



(19) 대한민국특허청(KR)
 (12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2008년02월14일
 (11) 등록번호 10-0803008
 (24) 등록일자 2008년02월04일

(51) Int. Cl.

H04Q 7/20 (2006.01) *H04B 1/40* (2006.01)
 (21) 출원번호 10-2007-0008922
 (22) 출원일자 2007년01월29일
 심사청구일자 2007년01월29일
 (56) 선행기술조사문헌
 JP2001274892 A
 (뒷면에 계속)

(73) 특허권자

삼성전자주식회사

경기도 수원시 영통구 매탄동 416

(72) 발명자

박세훈

서울 용산구 보광동 삼성리버빌 101동 1002호
 윤면기인천 남동구 만수6동 1037 만수현대아파트 105동
 1002호

송성규

서울 서초구 양재1동 우성아파트 108동 1005호

(74) 대리인

윤동열

전체 청구항 수 : 총 33 항

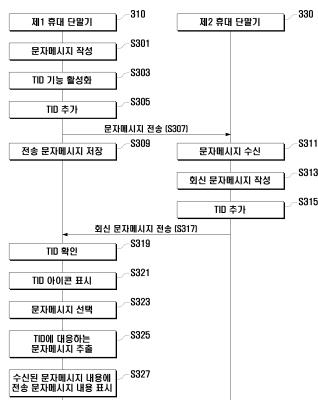
심사관 : 여원현

(54) 휴대단말기에서 문자메시지 송수신 장치 및 방법

(57) 요약

본 발명은 휴대단말기에서 송수신 문자메시지의 추적을 통해 동일한 고유 식별자를 포함하는 각 문자메시지의 내용들을 동시에 표시할 수 있는 장치 및 방법에 관한 것으로, 이러한 본 발명은 휴대단말기에서 메시지 송수신 방법에 있어서, 제1 휴대단말기가 임의의 메시지를 작성하고 상기 메시지에 고유 식별번호를 할당하여 제2 휴대단말기로 전송하는 과정과, 상기 제2 휴대단말기가 상기 메시지를 수신하고 이에 대응하는 회신 메시지를 작성 시 상기 수신 메시지의 고유 식별번호를 할당하여 상기 제1 휴대단말기로 전송하는 과정과, 상기 제1 휴대단말기가 상기 회신 메시지를 수신할 시 상기 회신 메시지 내에 할당된 고유 식별번호를 검출하는 과정과, 상기 회신 메시지 선택 시 상기 회신 메시지의 내용과 상기 검출하는 고유 식별번호에 대응하는 하나 이상의 메시지를 검출하여 그의 내용을 함께 표시하는 과정을 포함한다.

대표도 - 도3



(56) 선 행 기술 조사 문현

JP2001339469 A

JP2003018660 A

KR1020010003635 A

KR1020050122527 A

KR1020060004344 A

특허청구의 범위

청구항 1

휴대단말기에서 메시지 송수신 방법에 있어서,

제1 휴대단말기가 임의의 메시지를 작성하고 상기 메시지에 고유 식별번호를 할당하여 제2 휴대단말기로 전송하는 과정과,

상기 제2 휴대단말기가 상기 메시지를 수신하고 이에 대응하는 회신 메시지를 작성 시 상기 수신 메시지의 고유 식별번호를 할당하여 상기 제1 휴대단말기로 전송하는 과정과,

상기 제1 휴대단말기가 상기 회신 메시지를 수신할 시 상기 회신 메시지 내에 할당된 고유 식별번호를 검출하는 과정과,

상기 회신 메시지 선택 시 상기 회신 메시지의 내용과 상기 검출하는 고유 식별번호에 대응하는 하나 이상의 메시지를 검출하여 그의 내용을 함께 표시하는 과정을 포함하는 휴대단말기에서 메시지 송수신 방법.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 회신 메시지 선택 시 상기 회신 메시지에 할당된 고유 식별번호를 참조하여 이전 저장된 하나 이상의 메시지를 중 상기 고유 식별번호에 링크된 하나 이상의 메시지들을 로컬 디렉토리에서 검출하는 과정과,

상기 회신 메시지의 내용 표시 시 상기 검출하는 하나 이상의 메시지의 내용들을 송수신 순서에 의거하여 함께 표시하는 과정을 포함하는 휴대단말기에서 메시지 송수신 방법.

청구항 3

제2항에 있어서,

상기 고유 식별번호는 메시지를 구분하는 식별번호로 메시지 포맷 내의 사용자 데이터 영역에 할당되어 송수신 되는 것을 특징으로 하는 휴대단말기에서 메시지 송수신 방법.

청구항 4

제2항에 있어서,

상기 메시지 포맷의 사용자 데이터(User data) 필드에서 마지막 필드의 1바이트(byte)를 상기 고유 식별번호의 영역으로 할당하는 것을 특징으로 하는 휴대단말기에서 메시지 송수신 방법.

청구항 5

제2항에 있어서,

상기 제1 휴대단말기가 전송하는 메시지를 로컬 디렉토리에 저장하는 과정을 포함하는 휴대단말기에서 메시지 송수신 방법.

청구항 6

제5항에 있어서,

상기 제1 휴대단말기가 메시지 전송 시 메시지 추적 기능 활성화 여부에 의거하여 상기 전송 메시지를 로컬 디렉토리에 저장하는 과정을 더 포함하는 휴대단말기에서 메시지 송수신 방법.

청구항 7

제2항에 있어서,

상기 제1 휴대단말기가 상기 회신 메시지에 일반 메시지와 구분을 위한 아이콘을 설정하는 과정을 더 포함하는 휴대단말기에서 메시지 송수신 방법.

청구항 8

제7항에 있어서,

상기 제1 휴대단말기가 상기 회신 메시지에 고유 식별번호가 존재할 시 상기 회신 메시지에 메시지 추적 기능이 설정된 메시지임을 나타내는 상기 아이콘을 설정하는 과정과,

메시지 리스트 표시 시 일반 메시지와 구분하여 상기 추적 기능이 설정된 메시지의 일부분에 상기 아이콘을 표시하는 과정을 더 포함하는 휴대단말기에서 메시지 송수신 방법.

청구항 9

제2항에 있어서,

상기 제2 휴대단말기가 상기 메시지를 수신할 시 상기 메시지에 고유 식별번호의 포함 여부를 체크하는 과정과,

상기 고유 식별번호의 포함 여부에 의거하여 상기 회신 메시지에 상기 고유 식별번호를 할당하는 과정을 포함하는 휴대단말기에서 메시지 송수신 방법.

청구항 10

제2항에 있어서,

상기 제1 및 제2 휴대단말기가 메시지를 수신할 시 메시지 패킷 데이터 유닛(PDU)의 Length of SMSC 필드에서 마지막 부분의 1바이트를 체크하여 추적 옵션(tracking option) 여부를 판단하는 것을 특징으로 하는 휴대단말기에서 메시지 송수신 방법.

청구항 11

휴대단말기에서 문자메시지 송신 방법에 있어서,

사용자 요청에 의거하여 문자메시지를 작성하는 과정과,

문자메시지 추적 기능 활성화 여부에 의거하여 TID(Tracking ID)를 생성하는 과정과,

상기 생성 TID를 상기 작성하는 문자메시지의 특정 영역에 할당하는 과정과,

상기 TID가 할당된 문자메시지를 목적하는 휴대단말기로 전송하는 과정을 포함하는 휴대단말기에서 문자메시지 송신 방법.

청구항 12

제11항에 있어서,

상기 TID는 문자메시지를 구분하는 고유 식별번호로 문자메시지 포맷 내의 사용자 데이터 영역에 할당되어 송수신되는 것을 특징으로 하는 휴대단말기에서 문자메시지 송신 방법.

청구항 13

제12항에 있어서,

상기 문자메시지 포맷의 사용자 데이터(User data) 필드에서 마지막 필드의 1바이트(byte)를 상기 TID의 영역으로 할당하는 것을 특징으로 하는 휴대단말기에서 메시지 송신 방법.

청구항 14

제12항에 있어서,

상기 휴대단말기가 전송하는 문자메시지를 로컬 디렉토리에 저장하는 과정을 포함하는 휴대단말기에서 메시지 송신 방법.

청구항 15

제14항에 있어서,

상기 휴대단말기가 문자메시지 전송 시 문자메시지 추적 기능 활성화 여부에 의거하여 상기 전송 문자메시지를 로컬 디렉토리에 저장하는 과정을 더 포함하는 휴대단말기에서 메시지 송신 방법.

청구항 16

휴대단말기에서 문자메시지 수신 방법에 있어서,

임의의 휴대단말기로부터 전달되는 문자메시지를 수신하는 과정과,

상기 문자메시지를 수신할 시 상기 문자메시지 내에 TID가 존재하는지 검출하는 과정과,

상기 TID의 존재 여부에 의거하여 로컬 디렉토리에 저장된 문자메시지들 중 상기 TID에 대응하는 하나 이상의 문자메시지들을 검색하는 과정과,

상기 문자메시지 표시 시 상기 문자메시지의 내용과 검출하는 상기 검색하는 문자메시지들의 내용을 함께 표시하는 과정을 포함하는 휴대단말기에서 문자메시지 수신 방법.

청구항 17

제16항에 있어서,

사용자에 의거하여 상기 문자메시지 선택 시 상기 문자메시지에 할당된 TID를 참조하여 이전 저장된 하나 이상의 문자메시지들 중 상기 TID에 링크된 하나 이상의 메시지들을 로컬 디렉토리에서 검출하는 과정과,

상기 선택에 따른 문자메시지 표시 시 상기 문자메시지의 내용과 상기 검출하는 하나 이상의 문자메시지의 내용들을 송수신 순서에 의거하여 함께 표시하는 과정을 포함하는 휴대단말기에서 메시지 수신 방법.

청구항 18

제17항에 있어서,

상기 문자메시지에 일반 문자메시지와 구분을 위한 아이콘을 설정하는 과정을 더 포함하는 휴대단말기에서 메시지 수신 방법.

청구항 19

제18항에 있어서,

상기 문자메시지에 TID가 존재할 시 상기 문자메시지에 메시지 추적 기능이 설정된 메시지임을 나타내는 상기 아이콘을 설정하는 과정과,

문자메시지 리스트 표시 시 일반 문자메시지와 구분하여 상기 추적 기능이 설정된 문자메시지의 일부분에 상기 아이콘을 표시하는 과정을 더 포함하는 휴대단말기에서 문자메시지 수신 방법.

청구항 20

제17항에 있어서,

상기 문자메시지의 수신정보에 대응하는 다른 문자메시지를 검색하여 상기 문자메시지 표시 시 함께 표시하는 과정을 더 포함하는 휴대단말기에서 문자메시지 수신 방법.

청구항 21

휴대단말기에 있어서,

하나 이상의 임의의 휴대단말기와 문자메시지 통신을 수행하는 무선주파수 처리부와,

휴대단말기 기능 동작에 필요한 응용 프로그램, 송수신하는 문자메시지 및 문자메시지 추적 기능과 관련된 설정 정보들을 저장하는 메모리부와,

전송 문자메시지의 특정영역에 고유의 TID(Tracking ID)를 할당하고, 임의의 문자메시지를 수신할 시 상기 수신 문자메시지에 할당된 TID에 의거하여 문자메시지 추적 및 그에 따른 표시 동작을 제어하는 제어부를 포함하는 휴대단말기.

청구항 22

제21항에 있어서, 상기 제어부는

임의의 문자메시지를 수신할 시 상기 문자메시지가 TID를 포함하는지 그 여부를 판단하고 이에 의거하여 상기 TID에 대응하는 문자메시지를 상기 메모리부로부터 추적을 제어하는 것을 특징으로 하는 휴대단말기.

청구항 23

제22항에 있어서, 상기 제어부는

수신 문자메시지를 표시할 시 상기 수신 문자메시지의 내용과 상기 TID에 의거하여 추적하는 하나 이상의 문자메시지 내용들을 함께 표시하도록 제어하는 것을 특징으로 하는 휴대단말기.

