

대방 이동통신 단말기의 프리젠크스 정보 및 상기 프리젠크스 정보에 대한 상태를 나타내는 상태 정보 메시지를 내려받는 사용자 이동통신 단말기; 프리젠크스 서비스 대상인 상기 상대방 이동통신 단말기의 접속 및 단말기의 상태를 나타내는 상기 프리젠크스 정보 및 상기 상태 정보 메시지를 확인하여 상기 사용자 이동통신 단말기로 전송하며, 상기 사용자 이동통신 단말기로부터 친구 관계를 등록하기 위한 친구 요청 신호를 수신하여 상기 상대방 이동통신 단말기로 전송하며, 상기 상대방 이동통신 단말기로부터 허락 또는 거절의 응답 신호를 수신하여 상기 사용자 이동통신 단말기로 송신함으로써 상기 프리젠크스 서비스를 제공하는 프리젠크스 서버; 상기 사용자 및 상대방 이동통신 단말기와 상기 프리젠크스 서버 사이에 상기 프리젠크스 서비스에서 송수신되는 신호 및 데이터를 전송하는 이동통신망; 및 상기 이동통신망과 상기 프리젠크스 서버와 연동되어 있으며, 상기 SIP를 이용하지 않고, 상기 프리젠크스 서버로부터 상기 사용자 및 상대방 이동통신 단말기로 상기 프리젠크스 정보 및 상기 상태 정보 메시지를 전송하는 SMS 센터를 포함하는 것을 특징으로 하는 이동통신 단말기의 주소록을 이용하여 프리젠크스 서비스를 제공하는 장치를 제공한다.

본 발명에 의하면, 본 발명은 이동통신 단말기의 주소록에 저장되어 있지 않은 프리젠크스 서비스 대상자를 상대로 친구 관계의 등록을 요청할 수 있는 효과가 있다.

대표도

도 5

색인어

인스턴트 메시지 서비스, 친구, 프리젠크스 서비스, 정보성 버디

명세서

도면의 간단한 설명

도 1은 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 이동통신 단말기의 주소록을 이용하여 프리젠크스 서비스를 제공하는 장치를 간략하게 나타낸 블록 구성도,

도 2는 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 이동통신 단말기의 주소록을 이용하여 프리젠크스 서비스를 제공하는 프리젠크스 서버의 내부 구성을 간략하게 나타낸 블럭 구성도,

도 3은 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 이동통신 단말기의 주소록을 이용하여 프리젠크스 서비스를 제공하는 방법을 나타낸 순서도,

도 4는 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 이동통신 단말기의 주소록을 이용하여 프리젠크스 서비스를 제공하는 인터페이스 화면을 예시적으로 나타낸 도면,

도 5는 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 이동통신 단말기의 주소록을 이용하여 특정 프리젠크스 서비스 가입자에게 친구 등록을 요청하고 프리젠크스 정보를 내려받는 과정을 나타낸 도면이다.

<도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명>

100, 500: 사용자 이동통신 단말기 110, 520: 상대방 이동통신 단말기

120, 180: 이동통신망 122, 182: 무선 기지국

130, 170: 패킷 데이터 서비스 노드 124, 184: 이동통신 교환국

140: SIP 서버 150, 510: 프리젠크스 서버

160: SMS 센터 200: 프로그램 저장부

210: 메모리부 220: 제어부

230: 표시부 240: NIC

250: 데이터베이스 서버 260: 키입력부

270: SMS 서버

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 이동통신 단말기의 주소록을 이용하여 프리젼스 서비스를 제공하는 방법 및 장치에 관한 것이다. 더욱 상세하게는, CDMA(Code Division Multiple Access)2000 등의 이동통신 패킷망에서 접속 설정 프로토콜(Session Initiation Protocol: 이하 'SIP'라 한다) 기반의 프리젼스 서비스(Presence Service)에 있어서, 이동통신 단말기에 저장되어 있는 주소록의 한 명 이상의 친구나 하나 이상의 그룹을 선택한 선택 정보를 이동통신망을 통해 프리젼스 서버로 전송하고, 프리젼스 서버로부터 선택 정보에 해당하는 상대방 이동통신 단말기의 프리젼스 정보 및 프리젼스 정보에 대한 상태를 나타내는 상태 정보 메시지를 내려받는 이동통신 단말기의 주소록을 이용하여 프리젼스 서비스를 제공하는 방법 및 장치에 관한 것이다.

SIP는 VoIP(Voice over Internet Protocol) 서비스를 실현하는 프로토콜 기술 중 하나로, 현재 제공되고 있는 대부분의 상용 인터넷 전화 서비스에서 채택하고 있는 H.323 표준 기술을 대체할 목적으로 인터넷 표준 개발 기구인 IETF(Internet Engineering Task Force)에서 개발된 프로토콜이다.

SIP는 멀티미디어 세션의 설정, 세션 정보 교환 및 해지 기능 등을 제공하는 응용 계층의 호 시그널링 프로토콜로서, 인터넷 전화, 멀티미디어 메시징 등과 같은 다양한 차세대 인터넷 응용 개발에 필수적으로 요구되는 기술이다. 또한 SIP 기술은 인터넷 전화뿐만 아니라 웹 이후의 새로운 차세대 킬러 응용으로 부각되고 있는 인스턴트 메신저 및 프리젼스 서비스의 핵심 표준 기술로 자리잡고 있으며, 제 3 세대 이동통신 서비스에서 호 제어 프로토콜로 채택되는 등 세계적으로 관련 기술에 대한 연구 개발과 표준화 작업 그리고 SIP 기반 장비 및 서비스 개발이 경쟁적으로 추진되고 있다.

인터넷 사용자가 급증함에 따라 HTML(HyperText Markup Language)을 기반으로 하는 웹(WWW) 애플리케이션(Application)들이 개발되어 가상 공간(Cyber Space) 상에서 다양한 인터넷 비즈니스와 사이버 문화 창출이 가능하게 되었다. 특히, 인터넷 상에서의 커뮤니티를 구현하기 위해서 인스턴트 메신저 서비스 및 프리젼스 서비스들이 다양하게 개발되어 제공되고 있다.

프리젼스 서비스란 사용자의 위치 정보 확인, 사용자의 통신 상태 확인, 즉 어떤 사용자가 온라인 또는 오프라인 상태 확인, 미디어 종류 확인 등의 프리젼스 정보를 사용자에게 제공하는 서비스를 말한다.

최근 인터넷 사용자들 간의 온라인 통신 수단으로 이용되고 있는 인스턴트 메신저는 프리젼스 정보를 이용하여 온라인 상태에 있는 사용자에게 메시지를 보내는 서비스의 일종으로 프리젼스 정보를 이용한 서비스의 한 형태이다.

이러한 인스턴트 메신저 및 프리젼스 서비스는 사용자의 온라인과 오프라인 등의 단순한 프리젼스 서비스에서 시작하여 현재는 다양한 형태의 프리젼스 정보를 전달하는 서비스로 확장되고 있고, 전달하는 메시지 데이터도 텍스트에서 시작하여 현재는 텍스트 이외의 다양한 음성과 비디오를 제공하는 방법, 채팅이나 컨퍼런스 등이 결합된 서비스까지로 확장되고 있다.

현재 인스턴트 메신저 서비스에서는 친구로 등록되어 있는 사용자의 리스트 및 현재 상태가 다양한 아이콘이나 텍스트 형태로 온/오프라인 상태 확인, 이름 또는 대화명, 아바타, 심리 상태, 현재 상태, 접속 여부 등을 디스플레이해 주며, 이런 것을 프리젼스 정보를 이용한 서비스의 한 형태라고 할 수 있다. 여기서, 심리 상태는 기쁨, 슬픔, 화남, 울음, 보통 등의 다양한 상태를 포함한다.

종래 유선 인터넷 시스템에서 제공되고 있는 인스턴트 메신저 서비스는 개인용 컴퓨터 사이에서만 제공되는 고정형 서비스였지만, 단말 기술, 데이터 전송 기술, 무선 통신망 기술 등의 발달함에 따라 이동통신 단말기 간 또는 이동통신 단말기

와 개인용 컴퓨터 간에도 인스턴트 메신저 서비스를 제공할 수 있는 이동성 서비스가 가능하게 되었다. 종래 기술로서, 이동성 서비스가 가능한 이동통신 단말기는 메신저 서비스 서버에 무선으로 접속하기 위한 기능을 구비하고, 사용자로부터의 키 값 입력에 따라 메신저 서비스 서버에 접속하여 본 발명의 실시예에 따른 모바일 인스턴트 메신저 프로그램을 내려받는다. 모바일 인스턴트 메신저 프로그램을 내려받기 위해 이동통신 단말기는 메신저 서비스 서버에 회원 데이터를 입력하여 회원 가입 절차를 수행해야 한다. 회원 가입 절차에서 요구되는 회원 데이터에는 ID(Identification), 비밀번호, 이름 또는 대화명, 나이, 성별, 이메일 주소, 아바타 선택 데이터 등이 포함된다. 또한, 입력한 각 항목마다 항목 정보를 일반에게 공개할 것인지의 여부 및 특정 사용자에게만 공개할 것인지의 여부를 선택할 수도 있다.

한편, 사용자는 이동통신 단말기에 설치된 모바일 인스턴트 메신저 프로그램을 실행하여 다수의 친구를 등록 및 관리할 수 있다. 여기서, 친구란 통상적인 인스턴트 메신저에서 사용되는 용어로서, 자신의 접속 상태, 일부 개인 정보 등을 알려주고 채팅, 데이터 송수신, 쪽지 보내기 등을 허용하는 상대방을 지칭한다. 또한, 이동통신 단말기에서의 친구 등록 및 관리는 일정한 목적 등의 기준별로 그룹(Group)화하여 수행할 수 있다. 예컨대, 직장 동료, 동호회, 동창, 기타 등의 기준별로 친구들을 그룹화할 수 있을 것이다.

모바일 인스턴트 메신저를 이용하여 친구를 등록하기 위해서는 모바일 인스턴트 메신저를 실행하여 메신저 서비스 서버에 접속해야 한다. 메신저 서비스 서버에 접속한 상태에서 친구로 등록하고자 하는 상대방의 이동국 식별 번호(MIN: Mobile Identification Number)를 입력해야 한다.

