

(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구
국제사무국

(43) 국제공개일

2019년 10월 17일 (17.10.2019) WIPO | PCT



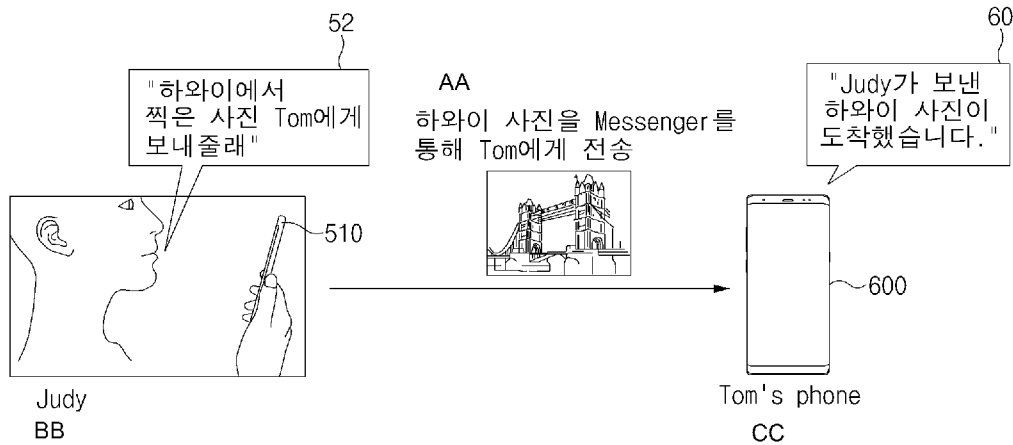
(10) 국제공개번호

WO 2019/199030 A1

- (51) 국제특허분류: *G10L 15/04* (2006.01) *G06F 3/16* (2006.01) *G10L 15/02* (2006.01) *H04L 12/58* (2006.01)
- (21) 국제출원번호: PCT/KR2019/004220
- (22) 국제출원일: 2019년 4월 9일 (09.04.2019)
- (25) 출원언어: 한국어
- (26) 공개언어: 한국어
- (30) 우선권정보: 10-2018-0042184 2018년 4월 11일 (11.04.2018) KR
- (71) 출원인: 삼성전자 주식회사 (SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.) [KR/KR]; 16677 경기도 수원시 영통구 삼성로 129, Gyeonggi-do (KR).
- (72) 발명자: 장동호 (JANG, Dongho); 16677 경기도 수원시 영통구 삼성로 129, Gyeonggi-do (KR). 권우엽 (KWON, Wooup); 16677 경기도 수원시 영통구 삼성로 129, Gyeonggi-do (KR). 김동엽 (KIM, Dongyeop); 16677 경기도 수원시 영통구 삼성로 129, Gyeonggi-do (KR). 김지현 (KIM, Jihyun); 16677 경기도 수원시 영통구 삼성로 129, Gyeonggi-do (KR). 송가진 (SONG, Gajin); 16677 경기도 수원시 영통구 삼성로 129, Gyeonggi-do (KR). 전용준 (JEON, Yongjoon); 16677 경기도 수원시 영통구 삼성로 129, Gyeonggi-do (KR).
- (74) 대리인: 특허법인 태평양 (BAE, KIM & LEE IP GROUP); 06626 서울시 서초구 강남대로 343, 11층, Seoul (KR).
- (81) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 국내 권리의 보호를 위하여): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU,

(54) Title: SYSTEM FOR PROCESSING USER UTTERANCE AND CONTROL METHOD OF SAME

(54) 발명의 명칭: 사용자 발화를 처리하는 시스템 및 그 시스템의 제어 방법



AA ... Transmit Hawaii photograph to Tom through messenger
 BB ... Judy
 CC ... Tom's phone

(57) Abstract: Disclosed is a system. A system according to an embodiment includes: a first electronic device which includes a wireless communication circuit, a microphone, and a speaker; at least one processor which is a part of the first electronic device or remotely communicates with the electronic device; and at least one memory which resides on the first electronic device or on the outside of the first electronic device while operatively connected with the at least one processor, wherein the memory can store instructions which, when executed, cause the processor to: receive through the microphone a voice input including a request for performing a task that uses the first electronic device and is related to the transmission of data to a second external device; extract at least one parameter from the voice input; perform the task by using the wireless communication circuit; and transmit at least a portion of the at least one parameter to the second external device. Other embodiments understood through the present specification are also possible.



WO 2019/199030 A1

ID, IL, IN, IR, IS, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KW, KZ,
LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK,
MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA,
PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD,
SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR,
TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

- (84) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 역내 권리의 보호를 위하여): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 유라시아 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 유럽 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

공개:

- 국제조사보고서와 함께 (조약 제21조(3))
- 청구범위 보정 기한 만료 전의 공개이며, 보정서를 접수하는 경우 그에 관하여 별도 공개함 (규칙 48.2(h))

(57) 요약서: 시스템이 개시된다. 일 실시 예에 따른 시스템은 무선 통신 회로, 마이크, 및 스피커를 포함하는 제1 전자 장치, 상기 제1 전자 장치의 일부이거나 상기 전자 장치와 원격으로 통신하는 적어도 하나의 프로세서, 및 상기 적어도 하나의 프로세서와 작동적으로 연결되는 동안, 상기 제1 전자 장치 상에 또는 상기 제1 전자 장치 외부에 상주하는 적어도 하나의 메모리를 포함하고, 상기 메모리는, 실행될 때, 상기 프로세서가, 상기 마이크를 통해 음성 입력(voice input)을 수신하고, 상기 음성 입력은 상기 제1 전자 장치를 이용한 태스크를 수행하기 위한 요청을 포함하며, 상기 태스크는 제2 외부 장치에 데이터를 송신하는 것과 관련되고, 상기 음성 입력으로부터 적어도 하나의 파라미터를 추출하고, 상기 무선 통신 회로를 이용하여 상기 태스크를 수행하고, 및 상기 적어도 하나의 파라미터의 적어도 일부를 상기 제2 외부 장치에 전송하도록 하는 인스트럭션들(instructions)을 저장할 수 있다. 이 외에도 명세서를 통해 파악되는 다양한 실시 예가 가능하다.

명세서

발명의 명칭: 사용자 발화를 처리하는 시스템 및 그 시스템의 제어 방법

기술분야

- [1] 본 문서에서 개시되는 실시 예들은, 사용자 발화를 처리하는 기술과 관련된다.

배경기술

- [2] 최근의 전자 장치들은 음성 입력 방식을 지원할 수 있다. 예를 들어, 스마트폰이나 태블릿과 같은 전자 장치들은 음성 인식 서비스가 실행된 상태에서 사용자의 발화를 인식하고, 상기 발화에 대응되는 동작을 실행할 수 있다.
- [3] 음성 인식 서비스는 사용자의 발화를 입력으로서 수신하고 인식할 수 있다. 음성 인식 서비스는 사용자의 발화에 포함된 특정 문구를 이용하여 상기 발화에 대응되는 결과를 사용자에게 제공할 수 있다. 예를 들어, 음성 인식 서비스는 자연어 처리 기술에 기초하여 상기 발화로부터 사용자의 의도를 파악하고, 파악된 의도에 맞는 결과를 사용자에게 제공할 수 있다.
- [4] 전자 장치는 메시지 서비스(예: 메신저, 이메일)를 제공할 수 있다. 복수의 전자 장치는 메시지 서비스를 통하여 상호간에 메시지를 송수신할 수 있다. 전자 장치는 메시지가 수신되면 메시지가 수신되었음을 사용자에게 알리기 위하여 디스플레이 또는 스피커를 통하여 알림을 출력할 수 있다.

발명의 상세한 설명

기술적 과제

- [5] 음성 인식 서비스를 제공하는 전자 장치는 사용자로부터 발화를 수신하고, 상기 발화에 응답하여 메시지를 송신할 수 있다. 상기 발화는 메시지와 연관된 컨텍스트 정보를 포함할 수 있다. 메시지를 수신한 전자 장치는 예를 들어, 메시지의 수신 여부, 메시지의 수신인(수신 번호)과 같은 정보를 이용하여 수신된 메시지에 대한 알림(예: 알림 메시지)을 출력할 수 있다. 메시지에 대한 알림은 제한적인 정보만을 포함하므로, 전자 장치는 메시지에 대한 다양한 정보(예: 메시지의 내용)를 사용자에게 제공하지 못할 수 있다. 따라서 사용자는 상기 알림만으로 어떤 내용의 메시지가 수신되었는지는 알 수 없다.
- [6] 본 발명의 다양한 실시 예는, 수신된 메시지에 대하여 보다 다양한 정보를 포함하는 알림을 제공할 수 있는 전자 장치를 제공할 수 있다.

과제 해결 수단

- [7] 본 문서에 개시되는 일 실시 예에 따른 시스템은 무선 통신 회로, 마이크, 및 스피커를 포함하는 제1 전자 장치, 상기 제1 전자 장치의 일부이거나 상기 전자 장치와 원격으로 통신하는 적어도 하나의 프로세서, 및 상기 적어도 하나의 프로세서와 작동적으로 연결되는 동안, 상기 제1 전자 장치 상에 또는 상기 제1

전자 장치 외부에 상주하는 적어도 하나의 메모리를 포함하고, 상기 메모리는, 실행될 때, 상기 프로세서가, 상기 마이크를 통해 음성 입력(voice input)을 수신하고, 상기 음성 입력은 상기 제1 전자 장치를 이용한 태스크를 수행하기 위한 요청을 포함하며, 상기 태스크는 제2 외부 장치에 데이터를 송신하는 것과 관련되고, 상기 음성 입력으로부터 적어도 하나의 파라미터를 추출하고, 상기 무선 통신 회로를 이용하여 상기 태스크를 수행하고, 및 상기 적어도 하나의 파라미터의 적어도 일부를 상기 제2 외부 장치에 전송하도록 하는 인스트럭션들(instructions)을 저장할 수 있다.

- [8] 또한, 본 문서에 개시되는 일 실시 예에 따른 시스템은 통신 회로, 마이크, 및 스피커를 포함하는 제1 전자 장치, 상기 제1 전자 장치의 일부이거나 상기 제1 전자 장치와 원격으로 통신하는 적어도 하나의 프로세서, 상기 적어도 하나의 프로세서와 작동적으로(operatively) 연결되고 상기 제1 전자 장치 상에 또는 상기 제1 전자 장치 외부에 상주하는 적어도 하나의 메모리를 포함하고, 상기 메모리는 실행될 때 상기 프로세서로 하여금, 사용자 발화를 상기 마이크를 통하여 수신하고, 상기 사용자 발화는 제2 외부 장치로 데이터를 송신하는 것과 연관된 태스크의 수행의 요청을 포함하고, 상기 사용자 발화로부터 적어도 하나의 파라미터를 추출하고, 상기 통신 회로 또는 서버를 이용하여 상기 작업을 수행하고, 상기 제2 외부 장치로 적어도 하나의 파라미터의 적어도 일부를 전송하도록 하는 인스트럭션을 저장할 수 있다.

- [9] 또한, 본 문서에 개시되는 일 실시 예에 따른 적어도 하나의 서버는 메시지 서비스를 제공하는 적어도 하나의 프로세서, 상기 메시지 서비스에 등록된 제1 전자 장치 및 상기 메시지 서비스에 등록된 제2 전자 장치와 통신하기 위한 무선 통신 회로 및 상기 적어도 하나의 프로세서와 전기적으로 연결되고, 인스트럭션들이 저장되는 적어도 하나의 메모리를 포함하고, 상기 인스트럭션들이 실행될 때 상기 적어도 하나의 프로세서로 하여금, 상기 제1 전자 장치로부터 상기 메시지 서비스를 통하여 음성 입력을 수신하고, 상기 음성 입력은 콘텐츠 파일을 포함하는 메시지 전송 요청에 대응되고, 상기 음성 입력으로부터 상기 콘텐츠 파일과 연관된 컨텍스트 정보를 추출하고, 상기 추출된 컨텍스트 정보 및 상기 콘텐츠 파일을 포함하는 메시지를 상기 메시지 서비스를 통하여 상기 제2 전자 장치로 송신하도록 할 수 있다.

- [10] 또한, 본 문서에 개시되는 일 실시 예에 따른 전자 장치는 디스플레이, 스피커, 무선 통신 회로, 인스트럭션들이 저장되는 메모리, 및 적어도 하나의 프로세서를 포함하고, 상기 적어도 하나의 프로세서는 상기 저장된 인스트럭션들을 실행함으로써:(at least one processor configured to execute the stored instructions to:) 상기 무선 통신 회로가 외부 전자 장치로부터 콘텐츠 파일(content file)을 포함하는 메시지 및 상기 콘텐츠 파일과 연관된 컨텍스트 정보(context information)를 함께 수신하도록 제어하고, 지정된 조건이 만족되면, 상기 컨텍스트 정보를 이용하여 상기 콘텐츠 파일의 수신에 대한 알림 메시지를

생성하고, 상기 스피커를 통해 상기 생성된 알람 메시지를 음성으로 출력하고, 상기 지정된 조건이 만족되지 않으면, 상기 디스플레이에 상기 메시지를 디스플레이하도록 설정되고, 상기 알람 메시지는 상기 컨텍스트 정보에 포함되는 적어도 하나의 키워드를 포함할 수 있다.

발명의 효과

- [11] 본 문서에 개시되는 실시 예들에 따르면, 전자 장치는 사용자의 발화를 이용하여, 수신된 메시지에 포함된 콘텐츠 파일에 대한 정보를 상기 메시지 수신에 대한 알람으로써 제공할 수 있다.
- [12] 이 외에, 본 문서를 통해 직접적 또는 간접적으로 파악되는 다양한 효과들이 제공될 수 있다.

