

(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2007-318789
(P2007-318789A)

(43) 公開日 **平成19年12月6日(2007.12.6)**

(51) Int. Cl.	F I	テーマコード (参考)
HO4Q 7/38 (2006.01)	HO4B 7/26 1O9M	5K067
HO4M 11/00 (2006.01)	HO4M 11/00 3O2	5K201

審査請求 有 請求項の数 6 O L (全 13 頁)

(21) 出願番号	特願2007-180957 (P2007-180957)	(71) 出願人	390023711
(22) 出願日	平成19年7月10日 (2007.7.10)		ローベルト ボツシュ ゲゼルシャフト
(62) 分割の表示	特願2001-557308 (P2001-557308) の分割		ミット ベシユレンクテル ハフツング
原出願日	平成13年1月25日 (2001.1.25)		ROBERT BOSCH GMBH
(31) 優先権主張番号	100 04 260.0		ドイツ連邦共和国 シュツツガルト (番地なし)
(32) 優先日	平成12年2月2日 (2000.2.2)		Stuttgart, Germany
(33) 優先権主張国	ドイツ (DE)	(74) 代理人	100061815
			弁理士 矢野 敏雄
		(74) 代理人	100114890
			弁理士 アインゼル・フェリックス＝ライ ンハルト
		(72) 発明者	ヨーゼフ ラウメン
			ドイツ連邦共和国 ヒルデスハイム ハン ゼリング 56
			最終頁に続く

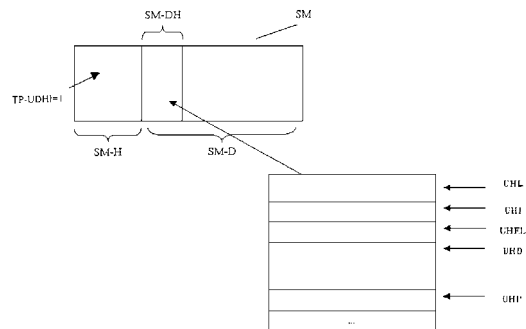
(54) 【発明の名称】 メッセージ伝送方法

(57) 【要約】

【課題】従来技術の欠点に鑑みこれを解消すべく改善を行うこと。

【解決手段】メッセージグループのメッセージの種別を示す識別子を、ショートメッセージのデータ部分に含める工程を備えるようにする。

【選択図】 図 1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

予め定められたメッセージグループに属する 1 つのメッセージをショートメッセージにより送信するメッセージ伝送方法において、

前記メッセージグループのメッセージの種別を示す識別子を、前記ショートメッセージのデータ部分に含める工程を備えることを特徴とするメッセージ伝送方法。

【請求項 2】

前記 1 つのメッセージの存在を示す識別子を、前記ショートメッセージのデータ部分に含める工程を備えることを特徴とする請求項 1 記載のメッセージ伝送方法。

【請求項 3】

前記メッセージグループがマルチメディアメッセージの加入者への配信に関するメッセージグループであることを特徴とする請求項 1 記載のメッセージ伝送方法。

【請求項 4】

前記 1 つのメッセージが W C M P (Wireless Control Message Protocol) に準じて記載されていることを特徴とする請求項 3 記載のメッセージ伝送方法。

【請求項 5】

前記 1 つのメッセージが前記 W C M P に準じて記載されていることを示す識別子を、前記ショートメッセージのヘッダ部分に含める工程を備えることを特徴とする請求項 4 記載のメッセージ伝送方法。

【請求項 6】

前記 1 つのメッセージが、前記マルチメディアメッセージの加入者への配信失敗を通知するためのメッセージであることを特徴とする請求項 3 記載のメッセージ伝送方法。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、予め定められたメッセージグループに属する 1 つのメッセージをショートメッセージにより送信するメッセージ伝送方法に関する。

【背景技術】

【0002】

本発明は、基本的には任意のマルチメディアメッセージングサービスや遠隔通信網に適用可能ではあるが、ここでは主にその説明と根本的な問題を M M S (Multimedia Messaging Service) サービスに基づいて行うものとする。これは第 3 世代のプロジェクトプログラムの標準化の枠内で特定化されたものであり、特に G S M (Global System for Mobile Communications) システムや U M T S (Universal Mobile Telecommunication System) システムにおいて使用可能である。

