

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2009-171237

(P2009-171237A)

(43) 公開日 平成21年7月30日(2009.7.30)

(51) Int.Cl.		F I				テーマコード (参考)
HO 4 N	7/173	(2006.01)	HO 4 N	7/173	6 3 0	5 C 0 5 3
HO 4 N	5/00	(2006.01)	HO 4 N	5/00	A	5 C 0 5 6
HO 4 N	5/91	(2006.01)	HO 4 N	5/91	P	5 C 1 6 4

審査請求 未請求 請求項の数 11 O L (全 14 頁)

(21) 出願番号 特願2008-7187 (P2008-7187)
 (22) 出願日 平成20年1月16日 (2008.1.16)

(71) 出願人 000003078
 株式会社東芝
 東京都港区芝浦一丁目1番1号
 (74) 代理人 100058479
 弁理士 鈴江 武彦
 (74) 代理人 100108855
 弁理士 蔵田 昌俊
 (74) 代理人 100091351
 弁理士 河野 哲
 (74) 代理人 100088683
 弁理士 中村 誠
 (74) 代理人 100109830
 弁理士 福原 淑弘
 (74) 代理人 100075672
 弁理士 峰 隆司

最終頁に続く

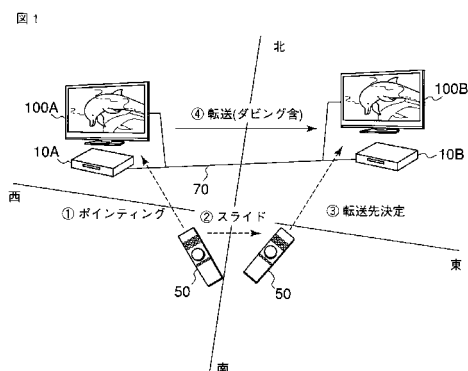
(54) 【発明の名称】 情報処理装置、およびリモートコントローラ

(57) 【要約】

【課題】 見通しの悪い状態でもリモートコントローラを用いて機器間でコンテンツデータを操作することができる情報処理装置、情報操作端末およびコンテンツ制御方法を提供する。

【解決手段】 リモートコントロールユニット50からコンテンツの情報および位置情報等を受信すると、機器の配置情報と比較し、他のHDDレコーダ10へのコンテンツの送信または受信を行う。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

ネットワークを介して、リモートコントローラ及び他の情報処理装置と通信する通信手段と、

自装置の位置情報を取得する位置情報取得手段と、

前記通信手段で前記リモートコントローラから受信した前記リモートコントローラの位置情報及び方位情報と、前記自装置の位置情報とに基づき、コンテンツデータの送信処理を行うか否かを判別する判別手段と、

前記判別手段によりコンテンツデータの送信処理を行うと判別された場合に、前記通信手段から前記他の情報処理装置へコンテンツデータを送信するコンテンツデータ送信手段と

を備えることを特徴とする情報処理装置。

【請求項 2】

前記通信手段は、前記リモートコントローラの第 1 の位置情報及び第 1 の方位情報と、前記リモートコントローラの第 2 の位置情報及び第 2 の方位情報とを前記リモートコントローラから受信し、

前記判別手段は、前記リモートコントローラの前記第 1 の位置情報及び前記第 1 の方位情報、及び前記自装置の位置情報とに基づき、前記コンテンツデータ送信手段がコンテンツデータの送信処理を行うか否かを判別すること

を特徴とする請求項 1 記載の情報処理装置。

【請求項 3】

前記通信手段は、前記他の情報処理装置からアドレス情報を受信し、

前記コンテンツデータ送信手段は、前記通信手段でアドレス情報を受信した前記他の情報処理装置へ、コンテンツデータを送信すること

を特徴とする請求項 2 記載の情報処理装置。

【請求項 4】

前記他の情報処理装置の位置情報とアドレス情報とを記憶する記憶手段を更に備え、

前記コンテンツデータ送信手段は、前記リモートコントローラから受信した前記リモートコントローラの前記第 2 の位置情報及び前記第 2 の方位情報と、前記記憶手段が記憶する前記他の情報処理装置の位置情報とに基づき特定される前記他の情報処理装置へ、コンテンツデータを送信すること

を特徴とする請求項 2 記載の情報処理装置。

【請求項 5】

前記判別手段は、前記リモートコントローラから受信した前記第 2 の位置情報及び前記第 2 の方位情報、及び前記自装置の位置情報に基づき、前記コンテンツデータの受信処理を行うか否かを判別し、

前記通信手段は、前記判別手段により前記コンテンツデータの受信処理を行うと判別された場合に、前記他の情報処理装置に対してアドレス情報を送信すること

を特徴とする請求項 2 記載の情報処理装置。

【請求項 6】

前記通信手段は、前記リモートコントローラの前記第 1 の位置情報及び前記第 1 の方位情報と、前記リモートコントローラの前記第 2 の位置情報及び前記第 2 の方位情報と、処理情報とを前記リモートコントローラから受信し、

前記コンテンツデータ送信手段は、前記通信手段で受信した前記処理情報に応じてコンテンツデータの送信方法を変えること

を特徴とする請求項 2 記載の情報処理装置。

【請求項 7】

前記通信手段は、前記リモートコントローラの前記第 1 の位置情報及び前記第 1 の方位情報と、前記リモートコントローラの前記第 2 の位置情報及び前記第 2 の方位情報と、処理情報とを前記リモートコントローラから受信し、

