

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第6662857号
(P6662857)

(45) 発行日 令和2年3月11日(2020.3.11)

(24) 登録日 令和2年2月17日(2020.2.17)

(51) Int.Cl.

G06Q 50/04 (2012.01)
D04B 15/78 (2006.01)

F 1

G06Q 50/04
D04B 15/78 301

請求項の数 15 (全 24 頁)

(21) 出願番号 特願2017-513349 (P2017-513349)
 (86) (22) 出願日 平成27年5月22日 (2015.5.22)
 (65) 公表番号 特表2017-523536 (P2017-523536A)
 (43) 公表日 平成29年8月17日 (2017.8.17)
 (86) 國際出願番号 PCT/EP2015/061375
 (87) 國際公開番号 WO2015/177338
 (87) 國際公開日 平成27年11月26日 (2015.11.26)
 審査請求日 平成30年5月21日 (2018.5.21)
 (31) 優先権主張番号 1409152.4
 (32) 優先日 平成26年5月22日 (2014.5.22)
 (33) 優先権主張国・地域又は機関
 英国(GB)

(73) 特許権者 516350156
 アンメイド リミテッド
 イギリス国 ダブリューシー2アール 1
 エルエー ロンドン ストランド サマセ
 ット ハウス ボルト2
 (74) 代理人 100124039
 弁理士 立花 顯治
 (74) 代理人 100156845
 弁理士 山田 威一郎
 (74) 代理人 100179213
 弁理士 山下 未知子
 (74) 代理人 100170542
 弁理士 桜田 剛
 (74) 代理人 100195305
 弁理士 本田 恵

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】自動製造の方法及び装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

受信メッセージに応答して、該受信メッセージをアイテムの識別情報を含む第1の部分と、該アイテムに対して行われる少なくとも1つの変更を含む第2の部分とにバースするステップと、

コンピュータープログラムコードのテンプレートを記憶するステップと、

各記憶されたテンプレートをアイテムに関連付けるステップと、

前記第1の部分に基づいて前記アイテムを含むテンプレートを出力するステップと、

前記第2の部分に基づいて前記少なくとも1つの変更に関連付けられた値を出力するステップと、

前記少なくとも1つの変更に関連付けられた値を用いて、前記出力されたテンプレートを変更することによって、前記アイテムに関連付けられた前記テンプレートを調整するステップと、

を含む、衣服の製造機械のコンピュータープログラムコードの自動変更の方法。

【請求項2】

前記テンプレートのフィールドの識別情報を記憶するステップと、各フィールドを変更に関連付けるステップとを更に含み、前記調整するステップは、前記テンプレートの前記フィールドを変更する、請求項1に記載の方法。

【請求項3】

前記アイテムに関連付けられた前記テンプレートを受信するステップと、前記少なくと

10

20

も 1 つの変更に応じて前記受信されたテンプレートのフィールドを変更するステップとを更に含む、請求項 2 に記載の方法。

【請求項 4】

前記変更するステップは、機械を制御して前記アイテムを製造するためのコンピュータープログラムコードの一部分を変更することを含む、請求項 1 ~ 3 のいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 5】

前記調整された少なくとも 1 つのテンプレートを送信するステップを更に含む、請求項 1 ~ 4 のいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 6】

複数のテンプレートをアイテムに関連付けるステップを更に含む、請求項 1 ~ 5 のいずれか 1 項に記載の方法。 10

【請求項 7】

任意の調整されたテンプレートを含む前記複数のテンプレートを送信するステップを更に含む、請求項 6 に記載の方法。

【請求項 8】

前記変更されたテンプレートを中央管理サーバーから製造エンティティに送信するステップを更に含む、請求項 1 ~ 7 のいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 9】

前記アイテムが注文に対応し、前記注文を複数の製造エンティティのうちの 1 つにルーティングするステップを更に含み、各製造エンティティは、テンプレートを変更するよう 20 に適合されている、請求項 1 ~ 7 のいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 10】

各製造エンティティからステータス情報を受信するステップを更に含み、前記ルーティングは、該受信されたステータス情報に依存する、請求項 9 に記載の方法。

【請求項 11】

前記注文における製造エンティティのアドレスを決定するステップを更に含み、前記ルーティングは、該決定されたアドレスに依存する、請求項 9 又は 10 に記載の方法。

【請求項 12】

注文のステータスを判断するステップと、注文のステータスをユーザーに送信するステップとを更に含む、請求項 1 ~ 11 のいずれか 1 項に記載の方法。 30

【請求項 13】

ユーザーによって行われる前記少なくとも 1 つの変更を定義するステップを更に含む、請求項 1 ~ 12 のいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 14】

受信された注文に注文コードを割り当てるステップと、該注文に関連付けられた各テンプレートを変更して、前記注文コードを含む各アイテムの不用パネルを生成するステップとを更に含む、請求項 1 ~ 13 のいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 15】

請求項 1 ~ 14 のいずれか 1 項に記載の方法を実行するように構成されアレンジされた 40 、システムアーキテクチャ。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、アイテム (item : 製品、商品) を製造するコンピュータープログラムコードを表すテンプレートの変更に関し、特に、そのようなテンプレートの自動変更に関する。本発明は、限定するものではないが特に、編機等の衣料アイテムの自動製造用の機械のコンピュータープログラムコードを提供するテンプレートに関する。 50

【背景技術】**【0002】**

この技術分野では、衣類アイテムを編む編機を設けることが知られている。通常、そのような機械は、ニット衣料服(knitted clotheswear)アイテムを大量生産するのに用いられる。特定のアイテムの製造のためのコンピュータープログラムコードが記述され、そのコードに基づくソフトウェアがその機械で実行されて、その関連付けられたアイテムが大量生産される。

【0003】

アイテムのデザインが変更されると、コンピュータープログラムコードは、その変更に従って書き換えられる。例えば、そのような機械を用いて製造されるニット衣料服の或るカスタマイゼーションを提供することが所望されていた場合、コンピュータープログラムコードは書き換えられ、ソフトウェアの一部分として機械で実行される。任意のカスタマイゼーションを達成するのにコンピュータープログラムコードを書き換える必要があるということは、そのような機械を用いたカスタマイゼーションが実用的でないこと意味する。なぜならば、コンピュータープログラムコードの書き換えは、多くの時間及び多くの費用を要するからである。

10

【0004】

これは、ニットウェアを生産するプログラム制御された機械を用いる際に顕在化する問題であるが、この問題は、織物、レーザー切断されたテキスタイル若しくは素材、若しくは3D印刷部分又はそれらの組み合わせ等の他のタイプのファブリックベースのアイテムを生産する他のプログラム制御された機械にも生じる場合がある。この問題は、コンピュータープログラム制御された機械全般にも生じる場合がある。

20

【0005】

カスタマイズされたニットウェア等のカスタマイズされたアイテムの生産には、個々の衣服又は衣服の構成部分を、工場内を周って追跡することが困難であるという更なる問題が生じる。この追跡問題は、カスタマイズされたアイテムの製造がなくても存在するが、カスタマイズされたアイテムの製造によって悪化する。

【発明の概要】**【発明が解決しようとする課題】****【0006】**

30

本発明の目的は、自動編機等の自動機械を効率的にかつ高い費用効果で用いて、カスタマイズされたアイテムを製造することができるよう改良を提供することである。

【課題を解決するための手段】**【0007】**

本発明は、アイテム及び該アイテムに対して行われる少なくとも1つの変更の識別情報を受信するインターフェースと、

コンピュータープログラムコードのテンプレートを記憶するメモリであって、各テンプレートをアイテムに関連付ける、メモリと、

前記アイテムに関連付けられた少なくとも1つのテンプレートを、前記少なくとも1つの変更に関連付けられた値を用いて該少なくとも1つのテンプレートを変更することによって調整するプロセッサと、

40

を備える、製造機械のコンピュータープログラムコードの自動変更のシステムアーキテクチャを提供する。

【0008】

前記システムは、テンプレートのフィールドの識別情報を記憶するメモリであって、各フィールドを変更に関連付ける、メモリを更に備え、前記調整は、関連付けられたフィールドを変更することを含む。前記システムは、前記アイテムに関連付けられた前記テンプレートを受信し、前記少なくとも1つの変更に応じて前記受信されたテンプレートのフィールドを変更する。

【0009】

50

前記テンプレートは、機械を制御して前記アイテムを製造するコンピュータープログラムコードを生成するのに用いることができ、前記テンプレートの前記変更は、前記コンピュータープログラムコードの一部分を変更する。前記生成されたコンピューターコードは、特定の製造デバイスが選択された時点でのデバイス用に自動的に最適化することができる。

【0010】

前記システムは、前記調整された少なくとも1つのテンプレートを送信する更なるインターフェースを更に備えることができる。

【0011】

前記メモリは、複数のテンプレートをアイテムに関連付けることができる。前記更なるインターフェースは、任意の調整されたテンプレートを含む前記複数のテンプレートを送信することができる。10

