

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第5208565号
(P5208565)

(45) 発行日 平成25年6月12日 (2013. 6. 12)

(24) 登録日 平成25年3月1日 (2013. 3. 1)

(51) Int. Cl.

F I

H O 4 N 7/16 (2011. 01)

H O 4 N 7/16 Z

H O 4 N 7/173 (2011. 01)

H O 4 N 7/173 6 3 O

G O 6 F 21/62 (2013. 01)

G O 6 F 21/24 1 6 3 G

G O 6 F 21/24 1 6 3 J

請求項の数 14 (全 73 頁)

(21) 出願番号 特願2008-107961 (P2008-107961)
 (22) 出願日 平成20年4月17日 (2008. 4. 17)
 (65) 公開番号 特開2009-260711 (P2009-260711A)
 (43) 公開日 平成21年11月5日 (2009. 11. 5)
 審査請求日 平成22年12月1日 (2010. 12. 1)

前置審査

(73) 特許権者 000005049
 シャープ株式会社
 大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号
 (74) 代理人 110000338
 特許業務法人原謙三国際特許事務所
 (72) 発明者 戸嶋 朗
 大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号
 シャープ株式会社内

審査官 川崎 優

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 操作対象装置、許可入力装置、操作装置、遠隔操作システム、制御方法、制御プログラム、および該プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

操作装置と近距離無線通信によって接続され、上記操作装置が送信する信号に従って動作し、上記操作装置の操作者に応じて操作に制限のある操作対象装置であって、

上記操作者による上記操作装置の操作によって上記操作装置から送信される信号に従って、上記操作者が上記制限のある操作を行うための許可を求める要求を、上記操作装置を介して、上記許可を与える許可者が用いる許可入力装置に送信する許可要求送信手段と、

上記要求に対する応答として上記許可入力装置が送信する許可信号を、上記操作装置を介して受信する許可信号受信手段と、

上記許可入力装置の通信アドレスと上記操作者の識別情報とを対応づけて格納した記憶部とを備え、

上記許可信号受信手段が受信した上記許可信号が、上記操作の許可を示している場合、上記操作装置が送信する信号に従って動作を行い、

上記制限のある操作が行われたとき、上記許可要求送信手段は、上記記憶部に記憶されている、上記操作者の識別情報と対応付けられた上記通信アドレスの上記許可入力装置に、上記許可を求める要求を送信することを特徴とする操作対象装置。

【請求項 2】

上記制限のある操作は、視聴制限があるコンテンツの自装置における再生指示であることを特徴とする請求項 1 に記載の操作対象装置。

【請求項 3】

10

20

上記許可要求送信手段は、上記視聴制限があるコンテンツの自装置における再生の許可を求める情報を含む上記要求を送信することを特徴とする請求項 2 に記載の操作対象装置。

【請求項 4】

上記許可信号は、上記視聴制限があるコンテンツが有料である場合に、該コンテンツの購入を許可する旨を含むものであることを特徴とする請求項 3 に記載の操作対象装置。

【請求項 5】

上記許可要求送信手段は、上記視聴制限があるコンテンツの自装置における再生期限の設定を求める情報を含む上記要求を送信することを特徴とする請求項 2 に記載の操作対象装置。

10

【請求項 6】

上記許可要求送信手段は、上記視聴制限があるコンテンツの自装置における最大再生時間の設定を求める情報を含む上記要求を送信することを特徴とする請求項 2 または 5 に記載の操作対象装置。

【請求項 7】

上記許可要求送信手段は、上記視聴制限があるコンテンツが有料である場合に、該コンテンツの購入金額の上限の設定を求める情報を含む上記要求を送信することを特徴とする請求項 2 または 5 または 6 に記載の操作対象装置。

【請求項 8】

上記操作者の識別情報と上記許可入力装置の通信アドレスとの対応関係を、外部装置から取得して、上記記憶部に格納するユーザ属性情報格納手段を備えることを特徴とする請求項 1 から 7 のいずれか 1 項に記載の操作対象装置。

20

【請求項 9】

請求項 1 から 8 のいずれか 1 項に記載の操作対象装置から、上記操作装置を介して送信される、上記要求を受信する許可要求受信手段と、

上記要求に対する許可の入力を上記許可者から受け付ける許可入力手段と、

上記入力に応じた上記許可信号を、上記操作装置を介して上記操作対象装置に送信する許可信号送信手段とを備えることを特徴とする許可入力装置。

【請求項 10】

請求項 1 から 8 のいずれか 1 項に記載の操作対象装置に信号を送信する操作装置であって、

30

上記操作対象装置から送信される上記要求を、請求項 9 に記載の許可入力装置に送信するとともに、上記許可入力装置から送信される上記許可信号を、上記操作対象装置に送信する転送処理手段を備えることを特徴とする操作装置。

【請求項 11】

請求項 1 から 8 のいずれか 1 項に記載の操作対象装置と、請求項 9 に記載の許可入力装置と、請求項 10 に記載の操作装置とを備えることを特徴とする遠隔操作システム。

【請求項 12】

操作装置と近距離無線通信によって接続され、上記操作装置が送信する信号に従って動作し、上記操作装置の操作者に応じて操作に制限のある操作対象装置の制御方法であって、

40

上記操作者による上記操作装置の操作によって上記操作装置から送信される信号に従って、上記操作者が上記制限のある操作を行うための許可を求める要求を、上記操作装置を介して、上記許可を与える許可者が用いる許可入力装置に送信する許可要求送信ステップと、

上記要求に対する応答として上記許可入力装置が送信する許可信号を、上記操作装置を介して受信する許可信号受信ステップと、

上記許可信号受信ステップにて受信した上記許可信号が、上記操作の許可を示している場合、上記操作装置が送信する信号に従って動作を行うステップとを含み、

上記操作対象装置は、上記許可入力装置の通信アドレスと上記操作者の識別情報とを対

50

応づけて格納した記憶部を備えており、

上記制限のある操作が行われたとき、上記許可要求送信ステップにて、上記記憶部に記憶されている、上記操作者の識別情報と対応付けられた上記通信アドレスの上記許可入力装置に、上記許可を求める要求を送信することを特徴とする操作対象装置の制御方法。

【請求項 1 3】

請求項 1 から 8 のいずれか 1 項に記載の操作対象装置、または、請求項 9 に記載の許可入力装置、または、請求項 1 0 に記載の操作装置としてコンピュータを機能させるための制御プログラムであって、コンピュータを上記の各手段として機能させるための制御プログラム。

【請求項 1 4】

請求項 1 3 に記載の制御プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0 0 0 1】

本発明は、許可者から許可を得ることによって、制限されている操作を実行可能とする操作対象装置、許可入力装置、操作装置、遠隔操作システム、制御方法、制御プログラム、および該プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体に関するものである。

【背景技術】

【0 0 0 2】

近年、F T T H (Fiber To The Home) などの高速インターネットアクセス網の普及に伴い、インターネット上のサーバで提供される映像や音声などのコンテンツを、テレビなどのコンテンツ表示装置で視聴することのできる V O D (Video On Demand) サービスが、家庭で利用されるようになってきている。

【0 0 0 3】

このような V O D サービスでは、すべてのユーザが視聴可能な（つまり、視聴制限がない）コンテンツのみならず、未成年者などのユーザが自由に視聴できない（つまり、視聴制限がある）コンテンツが提供されている場合が多い。視聴制限があるコンテンツとは、例えば、視聴するユーザの年齢に制限を設けているコンテンツ（言い換えれば、レーティング規制のあるコンテンツ）や、料金を支払って購入しなければ視聴できないコンテンツ（言い換えれば、有料コンテンツ）などである。

【0 0 0 4】

そして、V O D サービスでは、視聴制限があるコンテンツを、未成年者などのユーザが自由に視聴できない仕組みが設けられているのが一般的である。この仕組みは、ペアレンタルロックとも称される。具体的には、視聴制限があるコンテンツを視聴しようとした場合に、例えば、所定のパスワードや暗証番号などの入力が求められるような仕組みになっている。そして、例えば保護者などのユーザが、上記所定のパスワードや暗証番号などを入力することによって、ペアレンタルロックが解除されるようになってきている。したがって、保護者などのユーザにペアレンタルロックを解除してもらえば、未成年者などのユーザでも視聴制限があるコンテンツを視聴することができる。

【0 0 0 5】

ところで、視聴制限があるコンテンツを視聴できないようにする方法は、上述したペアレンタルロックに限らない。例えば、あらかじめユーザや端末に応じて、視聴権限を設けておく方法が開示されている。

【0 0 0 6】

例えば、特許文献 1 には、ユーザ I D に応じた、テレビ受像機の制御操作に関する視聴許可条件などを管理しておくことにより、ユーザ毎の視聴に係る管制を行う技術が開示されている。そして、この技術によれば、リモートコントローラから送信されるユーザ I D を基に、上記管理している視聴許可条件を参照することにより、ユーザ I D によって特定されるユーザによるリモートコントローラからの操作に対する応答の動作態様を管制する

10

20

30

40

50

(例えば、ユーザの年齢に応じた視聴の可否に係る規制を行う)ことができる旨が記載されている。

【0007】

また、特許文献2には、ある放送受信装置が有する視聴ライセンスを、別の放送受信装置に委譲する技術が開示されている。そして、この技術によれば、ある放送受信装置(例えば、自宅の放送受信装置)のみで視聴できるコンテンツを、委譲先の放送受信装置(例えば、外出先の放送受信装置)でも視聴することができる旨が記載されている。

【特許文献1】特開2006-279453号公報(公開日:2006年10月12日)

【特許文献2】特開2007-214667号公報(公開日:2007年8月23日)

【発明の開示】

10

【発明が解決しようとする課題】

【0008】

しかしながら、上述した、ペアレンタルロックを解除するためのパスワードなどの情報は、通常、保護者などの権限を有するユーザのみが知っているものである。さらに、子供などの権限の無いユーザに有料コンテンツを自由に購入させないようにするため、権限を有するユーザは、上記所定のパスワードを、子供などの権限の無いユーザには教えないのが一般的である。そのため、権限の無いユーザが、視聴制限があるコンテンツを視聴したい場合、または、有料コンテンツを購入したい場合は、その都度、権限を有するユーザにリモートコントローラの操作を交代し、上記所定のパスワードを入力してもらう必要がある。つまり、権限を有するユーザに、テレビなどのコンテンツ表示装置の前で、リモートコントローラを操作してもらう必要がある。したがって、権限を有するユーザが、テレビなどのコンテンツ表示装置の近くに居なければ、権限の無いユーザは、視聴制限があるコンテンツを視聴できないという問題がある。

20

【0009】

また、特許文献1に開示されている方法では、ユーザIDに応じた視聴許容条件を管理しているため、ユーザに応じて、許可される操作及び許可されない操作が決まることとなる。そのため、ある操作を行うことができるユーザは、該操作が許可されているユーザのみであり、該操作が許可されていないユーザは、該操作を行うことができない。したがって、視聴制限されている有料コンテンツの視聴において、特許文献1に開示されている技術を適用しても、有料コンテンツの視聴が許可されているユーザに、テレビなどのコンテンツ表示装置の前で、視聴操作の全体を行ってもらわなければ、有料コンテンツの視聴を許可されていないユーザはコンテンツを視聴することができない。

30

【0010】

また、特許文献2に開示されている方法では、ある放送受信装置が有する視聴ライセンスを、別の放送受信装置に委譲することはできるが、これは、ユーザ(またはユーザが使用する装置)毎にユーザに応じた視聴権限を委譲する仕組みではない。したがって、視聴ライセンスを委譲する元の放送受信装置において視聴が許可されていないコンテンツは、視聴ライセンスが委譲された放送受信装置においても、依然として視聴することができない。

【0011】

40

本発明は、上記の問題点に鑑みてなされたものであり、その目的は、所定の操作の実行を制限されている操作者に対して、権限を有する許可者が簡易な操作で許可を与えることにより、上記操作者が上記制限されている操作を実行可能とすることができる操作対象装置、許可入力装置、操作装置、遠隔操作システム、制御方法、制御プログラム、および該プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0012】

上記課題を解決するために、本発明に係る操作対象装置は、操作装置と近距離無線通信によって接続され、上記操作装置が送信する信号に従って動作し、上記操作装置の操作者に応じて操作に制限のある操作対象装置であって、上記操作者による上記操作装置の操作

50

によって上記操作装置から送信される信号に従って、上記操作者が上記制限のある操作を行うための許可を求める要求を、上記操作装置を介して、上記許可を与える許可者が用いる許可入力装置に送信する許可要求送信手段と、上記要求に対する応答として上記許可入力装置が送信する許可信号を、上記操作装置を介して受信する許可信号受信手段とを備え、上記許可信号受信手段が受信した上記許可信号が、上記操作の許可を示している場合、上記制限のある操作に応じた動作を行うことを特徴としている。

【0013】

また、本発明に係る操作対象装置の制御方法は、操作装置と近距離無線通信によって接続され、上記操作装置が送信する信号に従って動作し、上記操作装置の操作者に
応じて操作に制限のある操作対象装置の制御方法であって、上記操作者による上記操作装置の操作
によって上記操作装置から送信される信号に従って、上記操作者が上記制限のある操作
を行うための許可を求める要求を、上記操作装置を介して、上記許可を与える許可者が用い
る許可入力装置に送信する許可要求送信ステップと、上記要求に対する応答として上記許
可入力装置が送信する許可信号を、上記操作装置を介して受信する許可信号受信ステッ
プと、上記許可信号受信ステップにて受信した上記許可信号が、上記操作の許可を示してい
る場合、上記制限のある操作に応じた動作を行うステップとを含むことを特徴としてい
る。

10

【0014】

上記の構成によれば、上記操作者が上記制限のある操作を行うための許可を求める要求を、上記操作装置を介して、上記許可者が用いる上記許可入力装置に送信することができる。そして、上記要求に対する応答として上記許可入力装置が送信する上記許可信号を、上記操作装置を介して受信することができる。そして、上記許可信号が、上記操作の許可を示している場合、上記制限のある操作に応じた動作を行うことができる。

20

【0015】

よって、上記操作装置を用いる上記操作者が、上記操作対象装置における上記制限のある操作を行うにあたり、上記操作対象装置と上記許可入力装置との間で、上記操作装置を介して、上記許可を求める要求及びその応答をやりとりすることにより、上記許可入力装置から許可信号を得ることができる。

【0016】

したがって、上記操作者は、上記許可者の許可を得ることにより、上記制限のある操作を行うことができるという効果を奏する。

30

【0017】

さらに、上記操作者は、自らが用いる上記操作装置を用いて上記操作対象装置を操作するだけで、上記許可者の許可を得ることができるので、上記操作者の利便性が向上するという効果を奏する。

【0018】

さらに、上記操作対象装置と上記許可入力装置とは直接やりとりを行わず、上記操作装置と上記許可入力装置とが通信を行なうので、上記操作対象装置と上記許可入力装置とが直接通信できない場合（例えば、操作者が自宅の操作対象装置を操作しようとしているときに、許可者が外出している場合など）であっても、上記操作者は、上記許可者から許可を得ることができるという効果を奏する。

40

【0019】

さらに、本発明に係る操作対象装置は、上記の構成において、上記制限のある操作は、視聴制限があるコンテンツの自装置における再生指示である構成としてもよい。

【0020】

上記の構成によれば、上記操作者が、視聴制限があるコンテンツの上記操作対象装置における再生指示を行う操作は、上記制限されている操作である。

【0021】

よって、上記操作者が、視聴制限があるコンテンツの上記操作対象装置における再生指示を行うにあたり、上記許可者に許可を求めることができる。

50

【 0 0 2 2 】

したがって、上記視聴制限があるコンテンツの上記操作対象装置における再生指示が制限されている上記操作者であっても、上記許可者から許可を得て、上記視聴制限があるコンテンツの上記操作対象装置における再生指示を行うことができるという効果を奏する。

【 0 0 2 3 】

さらに、本発明に係る操作対象装置は、上記の構成において、上記許可要求送信手段は、上記視聴制限があるコンテンツの自装置における再生の許可を求める情報を含む上記要求を送信する構成としてもよい。

【 0 0 2 4 】

上記の構成によれば、上記視聴制限があるコンテンツの上記操作対象装置における再生の許可を求める情報を含む上記要求を、上記許可者が用いる上記許可入力装置に送信することができる。

10

【 0 0 2 5 】

よって、上記許可者に、上記視聴制限があるコンテンツの自装置における再生の許可を求めることができる。

【 0 0 2 6 】

したがって、上記視聴制限があるコンテンツの上記操作対象装置における再生指示が制限されている上記操作者であっても、上記許可者から、上記視聴制限があるコンテンツの上記操作対象装置における再生の許可を得て、上記視聴制限があるコンテンツの上記操作対象装置における再生指示を行うことができるという効果を奏する。

20

【 0 0 2 7 】

さらに、本発明に係る操作対象装置は、上記の構成において、上記許可信号は、上記視聴制限があるコンテンツが有料である場合に、該コンテンツの購入を許可する旨を含むものである構成としてもよい。

【 0 0 2 8 】

上記の構成によれば、上記要求に対する応答として上記許可入力装置からの、コンテンツの購入を許可する旨を含む上記許可信号を受信することができる。

【 0 0 2 9 】

よって、上記操作者が、視聴制限があるコンテンツの上記操作対象装置における再生指示を行うにあたり、上記視聴制限があるコンテンツが有料である場合は、上記許可者から、上記視聴制限があるコンテンツの上記操作対象装置における再生の許可および、該コンテンツの購入の許可を得ることができる。

30

【 0 0 3 0 】

したがって、上記視聴制限があるコンテンツが有料である場合、上記操作者が該コンテンツの購入操作を行わなくても、該コンテンツの上記操作対象装置における再生指示を行うことができるという効果を奏する。

【 0 0 3 1 】

さらに、本発明に係る操作対象装置は、上記の構成において、上記許可要求送信手段は、上記視聴制限があるコンテンツの自装置における再生期限の設定を求める情報を含む上記要求を送信する構成としてもよい。

40

【 0 0 3 2 】

上記の構成によれば、上記視聴制限があるコンテンツの操作対象装置における再生期限の設定を求める情報を含む上記要求を、上記許可者が用いる上記許可入力装置に送信することができる。

【 0 0 3 3 】

よって、上記操作者は、上記許可者に、上記視聴制限があるコンテンツの自装置における再生期限の設定を求めることができる。

【 0 0 3 4 】

したがって、上記視聴制限があるコンテンツの上記操作対象装置における再生指示が制限されている上記操作者であっても、上記許可者に上記再生期限の設定を求めた結果、上

50

記許可者が上記再生期限を設定すれば、上記操作者は、上記再生期限内で上記視聴制限があるコンテンツの上記操作対象装置における再生指示を行うことができるという効果を奏する。すなわち、上記操作者は、上記再生期限内であれば、上記許可者に上記許可を求めなくても、上記視聴制限があるコンテンツの上記操作対象装置における再生指示を行うことができるという効果を奏する。

【0035】

さらに、本発明に係る操作対象装置は、上記の構成において、上記許可要求送信手段は、上記視聴制限があるコンテンツの自装置における最大再生時間の設定を求める情報を含む上記要求を送信する構成としてもよい。

【0036】

上記の構成によれば、上記視聴制限があるコンテンツの操作対象装置における最大再生時間の設定を求める情報を含む上記要求を、上記許可者が用いる上記許可入力装置に送信することができる。

【0037】

よって、上記操作者は、上記許可者に、上記視聴制限があるコンテンツの自装置における最大再生時間の設定を求めることができる。

【0038】

したがって、上記視聴制限があるコンテンツの上記操作対象装置における再生指示が制限されている上記操作者であっても、上記許可者に上記最大再生時間の設定を求めた結果、上記許可者が上記最大再生時間を設定すれば、上記操作者は、上記最大再生時間の範囲内で上記視聴制限があるコンテンツの上記操作対象装置における再生を行うことができるという効果を奏する。すなわち、上記操作者は、上記最大再生時間の範囲内であれば、上記許可者に上記許可を求めなくても、上記視聴制限があるコンテンツの上記操作対象装置における再生を行うことができるという効果を奏する。

【0039】

さらに、本発明に係る操作対象装置は、上記の構成において、上記許可要求送信手段は、上記視聴制限があるコンテンツが有料である場合に、該コンテンツの購入金額の上限の設定を求める情報を含む上記要求を送信する構成としてもよい。

【0040】

上記の構成によれば、上記視聴制限があるコンテンツが有料である場合に、該コンテンツの購入金額の上限の設定を求める情報を含む上記要求を、上記許可者が用いる上記許可入力装置に送信することができる。

【0041】

よって、上記操作者は、上記許可者に、上記コンテンツの購入金額の上限の設定の設定を求めることができる。

【0042】

したがって、上記視聴制限があるコンテンツが有料であっても、上記許可者に上記購入金額の上限の設定を求めた結果、上記許可者が上記購入金額の上限を設定すれば、上記操作者は、上記購入金額の上限の範囲内で上記視聴制限があるコンテンツを購入することができるという効果を奏する。すなわち、上記操作者は、上記購入金額の上限の範囲内であれば、上記許可者に上記許可を求めなくても、上記視聴制限があるコンテンツを購入することができるという効果を奏する。

【0043】

さらに、本発明に係る操作対象装置は、上記の構成において、上記許可入力装置の通信アドレスと上記操作者の識別情報とを対応づけて格納した記憶部をさらに備え、上記操作者が上記制限のある操作を行うとき、上記許可要求送信手段は、上記記憶部に記憶されている、上記操作者の識別情報と対応付けられた上記通信アドレスの上記許可入力装置に、上記許可を求める要求を送信する構成としてもよい。

【0044】

上記の構成によれば、上記操作者が上記制限のある操作を行うとき、上記記憶部に格納

10

20

30

40

50

されている、上記許可入力装置の通信アドレスと上記操作者の識別情報との対応関係を参照することにより、上記操作者に対応づけられた通信アドレスを有する上記許可入力装置に上記許可を求める要求を送信することができる。

【0045】

よって、上記操作者は、予め対応づけられた上記許可入力装置を用いる上記許可者に対して、上記許可を求める要求を送信することができる。

【0046】

したがって、上記許可入力装置の通信アドレスと上記操作者の識別情報との適切な対応づけが上記記憶部に格納されていれば、上記操作者（例えば、未成年者）に応じた適切な上記許可者（例えば、該未成年者の保護者）に対して上記許可を求めることができるという効果を奏する。

10

【0047】

さらに、本発明に係る操作対象装置は、上記の構成において、上記操作者の識別情報と上記許可入力装置の通信アドレスとの対応関係を、外部装置から取得して、上記記憶部に格納するユーザ属性情報格納手段を備える構成としてもよい。

【0048】

上記の構成によれば、上記操作者の識別情報と上記許可入力装置の通信アドレスとの対応関係を、外部装置から取得し、該取得した対応関係を上記記憶部に格納することができる。

【0049】

20

よって、外部装置から取得した、上記操作者の識別情報と上記許可入力装置の通信アドレスとの対応関係を用いて、上記許可入力装置に上記許可を求める要求を送信することができる。

【0050】

したがって、上記操作者が上記操作装置を用いて操作する上記操作対象装置が、どの上記操作対象装置であっても、外部装置から取得した上記許可入力装置の通信アドレスを用いて上記許可を求める要求を送信することができるので、例えば、上記操作者が通常操作している上記操作対象装置（例えば、自宅のテレビジョン受像機）とは異なる上記操作対象装置（例えば、外出先のテレビジョン受像機）を、上記操作装置を用いて操作する場合であっても、外部装置から取得した、上記操作者の識別情報と上記許可入力装置の通信アドレスとの対応関係を用いることによって、適切な上記許可者に上記許可を求めることができるという効果を奏する。

30

【0051】

また、本発明に係る許可入力装置は、上記操作対象装置から、上記操作装置を介して送信される、上記要求を受信する許可要求受信手段と、上記要求に対する許可の入力を上記許可者から受け付ける許可入力手段と、上記入力に応じた上記許可信号を、上記操作装置を介して上記操作対象装置に送信する許可信号送信手段とを備えることを特徴としている。

【0052】

上記の構成によれば、上記許可入力装置は、上記操作装置を介して上記操作対象装置から送信される、上記要求を受信することができる。そして、上記要求に対する許可の入力を上記許可者から受け付けることができる。そして、上記入力に応じた上記許可信号を、上記操作装置を介して上記操作対象装置に送信することができる。

40

【0053】

よって、上記操作対象装置から送信される上記要求に対して、上記許可者が許可した結果を、上記操作対象装置に送信することができる。

【0054】

したがって、上記許可者が許可した結果に従って、上記操作者に、上記操作対象装置における上記制限のある操作を行わせることができる。

【0055】

50

さらに、上記許可者は、自らが用いる許可入力装置を操作するだけで、上記許可を入力することができる（つまり、上記操作対象装置および上記操作装置を操作する必要がない）ので、上記許可者の利便性が向上するという効果を奏する。

【0056】

さらに、上記操作対象装置と上記許可入力装置とは直接やりとりを行わず、上記操作装置と上記許可入力装置とが通信を行なうので、上記操作対象装置と上記許可入力装置とが直接通信できない場合（例えば、操作者が自宅の操作対象装置を操作しようとしているときに、許可者が外出している場合など）であっても、上記許可者は、上記操作者に許可を与えることができるという効果を奏する。

【0057】

さらに、本発明に係る操作装置は、上記操作対象装置に信号を送信する操作装置であって、上記操作対象装置から送信される上記要求を、上記許可入力装置に送信するとともに、上記許可入力装置から送信される上記許可信号を、上記操作対象装置に送信する転送処理手段を備えることを特徴としている。

【0058】

上記の構成によれば、上記操作対象装置から送信される上記要求を、上記許可入力装置に送信することができる。また、上記許可入力装置から送信される上記許可信号を、上記操作対象装置に送信することができる。

【0059】

よって、上記操作対象装置と上記許可入力装置とのやりとりを中継することができる、
したがって、上記操作対象装置と上記許可入力装置とが直接通信できない場合（例えば、操作者が自宅の操作対象装置を操作しようとしているときに、許可者が外出している場合など）であっても、上記許可者から許可を得ることができるという効果を奏する。

【0060】

さらに、本発明に係る遠隔操作システムは、上記操作対象装置と、上記許可入力装置と、上記操作対象装置に操作信号を送信する操作装置とを備えることを特徴としている。

【0061】

上記の構成によれば、遠隔操作システムは、上記操作対象装置と、上記許可入力装置と、上記操作対象装置と上記許可入力装置とを中継する上記操作装置とを含んでいるので、上記操作装置の操作者の、上記操作対象装置での制限のある操作を行うための許可を求める要求を、上記操作対象装置が上記操作装置を介して上記許可入力装置に送信し、そして、上記許可入力装置は、上記要求に対する許可の入力を許可者から受け付けた結果を許可信号として上記操作装置を介して上記操作対象装置に送信し、そして、上記操作対象装置は、上記許可信号が上記操作の許可を示している場合、上記制限のある操作に応じた動作を行うことができる。

【0062】

よって、上記操作者は上記操作装置を用いて上記操作対象装置での制限のある操作を行う場合、上記許可入力装置を用いる上記許可者から許可を得ることができる。

【0063】

したがって、上記操作者は、上記許可者の許可を得ることにより、上記制限のある操作を行うことができるという効果を奏する。

【0064】

なお、上記操作対象装置、上記許可入力装置、及び上記操作装置は、コンピュータによって実現してもよく、この場合には、コンピュータを上記操作対象装置、上記許可入力装置、及び上記操作装置の各手段として動作させることにより、上記操作対象装置、上記許可入力装置、及び上記操作装置をコンピュータにて実現させる制御プログラム、及びそれを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体も本発明の範疇に入る。

【発明の効果】

【0065】

以上のように、本発明に係る操作対象装置は、操作装置と近距離無線通信によって接続

10

20

30

40

50

され、上記操作装置が送信する信号に従って動作し、上記操作装置の操作者に応じて操作に制限のある操作対象装置であって、上記操作者による上記操作装置の操作によって上記操作装置から送信される信号に従って、上記操作者が上記制限のある操作を行うための許可を求める要求を、上記操作装置を介して、上記許可を与える許可者が用いる許可入力装置に送信する許可要求送信手段と、上記要求に対する応答として上記許可入力装置が送信する許可信号を、上記操作装置を介して受信する許可信号受信手段とを備え、上記許可信号受信手段が受信した上記許可信号が、上記操作の許可を示している場合、上記制限のある操作に応じた動作を行う。

【0066】

また、本発明に係る操作対象装置の制御方法は、操作装置と近距離無線通信によって接続され、上記操作装置が送信する信号に従って動作し、上記操作装置の操作者に応じて操作に制限のある操作対象装置の制御方法であって、上記操作者による上記操作装置の操作によって上記操作装置から送信される信号に従って、上記操作者が上記制限のある操作を行うための許可を求める要求を、上記操作装置を介して、上記許可を与える許可者が用いる許可入力装置に送信する許可要求送信ステップと、上記要求に対する応答として上記許可入力装置が送信する許可信号を、上記操作装置を介して受信する許可信号受信ステップと、上記許可信号受信ステップにて受信した上記許可信号が、上記操作の許可を示している場合、上記制限のある操作に応じた動作を行うステップとを含む。

【0067】

よって、上記操作装置を用いる上記操作者が、上記操作対象装置における上記制限のある操作を行うにあたり、上記操作対象装置と上記許可入力装置との間で、上記操作装置を介して、上記許可を求める要求及びその応答をやりとりすることにより、上記許可入力装置から許可信号を得ることができる。

【0068】

したがって、上記操作者は、上記許可者の許可を得ることにより、上記制限のある操作を行うことができるという効果を奏する。

【0069】

さらに、上記操作者は、自らが用いる上記操作装置を用いて上記操作対象装置を操作するだけで、上記許可者の許可を得ることができるので、上記操作者の利便性が向上するという効果を奏する。

【0070】

さらに、上記操作対象装置と上記許可入力装置とは直接やりとりを行わず、上記操作装置と上記許可入力装置とが通信を行なうので、上記操作対象装置と上記許可入力装置とが直接通信できない場合（例えば、操作者が自宅の操作対象装置を操作しようとしているときに、許可者が外出している場合など）であっても、上記操作者は、上記許可者から許可を得ることができるという効果を奏する。

