

(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
2014 年 5 月 1 日(01.05.2014)



(10) 国際公開番号

WO 2014/064915 A1

- (51) 国際特許分類:
H04N 21/436 (2011.01) H04N 21/426 (2011.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2013/006203
- (22) 国際出願日: 2013 年 10 月 21 日(21.10.2013)
- (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 2012-237179 2012 年 10 月 26 日(26.10.2012) JP
- (71) 出願人: 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: 酒井 保(SAKAI, Tamotsu).
- (74) 代理人: 特許業務法人前田特許事務所(MAEDA & PARTNERS); 〒5410053 大阪府大阪市中央区本町 2 丁目 5 番 7 号 大阪丸紅ビル 5 階 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, 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, IR, IS, JP, KE, KG, 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, SA, 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.

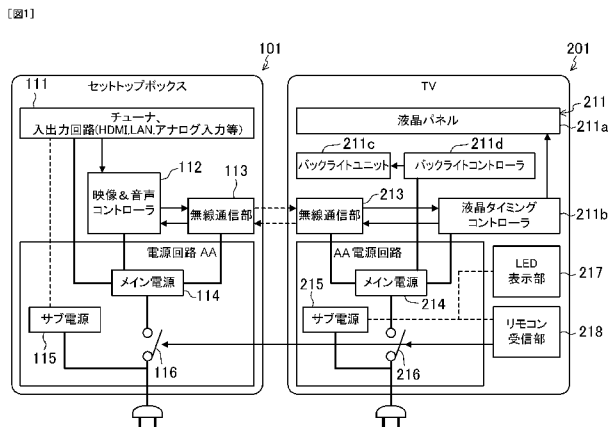
- (84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, 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: AV DEVICE

(54) 発明の名称: AV 機器



101... SET-TOP BOX
111... TUNER, INPUT/OUTPUT CIRCUIT (HDMI, LAN, ANALOG INPUT, ETC.)
112... VIDEO AND AUDIO CONTROLLER
113, 213... WIRELESS COMMUNICATION UNIT
114, 214... MAIN POWER SUPPLY
115, 215... SUB POWER SUPPLY
211... LIQUID CRYSTAL PANEL
211b... LIQUID CRYSTAL TIMING CONTROLLER
211c... BACKLIGHT UNIT
211d... BACKLIGHT CONTROLLER
217... LED DISPLAY UNIT
218... REMOTE-CONTROLLER RECEIVING UNIT
AA... POWER SUPPLY CIRCUIT

(57) Abstract: In order to reduce standby power while linking the power supplies of AV devices, the AV devices are provided with: wireless communication units (113, 213) for wirelessly communicating video and audio signals; main power supplies (114, 214) for supplying power thereto; power supply switches (116, 216) for switching these power supplies between operating and stopped states; and a power-supply-control signal wire to which a power-supply-control signal for turning the power supply switches (116, 216) on and off is inputted from the exterior, or a power-supply-control signal wire which is linked to the power supply switches (116, 216), and to which a power-supply-control signal for turning the power supply switch (116, 216) of the other AV device on and off is inputted from the exterior.

(57) 要約: AV機器の電源を連動させつつ待機電力を低減するため、AV機器は、映像音声信号を無線通信する無線通信部113・213と、これらに電力を供給するメイン電源114・214と、これらの電源を動作、停止状態にする電源スイッチ116・216と、電源スイッチ116・216をオン、オフする電源制御信号が外部から入力される電源制御信号配線、または電源スイッチ116・216と連動して他のAV機器の電源スイッチ116・216をオン、オフする電源制御信号を外部に出力する電源制御信号配線とを備える。

明 細 書

発明の名称： A V 機器

技術分野

[0001] 本発明は、映像音声信号が無線通信により送受される、例えばセットトップボックスや液晶表示装置などの A V 機器に関するものである。

背景技術

[0002] 近年、壁掛けテレビ等の薄型軽量な表示装置が広く用いられつつある。特にこのような表示装置では、セットトップボックス等の機器との間で映像音声信号などを無線通信するようにして、アンテナ線や映像音声信号線などの配線を不要にするものも実用化されている。これによって、美観を向上させたり設置場所の自由度を高めたりすることが図られる。

[0003] また、制御信号も無線通信によって伝送することによって、セットトップボックス等と表示装置との間で電源の O N / O F F を連動させるようにしたものもある。この場合、電源 O F F 時にも無線通信を動作状態にする必要があるために、待機電力が大きくなりがちである。そこで、ビデオ信号を送受信する第 1 の無線伝送路と、ユーザインターフェースのためのコントロール信号を送受信する第 2 の無線伝送路とを設け、待機状態では、上記第 2 の無線伝送路のみを通信可能とすることにより、待機電力の低減を図る技術が提案されている（例えば、特許文献 1 参照）。

先行技術文献

特許文献

[0004] 特許文献 1：特開 2 0 1 0 - 1 0 3 5 9 1 号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0005] しかしながら、上記のように無線伝送路を 2 系統設けた場合、回路規模、および製造コストが増大する要因となる上、何れかの無線伝送路は通信可能な状態に保つ必要があるため、待機電力を大幅に低減することは、やはり困

