

특허청구의 범위

청구항 1.

유선 통신망과 SMS 서버를 연동시키고, 상기 유선 통신망을 통해 제공되는 특정 개인 번호로 발신된 메시지를 상기 SMS 서버에 저장하도록 하는 지능망을 구비한 시스템으로서,

특정 지역에 설치되고, 메시지 송수신 기능을 각기 수행하며, 메시지가 수신될 경우 이를 감지하여 각 사용자에게 메시지가 왔음을 알 수 있도록 하는 메시지 감지 및 알림부를 각각 구비하는 다수의 전화기와,

상기 특정 지역에 설치되고, 상기 유선 통신망으로부터 상기 특정 개인 번호와 상기 메시지를 제공받아 상기 다수의 전화기 중 상기 특정 개인 번호에 대응하는 전화기로 상기 메시지를 전송하는 본체

를 포함하는 SMS 제공 시스템.

청구항 2.

삭제

청구항 3.

제 1 항에 있어서,

상기 특정 지역은 택내인 것을 특징으로 하는 SMS 제공 시스템.

청구항 4.

제 1 항에 있어서,

상기 본체는, 상기 유선 통신망과 접속된 제 1 송수신부와,

상기 제 1 송수신부를 통해 상기 특정 개인 번호와 상기 메시지를 제공받아 상기 특정 개인 번호를 번역하여, 상기 다수의 전화기 중 상기 특정 개인 번호에 대응하는 전화기로 상기 메시지를 전송하는 번호 번역 및 메시지 전송부를 포함하는 SMS 제공 시스템.

청구항 5.

제 4 항에 있어서,

상기 전화기는, 상기 번호 번역 및 메시지 전송부로부터 전송되는 메시지를 수신하고, 상대방에게 전송하기 위해 제공되는 메시지는 상기 제 1 송수신부로 송신하는 제 2 송수신부와,

상기 제 2 송수신부로부터 제공되는 메시지를 디스플레이하는 표시부와,

사용자가 상대방에게 전송할 메시지와 상대방 번호를 키 입력하기 위한 키 입력부와,

상기 키 입력부로부터 제공되는 키 입력에 대응하는 상대방 번호가 포함된 메시지를 생성하여 상기 제 2 송수신부로 제공하는 메시지 생성부를 포함하는 SMS 제공 시스템.

청구항 6.

제 1 항에 있어서,

상기 본체는, 상기 유선 통신망과 접속된 송수신부와,

상기 송수신부를 통해 상기 특정 개인 번호와 상기 메시지를 제공받아 상기 특정 개인 번호를 번역하는 번호 번역 및 메시지 전송부와,

상기 다수의 전화기 중 상기 번호 번역 및 메시지 전송부로부터 제공된 번호 번역 결과에 대응하는 전화기로 상기 메시지를 무선으로 전송하는 제 1 무선 송수신부를 포함하는 SMS 제공 시스템.

청구항 7.

제 6 항에 있어서,

상기 전화기는, 상기 제 1 무선 송수신부로부터 무선으로 전송되는 메시지를 수신하고, 상대방에게 전송하기 위해 제공되는 메시지는 상기 제 1 무선 송수신부를 통해 상기 송수신부로 무선 송신하는 제 2 무선 송수신부와,

상기 제 2 무선 송수신부로부터 제공되는 메시지를 디스플레이하는 표시부와,

사용자가 상대방에게 전송할 메시지와 상대방 번호를 키 입력하기 위한 키 입력부와,

상기 키 입력부로부터 제공되는 키 입력에 대응하는 상대방 번호가 포함된 메시지를 생성하여 상기 제 2 무선 송수신부로 제공하는 메시지 생성부를 포함하는 SMS 제공 시스템.

청구항 8.

제 7 항에 있어서,

상기 제 2 무선 송수신부가 상기 제 1 무선 송수신부의 무선 신호를 특정 주파수의 동조에 따라 수신하는 것을 특징으로 하는 SMS 제공 시스템.

청구항 9.

제 7 항에 있어서,

상기 제 2 무선 송수신부가 상기 제 1 무선 송수신부의 무선 신호를 특정 식별자의 인식에 따라 수신하는 것을 특징으로 하는 SMS 제공 시스템.

청구항 10.

유선 통신망과 SMS 서버를 연동시키고, 상기 유선 통신망을 통해 제공되는 특정 개인 번호로 발신된 메시지를 상기 SMS 서버에 저장하도록 하는 지능망을 구비한 시스템에서 SMS 제공 방법으로서,

특정 지역에 설치된 다수의 전화기 중 상기 특정 개인 번호에 대응하는 전화기로 상기 메시지를 전송하여 상기 특정 개인 번호에 대응하는 전화기에 설치된 표시부에 상기 메시지가 디스플레이되도록 하는 SMS 제공 방법.

청구항 11.

제 10 항에 있어서,

상기 특정 지역은택내인 것을 특징으로 하는 SMS 제공 방법.

청구항 12.

제 10 항에 있어서,

상기 특정 개인 번호에 대응하는 전화기에 메시지가 도착할 경우 그 전화기의 벨이 울리도록 해서 사용자가 벨 소리를 듣고 메시지를 확인할 수 있도록 하는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 SMS 제공 방법.

청구항 13.

유선 통신망과 SMS 서버를 연동시키고, 상기 유선 통신망을 통해 제공되는 특정 개인 번호로 발신된 메시지를 상기 SMS 서버에 저장하도록 하고, 상기 유선 통신망에 접속된 특정 단말기로 SMS를 제공하는 지능망을 구비한 시스템에서 SMS 제공 방법으로서,

사용자가 상기 특정 개인 번호를 포함하여 SMS를 제공받는데 필요한 정보가 저장된 메모리 카드를 상기 특정 단말기에 설치하고 자신의 특정 개인 번호를 등록하도록 하는 제 1 단계와,

상기 등록된 특정 개인 번호로 전송된 메시지를 상기 메모리 카드가 설치된 상기 특정 단말기로 제공하는 제 2 단계를 포함하는 SMS 제공 방법.

청구항 14.

