

【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 19 年 5 月 17 日 (2007.5.17)

【公開番号】特開 2005-293319 (P2005-293319A)
 【公開日】平成 17 年 10 月 20 日 (2005.10.20)
 【年通号数】公開・登録公報 2005-041
 【出願番号】特願 2004-108472 (P2004-108472)
 【国際特許分類】

G 0 5 B 19/418 (2006.01)

G 0 6 Q 50/00 (2006.01)

【F I】

G 0 5 B 19/418 Z

G 0 6 F 17/60 1 0 8

【手続補正書】
 【提出日】平成 19 年 3 月 27 日 (2007.3.27)
 【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】

作業の工程を管理する作業工程管理装置において、

作業を行う作業装置に製品がセットされているか否かを検出する検出手段から得られる情報に基づいて、前記製品が前記作業装置にセットされてから所定の時間が経過しているか否かを判断する第 1 の時間経過判断手段と、

前記製品に対する前記作業装置での作業が実行されたか否かを判断する作業実行判断手段と、

該作業実行判断手段により、前記製品に対する前記作業装置での作業が実行されていないと判断され、かつ前記第 1 の時間経過判断手段により、前記製品が前記作業装置にセットされてから前記所定の時間が経過していると判断された場合、所定の報知を行う第 1 の報知手段とを備えていることを特徴とする作業工程管理装置。

【請求項 2】

作業の工程を管理する作業工程管理装置において、

作業を行う作業装置に製品がセットされているか否かを検出する検出手段から得られる情報に基づいて、前記製品が前記作業装置から脱セットされたか否かを判断する脱セット判断手段と、

前記製品に対する前記作業装置での作業が実行されたか否かを判断する作業実行判断手段と、

該作業実行判断手段により、前記製品に対する前記作業装置での作業が実行されていないと判断され、かつ前記脱セット判断手段により、前記製品が前記作業装置から脱セットされたと判断された場合、所定の報知を行う第 2 の報知手段とを備えていることを特徴とする作業工程管理装置。

【請求項 3】

作業の工程を管理する作業工程管理装置において、

製品の固有情報を読み込むための読込手段と、

該読込手段による前記製品の固有情報の読み込みが完了しているか否かを判断する読込完了判断手段と、

該読込完了判断手段により、前記読込手段による前記読み込みが完了していないと判断された場合、前記製品に対する前記作業の実行を禁止する禁止手段とを備えていることを特徴とする作業工程管理装置。

【請求項 4】

作業の工程を管理する作業工程管理方法において、
作業を行う作業装置に製品がセットされているか否かを検出する検出工程と、
前記製品が前記作業装置にセットされてから所定の時間が経過しているか否かを判断する時間経過判断工程と、
前記製品に対する前記作業装置での作業が実行されたか否かを判断する作業実行判断工程と、

前記製品に対する前記作業装置での作業が実行されていないと判断し、かつ前記製品が前記作業装置にセットされてから前記所定の時間が経過していると判断した場合、所定の報知を行う報知工程とを含んでいることを特徴とする作業工程管理方法。

【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】作業工程管理装置及び作業工程管理方法

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0001

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0001】

本発明は作業工程管理装置及び作業工程管理方法に関し、より詳細には、製品の検査・調整・データの書き込みなどの作業工程を管理する作業工程管理装置及び作業工程管理方法に関する。

【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】

本発明は上記課題に鑑みなされたものであって、製品の検査・調整・データの書き込みなどの作業工程の飛ばしや、作業結果の履歴の不整合などを防止することによって、作業効率を高める作業工程管理装置及び作業工程管理方法を提供することを目的としている。

【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】

上記目的を達成するために本発明に係る作業工程管理装置(1)は、作業の工程を管理する作業工程管理装置において、作業を行う作業装置に製品がセットされているか否かを検出する検出手段から得られる情報に基づいて、前記製品が前記作業装置にセットされてから所定の時間が経過しているか否かを判断する第1の時間経過判断手段と、前記製品に対する前記作業装置での作業が実行されたか否かを判断する作業実行判断手段と、該作業実行判断手段により、前記製品に対する前記作業装置での作業が実行されていないと判断され、かつ前記第1の時間経過判断手段により、前記製品が前記作業装置にセットされて

