

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第4259609号
(P4259609)

(45) 発行日 平成21年4月30日(2009.4.30)

(24) 登録日 平成21年2月20日(2009.2.20)

(51) Int.Cl.		F I	
HO 4M 15/12	(2006.01)	HO 4M 15/12	
HO 4M 15/00	(2006.01)	HO 4M 15/00	Z

請求項の数 15 (全 15 頁)

(21) 出願番号	特願平7-522773	(73) 特許権者	390028587
(86) (22) 出願日	平成7年3月2日(1995.3.2)		ブリティッシュ・テレコミュニケーションズ・パブリック・リミテッド・カンパニー
(65) 公表番号	特表平9-509805		BRITISH TELECOMMUNICATIONS PUBLIC LIMITED COMPANY
(43) 公表日	平成9年9月30日(1997.9.30)		イギリス国, イーシー1エー・7エー ジェイ, ロンドン, ニューゲート・ストリート 81
(86) 国際出願番号	PCT/GB1995/000451		
(87) 国際公開番号	W01995/024094	(74) 代理人	100058479
(87) 国際公開日	平成7年9月8日(1995.9.8)		弁理士 鈴江 武彦
審査請求日	平成14年3月4日(2002.3.4)	(74) 代理人	100091351
審判番号	不服2007-4442(P2007-4442/J1)		弁理士 河野 哲
審判請求日	平成19年2月13日(2007.2.13)	(74) 代理人	100088683
(31) 優先権主張番号	94301477.9		弁理士 中村 誠
(32) 優先日	平成6年3月2日(1994.3.2)		
(33) 優先権主張国	欧州特許庁(EP)		

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 通信ネットワークの利用に対する課金装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

顧客に対する通話項目の明細が編集され、通信サービスの利用に対して顧客に課金をするための課金明細を生成する方法において、

複数の通話タイプを規定し、

前記複数の通話タイプのうちの1つに属するように、前記通話項目のそれぞれを識別し、

前記各通話項目に対して仮請求金額を計算し、

前記各通話タイプに対する前記仮請求金額を通話タイプ別積算装置に積算し、

顧客特定通話カテゴリーのうちの少なくとも1つが関連した割引レートを有する顧客特定通話カテゴリーを規定し、前記顧客特定通話カテゴリーの規定が、通信サービスの特定利用に割引を適用する方法を規定し、

異なる顧客が、顧客の顧客特定データにしたがって、割引レートを受けるとともに、顧客特定データにしたがって、前記通話タイプ別積算装置に記憶されている積算された通話タイプ別値を通話カテゴリー別積算装置にマッピングする課金明細を生成する方法。

【請求項 2】

前記通話項目により、通話がなされた方法が識別される請求項 1 記載の方法。

【請求項 3】

前記通話項目により、通話に対する課金帯が識別される請求項 1 記載の方法。

【請求項 4】

前記通話項目により、通話時間が識別される請求項 1 記載の方法。

10

20

【請求項 5】

前記通話項目の通話データを解析し、前記通話項目に対して通話タイプ別識別番号を割当てることにより、前記複数の通話タイプのうちの特定の1つの通話タイプに属するように前記各通話項目を識別する請求項 1 ないし 4 のいずれか 1 項記載の方法。

【請求項 6】

前記通話カテゴリー別積算装置のうちの少なくとも1つが、前記通話タイプ別積算装置のうちの少なくとも2つから前記通話タイプ別値を受ける請求項 1 ないし 5 のいずれか 1 項記載の方法。

【請求項 7】

前記顧客特定データが、顧客により選択された1つ以上のサービスオプションに関連するデータを含む請求項 1 ないし 6 のいずれか 1 項記載の方法。

10

【請求項 8】

前記通話カテゴリーのうちの1つが、予め定められた1組の電話番号のうちの任意の1つに対してなされた電話通話に割引を適用する通話サークルカテゴリーである請求項 1 ないし 7 のいずれか 1 項記載の方法。

【請求項 9】

前記通話サークルカテゴリーに対して積算された値が、ダイレクトダイヤル通話を表している通話データから得られる請求項 8 記載の方法。

【請求項 10】

通話データが前記複数の通話タイプのうちの第1の通話タイプを表しているか否かを質問し、その質問が否定で回答された場合、前記通話データが前記複数の通話タイプのうちの第2の通話タイプを表しているか否かを質問し、前記通話データにより表されている通話タイプが識別されるまで前記複数の通話タイプのうちの他の通話タイプで質問のプロセスを繰返すことにより、前記複数の通話タイプのうちの特定の1つの通話タイプに属するように、通話データを識別する請求項 1 ないし 9 のいずれか 1 項記載の方法。

20

【請求項 11】

通信サービスの利用に対して顧客に請求する際に使用する課金データを生成するように通話項目データを処理する方法において、

i) 通話タイプにしたがって、通話項目データを分類するステップと、

ii) 前記通話タイプにしたがって、前記各通話項目データに対して第1の請求金額を計算するステップと、

30

iii) 前記各通話タイプに対する前記第1の請求金額を通話タイプ別積算装置に積算するステップと、

iv) 顧客関連データを記憶し、顧客の一部のみに関連した1以上の選択された通話カテゴリーを識別し、前記選択された通話カテゴリーのうちの少なくとも1つは、関連した割引レートを有するステップと、

v) 前記1以上の選択された通話カテゴリーにしたがって、前記第1の請求金額をさらに分類するステップと、

vi) 関連した割引レートを適用することによって、前記選択された通話カテゴリーが適用される前記第1の請求金額のものに関して第2の請求金額を計算するステップとを具備する通話項目データを処理する方法。

40

【請求項 12】

前記ステップ v) は、各通話カテゴリーが適用されるすべての通話タイプ別積算装置を識別し、各識別された通話タイプ別積算装置に積算された第1の請求金額を、各通話カテゴリーに割当てられたデータ記憶装置またはデータ構造に転送することを含む請求項 11 記載の方法。

【請求項 13】

vii) 前記ステップ vi) で計算された第2の請求金額を請求書発行装置に出力するステップをさらに具備する請求項 11 または 12 記載の方法。

【請求項 14】

50

通信ネットワークの利用に対して顧客に課金する装置において、
 前記顧客によりなされた各通話に対する項目データを記憶する手段と、
 顧客の課金オプションに関係するデータを記憶する顧客のオプション記憶手段と、
 顧客の課金オプションデータと組み合わせて通話項目データを処理する処理手段と、
 前記処理手段により生成された計算書データを印刷する計算書印刷手段とを具備し、
 前記処理手段が、
 複数の通話タイプを規定する手段と、
 前記複数の通話タイプのうちの1つに属するように、前記通話項目データのそれぞれを識別する手段と、
 前記各通話項目データに対して仮請求金額を計算する手段と、
 前記各通話タイプに対する前記仮請求金額を通話タイプ別積算装置に積算する手段と、
 顧客特定通話カテゴリーのうちの少なくとも1つが関連した割引レートを有する顧客特定通話カテゴリーを規定し、前記顧客特定通話カテゴリーの規定が、通信サービスの特定利用に割引を適用する方法を規定する手段と、
 異なる顧客が、顧客の顧客特定データにしたがって、割引レートを受けることができるように、顧客特定データにしたがって、前記通話タイプ別積算装置からの積算された通話タイプ別の値をカテゴリー別積算装置にマッピングする手段とを備えている通信ネットワークの利用に対して顧客に課金する装置。

