

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2008-90626

(P2008-90626A)

(43) 公開日 平成20年4月17日(2008.4.17)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
<b>G 0 6 F 13/00 (2006.01)</b>	G 0 6 F 13/00 5 2 0 A	5 B 0 7 7
<b>G 0 6 F 13/38 (2006.01)</b>	G 0 6 F 13/38 3 3 0 Z	5 B 0 8 9
	G 0 6 F 13/00 3 5 7 A	

審査請求 未請求 請求項の数 54 O L (全 28 頁)

(21) 出願番号 特願2006-271239 (P2006-271239)  
 (22) 出願日 平成18年10月2日 (2006.10.2)

(特許庁注：以下のものは登録商標)

1. WINDOWS

(71) 出願人 000002185  
 ソニー株式会社  
 東京都港区港南1丁目7番1号  
 (74) 代理人 100095957  
 弁理士 亀谷 美明  
 (74) 代理人 100096389  
 弁理士 金本 哲男  
 (74) 代理人 100101557  
 弁理士 萩原 康司  
 (72) 発明者 桑折 隆之  
 東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソ  
 ニー株式会社内  
 (72) 発明者 関 康治  
 東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソ  
 ニー株式会社内

最終頁に続く

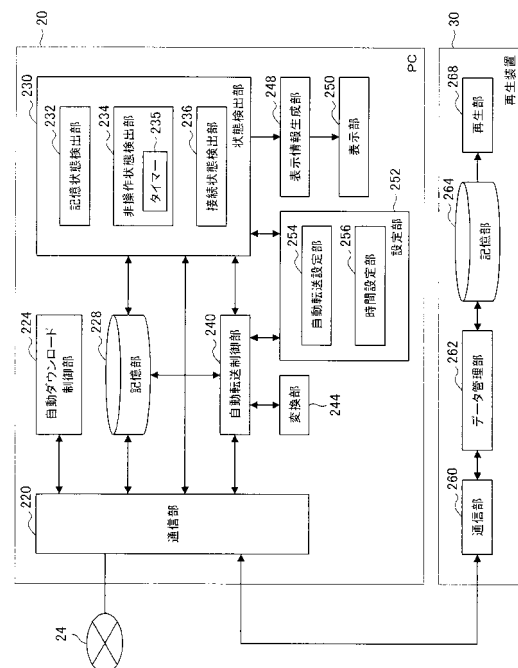
(54) 【発明の名称】 転送装置、転送システム、プログラムおよび転送方法

(57) 【要約】

【課題】転送装置、転送システム、プログラムおよび転送方法を提供すること。

【解決手段】再生装置と転送装置とが接続されている接続状態であるか否かを検出する接続状態検出部236と、再生装置への転送候補のコンテンツデータが転送装置の記憶媒体に記憶されている転送候補記憶状態であるか否かを検出する記憶状態検出部232と、転送装置がユーザにより設定時間以上操作されていない非操作状態であるか否かを検出する非操作状態検出部234と、接続状態検出部により接続状態が検出され、かつ記憶状態検出部により転送候補記憶状態が検出され、かつ非操作状態検出部により非操作状態が検出されると、転送候補のコンテンツデータを再生装置に自動転送する転送部とを備えることを特徴とする。

【選択図】図3



**【特許請求の範囲】****【請求項 1】**

コンテンツデータを記憶可能なメモリ装置を接続可能な転送装置であって：

前記メモリ装置と前記転送装置とが接続されている接続状態であるか否かを検出する接続状態検出部と；

前記メモリ装置への転送候補のコンテンツデータが前記転送装置の記憶媒体に記憶されている転送候補記憶状態であるか否かを検出する記憶状態検出部と；

前記転送装置がユーザにより設定時間以上操作されていない非操作状態であるか否かを検出する非操作状態検出部と；

前記接続状態検出部により前記接続状態が検出され、かつ前記記憶状態検出部により前記転送候補記憶状態が検出され、かつ前記非操作状態検出部により前記非操作状態が検出されると、前記転送候補のコンテンツデータを前記メモリ装置に自動転送する転送部と；  
を備えることを特徴とする、転送装置。

10

**【請求項 2】**

前記非操作状態検出部は、ユーザの転送装置に対する最終操作時点から、ユーザにより前記転送装置が操作されることなく前記設定時間以上が経過したか否かに基づいて前記非操作状態を検出することを特徴とする、請求項 1 に記載の転送装置。

**【請求項 3】**

前記転送部は、前記メモリ装置と前記転送装置とが接続されたときに、前記記憶状態検出部により前記転送候補記憶状態が検出され、かつ前記非操作状態検出部により前記非操作状態が検出されていることを確認すると、直ちに前記転送候補のコンテンツデータを前記メモリ装置に自動転送することを特徴とする、請求項 2 に記載の転送装置。

20

**【請求項 4】**

前記転送部は、前記メモリ装置への転送候補のコンテンツデータが前記転送装置の記憶媒体に記憶されたときに、前記接続状態検出部により前記接続状態が検出され、かつ前記非操作状態検出部により前記非操作状態が検出されていることを確認すると、直ちに前記転送候補のコンテンツデータを前記メモリ装置に自動転送することを特徴とする、請求項 2 に記載の転送装置。

**【請求項 5】**

前記非操作状態検出部は、前記接続状態検出部が前記接続状態を検出した時点から、ユーザにより前記転送装置が操作されることなく前記設定時間以上が経過したか否かに基づいて前記非操作状態を検出することを特徴とする、請求項 1 に記載の転送装置。

30

**【請求項 6】**

前記非操作状態検出部は、前記記憶状態検出部が前記転送候補記憶状態を検出した時点から、ユーザにより前記転送装置が操作されることなく前記設定時間以上が経過したか否かに基づいて前記非操作状態を検出することを特徴とする、請求項 1 に記載の転送装置。

**【請求項 7】**

前記非操作状態検出部は、前記接続状態検出部により前記接続状態が検出され、かつ前記記憶状態検出部により前記転送候補記憶状態が検出された時点から、ユーザにより前記転送装置が操作されることなく前記設定時間以上が経過したか否かに基づいて前記非操作状態を検出することを特徴とする、請求項 1 に記載の転送装置。

40

**【請求項 8】**

前記非操作状態検出部は、所定の基点からの時間を計時するタイマーを備え、前記タイマーの計時情報に基づいて前記非操作状態を検出することを特徴とする、請求項 1 に記載の転送装置。

**【請求項 9】**

前記タイマーの計時情報に基づいて、表示部に表示するための前記設定時間の経過までのカウントダウン情報を生成する表示情報生成部をさらに備えることを特徴とする、請求項 8 に記載の転送装置。

**【請求項 10】**

50

前記非操作状態検出部は、所定の基点の時刻を記録し、現在の時刻と前記記憶した時刻との差分が前記設定時間以上になったときに前記非操作状態を検出することを特徴とする、請求項 1 に記載の転送装置。

【請求項 1 1】

前記非操作状態検出部は、スクリーンセーバーの起動に基づいて、ユーザが前記転送装置を設定時間以上操作していない状態を検出することを特徴とする、請求項 1 に記載の転送装置。

【請求項 1 2】

前記設定時間をユーザ操作に基づいて設定する時間設定部をさらに備えることを特徴とする、請求項 1 に記載の転送装置。

【請求項 1 3】

前記時間設定部は、コンテンツデータの属性に応じて相異なる設定時間を設定することを特徴とする、請求項 1 に記載の転送装置。

【請求項 1 4】

コンテンツデータを記憶可能なメモリ装置と、前記メモリ装置を接続可能な転送装置とを含む転送システムであって：

前記転送装置は、

前記メモリ装置と前記転送装置とが接続されている接続状態であるか否かを検出する接続状態検出部と；

前記メモリ装置への転送候補のコンテンツデータが前記転送装置の記憶媒体に記憶されている転送候補記憶状態であるか否かを検出する記憶状態検出部と；

前記転送装置がユーザにより設定時間以上操作されていない非操作状態であるか否かを検出する非操作状態検出部と；

前記接続状態検出部により前記接続状態が検出され、かつ前記記憶状態検出部により前記転送候補記憶状態が検出され、かつ前記非操作状態検出部により前記非操作状態が検出されると、前記転送候補のコンテンツデータを前記メモリ装置に自動転送する転送部と；

を備え、

前記メモリ装置は、

前記転送部から自動転送されたコンテンツデータを受信する受信部と；

前記コンテンツデータを記憶する記憶部と；

を備えることを特徴とする、転送システム。

【請求項 1 5】

前記非操作状態検出部は、ユーザの転送装置に対する最終操作時点から、ユーザにより前記転送装置が操作されることなく前記設定時間以上が経過したか否かに基づいて前記非操作状態を検出することを特徴とする、請求項 1 4 に記載の転送システム。

【請求項 1 6】

前記転送部は、前記メモリ装置と前記転送装置とが接続されたときに、前記記憶状態検出部により前記転送候補記憶状態が検出され、かつ前記非操作状態検出部により前記非操作状態が検出されていることを確認すると、直ちに前記転送候補のコンテンツデータを前記メモリ装置に自動転送することを特徴とする、請求項 1 5 に記載の転送システム。

【請求項 1 7】

前記転送部は、前記メモリ装置への転送候補のコンテンツデータが前記転送装置の記憶媒体に記憶されたときに、前記接続状態検出部により前記接続状態が検出され、かつ前記非操作状態検出部により前記非操作状態が検出されていることを確認すると、直ちに前記転送候補のコンテンツデータを前記メモリ装置に自動転送することを特徴とする、請求項 1 5 に記載の転送システム。

【請求項 1 8】

前記非操作状態検出部は、前記接続状態検出部が前記接続状態を検出した時点から、ユーザにより前記転送装置が操作されることなく前記設定時間以上が経過したか否かに基づいて前記非操作状態を検出することを特徴とする、請求項 1 4 に記載の転送システム。

10

20

30

40

50

**【請求項 19】**

前記非操作状態検出部は、前記記憶状態検出部が前記転送候補記憶状態を検出した時点から、ユーザにより前記転送装置が操作されることなく前記設定時間以上が経過したか否かに基づいて前記非操作状態を検出することを特徴とする、請求項 14 に記載の転送システム。

**【請求項 20】**

前記非操作状態検出部は、前記接続状態検出部により前記接続状態が検出され、かつ前記記憶状態検出部により前記転送候補記憶状態が検出された後期間において、ユーザにより前記転送装置が操作されることなく前記設定時間以上が経過したか否かに基づいて前記非操作状態を検出することを特徴とする、請求項 14 に記載の転送システム。

**【請求項 21】**

前記非操作状態検出部は、所定の基点からの時間を計時するタイマーを備え、前記タイマーの計時情報に基づいて前記非操作状態を検出することを特徴とする、請求項 14 に記載の転送システム。

**【請求項 22】**

前記転送装置は、前記タイマーの計時情報に基づいて、表示部に表示するための前記設定時間の経過までのカウントダウン情報を生成する表示情報生成部をさらに備えることを特徴とする、請求項 21 に記載の転送システム。

**【請求項 23】**

前記非操作状態検出部は、所定の基点の時刻を記録し、現在の時刻と前記記憶した時刻との差分が前記設定時間以上になったときに前記非操作状態を検出することを特徴とする、請求項 14 に記載の転送システム。

**【請求項 24】**

前記非操作状態検出部は、スクリーンセーバーの起動に基づいて、ユーザが前記転送装置を設定時間以上操作していない状態を検出することを特徴とする、請求項 14 に記載の転送システム。