【発明を実施するための最良の形態】

【0071】

〔システムの要部構成〕

図2を参照しながら、各実施の形態に係る遠隔操作システム100の要部構成について説明する。図2は、遠隔操作システム100の要部構成を示すブロック図である。図示のように、遠隔操作システム100は、操作対象装置200、遠隔操作装置300（操作装置、許可入力装置）、及びサービス提供装置400を備えている。遠隔操作システム100は、サービス提供装置400から通信ネットワーク500を介して各種情報を取得するために、操作対象装置200を、遠隔操作装置300にて操作するシステムである。各実施の形態では、遠隔操作装置300として、携帯電話機を想定している。また、操作対象装置200として、テレビジョン受像機を想定している。また、サービス提供装置400として、映像や音声などのコンテンツを配信するコンテンツ配信サーバを想定している。

【0072】

すなわち、各実施の形態に係る遠隔操作システム100は、遠隔操作装置300として

10

20

30

40

50

の携帯電話機で、操作対象装置 200 としてのテレビジョン受像機を操作することにより、サービス提供装置 400 としてのコンテンツ配信サーバで提供されているコンテンツを視聴可能な、VOD サービスを提供するシステムを想定している。

【0073】

なお、遠隔操作システム 100 は、遠隔操作装置 300 にて操作対象装置 200 を操作可能なシステムであればよく、上記の例に限定されない。例えば、遠隔操作装置 300 は、操作信号を送信して操作対象装置 200 を操作する機能を備えていればよく、PDA (Personal Digital Assistance)、PHS (Personal handy Phone System)、ノート型パソコン、携帯型ゲーム機等であってもよい。もちろん、遠隔操作装置 300 は、操作対象装置 200 を操作するための専用リモコンであってもよい。また、操作対象装置 200 は、遠隔操作装置 300 が送信する操作信号を受信して動作制御されるものであればよく、例えばパーソナルコンピュータ、録画装置、音楽プレーヤー、エアコンディショナー等であってもよい。また、サービス提供装置 400 は、操作対象装置 200 に各種情報を配信可能なものであればよく、例えば、ニュース記事を配信可能なニュース配信サーバ等であってもよい。

10

【0074】

また、サービス提供装置 400 にて提供されるコンテンツは、テキストデータ、音声データ、画像データ、映像データ、アプリケーションまたはそれらを組み合わせたものであってもよく、また、特定のフォーマットに限定されるものではない。

【0075】

(操作対象装置の構成)

操作対象装置 200 は、図示のように、チューナ 201、音声出力部 202、操作対象装置制御部 203、表示部 204、操作部 205、一時記憶部 206、操作対象装置記憶部 207、外部通信部 208、及び被操作側通信部 209 を備えている。

20

【0076】

チューナ 201 は、操作対象装置制御部 203 が指定するチャンネルの放送波を選択して受信し、これを所定の信号に変換して出力する。操作対象装置 200 は、この信号にデコード等の処理を施すことによって、受信したチャンネルの映像や音声を出力する。なお、チューナ 201 は、放送波の受信及び受信した放送波の所定の信号への変換機能を備えていればよく、例えば地上デジタルチューナ、BS、CS チューナ等、必要に応じて従来の一般的なものを適用することもできる。

30

【0077】

音声出力部 202 は、チューナ 201 の出力及び操作対象装置制御部 203 の指示に基づいて音声を操作対象装置 200 の外部に出力する。音声出力部 202 は、例えばスピーカで構成することができる。

【0078】

操作対象装置制御部 203 は、操作対象装置 200 の動作を統括して制御するものであり、例えば CPU (Central Processing Unit) 等で構成することができる。操作対象装置制御部 203 は、例えば RAM (Random Access Memory) 等で構成される一時記憶部 206 を作業領域として動作する。なお、操作対象装置制御部 203 が行う処理の詳細については、後に詳しく説明する。

40

【0079】

表示部 204 は、チューナ 201 の出力及び操作対象装置制御部 203 の指示に基づいて映像を表示する表示装置である。例えば、LC (Liquid Crystal) 表示パネルや EL (Electro Luminescence) 表示パネル、CRT (cathode-ray tube) 表示装置等を表示部 204 として適用することができる。

【0080】

操作部 205 は、ユーザが操作対象装置 200 に操作入力を行うためのものである。操作部 205 は、ユーザが所望の操作入力を行えるものであればよく、特に限定されない。ここでは、操作部 205 として各種操作入力に対応する操作キーが設けられていることを

50

想定している。具体的には、チャンネルの変更、音量の増減、操作対象装置 200 の電源のオン / オフ等の操作入力用の操作キーがそれぞれ設けられていることを想定している。

【0081】

操作対象装置記憶部 207 は、図示のように、プログラム及びデータを格納している。操作対象装置 200 は、操作対象装置記憶部 207 に格納されているプログラムを、操作対象装置制御部 203 が一時記憶部 206 に読み出して実行することによって予め定められた動作を実行する。

【0082】

外部通信部 208 及び被操作側通信部 209 は、操作対象装置 200 が外部の機器と通信を行うためのものである。外部通信部 208 は、通信ネットワーク 500 と接続可能に構成されており、図示していないが、外部通信部 208 と通信ネットワーク 500 との間には、LAN (Local Area Network) やルータ等の通信を行うために必要な構成が適宜設けられている。被操作側通信部 209 は、遠隔操作装置 300 の操作側通信部 302 と通信可能に構成されている。被操作側通信部 209 の詳細については後述する。

【0083】

なお、上述したように、操作対象装置 200 はテレビジョン受像機を想定しているので、上記機能のほか、テレビジョン受像機が一般的に備える機能 (チャンネルの変更、音量の調整、画面の明るさの調整なお) を備えているものとする。

【0084】

(遠隔操作装置の構成)

遠隔操作装置 300 は、図示のように、操作側通信部 302、電話・Web 通信部 303、音声入力部 304、音声出力部 305、遠隔操作装置制御部 306、表示部 307、操作部 308、一時記憶部 309、及び遠隔操作装置記憶部 310 を備えている。

【0085】

操作側通信部 302 は、遠隔操作装置 300 が外部の機器と通信を行うためのものである。操作側通信部 302 は、操作対象装置 200 の被操作側通信部 209 と通信可能に構成されている。操作側通信部 302 の詳細については後述する。

【0086】

電話・Web 通信部 303 は、携帯電話網等を介して、他の携帯電話機や一般電話機と通話を行ったり、インターネットに接続して通信を行ったりするためのものである。そのために、電話・Web 通信部 303 は、通信ネットワーク 500 と接続可能に構成されている。なお、これらの機能は図示しない電話網通信部及び携帯回線部によって実現される。

【0087】

音声入力部 304 は、例えば通話時等において遠隔操作装置 300 に音声信号を入力するためのものであり、音声出力部 305 は、通話時等において電話・Web 通信部 303 が受信した音声信号等に基づいて音声を出力するためのものである。また、音声出力部 305 は、電話やメール等の着信を示す音声等も出力する。音声入力部 304 及び音声出力部 305 は、それぞれ音声の入力及び出力ができるものであればよく、従来の携帯電話機等で使用されているものを適用することもある。

【0088】

遠隔操作装置制御部 306 は、遠隔操作装置 300 の動作を統括して制御するものであり、例えば CPU 等で構成することができる。遠隔操作装置制御部 306 は、例えば RAM 等で構成される一時記憶部 129 を作業領域として動作する。なお、遠隔操作装置制御部 306 が行う処理の詳細については、後に詳しく説明する。

【0089】

表示部 307 は、遠隔操作装置制御部 306 の指示に従って画像を表示するものであり、図示していないが、遠隔操作装置制御部 306 と表示部 307 との間には、VDP (Video Display Processor) 及び VRAM (Video RAM) 等の画像を表示するために必要な構成が適宜設けられている。表示部 307 は、例えば LC 表示パネルや EL 表示パネル等で

10

20

30

40

50

構成することができる。

【 0 0 9 0 】

操作部 3 0 8 は、遠隔操作装置 3 0 0 のユーザが遠隔操作装置 3 0 0 に操作入力を行うためのものであり、ユーザが所望の操作入力を行えるものであれば特に限定されない。なお、ここでは、操作部 3 0 8 は、遠隔操作装置 3 0 0 の本体表面に設けられた操作キーであることを想定している。具体的には、操作キーとして、メールに関連するメニュー画面やインターネット接続に関するメニュー画面等を表示部 3 0 7 に表示させる各種メニューキーや、表示部 3 0 7 に表示される項目を選択するための上下左右の方向キー、選択された項目を決定する決定キー、数字や文字を入力するための文字入力キー等を含む複数の操作キーを備えていることを想定している。

10

【 0 0 9 1 】

遠隔操作装置記憶部 3 1 0 は、図示のように、プログラム及びデータを格納している。遠隔操作装置 3 0 0 は、遠隔操作装置記憶部 3 1 0 に格納されているプログラムを、遠隔操作装置制御部 3 0 6 が一時記憶部 3 0 9 に読み出して実行することによって予め定められた動作を実行する。また、例えば電話・Web 通信部 3 0 3 が受信したメール等のデータや、遠隔操作装置 3 0 0 のユーザが記録した電話番号やメールアドレス等のデータが遠隔操作装置記憶部 3 1 0 に格納されるようになっている。

【 0 0 9 2 】

(サービス提供装置の構成)

サービス提供装置 4 0 0 は、図示のように、音声出力部 4 0 2、サービス提供装置制御部 4 0 3、表示部 4 0 4、操作部 4 0 5、一時記憶部 4 0 6、サービス提供装置記憶部 4 0 7、及び外部通信部 4 0 8 を備えている。

20

【 0 0 9 3 】

音声出力部 4 0 2 は、サービス提供装置制御部 4 0 3 の指示に基づいて音声をサービス提供装置 4 0 0 の外部に出力する。音声出力部 4 0 2 は、例えばスピーカで構成することができる。

【 0 0 9 4 】

サービス提供装置制御部 4 0 3 は、サービス提供装置 4 0 0 の動作を統括して制御するものであり、例えば CPU 等で構成することができる。サービス提供装置制御部 4 0 3 は、例えば RAM 等で構成される一時記憶部 4 0 6 を作業領域として動作する。なお、サービス提供装置制御部 4 0 3 が行う処理の詳細については、後に詳しく説明する。

30

【 0 0 9 5 】

表示部 4 0 4 は、サービス提供装置制御部 4 0 3 の指示に基づいて、サービスの設定画面などを表示する表示装置である。例えば、LC 表示パネルや EL 表示パネル、CRT 表示装置等を表示部 4 0 4 として適用することができる。

【 0 0 9 6 】

操作部 4 0 5 は、ユーザがサービス提供装置 4 0 0 に操作入力を行うためのものである。操作部 4 0 5 は、ユーザが所望の操作入力を行えるものであればよく、特に限定されない。ここでは、サービス提供装置 4 0 0 で提供する各種サービスの設定やコンテンツのメンテナンスなどの複雑な操作を行うために、操作部 4 0 5 としてキーボードを想定している。

40

【 0 0 9 7 】

サービス提供装置記憶部 4 0 7 は、図示のように、プログラム及びデータを格納している。サービス提供装置 4 0 0 は、サービス提供装置記憶部 4 0 7 に格納されているプログラムを、サービス提供装置制御部 4 0 3 が一時記憶部 4 0 6 に読み出して実行することによって予め定められた動作を実行する。

【 0 0 9 8 】

外部通信部 4 0 8 は、サービス提供装置 4 0 0 が外部の機器と通信を行うためのものである。外部通信部 4 0 8 は、通信ネットワーク 5 0 0 と接続可能に構成されており、図示していないが、外部通信部 4 0 8 と通信ネットワーク 5 0 0 との間には、LAN やルータ

50

等の通信を行うために必要な構成が適宜設けられている。

【0099】

(操作対象装置200と遠隔操作装置300との通信)

上述のように、操作側通信部302は被操作側通信部209と通信可能に構成されている。すなわち、遠隔操作装置300と操作対象装置200とは、操作側通信部302と被操作側通信部209とで形成される通信経路を用いて通信を行うことができるようになっている。

【0100】

操作側通信部302と被操作側通信部209とで形成される通信経路は、遠隔操作装置300と操作対象装置200とでデータの送受信を行うために使用される。ここでは、通信経路には、Bluetooth(登録商標)通信を適用することを想定している。すなわち、被操作側通信部209及び操作側通信部302は、Bluetooth通信にて信号の送受信を行うことのできる通信部である。

【0101】

なお、Bluetooth通信は、無指向性通信であるから、操作側通信部302と被操作側通信部209とでBluetooth通信を行う場合には、ユーザの意図しない機器が誤って操作されることがないように、予めBluetooth通信の通信先機器を登録するペアリング処理を行う必要がある。ペアリングとは、無指向性の通信手段にて通信を行うために、通信装置同士が互いのアドレスを登録し合う処理である。ペアリングを行うことによって、操作対象装置200と遠隔操作装置300とでBluetooth通信用のアドレスが互いに登録されるので、このアドレスを指定してBluetooth通信を行うことによって、ユーザの意図しない機器が誤って操作されることを防ぐことができる。各実施の形態では、操作対象装置200と遠隔操作装置300とは、上述したペアリング処理を既に行っており、Bluetooth通信用のアドレスを互いに登録しているものとする。

【0102】

なお、通信経路は、データの送受信を行えるものであればよく、無線LANを始めとするIEEE802.11無線やZigBee(登録商標)等を適用することもできる。

【0103】

また、遠隔操作装置300から操作対象装置200に対して片方向の通信を行うだけでよい場合は、上記通信経路には、赤外線通信等を適用してもよい。

【0104】

(操作対象装置200とサービス提供装置400との通信)

また、上述のように、操作対象装置200の外部通信部208は通信ネットワーク500と通信可能に構成されている。また、サービス提供装置400の外部通信部408も同様に通信ネットワーク500と通信可能に構成されている。すなわち、操作対象装置200とサービス提供装置400とは、通信ネットワーク500を介して形成される通信経路を用いて通信を行うことができるようになっている。なお、この場合、通信ネットワーク500には、例えばインターネットを適用することを想定している。

【0105】

(遠隔操作装置300とサービス提供装置400との通信)

また、上述のように、遠隔操作装置300の電話・Web通信部303は、通信ネットワーク500と通信可能に構成されている。すなわち、遠隔操作装置300とサービス提供装置400とは、通信ネットワーク500を介して形成される通信経路を用いて通信を行うことができるようになっている。なお、この場合、通信ネットワーク500には、例えばインターネット及び携帯電話網を適用することを想定している。

【0106】

(遠隔操作装置300同士の通信)

また、上述のように、遠隔操作装置300の電話・Web通信部303は、通信ネットワーク500と通信可能に構成されているので、遠隔操作装置300同士は、通信ネット

10

20

30

40

50

ワーク５００を介して形成される通信経路を用いて通信を行うことができるようになって
いる。なお、この場合、通信ネットワーク５００には、例えば携帯電話網を適用するこ
とを想定している。

【０１０７】

〔発明の要点〕

上述したように、遠隔操作システム１００は、ユーザが、遠隔操作装置３００を用いて
操作対象装置２００を操作することにより、サービス提供装置４００で提供されるコンテ
ンツを、操作対象装置２００の表示部２０４にて視聴可能な、ＶＯＤサービスを提供する
システムを想定している。また、背景技術の欄にて説明したように、ＶＯＤサービスでは
、未成年者などのユーザが自由に視聴できないコンテンツ（以下、視聴制限コンテンツと
称する）が提供されている場合が多い。視聴制限コンテンツとは、例えば、視聴年齢に制
限があるコンテンツ（言い換えれば、レーティング規制のあるコンテンツ）や、購入しな
ければ視聴できないコンテンツ（言い換えれば、有料コンテンツ）などである。

10

【０１０８】

各実施の形態では、視聴制限コンテンツを自由に視聴することができないユーザ（例え
ば、未成年者など）を「操作者」と称する。また、視聴制限コンテンツを視聴してよいと
いう視聴許可を操作者に与えるユーザ（例えば、保護者など）を「許可者」と称する。な
お、単に「ユーザ」と記述する場合は、操作者及び許可者の両方を含むものとする。

【０１０９】

また、操作者が用いる遠隔操作装置３００を明示的に示す場合は、「操作者装置３００
１」と記載し、また、許可者が用いる遠隔操作装置３００を明示的に示す場合は、「許可
者装置３００２」と記載する。

20

【０１１０】

本発明の主要な特徴点は、操作者装置３００１（操作装置）を用いて操作対象装置２０
０を操作する操作者が、許可者装置３００２（許可入力装置）を用いる許可者から視聴許
可を得ることにより、サービス提供装置４００にて提供される視聴制限コンテンツを視聴
することができるようになる点である。

【０１１１】

そして、上記視聴許可には、次に示す２つのタイプがある。１）１つは、操作者が視聴
制限コンテンツを視聴しようとするタイミングで、該コンテンツの視聴許可を許可者から
得るというタイプである。このタイプの視聴許可を「都度許可」と称する。

30

【０１１２】

２）もう１つは、操作者が、所定の範囲内で視聴制限コンテンツを視聴してもよいとい
う視聴許可を、許可者から事前に得ておき、その許可された範囲内で視聴制限コンテン
ツを視聴するというタイプである。このタイプの視聴許可を「事前許可」と称する。

【０１１３】

（視聴許可を得る画面例）

次に、画面例を参照しながら、操作者が許可者から視聴許可を得ることにより、視聴制
限コンテンツを視聴する流れについて説明する。なお、ここでは、処理の流れの概要につ
いて説明し、各処理の詳細については後述する。

40

【０１１４】

（リモコンアプリ）

まず、遠隔操作装置３００が、操作対象装置２００を操作するためのユーザインタフェ
ースとなるアプリケーションプログラム（以下、リモコンアプリと称する）について説明
する。各実施の形態に係る遠隔操作装置３００は、通常は携帯電話機として動作するが、
リモコンアプリを起動することによって、操作対象装置２００を操作することができる
ようになる。このように、遠隔操作装置３００にリモコンアプリをインストールすること
によって、様々な電子機器を遠隔操作装置３００として動作させることが可能になる。

【０１１５】

特に、携帯電話機は、データの送受信手段として赤外線通信手段やBluetooth

50

通信手段を備えているものが広く普及している。したがって、遠隔操作装置 300 として携帯電話機を適用した場合には、これらの通信手段を遠隔操作の通信手段として流用することができるので好ましい。

【0116】

リモコンアプリを起動したときの表示画面例について、図 3 に基づいて説明する。図 3 は、リモコンアプリを起動したときに、遠隔操作装置 300 の表示部 307 に表示される画面の一例を示す図である。図示の画像は、ソフトウェアキーボード表示（以下、ソフトキー表示と称する）と呼ばれるものである。ソフトキー表示では、操作部 308 に含まれる各操作キーの配置と、各操作キーに割り当てられた機能とが表示される。

【0117】

すなわち、操作部 308 には、図 3 と同じ配置で操作キーが配列されており、操作部 308 において、表示部 307 に表示されているキーに対応する操作キーの入力を行うことによって、表示されている機能に対応する処理が実行される。例えば、図 3 において、「音」と表示されているキーに対応する、操作部 308 の操作キーに入力を行うことによって、操作対象装置 200 の音量が上がるようになっている。

【0118】

このように、ソフトキー表示を行うことによって、操作部 308 の操作キーに任意のリモコン操作を割り当てることができ、これにより携帯電話機の機能を有する遠隔操作装置 300 にて操作対象装置 200 を操作することが可能になる。

【0119】

なお、遠隔操作装置 300 は、遠隔操作の入力ができるようになっていればよく、上記の例に限られない。例えば、遠隔操作装置 300 の表示部 307 及び操作部 308 をタッチパネルで構成して表示部 307 に遠隔操作の画面を表示し、表示された画面に応じた遠隔操作の入力を受け付けるようにしてもよい。

【0120】

（画面例 1：都度許可を得る画面例）

次に、操作者が、許可者から都度許可を得て、視聴制限コンテンツを視聴する様子について、画面例を参照しながら説明する。なお、ここでは、操作者は、許可者から事前許可を得ていないものとする。また、操作対象装置 200 の電源は、最初はオフになっているものとする。ただし、操作対象装置 200 は、電源がオフのときでも、電源キーを押下したことを示すコマンドを含みリモコンコマンド（後述する）のみを受信可能な状態（すなわち、スタンバイの状態）にあるものとする。

【0121】

サービス提供装置 400 が提供する VOD サービスを利用するにあたり、操作者は、まず、操作者装置 3001 に、ユーザ ID 及びパスワードを入力するものとする。そこで、図 3 で示したリモコンアプリにおいて、操作者が「ユーザ登録」キーを操作すると、表示部 307 に表示される画面は、図 4 に示す画面に遷移する。図 4 は、操作者装置 3001 において、操作者のユーザ ID 及びパスワードを入力する画面の一例を示す模式図である。図 4 において、ユーザ ID 及びパスワードを入力し、「登録」ボタンを押下すると、操作者装置 3001 に、上記入力したユーザ ID 及びパスワードが記憶される。

【0122】

次に、操作対象装置 200 の電源をオンにするために、図 3 で示したリモコンアプリにおいて、操作者が「電源」キーを操作した際の、操作対象装置 200 の表示部 204 に表示される画面を図 5 に示す。図 5 は、操作対象装置 200 の電源オン時に、操作対象装置 200 の表示部 204 に表示される画面の一例を示す模式図である。本実施の形態では、操作対象装置 200 としてテレビジョン受像機を想定しているため、電源オン時には、表示部 204 にはテレビ放送が表示されている。

【0123】

なお、操作者が上記「電源」キーを操作したとき、遠隔操作装置 300 から操作対象装置 200 に対して、電源キーを押下したことを示すコマンドを含みリモコンコマンドが送

10

20

30

40

50

信され、操作対象装置 200 は該リモコンコマンドを受信したことをトリガとして、電源をオンにする。

【0124】

次に、VODサービスを利用するために、図3で示したリモコンアプリにおいて、操作者が「メニュー」キーを操作すると、操作対象装置200の表示部204に表示される画面は、図6に示す画面に遷移する。図6は、操作対象装置200の表示部204に、VODサービスを利用するためのメニューを表示した様子の一例を示す模式図である。ここでは、VODサービスを利用するための3つのメニューが表示されている。なお、図6では、一番上に配置されているメニューである「コンテンツリスト」にフォーカスが当たっている状態を示している。

10

【0125】

なお、操作者が上記「メニュー」キーを操作したとき、遠隔操作装置300から操作対象装置200に対して、所定のリモコンコマンドが送信される。そして、操作対象装置200は、該リモコンコマンドを受信したことをトリガとして、サービス提供装置400に対して後述するログイン要求を行い、ログインが成功すれば、図6に示す画面を表示部204に表示する。

【0126】

次に、サービス提供装置400にて現在提供されているコンテンツのリストを表示するために、図6で示した画面において「コンテンツリスト」にフォーカスが当たっている状態で、操作者が「決定」キーを操作すると、操作対象装置200の表示部204に表示される画面は、図7に示す画面に遷移する。図7は、操作対象装置200の表示部204に、サービス提供装置400にて現在提供されているコンテンツのリストを表示した様子の一例を示す模式図である。ここでは、サービス提供装置400が提供するコンテンツとして、3つのコンテンツのタイトルが表示されている。なお、図7では、「パイナップルオブカリビアン」というタイトルのコンテンツにフォーカスが当たっている状態を示している。

20

【0127】

なお、操作者が上記「決定」キーを操作したとき、遠隔操作装置300から操作対象装置200に対して、所定のリモコンコマンドが送信される。そして、操作対象装置200は該リモコンコマンドを受信したことをトリガとして、サービス提供装置400からコンテンツリストを取得し、図7に示す画面を表示部204に表示する。

30

【0128】

次に、コンテンツの属性情報を表示させるために、図7で示した画面において所望のコンテンツにフォーカスが当たっている状態で、操作者が「決定」キーを操作すると、操作対象装置200の表示部204に表示される画面は、図8に示す画面に遷移する。図8は、操作対象装置200の表示部204に、コンテンツの属性情報を表示した様子の一例を示す模式図である。この例では、「パイナップルオブカリビアン」というコンテンツの属性情報として、コンテンツのタイトル、コンテンツの再生時間、料金、視聴制限の内容、コンテンツの概要が表示されている。なお、図示のとおり、このコンテンツは、有料(300円)であり、また、視聴制限(PG:ペアレンタルガイダンス)が設けられている。したがって、このコンテンツは視聴制限コンテンツであるので、操作者がこのコンテンツを視聴するためには、許可者の視聴許可が必要である。

40

【0129】

なお、操作者が上記「決定」キーを操作したとき、遠隔操作装置300から操作対象装置200に対して、所定のリモコンコマンドが送信される。そして、操作対象装置200は該リモコンコマンドを受信したことをトリガとして、サービス提供装置400からコンテンツの属性情報を取得し、表示部204に図8に示す画面を表示する。

【0130】

次に、コンテンツを視聴するために、図8で示した画面において、操作者が「視聴する」ボタンを操作すると、操作対象装置200の表示部204に表示される画面は、図9に

50

示す画面に遷移する。図 9 は、操作対象装置 200 の表示部 204 に、許可者から都度許可を取得中であることを表示した様子の一例を示す模式図である。

【0131】

なお、操作者が上記「視聴する」ボタンを操作したとき、遠隔操作装置 300 から操作対象装置 200 に対して、所定のリモコンコマンドが送信される。そして、操作対象装置 200 は該リモコンコマンドを受信したことをトリガとして、許可者の許可が必要であるか否かを確認する。そして、「パイナップルオブカリビアン」というコンテンツは、上述のとおり視聴制限コンテンツであるため、許可者装置 3002 に対して、都度許可を要求する旨が送信される。そして、許可者からの応答を待っている間、操作対象装置 200 は、図 9 に示す画面を表示部 204 に表示する。

10

【0132】

次に、都度許可を要求する旨を受信した許可者装置 3002 にて、許可者が都度許可を与えるか否かを入力する。許可者装置 3002 の表示部 204 に表示される画面例については、後述する。そして、許可者が都度許可を与えた場合、許可者装置 3002 から、都度許可を与えた旨の応答が送信される。そして、許可者から都度許可が与えられると、操作対象装置 200 はサービス提供装置 400 からコンテンツデータを取得し、表示部 204 に図 10 に示す画面を表示する。

【0133】

なお、図 10 は、表示部 204 にて、視聴制限コンテンツを再生している様子の一例を示す模式図である。つまり、許可者から都度許可を得ることができたので、操作者は、視聴制限コンテンツを視聴することができている様子を示している。

20

【0134】

次に、許可者装置 3002 が都度許可を要求する旨を受信したとき、許可者装置 3002 の表示部 307 に表示される画面例を図 11 に示す。図 11 は、許可者装置 3002 の表示部 307 に、要求された都度許可の内容を表示した様子の一例を示す模式図である。ここでは、どの操作者から、どのような内容のコンテンツについて視聴許可を与えてほしいかについて表示している。また、画面下部のボタンにて、都度許可を与えるか否かについて入力可能となっている。

【0135】

なお、都度許可の要求があったことを許可者に知らせるために、許可者装置 3002 の表示部 204 に図 11 で示す画面を表示するだけでなく、許可者装置 3002 の音声出力部 305 から所定の音声を出力してもよいし、また、図示しないパイプレータを作動して許可者装置 3002 を振動させてもよい。

30

【0136】

次に、図 11 で示した画面において、許可者が、都度許可を与えるために、「許可する」ボタンを操作すると、許可者装置 3002 の表示部 307 に表示される画面は、さらに図 12 に示す画面に遷移する。図 12 は、許可者装置 3002 の表示部 307 に、都度許可を与えたコンテンツが有料コンテンツであることを表示した様子の一例を示す模式図である。ここでは、図 11 にて都度許可を与えたコンテンツが有料コンテンツであることを表示し、画面下部のボタンにて、該コンテンツを購入するか否かについて入力可能となっている。ここで、許可者が、「購入する」ボタンを操作すると、許可者装置 3002 から、許可を与えた旨の応答が送信される。その結果、操作対象装置 200 の表示部 204 では、視聴制限コンテンツの再生が開始される（図 10 参照）。

40

【0137】

なお、上述では、視聴制限コンテンツが有料である場合を例に挙げて説明したため、図 11 で許可者が「許可する」ボタンを操作すると、図 12 で示す画面に遷移したが、視聴制限コンテンツが無料である場合は、図 11 で許可者が「許可する」ボタンを操作すると、図 12 で示す画面に遷移せず、直ちに、許可を与えた旨の応答が送信される。

【0138】

（画面例 2：事前許可を得る画面例）

50

次に、操作者が、許可者から事前許可を得る様子について、画面例を参照しながら説明する。

【 0 1 3 9 】

許可者に対して事前許可を要求するために、図 1 3 に示すように、メニュー画面において「事前許可取得」にフォーカスが当たっている状態で、操作者が「決定」キーを操作すると、操作対象装置 2 0 0 の表示部 2 0 4 に表示される画面は、図 1 4 に示す画面に遷移する。図 1 4 は、表示部 2 0 4 に、許可者から事前許可を取得中であることを表示している様子の一例を示す模式図である。

【 0 1 4 0 】

なお、操作者が上記「決定」キーを操作したとき、遠隔操作装置 3 0 0 から操作対象装置 2 0 0 に対して、所定のリモコンコマンドが送信される。そして、許可者装置 3 0 0 2 に対して、事前許可を要求する旨が送信される。そして、操作対象装置 2 0 0 は、許可者からの応答があるまでの間、図 1 4 に示す画面を表示部 2 0 4 に表示する。

【 0 1 4 1 】

次に、事前許可を要求する旨を受信した許可者装置 3 0 0 2 にて、許可者が、事前許可の内容を入力する。許可者装置 3 0 0 2 の表示部 2 0 4 に表示される画面例については、後述する。

【 0 1 4 2 】

そして、許可者から事前許可が与えられた場合、許可者装置 3 0 0 2 から、事前許可を与えた旨が送信される。そして、許可者から事前許可が与えられると、操作対象装置 2 0 0 の表示部 2 0 4 に表示される画面は、図 1 5 に示す画面に遷移する。図 1 5 は、操作対象装置 2 0 0 の表示部 2 0 4 にて、許可者が事前許可を与えた内容を表示している様子の一例を示す模式図である。この例では、許可者から、コンテンツの視聴料金の上限金額（購入金額の上限）は 8 0 0 円、コンテンツの視聴期限（再生期限）は 2 月 1 1 日 2 1 時まで、コンテンツの視聴時間（最大再生時間）は 3 時間まで、という事前許可が与えられたことを示している。したがって、操作者は、上記与えられた事前許可の範囲内で、視聴制限コンテンツを自由に視聴することができる。つまり、視聴するコンテンツの合計料金が 8 0 0 円以下であって、かつ、2 月 1 1 日 2 1 時までの期間であって、かつ、視聴時間の合計が 3 時間以下であれば、視聴制限コンテンツを自由に視聴することができる。ただし、年齢制限のあるコンテンツを視聴しようとする場合は、視聴する際に、許可者の都度許可が別途必要である。