難であるという問題点を有していた。

[0006] 本発明は、かかる点に鑑みてなされたものであり、その目的は、A V機器の電源ON／OFFを連動させて利便性を図りつつ、待機電力を大幅に低減できるようにすることにある。

課題を解決するための手段

[0007] 第1の発明は、
他のA V機器との間で無線通信により映像音声信号を送受信可能なA V機器であって、

映像音声信号を無線通信する無線通信部と、

少なくとも上記無線通信部に電力を供給する電源と、

上記電源を動作状態または停止状態にする電源スイッチと、

上記電源スイッチをオン、オフする電源制御信号が外部から入力される電源制御信号配線、および上記電源スイッチと連動して他のA V機器の電源スイッチをオン、オフする電源制御信号を外部に出力する電源制御信号配線のうち少なくとも一方と、

を備えたことを特徴とする。

[0008] これにより、A V機器を他のA V機器と連動させて待機状態または動作状態に制御することにより利便性を高めつつ、待機状態の時には、消費電力が比較的大きい無線通信部を停止状態にして待機状態での消費電力を低減することができる。

[0009] 第2の発明は、
第1の発明のA V機器であって、
上記電源制御信号は、上記電源スイッチの制御端子に入力される信号であることを特徴とする。

[0010] これにより、電源制御信号によって直接電源スイッチが制御されるので、待機状態の時に特に電力を消費することなく、電源スイッチを制御することができる。

[0011] 第3の発明は、

第 1 の発明の A V 機器であって、

さらに、上記電源スイッチがオフの場合にも電力が供給される有線の通信機を備え、

上記電源制御信号は、上記通信機と、他の A V 機器の通信機との間で送受される信号であることを特徴とする。

[0012] これにより、待機状態の時には、無線通信部は停止させて、比較的消費電力が小さい有線の通信機によって、A V 機器を待機状態または動作状態にする制御が行われるので、やはり、待機状態での消費電力を低減することができる。

[0013] 第 4 の発明は、

第 1 の発明から第 3 の発明のうち何れか 1 つの A V 機器であって、

上記電源制御信号配線は、電源コンセントまたは電源タップに設けられた信号伝送配線に接続可能に設けられていることを特徴とする。

[0014] これにより、各 A V 機器の電源プラグを電源コンセントまたは電源タップに差し込むのに併せて、これらに設けられた信号伝送配線に電源制御信号配線を接続することにより、各 A V 機器を連動させることが容易にできる。

[0015] 第 5 の発明は、

第 3 の発明の A V 機器であって、

上記通信機は電力線通信を行うように構成されたことを特徴とする。

[0016] これにより、電源プラグを電源コンセント等に差し込むだけで、各 A V 機器を連動させることが容易にできる。

[0017] ここで、上記のような A V 機器において、上記電源制御信号配線が、導線が 2 本以下のケーブルに接続されるように構成されるようにしてもよい。

発明の効果

[0018] 本発明では、A V 機器の利便性を図りつつ、待機電力を大幅に低減できる。

図面の簡単な説明

[0019] [図1]実施形態 1 の A V システムの構成を示すブロック図である。

[図2]実施形態2のAVシステムの構成を示すブロック図である。

[図3]実施形態3のAVシステムの構成を示すブロック図である。

[図4]実施形態4のAVシステムの構成を示すブロック図である。

[図5]PLCと無線LANの消費電力の対比を示す表である。

発明を実施するための形態

[0020] 以下、本発明の実施形態として、それぞれAV機器であるセットトップボックス101と、液晶表示装置201(TV)とを含むAVシステムの例を図面に基づいて詳細に説明する。なお、以下の各実施形態や変形例において、他の実施形態等と同様の機能を有する構成要素については同一の符号を付して説明を省略する。

[0021] 《実施形態1》

セットトップボックス101は、図1に示すように、チューナ・入出力回路111と、映像音声コントローラ112と、無線通信部113と、メイン電源114と、サブ電源115と、電源スイッチ116とを備えている。

[0022] また、液晶表示装置201は、液晶パネル211a、液晶タイミングコントローラ211b、バックライトユニット211c、およびバックライトコントローラ211dを含む液晶表示部211と、無線通信部213と、メイン電源214と、サブ電源215と、電源スイッチ216と、LED表示部217と、リモコン受信部218とを備えている。

[0023] (セットトップボックス101の各部の構成)

上記セットトップボックス101のチューナ・入出力回路111は、テレビ放送や、HDMI(High-Definition Multimedia Interface、登録商標)、LAN(Local Area Network)、アナログ信号インターフェースなどを介して入力される映像音声信号を受信するようになっている。

[0024] 映像音声コントローラ112は、例えば映像音声信号のエンコードやデコードなどの処理を行うようになっている。

[0025] 無線通信部113は、液晶表示装置201の無線通信部213との間で映像音声信号や制御信号等を無線通信するようになっている。通信方式は特に

限定されず、例えば、W i F i (wireless fidelity、登録商標)、W H D I (Wireless Home Digital Interface) (共に5 G H z 帯)、w i r e l e s s H D (6 0 G H z 帯) など種々の方式を用いることができる。

