

【公報種別】特許法第 17 条の 2 の規定による補正の掲載  
 【部門区分】第 6 部門第 2 区分  
 【発行日】平成 19 年 10 月 25 日 (2007.10.25)

【公開番号】特開 2005-250445 (P2005-250445A)  
 【公開日】平成 17 年 9 月 15 日 (2005.9.15)  
 【年通号数】公開・登録公報 2005-036  
 【出願番号】特願 2004-330082 (P2004-330082)  
 【国際特許分類】

**G 0 9 G 5/00 (2006.01)**

**G 1 1 B 20/10 (2006.01)**

**H 0 4 N 7/173 (2006.01)**

**H 0 4 N 5/93 (2006.01)**

【F I】

G 0 9 G 5/00 5 1 0 V

G 0 9 G 5/00 5 5 0 P

G 0 9 G 5/00 5 5 0 R

G 1 1 B 20/10 D

G 1 1 B 20/10 E

G 1 1 B 20/10 3 2 1 Z

H 0 4 N 7/173 6 1 0 Z

H 0 4 N 5/93 A

G 0 9 G 5/00 5 5 5 D

【手続補正書】  
 【提出日】平成 19 年 9 月 10 日 (2007.9.10)  
 【手続補正 1】  
 【補正対象書類名】特許請求の範囲  
 【補正対象項目名】全文  
 【補正方法】変更  
 【補正の内容】  
 【特許請求の範囲】  
 【請求項 1】

再生すべき映像データを記憶するための映像データ記憶装置と、

前記映像データ記憶装置から読み込んであらかじめフレームバッファに展開しておいた映像データを複数の表示装置のそれぞれに対応する表示装置に出力する機能と、前記映像データの変則的再生を可能とするための変則的再生処理を施す機能とを有する複数の描画ユニットと、

前記複数の描画ユニットに対し該複数の描画ユニットが前記対応する表示装置に同期化された映像データを出力するためのタイミング情報を一斉同報通信により配信する機能と、変則的再生指示が与えられると該変則的再生指示に基づいた映像データの変則的再生制御情報を生成して、該変則的再生制御情報を前記描画ユニットに出力可能な機能とを有するタイミングサーバと、

を有することを特徴とするマルチ画面映像再生システム。

【請求項 2】

請求項 1 に記載のマルチ画面映像再生システムにおいて、

前記タイミングサーバは、前記タイミング情報を生成するタイミング情報生成部と、前記変則的再生制御情報を生成する変則的再生制御情報生成部と、前記タイミング情報を前記複数の描画ユニットに対して一斉同報通信により配信可能であるとともに前記変則的再生制御情報を前記複数の描画ユニットに対して一斉同報通信またはある描画ユニットに対

してユニキャスト通信により配信可能な送信部とを有し、

前記描画ユニットは、前記送信部により配信された前記タイミング情報または前記変則的再生制御情報を受信可能な受信部と、予めフレームバッファに展開されている映像データを前記タイミングサーバからのタイミング情報に基づいて前記対応する表示装置に出力する出力部と、前記受信部で受信された前記変則的再生制御情報に基づいた映像処理を前記映像データに施す映像処理部とを有することを特徴とするマルチ画面映像再生システム。

【請求項 3】

請求項 2 に記載のマルチ画面映像再生システムにおいて、

前記タイミングサーバは、前記映像データ記憶装置から読んで予めフレームバッファに展開しておく映像データに係るフレーム情報（以下、「読込フレーム情報」という）を生成する読込フレーム情報生成部をさらに有し、前記変則的再生制御情報生成部は、前記読込フレーム情報生成部に対しても前記変則的再生制御情報を出力可能な機能を有するとともに、前記タイミングサーバにおける前記送信部は、前記読込フレーム情報を前記複数の描画ユニットに対して一斉同報通信またはある描画ユニットに対してユニキャスト通信により配信により配信可能な機能を有し、

