

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4223188号  
(P4223188)

(45) 発行日 平成21年2月12日(2009.2.12)

(24) 登録日 平成20年11月28日(2008.11.28)

(51) Int.Cl.	F I
<b>G 0 5 B 19/418 (2006.01)</b>	G O 5 B 19/418 Z
<b>B 6 5 G 61/00 (2006.01)</b>	B 6 5 G 61/00 3 0 0
<b>G 0 6 Q 50/00 (2006.01)</b>	G O 6 F 17/60 1 0 8

請求項の数 3 (全 6 頁)

(21) 出願番号	特願2000-383229 (P2000-383229)	(73) 特許権者	000005821
(22) 出願日	平成12年12月18日(2000.12.18)		パナソニック株式会社
(65) 公開番号	特開2002-182731 (P2002-182731A)		大阪府門真市大字門真1006番地
(43) 公開日	平成14年6月26日(2002.6.26)	(74) 代理人	100095555
審査請求日	平成19年7月12日(2007.7.12)		弁理士 池内 寛幸
		(74) 代理人	100076576
			弁理士 佐藤 公博
		(74) 代理人	100107641
			弁理士 鎌田 耕一
		(74) 代理人	100110397
			弁理士 席丘 圭司
		(74) 代理人	100115255
			弁理士 辻丸 光一郎
		(74) 代理人	100115152
			弁理士 黒田 茂

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 部品在庫要求方法及び装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

生産する製品の生産予定情報を記録した生産予定データと、製品を構成する部品の種類及び数量を記録した部品構成マスタデータと、部品に関する情報を記録した部品マスタデータと、製品の生産に必要な部品の現在の在庫情報を記録した部品在庫データと、過剰部品数を算出する条件を記録した過剰部品数算出条件データとを記憶した記憶装置を参照可能な中央処理装置が行う部品在庫要求方法であって、

前記過剰部品数算出条件データは、在庫場所別の部品在庫数を反映するか否か、生産予約済み部品を在庫数に反映するか否か、回転在庫を反映するか否か、梱包単位を反映するか否か等の在庫数量を計算する上での制約条件に関する情報であり、

入力装置が、現在の生産予定データの入力を受け付け、前記記憶装置における前記生産予定データを、入力された生産予定データに更新し、

前記中央処理装置が、前記記憶装置の生産予定データと、部品構成マスタデータと、部品マスタデータとに基づいて部品の所要量を計算し、

前記中央処理装置が、前記部品の所要量と、前記部品在庫データと、前記過剰部品数算出条件データとに基づいて、部品の在庫要求数を算出し、算出した部品在庫要求数に基づいて要求指示を出力することを特徴とする部品在庫要求方法。

【請求項 2】

生産予定データと、部品構成マスタデータと、部品マスタデータと、部品在庫データ過剰部品数算出条件データとは、毎日更新される、請求項 1 記載の部品在庫要求方法。

10

20

**【請求項 3】**

生産する製品の生産予定情報を記録した生産予定データと、製品を構成する部品の種類及び数量を記録した部品構成マスタデータと、部品に関する情報を記録した部品マスタデータと、製品の生産に必要な部品の現在の在庫情報を記録した部品在庫データと、過剰部品数を算出する条件を記録した過剰部品数算出条件データとを記憶した記憶装置と、

前記記憶装置を参照可能な中央処理装置と、

現在の生産予定データの入力を受け付け、前記記憶装置における前記生産予定データを、入力された生産予定データに更新する入力装置とを備え、

前記過剰部品数算出条件データは、在庫場所別の部品在庫数を反映するか否か、生産予約済み部品を在庫数に反映するか否か、回転在庫を反映するか否か、梱包単位を反映するか否か等の在庫数量を計算する上での制約条件に関する情報であり、

10

前記中央処理装置が、前記記憶装置の生産予定データと、部品構成マスタデータと、部品マスタデータとに基づいて部品の所要量を計算した後、前記部品の所要量と、前記部品在庫データと、前記過剰部品数算出条件データとに基づいて、部品の出庫要求数を算出し、算出した部品出庫要求数に基づいて要求指示を出力することを特徴とする部品出庫要求装置。

