

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公表特許公報(A)

(11) 特許出願公表番号

特表2009-521841  
(P2009-521841A)

(43) 公表日 平成21年6月4日(2009.6.4)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
HO4N 7/173 (2006.01)	HO4N 7/173 630	5C164
GO6Q 10/00 (2006.01)	GO6F 17/60 176A	

審査請求 未請求 予備審査請求 未請求 (全 62 頁)

(21) 出願番号 特願2008-547294 (P2008-547294)  
 (86) (22) 出願日 平成18年12月8日 (2006.12.8)  
 (85) 翻訳文提出日 平成20年8月19日 (2008.8.19)  
 (86) 国際出願番号 PCT/US2006/047171  
 (87) 国際公開番号 W02007/073468  
 (87) 国際公開日 平成19年6月28日 (2007.6.28)  
 (31) 優先権主張番号 11/317, 911  
 (32) 優先日 平成17年12月23日 (2005.12.23)  
 (33) 優先権主張国 米国 (US)  
 (31) 優先権主張番号 11/318, 244  
 (32) 優先日 平成17年12月23日 (2005.12.23)  
 (33) 優先権主張国 米国 (US)

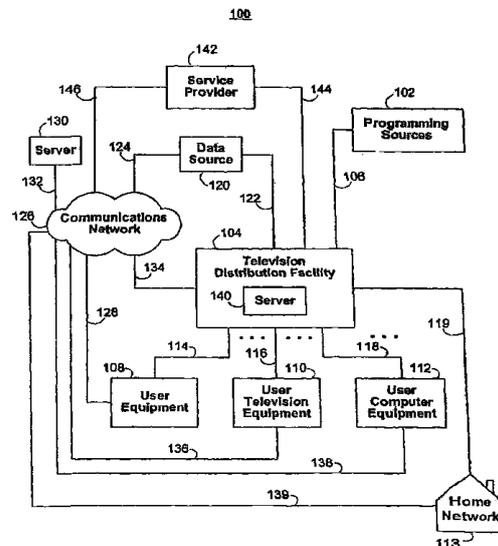
(71) 出願人 507325220  
 ユナイテッド ビデオ プロパティーズ,  
 インコーポレイテッド  
 アメリカ合衆国 カリフォルニア 900  
 28, ロサンゼルス, ハリウッド ブ  
 ールバード 6922  
 (74) 代理人 100078282  
 弁理士 山本 秀策  
 (74) 代理人 100062409  
 弁理士 安村 高明  
 (74) 代理人 100113413  
 弁理士 森下 夏樹

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 複数装置を有する双方向メディア案内システム

(57) 【要約】

ユーザ機器装置上に実装される双方向メディア案内アプリケーションによって、ユーザは、異なる家庭またはホームネットワーク内に設置され得るユーザ機器装置のグループを生成することが可能となり得る。双方向メディア案内アプリケーションによって、ユーザは、ユーザの家庭内に配置されたユーザ機器装置を追加することが可能となり得る。また、他の家庭またはホームネットワーク内に設置されたユーザ機器装置をグループへの参加に招待することが可能となり、あるいは他の家庭またはホームネットワーク内に設置されたユーザ機器装置からのグループへの参加の要求を承諾することが可能となり得る。グループ内のユーザ機器装置上に実装される双方向メディア案内アプリケーションによって、ユーザは、格納されるコンテンツを選択することが可能となり得る。コンテンツは、グループ内のユーザ機器装置と共有され得る。



## 【特許請求の範囲】

## 【請求項 1】

ユーザ機器装置のグループを生成し、該グループ内の該ユーザ機器装置とコンテンツとを共有する方法であって、

ユーザの家庭内の1つ以上のユーザ機器装置を該グループに追加することの選択によって、該ユーザが該グループを生成することを許容することと、

他のユーザの家庭内のユーザ機器装置を該グループへの参加に招待するか、または他のユーザの家庭内のユーザ機器装置からの該グループへの参加の要求を承諾することによって、該ユーザが該グループを拡張することを許容することと、

該グループ内の他のユーザ機器装置と共有されるコンテンツを、該ユーザが記録することを許容することと、

該ユーザによって記録された該コンテンツを含む、該グループ内の該ユーザ機器装置間で共有されるコンテンツのリストを表示することと、

該ユーザによって記録された該コンテンツを再生する要求を該ユーザ機器装置から受信することと、

該コンテンツを該ユーザ機器装置に伝送することとを含む、方法。

## 【請求項 2】

前記グループ内の前記他のユーザ機器装置と共有されるコンテンツを前記ユーザが記録することを許容することは、

前記選択されたコンテンツを記録するために、該グループ内のユーザ機器装置のうち少なくとも2つに該グループによって共有される記憶容量を分配することと、

該分配された記憶容量を使用して、該選択されたコンテンツを格納することとを含む、請求項 1 に記載の方法。

## 【請求項 3】

前記ユーザによって記録された前記コンテンツは、前記グループ内の前記ユーザ機器装置間で共有されるコンテンツの前記リストから再生されるように選択される、請求項 1 に記載の方法。

## 【請求項 4】

前記コンテンツを前記ユーザ機器装置へ伝送することは、該コンテンツを該ユーザ機器装置へサーバを介して中継することを含む、請求項 1 に記載の方法。

## 【請求項 5】

前記記録されたコンテンツは、テレビ番組の記録または映像キャプチャ装置の出力の記録である、請求項 1 に記載の方法。

## 【請求項 6】

前記ユーザによって記録された前記コンテンツの再生を要求する前記ユーザ機器装置が、前記グループに属していることを認証することをさらに含む、請求項 1 に記載の方法。

## 【請求項 7】

ユーザ機器装置のグループを生成し、該グループ内の該ユーザ機器装置とコンテンツとを共有するシステムであって、

前記グループに追加するためのユーザの家庭内の1つ以上のユーザ機器装置を選択することによって、ユーザが該グループを生成することを許容し、

他のユーザの家庭内のユーザ機器装置を該グループへの参加に招待するか、および他のユーザの家庭内のユーザ機器装置からの該グループへの参加の要求を承諾することによって、該ユーザが該グループを拡張することを許容し、

該グループ内の他のユーザ機器装置と共有されるコンテンツを該ユーザが記録することを許容し、

該ユーザによって記録された該コンテンツを含む、該グループ内の該ユーザ機器装置間で共有されるコンテンツのリストを表示し、

該ユーザによって記録された該コンテンツを再生する要求を該ユーザ機器装置から受

10

20

30

40

50

信し、

該コンテンツを該ユーザ機器装置に伝送する  
ように構成される、ユーザの家庭内に設置されたユーザ機器装置  
を含む、システム。

【請求項 8】

前記ユーザの家庭内に設置された前記ユーザ機器装置は、  
前記選択されたコンテンツ記録するために、前記グループ内のユーザ機器装置のうちの  
少なくとも 2 つに該グループによって共有される記憶容量を分配し、  
該分配された記憶容量を使用して、該選択されたコンテンツを格納するようにさらに構  
成される、請求項 7 に記載のシステム。

10

【請求項 9】

前記ユーザによって記録された前記コンテンツは、前記グループ内の前記ユーザ機器装  
置間で共有されるコンテンツの前記リストから再生されるように選択される、請求項 7 に  
記載のシステム。

【請求項 10】

前記ユーザ機器装置は、前記コンテンツを該ユーザ機器装置へサーバを介して中継する  
ようにさらに構成される、請求項 7 に記載のシステム。

【請求項 11】

前記記録されたコンテンツは、テレビ番組の記録または映像キャプチャ装置の出力の記  
録である、請求項 7 に記載のシステム。

20

【請求項 12】

前記ユーザの家庭内に設置された前記ユーザ機器装置は、該ユーザによって記録された  
前記コンテンツの再生を要求する前記ユーザ機器装置が、前記グループに属していること  
を認証するようにさらに構成される、請求項 7 に記載のシステム。

【請求項 13】

ユーザ機器装置のグループを生成し、該グループ内の該ユーザ機器装置とコンテンツと  
を共有するためのコンピュータ可読メディアであって、

該グループに追加するためのユーザの家庭内の 1 つ以上のユーザ機器装置を選択する  
ことによって、該ユーザが該グループを生成することを許容することと、

他のユーザの家庭内のユーザ機器装置を該グループへの参加に招待するか、または他  
のユーザの家庭内のユーザ機器装置からの該グループへの参加の要求を承諾することによ  
って、該ユーザが該グループを拡張することを許容することと、

30

該ユーザに該グループ内の他のユーザ機器装置と共有されるコンテンツを記録させる  
ことと、

該ユーザによって記録された該コンテンツを含む、該グループ内のユーザ機器装置間  
で共有されるコンテンツのリストを表示することと、

該ユーザによって記録された該コンテンツを再生する要求をユーザ機器装置から受信  
することと、

該コンテンツを該ユーザ機器装置に伝送することと

のために符号化されたコンピュータ可読命令

を含む、コンピュータ可読メディア。

40

【請求項 14】

前記グループ内の他のユーザ機器装置と共有されるコンテンツを前記ユーザが記録する  
ことを許容することは、

前記選択されたコンテンツを記録するために、該グループ内のユーザ機器装置のうちの  
少なくとも 2 つに該グループによって共有される記憶容量を分配することと、

該分配された記憶容量を使用して、該選択されたコンテンツを格納することと

を含む、請求項 13 に記載のコンピュータ可読メディア。

【請求項 15】

前記ユーザによって記録された前記コンテンツは、前記グループ内のユーザ機器装置間

50

で共有されるコンテンツの前記リストから再生されるように選択される、請求項 13 に記載のコンピュータ可読メディア。

【請求項 16】

前記コンテンツを前記ユーザ機器装置へ伝送することは、該コンテンツを該ユーザ機器装置へサーバを介して中継することを含む、請求項 13 に記載のコンピュータ可読メディア。

【請求項 17】

前記記録されたコンテンツは、テレビ番組の記録または映像キャプチャ装置の出力の記録である、請求項 13 に記載のコンピュータ可読メディア。

【請求項 18】

前記ユーザによって記録された前記コンテンツの再生を要求する前記ユーザ機器装置が、前記グループに属していることを認証することのために符号化されたコンピュータ可読命令をさらに含む、請求項 13 に記載のコンピュータ可読メディア。

【請求項 19】

ユーザ機器装置のグループを生成し、該グループ内のユーザ機器装置とコンテンツとを共有する方法であって、

該グループに追加するためのユーザの家庭内の 1 つ以上のユーザ機器装置を選択することによって、該ユーザが該グループを生成することを許容することと、

他のユーザの家庭内のユーザ機器装置を該グループへの参加に招待するか、または他のユーザの家庭内のユーザ機器装置からの該グループへの参加の要求を承諾することによって、該ユーザが該グループを拡張することを許容することと、

該グループ内の他のユーザ機器装置と共有されるために記録するコンテンツを該ユーザが選択することを許容することと、

該選択されたコンテンツを記録するために、該グループ内のユーザ機器装置のうちの少なくとも 2 つに記憶容量を分配することと、

該分配された記憶容量を使用して、該選択されたコンテンツを格納することと、

該ユーザによって記録された該コンテンツを再生する要求をユーザ機器装置から受信することと、

該コンテンツを該ユーザ機器装置に伝送することと

を含む、方法。

【請求項 20】

前記分配された記憶容量を使用して、前記選択されたコンテンツを格納することは、前記少なくとも 2 つのユーザ機器装置のそれぞれに分配された前記容量に該選択されたコンテンツのセグメントを記録することを含む、請求項 19 に記載の方法。

【請求項 21】

前記コンテンツを前記ユーザ機器装置に伝送することは、

該コンテンツの前記セグメントを該コンテンツの再生を要求する該ユーザ機器装置に連続的に伝送すること

を含む、請求項 20 に記載の方法。

【請求項 22】

前記コンテンツを前記ユーザ機器装置に伝送することは、

該コンテンツの前記セグメントを結合すること

を含む、請求項 20 に記載の方法。

【請求項 23】

前記結合されたコンテンツは、前記ユーザ機器へ伝送される、請求項 22 に記載の方法。

【請求項 24】

前記グループ内のユーザ機器装置は、該グループ内のユーザ機器装置によって共有される記録を格納するために、同量の容量または均等な割合の容量を分配することが要求される、請求項 19 に記載の方法。

10

20

30

40

50

## 【請求項 25】

前記ユーザによって記録された前記コンテンツの再生を要求する前記ユーザ機器装置が、前記グループに属していることを認証することをさらに含む、請求項 19 に記載の方法。

## 【請求項 26】

ユーザ機器装置のグループを生成し、該グループ内のユーザ機器装置とコンテンツとを共有するシステムであって、

グループに追加するためにユーザの家庭内の 1 つ以上のユーザ機器装置を選択することによって、ユーザが該グループを生成することを許容し、

他のユーザの家庭内のユーザ機器装置を該グループへの参加に招待するか、または他のユーザの家庭内のユーザ機器装置からの該グループへの参加の要求を承諾することによって、該ユーザが該グループを拡張することを許容し、

該ユーザが該グループ内の他のユーザ機器装置と共有されるために記録するコンテンツを選択することを許容し、

該選択されたコンテンツを記録するために、該グループ内のユーザ機器装置のうち少なくとも 2 つに記憶容量を分配し、

該分配された記憶容量を使用して、該選択されたコンテンツを格納させ、

該ユーザによって記録された該コンテンツを再生する要求をユーザ機器装置から受信し、

該コンテンツを該ユーザ機器装置に伝送させる

ように構成される、ユーザの家庭内に設置されたユーザ機器装置を含む、システム。

## 【請求項 27】

前記ユーザの家庭内に設置された前記ユーザ機器装置は、前記選択されたコンテンツのセグメントを前記少なくとも 2 つのユーザ機器装置のそれぞれに分配された前記容量に記録させるようにさらに構成される、請求項 26 に記載のシステム。

## 【請求項 28】

前記ユーザの家庭内に設置された前記ユーザ機器装置は、

前記コンテンツの前記セグメントを、該コンテンツを要求する前記ユーザ機器装置に連続的に伝送させるようにさらに構成される、請求項 27 に記載のシステム。

## 【請求項 29】

前記ユーザの家庭内に設置された前記ユーザ機器装置は、

前記コンテンツの前記セグメントを結合させるように

さらに構成される、請求項 27 に記載のシステム。

## 【請求項 30】

前記結合されたコンテンツは、該コンテンツを要求する前記ユーザ機器装置へ転送される、請求項 29 に記載のシステム。

## 【請求項 31】

前記グループ内の前記少なくとも 2 つのユーザ機器装置は、該グループ内のユーザ機器装置によって共有される記録を格納するために、同量の容量または均等な割合の容量を分配することが要求される、請求項 26 に記載のシステム。

## 【請求項 32】

前記ユーザの家庭内に設置された前記ユーザ機器装置は、

該ユーザによって記録された前記コンテンツの再生を要求する前記ユーザ機器装置が、該グループに属していることを認証するように

さらに構成される、請求項 26 に記載のシステム。

## 【請求項 33】

ユーザ機器装置のグループを生成し、該グループ内のユーザ機器装置とコンテンツとを共有するコンピュータ可読メディアであって、

該グループに追加するためにユーザの家庭内の 1 つ以上のユーザ機器装置を選択する

ことによって、該ユーザが該グループを生成することを許容することと、

他のユーザの家庭内のユーザ機器装置を該グループへの参加に招待するか、または他のユーザの家庭内のユーザ機器装置からの該グループへの参加の要求を承諾することによって、該ユーザが該グループを拡張することを許容することと、

該ユーザが該グループ内の他のユーザ機器装置と共有されるために記録するコンテンツを選択することを許容することと、

該選択されたコンテンツを記録するために、該グループ内のユーザ機器装置のうちの少なくとも2つに記憶容量を分配することと、

該分配された記憶容量を使用して、該選択されたコンテンツを格納することと、

該ユーザによって記録された該コンテンツを再生する要求をユーザ機器装置から受信することと、

該コンテンツを該ユーザ機器装置に伝送することと

のために符号化されたコンピュータ可読命令

を含む、コンピュータ可読メディア。

【請求項34】

前記分配された記憶容量を使用して、前記選択されたコンテンツを格納することは、前記少なくとも2つのユーザ機器装置のそれぞれに分配された該容量に該選択されたコンテンツのセグメントを記録することを含む、請求項33に記載のコンピュータ可読メディア。

【請求項35】

前記コンテンツを前記ユーザ機器装置に伝送することは、

該コンテンツの前記セグメントを該コンテンツの再生を要求するユーザ機器装置に連続的に伝送すること

を含む、請求項34に記載のコンピュータ可読メディア。

【請求項36】

前記コンテンツを前記ユーザ機器装置に伝送することは、

該コンテンツの前記セグメントを結合すること

を含む、請求項34に記載のコンピュータ可読メディア。

【請求項37】

前記結合されたコンテンツは、前記ユーザ機器へ伝送される、請求項36に記載のコンピュータ可読メディア。

【請求項38】

前記グループ内の前記少なくとも2つのユーザ機器装置は、該グループ内のユーザ機器装置によって共有される記録を格納するために、同量の容量または均等な割合の容量を分配することが要求される、請求項33に記載のコンピュータ可読メディア。

【請求項39】

前記ユーザによって記録された前記コンテンツの再生を要求する前記ユーザ機器装置が、前記グループに属していることを認証することのために符号化されたコンピュータ可読命令をさらに含む、請求項33に記載のコンピュータ可読メディア。

【請求項40】

ローカルユーザ記録機器上に実装される双方向メディア案内アプリケーションから記録されたメディアを再生する方法であって、

利用可能な共有記録コンテンツのメニューからのユーザのメディア選択を受信することと、

該選択されたメディアが、該ローカルユーザ記録機器上に格納されているか否かを判断することと、

該選択されたメディアが、該ローカルユーザ記録機器上に格納されているという判断に応じて、該選択されたメディアを該ローカルユーザ記録機器から再生することと、

該選択されたメディアが、該ローカルユーザ記録機器上に格納されていないという判断に応じて、該選択されたメディアを遠隔記録機器から再生することと

10

20

30

40

50

を含む、方法。

【請求項 4 1】

前記遠隔記録機器は、ネットワークサーバである、請求項 4 0 に記載の方法。

【請求項 4 2】

前記遠隔記録機器は、別のユーザ機器である、請求項 4 0 に記載の方法。

【請求項 4 3】

前記選択は、ネットワークサーバへ送信され、他のユーザ機器へ伝送される、請求項 4 2 に記載の方法。

【請求項 4 4】

前記利用可能な記録コンテンツのメニューは、単一グループに属するユーザ機器装置からの記録されたコンテンツを含む、請求項 4 0 に記載の方法。 10

【請求項 4 5】

前記記録されたコンテンツは、それが格納されている前記ユーザ機器装置の電源が入っている場合に、利用可能である、請求項 4 4 に記載の方法。

【請求項 4 6】

前記選択されたメディアを遠隔記録機器から再生することは、  
該選択されたメディアを前記ローカルユーザ機器にダウンロードし、該ダウンロードされたメディアを該ローカルユーザ機器から再生することと、  
該選択されたメディアを該遠隔記録機器から直接再生することと、  
該ローカルユーザ機器装置上の該選択されたメディアをバッファリングし、該選択されたメディアを該バッファから再生することと  
のうちの 1 つを含む、請求項 4 0 に記載の方法。 20

【請求項 4 7】

記録されたメディアを再生するシステムであって、  
利用可能な共有記録コンテンツのメニューからのユーザのメディア選択を受信し、  
該選択されたメディアが、前記ローカルユーザ記録機器上に格納されているか否かを判断し、  
該選択されたメディアが、該ローカルユーザ記録機器上に格納されている場合に、該選択されたメディアを該ローカルユーザ記録機器から再生し、  
該選択されたメディアが、該ローカルユーザ記録機器上に格納されていない場合に、  
該選択されたメディアを遠隔記録機器から再生する  
ように構成された、  
ローカルユーザ記録機器を含む、システム。 30

【請求項 4 8】

前記遠隔記録機器は、ネットワークサーバである、請求項 4 7 に記載のシステム。

【請求項 4 9】

前記遠隔記録機器は、別のユーザ機器である、請求項 4 7 に記載のシステム。

【請求項 5 0】

前記選択は、ネットワークサーバへ送信され、他のユーザ機器へ伝送される、請求項 4 9 に記載のシステム。 40

【請求項 5 1】

前記利用可能な記録コンテンツのメニューは、単一グループに属するユーザ機器装置からの記録されたコンテンツを含む、請求項 4 7 に記載のシステム。

【請求項 5 2】

前記記録されたコンテンツは、それが格納されている前記ユーザ機器装置の電源が入っている場合に利用可能である、請求項 5 1 に記載のシステム。

【請求項 5 3】

前記ローカルユーザ機器は、  
前記選択されたメディアを前記ローカルユーザ機器にダウンロードし、該ダウンロードされたメディアを該ローカルユーザ機器から再生するか、 50

該選択されたメディアを該遠隔記録機器から直接再生するか、または、  
 該ローカルユーザ機器装置上の該選択されたメディアをバッファリングし、該選択され  
 たメディアを該バッファから再生するように  
 さらに構成される、請求項 47 に記載のシステム。

【請求項 54】

ローカルユーザ記録機器上に実装される双方向メディア案内アプリケーションから記録  
 されたメディアを再生するコンピュータ可読メディアであって、

利用可能な共有記録コンテンツのメニューからのユーザのメディア選択を受信するこ  
 とと、

該選択されたメディアが、該ローカルユーザ記録機器上に格納されているか否かを判  
 断することと、

該選択されたメディアが、該ローカルユーザ記録機器上に格納されているという判断  
 に応じて、該選択されたメディアを該ローカルユーザ記録機器から再生することと、

該選択されたメディアが、該ローカルユーザ記録機器上に格納されていないという判  
 断に応じて、該選択されたメディアを遠隔記録機器から再生することと

のために記録されたコンピュータ可読命令  
 を含む、コンピュータ可読メディア。

【請求項 55】

前記遠隔記録機器は、ネットワークサーバである、請求項 54 に記載のコンピュータ可  
 読メディア。

【請求項 56】

前記遠隔記録機器は、別のユーザ機器である、請求項 54 に記載のコンピュータ可読メ  
 デディア。

【請求項 57】

前記選択は、ネットワークサーバへ送信され、他のユーザ機器へ伝送される、請求項 5  
 6 に記載のコンピュータ可読メディア。

【請求項 58】

前記利用可能な記録コンテンツのメニューは、単一グループに属するユーザ機器装置か  
 ら記録されたコンテンツを含む、請求項 54 に記載のコンピュータ可読メディア。

【請求項 59】

前記記録されたコンテンツは、それが格納されている前記ユーザ機器装置の電源が入っ  
 ている場合に利用可能である、請求項 58 に記載のコンピュータ可読メディア。

【請求項 60】

前記選択されたメディアを遠隔記録機器から再生することは、

該選択されたメディアを前記ローカルユーザ機器にダウンロードし、該ダウンロードさ  
 れたメディアを該ローカルユーザ機器から再生することと、

該選択されたメディアを該遠隔記録機器から直接再生することと、

該ローカルユーザ機器装置上の該選択されたメディアをバッファリングし、該選択され  
 たメディアを該バッファから再生することと

のうちの 1 つを含む、請求項 54 に記載のコンピュータ可読メディア。

【発明の詳細な説明】

【背景技術】

【0001】

双方向メディア案内アプリケーションは、ユーザが、サーバまたは双方向メディア案内  
 アプリケーションが実装されるユーザ機器上に、テレビ番組を記録あるいは他のコンテ  
 ンツを格納可能となるように提供され得る。また、双方向メディア案内アプリケーションに  
 よって、ユーザは、視聴のために、サーバまたはユーザ機器装置から記録されたテレビ  
 番組または格納されたコンテンツにアクセス可能となり得る。

【0002】

いくつかの例では、複数のユーザ機器装置が 1 つの家庭に設置され、相互接続し、ホー

10

20

30

40

50

ムネットワークを形成している。ユーザ機器装置上に実装される双方向メディア案内アプリケーションによって、ユーザは、ホームネットワーク内の他のユーザ機器装置から、記録されたテレビ番組および格納されたコンテンツにアクセス可能となり得る。

【0003】

異なる家庭およびホームネットワーク内に配置され、記録およびコンテンツを互いに共有するように構成されたユーザ機器装置のグループを定義することによって、他の家庭およびホームネットワーク内に配置されたユーザ機器装置を含めるために、記録およびコンテンツの共有が可能なユーザ機器装置を拡張することが望ましい場合がある。

【発明の開示】

【課題を解決するための手段】

10

【0004】

双方向メディア案内アプリケーションは、ユーザが、グループ内の他のユーザ機器装置とコンテンツを共有するように構成されたユーザ機器装置のグループを定義可能なように提供され得る。ユーザ機器装置は、異なる家庭およびホームネットワーク内に配置されてもよく、記録装置を含んでもよい。同一グループに属するユーザ機器装置は、グループ内の他のユーザ機器装置とコンテンツを共有するように構成されてもよい。

【0005】

双方向メディア案内アプリケーションによって、ユーザは、双方向メディア案内アプリケーションが実装されるユーザ機器装置を最初は含み得るグループを生成することが可能となり得る。双方向メディア案内アプリケーションによって、ユーザは、ユーザの家庭内の他のユーザ機器装置をグループに追加することが可能となる。双方向メディア案内アプリケーションは、グループを定義するユーザ機器装置のリストを生成し、サーバ、ユーザ機器装置、および/またはサービスプロバイダ上に格納してもよい。リストは、追加ユーザ機器装置がグループに追加されると更新されてもよい。いくつかの実施形態では、ユーザの家庭内のすべてのユーザ機器装置は、グループの生成に基づいて、自動的にグループに追加されてもよい。