から前記所定の時間が経過していると判断された場合、所定の報知を行う第１の報知手段とを備えていることを特徴としている。

【手続補正６】

【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】

また、本発明に係る作業工程管理装置（２）は、作業の工程を管理する作業工程管理装置において、作業を行う作業装置に製品がセットされているか否かを検出する検出手段から得られる情報に基づいて、前記製品が前記作業装置から脱セットされたか否かを判断する脱セット判断手段と、前記製品に対する前記作業装置での作業が実行されたか否かを判断する作業実行判断手段と、該作業実行判断手段により、前記製品に対する前記作業装置での作業が実行されていないと判断され、かつ前記脱セット判断手段により、前記製品が前記作業装置から脱セットされたと判断された場合、所定の報知を行う第２の報知手段とを備えていることを特徴としている。

【手続補正７】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】００１８

【補正方法】変更

【補正の内容】

【００１８】

また、本発明に係る作業工程管理装置（４）は、作業の工程を管理する作業工程管理装置において、製品の固有情報を読み込むための読込手段と、該読込手段による前記製品の固有情報の読み込みが完了しているか否かを判断する読込完了判断手段と、該読込完了判断手段により、前記読込手段による前記読み込みが完了していないと判断された場合、前記製品に対する前記作業の実行を禁止する禁止手段とを備えていることを特徴としている。

【手続補正８】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】００３４

【補正方法】変更

【補正の内容】

【００３４】

上記作業工程管理装置（１０）によれば、前記作業装置での前記作業の結果に基づいて決定される移動先へ、前記作業装置から脱セットされた前記製品が移動すると、前記所定の処理が行われる。換言すれば、前記所定の移動先への前記製品の移動が行われないと、前記所定の処理が行われない。これにより、前記作業の結果に基づいて決定される所定の移動先へ前記製品を移動させるといった作業忘れを防止することができる。

なお、前記所定の処理としては、例えば、前記作業の結果を示したメッセージなどが表示される表示画面を初期の状態に戻すといった処理や、前記表示画面に前記作業の完了を示したメッセージなどを表示するといった処理などが挙げられる。

また、本発明に係る作業工程管理方法（１）は、作業の工程を管理する作業工程管理方法において、作業を行う作業装置に製品がセットされているか否かを検出する検出工程と、前記製品が前記作業装置にセットされてから所定の時間が経過しているか否かを判断する時間経過判断工程と、前記製品に対する前記作業装置での作業が実行されたか否かを判断する作業実行判断工程と、前記製品に対する前記作業装置での作業が実行されていないと判断し、かつ前記製品が前記作業装置にセットされてから前記所定の時間が経過していると判断した場合、所定の報知を行う報知工程とを含んでいることを特徴としている。

上記作業工程管理方法（１）によれば、前記作業装置にセットされた前記製品に対する

作業が実行されないまま、前記所定の時間が経過すると、前記所定の報知（例えば、作業を開始させる開始ボタンの押下を促す報知）を行う。

例えば、作業対象となっている製品が作業装置の作業台に載荷された後、作業が行われないまま８秒（前記製品が作業台で放置されていると判断し得る時間）が経過すると、作業を開始させる開始ボタンの押下を促す報知を行う。これにより、未作業の製品が作業装置に放置されていることを、作業者に容易に気づかせることができるので、工程飛びを防止することができる。

【手続補正９】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】００３５

【補正方法】変更

【補正の内容】

【００３５】

以下、本発明に係る作業工程管理装置及び作業工程管理方法の実施の形態を図面に基づいて説明する。図１は、実施の形態（１）に係る作業工程管理装置の要部を概略的に示したブロック図である。図中１は作業工程管理装置を示しており、作業工程管理装置１はＣＰＵ３、ＲＯＭ４、ＲＡＭ５、及び入出力インターフェース（図示せず）を備えたマイコン２を含んで構成されている。