受信した処理情報に応じて、前記他の情報処理装置から前記通信手段で受信したコンテンツデータに対する処理を変化させること
を特徴とする請求項 5 記載の情報処理装置。

【請求項 8】

入力キーと、
前記入力キー押下時に、自装置の位置情報及び方位情報を取得する取得手段と、
ネットワークを介して情報処理装置と通信し、前記取得手段で取得した自装置の前記位置情報及び前記方位情報を前記情報処理装置へ送信する送信手段と
を備えることを特徴とするリモートコントローラ。

【請求項 9】

前記送信手段は、自装置の前記位置情報及び前記方位情報を、ブロードキャストにより前記情報処理装置へ送信すること
を特徴とする請求項 8 記載のリモートコントローラ。

【請求項 10】

前記取得手段は、前記入力キー押下時に自装置の第 1 の位置情報及び第 1 の方位情報を取得すると共に、前記入力キーの開放時に自装置の第 2 の位置情報及び第 2 の方位情報を取得し、

前記送信手段は、前記取得手段で取得した自装置の前記第 1 の位置情報及び前記第 1 の方位情報と、前記第 2 の位置情報及び前記第 2 の方位情報とを前記情報処理装置へ送信すること
を特徴とする請求項 9 記載のリモートコントローラ。

【請求項 11】

前記送信手段は、自装置の前記第 1 の位置情報及び前記第 1 の方位情報と、前記第 2 の位置情報及び前記第 2 の方位情報と、前記入力キーの種類に応じた処理情報とを前記情報処理装置へ送信すること
を特徴とする請求項 10 記載のリモートコントローラ。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、情報処理装置、及び情報処理装置を制御するためのリモートコントローラに関する。

【背景技術】

【0002】

一般的に、リモートコントローラを用いて、機器を遠隔操作する装置が多数用いられている。例えば、特許文献 1 に示すように、リモートコントローラをソース装置に向け、コンテンツデータ（メディアデータ）を選択し、その後、リモートコントローラを転送先のシンク装置に向けてペースト信号を送信してソース装置からシンク装置にコンテンツデータを転送する技術が開示されている。

【特許文献 1】特開 2005-168016 公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

しかしながら、特許文献 1 に記載された技術では、リモートコントローラの赤外線のみを用いてソース機器やシンク機器に信号を送信しており、またリモートコントローラの位置情報を用いていないため、受信先の機器との間に壁等がある見通しの悪い状態では、操作することができない。また、ソース機器、シンク機器其々に対して操作を行わなければならないので、ユーザの利便性に欠ける。

【0004】

そこで、本発明は、コンテンツデータの伝送を行う際のユーザの利便性を向上させることのできる情報処理装置、およびリモートコントローラを提供することを目的とする。

10

20

30

40

50

【課題を解決するための手段】

【0005】

上述した課題を解決するために、本発明の一態様の情報処理装置によれば、ネットワークを介して、リモートコントローラ及び他の情報処理装置と通信する通信手段と、自装置の位置情報を取得する位置情報取得手段と、前記通信手段で前記リモートコントローラから受信した前記リモートコントローラの位置情報及び方位情報と、前記自装置の位置情報とに基づき、コンテンツデータの送信処理を行うか否かを判別する判別手段と、前記判別手段によりコンテンツデータの送信処理を行うと判別された場合に、前記通信手段から前記他の情報処理装置へコンテンツデータを送信するコンテンツデータ送信手段とを備える。

10

【0006】

また、本発明の一態様のリモートコントローラによれば、入力キーと、前記入力キー押下時に、自装置の位置情報及び方位情報を取得する取得手段と、ネットワークを介して情報処理装置と通信し、前記取得手段で取得した自装置の前記位置情報及び前記方位情報を前記情報処理装置へ送信する送信手段とを備える。

【発明を実施するための最良の形態】

【0007】

以下、本発明の実施形態について図面を参照しながら説明する。

【0008】

まず、図1および図2を参照して、本発明の一実施形態に係る情報処理装置およびリモートコントローラの構成について説明する。この情報処理装置は、例えば、HDD（ハードディスク）レコーダ10A、10B及びテレビジョン100A、100Bとして実現されている。また、リモートコントローラは、リモートコントロールユニット50として実現されている。

20

【0009】

HDDレコーダ10A、10Bおよびテレビジョン100A、100Bは、ネットワーク70に接続されている。また、リモートコントロールユニット50も同様に無線等を用いてネットワーク70に接続されている。また、HDDレコーダ10A、10Bには、コンテンツデータの再生等により得られる映像等の各種情報を表示可能なテレビジョン100A、100Bが其々接続可能である。リモートコントロールユニット50は、ネットワーク70を介してHDDレコーダ10A、10Bやテレビジョン100A、100Bに操作指示を送信し、例えばHDDレコーダ10A内に記憶されているコンテンツデータをHDDレコーダ10Bに転送（ダビング含む）したり、テレビジョン100Aが受信して表示しているコンテンツデータを別のテレビジョン100Bに表示させたりすることができる。この他にも、テレビジョン100Aで表示中のコンテンツデータをHDDレコーダ10Bで録画させることもできる。

