



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2011년07월15일
(11) 등록번호 10-1049528
(24) 등록일자 2011년07월08일

(51) Int. Cl.

H04W 4/02 (2009.01) H04B 7/14 (2006.01)

H04H 20/02 (2008.01)

(21) 출원번호 10-2011-0006198

(22) 출원일자 2011년01월21일

심사청구일자 2011년01월21일

(56) 선행기술조사문헌

KR1020100109767 A

KR1020060013235 A

KR1020090132243 A

KR1020060019169 A

전체 청구항 수 : 총 18 항

(73) 특허권자

서강대학교산학협력단

서울 마포구 신수동 1-1 서강대학교

(72) 발명자

남중호

서울특별시 강남구 논현동 105 동현아파트 1-206

유정수

서울특별시 금천구 시흥본동 869-51

(74) 대리인

이지연

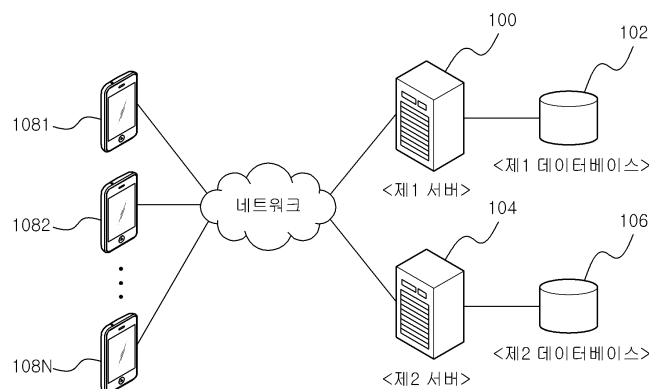
심사관 : 성인구

(54) 활상정보 중계 방법 및 휴대 단말기, 시스템

(57) 요약

본 발명에 따르는 활상정보 중계 시스템에 있어서, 다수의 휴대 단말기; 데이터베이스; 상기 다수의 휴대 단말기 중 어느 하나인 카메라 맨 휴대 단말기로부터 휴대 단말기 식별정보를 포함하는 카메라 맨 등록정보를 수신받아 상기 데이터베이스에 등록하며, 상기 카메라 맨 등록정보의 등록후에, 미리 정해둔 주기 또는 카메라 맨 조회 요청 발생시마다 상기 카메라 맨 등록정보에 포함된 휴대 단말기 식별정보에 대응되는 휴대 단말기의 위치정보를 무선 통신 교환기의 홈 위치 레지스터 또는 방문자 위치 레지스터로부터 제공받아 부가 저장하거나, 상기 휴대 단말기 식별정보를 토대로 해당 휴대 단말기로부터 GPS 기반의 위치정보를 제공받아 부가 저장하고, 상기 다수의 휴대 단말기 중 어느 하나인 중계 요청 휴대 단말기로부터 영역정보를 포함하는 카메라 맨 조회정보가 수신되면, 상기 데이터베이스에 등록된 카메라 맨 등록정보 중 상기 영역정보에 포함되는 위치정보를 포함하는 카메라 맨 등록정보를 검색하고, 검색된 카메라 맨 등록정보들에 포함된 위치정보들을 포함하는 카메라 맨 안내정보를 상기 중계 요청 휴대 단말기로 제공하고, 상기 중계 요청 휴대 단말기로부터 카메라 맨 선택정보가 수신되면, 그 선택된 카메라 맨에 대응되는 카메라 맨 휴대 단말기의 식별정보를 토대로 해당 카메라 맨 휴대 단말기에 접속하여 중계를 요청하고, 상기 카메라 맨 휴대 단말기로부터 실시간 활상정보를 포함하는 중계정보가 수신되면 그 중계정보를 상기 중계 요청 휴대 단말기로 제공하는 서버;를 포함하는 것을 특징으로 한다.

대표도 - 도1



특허청구의 범위

청구항 1

활상정보 중계 시스템에 있어서,

다수의 휴대 단말기;

데이터베이스;

상기 다수의 휴대 단말기 중 어느 하나인 카메라 맨 휴대 단말기로부터 휴대 단말기 식별정보를 포함하는 카메라 맨 등록정보를 수신받아 상기 데이터베이스에 등록하며,

상기 카메라 맨 등록정보의 등록후에, 미리 정해진 주기 또는 카메라 맨 조회 요청 발생시마다 상기 카메라 맨 등록정보에 포함된 휴대 단말기 식별정보에 대응되는 휴대 단말기의 위치에 대한 정보인 위치정보를 무선 통신 교환기의 홈 위치 레지스터 또는 방문자 위치 레지스터로부터 제공받아 부가 저장하거나, 상기 휴대 단말기 식별정보를 토대로 해당 휴대 단말기로부터 GPS 기반의 위치에 대한 정보인 위치정보를 제공받아 부가 저장하고,

상기 다수의 휴대 단말기 중 어느 하나인 중계 요청 휴대 단말기로부터 카메라 맨을 조회하기 위해 설정된 영역에 대한 정보인 영역정보를 포함하는 카메라 맨 조회정보가 수신되면, 상기 데이터베이스에 등록된 카메라 맨 등록정보 중 상기 영역정보에 따른 영역에 속하는 위치에 대한 위치정보를 포함하는 카메라 맨 등록정보를 검색하고, 검색된 카메라 맨 등록정보들에 포함된 위치정보들을 포함하는 카메라 맨 안내정보를 상기 중계 요청 휴대 단말기로 제공하고,

상기 중계 요청 휴대 단말기로부터 카메라 맨 선택정보가 수신되면, 그 선택된 카메라 맨에 대응되는 카메라 맨 휴대 단말기의 식별정보를 토대로 해당 카메라 맨 휴대 단말기에 접속하여 중계를 요청하고,

상기 카메라 맨 휴대 단말기로부터 실시간 활상정보를 포함하는 중계정보가 수신되면 그 중계정보를 상기 중계 요청 휴대 단말기로 제공하는 서버;를 포함하는 것을 특징으로 하는 활상정보 중계 시스템.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 서버가,

상기 중계 요청 휴대 단말기로부터 중계제어명령이 수신되면, 그 중계제어명령을 상기 카메라 맨 휴대 단말기로 전송하며,

상기 중계제어명령은 방향키정보, 줌인/줌아웃정보, 트래킹, 텍스트 명령, 관심영역 지정정보 중 하나 이상임을 특징으로 하는 활상정보 중계 시스템.

청구항 3

제1항에 있어서,

상기 카메라 맨 등록정보에는,

중계속성정보가 더 포함되며,

상기 중계속성정보에는 전송 품질, 활상정보의 화질, 중계가능시간, 요금 중 하나 이상이 포함됨을 특징으로 하는 활상정보 중계 시스템.

청구항 4

제1항에 있어서,

상기 중계정보에는,

음성정보 및 텍스트정보가 더 포함됨을 특징으로 하는 활상정보 중계 시스템.

