

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2004-206459
(P2004-206459A)

(43) 公開日 平成16年7月22日(2004.7.22)

(51) Int. Cl. ⁷	F I	テーマコード (参考)
G06F 13/00	G06F 13/00 353C	5B085
G06F 15/00	G06F 15/00 310D	5B089

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 22 頁)

(21) 出願番号	特願2002-375305 (P2002-375305)	(71) 出願人	000005821 松下電器産業株式会社 大阪府門真市大字門真1006番地
(22) 出願日	平成14年12月25日 (2002.12.25)	(74) 代理人	100105050 弁理士 鷲田 公一
		(72) 発明者	加藤 昌央 大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器産業株式会社内
		(72) 発明者	▲高▼橋 正樹 大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器産業株式会社内
		(72) 発明者	仁木 輝記 大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器産業株式会社内
		Fターム(参考)	5B085 BA06 BC00 BG02 5B089 GA11 JA08 JB06 KC49 KG03

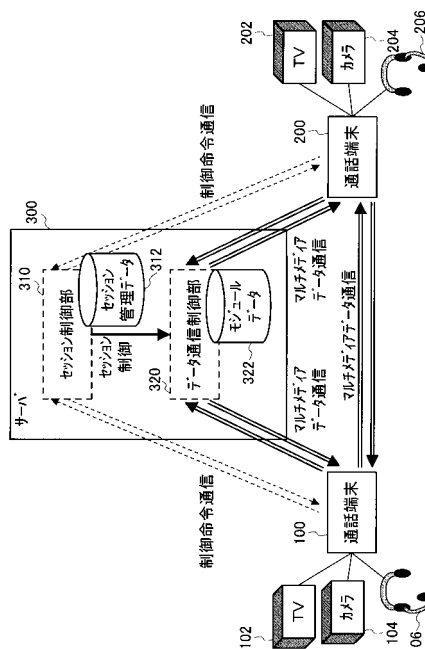
(54) 【発明の名称】 セッション管理装置

(57) 【要約】

【課題】 通信システムにおいて有益なセッション階層管理を行うこと。

【解決手段】 サーバ300は、セッション制御部310で、セッション管理データ312に基づいて、セッションの階層管理を行う。セッション管理データ312は、セッション階層管理データとイベント動作管理データとからなる。前者は、セッションIDおよびセッションIDの親子関係を示し、後者は、セッションIDまたはセッションIDの親子関係が変化する際にサーバ300が行う処理動作(イベント処理動作)情報を示す。サーバ300は、たとえば、通話セッションとカタログ制御セッションの親子設定と、相手の通話端末200へのアンケート送信の予約とにより、通話セッション終了時に子セッション終了とアンケート送信の処理動作を実行する。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

セッション開設要求を受信する受信手段と、
受信されたセッション開設要求に応じて、指定された装置との間にセッションを開設する開設手段と、
開設された複数のセッション間の階層関係を記憶する記憶手段と、
前記階層関係に変更が生じたときに実行される予約処理を設定する設定手段と、
前記階層関係に変更が生じたとき、設定された予約処理を実行する実行手段と、
を有することを特徴とするセッション管理装置。

【請求項 2】

前記階層関係は、各セッションに付与されたセッション ID によって規定されていることを特徴とする請求項 1 記載のセッション管理装置。

【請求項 3】

セッション階層操作要求を受信する第 2 受信手段と、
受信されたセッション階層操作要求に応じて、前記階層関係を変更する変更手段と、をさらに有し、
前記記憶手段は、
変更後の階層関係を記憶する、
ことを特徴とする請求項 1 記載のセッション管理装置。

【発明の詳細な説明】**【0001】****【発明の属する技術分野】**

本発明は、セッション管理装置に関する。

【0002】**【従来の技術】**

今日のネットワークの普及と発展に伴い、たとえば、通信端末間でマルチメディア通信セッション条件をネゴシエーションした後、マルチメディア通信セッションを開設して映像通話するテレマーケティングサービスシステムが考案されている。このようなシステムでは、端末間のピアツーピア接続またはサーバ経由による端末間の接続においてリアルタイム通信を行うために、SIP (Session Initiation Protocol: セッション開始手順) の使用が検討されている。SIP は、IP (Internet Protocol) ネットワーク上でマルチメディアセッションを確立・変更・終了するための、アプリケーション層のシグナリングプロトコルであり、現在、RFC 3261 で標準化されている。

【0003】

たとえば、特許文献 1 には、コンテンツ提供端末と交換装置サーバとが接続されたネットワークに新たな享受端末を接続し、コンテンツリスト要求およびコンテンツ送信要求を受けてコンテンツ配信処理し、さらに、双方向通信要求を受けて、享受端末からコンテンツ配信端末に対してコンテンツを送信し、双方向通信を可能にする技術が開示されている。

【0004】**【特許文献 1】**

特開 2002 - 073516 号公報

【0005】**【発明が解決しようとする課題】**

しかしながら、従来の技術においては、ただ単に、まず享受端末をネットワークに受信端末として接続し、次いで送信セッションを追加制御して、多くの端末接続と双方向機能の都度実現を可能にしているだけであって、双方向通信環境で、通話を維持しながら各種の付加通話サービスを提供する端末間の通話セッションの実現方法については、何ら開示されていない。

【0006】

テレマーケティングサービスとしては、たとえば、広告提供サービス、アンケートサービ

10

20

30

40

50

ス、インタビュー/座談会サービスなど、いろいろな付加通話サービスが考えられる。このような各種サービスにおいて、特に複数のセッションを用いたテレマーケティング付加通話サービスにおいて、あるセッションが別のセッションの状態に応じて開設またはクローズ(終了)動作可能であること、つまり、セッションの階層管理が可能であることは、テレマーケティングサービス事業者にとって非常に有益である。

【0007】

たとえば、セールスマンが、通話端末を用いた顧客との通話セールスにおいて顧客アンケートを提示する場合、顧客に対してアンケートを送付する旨を伝え、通話セールスを終了した直後に、顧客の通話端末に表示させること、また、通話の終了とともに、商品カタログや資料などの提示を同時に終了させることが可能な場合には、それぞれ、必ずしも通話を継続しなくてもよい資料を提示しその回答の収集を自動的にを行い、その間、次の顧客へのセールスに取り掛かることができ、また、多くのセッションを終了するために煩雑な操作入力を行う必要がなくなるため、いずれの場合もシステムとして効率的なセールスの実現が期待されることになる。

10

【0008】

本発明は、かかる点に鑑みてなされたものであり、通信システムにおいて有益なセッション階層管理を行うことができるセッション管理装置を提供することを目的とする。

【0009】

【課題を解決するための手段】

本発明のセッション管理装置は、セッション開設要求を受信する受信手段と、受信されたセッション開設要求に応じて、指定された装置との間にセッションを開設する開設手段と、開設された複数のセッション間の階層関係を記憶する記憶手段と、前記階層関係に変更が生じたときに実行される予約処理を設定する設定手段と、前記階層関係に変更が生じたとき、設定された予約処理を実行する実行手段と、を有する構成を採る。

20

【0010】

この構成によれば、開設された複数のセッション間の階層関係を設定し、この階層関係に変更が生じたときに実行される予約処理を設定しておき、各セッション間の階層関係に変更が生じたとき、設定された予約処理を実行するため、通信システムにおいて有益なセッション階層管理を行うことができる。

【0011】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の実施の形態について、図面を参照して詳細に説明する。