【 0 1 4 3 】

次に、許可者装置 3 0 0 2 が事前許可を要求する旨を受信したとき、許可者装置 3 0 0 2 の表示部 3 0 7 に表示される画面例を図 1 6 に示す。図 1 6 は、許可者装置 3 0 0 2 の表示部 3 0 7 に、事前許可を与える内容を入力する画面を表示した様子の一例を示す模式図である。ここでは、事前許可を与える内容として、上限金額（購入金額の上限）、視聴期限（再生期限）、及び視聴時間（最大再生時間）について、許可者が入力可能となっている。

【 0 1 4 4 】

そして、許可者が「許可する」ボタンを操作すると、許可者装置 3 0 0 2 は、上記入力した内容で事前許可を与える旨の応答を送信する。また、許可者が「許可しない」ボタンを操作すると、許可者装置 3 0 0 2 は、許可しない旨の応答を送信する。

【 0 1 4 5 】

（ユーザ登録画面例）

なお、許可者及び操作者が、遠隔操作システム 1 0 0 にて V O D サービスを利用するにあたり、事前に許可者がユーザ登録を行う必要があるものとする。以下で、ユーザ登録の流れについて、画面例を参照しながら説明する。

【 0 1 4 6 】

図 3 で示したリモコンアプリにおいて、許可者が「ユーザ登録」キーを操作すると、表示部 3 0 7 に表示される画面は、図 1 7 に示す画面に遷移する。図 1 7 は、許可者装置 3

10

20

30

40

50

002において、許可者の氏名及び年齢、並びに、該許可者が許可を与える対象となる操作者の氏名及び年齢を入力する画面の一例を示す模式図である。なお、上記操作者の氏名及び年齢は、操作者の人数分だけ繰り返し入力されるものである。

【0147】

そして、図17に示した画面において、操作者が「次へ」ボタンを操作すると、表示部307に表示される画面は、図18に示す画面に遷移する。図18は、許可者装置3002において、許可者の連絡先（住所及び電話番号）並びにクレジットカードの情報（クレジットカードの名義、クレジットカードの番号、及びクレジットカードの有効期限）を入力する画面の一例を示す模式図である。クレジットカードの情報は、有料コンテンツを購入する際の課金処理に用いられる。

10

【0148】

そして、図18に示した画面において、操作者が「登録」ボタンを操作すると、表示部307に表示される画面は、図19に示す画面に遷移する。図19は、許可者装置3002において、ユーザ登録が完了したこと、及び、各ユーザのユーザID及びパスワードが発行されたことを表示する画面の一例を示す模式図である。なお、各ユーザは、このユーザID及びパスワードを、図4で示した画面で入力する。

【0149】

〔実施の形態1〕

本発明の一実施形態について図1、及び図20から図27に基づいて説明すると以下の通りである。

20

【0150】

〔視聴許可を得る流れの概要〕

図20を参照しながら、本実施の形態における、許可者から視聴許可を得る流れの概要について説明する。図20は、本実施の形態に係る遠隔操作システム100において、操作者が、許可者から視聴許可を得る流れの概要を示す模式図である。

【0151】

（都度許可を得る流れ）

まず、操作者が、許可者から都度許可を得る流れについて説明する。操作者が操作者装置3001を用いて操作対象装置200を操作することにより、視聴制限コンテンツを視聴しようとする、操作者装置3001の操作側通信部302から操作対象装置200の被操作側通信部209に対して、所定のリモコンコマンドが送信される（図20におけるフロー（1））。そして、上記リモコンコマンドを受信した操作対象装置200は、操作者が視聴制限コンテンツを自由に視聴可能であるか否かを確認する。そして、操作者が視聴制限コンテンツを自由に視聴できないと判断した場合、操作対象装置200は、許可者装置3002を特定し、被操作側通信部209から該特定した許可者装置3002の操作側通信部302に対して、都度許可を求める要求を送信する（図20におけるフロー（2））。

30

【0152】

そして、上記要求に対し、視聴を許可するか否かについて、許可者が許可者装置3002上で入力すると、許可者装置3002は、操作側通信部302から操作対象装置200の被操作側通信部209に対して応答を送信する（図20におけるフロー（3））。このとき、許可者が、都度許可を与える旨を入力すれば、操作者は、上記視聴しようとした視聴制限コンテンツを視聴することができる。

40

【0153】

上記の構成によれば、操作者が、操作者装置3001を用いて視聴制限コンテンツを視聴しようとする、操作対象装置200から許可者装置3002に対して、都度許可を求める要求が送信される。そして、許可者が許可者装置3002にて、都度許可を与える旨を入力すると、許可者装置3002から操作対象装置200に対して、都度許可を与える旨が送信される。これにより、操作者は、視聴制限コンテンツを視聴することができるようになる。なお、許可者が、都度許可を与えない旨を入力すれば、許可者装置3002か

50

ら操作対象装置 2 0 0 に対して都度許可を与えない旨が送信されるので、操作者は視聴制限コンテンツを視聴することはできない。

【 0 1 5 4 】

（事前許可を得る流れ）

続いて、操作者が、許可者から事前許可を得る流れについて説明する。事前許可を得る流れは、上述した都度許可を得る流れとほぼ同様である。

【 0 1 5 5 】

まず、操作者が操作者装置 3 0 0 1 を用いて、事前許可を得るための操作を行うと、操作者装置 3 0 0 1 の操作側通信部 3 0 2 から操作対象装置 2 0 0 の被操作側通信部 2 0 9 に対して、所定のリモコンコマンドが送信される（図 2 0 におけるフロー（ 1 ））。そして、上記リモコンコマンドを受信した操作対象装置 2 0 0 は、許可者装置 3 0 0 2 を特定し、被操作側通信部 2 0 9 から該特定した許可者装置 3 0 0 2 の操作側通信部 3 0 2 に対して、事前許可を求める要求を送信する（図 2 0 におけるフロー（ 2 ））。 10

【 0 1 5 6 】

そして、上記要求に対し、事前許可を与えるか否かについて、許可者が許可者装置 3 0 0 2 上で入力すると、許可者装置 3 0 0 2 は、操作側通信部 3 0 2 から操作対象装置 2 0 0 の被操作側通信部 2 0 9 に対して応答を送信する（図 2 0 におけるフロー（ 3 ））。このとき、許可者が、事前許可を与える旨を入力すれば、操作者は、上記許可された範囲内で、視聴制限コンテンツを視聴することができる。 20

【 0 1 5 7 】

上記の構成によれば、操作者が、操作者装置 3 0 0 1 を用いて事前許可を得るための操作を行うと、操作対象装置 2 0 0 から許可者装置 3 0 0 2 に対して、事前許可を求める要求が送信される。そして、許可者が許可者装置 3 0 0 2 にて、事前許可を与える旨を入力すると、許可者装置 3 0 0 2 から操作対象装置 2 0 0 に対して、事前許可を与える旨が送信される。これにより、操作者は、上記事前許可された範囲内で、視聴制限コンテンツを視聴することができるようになる。なお、許可者が、事前許可を与えない旨を入力すれば、許可者装置 3 0 0 2 から操作対象装置 2 0 0 に対して事前許可を与えない旨が送信されるので、操作者は事前許可を得ることはできない。 20

【 0 1 5 8 】

さらに、上記の構成によれば、許可者から都度許可及び事前許可を得るにあたり、操作者は、自らが用いる操作者装置 3 0 0 1 を用いて操作対象装置 2 0 0 を操作するだけでよい。また、許可者は、許可要求があったときに、自らが用いる許可者装置 3 0 0 2 にて、許可するか否かを入力するだけでよく、許可者が自ら操作対象装置 2 0 0 を操作する必要は無い。 30

【 0 1 5 9 】

さらに、上記の構成によれば、操作対象装置 2 0 0 と許可者装置 3 0 0 2 とが、直接、都度許可及び事前許可を求める要求、並びに、それらに対する応答をやりとりするので、操作者装置 3 0 0 1 及び許可者装置 3 0 0 2 の少なくとも一方が電話・Web 通信部 3 0 3 を備えていない（つまり、携帯電話網としての通信ネットワーク 5 0 0 と通信できない）場合であっても、操作者は、許可者から都度許可及び事前許可を得ることができる。 40

【 0 1 6 0 】

〔各装置のより詳細な構成〕

続いて、図 1 を参照しながら、本実施の形態に係る操作対象装置 2 0 0 、遠隔操作装置 3 0 0 、及びサービス提供装置 4 0 0 のより詳細な構成について説明する。図 1 は、本実施の形態に係る操作対象装置 2 0 0 、遠隔操作装置 3 0 0 、及びサービス提供装置 4 0 0 の要部構成を示すブロック図である。

【 0 1 6 1 】

（操作対象装置のより詳細な構成）

まず、操作対象装置 2 0 0 のより詳細な構成について説明する。図示のように、操作対象装置記憶部 2 0 7 は、ユーザ属性情報記憶部 1 1 （記憶部）、コンテンツリスト記憶部 50

12、及びコンテンツ情報記憶部13を含んでいる。また、操作対象装置制御部203は、ユーザ登録処理部1、コマンド受信処理部2、電源管理部3、視聴状況検査部4、ユーザ属性情報確認・取得部5（ユーザ属性情報格納手段）、権限検査部6、許可取得部7（許可要求送信手段、許可信号受信手段）、ユーザ操作処理部8、及びユーザ属性情報送信部9を含んでいる。

【0162】

ユーザ属性情報記憶部11は、遠隔操作システム100を利用するユーザ（操作者及び許可者）の属性情報を、読み出し可能な状態で記憶するものである。ユーザ属性情報記憶部11は、例えば下記の表1に示すようなデータ構造とすることができる。表1は、ユーザ属性情報記憶部11のデータ構造の一例を示す表である。表1に示すように、ユーザ属性情報記憶部11は、ユーザの属性情報として、「ユーザID」、「氏名」、「年齢」、「購入権限」、「許可者装置アドレス」、「許可者装置電話番号」、「許可者ID」、「上限金額」、「視聴期限」、及び「視聴時間」の組を、ユーザ毎に記憶する。

10

【0163】

「ユーザID」は、VODサービス上でユーザを一意に識別可能なIDである。表1の例では、ユーザIDとして「1234567890」という値が記憶されている。「氏名」は、ユーザIDで識別されるユーザの氏名である。表1の例では、氏名として「山田太郎」という値が記憶されている。「年齢」は、ユーザIDで識別されるユーザの年齢である。表1の例では、年齢として「12歳」という値が記憶されている。

【0164】

「購入権限」は、ユーザIDで識別されるユーザが有料コンテンツを視聴する権限があるか否かを示すものである。したがって、通常、購入権限の値は、ユーザIDで識別されるユーザが操作者の場合は、「無し」となり、ユーザIDで識別されるユーザが許可者の場合は、「有り」となる。

20

【0165】

「許可者装置アドレス」は、許可者装置3002の操作側通信部302がBluetooth通信を行う際の、許可者装置3002のアドレスである。表1の例では、許可者装置アドレスとして「00:11:22:33:44:AA」という値が記憶されている。

【0166】

「許可者装置電話番号」は、携帯電話網としての通信ネットワーク500を介して許可者装置3002の電話・Web通信部303と通信する際の、許可者装置3002の電話番号である。表1の例では、許可者装置電話番号として「090-1234-5678」という値が記憶されている。

30

【0167】

「許可者ID」は、ユーザIDで識別されるユーザが操作者である場合において、その操作者のユーザ情報を登録した許可者のユーザIDである。表1の例では、許可者IDとして「1234567800」という値が記憶されている。

【0168】

「上限金額」は、ユーザIDで識別されるユーザが操作者である場合において、その操作者が、視聴制限コンテンツを購入可能な金額の上限値である。表1の例では、上限金額として「800円」という値が記憶されている。なお、上限金額は、許可者からの事前許可により与えられるものである。

40

【0169】

「視聴期限」は、ユーザIDで識別されるユーザが操作者である場合において、その操作者が、視聴制限コンテンツを視聴可能な期限（再生期限）である。表1の例では、視聴期限として「2008年2月11日21時」という値が記憶されている。なお、視聴期限は、許可者からの事前許可により与えられるものである。

【0170】

「視聴時間」は、ユーザIDで識別されるユーザが操作者である場合において、その操作者が、視聴制限コンテンツを視聴可能な時間の合計（最大再生時間）である。表1の例

50

では、視聴期限として「3時間」という値が記憶されている。なお、視聴時間は、許可者からの事前許可により与えられるものである。

【 0 1 7 1 】

なお、上限金額、視聴期間、及び視聴時間について、許可者から事前許可が与えられていないときは、それぞれ値が無い状態（NULL値）でユーザ属性情報記憶部 1 1 に記憶される。また、購入権限が「有り」であるレコードは、許可者 ID、上限金額、視聴期間、及び視聴時間は、それぞれ値が無い状態（NULL値）でユーザ属性情報記憶部 1 1 に記憶される。

【 0 1 7 2 】

【表 1】

10

カラム名	データ例	意味
ユーザ ID	1234567890	ユーザのサービス上のユニーク ID
氏名	山田太郎	ユーザの氏名
年齢	12歳	ユーザの年齢
購入権限	無し	有料コンテンツを購入する権限の有無
許可者装置アドレス	00:11:22:33:44:AA	許可者装置のBluetooth通信用アドレス
許可者装置電話番号	090-1234-5678	許可者装置の電話番号
許可者 ID	1234567800	許可者のユーザ ID
上限金額	800円	視聴制限コンテンツを購入可能な金額の上限値（許可者が与える）
視聴期限	2008年2月11日21時	視聴制限コンテンツを視聴可能な期限（許可者が与える）
視聴時間	3時間	視聴制限コンテンツを視聴可能な時間の合計（許可者が与える）

20

【 0 1 7 3 】

次に、コンテンツリスト記憶部 1 2 は、後述するユーザ操作処理部 8 がサービス提供装置 4 0 0 から取得したコンテンツのリストを、読み出し可能な状態で記憶するものである。コンテンツリスト記憶部 1 2 は、例えば下記の表 2 に示すようなデータ構造とすることができる。表 2 は、コンテンツリスト記憶部 1 2 のデータ構造の一例を示す表である。表 2 に示すように、コンテンツリスト記憶部 1 2 は、コンテンツ毎に、「コンテンツ ID」及び「タイトル」の組を記憶する。

30

【 0 1 7 4 】

「コンテンツ ID」は、VODサービス上でコンテンツを一意に識別可能な ID である。表 2 の例では、コンテンツ ID として「111122223333」という値が記憶されている。

【 0 1 7 5 】

「タイトル」は、コンテンツ ID で識別されるコンテンツのタイトル（題名）である。表 2 の例では、タイトルとして「パイナップルオブカリビアン」という値が記憶されている。

【 0 1 7 6 】

40

【表 2】

カラム名	データ例	意味
コンテンツ ID	111122223333	コンテンツのサービス上のユニーク ID
タイトル	パイナップルオブカリビアン	コンテンツのタイトル

【 0 1 7 7 】

次に、コンテンツ情報記憶部 1 3 は、後述するユーザ操作処理部 8 がサービス提供装置 4 0 0 から取得したコンテンツの属性情報を、読み出し可能な状態で記憶するものである。コンテンツ情報記憶部 1 3 は、例えば下記の表 3 に示すようなデータ構造とすることが

50

できる。表 3 は、コンテンツ情報記憶部 13 のデータ構造の一例を示す表である。表 3 に示すように、コンテンツ情報記憶部 13 は、コンテンツ毎に、「コンテンツ ID」、「タイトル」、「再生時間」、「料金」、「視聴制限」、及び「概要」の組を記憶する。

【0178】

「コンテンツ ID」及び「タイトル」は、上述したものと同一である。

【0179】

「再生時間」は、コンテンツ ID で識別されるコンテンツの再生時間である。表 3 の例では、再生時間として「110 分」という値が記憶されている。

【0180】

「料金」は、コンテンツ ID で識別されるコンテンツを視聴する際にユーザが支払う必要のある金額である。従って、料金の値が設定されるコンテンツは有料コンテンツである。表 3 の例では、料金として「300 円」という値が記憶されている。

【0181】

「視聴制限内容」は、コンテンツ ID で識別されるコンテンツの視聴制限の内容を示すものである。表 3 の例では、視聴制限内容として「成人の許可を要する（レーティング規制がある）」という旨が記憶されている。

【0182】

「概要」は、コンテンツ ID で識別されるコンテンツの概要（あらすじ）である。表 3 の例では、概要として「2003 年公開アメリカのアドベンチャー映画」という旨が記憶されている。

【0183】

なお、「料金」に値が設定されているコンテンツは、有料コンテンツである。また、「料金」または「視聴制限内容」に値が設定されているコンテンツは、視聴制限コンテンツである。

【0184】

【表 3】

カラム名	データ例	意味
コンテンツ ID	111122223333	コンテンツのサービス上のユニーク ID
タイトル	パイナッフルオブカリビアン	コンテンツのタイトル名
再生時間	110 分	コンテンツの再生時間
料金	300 円	コンテンツの料金
視聴制限内容	成人の許可を要する (レーティング規制)	コンテンツの視聴制限の内容
概要	2003 年公開アメリカのアドベンチャー映画	コンテンツの概要

【0185】

次に、ユーザ登録処理部 1 について説明する。ユーザ登録処理部 1 は、許可者が、遠隔操作システム 100 を利用するユーザ（許可者及び操作者）の属性情報を登録する一連の処理のうち、操作対象装置 200 側の処理を行う。なお、後述するように、遠隔操作システム 100 では、許可者のみが、ユーザ（許可者及び操作者）の属性情報を登録（以下、ユーザ登録と称する）することができる。

【0186】

具体的には、まず、ユーザ登録処理部 1 は、許可者がユーザ登録を行った結果として許可者装置 3002 から送信される「第 1 登録ユーザ情報」を、被操作側通信部 209 を介して受信する。「第 1 登録ユーザ情報」は、許可者の属性情報、及び、該許可者が許可を与える対象とする 1 または複数の操作者の属性情報を含むデータである。そして、ユーザ登録処理部 1 は、該受信した第 1 登録ユーザ情報に、操作対象装置 200 の ID を加えた「第 2 登録ユーザ情報」を、外部通信部 208 を介してサービス提供装置 400 に送信する。

【 0 1 8 7 】

第 1 登録ユーザ情報は、例えば下記の表 4 に示すようなデータ構造とすることができる。表 4 は、第 1 登録ユーザ情報のデータ構造の一例を示す表である。表 4 に示すように、第 1 登録ユーザ情報は、「許可者氏名」、「許可者年齢」、「許可者住所」、「許可者電話番号」、「許可者カード名義」、「許可者カード番号」、「許可者カード有効期限」、「許可者装置アドレス」、「許可者装置電話番号」、「操作者氏名」、及び「操作者年齢」を含んで構成される。

【 0 1 8 8 】

「許可者氏名」は、許可者の氏名である。表 4 の例では、許可者氏名として「山田一郎」という値が設定されている。「許可者年齢」は、許可者の年齢である。表 4 の例では、許可者年齢として「41 歳」という値が設定されている。

10

【 0 1 8 9 】

「許可者住所」は、許可者の住所である。表 4 の例では、許可者住所として「大阪府 市 町」という値が設定されている。「許可者電話番号」は、許可者の連絡先の電話番号である。表 4 の例では、許可者電話番号として「06-XXXX-XXXX」という値が設定されている。

【 0 1 9 0 】

「許可者カード名義」は、許可者のクレジットカードの名義である。表 4 の例では、許可者カード名義として「ICHIRO YAMADA」という値が設定されている。「許可者カード番号」は、許可者のクレジットカードの番号である。表 4 の例では、許可者カード番号として「1234567890123450」という値が設定されている。「許可者カード有効期限」は、許可者のクレジットカードの有効期限である。表 4 の例では、許可者カード有効期限として「2013年10月」という値が設定されている。なお、許可者の属性情報に、これらクレジットカードに関する情報を含めているのは、有料コンテンツを購入する際、後述する課金処理を行うためである。

20

【 0 1 9 1 】

「許可者装置アドレス」は、許可者装置 3 0 0 2 の操作側通信部 3 0 2 が Bluetooth 通信を行う際の、許可者装置 3 0 0 2 のアドレスである。表 4 の例では、許可者装置アドレスとして「00:11:22:33:44:AA」という値が設定されている。「許可者装置電話番号」は、携帯電話網としての通信ネットワーク 5 0 0 を介して許可者装置 3 0 0 2 の電話・Web 通信部 3 0 3 と通信する際の、許可者装置 3 0 0 2 の電話番号である。表 4 の例では、許可者装置電話番号として「090-1234-5678」という値が設定されている。

30

【 0 1 9 2 】

「操作者氏名」は、上記許可者氏名で表される許可者が許可を与える操作者の氏名である。表 4 の例では、操作者氏名として「山田太郎」という値が設定されている。「操作者年齢」は、操作者の年齢である。表 4 の例では、操作者年齢として「12 歳」という値が設定されている。なお、操作者氏名及び操作者年齢の組は、許可者が許可を与える対象とする操作者の数だけ繰り返されるデータであるが、表 4 の例では、1 人分のみ記載している。

【 0 1 9 3 】

40

【表 4】

データ項目	データ例	意味
許可者氏名	山田一郎	許可者の氏名
許可者年齢	41歳	許可者の年齢
許可者住所	大阪府〇〇市△△町	許可者の住所
許可者電話番号	06-XXXX-XXXX	許可者の連絡先電話番号
許可者カード名義	ICHIRO YAMADA	許可者のクレジットカード名義
許可者カード番号	1234567890123450	許可者のクレジットカード番号
許可者カード有効期限	10月/2013年	許可者のクレジットカードの有効期限
許可者装置アドレス	00:11:22:33:44:AA	許可者装置のBluetooth通信用アドレス
許可者装置電話番号	090-1234-5678	許可者装置の電話番号
操作者氏名	山田太郎	操作者の氏名
操作者年齢	12歳	操作者の年齢

10

【 0 1 9 4 】

第 2 登録ユーザ情報は、例えば下記の表 5 に示すようなデータ構造とすることができる。表 5 に示すように、第 2 登録ユーザ情報は、第 1 登録ユーザ情報に含まれるデータ項目に加えて、「操作対象装置 I D」を含んで構成される。操作対象装置の I D は、V O D サービス上で操作対象装置 2 0 0 を一意に識別可能な I D である。表 5 の例では、操作対象装置 I D として「9912345678」という値が設定されている。

20

【 0 1 9 5 】

【表 5】

データ項目	データ例	意味
許可者氏名	山田一郎	許可者の氏名
許可者年齢	41歳	許可者の年齢
許可者住所	大阪府〇〇市△△町	許可者の住所
許可者電話番号	06-XXXX-XXXX	許可者の連絡先電話番号
許可者カード名義	ICHIRO YAMADA	許可者のクレジットカード名義
許可者カード番号	1234567890123450	許可者のクレジットカード番号
許可者カード有効期限	10月/2013年	許可者のクレジットカードの有効期限
許可者装置アドレス	00:11:22:33:44:AA	許可者装置のBluetooth通信用アドレス
許可者装置電話番号	090-1234-5678	許可者装置の電話番号
操作者氏名	山田太郎	操作者の氏名
操作者年齢	12歳	操作者の年齢
操作対象装置 I D	9912345678	操作対象装置のサービス上のユニーク I D

30

【 0 1 9 6 】

なお、第 2 登録ユーザ情報をサービス提供装置 4 0 0 に送信することによって、遠隔操作システム 1 0 0 を利用するユーザ（許可者及び操作者）をサービス提供装置 4 0 0 に通知するとともに、操作対象装置 I D で識別される操作対象装置 2 0 0 は、遠隔操作システム 1 0 0 を利用する正規のユーザが使用する装置であることをサービス提供装置 4 0 0 に通知することができる。

40

【 0 1 9 7 】

また、サービス提供装置 4 0 0 では、後述するユーザ登録処理部 4 1 が、受信した第 2 登録ユーザ情報に基づいて、サービス提供装置 4 0 0 側でのユーザ登録の処理を行う。

【 0 1 9 8 】

続いて、ユーザ登録処理部 1 は、第 2 登録ユーザ情報をサービス提供装置 4 0 0 に送信した後、その応答としてサービス提供装置 4 0 0 が送信した「ユーザ登録結果情報」を、外部通信部 2 0 8 を介して受信する。「ユーザ登録結果情報」は、サービス提供装置 4 0 0 が発行した、ユーザ毎のユーザ I D 及びパスワードを含むデータである。

50

【 0 1 9 9 】

ユーザ登録結果情報は、例えば下記の表 6 に示すようなデータ構造とすることができる。表 6 は、ユーザ登録結果情報のデータ構造の一例を示す表である。表 6 に示すように、ユーザ登録結果情報は、「許可者氏名」、「許可者 I D」、「許可者パスワード」、「操作者氏名」、「操作者 I D」、及び「操作者パスワード」を含んで構成される。

【 0 2 0 0 】

「許可者氏名」及び「操作者氏名」は、第 2 登録ユーザ情報に含まれるものと同一である。

【 0 2 0 1 】

「許可者 I D」は、許可者氏名で表される許可者のユーザ I D であり、サービス提供装置 4 0 0 が発行するものである。表 6 の例では、許可者 I D として「1234567800」という値が設定されている。「許可者パスワード」は、許可者 I D で識別される許可者のパスワードであり、サービス提供装置 4 0 0 が発行するものである。表 6 の例では、許可者パスワードとして「3fear9fd」という値が設定されている。

【 0 2 0 2 】

「操作者 I D」は、操作者氏名で表される操作者のユーザ I D であり、サービス提供装置 4 0 0 が発行するものである。表 6 の例では、操作者 I D として「1234567890」という値が設定されている。「操作者パスワード」は、操作者 I D で識別される操作者のパスワードであり、サービス提供装置 4 0 0 が発行するものである。表 6 の例では、操作者パスワードとして「de5gr4sfq」という値が設定されている。

【 0 2 0 3 】

なお、操作者氏名、操作者 I D、及び操作者パスワードの組は、操作者の数だけ繰り返されるデータであるが、表 6 の例では、1 人分のみ記載している。

【 0 2 0 4 】

【表 6】

データ項目	データ例	意味
許可者氏名	山田一郎	許可者の氏名
許可者 I D	1234567800	許可者のユーザ I D
許可者パスワード	3fear9fd	許可者のパスワード
操作者氏名	山田太郎	操作者の氏名
操作者 I D	1234567890	操作者のユーザ I D
操作者パスワード	de5gr4sfq	操作者のパスワード

【 0 2 0 5 】

続いて、ユーザ登録処理部 1 は、ユーザ登録されたユーザの属性情報を記憶させるために、第 1 登録ユーザ情報及びユーザ登録結果情報に含まれる情報に基づいて、ユーザ属性情報記憶部 1 1 にレコードを生成する。

【 0 2 0 6 】

具体的には、ユーザ登録結果情報に含まれる「許可者 I D」及び「許可者氏名」、並びに、第 1 登録ユーザ情報に含まれる「年齢」に基づいて、許可者のレコードをユーザ属性情報記憶部 1 1 に生成する。このとき、該レコードの「購入権限」は「有り」と設定する。また、「許可者 I D」、「上限金額」、「視聴制限」、及び「視聴時間」は、値が無い状態（NULL 値）とする。

【 0 2 0 7 】

また、ユーザ登録結果情報に含まれる「操作者 I D」及び「操作者氏名」、並びに、第 1 登録ユーザ情報に含まれる「年齢」に基づいて、操作者のレコードをユーザ属性情報記憶部 1 1 に生成する。このとき、該レコードの購入権限は「無し」と設定する。また、「許可者 I D」にはユーザ登録結果情報に含まれる許可者 I D を設定する。また、「上限金額」、「視聴制限」、及び「視聴時間」は、値が無い状態（NULL 値）とする。

【 0 2 0 8 】

最後に、ユーザ登録処理部 1 は、第 1 登録ユーザ情報を送信してきた許可者装置 3 0 0 2 に対する応答として、上記受信したユーザ登録結果情報を、被操作側通信部 2 0 9 を介して転送する。これにより、許可者装置 3 0 0 2 を用いる許可者は、サービス提供装置 4 0 0 に登録した全てのユーザの ID 及びパスワードを知ることができる。

【 0 2 0 9 】

次に、コマンド受信処理部 2 について説明する。コマンド受信処理部 2 は、遠隔操作装置 3 0 0 から送信される「リモコンコマンド」を、被操作側通信部 2 0 9 を介して受信する。そして、該受信したリモコンコマンドに含まれるコマンド名に応じた指示を、操作対象装置制御部 2 0 3 の各部に与える。

【 0 2 1 0 】

リモコンコマンドは、例えば下記の表 7 に示すようなデータ構造とすることができる。表 7 は、リモコンコマンドのデータ構造の一例を示す表である。表 7 に示すように、リモコンコマンドは、「ユーザ ID」、「パスワード」、及び「コマンド名」を含んで構成される。

【 0 2 1 1 】

「ユーザ ID」は、リモコンコマンドを送信した遠隔操作装置 3 0 0 を使用するユーザのユーザ ID である。「パスワード」は、上記ユーザのパスワードであり、サービス提供装置 4 0 0 が発行したものである。

【 0 2 1 2 】

「コマンド名」は、上記ユーザの、リモコンアプリ上での操作内容を示すものである。なお、コマンド名は、リモコンアプリ上でのキー操作に対応するだけの種別があり、キー操作に応じた値が設定される。表 7 では、電源キーを押下したことを示すコマンドを含むリモコンコマンド（以下、電源コマンドと称する）を意味する「0xAAAA 8888 2201」という値を例に挙げて記載している。

【 0 2 1 3 】

【表 7】

データ項目	データ例	意味
ユーザ ID	1234567890	ユーザ ID
パスワード	de5gr4sfq	ユーザのパスワード
コマンド名	0xAAAA 8888 2201	電源キーの押下

【 0 2 1 4 】

次に、電源管理部 3 について説明する。電源管理部 3 は、電源コマンドを受信したコマンド受信処理部 2 からの指示に応じて、操作対象装置 2 0 0 が備える各部に電力供給を行う（すなわち、主電源をオンにする）か、または、上記電力供給を行わない（すなわち、スタンバイの状態にする）かを切り替える。すなわち、スタンバイの状態のときに電源コマンドを受信した場合は、電源管理部 3 は主電源をオンに切り替え、逆に、主電源がオンのときに電源コマンドを受信した場合は、電源管理部 3 はスタンバイの状態に切り替える。