도면의 간단한 설명

- [13] 도 1은 본 발명의 다양한 실시 예에 따른 통합 지능화 시스템을 나타낸 도면이다.
- [14] 도 2는 본 발명의 일 실시 예에 따른 통합 지능화 시스템의 사용자 단말을 나타낸 블록도이다.
- [15] 도 3은 본 발명의 일 실시 예에 따른 통합 지능화 시스템의 지능형 서버를 나타낸 블록도이다.
- [16] 도 4는 본 발명의 일 실시 예에 따른 지능화 시스템의 구성을 나타낸 도면이다.
- [17] 도 5는 본 발명의 다양한 실시 예에 따라 음성 입력을 이용하여 알람 메시지를 생성하는 일 실시 예를 설명하기 위한 도면이다.
- [18] 도 6은 본 발명의 일 실시 예에 따라 알람 메시지를 제공하는 방법의 흐름도다.
- [19] 도 7은 본 발명의 다양한 실시 예에 따른 메시지 서비스를 통하여 알람 메시지를 제공하는 방법이 수행되는 시퀀스도이다.
- [20] 도 8은 본 발명의 다양한 실시 예에 따른 메시지 서비스를 통하여 알람 메시지를 제공하는 방법의 흐름도다.
- [21] 도 9a 및 도 9b는 다양한 실시 예에 따른 알람 메시지 생성 방법을 설명하기 위한 일 실시 예를 나타낸다.
- [22] 도 10은 다양한 실시 예에 따라 알람 메시지를 출력하는 방법의 흐름도다.
- [23] 도 11은 다양한 실시 예에서 콘텐츠 파일을 포함하는 메시지를 수신하는 전자 장치의 일 예시를 나타낸다.
- [24] 도 12는 다양한 실시 예에서 콘텐츠 파일에 포함되는 메타 데이터의 일 예시를 나타낸다.
- [25] 도 13은 다양한 실시 예에 따라 메시지 서비스상의 컨텍스트 정보를 이용하여 알람 메시지를 생성하는 방법을 나타낸다.
- [26] 도 14는 다양한 실시 예에 따른 메시지 서비스상에서 알람 메시지를 생성하는 일 실시 예를 나타낸다.
- [27] 도 15은 다양한 실시 예에 따른 네트워크 환경 내의 전자 장치를 나타낸다.

- [28] 도면의 설명과 관련하여, 동일 또는 유사한 구성요소에 대해서는 동일 또는 유사한 참조 부호가 사용될 수 있다.

발명의 실시를 위한 형태

- [29] 이하, 본 발명의 다양한 실시 예가 첨부된 도면을 참조하여 기재된다. 그러나, 이는 본 발명을 특정한 실시 형태에 대해 한정하려는 것이 아니며, 본 발명의 실시 예의 다양한 변경(modification), 균등물(equivalent), 및/또는 대체물(alternative)을 포함하는 것으로 이해되어야 한다.
- [30] 도 1은 본 발명의 다양한 실시 예에 따른 통합 지능화 시스템을 나타낸 도면이다.
- [31] 도 1을 참조하면, 통합 지능화 시스템(10)은 사용자 단말(100), 지능형 서버(200), 개인화 정보 서버(300) 또는 제안 서버(400)를 포함할 수 있다.
- [32] 사용자 단말(100)은 사용자 단말(100) 내부에 저장된 앱(app)(또는, 어플리케이션 프로그램(application program))(예: 알람 앱, 메시지 앱, 사진(갤러리) 앱 등)을 통해 사용자에게 필요한 서비스를 제공할 수 있다. 예를 들어, 사용자 단말(100)은 사용자 단말(100) 내부에 저장된 지능형 앱(또는, 음성 인식 앱)을 통해 다른 앱을 실행하고 동작시킬 수 있다. 사용자 단말(100)의 상기 지능형 앱을 통해 상기 다른 앱의 실행하고 동작을 실행시키기 위한 사용자 입력을 수신할 수 있다. 상기 사용자 입력은, 예를 들어, 물리적 버튼, 터치 패드, 음성 입력, 원격 입력 등을 통해 수신될 수 있다. 일 실시 예에 따르면, 사용자 단말(100)은 휴대폰, 스마트폰, PDA(personal digital assistant) 또는 노트북 컴퓨터 등 인터넷에 연결 가능한 각종 단말 장치(또는, 전자 장치)가 이에 해당될 수 있다.
- [33] 일 실시 예에 따르면, 사용자 단말(100)은 사용자의 발화를 사용자 입력으로 수신할 수 있다. 사용자 단말(100)은 사용자의 발화를 수신하고, 상기 사용자의 발화에 기초하여 앱을 동작시키는 명령을 생성할 수 있다. 이에 따라, 사용자 단말(100)은 상기 명령을 이용하여 상기 앱을 동작시킬 수 있다.
- [34] 지능형 서버(200)는 통신망을 통해 사용자 단말(100)로부터 사용자 음성 입력(voice input)을 수신하여 텍스트 데이터(text data)로 변경할 수 있다. 다른 실시 예에서는, 지능형 서버(200)는 상기 텍스트 데이터에 기초하여 패스 룰(path rule)을 생성(또는, 선택)할 수 있다. 상기 패스 룰은 앱의 기능을 수행하기 위한 동작(action)(또는, 오퍼레이션(operation))에 대한 정보 또는 상기 동작을 실행하기 위해 필요한 파라미터에 대한 정보를 포함할 수 있다. 또한, 상기 패스 룰은 상기 앱의 상기 동작의 순서를 포함할 수 있다. 사용자 단말(100)은 상기 패스 룰을 수신하고, 상기 패스 룰에 따라 앱을 선택하고, 상기 선택된 앱에서 상기 패스 룰에 포함된 동작을 실행시킬 수 있다.
- [35] 본 문서의 “패스 룰(path rule)”이라는 용어는 일반적으로, 전자 장치가 사용자에게 의해 요청된 태스크를 수행하기 위한 상태들의 시퀀스를 의미할 수

있지만, 이에 제한되지 않는다. 다시 말해, 패스 룰은 상태들의 시퀀스에 대한 정보를 포함할 수 있다. 상기 태스크는, 예를 들어, 지능형 앱이 제공할 수 있는 어떠한 동작(action)일 수 있다. 상기 태스크는 일정을 생성하거나, 원하는 상대방에게 사진을 전송하거나, 날씨 정보를 제공하는 것을 포함 할 수 있다. 사용자 단말(100)은 적어도 하나 이상의 상태(예: 사용자 단말(100)의 동작 상태)를 순차적으로 갖음으로써, 상기 태스크를 수행할 수 있다.

- [36] 일 실시 예에 따르면, 패스 룰은 인공 지능(artificial intelligent)(AI) 시스템에 의해 제공되거나, 생성될 수 있다. 인공지능 시스템은 룰 베이스 시스템(rule-based system) 일 수도 있고, 신경망 베이스 시스템(neural network-based system)(예: 피드포워드 신경망(feedforward neural network(FNN)), 순환 신경망(recurrent neural network(RNN))) 일 수도 있다. 또는 전술한 것의 조합 또는 이와 다른 인공지능 시스템일 수도 있다. 일 실시 예에 따르면, 패스 룰은 미리 정의된 패스 룰들의 집합에서 선택될 수 있거나, 사용자 요청에 응답하여 실시간으로 생성될 수 있다. 예를 들어, 인공지능 시스템은 미리 정의 된 복수의 패스 룰 중 적어도 패스 룰을 선택하거나, 동적(또는, 실시간)으로 패스 룰을 생성할 수 있다. 또한, 사용자 단말(100)은 패스 룰을 제공하기 위해 하이브리드 시스템을 사용할 수 있다.
- [37] 일 실시 예에 따르면, 사용자 단말(100)은 상기 동작을 실행하고, 동작을 실행한 사용자 단말(100)의 상태에 대응되는 화면을 디스플레이에 표시할 수 있다. 다른 예를 들어, 사용자 단말(100)은 상기 동작을 실행하고, 동작을 수행한 결과를 디스플레이에 표시하지 않을 수 있다. 사용자 단말(100)은, 예를 들어, 복수의 동작을 실행하고, 상기 복수의 동작의 일부 결과 만을 디스플레이에 표시할 수 있다. 사용자 단말(100)은, 예를 들어, 마지막 순서의 동작을 실행한 결과만을 디스플레이에 표시할 수 있다. 또 다른 예를 들어, 사용자 단말(100)은 사용자의 입력을 수신하여 상기 동작을 실행한 결과를 디스플레이에 표시할 수 있다.
- [38] 개인화 정보 서버(300)는 사용자 정보가 저장된 데이터베이스를 포함할 수 있다. 예를 들어, 개인화 정보 서버(300)는 사용자 단말(100)로부터 사용자 정보(예: 컨텍스트 정보, 앱 실행 등)를 수신하여 상기 데이터베이스에 저장할 수 있다. 지능형 서버(200)는 통신망을 통해 개인화 정보 서버(300)로부터 상기 사용자 정보를 수신하여 사용자 입력에 대한 패스 룰을 생성하는 경우에 이용할 수 있다. 일 실시 예에 따르면, 사용자 단말(100)은 통신망을 통해 개인화 정보 서버(300)로부터 사용자 정보를 수신하여 데이터베이스를 관리하기 위한 정보로 이용할 수 있다.
- [39] 제안 서버(400)는 단말 내에 기능 혹은 어플리케이션의 소개 또는 제공될 기능에 대한 정보가 저장된 데이터베이스를 포함할 수 있다. 예를 들어, 제안 서버(400)는 개인화 정보 서버(300)로부터 사용자 단말(100)의 사용자 정보를 수신하여 사용자가 사용할 수 있는 기능에 대한 데이터베이스를 포함 할 수 있다. 사용자 단말(100)은 통신망을 통해 제안 서버(400)로부터 상기 제공될

기능에 대한 정보를 수신하여 사용자에게 정보를 제공할 수 있다.

- [40] 도 2는 본 발명의 일 실시 예에 따른 통합 지능화 시스템의 사용자 단말을 나타낸 블록도이다.
- [41] 도 2를 참조하면, 사용자 단말(100)은 입력 모듈(110), 디스플레이(120), 스피커(130), 메모리(140) 또는 프로세서(150)을 포함할 수 있다. 사용자 단말(100)은 하우징을 더 포함할 수 있고, 상기 사용자 단말(100)의 구성들은 상기 하우징의 내부에 안착되거나 하우징 상에(on the housing) 위치할 수 있다. 사용자 단말(100)은 상기 하우징의 내부에 위치한 통신 회로를 더 포함할 수 있다. 사용자 단말(100)은 상기 통신 회로를 통해 외부 서버(예: 지능형 서버(200))와 데이터(또는, 정보)를 송수신할 수 있다.
- [42] 일 실시 예에 따른, 입력 모듈(110)은 사용자로부터 사용자 입력을 수신할 수 있다. 예를 들어, 입력 모듈(110)은 연결된 외부 장치(예: 키보드, 헤드셋)로부터 사용자 입력을 수신할 수 있다. 다른 예를 들어, 입력 모듈(110)은 디스플레이(120)와 결합된 터치 스크린(예: 터치 스크린 디스플레이)을 포함할 수 있다. 또 다른 예를 들어, 입력 모듈(110)은 사용자 단말(100)(또는, 사용자 단말(100)의 하우징)에 위치한 하드웨어 키(또는, 물리적 키)를 포함할 수 있다.
- [43] 일 실시 예에 따르면, 입력 모듈(110)은 사용자의 발화를 음성 신호로 수신할 수 있는 마이크를 포함할 수 있다. 예를 들어, 입력 모듈(110)은 발화 입력 시스템(speech input system)을 포함하고, 상기 발화 입력 시스템을 통해 사용자의 발화를 음성 신호로 수신할 수 있다. 상기 마이크는, 예를 들어, 하우징의 일부분(예: 제1 부분)을 통해 노출될 수 있다.
- [44] 일 실시 예에 따른, 디스플레이(120)는 이미지나 비디오, 및/또는 어플리케이션의 실행 화면을 표시할 수 있다. 예를 들어, 디스플레이(120)는 앱의 그래픽 사용자 인터페이스(graphic user interface)(GUI)를 표시할 수 있다. 일 실시 예에 따르면, 디스플레이(120)는 하우징의 일부분(예: 제2 부분)을 통해 노출될 수 있다.
- [45] 일 실시 예에 따르면, 스피커(130)는 음성 신호를 출력할 수 있다. 예를 들어, 스피커(130)는 사용자 단말(100) 내부에서 생성된 음성 신호를 외부로 출력할 수 있다. 일 실시 예에 따르면, 스피커(130)는 하우징의 일부분(예: 제3 부분)을 통해 노출될 수 있다.
- [46] 일 실시 예에 따르면, 메모리(140)는 복수의 앱(또는, 어플리케이션 프로그램(application program))(141, 143)을 저장할 수 있다. 복수의 앱(141, 143)은, 예를 들어, 사용자 입력에 대응되는 기능을 수행하기 위한 프로그램(program)일 수 있다. 일 실시 예에 따르면, 메모리(140)는 지능형 에이전트(145), 실행 매니저 모듈(147) 또는 지능형 서비스 모듈(149)을 저장할 수 있다. 지능형 에이전트(145), 실행 매니저 모듈(147) 및 지능형 서비스 모듈(149)은, 예를 들어, 수신된 사용자 입력(예: 사용자 발화)을 처리하기 위한 프레임워크(framework)(또는, 어플리케이션 프레임워크(application

framework))일 수 있다.