30

【0010】

図2には、HDDレコーダ10A同士やリモートコントロールユニット50との間のネットワークシステム構成の例を示している。尚、HDDレコーダ10BはHDDレコーダ10Aと同様の構成を持つので、構成の記載は省略している。また、図2には記載していたテレビジョン100A、100Bについても、ネットワーク70に接続されている点、リモートコントロールユニット50の操作により制御を行い、コンテンツデータの送受信を行う点等についてHDDレコーダ10Aと同様であるので、図2では構成の記載を省略している。以下、主にHDDレコーダ10AがHDDレコーダ10Bと通信を行う際の処理を例にとって説明を行う。

40

【0011】

HDDレコーダ10Aは、例えばTV番組のような放送番組（オーディオ・ビデオ（AV）信号）を録画および再生する。テレビジョン100Aは、上述した放送番組等を受信、表示（視聴）する。

【0012】

50

HDDレコーダ10Aには、例えば家庭内LANなどのネットワーク70を介して、他のHDDレコーダ10Bおよびリモートコントロールユニット50およびテレビジョン100Aなどに接続されている。HDDレコーダ10Aは、このネットワーク70を介して、他のHDDレコーダ10Bおよびテレビジョン100A、100Bとコンテンツデータの授受を行う。また、HDDレコーダ10Aは、ネットワーク70を介してリモートコントロールユニット50から（リモートコントロールユニット50の）位置情報、方位情報を受信する。HDDレコーダ10Aは、この受信したリモートコントロールユニット50の位置情報及び方位情報に基づき、自装置が対象機器か否かを判断して、コンテンツデータの送信／受信等の処理を行う。この処理の詳細については後述する。

【0013】

10

尚、ネットワーク70に接続されるHDDレコーダ10B、テレビジョン100A、100B等も、リモートコントロールユニット50から位置情報や方位情報を受信し、処理対象か否かを判断して、処理対象である場合にコンテンツデータの授受を行う点について同様である。

【0014】

本HDDレコーダ10は、地上波チューナ1、制御CPU2、録画装置3、混合器4、GPU受信部15、通信部16等を有している。

【0015】

地上波チューナ1は、地上デジタル放送波と、地上デジタル放送波に重畳される地上デジタル放送波の放送番組情報とを受信する受信部である。地上波チューナ1は、入力端子11を介して地上波アンテナ20が接続されている。地上波アンテナ20は、地上デジタル放送波を受信するアンテナである。地上波チューナ1に入力された地上デジタル放送波は、録画装置3に送信される。

20

【0016】

BS/CS (Broadcasting satellite/Communication satellite) チューナ19は、BS/CS放送波と、BS/CS放送波に重畳されるBS/CS放送波の放送番組情報とを受信する。BS/CSチューナ19は、受信したBS/CS放送波を録画装置3に送信し、BS/CS放送波の放送番組情報を制御CPU2に送信する。BS/CSチューナ19は、衛星アンテナ18に接続されている。衛星アンテナ18は、BS/CS放送波を受信するアンテナである。

30

【0017】

制御CPU2は、本HDDレコーダ10Aの各コンポーネントの動作を制御するコントローラである。制御CPU2には、データ入力端子13を介してBS/CSチューナ19と、地上波チューナ1と、録画装置3および混合器4とに接続されている。また、制御CPU2は、地上波チューナ1と、BS/CSチューナ19とからそれぞれ入力された放送番組情報を例えばストレージデバイスとしても機能する録画装置3に格納する。制御CPU2は、地上波チューナ1と、BS/CSチューナ19とからそれぞれ入力された放送番組情報に基づいて、例えばEPG (Electric program guide) のような電子番組表を生成する処理も実行する。制御CPU2は、生成した電子番組表を混合器4および出力端子14を介して受像機40に出力される。ユーザは、受像機40上に表示された電子番組表を参照することによって、録画予約処理の対象の放送番組を選択することができる。

40

【0018】

制御CPU2は、リモートコントロールユニット50からの指示により、録画されたコンテンツデータ等を、ネットワーク70を介して別のHDDレコーダ10B等に送信することができる。

【0019】

録画装置3は、地上波チューナ1から入力された地上波アナログ放送波およびBS/CSチューナ19から入力されたBS/CS放送波などのオーディオ・ビデオ信号 (AV信号) を圧縮符号化するためのエンコード処理を実行する。このエンコード処理により、AV信号は、例えばMP EG 2またはMP EG 4などのビデオフォーマット等に対応した、

50

圧縮符号化されたデジタルデータ列に変換される。また、本実施形態においては、録画装置 3 は、エンコード処理を実行した A V 信号等を記録するストレージデバイスとしても用いられる。更に、録画装置 3 は、制御 C P U 2 の制御の下、圧縮符号化された A V 信号を復号するためのデコード処理も実行する。このデコード処理によって復号された A V 信号は、混合器 4 および出力端子 1 4 を介して受像機 4 0 および例えばスピーカなどの音声出力装置 4 1 に出力される。混合器 4 は、録画装置 3 から入力される A V 信号に、制御 C P U 2 によって生成された電子番組表を重畳して出力端子 1 4 を介して受像機 4 0 に出力する。

【0020】

G P S 受信部 1 5 は、H D D レコーダ 1 0 A が設置された位置の位置情報を取得する。この位置情報は、例えば緯度、経度、高度等の情報である。制御 C P U 2 は、リモートコントロールユニット 5 0 から受信したリモートコントロールユニット 5 0 の位置情報及び方位情報から求める、特定位置（位置情報から算出）を始点とするベクトル（方位情報から算出）と、G P S 受信部 1 5 で取得した H D D レコーダ 1 0 A の位置情報とを比較し、このベクトルの一定範囲内に自装置がいるか否かで操作対象機器であるか否かを判断する。処理対象機器である場合には、G P S 受信部 1 5 はリモートコントロールユニット 5 0 から受信した処理情報に応じて、A V 信号の記録、再生、録画予約動作を制御する。

