

(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2009-55501
(P2009-55501A)

(43) 公開日 平成21年3月12日(2009.3.12)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
HO4N 7/173 (2006.01)	HO4N 7/173 620Z	5C164
HO4H 20/22 (2008.01)	HO4N 7/173 630	5K061
HO4H 20/26 (2008.01)	HO4N 7/173 610Z	
HO4H 60/82 (2008.01)	HO4H 1/00 228	
HO4H 60/12 (2008.01)	HO4H 1/00 233	

審査請求 未請求 請求項の数 11 O L (全 19 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願2007-222129 (P2007-222129)
(22) 出願日 平成19年8月29日 (2007.8.29)

(71) 出願人 000002185
ソニー株式会社
東京都港区港南1丁目7番1号
(74) 代理人 100082131
弁理士 稲本 義雄
(74) 代理人 100121131
弁理士 西川 孝
(72) 発明者 三木 奈々美
東京都港区港南1丁目7番1号 ソニー株式会社内
(72) 発明者 花井 朋幸
東京都港区港南1丁目7番1号 ソニー株式会社内
Fターム(参考) 5C164 FA11 SB21P SB41P TA14P YA24
YA25
5K061 AA09 BB06 BB16 FF11 GG09

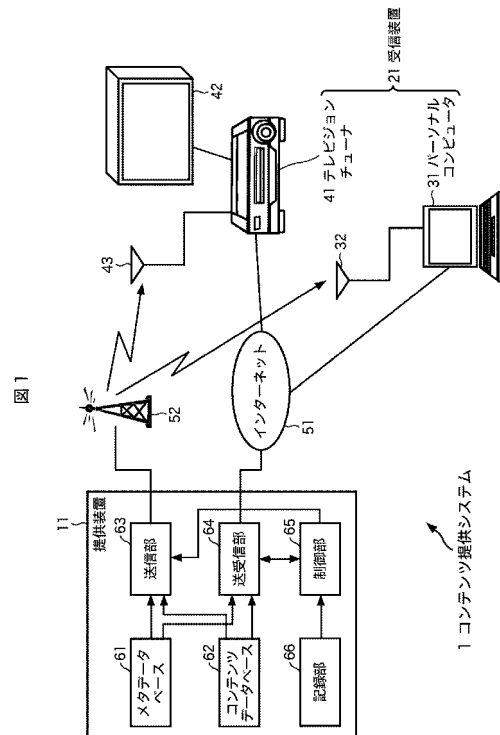
(54) 【発明の名称】 コンテンツ提供システム、コンテンツ提供装置および方法、コンテンツ受信装置および方法、プログラム、並びに記録媒体

(57) 【要約】

【課題】コンテンツが受信できない状態が発生するのを事前に防止する。

【解決手段】コンテンツを提供する提供装置11と、提供装置11から提供されるコンテンツを受信する複数の受信装置21で構成されるコンテンツ提供システム1において、提供装置11は、コンテンツをインターネットによる第1の伝送路を介して受信装置21に提供し、コンテンツを提供する第1の伝送路の混雑状態が基準値を超えた場合、第1の伝送路と異なる無線による第2の伝送路を介してコンテンツを送信するように、コンテンツを送信する伝送路を切り替える

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

コンテンツを提供する提供装置と、
前記提供装置から提供される前記コンテンツを受信する複数の受信装置と
で構成されるコンテンツ提供システムにおいて、
前記提供装置は、前記コンテンツをインターネットによる第 1 の伝送路を介して前記受信装置に提供し、前記コンテンツを提供する前記第 1 の伝送路の混雑状態が基準値を超えた場合、前記第 1 の伝送路と異なる無線による第 2 の伝送路を介して前記コンテンツを伝送するように、前記コンテンツを伝送する伝送路を切り替えるコンテンツ提供システム。

【請求項 2】

コンテンツを提供する提供装置と、
前記提供装置から提供される前記コンテンツを受信する複数の受信装置と
で構成されるコンテンツ提供システムのコンテンツ提供方法において、
前記提供装置は、前記コンテンツをインターネットによる第 1 の伝送路を介して前記受信装置に提供し、前記コンテンツを提供する前記第 1 の伝送路の混雑状態が基準値を超えた場合、前記第 1 の伝送路と異なる無線による第 2 の伝送路を介して前記コンテンツを伝送するように、前記コンテンツを伝送する伝送路を切り替えるコンテンツ提供方法。

【請求項 3】

インターネットによる第 1 の伝送路を介してコンテンツをアップロードするアップロード手段と、
前記第 1 の伝送路と異なる無線による第 2 の伝送路を介して前記コンテンツを伝送する伝送手段と、
前記コンテンツを提供する前記第 1 の伝送路の混雑状態が基準値を超えたかを判定する判定手段と、
前記コンテンツを提供する前記第 1 の伝送路の混雑状態が基準値を超えた場合、前記第 1 の伝送路に代えて前記第 2 の伝送路を介して前記コンテンツを伝送するように、前記コンテンツを伝送する伝送路を切り替える切り替え手段と
を備えるコンテンツ提供装置。

【請求項 4】

前記基準値は、アクセス回数の基準値または帯域占有状況の基準値である
請求項 3 に記載のコンテンツ提供装置。

【請求項 5】

コンテンツ提供装置のコンテンツ提供方法において、
アップロード手段が、インターネットによる第 1 の伝送路を介してコンテンツをアップロードし、
伝送手段が、前記第 1 の伝送路と異なる無線による第 2 の伝送路を介して前記コンテンツを伝送し、
判定手段が、前記コンテンツを提供する前記第 1 の伝送路の混雑状態が基準値を超えたかを判定し、
切り替え手段が、前記コンテンツを提供する前記第 1 の伝送路の混雑状態が基準値を超えた場合、前記第 1 の伝送路に代えて前記第 2 の伝送路を介して前記コンテンツを伝送するように、前記コンテンツを伝送する伝送路を切り替える
コンテンツ提供方法。

【請求項 6】

インターネットによる第 1 の伝送路を介してコンテンツをアップロードするアップロードステップと、
前記第 1 の伝送路と異なる無線による第 2 の伝送路を介して前記コンテンツを伝送する伝送ステップと、
前記コンテンツを提供する前記第 1 の伝送路の混雑状態が基準値を超えたかを判定する判定ステップと、

10

20

30

40

50

前記コンテンツを提供する前記第 1 の伝送路の混雑状態が基準値を超えた場合、前記第 1 の伝送路に代えて前記第 2 の伝送路を介して前記コンテンツを伝送するように、前記コンテンツを伝送する伝送路を切り替える切り替えステップと
をコンピュータに実行させるプログラム。

【請求項 7】

請求項 6 に記載のプログラムが記録されている記録媒体。

【請求項 8】

インターネットによる第 1 の伝送路を介して提供されるコンテンツをダウンロードするダウンロード手段と、

前記第 1 の伝送路と異なる無線による第 2 の伝送路を介して伝送される前記コンテンツを受信する受信手段と、

前記第 1 の伝送路を介して前記コンテンツをダウンロードしようとする場合、前記コンテンツが前記第 2 の伝送路を介して伝送されるかを判定する判定手段と、

前記第 1 の伝送路を介してダウンロードしようとする前記コンテンツが前記第 2 の伝送路を介して伝送される場合、前記第 1 の伝送路に代えて、前記第 2 の伝送路を介して伝送される前記コンテンツを受信するように、前記コンテンツを受信する伝送路を切り替える切り替え手段と

を備えるコンテンツ受信装置。

【請求項 9】

コンテンツ受信装置のコンテンツ受信方法において、

ダウンロード手段が、インターネットによる第 1 の伝送路を介して提供されるコンテンツをダウンロードし、

受信手段が、前記第 1 の伝送路と異なる無線による第 2 の伝送路を介して伝送される前記コンテンツを受信し、

判定手段が、前記第 1 の伝送路を介して前記コンテンツをダウンロードしようとする場合、前記コンテンツが前記第 2 の伝送路を介して伝送されるかを判定し、

切り替え手段が、前記第 1 の伝送路を介してダウンロードしようとする前記コンテンツが前記第 2 の伝送路を介して伝送される場合、前記第 1 の伝送路に代えて、前記第 2 の伝送路を介して伝送される前記コンテンツを受信するように、前記コンテンツを受信する伝送路を切り替える

