

【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10月8日(2015.10.8)

【公表番号】特表2014-531687(P2014-531687A)

【公表日】平成26年11月27日(2014.11.27)

【年通号数】公開・登録公報2014-065

【出願番号】特願2014-533333(P2014-533333)

【国際特許分類】

G 06 F 9/54 (2006.01)

【F I】

G 06 F 9/46 4 8 0 B

G 06 F 9/46 4 8 0 A

【手続補正書】

【提出日】平成27年8月21日(2015.8.21)

【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】

ミドルウェアマシン環境においてメッセージキューを提供するためのシステムであって、

1つ以上のマイクロプロセッサと、

メッセージ受信側に第1のメッセージ制御データ構造と、

共有メモリ内に、メッセージ受信側に関連付けられるヒープデータ構造とを含み、

1つ以上のマイクロプロセッサ上で実行されるメッセージ送信側は、

ヒープデータ構造にダイレクトにメッセージを書き込み、

第1のメッセージ制御データ構造において前記メッセージに関連付けられるメタデータを維持するよう動作する、システム。

【請求項2】

メッセージ送信側に第2のメッセージ制御データ構造をさらに含み、メッセージ送信側は、第2のメッセージ制御データ構造において前記メッセージに関連付けられたメタデータを維持するよう動作する、請求項1に記載のシステム。

【請求項3】

第1のメッセージ制御データ構造が第1のリング構造である、請求項2に記載のシステム。

【請求項4】

第2のメッセージ制御データ構造が第2のリング構造である、請求項3に記載のシステム。

【請求項5】

第1のリング構造および第2のリング構造の各々がヘッドポインタおよびテールポインタを有する、請求項4に記載のシステム。

【請求項6】

ライタは、ヒープデータ構造に対するメッセージを共有メモリに書き込むよう動作するとき、第1のリング構造および第2のリング構造の両方のためにヘッドポインタを更新し、

リーダは、共有メモリ内のヒープデータ構造に対するメッセージを読み取るよう動作するとき、第1のリング構造および第2のリング構造の両方のためにテールポインタを更新す

る、請求項 5 に記載のシステム。

【請求項 7】

メッセージ受信側は、複数のクライアントに接続されたサーバ上にあり、各々の前記クライアントは、共有メモリにおいて維持される第 1 のメッセージ制御データ構造の専用コピーを保持する、請求項 1 ~ 6 のいずれか 1 項に記載のシステム。

【請求項 8】

第 1 のメッセージ制御データ構造におけるエントリがクライアントによって更新されているとき、第 1 のメッセージ制御データ構造上でロックが起動される、請求項 7 に記載のシステム。

【請求項 9】

他のすべてのクライアントは、第 1 のメッセージ制御データ構造がロックされていることを認識することができ、かつ、共有メモリのうち、第 1 のメッセージ制御データ構造におけるエントリに関連付けられる対応部分にアクセスしないようにすることができる、請求項 8 に記載のシステム。

【請求項 10】

別のクライアントが、共有メモリのうち、メッセージキューにおけるエントリに関連付けられる別の部分にアクセスすることが可能となる、請求項 9 に記載のシステム。

【請求項 11】

ミドルウェアマシン環境においてメッセージキューを提供するための方法であって、メッセージ受信側に第 1 のメッセージ制御データ構造を提供するステップと、共有メモリ内のヒープデータ構造をメッセージ受信側に関連付けるステップと、1 つ以上のマイクロプロセッサ上で実行されるメッセージ送信側が、

ヒープデータ構造にダイレクトにメッセージを書き込み、

第 1 のメッセージ制御データ構造においてメッセージに関連付けられたメタデータを維持することを可能にするステップとを含む、方法。

【請求項 12】

ミドルウェアマシン環境においてメッセージキューを管理するためのシステムであって、

1 つ以上のマイクロプロセッサと、

メッセージ受信側に共有メモリとを含み、共有メモリはミドルウェアマシン環境において 1 つ以上のメッセージキューを維持し、前記システムはさらに、

1 つ以上のマイクロプロセッサ上で実行されるデーモンプロセスを含み、前記デーモンプロセスは、メッセージの送信および受信をサポートするよう少なくとも 1 つのメッセージキューが設定されることをクライアントが要求する場合、共有メモリにおける少なくとも 1 つのメッセージキューを作成することができる、システム。

【請求項 13】

クライアント上のさまざまなプロセスが、少なくとも 1 つのプロキシを用いてメッセージサーバと通信するよう動作する、請求項 1 2 に記載のシステム。

【請求項 14】

メッセージキューが第 2 のサーバノードと通信するために第 1 のサーバノード上の共有メモリにおいて作成されると、デーモンプロセスはさらに、第 1 のサーバノード上でセキュリティトークンを作成することができる、請求項 1 2 または 1 3 に記載のシステム。

【請求項 15】

デーモンプロセスはさらに、第 1 のセキュリティ保護されたネットワークを介して第 1 のサーバノードから第 2 のサーバノードにセキュリティトークンを送信することができる、請求項 1 4 に記載のシステム。

【請求項 16】

デーモンプロセスはさらに、第 2 のサーバノードがセキュリティトークンを用いて共有メモリ内のメッセージキューにメッセージを送信することを可能にすることができる、請求項 1 5 に記載のシステム。

【請求項 17】

デーモンプロセスは、ローカルなメッセージ通信のためにローカルメッセージキューを作成および保存することができる、請求項12～16のいずれか1項に記載のシステム。

【請求項 18】

ローカルメッセージキューは共有メモリの外部にある、請求項17に記載のシステム。

【請求項 19】

ローカルサーバプロセスは、ローカルメッセージキューおよび少なくとも1つのリモートメッセージキューの両方からメッセージを受信するよう動作する、請求項17に記載のシステム。

【請求項 20】

クライアントは、キューが共有メモリまたは専用メモリ上で作成されるかどうかを判断することができる、請求項12～19のいずれか1項に記載のシステム。

【請求項 21】

サーバマシン上で中断が起こった場合、クライアントは、回復を待つことなく、サーバマシン上の共有メモリにおいて書き込み動作を実行し続けることができる、請求項12～19のいずれか1項に記載のシステム。

【請求項 22】

ミドルウェアマシン環境においてメッセージキューを管理するための方法であって、メッセージ受信側に共有メモリを提供するステップを含み、共有メモリはミドルウェアマシン環境において1つ以上のメッセージキューを維持し、前記方法はさらに、メッセージの送信および受信をサポートするよう少なくとも1つのメッセージキューが設定されることをクライアントが要求する場合、1つ以上のマイクロプロセッサ上で実行されるデーモンプロセスを介して、共有メモリ内に少なくとも1つのメッセージキューを作成するステップを含む、方法。