョン装置 3 の画面幅に応じた最適なサラウンド環境を実現できる。

[0061] 図 8 は、サウンドバー装置 1 のチャンネル変更再生モードにおける設置例を説明するための図である。

[0062] 図 1 に示すホームシアターシステムにおいて、例えばテレビジョン装置 3 をより大型のものに買い替えたことにより、サウンドバー装置 1 の幅がテレビジョン装置 3 の画面幅より小さくなった場合、図 8 に示すように、第 2 筐体 1 1 および第 3 筐体 1 2 を第 1 筐体 1 0 から分離して、第 2 筐体 1 1 をテレビジョン装置 3 の右端に移動し、ハイトチャンネルスピーカ 1 1 1 - 2 が右側に位置するように右側面を下にして設置するとともに、第 3 筐体 1 2 をテレビジョン装置 3 の左端に移動し、ハイトチャンネルスピーカ 1 2 1 - 2 が右側に位置するように左側面を下にして設置する。これにより、レフトチャンネルスピーカ 1 1 1 - 1 は、テレビジョン装置 3 の右端から前方へ向けて放音するように配置され、ハイトチャンネルスピーカ 1 1 1 - 2 は、テレビジョン装置 3 の右端から右前方へ向けて放音するように配置され、そして、レフトサラウンドチャンネルスピーカ 1 1 1 - 3 は、テレビジョン装置 3

の右端から上前方へ向けて放音するように配置される。また、ライトチャンネルスピーカ121-1は、テレビジョン装置3の左端から前方へ向けて放音するように配置され、ハイトチャンネルスピーカ121-2は、テレビジョン装置3の左端から左前方へ向けて放音するように配置され、そして、ライトサラウンドチャンネルスピーカ121-3は、テレビジョン装置3の左端から上前方へ向けて放音するように配置される。

[0063] したがって、このような配置をとる場合には、第2筐体11および第3筐体12をチャンネル変更再生モードで動作させることにより、レフトチャンネルオーディオ信号は、ライトチャンネルスピーカ121-1によりテレビジョン装置3の左端から前方へ向けて放音され、レフトサラウンドチャンネルオーディオ信号は、ハイトチャンネルスピーカ121-2によりテレビジョン装置3の左端から左前方へ向けて放音され、ライトチャンネルオーディオ信号は、レフトチャンネルスピーカ111-1によりテレビジョン装置3の右端から前方へ向けて放音され、ライトサラウンドチャンネルオーディオ信号は、ハイトチャンネルスピーカ111-2によりテレビジョン装置3の右端から右前方へ向けて放音され、そして、ハイトチャンネルオーディオ信号は、ライトサラウンドチャンネルスピーカ121-3およびレフトサラウンドチャンネルスピーカ111-3により、テレビジョン装置3の左右端から上前方に向けて放音される。また、センターチャンネルスピーカ101-1およびサブウーファチャンネルスピーカ101-2は、テレビジョン装置3の中央下部に位置付けられた第1筐体10の前面に配置されているので、センターチャンネルオーディオ信号およびサブウーファチャンネルオーディオ信号は、センターチャンネルスピーカ101-1およびサブウーファチャンネルスピーカ101-2により、テレビジョン装置3の中央下部から前方に向けて放音される。これにより、テレビジョン装置3の画面幅に応じた最適なサラウンド環境を実現できる。

[0064] 以上、本発明の一実施の形態について説明した。

[0065] 本実施の形態によれば、レフトチャンネルスピーカ111-1を収容する

第2筐体11およびライトチャンネルスピーカ121-1を収容する第3筐体12を、それぞれ、センターチャンネルスピーカ101-1を収容する第1筐体10から着脱可能としているので、テレビジョン装置3の画面幅に対してサウンドバー装置1の幅が狭い場合、第2筐体11および第3筐体12を第1筐体10から分離して、これら第1~第3筐体10~12をテレビジョン装置3の画面幅に合わせて配置することにより、テレビジョン装置3の画面幅に応じた最適なサラウンド環境を実現することができる。

[0066] また、本実施の形態において、第2筐体11は、上面にハイトチャンネルスピーカ111-2を収容するとともに左側面にレフトサラウンドスピーカ111-3を収容し、第3筐体12は、上面にハイトチャンネルスピーカ121-2を収容するとともに右側面にレフトサラウンドスピーカ121-3を収容している。

[0067] ここで、サブ筐体である第2筐体11および第3筐体12がデフォルト再生モードに設定されている場合、メイン筐体である第1筐体10は、テレビジョン装置3より受信したマルチチャンネルオーディオ信号から、レフトチャンネル、ライトチャンネル、ハイトチャンネル、レフトサラウンドチャンネル、およびライトサラウンドチャンネルのオーディオ信号を抽出し、レフトチャンネル、ハイトチャンネル、およびレフトサラウンドチャンネルのオーディオ信号を含むマルチチャンネルオーディオ信号を第2筐体11に送信するとともに、ライトチャンネル、ハイトチャンネル、およびライトサラウンドチャンネルのオーディオ信号を含むマルチチャンネルオーディオ信号を第3筐体12に送信する。そして、第2筐体11は、第1筐体10から受信したマルチチャンネルオーディオ信号から、レフトチャンネル、ハイトチャンネル、およびレフトサラウンドチャンネルのオーディオ信号を抽出して再生し、それぞれレフトチャンネルスピーカ111-1、ハイトチャンネルスピーカ111-2、およびレフトサラウンドチャンネルスピーカ111-3から出力し、第3筐体12は、第1筐体10から受信したマルチチャンネルオーディオ信号から、ライトチャンネル、ハイトチャンネル、およびライト

サラウンドチャンネルのオーディオ信号を抽出して再生し、それぞれライトチャンネルスピーカ121-1、ハイトチャンネルスピーカ121-2、およびライトサラウンドチャンネルスピーカ121-3から出力する。