[0026] メイン電源 1 1 4 は、セットトップボックス 1 0 1 が通常のテレビ放送視聴時などに必要とされる電源容量を有し、電源スイッチ 1 1 6 がオンになった時に動作状態になって、上記チューナ・入出力回路 1 1 1、映像音声コントローラ 1 1 2、および無線通信部 1 1 3 等に電力を供給するようになっている。

[0027] サブ電源 1 1 5 は、セットトップボックス 1 0 1 が待機状態（スタンバイ状態）の時に必要とされる電源容量を有し、電源スイッチ 1 1 6 の動作に関わらず、すなわち電源スイッチ 1 1 6 がオフになる待機状態の時にも、図 1 に破線で示す経路を介して、例えばチューナ・入出力回路 1 1 1 の必要に応じた部分に電力を供給するようになっている。具体的には、例えばチューナ部分は、通常、番組情報や、アップデート情報などを取得するために常時動作状態にされる。

[0028] 電源スイッチ 1 1 6 (例えばリレー) は、液晶表示装置 2 0 1 のリモコン受信部 2 1 8 から出力され電源制御信号配線を介して送られ、制御端子に入力される電源制御信号に応じてオン、オフ制御され、メイン電源 1 1 4 を動作状態にしたり停止状態にしたりするようになっている。上記電源制御信号は、電源スイッチ 1 1 6 をオン、オフするだけでよいので、例えば T T L 等のロジック信号を用いることができる。また、セットトップボックス 1 0 1 と液晶表示装置 2 0 1 との間の配線ケーブルとしては、2 線または両者のグラウンドが共通の場合には 1 線で引き回しが比較的容易な細いケーブルを用いることができる。なお、上記電源制御信号の伝達経路中に増幅器が設けられるなどしてもよい。

[0029] (液晶表示装置 2 0 1 の各部の構成)

また、液晶表示装置 2 0 1 の液晶パネル 2 1 1 a は、液晶タイミングコントローラ 2 1 1 b から出力される画像信号やタイミング信号に応じた画像を

表示するようになっている。

- [0030] 液晶タイミングコントローラ 2 1 1 b は、セットトップボックス 1 0 1 から無線通信部 2 1 3 を介して受信した映像音声信号に基づいて、上記画像信号やタイミング信号を出力するようになっている。
- [0031] バックライトユニット 2 1 1 c は、液晶パネル 2 1 1 a の背面からバックライト光を照射するようになっている。
- [0032] バックライトコントローラ 2 1 1 d は、上記バックライトユニット 2 1 1 c の発光光量の制御などを行うようになっている。
- [0033] 無線通信部 2 1 3 は、上記セットトップボックス 1 0 1 の無線通信部 1 1 3 との間で映像音声信号や制御信号等を無線通信するようになっている。
- [0034] メイン電源 2 1 4 は、液晶表示装置 2 0 1 が通常のテレビ放送視聴時などに必要とされる電源容量を有し、電源スイッチ 2 1 6 がオンになった時に動作状態になって、上記液晶タイミングコントローラ 2 1 1 b、バックライトコントローラ 2 1 1 d、および無線通信部 2 1 3 等に電力を供給するようになっている。なお、図 1 には示していないが、例えば音声出力用の回路およびスピーカなどが設けられている場合には、それらの部分にも、このメイン電源 2 1 4 から電力が供給される。
- [0035] サブ電源 2 1 5 は、液晶表示装置 2 0 1 が待機状態の時に必要とされる電源容量を有し、電源スイッチ 2 1 6 の動作に関わらず、すなわち電源スイッチ 2 1 6 がオフになる待機状態の時にも、図 1 に破線で示す経路を介して、LED 表示部 2 1 7、およびリモコン受信部 2 1 8 に電力を供給するようになっている。
- [0036] 電源スイッチ 2 1 6 は、上記セットトップボックス 1 0 1 の電源スイッチ 1 1 6 と同様に、リモコン受信部 2 1 8 から出力される電源制御信号に応じてオン、オフ制御され、メイン電源 2 1 4 を動作状態にしたり停止状態にしたりするようになっている。
- [0037] LED 表示部 2 1 7 は、液晶表示装置 2 0 1 が待機状態であることなどを表示するものである。

[0038] リモコン受信部 218 は、例えば赤外線通信などにより、図示しないリモートコントローラからの電源オン／オフ操作信号などを受信するものである。

[0039] (A V システムの動作)

上記のように構成された A V システムの動作を説明する。

[0040] まず、セットトップボックス 101、および液晶表示装置 201 が待機状態の時には、電源スイッチ 116・216 がオフになり、メイン電源 114・214 は停止状態になって、無線通信部 113・213 による電力消費も抑制される。一方、必要に応じて、例えばセットトップボックス 101 のチューナ・入出力回路 111 や、液晶表示装置 201 の LED 表示部 217 およびリモコン受信部 218 などは、サブ電源 115・215 から比較的小さい電力が供給され、動作状態に保たれる。すなわち、消費電力が比較的大きい無線通信部 113・213 は停止状態にされるので、サブ電源 115・215 の電源容量は比較的小さく設定することができ、待機状態での消費電力低減が図られる。

