

【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 21 年 2 月 12 日 (2009.2.12)

【公開番号】特開 2008-128944 (P2008-128944A)

【公開日】平成 20 年 6 月 5 日 (2008.6.5)

【年通号数】公開・登録公報 2008-022

【出願番号】特願 2006-316916 (P2006-316916)

【国際特許分類】

G 0 1 B 11/00 (2006.01)

G 0 1 N 21/90 (2006.01)

【F I】

G 0 1 B 11/00 H

G 0 1 N 21/90 Z

【手続補正書】

【提出日】平成 20 年 12 月 12 日 (2008.12.12)

【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】

自転しながら公転軌道を公転する容器にラベルを貼付するラベラに、前記公転軌道を挟んで対向し、かつラベルの正面方向またはラベルの側面方向に少なくとも一対の撮像手段を設置し、かつ前記撮像手段が撮像した前記容器の画像から前記容器に貼付された前記ラベルの特徴点を計測すると共に、得られた特徴点と予め設定された基準値とを比較演算して、前記容器に貼付された前記ラベルの良否を判定することを特徴とするラベル検査方法。

【請求項 2】

前記ラベルの良否の判定基準項目を、前記ラベルの有無、裏貼り、上下逆貼り、異種ラベル、ラベル寸法及び位置、ラベルの間隔、ラベルの傾き、印字の有無及び印字欠けの少なくとも 1 の項目としてなる請求項 1 に記載のラベル検査方法。

【請求項 3】

自転しながら公転軌道を公転する容器にラベルを貼付するラベラと、前記ラベラの前記公転軌道を挟んで対向し、かつラベルの正面方向またはラベルの側面方向に設置された少なくとも一対の撮像手段と、前記撮像手段が撮像した前記容器の画像から前記容器に貼付された前記ラベルの特徴点を計測する画像計測演算手段と、前記ラベルの良否を判定する基準値が設定された良否判定基準値設定手段と、前記画像計測演算手段が計測した特徴点と前記基準値とを比較演算して前記ラベルの良否を判定する良否判定演算手段とを具備したことを特徴とするラベル検査装置。

【請求項 4】

前記ラベルの良否の判定基準項目を、前記ラベルの有無、裏貼り、上下逆貼り、異種ラベル、ラベル寸法及び位置、ラベルの間隔、ラベルの傾き、印字の有無及び印字欠けの少なくとも 1 の項目としてなる請求項 3 に記載のラベル検査装置。

【請求項 5】

前記撮像手段と前記公転軌道の間に、前記容器を照明する照明手段と、偏光方向を交差させた少なくとも一対の偏光フィルタからなる偏光手段を設けてなる請求項 3 または 4 に記載のラベル検査装置。

【請求項 6】

前記各撮像手段が撮像した前記容器の画像を合成する画像合成手段を設けてなる請求項 3 ないし 5 の何れかに記載のラベル検査装置。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 2 1

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 2 1】

第 1 ラベル貼付手段 5 の下流側には、公転軌道 3 a の両側に、第 1 撫で付け手段 9 が設置されている。

第 1 撫で付け手段 9 は、公転軌道に沿って湾曲する一対の撫で付けブラシ 9 a、9 b より形成されている。

そして自転しながら公転軌道 3 a 上を公転する容器 2 が各撫で付けブラシ 9 a、9 b 間へ搬入されると、容器 2 の自転に伴いフロントラベル 7 a とネックラベル 7 b が容器 2 の外周面に圧接されて、各ラベル 7 a、7 b の粘着面が容器 2 に密着されるようになっている。

第 2 ラベル貼付手段 6 は、フロントラベル 7 a が貼付された面を容器 2 の正面とした場合に、その裏面にバックラベル 7 c を貼付するもので、バックラベル 7 c には品質表示や製造企業名等の情報が印刷されている。

バックラベル 7 c も裏面が粘着面となっていて、予め多数枚が第 2 ラベル貼付手段 6 にセットされており、自転されながら公転する容器 2 が図 1 に示すラベル貼付位置 B に達したところで、容器 2 の裏面にバックラベル 7 c を貼付するようになっており、このときロータ 3 と同期回転される自転手段がラベル貼付位置 B に達した容器 2 の裏面と第 2 ラベル貼付手段 6 と対向するよう容器 2 の貼付位置が方向制御されている。