

【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11月1日(2018.11.1)

【公開番号】特開2016-58080(P2016-58080A)

【公開日】平成28年4月21日(2016.4.21)

【年通号数】公開・登録公報2016-024

【出願番号】特願2015-162749(P2015-162749)

【国際特許分類】

G 06 F 17/50 (2006.01)

B 64 F 5/00 (2017.01)

G 05 B 19/418 (2006.01)

【F I】

G 06 F 17/50 6 3 2

B 64 F 5/00 D

G 05 B 19/418 Z

G 06 F 17/50 6 1 0 C

G 06 F 17/50 6 0 8 Z

【手続補正書】

【提出日】平成30年9月18日(2018.9.18)

【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】

オブジェクト(102)の一群の部品(106)を製造中に視覚化する方法であって、前記方法は：

部品のアセンブリ(144)に対する製造指示インスタンスの特定を受け取ること；

前記製造指示インスタンスについて、前記オブジェクト(102)内のボリューム(219)を、オペレータの視点(408)を含むボリューム識別子(222)を介して特定すること；

前記ボリューム(219)内で製造番号管理済みの一群の部品(106)を特定すること；及び

前記ボリューム(219)内の前記一群の部品(106)と前記アセンブリ(144)を、ディスプレイシステム(208)上の前記オペレータの視点(408)の下に表示して視覚化を行うこと

を含み、前記視覚化により、前記オブジェクト(102)内に前記製造番号管理済みの一群の部品(106)を配置すること、及び前記オペレータによる前記アセンブリ(144)の実行を支援することが可能になる方法。

【請求項2】

前記オブジェクト(102)は、航空機、ビークル、潜水艦、人員運搬車、タンク、列車、自動車、バス、宇宙機、宇宙船、衛星、ロケット、エンジン、コンピュータ、収穫機、建設用クレーン、ブルドーザー、及び採掘装置のうちの1つから選択される、請求項1に記載の方法。

【請求項3】

前記ディスプレイシステム(208)上のグラフィカルユーザインターフェース(207)に前記オブジェクト(102)のセクション(136)を表示すること

を更に含み、前記セクション(136)は、前記オブジェクト(102)のアセンブリ(144)のために製造される前記セクション(136)に対応し、前記セクション(136)は選択可能で；更に

前記製造指示インスタンスに基づいて前記オブジェクト(102)内の前記ボリューム(219)を特定することは、

前記グラフィカルユーザインターフェース(207)に表示される前記セクション(136)から選択されるセクションに対応する前記オブジェクト(102)のモデル(216)内に前記ボリューム(219)を特定することを含む、請求項1又は2に記載の方法。

【請求項4】

前記ボリューム(219)は前記オブジェクト(102)のモデル(216)内の座標(406)によって画定される、請求項1又は2に記載の方法。

【請求項5】

前記ボリューム(219)内で製造番号管理済みの前記一群の部品(106)を特定することは：

前記座標(406)によって画定される前記ボリューム(219)内に配置される前記モデル(216)内の部品(106)を特定すること；及び

前記ボリューム(219)内に存在すると特定される前記部品(106)から前記一群の部品(106)を特定すること
を含む、請求項4に記載の方法。

【請求項6】

前記ボリューム(219)内の前記一群の部品(106)を前記ディスプレイシステム(208)上に表示して視覚化を行うことは：

前記モデル(216)から前記一群の部品(106)のグラフィカル表現(214)を生成すること；及び

グラフィカルユーザインターフェース(207)の前記一群の部品(106)の前記グラフィカル表現(214)を表示することによって、前記ディスプレイシステム(208)上に前記一群の部品(106)を表示すること
を含む、請求項5に記載の方法。

【請求項7】

前記表示するステップは：

前記ボリューム(219)内の他の部品と関連付けて、前記ディスプレイシステム(208)上に前記ボリューム(219)内の前記一群の部品(106)を表示すること；及び

前記ボリューム(219)内の他の部品と関連付けることなく、前記ディスプレイシステム(208)上に前記ボリューム(219)内の前記一群の部品(106)を表示すること

のうちの少なくとも1つを含む、請求項1又は2に記載の方法。

【請求項8】

前記一群の部品(106)に関連する一式のグラフィカルインジケータ(231)を表示することを更に含み、

前記一式のグラフィカルインジケータ(231)は、製造番号管理済みの部品の存在、又は製造番号管理済みの部品の製造番号が検証済みかどうか、のうちの少なくとも1つを示し；また、