10

【請求項15】

請求項2ないし13のいずれか1項に記載された方法を実行するように構成されている請求項14記載の装置。

20

【発明の詳細な説明】

本発明は、通話項目の明細が編集されるタイプの、通信サービスの使用に対して顧客に課金を行うための課金明細を生成する方法および装置に関する。

通信サービスの多くは、課金の基本要素がネットワークによってなされる実際の利用から得られる、公衆交換電話ネットワーク(PSTN)によって提供される。したがって、顧客は、ネットワークに接続されている文字通り無数の他の顧客へのアクセスを有するが、わずかな時間の請求金額を除いて、顧客が、そのネットワークに接続されている他の顧客と通信を確立した時のみ課金となされる。

交換通話に対する課金を決定する際に、課金に影響する要素は、(a)呼ばれる顧客の地理的位置、(b)通話時間、および(c)通話が確立される方法である。特に、ダイレクトダイヤル方法により確立された通話は、通常、手動オペレータにより接続される課金通話よりも低いレートで課金される。

30

従来の請求書発行環境のもとでは、これらのパラメータを実際に請求可能な金額に変換するシステムおよび装置を開発することは比較的簡単な手順である。したがって、通話となされた時に必要な情報が記憶される市内交換機から必要な情報がすべて集められた後、この情報を手順に供給することが可能となり、ここで、課金が自動的に生成され、かなり自動化され効率の良い方法で請求書が発行される。

問題は、第1に、ネットワークの物理的な利用を請求可能な金額に変換する方法を修正することが望まれるようになった時に生じる。特に、通信環境がさらに競争的になるにしたがって、競争的な強みを提供し、クライアントからの収益を最大にするように、さらに複雑化されたマーケティングツールを実現することが望ましく、これはさらに複雑化される。

40

第2に、おそらくチャージカードや同様な計算書手順を使用して、1つの電話においてなされた通話を他の電話の計算書に課金可能にする新しい交換機システムのような、種々のタイプの利用可能な通話を増加する技術的進歩がなされる。さらに、第1の国にいる顧客を第2の国にいる顧客に接続するのにチャージカードが使用される一方、実際には、第3の国にいる原因となっている顧客に請求書が供給されることもある。

第3に、付加価値税や電話課金に加算される同様な税金のような、外部的な課金や法的な制限のために問題が生じる。

50

最小の努力で財政上および科学技術的な制約のみを考慮した場合、通信ネットワーク内の利用の課金に対してさらに複雑化されたシステムを提供することが望まれていることがわかる。しかしながら、このタイプの課金に関連した多くの問題が生じるのを解消するために向けられる進歩がなされるにしたがって、好ましくは競争者より前に、新しいマーケティングツールを迅速に効率良く実現できるように、このようなシステムを完全に利用する一方、同時に、このシステムに誘起されるエラーのリスクを最小にすることも望まれる。特別な利点を有するマーケティングツールは、特定のタイプの通話に対して割引を提供するマーケティングツールである。新しいマーケティングの機会が生じるにしたがって、例えばオフピーク期間の間にネットワークの使用の増加を促すように、新しい割引方法の組み込みを促進することは有利である。さらに、このようなサービスを提供することに加えて、これらの新しいサービスに顧客が選択的にアクセスできるメカニズムを提供することも必要である。したがって、複雑化された割引方法を含むことにより、通話利用データの所定の収集に対して、顧客に請求される実際の金額が特定のタイプのサービスに対して顧客が契約しているか否かに依存している環境が存在することになる。

10

本発明の第1の観点にしたがうと、上記のタイプの通信サービスの使用において生じる通話項目に対して顧客に課金するための課金明細を生成する方法が提供され、複数の通話タイプを規定し、通話タイプの1つに属するように通話項目のそれぞれを識別し、各通話項目に対して仮請求金額を計算し、各通話タイプに対する前記仮請求金額を通話タイプ別積算装置に積算し、少なくとも通話カテゴリーの1つがそれに関連した割引レートを有する通話カテゴリーを規定し、顧客の特定のデータにしたがって、前記通話タイプ別積算装置に記憶されている積算された仮請求金額をカテゴリー別積算装置にマッピングすることを特徴とする。

20

したがって、本発明は、各通話タイプのそれぞれに対してなされる請求金額の積算が提供される。これらの通話タイプは、通信ネットワークにより提供される物理的な環境に依存し、技術進歩にしたがって、新しい通話タイプが追加される。各通話タイプに対して、その特定の通話タイプの項目に対する仮請求金額の積算がなされる。通話カテゴリーを規定することにより、割引オプションが考慮される。したがって、顧客特定データにより規定されたように、1以上の積算された仮項目請求料金が通話カテゴリーにマップされる。その後、カテゴリー別積算装置に供給された値にしたがって、割引計算がなされる。

好ましい実施例では、通話項目が、通話がなされた方法、通話に対する課金帯、および通話時間を識別する。その通話関連データを解析し、それに対して通話タイプ識別番号を割当てることにより、特定の通話タイプに属するように、各項目が識別されることが好ましい。

30

好ましい実施例では、各顧客に対する顧客特定データが、顧客のオプションとして識別される、利用可能な1組のサービスの項目および条件を反映し、顧客により選択されたサービス、すなわち選択されたオプションに基づいて各テーブルが選択される。

本発明は、通話サークルを規定するオプションの採用を促進する。したがって、好ましい実施例にしたがうと、通話サークルカテゴリーは、予め定められた1組の電話番号に対してなされた電話通話に割引を適用する。ダイレクトダイヤル通話のみを表す積算値を有する項目積算装置から、前記通話サークルカテゴリーに対して積算される値が得られることが好ましい。

40

上記において、「仮請求金額」の記載は、第1の段階で計算された請求金額を説明するために使用されており、これは、顧客に請求する前に変更されることもまたは変更されないこともある。