20

【0006】

また、他の家庭からのユーザ機器装置が、グループに追加されてもよい。ある場合には、グループを生成したユーザは、グループに参加する家庭を検索し、招待状を送信してもよい。ある場合には、グループを生成したユーザは、グループに参加する家庭から要求を受信してもよい。これらの家庭がグループに参加することが承認された後、これらの家庭のユーザは、これらのグループに参加する家庭内に設置された指定のユーザ機器装置を構成してもよい。いくつかの実施形態では、これらの家庭内のすべてのユーザ機器装置は、グループに参加する家庭の承認に基づいて、自動的にグループに追加されてもよい。

30

【0007】

任意のユーザ機器装置上に実装される双方向メディア案内アプリケーションによって、ユーザは記録され、グループと共有されるコンテンツを選択可能となり得る。例えば、双方向メディア案内アプリケーションによって、ユーザは、グループ内の他のユーザ機器装置によってアクセス可能なサーバ上に記録するためのテレビ番組を選択することが可能となり得る。別の実施例では、双方向メディア案内アプリケーションによって、ユーザは、グループ内のユーザ機器装置のうちの1つに接続された映像/音声キャプチャ装置からコンテンツを記録し、映像/音声キャプチャ装置が接続されたユーザ機器装置上に記録を格納可能となり得る。

40

【0008】

いくつかの実施形態では、選択されたコンテンツは、2つ以上のグループ内のユーザ機器装置上に分散方式で格納されてもよい。グループ内の各ユーザ機器装置は、選択されたコンテンツを格納するための記憶容量を分配してもよい。例えば、グループが3つのユーザ機器装置から成る場合、各グループ内のユーザ機器装置は、グループによって共有されるコンテンツを格納するために、記憶容量のうちの20%を分配してもよい。本実施例では、選択されたコンテンツは、グループ内のユーザ機器装置によってセグメントで記録さ

50

れてもよい。いくつかの実施形態では、選択された番組のセグメントは、2つ以上のユーザ機器装置が、任意の時間で選択された番組の一部を記録していることを確実にするために、重複してもよい。本アプローチでは、ユーザ機器装置のうちの1つに故障が生じた場合でも、選択された番組は、全体として記録され得る。

【0009】

任意のグループ内のユーザ機器装置上に実装される双方向メディア案内アプリケーションは、グループ内のユーザ機器装置間で共有されるコンテンツのリストを表示してもよい。グループによって共有されるコンテンツの記録に基づいて、コンテンツのリストは、記録されたコンテンツを含めるために更新されてもよい。

【0010】

グループに属するユーザ機器装置上に実装される双方向メディア案内アプリケーションは、グループ内の他のユーザ機器装置によって記録されたコンテンツにアクセスしてもよい。任意の双方向メディア案内アプリケーションによって、ユーザは、別のグループ内のユーザ機器装置上に格納されたそのようなコンテンツにアクセス可能となり得る。例えば、双方向メディア案内アプリケーションは、グループ内のユーザ機器装置間で共有されるコンテンツのリストをユーザのうちの1人に表示してもよい（サーバ上に格納されたグループ内のユーザ機器装置からのコンテンツを含む）。ユーザによるコンテンツリストのうちの1つの選択に応じて、双方向メディア案内アプリケーションは、コンテンツが格納されるサーバまたはユーザ機器装置から、選択されたコンテンツを要求してもよい。

【0011】

双方向メディア案内アプリケーションをコンテンツへアクセス可能とする前に、コンテンツが格納されるサーバまたはユーザ機器装置は、グループの一部として双方向メディア案内アプリケーションが実装されるユーザ機器を認証してもよい。例えば、サーバまたはユーザ機器装置は、双方向テレビアプリケーションがグループアクセスコード（例えば、パスワード）を提供することを要求してもよく、あるいはサーバまたはユーザ機器装置は、グループを定義するユーザ機器装置のリストを参照し、双方向メディア案内アプリケーションが実装されるユーザ機器装置がリスト上に存在するか判断してもよい。

【0012】

サーバまたはユーザ機器装置による、双方向メディア案内アプリケーションがグループに属するユーザ機器装置上に実装されていることの認証に応じて、ユーザ機器装置のサーバは、選択されたコンテンツを双方向メディア案内アプリケーションに転送してもよい。

【0013】

本発明の一側面では、双方向メディア案内アプリケーションは、記録されたコンテンツが、双方向メディア案内アプリケーションが実装されるユーザ機器装置上にローカルに格納されているか判断することによって、グループと共有される記録されたコンテンツにアクセスしてもよい。双方向メディア案内アプリケーションが、記録されたコンテンツがローカルに格納されていると判断する場合、双方向メディア案内アプリケーションは、ローカルユーザ機器装置から記録されたコンテンツを再生してもよい。双方向メディア案内アプリケーションが、記録されたコンテンツがローカルに格納されていないと判断する場合、双方向メディア案内アプリケーションは、記録されたコンテンツが格納される遠隔ユーザ機器装置から記録されたコンテンツを再生してもよい。

【0014】

本発明の別の側面では、双方向メディア案内アプリケーションによって、ユーザは、ユーザがコンテンツの記録を選択した時点で、記録されたコンテンツが公開または非公開であることを示すことが可能となり得る。本アプローチでは、ローカル双方向メディア案内アプリケーションが実装されるユーザ機器装置は、公開コンテンツおよび非公開コンテンツの組み合わせを含んでもよい。ユーザが、コンテンツが公開であることを示す場合、他のグループに属するユーザ機器装置は、コンテンツにアクセスしてもよい。ユーザが、コンテンツが非公開であることを示す場合、他のグループに属するユーザ機器装置は、コンテンツへのアクセスを阻止されてもよい。いくつかの実施形態では、ユーザは、グループ

10

20

30

40

50

内の制限数のユーザ機器装置にコンテンツを公開することを示してもよい。

【0015】

本発明のさらなる機能、その本質、および種々の利点は、添付の図面および好適な実施形態の以下の詳細な説明からより明白となるであろう。

【発明を実施するための最良の形態】

【0016】

任意の所与のメディア配信システム内でユーザが利用可能なメディアの量は、膨大となり得る。その結果、多くのユーザは、一種のメディア案内、つまり、ユーザにメディア選択を効率的にナビゲートし、ユーザが所望し得るメディアを容易に識別することが可能なインターフェースを所望する。そのような案内を提供するアプリケーションは、本明細書において双方向メディア案内アプリケーション、あるいは時として、案内アプリケーションと称される。

10

【0017】

双方向メディア案内アプリケーションは、提供する案内のメディアに応じて、種々の形態をとってもよい。典型的な種類のメディア案内アプリケーションの1つは、双方向テレビ番組ガイドである。双方向テレビ番組ガイド（電子番組ガイドと称される場合がある）は、とりわけ周知の案内アプリケーションであり、ユーザは、テレビ番組視聴選択肢、および一部のシステムでは、デジタル音楽の選択肢をナビゲートし検索することが可能である。テレビ番組（および、音楽番組）は、従来の放送、ケーブル、衛星、インターネット、または任意の他の手段を介して、提供されてもよい。番組は、ペイ・パー・ビュー番組、またはビデオ・オン・デマンド（VOD）システム等のオンデマンドとして、購読ベースで提供されてもよい（有料番組として称される場合がある）。

20

【0018】

インターネット、モバイル・コンピューティング、および高速無線ネットワークの出現に伴って、ユーザは、従来は不可能であったパーソナルコンピュータ（PC）および装置上でメディアにアクセスすることが可能となった。非テレビ中心型プラットフォーム（すなわち、ユーザの放送、ケーブル、または衛星テレビ配信ネットワークの一部ではない機器によってメディアを配信するプラットフォーム）によって、ユーザは、望ましいビデオクリップ、フルモーションビデオ（テレビ番組を含む場合がある）、画像、音楽ファイル、および他の好適なメディアをナビゲートし検索することが可能となる。その結果、メディア案内は、現代の非テレビ中心型プラットフォーム上でも必要である。例えば、メディア案内アプリケーションは、オンラインアプリケーション（すなわち、ウェブサイト上で提供される）として、あるいは携帯型コンピュータ、携帯情報端末（PDA）、または携帯電話上の独立型アプリケーションまたはクライアントとして提供されてもよい。いくつかのシステムでは、ユーザは、メディア案内アプリケーションを介して、機器を遠隔で制御してもよい。例えば、ユーザは、オンラインメディアガイドにアクセスし、家庭の機器上の記録または他の設定を設定してもよい。これは、直接、またはユーザ機器上で実行する別のメディアガイドを介して、ユーザ機器を制御するオンラインガイドによって達成されてもよい。双方向メディア案内アプリケーションの遠隔アクセスは、2005年10月7日出願の米国特許出願第11/246,392号においてより詳細に論じられており、参照することによって全体として本明細書に組み込まれる。

30

40

【0019】

本発明による例示的双方向メディア案内システム100は、図1に示される。システム100は、種々の種類のメディアおよびそのようなメディアのための案内がエンドユーザに提供（および、アクセス）され得る、いくつかのアプローチを例示することを目的とする。しかしながら、本発明は、任意の1つまたはこれらのアプローチの一部を採用するシステム、あるいはメディアを配信し、メディア案内を提供するための他のアプローチを採用するシステムにおいて適用されてもよい。

【0020】

第1のアプローチは、ユーザがテレビ（および、一部のシステムでは音楽）番組にアク

50

セスし得る、典型的なテレビ中心型システムを示す。これは、番組ソース 102 および配信設備 104 を含む。テレビ番組およびデジタル音楽等のメディアは、番組ソース 102 から配信設備 104 へ、通信経路 106 を使用して提供される。通信経路 106 は、衛星経路、光ファイバ経路、ケーブル経路、または任意の他の好適な有線あるいは無線通信経路、もしくはそのような経路の組み合わせであってもよい。

【0021】

番組ソース 102 は、テレビ放送局（例えば、NBC、ABC、および HBO）、あるいは他のテレビまたは音楽制作スタジオ等、テレビおよび音楽番組の任意の好適なソースであってもよい。番組ソース 102 は、例えば、1080p、1080i、720p、480p、480i、および任意の他の好適な形式等、高精細画質および標準画質の種々の形式でテレビ番組を提供してもよい。

10

【0022】

配信設備 104 は、ケーブルシステムヘッドエンド、衛星テレビ配信設備、テレビ放送局、あるいは映像メディア（例えば、テレビ番組、ビデオ・オン・デマンド番組、ペイ・パー・ビュー番組）および音声メディア（例えば、音楽番組および音楽クリップ）を対応するケーブル、衛星、または IPTV システムの加入者機器に配信するための任意の他の好適な設備であってもよい。また、いくつかのアプローチでは、配信設備 104 は、所与のケーブル、衛星、または IPTV システムの加入者に提供され得る、映像および音声クリップ、ウェブページ、および双方向アプリケーション等の他のメディアをユーザに配信してもよい。典型的には、システム 100 には多数のテレビ配信設備 104 が存在するが、1つのみ図 1 に示し、図面が必要以上に複雑になることを回避する。

20

【0023】

配信設備 104 は、種々のユーザ機器装置 108、110、および 112 に接続してもよい。そのようなユーザ機器装置は、例えば、ユーザの家庭内に設置してもよい。ユーザ機器装置は、ユーザテレビ機器 110、ユーザコンピュータ機器 112、またはメディアのアクセスに好適な任意の他の種類のユーザ機器を含んでもよい。ユーザ機器 108 は、任意の種類のユーザ機器（例えば、ユーザテレビ機器、ユーザコンピュータ機器、携帯電話、携帯用ビデオプレーヤ、ゲーム用プラットフォーム等）であってもよく、簡潔にするため、ユーザ機器装置は、概してユーザ機器 108 と称される場合がある。

30

【0024】

ユーザ機器装置 108、110、および 112 は、メディア（テレビ、音楽、ウェブページ等）、および他のデータを、それぞれ通信経路 114、116、および 118 等の通信経路を介して、配信設備 104 から受信してもよい。また、ユーザ機器装置 108、110、112 は、それぞれ経路 114、116、および 118 を介して、配信設備 104 へ信号を送信してもよい。経路 114、116、および 118 は、ケーブルまたは他の有線接続、自由空間接続（例えば、放送または他の無線信号用）、衛星リンク、あるいは任意の他の好適なリンク、もしくはリンクの組み合わせであってもよい。

【0025】

メディアおよびメディア案内がエンドユーザに提供される、図 1 に示される第 2 のアプローチは、非テレビ中心型アプローチである。本アプローチでは、映像（テレビ番組を含み得る）、音声、画像、ウェブページ、またはそれらの好適な組み合わせ等のメディアは、通信ネットワーク 126 を介して、サーバ 130 によって、複数のユーザ機器（例えば、ユーザ機器 108、ユーザテレビ機器 110、およびユーザコンピュータ機器 112）に提供される。メディア（例えば、テレビ番組）は、従来は、テレビ視聴経験に主に焦点をあてられなかった機器を介して、少なくとも部分的に、時として排他的に、提供および配信されるため、このアプローチは、非テレビ中心型である。非テレビ中心型機器は、テレビ視聴経験において大きな役割を担っている。

40

【0026】

本アプローチに対するいくつかの実施形態では、通信ネットワーク 126 は、インターネットである。サーバ 130 は、例えば、ユーザ機器がアクセス可能なウェブサイトを提供

50

供し、ユーザのためのオンライン案内アプリケーションを提供してもよい。そのようなアプローチでは、ユーザ機器は、例えば、ウェブブラウザを組み込んだPDAまたはウェブ対応携帯電話等のPCまたは携帯型装置であってもよい。他の実施形態では、サーバ130は、伝送媒体としてインターネットを使用するが、ウェブを使用しない。そのようなアプローチでは、ユーザ機器は、クライアントアプリケーションを実行し、ユーザがメディアにアクセス可能なようにしてもよい。さらに他のアプローチでは、通信ネットワーク126は、インターネットを含まない携帯電話ネットワーク等の専用通信網である。

**【0027】**

さらに他のアプローチでは、通信ネットワーク126は、専用通信網およびインターネットを含む。例えば、携帯電話または他の携帯装置のサービスプロバイダは、専用通信網を介して、その加入者にインターネットアクセスを提供してもよく、あるいはインターネットおよび独自ネットワークを介して、その加入者にビデオクリップまたはテレビ番組等のメディアを提供してもよい。

10

**【0028】**

メディアを提供するための上述のアプローチは、いくつかの実施形態では、組み合わせてもよい。例えば、配信設備104は、テレビ中心型メディア配信システムを提供する一方、また、サーバ130によって提供される他の非テレビ中心型配信システムへのアクセスをユーザ機器（例えば、108、110、および112）に提供してもよい。例えば、ユーザ機器は、ウェブ対応セットトップボックスまたはテレビ対応PCを含んでもよい。配信設備104は、テレビおよび音楽番組に加え、インターネットアクセスをユーザに提供し、それによって、ユーザは、通信ネットワーク126を介して、サーバ130にアクセスしてもよい。配信設備104は、有線経路、ケーブル経路、光ファイバ経路、衛星経路、またはそのような経路の組み合わせ等の任意の好適な経路134を介して、通信ネットワーク126と通信してもよい。

20

**【0029】**

メディア案内アプリケーションは、アプリケーションが使用されるメディアの種類および配信システムに好適な任意のアプローチを使用して、提供されてもよい。メディア案内アプリケーションは、例えば、ユーザ機器上に実装される独立型アプリケーションであってもよい。他の実施形態では、メディア案内アプリケーションは、ユーザ機器上にクライアントのみ存在するクライアント・サーバアプリケーションであってもよい。さらに他の実施形態では、案内アプリケーションは、ユーザ機器上に実装されたブラウザによってアクセスされるウェブサイトとして提供されてもよい。選択された実装にかかわらず、案内アプリケーションは、案内を提供するメディアに関する情報を要求する。例えば、メディアのタイトルまたは名称、簡単な説明、または他の情報は、ユーザが所望のメディア選択をナビゲートし見つけるために必要である場合がある。

30

**【0030】**

いくつかのテレビ中心型実施形態では、例えば、案内アプリケーションは、独立型双方向テレビ番組ガイドであって、データフィード（例えば、継続フィード、トリクルフィード、またはチャンネルの垂直帰線区間内のデータ）を介して、番組ガイドデータを受信してもよい。システム100内のデータソース120は、予定放送時間、タイトル、チャンネル、評価情報（例えば、保護者評価および批評家評価）、詳細なタイトル説明、ジャンル、またはカテゴリ情報（例えば、スポーツ、ニュース、映画等）、番組形式（例えば、標準画質、高精細画質）、および俳優情報等、テレビ番組関連情報をユーザに提供するために使用される番組リストデータベースを含んでもよい。また、データソース120は、広告（例えば、番組ガイド広告および他の双方向テレビアプリケーション用の広告）、スポーツの試合結果、株価情報、ニュースデータ、および天気データ等のリアルタイムデータ、1つ以上のメディア案内アプリケーションまたは他の双方向アプリケーション用のアプリケーションデータ、ならびにシステム100によって使用される任意の他の好適なデータを提供するために使用されてもよい。別の実施例として、データソース120は、双方向メディア案内オーバーレイに含まれ得る情報の種類を示すデータを提供してもよい（

40

50

例えば、ユーザの要求に応じて、ユーザ修正がない限り等)。

【0031】

番組ガイドデータは、ホームネットワーク113上に設置されたユーザ機器を含む、ユーザ機器に、任意の好適なアプローチを使用して提供されてもよい。例えば、番組スケジュールデータおよび他のデータは、テレビチャンネル側波帯上、テレビチャンネルの垂直帰線区間内、帯域内デジタル信号を使用して、帯域外デジタル信号を使用して、または任意の他の好適なデータ伝送技術によって、ユーザ機器に提供されてもよい。番組スケジュールデータおよび他のデータは、複数のアナログまたはデジタルテレビチャンネル上でユーザ機器に提供されてもよい。番組スケジュールデータおよび他のデータは、任意の好適な頻度(例えば、継続して、毎日、ユーザ機器からの要求に応じて等)でユーザ機器に提供されてもよい。

10

【0032】

いくつかのテレビ中心型実施形態では、データソース120からの案内データは、クライアント・サーバアプローチを使用して、ユーザ機器に提供されてもよい。例えば、ユーザ機器上に存在する案内アプリケーションクライアントは、サーバ140とセッションを行い、必要に応じて案内データを取得してもよい。いくつかの実施形態では、案内アプリケーションは、ホームネットワークサーバ(例えば、ホームネットワーク113内に位置し、ホームネットワーク113内に設置されたユーザ機器装置をサポートするサーバ)を介して、サーバ140とセッションを行ってもよい。

【0033】

システム100内には複数のデータソース(データソース120等)が存在し得るが、1つのデータソースのみ図1に示され、図面が必要以上に複雑になることを回避する。例えば、別個のデータソースは、複数のテレビ放送局のそれぞれと関連し、それらの放送局に特有のデータ(例えば、放送局の将来の番組のための広告、番組ガイドディスプレイ画面に放送局のロゴを表示するためのロゴデータ等)を提供してもよい。図1のデータソース120および任意の他のシステム構成要素は、1つ以上の場所における機器を使用して提供されてもよい。システム構成要素は、図1において単一のボックスとして描写され、図面が必要以上に複雑になることを回避する。

20

【0034】

データソース120は、データを、付随ユーザ機器へ配信するための通信経路122を介して、配信設備104に、ならびに経路114、116、118、および119を介して、ホームネットワーク113(後述)に提供してもよい(例えば、データソース120が主要設備に設置された場合)。通信経路122は、衛星通信経路または他の無線経路、光ファイバまたは他の有線通信経路、インターネット通信サポート経路、あるいは他の好適な経路、もしくはそのような経路の組み合わせ等の任意の好適な通信経路であってもよい。

30

【0035】

いくつかのテレビ中心型および非テレビ中心型アプローチでは、データソース120は、経路124、通信ネットワーク126、および経路128を介して、案内データを直接ユーザ機器108に提供してもよい(例えば、データソース120が番組ソース102のうちの一つ等の設備に設置された場合)。本発明のいくつかの実施形態では、データソース120は、経路124、通信ネットワーク126、および経路139を介して、案内データをホームネットワーク113(後述)上に設置されたユーザ機器に直接提供してもよい(例えば、データソース120が番組ソース102の一つ等の設備に設置された場合)。経路124、128、および139は、電話回線、ケーブル経路、光ファイバ経路、衛星経路、無線経路、任意の他の好適な経路、あるいはそのような経路の組み合わせ等の有線経路であってもよい。通信ネットワーク126は、インターネット、公衆交換電話網、またはパケットベースのネットワーク等の任意の好適な通信ネットワークであってもよい。

40

【0036】

50

ユーザテレビ機器およびパーソナルコンピュータ等、ホームネットワーク 1 1 3 ( 後述 ) 上に設置されたユーザ機器装置を含むユーザ機器装置は、番組スケジュールデータおよび他の双方向メディア案内アプリケーションデータを使用し、番組リストおよび他の情報 ( 例えば、デジタル音楽に関する情報 ) をユーザのために表示してもよい。双方向テレビ番組ガイドアプリケーションまたは他の好適な双方向メディア案内アプリケーションを使用して、ユーザのディスプレイ上に情報を表示してもよい ( 例えば、所与のテレビチャンネルの映像上に表示される 1 つ以上のオーバーレイ )。双方向ディスプレイは、任意の好適なアプローチを使用して、ユーザのために生成され、表示されてもよい。好適なアプローチの 1 つでは、配信設備 1 0 4、サーバ 1 3 0、または別の設備は、アプリケーションディスプレイ画面を生成し、ディスプレイ画面をユーザ機器に表示するために伝送してもよい。別の好適なアプローチでは、ユーザ機器は、1 つ以上の双方向ディスプレイ内で使用するためのデータ ( 例えば、番組スケジュールデータ、広告、ロゴ等 ) を格納し、少なくとも部分的にユーザ機器上に実装される双方向メディア案内アプリケーションは、配信設備 1 0 4、サーバ 1 3 0、または別の設備から受信した命令に基づいて、双方向ディスプレイを生成してもよい。本発明のいくつかの実施形態では、ユーザ機器は、双方向テレビディスプレイを生成するために使用されるデータのみ格納してもよい ( 例えば、シリーズ番組のエピソード情報を格納する、ロゴが 1 つ以上の双方向テレビディスプレイ内に含まれる場合のみ、特定のテレビ放送局のロゴデータを格納する )。本発明のいくつかの実施形態では、ユーザ機器は、必ずしも双方向テレビディスプレイを生成するために使用されないデータを格納してもよい ( 例えば、テレビ放送局との交渉結果に応じて、表示または表示されない場合もある、特定のテレビ放送局に関連する広告を格納する )。任意の他の好適なアプローチまたはアプローチの組み合わせを使用して、ユーザのための双方向オーバーレイを生成および表示してもよい。

10

20

30

40

50

**【 0 0 3 7 】**

さらに他の実施形態では、双方向メディア案内アプリケーション ( テレビ中心型および非テレビ中心型 ) は、例えば、ウェブサイトとしてオンラインで提供されてもよい。例えば、サーバ 1 3 0 は、オンライン双方向テレビ番組ガイドを提供してもよい。別の実施例として、ユーザ機器 1 0 8 は、携帯電話または携帯情報端末 ( P D A ) 等の携帯機器であってもよい。携帯機器は、ウェブ対応であって、ユーザがオンライン案内アプリケーションにアクセス可能にしてもよい ( 携帯電話用に適切となるように原版から修正されてもよい )。あるいは、携帯機器は、サーバ 1 3 0 と通信し、インターネットを介して、案内データを取得するアプレットを有してもよい。

**【 0 0 3 8 】**

サーバ 1 3 0 は、通信経路 1 2 4、通信ネットワーク 1 2 6、および通信経路 1 3 2、または別の好適な経路、あるいは経路の組み合わせを介して、番組スケジュールデータおよび他のデータをデータソース 1 2 0 から受信してもよい。経路 1 3 2 は、衛星経路、光ファイバ経路、有線経路、または任意の他の経路、あるいは経路の組み合わせであってもよい。ユーザ機器 1 0 8 は、通信経路 1 2 8 を介して、オンライン双方向メディア案内アプリケーションおよびサーバ 1 3 0 からの他のソースにアクセスしてもよい。また、ユーザ機器 1 0 8 は、通信経路 1 1 4、配信設備 1 0 4、および通信経路 1 3 4 を介して、アプリケーションおよびサーバ 1 3 0 上の他のサービスにアクセスしてもよい。例えば、ケーブルモデムまたは他の好適な機器は、ユーザ機器 1 0 8 によって使用され、配信設備 1 0 4 と通信してもよい。

**【 0 0 3 9 】**

ユーザテレビ機器 1 1 0、ユーザコンピュータ機器 1 1 2、およびホームネットワーク 1 1 3 上に設置されたユーザ機器等のユーザ機器は、同様の配列を使用して、オンライン双方向メディア案内アプリケーションおよびサーバ 1 3 0 にアクセスしてもよい。ユーザテレビ機器 1 1 0 は、通信経路 1 3 6 を使用して、または経路 1 1 6、配信設備 1 0 4、および経路 1 3 4 を使用して、オンライン双方向メディア案内アプリケーションおよびサーバ 1 3 0 にアクセスしてもよい。ユーザコンピュータ機器 1 1 2 は、通信経路 1 3 8 を