[0041] 次に、液晶表示装置 201 のリモコン受信部 218 が、リモートコントローラからの電源オン操作信号を受信すると、リモコン受信部 218 は電源制御信号を出力し、電源スイッチ 216 がオンになるとともに、上記電源制御信号は電源制御信号配線を介してセットトップボックス 101 に送られ、電源スイッチ 116 もオンになる。これにより、セットトップボックス 101、液晶表示装置 201 共にメイン電源 114・214 が電源コンセントに接続され、各部は電力が供給されて動作状態になる。そこで、無線通信部 113・213 も相互に映像音声信号等の通信が可能になり、液晶表示装置 201 による通常のコンテンツの視聴ができるようになる。

[0042] (その他の事項)

なお、上記の例では、液晶表示装置 201 に設けられたリモコン受信部 218 から電源制御信号が出力されてセットトップボックス 101 の電源スイッチ 116 がオン、オフされる例を示したが、逆に、セットトップボックス

１０１の方に設けられたリモコン受信部から電源制御信号が出力されて液晶表示装置２０１の電源スイッチ２１６がオン、オフされるようにしてもよい。また、他の装置に設けられたリモコン受信部等から出力される電源制御信号によって、セットトップボックス１０１および液晶表示装置２０１の電源スイッチ１１６・２１６が共にオン、オフされるようにしてもよい。また、セットトップボックス１０１、液晶表示装置２０１間や、さらに他の装置との間で、相互に電源スイッチが制御され得るようにしてもよい。

[0043] また、上記の例では、リモコン受信部２１８がリモートコントローラからの電源オン操作信号を受信することによって出力される電源制御信号によりセットトップボックス１０１の電源スイッチ１１６がオンになる例を示したが、例えば、液晶表示装置２０１に設けられたハードスイッチが操作されることによって、同様に電源スイッチ１１６がオンにされるようにしてもよい。

[0044] また、例えば、他の装置からチューナ・入出力回路１１１などに入力されるＨＤＭＩ等の外部機器制御信号（ＣＥＣ信号等）に応じて、電源スイッチ１１６・２１６が制御されるようにしてもよい。

[0045] また、電源スイッチ１１６・２１６と電源コンセントとの間にスイッチ（リレー等）を設けて、電源オフ時には電源スイッチ１１６・２１６が電源コンセントから完全に切り離されて、メイン電源１１４・２１４が確実に停止状態になるようにしてもよい。また、電源オフ時には同様にサブ電源１１５・２１５も停止状態になって、消費電力が完全に０になるようにしてもよい。

[0046] また、上記の例では、ＡＶ機器がセットトップボックス１０１と、液晶表示装置２０１とである例について説明したが、これに限らず、これらと、種々の録画再生機器や、他の表示装置、テレビなどのうち２つ以上を組み合わせたシステムに上記のような電源の制御を適用してもよい。

[0047] 《実施形態２》

上記実施形態１においては、電源スイッチ１１６・２１６の制御端子に入

力される信号が、セットトップボックス１０１と液晶表示装置２０１との間で電源制御信号として有線通信される例を示したが、これに限らず、例えば、セットトップボックス１０１および液晶表示装置２０１に、種々のプロトコル処理などを行う通信機１２１・２２１を設けて、これらから出力される信号が、電源制御信号として有線通信されるようにしてもよい。具体的には例えば、ＬＡＮケーブルやＵＳＢ（Universal Serial Bus）ケーブルなどによって各通信機１２１・２２１を接続し、通信機１２１・２２１同士等をペアリングし、お互いがペアであることを認証させて、電源のオン、オフが制御されるようにしてもよい。この場合には、さらに図示しない他の幾つかの機器も同じ配線で接続して電源のオンオフ制御をすることも容易に可能となる。上記のような通信機１２１・２２１には、待機状態の時にもサブ電源２１５から電力が供給されるが、その電力は無線通信部１１３・２１３に比べてかなり小さいので、やはり待機電力を小さく抑えることが容易にできる。

[0048] なお、上記の場合、液晶表示装置２０１の電源スイッチ２１６は、通信機２２１から出力される信号によって制御されるのに代えて、リモコン受信部２１８から出力される信号によって直接制御され得るようにしてもよい。

[0049] 《実施形態３》

上記実施形態２のように通信機１２１・２２１を接続する場合、ＬＡＮケーブルなどによって直接接続してもよいが、例えば図３に示すような電源タップ３０１や電源コンセントなどを介して接続するようにしてもよい。上記電源タップ３０１は、通常の電源タップと同様にコンセント部３０１ａを備えるとともに、信号伝送配線によって互いに接続された専用の電源制御信号配線コネクタ３０１ｂを備えている。この場合には、各装置の電源プラグをコンセント部３０１ａ等に差し込むのに併せて、通信機１２１・２２１を電源制御信号配線コネクタ３０１ｂに接続することで、セットトップボックス１０１と液晶表示装置２０１とを連動させることが容易にできる。

[0050] なお、実施形態１で示したような、電源スイッチ１１６・２１６の制御端子に入力される信号が、上記のような電源タップ３０１の電源制御信号配線

コネクタ 301b を介して伝達されるようにしてもよい。

[0051] 《実施形態 4》

図 4 に示すように、電力線を通信手段として使用する PLC（電力線通信）を用いるようにしてもよい。この場合、セットトップボックス 101、および液晶表示装置 201 の電源プラグを電源コンセント等に差し込むだけで、上記と同様な電源制御をできるので、より設置の自由度が高くなり、見た目もすっきりとするので美観を向上させることも容易になる。ここで、PLC を用いた通信のためには、サブ電源 115・215 から通信機 121・221 に常に電力が供給されることになるが、例えば図 5 に一般的な無線 LAN と PLC の消費電力比較を示すように、上記のような通信機 121・221 の消費電力はかなり小さく、特に、必要とされる通信は、電源のオン、オフが可能な程度の簡単な通信で通信速度も遅いため、セーブモードを適用し、さらに最適化を行うなどして 1W 以下の消費電力を実現することも容易にできる。