청구항 5

제1항에 있어서,

상기 서버는,

상기 중계정보의 전달과 동시에, 중계시간을 카운트하고,

상기 카메라 맨 휴대 단말기 또는 중계 요청 휴대 단말기로부터 중계 종료가 요청되면, 상기 중계시간의 카운트를 종료하고,

카운트한 중계시간에 대응되는 과금을 상기 중계 요청 휴대 단말기로 요청하고, 그 과금에 대한 보상을 상기 카메라 맨 휴대 단말기로 통지함을 특징으로 하는 활상정보 중계 시스템.

청구항 6

활상정보 중계를 위한 휴대 단말기에 있어서,

각종 정보를 저장하는 메모리부;

네트워크를 통해 활상정보 중계 서비스를 제공하는 서버 또는 다른 휴대 단말기와의 통신을 이행하는 통신 모듈;

활상을 이행하여 활상정보를 생성하는 카메라 모듈;

각종 정보를 표시하는 디스플레이 모듈;

위치정보를 생성하는 GPS 모듈;

사용자로부터 각종 정보를 입력받는 사용자 인터페이스 모듈; 및

상기 사용자 인터페이스 모듈을 통한 사용자 조작에 따라 휴대 단말기 식별정보를 포함하는 카메라 맨 등록정보를 상기 서버로 전송하며,

상기 서버가 중계정보를 요청하면, 상기 카메라 모듈을 통해 촬영한 활상정보를 중계정보로 구성하여 상기 서버 또는 중계요청한 휴대 단말기로 전송하는 제어모듈;을 포함하는 것을 특징으로 하는 활상정보 중계를 위한 휴대 단말기.

청구항 7

제6항에 있어서,

상기 제어모듈은,

상기 서버 또는 중계요청한 휴대 단말기로부터 중계제어명령이 수신되면, 이를 상기 디스플레이 모듈을 통해 표시하여 안내하며,

상기 중계제어명령은 방향키정보, 줌인/줌아웃정보, 트래킹, 텍스트 명령, 관심영역 지정정보 중 하나 이상임을 특징으로 하는 활상정보 중계를 위한 휴대 단말기.

청구항 8

제6항에 있어서,

상기 카메라 맨 등록정보에는,

중계속성정보가 더 포함되며,

상기 중계속성정보에는 전송 품질, 활상정보의 화질, 중계가능시간, 요금 중 하나 이상이 포함됨을 특징으로 하는 활상정보 중계를 위한 휴대 단말기.

청구항 9

제6항에 있어서,

상기 휴대 단말기에는,

오디오를 입력받아 오디오 정보를 생성하는 마이크모듈;이 더 구비되며,

상기 제어모듈은, 상기 중계정보에 상기 마이크모듈을 통해 입력되는 오디오 정보 또는 상기 사용자 인터페이스 모듈을 통해 사용자가 입력한 텍스트정보를 더 포함시킴을 특징으로 하는 활상정보 중계를 위한 휴대 단말기.

청구항 10

활상정보 중계를 위한 휴대 단말기에 있어서,

각종 정보를 저장하는 메모리부;

네트워크를 통해 활상정보 중계 서비스를 제공하는 서버 또는 다른 휴대 단말기와의 통신을 이행하는 통신 모듈;

각종 정보를 표시하는 디스플레이 모듈;

사용자로부터 각종 정보를 입력받는 사용자 인터페이스 모듈; 및

상기 사용자 인터페이스 모듈을 통한 사용자 조작에 따라 카메라 맨이 있는지 조회하기 위해 설정된 영역에 대한 정보인 영역정보를 포함하는 카메라 맨 조회정보를 상기 서버로 전송하고, 상기 서버가 상기 카메라 맨 조회 정보에 따라 상기 영역정보에 따른 영역에 속하는 위치에 대한 위치정보를 포함하는 카메라 맨 등록정보를 검색하고, 검색된 카메라 맨 등록정보들에 포함된 위치정보들을 포함하는 카메라 맨 안내정보를 제공하면, 그 카메라 맨 안내정보를 상기 디스플레이 모듈을 통해 표시하고,

상기 사용자 인터페이스 모듈을 통해 카메라 맨 선택정보가 입력되면, 그 선택된 카메라 맨에 대한 중계 정보를 상기 서버 또는 선택된 카메라 맨의 휴대 단말기로 요청하고,

상기 서버가 상기 선택된 카메라 맨의 휴대단말기로부터 중계정보를 제공하거나, 상기 카메라 맨의 휴대 단말기로부터 중계정보가 제공되면, 상기 중계정보를 상기 디스플레이 모듈을 통해 표시하는 제어모듈;을 포함하며,

상기 위치정보는 카메라 맨의 휴대 단말기의 위치에 대한 정보임을 특징으로 하는 활상정보 중계를 위한 휴대 단말기.

청구항 11

제10항에 있어서,

상기 제어모듈은,

상기 사용자 인터페이스 모듈을 통해 중계제어명령이 수신되면, 그 중계제어명령을 상기 서버를 통해 카메라 맨의 휴대 단말기로 전송하거나, 상기 카메라 맨의 휴대 단말기로 직접 전송하며,

상기 중계제어명령은 방향키정보, 줌인/줌아웃정보, 트래킹, 텍스트 명령, 관심영역 지정정보 중 하나 이상임을 특징으로 하는 활상정보 중계를 위한 휴대 단말기.

청구항 12

제10항에 있어서,

상기 카메라 맨 등록정보에는,

중계속성정보가 더 포함되며,

상기 중계속성정보에는 전송 품질, 활상정보의 화질, 중계가능시간, 요금 중 하나 이상이 포함됨을 특징으로 하는 활상정보 중계를 위한 휴대 단말기.

청구항 13

제10항에 있어서,

상기 제어모듈은,

상기 카메라 맨 조회정보의 구성을 위해 맵을 상기 디스플레이 모듈을 통해 표시하고,

표시된 맵 상에서 카메라 맨이 있는지 조회하기 위한 영역에 대한 정보인 영역정보를 입력받아 카메라 맨 조회 정보를 생성하고,

상기 카메라 맨 안내정보가 수신되면, 그 카메라 맨 안내정보에 포함된 위치정보들을 상기 맵에 오버레이하여 표시함을 특징으로 하는 활상정보 중계를 위한 휴대 단말기.

