

【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1日(2015.10.1)

【公表番号】特表2014-528609(P2014-528609A)

【公表日】平成26年10月27日(2014.10.27)

【年通号数】公開・登録公報2014-059

【出願番号】特願2014-533604(P2014-533604)

【国際特許分類】

G 06 F 9/52 (2006.01)

【F I】

G 06 F 9/46 4 7 2 Z

【手続補正書】

【提出日】平成27年8月11日(2015.8.11)

【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】

トランザクションナルミドルウェアマシン環境においてロックメカニズムをサポートするためのシステムであって、

複数のプロセッサ上で作動するオペレーティングシステムによって提供されるセマフォを備え、複数のプロセッサは共有メモリ中のデータにアクセスするように動作し、さらに、

1つ以上のプロセスに関連付けられるテストアンドセット(TAS)アセンブリコンポーネントを備え、各前記プロセスは、共有メモリ中のデータについてのロックを取得するために、TASアセンブリコンポーネントを用いて1回以上のTASオペレーションを行なうように動作し、

TASコンポーネントが特定数のTASオペレーションを行ない、ロックの取得に失敗した後、プロセスは、セマフォ上でブロックされ、共有メモリ中のデータに対するロックの解除を待機するように動作する、システム。

【請求項2】

トランザクションナルミドルウェアマシン環境においてロックメカニズムをサポートする方法であって、

複数のプロセッサ上で作動するオペレーティングシステムに関連付けられたセマフォを提供することを備え、複数のプロセッサは、共有メモリ中のデータにアクセスするように動作し、さらに、

共有メモリ中のデータについてのロックを取得するために、1つ以上のプロセスによって、テストアンドセット(TAS)アセンブリコンポーネントを用いて1回以上のTASオペレーションを行なうことと、

TASコンポーネントが特定数のTASオペレーションを行ない、ロックの取得に失敗した後に、プロセスによってセマフォ上でブロックし、共有メモリ中のデータに対するロックの解除を待機することを備える、方法。

【請求項3】

複数の同時トランザクションがある場合に、共有メモリ中のトランザクションデータを保護することをさらに備える、請求項2に記載の方法。

【請求項4】

T A S オペレーションの許容される特定最大回数であるスピンカウントを使用することをロックメカニズムに許可することをさらに備える、請求項 2 または 3 に記載の方法。

【請求項 5】

メタデータにおいてスピンカウントをあらかじめ構成することをさらに備える、請求項 4 に記載の方法。

【請求項 6】

ハードウェアコンフィギュレーションおよびアプリケーションシナリオの両方に基づいてスピンカウントを動的に決定することをさらに備える、請求項 4 に記載の方法。

【請求項 7】

特殊なプロセスを用いてスピンカウントを周期的に決定することをさらに備える、請求項 4 に記載の方法。

【請求項 8】

スピンカウントはアルゴリズムを用いて動的に決定され、アルゴリズムは、

先の期間のスピン失敗の回数がスピン失敗限度を越え、先の期間の C P U アイドル比率が C P U アイドル比率限度未満である場合、スピンカウントは先の期間のスピンカウントから増大され、

C P U アイドル比率が C P U アイドル比率限度を越えた場合、スピンカウントは先の期間のスピンカウントから減少されることを特定する、請求項 7 に記載の方法。

【請求項 9】

T A S オペレーションを特定回数試みた後でプロセスがデータに対するロックの取得に失敗した場合、スピン失敗が発生する、請求項 8 に記載の方法。

【請求項 10】

ロック所有者が覚醒してロックを解除する際に、セマフォを用いてロックを取得することをさらに備える、請求項 2 ~ 9 のいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 11】

最適値を見つけるために、スピンカウントを手動で微調整することをさらに備える、請求項 2 から 10 のいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 12】

請求項 2 ~ 11 のうちいずれか 1 項に記載の方法をコンピュータに行なわせる、プログラム。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図 3

