

【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4月15日(2021.4.15)

【公開番号】特開2020-126317(P2020-126317A)

【公開日】令和2年8月20日(2020.8.20)

【年通号数】公開・登録公報2020-033

【出願番号】特願2019-17071(P2019-17071)

【国際特許分類】

G 0 6 F	1/14	(2006.01)
G 0 4 G	5/00	(2013.01)
G 0 4 R	20/02	(2013.01)
G 0 4 R	20/26	(2013.01)
G 0 4 G	21/04	(2013.01)
B 6 0 R	16/023	(2006.01)

【F I】

G 0 6 F	1/14	5 1 1
G 0 4 G	5/00	J
G 0 4 R	20/02	
G 0 4 R	20/26	
G 0 4 G	21/04	
B 6 0 R	16/023	J

【手続補正書】

【提出日】令和3年3月3日(2021.3.3)

【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】

1つのハードウェアモジュール(100)上で複数のオペレーティングシステム(200、300)を同時に動作させる車両用装置であって、

各オペレーティングシステム(200、300)は、それぞれ独自の時計機能(201、301)に基づいて動作するものであり、

いずれかのオペレーティングシステム(200、300)上に設けられているNetwork Time Protocolサーバ(203)、および、当該Network Time Protocolサーバと通信することにより時刻を取得するNetwork Time Protocolクライアント(303)と、

いずれかのオペレーティングシステム(200、300)上で行われる時刻の変更を各オペレーティングシステム(200、300)に通知して各オペレーティングシステム(200、300)の時刻を同期させる同期部(202)を備え、

前記同期部は、時刻の変更の通知を受けた場合、前記Network Time Protocolクライアント(303)を再起動することにより、各オペレーティングシステム(200、300)の時刻を同期させる車両用装置。

【請求項2】

前記ハードウェアモジュール上には、車両用装置(1)の外部から時刻を取得するアプリケーション(204、205、304、306、307)が実装されており、

前記同期部は、時刻を取得するアプリケーションが取得した時刻に基づいて時刻を変更

するとともに、時刻を変更したことを各オペレーティングシステムに通知する請求項1記載の車両用装置。

【請求項3】

前記ハードウェアモジュール上には、車両用装置の外部から時刻を取得するアプリケーションが実装されており、

前記同期部は、前記変更要求を受け付けると、前記ハードウェアモジュールに設けられているリアルタイムクロック(103)の時刻を変更するとともに、前記リアルタイムクロックの時刻を変更したことを各オペレーティングシステムに通知する請求項1または2記載の車両用装置。

【請求項4】

前記同期部は、いずれか1つのオペレーティングシステム上にアプリケーションとして実装されている請求項1から3のいずれか一項記載の車両用装置。

【請求項5】

前記同期部は、各オペレーティングシステムを動作させるハイパーバイザ(400)上にアプリケーションとして実装されている請求項1から3のいずれか一項記載の車両用装置。

【請求項6】

車両用装置の外部から時刻を取得するアプリケーションとして、衛星測位システムからの時刻の変更を受け付けるアプリケーション(204)が実装されている請求項2から5のいずれか一項記載の車両用装置。

【請求項7】

車両用装置の外部から時刻を取得するアプリケーションとして、ユーザからの時刻の変更を受け付けるアプリケーション(205、304)が実装されている請求項2から6のいずれか一項記載の車両用装置。

【請求項8】

車両用装置の外部から時刻を取得するアプリケーションとして、携帯端末からの時刻の変更を受け付けるアプリケーション(306)が実装されている請求項2から7のいずれか一項記載の車両用装置。

【請求項9】

車両用装置の外部から時刻を取得するアプリケーションとして、車両に設けられているデータ通信装置からの時刻の変更を受け付けるアプリケーション(307)が実装されている請求項2から8のいずれか一項記載の車両用装置。

【請求項10】

1つのハードウェアモジュール(100)上で複数のオペレーティングシステム(200、300)を同時に動作させる車両用装置(1)において各オペレーティングシステムの時刻を同期させる同期方法であって、

各オペレーティングシステムは、それぞれ独自の時計機能(201、301)に基づいて動作するものであり、

いずれかのオペレーティングシステム上に設けられているNetwork Time Protocolサーバ(203)と、当該Network Time Protocolサーバと通信することにより時刻を取得するNetwork Time Protocolクライアント(303)とを備え、

いずれかのオペレーティングシステム上で行われる時刻の変更を各オペレーティングシステムに通知するとともに、時刻の変更の通知を受けた場合、前記Network Time Protocolクライアントを再起動することにより各オペレーティングシステムの時刻を同期させる同期処理を含む車両用装置の時刻同期方法。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0008

【補正方法】変更

【補正の内容】**【0008】**

本開示の車両用装置は、1つのハードウェアモジュール(100)上で複数のオペレーティングシステム(200、300)を同時に動作させるものであって、各オペレーティングシステムはそれぞれ独自の時計機能(201、301)に基づいて動作するものであり、いずれかのオペレーティングシステム(200、300)上に設けられているNetwork Time Protocolサーバ(203)、および、当該Network Time Protocolサーバと通信することにより時刻を取得するNetwork Time Protocolクライアント(303)と、いずれかのオペレーティングシステム上で行われる時刻の変更を各オペレーティングシステムに通知して、各オペレーティングシステムの時刻を同期させる同期部(202)を備え、同期部は、時刻の変更の通知を受けた場合、Network Time Protocolクライアント(303)を再起動することにより、各オペレーティングシステム(200、300)の時刻を同期させる。このような構成により、各オペレーティングシステムの時刻を同期させることができる。