- [47] 일 실시 예에 따르면, 메모리(140)는 사용자 입력을 인식하는데 필요한 정보를 저장할 수 있는 데이터베이스를 포함할 수 있다. 예를 들어, 메모리(140)은 로그(log) 정보를 저장할 수 있는 로그 데이터베이스를 포함할 수 있다. 다른 예를 들어, 메모리(140)는 사용자 정보를 저장할 수 있는 페르소나 데이터베이스를 포함할 수 있다.
- [48] 일 실시 예에 따르면, 메모리(140)는 복수의 앱(141, 143)을 저장하고, 복수의 앱(141, 143)은 로드되어 동작할 수 있다. 예를 들어, 메모리(140)에 저장된 복수의 앱(141, 143)은 실행 매니저 모듈(147)에 의해 로드되어 동작할 수 있다. 복수의 앱(141, 143)은 기능을 수행하는 실행 서비스 모듈(141a, 143a)을 포함할 수 있다. 일 실시 예에서, 복수의 앱(141, 143)은 기능을 수행하기 위해서 실행 서비스 모듈(141a, 143a)를 통해 복수의 동작(예: 상태 들의 시퀀스)(141b, 143b)을 실행할 수 있다. 다시 말해, 실행 서비스 모듈(141a, 143a)는 실행 매니저 모듈(147)에 의해 활성화되고, 복수의 동작 (141b, 143b)을 실행할 수 있다.
- [49] 일 실시 예에 따르면, 앱(141, 143)의 동작(141b, 143b)이 실행되었을 때, 동작(141b, 143b)의 실행에 따른 실행 상태 화면은 디스플레이(120)에 표시될 수 있다. 상기 실행 상태 화면은, 예를 들어, 동작(141b, 143b)이 완료된 상태의 화면일 수 있다. 상기 실행 상태 화면은, 다른 예를 들어, 동작(141b, 143b)의 실행이 정지된 상태(partial landing)(예: 동작(141b, 143b)에 필요한 파라미터가 입력되지 않은 경우)의 화면일 수 있다.
- [50] 일 실시 예에 따른, 실행 서비스 모듈(141a, 143a)은 패스 룰에 따라 동작(141b, 143b)을 실행할 수 있다. 예를 들어, 실행 서비스 모듈(141a, 143a)은 실행 매니저 모듈(147)에 의해 활성화되고, 실행 매니저 모듈(147)로부터 상기 패스 룰에 따라 실행 요청을 전달 받고, 상기 실행 요청에 따라 동작(141b, 143b)을 함으로써, 앱(141, 143)의 기능을 실행할 수 있다. 실행 서비스 모듈(141a, 143a)는 상기 동작(141b, 143b)의 수행이 완료되면 완료 정보를 실행 매니저 모듈(147)로 전달할 수 있다.
- [51] 일 실시 예에 따르면, 앱(141, 143)에서 복수의 동작(141b, 143b)이 실행되는 경우, 복수의 동작(141b, 143b)은 순차적으로 실행될 수 있다. 실행 서비스 모듈(141a, 143a)은 하나의 동작(예: 제1 앱(141)의 동작 1, 제2 앱(143)의 동작 1)의 실행이 완료되면 다음 동작(예: 제1 앱(141)의 동작 2, 제2 앱(143)의 동작 2)을 오픈하고 완료 정보를 실행 매니저 모듈(147)로 송신할 수 있다. 여기서 임의의 동작을 오픈한다는 것은, 임의의 동작을 실행 가능한 상태로 천이시키거나, 임의의 동작의 실행을 준비하는 것으로 이해될 수 있다. 다시 말해서, 임의의 동작이 오픈되지 않으면, 해당 동작은 실행될 수 없다. 실행 매니저 모듈(147)은 상기 완료 정보가 수신되면 다음 동작(예: 제1 앱(141)의 동작 2, 제2 앱(143)의 동작 2)에 대한 실행 요청을 실행 서비스 모듈로 전달할 수 있다. 일 실시 예에 따르면, 복수의 앱(141, 143)이 실행되는 경우, 복수의 앱(141,

143)은 순차적으로 실행될 수 있다. 예를 들어, 제1 앱(141)의 마지막 동작(예: 제1 앱(141)의 동작 3)의 실행이 완료되어 완료 정보를 수신하면, 실행 매니저 모듈(147)은 제2 앱(143)의 첫번째 동작(예: 제2 앱(143)의 동작 1)의 실행 요청을 실행 서비스(143a)로 송신할 수 있다.

- [52] 일 실시 예에 따르면, 앱(141, 143)에서 복수의 동작(141b, 143b)이 실행된 경우, 상기 실행된 복수의 동작(141b, 143b) 각각의 실행에 따른 결과 화면은 디스플레이(120)에 표시될 수 있다. 일 실시 예에 따르면, 상기 실행된 복수의 동작(141b, 143b)의 실행에 따른 복수의 결과 화면 중 일부만 디스플레이(120)에 표시될 수 있다.
- [53] 일 실시 예에 따르면, 메모리(140)는 지능형 에이전트(145)와 연동된 지능형 앱(예: 음성 인식 앱)을 저장할 수 있다. 지능형 에이전트(145)와 연동된 앱은 사용자의 발화를 음성 신호로 수신하여 처리할 수 있다. 일 실시 예에 따르면, 지능형 에이전트(145)와 연동된 앱은 입력 모듈(110)을 통해 입력되는 특정 입력(예: 하드웨어 키를 통한 입력, 터치 스크린을 통한 입력, 특정 음성 입력)에 의해 동작될 수 있다.
- [54] 일 실시 예에 따르면, 메모리(140)에 저장된 지능형 에이전트(145), 실행 매니저 모듈(147) 또는 지능형 서비스 모듈(149)이 프로세서(150)에 의해 실행될 수 있다. 지능형 에이전트(145), 실행 매니저 모듈(147) 또는 지능형 서비스 모듈(149)의 기능은 프로세서(150)에 의해 구현될 수 있다. 상기 지능형 에이전트(145), 실행 매니저 모듈(147) 및 지능형 서비스 모듈(149)의 기능에 대해 프로세서(150)의 동작으로 설명하겠다. 일 실시 예에 따르면, 메모리(140)에 저장된 지능형 에이전트(145), 실행 매니저 모듈(147) 또는 지능형 서비스 모듈(149)는 소프트웨어뿐만 아니라 하드웨어로 구현될 수 있다.
- [55] 일 실시 예에 따르면, 프로세서(150)는 사용자 단말(100)의 전반적인 동작을 제어할 수 있다. 예를 들어, 프로세서(150)는 입력 모듈(110)을 제어하여 사용자 입력을 수신할 수 있다. 프로세서(150)는 디스플레이(120)를 제어하여 이미지를 표시할 수 있다. 프로세서(150)는 스피커(130)를 제어하여 음성 신호를 출력할 수 있다. 프로세서(150)는 메모리(140)를 제어하여 프로그램을 실행시키고, 필요한 정보를 불러오거나 저장할 수 있다.
- [56] 일 실시 예에 따르면, 프로세서(150)는 메모리(140)에 저장된 지능형 에이전트(145), 실행 매니저 모듈(147) 또는 지능형 서비스 모듈(149)을 실행시킬 수 있다. 이에 따라, 프로세서(150)는 지능형 에이전트(145), 실행 매니저 모듈(147) 또는 지능형 서비스 모듈(149)의 기능을 구현할 수 있다.
- [57] 일 실시 예에 따르면, 프로세서(150)는 지능형 에이전트(145)를 실행하여 사용자 입력으로 수신된 음성 신호에 기초하여 앱을 동작시키는 명령을 생성할 수 있다. 일 실시 예에 따르면, 프로세서(150)는 실행 매니저 모듈(147)을 실행하여 상기 생성된 명령에 따라 메모리(140)에 저장된 앱(141, 143)을 실행시킬 수 있다. 일 실시 예에 따르면, 프로세서(150)는 지능형 서비스 모듈(149)을 실행하여

사용자의 정보를 관리하고, 상기 사용자의 정보를 이용하여 사용자 입력을 처리할 수 있다.

- [58] 프로세서(150)는 지능형 에이전트(145)를 실행하여 입력 모듈(110)을 통해 수신된 사용자 입력을 지능형 서버(200)로 송신하고, 지능형 서버(200)를 통해 상기 사용자 입력을 처리할 수 있다.
- [59] 일 실시 예에 따르면, 프로세서(150)는 지능형 에이전트(145)를 실행하여 상기 사용자 입력을 지능형 서버(200)로 송신하기 전에 상기 사용자 입력을 전처리할 수 있다. 일 실시 예에 따르면, 지능형 에이전트(145)는 상기 사용자 입력을 전처리하기 위하여, 적응 반향 제거(adaptive echo canceller)(AEC) 모듈, 노이즈 억제(noise suppression)(NS) 모듈, 종점 검출(end-point detection)(EPD) 모듈 또는 자동 이득 제어(automatic gain control)(AGC) 모듈을 포함할 수 있다. 상기 적응 반향 제거부는 상기 사용자 입력에 포함된 에코(echo)를 제거할 수 있다. 상기 노이즈 억제 모듈은 상기 사용자 입력에 포함된 배경 잡음을 억제할 수 있다. 상기 종점 검출 모듈은 상기 사용자 입력에 포함된 사용자 음성의 종점을 검출하고, 상기 검출된 종점을 이용하여 사용자의 음성이 존재하는 부분을 찾을 수 있다. 상기 자동 이득 제어 모듈은 상기 사용자 입력을 인식하고, 상기 인식된 사용자 입력을 처리하기 적합하도록 상기 사용자 입력의 음량을 조절할 수 있다. 일 실시 예에 따르면, 프로세서(150)는 성능을 위하여 상기 전처리 구성을 전부 실행시킬 수 있지만, 다른 실시 예에서 프로세서(150)는 저전력으로 동작하기 위해 상기 전처리 구성 중 일부를 실행시킬 수 있다.
- [60] 일 실시 예에 따르면, 지능형 에이전트(145)는 사용자의 호출을 인식하기 위해 메모리(140)에 저장된 웨이크 업(wake up) 인식 모듈을 실행시킬 수 있다. 이에 따라, 프로세서(150)는 상기 웨이크 업 인식 모듈을 통해 사용자의 웨이크 업 명령을 인식할 수 있고, 상기 웨이크 업 명령을 수신한 경우 사용자 입력을 수신하기 위한 지능형 에이전트(145)를 실행시킬 수 있다. 상기 웨이크 업 인식 모듈은 저전력 프로세서(예: 오디오 코덱에 포함된 프로세서)로 구현될 수 있다. 일 실시 예에 따르면, 프로세서(150)는 하드웨어 키를 통한 사용자 입력을 수신하였을 때 지능형 에이전트(145)를 실행시킬 수 있다. 지능형 에이전트(145)가 실행된 경우, 지능형 에이전트(145)와 연동된 지능형 앱(예: 음성 인식 앱)이 실행될 수 있다.
- [61] 일 실시 예에 따르면, 지능형 에이전트(145)는 사용자 입력을 실행하기 위한 음성 인식 모듈을 포함할 수 있다. 프로세서(150)는 상기 음성 인식 모듈을 통해 앱에서 동작을 실행하도록 하기 위한 사용자 입력을 인식할 수 있다. 예를 들어, 프로세서(150)는 상기 음성 인식 모듈을 통해 앱(141, 143)에서 상기 웨이크 업 명령과 같은 동작을 실행하는 제한된 사용자(음성) 입력(예: 카메라 앱이 실행 중일 때 촬영 동작을 실행시키는 “찰칵”과 같은 발화 등)을 인식할 수 있다. 프로세서(150)는 상기 지능형 서버(200)를 보조하여 상기 음성 인식 모듈을 통해 사용자 단말(100)내에서 처리할 수 있는 사용자 명령을 인식하여 빠르게 처리할