使用して、経路 1 1 8、配信設備 1 0 4、および経路 1 3 4 を使用して、オンライン双方向メディア案内アプリケーションおよびサーバ 1 3 0 にアクセスしてもよい。ホームネットワーク 1 1 3 上に設置されたユーザ機器は、通信経路 1 3 9 を使用して、経路 1 1 9、配信設備 1 0 4、および経路 1 3 4 を使用して、オンラインメディア案内アプリケーションおよびサーバ 1 3 0 にアクセスしてもよい。経路 1 3 6、1 3 8、および 1 3 9 は、有線経路、ケーブル経路、光ファイバ経路、無線経路、衛星経路、またはそのような経路の組み合わせ等の任意の好適な経路であってもよい。

#### 【 0 0 4 0 】

いくつかの実施形態では、システム 1 0 0 は、双方向メディア案内アプリケーションに加え、他の双方向アプリケーションをサポートしてもよい。そのようなアプリケーションは、任意の好適なアプローチを使用して実装されてもよい。例えば、双方向アプリケーションは、ユーザ機器上にローカルに、または分散型に実装されてもよい（例えば、ユーザ機器が、少なくとも部分的におよび少なくとも一定の時間、クライアントとして機能するクライアント・サーバ・アーキテクチャ、および配信設備 1 0 4 のサーバ 1 4 0、サーバ 1 3 0、またはサーバとして作用する他の好適な機器等のサーバを使用して）。また、所望に応じて、他の分散型アーキテクチャを使用してもよい。さらに、システム 1 0 0 の双方向アプリケーションの一部または全部の機能（メディア案内アプリケーションを含む）は、オペレーティングシステムソフトウェアまたはミドルウェアソフトウェアを使用して提供されてもよい。そのようなオペレーティングシステムソフトウェアおよびミドルウェアは、アプリケーションレベルソフトウェアの代わりに、または組み合わせて使用してもよい。さらに他のアプローチでは、双方向アプリケーションもまた、サーバ、またはサービスプロバイダ 1 4 2 等の 1 つ以上のサービスプロバイダにおける他の好適な機器によってサポートされてもよい。使用される特定の配列にかかわらず、これらの機能をサポートするソフトウェアは、アプリケーションまたは複数のアプリケーションと称される場合がある。

10

20

#### 【 0 0 4 1 】

例えば、ホームショッピングサービス等の双方向アプリケーションは、販売代理店、受注処理設備、口座維持管理設備、および双方向ホームショッピング機能をサポートするための他の機器を有するサービスプロバイダ 1 4 2 等のサービスプロバイダによってサポートされてもよい。ユーザ機器を使用して実装されるホームショッピングアプリケーションを使用して、サービスプロバイダにアクセスし、そのような機能をユーザに提供してもよい。ユーザ機器は、配信設備 1 0 4 および通信経路 1 4 4 を介して、または通信ネットワーク 1 2 6 および通信経路 1 4 6 を介して、サービスプロバイダ 1 4 2 にアクセスしてもよい。経路 1 4 4 および 1 4 6 等の通信経路は、有線経路、ケーブル経路、光ファイバ経路、衛星経路、またはそのような経路の組み合わせ等の任意の好適な経路であってもよい。

30

#### 【 0 0 4 2 】

双方向アプリケーションの別の実施例は、ホームバンキングアプリケーションである。ホームバンキングサービスは、サービスプロバイダ 1 4 2 等の施設における人材を利用してサポートされてもよい。ユーザ機器を使用して実装される双方向ホームバンキングアプリケーションは、配信設備 1 0 4 および通信経路 1 4 4 を介して、または通信ネットワーク 1 2 6 および通信経路 1 4 6 を介して、ホームバンキングサービスにアクセスしてもよい。

40

#### 【 0 0 4 3 】

所望に応じて、ネットワークベースのビデオレコーダまたはビデオ・オン・デマンドアプリケーション等の双方向メディア案内アプリケーションは、サーバ 1 4 0、サーバ 1 3 0、ホームネットワークサーバ、またはサービスプロバイダ 1 4 2 における機器を使用してサポートされてもよい。ネットワークベースのビデオレコーダ配列を使用して記録されたビデオ・オン・デマンドコンテンツおよび映像は、サーバ 1 4 0 またはサーバ 1 3 0、あるいはホームネットワークサーバ、もしくはサービスプロバイダ 1 4 2 上に格納されて

50

もよく、ユーザによって要求される場合、ユーザ機器に提供されてもよい。双方向テレビ番組ガイドは、例えば、ユーザ機器 108 を使用して実装されるデジタル・ビデオ・レコーダ（デジタル・ビデオ・レコーダと呼ばれる場合もある）の機能をサポートするために使用されてもよい。デジタル・ビデオ・レコーダの機能をサポートするために使用される例示的機器は、専用デジタル・ビデオ・レコーダ装置、デジタル放送用受信機（IRD）、統合または外部ハードドライブを備えるセットトップボックス、あるいは映像記録機能を備えるパーソナルコンピュータを含む。

#### 【0044】

メディア案内アプリケーション（例えば、双方向テレビ番組ガイドアプリケーションおよびビデオ・オン・デマンドアプリケーション）、ホームショッピングアプリケーション、ホームバンキングアプリケーション、ゲームアプリケーション、および他のアプリケーション（例えば、電子メールおよびチャット、または他の通信機能等に関連するアプリケーション）等の双方向アプリケーションは、ナビゲーションシェルアプリケーション（すなわち、アプリケーションに対応するメニューオプションを備えたメニューアプリケーション）を介して、アクセスされる別個のアプリケーションとして提供されてもよい。そのようなアプリケーションの機能は、組み合わせてもよい。例えば、ゲーム、ビデオ・オン・デマンドサービス、ホームショッピングサービス、ネットワークベースのビデオレコーダ機能、デジタル・ビデオ・レコーダ機能、ナビゲーション機能、番組ガイド機能、通信機能、および他の好適な機能は、1つのアプリケーションまたは任意の他の好適な数のアプリケーションを使用して提供されてもよい。1つ以上のアプリケーションは、種々のオーバーレイをユーザ機器に表示してもよく、例えば、所与のテレビチャンネルの映像上の双方向テレビ情報を含む。

10

20

#### 【0045】

双方向テレビ番組ガイドアプリケーション、ホームバンキングアプリケーション、ホームショッピングアプリケーション、ネットワークベースのビデオレコーダ、およびデジタル・ビデオ・レコーダアプリケーション、ビデオ・オン・デマンドアプリケーション、ゲームアプリケーション、通信アプリケーション、およびナビゲーションアプリケーションは、双方向メディア案内および他のアプリケーションの種類のほんの一部の例示的实施例であり、システム 100 によってサポートされてもよい。サポートされ得る他の好適な双方向アプリケーションは、ニュースサービス、ウェブブラウジングおよび他のインターネットサービス、ならびに双方向賭博サービス（例えば、競馬、スポーツイベント等の賭博）。また、これらのアプリケーションによって表示される双方向テレビオーバーレイは、本発明にしたがって、カスタマイズしてもよい。

30

40

#### 【0046】

ユーザは、メディアにアクセスし、メディア案内を取得する複数の種類のユーザ機器を有してもよい。例えば、一部のユーザは、家庭および携帯機器によってアクセスされるホームネットワークを有してもよい。図 1 に示すように、ホームネットワーク 113 は、経路 119 および 139（ならびに、サーバ 130 の場合、通信ネットワーク 126）を介して、配信設備 104 およびサーバ 130 と通信する。そのようなホームネットワーク 113 は、例えば、ユーザの家庭に設置、または例えば、ユーザの家庭間に分散させてもよい。ホームネットワーク 113 は、例えば、ユーザ機器装置 108、110、および 112 等の複数の相互接続したユーザ機器装置をそれぞれ含んでもよい。いくつかの実施形態では、ユーザは、遠隔装置上に実装されたメディア案内アプリケーションを介して、家庭装置を制御してもよい。例えば、ユーザは、オフィスのパーソナルコンピュータ、あるいは PDA またはウェブ対応携帯電話等の携帯機器を介して、ウェブサイト上のオンラインメディア案内アプリケーションにアクセスしてもよい。ユーザは、オンライン案内アプリケーション上の設定（例えば、記録、リマインド、または他の設定）を設定し、ユーザの家庭機器を制御してもよい。オンラインガイドは、直接、またはユーザの家庭機器上のメディア案内アプリケーションと通信することによって、ユーザ機器を制御してもよい。

#### 【0047】

50

図 2 ~ 6 は、ユーザ機器に対する例示的配列を示す。ユーザ機器 1 1 0 に対する例示的セットトップボックススペースの配列は、図 2 に示される。ユーザテレビ機器 1 1 0 は、独立型またはホームネットワーク 1 1 3 ( 図 1 ) の一部であってもよい。入力 / 出力部 2 0 2 は、経路 1 1 6 および 1 3 6 ( 図 1 ) 等の通信経路に接続されてもよい。入力 / 出力機能は、1 つ以上の配線または通信経路によって提供されてもよいが、図 2 においては単一経路として示され、図面が必要以上に複雑となることを回避する。テレビ番組、番組ガイドデータ、および任意の他の好適な双方向メディア案内アプリケーションデータまたは他のデータは、入力 / 出力部 2 0 2 を使用して受信されてもよい。また、コマンドおよび要求、ならびに双方向メディア案内アプリケーションとのユーザ対話の結果生成される他のデータは、入力 / 出力部 2 0 2 を介して、伝送されてもよい。

10

**【 0 0 4 8 】**

セットトップボックス 2 0 4 は、任意の好適なアナログまたはデジタルセットトップボックス ( 例えば、ケーブルセットトップボックス ) であってもよい。セットトップボックス 2 0 4 は、所望のアナログテレビチャンネル ( 例えば、テレビ番組、双方向テレビデータ、または両方を含むチャンネル ) にチューニングするためのアナログチューナを含んでもよい。また、セットトップボックス 2 0 4 は、デジタルテレビチャンネル ( 例えば、テレビまたは音楽番組、双方向テレビデータ等を含むチャンネル ) を受信するためのデジタル復号回路を含んでもよい。また、セットトップボックス 2 0 4 は、高精細画質テレビチャンネルを受信および処理するための高精細画質テレビチューナを含んでもよい。アナログ、デジタル、および高精細画質チャンネルは、所望に応じて、一緒に処理されてもよい。複数のチューナが提供されてもよい ( 例えば、同時視聴および記録機能、またはピクチャ・イン・ピクチャ ( P I P ) 機能に対応するため ) 。ボックス 2 0 4 は、衛星テレビに対応したデジタル放送用受信機 ( I R D ) であってもよい。所望に応じて、ボックス 2 0 4 は、ケーブル、テレビ放送、および衛星コンテンツに対応した回路を有してもよい。

20

**【 0 0 4 9 】**

セットトップボックス 2 0 4 は、テレビ番組等のメディアを好適な形式で出力するよう構成されてもよい。テレビ番組は種々の形式で受信され得るため、セットトップボックス 2 0 4 は、セットトップボックス 2 0 4 によって使用される好適な出力形式にテレビ番組をアップコンバートまたはダウンコンバートするためのスケーラ回路を含んでもよい。例えば、セットトップボックス 2 0 4 は、7 2 0 p にテレビ番組を出力するように構成されてもよい。本実施例では、スケーラ回路は、7 2 0 p 形式に対して垂直解像度 4 8 0 本を有する標準画質テレビ番組をアップコンバートし、7 2 0 p 形式に対し垂直解像度 1 0 8 0 本を有する特定の高精細画質テレビ番組をダウンコンバートしてもよい。

30

**【 0 0 5 0 】**

ボックス 2 0 4 は、記録機能を提供するための記憶装置 ( 例えば、ハードディスクドライブ等のデジタル記憶装置 ) を含んでもよい。また、ボックス 2 0 4 は、映像記録装置、デジタル・ビデオ・レコーダ、光ディスクレコーダ、または他の装置、あるいはストレージ機能を備えた装置等の記録装置 2 0 6 に接続されてもよい。いくつかの実施形態では、ボックス 2 0 4 は、標準画質テレビ番組または高精細画質テレビ番組のいずれかを記録するように構成されてもよい。いくつかの実施形態では、ボックス 2 0 4 は、標準画質テレビ番組および高精細画質テレビ番組の両方を記録するように構成されてもよい。

40

**【 0 0 5 1 】**

セットトップボックス 2 0 4 は、ソフトウェアアプリケーションを実行するために使用されるプロセッサ ( 例えば、マイクロコントローラまたはマイクロプロセッサ等 ) を含む。セットトップボックス 2 0 4 は、アプリケーションの実行の際の使用のためのランダム・アクセス・メモリ等のメモリを含んでもよい。また、不揮発性メモリを使用してもよい ( 例えば、起動ルーチンおよび他の命令を立ち上げるため ) 。ボックス 2 0 4 または記録装置 2 0 6 内のハードディスクストレージを使用して、データをバックアップしてもよく、その他に、ランダム・アクセス・メモリアプローチを使用してサポートされ得る場合よりも大容量のデータベースおよびストレージ要件をサポートしてもよい。また、ボックス

50

204および記録装置206内のハードディスクストレージを使用して、番組ガイド設定または保存されたユーザ選択を格納およびバックアップしてもよい。

【0052】

セットトップボックス204は、赤外線（IR）、あるいは遠隔制御装置または無線キーボードと通信するための他の通信回路を有してもよい。また、セットトップボックス204は、専用ボタンおよび前面パネルディスプレイを有してもよい。前面パネルディスプレイを使用して、例えば、セットトップボックスがチューニングされている現在のチャンネルを表示してもよい。

【0053】

また、セットトップボックス204は、ケーブルモデム、総合デジタル通信網（ISDN）モデム、デジタル加入者回線（DSL）モデム、電話モデム、または他の機器と通信するための無線モデム等の通信回路を有してもよい。そのような通信は、インターネット、あるいは任意の他の好適な通信ネットワークまたは経路を伴ってもよい。所望に応じて、セットトップボックス204の構成要素は、他のユーザ機器（例えば、テレビまたはビデオレコーダ）に統合されてもよい。

【0054】

記録装置206を使用して、セットトップボックス204によって提供される映像を記録してもよい。例えば、セットトップボックス204が所与のテレビチャンネルにチューニングされる場合、そのテレビチャンネルに対する映像信号は、ビデオカセット、コンパクトディスク、デジタル映像ディスク、または内部ハードドライブ、あるいは他の記憶装置に記録するための記録装置206に送られてもよい。いくつかの実施形態では、記録装置206は、標準画質テレビ番組または高精細画質テレビ番組のいずれかを記録するように構成されてもよい。いくつかの実施形態では、記録装置206は、標準画質テレビ番組および高精細画質テレビ番組の両方を記録するように構成されてもよい。記録装置206は、ケーブルモデム、ISDNモデム、DSLモデム、または他の機器と通信するための電話モデム等の通信回路を有してもよい。そのような通信は、インターネット、あるいは任意の他の好適な通信ネットワークまたは経路を伴ってもよい。記録装置206の構成要素は、他のユーザ機器（例えば、テレビ、ステレオ機器等）に統合されてもよい。

【0055】

記録装置206は、遠隔制御装置または他の好適なユーザインターフェースを使用して制御されてもよい。所望に応じて、開始、停止、記録、および装置206のための他の機能等のビデオレコーダ機能は、セットトップボックス204によって制御されてもよい。例えば、セットトップボックス204は、記録装置206の遠隔制御装置入力部に向けられた赤外線コマンドを使用して、記録装置206を制御してもよく、あるいはセットトップボックス204は、ボックス204と装置206との間の他の有線または無線通信経路を使用して、記録装置206を制御してもよい。

【0056】

記録装置206の出力部は、ユーザに対するディスプレイ用にテレビ208に提供されてもよい。いくつかの実施形態では、テレビ208は、高精細画質番組を表示することが可能であってもよい（すなわち、HDTV対応）。所望に応じて、複数の記録装置206を使用してよく、または記録装置206を使用しなくてもよい。記録装置206が存在しない、または活発に使用されない場合、セットトップボックス204からの映像信号は、テレビ208に直接提供されてもよい。任意の好適なテレビまたはモニタを使用して、映像を表示してもよい。例えば、映像が高精細画質形式の場合、映像を表示するためのHDTV対応テレビまたはモニタが必要とされる。図2の機器およびシステム100の他の機器（図1）では、種々の映像アイテムに付随する音声は、典型的には、それらの映像アイテムとともに配信され、概して、映像が再生されるとユーザに再生される。いくつかの実施形態では、音声は、外部スピーカ（図示せず）を介して、音声を処理および出力する受信機（図示せず）に配信されてもよい。

【0057】

10

20

30

40

50

ユーザテレビ機器 110 (図1) の別の例示的配列は、図3 に示される。ユーザテレビ機器 110 は、独立型またはホームネットワーク 113 (図1) の一部であってもよい。図3 の実施例では、ユーザテレビ機器 110 は、デジタル・ビデオ・レコーダ (例えば、デジタル・ビデオ・レコーダ (DVR)) 等の記録装置 302 を含み、ハードディスクまたは他の映像記録用ストレージを使用する。あるいは、記録装置 302 は、デジタル・ビデオ・ディスク・レコーダ、コンパクト・ディスク・レコーダ、ビデオ・カセット・レコーダ、または他の好適な記録装置であってもよい。また、図3 の機器 110 は、テレビ 304 を含んでもよい。いくつかの実施形態では、テレビ 304 は、HDTV 対応であってもよい。入力/出力部 306 は、経路 116 および 136 (図1) 等の通信経路に接続されてもよい。テレビ番組、番組スケジュールデータ、および他のデータ (例えば、広告データ、オーバーレイのディスプレイがカスタマイズされる1つ以上のテレビチャンネルを示すデータ等) は、入力/出力部 306 を使用して受信してもよい。コマンドおよび要求、ならびにユーザから受信した他のデータは、入力/出力部 306 を介して、伝送されてもよい。

10

20

30

40

50

#### 【0058】

記録装置 302 は、所望のアナログテレビチャンネルにチューニングするための少なくとも1つのアナログチューナを含んでもよく (例えば、所与のテレビチャンネルの映像をユーザに表示するため、番組ガイドデータおよび他のデータを受信するため)、また、複数の他のチューナが提供されてもよい。また、記録装置 302 は、デジタルテレビ番組、音楽番組、番組ガイドデータ、および1つ以上のデジタルチャンネル上の他のデータを受信するためのデジタル復号回路を含んでもよい。また、記録装置 302 は、高精細画質テレビチャンネルを受信するための回路を含んでもよい。所望に応じて、記録装置 302 は、アナログ、デジタル、および高精細画質チャンネルを処理するための回路を含んでもよい。また、記録装置 302 は、プロセッサ (例えば、マイクロコントローラまたはマイクロプロセッサ等) を含み、ソフトウェアアプリケーションを実行するために使用する。記録装置 302 は、アプリケーションを実行する際の使用のためのランダム・アクセス・メモリ等のメモリを含んでもよい。また、不揮発性メモリを使用して、起動ルーチンまたは他の命令を格納してもよい。ハードディスクおよび記録装置 302 内の他のストレージを使用して、データベース (例えば、番組ガイドデータベース、または他の双方向テレビアプリケーションデータベース) をサポートしてもよい。また、ハードディスクまたは記録装置 302 内の他の記録を使用して、テレビ番組またはビデオ・オン・デマンドコンテンツ、あるいは入力/出力部 306 を介して、記録装置 302 に提供される他のコンテンツ等の映像を記録してもよい。

#### 【0059】

記録装置 302 は、IR 通信回路、または遠隔制御装置と通信するための他の好適な通信回路を有してもよい。また、記録装置 302 は、専用ボタンおよび前面パネルディスプレイを有してもよい。前面パネルディスプレイを使用して、例えば、記録装置がチューニングされている現在のチャンネルを表示してもよい。

#### 【0060】

また、記録装置 302 は、ケーブルモデム、ISDN モデム、DSL モデム、電話モデム、または他の機器と通信するための無線モデム等の通信回路を有してもよい。そのような通信は、インターネット、あるいは他の好適な通信ネットワークまたは経路を伴ってもよい。

#### 【0061】

所望に応じて、記録装置 302 は、衛星受信機、または衛星信号を受信するための無線通信回路を有する他の機器を含んでもよい。

#### 【0062】

図3 の記録装置 302 または図2 の記録装置 206 は、以前に記録された映像をテレビ 304 または 208 上で再生している間に、新しい映像を記録してもよい。これによって、ユーザは、通常のテレビ視聴の間、一時停止ボタンを押下してもよい。一時停止ボタン

が押下されると、現在のテレビ番組は、デジタル・ビデオ・レコーダ 302 のハードディスク上に格納される。ユーザが再生を押下すると、記録された映像は、再生されてもよい。この配列によって、ユーザは、シームレスにテレビ視聴を一時停止および再開することが可能となる。また、記録装置 302 および 206 を使用して、新しい番組を同時に記録している間に、以前に記録された番組を視聴してもよい。

#### 【0063】

図2のセットトップボックス配列および図3の内蔵セットトップボックス配列を備えたデジタル・ビデオ・レコーダは、単に例示にすぎない。所望に応じて、他の配列を使用してもよい。例えば、ユーザテレビ機器は、WebTVボックス、パーソナルコンピュータテレビ(PC/TV)、または任意の他の好適なテレビ機器配列に基づいてもよい。所望に応じて、セットトップボックス204、記録装置302、WebTVボックス、またはPC/TV等の構成要素の機能は、テレビまたはパーソナルコンピュータ、あるいは他の好適な装置に統合されてもよい。

10

#### 【0064】

ユーザテレビ機器110(図1)または好適なユーザコンピュータ機器112を操作するための例示的遠隔制御装置400は、図4に示される。遠隔制御装置400は、例示にすぎず、任意の他の好適なユーザ入力インターフェースを使用して、ユーザ機器(例えば、マウス、トラックボール、キーパッド、キーボード、タッチスクリーン、音声認識システム等)を操作してもよい。遠隔制御装置400は、ファンクションキー402、ならびにキーパッドキー、電源オン/オフキー、一時停止、停止、早送り、および巻き戻しのキー等の他のキー404を有してもよい。音量アップ/ダウンキー406を使用して、映像の音声部分の音量を調節してもよい。チャンネルアップ/ダウンキー408を使用して、テレビのチャンネルを変更し、仮想チャンネル上のコンテンツにアクセスしてもよい。カーソルキー410を使用して、画面上のメニューをナビゲートしてもよい。例えば、カーソルキー410を使用して、画面上のカーソル、インジゲータ、またはハイライト(すべて総称して、本明細書ではハイライトまたはハイライト領域と称される場合がある)の位置を合わせ、特定のオプションまたは双方向テレビアプリケーションによって表示されるディスプレイ画面上の他のアイテムに対する関心を示してもよい。

20

#### 【0065】

承認キー412(セレクトまたはエンターキーと呼ばれる場合がある)を使用して、ユーザがハイライトした画面上のオプションを選択してもよい。

30

#### 【0066】

キー402は、記録を開始するための記録キー414を含んでもよい。メニューボタン416を使用して、ユーザのディスプレイ画面上(例えば、テレビ208または304、あるいは好適なモニタまたはコンピュータディスプレイ上)にメニューを表示するよう双方向メディア案内アプリケーションに指示してもよい。情報ボタン418を使用して、情報ディスプレイ画面を表示するよう双方向メディア案内アプリケーションに指示してもよい。例えば、所与のテレビチャンネルの映像がユーザのために表示されている間に、ユーザが情報キー418を押下すると、双方向テレビ番組ガイドは、所与のテレビチャンネル上の現在の番組に対する番組スケジュール情報を含む、フリップ/ブラウズオーバーレイを映像上に表示してもよい。別の実施例として、双方向テレビ番組リストディスプレイ画面内の特定の番組リストがハイライトされると、ユーザの情報ボタン418の押下によって、双方向テレビ番組ガイドにその番組リストに付随する追加番組情報(例えば、番組説明、俳優情報、スケジュール情報等)を提供させてもよい。

40

#### 【0067】

ロックボタン420を使用して、アクセス権を変更してもよい。例えば、保護者は、ロックボタン420または画面上のオプションを使用して、双方向メディア案内アプリケーションのためのペアレンタルコントロール設定を確立してもよい。ペアレンタルコントロール設定は、時間ベースの設定であってもよい(例えば、午後3:00から午後5:00等の特定の時間の間、子供のテレビ視聴させない)。また、ペアレンタルコントロール設

50

定を使用して、評価、チャンネル、および番組タイトルに基づいて、番組を阻止してもよい。ロックまたは阻止された番組（または、他のメディア）は、典型的には、双方向メディア案内アプリケーションに適切な暗証番号（PIN）が提供されるまで視聴できない。このPINが入力されると、双方向メディア案内アプリケーションは、ユーザ機器のロックを解除し、ロックされていたコンテンツへのアクセスが可能となる。

#### 【0068】

終了ボタン422を使用して、双方向メディア案内アプリケーションを終了、または双方向メディア案内アプリケーションの一部を終了してもよい（例えば、双方向テレビ番組ガイドに、ディスプレイ画面からフリップ、ブラウズ、または他の双方向テレビオーバーレイを削除させる）。ガイドボタン424を使用して、双方向テレビ番組ガイド（例えば、番組ガイドメニュー画面、番組リスト画面、または他の番組ガイド画面）を起動してもよい。