제 13 항에 있어서,

상기 메모리 카드는 플래시 메모리 카드인 것을 특징으로 하는 SMS 제공 방법.

청구항 15.

제 13 항에 있어서,

상기 특정 단말기는 상기 유선통신망에 접속된 본체 및 이 본체와 유선 또는 무선으로 송수신하는 복수개의 개인 단말기를 구비하며, 상기 메모리 카드는 상기 개인 단말에 설치되는 것을 특징으로 하는 SMS 제공 방법.

명세서

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 SMS(Short Message Service) 제공 시스템 및 방법에 관한 것으로, 특히, 지능망(Advanced Intelligent Networks : AIN)을 이용하여택내에 설치된 다수의 전화기에 메시지를 선택적으로 전송하도록 하는 시스템 및 방법에 관한 것이다.

SMS(Short Message Service)란 무선 단말기에서 단문 형태의 텍스트를 주고받을 수 있도록 해주는 단문 메시지 서비스로, 무선 단말기나 네트워크를 통해 문자 또는 숫자로 이루어진 데이터를 전송해주는 서비스이다. 휴대전화가 꺼져 있거나 통화가 불가능한 지역에 있더라도 통화가 가능해질 때까지 반복적으로 메시지 전송을 시도한다. 통화품질이 떨어지는 휴대전화 단말기의 단점을 보완하기 위해 개발된 간이 이메일 서비스다. 보내진 메시지는 일단 SMC(Short Message Center)에 저장되었다가 사용자 단말기로 전송된다. 처음에는 데이터 커뮤니케이션용으로 시작되었으나 점차 각종 정보 제공이나 전자상거래의 결제수단 등으로 활용범위가 넓어지고 있다. 최근에는 문자 위주의 서비스에서 벗어나 사진·그림·동영상 등을 주고받을 수 있는 MMS(Multimedia Message Service)로 진화하고 있다.

지능망이란 통신망 내에 산재하는 교환기나 서비스 제어 노드, 망 내 제어용 데이터베이스를 공통선 신호망 또는 데이터망을 매개로 하여 유기적으로 통합, 컴퓨터의 힘을 이용하여 다양한 통신 서비스를 유연하게 제공할 수 있으면서도 유지보수가 쉬운 새로운 망 구조 개념이다.

이러한 단문메시지 제공 서비스는 주로 이동통신망을 이용하는 무선 단말기에 대하여 이루어져 왔다. 그러나 최근 유선망과 연결된 전화단말 중에서도 단문메시지의 송수신이 가능한 것이 판매되고 있다. 또한, 이러한 전화단말은 유선망과 연결된 본체 및 이 본체와 유무선으로 연결된 복수개의 개인단말을 구비하는 것이 일반적이다. 이에 따라 본체와 개인단말로 구성된 시스템에서 사용자가 자신에게 보내지는 문자메시지를 자신의 개인단말에서 확인하고 답신하고자 하는 요구가 늘어나고 있다.

이와 관련하여, 대한민국 특허출원 제2002-0050508호에서는 디지털 사설교환기에서 국선 링이 착신되어, 발신자번호정보가 단문메시지 센터인가 판단하는 단계; 상기 판단결과 단문메시지 센터로부터 수신된 링이면, 단문메시지 처리부에서 수신되는 단문메시지를 중앙제어부의 메모리에 저장하는 단계; 상기 중앙제어부에서, 상기 메모리에 저장된 단문메시지의 수신 내선이 단문메시지용 단말인가를 확인하여, 단문메시지용 단말이 아닌 경우 등록된 PC로 단문메시지를 전송하는 단계로 구성되는 디지털 사설교환기의 단문메시지 수신방법을 개시하고 있다.

그러나, 이 방법에서는 사설교환기를 통하여 연결된 단말기에 문자메시지를 보낼 뿐이고, 택내에서 본체를 통해 복수개의 개인 단말 중 착신 개인 단말로 문자메시지를 보낼 수는 없는 것이다. 또한, 착신자의 위치가 변동되는 경우에는 그 변동된 위치에 있는 단말기로 문자메시지를 보낼 수 없다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

본 발명은 상술한 종래 기술의 문제점을 해결하기 위하여 안출한 것으로, 지능망을 이용하여택내에 설치되고, 본체와 연결된 다수의 전화기에 메시지를 선택적으로 전송하도록 하는 시스템 및 방법을 제공하는데 그 목적이 있다.

또한, 본 발명은 착신자의 위치가 변경되더라도 착신자의 새로운 위치에 있는 전화기로 메시지를 전송할 수 있는 방법을 제공하는데 다른 목적이 있다.

발명의 구성

이와 같은 목적을 달성하기 위하여,

본 발명의 일 형태에 따르면, 유선 통신망과 SMS 서버를 연동시키고, 상기 유선 통신망을 통해 제공되는 특정 개인 번호로 발신된 메시지를 상기 SMS 서버에 저장하도록 하는 지능망을 구비한 시스템으로서, 특정 지역에 설치되고, 메시지 송수신 기능을 각기 수행하며, 메시지가 수신될 경우 이를 감지하여 각 사용자에게 메시지가 왔음을 알 수 있도록 하는 메시지 감지 및 알람부를 각각 구비하는 다수의 전화기와, 상기 특정 지역에 설치되고, 상기 유선 통신망으로부터 상기 특정 개인 번호와 상기 메시지를 제공받아 상기 다수의 전화기 중 상기 특정 개인 번호에 대응하는 전화기로 상기 메시지를 전송하는 본체를 포함하는 것이 제공된다.

삭제

바람직하게는, 상기 특정 지역은 맥내이다.