[0068] また、サブ筐体である第2筐体11および第3筐体12がチャンネル変更再生モードに設定されている場合、メイン筐体である第1筐体10は、テレビジョン装置3より受信したマルチチャンネルオーディオ信号から、レフトチャンネル、ライトチャンネル、ハイトチャンネル、レフトサラウンドチャンネル、およびライトサラウンドチャンネルのオーディオ信号を抽出し、ライトチャンネル、ハイトチャンネル、およびライトサラウンドチャンネルのオーディオ信号を含むマルチチャンネルオーディオ信号を第2筐体11に送信するとともに、レフトチャンネル、ハイトチャンネル、およびレフトサラウンドチャンネルのオーディオ信号を含むマルチチャンネルオーディオ信号を第3筐体12に送信する。そして、第2筐体11は、第1筐体10から受信したマルチチャンネルオーディオ信号から、ライトチャンネル、ライトサラウンドチャンネル、およびハイトチャンネルのオーディオ信号を抽出して再生し、それぞれレフトチャンネルスピーカ111-1、ハイトチャンネルスピーカ111-2、およびレフトサラウンドチャンネルスピーカ111-3から出力し、第3筐体12は、第1筐体10から受信したマルチチャンネルオーディオ信号から、レフトチャンネル、レフトサラウンドチャンネル、およびハイトチャンネルのオーディオ信号を抽出し再生して、それぞれライトチャンネルスピーカ121-1、ハイトチャンネルスピーカ121-2、およびライトサラウンドチャンネルスピーカ121-3から出力する。

[0069] したがって、本実施の形態によれば、第2筐体11および第3筐体12を第1筐体10から分離して配置する場合において、図7および図8に示すいずれの設置例においても、各チャンネルのオーディオ信号を正しい位置から放音することが可能となり、第1筐体～第3筐体10～12の設置自由度が高くなって、利便性が向上する。

[0070] なお、本発明は上記の実施の形態に限定されるものではなく、その要旨の

範囲内で数々の変形が可能である。

[0071] 例えば、上記の実施の形態では、第1筐体10をメイン筐体とし、第2筐体11および第3筐体12をサブ筐体としている。しかし、本発明はこれに限定されない。第1筐体10をサブ筐体とし、第2筐体11および第3筐体12のいずれか一方をメイン筐体としてもよい。この場合、サブ筐体である第1筐体10には、図3に示すサブウーファチャンネルスピーカ101-2、サブ筐体インターフェース部103、無線LANインターフェース部104、メイン再生部105、オーディオ信号送信部106、および主制御部107に代えて、図4あるいは図5に示すメイン筐体インターフェース部112、122、オーディオ信号受信部113、123、サブ再生部114、124、および主制御部115、125を設ける。また、メイン筐体である第2筐体11あるいは第3筐体12には、図4あるいは図5に示すメイン筐体インターフェース部112、122、オーディオ信号受信部113、123、サブ再生部114、124、および主制御部115、125に代えて、図3に示すサブ筐体インターフェース部103、無線LANインターフェース部104、メイン再生部105、オーディオ信号送信部106、および主制御部107を設ける。

[0072] また、上記の実施の形態において、第1筐体10からサブウーファチャンネルスピーカ101-2を省略してもよい。また、第2筐体11からハイトチャンネルスピーカ111-2およびレフトサラウンドチャンネルスピーカ111-3の少なくとも一方を省略してもよい。同様に、第3筐体12からハイトチャンネルスピーカ121-2およびライトサラウンドチャンネルスピーカ121-3の少なくとも一方を省略してもよい。

[0073] また、上記の実施の形態では、第1筐体10と第2筐体11との間の通信、および、第1筐体10と第3筐体12との間の通信に、Bluetooth（登録商標）等の近距離無線通信を利用している（図3のサブ筐体インターフェース部103、図4のメイン筐体インターフェース部112、図5のメイン筐体インターフェース部122）。しかし、本発明はこれに限定され

ない。

[0074] 例えば、第2筐体11が第1筐体10から分離されている場合にのみ、第1筐体10と第2筐体11との間の通信にBluetooth（登録商標）等の近距離無線通信を利用し、両者が着脱機構13-1によって連結されている場合には、HDMI（登録商標）等の有線通信を利用してもよい。この場合、第1筐体10および第2筐体11に、着脱機構13-1によって両者が連結されると有線接続される接続端子を設け、これらの接続端子によって両者間が有線接続されている場合に、両者間の通信に有線通信を用い、有線接続されていない場合は、近距離無線通信を用いる。

[0075] 同様に、第3筐体12が第1筐体10から分離されている場合にのみ、第1筐体10と第3筐体12との間の通信にBluetooth（登録商標）等の近距離無線通信を利用し、両者が着脱機構13-2によって連結されている場合には、HDMI（登録商標）等の有線通信を利用してもよい。この場合、第1筐体10および第3筐体12に、着脱機構13-2によって両者が連結されると有線接続される接続端子を設け、これらの接続端子によって両者間が有線接続されている場合に、両者間の通信に有線通信を用い、有線接続されていない場合は、近距離無線通信を用いる。

[0076] また、上記の実施の形態では、サウンドバー装置1とコントローラ2との間の通信をアクセスポイント4経由で行っているが、本発明はこれに限定されない。Bluetooth（登録商標）等の近距離無線通信によりサウンドバー装置1とコントローラ2との間の通信を行うようにしてもよい。

[0077] また、上記の実施の形態では、サウンドバー装置1を、テレビジョン装置3に組み合わせる場合を例にとり説明した。しかし、本発明はこれに限定されない。本発明は、サウンドバー装置1をオーディオ・ビジュアル機器に組み合わせて使用する場合に広く適用することができる。

符号の説明

[0078] 1：サウンドバー装置 2：コントローラ 3：テレビジョン装置
4：アクセスポイント 5：ネットワーク

10 : 第1筐体 11 : 第2筐体 12 : 第3筐体
13-1、13-2 : 着脱機構
101-1 : センターチャンネルスピーカ
101-2 : サブウーファチャンネルスピーカ
111-1 : レフトチャンネルスピーカ
111-2、121-2 : ハイトチャンネルスピーカ
111-3 : レフトサラウンドチャンネルスピーカ
121-1 : ライトチャンネルスピーカ
121-3 : ライトサラウンドチャンネルスピーカ
102 : テレビジョン装置インターフェース部
103 : サブ筐体インターフェース部
104 : 無線LANインターフェース部 105 : メイン再生部
106 : オーディオ信号送信部 107、115、125 : 主制御部
112、122 : メイン筐体インターフェース部
113、123 : オーディオ信号受信部
114、124 : サブ再生部

請求の範囲

[請求項1]