30

【0012】

図1は、本発明の一実施の形態に係るセッション管理装置を含む通信システムの構成の一例を示す図である。ここでは、通信システムとして、SIPを用いたテレマーケティングサービスシステムを例にとって説明する。

【0013】

図1に示すシステムは、セールスマンの通話端末100、顧客の通話端末200、およびテレマーケティングサービスサーバ(以下単に「サーバ」という)300を有する。通話端末100、通話端末200、およびサーバ300は、図2に示すように、インターネット400を介して相互に接続されている。

40

【0014】

各通話端末100、200には、テレビモニタ102、202、カメラ104、204、およびマイク106、206が接続されており、ユーザに対して映像を入出力するとともに、図示しない入力装置(たとえば、リモコンやフロントパネルの操作キー、キーボード、タッチパネル、マウスなど)による各種制御のユーザ操作入力を受け付けながら、相手となる通話端末200、100との間でサーバ300を介してマルチメディアデータによる付加通話サービスを行う。

【0015】

ここで、マルチメディアデータは、少なくとも映像、音声、画像、テキストのいずれかを

50

含むデータである。また、付加通話サービスは、たとえば、広告提供サービス、アンケートサービス、インタビュー/座談会サービスなどである。

【0016】

サーバ300は、セッション管理装置としてのセッション制御部310と、データ通信制御部320とを有する。セッション制御部310には、あらかじめセッション管理データ312が格納され、データ通信制御部320には、あらかじめ各種モジュールデータ322が格納されている。セッション制御部310は、セッション管理データ312に基づいて、各通話端末100、200との間で制御命令通信を行ってセッション制御、具体的には、セッションの開設・クローズ処理の制御を行う。データ通信制御部320は、各種モジュールデータ322に基づいて、開設されたセッションでのマルチメディアデータ通信、具体的には、マルチメディアデータの付加サービスを制御する。モジュールデータとしては、たとえば、特定商品の電子カタログのデータおよびプレーヤ機能を含むカタログモジュールや、顧客アンケートモジュールなどがある。なお、セッション管理データ312については、後で詳述する。

10

【0017】

このように、図1のシステムにおいて、各通話端末100、200は、各種制御命令をサーバ300に送信またはサーバ300から受信して、サーバ300との間にマルチメディアデータ用のデータ通信セッションを開設し、さらに、この開設したセッションでのデータ通信を制御する機能を有する。一方、サーバ300は、各通話端末100、200から受信した各種制御命令に応じて、各通話端末100、200とのセッション開設・クローズ処理、および、開設したセッションでのデータ通信制御を行う機能を有する。

20

【0018】

なお、図1に示すように、通話端末100、200間では、サーバ300での処理を必要とする付加通話サービス以外について、サーバ300を経由しないピアツーピア接続によるマルチメディアデータ通信も可能である。

【0019】

以下、本実施の形態では、ダウンロードモジュールの応用例としてアンケートモジュールを実現する場合について説明する。その際、本実施の形態では、セッションの階層管理（つまり、セッション間を階層付けした管理）に加えてセッション状態の変化時に実行する「予約処理」の登録をそれぞれ可能にする仕組みとともに、情報をサーバで管理し、セッションの開設・クローズ時にサーバへ各種階層情報を通知・登録する仕組みを実現している。そのため、本実施の形態では、開設したセッションに「セッションID」（単に「ID」とも略記する）を付与・設定して、セッションを階層管理するようにしている。セッションIDは、開設されたマルチメディアセッションを識別するための論理的な識別子である。

30

【0020】

まず、セッションの管理方法について説明する。ここでは、図3～図9を用いて、通話端末100、200間でメッセージを送受信し、各種セッションを階層管理する手順について説明する。なお、セッション管理データ312は、上記のように、サーバ300内に格納されている。

40

【0021】

(1) セッションの概念

図3および図4は、それぞれ、セッション管理処理の一例を示すシーケンス図である。

【0022】

各通話端末100、200は、要求メッセージとこれに対する応答メッセージとを送受信して通信セッションを開設した後、通話データを送受信する、または、ファイルモジュールをダウンロードする、といった、1つのまとまりのセッション処理を実行する。そこで、このようなメッセージ処理セッションを単位として、該当するメッセージ交換処理にセッションIDを割り当てて、セッションの管理を行う。

【0023】

50

たとえば、図3は、通話端末100が通話端末200に対して、サーバ300からのモジュールダウンロードを要求して、ダウンロード処理する際に、次の2つの処理セッションを含む様子を示している。

【0024】

セッション1 (ID = 1) : 通話端末100が、通話端末200に対して「サーバ300からモジュールをダウンロード」することを要求し、通話端末200から実行結果の応答を受ける。

【0025】

セッション2 (ID = 2) : 通話端末200が、サーバ300に対して「モジュールダウンロード通信セッションの開設」を要求し、ダウンロード処理終了後、当該セッションをクローズする。

10

【0026】

また、図4は、通話端末100が、通話端末200へのモジュールダウンロード処理の実行をサーバ300に伝達依頼して、ダウンロード処理させる場合の一例を示し、次の3つの処理セッションを含む様子を示している。

【0027】

セッション3 (ID = 3) : 通話端末100が、サーバ300に対して「『サーバ300からモジュールをダウンロード』するよう、通話端末200に伝達する」ことを要求し、通話端末200から実行結果の応答を受ける。

【0028】

セッション4 (ID = 4) : サーバ300が、『サーバ300からモジュールをダウンロード』するよう、通話端末200に要求し、通話端末200から実行結果の応答を受ける。

20

【0029】

セッション5 (ID = 5) : 通話端末200が、サーバ300に対して「モジュールダウンロード用の通信セッションの開設」を要求し、ダウンロード処理終了後、当該セッションをクローズする。

【0030】

なお、後述するシステム全体の処理シーケンス(図15~図18参照)では、要求・応答メッセージの送受信を確認する予備的なメッセージを送受信しているが、図3および図4

30

【0031】

(2) セッションIDの発行とセッションの階層管理

セッションIDの利用管理は、たとえば、次に示すセッションID利用規則1~5に従って行われる。

【0032】

まず、セッションを識別するセッションIDを生成し使用するためのセッションID利用規則1~2は、たとえば、次に示すとおりである。

【0033】

セッションID利用規則1 : セッションの開始を要求するメッセージを発行する装置が、グローバルで一意的IDを生成し、要求メッセージに付加して、送信する。

40

【0034】

セッションID利用規則2 : 新規のセッションIDが付加された要求メッセージを受信した装置は、メッセージに同一のセッションIDを付加して応答する。

【0035】

ここで、IDの具体例としては、グローバルな一意的付与規則に基づいて設定すればどのようなものでもよく、たとえば、localID@hostのような構造で、localID値については、RFC1750に規定されている"Randomness Recommendations for Security"などを使用することもできる。

【0036】

50

また、セッションを階層管理するための、特にサーバ300で処理されるセッションID利用規則3～5は、たとえば、次に示すとおりである。

【0037】

セッションID利用規則3：サーバ300は、自己の発行したセッションIDに加えて、通話端末100、200から受信したメッセージを参照して、通話端末100、200の発行したそのセッションの存在中、記憶保持する。

【0038】

セッションID利用規則4：サーバ300は、記憶するセッションIDをセッションID間の親子関係情報と共に記憶し、通話端末100、200からの階層関係进行操作するメッセージを受けて階層関係情報を変更可能とする。