【0012】

前記システムは、中央管理サーバーと、1つ又は複数の製造機械を備える製造エンティティとを備えることができ、前記中央管理サーバーは、前記インターフェースと、前記メモリと、前記プロセッサとを備え、前記システムは、変更されたテンプレートを製造エンティティに送信する更なるインターフェースを備える。

【0013】

前記システムは、中央管理サーバーと、それぞれが1つ又は複数の製造機械を備える複数の製造エンティティとを備えることができ、前記中央管理サーバーは、前記インターフェースを備え、前記注文を前記製造エンティティのうちの1つにルーティングするルーティングブロックを更に備え、各製造エンティティは、メモリ及びプロセッサを備える。20

【0014】

前記システムは、各製造エンティティからステータス情報を受信するインターフェースを備えることができ、前記ルーティングは、該受信されたステータス情報に依存する。

【0015】

前記システムは、前記注文における製造エンティティのアドレスを決定するアドレス決定ブロックを更に備えることができ、前記ルーティングは、該決定されたアドレスに依存する。

【0016】

前記システムは、注文のステータスを求める注文ステータスブロックと、注文のステータスをユーザーに送信するインターフェースとを更に備えることができる。30

【0017】

前記アイテムに対して行われる前記少なくとも1つの変更は、ユーザーによって定義することができ。

【0018】

前記システムは、受信された注文に注文コードを割り当てるとともに、該注文に関連付けられた各テンプレートを変更して、前記注文コードを含む各アイテムの不用パネルを生成する制御ブロックを備えることができる。

【0019】

本発明はまた、アイテム及び該アイテムに対して行われる少なくとも1つの変更の識別情報を受信するステップと、40

コンピュータープログラムコードのテンプレートを記憶するステップと、

各記憶されたテンプレートをアイテムに関連付けるステップと、

前記少なくとも1つの変更に関連付けられた値を用いて、記憶されたテンプレートを変更することによって、前記アイテムに関連付けられた少なくとも1つのテンプレートを調整するステップと、

を含む、製造機械のコンピュータープログラムコードの自動変更の方法を提供する。

【0020】

前記方法は、テンプレートのフィールドの識別情報を記憶するステップと、各フィール50

ドを変更に関連付けるステップとを更に含むことができ、前記調整するステップは、前記テンプレートの前記フィールドを変更する。

【0021】

前記方法は、前記アイテムに関連付けられた前記テンプレートを受信するステップと、前記少なくとも1つの変更に応じて前記受信されたテンプレートのフィールドを変更するステップとを更に含むことができる。

【0022】

前記変更するステップは、機械を制御して前記アイテムを製造するコンピュータープログラムコードの一部分を変更することを含むことができる。

【0023】

前記方法は、前記調整された少なくとも1つのテンプレートを送信することを更に含むことができる。

10

【0024】

前記方法は、複数のテンプレートをアイテムに関連付けることを更に含むことができる。前記方法は、任意の調整されたテンプレートを含む前記複数のテンプレートを送信することを更に含むことができる。

【0025】

前記方法は、前記変更されたテンプレートを中央管理サーバーから製造エンティティに送信することを更に含むことができる。

【0026】

前記方法は、前記注文を複数の製造エンティティのうちの1つにルーティングすることを更に含むことができ、各製造エンティティは、テンプレートを変更するように適合されている。

20

【0027】

前記方法は、各製造エンティティからステータス情報を受信することを更に含むことができ、前記ルーティングは、該受信されたステータス情報に依存する。

【0028】

前記方法は、前記注文における製造エンティティのアドレスを決定することを更に含むことができ、前記ルーティングは、該決定されたアドレスに依存する。

【0029】

前記方法は、注文のステータスを求めるステップと、注文のステータスをユーザーに送信するステップとを更に含むことができる。

30

【0030】

前記方法は、ユーザーによって行われる前記少なくとも1つの変更を定義することを更に含むことができる。

【0031】

前記方法は、受信された注文に注文コードを割り当てるステップと、該注文に関連付けられた各テンプレートを変更して、前記注文コードを含む各アイテムの不用パネルを生成するステップとを更に含むことができる。

【0032】

本発明は、衣服を製造する方法であって、前記衣服の注文に一意のコードを割り当てるステップと、前記衣服のコンピュータープログラムコードを変更して、前記一意のコードの識別情報を含めるステップと、前記一意のコードが再生される不用パネルとともに前記衣服を製造するステップとを含む、方法を更に提供する。

40

【0033】

前記衣服は、構成部分ごとに製造することができ、各構成部分は、前記コードを識別する不用パネルとともに製造され、さらに、各構成部分の前記コンピューターコードは、該構成部分を識別するように更に変更され、各構成部分の前記不用パネルは、該構成部分の識別情報を更に含む。

【0034】

50

本発明はまた、衣服を製造するシステムであって、前記衣服の注文に一意のコードを割り当てる制御ブロックと、前記衣服のコンピュータープログラムコードを変更して、前記一意のコードの識別情報を含めるプロセッサと、前記一意のコードが再生される不用パネルとともに前記衣服を製造する製造エンティティとを備える、システムを提供する。

【0035】

前記製造エンティティは、前記衣服を構成部分ごとに製造することができ、各構成部分は、前記コードを識別する不用パネルとともに製造され、さらに、前記プロセッサは、各構成部分の前記コンピューターコードを、該構成部分を識別するように変更し、各構成部分の前記不用パネルは、該構成部分の識別情報を更に含む。

【0036】

一般に、本発明は、必要とされるカスタマイゼーションに従ってニットウェア機を制御するソフトウェアコードを手動で記述する必要なく、カスタマイズされたニットウェアアイテムを、ニットウェア機を用いて作製することを可能にする技術的解決策を提供する。

【0037】

本発明は、選択可能なアイテムに関連付けられたコンピュータープログラムコードのテンプレートを準備して記憶する。コンピュータープログラムコードのフィールドは、アイテムの選択及びこのアイテムに対する変更の選択に応じて変更することができる。この変更されたコンピュータープログラムをニットウェア機に入力し、選択されたニットウェアアイテムを指定された変更に従って製造することができる。

【0038】

したがって、本発明によって、自動編機を用いたニットウェアの製造のカスタマイゼーションを可能にすることが実現できる程度にまでシステムの動作速度を向上させることができ可能になる。本発明によって、最終顧客からは見えない方法で衣服追跡情報を提供することが更に可能になる。

【0039】

本発明によって、自動製造プロセスのニットウェアのカスタマイゼーションが商用で実現できるように、システムがより高速に動作することが可能になる。

【0040】

本発明は、時間及び費用の課題を克服する。

【0041】

次に、例として添付した図面を参照して本発明を説明する。

【図面の簡単な説明】

【0042】

【図1】インターネットに接続された一例示的な顧客コンピューターを示す図である。

【図2】一例示的なウェブサイトページを示す図である。

【図3】ウェブサイト上に表示されたアイテムを、顧客コンピューターを用いて購入する一例示的なプロセスを示す図である。

【図4】一例示的なメッセージフォーマットの一部分を示す図である。

【図5】サービスプロバイダーの一例示的なシステムアーキテクチャを示す図である。

【図6】図5のシステムアーキテクチャの動作の一例示的なプロセスを示す図である。

【図7】一例示的な機械のブロック図である。

【図8】図7のブロック図の動作の一例示的なプロセスを示す図である。

【図9】本発明の実施形態を実施することができる一例示的な分散アーキテクチャを示す図である。

【図10】図9のアーキテクチャに適した中央管理サーバーの一例示的な実施態様を示す図である。

【図11】図9のアーキテクチャに適した製造エンティティの一例示的な制御ブロックを示す図である。

【図12】一例示的な変更された不用パネル(waste panel)を含む製造されたアイテムを示す図である。

10

20

30

40

50

【発明を実施するための形態】**【0043】**

本発明は、例として特定の実施形態について説明される。特に、本発明は、例として、顧客がインターネットアクセスによってウェブサイトからアイテムを購入し、次に、サービスプロバイダーがその購入を処理してそのアイテムを製造することに対して説明される。しかしながら、本発明は、この実施形態に限定されるものではない。

【0044】

本発明は、ニット衣料服アイテムのカスタマイズされた注文品の注文、製造、及び配送を含む一実施形態について具体的に説明される。本発明は、この実施形態にも、説明される詳細にも限定されるものではない。

10

【0045】

図1を参照すると、顧客（又はユーザー）が衣類アイテムを注文する一例示的なシナリオが示されている。顧客によって用いられているコンピューター10が示されている。この例示的なシナリオにコンピューターが含まれていることは例示であり、顧客は、移動デバイスを含む様々なデバイスのうちの任意のものを用いることができる事が理解されるであろう。このデバイスは、例えば、商店又は小売店のロケーションに設けられたキオスクとすることもできる。一般に、顧客デバイスは、ウェブブラウジング用に装備された任意のデバイスとすることができる。