【 0 2 1 5 】

なお、操作対象装置 2 0 0 は、スタンバイの状態であっても、少なくとも電源コマンドを受信可能であるものとする。また、主電源がオンのときは、操作対象装置 2 0 0 は、すべてのリモコンコマンドを受信可能であるものとする。

【 0 2 1 6 】

次に、視聴状況検査部 4 について説明する。操作者が許可者から事前許可を得て視聴制限コンテンツを視聴している場合、視聴状況検査部 4 は、その事前許可により与えられた視聴期限または視聴時間の範囲内で視聴しているか否かを検査する（以下、コンテンツ視聴検査処理と称する）。

【 0 2 1 7 】

具体的には、視聴状況検査部 4 は、まず、コンテンツを視聴しているユーザのユーザ ID を有するレコードをユーザ属性情報記憶部 1 1 にて検索し、「視聴期限」及び「視聴時間」を取得する。そして、視聴状況検査部 4 は、操作対象装置 2 0 0 の現在のシステム時刻が、上記取得した視聴期限を経過しているか否かを検査する。また、コンテンツの再生時間の合計が、上記取得した視聴時間を超えているか否かを検査する。なお、コンテンツの再生時間の合計は、ユーザ毎に操作対象装置記憶部 2 0 7 に記憶しているものとする。

【 0 2 1 8 】

そして、上記検査の結果、許可者が与えた視聴期間または視聴期限の範囲内に無いことがわかれば、視聴状況検査部 4 は、エラーである旨を表示部 2 0 4 に表示し、視聴制限コンテンツの再生を停止する。なお、操作者が引き続き視聴制限コンテンツを視聴したい場合は、許可者から新たな事前許可を得ればよい。

【 0 2 1 9 】

なお、コンテンツ視聴検査処理は、リモコンコマンドの受信待機中に、所定のタイミグ毎（例えば 1 分毎）に繰り返し実行されるものとする。コンテンツ視聴検査処理の流れについては、フローチャートを用いて後述する。

【 0 2 2 0 】

次に、ユーザ属性情報確認・取得部 5 について説明する。ユーザ属性情報確認・取得部 5 は、リモコンコマンドを受信したとき、該受信したリモコンコマンドに含まれるユーザ ID を参照し、該ユーザ ID を有するレコードがユーザ属性情報記憶部 1 1 に格納されているか否かを調べる（すなわち、操作対象装置 2 0 0 に登録されているユーザであるか否かを調べる）。そして、上記ユーザ ID を有するレコードがユーザ属性情報記憶部 1 1 に格納されていなければ（すなわち、操作対象装置 2 0 0 に登録されていないユーザであれば）、ユーザ属性情報確認・取得部 5 は、サービス提供装置 4 0 0 に対して、上記ユーザ ID で識別されるユーザの属性情報の取得を要求するために、外部通信部 2 0 8 を介して「ユーザ情報要求」を送信する。ユーザ情報要求は、例えば下記の表 8 に示すようなデータ構造とすることができる。表 8 は、ユーザ情報要求のデータ構造の一例を示す表である。表 8 に示すように、ユーザ情報要求は、「ユーザ ID」を含んで構成される。表 8 の例では、ユーザ情報要求として「REQUEST_USER_DATA」という値が設定されている。「ユーザ ID」は、表 1 で示したユーザ属性情報記憶部 1 1 に記憶されるデータと同一である。

【 0 2 2 1 】

【表 8】

データ項目	データ例	意味
ユーザ情報要求	REQUEST_USER_DATA	ユーザの属性情報の送信を要求する
ユーザ ID	1234567890	ユーザのサービス上のユニーク ID

【 0 2 2 2 】

そして、ユーザ属性情報確認・取得部 5 は、ユーザ情報要求を送信した後、その応答としてサービス提供装置 4 0 0 が送信した「ユーザ属性情報」を、外部通信部 2 0 8 を介して受信する。そして、ユーザ属性情報確認・取得部 5 は、上記受信したユーザ属性情報に含まれるデータをユーザ属性情報記憶部 1 1 に格納する。

【 0 2 2 3 】

ユーザ属性情報は、例えば下記の表 9 に示すようなデータ構造とすることができる。表 9 は、ユーザ属性情報のデータ構造の一例を示す表である。表 9 に示すように、ユーザ属性情報は、「ユーザ ID」、「氏名」、「年齢」、「購入権限」、「許可者装置アドレス」、「許可者装置電話番号」、「許可者 ID」、「上限金額」、「視聴期限」、及び「視聴時間」を含んで構成される。各データは、表 1 で示したユーザ属性情報記憶部 1 1 に記憶されるデータと同一である。

【 0 2 2 4 】

【表 9】

データ項目	データ例	意味
ユーザID	1234567890	ユーザのサービス上のユニークID
氏名	山田太郎	ユーザの氏名
年齢	12歳	ユーザの年齢
購入権限	無し	有料コンテンツを購入する権限の有無
許可者装置アドレス	00:11:22:33:44:AA	許可者装置のBluetooth通信用アドレス
許可者装置電話番号	090-1234-5678	許可者装置の電話番号
許可者ID	1234567800	許可者のユーザID
上限金額	800円	視聴制限コンテンツを購入可能な金額の上限値（許可者が与える）
視聴期限	2008年2月11日21時	視聴制限コンテンツを視聴可能な期限（許可者が与える）
視聴時間	3時間	視聴制限コンテンツを視聴可能な時間の合計（許可者が与える）

10

【0225】

ここで、ユーザ属性情報確認・取得部5が行う上記処理の目的について説明する。例えば、ある操作者が、通常使用する操作対象装置200ではない別の操作対象装置200（例えば、外出先の操作対象装置200）を使用する場合を考える。この場合、通常使用する操作対象装置200では、許可者がユーザ登録を行っていれば、ユーザ登録処理部1が上記操作者に対応するレコードをユーザ属性情報記憶部11に格納しているが、上記別の操作対象装置200のユーザ属性情報記憶部11には、上記操作者に対応するレコードは格納されていない。そのため、上記別の操作対象装置200では、後述する権限検査処理にて、操作者の「年齢」及び「上限金額」を取得することができず、その結果、上記操作者が該別の操作対象装置200を使用して視聴制限コンテンツを視聴することができない。そこで、上記操作者が、上記別の操作対象装置200を使用してコンテンツを視聴する場合、サービス提供装置400に格納されている上記操作者のユーザ属性情報を取得することにより、上記操作者が、上記別の操作対象装置200にて視聴制限コンテンツを視聴可能とすることを目的としている。

20

30

【0226】

なお、ユーザ属性情報確認・取得部5がユーザ属性情報記憶部11に生成したレコードは、操作対象装置200がスタンバイ状態になるタイミングで、ユーザ属性情報記憶部11から削除してもよい。この理由は、別の操作対象装置200（例えば、外出先の操作対象装置200）の使用は、一時的なものである場合が多いためである。

【0227】

次に、権限検査部6について説明する。権限検査部6は、操作者装置3001から受信したリモコンコマンドの内容を解析し、操作者が行おうとする操作が、許可者から都度許可または事前許可を得る必要があるものであるか否かを判定する（以下、権限検査処理と称する）。

40

【0228】

どのような場合に、権限検査部6が、都度許可または事前許可を得る必要があると判定するかについて説明する。まず、権限検査部6が、都度許可が必要であると判定するのは、操作者の操作内容が「コンテンツを視聴する操作」である場合において、1) 年齢制限のある視聴制限コンテンツを、該年齢制限を満たさない操作者が視聴しようとした場合、及び、2) 事前許可によって上限金額を設定されていない操作者が、有料コンテンツを視聴しようとした場合である。なお、「コンテンツを視聴する操作」とは、具体的には、図8に示す画面において「視聴する」ボタンを押下する操作である。

【0229】

上記1) について具体的に説明する。まず、操作者装置3001から受信したリモコン

50

コマンドに含まれるユーザIDを有するレコードをユーザ属性情報記憶部11にて検索し、該ユーザIDで識別されるユーザの「年齢」を取得する。そして、操作者が視聴しようとしているコンテンツの属性情報に含まれる「視聴制限」をコンテンツ情報記憶部13から取得する。そして、上記取得した年齢と、上記取得した視聴制限とを比較し、上記取得した年齢が上記取得した視聴制限を満たさない場合は、都度許可が必要であると判定する。

【0230】

例えば、ユーザの年齢が15歳であり、コンテンツの視聴制限が「成人の許可を要する」というものであれば、ユーザの年齢はコンテンツの視聴制限を満たさないため、権限検査部6は、都度許可が必要であると判定する。

10

【0231】

次に、上記2)について具体的に説明する。まず、操作者装置3001から受信したリモコンコマンドに含まれるユーザIDを有するレコードをユーザ属性情報記憶部11にて検索し、「上限金額」を取得する。そして、視聴しようとしているコンテンツの「料金」をコンテンツ情報記憶部13から取得する。そして、上記取得した上限金額が未設定(NULL値)であって、上記取得した料金に値が設定されている(NULL値以外である)場合は、都度許可が必要であると判定する。

【0232】

なお、権限検査部6は、以下の場合は、都度許可は不要であると判定する。すなわち、1)操作者が視聴するコンテンツが年齢制限のないコンテンツであるとき、または、年齢制限のあるコンテンツであるが、操作者の年齢が制限を満たすときのいずれか一方であって、かつ、2)操作者が視聴するコンテンツが有料コンテンツでないとき、または、有料コンテンツであっても、その有料コンテンツを視聴(購入)した場合における、コンテンツの購入金額の合計が、事前許可により与えられた上限金額の範囲内であるときのいずれか一方、である場合である。なお、コンテンツの購入金額の合計は、ユーザ毎に操作対象装置記憶部207に記憶しているものとする。

20

【0233】

なお、「購入権限」が「有り」であるユーザが、有料コンテンツを視聴する場合にも、権限検査部6は、都度許可は不要であると判定する。

【0234】

一方、権限検査部6が、事前許可が必要であると判定する場合は、操作者の操作内容が「事前許可を取得する操作」である場合である。具体的には、図13に示す画面において、事前許可取得メニューを操作した場合である。

30

【0235】

なお、事前許可によって上限金額を与えられている操作者が、有料コンテンツを視聴しようとする場合において、その有料コンテンツを視聴した場合における、コンテンツの購入金額の合計が、上限金額を超えるときは、権限検査部6はエラーであると判定し、表示部204にエラーを表示する。なお、この場合、操作者が、上記有料コンテンツを視聴するためには、許可者から新たな事前許可を得る必要がある。

【0236】

なお、上述した権限検査処理の流れについては、フローチャートを用いて後述する。

40

【0237】

次に、許可取得部7について説明する。許可取得部7は、権限検査部6が、許可者から都度許可または事前許可を得る必要があると判定した場合、許可者装置3002に対して、許可者から都度許可または事前許可を与えてもらうための要求を行う。

【0238】

具体的には、まず、許可者が利用する許可者装置3002を特定する。そのために、許可取得部7は、操作者装置3001から受信したリモコンコマンドに含まれるユーザIDで識別される操作者の許可者の属性情報としてユーザ属性情報記憶部11に格納されているレコードに含まれる「許可者装置アドレス」を取得する。

50

【 0 2 3 9 】

そして、許可取得部 7 は、上記取得した許可者装置アドレスを有する許可者装置 3 0 0 2 に対して、都度許可または事前許可を要求する。具体的には、被操作側通信部 2 0 9 を介して、「許可要求」を送信する。許可要求は、例えば下記の表 1 0 に示すようなデータ構造とすることができる。表 1 0 は、許可要求のデータ構造の一例を示す表である。表 1 0 に示すように、許可要求は、「許可者ユーザ情報」、「操作者ユーザ情報」、「操作内容」、「コンテンツ情報」、「第 1 許可要求内容」、及び「第 2 許可要求内容」を含んで構成される。

【 0 2 4 0 】

「許可者ユーザ情報」は、リモコンコマンドに含まれるユーザ ID で識別される操作者の許可者の属性情報としてユーザ属性情報記憶部 1 1 に格納されているレコードに含まれる全データである。許可要求を通知する相手先である許可者を示すためのデータである。

10

【 0 2 4 1 】

「操作者ユーザ情報」は、リモコンコマンドに含まれるユーザ ID で識別される操作者の属性情報としてユーザ属性情報記憶部 1 1 に格納されているレコードに含まれる全データである。どのような操作者からの許可要求であるかを許可者に知らせるためのデータである。

【 0 2 4 2 】

「操作内容」は、操作者の「コンテンツを視聴する操作」または「事前許可を取得する操作」である。操作内容が「コンテンツを視聴する操作」となるのは、図 8 に示す画面において「視聴する」ボタンを押下した場合であり、また、操作内容が「事前許可を取得する操作」となるのは、図 1 3 に示す画面において「事前許可取得」メニューを操作した場合である。したがって、操作内容の値によって、都度許可を要求する許可要求であるのか、または、事前許可を要求する許可要求であるのかを判別することができる。なお、表 1 0 の例では「コンテンツを視聴する操作」が設定されている。

20

【 0 2 4 3 】

「コンテンツ情報」は、操作内容が「コンテンツを視聴する操作」である場合における、該コンテンツの属性情報である。具体的には、コンテンツ情報記憶部 1 3 にて検索した、該コンテンツのレコードに含まれる全てのデータ（コンテンツ ID、タイトル、再生時間、料金、視聴制限内容、及び概要）である。どのようなコンテンツに対する許可要求であるかを許可者に知らせるためのデータである。

30

【 0 2 4 4 】

「第 1 許可要求内容」は、操作内容が「コンテンツを視聴する操作」である場合における、許可者に許可を求める内容（1 つ目）である。表 1 0 の例では、レーティング規制のあるコンテンツを視聴することについて許可を求める旨が設定されている。

【 0 2 4 5 】

「第 2 許可要求内容」は、操作内容が「コンテンツを視聴する操作」である場合における、許可者に許可を求める内容（2 つ目）である。表 1 0 の例では、有料コンテンツを視聴することについて許可を求める旨が設定されている。

【 0 2 4 6 】

なお、操作内容が「事前許可を取得する操作」である場合、コンテンツ情報、第 1 許可要求内容、及び第 2 許可要求内容には、値は設定されない（NULL 値である）。

40

【 0 2 4 7 】

【表 10】

データ項目	データ例	意味
許可者ユーザ情報	(許可者の属性情報としてユーザ属性情報記憶部 11 で管理するデータ)	許可者の属性情報
操作者ユーザ情報	(操作者の属性情報としてユーザ属性情報記憶部 11 で管理するデータ)	操作者の属性情報
操作内容	コンテンツを視聴する操作	操作者の操作内容 (コンテンツを視聴する操作、または、事前許可を取得する操作のいずれか)
コンテンツ情報	(コンテンツ情報記憶部 13 で管理するデータ)	コンテンツの属性情報
第 1 許可要求内容	レーティング規制のあるコンテンツを視聴すること	許可を求める内容 (1 つ目)
第 2 許可要求内容	有料コンテンツを視聴すること	許可を求める内容 (2 つ目)

10

【0248】

そして、許可取得部 7 は、許可要求を許可者装置 3002 に送信した後、その応答として許可者装置 3002 が送信した「許可結果レスポンス」を、被操作側通信部 209 を介して受信する。許可結果レスポンス (許可信号) は、許可者が視聴許可を与えたか否かの結果が含まれるデータである。

20

【0249】

許可結果レスポンスは、例えば下記の表 11 に示すようなデータ構造とすることができる。表 11 は、許可結果レスポンスのデータ構造の一例を示す表である。表 11 に示すように、許可結果レスポンスは、「許可者 ID」、「操作者ユーザ情報」、「操作内容」、「コンテンツ情報」、「第 1 許可内容」、「第 2 許可内容」、及び「第 3 許可内容」を含んで構成される。

【0250】

「許可者 ID」は、許可者のユーザ ID であり、許可を与えた許可者を示すためのデータである。

30

【0251】

「操作者ユーザ情報」は、許可要求に含まれる「操作者ユーザ情報」と同一のデータである。「操作内容」は、許可要求に含まれる操作内容と同一のデータである。コンテンツ情報は、許可要求に含まれるコンテンツ情報と同一のデータである。どの許可要求に対する許可結果レスポンスであるかを示すためのデータである。

【0252】

「第 1 許可内容」は、1) 操作内容が「コンテンツを視聴する操作」である場合は、許可要求に含まれる第 1 許可要求内容に対して許可者が都度許可を与えた内容である。許可者が都度許可を与えない場合には、値は設定されない (NULL 値である)。また、2) 操作内容が「事前許可を取得する操作」である場合は、許可者が事前許可を与えた「上限金額」が設定される。許可者が上限金額について事前許可を与えない場合には、値は設定されない (NULL 値である)。なお、表 11 の例では、レーティング規制のあるコンテンツを視聴してよい旨が設定されている。

40

【0253】

「第 2 許可内容」は、1) 操作内容が「コンテンツを視聴する操作」である場合は、許可要求に含まれる第 2 許可要求内容に対して許可者が都度許可を与えた内容である。許可者が都度許可を与えない場合には、値は設定されない (NULL 値である)。また、2) 操作内容が「事前許可を取得する操作」である場合は、許可者が事前許可を与えた「視聴期限」が設定される。許可者が視聴期限について事前許可を与えない場合には、値は設定され

50

ない（NULL値である）。なお、表１１の例では、有料コンテンツを視聴してよい旨が設定されている。

【０２５４】

「第３許可内容」は、操作内容が「事前許可を取得する操作」である場合にのみ設けられるデータ項目であり、許可者が事前許可を与えた「視聴時間」が設定される。許可者が視聴時間について事前許可を与えない場合には、値は設定されない（NULL値である）。

【０２５５】

【表１１】

データ項目	データ例	意味
許可者ＩＤ	1234567890	許可者のユーザＩＤ
操作者ユーザ情報	（許可要求に含まれる操作者ユーザ情報と同一）	操作者の属性情報
操作内容	（許可要求に含まれる操作内容と同一）	操作者の操作内容
コンテンツ情報	（許可要求に含まれるコンテンツ情報と同一）	コンテンツの属性情報
第１許可内容	レーティング規制のあるコンテンツを視聴してよい	許可者が許可した内容（１）
第２許可内容	有料コンテンツを視聴してよい	許可者が許可した内容（２）
第３許可内容	（省略）	許可者が許可した内容（３）

10

20

【０２５６】

そして、許可取得部７は、以下のＡ）～Ｃ）のいずれかの許可結果レスポンス（以下、不許可レスポンスと称する）を受信すれば、エラーとして扱い、その旨を表示部２０４に表示する。すなわち、Ａ）操作内容が「コンテンツを視聴する操作」であり、対応する許可要求の第１許可要求内容に許可を求める内容が設定されているが、許可結果レスポンスの第１許可内容には値が設定されていない場合、または、Ｂ）操作内容が「コンテンツを視聴する操作」であり、対応する許可要求の第２許可要求内容に許可を求める内容が設定されているが、許可結果レスポンスの第２許可内容には値が設定されていない場合、または、Ｃ）操作内容が「事前許可を取得する操作」であり、許可結果レスポンスの第１許可内容、第２許可内容、及び第３許可内容のいずれにも値が設定されていない場合、のいずれかの許可結果レスポンスである。

30

【０２５７】

なお、許可要求を送信した後、所定期間（例えば３分）、許可結果レスポンスを受信しないときも、エラーとして扱い、その旨を表示部２０４に表示する。

【０２５８】

一方、許可取得部７は、以下のＤ）またはＥ）の許可結果レスポンス（以下、許可レスポンスと称する）を受信すれば、許可者から視聴許可が与えられたことになるので、ユーザ操作処理部８に後続の処理を行わせる。すなわち、Ｄ）操作内容が「コンテンツを視聴する操作」であり、対応する許可要求の第１許可要求内容または第２許可要求内容にて求める許可に対応する、許可結果レスポンスの第１許可内容または第２許可内容が設定されている場合、または、Ｅ）操作内容が「事前許可を取得する操作」であり、許可結果レスポンスの第１許可内容、第２許可内容、及び第３許可内容の少なくとも１つに値が設定されている場合、のいずれかの許可結果レスポンスである。

40

【０２５９】

なお、許可取得部７が行う処理（以下、許可取得処理）の流れについては、フローチャートを用いて後述する。

【０２６０】

50

次に、ユーザ操作処理部 8 について説明する。ユーザ操作処理部 8 は、ユーザの遠隔操作装置 300 での指示内容に応じた処理を行う。指示内容とは、1) メニューの表示指示、2) コンテンツリストの表示指示、3) コンテンツ情報の表示指示、4) コンテンツの再生指示(コンテンツの視聴指示)、5) テレビジョン受像機としての操作対象装置 200 が一般的に備える機能(例えば、チャンネルの変更、音量の調整、画面の明るさの調整など)の操作指示である。

【0261】

なお、上記 1) は、リモコンアプリ上で、操作者が「メニュー」キーを操作することであり、上記 2) は、図 6 で示した画面において、「コンテンツリスト」にフォーカスが当たっている状態で、操作者がリモコンアプリ上で「決定」キーを操作することであり、上記 3) は、図 7 で示した画面において、コンテンツにフォーカスが当たっている状態で、操作者がリモコンアプリ上で「決定」キーを操作することであり、上記 4) は、図 8 で示した画面において、「視聴する」ボタンにフォーカスが当たっている状態で、操作者がリモコンアプリ上で「決定」キーを操作することである。したがって、表示部 204 における現在の画面の表示状態と、操作者装置 300 1 からのリモコンコマンドに含まれるコマンド名とに基づいて、指示内容を判断することができる。

【0262】

ここでは、指示内容が上記 1) ~ 4) である場合における、ユーザ操作処理部 8 が行う処理を説明する。なお、指示内容が上記 5) である場合、チャンネルの変更、音量の調整、画面の明るさの調整などを行うだけであるので、ここではその説明を省略する。

【0263】

指示内容が上記 1) である場合、ユーザ操作処理部 8 は、まずサービス提供装置 400 に対して、「ログイン要求」を送信する。ログイン要求は、操作者が VOD サービスを享受するために、サービス提供装置 400 にログインするために送信されるものである。

【0264】

ログイン要求は、例えば下記の表 12 に示すようなデータ構造とすることができる。表 12 は、ログイン要求のデータ構造の一例を示す表である。表 12 に示すように、ログイン要求は、「ユーザ ID」及び「パスワード」を含んで構成される。ログイン要求に含まれるユーザ ID 及びパスワードは、それぞれ、コマンド受信処理部 2 が受信したリモコンコマンドに含まれるユーザ ID 及びパスワードと同一のものである。

【0265】

【表 12】

データ項目	データ例	意味
ユーザ ID	1234567890	操作者のサービス上のユニーク ID
パスワード	de5gr4sfq	パスワード

【0266】

ユーザ操作処理部 8 は、ログイン要求を送信した後、その応答としてサービス提供装置 400 が送信した、ログインが成功したか否かを示す「ログイン通知」を受信する。

【0267】

ログイン通知は、例えば下記の表 13 に示すようなデータ構造とすることができる。表 13 は、ログイン通知のデータ構造の一例を示す表である。表 13 に示すように、ログイン通知は、「ユーザ ID」及び「ログイン結果」を含んで構成される。「ユーザ ID」は、どのユーザのログイン要求に対するログイン通知であるかを示すためのものである。「ログイン結果」は、ログインが成功したか、または、失敗したかを示すものである。なお、表 13 の例では、ログイン結果として成功した旨が設定されている。

【0268】

そして、ユーザ操作処理部 8 は、ログイン通知に含まれるログイン結果を参照し、ログインに成功していることが分かると、図 6 で示したようなメニュー画面を表示部 204 に

表示する。一方、ログインに失敗している場合は、エラーとして扱い、その旨を表示部 204 に表示する。

【0269】

【表13】

データ項目	データ例	意味
ユーザID	1234567890	操作者のサービス上のユニークID
ログイン結果	成功	ログインの成功／失敗

【0270】

次に、指示内容が上記2)である場合、まずユーザ操作処理部8は、サービス提供装置400に対して、「コンテンツリスト要求」を送信する。コンテンツリスト要求は、例えば下記の表14に示すようなデータ構造とすることができる。表14は、コンテンツリスト要求のデータ構造の一例を示す表である。

【0271】

【表14】

データ項目	データ例	意味
コンテンツリスト要求	REQUEST_CONT_LIST	コンテンツリストの送信を要求する

【0272】

ユーザ操作処理部8は、コンテンツリスト要求を送信した後、その応答としてサービス提供装置400が送信した「コンテンツリスト」を受信する。

【0273】

コンテンツリストは、例えば下記の表15に示すようなデータ構造とすることができる。表15は、コンテンツリストのデータ構造の一例を示す表である。表15に示すように、コンテンツリストは、「件数」、「コンテンツID」、「タイトル」を含んで構成される。「件数」は、コンテンツリストに含まれる、コンテンツID及びタイトルの組の数を示すものである。なお、コンテンツID及びタイトルの組は、コンテンツの数だけ繰り返されるデータであるが、この例では、1組のみ記載している。

【0274】

そして、ユーザ操作処理部8は、受信したコンテンツリストに基づいて、図7で示したような画面を表示部204に表示する。また、受信したコンテンツリストに含まれる、コンテンツID及びタイトルの組をコンテンツリスト記憶部12に格納する。

【0275】

【表15】

データ項目	データ例	意味
件数	30	コンテンツの件数
コンテンツID	111122223333	コンテンツのサービス上のユニークID
タイトル	パイナップルオブカリビアン	コンテンツのタイトル名

【0276】

次に、指示内容が上記3)である場合、ユーザ操作処理部8は、サービス提供装置400に対して、「コンテンツ情報要求」を送信する。コンテンツ情報要求は、例えば下記の表16に示すようなデータ構造とすることができる。表16は、コンテンツ情報要求のデータ構造の一例を示す表である。表16の例では、コンテンツ情報要求として「REQUEST_CONT_DETAIL」という値が設定されている。

【0277】

【表 1 6】

データ項目	データ例	意味
コンテンツ情報要求	REQUEST_CONT_DETAIL	コンテンツ情報の送信を要求する

【0 2 7 8】

ユーザ操作処理部 8 は、コンテンツ情報要求を送信した後、その応答としてサービス提供装置 4 0 0 が送信した「コンテンツ情報」を受信する。コンテンツ情報は、例えば下記の表 1 7 に示すようなデータ構造とすることができる。表 1 7 は、コンテンツ情報のデータ構造の一例を示す表である。表 1 7 に示すように、コンテンツ情報は、表 3 で示したコンテンツ情報記憶部 1 3 に格納されるデータと同一のデータを含んで構成される。

10

【0 2 7 9】

そして、ユーザ操作処理部 8 は、受信したコンテンツ情報に基づいて、図 8 で示したような画面を表示部 2 0 4 に表示する。また、受信したコンテンツ情報をコンテンツ情報記憶部 1 3 に格納する。

【0 2 8 0】

【表 1 7】

データ項目	データ例	意味
コンテンツ I D	111122223333	コンテンツのサービス上のユニーク I D
タイトル	パイナッブルオブカリビアン	コンテンツのタイトル名
再生時間	110分	コンテンツの再生時間
料金	300円	コンテンツの料金
視聴制限	成人の許可を要する (レーティング規制)	コンテンツの視聴制限の内容
概要	2003年公開アメリカのアドベンチャー映画	コンテンツの概要

20

【0 2 8 1】

次に、指示内容が上記 4) である場合、ユーザ操作処理部 8 は、サービス提供装置 4 0 0 に対して、コンテンツの料金を含む「課金情報」及び「コンテンツデータ要求」を送信する。課金情報及びコンテンツデータ要求信号は、例えば、それぞれ下記の表 1 8 及び表 1 9 に示すようなデータ構造とすることができる。

30

【0 2 8 2】

表 1 8 は、課金情報のデータ構造の一例を示す表である。表 1 8 に示すように、課金情報は、「コンテンツ I D」、「料金」、及び「許可者 I D」を含んで構成される。「料金」は、コンテンツ I D で識別されるコンテンツを視聴する際にユーザが支払う必要のある金額である。表 1 8 の例では、料金として「300円」という値が設定されている。「許可者 I D」は、コンテンツ I D で識別されるコンテンツを視聴する操作者の許可者のユーザ I D である。

【0 2 8 3】

また、表 1 9 は、コンテンツデータ要求のデータ構造の一例を示す表である。表 1 9 の例では、コンテンツデータ要求として「REQUEST_CONT_DATA」という値が設定されている。また、表 1 9 に示すように、コンテンツデータ要求は、「許可者 I D」、「操作対象装置 I D」を含んで構成される。なお、操作対象装置 I D を含めることにより、正規のユーザが使用する操作対象装置 2 0 0 からのコンテンツデータ要求であることを、サービス提供装置 4 0 0 側で確認することができる。

40

【0 2 8 4】

【表 18】

データ項目	データ例	意味
コンテンツID	111122223333	視聴するコンテンツのコンテンツID
料金	300円	視聴するコンテンツの料金
許可者ID	1234567800	許可者のユーザID

【0285】

【表 19】

データ項目	データ例	意味
コンテンツデータ要求	REQUEST_CONT_DATA	コンテンツデータの送信を要求する
許可者ID	1234567800	許可者のユーザID
操作対象装置ID	99123445678	操作対象装置のサービス上のユニークID

10

【0286】

続いて、ユーザ操作処理部8は、課金情報を送信した後、その応答としてサービス提供装置400が送信した「課金通知」を受信する。課金通知は、例えば下記の表20に示すようなデータ構造とすることができる。表20は、課金通知のデータ構造の一例を示す表である。表20に示すように、課金通知は、「コンテンツID」、「料金」、「許可者ID」、及び「課金結果」を含んで構成される。

20

【0287】

「コンテンツID」、「料金」、「許可者ID」は、それぞれ、対応するコンテンツデータ要求に含まれるコンテンツID、料金、許可者IDと同一のデータである。「課金結果」は、サービス提供装置400での課金処理が成功したか、または、失敗したかを示すものである。なお、表20の例では、課金結果として成功した旨が設定されている。

【0288】

【表 20】

データ項目	データ例	意味
コンテンツID	111122223333	視聴するコンテンツのコンテンツID
料金	300円	視聴するコンテンツの料金
許可者ID	1234567800	許可者のユーザID
課金結果	成功	課金の成功／失敗

