

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公表特許公報(A)

(11) 特許出願公表番号

特表2004-534286

(P2004-534286A)

(43) 公表日 平成16年11月11日(2004.11.11)

(51) Int.Cl.⁷

G06F 17/60

F I

G06F 17/60 310E
 G06F 17/60 126N
 G06F 17/60 502
 G06F 17/60 ZEC

テーマコード (参考)

審査請求 未請求 予備審査請求 有 (全 36 頁)

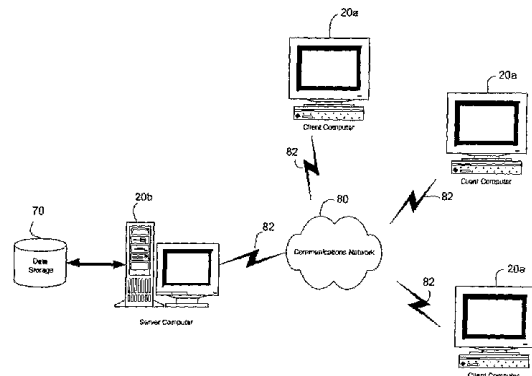
(21) 出願番号 特願2002-511260 (P2002-511260)
 (86) (22) 出願日 平成13年6月11日 (2001.6.11)
 (85) 翻訳文提出日 平成14年12月13日 (2002.12.13)
 (86) 国際出願番号 PCT/US2001/018848
 (87) 国際公開番号 W02001/097136
 (87) 国際公開日 平成13年12月20日 (2001.12.20)
 (31) 優先権主張番号 60/211,809
 (32) 優先日 平成12年6月14日 (2000.6.14)
 (33) 優先権主張国 米国 (US)

(71) 出願人 502451719
 ジョンソン・アンド・ジョンソン・ヘルス
 ・ケア・システムズ・インコーポレイテッ
 ド
 JOHNSON & JOHNSON H
 EALTH CARE SYSTEMS,
 INC.
 アメリカ合衆国、08933 ニュージャ
 ーシー州、ニュー・ブランズウィック、ダ
 ブリュエイチ3253、ワン・ジョンソン
 ・アンド・ジョンソン・プラザ、ジョンソ
 ン・アンド・ジョンソン
 Johnson & Johnson, 1
 Johnson & Johnson
 Plaza, WH3253, New Br
 最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 オンライン医療品ショッピングシステム

(57) 【要約】

本発明は、インターネット上で医療製品を供給するためのシステム及び方法を提供する。このシステムにより、医療スタッフによる医療製品の選択及びオーダーが容易になる一方、管理者或いは購買代理人が最終的な購買の決定をコントロールできる。このシステムは、通信ネットワーク(80)を介して互いに通信できるクライアントコンピュータ(20a)及びサーバーコンピュータ(20b)を含む。医療スタッフは、組織内で共用できる或いは再使用できるカスタムオーダーを作成できる。このようなオーダーの共用により、医療スタッフが、医療処置などにより分類できる複雑なカスタマイズされたオーダーを作成できるようになる。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

インターネット上で医療製品を販売するための方法であって、
医療製品のカタログを備えたサーバーコンピュータを用意するステップと、
第 1 のユーザからの少なくとも 1 つのカスタムオーダー作成のリクエストを前記サーバーコンピュータが受諾するステップと、
前記第 1 のユーザが前記カスタムオーダーに含まれるように指示した医療製品のサブセットを前記少なくとも 1 つのサブセットに含めるステップと、
第 2 のユーザからの前記少なくとも 1 つのカスタムオーダーのための第 2 のリクエストを前記サーバーコンピュータが受諾するステップと、
前記第 2 のユーザによる、前記少なくとも 1 つのカスタムオーダーのサブセットと実質的に同じサブセットのリクエスト及びオーダーを許可するステップとを含むことを特徴とする方法。

10

【発明の詳細な説明】

【0001】

クロスリファレンス

本発明は、U . S . C . § 1 1 9 (e) により 2 0 0 0 年 6 月 1 4 日に出願の仮特許出願第 6 0 / 2 1 1 , 8 0 9 号の優先権を主張し、その全てを本明細書の一部とする。

【0002】

【発明の属する技術分野】

本発明は、オンラインショッピングのシステム及び方法に関し、特に、医師と販売者の協力のもと医療品の売買ができるようにするためのシステムに関する。

20

【0003】

本発明の背景

インターネット及び World Wide Web (Web) の普及により、Web を利用した商業ベースのより効率的な製品及びサービスの提供が模索されてきた。これにより、特に Web を利用したビジネスが発達し、商品のオンライン購入、オンラインによるオーディオやビデオのコンテンツなどの提供が可能となった。

【0004】

一般に、Web 上で用いられるオンライン購入システムは、ユーザの購入する商品がショッピングカートに加えられていく仮想ショッピングカートを利用している。購入時には、仮想ショッピングカートに入れた商品をユーザが確認してから購入する。一般に、このような仮想ショッピングカートシステムは、商品のウェブサイトに表示された商品をユーザが衝動的に入れてしまうようなショッピングカートを提供する「オンラインショッピング (brick - and - mortar)」式の販売方法を模倣したものである。

30

【0005】

単純な「オンラインショッピング (brick - and - mortar)」式の販売方法の模倣では、Web の利便性が十分には生かされていない。Web はアカウント情報、人口学的情報、及びオンラインショッピングシステムにより利用できる他の情報に基づいて、特定のユーザにそのユーザに合ったサービスを提供することが可能である。

40

【0006】

医療業界は、特定の医師の購入傾向、コスト管理、及び保険の請求などを勘案した或るユニークな販売方法を利用している。例えば、特定の処置のために或る医師はあるタイプの器具を用い、また別の医師は同様の処置に対して別のタイプの器具を用いる。しかしながら、病院側としては、適正な購入額、在庫及びコストの管理を徹底するためには、医師が医療製品を直接購入するのは望ましいことではない。その一方、医師による特定の購入を許可するのが望ましい場合もある。

【0007】

本発明は、医師、管理者、及び購買代理人などが参加できる医療製品の購入に関するオンラインショッピングシステムに関する。

50

【 0 0 0 8 】

本発明の要約

本発明は、インターネット上で医療製品を供給するためのシステム及び方法を提供する。このシステムにより、医療スタッフによる医療製品の選択及びオーダーを容易にする一方、管理者或いは購買代理人が最終的な購買の決定をコントロールできる。医療スタッフが、組織内で共用したり再利用できるカスタムオーダーを作成することができる。このようなオーダーの共用により、医療スタッフが、医療処置などにより分類できる複雑なカスタマイズされたオーダーを作成できるようになる。

【 0 0 0 9 】

詳細な説明

前述の発明の要約、並びに後述の好適な実施形態の説明は、添付の図面を参照するとより理解し易いであろう。本発明を例示する目的で、添付の図面に本発明の構成の例が示されているが、本発明は開示した特定の方法及び手段に限定されるものではない。

【 0 0 1 0 】

概要

本発明は、インターネットを介して医療機器を供給する環境を提供する。一般に、医療機関は、自身の判断と経験により医療製品をオーダーできる医療スタッフを育成する必要がある。更に、医療機関は、請求書や在庫の管理などを容易にするために実際の購入を管理する管理者或いは購買代理人を有する必要がある。本発明は、医師が、医療製品の購買時に再使用でき他の医師とも共用できるカスタムオーダーを作成でき、その一方で管理者による購入管理を容易にするシステムを提供することである。

【 0 0 1 1 】

一般的な動作環境

以下の記載は、本発明が実行される好適な環境の一般的かつ概略的に説明するためのものである。一般に、システムは、LAN、WAN、イントラネット、インターネット、またはそのようなネットワークの任意の組み合わせを含み得る通信ネットワーク上で動作する。本発明は特殊な環境で動作しなければならないというわけではないが、HTML及びハイパーリンクなどのWeb標準の一般的な文脈で本発明を説明する。

【 0 0 1 2 】

一般的な言葉を用いれば、インターネットとは相互に接続された公共及び私設のネットワークの集合体である。相互接続されたネットワークは、事前に定義された通信プロトコル、主にTCP/IP及びHTTPによって互いに通信することができる。イントラネットは、インターネット通信プロトコル標準に従った私設ネットワークであって、イントラネットに接続して通信することも可能である。相互接続されたネットワークの全てが互いに接続されて、グローバル規模のネットワークを形成している。

