

【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】平成23年12月1日(2011.12.1)

【公表番号】特表2011-515772(P2011-515772A)  
 【公表日】平成23年5月19日(2011.5.19)  
 【年通号数】公開・登録公報2011-020  
 【出願番号】特願2011-501308(P2011-501308)  
 【国際特許分類】

**G 0 5 B 19/418 (2006.01)**

【F I】

G 0 5 B 19/418 Z

【手続補正書】

【提出日】平成23年10月12日(2011.10.12)

【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】

アイテム(11)の生産を前記各アイテム上に備わる管理データを用いて生産ラインで管理する方法であって、前記管理データが、符号化された識別データおよび銘柄パターンを含み、前記符号化された識別データが、関連製品タイプ識別情報と関連アイテム識別情報とに対応するデータを含む方法において、

前記生産ラインでアイテム上の符号化された識別データを読み出し、復号して、対応する関連製品タイプ識別情報および関連アイテム識別情報を得るステップとを含み、

前記生産ラインで前記アイテムを計数して計数データを得るステップと、

前記生産ラインでそれぞれの前記アイテムのデジタル画像(18)を取得するステップと、

前記取得されたデジタル画像において銘柄パターンを検出し、前記検出された銘柄パターンに対応する製品タイプを識別して、識別された製品タイプデータを得るステップと、

前記取得されたデジタル画像において前記アイテムを識別して、識別されたアイテムデータを得るステップと、

前記識別された製品タイプデータおよび前記識別されたアイテムデータが、前記対応する関連製品タイプ識別情報および関連アイテム識別情報と整合するかどうかを確認するステップと、

整合する場合に、前記計数データと、前記製品タイプ識別情報と、前記アイテム識別情報とから、製品タイプごとおよび関連アイテムごとの生産量を求めるステップとをさらに含む方法。

【請求項2】

前記識別された製品タイプデータおよび前記識別されたアイテムデータのいずれかが、前記対応する関連製品タイプ識別情報および関連アイテム識別情報と整合しない場合に、対応する識別エラー情報が出される請求項1に記載の方法。

【請求項3】

前記取得されたデジタル画像が、前記アイテムの見かけ上の輪郭内にある管理領域に制限される請求項1または2に記載の方法。

【請求項4】

前記識別された製品タイプデータと前記識別されたアイテムデータとに対応するデータを含む符号化された追跡データを、前記アイテムに含めるステップをさらに含む請求項 1 ないし 3 のいずれかに記載の方法。

【請求項 5】

前記符号化された追跡データが、前記符号化された識別データをさらに含む請求項 4 に記載の方法。

【請求項 6】

前記符号化された追跡データが、生産日、ライン識別、および製造者識別のうち少なくとも 1 つに対応するデータをさらに含む請求項 4 または 5 に記載の方法。

【請求項 7】

製品タイプと、生産日、ライン識別、および製造者識別のうち少なくとも 1 つとに対応するデータを含む符号化された追跡データを、前記アイテムに含めるステップをさらに含む請求項 1 ないし 3 のいずれかに記載の方法。

【請求項 8】

前記符号化された追跡データが、前記符号化された識別データをさらに含む請求項 7 に記載の方法。

【請求項 9】

符号化された追跡データが前記アイテム上に備わり、生産日、ライン識別、および製造者識別のうち少なくとも 1 つに対応するデータを含む請求項 1 ないし 3 のいずれかに記載の方法。

【請求項 10】

前記アイテム上の前記符号化された追跡データを読み出し、復号して、対応する追跡情報を得るステップをさらに含む請求項 6 ないし 9 のいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 11】

前記符号化された追跡データが、前記アイテムに印刷されたデータマトリクスに含まれる請求項 4 ないし 10 のいずれかに記載の方法。

【請求項 12】

各製品タイプおよび各アイテムと、前記生産日、ライン識別、および製造者識別のうち少なくとも 1 つと、に対応する生産量を示すファイルレポートを、前記製品タイプごとおよび関連アイテムごとの生産量と、前記追跡情報とに基づいて作成するさらなるステップを前記方法が含む請求項 6 ないし 11 のいずれかに記載の方法。