청구항 14

활상정보 중계 방법에 있어서,

활상정보 중계를 이행하는 서버가, 다수의 휴대 단말기 중 어느 하나인 카메라 맨 휴대 단말기로부터 휴대 단말기 식별정보를 포함하는 카메라 맨 등록정보를 수신받아 데이터베이스에 등록하는 단계;

상기 서버가, 카메라 맨 등록정보의 등록후에, 미리 정해진 주기 또는 카메라 맨 조회 요청 발생시마다, 상기 카메라 맨 등록정보에 포함된 휴대 단말기 식별정보에 대응되는 휴대 단말기의 위치에 대한 정보인 위치정보를 무선 통신 교환기의 홈 위치 레지스터 또는 방문자 위치 레지스터로부터 제공받아 부가 저장하거나, 상기 휴대 단말기 식별정보를 토대로 해당 휴대 단말기로부터 GPS 기반의 위치에 대한 정보인 위치정보를 제공받아 부가 저장하고,

상기 서버가, 상기 다수의 휴대 단말기 중 어느 하나인 중계 요청 휴대 단말기로부터 카메라 맨이 있는지 조회하기 위해 설정된 영역에 대한 영역정보를 포함하는 카메라 맨 조회정보가 수신되면, 상기 데이터베이스에 등록된 카메라 맨 등록정보 중 상기 영역정보에 따른 영역에 속하는 위치에 대한 위치정보를 포함하는 카메라 맨 등록정보를 검색하고, 검색된 카메라 맨 등록정보들에 포함된 위치정보들을 포함하는 카메라 맨 안내정보를 상기 중계 요청 휴대 단말기로 제공하는 단계;

상기 서버가, 상기 중계 요청 휴대 단말기로부터 카메라 맨 선택정보가 수신되면, 그 선택된 카메라 맨에 대응되는 카메라 맨 휴대 단말기의 식별정보를 토대로 해당 카메라 맨 휴대 단말기에 접속하여 중계를 요청하고,

상기 카메라 맨 휴대 단말기로부터 실시간 활상정보를 포함하는 중계정보가 수신되면 그 중계정보를 상기 중계 요청 휴대 단말기로 제공하는 단계;를 포함하는 것을 특징으로 하는 활상정보 중계 방법.

청구항 15

제14항에 있어서,

상기 서버가, 상기 중계 요청 휴대 단말기로부터 중계제어명령이 수신되면, 그 중계제어명령을 상기 카메라 맨 휴대 단말기로 전송하는 단계를 더 구비하며,

상기 중계제어명령은 방향키정보, 줌인/줌아웃정보, 트래킹, 텍스트 명령, 관심영역 지정정보 중 하나 이상임을 특징으로 하는 활상정보 중계 방법.

청구항 16

제14항에 있어서,

상기 카메라 맨 등록정보에는,

중계속성정보가 더 포함되며,

상기 중계속성정보에는 전송 품질, 활상정보의 화질, 중계가능시간, 요금 중 하나 이상이 포함됨을 특징으로 하는 활상정보 중계 방법.

청구항 17

제14항에 있어서,

상기 중계정보에는, 음성정보 및 텍스트정보가 더 포함됨을 특징으로 하는 활상정보 중계 방법.

청구항 18

제14항에 있어서,

상기 서버가, 상기 중계정보의 전달과 동시에, 중계시간을 카운트하고,

상기 카메라 맨 휴대 단말기 또는 중계 요청 휴대 단말기로부터 중계 종료가 요청되면, 상기 중계시간의 카운트를 종료하고, 카운트한 중계시간에 대응되는 과금을 상기 중계 요청 휴대 단말기로 요청하고, 그 과금에 대한 보상을 상기 카메라 맨 휴대 단말기로 통지하는 단계를 더 구비함을 특징으로 하는 촬상정보 중계 방법.

명세서

기술 분야

[0001] 본 발명은 휴대 단말기 사이의 정보 공유 기술에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 원격지에 위치하는 휴대 단말기가 특정 위치에 위치하는 휴대 단말기로 촬상 정보를 요청하고, 그 요청에 따라 특정 위치에 위치하는 휴대 단말기가 상기 특정 위치에 대한 촬상 정보를 포함하는 중계 정보를 생성하여 상기 원격지에 위치하는 휴대 단말기로 전송하고, 상기 원격지에 위치하는 휴대 단말기가 상기 중계 정보를 수신받아 그 중계 정보에 포함된 촬상 정보를 재생 표시함으로써, 상기 원격지에 위치하는 휴대 단말기의 사용자가 상기 특정 위치에 대한 실시간 관찰을 가능하게 하는 촬상정보 중계 방법 및 휴대 단말기, 시스템에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 휴대 단말기의 성능 및 통신 인프라가 급격하게 발달함에 따라, 휴대 단말기를 통해 다양한 부가 서비스가 제공됨은 물론이고, 사용자에게 차별화된 정보 서비스를 제공하기 위한 기술이 개발되고 있다.

[0003] 예를 들면, 소지하고 있는 이동 통신 단말기를 이용하여 자신의 위치에 대한 정보를 요구했을 경우, 그 이동 통신 단말기에 대한 위치 기반 부가 정보를 제공해주는 시스템이 최근 소개되고 있다.

[0004] 이러한 위치 기반 부가 정보를 제공해주는 기술의 하나로는, 증강 현실 분야에서 사용자의 위치를 위치 측정 장치(Global Position System: 이하 GPS라 함)와 자이로(GYRO)를 이용하여 파악한 후에, 씨-쓰루(See-Through) 헤드 마운트 디스플레이(HMD: Head Mounted Display) 장치를 이용하여 사용자에게 실사 촬상정보와 함께 부가정보를 정합하여 제공하는 기술이 있다. 이러한 기술은 현실 세계에서는 불가능한 영상 표현이나 정보 제공을 위하여 최근 실세계와 컴퓨터로 생성한 사이버 세계를 혼합하여 보다 유용한 정보를 제공할 수 있게 한다.

[0005] 그런데 종래에는 사용자의 휴대 단말기가 촬상한 촬상정보 및 부가정보를 휴대 단말기의 디스플레이 장치에 표시하는 것에만 그쳐, 다른 사용자의 휴대 단말기가 촬상한 촬상정보를 공유할 수는 없었다.

[0006] 다만 종래에는 인터넷 방송 서비스를 통해 촬상자의 의도에 따라 휴대 단말기를 통해 촬상된 촬상정보를 웹을 통해 중계하는 방법은 있었다. 그러나 이러한 인터넷 방송 서비스는 촬상자의 의도에 부합되게 촬상된 촬상정보를 중계함에 따라, 수신자는 수동적으로 촬상정보를 수신받아 재생하는 데에 그쳤다. 이에 종래에는 수신자가 원하는 지역에 대한 실시간 촬상정보를 획득할 수 없는 문제가 있었다.

[0007] 이에 타인의 휴대 단말기를 통해 촬상한 촬상정보를 공유하여 보다 차별화된 부가 서비스를 제공할 수 있게 함은 물론이며, 촬상자가 촬상정보 수신자의 의도에 따른 제어명령에 따라 촬상을 이행하여, 촬상정보 수신자가 원하는 실시간 촬상정보를 획득할 수 있게 하는 기술의 개발이 절실하게 요망되었다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0008] 본 발명은 원격지에 위치하는 휴대 단말기가 특정 위치에 위치하는 휴대 단말기로 촬상 정보를 요청하고, 그 요청에 따라 특정 위치에 위치하는 휴대 단말기가 상기 특정 위치에 대한 촬상 정보를 포함하는 중계 정보를 생성하여 상기 원격지에 위치하는 휴대 단말기로 전송하고, 상기 원격지에 위치하는 휴대 단말기가 상기 중계 정보를 수신받아 그 중계 정보에 포함된 촬상 정보를 재생함으로써, 상기 원격지에 위치하는 휴대 단말기의 사용자가 상기 특정 위치에 대한 실시간 관찰을 가능하게 하는 촬상정보 중계 방법 및 휴대 단말기, 시스템을 제공하는 것을 그 목적으로 한다.