【 0 0 1 3 】

多数のサーバーコンピュータがインターネット通信ネットワークに接続されている。サーバーコンピュータは、主にHTMLやHTMLなどのページの形で情報をクライアントコンピュータに提供する。クライアントコンピュータは、様々なサーバーコンピュータからサーバーコンピュータを選択し情報を交換することができる。一般に、クライアントコンピュータは、選択されたサーバーからHTMLファイルを受け取るブラウザと通信する。サーバーコンピュータ及びクライアントコンピュータは、特定のタスクを実行する或いは特定の抽象データ型を実現するルーチン、プログラム、オブジェクト、構成要素、及びデータ構造など含むプログラムモジュールを有し得る。更に、当業者であれば、本発明は、ハンドヘルド装置、マルチプロセッサシステム、マイクロプロセッサを用いた或いはプログラム可能な消費電子機器、ネットワークPC、ミニコンピュータ、及びメインフレームコンピュータなどを含む他のコンピュータシステム構成で実施可能である。本発明はまた、通信ネットワークによりリンクされた遠隔プロセッシング装置によってタスクが実行される分散コンピュータ環境で実施可能である。分散コンピュータ環境では、プログラムモジュールはローカルメモリ記憶装置及びリモートメモリ記憶装置の何れに格納してもよい。

10

20

30

40

50

【 0 0 1 4 】

ネットワーク環境

図 1 は、本発明が適用される環境の一例を示す図である。もちろん、実際の環境は、様々な構成にすることができる。しかしながら、ここに図示されている環境は、本発明が動作する環境の種類をより理解し易いように例示的なフレームワークを提供する。このシステムは、クライアントコンピュータ 20 a 及びサーバーコンピュータ 20 b (複数でもよい) を含み得る。データ記憶装置 70 は、サーバーコンピュータ 20 b に接続され制御される。クライアントコンピュータ 20 a 及びサーバーコンピュータ 20 b は、上記したように LAN、WAN、イントラネット、及びインターネットなどの通信ネットワーク 80 を介して互いに通信できる。

10

【 0 0 1 5 】

クライアントコンピュータ 20 a 及びサーバーコンピュータ 20 b は、通信インターフェイス 82 によって通信ネットワークに接続されている。通信インターフェイス 82 は、イーサネット (登録商標) 接続、モデム接続、及び DSL 接続などの周知の通信インターフェイスの何れか 1 つを用いることができる。通信インターフェイス 82 はまた、LAN 及び無線などの中間通信ネットワークを介しても良い。

【 0 0 1 6 】

データ記憶装置 70 は、本発明のシステムの動作に欠くことのできない情報を含むデータベースシステムを含む。データ記憶装置 70 は 1 つのデータ記憶装置として示されているが、実際にはそれぞれがシステムに関係する情報を保持する複数の独立したデータベースであってもよい。ユーザがサーバーコンピュータ 20 b にリクエストすると、サーバーコンピュータ 20 b はデータ記憶装置 70 からデータを選択してそのリクエストの一部を履行する。

20

【 0 0 1 7 】

図 2 は、図 1 を用いて説明した環境における本発明のシステムの動作を例示する。マーチャントサイト 40 は、HTML ドキュメント 71、顧客データベース 72、及び製品データベース 73 へのアクセスを維持する。マーチャントサイトには、製品を購入したい顧客 (例えば、クライアントグループ 30) がアクセスすることができる。各クライアントグループは、それぞれが互いにビジネス関係にある複数のクライアントを含み得る。例えば、クライアントグループは、特定の病院に属する医師連及び病院の管理者や購買代理人を含み得る。

30

【 0 0 1 8 】

クライアントの中には、クライアント 30 a として示されているようにマーチャントサイトで製品を購入したい者もいるであろう。従って、そのようなクライアント 30 a は、マーチャントサイト 40 にログインし、クライアント 30 に属するとして認証を受ける。次に、詳細を後述するように、購入歴を調整するべく該当する顧客情報が顧客データベース 72 から引き出される。クライアント 30 a はマーチャントサイト 40 にリクエストしたり、マーチャントサイト 40 をブラウズしたりする。一方、マーチャントサイト 40 は、顧客データベース 72、製品データベース 73、及び HTML ドキュメントストア 71 からの情報を組み合わせてリクエスト情報をアセンブルして HTML ページ (例えば、ページ 102) を作成し、この HTML ページをクライアント 30 a に表示する。次に、クライアント 30 a が購入する製品を選択することができる。

40

【 0 0 1 9 】

本発明の或る態様によれば、クライアント 30 c (例えば、購買代理人) が後で購買を承認する。次に、マーチャントサイト 40 が、クライアント 30 a 及び 30 b などがオーダーし、クライアント 30 c によって認証された製品を配送する。後述するように、図 3 乃至図 11 は更に、クライアント (例えば、30) とマーチャントサイト 40 とのインタラクションを例示する。分かり易くするためにこれらの図面は、図 2 のトランザクションのコンテキストで示す。

【 0 0 2 0 】

50

ショッピングシステム

図3は、本発明のログイン方法を例示するログインHTMLページ表示104の例を示す。ログインすると、クライアント30aはBart Simpson305として認識される。ログインページは、顧客を個人クライアント30a及びクライアントグループ30のメンバーの両方として顧客を追跡するマーチャントサイトを例示する。例えば、黒い点301に示されているように、クライアントグループ30が特定の製品を所定数以上オーダーしたため、クライアントグループ30の全てのクライアントがディスカウントを受けられる。更に、マーチャントシステム40がクライアント30aのオーダーパターンを追跡して、クライアント30aが黒い点302及び304で示されているような追加の製品をオーダーする必要があるか否かを決定する。更に、マーチャントシステム40は、黒い点304で示されているようにクライアント30aのオーダーが確定して配送されたことを確認できる。

10

【0021】

ログインメインページのボタン110, 112, 114及び116により、クライアント30aは、必要に応じて製品カタログを見たり、現在のオーダーを見直したり、実際にオーダーしたり、またオーダーの状態を調べることができる。

【0022】

図4は、クライアント30が製品ボタン110を選択したときのクライアントとマーチャントサイト40との対話を例示する。ここでは、クライアント30aが製品カタログをクリックして、Endoscopic Surgical Productsを選択した。これに応じて、マーチャントサイト40が、選択されたカテゴリーの製品リストを提供し、この製品リストがWebページ106に表示される。マーチャントサイト40はまた、製品の定価402、並びにクライアント30aがクライアントグループ30のメンバーであることに基づいて決定されたお客様価格404を提供する。更に、オーダー追加ボタン406が1列に表示されており、クライアント30aが製品を選択して、その製品を現在のショッピングカート120の中に入れることができる。現在のオーダーを示すショッピングカート120が製品カタログページにも表示されている。従って、クライアント30aは、別のページに替えなくてもショッピングしている時にショッピングカートの中身を確認することができる。

20

【0023】

図5は、別のクライアントグループのメンバーである顧客に対してお客様価格404がどのように変わるかを例示する。ここで、Webページ106は、顧客であるBetty Boopさんに対する表示である。定価402の値段は図4のBart Simpsonさんと同一であるが、お客様価格404が異なっているのが分かるであろう。これは、販売量などの幾つかの価格設定因子によって決まる。

30

【0024】

図6は、マーチャントサイト40は、代替品及び関連品を提案して購入者の医療製品の購入歴を如何に増やすかを例示する。Webページ108に示されている関節式内視鏡リニアカッター(Articulating Endoscopic Linear Cutter)などの特定の製品が選択されると、マーチャントサイト40はオーダーした製品に関連する製品601を表示できる。例えば、関連製品601には詰め替え品602が含まれ得る。更に、或る製品が品切れの場合、関連製品601には、特定の医療処置で代替できる代替製品が表示される。