【0021】

通信部 1 6 は、ネットワーク接続端子 1 7 を介してネットワーク 7 0 上に接続された H D D デコーダ 1 0 やテレビジョン 1 0 0、リモートコントロールユニット 5 0 等を相互に接続するものである。例えば、家庭内 L A N 等がある。

【0022】

次に、図 3 を参照して、本実施形態における H D D レコーダ 1 0 A 等の構成例を説明する。

【0023】

制御 C P U 2 は、コンテンツ送受信部 2 0 1、判別部 2 0 2 を備えている。録画装置 3 は、コンテンツデータ記憶部 2 0 3 を有している。リモートコントロールユニット 5 0 は、位置情報取得部 2 0 5、方位情報取得部 2 0 6、入力キー 2 0 7、操作情報記憶部 2 0 8、操作（ボタン）情報判別部 2 0 9、通信部 2 1 0 を備えている。

【0024】

コンテンツ送受信部 2 0 1 は、コンテンツデータ記憶部 2 0 3 に記憶されているコンテンツデータを他の H D D レコーダ 1 0 B 等に通信部 1 6 から送信する。また、他の H D D レコーダ 1 0 B 等からコンテンツデータを受信する。判別部 2 0 2 は、G P S 受信部 1 5 が取得した、自装置（H D D レコーダ 1 0 A）の位置情報と、リモートコントロールユニット 5 0 から受信した位置情報、方位情報とを比較し、リモートコントロールユニット 5 0 から受信した各種信号が、自身の H D D レコーダ 1 0 A に対して送信された信号であるかを判別する。また、自身の H D D レコーダ 1 0 に対して送信された信号である場合は、コンテンツデータを送信するか受信するか等を判別する。

【0025】

判別部 2 0 2 による、自装置（H D D レコーダ 1 0 A）への指示か否かの判別方法について、図 4 を参照しながら説明する。

【0026】

通信部 1 6 は、リモートコントロールユニット 5 0 から、リモートコントロールユニット 5 0 の操作ボタン（再生／録画等）の操作（押下及び開放）時の位置情報（例えば、緯度、経度、高さ等で与えられる。図 4 中、 $(x1, y1, z1)$ と記載）、及び方位情報（例えば、単位ベクトル等で与えられる。図 4 中、 $(X1, Y1, Z1)$ と記載）を受信する。

【0027】

この受信した位置情報及び方位情報から、判別部 2 0 2 は、操作時のリモートコントロールユニット 5 0 上にある直線は、 $(x1, y1, z1) + (X1, Y1, Z1) \times p$ と

10

20

30

40

50

して求めることができる（ p は変数）。判定部202は、GPS受信部15で得られる自装置の位置情報（図4中、 (x_2, y_2, z_2) と記載）と、直線との距離（図4中D）が一定範囲内である場合には、自装置が操作対象の装置（コンテンツデータの送信側若しくは受信側）であると判別することができる。

【0028】

録画装置3のコンテンツデータ記憶部203は、放送波等から受信した番組等のコンテンツデータを記憶する。

【0029】

リモートコントロールユニット50の位置情報取得部205は、例えばGPS等により、リモートコントロールユニット50の位置情報（経度、緯度、高さ等、図4では (x_1, y_1, z_1) と記載）を取得する。方位情報取得部206は、例えば、ジャイロ等の方位磁針装置であり、東西南北等の方位情報（ベクトルに相当、図4では (X_1, Y_1, Z_1) として記載）を取得する。操作情報記憶部208は、リモートコントロールユニット50が備える入力キー207（各種のボタン）の押下を記憶する。この記憶する入力キー207種類としては例えば、選択ボタン、決定ボタン、再生ボタン、録画ボタン等が挙げられる。操作（ボタン）情報判別部209は、押下されたボタンが押下されたままの状態か、またはボタンが押下後に放されたか（開放されたか）否かを判別する。通信部210は、ネットワーク70を介してHDDレコーダ10A等に上述した、位置情報、方位情報、処理情報（押下された入力キー207の種類等により決定、例えば再生処理、録画処理等）等の各種情報を送信するためのインターフェイスである。

【0030】

次に、上述した構成において、本実施形態の情報処理装置および情報操作端末を適用したコンテンツ制御方法について、図5、図6のフローチャートを参照して説明する。このコンテンツ制御方法では、まず、リモートコントロールユニット50を用いて送信元の機器のコンテンツデータを選択し、例えばコンテンツデータの転送を行う場合は、リモートコントロールユニット50の録画ボタンを押下したまま受信先の機器へ向けた後にボタンを離し、受信先の機器へコンテンツデータの転送を指示する。

【0031】

ユーザはコンテンツデータの転送を指示する際には、例えば、図1に示すように、リモートコントロールユニット50をコンテンツデータを転送等したい機器の方向に向けてから、行いたい処理（録画、再生等）に応じた入力キー207を押下する。

