

【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2区分

【発行日】平成22年7月8日(2010.7.8)

【公開番号】特開2008-292596(P2008-292596A)

【公開日】平成20年12月4日(2008.12.4)

【年通号数】公開・登録公報2008-048

【出願番号】特願2007-135950(P2007-135950)

【国際特許分類】

G 03 G 21/14 (2006.01)

G 03 G 15/08 (2006.01)

G 03 G 21/00 (2006.01)

【F I】

G 03 G 21/00 3 7 2

G 03 G 15/08 1 1 2

G 03 G 21/00 5 1 0

【手続補正書】

【提出日】平成22年5月24日(2010.5.24)

【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】

着脱可能なユニットを有する装置において、該着脱可能なユニットの個別情報を読み取る個別情報読み取方法であって、

着脱可能なユニットの表面に、個別情報の読み取りの基準信号を生成するための第1のラベルと、該個別情報を表わす第2のラベルとを配置し、

第1のラベル読み取手段で、前記第1のラベルを予め決められた方向に読み取りながら、前記基準信号を生成し、

第2のラベル読み取手段で、前記生成された基準信号に同期して、前記第2のラベルに表記された前記着脱可能なユニットの個別情報を読み取ることを特徴とする個別情報読み取方法。

【請求項2】

前記第2のラベルは、前記個別情報のデータに対応する幅を有するバーを配置したバーコードであり、前記第1のラベルは、前記第2のラベルの各バーの幅をカウントする基準クロックを生成するバーコードであることを特徴とする請求項1に記載の個別情報読み取方法。

【請求項3】

前記第1のラベルは、前記第2のラベルの各バーの幅をカウントする基準クロックを生成する等間隔にバーが配置されたバーコードであることを特徴とする請求項2に記載の個別情報読み取方法。

【請求項4】

前記第2のラベルは、前記個別情報のデータに対応する数のバーを配置したバーコードであり、前記第1のラベルは、前記第2のラベルのバーの数をカウントするためのインペル信号を生成するバーコードであることを特徴とする請求項1に記載の個別情報読み取方法。

【請求項5】

前記着脱可能なユニットは回転するユニットであって、前記第1及び第2のラベルは、ユニットの回転方向に、ユニットの回転方向と垂直の方向に延びたバーが配置されたバーコードであって、前記第1のラベルによる基準信号に同期して前記第2のラベルの個別情報を読み取ることができるように、前記第1のラベルと前記第2のラベルとは、ユニットの回転方向と垂直の方向に所定距離はなれて並んで配置されることを特徴とする請求項1乃至4のいずれか1つに記載の個別情報読取方法。

【請求項6】

前記装置は画像形成装置であり、前記着脱可能なユニットはトナーを補充するためのトナーボトルであることを特徴とする請求項5に記載の個別情報読取方法。

【請求項7】

前記着脱可能なユニットは装置に挿入されるユニットであって、前記第1及び第2のラベルは、ユニットを挿入する方向に、ユニットを挿入する方向と垂直方向に延びたバーが配置されたバーコードであって、前記第1のラベルによる基準信号に同期して前記第2のラベルの個別情報を読み取ることができるように、前記第1のラベルと前記第2のラベルとは、ユニットを挿入する方向と垂直の方向に所定距離はなれて並んで配置されることを特徴とする請求項1乃至4のいずれか1つに記載の個別情報読取方法。

【請求項8】

前記装置は画像形成装置であり、前記着脱可能なユニットはトナーを補充するためのトナーカートリッジであることを特徴とする請求項7に記載の個別情報読取方法。

【請求項9】

前記個別情報の読み取りは、前記装置の電源をオンする時又は前記着脱可能なユニットを装着する時に行われることを特徴とする請求項1乃至8のいずれか1つに記載の個別情報読取方法。

【請求項10】

着脱可能なユニットの個別情報を読み取る個別情報読取装置であって、個別情報の読み取りの基準信号を生成するための第1のラベルと、該個別情報を表わす第2のラベルとを表面に配置した着脱可能なユニットから、前記第1のラベルを予め決められた方向に読み取りながら、前記基準信号を生成する第1のラベル読取手段と、前記生成された基準信号に同期して、前記第2のラベルに表記された前記着脱可能なユニットの個別情報を読み取る第2のラベル読取手段とを有することを特徴とする個別情報読取装置。

【請求項11】

前記第2のラベルは、前記個別情報のデータに対応する幅を有するバーを配置したバーコードであり、前記第1のラベルは、前記第2のラベルの各バーの幅をカウントする基準クロックを生成するバーコードであり、

前記第2のラベル読取手段は、前記第1のラベルを読み取って生成した基準信号をクロック入力端子に接続し、前記第2のラベルを読み取って生成した信号をデータ入力端子に接続したフリップフロップを有することを特徴とする請求項10に記載の個別情報読取装置。

【請求項12】

前記第1のラベルは、前記第2のラベルの幅をカウントする基準クロックを生成する等間隔にバーが配置されたバーコードであることを特徴とする請求項11に記載の個別情報読取装置。

【請求項13】

前記第2のラベルは、前記個別情報のデータに対応する数のバーを配置したバーコードであり、前記第1のラベルは、前記第2のラベルのバーの数をカウントするためのインエーブル信号を生成するバーコードであり、