【0003】

一般に遠隔通信網においては既にショートメッセージサービスが公知である。これは遠隔通信網の加入者にショートメッセージを送信するのに用いられているサービスであり、ここでは当該加入者に対して事前に遠隔通信リンクを確立させる必要性は生じない。

【0004】

このことは特に G S M 方式のような移動無線システムにおいては重要である。というのもそこでは加入者が頻りに圏外になるからである。当該の加入者が圏外にいる場合には、その加入者宛のショートメッセージは、遠隔通信網のネットワークプロバイダによって一時的に記憶され、その後の時点でその加入者が再び圏内に入ったところで、このショートメッセージが自動的に当該加入者に配信される。

【0005】

G S M 規格によるショートメッセージングサービスとしては S M S (Short Message Service) サービスが公知である。このショートメッセージには約 1 6 0 個の 7 ビット A S C I I (American Standard Code for Information Interchange) テキスト文字 (キャラクタ) が伝送される。長文テキストの伝送にはショートメッセージの連鎖が用いられる。 G S

10

20

30

40

50

M規格によるテキスト伝送のみが行われるため、2進データ、例えばオーディオデータ、画像データなどの伝送の際には、これらをテキスト形式に変換し、受信後に再び二進形式に戻す変換をしなければならない。

【0006】

その際にはショートメッセージの内容全体へのアクセスのみが可能である。そのため場合によってはアドレス指定されたユーザーにとって不所望なショートメッセージのデータも送られてくる。ショートメッセージの個別の内容についての把握は、ネットワークプロバイダから1つの完全なショートメッセージを受取った後でしかできない。

【0007】

図4には、GSM方式におけるSMSショートメッセージの第1のタイプAの基本構造が示されている。 10

【0008】

第1のタイプAのSMSショートメッセージは、基本的にヘッダ(ないしラベル)SM-Hとデータ部SM-Dからなっている。このヘッダSM-Hは、シグナリングエントリ並びに送信すべきメッセージの受信アドレスないしは受信すべきメッセージの送信アドレスを含んでいる。データ部SM-Dは、本来の伝送すべきメッセージを含んでいる。

【0009】

送信機ないし受信機は、"GSM 03.40 V7.1.0 (1998-11) Technical realisation of the Short Message Service (SMS); Point-to-Point (PP); 3G 23.040 V3.2.0(1999-10) Technical realisation of the Short Message Service(SMS) ; MSISDN(Mobile Subscriber Integrated Services Digital Network) を介したPoint-to-Point(PP)"に従ってナンバーを識別する。 20

【0010】

また任意に第2のヘッダ、いわゆるユーザーデータヘッダSM-DHがデータ部SM-Dに設けられていてもよい。このユーザーデータヘッダが存在している場合には、相応のシグナリングエントリによってヘッダSM-H内で示される。SMSユーザーデータヘッダの種々のタイプは、GSM 03.40/3G 23.040において既に特定化されている。このユーザーデータヘッダSM-DHの種々のタイプは、当該ユーザーデータヘッダSM-DH内の識別素子によって区別される。

【0011】

ショートメッセージSMの連鎖は、例えば既にそのようなユーザーデータヘッダSM-DHを介して制御される(識別子:"08"16進法)。そのようなユーザーデータヘッダSM-DHに対するさらなる例は、"ワイヤレスコントロールメッセージプロトコル"である。これは16進法の表記法において識別子"09"によって表わされる。これはワイヤレスアプリケーションプロトコル(WAP)のために必要である。 30

【0012】

図5には、GSMにおけるSMSショートメッセージの第2タイプBの基本構造が示されている。

【0013】

このケースにおいてもSMSショートメッセージSMは、基本的にヘッダSM-Hとデータ部SM-Dからなっている。ヘッダSM-Hは、再びシグナリングエントリ並びに送信すべきメッセージの受信アドレスないしは受信すべきメッセージの送信アドレスを含んでいる。データ部SM-Dは、本来の伝送すべきメッセージを含んでいる。 40

【0014】

ヘッダSM-Hにおいては既に8ビット幅のフィールドが存在しており、これはTP-PIID(Transfer Protocol-Protocol Identifier)として表わされる。一般的にはこのパラメータTP-PIIDは使用するプロトコルの確定に用いられる。このパラメータは特にテレマティック・インターウォーキングの実現のために、あるいは移動体電話もしくはSMSC(Short Message Service Center)におけるメッセージのハンドリングの確定のために用いられる。 50