10

#### 【0069】

図4に示されるキーは、単に例示にすぎない。所望に応じて、他のキーまたはボタンが提供されてもよい。例えば、音楽ボタンを使用して、双方向メディア案内アプリケーションによって音楽にアクセスしてもよい。編集ボタンを使用して、格納されたコンテンツを編集してもよい（例えば、コマーシャルを削除する、映像の一部を削除する等）。「英数字」ボタンを使用して、英数字文字を入力してもよい。最後またはバックボタンを使用して、双方向メディア案内アプリケーション内を逆行してブラウズしてもよい（例えば、前のチャンネル、ウェブページ、または他のディスプレイ画面に戻る）。再生ボタン、一時停止ボタン、停止ボタン、巻き戻しボタン、早送りボタン、および記録ボタン等の映像記録機能ボタンを使用して、システム100（図1）内のビデオレコーダ機能（ローカルまたはネットワークベース）を制御してもよい。ヘルプキーを使用して、コンテキストに応じた画面上のヘルプ機能等のヘルプ機能を起動してもよい。

20

#### 【0070】

例示的ユーザコンピュータ機器112（図1）は、図5に示される。ユーザコンピュータ機器112は、独立型またはホームネットワーク113（図1）の一部であってもよい。図5の配列では、パーソナルコンピュータ装置502は、キーボード504、および/またはトラックボール、マウス、タッチパッド、タッチスクリーン、音声認識システム、あるいは図4の遠隔制御装置400等の遠隔制御装置等、他の好適なユーザ入力装置を使用して、ユーザによって制御されてもよい。テレビ番組、または映像要素を有するウェブページ等の映像コンテンツ、および双方向メディア案内アプリケーションディスプレイ画面は、モニタ506に表示されてもよい。テレビおよび音楽番組、メディア案内アプリケーションデータ（例えば、テレビ番組ガイドデータ）、ビデオ・オン・デマンドコンテンツ、ネットワークベースのビデオレコーダから再生される映像記録、および他のデータは、入力/出力部508を使用して、経路118および138（図1）から受信してもよい。また、ユーザコマンド、および遠隔制御装置を介した双方向メディア案内アプリケーションおよびシステム100（図1）とのユーザ対話の結果生成される他の情報は、入力/出力部508を介して、伝送されてもよい。

30

#### 【0071】

パーソナルコンピュータ装置502は、アナログ、デジタル、および高精細画質テレビチャンネルを復号し、ストリーミング映像コンテンツを処理するためのテレビチューナカード等のテレビまたはビデオカードを含んでもよい。所望に応じて、複数のビデオカード（例えば、チューナカード）が提供されてもよい。使用され得る例示的テレビチューナカードは、所与のアナログチャンネルにチューニングするためのアナログテレビチューナ、パケット化されたデジタルデータストリームからの所望のデジタルテレビまたは音楽チャンネルにフィルタをかけるためのデジタル復号回路、および高精細画質チャンネルにチューニングするための高精細画質テレビチューナを含んでもよい。所望に応じて、任意の好適なカードまたはコンピュータ装置502内の構成要素を使用して、入力/出力回線508を介して、配信される映像および他のコンテンツを処理してもよい。

40

50

## 【 0 0 7 2 】

パーソナルコンピュータ装置 5 0 2 は、双方向メディア案内アプリケーションまたは双方向メディア案内アプリケーションの一部を起動するために使用される 1 つ以上のプロセッサ（例えば、マイクロプロセッサ）を含んでもよい。

## 【 0 0 7 3 】

パーソナルコンピュータ装置 5 0 2 は、ハードドライブ、記録可能 DVD ドライブ、記録可能 CD ドライブ、または他の好適な記憶装置、あるいは映像、番組ガイドデータ、および他のコンテンツを格納する装置を含んでもよい。双方向メディア案内アプリケーションおよびパーソナルコンピュータ装置 5 0 2 は、記憶装置、または、例えば、デジタル・ビデオ・レコーダの機能を提供する装置を使用してもよい。

10

## 【 0 0 7 4 】

ユーザ機器 1 0 8、ユーザテレビ機器 1 1 0、ユーザコンピュータ機器 1 1 2、およびホームネットワーク 1 1 3（図 1）上に配置されるユーザ機器等のユーザ機器は、サーバ 1 3 0、サーバ 1 4 0、ホームネットワークサーバ、およびネットワークベースの映像記録機能を提供する図 1 のサービスプロバイダ 1 4 2 等のサービスプロバイダにおける機器等、ネットワーク機器とともに使用されてもよい。映像記録機能は、テレビ番組、および遠隔サーバ（例えば、サーバ 1 3 0 またはサーバ 1 4 0、あるいはホームネットワークサーバ）、またはサービスプロバイダ 1 4 2 等のサービスプロバイダにおける機器のような他のネットワークベースの機器上の他の映像コンテンツのコピーを格納することによって、提供されてもよい。

20

## 【 0 0 7 5 】

映像記録は、ユーザ機器 1 0 8、またはホームネットワーク 1 1 3（図 1）上に配置されるユーザ機器において入力されるユーザコマンドに応じて、なされてもよい。デジタル・ビデオ・レコーダ配列では、双方向メディア案内アプリケーションを使用して、ユーザコマンドに応じて、ユーザ機器上にローカルに映像を記録してもよい。ネットワークベースのビデオレコーダ配列では、双方向メディア案内アプリケーションを使用して、ユーザコマンドに応じて、サーバ 1 3 0、サーバ 1 4 0、ホームネットワークサーバ、またはサービスプロバイダ 1 4 2 における機器等のネットワーク機器上に映像を記録または仮想記録（後述）してもよい。ユーザコマンドは、図 1 に示される通信経路を介して、ネットワーク機器に提供されてもよい。デジタル・ビデオ・レコーダ配列およびネットワークベースのビデオレコーダ配列は、「早送り」、「巻き戻し」、「一時停止」、「再生」、および「記録」機能をサポートすることができる。

30

## 【 0 0 7 6 】

ネットワークベースのビデオレコーダ環境において不必要な重複を回避するために、システム 1 0 0 は、仮想コピーまたは記録を使用して、ネットワークベースの映像記録機能を提供してもよい。このアプローチによって、各ユーザは、ユーザの記録リストを含むネットワーク上にパーソナルエリアが提供されてもよい。映像コンテンツは、多数のユーザが、ネットワークベースのビデオレコーダパーソナルエリアに記録の 1 つとしてリストアップされたその映像コンテンツを有する場合があるが、ネットワーク機器上に 1 回（または、比較的少ない回数）だけ格納される必要がある。パーソナル設定または任意の他の好適なデータは、ネットワーク上のユーザのパーソナルエリアに格納されてもよい。

40

## 【 0 0 7 7 】

上述のユーザテレビ機器およびユーザコンピュータ機器配列は、単に例示にすぎない。例示的ユーザ機器 1 0 8、1 1 0、および 1 1 2（図 1）のより一般的実施形態、ならびにホームネットワーク 1 1 3（図 1）上に設置されたユーザ機器は、図 6 に示される。制御回路 6 0 2 は、入力/出力部 6 0 4 に接続される。入力/出力部 6 0 4 は、図 1 の経路 1 1 4、1 1 6、1 1 8、1 2 8、1 3 6、および 1 3 8 等の 1 つ以上の通信経路に接続されてもよい。メディア（例えば、テレビ番組、音楽番組、他の映像および音声、ならびにウェブページ）は、入力/出力部 6 0 4 を介して、受信してもよい（例えば、番組ソース 1 0 2、サーバ 1 3 0 等のサーバまたは他の機器、サービスプロバイダ 1 4 2 等のサー

50

ビスプロバイダ、配信設備 104 等から)。双方向テレビ番組ガイドのための番組スケジュールまたはシリーズ番組のエピソード情報等の双方向メディア案内アプリケーションデータは、入力/出力部 604 を介して、データソース 120 から受信してもよい。また、入力/出力部 604 を使用して、他の双方向テレビアプリケーションのためのデータソース 120 からデータを受信してもよい。ユーザは、入力/出力部 604 を使用して、コマンド、要求、および他の好適なデータを送受信するために制御回路 602 を使用してもよい。

#### 【0078】

制御回路 602 は、1つ以上のマイクロプロセッサ、マイクロコントローラ、デジタル信号プロセッサ、プログラム可能論理装置等に基づいた処理回路等、任意の好適な処理回路 606 に基づいてもよい。いくつかの実施形態では、制御回路 602 は、双方向メディア案内アプリケーションまたは他の双方向アプリケーション（例えば、ウェブブラウザ）のためのメモリからの命令を実行する。メモリ（例えば、ランダム・アクセス・メモリおよび読み取り専用メモリ）、ハードドライブ、光学式ドライブ、あるいは任意の他の好適なメモリまたは記憶装置は、制御回路 602 の一部であるストレージ 608 として提供されてもよい。また、1つ以上のアナログチューナ等のチューニング回路、1つ以上の MPEG-2 復号器または他のデジタル映像回路、高精細画質チューナ、あるいは任意の他の好適なチューニングまたは映像回路、もしくはそのような回路の組み合わせは、回路 602 の一部として含めてもよい。また、符号化回路（例えば、ストレージ用に、無線、アナログ、またはデジタル信号を MPEG 信号に変換するため）が提供されてもよい。ユーザ機器によってチューニングおよび符号化回路を使用して、特定のテレビまたは音楽チャンネル、あるいは他の所望の音声および映像コンテンツ（例えば、ビデオ・オン・デマンドコンテンツ、あるいは要求されたネットワークベースまたはローカルビデオレコーダの再生）を受信および表示、再生、もしくは記録してもよい。テレビ番組、ならびに他の映像および画面上のオプションと情報は、ディスプレイ 610 上に表示されてもよい。ディスプレイ 610 は、モニタ、テレビ、または視覚映像を表示するための任意の他の好適な機器であってもよい。いくつかの実施形態では、ディスプレイ 610 は、HDTV 対応であってもよい。スピーカ 612 は、テレビの一部として提供されてもよく、独立型装置であってもよい。デジタル音楽、およびディスプレイ 610 上に表示される映像の音声構成要素は、スピーカ 612 を介して、再生されてもよい。いくつかの実施形態では、音声は、スピーカ 612 を介して、音声処理および出力する受信機（図示せず）に配信されてもよい。

#### 【0079】

ユーザは、ユーザ入力インターフェース 614 を使用して制御回路 602 を制御してもよい。ユーザ入力インターフェース 614 は、マウス、トラックボール、キーボード、キーボード、タッチスクリーン、タッチパッド、音声認識インターフェース、または遠隔制御装置等の任意の好適なユーザインターフェースであってもよい。

#### 【0080】

図 7、8a、8b、8c、9、および 10 は、種々の例示的ホームネットワーク 113 を示す。ホームネットワーク 113 上に設置されたユーザ機器装置は、番組データ（番組リストおよび番組情報等）、記録されたコンテンツ、番組ガイド設定、および任意の他の好適なデータを、ホームネットワーク 113 上に設置された他のユーザ機器装置と共有することが可能であってもよい。ホームネットワーク 113 上に設置されたユーザ機器装置に実装またはアクセス可能な双方向テレビアプリケーションは、ホームネットワーク 113 上に設置された他のユーザ機器装置に実装またはアクセス可能な双方向テレビアプリケーションのための番組ガイド設定を調節可能であってもよい。

#### 【0081】

図 7 は、本発明による、例示的ホームネットワーク 113 を示す。ホームネットワーク 113 は、主要ユーザ機器 702 ならびに補助ユーザ機器 704、706、および 708 を含んでもよい。主要ユーザ機器 702 は、通信経路 710 を介して、補助ユーザ機器 7

10

20

30

40

50

04、補助ユーザ機器706、および補助ユーザ機器708に接続されてもよい。主要および補助ユーザ機器は、それぞれ任意のユーザ機器108、110、および112であってもよい(図1)。通信経路710は、有線経路、ケーブル経路、光ファイバ経路、無線経路、またはそのような経路の組み合わせ等、家庭内のネットワークのための任意の好適な通信経路であってもよい。通信経路119および139は、主要ユーザ機器702を介して、ホームネットワーク113をそれぞれテレビ配信設備104(図1)および通信ネットワーク126(図1)に接続してもよい。図示されるように、所望に応じて、1つ以上の補助ユーザ機器は、星形構成で、主要ユーザ機器702に接続されてもよい。ユーザ機器装置は、家庭内の異なる部屋に設置されてもよい。例えば、主要ユーザ機器702は、保護者の寝室に配置されてもよく、補助ユーザ機器708は、子供部屋に配置されてもよく、補助ユーザ機器704は、居間に配置されてもよく、補助ユーザ機器706は、客間に配置されてもよい。そのような配列によって、保護者の寝室を主位置として使用し、子供部屋および他の部屋内のユーザ機器の番組ガイドのためのユーザ設定を調節してもよい。

10

20

30

40

50

#### 【0082】

図8aは、本発明による、複数のユーザ機器がツリー構成で実装されている、例示的ホームネットワーク113の図である。ホームネットワーク113は、通信経路810を介して、互いに接続されたユーザ機器802、804、806、および808を含んでもよい。ユーザ機器802、804、806、および808は、それぞれ任意のユーザ機器108、110、および112(図1)であってもよい。当業者は、すべてのユーザ機器802、804、806、および808が、記録装置(例えば、記録装置206(図2)および記録装置302(図3))を含み得るわけではないことを理解されたい。通信経路810は、有線経路、ケーブル経路、光ファイバ経路、無線経路、またはそのような経路の組み合わせ等、家庭内のネットワークのための任意の好適な通信経路であってもよい。2つ以上のユーザ機器は、このような方法で接続されてもよい。通信経路119および139は、ユーザ機器808を介して、ホームネットワーク113をそれぞれテレビ配信設備104(図1)および通信ネットワーク126(図1)に接続してもよい。図示されるように、通信経路119および139は、ユーザ機器808に接続されるが、ユーザ機器802、804、806、または808のうちの任意の1つ以上に接続され得る。上述の機器は、家庭内の種々の部屋に配置されてもよい。例えば、ユーザ機器802は、保護者の寝室に配置されてもよく、ユーザ機器804は、子供部屋に配置されてもよく、ユーザ機器806は、居間に配置されてもよく、ユーザ機器808は、客間に配置されてもよい。図8aの配列によって、ホームネットワーク113上の各ユーザ機器は、通信経路810を介して、ホームネットワーク113上の他のユーザ機器のそれぞれと通信してもよい。図8aは、ツリートポロジで接続されたホームネットワーク113を示す。所望に応じて、このレベルの相互接続性は、リング構成(図8b)、バス構成(図8c)、または他の好適なトポロジで配列される通信経路を使用して、達成されてもよい。任意のこれらのトポロジは、図8aに示されるホームネットワーク113の配列と関連させて記載された通信経路の種類を使用してもよい。バストポロジで配列されるホームネットワーク113は、バス812を含み、ホームネットワーク113上のユーザ機器と通信経路119および139とを相互接続してもよい。

#### 【0083】

図9は、クライアント・サーバ・アーキテクチャに基づく例示的ホームネットワーク113を示す。ホームネットワーク113は、サーバ902ならびにユーザ機器904、906、および908を含んでもよい。サーバ902は、通信経路910を介して、ユーザ機器904、906、および908に接続されてもよい。いくつかの実施形態では、サーバ902は、ホームネットワーク113内のユーザ機器装置のうちの1つに内蔵されてもよい。通信経路119および139は、サーバ902を介して、ホームネットワーク113をそれぞれテレビ配信設備104(図1)および通信ネットワーク126(図1)に接続してもよい。ユーザ機器904、906、および908は、それぞれ任意のユーザ機器

108、110、および112(図1)であってもよい。ユーザ機器904、906、および908、ならびにサーバ902は、家庭内の種々の部屋に配置されてもよい。例えば、サーバ902は、書斎に配置されてもよく、ユーザ機器904は、子供部屋に配置されてもよく、ユーザ機器906は、居間に配置されてもよく、ユーザ機器908は、保護者の部屋に配置されてもよい。通信経路910は、有線経路、ケーブル経路、光ファイバ経路、無線経路、またはそのような経路の組み合わせ等、家庭内のネットワークのための任意の好適な通信経路であってもよい。

#### 【0084】

図8a、8b、および8cの実施例のように、バス、リング等の異なる通信経路配列を使用して、クライアント・サーバ・アーキテクチャに基づいて、サーバとホームネットワーク113上のユーザ機器とを相互接続してもよい。

10

#### 【0085】

図10は、単一セットトップボックスに基づくホームネットワーク113の例示的構成を示す。ホームネットワーク113は、セットトップボックス1002、オプションの記録装置1004、ならびにテレビ1006、1008、1010、および1012を含んでもよい。セットトップボックス1002は、セットトップボックス204(図2)に類似してもよい。記録装置1004は、記録装置206(図2)に類似してもよい。一実施形態では、セットトップボックス1002および記録装置1004は、単一ボックス内に収容されてもよい。テレビ1006、1008、1010、および1012は、テレビ208(図2)に類似してもよい。セットトップボックス1002は、通信経路1014を介して、記録装置1004ならびにテレビ1008、1010、および1012に接続されてもよい。記録装置1004は、テレビ1006に接続されてもよい。所望に応じて、記録装置の有無にかかわらず、任意の組み合わせのテレビが、同様の方法で接続されてもよい。図10のセットトップボックス、記録装置、およびテレビは、家庭内の異なる部屋に配置されてもよい。例えば、セットトップボックス1002、記録装置1004、およびテレビ1006は、保護者の寝室に配置されてもよく、テレビ1008は、子供部屋に配置されてもよく、テレビ1010は、居間に配置されてもよく、テレビ1012は、客間に配置されてもよい。通信経路1014は、有線経路、ケーブル経路、光ファイバ経路、無線経路、衛星経路、またはそのような経路の組み合わせ等、家庭内のネットワークのための任意の好適な通信経路であってもよい。通信経路119および139は、セット

20

30

#### 【0086】

図11a、11b、11c、および11dは、ホームネットワークとテレビ配信設備104(図1)との間の接続の例示的構成を示す。図面が必要以上に複雑になることを回避するために、1つのユーザ機器装置のみ、図11b、11c、および11d内のホームネットワーク上に示される。しかしながら、図11a、11b、11c、および11dに示されるホームネットワークは、図7、8a、8b、8c、9、または10に示されるように構成された複数のユーザ機器を含んでもよい。

40

#### 【0087】

図11aは、複数の家庭が共通サーバに接続された例示的構成を示す。サーバ140(図1)は、テレビ配信設備104(図1)に設置されてもよい。テレビ配信設備104は、一般家庭、商業ビル、ネットワークノード、または複数の家庭に接続され得る他の好適な構造のうちの1つであってもよい。図11aの実施例では、サーバ140は、通信経路

50

114 (図1)を介して、それぞれ家庭1004、1002、1106、および1108内に設置されたユーザ機器1110、1112、1114、および1116に接続される。装置1118aおよび1118bによって示されるように、家庭1109等、家庭内に複数のユーザ機器装置が存在する場合、各ユーザ機器装置は、通信経路119 (図1)を介して、独立してサーバ140と通信してもよい。あるいは、他の装置がホームネットワークを介して通信する一方、1つの装置のみ、サーバ140と通信してもよい。言い換えると、別個の配列では、1)サーバ140への複数の接続があり、各ユーザ機器装置は、家庭内ネットワーク(サーバ140を通過するすべての家庭内通信を有する)の必要がなく、独立してサーバ140と通信する、2)サーバ140への接続は1つのみであり、各ユーザ機器装置は、家庭内のネットワークを通して互いに通信する、または3)各ユーザ機器装置は、サーバ140と通信し、家庭内のネットワークを通して互いに通信する。

10

**【0088】**

図11bに図示されるように、サーバ140 (図1)の機能は、ネットワークノード1120に設置されたサーバ1122を使用して、提供されてもよい。サーバ1122等のサーバは、サーバ140の代わりに使用してもよく、またはテレビ配信設備104 (図1)に設置されたサーバ140と連動して使用されてもよい。また、サーバ1122は、1つ以上のユーザ機器108 (図1)に接続されてもよい。サーバ1122は、例えば、ホームネットワーク113 (図1)等の1つ以上のホームネットワークに接続されてもよい。

**【0089】**

図11cに図示されるように、異なる家庭内のユーザ機器は、通信リンクによって接続されてもよい。例えば、ユーザ機器1136は、リンク1140を介して、ユーザ機器1138に接続されてもよい。リンク1140は、有線または無線リンクであってもよい。このように、家庭1132および家庭1134は、番組ガイド設定および記録されたコンテンツを共有してもよい。また、異なる家庭内に設置されたホームネットワークは、このような方法で相互接続されてもよい。また、いくつかの実施形態では、グループの家庭(すなわち、3つ以上の家庭)は、接続され、番組ガイド設定および記録されたコンテンツを共有してもよい。ツリー、リング、またはバス構成を使用して、グループの家庭を接続してもよい。

20

**【0090】**

図11dに図示されるように、異なる家庭内のユーザ機器は、外部サーバを介して、接続されてもよい。例えば、ユーザ機器1156は、サーバ1150を介して、ユーザ機器1158に接続されてもよい。通信経路1160は、有線または無線経路であってもよい。このように、家庭1152および家庭1154は、番組ガイド設定および記録されたコンテンツを共有してもよい。また、異なる家庭内に設置されたホームネットワークは、このような方法で相互接続されてもよい。また、いくつかの実施形態では、グループの家庭(すなわち、3つの家庭)は、サーバ1150に接続され、番組ガイド設定および記録されたコンテンツを共有してもよい。ツリー、リング、またはバス構成を使用して、グループの家庭とサーバ1150とを接続してもよい。

30

**【0091】**

ユーザ機器装置は、ユーザ機器装置のグループに属するとして指定されてもよい。ユーザ機器装置のグループは、任意の数のユーザ機器装置108 (図1)、ユーザテレビ機器装置110 (図1)、およびユーザコンピュータ機器装置112 (図1)を含んでもよい。グループに属するユーザ機器装置は、記録装置を含んでも、含まなくてもよい。好ましくは、少なくともグループに属するユーザ機器装置のうちの一つは、記録装置を含む、またはサーバ(例えば、サーバ140 (図1))上のコンテンツを記録するように構成される。いくつかの実施形態では、ユーザ機器装置は、2つ以上のグループに属してもよい。

40

**【0092】**

グループに属するユーザ機器装置のいくつかは、ホームネットワーク上に存在してもよく、図7~10に示される構成を含む、任意の好適な構成に配列されてもよい。また、ユ

50

ーザ機器装置は、例えば、サーバ902(図9)等のホームネットワークサーバを含んでもよい。グループに属するユーザ機器装置のいくつかは、異なる家庭内に設置されてもよい。複数の家庭構成の実施例は、図11a~dに示される。例えば、グループ内のいくつかのユーザ機器装置は、ホームネットワークの一部であってもよく、または「103 Oak Street」の家庭内に設置されてもよい一方、グループ内の別のユーザ機器装置は、「110 Main Street」の家庭内に設置されてもよい。

#### 【0093】

グループの一部であるユーザ機器装置は、例えば、記録されたテレビ番組、音楽、写真、およびビデオクリップ等、コンテンツを共有するように構成されてもよい。いくつかの実施形態では、コンテンツは、ユーザ機器装置上に分散方式で格納されてもよい。グループに属するユーザ機器装置は、要求されたコンテンツが格納されているユーザ機器装置からコンテンツを要求し、アクセスしてもよい。別のユーザ機器装置上に格納されたコンテンツへアクセスするためのユーザ機器装置の使用は、Ellisらの米国特許出願第09/354,344号(1999年7月16日出願)に詳細に記載されており、参照することによって全体として本明細書に組み込まれる。いくつかの実施形態では、コンテンツは、例えば、サーバ130または140(図1)等の中央サーバ上に格納されてもよい。グループに属するユーザ機器装置は、サーバからコンテンツを要求し、アクセスしてもよい。

10

#### 【0094】

図12aは、本発明による、ユーザ機器装置のグループを管理するための双方向メディア案内アプリケーションの例示的ディスプレイ画面1200を示す。双方向メディア案内アプリケーションは、ユーザのグループ生成に応じて、最初は、画面1200を表示してもよい。画面1200は、ユーザによって指定されたグループ名を含んでもよい(例えば、「ネイバーフッド」)。また、画面1200は、ユーザ機器装置表示エリア1202、「追加」ボタン1204、「招待」ボタン1206、「削除」ボタン1208、「情報」ボタン1210、および「脱退」ボタン1212を含んでもよい。画面1200の機能は、図12a~qに関連させて以下に詳述される。いくつかの実施形態では、PINまたはパスワードの入力、あるいは他の形式のユーザ認証が、これらの画面の一部または全機能にアクセスするために要求されてもよい。

20

#### 【0095】

ユーザ機器装置表示エリア1202は、グループの一部であるユーザ機器装置のリストを含んでもよい。ユーザがグループを生成したユーザ機器装置は、グループの生成に基づいて、自動的にグループに追加されてもよい。図12aに図示されるように、ユーザ機器装置表示エリア1202は、単一のユーザ機器装置(寝室)を有する単一の家庭(200メインストリート)のリストのみ含む。ユーザ機器装置のリストは、グループ内のユーザ機器装置が、デジタル・ビデオ・レコーダ(DVR)等の記録装置を含むか否かを示してもよい。いくつかの実施形態では、ユーザの家庭内のすべてのユーザ機器装置は、グループの生成に基づいて、グループに追加されてもよい。家庭の名称は、住所、そこに住む家族の名前、ユーザ指定の名称、または任意の他の好適な名称等、任意の好適な識別子であってもよい。個々のユーザ機器のために使用される名称は、使用される部屋の名称またはユーザ指定の名称等、任意の好適な識別子であってもよい。ネットワークの名称、ネットワーク内の家庭の名称、および家庭内の機器の名称は、グループ内のすべてのユーザ全体で一貫してもよく、または異なる名称が、異なるユーザによって指定されてもよい。