40

【0025】

クライアント30aがショッピングし終わると、そのオーダーをクライアント30a及びそのグループの他のクライアント、例えばクライアント30cが利用できるようにそのオーダーが保存される。図7はオーダーの保存方法を示す図である。まず、クライアント30aが、マーチャントサイト40の他のページからでも利用できる現在のオーダーのボタン112を選択して現在のオーダーのページに行く。ページ109はマーチャントサイト40によって作成されたものであり、クライアント30aによって表示される。現在のオ

50

オーダーのページ 109 は、ショッピングカート内の製品の詳細を表示する。次に、クライアント 30a は、特定の製品の数量 702 を増やしたり、ボックス 703 の製品コード番号を入力して直接製品を追加したり、オーダーをキャンセルしたり、またオーダーを保存したりできる。「オーダー処理開始」ボタン 704 をクリックしてオーダー処理を開始する。「保存」ボタン 705 をクリックすると、そのオーダーをオーダー保存ホルダに保存することができ、同じ或いは他のクライアント 30a が後でそのオーダーを利用することができる。

【0026】

図 8 は、「保存」ボタン 705 をクリックした後のシステムの動作を例示する。オーダー保存管理プログラムが呼び出され、オーダー保存管理プログラムページ 113 が表示される。ここで、クライアント 30a はオーダーを保存するホルダ名を選択できる。ホルダは既に作成されたホルダ 802 から選択される。或いは、フィールド 803 にホルダ名を入力して新しいホルダを作成することもできる。更に、フィールド 804 にオーダー名を入力してオーダーに名前を付けることができる。このオーダーは、ドロップダウンボックス 806 から個人或いは共用を選択することができる。共用が選択されると、クライアントグループ 30 の他のクライアントがそのオーダーにアクセスすることができる。オーダーの保存及び共用の機能は、特定の医療処置のためにオーダーを作成する際に有用となり得る。例えば、或る医師が、開心術を行う際に使用する一揃いの医療器具をオーダーしたとする。このオーダーを保存すると、医師は同じ手術をする場合、医療器具名を再入力しなくとも、またその手術に必要なそれらの医療器具名を思い出せなくともオーダーをその都度簡単に呼び出すことができる。更に、その手術方法が改良されたりした場合、それに合わせて保存されたオーダーを更新することができる。更に、オーダーを共用することは、医師達が彼らの間で特別に改良した手術を他の医師達と共用するのに有用である。例えば、図 7 の保存されたオーダーのボックス 701 の中には Dr. Brown 701a のホルダが示されている。そのホルダには、Dr. Brown がオーダーした Open Heart 701b が示されている。そのオーダーがオーダー保存管理プログラムによって共用と指定されていたら、図 8 に例示されているように他の医師達及び医療スタッフも、同じ手術のために医療器具をオーダーする際に同じオーダーを使用することができる。

【0027】

図 9 乃至図 11 は、オーダー/インボイスの履歴の動作を例示する。ボタン 116 をクリックすると、オーダー/インボイスの履歴が呼び出される。次に、オーダー及びインボイスの履歴のページ 115 がクライアント 30a に表示される。図 9 及び図 10 はそれぞれ、例示的なページ表示の上側部分及び下側部分を示す図である。表示には、オーダー方法に拘わらずクライアント 30a の全ての関連オーダーが含まれている。例えば、電話によるオーダー、ファックスによるオーダー、インターネットによる全てのオーダーが、オーダー及びインボイスの履歴のページ 115 に表示されている。更に、オーダー状態を検索ボックス 901 により調べることができる。オーダー状態を検索してドロップダウンボックス 902 をドロップダウンしてその中から項目を選択し、オーダーを選択的に検索することができる。例えば、「未納」をドロップダウンボックス 902 から選択すると、未納になっているオーダーのみが選択される。特定のオーダー、例えばオーダー 903 を選択すると、そのオーダーの詳細が後述するように示される。

【0028】

図 11 には、典型的な Web オーダーの詳細なページが例示されている。このページには、顧客のアカウント番号 1101、製品及び請求書の送り先住所 1102、及びオーダーした製品のリスト 1103 が表示されている。リスト 1103 は、オーダーした製品の数量 1104 及びその数量の内すでに出荷された製品の数量 1105 が表示されている。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明の態様が含まれるネットワークコンピュータモデルを表す模式的な線図である。