상기 본체는, 상기 유선 통신망과 접속된 제 1 송수신부와, 상기 제 1 송수신부를 통해 상기 특정 개인 번호와 상기 메시지를 제공받아 상기 특정 개인 번호를 번역하여, 상기 다수의 전화기 중 상기 특정 개인 번호에 대응하는 전화기로 상기 메시지를 전송하는 번호 번역 및 메시지 전송부를 포함하고, 상기 전화기는, 상기 번호 번역 및 메시지 전송부로부터 전송되는 메시지를 수신하고, 상대방에게 전송하기 위해 제공되는 메시지는 상기 제 1 송수신부로 송신하는 제 2 송수신부와, 상기 제 2 송수신부로부터 제공되는 메시지를 디스플레이하는 표시부와, 사용자가 상대방에게 전송할 메시지와 상대방 번호를 키 입력하기 위한 키 입력부와, 상기 키 입력부로부터 제공되는 키 입력에 대응하는 상대방 번호가 포함된 메시지를 생성하여 상기 제 2 송수신부로 제공하는 메시지 생성부를 포함하는 것이 좋다.

상기 본체는, 상기 유선 통신망과 접속된 송수신부와, 상기 송수신부를 통해 상기 특정 개인 번호와 상기 메시지를 제공받아 상기 특정 개인 번호를 번역하는 번호 번역 및 메시지 전송부와, 상기 다수의 전화기 중 상기 번호 번역 및 메시지 전송부로부터 제공된 번호 번역 결과에 대응하는 전화기로 상기 메시지를 무선으로 전송하는 제 1 무선 송수신부를 포함하고, 상기 전화기는, 상기 제 1 무선 송수신부로부터 무선으로 전송되는 메시지를 수신하고, 상대방에게 전송하기 위해 제공되는 메시지는 상기 제 1 무선 송수신부를 통해 상기 송수신부로 무선 송신하는 제 2 무선 송수신부와, 상기 제 2 무선 송수신부로부터 제공되는 메시지를 디스플레이하는 표시부와, 사용자가 상대방에게 전송할 메시지와 상대방 번호를 키 입력하기 위한 키 입력부와, 상기 키 입력부로부터 제공되는 키 입력에 대응하는 상대방 번호가 포함된 메시지를 생성하여 상기 제 2 무선 송수신부로 제공하는 메시지 생성부를 포함하는 것이 바람직하다.

상기 제 2 무선 송수신부가 상기 제 1 무선 송수신부의 무선 신호를 특정 주파수의 동조에 따라 수신하거나, 특정 식별자의 인식에 따라 수신할 수 있다.

본 발명의 다른 형태에 따르면, 유선 통신망과 SMS 서버를 연동시키고, 상기 유선 통신망을 통해 제공되는 특정 개인 번호로 발신된 메시지를 상기 SMS 서버에 저장하도록 하는 지능망을 구비한 시스템에서 SMS 제공 방법으로서, 특정 지역에 설치된 다수의 전화기 중 상기 특정 개인 번호에 대응하는 전화기로 상기 메시지를 전송하여 상기 특정 개인 번호에 대응하는 전화기에 설치된 표시부에 상기 메시지가 디스플레이되도록 하는 단계를 포함하는 것이 제공된다.

바람직하게는, 상기 특정 지역은 맥내이다.

또한, 상기 특정 개인 번호에 대응하는 전화기에 메시지가 도착할 경우 그 전화기의 벨이 울리도록 해서 사용자가 벨 소리를 듣고 메시지를 확인할 수 있도록 하는 단계를 더 포함할 수 있다.

본 발명의 또 다른 형태에 따르면, 유선 통신망과 SMS 서버를 연동시키고, 상기 유선 통신망을 통해 제공되는 특정 개인 번호로 발신된 메시지를 상기 SMS 서버에 저장하도록 하고, 상기 유선 통신망에 접속된 특정 단말기로 SMS를 제공하는 지능망을 구비한 시스템에서 SMS 제공 방법으로서, 사용자가 상기 특정 개인 번호를 포함하여 SMS를 제공받는데 필요한 정보가 저장된 메모리 카드(memory card)를 상기 특정 단말기에 설치하고 자신의 특정 개인 번호를 등록하도록 하는 제 1 단계와, 상기 등록된 특정 개인 번호로 전송된 메시지를 상기 메모리 카드가 설치된 상기 특정 단말기로 제공하는 제 2 단계를 포함하는 것이 제공된다.

상기 메모리 카드는 플래시 메모리 카드(flash memory card)일 수 있다.

상기 특정 단말기는 상기 유선통신망에 접속된 본체 및 이 본체와 유선 또는 무선으로 송수신하는 복수개의 개인 단말기를 구비하며, 상기 메모리 카드는 상기 개인 단말에 설치되는 것이 좋다.

이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명에 따른 실시 예를 상세히 설명하면 다음과 같다.

도 1은 본 발명에 따른 SMS 제공 시스템의 일 실시 예를 나타낸 구성도로, 지능망(10), 유선 통신망(12), SMS 서버(14), 및 맥내(16)로 구성된다. 맥내(16)는 본체(18)와, 본체(18)에 각기 연결된 다수의 유선 전화기(20, 22, 24)를 구비한다. 상기 지능망(10)은 공통선 신호 방식을 사용하여 지능망 서비스를 제공한다.

동 도면에 있어서, 지능망(10)은 유선 통신망(12)과 SMS 서버(14)를 연동시키고, 유선 통신망(12)을 통해 제공되는 특정 개인 번호로 발신된 메시지를 SMS 서버(14)에 저장하도록 한다. 상기 지능망(10)은 특정 번호를 특정 개인에 대응해서 평생 번호로 사용되도록 관리할 수 있다. 이하에서는 이렇게 특정 개인에게 할당된 번호를 '특정 개인 번호'라고 한다.

특정 지역 예로, 댁내(16)에 설치된 다수의 유선 전화기(20, 22, 24)는 메시지 송수신 기능을 각기 수행할 수 있다. 이때, 특정 지역은 댁내 뿐만 아니라 회사 등 유무선 전화기를 설치할 수 있는 곳이라면 어느 장소든지 될 수 있다.

본체(18)는 유선 통신망(12)으로부터 특정 개인 번호와 메시지를 유선 통신망(12)에 접속된 해당 가입자 라인을 통해 제공받아 다수의 유선 전화기(20, 22, 24) 중 특정 개인 번호에 대응하는 유선 전화기로 메시지를 전송하여 해당 유선 전화기의 표시부에 메시지가 디스플레이되도록 한다.