コンテンツ受信方法。

【請求項 10】

インターネットによる第 1 の伝送路を介して提供されるコンテンツをダウンロードするダウンロードステップと、

前記第 1 の伝送路と異なる無線による第 2 の伝送路を介して伝送される前記コンテンツを受信する受信ステップと、

前記第 1 の伝送路を介して前記コンテンツをダウンロードしようとする場合、前記コンテンツが前記第 2 の伝送路を介して伝送されるかを判定する判定ステップと、

前記第 1 の伝送路を介してダウンロードしようとする前記コンテンツが前記第 2 の伝送路を介して伝送される場合、前記第 1 の伝送路に代えて、前記第 2 の伝送路を介して伝送される前記コンテンツを受信するように、前記コンテンツを受信する伝送路を切り替える切り替えステップと

をコンピュータに実行させるプログラム。

【請求項 11】

請求項 10 に記載のプログラムが記録されている記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明はコンテンツ提供システム、コンテンツ提供装置および方法、コンテンツ受信装置および方法、プログラム、並びに記録媒体に関し、特に、コンテンツが受信できない状

10

20

30

40

50

態が発生するのを事前に防止するようにしたコンテンツ提供システム、コンテンツ提供装置および方法、コンテンツ受信装置および方法、プログラム、並びに記録媒体に関する。

【背景技術】

【0002】

本出願人は、データを送信装置から受信装置に送信する方法を先に提案した（例えば特許文献1）。この提案においては、データが放送回線を介して送信装置から受信装置に送信される。

【0003】

受信装置はデータを受信することができなかつた場合、受信できなかつたデータの再送要求をインターネットを介して送信装置に送信する。送信装置は再送要求を受け取つた場合、受信装置が受信できなかつたそのデータを、放送回線を介して再送する。

10

【0004】

【特許文献1】特開平11-17737号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

先の提案は、このように、データが受信できなかつたとき、そのデータを再送するようにしているので、データが受信できない状態が発生するのを事前に防止することができなかつた。

【0006】

本発明は、このような状況に鑑みてなされたものであり、コンテンツが受信できない状態が発生するのを事前に防止することができるようにするものである。

20

【課題を解決するための手段】

【0007】

本発明の一側面は、コンテンツを提供する提供装置と、前記提供装置から提供される前記コンテンツを受信する複数の受信装置とで構成されるコンテンツ提供システムであつて、前記提供装置は、前記コンテンツをインターネットによる第1の伝送路を介して前記受信装置に提供し、前記コンテンツを提供する前記第1の伝送路の混雑状態が基準値を超えた場合、前記第1の伝送路と異なる無線による第2の伝送路を介して前記コンテンツを伝送するように、前記コンテンツを伝送する伝送路を切り替えるコンテンツ提供システムである。

30

【0008】

本発明の一側面は、コンテンツを提供する提供装置と、前記提供装置から提供される前記コンテンツを受信する複数の受信装置とで構成されるコンテンツ提供システムのコンテンツ提供方法において、前記提供装置は、前記コンテンツをインターネットによる第1の伝送路を介して前記受信装置に提供し、前記コンテンツを提供する前記第1の伝送路の混雑状態が基準値を超えた場合、前記第1の伝送路と異なる無線による第2の伝送路を介して前記コンテンツを伝送するように、前記コンテンツを伝送する伝送路を切り替えるコンテンツ提供方法である。

【0009】

本発明の他の側面は、インターネットによる第1の伝送路を介してコンテンツをアップロードするアップロード手段と、前記第1の伝送路と異なる無線による第2の伝送路を介して前記コンテンツを伝送する伝送手段と、前記コンテンツを提供する前記第1の伝送路の混雑状態が基準値を超えたかを判定する判定手段と、前記コンテンツを提供する前記第1の伝送路の混雑状態が基準値を超えた場合、前記第1の伝送路に代えて前記第2の伝送路を介して前記コンテンツを伝送するように、前記コンテンツを伝送する伝送路を切り替える切り替え手段とを備えるコンテンツ提供装置である。

40

【0010】

前記基準値は、アクセス回数の基準値または帯域占有状況の基準値とすることができる。

50

【 0 0 1 1 】

本発明の他の側面は、コンテンツ提供装置のコンテンツ提供方法において、アップロード手段が、インターネットによる第1の伝送路を介してコンテンツをアップロードし、伝送手段が、前記第1の伝送路と異なる無線による第2の伝送路を介して前記コンテンツを伝送し、判定手段が、前記コンテンツを提供する前記第1の伝送路の混雑状態が基準値を超えたかを判定し、切り替え手段が、前記コンテンツを提供する前記第1の伝送路の混雑状態が基準値を超えた場合、前記第1の伝送路に代えて前記第2の伝送路を介して前記コンテンツを伝送するように、前記コンテンツを伝送する伝送路を切り替えるコンテンツ提供方法である。

【 0 0 1 2 】

本発明の他の側面は、インターネットによる第1の伝送路を介してコンテンツをアップロードするアップロードステップと、前記第1の伝送路と異なる無線による第2の伝送路を介して前記コンテンツを伝送する伝送ステップと、前記コンテンツを提供する前記第1の伝送路の混雑状態が基準値を超えたかを判定する判定ステップと、前記コンテンツを提供する前記第1の伝送路の混雑状態が基準値を超えた場合、前記第1の伝送路に代えて前記第2の伝送路を介して前記コンテンツを伝送するように、前記コンテンツを伝送する伝送路を切り替える切り替えステップとをコンピュータに実行させるプログラムである。

【 0 0 1 3 】

本発明の他の側面は、上記プログラムが記録されている記録媒体である。

【 0 0 1 4 】

本発明のさらに他の側面は、インターネットによる第1の伝送路を介して提供されるコンテンツをダウンロードするダウンロード手段と、前記第1の伝送路と異なる無線による第2の伝送路を介して伝送される前記コンテンツを受信する受信手段と、前記第1の伝送路を介して前記コンテンツをダウンロードしようとする場合、前記コンテンツが前記第2の伝送路を介して伝送されるかを判定する判定手段と、前記第1の伝送路を介してダウンロードしようとする前記コンテンツが前記第2の伝送路を介して伝送される場合、前記第1の伝送路に代えて、前記第2の伝送路を介して伝送される前記コンテンツを受信するように、前記コンテンツを受信する伝送路を切り替える切り替え手段とを備えるコンテンツ受信装置である。

【 0 0 1 5 】

本発明のさらに他の側面は、コンテンツ受信装置のコンテンツ受信方法において、ダウンロード手段が、インターネットによる第1の伝送路を介して提供されるコンテンツをダウンロードし、受信手段が、前記第1の伝送路と異なる無線による第2の伝送路を介して伝送される前記コンテンツを受信し、判定手段が、前記第1の伝送路を介して前記コンテンツをダウンロードしようとする場合、前記コンテンツが前記第2の伝送路を介して伝送されるかを判定し、切り替え手段が、前記第1の伝送路を介してダウンロードしようとする前記コンテンツが前記第2の伝送路を介して伝送される場合、前記第1の伝送路に代えて、前記第2の伝送路を介して伝送される前記コンテンツを受信するように、前記コンテンツを受信する伝送路を切り替えるコンテンツ受信方法である。