30

【0289】

そして、ユーザ操作処理部8は、受信した課金通知に含まれる課金結果を参照し、課金が成功したことがわかれば、引き続き、サービス提供装置400から送信される「コンテンツデータ」を受信する。そして、ユーザ操作処理部8は、受信したコンテンツデータに基づいて、図10で示したような画面を表示部204に表示する。

40

【0290】

なお、課金に失敗したことがわかった場合は、エラーとして扱い、その旨を表示部204に表示する。

【0291】

コンテンツデータは、例えば下記の表21に示すようなデータ構造とすることができる。表21は、コンテンツデータのデータ構造の一例を示す表である。表21に示すように、コンテンツデータは、「データサイズ」及び「データボディ」を含んで構成される。「データサイズ」は、コンテンツデータのバイト数である。「データボディ」は、コンテンツデータの実体（バイナリ）である。

50

【 0 2 9 2 】

【表 2 1】

データ項目	データ例	意味
データサイズ	4096000000	コンテンツデータのバイト数
データボディ	(省略)	コンテンツデータの実体 (バイナリ)

【 0 2 9 3 】

次に、ユーザ属性情報送信部 9 について説明する。ユーザ属性情報送信部 9 は、サービス提供装置 4 0 0 に対して、コマンド操作を行ったユーザに対応する「ユーザ属性情報」を送信する。ユーザ属性情報は、例えば表 9 に示したようなデータ構造とすることができる。表 9 に示したように、ユーザ属性情報は、ユーザ属性情報記憶部 1 1 内のレコードに含まれる全てのデータである。

10

【 0 2 9 4 】

ここで、ユーザ属性情報送信部 9 がサービス提供装置 4 0 0 に対してユーザ属性情報を送信する目的について説明する。上述したように、ある操作者が、通常使用する操作対象装置 2 0 0 ではない別の操作対象装置 2 0 0 (例えば、外出先の操作対象装置 2 0 0) を使用する場合がある。この場合、上述したように、上記別の操作対象装置 2 0 0 のユーザ属性情報確認・取得部 5 は、サービス提供装置 4 0 0 に格納されているユーザ属性情報を取得する。したがって、上記別の操作対象装置 2 0 0 のユーザ属性情報確認・取得部 5 がサービス提供装置 4 0 0 からユーザ属性情報を取得可能とするために、上記通常使用する操作対象装置 2 0 0 のユーザ属性情報送信部 9 が、前もってサービス提供装置 4 0 0 にユーザ属性情報を送信するようにしている。

20

【 0 2 9 5 】

(遠隔操作装置のより詳細な構成)

続いて、遠隔操作装置 3 0 0 のより詳細な構成について説明する。図示のように、遠隔操作装置記憶部 3 1 0 は、使用ユーザ属性情報記憶部 3 1 及びコマンド記憶部 3 2 を含んでいる。また、遠隔操作装置制御部 3 0 6 は、使用ユーザ登録処理部 2 1、コマンド送信処理部 2 2、ユーザ登録処理部 2 3、及び許可要求受信処理部 2 4 (許可要求受信手段、許可入力手段、許可信号送信手段)を含んでいる。なお、点線枠で図示している、ユーザ登録処理部 2 3 及び許可要求受信処理部 2 4 は、許可者装置 3 0 0 2 としての遠隔操作装置 3 0 0 のみで動作するものである。

30

【 0 2 9 6 】

使用ユーザ属性情報記憶部 3 1 は、遠隔操作装置 3 0 0 を利用するユーザのユーザ ID 及びパスワードを、読み出し可能な状態で記憶するものである。使用ユーザ属性情報記憶部 3 1 に記憶されたユーザ ID 及びパスワードは、リモコンコマンドに含めるデータとして、コマンド送信処理部 2 2 が用いる。

【 0 2 9 7 】

次に、コマンド記憶部 3 2 は、リモコンアプリ上でのキー操作に応じたコマンド名を、読み出し可能な状態で記憶するものである。コマンド記憶部 3 2 に記憶されたコマンド名は、リモコンコマンドに含めるデータとして、コマンド送信処理部 2 2 が用いる。

40

【 0 2 9 8 】

次に、使用ユーザ登録処理部 2 1 について説明する。使用ユーザ登録処理部 2 1 は、ユーザから、ユーザ ID 及びパスワードの入力を受け付け、該受け付けたユーザ ID 及びパスワードを、使用ユーザ属性情報記憶部 3 1 に格納する。

【 0 2 9 9 】

ユーザからユーザ ID 及びパスワードの入力を受け付けるのは、遠隔操作装置 3 0 0 を使用するユーザを特定するためである。したがって、遠隔操作システム 1 0 0 を利用するユーザを 1 人に限定することができる場合は、予め使用ユーザ属性情報記憶部 3 1 にそのユーザのユーザ ID 及びパスワードを格納しておくことにより、ユーザからユーザ ID 及

50

びパスワードの入力を受け付ける仕組みを設けなくてもよい。

【0300】

なお、ユーザからのユーザID及びパスワードの入力は、図4にて説明した画面にて受け付ける。また、この時点では、上記入力したユーザID及びパスワードは、使用ユーザ属性情報記憶部31に格納されるのみであり、操作対象装置200には送信されない。

【0301】

次に、コマンド送信処理部22について説明する。コマンド送信処理部22は、ユーザのリモコンアプリ上でのキー操作に応じたリモコンコマンドを生成する。リモコンコマンドは、上述したように、例えば表7に示したデータ構造とすることができる。そして、該生成したリモコンコマンドを、操作側通信部302を介して、操作対象装置200に送信する。

10

【0302】

なお、コマンド送信処理部22は、使用ユーザ属性情報記憶部31に記憶されているユーザID及びパスワード、並びに、コマンド記憶部32に記憶されている、リモコンアプリ上でのキー操作に応じたコマンド名に基づいて、リモコンコマンドを生成する。

【0303】

次に、ユーザ登録処理部23について説明する。ユーザ登録処理部23は、許可者が、遠隔操作システム100を利用するユーザ（許可者及び操作者）の属性情報を登録する一連の処理のうち、遠隔操作装置300側での処理を行う。

【0304】

20

具体的には、まず、許可者から、ユーザ（許可者及び操作者）の属性情報の入力を受け付け、該受け付けたユーザの属性情報に基づいて、「第1登録ユーザ情報」を生成する。第1登録ユーザ情報は、上述したように、例えば表4に示したデータ構造とすることができる。そして、該生成した第1登録ユーザ情報を、操作側通信部302を介して、操作対象装置200に送信する。

【0305】

なお、許可者からのユーザの属性情報の入力は、図17及び図18にて説明した画面にて受け付ける。すなわち、許可者の氏名、許可者の年齢、許可者の住所、許可者の連絡先の電話番号、許可者のクレジットカード名義、許可者のクレジットカード番号、許可者のクレジットカードの有効期限、操作者の氏名、及び操作者の年齢の入力を受け付ける。なお、第1登録ユーザ情報に含まれる「許可者装置アドレス」及び「許可者装置電話番号」は、予め許可者装置3002に記憶されているものとする。

30

【0306】

また、ユーザ登録処理部23は、第1登録ユーザ情報を操作対象装置200に送信した後、その応答として操作対象装置200が送信した「ユーザ登録結果情報」を受信する。そして、該受信したユーザ登録結果情報に含まれる、許可者氏名、許可者ID、許可者パスワード、操作者氏名、操作者ID、及び操作者パスワードを表示部307に表示する（図19参照）。

【0307】

次に、許可要求受信処理部24について説明する。許可要求受信処理部24は、操作対象装置200から送信される許可要求を受信する。そして、該受信した許可要求に含まれる「操作内容」を参照し、要求されている許可内容が、都度許可であるか、または、事前許可であるかを調べる。具体的には、操作内容が「コンテンツを視聴する操作」であれば、都度許可であり、操作内容が「事前許可を取得する操作」であれば、事前許可であると判断する。

40

【0308】

要求されている許可内容が都度許可である場合、許可要求受信処理部24は、さらに、許可が要求されている内容を調べる。具体的には、上記受信した許可要求に含まれる「第1許可要求内容」及び「第2許可要求内容」を参照する。

【0309】

50

そして、上記参照の結果、例えば、第1許可要求内容として「レーティング規制のあるコンテンツを視聴すること」についての許可が求められていることがわかれば、許可要求受信処理部24は、該許可を与えるか否かを許可者が入力可能な画面を、表示部307に表示する(図11参照)。さらに、例えば、第2許可要求内容として「有料コンテンツを視聴すること」についての許可が求められていることがわかれば、許可要求受信処理部24は、その有料コンテンツを購入するか否かを許可者が入力可能な画面を、表示部307に表示する(図12参照)。

【0310】

そして、許可要求受信処理部24は、許可者からの入力の結果に基づいて、許可結果レスポンス(許可レスポンスまたは不許可レスポンス)を生成し、該生成した許可結果レスポンスを操作対象装置200に返信する。許可結果レスポンスは、上述したように、例えば表11に示したデータ構造とすることができる。

10

【0311】

具体的には、例えば、許可要求に含まれる第1許可要求内容が「レーティング規制のあるコンテンツを視聴すること」である場合において、許可者からの入力の内容が、レーティング規制のあるコンテンツの視聴を許可しない旨である場合は、許可結果レスポンスの第1許可内容に値を設定しない(NULL値の)不許可レスポンスを操作対象装置200に返信する。

【0312】

また、例えば、許可要求に含まれる第2許可要求内容が「有料コンテンツを視聴すること」である場合において、許可者からの入力の内容が、有料コンテンツの購入を許可しない旨である場合は、許可結果レスポンスの第2許可内容に値を設定しない(NULL値の)不許可レスポンスを操作対象装置200に返信する。

20

【0313】

また、例えば、許可要求に含まれる第1許可要求内容が「レーティング規制のあるコンテンツを視聴すること」であり、かつ、第2許可要求内容が「有料コンテンツを視聴すること」である場合において、許可者からの入力の内容が、レーティング規制のある有料コンテンツの視聴を許可し、かつ、その有料コンテンツの購入を許可する旨である場合、許可要求受信処理部24は、許可結果レスポンスの第1許可内容及び第2許可内容にその旨を設定した許可レスポンスを操作対象装置200に返信する。

30

【0314】

また、例えば、許可要求に含まれる第1許可要求内容が「レーティング規制のあるコンテンツを視聴すること」であって、第2許可要求内容は設定されていない(NULL値である)場合において(つまり有料コンテンツではない場合において)、許可者からの入力の内容が、レーティング規制のあるコンテンツの視聴を許可する旨である場合は、第1許可内容にのみその旨を設定した許可レスポンスを操作対象装置200に返信する。

【0315】

次に、要求されている許可内容が事前許可である場合について説明する。この場合、許可要求受信処理部24は、「上限金額」、「視聴期限」、及び「視聴時間」を許可者が入力可能な画面を、表示部307に表示する(図16参照)。

40

【0316】

そして、許可要求受信処理部24は、許可者からの入力の結果に基づいて、許可レスポンスまたは不許可レスポンスを生成し、該生成した許可レスポンスまたは不許可レスポンスを操作対象装置200に返信する。

【0317】

具体的には、上限金額、視聴期限、及び視聴時間について許可者が入力した値を、それぞれ、第1許可内容、第2許可内容、及び第3許可内容に含めた許可レスポンスを操作対象装置200に返信する。なお、許可者からの入力がない場合は値を設定しない(NULL値とする)。また、上限金額、視聴期限、及び視聴時間のすべてについて許可者からの入力がない場合は、不許可レスポンスを操作対象装置200に返信する。

50

【 0 3 1 8 】

なお、許可要求受信処理部 2 4 が行う処理については、後述でフローチャートを用いて説明する。

【 0 3 1 9 】

(サービス提供装置のより詳細な構成)

続いて、サービス提供装置 4 0 0 のより詳細な構成について説明する。図示のように、サービス提供装置記憶部 4 0 7 は、登録ユーザ情報記憶部 5 1、ユーザ ID・パスワード記憶部 5 2、ユーザ属性情報記憶部 5 3、コンテンツ情報記憶部 5 4、及びコンテンツデータ記憶部 5 5 を含んでいる。また、サービス提供装置制御部 4 0 3 は、ユーザ登録処理部 4 1、ユーザ属性情報送信処理部 4 2、ログイン処理部 4 3、課金処理部 4 4、データ送信処理部 4 5、及びユーザ属性情報受信処理部 4 6 を含んでいる。

10

【 0 3 2 0 】

登録ユーザ情報記憶部 5 1 は、ユーザ登録処理部 4 1 が受信した第 2 登録ユーザ情報を、読み出し可能な状態で記憶するものである。登録ユーザ情報記憶部 5 1 は、例えば下記の表 2 2 に示すようなデータ構造とすることができる。表 2 2 は、登録ユーザ情報記憶部 5 1 のデータ構造の一例を示す表である。

【 0 3 2 1 】

表 2 2 に示すように、登録ユーザ情報記憶部 5 1 は、「許可者氏名」、「許可者年齢」、「許可者住所」、「許可者電話番号」、「許可者カード名義」、「許可者カード番号」、「許可者カード有効期限」、「許可者装置アドレス」、「許可者装置電話番号」、「操作者氏名」、「操作者年齢」、及び「操作対象装置 ID」の組を記憶する。各データは、表 5 で示した第 2 登録ユーザ情報に含まれるデータと同一である。なお、操作者氏名及び操作者年齢の組は、許可者が許可を与える対象とする操作者の数だけ繰り返されるデータであるが、表 2 2 の例では、1 人分のみ記載している。

20

【 0 3 2 2 】

【表 2 2】

カラム名	データ例	意味
許可者氏名	山田 一郎	許可者の氏名
許可者年齢	41	許可者の年齢
許可者住所	大阪府〇〇市△△町	許可者の住所
許可者電話番号	06-XXXX-XXXX	許可者の連絡先電話番号
許可者カード名義	ICHIRO YAMADA	許可者のクレジットカード名義
許可者カード番号	1234567890123450	許可者のクレジットカード番号
許可者カード有効期限	10月/2013年	許可者のクレジットカードの有効期限
許可者装置アドレス	00:11:22:33:44:AA	許可者装置のBluetooth通信用アドレス
許可者装置電話番号	090-1234-5678	許可者装置の電話番号
操作者氏名	山田太郎	操作者の氏名
操作者年齢	12	操作者の年齢
操作対象装置 ID	9912345678	操作対象装置のサービス上のユニーク ID

30

40

【 0 3 2 3 】

ユーザ ID・パスワード記憶部 5 2 は、ユーザ登録処理部 4 1 が発行した、ユーザ毎のユーザ ID 及びパスワードの組を、読み出し可能な状態で記憶するものである。

【 0 3 2 4 】

ユーザ ID・パスワード記憶部 5 2 は、例えば下記の表 2 3 に示すようなデータ構造とすることができる。表 2 3 に示すように、ユーザ ID・パスワード記憶部 5 2 は、「許可者氏名」、「許可者 ID」、「許可者パスワード」、「操作者氏名」、「操作者 ID」、及び「操作者パスワード」を記憶する。各データは、表 6 で示したユーザ登録結果情報に含まれるデータと同一である。なお、操作者氏名、操作者 ID、及び操作者パスワードの

50

組は、操作者の数だけ繰り返されるデータであるが、表 2 3 の例では、1 人分のみ記載している。

【 0 3 2 5 】

【表 2 3】

カラム名	データ例	意味
許可者氏名	山田一郎	許可者の氏名
許可者 I D	1234567800	許可者のユーザ I D
許可者パスワード	3fear9fd	許可者のパスワード
操作者氏名	山田太郎	操作者の氏名
操作者 I D	1234567890	操作者のユーザ I D
操作者パスワード	de5gr4sfq	操作者のパスワード

10

【 0 3 2 6 】

コンテンツ情報記憶部 5 4 は、データ送信処理部 4 5 が操作対象装置 2 0 0 に送信するコンテンツの属性情報を、読み出し可能な状態で記憶するものである。コンテンツ情報記憶部 5 4 は、例えば上述した表 3 と同一のデータ構造とすることができる。

【 0 3 2 7 】

コンテンツデータ記憶部 5 5 は、データ送信処理部 4 5 が操作対象装置 2 0 0 に送信するコンテンツを、読み出し可能な状態で記憶するものである。

【 0 3 2 8 】

ユーザ属性情報記憶部 5 3 は、ユーザ属性情報受信処理部 4 6 が受信したユーザ属性情報を、読み出し可能な状態で記憶するものである。ユーザ属性情報記憶部 5 3 は、例えば上述した表 1 と同一のデータ構造とすることができる。

20

【 0 3 2 9 】

次に、ユーザ登録処理部 4 1 について説明する。ユーザ登録処理部 4 1 は、操作者が、遠隔操作システム 1 0 0 を利用するユーザ（許可者及び操作者）の属性情報を登録する一連の処理のうち、サービス提供装置 4 0 0 側での処理を行う。

【 0 3 3 0 】

具体的には、操作対象装置 2 0 0 が送信した「第 2 登録ユーザ情報」を受信し、該受信した第 2 登録ユーザ情報に含まれる、許可者及び操作者の属性情報を登録ユーザ情報記憶部 5 1 に格納する。

30

【 0 3 3 1 】

さらに、ユーザ登録処理部 4 1 は、該受信した第 2 登録ユーザ情報に含まれる許可者及び操作者毎に、ユーザ I D 及びパスワードの組を発行し、該発行したユーザ I D 及びパスワードの組を、ユーザ毎にユーザ I D ・パスワード記憶部 5 2 に格納する。

【 0 3 3 2 】

そして、ユーザ登録処理部 4 1 は、上記受信した第 2 登録ユーザ情報に対する応答として、上記発行したユーザ I D 及びパスワードに基づいて「ユーザ登録結果情報」を生成し、該生成したユーザ登録結果情報を、操作対象装置 2 0 0 に送信する。ユーザ登録結果情報は、上述したように、例えば表 6 に示したデータ構造とすることができる。

40

【 0 3 3 3 】

次に、ユーザ属性情報送信処理部 4 2 について説明する。ユーザ属性情報送信処理部 4 2 は、操作対象装置 2 0 0 が送信したユーザ情報要求を受信する。そして、その応答として、ユーザ属性情報記憶部 5 3 に記憶されている情報を取得して、「ユーザ属性情報」として操作対象装置 2 0 0 に送信する。ユーザ属性情報は、上述したように、例えば表 9 に示したデータ構造とすることができる。

【 0 3 3 4 】

次に、ログイン処理部 4 3 について説明する。ログイン処理部 4 3 は、操作対象装置 2 0 0 が送信した「ログイン要求」を受信し、該受信したログイン要求に含まれるユーザ I D 及びパスワードの組が、正当なユーザのものであるか否かを調べる。

50

【 0 3 3 5 】

具体的には、ユーザID・パスワード記憶部52に記憶している「ユーザID」及び「パスワード」の組の中に、上記受信したログイン要求に含まれる「ユーザID」及び「パスワード」の組が存在するか否かを調べる。そして、存在していれば、正当なユーザからのログイン要求であると判断し、ログイン結果の値を「成功」とした「ログイン通知」を生成する。一方、存在しなければ、正当なユーザからのログイン要求ではないと判断し、ログイン結果の値を「失敗」とした「ログイン通知」を生成する。そして、ログイン処理部43は、上記生成したログイン通知を操作対象装置200に送信する。なお、ログイン通知は、上述したように、例えば表13に示したデータ構造とすることができる。

【 0 3 3 6 】

次に、課金処理部44について説明する。課金処理部44は、操作対象装置200が送信した「課金情報」を受信し、該受信した課金情報に含まれる「料金」で示される額を、該受信した課金情報に含まれる「許可者ID」で識別される許可者のクレジットカードの口座から引き落とす課金処理を行う。課金処理は、「許可者ID」で識別される許可者の属性情報として登録ユーザ情報記憶部51に記憶されている「許可者カード名義」、「許可者カード番号」、及び「許可者カード有効期限」に基づいて行う。なお、課金処理は一般的に知られている方法を用いて行うので、ここではその詳細な説明を省略する。

【 0 3 3 7 】

そして、課金処理が正常に完了すれば、課金結果の値が「成功」である「課金通知」を生成する。一方、課金処理が正常に完了しなければ、課金結果の値が「失敗」である「課金通知」を生成する。そして、課金処理部44は、上記生成した課金通知を操作対象装置200に送信する。なお、課金通知は、上述したように、例えば表20に示したデータ構造とすることができる。

【 0 3 3 8 】

次に、データ送信処理部45について説明する。データ送信処理部45は、操作対象装置200が送信した「コンテンツリスト要求」を受信すると、コンテンツ情報記憶部54に含まれる、コンテンツID及びタイトルの組をすべて取得し、該取得したコンテンツID及びタイトルの組に基づいて、「コンテンツリスト」を生成する。そして、該生成したコンテンツリストを操作対象装置200に送信する。コンテンツリストは、上述したように、例えば表15に示したデータ構造とすることができる。

【 0 3 3 9 】

また、データ送信処理部45は、操作対象装置200が送信した「コンテンツ情報要求」を受信すると、コンテンツ情報記憶部54に含まれる情報をすべて取得し、「コンテンツ情報」として操作対象装置200に送信する。コンテンツ情報は、上述したように、例えば表17に示したデータ構造とすることができる。

【 0 3 4 0 】

また、データ送信処理部45は、操作対象装置200が送信した「コンテンツデータ要求」を受信すると、コンテンツデータ記憶部55に含まれるコンテンツデータを取得し、操作対象装置200に送信する。コンテンツデータは、上述したように、例えば表21に示したデータ構造とすることができる。なお、要求されているコンテンツが有料である場合は、課金処理部44での課金処理が正常に完了した場合のみ、コンテンツデータを操作対象装置200に送信する。

【 0 3 4 1 】

次に、ユーザ属性情報受信処理部46について説明する。ユーザ属性情報受信処理部46は、操作対象装置200が送信した「ユーザ属性情報」を受信すると、該受信したユーザ属性情報に含まれるデータを、ユーザ属性情報記憶部53に格納する。なお、既にユーザ属性情報記憶部53に、対応するユーザについてのレコードが存在する場合は、該受信したユーザ属性情報に含まれるデータにより該レコードを更新すればよい。

【 0 3 4 2 】

〔遠隔操作システム100における処理の流れ〕

10

20

30

40

50

次に、図 2 1 を参照しながら、遠隔操作システム 1 0 0 において、操作者が V O D サービスを利用する際の、各装置における処理の流れについて説明する。図 2 1 は、遠隔操作システム 1 0 0 において、操作者が V O D サービスを利用する際に、各装置での処理の流れを示すフローチャートである。なお、ここでは、許可者によるユーザ登録作業は完了しているものとして説明する。また、最初は、操作対象装置 2 0 0 の電源はオフの状態（スタンバイの状態）であるものとして説明する。

【 0 3 4 3 】

まず、操作者装置 3 0 0 1 における処理について説明する。最初に、操作者が、V O D サービスを利用するために、操作者装置 3 0 0 1 にてリモコンアプリを起動する（ステップ S 1 0 1 ）。

10

【 0 3 4 4 】

リモコンアプリが起動した後、操作者がリモコンアプリ上の「ユーザ登録」キーを操作すると（ステップ S 1 0 2 にて Y E S ）、使用ユーザ登録処理部 2 1 が、操作者のユーザ I D 及びパスワードの入力を受け付ける画面（図 4 参照）を、表示部 3 0 7 に表示する（ステップ S 1 0 3 ）。そして、操作者から、ユーザ I D 及びパスワードを登録する操作を受け付けると（ステップ S 1 0 4 にて Y E S ）、使用ユーザ登録処理部 2 1 が、該入力されたユーザ I D 及びパスワードを使用ユーザ属性情報記憶部 3 1 に格納する（ステップ S 1 0 5 ）。

【 0 3 4 5 】

なお、操作者を 1 人に限定することができる場合は、予め使用ユーザ属性情報記憶部 3 1 にその操作者のユーザ I D 及びパスワードを格納しておくことにより、ステップ S 1 0 2 ~ S 1 0 5 の処理は省略することができる。

20

【 0 3 4 6 】

次に、操作者がリモコンアプリ上の「電源」キーを操作すると（ステップ S 1 0 6 にて Y E S ）、コマンド送信処理部 2 2 が、電源コマンドを操作対象装置 2 0 0 に送信する（ステップ S 1 0 7 ）。

【 0 3 4 7 】

また、操作者がリモコンアプリを終了する操作を行った場合は（ステップ S 1 0 8 にて Y E S ）、操作者装置 3 0 0 1 は、リモコンコマンドを操作対象装置 2 0 0 に送信せずに、リモコンアプリを終了する（ステップ S 1 0 9 ）。

30

【 0 3 4 8 】

操作者が、リモコンアプリを終了する操作ではなく（ステップ S 1 0 8 にて N O ）、リモコンコマンドを送信する対象となる所定の操作を行った場合には（ステップ S 1 1 0 にて Y E S ）、コマンド送信処理部 2 2 が、該操作に対応するリモコンコマンドを操作対象装置 2 0 0 に送信する（ステップ S 1 1 1 ）。

【 0 3 4 9 】

続いて、操作対象装置 2 0 0 における処理について説明する。操作者装置 3 0 0 1 から電源コマンドを受信すると（ステップ S 1 1 2 にて Y E S ）、電源管理部 3 が、操作対象装置 2 0 0 が備える各部に電力を供給する（ステップ S 1 1 3 ）。

【 0 3 5 0 】

40

続いて、操作者装置 3 0 0 1 からのリモコンコマンドの受信待機中に、視聴状況検査部 4 がコンテンツ視聴検査処理を行う（ステップ S 1 1 4 ）。コンテンツ視聴検査処理については、詳細なフローチャートを用いて後述する。

【 0 3 5 1 】

次に、操作者装置 3 0 0 1 から新たにリモコンコマンドを受信すると（ステップ S 1 1 5 にて Y E S ）、まず、ユーザ属性情報確認・取得部 5 が、該受信したリモコンコマンドに含まれるユーザ I D が、ユーザ属性情報記憶部 1 1 に格納されているか否かを調べる（ステップ S 1 1 6 ）。そして、上記受信したリモコンコマンドに含まれるユーザ I D が、ユーザ属性情報記憶部 1 1 に格納されていなければ（ステップ S 1 1 6 にて N O ）、ユーザ属性情報確認・取得部 5 は、上記受信したリモコンコマンドに含まれるユーザ I D で識

50

別されるユーザの属性情報を取得するために、サービス提供装置 400 に対して、ユーザ情報要求を送信する（ステップ S 117）。その後、ユーザ属性情報確認・取得部 5 は、サービス提供装置 400 からユーザ属性情報を受信し、該受信したユーザ属性情報に含まれるデータを、ユーザ属性情報記憶部 11 に格納する（ステップ S 118）。

【0352】

なお、上記受信したリモコンコマンドに含まれるユーザ ID が、ユーザ属性情報記憶部 11 に格納されている場合は（ステップ S 116 にて YES）、サービス提供装置 400 に対して、ユーザ情報要求を送信しない。

【0353】

そして、ステップ S 115 にて受信したリモコンコマンドが電源コマンドであるか否かを調べる（ステップ S 119）。電源コマンドであれば（ステップ S 119 にて YES）、電源管理部 3 が、操作対象装置 200 が備える機能への電力の供給を停止する（スタンバイの状態にする）（ステップ S 120）。

【0354】

一方、電源コマンドでなければ（ステップ S 119 にて NO）、許可者から視聴許可を得るために、許可取得処理を行う（ステップ S 121）。許可取得処理については、詳細なフローチャートを用いて後述する。そして、その後、ユーザ属性情報送信部 9 が、サービス提供装置 400 に対して、ユーザ属性情報を送信する（ステップ S 122）。

【0355】

続いて、サービス提供装置 400 における処理について説明する。ユーザ属性情報送信処理部 42 は、操作対象装置 200 からユーザ情報要求を受信すると（ステップ S 123 にて YES）、ユーザ属性情報記憶部 53 からユーザ属性情報を取得し、該取得したユーザ属性情報を操作対象装置 200 に送信する（ステップ S 124）。

【0356】

また、ユーザ属性情報受信処理部 46 は、操作対象装置 200 からユーザ属性情報を受信すると（ステップ S 125 にて YES）、該受信したユーザ属性情報をユーザ属性情報記憶部 53 に格納する（ステップ S 126）。

【0357】

（許可取得処理の流れ）

次に、図 22 を参照しながら、許可取得処理の流れの概要について説明する。図 22 は、許可取得処理の流れを示すフローチャートである。

【0358】

まず、操作対象装置 200 の権限検査部 6 が、操作者が行おうとする操作が、許可者から視聴許可を得る必要があるものであるか否かを判定する権限検査処理を行う（ステップ S 201）。権限検査処理については、詳細なフローチャートを用いて後述する。

【0359】

権限検査処理の結果、操作者が行おうとする操作が、視聴許可を得る必要があるものである場合には（ステップ S 202 にて「必要」）、許可取得部 7 が、許可者装置 3002 を特定し（ステップ S 203）、許可者装置 3002 に対して許可要求を送信する（ステップ S 204）。

【0360】

そして、許可者装置 3002 では、許可要求に応じて、許可者が許可を与えるか否かを入力し、その結果として、許可結果レスポンスを操作対象装置 200 に送信する（以下、許可入力処理と称する）（ステップ S 205）。許可入力処理については、詳細なフローチャートを用いて後述する。

【0361】

そして、許可取得部 7 は、許可者装置 3002 から許可結果レスポンスを受信すると（ステップ S 206 にて YES）、許可結果レスポンスの内容を解析し、許可が与えられていれば（すなわち、許可レスポンスであれば）（ステップ S 207 にて YES）、引き続きコマンド処理を行う（ステップ S 209）。コマンド処理については、詳細なフロー

10

20

30

40

50

ャートを用いて後述する。

【0362】

一方、許可が与えられていなければ（すなわち、不許可レスポンスであれば）（ステップS207にてNO）、許可取得部7はエラーとして扱い、表示部204にその旨を表示する（ステップS208）。このとき、コマンド処理は行わない。

【0363】

なお、権限検査処理の結果、操作者が行おうとする操作が、視聴許可を得る必要がないものである場合には（ステップS202にて「不要」）、許可者の許可を得ずに、引き続きコマンド処理を行う（ステップS209）。

