

【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7部門第3区分

【発行日】平成20年4月17日(2008.4.17)

【公開番号】特開2006-254223(P2006-254223A)

【公開日】平成18年9月21日(2006.9.21)

【年通号数】公開・登録公報2006-037

【出願番号】特願2005-69754(P2005-69754)

【国際特許分類】

H 04 Q 7/34 (2006.01)

B 65 G 1/137 (2006.01)

G 06 K 17/00 (2006.01)

H 04 Q 7/20 (2006.01)

【F I】

H 04 B 7/26 106 A

B 65 G 1/137 A

G 06 K 17/00 F

G 06 K 17/00 L

H 04 Q 7/04 Z

【手続補正書】

【提出日】平成20年3月4日(2008.3.4)

【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】

物体に備えられた携帯型情報記憶媒体を検出装置が検出することで特定できる物体の位置情報を管理する位置情報管理装置において、

前記検出装置から所定情報を受信する処理を行う受信処理手段と、

前記受信処理手段により受信した前記所定情報を記憶する記憶手段と、

予め定められた実行時間毎に、前記記憶手段により記憶された前記所定情報に基づいて、前記携帯型情報記憶媒体の位置を示す位置情報を取得する位置取得手段と、

を備えたことを特徴とする位置情報管理装置。

【請求項2】

前記位置取得手段は、検出された前記携帯型情報記憶媒体の数で、前記位置情報を取得する間隔を示した予め定められた取得時間を除した前記実行時間毎に、前記記憶手段により記憶された前記所定情報に基づいて前記位置情報を取得することを特徴とする請求項1に記載の位置情報管理装置。

【請求項3】

前記位置取得手段は、前記携帯型情報記憶媒体が信号を発信する間隔に基づいて定められた前記実行時間毎に、前記記憶手段により記憶された前記所定情報に基づいて前記位置情報を取得することを特徴とする請求項1に記載の位置情報管理装置。

【請求項4】

前記位置取得手段により前記位置情報を取得した場合に、取得した前記位置情報を他のアプリケーション又はプロセスに通知する処理を行う通知処理手段と、

を備えたことを特徴とする請求項1乃至3のいずれか1つに記載の位置情報管理装置。

【請求項5】

前記記憶手段は、前記位置取得手段により前記位置情報を取得した場合に、取得した前記位置情報を記憶し、

他のアプリケーション又はプロセスから前記位置情報の出力する要求を受け付ける要求受付手段と、

前記要求受付手段により前記位置情報を出力する要求を受け付けた場合に、前記記憶手段に記憶された前記位置情報を前記他のアプリケーション又はプロセスに通知する処理を行う通知処理手段と、

を備えたことを特徴とする請求項1乃至3のいずれか1つに記載の位置情報管理装置。

#### 【請求項6】

物体に備えられた携帯型情報記憶媒体を検出装置が検出することで特定できる物体の位置情報を位置情報管理装置が管理する位置情報管理方法において、

受信処理手段が、前記検出装置から所定情報を受信する処理を行う受信処理ステップと、

前記受信処理ステップにより受信した前記所定情報を記憶手段に記憶する記憶ステップと、

位置取得手段が、予め定められた実行時間毎に、前記記憶手段により記憶された前記所定情報に基づいて、前記携帯型情報記憶媒体の位置を示す位置情報を取得する位置取得ステップと、

を備えたことを特徴とする位置情報管理方法。

#### 【請求項7】

前記位置取得ステップは、検出された前記携帯型情報記憶媒体の数で、前記位置情報を取得する間隔を示した予め定められた取得時間を除した前記実行時間毎に、前記記憶ステップにより記憶された前記所定情報に基づいて前記位置情報を取得することを特徴とする請求項6に記載の位置情報管理方法。

#### 【請求項8】

前記位置取得ステップは、前記携帯型情報記憶媒体が信号を発信する間に基づいて定められた前記実行時間毎に、前記記憶手段により記憶された前記所定情報に基づいて前記位置情報を取得することを特徴とする請求項6に記載の位置情報管理方法。

#### 【請求項9】

通知処理手段が、前記位置取得ステップにより前記位置情報を取得した場合に、取得した前記位置情報を他のアプリケーション又はプロセスに通知する処理を行う通知処理ステップと、

を備えたことを特徴とする請求項6乃至8のいずれか1つに記載の位置情報管理方法。

#### 【請求項10】

前記記憶ステップは、前記位置取得ステップにより前記位置情報を取得した場合に、さらに取得した前記位置情報を前記記憶手段に記憶し、

要求受付手段が、他のアプリケーション又はプロセスから前記位置情報の出力する要求を受け付ける要求受付ステップと、

通知処理手段が、前記要求受付ステップにより前記位置情報を出力する要求を受け付けた場合に、前記記憶ステップに記憶された前記位置情報を前記他のアプリケーション又はプロセスに通知する処理を行う通知処理ステップと、