10

【0039】

セッションID利用規則5：サーバ300は、セッションID、または、セッションIDの親子関係が変化する際にサーバ300が行う処理動作（イベント処理動作）情報を記憶し、通話端末100、200からの動作設定メッセージにより設定する。

【0040】

これらの規則3～5に基づく動作例としては、たとえば、通話セッションとカタログ制御セッションの親子設定と、相手の通話端末へのアンケート送信の予約とにより、通話セッション終了時に子セッション終了とアンケート送信の処理動作を実行すること（たとえば、後述する図16～図18中の(c)～(e)のステージ参照）が挙げられる。また、これ以外にも、たとえば、子セッションの増減や最大値への到達、セッション開始からの経過時間などのように、サーバ300での管理状態に応じた動作契機を設定してもよい。

20

【0041】

(3)セッション管理処理方法

ここでは、セッション管理データを記憶し、受信したメッセージに応じてセッション管理処理を行うサーバ300の動作について説明する。

【0042】

まず、セッション管理データ312について説明する。セッション管理データ312は、セッション階層管理データとイベント動作管理データとからなり、それぞれテーブル形式で記憶・管理されている。図5は、セッション階層管理データの構成の一例を示し、図6は、イベント動作管理データの構成の一例を示している。セッション階層管理データは、図5に示すように、セッションIDと、そのセッションが別のセッションの子である場合はその親のセッションIDとを示すデータである。ここで、図5(A)は、セッション管理開始前の初期状態を示し、図5(B)は、セッション管理開始後の状態を示している。また、イベント動作管理データは、図6に示すように、イベント処理動作が登録されたセッションのIDと、その動作開始条件であるイベントデータと、動作処理内容であるアクションデータとを示すデータである。

30

【0043】

なお、同図中（他の図面でも同様）、「U1」は通話端末100、「U2」は通話端末200、「S」はサーバ300をそれぞれ示している。

【0044】

次に、サーバ300におけるセッション管理処理について、図7～図9のフローチャートを用いて説明する。なお、ここでは、便宜上、通話セッション開設後におけるセッション管理処理について説明する。図5(A)に示す初期状態から通話セッションを開設するまでの処理については、後で説明する（後述する図15および図16中の(a)のステージ参照）。

40

【0045】

図7は、サーバ300におけるセッション管理処理手順の一例を示すメインフローチャートである。

【0046】

まず、ステップST1000では、通話端末100、200からのメッセージを受信する

50

。

【0047】

そして、ステップST1100では、ステップST1000で受信したメッセージの宛先を判断する。この判断の結果としてメッセージの宛先が通話端末の場合は、ステップST1200に進み、メッセージの宛先がサーバの場合は、ステップST1500に進む。

【0048】

ステップST1200では、通話端末宛のメッセージの内容を判断し、それがセッションの開設または終了の要求メッセージであるか、これ以外の他の要求メッセージであるかを判断する。この判断の結果として通話端末宛のメッセージがセッション開設/終了要求メッセージである場合は(S1200: YES)、ステップST1300に進み、通話端末宛のメッセージがセッション開設/終了要求メッセージ以外の他の要求メッセージである場合は(S1200: NO)は、ただちにステップST1400に進む。

【0049】

ステップST1300では、セッションのサブ管理処理を実行する。

【0050】

図8は、図7のステップST1300のセッションサブ管理処理の内容を示すフローチャートである。

【0051】

ステップST1310では、通話端末宛のメッセージの内容を判断し、それがセッション開設要求メッセージかセッション終了要求メッセージかを判断する。この判断の結果としてメッセージがセッション開設要求メッセージの場合は、ステップST1320に進み、メッセージがセッション終了要求メッセージの場合は、ステップST1330に進む。

【0052】

ステップST1320では、セッションの開設要求の場合に、セッション管理データテーブルにレコード(セッション階層管理レコードを含む)を追加し、メッセージ内のセッションIDを記憶した後、図7のメインフローチャートにリターンする。

【0053】

一方、ステップST1330では、セッションの終了要求の場合に、まず対象セッションに対する予約処理を検索する。

【0054】

そして、ステップST1340では、ステップST1330で検索した予約処理に伴って発生する予約処理をすべて実行する。

【0055】

具体的には、実行すべき予約処理のリストを受け取った後、そのリストから1つの予約処理を取り出し、この取り出した予約処理に伴って発生する予約処理を検索する。そして、この検索結果として該当する予約処理があれば、当該予約処理に伴って発生する予約処理をすべて実行する。これに対し、検索結果として該当する予約処理がなければ、実行すべき予約処理を実行して、セッション階層管理レコードを削除する。そして、リスト内に次の予約処理があるか否かを判断し、この判断結果として次の予約処理があれば、リストから1つの予約処理を取り出す処理に戻って上記と同様の処理を繰り返し、次の予約処理がなければ、当該サブルーチンを終了する。

【0056】

そして、ステップST1350では、対象セッションに対する予約処理を実行する。

【0057】

そして、ステップST1360では、セッション階層管理レコードを削除した後、図7のメインフローチャートにリターンする。

【0058】

すなわち、ステップST1330~ステップST1360では、セッションの終了要求の場合に、メッセージ内のセッションIDを記憶するセッション管理データテーブルのレコードを削除する。ただし、削除対象のセッションの終了を対象として設定されているイベ

10

20

30

40

50

ント動作管理データレコードが存在する場合は、その処理を実行する。

【0059】

そして、ステップST1400では、宛先の通話端末にメッセージを転送した後、ステップST2200に進む。すなわち、セッション開設/終了要求メッセージの場合は、メッセージに応じたセッションサブ管理処理を実行した後、宛先の通話端末にメッセージを転送し、セッション開設/終了要求メッセージ以外のメッセージの場合は、そのまま宛先の通話端末にメッセージを転送する。

【0060】

これに対し、メッセージの宛先がサーバの場合は、ステップST1500～ステップST1800でそのメッセージの内容を判断し、それがダウンロード(DL)セッション開設要求メッセージ、モジュール(たとえば、カタログやアンケート)ダウンロード(DL)要求メッセージ、セッション階層操作要求メッセージ、および予約処理設定要求メッセージのいずれであるかを判断する。そして、前二者の場合は、メッセージに応じたサーバ処理(セッション開設、ダウンロード)を実行する。また、後二者の場合は、メッセージに応じたセッションサブ管理処理を実行する。

10

【0061】

すなわち、ステップST1500では、サーバ宛のメッセージの内容を判断し、それがダウンロードセッション開設要求メッセージであるか否かを判断する。この判断の結果としてメッセージの内容がダウンロードセッション開設要求メッセージの場合は(S1500: YES)、ステップST1900に進み、そうでない場合は(S1500: NO)、ステップST1600に進む。

20

【0062】

ステップST1900では、要求先の通話端末とのダウンロードセッションを開設した後、ステップST2200に進む。

【0063】

一方、ステップST1600では、さらにサーバ宛のメッセージの内容を判断し、それがモジュールダウンロード要求メッセージであるか否かを判断する。この判断の結果としてメッセージの内容がモジュールダウンロード要求メッセージの場合は(S1600: YES)、ステップST2000に進み、そうでない場合は(S1600: NO)、ステップST1700に進む。

30

【0064】

ステップST2000では、要求元の通話端末へのモジュールダウンロードを開始した後、ステップST2200に進む。

【0065】

一方、ステップST1700では、さらにサーバ宛のメッセージの内容を判断し、それがセッション階層操作要求メッセージであるか否かを判断する。この判断の結果としてメッセージの内容がセッション階層操作要求メッセージの場合は(S1700: YES)、ステップST2100に進み、そうでない場合は(S1700: NO)、ステップST1800に進む。