한편, 일방의 사용자에게 의해 친구 등록 요청이 발생하는 경우 바로 친구 등록이 이루어지지 않고, 상대방의 승낙이 필요하다. 이를 위해, 메신저 서비스 서버는 일방의 사용자에게 의해 친구 등록 요청이 발생하는 경우, 입력된 이동국 식별 번호로 친구 등록 요청을 승낙할 것인지의 여부를 묻는 문자 메시지를 전송한다. 메신저 서비스 서버는 문자 메시지를 수신한 상대방 이동통신 단말기로부터 친구 등록 승낙 신호가 수신되면 사용자의 이동통신 단말기에 친구 등록을 허락하고, 친구 등록 불승낙 신호가 수신되면 친구 등록을 허락하지 않는다.

현재 무선상에서 서비스 되고 있는 프리젠프 서비스 및 인스턴트 메신저 서비스는 유선에서 생성된 버디(Buddy)를 기초로 한 것으로, 발신자의 정보성 버디 추가를 통해 착신자의 동의를 얻어 정보성 버디 관계를 형성함으로써 이동통신 단말기 상의 접속자 리스트에 상대방 접속자를 추가하여 프리젠프 서비스 및 인스턴트 메신저 서비스를 제공받을 수 있다.

따라서, 종래 기술은 발신자의 정보성 버디 관계를 통해 일일이 착신자의 동의를 구하는 절차를 수행해야 하는 번거로움이 있으며, 동의를 구하지 못하는 경우 프리젠프 서비스 및 인스턴트 메신저 서비스 등을 이용할 수 없게 되는 불편함이 있다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

이러한 문제점을 해결하기 위해 본 발명은, 이동통신 단말기에 저장되어 있는 주소록의 한 명 이상의 친구나 하나 이상의 그룹을 선택한 선택 정보를 이동통신망을 통해 프리젠프 서버로 전송하고, 프리젠프 서버로부터 선택 정보에 해당하는 상대방 이동통신 단말기의 프리젠프 정보 및 프리젠프 정보에 대한 상태를 나타내는 상태 정보 메시지를 내려받는 데 그 목적이 있다.

발명의 구성 및 작용

이와 같은 목적을 구현하기 위한 발명의 제 1 목적에 의하면, SIP(Session Initiation Protocol) 기반의 이동통신 패킷망에서 이동통신 단말기의 온/오프 상태를 알려주는 프리젠프 서비스를 제공하기 위한 장치에 있어서, 모바일 프리젠프 응용 프로그램이 설치되어 있으며, 저장되어 있는 주소록의 한 명 이상의 친구나 하나 이상의 그룹을 선택한 선택 정보를 이동통신망으로 전송하고, 상기 선택 정보에 해당하는 상대방 이동통신 단말기의 프리젠프 정보 및 상기 프리젠프 정보에 대한 상태를 나타내는 상태 정보 메시지를 내려받는 사용자 이동통신 단말기; 프리젠프 서비스 대상인 상기 상대방 이동통신 단말기의 접속 및 단말기의 상태를 나타내는 상기 프리젠프 정보 및 상기 상태 정보 메시지를 확인하여 상기 사용자 이동통신 단말기로 전송하며, 상기 사용자 이동통신 단말기로부터 친구 관계를 등록하기 위한 친구 요청 신호를 수신하여 상기 상대방 이동통신 단말기로 전송하며, 상기 상대방 이동통신 단말기로부터 허락 또는 거절의 응답 신호를 수신하여 상기 사용자 이동통신 단말기로 송신함으로써 상기 프리젠프 서비스를 제공하는 프리젠프 서버; 상기 사용자 및 상대방 이동통신 단말기와 상기 프리젠프 서버 사이에 상기 프리젠프 서비스에서 송수신되는 신호 및 데이터를 전송하는 이동통신망; 및 상기 이동통신망과 상기 프리젠프 서버와 연동되어 있으며, 상기 SIP를 이용하지 않고, 상기 프리젠프 서버로부터 상기 사용자 및 상대방 이동통신 단말기로 상기 프리젠프 정보 및 상기 상태 정보 메시지를 전송하는 SMS 센터를 포함하는 것을 특징으로 하는 이동통신 단말기의 주소록을 이용하여 프리젠프 서비스를 제공하는 장치를 제공한다.

본 발명의 제 2 목적에 의하면, 모바일 프리젼스 서비스를 이용하기 위한 사용자 이동통신 단말기, 이동통신망, 상기 사용자 이동통신 단말기에 저장되어 있는 주소록으로부터 선택한 선택 정보를 상기 이동통신망을 통해 수신하여 상기 선택 정보에 해당하는 프리젼스 서비스 대상자의 상대방 이동통신 단말기가 등록되어 있는 경우 상기 사용자 이동통신 단말기로 프리젼스 서비스를 제공하는 프리젼스 서버를 포함하는 이동통신 시스템에서 이동통신 단말기의 주소록을 이용하여 프리젼스 서비스를 제공하는 방법에 있어서, (a) 모바일 프로세스 응용 프로그램을 구동하여 상기 사용자 이동통신 단말기가 상기 프리젼스 서버에 접속하는 단계; (b) 상기 사용자 이동통신 단말기에 주소록 목록을 디스플레이하는 단계; (c) 상기 주소록 목록 중 한 명 이상의 친구나 하나 이상의 그룹을 선택하여 상기 선택 정보를 상기 이동통신망을 통해 상기 프리젼스 서버로 전송하는 단계; (d) 상기 선택 정보에 해당하는 상기 프리젼스 서비스 대상자인 상대방 이동통신 단말기가 상기 프리젼스 서비스 가입자인지 판단하는 단계; (e) 상기 단계 (d)에서 상기 상대방 이동통신 단말기가 상기 프리젼스 서비스 가입자가 아니라고 판단하면, 상기 상대방 이동통신 단말기로 친구 관계를 등록하는 친구 요청 신호를 전송하는 단계; (f) 상기 상대방 이동통신 단말기로부터 상기 친구 요청 신호에 대한 허락 응답 신호가 수신되었는지 판단하는 단계; (g) 상기 단계 (f)에서 상기 허락 응답 신호가 수신되었다고 판단하면, 상기 상대방 이동통신 단말기의 식별자를 등록하여 저장하는 단계; 및 (h) 상기 사용자 이동통신 단말기로 상기 상대방 이동통신 단말기의 프리젼스 정보 및 상기 프리젼스 정보에 대한 상태를 나타내는 상태 정보 메시지를 전송하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 이동통신 단말기의 주소록을 이용하여 프리젼스 서비스를 제공하는 방법을 제공한다.

본 발명의 제 3 목적에 의하면, 사용자 이동통신 단말기의 주소록에 저장되어 있지 않은 프리젼스 서비스 대상자를 선택하여 프리젼스 서비스를 제공하는 방법에 있어서, (a) 상기 사용자 이동통신 단말기에 저장된 프리젼스 응용 프로그램을 구동하여 프리젼스 서버에 접속하고, 상기 주소록에 저장되어 있지 않은 상기 프리젼스 서비스 대상자를 입력받는 단계; (b) 상기 사용자 이동통신 단말기의 상기 주소록에 상기 프리젼스 서비스 대상자를 등록, 저장하고, 상기 프리젼스 서버로 상기 프리젼스 서비스 대상자의 친구 관계의 등록을 요청하는 친구 요청 신호를 전송하는 단계; (c) 상기 프리젼스 서버로부터 상기 프리젼스 서비스 대상자의 상대방 이동통신 단말기로 상기 친구 관계의 등록을 요청하는 상기 친구 요청 신호를 전송하는 단계; (d) 상기 프리젼스 서비스 대상자의 상기 상대방 이동통신 단말기로부터 친구 관계의 등록을 허락하는 친구 허락 신호를 수신하는 단계; (e) 상기 단계 (d)에서 수신한 상기 친구 허락 신호를 상기 사용자 이동통신 단말기로 전송하는 단계; 및 (f) 상기 프리젼스 서버로부터 상기 상대방 이동통신 단말기의 프리젼스 정보 및 상기 프리젼스 정보에 대한 상태를 나타내는 상태 정보 메시지를 상기 사용자 이동통신 단말기로 전송하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 이동통신 단말기의 주소록을 이용하여 프리젼스 서비스를 제공하는 방법을 제공한다.

본 발명의 제 4 목적에 의하면, 사용자 이동통신 단말기에 저장되어 있는 주소록으로부터 선택한 선택 정보를 이동통신망을 통해 수신하여 상기 선택 정보에 해당하는 프리젼스 서비스 대상자의 상대방 이동통신 단말기에 대한 프리젼스 서비스를 제공하는 프리젼스 서버에 있어서, 상기 사용자 및 상대방 이동통신 단말기에 상기 프리젼스 서비스를 제공하기 위한 프리젼스 서비스 제공 프로그램을 저장하고 있는 프로그램 저장부; 상기 프리젼스 서버의 전반적인 작동을 제어하며, 상기 프리젼스 서비스 제공 프로그램을 구동하여 프리젼스 서비스 대상자인 상기 상대방 이동통신 단말기가 상기 프리젼스 서버에 프리젼스 서비스 가입자로 등록되어 있는지 판단하고, 등록되어 있는 상기 프리젼스 서비스 가입자로 판단되면, 상기 상대방 이동통신 단말기의 프리젼스 정보 및 상기 프리젼스 정보에 대한 상태를 나타내는 상태 정보 메시지를 상기 이동통신망을 통해 상기 사용자 이동통신 단말기로 전송하도록 제어하는 기능을 하며, 상기 상대방 이동통신 단말기가 상기 프리젼스 서버에 상기 프리젼스 서비스 가입자가 아니라고 판단되면, 상기 상대방 이동통신 단말기로 친구 관계의 등록을 위한 친구 요청 신호를 송신하고, 이에 대한 친구 허락 신호를 수신하여 상기 친구 허락 신호를 수신한 경우에만 상기 상대방 이동통신 단말기의 프리젼스 정보 및 상기 상태 정보 메시지를 상기 이동통신망을 통해 상기 사용자 이동통신 단말기로 전송하도록 제어하는 제어부; 상기 제어부가 처리하는 데이터를 임시로 저장하거나 상기 프리젼스 서비스 제공 프로그램의 구동에 따라 생성된 데이터를 임시로 저장하는 메모리부; 상기 프리젼스 서버의 데이터 입출력을 제어하며, 입출력되는 상기 데이터를 데이터베이스 정보로 저장하고 있는 데이터베이스 서버; 각종 데이터의 입출력 현황을 상기 프리젼스 서버를 관리하는 관리자가 볼 수 있도록 모니터(Monitor) 형태로 제공하는 표시부; 및 SIP 서버 또는 SMS 센터와의 통신을 위한 통신 인터페이스를 제공하는 통신 모듈로서 네트워크 인터페이스 카드(NIC: Network Interface Card)를 포함하는 것을 특징으로 하는 이동통신 단말기의 주소록을 이용하여 프리젼스 서비스를 제공하는 프리젼스 서버를 제공한다.