前記一式のグラフィカルインジケータ(231)は、色、クロスハッチング、アイコン、強調表示、又はアニメーションのうちの少なくとも1つから選択される、請求項1又は2に記載の方法。

【請求項9】

前記オブジェクト(102)内の前記ボリューム(219)を特定することは：

グラフィカルユーザインターフェース(207)上に表示される前記オブジェクト(1

02) のセクション (136) から前記オブジェクト (102) の一部を選択するユーザ入力を受け取ること；及び

部品 (106) のリストから前記一群の部品 (106) を選択するユーザ入力を受け取ること

のうちの少なくとも 1 つを含む、請求項 1 又は 2 に記載の方法。

【請求項 10】

製造番号管理済みの前記一群の部品 (106) に対する一群の製造指示インスタンス (132) を特定すること；及び

前記ディスプレイシステム (208) 上に表示された前記一群の部品 (106) に関連する一式のグラフィカルインジケータ (231) を表示することを更に含み、前記一式のグラフィカルインジケータ (231) は、前記一群の部品 (106) が配置される少なくとも 1 つのアセンブリ (144) 又は幾つかのアセンブリに対する製造指示インスタンスのステータスを示す、請求項 1 又は 2 に記載の方法。

【請求項 11】

オブジェクト (102) の部品のアセンブリ (144) を管理するオブジェクトマネージャ (124) を備える航空機管理システムであって、前記オブジェクトマネージャは、実行及びオブジェクト (102) の組立のためのオペレータ (122) への製造指示インスタンス (132) の形態による割り当て (130) を用いて、タスク (118) を管理し、前記製造指示インスタンスは前記部品のアセンブリ (144) に関する様々な種類の操作を含み、

前記製造指示インスタンスについて、航空機 (104) 内のボリューム (219) を、オペレータの視点 (408) を含むボリューム識別子 (222) を介して特定し、

前記ボリューム (219) 内で製造番号管理済みの一群の部品 (106) を特定し、更に前記ボリューム (219) 内の前記一群の部品 (106) と前記アセンブリ (144) をディスプレイシステム (208) 上の前記オペレータの視点 (408) の下に表示して前記一群の部品 (106) の視覚化を行い、前記視覚化により、前記航空機 (104) 内に前記一群の部品 (106) を配置すること、及び前記オペレータによる前記アセンブリ (144) の実行を支援することが可能になる、航空機管理システム。

【請求項 12】

前記表示するステップは、

前記ボリューム (219) 内の他の部品と関連付けて、前記ディスプレイシステム (208) 上に前記ボリューム (219) 内の前記一群の部品 (106) を表示することを含む、請求項 11 に記載の航空機管理システム。

【請求項 13】

前記ボリューム (219) 内の前記一群の部品 (106) を前記ディスプレイシステム (208) 上に表示する際に、前記オブジェクトマネージャ (124) は、前記ボリューム (219) 内の他の部品と関連付けることなく、前記ボリューム (219) 内の前記一群の部品 (106) を前記ディスプレイシステム (208) 上に表示する、請求項 11 に記載の航空機管理システム。

【請求項 14】

前記オブジェクトマネージャ (124) は、前記一群の部品 (106) に関連する一式のグラフィカルインジケータ (231) を表示し；

前記一式のグラフィカルインジケータ (231) は、製造番号管理済みの部品の存在、又は製造番号管理済みの部品の製造番号が検証済みかどうか、のうちの少なくとも 1 つを示し；また、

前記一式のグラフィカルインジケータ (231) は、色、クロスハッチング、アイコン、強調表示、又はアニメーションのうちの少なくとも 1 つから選択される、請求項 11 に記載の航空機管理システム。

【請求項 15】

前記航空機 (104) の前記ボリューム (219) を特定する際に、前記オブジェクト

マネージャ（124）は、グラフィカルユーザインターフェース（207）に表示される前記航空機（104）のセクション（136）から前記航空機（104）の一部を選択するユーザ入力を受け取り；

前記航空機（104）内の前記ボリューム（219）を特定する際に、前記オブジェクトマネージャ（124）は、部品（106）のリストから前記一群の部品（106）を選択するユーザ入力を受け取る、請求項11に記載の航空機管理システム。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0196

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0196】

例示的な例では、製造指示インスタンスの特定は、例示的な例に描かれているグラフィカルユーザインターフェース1100の代わりに、グラフィカルユーザインターフェースとしてウィンドウ1200によって実行されてもよい。言うまでもなく、ウィンドウ1200は、グラフィカルユーザインターフェース1100に追加されて又は代替として、他のグラフィカルユーザインターフェースによって表示されてもよい。