

(19)대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(51) Int. Cl. ⁸ H04B 1/40 (2006.01)	(45) 공고일자 (11) 등록번호 (24) 등록일자	2006년01월31일 10-0547769 2006년01월23일
---	-------------------------------------	--

(21) 출원번호 (22) 출원일자	10-2003-0076389 2003년10월30일	(65) 공개번호 (43) 공개일자	10-2005-0041269 2005년05월04일
------------------------	--------------------------------	------------------------	--------------------------------

(73) 특허권자	삼성전자주식회사 경기도 수원시 영통구 매탄동 416
(72) 발명자	강동한 대구광역시달서구송현동송현제립맨션101/210
(74) 대리인	이건주

심사관 : 심송학

(54) 휴대 단말기에서 통화 중 전화번호 전송방법

요약

본 발명은 휴대단말기에서 통화 중 전화번호를 전송하는 방법, 통화 중 전화번호가 선택되는 과정과; 상기 선택된 전화번호를 SMS(Short Message Service)를 통해 통화가 연결된 수신자에게 전송하는 과정과; 상기 SMS를 통해 상기 선택된 전화번호를 수신한 수신자에 의해 통화키가 입력되면, 상기 선택된 전화번호로 통화를 형성하는 과정으로 이루어짐을 특징으로 한다.

대표도

도 3a

색인어

폰 북, SMS(Short Message Service), 통화키, 전화번호 전송 메뉴

명세서

도면의 간단한 설명

도 1은 본 발명의 실시 예에 따른 휴대 단말기의 구성을 나타낸 도면.

도 2는 본 발명의 실시 예에 따른 시스템 구성도.

도 3a - 도 3b는 본 발명의 실시 예에 따른 휴대 단말기에서 통화 중 전화번호를 전송하는 과정을 나타내는 흐름도.

도 4는 본 발명의 실시 예에 따른 휴대 단말기에서 통화 중 SMS 수신 시 동작과정을 나타내는 흐름도.

도 5a - 도 5k는 도 3을 설명하기 위한 도면.

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 휴대 단말기에서 통화 중 전화번호를 전송하는 방법에 관한 것으로, 특히 통화가 연결된 수신자에게 SMS(Short Message Service)통해 전화번호를 전송하는 방법에 관한 것이다.

현재의 휴대 단말기는 음성 통화를 기반으로 다양한 부가 서비스가 이루어지고 있으며, 이러한 서비스 분야에서 가장 대표적인 것이 SMS 문자 전송 방식이다. 현재 대부분의 휴대 단말기에서는 음성 통화 중 SMS를 통해 메시지를 전송하거나 수신된 메시지를 볼 수 있는 기능을 제공하고 있다. 또한 상기 휴대 단말기에서는 통화 중 상대방이 요청하는 전화번호를 검색하는 기능을 제공하고 있다.

그러나 상기에서와 같이, 통화 중 상대방이 전화번호 요청 시 상기 휴대 단말기의 사용자는 전화번호를 검색한 후 음성으로 상대방에게 알려준다. 또는 검색된 전화번호를 메모한 후, SMS 모드로 전환하여 상대방의 전화번호를 입력하고 메모된 전화번호를 문자 메시지로 편집한 후 전송해야하는 불편함이 있었다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

따라서 본 발명의 목적은 통화 중 SMS(Short Message Service)를 이용하여 수신자가 요청하는 전화번호를 전송하는 방법을 제공함에 있다.

상기 목적을 달성하기 위한 휴대단말기에서 통화 중 전화번호를 전송하는 방법이, 통화 중 전화번호가 선택되는 과정과; 상기 선택된 전화번호를 SMS(Short Message Service)를 통해 통화가 연결된 수신자에게 전송하는 과정과; 상기 SMS를 통해 상기 선택된 전화번호를 수신한 수신자에 의해 통화기가 입력되면, 상기 선택된 전화번호로 통화를 형성하는 과정으로 이루어짐을 특징으로 한다.

또한 상기 목적을 달성하기 위한 휴대단말기에서 통화 중 전화번호를 전송하는 방법이, 통화 중 폰 북 검색을 통해 전화번호를 선택하는 과정과; 상기 전화번호가 선택되면, 전화번호 전송모드로 전환하여 통화가 연결된 수신자의 전화번호, 발신자의 전화번호 및 상기 선택된 전화번호를 나타내는 전화번호 전송대기 화면을 표시하는 과정과; 상기 전화번호 전송대기 화면에서 통화기가 입력되면, SMS 포맷의 수신자 필드에 상기 통화가 연결된 수신자의 전화번호를 셋팅하고, 메시지 필드에 발신자의 전화번호를 셋팅하며, 발신자 필드에 상기 선택된 전화번호를 셋팅하는 과정과; 상기 SMS 포맷의 메시지를 상기 통화가 연결된 수신자에게 전송하는 과정과; 상기 SMS 포맷의 메시지를 수신한 수신자에 의해 통화기가 입력되면, 상기 SMS포맷에서 발신자의 필드에 셋팅된 전화번호로 통화를 형성하는 과정으로 이루어짐을 특징으로 한다.

발명의 구성 및 작용

이하 본 발명의 바람직한 실시 예들의 상세한 설명이 첨부된 도면들을 참조하여 설명될 것이다. 도면들 중 동일한 구성들은 가능한 한 어느 곳에서든지 동일한 부호들을 나타내고 있음을 유의하여야 한다.

