

【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11月11日(2010.11.11)

【公開番号】特開2009-157690(P2009-157690A)

【公開日】平成21年7月16日(2009.7.16)

【年通号数】公開・登録公報2009-028

【出願番号】特願2007-335827(P2007-335827)

【国際特許分類】

G 05 B 19/418 (2006.01)

G 06 Q 50/00 (2006.01)

【F I】

G 05 B 19/418 Z

G 06 F 17/60 108

【手続補正書】

【提出日】平成22年9月29日(2010.9.29)

【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】

複数の工程からなる製品の製造工程の作業進捗の管理を行う製造工程管理装置であって

、  
前記複数の工程のうち、ユーザによる製造実績の入力に従い製造実績を登録する工程を特定するための製造実績登録方法を含む第1のマスタ情報を記憶する第1の記憶手段と、

前記複数の工程のうち、製造実績の入力を行う第1の工程の指定を受け付ける第1の受付手段と、

前記第1の受付手段で指定を受け付けた前記第1の工程の上流工程であり、前記製造実績登録方法がユーザからの製造実績の入力を受け付ける工程である第2の工程に対する製造実績の登録が行われているかを判定する第1の判定手段と、

前記第1の判定手段により、前記第2の工程に対する製造実績の登録が行われていると判定された後に、前記第1の工程の製造実績である第1の製造実績の入力を受け付ける第2の受付手段と、

前記第2の受付手段で受け付けた前記第1の製造実績に従って、前記第1の工程の製造実績の登録を行う登録手段と、

前記第1の製造実績を用いて、前記第2の工程と前記第1の工程の間の工程である第3の工程の製造実績である第2の製造実績を算出する算出手段を備え、

前記登録手段はさらに、前記第2の製造実績に従って、前記第3の工程の製造実績を登録すること

を特徴とする製造工程管理装置。

【請求項2】

前記工程と、当該工程で投入される資材の種類及びその量が定義される第2のマスタ情報を記憶する第2の記憶手段と、

前記製品の製造に用いられる資材の在庫量を記憶する第3の記憶手段と、

前記資材の第2のマスタ情報に基づき、前記登録手段により製造実績登録が行われた工程に投入される資材があると判定される場合に、前記第3の記憶手段で記憶されている当該工程で投入される資材の在庫量の更新を行う更新手段と

を更に備えることを特徴とする請求項 1 に記載の製造工程管理装置。

**【請求項 3】**

前記算出手段は、前記第 3 の工程の実績開始時刻を、前記第 1 の製造実績の実績開始時刻及び第 3 の工程で用いられる資源の能力値を用いて算出し、前記第 3 の工程の実績終了時刻を、前記第 1 の製造実績の実績開始時刻を用いて算出する

ことを特徴とする請求項 1 または 2 に記載の製造工程管理装置。

**【請求項 4】**

前記算出手段で算出された第 2 の製造実績が妥当であるかを判定する第 2 の判定手段を更に備え、

前記登録手段は、前記第 2 の判定手段により第 2 の製造実績が妥当であると判定された場合に、前記算出手段により算出された第 2 の製造実績に従って、前記第 3 の工程の製造実績を登録する

ことを特徴とする請求項 1 乃至 3 のいずれか 1 項に記載の製造工程管理装置。

**【請求項 5】**

前記判定手段により、前記第 2 の工程の製造実績の登録がなされていないと判定された場合に、前記第 2 の工程の製造実績の登録が行われていない旨の警告を行う第 1 の警告手段を

更に備えることを特徴とする請求項 1 乃至 4 のいずれか 1 項に記載の製造工程管理装置。

**【請求項 6】**

前記複数の工程のうち、ユーザによる製造実績の入力に従い製造実績を登録する工程を特定するための製造実績登録方法を含む第 1 のマスタ情報を記憶する第 1 の記憶手段を備え、複数の工程からなる製品の製造工程の作業進捗の管理を行う製造工程管理装置によって行われる製造工程管理方法であって、

前記複数の工程のうち、製造実績の入力を行う第 1 の工程の指定を受け付ける第 1 の受付ステップと、

前記第 1 の受付ステップで指定を受け付けた前記第 1 の工程の上流工程であり、前記製造実績方法情報がユーザからの製造実績の入力を受け付ける工程である第 2 の工程に対する製造実績の登録が行われているかを判定する第 1 の判定ステップと、