【0046】

コンピューター10は、接続14によって一般的に示された無線又は有線接続によってインターネット12に接続されている。コンピューター10のディスプレイ16は、ウェブサイトのコンテンツを表示する。様々なウェブサーバー8a、8b、8cも、例えば、インターネットに接続されたものとして示されている。

20

【0047】

図2は、ウェブサーバー8a、8b、8cのうちの1つによって容易にすると可能であるとともにディスプレイ16上に表示することができるウェブサイトのコンテンツの一例示の瞬間的な表示を示している。図2は、衣料アイテム18と、アイテムサイズを選択する選択ブロック20と、ウェブサイトによって許可及び提供された変更に従ってアイテムを変更する変更ブロック22とを示している。

【0048】

30

この説明している実施形態によれば、ウェブサイトは、顧客がニット衣料服アイテムを購入する小売店ポータルを提供することができる。顧客は、ウェブサイトをブラウジングしてアイテムを閲覧及び選択することを可能にすることができる。このように、顧客は、ウェブサイト上に表示された特定のアイテムについて、そのアイテムの特定のサイズを選択することを含めて、当該アイテムを選択することができる。したがって、顧客は、販売に供されているアイテムを選択することができる。

【0049】

アイテムのサイズの選択は、いずれの衣類を購入するにも行わなければならない標準的な選択である。選択ブロック20は、常に行われるそのような標準的な選択を例示したものである。

40

【0050】

加えて、この説明している実施形態によれば、顧客は、オプションとして、例えば、アイテムの構成部分の色に対する変更等の標準的なアイテムに対する他の変更も選択することができる。変更ブロック22は、そのようなオプションの選択を表している。

【0051】

この説明している実施形態によれば、ユーザーは、選択したアイテムをカスタマイズするためにそのアイテムに適用されるオプションの変更を追加で選択することができる。認められているオプションの変更は、ウェブサイトプロバイダーが決定することができるが、様々なオプションを含むことができる。

【0052】

50

ユーザーに認めることができるオプションの変更は、以下のものを含む。

- ・アイテムの特定の構成部分の特定の色の選択。
- ・アイテムの特定の構成部分の特定のサイズの選択。
- ・アイテムの特定の構成部分の特定のパターンの選択。
- ・ユーザー自身のパターンの作成及びアイテムの特定の構成部分への適用。ユーザーは直接操作又は生成操作によって自身のパターンを作成することができる。直接操作では、ユーザーは、1つ又は複数のピクセル又はステッチを選択し、それらの1つ又は複数のピクセル又はステッチに特定の変化を適用することができる。これによって、ユーザーは、例えば、特定の色を一組のピクセル又はステッチに適用することが可能になる。生成操作を用いると、ユーザーは、複数のピクセル又はステッチを選択し、それらのピクセル又はステッチに適用される適応的アルゴリズムを選択することができる。これによって、このアルゴリズムは、選択されたピクセル又はステッチを操作することが可能になる。ピクセル又はステッチというとき、これは、変更することができるアイテムの単一ユニットを指し、種々の実施態様は、任意の所与の実施態様において変更することができる単一ユニットのサイズを規定している。10

【0053】

ユーザーに認めることができるこれらのオプションは例示であり、全てを網羅したものではない。

【0054】

許可されたオプションの変更は、ウェブサイトプロバイダー又はサービスプロバイダーが制御することができる。20

【0055】

このように、ユーザーは、アイテムを選び、このアイテムに標準的な選択（例えば、特定のサイズの衣類の項目）を適用することができ、次に、オプションとして、その項目に適用される1つ又は複数のオプションの変更（例えば、アイテムの特定の構成部分に適用される色）も選択することができる。

【0056】

これは、図3のプロセスに関して更に説明される。

【0057】

ステップ11によって示すように、ウェブサイトは、一般に、このウェブサイトをブラウジングする顧客、例えば、コンピューター10（又は、一般的には、ウェブブラウジング用に適切に装備された任意のデバイス）を用いてウェブサイトをブラウジングする顧客にコンテンツ及びアイテムを表示する。30

【0058】

ステップ13において、アイテムが選ばれることがモニタリングされる。アイテムが選ばれていない場合、プロセスはステップ11に留まり、アイテムが選ばれた場合、プロセスはステップ15に移動し、特定のアイテムが表示される。

【0059】

選択されたアイテムが表示された後、ステップ17において、選ばれたアイテムが選択されているか否かが判断される。そのアイテムが選択されていない場合、プロセスはステップ15に留まり、アイテムが選択された場合、プロセスはステップ17に進む。40

【0060】

アイテムの選択は、その情報がなければ選択を進めることができない或る特定の追加の情報の選択を必要とする場合がある。アイテムが衣料服である場合、この追加の情報は、例えば、サイズとすることができます。したがって、アイテムの選択は、本来的にサイズの選択を必要とする場合がある。一方、代替の実施態様では、そのような追加の情報の選択は、以下の別個のステップにおいて実行することができる。この説明している実施形態によれば、アイテムの選択は、このアイテムの完全な選択に必要とされる全ての必要なオプションの選択を含むものと理解される。これは、例えば、図32のボックス2に関連付けられた任意の標準的な選択を含む。50

【0061】

アイテムがステップ17において選択されている場合、ステップ19において、このアイテムの選択が記録される。選択を記録するこのステップは、好ましくは、アイテムサイズ等の、この選択に関連付けられた任意の標準的な選択肢の選択も記録する。

【0062】

次に、ステップ21において、オプションの変更が選択されたか否かが判断される。オプションの変更が選択された場合、ステップ23において、オプションの変更が記録される。ステップ23におけるオプションの変更の記録後、又はステップ21においてオプションの変更が選択されない場合、ステップ25において、オプションの変更選択が完了したか否かが判断される。オプションの変更選択が完了したか否かは、複数の方法で判断することができ、例えば、全ての利用可能なフィールドの選択によって判断することができる。すなわち、利用可能であるか又は未使用のオプションの変更フィールドがまだある場合、オプションの変更の選択を続けることができる。代替的に、顧客は、いずれかのオプションの変更の選択が、顧客のコンピューターディスプレイ上に表示された適切なアイコンを選択することによって完了したことを示すことができる。10

【0063】

この例に関して、これらの変更はオプションであるとして説明されているが、幾つかの実施態様では、これらの変更のうちの幾つか又は全てはオプションでない場合がある。

【0064】

オプションの変更選択が完了していない場合、プロセスはステップ21に戻る。オプションの変更選択が完了した場合、ステップ27において、アイテム及び選択されたオプションの変更（複数の場合もある）は照合される。20

【0065】

次に、ステップ29において、取引が完了したか否かが判断される。取引は、購入取引が完了することによって完了することができる。顧客がアイテム及びそのアイテムの1つ又は複数のオプションの変更を選択すると、顧客は、ウェブサイトによって提供される支払い機関を用いて購入取引を完了することができる。この購入は、他の購入に関連付けることができ、これらの他の購入は、他のアイテム／変更又は他の商品／サービスについてのものである。この購入は、欲しい物リストに追加することもできるし、友人と共有することもできるし、オンライン市場を通じて1つのデザインとして販売することさえ也可能である。この取引完了は、本発明の範囲外である。30

【0066】

取引は、顧客がウェブサイトを更にブラウジングする予定があることから完了しない場合がある。その場合、プロセスはステップ11に戻る。

【0067】

そのような小売店サービス、アイテムの選択、及びアイテムの購入を提供するウェブサイトの提供は、当業者に一般に知られている。

【0068】

取引が完了した場合、ステップ31において、アイテムの識別情報、そのアイテムに対する標準的な変更、及びそのアイテムに対するオプションの変更の照合に基づいてメッセージがフォーマットされる。その後、ステップ33において、このメッセージは送信される。40

【0069】

このメッセージは、顧客のコンピューター10によってフォーマットすることができ、顧客コンピューター10からインターネット12に送信することができる。代替的に、このメッセージは、ウェブサイト動作を提供するシステムアーキテクチャによってフォーマット及び送信することができる。メッセージをフォーマットするプロトコル、及びメッセージの送信は、本発明の範囲外である。

【0070】

説明の目的で、アイテムが購入されると、メッセージが、サービスプロバイダーに関連50

付けられたシステムアーキテクチャに送信されることを理解することができる。メッセージ自体の発信元は重要ではない。

【0071】

メッセージは、アイテム識別子及び1つ又は複数の変更識別子を含むことができる。一例示のメッセージが図4に示されている。この例示のメッセージ35は、アイテム識別子37(「ITEM IDENTIFIER」)及び2つの変更識別子39、41(「MODIFICATION IDENTIFIER #1」及び「MODIFICATION IDENTIFIER #2」)を含む。図4に更に示すように、変更識別子41等の各変更識別子は、構成部分識別子43(「PART IDENTIFIER」)及び定義識別子45(「DEFINITION IDENTIFIER」)を含むことができる。