[0052] なお、上記各実施形態や変形例で説明した構成は、論理的に矛盾しない範囲で、種々組み合わせてもよい。

産業上の利用可能性

[0053] 以上説明したように、本発明は、映像音声信号が無線通信により送受される、例えばセットトップボックスや液晶表示装置などの AV 機器、およびこれらを含む AV システムについて有用である。

符号の説明

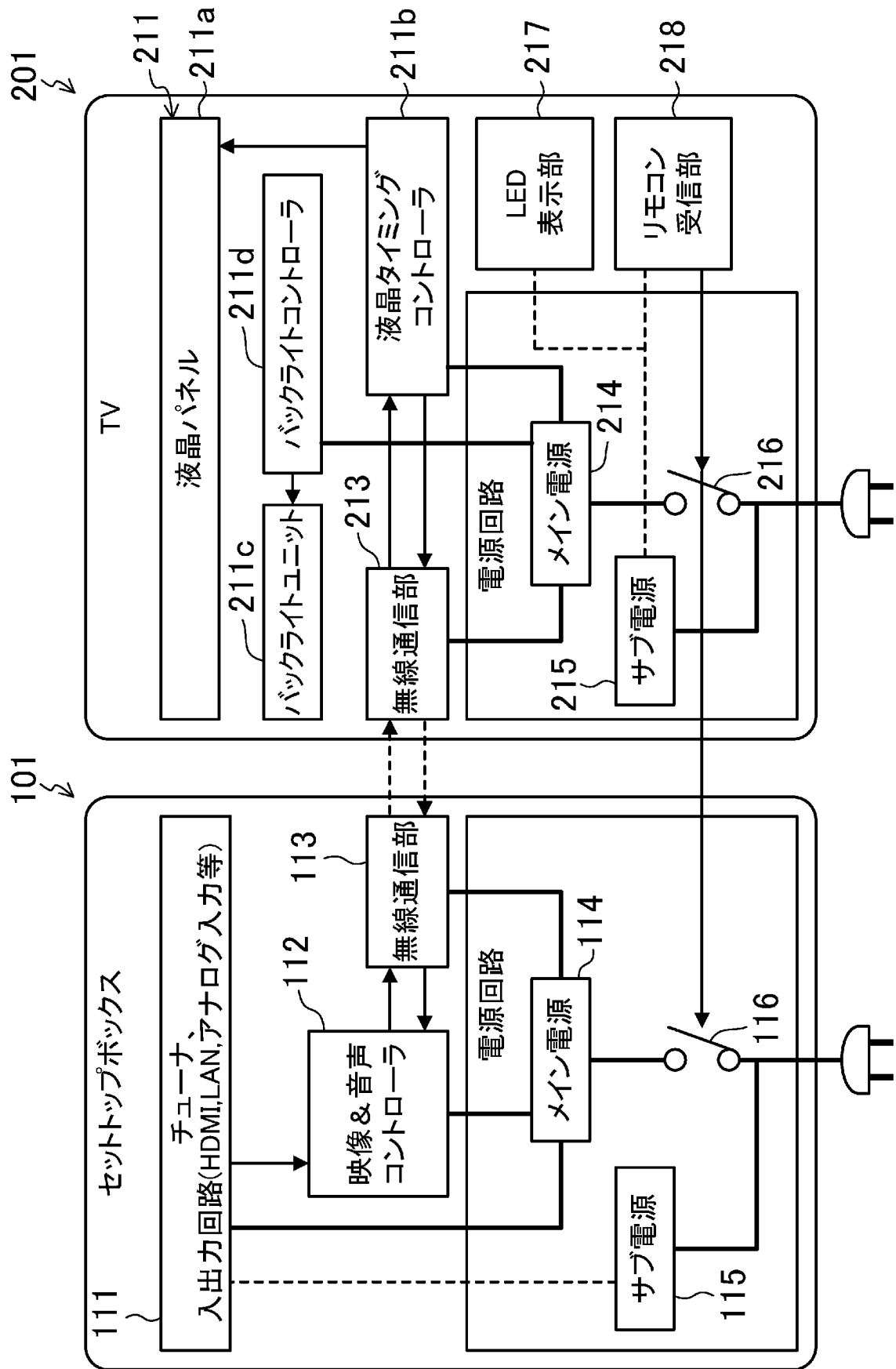
[0054]	101	セットトップボックス
	111	チューナ・入出力回路
	112	映像音声コントローラ
	113・213	無線通信部
	114・214	メイン電源
	115・215	サブ電源
	116・216	電源スイッチ