도 1은 본 발명의 실시 예에 따른 휴대 단말기의 구성을 도시하는 도면으로써, 카메라를 구비하는 휴대 단말기의 구성을 도시하는 도면이다.

상기 도 1을 참조하면, RF부123은 휴대 단말기의 무선 통신 기능을 수행한다. 상기 RF부123은 송신되는 신호의 주파수를 상승변환 및 증폭하는 RF송신기와, 수신되는 신호를 저잡음 증폭하고 주파수를 하강변환하는 RF수신기등을 포함한다. 데이터처리부120은 상기 송신되는 신호를 부호화 및 변조하는 송신기 및 상기 수신되는 신호를 복조 및 복호화하는 수신기 등을 구비한다. 즉, 상기 데이터 처리부123은 모뎀(MODEM) 및 코덱(CODDEC)으로 구성될 수 있다. 여기서 상기 코덱은

패킷데이터 등을 처리하는 데이터 코덱과 음성 등의 오디오 신호를 처리하는 오디오 코덱을 구비한다. 오디오 처리부125는 상기 데이터 처리부120의 오디오 코덱에서 출력되는 수신 오디오신호를 재생하거나 또는 마이크로부터 발생되는 송신 오디오신호를 상기 데이터 처리부120의 오디오 코덱에 전송하는 기능을 수행한다.

메모리130은 프로그램 메모리, 데이터 메모리들로 구성될 수 있다. 상기 프로그램 메모리는 휴대 단말기의 일반적인 동작을 제어하기 위한 프로그램들 및 본 발명의 실시 예에 따라 통화 중 SMS를 통해 전화번호를 전송하도록 제어하는 프로그램들을 저장할 수 있다. 또한 상기 데이터 메모리는 상기프로그램들을 수행하는 중에 발생하는 데이터들을 일시 저장하는 기능을 수행한다. 또한 상기 메모리130은 본 발명의 실시 예에 따라 및 제1버퍼 및 제2버퍼를 포함하며, 상기 제1버퍼에는 상기 휴대 단말기의 사용자가 통화 시도 시 입력한 수신자의 전화번호가 저장된다. 또한 상기 제2버퍼에는 상기 휴대 단말기에 콜 발생시 발신자 표시정보를 통해 인지된 수신자 전화번호가 저장된다. 또한 상기 메모리 130은 본 발명의 실시 예에 따라 통화 중 SMS를 통해 수신된 메시지를 저장할 수 있다

제어부110은 휴대 단말기의 전반적인 동작을 제어하는 기능을 수행한다. 또한 상기 제어부110은 상기 데이터처리부120을 포함할 수도 있다. 또한 상기 제어부110은 본 발명의 실시 예에 따라 통화 중 선택된 전화번호를 SMS를 이용하여 현재 통화중인 수신자에게 전송하도록 제어한다. 이때 상기 제어부110은 상기 SMS 포맷의 수신자 필드에 통화가 연결된 상기 수신자의 전화번호를 셋팅하고, 상기 SMS 포맷의 메시지 필드에 상기 휴대 단말기 사용자의 전화번호를 포함하는 메시지를 셋팅하며, 상기 SMS 포맷의 발신자 필드에 상기 폰 북을 통해 선택된 전화번호를 셋팅하여 현재 통화가 연결된 상기 수신자에게 전송하도록 제어한다. 또한 상기 제어부110은 상기 휴대 단말기의 사용자가 통화를 시도하여 통화가 연결된 경우 상기 제1버퍼에 저장된 수신자 전화번호를 상기 수신자 필드에 셋팅하며, 상기 수신자가 통화를 시도하여 통화가 연결된 경우 상기 제2버퍼에 저장된 수신자 전화번호를 상기 수신자 필드에 셋팅 하도록 제어한다. 또한 상기 제어부110은 본 발명의 실시 예에 따라 통화 중 상기 수신자로부터 SMS를 통해 메시지 수신 시, 상기 휴대 단말기의 사용자가 통화키를 입력하면 상기 SMS포맷의 발신자 필드에 셋팅 된 전화번호로 통화를 연결하도록 제어한다.

카메라부(camera module)140은 영상 데이터를 촬영하며, 촬영된 광 신호를 전기적 신호로 변환하는 카메라 센서와, 상기 카메라센서로부터 촬영되는 아날로그 영상신호를 디지털 데이터로 변환하는 신호처리부를 구비한다. 여기서 상기 카메라 센서는 CCD센서라 가정하며, 상기 신호처리부는 DSP(Digital Signal Processor: DSP)로 구현할 수 있다. 또한 상기 카메라 센서 및 신호처리부는 일체형으로 구현할 수 있으며, 또한 분리하여 구현할 수도 있다.

영상처리부150은 상기 카메라부140에서 출력되는 영상신호를 표시하기 위한 화면 데이터를 발생하는 기능을 수행한다. 상기 영상처리부150은 상기 카메라부40에서 출력되는 영상신호를 프레임 단위로 처리하며, 상기 프레임 영상데이터를 상기 표시부160의 특성 및 크기에 맞춰 출력한다. 또한 상기 영상처리부50은 영상코덱을 구비하며, 상기 표시부160에 표시되는 프레임 영상데이터를 설정된 방식으로 압축하거나, 압축된 프레임 영상데이터를 원래의 프레임 영상데이터로 복원하는 기능을 수행한다. 여기서 상기 영상코덱은 JPEG 코덱, MPEG4 코덱, Wavelet 코덱 등이 될 수 있다. 상기 영상처리부 150은 OSD(On Screen Display) 기능을 구비한다고 가정하며, 상기 제어부110의 제어하여 표시되는 화면크기에 따라 온 스크린 표시데이터를 출력할 수 있다.