本発明の第1の観点において説明されているような、積算された通話タイプ別の値をカテゴリー別積算装置にマッピングするステップは、実際には2以上の方法であることができる。これは、関係する通話カテゴリーを適用する各カテゴリー別積算装置において、通話タイプ別積算装置からの仮請求金額を識別する情報を生成することを含んでいる。例えば、関連する通話タイプ別積算装置のすべての仮請求金額をカテゴリー別積算装置ダウンロードすることにより、関連する通話タイプ別積算装置に対するポイントを各カテゴリー別

50

積算装置にロードすることによってこれはなされる。

顧客特定データは、参照テーブルの形態で、例えば、現在のインテリジェントネットワーク技術の表現形態で、顧客のプロフィールを用いて提供することができる。

本発明の実施例は次のように記載することができる。

通信サービスの利用に対して顧客に請求する際に使用するための課金データを生成するように通話項目データを処理する方法において、

i) 通話タイプにしたがって、通話項目データを分類し、
ii) その通話タイプにしたがって、各通話項目に対する第1の請求金額を計算し、
iii) 各通話タイプに対する前記第1の請求金額を通話タイプ別積算装置に積算し、
iv) 顧客特定データを記憶し、各顧客に関連した1以上の選択された通話カテゴリーを識別し、

10

v) 前記1以上の選択された通話カテゴリーにしたがって、前記第1の請求金額をさらに分類し、

vi) 選択された通話カテゴリーが適用される第1の請求金額に対して第2の請求金額を計算するステップを具備する。

ステップが実行される順序は、正確に、上記に説明した順序である必要はないことがわかる。例えば、ステップiv)は、顧客が最初に割引パッケージを選択した時は、他のステップより前のいつかに実行されてもよい。

本発明は、以下の添付した図面を参照して、実施例のみにより説明される。

図1は、相互接続されている市内交換機および中央課金ステーションに接続されている顧客端末装置を図示したものである。

20

図2は、図1に示されている課金ステーションに設けられている、プロセッサを含む処理装置を詳細に図示したものである。

図3は、顧客計算書を計算する際にプロセッサによって実行される、割引計算を含む処理を図示したものである。

図4は、通話タイプ別積算装置からカテゴリー別積算値を積算することを含む、割引計算に使用される手順の全体像を図示したものである。

図5A, 5B, 5Cおよび5Dは、通話タイプを識別する手順を詳細に図示したものである。

図6は、通話タイプ別積算装置に対して積算された通話タイプ別積算値をマッピングする手順を詳細に図示したものである。

30

図7は、割引後請求金額をカテゴリー別積算装置に積算する手順を詳細に図示したものである。

図1には、市内交換機16に接続された顧客端末装置15が図示されている。しかしながら、図1は、本発明が実施される簡便化された環境を表していることを理解すべきである。多くの実際的な環境では、高多重化チャネルを伝送している市外交換機および市外線に接続されている市内交換機は、相互に接続されている。課金関連データの収集は、図1に示されている態様により実行されるが、他の実施例では、課金情報は、市外交換機や付加的な課金収集システムを介して、課金ステーションに直接送られる。

各市内交換機16は、関連した市内交換機16に接続されている顧客15によりなされた通話に関係しているデータを収集する記憶手段17を備えている。

40

顧客端末装置15Bを呼ぶために顧客端末装置15Aを使用して顧客が通話を開始した場合、顧客端末装置15Bの電話番号を識別する市内交換機16の記憶手段17にデータが記録される。さらに、市内や、長距離や、国際等の、顧客端末装置15Bに対する課金帯に関する情報も記憶される。さらに、通話がなされた方法を識別するデータも記憶される。例えば、このデータは、顧客端末装置15Aにおいてダイレクトにダイヤルされた、顧客端末装置15Bに対する電話番号により通話がなされたことを意味する。代わりに、通話は手動のオペレータの介在により開始される場合もあり、これは通常、呼出し人15Aに対する高いレート of 課金となる。顧客端末装置15Aが通話するために使用されるものの、チャージカード機能を使用して、実際には顧客端末装置15Cを契約している顧客に

50

より通話がなされることも可能であり、請求金額は、顧客端末装置 15 A に関連した計算書ではなく、顧客端末装置 15 C に関連した計算書に付けられる。

電話代請求書は、通常、年に 4 回顧客に発行され、個々の市内交換機や地域の交換機等からでなく、中央課金事務所から請求書が発行される傾向がある。中央課金事務所から請求書が発行する利点は、特に、チャージカード等の使用を促進する複雑なシステムにより、複数のソース源からの情報を得て、単一の顧客請求書にそれを一緒に含めることができることである。複雑なサービスが従来のサービスに追加され、単一の計算書が顧客に与えられることで、2 以上の計算書を生成する必要がないのであれば、これは、顧客の観点からも、ネットワークプロバイダの観点からも明らかに利点がある。

したがって、中央課金ステーション 18 は、特定の顧客によりなされた利用に関係している記憶情報を得るために、各市内交換機 16 を定期的にポーリングする。この実施例のために、顧客端末装置 15 A に関連した顧客に対する顧客計算書を生成する時間が中央課金ステーション 18 にきたと仮定する。課金ステーション 18 には、他のステーション等から、チャージカードの使用のような、必要とする何らかの情報がすでに供給されているかもしれない。顧客端末装置 15 A を使用してなされた普通タイプの電話通話のような、さらに普通の調査が必要とされる。したがって、課金ステーション 18 は、顧客端末装置 15 A と関連する市内交換機 16 における記憶装置 17 をポーリングする。ポーリング信号に応答して、記憶装置 17 は、顧客端末装置 15 A に関係しているそこに記憶されているデータを中央課金ステーション 18 に供給する。

ネットワークプロバイダの観点からすると、この情報が転送される時に、複雑なハンドシェイキングと安全性の提供がなされることや、これがどのように達成されるかを説明している多くの参照文献が利用可能であることが、重要であることは明らかである。しかしながら、本発明の開示のためには、関係するすべての情報が記憶装置 17 から転送され、次の課金期間の一部として、顧客端末装置 15 A を使用してなされる新しい利用の記録を開始できるように、記憶装置 17 が効果的にクリアされることだけを説明すれば十分である。

課金ステーション 18 は、それぞれ顧客計算書を生成するように構成され、並列に動作する、複数の処理装置を備えている。課金ステーション 18 において見い出されるタイプの典型的なシステムが図 2 に示されている。このシステムは、テーブル記憶装置 23 からの顧客テーブルを受信するとともに、メイン記憶装置 22 から顧客の利用に関係しているデータを受信するように構成されている中央プロセッサ 21 を備えている。プロセッサ 21 は、記録記憶装置領域 24 にデータを供給し、記録記憶装置領域 24 からデータを受信するようにも構成されており、基本的に、プロセッサ 21 は、印刷データを計算書印刷装置 25 に供給するように構成されている。

