

【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23年10月6日(2011.10.6)

【公開番号】特開2010-244571(P2010-244571A)

【公開日】平成22年10月28日(2010.10.28)

【年通号数】公開・登録公報2010-043

【出願番号】特願2010-156354(P2010-156354)

【国際特許分類】

G 06 F 12/00 (2006.01)

G 06 F 13/00 (2006.01)

【F I】

G 06 F 12/00 5 1 1 C

G 06 F 13/00 5 2 0 A

G 06 F 12/00 5 4 5 F

G 06 F 12/00 5 1 8 A

【手続補正書】

【提出日】平成23年8月8日(2011.8.8)

【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】

クライアントがサーバとのトランザクションを開始し、ネットワークが、要求メッセージをクライアントからサーバに、応答メッセージをサーバからクライアントに転送し、要求メッセージおよび応答メッセージのうちの少なくとも1つが、ネットワーク上で送信側から受信側に転送すべきペイロードを含むネットワークにおいて、トランザクションを加速する方法であって、

ペイロードコンテンツに基づくセグメント化プロセスに従ってペイロードを、少なくとも1つのセグメントにセグメント化する段階と、

少なくとも1つのセグメントごとに、セグメント・データをペイロードで参照無しセグメントとして送信するか参照付きセグメントとして送信するかを判定する段階と、

各参照付きセグメントごとに、少なくともいくつかのセグメント・データを、置き換えられるデータの参照で置き換え、セグメントの参照に関連する置き換えられた参照データを記憶する段階と、

ペイロードを、少なくとも1つのセグメント参照および参照無しセグメントに対応する記号を含む加速されたペイロードとして送信側から受信側に送信する段階と、

加速されたペイロードをネットワーク上で受信する段階と、

加速されたペイロード内に、もしあればセグメント参照を識別する段階と、

加速されたペイロード内のセグメント参照を、受信側に利用できるセグメント・データで置き換え、再構成されたペイロードを形成する段階と、

再構成されたペイロードを、転送されたペイロードとして受信側に提供する段階と、

セグメント・データがセグメント参照の一部として記憶されているとき、セグメント・データをその反転可能な関数を介して変換し、この変換の結果を記憶する段階と、ならびに

このセグメント・データをセグメントを参照解除する際に用いるとき、反転可能な関数の逆数を用いて、記憶されている結果を逆変換する段階と

を含む方法。

【請求項 2】

2つ以上のトランザクション・アクセラレータをネットワーク内に配置する段階と、

第1のトランザクション・アクセラレータにある送信側サーバまたは送信側クライアントからペイロードを受信する段階と、

加速されたペイロードを第1のトランザクション・アクセラレータから第2のトランザクション・アクセラレータへ送信する段階と、

加速が送信側の送信プロトコルおよび受信側の受信プロトコルに対して透過的になるよう、再構成されたペイロードを第2のトランザクション・アクセラレータから受信側クライアントまたは受信側サーバに送信する段階と

をさらに含む、請求項1記載の方法。

【請求項 3】

受信側に関連するトランザクション・アクセラレータにおいて、参照付きセグメントのセグメント・データがペイロードの再構成に利用できないのはいつかを判定する段階と、

送信側に関連するトランザクション・アクセラレータにセグメント・データを要求する段階とをさらに含む、請求項1記載の方法。

【請求項 4】

反転可能な関数は、順方向誤り補正関数、暗号関数、および署名関数のうちの1つまたは複数である、請求項1記載の方法。

【請求項 5】

少なくとも一部のペイロードを、セグメント化されないデータとして送信する段階をさらに含む、請求項1記載の方法。

【請求項 6】

クライアントがサーバとのトランザクションを開始し、ネットワークが、要求メッセージをクライアントからサーバに、応答メッセージをサーバからクライアントに転送し、要求メッセージおよび応答メッセージのうちの少なくとも1つが、ネットワーク上で送信側から受信側に転送すべきペイロードを含むネットワークにおける、トランザクション・アクセラレータであって、