**【請求項 25】**

前記転送装置は、前記設定時間をユーザ操作に基づいて設定する時間設定部をさらに備えることを特徴とする、請求項 14 に記載の転送システム。

**【請求項 26】**

前記時間設定部は、コンテンツデータの属性に応じて相異なる設定時間を設定することを特徴とする、請求項 14 に記載の転送システム。

**【請求項 27】**

コンピュータを、

コンテンツデータを記憶可能なメモリ装置を接続可能な転送装置であって、

前記メモリ装置と前記転送装置とが接続されている接続状態であるか否かを検出する接続状態検出部と；

前記メモリ装置への転送候補のコンテンツデータが前記転送装置の記憶媒体に記憶されている転送候補記憶状態であるか否かを検出する記憶状態検出部と；

前記転送装置がユーザにより設定時間以上操作されていない非操作状態であるか否かを検出する非操作状態検出部と；

前記接続状態検出部により前記接続状態が検出され、かつ前記記憶状態検出部により前記転送候補記憶状態が検出され、かつ前記非操作状態検出部により前記非操作状態が検出されると、前記転送候補のコンテンツデータを前記メモリ装置に自動転送する転送部と；を備える転送装置として機能させるためのプログラム。

**【請求項 28】**

前記非操作状態検出部に、ユーザの転送装置に対する最終操作時点から、ユーザにより前記転送装置が操作されることなく前記設定時間以上が経過したか否かに基づいて前記非操作状態を検出させるための、請求項 27 に記載のプログラム。

## 【請求項 29】

前記転送部に、前記メモリ装置と前記転送装置とが接続されたときに、前記記憶状態検出部により前記転送候補記憶状態が検出され、かつ前記非操作状態検出部により前記非操作状態が検出されていることを確認すると、直ちに前記転送候補のコンテンツデータを前記メモリ装置に自動転送させるための、請求項 28 に記載のプログラム。

## 【請求項 30】

前記転送部に、前記メモリ装置への転送候補のコンテンツデータが前記転送装置の記憶媒体に記憶されたときに、前記接続状態検出部により前記接続状態が検出され、かつ前記非操作状態検出部により前記非操作状態が検出されていることを確認すると、直ちに前記転送候補のコンテンツデータを前記メモリ装置に自動転送させるための、請求項 28 に記載のプログラム。

10

## 【請求項 31】

前記非操作状態検出部に、前記接続状態検出部が前記接続状態を検出した時点から、ユーザにより前記転送装置が操作されることなく前記設定時間以上が経過したか否かに基づいて前記非操作状態を検出させるための、請求項 27 に記載のプログラム。

## 【請求項 32】

前記非操作状態検出部に、前記記憶状態検出部が前記転送候補記憶状態を検出した時点から、ユーザにより前記転送装置が操作されることなく前記設定時間以上が経過したか否かに基づいて前記非操作状態を検出させるための、請求項 27 に記載のプログラム。

## 【請求項 33】

前記非操作状態検出部に、前記接続状態検出部により前記接続状態が検出され、かつ前記記憶状態検出部により前記転送候補記憶状態が検出された時点から、ユーザにより前記転送装置が操作されることなく前記設定時間以上が経過したか否かに基づいて前記非操作状態を検出させるための、請求項 27 に記載のプログラム。

20

## 【請求項 34】

前記非操作状態検出部に、所定の基点からの時間を計時するタイマーの計時情報に基づいて前記非操作状態を検出させるための、請求項 27 に記載のプログラム。

## 【請求項 35】

前記タイマーの計時情報に基づいて、表示部に表示するための前記設定時間の経過までのカウントダウン情報を生成する表示情報生成部をさらに備えさせるための、請求項 34 に記載のプログラム。

30

## 【請求項 36】

前記非操作状態検出部に、所定の基点の時刻を記録し、現在の時刻と前記記憶した時刻との差分が前記設定時間以上になったときに前記非操作状態を検出させるための、請求項 27 に記載のプログラム。

## 【請求項 37】

前記非操作状態検出部に、スクリーンセーバーの起動に基づいて、ユーザが前記転送装置を設定時間以上操作していない状態を検出させるための、請求項 27 に記載のプログラム。

## 【請求項 38】

前記設定時間をユーザ操作に基づいて設定する時間設定部をさらに備えさせるための、請求項 27 に記載のプログラム。

40

## 【請求項 39】

前記時間設定部に、コンテンツデータの属性に応じて相異なる設定時間を設定させるための、請求項 27 に記載のプログラム。

## 【請求項 40】

コンピュータを、  
コンテンツデータを記憶可能なメモリ装置と、前記メモリ装置を接続可能な転送装置とを含む転送システムであって、  
前記転送装置は、

50

前記メモリ装置と前記転送装置とが接続されている接続状態であるか否かを検出する接続状態検出部と；

前記メモリ装置への転送候補のコンテンツデータが前記転送装置の記憶媒体に記憶されている転送候補記憶状態であるか否かを検出する記憶状態検出部と；

前記転送装置がユーザにより設定時間以上操作されていない非操作状態であるか否かを検出する非操作状態検出部と；

前記接続状態検出部により前記接続状態が検出され、かつ前記記憶状態検出部により前記転送候補記憶状態が検出され、かつ前記非操作状態検出部により前記非操作状態が検出されると、前記転送候補のコンテンツデータを前記メモリ装置に自動転送する転送部と；  
を備え、

10

前記メモリ装置は、

前記転送部から自動転送されたコンテンツデータを受信する受信部と；

前記コンテンツデータを記憶部に記録する記録部と；

を備える転送システムとして機能させるためのプログラム。

【請求項 4 1】

前記非操作状態検出部に、ユーザの転送装置に対する最終操作時点から、ユーザにより前記転送装置が操作されることなく前記設定時間以上が経過したか否かに基づいて前記非操作状態を検出させるための、請求項 4 0 に記載の情報処理プログラム。

【請求項 4 2】

前記転送部に、前記メモリ装置と前記転送装置とが接続されたときに、前記記憶状態検出部により前記転送候補記憶状態が検出され、かつ前記非操作状態検出部により前記非操作状態が検出されていることを確認すると、直ちに前記転送候補のコンテンツデータを前記メモリ装置に自動転送させるための、請求項 4 1 に記載の情報処理プログラム。

20

【請求項 4 3】

前記転送部に、前記メモリ装置への転送候補のコンテンツデータが前記転送装置の記憶媒体に記憶されたときに、前記接続状態検出部により前記接続状態が検出され、かつ前記非操作状態検出部により前記非操作状態が検出されていることを確認すると、直ちに前記転送候補のコンテンツデータを前記メモリ装置に自動転送させるための、請求項 4 1 に記載の情報処理プログラム。

【請求項 4 4】

30

前記非操作状態検出部に、前記接続状態検出部が前記接続状態を検出した時点から、ユーザにより前記転送装置が操作されることなく前記設定時間以上が経過したか否かに基づいて前記非操作状態を検出させるための、請求項 4 0 に記載の情報処理プログラム。

【請求項 4 5】

前記非操作状態検出部に、前記記憶状態検出部が前記転送候補記憶状態を検出した時点から、ユーザにより前記転送装置が操作されることなく前記設定時間以上が経過したか否かに基づいて前記非操作状態を検出させるための、請求項 4 0 に記載の情報処理プログラム。

【請求項 4 6】

40

前記非操作状態検出部に、前記接続状態検出部により前記接続状態が検出され、かつ前記記憶状態検出部により前記転送候補記憶状態が検出された時点から、ユーザにより前記転送装置が操作されることなく前記設定時間以上が経過したか否かに基づいて前記非操作状態を検出させるための、請求項 4 0 に記載の情報処理プログラム。

【請求項 4 7】

前記非操作状態検出部に、所定の基点からの時間を計時するタイマーの計時情報に基づいて前記非操作状態を検出させるための、請求項 4 0 に記載の情報処理プログラム。

【請求項 4 8】

前記タイマーの計時情報に基づいて、表示部に表示するための前記設定時間の経過までのカウントダウン情報を生成する表示情報生成部をさらに備えさせるための、請求項 4 7 に記載の情報処理プログラム。

50

**【請求項 49】**

前記非操作状態検出部に、所定の基点の時刻を記録し、現在の時刻と前記記憶した時刻との差分が前記設定時間以上になったときに前記非操作状態を検出させるための、請求項40に記載の情報処理プログラム。

**【請求項 50】**

前記非操作状態検出部に、スクリーンセーバーの起動に基づいて、ユーザが前記転送装置を設定時間以上操作していない状態を検出させるための、請求項40に記載の情報処理プログラム。

**【請求項 51】**

前記設定時間をユーザ操作に基づいて設定する時間設定部をさらに備えさせるための、請求項40に記載の情報処理プログラム。

10

**【請求項 52】**

前記時間設定部に、コンテンツデータの属性に応じて相異なる設定時間を設定させるための、請求項40に記載の情報処理プログラム。

**【請求項 53】**

コンテンツデータを記憶可能なメモリ装置を接続可能な転送装置における転送方法であって：

前記メモリ装置と前記転送装置とが接続されている接続状態であるか否かを検出するステップと；

前記メモリ装置への転送候補のコンテンツデータが前記転送装置の記憶媒体に記憶されている転送候補記憶状態であるか否かを検出するステップと；

20

前記転送装置がユーザにより設定時間以上操作されていない非操作状態であるか否かを検出するステップと；

前記接続状態が検出され、かつ前記転送候補記憶状態が検出され、かつ前記非操作状態が検出されると、前記転送候補のコンテンツデータを前記メモリ装置に自動転送するステップと；

を含むことを特徴とする、転送方法。

**【請求項 54】**

コンテンツデータを記憶可能なメモリ装置と、前記メモリ装置を接続可能な転送装置とにおける転送方法であって：

30

前記メモリ装置と前記転送装置とが接続されている接続状態であるか否かを検出するステップと；

前記メモリ装置への転送候補のコンテンツデータが前記転送装置の記憶媒体に記憶されている転送候補記憶状態であるか否かを検出するステップと；

前記転送装置がユーザにより設定時間以上操作されていない非操作状態であるか否かを検出するステップと；

前記接続状態が検出され、かつ前記転送候補記憶状態が検出され、かつ前記非操作状態が検出されると、前記転送候補のコンテンツデータを前記メモリ装置に自動転送するステップと；

40

前記自動転送されたコンテンツデータを前記メモリ装置が受信するステップと；

前記コンテンツデータを前記メモリ装置において記憶するステップと；

を含むことを特徴とする、転送方法。

**【発明の詳細な説明】****【技術分野】****【0001】**

本発明は、転送装置、転送システム、プログラムおよび転送方法に関する。

**【背景技術】****【0002】**

近年、PC (Personal Computer) と携帯機器が、映像や音声などのコンテンツデータを、PC と携帯機器の間で該コンテンツデータを送受信することにより

50

共有することが可能となっている。

【0003】

具体的には、PCが、外部機器からの転送やRSS(Rich Site Summary)リーダに基づく自動ダウンロードによりコンテンツデータを取得する。その後、PCは、取得したコンテンツデータのうちで、携帯機器への転送候補のコンテンツデータを必要に応じデコードし、携帯機器に転送する。その結果、携帯機器においてもPCが取得したコンテンツデータの利用が可能となる。

【0004】

ここで、特許文献1には、PCが携帯機器と接続されていた場合、PCが携帯機器への転送候補のコンテンツデータを取得した時点で、自動的に該コンテンツデータを携帯機器に転送する自動転送方法が開示されている。かかる自動転送方法によれば、ユーザがPCを操作することなく、PCが取得したコンテンツデータを携帯機器に自動転送することができる。

10

【0005】

【特許文献1】特開2001-175624号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

しかし、従来の自動転送方法では、単にPCに転送候補のコンテンツデータが追加されたことをトリガーにコンテンツデータの自動転送を開始する。また、コンテンツデータの自動転送中にはPCに負荷が生じる。このため、ユーザがPCを用いた作業を行っているときにコンテンツデータの自動転送が開始されると、ユーザが意図せず、ユーザが行っている作業の中断を強いられる場合があった。

20

【0007】

そこで、本発明は、上記問題に鑑みてなされたものであり、本発明の目的とするところは、ユーザによるPCなどの転送装置の使用を阻害しないように、コンテンツデータを自動転送することが可能な、新規かつ改良された転送装置、転送システム、プログラムおよび転送方法を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0008】