- 수 있다. 일 실시 예에 따르면, 사용자 입력을 실행하기 위한 지능형 에이전트(145)의 음성 인식 모듈은 앱 프로세서에서 구현될 수 있다.
- [62] 일 실시 예에 따르면, 지능형 에이전트(145)의 음성 인식 모듈(웨이크 업 모듈의 음성 인식 모듈을 포함)은 음성을 인식하기 위한 알고리즘을 이용하여 사용자 입력을 인식할 수 있다. 상기 음성을 인식하기 위해 사용되는 알고리즘은, 예를 들어, HMM(hidden markov model) 알고리즘, ANN(artificial neural network) 알고리즘 또는 DTW(dynamic time warping) 알고리즘 중 적어도 하나일 수 있다.
- [63] 일 실시 예에 따르면, 프로세서(150)는 지능형 에이전트(145)를 실행하여 사용자의 음성 입력을 텍스트 데이터로 변환할 수 있다. 예를 들어, 프로세서(150)는 지능형 에이전트(145)를 통해 사용자의 음성을 지능형 서버(200)로 송신하고, 지능형 서버(200)로부터 사용자의 음성에 대응되는 텍스트 데이터를 수신할 수 있다. 이에 따라, 프로세서(150)는 상기 변환된 텍스트 데이터를 디스플레이(120)에 표시할 수 있다.
- [64] 일 실시 예에 따르면, 프로세서(150)는 지능형 에이전트(145)를 실행하여 지능형 서버(200)로부터 패스 톨을 수신할 수 있다. 일 실시 예에 따르면, 프로세서(150)는 지능형 에이전트(145)를 통해 상기 패스 톨을 실행 매니저 모듈(147)로 전달할 수 있다.
- [65] 일 실시 예에 따르면, 프로세서(150)는 지능형 에이전트(145)를 실행하여 지능형 서버(200)로부터 수신된 패스 톨에 따른 실행 결과 로그(log)를 지능형 서비스(intelligence service) 모듈(149)로 전달하고, 상기 전달된 실행 결과 로그는 페르소나 모듈(persona manager)(149b)의 사용자의 선호(preference) 정보에 누적되어 관리될 수 있다.
- [66] 일 실시 예에 따르면, 프로세서(150)는 실행 매니저 모듈(147)을 실행하여 지능형 에이전트(145)로부터 패스 톨을 전달받아 앱(141, 143)을 실행시키고, 앱(141, 143)이 상기 패스 톨에 포함된 동작(141b, 143b)을 실행하도록 할 수 있다. 예를 들어, 프로세서(150)는 실행 매니저 모듈(147)을 통해 앱(141, 143)으로 동작(141b, 143b)을 실행하기 위한 명령 정보(예: 패스 톨 정보)를 송신할 수 있고, 상기 앱(141, 143)로부터 동작(141b, 143b)의 완료 정보를 전달 받을 수 있다.
- [67] 일 실시 예에 따르면, 프로세서(150)는 실행 매니저 모듈(147)을 실행하여 지능형 에이전트(145)와 앱(141, 143)의 사이에서 앱(141, 143)의 동작(141b, 143b)을 실행하기 위한 명령 정보(예: 패스 톨 정보)를 전달할 수 있다. 프로세서(150)는 실행 매니저 모듈(147)을 통해 상기 패스 톨에 따라 실행할 앱(141, 143)을 바인딩(binding)하고, 상기 패스 톨에 포함된 동작(141b, 143b)의 명령 정보(예: 패스 톨 정보)를 앱(141, 143)으로 전달할 수 있다. 예를 들어, 프로세서(150)는 실행 매니저 모듈(147)을 통해 상기 패스 톨에 포함된 동작(141b, 143b)을 순차적으로 앱(141, 143)으로 전달하여, 앱(141, 143)의 동작(141b, 143b)을 상기 패스 톨에 따라 순차적으로 실행시킬 수 있다.
- [68] 일 실시 예에 따르면, 프로세서(150)는 실행 매니저 모듈(147)을 실행하여

앱(141, 143)의 동작(141b, 143b)의 실행 상태를 관리할 수 있다. 예를 들어, 프로세서(150)는 실행 매니저 모듈(147)을 통해 앱(141, 143)으로부터 상기 동작(141b, 143b)의 실행 상태에 대한 정보를 전달 받을 수 있다. 상기 동작(141b, 143b)의 실행 상태가, 예를 들어, 정지된 상태(partial landing)인 경우(예: 동작(141b, 143b)에 필요한 파라미터가 입력되지 않은 경우), 프로세서(150)는 실행 매니저 모듈(147)을 통해 상기 정지된 상태에 대한 정보를 지능형 에이전트(145)로 전달할 수 있다. 프로세서(150)는 지능형 에이전트(145)를 통해 상기 전달 받은 정보를 이용하여, 사용자에게 필요한 정보(예: 파라미터 정보)의 입력을 요청할 수 있다. 상기 동작(141b, 143b)의 실행 상태가, 다른 예를 들어, 동작 상태인 경우, 프로세서(150)는 지능형 에이전트(145)를 통해 사용자로부터 발화를 수신할 수 있다. 프로세서(150)는 실행 매니저 모듈(147)을 통해 상기 실행되고 있는 앱(141, 143) 및 앱(141, 143)의 실행 상태에 대한 정보를 지능형 에이전트(145)로 전달할 수 있다. 프로세서(150)는 지능형 에이전트(145)를 통해 상기 사용자 발화를 지능형 서버(200)로 송신할 수 있다. 프로세서(150)는 지능형 에이전트(145)를 통해 지능형 서버(200)로부터 상기 사용자의 발화의 파라미터 정보를 수신할 수 있다. 프로세서(150)는 지능형 에이전트(145)를 통해 상기 수신된 파라미터 정보를 실행 매니저 모듈(147)로 전달할 수 있다. 실행 매니저 모듈(147)은 상기 수신한 파라미터 정보를 이용하여 동작(141b, 143b)의 파라미터를 새로운 파라미터로 변경할 수 있다.

[69] 일 실시 예에 따르면, 프로세서(150)는 실행 매니저 모듈(147)을 실행하여 패스 룰에 포함된 파라미터 정보를 앱(141, 143)로 전달할 수 있다. 상기 패스 룰에 따라 복수의 앱(141, 143)이 순차적으로 실행되는 경우, 실행 매니저 모듈(147)은 하나의 앱에서 다른 앱으로 패스 룰에 포함된 파라미터 정보를 전달할 수 있다.

[70] 일 실시 예에 따르면, 프로세서(150)는 실행 매니저 모듈(147)을 실행하여 복수의 패스 룰을 수신할 수 있다. 프로세서(150)는 실행 매니저 모듈(147)을 통해 사용자의 발화에 기초하여 복수의 패스 룰이 선택될 수 있다. 예를 들어, 프로세서(150)는 실행 매니저 모듈(147)을 통해 사용자의 발화가 일부 동작(141a)을 실행할 일부 앱(141)을 특정하였지만, 나머지 동작(143b)을 실행할 다른 앱(143)을 특정하지 않은 경우, 일부 동작(141a)을 실행할 동일한 앱(141)(예: 갤러리 앱)이 실행되고 나머지 동작(143b)을 실행할 수 있는 서로 다른 앱(143)(예: 메시지 앱, 텔레그램 앱)이 각각 실행되는 서로 다른 복수의 패스 룰을 수신할 수 있다. 프로세서(150)는, 예를 들어, 실행 매니저 모듈(147)을 통해 상기 복수의 패스 룰의 동일한 동작(141b, 143b)(예: 연속된 동일한 동작(141b, 143b))을 실행할 수 있다. 프로세서(150)는 상기 동일한 동작까지 실행한 경우, 실행 매니저 모듈(147)을 통해 상기 복수의 패스 룰에 각각 포함된 서로 다른 앱(141, 143)을 선택할 수 있는 상태 화면을 디스플레이(120)에 표시할 수 있다.

[71] 일 실시 예에 따르면, 지능형 서비스 모듈(149)은 컨텍스트 모듈(149a),

페르소나 모듈(149b) 또는 제안 모듈(149c)을 포함할 수 있다.

- [72] 프로세서(150)는 컨텍스트 모듈(149a)을 실행하여 앱(141, 143)으로부터 앱(141, 143)의 현재 상태를 수집할 수 있다. 예를 들어, 프로세서(150)는 컨텍스트 모듈(149a)을 실행하여 앱(141, 143)의 현재 상태를 나타내는 컨텍스트 정보를 수신하고, 상기 수신된 컨텍스트 정보를 통해 앱(141, 143)의 현재 상태를 수집할 수 있다.
- [73] 프로세서(150)는 페르소나 모듈(149b)을 실행하여 사용자 단말(100)을 사용하는 사용자의 개인 정보를 관리할 수 있다. 예를 들어, 프로세서(150)는 페르소나 모듈(149b)을 실행하여 사용자 단말(100)의 사용 정보 및 수행 결과를 수집하고, 상기 수집된 사용자 단말(100)의 사용 정보 및 수행 결과를 이용하여 사용자의 개인 정보를 관리할 수 있다.
- [74] 프로세서(150)는 제안 모듈(149c)을 실행하여 사용자의 의도를 예측하고, 상기 사용자의 의도에 기초하여 사용자에게 명령을 추천해줄 수 있다. 예를 들어, 프로세서(150)는 제안 모듈(149c)을 실행하여 사용자의 현재 상태(예: 시간, 장소, 상황, 앱)에 따라 사용자에게 명령을 추천해줄 수 있다.
- [75] 도 3은 본 발명의 일 실시 예에 따른 통합 지능화 시스템의 지능형 서버를 나타낸 블록도이다.
- [76] 도 3을 참조하면, 지능형 서버(200)는 자동 음성 인식(automatic speech recognition)(ASR) 모듈(210), 자연어 이해(natural language understanding)(NLU) 모듈(220), 패스 플래너(path planner) 모듈(230), 대화 매니저(dialogue manager)(DM) 모듈(240), 자연어 생성(natural language generator)(NLG) 모듈(250) 또는 텍스트 음성 변환(text to speech)(TTS) 모듈(260)을 포함할 수 있다. 일 실시 예에 따르면, 지능형 서버(200)는 통신 회로, 메모리 및 프로세서를 포함할 수 있다. 상기 프로세서는 상기 메모리에 저장된 명령어를 실행하여 자동 음성 인식 모듈(210), 자연어 이해 모듈(220), 패스 플래너 모듈(230), 대화 매니저 모듈(240), 자연어 생성 모듈(250) 및 텍스트 음성 변환 모듈(260)을 구동시킬 수 있다. 지능형 서버(200)는 상기 통신 회로를 통해 외부 전자 장치(예: 사용자 단말(100))와 데이터(또는, 정보)를 송수신할 수 있다.
- [77] 지능형 서버(200)의 자연어 이해 모듈(220) 또는 패스 플래너 모듈(230)은 패스 룰(path rule)을 생성할 수 있다.
- [78] 일 실시 예에 따르면, 자동 음성 인식(automatic speech recognition)(ASR) 모듈(210)은 사용자 단말(100)로부터 수신된 사용자 입력을 텍스트 데이터로 변환할 수 있다.
- [79] 일 실시 예에 따르면, 자동 음성 인식 모듈(210)은 사용자 단말(100)로부터 수신된 사용자 입력을 텍스트 데이터로 변환할 수 있다. 예를 들어, 자동 음성 인식 모듈(210)은 발화 인식 모듈을 포함할 수 있다. 상기 발화 인식 모듈은 음향(acoustic) 모델 및 언어(language) 모델을 포함할 수 있다. 예를 들어, 상기 음향 모델은 발성에 관련된 정보를 포함할 수 있고, 상기 언어 모델은 단위 음소

정보 및 단위 음소 정보의 조합에 대한 정보를 포함할 수 있다. 상기 발화 인식 모듈은 발성에 관련된 정보 및 단위 음소 정보에 대한 정보를 이용하여 사용자 발화를 텍스트 데이터로 변환할 수 있다. 상기 음향 모델 및 언어 모델에 대한 정보는, 예를 들어, 자동 음성 인식 데이터베이스(automatic speech recognition database)(ASR DB)(211)에 저장될 수 있다.

- [80] 일 실시 예에 따르면, 자연어 이해 모듈(220)은 문법적 분석(syntactic analyze) 또는 의미적 분석(semantic analyze)을 수행하여 사용자 의도를 파악할 수 있다. 상기 문법적 분석은 사용자 입력을 문법적 단위(예: 단어, 구, 형태소 등)로 나누고, 상기 나누어진 단위가 어떤 문법적인 요소를 갖는지 파악할 수 있다. 상기 의미적 분석은 의미(semantic) 매칭, 룰(rule) 매칭, 포물러(formula) 매칭 등을 이용하여 수행할 수 있다. 이에 따라, 자연어 이해 모듈(220)은 사용자 입력이 어느 도메인(domain), 의도(intent) 또는 상기 의도를 표현하는데 필요한 파라미터(parameter)(또는, 슬롯(slot))를 얻을 수 있다.
- [81] 일 실시 예에 따르면, 자연어 이해 모듈(220)은 도메인(domain), 의도(intent) 및 상기 의도를 파악하는데 필요한 파라미터(parameter)(또는, 슬롯(slot))로 나누어진 매칭 규칙을 이용하여 사용자의 의도 및 파라미터를 결정할 수 있다. 예를 들어, 상기 하나의 도메인(예: 알람)은 복수의 의도(예: 알람 설정, 알람 해제 등)를 포함할 수 있고, 하나의 의도는 복수의 파라미터(예: 시간, 반복 횟수, 알람음 등)를 포함할 수 있다. 복수의 룰은, 예를 들어, 하나 이상의 필수 요소 파라미터를 포함할 수 있다. 상기 매칭 규칙은 자연어 인식 데이터베이스(natural language understanding database)(NLU DB)(221)에 저장될 수 있다.
- [82] 일 실시 예에 따르면, 자연어 이해 모듈(220)은 형태소, 구 등의 언어적 특징(예: 문법적 요소)을 이용하여 사용자 입력으로부터 추출된 단어의 의미를 파악하고, 상기 파악된 단어의 의미를 도메인 및 의도에 매칭시켜 사용자의 의도를 결정할 수 있다. 예를 들어, 자연어 이해 모듈(220)은 각각의 도메인 및 의도에 사용자 입력에서 추출된 단어가 얼마나 포함되어 있는지를 계산하여 사용자 의도를 결정할 수 있다. 일 실시 예에 따르면, 자연어 이해 모듈(220)은 상기 의도를 파악하는데 기초가 된 단어를 이용하여 사용자 입력의 파라미터를 결정할 수 있다. 일 실시 예에 따르면, 자연어 이해 모듈(220)은 사용자 입력의 의도를 파악하기 위한 언어적 특징이 저장된 자연어 인식 데이터베이스(221)를 이용하여 사용자의 의도를 결정할 수 있다. 다른 실시 예에 따르면, 자연어 이해 모듈(220)은 개인화 언어 모델(personal language model)(PLM)을 이용하여 사용자의 의도를 결정할 수 있다. 예를 들어, 자연어 이해 모듈(220)은 개인화된 정보(예: 연락처 리스트, 음악 리스트)를 이용하여 사용자의 의도를 결정할 수 있다. 상기 개인화 언어 모델은, 예를 들어, 자연어 인식 데이터베이스(221)에 저장될 수 있다. 일 실시 예에 따르면, 자연어 이해 모듈(220)뿐만 아니라 자동 음성 인식 모듈(210)도 자연어 인식 데이터베이스(221)에 저장된 개인화 언어 모델을 참고하여 사용자의 음성을 인식할 수 있다.