【請求項 13】

前記アイテム上の前記符号化された追跡データの可読性を確認するステップと、読み取りエラーが検出された場合にエラーメッセージを前記ファイルレポートに含めるステップとを含む請求項 12 に記載の方法。

【請求項 14】

前記アイテムが、材料ベースのセキュリティ要素をさらに備え、前記方法が、前記材料ベースのセキュリティ要素を認証するさらなるステップを含む請求項 1 ないし 13 のいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 15】

材料ベースのセキュリティ要素を前記アイテムに付けるステップを含み、前記符号化された追跡データが、前記材料ベースのセキュリティ要素によって担持される請求項 4 ないし 14 のいずれかに記載の方法。

【請求項 16】

前記材料ベースのセキュリティ要素を認証するステップをさらに含む請求項 15 に記載の方法。

【請求項 17】

前記材料ベースのセキュリティ要素が認証されない場合に、対応する認証エラー情報が出される請求項 14 または 16 に記載の方法。

## 【請求項 18】

アイテムの生産を前記各アイテム上に備わる管理データを用いて生産ラインで管理する管理システムであって、前記管理データが、符号化された識別データおよび銘柄パターンを含み、前記符号化された識別データが、関連製品タイプ識別情報と関連アイテム識別情報とに対応するデータを含む管理システムにおいて、

前記生産ラインでアイテム(11)上の符号化された識別データを読み出し、復号して、対応する関連製品タイプ識別情報および関連アイテム識別情報を得て、前記得られた関連製品タイプ識別情報および関連アイテム識別情報を送信するように動作可能な第1の読取部(21)と、

前記第1の読取部から関連製品タイプ識別情報および関連アイテム識別情報を受信するように動作可能な制御ユニット(16)とを備え、

前記生産ラインで前記アイテムを計数して計数データを得、前記得られた計数データを送信するように動作可能な計数ユニット(20)と、

前記生産ラインで前記アイテム(11)のデジタル画像(18)を取得して、前記デジタル画像を送信するように動作可能な撮像ユニット(10)と、

画像処理ユニット(13)であって、

前記撮像ユニットから前記デジタル画像を受信し、前記受信されたデジタル画像において銘柄パターンを検出し、前記検出された銘柄パターンに対応する製品タイプを識別して、識別された製品タイプデータを得、

前記受信されたデジタル画像において前記アイテムを識別して、識別されたアイテムデータを得、

前記得られた識別された製品タイプデータおよび識別されたアイテムデータを前記制御ユニットに送信する

ように動作可能な画像処理ユニットと

をさらに備え、前記制御ユニット(16)が、

前記計数ユニットから計数データを受信し、

前記識別された製品タイプデータおよび前記識別されたアイテムデータを前記画像処理ユニットから受信し、

前記受信された識別された製品タイプデータおよび識別されたアイテムデータが、前記対応する受信された関連製品タイプ識別情報および関連アイテム識別情報と整合するかどうかを確認し、

整合する場合に、前記受信された計数データと、前記製品タイプ識別情報と、前記アイテム識別情報とから、製品タイプごとおよび関連アイテムごとの生産量を求め、前記生産量をデータベース(14)に格納する

ようにさらに動作可能である管理システム。

## 【請求項 19】

前記識別された製品タイプデータおよび前記識別されたアイテムデータのいずれかが、前記対応する関連製品タイプ識別情報および関連アイテム識別情報と整合しない場合に、前記制御ユニットが、対応する識別エラー情報を出し、前記出された識別エラー情報を前記データベースに格納するように動作可能である請求項18に記載の管理システム。