前記描画ユニットにおける受信部は、前記送信部により配信された前記読込フレーム情報を受信する機能も有するとともに、前記描画ユニットは前記受信部が受信した前記読込フレーム情報に基づいて、前記映像データ記憶装置から映像データを読んでフレームバッファに展開する映像データ取得部をさらに有することを特徴とするマルチ画面映像再生システム。

【請求項 4】

請求項 1 から 3 のいずれかに記載のマルチ画面映像再生システムにおいて、

前記変則的再生制御情報は、前記映像処理の内容を制御するための制御情報を含むことを特徴とするマルチ画面映像再生システム。

【請求項 5】

請求項 4 記載のマルチ画面映像再生システムにおいて、

前記映像処理の内容を制御するための制御情報が、色処理や解像度変換を可能とするための制御情報であることを特徴とするマルチ画面映像再生システム。

【請求項 6】

請求項 3 記載のマルチ画面映像再生システムにおいて、

前記変則的再生制御情報は、前記現在表示中の映像データを他のコンテンツの映像データとするためのコンテンツ切替を指示する制御情報を含むことを特徴とするマルチ画面映像再生システム。

【請求項 7】

請求項 1 から 6 のいずれかに記載のマルチ画面映像再生システムにおいて、

前記映像データの変則的再生は、すべての表示装置で表示されるそれぞれの映像データを対象として行われることを特徴とするマルチ画面映像再生システム。

【請求項 8】

請求項 1 から 6 のいずれかに記載のマルチ画面映像再生システムにおいて、

前記映像データの変則的再生は、ある特定の表示装置で表示される映像データを対象として行われることを特徴とするマルチ画面映像再生システム。

【請求項 9】

請求項 1 から 8 のいずれかに記載のマルチ画面映像再生システムにおいて、前記複数の描画ユニットのうちのある描画ユニットが前記タイミングサーバの機能を有することを特徴とするマルチ画面映像再生システム。

【請求項 10】

複数の表示装置のそれぞれ対応する表示装置に映像データを出力する機能と、映像データに対し該映像データの変則的再生を可能とするための映像処理を施す機能とを有する複数の描画ユニットと、

前記複数の描画ユニットに対し映像データを配信する機能と、前記複数の描画ユニットが前記対応する表示装置に同期化された映像データを出力するためのタイミング情報を前記複数の描画ユニットに対して一斉同報通信により配信する機能と、変則的再生指示が与えられると該変則的再生指示に基づいた映像データの変則的再生制御情報を生成し、該変則的再生制御情報の内容に応じて、前記描画ユニットに配信すべき映像データを制御する機能または該変則的再生制御情報を前記描画ユニットに配信する機能とを有する映像配信サーバと、

を有することを特徴とするマルチ画面映像再生システム。

【請求項 1 1】

複数の表示装置のそれぞれ対応する表示装置に映像データを出力する機能を有する複数の描画ユニットと、

前記複数の描画ユニットに対し映像データを配信する機能と、前記複数の描画ユニットが前記対応する表示装置に同期化された映像データを出力するためのタイミング情報を前記複数の描画ユニットに対して一斉同報通信により配信する機能と、変則的再生指示が与えられると該変則的再生指示に基づいた映像データの変則的再生制御情報を生成して、該変則的再生制御情報の内容に応じて、前記描画ユニットに配信すべき映像データを制御する機能または該配信すべき映像データに対し映像処理を施す機能とを有する映像配信サーバと、

を有することを特徴とするマルチ画面映像再生システム。

【請求項 1 2】

複数の表示装置のそれぞれ対応する表示装置に映像データを出力する機能と、前記映像データに対し該映像データの変則的再生を可能とするための映像処理を施す機能とを有する複数の描画ユニットと、

前記複数の描画ユニットが前記対応する表示装置に同期化された映像データを出力するためのタイミング情報を前記複数の描画ユニットに対して一斉同報通信により配信する機能と、映像配信サーバに対する映像配信制御情報を生成する機能と、変則的再生指示が与えられると該変則的再生指示に基づいた映像データの変則的再生制御情報を生成し、該変則的再生制御情報の内容に応じて、該変則的再生制御情報を、前記配信すべき映像データを制御するための情報として前記映像配信サーバに配信する機能または該変則的再生制御情報を前記描画ユニットに配信する機能とを有するタイミングサーバと、