【 0 0 1 6 】

本発明のさらに他の側面は、インターネットによる第1の伝送路を介して提供されるコンテンツをダウンロードするダウンロードステップと、前記第1の伝送路と異なる無線による第2の伝送路を介して伝送される前記コンテンツを受信する受信ステップと、前記第1の伝送路を介して前記コンテンツをダウンロードしようとする場合、前記コンテンツが前記第2の伝送路を介して伝送されるかを判定する判定ステップと、前記第1の伝送路を介してダウンロードしようとする前記コンテンツが前記第2の伝送路を介して伝送される場合、前記第1の伝送路に代えて、前記第2の伝送路を介して伝送される前記コンテンツを受信するように、前記コンテンツを受信する伝送路を切り替える切り替えステップとをコンピュータに実行させるプログラムである。

【 0 0 1 7 】

本発明のさらに他の側面は、上記プログラムが記録されている記録媒体である。

【0018】

本発明の一側面においては、提供装置は、コンテンツをインターネットによる第1の伝送路を介して受信装置に提供し、コンテンツを提供する第1の伝送路の混雑状態が基準値を超えた場合、第1の伝送路と異なる無線による第2の伝送路を介してコンテンツを送送するように、コンテンツを送送する伝送路を切り替える。

【0019】

本発明の他の側面においては、インターネットによる第1の伝送路を介してコンテンツがアップロードされる。コンテンツを提供する第1の伝送路の混雑状態が基準値を超えた場合、第1の伝送路と異なる無線による第2の伝送路を介してコンテンツを送送するように、コンテンツを送送する伝送路が切り替えられる。

10

【0020】

本発明のさらに他の側面においては、第1の伝送路を介してコンテンツをダウンロードしようとする場合、コンテンツが第2の伝送路を介して伝送されるかが判定される。第1の伝送路を介してダウンロードしようとするコンテンツが第2の伝送路を介して伝送される場合、第1の伝送路に代えて、第2の伝送路を介して伝送されるコンテンツを受信するように、コンテンツを受信する伝送路が切り替えられる。

【発明の効果】

【0021】

本発明の側面によれば、コンテンツが受信できない状態が発生するのを事前に防止することができる。

20

【発明を実施するための最良の形態】

【0022】

以下に本発明の実施の形態を説明するが、本発明の構成要件と、明細書または図面に記載の実施の形態との対応関係を例示すると、次のようになる。この登録は、本発明をサポートする実施の形態が、明細書または図面に登録されていることを確認するためのものである。従って、明細書または図面中には登録されているが、本発明の構成要件に対応する実施の形態として、ここには登録されていない実施の形態があったとしても、そのことは、その実施の形態が、その構成要件に対応するものではないことを意味するものではない。逆に、実施の形態が構成要件に対応するものとしてここに登録されていたとしても、そのことは、その実施の形態が、その構成要件以外の構成要件には対応しないものであることを意味するものでもない。

30

【0023】

本発明の一側面は、コンテンツを提供する提供装置（例えば、図1の提供装置11）と、前記提供装置から提供される前記コンテンツを受信する複数の受信装置（例えば、図1の受信装置21）とで構成されるコンテンツ提供システム（例えば、図1のコンテンツ提供システム1）において、前記提供装置は、前記コンテンツをインターネットによる第1の伝送路を介して前記受信装置に提供し、前記コンテンツを提供する前記第1の伝送路の混雑状態が基準値を超えた場合、前記第1の伝送路と異なる無線による第2の伝送路を介して前記コンテンツを送送するように、前記コンテンツを送送する伝送路を切り替えるコンテンツ提供システムである。

40

【0024】

本発明の他の側面は、インターネットによる第1の伝送路を介してコンテンツをアップロードするアップロード手段（例えば、図3のアップロード部102）と、前記第1の伝送路と異なる無線による第2の伝送路を介して前記コンテンツを送送する伝送手段（例えば、図3の伝送部107）と、前記コンテンツを提供する前記第1の伝送路の混雑状態が基準値を超えたかを判定する判定手段（例えば、図3の判定部101）と、前記コンテンツを提供する前記第1の伝送路の混雑状態が基準値を超えた場合、前記第1の伝送路に代えて前記第2の伝送路を介して前記コンテンツを送送するように、前記コンテンツを送送する伝送路を切り替える切り替え手段（例えば、図3の切り替え部106）とを備えるコ

50

ンテツ提供装置である。

【0025】

本発明の他の側面はまた、コンテンツ提供装置（例えば、図1の提供装置11）のコンテンツ提供方法（例えば、図10の提供装置のコンテンツアップロード処理の方法）において、アップロード手段が、インターネットによる第1の伝送路を介してコンテンツをアップロードし、伝送手段（例えば、図3の伝送部107）が、前記第1の伝送路と異なる無線による第2の伝送路を介して前記コンテンツを送信し、判定手段（例えば、図3の判定部101）が、前記コンテンツを提供する前記第1の伝送路の混雑状態が基準値を超えたかを判定し、切り替え手段（例えば、図3の切り替え部106）が、前記コンテンツを提供する前記第1の伝送路の混雑状態が基準値を超えた場合、前記第1の伝送路に代えて前記第2の伝送路を介して前記コンテンツを送信するように、前記コンテンツを送信する伝送路を切り替えるコンテンツ提供方法である。

10

【0026】

本発明の他の側面は、インターネットによる第1の伝送路を介してコンテンツをアップロードするアップロードステップ（例えば、図10のステップS136）と、前記第1の伝送路と異なる無線による第2の伝送路を介して前記コンテンツを送信する伝送ステップ（例えば、図11のステップS162）と、前記コンテンツを提供する前記第1の伝送路の混雑状態が基準値を超えたかを判定する判定ステップ（例えば、図10のステップS133、S135）と、前記コンテンツを提供する前記第1の伝送路の混雑状態が基準値を超えた場合、前記第1の伝送路に代えて前記第2の伝送路を介して前記コンテンツを送信するように、前記コンテンツを送信する伝送路を切り替える切り替えステップ（例えば、図10のステップS138）とをコンピュータに実行させるプログラムである。

20

【0027】

本発明のさらに他の側面は、インターネットによる第1の伝送路を介して提供されるコンテンツをダウンロードするダウンロード手段（例えば、図4のダウンロード部212）と、前記第1の伝送路と異なる無線による第2の伝送路を介して伝送される前記コンテンツを受信する受信手段（例えば、図4の受信部214）と、前記第1の伝送路を介して前記コンテンツをダウンロードしようとする場合、前記コンテンツが前記第2の伝送路を介して伝送されるかを判定する判定手段（例えば、図4の判定部211）と、前記第1の伝送路を介してダウンロードしようとする前記コンテンツが前記第2の伝送路を介して伝送される場合、前記第1の伝送路に代えて、前記第2の伝送路を介して伝送される前記コンテンツを受信するように、前記コンテンツを受信する伝送路を切り替える切り替え手段（例えば、図4の切り替え部218）とを備えるコンテンツ受信装置（例えば、図1の受信装置21）である。

30

【0028】

本発明のさらに他の側面はまた、コンテンツ受信装置（例えば、図1の受信装置21）のコンテンツ受信方法（例えば、図9の受信装置のコンテンツダウンロード処理の方法）において、ダウンロード手段（例えば、図4のダウンロード部212）が、インターネットによる第1の伝送路を介して提供されるコンテンツをダウンロードし、受信手段（例えば、図4の受信部214）が、前記第1の伝送路と異なる無線による第2の伝送路を介して伝送される前記コンテンツを受信し、判定手段（例えば、図4の判定部211）が、前記第1の伝送路を介して前記コンテンツをダウンロードしようとする場合、前記コンテンツが前記第2の伝送路を介して伝送されるかを判定し、切り替え手段（例えば、図4の切り替え部218）が、前記第1の伝送路を介してダウンロードしようとする前記コンテンツが前記第2の伝送路を介して伝送される場合、前記第1の伝送路に代えて、前記第2の伝送路を介して伝送される前記コンテンツを受信するように、前記コンテンツを受信する伝送路を切り替えるコンテンツ受信方法である。