【 0 0 1 5 】

テレマティック・インターウォーキングのもとではこのTP - PIDは< 0 0 1 x x x x x >の形態のビットパターン、すなわちビット7 = 0、ビット6 = 0およびビット5 = 1である。

【 0 0 1 6 】

移動体電話から送信されたSMSショートメッセージSMのヘッダSM - HのTP - PIDにおけるこのビットパターンが現れると、SMSC (Short Message Service Center)は、目下のSMSを他のデータフォーマットに変換させるか、および/または所定の通信プロトコルを実施させる。このようにして例えば移動体電話からグループ3のファックスを固定網のファックス機に送信することが可能となる。全TP - PIDオクテットの値はこの場合< 0 0 1 0 0 0 1 0 >である。

10

【 0 0 1 7 】

移動体電話によって受信されたSMSショートメッセージSMのヘッダSM - HのTP - PIDにおいてこのビットパターンが現れた場合には、SMSCは、SMS外部テレマティック・サービスからのメッセージを受信しこれをSMSに変換する。このようにして例えば固定網の任意のEメールアカウントからこのサービスセンタを介してインターネットEメールを移動体電話に送信することが可能となる。受信されたTP - PIDオクテットの値は、この場合< 0 0 1 1 0 0 1 0 >である。

【 0 0 1 8 】

メッセージのハンドリングのケースでは、このTP - PIDは< 0 1 x x x x x x >の形態のビットパターンである。すなわちビット7 = 0、ビット6 = 1である。

20

【 0 0 1 9 】

このビットパターンが移動体電話によって受信されたSMSショートメッセージSMのヘッダSM - HのTP - PIDにおいて現れた場合には、SMSCはこの移動体電話をメッセージの所定のハンドリングにもたらず。このようにして例えばSMSCは移動体電話に、受信したメッセージをSIM (Subscriber Identity Module)へハンドオーバーさせる。そこでこのメッセージはSIMアプリケーションツールキットに応じてさらに処理される。受信したTP - PIDオクテットの値は、このケースでは< 0 1 1 1 1 1 1 >である。

【 0 0 2 0 】

このビットパターンが移動体電話から送信されたSMSショートメッセージSMのヘッダSM - HのTP - PIDに現れた場合には、例えばビットパターン< 0 1 0 0 0 0 0 1 >のケースにおいてSMSCは、同じ移動体電話の既に存在するショートメッセージを受信したショートメッセージに書換えさせる。

30

【 0 0 2 1 】

このMMSサービスは、移動体電話を用いたマルチメディアメッセージの送信と受信を可能にさせるサービスである。目下の(暫定的な)従来技法としてのMMSの標準化は、"3G TS 23.140, MMS Stage 2, v.1.0.0"である。マルチメディアメッセージ(MM = Multimedia Message)は、SMSショートメッセージとは別に、所定のサイズにもテキスト表示にも限定されるべきものではない。それに代えてマルチメディアメッセージは多岐のメディアタイプをサポートしている。

40

【 0 0 2 2 】

MMSサービスにおける中心となる機能は、MMSリレーに適している。この要素は、種々のメディアを介して異なる形式のサーバー(例えばEメールサーバー、ファックスサーバー、ボイスメールサーバー、MMSサーバー)に接続される("3G TS 23.140, MMS Stage 2, v.1.0.0"参照)。これは移動体のユーザーに、前述したようなサーバー上に存在する全ての情報/メッセージへのアクセスを可能にさせるために用いられる。

【 0 0 2 3 】

MMSリレーを介して移動体 - ユーザーはEメールサーバーに存在する自身のEメールへのアクセス、あるいはファックスサーバー上で自身宛に"待機"状態にあるファックスへ

50

のアクセス、もしくはボイスメールボックスを示す音声メッセージへのアクセスなどを実施する。これらのメッセージの受信の他にも、移動体 - ユーザーがメッセージを作成しそれをMMSリレーを介して所望の受信機へ送信することも考えられる。

【0024】

"3G TS 23.140, MMS Stage 2, v.1.0.0"においては、とりわけMMSサービスのユーザーはまずそのMMSサービスプロバイダに通知を行う(Session establishment)。このプロバイダからユーザーは、そのサービスプロファイルに応じてログオンの受領応答を受取る(receipt)。MMSサーバー上でユーザーに対して未読メッセージが存在している場合には、ユーザーはこれに関する通知をそのサービスプロファイルに応じて受取ることができ(notification)。