이하, 본 발명의 바람직한 실시예를 첨부된 도면들을 참조하여 상세히 설명한다. 우선 각 도면의 구성요소들에 참조부호를 부가함에 있어서, 동일한 구성요소들에 대해서는 비록 다른 도면상에 표시되더라도 가능한 한 동일한 부호를 가지도록 하고 있음에 유의해야 한다. 또한, 본 발명을 설명함에 있어, 관련된 공지 구성 또는 기능에 대한 구체적인 설명이 본 발명의 요지를 흐릴 수 있다고 판단되는 경우에는 그 상세한 설명은 생략한다.

도 1은 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 이동통신 단말기의 주소록을 이용하여 프리젼스 서비스를 제공하는 장치를 간략하게 나타낸 블록 구성도이다.

본 발명의 바람직한 실시예에 따른 이동통신 단말기의 주소록을 이용하여 프리젠프 서비스를 제공하는 장치는 사용자 이동통신 단말기(100), 상대방 이동통신 단말기(110), 이동통신망(120, 180), 패킷 데이터 서비스 노드(130, 170), SIP 서버(140), 프리젠프 서버(150), SMS 센터(160) 등을 포함하여 구성된다.

사용자, 상대방 이동통신 단말기(100, 110)는 프리젠프 서비스 가입자의 이동통신 단말기의 프리젠프 정보 및 프리젠프 정보에 대한 상태를 나타내는 상태 정보 메시지를 이동통신망(120, 180)을 거쳐서 PDSN(Packet Data Serving Node) (130, 170)으로 전송하며, PDSN(130, 170)에 전송된 프리젠프 정보 및 상태 정보 메시지는 SIP 서버(140)를 통하여 프리젠프 서비스를 제공하기 위한 프리젠프 서버로 전송한다. 사용자, 상대방 이동통신 단말기(100, 110)는 프리젠프 서버에 자신의 상태 정보를 통보하며, 프리젠프 서버에서 친구 관계로 등록되어 있는 프리젠프 서비스 대상자의 프리젠프 정보를 내려받을 수 있다.

사용자, 상대방 이동통신 단말기(100, 110)는 이동통신망(120, 180)을 통해 프리젠프 서버에 무선으로 접속하기 위한 기능을 구비하고, 사용자의 키 값 입력에 따라 프리젠프 서버에 접속하여 프리젠프 정보를 내려받기 위한 기능을 갖추고 있다. 또한, 사용자, 상대방 이동통신 단말기(100, 110)는 이동통신망(120, 180)과 연결되어 서로 다른 이동통신 단말기와 무선 통신으로 통상적인 음성 통화를 수행하도록 하며, 이동통신망(120, 180)으로부터의 세션 설정 요청에 따라 자동적으로 세션 설정 절차를 수행하고 패킷 데이터를 송수신하는 단말기이다.

사용자, 상대방 이동통신 단말기(100, 110)는 PDA(Personal Digital Assistant), 셀룰러폰, PCS(Personal Communication Service)폰, GSM(Global System for Mobile)폰, W-CDMA(Wideband CDMA)폰, CDMA-2000폰, MBS(Mobile Broadband System)폰 등을 포함한다. 여기서, MBS폰은 현재 논의되고 있는 제 4 세대 시스템에서 사용될 이동통신 단말기를 말한다. 또한, 이동통신 단말기가 이동통신망(120, 180)을 통해 프리젠프 서버(150)에 접속하기 위한 수단으로 데이터를 송수신할 수 있는 브라우저(Browser)가 설치되어 있어야 하는데, 이러한 브라우저는 무선 애플리케이션 프로토콜(WAP: Wireless Application Protocol)에 기반한 WAP 브라우저, HTTP 프로토콜을 사용하는 HTML에 기반한 MIE(Microsoft Internet Explorer), 핸드헬드 디바이스 트랜스포트 프로토콜(HDTP: Handheld Device Transport Protocol) I-mode, BREW(Binary Runtime Environment for Wireless), SK 텔레콤사의 'NATE' 등이 될 수 있으나, 여기에 한정되는 것은 아니다. 사용자, 상대방 이동통신 단말기(100, 110)에서 사용하는 인터넷 접속 프로토콜 중에서, MIE는 HTML을 약간 변형시켜 축약한 m-HTML을 사용하고, i-Mode의 경우에는 HTML의 서브 세트인 콤팩트 HTML(c-HTML)이라는 언어를 사용한다.

본 발명의 바람직한 실시예에서는 이동통신 단말기 간에 프리젠프 서비스를 예로 들고 있지만 유선으로 연결되는 개인용 컴퓨터에 접속한 이동통신 단말기와 모바일 프리젠프 서비스를 공유하도록 구성할 수도 있다.

도 1에 도시된 실시예에서의 이동통신망(120, 180)은 무선 인터넷을 포함한 SIP 기반의 동기 방식의 CDMA(Code Division Multiple Access) 2000 시스템을 예로 들어 설명하고 있으나 반드시 이에 한정하는 것은 아니며, SIP 기반의 비 동기 방식, IS-95C 방식의 이동통신망, W-CDMA 이동통신망, 휴대 인터넷망 등 단말기 사이의 무선 데이터를 중개하는 어떠한 이동통신망도 모두 포함하는 넓은 개념으로 이해되어야 할 것이다.

이동통신망(120, 180)은 무선 기지국(122, 182), 이동통신 교환국(124, 184), 데이터 코어 네트워크(DCN: Data Core Network), 홈 위치 등록기(HLR: Home Location Register)(미도시), 방문자 위치 등록기(VLR: Visitor Location Register)(미도시) 등을 포함하여 사용자 이동통신 단말기(100)로부터의 친구 관계의 등록 요청 신호를 SIP 서버(140)로 전송하며, 상대방 이동통신 단말기(110)의 접속 및 단말기의 상태 정보 및 메시지를 프리젠프 서버(150)로부터 사용자 이동통신 단말기(100)로 전송하는 기능을 하는 것으로, 이동통신 서비스를 수행하는 데 필요한 제반 기능을 수행한다.

무선 기지국(122, 182)은 위치 등록 기능, 무선 채널을 할당하는 기능, 핸드오프 등 무선 호 처리에 필요한 제반 기능 등을 수행한다. 이동통신 교환국(124, 184)은 음성 통신 서비스를 제공하기 위한 기본 및 부가 서비스 처리, 가입자의 착신 및 발신 호 처리, 위치 등록 절차 및 핸드오프 절차 처리, 타망과의 연동 기능 등을 수행한다. 방문자 위치 등록기(미도시)는 위치 등록이 수행되는 방문 가입자의 위치 정보, 발신 이동통신 단말기로부터의 발신의 경우, 착신 이동통신 단말기로서의 착신 등의 경우에 가입자 데이터를 이동통신 교환국(124, 184)(미도시)으로부터 전달받아 저장한다.

홈 위치 등록기(미도시)는 방문자 위치 등록기(미도시)로부터 이동통신 단말기의 위치 정보를 전송 받아 등록 인식, 등록 삭제, 위치 확인 등의 기능을 수행한다. 또한, 홈 위치 등록기(미도시)는 이동통신 가입자의 정보에 관한 서비스 프로파일

을 저장하고 있는 데이터베이스로서, 가입자의 전화번호를 비롯하여 이동통신 단말기의 단말기 식별 번호(Mobile Identification Number: MIN), 단말기 고유 번호(Electronic Serial Number: ESN) 및 가입된 이동통신 서비스 정보를 저장하는 기능을 수행한다.

데이터 코어 네트워크(미도시)는 패킷 데이터 통신 서비스를 제공하기 위한 고속 데이터 서비스, 인터넷/인트라넷 접속 서비스, 가상 사설망(VPN: Virtual Private Network) 접속 서비스, 심플(Simple) IP 및 모바일(Mobile) IP 서비스, PPP(Point-to-Point Protocol) 인증, 과금 및 패킷 압축 기능 등을 수행한다.

패킷 데이터 서비스 노드(PDSN : Packet Data Service Node, 이하 'PDSN'이라 칭함)(130, 170)는 이동통신망(120, 180)과 SIP 서버(140) 사이의 패킷 데이터를 처리하여 사용자 이동통신 단말기(100) 및 상대방 이동통신 단말기(110)가 SIP 서버(140)를 통하여 프리젠텔 서버(150)로의 접속이 가능하게 한다. PDSN(130, 170)은 이동통신 교환국(124, 184)과 DCN 간 상호 연동을 통해 무선 신호를 IP 네트워크에 연결하는 장비이며, 사용자가 이동을 하면서 데이터를 수신하는 경우, 이동 관리 기능을 제공하여 움직이는 사용자, 상대방 이동통신 단말기(100, 110)가 IP 주소를 변경하지 않고 인터넷 데이터 서비스를 제공받을 수 있도록 한다.

SIP(Session Initiation Protocol) 서버는 SIP 프로토콜을 이용하여 오디오(Audio), 비디오(Video) 등과 같은 이동통신 서비스를 제공하는 기능을 수행한다. 여기서, SIP는 간단한 텍스트 기반의 응용 계층 제어 프로토콜로서, 인터넷 화상 회의, 인터넷 통화 등을 위한 신호 프로토콜이다. SIP는 H.323과 달리 클라이언트/서버 방식의 프로토콜이다. 또한, SIP 서버(140)는 사용자 간의 세션을 시작하는 수단으로 사용되고, 등록 서버를 이용하여 사용자의 접속 및 단말기의 상태를 확인하는 정보를 제공한다.

프리젠텔 서버(150)는 프리젠텔 서비스 가입자의 프리젠텔 정보 및 친구, 그룹 목록을 관리하는 서버이다. 프리젠텔 정보는 프리젠텔 서비스 가입자의 상태 변화를 표시하며, 프리젠텔 서비스 가입자는 자신의 상태를 오프라인, 온라인, 통화중, 자리비움, 회의중, 식사중 등으로 표시할 수 있다. 또한, 프리젠텔 서비스 가입자는 프리젠텔 서버(150)에 접속하여 사용자, 상대방 이동통신 단말기(100, 110)를 이용하여 다른 가입자의 상태 정보를 확인할 수 있다. 본 발명의 실시예에 따른 자세한 구성은 이하 도 2에서 설명하겠다.