上記課題を解決するために、本発明のある観点によれば、コンテンツデータを記憶可能なメモリ装置を接続可能な転送装置が提供される。この転送装置は、メモリ装置と転送装置とが接続されている接続状態であるか否かを検出する接続状態検出部と、メモリ装置への転送候補のコンテンツデータが転送装置の記憶媒体に記憶されている転送候補記憶状態であるか否かを検出する記憶状態検出部と、転送装置がユーザにより設定時間以上操作されていない非操作状態であるか否かを検出する非操作状態検出部と、接続状態検出部により接続状態が検出され、かつ記憶状態検出部により転送候補記憶状態が検出され、かつ非操作状態検出部により非操作状態が検出されると、転送候補のコンテンツデータをメモリ装置に自動転送する転送部とを備えることを特徴とする。

30

【0009】

かかる構成においては、接続状態検出部はメモリ装置と転送装置とが接続されている接続状態であるか否かを検出し、記憶状態検出部はメモリ装置への転送候補のコンテンツデータが転送装置の記憶媒体に記憶されている転送候補記憶状態であるか否かを検出し、非操作状態検出部は転送装置がユーザにより設定時間以上操作されていない非操作状態であるか否かを検出する。そして、転送部は、接続状態、転送候補記憶状態および非操作状態の3状態が検出されると、転送候補のコンテンツデータをメモリ装置に自動転送する。すなわち、転送装置は、メモリ装置と接続され、かつメモリ装置への転送候補のコンテンツデータを記憶していても、さらにユーザによる非操作期間が設定時間以上経過していなければ、転送候補のコンテンツデータのメモリ装置への転送を開始しない。したがって、転送装置をユーザが使用あるいは操作しているにも拘らず、転送装置が、転送候補のコンテ

40

50



ンツデータをメモリ装置へ転送し始めてしまう問題を防止できる。その結果、転送装置は、ユーザによる転送装置の使用あるいは操作を妨げることなく、転送候補のコンテンツデータをメモリ装置に自動転送することができる。

【 0 0 1 0 】

非操作状態検出部は、ユーザの転送装置に対する最終操作時点から、ユーザにより転送装置が操作されることなく設定時間以上が経過したか否かに基づいて非操作状態を検出するようにしてもよい。かかる構成においては、非操作状態が検出される前に、接続状態および転送候補記憶状態が検出されていれば、転送部は、非操作状態が検出されると自動転送を開始することができる。また、非操作状態が検出された後に、接続状態および/または転送候補記憶状態が検出された場合、転送部は、接続状態および転送候補記憶状態の両方が検出されると自動転送を開始することができる。

10

【 0 0 1 1 】

転送部は、メモリ装置と転送装置とが接続されたときに、記憶状態検出部により転送候補記憶状態が検出され、かつ非操作状態検出部により非操作状態が検出されていることを確認すると、直ちに転送候補のコンテンツデータをメモリ装置に自動転送するようにしてもよい。かかる構成によれば、転送部は、メモリ装置と転送装置とが接続されてから設定時間の経過を待つことなく自動転送を開始することができる。

【 0 0 1 2 】

転送部は、メモリ装置への転送候補のコンテンツデータが転送装置の記憶媒体に記憶されたときに、接続状態検出部により接続状態が検出され、かつ非操作状態検出部により非操作状態が検出されていることを確認すると、直ちに転送候補のコンテンツデータをメモリ装置に自動転送するようにしてもよい。かかる構成によれば、転送部は、転送候補のコンテンツデータを転送装置が取得した直後に、自動転送を開始することが可能となる。

20

【 0 0 1 3 】

非操作状態検出部は、接続状態検出部が接続状態を検出した時点から、ユーザにより転送装置が操作されることなく設定時間以上が経過したか否かに基づいて非操作状態を検出するようにしてもよい。かかる構成においては、接続状態が検出される以前にユーザが転送装置を設定時間以上操作していなかった場合であっても非操作状態が検出されない。すなわち、非操作状態検出部は、接続状態が検出されたことをトリガーに非操作状態の実質的な検出処理を開始する。ここで、メモリ装置が転送装置に接続された場合は、ユーザが転送装置の傍にいる可能性およびユーザが転送装置の操作を開始する可能性が高い。したがって、非操作状態検出部は、接続状態検出部が接続状態を検出した時点に基づいて非操作状態を検出することにより、ユーザが転送装置の操作を開始しようとしたときに転送部が自動転送を行っている場合を抑制することができる。

30

【 0 0 1 4 】

非操作状態検出部は、記憶状態検出部が転送候補記憶状態を検出した時点から、ユーザにより転送装置が操作されることなく設定時間以上が経過したか否かに基づいて非操作状態を検出するようにしてもよい。かかる構成においては、転送候補記憶状態が検出される以前にユーザが転送装置を設定時間以上操作していなかった場合であっても非操作状態が検出されない。すなわち、非操作状態検出部は、転送候補記憶状態が検出されたことをトリガーに非操作状態の実質的な検出処理を開始する。ここで、転送候補のコンテンツデータが転送装置に自動ダウンロードされる時刻をユーザが把握していた場合、転送候補のコンテンツデータが転送装置に記憶された直後に、ユーザが転送装置において該コンテンツデータの確認を所望する可能性がある。したがって、非操作状態検出部は、転送候補記憶状態が検出された時点に基づいて非操作状態を検出することにより、ユーザが自動ダウンロード直後のコンテンツデータを確認しようとしたときに転送部が自動転送を行っている場合を抑制することができる。

40

【 0 0 1 5 】

非操作状態検出部は、接続状態検出部により接続状態が検出され、かつ記憶状態検出部により転送候補記憶状態が検出された時点から、ユーザにより転送装置が操作されること

50

なく設定時間以上が経過したか否かに基づいて非操作状態を検出するようにしてもよい。かかる構成においては、転送候補記憶状態または接続状態が検出される以前に、ユーザが転送装置を設定時間以上操作していなかった場合であっても非操作状態が検出されない。すなわち、非操作状態検出部は、転送候補記憶状態および接続状態の両方が検出されていることをトリガーに非操作状態の実質的な検出処理を開始する。したがって、ユーザが自動ダウンロード直後のコンテンツデータを確認しようとしたとき、およびユーザが転送装置の操作を開始しようとしたときに転送部が自動転送を行っている場合を抑制することができる。

#### 【0016】

非操作状態検出部は、所定の基点からの時間を計時するタイマーを備え、タイマーの計時情報に基づいて非操作状態を検出するようにしてもよい。かかる構成においては、非操作状態検出部は、例えば接続状態が検出された時点、転送候補記憶状態が検出された時点またはユーザによる最終操作時点などを基点として、設定時間のタイマーのカウントダウンを開始する。

10

#### 【0017】

タイマーの計時情報に基づいて、表示部に表示するための設定時間の経過までのカウントダウン情報を生成する表示情報生成部をさらに備えるようにしてもよい。かかる構成により、上記表示情報に基づいて、ユーザによる自動転送開始までの残時間の確認が可能となる。

#### 【0018】

非操作状態検出部は、所定の基点の時刻を記録し、現在の時刻と記憶した時刻との差分が設定時間以上になったときに非操作状態を検出するようにしてもよい。

20

#### 【0019】

非操作状態検出部は、スクリーンセーバーの起動に基づいて、ユーザが転送装置を設定時間以上操作していない状態を検出するようにしてもよい。

#### 【0020】

設定時間をユーザ操作に基づいて設定する時間設定部をさらに備えるようにしてもよい。かかる構成においては、時間設定部は、例えばユーザ操作に基づいて適宜設定時間を設定あるいは変更することができる。

#### 【0021】

時間設定部は、コンテンツデータの属性に応じて相異なる設定時間を設定するようにしてもよい。かかる構成においては、例えば、非操作状態検出部は、スポーツ中継やニュース速報など時間の経過と共に価値が減少するコンテンツデータに対しては短い設定時間を適用し、教育番組や映画など迅速に確認する必要性の低いコンテンツデータには長い設定時間を適用することができる。

30

#### 【0022】

また、上記課題を解決するために、本発明の別の観点によれば、コンテンツデータを記憶可能なメモリ装置と、メモリ装置を接続可能な転送装置とを含む転送システムであって、転送装置は、メモリ装置と転送装置とが接続されている接続状態であるか否かを検出する接続状態検出部と、メモリ装置への転送候補のコンテンツデータが転送装置の記憶媒体に記憶されている転送候補記憶状態であるか否かを検出する記憶状態検出部と、転送装置がユーザにより設定時間以上操作されていない非操作状態であるか否かを検出する非操作状態検出部と、接続状態検出部により接続状態が検出され、かつ記憶状態検出部により転送候補記憶状態が検出され、かつ非操作状態検出部により非操作状態が検出されると、転送候補のコンテンツデータをメモリ装置に自動転送する転送部とを備え、メモリ装置は、転送部から自動転送されたコンテンツデータを受信する受信部と、コンテンツデータを記憶する記憶部とを備えることを特徴とする、転送システムが提供される。なお、該転送システムにおける転送装置は、転送装置に関して上記説明したものと実質的に同一に構成することができるので、該転送システムの詳細な構成の説明を省略する。

40

#### 【0023】

50

また、上記課題を解決するために、本発明の別の観点によれば、コンピュータを、コンテンツデータを記憶可能なメモリ装置を接続可能な転送装置であって、メモリ装置と転送装置とが接続されている接続状態であるか否かを検出する接続状態検出部と、メモリ装置への転送候補のコンテンツデータが転送装置の記憶媒体に記憶されている転送候補記憶状態であるか否かを検出する記憶状態検出部と、転送装置がユーザにより設定時間以上操作されていない非操作状態であるか否かを検出する非操作状態検出部と、接続状態検出部により接続状態が検出され、かつ記憶状態検出部により転送候補記憶状態が検出され、かつ非操作状態検出部により非操作状態が検出されると、転送候補のコンテンツデータをメモリ装置に自動転送する転送部とを備える転送装置として機能させるためのプログラムが提供される。なお、該プログラムは、コンピュータを、上記説明した転送装置の構成と実質的に同一な機能を発揮させるよう構成することができるので、該プログラムの詳細な構成の説明を省略する。

10

#### 【0024】

また、上記課題を解決するために、本発明の別の観点によれば、コンピュータを、コンテンツデータを記憶可能なメモリ装置と、メモリ装置を接続可能な転送装置とを含む転送システムであって、転送装置は、メモリ装置と転送装置とが接続されている接続状態であるか否かを検出する接続状態検出部と、メモリ装置への転送候補のコンテンツデータが転送装置の記憶媒体に記憶されている転送候補記憶状態であるか否かを検出する記憶状態検出部と、転送装置がユーザにより設定時間以上操作されていない非操作状態であるか否かを検出する非操作状態検出部と、接続状態検出部により接続状態が検出され、かつ記憶状態検出部により転送候補記憶状態が検出され、かつ非操作状態検出部により非操作状態が検出されると、転送候補のコンテンツデータをメモリ装置に自動転送する転送部とを備え、メモリ装置は、転送部から自動転送されたコンテンツデータを受信する受信部と、コンテンツデータを記憶部に記録する記録部とを備える転送システムとして機能させるためのプログラムが提供される。なお、該プログラムは、コンピュータを、上記説明した転送装置の構成と実質的に同一な機能を発揮させるよう構成することができるので、該プログラムの詳細な構成の説明を省略する。

20

#### 【0025】

また、上記課題を解決するために、本発明の別の観点によれば、コンテンツデータを記憶可能なメモリ装置を接続可能な転送装置における転送方法であって、メモリ装置と転送装置とが接続されている接続状態であるか否かを検出するステップと、メモリ装置への転送候補のコンテンツデータが転送装置の記憶媒体に記憶されている転送候補記憶状態であるか否かを検出するステップと、転送装置がユーザにより設定時間以上操作されていない非操作状態であるか否かを検出するステップと、接続状態が検出され、かつ転送候補記憶状態が検出され、かつ非操作状態が検出されると、転送候補のコンテンツデータをメモリ装置に自動転送するステップとを含むことを特徴とする、転送方法が提供される。