- [83] 일 실시 예에 따르면, 자연어 이해 모듈(220)은 사용자 입력의 의도 및 파라미터에 기초하여 패스 룰을 생성할 수 있다. 예를 들어, 자연어 이해 모듈(220)은 사용자 입력의 의도에 기초하여 실행될 앱을 선택하고, 상기 선택된 앱에서 수행될 동작을 결정할 수 있다. 상자연어 이해 모듈(220)은 상기 결정된 동작에 대응되는 파라미터를 결정하여 패스 룰을 생성할 수 있다. 일 실시 예에 따르면, 자연어 이해 모듈(220)에 의해 생성된 패스 룰은 실행될 앱, 상기 앱에서 실행될 동작(예: 적어도 하나 이상의 상태(state)) 및 상기 동작을 실행하는데 필요한 파라미터에 대한 정보를 포함할 수 있다.
- [84] 일 실시 예에 따르면, 자연어 이해 모듈(220)은 사용자 입력의 의도 및 파라미터를 기반으로 하나의 패스 룰, 또는 복수의 패스 룰을 생성할 수 있다. 예를 들어, 자연어 이해 모듈(220)은 패스 플래너 모듈(230)로부터 사용자 단말(100)에 대응되는 패스 룰 셋을 수신하고, 사용자 입력의 의도 및 파라미터를 상기 수신된 패스 룰 셋에 매핑하여 패스 룰을 결정할 수 있다.
- [85] 다른 실시 예에 따르면, 자연어 이해 모듈(220)은 사용자 입력의 의도 및 파라미터에 기초하여 실행될 앱, 상기 앱에서 실행될 동작 및 상기 동작을 실행하는데 필요한 파라미터를 결정하여 하나의 패스 룰, 또는 복수의 패스 룰을 생성할 수 있다. 예를 들어, 자연어 이해 모듈(220)은 사용자 단말(100)의 정보를 이용하여 상기 실행될 앱 및 상기 앱에서 실행될 동작을 사용자 입력의 의도에 따라 온톨로지(ontology) 또는 그래프 모델(graph model) 형태로 배열하여 패스 룰을 생성할 수 있다. 상기 생성된 패스 룰은, 예를 들어, 패스 플래너 모듈(230)를 통해 패스 룰 데이터베이스(path rule database)(PR DB)(231)에 저장될 수 있다. 상기 생성된 패스 룰은 데이터베이스(231)의 패스 룰 셋에 추가될 수 있다.
- [86] 일 실시 예에 따르면, 자연어 이해 모듈(220)은 생성된 복수의 패스 룰 중 적어도 하나의 패스 룰을 선택할 수 있다. 예를 들어, 자연어 이해 모듈(220)은 상기 복수의 패스 룰 최적의 패스 룰을 선택할 수 있다. 다른 예를 들어, 자연어 이해 모듈(220)은 사용자 발화에 기초하여 일부 동작만이 특정된 경우 복수의 패스 룰을 선택할 수 있다. 자연어 이해 모듈(220)은 사용자의 추가 입력에 의해 상기 복수의 패스 룰 중 하나의 패스 룰을 결정할 수 있다.
- [87] 일 실시 예에 따르면, 자연어 이해 모듈(220)은 사용자 입력에 대한 요청으로 패스 룰을 사용자 단말(100)로 송신할 수 있다. 예를 들어, 자연어 이해 모듈(220)은 사용자 입력에 대응되는 하나의 패스 룰을 사용자 단말(100)로 송신할 수 있다. 다른 예를 들어, 자연어 이해 모듈(220)은 사용자 입력에 대응되는 복수의 패스 룰을 사용자 단말(100)로 송신할 수 있다. 상기 복수의 패스 룰은, 예를 들어, 사용자 발화에 기초하여 일부 동작만이 특정된 경우 자연어 이해 모듈(220)에 의해 생성될 수 있다.
- [88] 일 실시 예에 따르면, 패스 플래너 모듈(230)은 복수의 패스 룰 중 적어도 하나의 패스 룰을 선택할 수 있다.
- [89] 일 실시 예에 따르면, 패스 플래너 모듈(230)은 자연어 이해 모듈(220)로 복수의

패스 룰을 포함하는 패스 룰 셋을 전달할 수 있다. 상기 패스 룰 셋의 복수의 패스 룰은 패스 플래너 모듈(230)에 연결된 패스 룰 데이터베이스(231)에 테이블 형태로 저장될 수 있다. 예를 들어, 패스 플래너 모듈(230)은 지능형 에이전트(145)로부터 수신된 사용자 단말(100)의 정보(예: OS 정보, 앱 정보)에 대응되는 패스 룰 셋을 자연어 이해 모듈(220)로 전달할 수 있다. 상기 패스 룰 데이터베이스(231)에 저장된 테이블은, 예를 들어, 도메인 또는 도메인의 버전 별로 저장될 수 있다.

- [90] 일 실시 예에 따르면, 패스 플래너 모듈(230)은 패스 룰 셋에서 하나의 패스 룰, 또는 복수의 패스 룰을 선택하여 자연어 이해 모듈(220)로 전달할 수 있다. 예를 들어, 패스 플래너 모듈(230)은 사용자의 의도 및 파라미터를 사용자 단말(100)에 대응되는 패스 룰 셋에 매칭하여 하나의 패스 룰, 또는 복수의 패스 룰을 선택하여 자연어 이해 모듈(220)로 전달할 수 있다.
- [91] 일 실시 예에 따르면, 패스 플래너 모듈(230)은 사용자 의도 및 파라미터를 이용하여 하나의 패스 룰, 또는 복수의 패스 룰을 생성할 수 있다. 예를 들어, 패스 플래너 모듈(230)은 사용자 의도 및 파라미터에 기초하여 실행될 앱 및 상기 앱에서 실행될 동작을 결정하여 하나의 패스 룰, 또는 복수의 패스 룰을 생성할 수 있다. 일 실시 예에 따르면, 패스 플래너 모듈(230)은 상기 생성된 패스 룰을 패스 룰 데이터베이스(231)에 저장할 수 있다.
- [92] 일 실시 예에 따르면, 패스 플래너 모듈(230)은 자연어 이해 모듈(220)에서 생성된 패스 룰을 패스 룰 데이터베이스(231)에 저장할 수 있다. 상기 생성된 패스 룰은 패스 룰 데이터베이스(231)에 저장된 패스 룰 셋에 추가될 수 있다.
- [93] 일 실시 예에 따르면, 패스 룰 데이터베이스(231)에 저장된 테이블에는 복수의 패스 룰 또는 복수의 패스 룰 셋을 포함할 수 있다. 복수의 패스 룰 또는 복수의 패스 룰 셋은 각 패스 룰을 수행하는 장치의 종류, 버전, 타입, 또는 특성을 반영할 수 있다.
- [94] 일 실시 예에 따르면, 대화 매니저 모듈(240)은 자연어 이해 모듈(220)에 의해 파악된 사용자의 의도가 명확한지 여부를 판단할 수 있다. 예를 들어, 대화 매니저 모듈(240)은 파라미터의 정보가 충분하지 여부에 기초하여 사용자의 의도가 명확한지 여부를 판단할 수 있다. 대화 매니저 모듈(240)은 자연어 이해 모듈(220)에서 파악된 파라미터가 태스크를 수행하는데 충분한지 여부를 판단할 수 있다. 일 실시 예에 따르면, 대화 매니저 모듈(240)은 사용자의 의도가 명확하지 않은 경우 사용자에게 필요한 정보를 요청하는 피드백을 수행할 수 있다. 예를 들어, 대화 매니저 모듈(240)은 사용자의 의도를 파악하기 위한 파라미터에 대한 정보를 요청하는 피드백을 수행할 수 있다.
- [95] 일 실시 예에 따르면, 대화 매니저 모듈(240)은 콘텐츠 제공(content provider) 모듈을 포함할 수 있다. 상기 콘텐츠 제공 모듈은 자연어 이해 모듈(220)에서 파악된 의도 및 파라미터에 기초하여 동작을 수행할 수 있는 경우, 사용자 입력에 대응되는 태스크를 수행한 결과를 생성할 수 있다. 일 실시 예에 따르면,

- 대화 매니저 모듈(240)은 사용자 입력에 대한 응답으로 상기 콘텐츠 제공 모듈에서 생성된 상기 결과를 사용자 단말(100)로 송신할 수 있다.
- [96] 일 실시 예에 따르면, 자연어 생성 모듈(NLG)(250)은 지정된 정보를 텍스트 형태로 변경할 수 있다. 상기 텍스트 형태로 변경된 정보는 자연어 발화의 형태일 수 있다. 상기 지정된 정보는, 예를 들어, 추가 입력에 대한 정보, 사용자 입력에 대응되는 동작의 완료를 안내하는 정보 또는 사용자의 추가 입력을 안내하는 정보(예: 사용자 입력에 대한 피드백 정보)일 수 있다. 상기 텍스트 형태로 변경된 정보는 사용자 단말(100)로 송신되어 디스플레이(120)에 표시되거나, 텍스트 음성 변환 모듈(260)로 송신되어 음성 형태로 변경될 수 있다.
- [97] 일 실시 예에 따르면, 텍스트 음성 변환 모듈(260)은 텍스트 형태의 정보를 음성 형태의 정보로 변경할 수 있다. 텍스트 음성 변환 모듈(260)은 자연어 생성 모듈(250)로부터 텍스트 형태의 정보를 수신하고, 상기 텍스트 형태의 정보를 음성 형태의 정보로 변경하여 사용자 단말(100)로 송신할 수 있다. 사용자 단말(100)은 상기 음성 형태의 정보를 스피커(130)로 출력할 수 있다.
- [98] 일 실시 예에 따르면, 자연어 이해 모듈(220), 패스 플래너 모듈(230) 및 대화 매니저 모듈(240)은 하나의 모듈로 구현될 수 있다. 예를 들어, 자연어 이해 모듈(220), 패스 플래너 모듈(230) 및 대화 매니저 모듈(240)은 하나의 모듈로 구현되어 사용자의 의도 및 파라미터를 결정하고, 상기 결정된 사용자의 의도 및 파라미터에 대응되는 응답(예: 패스 를)을 생성할 수 있다. 이에 따라, 생성된 응답은 사용자 단말(100)로 송신될 수 있다.
- [99] 도 4는 본 발명의 일 실시 예에 따른 지능화 시스템(500)의 구성을 나타낸 도면이다.
- [100] 도 4를 참조하면, 일 실시 예에서, 지능화 시스템(500)(예: 통합 지능화 시스템(10))은 전자 장치(510)(예: 도 2의 사용자 단말(100)), 전자 장치(510)의 일부이거나 전자 장치(510)와 원격으로 통신하는 적어도 하나의 프로세서(512, 560) 및 상기 적어도 하나의 프로세서(512, 560)와 동작 가능하게 연결되는 동안, 전자 장치(510) 상에 또는 전자 장치(510) 외부에 상주하는 적어도 하나의 메모리(519, 570)를 포함할 수 있다. 예를 들어, 지능화 시스템(500)은 전자 장치(510) 및 서버(550)(예: 지능형 서버(200))를 포함할 수 있다.
- [101] 일 실시 예에서, 전자 장치(510)는 무선 통신 회로(511), 메모리(519), 프로세서(512) 및 상기 프로세서(512)의 알람 모듈(513)을 포함할 수 있다. 전자 장치(510)는 마이크(521) (예: 도 2의 마이크(111)), 스피커(523)(예: 도 2의 스피커(130)), 및 디스플레이(525) (예: 도 2의 디스플레이(120))를 포함할 수 있다. 다양한 실시 예에서, 프로세서(512)는 이미지 분석 모듈(515), 센서 제어 모듈(517)을 더 포함할 수 있다.
- [102] 예를 들어, 프로세서(512)는 메모리(519)에 저장된 인스트럭션들(instructions)을 실행하여 알람 모듈(513), 이미지 분석 모듈(515), 및 센서 제어 모듈(517)을

구동시킬 수 있다. 본 발명의 다양한 실시 예에서 언급되는 여러 모듈들은 하드웨어로 구현될 수도 있고, 소프트웨어로 구현될 수도 있다. 본 발명의 다양한 실시 예에서 알람 모듈(513), 이미지 분석 모듈(515), 및 센서 제어 모듈(517)에 의해 수행되는 동작은 프로세서(512)가 메모리(519)에 저장된 인스트럭션들을 실행함으로써 수행하는 동작으로 이해될 수 있다.