표시부160은 상기 영상처리부50에서 출력되는 영상신호를 화면으로 표시하며, 상기 제어부110에서 출력되는 사용자 데이터를 표시한다. 여기서 상기 표시부160은 LCD를 사용할 수 있으며, 이런 경우 상기 표시부160은 LCD제어부(LCD controller), 영상데이터를 저장할 수 있는 메모리 및 LCD표시소자 등을 구비할 수 있다. 여기서 상기 LCD를 터치스크린(touch screen) 방식으로 구현하는 경우, 입력부로 동작할 수도 있다. 또한 상기 표시부160은 본 발명의 실시 예에 따라 통화 중 전화번호 전송모드에서 SMS를 통해 전화번호를 전송할 대기화면을 표시할 수 있다. 또한 상기 표시부160은 본 발명의 실시 예에 따라 통화 중 상기 수신자로부터 SMS를 통해 메시지 수신 시, 상기 수신자의 전화번호가 포함된 메시지 및 상기 수신자가 선택하여 전송하는 전화번호를 표시할 수 있다.

키입력부127은 숫자 및 문자 정보를 입력하기 위한 키들 및 각종 기능들을 설정하기 위한 기능키들을 구비한다. 또한 상기 키입력부127은 본 발명의 실시 예에 따라 통화 중 SMS를 이용하여 전화번호를 전송하기 위한 키들을 구비할 수 있다.

상기 도 1을 참조하여 휴대 단말기의 동작을 살펴보면, 발신 시 사용자가 키입력부127을 통해 다이얼링 동작을 수행한 후 발신모드를 설정하면, 상기 제어부110은 이를 감지하고 데이터처리부120을 통해 수신되는 다이알 정보를 처리한 후 RF부123을 통해 RF신호로 변환하여 출력한다. 이후 상대 가입자가 응답신호를 발생하면, 상기 RF부123 및 데이터처리부 120을 통해 이를 감지한다. 이후 사용자는 오디오처리부125를 통해 음성 통화로가 형성되어 통신 기능을 수행하게 된다. 또한 착신모드 시 상기 제어부110은 데이터처리부120을 통해 착신모드임을 감지하고, 오디오처리부125를 통해 링신호를 발생한다. 이후 사용자가 응답하면 상기 제어부110은 이를 감지하고, 역시 오디오처리부125를 통해 음성 통화로가 형성

되어 통신 기능을 수행하게 된다. 상기 발신 및 착신모드에서는 음성통신을 예로 들어 설명하고 있지만, 상기 음성 통신 이외에 패킷 데이터 및 영상데이터를 통신하는 데이터 통신 기능을 수행할 수도 있다. 또한 대기모드 또는 문자 통신을 수행하는 경우, 상기 제어부110은 데이터처리부120을 통해 처리되는 문자데이터를 표시부160 상에 표시한다.

상기와 같은 휴대 단말기에서 통화 중 전화번호를 전송하는 동작을 살펴보면, 통화 중 상기 휴대 단말기의 사용자가 폰 북을 검색하여 전화번호를 선택한 후 전화번호 전송메뉴를 선택하면, 상기 제어부110은 이를 감지하고 통화 중 전화번호를 전송할 수 있는 SMS 전송모드로 전환한다. 이때 상기 표시부160에는 현재 통화가 연결된 수신자의 전화번호, 상기 휴대 단말기 사용자의 전화번호 및 상기 발신자가 검색하여 선택한 전화번호가 표시된다. 상기 휴대 단말기의 사용자가 통화키를 입력하면 상기 표시부160에 표시된 정보들이 각각 SMS 포맷에 셋팅 되어 상기 수신자에게 전송된다. 또한 통화 중 수신자로부터 상기 SMS를 통해 메시지 수신 시, 상기 휴대 단말기의 사용자가 통화키를 입력하면 상기 제어부110은 이를 감지하고 상기 SMS포맷의 발신자 필드에 셋팅되어 있는 상기 수신자가 선택하여 전송한 전화번호로 통화를 연결하도록 제어한다.

도 2는 본 발명의 실시 예에 따른 시스템 구성도를 나타내고 있다. 상기 도 2에서 통화 관리 모듈210은 상기 휴대 단말기의 사용자가 전화를 받았을 때나 전화를 걸었을 때 상대방의 전화번호를 얻어 내기 위한 모듈이며, 사용자 인터페이스 레이어 모듈220은 전화번호 전송을 위해 폰 북으로부터 전송하고자 하는 정보를 검색하는 과정과 SMS 셋팅 과정에서의 사용자 인터페이스를 구성하는 모듈입니다. 또한 폰 북 모듈230은 전송하고자 하는 정보를 폰 북으로부터 검색하여 얻어내는 모듈이며, SMS 셋팅 및 전송 모듈240은 상기 폰 북에서 검색된 정보를 SMS를 이용하여 전송하기 위해 SMS 포맷을 생성하는 모듈입니다.