30

#### 【0026】

また、上記課題を解決するために、本発明の別の観点によれば、コンテンツデータを記憶可能なメモリ装置と、メモリ装置を接続可能な転送装置とにおける転送方法であって、メモリ装置と転送装置とが接続されている接続状態であるか否かを検出するステップと、メモリ装置への転送候補のコンテンツデータが転送装置の記憶媒体に記憶されている転送候補記憶状態であるか否かを検出するステップと、転送装置がユーザにより設定時間以上操作されていない非操作状態であるか否かを検出するステップと、接続状態が検出され、かつ転送候補記憶状態が検出され、かつ非操作状態が検出されると、転送候補のコンテンツデータをメモリ装置に自動転送するステップと、自動転送されたコンテンツデータをメモリ装置において記憶するステップとを含むことを特徴とする、転送方法が提供される。

40

#### 【発明の効果】

#### 【0027】

以上説明したように本発明によれば、ユーザによる転送装置の使用を阻害しないように、コンテンツデータをメモリ装置に自動的に転送することができる。

50

**【発明を実施するための最良の形態】****【0028】**

以下に添付図面を参照しながら、本発明の好適な実施の形態について詳細に説明する。なお、本明細書及び図面において、実質的に同一の機能構成を有する構成要素については、同一の符号を付することにより重複説明を省略する。

**【0029】**

まず、図1を参照して、本発明の一実施形態にかかるデータ転送システム10の概要を説明する。

**【0030】**

図1は、本実施形態にかかるデータ転送システム10の構成を示した説明図である。データ転送システム10は、PC20と、コンテンツ配信サーバ22と、ネットワーク24と、DVD(Digital Versatile Disc)レコーダ28と、再生装置30と、を含む転送システムである。

10

**【0031】**

PC20は、コンテンツ配信サーバ22や、DVDレコーダ28などの外部記憶装置からコンテンツデータを取得し、該コンテンツデータを再生装置30に転送する転送装置として機能する。PC20は、例えば、あらかじめ所望するコンテンツデータを事前設定しておき、ネットワーク24を介して接続されたコンテンツ配信サーバ22において該事前設定したコンテンツデータが更新あるいは新規登録された場合に、自動的に該コンテンツデータをダウンロードすることができる。

20

**【0032】**

また、PC20は、ホームネットワークを介して接続されたDVDレコーダ28から、DVDレコーダ28が記憶しているコンテンツデータを、自動あるいはユーザ操作に基づいて取得することもできる。なお、DVDレコーダ28は外部記憶装置の一例として示したに過ぎず、外部記憶装置としては、例えば、PC、家庭用映像処理装置、携帯電話、PHS(Personal Handyphone System)、携帯用音楽再生装置、携帯用映像処理装置、PDA(Personal Digital Assistant)、家庭用ゲーム機器、携帯用ゲーム機器、家電機器などがあげられる。

**【0033】**

さらに、PC20は、記憶媒体と接続し、該記憶媒体に記憶されているコンテンツデータを転送されることによりコンテンツデータを取得することもできる。記憶媒体としては、例えば、EEPROM(Electrically Erasable Programmable Read-Only Memory)、EPRPM(Erasable Programmable Read Only Memory)などの不揮発性メモリや、ハードディスクおよびフロッピー(登録商標)ディスクなどの磁気ディスクや、CD-R(Compact Disk Recordable)/RW(ReWritable)、DVD-R(Digital Versatile Disk Recordable)/RW/+R/+RW/RAM(Random Access Memory)およびBD(Blu-Ray Disc(登録商標))R/BD-REなどの光ディスクや、MO(Magneto Optical)ディスクなどがあげられる。

30

40

**【0034】**

本実施形態にかかるPC20は、上記のようにして取得したコンテンツデータを、詳細については後述する所定の転送条件が満たされると、再生装置30へ自動転送することができる。

**【0035】**

再生装置30は、コンテンツデータを記憶可能な記憶部あるいは記憶媒体を内蔵する。または、再生装置30は記憶媒体であってもよい。また、再生装置30は、該記憶部あるいは記憶媒体に、PC20から自動転送されたコンテンツデータを記憶することができる。かかる構成によれば、ユーザがPC20を操作することなく、自動的に再生装置30のコンテンツデータを更新することができる。また、上記所定の転送条件を設けることによ

50

り、P C 2 0 が、再生装置 3 0 へのコンテンツデータの転送を適切なタイミングで開始することができる。

【 0 0 3 6 】

なお、図 1 においては、再生装置 3 0 A としてプレイステーションポータブル（登録商標）を、再生装置 3 0 B として携帯用映像再生装置を示しているが、これらは再生装置 3 0 の一例に過ぎない。再生装置 3 0 は、例えば、P C、家庭用映像処理装置、P H S、携帯用音楽再生装置、携帯用映像処理装置、P D A、家庭用ゲーム機器、携帯用ゲーム機器、家電機器などの情報処理装置であってもよい。

【 0 0 3 7 】

同様に、図 1 においては、転送装置として P C 2 0 を例示しているに過ぎず、転送装置は、コンテンツデータの取得機能およびコンテンツデータの転送機能を備える情報処理装置であってもよい。

【 0 0 3 8 】

また、このように P C 2 0 が取得し、P C 2 0 から再生装置 3 0 へ転送されるコンテンツデータは、例えば、音楽、講演およびラジオ番組などの音楽データや、映画、テレビジョン番組、ビデオプログラム、写真、絵画および図表などの映像データや、ゲームおよびソフトウェアなどの任意のデータを含む概念である。

【 0 0 3 9 】

次に、図 2 を参照して、本実施形態にかかる P C 2 0 のハードウェア構成について説明する。

【 0 0 4 0 】

図 2 は、本実施形態にかかる P C 2 0 のハードウェア構成を示した説明図である。P C 2 0 は、C P U ( C e n t r a l P r o c e s s i n g U n i t ) 2 0 1 と、R O M ( R e a d O n l y M e m o r y ) 2 0 2 と、R A M ( R a n d o m A c c e s s M e m o r y ) 2 0 3 と、ホストバス 2 0 4 と、ブリッジ 2 0 5 と、外部バス 2 0 6 と、インタフェース 2 0 7 と、入力装置 2 0 8 と、出力装置 2 1 0 と、ストレージ装置 ( H D D ) 2 1 1 と、ドライブ 2 1 2 と、送受信装置 2 1 5 とを備える。

【 0 0 4 1 】

C P U 2 0 1 は、演算処理装置および制御装置として機能し、各種プログラムに従って P C 2 0 内の動作全般を制御する。R O M 2 0 2 は、C P U 2 0 1 が使用するプログラムや演算パラメータ等を記憶する。R A M 2 0 3 は、C P U 2 0 1 の実行において使用するプログラムや、その実行において適宜変化するパラメータ等を一次記憶する。これらは C P U バスなどから構成されるホストバス 2 0 4 により相互に接続されている。

【 0 0 4 2 】

ホストバス 2 0 4 は、ブリッジ 2 0 5 を介して、P C I ( P e r i p h e r a l C o m p o n e n t I n t e r c o n n e c t / I n t e r f a c e ) バスなどの外部バス 2 0 6 に接続されている。

【 0 0 4 3 】

入力装置 2 0 8 は、例えば、マウス、キーボード、タッチパネル、ボタン、スイッチおよびレバーなどユーザが操作する操作手段と、ユーザによる操作に基づいて入力信号を生成し、C P U 2 0 1 に出力する入力制御回路などから構成されている。P C 2 0 のユーザは、該入力装置 2 0 8 を操作することにより、P C 2 0 に対して各種のデータを入力したり処理動作を指示したりすることができる。

【 0 0 4 4 】

出力装置 2 1 0 は、例えば、C R T ( C a t h o d e R a y T u b e ) ディスプレイ装置、液晶ディスプレイ ( L C D ) 装置およびランプなどの表示装置と、スピーカおよびヘッドホンなどの音声出力装置で構成される。出力装置 2 1 0 は、例えば、再生されたコンテンツデータを出力する。具体的には、表示装置は再生された映像データ等の各種情報をテキストまたはイメージで表示する。一方、音声出力装置は、再生された音声データ等を音声に変換して出力する。

10

20

30

40

50

## 【 0 0 4 5 】

ストレージ装置 2 1 1 は、本実施形態にかかる P C 2 0 の記憶部の一例として構成されたデータ格納用の装置であり、例えば、H D D ( H a r d D i s k D r i v e ) で構成される。このストレージ装置 2 1 1 は、ハードディスクを駆動し、C P U 2 0 1 が実行するプログラムや各種データ、および外部から取得したコンテンツデータなどを格納する。

## 【 0 0 4 6 】

ドライブ 2 1 2 は、記憶媒体用リーダライタであり、P C 2 0 に内蔵、あるいは外付けされる。ドライブ 2 1 2 は、装着されている磁気ディスク、光ディスク、光磁気ディスク、または半導体メモリ等の記憶媒体 2 6 に記録されている情報を読み出して、R A M 2 0 3 に出力する。

## 【 0 0 4 7 】

送受信装置 2 1 5 は、例えば、ネットワーク 2 4 に接続するための通信デバイス等で構成された通信インタフェースである。この送受信装置 2 1 5 は、ネットワーク 2 4 を介してコンテンツ配信サーバ 2 2 からコンテンツデータを取得したり、ホームネットワークを介して D V D レコーダ 2 8 からコンテンツデータを取得したり、接続された再生装置 3 0 にコンテンツデータを転送したりする。

## 【 0 0 4 8 】

次に、図 3 を参照して、本実施形態にかかる P C 2 0 の機能を説明する。

## 【 0 0 4 9 】

図 3 は、本実施形態にかかる P C 2 0 および再生装置 3 0 の構成を示したブロック図である。P C 2 0 は、通信部 2 2 0 と、自動ダウンロード制御部 2 2 4 と、記憶部 2 2 8 と、状態検出部 2 3 0 と、自動転送制御部 2 4 0 と、変換部 2 4 4 と、表示情報生成部 2 4 8 と、表示部 2 5 0 と、設定部 2 5 2 とを備える。再生装置 3 0 は、通信部 2 6 0 と、データ管理部 2 6 2 と、記憶部 2 6 4 と、再生部 2 6 8 とを備える。

## 【 0 0 5 0 】

通信部 2 2 0 は、P C 2 0 が、コンテンツ配信サーバ 2 2、外部記憶装置または再生装置 3 0 などと各種データの送受信を行うインターフェースである。通信部 2 2 0 としての動作は、図 2 に示した送受信装置 2 1 5 により実現されるようにしてもよい。また、各種データは、コンテンツデータ、コンテンツ配信サーバ 2 2 に対するコンテンツデータ配信要求、Web サイトの見出しや更新情報などのメタデータを記述するフォーマットである R S S により記述された R S S 情報などがあげられる。また、通信部 2 2 0 は、有線によるデータ通信、ワイヤレス U S B や無線 L A N ( L o c a l A r e a N e t w o r k ) に基づく無線通信を行うように構成することもできる。

## 【 0 0 5 1 】

自動ダウンロード制御部 2 2 4 は、通信部 2 2 0 を介して、コンテンツ配信サーバ 2 2 からコンテンツデータを記憶部 2 2 8 に自動ダウンロードするように制御する。例えば、自動ダウンロード制御部 2 2 4 は、事前設定されたコンテンツデータが更新あるいは新規登録されたか否かを、コンテンツ配信サーバ 2 2 上の該コンテンツデータに関する R S S 情報を取得することにより判断する。自動ダウンロード制御部 2 2 4 は、定期的、あるいは所定の頻度でコンテンツ配信サーバ 2 2 の R S S 情報を取得しても、コンテンツ配信サーバ 2 2 から、事前設定されたコンテンツデータが更新あるいは新規登録された場合に自動的に R S S 情報が送信されるようにしてもよい。

## 【 0 0 5 2 】

そして、自動ダウンロード制御部 2 2 4 は、取得した R S S 情報に基づいて、事前設定されたコンテンツデータが更新あるいは新規登録されていると判断した場合には、該コンテンツデータをコンテンツ配信サーバ 2 2 に要求し、該コンテンツデータをダウンロードすることができる。