청구항 24

제22항에 있어서, 상기 제어부는

임의의 수신 문자메시지에 대한 회신 문자메시지를 생성할 시 상기 수신 문자메시지의 TID 존재 여부에 의거하여 상기 TID를 상기 회신 문자메시지에 할당하는 동작을 제어하는 것을 특징으로 하는 휴대단말기.

청구항 25

제22항에 있어서, 상기 제어부는

문자메시지 추적 기능 활성화/비활성화 여부 및 그의 운영을 제어하는 추적기능 제어부와,

문자메시지 생성 시 상기 TID 기능 활성화 여부에 따라 상기 문자메시지에 부여할 고유의 TID를 생성하고, 상기 생성하는 TID를 상기 문자메시지의 특정영역에 할당하는 TID 생성부와,

임의의 문자메시지를 수신할 시 상기 문자메시지의 특정영역을 체크하여 TID 존재 여부를 판단하는 TID 감지부와,

임의의 문자메시지를 수신할 시 상기 문자메시지의 TID에 의거하여 이전에 저장된 문자메시지를 추적하는 메시지 추적부를 포함하는 휴대단말기.

청구항 26

제25항에 있어서, 상기 TID 생성부는

임의의 수신 문자메시지에 대한 회신 문자메시지 작성 시 상기 수신 문자메시지의 TID를 상기 회신 문자메시지의 특정영역에 할당하는 것을 특징으로 하는 휴대단말기.

청구항 27

제25항에 있어서, 상기 TID 감지부는

문자메시지 패킷 데이터 유닛(PDU)의 Length of SMSC 필드에서 마지막 1바이트를 체크하여 TID 존재 여부를 판단하는 것을 특징으로 하는 휴대단말기.

청구항 28

제25항에 있어서, 상기 메시지 추적부는

로컬 디렉토리에 이전 저장된 전송 문자메시지들의 TID와 상기 수신 문자메시지의 TID를 비교하고, 그에 대응하는 하나 이상의 문자메시지들을 추적하는 것을 특징으로 하는 휴대단말기.

청구항 29

제25항에 있어서, 상기 메시지 추적부는

상기 수신 문자메시지의 TID와 링크된 하나 이상의 문자메시지들을 상기 로컬 디렉토리로부터 추적하는 것을 특징으로 하는 휴대단말기.

청구항 30

제21항에 있어서,

상기 메모리부는 메시지 저장부(251)를 더 포함하며,

상기 메시지 저장부는 상기 TID를 포함하여 전송하는 문자메시지를 저장하는 로컬 디렉토리를 더 포함하는 휴대단말기.

청구항 31

제21항에 있어서,

상기 TID는 문자메시지를 구분하는 식별번호로 문자메시지 포맷 내의 사용자 데이터 영역에 할당되어 송수신되는 것을 특징으로 하는 휴대단말기.

청구항 32

제28항에 있어서,

상기 문자메시지 포맷의 사용자 데이터(User data) 필드에서 마지막 필드의 1바이트(byte)를 상기 고유 식별번호의 영역으로 할당하는 것을 특징으로 하는 휴대단말기.

청구항 33

제21항에 있어서, 상기 제어부는

TID를 포함하는 문자메시지에 일반 문자메시지와 구분을 위한 아이콘을 설정하고, 문자메시지 리스트 표시 시 상기 TID를 포함하는 문자메시지의 일부분에 상기 아이콘을 표시하는 것을 특징으로 하는 휴대단말기.

명세서

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

- <10> 본 발명은 휴대단말기에 관한 것으로, 특히 휴대단말기에서 문자메시지의 추적(Tracking)에 의한 송수신 문자메시지의 효율적인 처리 장치 및 방법에 관한 것이다.
- <11> 일반적으로, 휴대단말기의 보급률이 급속도록 증가하면서, 상기 휴대단말기는 단순한 전화통화 기능뿐만 아니라, 단문 메시지 서비스(SMS, Short Message Service), 멀티미디어 메시징 서비스(MMS, Multimedia Messaging Service) 등의 다양한 문자 서비스를 제공하고 있다.
- <12> 상기 휴대단말기에서 문자메시지를 전송하는 경우 문자메시지의 본문을 입력하고, 목적하는 수신 휴대단말기의 수신정보(예컨대, 전화번호 등)를 검색/입력한 후 상기 문자메시지를 전송한다. 또한 휴대단말기에서 문자메시지를 수신하는 경우 상기 문자메시지에 대해 전화번호를 프라이머리 키(Primary Key)로 하여 문자메시지를 확인한다.
- <13> 그러나 휴대단말기에서 수신 문자메시지에 대한 회신 문자메시지를 작성하여 전송하게 되면, 이를 수신하는 휴대단말기에서는 이전에 전송한 문자메시지 내용은 무시되고 상기 수신하는 회신 문자메시지의 내용만을 전달받아 표시한다. 따라서 종래의 경우 수신 문자메시지에 대해서 '답장'이라는 메뉴 등을 이용해서 상대방에게 전화번호의 입력 없이 문자메시지를 간단하게 전송할 수는 있지만, 이를 수신하는 사용자 입장에서는 상기 문자메시지가 어떤 내용에 대한 답변인지 바로 확인하기 어려운 문제점이 있다.
- <14> 예를 들면, 종래에서는 수신 문자메시지에 대한 회신 문자메시지를 전송하는 경우에, 상기 수신 문자메시지의 수신정보(예컨대, 전화번호 등)만을 링크하여 전송하게 된다. 따라서 상기 회신 문자메시지를 수신하는 사용자는 상기 회신 문자메시지의 내용이 어떤 내용에 대한 답변인지를 확인하기 위해 '보낸 메시지함' 등의 메뉴 진입을 통해 사용자가 일일이 재확인을 하거나, 사용자가 일일이 전송한 문자메시지들의 내용을 모두 기억하고 있

어야 하는 문제점이 있다. 따라서 동일한 사용자로부터 전달받은 각각의 문자메시지가 어떤 연관성이 있는지에 대해서 확인하기 어려운 문제점이 있다.

<15> 또한 회신하는 문자메시지의 내용이 포함되지 않으므로 송신자가 복수의 사용자에게 문자메시지를 전송하고 그에 대한 회신 문자메시지들을 수신하는 경우에는 이러한 문제가 더욱 심각하게 대두된다.

<16> 또한 종래 기술에서는 문자메시지를 이용하여 특정 주제에 대한 복수의 회답이 가능하지만, 현재의 사용자 인터페이스 및 문자메시지 기능에서는 문자메시지 회선 사용료 문제와 저장한계로 인해서 실질적으로 구현되기 어려운 설정이다. 또한 특정 주제로 불특정 다수의 사용자들에게 문자메시지를 전달하고, 상기 다수의 사용자들로부터 각기 다른 내용의 회신 문자메시지가 수신될 시, 각 회신 문자메시지의 내용에 대한 확인 작업을 일일이 수행해야 하는 문제점이 있다.

<17> 또한 저장된 전송 문자메시지가 없거나 오래된 내용의 경우 확인이 어려워 불필요한 재확인을 위한 트래픽이 발생 할 수 있다. 또한 문자메시지를 상업적인 용도로 이용하거나 사용의 빈도가 높은 경우에 상기와 같은 종래의 방법은 더욱 부적합하다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

<18> 따라서 본 발명은 상술한 종래 기술의 문제점을 해결하기 위하여 창안된 것으로서, 본 발명의 목적은 휴대단말기에서 이전에 저장된 문자메시지를 추적할 수 있는 장치 및 방법을 제공함에 있다.

<19> 본 발명의 다른 목적은 휴대단말기에서 문자메시지의 특정영역에 고유 식별자를 부여함으로써 상기 문자메시지를 추적할 수 있는 장치 및 방법을 제공함에 있다.

<20> 본 발명의 또 다른 목적은 휴대단말기에서 문자메시지 수신 시 상기 문자메시지의 고유 식별자를 추출하고, 로컬 디렉토리에서 상기 고유 식별자를 가지는 다른 문자메시지를 추적할 수 있는 장치 및 방법을 제공함에 있다.

<21> 본 발명의 또 다른 목적은 휴대단말기에서 문자메시지 표시 시 상기 문자메시지의 내용과 상기 문자메시지가 가지는 고유 식별자를 가지는 저장된 문자메시지들의 내용을 함께 표시할 수 있는 장치 및 방법을 제공함에 있다.

<22> 본 발명의 또 다른 목적은 휴대단말기에서 문자메시지에 고유한 추적 식별자(TID)를 부여하여 작성 및 전송하고, 상기 전송하는 문자메시지를 로컬 디렉토리에 링크하여 저장함으로써, 상기 문자메시지에 대한 회신 문자메시지 표시 시 로컬 디렉토리에서 상기 추적 식별자에 링크되어 있는 문자메시지의 내용을 함께 표시할 수 있는 장치 및 방법을 제공함에 있다.

<23> 상기와 같은 목적들을 달성하기 위한 본 발명의 실시 예에 따른 방법은, 휴대단말기에서 메시지 송수신 방법에 있어서, 제1 휴대단말기가 임의의 메시지를 작성하고 상기 메시지에 고유 식별번호를 할당하여 제2 휴대단말기로 전송하는 과정과, 상기 제2 휴대단말기가 상기 메시지를 수신하고 이에 대응하는 회신 메시지를 작성 시 상기 수신 메시지의 고유 식별번호를 할당하여 상기 제1 휴대단말기로 전송하는 과정과, 상기 제1 휴대단말기가 상기 회신 메시지를 수신할 시 상기 회신 메시지 내에 할당된 고유 식별번호를 검출하는 과정과, 상기 회신 메시지 선택 시 상기 회신 메시지의 내용과 상기 검출하는 고유 식별번호에 대응하는 하나 이상의 메시지를 검출하여 그의 내용을 함께 표시하는 과정을 포함한다.

<24> 상기와 같은 목적들을 달성하기 위한 본 발명의 실시 예에 따른 방법은, 휴대단말기에서 문자메시지 송신 방법에 있어서, 사용자 요청에 의거하여 문자메시지를 작성하는 과정과, 문자메시지 추적 기능 활성화 여부에 의거하여 TID(Tracking ID)를 생성하는 과정과, 상기 생성 TID를 상기 작성하는 문자메시지의 특정 영역에 할당하는 과정과, 상기 TID가 할당된 문자메시지를 목적하는 휴대단말기로 전송하는 과정을 포함한다.

<25> 상기와 같은 목적들을 달성하기 위한 본발명의 실시 예에 따른 방법은, 휴대단말기에서 문자메시지 수신 방법에 있어서, 임의의 휴대단말기로부터 전달되는 문자메시지를 수신하는 과정과, 상기 문자메시지를 수신할 시 상기 문자메시지 내에 TID가 존재하는지 검출하는 과정과, 상기 TID의 존재 여부에 의거하여 로컬 디렉토리에 저장된 문자메시지들 중 상기 TID에 대응하는 하나 이상의 문자메시지들을 검색하는 과정과, 상기 문자메시지 표시 시 상기 문자메시지의 내용과 검출하는 상기 검색하는 문자메시지들의 내용을 함께 표시하는 과정을 포함한다.

<26> 상기와 같은 목적들을 달성하기 위한 본 발명의 실시 예에 따른 장치는, 휴대단말기에 있어서, 하나 이상의 임의의 휴대단말기와 문자메시지 통신을 수행하는 무선주파수 처리부와, 휴대단말기 기능 동작에 필요한 응용 프로그램, 송수신하는 문자메시지 및 문자메시지 추적 기능과 관련된 설정 정보들을 저장하는 메모리부와, 전송 문자메시지의 특정영역에 고유의 TID(Tracking ID)를 할당하고, 임의의 문자메시지를 수신할 시 상기 수신 문자

메시지에 할당된 TID에 의거하여 문자메시지 추적 및 그에 따른 표시 동작을 제어하는 제어부를 포함한다.

