

【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 0 6 F 17/50 (2006.01)

【F I】

G 0 6 F 17/50 6 2 2 B

G 0 6 F 17/50 6 2 4 F

G 0 6 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】

3 D コンピュータ支援設計 (C A D) 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 3 D C A D 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 3 D C A D 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 3 D C A D 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 3 D C A D モデルを形成する C A D 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 C A D 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 C A D 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 3 D C A D 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】

C A D 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 C A D 再設計ツールであって、前記 C A D 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 3 D C A D 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 3 D C A D モデルの出力を提供するように構成された、C A D 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 C A D 再設計ツールはさらに、レーザスキャンデータを、前記 3 D C A D モデルを形成する C A D 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 C A D 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 C A D 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 C A D モデリングのプリミティブにマッピングするよう構成された、請求項 8 に記載のコンピュータ装置。

【請求項 12】

前記 C A D 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 C A D 再設計ツールは、前記再構築された 3 D C A D 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、C A D モデルを再設計するためのコンピュータプログラム。