SMS 센터(160)는 이동통신망(120, 180)과 프리젠텔 서버(150)와 연동되어 있으며, SIP를 이용하지 않고 SMS 망을 이용하여 사용자, 상대방 이동통신 단말기(100, 110)에 프리젠텔 서비스를 제공하는 경우, 프리젠텔 서비스 가입자의 단말기에서 프리젠텔 정보 및 프리젠텔 정보에 대한 가입자의 상태를 나타내는 상태 정보 메시지가 이동통신망(120, 180)을 거쳐 SMS 센터(160)를 통해 프리젠텔 서버(150)로 전송된다. 상대방 가입자가 프리젠텔 서비스를 요청하는 경우에는 가입자의 프리젠텔 정보 및 상태 정보 메시지는 SMS 센터(160)를 거쳐 이동통신망(120, 180)을 통해 상대방 가입자에게 전송된다.

도 2는 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 이동통신 단말기의 주소록을 이용하여 프리젠텔 서비스를 제공하는 프리젠텔 서버의 내부 구성을 간략하게 나타낸 블럭 구성도이다.

본 발명의 바람직한 실시예에 따른 프리젠텔 서버(150)는 프로그램 저장부(200), 메모리부(210), 제어부(220), 표시부(230), 네트워크 인터페이스 카드(NIC: Network Interface Card, 이하 'NIC'라 칭함)(240), 데이터베이스 서버(250), 키입력부(260), SMS 서버(270) 등을 포함하여 구성된다.

프리젠텔 서버(150)는 SIP 서버(140)와 SMS 센터(160)와 연동되어 사용자, 상대방 이동통신 단말기(100, 110)에 프리젠텔 서비스를 제공하는 콘텐츠 제공(CP: Content Provider) 서버로서, 사용자, 상대방 이동통신 단말기(100, 110)의 사용자가 특정 프리젠텔 서비스 가입자의 프리젠텔 정보를 요구하는 경우, 프리젠텔 서버(150)는 프리젠텔 서비스를 제공하기 위해 사용자가 프리젠텔 서비스 가입자인지 가입자 인증(Authentication)과 인가(Authorization) 과정을 통하여 정당한 가입자 여부를 판단한다. 또한, 프리젠텔 서버(150)는 사용자가 사용자, 상대방 이동통신 단말기(100, 110)의 주소록을 통해 접속하여 프리젠텔 서버(150)에 저장되어 있는 프리젠텔 서비스 가입자의 프리젠텔 정보 및 프리젠텔 정보에 대한 상태를 나타내는 상태 정보 메시지를 요구하는 경우, SIP 서버(140)나 SMS 센터(160)를 통해 사용자, 상대방 이동통신 단말기(100, 110)로 특정 프리젠텔 서비스 가입자의 프리젠텔 정보 및 상태 정보 메시지를 전송하도록 제어하는 기능을 한다.

보다 상세히 설명하면, 프리젠텔 서버(150)는 프리젠텔 서비스 제공 프로그램을 구동하여 사용자가 사용자, 상대방 이동통신 단말기(100, 110)의 주소록 중에서 한 명 이상의 친구나 하나 이상의 그룹을 선택하면, 선택한 선택 정보(한 명 이상

의 친구나 하나 이상의 그룹)를 이동통신망(120, 180)을 거쳐 PDSN(130, 170), SIP 서버(140)를 통해 수신하거나, SIP 기반을 이용하지 않는 경우에는 선택 정보를 이동통신망(120, 180)을 거쳐 SMS 센터(160)를 통해 메시지 형태로 수신한다.

또한, 프리젠프 서버(150)는 수신한 선택 정보가 프리젠프 서비스 가입자로 등록되어 있는지 판단하게 되고, 등록되어 있는 프리젠프 서비스 가입자로 판단되면, 프리젠프 서버(150)에 저장되어 있는 프리젠프 서비스 가입자의 프리젠프 정보 및 프리젠프 정보에 대한 상태를 나타내는 상태 정보 메시지를 사용자, 상대방 이동통신 단말기(100, 110)로 전송하고, 등록되어 있는 프리젠프 서비스 가입자가 아니라고 판단되면, 상대방 이동통신 단말기(110)로 친구 관계의 등록을 위한 요청 신호를 송신하고, 이에 대한 허락 응답 신호를 수신하여 프리젠프 서비스 가입자로 등록한 후, 프리젠프 정보 및 상태 정보 메시지를 사용자, 상대방 이동통신 단말기(100, 110)로 전송하는 기능을 한다

또한, 프리젠프 서버(150)는 사용자, 상대방 이동통신 단말기(100, 110)로부터 프리젠프 서비스 가입자로 등록하는 요청 신호를 수신하고, 이에 대한 응답 신호를 전송하여 프리젠프 서비스 가입자로 사용자, 상대방 이동통신 단말기(100, 110)의 정보를 등록하여 저장하는 기능을 한다.

본 발명의 실시예에서는 수신된 프리젠프 정보에 대한 상태를 나타내는 상태 정보 메시지는 사용자가 사용자, 상대방 이동통신 단말기(100, 110)에 저장되어 있는 주소록 중 한 명 이상의 친구나 하나 이상의 그룹을 선택한 후, 선택한 선택 정보가 프리젠프 서버(150)에 등록되어 있는 프리젠프 서비스 가입자인 경우에 상태 정보 즉 단말기의 위치 정보, 데이터 송수신 가능하지, 전원 동작 여부 등의 상태 정보를 메시지의 한 형태로 나타낸다.

본 발명의 다른 실시예로서, 수신된 프리젠프 정보는 메신저 등에 등록되어 있는 친구 리스트에 온라인, 오프라인, 통화중, 아바타, 심리 상태, 현재 상태, 접속 여부 등의 상태 정보를 나타내는 서비스의 한 형태의 프리젠프 정보를 주소록 목록에 이름과 같이 나타낼 수 있다.

따라서, 프리젠프 서버(150)는 사용자가 프리젠프 정보를 요청하는 경우, 프리젠프 서비스 가입자로 저장되어 있는 상대방 이동통신 단말기(110)의 프리젠프 정보를 수시로 갱신, 등록하여 저장하고 있다가 프리젠프 정보를 요청한 단말기로 제공하는 기능을 한다.

프로그램 저장부(200)는 사용자, 상대방 이동통신 단말기(100, 110)에 프리젠프 서비스를 제공할 수 있는 프리젠프 서비스 제공 프로그램이 내장되어 있다. 프리젠프 서비스 제공 프로그램은 사용자, 상대방 이동통신 단말기(100, 110)의 프리젠프 서비스 요청에 대해 사용자의 ID와 비밀번호를 전송받아 회원 가입 여부를 판단하여 프리젠프 서버(150)와의 접속을 허용하는 기능을 수행한다. 또한, 프리젠프 서비스 제공 프로그램은 사용자가 이동통신 단말기의 주소록을 이용하여 한 명 이상의 친구 또는 하나 이상의 그룹을 선택하여 이동통신망(120, 180)을 통해 선택 정보를 수신하면, 수신한 선택 정보와 일치하는 프리젠프 서비스 가입자가 저장되어 있는 경우, 프리젠프 서버(150)에 저장되어 있는 프리젠프 서비스 가입자의 프리젠프 정보 및 프리젠프 정보에 대한 상태를 나타내는 상태 정보 메시지를 사용자, 상대방 이동통신 단말기(100, 110)로 전송하여 디스플레이하는 기능을 한다.

또한, 프리젠프 서비스 제공 프로그램은 수신한 선택 정보와 일치하는 프리젠프 서비스 가입자가 저장되어 있지 않은 경우, 사용자 이동통신 단말기(100)로부터 사용자가 주소록을 이용하여 선택한 특정 프리젠프 서비스 가입자의 프리젠프 정보를 요청하는 신호를 수신하여 특정 프리젠프 서비스 가입자의 상대방 이동통신 단말기(110)로 전송하며, 요청 신호에 대한 허락, 거부 등의 응답 신호를 상대방 이동통신 단말기(110)로부터 수신하여 사용자 이동통신 단말기(100)로 송신하는 기능을 한다.

이와 같은 프리젠프 서비스 제공 프로그램은 프리젠프 서버(150)의 운영 체제(OS)에 따라 여러 가지로 구현할 수 있는데, 예컨대 'C' 프로그램 언어나 객체 지향형의 'C++', 'JAVA' 프로그램 언어 등으로 구현할 수 있다.

메모리부(210)는 제어부(220)가 처리하는 데이터를 임시로 저장하거나, 프리젠프 서비스 제공 프로그램에 따라 생성되는 사용자의 인증을 위한 ID, 비밀번호나 사용자가 특정 프리젠프 서비스 가입자의 프리젠프 정보를 요청하는 경우, 요청한 프리젠프 서비스 가입자가 친구 관계의 등록을 거절하는 경우, 발신자에게 전송되는 거절 메시지 등을 임시로 저장하는 기능을 한다.

제어부(220)는 프리젠프 서버(150)의 전반적인 동작을 제어하며, 특히 프로그램 저장부(200)에 저장되어 있는 프리젠프 서비스 제공 프로그램을 구동하여 사용자가 특정 프리젠프 서비스 가입자의 프리젠프 정보를 요청하고 요청한 프리젠프

서비스 가입자가 프리젠크 서버(150)에 존재하는 경우, 사용자에게 의해 선택된 특정 프리젠크 서비스 가입자의 프리젠크 정보 및 상태 정보 메시지를 프리젠크 서버(150)와 연동되어 있는 SIP 서버(140) 또는 SMS 센터(160)를 통해 사용자, 상대방 이동통신 단말기(100, 110)로 전송하도록 제어하는 기능을 한다.

표시부(230)는 각종 데이터의 입출력 현황을 프리젠크 서버(150)를 관리하는 관리자가 볼 수 있도록 모니터(Monitor) 형태로 제공되며, 키입력부(260)로부터의 키 입력에 따른 처리 현황뿐만 아니라 프리젠크 서비스 제공 프로그램에 대한 처리 현황 등을 디스플레이한다. 네트워크 인터페이스 카드(NIC: Network Interface Card)(240)는 인터넷 또는 이동통신망(120, 180)과의 통신을 위한 통신 인터페이스를 제공하는 통신 모듈로서, 프리젠크 서버(150)에 저장되어 있는 프리젠크 정보 및 프리젠크 정보에 대한 상태를 나타내는 상태 정보 메시지를 SIP 서버(140) 또는 SMS 센터(160)로 전송하는 기능을 한다.

