

(19)대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(51) 。 Int. Cl.⁸
H04Q 3/00 (2006.01)

(45) 공고일자 2006년01월20일
(11) 등록번호 10-0543638
(24) 등록일자 2006년01월09일

(21) 출원번호	10-1999-7009405	(65) 공개번호	10-2001-0006320
(22) 출원일자	1999년10월13일	(43) 공개일자	2001년01월26일
번역문 제출일자	1999년10월13일		
(86) 국제출원번호	PCT/GB1998/001056	(87) 국제공개번호	WO 1998/47295
국제출원일자	1998년04월09일	국제공개일자	1998년10월22일

(81) 지정국

국내특허 : 알바니아, 아르메니아, 오스트리아, 오스트레일리아, 아제르바이잔, 보스니아 헤르체고비나, 바르바도스, 불가리아, 브라질, 벨라루스, 캐나다, 스위스, 중국, 쿠바, 체코, 독일, 덴마크, 에스토니아, 스페인, 핀란드, 영국, 그루지야, 헝가리, 이스라엘, 아이슬란드, 일본, 케냐, 키르기스스탄, 북한, 대한민국, 카자흐스탄, 세인트루시아, 스리랑카, 리베이라, 레소토, 리투아니아, 룩셈부르크, 라트비아, 몰도바, 마다가스카르, 마케도니아공화국, 몽고, 말라위, 멕시코, 노르웨이, 뉴질랜드, 슬로베니아, 슬로바키아, 타지키스탄, 투르크멘, 터키, 트리니다드토바고, 우크라이나, 우간다, 미국, 우즈베키스탄, 베트남, 폴란드, 포르투갈, 루마니아, 러시아, 수단, 스웨덴, 싱가포르, 가나, 기니 비사우, 인도네시아, 시에라리온, 세르비아 앤 몬테네그로, 짐바브웨,

AP ARIPO특허 : 케냐, 레소토, 말라위, 수단, 스와질랜드, 우간다,

EA 유라시아특허 : 아르메니아, 아제르바이잔, 벨라루스, 키르기스스탄, 카자흐스탄, 몰도바, 러시아, 타지키스탄, 투르크멘,

EP 유럽특허 : 오스트리아, 벨기에, 스위스, 리히텐슈타인, 독일, 덴마크, 스페인, 프랑스, 영국, 그리스, 아일랜드, 이탈리아, 룩셈부르크, 모나코, 네덜란드, 포르투갈, 스웨덴, 핀란드,

OA OAPI특허 : 부르키나파소, 베닌, 중앙아프리카, 콩고, 코트디부아르, 카메룬, 가봉, 기니, 말리, 모리타니, 니제르, 세네갈, 차드, 토고,

(30) 우선권주장 9707615.2 1997년04월14일 영국(GB)

(73) 특허권자 브리티쉬 텔레커뮤니케이션즈 퍼블릭 리미티드 컴퍼니
영국 런던(우편번호 이시1에이 7에이제이) 뉴게이트 스트리트 81

(72) 발명자 티트머스리차드존
영국서포크(우편번호:아이피39에이엔)입스위치허비스트리트10

알렌캐서린마가렛
영국서포크(우편번호:아이피39제이피)입스위치낙튼로드289

레브르카로랭앙미셸
영국서포크(우편번호:아이피41비에이)입스위치태킷스트리트18

무어로버트피터

영국서포크(우편번호:아이피130큐와이)위캠마켓하이스트리트140

(74) 대리인

김명신

김원오

심사관 : 정해곤

(54) 전기통신장치 및 방법

요약

본 발명은 전기통신장치 및 방법에 관한 것으로, 전기통신시스템에 의해 사용자에게 그로부터 정보가 제공되는 정보원 선택방법은: 상기 사용자에게 대한 추적정보를 수신함으로써 시스템내 사용자의 위치를 추적하는 단계; 각각의 소스로부터의 정보가 관련된다고 생각되는 국부를 나타내는 위치데이터를 액세스하는 단계; 상기 위치데이터 및 상기 추적 정보에 근거하여 상기 사용자에게 대한 정보원의 선발 후보 목록을 생성하는 단계; 및 상기 사용자가 흥미있는 정보원을 선택하여 상기 소스로부터 정보를 액세스하도록 하기 위해 상기 사용자와 관련된 단말기에 상기 선발 후보 목록을 송신하는 단계로 이루어지는 것을 특징으로 한다.

대표도

도 1

명세서

[기술분야]

본 발명은 전기통신장치 및 방법에 관한 것이다. 특히, 본 발명은 전기통신 시스템에서 이동 사용자에게 정보를 전달하기 위한 장치 및 방법에 관한 것이다.

[배경기술]

종래 전기통신에서, 일정한 사용자는 일정한 전기통신 단말기(예를 들어, 일반적인 전화기, 또는 모뎀이 있는 컴퓨터, 또는 팩시밀리장치)과 관련된다. 그러나, 최근, 사용자들이 이동하게 되었다. 이동전화기(예를 들어, GSM 표준을 따르는 디지털 셀방식 전화기등)에 추가하여, 다른 형태의 휴대용 단말기로는 휴대용 무선호출기(짧은 텍스트메세지를 수신하고 그것을 표시할 수 있는 메세지 휴대용 무선호출기 또는 음성 휴대용 무선호출기); 소위 "PDA's(personal digital assistants)", 및 전용모뎀을 이용하는 셀방식 네트워크에 의해 통신하기 위해 어댑트된 컴퓨터 장치 또는 휴대용 팩시밀리가 있다. 사용자들은 또한 고정 단말기에서 고정 단말기로 이동할 수도 있다.

동시에, 전송될 수 있는 정보 포맷의 형태 및 크기가 증가하고 있고, 새로운, (예를 들어 화상, 텍스트, 및 음성 화일과 같은) 다수의 매체로 표현된 한 세트의 정보로 구성된, 소위 "멀티미디어" 포맷이 사용되기 시작했다.

정보가 전달되는 전기통신 채널은 광섬유 링크, 동축 구리링크, 일반적인 가입자 전화선, 적외선 시내 네트워크, 및 무선주파수 채널을 포함하는 다양한 대역폭의 채널들로 이루어진다. 이중에서, 무선주파수 채널은 이동통신에서 사용된다. 그러나, 이동통신에서 사용되는 무선주파수 채널은 일반적으로 RF 스펙트럼상의 요구 및 RF 스펙트럼내 채널 상태로 인해 최저 대역폭에서 유효하다. 따라서, 이동 사용자가 현재 수신하고 선택할 수 있는 정보량이 비교적 제한된다.

유럽특허출원 EP-A-0718784에서는 사용자 정의 프로파일 기반 정보를 검색하는 시스템에 대해 개시하고 있다. 고객을 대신하는 서버는 사용자에게 전달되는 개인용 신문을 생성하기 위해 사용자 정의 프로파일에 근거하여 정보를 식별한다. 이것은 사용자 고유 기호에 맞춰진 유효 정보의 서브세트를 생성하기 위해 World Wide Web상에서 유효한 대량의 데이터의 자동 분류를 제공한다. 그러나, 상기 시스템은 고정 사용자에게 전자형태로 전달된 개인용 신문을 제공하는데에만 사용된다.

국제특허출원 WO94/30023에서는 GSM 전기통신 시스템을 설명하고 있고, 이것에 의해 데이터를 가입자에게 방송함으로써 데이터 레코드가 상기 시스템내 가입자 아이덴티티 모듈로 다운로드될 수도 있다. 예를 들어 광고 목적을 위해 고유 영역내 가입자 아이덴티티 모듈로의 메시지의 전달이 가능하다. 그러나, 제한된 양의 데이터만이 그러한 방법으로 가입자 아이덴티티 모듈상의 저장을 위해 방송될 수 있다. 또한, 임의의 시각에 사용자에게 유용한 정보는 하나의 소스로부터만 유용하다. 예를 들어 데이터 서버는 시내 전화교환기와 연결된다.

국제특허출원 WO93/01665에서는 이동 사용자가 시스템내 기지국으로부터 국부성 정보 데이터를 수신할 수 있는 전기통신 시스템에 대해 기술하고 있다. 각각의 기지국에는 국부지역과 관련된 정보를 포함하는 국부성 정보 데이터베이스가 제공되고, 이것은 요청이 있을 때 기지국의 지원에 의해 이동 사용자가 수신할 수 있다. 사용자는 이동 단말기에 대한 선택을 지정하므로써 국부성 정보 데이터베이스에 포함된 정보의 선택된 부분을 다운로드할 수 있다. 그러나, 또한 사용자에게 유용한 정보양이 국부성 정보 데이터베이스에 저장된 것에 제한된다. 또한, 셀내 모든 이동 사용자는 동일한 정보를 수신하고, 상기 정보는 기지국이 분리되는 범위에서 국한된다.

국제특허출원 WO96/07110에서는 항공정보시스템에 대해 기재하고 있고, 이것에 의해 루트 안내정보 또는 가능한 다른 장소종속정보가 셀방식 전화망의 사용자에게 제공될 수도 있다. 서비스를 요청할 때, 사용자는 착신지를 식별하고, 상기 사용자에게 한정하여 할당된 서버는 루트를 설계하기 위해 그것을 이용한다. 사용자가 루트를 따라 이동함에 따라, 사용자의 셀방식 전화기는 사용자가 이동하는 것에 따른 서버에게 추적(tracking) 정보를 시그널링한다. 사용자의 위치가 미리 정해진 "중첩 영역(overlay area)"내에 있게 되는 경우, 루트를 따라 사용자로부터 전달된 메시지는 자동으로 생성되고 사용자의 셀방식 전화기로 전달된다. 상기 명세서에서 시내 편의시설에 대한 정보, 여행적 흥미, 일기예보, 대중교통정보 등과 같은 다른 장소 종속성 정보를 제공하는 것에 대해 간략하게 기재하고 있지만, 대량의 정보가 포함된다면 표시되는 정보양이 초과하는 범위에서는 사용자에게 정보 안내 수단이 불편하게 된다.

