

【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2部門第3区分

【発行日】平成18年11月16日(2006.11.16)

【公開番号】特開2005-103740(P2005-103740A)

【公開日】平成17年4月21日(2005.4.21)

【年通号数】公開・登録公報2005-016

【出願番号】特願2003-344192(P2003-344192)

【国際特許分類】

**B 25 J 19/06 (2006.01)**

**G 05 B 19/18 (2006.01)**

**G 05 B 19/42 (2006.01)**

【F I】

B 25 J	19/06	
G 05 B	19/18	X
G 05 B	19/42	P

【手続補正書】

【提出日】平成18年9月29日(2006.9.29)

【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】

ロボットを操作するためのキー入力手段と操作者の識別情報を入力する手段とを備えたペンダントと、適宜編集可能な作業条件データに基づき前記ロボットを制御するロボット制御盤とから構成されるロボット制御装置において、

前記操作者が編集した前記作業条件データの編集箇所と前記識別情報とを関連して記憶する編集記憶部を備えることを特徴とするロボット制御装置。

【請求項2】

前記編集記憶部は、前記作業条件データの編集日時を記憶することを特徴とする請求項1記載のロボット制御装置。

【請求項3】

前記編集された作業条件データが所定の回数プレイバック実行された場合、前記編集記憶部に記録されたデータを消去することを特徴とする請求項1乃至2記載のロボット制御装置。

【請求項4】

前記編集記憶部の編集箇所毎に編集履歴を前記ペンダント上に表示することを特徴とする請求項1乃至3記載のロボット制御装置。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0005

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0005】

本発明の請求項1記載のロボット制御装置は、ロボットを操作するためのキー入力手段と操作者の識別情報を入力する手段とを備えたペンダントと、適宜編集可能な作業条件データに基づき前記ロボットを制御するロボット制御盤とから構成されるロボット制御装置

において、前記操作者が編集した前記作業条件データの編集箇所と前記識別情報とを関連して記憶する編集記憶部を備えることを特徴とするものである。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0006

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0006】

本発明の請求項2記載のロボット制御装置は、前記編集記憶部は、前記作業条件データの編集日時を記憶することを特徴とするものである。

本発明の請求項3記載のロボット制御装置は、前記編集された作業条件データが所定の回数プレイバック実行された場合、前記編集記憶部に記録されたデータを消去することを特徴とするものである。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0007

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0007】

本発明の請求項4記載のロボット制御装置は、前記編集記憶部の編集箇所毎に編集履歴を前記ペンドント上に表示することを特徴とするものである。

【手続補正5】

【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】

図2をもとに、編集記憶部9の構成について説明する。編集記憶部9は、ファイル管理テーブル90と複数の編集記憶レコード91が格納されている。ファイル管理テーブル90には、総ファイル数901、編集記憶レコード91のアドレス902及びID903が格納されている。総ファイル数901は、編集記憶レコード91の現在の総数である。また、アドレス902には、編集記憶レコード91の先頭アドレスが格納される。ID903は、ファイルを管理するための編集記憶レコード91毎にユニークな番号である。

【手続補正6】

【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】

操作者が、作業条件を変更した場合の例を以下に説明する。図1の作業条件格納部8の溶接電流値801が変更された場合、入力されたデータは、テンポラリバッファ63に格納されている。操作者が、そのデータの変更を確定するキーを押下すると、編集記憶部9では、以下の処理が実行される。

図2の編集記憶部9の構成図にて説明する。編集記憶部9では、現在のファイル総数901を読み込む。ファイル総数901に基づいてアドレス902とID903の構造体の未使用領域を確保する。その後、現在格納されているIDではないIDを発行する。また、ファイル管理テーブル90は、上位アドレスから順に空き領域にロケートされており、最も新しい編集記憶レコード91の最後部のアドレスをインクリメントしたアドレスが、今回の編集記憶レコード91の格納アドレスとして使用される。

【手続補正7】

【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】

編集記憶レコード91のアドレス902とID903が以上のように決定された後、編集記憶レコード91にデータを書き込む。現在画面表示部4に表示されている溶接電流値801（編集前の溶接電流値）を編集記憶レコード91の編集前データ905に書き込む。この編集前データ905は、各データ毎に構造が異なる。つまり、ロボットの位置、作業条件、動作プログラム等は、各々ファイル長は異なり、可変データとして管理される。

次に、操作者ログインテーブル10のデータを編集者913に書き込む。編集日時は、ロボット制御盤3内の時計から読み出し編集日時912に書き込む。編集データインデックス911に作業条件ファイルの溶接電流値801が変更されたことを書き込む。

また、編集記憶レコード904は、編集記憶レコード91のトータルサム領域である。この編集記憶レコード91のトータルサムを持っておき、この編集記憶レコード91のファイルが読み出された場合には、トータルサムをチェックし、トータルサム904と比較し、同一でない場合には、この編集記憶レコード91が破壊されていると判断するものである。

【手続補正8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0017

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0017】

実施例3を図7を用いて説明する。これは、例えば、溶接不良が溶接電流値801を実行している溶接線で発生した場合の例である。このような場合には、画面表示部4の編集箇所入力ボックス43に溶接条件802を入力する。

入力された編集箇所は、編集記憶部9の編集記憶レコード91の編集箇所904を検索して構成される。図8に、検索結果の例を示す。

以上、実施例1から3では、作業条件格納部8の溶接電流値801について、例を示したが、位置ファイル、プログラムなどについても、同様に実現できる。また、このファイル構造については、種々の構造があり、編集データインデックスをどのようなデータ構造とするかは、各システムのファイル構造やソフトウェア・アーキテクチャに適用した形で実現することもできる。

【手続補正9】

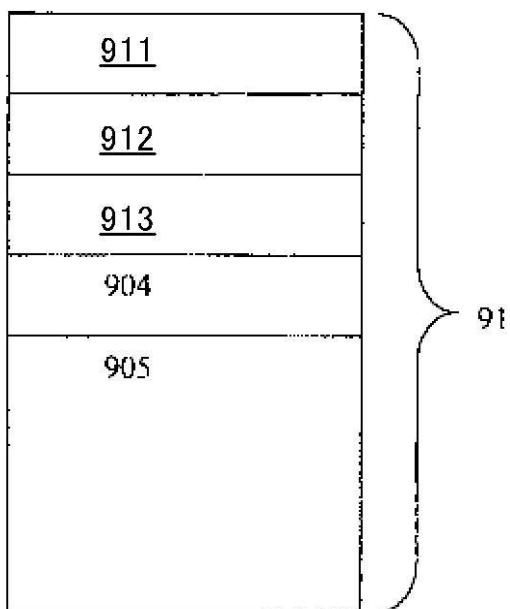
【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図5

【補正方法】変更

【補正の内容】

【図5】



【手続補正10】

【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図6

【補正方法】変更

【補正の内容】

【図6】