데이터베이스 서버(250)는 프리젠크 서버(150)의 데이터 입출력을 제어한다. 또한, 데이터베이스 서버(250)는 제어부(220)의 제어에 따라 키입력부(260)로부터 입력된 데이터를 데이터베이스 정보로 갱신하여 저장하거나, 사용자, 상대방 이동통신 단말기(100, 110)로부터 이동통신망(120, 180)을 거쳐 수신한 단말기의 프리젠크 정보 및 프리젠크 정보에 대한 상태를 나타내는 상태 정보 메시지를 데이터베이스 정보로 저장하고 있다가 단말기의 프리젠크 정보가 변경하는 경우 데이터베이스 정보를 갱신하여 저장하는 기능을 한다. 즉, 데이터베이스 서버(250)는 프리젠크 서비스 가입자로 등록된 가입자 리스트, 프리젠크 서비스 가입자의 단말기에 대한 위치 정보 확인, 사용자의 통신 상태 확인, 즉 어떤 사용자가 온라인 또는 오프라인 상태 확인, 미디어 종류 확인 등의 프리젠크 정보를 저장하고, 가입자 리스트, 프리젠크 정보 등이 변경되는 경우 갱신하여 저장하는 기능을 한다. 본 발명의 실시예에서는 데이터베이스 서버(250)를 프리젠크 서버(150)의 내부에 구성 요소로 포함하였지만 이와 별도로 외부에 구성할 수도 있다. 여기서, 프리젠크 서비스 가입자는 프리젠크 서버(150)에 접속한 단말기를 통해 등록하거나 프리젠크 서버(150)의 키입력부(260)를 통해 가입할 수도 있다.

데이터베이스 서버(250)는 예컨대, 오라클(Oracle)사의 "Oracle 9i DB Release 2" 서버 프로그램이나, 마이크로 소프트(Micro Soft)사의 "MS-SQL 서버 2000"의 서버 프로그램 등을 프리젠크 서버(150)에 소프트웨어적으로 설치된다.

SMS 서버(270)는 프리젠크 서비스 제공을 SIP 서버(140)를 기반으로 이용하지 않는 경우, 제어부(220)의 제어에 따라 SMS 메시지로 전환할 데이터인 프리젠크 정보에 대한 상태를 나타내는 상태 정보 메시지를 NIC(240)를 거쳐 SMS 센터(160)로 전송하는 기능을 한다. 사용자, 상대방 이동통신 단말기(100, 110) 간에 송수신되는 메시지를 데이터로 SMS 센터(160)로 전송하는 응용 프로그램은 서버 프로그램 형태로 프리젠크 서버(150)에 소프트웨어적으로 설치된다.

키입력부(260)는 관리자가 데이터베이스 서버(250)의 정보 내용을 수동적으로 새로이 추가하거나 갱신할 때 데이터의 입력을 위해 사용한다. 또한, 키입력부(260)는 프리젠크 서비스 가입자를 등록하거나 프로그램 저장부(200)의 프리젠크 서비스 제공 프로그램을 업데이트할 경우나, SMS 서버(270)의 응용 프로그램을 업데이트할 경우 데이터 입력을 위해 사용된다.

도 3은 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 이동통신 단말기의 주소록을 이용하여 프리젠크 서비스를 제공하는 방법을 나타낸 순서도이다.

도 3을 설명하기 전에 사용자는 프리젠크 서버(150)에 회원으로 가입되어 있고, 사용자, 상대방 이동통신 단말기(100, 110)에는 무선 인터넷에 접속하는 경우 모바일 프리젠크 응용 프로그램이 설치되어 있는 것으로 가정한다.

사용자 이동통신 단말기(100)의 사용자에게 의해 모바일 프리젠크 서비스와 관련된 실행키 값을 입력받은 사용자 이동통신 단말기(100)는 내려받은 모바일 프리젠크 응용 프로그램을 실행시킨다(S300). 실행된 사용자 이동통신 단말기(100)의 모바일 프리젠크 응용 프로그램은 프리젠크 서버(150)에 접속하기 위하여 회원 인증용 화면을 디스플레이하며, 사용자로부터 ID와 비밀번호를 입력받는다(S302). 입력된 ID와 비밀번호를 이동통신망(120, 180)을 통해 프리젠크 서버(150)로 전송하고, 사용자의 ID와 비밀번호를 수신한 프리젠크 서버(150)는 회원 가입 여부를 판단하게 된다(S304). 단계 S304에서 프리젠크 서버(150)에 가입된 회원이라고 판단되면, 사용자 이동통신 단말기(100)의 프리젠크 서버(150)로의 접속을 허용한다(S306). 사용자 이동통신 단말기(100)의 액정 화면에는 주소록 목록이 디스플레이되며(S308), 사용자는 프리젠크 정보를 제공받기 위한 프리젠크 서비스 대상자의 상대방 이동통신 단말기(110)로서 한 명 이상의 친구나 하나 이상의 그룹을 선택한다(S310). 사용자가 선택한 선택 정보(한 명 이상의 친구나 하나 이상의 그룹)는 이동통신망(120, 180)을 통해 프리젠크 서버(150)로 전송되며, 선택 정보를 수신한 프리젠크 서버(150)는 사용자가 주소록 중 선택한 선택 정보가 프리젠크 서비스 가입자인지 여부를 판단하게 된다(S312). 단계 S312에서 선택 정보가 등록되어 있지 않은 프리젠크 서비스 가입자라고 판단하면, 프리젠크 서버(150)는 친구 관계의 등록을 요청하는 신호를 프리젠크 서비스 대상자인 상대방 이동통신 단말기(110)로 송신하며(S314), 상대방 이동통신 단말기(110)는 허락 또는 거절의 응답 신호를 이동통신망

(120, 180)을 통해 프리젠스 서버(150)로 전송하게 된다. 프리젠스 서버(150)에서는 수신한 응답 신호를 판단한 후 (S316), 상대방 이동통신 단말기(110)로부터 수신한 응답 신호가 허락 신호인 경우, 프리젠스 서버(150)는 상대방 이동통신 단말기(110)의 식별자를 등록하여 저장하고(S318), 상대방 이동통신 단말기(110)의 친구 관계의 등록을 허락하는 신호를 이동통신망(120, 180)을 통해 사용자 이동통신 단말기(100)로 전송하게 된다. 이어서, 프리젠스 서버(150)로부터 상대방 이동통신 단말기(110)의 프리젠스 정보 및 프리젠스 정보에 대한 상태를 나타내는 상태 정보 메시지를 사용자 이동통신 단말기(100)로 전송한다(S320). 단계 S316에서 프리젠스 서버(150)에서 상대방 이동통신 단말기(110)로부터 수신한 응답 신호가 거절 신호인 경우, 프리젠스 서버(150)에서는 사용자 이동통신 단말기(100)로 친구 관계의 등록이 실패했다는 메시지를 전송한다(S324).

또한, 단계 S312에서 선택 정보 즉, 프리젠스 서비스 대상자인 상대방 이동통신 단말기(110)가 프리젠스 서버(150)에 등록되어 있는 프리젠스 서비스 가입자라고 판단하면, 프리젠스 서버(150)로부터 상대방 이동통신 단말기(110)의 프리젠스 정보 및 프리젠스 정보에 대한 상태를 나타내는 상태 정보 메시지를 사용자 이동통신 단말기(100)로 전송한다(S322). 여기서, 프리젠스 정보는 인스턴트 메신저 서비스에서 친구로 등록되어 있는 사용자의 리스트 및 현재 상태가 다양한 아이콘이나 텍스트 형태로 온/오프라인 상태 확인, 이름 또는 대화명, 아바타, 심리 상태, 현재 상태, 접속 여부 등을 디스플레이 해 주며, 이런 것을 프리젠스 정보를 이용한 서비스의 한 형태라고 할 수 있다. 여기서, 심리 상태는 기쁨, 슬픔, 화남, 울음, 보통 등의 다양한 상태를 포함한다. 본 발명의 실시예에서는 프리젠스 서버(150)에서 프리젠스 서비스 가입자의 프리젠스 정보(사용자의 위치 정보 확인, 사용자의 통신 상태 확인, 즉 어떤 사용자가 온라인 또는 오프라인 상태 확인, 미디어 종류 확인 등)에 대한 상태를 나타내는 상태 정보 메시지를 내려받아 디스플레이하는 형태를 예로 들고 있지만, 프리젠스 정보는 메신저, 응용 프로그램, 이메일, 게임 등에 다양한 형태로 제공될 수 있다.

도 4는 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 이동통신 단말기의 주소록을 이용하여 프리젠스 서비스를 제공하는 인터페이스 화면을 예시적으로 나타낸 도면이다.

도 4를 설명하기 전에 사용자는 프리젠스 서버(150)에 회원으로 가입되어 있고, 이동통신 단말기에는 무선 인터넷에 접속하는 경우 모바일 프리젠스 응용 프로그램이 설치되어 있는 것으로 가정한다.

사용자가 이동통신 단말기의 주소록을 이용하여 프리젠스 서비스를 이용하는 경우, 이동통신 단말기의 무선 인터넷 메뉴에서 프리젠스 서비스가 가능한 항목을 선택하여 프리젠스 서버(150)에 접속을 시도한다(도 4A). 이동통신 단말기는 프리젠스 서버(150)에 접속하기 위한 사용자 인증을 위해서 사용자의 ID와 비밀번호를 입력하기 위한 입력창이 구비된 인증용 화면을 제공한다(도 4B). 사용자가 회원 인증 절차를 거친 후에는 도 4C와 같이 이동통신 단말기의 액정 화면에 이동통신 단말기에 저장되어 있는 주소록 목록이 디스플레이된다. 사용자는 이동통신 단말기에 저장되어 있는 주소록 목록 중 프리젠스 정보를 제공받기 위한 프리젠스 서비스 대상자로 한 명 이상의 친구나 하나 이상의 그룹을 키패드를 이용하여 선택한다. 예를 들어, 사용자가 도 4C에 주소록 목록 중 '홍길동'이라는 친구를 선택하면, 프리젠스 서버(150)에서는 '홍길동'이라는 대상자의 프리젠스 정보 및 프리젠스 정보(사용자의 위치 정보 확인, 사용자의 통신 상태 확인, 즉 어떤 사용자가 온라인 또는 오프라인 상태 확인, 미디어 종류 확인 등)에 대한 상태를 나타내는 상태 정보 메시지를 이동통신 단말기로 전송하여 프리젠스 서비스를 제공한다.

여기서, 프리젠스 서버(150)에 프리젠스 서비스 가입자로 등록되어 있는 친구 관계 정보는 이동통신 단말기의 주소록에 각 이름별로 등록되어 저장되어 있다.