【0072】

各変更識別子は、関連付けられたアイテムに対して行うことができるオプションの変更を識別する。一般に、構成部分識別子は、変更が行われる構成部分を識別する。一般に、定義識別子は、関連付けられた構成部分に対して行われる変更を識別する。定義識別子は、パターンを定義することができ、アップロードされたパターン若しくは画像、又はアルゴリズムによって生成されたパターンを含むことができる。

【0073】

一般に、1つ又は複数の変更がアイテムに対してなされる。

【0074】

図4のメッセージ35は、アドレス情報、エラー検査情報、及び他のペイロード情報等の、アイテム識別子及び変更識別子以外の情報を含むことができる。

【0075】

関連付けられた構成部分に対して行われる変更のメッセージ内の定義は、実施態様に依存する場合がある。一般に、この定義は、以下で更に論述するように、メッセージ受信者が読み取って理解することができるフォーマットで提供しなければならない。

【0076】

メッセージは、サービスプロバイダーに関連付けられたインターフェースに通信手段を介して送信することができる。このインターフェースは、サービスプロバイダーのシステムアーキテクチャのインターネットに対する通信インターフェースを提供することができる。メッセージは、コンピューター10に関連付けられた顧客によって用いられる小売店ポータルを提供するウェブサイトの制御下で受信することができる。

【0077】

サービスプロバイダーは、この説明している実施形態に従ってアイテムに関連付けられた注文のカスタマイゼーションを制御するエンティティとすることができます。サービスプロバイダーは、アイテムの識別情報とアイテムに適用される変更とを含む注文を受信することができ、手動による介入なしで、アイテムに関連付けられたコンピュータープログラムコードを変更して、カスタマイズされたコンピュータープログラムコードを提供する。サービスプロバイダーは、その後、適切なコンピュータープログラムコードを製造機械に配信することができる。

【0078】

複数のサービスプロバイダーが存在し得る。それらの複数のサービスプロバイダーのうちの幾つかは、カスタマイズされた製品を作製する作業に入札することができ、その結果、顧客にとって適切な配送速度、品質及び価格が得られる。

【0079】

一般に、サービスプロバイダーは、指定された変更に従ってコンピュータープログラムコードを適合させることを可能にする機能を提供することが理解されるであろう。以下では、サービスプロバイダーの一実施態様が詳細に示され、説明される。この実施態様は単なる例示にすぎない。サービスプロバイダーの実施態様は変化する場合があり、例えば、行われる変更を定義する受信されたメッセージフォーマットに従って変化する。

【0080】

一例示的なサービスプロバイダーのシステムアーキテクチャが図5に示され、インター

10

20

30

40

50

ネットインターフェース 40、第 1 のメッセージパーサー 42、テンプレートデータベース 44、テンプレートレジスタ 46、n 個の複数の変更パーサー 50₁ ~ 50_n、フィールドデータベース 54、n 個の複数のフィールドレジスタ 56₁ ~ 56_n、n 個の複数のフィールド調整ユニット 58₁ ~ 58_n、及び機械インターフェース 62 を備えることができる。図示及び説明される例では、n = 2 である。

【0081】

図 5 は、加えて、制御ブロック 160 を備える。この制御ブロックは、一般に、図 5 の要素の動作を制御する。以下で更に説明するように、制御ブロック 160 は、一意の識別子を注文に割り当て、注文に関連付けられた任意のテンプレートを変更して一意の識別子を含めるのに用いることもでき、好ましくは、製造される注文の各構成部分が一意の識別子を含む不用パネルを有するようにする。

10

【0082】

インターネットからのメッセージは、外部通信ライン 84 上でインターフェース 40 において受信され、内部通信ライン 60 上で転送される。このメッセージは、一般に、任意のメッセージソースから任意のネットワークを介して外部通信ライン 84 上で受信することができるが、一例として、このメッセージは、インターネットから通信ライン 84 上で受信されると仮定される。メッセージソースは、アイテムが注文されたウェブサイトに関連付けられたシステムアーキテクチャとすることもできるし、注文をセキュアに容易にする別の適切なソースとすることもできる。

20

【0083】

図示した実施形態では、メッセージを処理するシステムアーキテクチャは、ウェブサイト又はウェブサイトの動作に関連付けられたシステムアーキテクチャ等のメッセージ生成する任意のシステムアーキテクチャ、アイテムの製造に関連付けられた任意のシステムアーキテクチャ、及びアイテムの配送に関連付けられた任意のシステムアーキテクチャとは別に設けられる。一方、代替の実施形態では、単一のシステムアーキテクチャが、図 5 の機能と、例えば、ウェブサイト若しくはウェブサイトからのアイテムの購入に必要とされる任意の機能、又は他の任意の機能とを提供することができる。

20

【0084】

次に、図 5 の例示的なシステムアーキテクチャの動作が、図 6 の例示的なプロセスを更に参照して説明される。

30

【0085】

インターフェース 40 は、ステップ 41 においてメッセージを受信し、受信されたメッセージをメッセージパーサー 42 に渡す。インターフェース 40 は、通信ライン 84 上のメッセージを、そのヘッダーに含まれる識別情報に基づいて、標準的なメッセージングプロトコルに従って図 4 のシステムアーキテクチャによって処理するメッセージであると識別することができる。

【0086】

メッセージパーサー 42 は、ステップ 43 によって示すように、各メッセージを、アイテムを含む第 1 の部分と、アイテムに対する変更（複数の場合もある）を含む第 2 の部分とにペースする。この例の場合、メッセージは、アイテムに対する 2 つの変更（n = 2）を含むものと仮定される。メッセージパーサー 42 は、このように、メッセージを、アイテムを含む通信ライン 62 上の第 1 の部分と、2 つの変更を含むライン 64 上の第 2 の部分とにペースする。

40

【0087】

通信ライン 62 上で提供される各アイテム識別子は、少なくとも 1 つの記憶されたテンプレートにマッピングされる。記憶された各テンプレートは、コンピュータープログラムコードを含む。実際には、各アイテム識別子は、2 つ以上の記憶されたテンプレートにマッピングすることができ、複数の記憶されたテンプレートはそれぞれ、アイテムの構成部分のコンピュータープログラムコードを定義する。

【0088】

50

パーサー 4_2 からの通信ライン 6_2 上のメッセージのアイテム構成部分は、ルックアップテーブル (LUT) として構成することができるテンプレートデータベース 4_4 に入力として提供される。テンプレートデータベース又は LUT 4_4 は、複数のテンプレートを記憶するように構成され、各アイテムは 1 つのテンプレートに関連付けられている。したがって、アイテムごとに、関連付けられたテンプレートがあり、テンプレートデータベースは、全てのテンプレートを、アイテム識別子とテンプレートとの間のマッピングとともに記憶する。LUT として構成されているとき、通信ライン 6_2 上にアイテム識別子が与えられると、関連付けられたテンプレートが通信ライン 6_8 上に出力される。テンプレートへのメッセージのアイテム識別子のマッピングは、図 6 においてステップ 4_5 によって示されている。

10

【 0089 】

したがって、通信ライン 6_2 上のパースされたメッセージのアイテム識別子に応答して、関連付けられたテンプレートが通信ライン 6_8 上に提供され、テンプレートレジスタ 4_6 に記憶される。関連付けられたテンプレートのこの取り出しが、図 6 においてステップ 4_7 によって示されている。

【 0090 】

簡略にするために、1 つの記憶されたテンプレートがアクセスされて取り出されることが説明されるが、実際には、幾つかの記憶されたテンプレートにアクセスして、これらのテンプレートを取り出すことができる。幾つかの記憶されたテンプレートは全て、アイテムの構成部分である。

20

【 0091 】

パーサー 4_2 からの通信ライン 6_4 上のメッセージの変更（複数の場合もある）部分は、変更パーサー 5_0₁ 及び 5_0₂ に入力として提供される。変更パーサーの個数 n は、許可された変更の数に対応する。この説明例では、2 つの変更パーサー（n = 2）5_0₁ 及び 5_0₂ は、2 つの変更が許可された例を表すものとして示されている。

【 0092 】

変更パーサー 5_0₁ 及び 5_0₂ は、これらの変更パーサーが関連付けられているメッセージの部分をパースして送信するように適合させている。この部分は、変更のうちの一方である。各変更は、説明例では、このように別々ではあるが並列に処理することができる。変更パーサー 5_0₁ 及び 5_0₂ の目的は、変更の処理を別々のフローに分離することである。

30

【 0093 】

この例では、第 1 の変更パーサー 5_0₁ は、通信ライン 6_4 上のパースされた変更を受信し、第 1 の変更を提供する。第 2 の変更パーサー 5_0₂ は、通信ライン 6_4 上のパースされた変更を受信し、第 2 の変更を提供する。変更のパースは、図 6 のプロセスにおいてステップ 4_9 によって示されている。