を備えたことを特徴とする請求項6乃至8のいずれか1つに記載の位置情報管理方法。

#### 【請求項11】

請求項6乃至10のいずれか1つに記載された位置情報管理方法をコンピュータで実行させることを特徴とする位置情報管理プログラム。

#### 【請求項12】

請求項11に記載された位置情報管理プログラムを格納したコンピュータの読み取り可能な記録媒体。

#### 【手続補正2】

#### 【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】発明の名称

【補正方法】変更

【補正の内容】

【発明の名称】位置情報管理装置、位置情報管理方法、位置情報管理プログラム、及びコンピュータに読み取り可能な記録媒体

【手続補正3】

【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】

上述した課題を解決し、目的を達成するために、請求項1にかかる発明は、物体に備えられた携帯型情報記憶媒体を検出装置が検出することで特定できる物体の位置情報を管理する位置情報管理装置において、前記検出装置から所定情報を受信する処理を行う受信処理手段と、前記受信処理手段により受信した前記所定情報を記憶する記憶手段と、予め定められた実行時間毎に、前記記憶手段により記憶された前記所定情報に基づいて、前記携帯型情報記憶媒体の位置を示す位置情報を取得する位置取得手段と、を備えたことを特徴とする。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0009

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0010

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0010】

また、請求項2にかかる発明は、請求項1にかかる発明において、前記位置取得手段は、検出された前記携帯型情報記憶媒体の数で、前記位置情報を取得する間隔を示した予め定められた取得時間を除した前記実行時間毎に、前記記憶手段により記憶された前記所定情報に基づいて前記位置情報を取得することを特徴とする。

【手続補正6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0011

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0011】

また、請求項3にかかる発明は、請求項1にかかる発明において、前記位置取得手段は、前記携帯型情報記憶媒体が信号を発信する間隔に基づいて定められた前記実行時間毎に、前記記憶手段により記憶された前記所定情報に基づいて前記位置情報を取得することを特徴とする。

【手続補正7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0012

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0012】

また、請求項4にかかる発明は、請求項1乃至3のいずれか一つにかかる発明において

、前記位置取得手段により前記位置情報を取得した場合に、取得した前記位置情報を他のアプリケーション又はプロセスに通知する処理を行う通知処理手段と、を備えたことを特徴とする。

【手続補正8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0013

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0013】

また、請求項5にかかる発明は、請求項1乃至3のいずれか一つにかかる発明において、前記記憶手段は、前記位置取得手段により前記位置情報を取得した場合に、取得した前記位置情報を記憶し、他のアプリケーション又はプロセスから前記位置情報の出力する要求を受け付ける要求受付手段と、前記要求受付手段により前記位置情報を出力する要求を受け付けた場合に、前記記憶手段に記憶された前記位置情報を前記他のアプリケーション又はプロセスに通知する処理を行う通知処理手段と、を備えたことを特徴とする。

【手続補正9】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0014

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0014】

また、請求項6にかかる発明は、物体に備えられた携帯型情報記憶媒体を検出装置が検出することで特定できる物体の位置情報を位置情報管理装置が管理する位置情報管理方法において、受信処理手段が、前記検出装置から所定情報を受信する処理を行う受信処理ステップと、前記受信処理ステップにより受信した前記所定情報を記憶手段に記憶する記憶ステップと、位置取得手段が、予め定められた実行時間毎に、前記記憶手段により記憶された前記所定情報に基づいて、前記携帯型情報記憶媒体の位置を示す位置情報を取得する位置取得ステップと、を備えたことを特徴とする。

【手続補正10】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0015

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正11】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0016

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0016】

また、請求項7にかかる発明は、請求項6にかかる発明において、前記位置取得ステップは、検出された前記携帯型情報記憶媒体の数で、前記位置情報を取得する間隔を示した予め定められた取得時間を除した前記実行時間毎に、前記記憶ステップにより記憶された前記所定情報に基づいて前記位置情報を取得することを特徴とする。

【手続補正12】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0017

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0017】

また、請求項8にかかる発明は、請求項6にかかる発明において、前記位置取得ステッ

プは、前記携帯型情報記憶媒体が信号を発信する間隔に基づいて定められた前記実行時間毎に、前記記憶手段により記憶された前記所定情報に基づいて前記位置情報を取得することを特徴とする。

【手続補正13】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0018

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0018】

また、請求項9にかかる発明は、請求項6乃至8のいずれか一つにかかる発明において、通知処理手段が、前記位置取得ステップにより前記位置情報を取得した場合に、取得した前記位置情報を他のアプリケーション又はプロセスに通知する処理を行う通知処理ステップと、を備えたことを特徴とする。

【手続補正14】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0019

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0019】

また、請求項10にかかる発明は、請求項6乃至8のいずれか一つにかかる発明において、前記記憶ステップは、前記位置取得ステップにより前記位置情報を取得した場合に、さらに取得した前記位置情報を前記記憶手段に記憶し、要求受付手段が、他のアプリケーション又はプロセスから前記位置情報の出力する要求を受け付ける要求受付ステップと、通知処理手段が、前記要求受付ステップにより前記位置情報を出力する要求を受け付けた場合に、前記記憶ステップに記憶された前記位置情報を前記他のアプリケーション又はプロセスに通知する処理を行う通知処理ステップと、を備えたことを特徴とする。

