

【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 01 B 11/00 (2006.01)

G 01 N 21/90 (2006.01)

【F I】

G 01 B 11/00 H

G 01 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】0021

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0021】

第1ラベル貼付手段5の下流側には、公転軌道3a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9a、9bより形成されている。

そして自転しながら公転軌道3a上を公転する容器2が各撫で付けブラシ9a、9b間に搬入されると、容器2の自転に伴いフロントラベル7aとネックラベル7bが容器2の外周面に圧接されて、各ラベル7a、7b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7a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7cを貼付するもので、バックラベル7c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7cも裏面が粘着面となっていて、予め多数枚が第2ラベル貼着手段6にセットされており、自転し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7c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。