40

【0066】

ステップST1800では、さらにサーバ宛のメッセージの内容を判断し、それが予約処理設定要求メッセージであるか否かを判断する。この判断の結果としてメッセージの内容が予約処理設定要求メッセージの場合は(S1800: YES)、ステップST2100に進み、そうでない場合は(S1800: NO)、ただちにステップST2200に進む。

【0067】

ステップST2100では、セッションのサブ管理処理を実行する。

【0068】

図9は、図7のステップST2100のセッションサブ管理処理の内容を示すフローチャートである。

【0069】

50

ステップ S T 2 1 1 0 では、サーバ宛のメッセージの内容を判断し、それがセッション階層操作要求メッセージか予約処理設定要求メッセージかを判断する。この判断の結果としてメッセージがセッション階層操作要求メッセージの場合は、ステップ S T 2 1 2 0 に進み、メッセージが予約処理設定要求メッセージの場合は、ステップ S T 2 1 3 0 に進む。

【 0 0 7 0 】

ステップ S T 2 1 2 0 では、セッション階層操作要求の場合に、当該メッセージに基づいて、セッション階層管理データテーブル（特に図 5（B）参照）のレコードの親セッション ID を操作設定（修正）した後、図 7 のメインフローチャートにリターンする。

【 0 0 7 1 】

一方、ステップ S T 2 1 3 0 では、予約処理設定要求の場合に、当該メッセージに基づいて、イベント動作管理データテーブル（図 6 参照）のレコードの追加・削除または値の設定（修正）を行った後、図 7 のメインフローチャートにリターンする。

10

【 0 0 7 2 】

そして、ステップ S T 2 2 0 0 では、当該セッション管理処理を終了するか否かを判断し、終了しない場合は（S 2 2 0 0 : N O）、ステップ S T 1 0 0 0 に戻って、終了するまでステップ S T 1 0 0 0 ~ ステップ S T 2 1 0 0 の一連の処理を繰り返す。

【 0 0 7 3 】

なお、ステップ S T 1 3 0 0 のセッションサブ管理処理では、セッション終了のイベントのみに基づく予約処理の実行（図 8 参照）を例示したが、これに限定されるわけではなく、他のイベント処理についても、セッション管理データに登録し、検索・実行する同様の手順を追加することにより、実行することができる。

20

【 0 0 7 4 】

また、サーバ宛のメッセージの内容を判断する順番は、ステップ S T 1 5 0 0 ~ ステップ S T 1 8 0 0 に示す順番に限定されないことはもちろんである。すなわち、ダウンロードセッション開設要求メッセージ、モジュールダウンロード要求メッセージ、セッション階層操作要求メッセージ、および予約処理設定要求メッセージにおいて任意の順番をとることができる。

【 0 0 7 5 】

次に、各装置間で送受信するメッセージ（命令）について、図 1 0（A）~ 図 1 2（G）を用いて説明する。図 1 0（A）~ 図 1 2（G）は、通話端末 1 0 0 とサーバ 3 0 0 間、および、サーバ 3 0 0 と通話端末 2 0 0 間で送受信される各種メッセージの構成例を示している。

30

【 0 0 7 6 】

各メッセージは、メッセージの送信元、メッセージの送信先、およびメッセージ名を示すメッセージヘッダ部と、メッセージに応じた内容を示すボディ部とで構成されている。なお、メッセージヘッダ部の送信元・送信先の表記について、通話端末の表記の場合、たとえば、通話端末 1 0 0（U 1）を同図中では「U 1 @ S」と表記しているが、これは、インターネット上で「サーバ 3 0 0（S）が管理するドメイン S 内の端末 U 1」であることを明示的に表しており、実際上このように表記してもよい。以下、図 1 0（A）~ 図 1 2（G）の説明において、通話端末 1 0 0 を「端末 U 1」、通話端末 2 0 0 を「端末 U 2」、サーバ 3 0 0 を「サーバ S」とそれぞれ略記する。

40

【 0 0 7 7 】

< ダウンロード要求処理 >

図 1 0（A）は、端末 U 1 が端末 U 2 に対してカタログモジュールのダウンロードを要求するメッセージの一例を示し、次のデータにより構成されている。

【 0 0 7 8 】

メッセージヘッダ部は、

メッセージ ID : 「 1100_u1 」

送信元 : 「 U 1 」

送信先 : 「 U 2 」

50

メッセージの内容：「カタログモジュールダウンロード要求」

を示し、ボディ部は、

ダウンロードモジュールの格納場所：「サーバS内のカタログ01（ファイル）」

カタログ制御セッションの開設先：「U1」

を示している。

【0079】

ここで、カタログ制御セッションの開設先データは、図11（D）に示すカタログ制御セッション開設要求メッセージの送信先を示し、当該メッセージは、カタログモジュールをダウンロードし、ダウンロードモジュール実行時に端末U1に対してカタログ制御セッションを開設することを要求している。

10

【0080】

特に、制御セッションの接続先データをカタログモジュール内に埋め込まず、メッセージ送信時に指定することにより、複数のセールスマンが各自の通話端末でセールスする場合、各セールスマンの通話端末に合わせたモジュールを用意することなく同一のカタログモジュールを使用することができるという利点がある。

【0081】

<ダウンロード処理>

図10（B）は、端末U2がサーバSに対してダウンロードセッションの開設を要求するメッセージの一例を示し、次のデータにより構成されている。

【0082】

メッセージヘッダ部は、

メッセージID：「2100_u2」

送信元：「U2」

送信先：「S」

メッセージの内容：「ダウンロードセッション開設要求」

を示している。なお、ボディ部は、存在しない。

【0083】

図10（C）は、端末U2がサーバSに対してカタログのダウンロード開始を要求するメッセージの一例を示し、次のデータにより構成されている。

【0084】

メッセージヘッダ部は、

メッセージID：「2102_u2」

送信元：「U2」

送信先：「サーバS」

メッセージの内容：「ダウンロード開始要求」

を示し、ボディ部は、

ダウンロードモジュールの格納場所：「サーバS内のカタログ01（ファイル）」

を示している。

【0085】

ここで、通話端末は一般に同一機種・形式であるとは限らないため、カタログ内容が同等相当で機種ごとのモジュールをサーバSに格納し、通話端末に適するダウンロードモジュールを提供することが望ましい。これは、たとえば、カタログモジュールのダウンロード要求メッセージ（図10（A）参照）のダウンロードモジュール格納場所データに、モジュールファイルのURLを指定する代わりに、各種別のモジュールで構成されるモジュールセット名を指定し、ダウンロードセッションの開設要求メッセージ（図10（B）参照）のボディ部にセット名を指定するレコードを設け、その応答として、モジュールファイル名とその適合機種とからなるリスト情報を受け、自端末の機種に相当するモジュールファイルをダウンロード開始要求メッセージ（図10（C））のダウンロードモジュール格納場所レコードに指定することにより、実行可能である。