[0009] 그리고 본 발명의 다른 목적은 촬상자가 촬상정보 수신자의 의도에 따른 제어명령에 따라 촬상을 이행할 수 있

게 하여, 활상정보 수신자가 원하는 실시간 활상정보를 획득할 수 있게 하는 활상정보 중계 방법 및 휴대 단말기, 시스템을 제공하는 것이다.

과제의 해결 수단

[0010] 상기한 목적을 달성하기 위한 본 발명에 따르는 활상정보 중계 시스템에 있어서, 다수의 휴대 단말기; 데이터베이스; 상기 다수의 휴대 단말기 중 어느 하나인 카메라 맨 휴대 단말기로부터 휴대 단말기 식별정보를 포함하는 카메라 맨 등록정보를 수신받아 상기 데이터베이스에 등록하며, 상기 카메라 맨 등록정보의 등록후에, 미리 정해진 주기 또는 카메라 맨 조회 요청 발생시마다 상기 카메라 맨 등록정보에 포함된 휴대 단말기 식별정보에 대응되는 휴대 단말기의 위치정보를 무선 통신 교환기의 홈 위치 레지스터 또는 방문자 위치 레지스터로부터 제공받아 부가 저장하거나, 상기 휴대 단말기 식별정보를 토대로 해당 휴대 단말기로부터 GPS 기반의 위치정보를 제공받아 부가 저장하고, 상기 다수의 휴대 단말기 중 어느 하나인 중계 요청 휴대 단말기로부터 영역정보를 포함하는 카메라 맨 조회정보가 수신되면, 상기 데이터베이스에 등록된 카메라 맨 등록정보 중 상기 영역정보에 포함되는 위치정보를 포함하는 카메라 맨 등록정보를 검색하고, 검색된 카메라 맨 등록정보들에 포함된 위치정보들을 포함하는 카메라 맨 안내정보를 상기 중계 요청 휴대 단말기로 제공하고, 상기 중계 요청 휴대 단말기로부터 카메라 맨 선택정보가 수신되면, 그 선택된 카메라 맨에 대응되는 카메라 맨 휴대 단말기의 식별정보를 토대로 해당 카메라 맨 휴대 단말기에 접속하여 중계를 요청하고, 상기 카메라 맨 휴대 단말기로부터 실시간 활상정보를 포함하는 중계정보가 수신되면 그 중계정보를 상기 중계 요청 휴대 단말기로 제공하는 서버;를 포함하는 것을 특징으로 한다.

발명의 효과

[0011] 상기한 본 발명은 원격지에 위치하는 휴대 단말기가 특정 위치에 위치하는 휴대 단말기로 활상 정보를 요청하고, 그 요청에 따라 특정 위치에 위치하는 휴대 단말기가 상기 특정 위치에 대한 활상 정보를 포함하는 중계 정보를 생성하여 상기 원격지에 위치하는 휴대 단말기로 전송하고, 상기 원격지에 위치하는 휴대 단말기가 상기 중계 정보를 수신받아 그 중계 정보에 포함된 활상 정보를 재생함으로써, 상기 원격지에 위치하는 휴대 단말기의 사용자가 상기 특정 위치에 대한 실시간 관찰을 가능하게 하여, 휴대 단말기의 사용자에게 차별화된 서비스를 제공할 수 있는 효과가 있다.

[0012] 또한 본 발명은 활상자가 활상정보 수신자의 의도에 따른 제어명령에 따라 활상을 이행할 수 있게 하여, 활상정보 수신자가 원하는 실시간 활상정보를 획득할 수 있게 하는 효과를 야기한다.

도면의 간단한 설명

[0013] 도 1은 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 활상정보 공유 시스템의 구성도.

도 2는 도 1의 휴대 단말기의 구성도.

도 3은 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 활상정보 공유 방법의 흐름도.

도 4 내지 도 7은 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 활상정보 공유를 위한 화면을 예시한 도면.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0014] 본 발명은 원격지에 위치하는 휴대 단말기(이하, '중계 요청 휴대 단말기'라 칭함)가 특정 위치에 위치하는 휴대 단말기(이하, '카메라 맨 휴대 단말기'라 칭함)로 활상 정보를 요청하고, 그 요청에 따라 카메라 맨 휴대 단말기가 상기 특정 위치에 대한 활상 정보를 포함하는 중계 정보를 생성하여 상기 중계 요청 휴대 단말기로 전송하고, 상기 중계 요청 휴대 단말기가 상기 중계 정보를 수신받아 그 중계 정보에 포함된 활상 정보를 재생함으로써, 상기 중계 요청 휴대 단말기의 사용자가 상기 특정 위치에 대한 실시간 관찰을 가능하게 한다.

[0015] 또한 본 발명은 중계 요청 휴대 단말기의 사용자의 의도에 따른 제어명령을 카메라 맨 휴대 단말기에 제공하여, 상기 카메라 맨 휴대 단말기의 사용자가 상기 중계 요청 휴대 단말기의 사용자의 의도에 따른 활상을 이행할 수 있게 한다.