## 【 0 0 5 3 】

記憶部 2 2 8 は、例えばハードディスク（図 2 に示したストレージ装置）や上述したよ

10

20

30

40

50

うな記憶媒体で構成され、コンテンツデータを記憶することができる。また、記憶部 228 は、コンテンツデータのジャンルや長さなどの付加情報も記憶することができる。一例として、記憶部 228 は、自動ダウンロード制御部 224 の制御に基づいて自動ダウンロードされたコンテンツデータ、ホームネットワークを介して DVD レコーダ 28 から受信したコンテンツデータ、記憶媒体から取得したコンテンツデータなどを記憶する。

【0054】

状態検出部 230 は、記憶状態検出部 232 と、非操作状態検出部 234 と、接続状態検出部 236 とを備え、PC 20 に関する各種状態を検出する。

【0055】

記憶状態検出部 232 は、記憶部 228 に、再生装置 30 への転送候補のコンテンツデータが記憶されている状態であるか否かを判断する。そして、記憶状態検出部 232 は、記憶部 228 に、再生装置 30 への転送候補のコンテンツデータが記憶されていると判断した場合、該状態を転送候補記憶状態として検出する。

【0056】

記憶部 228 に記憶されている各コンテンツデータが転送候補とされるか否かは、所定のアルゴリズムに基づいて決定されるようにしてもよい。該アルゴリズムとしては、例えば、再生装置 30 に未転送のコンテンツデータを転送候補とする方式、取得日時が設定日時以降のコンテンツデータを転送候補とする方式、ネットワーク 24 を介して得られるコンテンツデータの客観的評価であるレーティング情報が、所定値を上回っているコンテンツデータを転送候補とする方式などがあげられる。さらに、アルゴリズムを実行するに際し、複数のパラメータ（取得日時、レーティング、再生回数など）が利用されるようにしてもよい。

【0057】

非操作状態検出部 234 は、所定の基点から、ユーザによる PC 20 の入力装置 208 に対する非操作期間が設定時間以上経過している状態であるか否かを判断する。そして、非操作状態検出部 234 は、非操作期間が設定時間以上経過していると判断した場合、該状態を非操作状態として検出する。

【0058】

例えば、ユーザによるキーボード操作、マウス操作などの PC 20 に対する入力操作がユーザによる操作としてあげられる。なお、当該キーボード操作やマウス操作は、OS（オペレーションシステム）が Windows である場合、非操作状態検出部 234 が Windows を介してキーボードメッセージあるいはマウスメッセージを入力されることで検出されるようにしてもよい。

【0059】

また、上記基点は、設定時間の経過を判断するための非操作期間の起算点であり、例えば、ユーザによる PC 20 に対する最終操作時点を基点にしても、上記記憶状態検出部 232 が転送候補記憶状態を検出した時点を基点にしても、後述の接続状態検出部 236 が接続状態を検出した時点を基点にしても、記憶状態検出部 232 および接続状態検出部 236 により転送候補記憶状態および接続状態が検出された時点を基点にしてもよい。

【0060】

すなわち、非操作状態検出部 234 は、記憶状態検出部 232 が転送候補記憶状態を検出した時点から非操作期間が設定時間以上経過したか否か、または接続状態検出部 236 が接続状態を検出した時点から非操作期間が設定時間以上経過したか否か、または記憶状態検出部 232 および接続状態検出部 236 により転送候補記憶状態および接続状態が検出された時点から非操作期間が設定時間以上経過したか否か、などに基づいて非操作状態を検出することができる。

【0061】

なお、記憶状態検出部 232 が転送候補記憶状態を検出した時点を基点にした場合、該基点から設定時間が経過する前にユーザが PC 20 を操作すれば、ユーザが PC 20 を操作した時点を新たな基点とすることができる。同様に、接続状態検出部 236 が接続状態

10

20

30

40

50

を検出した時点を基点にした場合、該基点から設定時間が経過する前にユーザが P C 2 0 を操作すれば、ユーザが P C 2 0 を操作した時点を新たな基点とすることができる。さらに、ユーザによる P C 2 0 に対する最終操作時点を基点にした場合、該基点から設定時間が経過する前にユーザが P C 2 0 を操作すれば、該ユーザによる P C 2 0 の操作が最終操作となり、該最終操作時点を新たな基点とすることができる。また、非操作状態検出部 2 3 4 は、非操作状態の検出処理を常に行っても、上記いずれかの基点に非操作状態の検出処理を開始してもよい。

#### 【 0 0 6 2 】

また、非操作状態検出部 2 3 4 は、タイマーの計時情報に基づいて非操作状態を検出することができる。例えば、上記基点においてタイマー 2 3 5 の設定時間からのカウントダウンを開始し、タイマー 2 3 4 の計時情報としてのカウント値が「 0 」になったときに非操作状態を検出することができる。あるいは、非操作状態検出部 2 3 4 は、上記基点においてカウントアップを開始し、カウント値が設定時間に達したときに非操作状態を検出するようにしてもよい。

#### 【 0 0 6 3 】

また、非操作状態検出部 2 3 4 は、上記基点となる時刻を記憶しておき、現在時刻と記憶した時刻との差分が設定時間に達したときに非操作状態を検出するように構成することもできる。該基点となる時刻は、記憶部 2 2 8 に記憶させても、記憶部 2 2 8 と異なる記憶媒体に記憶させてもよい。さらに、非操作状態検出部 2 3 4 は、ユーザ操作が所定時間行われない場合に、出力装置 2 1 0 の一例としての表示装置の表示を黒くしたり、簡単なアニメーションを表示するスクリーンセーバーの起動を、非操作状態の検出としてもよい。

#### 【 0 0 6 4 】

接続状態検出部 2 3 6 は、通信部 2 2 0 に再生装置 3 0 が接続されている状態であるかを判断する。そして、接続状態検出部 2 3 6 は、通信部 2 2 0 に再生装置 3 0 が接続されていると判断した場合、該状態を接続状態として検出する。接続状態検出部 2 3 6 は、O S からの通知や、通信部 2 2 0 の有線あるいは無線の接続状況を監視することにより接続状態を検出するようにしてもよい。なお、有線の場合は通信部 2 2 0 に再生装置 3 0 が接続されたことが、無線の場合は通信部 2 2 0 と再生装置 3 0 との無線通信が確立されたことが接続状態として検出されるようにしてもよい。

#### 【 0 0 6 5 】

自動転送制御部 2 4 0 は、状態検出部 2 3 0 が検出する各状態が転送条件を満足すると、記憶部 2 2 8 に記憶されたコンテンツデータを通信部 2 2 0 を介して再生装置 3 0 に自動転送する。すなわち、自動転送制御部 2 4 0 は通信部 2 2 0 と協働して転送部として機能する。例えば、自動転送制御部 2 4 0 は、記憶状態検出部 2 3 2 が転送候補記憶状態を検出し、非操作状態検出部 2 3 4 が非操作状態を検出し、接続状態検出部 2 3 6 が接続状態を検出している場合に、記憶部 2 2 8 に記憶された転送候補のコンテンツデータを再生装置 3 0 に自動転送することができる。なお、転送候補記憶状態、非操作状態および接続状態が検出される順序は問わず、自動転送制御部 2 4 0 は、転送候補記憶状態、非操作状態および接続状態の 3 状態が検出されていれば転送条件を満たしていると判断できる。

#### 【 0 0 6 6 】

かかる構成により、ユーザによる P C 2 0 を用いた作業を阻害せずに、P C 2 0 から再生装置 3 0 にコンテンツデータを自動転送することが可能となる。すなわち、従来において、ユーザが P C 2 0 を使用しているにも拘らず、C P U の処理能力がコンテンツデータの自動転送のための負荷に費やされ、ユーザによる P C 2 0 の使用が妨げられてしまうという問題を防止することができる。

#### 【 0 0 6 7 】

また、自動転送制御部 2 4 0 は、コンテンツデータのデータフォーマットを変換する変換部 2 4 4 の動作に基づいて、コンテンツデータを必要に応じて再生装置 3 0 が対応するデータフォーマットに変換して転送することができる。該データフォーマットとしては、



JPEG (Joint Photographic coding Experts Group)、MPEG1、MPEG2またはMPEG4などの画像圧縮形式や、MP3 (MPEG1 Layer-3)、AAC (Advanced Audio Codec)、WMA9 (Windows Media Audio9)、ATRAC (Adaptive Transform Acoustic Coding)またはATRAC3などの音声圧縮形式があげられる。

【0068】

表示情報生成部248は、図2を用いて説明した出力装置210の一例としての表示部250に表示するための情報を生成する。例えば、表示情報生成部248は、図4に示すような表示情報を生成する。

10

【0069】

図4は、表示情報生成部248が生成する表示情報の一例を示した説明図である。図4に示した表示情報は、コンテンツデータの転送用表示情報である。転送用表示情報は、転送装置コンテンツリスト310、再生装置コンテンツリスト320、再生装置記憶状況330、変換設定状況334およびカウントダウン表示340を含む。

【0070】

転送装置コンテンツリスト310は、PC20の記憶部228に記憶されたコンテンツデータの一例を示している。図4においては、記憶部228に記憶された各コンテンツデータが、コンテンツデータの名前、コンテンツデータのデータ形式に関する状態、コンテンツデータの長さ、およびコンテンツデータの作成日時などの属性情報と対応付けられている。また、各コンテンツデータの名前の左側に示したチェック欄314は、対応するコンテンツデータを転送候補とするか否かをユーザが選択するためのものである。

20

【0071】

再生装置コンテンツリスト320は、再生装置30の記憶媒体に記憶されているコンテンツデータの一例を示している。再生装置コンテンツリスト320においても、再生装置30の記憶媒体に記憶されているコンテンツデータが、コンテンツデータの名前、コンテンツデータのデータ形式に関する状態、コンテンツデータの長さ、およびコンテンツデータの作成日時などの属性情報と対応付けられている。

【0072】

再生装置記憶状況330は、再生装置30の記憶媒体のコンテンツデータの記憶状況を示している。図4に示した例では、再生装置30の総容量が256.00MBであり、再生装置30の空き容量が120.22MBであり、転送に必要な容量、すなわちPC20側の転送候補のコンテンツデータの総容量が994.10MBである。

30

【0073】

変換設定状況334は、PC20から再生装置30へコンテンツデータを転送する際に、どのようなデータ形式に変換してから転送するように設定されているかを示している。図4に示した例では、変換部244が768kbp/s/30fpsのMPEG4形式に変換するように設定されている状況を示している。

【0074】

カウントダウン表示340は、例えば、非操作状態検出部234において設定時間からカウントダウンが開始されたタイマーの値を表示する。該カウントダウンが、記憶状態検出部232および接続状態検出部236により転送候補記憶状態および接続状態が検出された時点をもとに行われている場合は、カウントダウン表示340は自動転送制御部240が再生装置30へのコンテンツデータの自動転送を開始するまでの残り時間を示す。図4に示した例では、カウントダウン表示340は、コンテンツデータの自動転送が開始されるまでの残り時間を示している。

40

【0075】

なお、カウントダウン表示340は、あとの程度の時間でコンテンツデータの自動転送が開始されるかを特定するための転送開始時間表示の一例として示したに過ぎない。したがって、転送開始時間表示として、ユーザによる最終操作時点から設定時間後の時刻を

50

用いたり、ユーザによる最終操作時点からカウントアップが開始されたタイマーの値を用いてもよい。

【 0 0 7 6 】

設定部 2 5 2 は、自動転送設定部 2 5 4 と、時間設定部 2 5 6 とを備え、ユーザ操作に基づいて P C 2 0 の各種動作に関する設定を行う。設定部 2 5 2 の機能について、以下に図 5 を参照して説明する。

【 0 0 7 7 】

図 5 は、表示情報生成部 2 4 8 が生成する時間設定表示を示した説明図である。時間設定表示は、階層情報 3 5 0、自動転送選択表示 3 6 0 および設定時間調節表示 3 7 0 を含む。階層情報 3 5 0 は、P C 2 0 において表示される各種画面の階層構造を示す情報である。

10

【 0 0 7 8 】

自動転送選択表示 3 6 0 は、P C 2 0 における自動転送機能を有効とするか無効とするかをユーザが選択するための表示である。ユーザが該自動転送選択表示 3 6 0 において自動転送機能を有効とするよう操作すると、自動転送設定部 2 5 4 は自動転送機能が有効となるように設定する。