40

【0086】

50

なお、アンケートモジュール（ダウンロード処理）についても、同様なメッセージ形式である。

【0087】

<カタログ制御処理>

図11(D)は、端末U2が端末U1に対してカタログ制御セッションの開設を要求するメッセージの一例を示し、次のデータにより構成されている。

【0088】

メッセージヘッダ部は、

メッセージID：「2103_u2」

送信元：「U2」

送信先：「U1」

メッセージの内容：「カタログ制御セッションの開設要求」

を示し、ボディ部は、

カタログ制御セッションの開設先：「U2」

カタログ操作命令の種類：「NextPage（次ページへ）、BackPage（前のページへ）、JumpPage[#]（指定ページ[ページ番号#]へ）」

を示している。

【0089】

ここでは、カタログ操作命令の種類として、シーケンシャルに配置表示され、ページめくり操作可能なカタログを想定し、「NextPage,BackPage,JumpPage[#]」などとしているが、表示商品のオブジェクトの操作であれば、「CloseUp Item1（商品1を拡大表示）」などとしてもよい。また、商品の動きを見せるビデオやシミュレーション動作するコンテンツであれば、「Play（再生）」、「Stop（停止）」、あるいは、「Open Door1（扉1を開ける）」、「TurnOn Light1（ライト1を点灯）」などとしてもよい。

【0090】

<カタログ表示操作処理>

図11(E)は、端末U1から端末U2に対するカタログ表示操作メッセージの一例を示し、次のデータにより構成されている。

【0091】

メッセージヘッダ部は、

メッセージID：「2103_u2」

送信元：「U1」

送信先：「U2」

メッセージの内容：「カタログ表示操作」

を示し、ボディ部は、

カタログ操作命令：「NextPage」

を示している。

【0092】

ここで、サーバS経由での端末U1、U2間のカタログ表示操作メッセージの更新は、直接端末U1、U2間で通信するセッションを開設して制御情報を交換する場合は、カタログ制御セッションの開設要求メッセージにて、ボディ部に当該セッションの通信条件を記述することにより実行可能である。その際、メッセージの構造は、当然、上記のメッセージ構造に限定されるわけではなく、モジュールで規定した独自形式のメッセージでもよい。

【0093】

<階層操作要求>

図12(F)は、端末U1がサーバSに対してセッションID=11(1001_u1)の親セッションをセッションID=1(1000_u1)に設定要求するメッセージの一例を示し、次のデータにより構成されている。

【0094】

メッセージヘッダ部は、
 メッセージID：「1103_u1」
 送信元：「U1」
 送信先：「S」
 メッセージ：「セッション階層操作要求」
 を示し、ボディ部は、
 操作種別：「親データの設定」
 対象セッション：「セッション1001_u1」
 親セッション：「セッション1000_u1」（設定解除の場合は空欄とする）
 を示している。

10

【0095】

なお、操作種別を変更して親データの変更・解除または設定状態の問い合わせ処理とする場合も、当該メッセージ形式で実行可能である。

【0096】

< 予約処理設定要求 >

図12(G)は、端末U1がサーバSに対して、セッションID = 1 (1000_u1)の終了時に、サーバSから端末U2に対してアンケートモジュールのダウンロード要求を送信することを予約するメッセージの一例を示し、次のデータにより構成されている。

【0097】

メッセージヘッダ部は、
 メッセージID：「1104_u1」
 送信元：「U1」
 送信先：「S」
 メッセージの内容：「予約処理設定要求」
 を示し、ボディ部は、
 操作種別：「予約データの設定」
 対象セッション：「セッション1000_u1」
 状態変化イベント：「セッションの終了」
 処理内容：「アンケートモジュールのダウンロード、サーバS、アンケート#1」
 を示している。

20

30

【0098】

ここで、処理内容については、各装置へ送信するメッセージを生成するための情報を格納している。また、操作種別を変更して設定の変更・解除または設定状態の問い合わせ処理とする場合も、当該メッセージ形式で実行可能であることはもちろんである。

【0099】

次に、アンケートモジュールの構成およびモジュール動作処理フローについて、図13および図14を用いて説明する。

【0100】

図13は、サーバ300から通話端末200にダウンロードされるアンケートモジュールの構成の一例を示している。図13に示すアンケートモジュール324は、アンケートデータ326と、アンケート表示制御プレーヤデータ328とで構成されている。

40

【0101】

アンケートデータ326は、たとえば、テキストやイメージ、音声、映像などで作成された質問内容とその回答方法、選択肢、回答参考資料などで構成される設問データと、質問内容や選択肢の配置・提示順序、回答結果に応じた設問提示順序などで構成される設問レイアウトデータと、回答データの送付先や送信方法などで構成される回収方法データとを有する。

【0102】

アンケート表示制御プレーヤデータ328は、たとえば、アンケートデータ326に基づいて、各設問を提示し、ユーザ入力操作を受けながら、回答データを生成して、アンケー

50

ト回答結果として集計サーバへ送付処理をするプログラムデータを有する。

【0103】

通話端末200は、このようなアンケートモジュール324をサーバ300からダウンロードすると、内部動作プログラムに従って、アンケート表示制御プレーヤデータ328をロード・起動し、アンケートモジュール324を再生実行する。

【0104】

図14は、通話端末200におけるアンケートモジュール再生処理手順の一例を示すフローチャートである。

【0105】

まず、ステップST3000では、アンケート内容の初期表示画面(1つ目の設問)を表示出力する。 10

【0106】

そして、ステップST3100では、ユーザ入力を受け付ける。

【0107】

そして、ステップST3200では、ステップST3100で受け付けたユーザ入力がある回答条件に合致するか否かを判断する。この判断の結果としてユーザ入力がある回答条件に合致する場合は(S3200: YES)、ステップST3300に進み、ユーザ入力がある回答条件に合致しない場合は(S3200: NO)、ステップST3100に戻って、回答条件に合致するまでユーザ入力を繰り返す。

【0108】

ステップST3300では、回答条件に合致するユーザ入力を回答データとして蓄積する。 20

【0109】

すなわち、ステップST3100~ステップST3300では、ユーザ入力を受け付けて、回答データを蓄積する。ただし、回答条件に合致するか否かをチェックし、合致しない場合は、合致するまでユーザ入力を繰り返す。

【0110】

そして、ステップST3400では、全設問が終了したか否かを判断する。この判断の結果として全設問が終了した場合は(S3400: YES)、ステップST3500に進み、全設問が終了していない場合は(S3400: NO)、ステップST3000に戻って、次の設問を検索・出力表示し、ステップST3100~ステップST3300の処理を繰り返す。 30

【0111】

ステップST3500では、出力表示する設問がなくなったため、アンケート回収方法データに基づいて、蓄積している回答データをすべて送付先に送信する。

【0112】

なお、アンケートの表示処理内容は、特に限定されるわけではなく、文字や図形、写真のみならず、音声や映像などによる表現形式であってもよい。また、アンケートの表示中にユーザ入力を受け付けるようにしてもよいし、表示後に受け付けるようにしてもよい。

【0113】

また、ステップST3100におけるユーザ入力装置および入力データ(回答データ)形式は、特に限定されるわけではなく、通話端末のリモコン・フロントパネルの操作ボタン、キーボードなどによる選択番号データや文字データのみならず、タッチパネル、マウス装置などによる図形データ、または、マイク、カメラ装置による発言音声データ、手振り・ジェスチャ映像データであってもよいのはもちろんである。 40

【0114】

次に、全体の処理シーケンスの具体例について、図15~図18のシーケンス図を用いて説明する。図15~図18は、通話端末100でのユーザ操作入力に応じて、通話端末200に対してカタログを配付・表示し、相互にカタログ表示操作する処理に加え、さらに、通話端末100でのユーザ操作入力に応じて、通話端末200に対してアンケートモジ 50

