

【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22年8月5日(2010.8.5)

【公開番号】特開2009-3800(P2009-3800A)
 【公開日】平成21年1月8日(2009.1.8)
 【年通号数】公開・登録公報2009-001
 【出願番号】特願2007-165524(P2007-165524)
 【国際特許分類】

G 0 6 F 17/50 (2006.01)

【F I】

G 0 6 F 17/50 6 1 2 J

G 0 6 F 17/50 6 3 2

【手続補正書】

【提出日】平成22年6月22日(2010.6.22)

【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】

部品を表す第 1 の形状情報と、該第 1 の形状情報に関連して設定された、前記部品の解析用モデル作成のための設定情報とを関連付けて保持する保持ステップと、

前記設定情報に基づき、修正された前記部品を表す第 2 の形状情報と前記第 1 の形状情報とを比較する比較ステップと、

前記比較により前記第 1 及び第 2 の形状情報の間に差異があった場合、該差異が許容範囲内であるかを判定する判定ステップと、

前記判定により前記差異が前記許容範囲内であれば、前記設定情報を前記修正された部品に適用する適用ステップと、

を有することを特徴とする解析用モデル作成方法。

【請求項 2】

前記設定情報は、前記第 1 の形状情報における締結部の形状特徴情報に対して適用する締結種別を含むことを特徴とする請求項 1 記載の解析用モデル作成方法。

【請求項 3】

前記判定ステップは、前記差異と閾値との比較により前記差異が許容範囲内であるかを判定することを特徴とする請求項 1 又は 2 記載の解析用モデル作成方法。

【請求項 4】

前記形状特徴情報は、前記締結部の幾何情報を含むことを特徴とする請求項 2 記載の解析用モデル作成方法。

【請求項 5】

前記形状特徴情報の幾何情報として、前記形状特徴情報を構成する形状要素を包含する図形情報を有することを特徴とする請求項 4 記載の解析用モデル作成方法。

【請求項 6】

前記形状特徴情報は、該形状特徴情報を構成する形状要素の要素 ID を含むことを特徴とする請求項 4 記載の解析用モデル作成方法。

【請求項 7】

前記比較ステップは、

前記第 1 の形状情報における締結部を構成する前記形状特徴情報と許容範囲内で同一と

みなせる幾何情報を持つ形状特徴情報を前記第 2 の形状情報で検索する検索ステップと、
前記第 2 の形状情報で検索できなかった場合、前記形状特徴情報を持つ前記締結部の設定の解除を設定する設定ステップと、
を有することを特徴とする請求項 4 記載の解析用モデル作成方法。

【請求項 8】

前記比較ステップは、前記第 2 の形状情報において、前記第 1 の形状情報における締結部を構成する形状要素と同一の要素 ID を持つ形状要素を検索する検索ステップを有し、
前記同一の要素 ID を持つ前記第 1 の形状情報の形状要素と、前記第 2 の形状情報の形状要素との幾何情報を比較することを特徴とする請求項 6 記載の解析用モデル作成方法。

【請求項 9】

前記比較の結果、

前記第 1 の形状情報と許容範囲内で同一であると判定された前記第 2 の形状情報における締結部を構成する形状特徴情報を第 1 の方法でハイライトするステップと、

前記第 1 の形状情報と許容範囲内で同一でないと判定された、前記第 2 の形状情報における締結部を構成する形状特徴情報に対し、前記第 1 の形状情報における対応する前記形状特徴情報に設定されている締結種別が適用可能であると判定された場合、該締結部を構成するすべての形状要素を第 2 の方法でハイライトするステップと、

前記第 1 の形状情報と許容範囲内で同一でないと判定された前記第 2 の形状情報における締結部を構成する形状特徴情報に対し、前記第 1 の形状情報における対応する前記形状特徴情報に設定されている締結種別が適用不可能であると判定された場合、該締結部を構成するすべての形状要素を第 3 の方法でハイライトするステップと、
をさらに有することを特徴とする請求項 8 記載の解析用モデル作成方法。

【請求項 10】

部品を表す第 1 の形状情報と、該第 1 の形状情報に関連して設定された、前記部品の解析用モデル作成のための設定情報とを関連付けて保持する保持機能と、

前記設定情報に基づき、修正された前記部品を表す第 2 の形状情報と前記第 1 の形状情報とを比較する比較機能と、

前記比較により前記第 1 及び第 2 の形状情報の間に差異があった場合、該差異が許容範囲内であるかを判定する判定機能と、

前記判定により前記差異が前記許容範囲内であれば、前記設定情報を前記修正された部品に適用する適用機能と、

をコンピュータに実現させるための解析用モデル作成プログラム。

【請求項 11】

部品を表す第 1 の形状情報と、該第 1 の形状情報に関連して設定された、前記部品の解析用モデル作成のための設定情報とを関連付けて保持する保持手段と、

前記設定情報に基づき、修正された前記部品を表す第 2 の形状情報と前記第 1 の形状情報とを比較する比較手段と、

前記比較により前記第 1 及び第 2 の形状情報の間に差異があった場合、該差異が許容範囲内であるかを判定する判定手段と、

前記判定により前記差異が前記許容範囲内であれば、前記設定情報を前記修正された部品に適用する適用手段と、

を有することを特徴とする解析用モデル作成装置。

【手続補正 2】

【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】

本発明の目的は、形状モデルの一部修正を行ったときの解析モデル作成にかかる作業時間を大幅に短縮することができる解析用モデル作成方法及び解析用モデル作成プログラム

を提供することである。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0015

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0015】

上記目的を達成するため、本出願に係る発明は、部品を表す第1の形状情報と、該第1の形状情報に関連して設定された、前記部品の解析用モデル作成のための設定情報とを関連付けて保持する保持ステップと、前記設定情報に基づき、修正された前記部品を表す第2の形状情報と前記第1の形状情報とを比較する比較ステップと、前記比較により前記第1及び第2の形状情報の間に差異があった場合、該差異が許容範囲内であるかを判定する判定ステップと、前記判定により前記差異が前記許容範囲内であれば、前記設定情報を前記修正された部品に適用する適用ステップと、を有することを特徴とする解析用モデル作成方法である。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0016

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0016】

上記課題を解決する本発明によれば、CADモデルの形状の修正を行ったときの解析モデル作成にかかる作業時間を大幅に短縮することができる。