[0016] <활상정보 중계 시스템의 구성>

- [0017] 상기한 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 활상정보 중계 시스템의 구성을 도 1을 참조하여 상세히 설명한다.
- [0018] 상기 활상정보 중계 시스템은 제1서버(100)와 제1데이터베이스(102)와 제2서버(104)와 제2데이터베이스(106)로 구성된다.
- [0019] 상기 제1서버(100)는 본 발명의 바람직한 실시예에 따라 제1 내지 제N휴대 단말기(1081~108N) 중 어느 하나인 카메라 맨 휴대 단말기로부터 카메라 맨 등록정보를 제공받아 제1데이터베이스(102)에 저장한다. 상기 카메라 맨 등록정보는 휴대 단말기 식별정보와 중계 속성 정보 등을 포함할 수 있다. 상기 중계 속성 정보는 전송 품질 및 활상정보의 화질 정보, 중계 가능 시간정보, 요금정보 등으로 포함된다. 그리고 상기 제1서버(100)는 일련번호로 부여될 수 있는 카메라 맨 식별정보를 상기 제1데이터베이스(102)에 저장되는 카메라 맨 등록정보에 부가한다.
- [0020] 또한 상기 제1서버(100)는 상기 카메라 맨 등록정보의 등록후에, 일정 주기도래 또는 중계 요청 휴대 단말기의 카메라 맨 조회 요청 등이 발생하면, 카메라 맨 등록정보에 포함된 휴대 단말기 식별정보를 토대로 해당 휴대 단말기에 대한 위치정보를 무선 통신 교환기의 홈 위치 레지스터 또는 방문자 위치 레지스터로부터 제공받아 해당 카메라 맨 등록정보에 부가 등록하거나, 상기 휴대 단말기 식별정보를 토대로 해당 휴대 단말기에 대한 GPS 기반 위치정보를 제공받아 해당 카메라 맨 등록정보에 부가 등록한다.
- [0021] 또한 상기 제1서버(100)는 본 발명의 바람직한 실시예에 따라 제1 내지 제N휴대 단말기(1081~108N) 중 어느 하나인 중계 요청 휴대 단말기로부터 카메라 맨 조회정보가 제공되면, 그 카메라 맨 조회정보에 포함된 영역정보에 포함되는 위치정보를 가지는 카메라 맨 등록정보를 독출하고, 독출된 카메라 맨 등록정보 중 위치정보 및 중계 속성 정보, 카메라 맨 식별정보만을 카메라 맨 안내정보로 구성하여 상기 중계 요청 휴대 단말기로 제공한다. 여기서, 상기 카메라 맨 조회정보는 사용자에게 의해 선택된 영역정보를 포함한다.
- [0022] 상기 제1데이터베이스(102)는 상기 카메라 맨 등록정보를 저장한다. 상기 카메라 맨 등록정보는, 카메라 맨 식별정보, 휴대 단말기 식별정보, 위치정보, 중계속성정보 등으로 구성된다.
- [0023] 상기 제2서버(104)는 본 발명의 바람직한 실시예에 따라 제1 내지 제N휴대 단말기(1081~108N) 중 어느 하나인 중계 요청 휴대 단말기로부터 선택된 카메라 맨을 대상으로 하는 중계가 요청되면, 상기 선택된 카메라 맨으로 등록된 카메라 맨 휴대 단말기로 중계 요청 메시지를 전송한다. 여기서, 상기 중계 요청을 위한 메시지에는 사용자에게 의해 선택된 카메라 맨 식별정보 및 중계 요청 휴대 단말기의 식별정보가 포함되며, 상기 제2서버(104)는 상기 카메라 맨 식별정보에 대응되는 휴대 단말기 식별정보를 독출하여, 그 휴대 단말기 식별정보에 따라 해당 휴대 단말기에 접속하여 상기 중계 요청 메시지를 전송할 수 있다. 또한 상기 제2서버(104)는 상기 중계 요청을 위한 메시지 등을 제2데이터베이스(106)에 저장한다.
- [0024] 그리고 상기 제2서버(104)는 중계 요청 메시지를 전송받은 카메라 맨 휴대 단말기가 중계 요청에 따라 활상정보를 포함하는 중계정보를 제공하면, 상기 중계정보를 중계 요청한 상기 중계 요청 휴대 단말기로 전송한다. 여기서, 상기 중계정보가 수신되면, 상기 제2서버(104)는 상기 중계정보를 제공한 휴대 단말기 식별정보에 대응되는 카메라 맨 식별정보를 제1데이터베이스(102)에서 검출하고, 그 카메라 맨 식별정보를 포함하는 중계 요청을 위한 메시지를 제2데이터베이스(106)에서 검출하고, 그 검출된 중계 요청을 위한 메시지에 포함된 중계 요청 휴대 단말기의 식별정보에 따라 해당 휴대 단말기에 접속하여 상기 중계정보를 전송할 수 있다.
- [0025] 또한 상기한 중계정보를 전달하는 과정에서, 상기 제2서버(104)는 상기 중계요청한 중계 요청 휴대 단말기로부터 중계제어명령이 수신되면, 상기 중계제어명령을 상기 중계정보를 전송하는 카메라 맨 휴대 단말기로 전송하여, 상기 중계제어명령에 따른 활상을 이행할 수 있게 한다. 여기서, 상기 중계제어명령에는 중계 요청 휴대 단말기의 식별정보 및 카메라 맨 식별정보 및 제어명령이 포함되며, 상기 제2서버(104)는 상기 중계제어명령을 상기 카메라 맨 식별정보에 대응되게 저장된 휴대 단말기 식별정보에 따른 휴대 단말기에 접속하여 전송할 수 있다.
- [0026] 또한 상기 제2서버(104)는 상기 중계정보의 전송하는 중계시간을 카운트하고, 그 카운트한 중계시간에 대응되게 과금 및 보상을 이행한다. 상기 과금 및 보상은 통신요금에 부과 또는 할인되는 방식으로 이루어지거나, 신용결제 또는 실시간 계좌이체 등의 방식으로 이루어질 수 있으며, 이러한 과금 및 보상 방식은 이미 공지되었으므로 상세한 설명을 생략한다.
- [0027] 또한 상기 제2서버(104)는 중계이력정보를 제2데이터베이스(106)에 저장하며, 상기 중계이력정보는 중계요청한 중계 요청 휴대 단말기 식별정보 및 중계정보를 제공하는 카메라 맨 휴대 단말기 식별정보, 카메라 맨

식별정보, 중계 시간, 중계 위치, 중계 정보 등을 포함한다. 또한 상기 중계이력정보에는 중계 요청을 위한 메시지 및 중계제어명령이 더 포함된다.

[0028] 상기 제2데이터베이스(106)는 중계 요청을 위한 메시지 및 중계제어명령을 포함하는 중계이력정보가 저장된다.

[0029] <휴대 단말기의 구성>

[0030] 상기 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 제1 내지 제N휴대 단말기(1081~108N)는 그 구성 및 동작이 동일하므로, 어느 한 휴대 단말기에 대해서만 도 2를 참조하여 설명한다.

[0031] 상기 휴대 단말기는 제어장치(200)와 메모리부(202)와 통신모듈(204)과 카메라모듈(206)과 마이크모듈(208)과 스피커모듈(210)과 디스플레이모듈(212)과 터치패널(214)과 조작버튼부(216)와 GPS 모듈(218)과 지자기 센서 모듈(220)로 구성된다.

[0032] 상기 제어장치(200)는 상기 휴대 단말기를 전반적으로 제어함은 물론이며, 본 발명의 바람직한 실시예에 따라 카메라 맨 등록정보를 전송하거나, 선택된 카메라 맨을 대상으로 중계요청을 하거나, 중계정보를 생성하여 전송하거나, 중계정보를 수신하여 재생하거나, 중계제어명령을 생성하여 전송하거나, 중계제어명령을 수신받아 안내하거나, 과금 또는 보상정보를 수신받아 과금 처리 및 보상 처리를 이행한다. 이러한 동작을 위해, 상기 제어장치(200)는 활상정보의 코딩 및 디코딩을 위한 코덱, 활상정보의 생성을 위한 카메라 제어모듈, 과금관리모듈을 구비한다.