10

【0025】

MMSサーバーは、この場合1つまたは複数の任意のサーバー、例えば1つまたは複数のEメールサーバー、ファックスサーバー、場合によっては特定のMMSサーバー(独立したMMフォーマットで標準化されているケース)あるいはこれらの任意の組合せを保証している。

【0026】

同じように、MMSセッションの間に新たなメッセージがMMSサーバーに到着している場合には、ユーザーはそのサービスプロファイルに応じてメッセージを受取ることができる。

【0027】

ユーザープロファイルに、未読メッセージおよび/または新規メッセージに関する自動通知が設定されていない場合には、MMSサービスの仕様によればユーザーにそのような通知をMMSリレーによって要求する手段が提供される(explicit notification-query)。

20

【0028】

同様にサービスプロファイルの中でユーザーは、サービスプロバイダから他のユーザーへのMMSの送信の成功に関する確認応答を受取りたいかどうかを規定することも可能である。この場合は、2つの方式に区別できる。

【0029】

一方では、ユーザーは自信の送信メッセージがリレーのための無線インターフェースを介して無事に送信されたことを表わすMMSリレーの確認応答を受取る(ACK/NACK submission 1: positive/negative acknowledgement of submission to Relay)。

30

【0030】

さらにユーザーは、受信側および/またはMMSリレーから受信側におけるメッセージの無事の受信に関する確認応答を受ける(ACK/NACK submission 2: positive/negative end-to-end acknowledgement of submission to Receiver)。

【0031】

またMMSサービスは、サービスプロバイダ(MMSリレー)が、加入者ないし加入者局に対するMMの配信の成功/不成功に関する応答通知を得る手段も提供し得る: ACK/NACK delivery.

40

"In 3G TS 23.140, MMS Stage 2, v. 1. 0. 0, 3GPP TSG T WG 2, November 1999"ではさらに、SMSに関するメッセージの自動ダウンロードのトリガが設けられている(pull-push)。

【0032】

MMに関する前述したような機能性ないしメッセージは、アプリケーション層に書込まれる。しかしながらその実現はオープンである。但しこのようなもしくはこれに類似した機能性ないしメッセージの全ては様々な形式で実現される。

【0033】

本発明の基礎をなす問題点は、一般にMMSメッセージサービスにおいては様々な種類のメッセージが送信されることである。すなわち例えば前述したようなシステムの報告や

50

本来のユーザー情報などである。この場合本来のユーザー情報の内容も非常に異なり得る。すなわち短いテキストメッセージまたは長い画像メッセージ、音声メッセージまたはその他のメッセージであり得る。このことは結果的に全てのメッセージに対して均等に最適化された伝送スキームは存在しないということになる。

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0034】

本発明の課題は、従来技法における欠点に鑑みこれを解消すべく改善を行うことである。

【課題を解決するための手段】

10

【0035】

前記課題は本発明により、メッセージグループのメッセージの種別を示す識別子を、前記ショートメッセージのデータ部分に含める工程を備えることによって解決される。

【発明を実施するための最良の形態】

【0036】

本発明が基礎としている考察は、第1のメッセージサービスの予め定められたメッセージを第2のメッセージサービスのメッセージによって送信することからなっている。

【0037】

請求項1の特徴部分に記載されている本発明による方法が有している特別な利点は、第1のメッセージサービスの予め定められたメッセージが最適化された伝送スキームが得られることである。

20

【0038】

具体的な例では、SMSメッセージサービスによる、MMSメッセージサービス中の予め定められたメッセージに対して、簡単な送信を目論む伝送スキームが選択される。すなわち、例えば接続/セッション構造毎の多くのオーバーヘッドと常時接続されている"GSM circuit switched data"または"GPRS general packet radio service"または"UMTS circuit bzw. packet switched data"による回線交換伝送が省略される。

【0039】

本発明の別の有利な構成例及び改善例は従属請求項に記載されている。

【0040】

30

別の有利な構成例によれば、送信機と受信機間のパケット交換伝送で第2のメッセージサービスのメッセージが送信される。

【0041】

さらに別の有利な実施例によれば、第1のメッセージサービスのメッセージの予め定められた第2のグループが、送信機と受信機間の回線交換伝送によって送信される。

【0042】

さらに別の有利な実施例によれば、第1のメッセージサービスが有利にはMMSメッセージサービスのマルチメディアメッセージサービスであり、および/または第2のメッセージサービスが有利にはSMSメッセージサービスのショートメッセージサービスである。