前記タイミングサーバからの映像配信制御情報に基づいて、前記複数の描画ユニットに対し映像データを配信する機能を有する映像配信サーバと、

を有することを特徴とするマルチ画面映像再生システム。

【請求項 1 3】

複数の表示装置のそれぞれ対応する表示装置に映像データを出力する機能を有する複数の描画ユニットと、

前記複数の描画ユニットが前記対応する表示装置に同期化された映像データを出力するためのタイミング情報を前記複数の描画ユニットに対して一斉同報通信により配信する機能と、映像配信サーバに対する映像配信制御情報を生成する機能と、変則的再生指示が与えられると該変則的再生指示に基づいた映像データの変則的再生制御情報を生成して、該変則的再生制御情報の内容に応じて、該変則的再生制御情報を、前記配信すべき映像データを制御するための情報として前記映像配信サーバに配信する機能または該変則的再生制御情報を、前記映像処理を施すための情報として前記映像配信サーバに配信する機能とを有するタイミングサーバと、

前記タイミングサーバからの映像配信制御情報に基づいて、前記複数の描画ユニットに対し映像データを配信する機能と、該配信すべき映像データの変則的再生を可能とするための映像処理を、前記配信すべき映像データに施す機能とを有する映像配信サーバと、

を有することを特徴とするマルチ画面映像再生システム。

【請求項 1 4】

請求項 1 0 ~ 1 3 のいずれかに記載のマルチ画面映像再生システムにおいて、

前記複数の描画ユニットのうちのある描画ユニットが前記前記映像配信サーバの機能を有することを特徴とするマルチ画面映像再生システム。

【請求項 15】

再生すべき映像データを記憶するための映像データ記憶装置と、前記映像データ記憶装置から読み込んであらかじめフレームバッファに展開しておいた映像データを複数の表示装置のそれぞれに対応する表示装置に出力する機能と、前記映像データの変則的再生を可能とするための映像処理を施す機能とを有する複数の描画ユニットと、前記複数の描画ユニットに対し該複数の描画ユニットが前記対応する表示装置に同期化された映像データを出力するためのタイミング情報を一斉同報通信により配信する機能と、変則的再生指示が与えられると該変則的再生指示に基づいた映像データの変則的再生制御情報を生成して、該変則的再生制御情報を前記描画ユニットに出力可能な機能とを有するタイミングサーバとを有するマルチ画面映像再生システムにおける映像再生方法であって、

前記タイミングサーバは、前記複数の描画ユニットに対し該複数の描画ユニットが前記対応する表示装置に同期化された映像データを出力するためのタイミング情報を一斉同報通信により配信するステップと、変則的再生指示が与えられると該変則的再生指示に基づいた映像データの変則的再生制御情報を生成して、該変則的再生制御情報を前記描画ユニットに配信するステップとを有し、

前記複数の描画ユニットは、前記映像データ記憶装置から読み込んで予めフレームバッファに展開しておいた映像データに対し前記タイミングサーバからのタイミング情報に基づいて、前記対応する表示装置に出力するステップと、前記タイミングサーバからの変則的再生制御情報を受信すると、該変則的再生制御情報に基づいた映像処理を施すステップとを有することを特徴とするマルチ画面映像再生システムにおける映像再生方法。

【請求項 16】

複数の表示装置のそれぞれに対応する表示装置に映像データを出力する機能と、前記映像データに対し該映像データの変則的再生を可能とするための映像処理を施す機能とを有する複数の描画ユニットと、前記複数の描画ユニットに対し映像データを配信する機能と、前記複数の描画ユニットが前記対応する表示装置に同期化された映像データを出力するためのタイミング情報を前記複数の描画ユニットに対して一斉同報通信により配信する機能と、変則的再生指示が与えられると該変則的再生指示に基づいた映像データの変則的再生制御情報を生成し、該変則的再生制御情報の内容に応じて、前記描画ユニットに配信すべき映像データを制御する機能または該変則的再生制御情報を前記描画ユニットに配信する機能とを有する映像配信サーバとを有するマルチ画面映像再生システムにおける映像再生方法であって、