도 3a - 도 3b는 본 발명의 실시 예에 따른 휴대 단말기에서 통화 중 전화번호를 전송하는 과정을 나타내는 흐름도로, 발신측 단말기에서의 동작을 나타내고 있다. 도 4는 본 발명의 실시 예에 따른 휴대 단말기에서 통화 중 SMS를 통해 메시지 수신 시 통화 및 저장하는 과정을 나타내는 흐름도로, 수신측 단말기에서의 동작을 나타내고 있다. 도 5a - 도 5k는 상기 도 3의 과정을 설명하기 위한 도면이다. 본 발명의 실시 예에서 상기 도 1은 상기 발신측 단말기의 구성으로 가정하여 설명하며, 상기 수신측 단말기 또한 상기 도 1과 같은 구성을 가지고 있다.

이하 본 발명의 실시 예를 도 1 - 도 5의 참조와 함께 상세히 설명한다.

상기 도 3a를 참조하면, 상기 도 4의 수신측 단말기와 통화가 연결된 상태인 301단계에서, 상기 수신자의 전화번호 요청등으로 상기 발신자가 메뉴 키를 입력하면 상기 제어부110은 302단계에서 이를 감지하고 상기 표시부160을 제어하여 '통화 중 메뉴'를 표시하는 303단계를 진행한다. 상기 도 5a는 상기 301단계의 통화가 연결된 상태를 나타내며, 상기 도 5b는 통화 중 메뉴 키 입력을 통해 '통화 중 메뉴'가 표시되는 상기 303단계를 나타내고 있다.

상기 '통화 중 메뉴'에서 '폰 북'을 선택 시, 상기 제어부110은 304단계에서 이를 감지하고 상기 표시부160을 제어하여 상기 폰 북에 저장된 전화번호들을 표시한다. 305단계에서 상기 표시된 전화번호들 중 상기 수신자가 요청한 전화번호 및 상기 발신자가 상기 수신자에게 전송하고자 하는 전화번호를 검색하여 선택 한 후 메뉴 키를 입력하면 상기 제어부110은 306단계에서 이를 감지하고 상기 도 5g와 같은 해당 메뉴를 표시한다. 상기 도 5c - 도 5f는 통화 중 폰 북 검색을 통해 전화번호를 선택하는 과정을 나타내고 있다. 상기 도 5g와 같이 표시된 해당 메뉴에서 '전화번호 전송'메뉴를 선택하면 상기 제어부110은 307단계에서 이를 감지하고 308단계에서 상기 표시부160을 제어하여 상기 도 5h와 같이 SMS로 전화번호 전송하기 위한 대기화면을 표시한다.

상기 전화번호 전송대기화면에는 상기 수신자의 전화번호를 나타내는 제1항목 501, 상기 발신자의 전화번호가 포함된 메시지를 나타내는 제2항목 502 및 상기 발신자가 전송하고자 검색하여 선택한 전화번호를 나타내는 제3항목 503이 표시된다. 이때 상기 통화연결이 상기 발신자가 전화를 걸어 형성된 것이라면 상기 제1항목501에 제1버퍼에 저장된 수신자 전화번호가 표시되며, 만약 상기 수신자가 전화를 걸어 통화가 형성된 것이라면 상기 제1항목50에 제2버퍼에 저장된 수신자 전화번호가 표시된다.

상기 전화번호 전송 대기화면에서 상기 발신자가 통화키를 입력하면 상기 제어부110은 310단계에서 이를 감지하고 상기 제1항목501, 제2항목502 및 제3항목503을 SMS의 포맷에 셋팅하는 311단계를 진행한다.

일반적으로 SMS 포맷은 수신자필드, 메시지 필드 및 발신자 필드로 구성된다. 상기 수신자 필드에는 수신자의 전화번호가 셋팅되고, 상기 메시지 필드에는 상기 수신자에게 전송하고자 작성된 메시지가 셋팅되며, 상기 발신자 필드에서는 발신자의 전화번호가 셋팅된다. 상기와 같이 셋팅된 SMS를 통해 메시지를 수신받은 수신자가 상기 메시지를 확인한 후 통화키를 입력하면 상기 발신필드에 셋팅된 발신자의 전화번호로 통화가 연결된다.

[표 1]

항목	내용	예제
511~ 수신자 필드	메시지를 전송하기 위한 상대방의 전화번호	011-9923-4991
512~ 메시지 필드	정보 메시지	"011-9313-9322"로부터 수신된 메시지입니다.
513~ 발신자 필드	상대방이 사용할 전화번호 정보, 폰북에서 검색한 데이터	011-9329-4455

상기 [표 1]은 본 발명의 실시 예에 따른 SMS 포맷을 나타내고 있다. 본 발명의 실시 예에 따른 SMS 포맷은 수신자필드, 메시지 필드 및 발신자 필드로 구성된다. 상기 수신자 필드511에는 수신자의 전화번호가 셋팅되고, 상기 메시지 필드512에는 상기 발신자의 전화번호가 포함된 메시지가 셋팅되며, 상기 발신자 필드에는 상기 수신자에게 전송하기 위해 검색된 전화번호가 셋팅된다. 즉, 상기 도 5h의 전화번호 전송대기화면에서 제1항목501의 수신자의 전화번호인"011-9923-4991"은 수신자 필드511에 셋팅되고, 제2항목502의 발신자의 전화번호를 포함하는 메시지인 "011-9313-9322"로부터 전송된 메시지입니다" 은 메시지 필드512에 셋팅되며, 제3항목503의 상기 수신자에게 전송하기 위해 검색된 전화번호인 "011-9329-4455"는 발신자 필드513에 셋팅된다. 상기와 같이 셋팅된 SMS포맷의 메시지는 312단계에 수신측 단말기로 전송된다. 상기 도 5j는 상기 SMS를 통해 상기 수신측 단말기로 메시지 전송 후 상기 표시부160에 표시되는 전송결과 화면을 나타내고 있다.

