

【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1区分

【発行日】平成24年6月21日(2012.6.21)

【公表番号】特表2011-524520(P2011-524520A)

【公表日】平成23年9月1日(2011.9.1)

【年通号数】公開・登録公報2011-035

【出願番号】特願2011-513541(P2011-513541)

【国際特許分類】

G 01 B 11/00 (2006.01)

B 23 K 26/00 (2006.01)

G 06 T 1/00 (2006.01)

【F I】

G 01 B 11/00 A

B 23 K 26/00 Q

G 06 T 1/00 300

【手続補正書】

【提出日】平成24年5月7日(2012.5.7)

【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】

材料加工システムで用いられる制限された安全区画を規定する方法であって、

物理的な材料加工デバイスの計算機支援設計モデルの少なくとも1つの安全区画の位置座標を識別し、

前記設計モデルの少なくとも1つの基準アライメント基準点の位置座標を識別し、

前記材料加工デバイスの少なくとも1つの基準点の位置座標を決定し、

前記設計モデルと前記材料加工デバイスとの間の前記基準点の位置の差を計算し、および

前記材料加工システムで使われる前記位置の差を使って、前記設計モデルの安全区画の位置座標を前記材料加工デバイスの座標系に変換する

ことを備えることを特徴とする方法。

【請求項2】

前記少なくとも1つの基準点は、前記安全区域の位置座標のうちの1つであることを特徴とする請求項1の方法。

【請求項3】

前記材料加工デバイスの少なくとも1つの基準点の位置座標を決定することは、

前記設計モデルで規定される、前記少なくとも1つの安全区画と基準点とを含む、材料加工デバイスの少なくとも一部の視覚画像を取り込むことを含む

ことを特徴とする請求項1か請求項2のいずれか一項に記載の方法。

【請求項4】

前記視覚画像を取り込むことは、少なくとも1つの安全区域と基準点を含む、前記材料加工デバイスの少なくとも一部、の近傍に位置する光源とカメラを選択的に動作させることを含み、

前記基準点の位置の差を計算することは、前記設計モデルの基準点の位置座標を、前記画像上の基準点の位置から分離する画素の数を決定することを含む

ことを特徴とする請求項 3 の方法。

【請求項 5】

前記基準点の位置の差を計算することは、前記設計モデルの前記基準点位置の位置座標を前記材料加工デバイスの位置座標に変換するための座標変換を定義する工程をさらに備える

ことを特徴とする請求項 1 か請求項 2 のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 6】

前記座標変換の変換係数を決定することをさらに備え、

前記変換係数は、オフセット、回転、拡大縮小、キーストン効果のうちの少なくとも 1 つを表わす

ことを特徴とする請求項5の方法、

【請求項 7】

前記安全区画の位置座標を変換することは、座標変換を前記安全区画の位置座標に適用することをさらに備える

ことを特徴とする請求項5の方法。

【請求項 8】

前記少なくとも 1 つの安全区画の材料加工デバイスの座標を、前記材料加工システムのためのコンピュータ切断経路プログラムに移入することをさらに備え、

前記材料加工システムはレーザ加工システムであることを特徴とする請求項 1 の方法。

【請求項 9】

前記物理的な材料加工デバイスの計算機支援設計モデルを生成することをさらに備えることを特徴とする請求項 1 か請求項8のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 10】

前記少なくとも 1 つの安全区画は複数の安全区画であり、前記少なくとも 1 つの基準点は複数の基準点であり、前記複数の基準点の各々は、前記複数の安全区画のうちの 1 つにそれぞれ関連する安全区画の位置座標のうちの 1 つである

ことを特徴とする請求項 1 の方法。