40

【0029】

本発明のさらに他の側面は、インターネットによる第1の伝送路を介して提供されるコンテンツをダウンロードするダウンロードステップ（例えば、図9のステップS115）

50

と、前記第 1 の伝送路と異なる無線による第 2 の伝送路を介して伝送される前記コンテンツを受信する受信ステップ（例えば、図 12 のステップ S193）と、前記第 1 の伝送路を介して前記コンテンツをダウンロードしようとする場合、前記コンテンツが前記第 2 の伝送路を介して伝送されるかを判定する判定ステップ（例えば、図 9 のステップ S113）と、前記第 1 の伝送路を介してダウンロードしようとする前記コンテンツが前記第 2 の伝送路を介して伝送される場合、前記第 1 の伝送路に代えて、前記第 2 の伝送路を介して伝送される前記コンテンツを受信するように、前記コンテンツを受信する伝送路を切り替える切り替えステップ（例えば、図 9 のステップ S117）とをコンピュータに実行させるプログラムである。

【0030】

以下、図を参照して本発明の実施の形態について説明する。

【0031】

図 1 は本発明を適用したコンテンツ提供システムの一実施の形態の構成を表している。このコンテンツ提供システム 1 は、コンテンツを提供する提供装置 11 と、提供装置 11 から提供されるコンテンツを受信する受信装置 21 とにより構成されている。

【0032】

提供装置 11 はインターネット 51 による第 1 の伝送路を介して受信装置 21 にコンテンツを提供する機能と、アンテナ 52 から無線による第 2 の伝送路を介して、より具体的には放送、その他の電波による第 2 の伝送路を介して、受信装置 21 にコンテンツを提供する機能とを有している。受信装置 21 も、提供装置 11 がインターネット 51 による第 1 の伝送路を介して提供するコンテンツを受信する機能と、アンテナ 52 から無線による第 2 の伝送路を介して提供するコンテンツを受信する機能とを有している。

【0033】

この実施の形態の場合、受信装置 21 として、パーソナルコンピュータ 31 とテレビジョンチューナ 41 が示されているが、実際には、もっと多くの複数の受信装置が提供装置 11 からコンテンツの提供を受ける。

【0034】

パーソナルコンピュータ 31 はインターネット 51 に接続されるとともに、アンテナ 52 から送出される電波を受信するアンテナ 32 に接続されている。同様に、テレビジョンチューナ 41 は、インターネット 51 に接続されるとともに、アンテナ 52 から送出される電波を受信するアンテナ 43 に接続されている。チューナ 41 にはまた、テレビジョンチューナ 41 が受信した画像を表示するモニタ 42 が接続されている。

【0035】

提供装置 11 はメタデータデータベース 61、コンテンツデータベース 62、送信部 63、送受信部 64、および制御部 65 を有している。

【0036】

メタデータデータベース 61 は受信装置 21 のユーザがコンテンツを受信するのに必要な各種のメタデータを保持する。コンテンツデータベース 62 は受信装置 21 に提供されるコンテンツを保持する。送信部 63 は、アンテナ 52 から無線による第 2 の伝送路を介してメタデータまたはコンテンツを送信する。

【0037】

送受信部 64 はインターネット 51 による第 1 の伝送路を介してデータを送受信する。すなわち、送受信部 64 はインターネット 51 による第 1 の伝送路を介してメタデータまたはコンテンツを送信するとともに、受信装置 21 からインターネット 51 による第 1 の伝送路を介して送信されてきたデータを受信する。制御部 65 は例えばマイクロプロセッサなどにより構成され、記録部 66 に記録されているプログラムに従って、各部の動作を制御する。

【0038】

図 2 は、受信装置 21 としてのパーソナルコンピュータ 31 の構成を示すブロック図である。例えば CPU (Central Processing Unit)、マイクロプロセッサなどよりなる制御部

10

20

30

40

50

8 1 は、ROM (Read Only Memory) 8 2、または記録部 8 8 に記憶されているプログラムに従って各種の処理を実行する。RAM (Random Access Memory) 8 3 には、制御部 8 1 が実行するプログラムやデータなどが適宜記憶される。これらの制御部 8 1、ROM 8 2、および RAM 8 3 は、バス 8 4 により相互に接続されている。

【 0 0 3 9 】

制御部 8 1 にはまた、バス 8 4 を介して入出力インターフェース 8 5 が接続されている。入出力インターフェース 8 5 には、キーボード、マウス、マイクロホンなどよりなる入力部 8 6、ディスプレイ、スピーカなどよりなる出力部 8 7 が接続されている。制御部 8 1 は、入力部 8 6 から入力される指令に対応して各種の処理を実行する。そして、制御部 8 1 は、処理の結果を出力部 8 7 に出力する。

10

【 0 0 4 0 】

入出力インターフェース 8 5 に接続されている記録部 8 8 は、例えばハードディスクからなり、制御部 8 1 が実行するプログラムや各種のデータを記憶する。通信部 8 9 は、インターネット 5 1 やローカルエリアネットワークなどのネットワークを介して外部の装置と通信する。また、通信部 8 9 を介してプログラムを取得し、記録部 8 8 に記録してもよい。受信部 9 0 は、アンテナ 5 2 から電波による第 2 の伝送路を介して送信される信号をアンテナ 3 2 を介して受信する。

【 0 0 4 1 】

入出力インターフェース 8 5 に接続されているドライブ 9 1 は、磁気ディスク、光ディスク、光磁気ディスク、或いは半導体メモリなどのリムーバブルメディア 9 2 が装着されたとき、それらを駆動し、そこに記録されているプログラムやデータなどを取得する。取得されたプログラムやデータは、必要に応じて記録部 8 8 に転送され、記録される。

20

【 0 0 4 2 】

なお、テレビジョンチューナ 4 1 の基本的な構成は、本発明の機能に関する限り、図 2 に示した場合と同様であるので、その説明は省略する。

【 0 0 4 3 】

図 3 は提供装置 1 1 の制御部 6 5 の機能的構成を表している。制御部 6 5 は、判定部 1 0 1、アップロード部 1 0 2、送信部 1 0 3、検出部 1 0 4、演算部 1 0 5、切り替え部 1 0 6、および伝送部 1 0 7 を有している。

【 0 0 4 4 】

30

判定部 1 0 1 は各種の判定を行う。アップロード部 1 0 2 はインターネット 5 1 による第 1 の伝送路を介してコンテンツやメタデータを受信装置 2 1 にアップロードする。送信部 1 0 3 はアンテナ 5 2 から無線による第 2 の伝送路を介してコンテンツやメタデータを受信装置 2 1 に送信する。検出部 1 0 4 は複数の受信装置 2 1 からのアクセスの回数を検出する。

【 0 0 4 5 】

演算部 1 0 5 は提供装置 1 1 がインターネット 5 1 による第 1 の伝送路を介してコンテンツをアップロードする場合の帯域占有状況を演算する。切り替え部 1 0 6 はアンテナ 5 2 から無線による第 2 の伝送路を介して送信されるコンテンツを登録した、EPG (Electronic Program Guide) としての無線伝送用リストや、インターネット 5 1 による第 1 の伝送路を介してアップロードするコンテンツのリストである、ECG (Electronic Contents Guide) としてのアップロードリストを作成する。切り替え部 1 0 6 は、第 1 の伝送路を介してアップロードされる予定で、アップロードリストに登録されていたコンテンツを、無線伝送用リストに登録することで、伝送路の切り替えを行う。伝送部 1 0 7 はコンテンツを第 2 の伝送路を介して伝送する。

40

【 0 0 4 6 】

図 4 は受信装置 2 1 の制御部 8 1 の機能的構成を表している。制御部 8 1 は、判定部 2 1 1、ダウンロード部 2 1 2、記録部 2 1 3、受信部 2 1 4、指定部 2 1 5、要求部 2 1 6、読み出し部 2 1 7、切り替え部 2 1 8、および再生部 2 1 9 を有している。