[0033] 상기 메모리부(202)는 상기 제어장치(200)의 제어 프로그램을 포함하는 다양한 정보를 저장한다. 또한 상기 메모리부(202)는 맵 정보를 포함한다.

[0034] 상기 통신모듈(204)은 네트워크를 통해 상기 제1 및 제2서버(100,104)와 상기 제어장치(200) 사이의 통신을 담당한다.

[0035] 상기 카메라모듈(206)은 상기 제어장치(200)의 제어에 따른 활상을 이행하여 활상정보를 생성하여 상기 제어장치(200)에 제공한다.

[0036] 상기 마이크모듈(208)은 상기 제어장치(200)의 제어에 따라 오디오를 오디오 신호로 변환하여 상기 제어장치(200)에 제공한다.

[0037] 상기 스피커모듈(210)은 상기 제어장치(200)의 제어에 따라 오디오 신호를 출력한다.

[0038] 상기 디스플레이 모듈(212)은 상기 제어장치(200)의 제어에 따른 각종 정보를 표시한다.

[0039] 상기 터치패널(214)은 사용자 인터페이스 모듈로서, 사용자의 터치 조작에 따른 정보를 상기 제어장치(200)에 제공한다.

[0040] 상기 조작 버튼부(216)는 사용자 인터페이스 모듈로서, 사용자의 버튼 조작에 따른 정보를 상기 제어장치(200)에 제공한다.

[0041] 상기 GPS 모듈(218)은 위치정보를 생성하여 상기 제어장치(200)에 제공한다.

[0042] 상기 지자기 센서 모듈(220)은 방위정보를 생성하여 상기 제어장치(200)에 제공한다.

[0043] <활상정보 중계 방법>

[0044] 이제 상기한 활상정보 중계 시스템에 적용되는 활상정보 중계방법을 도 3의 흐름도를 참조하여 상세히 설명한다.

[0045] 상기 제1 내지 제N휴대 단말기(1081~108N) 중 어느 하나인 제1휴대 단말기(1081)는 사용자가 카메라 맨 등록을 요청하면(300단계), 카메라 맨 등록정보를 생성하여 제1서버(100)로 전송한다(302단계). 상기 카메라 맨 등록정보는 휴대 단말기에 기설정된 자신의 식별정보와 활상정보의 화질정보, 전송 품질 등을 포함하며, 사용자로부터 입력된 중계가능 시간정보, 요금 정보 등이 포함된다. 특히 상기 정보들중 전송 품질 및 활상정보의 화질 정보, 중계 가능 시간정보, 요금 정보 등은 중계 속성 정보로 구성된다.

[0046] 상기 제1서버(100)는 상기 카메라 맨 등록정보가 수신되면, 이를 제1데이터베이스(102)에 등록한다(304단계).

이때 상기 제1서버(100)는 카메라 맨 등록정보에 일련번호 등으로 구성되는 카메라 맨 식별정보를 부가 등록한다. 또한 상기 제1서버(100)는 일정 주기 도래 또는 중계 요청 휴대 단말기의 카메라 맨 조회 요청 등이 발생하면, 카메라 맨 등록정보에 포함된 휴대 단말기 식별정보를 토대로 해당 휴대 단말기에 대한 위치정보를 무선 통신 교환기의 홈 위치 레지스터 또는 방문자 위치 레지스터로부터 제공받아 해당 카메라 맨 등록정보에 부가 저장하거나, 상기 휴대 단말기 식별정보를 토대로 해당 휴대 단말기에 대한 GPS 기반 위치정보를 제공받아 해당 카메라 맨 등록정보에 부가 저장한다.

[0047] 그리고 상기 제1 내지 제N휴대 단말기(1081~108N) 중 어느 하나인 제2휴대 단말기(1082)는 사용자가 카메라 맨 조회를 요청하면(306단계), 카메라 맨 조회정보를 생성하여 상기 제1서버(100)로 전송한다(308단계). 여기서, 상기 카메라 맨 조회정보는 제2휴대 단말기(1082)가 제공하는 맵 상의 영역을 선택하여 생성한 영역정보이거나, 직접 입력한 영역정보를 포함한다. 또한 상기 카메라 맨 조회정보에는 촬영을 원하는 영역에 대한 텍스트 안내 정보가 더 포함될 수 있다.

[0048] 상기 제1서버(100)는 상기 영역정보가 포함되는 카메라 맨 조회정보가 수신되면, 그 영역정보에 속하는 위치를 지시하는 위치정보를 포함하는 카메라 맨 등록정보를 검색하고, 그 검색된 카메라 맨 등록정보 중 위치정보와 중계 속성 정보와 카메라 맨 식별정보를 추출하여 카메라 맨 안내정보를 생성하고, 상기 카메라 맨 안내정보를 제2휴대 단말기(1082)로 제공한다(310단계). 상기 제2휴대 단말기(1082)는 상기 카메라 맨 안내정보를 디스플레이 모듈의 화면에 표시하여 안내한다(312단계). 여기서, 도 4는 디스플레이 모듈의 화면에 카메라 맨 안내정보를 표시한 것으로, 맵 상에 각 카메라 맨에 대한 위치 및 각 카메라 맨의 중계 속성 정보가 표시된다. 도 5는 카메라 맨의 중계 속성 정보인 품질, 시간, 화질, 요금 등에 대한 정보가 표시된 예를 도시한 것이다.

[0049] 상기 제2휴대 단말기(1082)는 사용자 조작에 따라 표시된 카메라 맨을 선택하여 중계를 요청하는지를 체크한다(314단계).

[0050] 상기 카메라 맨이 선택되어 중계가 요청되면, 상기 제2휴대 단말기(1082)는 선택된 카메라 맨을 대상으로 중계를 요청하는 중계 요청 메시지를 제2서버(104)로 전송한다(316단계). 여기서, 제2휴대 단말기(1082)는 중계 요청 메시지를 구성할 때에, 사용자가 선택한 카메라 맨에 대한 카메라 맨 식별정보를 포함시킨다.

[0051] 상기 제2서버(104)는 제2휴대 단말기(108)로부터 선택된 카메라 맨에 대한 중계 요청 메시지가 수신되면, 상기 중계 요청 메시지를 임시저장함과 아울러, 상기 선택된 카메라 맨으로 등록된 휴대 단말기인 제1휴대 단말기(1081)로 중계를 요청한다(318단계). 즉 제2서버(104)는 중계 요청 메시지에 포함된 카메라 맨 식별정보에 대응되게 저장된 휴대 단말기 식별정보에 따라, 선택된 카메라 맨의 휴대 단말기인 제1휴대 단말기를 검출하고, 그 검출된 제1휴대 단말기로 상기 중계 요청 메시지를 전송한다.