상기 308단계의 전화번호 전송대기 화면에서, 상기 발신자는 표시되는 각 항목들501-503의 정보들을 수정할 수 있다. 상기 키입력부127의 방향키등을 조작하여 수정하고자 하는 항목을 선택하면 상기 제어부110은 309단계에서 이를 감지하고 313단계에서 선택된 항목의 정보를 수정할 수 있다. 이때 각 항목의 정보들은 폰 북을 통해 검색하여 수정하거나 사용자가 직접 입력하여 수정할 수 있다.

상기 308단계의 전화번호 전송대기 화면에서, 상기 발신자가 '메시지 메뉴'를 선택하기 위해 확인키를 입력하면, 상기 제어부110은 313단계에서 이를 감지하고 314단계에서 상기 도 5i와 같은 '메시지 메뉴'를 표시한다. 상기 '메시지 메뉴'중 통화키를 입력하거나 선택하면 상기 제어부110은 315단계에서 이를 감지하고 316단계에서 상기 308단계에서 표시되는 각 항목의 정보들을 SMS 포맷에 셋팅하여, 수신측 단말기로 전송하는 317단계를 진행한다. 상기 316단계의 SMS포맷 과정은 상기 311단계의 과정과 동일하다. 또는 상기 '메시지 메뉴'중 저장을 선택하면 상기 제어부110은 319단계에서 이를 감지하고 상기 메시지를 상기 메모리 130에 저장한다. 또는 상기 '메시지 메뉴'중 수정을 선택하면 상기 제어부110은 321단계에서 이를 감지하고 상기 308단계의 전화번호 전송대기 화면을 표시하는 322단계를 진행한다. 상기 전화번호 전송대기 화면에서 수정하고자 하는 항목을 선택하여 수정하는 302단계를 진행한다. 상기 323단계의 수정과정은 상기 313단계의 과정과 동일하다. 또는 상기 '메시지 메뉴'중 종료키를 입력하거나 선택하면 상기 제어부110은 318단계에서 이를 감지하고 전화번호 전송과정을 종료한 후 통화연결 상태인 상기 301단계를 진행한다.

상기 도 4를 참조하면, 상기 발신측 단말기와 통화 중인 401단계에서 상기 SMS를 통해 상기 발신자가 전송한 메시지가 수신되면 수신측 단말기의 제어부는 402단계에서 이를 감지하고 상기 수신자에서 메시지가 수신됨을 알린다. 상기 수신자가 SMS 메뉴 선택을 통해 상기 수신된 메시지를 선택하면 상기 제어부는 403단계에서 이를 감지하고 표시부를 제어하여 발신자의 전화번호가 포함된 메시지인 "011-9313-9322"로부터 전송된 메시지입니다" 및 상기 발신자가 검색하여 전송한 전화번호인 "011-9329-4455" 가 표시하는 404단계를 진행한다.

상기 404단계에서 상기 수신자가 통화키를 입력하면 상기 제어부는 405단계에서 이를 감지하고 상기 SMS 포맷의 발신자 필드에 셋팅된 전화번호인 "011-9329-4455"로 통화 연결을 시동하는 416단계를 진행한다. 또는 상기 404단계에서 상기 수신자가 저장을 선택하면 상기 제어부는 407단계에서 이를 감지하고 상기 수신된 메시지를 메모리에 저장하는 408단계를 진행한다.

상술한 본 발명의 설명에서는 휴대 단말기와 같은 구체적인 실시 예에 관해 설명하였으나, 여러 가지 변형이 본 발명의 범위에서 벗어나지 않고 실시 할 수 있다. 따라서 본 발명의 범위는 설명된 실시 예에 의하여 정할 것이 아니고 특허청구범위와 특허청구범위의 균등한 것에 의해 정해져야 한다.

발명의 효과

즉, 상술한 바와 같이 본 발명은 통화 중 SMS를 이용하여 전화번호를 전송함으로써, 별도의 제한 사항이나 부가서비스 적용들의 불편함을 해소하고, 사용자에게 편의성을 제공하는 효과가 있다. 또한 상기 SMS를 통해 전화번호를 수신한 상기 수신자는 통화기의 입력을 통해 상기 전송된 전화번호로 통화가 형성되는 효과가 있다.

(57) 청구의 범위

청구항 1.

휴대단말기에서 통화 중 전화번호를 전송하는 방법에 있어서,

통화 중 전화번호가 선택되는 과정과,

상기 선택된 전화번호를 SMS(Short Message Service)를 통해 통화가 연결된 수신자에게 전송하는 과정과,

상기 SMS를 통해 상기 선택된 전화번호를 수신한 수신자에 의해 통화기가 입력되면, 상기 선택된 전화번호로 통화를 형성하는 과정으로 이루어짐을 특징으로 하는 상기 방법.