前記第2のラベル読取手段は、前記第1のラベルを読み取って生成した基準信号をインエーブル端子に接続し、前記第2のラベルを読み取って生成した信号をデータ入力端子に接続したフリップフロップを有することを特徴とする請求項10に記載の個別情報読取装置

。

【請求項 1 4】

前記着脱可能なユニットは回転するユニットであって、前記第1及び第2のラベルは、ユニットの回転方向に、ユニットの回転方向と垂直の方向に延びたバーが配置されたバーコードであって、前記第1のラベルによる基準信号に同期して前記第2のラベルの個別情報を読み取ることができるように、前記第1のラベルと前記第2のラベルとは、ユニットの回転方向と垂直の方向に所定距離はなれて並んで配置され、

前記第1及び第2のラベル読取手段は、前記装置の前記着脱可能なユニットの表面の前記第1及び第2のラベルにそれぞれ相対する位置に、ユニットの回転方向と垂直の方向に前記所定距離はなれて並んで配置されたバーコードセンサを有することを特徴とする請求項10乃至13のいずれか1つに記載の個別情報読取装置。

【請求項 1 5】

前記装置は画像形成装置であり、前記着脱可能なユニットはトナーを補充するためのトナーボトルであることを特徴とする請求項14に記載の個別情報読取装置。

【請求項 1 6】

前記着脱可能なユニットは装置に挿入されるユニットであって、前記第1及び第2のラベルは、ユニットを挿入する方向に、ユニットを挿入する方向と垂直の方向に延びたバーが配置されたバーコードを有し、前記第1のラベルによる基準信号に同期して前記第2のラベルの個別情報を読み取ることができるように、前記第1のラベルと前記第2のラベルとは、ユニットを挿入する方向と垂直に所定距離はなれて並んで配置され、

前記第1及び第2のラベル読取手段は、前記装置の前記着脱可能なユニットの表面の前記第1及び第2のラベルにそれぞれ相対する位置に、ユニットを挿入する方向と垂直の方向に前記所定距離はなれて並んで配置されたバーコードセンサを有することを特徴とする請求項10乃至13のいずれか1つに記載の個別情報読取装置。

【請求項 1 7】

前記装置は画像形成装置であり、前記着脱可能なユニットはトナーを補充するためのトナーカートリッジであることを特徴とする請求項16に記載の個別情報読取装置。

【請求項 1 8】

前記第1及び第2のラベル読取手段による個別情報の読み取りは、前記装置の電源をオンする時又は前記着脱可能なユニットを装着する時に行われることを特徴とする請求項10乃至17のいずれか1つに記載の個別情報読取装置。

【請求項 1 9】

請求項10乃至18のいずれか1つに記載の個別情報読取装置を有する画像形成装置。

【請求項 2 0】

読み取られた個別情報を記憶する記憶手段と、

前記記憶手段に既に記憶された個別情報と前記読み取った個別情報とを比較し、同じ識別情報を有する場合には前記着脱可能なユニットの再使用であることを認識する認識手段とを有することを特徴とする請求項19に記載の画像形成装置。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0016

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0016】

ここで、前記第2のラベルは、前記個別情報のデータに対応する幅を有するバーを配置したバーコードであり、前記第1のラベルは、前記第2のラベルの各バーの幅をカウントする基準クロックを生成するバーコードである。また、前記第1のラベルは、前記第2のラベルの各バーの幅をカウントする基準クロックを生成する等間隔にバーが配置されたバーコードである。また、前記第2のラベルは、前記個別情報のデータに対応する数のバーを配置したバーコードであり、前記第1のラベルは、前記第2のラベルのバーの数をカウ

ントするためのイネーブル信号を生成するバーコードである。また、前記着脱可能なユニットは回転するユニットであって、前記第1及び第2のラベルは、ユニットの回転方向に、ユニットの回転方向と垂直の方向に延びたバーが配置されたバーコードであって、前記第1のラベルによる基準信号に同期して前記第2のラベルの個別情報を読み取ることができるように、前記第1のラベルと前記第2のラベルとは、ユニットの回転方向と垂直の方向に所定距離はなれて並んで配置される。また、前記装置は画像形成装置であり、前記着脱可能なユニットはトナーを補充するためのトナーボトルである。また、前記着脱可能なユニットは装置に挿入されるユニットであって、前記第1及び第2のラベルは、ユニットを挿入する方向に、ユニットを挿入する方向と垂直方向に延びたバーが配置されたバーコードであって、前記第1のラベルによる基準信号に同期して前記第2のラベルの個別情報を読み取ることができるように、前記第1のラベルと前記第2のラベルとは、ユニットを挿入する方向と垂直の方向に所定距離はなれて並んで配置される。また、前記装置は画像形成装置であり、前記着脱可能なユニットはトナーを補充するためのトナーカートリッジである。また、前記個別情報の読み取りは、前記装置の電源をオンする時又は前記着脱可能なユニットを装着する時に行われる。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0018

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0018】

また、本発明の画像形成装置は、上記個別情報読取装置を有することを特徴とする。更に、読み取られた個別情報を記憶する記憶手段と、前記記憶手段に既に記憶された個別情報と前記読み取った個別情報とを比較し、同じ識別情報を有する場合には前記着脱可能なユニットの再使用であることを認識する認識手段とを有する。