

【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30年1月25日(2018.1.25)

【公開番号】特開2015-115071(P2015-115071A)

【公開日】平成27年6月22日(2015.6.22)

【年通号数】公開・登録公報2015-040

【出願番号】特願2014-248958(P2014-248958)

【国際特許分類】

G 06 F 17/50 (2006.01)

【F I】

G 06 F 17/50 6 2 2 B

G 06 F 17/50 6 2 4 F

G 06 F 17/50 6 8 0 B

【手続補正書】

【提出日】平成29年12月8日(2017.12.8)

【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】

3Dコンピュータ支援設計(CAD)モデリングのコンピュータ実装方法であって、

対象設備のレーザスキャンデータを受信するステップであって、前記対象設備は様々な機器を有し、以前に生成された前記対象設備の3D CADモデルが存在する、ステップと、

前記受信したレーザスキャンデータにコンピュータによる自動の分析を適用して、前記対象設備の前記3D CADモデルを再構築するステップであって、前記分析は、前記対象設備の設計論理および機器の設計論理を利用する、ステップと、

前記対象設備の前記再構築された3D CADモデルの出力を提供するステップとを含む、コンピュータ実装方法。

【請求項2】

前記分析はルールに基づく、請求項1に記載の方法。

【請求項3】

コンピュータによる自動の分析を適用するステップは、レーザスキャンデータを、前記以前に生成された3D CADモデルを形成するCADモデルのオブジェクトにマッピングするステップであって、異なるCADモデルのオブジェクトは、前記対象設備内の異なるオブジェクトおよび機器を表し、前記マッピングは、前記対象設備内のオブジェクトおよび機器の形状、サイズ、および結合の順序の内の任意の1つまたは複数に基づく、ステップを含む、請求項1に記載の方法。

【請求項4】

コンピュータによる自動の分析を適用するステップは、前記レーザスキャンデータにおいて、グラフィカルオブジェクトのデータベースで定義された形状を識別するステップと、前記形状を前記データベース内のCADモデリングのプリミティブにマッピングするステップとを含む、請求項1に記載の方法。

【請求項5】

コンピュータによる自動の分析を適用するステップはさらに、新しい形状をグラフィカルオブジェクトのデータベースに追加するステップを含む、請求項1に記載の方法。

【請求項 6】

前記対象設備は、プラント、工場、精製所、都市、サプライチェーン、または複合資産グループの何れかである、請求項1に記載の方法。

【請求項 7】

出力を提供するステップは、前記再構築された3D CADモデルを表示するステップを含む、請求項1に記載の方法。

【請求項 8】

CADモデリングのためのコンピュータ装置であって、

対象設備のレーザスキャンデータのソースであって、前記対象設備が様々な機器およびオブジェクトを有する、レーザスキャンデータのソースと、

レーザスキャンデータを前記ソースから受信するために結合されたCAD再設計ツールであって、前記CAD再設計ツールは、

前記受信したレーザスキャンデータにコンピュータによる自動の分析を適用して、前記対象設備の3D CADモデルを再構築し、前記分析は前記対象設備の設計論理および機器の設計論理を利用し、

前記対象設備の前記再構築された3D CADモデルの出力を提供する
ように構成された、CAD再設計ツールと
を備える、コンピュータ装置。

【請求項 9】

前記分析はルールに基づく、請求項8に記載のコンピュータ装置。

【請求項 10】

前記CAD再設計ツールはさらに、レーザスキャンデータを、前記3D CADモデルを形成するCADモデルのオブジェクトにマッピングするよう構成され、異なるCADモデルのオブジェクトは、前記対象設備内の異なるオブジェクトおよび機器を表し、前記マッピングは、前記対象設備内のオブジェクトおよび機器の形状、サイズ、および結合の順序のいずれかに基づく、請求項8に記載のコンピュータ装置。

【請求項 11】

前記CAD再設計ツールはさらに、レーザスキャンにおいて、グラフィカルオブジェクトのデータベースで定義された形状を識別し、前記形状を前記データベース内のCADモデリングのプリミティブにマッピングするように構成された、請求項8に記載のコンピュータ装置。

【請求項 12】

前記CAD再設計ツールはさらに、新しい形状をグラフィカルオブジェクトのデータベースに追加するように構成された請求項10に記載のコンピュータ装置。

【請求項 13】

前記対象設備は、プラント、工場、精製所の何れかである、請求項8に記載のコンピュータ装置。

【請求項 14】

前記CAD再設計ツールは、前記再構築された3D CADモデルを表示する、請求項8に記載のコンピュータ装置。

【請求項 15】

コンピュータによって実行されるときに、請求項1ないし7のいずれか1項に記載の方法を前記コンピュータに実行させる、CADモデルを再設計するためのコンピュータプログラム。