顧客利用情報は、遠隔記憶装置領域 26 からメイン記憶装置領域 22 に供給され、このメイン記憶装置領域 22 は、チャージカードの利用や他の複雑な課金の利用を受信するように構成されている。前に説明したような従来の課金の利用は、ポーリング装置 27 を介して市内交換機における記憶装置 17 から受信され、この記憶装置 17 は、おそらくネットワーク自体内に配置された設備を使用して、市内交換機のそれぞれとコンタクトするように構成され、特定の顧客に対する利用に関係している市内交換機からのデータを受信するように構成されている。したがって、メインコーディネートプロセッサの制御のもと、計算書の文章が特定の顧客に対して生成されることが決定され、呼び出した番号、通話時間、通話が開始された手段の形態で、その顧客に関連するデータとなり、メインデータ記憶装置領域 22 に集められる。

プログラム制御に応答して、プロセッサ 21 は、メインデータ記憶装置領域 22 に記憶されているデータを解析し、計算書印刷装置 25 に供給されるデータを提供するように構成されている。最近のマーケティングの傾向にしたがうと、すべての顧客が、利用がサービスに対する課金に変換される方法が規定されている、同じ項目および条件を申し出るものではない。したがって、顧客にはオプションの選択が提供され、サービスの使用に対して感じる必要性にしたがって、顧客は、利用可能なオプションから特定の選択を行い、それ

10

20

30

40

50

により、サービスの項目および条件を規定している。さらに、ビジネスの顧客には、異なる動作条件を反映して、通信ネットワークのオフピークの利用を促進するように特定の強調がなされている、国内顧客に対する異なる一組のオプションが提供される。

したがって、特定の顧客の計算書进行处理する時、その顧客により選択された特定のオプションに関係しているデータをロードする必要があり、このデータは、顧客の参照テーブルおよびカテゴリ規定の形態で、記憶装置領域 23 から供給される。これらのカテゴリ規定は、割引が特定のシステム利用に対して適用される方法を規定している。したがって、本発明は、顧客グループがサークルに属しているように識別され、そのサークル内でなされた通話は、サークル外でなされた同様な通話より低いレートで課金される通話サークルの規定を促進する。

10

本発明の実施例に関係している、プロセッサ 21 により実行される手順のいくつかの全体像が図 3 に示されている。この手順は、メイン制御システムを含んでおり、このメイン制御システムは、特定の動作手順を呼ぶ。したがって、ステップ 31 において、メイン動作システムから、請求金額を積算し割引を適用する特定のルーチンを呼ぶ。

ステップ 32 において、課金されるべき顧客の識別がなされ、この識別により、特定のオプションを識別し、そのオプションに関連する顧客参照テーブルおよびカテゴリ規定をテーブル記憶装置領域 23 から読出すことが可能になる。

ステップ 33 において、前に説明したように、識別された顧客に関連した通話項目に対するソース情報が集められ、これには、市内交換機をポーリングすることによる普通のタイプのデータの収集や、チャージカード等の使用に関係しているものを含むさらに特殊なデータの収集が含まれている。

20

ステップ 34 において、その項目に関連しているデータは、そのデータを特定の通話タイプと関連付けるようにするために解析される。このステップを実行するための手順は、図 5A, 5B, 5C および 5D に詳細に示されている。

各通話項目が特定の通話タイプと関連付けられた後、ステップ 35 において、各項目に対して請求金額が計算され、それぞれの通話タイプ別積算装置に積算される。

ステップ 36 において、通話タイプ別積算装置に積算された値をカテゴリ別積算装置にマッピングすることによって、割引後請求金額がカテゴリ別積算装置に積算される。したがって、ステップ 36 の後、割引後請求金額が計算され、ステップ 37 において、制御はメインシステムに戻される。

30

通話タイプ別積算装置とカテゴリ別積算装置との間の関係が図 4 に示されている。図 3 のステップ 35 において、各項目に対して仮請求金額が計算され、それぞれの通話タイプ別積算装置に積算される。したがって、通話タイプ別積算装置 41 は、第 1 の特定の通話タイプに関連しているすべての通話請求金額を積算する。同様に、通話タイプ別積算装置 42 は、第 2 の特定の通話タイプに関連している通話請求金額を積算する。しかしながら、選択されたオプションにしたがって、通話タイプ別積算装置 42 に積算された値に対して適用されたのと同じ割引が、通話タイプ別積算装置 41 に積算された値に適用される。したがって、割引後請求金額が計算される前に、通話タイプ別積算装置 41 および通話タイプ別積算装置 42 の両方に積算された値が、カテゴリ別積算装置 43 に積算される。さらに、顧客参照テーブルにより規定されているオプションにしたがって、通話タイプ別積算装置 44 に積算された値が、カテゴリ別積算装置 45 に転送され、通話タイプ別積算装置 46 に積算された通話タイプ別の値は、カテゴリ別積算装置 47 に積算される。他の選択可能なオプションに対しては使用されるかもしれないが、この特定のオプションにしたがって、カテゴリ別積算装置 48 は使用されない。

40

図 4 に示されているように、参照番号 49 において、カテゴリ別積算装置に積算された各値に特定の割引が適用され、その後、最終的な請求書を生成するために、この割引された値が使用される。図 4 に示されている実施例では、場合によっては、カテゴリから得られたそれぞれのヘッディングのもと、項目分けされた請求書が生成されるが、割引された値は、最終的な出力積算装置 50 により互いに単に加算されるだけである。

図 3 のステップ 34 として識別されている、各通話項目に対する通話タイプを識別する手

50

順は、図 5 A , 5 B , 5 C および 5 D に詳細に図示されている。プロセスはステップ 7 1 で開始され、ここで次のデータ要素が読まれ、ステップ 7 2 において、この要素が計量された通話 (metered call) を表しているか否かの質問がなされる。計量された通話は、呼ばれた顧客を識別する情報を含まず、また、最終的な請求書における項目分けされた項目にならない。ステップ 7 2 でされた質問が肯定で回答された場合、要素が、項目分けされない短時間の通話を表していることが確認され、その要素はタイプ 1 5 として識別され、制御はステップ 1 1 1 に向かう。

ステップ 7 2 でなされた質問が否定で回答された場合、制御はステップ 7 4 に向かい、ここで、要素が特別なネットワークサービスの通話を表しているか否かの質問がなされる。特別なネットワークサービスの通話は、公衆交換環境内で、通常、構内交換機のような私設装置で見られるサービスを提供する。したがって、特別なネットワークサービスは、三者通話、通話待ち、通話転送および同様な特徴を含んでおり、これには、付加的な申込みが必要であり、特別な割引の提供は見込めない。したがって、ステップ 7 4 でなされた質問が肯定で回答された場合、要素が特別なネットワークサービスを表していることを意味し、その要素はタイプ 1 6 として識別され、制御はステップ 1 1 1 に向かう。