40

【0043】

さらに別の有利な実施例によれば、第1のメッセージサービスがMMSメッセージサービスであり、第2のメッセージサービスはSMSメッセージサービスである。第1のメッセージサービスのメッセージの予め定められた第1のグループは、この場合以下に述べるメッセージの少なくとも一部を含んでいる：

- * 予め定められたMMSユーザーメッセージ（例えばショートテキストメッセージ）
- * MMSサーバー上のメッセージの存在に関する通知/報告（notification）
- * MMSセッションに対するログオン（session establishment）
- * このログオンに対する確認応答（receipt）
- * MMSリレーからの通知の明示的な要求（explicit notification-query）

50

* リレーにおける送信された M M S の受信に関する確認応答 (ACK/NACK __submission__1)

* 別のユーザーへの M M S の送信の成功に関する確認応答 (ACK/NACK__submission__2)

* M M の配信 (delivery) の成功/失敗に関する応答通知 (ACK/NACK__delivery)

* M M の自動ダウンロードのトリガ (pull-push)。

【 0 0 4 4 】

この実現には次のような利点がある。すなわち S M S が既に存在し、そのためこのサービスの利用が市場への M M S の導入と受入れを容易にすることである。この S M S を用いることで前述したような情報通知のための信頼性の高いサービスが得られる。S M S を使用すれば、情報通知の伝送のための付加的なシグナリングは必要ない。S M S は、そのよ

10

【 0 0 4 5 】

さらに有利な構成例によれば、S M S ショートメッセージはデータ部を備えている、第 1 のメッセージサービスのメッセージの確定のための以下の要素の少なくとも 1 つを有している。

20

【 0 0 4 6 】

さらなる有利な構成例によれば、第 1 のメッセージサービスのメッセージの確定のためのさらなる要素として、第 1 のメッセージサービスのメッセージの長さが表わされる。

【 0 0 4 7 】

さらに別の有利な構成例によれば、複数の要素が少なくとも部分的に、S M S ショートメッセージのユーザーデータヘッダ内にもたらされる。

【 0 0 4 8 】

さらに別の有利な構成例によれば、ユーザーデータヘッダが、第 1 のメッセージサービスのメッセージの埋込まれる W C M P フォーマットで構成される。

【 0 0 4 9 】

さらに別の有利な構成例によれば、S M S ショートメッセージが、データ部に第 1 のメッセージサービスのメッセージの存在の表示のための識別子を有しているヘッダを備えている。

30

【実施例】

【 0 0 5 0 】

図面中同じ参照符号は同じ構成要素もしくは機能的に同じ要素を表わしている。

【 0 0 5 1 】

図 1 には、本発明による方法の第 1 実施形態の場合での G S M 方式の第 1 のタイプ A の S M S ショートメッセージの構造が示されている。

【 0 0 5 2 】

図 1 による第 1 の実施形態では、M M S メッセージサービスの第 1 のメッセージサービスと、S M S メッセージサービスの第 2 のメッセージサービス、および M M S メッセージサービスのメッセージの予め定められた第 1 のグループである。

40

* 予め定められた M M S ユーザーメッセージ (例えばショートテキストメッセージ)

* M M S サーバー上のメッセージの存在に関する通知/報告 (notification)

* M M S セッションに対するログオン (session establishment)

* このログオンに対する確認応答 (receipt)

* M M S リレーからの通知の明示的な要求 (explicit notification-query)

* リレーにおける送信された M M S の受信に関する確認応答 (ACK/NACK__submission__1)

* 別のユーザーへの M M S の送信の成功に関する確認応答 (ACK/NACK__submission__2)

50

* M M の配信の成功/失敗に関する応答通知 (ACK/NACK_delivery)

* M M の自動ダウンロードのトリガ (pull-push)。

【 0 0 5 3 】

図 1 は、M M S サービスのもとでのセッション確立のためのタイプ A の S M S ショートメッセージのユーザーデータヘッダ S M - D H を具体的に示したものである。