발명의 구성 및 작용

- <27> 이하, 본 발명에 따른 바람직한 실시 예에 대한 동작 원리를 첨부한 도면들을 참조하여 상세히 설명한다. 하기의 설명에서는 본 발명의 실시 예에 따른 동작을 이해하는데 필요한 부분만이 설명되며, 그 이외 부분의 설명은 본 발명의 요지를 흡수하지 않도록 생략될 것이라는 것을 유의하여야 한다.
- <28> 이하에서 설명되는 본 명세서 및 청구범위에 사용된 용어나 단어는 통상적이거나 사전적인 의미로 한정해서 해석되어서는 아니 되며, 발명자는 그 자신의 발명을 가장 최선의 방법으로 설명하기 위해 용어의 개념으로 적절하게 정의할 수 있다는 원칙에 입각하여 본 발명의 기술적 사상에 부합하는 의미와 개념으로 해석되어야만 한다. 따라서 본 명세서에 기재된 실시 예와 도면에 도시된 구성은 본 발명의 가장 바람직한 일실시 예에 불과할 뿐이고, 본 발명의 기술적 사상을 모두 대변하는 것은 아니므로, 본 출원시점에 있어서 이들을 대체할 수 있는 다양한 균등물과 변형 예들이 있을 수 있음을 이해하여야 한다.
- <29> 제안하는 본 발명은 휴대단말기에 관한 것으로, 특히 본 발명의 실시 예에서는 휴대단말기에서 문자메시지의 추적(tracking)에 의거하여 동일한 고유번호를 포함하는 각각의 송수신 문자메시지의 내용들을 동시에 표시할 수 있는 장치 및 방법을 제안한다. 본 발명에서 상기 고유번호는 문자메시지의 추적을 위한 식별자로서 이하에서는 상기 고유 식별자를 TID(Tracking Identification Number)라 칭하기로 한다.
- <30> 구체적으로, 본 발명은 임의의 문자메시지 생성 시 다수의 사용자와 특정 주제에 대해서 고유의 TID를 부여한다. 따라서 문자메시지를 통한 복수의 회답이 송수신되는 경우에 로컬 디렉토리(Local Directory)(예컨대, 보낸 메시지함 등)에 저장된 문자메시지들의 TID를 비교(Matching)하고, 상기 특정 주제에 대한 복수의 회답 문자메시지의 모든 내용을 추적한다. 이를 통해 선택된 문자메시지를 표시할 시 상기 선택된 문자메시지에 대한 원본 내용과 그에 따른 회신내용들을 모두 표시할 수 있다.
- <31> 이하에서는 본 발명의 요지를 명확히 하고, 그 설명 및 이해의 편의를 돋기 위하여 휴대 단말기에서 생성하는 모든 메시지 형태들을 '문자메시지'라 명명한다. 즉, 이하에서 기술되는 상기 '문자메시지'는 단문 메시지 서비스(SMS, Short Message Service), 멀티미디어 메시징 서비스(MMS, Multimedia Messaging Service), 전자메일(e-mail) 및 동영상 메일 서비스 등에 의거하여 휴대단말기에서 제공 가능한 모든 메시지들을 포함한다.
- <32> 또한 본 발명의 실시 예에서는 상기 휴대단말기를 이동통신 단말기를 예로 하여 설명하지만, 본 발명이 이에 한정되지는 않는다.
- <33> 따라서 본 발명의 실시 예에 따른 상기 휴대단말기는 문자메시지 통신이 가능한 단말기로서, 바람직하게는 이동통신 단말기, 디지털 방송 단말기, 개인 정보 단말기(PDA, Personal Digital Assistant), 스마트 폰(Smart Phone), IMT-2000(International Mobile Telecommunication 2000) 단말기, WCDMA(Wideband Code Division Multiple Access) 단말기 및 UMTS(Universal Mobile Telecommunication Service) 단말기 등과 같은 모든 정보통신기기 및 멀티미디어 기기와, 그에 대한 응용에도 적용될 수 있음을 자명할 것이다.
- <34> 이하 본 발명의 실시 예에서는 휴대단말기에서 문자메시지에 고유번호(예컨대, TID)를 설정하고 로컬 디렉토리에서 서로 문자메시지를 참조할 수 있는 방안과, 상기 고유번호에 의거하여 문자메시지 사용자 인터페이스에서 문자메시지 간 링크를 통해 문자메시지를 표시하는 방안에 대하여 기술한다. 즉, 본 발명에 따르면 기존의 문자메시지 포맷(예컨대, SMS Format)의 수정 없이 휴대단말기의 소프트웨어를 통한 TID를 설정하고 또한 링크된 TID를 이용한 문자메시지 표시에 따른 사용자 인터페이스에 대하여 기술한다.
- <35> 도 1은 본 발명의 실시 예에 따른 동작 설명을 위한 시스템 구성을 개략적으로 도시한 도면이다.
- <36> 상기 도 1을 참조하면, 본 발명의 실시 예에 따른 시스템은, 크게 사용자 입력에 따라 문자메시지를 생성하여 전송하는 제1 휴대단말기(10)와, 상기 제1 휴대단말기(10)로부터 상기 문자메시지를 수신하여 자신의 서비스 영역 내에 존재하는 하나 이상의 제2 휴대단말기들(30 내지 50)로 전달하는 이동통신 시스템(20)과, 상기 이동통신 시스템(20)에서 전달하는 상기 문자메시지를 수신하고 상기 문자메시지에 대한 회신 문자메시지를 생성하여 전송하는 상기 하나 이상의 제2 휴대단말기들(30 내지 50) 등을 포함한다.
- <37> 상기 제1 휴대단말기(10) 및 제2 휴대단말기들(30 내지 50)은 상기 이동통신 시스템(20)을 통해 음성통신 및 다양한 무선 데이터 서비스를 이용할 수 있다.
- <38> 여기서, 상기 제1 휴대단말기(10)와 제2 휴대단말기들(30 내지 50)은 발명의 요지를 명확히 하기 위하여 구분한

것이다. 따라서 상기 제1 휴대단말기(10)와 제2 휴대단말기들(30 내지 50)은 동일한 구성 및 동작을 수행할 수 있다. 이하에서는 문자메시지를 생성하여 전송하는 휴대단말기를 제1 휴대단말기(10)라 명명하고, 상기 제1 휴대단말기(10)로부터 전송되는 문자메시지를 수신하고 상기 문자메시지에 대한 회신 문자메시지를 생성하여 전송하는 휴대단말기를 제2 휴대단말기들(30 내지 50)이라 명명하여 본 발명의 실시 예를 설명하기로 한다.

<39> 상기 제1 휴대단말기(10)는 사용자 요청에 따른 문자메시지를 작성하고 입력되는 수신정보에 의거하여 상기 문자메시지의 전송을 수행한다. 이때, 상기 제1 휴대단말기(10)는 상기 문자메시지 생성 시 본 발명의 기능(예컨대, TID 기능)이 활성화된 경우, 상기 문자메시지의 특정영역에 TID를 추가하여 상기 문자메시지를 생성하고 이를 상기 이동통신 시스템(20)으로 전송한다. 상기 TID 및 상기 TID를 포함하는 문자메시지의 포맷에 대해서는 후술하므로, 여기서는 그 상세한 설명은 생략하기로 한다.

<40> 상기 제1 휴대단말기(10)는 임의의 휴대단말기로부터 문자메시지를 수신할 시 상기 수신 문자메시지의 특정영역에 TID가 존재하는지 그 포함여부를 판단하고, 이에 의거하여 상기 TID에 대응하는 문자메시지들을 추적한다. 구체적으로, 상기 수신 문자메시지에 TID가 존재할 시 상기 제1 휴대단말기(10)는 상기 TID에 대응하는 문자메시지를 로컬 디렉토리에서 추출한다. 상기 제1 휴대단말기(10)는 사용자 요청에 의거하여 상기 수신 문자메시지를 표시할 시 상기 수신 문자메시지의 내용과 더불어 상기 추적하는 문자메시지들의 내용을 함께 표시한다. 이에 대한 화면 구성 및 동작에 대해서는 후술하기로 한다.

<41> 상기 이동통신 시스템(20)은 상기 제1 휴대단말기(10)로부터 문자메시지를 수신하고, 자신의 서비스 영역(Service Area) 내에 존재하는 다수의 휴대단말기들(30 내지 50) 중 상기 문자메시지의 수신정보에 의거하여 식별하는 하나 이상의 휴대단말기로 상기 문자메시지를 전달한다. 또한 상기 이동통신 시스템(20)은 상기와 같은 방식에 의거하여 상기 제2 휴대단말기들(30 내지 50)로부터 전달되는 회신 문자메시지를 수신하여 상기 제1 휴대단말기(10)로 전달한다.

<42> 상기 이동통신 시스템(20)은 기지국(BS, Base Station), 기지국 제어기(BSC, Base Station Controller), 교환기(MSC, Mobile Switching Center), 홈 위치 등록기(HLR, Home Location Register) 및 메시지 서비스 센터 등을 포함할 수 있다.

<43> 상기 이동통신 시스템(20)은 이러한 구성을 통해 상기 제1 휴대단말기(10)와 상기 제2 휴대단말기들(30 내지 50)간 무선 데이터 통신을 위한 네트워크(Network)를 제공한다. 예를 들면, 상기 이동통신 시스템(20)은 상기 제1 휴대단말기(10) 및 상기 제2 휴대단말기들(30 내지 50)과 시스템에서 사용하는 방식에 대응하는 통신채널을 형성하여 음성 및 데이터 등의 송수신을 처리한다. 또한 상기 이동통신 시스템(20)은 상기 제1 휴대단말기(10)와 상기 제2 휴대단말기들(30 내지 50)간 문자메시지, 사진 데이터 및 동영상 데이터 등의 송수신을 위한 통신경로(예컨대, 트래픽 채널(Traffic channel) 등)를 제공한다.

<44> 여기서, 상기 통신채널은 다양한 통신 방식에 의거하여 형성할 수 있다. 예를 들면, 부호 분할 다중 접속(CDMA, Code Division Multiple Access), 주파수 분할 다중 접속(FDMA, Frequency Division Multiple Access), 시간 분할 다중 접속(Time Division Multiple Access), 광대역 부호 분할 다중 접속(WCDMA, Wideband Code Division Multiple Access), 범용 이동통신 시스템(UMTS, Universal Mobile Telecommunication System), 직교 주파수 분할 다중 접속(OFDMA, Orthogonal Frequency Division Multiple Access) 및 휴대 인터넷(Portable Internet)(예컨대, 무선 광대역 인터넷(WiBro, Wireless Broadband Internet)) 등의 다양한 통신 방식 중 어느 하나의 방식 또는 이들의 조합에 의하여 채널을 형성할 수 있다.

<45> 상기 제2 휴대단말기들(30 내지 50) 중 어느 하나 이상은 상기 이동통신 시스템(20)에서 전달하는 상기 TID를 포함하는 문자메시지를 수신하고, 사용자 요청에 의거하여 상기 문자메시지에 대한 회신 문자메시지를 생성하여 상기 이동통신 시스템(20)으로 전달한다. 이때, 상기 제2 휴대단말기들(30 내지 50)은 회신 문자메시지를 생성하여 전송할 시 수신정보 입력 및 TID 입력 없이 상기 이동통신 시스템(20)으로부터 전달받은 문자메시지의 수신정보 및 TID를 상기 회신 문자메시지에 자동 입력하여 전송 가능하다.

<46> 즉, 상기 제2 휴대단말기들(30 내지 50)이 수신한 문자메시지에 대한 회신 문자메시지를 전달하는 경우, 상기 제2 휴대단말기들(30 내지 50)은 상기 회신 문자메시지에 상기 수신한 문자메시지에 부여된 TID를 자동으로 추가하여 전송한다. 이를 통해 상기 회신 문자메시지를 수신하는 휴대단말기(예컨대, 제1 휴대단말기(10))에서는 상기 회신 문자메시지의 TID를 참조하여 상기 로컬 디렉토리(예컨대, 보낸 메시지함)에 저장된 원본 문자메시지 추적(tracking)하여 이에 대한 내용을 동시에 표시할 수 있다.