【 0 0 7 9 】

設定時間調節表示 3 7 0 は、非操作状態検出部 2 3 4 が非操作状態の検出に用いる設定時間を、ユーザが調節するための表示である。図 5 に示した例では、設定時間が 5 分とされ、設定時間が 0 ~ 3 0 分の間で選択できる様子を示しているが、当該具体的数値が一例に過ぎないことは言うまでもない。時間設定部 2 5 6 は、ユーザ操作により調節された時間に設定時間を設定する。

20

【 0 0 8 0 】

さらに、時間設定部 2 5 6 は、転送候補のコンテンツデータの属性情報に応じて、相異なる設定時間を設定できるよう構成してもよい。属性情報としては、コンテンツデータのジャンル、データフォーマット、長さおよびタイトルなどがあげられる。したがって、例えば、時間設定部 2 5 6 は、スポーツ中継やニュース速報など時間の経過と共に価値が減少するジャンルのコンテンツデータに対しては短い設定時間を設定することができる。一方、時間設定部 2 5 6 は、教育番組や映画など迅速に確認する必要性の低いジャンルのコンテンツデータには長い設定時間を設定することができる。かかる構成により、P C 2 0 は、緊急性の高いコンテンツデータは早期に再生装置 3 0 へ自動転送することが可能となる。

30

【 0 0 8 1 】

なお、上記の自動ダウンロード制御部 2 2 4、状態検出部 2 3 0、自動転送制御部 2 4 0、変換部 2 4 4、表示情報生成部 2 4 8 または設定部 2 5 2 のような動作をコンピュータに実現させるためのコンピュータプログラムに基づいて、図 2 に示した C P U 2 0 1、R O M 2 0 2 および R A M 2 0 3 などのハードウェアに上記各構成と同等の機能を発揮させることができる。

【 0 0 8 2 】

図 3 の説明に戻ると、通信部 2 6 0 は、転送装置 2 0 から自動転送されるコンテンツデータを受信する受信部として機能する。データ管理部 2 6 2 は、記憶部 2 6 4 に記憶されるデータを管理する。例えば、データ管理部 2 6 2 は、通信部 2 6 0 が受信したコンテンツデータを記憶部 2 6 4 に記録したり、通信部 2 6 0 を介して受信したあるコンテンツデータの削除指示に基づいて記憶部 2 6 4 の該コンテンツデータを削除したりする。

40

【 0 0 8 3 】

記憶部 2 6 4 は、データ管理部 2 6 2 に記録されたコンテンツデータを記憶する。該記憶部 2 6 4 は、転送装置 2 0 の記憶部 2 2 8 と同様に、例えば、E E P R O M ( E l e c t r i c a l l y E r a s a b l e P r o g r a m m a b l e R e a d - O n l y M e m o r y )、E P R P M ( E r a s a b l e P r o g r a m m a b l e R e a d O n l y M e m o r y ) などの不揮発性メモリや、ハードディスクおよびフロッピ

50

ー（登録商標）ディスクなどの磁気ディスクや、CD-R（Compact Disk Recordable）/RW（ReWritable）、DVD-R（Digital Versatile Disk Recordable）/RW/+R/+RW/RAM（Random Access Memory）およびBD（Blu-Ray Disc（登録商標））R/BD-REなどの光ディスクや、MO（Magnetic Optical）ディスクなどの記憶媒体で構成することができる。

【0084】

再生部268は、記憶部264に記憶されたコンテンツデータを読み出し、該コンテンツデータを再生することができる。再生は、コンテンツデータがデジタル形式であればコンテンツデータをD/A変換し、ディスプレイやスピーカなどの出力装置に伝達する処理を含んでもよく、コンテンツデータがアナログ形式であればコンテンツデータを出力装置に伝達する処理を含んでもよい。

10

【0085】

以上、データ転送システム10の構成について説明した。続いて、データ転送システムにおけるコンテンツデータの転送方法を図6～図10を参照して説明する。

【0086】

図6は、本実施形態にかかるデータ転送システム10の動作の概略を示したシーケンス図である。まず、PC20は、コンテンツ配信サーバ22において事前設定されたコンテンツデータが更新されたことを確認すると、ネットワーク24を介してコンテンツ配信サーバ22に更新されたコンテンツデータの送信を要求する（S404）。そして、PC20は、ネットワーク24を介してコンテンツ配信サーバ22から更新されたコンテンツデータを取得する（S408）。

20

【0087】

続いて、PC20は、コンテンツデータの転送条件を満足しているか否かを判断する（S412）。具体的には、記憶状態検出部232が転送候補記憶状態を検出し、かつ非操作状態検出部234が非操作状態を検出し、かつ接続状態検出部236が接続状態を検出している場合に、自動転送制御部240がコンテンツデータの転送条件を満たしていると判断する。

【0088】

次いで、PC20は、コンテンツデータの転送条件を満足している場合に、転送候補のコンテンツデータを再生装置30に送信する（S416）。再生装置30は、このようにPC20から送信されたコンテンツデータを受信し、記憶することができる（S420）。

30

【0089】

図7は、PC20における詳細な動作の一例を示したフローチャートである。図7に示した動作例では、まず、PC20は、接続状態検出部236により接続状態が検出されているか否かを判断する（S504）。接続状態検出部236により接続状態が検出されていないと判断された場合には、当該S504の処理を繰り返す。一方、接続状態検出部236により接続状態が検出されていると判断された場合には、記憶状態検出部232により転送候補記憶状態が検出されているか否かを判断する（S508）。

40

【0090】

S508において、記憶状態検出部232により転送候補記憶状態が検出されていないと判断された場合、S504の処理に戻る。一方、記憶状態検出部232により転送候補記憶状態が検出されていると判断された場合、該判断された時点をもとに、非操作状態検出部234が設定時間のカウントダウンを開始する（S512）。

【0091】

そして、非操作状態検出部234が、カウントダウンの値が「0」になったか否かに基づいて設定時間が経過したか否かを判断する（S516）。非操作状態検出部234により設定時間が経過していると判断された場合、自動転送制御部240は転送候補のコンテンツデータの自動転送を開始する（S520）。その後、非操作状態検出部234はカウ

50

ントの値をリセットする（Ｓ５２４）。

【００９２】

一方、Ｓ５１６において、非操作状態検出部２３４により設定時間が経過していないと判断された場合、非操作状態検出部２３４はさらにユーザ操作があったか否かを判断する（Ｓ５２８）。非操作状態検出部２３４によりユーザ操作があった判断された場合、Ｓ５１２の処理に戻る。すなわち、非操作状態検出部２３４は、改めて設定時間のカウントダウンを開始する（Ｓ５１２）。

【００９３】

Ｓ５２８において、非操作状態検出部２３４によりユーザ操作がなかったと判断された場合、非操作状態検出部２３４は、接続状態または転送候補記憶状態が検出されているか否かを判断する（Ｓ５３２）。接続状態または転送候補記憶状態が検出されていないと判断された場合、Ｓ５０４の処理に戻る。一方、非操作状態検出部２３４により接続状態または転送候補記憶状態が検出されていると判断された場合、カウントダウンの表示を更新し、Ｓ５１６の処理に戻る（Ｓ５３６）。

【００９４】

このように、当該ＰＣ２０の動作例においては、非操作状態検出部２３４は、接続状態検出部２３６により接続状態が検出され、かつ記憶状態検出部２３２により転送候補記憶状態が検出された時点から、ユーザによりＰＣ２０が操作されることなく設定時間以上が経過したか否かに基づいて非操作状態を検出する。したがって、転送候補記憶状態または接続状態が検出される以前に、ユーザがＰＣ２０を設定時間以上操作していなかった場合であっても非操作状態が検出されない。

【００９５】

すなわち、非操作状態検出部２３４は、転送候補記憶状態および接続状態の両方が検出されていることをトリガーに非操作状態の検出処理を開始する。ここで、再生装置３０がＰＣ２０に接続された場合は、ユーザがＰＣ２０の傍にいる可能性およびユーザがＰＣ２０の操作を開始する可能性が高い。また、転送候補のコンテンツデータがＰＣ２０に自動ダウンロードされる時刻をユーザが把握していた場合、転送候補のコンテンツデータがＰＣ２０に記憶された直後に、ユーザがＰＣ２０において該コンテンツデータの確認を所望する可能性がある。

【００９６】

したがって、本動作例に示したようにＰＣ２０を構成することで、ユーザが自動ダウンロード直後のコンテンツデータを確認しようとしたとき、およびユーザがＰＣ２０の操作を開始しようとしたときに自動転送制御部２４０が自動転送を行っている場合を抑制することができる。

【００９７】

図８は、ＰＣ２０における詳細な動作の他の例を示したフローチャートである。図８に示した動作例では、まず、ＰＣ２０の非操作状態検出部２３４は、ユーザによるＰＣ２０に対する最終操作時刻を基点の時刻である基点時刻として記憶部２２８に記憶させる（Ｓ５５０）。

【００９８】

その後、非操作状態検出部２３４は、ＰＣ２０に対するユーザ操作があったか否かを判断する（Ｓ５５４）。非操作状態検出部２３４によりユーザ操作があったと判断された場合、Ｓ５５０の処理に戻る。一方、非操作状態検出部２３４によりユーザ操作がなかったと判断された場合、自動転送制御部２４０は接続状態が検出されているか否かを判断する（Ｓ５５８）。

【００９９】

Ｓ５５８において、接続状態が検出されていないと判断された場合、Ｓ５５４の処理に戻る。一方、接続状態が検出されていると判断された場合、自動転送制御部２４０は転送候補記憶状態が検出されているか否かを判断する（Ｓ５６２）。転送候補記憶状態が検出されていないと判断された場合、Ｓ５５４の処理に戻る。一方、転送候補記憶状態が検出

されていると判断された場合、非操作状態検出部 234 は、ユーザによる最終操作時刻から設定時間が経過しているか否かを判断する (S566)。

【0100】

S566において、ユーザによる最終操作時刻から設定時間が経過していないと判断された場合、S554の処理に戻る。一方、ユーザによる最終操作時刻から設定時間が経過していると判断された場合、自動転送制御部 240 は、転送候補のコンテンツデータの自動転送を開始する (S570)。

【0101】

このように、当該 PC 20 の動作例においては、非操作状態検出部 234 は、ユーザの最終操作時点から設定時間が経過しているか否かに基づいて非操作状態を検出することができる。したがって、非操作状態が検出される前に、接続状態および転送候補記憶状態が検出されていれば、自動転送制御部 240 は、非操作状態が検出されると自動転送を開始することができる。また、非操作状態が検出された後に、接続状態および/または転送候補記憶状態が検出された場合、自動転送制御部 240 は、接続状態および転送候補記憶状態の両方が検出されると自動転送を開始することができる。

【0102】

図9は、PC 20における詳細な動作の他の例を示したフローチャートである。図9に示した動作例では、まず、PC 20の非操作状態検出部 234 は、現在時刻を基点時刻として記憶部 228 に記憶させる (S604)。

【0103】

続いて、非操作状態検出部 234 は、ユーザ操作があったか否かを判断する (S608)。非操作状態検出部 234 によりユーザ操作があったと判断された場合、S604の処理に戻り、改めて基点時刻を記憶する。一方、非操作状態検出部 234 によりユーザ操作がなかったと判断された場合、自動転送制御部 240 は転送候補記憶状態が検出されているか否かを判断する (S612)。自動転送制御部 240 により転送候補記憶状態が検出されていないと判断された場合、S608の処理に戻る。自動転送制御部 240 により転送候補記憶状態が検出されていると判断された場合、自動転送制御部 240 はさらに接続状態が検出されているか否かを判断する (S616)。なお、上記転送候補記憶状態または接続状態が検出されているか否かは、非操作状態検出部 234 が行ってもよい。