複数のスピーカを有するサウンドバー装置であって、
前面に、センターチャンネルが割り当てられた前記スピーカを有する第1筐体と、
前面に、レフトチャンネルが割り当てられた前記スピーカを有し、前記第1筐体の左側に着脱可能な第2筐体と、
前面に、ライトチャンネルが割り当てられた前記スピーカを有し、前記第1筐体の右側に着脱可能な第3筐体と、を備え、
前記第1筐体、前記第2筐体、および前記第3筐体のうちの1つはメイン筐体であり、残りの2つはサブ筐体であり、
前記メイン筐体は、
マルチチャンネルオーディオ信号を送信する外部機器に接続するための外部機器接続手段と、
前記外部機器より受信したマルチチャンネルオーディオ信号から、自身が有する前記スピーカに割り当てられたチャンネルのオーディオ信号を抽出し再生して、当該スピーカから出力するメイン再生手段と、
前記サブ筐体毎に、前記外部機器より受信したマルチチャンネルオーディオ信号から、当該サブ筐体が有する前記スピーカに割り当てられたチャンネルのオーディオ信号を抽出し送信するオーディオ信号送信手段と、を有し、
前記サブ筐体は、
前記メイン筐体からオーディオ信号を受信するオーディオ信号受信手段と、
前記メイン筐体より受信したオーディオ信号を再生して、自身が有する前記スピーカから出力するサブ再生手段と、を有することを特徴とするサウンドバー装置。

[請求項2]

請求項1に記載のサウンドバー装置であって、

前記第2筐体および前記第3筐体は、
上面に、ハイトチャンネルが割り当てられた前記スピーカをさらに有しており、

前記メイン筐体は、
チャンネル変更指示を受け付ける変更指示受付手段と、
前記変更指示受付手段により前記チャンネル変更指示を受け付けた場合、前記第2筐体が前面および上面に有する前記スピーカに割り当てられているチャンネルをそれぞれライトチャンネルおよびライトサラウンドチャンネルに変更するとともに、前記第3筐体が前面および上面に有する前記スピーカに割り当てられているチャンネルをそれぞれレフトチャンネルおよびレフトサラウンドチャンネルに変更するチャンネル設定手段と、をさらに有することを特徴とするサウンドバー装置。

[請求項3]

請求項2に記載のサウンドバー装置であって、
前記第2筐体は、
左側面に、レフトサラウンドチャンネルが割り当てられた前記スピーカをさらに有しており、
前記第3筐体は、
右側面に、ライトサラウンドチャンネルが割り当てられた前記スピーカをさらに有しており、
前記チャンネル設定手段は、
前記変更指示受付手段により前記チャンネル変更指示を受け付けた場合、さらに、前記第2筐体が左側面に有する前記スピーカおよび前記第3筐体が右側面に有する前記スピーカに割り当てられているチャンネルをそれぞれハイトチャンネルに変更することを特徴とするサウンドバー装置。

[請求項4]

複数チャンネルのスピーカを有するサウンドバー装置の設定方法であって、

前記サウンドバー装置は、

前面に、センターチャンネルが割り当てられた前記スピーカを有する第1筐体と、

前面および上面に、それぞれ前記スピーカを有し、前記第1筐体の左側に着脱可能な第2筐体と、

前面および上面に、それぞれ前記スピーカを有し、前記第1筐体の右側に着脱可能な第3筐体と、を備えており、

前記第1筐体の左側に、前記第2筐体が上面を上方に向けて配置され、前記第1筐体の右側に、前記第3筐体が上面を上方に向けて配置された場合、前記第2筐体が前面および上面に有する前記スピーカにそれぞれレフトチャンネルおよびハイトチャンネルを割り当てるとともに、前記第3筐体が前面および上面に有する前記スピーカにそれぞれライトチャンネルおよびハイトチャンネルを割り当て、

前記第1筐体の左側に、前記第3筐体が上面を左に向けて配置され、前記第1筐体の右側に、前記第2筐体が上面を右に向けて配置された場合、前記第2筐体が前面および上面に有する前記スピーカにそれぞれライトチャンネルおよびライトサラウンドチャンネルを割り当てるとともに、前記第3筐体が前面および上面に有する前記スピーカにそれぞれレフトチャンネルおよびレフトサラウンドチャンネルを割り当てる

ことを特徴とするサウンドバー装置の設定方法。

[請求項5]

請求項4に記載のサウンドバー装置の設定方法であって、

前記第2筐体は、

左側面に前記スピーカをさらに有しており、

前記第3筐体は、

右側面に前記スピーカをさらに有しており、

前記第1筐体の左側に、前記第2筐体が上面を上方に向けて配置され、前記第1筐体の右側に、前記第3筐体が上面を上方に向けて配置

された場合、前記第2筐体が左側面に有する前記スピーカにレフトサラウンドチャンネルをさらに割り当てるとともに、前記第3筐体の右側面に収容されている前記スピーカにライトサラウンドチャンネルをさらに割り当て、