<47> 한편, 상기 도 1에 따른 본 발명의 시스템 구성은 일실시 예일 뿐이며, 본 발명에 따른 시스템은 상기 도 1의

구성에 의거하여 다양한 응용에 적용될 수 있음은 물론이다. 또한 본 발명의 실시 예에 따른 휴대단말기들(10, 30 내지 50)은 문자메시지 생성 시 TID를 추가하는 구성과, 상기 TID에 따른 문자메시지를 추적하는 구성과, 문자메시지를 표시하는 구성을 더 포함할 수 있다.

- <48> 예를 들면, 본 발명의 휴대단말기는 임의의 휴대단말기로 전송하는 문자메시지에 대해 고유한 TID를 부여하고, 복수의 문자메시지에 대해 복수의 회신 문자메시지가 전달되는 경우, 상기 부여하는 TID를 통해 회신 문자메시지의 원본 문자메시지(예컨대, 상기 전송하는 문자메시지)를 보다 쉽게 확인할 수 있는 기능을 제공한다. 이러한 본 발명에 따라 문자메시지의 내용을 보다 효율적으로 관리할 수 있으며, 이로 인하여 휴대단말기의 보다 차별화된 기능을 제공할 수 있다.
- <49> 즉, 현재 많은 사용자들이 문자메시지를 이용하고 있다. 이에 본 발명의 실시 예에서는 문자메시지의 추적 기능을 통해 문자메시지를 보다 효율적으로 이용할 수 있도록 한다.
- <50> 통상적으로, 휴대단말기 환경에서 이동통신에 대한 트래픽(traffic)은 바로 요금과 연결되기 때문에 송수신하는 문자메시지의 모든 내용들을 회신내용에 포함시키기는 어려운 실정이다. 따라서 본 발명의 실시 예에서는 특정 주제에 대해 회답하는 문자메시지에 대해 TID를 부여한다. 또한 사용자 인터페이스를 통해 표시되는 상기 TID가 부여된 상기 원본의 문자메시지를 휴대단말기의 로컬 디렉토리(예컨대, 보낸 메시지함 등)에 저장하여 링크한다. 이를 통해 송수신하는 문자메시지의 모든 내용들을 회신내용에 포함하지 않고, TID 추적에 의하여 링크되는 문자메시지들의 추적에 의하여 모든 내용들을 표시하도록 함으로써, 휴대단말기 회선(요금)의 불필요한 사용 없이 복수의 문자메시지에 대해 보다 정확한 확인이 가능하다.
- <51> 도 2는 본 발명의 실시 예에 따른 휴대단말기의 블록 구성 예를 개략적으로 도시한 도면이다.
- <52> 상기 도 2를 설명하기에 앞서, 본 발명의 휴대단말기(200)는 상기 도 1에 나타낸 바와 같이 문자메시지에 TID를 부여하여 전송하는 동작과, 상기 전송 문자메시지에 대한 회신 문자메시지 수신 시 상기 TID에 의거하여 상기 전송 문자메시지를 추적하는 동작 및 임의의 수신 문자메시지에 대한 회신 문자메시지 전송 시 상기 회신 문자메시지에 상기 임의의 수신 문자메시지에 포함되는 TID를 자동 추가하여 전송하는 동작을 수행할 수 있다.
- <53> 이를 위하여, 본 발명의 실시 예에 따른 상기 휴대단말기(200)는 무선주파수(Radio Frequency, 이하 'RF'라 칭하기로 한다)처리부(210), 데이터처리부(220), 오디오처리부(230), 입력부(240), 메모리부(250), 표시부(260) 및 제어부(270) 등을 포함한다. 상기 메모리부(250)는 메시지 저장부(251)를 더 포함하며, 상기 메시지 저장부(251)는 상기 휴대단말기(200)가 TID를 포함하여 전송하는 문자메시지를 저장하는 로컬 디렉토리(예컨대, 보낸 메시지함 등)를 포함한다. 상기 제어부(270)는 추적기능 제어부(271), TID 생성부(273), TID 감지부(275) 및 메시지 추적부(277) 등을 더 포함할 수 있다.
- <54> 상기 도 2를 참조하면, 상기 RF처리부(210)는 휴대단말기(200)의 통신을 수행한다. 예를 들면, 상기 RF처리부(210)는 이동통신 시스템과 통신채널을 형성하고, 음성통신을 비롯하여 문자 메시지, 사진 데이터 및 동영상 데이터 등과 같은 데이터 통신을 수행한다. 상기 RF처리부(210)는 송신되는 신호의 주파수를 상승 변환 및 증폭하는 RF 송신부와, 수신되는 신호를 저잡음 증폭하고 주파수를 하강 변환하는 RF 수신부 등을 포함할 수 있다.
- <55> 상기 데이터처리부(220)는 상기 오디오처리부(230) 등으로부터 전달되는 음성 데이터, 상기 입력부(240)를 통해 입력되는 숫자/문자 데이터 및 상기 RF처리부(210)로부터 송수신되는 데이터(예컨대, 문자메시지 등) 등의 처리를 담당한다. 상기 데이터처리부(220)는 상기 RF처리부(210)를 통해 송신되는 신호를 부호화 및 변조하는 송신부와, 상기 RF처리부(210)를 통해 수신되는 신호를 복조 및 복호화 하는 수신부 등을 포함할 수 있다. 상기 데이터 처리부(220)는 모뎀(MODEM) 및 코덱(CODEC)을 포함할 수 있다. 여기서 상기 코덱은 패킷 데이터 등을 처리하는 데이터 코덱과 음성 등의 오디오 신호를 처리하는 오디오 코덱을 포함한다.
- <56> 상기 오디오처리부(230)는 상기 데이터처리부(220)에서 출력되는 오디오 신호를 스피커(SPK)를 통해 재생하거나 또는 마이크(MIC)로부터 발생되는 오디오 신호를 상기 데이터처리부(220)에 전송하는 기능을 수행한다. 즉, 상기 오디오처리부(230)는 음성/음향 데이터를 스피커(SPK)를 통해 가청음으로 변환하여 출력하고, 상기 마이크(MIC)로부터 수신되는 음성 등의 오디오 신호를 데이터화하여 출력한다.
- <57> 상기 입력부(240)는 숫자 및/또는 문자 정보를 입력받고 각종 기능들의 설정 및 휴대단말기의 기능 제어와 관련하여 입력되는 키 신호를 상기 제어부(270)로 전달한다. 상기 입력부(240)는 휴대단말기(200)의 제공 형태에 따라 터치패드 또는 일반적인 키 배열의 키패드로 형성될 수 있다. 상기 입력부(240)는 특정 기능을 수행하도록 설정된 방향키, 볼륨 키 및 핫키 등의 기능키를 더 포함한다. 본 발명의 실시 예에서 상기 입력부(240)는 문자

메시지 작성에 따른 키 신호 및 TID 기능 활성화 신호를 입력받는다.

- <58> 상기 메모리부(250)는 본 발명의 실시 예에 따른 기능 동작에 필요한 응용 프로그램(예컨대, 문자메시지 추적 기능을 위한 응용 프로그램 등)들을 비롯하여, 사용자에 의해 생성되거나 외부와 송수신하는 데이터(예컨대, 문자메시지 등) 등을 저장한다. 상기 메모리부(250)는 상기 문자메시지 추적 기능과 관련된 설정 정보들을 저장한다. 또한 상기 메모리부(250)는 메시지 저장부(251)를 더 포함하며, 상기 메시지 저장부(251)는 상기 휴대단말기(200)가 TID를 포함하여 전송하는 문자메시지를 저장하는 로컬 디렉토리(예컨대, 보낸 메시지함 등)를 포함한다.
- <59> 상기 표시부(260)는 상기 제어부(270)의 제어 하에 프로그램 수행 중에 발생하는 화면 데이터(예컨대, 통신 화면 데이터, 문자메시지, 각종 메뉴 데이터, 사진 및 동영상 데이터 등)를 표시하고, 사용자의 키 조작 상태 및 기능 설정정보 등을 표시한다. 상기 표시부(260)는 액정표시장치(Liquid Crystal Display, 이하 'LCD'라 칭하기로 한다)로 형성될 수 있으며, 상기 LCD가 터치스크린(Touch Screen) 형태로 형성되는 경우 상기 표시부(260)는 입력수단에 포함될 수 있다.
- <60> 상기 제어부(270)는 상기 휴대단말기(200)의 전반적인 동작 및 상기 휴대단말기(200)의 내부 블록들 간 신호 흐름을 제어한다. 즉, 상기 제어부(270)는 상기 데이터처리부(220), 오디오처리부(230), 입력부(240), 메모리부(250) 및 표시부(260) 등 각 구성 간의 신호 흐름을 제어한다. 상기 제어부(270)는 상기 데이터처리부(220)를 포함할 수도 있다.
- <61> 특히, 상기 제어부(270)는 본 발명의 실시 예에 따라 문자메시지 추적 기능(예컨대, TID 기능) 활성화/비활성화 여부 및 그의 운영을 제어하고, 상기 문자메시지 추적 기능 활성화 시에 전송하는 문자메시지 포맷의 특정영역에 고유의 TID를 할당하는 동작을 제어한다. 또한 상기 제어부(270)는 문자메시지를 수신할 시 상기 문자메시지가 TID를 포함하는지 그 여부를 판단하고 이에 의거하여 상기 TID에 대응하는 문자메시지를 추적한다. 상기 제어부(270)는 상기 수신 문자메시지를 표시할 시 상기 수신 문자메시지와 상기 추적 문자메시지의 내용을 함께 표시하는 동작을 제어한다. 또한 상기 제어부(270)는 임의의 수신 문자메시지에 대한 회신 문자메시지를 생성할 시 상기 임의의 수신 문자메시지의 TID를 상기 회신 문자메시지에 자동 추가하는 동작을 제어한다.
- <62> 이를 위하여, 상기 제어부(270)는 추적기능 제어부(271), TID 생성부(273), TID 감지부(275) 및 메시지 추적부(277) 등을 더 포함할 수 있다.
- <63> 상기 추적기능 제어부(271)는 문자메시지 추적 기능(예컨대, TID 기능) 활성화/비활성화 여부 및 그의 운영을 제어한다. 상기 추적기능 제어부(271)는 임의의 문자메시지 생성 및 수신 시 설정 방식 또는 사용자 요청에 의거하여 상기 TID 기능 활성화/비활성화 여부를 판단하고 그에 대한 제어를 수행한다.
- <64> 상기 TID 생성부(273)는 문자메시지 생성 시 상기 TID 기능 활성화 여부에 따라 상기 문자메시지에 부여할 고유의 TID를 생성하고, 상기 생성하는 TID를 상기 문자메시지의 특정영역에 할당한다. 상기 TID 생성부(273)는 임의의 수신 문자메시지에 대한 회신 문자메시지 작성 시 상기 수신 문자메시지의 TID를 이용하여 상기 회신 문자메시지의 특정영역에 할당한다.
- <65> 상기 TID 감지부(275)는 임의의 문자메시지를 수신할 시 상기 문자메시지의 특정영역을 체크하여 TID 존재 여부를 판단한다. 예를 들면, 문자메시지 패킷 데이터 유닛(Packet Data Unit)의 "Length of SMSC" 필드의 마지막 1Byte를 체크하여 TID 여부를 판단한다. 이에 대한 구체적인 설명은 후술하므로, 여기서는 생략하기로 한다.
- <66> 상기 메시지 추적부(277)는 임의의 문자메시지를 수신할 시 상기 문자메시지의 TID에 의거하여 이전에 저장된 문자메시지를 추적한다. 상기 메시지 추적부(277)는 로컬 디렉토리에 이전 저장된 전송 문자메시지들의 TID와 상기 수신 문자메시지의 TID를 비교하고, 일치하는 하나 이상의 문자메시지들을 추적한다.
- <67> 이상에서 살펴본 바와 같이, 본 발명의 실시 예에서 상기 휴대단말기는, 회신 문자메시지가 수신(회신)되면, 상기 회신 문자메시지의 TID에 대응하는 문자메시지들을 추적하여 상기 회신 문자메시지의 내용과 상기 추적하는 문자메시지의 내용을 함께 표시할 수 있다. 즉, 상기 회신 문자메시지에는 상기 휴대단말기가 이전에 전송한 문자메시지의 TID를 포함한다. 따라서 상기 휴대단말기는 상기 회신 문자메시지의 TID를 참조하여 이전 전송된 원본 문자메시지의 내용과 함께 상기 회신 문자메시지의 내용을 함께 표시한다. 이러한 본 발명은 복수의 문자메시지 통신 시 매우 편리한 이점을 가지게 된다.
- <68> 또한 문자메시지 송신자가 TID 기능을 사용하지 않으면 즉, 휴대단말기에서 TID 기능이 비활성화된 경우에는,

설정 방식에 의거하여 상기 전송되는 문자메시지를 로컬 디렉토리(예컨대, 보낸 메시지함)에 저장하지 않으며, 이러한 경우 TID 생성을 생략할 수 있다.

