

【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29年2月9日(2017.2.9)

【公開番号】特開2015-125411(P2015-125411A)

【公開日】平成27年7月6日(2015.7.6)

【年通号数】公開・登録公報2015-043

【出願番号】特願2013-271794(P2013-271794)

【国際特許分類】

G 09 G 5/00 (2006.01)

G 09 G 5/377 (2006.01)

G 09 G 5/14 (2006.01)

【F I】

G 09 G 5/00 5 5 5 M

G 09 G 5/00 5 1 0 X

G 09 G 5/36 5 2 0 L

G 09 G 5/14 E

【手続補正書】

【提出日】平成28年12月22日(2016.12.22)

【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】

入力される複数の映像信号を記憶する記憶手段と、

前記複数の映像信号を合成して合成映像信号を出力する合成手段と、

前記複数の映像信号のうちの一つの映像信号と前記合成映像信号とを同期させる同期手段と、

前記複数の映像信号の状態に基づいて前記合成映像信号の出力タイミングを制御する制御手段と、を有することを特徴とする映像処理装置。

【請求項2】

前記制御手段は、前記複数の映像信号の入力タイミングに基づいて、前記合成映像信号の出力タイミングを制御することを特徴とする請求項1に記載の映像処理装置。

【請求項3】

前記記憶手段から前記合成映像信号を出力する際に、前記複数の映像信号の入力タイミングと、前記合成映像信号の出力タイミングとの関係に基づいて、追い越しが発生するか否かを予測する予測手段を更に有し、

前記制御手段は、前記予測手段により前記追い越しが発生すると予測された場合、前記合成映像信号の前記出力タイミングを調整することを特徴とする請求項1に記載の映像処理装置。

【請求項4】

前記予測手段は、前記複数の映像信号の前記メモリ上の書き込み位置が前記合成映像信号の前記メモリ上の読み込み位置を追い越すか、または、前記読み込み位置が前記書き込み位置を追い越すか、に基づいて、前記追い越しが発生するか否かを予測することを特徴とする請求項3に記載の映像処理装置。

【請求項5】

前記予測手段により前記追い越しが発生すると予測された場合、前記合成映像信号の前

記出力タイミングを調整するための調整量を算出する調整手段を更に有し、

前記制御手段は、前記調整量に基づいて前記合成映像信号の前記出力タイミングを調整することを特徴とする請求項2乃至4のいずれか1項に記載の映像処理装置。

【請求項6】

前記調整手段は、前記複数の映像信号のうち前記合成映像信号と同期している映像信号の垂直同期周波数の1周期の範囲内で前記調整量を算出することを特徴とする請求項5に記載の映像処理装置。

【請求項7】

前記複数の映像信号の優先順位を求める計算手段を更に有し、

前記計算手段は、前記複数の映像信号の全てに対して前記追い越しを回避することができないと判定した場合、前記複数の映像信号のうち前記優先順位が最も低い映像信号を除いた映像信号に対して該追い越しを回避することができるか否かを判定することを特徴とする請求項2乃至6のいずれか1項に記載の映像処理装置。

【請求項8】

前記制御手段は、前記計算手段が、対象となる全ての映像信号に対して前記追い越しを回避することができると判定した場合、該対象となる全ての映像信号の状態に基づいて前記合成映像信号の前記出力タイミングを制御することを特徴とする請求項7に記載の映像処理装置。

【請求項9】

前記記憶手段は、前記合成映像信号を一フレーム記憶するフレームメモリであることを特徴とする請求項1乃至8のいずれか1項に記載の映像処理装置。

【請求項10】

請求項1乃至9のいずれか1項に記載の映像処理装置を有することを特徴とする表示装置。

【請求項11】

入力される複数の映像信号を記憶手段に記憶させるステップと、

前記複数の映像信号のうちの一つの映像信号と、該複数の映像信号を合成した合成映像信号とを同期させるステップと、

前記複数の映像信号の状態に基づいて前記合成映像信号の出力タイミングを制御するステップと、

前記合成映像信号を出力するステップと、を有することを特徴とする映像処理装置の制御方法。

【請求項12】

入力される複数の映像信号を記憶手段に記憶させるステップと、

前記複数の映像信号のうちの一つの映像信号と、該複数の映像信号を合成した合成映像信号とを同期させるステップと、

前記複数の映像信号の状態に基づいて前記合成映像信号の出力タイミングを制御するステップと、

前記合成映像信号を出力するステップと、をコンピュータに実行させることを特徴とするプログラム。

【請求項13】

請求項12に記載のプログラムを記憶していることを特徴とする記憶媒体。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0010

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0010】

本発明の一側面としての映像処理装置は、入力される複数の映像信号を記憶する記憶手段と、前記複数の映像信号を合成して合成映像信号を出力する合成手段と、前記複数の映

像信号のうちの一つの映像信号と前記合成映像信号とを同期させる同期手段と、前記複数の映像信号の状態に基づいて前記合成映像信号の出力タイミングを制御する制御手段とを有する。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0012

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0012】

本発明の他の側面としての映像処理装置の制御方法は、入力される複数の映像信号を記憶手段に記憶させるステップと、前記複数の映像信号のうちの一つの映像信号と、該複数の映像信号を合成した合成映像信号とを同期させるステップと、前記複数の映像信号の状態に基づいて前記合成映像信号の出力タイミングを制御するステップと、前記合成映像信号を出力するステップとを有する。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0013

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0013】

本発明の他の側面としてのプログラムは、入力される複数の映像信号を記憶手段に記憶させるステップと、前記複数の映像信号のうちの一つの映像信号と、該複数の映像信号を合成した合成映像信号とを同期させるステップと、前記複数の映像信号の状態に基づいて前記合成映像信号の出力タイミングを制御するステップと、前記合成映像信号を出力するステップと、をコンピュータに実行させる。