【0364】

また、権限検査処理にて、操作者が行おうとする操作が、エラーであると判定された場合には（ステップS202にて「エラー」）、コマンド処理は行わない。

【0365】

（許可入力処理の流れ）

続いて、図23を参照しながら、許可者装置3002における許可入力処理について説明する。図23は、許可入力処理の流れを示すフローチャートである。

【0366】

許可者装置3002は、操作対象装置200から許可要求を受信すると（ステップS251）、許可要求受信処理部24が、該受信した許可要求信号の内容を解析し、要求されている許可内容が、都度許可であるか、または、事前許可であるかを調べる（ステップS252）。

【0367】

そして、要求されている許可内容が、都度許可である場合は（ステップS252にて「都度許可」）、都度許可を与えるか否かを許可者が入力可能な画面を表示する（図11参照）（ステップS253）。そして許可者が、都度許可を与える旨を入力した場合において（ステップS254にて「許可」）、さらに、都度許可を与えたコンテンツが有料コンテンツであるか否かを調べる（ステップS255）。有料コンテンツである場合は（ステップS255にてYES）、許可要求受信処理部24は、有料コンテンツを購入するか否かを許可者が入力可能な画面を表示する（図12参照）（ステップS256）。

【0368】

そして、有料コンテンツでない場合（ステップS255にてNO）、または、有料コンテンツを購入すると許可者が入力した場合（ステップS257にて「購入する」）は、許可要求受信処理部24は、その旨の許可レスポンスを、許可要求の送信元に送信する（S258）。

【0369】

一方、ステップS254にて許可者が許可を与えない旨を入力した場合（「不許可」）、または、有料コンテンツを購入しない旨を入力した場合（ステップS257にて「購入しない」）は、許可要求受信処理部24は、その旨の不許可レスポンスを、許可要求の送信元に送信する（S259）。

【0370】

また、要求されている許可内容が、事前許可である場合は（ステップS252にて「事前許可」）、事前許可を与えるか否かを許可者が入力可能な画面を表示する（図16参照）（ステップS260）。

【0371】

そして、事前許可を与える旨の入力があった場合には（ステップS261にて「許可」）、許可要求受信処理部24は、その旨の許可レスポンスを、許可要求の送信元に送信する（S262）。一方、事前許可を与えない旨の入力があった場合には（ステップS261にて「不許可」）、許可要求受信処理部24は、その旨の不許可レスポンスを、許可要求の送信元に送信する（S263）。

【0372】

10

20

30

40

50

(権限検査処理の流れ)

次に、図 2 4 を参照しながら、権限検査処理の流れの概要について説明する。図 2 4 は、権限検査処理の流れを示すフローチャートである。

【 0 3 7 3 】

まず、ユーザの操作内容が「コンテンツを視聴する操作」である場合（ステップ S 3 0 1 にて Y E S ）、権限検査部 6 は、該コンテンツに視聴制限があるか否かを調べる（ステップ S 3 0 2 ）。具体的には、視聴しようとしているコンテンツの属性情報をコンテンツ情報記憶部 1 3 にて検索し、該コンテンツに設定されている「視聴制限」を取得する。そして、視聴制限に値が設定されていれば（ステップ S 3 0 2 にて Y E S ）、次に、権限検査部 6 は、ユーザの年齢が制限を満たすものであるかを調べる（ステップ S 3 0 3 ）。具体的には、操作者装置 3 0 0 1 から受信したリモコンコマンドに含まれるユーザ ID を有するレコードをユーザ属性情報記憶部 1 1 にて検索し、該ユーザ ID で識別されるユーザの「年齢」を取得する。そして、上記取得した年齢と、上記取得した視聴制限とを比較する。そして、ユーザの年齢が制限を満たさない場合（ステップ S 3 0 3 にて N O ）、権限検査部 6 は、許可者の都度許可が必要であると判定する（ステップ S 3 0 4 ）。 10

【 0 3 7 4 】

次に、ユーザの年齢が制限を満たす場合（ステップ S 3 0 3 にて Y E S ）、権限検査部 6 は、さらに、視聴しようとしているコンテンツが有料であるか否かを調べる（ステップ S 3 0 5 ）。そして、有料で無ければ（ステップ S 3 0 5 にて N O ）、権限検査部 6 は、許可者の許可は不要であると判定する（ステップ S 3 1 0 ）。 20

【 0 3 7 5 】

一方、コンテンツが有料であれば（ステップ S 3 0 5 にて Y E S ）、権限検査部 6 は、さらに、ユーザにコンテンツを購入する権限があるか否かを調べる（ステップ S 3 0 6 ）。具体的には、操作者装置 3 0 0 1 から受信したリモコンコマンドに含まれるユーザ ID を有するレコードをユーザ属性情報記憶部 1 1 にて検索し、該ユーザ ID で識別されるユーザの「購入権限」を取得して、その値を調べる。そして、購入権限があれば（ステップ S 3 0 6 にて Y E S ）、権限検査部 6 は、許可者の許可は不要であると判定する（ステップ S 3 0 9 ）。一方、購入権限がなければ（ステップ S 3 0 6 にて N O ）、さらに、有料コンテンツを購入することによって、コンテンツの購入金額の合計が、ユーザに設定されている上限金額を超えるか否かを調べる（ステップ S 3 0 7 ）。 30

【 0 3 7 6 】

具体的には、まず、操作者装置 3 0 0 1 から受信したリモコンコマンドに含まれるユーザ ID を有するレコードをユーザ属性情報記憶部 1 1 にて検索し、「上限金額」を取得する。そして、視聴しようとしているコンテンツの「料金」をコンテンツ情報記憶部 1 3 から取得する。そして、上記取得した上限金額が未設定（NULL 値）であって、上記取得した料金に値が設定されている（NULL 値以外である）場合（ステップ S 3 0 7 にて「対象外」）、都度許可が必要であると判定する（ステップ S 3 0 4 ）。 30

【 0 3 7 7 】

一方、上記取得した上限金額が設定されている場合は、上記取得した料金の値を、ユーザがこれまでに購入した合計金額に加算すると、上記取得した上限金額の値を超えるか否かを調べる。そして、上限金額の値を超えるならば（ステップ S 3 0 7 にて Y E S ）、事前許可の範囲を超えることになるので、権限検査部 6 は、エラーであると判定するとともに、その旨を表示部 3 0 7 に表示する（ステップ S 3 0 8 ）。一方、上限金額の値を超えないならば（ステップ S 3 0 7 にて N O ）、事前許可の範囲内であるので、権限検査部 6 は、許可者の許可は不要であると判定する（ステップ S 3 0 9 ）。 40

【 0 3 7 8 】

なお、ユーザに上限金額が設定されていない場合は（ステップ S 3 0 7 にて「対象外」）、事前許可を得ていないことになるので、権限検査部 6 は、許可者の許可が必要であると判定する（ステップ S 3 0 4 ）。 50

【 0 3 7 9 】

また、ユーザの操作内容が「コンテンツを視聴する操作」でない場合において（ステップS301にてNO）、ユーザの操作内容が「事前許可を取得する操作」である場合（ステップS311にてYES）、権限検査部6は、許可者の許可が必要であると判定する（ステップS312）。一方、ユーザの操作内容が「事前許可を取得する操作」でない場合（ステップS311にてNO）、権限検査部6は、許可者の許可は不要であると判定する（ステップS313）。

【0380】

（コンテンツ視聴検査処理の流れ）

次に、図25を参照しながら、コンテンツ視聴検査処理の流れの概要について説明する。図25は、コンテンツ視聴検査処理の流れを示すフローチャートである。

10

【0381】

ユーザが視聴制限コンテンツを視聴している場合（ステップS401にてYES）、視聴状況検査部4は、許可者から事前許可により与えられた「視聴期限」を経過していないかを調べる（ステップS402）。具体的には、ユーザ属性情報記憶部11に記憶している「視聴期限」を取得する。そして、視聴状況検査部4は、操作対象装置200の現在のシステム時刻が、上記取得した視聴期限を経過しているか否かを検査する。そして、視聴期限を経過している場合は（ステップS402にてYES）、視聴状況検査部4は、表示部204にエラーである旨を表示し（ステップS404）、コンテンツの再生を停止する（ステップS405）。

【0382】

20

また、視聴期限を経過していない場合（ステップS402にてNO）、視聴状況検査部4は、さらに、許可者から事前許可により与えられた「視聴時間」を経過していないかを調べる（ステップS402）。具体的には、ユーザ属性情報記憶部11に記憶している「視聴時間」を取得する。そして、コンテンツの再生時間の合計が、上記取得した視聴時間を超えているか否かを検査する。そして、視聴時間を超えている場合は（ステップS402にてYES）、視聴状況検査部4は、表示部204にエラーである旨を表示し（ステップS404）、コンテンツの再生を停止する（ステップS405）。

【0383】

（コマンド処理の流れ）

次に、図26を参照しながら、コマンド処理の流れの概要について説明する。図26は、コマンド処理の流れを示すフローチャートである。

30

【0384】

ユーザの指示内容が、メニューの表示指示である場合（ステップS501にてYES）、操作対象装置200のユーザ操作処理部8は、サービス提供装置400に対して、「ログイン要求」を送信する（ステップS502）。

【0385】

そして、サービス提供装置400は、ログイン要求を受信すると（ステップS503にてYES）、ログイン処理部43が正当なユーザであるか否かの確認を行い（ステップS504）、正当なユーザであることがわかれば、ログインに成功したものとして（ステップS505にてYES）、ログイン処理部43は、操作対象装置200に対して、ログイン成功した旨の「ログイン通知」を送信する（ステップS506）。一方、正当なユーザでないことがわかれば、ログインに失敗したものとして（ステップS505にてNO）、ログイン処理部43は、操作対象装置200に対して、ログイン失敗した旨の「ログイン通知」を送信する（ステップS507）。

40

【0386】

その後、操作対象装置200のユーザ操作処理部8は、サービス提供装置400から、ログイン通知を受信すると、ログイン通知の内容を解析して、ログインに成功したか否かを調べる（ステップS508）。そして、ログインに成功したことが分かれば（ステップS508にてYES）、VODサービスを利用するためのメニューを表示部204に表示する（図6参照）（ステップS509）。なお、ログインに失敗したことが分かれば（ス

50

テップS508にてNO)、表示部204にエラーを表示する(ステップS510)。

【0387】

また、ユーザの指示内容が、メニューの表示指示ではなく(ステップS501にてNO)、コンテンツリストの表示指示である場合(ステップS511にてYES)、ユーザ操作処理部8は、サービス提供装置400に対して、「コンテンツリスト要求」を送信する(ステップS512)。

【0388】

そして、サービス提供装置400は、コンテンツリスト要求を受信すると(ステップS513にてYES)、データ送信処理部45が、コンテンツ情報記憶部54に記憶されているコンテンツの属性情報に基づいて、サービス提供装置400にて現在提供されている「コンテンツリスト」を生成し、操作対象装置200に対して、該生成したコンテンツリストを送信する(ステップS514)。

10

【0389】

その後、操作対象装置200のユーザ操作処理部8は、サービス提供装置400から、コンテンツリストを受信すると(ステップS515にてYES)、該受信したコンテンツリストを表示部204に表示する(図7参照)(ステップS516)。

【0390】

また、ユーザの指示内容が、コンテンツリストの表示指示ではなく(ステップS511にてNO)、コンテンツ情報の表示指示である場合(ステップS521にてYES)、ユーザ操作処理部8は、サービス提供装置400に対して、「コンテンツ情報要求」を送信する(ステップS522)。

20

【0391】

そして、サービス提供装置400は、コンテンツ情報要求を受信すると(ステップS523にてYES)、データ送信処理部45が、コンテンツ情報記憶部54からコンテンツの属性情報を取得し、操作対象装置200に対して、「コンテンツ情報」として送信する(ステップS524)。

【0392】

その後、操作対象装置200のユーザ操作処理部8は、サービス提供装置400から、コンテンツ情報を受信すると(ステップS525にてYES)、該受信したコンテンツ情報を表示部204に表示する(図8参照)(ステップS526)。

30

【0393】

また、ユーザの指示内容が、コンテンツ情報の表示指示ではなく(ステップS521にてNO)、コンテンツの再生指示(視聴指示)である場合(ステップS531にてYES)、ユーザ操作処理部8は、サービス提供装置400に対して、「課金情報」及び「コンテンツデータ要求」を送信する(ステップS532)。

【0394】

そして、サービス提供装置400は、課金情報及びコンテンツデータ要求を受信すると(ステップS533にてYES)、まず、課金処理部44が、一般的に用いられている課金処理を行う(ステップS534)。そして、課金処理が正常に完了すれば(ステップS535にてYES)、課金処理部44は、操作対象装置200に対して、課金が成功した旨の「課金通知」を送信する(ステップS536)。さらに、引き続いて、データ送信処理部45が、コンテンツデータ記憶部55に記憶されている「コンテンツデータ」を、操作対象装置200に送信する(ステップS537)。

40

【0395】

一方、課金処理が正常に完了しなければ(ステップS535にてNO)、課金処理部44は、操作対象装置200に対して、課金が失敗した旨の「課金通知」を送信する(ステップS538)。

【0396】

そして、操作対象装置200のユーザ操作処理部8は、サービス提供装置400から、課金が成功した旨の課金通知を受信すると(ステップS539にてYES)、引き続き、

50

サービス提供装置 400 から、コンテンツデータを受信し、該受信したコンテンツデータを表示部 204 に表示する（図 10 参照）（ステップ S540）。一方、サービス提供装置 400 から、課金が失敗した旨の課金通知を受信すると（ステップ S539 にて NO）、ユーザ操作処理部 8 は、表示部 204 にエラーを表示する（ステップ S540）。

【0397】

さらに、ユーザの指示内容が、コンテンツの再生指示ではない場合（ステップ S531 にて NO）、ユーザの指示内容は、操作対象装置 200 が一般的に備える機能の操作指示であるので、該指示内容に応じた処理を行う（ステップ S551）。

【0398】

（ユーザ登録処理の流れ）

10

次に、図 27 を参照しながら、ユーザ登録処理の流れの概要について説明する。図 27 は、ユーザ登録処理の流れを示すフローチャートである。

【0399】

リモコンアプリが起動した後、操作者がリモコンアプリ上の「ユーザ登録」キーを操作すると、許可者装置 3002 のユーザ登録処理部 23 が、許可者及び操作者の属性情報の入力を受け付ける画面（図 17 及び図 18 参照）を表示する（ステップ S601）。そして、許可者から、許可者及び操作者の属性情報を登録する操作を受け付けると、ユーザ登録処理部 23 が、「第 1 登録ユーザ情報」を操作対象装置 200 に送信する。（ステップ S602）。

【0400】

20

そして、操作対象装置 200 は、第 1 登録ユーザ情報を受信すると（ステップ S603 にて YES）、ユーザ登録処理部 1 が、該受信した第 1 登録ユーザ情報に、操作対象装置 200 の ID を加えた「第 2 登録ユーザ情報」を生成し（ステップ S604）、サービス提供装置 400 に送信する（ステップ S605）。

【0401】

そして、サービス提供装置 400 は、第 2 登録ユーザ情報を受信すると（ステップ S606 にて YES）、ユーザ登録処理部 41 が、該受信した第 2 登録ユーザ情報に含まれる、許可者及び操作者の属性情報を登録ユーザ情報記憶部 51 に格納するとともに、許可者及び操作者毎にユーザ ID 及びパスワードの組を発行し、該発行したユーザ ID 及びパスワードの組を、ユーザ ID・パスワード記憶部 52 に格納する（ステップ S607）。

30

【0402】

そして、ユーザ登録処理部 41 は、上記発行したユーザ ID 及びパスワードに基づいて「ユーザ登録結果情報」を生成し、該生成したユーザ登録結果情報を、操作対象装置 200 に送信する（ステップ S608）。

【0403】

そして、操作対象装置 200 は、ユーザ登録結果情報を受信すると（ステップ S609 にて YES）、ユーザ登録処理部 1 が、第 1 登録ユーザ情報及び該受信したユーザ登録結果情報に含まれる情報に基づいて、登録されたユーザの属性情報を記憶するために、ユーザ属性情報記憶部 11 にレコードを生成する（ステップ S610）。

【0404】

40

そして、ユーザ登録処理部 1 は、許可者装置 3002 に、上記受信したユーザ登録結果情報を転送する（ステップ S611）。

【0405】

そして、許可者装置 3002 のユーザ登録処理部 23 は、ユーザ登録結果情報を受信すると（ステップ S612 にて YES）、該受信したユーザ登録結果情報に含まれる、「許可者氏名」、「許可者 ID」、「許可者パスワード」、「操作者氏名」、「操作者 ID」、及び「操作者パスワード」を表示部 307 に表示する（図 19 参照）（ステップ S613）。

【0406】

以上で述べたように、本実施の形態では、許可者から事前許可を与えられていない操作

50

者が、操作者装置 3001 を用いて視聴制限コンテンツを視聴しようとする、操作対象装置 200 が許可者装置 3002 に対して、都度許可を求めるための許可要求を送信する。そして、許可者装置 3002 が許可要求を受信すると、許可者は、許可者装置 3002 にて、都度許可を与えるか否かを入力することができる。そして、許可者が許可者装置 3002 にて、都度許可を与える旨を入力すると、許可者装置 3002 が操作対象装置 200 に対して、視聴許可を与える旨のレスポンスを送信する。そして、操作対象装置 200 は、許可を与える旨のレスポンスを受信すると、操作者が視聴しようとしていた、視聴制限コンテンツを再生する。

【0407】

同様に、本実施の形態では、操作者が、操作者装置 3001 を用いて事前許可を得るための操作を行うと、操作対象装置 200 が許可者装置 3002 に対して、事前許可を求めるための許可要求を送信する。そして、許可者装置 3002 が許可要求を受信すると、許可者は、許可者装置 3002 にて、事前許可を与えるか否かを入力することができる。そして、許可者が許可者装置 3002 にて、事前許可を与える旨を入力すると、許可者装置 3002 が操作対象装置 200 に対して、事前許可を与える旨のレスポンスを送信する。そして、操作対象装置 200 は、事前許可を与える旨のレスポンスを受信すると、操作者、上記事前許可された範囲内で、視聴制限コンテンツを視聴することができるようになる。

【0408】

以上のように、操作者は、許可者から都度許可または事前許可を得ることにより、視聴制限コンテンツを視聴することができるようになる。その際、操作者は、自らが用いる操作者装置 3001 を用いて操作対象装置 200 を操作するだけでよい。また、許可者は、許可要求があったときに、自らが用いる許可者装置 3002 にて、許可するか否かを入力するだけでよく、許可者が自ら操作対象装置 200 を操作する必要は無い。

【0409】

さらに、操作対象装置 200 と許可者装置 3002 とが、直接、都度許可及び事前許可を求める要求、並びに、それらに対する応答をやりとりするので、操作者装置 3001 及び許可者装置 3002 の少なくとも一方が電話・Web 通信部 303 を備えていない（つまり、携帯電話網としての通信ネットワーク 500 と通信できない）場合であっても、操作者は、許可者から都度許可及び事前許可を得ることができる。

【0410】

〔実施の形態 2〕

実施の形態 1 では、許可者から視聴許可を得る流れとして、1) 操作対象装置 200 が、直接、許可者装置 3002 に許可要求を送信し、2) その応答として、許可者装置 3002 が、直接、操作対象装置 200 に許可結果レスポンスを送信する形態について説明した。しかしながら、許可者から視聴許可を得る流れは、これに限られない。

【0411】

そこで、本実施の形態では、1) 操作対象装置 200 が、操作者装置 3001 を介して、許可者装置 3002 に許可要求を送信し、2) その応答として、許可者装置 3002 が、操作者装置 3001 を介して、操作対象装置 200 に許可結果レスポンスを送信する形態について説明する。

【0412】

本発明の一実施形態について図 28 から図 30 に基づいて説明すると以下の通りである。なお、説明の便宜上、実施の形態 1 にて示した各部材と同一の機能を有する部材には、同一の符号を付記し、その説明を省略する。また、実施の形態 1 にて説明した処理と同一に処理については、その説明を省略する。

【0413】

〔視聴許可を得る流れの概要〕

図 28 を参照しながら、本実施の形態における、許可者から視聴許可を得る流れの概要について説明する。図 28 は、本実施の形態に係る遠隔操作システム 100 において、操

10

20

30

40

50

作者が、許可者から視聴許可を得る流れの概要を示す模式図である。

【0414】

（都度許可を得る流れ）

まず、操作者が、許可者から都度許可を得る流れについて説明する。まず、操作者が操作者装置3001を用いて、操作対象装置200を操作することにより、視聴制限コンテンツを視聴しようとする、操作者装置3001の操作側通信部302から操作対象装置200の被操作側通信部209に対して、所定のリモコンコマンドが送信される（図28におけるフロー（1））。そして、上記リモコンコマンドを受信した操作対象装置200は、操作者が視聴制限コンテンツを自由に視聴可能であるか否かを確認する。そして、操作者が視聴制限コンテンツを自由に視聴可能できないと判断した場合、操作対象装置200は、まず、被操作側通信部209から操作者装置3001の操作側通信部302に対して、都度許可を求める要求を行う（図28におけるフロー（2））。そして、都度許可を求める要求を受信した操作者装置3001は、許可者装置3002を特定し、操作者装置3001の電話・Web通信部303から該特定した許可者装置3002の電話・Web通信部303に対して、都度許可を求める要求を送信する（図28におけるフロー（3））。

10

【0415】

そして、上記要求に対し、視聴を許可するか否かについて、許可者が許可者装置3002上で入力すると、許可者装置3002は、許可者装置3002の電話・Web通信部303から操作者装置3001の電話・Web通信部303に対して応答を送信する（図28におけるフロー（4））。そして、操作者装置3001は、上記応答を受信すると、操作側通信部302から操作対象装置200の被操作側通信部209に対して上記応答を転送する（図28におけるフロー（5））。以上の結果、許可者が、都度許可を与える旨を入力していれば、操作者は、上記視聴しようとした視聴制限コンテンツを視聴することができる。

20

【0416】

上記の構成によれば、操作者が、操作者装置3001を用いて視聴制限コンテンツを視聴しようとする、操作対象装置200からまず操作者装置3001に対して、都度許可を求める要求が送信される。そして、操作者装置3001から許可者装置3002に対して都度許可を求める要求が送信される。そして、許可者が許可者装置3002にて、都度許可を与える旨を入力すると、許可者装置3002から操作者装置3001に対して都度許可を与える旨が送信される。そして、操作者装置3001から操作対象装置200に対して都度許可を与える旨が送信される。これにより、操作者は、視聴制限コンテンツを視聴することができるようになる。なお、許可者が、都度許可を与えない旨を入力すれば、許可者装置3002から操作者装置3001を介して、操作対象装置200に対して都度許可を与えない旨が送信されるので、操作者は視聴制限コンテンツを視聴することはできない。

30

【0417】

（事前許可を得る流れ）

続いて、操作者が、許可者から事前許可を得る流れについて説明する。事前許可を得る流れは、上述した都度許可を得る流れとほぼ同様である。

40

【0418】

まず、操作者が操作者装置3001を用いて、事前許可を得るための操作を行うと、操作者装置3001の操作側通信部302から操作対象装置200の被操作側通信部209に対して、所定のリモコンコマンドが送信される（図28におけるフロー（1））。そして、上記リモコンコマンドを受信した操作対象装置200は、まず、被操作側通信部209から操作者装置3001の操作側通信部302に対して、事前許可を求める要求を行う（図28におけるフロー（2））。そして、事前許可を求める要求を受信した操作者装置3001は、許可者装置3002を特定し、操作者装置3001の電話・Web通信部303から該特定した許可者装置3002の電話・Web通信部303に対して、事前許可

50

を求める要求を送信する（図 28 におけるフロー（3））。

【0419】

そして、上記要求に対し、事前許可を与えるか否かについて、許可者が許可者装置 3002 上で入力すると、許可者装置 3002 は、許可者装置 3002 の電話・Web 通信部 303 から操作者装置 3001 の電話・Web 通信部 303 に対して応答を送信する（図 28 におけるフロー（4））。そして、操作者装置 3001 は、上記応答を受信すると、操作側通信部 302 から操作対象装置 200 の被操作側通信部 209 に対して上記応答を転送する（図 28 におけるフロー（5））。以上の結果、許可者が、事前許可を与える旨を入力していれば、操作者は、上記許可された範囲内で、視聴制限コンテンツを視聴することができる。

10

【0420】

上記の構成によれば、操作者が、操作者装置 3001 を用いて事前許可を得るための操作を行うと、操作対象装置 200 から許可者装置 3002 に対して、事前許可を求める要求が送信される。そして、許可者が許可者装置 3002 にて、事前許可を与える旨を入力すると、許可者装置 3002 から操作者装置 3001 に対して、事前許可を与える旨が送信される。そして、操作者装置 3001 から操作対象装置 200 に対して事前許可を与える旨が送信される。これにより、操作者は、上記事前許可された範囲内で、視聴制限コンテンツを視聴することができるようになる。なお、許可者が、事前許可を与えない旨を入力すれば、許可者装置 3002 から操作者装置 3001 を介して、操作対象装置 200 に対して事前許可を与えない旨が送信されるので、操作者は事前許可を得ることはできない。

20

【0421】

さらに、上記の構成によれば、許可者から都度許可及び事前許可を得るにあたり、操作者は、自らが用いる操作者装置 3001 を用いて操作対象装置 200 を操作するだけでよい。また、許可者は、許可要求があったときに、自らが用いる許可者装置 3002 にて、許可するか否かを入力するだけでよく、許可者が自ら操作対象装置 200 を操作する必要は無い。

【0422】

さらに、上記の構成によれば、操作者装置 3001 と許可者装置 3002 との通信は、携帯電話網としての通信ネットワーク 500 を介して行うことを想定しているので、都度許可及び事前許可を求める要求、並びに、それらに対する応答は、携帯電話網を介してやりとりすることとなる。したがって、操作者と許可者とが離れた位置にいる場合（例えば、操作者が自宅に居て、許可者が外出している場合など）であっても、操作者は、許可者から都度許可及び事前許可を得ることができる。

30

【0423】

〔各装置のより詳細な構成〕

続いて、図 29 を参照しながら、本実施の形態に係る操作対象装置 200 及び遠隔操作装置 300 のより詳細な構成について説明する。図 29 は、本実施の形態に係る操作対象装置 200、遠隔操作装置 300、及びサービス提供装置 400 の要部構成を示すブロック図である。なお、本実施の形態に係るサービス提供装置 400 は、実施の形態 1 のサービス提供装置 400 と同一の構成であるので、ここではその説明を省略する。

40

【0424】

（操作対象装置のより詳細な構成）

まず、本実施の形態の操作対象装置 200 のより詳細な構成について説明する。図示のように、本実施の形態の操作対象装置 200 は、実施の形態 1 の操作対象装置 200 と同様の部材を含んで構成されるが、本実施の形態の許可取得部 7 は、実施の形態 1 の許可取得部 7 とは異なる処理を行うので、以下で説明する。

【0425】

本実施の形態の許可取得部 7 は、権限検査部 6 が、許可者から都度許可または事前許可を得る必要があると判定した場合、被操作側通信部 209 を介して、リモコンコマンドを

50

送信してきた操作者装置 3 0 0 1 に、「許可要求」を送信する。許可要求は、実施の形態 1 と同様に、例えば表 1 0 に示したデータ構造とすることができる。

【 0 4 2 6 】

そして、本実施の形態の許可取得部 7 は、許可要求を操作者装置 3 0 0 1 に送信した後、その応答として操作者装置 3 0 0 1 が送信した「許可結果レスポンス」を、被操作側通信部 2 0 9 を介して受信する。許可結果レスポンスは、実施の形態 1 と同様に、例えば表 1 1 に示したデータ構造とすることができる。

【 0 4 2 7 】

なお、本実施の形態の許可取得部 7 における、許可結果レスポンスを受信した後の処理については、実施の形態 1 の許可取得部 7 での処理と同様であるので、ここではその説明を省略する。

10

【 0 4 2 8 】

また、本実施の形態の許可取得部 7 が行う処理（以下、許可取得処理）の流れについては、フローチャートを用いて後述する。

【 0 4 2 9 】

（遠隔操作装置のより詳細な構成）

続いて、本実施の形態の遠隔操作装置 3 0 0 のより詳細な構成について説明する。図示のように、本実施の形態の遠隔操作装置 3 0 0 は、実施の形態 1 の遠隔操作装置 3 0 0 とほぼ同様の部材を含んで構成されるが、本実施の形態の遠隔操作装置制御部 3 0 6 は、さらに、許可要求・結果転送処理部 2 5（転送処理手段）を含んでいるので、以下で説明する。また、本実施の形態の許可要求受信処理部 2 4 は、実施の形態 1 の許可要求受信処理部 2 4 とは異なる処理を行うので、以下で説明する。

20

【 0 4 3 0 】

許可要求・結果転送処理部 2 5 について説明する。許可要求・結果転送処理部 2 5 は、操作者装置 3 0 0 1 としての遠隔操作装置 3 0 0 にて、動作するものである。許可要求・結果転送処理部 2 5 は、操作対象装置 2 0 0 から操作側通信部 3 0 2 を介して受信した許可要求を、許可者装置 3 0 0 2 に送信する。具体的には、まず、許可要求を受信すると、許可者が利用する許可者装置 3 0 0 2 を特定する。そのために、許可要求・結果転送処理部 2 5 は、上記受信した許可要求に含まれる「許可者ユーザ情報」に含まれる「許可者装置電話番号」を取得する。そして、許可要求・結果転送処理部 2 5 は、上記受信した許可要求を、操作者装置 3 0 0 1 の電話・Web通信部 3 0 3 を介して、上記取得した許可者装置電話番号を有する許可者装置 3 0 0 2 に対して送信する。

30

【 0 4 3 1 】

そして、許可要求・結果転送処理部 2 5 は、許可要求を許可者装置 3 0 0 2 に送信した後、その応答として許可者装置 3 0 0 2 が送信した許可結果レスポンスを、電話・Web通信部 3 0 3 を介して受信する。そして、許可要求・結果転送処理部 2 5 は、該受信した許可結果レスポンスを、操作側通信部 3 0 2 を介して、操作対象装置 2 0 0 に送信する。

【 0 4 3 2 】

なお、許可要求・結果転送処理部 2 5 は、所定時間（例えば 3 分間など）、許可者装置 3 0 0 2 から許可結果レスポンスを受信しなければ、不許可レスポンスを生成し、該生成した不許可レスポンスを、操作側通信部 3 0 2 を介して、操作対象装置 2 0 0 に送信する。