ステップ 7 4 においてなされた質問が否定で回答された場合、制御はステップ 7 6 に向かい、ここで、要素が海上通話を表しているか否かの質問がなされる。この質問が肯定で回答された場合、要素は、おそらく衛星リンクを使用して費用のかかる海上通話であることを意味し、その通話はタイプ 1 4 として識別され、制御はステップ 1 1 1 に向かう。

ステップ 7 6 においてなされた質問が否定で回答された場合、制御はステップ 7 8 に向かい、ここで、その通話が V A T 免除であるか否かの質問がなされる。V A T 免除は、顧客が V A T 登録されている国の外から発生した通話が、V A T 登録領域の外側の別の顧客になされる時に生じる。したがって、ステップ 7 8 においてなされた質問が肯定で回答された場合、そのデータ要素は通話タイプ 1 を表しているとして識別され、制御はステップ 1 1 1 に向かう。

ステップ 7 8 でなされた質問が否定で回答された場合、呼ばれた顧客がその通話の請求金額の全部または一部を支払うタイプの通話であるか否かの質問がステップ 8 0 でなされる。英国では、先頭に “ 0 8 0 0 ” が付く通話は呼ばれた顧客に課金され、一方、先頭に “ 0 3 4 5 ” が付く番号は市内レートだけが呼んだ側に課金され、残りのものは、呼ばれた人によって支払われる。したがって、0 8 0 0 通話は、通話タイプ 1 0 として識別され、0 3 4 5 通話は、通話タイプ 1 1 として識別される。その後、制御はステップ 1 1 1 に向かう。

ステップ 8 0 でなされた質問が否定で回答された場合、制御はステップ 8 2 に向かい、そこで、その通話が普通の方法でダイヤルされたのか否か、すなわち、チャージカードが使用されず、また、オペレータが介在することなくダイヤルされたのか否かの質問がなされる。ステップ 8 2 でなされた質問が肯定で回答された場合、そのデータが市内通話を表しているか否かのさらに別の質問がステップ 8 3 でなされる。この質問が肯定で回答された場合、そのデータが普通の市内通話を表していることを意味し、その通話はタイプ 2 1 であるとして識別され、制御はステップ 1 1 1 に向かう。

ステップ 8 3 においてなされた質問が否定で回答された場合、その普通にダイヤルされた通話は市内通話ではなかったことを意味し、制御はステップ 8 5 に向かい、そこで、その通話が国内の長距離通話、すなわち市外通話であったか否かの質問がなされる。この質問が肯定で回答された場合、そのデータが普通の市外通話を表していることを意味し、そのデータはタイプ 2 2 として識別され、制御はステップ 1 1 1 に向かう。

ステップ 8 5 においてなされた質問が否定で回答された場合、制御はステップ 8 7 に向かい、そこで、その通話は普通の国際通話として識別され、タイプ 2 3 とされ、その後、制御はステップ 1 1 1 に向かう。

ステップ 8 2 においてなされた質問が否定で回答された場合、そのデータは普通にダイヤルされた通話を表していないことを意味し、制御はステップ 8 8 に向かい (図 5 B)、そこで、その情報が低いレートのオペレータ通話に関係しているか否かの質問がなされる。

10

20

30

40

50

オペレータ通話は、ダイレクトにダイヤルしようとしたが、顧客がオペレータを使用せざるを得なかった時に生じる低いレートのオペレータ通話と、最初に普通に通話をしようせず、顧客がダイレクトにオペレータに関係する時に生じる高いレートのオペレータ通話の2つのタイプであると考えられる。

ステップ88でなされた質問が肯定で回答された場合、そのデータ要素が市内通話を表しているか否かの質問がステップ89でなされる。この質問が肯定で回答された場合、低いレートのオペレータ市内通話がなされたことを意味し、制御はステップ90に向かい、その通話情報はタイプ24であるとして識別され、その後、制御はステップ111に向かう。

ステップ89においてなされた質問が否定で回答された場合、制御はステップ91に向かい、そこで、その通話が市外通話であったか否かの質問がなされる。この質問が肯定で回答された場合、低いレートのオペレータ市外通話であると識別され、その通話データはタイプ25として識別され、制御はステップ111に向かう。

ステップ91においてなされた質問が否定で回答された場合、低いレートのオペレータ国際通話がなされたとして識別され、制御はステップ93に向かい、その通話情報はタイプ26として識別され、その後、制御はステップ111に向かう。

ステップ88でなされた質問が否定で回答された場合、制御はステップ94に向かい、そこで、高いレートのオペレータ通話がなされたのか否かの質問がなされる。この質問が肯定で回答された場合、制御はステップ95に向かい、そこで、市内通話がなされたのか否かの質問がなされる。この質問が肯定で回答された場合、その通話は高いレートの市内オペレータ通話として識別され、その通話情報はタイプ27として識別され、その後、制御はステップ111に向かう。

代わりに、ステップ95でなされた質問が否定で回答された場合、制御はステップ97に向かい、そこで、その通話が市外通話であったか否かの質問がなされる。この質問が肯定で回答された場合、その通話は高いレートのオペレータ市外通話として識別され、その通話データはタイプ28として識別され、制御はステップ111に向かう。

ステップ97でなされた質問が否定で回答された場合、その通話は高いレートのオペレータ国際通話として識別され、制御はステップ99に向かい、その通話データはタイプ29として識別され、制御はステップ111に向かう。

ステップ94においてなされた質問が否定で回答された場合、制御はステップ100に向かい(図5C)、そこで、その通話がダイレクトダイヤルチャージカード通話であったか否かの質問がなされる。この質問が肯定で回答された場合、その通話が市内通話であったか否かの質問がステップ101でなされる。この質問が肯定で回答された場合、その通話は市内ダイレクトダイヤルチャージカード通話であるとして識別され、その通話情報は通話タイプ30として識別され、制御はステップ111に向かう。

ステップ101でなされた質問が否定で回答された場合、制御はステップ103に向かい、そこで、その通話が市外通話であったか否かの質問がなされる。この質問が肯定で回答された場合、その通話は市外ダイレクトダイヤルチャージカード通話として識別され、その通話情報は通話タイプ31として識別され、制御はステップ111に向かう。

代わりに、ステップ103でなされた質問が否定で回答された場合、その通話は国際ダイレクトダイヤルチャージカード通話として識別され、制御はステップ105に向かい、その通話情報は通話タイプ35として識別され、その後、制御はステップ111に向かう。

ステップ100でなされた質問が否定で回答された場合、唯一残っているものは、その通話が、チャージカードを使用し、オペレータを介してなされたことを意味している。したがって、その通話が市内通話であったか否かの質問がステップ106でなされ、この質問が肯定で回答された場合、その通話は市内オペレータチャージカード通話として識別され、その通話情報はタイプ32として識別され、制御はステップ111に向かう。