이와 같은 본체(18) 및 다수의 유선 전화기(20, 22, 24)간의 상세한 동작 설명은 하기에서 도 4를 참조하여 기술하기로 한다.

도 2는 도 1에 도시된 지능망(10)의 일 실시 예를 나타낸 도면으로, SSP(Service Switching Point)(30), SCP(Service Control Point)(32), SMS(Service Management System)(34), IP(Intelligent Peripheral)(36), 및 SEAS(Signaling Exchange Administration System)(38)로 구성된다.

동 도면에 있어서, SSP(30)는 전화망에서 가입자의 호 중 지능망 서비스가 필요한 호를 인식하고 원하는 서비스를 완성시켜 주는 전자 교환기이다. 기존 전화망과 서비스망을 연결시키는 관문 역할을 하는데, 지능망 서비스 호를 인식하면 필요한 정보를 제어 시스템에 요구하고 이 정보가 도착하면 이를 이용하여 원하는 서비스를 완성시킨다. 유선 통신망(12) 등의 서비스망과의 통신을 위해 신호망의 프로토콜을 처리할 수 있는 능력, 다양한 종류의 음성 안내 기능, 추가 디짓 정보 수집 기능 등을 갖고있어야 한다.

SCP(32)는 서비스 제어를 담당하는 No.7 신호망의 시스템으로 수행 교환기(SSP)(30)로부터 수신한 정보의 적격 검사, 경로 지정 정보 번역 등의 서비스 제어를 수행한다.

SMS(34)는 서비스 관리 기능을 수행한다.

IP(36)는 음성 안내 및 자동음성인식과 같은 지능망 서비스의 일부분의 정보를 보유하고, 서비스 제어기능의 보조적인 기능을 수행한다.

SEAS(38)는 공통선 신호망에서 일종의 운용 관리 시스템이다. 신호망의 효과적인 운용과 관리를 통하여 공통선 신호망의 서비스 제공 능력을 증가시키는 기능을 수행한다. 각 신호 중계점(STP)과 X.25망에 의하여 상호 연결되거나 No.7 프로토콜로써 연결된다. 주요 기능은 신호 트래픽 관리, 신호망 모니터링에 의한 서비스 감시 및 관리, 신호망 관리 사항 통보, 신호망 유지 보수 사항 감시, 해당 정보 변경 및 검증, STP 내의 주소 번역 기능의 발생 및 적재 신호망의 성능 측정, 서비스 제어점(SCP) 간의 부하 재분배, 공통선 신호망의 보안 유지 등 매우 다양하다. 이런 기능을 수행하기 위하여 데이터베이스가 각각 존재한다. 이 밖에도 신호망의 구조와 트래픽 분포에 대한 데이터베이스를 확보하고 있으므로 새로운 STP를 설치할 때는 이의 연결 위치를 정한다.

상술한 공통선 신호 방식(No.7 신호 방식)은 1980년에 ITU-T에서 표준화된 방식이다. 전화의 신호 방식 No.4~6에 이어지는 계열성을 이루고 있으나, 전화용뿐만 아니라 데이터 교환(회선 교환 방식의) 등에도 적용 가능하며 장래의 종합 정보통신망(ISDN)을 지향하고 있다. 국제, 국내 모두 적용 가능하며, 신호 링크의 전송 속도는 디지털 전송 속도의 음성 1채널에 상당하는 64kbps를 기본으로 한다.

도 3은 도 1에 도시된 유선 통신망(12)의 일 실시 예를 나타낸 블록도로, 가입자 보드(40), ASS(Access Switching Subsystem, 가입자 교환 서브 시스템)(42), INS(Interconnection Network Subsystem, 연결망 서브시스템)(44), CCS(Central Control Subsystem, 중앙 제어 서브시스템)(46), 운용자 터미널(48)로 구성된다.

동 도면에 있어서, 가입자 보드(40)는 다수의 가입자와 각각의 가입자 선로를 통해 각기 접속되고, 다수의 가입자와 교환기 사이를 정합한다. 즉, 가입자로부터 제공되는 신호를 교환기 내에서 사용될 수 있는 (디지털) 신호로 변환하고, 가입자 측으로 제공되는 신호를 가입자의 전화기에서 사용될 수 있는 (아날로그) 신호로 변환한다.

ASS(42)는 다수의 가입자 보드(40)와 각기 접속되고, 분산된 호 처리 기능을 수행한다. 호에 따른 과금 데이터를 생성하여 CCS(46)로 제공한다. ASS(42)는 타임 스위치(time switch)를 사용한다.

INS(44)는 집중화된 호 처리 기능을 수행한다. 호 처리에 관련된 가입자의 전화 번호를 번역하고, 각 기능에 따른 루트를 제공한다. INS(44)는 공간 스위치(space switch)를 사용한다.

CCS(46)는 운용 및 보전의 집중화 기능을 수행한다. CCS(46)는 과금 데이터를 저장한다.

운용자 터미널(48)은 교환기와 운용자와의 통신을 가능하게 하도록 한다.

상기 ASS(42)에 무선 가입자와 정합하기 위한 무선 가입자 보드를 연결할 수 있다. 이 무선 가입자 보드는 기지국 제어기와 기지국을 차례로 통해 무선 전화기와 연결된다.

도 4는 도 1에 도시된 본체(18)와 제 1 유선 전화기(20)를 상세히 나타낸 블록도로, 본체(18)는 제 1 송수신부(50) 및 번호 번역 및 메시지 전송부(52)를 구비하고, 제 1 유선 전화기(20)는 제 2 송수신부(54), 표시부(56), 키 입력부(58), 및 메시지 생성부(60)를 구비한다. 제 1 유선 전화기(20) 외에 나머지 제 2, 제 n 유선 전화기(22, 24)의 구성은 제 1 유선 전화기(20)의 각 부(54, 56, 58, 60)를 포함하고 있다.

동 도면에 있어서, 본체(18) 내의 제 1 송수신부(50)는 유선 통신망(12)과 특정 가입자 라인을 통해 접속된다.