【 0 0 5 4 】

標準方式 " G S M 03. 40 V7. 1. 0 (1998-11) Technical realisation of the Short M
essage Service (SMS) ; Point-to-Point (PP) 3G 23. 040 V3. 2. 0 (1999-10) Technic
al realisation of the Short Message Service (SMS) ; Point-to-Point (PP) " に相
応して、ヘッダ S M - H におけるユーザーデータヘッダ S M - D H の存在が、フラグ T P U
D H I = 1 によって表わされる。

10

【 0 0 5 5 】

同様にユーザーデータヘッダ S M - D H の規格化は標準に準拠しえいる。これはユー
ザーデータヘッダ長 U H L によって開始される。それに続いて第 1 のヘッダ要素の識別子 U
H I が追従する。ここでは例として "MMS session establishment Header (Hex. 22)" が
挙げられる。次に第 1 のヘッダ要素の長さ U H E L が続く。ここでは "MMS session
establishment Header " 情報のための所要の長さである。最後は "MMS session establis
hment Header " データフィールド U H D である。これはここではユーザー I D とユーザー
プロファイル I D である。ユーザー I D によってユーザー自身がサービスプロバイダに認
証されるのに対して、プロファイル I D によれば、M M S セッションに望ましいサービス
/ユーザープロファイルの選択が行われる。

20

【 0 0 5 6 】

その後でさらなるユーザーデータヘッダ要素が例えば S M S 連鎖のために続く。
つまり第 2 のヘッダ要素の識別子 U H I で開始され、引続き第 1 のヘッダ要素
と同じように構築される。

【 0 0 5 7 】

" M M S session establishment Header " (例えば 1 6 進の "22") のみが存在する場
合には、前述したような標準規格に従って所要の S M S ヘッダ / S M S ユーザー データ
ヘッダ フィールドが以下のように符号化される :

SMS ヘッダ : TP-UDHI=1 (ユーザーデータヘッダが存在)

30

SMS ユーザーデータヘッダ :

- ・ UDHL= ユーザーデータヘッダ長 UHL
- ・ IEI=UHI=22 (ユーザーデータヘッダ識別子
=MMSセッション確立のための 1 6 進の "22")
- ・ IEIDL=当該 ユーザーデータヘッダ要素 UHEL
の長さ
- ・ さらなる情報 : User-ID, Profile-ID
- ・ SMSデータ : 空きまたはさらなる SMS ユーザーデータ
ヘッダまたはテキストメッセージ

予め定められた M M S メッセージの各タイプ毎に、一義的なユーザーデータヘッダイン
ジケータ UHI が定義されなければならない。

40

マッピングテーブルは以下のようにみなされる :

【 0 0 5 8 】

【表 1】

予め定められたMMSメッセージのタイプ	IEI-Code
MMS user message	20
MMS notificaton	21
MMS session establishment	22
MMS receipt (of establishment)	23
MMS explicit notification-query	24
MMS ACK/NACK of submission (1)	25
MMS ACK/NACK of submission (2)	26
MMS ACK/NACK of delivery	27
MMS pull-push	28

10

20

テーブル 1 : 情報エレメント識別子 (I E I) の割当て例

図 2 には、本発明による方法の第 2 実施例の G S M 方式の第 1 のタイプ A の S M S ショートメッセージの構造が示されている。

【 0 0 5 9 】

図 2 による第 2 の実施形態は、第 1 の実施形態に類似しており、但し W C M P (Wireless Control Message Protocol) ユーザーデータヘッダを含んでいる。これは M M S セッション確立のための例において埋込まれた M M S プロトコルを有している。

30

【 0 0 6 0 】

このユーザーデータヘッダの識別子 U H I は、16進値の " 0 9 " であり、これは標準方式 " G S M 03.40 V7. 1. 0 (1998-11) Technical realisation of the Short Messag Service (SMS); Point-to-Point (PP) " および " 3G 23. 040 V3.2.0(1999-10) Technical realisation of the Short Message Service (S M S) ; Point-to-Point (PP) " に準拠している。