【0032】

リモートコントロールユニット50のボタンが押下されると（ステップS101：図5参照）、リモートコントロールユニット50の操作（ボタン）情報判別部209により、押下されたボタンの種類情報を取得して操作情報記憶部208に記憶する（ステップS102：図5参照）。また、リモートコントロールユニット50の位置情報取得部205により、送信機器を特定するための位置情報（入力キー207押下開始時点での緯度、経度、高さ等の位置情報。以下、送信位置情報とも呼称する）を取得する（ステップS103：図5参照）。これと共に、リモートコントロールユニット50の方位情報取得部206により、送信側機器を特定するための方位情報（入力キー207押下開始時点での方位情報。以下、送信方位情報とも呼称する）を取得する（ステップS104：図5参照）。

【0033】

続いて、ボタンが離されたと判別されると（ステップS105のYES）、リモートコントロールユニット50の位置情報取得部205により、受信機器を特定するための位置情報（入力キー207開放時点での緯度、経度、高度等の位置情報。以下、受信位置情報とも呼称する）を取得する（ステップS106：図5参照）。更にリモートコントロールユニット50の方位情報取得部206により、受信機器を特定するための方位情報（入力キー207開放時点での方位情報。以下、受信方位情報とも呼称する）を取得する（ステップS107：図5参照）。リモートコントロールユニット50の通信部210は、押下された入力キー207に対応する処理情報（ボタン情報とも称する、S102で取得した

もの)、送信位置情報及び送信方位情報(以下、送信位置情報及び送信方位情報を合わせて送信情報とも称する)、受信位置情報及び受信方位情報(以下、受信位置情報及び受信方位情報を合わせて受信情報とも称する)を、ネットワーク70上の各機器に対して、ブロードキャストにより送信する(ステップS108)。

【0034】

次に、上述した送信情報、受信情報、及び処理情報を受け取った機器(ここではHDDレコーダ10Aであるものとして説明するが、HDDレコーダ10Bやテレビジョン100A、100B等であってもよい)の動作について図6のフローチャートを参照して説明する。

【0035】

10

送信情報(送信位置情報、及び送信方位情報)、受信情報(受信位置情報、及び受信方位情報)、処理情報(ボタン情報)を通信部16で受信すると(ステップS201:図6参照)、GPS受信部15で取得した(ステップS202:図6参照)HDDレコーダ10Aの位置情報(経度・緯度情報および高度情報)と、リモートコントロールユニット50から受信した送信位置情報及び送信方位情報から得られる直線との距離(詳細は図4を参照して上述)が一定の範囲内にある場合には(ステップS203のYES:図6参照)、判別部202はコンテンツデータの送信側の機器として指定されているものと判別し、受信側の機器がネットワーク70を介して受信側の機器であることを通知されるまで待機する(ステップS204)。その後、受信側の機器からの通知を受けると、受信したコマンドの種類に応じて、コンテンツデータの複製(ダビング)、再生(テレビジョン100への表示等)のための転送処理等を行う(ステップS205)。すなわち、受信先の機器および送信元の機器の両方がネットワーク70を介して互いに通知を行った後にコンテンツデータの送受信が実行される。尚このとき、コンテンツデータ送受信部201は、処理情報の内容に応じて、リアルタイム性に重点を置いた転送手法(処理情報が再生である場合等)や、転送後のデータの同一性に重点を置いた転送方法(処理情報が録画である場合等)を変えることが望ましい。

20

【0036】

一方、送信情報(送信位置情報、及び送信方位情報)、受信情報(受信位置情報、及び受信方位情報)、処理情報を受信したHDDレコーダ10Aは(ステップS201:図6参照)、GPS受信部15で取得した(ステップS202:図6参照)HDDレコーダ10Aの位置情報(経度・緯度情報および高度情報)と、リモートコントロールユニット50から受信した受信位置情報、受信方位情報から得られる直線との距離(詳細は図4を参照して上述)が一定の範囲内にある場合には(ステップS206のYES:図6参照)、判別部202はコンテンツデータの受信側の機器として指定されているものと判別し、ネットワーク70を介して受信側の機器であることを送信側の機器へブロードキャスト等により通知する(ステップS207)。このとき、自装置を特定するためのアドレス情報(例えば、受信側の装置であるHDDレコーダ10AのIPアドレス等)の情報も合わせて送信側の機器へ通知する。

30

【0037】

その後、送信側の機器からのコンテンツデータの複製(ダビング)、再生(テレビジョン100への表示等)の指示を待ち(ステップS208)、指示を受信すると、受信した指示に従って、コンテンツデータの記憶、再生等を行う。

40

【0038】

リモートコントロールユニット50の入力キー207の押下に伴う動作については、例えば図7に示すように設定される。リモートコントロールユニット50のボタン(入力キー207)操作によって選択されたコンテンツデータが(テレビジョン100A上に表示された)HDDレコーダ10Aのコンテンツデータであった場合、リモートコントロールユニット50の押下されたボタンが「録画ボタン」で、転送先の機器がHDDレコーダ10Bであると、リモートコントロールユニット50によって行われる動作の指示は、「転送先のHDDレコーダ10Bへの複製(ダビング)」となる。また、リモートコントロー

50

ルユニット 50 のボタン（入力キー 207）操作によって選択されたコンテンツデータがテレビジョン 100A 上に表示されているコンテンツデータであった場合、リモートコントロールユニット 50 の押下されたボタンが「再生ボタン」で、転送先の機器がテレビジョン 100B であると、リモートコントロールユニット 50 によって行われる動作の指示は、「転送先のテレビジョン 100B での再生（視聴）」となる。