- <69> 또한 본 발명의 실시 예에서는 회신 추적이 가능한 문자메시지 즉, TID를 포함하는 문자메시지의 경우 일반 문자메시지와 구별함이 바람직하다. 예를 들면, 문자메시지 목록에서 상기 문자메시지를 표시할 시 상기 문자메시지의 제목/전화번호 등의 특정 부분에 추적(tracking)이 가능하다는 표시의 "T" 또는 특정한 아이콘/그림파일을 표시하도록 한다. 이를 통해 기존의 문자메시지와 TID를 포함하는 문자메시지와의 구분이 가능하도록 한다.
- <70> 또한 본 발명의 실시 예에서, 상기한 바와 같은 TID는 링크 형식으로 이루어지며, 이로 인해 휴대단말기에서는 상위 문자메시지의 TID만 인식하면 된다. 따라서 각 문자메시지의 TID는 축적되어 저장할 필요가 없으며, 각 문자메시지는 하나 또는 그 이하의 TID를 가질 수 있다.
- <71> 한편, 상기 도 2에서는 설명의 편의를 위하여 본 발명의 실시 예에 따른 동작 설명에 필요한 휴대단말기(200)의 개략적인 구성 예를 도시하였으나, 본 발명이 이러한 구성에 한정되지는 않는다. 따라서 본 발명의 휴대단말기(200)는 그 제공 형태에 따라 카메라 모듈, 블루투스 모듈 및 디지털 방송 수신 모듈 등을 더 포함할 수도 있음을 물론이다.
- <72> 이상에서는 본 발명의 실시 예에 따른 휴대단말기의 개략적인 구성 및 그에 따른 동작에 대하여 살펴보았다. 다음으로 이하에서는 상기 휴대단말기에서 TID를 포함하는 문자메시지를 생성하여 전송하는 동작과, 임의의 문자메시지를 수신할 시 상기 문자메시지에 포함되는 TID에 대응하는 문자메시지를 추적하여 수신 문자메시지와 추적 문자메시지의 내용을 함께 표시하는 동작 및 이를 위한 본 발명의 문자메시지와 TID 포맷의 예에 대하여 살펴보기로 한다. 하지만, 본 발명이 하기에서 기술하는 내용에 한정되는 것은 아니므로, 하기의 실시 예에 의거하여 다양한 실시 예들에 적용할 수 있음에 유의하여야 한다.
- <73> 도 3은 본 발명의 실시 예에 따른 휴대단말기 간 문자메시지 송수신 절차를 개략적으로 도시한 수순도이다.
- <74> 상기 도 3을 설명하기에 앞서, 상기 도 3에서는 제1 휴대단말기(310)가 TID를 포함하는 문자메시지를 생성하여 전송하고 이에 대한 회신 문자메시지 수신 시 상기 TID에 의거하여 문자메시지를 추적하는 단말기이고, 제2 휴대단말기(330)가 수신 문자메시지에 대한 회신 문자메시지 생성 및 상기 회신 문자메시지에 상기 TID를 자동 포함하여 전송하는 단말기인 경우를 대표하여 설명한다. 또한 상기 문자메시지를 수신하는 제2 휴대단말기(330)는 상기 제1 휴대단말기(310)의 수신정보에 따라 복수개일 수 있으며, 이하에서는 설명의 편의를 위해 상기 제2 휴대단말기(330)가 하나인 경우를 대표하여 설명한다.
- <75> 상기 도 3을 참조하면, 먼저 제1 휴대단말기(310)는 사용자 요청에 따라 문자메시지를 작성한다(S301). 이러한 문자메시지 작성 절차는 휴대단말기에서 문자메시지를 작성하는 일반적인 절차에 대응한다. 따라서 상기 문자메시지 작성 절차에 대한 상세한 설명은 생략하기로 한다. 다음으로, 상기 제1 휴대단말기(310)는 상기 문자메시지 작성 후 설정 방식 또는 사용자 요청에 의거하여 TID 기능 활성화(S303) 시 임의의 TID를 상기 문자메시지에 할당한다(S305). 본 발명의 실시 예에서는 문자메시지 추적을 위한 TID 기능 설정을 미리 설정하여 문자메시지 송/수신시 자동으로 수행하거나, 문자메시지 송/수신시 사용자 요청에 의거하여 수동으로 수행할 수 있다.
- <76> 여기서, 상기 TID는 문자메시지를 구분하는 1바이트(byte) 크기의 고유한 식별번호를 나타내며, 기존 문자메시지(예컨대, SMS 등) 포맷 수정 없이 할당 가능하다. 즉, 상기 TID는 기존의 문자메시지(예컨대, SMS 등) 프로토콜(Protocol) 및 헤더(Header)의 정보를 수정하지 않고, 문자메시지 포맷 내에 포함되는 사용자 데이터(User data) 항목에 포함되어 송수신 된다. 상기 일반적인 문자메시지 포맷을 살펴보면 하기 <표 1>과 같이 나타낼 수 있다.

표 1

Octet(s)	Description	format	In this example
07	Length of the SMSC information	hex-octet	7 octets
91	Type of address of SMSC	hex-octet	international format
13 26 04 00 00 F0	SMSC number	decimal semi-octetsb	31624000000
04	First octet of this SMS-DELIVER message.	hex-octet	TP-MMS
0B	Length of the sender address	hex-octet	11 (decimal)
91	Type of address of the sender number	hex-octet	...
13 46 61 00 89 F6	Sender number	decimal semi-octets	31641600986
00	Protocol identifier	hex-octets	...
00	Data encoding scheme	hex-octets	...
20 80 62 91 73 14 08	Time stamp	decimal semi-octets	06-08-02 29:17:31
0C	Length of User data (SMS message)	hex-octets	12 (decimal)
C8 F7 1D 14 96 97 41 F9 77 FD 07	User data	8-bit octets representing 7-bit data	How are you?

<77>

상기 <표 1>에 나타낸 바와 같이, 현재의 무선통신 방식(예컨대, CDMA 방식 등)에서 문자메시지 서비스(예컨대, SMS)를 이용하여 송수신하는 문자메시지의 내용은 패킷 데이터 유닛(PDU, Packet Data Unit)에 포함되는 사용자 데이터(User data) 항목에 해당하는 내용(예컨대, 상기 <표 1>의 User data에서 "How are you?")이 바로 사용자가 입력하는 문자열 부분에 대응한다. 즉, 사용자가 입력하는 문자열은 상기 <표 1>에서 나타내는 바와 같이 "User data"에 포함된다.

<79>

한편, 상기 일반적인 문자메시지 포맷에서는 문자메시지를 추적(tracking)할 수 있는 어떠한 문자열도 표시되어 있지 않음을 알 수 있다. 본 발명의 실시 예에서는 상기 TID를 문자메시지 포맷의 사용자 데이터(User data) 마지막 부분에 1바이트의 영역을 할당하여 추가한다. 예를 들면, 본 발명의 실시 예에서는 사용자 데이터(User data)에서 마지막 부분에 1바이트의 TID 영역을 할당한다.

<80>

상기 기존 문자메시지 패킷 데이터 유닛(PDU) 포맷의 예가 도 4에 나타나 있으며, 본 발명의 TID 포맷 및 상기 TID를 포함하는 문자메시지 패킷 데이터 유닛 포맷의 예가 도 5a 및 도 5b에 나타나 있다.

<81>

상기 도 4, 도 5a 및 도 5b를 참조하면, 기존의 이동통신 체계에서 문자메시지(예컨대, SMS)의 용량은 휴대단말기에 따라 40자 내지 45자(80바이트 내지 90바이트)가 용량의 한계이며, 80바이트 내지 90B바이트를 증가하는 경우 추가 요금이 발생하게 된다. 이에 본 발명의 실시 예에서는 기본 문자메시지에 TID를 추가하기 위해서 80바이트 내지 90바이트 중 1바이트(8bits)를 TID를 위해 할당한다.

<82>

따라서 상기 TID가 1바이트를 가지며 최대 512개의 메시지에 고유한 번호를 부여할 수 있다. 구체적으로, 휴대 단말기는 기지국과의 동기화(synchronization)가 진행되어 고유한 타임(time)에 따른 ID를 지정할 수 있다. 따라서 전송되는 각 문자메시지는 고유한 타임 값의 증가에 따라 1바이트(8bits)의 크기를 가지며, 0 내지 512 개 까지 전송되어지는 문자메시지에 할당된다. 또한 상기 전송되는 각 문자메시지는 로컬 디렉토리(예컨대, 보낸 메시지함)에 자동 저장된다.

<83>

이때, 상기 도 5a 및 도 5b에 나타낸 바와 같이, 상기 TID의 값 중 0 및 512는 특수 목적(Special Purposes)으로 할당되어 있는 값이므로, 실제 상기 TID가 표현되어지는 값은 1 내지 510까지의 총 510개 일 수 있다. 따라서 본 발명의 휴대단말기에서는 독립된 510개까지 저장되는 메시지에 각각 고유번호 즉, TID를 할당할 수 있다. 하지만, 본 발명이 이에 한정되지 않으며 통신 기술 발달에 대응하여 상기 할당하는 TID의 개수는 변동 가능함은 물론이다. 다만, 본 발명에서 상기 TID는 문자메시지 추적을 위해 각각의 메시지에 부여할 수 있는 식별번호 이면 된다.

<84>

또한, 문자메시지 수신자(예컨대, 제2 휴대단말기(330) 사용자)가 본래의 송신자(예컨대, 제1 휴대단말기(100) 사용자)에게 회신(또는 답변)을 하는 경우에는 후술하는 바와 같이 자동으로 송신자의 전화번호(예컨대, 제1 휴대단말기(100)의 전화번호)를 비롯하여 상기 제1 휴대단말기(100)로부터 전송된 문자메시지에 포함되는 TID를

함께 자동으로 추가한다.

