

【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4区分

【発行日】平成21年7月2日(2009.7.2)

【公開番号】特開2009-99256(P2009-99256A)

【公開日】平成21年5月7日(2009.5.7)

【年通号数】公開・登録公報2009-018

【出願番号】特願2008-279457(P2008-279457)

【国際特許分類】

G 11 B 20/12 (2006.01)

G 11 B 20/10 (2006.01)

G 11 B 27/00 (2006.01)

【F I】

G 11 B 20/12 103

G 11 B 20/10 311

G 11 B 27/00 D

【手続補正書】

【提出日】平成21年5月15日(2009.5.15)

【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】

グラフィクスデータと前記グラフィクスデータのデコード時刻を示すデコードタイムスタンプとを含むデータパケットと、前記グラフィクスデータの表示時刻を示すプレゼンテーションタイムスタンプを含む制御パケットと、を含むグラフィクストリームを記憶媒体から取得する、取得手段と、

前記データパケットに含まれる前記デコードタイムスタンプが示すデコード時刻で、前記グラフィクスデータをデコードするための処理を開始する、プロセッサと、

前記制御パケットに含まれる前記プレゼンテーションタイムスタンプが示す表示時刻までに、前記デコードされたグラフィクスデータを、前記デコードされたグラフィクスデータを描画処理するための領域であるグラフィクスプレーンに書き込む、コントローラと、を備えることを特徴とする再生装置。

【請求項2】

前記データパケットは、さらに、前記デコードタイムスタンプが示すデコード時刻に所定の値を足した時刻を示すプレゼンテーションタイムスタンプを含み、

前記プロセッサは、

前記データパケットに含まれるプレゼンテーションタイムスタンプが示す時刻までに、前記デコードを終了する、

ことを特徴とする請求項1記載の再生装置。

【請求項3】

前記所定の値は、前記グラフィクスデータのサイズを前記プロセッサが前記グラフィクスデータをデコードするレートを示すデコードレートで割った値を用いて算出された値である、

ことを特徴とする請求項2記載の再生装置。

【請求項4】

前記制御パケットは、さらに、デコードタイムスタンプを含み、

前記コントローラは、前記制御パケットに Epoch_Start である旨の情報が含まれている場合には、前記制御パケットに含まれるデコードタイムスタンプを用いて、前記グラフィクスプレーンをクリアする、

ことを特徴とする請求項 3 記載の再生装置。

【請求項 5】

グラフィクスデータと前記グラフィクスデータのデコード時刻を示すデコードタイムスタンプとを含むデータパケットと、前記グラフィクスデータの表示時刻を示すプレゼンテーションタイムスタンプを含む制御パケットと、を含むグラフィクストリームを記憶媒体から取得する、ステップと、

前記デコードタイムスタンプが示すデコード時刻で、前記グラフィクスデータをデコードするための処理を開始する、ステップと、

前記プレゼンテーションタイムスタンプが示す表示時刻までに、前記デコードされたグラフィクスデータを、前記デコードされたグラフィクスデータを描画処理するための領域であるグラフィクスプレーンに書き込む、ステップと、

を備えることを特徴とする再生方法。

【請求項 6】

再生装置で再生されるグラフィクストリームを記録している記録媒体であって、

前記グラフィクストリームは、データパケットと、制御パケットと、を含み、

前記データパケットは、グラフィクスデータと、前記グラフィクスデータのデコード時刻を示すデコードタイムスタンプとを含み、

前記制御パケットは、前記グラフィクスデータの表示時刻を示すプレゼンテーションタイムスタンプを含み、

前記再生装置は、

前記デコードタイムスタンプが示すデコード時刻で、前記グラフィクスデータをデコードするための処理を開始し、

前記プレゼンテーションタイムスタンプが示す表示時刻までに、前記デコードされたグラフィクスデータを、前記デコードされたグラフィクスデータを描画処理するための領域であるグラフィクスプレーンに書き込む、