【0104】

S616において接続状態が検出されていないと判断された場合、S604の処理に戻る。一方、S616において接続状態が検出されていると判断された場合、非操作状態検出部 234 は基点時刻から設定時間が経過したか否かを判断する (S620)。そして、設定時間が経過していないと判断された場合、S608の処理に戻る。一方、設定時間が経過したと判断された場合、自動転送制御部 240 は、転送候補の自動転送を開始する (S624)。

【0105】

このように、当該 PC 20 の動作例では、非操作状態検出部 234 は、接続状態検出部 236 が接続状態を検出した時点から、ユーザにより PC 20 が操作されることなく設定時間以上が経過したか否かに基づいて非操作状態を検出する。かかる構成においては、接続状態が検出される以前にユーザが PC 20 を設定時間以上操作していなかった場合であっても非操作状態が検出されない。

【0106】

すなわち、非操作状態検出部 234 は、接続状態が検出されたことをトリガーに非操作状態の実質的な検出処理を開始する。ここで、再生装置 30 が PC 20 に接続された場合は、ユーザが PC 20 の傍にいる可能性およびユーザが PC 20 の操作を開始する可能性が高い。したがって、非操作状態検出部 234 は、接続状態検出部 236 が接続状態を検出した時点をもとに、ユーザが PC 20 の操作を開始しようとしたときに自動転送制御部 240 が自動転送を行っている場合を抑制することができる。

【0107】

図 10 は、P C 2 0 における詳細な動作の他の例を示したフローチャートである。図 10 に示した動作例では、まず、P C 2 0 の非操作状態検出部 2 3 4 は、現在時刻を基点時刻として記憶部 2 2 8 に記憶させる ( S 6 5 4 )。

【 0 1 0 8 】

続いて、非操作状態検出部 2 3 4 は、ユーザ操作があったか否かを判断する ( S 6 5 8 )。非操作状態検出部 2 3 4 によりユーザ操作があったと判断された場合、S 6 5 4 の処理に戻り、改めて基点時刻を記憶する。一方、非操作状態検出部 2 3 4 によりユーザ操作がなかったと判断された場合、自動転送制御部 2 4 0 は接続状態が検出されているか否かを判断する ( S 6 6 2 )。自動転送制御部 2 4 0 により接続状態が検出されていないと判断された場合、S 6 5 8 の処理に戻る。自動転送制御部 2 4 0 により接続状態が検出されていると判断された場合、自動転送制御部 2 4 0 はさらに転送候補記憶状態が検出されているか否かを判断する ( S 6 6 6 )。なお、上記転送候補記憶状態または接続状態が検出されているか否かは、非操作状態検出部 2 3 4 が行ってもよい。また、S 6 6 6 において、新たなコンテンツデータが記憶部 2 2 8 に追加された場合にも、S 6 5 4 の処理に戻るようにしてもよい。

【 0 1 0 9 】

S 6 6 6 において転送候補記憶状態が検出されていないと判断された場合、S 6 5 4 の処理に戻る。一方、S 6 6 6 において転送候補記憶状態が検出されていると判断された場合、非操作状態検出部 2 3 4 は基点時刻から設定時間が経過したか否かを判断する ( S 6 7 0 )。そして、設定時間が経過していないと判断された場合、S 6 5 8 の処理に戻る。一方、設定時間が経過したと判断された場合、自動転送制御部 2 4 0 は、転送候補の自動転送を開始する ( S 6 7 4 )。

【 0 1 1 0 】

このように、当該 P C 2 0 の動作例では、非操作状態検出部 2 3 4 は、記憶状態検出部 2 3 2 が転送候補記憶状態を検出した時点から、ユーザにより P C 2 0 が操作されることなく設定時間以上が経過したか否かに基づいて非操作状態を検出する。かかる構成においては、転送候補記憶状態が検出される以前にユーザが P C 2 0 を設定時間以上操作していなかった場合であっても非操作状態が検出されない。

【 0 1 1 1 】

すなわち、非操作状態検出部 2 3 4 は、転送候補記憶状態が検出されたことをトリガーに非操作状態の実質的な検出処理を開始する。ここで、転送候補のコンテンツデータが P C 2 0 に自動ダウンロードされる時刻をユーザが把握していた場合、転送候補のコンテンツデータが P C 2 0 に記憶された直後に、ユーザが P C 2 0 において該コンテンツデータの確認を所望する可能性がある。したがって、非操作状態検出部 2 3 4 は、記憶状態検出部 2 3 2 が転送候補記憶状態を検出した時点をもとに、ユーザが自動ダウンロード直後のコンテンツデータを確認しようとしたときに自動転送制御部 2 4 0 が自動転送を行っている場合を抑制することができる。

【 0 1 1 2 】

以上説明したように、本実施形態にかかる P C 2 0 は、再生装置 3 0 と接続され、かつ再生装置 3 0 への転送候補のコンテンツデータを記憶していても、さらにユーザによる非操作期間が設定時間以上経過していなければ、転送候補のコンテンツデータの再生装置 3 0 への転送を開始しない。したがって、P C 2 0 をユーザが使用あるいは操作しているにも拘らず、P C 2 0 が、転送候補のコンテンツデータを再生装置 3 0 へ転送し始めてしまう問題を防止できる。その結果、P C 2 0 は、ユーザによる P C 2 0 の使用あるいは操作を妨げることなく、転送候補のコンテンツデータを再生装置 3 0 に自動転送することができる。

【 0 1 1 3 】

また、非操作状態検出部 2 3 4 を、ユーザの最終操作時点から設定時間が経過しているか否かに基づいて非操作状態を検出するよう構成することができる。かかる構成によれば、

10

20

30

40

50

例えばユーザが睡眠中で長時間にわたってＰＣ２０が操作されていないときに、ＰＣ２０が新たなコンテンツデータを取得して転送候補記憶状態が検出された場合、転送候補記憶状態が検出されると同時に接続されている再生装置３０への自動転送を開始することができる。その結果、ＰＣ２０は、ユーザが起床するときに、再生装置３０に転送候補のコンテンツデータが転送されている状態とし得る。

【０１１４】

また、非操作状態検出部２３４を、接続状態検出部２３６が接続状態を検出した時点から非操作期間が設定時間以上経過したか否かに基づいて非操作状態を検出するよう構成することができる。ここで、再生装置３０がＰＣ２０に接続された場合は、ユーザがＰＣ２０の傍にいる可能性およびユーザがＰＣ２０の操作を開始する可能性が高い。したがって、非操作状態検出部２３４は、非操作期間が接続状態を検出した時点から設定時間以上経過したか否かに基づいて非操作状態を検出することにより、ユーザがＰＣ２０の操作を開始しようとしたときに自動転送制御部２４０が自動転送を行っている場合を抑制することができる。

10

【０１１５】

また、非操作状態検出部２３４を、記憶状態検出部２３２が転送候補記憶状態を検出した時点から非操作期間が設定時間以上経過したか否かに基づいて非操作状態を検出するよう構成することができる。ここで、転送候補のコンテンツデータがＰＣ２０に自動ダウンロードされる時刻をユーザが把握していた場合、転送候補のコンテンツデータがＰＣ２０に記憶された直後に、ユーザがＰＣ２０において該コンテンツデータの確認を所望する可能性がある。したがって、非操作状態検出部２３４は、非操作期間が転送候補記憶状態が検出された時点から設定時間以上経過したか否かに基づいて非操作状態を検出することにより、ユーザが自動ダウンロード直後のコンテンツデータを確認しようとしたときに自動転送制御部２４０が自動転送を行っている場合を抑制することができる。

20

【０１１６】

なお、添付図面を参照しながら本発明の好適な実施形態について説明したが、本発明は係る例に限定されないことは言うまでもない。当業者であれば、特許請求の範囲に記載された範疇内において、各種の変更例または修正例に想到し得ることは明らかであり、それらについても当然に本発明の技術的範囲に属するものと了解される。

【０１１７】

例えば、上記実施形態では、設定時間の経過をカウントダウン表示する場合を示したが、設定時間の経過に関する通知方法はこれに限られず、時間の経過状況をゲージを用いて示したり、砂時計を表示して示したり、音波を用いて通知したり、文字や記号の点滅速度を変化させて示したりしてもよい。

30

【０１１８】

また、自動転送制御部２４０は、転送候補記憶状態、非操作状態および接続状態の３状態の他にも、転送条件に他の状態を加えて自動転送を開始するか否かを判断してもよい。例えば、ユーザが規則正しく睡眠を取る場合、ユーザの睡眠時間をあらかじめ設定しておき、現在時点が設定された睡眠時間であることを転送条件に加えてもよい。また、現在時点が該設定された睡眠時間中であるか否かに基づいて、上記非操作状態を検出するための設定時間を切り替えるようにしてもよい。

40

【０１１９】

また、本明細書のデータ転送システム１０またはＰＣ２０の処理における各ステップは、必ずしもシーケンス図またはフローチャートとして記載された順序に沿って時系列に処理する必要はなく、並列的あるいは個別に実行される処理（例えば、並列処理あるいはオブジェクトによる処理）も含むとしてもよい。

【０１２０】

また、上述のようなデータ転送システム１０における各動作をコンピュータに行わせるプログラム、および該プログラムを記憶した記憶媒体や、ＰＣ２０における各動作をコンピュータに行わせるプログラム、および該プログラムを記憶した記憶媒体も提供される。