【 0094 】

パースされた第 1 の変更は、その後、2 つの部分で提供される。すなわち、構成部分識別子は、通信ライン 7_0₁ 上で提供され、定義識別子も、その後、通信ライン 7_2₁ 上で提供される。第 2 のパースされた変更は、2 つの部分で提供される。すなわち、構成部分識別子は通信ライン 7_0₂ 上で提供され、定義識別子は通信ライン 7_2₂ 上で提供される。

40

【 0095 】

各変更アイテムを分離して構成部分識別子及び定義識別子にすることは、図 6 においてステップ 5_1₁ 及び 5_1₂ によって示されている。

【 0096 】

各構成部分識別子は、フィールドデータベース 5_4 に記憶された特定のフィールドにマッピングされる。

【 0097 】

パーサー 5_0₁ からのライン 7_0₁ 上のメッセージの部分は、ルックアップテーブル (LUT) として構成することができるフィールドデータベース 5_4 に入力として提供される

50

。フィールドデータベース又は L U T 5 4 は、複数のフィールドを記憶するように構成され、各構成部分は、1つのフィールドに関連付けられている。したがって、構成部分ごとに、関連付けられたフィールドがあり、フィールドデータベースは、全てのフィールドを、構成部分とフィールドとの間のマッピングとともに記憶する。L U T として構成されているとき、通信ライン 7 0₁ 上に構成部分識別子が与えられると、関連付けられたフィールドが通信ライン 7 4₁ 上に出力される。したがって、通信ライン 7 0₁ 上のパースされたメッセージの構成部分識別子に応答して、関連付けられたフィールドが通信ライン 7 4₁ 上に提供され、フィールドレジスタ 5 6₁ に記憶される。

【 0 0 9 8 】

同様に、パーサー 5 0₂ からのライン 7 0₂ 上のメッセージの部分は、ルックアップテーブル (L U T) として構成することができるフィールドデータベース 5 4 に入力として提供される。L U T として構成されているとき、通信ライン 7 0₂ 上に上記部分が与えられると、関連付けられたフィールドが通信ライン 7 4₂ 上に出力される。したがって、通信ライン 7 0₂ 上のパースされたメッセージの構成部分識別子に応答して、関連付けられたフィールドが通信ライン 7 4₂ 上に提供され、フィールドレジスタ 5 6₂ に記憶される。

【 0 0 9 9 】

フィールドへの第 1 の変更の部分識別子のマッピングは、図 6 においてステップ 5 3₁ によって示され、フィールドへの第 2 の変更の部分識別子のマッピングは、図 6 においてステップ 5 3₂ によって示されている。関連付けられたフィールドの取り出しあは、図 6 においてそれぞれステップ 5 5₁ 及び 5 5₂ によって示されている。

【 0 1 0 0 】

パーサー 5 0₁ からの通信ライン 7 2₁ 上の変更の定義識別子部分は、フィールド調整ブロック 5 8₁ に入力として提供される。フィールド調整ブロック 5 8₁ は、フィールドレジスタ 5 6₁ からライン 7 6₁ 上でフィールドの識別情報も受信する。フィールド調整ブロック 5 8₁ は、次に、この時点でテンプレートレジスタ 4 6 に記憶されているテンプレートの識別されたフィールドを、通信ライン 7 2₁ 上で提供された値によって調整する。

【 0 1 0 1 】

同様に、パーサー 5 0₂ からのライン 7 2₂ 上のメッセージの部分は、フィールド調整ブロック 5 8₂ に入力として提供される。フィールド調整ブロック 5 8₂ は、フィールドレジスタ 5 6₂ からライン 7 6₂ 上でフィールドの識別情報も受信する。フィールド調整ブロック 5 8₂ は、次に、テンプレートレジスタ 4 6 において取り出されたテンプレートの識別されたフィールドを、通信ライン 7 2₂ 上で提供された値によって調整する。

【 0 1 0 2 】

各変更の指定された値による指定されたフィールドの調整の制御は、図 6 においてそれぞれのステップ 5 7₁ 及び 5 7₂ によって表されている。ステップ 5 9 において、ステップ 5 7₁ 及び 5 7₂ の調整制御が、ステップ 4 7 において取り出されたテンプレートに適用され、変更されたテンプレートが提供される。

【 0 1 0 3 】

テンプレートレジスタ 4 6 内の選択されて変更されたテンプレートは、その後、ライン 8 0 上でインターフェース 6 2 に転送され、インターフェース 6 2 は、この変更されたテンプレートを出力ライン 8 2 上で機械に提供する。この変更されたテンプレートの送信は、図 6 においてステップ 6 1 によって表されている。

【 0 1 0 4 】

上記説明は、変更が、取り出された変更対象のテンプレートのフィールドを定義する一例を詳細に示している。実際には、アイテムのテンプレート（複数の場合もある）の変更は、他の方法で達成することができる。例えば、変更は、複数のテンプレートの要素を組み合わせたものとすることができる、1つのテンプレートからのデータを取り出して、別のテンプレート内にコピーすることができる。したがって、定義識別子は、変更対象の特定のテンプレートの一部分を定義することができ、その変更に用いられる別のテンプレートの一部分を定義することができる。

10

20

30

40

50

【 0 1 0 5 】

プロセスは、既存のテンプレートを取り出すことと、それを変更することとを伴う。したがって、データベース44からの既存のテンプレートがアクセスされて変更される。好ましくは、変更が行われ、記憶されたテンプレートの変更版である新たなテンプレートが作成されると、その後、その変更されたテンプレート自体をデータベース44に記憶することができ、それによって、次の機会には、この変更されたテンプレートを単に取り出して用いることができ、変更作業を再度辿る必要はない。

【 0 1 0 6 】

一般に、データベース44に記憶されたテンプレートは、特定のアイテム又はこのアイテムの構成部分に関連付けられた事前にコンパイルされたコンピュータープログラム、又は様々な製造デバイス用にコンパイルすることができるコンピュータープログラムを生成する命令である。アイテム又はアイテムの構成部分が変更されると、既存のテンプレート内の事前にコンパイルされたコンピュータープログラムがアクセスされて変更される。そのような再コンパイルされたテンプレート（既存のテンプレートを変更したものである）は、その後、事前にコンパイルされたテンプレートとしての今後の使用に備えてデータベースに記憶することができる。

10

【 0 1 0 7 】

要約すれば、受信されたアイテム識別子は、記憶されたテンプレートにマッピングされる。このテンプレートは、そのアイテムに関連付けられたコンピュータープログラムコードである。記憶されたテンプレートは取り出され、アイテムに関連付けられた任意の変更に従って変更される。この変更は、テンプレートのフィールドと、そのフィールドに対して行われる変更、具体的にはそのフィールドの値を識別する。変更されたテンプレートは、その後、データベースに記憶することができる。

20

【 0 1 0 8 】

通信ライン82上に提供される変更されたテンプレートは、コンピュータープログラム製品に記憶することができる。このコンピュータープログラム製品は、その後、コンピューター又はコンピューター制御された機械がこのコンピュータープログラムを実行することを可能にするのに用いることができる。コンピュータープログラム製品は、コンピューターのディスクドライブ等の、コンピューターに取り付けられたコンピュータープログラムコード用のディスクドライブ又は他の形態の記憶デバイスとすることもできるし、ポータブルメモリデバイス等のコンピューターによってアクセスすることができる他のエンティティとすることもできる。

30

【 0 1 0 9 】

代替的に、最終段階になって指定することができる汎用製造デバイス用のコンピュータープログラムコード又はコンピュータープログラムコードを生成する命令を含む、通信ライン82上に提供される変更されたテンプレートは、変更されたテンプレートに従ってコンピュータープログラムを実行させてアイテムを製造させることができるコンピューター又はコンピューター制御された機械に直接送信することができる。ライン82上のコンピュータープログラムコードは、好ましくは、製造機械を制御するコンピューターが読み出すことができる形態であるか、又は代替的に、このコンピュータープログラムコードの読み出しを可能にするように受信時に変換するが必要な場合がある。

40

【 0 1 1 0 】

上述したように、実際には、1つのアイテムが複数のテンプレートに関連付けられる場合がある。例えば、衣料アイテムの場合、テンプレートは、そのアイテムの各構成部分、例えば、前部及び後部に関連付けられる。したがって、アイテムの受信時に、テンプレートデータベース内の複数のテンプレートを識別することができ、アイテムは、これらの複数のテンプレートにマッピングされている。これらの複数のテンプレートは、その後、取り出すことができ、変更が、これらの複数のテンプレートの適切なフィールドに適用される。変更されたテンプレートは、その後、作成され、機械は、アイテムを製造する一組の変更されたテンプレートを受信する。

50

【0111】

図7を参照すると、インターフェース90、プロセッサ92、メモリ94、及び機械96を備える、変更されたアイテムを製造するシステムアーキテクチャが一般的に示されている。このシステムアーキテクチャの動作は、図8を更に参照して更に説明される。