30

40

#### 【0096】

グループの生成に基づいて、双方向メディア案内アプリケーションは、グループを定義するユーザ機器装置のリストを生成してもよい。最初は、リストはグループが生成されたユーザ機器装置(または、例えば、同一家庭内のすべてのユーザ機器装置)を含むだけでもよい。より多くのユーザ機器装置がグループの一部となるに伴って、リストは、更新され、付加的なユーザ機器装置を含んでもよい。リストは、グループ内のユーザ機器装置、ユーザ機器装置が接続された任意のサーバ、およびサービスプロバイダ(例えば、サービ

50

スプロバイダ 142 (図 1)) を含む、任意の好適な装置上に格納されてもよい。リストのコピー (または、リストの一部) は、複数の装置上に格納されてもよい。リストは、名称、整理番号、ネットワークアドレス、およびユーザ機器装置のための任意の他の好適な識別情報を含む、任意の好適な識別子を使用して、グループ内のユーザ機器装置を示してもよい。

【0097】

図 12b は、本発明による、新しく生成されたグループ 1216 の例示的システム図を示す。図 12b に図示されるように、グループ 1216 は、例えば、通信経路 114、116、118、119、128、136、138、および 139 (図 1) 等の任意の好適な通信経路を介して、サーバ 1214 に接続されてもよい。サーバ 1214 は、テレビ配  
10  
信設備 104 (図 1) に設置されるサーバ 140 (図 1) または通信ネットワーク 126 (図 1) を介してアクセス可能なサーバ 130 (図 1) であってもよい。最初は、グループ 1216 は、ユーザが、双方向メディア案内アプリケーションにアクセスし、グループを生成したユーザ機器装置 1218 のみ含んでもよい。

【0098】

図 12c は、本発明による、ユーザ機器装置を追加するための双方向メディア案内アプリケーショングループの例示的ディスプレイ画面 1200 を示す。図 12c の画面 1200 は、ユーザが図 12a の画面 1200 から「追加」ボタン 1204 を選択したことに  
20  
応じて、表示されてもよい。図 12c の画面 1200 は、ユーザ機器装置 1222 のリストおよび承認ボタン 1224 を含み得るオーバーレイ 1220 を含んでもよい。

【0099】

リスト 1222 は、ユーザのホームネットワーク内に設置された他のユーザ機器装置を含んでもよい。ユーザ機器装置がホームネットワーク上に設置されていない場合、双方向メディア案内アプリケーションは、オーバーレイ 1220 を表示しなくてもよい。いくつかの実施形態では、双方向メディア案内アプリケーションは、ユーザのホームネットワーク上に格納されたユーザ機器装置のリストにアクセスすることによって、ユーザのホームネットワーク内の他のユーザ機器装置を判断してもよい。いくつかの実施形態では、双方向メディア案内アプリケーションは、ホームネットワーク内の他のユーザ機器装置からアクティビティを検出することによって、ユーザのホームネットワーク内の他のユーザ機器装置を判断してもよい。いくつかの実施形態では、双方向メディア案内アプリケーションは、異なるネットワークアドレスを「ピングング (pinging)」し、「ピング (ping)」に  
30  
応答するユーザ機器装置を識別することによって、ユーザのホームネットワーク内の他のユーザ機器装置を判断してもよい。いくつかの実施形態では、双方向メディア案内アプリケーションは、サーバ 1214 等の遠隔サーバから読み込んだ情報を使用して、ユーザのホームネットワーク内の他のユーザ機器装置を判断してもよい。

【0100】

図 12c に図示されるように、リスト 1222 は、「居間」ユーザ機器装置、「書斎」ユーザ機器装置、および「地下室」ユーザ機器装置を含む。双方向メディア案内アプリケーションによって、ユーザは、グループに追加するためにリストアップされた任意の 1 つ以上のユーザ機器装置を選択可能となり得る。図 12c に図示されるように、ユーザは、  
40  
「居間」および「地下室」ユーザ機器装置を選択している。ユーザによる承認ボタン 1224 の選択に応じて、双方向メディア案内アプリケーションは、選択されたユーザ機器装置をグループの一部に構成してもよい。いくつかの実施形態では、ユーザ機器装置がグループに追加されるときに、その機器を使用して行われ得る機能は、制限されてもよい。PIN またはパスワードの入力、あるいは他の形式の認証が、グループへユーザ機器装置を追加するために要求されてもよい。

【0101】

双方向メディア案内アプリケーションは、追加されたユーザ機器装置を含めるためにグループを定義するユーザ機器装置のリストを更新してもよい。また、いくつかの実施形態では、更新されたリストは、追加されたユーザ機器装置上に複製されてもよい。さらに、  
50

追加されたユーザ機器装置上に実装される双方向メディア案内アプリケーションによって、追加されたユーザ機器装置は、グループ内の他のユーザ機器装置とコンテンツを共有することが可能となり得る。双方向メディア案内アプリケーションは、ユーザ機器装置表示エリア1202を更新し、追加されたユーザ機器装置を含めてもよい。

【0102】

図12dは、本発明による、ユーザ機器装置がグループに追加された後の、グループ1216の例示的システム図を示す。図12dに図示されるように、グループ1216は、ユーザ機器装置1218ならびにグループに追加されたユーザ機器装置1226および1228を含む。ホームネットワークの構成が保護され、ユーザ機器装置1218、1226、および1228は、たとえグループに属するホームネットワーク内のすべてのユーザ機器装置ではないにしても、グループ内の他のユーザ機器装置とコンテンツを共有することが可能となり得る。例えば、ホームネットワーク内のユーザ機器装置のうちの1つが、ホームネットワーク内の他のユーザ機器装置にコンテンツを中継することをホームネットワークの構成によって要求される場合、ユーザ機器装置は、たとえそれがグループの一部ではなくても、グループ関連コンテンツをグループ内の他のユーザ機器装置に中継してもよい。

10

【0103】

図12eは、本発明による、追加されたユーザ機器装置を含むように更新された双方向メディア案内アプリケーションの例示的ディスプレイ画面1200を示す。図12eの画面1200は、ユーザによるグループに追加するユーザ機器装置の選択および承認ボタン1224(図12c)の押下に応じて、表示されてもよい。特に、選択され、グループに追加された「居間」および「地下室」ユーザ機器装置は、ユーザ機器装置表示エリア1202に表示される。

20

【0104】

図12f~gは、本発明による、グループに参加する家庭を検索し、招待するための双方向メディア案内アプリケーションの例示的ディスプレイ画面1200を示す。図12fの画面1200は、ユーザの家庭を検索するためのオーバーレイ1230を含んでもよい。オーバーレイ1230は、例えば、電話番号、住所、氏名、および任意の他の好適な検索基準を含み得る検索基準1232のリストを含んでもよい。PINまたはパスワードの使用、あるいは他の形式の認証が、グループに参加する他の家庭を招待するために要求されてもよい。

30

【0105】

ユーザによる検索基準のうちの1つの選択に応じて、双方向メディア案内アプリケーションは、図12gの画面1200を表示してもよい。図12gの画面1200は、選択された基準に基づいて、ユーザの家庭を検索するためのオーバーレイ1234を含んでもよい。オーバーレイ1234は、検索基準入力エリア1236、検索結果リスト1238、および「招待」ボタン1240を含んでもよい。

【0106】

双方向メディア案内アプリケーションによって、ユーザは、検索基準入力エリア1236に検索基準を入力可能となり得る。図12gに図示されるように、検索基準は、電話番号である。ユーザによる検索基準入力エリア1236への検索基準の入力に応じて、双方向メディア案内アプリケーションは、検索要求を、例えば、サービスプロバイダ142に送信してもよい。サービスプロバイダ142は、検索基準に一致するデータベース内の他の加入者の記録を検索してもよい。サービスプロバイダ142は、双方向メディア案内アプリケーションに検索基準に一致する家庭のリストを送信してもよい。双方向メディア案内アプリケーションは、検索結果リスト1238内に受信した検索結果のリストを表示してもよい。

40

【0107】

いくつかの実施形態では、双方向メディア案内アプリケーションのユーザは、含まれる検索結果から退出してもよい。例えば、ユーザがグループへの参加の招待を所望しない場

50

合、ユーザは含まれる検索結果から退出することを所望してもよい。その結果、ユーザの家庭が検索基準に一致する場合でも、ユーザが含まれる検索結果から退出する場合、サービスプロバイダ 142 は、ユーザの家庭を検索結果に含めなくてもよい。

【0108】

双方向メディア案内アプリケーションによって、ユーザは、ユーザによる招待ボタン 1240 の選択に応じて、リストアップされた検索結果のうちの 1 つを選択可能となり、双方向メディア案内アプリケーションは、ユーザのグループへの参加を招待された家庭へ招待状を送信してもよい。いくつかの実施形態では、招待状は、サーバ 1214 (図 12d) へ送信し、招待状を選択された家庭におけるユーザ機器装置のうちの 1 つへ中継してもよい。

10

【0109】

図 12h は、本発明による、グループに参加するための招待状を表示する、双方向メディア案内アプリケーションの例示的ディスプレイ画面 1242 を示す。家庭内のユーザ機器装置のうちの 1 つ上に実装される双方向メディア案内アプリケーションは、グループへの参加を招待される家庭に応じて、画面 1242 を表示してもよい。画面 1242 は、招待された家庭のユーザにグループの詳細を提供する記述メッセージを含んでもよい。例えば、詳細は、招待者の氏名、グループの名称、グループの説明、招待者からの個人的メッセージ、および任意の他の好適な詳細を含んでもよい。いくつかの実施形態では、パスワードまたは PIN の入力、あるいは他の形式の認証が、招待状を承諾する際に要求されてもよい。いくつかの実施形態では、応答時または他の好適な時間で、応答者は、招待者が

20

【0110】

ユーザによるはいボタン 1244 の選択に応じて、双方向メディア案内アプリケーションは、招待状が送信されたユーザ機器装置上に実装される双方向メディア案内アプリケーションへメッセージを伝送することによって、招待状を承諾してもよい。ユーザによるいいえボタン 1246 の選択に応じて、双方向メディア案内アプリケーションは、招待状が送信されたユーザ機器装置上に実装される双方向メディア案内アプリケーションへメッセージを伝送することによって、招待状を拒否してもよい。

【0111】

いくつかの実施形態では、ユーザが招待状を承諾する場合、招待された家庭に付随するユーザ機器装置のうちのいずれも、ユーザが、招待された家庭に付随するユーザ機器装置をグループの一部に構成するまで、グループの一部とならなくてもよい(例えば、ユーザがユーザ機器装置および画面 1200 から「追加」ボタン 1204 を選択するまで)。いくつかの実施形態では、ユーザが招待状を承諾する場合、招待状が承諾されたユーザ機器装置は、自動的にグループに追加されてもよい。いくつかの実施形態では、招待された家庭内のすべてのユーザ機器装置は、自動的にグループに追加される。

30

【0112】

図 12i は、本発明による、更新され、追加された家庭が含まれる、双方向メディア案内アプリケーションの例示的ディスプレイ画面 1200 を示す。図 12i に図示されるように、ユーザ機器装置表示エリア 1202 は、グループに参加することの招待状を承諾した家庭「100 Oak Lane」のリストを含む。追加された家庭内に設置されたユーザ機器装置は、追加された家庭のユーザが、グループの一部としてユーザ自身を構成するまで表示されなくてもよい。ユーザ機器装置リストエリア 1202 にリストアップされたユーザ機器装置は、家庭または設置されたホームネットワーク毎に編成されてもよい。いくつかの実施形態では、ホームネットワーク内の個々のユーザ機器装置は、表示されず、ホームネットワーク外のユーザから隠されてもよい。

40

【0113】

追加された家庭のユーザは、追加された家庭内に設置されたユーザ機器装置をグループの一部に構成してもよい。特に、追加された家庭内に設置された任意のユーザ機器装置上に実装される双方向メディア案内アプリケーションによって、ユーザは、グループに追加

50

されるユーザ機器装置を選択可能となり得る。ユーザによる選択されたユーザ機器装置をグループへ追加する選択に応じて（例えば、「追加」ボタン1204（図12a）を使用して）、グループを定義するユーザ機器装置のリストは、更新され、追加されたユーザ機器装置を含めてもよい。いくつかの実施形態では、ユーザは、一部または全部の追加されたユーザ機器装置上で、他の場所のユーザが利用できるように機能の一部を選択してもよい。いくつかの実施形態では、更新されたリストは、追加されたユーザ機器装置上に複製されてもよい。さらに、追加されたユーザ機器装置上に実装される双方向メディア案内アプリケーションによって、追加されたユーザ機器装置は、グループ内の他のユーザ機器装置とコンテンツを共有することが可能となり得る。

【0114】

図12jは、本発明による、家庭およびその付随するユーザ機器装置がグループに追加された後の、グループ1216の例示的システム図を示す。図12jに図示されるように、ユーザ機器装置1218、1226、および1228を含むことに加え、グループ1216は、追加された家庭内に設置されたユーザ機器装置1248、1250、および1252を含んでもよい。追加された家庭のネットワーク構成は、ユーザ機器装置1248、1250、および1252がグループとコンテンツを共有することが可能なように維持されてもよい。

【0115】

また、グループに参加する家庭を招待することに加え、家庭のユーザは、双方向メディア案内アプリケーションからグループへの参加を要求してもよい。例えば、双方向メディア案内アプリケーションによって、ユーザは、グループのリストをブラウズし、リストアップされたグループの1つへ参加する要求を送信することが可能となり得る。いくつかの実施形態では、双方向メディア案内アプリケーションによって、ユーザは、ユーザのユーザ機器装置が接続されたサーバと同一サーバに接続されたグループのみ選択可能となり得る。いくつかの実施形態では、ユーザは、グループの任意のメンバへグループに参加する要求を送信してもよい。いくつかの実施形態では、ユーザは、グループ創設者またはグループ所有者等、指定のグループメンバへのみ要求を送信してもよい。

【0116】

図12kは、本発明による、グループに参加する要求を表示する、双方向メディア案内アプリケーションの例示的ディスプレイ画面1254を示す。グループ内のユーザ機器装置のうち1つ上に実装される双方向メディア案内アプリケーションは、グループに参加する要求の受信に応じて、画面1254を表示してもよい。画面1254は、グループ内のユーザ機器装置のうち1つのユーザに、その要求に関する詳細を提供する記述メッセージを含んでもよい。例えば、詳細は、要求者の氏名、要求者からの個人的メッセージ、および任意の他の好適な詳細を含んでもよい。

【0117】

ユーザによる「はい」ボタン1256の選択に応じて、双方向メディア案内アプリケーションは、要求が送信されたユーザ機器装置上に実装される双方向メディア案内アプリケーションへメッセージを伝送することによって、要求を承諾してもよい。ユーザによる「いいえ」ボタン1258の選択に応じて、双方向メディア案内アプリケーションは、要求が送信されたユーザ機器装置上に実装される双方向メディア案内アプリケーションへメッセージを伝送することによって、要求を拒否してもよい。

【0118】

いくつかの実施形態では、ユーザがグループに参加する要求を承諾した場合、承諾した家庭に付随するユーザ機器装置のうちいずれも、ユーザ機器装置がグループの一部となるように構成されるまで、グループの一部とならなくてもよい（例えば、画面1200上の「追加」ボタン1204を使用して）。

【0119】

いくつかの実施形態では、ユーザがグループに参加する要求を承諾した場合、要求が送信されたユーザ機器装置は、自動的にグループに追加されてもよい。本実施形態では、要

10

20

30

40

50

求が承諾された双方向メディア案内アプリケーションは、グループを定義するユーザ機器装置のリストを更新し、要求が送信されたユーザ機器装置を含めてもよい。また、更新されたリストは、要求が送信されたユーザ機器装置上に複製されてもよい。さらに、要求が送信された双方向メディア案内アプリケーションによって、要求が送信されたユーザ機器装置は、グループ内の他のユーザ機器装置とコンテンツを共有することが可能となり得る。いくつかの実施形態では、承諾された家庭内のすべてのユーザ機器装置は、自動的にグループに追加されてもよい。

#### 【0120】

図121は、本発明による、グループに参加する要求が承諾された後の、グループ1216の例示的システム図を示す。図121に図示されるように、ユーザ機器装置1260からグループに参加する要求を承諾した結果として、グループ1216は、ユーザ機器装置1260を含んでもよい。いくつかの実施形態では、グループ1216は、要求家庭のユーザが前記要求家庭内のユーザ機器装置をグループの一部に構成するまで、要求家庭からのユーザ機器装置を含めなくてもよい。ユーザ機器装置1260がホームネットワークの一部の場合、ユーザ機器装置1260上に実装される双方向メディア案内アプリケーションによって、ユーザは、ホームネットワーク内の他の装置をグループへ追加することが可能となり得る。

10

#### 【0121】

図12mは、本発明による、ユーザ機器装置のうちの1つをグループから削除するための、双方向メディア案内アプリケーションの例示的ディスプレイ画面1200を示す。図12mに図示されるように、ユーザ機器装置表示エリア1202は、更新され、グループに参加する招待状を承諾した家庭およびグループに参加する要求が承諾された家庭からのユーザ機器装置を含む。いくつかの実施形態では、ユーザは、ユーザの家庭内に設置されたユーザ機器装置がユーザ機器装置表示エリア1202に表示されないように隠すことを選択してもよい。例えば、双方向メディア案内アプリケーションは、付随のユーザ機器装置を表示せずに、「100 オーク レーン」のリストを表示してもよい。本アプローチでは、他のユーザは、「100 オーク レーン」のどのユーザ機器装置がグループとコンテンツを共有するように構成されているか判断不可能であってもよい。

20

#### 【0122】

双方向メディア案内アプリケーションによって、ユーザは、ユーザの家庭内のユーザ機器装置のうちの1つ以上を削除するために選択可能となり得る。図12mに図示されるように、ユーザは、「寝室」ユーザ機器装置をグループから削除するよう選択している。ユーザによる「削除」ボタン1208の選択に応じて、双方向メディア案内アプリケーションは、グループを定義するユーザ機器装置のリストを更新し、選択されたユーザ機器装置を削除してもよい。また、双方向メディア案内アプリケーションは、ユーザ機器装置表示エリア1202から選択されたユーザ機器装置を削除してもよい。さらに、選択されたユーザ機器装置上に実装される双方向メディア案内アプリケーションは、グループとコンテンツを共有するための選択されたユーザ機器装置の機能を無効にしてもよい。同様に、「100 オーク レーン」のユーザは、グループから削除するための任意の「寝室」、「書斎」、および「地下室」ユーザ機器装置を選択してもよい。

30

40

#### 【0123】

図12nは、本発明による、ユーザ機器装置がグループから削除された後の、グループ1216の例示的システム図を示す。図12nに図示されるように、削除されるように選択された「寝室」ユーザ機器装置に対応するユーザ機器装置1218は、もはやグループの一部ではない。この場合、ユーザ機器装置1218は、サーバおよびホームネットワークの外部ユーザ機器装置と通信するために、ユーザ機器装置1226および1228から依存されている。ユーザ機器装置1218がグループから削除されているが、依然としてグループの一部であるユーザ機器装置（例えば、ユーザ機器装置1226および1228）にコンテンツを提供するために依然として使用されてもよい。

#### 【0124】

50

図12oは、本発明による、グループ内のユーザ機器装置のうちの一つに関する詳細を提供する、双方向メディア案内アプリケーションの例示的ディスプレイ画面1200を示す。双方向メディア案内アプリケーションは、ユーザによるユーザ機器装置表示エリア1202からのユーザ機器装置リストのうちの一つおよび情報ボタン1210の選択に応じて、図12oの画面1200を表示してもよい。図12oの画面1200は、情報オーバーレイ1262を含んでもよい。情報オーバーレイ1262は、例えば、選択されたユーザ機器装置の説明、選択されたユーザ機器装置のファームウェアのバージョン、選択されたユーザ機器装置上の利用可能な記憶容量、選択されたユーザ機器装置の状態、選択されたユーザ機器装置がグループに追加された日付、選択されたユーザ機器が存在する家庭またはホームネットワーク、および任意の他の好適な情報を含む、選択されたユーザ機器装置に関する情報を含んでもよい。

10

図12pは、ユーザのグループからの脱退を可能にするための、双方向メディア案内アプリケーションの例示的ディスプレイ画面1200である。図12pの画面1200は、任意のグループ内のユーザ機器装置からアクセスされてもよい。ユーザによる「脱退」ボタン1212の選択に応じて、双方向メディア案内アプリケーションは、ユーザの家庭内のそれぞれのユーザ機器装置をグループの一部ではないように構成してもよい。特に、双方向メディア案内アプリケーションは、グループを定義するユーザ機器装置のリストを更新し、ユーザの家庭内のユーザ機器装置をもはや含めないようにしてもよい。ユーザの家庭内のユーザ機器装置上に実装される双方向メディア案内アプリケーションは、ユーザの家庭内のユーザ機器装置がグループとコンテンツをもはや共有しないよう構成してもよい。ユーザ機器装置表示エリア1202は、更新され、ユーザの家庭内のユーザ機器装置を削除してもよい。

20

#### 【0125】

図12qは、本発明による、ユーザがグループから脱退することを選択した後の、グループ1216の例示的システム図である。図12qは、「200 メイン ストリート」の家庭に付随するユーザがグループ1216からの脱退を決定した場合に生じる状態を示す。特に、「200 メイン ストリート」の家庭の残りの2つのユーザ機器装置（すなわち、ユーザ機器装置1218および1228（図12n））は、もはやグループ1216の一部ではない。グループ1216内の残りのユーザ機器装置のいずれもが、「200 メイン ストリート」の家庭内のユーザ機器装置上またはそれらによって格納されたコンテンツにアクセスすることはできない。同様に、「200 メイン ストリート」の家庭内のいずれのユーザ機器装置も、グループ1216によって共有されるコンテンツにアクセスすることはできない。

30

#### 【0126】

図12a~qに関連して説明されたユーザ機器装置は、一つのグループに排他的に属しているが、ユーザ機器装置は、同時に複数のグループに属してもよいことを当業者は理解されたい。複数のグループに属するユーザ機器装置のユーザは、各グループと異なるコンテンツを共有してもよい。

#### 【0127】

図13は、本発明による、ユーザ機器装置のグループ用のテレビ番組の記録を設定するための、例示的ディスプレイ画面1300を示す。画面1300は、ユーザによる番組リスト画面からの番組記録の選択に応じて、グループ内のユーザ機器装置上に実装される任意の双方向メディア案内アプリケーションからアクセスしてもよい。画面1300は、番組情報エリア1302、「番組記録」オプション1304および1306、「グループ記録」オプション1308および1310、ならびに「記録設定」ボタン1312を含んでもよい。

40

#### 【0128】

画面1300は、双方向メディア案内アプリケーションを使用して、ユーザが番組を記録することが可能となるように表示され得る画面の種類の一つであることを当業者は理解されたい。他の画面が、本発明の範囲から逸脱することなく、双方向メディア案内

50

アプリケーションによって表示されてもよい。テレビ番組の記録設定のための双方向メディア案内アプリケーションの使用は、E l l i s の米国特許公報第 2 0 0 3 / 0 1 4 9 9 8 0 号に詳細に論じられており、参照することによって全体として本明細書に組み込まれる。

#### 【 0 1 2 9 】

番組情報エリア 1 3 0 2 は、選択された番組に関する任意のテキスト、画像、および映像情報を含んでもよい。例えば、図 1 3 に示されるように、番組情報エリア 1 3 0 2 は、選択された番組のタイトル、チャンネル、時間、および放送年を含む。また、番組情報エリア 1 3 0 2 は、選択された番組の概要および見本画像を含む。

#### 【 0 1 3 0 】

双方向メディア案内アプリケーションによって、ユーザは、選択された番組のための番組記録設定を選択可能となり得る。ユーザによる番組記録設定 1 3 0 4 の選択に応じて、双方向メディア案内アプリケーションは、選択された番組の現在のエピソードを記録するように構成されてもよい。ユーザによる番組記録設定 1 3 0 6 の選択に応じて、双方向メディア案内アプリケーションは、選択された番組の将来の全エピソードを記録するように構成されてもよい（例えば、シリーズの記録設定）。シリーズの記録は、K n u d s o n らの米国特許公報第 2 0 0 5 / 0 2 0 4 3 8 8 号に詳細に論じられており、参照することによって全体として本明細書に組み込まれる。「番組記録」オプション 1 3 0 4 および 1 3 0 6 は、単なる例示にすぎず、本発明の範囲から逸脱することなく、追加オプションを画面 1 3 0 0 に含めてもよいことを当業者は理解されたい。

#### 【 0 1 3 1 】

双方向メディア案内アプリケーションによって、ユーザは、グループ内の他のユーザ機器装置と共有するため、およびそれらに記録をバックアップするためのグループオプションを設定可能となり得る。ユーザによる「グループ記録」オプション 1 3 0 8 の選択に応じて、双方向メディア案内アプリケーションによって、グループ内の他のユーザ機器装置は、記録される番組へアクセスし、視聴することが可能となり得る。いくつかの実施形態では、双方向メディア案内アプリケーションによって、グループ内の他のユーザ機器装置は、記録の間、記録された番組にアクセスすることが可能となり得る。いくつかの実施形態では、双方向メディア案内アプリケーションによって、グループ内の他のユーザ機器装置によって、記録が完了した後、記録された番組にアクセスすることが可能となり得る。いくつかの実施形態では、グループの名称が表示されてもよい。いくつかの実施形態では、ユーザが複数のグループの一部である場合、「グループ記録」オプション 1 3 0 8 は、各グループに対し独立して設定されてもよい。