【 0 0 4 7 】

50

判定部 2 1 1 は各種の判定を行う。ダウンロード部 2 1 2 はコンテンツやメタデータをインターネット 5 1 による第 1 の伝送路を介してダウンロードする。記録部 2 1 3 はダウンロードしたメタデータやコンテンツを記録部 8 8 に記録する。受信部 2 1 4 はアンテナ 5 2 から無線による第 2 の伝送路を介して送信されてくる信号を受信する。指定部 2 1 5 はダウンロードするコンテンツを指定する。

【 0 0 4 8 】

要求部 2 1 6 はコンテンツのダウンロードを要求する。読み出し部 2 1 7 は記録部 8 8 に記録されたコンテンツ、その他のデータを読み出す。切り替え部 2 1 8 はコンテンツを無線伝送受信リストに登録することで、伝送路の切り替えを行う。再生部 2 1 9 は記録部 8 8 に記録されたコンテンツを再生する。

【 0 0 4 9 】

提供装置 1 1 は受信装置 2 1 に対して提供するコンテンツに関する情報を通知する。このため、提供装置 1 1 は受信装置 2 1 に対して、提供するコンテンツに登録した E C G と無線伝送用リストを、それぞれインターネット 5 1 による第 1 の伝送路またはアンテナ 5 2 による第 2 の伝送路を介して送信する。

【 0 0 5 0 】

最初に E C G の配布について図 5 と図 6 を参照して説明する。図 5 は提供装置 1 1 の処理を表し、図 6 はそれに対応する受信装置 2 1 の処理を表している。

【 0 0 5 1 】

図 5 に示されるように、提供装置 1 1 においては、制御部 6 5 の判定部 1 0 1 が、ステップ S 1 において、前回のアップロード時から、予め設定されている、例えば 1 月、1 週間などの一定時間が経過したかを判定する。まだ一定時間が経過していない場合、ステップ S 2 において、判定部 1 0 1 は、すでにアップロードされている E C G が変更されたかを判定する。E C G が変更されていないと判定された場合、処理はステップ S 1 に戻り、それ以降の処理が繰り返される。

【 0 0 5 2 】

ステップ S 1 において、前回のアップロード時から一定時間が経過したと判定された場合、およびステップ S 2 において、すでにアップロードされている E C G が変更された場合、判定された場合、ステップ S 3 において、アップロード部 1 0 2 はメタデータデータベース 6 1 に記憶されている E C G を全ての受信装置 2 1 にアップロードする。すなわち、アップロード部 1 0 2 により制御され、メタデータデータベース 6 1 に記憶されている E C G が読み出され、送受信部 6 4 から、インターネット 5 1 による第 1 の伝送路を介して各受信装置 2 1 にアップロードされる。その後、処理はステップ S 1 に戻り、それ以降の処理が繰り返される。

【 0 0 5 3 】

以上の処理に対応して、受信装置 2 1 においては図 6 に示される処理が実行される。すなわち、ステップ S 3 1 において、判定部 2 1 1 は E C G がアップロードされてきたかを判定する。E C G がまだアップロードされてきていない場合には、ステップ S 3 1 の処理が繰り返される。E C G がアップロードされてきた場合、ステップ S 3 2 において、ダウンロード部 2 1 2 は E C G をダウンロードする。ステップ S 3 3 において、記録部 2 1 3 はダウンロードした E C G を記録部 8 8 に記録する。その後、処理はステップ S 3 1 に戻り、それ以降の処理が繰り返される。

【 0 0 5 4 】

以上のようにして、受信装置 2 1 は常に最新の E C G を保持する。これにより、ユーザは第 1 の伝送路を介して所望のコンテンツをダウンロードすることができる。

【 0 0 5 5 】

次に E P G の配布について図 7 と図 8 を参照して説明する。図 7 は提供装置 1 1 の処理を表し、図 8 はそれに対応する受信装置 2 1 の処理を表している。

【 0 0 5 6 】

図 7 に示されるように、提供装置 1 1 においては、制御部 6 5 の判定部 1 0 1 が、ステ

10

20

30

40

50

ステップ S 6 1 において、前回の送信時から、予め設定されている、例えば 1 月、1 週間などの一定時間が経過したかを判定する。まだ一定時間が経過していない場合、ステップ S 6 2 において、判定部 1 0 1 は、すでに送信されている無線伝送用リストが変更されたかを判定する。無線伝送用リストが変更されていないと判定された場合、処理はステップ S 6 1 に戻り、それ以降の処理が繰り返される。

【 0 0 5 7 】

ステップ S 6 1 において、前回の送信時から一定時間が経過したと判定された場合、およびステップ S 6 2 において、すでに送信されている無線伝送用リストが変更されたと判定された場合、ステップ S 6 3 において、送信部 1 0 3 はメタデータデータベース 6 1 に記憶されている無線伝送用リストを受信装置 2 1 に送信する。すなわち、送信部 1 0 3 により制御され、メタデータデータベース 6 1 に記憶されている無線伝送用リストが読み出され、送信部 6 3 から、アンテナ 5 2 による第 2 の伝送路を介して各受信装置 2 1 に送信される。その後、処理はステップ S 6 1 に戻り、それ以降の処理が繰り返される。

10

【 0 0 5 8 】

以上の処理に対応して、受信装置 2 1 においては図 8 に示されるように、ステップ S 9 1 において、判定部 2 1 1 が無線伝送用リストが送信されてきたかを判定する。無線伝送用リストがまだ送信されてきていない場合には、ステップ S 9 1 の処理が繰り返される。無線伝送用リストが送信されてきた場合、ステップ S 9 2 において、受信部 2 1 4 は第 2 の伝送路を介して伝送されてきた無線伝送用リストを受信する。ステップ S 9 3 において、記録部 2 1 3 は受信した無線伝送用リストを記録部 8 8 に記録する。その後、処理はステップ S 9 1 に戻り、それ以降の処理が繰り返される。

20

【 0 0 5 9 】

以上のようにして、受信装置 2 1 は常に最新の無線伝送用リストを保持する。これにより、ユーザは第 2 の伝送路を介して所望のコンテンツをダウンロードすることができる。

【 0 0 6 0 】

最新の E C G を有する受信装置 2 1 のユーザは、必要に応じて所望のコンテンツを提供装置 1 1 からダウンロードする。この場合の処理について、図 9 の受信装置 2 1 のダウンロードの処理のフローチャートと、図 1 0 の提供装置 1 1 のアップロードの処理のフローチャートを参照して説明する。

【 0 0 6 1 】

ユーザは第 1 の伝送路を介してコンテンツをダウンロードする場合、入力部 8 6 を操作して、図 6 のステップ S 3 3 の処理で記録部 8 8 に記録された E C G を読み出し、出力部 8 7 に表示させ、E C G のコンテンツの中から、ダウンロードするコンテンツを選択する。この選択に基づいて、図 9 のステップ S 1 1 1 において、指定部 2 1 5 はダウンロードするコンテンツを指定する。ステップ S 1 1 2 において、読み出し部 2 1 7 は記録部 8 8 に記録されている無線伝送用リストを読み出す。この無線伝送用リストは図 8 のステップ S 9 3 の処理で記録されたものである。

30

【 0 0 6 2 】

ステップ S 1 1 3 において、判定部 2 1 1 はダウンロードするコンテンツが無線伝送用リストに登録されているかを判定する。ステップ S 1 1 1 の処理で指定されたコンテンツが、ステップ S 1 1 2 の処理で読み出された無線伝送用リストに登録されていない場合、ステップ S 1 1 4 において、要求部 2 1 6 は提供装置 1 1 に対して、コンテンツのダウンロードを要求する。すなわち、この場合、コンテンツは予定通り、第 1 の伝送路を介して伝送されるので、ステップ S 1 1 1 で指定されたコンテンツのダウンロードの要求が、通信部 9 0 からインターネット 5 1 による第 1 の伝送路を介して提供装置 1 1 に送信される。

40

【 0 0 6 3 】

提供装置 1 1 の判定部 1 0 1 は、図 1 0 のステップ S 1 3 1 において、受信装置 1 3 1 からコンテンツのダウンロードの要求を受け付けたかを判定する。まだコンテンツのダウンロードの要求を受け付けていない場合、受け付けるまでステップ S 1 3 1 の処理が繰り返