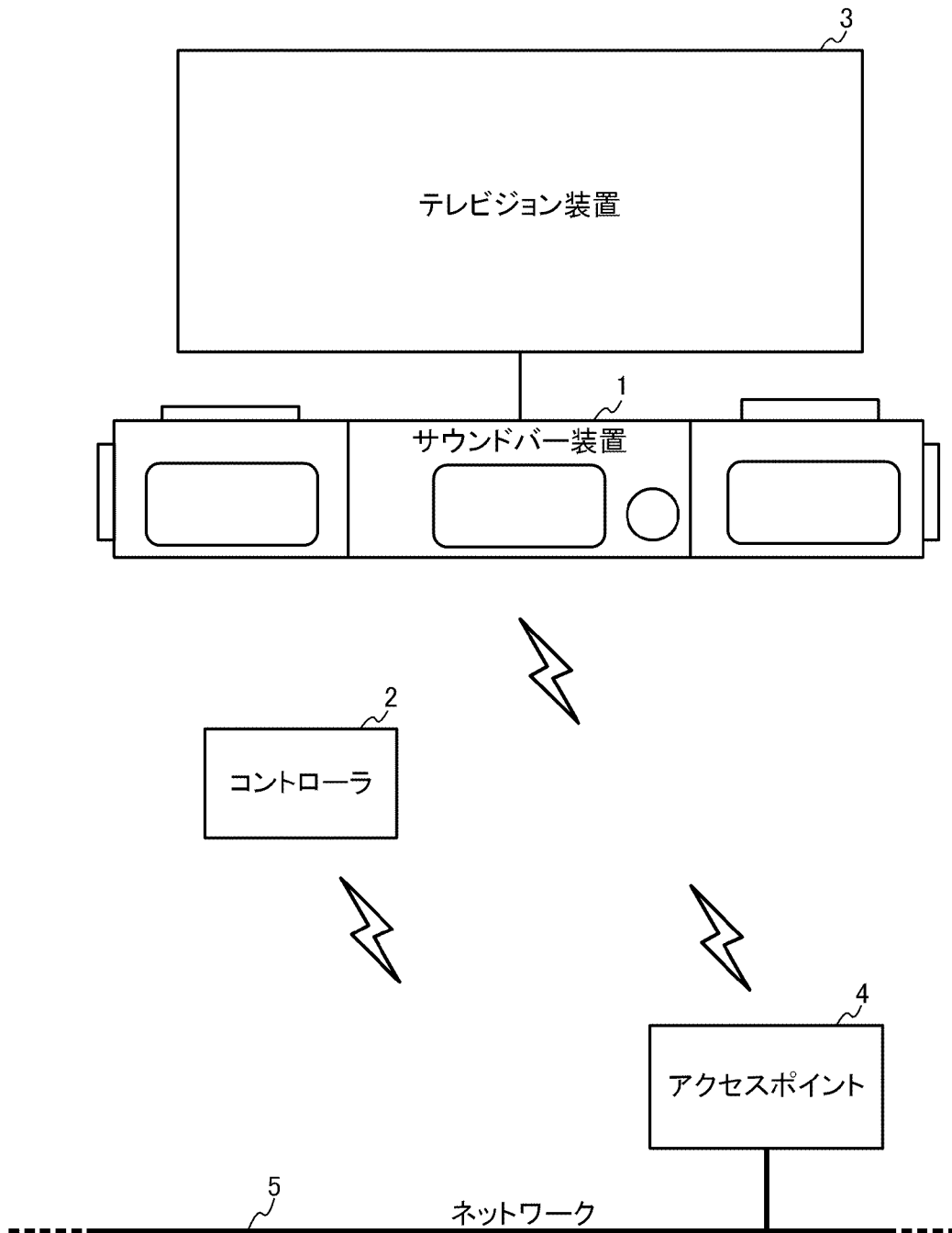
前記第1筐体の左側に、前記第3筐体が上面を左に向けて配置され、前記第1筐体の右側に、前記第2筐体が上面を右に向けて配置された場合、前記第2筐体が左側面に有する前記スピーカおよび前記第3筐体が右側面に有する前記スピーカにそれぞれハイトチャンネルを割り当てる

ことを特徴とするサウンドバー装置の設定方法。

[図1]

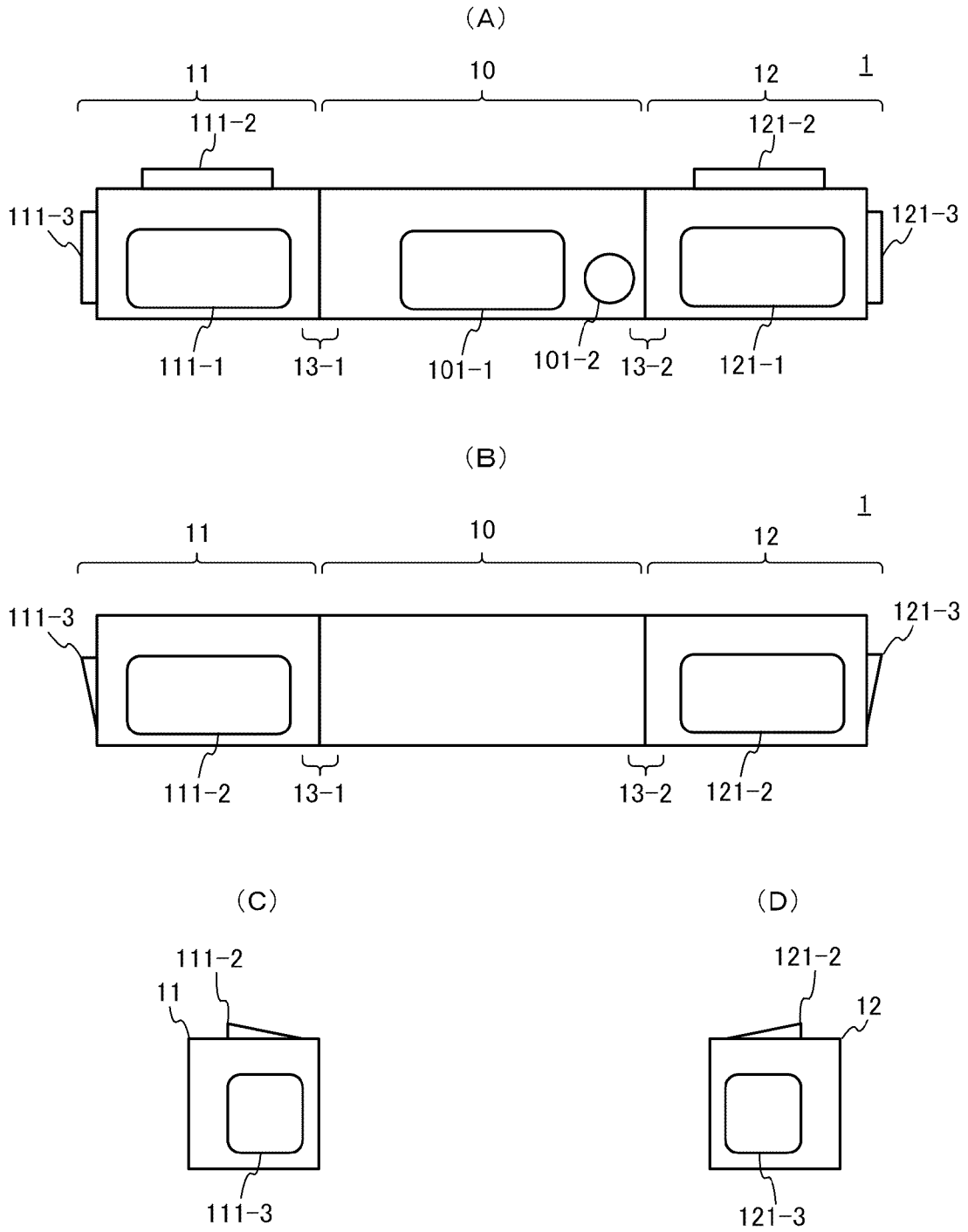
図1

ホームシアターシステム



[図2]