【0039】

さらに、リモートコントロールユニット 50 のボタン操作によって選択されたコンテンツデータが例えばパーソナルコンピュータ上に表示されたコンテンツデータであった場合、リモートコントロールユニット 50 の押下されたボタンが「録画ボタン」で、転送先の機器が HDD レコーダ 10A であると、リモートコントロールユニット 50 によって行われる動作の指示は、「転送先の HDD レコーダ 10B への録画」等となる。

【0040】

上述した実施形態によれば、リモートコントローラと機器（HDD レコーダまたはテレビジョン）との両方の機器の位置情報等を比較することにより、見通しの悪い状態でもリモートコントローラを用いて機器間でコンテンツデータを操作することができる。

【0041】

また、ユーザは送信側の機器及び受信側の機器の方向にリモートコントロールユニット 50 を向けるだけで直感的に機器を指定することができ、ユーザの利便性を飛躍的に向上させることができる。

【0042】

次に、本発明の別の実施形態に係る情報処理装置およびリモートコントローラを適用したコンテンツ制御方法について、説明する。尚、リモートコントロールユニット 50 の処理については、上述の実施形態と同様であるので説明を省略し、HDD レコーダ 50A の処理の流れについて図 8 のフローチャートを参照して説明する。尚、図 8 のフローチャート中、図 6 のフローチャートと同様の処理については、同一の符号を付している。

【0043】

上述した実施形態との相違点は、リモートコントロールユニット 50 を用いて送信側の機器に指示を送る場合、送信側の機器で受信側の機器を特定する点が相違する。尚、本実施例の送信側装置は、図 9 を参照して後述するネットワーク 70 上の各機器の位置情報及びアドレス情報（以下、配置情報と称呼する）をメモリやハードディスク等の内蔵する記憶媒体に記憶している。

【0044】

以下、HDD レコーダ 10A から HDD レコーダ 10B へのコンテンツデータの転送を例に説明を行う。

【0045】

送信情報（送信位置情報、及び送信方位情報）、受信情報（受信位置情報、及び受信方位情報）、処理情報（ボタン情報）を通信部 16 で受信すると（ステップ S201：図 8 参照）、GPS 受信部 15 で取得した（ステップ S202：図 8 参照）HDD レコーダ 10B の位置情報（経度・緯度情報および高度情報）と、リモートコントロールユニット 50 から受信した送信位置情報及び送信方位情報から得られる直線との距離（詳細は図 4 を参照して上述）が一定の範囲内にある場合には、判別部 202 はコンテンツデータの送信側の機器として指定されているものと判別する（ステップ S203 の YES：図 8 参照）。

【0046】

判別部 202 により自装置が送信側の機器として指定されていると判別された場合には、受信側の機器を特定を行う。より具体的には、図 9 に例を示した配置情報から、リモートコントロールユニット 50 から受診した受信位置情報及び受信方位情報から得られる直線との距離が一定範囲内にある装置を受信側装置として特定する（S301）。

【0047】

図 9 は、本実施形態の HDD レコーダ 10A が記憶する配置情報の例である。図 9 の例

10

20

30

40

50

では、ネットワーク 70 上にある各機器（HDDレコーダ A、B、及びテレビジョン A、B）の位置情報及び IP アドレスが含まれる。判別部 202 は、この配置情報に含まれる、ネットワーク 70 上の各機器の位置情報と、リモートコントロールユニット 50 から受信した受信情報とに基づき、受信側機器を特定する。

【0048】

判別部 202 が受信側の機器を特定すると、受信側の機器の IP アドレス（図 9 に例を示した配置情報から取得できる）に対し、リモートコントロールユニット 50 から受信したコマンドの種類に応じて、コンテンツデータの複製（ダビング）、再生（テレビジョン 100 への表示等）のための転送処理等を行う（ステップ S205）。尚このとき、コンテンツデータ送受信部 201 は、処理情報の内容に応じて、リアルタイム性に重点を置いた転送手法（処理情報が再生である場合等）や、転送後のデータの同一性に重点を置いた転送方法（処理情報が録画である場合等）を変えることが望ましい。

10

【0049】

上述した別の実施形態によれば、受信側の機器から送信側の機器への IP アドレスの通知等を行うことなく、コンテンツデータの転送を行う事ができる。

【0050】

また、上述したこれらの実施形態の変形例としては、リモートコントローラにより指示されたコンテンツデータの送信元の機器から受信先の機器に対してネットワーク 70 を用いずに指向性の電波を用いて転送等を行うこともできる。指向性の電波を放射する方向は、各機器が記憶している配置情報を用いる。当該変形例によれば、ネットワークで接続されていない機器同士であってもコンテンツデータの送信を容易に行うことができる。

20

【0051】

なお、本発明は、上述した実施形態そのままに限定されるものではない。本発明は、実施段階では、その要旨を逸脱しない範囲で構成要素を変更して具現化できる。

【0052】

また、上述した実施形態に開示されている複数の構成要素を適宜に組み合わせることで、種々の発明を形成できる。例えば、実施形態に示される全構成要素から幾つかの構成要素を削除してもよい。更に、異なる実施形態にわたる構成要素を適宜組み合わせてもよい。