청구항 2.

제1항에 있어서,

상기 수신자에 의해 통화기가 입력되면, 상기 수신된 SMS 포맷에서 발신자 필드에 셋팅된 전화번호로 통화를 형성하는 것을 특징으로 하는 상기 방법.

청구항 3.

제1항에 있어서, 상기 SMS 포맷이 수신자 필드, 메시지 필드 및 발신자 필드로 구성 시,

상기 수신자 필드에 상기 통화가 연결된 수신자의 전화번호를 셋팅하고,

상기 메시지 필드에 발신자의 전화번호를 셋팅하며,

상기 발신자의 필드에 상기 선택된 전화번호를 셋팅함을 특징으로 하는 상기 방법.

청구항 4.

제3항에 있어서,

상기 발신자의 통화 시도로 통화가 연결되면, 상기 수신자 필드에는 상기 통화 시도 시 제1버퍼에 저장된 수신자 전화번호를 셋팅하며,

상기 수신자의 통화 시도로 통화가 연결되면, 상기 수신자 필드에는 발신자 표시 서비스를 통해 제2버퍼에 저장된 수신자 전화번호를 셋팅함을 특징으로 하는 상기 방법.

청구항 5.

삭제

청구항 6.

휴대단말기에서 통화 중 전화번호를 전송하는 방법에 있어서,

통화 중 폰 북 검색을 통해 전화번호를 선택하는 과정과,

상기 전화번호가 선택되면, 전화번호 전송모드로 전환하여 통화가 연결된 수신자의 전화번호, 발신자의 전화번호 및 상기 선택된 전화번호를 나타내는 전화번호 전송대기 화면을 표시하는 과정과,

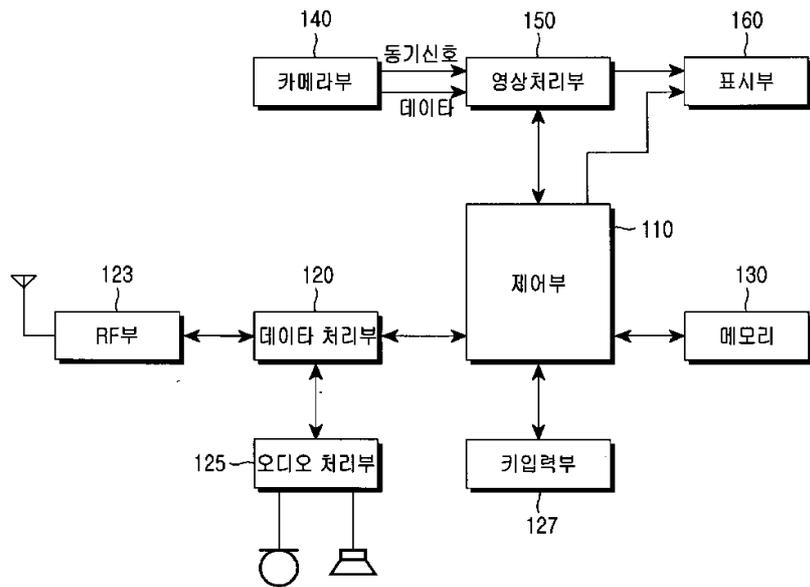
상기 전화번호 전송대기 화면에서 통화키가 입력되면, SMS 포맷의 수신자 필드에 상기 통화가 연결된 수신자의 전화번호를 셋팅하고, 메시지 필드에 발신자의 전화번호를 셋팅하며, 발신자 필드에 상기 선택된 전화번호를 셋팅하는 과정과,

상기 SMS 포맷의 메시지를 상기 통화가 연결된 수신자에게 전송하는 과정과,

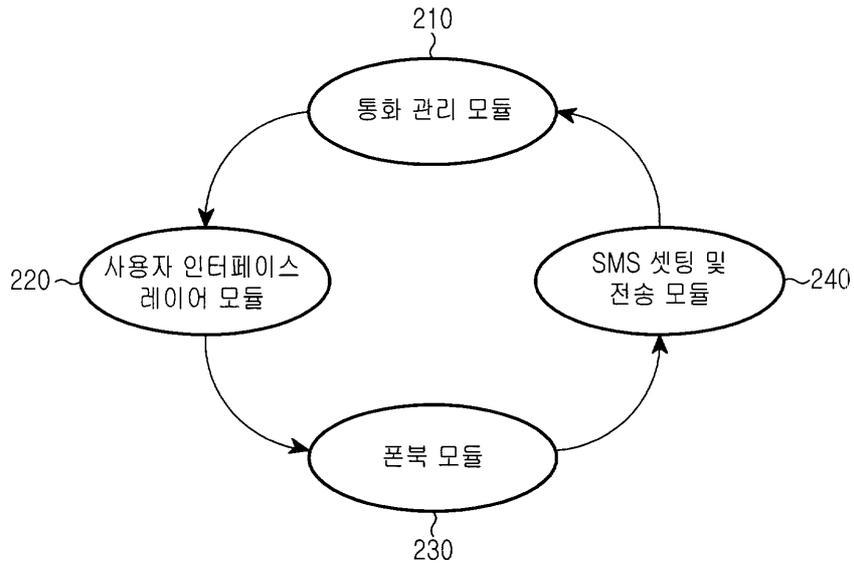
상기 SMS 포맷의 메시지를 수신한 수신자에 의해 통화키가 입력되면, 상기 SMS포맷에서 발신자의 필드에 셋팅된 전화번호로 통화를 형성하는 과정으로 이루어짐을 특징으로 하는 상기 방법.