前記第 1 の判定ステップにより、前記第 2 の工程に対する製造実績の登録が行われているかを判定された後に、前記第 1 の工程の製造実績である第 1 の製造実績の入力を受け付ける第 2 の受付ステップと、

前記第 2 の受付ステップで受け付けた前記第 1 の製造実績に従って、前記第 1 の工程の製造実績の登録を行う登録ステップと、

前記第 1 の製造実績を用いて、前記第 2 の工程と前記第 1 の工程の間の工程である第 3 の工程の製造実績である第 2 の製造実績を算出する算出ステップを備え、

前記登録ステップはさらに、前記第 2 の製造実績に従って、前記第 3 の工程の製造実績を登録すること

を特徴とする製造工程管理方法。

**【請求項 7】**

前記複数の工程のうち、ユーザによる製造実績の入力に従い製造実績を登録する工程を特定するための製造実績登録方法を含む第 1 のマスタ情報を記憶する第 1 の記憶手段を備え、複数の工程からなる製品の製造工程の作業進捗の管理を行う製造工程管理装置を、

前記複数の工程のうち、製造実績の入力を行う第 1 の工程の指定を受け付ける第 1 の受付手段と、

前記第 1 の受付手段で指定を受け付けた前記第 1 の工程の上流工程であり、前記製造実績方法情報がユーザからの製造実績の入力を受け付ける工程である第 2 の工程に対する製造実績の登録が行われているかを判定する第 1 の判定手段と、

前記第 1 の判定手段により、前記第 2 の工程に対する製造実績の登録が行われているかを判定された後に、前記第 1 の工程の製造実績である第 1 の製造実績の入力を受け付ける第

2の受付手段と、

前記第2の受付手段で受け付けた前記第1の製造実績に従って、前記第1の工程の製造実績の登録を行う登録手段と、

前記第1の製造実績を用いて、前記第2の工程と前記第1の工程の間の工程である第3の工程の製造実績である第2の製造実績を算出する算出手段として機能させ、

前記登録手段はさらに、前記第2の製造実績に従って、前記第3の工程の製造実績を登録すること

を特徴とするコンピュータプログラム。

**【手続補正2】**

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】発明の名称

【補正方法】変更

**【補正の内容】**

【発明の名称】製造工程管理装置、製造工程管理方法、及びコンピュータプログラム

**【手続補正3】**

【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】**

本発明は、このような問題に鑑みてなされたもので、作業者の製造実績の入力忘れの防止が可能となるとともに、作業者の製造実績入力の作業を軽減することが可能となる製造工程管理装置、製造工程管理方法、及びコンピュータプログラムを提供することを目的とする。

**【手続補正4】**

【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】**

前述した目的を達成するために、本発明の製造工程管理装置は、複数の工程からなる製品の製造工程の作業進捗の管理を行う製造工程管理装置であって、前記複数の工程のうち、ユーザによる製造実績の入力に従い製造実績を登録する工程を特定するための製造実績登録方法を含む第1のマスタ情報を記憶する第1の記憶手段と、前記複数の工程のうち、製造実績の入力を行う第1の工程の指定を受け付ける第1の受付手段と、前記第1の受付手段で指定を受け付けた前記第1の工程の上流工程であり、前記製造実績方法情報がユーザからの製造実績の入力を受け付ける工程である第2の工程に対する製造実績の登録が行われているかを判定する第1の判定手段と、前記第1の判定手段により、前記第2の工程に対する製造実績の登録が行われていると判定された後に、前記第1の工程の製造実績である第1の製造実績の入力を受け付ける第2の受付手段と、前記第2の受付手段で受け付けた前記第1の製造実績に従って、前記第1の工程の製造実績の登録を行う登録手段と、前記第1の製造実績を用いて、前記第2の工程と前記第1の工程の間の工程である第3の工程の製造実績である第2の製造実績を算出する算出手段を備え、前記登録手段はさらに、前記第2の製造実績に従って、前記第3の工程の製造実績を登録することを特徴とする。