[0052] 상기 제1휴대 단말기(1081)는 상기 중계 요청을 사용자에게 안내하며(320단계), 상기 안내에 따라 사용자가 중계에 대해 수락을 명령하면(322단계), 카메라모듈을 통해 촬영을 이행하고 그 촬영에 따른 촬영정보와 부가정보, 휴대 단말기 식별정보 등을 포함하는 중계정보로 구성하여 제2서버(104)로 전송한다(324단계). 상기 부가정보는 마이크 모듈을 통해 입력된 오디오 신호 또는 터치 패널 및 조작버튼부를 통해 입력된 사용자 입력 정보, 지자기 센서 모듈을 통해 검출된 방위정보, 촬영정보에 대응되는 증강 현실 부가정보 등으로 구성될 수 있으며, 이는 사용자의 선택에 따라 선택적으로 포함될 수 있다. 여기서, 도 6은 중계 요청에 따른 수락 및 거절과정을 도시한 것이다. 도 6의 (a)는 중계 요청시에 카메라 맨의 위치정보만을 나타낸 것으로, 해당 위치에서의 중계 방송을 요청하고, 그 중계 방송 요청에 대한 수락 및 허여를 선택할 수 있게 하는 GUI를 도시한 것이다. 그리고 도 7의 (b)는 중계 요청시에 카메라 맨의 위치 및 촬영방위에 대한 정보를 포함하여 중계 방송을 요청하고, 그 중계 방송 요청에 대한 수락 및 허여를 선택할 수 있게 하는 GUI를 도시한 것이다. 그리고 도 7의 (c)는 중계 요청시에 카메라 맨의 위치 및 원하는 지역에 대한 텍스트 안내정보를 포함하여 중계 방송을 요청하고, 그 중계 방송 요청에 대한 수락 및 허여를 선택할 수 있게 하는 GUI를 도시한 것이다.

[0053] 상기 중계정보를 수신한 제2서버(104)는 상기 중계정보에 포함된 휴대 단말기 식별정보를 토대로 제1휴대 단말기(1081)로부터의 중계정보임을 확인하고, 그 제1휴대 단말기(1081)로의 중계 요청을 이행한 중계 요청 메시지를 독출하고, 그 독출된 중계 요청 메시지에 포함된 중계 요청 휴대 단말기인 제2휴대 단말기(1082)의 식별정보를 검출하고, 그 검출된 제2휴대 단말기(1082)의 식별정보에 따라 제2휴대 단말기(1082)로 상기 중계정보를 전송함과 아울러 중계시간을 카운트한다(326단계). 또한 상기 제2서버(104)는 중계 요청 메시지 및 중계시간정보, 중계정보 등을 중계 이력 정보로 임시 저장저장한다.

[0054] 상기 제2휴대 단말기(1082)는 상기 중계정보를 수신받아 디스플레이 모듈을 통해 재생 표시하여 안내하며(328단

계), 상기 중계정보의 재생 표시에는 도 7에 도시한 바와 같다. 상기 도 7을 참조하면, 상기 중계정보에 포함된 활상정보와, 중계제어명령을 입력하기 위한 방향키정보, 줌인/줌아웃정보, 트래킹, 텍스트 명령, 관심영역 지정 등을 위한 GUI가 함께 표시된다.

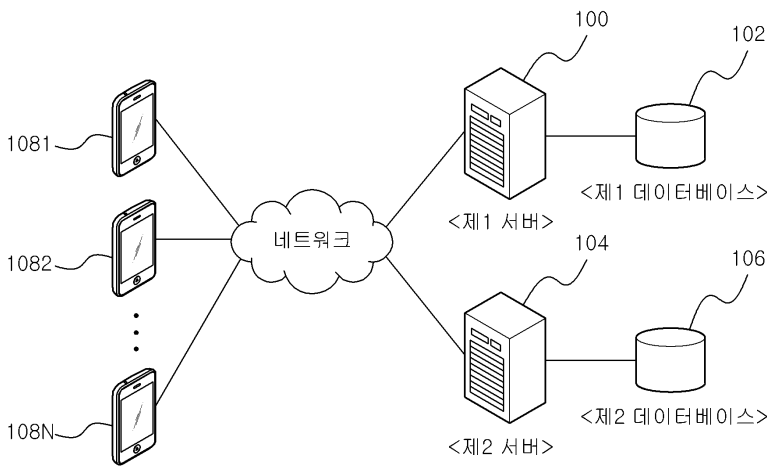
- [0055] 상기 중계정보의 표시중에 상기 제2휴대 단말기(1082)는 사용자 조작에 따라 중계제어명령이 입력되어 전송이 명령되면, 그 중계제어명령을 제2서버(104)로 전송한다(330,332단계). 상기 중계제어명령은 제2휴대 단말기(1082)의 식별정보와 카메라 맨 식별정보, 방향키정보, 줌인/줌아웃정보, 트래킹, 텍스트 명령, 관심영역 지정 정보 등으로 구성될 수 있다.
- [0056] 상기 제2서버(104)는 상기 중계제어명령이 수신되면, 그 중계제어명령은 중계정보를 제공하는 제1휴대 단말기(1081)로 전송한다(334단계). 즉 제2서버(104)는 상기 중계제어명령에 포함된 카메라 맨 식별정보에 대응되게 저장된 휴대 단말기 식별정보에 따른 휴대 단말기로 상기 중계제어명령을 전송한다.
- [0057] 상기 제1휴대 단말기(1081)는 상기 중계제어명령이 수신되면 이를 안내하며(336단계), 상기 중계제어명령의 안내는 도 7의 하단에 도시한 바와 같이 제2휴대 단말기(1082)의 사용자가 입력하여 생성한 방향키정보, 줌인/줌아웃정보, 트래킹, 텍스트 명령, 관심영역 지정정보가 활상화면에 오버레이되어 표시된다.
- [0058] 상기한 안내에 따라 제1휴대 단말기(1081)의 사용자는 활상방향을 전환하거나 줌인/줌아웃하거나, 트래킹 방향으로 이동하거나, 텍스트 명령에 따른 이동을 하거나, 관심영역으로 이동하면서 활상을 이행할 수 있다. 이로서, 제1휴대 단말기(1081)의 사용자는 제2휴대 단말기(1082)의 사용자가 원하는 활상을 대행할 수 있게 된다.
- [0059] 상기한 활상 및 활상정보에 따른 중계정보의 전송을 이행함과 아울러 상기 중계정보의 재생 표시하는 중에, 제1 또는 제2휴대 단말기(1081,1082)의 사용자에게 의해 중계 종료요청이 요청되면(338,342단계), 제1 및 제2휴대 단말기(1081,1082)는 제2서버(104)로 중계 종료를 통지한다(340,344단계). 여기서, 상기 중계 종료 통지를 위한 메시지는 자신의 휴대 단말기 식별정보가 포함된다.
- [0060] 상기 중계 종료요청이 통지되면, 상기 제2서버(104)는 해당 휴대 단말기 식별정보가 포함되는 중계 이력 정보에 기록되는 중계시간의 카운트를 종료한 후에 중계 이력 정보를 제2데이터베이스(106)에 저장하고, 과금 및 보상 절차를 이행하고, 그 과금 및 보상을 제1 및 제2휴대 단말기(1081,1082)로 통지한다(346,348,350단계).
- [0061] 상기한 본 발명의 바람직한 실시예에서는 제1 및 제2서버(100,104)를 통해 활상정보 중계 서비스를 제공하도록 구성하였으나, 시스템 구성의 간소화를 위하여 하나의 서버를 통해 활상정보 중계를 이행하도록 구성하는 것도 본 발명에 의해 자명하다.
- [0062] 또한 본 발명의 바람직한 실시예에서는 제2서버(104)를 통해 중계정보 및 중계제어명령이 카메라 맨 휴대 단말기와 중계 요청 휴대 단말기 사이에 송수신되도록 구성하였으나, 상기 제2서버(104)의 중계없이 카메라 맨 휴대 단말기와 중계 요청 휴대 단말기가 통신경로를 형성하여 직접 중계정보 및 중계제어명령을 송수신할 수 있으며, 이 역시 본 발명에 의해 자명하다.