번호 번역 및 메시지 전송부(52)는 유선 통신망(12)으로부터 제 1 송수신부(50)를 통해 특정 개인 번호와 메시지를 제공받아 특정 개인 번호를 번역하여, 다수의 유선 전화기(20, 22, 24) 중 특정 개인 번호에 대응하는 제 1 유선 전화기(20)로 메시지를 전송한다.

제 1 유선 전화기(20) 내의 제 2 송수신부(54)는 번호 번역 및 메시지 전송부(52)로부터 전송되는 메시지를 수신하여 표시부(56)로 제공하고, 메시지 생성부(60)로부터 제공되는 메시지를 수신하여 제 1 송수신부(50)로 송신한다.

표시부(56)는 제 2 송수신부(54)로부터 제공되는 메시지를 디스플레이하여 사용자가 볼 수 있도록 한다. 상기 표시부(56)는 LCD(Liquid Crystal Display)로 구성된다.

사용자는 키 입력부(58)를 조작하여 상대방에게 전송할 메시지와 상대방 번호를 메시지 생성부(60)로 제공한다.

메시지 생성부(60)는 키 입력부(58)로부터 제공되는 키 입력에 대응하는 상대방 번호가 포함된 메시지를 생성하여 제 2 송수신부(54)로 제공한다.

예로, 지능망(10)은 가족구성원 A에게 할당된 특정 개인 번호가 '0502-123-4567'이면 택내(16)의 본체(18)로 유선 통신망(12)을 통해 '0502-123-4567'과 메시지를 전송함으로써 가족구성원 A의 제 1 유선 전화기(20)로 메시지가 제공되도록 한다. 또한, 가족구성원 B의 특정 개인 번호가 '0502-123-4568'이고, 가족구성원 C의 특정 개인 번호가 '0502-123-4569'이면 택내(16)의 본체(18)로 유선 통신망(12)을 통해 각각의 특정 개인 번호와 메시지를 전송함으로써 각 가족구성원의 제 1 내지 제 n 유선 전화기(20, 22, 24)로 각 메시지가 각기 제공되도록 한다. 여기서, 택내(16)의 일반 전화번호는 '526-1234'일 수 있다.

도 5는 본 발명에 따른 SMS 제공 시스템의 다른 실시 예를 나타낸 구성도로, 지능망(10), 유선 통신망(12), SMS 서버(14), 및 택내(16)로 구성된다. 택내(16)는 무선 본체(70)와, 무선 본체(70)에 각기 무선으로 연결된 다수의 무선 전화기(72, 74, 76)를 구비한다. 상기 지능망(10)은 공통선 신호 방식을 사용하여 지능망 서비스를 제공한다.

동 도면에 있어서, 지능망(10)은 유선 통신망(12)과 SMS 서버(14)를 연동시키고, 유선 통신망(12)을 통해 제공되는 특정 개인 번호로 수신된 메시지를 SMS 서버(14)에 저장하도록 한다.

특정 지역 예로, 택내(16)에 설치된 다수의 무선 전화기(72, 74, 76)는 메시지 송수신 기능을 각기 무선으로 수행할 수 있다. 이때, 특정 지역은 택내 뿐만 아니라 회사 등 유무선 전화기를 설치할 수 있는 곳이라면 어느 장소든지 될 수 있다.

무선 본체(70)는 유선 통신망(12)으로부터 특정 개인 번호와 메시지를 유선 통신망(12)에 접속된 해당 가입자 라인을 통해 제공받아 다수의 무선 전화기(72, 74, 76) 중 특정 개인 번호에 대응하는 무선 전화기로 메시지를 무선으로 전송하여 해당 무선 전화기의 표시부에 메시지가 디스플레이되도록 한다.

이와 같은 무선 본체(70) 및 다수의 무선 전화기(72, 74, 76)간의 상세한 동작 설명은 하기에서 도 6을 참조하여 기술하기로 한다.

도 6은 도 5에 도시된 무선 본체(70)와 무선 전화기를 상세히 나타낸 블록도로, 무선 본체(70)는 송수신부(80), 번호 번역 및 메시지 전송부(82), 및 제 1 무선 송수신부(84)를 구비하고, 제 1 무선 전화기(72)는 제 2 무선 송수신부(86), 표시부(88), 키 입력부(90), 및 메시지 생성부(92)를 구비한다. 제 1 무선 전화기(72) 외에 나머지 제 2, 제 n 유선 전화기(74, 76)의 구성은 제 1 무선 전화기(72)의 각 부(86, 88, 90, 92)를 포함하고 있다.

동 도면에 있어서, 무선 본체(70) 내의 송수신부(80)는 유선 통신망(12)과 특정 가입자 라인을 통해 접속된다.

번호 번역 및 메시지 전송부(82)는 유선 통신망(12)으로부터 송수신부(80)를 통해 특정 개인 번호와 메시지를 제공받아 특정 개인 번호를 번역한다.

제 1 무선 송수신부(84)는 다수의 무선 전화기(72, 74, 76) 중 번호 번역 및 메시지 전송부로부터 제공된 번호 번역 결과에 대응하는 제 1 무선 전화기(72)로 메시지를 무선으로 전송한다.

제 1 무선 전화기(72) 내의 제 2 무선 송수신부(86)는 제 1 무선 송수신부(84)로부터 무선으로 전송되는 메시지를 수신하여 표시부(88)로 제공하고, 상대방에게 전송하기 위해 제공되는 메시지는 제 1 무선 송수신부(84)를 통해 송수신부(80)로 무선 송신한다. 제 2 무선 송수신부(86)가 제 1 무선 송수신부(84)의 무선 신호를 특정 주파수의 동조 또는, 특정 식별자의 인식에 따라 수신한다.

표시부(88)는 제 2 무선 송수신부(86)로부터 제공되는 메시지를 디스플레이하여 사용자가 해당 메시지를 볼 수 있도록 한다. 상기 표시부는 LCD로 구성된다.

사용자는 키 입력부(90)를 조작하여 상대방에게 전송할 메시지와 상대방 번호를 메시지 생성부(92)로 제공한다.

