

【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27年1月22日(2015.1.22)

【公開番号】特開2014-225169(P2014-225169A)

【公開日】平成26年12月4日(2014.12.4)

【年通号数】公開・登録公報2014-066

【出願番号】特願2013-104584(P2013-104584)

【国際特許分類】

G 06 F 13/00 (2006.01)

H 04 L 12/717 (2013.01)

H 04 L 12/761 (2013.01)

【F I】

G 06 F 13/00 520 C

G 06 F 13/00 357 Z

H 04 L 12/717

H 04 L 12/761

【手続補正書】

【提出日】平成26年10月24日(2014.10.24)

【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】

配信対象のデータである配信対象データの送信および受信の少なくとも一方を行うデータ通信装置である複数の配信データ通信装置と、前記複数の配信データ通信装置の間のデータの送信経路を管理するデータ通信装置である管理データ通信装置とを備え、

前記管理データ通信装置は、

前記複数の配信データ通信装置の各々から、予め定められた条件が満たされる毎に、当該配信データ通信装置の通信相手および当該通信相手との間の通信速度を示す通信状態データと、前記配信対象データのうち当該配信データ通信装置に記憶されているデータの量を示す記憶済みデータ量データとを受信する受信手段と、

予め定められた条件が満たされる毎に、前記受信手段により受信された通信状態データおよび記憶済みデータ量データに基づき、予め定められた規則に従い、前記複数の配信データ通信装置の各々に関し、前記複数の配信データ通信装置のうちの1以上の配信データ通信装置を当該配信データ通信装置の通信相手として決定する決定手段と、

前記決定手段による決定に従い、前記複数の配信データ通信装置の各々に対し、当該配信データ通信装置の通信相手を示す通信相手データを送信する送信手段とを備え、

前記複数の配信データ通信装置の各々は、

少なくとも前記管理データ通信装置から自機に宛てて送信された自機の通信相手を示す通信相手データを受信する受信手段と、

少なくとも前記管理データ通信装置にデータを送信する送信手段と、

自機の前記送信手段および前記受信手段の少なくとも一方に、自機の前記受信手段により受信された通信相手データが示す通信相手との間の前記配信対象データの少なくとも一部の送信または受信を指示する指示手段と、

自機の前記受信手段が前記配信対象データの少なくとも一部を受信した場合、当該データを記憶する記憶手段と、

前記配信対象データのうち自機の前記記憶手段に記憶されているデータの量を示す記憶済みデータ量データを生成し、自機の前記送信手段および前記受信手段の少なくとも一方が自機の前記指示手段の指示に従い前記配信対象データの少なくとも一部の送信または受信を行った場合、当該送信または受信における通信相手および当該通信相手との間の通信速度を示す通信状態データを生成する生成手段と

を備え、

前記複数の配信データ通信装置の各々の前記送信手段は、予め定められた条件が満たされる毎に、自機の前記生成手段により生成された通信状態データおよび記憶済みデータ量データを前記管理データ通信装置に送信する

データ配信システム。

【請求項 2】

前記複数の配信データ通信装置の各々は、

自機の前記受信手段により受信された通信相手データが複数の通信相手を示す場合、自機の前記生成手段により生成された通信状態データに基づき、予め定められた規則に従い、当該通信相手データが示す複数の通信相手のなかから 1 以上の通信相手を選択する選択手段

を備え、

前記指示手段は、自機の前記選択手段により選択された 1 以上の通信相手との間の前記配信対象データの少なくとも一部の送信または受信を自機の前記送信手段または前記受信手段に指示する

請求項 1 に記載のデータ配信システム。

【請求項 3】

配信対象のデータである配信対象データの送信および受信の少なくとも一方を行うデータ通信装置である複数の配信データ通信装置の各々から、予め定められた条件が満たされる毎に、当該配信データ通信装置の通信相手および当該通信相手との間の通信速度を示す通信状態データと、前記配信対象データのうち当該配信データ通信装置に記憶されているデータの量を示す記憶済みデータ量データとを受信する受信手段と、

予め定められた条件が満たされる毎に、前記受信手段により受信された通信状態データおよび記憶済みデータ量データに基づき、予め定められた規則に従い、前記複数の配信データ通信装置の各々に関し、前記複数の配信データ通信装置のうちの 1 以上の配信データ通信装置を当該配信データ通信装置の通信相手として決定する決定手段と、