【図 2】

10

20

30

40

図 1 に示されたような環境における本発明の動作を例示するブロック線図である。

【図 3】

本発明の態様に従ってログインした後に作成された W e b ページの例を示す図である。

【図 4】

本発明の態様に従って製品カタログをクリックした後に作成された W e b ページの例を示す図である。

【図 5】

製品カタログをクリックした後に作成された W e b ページの例を示す図であって、本発明のショッピング履歴による価格の調整を例示する。

【図 6】

本発明の態様に従って、関連する製品や代替となる製品を示すために作成された W e b ページの例を示す図である。

【図 7】

現在のオーダーの機能を例示する本発明の態様に従って作成された W e b ページの例を示す図である。

【図 8】

本発明の態様に従ってオーダー管理のために作成された W e b ページの例を示す図である。

【図 9】

本発明の態様に従ってオーダーの状態をチェックするために作成された W e b ページの第 1 の部分の例を示す図である。

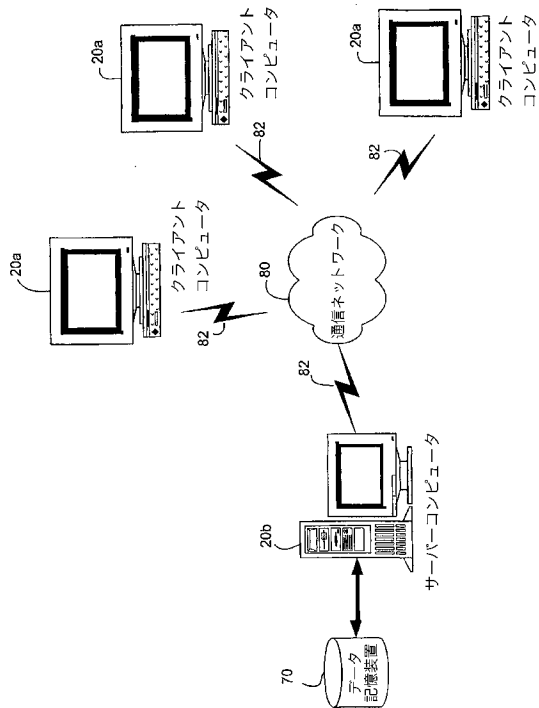
【図 10】

本発明の態様に従ってオーダーの状態をチェックするために作成された W e b ページの第 2 の部分の例を示す図である。

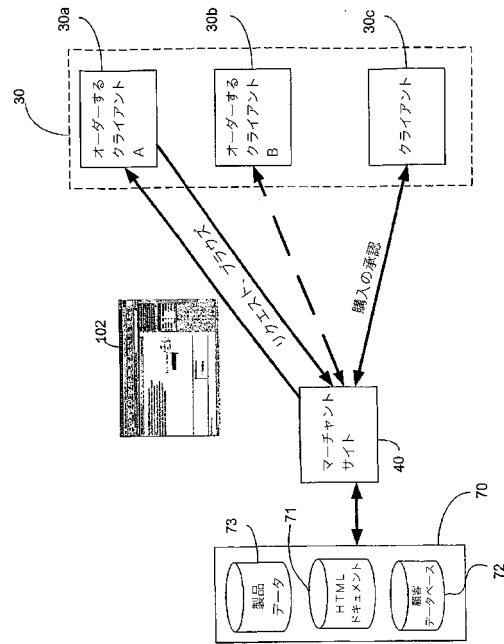
【図 11】

本発明の態様に従ってオーダーの状態を示すページからオーダーの詳細を示すために作成された W e b ページの例を示す図である。

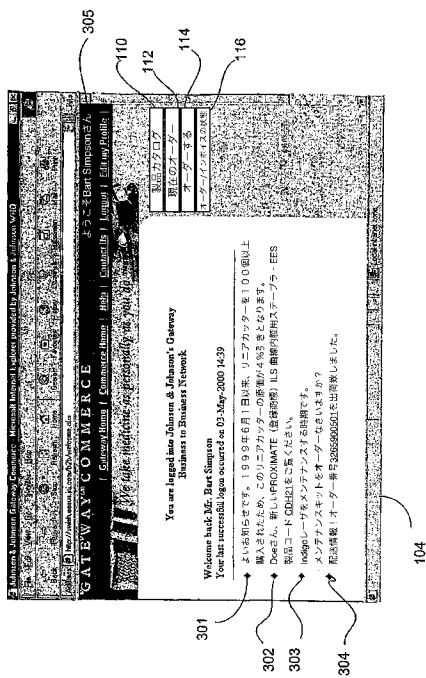
【図 1】



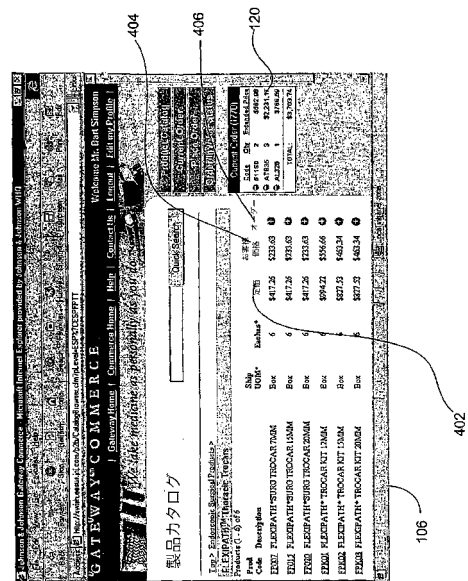
【図 2】



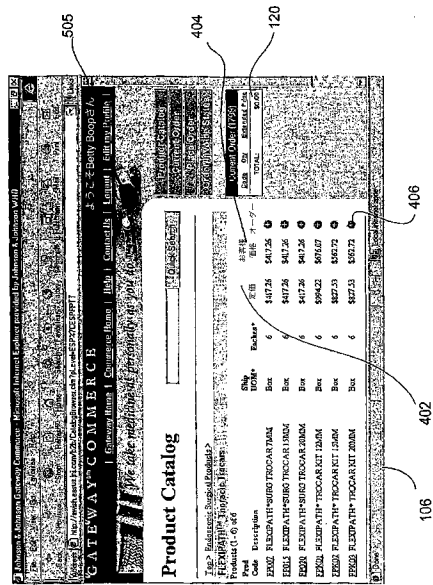
【図 3】



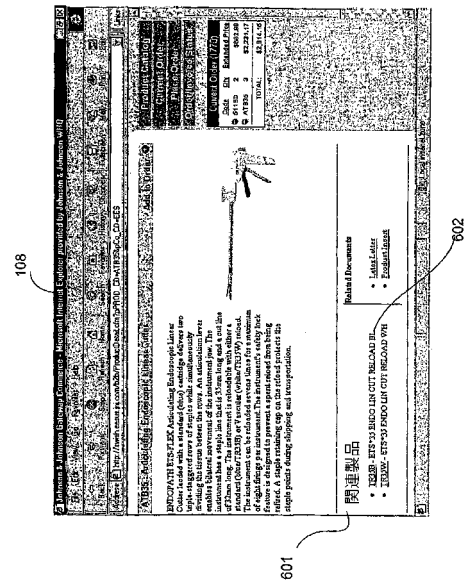
【図 4】



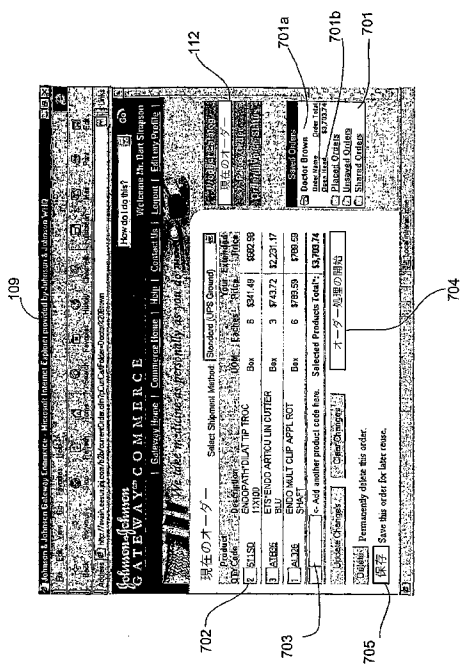
【 図 5 】



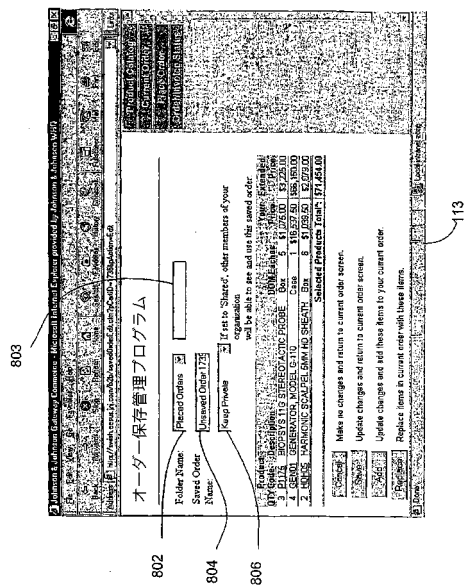
【 図 6 】



【 図 7 】



【 図 8 】



【 図 1 1 】

115 902 903		116 902	
117 903		118 903	
119 903		120 903	
121 903		122 903	
123 903		124 903	
125 903		126 903	
127 903		128 903	
129 903		130 903	
131 903		132 903	
133 903		134 903	
135 903		136 903	
137 903		138 903	
139 903		140 903	
141 903		142 903	
143 903		144 903	
145 903		146 903	
147 903		148 903	
149 903		150 903	
151 903		152 903	
153 903		154 903	
155 903		156 903	
157 903		158 903	
159 903		160 903	
161 903		162 903	
163 903		164 903	
165 903		166 903	
167 903		168 903	
169 903		170 903	
171 903		172 903	
173 903		174 903	
175 903		176 903	
177 903		178 903	
179 903		180 903	
181 903		182 903	
183 903		184 903	
185 903		186 903	
187 903		188 903	
189 903		190 903	
191 903		192 903	
193 903		194 903	
195 903		196 903	
197 903		198 903	
199 903		200 903	
201 903		202 903	
203 903		204 903	
205 903		206 903	
207 903		208 903	
209 903		210 903	
211 903		212 903	
213 903		214 903	
215 903		216 903	
217 903		218 903	
219 903		220 903	
221 903		222 903	
223 903		224 903	
225 903		226 903	
227 903		228 903	
229 903		230 903	
231 903		232 903	
233 903		234 903	
235 903		236 903	
237 903		238 903	
239 903		240 903	
241 903		242 903	
243 903		244 903	
245 903		246 903	
247 903		248 903	
249 903		250 903	
251 903		252 903	
253 903		254 903	
255 903		256 903	