送信すべきメッセージのペイロードを変換し、

a) ペイロードコンテンツに基づくセグメント化プロセスに従ってペイロードを、少なくとも1つのセグメントにセグメント化するセグメンタ、および

b) 少なくとも1つのセグメントのそれぞれのセグメント・データを参照無しセグメントとして表示するかまたは参照付きセグメントとして表示するかを判定するリプレーサを含むトランザクション変換器と；

参照付きセグメントのセグメント・データおよびセグメント参照を記憶する持続セグメント・ストアと；

リモート・トランザクション・アクセラレータのトランザクション変換器からの加速されたペイロードを逆変換し、

a) セグメント参照がアクセラレータ・ペイロード内のどこに現れるかを判定するトークナイザ、および

b) 持続セグメント・ストアのセグメント・データを、トークナイザによって検出された各セグメント参照で置き換えるデレファレンサ

を含む逆トランザクション変換器と；

持続セグメント・ストアに存在しないセグメントのセグメント参照に出会ったときにデレファレンサの必要に応じて参照を変換する参照リゾルバとを含む、トランザクション・アクセラレータ。

【請求項 7】

少なくとも一部のペイロードを、セグメント化されないデータとして送信する段階をさらに含む、請求項6記載の方法。

【請求項 8】

- a) サーバに供給される要求メッセージを受信し、サーバからの再構成された応答メッセージをクライアントに関係付けるようにクライアントに結合されたプロキシ；
- b) プロキシから受信された要求メッセージを変換し、
- i) ペイロードコンテンツに基づくセグメント化プロセスに従って要求メッセージ・ペイロードを、少なくとも1つのセグメントにセグメント化するセグメンタと、
  - ii) 少なくとも1つのセグメントのそれぞれのセグメント・データを参照無しセグメントとして表示するか参照付きセグメントとして表示するかを判定するリプレーサとを含むトランザクション変換器、
- c) 要求メッセージ・ペイロードの参照付きセグメントのセグメント・データおよびセグメント参照を記憶し、それぞれの異なるセグメント・データを有するセグメントがそれぞれの異なるセグメント参照を有し、それぞれの異なるセグメント参照が、セグメント参照が作成されたトランザクションと無関係であってよい持続セグメント・ストア、ならびに
- d) 応答メッセージが加速されたときに応答メッセージ・ペイロードを再構成された応答メッセージに逆変換し、
- i) セグメント参照が応答メッセージ・ペイロード内のどこに現れるかを判定するトークナイザ、および
  - ii) 持続セグメント・ストアのセグメント・データを、トークナイザによって検出された各セグメント参照で置き換えるデレファレンサを含む逆トランザクション変換器
- を含むクライアント側トランザクション・アクセラレータと；
- a) クライアントに供給される応答メッセージを受信し、クライアントからの再構成された要求メッセージをサーバに中継するようにサーバに結合されたプロキシ、
- b) プロキシから受信された応答メッセージを変換し、
- i) ペイロードコンテンツに基づくセグメント化プロセスに従って応答メッセージ・ペイロードを、少なくとも1つのセグメントにセグメント化するセグメンタ、および
  - ii) 少なくとも1つのセグメントのそれぞれのセグメント・データを参照無しセグメントとして表示するか参照付きセグメントとして表示するかを判定するリプレーサとを含むトランザクション変換器、
- c) 応答メッセージ・ペイロードの参照付きセグメントのセグメント・データおよびセグメント参照を記憶し、それぞれの異なるセグメント・データを有するセグメントがそれぞれのセグメント参照を有し、それぞれの異なるセグメント参照が、セグメント参照が作成されたトランザクションと無関係であってよい持続セグメント・ストア、ならびに
- d) 要求メッセージが加速されたときに要求メッセージ・ペイロードを再構成された要求メッセージに逆変換し、
- i) セグメント参照が要求メッセージ・ペイロード内のどこに現れるかを判定するトークナイザ、
  - ii) 持続セグメント・ストアのセグメント・データを、トークナイザによって検出された各セグメント参照で置き換えるデレファレンサを含む逆トランザクション変換器
- を含むサーバ側トランザクション・アクセラレータとを含み、  
クライアントがサーバとのトランザクションを開始し、ネットワークが、要求メッセージをクライアントからサーバに、応答メッセージをサーバからクライアントに転送し、要求メッセージおよび応答メッセージのうちの少なくとも1つが、ネットワーク上で送信側から受信側に転送すべきペイロードを含むネットワークにおける改良であって、  
要求メッセージ・ペイロードまたは応答メッセージ・ペイロードのいずれかにおける少なくとも一つのセグメントが参照付きセグメントとして送信される、改良。
- 【請求項 9】**
- クライアント側持続セグメント・ストアに存在しないセグメントのセグメント参照に出会ったときに、クライアント側デレファレンサの必要に応じて参照を変換するクライアン