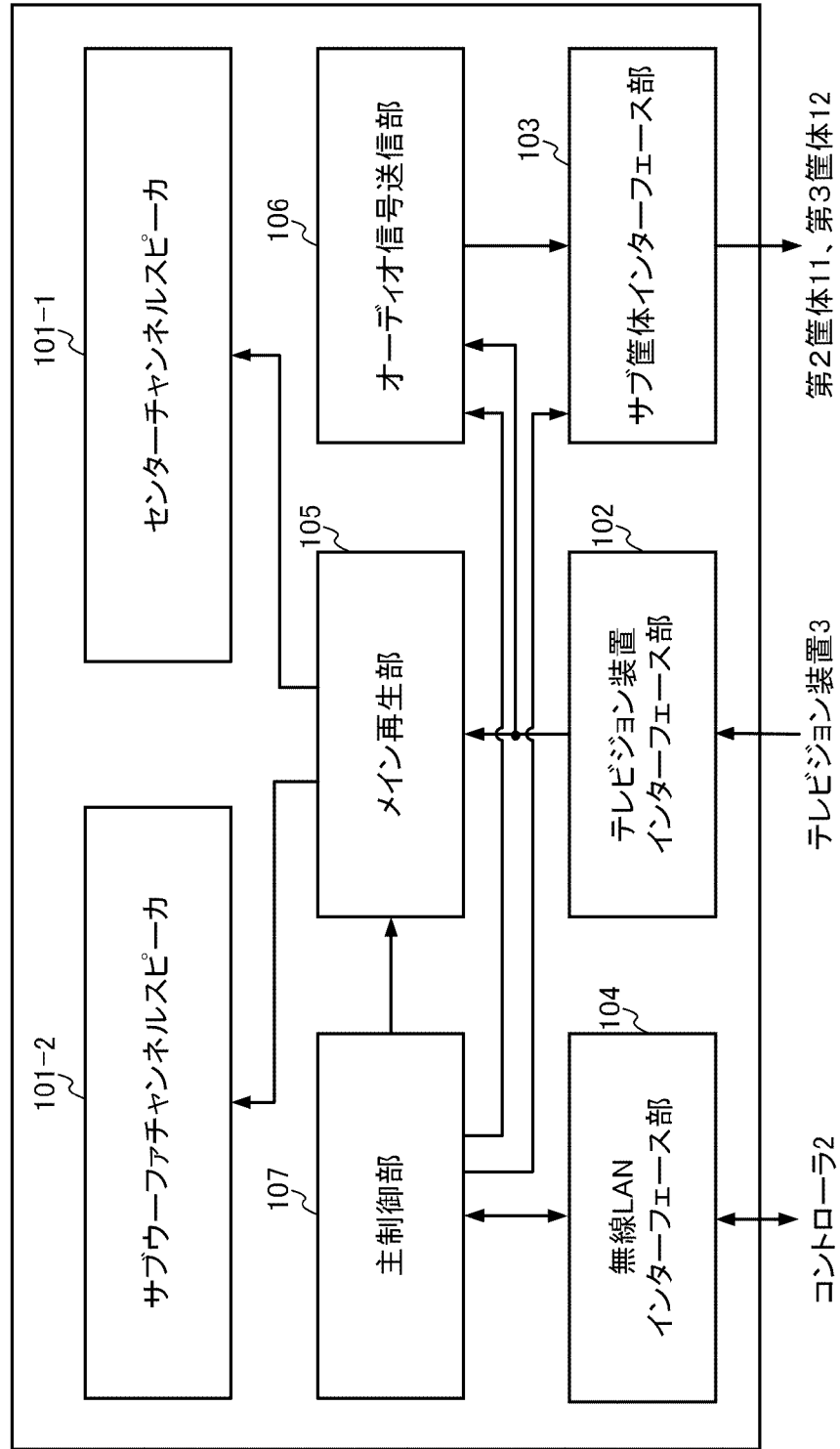
図2



[図3]