50

返される。

【0064】

コンテンツのダウンロードの要求が受け付けられた場合、第1の伝送路の混雑状態を検出するために、ステップS132において、検出部104はアクセス回数を検出する。すなわち、複数の受信装置21からの単位時間当たりのアクセス回数が出検される。ステップS133において、判定部101はアクセス回数が予め設定されている基準値以上であるかを判定する。

【0065】

アクセス回数が予め設定されている基準値以上ではない場合、第1の伝送路の混雑状態をさらに検出するために、ステップS134において、演算部105は帯域占有状況を演算する。帯域占有状況は次のように演算される。例えば、アクセスが集中した所定のアクセス集中時間Tにおけるダウンロード要求数 N_t を、アクセス集中時間Tで割り算することで、1秒間当たりのアクセス数 N_s が演算される。そしてアクセス数 N_s に1コンテンツ当たりの平均的なデータ量Dを乗算することで、1秒間当たりのデータ転送量 D_s が演算される。このデータ転送量 D_s が帯域占有状況とされる。

10

【0066】

ステップS135において、判定部101は帯域占有状況が基準値以上であるかを判定する。帯域占有状況が基準値以上ではないと判定された場合、すなわち、ステップS133, S135において、インターネット51による第1の伝送路の混雑状態が、基準値以上ではないと判定された場合、ステップS136において、アップロード部102はステップS131で受け付けた要求で指定されたコンテンツをアップロードする。すなわち、コンテンツデータベース62に記憶されているコンテンツが読み出され、送受信部64からインターネット51による第1の伝送路を介して、コンテンツのダウンロードを要求してきた受信装置21にアップロードされる。その後、処理はステップS131に戻り、それ以降の処理が繰り返される。

20

【0067】

以上のように、受信装置21においては、図9のステップS114でコンテンツのダウンロードを要求した後、コンテンツが提供装置11からアップロードされてくるので、図9のステップS115において、ダウンロード部212がコンテンツをダウンロードする。ステップS116において、記録部213はダウンロードしたコンテンツを記録部88に記録する。すなわちこの場合、ユーザが指定したコンテンツが予定通り、インターネット51を介してダウンロードできたことになる。

30

【0068】

図10のステップS133において、アクセス回数が予め設定されている基準値以上であると判定されるか、またはステップS135において、帯域占有状況が基準値以上であると判定された場合、すなわち、インターネット51による第1の伝送路の混雑状態が基準値以上であると判定された場合、ステップS137において、判定部101は受信装置21からダウンロードを要求されたそのコンテンツは無線伝送用リストに登録されているかを判定する。

【0069】

ダウンロードを要求されたコンテンツが無線伝送用リストにまだ登録されていない場合、ステップS138において、切り替え部106はそのコンテンツを無線伝送用リストに登録する。無線伝送用リストに登録されたコンテンツは、図11を参照して後述するように、所定の時刻が到来したとき、受信装置21に第2の伝送路で送信される。従って、コンテンツを無線伝送用リストに登録することは、第1の伝送路を介してアップロードする予定であったコンテンツを第2の伝送路を介して伝送するように、伝送路を切り替えることを意味する。

40

【0070】

ステップS139において、切り替え部106はそのコンテンツをECGから削除する。これにより同じコンテンツが2重に受信装置21にアップロードされることが防止され

50

る。

【0071】

ステップS137において、ダウンロードが要求されたそのコンテンツはすでに無線伝送用リストに登録されていると判定された場合、ステップS140において、判定部101は無線伝送用リストにすでに登録されているそのコンテンツの無線伝送予定時刻を早める必要があるかを判定する。コンテンツの無線伝送予定時刻を早める必要がある場合、ステップS141において、切り替え部106はそのコンテンツの無線伝送予定時刻を早める。すなわち、無線伝送用リストに登録されているその無線伝送予定時刻がより早い時刻に変更される。例えば、アクセス回数が基準値より極めて多い、あるいは帯域占有状況が基準値より極めて大きいような場合、混乱を避けるため、無線伝送予定時刻が早められる。

10

【0072】

ステップS140において、コンテンツの無線伝送予定時刻を早める必要がないと判定された場合、ステップS141の処理は実行されない。

【0073】

ステップS138でコンテンツが無線伝送用リストに登録されるか、またはステップS141において、コンテンツの無線伝送予定時刻が早められた場合、上述した図7のステップS62において、無線伝送用リストが変更されたと判定され、無線伝送用リストが臨時に速やかに受信装置21に送信されてくるか、または、時間が間に合う場合には、定期的に送られてくる無線伝送用リストに受信装置21がダウンロードを要求したそのコンテンツが登録されている。

20

【0074】

そこで、受信装置21では、図9のステップS113において、ダウンロードを要求したコンテンツが無線伝送用リストに登録されていると判定された場合、ステップS117において、切り替え部218はダウンロードを要求したコンテンツを無線伝送受信リストに登録する。この場合、インターネット51による第1の伝送路を介してダウンロードするつもりであったコンテンツが、アンテナ52による第2の伝送路で伝送されてくる。そして、図12を参照して後述するように、無線伝送受信リストに登録されているコンテンツが第2の伝送路を介して伝送されてくると、それが受信される。従って無線伝送受信リストにコンテンツを登録することは、コンテンツを受信する伝送路を切り替えることを意味する。

30

【0075】

以上のように、受信装置21がダウンロードを要求したコンテンツが無線伝送用リストに登録されると、そのコンテンツは電波で無線伝送されてくる。この場合の処理について、図11と図12を参照して説明する。

【0076】

提供装置11においては、図11のステップS161において、判定部101は無線伝送用リストに登録されているコンテンツの無線伝送時刻が到来したかを判定する。無線伝送時刻が到来するまで待機した後、無線伝送時刻が到来したとき、ステップS162において、無線伝送部107は無線伝送用リストに登録されているコンテンツを無線伝送する。すなわち、ユーザがインターネット51による第1の伝送路を介してダウンロードを要求したコンテンツが、コンテンツデータベース62から読み出され、送信部63からアンテナ52による第2の伝送路を介して、電波で複数の受信装置21に一度に無線伝送される。従って、多くの受信装置21に対して、インターネット51の混雑状態に拘わらず、確実にコンテンツを提供することができる。

40

【0077】

受信装置21においては、提供装置11のこのような無線伝送処理に対応して、図12のコンテンツ無線伝送受信処理を実行する。

【0078】

すなわち、ステップS191において、判定部211はダウンロードを要求したコンテンツが無線伝送受信リストに登録されているかを判定する。上述したように、インターネ

50

ット51のによる第1の伝送路が混雑しているので、提供装置11がコンテンツを第1の伝送路を介してアップロードすることが困難であるところから、そのコンテンツを第2の伝送路により無線伝送するように伝送路の切り替えが行われた場合、図9のステップS117において、ダウンロードを要求したコンテンツが無線伝送受信リストに登録されている。

【0079】

ダウンロードを要求したコンテンツが無線伝送受信リストに登録されている場合、ステップS192において、判定部211は無線伝送時刻になったかを判定する。無線伝送時刻になった場合、ステップS193において、受信部214は無線伝送されたコンテンツを受信する。ステップS194において、記録部218は受信したコンテンツを記録部88に記録する。

10

【0080】

ステップS191において、ダウンロードを要求したコンテンツが無線伝送受信リストに登録されていないと判定された場合、ステップS192乃至ステップS194の処理は実行されない。従って、第1の伝送路を介してコンテンツのダウンロードを要求していない受信装置21が、第2の伝送路を介して伝送されてくるコンテンツを受信、記録することはない。

【0081】

以上のようにして、コンテンツのダウンロードを要求した受信装置21は、インターネット51よりなる第1の伝送路が混雑していたとしても、コンテンツを第1の伝送路を介して不完全に受信し、再送を要求するといった、さらに第1の伝送路を混雑させてしまうような事態を発生させることなく、確実にコンテンツの提供を受けることができる。