**【発明の詳細な説明】****【0001】****【発明の属する技術分野】**

本発明は、製造業における各生産工程の生産に必要な部品の出庫を部品倉庫へ要求するための部品出庫要求方法及び装置に関する。

20

**【0002】****【従来の技術】**

近年、製造業の各生産工程においては、部品不足を発生させず、かつ最小の部品在庫で生産する必要性がより一層高くなっている。中でも源泉工程においては、部品調達期間の関係上、1ヶ月から3ヶ月程先の完成工程生産計画に基づいて部品発注が行われている場合が多く、生産時における部品数量の不足や過剰な部品在庫が発生し易い環境下にあるものと考えられる。

**【0003】**

以下に、従来の部品出庫要求方法について説明する。図1は従来の部品出庫要求装置の概略構成図である。図1において、3は生産工程の生産予定情報を入力するための入力装置、2はデータを記憶するための記憶装置、1は中央処理装置、4は結果を表示する表示装置、7は3で入力した生産予定情報を一定期間分登録した生産予定データ、8は製品を構成する部品の種類及び数量を登録した部品構成マスタデータ、9は部品に関する情報を登録した部品マスタデータ、6は所要数計算手段である。

30

**【0004】**

以上のように構成された部品出庫要求装置について、まず源泉工程生産予定情報を完成工程生産計画に基づいて入力装置3より生産予定データ7に登録する。なお、生産予定情報には部品所要日時、数量計算に必要な製品品番情報、生産予定日時、数量等が含まれる。そして、1ヶ月から3ヶ月程先の生産予定データ7、部品構成マスタデータ8、及び部品マスタデータ9に基づいて所要数要求手段6により部品出庫要求の内容が決定され、要求指示5が行われる。また、部品出庫要求の内容は表示装置4を用いて表示される。

40

**【0005】**

所要数要求手段6は、生産予定データ7に含まれる製品の生産予定数量と部品構成マスタデータ8に含まれる当該製品を構成する部品の数量を乗じ、部品マスタデータ9に含まれる仕損率情報と要求単位情報に基づいて部品の出庫要求内容を決定するものである。

**【0006】****【発明が解決しようとする課題】**

しかしながら、上述したような部品出庫要求装置においては、源泉工程における出庫要求を1ヶ月から3ヶ月程先の完成工程生産計画により部品所要量を計算した情報に基づいて

50

行っているため、実際に製品を生産する時期においては生産予定の変更等により部品の正味必要数が変わるといった問題点を有していた。そのため、製品生産時における部品の不足や部品在庫量が增大してしまうといった問題が発生している。

【 0 0 0 7 】

かかる問題の発生する原因としては、1ヶ月から3ヶ月程先の完成工程生産計画をもとに所要量計算した結果で部品出庫要求を行っていることが考えられる。製品の生産を実行する際における部品不足の解消や部品在庫量の抑制には、日々変化する源泉工程の生産予定に基づいて、また実際に製品を生産する時期における過剰部品在庫数を考慮した上で部品出庫要求を行う必要があるが、従来の方法においては、生産予定の変化を追従することができず、実際に製品を生産する時期における過剰部品在庫数を考慮することもできなかった。

10

【 0 0 0 8 】

本発明は上記問題点を解消するものであり、最新の源泉工程生産計画に基づいて部品所要数を計算し、過剰部品在庫数を考慮した上で部品出庫要求を行うことにより、源泉工程における生産時の部品不足を防ぐと共に部品在庫量を抑制する部品出庫要求手法及び装置を提供することを目的とする。

【 0 0 0 9 】

【課題を解決するための手段】

上記目的を達成するために本発明にかかる部品出庫要求方法は、生産する製品の生産予定情報を記録した生産予定データと、製品を構成する部品の種類及び数量を記録した部品構成マスタデータと、部品に関する情報を記録した部品マスタデータと、製品の生産に必要な部品の現在の在庫情報を記録した部品在庫データと、過剰部品数を算出する条件を記録した過剰部品数算出条件データとを記憶した記憶装置を参照可能な中央処理装置が行う部品出庫要求方法であって、入力装置が、現在の生産予定データの入力を受け付け、前記記憶装置における前記生産予定データを、入力された生産予定データに更新し、前記中央処理装置が、前記記憶装置の生産予定データと、部品構成マスタデータと、部品マスタデータとに基づいて部品の所要量を計算し、前記中央処理装置が、前記部品の所要量と、前記部品在庫データと、前記過剰部品数算出条件データとに基づいて、部品の出庫要求数を算出し、算出した部品出庫要求数に基づいて要求指示を出力することを特徴とする。