#### 【 0 1 3 2 】

ユーザが「グループ記録」オプション 1 3 0 8 を選択した場合、双方向メディア案内アプリケーションは、選択された番組が記録される場所を決定してもよい。いくつかの実施形態では、選択された番組は、記録が送信されたユーザ機器装置上に記録される。いくつかの実施形態では、選択された番組は最大利用可能なリソースまたは容量を有するグループ内のユーザ機器装置に記録される。いくつかの実施形態では、選択された番組は、サーバ上に記録される（例えば、サーバ 1 2 1 4（図 1 2 q））。いくつかの実施形態では、双方向メディア案内アプリケーションによって、ユーザは、選択された番組が記録される場所を選択することが可能となる。

#### 【 0 1 3 3 】

いくつかの実施形態では、選択された番組は、分散方式で記録され、選択された番組のセグメントが、グループ内の 2 つ以上のユーザ機器装置によって記録されてもよい。グループ内のいくつかのユーザ機器装置間で選択された番組の記録を分散することによって、確実にグループ内のユーザ機器装置が記録番組の負担を共有するようにしてもよい。

#### 【 0 1 3 4 】

選択された番組が記録される双方向メディア案内アプリケーションは、選択された番組のセグメントを記録するためのユーザ機器装置を指定してもよい。特に、双方向メディア

10

20

30

40

50

案内アプリケーションは、選択された番組のセグメントの記録の開始および停止をユーザ機器装置に指示してもよい。いくつかの実施形態では、選択された番組のセグメントは重複してもよく、その結果、いかなるときも2つ以上のユーザ機器装置が選択された番組の一部を記録していることを確実にする。本方法において、ユーザ機器装置のうちの1つに故障が生じて、選択された番組は全体として記録され得る。

【0135】

例えば、選択された番組が1時間であって、グループ内に番組の記録が可能な6つのユーザ機器装置が存在する場合、双方向メディア案内アプリケーションは、選択された番組の10分のセグメントをそれぞれ記録するように6つのユーザ機器装置に指示してもよい。しかしながら、ユーザ機器装置のうちの1つに故障が生じた場合、10分のセグメントが選択された番組の記録から欠落することになる。あるいは、双方向メディア案内アプリケーションは、選択された番組の間の任意の時点で、2つのユーザ機器装置が選択された番組を記録するために、選択された番組の20分のセグメントをそれぞれ記録するように6つのユーザ機器装置に指示してもよい。本アプローチでは、ユーザ機器装置のうちの1つに故障が生じて、故障したユーザ機器装置によって記録されるべきセグメントは、他のユーザ機器装置によって記録される他のセグメントから埋め合わせることができる。

10

【0136】

双方向メディア案内アプリケーションは、ユーザ機器装置が選択された番組を記録した順序の記録を保持することにより、後における選択された番組のセグメントの連続再生を容易にしてもよい。記録は、選択された番組の次のセグメントが記録された記録装置を示す、各セグメントのポインタを含んでもよい。また、記録は、選択された番組内のセグメントの相対位置を示すタイムスタンプを含んでもよい。

20

【0137】

いくつかの実施形態では、グループ内のユーザ機器装置に付随するユーザは、グループ内のユーザ機器装置上の記憶容量を指定し、グループ記録を格納するために分配してもよい。例えば、分散記録は、グループ記録を格納するため分配されたユーザ機器装置の一部に格納されてもよい。いくつかの実施形態では、各ユーザ機器装置は、他のユーザ機器装置と同一記憶容量を分配するように要求されてもよい。いくつかの実施形態では、ユーザ機器装置は、グループ記録を格納するために記憶容量の均等な割合を寄与するように要求されてもよい。いくつかの実施形態では、グループ記録を格納するための記録装置上の容量を少なく分配するようユーザが選択すると、ペナルティが課されてもよい。例えば、そのようなユーザは記憶容量に大きく寄与している他のユーザと比べ遅い転送速度でグループコンテンツを受信するようにしてもよい。あるいは、そのようなユーザは、ユーザの記録が格納されるグループ内の他のユーザ機器装置上の記憶容量が少なく割り当てられてもよい。

30

【0138】

いくつかの実施形態では、グループ内のいくつかのユーザ機器装置に渡って記録を分散する代わりに、番組の記録が可能なグループ内のユーザ機器装置は、番組を順番に記録してもよい。例えば、グループが番組の記録が可能な2つのユーザ機器装置を含む場合、2つのユーザ機器装置は、番組の記録を交互に行う。本アプローチによって、番組記録の負担が、グループ内の記録装置間で等しく分散されることが確実となる。

40

【0139】

記録が設定されているユーザ機器装置が2つ以上のグループに属する場合、双方向メディア案内アプリケーションによって、ユーザは、グループの任意の1つ以上と記録を共有可能となり得る。ユーザが記録を共有する2つ以上のグループを選択する場合、記録が格納される場所は、すべての選択されたグループ内のユーザ機器装置によってアクセス可能とするか、または選択されたグループ内のユーザ機器装置によってアクセスするために記録の複数コピーが格納されてもよい。

【0140】

ユーザによるバックアップオプション1310の選択および提供されるドロップダウン

50

リストからの数の選択に応じて、双方向メディア案内アプリケーションは、記録された番組の選択数のコピーをサーバまたはグループ内の他のユーザ機器装置上にバックアップしてもよい。双方向メディア案内アプリケーションは、サーバまたは他のユーザ機器装置に要求を送信し、記録された番組のバックアップコピーを格納してもよい。いくつかの実施形態では、双方向メディア案内アプリケーションは、記録された番組をバックアップするサーバおよび/またはグループ内のユーザ機器装置を指定するようユーザに指示してもよい。いくつかの実施形態では、双方向メディア案内アプリケーションは、サーバおよび/またはユーザ機器装置の利用可能なリソースに基づいて、記録された番組をバックアップするサーバおよび/またはグループ内のユーザ機器装置を自動的に決定してもよい。

**【0141】**

いくつかの実施形態では、記録された番組をバックアップするために使用されるサーバおよびユーザ機器装置は、独立して番組を記録するように構成されてもよい。いくつかの実施形態では、番組が記録されているユーザ機器装置は、バックアップのためのサーバおよびユーザ機器装置に記録された番組を転送するように構成されてもよい。

**【0142】**

番組記録オプション1308および1310は、単に例示にすぎず、本発明の範囲から逸脱することなく、追加オプションを画面1300に含めてもよいことを当業者は理解されたい。

**【0143】**

ユーザによる記録設定ボタン1312の選択に応じて、双方向メディア案内アプリケーションは、ユーザによって設定された番組およびグループオプションに基づいて、選択されたテレビ番組の記録を設定してもよい。

**【0144】**

図14は、本発明による、ユーザ機器装置のグループと記録されたビデオクリップを共有するための、例示的ディスプレイ画面1400を示す。画面1400は、グループ内のユーザ機器装置上に実装される任意の双方向メディア案内アプリケーションからアクセスされてもよい。画面1400は、映像キャプチャ装置選択ドロップダウンメニュー1402、映像エリア1404、設定ボタン1406、および映像キャプチャオプションエリア1408を含んでもよい。

**【0145】**

双方向メディア案内アプリケーションは、映像キャプチャ装置選択ドロップダウンメニュー1402を提供し、任意のグループ内のユーザ機器装置に連結された映像キャプチャ装置をユーザが選択できるようにしてもよい。映像キャプチャ装置は、例えば、ウェブカメラ、防犯カメラ、デジタルカメラ、カムコーダ、および任意の他の好適な映像キャプチャ装置を含んでもよい。いくつかの実施形態では、双方向メディア案内アプリケーションによって、ユーザは、任意のグループ内のユーザ機器装置に連結された音声キャプチャ装置を選択することが可能となり得る(例えば、マイク)。

**【0146】**

ユーザによる映像キャプチャ装置選択ドロップダウンメニュー1402からの映像キャプチャ装置の選択に応じて、双方向メディア案内アプリケーションは、双方向メディア案内アプリケーションが実装されるユーザ機器および選択された映像キャプチャ装置が連結されたユーザ機器装置を使用して、選択された映像キャプチャ装置との接続を確立してもよい。選択された映像キャプチャ装置が連結されたユーザ機器装置は、グループに属する双方向メディア案内アプリケーションが実装されるユーザ機器装置を認証してもよい。例えば、選択された映像キャプチャ装置が連結されるユーザ機器装置は、グループに属するユーザ機器装置のリストを参照して、双方向メディア案内アプリケーションが実装されるユーザ機器装置がリスト上に存在するか否かを判断してもよい。リストは、グループに属するユーザ機器装置の名称、整理番号、ネットワークアドレス、および任意の他の識別情報を含んでもよい。

**【0147】**

グループに属する双方向メディア案内アプリケーションが実装されるユーザ機器装置の認証に基づいて、選択された映像キャプチャ装置が連結されるユーザ機器装置は、選択された映像キャプチャ装置によって出力される映像信号を双方向メディア案内アプリケーションが実装されるユーザ機器へ伝送してもよい。上述のように、テレビ配信設備104およびサーバ140(図1)は、双方向メディア案内アプリケーションが実装されるユーザ機器装置への映像信号の伝送を調整するために使用されてもよい。双方向メディア案内アプリケーションは、受信した映像信号を映像エリア1404に表示してもよい。

【0148】

双方向メディア案内アプリケーションによって、ユーザは、設定ボタン1406を選択可能となり得る。ユーザによる設定ボタン1406の選択に応じて、双方向メディア案内アプリケーションによって、ユーザは、選択された映像キャプチャ装置のためのオプションを選択可能となり得る。例えば、オプションは、映像品質(例えば、解像度、縦横比、映像形式)、音声品質(例えば、ビットレート、音声形式、符号化形式)、ズーム、音量、および任意の他の好適なオプションを含んでもよい。いくつかの実施形態では、双方向メディア案内アプリケーションによって、ユーザは、テキストメッセージを映像キャプチャ装置の出力を介して表示されるように構成が可能となり得る。

10

【0149】

いくつかの実施形態では、選択されたオプションは、連結されるユーザ機器装置によって、選択された映像キャプチャ装置へ直接適用されてもよい。例えば、ユーザが映像形式としてMPEG-2を選択した場合、映像キャプチャ装置は、MPEG-2の映像信号を出力するように構成されてもよい。いくつかの実施形態では、選択されたオプションは、映像信号が伝送される前に、選択された映像キャプチャ装置が連結されたユーザ機器によって映像信号に適用されてもよい。例えば、ユーザが映像形式としてMPEG-2を選択した場合、選択された映像キャプチャ装置が連結されるユーザ機器装置は、映像キャプチャ装置からの映像信号をMPEG-2形式にトランスコードされてもよい。いくつかの実施形態では、選択されたオプションは、映像信号が記録されると、双方向メディア案内アプリケーションが実装されるユーザ機器によって、映像信号に適用されてもよい。例えば、ユーザが映像形式としてMPEG-2を選択した場合、双方向メディア案内アプリケーションが実装されるユーザ機器装置は、MPEG-2形式で映像信号を記録してもよい。

20

30

【0150】

映像キャプチャオプションエリア1408は、開始ボタン1410、停止ボタン1412、タイマードロップダウンメニュー1414、共有オプションチェックボックス1416、テキストボックス1418、ユーザ選択ドロップダウンメニュー1420を含んでもよい。ユーザによる開始ボタン1410の押下に応じて、双方向メディア案内アプリケーションは、選択された映像キャプチャ装置からの映像信号の記録を開始してもよい。

【0151】

いくつかの実施形態では、映像信号は、双方向メディア案内アプリケーションが実装されるユーザ機器装置上に記録される。いくつかの実施形態では、映像信号は、通信経路を介してユーザ機器に接続されたサーバ上に記録される。いくつかの実施形態では、映像信号は、グループ内の別のユーザ機器装置に記録される。いくつかの実施形態では、双方向メディア案内アプリケーションによって、ユーザは、記録を格納するサーバまたはユーザ機器装置を識別可能となる。いくつかの実施形態では、双方向メディア案内アプリケーションは、記録を格納するサーバまたはユーザ機器装置を決定する。双方向メディアガイドアプリケーションは、サーバまたはユーザ機器装置が映像信号を記録するように構成するか、サーバまたはユーザ機器装置が映像信号を記録するシステムリソースを有するかを検討してもよい。

40

【0152】

双方向メディア案内アプリケーションは、ユーザが停止ボタン1412を選択するまで、選択された映像キャプチャ装置からの映像信号を継続して記録してもよい。あるいは、

50

双方向メディア案内アプリケーションによって、ユーザは、タイマードロップダウンメニュー 1414 から記録の時間を選択可能となり得る。いくつかの実施形態では、これには、開始時間および停止時間が含まれてもよい。

【0153】

双方向メディア案内アプリケーションは、テキストボックス 1418 を提供し、選択された映像キャプチャ装置からの記録のための識別子をユーザが入力可能となるようにしてもよい。あるいは、双方向メディア案内アプリケーションは、例えば、日付、時間、選択された映像キャプチャ装置、および任意の他の好適な要素を含む、任意の数の要素に基づいて、記録のための識別子を生成してもよい。

【0154】

双方向メディア案内アプリケーションによって、ユーザは、選択された映像キャプチャ装置からの記録をグループ内の任意のユーザテレビ機器装置と共有可能となり得る。ユーザによるチェックボックス 1416 の選択に応じて、双方向メディア案内アプリケーションによって、グループ内の他のユーザ機器装置は、記録にアクセス可能となり得る。例えば、双方向メディア案内アプリケーションは、グループ内の他のユーザ機器装置に記録のアクセスに必要となるコードを提供してもよい。あるいは、記録が格納されるユーザ機器装置は、例えば、グループに属するユーザ機器装置のリストを参照することによって、グループに属する記録を要求する任意のユーザ機器装置を認証してもよい。

【0155】

双方向メディア案内アプリケーションが実装されるユーザ機器装置が 2 つ以上のグループに属する場合、双方向メディア案内アプリケーションによって、ユーザは、記録を共有する 1 つ以上のグループを選択可能となり得る。

【0156】

双方向メディア案内アプリケーションは、ユーザ選択ドロップダウンメニュー 1420 を提供し、選択された映像キャプチャ装置からの記録を、映像または音声メッセージとして、任意のグループ内のユーザ機器装置のユーザへ伝送することをユーザが可能となるようにしてもよい。双方向メディア案内アプリケーションは、ユーザリスト用のグループ内のユーザ機器装置のそれぞれをポーリングすることによって、グループ内のユーザ機器装置のユーザのリストを生成してもよい。ユーザは、ユーザ選択ドロップダウンメニュー 1420 から記録を受信するユーザを選択してもよい。

【0157】

ユーザによる決定ボタン 1422 の選択に応じて、双方向メディア案内アプリケーションは、設定ボタン 1406 から選択された設定に基づいて、記録を生成してもよい。ユーザがチェックボックス 1416 を選択した場合、双方向メディア案内アプリケーションは、サーバまたは任意のグループ内のユーザ機器装置上に記録を格納し、任意のグループ内のユーザ機器装置の記録へのアクセスを可能にしてもよい。いくつかの実施形態では、双方向メディア案内アプリケーションによって、ユーザは、選択された映像キャプチャ装置からの記録を可能にするサーバまたはユーザ機器装置を指定することが可能となり得る。いくつかの実施形態では、双方向メディア案内アプリケーションは、サーバまたはユーザ機器装置の利用可能なリソースに基づいて、記録を格納するためのサーバまたはユーザ機器装置を選択してもよい。

【0158】

ユーザが、ユーザ選択ドロップダウンメニュー 1420 からユーザを選択した場合、双方向メディア案内アプリケーションは、選択されたユーザに付随するユーザ機器装置へ記録を送信してもよい。選択されたユーザは、選択されたユーザに付随するユーザ機器装置上に実装される双方向メディア案内アプリケーションを使用して、記録を視聴してもよい。

【0159】

図 15 は、本発明による、ユーザ機器装置のグループ間で共有されるデジタルコンテンツにアクセスし、管理するための、例示的ディスプレイ画面 1500 を示す。画面 150

10

20

30

40

50

0 は、グループ内のユーザ機器装置上に実装される任意の双方向メディア案内アプリケーションからアクセスされてもよい。画面 1500 は、コンテンツエリア 1502、削除ボタン 1504、視聴ボタン 1506、読み込みボタン 1508、ソース選択ドロップダウンメニュー 1510、コンテンツ選択ドロップダウンメニュー 1512、およびアップロードボタン 1514 を含んでもよい。

#### 【0160】

コンテンツエリア 1502 は、グループに属するユーザ機器装置およびグループに付随するサーバ（すなわち、1つ以上の通信経路を介して、グループに属するユーザ機器装置によってアクセス可能な）間で共有されるコンテンツのリストを含んでもよい。例えば、コンテンツのリストは、記録された番組、デジタル写真、オーディオクリップ、デジタル映画クリップ、およびグループに付随するサーバのグループに属するユーザ機器装置上に格納された任意の他の好適なコンテンツを含んでもよい。各コンテンツリストは、コンテンツが作成または記録されたタイムスタンプおよびコンテンツが格納される場所に関する情報を含んでもよい。例えば、図 15 に示されるように、コンテンツエリア 1502 は、「24」の記録のリストを含む。リストは、「24」の記録が 2005 年 3 月 12 日に行われ、200 メイン ストリートの「寝室」と名付けられたユーザ機器装置上に格納されていることを示す。

#### 【0161】

コンテンツのリストは、任意のグループに属するユーザ機器装置、サーバ（例えば、サーバ 130 およびサーバ 140（図 1））、およびサービスプロバイダ 142（図 1）上に格納されてもよい。コンテンツのリストは、追加のコンテンツがグループと共有されると、更新されてもよい。いくつかの実施形態では、コンテンツのリストは、コンテンツが格納されるユーザ機器装置の電源が入っているか否かにかかわらず、グループ間で共有されるすべてのコンテンツを含んでもよい。いくつかの実施形態では、コンテンツのリストは、現在アクセスが可能な共有コンテンツを含んでもよい。例えば、この場合、コンテンツのリストは、サーバ上にホストされている、または電源が入っているユーザ機器装置上に格納されている共有コンテンツを含んでもよい。

#### 【0162】

双方向メディア案内アプリケーションは、削除ボタン 1504、視聴ボタン 1506、および読み込みボタン 1508 を提供し、コンテンツエリア 1502 にリストアップされたコンテンツをユーザが管理できるようにしてもよい。ユーザによるコンテンツエリア 1502 内のコンテンツリストのうちの 1つおよび削除ボタン 1504 の選択に応じて、双方向メディア案内アプリケーションは、コンテンツエリア 1502 から選択されたコンテンツリストを削除してもよい。

#### 【0163】

また、ユーザによる削除ボタン 1504 の選択に応じて、双方向メディア案内アプリケーションは、双方向メディア案内アプリケーションが実装されるユーザ機器装置上に選択されたコンテンツが格納されている場合、選択されたコンテンツを削除してもよい。あるいは、選択されたコンテンツがサーバまたはグループ内の別のユーザ機器装置上に格納されている場合、双方向メディア案内アプリケーションを使用して、またはコンテンツの削除を選択したユーザによって記録されたものであるなら、双方向メディア案内アプリケーションは、コンテンツを削除してもよい。コンテンツが、双方向メディア案内アプリケーションが実装されるユーザ機器装置上に記録されたものではなく、双方向メディア案内アプリケーションを使用して記録されたものではない場合、コンテンツは、双方向メディア案内アプリケーションによって削除されることはできない。したがって、「削除」ボタン 1504 の使用は、記録されたコンテンツが格納される場所および/またはコンテンツを記録するために使用された双方向メディア案内アプリケーションに応じて、記録されたコンテンツに異なる影響を有し得る。いくつかの実施形態では、双方向メディア案内アプリケーションによって、記録されたコンテンツを生成したユーザは、例えば、コンテンツの名称またはコンテンツが格納されるフォルダを編集可能となり得る。

10

20

30

40

50

## 【0164】

いくつかの実施形態では、双方向メディア案内アプリケーションによって、コンテンツがユーザによって記録されたものである場合、ユーザは、コンテンツに対して親の管理を設定および編集することを可能にし得る。例えば、ユーザは、グループ内のユーザ機器装置のユーザがコンテンツにアクセスするためのコンテンツのアクセスコードを設定してもよい。別の実施例では、ユーザは、他のユーザが未成年の場合、グループ内のユーザ機器装置のそのユーザのコンテンツへのアクセスを阻止してもよい。

## 【0165】

ユーザによるコンテンツエリア1502内のコンテンツリストのうちの1つおよび視聴ボタン1506の選択に応じて、双方向メディア案内アプリケーションは、選択されたコンテンツおよび/または選択されたコンテンツに関する追加情報にアクセスし、表示してもよい。双方向メディア案内アプリケーションは、コンテンツが格納されるサーバまたはユーザ機器装置へ要求を送信してもよい。

10

## 【0166】

そのような要求の受信に応じて、サーバまたはユーザ機器装置は、グループの一部であるユーザ機器装置上に実装される双方向メディア案内アプリケーションを認証してもよい。例えば、サーバまたはユーザ機器装置は、グループを定義するユーザ機器装置のリストを参照してもよい。

## 【0167】

双方向メディア案内アプリケーションが選択されたコンテンツへのアクセス権を有しているとサーバまたはユーザ機器装置が認証すると、サーバまたはユーザ機器装置は、選択されたコンテンツを読み込み、双方向メディア案内アプリケーションが実装されるユーザ機器装置へ転送してもよい。

20

## 【0168】

グループ内のユーザ機器装置間のコンテンツの転送は、サーバ(例えば、サーバ1214(図12q))とのコンテンツの転送調整を伴う場合がある。ある場合には、コンテンツは、ユーザ機器装置によって直接アクセス可能であるため、調整が要求されない場合もある。例えば、コンテンツは、ユーザ機器装置によって直接アクセス可能であるサーバ上に格納されてもよい。別の実施例では、コンテンツを要求するユーザ機器装置は、コンテンツを格納するユーザ機器装置が設置される同一ホームネットワーク上に設置されてもよい。

30

## 【0169】

異なる家庭内に設置されたユーザ機器装置間のコンテンツの転送は、サーバとの調整を伴う場合がある。例えば、図12qを参照すると、ユーザ機器装置1260がユーザ機器装置1226上に格納された記録番組にアクセスする場合、ユーザ機器装置1260は、記録番組へのアクセス要求をサーバ1214へ送信してもよい。サーバ1214は、例えば、グループを定義するユーザ機器装置のリストを参照することによって、ユーザ機器装置1260がグループに属することを認証してもよい。サーバ1214が、ユーザ機器装置1260がグループに属すると認証する場合、サーバ1214は、ユーザ機器装置1226が設置されているホームネットワークに要求を中継してもよい。ユーザ機器装置1226が設置されているホームネットワークの構成のため、格納されたコンテンツへのアクセス要求は、ユーザ機器装置1218によって、ユーザ機器装置1226へさらに中継されてもよい。格納されたコンテンツは、ユーザ機器装置1218からサーバ1214へ、そして最終的にユーザ機器装置1260へ転送されてもよい。

40

## 【0170】

いくつかの実施形態では、異なる家庭内のユーザ機器装置間のコンテンツのストリーム配信は、サーバ上のコンテンツのバッファリングを伴う場合がある。サーバは、バッファリングされたコンテンツを要求したユーザ機器装置へストリーム配信してもよい。いくつかの実施形態では、サーバは、コンテンツを要求したユーザ機器装置へストリーム配信する前に、全体としてコンテンツをバッファリングしてもよい。いくつかの実施形態では、

50

サーバは、コンテンツの一部をバッファリングし、コンテンツのストリーム配信を開始してもよい。サーバは、コンテンツのストリーム配信を開始するための適切な時間を判断し、バッファリングの終了前に、ユーザ機器装置から全体としてコンテンツが受信可能にしてもよい。

【0171】

読み込みボタン1508を提供し、ユーザのコピーが破損または誤って削除された場合、コンテンツのバックアップコピーをユーザが取得できるようにしてもよい（つまり、ローカルコピーまたはバックアップを生成するため）。ユーザによるコンテンツエリア1502内のコンテンツリストのうちの1つおよび読み込みボタン1508の選択に応じて、選択されたコンテンツが格納されるサーバまたはユーザ機器は、双方向メディア案内アプリケーションが格納されるユーザ機器装置がグループの一部であることを認証してもよい。双方向メディア案内アプリケーションが実装されるユーザ機器装置がグループに属すると認証されると、双方向メディア案内アプリケーションは、選択されたコンテンツのバックアップコピーをコンテンツが格納されるサーバまたはユーザ機器装置から読み込んでよい。上述のように、サーバ（例えば、サーバ1214（図12q）は、ユーザ機器装置へのバックアップコピーの転送を調整するために使用してもよい。

10

【0172】

また、ユーザは、画面1500のグループと追加コンテンツを共有してもよい。双方向メディア案内アプリケーションは、ソース装置選択ドロップダウンメニュー1510およびコンテンツ選択ドロップダウンメニュー1512を提供し、グループと共有するためのソースからコンテンツをユーザが選択できるようにしてもよい。ソース装置選択ドロップダウンメニュー1510にリストアップされ得るソース装置は、双方向メディア案内アプリケーションが実装されるユーザ機器装置およびユーザ機器装置に付属する任意の周辺機器（例えば、取り外し可能なメディア、携帯用電子機器、光学式記憶ディスク、カメラ、カムコーダ等）を含んでもよい。ユーザがソース装置を選択すると、双方向メディア案内アプリケーションは、選択されたソース装置上に格納されたコンテンツのリストを取得し、コンテンツ選択ドロップダウンメニュー1512内にリストを表示してもよい。ユーザは、リストアップされたコンテンツの1つ以上を選択してもよい。