- [103] 일 실시 예에서, 전자 장치(510)는 무선 통신 회로(511)를 통하여 서버(550)와 통신을 수행할 수 있다. 전자 장치(510)는 사용자로부터 수신한 음성 입력(예: 발화)을 무선 통신 회로(511)를 통하여 서버(550)로 송신할 수 있다.
- [104] 일 실시 예에서, 전자 장치(510)는 외부 장치(미도시)로부터 메시지를 수신한 경우, 이에 대한 알람을 생성할 수 있다. 예를 들어, 알람 모듈(513)은 무선 통신 회로(511)로부터 수신한 메시지에 대한 알람을 생성할 수 있다.
- [105] 일 실시 예에서, 알람 모듈(513)은 메시지와 연관된 정보에 기반하여 알람을 생성할 수 있다. 예를 들어, 메시지와 연관된 정보는 메시지의 메타데이터 또는 메시지 본문에 포함될 수 있다. 메시지와 연관된 정보는 메시지의 송신인(예: 이름, 연락처), 메시지의 내용(예: 메시지에 포함된 텍스트), 파라미터(예: 송신인의 음성 입력에서 추출된 파라미터)중 적어도 하나를 포함할 수 있다. 또한 상기 메시지와 연관된 정보는 첨부된 콘텐츠와 관련된 정보(예: 첨부된 콘텐츠의 메타데이터에 포함된 정보)를 포함할 수 있다. 전자 장치(510)는, 메시지와 연관된 정보에 기반하여 누구로부터 어떠한 내용의 메시지가 송신되었는지에 대한 정보를 포함하는 알람을 생성할 수 있다.
- [106] 다른 예를 들어, 알람 모듈(513)은 메시지에 첨부된 콘텐츠 파일(예: 이미지 파일, 오디오 파일, 비디오 파일)에 관한 정보를 이용하여, 어떤 첨부 파일이 송신되었는지에 대한 정보를 포함하는 알람을 생성할 수 있다. 알람은 콘텐츠 파일의 종류, 콘텐츠의 내용과 같은 정보를 포함할 수 있다. 콘텐츠 파일에 관한 정보는 콘텐츠 파일의 메타 데이터에 포함될 수 있고, 또는 별도의 분석 모듈에 의하여 생성된 분석 정보에 포함될 수 있다.
- [107] 일 실시 예에 따르면, 알람은 메시지의 형태로서 전자 장치(510)의 디스플레이(525)에 표시되거나, 또는 스피커(523)를 통하여 음성으로 출력될 수 있다.
- [108] 다양한 실시 예에서, 상기 알람은 메시지에 대한 정보를 포함할 수 있다. 이에 따라 사용자는 추가적인 동작(예: 메시지를 직접 확인하는 동작)을 하지 않고도, 상기 알람을 통하여 메시지에 대한 내용과 메시지의 송신 의도를 판단할 수 있다.
- [109] 다양한 실시 예에서, 알람 모듈(513)을 구동시키기 위한 인스트럭션들은 메모리(570)에 저장될 수 있다. 상기 인스트럭션들은 특정 어플리케이션에 포함될 수 있다. 예를 들어, 음성 인식을 제공하는 음성 인식 어플리케이션에 포함될 수 있다. 다른 예를 들어, 메시지 서비스를 제공하는 메시징 어플리케이션에 포함될 수 있다.

- [110] 다양한 실시 예에서, 메시지는 데이터가 첨부될 수 있다. 예를 들어, 이미지 데이터, 비디오 데이터, 오디오 데이터와 같은 콘텐츠 파일이 메시지에 첨부될 수 있다.
- [111] 다양한 실시 예에서, 이미지 분석 모듈(517)은 이미지 파일을 분석하고, 이미지 파일과 관련된 정보를 추출할 수 있다. 예를 들어, 이미지 분석 모듈(517)은 메시지에 첨부된 이미지 데이터를 분석하고, 이미지 데이터와 관련된 컨텍스트 정보를 추출할 수 있다. 예를 들어, 이미지 데이터와 관련된 컨텍스트 정보는 이미지의 생성 시간, 이미지가 생성된 장소, 이미지에 포함된 인물의 이름과 같은 이미지 데이터와 관련된 정보를 포함할 수 있다.
- [112] 다양한 실시 예에서, 센서 제어 모듈(517)은 전자 장치(510)에 포함된 적어도 하나의 센서를 제어할 수 있다. 예를 들어, 센서 제어 모듈(517)은 적어도 하나의 센서를 이용하여 전자 장치(510)에 사용자가 근접하게 있는지 여부 등을 판단할 수 있다.
- [113] 예를 들어 전자 장치(510)가 근접 센서를 포함하는 경우 근접 센서를 이용하여 사용자가 전자 장치(510)에 근접하여 존재하는지 여부를 판단할 수 있다. 예를 들어 전자 장치(510)가 조도 센서를 포함하는 경우, 현재 시간이 낮 시간임에도 조도 센서를 통하여 감지되는 빛의 세기가 낮은 경우에는 사용자가 전자 장치(510)에 근접한 것으로 판단할 수 있다.
- [114] 일 실시 예에서, 서버(550)는 프로세서(560) 및 메모리(570)를 포함할 수 있다. 프로세서(560)는 NLG 모듈(562)(예: 도 3의 NLG 모듈(250)), TTS 모듈(564)(예: 도 3의 TTS 모듈(250)), NLU 모듈(566)(예: 도 3의 NLU 모듈(220)), 및 ASR 모듈(568)(예: 도 3의 ASR 모듈(210))을 포함할 수 있다. 서버(550)는 도 3의 지능형 서버(200)와 유사하게 전자 장치(510)로부터 사용자의 음성 입력(예: 발화)을 수신하고, 사용자의 음성 입력에 응답함으로써 지정된 서비스를 제공할 수 있다.
- [115]
- [116] 도 5는 본 발명의 다양한 실시 예에 따라 음성 입력을 이용하여 알림 메시지를 생성하는 일 실시 예를 설명하기 위한 도면이다. 도 6은 본 발명의 일 실시 예에 따라 알림 메시지를 제공하는 방법의 흐름도다. 이하, 도 5 및 도 6을 참조하여 일 실시 예에 따른 알림 메시지를 제공하는 방법을 설명한다.
- [117] 도 5를 참조하면, 전자 장치(510)는 메시지 전송을 요청하는 사용자(예: Judy)의 음성 입력(52)(예: 발화)을 수신할 수 있다. 예를 들어, 이미지 파일(예: 사진)이 첨부된 메시지의 전송이 요청될 수 있다. 전자 장치(510)는 상기 메시지 전송 요청에 응답하여, 해당 메시지를 외부 장치(600)로 전송할 수 있다. 외부 장치(600)는 수신된 메시지와 관련된 알림 메시지(60)를 생성하고, 상기 알림 메시지(60)를 스피커(예: 도 4의 스피커(523))를 통하여 음성으로 출력할 수 있다.
- [118] 도 6를 참조하면, 일 실시 예에 따른 알림 메시지를 제공하는 방법은 동작 610 내지 640을 포함할 수 있다. 상기 동작 610 내지 640은 예를 들어, 도 4에 도시된

지능화 시스템(500)에 의해 수행될 수 있다. 상기 동작 610 내지 640의 각 동작은, 예를 들어, 지능화 시스템(500)의 적어도 하나의 프로세서(예: 도 5의 프로세서(512), 프로세서(560))에 의해 수행(혹은, 실행)될 수 있는 인스트럭션(명령어)들로 구현될 수 있다. 상기 인스트럭션들은, 예를 들어, 컴퓨터 기록 매체 또는 적어도 하나의 메모리(예: 도 4의 메모리(519), 메모리(570))에 저장될 수 있다. 이하에서는 동작 610 내지 640의 설명에 도 4의 참조 번호가 인용되며, 도 4의 설명과 중복된 설명은 생략될 수 있다.

- [119] 다양한 실시 예에 따른 지능화 시스템(500)(예: 도 4의 지능화 시스템(500))은 전자 장치(510)(예: 도 4의 전자 장치(510))를 포함할 수 있다. 전자 장치(510)는 무선 통신 회로(511), 마이크(521), 및 스피커(523)를 포함할 수 있다. 지능화 시스템(500)은 전자 장치(510)의 일부이거나 상기 전자 장치(510)와 원격으로 통신하는 적어도 하나의 프로세서(512, 560)를 포함할 수 있다. 상기 지능화 시스템은 상기 적어도 하나의 프로세서와 동작 가능하게 연결되는 동안, 상기 전자 장치(510) 상에 또는 상기 전자 장치(510) 외부에 상주하는 적어도 하나의 메모리(519, 570)를 포함할 수 있다. 상기 적어도 하나의 메모리(519, 570)에 저장된 인스트럭션들이 실행될 때, 상기 적어도 하나의 프로세서(512, 560)로 하여금 동작 610 내지 640을 수행하도록 할 수 있다.
- [120] 동작 610에서, 지능화 시스템(500)은 전자 장치(510)의 마이크(521)를 통해 음성 입력(voice input)을 수신할 수 있다. 음성 입력은 상기 전자 장치(510)를 이용한 태스크를 수행하기 위한 요청을 포함할 수 있다. 예를 들어, 태스크는 외부 장치(600)에 데이터를 전송하는 것과 관련될 수 있다. 다양한 실시 예에서, 상기 태스크는 메시지 또는 이메일로 데이터를 전송하는 것을 포함할 수 있다.
- [121] 도 5를 참조하면, 일 실시 예에서, 사용자 Judy는 '하와이에서 찍은 사진을 tom에게 보내줘'라고 발화할 수 있다. 전자 장치(510)는 마이크(521)를 통해 상기 발화에 대응되는 음성 입력(52)을 수신할 수 있다. 예를 들어 음성 입력(52)은 tom의 전자 장치(예: 외부 장치(600))로 메시지 및 이미지 파일을 전송하는 태스크(task)에 대한 요청을 포함할 수 있다.
- [122] 동작 620에서, 지능화 시스템(500)은 상기 음성 입력으로부터 적어도 하나의 파라미터를 추출할 수 있다. 다양한 실시 예에 따라, 동작 620은 서버(550)의 프로세서(560)에 의하여 수행될 수 있다. 동작 630에서, 지능화 시스템(500)은 전자 장치(510)의 무선 통신 회로(511)를 이용하여 상기 태스크를 수행할 수 있다. 예를 들어, 태스크는 외부 장치(600)에 메시지를 송신하는 것과 관련될 수 있다.
- [123] 예를 들어, 파라미터는 음성 입력에 포함되는 태스크를 수행하기 위하여 이용되는 파라미터로 참조될 수 있다. 도 5를 참조하면 음성 입력(52)에 포함되는 메시지 전송 태스크를 수행하기 위하여 메시지의 수신인, 메시지에 첨부될 텍스트 정보 및 파일 정보 등의 파라미터가 이용될 수 있다.
- [124] 다양한 실시 예에서, 파라미터는 도 3의 지능형 서버(200)가 패스 룰을 생성할

때 이용되는 파라미터로 참조될 수 있다. 지능화 시스템(500)은 추출된 파라미터에 기반하여 전자 장치(510)로 하여금 메시지 전송을 수행하도록 하는 인스트럭션(예: 패스워드)을 생성할 수 있다. 예를 들어, 서버(550)는 추출된 파라미터를 포함하는 패스워드를 생성하고, 생성한 패스워드를 전자 장치(510)로 송신할 수 있다.

- [125] 도 5를 참조하면, 서버(550)는 음성 입력(52)로부터 '하와이 사진', 'tom'을 파라미터로 추출할 수 있다. 서버(550)는 '메시지 어플리케이션을 실행하고, 하와이 사진을 메시지에 첨부하고, tom의 전자 장치로 메시지를 전송.'과 같은 태스크를 실행하기 위한 패스워드를 생성하고, 전자 장치(510)로 송신할 수 있다. 전자 장치(510)는 상기 수신된 패스워드 따라 메시지 어플리케이션을 실행하고, 상기 메시지 어플리케이션 상에서 메시지 전송 동작을 수행할 수 있다. 또한 전자 장치(510)는 하와이 사진을 첨부하기 위하여, 갤러리 어플리케이션을 실행하고 사진이 촬영된 장소가 하와이인 사진을 검색할 수 있다.
- [126] 동작 640에서, 지능화 시스템(500)은 추출된 파라미터 중 적어도 일부를 외부 장치(600)에 송신할 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(510)는 외부 장치(600)에 메시지를 전송할 때, 상기 메시지의 컨텍스트 정보에 대응되는 파라미터를 함께 전송할 수 있다. 다양한 실시 예에 따라, 동작 640은 전자 장치(510)의 프로세서(512)에 의하여 수행될 수 있다. 외부 장치(600)는 수신된 파라미터를 기초로 상기 메시지에 대한 알림 메시지를 생성할 수 있다. 다양한 실시 예에서, 동작 630과 동작 640은 실질적으로 동시에 수행될 수 있다.
- [127] 도 5를 참조하면, 전자 장치(510)는 추출된 파라미터들인 '하와이 사진'과 'Tom' 중에서, '하와이 사진'을 외부 장치(600)로 전송할 수 있다. 전자 장치(510)는 추출된 파라미터들 중에서 메시지의 컨텍스트 정보와 연관된 파라미터를 '하와이 사진'으로 결정할 수 있다. 전자 장치(510)는 하와이 사진을 첨부한 메시지를 전송할 때, 상기 '하와이 사진'의 파라미터를 전송할 수 있다.
- [128] 외부 장치(600)는 수신한 파라미터를 이용하여 알림 메시지(60)를 생성할 수 있다. 예를 들어, 외부 장치(600)는 '하와이 사진이 도착했습니다.'와 같은 알림 메시지(60)를 생성할 수 있다. 외부 장치(600)는 알림 메시지(60)를 스피커를 통하여 출력할 수 있다. 사용자 Tom은 수신된 메시지를 직접 확인하지 않고도, 알림 메시지(60)를 통하여 메시지에 하와이에서 촬영된 사진이 첨부된 것을 알 수 있다.
- [129] 다양한 실시 예에서, 전자 장치(510)는 메시지(예: 채팅 메시지, 이메일)의 송신인, 메시지의 생성 시간, 등의 메시지 자체와 연관된 정보를 외부 장치(600)로 송신할 수 있다. 예를 들어, 메시지 자체와 연관된 정보는 메시지의 메타 데이터에 포함할 수 있다.
- [130] 도 5를 참조하면, 전자 장치(510)는 메시지의 송신인에 대한 정보인 'Judy'를 외부 장치(600)로 전송할 수 있다. 전자 장치(510)는 음성 입력(52)에서 추출된 파라미터인 '하와이 사진'을 외부 장치(600)로 전송할 수 있다. 외부 장치(600)는

'Judy가 보낸 하와이 사진이 도착했습니다'와 같은 알림 메시지(60)를 생성할 수 있다.