ユーザを送信・表示し、アンケート回答を得る場合の本実施の形態における処理シーケンスを、セッションの状態と共に示している。なお、以下、通話端末100を「端末U1」、通話端末200を「端末U2」、サーバ300を「サーバS」とそれぞれ略記する。

【0115】

ここで、図15～図18に示すシステム全体の処理シーケンスは、6つの処理ステージ、具体的には、映像通話処理（図15および図16の（a）参照）、モジュールダウンロード処理（図16の（b）参照）、制御セッション開設・表示制御処理（図16および図17の（c）参照）、アンケート送信予約処理（図17の（d）参照）、通話セッションクローズ処理（図17および図18の（e）参照）、およびアンケートモジュールダウンロード・アンケート回答処理（図18の（f）参照）の各ステージから構成されている。以下、各ステージを順に説明する。なお、サーバSには、たとえば、車の電子カタログモジュールに加えて、顧客アンケートモジュールがあらかじめ格納されているとする。

10

【0116】

映像通話処理（図15および図16の（a）参照）

ステップST1：端末U1から、サーバSを介して端末U2に通話セッション開設通知を送信し、映像通話セッション（ID=1）を開設して、映像通信を開始する。

【0117】

具体的には、まず、端末U1から、通話セッション開設メッセージを、サーバSを介して端末U2に送信する。この開設メッセージに対して、端末U2は、呼び鈴動作応答、および、通話を承諾する場合は承諾応答を、サーバSを介して端末U1に送信する。この承諾応答に対して、端末U1は、ACK（Acknowledgement：肯定応答）を、サーバSを介して端末U2に送信する。この一連の処理により、端末U1と端末U2の間にマルチメディア通信のセッションが開設され、双方向の映像データの通信が開始される。

20

【0118】

モジュールダウンロード処理（図16の（b）参照）

ステップST2：端末U1から、カタログモジュールのダウンロード要求メッセージを、サーバSを介して端末U2に送信する。

【0119】

ステップST3：端末U2は、サーバSに対して、ダウンロードセッション開設要求メッセージを送信し、サーバSとのダウンロードセッション（ID=2）を開設する。

30

【0120】

ステップST4：さらに、端末U2は、モジュールダウンロード要求メッセージをサーバSに送信し、カタログモジュールを受信する。そして、カタログモジュールの受信後、ダウンロードセッション（ID=2）をクローズする。

【0121】

制御セッション開設・表示制御処理（図16および図17の（c）参照）

ステップST5：端末U2は、カタログモジュールを実行・表示し、サーバSに対して、端末U1とのカタログ制御セッションの開設要求メッセージを送信する。

【0122】

ステップST6：サーバSは、端末U1にメッセージを伝達し、端末U1と端末U2とを接続するカタログ制御セッション（ID=3）を開設する。

40

【0123】

ステップST7：続けて、端末U1から、カタログ制御セッション（ID=3）を通話セッション（ID=1）の子セッションとして登録するセッション階層制御要求メッセージを送信する（ID=4）。また、同時に、通話セッションがクローズされた時にカタログ制御セッションもクローズする処理を予約するメッセージ（予約設定要求メッセージ）も送信する（ID=5）。

【0124】

ステップST8：端末U1は、ユーザのカタログ表示操作入力を受け付けて、表示を変更するとともに、端末U2に表示操作メッセージを送信する。

50

【0125】

ステップST9：端末U1から表示操作メッセージを受信した端末U2は、そのメッセージ内容に応じて、カタログ表示を変更する。

【0126】

アンケート送信予約処理（図17の（d）参照）

ステップST10：端末U1は、ユーザのアンケート送信操作入力を受け付けて、通話セッション（ID=1）がクローズされた時に、「端末U2にアンケートモジュールのダウンロード要求メッセージを送信する」動作を予約する予約設定要求メッセージをサーバSに送信・設定する（ID=6）。

【0127】

通話セッションクローズ処理（図17および図18の（e）参照）

ステップST11：端末U1は、ユーザの通話終了操作入力を受け付けて、通話セッション（ID=1）をクローズする要求メッセージをサーバSに送信する。

【0128】

ステップST12：サーバSは、通話セッション（ID=1）のクローズ処理とともに、ステップST7で予約された、カタログ制御セッションの終了処理（ID=3）を実行し、当該終了処理が完了したことを端末U1に通知する（ID=6）。また、ステップST10で予約された、端末U2へのダウンロード要求メッセージの送信処理（ID=7）を実行する。

【0129】

アンケートモジュールダウンロード・アンケート回答処理（図18の（f）参照）

ステップST13：端末U2は、サーバSに対して、ダウンロードセッション開設要求メッセージを送信し、サーバSとのダウンロードセッション（ID=8）を開設する。

【0130】

ステップST14：さらに、端末U2は、モジュールダウンロード要求メッセージをサーバSに送信し、アンケートモジュールを受信する。そして、アンケートモジュール受信後、ダウンロードセッション（ID=8）をクローズする。また、その結果を端末U1に通知する（ID=6）。

【0131】

ステップST15：端末U2は、アンケートモジュールを実行・表示処理する。

【0132】

ステップST16：ユーザのアンケート回答入力および回答終了入力を受け付けて、回答データを生成し、サーバSを介して端末U1に送信する（ID=9）。

【0133】

なお、本実施の形態では、ステップST7において、セッションのクローズ時の処理内容を設定登録する処理メッセージ（予約設定要求メッセージ）を、セッションの階層を設定登録する処理メッセージ（セッション階層制御要求メッセージ）とは独立した個別のメッセージとして、続けて送信する場合について説明したが、これに限定されるわけではなく、図15および図16の（c）に示すように、セッションクローズ時の動作属性値として、セッション階層制御要求メッセージに含めて同時に送信し、サーバSでそれぞれ設定処理するようにしてもよい。

【0134】

また、ステップST12において、サーバの処理を、通話セッションのクローズ処理、カタログ表示制御セッションのクローズ処理、アンケートモジュールのダウンロード要求メッセージ送信処理の順で列挙して説明したが、これに限定されるわけではなく、セッションのクローズ処理の前に予約処理を実行する、または、動作が前後しても結果が変わらないような処理について順序を交換し、もしくは同時に並行処理するようにして実行してもよい。

【0135】

また、ステップST14において、サーバSから端末U2へのダウンロード処理が完了し

10

20

30

40

50

たことを端末U1が確認できるように、結果を通知しているが、これに限定されるわけではなく、予約処理の結果をセッションIDや予約内容と共に通知するようにしてもよい。また、これは、ステップST10で予約登録することによっても実行可能である。さらには、端末側からサーバに結果を問い合わせ、サーバが応答する機能を設けることなどによっても、容易に実行可能である。

【0136】

また、ステップST16において、アンケート回答データをインスタントメッセージ(IM)通信手順で送信する場合について説明したが、これに限定されるわけではなく、カタログまたはアンケートモジュールのダウンロード時のようなダウンロード(アップロード)セッションを開設して送信する通信手順を用いてもよい。また、ファイル転送手順プロトコル(FTP)、電子メール、または、独自のデータ送信手順によって送信してもよい。

10

【0137】

また、ステップST16において、アンケートモジュールについては回答の送信先が端末U1であることをあらかじめ設定しているとして説明したが、これに限定されるわけではなく、サーバSまたはサーバSとは異なるインターネット上の回答集計サーバに送信するように設定してもよいことはもちろんである。