前記映像配信サーバは、前記複数の描画ユニットに対し映像データを配信するステップと、前記複数の描画ユニットが前記対応する表示装置に同期化された映像データを出力するためのタイミング情報を前記複数の描画ユニットに対して一斉同報通信により配信するステップと、変則的再生指示が与えられると該変則的再生指示に基づいた映像データの変則的再生制御情報を生成し、該変則的再生制御情報の内容に応じて、前記描画ユニットに配信すべき映像データを制御するステップまたは該変則的再生制御情報を前記描画ユニットに配信するステップとを有し、

前記描画ユニットは、前記タイミング情報に基づいて、前記複数の表示装置のそれぞれに対応する表示装置に映像データを出力するステップと、前記変則的再生制御情報を受信すると該変則的再生制御情報に基づいて、前記映像データに対し該映像データの変則的再生を可能とするための映像処理を施すステップとを有することを特徴とするマルチ画面映像再生システムにおける映像再生方法。

【請求項 17】

複数の表示装置のそれぞれに対応する表示装置に映像データを出力する機能を有する複数の描画ユニットと、前記複数の描画ユニットに対し映像データを配信する機能と、前記複数の描画ユニットが前記対応する表示装置に同期化された映像データを出力するためのタイミング情報を前記複数の描画ユニットに対して一斉同報通信により配信する機能と、変

則的再生指示が与えられると該変則的再生指示に基づいた映像データの変則的再生制御情報を生成して、該変則的再生制御情報の内容に応じて、前記描画ユニットに配信すべき映像データを制御する機能または該配信すべき映像データに対し映像処理を施す機能とを有する映像配信サーバとを有するマルチ画面映像再生システムにおける映像再生方法であって、

前記映像配信サーバは、前記複数の描画ユニットに対し映像データを配信するステップと、前記複数の描画ユニットが前記対応する表示装置に同期化された映像データを出力するためのタイミング情報を前記複数の描画ユニットに対して一斉同報通信により配信するステップと、変則的再生指示が与えられると該変則的再生指示に基づいた映像データの変則的再生制御情報を生成して、該変則的再生制御情報の内容に応じて、前記描画ユニットに配信すべき映像データを制御するステップまたは該配信すべき映像データに対し映像処理を施すステップとを有し、

前記描画ユニットは、前記タイミング情報に基づいて、前記複数の表示装置のそれぞれに対応する表示装置に映像データを出力するステップを有することを特徴とするマルチ画面映像再生システムにおける映像再生方法。

【請求項 18】

複数の表示装置のそれぞれに対応する表示装置に映像データを出力する機能と、前記映像データに対し該映像データの変則的再生を可能とするための映像処理を施す機能とを有する複数の描画ユニットと、前記複数の描画ユニットが前記対応する表示装置に同期化された映像データを出力するためのタイミング情報を前記複数の描画ユニットに対して一斉同報通信により配信する機能と、映像配信サーバに対する映像配信制御情報を生成する機能と、変則的再生指示が与えられると該変則的再生指示に基づいた映像データの変則的再生制御情報を生成し、該変則的再生制御情報の内容に応じて、該変則的再生制御情報を、前記配信すべき映像データを制御するための情報として前記映像配信サーバに配信する機能または該変則的再生制御情報を前記描画ユニットに配信する機能とを有するタイミングサーバと、前記タイミングサーバからの映像配信制御情報に基づいて、前記複数の描画ユニットに対し映像データを配信する機能を有する映像配信サーバとを有するマルチ画面映像再生システムにおける映像再生方法であって、

