

【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】令和1年6月20日(2019.6.20)

【公開番号】特開2018-18304(P2018-18304A)

【公開日】平成30年2月1日(2018.2.1)

【年通号数】公開・登録公報2018-004

【出願番号】特願2016-148118(P2016-148118)

【国際特許分類】

G 06 T 1/00 (2006.01)

G 01 R 31/26 (2014.01)

G 01 B 11/24 (2006.01)

G 06 T 3/00 (2006.01)

【F I】

G 06 T 1/00 305B

G 01 R 31/26 Z

G 01 B 11/24 K

G 06 T 3/00 775

【手続補正書】

【提出日】令和1年5月17日(2019.5.17)

【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】

電子部品を載置可能な電子部品載置部と、

前記電子部品載置部の画像を撮像可能な撮像部と、

前記画像に基づいて前記電子部品載置部のモデル画像を作成可能なモデル画像作成部とを有し、

前記モデル画像作成部は、前記モデル画像の明るさを調整可能な電子部品搬送装置。

【請求項2】

前記モデル画像作成部は、前記画像内の画素の明るさ及び画素の個数に基づいて自動で前記モデル画像の明るさを調整する請求項1に記載の電子部品搬送装置。

【請求項3】

明るさ調整パラメーターを入力する入力部を有し、

前記モデル画像作成部は、入力された前記明るさ調整パラメーターを用いて前記モデル画像の明るさを調整する請求項1に記載の電子部品搬送装置。

【請求項4】

表示部を有し、

前記モデル画像作成部は、前記撮像部の撮像信号に基づいて前記画像内の画素の明るさ及び画素の個数を前記表示部に表示する請求項1～3のいずれか一項に記載の電子部品搬送装置。

【請求項5】

前記モデル画像作成部は、前記画像内の画素の明るさ及び画素の個数を数値化する請求項4に記載の電子部品搬送装置。

【請求項6】

前記数値化は、前記画像内の画素の明るさを第1軸、前記画素の個数を前記第1軸と直交する第2軸にするヒストグラムを作成する請求項5に記載の電子部品搬送装置。

【請求項7】

前記モデル画像作成部は、前記ヒストグラムを前記表示部に表示する請求項6に記載の電子部品搬送装置。

【請求項8】

電子部品を載置可能な電子部品載置部と、

前記電子部品載置部の画像を撮像可能な撮像部と、

前記画像に基づいて前記電子部品載置部のモデル画像を作成可能なモデル画像作成部とを有し、

前記モデル画像作成部は、前記画像に対する前記モデル画像の切り出し位置を調整可能な電子部品搬送装置。

【請求項9】

前記モデル画像の切り出し位置の調整は、前記撮像部の撮像した前記画像の画像データを微分処理して調整する請求項8に記載の電子部品搬送装置。

【請求項10】

電子部品を載置可能な電子部品載置部と、

前記電子部品載置部の画像を撮像可能な撮像部と、

前記画像に基づいて前記電子部品載置部のモデル画像の設定情報を表示可能で、前記モデル画像の自動登録の指示を受付可能な指示受付部を有するモデル画像表示設定部とを有し、

前記モデル画像表示設定部は、

前記電子部品載置部を選択可能な電子部品載置部選択部を有し、

前記指示受付部で指示した場合、前記モデル画像の明るさを自動で調整可能な電子部品搬送装置。

【請求項11】

電子部品を載置可能な電子部品載置部と、

前記電子部品載置部の画像を撮像可能な撮像部と、

前記画像に基づいて前記電子部品載置部のモデル画像の設定情報を表示可能で、前記モデル画像の自動登録の指示を受付可能な指示受付部を有するモデル画像表示設定部とを有し、

前記モデル画像表示設定部は、

前記電子部品載置部を選択可能な電子部品載置部選択部を有し、

前記指示受付部で指示した場合、前記画像に対する前記モデル画像の切り出し位置を自動で調整可能な電子部品搬送装置。

【請求項12】

電子部品を載置可能な電子部品載置部と、
前記電子部品載置部の画像を撮像可能な撮像部と、
前記画像に基づいて前記電子部品載置部のモデル画像を作成可能なモデル画像作成部と、
前記電子部品を検査する検査部とを有し、
前記モデル画像作成部は、前記モデル画像の明るさを調整可能な電子部品検査装置。

【請求項13】

電子部品を載置可能な電子部品載置部と、
前記電子部品載置部の画像を撮像可能な撮像部と、
前記画像に基づいて前記電子部品載置部のモデル画像を作成可能なモデル画像作成部と、
前記電子部品を検査する検査部とを有し、
前記モデル画像作成部は、前記画像に対する前記モデル画像の切り出し位置を調

整可能な電子部品検査装置。