ト側参照リゾルバと、

サーバ側持続セグメント・ストアに存在しないセグメントのセグメント参照に出会ったときに、サーバ側デレファレンサの必要に応じて参照を変換するサーバ側参照リゾルバとをさらに含む、請求項8記載の改良。

【請求項 10】

クライアント側トランザクション・アクセラレータとサーバ側トランザクション・アクセラレータの一方は第1のトランザクション・アクセラレータであり、クライアント側トランザクション・アクセラレータとサーバ側トランザクション・アクセラレータの他方は第2のトランザクション・アクセラレータである、請求項8記載の改良であって、該改良は、

第2のトランザクション・アクセラレータのセグメント要件を予想する、第1のトランザクション・アクセラレータにある手段と、

第2のトランザクション・アクセラレータのデリファレンサが予想されるセグメントを必要とする前に、このような予想されるセグメントを、第1のトランザクション・アクセラレータから第2のトランザクション・アクセラレータの持続セグメント・ストアに転送する手段と

をさらに含む、

改良。

【請求項 11】

ネットワーク上で協働する1組のトランザクション・アクセラレータの各トランザクション・アクセラレータに位置し、実際上境界のない識別子スペースから選択されるセグメント参照識別子が1組のトランザクション・アクセラレータ全体にわたって一意になるようにセグメント参照識別子を割り当てる手段と、

セグメント識別子を圧縮して、1回または複数回のデータ記憶およびデータ送信に使用される圧縮されたセグメント識別子を形成する手段とをさらに含む、請求項8記載の改良。

【請求項 12】

少なくとも一部のペイロードを、セグメント化されないデータとして送信する段階をさらに含む、請求項8記載の方法。

【請求項 13】

クライアントがサーバとのトランザクションを開始し、ネットワークが、要求メッセージをクライアントからサーバに、応答メッセージをサーバからクライアントに転送し、要求メッセージおよび応答メッセージのうちの少なくとも1つが、ペイロード・コンテンツに基づくセグメント化プロセスに従ってセグメント化された1つまたは複数のセグメントを含むペイロードを含み、ペイロードが、ネットワーク上で送信側から受信側に転送されるネットワークにおいて、トランザクションを加速する方法であって、

各セグメントごとに、セグメント・データをペイロードで参照無しセグメントとして送信するか参照付きセグメントとして送信するかを判定する段階と、

各参照付きセグメントごとに、少なくともいくつかのセグメント・データを、置き換えられたデータの参照で置き換え、持続セグメント・ストア内の参照に関連する置き換えられた参照データを記憶する段階と、

