

【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26年12月18日 (2014.12.18)

【公開番号】特開2013-140491(P2013-140491A)  
 【公開日】平成25年7月18日 (2013.7.18)  
 【年通号数】公開・登録公報2013-038  
 【出願番号】特願2012-311(P2012-311)  
 【国際特許分類】

G 0 6 F 11/34 (2006.01)

【 F I 】

G 0 6 F 11/34 P

【手続補正書】

【提出日】平成26年11月5日 (2014.11.5)

【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】

第 1 O S ( O p e r a t i n g S y s t e m ) と、第 2 O S とが動作する O S 動作装置において、

第 1 O S に割り付けられた記憶装置である第 1 O S 用記憶装置と、

第 1 O S と、第 2 O S との両方に割り付けられた共有メモリ領域を有する共有メモリ部と、

第 1 O S のもとで動作する、第 1 側ダンプファイル保存部及び第 1 側ダンプファイル復元部と、

第 2 O S のもとで動作する、第 2 側制御データ保存部及び第 2 側制御データ復元部とを備え、

前記第 2 側制御データ保存部は、

第 1 O S と第 2 O S との動作中に、第 1 O S に関するソフトウェア異常として予め設定された第 1 O S ソフトウェア異常を第 1 O S が検知すると、第 2 O S によって実行される第 2 O S 系アプリケーションプログラムのうち第 1 O S ソフトウェア異常の検知の際に実行中の第 2 O S 系アプリケーションプログラムの再開用のデータであって、第 1 O S ソフトウェア異常の検知の際における第 2 O S 系アプリケーションプログラムの状態からこの第 2 O S 系アプリケーションプログラムの実行を再開するためのデータである第 2 O S 制御データを、前記共有メモリ部に保存し、

前記第 1 側ダンプファイル保存部は、

前記第 2 側制御データ保存部が前記共有メモリ部に第 2 O S 制御データを保存した場合には、保存された第 2 O S 制御データのダンプファイルを生成し、生成されたダンプファイルを前記第 1 O S 用記憶装置に保存し、

前記第 1 側ダンプファイル復元部は、

第 1 O S が再起動した場合には前記第 1 O S 用記憶装置に第 2 O S 制御データのダンプファイルが存在するかどうかを確認し、存在する場合には第 2 O S 制御データのダンプファイルを、前記共有メモリ部に復元し、

前記第 2 側制御データ復元部は、

前記第 1 側ダンプファイル復元部によって第 2 O S 制御データのダンプファイルが前記共有メモリ部に復元されると、第 1 O S と共に第 2 O S が再起動している場合には復元さ

れた第2OS制御データを解析し、第1OSソフトウェア異常の検知の際に動作していた第2OS系アプリケーションプログラムの実行を、第1OSソフトウェア異常の検知の際における状態から、第2OSに再開させる再開処理を実行することを特徴とするOS動作装置。

【請求項2】

第1OS用記憶装置は、

第2OSによる第2OS系アプリケーションプログラムの実行に使用するデータである基本データを格納しており、

前記OS動作装置は、さらに、

第1OSのもとで動作する第1側データ入出力部であって、第1OS用記憶装置と前記共有メモリ部との間でデータを入出力する第1側データ入出力部と、

第2OSのもとで動作する第2側基本データ取得部と、

第2OSのもとで動作する第2側判定部であって、第1OSによって第1OSソフトウェア異常の発生が検知された場合に、第2OSにより実行中の第2OS系アプリケーションプログラムがある場合には、第2OS系アプリケーションプログラムが正常終了したかどうかを判定する第2側判定部と

を備え、

前記第2側制御データ保存部は、

前記第2側判定部が第2OS系アプリケーションプログラムを正常終了と判定した場合には、第1OSが第1OSソフトウェア異常を検知した場合であっても第2OS制御データを前記共有メモリ部に保存せず、

前記第2側制御データ復元部は、

第1OSと共に第2OSが再起動している場合であっても、再起動前に前記第2側判定部が第2OS系アプリケーションプログラムを正常終了と判定した場合には、第2OS系アプリケーションプログラムの前記再開処理を実行せず、