【手続補正15】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0020

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0020】

また、請求項11にかかる発明は、請求項6乃至10のいずれか1つに記載された位置情報管理方法をコンピュータで実行させることを特徴とする。

【手続補正16】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0021

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0021】

また、請求項12にかかる発明は、請求項11に記載された位置情報管理プログラムを格納したコンピュータの読み取り可能な記録媒体であることを特徴とする。

【手続補正17】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0022

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正18】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0023

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0023】

請求項1にかかる発明によれば、検出装置から所定情報を受信した時間によらずに位置情報を取得するため、複数の携帯型記憶媒体を示す所定情報を集中して受信した場合でも、位置情報の算出を予め定められた実行時間毎に位置情報を取得するため、演算処理の負荷が時間により偏ることがなくなるため、演算処理の負荷を分散させることができるという効果を奏する。

【手続補正19】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0024

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正20】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0025

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0025】

また、請求項2にかかる発明によれば、予め定められた算出間隔時間を、検出された携帯型情報記憶媒体の数で除した実行間隔毎に位置情報を取得することで、算出間隔時間には全ての携帯型情報記憶媒体の位置情報を取得できているため、演算処理の負荷を分散させると共に正確な携帯型情報記憶媒体の位置情報を取得することができるという効果を奏する。

【手続補正21】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0026

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0026】

また、請求項3にかかる発明によれば、携帯型情報記憶媒体が検出される間隔に基づいて定められた実行間隔毎に、位置情報を取得するため、演算処理の負荷が時間により偏ることがなくなるため、演算処理の負荷を分散させることができるという効果を奏する。

【手続補正22】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0027

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0027】

また、請求項4にかかる発明によれば、位置取得手段が位置情報を取得した場合に、取得された位置情報を通知する処理を行うことで、所定情報を集中して受信した場合でも、位置情報の取得が分散して行われる以上、位置情報を通知する処理も分散して行われることになるため、通知処理の負荷を分散させることができるという効果を奏する。

【手続補正23】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0028

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0028】

また、請求項5にかかる発明によれば、位置情報を保存して、要求に応じて位置情報を

通知する処理を行うことで、位置情報の通知する要求を受け付ける度に位置情報を演算する必要がないため、演算処理の負荷を分散させることができるという効果を奏する。

【手続補正24】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0029

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0029】

また、請求項6にかかる発明によれば、検出装置から所定情報を受信した時間によらずに位置情報を取得するため、複数の携帯型記憶媒体を示す所定情報を集中して受信した場合でも、位置情報の算出を予め定められた実行時間毎に位置情報を取得するため、演算処理の負荷が時間により偏ることがなくなるため、演算処理の負荷を分散させることができるという効果を奏する。

【手続補正25】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0030

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正26】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0031

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0031】

また、請求項7にかかる発明によれば、予め定められた算出間隔時間を、検出された携帯型情報記憶媒体の数で除した実行間隔毎に位置情報を取得することで、算出間隔時間には全ての携帯型情報記憶媒体の位置情報を取得できているため、演算処理の負荷を分散させると共に正確な携帯型情報記憶媒体の位置情報を取得することができるという効果を奏する。

【手続補正27】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0032

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0032】

また、請求項8にかかる発明によれば、携帯型情報記憶媒体が検出される間隔に基づいて定められた実行間隔毎に、位置情報を取得するため、演算処理の負荷が時間により偏ることがなくなるため、演算処理の負荷を分散させることができるという効果を奏する。

【手続補正28】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0033

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0033】

また、請求項9にかかる発明によれば、位置取得手段が位置情報を取得した場合に、取得された位置情報を通知する処理を行うことで、所定情報を集中して受信した場合でも、位置情報の取得が分散して行われる以上、位置情報を通知する処理も分散して行われることになるため、通知処理の負荷を分散させることができるという効果を奏する。

【手続補正29】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0034

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0034】

また、請求項1\_0にかかる発明によれば、位置情報を保存して、要求に応じて位置情報を通知する処理を行うことで、位置情報の通知する要求を受け付ける度に位置情報を演算する必要がないため、演算処理の負荷を分散させることができるという効果を奏する。

【手続補正30】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0035

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0035】

また、請求項1\_1にかかる発明によれば、コンピュータに読み取らせて実行することによって、請求項6乃至1\_0のいずれか一つに記載された位置情報管理方法をコンピュータの利用で実現することができ、これら各位置情報管理方法と同様の効果を奏する。

【手続補正31】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0036

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0036】

また、請求項1\_2にかかる発明によれば、請求項1\_1に記載された位置情報管理プログラムを格納した記録媒体であり、この記録媒体をコンピュータに読み込ませることで、位置情報管理プログラムを実行することが可能という効果を奏する。

【手続補正32】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0037

【補正方法】削除

【補正の内容】