- <85> 다음으로, 상기 제1 휴대단말기(310)는 상술한 바와 같이 작성하는 문자메시지에 TID를 추가한 후 사용자 입력에 따른 수신정보에 의거하여 상기 문자메시지를 제2 휴대단말기(330)로 전송한다(S307). 또한 상기 제1 휴대단말기(310)는 상기 문자메시지 전송 후 상기 전송 문자메시지를 로컬 디렉토리(예컨대, 보낸 메시지함)에 저장한다(S309). 여기서, 상기 S307단계 및 S309단계의 순서는 반드시 상기의 순서에 한정되지는 않는다. 따라서 상기 제1 휴대단말기(310)는 상기 문자메시지를 로컬 디렉토리에 저장한 후 상기 제2 휴대단말기(330)로 상기 문자메시지를 전송할 수도 있다.
- <86> 다음으로, 상기 제2 휴대단말기(330)는 상기 제1 휴대단말기(310)가 전송하는 문자메시지를 수신하고(S311), 사용자 요청에 의거하여 상기 수신 문자메시지에 대한 회신 문자메시지를 작성한다(S313). 이때, 상기 제2 휴대단말기(330)는 상기 회신 문자메시지 작성 시 상기 수신 문자메시지에 TID가 존재하는 경우 상기 TID를 자동 추가한다(S315).
- <87> 구체적으로, 상기 제1 휴대단말기(310)는 사용자 데이터(User data)에서 마지막 부분에 1바이트의 TID 영역을 할당한다. 따라서 상기 제2 휴대단말기(330)는 상기 문자메시지를 수신할 시 상기 <표 1>에 나타낸 바와 같이 문자메시지 패킷 데이터 유닛(예컨대, SMS PDU)의 "Length of SMSC"의 가장 마지막 부분의 1바이트를 체크하여 추적 옵션(tracking option) 여부를 판단하고, TID가 검색되면 회신 문자메시지 작성 시 상기 TID를 자동으로 추가한다. 상기와 같이 문자메시지의 TID의 포함여부를 판단하는 절차는 상기 제1 휴대단말기(310)에서도 동일한 절차에 의거하여 수행 가능하다.
- <88> 다음으로, 상기 제2 휴대단말기(330)는 상기 제1 휴대단말기(310)의 전화번호에 의거하여 상기 TID가 추가된 회신 문자메시지를 상기 제1 휴대단말기(310)로 전송한다(S317). 따라서 상기에서는 생략하였으나, 상기 제2 휴대단말기(330)는 회신 문자메시지 작성 시 상기 제1 휴대단말기(310)의 전화번호를 자동 추가하는 과정을 수행할 수 있다.
- <89> 다음으로, 상기 제1 휴대단말기(310)는 상기 회신 문자메시지를 수신할 시 상기 회신 문자메시지의 TID를 확인한다(S319). 이러한 절차는 상술한 바와 같이 문자메시지 패킷 데이터 유닛(예컨대, SMS PDU)의 "Length of SMSC"의 가장 마지막 부분의 1바이트를 체크하여 수행할 수 있다.
- <90> 다음으로, 상기 제1 휴대단말기(310)는 상기 회신 문자메시지에 TID가 존재할 시 상기 회신 문자메시지에 TID 아이콘을 표시한다(S321). 즉, 상기 제1 휴대단말기(310)는 TID를 포함하는 문자메시지를 수신하는 경우 문자메시지의 제목/전화번호 목록의 특정 부분에 추적(tracking)이 가능하다는 표시의 "T" 또는 특정한 아이콘/그림파일 등을 표시한다. 이를 통해 일반 문자메시지와 TID를 포함하는 문자메시지를 구분하여 표시한다. 이러한 예가 도 7에 나타나 있다. 상기 도 7에 대해서는 후술하기로 한다.
- <91> 다음으로, 상기 제1 휴대단말기(310)는 사용자로부터 상기 TID 아이콘이 표시된 문자메시지 확인을 위한 요청 즉, 상기 문자메시지가 선택되면(S323), 상기 TID에 대응하는 문자메시지를 추출한다. 구체적으로, 상기 제1 휴대단말기(310)는 TID를 포함하여 이전에 전송한 문자메시지가 저장되는 로컬 디렉토리(예컨대, 보낸 메시지함 등)에서 상기 TID에 대응하는 하나 이상의 문자메시지를 검색/추출한다(S325).
- <92> 다음으로, 상기 제1 휴대단말기(310)는 상기 문자메시지를 추출하면 상기 회신 문자메시지의 내용과 상기 추출하는 문자메시지의 내용을 함께 표시한다(S327). 이에 대한 화면 실시 예가 도 7에 나타나 있다. 이하, 본 발명의 실시 예에 따른 문자메시지 표시 방법(도 7)과 일반적인 문자메시지 표시 방법(도 6)을 비교하여 살펴보기로 한다.
- <93> 도 6은 일반적인 휴대단말기에서 문자메시지 사용자 인터페이스의 예를 도시한 도면이고, 도 7은 본 발명의 실시 예에 따른 휴대단말기에서 문자메시지 사용자 인터페이스의 예를 도시한 도면이다.
- <94> 상기 도 6을 참조하면, 참조부호 610은 임의의 휴대단말기들로부터 수신하는 문자메시지의 목록과 이를 표시하는 "받은 메시지" 메뉴의 사용자 인터페이스 예를 나타내며, 참조부호 611 및 참조부호 613은 동일한 전화번호를 가지는 휴대단말기로부터 이전에 수신한 문자메시지를 나타내며, 참조부호 630은 상기 참조부호 610의 수신 문자메시지의 목록 중에서 사용자가 문자메시지(예컨대, 참조부호 611 항목: 받은 메시지 003) 선택 시 그에 대한 표시 화면을 나타낸다.
- <95> 상기 도 6에 나타낸 바와 같이, 종래 기술에서는 수신하는 문자메시지에 대하여 이전에 작성한 문자메시지의 내용이 포함되지 않기 때문에 사용자가 문자메시지의 식별이 어려운 불편함이 있다. 예를 들면, 상기 도 6에서 참

조부호 630의 화면 예시에서와 같이 "말씀하신 가격"이라는 내용이 얼마의 가격을 나타내는지 사용자가 이전 보낸 문자메시지를 확인하기 이전에는 바로 확인하기가 어렵다. 이러한 문제는 문자메시지를 통해 다수의 사용자로부터 멀티 메시지를 송수신하는 경우에 더욱 심각하게 발생할 수 있다.

<96> 또한 상기 도 6에서 참조부호 611 및 참조부호 613에 나타낸 바와 같이 동일한 전화번호(예컨대, '이순신'이라는 수신자)를 가지는 휴대단말기로부터 동일한 주제에 대해서 복수의 문자메시지를 수신한 경우에도, 휴대단말기에서는 상기 문자메시지들이 각각 별개의 것으로 처리함에 따라 두 문자메시지 간의 어떠한 연결 정보도 제공되지 않는다.

<97> 상기 도 7을 참조하면, 참조부호 710은 임의의 휴대단말기들로부터 수신하는 문자메시지의 목록과 이를 표시하는 "받은 메시지" 메뉴의 사용자 인터페이스 예를 나타내며, 참조부호 711 및 참조부호 713은 TID를 이용하여 추적(tracking)이 가능한 문자메시지를 나타내며, 참조부호 730은 상기 참조부호 710의 수신 문자메시지의 목록 중에서 사용자가 문자메시지(예컨대, 참조부호 711 항목: 받은 메시지 003) 선택 시 그에 대한 표시 화면을 나타내며, 참조부호 731은 실제로 이동통신 시스템을 통해 전송되어진 문자메시지의 내용을 나타내며, 참조부호 733은 이전에 수신한 문자메시지에 대하여 사용자가 회신 후 로컬 디렉토리에 저장된 문자메시지 내용을 TID 링크하여 표시하는 화면의 예를 나타내며, 참조부호 735는 상기 참조부호 713에 대응하는 문자메시지의 내용으로 상기 참조부호 931의 문자메시지의 수신정보와 동일하고 TID 추적 기능에 의거하여 복수의 문자메시지의 내용이 TID 링크되어 표시되는 화면의 예를 나타내며, 참조부호 750은 상기 참조부호 733에 대응하는 원본 문자메시지의 예를 나타내는 것으로 로컬 디렉토리에 저장된 문자메시지를 나타낸다.

<98> 상기 도 7에 나타낸 바와 같이, 본 발명의 실시 예에 따르면 문자메시지 표시 시 TID가 할당된 문자메시지에 대해서는 해당 문자메시지에 "T"와 같이 일반 문자메시지와 구분을 위한 특정 아이콘이 표시된다. 즉, 상기 "T"와 같이 본 발명의 특정 아이콘이 표시되는 문자메시지는 추적이 가능한 문자메시지를 나타낸다. 이후, 사용자에 의거하여 상기 문자메시지가 선택되면 휴대단말기는 이전에 전송되어 로컬 디렉토리에 저장된 문자메시지를 중에서 상기 수신 문자메시지의 TID와 동일한 TID를 검색한다. 이어서, 상기 휴대단말기는 상기 참조부호 730의 화면 예시에서와 같이 상기 수신 문자메시지 표시 시 상기 검색하는 TID의 문자메시지의 내용을 자동으로 링크하여 표시한다. 이를 통해 문자메시지의 내용을 보다 빠르고 효과적으로 파악할 수 있다.

<99> 상기 도 7을 참조하여 동작 예를 살펴보면, 참조부호 750의 보낸 메시지 006은 특정 TID(예컨대, TID 34번)가 할당되어 "보낸 편지함"에 자동 저장됨과 아울러, '이순신'이라는 수신정보를 가지는 휴대단말기로 전송된다. 이후, 상기 '이순신'이라는 사용자가 상기 문자메시지에 대하여 회신하는 경우 회신 문자메시지에 상기 특정 TID(예컨대, TID 34번)이 자동 추가되어 전송된다. 그러면 이를 수신하는 휴대단말기에서는 상기 회신 문자메시지를 수신하여 저장한다(예컨대, 참조부호 711의 문자메시지: 받은 메시지 003). 이때, 사용자에 의거하여 참조부호 710에서 상기 받은 메시지 003(참조부호 711)이 선택되면, 휴대단말기는 상기 특정 TID(예컨대, TID 34번)에 대응하는 원본 문자메시지(참조부호 750: 받은 메시지 006)를 상기 "보낸 편지함"에서 추출하여 링크하고, 이를 사용자 인터페이스를 통해 상기 참조부호 730과 같이 표시한다.

<100> 상기와 같이 사용자가 회신 문자메시지를 선택하면 휴대단말기는 사용자 인터페이스를 통해 TID로 링크되어 로컬 디렉토리(예컨대, 보낸 메시지함)에 저장되어 있는 원본 문자메시지(이전 전송 문자메시지)를 참조하여 이들의 내용을 함께 표시한다. 또한 상기 사용자가 다시 상기 회신 문자메시지에 대한 답변을 상대방에게 전송하는 경우, 휴대단말기에서는 새로운 TID를 생성하여 상기 답변 문자메시지에 상술한 바와 같이 기존의 원본 문자메시지가 모두 링크되어 표시한다. 즉, 본 발명의 실시 예에 따르면 하나의 TID에 여러 송수신 문자메시지가 링크될 수 있으며, 또한 상기 TID에 다른 TID가 링크될 수 있다.

<101> 도 8은 본 발명의 실시 예에 따른 휴대단말기에서 문자메시지 송신 과정을 도시한 도면이다.

<102> 상기 도 8을 참조하면, 먼저 S801단계에서 휴대단말기는 사용자 요청에 의거하여 문자메시지를 작성하고 S803단계로 진행한다. 상기 S803단계에서 상기 휴대단말기는 TID 기능 활성화 여부를 판단한다.

<103> 상기 S803단계에서의 판단결과 TID 기능 비활성화 시 상기 휴대단말기는 S805단계에서 일반 문자메시지 전송 절차에 의거하여 상기 작성하는 문자메시지를 전송한다. 상기 S803단계에서의 판단결과 TID 기능 활성화 시 상기 휴대단말기는 S807단계로 진행하여 TID를 생성한 후 상기 문자메시지의 특정 영역에 상기 TID를 추가한다.

<104> 다음으로, 상기 휴대단말기는 S809단계로 진행하여 상기 TID를 포함하는 문자메시지를 수신정보에 의거하여 해당하는 목적 휴대단말기로 전송한다. 이때, 상기 휴대단말기는 문자메시지를 전송할 시 다수의 수신정보에 의거하여 상기 문자메시지를 다수의 목적 휴대단말기로 전송할 수 있다.