20

【0082】

また、第1の伝送路を主たる伝送路としてコンテンツを提供装置11から受信装置21にアップロードさせつつ、第1の伝送路が混雑している場合にのみ、補助的に第2の伝送路を介してコンテンツを伝送するようにしたので、例えば、第2の伝送路による代替的伝送を、夜間など、第2の伝送路が使用されていない時間帯に設定することで、第2の伝送路が本来行うコンテンツの伝送に対して与える影響を軽減することができる。

【0083】

受信装置21のユーザは、入力部86を操作して、記録したコンテンツを必要に応じて再生することができる。

30

【0084】

すなわち、再生が指令された場合、図13のステップS211において、読み出し部217は指定されたコンテンツを記録部88から読み出す。このコンテンツは、図9のステップS116または図12のステップS194の処理で記録されたものである。ステップS212において、再生部219は読み出されたコンテンツを再生する。すなわち、記録部88から読み出されたコンテンツが再生され、出力部87から出力される。これにより、ユーザはコンテンツを視聴することができる。

【0085】

上述した一連の処理は、ハードウェアにより実行させることもできるし、ソフトウェアにより実行させることもできる。一連の処理をソフトウェアにより実行させる場合には、そのソフトウェアを構成するプログラムが、専用のハードウェアに組み込まれているコンピュータ、または、各種のプログラムをインストールすることで、各種の機能を実行することが可能な、例えば汎用のパーソナルコンピュータなどに、プログラム記録媒体からインストールされる。

40

【0086】

コンピュータにインストールされ、コンピュータによって実行可能な状態とされるプログラムを格納するプログラム記録媒体は、図2に示すように、磁気ディスク(フレキシブルディスクを含む)、光ディスク(CD-ROM(Compact Disc-Read Only Memory),DVD(Digital Versatile Disc)を含む)、光磁気ディスクを含む)、もしくは半導体メモリなどより

50

なるパッケージメディアであるリムーバブルメディア 9 2、または、プログラムが一時的もしくは永続的に格納されるROM 8 2 や、記録部 8 8、記録部 6 6 を構成するハードディスクなどにより構成される。プログラム記録媒体へのプログラムの格納は、必要に応じてルータ、モデムなどのインタフェースである通信部 8 9 を介して、ローカルエリアネットワーク、インターネット 5 1、デジタル衛星放送といった、有線または無線の通信媒体を利用して行われる。

【0087】

なお、本明細書において、プログラムを記述するステップは、登録された順序に沿って時系列的に行われる処理はもちろん、必ずしも時系列的に処理されなくとも、並列的あるいは個別に実行される処理をも含むものである。

10

【0088】

また、本明細書において、システムとは、複数の装置により構成される装置全体を表すものである。

【0089】

なお、本発明の実施の形態は、上述した実施の形態に限定されるものではなく、本発明の要旨を逸脱しない範囲において種々の変更が可能である。

【図面の簡単な説明】

【0090】

【図1】本発明を適用したコンテンツ提供システムの一実施の形態の構成を示すブロック図である。

20

【図2】受信装置の一実施の形態の構成を示すブロック図である。

【図3】提供装置の制御部の機能的構成を示すブロック図である。

【図4】受信装置の制御部の機能的構成を示すブロック図である。

【図5】提供装置のECGアップロード処理を説明するフローチャートである。

【図6】受信装置のECGダウンロード処理を説明するフローチャートである。

【図7】提供装置の無線伝送用リストの送信処理を説明するフローチャートである。

【図8】受信装置の無線伝送用リストの受信処理を説明するフローチャートである。

【図9】受信装置のコンテンツダウンロード処理を説明するフローチャートである。

【図10】提供装置のコンテンツアップロード処理を説明するフローチャートである。

【図11】コンテンツ無線伝送処理を説明するフローチャートである。

30

【図12】受信装置のコンテンツ無線伝送受信処理を説明するフローチャートである。

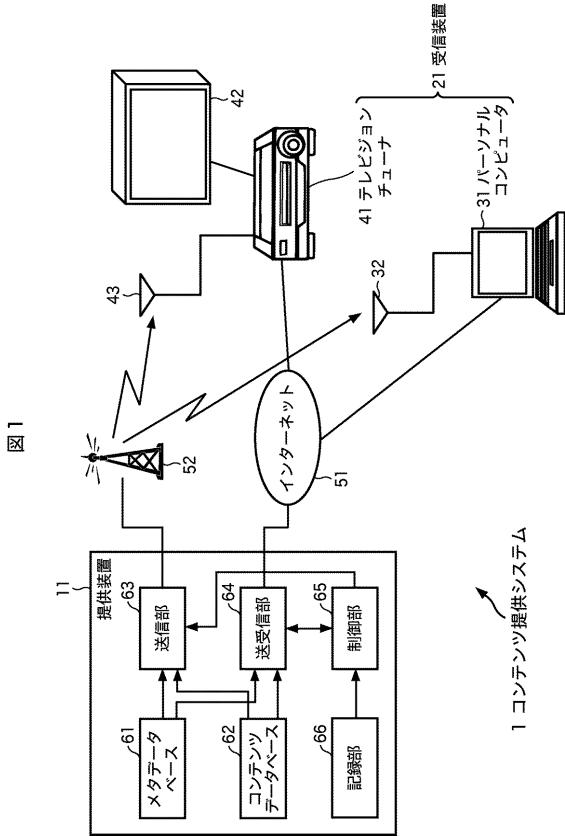
【図13】再生処理を説明するフローチャートである。

【符号の説明】

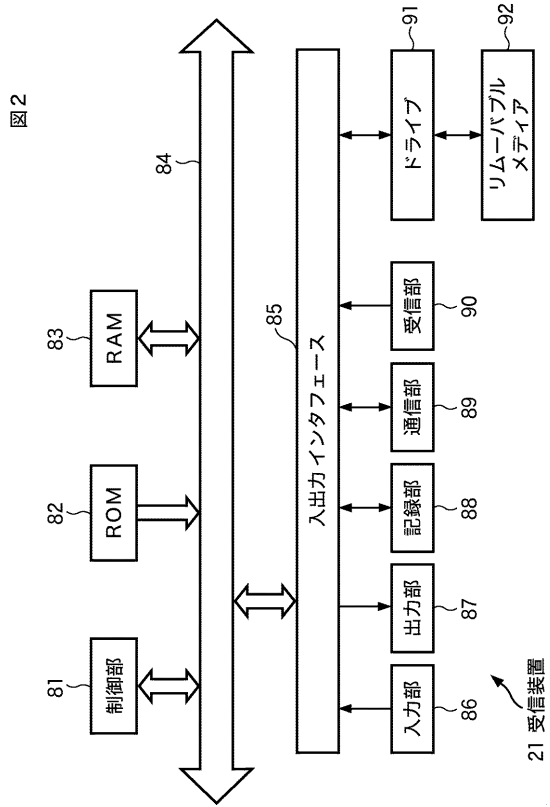
【0091】

1 コンテンツ提供システム, 11 提供装置, 21 受信装置, 31 パーソナルコンピュータ, 32 アンテナ, 41 テレビジョンチューナ, 42 モニタ, 43 アンテナ, 51 インターネット, 52 アンテナ, 61 メタデータベース, 62 コンテンツデータベース, 63 送信部, 64 送受信部, 65 制御部