【0112】

機械96を備える図7のシステムアーキテクチャは、図5に示すようなサービスプロバイダーのシステムアーキテクチャとは別に設けて実施することができる。サービスプロバイダーのシステムアーキテクチャは、アイテム及び変更を受信し、変更されたテンプレートを生成する第三者が設けることができる。図5のシステムアーキテクチャは、図7のシステムアーキテクチャの一部分として設けることもできる。

10

【0113】

図5のシステムアーキテクチャによって生成されるような変更されたテンプレートは、図8のステップ101によって示すように、通信ライン98上でインターフェース90によって受信される。

【0114】

メモリ94を利用するプロセッサ92の制御下で、変更されたテンプレートのコンピュータープログラムコードは、機械96が、変更されたアイテムを製造するように動作するよう実行される。プロセッサ92、メモリ94、及び機械96は、通信ライン100によって相互接続されている。変更されたテンプレートに従った機械96の動作は、図8におけるステップ103によって示されている。

20

【0115】

このように、機械96は、図8のステップ105によっても表されているように、アイテムの定義された変更に従って、出力102によって表されているようにアイテムを生産する。

【0116】

衣料アイテムを製造する機械は、衣料アイテムの各構成部分を別々に製造することができる。各構成部分は、テンプレートに対応し、(上記で述べたように)幾つかのテンプレートは、1つのアイテムを製造するのに必要とされる。代替形態では、衣服の複数の構成部分を別々に製造する必要なく、衣服全体をまとめて作製することができる。

30

【0117】

機械の出力は、したがって、アイテム、すなわち単一部分(衣服全体)を形成するために互いにフィットさせる必要がある一組の構成部分である。機械がこれらの一組の構成部分を製造すると、これらの構成部分を手動で組み上げて、最終アイテムを生産することができる。

【0118】

上記論述は、サービスプロバイダーエンティティが製造エンティティから分離しており、かつ、変更されたテンプレートが図7に示すような製造システムアーキテクチャに送信される前に、テンプレートの変更がサービスプロバイダーエンティティにおいて行われる一例示的なアーキテクチャに関するものである。

40

【0119】

図9を参照すると、同じ機能が実施されるが、機能の分散が異なるアーキテクチャの代替の実施態様が示されている。

【0120】

図9の配置では、中央管理サーバー134と、2つの例示の分散された製造エンティティ120及び122とが示され、これらは、異なるロケーションに設けることができる。

【0121】

製造エンティティ120は、編機130、制御ブロック124、及び制御ブロック124に関連付けられたモニター128を備える。制御ブロック124は、編機130に接続されている。

【0122】

50

製造エンティティ 122 は、n 個の複数の編機 132₁ ~ 132_n 及び制御ブロック 126 を備える。制御ブロック 126 は、編機 132₁ ~ 132_n のそれぞれに接続されている。

【 0123 】

制御ブロック 124 及び 126 のそれぞれは、中央管理サーバー 134 に接続され、中央管理サーバーは、注文を発注するユーザーコンピューター等のユーザーエンティティ 136 に通信ライン 138 によって更に接続されている。実際には、ユーザーの注文は、ショッピングウェブサイト又は他の小売業者エンティティに関連付けられたポータルから中央管理サーバーに提供することができるので、この接続は例示である。したがって、図 9 のこの配置は例示である。

10

【 0124 】

一般に、中央管理サーバーは、アイテムの注文及びこのアイテムに対して行われる変更を識別する図 4 のメッセージフォーマットと一致したメッセージ等の通信を受信する。

【 0125 】

注文に関連付けられ、中央管理サーバー 134 によって受信されたメッセージは、その注文を、特定の小売業者又はサービスプロバイダーを用いて行われたものとして識別することができ、中央管理サーバー 134 は、特定の小売業者又はサービスプロバイダーを通じて行われた注文を特定の製造エンティティ 120 又は 122 にルーティングするように適合することができる。したがって、中央管理サーバー 134 は、受信されたメッセージを、そのメッセージに含まれるアドレス識別情報に従って製造エンティティ 120、122 のうちの一方にルーティングすることができる。

20

【 0126 】

制御ブロック 124 及び 126 には、受信されたメッセージを処理してテンプレートを変更する上記図 5 の機能が提供される。したがって、各制御ブロック 124、126 は、図 5 のデータベース 44 と同等のデータベースのように、LUT を含むデータベースを備えることができる。各制御ブロック 124、126 は、記憶されたテンプレートを上記説明に従って変更し、変更されたテンプレートを必要に応じて LUT に記憶するように適切に構成することもできる。

【 0127 】

好ましくは、各制御ブロック 124、126 には、中央管理サーバー及びその関連付けられた編機と通信する通信インターフェースが設けられる。これらの通信インターフェースは、中央管理サーバー 134 へのインターネット接続及びローカルファクトリーネットワーク上のローカル相互接続を提供するイーサネット（登録商標）ポートとすることができます。

30

【 0128 】

中央管理サーバーは、着信メッセージ / 注文を、この注文のソースを特定の製造エンティティにリンクする、このメッセージに含まれるアドレス / 識別子に従って、特定の製造エンティティにルーティングすることができる。これによって、例えば、特定の小売業者のウェブサイトを通じて発注された注文を、その小売業者に関連付けられた製造エンティティにおいて製造することを可能にすることができる。

40

【 0129 】

一般に、中央管理サーバーは、発注された注文を処理する。注文が特定の製造エンティティに関連付けられていない場合、又は複数の製造エンティティのうちの 1 つに関連付けられている場合、中央管理サーバーは、製造能力を有する工場を調査又はモニタリングし、その注文を完成させることができる工場にその注文を転送することができる。これは、好ましくは、それらのローカル製造要素（工場）における容量 / 活動に関する情報を制御ブロック 124、126 から受信する中央管理サーバー 134 を含む。

【 0130 】

ローカル製造要素が、エンティティ 122 のように複数の編機を有する場合、制御ブロック 126 は、これらの機械の全てに関するステータス情報を中央管理サーバーに提供す

50

ることができ、制御ブロック 126 に転送された注文は、その後、注文の製造に用いられる特定の編機の識別情報を含むことができる。これによって、その特定の機械のコードを生成することを可能にすることができる。

【0131】

中央管理サーバーは、制御ブロック 124、126 によって提供されたステータス情報を用いて、ユーザー又は顧客の注文のプロセスに関する通知を当該ユーザー又は顧客に提供することができる。

【0132】

図 10 を参照すると、中央管理サーバー 134 の一例示的な実施態様が示されている。
この中央管理サーバーは、インターフェース 140、アドレス決定ブロック 144、リモート機械ステータスブロック 148、宛先決定ブロック 146、注文プロセスブロック 150、及びインターフェース 142 を備えるものとして示されている。
10

【0133】

インターフェース 140 は、インターネットに対する中央管理サーバーのインターフェースを提供し、インターフェース 142 は、リモート製造エンティティに関連付けられたブロック 124、126 等の制御ブロックに対する中央管理サーバーのインターフェースを提供する。

【0134】

中央管理サーバーは、インターフェース 140 において注文を受信し、アドレス決定ブロック 144 は、その注文が特定の製造エンティティ又は特定の一組の製造エンティティに関連付けられているか否かを判断し、いずれかの取り出された情報を宛先決定ブロック 146 に提供する。中央管理サーバー 134 は、製造エンティティの制御ブロックからのフィードバックをインターフェース 142 において受信する。このフィードバックは、リモート機械ステータスブロック 148 によって処理される。この情報は、注文のステータスに関する情報と、製造エンティティのビジネスに関係した新たな注文のプロセス時間に関する情報を含むことができる。宛先決定ブロックは、アドレス決定ブロック 144 及びリモート機械ステータスブロック 148 から情報を受信し、注文を送信する製造エンティティ、好ましくはそのエンティティにおいて用いられる特定の編機を決定し、用いられているメッセージングプロトコルに従って、その情報を注文に関連付けられたメッセージに追加し、その後、インターフェース 142 を用いて、注文をこの追加の情報とともに転送する。
20
30

【0135】

注文プロセスブロック 150 は、ブロック 148 内のステータス情報を用いて、インターフェース 140 を介して注文ステータスをユーザーに通信する。

【0136】

図 11 は、製造エンティティにおける図 9 のブロック 126 等の制御ブロックの一例示的な実施態様を示している。この制御ブロックは、インターフェース 150、インターフェース 152、アドレス決定ブロック 154、変更ブロック 156、及びステータスブロック 158 を備えることができる。

【0137】

インターフェース 150 は、中央管理サーバー及びインターフェース 142 への通信ラインに接続されている。受信された注文は、このインターフェースによって変更ブロック 156 及びアドレス決定ブロック 154 に提供される。注文がこの製造エンティティによって処理されるものである場合、アドレス決定ブロックは、上記の図 5 及び図 6 の機能を実行するように適合された変更ブロック 156 を有効にする。
40