1101

1102

1103

1104

1105

1106

1107

1108

1109

1110

1111

1112

1113

1114

1115

1116

1117

1118

1119

1120

1121

1122

1123

1124

1125

1126

1127

1128

1129

1130

1131

1132

1133

1134

1135

1136

1137

1138

1139

1140

1141

1142

1143

1144

1145

1146

1147

1148

1149

1150

1151

1152

1153

1154

1155

1156

1157

1158

1159

1160

1161

1162

1163

1164

1165

1166

1167

1168

1169

1170

1171

1172

1173

1174

1175

1176

1177

1178

1179

1180

1181

1182

1183

1184

1185

1186

1187

1188

1189

1190

1191

1192

1193

1194

1195

1196

1197

1198

1199

1200

1201

1202

1203

1204

1205

1206

1207

1208

1209

1210

1211

1212

1213

1214

1215

1216

1217

1218

1219

1220

1221

1222

1223

1224

1225

1226

1227

1228

1229

1230

1231

1232

1233

1234

1235

1236

1237

1238

1239

1240

1241

1242

1243

1244

1245

1246

1247

1248

1249

1250

1251

1252

1253

1254

1255

1256

1257

1258

1259

1260

1261

1262

1263

1264

1265

1266

1267

1268

1269

1270

1271

1272

1273

1274

1275

1276

1277

1278

1279

1280

1281

1282

1283

1284

1285

1286

1287

1288

1289

1290

1291

1292

1293

1294

1295

1296

1297

1298

1299

1300

1301

1302

1303

1304

1305

1306

1307

1308

1309

1310

1311

1312

1313

1314

1315

1316

1317

1318

1319

1320

1321

1322

1323

1324

1325

1326

1327

1328

1329

1330

1331

1332

1333

1334

1335

1336

1337

1338

1339

1340

1341

1342

1343

1344

1345

1346

1347

1348

1349

1350

1351

1352

1353

1354

1355

1356

1357

1358

1359

1360

1361

1362

1363

1364

1365

1366

1367

1368

1369

1370

1371

1372

1373

1374

1375

1376

1377

1378

1379

1380

1381

1382

1383

1384

1385

1386

1387

1388

1389

1390

1391

1392

1393

1394

1395

1396

1397

1398

1399

1400

1401

1402

1403

1404

1405

1406

1407

1408

1409

1410

1411

1412

1413

1414

1415

1416

1417

1418

1419

1420

1421

1422

1423

1424

1425

1426

1427

1428

1429

1430

1431

1432

1433

1434

1435

1436

1437

1438

1439

1440

1441

1442

1443

1444

1445

1446

1447

1448

1449

1450

1451

1452

1453

1454

1455

1456

1457

1458

1459

1460

1461

1462

1463

1464

1465

1466

1467

1468

1469

1470

1471

1472

1473

1474

1475

1476

1477

1478

1479

1480

1481

1482

1483

1484

1485

1486

1487

1488

1489

1490

1491

1492

1493

1494

1495

1496

1497

1498

1499

1500

1501

1502

1503

1504

1505

1506

1507

【国際公開パンフレット】

(12) INTERNATIONAL APPLICATION PUBLISHED UNDER THE PATENT COOPERATION TREATY (PCT)

(19) World Intellectual Property Organization
International Bureau(43) International Publication Date
20 December 2001 (20.12.2001)

PCT

(10) International Publication Number
WO 01/97136 A1(51) International Patent Classification: **G06F 17/60**

(21) International Application Number: PCT/US01/18848

(22) International Filing Date: 11 June 2001 (11.06.2001)

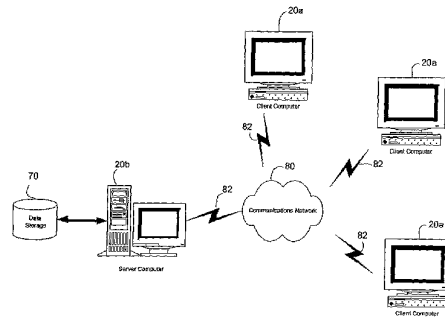
(25) Filing Language: English

(26) Publication Language: English

(30) Priority Data:
60/211,809 14 June 2000 (14.06.2000) US(71) Applicant: **JOHNSON & JOHNSON HEALTH CARE SYSTEMS, INC.** [US/US]; Johnson & Johnson, 1 Johnson & Johnson Plaza, WH3253, New Brunswick, NJ 08933 (US).(72) Inventor: **BOEKE, David, A.**; 9036 Symes Ridge Lane, Loveland, OH 45140 (US).(74) Agents: **JOHNSON, Philip, S.**, et al.; Johnson & Johnson, 1 Johnson & Johnson Plaza, New Brunswick, NJ 08933 (US).(81) Designated States (*national*): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TR, TT, TZ, UA, UG, UZ, VN, YU, ZA, ZW.(84) Designated States (*regional*): ARIPO patent (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZW), Eurasian patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), European patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, TR), OAPI patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).**Published:**

- with international search report
- before the expiration of the time limit for amending the claims and to be republished in the event of receipt of amendments

For two-letter codes and other abbreviations, refer to the "Guidance Notes on Codes and Abbreviations" appearing at the beginning of each regular issue of the PCT Gazette.

(54) Title: **ON-LINE MEDICAL SHOPPING SYSTEM**

(57) **Abstract:** The present invention provides for a system and method for supplying medical products over the Internet. The system facilitates the selection and ordering of medical products by the medical staff while providing a mechanism whereby an administrator or purchasing agent can control the final purchase decision. The system may include client computers (20a) and a server (or servers) computer (20b) communicating with each other by way of communication network (80). Medical staff can create custom orders that may be shared in within an organization or reused. Such sharing of orders allows medical staff to create complex customized orders that can be grouped by medical procedure or the like.

WO 01/97136 A1

WO 01/97136

PCT/US01/18848

United States Patent Application For:**ON-LINE MEDICAL SHOPPING SYSTEME****CROSS REFERENCE TO RELATED APPLICATION**

5 This application claims the benefit under 35 U.S.C. §119(e) of earlier-filed provisional application, serial number 60/211,809, filed on June 14, 2000, which is incorporated by reference herein in its entirety.

TECHNICAL FIELD

10 The present invention relates generally to systems and methods for on-line purchasing and more particularly to a system for permitting medical personnel and purchasing agents to cooperatively purchase medical supplies.

BACKGROUND OF THE INVENTION

15 Given the ubiquity of the Internet and the World Wide Web (the Web), businesses have been seeking to leverage the Web for more efficient delivery of goods and services. Thus far, particularly in the business-to-consumer space, the Web has been brought to bear to provide on-line purchases of consumer merchandise, delivery of audio and video content, and so on. In the business-to-business space, many businesses are using the Web
20 for applications from an on-line purchasing system to a just-in-time inventory system.

Typically, the on-line purchasing systems employed on the Web implement a virtual shopping cart wherein a user purchasing goods adds selected items to the shopping cart. At a point of purchase, the user proceeds to check-out and purchases the selected items previously placed in the virtual shopping cart. Such virtual shopping cart systems

WO 01/97136

PCT/US01/18848

typically emulate a brick-and-mortar shopping experience by providing a virtual shopping cart into which a user impulsively places goods displayed on the merchant's web site.

Simply emulating a brick-and-mortar shopping experience does not take full advantage of the flexibility offered by the Web. The Web makes it possible to tailor the experience to a particular user based on account information, demographic information, and other information available to the on-line shopping system.

The medical community has some unique supply acquisition procedures that accommodate particular doctor supply preferences, cost controls, insurance billing, and so on. For example, one doctor may prefer one type of instrument to perform a particular procedure while another doctor may prefer a different type of instrument to perform the same or a similar procedure. However, on the one hand, hospitals desiring to ensure proper billing, and to control inventory and costs may find it undesirable to have doctors making purchases directly. On the other hand, it would be desirable to allow doctors to specify particular purchases.

The invention addresses the need for an on-line shopping system directed to the purchasers of medical supplies that allows medical personnel and administrators, purchasing agents, and so on to participate in the purchase of medical supplies on-line.

SUMMARY OF THE INVENTION

The present invention provides for a system and method for supplying medical products over the Internet. The system facilitates the selection and ordering of medical products by the medical staff while providing a mechanism whereby an administrator or purchasing agent can control the final purchase decision. Medical staff can create custom

WO 01/97136

PCT/US01/18848

orders that may be shared in within an organization or reused. Such sharing of orders allows medical staff to create complex customized orders that can be grouped by medical procedure or the like.

5 **BRIEF DESCRIPTION OF THE DRAWINGS**

The foregoing summary, as well as the following detailed description of the preferred embodiments, is better understood when read in conjunction with the appended drawings. For the purpose of illustrating the invention, there is shown in the drawings exemplary constructions of the invention; however, the invention should not be limited to the specific methods and instrumentalities disclosed. In the drawings:

10 Figure 1 is schematic diagram representing a network computer model in which aspects of the present invention may be incorporated;

 Figure 2 is a block diagram that illustrates the operation of the invention in an environment such as that depicted in Figure 1;

15 Figure 3 is an example of a web page generated after login in accordance with aspects of the invention;

 Figure 4 is an example of a web page generated after entering the product catalogue in accordance with aspects of the invention;

20 Figure 5 is an example of a web page generated after entering the product catalogue and illustrates the tailoring of the shopping experience of the invention;

 Figure 6 is an example of a web page generated to show related or substitute products in accordance with aspects of the invention;

 Figure 7 is an example of a web page generated in accordance with aspects of the invention that illustrates the current order functionality;

WO 01/97136

PCT/US01/18848

Figure 8 is an example of a web page generated for order management in accordance with aspects of the invention;

Figure 9 is an example of a first portion of web page generated to check order status in accordance with aspects of the invention;

5 Figure 10 is an example of a first portion of web page generated to check order status in accordance with aspects of the invention; and

Figure 11 is an example of a web page generated to present order details from the order status page in accordance with aspects of the invention.