메시지 생성부(92)는 키 입력부(90)로부터 제공되는 키 입력에 대응하는 상대방 번호가 포함된 메시지를 생성하여 제 2 무선 송수신부(86)로 제공한다.

도 7은 본 발명에 따른 SMS 제공 방법의 일 실시 예를 단계별로 나타낸 순서도로, 유선 통신망(12)과 SMS 서버(14)를 연동시키고, 유선 통신망(12)을 통해 제공되는 특정 개인 번호로 발신된 메시지를 SMS 서버(14)에 저장하도록 하는 지능망(10)을 구비한 시스템에서 SMS 제공 방법을 단계별로 나타낸다. 상기 지능망(10)은 공통선 신호 방식을 사용하여 지능망 서비스를 제공한다.

먼저, 지능망(10)은 유선 통신망(12)에 특정 가입자 라인을 통해 접속된 특정 발신자가 메시지 전송을 시도할 때 착신자의 번호가 특정 개인 번호인지 여부를 판단한다(단계 S10, S12).

지능망(10)은 단계 S12의 판단 결과, 착신자의 번호가 특정 개인 번호일 경우 착신 측 예로, 맥내(16)의 본체로 유선 통신망(12)을 통해 특정 개인 번호와 메시지를 전송한다(단계 S14). 이미 상기에서 본체를 (유선) 본체(18) 및 무선 본체(70)로 각기 구분하여 그 예를 설명하였으므로 여기서는 별도로 구분하지는 않기로 한다.

맥내(16)의 본체는 다수의 전화기 중 특정 개인 번호에 대응하는 전화기로 메시지를 전송하여 특정 전화기의 표시부에 해당 메시지가 디스플레이되도록 한다(단계 S16, S18). 상기 표시부는 LCD로 구성된다. 상기 특정 개인 번호에 대응하는 전화기로의 메시지 전송은 유선 또는, 무선으로 이루어진다.

반면, 지능망(10)은 단계 S12의 판단 결과, 착신자의 번호가 특정 개인 번호가 아닐 경우 유선 통신망(12)이 일반적인 호 처리를 하도록 한다(단계 S20).

상술한 특정 개인 번호와 메시지는 각 장치를 거치면서 해당 프로토콜 등에 따라 적응적으로 변화될 수 있다.

아울러, 전화기에 메시지가 도착했을 경우 벨이 울리도록 해서 사용자가 벨 소리를 듣고 메시지를 확인하도록 할 수 있다. 예로, 본체(18), 무선 본체(70), 및 각 유무선 전화기(20, 22, 24, 72, 74, 76)에 메시지 감지 및 벨 울림부를 선택적으로 접속하여, 본체(18) 또는 무선 본체(70)로 메시지가 제공될 경우 이를 감지하여 벨이 울리도록 할 수 있다.

도 8은 본 발명에 따른 SMS 제공 방법의 다른 실시 예를 단계별로 나타낸 순서도로, 유선 통신망(12)과 SMS 서버(14)를 연동시키고, 유선 통신망(12)을 통해 제공되는 특정 개인 번호로 발신된 메시지를 SMS 서버(14)에 저장하도록 하고, 상기 유선 통신망(12)에 접속된 특정 전화기로 SMS를 제공하는 지능망(10)을 구비한 시스템에서 SMS 제공 방법을 단계별로 나타낸다. 상기 지능망(10)은 공통선 신호 방식을 사용하여 지능망 서비스를 제공한다.

먼저, 사용자는 자신의 특정 개인 번호를 포함하여 SMS를 제공받는데 필요한 정보가 저장된 자신의 메모리 카드를 메시지 송수신이 가능한 특정 전화기에 설치한다(단계 S30). 특정 전화기는 유선망과 직접 연결된 전화 단말이거나 유선망과 직접 연결된 본체와 유무선을 통하여 연결된 전화 단말일 수 있다. 상기 메모리 카드는 플래시 메모리 카드일 수 있다.

사용자는 자신의 메모리 카드를 설치한 특정 전화기를 사용하여 지능망(10)에 유선 통신망(12)을 통해 자신의 개인 번호를 새로 등록한다(단계 S32).

지능망(10)은 새로 등록된 특정 개인 번호로 전송된 메시지를 새로 등록된 특정 전화기로 제공한다(단계 S34, S36).

또한, 사용자는 자신의 전화기에서 SMS를 이용하기 위해 사용했던 메모리 카드를 다른 팩내 등에 설치된 메시지 송수신이 가능한 전화기에 설치할 수 있다. 이 경우 지능망(10)은 새로 설치된 전화 단말로 메시지를 송신한다.

이 후, 사용자는 자신의 메모리 카드를 설치한 특정 전화기를 사용하여 지능망(10)에 유선 통신망(12)을 통해 자신의 개인 번호를 새로 등록한 것을 해지할 수도 있다.

이상에서 본 발명에 대한 기술사상을 첨부도면과 함께 서술하였지만 이는 본 발명의 바람직한 실시 예를 예시적으로 설명한 것이지 본 발명을 한정하는 것은 아니다. 또한, 이 기술분야의 통상의 지식을 가진 자라면 누구나 본 발명의 기술사상의 범주를 이탈하지 않는 범위 내에서 다양한 변형 및 모방이 가능함은 명백한 사실이다.

발명의 효과

이상에서 설명한 바와 같이 본 발명은, 지능망을 이용하여 팩내에 설치된 다수의 전화기에 메시지를 선택적으로 전송하도록 한다. 따라서, 가정에서의 각 개인별 메시지의 이용이 매우 간편해진다. 또한, 본체(18) 또는 무선 본체(70)의 단말기 선택 기능만 개선시킨다면 각 가정에서 각 개인별 메시지 송수신을 위한 단말의 확장을 매우 용이하게 실시할 수 있다.