【 0 0 6 1 】

図 2 に示されているように、ユーザーデータヘッダ S M - D H は、ユーザーデータヘッダ長 U H L で開始される。それに対しては第 1 のヘッダの識別子 U H I、ここでは W C M P のための 16進の " 0 9 " が続く。さらに当該ユーザーデータヘッダエレメント長 U H E L が続く。これは、ここでは " W C M P " ヘッダのための所要長である (全ての埋込まれた M M S プロトコルを含む)。最後に、M M S プロトコルの " W C M P " フィールド (ここでは M M S P と称される) が続く。これはまず標識 M M S I を含み、この標識 M M S I は W C M P フィールドを用いて M M S プロトコルが実現されていることを示す (M M S 識別子とも称される)。M M S プロトコルのどの形式については、以下の識別子 M M S N I によって表わされる。このことは M M S メッセージのどのタイプであるのかを示し、それによって第 1 実施形態のもとでのパラメータ U H I の内容に相応している。パラメータ M M S C は M M S セッション確立を例にした場合のユーザー I D とプロファイル I D を表わす。

40

【 0 0 6 2 】

50

第 1 実施例に類似して、メッセージの各タイプ毎に一義的なインジケータが定められる。
マッピングテーブルは以下のようにみなされる：

【 0 0 6 3 】

【 表 2 】

予め定められたMMSショートメッセージのタイプ	MMSNI-Code
MMS user message	0
MMS notificaton	1
MMS session establishment	2
MMS receipt (of establishment)	3
MMS explicit notification-query	4
MMS ACK/NACK of submission (1)	5
MMS ACK/NACK of submission (2)	6
MMS ACK/NACK of delivery	7
MMS pull-push	8

10

20

テーブル 2 : M M S N I コードの割当て例

図 3 は、本発明による方法の第 3 実施形態における G S M 方式での第 2 のタイプ B の S M S ショートメッセージの構造が示されている。

30

【 0 0 6 4 】

前述した 2 つの実施形態では、ユーザーデータヘッダが M M S 情報通知の実現のために使用されたのに対して、T P - P I D をそのような情報通知の認識のために利用する。このケースではサービスセンタ S M S C がプロトコルにおいて参加し、それに対して前記 2 つの実施形態では、複数のデータが透過的に転送されるだけである。

【 0 0 6 5 】

当該実施例においては、M M S リレーがサービスセンタ S M S C と共に特殊な M M S プロトコルを使用する、すなわちユーザーのための情報通知が M M S リレーから特殊な M M S フォーマットで S M S C へ送信され、これによって当該メッセージがユーザーに伝送されるかまたはユーザーからの情報通知が S M S C を介して M M S リレーに送信される。

40

【 0 0 6 6 】

S M S C では、当該情報通知は、S M S から M M S フォーマットに変換（および逆変換）され、これは既存の S M S がファックスにおいて変換され得るのに類似している。

【 0 0 6 7 】

これに対しては T P - U D H I = 0 のタイプ B である S M S ショートメッセージ S M のパラメータ T P - P I D が M M S サービス固有の値 M M S I に置換えられる。この情報によって送信側と受信側で一義的に、ユーザーデータにおいてさらなる M M S プロトコル固有の情報の追従が定められる。これは以下に述べるとおりである。

【 0 0 6 8 】

付加的な M M S メッセージは、どの種の情報通知であるかを、つまりユーザーから M M

50

Sリレーへ送信される"MMS Session Establishment"を表わす識別子MMSNI が付される。この識別子MMSNI は、例えばテーブル2のパラメータMMSNIのように再び実施されてもよいし、表示のために8ビットが要求されてもよい。引き続いて8ビット幅のフィールドMMSLが後続のMMS情報の長さを定める。これは情報通知の種別に依存している。"MMS Session Establishment"のケースでは、前述したユーザーIDやMMS Cの所望のプロファイルIDのように通知されてもよい。

【0069】

テレマティック・インターウォーキングまたはメッセージハンドリングが所望されているか否かに応じて、TP-PIDは<001xxxx>のような形態で(例えば<00110011>)、あるいは<01xxxxxx>のような形態で(例えば<01001000>)存在し得る。 10

【0070】

本発明は前述のようにいくつかの有利な実施例に基づいて説明したにもかかわらず、これらの実施例に限定されるものではなく、多種多様な方式での変更が可能である。

【0071】

特に本発明は、前述したような遠隔通信ネットワークとそれに用いられるサービスに限定されるものではない。さらにショートメッセージの構造も変更可能である。また第2のメッセージサービスを介して送信する、第1のメッセージサービスのメッセージの決定のためにさらなる基準を用いてもよい(例えばネットワークのフル活用などのように)。