50

## 【図面の簡単な説明】

## 【 0 1 2 1 】

【図 1】本発明の一実施形態にかかるデータ転送システムの構成を示した説明図である。

【図 2】同実施形態にかかる P C のハードウェア構成を示した説明図である。

【図 3】同実施形態にかかる P C の構成を示したブロック図である。

【図 4】表示情報生成部が生成する表示情報の一例を示した説明図である。

【図 5】表示情報生成部が生成する時間設定表示を示した説明図である。

【図 6】同実施形態にかかるデータ転送システムの動作の概略を示したシーケンス図である。

【図 7】同実施形態にかかる P C における詳細な動作の一例を示したフローチャートである。 10

【図 8】同実施形態にかかる P C における詳細な動作の他の例を示したフローチャートである。

【図 9】同実施形態にかかる P C における詳細な動作の他の例を示したフローチャートである。

【図 10】同実施形態にかかる P C における詳細な動作の他の例を示したフローチャートである。

## 【符号の説明】

## 【 0 1 2 2 】

1 0          データ転送システム

2 0          P C

3 0          再生装置

2 2 0        通信部

2 2 4        自動ダウンロード制御部

2 2 8        記憶部

2 3 2        記憶状態検出部

2 3 4        非操作状態検出部

2 3 6        接続状態検出部

2 4 0        自動転送制御部

2 4 4        変換部

2 4 8        表示情報生成部

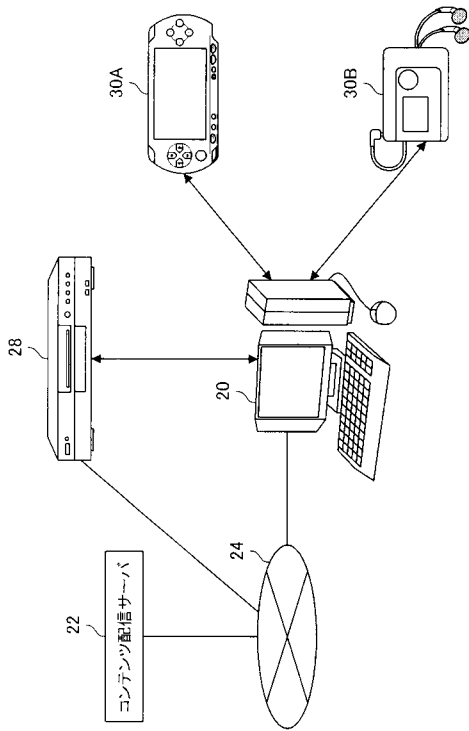
2 5 2        設定部

20

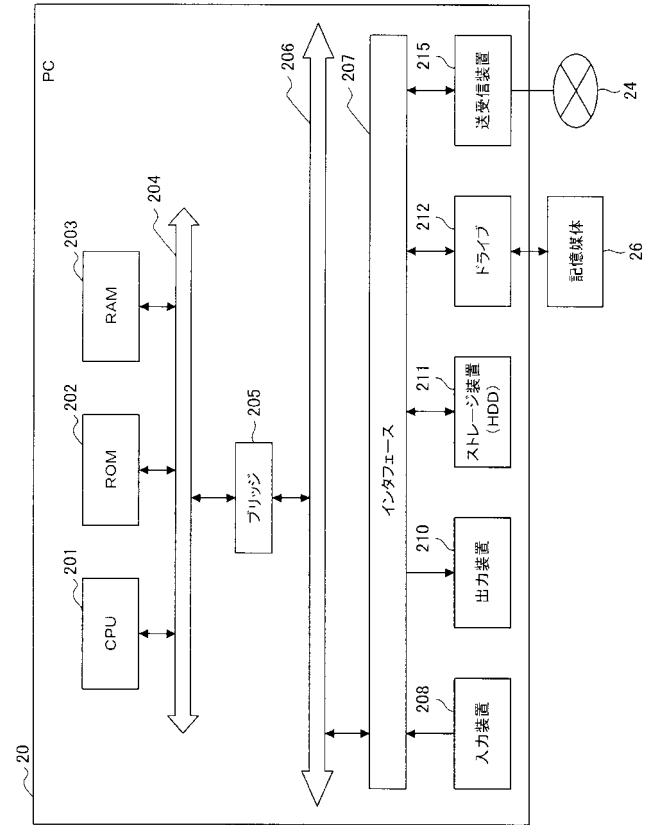
30



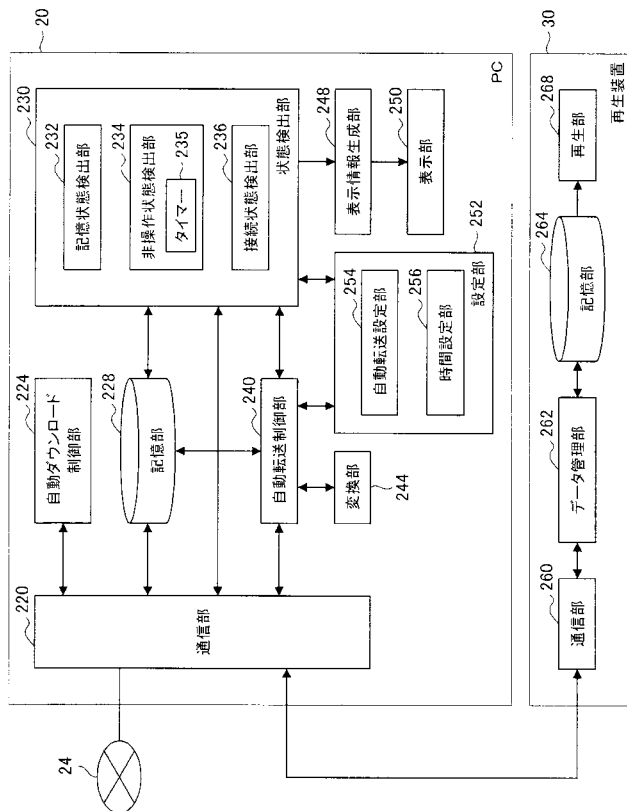
【 図 1 】



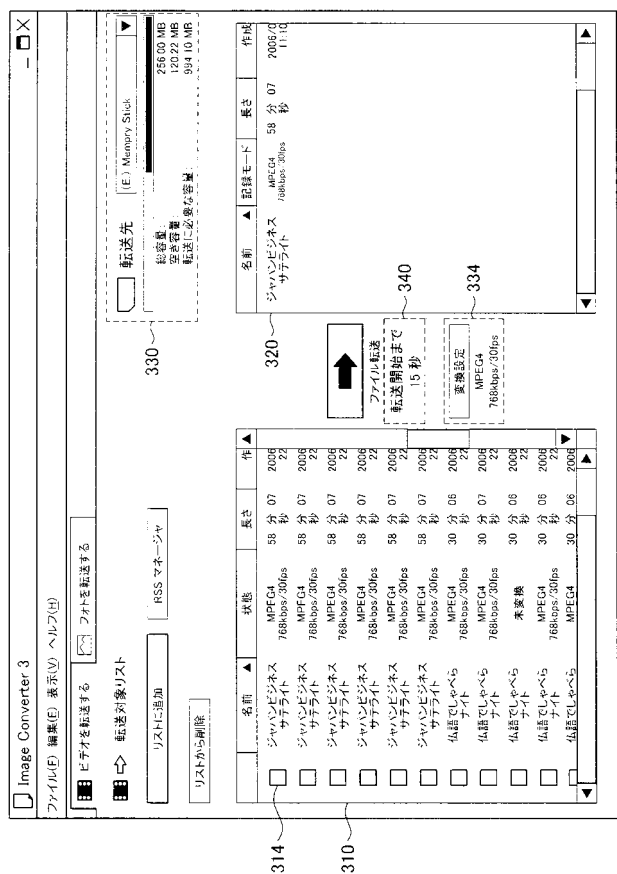
【 図 2 】



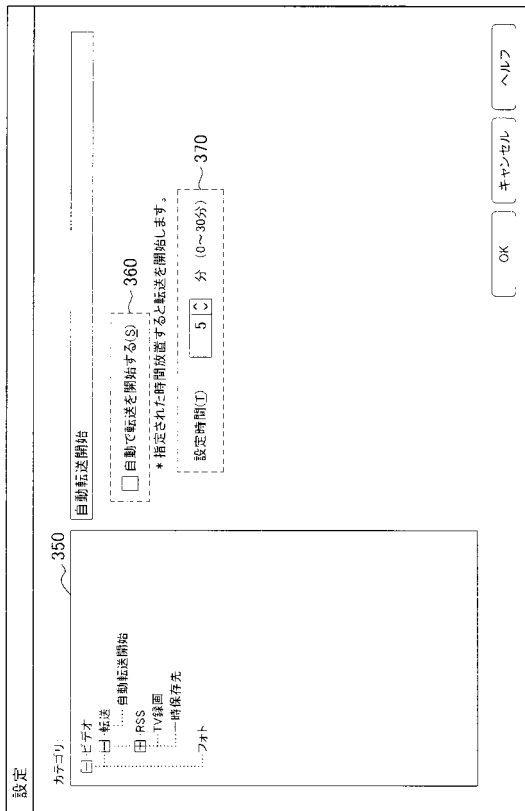
【 図 3 】



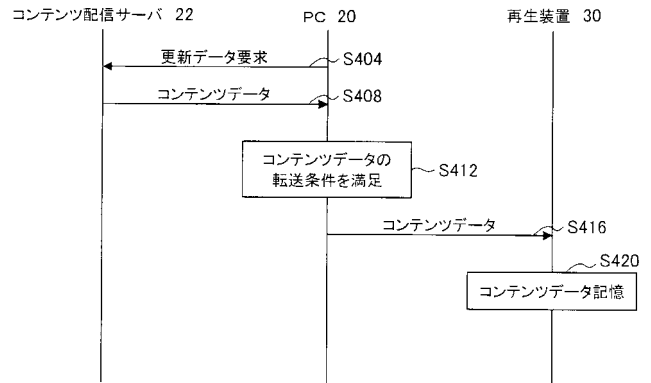
【 図 4 】



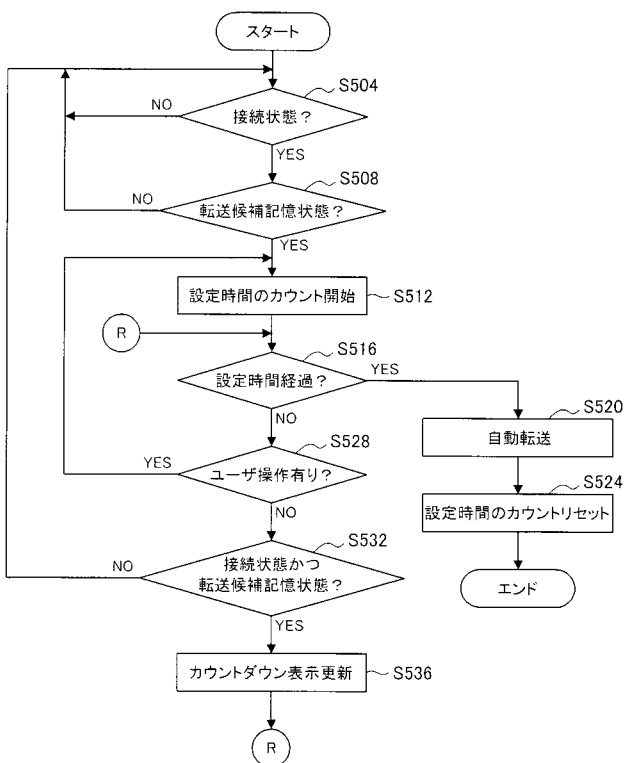
【図 5】



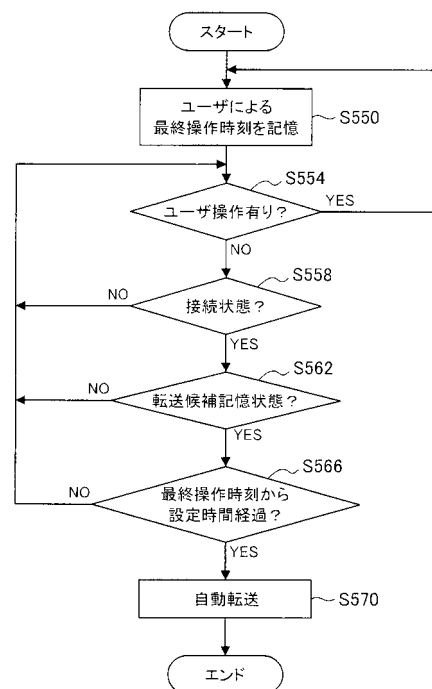
【図 6】



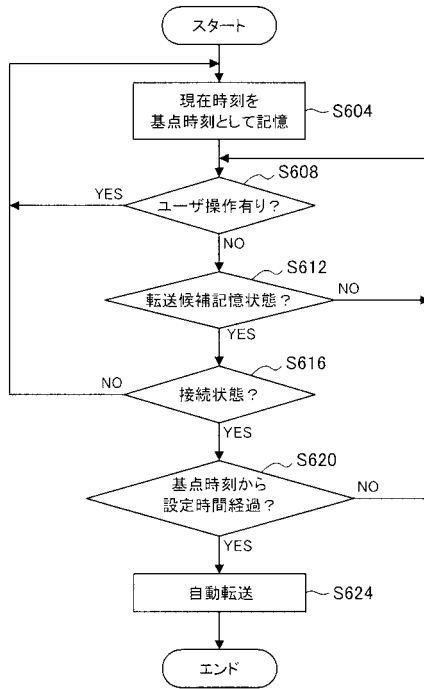
【図 7】



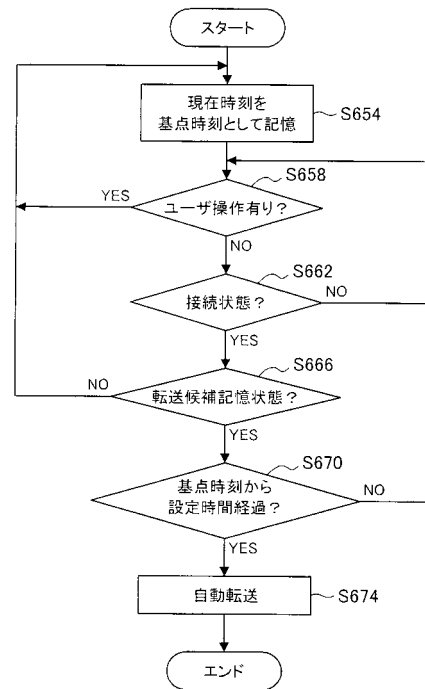
【図 8】



【図 9】



【図 10】



---

フロントページの続き

(72)発明者 山田 類  
東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号 ソニー株式会社内

(72)発明者 今野 立也  
東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号 ソニー株式会社内

F ターム(参考) 5B077 AA01

5B089 GA12 GA21 GA23 GA25 GB02 HA08 HA10 JA32 JA40 JB22  
KA01 KA04 KA06