ペイロードを、加速されたペイロードとして送信側から受信側に送信する段階と、

加速されたペイロードをネットワーク上で受信する段階と、

加速されたペイロード内に、もしあればセグメント参照を識別する段階と、

加速されたペイロード内のセグメント参照を、受信側から利用できるセグメント・データで置き換え、再構成されたペイロードを形成する段階と、

再構成されたペイロードを、転送されたペイロードとして受信側に提供する段階と、

セグメント・データがセグメント参照の一部として記憶されるとき、セグメント・データをセグメント・データの反転可能な関数を介して変換し、この変換の結果を記憶する段階と、ならびに

このセグメント・データをセグメントを参照解除する際に用いるとき、反転可能な関数の逆数を用いて、記憶されている結果を逆変換する段階と  
を含む方法。

【請求項 14】

クライアントがサーバとのトランザクションを開始し、ネットワークが、要求メッセージをクライアントからサーバに、応答メッセージをサーバからクライアントに転送し、要求メッセージおよび応答メッセージのうちの少なくとも1つが、ペイロード・コンテンツに基づくセグメント化プロセスに従ってセグメント化された1つまたは複数のセグメントを含むペイロードを含み、ペイロードが、ネットワーク上で送信側から受信側に転送されるネットワークにおける、トランザクション・アクセラレータであって、

送信すべきメッセージのペイロードを変換し、各セグメントのセグメント・データを参照無しセグメントとして表示するかまたは参照付きセグメントとして表示するかを判定するリプレーサを含むトランザクション変換器と；

参照付きセグメントのセグメント・データおよびセグメント参照を記憶する持続セグメント・ストアと；

リモート・トランザクション・アクセラレータのトランザクション変換器からの加速されたペイロードを逆変換し、

a) セグメント参照がアクセラレータ・ペイロード内のどこに現れるかを判定するトークナイザ、および

b) 持続セグメント・ストアのセグメント・データを、トークナイザによって検出された各セグメント参照で置き換えるデレファレンサ、および

持続セグメント・ストアに存在しないセグメントのセグメント参照に出会ったときに、デレファレンサの必要に応じて、参照を変換する参照リゾルバ

を含む逆トランザクション変換器と

を含む、トランザクション・アクセラレータ。

【請求項 15】

トランザクション・アクセラレータにおいて送信側と受信側との間のTCP接続を終了させるプロキシをさらに含む、請求項14記載のトランザクション・アクセラレータ。

【請求項 16】

a) サーバに供給される要求メッセージを受信し、サーバからの再構成された応答メッセージをクライアントに中継するようにクライアントに結合されたプロキシ；

b) プロキシから受信された要求メッセージを変換し、各セグメントのセグメント・データを参照無しセグメントとして表示するか参照付きセグメントとして表示するかを判定するリプレーサを含むトランザクション変換器、

c) 要求メッセージ・ペイロードの参照付きセグメントのセグメント・データおよびセグメント参照を記憶し、それぞれの異なるセグメント・データを有するセグメントがそれぞれの異なるセグメント参照を有し、それぞれの異なるセグメント参照が、セグメント参照が作成されたトランザクションと無関係であってよい持続セグメント・ストア、ならびに

d) 応答メッセージが加速されたときに応答メッセージ・ペイロードを再構成された応答メッセージに逆変換し、

i) セグメント参照が応答メッセージ・ペイロード内のどこに現れるかを判定するトークナイザ、および

ii) 持続セグメント・ストアのセグメント・データを、トークナイザによって検出された各セグメント参照で置き換えるデレファレンサ

を含む逆トランザクション変換器

を含むクライアント側トランザクション・アクセラレータと；

a) クライアントに供給される応答メッセージを受信し、クライアントからの再構成された要求メッセージをサーバに中継するようにサーバに結合されたプロキシ、

b) プロキシから受信された応答メッセージを変換し、各セグメントのセグメント・

データを参照無しセグメントとして表示するか参照付きセグメントとして表示するかを判定するリプレーサを含むトランザクション変換器、

c) 応答メッセージ・ペイロードの参照付きセグメントのセグメント・データおよびセグメント参照を記憶し、それぞれの異なるセグメント・データを有するセグメントがそれぞれのセグメント参照を有し、それぞれの異なるセグメント参照が、セグメント参照が作成されたトランザクションと無関係であってよい持続セグメント・ストア、ならびに

