

【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 25 年 3 月 28 日 (2013.3.28)

【公表番号】特表 2010-534888 (P2010-534888A)

【公表日】平成 22 年 11 月 11 日 (2010.11.11)

【年通号数】公開・登録公報 2010-045

【出願番号】特願 2010-518384 (P2010-518384)

【国際特許分類】

G 0 6 F 11/18 (2006.01)

【 F I 】

G 0 6 F 11/18 3 1 0 F

【手続補正書】

【提出日】平成 25 年 2 月 7 日 (2013.2.7)

【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】

高い完全性を有する N (N は 2 以上の整数) レーンのコンピュータ処理モジュールシステムのためのモジュールであって、

処理レーンあたり 1 つのホストされるアプリケーション要素および入出力要素と、

前記 N 個の処理レーンのそれぞれで動作するソフトウェアにより発生される要求が前記 N 個の処理レーンのそれぞれによって、実際にいつ受け取られ、いつ作用されるかに関わりなく、前記要求について同等の時刻値を判定するように構成された時刻管理ユニット (T M) と、

それぞれのレーン内のクリティカル領域を、前記 N 個の処理レーンのすべてにまたがって識別し、同期化することを可能にするように構成されたクリティカル領域管理ユニット (C R M) と、

各それぞれのレーンが前記 N 個の処理レーンの他のすべてと正確に同一の高完全性データのセットを受け取ることを保証し、そうでない場合にエラー状態を出力するように構成されたデータ入力管理 (I M) ユニットと、

前記それぞれのレーンが前記 N 個の処理レーンの他のすべてと正確に同一の高完全性データのセットを出力するかどうかを判定し、そうでない場合にエラー状態を出力するように構成されたデータ出力管理 (O M) ユニットと、

を含むモジュール。

【請求項 2】

前記 C R M によって識別される前記クリティカル領域が、現在動作している実行のスレッドとは別々の任意の他の実行のスレッドによってプリエンプトすることができないソフトウェア内の領域に対応する、請求項 1 に記載のモジュール。

【請求項 3】

前記 T M が、深さ 1 のバッファを含む、請求項 1 に記載のモジュール。

【請求項 4】

前記 T M が、深さ M のバッファを含み、 M が、2 以上の整数である、請求項 1 に記載のモジュール。

【請求項 5】

高完全性データと普通の完全性データとの両方が、前記 N 個の処理レーンを介して流れ

、前記高完全性データだけが、前記高完全性モジュールによって操作される、請求項 1 に記載のモジュール。

【請求項 6】

前記 T M が、有限状態機械として実施される、請求項 1 に記載のモジュール。

【請求項 7】

前記 C R M が、有限状態機械として実施される、請求項 1 に記載のモジュール。

【請求項 8】

高い完全性を有する N (2 以上の整数) 個のレーンを有するコンピュータ処理モジュールシステムのためのモジュールにおいて、

処理レーンあたり 1 つのホストされるアプリケーション要素および入出力要素と、

有限状態機械として実施され、前記 N 個の処理レーンのそれぞれで動作するソフトウェアによって行われる要求が前記 N 個の処理レーンのそれぞれによって実際にいつ受け取られ、作用されるかに関わりなく、前記要求について同等の時刻値を判定するように構成された時刻管理ユニット (T M) と、

有限状態機械として実施され、それぞれのレーン内のクリティカル領域を前記 N 個の処理レーンのすべてにまたがって識別し、同期化することを可能にするように構成されたクリティカル領域管理ユニット (C R M) と、

各それぞれのレーンが前記 N 個の処理レーンの他のすべてと正確に同一の高完全性データのセットを受け取ることが保証し、そうでない場合にエラー状態を出力するように構成されたデータ入力管理 (I M) ユニットと、

前記それぞれのレーンが前記 N 個の処理レーンの他のすべてと正確に同一の高完全性データのセットを出力するかどうかを判定し、そうでない場合にエラー状態を出力するように構成されたデータ出力管理 (O M) ユニットと

を含み、

高完全性データと普通の完全性データとの両方が、前記 N 個の処理レーンを介して流れ、前記高完全性データだけが、前記高完全性モジュールによって操作されるモジュール。