1 2 1 ・ 2 2 1	通信機
2 0 1	液晶表示装置
2 1 1	液晶表示部
2 1 1 a	液晶パネル
2 1 1 b	液晶タイミングコントローラ
2 1 1 c	バックライトユニット
2 1 1 d	バックライトコントローラ
2 1 7	L E D表示部
2 1 8	リモコン受信部
3 0 1	電源タップ
3 0 1 a	コンセント部
3 0 1 b	電源制御信号配線コネクタ

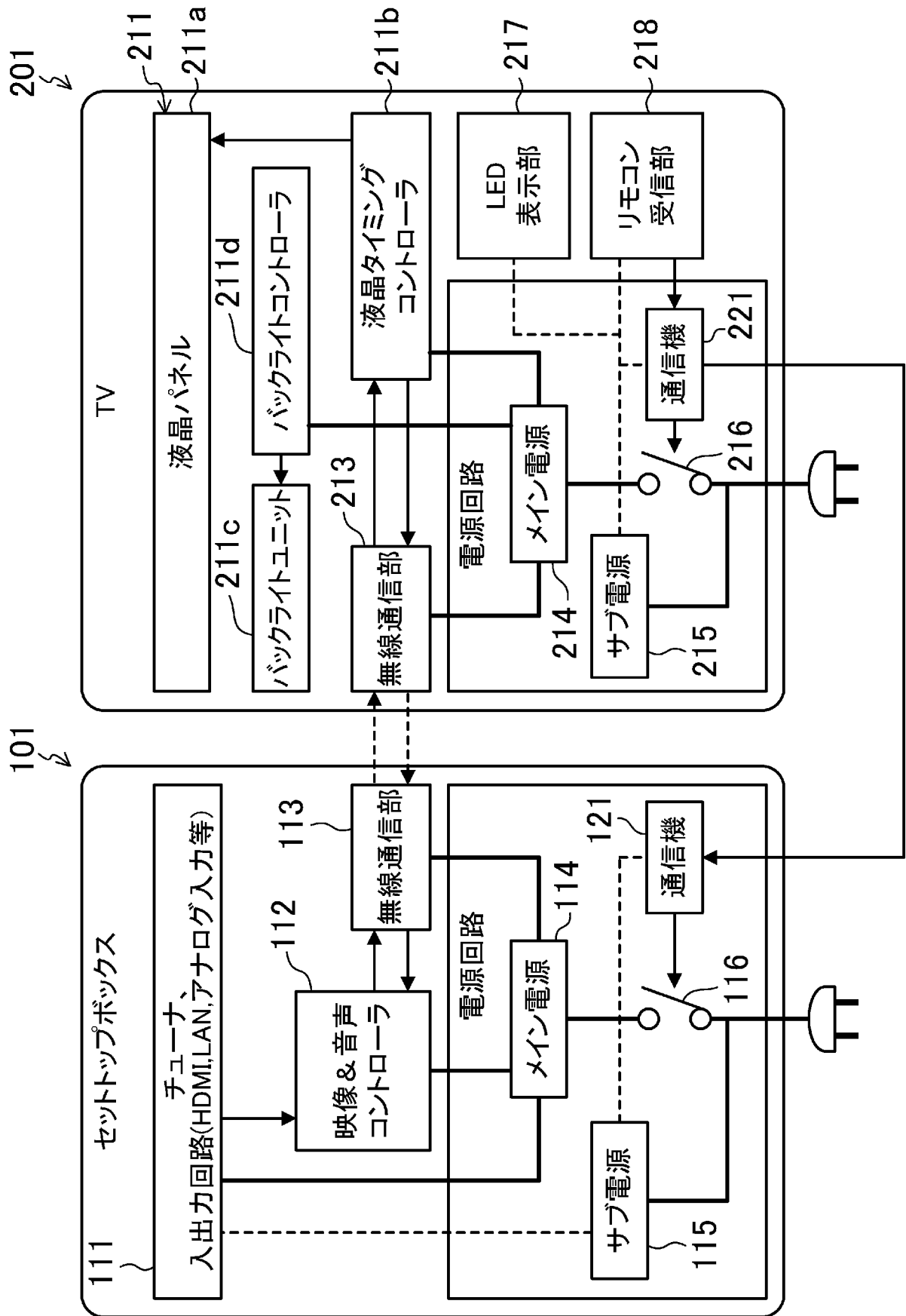
請求の範囲

- [請求項1] 他のＡＶ機器との間で無線通信により映像音声信号を送受信可能なＡＶ機器であって、
- 映像音声信号を無線通信する無線通信部と、
- 少なくとも上記無線通信部に電力を供給する電源と、
- 上記電源を動作状態または停止状態にする電源スイッチと、
- 上記電源スイッチをオン、オフする電源制御信号が外部から入力される電源制御信号配線、および上記電源スイッチと連動して他のＡＶ機器の電源スイッチをオン、オフする電源制御信号を外部に出力する電源制御信号配線のうち少なくとも一方と、
- を備えたことを特徴とするＡＶ機器。
- [請求項2] 請求項１のＡＶ機器であって、
- 上記電源制御信号は、上記電源スイッチの制御端子に入力される信号であることを特徴とするＡＶ機器。
- [請求項3] 請求項１のＡＶ機器であって、
- さらに、上記電源スイッチがオフの場合にも電力が供給される有線の通信機を備え、
- 上記電源制御信号は、上記通信機と、他のＡＶ機器の通信機との間で送受される信号であることを特徴とするＡＶ機器。
- [請求項4] 請求項１から請求項３のうち何れか１項のＡＶ機器であって、
- 上記電源制御信号配線は、電源コンセントまたは電源タップに設けられた信号伝送配線に接続可能に設けられていることを特徴とするＡＶ機器。
- [請求項5] 請求項３のＡＶ機器であって、
- 上記通信機は電力線通信を行うように構成されたことを特徴とするＡＶ機器。