만약, 사용자가 이동통신 단말기의 주소록으로부터 친구 관계 정보를 얻을 수 없다면, 이동통신 단말기의 주소록에 '홍길동'을 선택하고, '1. 프리젠스 가입자 조회' 항목을 선택하면, 프리젠스 서버(150)에서 '홍길동'이라는 프리젠스 서비스 가입자에 친구 관계로 등록되어 있는 목록을 전송받아 디스플레이한다(4D, 4E). 사용자는 디스플레이된 친구 목록 중 프리젠스 정보를 내려받기 원하는 프리젠스 서비스 가입자에게 프리젠스 정보를 요청할 수 있게 된다.

프리젠스 서버(150)는 이동통신 단말기로부터 프리젠스 서비스 가입자 등록을 요청받고, 허락된 프리젠스 서비스 가입자들만 등록, 관리하게 되며, 프리젠스 서버(150)에 프리젠스 서비스 가입자로 등록된 친구 관계 정보는 이동통신 단말기로 통보하여 저장된다. 이동통신 단말기에 저장되어 있는 주소록에는 각 이름별로 전송한 친구 관계 정보가 저장되어 있다. 따라서, 사용자가 이동통신 단말기의 주소록을 이용하여 프리젠스 정보를 요청하고자 하는 경우, 친구 관계 정보를 통해 프리젠스 서버(150)에 사용자의 프리젠스 서비스 가입자로 등록되어 있는지 여부를 판단할 수 있게 된다.

이동통신 단말기의 사용자가 주소록에 저장되어 있는 '홍길동'이라는 대상자를 선택하고, 프리젠프 서버(150)로부터 '홍길동'이라는 대상자의 이동통신 단말기에 대한 프리젠프 정보 및 상태 정보 메시지를 내려받기 위해서 '2. 프리젠프 정보 조회' 항목을 선택하게 된다(4F). 이어서, 도 4G에서 도시된 바와 같이 프리젠프 서비스 가입자로 등록되어 있는 '홍길동'의 프리젠프 정보에 대한 상태를 나타내는 상태 정보 메시지를 디스플레이한다.

이동통신 단말기의 주소록에 저장되어 있는 대상자가 프리젠프 서버(150)에 저장되어 있는 프리젠프 서비스 가입자가 아닌 경우의 과정은 이하 도 5에서 설명하겠다.

도 5는 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 이동통신 단말기의 주소록을 이용하여 특정 프리젠프 서비스 가입자에게 친구 등록을 요청하고 프리젠프 정보를 내려받는 과정을 나타낸 도면이다.

사용자 이동통신 단말기(500)의 프리젠프 응용 프로그램을 구동하여 단말기 상에 주소록 목록이 디스플레이되고, 이 중 사용자는 프리젠프 정보를 내려받기 원하는 상대방을 선택하게 된다. 도 5에 도시된 바와 같이 프리젠프 서버(510)에서는 사용자 이동통신 단말기(500)의 '이영애'로 등록되어 있는 프리젠프 서비스 가입자가 저장되어 있으며, 사용자 이동통신 단말기(500)의 프리젠프 정보를 내려받을 수 있는 친구 관계 설정은 '홍길동', '이순신'의 상대방 이동통신 단말기(110)가 등록되어 저장되어 있다. 따라서, 사용자가 주소록에 저장되어 있는 '1. 홍길동', '2. 이순신'을 선택하는 경우, 프리젠프 정보 및 프리젠프 정보에 대한 상태를 나타내는 상태 정보 메시지를 프리젠프 서버(510)로부터 내려받을 수 있게 된다.

또한, 사용자가 사용자 이동통신 단말기(500)의 주소록에서 저장되어 있는 '3. 이수일', '4. 장보고'를 선택하게 되면, 프리젠프 서버(500)에서는 '3. 이수일', '4. 장보고'의 상대방 이동통신 단말기(110)로 친구 관계의 등록을 요청하는 신호를 전송하고 이에 대한 응답으로 허락 신호를 전송받아 사용자 이동통신 단말기(500)로 친구 관계의 등록을 허락하는 신호를 전송함으로써 사용자 이동통신 단말기(500)는 '3. 이수일', '4. 장보고'의 상대방 이동통신 단말기(110)의 프리젠프 정보를 내려받을 수 있게 된다. 여기서 프리젠프 서버는 '이영애'로 등록되어 있는 프리젠프 서비스 가입자의 친구 관계로 '3. 이수일', '4. 장보고'의 상대방 이동통신 단말기의 식별자가 등록되어 저장되며, 사용자 이동통신 단말기의 주소록에는 '3. 이수일', '4. 장보고'의 친구 관계 정보가 저장된다.

만약, '3. 이수일', '4. 장보고'의 상대방 이동통신 단말기로부터 거절 응답 신호가 프리젠프 서버(510)로 수신되면, 프리젠프 서버(510)는 친구 관계의 등록을 할 수 없다는 실패 메시지를 사용자 이동통신 단말기(500)로 전송한다.

또한, 사용자 이동통신 단말기(500)에서 프리젠프 응용 프로그램을 구동하여 단말기 상에 주소록 목록이 디스플레이된 후, 사용자가 주소록에 없는 '5. 전지현'이라는 상대방 이동통신 단말기(520)를 친구 관계로 설정하고자 하는 경우, 도 5에는 도시되지 않았지만 새로운 친구 관계 설정을 위한 입력 항목이 구성되어 있어 주소록에 없는 친구 관계를 설정하고자 하는 상대방을 입력할 수 있게 된다. 사용자 이동통신 단말기(500)의 프리젠프 응용 프로그램은 액정 화면에 '5. 전지현'을 디스플레이하며, 사용자 이동통신 단말기의 주소록 목록에 '5. 전지현'을 등록, 저장한다. 사용자 이동통신 단말기(500)의 주소록에 없는 '5. 전지현'이라는 상대방 이동통신 단말기(520)에 친구 관계의 등록을 요청하여 '전지현'의 프리젠프 정보 및 프리젠프 정보에 대한 상태를 나타내는 상태 정보 메시지를 내려받기 위해서 사용자는 프리젠프 서버(510)로 친구 관계의 등록을 요청하는 신호를 전송한다. 이어서, 프리젠프 서버(510)는 '전지현'의 상대방 이동통신 단말기(520)로 친구 관계의 등록을 요청하는 신호를 전송하여 상대방 이동통신 단말기(520)로부터 친구 관계의 등록을 허락 또는 거절의 신호를 수신하게 된다. 친구 관계의 등록을 허락하는 신호를 수신한 프리젠프 서버(510)는 사용자 이동통신 단말기(500)로 상대방 이동통신 단말기(520)의 친구 관계 등록을 허락하는 신호를 전송하게 되며, '이영애'로 등록되어 있는 프리젠프 서비스 가입자의 친구 관계로 '전지현'의 상대방 이동통신 단말기(520)의 식별자를 추가하여 등록, 저장시킨다. 따라서, 사용자 이동통신 단말기(500)에서는 '전지현'의 상대방 이동통신 단말기(520)에 대한 프리젠프 정보를 내려받을 수 있게 된다.

또한, 가입자가 '전지현'이라고 되어 있는 상대방 이동통신 단말기(520)는 친구 관계의 등록을 허락함과 동시에 상대방 이동통신 단말기(520)의 프리젠프 응용 프로그램은 액정 화면에 '4. 이영애'를 디스플레이하며, 상대방 이동통신 단말기(520)의 주소록 목록에 '4. 이영애'를 등록, 저장한다. 프리젠프 서버(510)는 '전지현'으로 등록되어 있는 프리젠프 서비스 가입자의 친구 관계로 '이영애'의 상대방 이동통신 단말기(520)의 식별자를 등록, 저장시킨다.

따라서, 사용자 이동통신 단말기(500)와 상대방 이동통신 단말기(520)는 친구 관계의 등록을 통해 주소록 목록이 동기화되어 프리젠프 정보 및 프리젠프 정보에 대한 상태를 나타내는 상태 정보 메시지를 서로 내려받아 저장할 수 있게 된다.

본 발명의 실시예에서는 이동통신 단말기의 주소록에서 친구 관계로 설정된 상대방을 선택하면, 프리젠프 정보에 대한 상태를 나타내는 상태 정보 메시지를 액정 화면에 디스플레이하는 방식으로 설명하고 있지만, 다른 실시예로 이동통신 단말

기에서 프리젼스 응용 프로그램이 구동하여 주소록 목록이 디스플레이되면, 동시에 인스턴트 메신저와 같이 친구 정보를 쉽게 파악할 수 있도록 각 이름별로 아바타, 대화명, 심리 아이콘, 현재 상태 정보 등의 항목을 포함하여 디스플레이되도록 구성할 수 있다. 여기서 심리 상태 또는 현재 상태는 문자, 이미지, 동영상 등으로도 얼마든지 표시될 수 있다. 또한, 접속 여부의 항목도 별도로 표시할 수 있지만, 접속 여부에 따라 개별 노드의 색깔을 밝게 하거나 어둡게 하는 등의 방법으로 접속 여부를 표시할 수도 있을 것이다. 예컨대, 접속 중인 친구 정보는 밝은 색으로, 비접속 상태인 친구 정보는 어두운 색으로 표시한다.

이상의 설명은 본 발명을 예시적으로 설명한 것에 불과한 것으로, 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가지는 자라면 본 발명의 본질적인 특성에서 벗어나지 않는 범위에서 다양한 변형이 가능할 것이다. 따라서, 본 명세서에 개시된 실시예들은 본 발명을 한정하기 위한 것이 아니라 설명하기 위한 것이고, 이러한 실시예에 의하여 본 발명의 사상과 범위가 한정되는 것은 아니다. 본 발명의 범위는 아래의 청구범위에 의하여 해석되어야 하며, 그와 동등한 범위 내에 있는 모든 기술은 본 발명의 권리범위에 포함되는 것으로 해석되어야 할 것이다.

발명의 효과

이상에서 설명한 바와 같이 본 발명은, 이동통신 단말기에 저장되어 있는 주소록을 이용하여 친구 관계로 설정되어 있지 않은 많은 프리젼스 서비스 대상자를 상대로 친구 관계의 등록을 요청할 수 있는 효과가 있다.

또한, 본 발명은 이동통신 단말기의 주소록에 저장되어 있지 않은 프리젼스 서비스 대상자를 상대로 친구 관계의 등록을 요청할 수 있는 효과가 있다.