**【手続補正5】**

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0010

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0010】

本発明の製造工程管理装置は、前記工程と、当該工程で投入される資材の種類及びその量が定義される第2のマスタ情報を記憶する第2の記憶手段と、前記製品の製造に用いられる資材の在庫量を記憶する第3の記憶手段と、前記資材の第2のマスタ情報に基づき、前記登録手段により製造実績登録が行われた工程に投入される資材があると判定される場合に、前記第3の記憶手段で記憶されている当該工程で投入される資材の在庫量の更新を行う更新手段とを更に備えることを特徴とする。

【手続補正6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0011

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0011】

前記算出手段は、前記第3の工程の実績開始時刻を、前記第1の製造実績の実績開始時刻及び第3の工程で用いられる資源の能力値を用いて算出し、前記第3の工程の実績終了時刻を、前記第1の製造実績の実績開始時刻を用いて算出することを特徴とする。

【手続補正7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0012

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0012】

本発明の製造工程管理装置は、前記算出手段で算出された第2の製造実績が妥当であるかを判定する第2の判定手段を更に備え、前記登録手段は、前記第2の判定手段により第2の製造実績が妥当であると判定された場合に、前記算出手段により算出された第2の製造実績に従って、前記第3の工程の製造実績を登録することを特徴とする。また、前記判定手段により、前記第2の工程の製造実績の登録がなされていないと判定された場合に、前記第2の工程の製造実績の登録が行われていない旨の警告を行う第1の警告手段を更に備えることを特徴とする。

【手続補正8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0013

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0013】

前述した目的を達成するために、本発明の製造工程管理方法は、前記複数の工程のうち、ユーザによる製造実績の入力に従い製造実績を登録する工程を特定するための製造実績登録方法を含む第1のマスタ情報を記憶する第1の記憶手段を備え、複数の工程からなる製品の製造工程の作業進捗の管理を行う製造工程管理装置によって行われる製造工程管理方法であって、前記複数の工程のうち、製造実績の入力を第1の工程の指定を受け付ける第1の受付ステップと、前記第1の受付ステップで指定を受け付けた前記第1の工程の上流工程であり、前記製造実績方法情報がユーザからの製造実績の入力を受け付ける工程である第2の工程に対する製造実績の登録が行われているかを判定する第1の判定ステップと、前記第1の判定ステップにより、前記第2の工程に対する製造実績の登録が行わ

れていると判定された後に、前記第1の工程の製造実績である第1の製造実績の入力を受け付ける第2の受付ステップと、前記第2の受付ステップで受け付けた前記第1の製造実績に従って、前記第1の工程の製造実績の登録を行う登録ステップと、前記第1の製造実績を用いて、前記第2の工程と前記第1の工程の間の工程である第3の工程の製造実績である第2の製造実績を算出する算出ステップを備え、前記登録ステップはさらに、前記第2の製造実績に従って、前記第3の工程の製造実績を登録することを特徴とする。

【手続補正9】

【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】

前述した目的を達成するために、本発明のコンピュータプログラムは、前記複数の工程のうち、ユーザによる製造実績の入力に従い製造実績を登録する工程を特定するための製造実績登録方法を含む第1のマスタ情報を記憶する第1の記憶手段を備え、複数の工程からなる製品の製造工程の作業進捗の管理を行う製造工程管理装置を、前記複数の工程のうち、製造実績の入力を行う第1の工程の指定を受け付ける第1の受付手段と、前記第1の受付手段で指定を受け付けた前記第1の工程の上流工程であり、前記製造実績方法情報がユーザからの製造実績の入力を受け付ける工程である第2の工程に対する製造実績の登録が行われているかを判定する第1の判定手段と、前記第1の判定手段により、前記第2の工程に対する製造実績の登録が行われていると判定された後に、前記第1の工程の製造実績である第1の製造実績の入力を受け付ける第2の受付手段と、前記第2の受付手段で受け付けた前記第1の製造実績に従って、前記第1の工程の製造実績の登録を行う登録手段と、前記第1の製造実績を用いて、前記第2の工程と前記第1の工程の間の工程である第3の工程の製造実績である第2の製造実績を算出する算出手段として機能させ、前記登録手段はさらに、前記第2の製造実績に従って、前記第3の工程の製造実績を登録することを特徴とする。

【手続補正10】

【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】

本発明によれば、作業者の製造実績の入力忘れの防止が可能となるとともに、作業者の製造実績入力の作業を軽減することが可能となる。また、これにより製造実績の精度を確保し、製造計画（スケジューリング）での精度や生産統制を効果的に行うことが可能となる。