도면

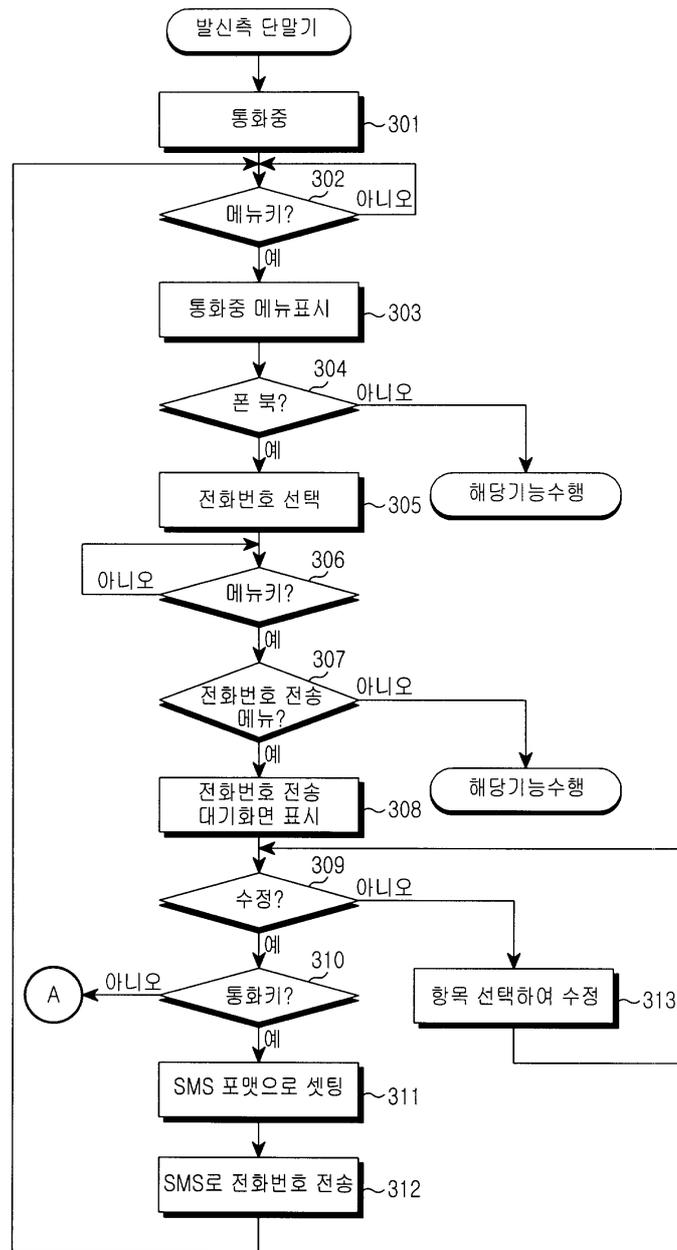
도면1



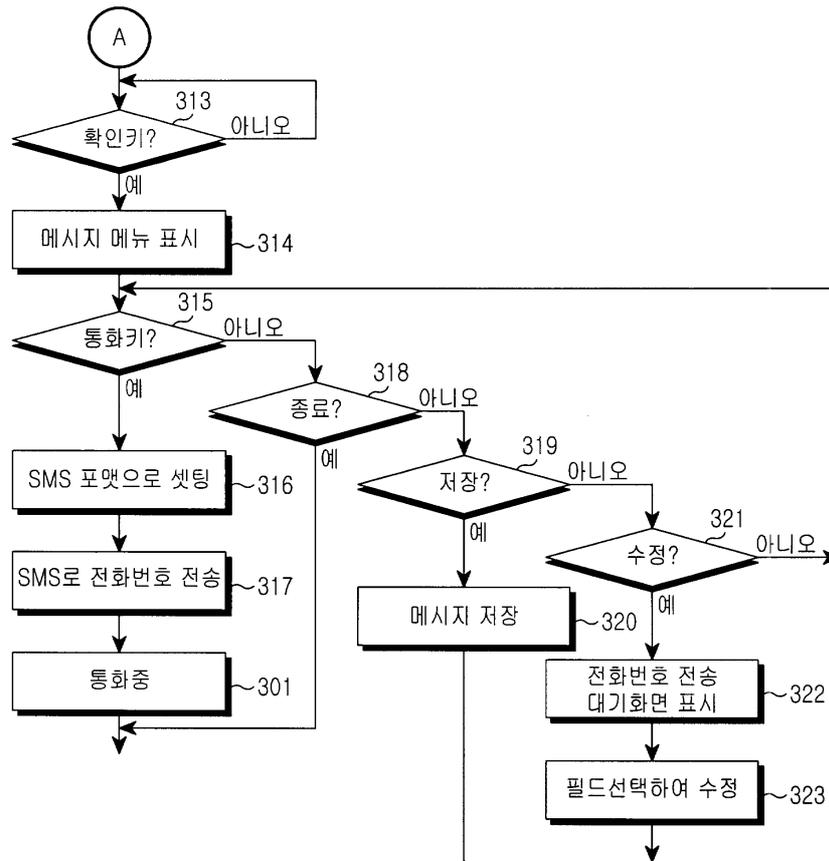
도면2



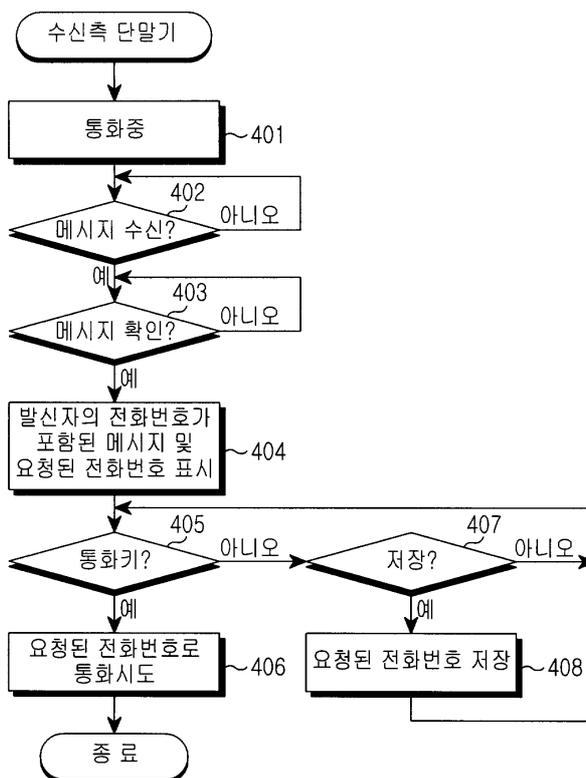
도면3a



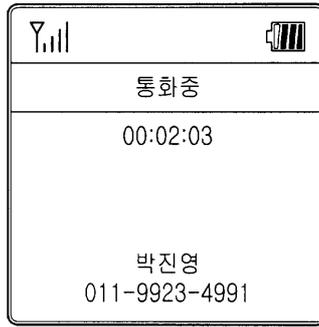
도면3b



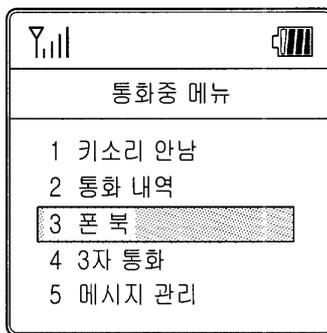
도면4



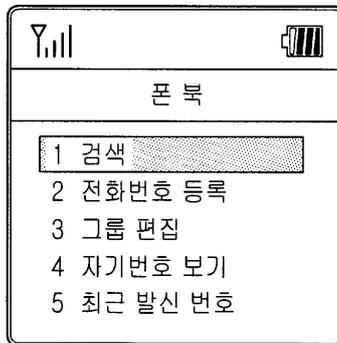