유럽특허출원 EP-A-0660572에서는 무선 이동장치가 등록된 교환시스템에 근거하여 선택되는 다수의 TSPs(terminal service profiles)를 이용하는 방법에 대해 기재하고 있다. 이동장치는 고정 전화기와 관련될 수도 있다. 이동장치가 고정 전화 스테이션 세트와 관련되지 않는 경우, 무선 이동장치가 등록된 특정 교환 시스템에 근거하여, 다른 TSPs가 선택된다.

본 출원인의 선국제특허출원 WO96/25012에서는 부품교체가 가능한 에이전트를 이용하는 멀티미디어 전기통신 시스템에 대해 기재하고 있다. 본 명세서에서 참조에 의해 상기 명세서의 측면이 통합되어 있다.

본 출원인의 선국제특허출원 WO97/37500에서는 사용자가 추적되고, 그가 임의의 시각에 사용하고 있을 수도 있는 단말기의 아이덴티티가 저장되는 전기통신 시스템에 대해 기재하고 있다. 사용자 주변의 단말기 장비의 성능(즉, 신호가 수용 및/또는 출력될 수 있는 포맷)이 저장된다. 따라서, 저대역폭 이동단말기로 고대역폭 신호를 전달하기 위해 (성과가 좋지 못한) 시도를 하기보다, 시스템은 더 우수한 신호표시를 지원할 수 있는 근방의 단말기로 신호를 전달한다. 근방의 단말기는 신호를 그 원래의 형태로 수용 및 출력할 수도 있고, 또는 네트워크가 신호를 근방의 단말기에 의해 수용될 수 있는 다른 포맷으로 변환할 수도 있다.

[발명의 상세한 설명]

본 발명의 한 측면은 전기통신 시스템에 의해 사용자에게 정보가 제공되는 정보 소스를 선택하는 방법에 관한 것으로, 상기 방법은:

상기 사용자에게 대한 추적 정보를 수신하여 시스템내 사용자의 위치를 추적하는 단계;

각각의 소스로부터의 정보가 관련이 있는 것으로 추정되는 국부성을 나타내내는 위치데이터를 액세스하는 단계;

상기 추적 정보 및 상기 위치 데이터에 근거하여 상기 사용자에게 대한 정보 소스의 선발 후보 목록을 생성하는 단계; 및

상기 사용자가 소유권의 정보 소스를 선택하여 상기 소스로부터 정보를 액세스하도록 하기 위해 상기 사용자와 관련된 단말기로 상기 선발 후보 목록을 전달하는 단계로 이루어진다.

따라서, 본 발명은 사용자의 위치에 고유한 정보가 선발 후보 목록(shortlist, 쇼트리스트)화 되어서, 다른 위치와 관련된 정보를 필터링하는 시스템을 제공한다. 이 방법은 공지된 정보분산시스템에 다양한 개선을 위한 기초를 제공한다.

상기 시스템내 각각의 사용자를 위해, 정보 소스의 각각의 세트가 선택될 수도 있고 동적으로 변경될 수도 있어서, 사용자 각각의 위치에 따라 동적으로 전달되는 정보를 변경하는 개인 정보 분산에 대비한다.

정보 소스의 각각의 세트는 각각의 사용자를 위해 미리 저장된 사용자 지정 우선선택 정보로 추가로 필터링될 수도 있다.

사용자의 위치 및 미리 저장된 우선선택 정보 양쪽에 따른 이중 필터링은 특히 유용한 쇼트리스트 즉, 선발 후보 목록을 제공하기 위해 사용될 수 있어, 선택된 정보 소스의 사용자에게 기대되는 흥미도를 높게 유지될 수 있는 반면, 그럼에도 불구하고 다수의 소스로부터 정보를 유도할 수 있다.

본 발명의 다른 측면에 따르면, 전기통신 시스템내 사용자에게 정보가 제공될 정보 소스를 대조하는 장치가 제공되고, 상기 장치는:

하나 이상의 원격 서버에 보유된 상기 정보 소스와 관련된 위치 데이터를 저장하도록 배치된 위치 저장수단; 및

상기 정보 소스로부터, 사용자에게 의해 지정된 위치와 상기 위치 데이터간의 교점에 근거하여 다수의 정보 소스를 선택하도록 배치된 위치-종속 선택수단으로 이루어진다.

따라서, 위치 데이터 및 선택 기능성은 정보 내용에 분리적으로 전체적으로 제공될 수도 있고, 상기 정보 내용은 다른 서버에 저장될 수도 있다. 정보 소스가 원격적으로 보유될 수도 있기 때문에, World Wide Web으로부터의 콘텐츠와의 통합 또한 가능하다.

우선선택 정보는 또한 정보 소스를 필터링하기 위해 사용될 수도 있고, 보안을 위해 정보 내용에서 분리되어 예를 들어 또 다른 서버에 보유될 수도 있다.

본 발명의 또다른 측면에 따르면, 전기통신 시스템에서 사용자에게 정보를 전달하는 방법이 제공되고, 상기 방법은:

상기 시스템의 위치 갱신부로부터 추적 정보를 수신하여 사용자의 위치를 추적하는 방법;

상기 시스템의 위치 디렉토리부에서 상기 추적 정보에 의해, 정보가 사용자 위치를 둘러싼 장소들에서 수신되는 경향이 있는 하나 이상의 정보 소스를 선택하는 단계; 및

선택된 정보 소스 각각에 대한 시스템 어드레스 및 서머리 정보를 상기 시스템의 단말기부로 전송하여, 사용자가 상기 서머리 정보를 수신하고 상기 단말기부에 의해 상기 정보원을 액세스하도록 하는 단계로 이루어진다.

이것은 사용자가 사용자의 위치와 관련되고 사용자의 기호중의 하나가 될 수도 있는 정보의 유용성에 주의하도록 하고, 단일 서머리가 그것이 사실 기호중의 하나라는 것을 나타내는 경우 정보를 액세스하도록 한다.

본 발명의 추가적인 측면, 특징, 및 이점이 본 발명의 적절한 실시예의 다음의 기재로부터 명백해질 것이고, 다음의 첨부도면을 참조한다.

[도면의 간단한 설명]

도 1은 본 발명에 따른 전기통신 시스템의 물리적 또는 전송층을 나타내는 개략도,

도 2는 도 1의 시스템의 정보 전달장치의 구성요소를 나타내는 개략블럭도,

도 3은 본 발명의 장치에서 사용된 제어 프로그램을 위한 시스템 구조를 나타내는 개략도,

도 4는 위치 갱신 프로시저를 나타내는 흐름도,

도 5는 쇼트리스트 프로시저를 나타내는 흐름도,

도 6은 단말기 선택 프로시저를 나타내는 흐름도,

도 7은 사용자가 전송을 위해 정보를 선택하는 프로시저를 나타내는 흐름도이다.

[실시예]

물리층의 일반적인 개요

도 1을 참조하면, 물리적 또는 반침 레벨에서 사용자(U1)의 전기통신 환경은 사용자에게 의해 휴대되는 셀방식 전화기(T1)와 개인용 디지털 어시스턴트(T2); 사용자로부터 몇 피트 떨어진 책상에 있는 팩시밀리 장치(T3)와 일반적인 전화기(T4); 및 사용자로부터 몇 미터 떨어진 데스크탑에 있는 모뎀을 포함하는 컴퓨터 워크스테이션(T5)으로 이루어지고, 이들은 모두 하나의 빌딩내에 있다.

이러한 경우에서 워크스테이션(T5)은 사용자로부터 다른 간격에 있는 추가 단말기(T6-T9)(도시되지 않음)와 연결된 LAN(local area network) 서버로 이루어진다.

여러 단말기들(T1-T5)은 각각 다음과 같이 다른 신호 포맷을 수신할 수 있다:

T1-음성 또는 낮은 비트속도 데이터

T2-낮은 비트속도 데이터(수신만 한다)

T3-팩시밀리 화상신호

T4-협대역폭 오디오

T5-여러 포맷을 갖는 높은 비트속도 데이터

다수의 단말기들과의 통신에서는 (일부 또는 전부가 공용으로 소유될 수도 있지만) 다른 가상 네트워크 부분들을 형성하는 다수의 다른 통신채널들이 있다.

PSTN(public switched telephone network)(N1)은 시내회선(L3)에 의해 단말기(T3)과, 시내회선(L4)에 의해 단말기(T4)와 연결된다.

ISDN(integrated services digital network)(N2)은 게이트웨이(G1)(예를 들어 시내 또는 국제 교환센터)에 의해 PSTN(N1)과 상호연결되고, ISDN 회선(L5)에 의해 단말기(T5)와 연결되므로, 시내 영역 네트워크(N3)와 연결된다.

PLMN(public land mobile network)(예를 들어, GSM-호환성 디지털 셀방식 네트워크)(N4)은 게이트웨이(G2)에 의해 PSTN(N1) 및 ISDN(N2)와 연결된다. PLMN의 기지국(B1)은 사용자(U1)가 위치하는 빌딩 환경에서 피코셀을 제공하고, 기지국(B2)은 동일한 일반영역내에 셀을 제공한다.

따라서, 네트워크(N1-N4)는 여러 단말기(T1-T5)에 다른 속도로 데이터를 전달할 수 있다; PLMN(N4)에 의해 저속 데이터, PSTN(N1)에 의해 고속 데이터, 및 ISDN(N2) 또는 LAN(N3)에 의해 고속 데이터.

예를 들어 파일 서버(IS1-IS4)상에 보유된 정보원들은 네트워크(N1-N4)에 걸쳐 분산되어 있다. 4개 파일 서버만이 도시되어 있지만, 다른 분포도 가능하다. 사용자(U1)는 시스템내 임의의 또는 모든 정보 소스로부터 적절한 정보를 수신하기 원한다.

사용자(U1)는 전기통신 환경내 그의 위치가 추적될 수도 있는 것에 의해 추적 장치를 휴대한다. 예를 들어, 이 실시예에서, 추적 장치(P1)는 사용자를 식별하는 데이터를 가지고 있는 "스마트 카드(smart card)" 또는 칩 휴대카드, 및 카드를 판독하도록 배치된 카드 판독기를 가지고 있는 단말기(T1-T5)의 일부 또는 전부로 이루어진다. 대안적으로, 빌딩내에서 추적되는 위치에 '스마트 배지' 자동응답기를 구비할 수 있다.