【0138】

このように、本実施の形態によれば、各セッション間の階層関係を設定し、セッションのクローズなど、セッションの接続状態が変更された時に実行する処理をセッションごとに予約登録することにより、複数セッションを用いたテレマーケティング通話サービスにおいて、有益なセッション階層管理を行うことができ、あるセッションが別のセッションの状態に応じて開設またはクローズ動作を行うテレマーケティング付加通話サービスを実現することができる。

20

【0139】

この結果、たとえば、セールスマンが、通話端末を用いた顧客との通話セールスにおいて、顧客アンケートを提示する場合、顧客に対してアンケートを送付する旨を伝え、通話セールスを終了した直後に、顧客の端末に表示させることが可能なシステムを実現することができる。また、通話の終了とともに、商品カタログや資料などの提示を同時に終了させることが可能なシステムを実現することができる。このように、必ずしも通話を継続しなくてもよい資料を提示しその回答の収集を自動的に行い、その間、次の顧客へセールスに取り掛かることができ、また、多くのセッションを終了するために煩雑な操作入力を行う必要がなくなるため、システム上、有益なセッション階層管理を行うことができ、効率的なセールスの実現を図ることができる。

30

【0140】

なお、本実施の形態では、適用対象の通信システムとして、SIPを用いた通信システム(テレマーケティングサービスシステム)を例にとって説明したが、これに限定されるわけではなく、本発明はSIP以外の任意の通信プロトコルを用いた通信システムに適用可能である。

【0141】

【発明の効果】

以上説明したように、本発明によれば、通信システムにおいて有益なセッション階層管理を行うことができる。

40

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施の形態に係るセッション管理装置を含む通信システムの構成の一例を示す図

【図2】図1の各装置間の接続構成を示す図

【図3】本実施の形態におけるセッション管理処理の一例を示すシーケンス図

【図4】本実施の形態におけるセッション管理処理の他の一例を示すシーケンス図

【図5】図1のセッション管理データを構成するセッション階層管理データの構成の一例

50

を示す図

【図 6】図 1 のセッション管理データを構成するイベント動作管理データの構成の一例を示す図

【図 7】図 1 のサーバにおけるセッション管理処理手順の一例を示すメインフローチャート

【図 8】図 7 のステップ S T 1 3 0 0 のセッションサブ管理処理の内容を示すフローチャート

【図 9】図 7 のステップ S T 2 1 0 0 のセッションサブ管理処理の内容を示すフローチャート

【図 10】(A) : カタログモジュールのダウンロード要求メッセージの一例を示す図 10

(B) : ダウンロードセッションの開設要求メッセージの一例を示す図

(C) : カタログのダウンロード開始要求メッセージの一例を示す図

【図 11】(D) : カタログ制御セッションの開設要求メッセージの一例を示す図

(E) : カタログ表示操作メッセージの一例を示す図

【図 12】(F) : セッション階層操作要求メッセージの一例を示す図

(G) : 予約処理設定要求メッセージの一例を示す図

【図 13】図 1 のモジュールデータに含まれるアンケートモジュールの構成の一例を示す図

【図 14】顧客の通話端末におけるアンケートモジュール再生処理手順の一例を示すフローチャート 20

【図 15】本実施の形態におけるシステム全体の処理シーケンスの一部を示すシーケンス図

【図 16】本実施の形態におけるシステム全体の処理シーケンスの、図 15 に続く一部を示すシーケンス図

【図 17】本実施の形態におけるシステム全体の処理シーケンスの、図 16 に続く一部を示すシーケンス図

【図 18】本実施の形態におけるシステム全体の処理シーケンスの、図 17 に続く一部を示すシーケンス図

【符号の説明】

1 0 0、2 0 0 通話端末 30

3 0 0 サーバ

3 1 0 セッション制御部

3 1 2 セッション管理データ

4 0 0 インターネット

【 図 5 】

セッション階層管理データベース

セッション管理No.	セッションID	親セッションID (セッション管理No.)
S-0	- (ルートセッション)	-

セッション階層管理データベース

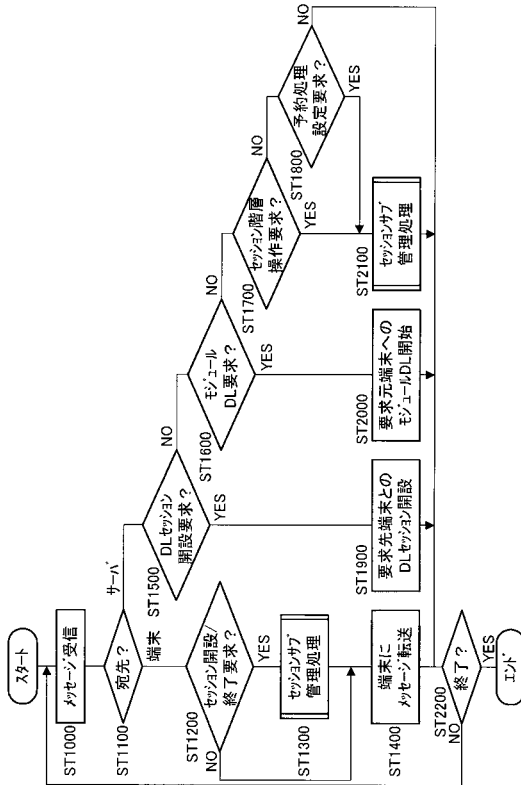
セッション管理No.	セッションID	親セッションID (セッション管理No.)
S-0	- (ルートセッション)	-
S-1	1000. u1	S-0
S-3	1001. u1	S-1
...		

【 図 6 】

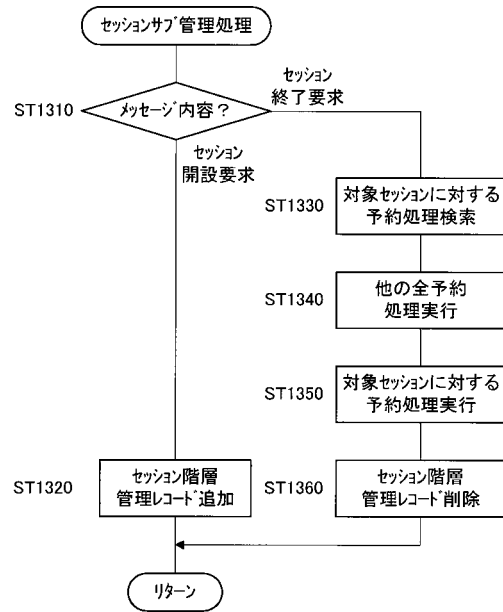
イベント動作管理データベース

イベント管理No.	対象セッション管理No.	イベント	処理内容
E-0	S-1	セッション終了	セッション終了通知送信 (子セッション-3終了) セッション終了通知 [To U2@S From U1@S]
E-1	S-1	セッション終了時	モジュールがフロント要求通知を送信 モジュールDL要求通知 [To U2@S From U1@S] <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> サハID S </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block; margin-left: 10px;"> モジュールID アンカート </div>
...			