20

【 0 0 1 0 】

かかる構成により、最新の源泉工程生産予定に応じて、製品の生産に必要な最小限の部品出庫要求数を算出することができることから、源泉工程における部品不足を防ぎつつ、部品在庫数の増加を抑制することが可能となる。

30

【 0 0 1 1 】

次に、上記目的を達成するために本発明にかかる部品出庫要求装置は、生産する製品の生産予定情報を記録した生産予定データと、製品を構成する部品の種類及び数量を記録した部品構成マスタデータと、部品に関する情報を記録した部品マスタデータと、製品の生産に必要な部品の現在の在庫情報を記録した部品在庫データと、過剰部品数を算出する条件を記録した過剰部品数算出条件データとを記憶した記憶装置と、前記記憶装置を参照可能な中央処理装置と、現在の生産予定データの入力を受け付け、前記記憶装置における前記生産予定データを、入力された生産予定データに更新する入力装置とを備え、前記中央処理装置が、前記記憶装置の生産予定データと、部品構成マスタデータと、部品マスタデータとに基づいて部品の所要量を計算した後、前記部品の所要量と、前記部品在庫データと、前記過剰部品数算出条件データとに基づいて、部品の出庫要求数を算出し、算出した部品出庫要求数に基づいて要求指示を出力することを特徴とする。

40

【 0 0 1 2 】

かかる構成により、最新の源泉工程生産予定に応じて、製品の生産に必要な最小限の部品出庫要求数を算出することができることから、源泉工程における部品不足を防ぎつつ、部品在庫数の増加を抑制することが可能となる。

【 0 0 1 3 】

50

**【発明の実施の形態】**

以下、本発明の実施の形態にかかる部品出庫要求装置について、図面を参照しながら説明する。図2は、本発明の実施の形態にかかる部品出庫要求装置の概略構成図である。

**【0014】**

図2において、3は生産工程における生産予定情報を日々入力するための入力装置を、2はデータを記憶するための記憶装置を、1は中央処理装置を、4は結果を表示する表示装置を、7は3で入力した生産予定情報を一定期間分登録した生産予定データを、8は製品を構成する部品の種類及び数量を登録した部品構成マスタデータを、9は製品を構成する部品に関する仕損率情報、要求単位情報等を登録した部品マスタデータを、それぞれ示しており、従来の部品出庫要求装置と同様の構成である。

10

**【0015】**

本実施の形態においては、部品の必要数量を計算する必要数計算手段10、製品の生産に必要な部品の在庫情報を登録した部品在庫データ11、及び過剰部品数を算出する優先順位項目を登録した過剰部品数算出条件データ12を用いる点に特徴を有する。

**【0016】**

すなわち、まず日々変化している源泉工程生産予定情報を入力装置3より生産予定データ7に日々登録することで、生産予定データ7を更新する。なお、入力すべき生産予定情報としては、部品所要日時、数量計算に必要な製品品番情報、生産予定日時、数量等が含まれる。

**【0017】**

そして、毎日更新されている生産予定データ7と部品構成マスタデータ8、部品マスタデータ9、部品在庫データ11、及び過剰部品数算出条件データ12に基づいて必要数要求手段10により部品出庫要求内容が決定され、要求指示5が行われる。また、部品出庫要求内容は表示装置4を用いて表示される。

20

**【0018】**

必要数計算手段10は、まず生産予定データ7に含まれる製品の生産予定数量と部品構成マスタデータ8に含まれる当該製品を構成している部品数とを乗じ、部品マスタデータ9に含まれる仕損率情報と要求単位情報より仕損率分の上乗せと出庫要求単位における出庫単位の切り上げを各部品ごとに行い、必要とされる部品の所要数量を計算する。