前記第2側基本データ取得部は、

第1OSと共に第2OSが前記第2側判定部による第2OS系アプリケーションプログラムの正常終了の判定後に再起動した場合には、前記第1側データ入出力部と連携して第1OS用記憶装置の基本データを前記共有メモリ部を介して読み込み、読み込んだ基本データによって第2OSに第2OS系アプリケーションプログラムを実行させることを特徴とする請求項1記載のOS動作装置。

【請求項3】

前記第2側制御データ保存部は、

第1OSが第1OSソフトウェア異常を検知した場合において、前記第2側判定部が第2OS系アプリケーションプログラムを正常終了ではないと判定した場合には、第2OS制御データを前記共有メモリ部に保存し、

前記第1側ダンプファイル保存部は、

前記第2側制御データ保存部が前記第2側判定部の正常終了ではないとの判定に従って前記共有メモリ部に第2OS制御データを保存した場合には、保存された第2OS制御データのダンプファイルを生成し、生成されたダンプファイルを前記第1OS用記憶装置に保存し、

前記第1側ダンプファイル復元部は、

第1OSが前記第2側判定部による第2OS系アプリケーションプログラムの正常終了しないとの判定後に再起動すると、前記第1OS用記憶装置に第2OS制御データのダンプファイルが存在するかどうかを確認し、存在する場合には第2OS制御データのダンプファイルを、前記共有メモリ部に復元し、

前記第2側制御データ復元部は、

第1OSと共に第2OSが前記第2側判定部による第2OS系アプリケーションプログラムの正常終了しないとの判定後に再起動すると、前記第1側ダンプファイル復元部によって復元された第2OS制御データに基づいて、第2OS系アプリケーションプログラム

の前記再開処理を実行することを特徴とする請求項 2 に記載の OS 動作装置。

【請求項 4】

第 1 OS ( Operating System ) と第 2 OS とが動作する OS 動作装置であって、第 1 OS に割り付けられた記憶装置である第 1 OS 用記憶装置と、第 1 OS と第 2 OS との両方に割り付けられた共有メモリ領域を有する共有メモリ部とを備えたコンピュータである OS 動作装置に対し、第 1 OS と第 2 OS とに以下の処理を実行させる OS 動作プログラム

( 1 ) 第 2 OS による処理であって、

第 1 OS と第 2 OS との動作中に、第 1 OS に関するソフトウェア異常として予め設定された第 1 OS ソフトウェア異常を第 1 OS が検知すると、第 2 OS によって実行される第 2 OS 系アプリケーションプログラムのうち第 1 OS ソフトウェア異常の検知の際に実行中の第 2 OS 系アプリケーションプログラムの再開用のデータであって、第 1 OS ソフトウェア異常の検知の際における第 2 OS 系アプリケーションプログラムの状態からこの第 2 OS 系アプリケーションプログラムの実行を再開するためのデータである第 2 OS 制御データを、前記共有メモリ部に保存する処理

( 2 ) 第 1 OS による処理であって、

前記共有メモリ部に第 2 OS 制御データを保存した場合には、保存された第 2 OS 制御データのダンプファイルを生成し、生成されたダンプファイルを前記第 1 OS 用記憶装置に保存する処理

( 3 ) 第 1 OS による処理であって、

第 1 OS が再起動した場合には前記第 1 OS 用記憶装置に第 2 OS 制御データのダンプファイルが存在するかどうかを確認し、存在する場合には第 2 OS 制御データのダンプファイルを、前記共有メモリ部に復元する処理

( 4 ) 第 2 OS による処理であって、

第 2 OS 制御データのダンプファイルが前記共有メモリ部に復元されると、第 1 OS と共に第 2 OS が再起動している場合には復元された第 2 OS 制御データを解析し、第 1 OS ソフトウェア異常の検知の際に動作していた第 2 OS 系アプリケーションプログラムの実行を、第 1 OS ソフトウェア異常の検知の際における状態から、再開する再開処理。