- [131] 다양한 실시 예에서, 지능형 시스템(500)은 상기 적어도 하나의 파라미터를 메시지(예: 채팅 메시지, 이메일)의 메타데이터로서 송신할 수 있다. 외부 장치(600)는 수신된 상기 메타데이터로부터 파라미터 정보를 추출하고 알림 메시지를 생성할 수 있다.
- [132] 다양한 실시 예에서, 지능형 시스템(500)은 상기 적어도 하나의 파라미터를 메시지(예: 채팅 메시지, 이메일)의 내용(content)의 일부로서 송신할 수 있다. 예를 들어, 상기 적어도 하나의 파라미터는 텍스트 데이터로 메시지 또는 이메일의 일부에 첨부될 수 있다. 외부 장치(600)는 수신된 메시지 또는 이메일의 상기 내용의 일부를 스피커(523)를 통해 알림 메시지로서 출력할 수 있다.
- [133] 다양한 실시 예에서, 지능형 시스템(500)은 외부 장치(600)의 타입에 기초하여, 상기 적어도 하나의 파라미터를 상기 메시지(예: 채팅 메시지, 이메일)의 메타데이터로서 송신할지 또는 상기 메시지의 내용의 일부로서 송신할지 여부를 결정할 수 있다.
- [134] 예를 들어 외부 장치(600)의 타입이란, 외부 장치(600)에 저장된 메시지 어플리케이션의 종류, 외부 장치(600)가 가입된 메시지 서비스의 종류를 포함할 수 있다. 지능형 시스템(500)은 외부 장치(600)에 저장된 메시지 어플리케이션의 종류가 전자 장치(510)의 메시지 어플리케이션의 종류가 동일한 경우와 외부 장치(600)와 전자 장치(510)가 동일한 메시지 서비스에 가입되어 있는 경우에, 파라미터를 메시지의 메타데이터로서 송신할 수 있다. 외부 장치(600)는 상기 메시지 어플리케이션 또는 메시지 서비스에서 제공하는 포맷의 메타 데이터를 해석하고, 상기 메타 데이터로부터 파라미터를 획득할 수 있다. 반면, 외부 장치(600)의 타입이 다른 경우에는, 파라미터는 메시지의 내용의 일부로서 송신될 수 있다. 외부 장치(600)는 메시지의 내용으로부터 파라미터를 획득하고, 알림 메시지를 생성할 수 있다. 다양한 실시 예에서, 외부 장치(600)의 종류에 따라서 메시지 어플리케이션 또는 가입 가능한 메시지 서비스가 달라질 수 있다. 이 경우, 지능형 시스템(500)은 외부 장치(600)의 종류에 따라서 파라미터를 상기 메시지(예: 채팅 메시지, 이메일)의 메타데이터로서 송신할지 또는 상기 메시지의 내용의 일부로서 송신할지 여부를 결정할 수 있다.
- [135] 도 7은 본 발명의 다양한 실시 예에 따른 알림 메시지를 제공하는 방법이 수행되는 시퀀스도이다.
- [136] 다양한 실시 예에서, 지능화 시스템(500)은 메시지 서비스를 제공할 수 있다. 메시지 서비스는 사용자 사이의 메시지 교환 서비스를 제공하는 서비스로 참조될 수 있다. 메시지는 예를 들어, sms, mms와 같은 텍스트 메시지, 이메일, 채팅 메시지 등 기타 텍스트와 이미지, 영상과 같은 파일을 포함하는 다양한 종류의 메시지로 참조될 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(510)의 프로세서(512)는 메시지 서비스를 제공할 수 있다. 예를 들어, 지능화 시스템(500)은 무선 통신

회로(511)를 통하여 메시지 서버(650)와 통신을 수행할 수 있다. 지능화 시스템(500)은 메시지 서버(650)를 통하여 상기 메시지 서비스에 등록된 외부 장치(605)(예: 도 5의 외부 장치(600))로 메시지를 전송할 수 있다. 다양한 실시 예에서, 외부 장치(605)는 상기 메시지 서비스에 등록된 전자 장치(예: 도 4의 전자 장치(510)) 또는 지능형 시스템(예: 도 4의 지능형 시스템(500))으로 참조될 수 있다.

- [137] 도 7을 참조하면, 일 실시 예에 따른 지능화 시스템(500)은 메시지 서비스를 통하여 콘텐츠 파일이 첨부된 메시지 전송을 요청하는 음성 입력을 수신할 수 있다(701). 예를 들어, 전자 장치(510)는 음성 입력을 수신할 수 있고, 상기 음성 입력을 서버(550)로 송신할 수 있다. 지능화 시스템(500)은 상기 음성 입력으로부터 적어도 하나의 파라미터를 추출할 수 있다(703). 예를 들어, 서버(550)가 상기 음성 입력으로부터 파라미터를 추출할 수 있다. 상기 적어도 하나의 파라미터는 전송할 메시지의 컨텍스트 정보와 연관될 수 있다.
- [138] 예를 들어, 상기 메시지는 콘텐츠 파일을 포함할 수 있다. 콘텐츠 파일은 이미지 파일, 오디오 파일, 비디오 파일 등을 포함할 수 있다. 상기 적어도 하나의 파라미터는 상기 콘텐츠 파일에 대한 컨텍스트 정보로 참조될 수 있다. 콘텐츠 파일에 대한 컨텍스트 정보란, 콘텐츠 파일의 종류, 콘텐츠 파일의 이름, 콘텐츠 파일의 생성자/생성 시간/생성 장소 등 콘텐츠 파일과 연관된 정보로 참조될 수 있다.
- [139] 일 실시 예에서, 메시지 서버(650)는 메시지 및 추출된 파라미터를 수신 받을 수 있다(705). 메시지 서버(650)는 상기 메시지 및 추출된 파라미터를 외부 장치(605)로 전송할 수 있다(707). 예를 들어, 파라미터는 상기 메시지의 메타데이터에 포함되어 전송될 수 있고, 메시지의 내용(contents)의 일부에 포함되어 전송될 수 있다. 또는 메시지에 첨부된 콘텐츠 파일의 메타 데이터에 포함되어 전송될 수 있다.
- [140] 일 실시 예에서, 외부 장치(605)는 수신된 파라미터를 이용하여 알림 메시지를 생성할 수 있다(709). 외부 장치(605)는 생성된 알림 메시지를 출력할 수 있다(711). 예를 들어, 외부 장치(605)는 메시지의 메타데이터, 메시지에 내용, 또는 콘텐츠 파일의 메타 데이터의 적어도 일부로부터 알림을 생성할 수 있다. 예를 들어, 외부 장치(605)는 메시지의 송신인, 콘텐츠 파일의 종류/내용/생성 장소/생성 시간 또는 파라미터 중 적어도 하나를 포함하는 메시지와 연관된 정보를 이용하여, "어떤 송신인'으로부터 '어떤 콘텐츠 파일'이 수신되었습니다."와 같은 알림 메시지를 생성할 수 있다.
- [141] 다양한 실시 예에서, 메시지는 다양한 정보를 포함할 수 있다. 예를 들어, 인터넷 URL, 메시지 송신인의 스케줄 정보, 특정인의 연락처 정보 등 메시지를 매개로 다양한 정보들이 전송될 수 있다. 이 경우, 메시지에 포함된 다양한 정보들에 관한 컨텍스트 정보가 알림 메시지를 통하여 사용자에게 제공될 수 있다.

- [142] 일 실시 예에서, 메시지는 URL 정보를 포함할 수 있다. 외부 장치(605)가 URL 정보를 포함하는 메시지를 수신한 경우, URL이 가리키는 웹 페이지의 내용과 같은 URL과 연관된 컨텍스트 정보를 포함하는 알림 메시지를 생성할 수 있다.
- [143] 예를 들어, 사용자가 "A 포털 사이트에서 1987 영화에 대한 리뷰를 찾아서 tom에게 보내줘"라고 발화할 수 있다. 지능화 시스템(500)의 전자 장치(510)는 웹 브라우저(예: 웹 어플리케이션, 특정 포털에서 제공하는 어플리케이션)를 통하여 A 포털사이트에 접속하고, 1987 영화에 대한 리뷰를 검색할 수 있다. 전자 장치(510)는 검색 결과를 포함하는 웹 화면의 URL이 첨부된 메시지를 외부 장치(605)로 전송할 수 있다. 이 때, 전자 장치(510)는 상기 사용자의 발화로부터 'A 포털 사이트', '검색', '1987 영화', '리뷰'의 파라미터들을 상기 메시지와 함께 전송할 수 있다. 외부 장치(605)는 수신된 파라미터들을 이용하여 'Judy로부터 A 포털 사이트에서 검색된 1987영화의 리뷰가 메시지로 도착하였습니다.'와 같은 알림 메시지를 생성할 수 있다.
- [144]
- [145] 도 8은 본 발명의 다양한 실시 예에 따른 메시지 서비스를 통하여 알림 메시지를 제공하는 방법의 흐름도이다.
- [146] 다양한 실시 예에서, 지능형 시스템(500)은 메시지를 수신할 외부 장치(605)가 동일한 메시지 서비스를 이용하는지 여부를 판단할 수 있다. 도 8의 동작 810 내지 830은 도 6의 동작 620 이후 또는 도 7의 동작 703 이후에 지능형 시스템(500)의 전자 장치(510) 또는 서버(550)에 의하여 수행될 수 있다. 이하, 도 8의 동작 810 내지 동작 830은 지능형 시스템(500)에 의하여 수행되는 것으로 설명되나, 전자 장치(510)의 프로세서(512) 또는 서버(550)의 프로세서(560)에 의하여 수행될 수 있다.
- [147] 동작 810에서, 지능형 시스템(500)은 메시지를 수신 받을 외부 장치(605)가 지능형 시스템(500)에서 제공하는 메시지 서비스와 동일한 서비스를 제공하는지 여부를 판단할 수 있다.
- [148] 일 실시 예에서, 메시지 서비스는 특정 어플리케이션(예: 채팅 어플리케이션, 이메일 어플리케이션 등)을 통하여 제공될 수 있다. 지능형 시스템(500)은 전자 장치(510)에 저장된 어플리케이션을 통하여 메시지를 송신하고자 할 때, 외부 장치(600)가 동일한 어플리케이션(또는 호환 가능한 어플리케이션)을 저장하고 있는지 여부를 판단할 수 있다.
- [149] 일 실시 예에서, 전자 장치(510)는 무선 통신 회로(511)를 통하여 접속하는 메시지 서비스 상에서 메시지를 송신하고자 할 때, 외부 장치(600)가 동일한 메시지 서비스에 관한 권한을 가지고 있는지 여부를 판단할 수 있다.
- [150] 예를 들어, 지능형 시스템(500)은 외부 장치(605)가 상기 메시지 서비스의 계정을 가지고 있는지 여부를 메시지 서버(650)를 통해 확인할 수 있다. 또는 지능형 시스템(500)은 상기 메시지 서비스를 통해 외부 장치(605)와 메시지를 송, 수신한 이력이 있는지 여부를 확인할 수 있다.

- [151] 동작 820에서 지능형 시스템(500)은 외부 장치(605)가 동일한 메시지 서비스를 이용하는 경우, 추출된 파라미터를 외부 장치(605)로 직접 전송할 수 있다. 외부 장치(605)는 추출된 파라미터를 이용하여 알림 메시지를 생성할 수 있다. 예를 들어, 파라미터가 메시지의 메타데이터로서 전송된 경우, 외부 장치(605)는 동일한 메시지 서비스에 의하여 제공되는 동일한 포맷의 메시지를 사용하므로, 상기 메타데이터를 해석하고 파라미터를 획득할 수 있다.
- [152] 동작 830에서 지능형 시스템(500)은 외부 장치(605)가 동일한 메시지 서비스를 이용하지 않는 경우, 추출된 파라미터를 포함하는 알림 메시지를 생성하고, 생성된 알림 메시지를 외부 장치(605)로 전송할 수 있다. 외부 장치(605)가 동일한 메시지 서비스를 이용하지 않는 경우, 외부 장치(605)가 파라미터를 재구성하고 알림 메시지를 생성하는 동작을 포함하지 않을 수 있다. 따라서 지능형 시스템(500)은 직접 알림 메시지를 생성하고, 완성된 알림 메시지를 외부 장치(605)로 송신할 수 있다. 알림 메시지는 상기 알림 메시지에 대응되는 본문 메시지와 함께 전송될 수 있다. 예를 들어, 알림 메시지는 텍스트 데이터의 형태로 전송될 수 있다. 이 경우, 외부 장치(605)는 수신한 텍스트 데이터를 음성 신호로 변환하고, 상기 음성 신호를 스피커를 통하여 출력할 수 있다.
- [153] 도 9a 및 도 9b는 다양한 실시 예에 따른 알림 메시지 생성 방법을 설명하기 위한 일 실시 예를 나타낸다.
- [154] 도 9a 및 도 9b를 참조하면, 일 실시 예에서, 사용자인 Judy는 '가족 여행 사진 찾아줘'라고 발화할 수 있다. 지능화 시스템(500)의 전자 장치(510)는 마이크(521)를 통하여 상기 발화에 대응되는 제1 음성 입력(54)을 수신할 수 있다. 전자 장치(510)는 수신된 제1 음성 입력(54)을 서버(550)로 송신할 수 있다. 서버(550)는 제1 음성 입력(54)에 대한 사용자의 의도를 판단하고, 제1 음성 입력(54)에 대응되는 명령어(예: 패스 풀)를 생성할 수 있다. 예를 들어, 명령어는 '갤러리 어플리케이션상에서 가족이 태깅된 사진을 검색해'와 같이 생성될 수 있다. 서버(550)는 생성된 명령어를 전자 장치(510)로 송신할 수 있다.
- [155] 전자 장치(510)는 화면 (a)에서 상기 명령어를 수신하면, 갤러리 어플리케이션을 실행하고, 저장된 사진들 중 가족이 태깅된 사진을 검색할 수 있다. 예를 들어, 화면 (b)를 참조하면 전자 장치(510)는, 디스플레이(525)에 검색된 사진들을 표시할 수 있다.
- [156] 일 실시 예에서, 사용자인 Judy는 출력된 사진들을 확인하고, 화면 (b)에서 'tom'에게 이 사진들을 보내줘'라고 발화할 수 있다. 지능화 시스템(500)의 전자 장치(510)는 마이크(521)를 통하여 상기 발화에 대응되는 제2 음성 입력(56)을 수신할 수 있다. 상기 제2 음성 입력(56)은 제1 음성 입력(54)과 마찬가지로 서버(550)로 송신될 수 있다. 일 실시 예에서, 제2 음성 입력(56)은 메시지 전송 요청을 포함하므로, 지능화 시스템(500)(예: 전자 장치(510) 또는 서버(550))은 도 5 내지 도 7에서 전송된 것과 같이, tom의 외부 장치에 전송할 메시지를 생성할 수 있다. 제2 음성 입력(56)으로부터 추출될 수 있는 파라미터는 'tom', '이 사진'일

수 있다.