20

【0173】

ユーザによるアップロードボタン1514の選択に応じて、双方向メディア案内アプリケーションは、選択されたコンテンツをグループと共有してもよい。例えば、ユーザによるアップロードボタン1514の選択に応じて、双方向メディア案内アプリケーションは、実装されているユーザ機器装置、サーバ、またはグループ内のユーザ機器装置のうちの1つに選択されたコンテンツを格納させてもよい。コンテンツが格納されるサーバまたはユーザ機器装置は、グループ内の他のユーザ機器装置がコンテンツにアクセス可能なように構成されてもよい。コンテンツエリア1502は、更新され、アップロードされたコンテンツの1つ以上のリストを表示してもよい。

30

【0174】

図12～15に示されるように、双方向メディア案内アプリケーションのユーザインターフェイスは、ボタン、リスト、およびチェックボックス等の一般に使用されるアプリケーションオブジェクトを使用する。これらのオブジェクトは、例示にすぎず、本発明の範囲および精神から逸脱することなく、他のオブジェクトを使用可能であることを当業者は理解されるであろう。

40

【0175】

図16は、本発明による、グループに属するユーザ機器装置間でコンテンツを共有するための例示的な流れ図1600を示す。

【0176】

ステップ1602では、双方向メディア案内アプリケーションによって、ユーザは、グループを生成し、ユーザの家庭内に設置されたユーザ機器装置をグループへ追加することが可能となり得る。双方向メディア案内アプリケーションは、ホームネットワーク内のユ

50

ーザ機器装置のリストを表示してもよい。ユーザは、1つ以上のユーザ機器装置を選択し、グループに追加してもよい。グループを定義するユーザ機器装置のリストは、更新され、グループに追加されるために選択されたユーザ機器装置を含めてもよい。追加されたユーザ機器装置上に実装される双方向メディア案内アプリケーションによって、追加されたユーザ機器装置は、グループとコンテンツを共有可能となり得る。

【0177】

ステップ1604では、双方向メディア案内アプリケーションによって、ユーザは、1つ以上の家庭をグループへの参加に招待するか、または1つ以上の家庭からのグループへの参加要求を承諾することが可能となり得る。双方向メディア案内アプリケーションによって、ユーザがグループへの参加に招待する家庭を検索することが可能となり得る。招待状は、招待された家庭の双方向メディア案内アプリケーションを使用して、ユーザによって承諾されてもよい。また、双方向メディア案内アプリケーションは、他の家庭からのグループへの参加要求を受信してもよい。要求は、グループ内のユーザ機器装置上に実装される双方向メディア案内アプリケーションの任意の1つを使用して、ユーザによって承諾されてもよい。

10

【0178】

参加家庭のユーザは、参加家庭内に設置された任意のユーザ機器装置をグループに参加するように構成してもよい。参加家庭内のユーザ機器装置は、グループ内の他のユーザ機器装置とコンテンツを共有するように構成されてもよい。グループを定義するユーザ機器装置のリストは、更新され、グループに参加するように構成されたユーザ機器装置を含んでもよい。これらのユーザ機器装置上に実装される双方向メディア案内アプリケーションによって、ユーザ機器装置は、グループとコンテンツを共有することが可能となり得る。

20

【0179】

ステップ1606では、双方向メディア案内アプリケーションによって、ユーザは、コンテンツ（例えば、映像コンテンツ、音声コンテンツ）を記録またはキャプチャすることが可能となり得る。例えば、双方向メディア案内アプリケーションによって、ユーザは、記録するためのテレビ番組を選択可能となり得る。別の実施例では、双方向メディア案内アプリケーションは、映像キャプチャ装置（例えば、カムコーダ、防犯カメラ）にアクセスし、映像キャプチャ装置からの映像信号を記録してもよい。これらの記録は、グループに属する任意のユーザ機器装置、または通信経路を介してグループに属するユーザ機器装置に接続された任意のサーバ上に格納されてもよい。

30

【0180】

ステップ1608では、グループに属するユーザ機器装置上に実装される双方向メディア案内アプリケーションは、グループ内の他のユーザ機器装置によって共有されるコンテンツにアクセスしてもよい。双方向メディア案内アプリケーションは、グループ内のユーザ機器装置間で共有されるコンテンツのリストを表示してもよい。コンテンツリストは、コンテンツの説明、コンテンツのソース、およびコンテンツの日付等の情報を含んでもよい。双方向メディア案内アプリケーションによって、ユーザは、リストから視聴するためのコンテンツを選択可能となり得る。

【0181】

コンテンツを視聴するためのユーザ要求に応じて、双方向メディア案内アプリケーションは、選択されたコンテンツが格納されるサーバまたはユーザ機器装置へ要求を送信してもよい。サーバまたはユーザ機器装置は、双方向メディア案内アプリケーションがグループの一部であるユーザ機器装置上に実装されていることを認証してもよい。

40

【0182】

例えば、サーバまたはユーザ機器装置は、双方向メディア案内アプリケーションがグループアクセスコード（例えば、パスワード）を提供することを要求してもよく、あるいはサーバまたはユーザ機器装置は、グループを定義するユーザ機器装置のリストを参照し、双方向メディア案内アプリケーションが実装されるユーザ機器装置がリスト上に存在するか判断してもよい。

50

## 【0183】

サーバまたはユーザ機器装置による双方向メディア案内アプリケーションがグループに属するユーザ機器装置上に実装されていることの認証に応じて、サーバまたはユーザ機器装置は、選択されたコンテンツを双方向メディア案内アプリケーションに転送またはストリーム配信してもよい。サーバ（例えば、サーバ1214（図12q））は、特に、コンテンツが格納されるユーザ機器装置およびコンテンツを要求するユーザ機器装置が同一ホームネットワーク上に設置されていない場合、コンテンツが格納されるユーザ機器装置からコンテンツを要求するユーザ機器装置へのコンテンツの認証および転送を調整してもよい。双方向メディア案内アプリケーションは、選択されたコンテンツが全体として受信された後に表示してもよく、または選択されたコンテンツを受信しながら表示してもよい。いくつかの実施形態では、選択されたコンテンツは、双方向メディア案内アプリケーションが実装されるユーザ機器装置上に保存されてもよい。

10

## 【0184】

いくつかの実施形態では、記録されたコンテンツは、1つ以上のサーバまたはユーザ機器装置から再生されてもよい。記録されたコンテンツが全体としてサーバまたはユーザ機器装置上に格納される場合、記録されたコンテンツは、記録されたコンテンツにアクセスする双方向メディア案内アプリケーションによって再生されてもよい。記録されたコンテンツが、複数のユーザ機器装置上に複数のセグメントで格納される場合、双方向メディア案内アプリケーションは、セグメントが格納されているユーザ機器装置からセグメントを連続して再生してもよい。コンテンツが、複数のユーザ機器装置上に複数のセグメントで格納される場合、双方向メディア案内アプリケーションは、一部または全部の記録されたコンテンツを双方向メディア案内アプリケーションが実装されるユーザ機器装置へダウンロードしてもよい。双方向メディア案内アプリケーションは、ダウンロードしたコンテンツを再生してもよく、コンテンツが全体としてダウンロードされなかった場合、双方向メディア案内アプリケーションは、コンテンツの残りのセグメントが格納されているユーザ機器装置からコンテンツを継続して再生してもよい。

20

## 【0185】

図17は、本発明による、記録されたコンテンツにアクセスするための、例示的な流れ図1700を示す。

## 【0186】

ステップ1702では、双方向メディア案内アプリケーションは、利用可能なコンテンツのメニューからのユーザのメディア選択を受信してもよい。例えば、双方向メディア案内アプリケーションは、ユーザ機器装置のグループ内で共有されるコンテンツのリストを表示してもよい。コンテンツのリストは、双方向メディア案内アプリケーションが実装されるユーザ機器装置によって記録されたコンテンツおよびグループ内の他のユーザ機器装置によって記録されたコンテンツを含んでもよい。いくつかの実施形態では、リストは、電源が入っていないグループ内のユーザ機器装置上に格納されたコンテンツを含まなくてもよい。いくつかの実施形態では、リストは、電源が入っていないユーザ機器装置を含む、グループ内のユーザ機器装置上に格納されたすべてのコンテンツを含んでもよい。

30

## 【0187】

ステップ1704では、双方向メディア案内アプリケーションは、選択されたメディアが、ローカルユーザ記録機器（すなわち、双方向メディア案内アプリケーションが実装されたユーザ機器装置に付随する記録装置）上に格納されているか判断してもよい。グループ環境では、共有されるコンテンツは、グループ内のユーザ機器装置によってアクセス可能な任意のサーバまたはユーザ機器装置上に格納されてもよい。ある場合には、共有されるコンテンツは、ローカルに格納されてもよく、他の場合には、共有されるコンテンツは、遠隔で格納されてもよい。

40

## 【0188】

いくつかの実施形態では、選択されたメディアは、選択されたメディアが格納される場所を示す識別子と関連付けられてもよい。例えば、識別子は、選択されたメディアが記録

50

された時間に生成されてもよい。双方向メディア案内アプリケーションは、選択されたメディアの識別子を参照し、選択されたメディアがローカルに格納されているか判断してもよい。いくつかの実施形態では、双方向メディア案内アプリケーションは、選択されたメディアの既知の属性（例えば、ファイル名、サイズ、生成日、コンテンツ）とローカルユーザ記録機器のコンテンツの属性とを比較することによって、選択されたメディアがローカルに格納されているか否かを判断してもよい。

【0189】

ステップ1706では、双方向メディア案内アプリケーションが、選択されたメディアがローカルに格納されていると判断する場合、双方向メディア案内アプリケーションは、選択されたメディアをローカルユーザ記録機器から再生してもよい。

10

【0190】

ステップ1708では、双方向メディア案内アプリケーションが、選択されたメディアがローカルに格納されていないと判断する場合、双方向メディア案内アプリケーションは、選択されたメディアを遠隔記録機器から再生してもよい。双方向メディア案内アプリケーションは、選択されたメディアが格納されている場所を判断してもよい。いくつかの実施形態では、双方向メディア案内アプリケーションは、選択されたメディアが格納される場所を示す選択されたメディアに関連付けられた識別子を参照してもよい。いくつかの実施形態では、双方向メディア案内アプリケーションは、選択されたメディアが格納されている場所を判断するために、グループに接続されたサーバおよびグループ内のユーザ機器装置が、選択されたメディアのローカル検索を行うように要求してもよい。

20

【0191】

双方向メディア案内アプリケーションが、選択されたメディアが格納されている場所を判断すると、双方向メディア案内アプリケーションは、選択されたメディアが格納されている場所の遠隔記録機器から選択されたメディアを要求してもよい。ユーザ機器装置に選択されたメディアを再生させる前に、遠隔記録機器は、グループに属するユーザ機器装置上に実装される双方向メディア案内アプリケーションを認証してもよい。遠隔記録機器は、グループを定義するユーザ機器装置のリストを参照し、ユーザ機器装置がグループ内に存在するか判断してもよい。

【0192】

遠隔記録機器が、ユーザ機器装置がグループに属していると認証した後、遠隔記録装置によって、ユーザ機器装置は、選択されたコンテンツを再生することが可能となり得る。ある場合には、遠隔記録機器は、ユーザ機器装置と同一のホームネットワーク内に設置されてもよい。双方向メディア案内アプリケーションは、ホームネットワークを介して選択されたメディアにアクセスしてもよい。ある場合には、遠隔記録機器は、サーバ（例えば、サーバ1214（図12q））であってもよい。双方向メディア案内アプリケーションは、サーバ上の選択されたメディアにアクセスしてもよい。ある場合には、遠隔記録機器は、ユーザの家庭またはホームネットワーク外に設定されてもよい。ユーザ機器装置は、同様に遠隔記録機器に接続されたサーバ（例えば、サーバ1214）を介して、選択されたメディアにアクセスしてもよい。

30

【0193】

図18は、本発明による、公開および非公開の記録コンテンツを格納するための例示的な流れ図1800を示す。

40

【0194】

ステップ1802では、ローカルユーザ機器（例えば、ユーザ機器装置1218（図12n））上に実装される双方向メディア案内アプリケーションによって、ユーザは、ローカルユーザ機器上にコンテンツを格納可能となり得る。コンテンツは、記録されたテレビ番組および音声/映像キャプチャ装置（例えば、カムコーダ）からの記録を含んでもよい。例えば、ローカルユーザ機器装置上に実装される双方向メディア案内アプリケーションによって、ユーザは、ローカルユーザ機器装置上に記録するためのテレビ番組を選択することが可能となり得る。

50

## 【0195】

ステップ1804では、双方向メディア案内アプリケーションによって、ユーザは、コンテンツを公開または非公開に指定可能となり得る。例えば、ユーザがテレビ番組を記録し、記録されたテレビ番組をユーザ機器装置のグループ（例えば、グループ1216（図121））と共有することを所望する場合、ユーザは、記録を公開することを選択してもよい。別の実施例では、ユーザが、ローカルユーザ機器での再生のためだけにテレビ番組を記録することを所望する場合、ユーザは、記録を非公開にすることを選択してもよい。いくつかの実施形態では、ユーザは、グループ内の限定数のユーザ機器装置にコンテンツを公開してもよい。

## 【0196】

ステップ1806では、双方向メディア案内アプリケーションによって、遠隔ユーザ機器は、ローカルユーザ機器上に格納された公開コンテンツへのアクセスが可能となり得る。双方向メディア案内アプリケーションによって、遠隔ユーザ機器は、ローカルユーザ機器から公開コンテンツを再生可能となり得る。例えば、ローカルユーザ機器は、遠隔ユーザ機器用のストリーミングコンテンツサーバとして作用してもよい。いくつかの実施形態では、遠隔ユーザ機器は、ローカルユーザ機器と同一グループに属するユーザ機器装置に制限してもよい。ローカルユーザ機器は、遠隔ユーザ機器がコンテンツにアクセスする前に、グループに属する遠隔ユーザ機器装置を認証してもよい。

## 【0197】

遠隔ユーザ機器は、ローカルおよび遠隔ユーザ機器が接続された任意のサーバを介して、コンテンツにアクセスしてもよい。ある場合には、ローカルまたは遠隔ユーザ機器は、直接サーバに接続されてもよく、すなわち、ローカルまたは遠隔ユーザ機器は、サーバに接続されたホームネットワーク内に設置されてもよい。ローカルユーザ機器は、サーバ上のコンテンツをバッファリングし、バッファリングされたコンテンツは遠隔ユーザ機器に中継またはストリーム配信されてもよい。

## 【0198】

ステップ1808では、双方向メディア案内アプリケーションは、遠隔ユーザ機器の非公開コンテンツへのアクセス機能を制限してもよい。例えば、ローカルユーザ機器と同一グループに属する遠隔ユーザ機器がローカルユーザ機器上の非公開コンテンツへのアクセスを試みる場合、ローカルユーザ機器は、遠隔ユーザ機器装置によるコンテンツへのアクセス要求を拒否してもよい。

## 【0199】

いくつかの実施形態では、非公開コンテンツは、非公開コンテンツが格納されるユーザ機器装置によってのみアクセスされてもよい。いくつかの実施形態では、非公開コンテンツは、コンテンツの格納を選択したユーザによってのみアクセスされてもよい。また、いくつかの実施形態では、非公開コンテンツは、ユーザのホームネットワーク内の他のユーザ機器装置によってアクセスされてもよい。例えば、ユーザが、ホームネットワーク内のユーザ機器装置上に非公開コンテンツを格納することを選択する場合、ホームネットワーク内の任意のユーザ機器装置は、非公開コンテンツにアクセス可能になってもよい。

## 【0200】

本方法では、ローカルユーザ機器は、公開および非公開コンテンツの組み合わせを格納してもよく、遠隔ユーザ機器は、ローカルユーザ機器上の公開コンテンツにのみアクセスしてもよい。いくつかの実施形態では、家庭またはユーザ機器装置がグループに追加された時（または、後で）、その装置のユーザは、装置のアクセスおよび使用を制限されてもよい。例えば、ユーザは、他の家庭内のユーザのために、装置を使用して、番組の記録が可能か、他の家庭内のユーザが、ユーザ機器に連結され得る映像キャプチャ装置にアクセス可能か、ユーザ機器が、他のユーザとコンテンツを共有してもよいか、または他の好適な制限を決定してもよい。

## 【0201】

上述は、本発明の原理の単に例示にすぎず、本発明の範囲および精神から逸脱すること

10

20

30

40

50

なく、種々の修正が当業者によってなされ得る。

【図面の簡単な説明】

【0202】

【図1】図1は、本発明による、例示的な双方向テレビシステムの図である。

【図2】図2は、本発明による、例示的なユーザテレビ機器の図である。

【図3】図3は、本発明による、付加的かつ例示的なユーザテレビ機器の図である。

【図4】図4は、本発明による、例示的な遠隔制御装置の図である。

【図5】図5は、本発明による、例示的なユーザコンピュータ機器の図である。

【図6】図6は、本発明による、例示的なユーザ機器の汎用図である。

【図7】図7は、本発明による、複数のユーザ機器が、星形構成で実装される、例示的なホームネットワークの図である。 10

【図8a】図8aは、本発明による、複数のユーザ機器がツリー構成で実装される、例示的なホームネットワークの図である。

【図8b】図8bは、本発明による、複数のユーザ機器がリング構成で実装される、例示的なホームネットワークの図である。

【図8c】図8cは、本発明による、複数のユーザ機器がバス構成で実装される、例示的なホームネットワークの図である。

【図9】図9は、本発明による、複数のユーザ機器とサーバとがクライアント・サーバ構成で実装される、例示的なホームネットワークの図である。

【図10】図10は、本発明による、クライアント・サーバ構成で実装され、セットトップボックスがサーバとして作用する、例示的なホームネットワークの図である。 20

【図11a】図11aは、本発明による、例示的な近傍ノード構成で実装される、複数のホームネットワークの図である。

【図11b】図11bは、本発明による、サーバがネットワークノードに配置される、例示的なシステムの図である。

【図11c】図11cは、本発明による、相互接続された、2つの例示的なホームネットワークの図である。

【図11d】図11dは、本発明による、サーバを介して相互接続された、2つの例示的なホームネットワークの図である。

【図12a】図12aは、本発明による、ユーザ機器装置のグループを管理するための、双方向メディア案内アプリケーションの例示的なディスプレイ画面を示す。 30

【図12b】図12bは、本発明による、新しく生成されたグループの例示的なシステム図を示す。

【図12c】図12cは、本発明による、ユーザ機器装置をグループに追加するための、双方向メディア案内アプリケーションの例示的なディスプレイ画面を示す。

【図12d】図12dは、本発明による、ユーザ機器装置がグループに追加された後の、グループの例示的なシステム図を示す。

【図12e】図12eは、本発明による、追加されたユーザ機器装置を含めるために更新された、双方向メディア案内アプリケーションの例示的なディスプレイ画面を示す。

【図12f】図12f～gは、本発明による、グループへの参加に招待する家庭を検索するための、双方向メディア案内アプリケーションの例示的なディスプレイ画面を示す。 40

【図12g】図12f～gは、本発明による、グループへの参加に招待する家庭を検索するための、双方向メディア案内アプリケーションの例示的なディスプレイ画面を示す。

【図12h】図12hは、本発明による、グループへの参加の招待状を表示する、双方向メディア案内アプリケーションの例示的なディスプレイ画面を示す。

【図12i】図12iは、本発明による、追加された家庭を含めるために更新された、双方向メディア案内アプリケーションの例示的なディスプレイ画面を示す。

【図12j】図12jは、本発明による、家庭とその付随するユーザ機器装置とがグループに追加された後の、グループの例示的なシステム図を示す。

【図12k】図12kは、本発明による、グループへの参加要求を表示する、双方向メデ 50

ィア案内アプリケーションの例示的なディスプレイ画面を示す。

【図 1 2 l】図 1 2 l は、本発明による、グループに参加する要求が許可された後の、グループの例示的なシステム図を示す。

【図 1 2 m】図 1 2 m は、本発明による、ユーザ機器装置のうちの 1 つをグループから削除するための、双方向メディア案内アプリケーションの例示的なディスプレイ画面を示す。

【図 1 2 n】図 1 2 n は、本発明による、ユーザ機器装置がグループから削除された後の、グループの例示的なシステム図を示す。

【図 1 2 o】図 1 2 o は、本発明による、グループ内のユーザ機器装置のうちの 1 つに関する詳細を提供する、双方向メディア案内アプリケーションの例示的なディスプレイ画面を示す。

10

【図 1 2 p】図 1 2 p は、ユーザがグループから脱退することを可能にするための、双方向メディア案内アプリケーションの例示的なディスプレイ画面である。

【図 1 2 q】図 1 2 q は、本発明による、ユーザがグループから脱退することを選択した後の、グループの例示的なシステム図である。

【図 1 3】図 1 3 は、本発明による、ユーザ機器装置のグループ用にテレビ番組の記録を設定するための、例示的なディスプレイ画面を示す。

【図 1 4】図 1 4 は、本発明による、ユーザ機器装置のグループと記録されたビデオクリップを共有するための、例示的なディスプレイ画面を示す。

【図 1 5】図 1 5 は、本発明による、ユーザ機器装置のグループ間で共有されるデジタルコンテンツにアクセスし、管理するための、例示的なディスプレイ画面を示す。

