

【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 2 区分
 【発行日】平成28年10月6日 (2016.10.6)

【公開番号】特開2015-75732(P2015-75732A)
 【公開日】平成27年4月20日 (2015.4.20)
 【年通号数】公開・登録公報2015-026
 【出願番号】特願2013-213698(P2013-213698)
 【国際特許分類】

G 0 9 B 9/00 (2006.01)

G 0 6 T 19/00 (2011.01)

【 F I 】

G 0 9 B 9/00 A

G 0 6 T 19/00 D

【手続補正書】
 【提出日】平成28年8月16日 (2016.8.16)
 【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】

仮想空間における人間を示す人間モデルデータを取得して当該人間モデルデータに基づいて仮想空間内に表示したアバターの動作を操作する操作手段と、

仮想空間におけるプラントを示すプラントモデルデータを取得して当該プラントモデルデータに基づいて仮想空間内に表示したプラントが備える機器類と前記アバターとの位置関係を算出する位置関係算出部と、

前記位置関係について所定の条件を満たす前記機器類のインタフェース詳細画面を仮想空間におけるインタフェース詳細画面を示すインタフェース詳細画面モデルデータを取得して当該インタフェース詳細画面モデルデータに基づいて表示する詳細画面表示制御部と、

前記所定の条件を満たす機器類のうちインタフェース詳細画面を表示する機器を選択する手段を提供する詳細画面表示選択部と、

前記詳細画面表示選択部が提供する選択可能な機器の選択肢を設定する詳細画面選択設定部と、

を備え、

前記詳細画面表示選択部は前記設定に基づいて機器を選択する手段を提供し、前記詳細画面表示制御部は、前記詳細画面表示選択部に対するユーザの選択操作に基づいてインタフェース詳細画面を表示する

ことを特徴とするプラント運転訓練装置。

【請求項 2】

前記インタフェース詳細画面を表示した前記機器が備えられたプラントの部位を他と異なる態様で表示する対応部位表示制御部をさらに備える

ことを特徴とする請求項 1 に記載のプラント運転訓練装置。

【請求項 3】

前記詳細画面表示制御部が前記インタフェース詳細画面の表示を開始すると当該インタフェース詳細画面に表示するパラメータの値を要求するパラメータ取得部をさらに備えることを特徴とする請求項 1 または請求項 2 に記載のプラント運転訓練装置。

【請求項 4】

仮想空間における人間を示す人間モデルデータを取得して当該人間モデルデータに基づいて仮想空間内に表示したアバターの動作を操作するステップと、

仮想空間におけるプラントを示すプラントモデルデータを取得して当該プラントモデルデータに基づいて仮想空間内に表示したプラントが備える機器類と前記アバターとの位置関係を算出するステップと、

前記位置関係について所定の条件を満たす前記機器類のインタフェース詳細画面を仮想空間におけるインタフェースを示すインタフェース詳細画面モデルデータを取得して当該インタフェース詳細画面モデルデータに基づいて表示するステップと、

前記所定の条件を満たす機器類のうちインタフェース詳細画面を表示する機器を選択する手段を提供するステップと、

前記選択する手段が提供する選択可能な機器の選択肢を設定するステップと、
を備え、

前記機器を選択する手段を提供するステップでは、前記設定に基づいて機器を選択する手段を提供し、

前記インタフェース詳細画面を表示するステップでは、前記機器を選択する手段に対するユーザの選択操作に基づいてインタフェース詳細画面を表示する、

ことを特徴とするプラント運転訓練装置の制御方法。

【請求項 5】

プラント運転訓練装置のコンピュータを

仮想空間における人間を示す人間モデルデータを取得して当該人間モデルデータに基づいて仮想空間内に表示したアバターの動作を操作する手段、

仮想空間におけるプラントを示すプラントモデルデータを取得して当該プラントモデルデータに基づいて仮想空間内に表示したプラントが備える機器類と前記アバターとの位置関係を算出する手段、

前記位置関係について所定の条件を満たす前記機器類のインタフェース詳細画面を仮想空間におけるインタフェースを示すインタフェース詳細画面モデルデータを取得して当該インタフェース詳細画面モデルデータに基づいて表示する手段、

前記所定の条件を満たす機器類のうちインタフェース詳細画面を表示する機器を選択する手段を提供する手段、

前記選択する手段が提供する選択可能な機器の選択肢を設定する手段、
として機能させ、

前記機器を選択する手段を提供する手段は、前記設定に基づいて機器を選択する手段を提供し、

前記インタフェース詳細画面を表示する手段は、前記機器を選択する手段に対するユーザの選択操作に基づいてインタフェース詳細画面を表示する、

プログラム。

【請求項 6】

仮想空間における人間を示す人間モデルデータを取得して当該人間モデルデータに基づいて仮想空間内に表示したアバターの動作を操作する操作手段と、

仮想空間におけるプラントを示すプラントモデルデータを取得して当該プラントモデルデータに基づいて仮想空間内に表示したプラントが備える機器類と前記アバターとの位置関係を算出する位置関係算出部と、

前記位置関係について所定の条件を満たす前記機器類のインタフェース詳細画面を仮想空間におけるインタフェースを示すインタフェース詳細画面モデルデータを取得して当該インタフェース詳細画面モデルデータに基づいて表示する詳細画面表示制御部と、

前記所定の条件を満たす機器類のうちインタフェース詳細画面を表示する機器を選択する手段を提供する詳細画面表示選択部と、

前記詳細画面表示選択部が提供する選択可能な機器の選択肢を設定する詳細画面選択設定部と、

前記詳細画面表示制御部が前記インタフェース詳細画面の表示を開始すると当該インタフェースに表示するパラメータの値を要求するパラメータ取得部と

を備え、

前記詳細画面表示選択部は前記設定に基づいて機器を選択する手段を提供し、前記詳細画面表示制御部は、前記詳細画面表示選択部に対するユーザの選択操作に基づいてインタフェース詳細画面を表示するプラント運転訓練装置と、