**【0019】**

次に、計算された部品所要数量について、過剰部品算出条件データ12に基づいて算出された部品在庫データ11を考慮することで、実際に要求することができる部品出庫要求数を決定する。なお、過剰部品算出条件データ12には、例えば在庫場所別の部品在庫数を反映するか否か、生産予約済み部品を在庫数に反映するか否か、回転在庫を反映するか否か、梱包単位を反映するか否か等の在庫数量を計算する上での制約条件に関する情報が記されている。

30

**【0020】**

以上のように本実施の形態によれば、最新の源泉工程生産計画に基づいて部品の出庫要求数を計算すること、また出庫要求数の計算時において過剰部品数を考慮することによって、製品の生産に必要な最小限の部品数量だけ出庫要求することができ、源泉工程における部品不足を防ぎつつ、部品在庫数の増加を抑制することが可能となる。

40

**【0021】****【発明の効果】**

以上のように本発明は、最新の源泉工程生産計画に基づいて部品の出庫要求数を計算すること、また出庫要求数の計算時において過剰部品数を考慮することによって、製品の生産に必要な最小限の部品数量だけ出庫要求することができ、源泉工程における部品不足を防ぎつつ、部品在庫数の増加を抑制することが可能となる。

**【0022】**

また、部品不足発生を防ぐことによって生産計画の遵守率が高くなり、生産実行直前における生産予定変更による納期遅れの発生や、設備稼働率の低下、製造リードタイムの増大

50

等を防ぐことができる。

【 0 0 2 3 】

また、本発明によれば、生産品目数や1つの生産品目を構成する部品の種類及び数量が多い源泉工程においても、部品必要数計算及び要求指示を高速に行うことができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】 従来の部品出庫要求装置の概略構成図

【図 2】 本発明の実施の形態にかかる部品出庫要求装置の概略構成図

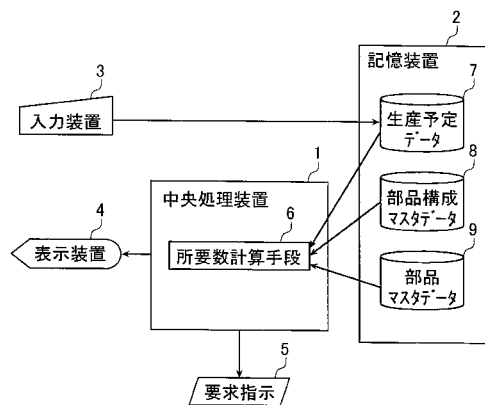
【符号の説明】

- 1 中央処理装置
- 2 記憶装置
- 3 入力装置
- 4 表示装置
- 5 要求指示
- 6 所要数計算手段
- 7 生産予定データ
- 8 部品構成マスタデータ
- 9 部品マスタデータ
- 10 必要数計算手段
- 11 部品在庫データ
- 12 過剰部品数算出条件データ

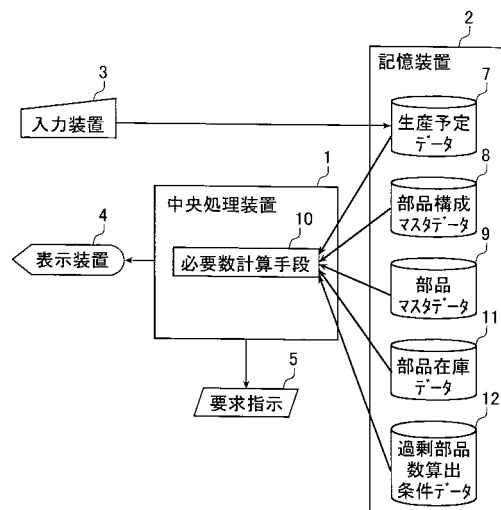
10

20

【図 1】



【図 2】



---

フロントページの続き

(72)発明者 川合 信宏

大阪府門真市大字門真 1 0 0 6 番地 松下電器産業株式会社内

審査官 松原 陽介

(56)参考文献 特開平 0 3 - 1 5 6 5 0 4 ( J P , A )

特開 2 0 0 2 - 0 4 9 4 1 6 ( J P , A )

特開平 1 1 - 1 0 2 3 9 9 ( J P , A )

特開平 0 7 - 2 3 9 8 8 4 ( J P , A )

(58)調査した分野(Int.Cl. , D B 名)

G05B 19/418

B65G 61/00

G06Q 50/00