【0138】

アドレス決定ブロックは、変更ブロック 156 の出力において、変更された注文にアドレスを追加するように更に適合されている。このアドレスは、中央管理サーバーが使用を命令した特定の編機のアドレスである。

【0139】

10

20

30

40

50

変更された注文は、編機に更に接続されているインターフェース 152 に提供される。ステータスブロック 158 は、インターフェース 152 から入力を受信し、編機に関するステータス情報を取得し、このステータス情報は、インターフェース 150 を介して中央管理サーバー 134 に送信される。

【0140】

図 9 に戻って、制御ブロック 124 は、モニター 128 に関連付けられ、各制御ブロックは、そのようなモニターに関連付けることができる。このモニターは、着信した注文の詳細、注文を満たすために特定の機械に配置される編み糸等の情報を表示することができ、完成した構成部分が正しく製造されていることをオペレーターが確認することができるよう、完成した構成部分を示すことができる。

10

【0141】

上記から、必要とされる機能を必要に応じてシステム全体の種々の要素間に分散させることができることは明らかであり、本発明は、本発明の各部分を実行するディスクリートな要素を必要としない。図 5 の機能が製造エンティティに分散されるとともに、中央管理サーバーがこの機能の分散を制御及び監督する図 9 のような分散配置が好ましい場合がある。

【0142】

図 5 に示すような複数のサービスプロバイダーを設けることができ、各サービスプロバイダーは、アイテムを変更する自身のサービスを提供する入札を行うことができる。そのような場合、或る集中制御が、このプロセスをスーパーバイズ及び管理することができる。図 9 に示すような配置では、各製造エンティティが入札することができ、中央管理サーバーは、製造されるアイテムの注文をどの製造エンティティに送信するのかをその入札に基づいて決定することができる。この入札は、製造時間及び製造費用等の情報を含むことができる。

20

【0143】

当該技術分野において知られているように、用いられる機械がニットアイテムを生産するためには、各ニット構成部分は、不用の抜き糸によってニット構成部分に取り付けられた不用ファブリック又は不用パネルを有する。この不用パネルは、通常、アイテムに組み上げられたとき、不用の抜き糸を切断し抜き取ることによって入用部分から分離される。不用パネルは、他のニット構成部分と組み上げるための基準点又は把持部分を提供するよう作用する。この不用パネルは、これに用いられると除去される。実際には、この不用パネルは可能な限り小さくされる。

30

【0144】

一実施形態では、不用パネルは、アイテムを構成する全ての構成部分が同じコードを有することができるように、各構成部分に識別子を提供するのに用いられる。したがって、不用パネルのパターンをコードに基づいて決定することができ、その後、全ての構成部分におけるそのコードをチェックすることによって、アイテムの各構成部分を識別して確認することができる。このコードは、その構成部分を製造するコンピュータープログラムコードに含まれる。したがって、アイテムの各テンプレートは、このコードを含むように変更され、コードは、注文が受信されたときに割り当てられ、各テンプレートは、構成部分が製造されるとき、そのアイテムの一意のコードが不用パネル上に編まれるように変更される。これは、コードを収容するために不用パネルのサイズの増大を必要とする場合がある。コードは、構成部分を、例えば「左袖」として識別することができる。

40

【0145】

図 5 を再び参照すると、注文されたアイテム及びそれらのアイテムに関連付けられた変更を識別するメッセージを受信すると、制御ブロック 160 は、一意のコードをその注文に割り当てる。この一意のコードは、利用可能な次の連続したコード番号とことができる。一意のコードは、その後、制御ブロック 160 によってテンプレートレジスタ 46 内の変更されたテンプレートに適用され、変更されていない注文に関連付けられた他の任意のテンプレートに適用される場合がある。このコードに従ったテンプレートの変更は、

50

このコードを有する不用パネルをこのテンプレートに含ませる変更を含む。このように、各製造された構成部分は、注文の一意のコードを有する不用物（waster）パネルを備えることになる。

【0146】

変更が、構成部分、例えば右袖の識別情報を更に含む場合、この変更は、関連付けられたテンプレートへの適用時に適切に合される。

【0147】

図12を参照すると、構成部分170及び関連付けられた不用パネル176、並びに不用の抜き糸174が示されている。製造時に、コードが不用パネルに追加される。抜き糸174を除去することによって、不用パネルがアイテム170から除去される。

10

【0148】

アイテムが組み上げられるとき、不用の抜き糸を抜き取ることによって不用パネルを更に除去することができるが、コードの使用によって、アイテムの構成部分を正しくグループ化して組み上げることが可能になる。

【0149】

不用パネルをこのように用いることによって、労力及び時間が節減され、ミスを犯すことがなくなり、したがって、生産費用が最小になる。

【0150】

この説明している実施形態に従って変更されたテンプレートは、上記で説明したように、例えば、そのような変更されたテンプレートを関連付けられた一意のアイテム識別子とともに図5のテンプレートデータベース44に追加することによって、その後の使用に備えて保存することができる。不用パネルに含めるために作成された一意のアイテム識別子を、変更（複数の場合もある）を行ったユーザー／顧客又は第三者に追加して又は代わりに提供することができる。

20

【0151】

ユーザーの好みに従ってカスタマイズされた変更済みアイテムは、上記で述べたように、その後の使用に備えて保存することができる。保存された変更は、その後、ユーザーの制御下で販売用に提供することができる。例えば、そのような変更された衣服を販売に供することを可能にする市場を提供することができる。この市場は、そのような変更された衣服に固有のものとすることもできるし、広く一般に他のアイテムの販売ポータルを提供することもできる。アイテムがこの市場から選択され購入されると、このアイテムは、上記で説明した技法に従って製造することができる。

30

【0152】

顧客がアイテムを注文し、変更を選択すると、図4に関連付けられたシステムアーキテクチャのウェブサイトは、これらのアイテム及び変更に番号を割り当てることができる。この番号は、例えば、注文が発注されたときに電子的に顧客に提供することもできるし、完了した注文とともに顧客に提供することもできる。顧客は、その後、その番号をウェブサイトに入力して、アイテム及び変更を自動的に選ぶことを可能とすることもできるし、変更を別のアイテムに適用することを可能とすることもできる。

【0153】

40

顧客は、ウェブサイト又はサービスプロバイダーに関連付けられたアカウントを有することができ、アイテム及びその変更のログ記録をウェブサイト又はサービスプロバイダーによって維持することができる。

【0154】

顧客には、注文が受信されたときの通知、製造が開始／終了したときの通知、及びアイテムが発送されたときの通知等のプロセス中に、更新を電子的に提供することができる。この通知は、製造前に、製造が行われる場所の通知とすることもでき、それによって、顧客は、そのロケーションに行って製造を観察することができる（製造を行っている機械が、顧客の観察を許可しているロケーションにある場合）。

【0155】

50

最終アイテムは、ウェブサイトに関連付けられた小売業者によって提供される配送サービスに従って顧客に配送することができる。

【0156】

本発明は、コンピューター制御された環境においてコンピューター制御された機械上で実施されるが、本発明は、衣服の製造等の、コンピューター制御された機械の外部で進められるプロセスに対して技術的効果を有する。

【0157】

本発明の技術的効果は、データが処理されることに関係なく得られる。この効果は、データが異なるアイテムに関連付けられていることを問わず、異なるアイテムについて達成される。この技術的効果は、生産されるニットアイテムについては、編機を用いて達成することができるが、本発明は、非ニットアイテムを製造する機械にも適用することができる。10

【0158】

本発明の技術的効果によって、従来可能でなかった自動化された方法で、変更／カスタマイズされたアイテムを作製することが可能になるので、コンピューター制御された製造システムは新規な方法で動作する。

【0159】

従来、各アイテムは、カスタマイズされたアイテムについてコンピュータープログラムコードの手動による書き換えを必要としていたので、上記技術的効果は、コンピューターの速度の向上をもたらす。システムの信頼性は、特に、一意のコードを注文に用いること、及び製造される構成部分の不用物パネル上にそれらの一意のコードを生成することによって高まる。20