ステップ106でなされた質問が否定で回答された場合、制御はステップ108に向かい、そこで、その通話が市外通話であったか否かの質問がなされる。この質問が肯定で回答された場合、制御はステップ109に向かい、その通話は市外オペレータチャージカード

10

20

30

40

50

通話として識別され、その通話情報は通話タイプ33として識別される。

ステップ108でなされた質問が否定で回答された場合、制御はステップ110に向かい、その通話は国際オペレータチャージカード通話として識別され、その通話情報は通話タイプ34として識別され、その後、制御はステップ111に向かう。

ステップ111において、顧客が通話サークルを持っているか否かの質問がなされる。通話サークルは、特定のタイプの割引機能であり、ここでは、顧客のグループが相互に通話サークルに入っていると見なされる。通話サークルは、特に、普通に社交的な通話をする家族の間における電話利用の増加を促進するのに使用されるマーケティングツールである。通話サークル通話は、例えば、ダイレクトダイヤル通話にのみ適用可能であり、オペレータ通話に適用できないように、特定のタイプに限定されることもある。したがって、

10

ステップ111でなされた質問が肯定で回答された場合、その通話方法が通話サークル通話として含めるのに適切であるか否かの質問がなされる。
ステップ112でなされた質問が肯定で回答された場合、顧客によりダイヤルされた番号が通話サークル中にあるか否かの質問がステップ113においてなされる。ステップ113においてなされた質問が肯定で回答された場合、制御はステップ114に向かい、そこで、古い通話タイプに100を加算することにより、新しい通話タイプが識別される。したがって、ステップ84において、例えば、手動でダイヤルされた市内通話が通話タイプ21に属しているとして識別される。この通話も通話サークル内に含むのに適切であるならば、ステップ114において、新しい通話タイプが通話タイプ121として識別される

20

。
ステップ114において、新しい通話タイプを生成した後、制御はステップ115に向かう。ステップ111、112または113のいずれかにおいてなされた質問が否定で回答された場合も、制御はステップ115に向かう。

ステップ115において、呼び出された番号が先頭番号テーブルに存在する先頭番号を含んでいるか否かを決定するために、先頭番号テーブルが検索される。先頭番号テーブルは割増レートサービスに対する先頭番号を記憶しており、これは、一般的に、何らかの割引方法に入らない。

その通話の先頭番号が先頭番号テーブルに存在するか否かの質問がステップ116でなされる。ステップ116においてなされた質問が肯定で回答された場合、ステップ117において、新しい通話タイプが先頭番号テーブルから読み出され、その後、ステップ118

30

において、処理すべき他の項目があるか否かの質問がなされる。
ステップ116でなされた質問が否定で回答された場合、制御はステップ118に向かい、ステップ118でなされた質問が肯定で回答された場合、上記手順を繰返すために制御はステップ71に向かう。すべての要素が処理された時、ステップ118でなされた質問は否定で回答され、制御は図3のステップ35に向かう。

前に説明したように、それぞれの項目が特定の通話タイプに属しているとして識別された後、項目に対する仮請求金額がそれぞれのタイプの積算装置に積算される。図3のステップ35により識別された手順は、図6に詳細が図示されている。

ステップ161において、通話タイプ別積算装置がクリアされており、これにより、前に処理された顧客データに対して積算された値が取り除かれる。

40

ステップ34において実行される手順に続き、ステップ162において、次の項目に関係しているデータが読まれ、このデータはそれに関連している通話タイプ番号を有している。したがって、ステップ163において、特定の項目に対する通話タイプ番号が識別され、ステップ164において、特定の通話タイプに対する名目請求金額が計算される。したがって、この名目請求金額は、割引方法がなにもなく、顧客対してなされる課金を表している。

ステップ165において、ステップ164において計算された請求金額が、各通話タイプ別積算装置に記憶されている値に加算され、ステップ166において、他の項目が存在しているか否かの質問がなされる。

ステップ166においてなされた質問が肯定で回答された場合、制御はステップ162に

50

戻り、次の項目が処理され、これにより、他の名目請求金額が適切なタイプの積算装置に加算される。最後に、ステップ 166 においてなされた質問は否定で回答され、制御はステップ 36 に向かう。

したがって、図 6 で識別されるプロセスが終了した後、値は、図 4 の参照番号 41, 42, 44 および 46 の通話タイプ別積算装置に積算される。ステップ 36 で識別される手順にしたがうと、次のステージは、通話タイプ別積算装置に記憶されている値のカテゴリー別積算への転送を含んでいる。図 3 のステップ 36 で識別される手順は、図 7 に詳細に図示されている。

ステップ 171 において、顧客のオプションが識別され、ステップ 172 において、顧客の参照テーブルとともに、そのオプションにより規定されるカテゴリーがロードされる。ステップ 173 において、最初の反復では最初のカテゴリーである、次のカテゴリーが考慮され、このカテゴリーに関連した通話タイプが識別される。したがって、図 4 を参照すると、最初の反復では、カテゴリー 43 が選択され、顧客参照テーブルにしたがって、カテゴリー 43 は通話タイプ別積算装置 41 および 42 を識別する。ステップ 174 において、識別された通話タイプ別積算装置の通話タイプ別請求金額がカテゴリー別総請求金額に加算される。したがって、図 4 に示されている実施例を再度参照すると、通話タイプ別積算装置 41 および 42 がステップ 173 で識別された後、そこに記憶されている値がカテゴリー別積算装置 43 に加算される。

ステップ 175 において、別のカテゴリーが存在するか否かの質問がなされ、回答が肯定である場合、制御はステップ 173 に戻る。したがって、図 4 に示されている実施例を再度参照すると、2 回目の反復では、次のカテゴリーはカテゴリー 45 であり、通話タイプ別積算装置 44 に積算された請求金額はカテゴリー別積算装置 45 に積算される。

最後に、ステップ 175 でなされた質問が否定で回答されると、すべての通話タイプが処理されたか否かの質問がステップ 176 でなされる。顧客参照テーブルがすべての通話タイプに対するマッピングを提供しないことも可能である。結果として、残りの通話タイプの積算はステップ 177 で互いに加算され、「他の請求金額」としてみなされる。

図 4 の参照番号 49 によって図示されているように、ステップ 178 において、各カテゴリー別積算装置において積算された値に関して割引計算が実行される。その後、これらの割引後の値が、顧客計算書のもとになる最終データを提供する。

最終的に顧客計算書を提供するために、各カテゴリーに対するこれらの割引後の値が連続して処理される方法は、本発明の技術的範囲を越えるものである。割引後の値の変換は、メインシステム全体内の他のルーチンにより決定することができ、したがって、ステップ 178 の後、ステップ 37 において制御はメインシステムに戻る。