d) 要求メッセージが加速されたときに要求メッセージ・ペイロードを再構成された要求メッセージに逆変換し、

i) セグメント参照が要求メッセージ・ペイロード内のどこに現れるかを判定するトークナイザ、

ii) 持続セグメント・ストアのセグメント・データを、トークナイザによって検出された各セグメント参照で置き換えるデレファレンサを含む逆トランザクション変換器

を含むサーバ側トランザクション・アクセラレータとを含み、

クライアントがサーバとのトランザクションを開始し、ネットワークが、要求メッセージをクライアントからサーバに、応答メッセージをサーバからクライアントに転送し、要求メッセージおよび応答メッセージのうちの少なくとも1つが、ネットワーク上で送信側から受信側に転送すべき1つまたは複数のセグメントを含むペイロードを含むネットワークにおける、改良。

#### 【請求項 17】

クライアント側持続セグメント・ストアに存在しないセグメントのセグメント参照に出会ったときに、クライアント側デレファレンサの必要に応じて参照を変換するクライアント側参照リゾルバと、

サーバ側持続セグメント・ストアに存在しないセグメントのセグメント参照に出会ったときに、サーバ側デレファレンサの必要に応じて参照を変換するサーバ側参照リゾルバとをさらに含む、請求項16記載の改良。

#### 【請求項 18】

クライアントがサーバとの接続を開始し、ネットワークが、要求メッセージを接続上でクライアントからサーバに転送し、かつネットワークが、応答メッセージを接続上でサーバからクライアントに転送し、クライアントが、第1の接続上で第1のプロキシと通信し、サーバが、第2の接続上で第2のプロキシと通信し、かつ第1のプロキシおよび第2のプロキシが、第3の接続上で互いに通信するネットワークにおける、クライアントとサーバとの間でデータを転送する方法であって、

サーバからペイロードを第2のプロキシにおいて第2の接続上で受信する段階と、各ペイロードごとに、ペイロードコンテンツに基づくセグメント化プロセスに従ってペイロード内の1つまたは複数のセグメントを識別する段階と、

1つまたは複数の各セグメントごとに、データセグメントのセグメント・データをペイロードで参照無しセグメントとして送信するか参照付きセグメントとして送信するかを判定する段階と、

各参照付きセグメントごとに、少なくともいくつかのセグメント・データを、置き換えられたデータの参照で置き換え、持続セグメント・ストア内の参照に関連する置き換えられた参照データを記憶して、加速されたペイロードを形成する段階と、

加速されたペイロードを、第2のプロキシから第3の接続上で第1のプロキシに送信する段階と、

加速されたペイロードを第1のプロキシにおいて第3の接続上で受信する段階と、

加速されたペイロード内に、もしあればセグメント参照を識別する段階と、

加速されたペイロード内のセグメント参照を、クライアントまたは第1のプロキシのいずれかが利用できるセグメント・データで置き換え、再構成されたペイロードを形成する段階と、

再構成されたペイロードを、転送されたペイロードとして第1のプロキシからクライア

ントへ第1の接続上で提供する段階と、

セグメント・データがセグメント参照の一部として記憶されるとき、セグメント・データをセグメント・データの反転可能な関数を介して変換し、この変換の結果を記憶する段階と、ならびに