- <105> 도 9는 본 발명의 실시 예에 따른 휴대단말기에서 문자메시지 수신 과정을 도시한 도면이다.
- <106> 상기 도 9를 참조하면, 먼저 S901단계에서 휴대단말기는 임의의 휴대단말기로부터 전달되는 문자메시지를 수신하고 S903단계로 진행한다. 상기 S903단계에서 상기 휴대단말기는 상기 문자메시지에 TID가 포함되어 있는지 확인한다.
- <107> 상기 S903단계에서의 확인결과 상기 문자메시지에 TID가 존재하지 않으면 상기 휴대단말기는 S905단계로 진행하여 일반 문자메시지 처리 절차에 의거하여 상기 수신하는 문자메시지를 처리한다. 상기 S903단계에서의 확인결과 상기 문자메시지에 TID가 존재하면 상기 휴대단말기는 S907단계로 진행하여 상기 문자메시지에 특정 영역에 TID 아이콘을 설정한다. 이를 통해 사용자가 문자메시지 수신 목록 요청 시 일반 수신 문자메시지와 TID를 포함하는 수신 문자메시지를 구분하여 표시한다.
- <108> 다음으로, 상기 휴대단말기는 S909단계에서 사용자로부터 문자메시지 확인 요청 여부를 판단한다. 상기 S909단계에서의 판단결과 상기 문자메시지의 확인이 요청되지 않으면 상기 휴대단말기는 S911단계로 진행하여 해당 동작을 수행한다. 예를 들면, 일반적인 문자메시지 처리 절차에 의거하여 상기 문자메시지의 내용을 표시하거나, 상기 문자메시지에 대한 회신 문자메시지를 작성하는 등의 동작을 수행한다.
- <109> 상기 S909단계에서의 판단결과 상기 문자메시지의 확인이 요청되면 상기 휴대단말기는 S913단계로 진행하여 로컬 디렉토리에 저장된 발신 문자메시지를 중에서 상기 문자메시지의 TID를 가지는 하나 이상의 문자메시지를 검색한다. 다음으로, 상기 문자메시지 검색 후 상기 휴대단말기는 S915단계에서 상기 수신하는 문자메시지의 내용과 상기 검색하는 발신 문자메시지의 내용을 함께 표시한다.
- <110> 또한 상기 도 9에서는 생략하였으나, 상기 휴대단말기는 상기 로컬 디렉토리에서 상기 발신 문자메시지 검색 시 상기 수신 문자메시지의 수신정보에 대응하는 다른 문자메시지를 검색하여 상기 문자메시지 표시 시 함께 표시할 수 있다. 상기 수신정보에 대응하는 문자메시지 역시 상기 TID를 포함하며, 따라서 상기 휴대단말기는 상기 TID와 동일한 TID 및/또는 링크되어 있는 문자메시지들을 모두 검색하여 상기 문자메시지 표시 시 송수신 순서에 따라 모두 표시 가능함은 물론이다.
- <111> 이상에서 살펴본 바와 같이, 본 발명의 상세한 설명에서는 구체적인 실시 예에 관하여 설명하였으나, 본 발명의 범위에서 벗어나지 않는 한도 내에서 여러 가지 변형이 가능함은 물론이다. 그러므로 본 발명의 범위는 설명된 실시 예에 국한되어 정해져서는 안 되며, 후술하는 특허청구범위뿐만 아니라 이 특허청구의 범위와 균등한 것들에 의해 정해져야 한다.

발명의 효과

- <112> 상술한 바와 같이 본 발명에서 제안하는 휴대단말기에서 문자메시지 송수신 장치 및 방법에 따르면, 휴대단말기 사용자들에게 보다 편리한 문자 서비스를 제공할 수 있다. 휴대단말기 환경에서 이동통신에 대한 트래픽(traffic)은 바로 요금과 연결되기 때문에 모든 송수신 문자메시지의 내용을 회신 문자메시지에 포함시키기는 어렵다. 따라서 본 발명에 따르면 동일한 주제에 대하여 이전 송수신되는 문자메시지에 추적 식별자(TID)를 설정하여 문자메시지 간 링크할 수 있도록 함으로써, 이전 송수신되는 문자메시지의 내용을 추적하여 동시에 표시할 수 있는 이점이 있다. 이를 통해 휴대단말기에서 불필요한 요금의 지출 없이 특정 주제에 대한 복수의 회신 내용을 정확히 확인할 수 있다.
- <113> 또한 전송하는 문자메시지의 용량은 곧 이동통신의 요금문제로 이어지게 된다. 따라서 본 발명에 따르면, 복수의 송신자와 수신자 사이에 복합적인 문자메시지를 송수신하는 경우 TID를 사용하여 각 문자메시지에 대한 사용자의 확인을 용이하게 함으로써 재전송/재확인을 위한 불필요한 트래픽을 줄일 수 있다.
- <114> 이를 통해 본 발명에 따르면 보다 적은 크기의 문자메시지로써 사용자들 간의 의사가 보다 명확하고 간략하게 전달할 수 있다. 이는 문자메시지 서비스를 보다 강력하게 만들 수 있으며, 또한 이러한 차별화된 기능을 휴대 단말기에서 구현함으로써 사업자의 경쟁력 및 시장 점유율을 높일 수 있는 이점이 있다.
- <115> 또한 문자메시지의 TID를 추가하여, 회신 문자메시지에 원본 문자메시지를 링크하여 표시함으로써, 그 사용도와 효율성을 높일 수 있으며, 문자메시지 수요 증대에 따라 보다 효율적인 서비스를 제공할 수 있다.

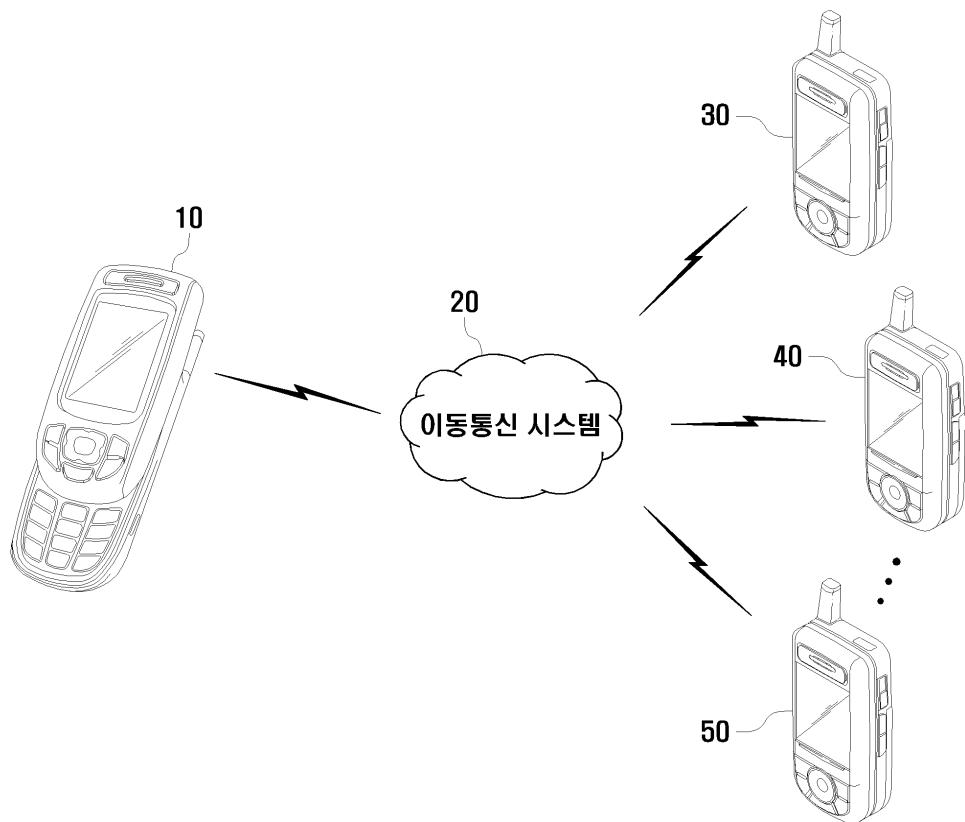
도면의 간단한 설명

- <1> 도 1은 본 발명의 실시 예에 따른 동작 설명을 위한 시스템 구성을 개략적으로 도시한 도면,

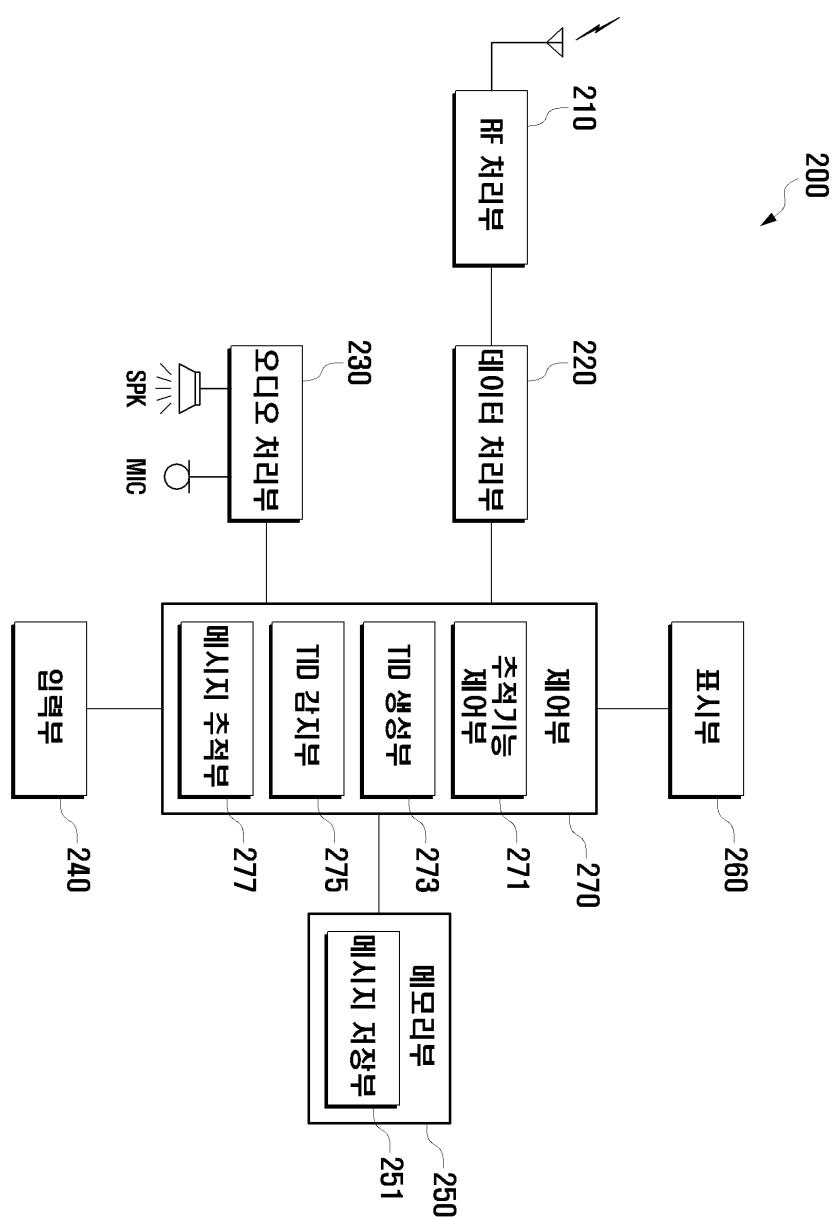
- <2> 도 2는 본 발명의 실시 예에 따른 휴대단말기의 블록 구성 예를 개략적으로 도시한 도면,
- <3> 도 3은 본 발명의 실시 예에 따른 휴대단말기 간 문자메시지 송수신 절차를 개략적으로 도시한 수순도,
- <4> 도 4는 일반적인 문자메시지의 PDU 포맷을 개략적으로 도시한 도면,
- <5> 도 5a 및 도 5b는 본 발명의 실시 예에 따른 문자메시지 PDU 포맷 및 TID 포맷의 예를 개략적으로 도시한 도면,
- <6> 도 6은 일반적인 휴대단말기에서 문자메시지 사용자 인터페이스의 예를 도시한 도면,
- <7> 도 7은 본 발명의 실시 예에 따른 휴대단말기에서 문자메시지 사용자 인터페이스의 예를 도시한 도면,
- <8> 도 8은 본 발명의 실시 예에 따른 휴대단말기에서 문자메시지 송신 과정을 도시한 도면,
- <9> 도 9는 본 발명의 실시 예에 따른 휴대단말기에서 문자메시지 수신 과정을 도시한 도면.