前記決定手段による決定に従い、前記複数の配信データ通信装置の各々に対し、当該配信データ通信装置の通信相手を示す通信相手データを送信する送信手段と

を備えるデータ通信装置。

【請求項 4】

少なくとも、複数のデータ通信装置の間で送受信される配信対象のデータである配信対象データの送信経路を管理するデータ通信装置である管理データ通信装置から通信相手を示す通信相手データを受信する受信手段と、

少なくとも、前記管理データ通信装置にデータを送信する送信手段と、

前記送信手段および前記受信手段の少なくとも一方に、前記受信手段により受信された通信相手データが示す通信相手との間の前記配信対象データの少なくとも一部の送信または受信を指示する指示手段と、

前記受信手段が前記配信対象データの少なくとも一部を受信した場合、当該データを記憶する記憶手段と、

前記配信対象データのうち前記記憶手段に記憶されているデータの量を示す記憶済みデータ量データを生成し、前記送信手段および前記受信手段の少なくとも一方が前記指示手段の指示に従い前記配信対象データの少なくとも一部の送信または受信を行った場合、当該送信または受信における通信相手および当該通信相手との間の通信速度を示す通信状態

データを生成する生成手段と
を備え、

前記送信手段は、予め定められた条件が満たされる毎に、前記生成手段により生成された通信状態データおよび記憶済みデータ量データを前記管理データ通信装置に送信するデータ通信装置。

【請求項 5】

前記受信手段により受信された通信相手データが複数の通信相手を示す場合、前記生成手段により生成された通信状態データに基づき、予め定められた規則に従い、当該通信相手データが示す複数の通信相手のなかから1以上の通信相手を選択する選択手段を備え、

前記指示手段は、前記選択手段により選択された1以上の通信相手との間の前記配信対象データの少なくとも一部の送信または受信を前記送信手段または前記受信手段に指示する

請求項4に記載のデータ通信装置。

【請求項 6】

他のデータ通信装置との間でデータ通信を行う通信手段を備えたコンピュータに、
配信対象のデータである配信対象データの送信および受信の少なくとも一方を行うデータ通信装置である複数の配信データ通信装置の各々から、予め定められた条件が満たされる毎に、当該配信データ通信装置の通信相手および当該通信相手との間の通信速度を示す通信状態データと、前記配信対象データのうち当該配信データ通信装置に記憶されているデータの量を示す記憶済みデータ量データとを受信する処理と、

予め定められた条件が満たされる毎に、受信した前記通信状態データおよび前記記憶済みデータ量データに基づき、予め定められた規則に従い、前記複数の配信データ通信装置の各々に関し、前記複数の配信データ通信装置のうちの1以上の配信データ通信装置を当該配信データ通信装置の通信相手として決定する処理と、

前記複数の配信データ通信装置の各々に対し、決定した当該配信データ通信装置の通信相手を示す通信相手データを送信する処理と
を実行させるためのプログラム。

【請求項 7】

他のデータ通信装置との間でデータ通信を行う通信手段を備えたコンピュータに、
少なくとも、複数のデータ通信装置の間で送受信される配信対象のデータである配信対象データの送信経路を管理するデータ通信装置である管理データ通信装置から通信相手を示す通信相手データを受信する処理と、

受信した前記通信相手データが示す通信相手との間で前記配信対象データの少なくとも一部の送信または受信を行う処理と、

前記配信対象データの少なくとも一部を受信した場合、当該データを記憶する処理と、
前記配信対象データのうち記憶しているデータの量を示す記憶済みデータ量データを生成する処理と、

前記配信対象データの少なくとも一部の送信または受信を行った場合、当該送信または受信における通信相手および当該通信相手との間の通信速度を示す通信状態データを生成する処理と、

予め定められた条件が満たされる毎に、生成した前記通信状態データおよび前記記憶済みデータ量データを前記管理データ通信装置に送信する処理と
を実行させるためのプログラム。

【請求項 8】

前記コンピュータに、
受信した前記通信相手データが複数の通信相手を示す場合、生成した前記通信状態データに基づき、予め定められた規則に従い、前記通信相手データが示す複数の通信相手のなかから1以上の通信相手を選択する処理
を実行させ、

前記配信対象データの少なくとも一部の送信または受信を行う処理において、選択した前記1以上の通信相手との間で前記配信対象データの少なくとも一部の送信または受信を行う処理を実行させる

ための請求項7に記載のプログラム。