ことを特徴とする記録媒体。

【請求項 7】

再生装置で再生されるグラフィクストリームを記録媒体に記録する記録装置であつて、

前記グラフィクストリームは、データパケットと、制御パケットと、を含み、

前記データパケットは、グラフィクスデータと、前記グラフィクスデータのデコード時刻を示すデコードタイムスタンプとを含み、

前記制御パケットは、前記グラフィクスデータの表示時刻を示すプレゼンテーションタイムスタンプを含み、

前記再生装置は、

前記デコードタイムスタンプが示すデコード時刻で、前記グラフィクスデータをデコードするための処理を開始し、

前記プレゼンテーションタイムスタンプが示す表示時刻までに、前記デコードされたグラフィクスデータを、前記デコードされたグラフィクスデータを描画処理するための領域であるグラフィクスプレーンに書き込む、

ことを特徴とする記録装置。

【請求項 8】

再生装置で再生されるグラフィクストリームを記録媒体に記録する記録方法であつて、

前記グラフィクストリームは、データパケットと、制御パケットと、を含み、

前記データパケットは、グラフィクスデータと、前記グラフィクスデータのデコード時刻を示すデコードタイムスタンプとを含み、

前記制御パケットは、前記グラフィクスデータの表示時刻を示すプレゼンテーションタイムスタンプを含み、

前記再生装置は、

前記デコードタイムスタンプが示すデコード時刻で、前記グラフィクスデータをデコードするための処理を開始し、

前記プレゼンテーションタイムスタンプが示す表示時刻までに、前記デコードされたグラフィクスデータを、前記デコードされたグラフィクスデータを描画処理するための領域であるグラフィクスプレーンに書き込む、

ことを特徴とする記録方法。

【請求項 9】

グラフィクスデータと前記グラフィクスデータのデコード時刻を示すデコードタイムスタンプとを含むデータパケットと、前記グラフィクスデータの表示時刻を示すプレゼンテーションタイムスタンプを含む制御パケットと、を含むグラフィクストリームを記憶媒体から取得する、ステップと、

前記デコードタイムスタンプが示すデコード時刻で、前記グラフィクスデータをデコードするための処理を開始する、ステップと、

前記プレゼンテーションタイムスタンプが示す表示時刻までに、前記デコードされたグラフィクスデータを、前記デコードされたグラフィクスデータを描画処理するための領域であるグラフィクスプレーンに書き込む、ステップと、

を備えることを特徴とする再生プログラム。

【請求項 10】

グラフィクスデータと前記グラフィクスデータのデコード時刻を示すデコードタイムスタンプとを含むデータパケットと、前記グラフィクスデータの表示時刻を示すプレゼンテーションタイムスタンプを含む制御パケットと、を含むグラフィクストリームを記憶媒体から取得する、取得手段と、

前記デコードタイムスタンプが示すデコード時刻で、前記グラフィクスデータをデコードするための処理を開始する、プロセッサと、

前記プレゼンテーションタイムスタンプが示す表示時刻までに、前記デコードされたグラフィクスデータを、前記デコードされたグラフィクスデータを描画処理するための領域であるグラフィクスプレーンに書き込む、コントローラと、

を備えることを特徴とする集積回路。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】発明の名称

【補正方法】変更

【補正の内容】

【発明の名称】再生装置、再生方法、記録装置、記録方法、再生プログラム、集積回路

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0001

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0001】

BD-ROM等の記録媒体を再生する再生装置に関し、グラフィクス表示により字幕表示や対話表示を実現する技術に関する。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0004

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0004】

本発明の目的は、製造コストの高騰化を避けつつも、グラフィクス表示の高画質化を図ることができる再生装置を提供することである。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0005

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0005】

上記目的を達成するため、本発明に係る再生装置は、グラフィクスデータと前記グラフィクスデータのデコード時刻を示すデコードタイムスタンプとを含むデータパケットと、前記グラフィクスデータの表示時刻を示すプレゼンテーションタイムスタンプを含む制御パケットと、を含むグラフィクスストリームを記憶媒体から取得する、取得手段と、

前記データパケットに含まれる前記デコードタイムスタンプが示すデコード時刻で、前記グラフィクスデータをデコードするための処理を開始する、プロセッサと、

前記制御パケットに含まれる前記プレゼンテーションタイムスタンプが示す表示時刻までに、前記デコードされたグラフィクスデータを、前記デコードされたグラフィクスデータを描画処理するための領域であるグラフィクスプレーンに書き込む、コントローラと、を備えることを特徴としている。