40

【 0 4 3 3 】

なお、上記不許可レスポンスは、以下のように生成すればよい。すなわち、A) 許可要求の操作内容が「コンテンツを視聴する操作」であり、第 1 許可要求内容に許可を求める内容が設定されている場合は、第 1 許可内容に値が設定されていない許可結果レスポンスを生成する。また、B) 許可要求の操作内容が「コンテンツを視聴する操作」であり、第 2 許可要求内容に許可を求める内容が設定されている場合は、第 2 許可内容に値が設定されていない許可結果レスポンスを生成する。また、C) 許可要求の操作内容が「事前許可を取得する操作」である場合は、第 1 許可内容、第 2 許可内容、及び第 3 許可内容のいずれ

50

にも値が設定されていない許可結果レスポンスを生成する。

【0434】

次に、本実施の形態の許可要求受信処理部24について説明する。許可者装置3002の許可要求受信処理部24は、許可者装置3002の電話・Web通信部303を介して、操作者装置3001から送信される許可要求を受信する。また、許可者装置3002の許可要求受信処理部24は、許可者装置3002の電話・Web通信部303を介して、許可結果レスポンスを操作者装置3001に返信する。許可要求を受信した直後から、許可結果レスポンスを送信する直前までの処理は、実施の形態1の許可要求受信処理部24と同様であるので、ここではその説明を省略する。

【0435】

〔遠隔操作システム100における処理の流れ〕

本実施の形態の遠隔操作システム100における処理の流れは、実施の形態1の遠隔操作システム100における処理の流れとほぼ同様であるが、許可取得処理の流れが異なるので、以下で説明する。その他は、実施の形態1にて説明した処理の流れと同一であるので、その説明を省略する。

【0436】

(許可取得処理の流れ)

図30を参照しながら、本実施の形態の許可取得処理の流れの概要について説明する。図30は、本実施の形態の許可取得処理の流れを示すフローチャートである。実施の形態1にて説明した許可取得処理の流れと同一に処理については、その説明を省略する。

【0437】

操作者が行おうとする操作が、視聴許可を得る必要があるものである場合には(ステップS202にて「必要」)、本実施の形態の許可取得部7が、操作者装置3001に対して許可要求を送信する(ステップS701)。

【0438】

そして、操作者装置3001では、許可要求を受信すると(ステップS702にてYES)、許可要求・結果転送処理部25が許可者装置3002を特定し(ステップS703)、上記受信した許可要求を許可者装置3002に対して許可要求を送信する(ステップS704)。

【0439】

そして、許可者装置3002では、許可要求に応じて、許可入力処理を行った結果として、許可結果レスポンスを操作者装置3001に送信する(ステップS205)。

【0440】

そして、操作者装置3001の許可要求・結果転送処理部25は、許可者装置3002から許可結果レスポンスを受信すると(ステップS705にてYES)、該受信した許可結果レスポンスを、操作対象装置200に送信する(ステップS706)。

【0441】

なお、操作者装置3001の許可要求・結果転送処理部25は、所定時間(例えば、3分間など)、許可者装置3002から許可結果レスポンスを受信しなければ(ステップS705にてNO)、不許可レスポンスを生成し(ステップS707)、該生成した不許可レスポンスを、操作対象装置200に送信する(ステップS706)。

【0442】

そして、操作対象装置200は、操作者装置3001から許可結果レスポンスを受信する(ステップS206にてYES)。

【0443】

以上で述べたように、本実施の形態では、許可者から事前許可を与えられていない操作者が、操作者装置3001を用いて視聴制限コンテンツを視聴しようとする、操作対象装置200が、まず操作者装置3001に対して、都度許可を求めるための許可要求を送信する。そして、許可要求を受信した操作者装置3001が、許可者装置3002に対して、許可要求を送信する。そして、許可者装置3002が許可要求を受信すると、許可者

10

20

30

40

50

は、許可者装置 3002 にて、都度許可を与えるか否かを入力することができる。そして、許可者が許可者装置 3002 にて、都度許可を与える旨を入力すると、許可者装置 3002 が操作者装置 3001 に対して、視聴許可を与える旨のレスポンスを送信する。そして、該レスポンスを受信した操作者装置 3001 は、操作対象装置 200 に対して、該レスポンスを転送する。そして、操作対象装置 200 は、該レスポンスを受信すると、操作者が視聴しようとしていた、視聴制限コンテンツを再生する。

【0444】

同様に、本実施の形態では、操作者が、操作者装置 3001 を用いて事前許可を得るための操作を行うと、操作対象装置 200 が、まず操作者装置 3001 に対して、事前許可を求めるための許可要求を送信する。そして、許可要求を受信した操作者装置 3001 が、許可者装置 3002 に対して、許可要求を送信する。そして、許可者装置 3002 が許可要求を受信すると、許可者は、許可者装置 3002 にて、事前許可を与えるか否かを入力することができる。そして、許可者が許可者装置 3002 にて、事前許可を与える旨を入力すると、許可者装置 3002 が操作者装置 3001 に対して、事前許可を与える旨のレスポンスを送信する。そして、該レスポンスを受信した操作者装置 3001 は、操作対象装置 200 に対して、該レスポンスを転送する。そして、操作対象装置 200 は、該レスポンスを受信すると、操作者、上記許可された範囲内で、視聴制限コンテンツを視聴することができるようになる。

【0445】

以上のように、本実施の形態では、操作者は、許可者から都度許可を得ることにより、視聴制限コンテンツを視聴することができるようになる。その際、操作者は、自らが用いる操作者装置 3001 を用いて操作対象装置 200 を操作するだけでよい。また、許可者は、許可要求があったときに、自らが用いる許可者装置 3002 にて、許可するか否かを入力するだけでよく、許可者が自ら操作対象装置 200 を操作する必要は無い。また、操作者装置 3001 と許可者装置 3002 との通信は、携帯電話網を介して行うことを想定しているため、操作者と許可者とが離れた位置にいる場合（例えば、操作者が自宅に居て、許可者が外出している場合など）であっても、操作者は、許可者から都度許可を得ることができる。

【0446】

〔実施の形態 3〕

実施の形態 2 では、許可者から視聴許可を得る流れとして、1) 操作対象装置 200 が、操作者装置 3001 を介して、許可者装置 3002 に許可要求を送信し、2) その応答として、許可者装置 3002 が、操作者装置 3001 を介して、操作対象装置 200 に許可結果レスポンスを送信する形態について説明した。しかしながら、許可者から視聴許可を得る流れは、これに限られない。

【0447】

そこで、本実施の形態では、1) サービス提供装置 400 が、許可者装置 3002 に許可要求を送信し、2) その応答として、許可者装置 3002 が、サービス提供装置 400 に許可結果レスポンスを送信する形態について説明する。

【0448】

本発明の一実施形態について図 31 から図 33 に基づいて説明すると以下の通りである。なお、説明の便宜上、実施の形態 1 または 2 にて示した各部材と同一の機能を有する部材には、同一の符号を付記し、その説明を省略する。また、実施の形態 1 または 2 にて説明した処理と同一に処理については、その説明を省略する。

【0449】

〔視聴許可を得る流れの概要〕

図 31 を参照しながら、本実施の形態における、許可者から視聴許可を得る流れの概要について説明する。図 31 は、本実施の形態に係る遠隔操作システム 100 において、操作者が、許可者から視聴許可を得る流れの概要を示す模式図である。

【0450】

(都度許可を得る流れ)

まず、操作者が、許可者から都度許可を得る流れについて説明する。まず、操作者が操作者装置 3 0 0 1 を用いて、操作対象装置 2 0 0 を操作することにより、視聴制限コンテンツを視聴しようとする、操作者装置 3 0 0 1 の操作側通信部 3 0 2 から操作対象装置 2 0 0 の被操作側通信部 2 0 9 に対して、所定のリモコンコマンドが送信される(図 3 1 におけるフロー(1))。そして、上記リモコンコマンドを受信した操作対象装置 2 0 0 は、操作者が視聴制限コンテンツを自由に視聴可能であるか否かを確認する。そして、操作者が視聴制限コンテンツを自由に視聴可能できないと判断した場合、操作対象装置 2 0 0 は、まず、外部通信部 2 0 8 からサービス提供装置 4 0 0 の外部通信部 4 0 8 に対して、都度許可を求める要求を行う(図 3 1 におけるフロー(2))。そして、都度許可を求める要求を受信したサービス提供装置 4 0 0 は、許可者装置 3 0 0 2 を特定し、サービス提供装置 4 0 0 の外部通信部 4 0 8 から該特定した許可者装置 3 0 0 2 の電話・Web 通信部 3 0 3 に対して、都度許可を求める要求を送信する(図 3 1 におけるフロー(3))。

10

【0451】

そして、上記要求に対し、視聴を許可するか否かについて、許可者が許可者装置 3 0 0 2 上で入力すると、許可者装置 3 0 0 2 は、許可者装置 3 0 0 2 の電話・Web 通信部 3 0 3 からサービス提供装置 4 0 0 の外部通信部 4 0 8 に対して応答を送信する(図 3 1 におけるフロー(4))。そして、サービス提供装置 4 0 0 は、上記応答を受信すると、外部通信部 4 0 8 から操作対象装置 2 0 0 の外部通信部 2 0 8 に対して上記応答を転送する(図 3 1 におけるフロー(5))。以上の結果、許可者が、都度許可を与える旨を入力していれば、操作者は、上記視聴しようとした視聴制限コンテンツを視聴することができる。

20

【0452】

上記の構成によれば、操作者が、操作者装置 3 0 0 1 を用いて視聴制限コンテンツを視聴しようとする、操作対象装置 2 0 0 からまずサービス提供装置 4 0 0 に対して、都度許可を求める要求が送信される。そして、サービス提供装置 4 0 0 から許可者装置 3 0 0 2 に対して都度許可を求める要求が送信される。そして、許可者が許可者装置 3 0 0 2 にて、都度許可を与える旨を入力すると、許可者装置 3 0 0 2 からサービス提供装置 4 0 0 に対して許可を与える旨が送信される。そして、サービス提供装置 4 0 0 から操作対象装置 2 0 0 に対して許可を与える旨が送信される。これにより、操作者は、視聴制限コンテンツを視聴することができるようになる。なお、許可者が、都度許可を与えない旨を入力すれば、許可者装置 3 0 0 2 からサービス提供装置 4 0 0 を介して、操作対象装置 2 0 0 に対して都度許可を与えない旨が送信されるので、操作者は視聴制限コンテンツを視聴することはできない。

30

【0453】

(事前許可を得る流れ)

続いて、操作者が、許可者から事前許可を得る流れについて説明する。事前許可を得る流れは、上述した都度許可を得る流れとほぼ同様である。

【0454】

40

まず、操作者が操作者装置 3 0 0 1 を用いて、事前許可を得るための操作を行うと、操作者装置 3 0 0 1 の操作側通信部 3 0 2 から操作対象装置 2 0 0 の被操作側通信部 2 0 9 に対して、所定のリモコンコマンドが送信される(図 3 1 におけるフロー(1))。そして、上記リモコンコマンドを受信した操作対象装置 2 0 0 は、まず、外部通信部 2 0 8 からサービス提供装置 4 0 0 の外部通信部 4 0 8 に対して、事前許可を求める要求を行う(図 3 1 におけるフロー(2))。そして、事前許可を求める要求を受信したサービス提供装置 4 0 0 は、許可者装置 3 0 0 2 を特定し、サービス提供装置 4 0 0 の外部通信部 4 0 8 から該特定した許可者装置 3 0 0 2 の電話・Web 通信部 3 0 3 に対して、事前許可を求める要求を送信する(図 3 1 におけるフロー(3))。

【0455】

50

そして、上記要求に対し、事前許可を与えるか否かについて、許可者が許可者装置 3 0 0 2 上で入力すると、許可者装置 3 0 0 2 は、許可者装置 3 0 0 2 の電話・Web 通信部 3 0 3 からサービス提供装置 4 0 0 の外部通信部 4 0 8 に対して応答を送信する（図 3 1 におけるフロー（4））。そして、サービス提供装置 4 0 0 は、上記応答を受信すると、外部通信部 4 0 8 から操作対象装置 2 0 0 の外部通信部 2 0 8 に対して上記応答を転送する（図 3 1 におけるフロー（5））。以上の結果、許可者が、事前許可を与える旨を入力していれば、操作者は、上記許可された範囲内で、視聴制限コンテンツを視聴することができる。

【0456】

上記の構成によれば、操作者が、操作者装置 3 0 0 1 を用いて事前許可を得るための操作を行うと、操作対象装置 2 0 0 からサービス提供装置 4 0 0 に対して、事前許可を求める要求が送信される。そして、許可者が許可者装置 3 0 0 2 にて、事前許可を与える旨を入力すると、許可者装置 3 0 0 2 からサービス提供装置 4 0 0 に対して、事前許可を与える旨が送信される。そして、サービス提供装置 4 0 0 から操作対象装置 2 0 0 に対して事前許可を与える旨が送信される。これにより、操作者は、上記事前許可された範囲内で、視聴制限コンテンツを視聴することができるようになる。なお、許可者が、事前許可を与えない旨を入力すれば、許可者装置 3 0 0 2 からサービス提供装置 4 0 0 を介して、操作対象装置 2 0 0 に対して事前許可を与えない旨が送信されるので、操作者は事前許可を得ることはできない。

【0457】

さらに、上記の構成によれば、許可者から都度許可及び事前許可を得るにあたり、操作者は、自らが用いる操作者装置 3 0 0 1 を用いて操作対象装置 2 0 0 を操作するだけでよい。また、許可者は、許可要求があったときに、自らが用いる許可者装置 3 0 0 2 にて、許可するか否かを入力するだけでよく、許可者が自ら操作対象装置 2 0 0 を操作する必要は無い。

【0458】

さらに、上記の構成によれば、サービス提供装置 4 0 0 と許可者装置 3 0 0 2 との通信は、インターネット及び携帯電話網としての通信ネットワーク 5 0 0 を介して行うことを想定しているので、都度許可及び事前許可を求める要求、並びに、それらに対する応答は、インターネット及び携帯電話網を介してやりとりすることとなる。したがって、操作者と許可者とが離れた位置にいる場合（例えば、操作者が自宅に居て、許可者が外出している場合など）であっても、操作者は、許可者から都度許可及び事前許可を得ることができる。

【0459】

さらに、上記の構成によれば、サービス提供装置 4 0 0 と許可者装置 3 0 0 2 とが、都度許可及び事前許可を求める要求、並びに、それらに対する応答をやりとりするので、操作者装置 3 0 0 1 が電話・Web 通信部 3 0 3 を備えていない（つまり、携帯電話網としての通信ネットワーク 5 0 0 と通信できない）場合であっても、操作者は、許可者から都度許可及び事前許可を得ることができる。

【0460】

〔各装置のより詳細な構成〕

続いて、図 3 2 を参照しながら、本実施の形態に係る操作対象装置 2 0 0、遠隔操作装置 3 0 0、及びサービス提供装置 4 0 0 のより詳細な構成について説明する。図 3 2 は、本実施の形態に係る操作対象装置 2 0 0、遠隔操作装置 3 0 0、及びサービス提供装置 4 0 0 の要部構成を示すブロック図である。

【0461】

（操作対象装置のより詳細な構成）

まず、本実施の形態の操作対象装置 2 0 0 のより詳細な構成について説明する。図示のように、本実施の形態の操作対象装置 2 0 0 は、実施の形態 1 の操作対象装置 2 0 0 と同様の部材を含んで構成されるが、本実施の形態の許可取得部 7 は、実施の形態 1 の許可取

10

20

30

40

50

得部 7 とは異なる処理を行うので、以下で説明する。

【 0 4 6 2 】

本実施の形態の許可取得部 7 は、権限検査部 6 が、許可者から都度許可または事前許可を得る必要があると判定した場合、外部通信部 2 0 8 を介して、サービス提供装置 4 0 0 に「許可要求」を送信する。許可要求は、実施の形態 1 と同様に、例えば表 1 0 に示したデータ構造とすることができる。

【 0 4 6 3 】

そして、本実施の形態の許可取得部 7 は、許可要求をサービス提供装置 4 0 0 に送信した後、その応答としてサービス提供装置 4 0 0 が送信した「許可結果レスポンス」を、外部通信部 2 0 8 を介して受信する。許可結果レスポンスは、実施の形態 1 と同様に、例えば表 1 1 に示したデータ構造とすることができる。

10

【 0 4 6 4 】

なお、本実施の形態の許可取得部 7 における、許可結果レスポンスを受信した後の処理については、実施の形態 1 の許可取得部 7 での処理と同様であるので、ここではその説明を省略する。

【 0 4 6 5 】

また、本実施の形態の許可取得部 7 が行う処理（以下、許可取得処理）の流れについては、フローチャートを用いて後述する。

【 0 4 6 6 】

（遠隔操作装置のより詳細な構成）

20

続いて、本実施の形態の遠隔操作装置 3 0 0 のより詳細な構成について説明する。図示のように、本実施の形態の遠隔操作装置 3 0 0 は、実施の形態 1 の遠隔操作装置 3 0 0 とほぼ同様の部材を含んで構成されるが、本実施の形態の許可要求受信処理部 2 4 は、実施の形態 1 の許可要求受信処理部 2 4 とは異なる処理を行うので、以下で説明する。

【 0 4 6 7 】

本実施の形態の許可要求受信処理部 2 4 について説明する。許可者装置 3 0 0 2 の許可要求受信処理部 2 4 は、許可者装置 3 0 0 2 の電話・Web 通信部 3 0 3 を介して、サービス提供装置 4 0 0 から送信される許可要求を受信する。また、許可者装置 3 0 0 2 の許可要求受信処理部 2 4 は、許可者装置 3 0 0 2 の電話・Web 通信部 3 0 3 を介して、許可結果レスポンスをサービス提供装置 4 0 0 に返信する。許可要求を受信した直後から、許可結果レスポンスを送信する直前までの処理は、実施の形態 1 の許可要求受信処理部 2 4 と同様であるので、ここではその説明を省略する。

30

【 0 4 6 8 】

（サービス提供装置のより詳細な構成）

続いて、本実施の形態のサービス提供装置 4 0 0 のより詳細な構成について説明する。図示のように、本実施の形態のサービス提供装置 4 0 0 は、実施の形態 1 のサービス提供装置 4 0 0 とほぼ同様の部材を含んで構成されるが、本実施の形態のサービス提供装置制御部 4 0 3 は、さらに、許可要求・結果転送処理部 4 7 を含んでいるので、以下で説明する。

【 0 4 6 9 】

40

許可要求・結果転送処理部 4 7 は、操作対象装置 2 0 0 から外部通信部 4 0 8 を介して受信した許可要求を、許可者装置 3 0 0 2 に送信する。具体的には、まず、許可要求を受信すると、許可者が利用する許可者装置 3 0 0 2 を特定する。そのために、許可要求・結果転送処理部 4 7 は、上記受信した許可要求に含まれる「許可者ユーザ情報」に含まれる「許可者装置電話番号」を取得する。そして、許可要求・結果転送処理部 4 7 は、上記受信した許可要求を、外部通信部 4 0 8 を介して、上記取得した許可者装置電話番号を有する許可者装置 3 0 0 2 に対して送信する。

【 0 4 7 0 】

そして、許可要求・結果転送処理部 4 7 は、許可要求を許可者装置 3 0 0 2 に送信した後、その応答として許可者装置 3 0 0 2 が送信した許可結果レスポンスを、外部通信部 4

50

08を介して受信する。そして、許可要求・結果転送処理部47は、該受信した許可結果レスポンスを、外部通信部408を介して、操作対象装置200に送信する。

【0471】

なお、許可要求・結果転送処理部47は、所定時間（例えば3分間など）、許可者装置3002から許可結果レスポンスを受信しなければ、不許可レスポンスを生成し、該生成した不許可レスポンスを、外部通信部408を介して、操作対象装置200に送信する。

【0472】

なお、上記不許可レスポンスは、以下のように生成すればよい。すなわち、A)許可要求の操作内容が「コンテンツを視聴する操作」であり、第1許可要求内容に許可を求める内容が設定されている場合は、第1許可内容に値が設定されていない許可結果レスポンスを生成する。また、B)許可要求の操作内容が「コンテンツを視聴する操作」であり、第2許可要求内容に許可を求める内容が設定されている場合は、第2許可内容に値が設定されていない許可結果レスポンスを生成する。また、C)許可要求の操作内容が「事前許可を取得する操作」である場合は、第1許可内容、第2許可内容、及び第3許可内容のいずれにも値が設定されていない許可結果レスポンスを生成する。

【0473】

〔遠隔操作システム100における処理の流れ〕

本実施の形態の遠隔操作システム100における処理の流れは、実施の形態1の遠隔操作システム100における処理の流れとほぼ同様であるが、許可取得処理の流れが異なるので、以下で説明する。その他は、実施の形態1にて説明した処理の流れと同一であるので、その説明を省略する。

【0474】

（許可取得処理の流れ）

図33を参照しながら、本実施の形態の許可取得処理の流れの概要について説明する。図33は、本実施の形態の許可取得処理の流れを示すフローチャートである。実施の形態1にて説明した許可取得処理の流れと同一に処理については、その説明を省略する。

【0475】

操作者が行おうとする操作が、視聴許可を得る必要があるものである場合には（ステップS202にて「必要」）、本実施の形態の許可取得部7が、サービス提供装置400に対して許可要求を送信する（ステップS801）。

【0476】

そして、サービス提供装置400では、許可要求を受信すると（ステップS802にてYES）、許可要求・結果転送処理部47が許可者装置3002を特定し（ステップS803）、上記受信した許可要求を許可者装置3002に対して許可要求を送信する（ステップS804）。

【0477】

そして、許可者装置3002では、許可要求に応じて、許可入力処理を行った結果として、許可結果レスポンスを操作者装置3001に送信する（ステップS205）。

【0478】

そして、サービス提供装置400の許可要求・結果転送処理部47は、許可者装置3002から許可結果レスポンスを受信すると（ステップS805にてYES）、該受信した許可結果レスポンスを、操作対象装置200に送信する（ステップS806）。

【0479】

なお、サービス提供装置400の許可要求・結果転送処理部47は、所定時間（例えば、3分間など）、許可者装置3002から許可結果レスポンスを受信しなければ（ステップS805にてNO）、不許可レスポンスを生成し（ステップS807）、該生成した不許可レスポンスを、操作対象装置200に送信する（ステップS806）。

【0480】

そして、操作対象装置200は、サービス提供装置400から許可結果レスポンスを受信する（ステップS206にてYES）。

【 0 4 8 1 】

以上で述べたように、本実施の形態では、許可者から事前許可を与えられていない操作者が、操作者装置 3 0 0 1 を用いて視聴制限コンテンツを視聴しようとする、操作対象装置 2 0 0 が、まずサービス提供装置 4 0 0 に対して、都度許可を求めるための許可要求を送信する。そして、許可要求を受信したサービス提供装置 4 0 0 が、許可者装置 3 0 0 2 に対して、許可要求を送信する。そして、許可者装置 3 0 0 2 が許可要求を受信すると、許可者は、許可者装置 3 0 0 2 にて、都度許可を与えるか否かを入力することができる。そして、許可者が許可者装置 3 0 0 2 にて、都度許可を与える旨を入力すると、許可者装置 3 0 0 2 がサービス提供装置 4 0 0 に対して、視聴許可を与える旨のレスポンスを送信する。そして、該レスポンスを受信したサービス提供装置 4 0 0 は、操作対象装置 2 0 0 に対して、該レスポンスを転送する。そして、操作対象装置 2 0 0 は、該レスポンスを受信すると、操作者が視聴しようとしていた、視聴制限コンテンツを再生する。

10

【 0 4 8 2 】

同様に、本実施の形態では、操作者が、操作者装置 3 0 0 1 を用いて事前許可を得るための操作を行うと、操作対象装置 2 0 0 が、まずサービス提供装置 4 0 0 に対して、事前許可を求めるための許可要求を送信する。そして、許可要求を受信したサービス提供装置 4 0 0 が、許可者装置 3 0 0 2 に対して、許可要求を送信する。そして、許可者装置 3 0 0 2 が許可要求を受信すると、許可者は、許可者装置 3 0 0 2 にて、事前許可を与えるか否かを入力することができる。そして、許可者が許可者装置 3 0 0 2 にて、事前許可を与える旨を入力すると、許可者装置 3 0 0 2 がサービス提供装置 4 0 0 に対して、事前許可を与える旨のレスポンスを送信する。そして、該レスポンスを受信したサービス提供装置 4 0 0 は、操作対象装置 2 0 0 に対して、該レスポンスを転送する。そして、操作対象装置 2 0 0 は、該レスポンスを受信すると、操作者、上記許可された範囲内で、視聴制限コンテンツを視聴することができるようになる。

20

【 0 4 8 3 】

以上のように、本実施の形態では、操作者は、許可者から都度許可を得ることにより、視聴制限コンテンツを視聴することができるようになる。その際、操作者は、自らが用いる操作者装置 3 0 0 1 を用いて操作対象装置 2 0 0 を操作するだけでよい。また、許可者は、許可要求があったときに、自らが用いる許可者装置 3 0 0 2 にて、許可するか否かを入力するだけでよく、許可者が自ら操作対象装置 2 0 0 を操作する必要は無い。

30

【 0 4 8 4 】

また、サービス提供装置 4 0 0 と許可者装置 3 0 0 2 との通信は、インターネット及び携帯電話網としての通信ネットワーク 5 0 0 を介して行うことを想定しているので、都度許可及び事前許可を求める要求、並びに、それらに対する応答は、インターネット及び携帯電話網を介してやりとりすることとなる。したがって、操作者と許可者とが離れた位置にいる場合（例えば、操作者が自宅に居て、許可者が外出している場合など）であっても、操作者は、許可者から都度許可及び事前許可を得ることができる。

【 0 4 8 5 】

さらに、サービス提供装置 4 0 0 と許可者装置 3 0 0 2 とが、都度許可及び事前許可を求める要求、並びに、それらに対する応答をやりとりするので、操作者装置 3 0 0 1 が電話・Web 通信部 3 0 3 を備えていない（つまり、携帯電話網としての通信ネットワーク 5 0 0 と通信できない）場合であっても、操作者は、許可者から都度許可及び事前許可を得ることができる。

40

【 0 4 8 6 】

〔 変形例 〕

視聴制限があるコンテンツを、未成年者などのユーザが自由に視聴できない仕組みとして、放送電波と共に送信される、番組の格付けに関する所定の信号をテレビジョン受像機が受信すると、該テレビジョン受像機に内蔵された V チップ（V-Chip）と称される集積回路が、上記所定の信号に応じて映像の表示を制御する（例えば、映像を表示しないなど）仕組みが知られている。このような V チップを用いた視聴制限においても、本発明を適用

50

することができる。

【0487】

具体的には、操作者が許可者から都度許可を得たときは、テレビジョン受像機としての操作対象装置200が上記所定の信号を受信しても、Vチップによる映像の表示制御を行わないようにすればよい。また、同様に、操作者が事前に許可者から事前許可を得ている場合は、テレビジョン受像機としての操作対象装置200が上記所定の信号を受信しても、Vチップによる映像の表示制御を行わないようにすればよい。

【0488】

(付記事項)

最後に、遠隔操作装置300、操作対象装置200、及びサービス提供装置400の各ブロック、特に遠隔操作装置制御部306、操作対象装置制御部203、及びサービス提供装置制御部403は、ハードウェアロジックによって構成してもよいし、次のようにCPUを用いてソフトウェアによって実現してもよい。

【0489】

すなわち、遠隔操作装置300、操作対象装置200、及びサービス提供装置400は、各機能を実現する制御プログラムの命令を実行するCPU (central processing unit)、上記プログラムを格納したROM (read only memory)、上記プログラムを展開するRAM (random access memory)、上記プログラム及び各種データを格納するメモリ等の記憶装置 (記録媒体) などを備えている。そして、本発明の目的は、上述した機能を実現するソフトウェアである遠隔操作装置300、操作対象装置200、及びサービス提供装置400の制御プログラムのプログラムコード (実行形式プログラム、中間コードプログラム、ソースプログラム) をコンピュータで読み取り可能に記録した記録媒体を、上記遠隔操作装置300、操作対象装置200、及びサービス提供装置400に供給し、そのコンピュータ (またはCPUやMPU) が記録媒体に記録されているプログラムコードを読み出し実行することによっても、達成可能である。

【0490】

上記記録媒体としては、例えば、磁気テープやカセットテープ等のテープ系、フロッピー (登録商標) ディスク / ハードディスク等の磁気ディスクやCD-ROM / MO / MD / DVD / CD-R等の光ディスクを含むディスク系、ICカード (メモリカードを含む) / 光カード等のカード系、あるいはマスクROM / EPROM / EEPROM / フラッシュROM等の半導体メモリ系などを用いることができる。

【0491】

また、遠隔操作装置300、操作対象装置200、及びサービス提供装置400を通信ネットワークと接続可能に構成し、上記プログラムコードを、通信ネットワークを介して供給してもよい。この通信ネットワークとしては、特に限定されず、例えば、インターネット、イントラネット、エキストラネット、LAN、ISDN、VAN、CATV通信網、仮想専用網 (virtual private network)、電話回線網、移動体通信網、衛星通信網等が利用可能である。また、通信ネットワークを構成する伝送媒体としては、特に限定されず、例えば、IEEE1394、USB、電力線搬送、ケーブルTV回線、電話線、ADSL回線等の有線でも、IrDAやリモコンのような赤外線、Bluetooth (登録商標)、IEEE802.11無線、HDR、携帯電話網、衛星回線、地上波デジタル網等の無線でも利用可能である。なお、本発明は、上記プログラムコードが電子的な伝送で具現化された、搬送波に埋め込まれたコンピュータデータ信号の形態でも実現され得る。

【0492】

本発明は上述した各実施形態に限定されるものではなく、請求項に示した範囲で種々の変更が可能であり、異なる実施形態にそれぞれ開示された技術的手段を適宜組み合わせて得られる実施形態についても本発明の技術的範囲に含まれる。

【産業上の利用可能性】

【0493】

本発明は、ユーザの操作に制限が設けることが可能な装置に適用できる。特に、権限の

10

20

30

40

50

ないユーザが視聴制限のあるコンテンツを視聴できない仕組みが設けられているテレビ受像機、録画再生装置、パーソナルコンピュータ等の操作対象装置、ユーザが該操作対象装置を遠隔操作するための遠隔操作装置、及び、該遠隔操作装置を用いるユーザの指示に基づいて上記操作対象装置にコンテンツを送信可能なサービス提供装置に好適に適用できる。