도면의 간단한 설명

도 1은 본 발명에 따른 SMS 제공 시스템의 일 실시 예를 나타낸 구성도,

도 2는 도 1에 도시된 지능망의 일 실시 예를 나타낸 도면,

도 3은 도 1에 도시된 유선 통신망의 일 실시 예를 나타낸 블록도,

도 4는 도 1에 도시된 본체와 유선 전화기를 상세히 나타낸 블록도,

도 5는 본 발명에 따른 SMS 제공 시스템의 다른 실시 예를 나타낸 구성도,

도 6은 도 5에 도시된 무선 본체와 무선 전화기를 상세히 나타낸 블록도,

도 7은 본 발명에 따른 SMS 제공 방법의 일 실시 예를 단계별로 나타낸 순서도,

도 8은 본 발명에 따른 SMS 제공 방법의 다른 실시 예를 단계별로 나타낸 순서도.

<도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명>

10 : 지능망 12 : 유선 통신망

14 : SMS 서버 16 :택내

18 : 본체 20, 22, 24 : 유선 전화기

30 : SSP 32 : SCP

34 : SMS 36 : IP

38 : SEAS

40 : 가입자 보드 42 : ASS

44 : INS 46 : CCS

48 : 운용자 터미널

50, 54, 80 : 송수신부

52, 82 : 번호 번역 및 메시지 전송부 56, 88 : 표시부

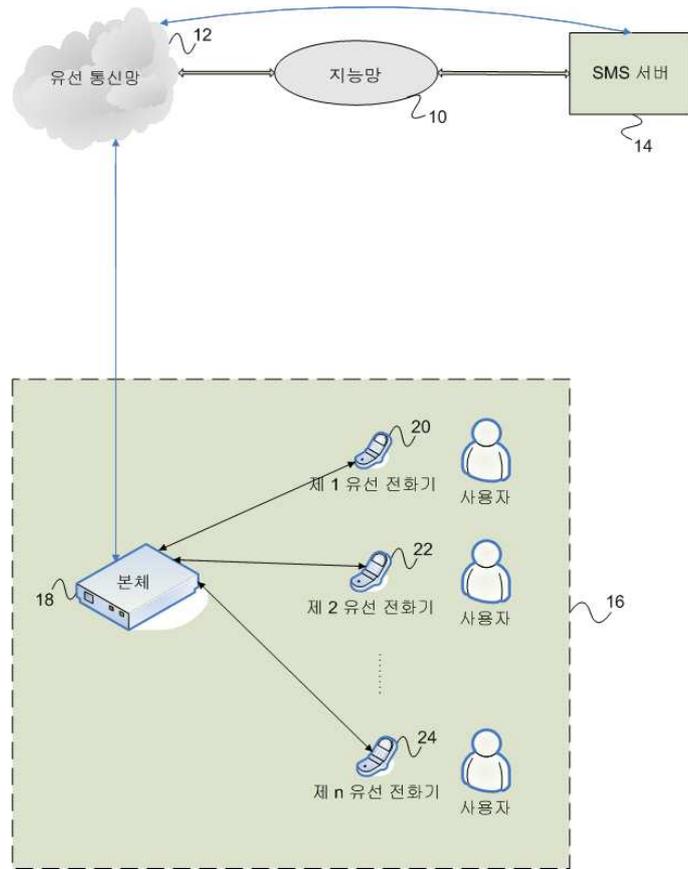
58, 90 : 키 입력부 60, 92 : 메시지 생성부

70 : 무선 본체 72, 74, 76 : 무선 전화기

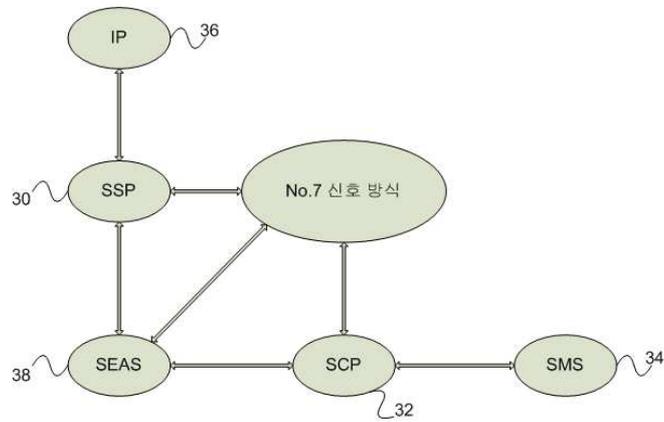
84, 86 : 무선 송수신부

도면

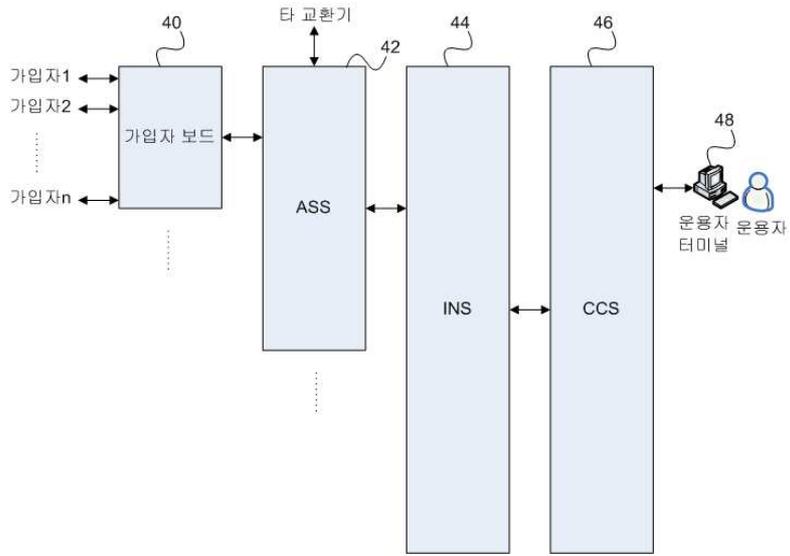
도면1



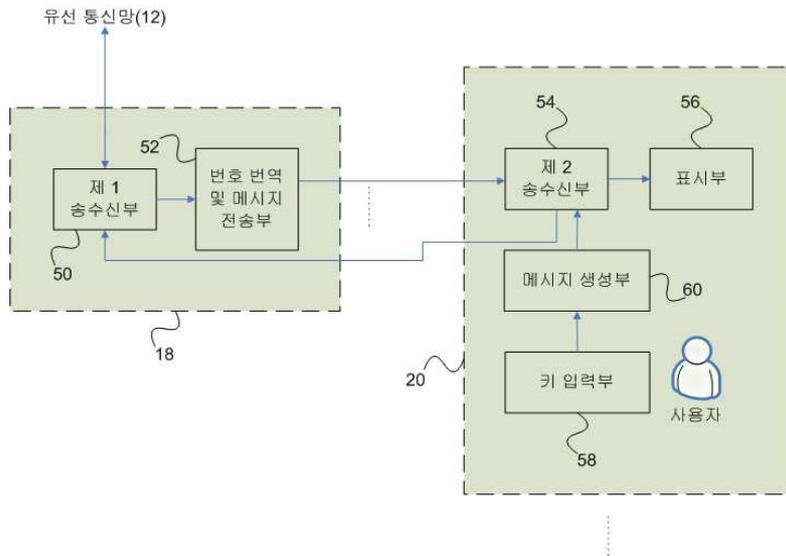
도면2



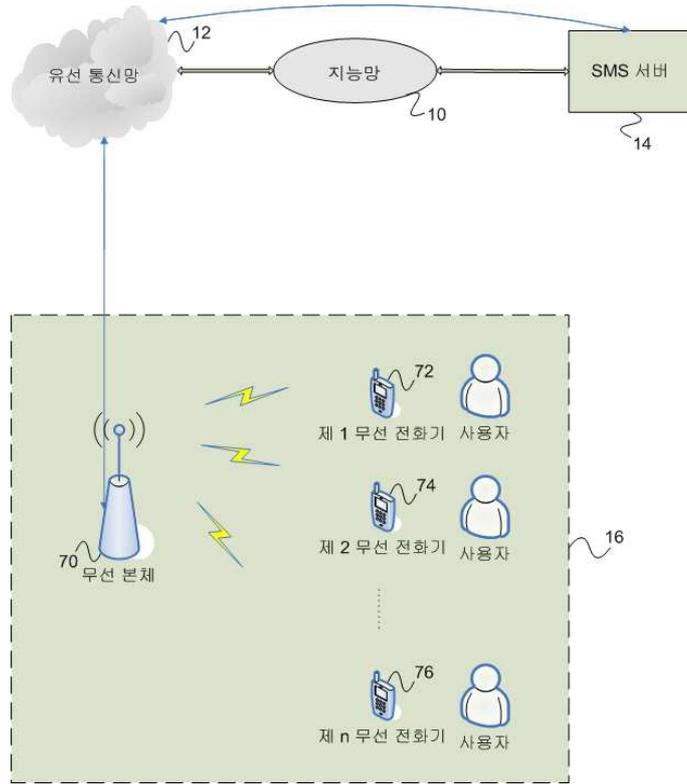
도면3



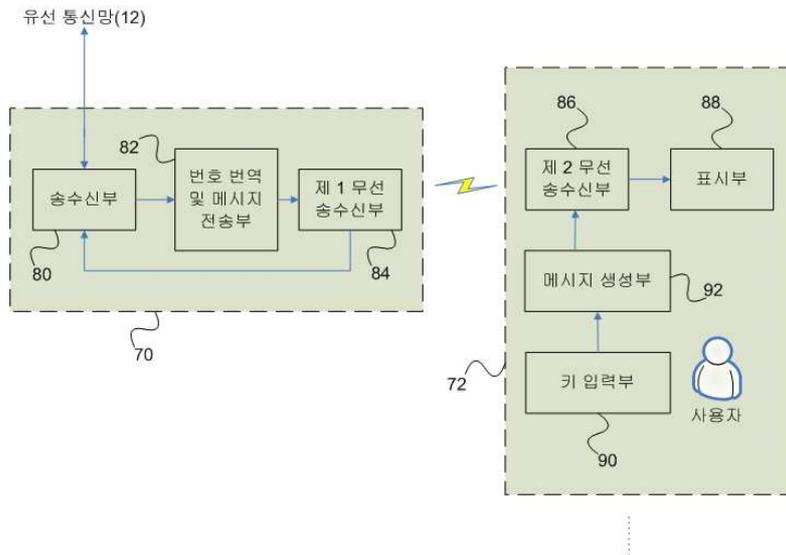
도면4



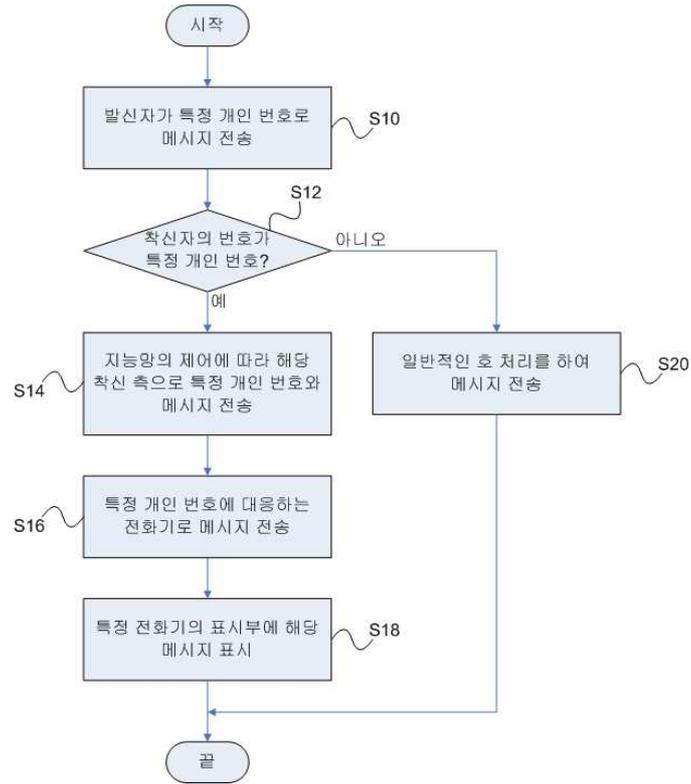
도면5



도면6



도면7



도면8

