【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７部門第３区分
【発行日】平成23年4月28日(2011.4.28)

【公開番号】特開2010-62803(P2010-62803A)
【公開日】平成22年3月18日(2010.3.18)
【年通号数】公開・登録公報2010-011
【出願番号】特願2008-225688(P2008-225688)
【国際特許分類】
Ｈ０４Ｌ　12/28　　(2006.01)
Ｈ０４Ｂ　 3/54　　(2006.01)
【ＦＩ】
Ｈ０４Ｌ　12/28　　２０３
Ｈ０４Ｂ　 3/54

【手続補正書】
【提出日】平成23年3月10日(2011.3.10)
【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】
ネットワークシステムの複数の端末のそれぞれに含まれるデータ送受信装置であって、
前記複数の端末は、他の端末を管理する管理端末と、該管理端末により管理されるクライアント端末を複数含み、前記管理端末より定期的に出力される同期情報、およびスケジュール情報に基づいて前記複数の端末間での映像データおよび制御データの送受信が実行され、
前記データ送受信装置は、
前記管理端末より出力される同期情報およびスケジュール情報を検出する制御情報検出部と、
前記同期情報および前記スケジュール情報が前記管理端末から正常に受信できたか否かの受信状況情報を確認するとともに、前記受信状況情報に基づいて前記管理端末と継続して正常に通信ができているか否かを判断して、受信状況経過情報を生成する制御部と、
前記制御情報検出部で検出された前記スケジュール情報に基づいてデータの受信タイミングを含むタイミング情報を生成するタイミング生成部とを備え、
前記制御部は、
前記受信状況経過情報により前記管理端末と継続して正常に通信できないないと判断された場合、管理端末通信不良通知を生成して他のクライアント端末に送信し、前記他のクライアント端末から前記管理端末に代わる新管理端末候補としての承認を得ることで、自機が、前記新管理端末として動作を開始するように制御し、
前記同期情報および前記スケジュール情報の少なくとも一方が受信できなかった場合、前回までに受信したスケジュール情報に基づいて前記タイミング生成部を制御するとともに、前回までに受信した前記スケジュール情報に基づいて検出したクロックの誤差情報を用いて基準時刻を補正する、データ送受信装置。
【請求項２】
前記制御部は、
自機が前記管理端末通信不良通知を出していない場合であって、前記他のクライアント端末から前記管理端末通信不良通知を受信した場合、前記管理端末通信不良通知の送信元

に対して、前記新管理端末として生起することを承認する新管理端末承認通知を送信する、請求項１記載のデータ送受信装置。
【請求項３】
前記制御部は、
自機が前記管理端末である場合に、前記同期情報を前記クライアント端末から受けることで、前記クライアント端末の何れかが自機に代わって前記新管理端末として生起したものと判断し、非管理端末として動作するように自機を制御する、請求項１または請求項２記載のデータ送受信装置。
【請求項４】
前記制御部は、
自機が前記他のクライアント端末である場合に、前記同期情報を前記新管理端末から受けることで、前記新管理端末に従った動作を開始し、前記管理端末を非管理端末とみなす、請求項１～請求項３の何れか１項に記載のデータ送受信装置。
【請求項５】
前記制御部は、
前記他のクライアント端末から、前記管理端末通信不良通知を受けた場合であっても、自機において前記同期情報を受信した場合には、前記管理端末が正常に稼働していることを示す管理端末正常稼働通知を生成して、前記管理端末通信不良通知の送信元に送信する、請求項１～請求項４の何れか１項に記載のデータ送受信装置。
【手続補正２】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００２３
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００２３】
本発明に係る請求項１記載のデータ送受信装置は、ネットワークシステムの複数の端末のそれぞれに含まれるデータ送受信装置であって、前記複数の端末は、他の端末を管理する管理端末と、該管理端末により管理されるクライアント端末を複数含み、前記管理端末より定期的に出力される同期情報、およびスケジュール情報に基づいて前記複数の端末間での映像データおよび制御データの送受信が実行され、前記データ送受信装置は、前記管理端末より出力される同期情報およびスケジュール情報を検出する制御情報検出部と、前記同期情報および前記スケジュール情報が前記管理端末から正常に受信できたか否かの受信状況情報を確認するとともに、前記受信状況情報に基づいて前記管理端末と継続して正常に通信ができているか否かを判断して、受信状況経過情報を生成する制御部と、前記制御情報検出部で検出された前記スケジュール情報に基づいてデータの受信タイミングを含むタイミング情報を生成するタイミング生成部とを備え、前記制御部は、前記受信状況経過情報により前記管理端末と継続して正常に通信できないないと判断された場合、管理端末通信不良通知を生成して他のクライアント端末に送信し、前記他のクライアント端末から前記管理端末に代わる新管理端末候補としての承認を得ることで、自機が、前記新管理端末として動作を開始するように制御し、前記同期情報および前記スケジュール情報の少なくとも一方が受信できなかった場合、前回までに受信したスケジュール情報に基づいて前記タイミング生成部を制御するとともに、前回までに受信した前記スケジュール情報に基づいて検出したクロックの誤差情報を用いて基準時刻を補正する。
【手続補正３】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００２４
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００２４】
本発明に係る請求項１記載のデータ送受信装置によれば、クライアント端末において、

受信状況経過情報により管理端末と継続して正常に通信できないないと判断された場合、管理端末通信不良通知を生成して他のクライアント端末に送信し、他のクライアント端末から管理端末に代わる新管理端末候補としての承認を得ることで、自機が、新管理端末として動作を開始するので、再びネットワーク内に新たな管理端末を生起させることができる。また、同期情報およびスケジュール情報の少なくとも一方が受信できなかった場合、前回までに受信したスケジュール情報に基づいてタイミング生成部を制御し、までに受信した前記スケジュール情報に基づいて検出したクロックの誤差情報を用いて基準時刻を補正するので、同期情報やスケジュール情報が受信できなかった場合でも同期を承継できネットワークトポロジを回復させることができる。