図 4 を参照して上記に説明された本発明の実施例では、各通話タイプ別積算装置 41 の内容がカテゴリー別積算装置の 1 つのみに転送されることが分かる。これは、通話タイプごとに 1 つの割引パッケージのみが適用できることを意味している。割引に関する規制がある英国においてこれは利点を有しているが、1 つの通話タイプに複数の割引が可能になる本発明の実施例は、本発明の技術的範囲内に属すると考えられるべきである。したがって、通話タイプ別積算装置の内容は、2 以上のカテゴリー別積算装置に読み出され、適切に扱われる。

10

20

30

40

【図1】

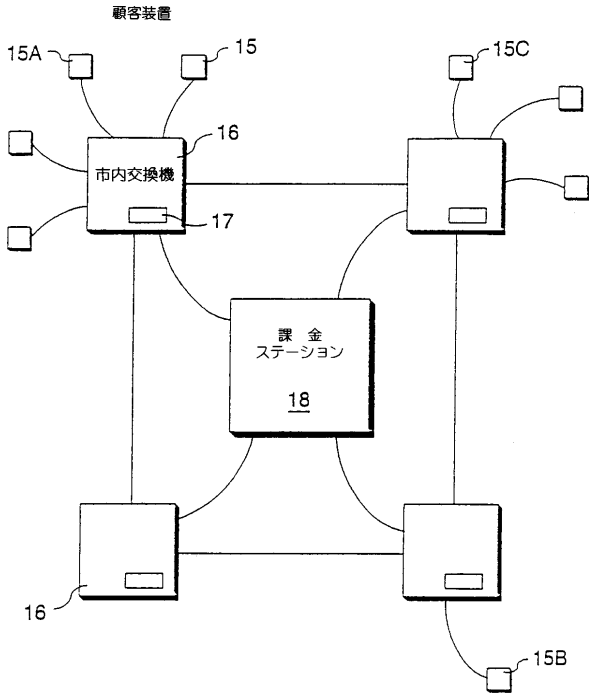


FIG 1

【図2】

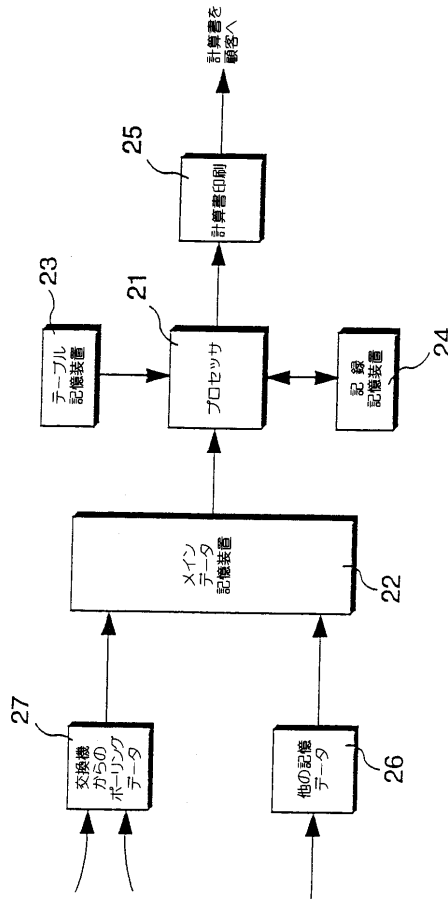


FIG 2

【図3】

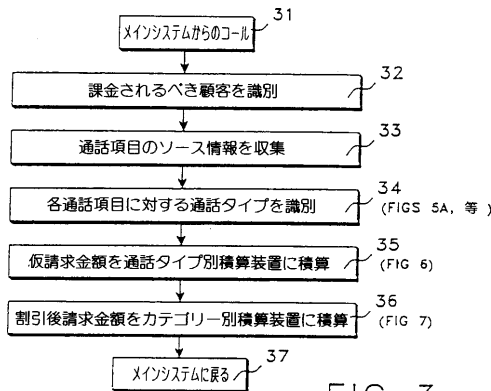


FIG 3

【図5A】

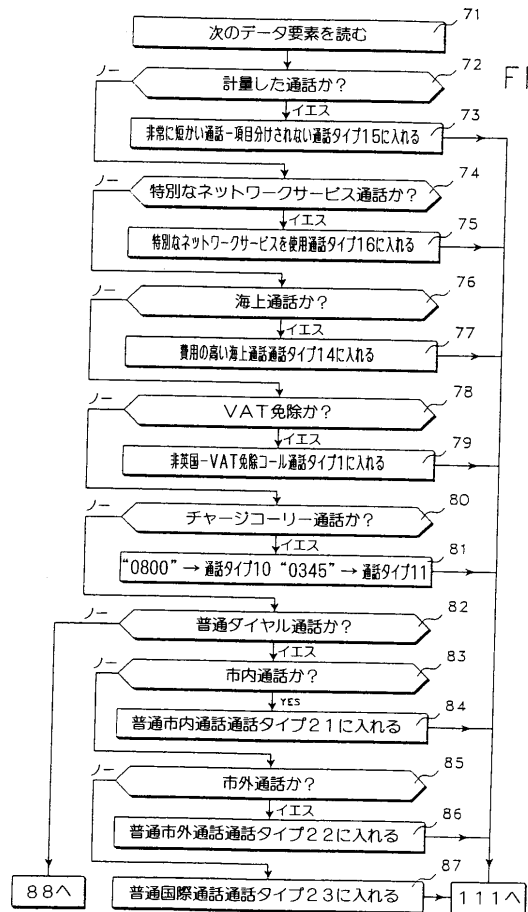


FIG 5A

【図4】

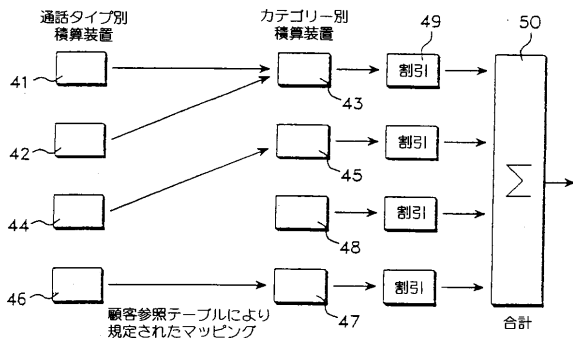


FIG 4

【図5B】

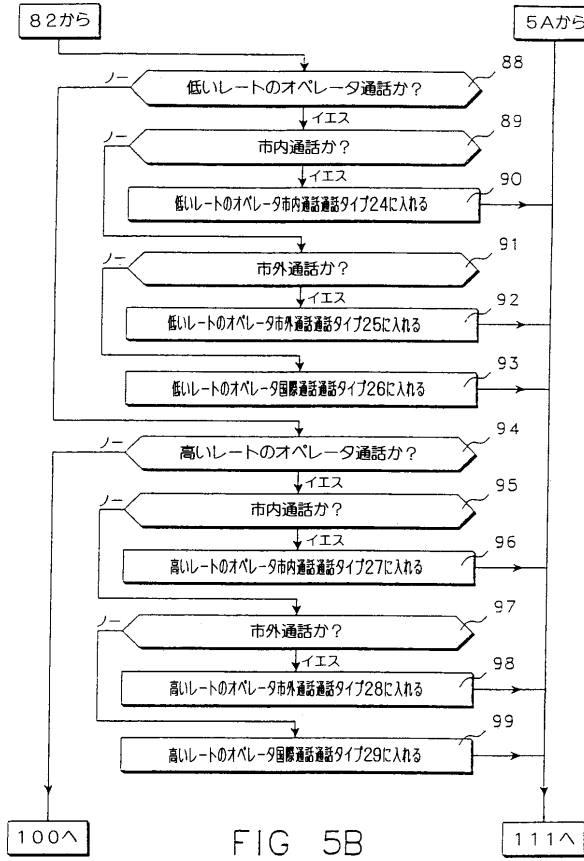


FIG 5B

【図5C】

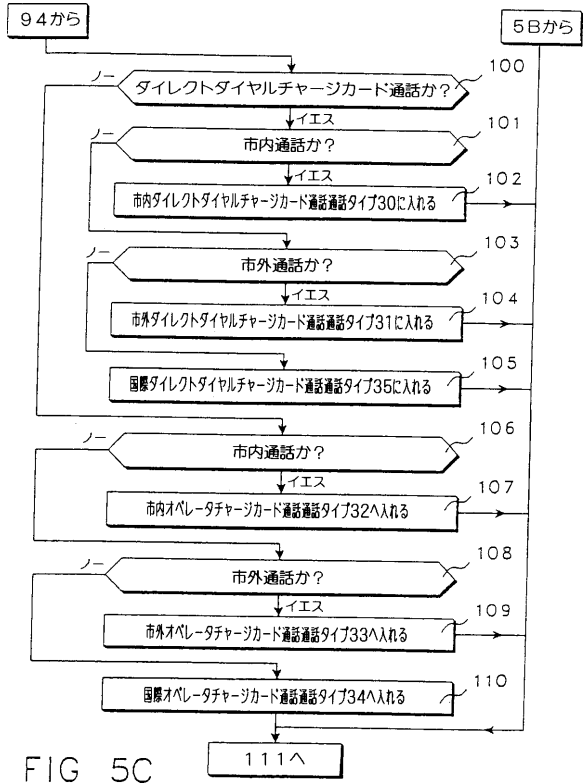


FIG 5C