10 **DETAILED DESCRIPTION OF THE INVENTION**

OVERVIEW

The invention provides an environment to supply medical supplies by way of the Internet. In general, medical organizations have a need to provide medical staff with the ability to order product and supplies in accordance with their own professional judgement
15 and expertise. However, in order to facilitate billing, inventory control, and so on, medical organizations typically need to have an administrator or purchasing agent control the actual approval of purchases. The invention provides a mechanism whereby medical staff can create custom orders that can be reused and shared with other medical staff in the purchase of medical supplies while facilitating purchase approval by an administrator.

20

EXEMPLARY OPERATING ENVIRONMENT

The following discussion is intended to provide a brief general description of a suitable environment in which the invention may be implemented. The system generally operates over a communications network, which may comprise a LAN, a WAN, an

WO 01/97136

PCT/US01/18848

intranet, the Internet, or any combination of such networks. Although it is not a requirement that the invention operate in a particular environment, the invention will be described in the general context of Web standards, such as HTML, hyperlinking, etc.

In general terms, the Internet is a collection of interconnected public and private
5 networks. The interconnected networks communicate with each other by way of predefined communications protocols, primarily TCP/IP and HTTP. Intranets are private networks that follow Internet communication protocol standards and may even connect to and communicate with the intranet. The interconnected networks all coupled together form a network of global scale.

10 A number of server computers are connected to the Internet communications network. The server computers serve information, primarily in the form of HTML or HTML-like pages to client computers. Client computers are capable of selectively connecting to various ones of the server computers to exchange information. Typically, the client computers communicate with a browser that receives the HTML files from a
15 selected server. The server and client computers may also have program modules that include routines, programs, objects, components, data structures and the like that perform particular tasks or implement particular abstract data types. Moreover, those skilled in the art will appreciate that the invention may be practiced with other computer system configurations, including hand-held devices, multi-processor systems, microprocessor-
20 based or programmable consumer electronics, network PCs, minicomputers, mainframe computers and the like. The invention may also be practiced in distributed computing environments where tasks are performed by remote processing devices that are linked through a communications network. In a distributed computing environment, program modules may be located in both local and remote memory storage devices.

WO 01/97136

PCT/US01/18848

Network Environment

Figure 1 illustrates an example environment in which the present invention may be employed. Of course, actual environments can be arranged in a variety of configurations; however, the environment is shown here provides an illustrative framework for further understanding the type of environment in which the present invention operates. The system may include client computers 20a and a server (or servers) computer 20b. Data storage 70 is coupled to and controlled by server computer 20b. The client and server computers 20a, 20b communicate with each other by way of communications network 80, which, as described above, may be a LAN, a WAN, an intranet, the Internet, etc.

Client computers 20a and server computer 20b are connected to the communications network by way of communications interfaces 82. Communications interfaces 82 can be any one of the well-known communications interfaces such as Ethernet connections, modem connections, DSL connections and so on. Communications interfaces 82 may also be by way of an intermediate communications network such as a LAN, wireless, etc.

Data storage 70 comprises data base systems that contain information vital to the operation of the system of the present invention. Data storage 70 is shown here as a single data storage but may in fact be a number of separate data bases each maintaining information of interest to the system. As users make requests to server computer 20b, server computer 20b fulfills the request in part by selecting data from data storage 70.

Figure 2 illustrates the operation of the system of the present invention in the environment described in connection with Figure 1. Merchant site 40 maintains access to HTML documents 71, a customer database 72, and a product database 73. The merchant

WO 01/97136

PCT/US01/18848

site can be accessed by clients (e.g., client set 30) desiring to purchase supplies. Each client set may comprise multiple clients each having a common business connection. For example, a client set may comprise a set of doctors affiliated with a particular hospital as well as a hospital administrator or purchasing agent.

5 Some of the clients may desire to make purchases of equipment from the merchant site as indicated by the client 30a. Accordingly, client 30a logs in to merchant site 40 and is identified as affiliated with client 30. Thereafter, relevant customer information is retrieved from customer database 72 to tailor the shopping experience as described more fully below. As client 30a makes requests or browses merchant site 40, merchant site 40
10 assembles request information by combining information from customer database 72, product database 73, and HTML documents store 71 to produce HTML pages (e.g., page 102) that are returned to client 30a for display. Client 30a may then select supplies for purchase.

 In accordance with an aspect of the invention, client 30c (e.g., a purchasing agent),
15 approves the purchase at a later time. Sometime thereafter merchant site 40 will deliver the supplies ordered by clients 30a, 30b, etc. that are confirmed for purchase by client 30c. Figures 3-11, described below, further illustrate the interaction of the clients, e.g., 30 and the merchant site 40. In the interest of clarity, the Figures are described in the context of the transactions of Figure 2.

20

Shopping System

Figure 3 provides an example of a login HTML page display 104 that illustrates aspects of the login procedure of the invention. After logging in, client 30a has been identified as client Bart Simpson 305. Notably, the login page illustrates that the merchant

WO 01/97136

PCT/US01/18848

site tracks the customer as a member of both the individual client 30a and a member of client set 30. For example, as indicated by bullet 301, because clients in client set 30 have ordered more than a given number of a particular item, the cost to all client in client set 30 have been reduced. Moreover, by tracking the ordering patterns of client 30a, merchant system 40 can determine that client 30a may need to order additional items as indicated by bullets 302 and 304. Moreover, merchant system 40 can confirm that an order placed by client 30a had been subsequently confirmed and shipped as indicated by bullet 304.

From the login main page, by way of buttons 110, 112, 114, and 116 client 30a has an option of browsing the product catalog, reviewing current orders, placing orders, and checking the status of orders.

Figure 4 illustrates the interaction of client and merchant site 40 when client 30 has selected the product button 110. Here, client 30a has entered the product catalogue and selected Endoscopic Surgical Products. Accordingly, merchant site 40 provides a list of products falling into the selected category that are displayed by way of web page 106. Notably, merchant site 40 has provided the list prices 402 for the product as well as the contract price 404 that are determined based on client 30a being a member of client set 30. Additionally, client 30a is provided with a column of add to order buttons 406 whereby client 30a can select items to be placed into the current order shopping cart 120. Notably, current-order shopping cart 120 remains persistent on the product catalogue page. Accordingly, client 30a can determine the contents of the shopping cart while shopping without the need to change to a separate page to review the shopping cart contents.

Figure 5 illustrates how the contract price 404 changes for a customer that are members of different client sets. Here, web page 106 is displayed for client Betty Boop 505. Notice that although the list price 402 numbers are the same as the numbers for Bart

WO 01/97136

PCT/US01/18848

Simpson in Figure 4, the your price 404 has changed. This may be caused by a number of pricing factors such as order volume.

Figure 6 illustrates how merchant site 40 can enhance the shopping experience for purchasers of medical supplies by suggesting alternative and related products. When a particular product is selected such as the Articulating Endoscopic Linear Cutter shown in web page 108, merchant site 40 can display related products 601 to the ordered product. For example, related products 601 may comprise refills 602. Additionally, if a particular product is out of stock, related products 601 may display an alternative product that can be substituted in a particular medical procedure.

After client 30a has completed a shopping event, the order is saved for later use by client 30a and other clients in the client set, such as purchasing client 30c. Figure 7 illustrates the operation of saving the order. Initially, client 30a enters the current order page by selecting current order button 112, which is available from other pages on merchant site 40. Page 109 is generated by merchant site 40 and displayed by client 30a. Current order page 109 displays the products in the shopping cart in detail. Client 30a can then increase the quantity of particular products 702, add additional products directly by entering a product code number in box 703, delete the order, save the order, etc. By depressing the "Initiate Order Processing" button 704 the order is started. By depressing the Save button 705, the order can be saved in a saved orders folder for later reuse by the same or other clients 30a.