또한, 본 발명은 사용자 이동통신 단말기와 상대방 이동통신 단말기의 친구 관계의 등록을 요청, 허락을 통해 각각 상대방의 정보가 상대방 주소록 목록에 동기화되어 저장됨으로써 프리젼스 정보 및 프리젼스 정보에 대한 상태를 나타내는 상태 정보 메시지를 편리하게 내려받아 저장할 수 있는 효과가 있다.

(57) 청구의 범위

청구항 1.

SIP(Session Initiation Protocol) 기반의 이동통신 패킷망에서 이동통신 단말기의 온/오프 상태를 알려주는 프리젼스 서비스를 제공하기 위한 장치에 있어서,

모바일 프리젼스 응용 프로그램이 설치되어 있으며, 저장되어 있는 주소록의 한 명 이상의 친구나 하나 이상의 그룹을 선택한 선택 정보를 이동통신망으로 전송하고, 상기 선택 정보에 해당하는 상대방 이동통신 단말기의 프리젼스 정보 및 상기 프리젼스 정보에 대한 상태를 나타내는 상태 정보 메시지를 내려받는 사용자 이동통신 단말기;

프리젼스 서비스 대상인 상기 상대방 이동통신 단말기의 접속 및 단말기의 상태를 나타내는 상기 프리젼스 정보 및 상기 상태 정보 메시지를 확인하여 상기 사용자 이동통신 단말기로 전송하며, 상기 사용자 이동통신 단말기로부터 친구 관계를 등록하기 위한 친구 요청 신호를 수신하여 상기 상대방 이동통신 단말기로 전송하며, 상기 상대방 이동통신 단말기로부터 허락 또는 거절의 응답 신호를 수신하여 상기 사용자 이동통신 단말기로 송신함으로써 상기 프리젼스 서비스를 제공하는 프리젼스 서버;

상기 사용자 및 상대방 이동통신 단말기와 상기 프리젼스 서버 사이에 상기 프리젼스 서비스에서 송수신되는 신호 및 데이터를 전송하는 이동통신망; 및

상기 이동통신망과 상기 프리젼스 서버와 연동되어 있으며, 상기 SIP를 이용하지 않고, 상기 프리젼스 서버로부터 상기 사용자 및 상대방 이동통신 단말기로 상기 프리젼스 정보 및 상기 상태 정보 메시지를 전송하는 SMS 센터

를 포함하는 것을 특징으로 하는 이동통신 단말기의 주소록을 이용하여 프리젼스 서비스를 제공하는 장치.

청구항 2.

삭제

청구항 3.

제 1 항에 있어서,

상기 사용자 이동통신 단말기는 상기 사용자 이동통신 단말기의 상기 주소록에 저장되어 있지 않은 프리젠프 서비스 대상자가 입력되어 상기 프리젠프 서버로부터 상기 프리젠프 서비스를 제공받는 것을 특징으로 하는 이동통신 단말기의 주소록을 이용하여 프리젠프 서비스를 제공하는 장치.

청구항 4.

제 1 항에 있어서,

상기 사용자 이동통신 단말기는 상기 주소록에 친구 관계 여부가 저장되어 있지 않은 경우, 접속된 상기 프리젠프 서버로부터 친구 목록을 내려받아 검색하는 것을 특징으로 하는 이동통신 단말기의 주소록을 이용하여 프리젠프 서비스를 제공하는 장치.

청구항 5.

제 1 항에 있어서,

상기 상대방 이동통신 단말기는 상기 프리젠프 서버로 허락의 응답 신호를 전송하게 되면, 상기 상대방 이동통신 단말기의 주소록에 상기 사용자 이동통신 단말기가 프리젠프 서비스 대상자로 등록, 저장되는 것을 특징으로 하는 이동통신 단말기의 주소록을 이용하여 프리젠프 서비스를 제공하는 장치.

청구항 6.

모바일 프리젠프 서비스를 이용하기 위한 사용자 이동통신 단말기, 이동통신망, 상기 사용자 이동통신 단말기에 저장되어 있는 주소록으로부터 선택한 선택 정보를 상기 이동통신망을 통해 수신하여 상기 선택 정보에 해당하는 프리젠프 서비스 대상자의 상대방 이동통신 단말기가 등록되어 있는 경우 상기 사용자 이동통신 단말기로 프리젠프 서비스를 제공하는 프리젠프 서버를 포함하는 이동통신 시스템에서 이동통신 단말기의 주소록을 이용하여 프리젠프 서비스를 제공하는 방법에 있어서,

- (a) 모바일 프리젠프 응용 프로그램을 구동하여 상기 사용자 이동통신 단말기가 상기 프리젠프 서버에 접속하는 단계;
- (b) 상기 사용자 이동통신 단말기에 주소록 목록을 디스플레이하는 단계;
- (c) 상기 주소록 목록 중 한 명 이상의 친구나 하나 이상의 그룹을 선택하여 상기 선택 정보를 상기 이동통신망을 통해 상기 프리젠프 서버로 전송하는 단계;
- (d) 상기 선택 정보에 해당하는 상기 프리젠프 서비스 대상자인 상대방 이동통신 단말기가 상기 프리젠프 서비스 가입자인지 판단하는 단계;
- (e) 상기 단계 (d)에서 상기 상대방 이동통신 단말기가 상기 프리젠프 서비스 가입자가 아니라고 판단하면, 상기 상대방 이동통신 단말기로 친구 관계를 등록하는 친구 요청 신호를 전송하는 단계;
- (f) 상기 상대방 이동통신 단말기로부터 상기 친구 요청 신호에 대한 허락 응답 신호가 수신되었는지 판단하는 단계;

(g) 상기 단계 (f)에서 상기 허락 응답 신호가 수신되었다고 판단하면, 상기 상대방 이동통신 단말기의 식별자를 등록하여 저장하는 단계; 및

(h) 상기 사용자 이동통신 단말기로 상기 상대방 이동통신 단말기의 프리젠헤스 정보 및 상기 프리젠헤스 정보에 대한 상태를 나타내는 상태 정보 메시지를 전송하는 단계

를 포함하며,

상기 방법은

(i) 상기 단계 (d)에서 상기 프리젠헤스 서비스 대상자의 상기 상대방 이동통신 단말기가 상기 프리젠헤스 서비스 가입자라고 판단하면, 상기 상대방 이동통신 단말기의 상기 프리젠헤스 정보 및 상기 프리젠헤스 정보에 대한 상태를 나타내는 상태 정보 메시지를 상기 사용자 이동통신 단말기로 전송하는 단계

를 추가로 포함하는 것을 특징으로 하는 이동통신 단말기의 주소록을 이용하여 프리젠헤스 서비스를 제공하는 방법.

청구항 7.

제 6 항에 있어서, 상기 단계 (a)는,

(a1) 상기 모바일 프리젠헤스 응용 프로그램이 구동되면 사용자의 ID와 비밀번호를 입력할 수 있는 입력창이 구비된 회원 인증용 화면을 디스플레이하는 단계;

(a2) 상기 단계 (a1)에서 상기 ID와 상기 비밀번호를 입력받아 상기 이동통신망을 통해 상기 프리젠헤스 서버로 전송하는 단계; 및

(a3) 상기 ID와 상기 비밀번호를 이용하여 상기 프리젠헤스 서버에서 회원으로 인정되는 경우, 상기 사용자 이동통신 단말기가 상기 프리젠헤스 서버에 접속되는 단계

를 추가로 포함하는 것을 특징으로 하는 이동통신 단말기의 주소록을 이용하여 프리젠헤스 서비스를 제공하는 방법.

청구항 8.

삭제

청구항 9.

제 6 항에 있어서,

(j) 상기 단계 (f)에서 상기 상대방 이동통신 단말기로부터 상기 친구 요청 신호에 대한 상기 허락 응답 신호가 수신되지 않고 거절 응답 신호가 수신되었다고 판단하면, 상기 상대방 이동통신 단말기와 친구 관계의 등록이 실패하여 상기 프리젠헤스 정보를 전송받지 못한다는 실패 메시지를 상기 사용자 이동통신 단말기로 전송하는 단계

를 추가로 포함하는 것을 특징으로 하는 이동통신 단말기의 주소록을 이용하여 프리젠헤스 서비스를 제공하는 방법.

청구항 10.

사용자 이동통신 단말기의 주소록에 저장되어 있지 않은 프리젠헤스 서비스 대상자를 선택하여 프리젠헤스 서비스를 제공하는 방법에 있어서,

- (a) 상기 사용자 이동통신 단말기에 저장된 프리젠프 응용 프로그램을 구동하여 프리젠프 서버에 접속하고, 상기 주소록에 저장되어 있지 않은 상기 프리젠프 서비스 대상자를 입력받는 단계;
 - (b) 상기 사용자 이동통신 단말기의 상기 주소록에 상기 프리젠프 서비스 대상자를 등록, 저장하고, 상기 프리젠프 서버로 상기 프리젠프 서비스 대상자의 친구 관계의 등록을 요청하는 친구 요청 신호를 전송하는 단계;
 - (c) 상기 프리젠프 서버로부터 상기 프리젠프 서비스 대상자의 상대방 이동통신 단말기로 상기 친구 관계의 등록을 요청하는 상기 친구 요청 신호를 전송하는 단계;
 - (d) 상기 프리젠프 서비스 대상자의 상기 상대방 이동통신 단말기로부터 친구 관계의 등록을 허락하는 친구 허락 신호를 수신하는 단계;
 - (e) 상기 단계 (d)에서 수신한 상기 친구 허락 신호를 상기 사용자 이동통신 단말기로 전송하는 단계; 및
 - (f) 상기 프리젠프 서버로부터 상기 상대방 이동통신 단말기의 프리젠프 정보 및 상기 프리젠프 정보에 대한 상태를 나타내는 상태 정보 메시지를 상기 사용자 이동통신 단말기로 전송하는 단계
- 를 포함하는 것을 특징으로 하는 이동통신 단말기의 주소록을 이용하여 프리젠프 서비스를 제공하는 방법.

청구항 11.

제 10 항에 있어서,

- (g) 상기 단계 (d)에서 상기 상대방 이동통신 단말기에 상기 사용자 이동통신 단말기의 프리젠프 서비스 대상자를 등록, 저장하는 단계를 추가로 포함하는 것을 특징으로 하는 이동통신 단말기의 주소록을 이용하여 프리젠프 서비스를 제공하는 방법.

청구항 12.