특히, 워크스테이션(T5-T5) 및 셀방식 무선 전화기(T1)는 그러한 스마트 카드 판독기를 휴대하고 있다. 추가적인 스마트 카드 판독기가 빌딩내 액세스 도어에 설치되고, 그 위에서 시그널링하기 위해 LAN(N3)과 연결된다.

또한, 대개, 셀폰(T1)은 구성요소와 통신하는 셀폰에 추가로 GPS(global positioning system) 수신기를 구비하고, EP0467651(Motorola)에 개시된 바와 같이 주기적으로 그 위치를 유도하고 시그널링하도록 배치된다. 대신, 셀폰(T1)은 미분 GSM 삼각망 신호와 같은 랜드 기반 위치설정 신호만을 이용하거나 또는 미분 GPS 위치설정등에 의해 랜드 기반 위치설정 신호를 추가적으로 이용하여 위치설정을 수행할 수 있다.

따라서, 사용자(U1)의 위치는 하나 이상의 여러 수단에 의해 공지된다; 먼저, 예를 들어 사용자의 스마트 카드의 삽입 및/또는 패스워드에 의해 사용자가 로그인한 단말기가 공지된다; 둘째, 위치설정 신호 수신기에 의해 사용자의 지리적 위치가 얻어진다; 그리고, 셋째, (액세스 도어 시스템으로부터) 빌딩내 사용자의 위치가 공지될 수도 있다.

도 2를 참조하면, 네트워크(N1-N4)는 2개 지리적 영역(A,B)으로 분할되어, 상기 영역 각각에서 위치 갱신 시그널링을 국부화하도록 하므로써, 시스템상에서의 시그널링 부하를 감소시킨다. 설명을 위해 2개 영역만 도시하였다. 그러나, 다수의 지리적 영역 또한 가능하다. 또한 설명을 위해, 그 지리적 영역중 하나(A)만 주로 관련하여 설명할 것이지만, 다른 지리적 영역내에서의 정보 분포 프로시저의 특징이 용이하게 명백해질 것이다.

영역(A)은 네트워크(N1-N4)에 의해 유효한 다수의 정보 소스(IS_{A1} - IS_{AN})를 가지고 있고, 이것은 영역내 다수 국부와 관련된 정보를 제공한다. 다수의 단말기(T_{A1} - T_{AN})는 영역내에 위치하고, 상기 단말기들은 영역내 여러 위치에 고정 단말기를 포함하고, 영역내에 적어도 임시로 존재하는 이동 단말기를 포함한다. 단말기는 다른 정보형태 입력 및 출력 포맷을 포함해 다수의 기술적 특성을 갖는다.

다수의 위치 갱신기(LU_{A1} - LU_{AN})가 영역내에 위치한다. 이러한 위치 갱신기는 상기한 카드 관독기와 같은, 그 각각의 국부내 임의의 사용자에게 대한 위치 갱신을 수행하는 고정 단말기, 및 상기한 GPS 수신기와 같은, 한명의 사용자에게 의해 휴대되고 그 사용자 혼자만에 대해 위치 갱신을 수행하는 이동 단말기를 포함한다.

또한 영역내에는 좀더 상세하게 후술될, 지능 소프트웨어 에이전트를 저장하는 영역 서버(RS_A)가 포함된다. 이 실시예의 핵심요소는 영역 위치 디렉토리 기억장치(LD_A)이다. 위치 디렉토리 기억장치(LD_A)는 그 영역내에 존재하는 사용자, 단말기, 및 정보 소스의 레코드를 보유한다. 영역 위치 디렉토리 기억장치(LD_A)는 위치 디렉토리 기억장치의 분산 계층 네트워크내 구성요소가 될 수도 있다.

소프트웨어 시스템 구조

상기에서 참조한 종래 기술에서 설명한 이유로, 소위 "에이전트 기반" 제어구조를 이용하는 것이 유리하다. "에이전트"라는 용어는 학문적으로 다수의 다른 뜻으로 사용된다; 본 명세서에서는 문맥상 이것이 불필요하게 제한하는 것을 명확하게 하는 경우를 제외하고 컴퓨터 또는 컴퓨터 제어 교환국이 "에이전트"에게 속하는 기능을 수행하는 제어하에서의 독립적 수행 제어 프로그램을 의미하는 것으로 이해될 것이다. 상기 용어는 그 환경을 모니터하고 그 행위 및 그에 대한 응답을 적용하는 제어 프로그램에 반드시 제한되지는 않지만, 그러한 프로그램을 포함한다.

각각의 에이전트는 데이터를 이용하고, 따라서 에이전트가 "객체 지향" 방식으로 작동하는 것이 편리하다; 즉, 데이터는 (물리적으로 송신될 필요는 없지만, 단순히 하나의 컴퓨터의 스택에 의해 전달된 데이터일 수 있는) "메세지"에 응하여 행위하는 관련 제어프로그램에 의해서만 액세스가능하고 변경가능하도록 "캡슐 봉합(encapsulation)"되어야 한다. 에이전트는 Object Management Group의 CORBA(Common Object Request Broker Architecture)와 같은 객체지향 모형으로 정의될 수도 있다. 그러나, 객체지향포맷은 본 발명에서 중요하지 않은 것으로 이해될 것이다.

도 3을 참조하면, 시스템의 소프트웨어 아키텍처는 위치 갱신기 객체클래스(2), 단말기 에이전트 객체클래스(4), 전용 에이전트 객체클래스(6), 정보 에이전트 객체클래스(8), 및 위치 디렉토리 객체클래스(10)를 포함한다.

시스템내 각각의 사용자는 대표적으로 시스템에서 작동하는 전용 에이전트(6)를 갖는다. 시스템내 각각의 정보원은 대표적으로 시스템에서 작동하는 정보 에이전트(8)를 갖는다. 시스템내 각각의 위치 갱신장치는 대표적으로 시스템에서 작동하는 위치 갱신기 객체(2)를 갖는다. 시스템내 각각의 단말기는 대표적으로 시스템에서 작동하는 단말기 에이전트(4)를 갖는다. 마지막으로, 각각의 위치 디렉토리 기억장치(10)는 대표적으로 작동하는 위치 디렉토리 객체를 갖는다.

따라서, 전기통신시스템의 하나의 영역에서, 영역내 사용자의 수에 대응하는 다수의 전용 에이전트(6), 영역내 단말기의 수에 대응하는 다수의 단말기 에이전트(4), 영역내 각각의 위치 갱신장치를 나타내는 다수의 위치 갱신기(2), 및 영역적 위치 디렉토리 기억장치를 나타내는 위치 디렉토리 오브젝트가 보유될 것이다.

각각의 에이전트는 그 소프트웨어 코드를 저장하는 RAM 섹션을 갖는다. 에이전트가 네트워크(N1-N4)에 의해 액세스가 가능하기 때문에, 시스템내 에이전트의 관련 위치는 중요하지 않다. 그러나, 개선된 설비에서, 적어도 일부 단말기 에이전트(4)는 그들이 표시하는 각각의 단말기에 근접한 화일 서버상에 위치할 수 있고, 위치 갱신기는 위치 갱신정보를 수신하는 지점에서 화일 서버상에 보유될 수도 있으며, 정보 에이전트(8)는 그들이 표시하는 각각의 정보원에 근접한 화일 서버상에 위치할 수도 있고, 전용 에이전트는 영역적 위치 디렉토리 기억장치와 함께 위치한 영역적 서버내에 보유될 수도 있다.

각각의 전용 에이전트는 다음의 데이터를 저장하는 필드를 가지고 있다:

1. 연령, 성별, 건강상태, 친구, 취미, 정보 포맷 형태 우선선택, 동적 갱신 우선선택, 위치기반 우선선택, 시간/일자 기반 우선선택 등을 포함하는 그 사용자의 우선선택 데이터
2. 사용자의 현재 위치에 서비스를 제공하는 단말기 및 정보원을 열거한 위치서비스 리스트
3. 사용자에게 대한 소개를 위해 선택된 정보원의 쇼트리스트
4. 사용자 전용 단말기의 네트워크 어드레스
5. 사용자에게 의해 현재 사용되는 단말기의 아이덴티티
6. 사용자의 현재 위치
7. 사용자의 대안적인 관심 위치
8. 전용 에이전트의 네트워크 어드레스
9. 사용자 우선선택 데이터를 저장하기 위해 참조에 의해 정보를 필터링하는 선택 알고리즘

전용 에이전트(6)는 후술되는 바와 같이 위치서비스 디렉토리(10), 정보 에이전트(8), 단말기 에이전트(4), 및 위치 갱신기 각각과 인터페이스한다.

정보 에이전트는 다음의 데이터를 포함하는 필드를 갖는다.

1. 정보원에 포함된 화일의 리스트를 포함하는 정보원에 저장된 정보, 포맷 식별자(예를 들어 MIME(Multipurpose Internet Multimedia Extension) 레코드), 화일의 크기, 텍스트화일의 언어(예를 들어 영어), 복호화 식별자, 최상의 전달, 및 정보원내 각각의 화일의 관련 중요성을 나타내는 우선순위 표시
2. 정보원의 네트워크 어드레스.

단말기 에이전트(4)는 다음의 데이터를 포함하는 필드를 가지고 있다:

1. 허용가능한 입력 및 출력 화일포맷의 리스트
2. 단말기의 네트워크 어드레스
3. 현재 단말기 사용자의 전용 에이전트의 네트워크 어드레스
4. 현재 전용 에이전트에 의해 단말기로 송신된 정보원 세부사항의 쇼트리스트
5. 만약 있다면, 현재 선택된 정보원의 네트워크 어드레스

6. 단말기 에이전트가 지원하는 파일 포맷 번역의 리스트.