도면5a



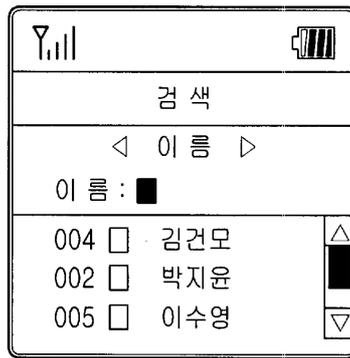
도면5b



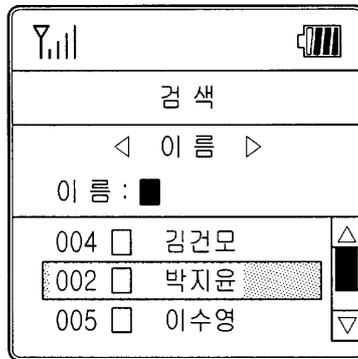
도면5c



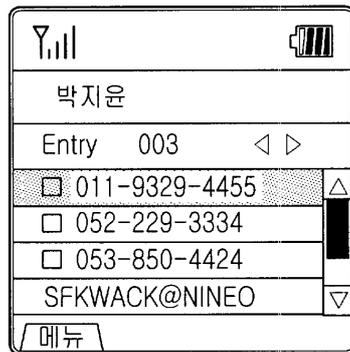
도면5d



도면5e



도면5f



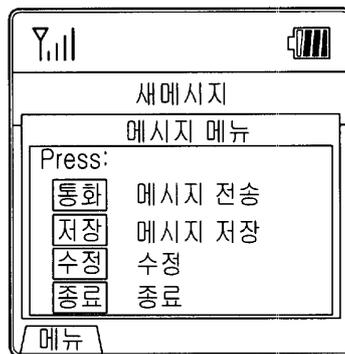
도면5g



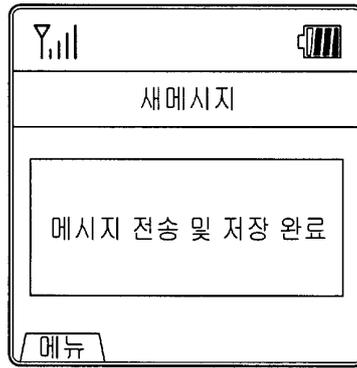
도면5h



도면5i



도면5j



도면5k