사용자 이동통신 단말기에 저장되어 있는 주소록으로부터 선택한 선택 정보를 이동통신망을 통해 수신하여 상기 선택 정보에 해당하는 프리젠프 서비스 대상자의 상대방 이동통신 단말기에 대한 프리젠프 서비스를 제공하는 프리젠프 서버에 있어서,

상기 사용자 및 상대방 이동통신 단말기에 상기 프리젠프 서비스를 제공하기 위한 프리젠프 서비스 제공 프로그램을 저장하고 있는 프로그램 저장부;

상기 프리젠프 서버의 전반적인 작동을 제어하며, 상기 프리젠프 서비스 제공 프로그램을 구동하여 프리젠프 서비스 대상자인 상기 상대방 이동통신 단말기가 상기 프리젠프 서버에 프리젠프 서비스 가입자로 등록되어 있는지 판단하고, 등록되어 있는 상기 프리젠프 서비스 가입자로 판단되면, 상기 상대방 이동통신 단말기의 프리젠프 정보 및 상기 프리젠프 정보에 대한 상태를 나타내는 상태 정보 메시지를 상기 이동통신망을 통해 상기 사용자 이동통신 단말기로 전송하도록 제어하는 기능을 하며, 상기 상대방 이동통신 단말기가 상기 프리젠프 서버에 상기 프리젠프 서비스 가입자가 아니라고 판단되면, 상기 상대방 이동통신 단말기로 친구 관계의 등록을 위한 친구 요청 신호를 송신하고, 이에 대한 친구 허락 신호를 수신하여 상기 친구 허락 신호를 수신한 경우에만 상기 상대방 이동통신 단말기의 프리젠프 정보 및 상기 상태 정보 메시지를 상기 이동통신망을 통해 상기 사용자 이동통신 단말기로 전송하도록 제어하는 제어부;

상기 제어부가 처리하는 데이터를 임시로 저장하거나 상기 프리젠프 서비스 제공 프로그램의 구동에 따라 생성된 데이터를 임시로 저장하는 메모리부;

상기 프리젠프 서버의 데이터 입출력을 제어하며, 입출력되는 상기 데이터를 데이터베이스 정보로 저장하고 있는 데이터베이스 서버;

각종 데이터의 입출력 현황을 상기 프리젠프 서버를 관리하는 관리자가 볼 수 있도록 모니터(Monitor) 형태로 제공하는 표시부; 및

SIP 서버 또는 SMS 센터와의 통신을 위한 통신 인터페이스를 제공하는 통신 모듈로서 네트워크 인터페이스 카드(NIC: Network Interface Card)

를 포함하는 것을 특징으로 하는 이동통신 단말기의 주소록을 이용하여 프리젠프 서비스를 제공하는 프리젠프 서버.

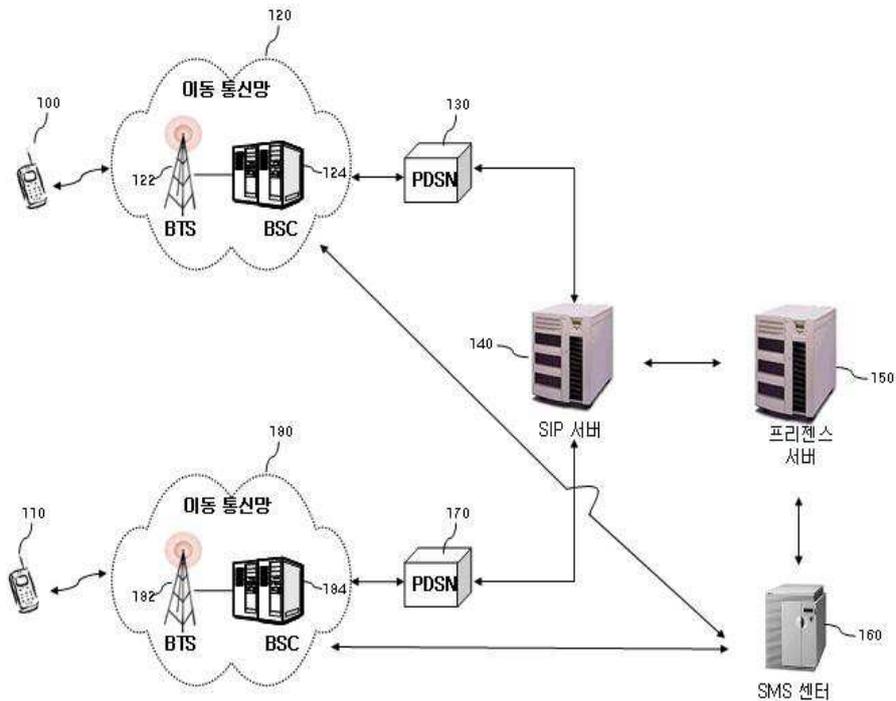
청구항 13.

제 12 항에 있어서,

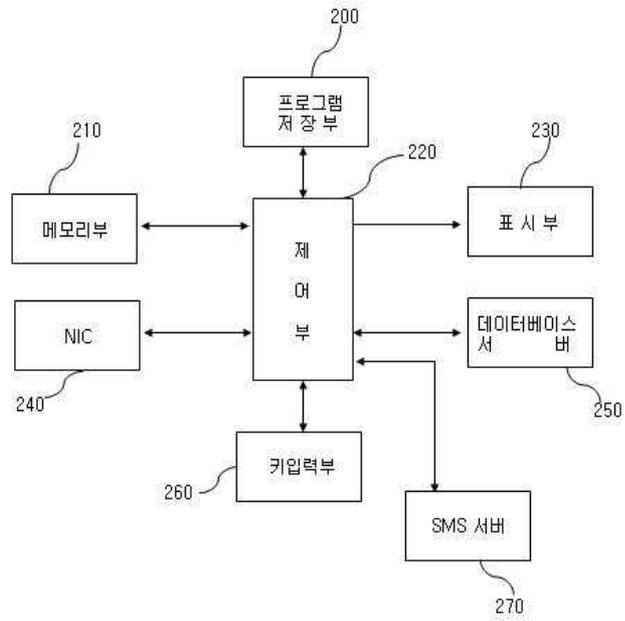
상기 데이터베이스 서버는 상기 프리젠프 서버의 내부 또는 외부 중 어느 한 곳에 설치되며, 상기 프리젠프 서비스 대상자의 상기 상대방 이동통신 단말기에 대한 상기 프리젠프 정보 및 상기 상대방 정보 메시지를 갱신하거나 저장하는 것을 특징으로 하는 이동통신 단말기의 주소록을 이용하여 프리젠프 서비스를 제공하는 프리젠프 서버.

도면

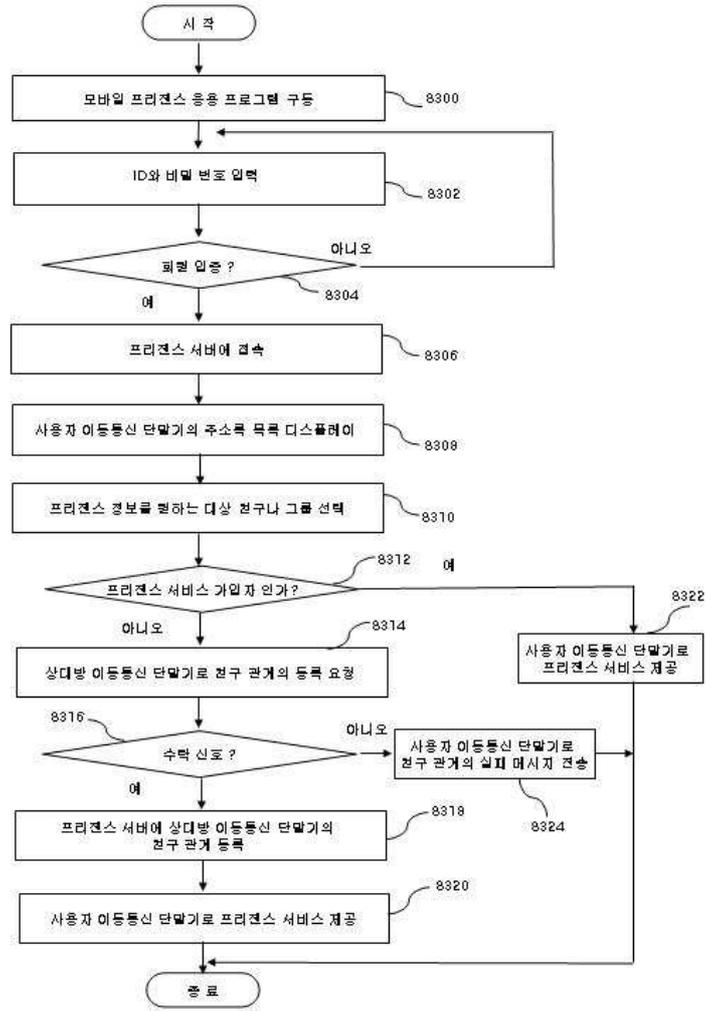
도면1



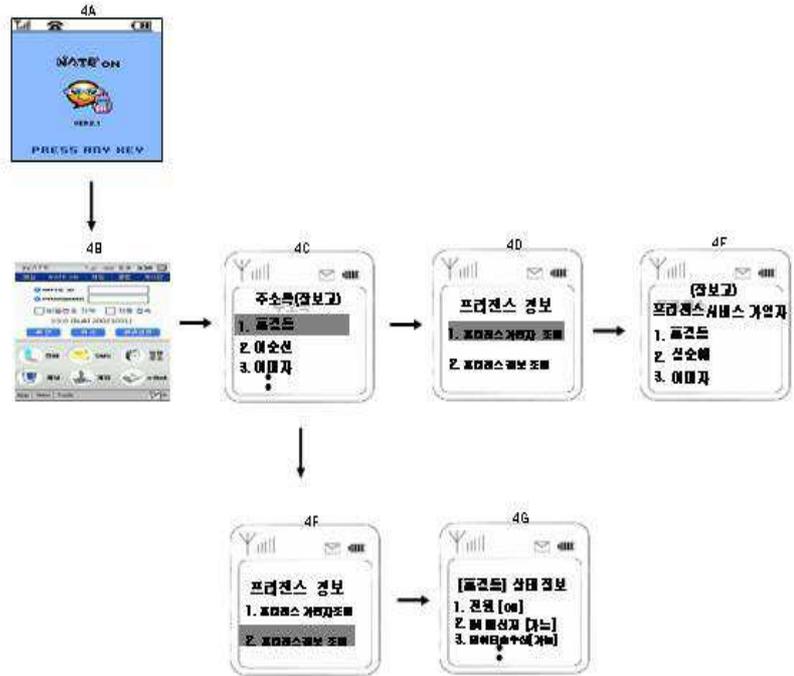
도면2



도면3



도면4



도면5