위치 갱신기(2)는 다음의 데이터를 포함하는 필드를 갖는다:

1. 대응하는 위치 갱신장치의 현재 위치
2. 위치 갱신기에 의해 서비스되는 사용자의 아이덴티티(위치 갱신장치가 고정된 경우 다수의 사용자, 위치 갱신장치가 이동하는 경우 하나의 사용자).

위치 디렉토리(10)는 다음의 데이터를 포함하는 필드를 갖는다:

1. 영역과 관련된 정보를 제공하는 모든 정보원에 대한 정보원 명세서의 전체 리스트
2. 영역내 단말기 소스를 제공하는 단말기 에이전트의 전체 리스트
3. 그들의 현재 위치와 함께, 영역내에서 작동하는 모든 전용 에이전트의 리스트.

위치 디렉토리에 포함된 정보원 명세서는 다음을 포함한다:

1. 정보원 이름
2. 정보원의 내용 서머리
3. 정보원의 네트워크 어드레스
4. 정보원에 대한 국부 레코드.

위치 디렉토리(10)에 저장된 단말기 레코드는 다음을 포함한다:

1. 단말기의 네트워크 어드레스
2. 단말기에 대한 국부 레코드.

단말기 에이전트 및 정보원과 관련된 위치 디렉토리에 보유된 국부 레코드는 다음의 위치 특성, 즉 위도, 경도, 및 고도로 정의된 위치, 및 레코드가 유효한 국부를 정의하는 3차원 형태와 함께 3차원 형태의 중심에 한정된 위치를 정의한다.

각각의 정보원이 관련된 국부는 각각 배열가능하다. 따라서 일부 정보(예를 들어 날씨정보)는 비교적 광역상에서 사용자에게 의해 용이하게 액세스가능할 수 있는 반면, 좀더 위치 고유적인 다른 정보(예를 들어 시내서비스 정보)는 좀더 좁게 한정된 국부에서 제외하고 필터링될 수 있다.

위치 갱신

도 4를 참조하면, 위치 갱신기(2)는 고정 위치 갱신기의 경우에는 사용자가 위치 갱신기에 등록할 때 위치 갱신 메시지를 제공하고, 이동 위치 갱신기의 경우에는 이전 위치가 갱신되므로 위치 갱신기를 휴대하는 사용자가 미리 정의된 한계 거리만큼 이동할 때 위치 갱신 메시지를 제공한다.

위치 갱신 또는 단말기에 로그인하는 사용자로 인해, 전용 에이전트가 사용자에게 대한 새로운 위치를 수신하는 경우, 전용 에이전트는 단계(102)에서 그 사용자 위치 레코드를 갱신하고, 단계(104)에서 위치 디렉토리로부터 새로운 위치 서비스 리스트를 요구하기 시작한다.

위치 서비스 리스트 요구를 수신하는 즉시, 위치 디렉토리는 위치 서비스 리스트 요구에서 지정된 사용자 위치에 대해서 저장된 단말기 국부 레코드와 저장된 정보원 국부 레코드 사이의 지리적 교점에 대한 탐색을 수행하고, 사용자의 위치와

관련된 모든 정보원의 정보원 명세서 및 사용자의 국부와 관련된 국부를 갖는 모든 단말기의 단말기 명세서를 제공하는 위치서비스 리스트를 생성한다. 정보원 명세서는 정보원의 이름, 그 내용의 요약, 그 어드레스 및 그 국부 레코드를 포함한다. 단말기 명세서는 단말기의 네트워크 어드레스를 포함한다.

컴파일될 때, 위치서비스 리스트는 전용 에이전트로 전송되고, 전용 에이전트는 그것을 단계(106)에서 수신한다. 상기 리스트로부터, 전용 에이전트는 단계(108)에서 정보원의 쇼트리스트를 생성할 수 있고, 후술하는 바와 같이 단계(110)에서 사용자에게 의한 정보 수신에 대해 적절한 단말기를 선택한다.

단말기가 선택된 경우, 전용 에이전트는 단계(112)에서 선택된 단말기의 단말기 에이전트로 쇼트리스트 정보를 송신한다.

이 지점에서, 사용자는 쇼트리스트상에서 열거된 정보를 액세스할 수 있고, 상기 쇼트리스트는 사용자가 동일한 위치에 있는 한 유효하게 있게 된다. 사용자가 새로운 위치로 이동하는 경우, 전용 에이전트는 요청시 위치 갱신기로부터 새로운 사용자 위치를 수신하고, 단계(100)로 돌아간다.

위치는 반드시 지리적 위치일 필요는 없다는 사실을 주의해야 한다. 예를 들어, 기차와 같은 운송수단에 특정 위치를 할당하여, 사용자의 전용 에이전트가 보딩될 때의 그 사용자에게 흥미있을 수도 있다고 생각되는 정보를 선택하도록 하는 것이 적절할 수도 있다. 그러한 정보는 예를 들어 여행연결정보가 될 수 있다.

위치가 지리적 위치인 경우, 전용 에이전트에 의해 선택된 정보의 형태는 국부영역내 서비스에 속한 정보, 국부영역내 다른 사용자(친구)(이러한 인식에서, 전용 에이전트는 또한 동일한 국부내 흥미있는 모임으로의 분산을 위한 위치 디렉토리에 그 각각의 정보를 등록하므로써 정보 에이전트로서 행위할 수도 있다), 시내 여행정보 등이 될 수 있다.

쇼트리스트 정보원

전용 에이전트가 새로운 위치서비스 리스트를 수신한 경우, 전용 에이전트는 잠재적으로 그 사용자에게 흥미가 없는 것으로 생각되는 정보원을 필터링하기 시작한다. 이것은 도 5에 도시된 바와 같이 처리된다.

전용 에이전트는 먼저 위치서비스 리스트내 정보원중의 하나를 선택하고, 정보원 내용의 서머리가 임의의 사용자 우선선택에 대응하는지 여부를 점검한다. 상기 서머리로부터, 전용 에이전트는 키워드 탐색이 적절한지 여부를 판정한다. 그렇다면, 퍼스널 에이전트는 단계(200)에서 대응하는 정보 에이전트에 의해 수행될 키워드 탐색을 요구한다. 정보 에이전트는 키워드 및 보유된 내용의 피트 인수를 판정하기 위해 정보원 내용의 탐색을 수행한다. 그리고 단계(202)에서 전용 에이전트는 저장된 정보와 관련된 메타-정보를 수신하고, 키워드 피트는 정보 에이전트로부터 발생된다.

만일 키워드 탐색이 전혀 요구되지 않는다면, 전용 에이전트는 단계(204)에서 단순히 정보 에이전트로부터 메타-정보를 요구하고, 단계(206)에서 적당히 그것을 수신한다.

키워드 피트가 있거나 없거나, 전용 에이전트는 "208"에서 액세스되는 정보원과 관련하여 저장된 정보 및 저장된 사용자 우선선택을 이용하여, 저장된 선택 알고리즘을 수행한다. 선택 결과가 사용자 현재 위치에서 사용자에게 대해 잠재적으로 흥미있는 정보를 포함하는 정보원을 나타낸다면, 전용 에이전트는 단계(210)에서 그 쇼트리스트에 정보원 세부사항을 추가한다.

전용 에이전트는 사용자의 위치와 관련된 모든 정보원 및 사용자에게 대해 잠재적으로 흥미있는 정보를 포함하는 모든 정보원이 쇼트리스트에 추가되는 때까지, 위치서비스 리스트에 기입된 각각의 정보원과 관련하여 동일한 순서의 프로시저를 수행하기 시작한다.

단말기 선택

일단 쇼트리스트가 구성되면, 전용 에이전트는 단계(300)에서 위치서비스 리스트에 기입된 단말기 각각의 단말기 에이전트로부터 단말기 세부사항을 요구하기 시작한다.

수신된 단말기 세부사항은 단말기에 의해 지원되는 정보 포맷형태(예를 들어 텍스트화일, 오디오화일, 화상화일)의 세부사항을 포함한다. 이것은 쇼트리스트상의 모든 항목들의 메타-정보와 함께 전용 에이전트에 의해 비교되고, "302"에서 사용자에게 의한 정보 수신을 위해 적절한 단말기를 선택하기 위해, 사용자 단말기 형태 우선선택이 고려된다.

선택된 단말기는 현재 사용자 위치에서 사용자 근방에 있는 공용 단말기 또는 사용자의 전용 단말기중의 하나가 될 수 있다.

일단 단말기가 선택되면, "304"에서 전용 에이전트는 대응하는 단말기 에이전트와 접촉하고, 단말기로의 액세스를 요구한다. 단말기 에이전트가 액세스권한을 부여받으면, "306"에서 전용 에이전트의 현재 단말기 레코드는 갱신된다. 그렇지 않으면, 다른 단말기가 선택되어야 한다.

만일 액세스 권한이 부여된 단말기가 이전에 선택된 단말기와 다르다면, 전용 에이전트는 단계(308)에서 이전 단말기의 단말기 에이전트로 취소 단말기 명령을 송신한다.

화일 전송

선택된 단말기의 단말기 에이전트가 전용 에이전트로부터 쇼트리스트를 수신한 경우, 단말기 에이전트는 사용자에게 의한 수신을 위해 모든 쇼트리스트된 정보원의 서머리 세부사항을 단말기로 송신한다.

사용자는 예를 들어 사용자의 개인 이동단말기(T1 또는 T2)에 수신된 메시지에 의해 새로 선택된 단말기에 직통될 수도 있다.

쇼트리스트를 보거나 수신할 때, 사용자는 쇼트리스트된 정보원중의 하나를 선택할 수 있고, 이것은 단말기 에이전트가 선택된 정보원로부터 직접 화일을 요구하도록 한다.

단말기 에이전트는 또한 전용 에이전트가 지네틱 알고리즘에 의해서와 같은 습득 프로세스에 의해 저장된 사용자 우선선택 정보를 세밀히 구별하도록 하고 요금청구 목적으로, 선택된 화일을 식별하는 전용 에이전트로 데이터를 송신한다. 각각의 전용 에이전트는 요금청구 목적으로 요금청구 시스템에 유효한 서비스의 사용을 주기적으로 보고할 수도 있다.