20

【図 1 6】図 1 6 は、本発明による、グループに属するユーザ機器装置間でコンテンツを共有するための、例示的な流れ図を示す。

【図 1 7】図 1 7 は、本発明による、記録されたコンテンツにアクセスするための、例示的な流れ図を示す。

【図 1 8】図 1 8 は、本発明による、公開および非公開記録されたコンテンツを格納するための、例示的な流れ図を示す。

【 図 1 】

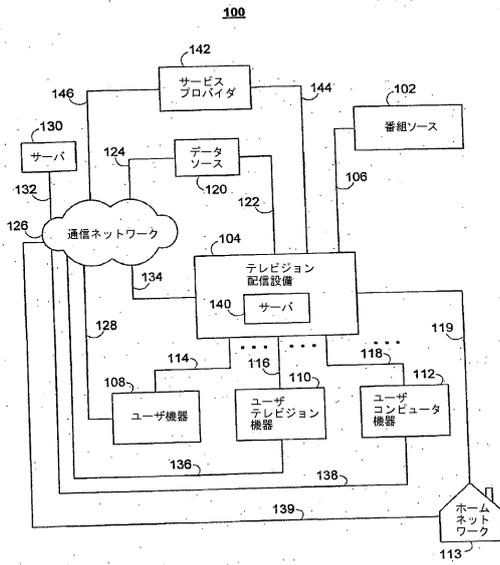


FIG. 1

【 図 2 】

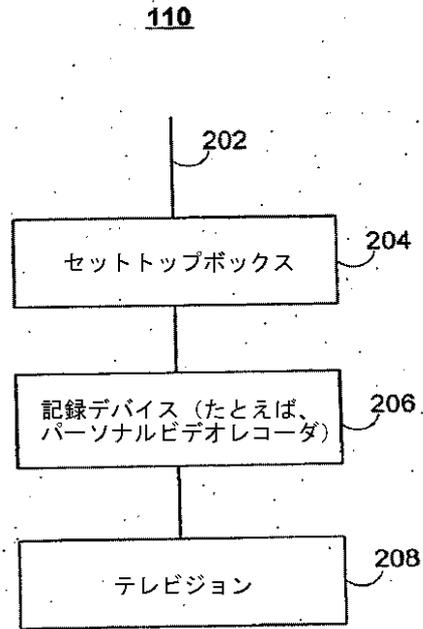


FIG. 2

【 図 3 】

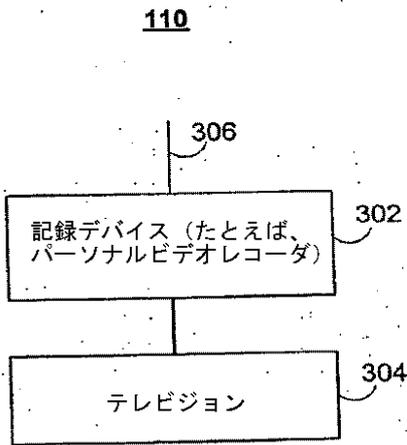


FIG. 3

【 図 4 】

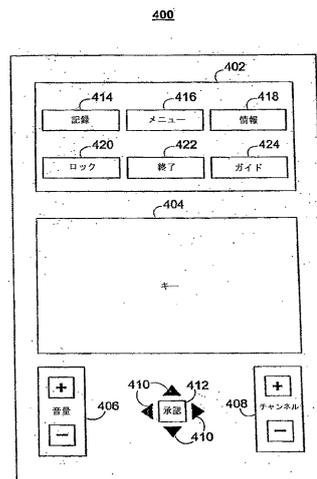


FIG. 4

【 図 5 】

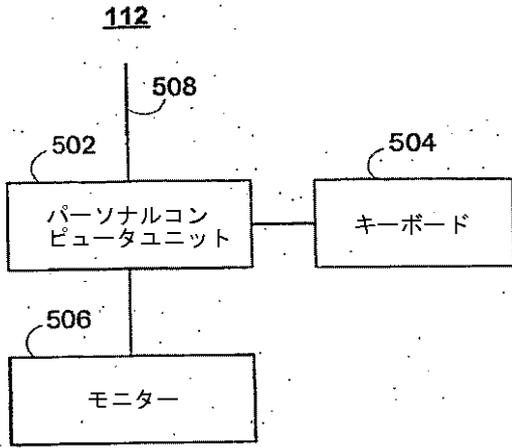


FIG. 5

【 図 6 】

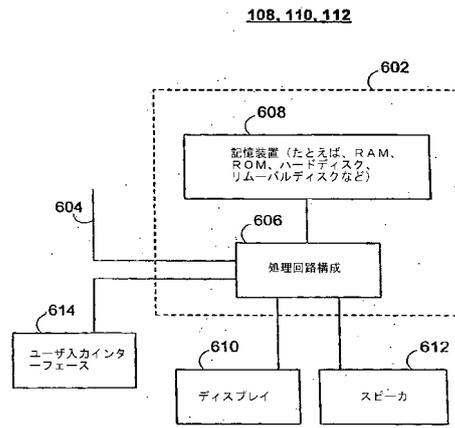


FIG. 6

【 図 7 】

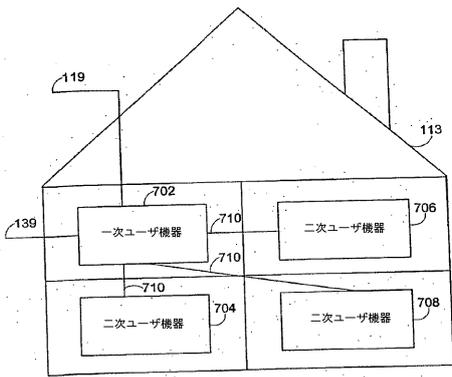


FIG. 7

【 図 8 a 】

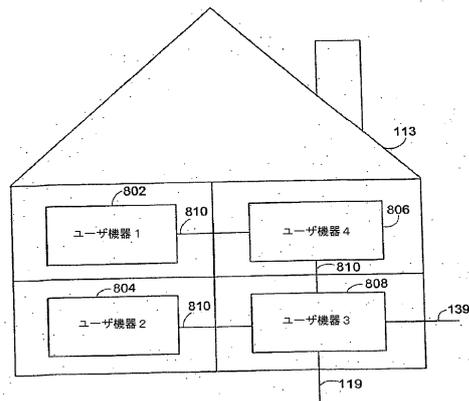


FIG. 8a

【図 8 b】

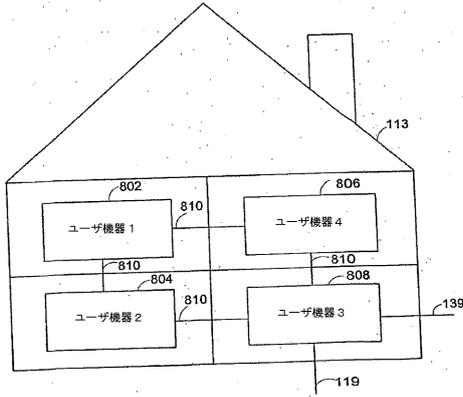


FIG. 8b

【図 8 c】

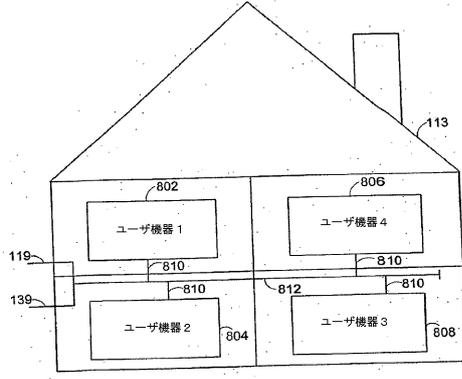


FIG. 8c

【図 9】

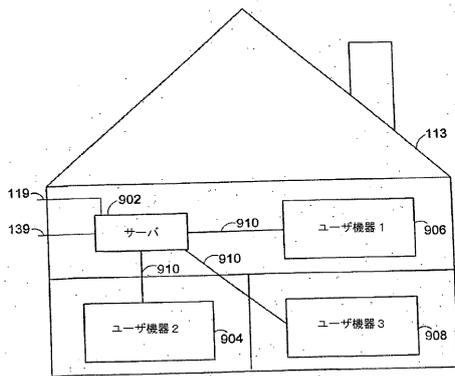


FIG. 9

【図 10】

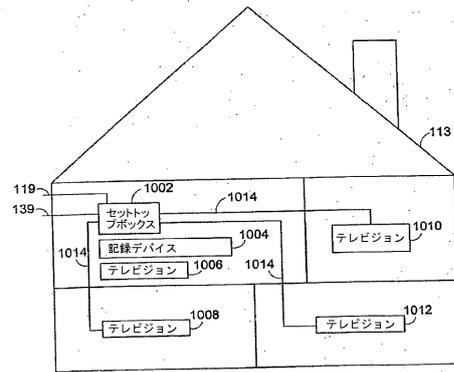


FIG. 10

【図 11 a】

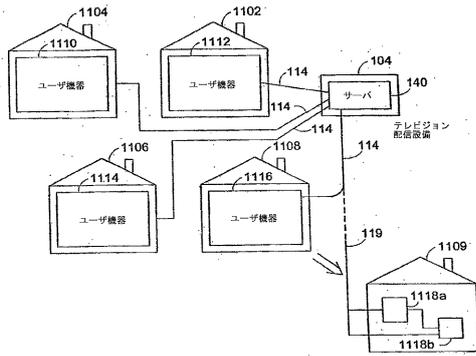


FIG. 11a

【図 11 b】

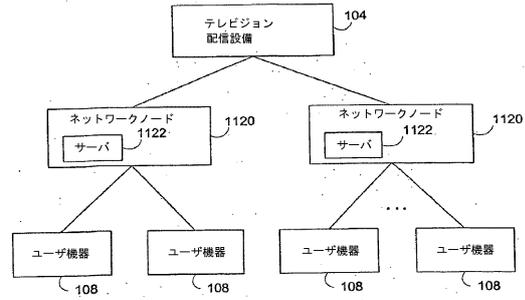


FIG. 11b

【図 11 c】

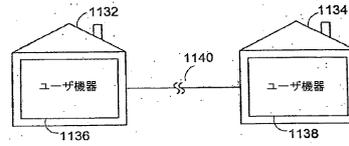


FIG. 11c

【図 11 d】

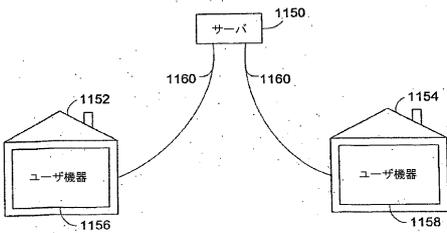


FIG. 11d

【図 12 b】

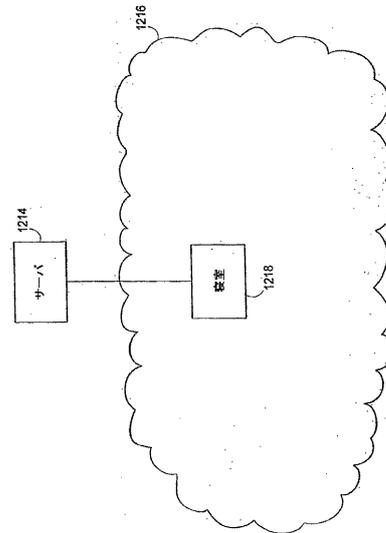


FIG. 12b

【図 12 a】

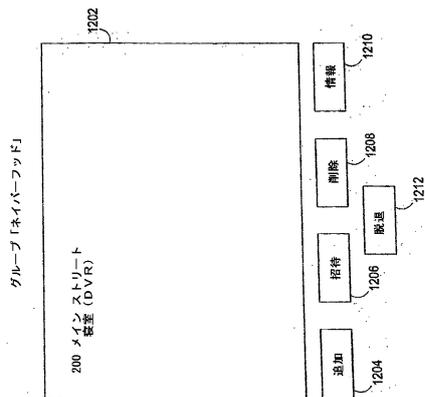


FIG. 12a

【図 12c】

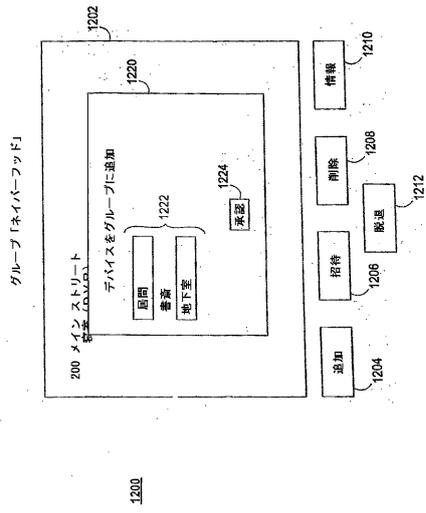


FIG. 12c

【図 12d】

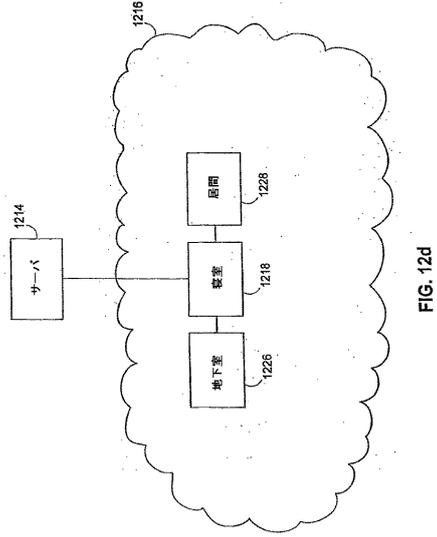


FIG. 12d

【図 12e】

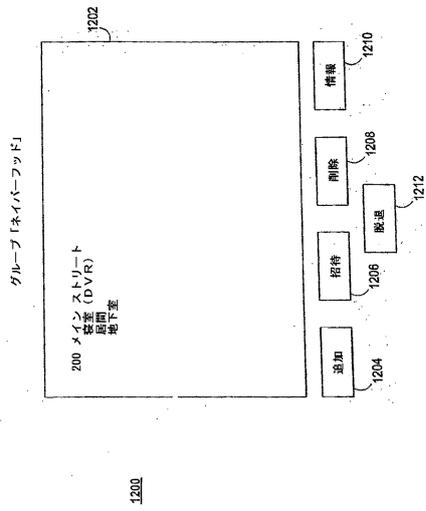


FIG. 12e

【図 12f】

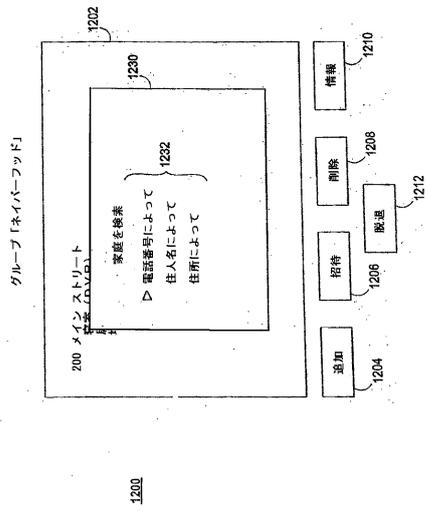


FIG. 12f

【 図 1 2 g 】

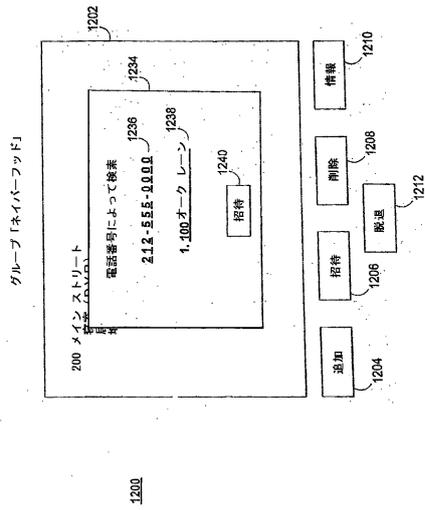


FIG. 12g

【 図 1 2 h 】

1242

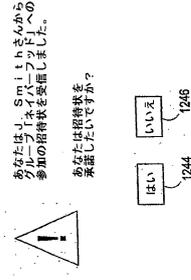


FIG. 12h

【 図 1 2 i 】

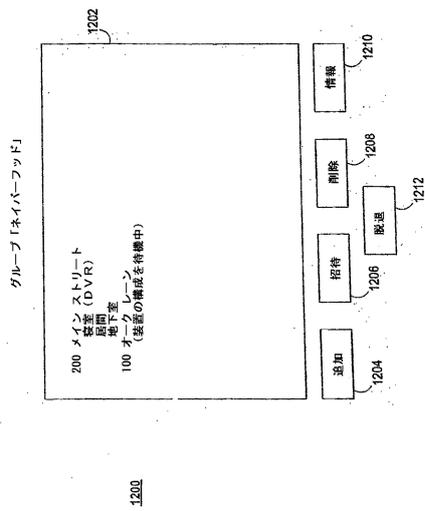


FIG. 12i

【 図 1 2 j 】

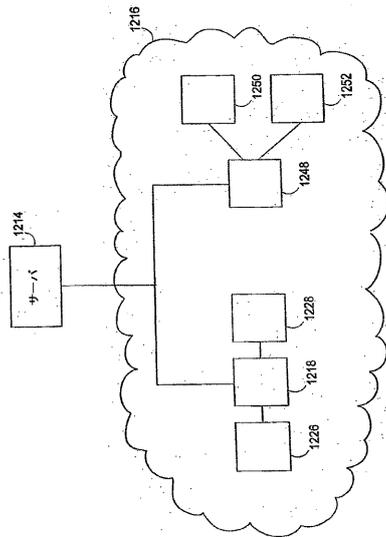


FIG. 12j

【図 12 k】

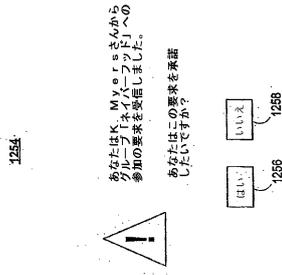


FIG. 12k

【図 12 l】

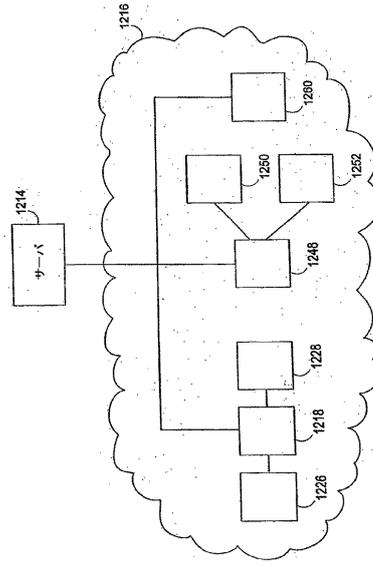


FIG. 12l

【図 12 m】

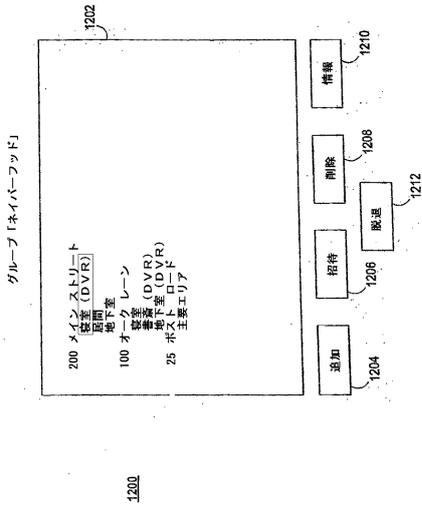


FIG. 12m

【図 12 n】

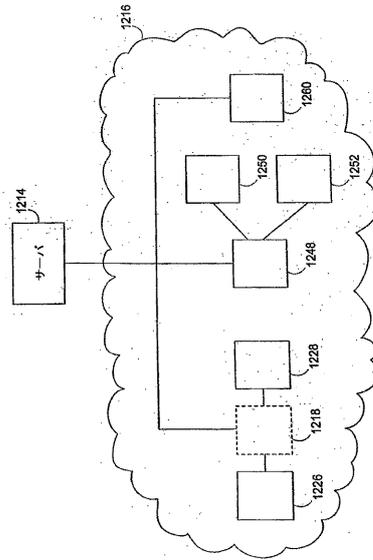


FIG. 12n

【図 12 o】

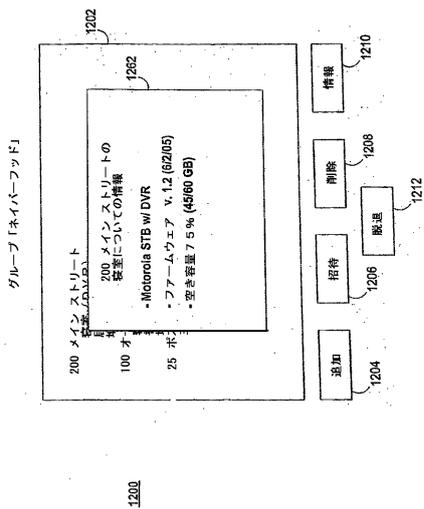


FIG. 12o

【図 12 p】

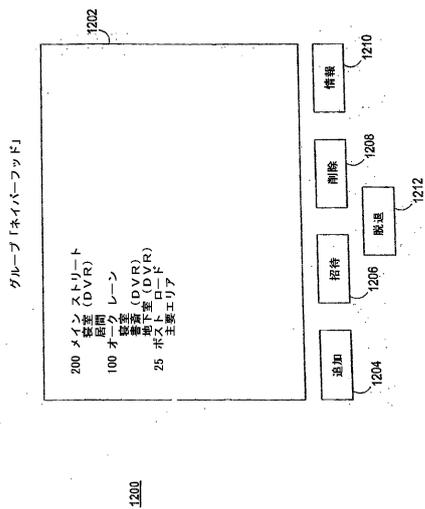


FIG. 12p

【図 12 q】

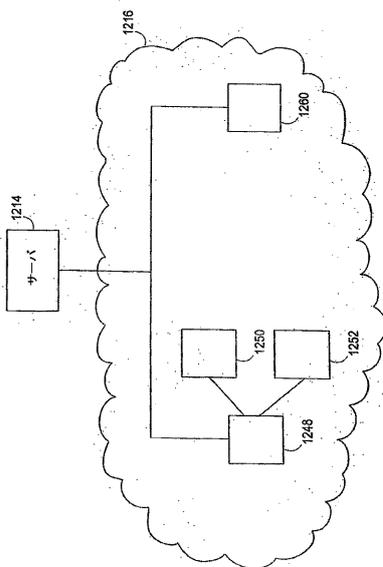


FIG. 12q

【図 13】

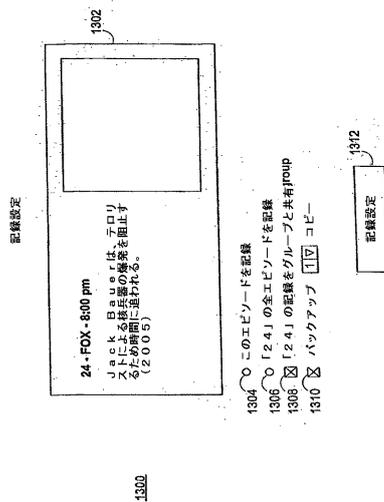


FIG. 13

【 図 1 4 】

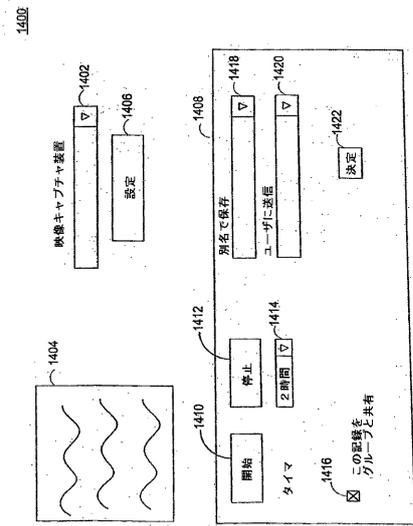


FIG. 14

【 図 1 5 】

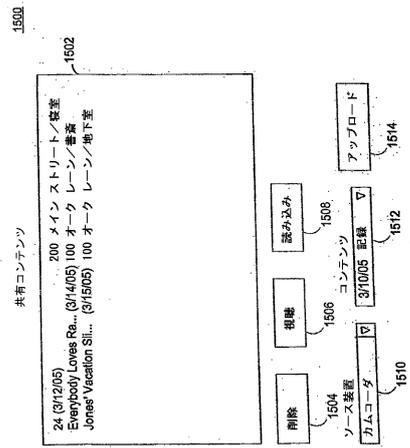


FIG. 15

【 図 1 6 】

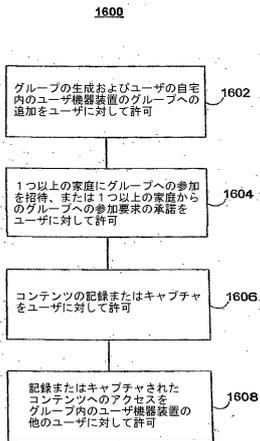


FIG. 16

【 図 1 7 】

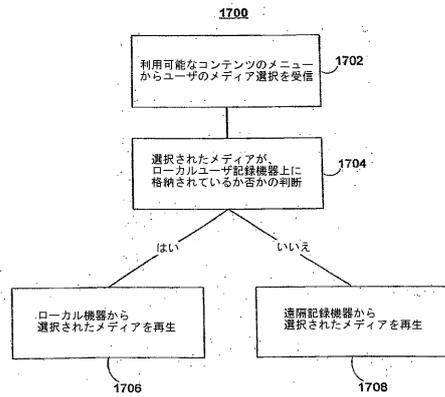


FIG 17

【 図 1 8 】

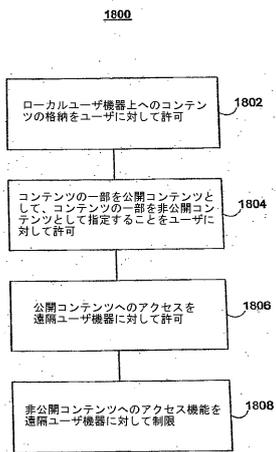


FIG. 18

## 【 国際調査報告 】

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

		International application No PCT/US2006/047171
A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER INV. H04N7/173 G06F17/30 H04L29/08		
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) H04N G06F H04L		
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched		
Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used) EPO-Internal, WPI Data, INSPEC		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	"Share it deliverable#3: Description of example applications" INTERNET CITATION, [Online] 30 November 2002 (2002-11-30), XP002292778 Retrieved from the Internet: URL: <a href="http://www.extra.research.phillips.com/euprojects/share_it/deliverables/share-it-nob-31nov02-d3v10-final.pdf">http://www.extra.research.phillips.com/euprojects/share_it/deliverables/share-it-nob-31nov02-d3v10-final.pdf</a> [retrieved on 2004-08-16]	1-19, 24-26, 31-33, 38, 39
Y	page 12, paragraph 1.2 - page 17, paragraph 1.2.3.3  page 19, paragraph 2.1.2 page 24, paragraph 2.1.7	20-23, 27-30, 34-37, 44, 45, 48, 51, 55, 58
-/-		
<input checked="" 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:		
<p>*A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance</p> <p>*E* earlier document but published on or after the international filing date</p> <p>*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)</p> <p>*O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</p> <p>*P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</p>		<p>*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</p> <p>*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</p> <p>*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.</p> <p>*Z* document member of the same patent family</p>
Date of the actual completion of the international search  7 May 2007		Date of mailing of the international search report  23/05/2007
Name and mailing address of the ISA European Patent Office, P.B. 6818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax. (+31-70) 340-3016		Authorized officer  Güttlich, Jürgen

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

 International application No  
 PCT/US2006/047171

C(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	CRAMER C ET AL: "Distributed Job Scheduling in a Peer-to-Peer Video Recording System" PROCEEDINGS OF THE WORKSHOP ON ALGORITHMS AND PROTOCOLS FOR EFFICIENT PEER-TO-PEER APPLICATIONS (PEPPA) AT INFORMATIK 2004, [Online] 23 September 2004 (2004-09-23), pages 234-238, XP002432370 Ulm, DE Retrieved from the Internet: URL: <a href="http://i30www.1bds.uka.de/research/documents/p2p/2004/cramer04scheduling.pdf">http://i30www.1bds.uka.de/research/documents/p2p/2004/cramer04scheduling.pdf</a> [retrieved on 2007-05-04] the whole document	20-23, 27-30, 34-37
X	US 2003/118014 A1 (IYER RAVISHANKAR R [US] ET AL) 26 June 2003 (2003-06-26)	40-43, 46,47, 49, 52-54, 57,59,60
Y	paragraphs [0012] - [0029]	44,45, 48,51, 55,58
A	US 2004/117837 A1 (KARAOGUZ JEYHAN [US] ET AL) 17 June 2004 (2004-06-17) paragraphs [0032] - [0060]	1-60
A	US 2004/117845 A1 (KARAOGUZ JEYHAN [US] ET AL) 17 June 2004 (2004-06-17) paragraphs [0051], [0060], [0064], [0074]	1-60

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**

Information on patent family members

International application No

PCT/US2006/047171

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 2003118014	A1	26-06-2003	NONE
US 2004117837	A1	17-06-2004	NONE
US 2004117845	A1	17-06-2004	EP 1429561 A2 16-06-2004

## フロントページの続き

(81)指定国 AP(BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), EA(AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), EP(AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OA(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG), AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW

(72)発明者 エリス, マイケル ディー.

アメリカ合衆国 コロラド 80304, ボールダー, キングウッド プレイス 1300

(72)発明者 ニー, ロバート エー.

アメリカ合衆国 ペンシルベニア 19446, ランズデール, グリソム ドライブ 747

(72)発明者 メシラー, ロバート

アメリカ合衆国 コロラド 80470, パイン グローブ, ハイビュー ドライブ 34437

Fターム(参考) 5C164 FA12 FA14 UB31S UB36P UB71P