

【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3区分

【発行日】平成29年2月9日(2017.2.9)

【公開番号】特開2015-118571(P2015-118571A)

【公開日】平成27年6月25日(2015.6.25)

【年通号数】公開・登録公報2015-041

【出願番号】特願2013-261842(P2013-261842)

【国際特許分類】

G 06 K	17/00	(2006.01)
H 03 K	5/05	(2006.01)
G 06 F	1/04	(2006.01)
G 06 F	3/08	(2006.01)
G 06 F	13/42	(2006.01)

【F I】

G 06 K	17/00	D
H 03 K	5/05	
G 06 F	1/04	A
G 06 F	3/08	C
G 06 F	13/42	3 5 0 C

【手続補正書】

【提出日】平成28年12月16日(2016.12.16)

【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】

記録媒体に対してクロック信号を出力する出力手段と、

前記記録媒体に命令を送信すると共に、前記クロック信号を遅延させることにより得られたタイミング信号に応じて、前記記録媒体から送信されたデータを受信する通信手段と、

所定のデータ列を有する所定のデータの出力命令を前記記録媒体に送信し、前記出力命令に応じて前記記録媒体から出力された前記所定のデータを受信するように前記通信手段を制御する制御手段であって、前記所定のデータ列を前記通信手段が受信した結果に基づいて前記タイミング信号の遅延量を調整する制御手段とを有し、

前記制御手段は、

第1の範囲の複数の遅延量を有する複数のタイミング信号のそれぞれに応じて前記通信手段が受信した前記所定のデータの受信結果に基づき、前記タイミング信号の遅延量を決定する第1の処理と、

前記第1の範囲よりも狭い第2の範囲の複数の遅延量を有する複数のタイミング信号のそれぞれに応じて前記通信手段が受信した前記所定のデータの受信結果に基づき、前記タイミング信号の遅延量を決定する第2の処理と

を実行することを特徴とする記録再生装置。

【請求項2】

前記制御手段は、前記第1の処理により決定された遅延量を含むように前記第2の範囲を決める特徴とする請求項1に記載の記録再生装置。

【請求項3】

前記第2の範囲は、前記記録媒体から送信されるデータの遷移期間よりも大きく設定されることを特徴とする請求項1に記載の記録再生装置。

【請求項4】

前記制御手段は、前記第1の処理において、前記通信手段が受信した前記所定のデータが前記所定のデータ列を有していると判定された場合の遅延量のいずれかを前記遅延量に決定することを特徴とする請求項1に記載の記録再生装置。

【請求項5】

前記制御手段は、画像データの記録指示に応じて、前記記録媒体に前記画像データの記録コマンドと前記画像データとを送信するように前記通信手段を制御し、

前記記録媒体が前記記録再生装置にマウントされてから前記画像データの記録指示までの間に前記第1の処理を実行し、前記第1の処理の後、前記第2の処理を実行することを特徴とする請求項1に記載の記録再生装置。

【請求項6】

前記制御手段は、前記生成手段が前記画像データを生成している間に前記第2の処理を実行することをさらに特徴とする請求項5に記載の記録再生装置。

【請求項7】

前記制御手段は、前記画像データが前記記録媒体に送信される前に前記第2の処理を実行することをさらに特徴とする請求項6に記載の記録再生装置。

【請求項8】

前記画像データの記録指示により1画面の前記画像データが記録される場合、前記制御手段は、前記記録指示に応じて前記第1の処理を実行することをさらに特徴とする請求項5から7のいずれか1項に記載の記録再生装置。

【請求項9】

前記記録指示に応じて複数画面の前記画像データが記録される場合、前記制御手段は、前記記録指示に応じて前記第2の処理を実行することを特徴とする請求項8に記載の記録再生装置。

【請求項10】

前記制御手段は、前記記録指示に応じて記録される複数画面の画像データのうち、2番目以降の画像データを記録する場合に前記第2の処理を実行しないことを特徴とする請求項9に記載の記録再生装置。

【請求項11】

前記制御手段は、前記記録再生装置が、電源供給が停止された状態から復帰する場合に、前記第1の処理を実行することを特徴とする請求項1から10のいずれか1項に記載の記録再生装置。

【請求項12】

前記制御手段は、前記記録再生装置が、消費電力が制限された省電力状態から復帰する場合に、前記第2の処理を実行することを特徴とする請求項1から11のいずれか1項に記載の記録再生装置。

【請求項13】

記録媒体に対してクロック信号を出力する出力手段と、

前記記録媒体に命令を送信すると共に、前記クロック信号を遅延させることにより得られたタイミング信号に応じて、前記記録媒体から送信されたデータを受信する通信手段と、

所定のデータ列を有する所定のデータの出力命令を前記記録媒体に送信し、前記出力命令に応じて前記記録媒体から出力された前記所定のデータを受信するように前記通信手段を制御する制御手段であって、前記所定のデータ列を前記通信手段が受信した結果に基づいて前記タイミング信号の遅延量を調整する制御手段と

を有する記録再生装置の制御方法であって、

前記制御手段が、第1の範囲の複数の遅延量を有する複数のタイミング信号のそれぞれに応じて前記通信手段が受信した前記所定のデータの受信結果に基づき、前記タイミング信号の遅延量を決定する第1の処理を実行する工程と、

前記制御手段が、前記第1の範囲よりも狭い第2の範囲の複数の遅延量を有する複数のタイミング信号のそれぞれに応じて前記通信手段が受信した前記所定のデータの受信結果に基づき、前記タイミング信号の遅延量を決定する第2の処理とを実行する工程とを有することを特徴とする記録再生装置の制御方法。

【請求項14】

コンピュータを請求項1から12のいずれか1項に記載の記録再生装置の各手段として機能させるためのプログラム。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0007

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0007】

上記課題を解決するための本発明は、記録再生装置であって、

記録媒体に対してクロック信号を出力する出力手段と、

前記記録媒体に命令を送信すると共に、前記クロック信号を遅延させることにより得られたタイミング信号に応じて、前記記録媒体から送信されたデータを受信する通信手段と、

所定のデータ列を有する所定のデータの出力命令を前記記録媒体に送信し、前記出力命令に応じて前記記録媒体から出力された前記所定のデータを受信するように前記通信手段を制御する制御手段であって、前記所定のデータ列を前記通信手段が受信した結果に基づいて前記タイミング信号の遅延量を調整する制御手段とを有し、

前記制御手段は、

第1の範囲の複数の遅延量を有する複数のタイミング信号のそれぞれに応じて前記通信手段が受信した前記所定のデータの受信結果に基づき、前記タイミング信号の遅延量を決定する第1の処理と、

前記第1の範囲よりも狭い第2の範囲の複数の遅延量を有する複数のタイミング信号のそれぞれに応じて前記通信手段が受信した前記所定のデータの受信結果に基づき、前記タイミング信号の遅延量を決定する第2の処理とを実行する。