도 7을 참조하면, 정보 에이전트가 화일 요구를 수신하는 경우, 단계(400)에서, 단말기 에이전트가 요구된 화일 내용의 기밀화를 갖는지 여부를 판정하기 위해 요구를 점검한다. 사용자는 예를 들어 송신될 화일 내용의 일부만을 요구하거나 전송된 특정 형태의 내용을 요구할 수도 있다. 만일 기밀화가 요구된다면, 정보 에이전트는 단계(402)에서 화일 내용을 기밀화하기 시작한다.

기밀화 또는 비기밀화 화일이 단계(404)에서 단말기 에이전트로 송신되는 경우, 단말기 에이전트는 포맷 변환이 요구되거나 희망되는지 여부를 판정한다. 그러한 포맷 변환은 시스템내 자원에 의해 수행될 수도 있고, 다음중 임의의 포맷 변환으로 구성될 수도 있다(그러나 다음은 제한 리스트로 간주되지 않는다).

3D 그래픽에서 2D 그래픽으로, 및 그 역방향으로;

화상 그래픽에서 팩시밀리로, 및 그 역방향으로;

팩시밀리에서 텍스트(예를 들어 선택적 특성 인식)로, 및 그 역방향으로;

제 1 어플리케이션 출력(예를 들어 스프레드시트)에서 제 2 어플리케이션 출력(예를 들어 워드프로세서);

워드프로세서 출력에서 텍스트로, 및 그 역방향으로;

텍스트에서 음성으로, 및 그 역방향으로(음성 인식);

제 1 비디오 포맷에서 제 2 비디오 포맷으로(예를 들어 전송력 비디오에서 MPEG 압축 비디오로);

텍스트에서 서머리로(즉, 자동 문서 압축);

화상에서 텍스트로(즉, 화상인식);

제 1 인간언어에서 제 2 인간언어로(즉, 기계어 번역);

제 1 음성코더 포맷에서 제 2 음성코더 포맷으로(예를 들어, ADPCM에서 GSM으로, 및 그 역방향으로);

제 1 데이터베이스 탐색 질의언어에서 제 2 데이터베이스 탐색 질의언어로.

단말기 에이전트로부터 정보 에이전트로의 요청은 정보 에이전트로부터 수신된 정보의 동적 갱신이 요구되는지 여부의 표시를 포함할 것이다. 그렇다면, 요구된 화일이 정보원내에서 갱신될 때마다, 정보원과 관련된 국부내에 사용자가 남아있게 되면, 화일은 단계(406)에서 단말기 에이전트로 재송신된다.

정보 에이전트는 위치 디렉토리가 현재 사용자 위치의 전체 리스트를 저장하고 있기 때문에 정보원내에 저장된 정보에 흥미있는 사용자 각각을 판정할 수 있다. 따라서, 정보원이 갱신될 때마다, 대응하는 정보 에이전트는 동적 갱신이 요구된 모든 사용자에 대해, 새로운 화일이 송신되기전에 그 관련 국부내에 사용자가 있는지 여부를 판정하기 위해 위치 디렉토리내를 점검한다.

이동 정보원

간단히 상기한 바와 같이, 전용 에이전트는 또한 그 국부내 다른 사용자에게로의 분산을 위해 정보를 위치서비스 디렉토리에 등록할 수도 있다. 이러한 사용자들은 이동하기 때문에, 전용 에이전트는 예를 들어 정보를 제공하는 이동 전용 에이전트가 질의중인 사용자의 친구인 경우, 사용자가 움직이고 있지 않더라도 사용자의 쇼트리스트의 갱신을 발생시킬 수도 있는 이동 정보 에이전트로서 행위한다. 유사하게, 다른 정보원은 이동하고 있을 수 있고, 또한 그러한 사용자의 정보원 쇼트리스트의 동적 갱신을 발생시킬 수 있다.

위치설정 에이전트

시스템내 이동 에이전트의 어드레스는 정해진 영역에서 유효하지 않을 수도 있다(예를 들어, 사용자의 전용 에이전트는 사용자가 영역내에서 새롭게 위치 갱신될 때 영역 서버에 보유되지 않을 것이다). 이러한 이유때문에, 위치설정 서버 자원(LS)(도 2 참조)은 시스템내 모든 이동 에이전트에 대한 현재 네트워크 어드레스 데이터를 유지하는 시스템내에 제공된다. 따라서, "잃어버린" 에이전트는 위치설정 서버 자원에 의해 항상 접촉될 수도 있다.

위치중속 우선선택

사용자 우선선택은 위치-중속적일 수도 있다고 지적해왔다. 따라서, 저장된 우선선택은 사용자가 비즈니스 환경에 위치할 때 사용자가 비즈니스-관련 정보를 수신하기를 선호한다고 나타낼 수도 있다. 비즈니스 환경의 위치는 전용 우선선택 리스트내에 저장된다. 유사하게, 사용자가 쇼핑센터에 있는 경우, 사용자는 그 쇼핑센터에서의 판매 상품과 관련된 정보를 수신하는 것을 선호할 수도 있는 반면, 사용자는 그와 달리 그러한 정보에 흥미가 없을 수도 있다.

단말기

특정 단말기는 실시예로써 상기하였다. (그에 제한되지 않지만) 좀더 완벽한 리스트는 다음과 같다:

전화기,

비디오 카메라,

3D 디스플레이,

전용 디지털 어시스턴트,

셀방식 전화기,

위성 전화기,

휴대용 소형 무선호출기,

비디오폰,
팩시밀리,
공중전화,
쿼티폰(quertyphones),
퍼스널 컴퓨터,
랩탑 휴대용 컴퓨터,
엔지니어링 워크스테이션,
오디오 마이크로폰,
화상회의 스위트
원격측정 장비.

네트워크 및 링크

유사하게, 네트워크의 예들이 주어졌지만, 유효한 네트워크 링크의 범위는 다음과 같다:

육상 셀방식 네트워크(아날로그 또는 디지털),
콜포인트 무선시스템,
마이크로셀방식 또는 피코셀방식 시스템,
위성 셀방식 시스템,
인터넷,
PSS(packet switching data services),
임대회선,
PSTN,
광네트워크,
이서넷 또는 유사영역 네트워크,
뷰 적외선링크의 회선,
홈비디오 링크,
무선 페이징 네트워크.

사용자 위치

위치 추적을 위한 특정 방법이 설명되었지만, 물론 대략적 사용자 위치를 추적하는 임의의 방법이 사용될 수도 있다는 것을 알 수 있을 것이다; 예를 들어, 사용자가 로그인한 단말기를 추적하는 것이다. 따라서, 그것이 적절함에도 불구하고, 어떠한 특정 위치 추적 장치는 본 발명에서 중요하지 않다.

정보원

본 명세서에서 언급된 정보원이 분리된 네트워크 노드상에 반드시 보유되지는 않는다는 것에 주목해야 한다. 그들은 하나의 서버에 보유될 수도 있다. 소스들이 멀티미디어 정보를 보유하는 것이 적절하다. 예를 들어, 소스들은 Internet Connection에 의해 Uniform Resource Locator(URL)의 형태로 시스템 어드레스에 의해 각각 액세스가능한 World Wide Web 페이지를 포함할 수도 있다.

(57) 청구의 범위

청구항 1.

전기통신시스템을 거쳐 사용자에게 정보가 제공되는 정보원을 선택하는 방법에 있어서,

상기 사용자에게 대한 추적 정보를 수신함으로써 상기 시스템에서의 사용자의 위치를 추적하는 단계;

상기 각각의 정보원으로부터의 정보와 관련이 있는 것으로 추정되는 장소들을 나타내는 위치데이터를 액세스하는 단계;

상기 위치데이터 및 상기 추적 정보에 근거하여 상기 사용자에게 대한 정보원의 선발 후보 목록(shortlist)을 생성하는 단계; 및

상기 사용자가 관심있는 정보원을 선택하여 선택된 정보원으로부터 정보를 액세스하도록 하기 위해 상기 사용자와 관련된 단말기로 상기 선발 후보 목록을 송신하는 단계로 이루어지는 것을 특징으로 하는 정보원 선택방법.

청구항 2.

제 1 항에 있어서,

상기 각각의 정보원이 관련되는 장소들을 저장하는 단계를 구비하고,

상기 생성단계는 상기 장소들과 상기 사용자의 위치 사이의 교차점들을 판정하는 단계를 구비하는 것을 특징으로 하는 정보원 선택방법.

청구항 3.

제 2 항에 있어서,

상기 장소들을 개별적으로 구성배치하는 단계를 구비하는 것을 특징으로 하는 정보원 선택방법.

청구항 4.

제 1 항에 있어서,

정보원이 새롭게 관련되는 장소에 사용자가 위치하면, 상기 사용자의 정보원들의 상기 선발 후보 목록들을 변경하는 단계를 구비하는 것을 특징으로 하는 정보원 선택방법.

청구항 5.

제 4 항에 있어서,

상기 새롭게 관련되는 정보원은 상기 시스템의 이동 사용자와 연관되는 것을 특징으로 하는 정보원 선택방법.

청구항 6.

제 1 항에 있어서,

상기 추적 정보에 기초하여 상기 관련 단말기를 선택하는 단계를 구비하는 것을 특징으로 하는 정보원 선택방법.

청구항 7.

제 1 항에 있어서,

상기 전기통신시스템내 단말기에 수용된 정보 포맷을 판정하는 단계, 및

상기 단말기가 상기 선발 후보 목록에 존재하는 정보원에 의해 제공된 정보의 포맷을 수용하는 것에 기초하여 상기 관련 단말기를 선택하는 단계를 구비하는 것을 특징으로 하는 정보원 선택방법.

청구항 8.

제 1 항에 있어서,

사용자와 관련된 우선선택(preference) 정보를 저장하는 단계, 및

상기 선발 후보 목록상의 배치를 위해, 상기 사용자의 위치와 관련된 정보원들을 분석하여, 상기 분석된 정보원들로부터 상기 사용자에게 흥미를 줄 수 있는 정보를 포함하는 정보원들을 선택하는 단계를 구비하는 것을 특징으로 하는 정보원 선택방법.