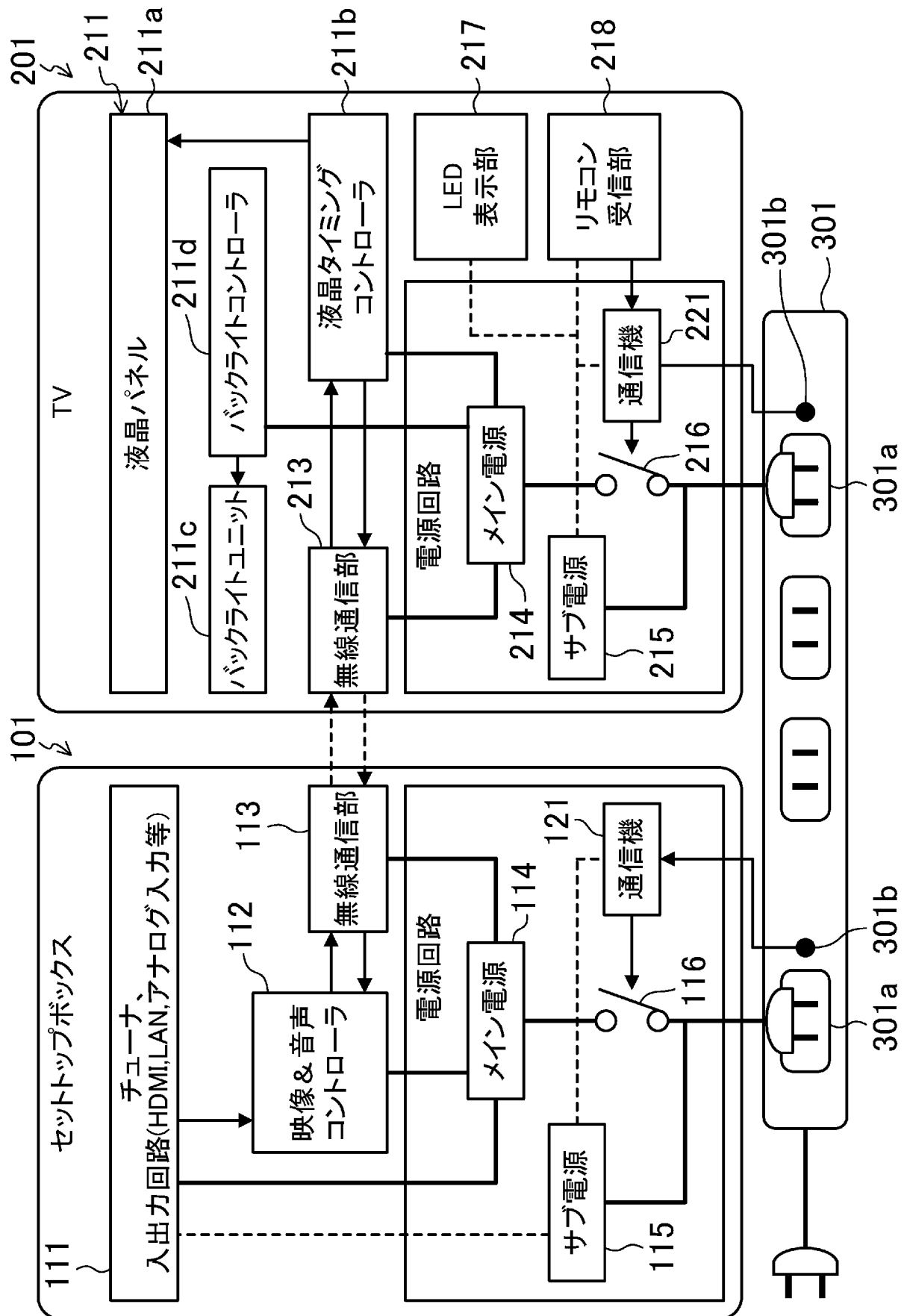
[図1]