【図面の簡単な説明】

30

【0053】

【図 1】本発明の一実施形態に係る情報処理装置および情報操作端末等の構成例を示す概略図。

【図 2】本発明の一実施形態に係る情報処理装置および情報操作端末等の構成を示すブロック図。

【図 3】本発明の一実施形態に係る情報処理装置および情報操作端末等の機能構成を示すブロック図。

【図 4】本発明の一実施形態に係る情報処理装置による装置特定方法を説明するための図。

【図 5】本発明の一実施形態に係るコンテンツ制御方法を示したフローチャート。

40

【図 6】本発明の一実施形態に係るコンテンツ制御方法を示したフローチャート。

【図 7】リモートコントロールユニットのボタンの押下に伴う動作について説明した概念図。

【図 8】本発明の別の実施形態に係るコンテンツ制御方法を示したフローチャート。

【図 9】本発明の別の実施形態に係る情報処理装置が記憶する配置情報の例。

【符号の説明】

【0054】

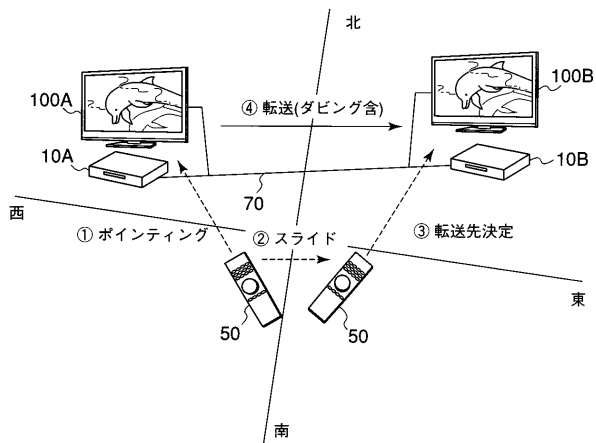
2…制御 CPU、3…録画装置、10…HDDレコーダ、15…GPS 受信部、16…通信部、50…リモートコントロールユニット、70…ネットワーク、100…テレビジョン、201…コンテンツ送受信部、202…判定部、203…コンテンツデータ記憶部

50

、 2 0 4 … 配置情報記憶部、 2 0 5 … 位置・高度情報受信部、 2 0 6 … 方位情報受信部、
2 0 8 … 操作情報記憶部、 2 0 9 … 操作（ボタン）情報判定部、 2 1 0 … 送受信部