プラントに備えられた機器類の状態を示すパラメータ値を算出し、前記要求に対して算出したパラメータ値を送信するプラントシミュレーション装置と、

を備えることを特徴とするプラント運転訓練システム。

【手続補正２】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】０００６

【補正方法】変更

【補正の内容】

【０００６】

本発明は、仮想空間における人間を示す人間モデルデータを取得して当該人間モデルデータに基づいて仮想空間内に表示したアバターの動作を操作する操作手段と、仮想空間におけるプラントを示すプラントモデルデータを取得して当該プラントモデルデータに基づいて仮想空間内に表示したプラントが備える機器類と前記アバターとの位置関係を算出する位置関係算出部と、前記位置関係について所定の条件を満たす前記機器類のインタフェース詳細画面を仮想空間におけるインタフェースを示すインタフェース詳細画面モデルデータを取得して当該インタフェース詳細画面モデルデータに基づいて表示する詳細画面表示制御部と、前記所定の条件を満たす機器類のうちインタフェース詳細画面を表示する機器を選択する手段を提供する詳細画面表示選択部と、前記詳細画面表示選択部が提供する選択可能な機器の選択肢を設定する詳細画面選択設定部と、を備え、前記詳細画面表示選択部は前記設定に基づいて機器を選択する手段を提供し、前記詳細画面表示制御部は、前記詳細画面表示選択部に対するユーザの選択操作に基づいてインタフェース詳細画面を表示することを特徴とするプラント運転訓練装置である。

【手続補正３】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】０００７

【補正方法】変更

【補正の内容】

【０００７】

また本発明は、仮想空間における人間を示す人間モデルデータを取得して当該人間モデルデータに基づいて仮想空間内に表示したアバターの動作を操作するステップと、仮想空間におけるプラントを示すプラントモデルデータを取得して当該プラントモデルデータに基づいて仮想空間内に表示したプラントが備える機器類と前記アバターとの位置関係を算出するステップと、前記位置関係について所定の条件を満たす前記機器類のインタフェース詳細画面を仮想空間におけるインタフェースを示すインタフェース詳細画面モデルデータを取得して当該インタフェース詳細画面モデルデータに基づいて表示するステップと、前記所定の条件を満たす機器類のうちインタフェース詳細画面を表示する機器を選択する手段を提供するステップと、前記選択する手段が提供する選択可能な機器の選択肢を設定するステップと、を備え、前記機器を選択する手段を提供するステップでは、前記設定に基づいて機器を選択する手段を提供し、前記インタフェース詳細画面を表示するステップでは、前記機器を選択する手段に対するユーザの選択操作に基づいてインタフェース詳細画面を表示することを特徴とするプラント運転訓練装置の制御方法である。

【手続補正４】

【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】

また本発明は、プラント運転訓練装置のコンピュータを仮想空間における人間を示す人間モデルデータを取得して当該人間モデルデータに基づいて仮想空間内に表示したアバターの動作を操作する手段、仮想空間におけるプラントを示すプラントモデルデータを取得して当該プラントモデルデータに基づいて仮想空間内に表示したプラントが備える機器類と前記アバターとの位置関係を算出する手段、前記位置関係について所定の条件を満たす前記機器類のインタフェース詳細画面を仮想空間におけるインタフェースを示すインタフェース詳細画面モデルデータを取得して当該インタフェース詳細画面モデルデータに基づいて表示する手段、前記所定の条件を満たす機器類のうちインタフェース詳細画面を表示する機器を選択する手段を提供する手段、前記選択する手段が提供する選択可能な機器の選択肢を設定する手段、として機能させ、前記機器を選択する手段を提供する手段は、前記設定に基づいて機器を選択する手段を提供し、前記インタフェース詳細画面を表示する手段は、前記機器を選択する手段に対するユーザの選択操作に基づいてインタフェース詳細画面を表示するプログラムである。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0009

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0009】

また本発明は、仮想空間における人間を示す人間モデルデータを取得して当該人間モデルデータに基づいて仮想空間内に表示したアバターの動作を操作する操作手段と、仮想空間におけるプラントを示すプラントモデルデータを取得して当該プラントモデルデータに基づいて仮想空間内に表示したプラントが備える機器類と前記アバターとの位置関係を算出する位置関係算出部と、前記位置関係について所定の条件を満たす前記機器類のインタフェース詳細画面を仮想空間におけるインタフェースを示すインタフェース詳細画面モデルデータを取得して当該インタフェース詳細画面モデルデータに基づいて表示する詳細画面表示制御部と、前記所定の条件を満たす機器類のうちインタフェース詳細画面を表示する機器を選択する手段を提供する詳細画面表示選択部と、前記詳細画面表示選択部が提供する選択可能な機器の選択肢を設定する詳細画面選択設定部と、前記詳細画面表示制御部が前記インタフェース詳細画面の表示を開始すると当該インタフェースに表示するパラメータの値を要求するパラメータ取得部とを備え、前記詳細画面表示選択部は前記設定に基づいて機器を選択する手段を提供し、前記詳細画面表示制御部は、前記詳細画面表示選択部に対するユーザの選択操作に基づいてインタフェース詳細画面を表示するプラント運転訓練装置と、プラントに備えられた機器類の状態を示すパラメータ値を算出し、前記要求に対して算出したパラメータ値を送信するプラントシミュレーション装置とを備えることを特徴とするプラント運転訓練システムである。