【図面の簡単な説明】 20

【0072】

【図1】本発明による方法の第1実施形態の場合でのGSM方式の第1のタイプAのSMSショートメッセージの構造を示した図

【図2】本発明による方法の第2実施形態の場合でのGSM方式の第1のタイプAのSMSショートメッセージの構造を示した図

【図3】本発明による方法の第3実施形態の場合でのGSM方式の第2のタイプBのSMSショートメッセージの構造を示した図

【図4】GSM方式のSMSの第1のタイプAの基本構造を示した図

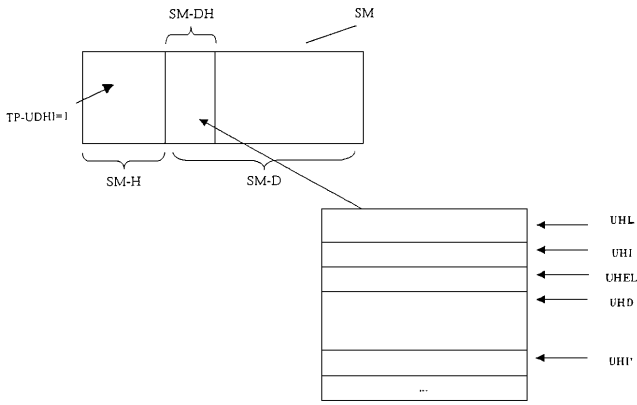
【図5】GSM方式のSMSショートメッセージの第2のタイプBの基本構造を示した図

【符号の説明】 30

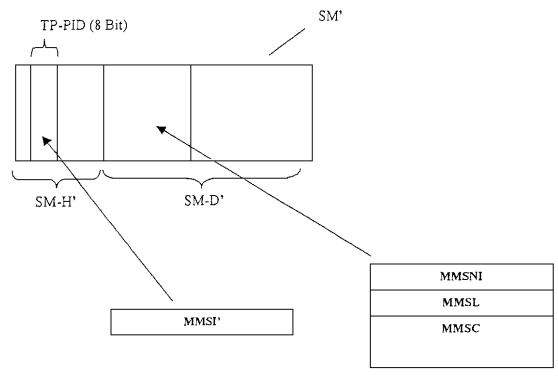
【0073】

SM	ショートメッセージ
SM-D	データパート
SM-H	ヘッダー
MM	マルチメディアメッセージ

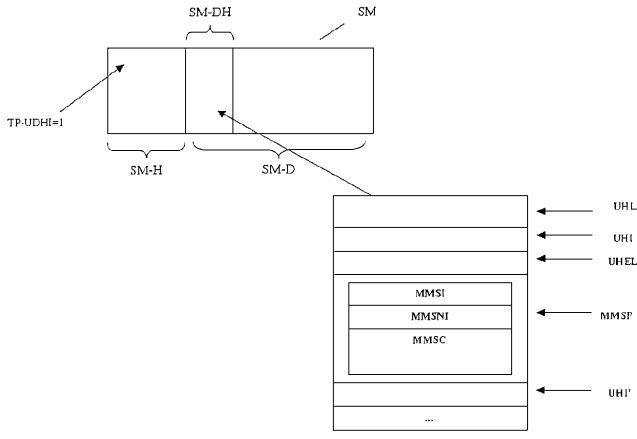
【 図 1 】



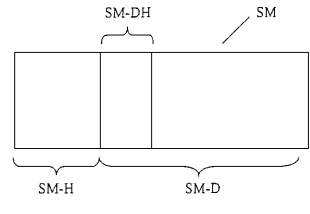
【 図 3 】



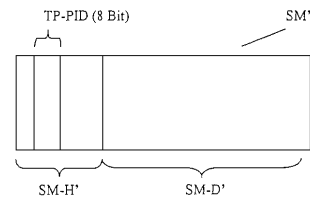
【 図 2 】



【 図 4 】



【 図 5 】



フロントページの続き

(72)発明者 ヨエルク ライネッケ

ドイツ連邦共和国 ジックテ イム シュロートモルゲン 39

(72)発明者 フランク シャンゲ

ドイツ連邦共和国 ヒルデスハイム ガルゲンベルクシュトラーセ 10

(72)発明者 グナー シュミット

ドイツ連邦共和国 ヴォルフエンビュッテル ツィーゲンベルク 6

Fターム(参考) 5K067 AA21 BB21 DD51 EE02 GG01

5K201 AA02 BB08 BC27 BC28 CA09 CB17 CD06 EB06