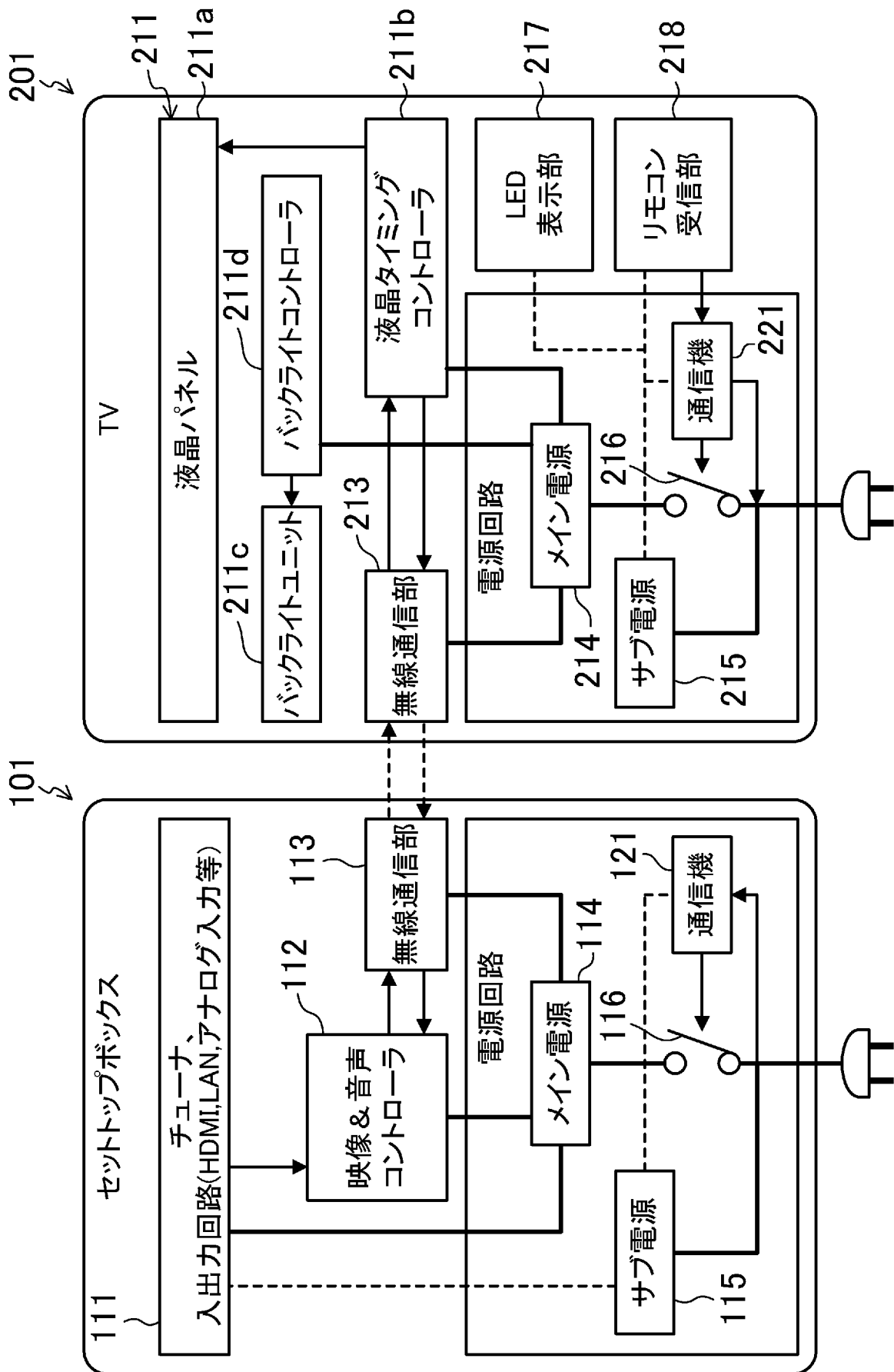
[図2]



[図3]



[図4]



[図5]

	無線LAN(802.11n)	PLC
伝送媒体	電波	電力線
最大速度	300Mbps	200Mbps
実効速度	20Mbps～90Mbps	30Mbps前後
消費電力	19W	3W(セーブモード:1W)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2013/006203

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04N21/436(2011.01) i, H04N21/426(2011.01) 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)

H04N21/436, H04N21/426

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	1996-2013
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2013	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2013

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 2011-103590 A (Victor Company of Japan, Ltd.), 26 May 2011 (26.05.2011), paragraphs [0008], [0014], [0031] (Family: none)	1-5
A	JP 2013-207308 A (Sharp Corp.), 07 October 2013 (07.10.2013), paragraphs [0014] to [0015] (Family: none)	1-5
A	JP 2004-282475 A (Canon Inc.), 07 October 2004 (07.10.2004), paragraphs [0017] to [0018] & US 2004/0187041 A1	1-5



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

"I" 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
05 November, 2013 (05.11.13)

Date of mailing of the international search report
19 November, 2013 (19.11.13)

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. H04N21/436(2011.01)i, H04N21/426(2011.01)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. H04N21/436, H04N21/426			
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 1971-2013年 日本国実用新案登録公報 1996-2013年 日本国登録実用新案公報 1994-2013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 2011-103590 A（日本ビクター株式会社）2011.05.26, 段落【0008】、【0014】、【0031】（ファミリーなし）	1-5	
A	JP 2013-207308 A（シャープ株式会社）2013.10.07, 段落【0014】-【0015】（ファミリーなし）	1-5	
A	JP 2004-282475 A（キヤノン株式会社）2004.10.07, 段落【0017】-【0018】 & US 2004/0187041 A1	1-5	
☐ 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		の日の後に公表された文献	
「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		「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	
「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		「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	
「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）		「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	
「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献		「&」同一パテントファミリー文献	
「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願			
国際調査を完了した日 05.11.2013		国際調査報告の発送日 19.11.2013	
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100-8915 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） 矢野 光治 電話番号 03-3581-1101 内線 3541	5 C 3783