## 【請求項 20】

前記撮像ユニットが、前記アイテムの見かけ上の輪郭内にある管理領域に制限されたデジタル画像を取得するように動作可能である請求項18または19に記載の管理システム。

## 【請求項 21】

前記識別された製品タイプデータと前記識別されたアイテムデータとに対応するデータを含む符号化された追跡データを、前記生産ラインで前記アイテムに含めるように動作可能な符号化ユニット

をさらに備える請求項18ないし20のいずれかに記載の管理システム。

## 【請求項 2 2】

前記符号化された追跡データが、前記符号化された識別データをさらに含む請求項 2 1 に記載の管理システム。

## 【請求項 2 3】

前記符号化された追跡データが、生産日、ライン識別、および製造者識別のうち少なくとも 1 つに対応するデータをさらに含む請求項 2 1 または 2 2 に記載の管理システム。

## 【請求項 2 4】

生産日、ライン識別、および製造者識別のうち少なくとも 1 つに対応するデータを含む符号化された追跡データを、前記生産ラインで前記アイテムに含めるように動作可能な符号化ユニット

をさらに備える請求項 1 8 ないし 2 0 のいずれかに記載の管理システム。

## 【請求項 2 5】

前記符号化された追跡データが、前記符号化された識別データをさらに含む請求項 2 2 に記載の管理システム。

## 【請求項 2 6】

符号化された追跡データが前記アイテム上に備わり、生産日、ライン識別、および製造者識別のうち少なくとも 1 つに対応するデータを含む請求項 1 8 ないし 2 0 のいずれかに記載の管理システム。

## 【請求項 2 7】

前記アイテムに含まれる前記符号化された追跡データを読み出し、復号して、対応する追跡情報を得、前記得られた追跡情報を前記制御ユニットに送信するように動作可能な第 2 の読取部

をさらに備え、前記制御ユニットが、前記送信された追跡情報を受信して前記データベースに格納するように動作可能である請求項 2 3 ないし 2 6 のいずれかに記載の管理システム。

## 【請求項 2 8】

前記符号化ユニットが、前記符号化された追跡データを含むデータマトリクスを前記アイテムに印刷するように動作可能である請求項 2 1 ないし 2 7 のいずれかに記載の管理システム。

## 【請求項 2 9】

各製品タイプおよび各関連アイテムと、前記生産日、ライン識別、および製造者識別のうち少なくとも 1 つと、に対応する生産量を示すファイルレポートを、前記製品タイプごとおよび関連アイテムごとの生産量と、前記データベースに格納された前記追跡情報とに基づいて作成するように前記制御ユニットが動作可能である請求項 2 3 ないし 2 8 のいずれかに記載の管理システム。

## 【請求項 3 0】

前記制御ユニットが、前記第 2 の読取部による前記符号化された追跡データの可読性を確認するように動作可能であり、読み取りエラーが検出された場合に、エラーメッセージを出して前記ファイルレポートに含めるように動作可能である請求項 2 7 に記載の管理システム。

## 【請求項 3 1】

前記アイテムが、材料ベースのセキュリティ要素をさらに備え、前記管理システムが、前記材料ベースのセキュリティ要素を検出して認証し、対応する認証結果情報を前記制御ユニットに送信するように動作可能な認証手段を備える請求項 1 8 ないし 3 0 のいずれかに記載の管理システム。

## 【請求項 3 2】

材料ベースのセキュリティ要素を前記アイテムに付けるように動作可能な手段を備え、前記符号化された追跡データが、前記材料ベースのセキュリティ要素によって担持される請求項 2 1 ないし 3 1 のいずれかに記載の管理システム。

## 【請求項 3 3】

前記材料ベースのセキュリティ要素を検出して認証し、対応する認証結果情報を前記制御ユニットに送信するように動作可能な認証手段をさらに備える請求項3 2に記載の管理システム。

【請求項3 4】

前記認証手段が前記材料ベースのセキュリティ要素を認証できなかったことを前記認証結果情報が示す場合に、前記制御ユニットが、認証エラーメッセージを出して前記データベースに格納するように動作可能である請求項3 1または3 3に記載の管理システム。