청구항 9.

제 8 항에 있어서,

상기 우선선택 정보는 연령, 성별, 건강상태, 친구, 기호, 정보 포맷 타입 우선선택사항, 동적 갱신 우선선택사항, 위치 기반 우선선택사항, 시간 및 날짜 기반 우선선택사항들의 전부 또는 일부를 포함하는 것을 특징으로 하는 정보원 선택방법.

청구항 10.

제 1 항에 있어서,

상기 선발 후보 목록은 시스템 어드레스 데이터를 포함하고, 이로써, 정보원 들이 상기 전기통신시스템에서 식별될 수도 있도록 하는 것을 특징으로 하는 정보원 선택방법.

청구항 11.

제 1 항에 있어서,

상기 시스템내 위치 갱신장치로부터 상기 추적 정보를 수신하는 단계를 구비하는 것을 특징으로 하는 정보원 선택방법.

청구항 12.

제 1 항에 있어서,

동일한 위치와 관련된 다른 정보원은 상기 시스템내에 분산된 서버에 저장되는 것을 특징으로 하는 정보원 선택방법.

청구항 13.

제 1 항에 있어서,

상기 정보원들은 상기 시스템의 사용자와 관련된 정보를 포함하는 개인용 정보원을 포함하는 것을 특징으로 하는 정보원 선택방법.

청구항 14.

제 1 항에 있어서,

상기 정보원들은 하나 이상의 미리 지정된 단말기에서 사용자에 의해 검색될 단말기 고유 정보를 포함하는 정보원들을 포함하는 것을 특징으로 하는 정보원 선택방법.

청구항 15.

제 1 항에 있어서,

상기 정보원들은 정보 항목이 분산될 장소에서 유효한 서비스와 관련된 정보를 포함하는 정보원들을 포함하는 것을 특징으로 하는 정보원 선택방법.

청구항 16.

제 1 항에 있어서,

상기 정보원은 텍스트 화일, 화상 화일, 사운드 화일, 음성데이터 화일 및/또는 비디오 화일의 전부 또는 일부로 이루어지는 것을 특징으로 하는 정보원 선택방법.

청구항 17.

제 1 항에 있어서,

상기 사용자를 위해, 상기 정보원의 하나 이상의 정제된 선택에 의해 제공된 정보의 콘텐츠를 개인용화(personalizing)하는 단계를 추가로 포함하는 것을 특징으로 하는 정보원 선택방법.

청구항 18.

제 1 항에 있어서,

상기 추적 정보의 변경을 모니터하고, 상기 추적 정보의 변경에 응답하여 상기 생성단계를 수행하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 정보원 선택방법.

청구항 19.

제 1 항에 있어서,

사용자가 새로운 위치에 관련된 정보를 요구하는 때를 검출하는 단계를 추가로 포함하는 것을 특징으로 하는 정보원 선택 방법.

청구항 20.

제 1 항에 있어서,

상기 선발 후보 목록은 내부의 상기 정보원들의 각각에 대한 요약 정보를 포함하는 것을 특징으로 하는 정보원 선택방법.

청구항 21.

전기통신시스템내 하나 이상의 사용자에게 제공되는 정보를 가진 정보원의 선발 후보 목록을 생성하는 장치에 있어서,

상기 각각의 정보원으로부터의 정보와 관련이 있다고 추정되는 장소들을 나타내는 위치 데이터를 저장하는 위치 저장수단,

사용자의 검출된 위치를 나타내는 신호를 수신하는 수신수단,

상기 사용자의 검출된 위치와 상기 위치 데이터에 기초하여 상기 정보원으로부터 복수의 정보원을 식별하고, 상기 식별된 정보원에 상응하는 선택가능한 액세스 데이터로서 상기 식별된 정보원으로서의 액세스를 가능하게 하는 액세스 데이터를 식별하며, 상기 식별된 정보원의 선발 후보 목록으로서 상기 식별된 정보원에 상응하는 액세스 데이터를 구비한 선발 후보 목록을 생성하는 위치-종속 선택수단, 및

사용자가 상기 선발 후보 목록으로부터 선택할 수 있도록, 상기 선발 후보 목록을 상기 전기통신시스템내의 단말로 전송하는 전송수단을 포함하는 것을 특징으로 하는 선발 후보 목록 생성장치.

청구항 22.

제 21 항에 있어서,

상기 위치데이터는 장소들의 지리적 좌표를 지정하고, 관련된 정보원은 상기 장소를 위한 관련 정보를 포함하는 것을 특징으로 하는 선발 후보 목록 생성장치.

청구항 23.

제 21 항에 있어서,

상기 정보원은 상기 전기통신시스템내 분산된 복수의 서버상에 보유되고,

상기 선택수단은 특정한 위치의 사용자를 위해 둘 이상의 상기 서버로부터 정보원을 선택하는 것을 특징으로 하는 선발 후보 목록 생성장치.

청구항 24.

제 21 항에 있어서,

상기 선택수단으로부터 상기 터미널로의 정보 송신을 위해, 사용자가 상기 선발 후보 목록으로부터 선택하도록 하는 수단을 포함하는 것을 특징으로 하는 선발 후보 목록 생성장치.

청구항 25.

제 21 항에 있어서,

상기 전기통신시스템내 단말기의 위치를 식별하는 데이터를 저장하는 수단, 및 단말기가 사용자의 근처에 있다는 것을 근거로 하여 상기 단말기중의 하나를 선택하는 수단을 추가로 포함하는 것을 특징으로 하는 선발 후보 목록 생성장치.

청구항 26.

제 21 항에 있어서,

상기 사용자의 위치와 관련된 정보원들을 분석하는 수단을 포함하고,

이로써, 상기 사용자와 관련된 우선선택 정보에 근거하여, 상기 사용자가 흥미를 가질 수 있는 정보를 포함하는 정보원들을 상기 분석된 정보원들로부터 추가로 식별하는 것을 특징으로 하는 선발 후보 목록 생성장치.

청구항 27.

제 26 항에 있어서,

사용자에 의해 이루어진 정보원의 선택을 인지하는 것에 응답하여 상기 우선 선택 정보를 변경하는 수단을 추가로 포함하는 것을 특징으로 하는 선발 후보 목록 생성장치.

청구항 28.

제 21 항에 있어서,

상기 위치저장수단은 시스템 어드레스 데이터를 보유하고,

이로써, 상기 정보원이 상기 전기통신시스템내에서 액세스될 수 있는 것을 특징으로 하는 선발 후보 목록 생성장치.

청구항 29.

제 21 항에 있어서,

상기 시스템내 사용자의 위치를 나타내는 사용자 위치 데이터를 보유하는 저장수단을 포함하는 것을 특징으로 하는 선발 후보 목록 생성장치.

청구항 30.

제 21 항에 있어서,

상기 정보원은 시스템의 사용자와 관련된 개인용 정보를 포함하는 것을 특징으로 하는 선발 후보 목록 생성장치.

청구항 31.

제 21 항에 있어서,

상기 정보원은 하나 이상의 미리 지정된 단말기에서 사용자에게 의해 검색될 단말기-고유 정보를 포함하는 것을 특징으로 하는 선발 후보 목록 생성장치.

청구항 32.

제 21 항에 있어서,

상기 사용자의 검출된 위치의 변경을 모니터하는 수단을 추가로 포함하고,

상기 위치-종속 선택수단은 상기 검출된 위치의 변경에 응답하여 상기 선발 후보 목록을 생성하는 것을 특징으로 하는 선발 후보 목록 생성장치.

청구항 33.

전기통신시스템을 통해 사용자에게 제공되는 정보를 가진 정보원을 선택하는 방법에 있어서,

상기 사용자에게 대한 추적 정보를 수신함으로써 시스템내 사용자의 위치를 추적하는 단계,

각각의 소스로부터의 정보와 관련이 있다고 추정되는 장소들을 한정하는 위치데이터를 액세스하는 단계,

상기 위치와 상기 장소들 사이의 교차점에 근거하여 복수의 정보원을 선택하는 단계,

상기 사용자에게 흥미를 줄 수 있는 콘텐츠를 가지는 정보원의 개선된 선택을 제공하기 위해 상기 사용자에게 의해 표현된 우선선택을 나타내는 우선선택 데이터에 근거하여 상기 선택된 정보원을 필터링하는 단계, 및

상기 필터링된 정보원들의 선발 후보 목록을 생성하는 단계를 포함하고,

상기 선발 후보 목록은 상기 사용자에게 의한 상기 정보원의 개선된 선택의 전부 또는 일부의 선택을 허용하는 것을 특징으로 하는 정보원 선택방법.

청구항 34.

전기통신시스템내의 하나 이상의 사용자에게 정보원의 선발 후보 목록을 제공하여 각 사용자가 선발 후보 목록으로부터 정보를 선택할 수 있도록 하는 시스템에 있어서,

상기 정보원의 선발 후보 목록을 생성하는 제 21 항에 따른 장치,

상기 사용자의 위치를 검출하는 위치검출수단을 포함하고,

상기 수신수단은 상기 위치검출수단으로부터 사용자의 검출된 위치를 나타내는 신호를 수신하는 것을 특징으로 하는 선발 후보 목록 제공 시스템.

청구항 35.

제 34 항에 있어서,

상기 위치검출수단은 상기 각각의 사용자에게 의해 수행되는 위치갱신수단을 포함하는 것을 특징으로 하는 선발 후보 목록 제공 시스템.

청구항 36.

제 35 항에 있어서,

상기 위치갱신수단은 GPS 리시버와 같은 위치결정(positioning) 리시버를 포함하는 것을 특징으로 하는 선발 후보 목록 제공 시스템.

청구항 37.

제 35 항에 있어서,

상기 위치갱신수단은 상기 사용자에게 근접한 수신 수단에 상기 사용자를 확인시키는 사용자 아이덴티티 모듈을 포함하는 것을 특징으로 하는 선발 후보 목록 제공 시스템.

청구항 38.