このセグメント・データをセグメントを参照解除する際に用いるとき、反転可能な関数の逆数を用いて、記憶されている結果を逆変換する段階とを含む方法。

**【請求項 19】**

クライアントがサーバとの接続を開始し、ネットワークが、要求メッセージを接続上でクライアントからサーバに転送し、かつネットワークが、応答メッセージを接続上でサーバからクライアントに転送し、クライアントが、第1の接続上で第1のプロキシと通信し、サーバが、第2の接続上で第2のプロキシと通信し、かつ第1のプロキシおよび第2のプロキシが、第3の接続上で互いに通信するネットワークにおける、クライアント側トランザクション・アクセラレータであって、

a) クライアントに結合されており、サーバに供給される要求メッセージを第1の接続上で受信し、再構成された応答メッセージを第1の接続上でサーバからクライアントに中継し、加速されたペイロードを第3の接続上で第2のプロキシに送信し、かつ第2のプロキシからの加速されたペイロードを第3の接続上で受信する第1のプロキシと；

b) 各セグメントのセグメント・データを参照無しセグメントとして表示するかまたは参照付きセグメントとして表示するかを判定するリプレーサを含む、第1のプロキシから受信された要求メッセージを変換するトランザクション変換器と；

c) 要求メッセージ・ペイロードの参照付きセグメントのセグメント・データおよびセグメント参照を記憶し、それぞれの異なるセグメント・データを有するセグメントがそれぞれの異なるセグメント参照を有し、それぞれの異なるセグメント参照が、セグメント参照が作製されたトランザクションと無関係であってよい持続セグメント・ストアと；

d) 応答メッセージが加速されたときに応答メッセージ・ペイロードを再構成された応答メッセージに逆変換し、

i) セグメント参照が応答メッセージ・ペイロード内のどこに現れるかを判定するトークナイザ、

ii) 持続セグメント・ストアのセグメント・データを、トークナイザによって検出された各セグメント参照で置き換えるデレファレンサ

を含む逆トランザクション変換器

とを含む、クライアント側トランザクション・アクセラレータ。

**【請求項 20】**

持続セグメント・ストアに存在しないセグメントのセグメント参照に出会ったときにデレファレンサの必要に応じて参照を変換する参照リゾルバをさらに含む、請求項19記載のクライアント側トランザクション・アクセラレータ。

**【請求項 21】**

クライアントがサーバとの接続を開始し、ネットワークが、要求メッセージを接続上でクライアントからサーバに転送し、かつネットワークが、応答メッセージを接続上でサーバからクライアントに転送し、クライアントが、第1の接続上で第1のプロキシと通信し、サーバが、第2の接続上で第2のプロキシと通信し、かつ第1のプロキシおよび第2のプロキシが、第3の接続上で互いに通信するネットワークにおける、サーバ側トランザクション・アクセラレータであって、

a) サーバに結合されており、クライアントに供給される応答メッセージを第2の接続上で受信し、再構成された要求メッセージを第2の接続上でクライアントからサーバに中継し、かつ加速されたペイロードを第3の接続上で第1のプロキシに送信し、かつ第1のプロキシからの加速されたペイロードを第3の接続上で受信する第2のプロキシと；

b) 各セグメントのセグメント・データを参照無しセグメントとして表示するかまたは参照付きセグメントとして表示するかを判定するリプレーサを含む、第2のプロキシから

受信された応答メッセージを変換するトランザクション変換器と；

c) 応答メッセージ・ペイロードの参照付きセグメントのセグメント・データおよびセグメント参照を記憶し、それぞれの異なるセグメント・データを有するセグメントがそれぞれの異なるセグメント参照を有し、それぞれの異なるセグメント参照が、セグメント参照が作成されたトランザクションと無関係であってよい持続セグメント・ストアと；ならびに

d) 要求メッセージが加速されたときに要求メッセージ・ペイロードを再構成された要求メッセージに逆変換し、

i) セグメント参照が要求メッセージ・ペイロード内のどこに現れるかを判定するトークナイザ、

ii) 持続セグメント・ストアのセグメント・データを、トークナイザによって検出された各セグメント参照で置き換えるデレファレンサ

を含む逆トランザクション変換器

とを含む、サーバ側トランザクション・アクセラレータ。

#### 【請求項 2 2】

持続セグメント・ストアに存在しないセグメントのセグメント参照に出会ったときにデレファレンサの必要に応じて参照を変換する参照リゾルバをさらに含む、請求項21記載のサーバ側トランザクション・アクセラレータ。

