

【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】令和3年8月19日(2021.8.19)

【公表番号】特表2020-529063(P2020-529063A)

【公表日】令和2年10月1日(2020.10.1)

【年通号数】公開・登録公報2020-040

【出願番号】特願2020-502210(P2020-502210)

【国際特許分類】

G 06 F 21/74 (2013.01)

G 06 F 21/52 (2013.01)

【F I】

G 06 F 21/74

G 06 F 21/52

【手続補正書】

【提出日】令和3年7月6日(2021.7.6)

【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】

カーネル切替のための処理エントリを提供するように構成されるトラステッドカーネル例外ベクトルテーブルと、

トラステッドカーネルのトラステッドカーネルスタック空間を指し示すトラステッドカーネルスタックポインタを記憶するように構成されるトラステッドカーネルスタックポインタレジスタと、

前記トラステッドカーネルスタック空間内のトラステッド領域であって、カーネル切替のための開始カーネルのフラグビットを記憶するように構成されるプログラム状態レジスタを含むトラステッド領域と

を含む、トラステッドカーネルベースの耐攻撃データプロセッサであって、

前記データプロセッサが、カーネル切替のための前記処理エントリを特定し、前記カーネル切替を行う、トラステッドカーネルベースの耐攻撃データプロセッサ。

【請求項2】

カーネル切替のための前記処理エントリは、カーネル切替命令例外エントリ及びトラステッド割込み処理エントリの少なくとも一つを含む、請求項1に記載のデータプロセッサ。

【請求項3】

前記トラステッドカーネルは、カーネル切替のための前記処理エントリを特定し、カーネル切替命令、カーネル切替リターン命令又は割込み応答の少なくとも一つによって前記カーネル切替を行うように構成される、請求項2に記載のデータプロセッサ。

【請求項4】

前記トラステッドカーネルが前記カーネル切替リターン命令によって前記カーネル切替を行う場合、前記プログラム状態レジスタの前記フラグビットに基づいて、開始カーネルに戻るか又は現在のカーネルに留まるかが判断される、請求項3に記載のデータプロセッサ。

【請求項5】

前記トラステッドカーネルは、クロスカーネルタスクによって呼び出されるエントリベ

クトルテーブルを通して前記カーネル切替命令例外エントリを特定するように構成される、請求項 3 に記載のデータプロセッサ。

【請求項 6】

前記トラステッドカーネルは、前記トラステッドカーネル例外ベクトルテーブルを通して前記トラステッド割込み処理エントリを特定するように構成される、請求項 3 に記載のデータプロセッサ。

【請求項 7】

前記トラステッドカーネルが非トラステッド割込みに応答して非トラステッドカーネルに切り替えられる場合、前記トラステッドカーネルは、前記トラステッドカーネルスタック空間内に前記トラステッド領域を保存するように構成され、及び

前記非トラステッドカーネルによって前記非トラステッド割込みが処理された後、前記トラステッドカーネルは、前記非トラステッドカーネルが前記トラステッドカーネルに切り替えられる場合、前記トラステッド領域を回復するように構成される、請求項 3 に記載のデータプロセッサ。

【請求項 8】

前記トラステッド領域は、前記トラステッドカーネルが前記非トラステッド割込みに応答して前記非トラステッドカーネルに切り替えられる前の領域を含む、請求項 7 に記載のデータプロセッサ。

【請求項 9】

前記非トラステッドカーネルによって前記プログラム状態レジスタの前記開始カーネルフラグビットが修正され、且つ前記非トラステッドカーネルが前記トラステッドカーネルに切り替えられることに応じて、前記トラステッドカーネルは、前記トラステッドカーネルスタック空間から前記トラステッド領域を回復するように構成される、請求項 3 に記載のデータプロセッサ。

【請求項 10】

前記トラステッド領域は、前記トラステッドカーネルが前記非トラステッドカーネルに初めて切り替えられる前の領域を含む、請求項 9 に記載のデータプロセッサ。