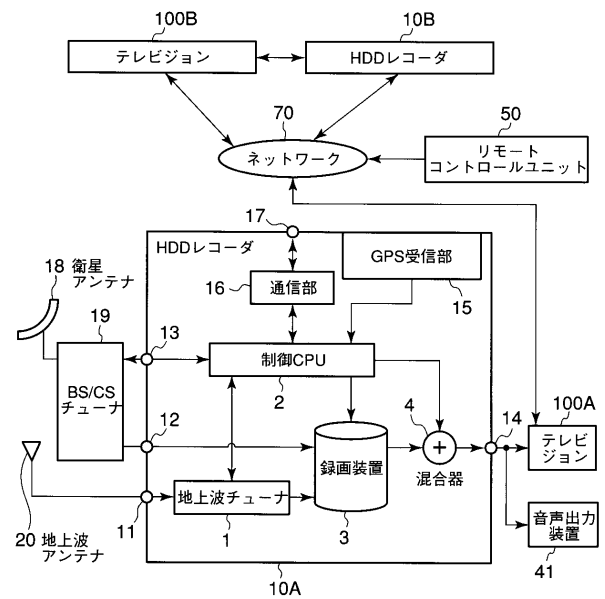
【図 1】

図 1



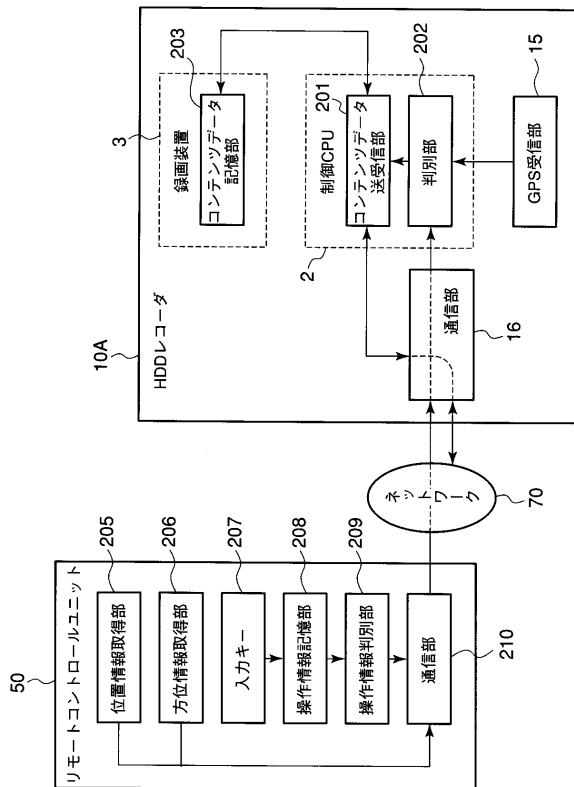
【図 2】

図 2



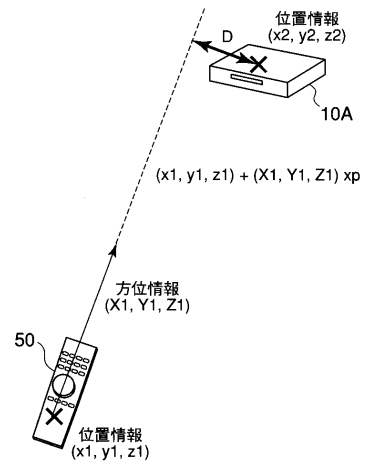
【図 3】

図 3



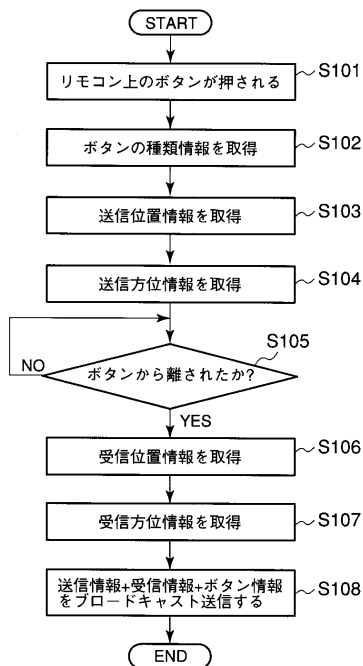
【図 4】

図 4



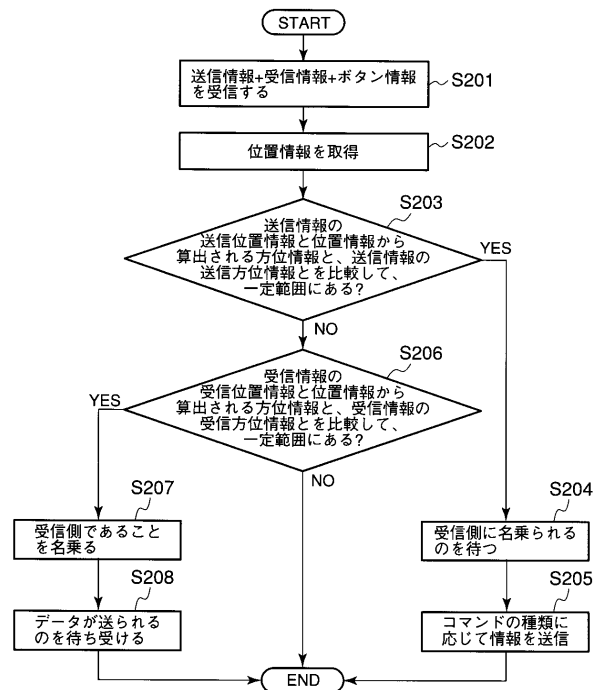
【図 5】

図 5



【図 6】

図 6



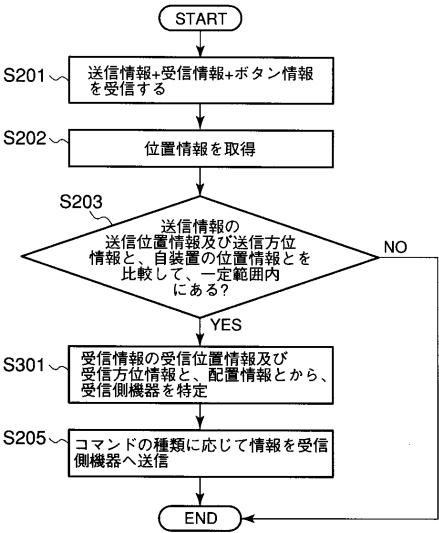
【 図 7 】

図 7

選択されたデータ	リモコン上のボタン	動作
TV上に表示されたHDDレコーダのコンテンツ	録画ボタン	転送先HDDレコーダにダビングをする
TV上に表示されたHDDレコーダのコンテンツ	再生ボタン	転送先TVで再生する
TVで再生中の番組	録画ボタン	転送先HDDレコーダで録画を行う
TVで再生中の番組	再生ボタン	転送先TVで再生する
PCの画面	録画ボタン	転送先HDDレコーダで録画を行う
PCの画面	再生ボタン	転送先TVに表示する

【 図 8 】

図 8



【 図 9 】

図 9

機器情報	位置情報	IPアドレス
HDDレコーダA	(x1, y1, z1)	125,156,2,4
HDDレコーダB	(x2, y2, z2)	125,156,12,2
テレビジョンA	(x3, y3, z3)	125,150,2,1
テレビジョンB	(x4, y4, z4)	125,152,2,0

フロントページの続き

- (74)代理人 100095441
弁理士 白根 俊郎
- (74)代理人 100084618
弁理士 村松 貞男
- (74)代理人 100103034
弁理士 野河 信久
- (74)代理人 100119976
弁理士 幸長 保次郎
- (74)代理人 100153051
弁理士 河野 直樹
- (74)代理人 100140176
弁理士 砂川 克
- (74)代理人 100101812
弁理士 勝村 紘
- (74)代理人 100092196
弁理士 橋本 良郎
- (74)代理人 100100952
弁理士 風間 鉄也
- (74)代理人 100070437
弁理士 河井 将次
- (74)代理人 100124394
弁理士 佐藤 立志
- (74)代理人 100112807
弁理士 岡田 貴志
- (74)代理人 100111073
弁理士 堀内 美保子
- (74)代理人 100134290
弁理士 竹内 将訓
- (74)代理人 100127144
弁理士 市原 卓三
- (74)代理人 100141933
弁理士 山下 元
- (72)発明者 鬼頭 利之
東京都港区芝浦一丁目1番1号 株式会社東芝内
- Fターム(参考) 5C053 FA15 FA23 LA06 LA07
5C056 AA01 BA01 BA10
5C164 FA17 UA43S UB41P UB71P UD63P YA05