부호의 설명

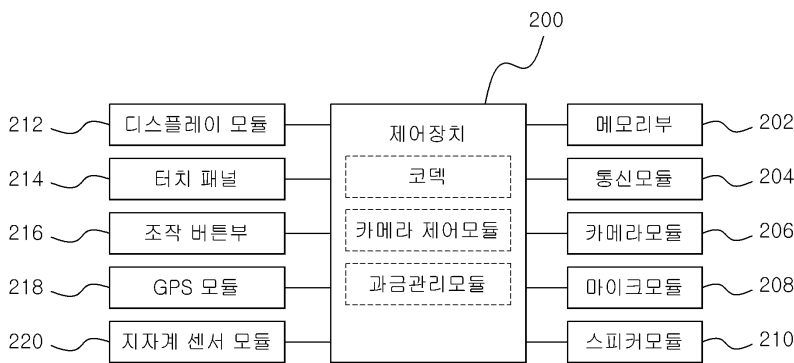
- [0063] 100 : 제1서버
- 102 : 제1데이터베이스
- 104 : 제2서버
- 106 : 제2데이터베이스
- 1081~108N : 제1 내지 제N휴대 단말기

도면

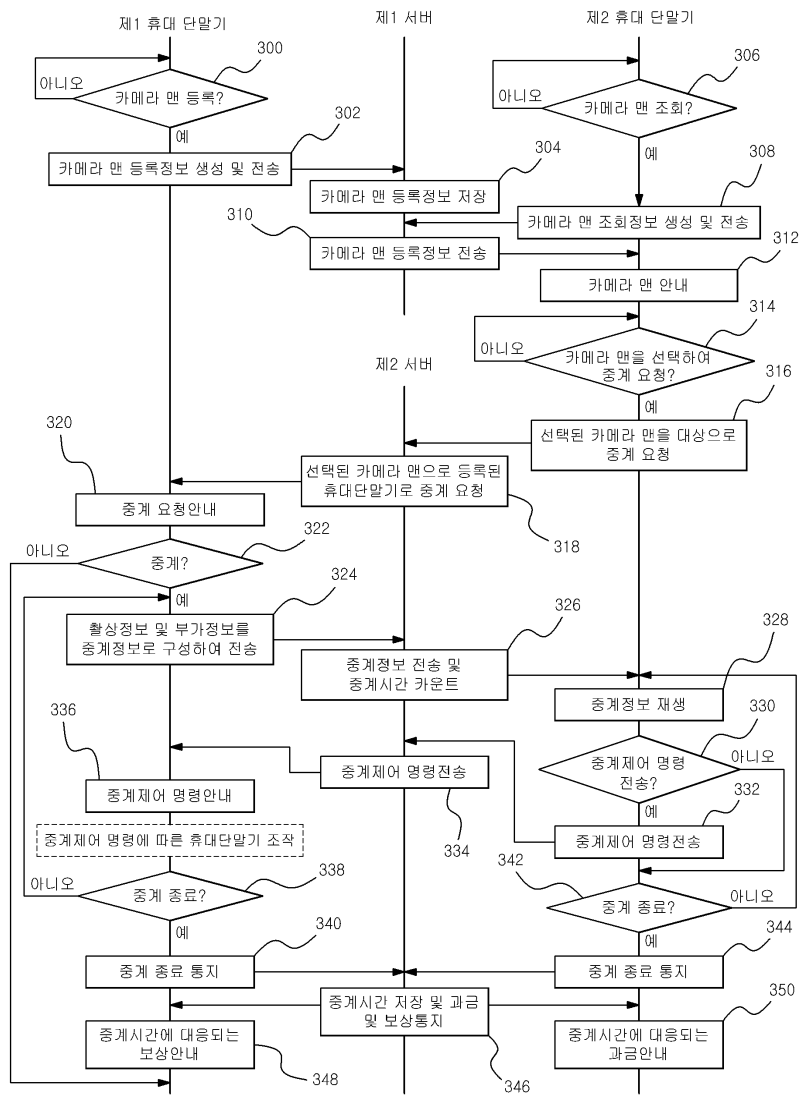
도면1



도면2



도면3



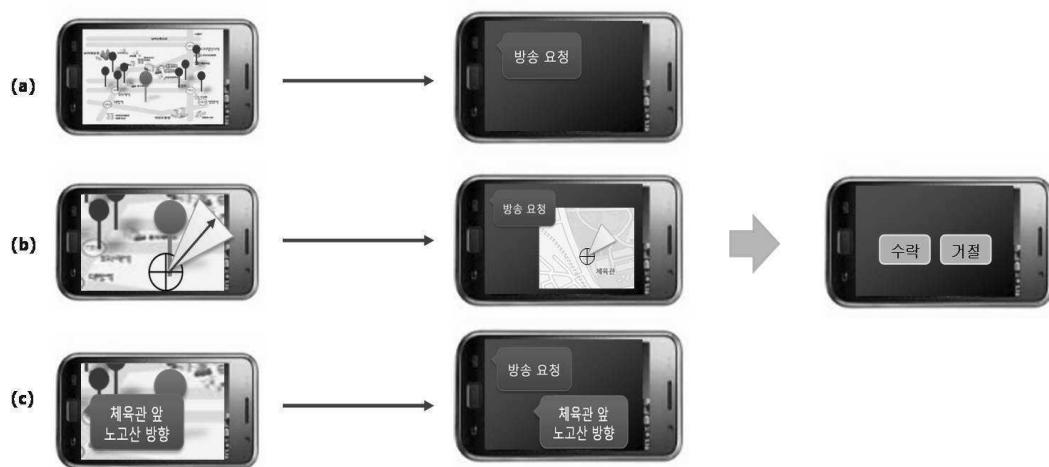
도면4



도면5



도면6



도면7