#### 【請求項 2 3】

a) サーバに供給される要求メッセージを第1の接続上で受信し、サーバからの再構成された応答メッセージを第1の接続上でクライアントに中継し、加速されたペイロードを第3の接続上で第2のプロキシに転送し、かつ加速されたペイロードを第3の接続上で第2のプロキシから受信するようにクライアントに結合された第1のプロキシ；

b) 第1のプロキシから受信された要求メッセージを変換し、各セグメントのセグメント・データを参照無しセグメントとして表示するか参照付きセグメントとして表示するかを判定するリプレーサを含むトランザクション変換器、

c) 要求メッセージ・ペイロードの参照付きセグメントのセグメント・データおよびセグメント参照を記憶し、それぞれの異なるセグメント・データを有するセグメントがそれぞれの異なるセグメント参照を有し、それぞれの異なるセグメント参照が、セグメント参照が作成されたトランザクションと無関係であってよい持続セグメント・ストア、ならびに

d) 応答メッセージが加速されたときに応答メッセージ・ペイロードを再構成された応答メッセージに逆変換し、

i) セグメント参照が応答メッセージ・ペイロード内のどこに現れるかを判定するトークナイザ、および

ii) 持続セグメント・ストアのセグメント・データを、トークナイザによって検出された各セグメント参照で置き換えるデレファレンサ

を含む逆トランザクション変換器

を含むクライアント側トランザクション・アクセラレータと；

a) クライアントに供給される応答メッセージを第2の接続上で受信し、クライアントからの再構成された要求メッセージを第2の接続上でサーバに中継し、かつ加速されたペイロードを第3の接続上で第1のプロキシに転送し、かつ加速されたペイロードを第3の接続上で第1のプロキシから受信するようにサーバに結合された第2のプロキシ、

b) 第2のプロキシから受信された応答メッセージを変換し、各セグメントのセグメント・データを参照無しセグメントとして表示するか参照付きセグメントとして表示するかを判定するリプレーサを含むトランザクション変換器、

c) 応答メッセージ・ペイロードの参照付きセグメントのセグメント・データおよびセグメント参照を記憶し、それぞれの異なるセグメント・データを有するセグメントがそれぞれのセグメント参照を有し、それぞれの異なるセグメント参照が、セグメント参照が作成されたトランザクションと無関係であってよい持続セグメント・ストア、ならびに

d) 要求メッセージが加速されたときに要求メッセージ・ペイロードを再構成された要求メッセージに逆変換し、

i) セグメント参照が要求メッセージ・ペイロード内のどこに現れるかを判定するトークナイザ、および

ii) 持続セグメント・ストアのセグメント・データを、トークナイザによって検出された各セグメント参照で置き換えるデレファレンサ

を含む逆トランザクション変換器

を含むサーバ側トランザクション・アクセラレータとを含み、

クライアントがサーバとの接続を開始し、ネットワークが、前記接続上で要求メッセージをクライアントからサーバに転送し、ネットワークが、前記接続上で応答メッセージをサーバからクライアントに転送し、クライアントが、第1の接続上で第1のプロキシと通信し、サーバが、第2の接続上で第2のプロキシと通信し、第1のプロキシと第2のプロキシが、第3の接続上で互いに通信するネットワークにおける、改良。

【請求項 24】

クライアント側持続セグメント・ストアに存在しないセグメントのセグメント参照に出会ったときに、クライアント側デレファレンサの必要に応じて参照を変換するクライアント側参照リゾルバと、

サーバ側持続セグメント・ストアに存在しないセグメントのセグメント参照に出会ったときに、サーバ側デレファレンサの必要に応じて参照を変換するサーバ側参照リゾルバと、

をさらに含む、請求項23記載の改良。