【図面の簡単な説明】

【0494】

【図1】本発明の一実施形態に係る遠隔操作システムに含まれる、操作対象装置、遠隔操作装置、及びサービス提供装置の要部構成を示すブロック図である。

【図2】本発明の各実施形態に係る遠隔操作システムの装置構成を示すブロック図である。

10

【図3】図1で示した遠隔操作装置にて、リモコンアプリを起動したときに表示される画面の一例を示す図である。

【図4】図1で示した遠隔操作装置にて、操作者のユーザID及びパスワードを入力する画面の一例を示す図である。

【図5】図1で示した操作対象装置の電源オン時に、操作対象装置200に表示される画面の一例を示す模式図である。

【図6】図1で示した操作対象装置にて、VODサービスを利用するためのメニューを表示した様子の一例を示す模式図である。

【図7】図1で示した操作対象装置にて、コンテンツのリストを表示した様子の一例を示す模式図である。

20

【図8】図1で示した操作対象装置にて、コンテンツの属性情報を表示した様子の一例を示す模式図である。

【図9】図1で示した操作対象装置にて、許可者から都度許可を取得中であることを表示した様子の一例を示す模式図である。

【図10】図1で示した操作対象装置にて、視聴制限コンテンツを再生している様子の一例を示す模式図である。

【図11】図1で示した遠隔操作装置（のうち許可者が用いる許可者装置）にて、要求された都度許可の内容を表示した様子の一例を示す模式図である。

【図12】図1で示した遠隔操作装置（のうち許可者が用いる許可者装置）にて、都度許可を与えたコンテンツが有料コンテンツであることを表示した様子の一例を示す模式図である。

30

【図13】図1で示した操作対象装置にて、VODサービスを利用するためのメニューを表示した様子の他の一例を示す模式図である。

【図14】図1で示した操作対象装置にて、許可者から事前許可を取得中であることを表示している様子の一例を示す模式図である。

【図15】図1で示した操作対象装置にて、許可者が事前許可を与えた内容を表示している様子の一例を示す模式図である。

【図16】図1で示した遠隔操作装置（のうち許可者が用いる許可者装置）にて、事前許可を与える内容を入力する画面を表示した様子の一例を示す模式図である。

40

【図17】図1で示した遠隔操作装置（のうち許可者が用いる許可者装置）にて、許可者の氏名及び年齢、並びに、該許可者が許可を与える対象となる操作者の氏名及び年齢を入力する画面の一例を示す模式図である。

【図18】図1で示した遠隔操作装置（のうち許可者が用いる許可者装置）にて、許可者の連絡先及びクレジットカードの情報を入力する画面の一例を示す模式図である。

【図19】図1で示した遠隔操作装置（のうち許可者が用いる許可者装置）にて、ユーザ登録が完了したこと、及び、各ユーザのユーザID及びパスワードが発行されたことを表示する画面の一例を示す模式図である。

【図20】本発明の一実施形態に係る遠隔操作システムにおいて、操作者が、許可者から視聴許可を得る流れの概要を示す模式図である。

50

【図 2 1】上記遠隔操作システムにおいて、操作者が V O D サービスを利用する際に、各装置での処理の流れを示すフローチャートである。

【図 2 2】上記遠隔操作システムにおける許可取得処理の流れを示すフローチャートである。

【図 2 3】本発明の各実施形態に係る遠隔操作システムにおける許可入力処理の流れを示すフローチャートである。

【図 2 4】本発明の各実施形態に係る遠隔操作システムにおける権限検査処理の流れを示すフローチャートである。

【図 2 5】本発明の各実施形態に係る遠隔操作システムにおけるコンテンツ視聴検査処理の流れを示すフローチャートである。

10

【図 2 6】本発明の各実施形態に係る遠隔操作システムにおけるコマンド処理の流れを示すフローチャートである。

【図 2 7】本発明の各実施形態に係る遠隔操作システムにおけるユーザ登録処理の流れを示すフローチャートである。

【図 2 8】本発明の他の一実施形態に係る遠隔操作システムにおいて、操作者が、許可者から視聴許可を得る流れの概要を示す模式図である。

【図 2 9】上記遠隔操作システムに含まれる、操作対象装置、遠隔操作装置、及びサービス提供装置の要部構成を示すブロック図である。

【図 3 0】上記遠隔操作システムにおける許可取得処理の流れを示すフローチャートである。

20

【図 3 1】本発明の他の一実施形態に係る遠隔操作システムにおいて、操作者が、許可者から視聴許可を得る流れの概要を示す模式図である。

【図 3 2】上記遠隔操作システムに含まれる、操作対象装置、遠隔操作装置、及びサービス提供装置の要部構成を示すブロック図である。

【図 3 3】上記遠隔操作システムにおける許可取得処理の流れを示すフローチャートである。

【符号の説明】

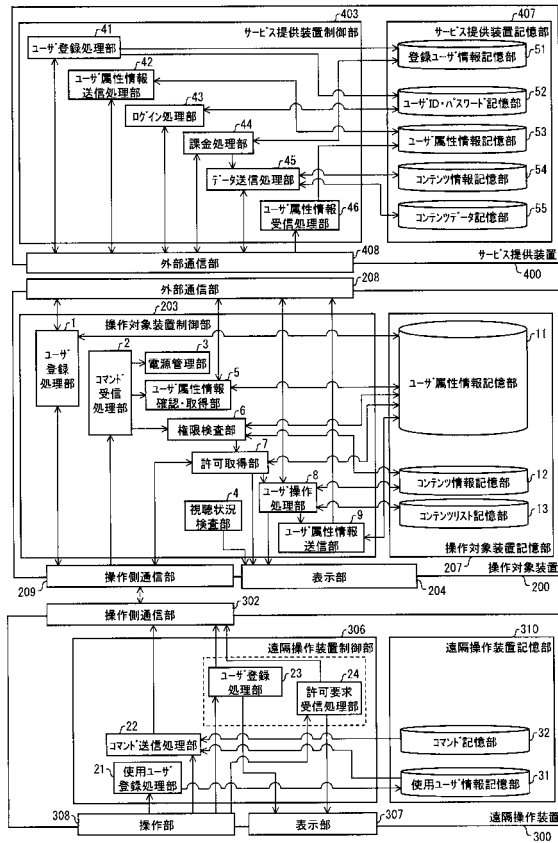
【 0 4 9 5 】

- 5 ユーザ属性情報確認・取得部（ユーザ属性情報格納手段）
- 6 権限検査部
- 7 許可取得部（許可要求送信手段、許可信号受信手段）
- 8 ユーザ操作処理部
- 9 ユーザ属性情報送信部
- 1 1 ユーザ属性情報記憶部（記憶部）
- 2 4 許可要求受信処理部（許可要求受信手段、許可入力手段、許可信号送信手段）
- 2 5 許可要求・結果転送処理部（転送処理手段）
- 4 2 ユーザ属性情報送信処理部
- 4 6 ユーザ属性情報受信処理部
- 5 3 ユーザ属性情報記憶部
- 1 0 0 遠隔操作システム
- 2 0 0 操作対象装置
- 2 0 9 被操作側通信部
- 3 0 0 遠隔操作装置（操作装置、許可入力装置）
- 3 0 0 1 操作者装置（操作装置）
- 3 0 0 2 許可者装置（許可入力装置）
- 3 0 2 操作側通信部
- 3 0 3 電話・W e b 通信部
- 4 0 0 サービス提供装置
- 5 0 0 通信ネットワーク

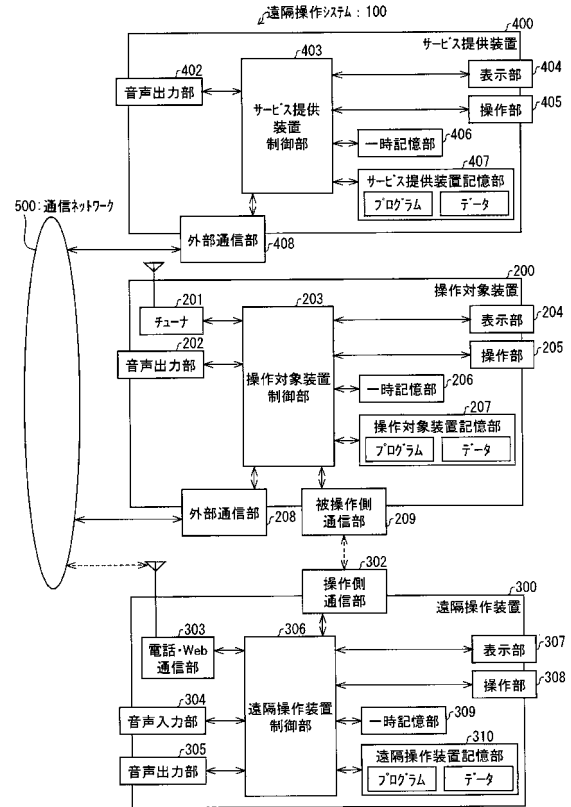
30

40

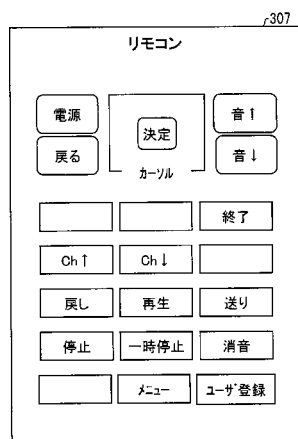
【図 1】



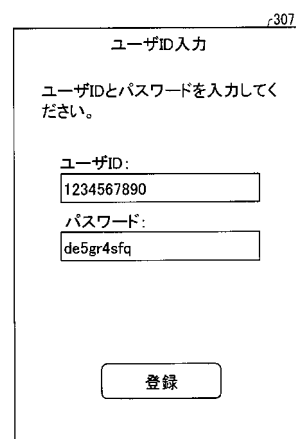
【図 2】



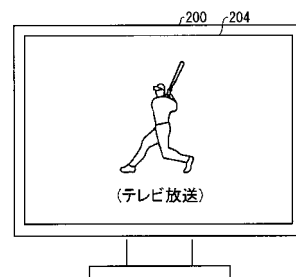
【図 3】



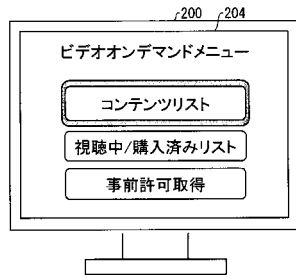
【図 4】



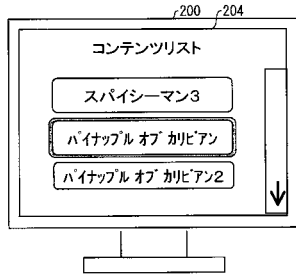
【図 5】



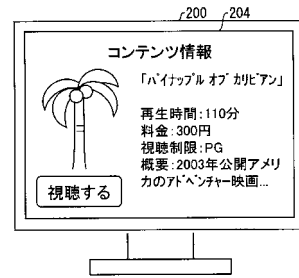
【図 6】



【図 7】



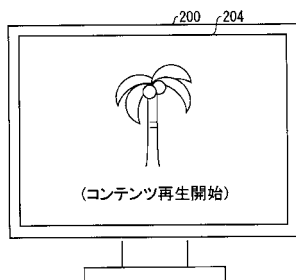
【図 8】



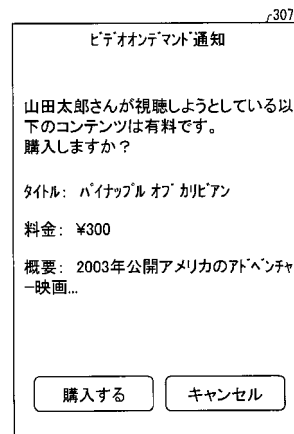
【図 9】



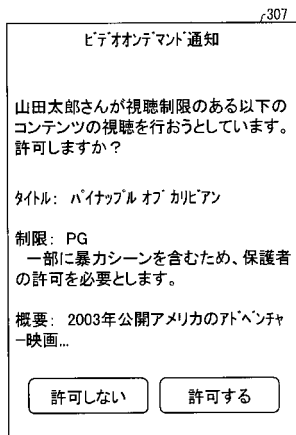
【図 10】



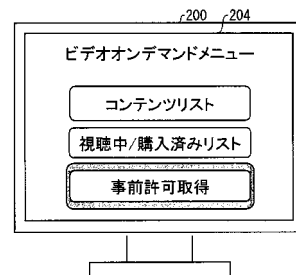
【図 12】



【図 11】



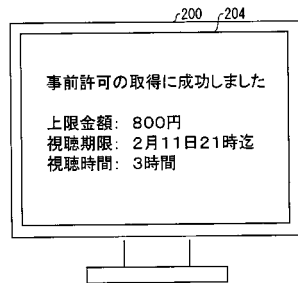
【図 13】



【図 14】



【図 15】



【図 16】

A dialog box (307) titled "ビデオオンデマンド通知" (Video-on-demand notification). The text inside says: "山田太郎さんが有料コンテンツの事前許可を求めています。許可しますか？" (Mr. Yamada Taro is requesting advance permission for paid content. Do you grant permission?). Below this, it says: "許可する場合は、以下の制限を入力してください" (If you grant permission, please enter the following restrictions). The form includes input fields for: "上限金額: 800 円" (Maximum amount: 800 yen), "視聴期限: 2 月 11 日 21 時迄" (Viewing period: 2 months 11 days 21 hours), and "視聴時間: 3 時間" (Viewing time: 3 hours). At the bottom are two buttons: "許可しない" (Do not grant permission) and "許可する" (Grant permission).

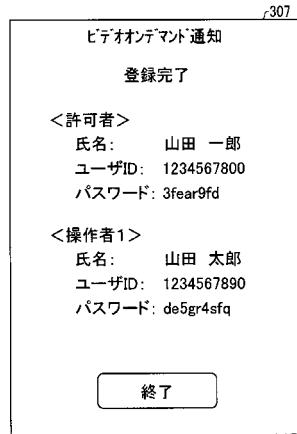
【図 17】

A form (307) titled "ビデオオンデマンド通知" (Video-on-demand notification). The text says: "以下の項目を入力して下さい。" (Please enter the following items). It has two sections: "<許可者>" (Permitter) and "<操作者1>" (Operator 1). Under "<許可者>", there are input fields for "氏名: 山田 一郎" (Name: Yamada Ichiro) and "年齢: 41 歳" (Age: 41 years). Under "<操作者1>", there are input fields for "氏名: 山田 太郎" (Name: Yamada Taro) and "年齢: 12 歳" (Age: 12 years). At the bottom are two buttons: "次へ" (Next) and "キャンセル" (Cancel).

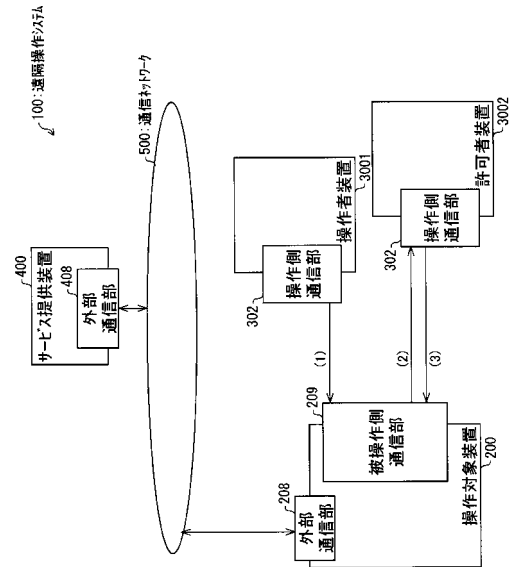
【図 18】

A form (307) titled "ビデオオンデマンド通知" (Video-on-demand notification). The text says: "許可者の連絡先とクレジットカード情報を入力して下さい。" (Please enter the contact information and credit card information of the permitter). It has input fields for: "住所: 大阪府〇〇市△△町" (Address: Osaka Prefecture 〇〇 City △△ Town), "電話番号: 06-XXXX-XXXX" (Phone number: 06-XXXX-XXXX), "クレジットカード名義: ICHIRO YAMADA" (Credit card name: ICHIRO YAMADA), "クレジットカード番号: 1234567890123456" (Credit card number: 1234567890123456), and "クレジットカード有効期限: 10 月 13 年" (Credit card validity period: 10 months 13 years). At the bottom are two buttons: "登録" (Register) and "キャンセル" (Cancel).

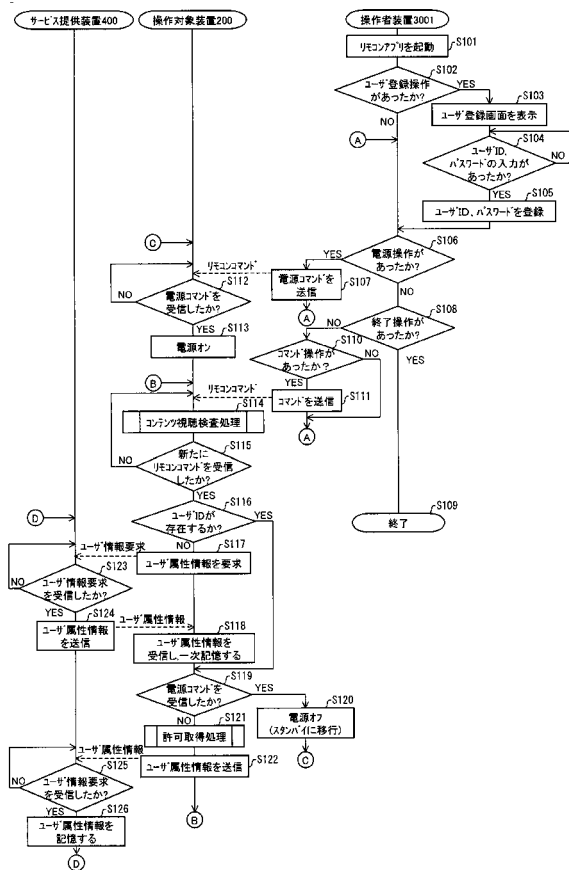
【 図 1 9 】



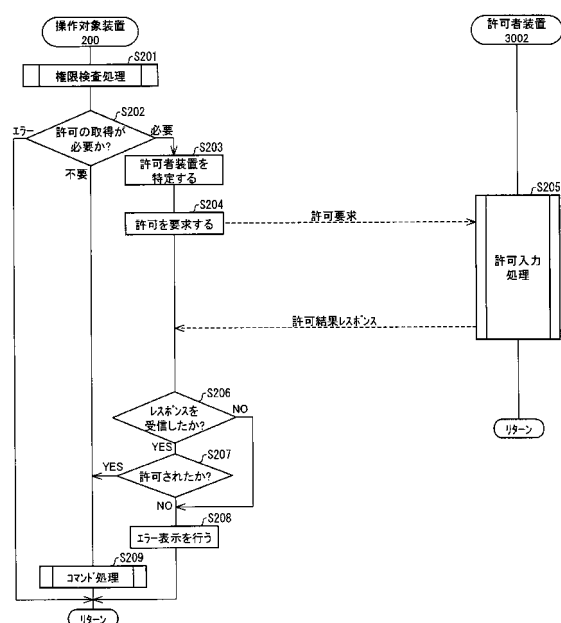
【 図 2 0 】



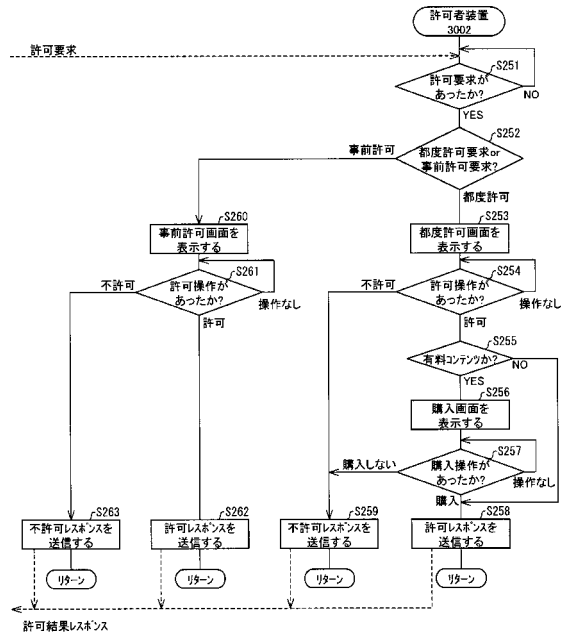
【 図 2 1 】



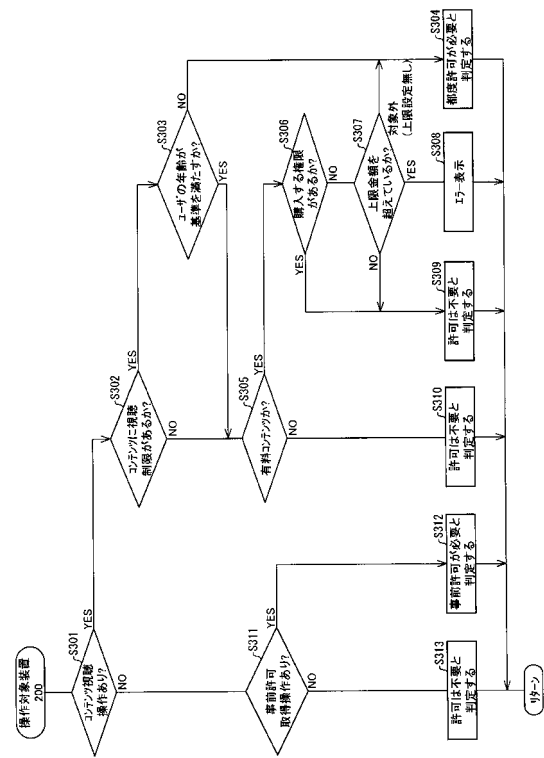
【 図 2 2 】



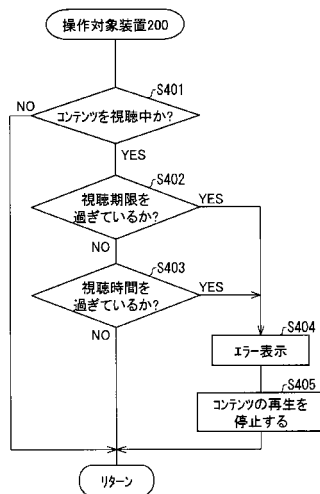
【図 23】



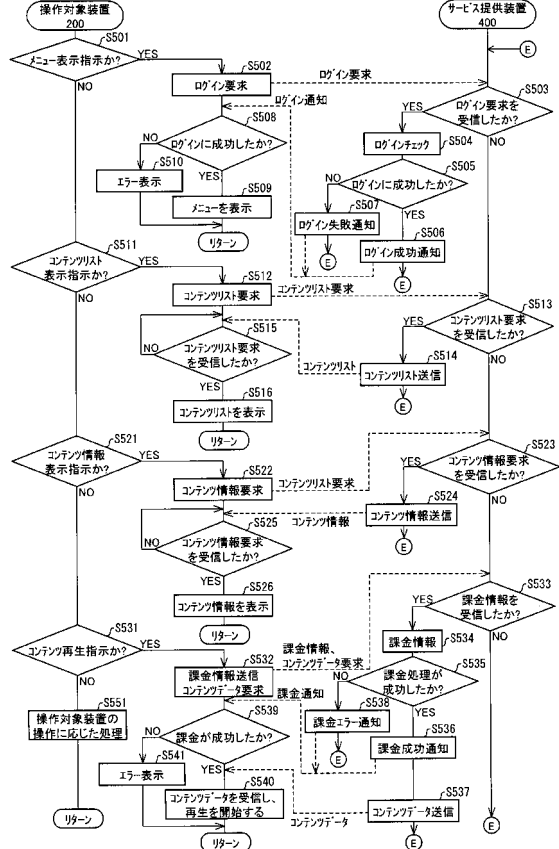
【図 24】



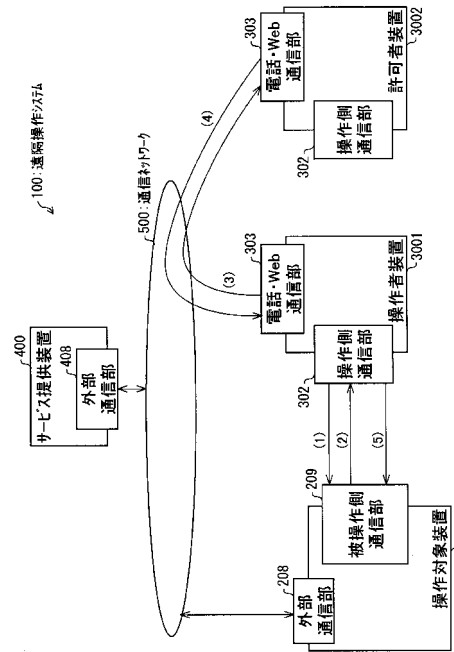
【図 25】



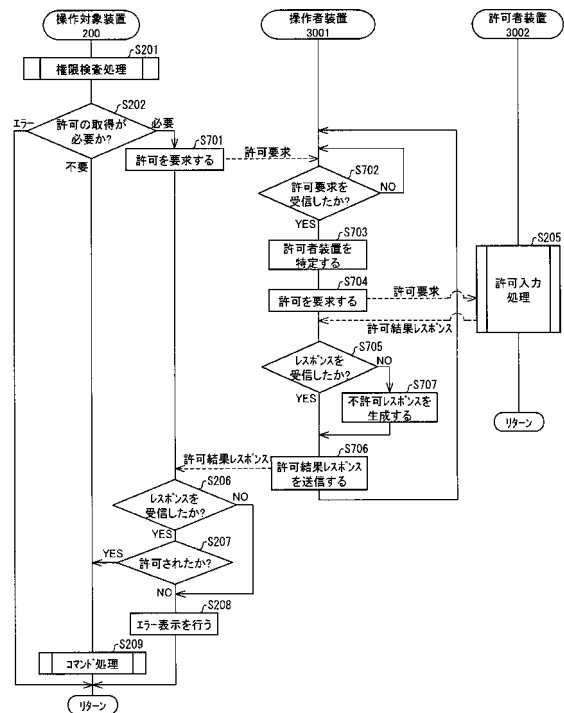
【図 26】



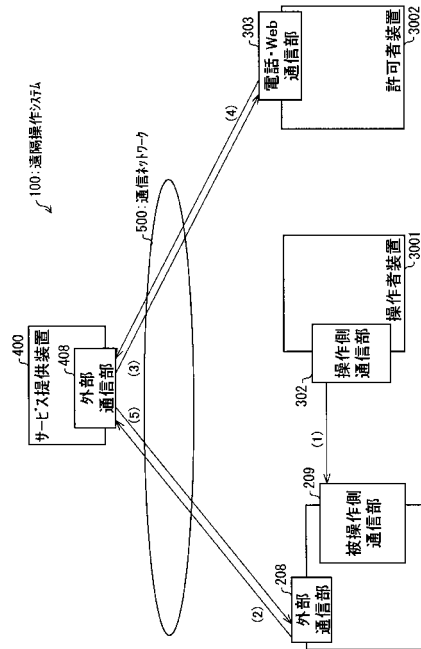
【圖 28】



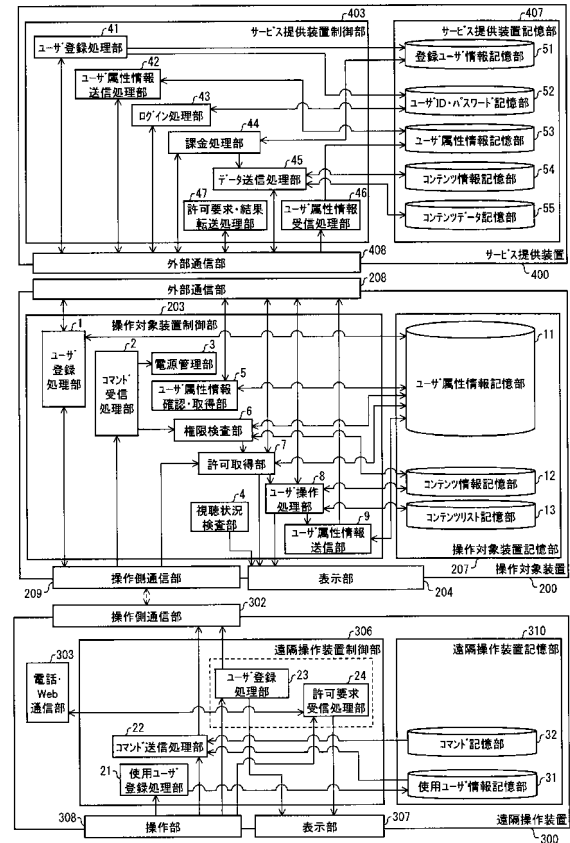
【 図 3 0 】



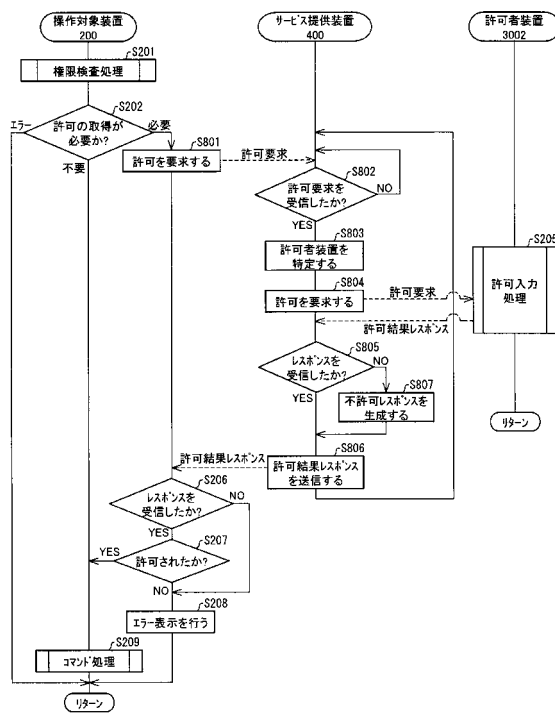
【図 3 1】



【図 3 2】



【図 3 3】



フロントページの続き

- (56)参考文献 特開 2 0 0 7 - 0 3 7 1 4 2 (J P , A)
国際公開第 2 0 0 7 / 0 7 3 4 2 2 (W O , A 1)
特開 2 0 0 9 - 0 0 5 0 3 0 (J P , A)
特開 2 0 0 9 - 1 4 7 7 2 1 (J P , A)

(58)調査した分野(Int.Cl. , D B 名)

H 0 4 N 7 / 1 6 - 1 7 3 , 5 / 0 0
H 0 4 Q 9 / 0 0
G 0 6 F 1 3 / 0 0 , 2 1 / 3 0 - 4 6 , 6 0 - 8 0