정보원들을 선택하여 정보원으로부터의 정보를 전기통신시스템을 거쳐 사용자에게 제공하는 정보원 선택방법에 있어서,

상기 시스템내의 제 1 사용자를 위한 추적 정보를 수신함으로써 상기 제 1 사용자의 위치를 추적하는 단계,

상기 각 정보원으로부터의 정보와 관련이 있다고 추정되는 장소들을 나타내는 위치데이터를 액세스하는 단계,

상기 제 1 사용자에게 대한 상기 추적 정보와 상기 위치데이터에 기초하여 제 2 사용자를 위한 정보원들의 선발 후보 목록을 생성하는 단계, 및

상기 제 2 사용자가 관심있는 정보원을 선택하여 선택된 정보원으로부터 정보를 액세스할 수 있도록, 상기 제 2 사용자와 관련된 단말로 상기 선발 후보 목록을 전송하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 정보원 선택방법.

청구항 39.

제 38 항에 있어서,

상기 제 2 사용자는 고정된 것을 특징으로 하는 정보원 선택방법.

청구항 40.

제 38 항에 있어서,

상기 제 1 사용자가 정보원이 새롭게 관련되는 장소에 위치하면, 상기 정보원들의 선발 후보 목록을 변경하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 정보원 선택방법.

청구항 41.

제 38 항에 있어서,

상기 제 2 사용자와 관련된 단말들에 의해 수용되는 정보원 포맷을 판정하는 단계, 및

상기 단말이 정보원에 의해 제공된 정보의 포맷을 수용하는 것에 기초하여 상기 관련된 단말을 선택하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 정보원 선택방법.

청구항 42.

제 38 항에 있어서,

상기 제 2 사용자와 관련된 우선선택 정보를 저장하는 단계,

상기 선발 후보 목록상의 배치를 위해, 상기 제 1 사용자의 위치와 관련된 정보원들을 분석하여, 상기 분석된 정보원들로부터 상기 사용자에게 흥미를 줄 수 있는 정보를 포함하는 정보원들을 선택하는 단계를 구비하는 것을 특징으로 하는 정보원 선택방법.

청구항 43.

정보원들을 선택하여 정보원으로부터의 정보를 전기통신시스템을 거쳐 사용자에게 제공하는 정보원 선택방법에 있어서,

사용자를 위한 추적 정보의 수신함으로써 상기 사용자가 운송수단에 탑승하고 있는지를 추적하는 단계,

상기 각 정보원으로부터의 정보가 상기 운송수단과 관련이 있다고 추정되는 데이터를 액세스하는 단계,

사용자가 운송수단에 탑승하고 있는지의 여부와 상기 추적 정보에 기초하여 상기 사용자를 위한 정보원들의 선발 후보 목록을 생성하는 단계, 및

상기 사용자가 관심있는 정보원을 선택하여 선택된 정보원으로부터 정보를 액세스할 수 있도록, 상기 사용자와 관련된 단말로 상기 선발 후보 목록을 전송하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 정보원 선택방법.

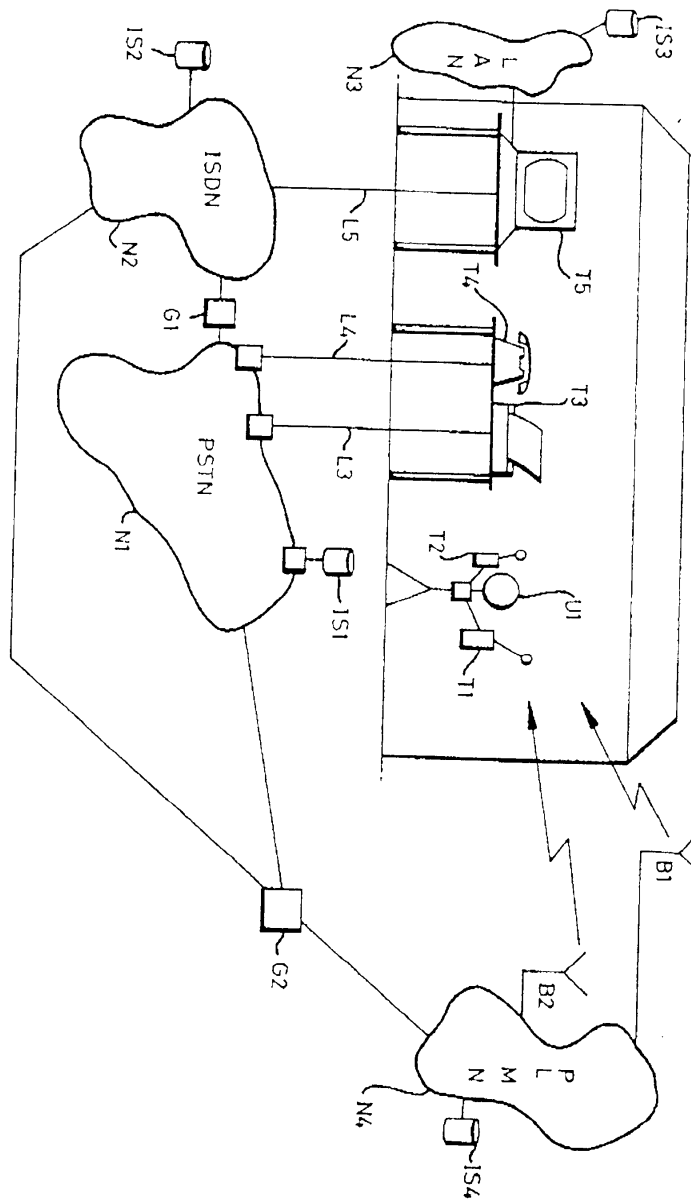
청구항 44.

제 43 항에 있어서,

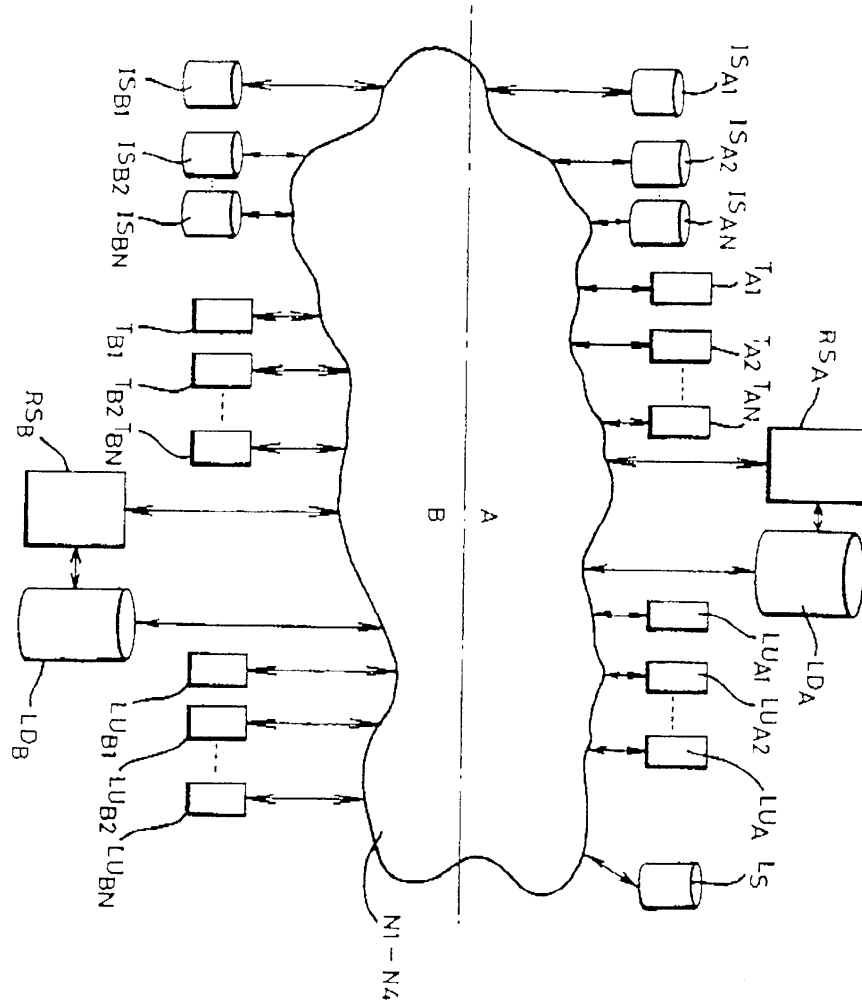
상기 정보원으로부터의 정보는 여행 연결 정보와 관련되는 것을 특징으로 하는 정보원 선택방법.