Figure 8 illustrates the operation of the system after depressing the Save button 705. The Saved Order Manager is invoked bringing up the saved order manager page 113. Here, client 30a can select the name of the folder in which to save the order. The folder is selected from previously created folders 802. Alternatively, a new folder can be created

WO 01/97136

PCT/US01/18848

by entering the name of the folder in field 803. Additionally, the order is given a name by entering the order name in field 804. Notably, the order can be kept private or shared by selecting from drop down box 806. If shared, then other clients in client set 30 can access the order. The save order and sharing function may be useful for building orders for particular medical procedures. For example, a particular doctor may have a set of supplies that he or she uses to perform an open-heart surgery. By saving the order, the doctor can quickly retrieve the order each time the operation is performed without the need to re-enter or even remember the supplies that are necessary for the operation. Moreover, as the procedure is refined, the saved order can be easily updated. Additionally, sharing the order may be useful for doctors to share their customized procedures with colleagues. For example, Figure 7 shows in the saved order box 701 a folder for Doctor Brown 701a. In that folder, Doctor Brown has placed an order Open Heart 701b. If the order is set to shared by the save order manager, illustrated in Figure 8, then other doctors and medical professionals can use the same order when order supplies for the same operation.

Figures 9-11 illustrate the operation of the order/invoice history. The order invoice history is invoked by depressing button 116. Thereafter, the Order and Invoice History page 115 is displayed on client 30a. Figures 9 and 10 illustrate the top and bottom portions, respectively, of an exemplary page display. Notably, the display includes all relevant orders for client 30a regardless of origin. For example, orders that are made by way of telephone, or by way of a facsimile, or by way of the Internet are all listed on the order and invoice history page 115. Additionally, the order status can be searched by way of search box 901. By checking order status and dropping down and selecting from drop down box 902, orders can be selectively searched. For example, selecting "BACKORDERED" from drop down box 902 will cause only backordered orders to be

WO 01/97136

PCT/US01/18848

display and so on. Selecting a particular order, e.g., order 903 will bring up the details of the order as described below.

Figure 11 illustrates a typical web order detail page. The page provides the customer account number 1101, the ship to and bill to address information 1102, and a list 1103 of
5 products in the order. The list 1103 displays the quantity of a particular product that was ordered 1104 and the portion of that quantity that was shipped 1105.

WO 01/97136

PCT/US01/18848

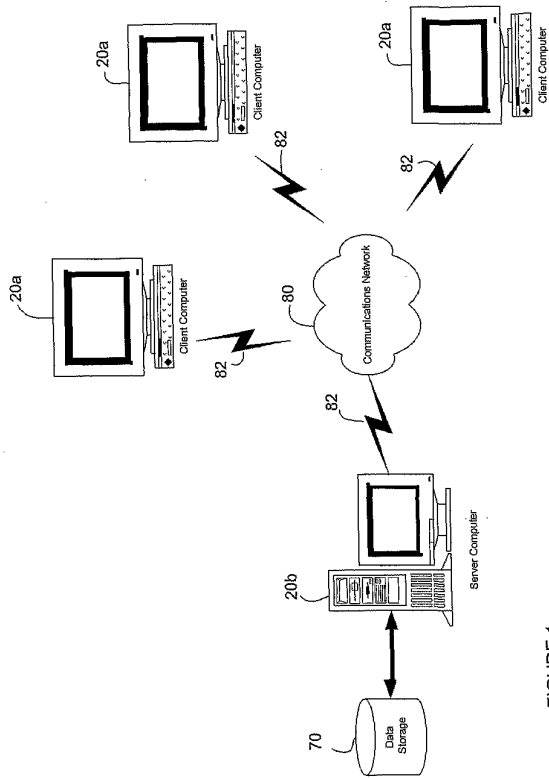
CLAIMSWHAT IS CLAIMED IS:

1. A method for wearing medical products over the Internet, comprising the act of:
 - providing a server computer with a medical products catalog;
 - 5 accepting on said server a request to create at least one custom order from the first
user;
 - maintaining in said at least one custom order a subset of medical products ordered
by said first user wherein said first user has indicated that said products be maintained in
said custom order;
 - 10 accepting on said server a second request for said at least one custom order from
the second user; and
 - allowing said second user to request and order substantially the same as set at least
one custom order.

WO 01/97136

PCT/US01/18848

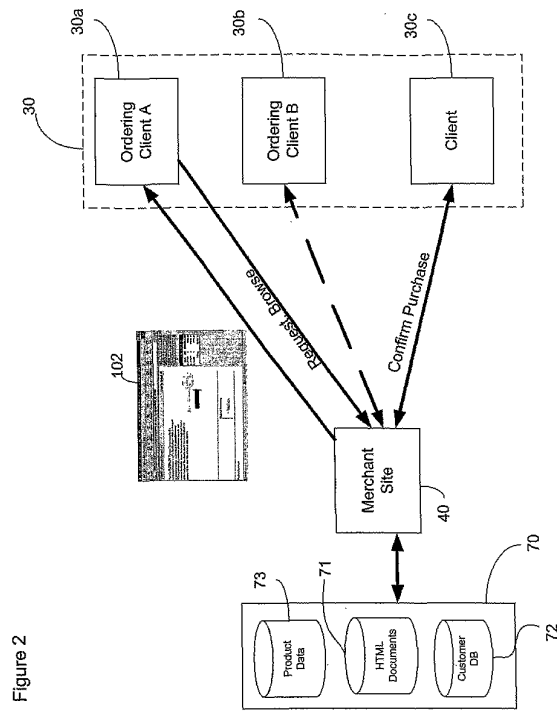
1/11



WO 01/97136

PCT/US01/18848

2/11



WO 01/97136

PCT/US01/18848

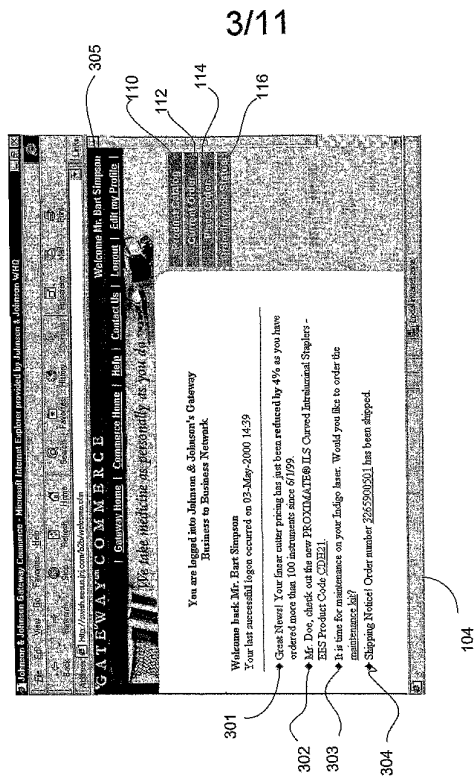


Figure 3

WO 01/97136

PCT/US01/18848

4/11

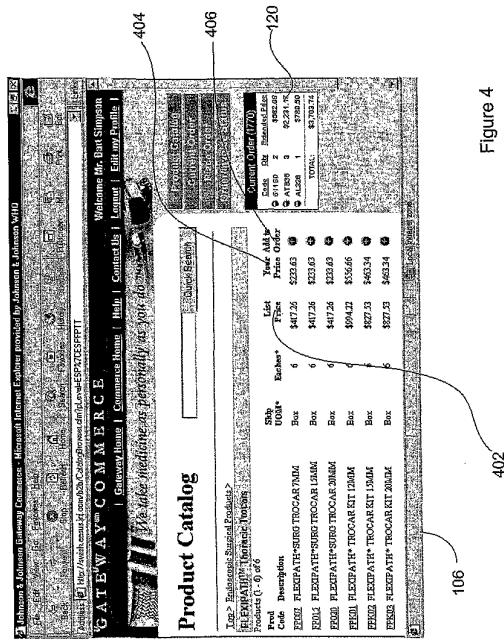


Figure 4

[illegible]