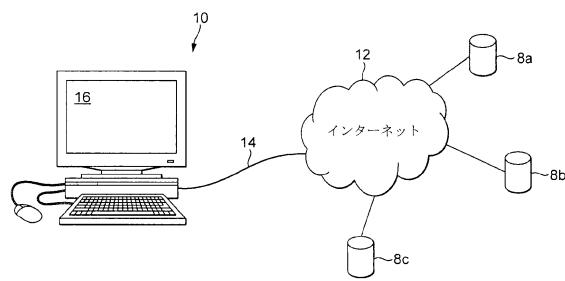
【0160】

上記技術的効果によって、従来技術の問題に対する解決策が提供される。

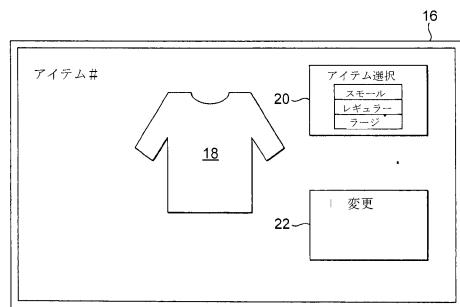
【0161】

添付の特許請求の範囲によって画定される本発明の範囲から逸脱することなく、例示した実施形態に対して変更及び変形を行うことができる。

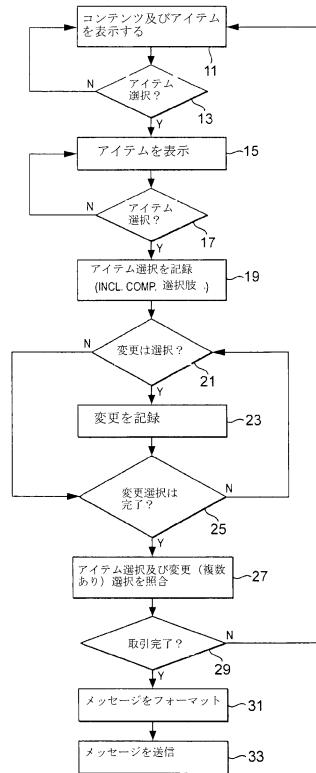
【図1】



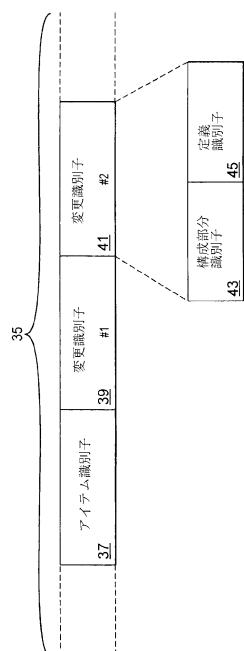
【図2】



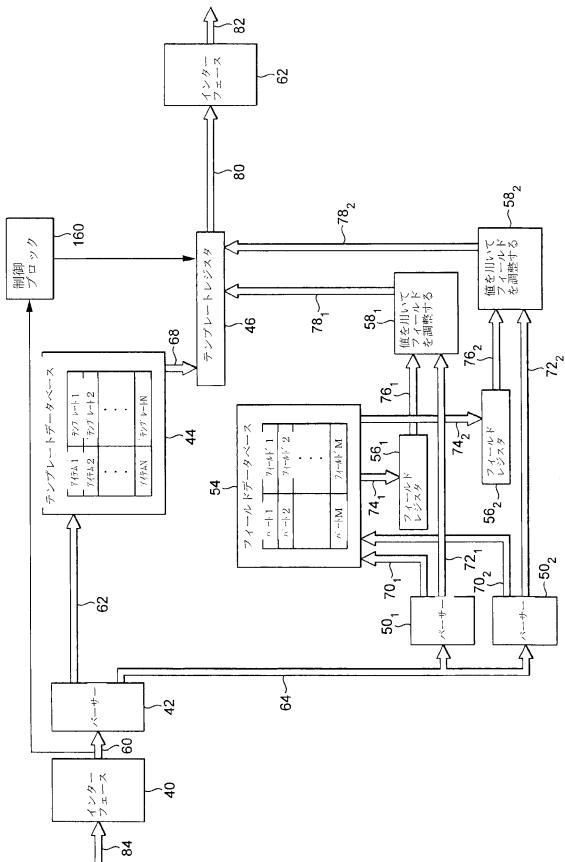
【図3】



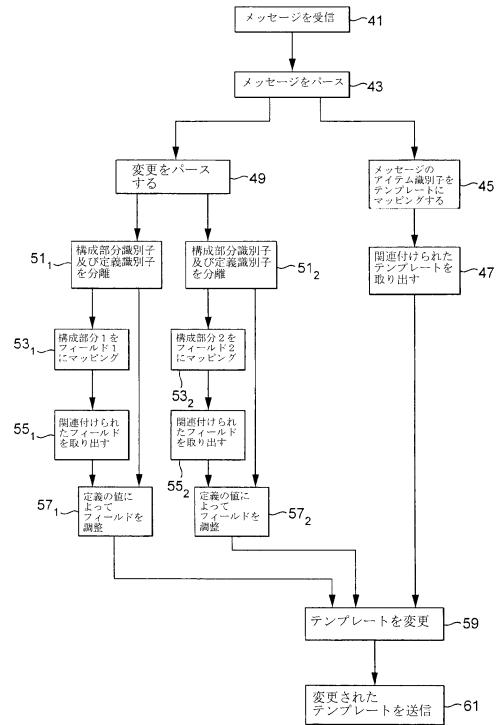
【図4】



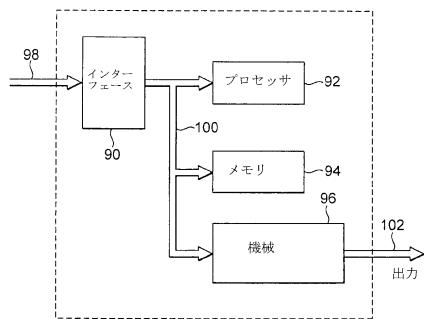
【図5】



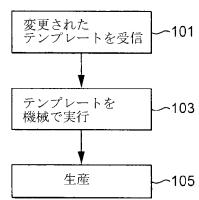
【図6】



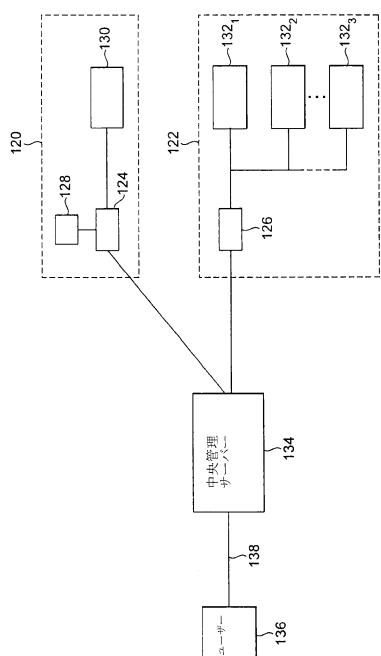
【図7】



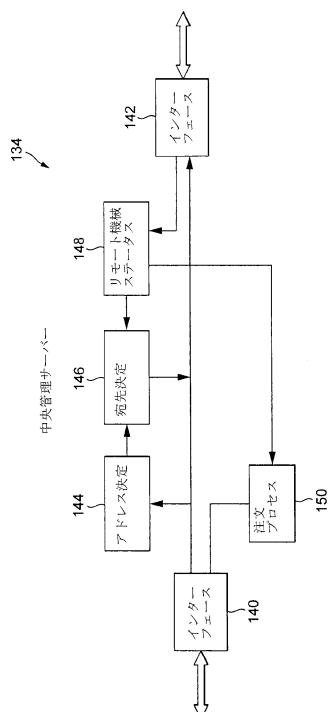
【図8】



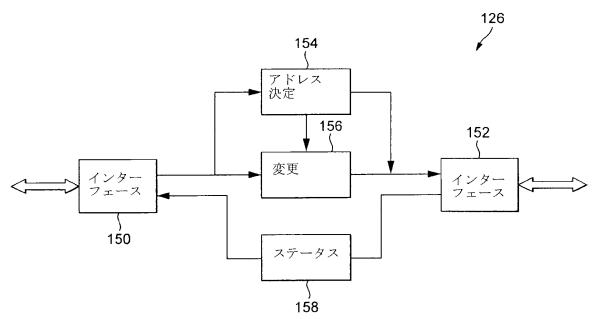
【図9】



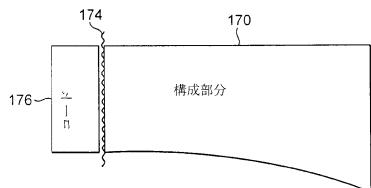
【図10】



【図11】



【図12】



フロントページの続き

(72)発明者 アラン ジョーンズ ベンジャミン
イギリス国 ダブリューシー2アール 1エルエー ロンドン ストランド サマセット ハウス
ポールト2 アンメイド リミテッド内

(72)発明者 ワット ハル
イギリス国 ダブリューシー2アール 1エルエー ロンドン ストランド サマセット ハウス
ポールト2 アンメイド リミテッド内

(72)発明者 エミリー カースティ
イギリス国 ダブリューシー2アール 1エルエー ロンドン ストランド サマセット ハウス
ポールト2 アンメイド リミテッド内

審査官 田中 秀樹

(56)参考文献 国際公開第2007/058123 (WO, A1)
特開2002-230123 (JP, A)
特開2002-203153 (JP, A)
米国特許出願公開第2005/0102151 (US, A1)
特開2002-183552 (JP, A)
特開2002-133201 (JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

G 06 Q 10/00 - 99/00