【補正方法】変更

【補正の内容】

【図3】

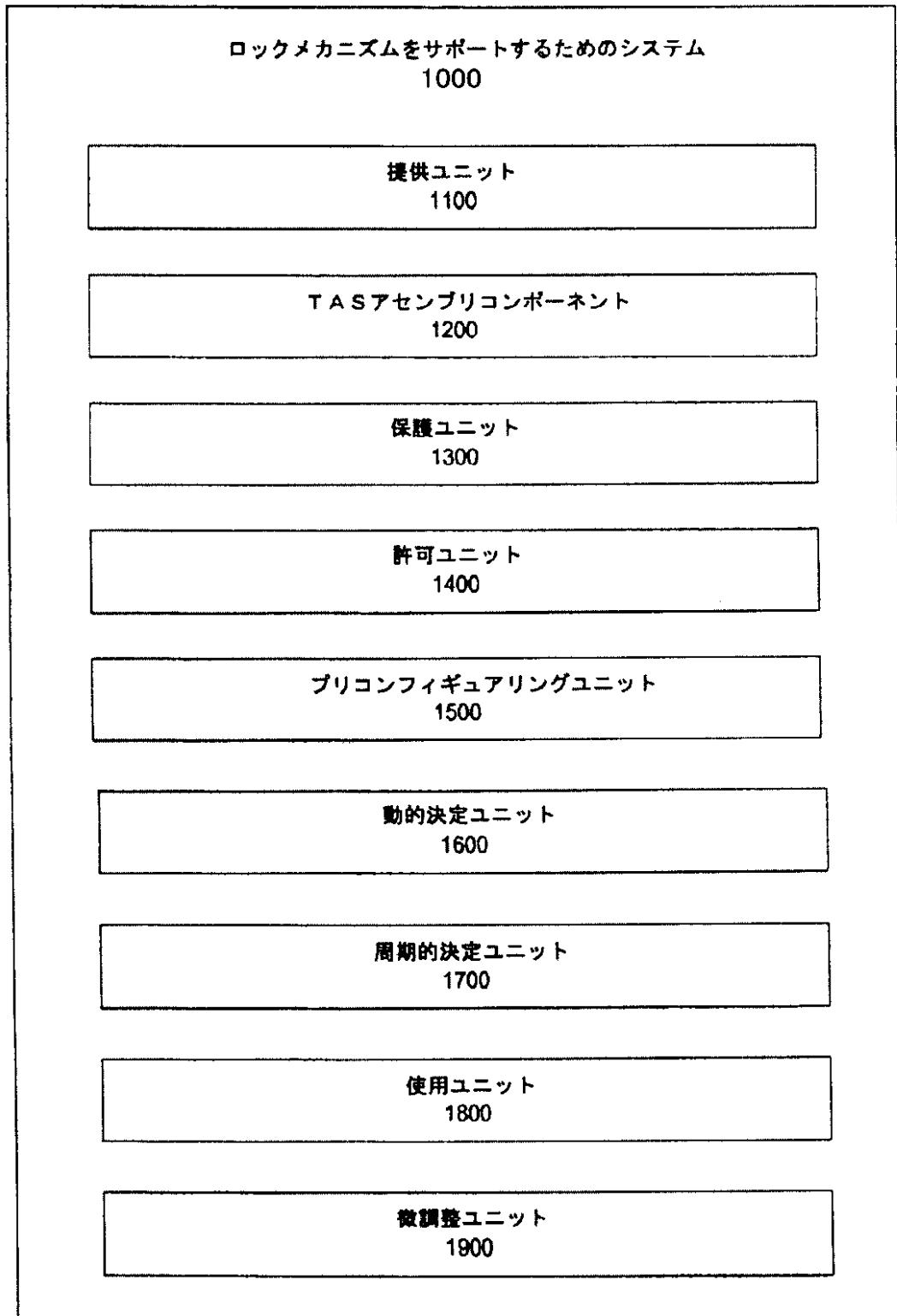


FIGURE 3