Figure 5

6/11

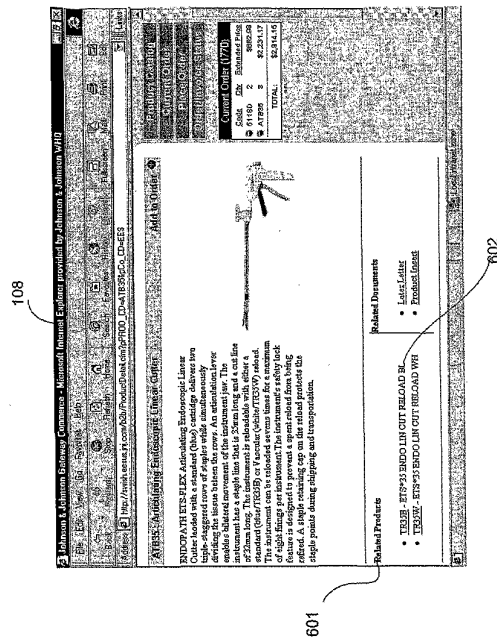


Figure 6

701a
701b
701



Figure 7

WO 01/97136

PCT/US01/18848

8/11

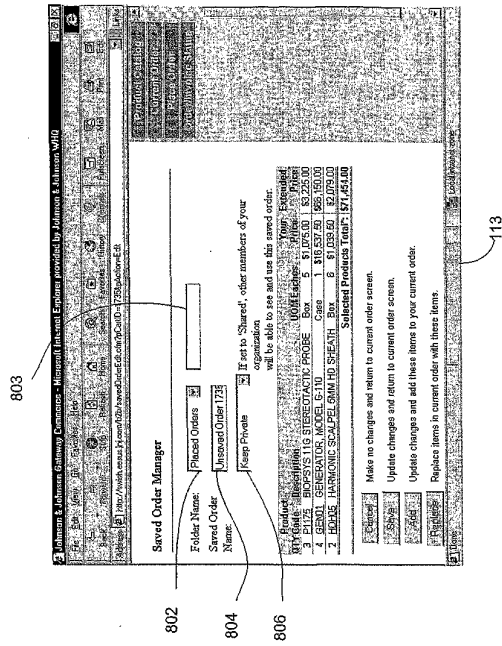


Figure 8

WO 01/97136

PCT/US01/18848

9/11

115

903

116

901

902

Order Number	Order Status	Confirmation Number
25-Apr-2000 1234567	COACT FILE	W000001
25-Apr-2000 1234567	No COACT Response Release	W000001
25-Apr-2000 1234567	No COACT Response Release	W000001
25-Apr-2000 1234567	No COACT Response Release	W000001
25-Apr-2000 1234567	No COACT Response Release	W000001
25-Apr-2000 1234567	No COACT Response Release	W000001
25-Apr-2000 1234567	No COACT Response Release	W000001
25-Apr-2000 1234567	No COACT Response Release	W000001
25-Apr-2000 1234567	No COACT Response Release	W000001
25-Apr-2000 1234567	No COACT Response Release	W000001
25-Apr-2000 1234567	No COACT Response Release	W000001
25-Apr-2000 1234567	No COACT Response Release	W000001
25-Apr-2000 1234567	No COACT Response Release	W000001
25-Apr-2000 1234567	No COACT Response Release	W000001
25-Apr-2000 1234567	No COACT Response Release	W000001
25-Apr-2000 1234567	No COACT Response Release	W000001
25-Apr-2000 1234567	No COACT Response Release	W000001

Figure 9

-115

All content © Johnson & Johnson Consumer, LLC 2008. This advertisement is subject to Johnson & Johnson Consumer, LLC Terms & Conditions. www.jnj.com

Figure 10

11/11

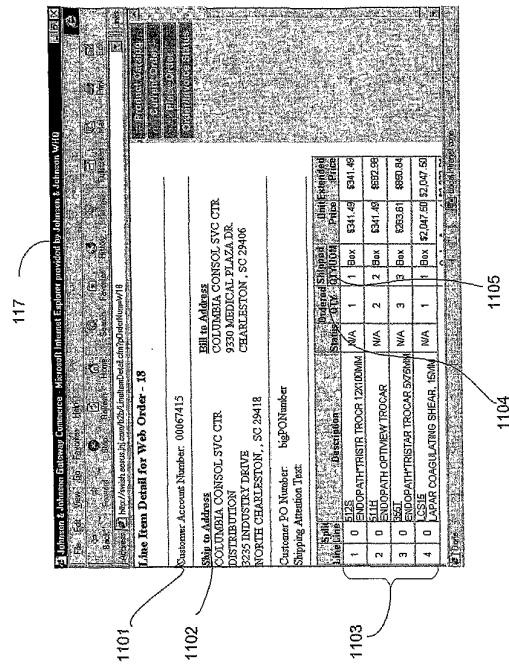


Figure 11

【 国際調査報告 】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT		International application No. PCT/US01/18848
A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER IPC(7) : G06F 17/60 US CL : 705/26 According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
B. FIELDS SEARCHED Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) U.S. : 705/26, 705/27 Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used) Internet, Proquest database, Corporate Resource Net database, East Database-USPT, JPO, EPO, DERWENT		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 5,991,739 A (CUPPS et al) 23 November 1999, entire document	1
X	US 5,918,213 A (BERNARD et al) 29 June 1999, Entire document. See specially: abstract, col.3 line 8-col.6, line 53, col.10 lines 1-48, col.12, line 60-col.13, line 2, col.14, line 39-	1
A	US 6,032,130 A (ALLOUL et al) 29 February 2000, entire document	1
A	US 6,029,142 A (HILL) 22 February 2000, entire document	1
<input type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input type="checkbox"/> See patent family annex.		
* Special categories of cited documents:		
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention	
"B" earlier application or patent published on or after the international filing date	"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone	
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)	"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art	
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	"&" document member of the same patent family	
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed		
Date of the actual completion of the international search 14 September 2001 (14.09.2001)	Date of mailing of the international search report 26 OCT 2001	
Name and mailing address of the ISA/US Commissioner of Patents and Trademarks Box PCT Washington, D.C. 20231 Facsimile No. (703)305-3230	Authorized officer Yogesh C. Garg Telephone No. 703-305-0252 <i>James R. Matthews</i>	

フロントページの続き

(81)指定国 AP(GH,GM,KE,LS,MW,MZ,SD,SL,SZ,TZ,UG,ZW),EA(AM,AZ,BY,KG,KZ,MD,RU,TJ,TM),EP(AT,BE,CH,CY,DE,DK,ES,FI,FR,GB,GR,IE,IT,LU,MC,NL,PT,SE,TR),OA(BF,BJ,CF,CG,CI,CM,GA,GN,GW,ML,MR,NE,SN,TD,TG),AE,AG,AL,AM,AT,AU,AZ,BA,BB,BG,BR,BY,BZ,CA,CH,CN,CR,CU,CZ,DE,DK,DM,DZ,EE,ES,FI,GB,GD,GE,GH,GM,HR,HU,ID,IL,IN,IS,JP,KE,KG,KP,KR,KZ,LC,LK,LR,LS,LT,LU,LV,MA,MD,MG,MK,MN,MW,MX,MZ,NO,NZ,PL,PT,RO,RU,SD,SE,S G,SI,SK,SL,TJ,TM,TR,TT,TZ,UA,UG,UZ,VN,YU,ZA,ZW

(71)出願人 502451719

ジョンソン・アンド・ジョンソン・ヘルス・ケア・システムズ・インコーポレイテッド
JOHNSON & JOHNSON HEALTH CARE SYSTEMS, INC.
アメリカ合衆国、08933 ニュージャージー州、ニュー・ブランズウィック、ダブリュエイチ
3253、ワン・ジョンソン・アンド・ジョンソン・プラザ、ジョンソン・アンド・ジョンソン
Johnson & Johnson, 1 Johnson & Johnson Plaza,
WH3253, New Brunswick, NJ 08933, U.S.A.

(74)代理人 100066474

弁理士 田澤 博昭

(74)代理人 100088605

弁理士 加藤 公延

(72)発明者 ボーク・デイビッド・エイ

アメリカ合衆国、45140 オハイオ州、ラブランド、サイムズ・リッジ・レーン 9036