前記タイミングサーバは、前記複数の描画ユニットが前記対応する表示装置に同期化された映像データを出力するためのタイミング情報を前記複数の描画ユニットに対して一斉同報通信により配信するステップと、前記映像配信サーバに対する映像配信制御情報を生成するステップと、変則的再生指示が与えられると該変則的再生指示に基づいた映像データの変則的再生制御情報を生成し、該変則的再生制御情報の内容に応じて、該変則的再生制御情報を、前記配信すべき映像データを制御するための情報として前記映像配信サーバに配信するステップまたは該変則的再生制御情報を前記描画ユニットに配信するステップ

とを有し、

前記映像配信サーバは、前記タイミングサーバからの映像配信制御情報に基づいて、前記複数の描画ユニットに対し映像データを配信するステップを有し、

前記描画ユニットは、前記タイミング情報に基づいて、前記複数の表示装置のそれぞれに対応する表示装置に映像データを出力するステップと、前記変則的再生制御情報を受信すると該変則的再生制御情報に基づいて、前記映像データに対し該映像データの変則的再生を可能とするための映像処理を施すステップとを有することを特徴とするマルチ画面映像再生システムにおける映像再生方法。

【請求項 19】

複数の表示装置のそれぞれに対応する表示装置に映像データを出力する機能を有する複数の描画ユニットと、前記複数の描画ユニットが前記対応する表示装置に同期化された映像データを出力するためのタイミング情報を前記複数の描画ユニットに対して一斉同報通信により配信する機能と、映像配信サーバに対する映像配信制御情報を生成する機能と、変則的再生指示が与えられると該変則的再生指示に基づいた映像データの変則的再生制御情

報を生成して、該変則的再生制御情報の内容に応じて、該変則的再生制御情報を、前記配信すべき映像データを制御するための情報として前記映像配信サーバに配信する機能または該変則的再生制御情報を、前記映像処理を施すための情報として前記映像配信サーバに配信する機能とを有するタイミングサーバと、前記タイミングサーバからの映像配信制御情報に基づいて、前記複数の描画ユニットに対し映像データを配信する機能と、該配信すべき映像データの変則的再生を可能とするための映像処理を、前記配信すべき映像データに施す機能とを有する映像配信サーバとを有するマルチ画面映像再生システムにおける映像再生方法であって、

前記タイミングサーバは、前記複数の描画ユニットが前記対応する表示装置に同期化された映像データを出力するためのタイミング情報を前記複数の描画ユニットに対して一斉同報通信により配信するステップと、前記映像配信サーバに対する映像配信制御情報を生成するステップと、変則的再生指示が与えられると該変則的再生指示に基づいた映像データの変則的再生制御情報を生成して、該変則的再生制御情報の内容に応じて、該変則的再生制御情報を、前記配信すべき映像データを制御するための情報として前記映像配信サーバに配信するステップまたは該変則的再生制御情報を、前記映像処理を施すための情報として前記映像配信サーバに配信するステップとを有し、

前記映像配信サーバは、前記タイミングサーバからの映像配信制御情報に基づいて、前記複数の描画ユニットに対し映像データを配信するステップと、該配信すべき映像データの変則的再生を可能とするための映像処理を、前記配信すべき映像データに施すステップとを有し、

前記描画ユニットは、前記タイミング情報に基づいて、前記複数の表示装置のそれぞれに対応する表示装置に映像データを出力するステップを有することを特徴とするマルチ画面映像再生システムにおける映像再生方法。

【請求項 20】

映像データ記憶装置から読込んであらかじめフレームバッファに展開しておいた映像データをタイミングサーバからのタイミング情報に基づいて表示部に出力する機能と、前記タイミングサーバからの変則的再生制御情報を受信すると該変則的再生制御情報に基づいた映像処理を施す機能とを有する描画ユニットを備えたことを特徴とする表示装置。

【請求項 21】

映像配信サーバから配信されてきた映像データをタイミング情報に基づいて表示部に出力する機能と、変則的再生制御情報を受信すると該変則的再生制御情報に基づいた映像処理を施す機能とを有する描画ユニットを備えたことを特徴とする表示装置。