도면

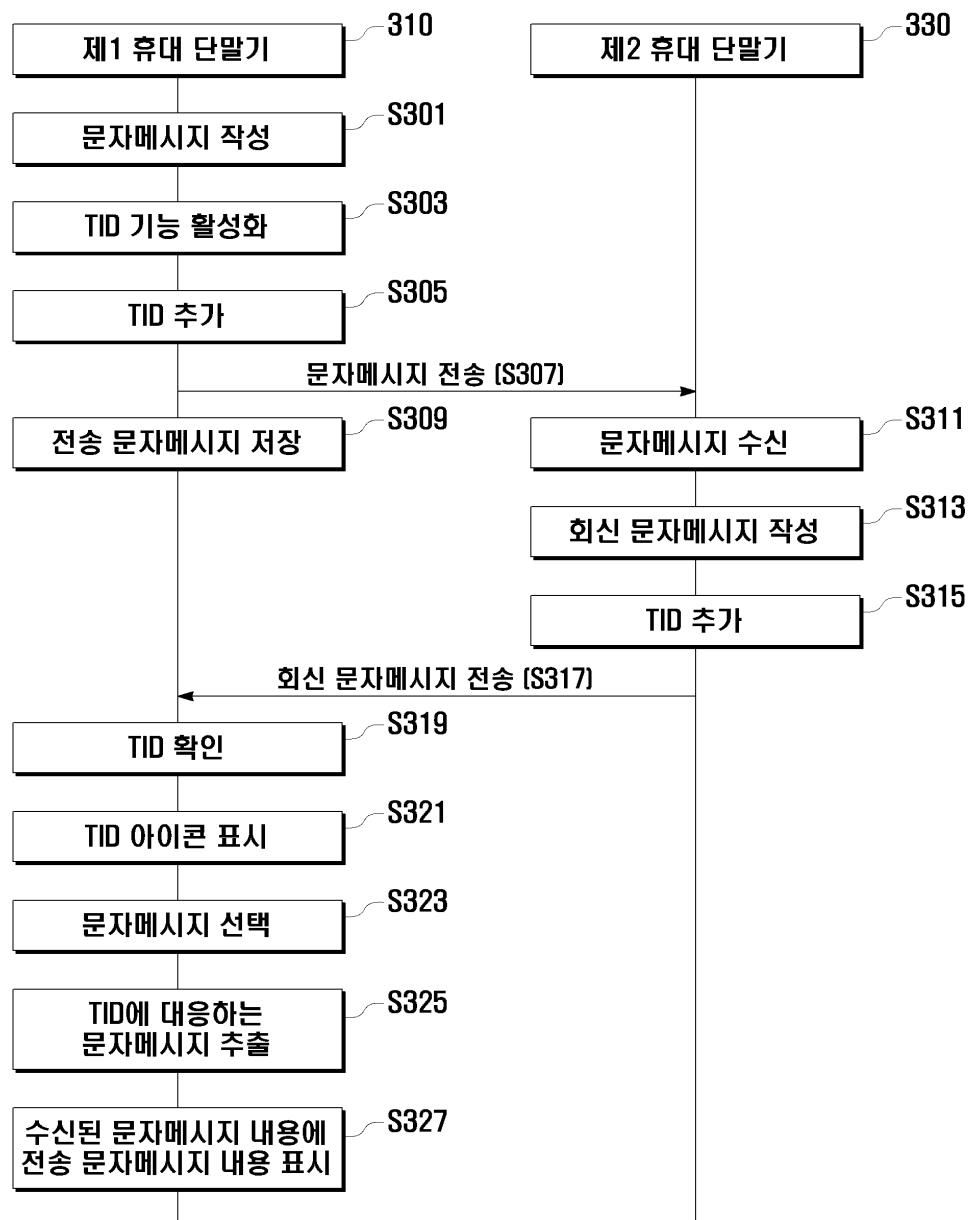
도면1



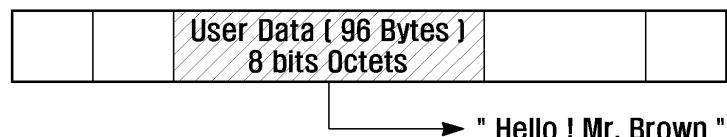
도면2



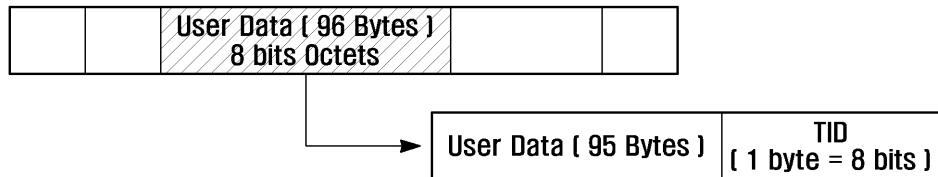
도면3



도면4



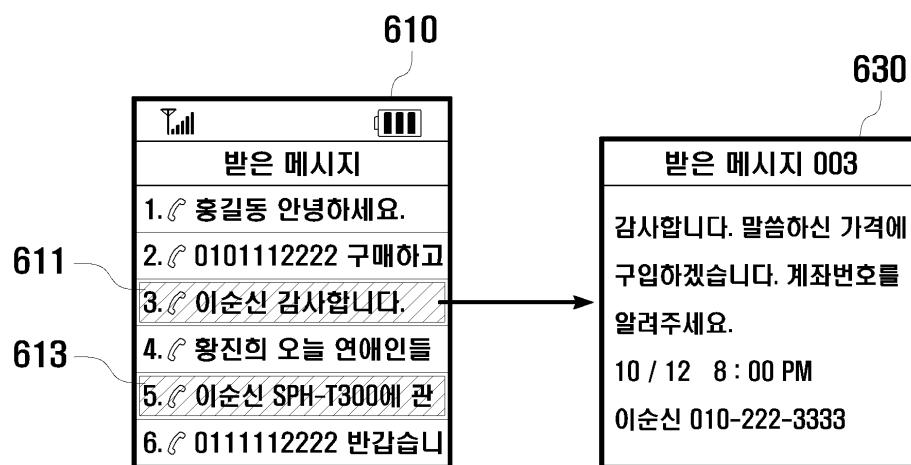
도면5a



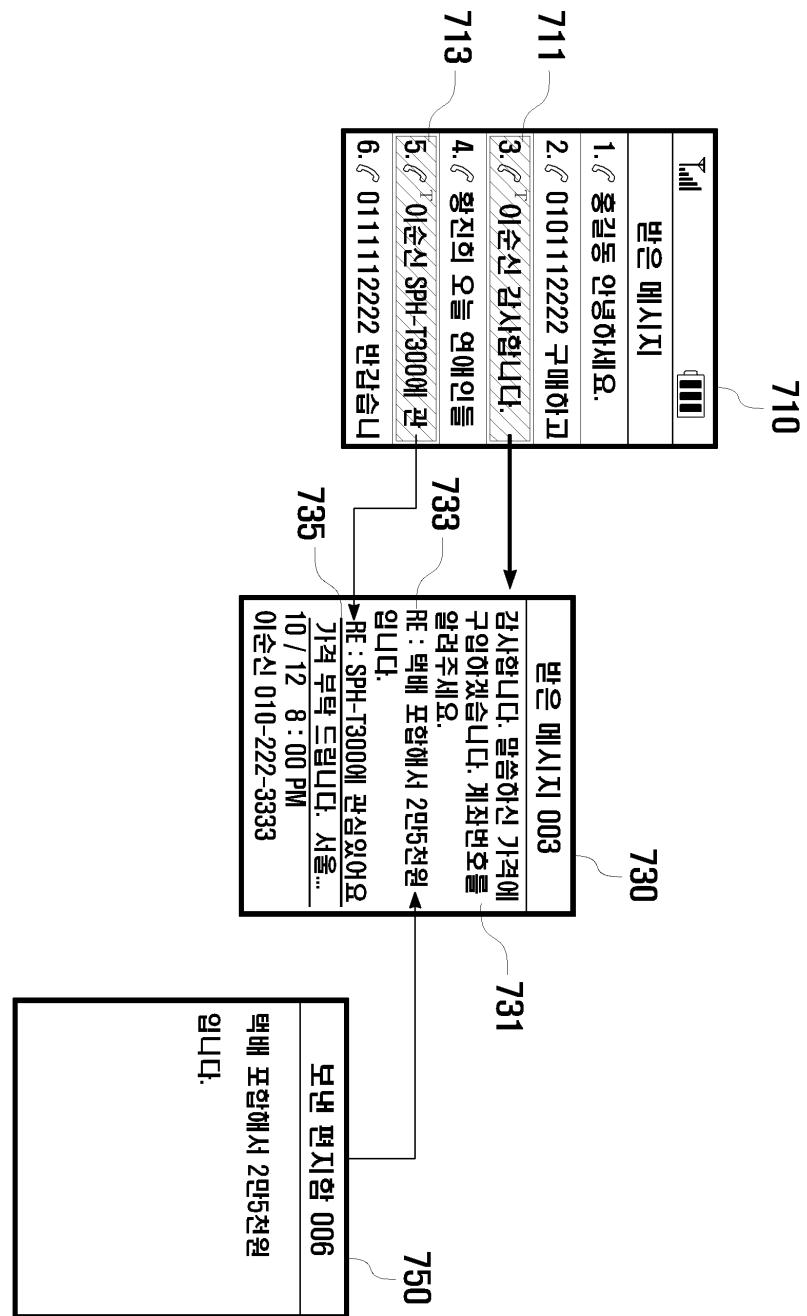
도면5b



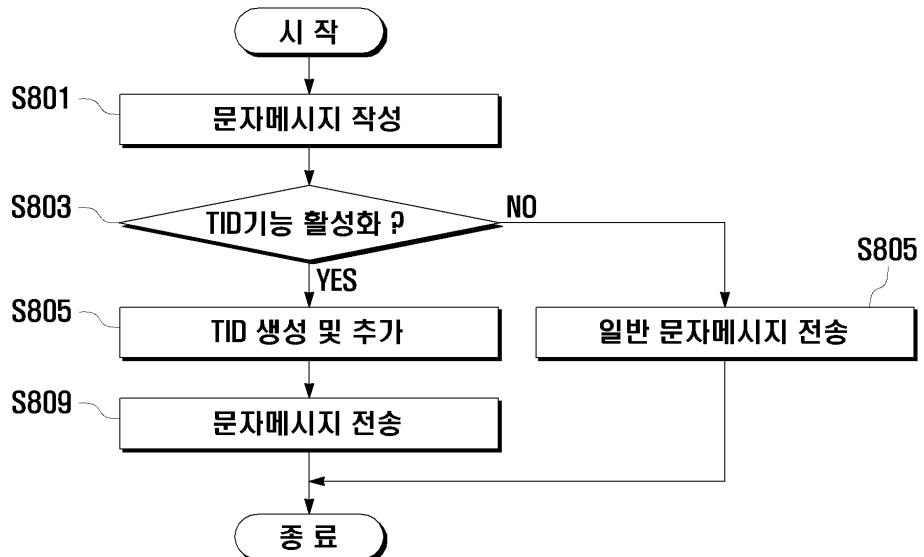
도면6



도면7



도면8



도면9