도면

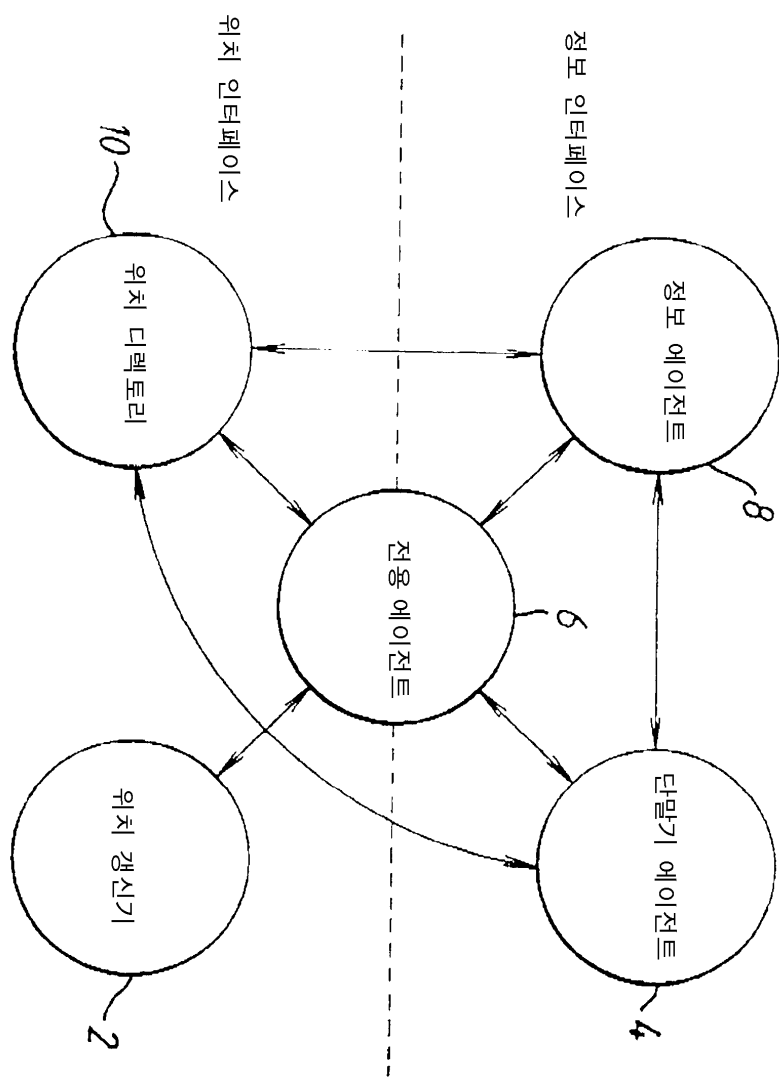
도면1



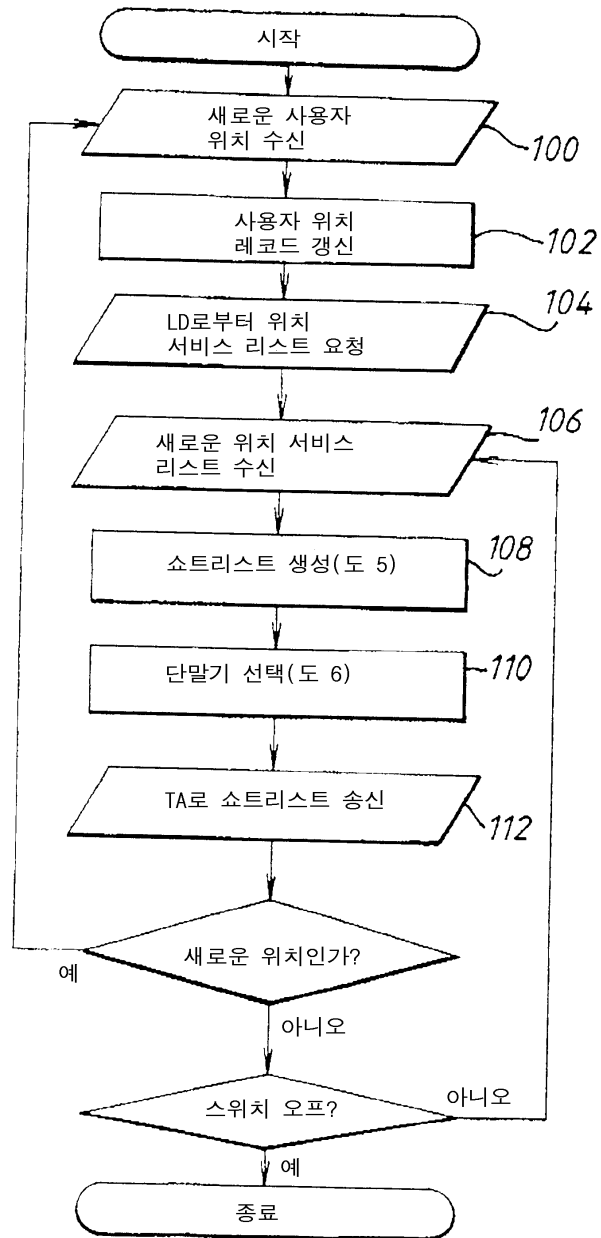
도면2



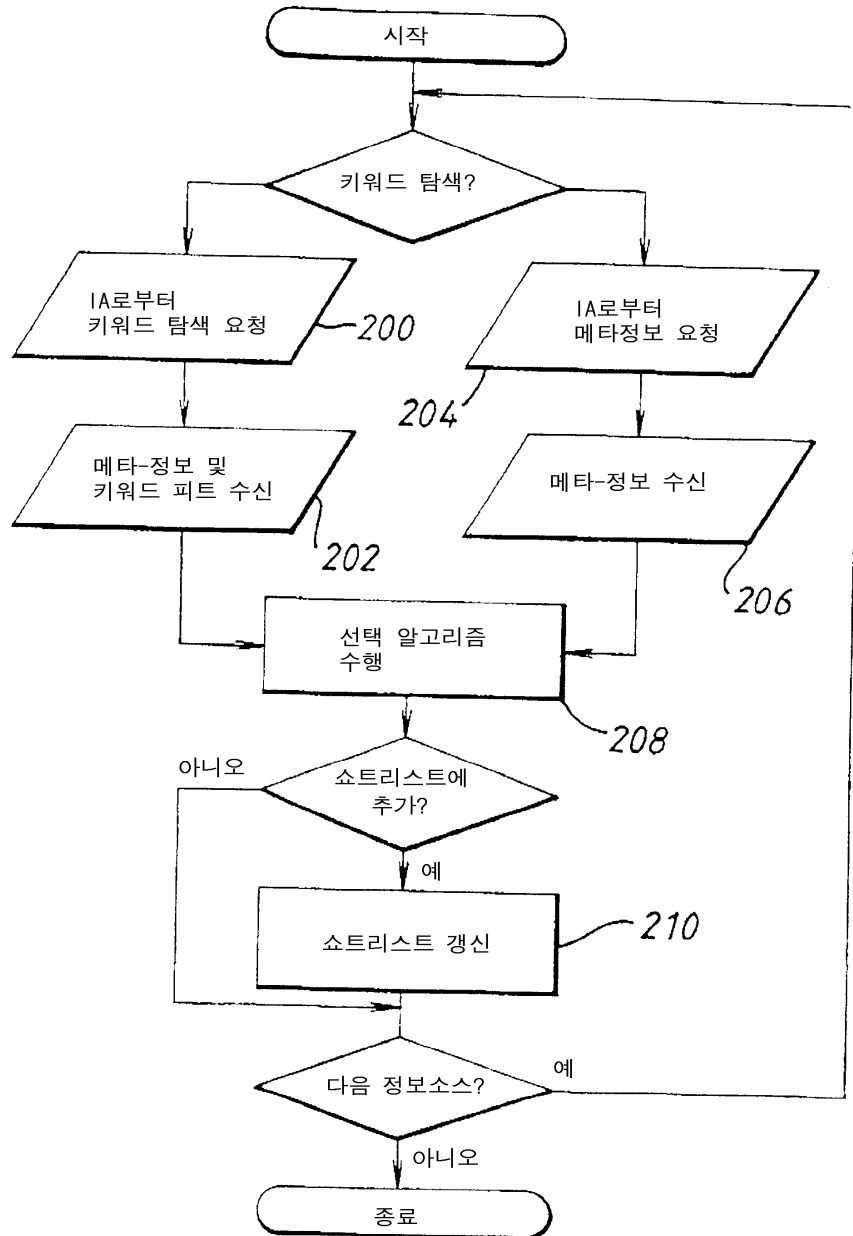
도면3



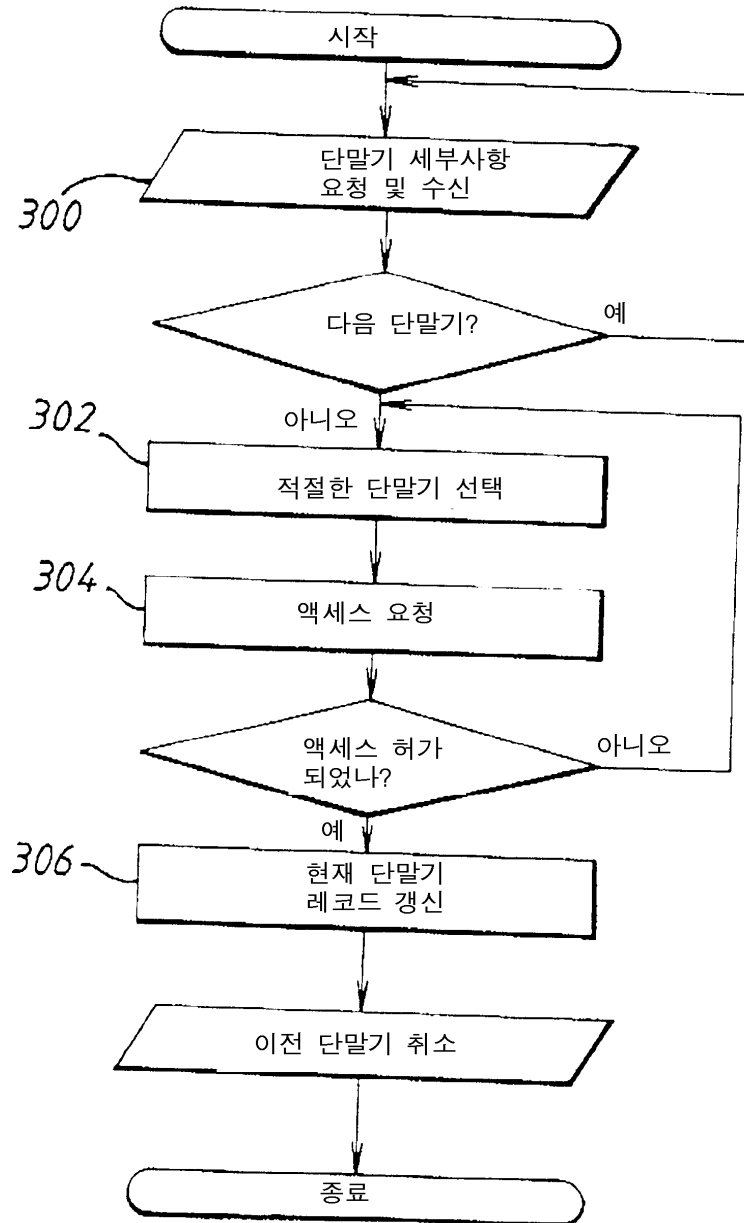
도면4



도면5



도면6



도면7