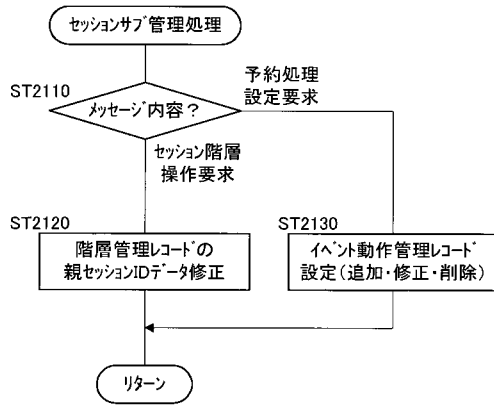
【 図 7 】



【 図 8 】



【 図 9 】



【 図 1 0 】

(A) カatalogモジュールのダウンロード要求メッセージ例

Message-ID	1100_u1
From:	U1@S
To:	U2@S
Service-Message:	“カatalogモジュールダウンロード要求”
DL-module:	file://S/catalog01
DL-controller:	U1@S

(B) ダウンロードセッションの開設要求メッセージ例

Message-ID	2100_u2
From:	U2@S
To:	S
Service-Message:	“ダウンロードセッション開設要求”

(C) ダウンロード開始要求メッセージ例

Message-ID	2102_u2
From:	U2@S
To:	S
Service-Message:	“ダウンロード開始要求”
DL-module:	file://S/catalog01

【 図 1 1 】

(D) カatalog制御セッションの開設要求メッセージ例

Message-ID	2103_u2
From:	U2@S
To:	U1@S
Service-Message:	“カatalog制御セッション開設要求”
DL-controller:	U2@S
DL-module-commands:	NextPage,BackPage,JumpPage[#]

(E) カatalog表示操作メッセージ例

Message-ID	2103_u2
From:	U1@S
To:	U2@S
Service-Message:	“カatalog表示操作”
DL-module-commands:	NextPage

【 図 1 2 】

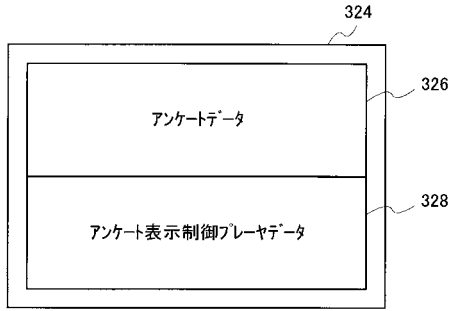
(F) セッション階層操作要求メッセージ例

Message-ID	1103_u1
From:	U1@S
To:	S
Service-Message:	“セッション階層操作要求”
Session-Operation:	親セッション設定
Target-Session:	1001_u1
Parent-Session:	1000_u1

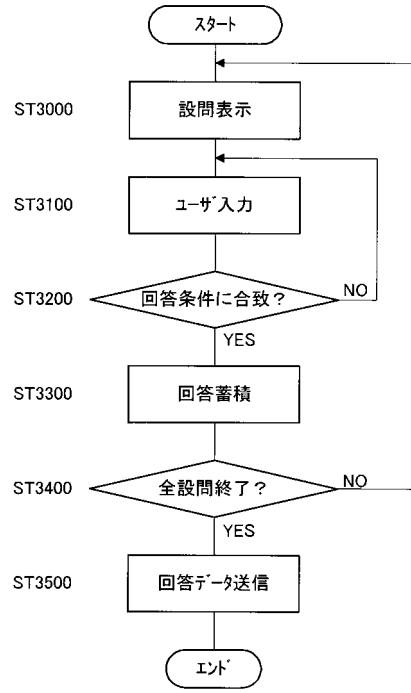
(G) 予約処理設定要求メッセージ例

Message-ID	1104_u1
From:	U1@S
To:	S
Service-Message:	“予約処理設定要求”
Session-Operation:	処理の予約
Target-Session:	1000_u1
Trigger-Event:	Session Quit
Task:	アンケートモジュールダウンロード要求メッセージを送信、送信先:S、モジュールfile://S/modle02

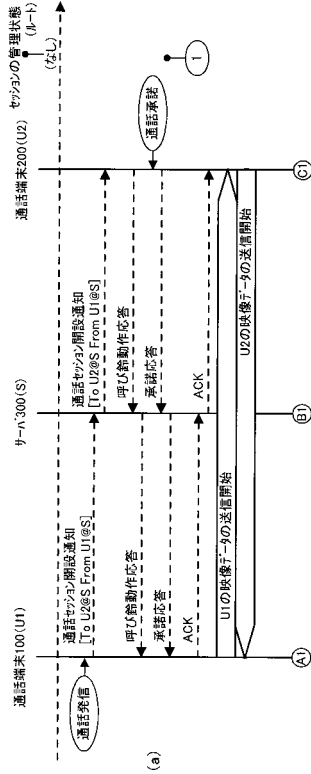
【 図 1 3 】



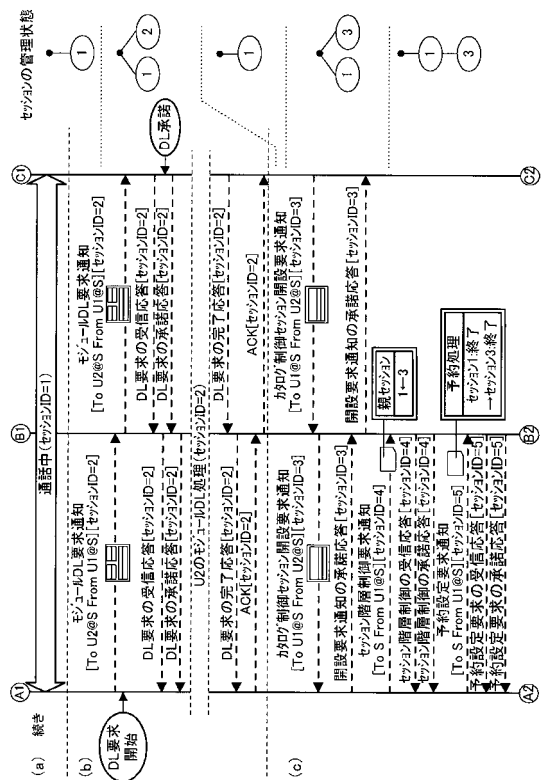
【 図 1 4 】



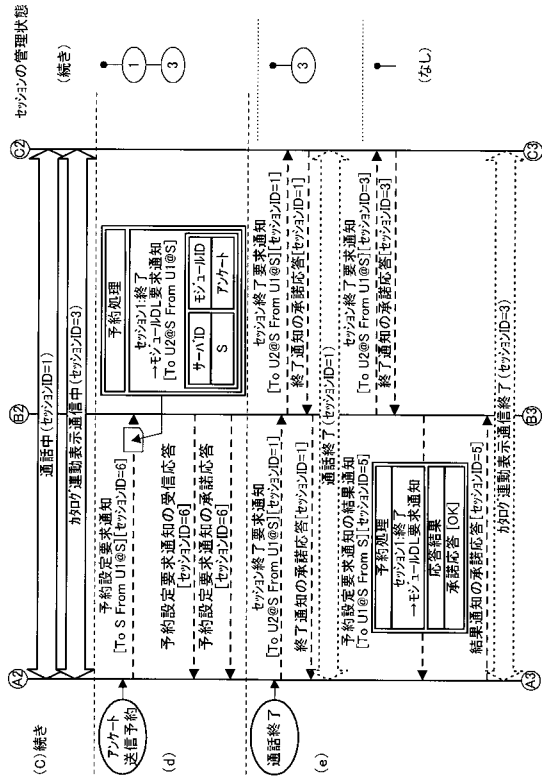
【 図 1 5 】



【 図 1 6 】



【 図 1 7 】



【 図 1 8 】