図3

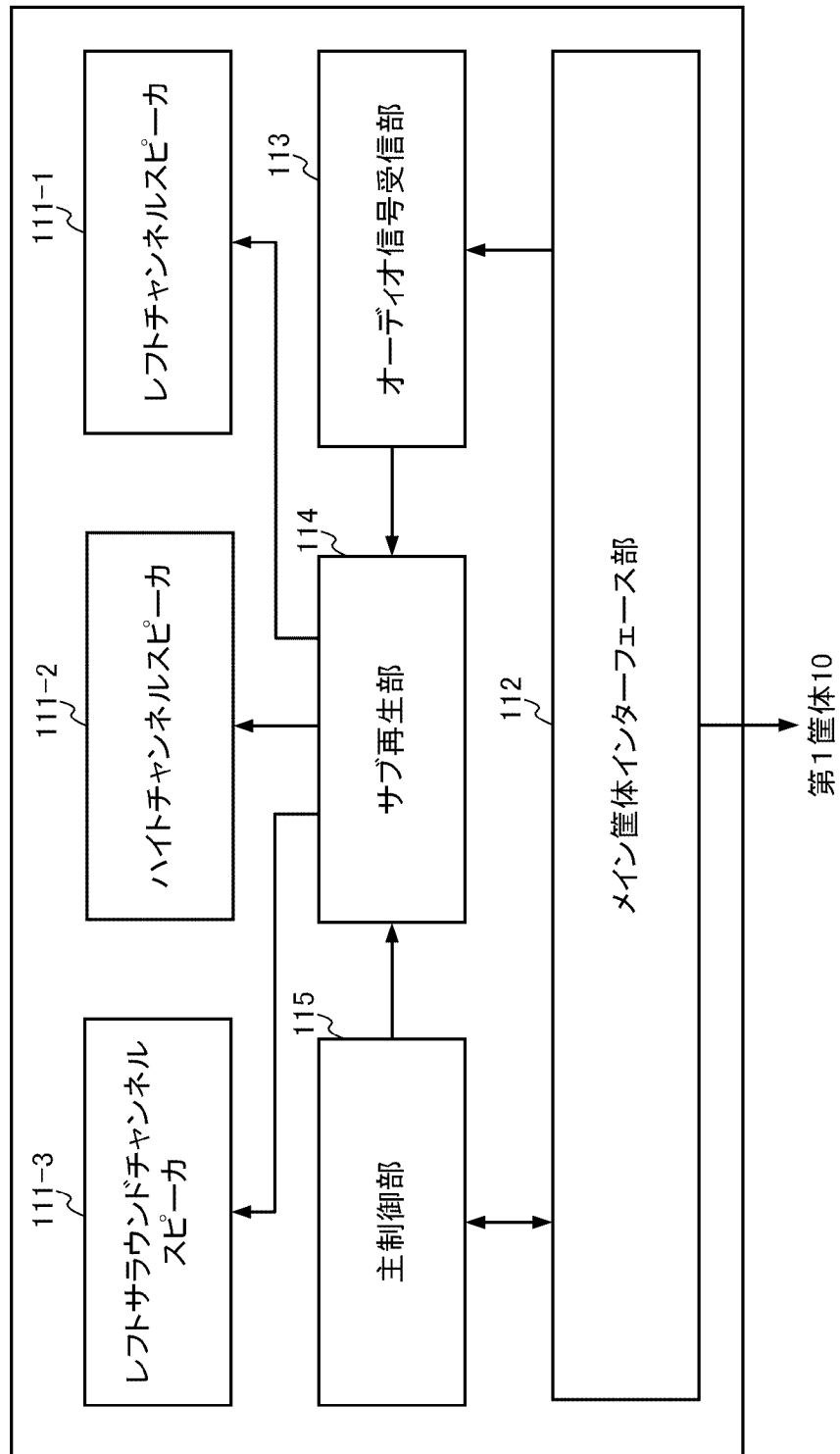
第1筐体10



[図4]

図4

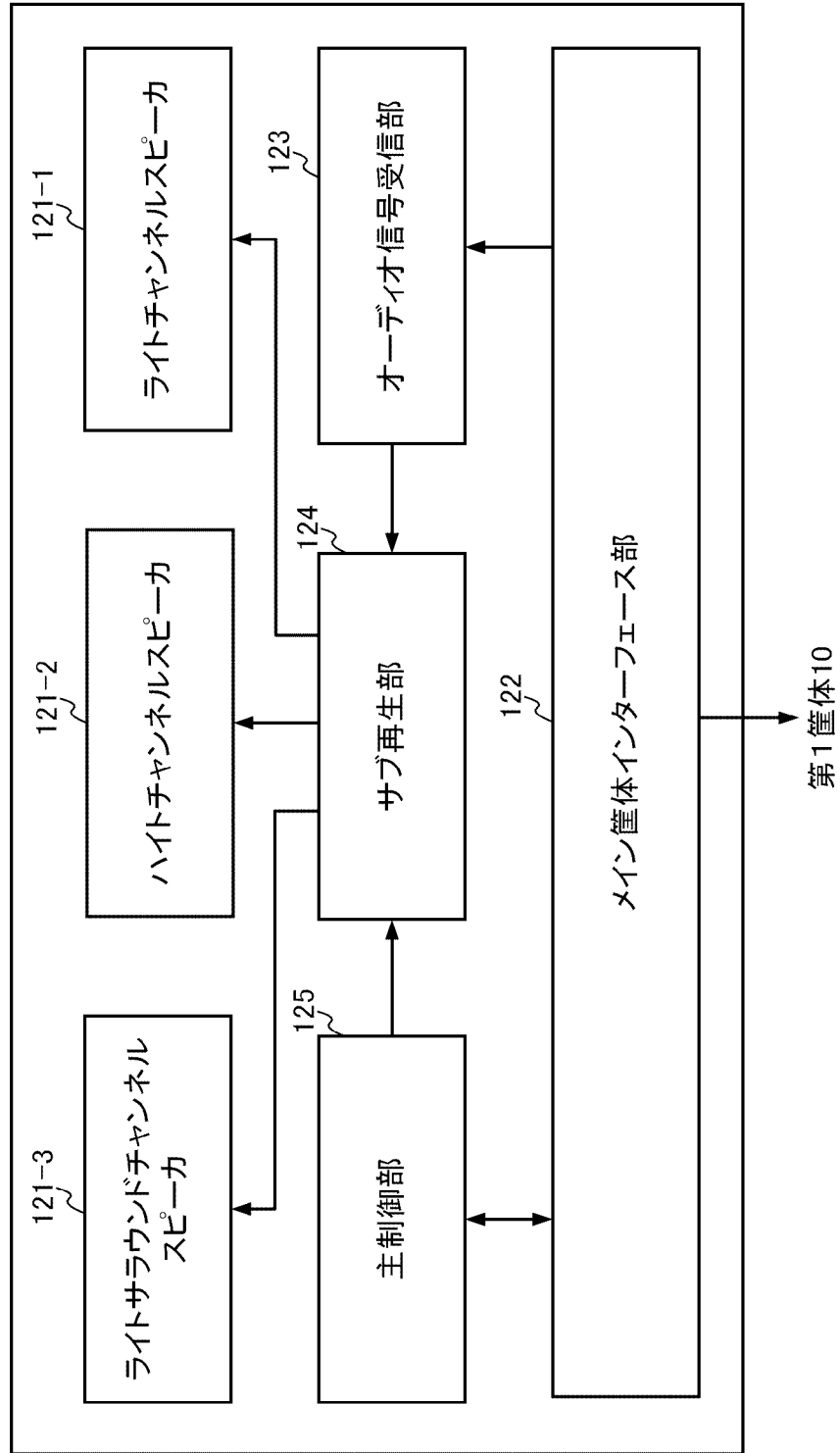
第2筐体11



[図5]