【 図 1 】

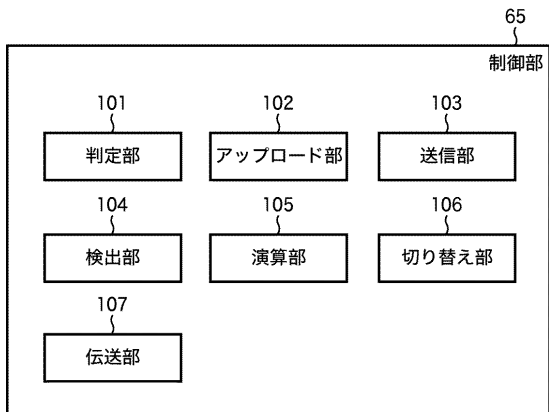


【 図 2 】



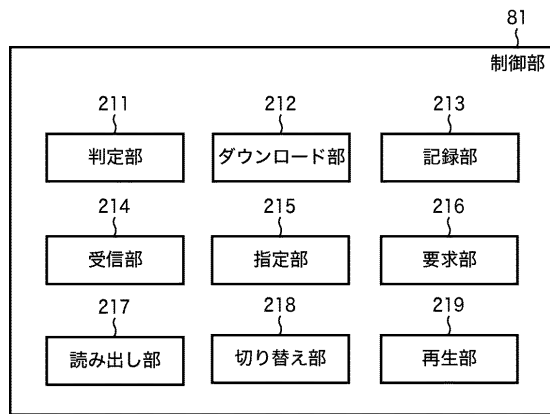
【 図 3 】

図 3



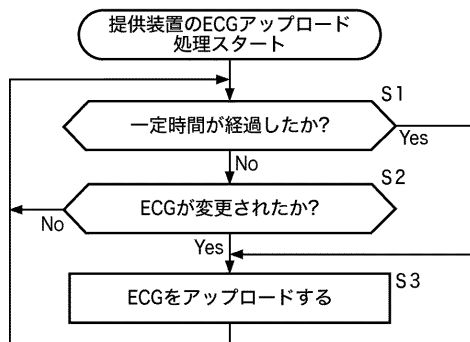
【 図 4 】

図 4



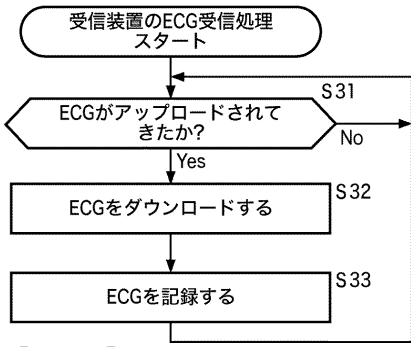
【 図 5 】

図 5



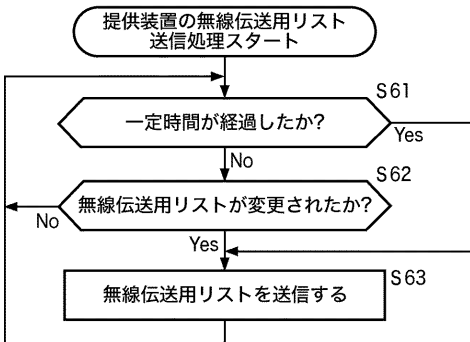
【 図 6 】

図6



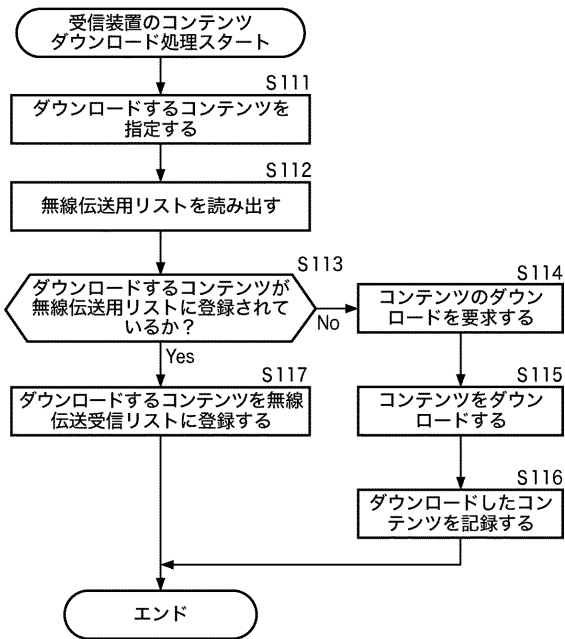
【 図 7 】

図7



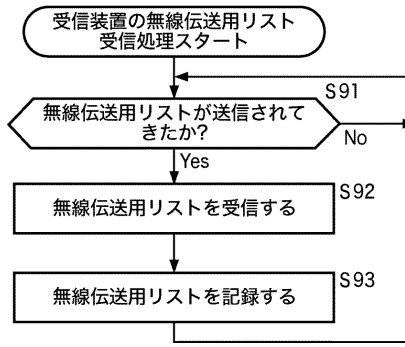
【 図 9 】

図9



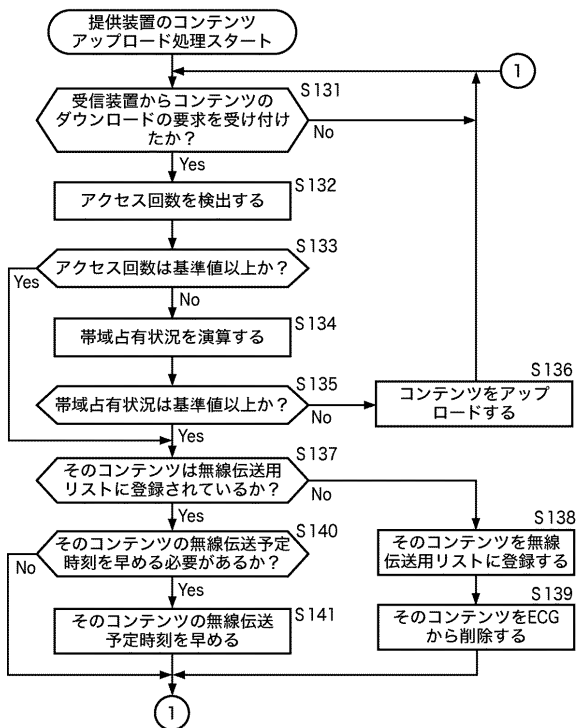
【 図 8 】

図8



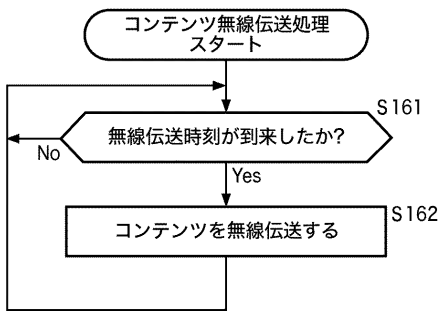
【 図 10 】

図10



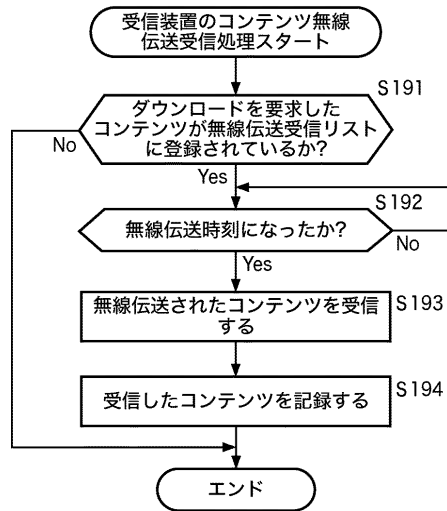
【 図 1 1 】

図 11



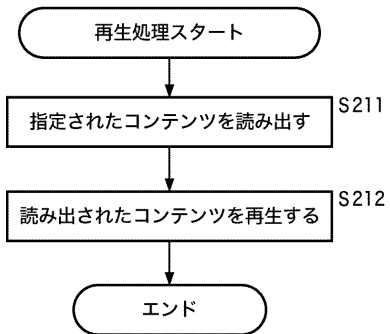
【 図 1 2 】

図 12



【 図 1 3 】

図 13



フロントページの続き

(51) Int.Cl.			F I			テーマコード(参考)
H 0 4 B	1/16	(2006.01)	H 0 4 H	1/00	6 7 7	
			H 0 4 H	1/00	6 1 0	
			H 0 4 B	1/16		Z