【図5D】

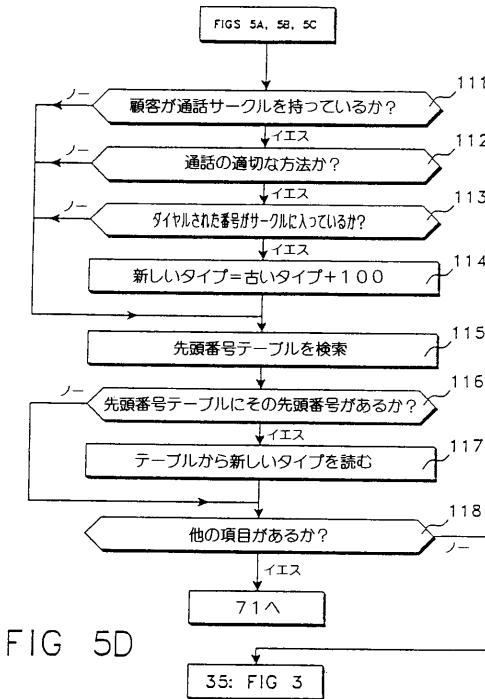


FIG 5D

【図6】

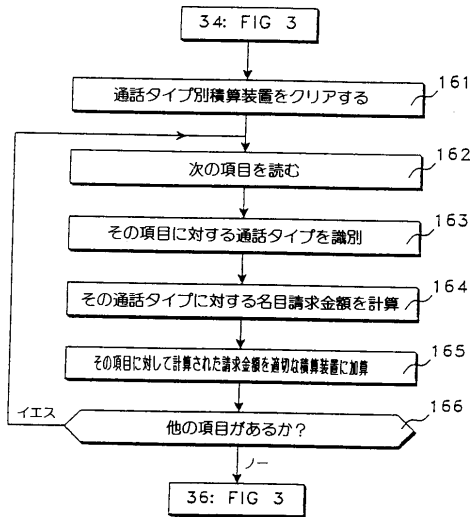


FIG 6

【図7】

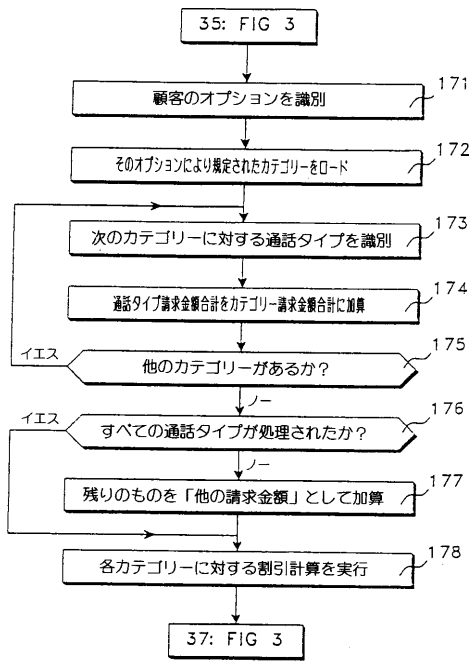


FIG 7

フロントページの続き

- (74)代理人 100108855
弁理士 蔵田 昌俊
- (74)代理人 100075672
弁理士 峰 隆司
- (74)代理人 100109830
弁理士 福原 淑弘
- (74)代理人 100095441
弁理士 白根 俊郎
- (74)代理人 100084618
弁理士 村松 貞男
- (74)代理人 100103034
弁理士 野河 信久
- (74)代理人 100092196
弁理士 橋本 良郎
- (74)代理人 100100952
弁理士 風間 鉄也
- (72)発明者 ブラウン、アンソニー・スティーブン
イギリス国、エセックス、サウスエンド、シューベリーネス、ウェイカリング・アベニュー 27

合議体

- 審判長 山本 春樹
審判官 小宮 慎司
審判官 石井 研一

- (56)参考文献 特開平5 - 14677 (JP, A)
特開平3 - 248297 (JP, A)
特開平4 - 307828 (JP, A)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
H04M15/00-15/38