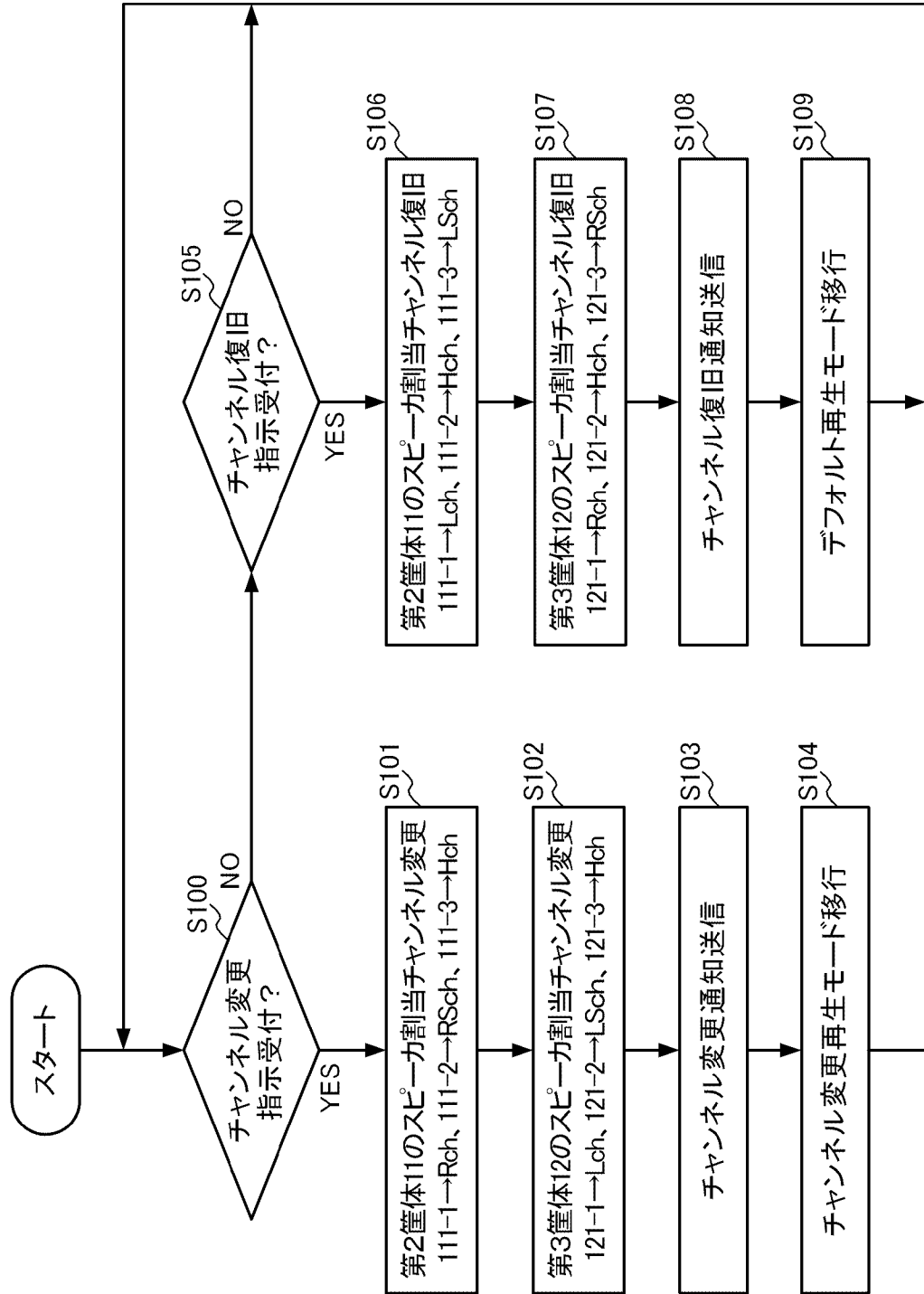
図5

第3筐体12



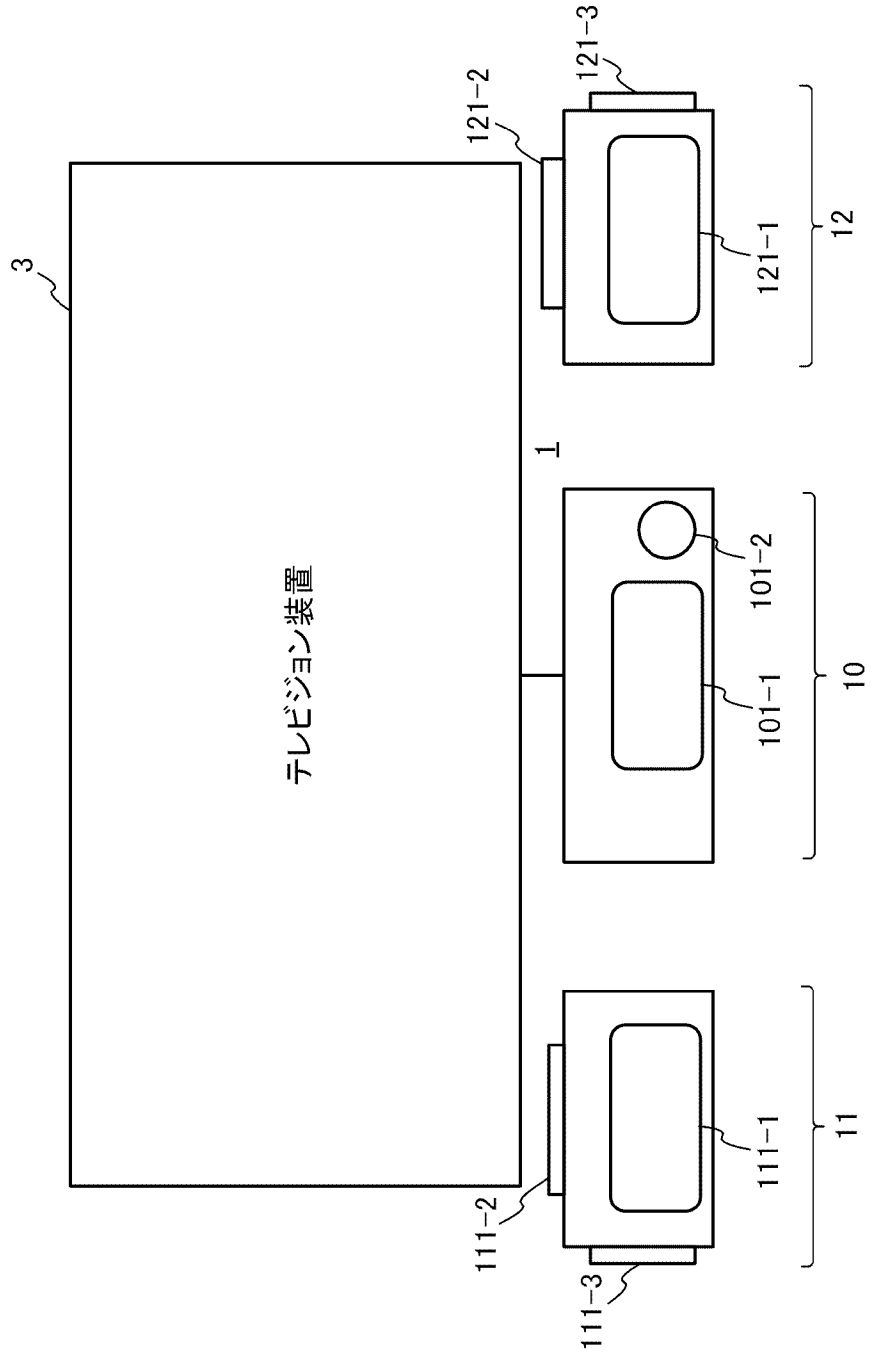
[図6]

