

【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 20 年 5 月 22 日 (2008.5.22)

【公表番号】特表 2007-538312 (P2007-538312A)

【公表日】平成 19 年 12 月 27 日 (2007.12.27)

【年通号数】公開・登録公報 2007-050

【出願番号】特願 2007-509655 (P2007-509655)

【国際特許分類】

G 0 6 F 13/00 (2006.01)

H 0 4 N 7/173 (2006.01)

【F I】

G 0 6 F 13/00 5 2 0 R

H 0 4 N 7/173 6 1 0 Z

【手続補正書】

【提出日】平成 20 年 4 月 1 日 (2008.4.1)

【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】

送信側ノードから 1 つまたは複数の受信側ノードにネットワークを通してデータ・ストリームを転送するための方法であって、

前記データ・ストリームの一部および 1 つまたは複数のマーカを有するマーク付きストリームを受信するステップと、

前記マーカのうちの 1 つまたは複数および前記マーク付きストリームの少なくとも以降の一部をバッファ内に格納するステップと、

前記マーク付きストリームを 1 つまたは複数の次の受信者ノードに転送するステップと、

指定のマーカのところでデータ転送を開始することにより、前記バッファ内に格納しているストリーム・データに対する要求に応答するステップとを含み、前記要求が、前記指定のマーカ以降のストリーム・データの配信に対するものである方法。

【請求項 2】

前記マーカが、一意の識別子を有する認識可能なビット・フィールドである、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

前記マーカが、前記送信側ノードにより前記データ・ストリームに注入される、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 4】

前記マーカが、前記送信側ノードと前記 1 つまたは複数の受信側ノードとの間の中間ノードにより、前記データ・ストリーム内に注入される、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 5】

前記マーク付きデータ・ストリームが、二地点間の信頼性のあるトランスポート・プロトコルにより送信される、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 6】

前記二地点間の信頼性のあるトランスポート・プロトコルは TCP / IP プロトコルである、請求項 5 に記載の方法。

【請求項 7】

前記 1 つまたは複数の次の受信者ノードが、前記送信側ノードと前記 1 つまたは複数の受信側ノードとの間の中間ノードであり、前記中間ノードが、前記マーク付きデータ・ストリームを前記少なくとも 1 つまたは複数の受信側ノードに転送するために適合が行われる、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 8】

前記 1 つまたは複数のマーカを格納するための前記ステップが、

前記マーク付きデータ・ストリーム内の前記マーカを、最も最近受信したマーカとして記録するステップと、

マーカ索引を更新するステップとを含み、前記マーカ索引が前に受信したマーカを記録する、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 9】

前記マーカ索引が、受信した各マーカに対して、一意の識別子および前記バッファ内の位置を記録する、請求項 8 に記載の方法。

【請求項 10】

前記 1 つまたは複数の次の受信者ノードが、前記 1 つまたは複数の受信側ノードである、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 11】

前記データ・ストリームをアプリケーションに配信するステップをさらに含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 12】

前記データ・ストリームの前記部分を配信する前記ステップが、前記マーカのうちの 1 つから開始するデータ・ストリームの一部を配信するステップを含む、請求項 11 に記載の方法。

【請求項 13】

前記データ・ストリームの前記部分を配信する前記ステップが、前記マーカのうちの 1 つの後のデータ・ストリーム内のポイントから開始する前記データ・ストリームの一部を配信するステップを含む、請求項 11 に記載の方法。

【請求項 14】

前記 1 つまたは複数の次の受信者ノードが、前記マーク付きデータ・ストリームの転送、および 1 つまたは複数のアプリケーションに配信するために前記マーク付きデータ・ストリームの受信の両方を行うことができる、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 15】

前記 1 つまたは複数の次の受信者ノードが、前記転送および受信ステップを同時に行うことができる、請求項 14 に記載の方法。

【請求項 16】

前記 1 つまたは複数の次の受信者ノードが、任意の順序で前記転送および受信ステップを行うことができる、請求項 14 に記載の方法。

【請求項 17】

送信側ノードから受信側ノードへネットワークを通してのデータの中断したトランスポートを再開するための方法であって、

前記ネットワーク内の中間ノードに接続するステップと、

前記受信側ノードがセーブした最後のマーカから開始する前記中間ノードからデータを要求するステップとを含む方法。

【請求項 18】

ネットワークを通してデータを転送するためのシステムであって、

ストリーム・データを送信するための手段と、

前記ストリーム・データを受信するための手段と、

前記ストリーム・データ内に参照ポイントを指定し、追跡するための手段と、

他の送信手段が前記ストリーム・データの送信を開始しなければならないポイントを指

定することにより、前記他の送信手段から前記ストリーム・データを受信するための手段とを備えるシステム。

【請求項 19】

送信側ノードから 1 つまたは複数の受信側ノードに、ネットワークを通してデータ・ストリームを転送するためのプログラムであって、前記プログラムが、

前記データ・ストリームの一部および 1 つまたは複数のマーカを有するマーク付きストリームを受信するステップと、

前記 1 つまたは複数のマーカおよび前記マーク付きストリームをバッファ内に格納するステップと、

前記マーク付きストリームを 1 つまたは複数の次の受信者ノードに転送するステップと、

指定のマーカのところでデータ転送を開始することにより、前記バッファ内に格納しているストリーム・データに対する要求に応答するステップであって、前記要求が、前記指定のマーカ以降のストリーム・データの配信に対するステップ、をコンピュータに実行させるプログラム。

【請求項 20】

送信側ノードから受信側ノードへネットワークを通してのデータの中断したトランスポートを再開するためのプログラムであって、前記プログラムが、

前記ネットワーク内の中間ノードに接続するステップと、

前記受信側ノードがセーブした最後のマーカから開始する中間ノードからデータを要求するステップ、をコンピュータに実行させるプログラム。