図6



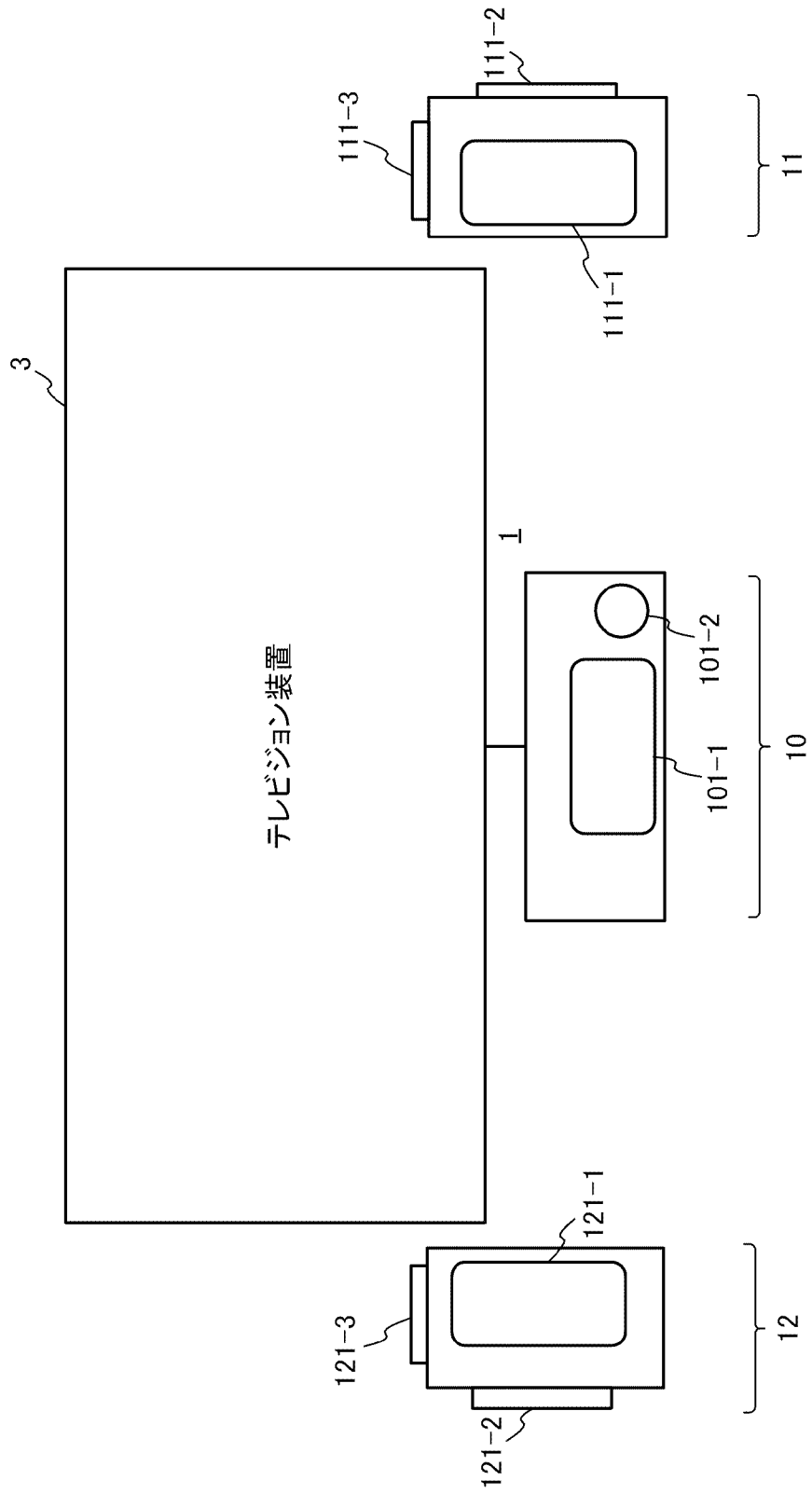
[図7]

図7



[図8]

図8



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2022/037764

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER		
<i>H04R 5/02</i> (2006.01)i; <i>H04S 3/00</i> (2006.01)i FI: H04R5/02 D; H04S3/00		
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) H04R5/02; H04S3/00		
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched Published examined utility model applications of Japan 1922-1996 Published unexamined utility model applications of Japan 1971-2022 Registered utility model specifications of Japan 1996-2022 Published registered utility model applications of Japan 1994-2022		
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	US 2017/0223457 A1 (LG ELECTRONICS INC.) 03 August 2017 (2017-08-03) paragraphs [0281]-[0282], fig. 13, 24	1 2-5
A	KR 10-2017-0014954 A (LG ELECTRONICS INC.) 08 February 2017 (2017-02-08) entire text, all drawings	1-5
<input type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input checked="" type="checkbox"/> 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 07 November 2022		Date of mailing of the international search report 22 November 2022
Name and mailing address of the ISA/JP Japan Patent Office (ISA/JP) 3-4-3 Kasumigaseki, Chiyoda-ku, Tokyo 100-8915 Japan		Authorized officer Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/JP2022/037764

Patent document cited in search report	Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)	Publication date (day/month/year)
US 2017/0223457 A1	03 August 2017	EP 3203761 A1 KR 10-2017-0092407 A CN 107040847 A	
KR 10-2017-0014954 A	08 February 2017	(Family: none)	

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（IPC）） H04R 5/02(2006.01)i; H04S 3/00(2006.01)i FI: H04R5/02 D; H04S3/00		
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）） H04R5/02; H04S3/00 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 1971-2022年 日本国実用新案登録公報 1996-2022年 日本国登録実用新案公報 1994-2022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	US 2017/0223457 A1 (LG ELECTRONICS INC.) 03.08.2017 (2017-08-03) 段落[0281]-[0282], 図13, 24	1
A		2-5
A	KR 10-2017-0014954 A (LG ELECTRONICS INC.) 08.02.2017 (2017-02-08) 全文, 全図	1-5
<input type="checkbox"/> C欄の続きにも文献が列挙されている。 <input checked="" type="checkbox"/> 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抵触するものではなく、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	07.11.2022	国際調査報告の発送日 22.11.2022
名称及びあて先 日本国特許庁(ISA/JP) 〒100-8915 日本国 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号	権限のある職員（特許庁審査官） 西村 純 5Z 5586 電話番号 03-3581-1101 内線 3591	

国際調査報告
パテントファミリーに関する情報

国際出願番号
PCT/JP2022/037764

引用文献	公表日	パテントファミリー文献	公表日
US 2017/0223457 A1	03.08.2017	EP 3203761 A1 KR 10-2017-0092407 A CN 107040847 A	
KR 10-2017-0014954 A	08.02.2017	(ファミリーなし)	