- [157] 다양한 실시 예에서, 지능화 시스템(500)은 메시지 전송 명령을 포함하는 음성 입력이 지시어를 포함하는 경우(예: **this, that** 등), 상기 음성 입력 이전에 수신된 음성 입력으로부터 컨텍스트 정보를 추출할 수 있다. 예를 들어, 제2 음성 입력(56)의 '이 사진'은 지시어를 포함하므로, 지능화 시스템(500)은 이전 음성 입력으로부터 컨텍스트 정보를 추출할 수 있다. 다양한 실시 예에서, 지능화 시스템(500)은 메시지 전송 명령을 포함하는 음성 입력(예: 제2 음성 입력(56)) 이전에 수신된 음성 입력으로부터 첨부될 콘텐츠 파일에 대한 컨텍스트 정보를 추출할 수 있다. 예를 들어, 지능화 시스템(500)은 메시지 전송 명령을 포함하는 음성 입력보다 지정된 횟수 또는 지정된 시간 내에 수신된 다른 음성 입력으로부터 파라미터를 추출할 수 있다.
- [158] 예를 들어, 다른 음성 입력들은 메시지 서비스 상에 임시적으로 저장될 수 있다. 일 예로, 다른 음성 입력들은 전자 장치(510)의 메모리(519)에 저장된 특정 어플리케이션의 저장 공간 내부에 임시 저장될 수 있다. 또는 다른 음성 입력들은 음성 인식 서비스를 제공하는 서버(550)의 메모리(570)에 임시 저장될 수 있다. 전자 장치(510) 또는 서버(550)는 지정된 횟수 또는 지정된 시간이 경과되면 임시 저장하고 있던 다른 음성 입력들을 삭제할 수 있다.
- [159] 예를 들어, 지능화 시스템(500)은 제2 음성 입력(56) 이전에 수신된 제1 음성 입력(54)으로부터 파라미터를 추출할 수 있다. 지능화 시스템(500)은 제1 음성 입력(54)으로부터 '가족', '여행'의 파라미터들을 추출할 수 있다. 지능화 시스템(500)은 상기 파라미터들을 외부 장치(605)로 송신할 수 있다. 외부 장치(605)는 예를 들어, 상기 파라미터들을 이용하여 'Judy로부터 가족 여행 사진이 수신되었습니다.'의 알림 메시지를 생성하고, 출력할 수 있다.
- [160] 도 10은 다양한 실시 예에 따라 알림 메시지를 출력하는 방법의 흐름도다.
- [161] 도 10을 참조하면, 일 실시 예에 따른 알림 메시지를 출력하는 방법은 동작 1010 내지 1050을 포함할 수 있다. 상기 동작 1010 내지 1050은 예를 들어, 도 5의 외부 장치(600) 또는 도 7의 외부 장치(605)에 의해 수행될 수 있다. 상기 동작 1010 내지 1050을 수행하는 전자 장치는 메시지를 수신하는 수신 측 전자 장치로 참조될 수 있다.
- [162] 다양한 실시 예에서 외부 장치(600)는 도 4의 지능형 시스템(500)에 포함되는 전자 장치(510)로 참조될 수 있다. 이하, 동작 1010 내지 1050은 전자 장치(510)에 의하여 수행되는 것으로 설명될 수 있으나 이에 한정되지 않는다. 상기 동작 1010 내지 동작 1050의 각 동작은, 예를 들어, 전자 장치(510)의 적어도 하나의 프로세서(예: 도 4의 프로세서(512))에 의해 수행(혹은, 실행)될 수 있는 인스트럭션(명령어)들로 구현될 수 있다. 상기 인스트럭션들은, 예를 들어, 컴퓨터 기록 매체 또는 적어도 하나의 메모리(예: 도 4의 메모리(519))에 저장될 수 있다. 이하에서는 동작 1010 내지 1050의 설명에 도 4의 참조 번호가 인용되며, 도 4의 설명과 중복된 설명은 생략될 수 있다.

- [163] 동작 1010에서, 전자 장치(510)는 무선 통신 회로(511)를 통해 외부 전자 장치(예: 지능형 시스템(500))로부터 콘텐츠 파일(content file)을 포함하는 메시지 및 상기 콘텐츠 파일과 연관된 컨텍스트 정보(context information)를 함께 수신할 수 있다.
- [164] 예를 들어, 콘텐츠 파일은 이미지 파일, 오디오 파일, 비디오 파일을 포함할 수 있다. 예를 들어, 컨텍스트 정보는 상기 콘텐츠 파일에 대한 정보로 참조될 수 있다. 예를 들어, 컨텍스트 정보는 상기 콘텐츠를 포함하는 메시지를 전송하기 위한 사용자의 음성 명령으로부터 상기 외부 장치에 의하여 추출된 파라미터를 포함할 수 있다.
- [165] 동작 1020에서, 전자 장치(510)는 지정된 조건을 만족하는 지 여부를 판단할 수 있다. 일 실시 예에서, 지정된 조건은 사용자가 전자 장치(510)의 디스플레이(525)를 볼 수 없는지 여부를 판단하는 조건일 수 있다. 다양한 실시 예에서, 전자 장치(510)는 적어도 하나의 센서(예: 도 15의 센서 모듈(1576))를 포함할 수 있다. 전자 장치(510)는 적어도 하나의 센서를 이용하여 전자 장치(510)의 사용자가 상기 전자 장치(510)에 근접한지 여부를 판단할 수 있다. 예를 들어, 사용자가 전자 장치(510)로부터 일정 거리 이상 떨어져 있는 것으로 감지되면, 전자 장치(510)는 지정된 조건을 만족하는 것으로 판단할 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(510)가 사용자에게 의하여 파지된 상태가 감지되면, 전자 장치(510)는 지정된 조건을 만족하지 않는 것으로 판단할 수 있다. 다양한 실시 예에서, 전자 장치(510)는 지정된 어플리케이션이 실행되는 동안 상기 지정된 조건을 만족하는 것으로 판단할 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(510)는 네비게이션 어플리케이션이 실행되는 동안 사용자는 운전 중인 것으로 판단할 수 있다. 전자 장치(510)는 사용자가 전자 장치(510)의 디스플레이를 볼 수 없는 것으로 판단할 수 있다.
- [166] 다양한 실시 예에 따르면, 지정된 조건이 만족되는 것으로 판단되면(Yes), 동작 1030에서 전자 장치(510)는 상기 컨텍스트 정보(예: 콘텐츠 파일의 생성자/생성시간/생성장소 등)을 이용하여 상기 콘텐츠 파일의 수신에 대한 알림 메시지를 생성할 수 있다. 예를 들어, 컨텍스트 정보는 전송된 도 6의 동작 620에서 추출되는 적어도 하나의 파라미터를 포함할 수 있다. 상기 파라미터는 컨텍스트 정보에 포함되어 전자 장치(510)로 수신될 수 있다. 전자 장치(510)는 외부 장치로부터 수신한 파라미터를 이용하여 알림 메시지를 생성할 수 있다.
- [167] 동작 1040에서 전자 장치(510)는 생성된 알림 메시지를 스피커를 통하여 음성으로 출력할 수 있다. 사용자는 화면을 보지 않아도 출력된 알림 메시지를 통하여 메시지에 첨부된 콘텐츠 파일에 대한 정보를 제공받을 수 있다. 일 실시 예에서, 수신된 메시지는 디스플레이(525)를 통하여 출력될 수도 있다.
- [168] 다양한 실시 예에서, 전자 장치(510)는 전자 장치(510)와 무선 통신 회로(511)를 통하여 연결된 적어도 하나의 스피커(예: 스마트 스피커)가 있는지 여부를 판단할 수 있다. 전자 장치(510)는 연결된 스피커가 있는 경우, 상기 알림

메시지가 상기 스마트 스피커를 통하여 재생될 수 있도록 상기 스마트 스피커에 제어 신호 및/또는 알림 메시지를 전송할 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(510)뿐 아니라 사용자의 공간 내에 설치되어 있는 스마트 스피커를 통하여 알림 메시지가 출력될 수 있다.

[169] 다양한 실시예에 따르면, 지정된 조건이 만족되지 않는 것으로 판단되면(No), 동작 1050에서 전자 장치(510)는 수신된 메시지를 디스플레이(525)를 통하여 표시할 수 있다.

[170]

[171] 도 11 및 도 12는 다양한 실시예에서 콘텐츠 파일을 포함하는 메시지를 수신하는 전자 장치(600)의 일 예시를 나타낸다.

[172] 도 11을 참조하면, 화면(1101) 및 화면(1110)은 송신 측 전자 장치(예: 도 4의 전자 장치(510))의 디스플레이에 표시될 수 있다. 예를 들어, 화면(1101)은 송신 측 전자 장치가 이미지 파일을 전송하는 것을 나타내고, 화면(1110)은 송신 측 전자 장치가 비디오 파일을 전송하는 것을 나타낼 수 있다. 전자 장치(600)는 송신 측 전자 장치로부터 콘텐츠 파일을 포함하는 메시지를 수신할 수 있다. 전자 장치(600)는 수신 측 전자 장치(예: 도 4의 전자 장치(510), 도 5의 외부 장치(600))로 참조될 수 있다.

[173] 다양한 실시예에서, 전자 장치(600)는 메시지와 관련하여 수신된 컨텍스트 정보에 추가 정보를 더 부가하여 알림 메시지를 생성할 수 있다. 예를 들어, 추가 정보는 콘텐츠 파일의 메타 데이터(meta data)에 포함되거나, 콘텐츠 파일에 대한 분석 정보에 포함될 수 있다. 예를 들어, 추가 정보는 콘텐츠 파일의 생성자/생성 시간/생성 장소/파일의 크기 등 콘텐츠 파일과 연관된 다양한 정보를 포함할 수 있다.

[174] 화면(1101)을 참조하면, 다양한 실시예에 따른 전자 장치(600)는 이미지 파일이 첨부된 메시지를 수신하고, 그와 관련된 알림 메시지(1105)를 생성할 수 있다.

[175] 다양한 실시예에서, 전자 장치(600)는 이미지 파일의 메타 데이터를 이용하여 알림 메시지를 생성할 수 있다. 아래의 표 1을 참조하면 이미지 파일의 메타 데이터의 일 예시가 도시되었다. 예를 들어, 전자 장치(600)는 메타 데이터로부터 이미지 파일이 생성된 위치 정보, 생성된 날짜 및 시간 등을 이용하여 알림 메시지를 생성할 수 있다.

[176] [표1]

Tag	Value
Manufacturer	CASIO
Model	QV—4000
Orientation (rotation)	top—l ett [9 possible values
Software	Ver1. 01
Date and time	2003: 08:11 16:45:32
YCbCr positioning	centered
Compression	JPEG compression
X resolution	72.00
Y resolution	72.00
Resolution unit	Inch
Exposure time	1/659 S
F—number	f/4.0
Exposure program	Normal program
Exit version	Exif version 2.1
Date and time (original)	2003: 08211 16245232
Date and time (digitized)	2003: 08211 16245232
Components configuration	Y Cb Cr —
Compressed nits per pi xel	4.01
Exposure bias	0.0
Max. aperture value	2.00
Metering mode	Pattern
Flash	Flash did not tire

[177] 다양한 실시 예에서, 전자 장치(600)는 이미지 분석을 수행하고, 분석된 결과를 이용하여 알림 메시지를 생성할 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(600)는 이미지 분석 모듈(예: 도 4의 이미지 분석 모듈(515))을 포함할 수 있다. 이미지 분석 모듈은 이미지 파일로부터 이미지에 포함된 인물 정보 및 건물 정보, 이미지의 분위기 등의 정보를 분석할 수 있다. 전자 장치(600)는 분석된 결과를 이용하여 알림 메시지를 생성할 수 있다.

[178] 다양한 실시 예에서, 전자 장치(600)는 클라우드 서버에 저장된 정보를 이용하여 알림 메시지를 생성할 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(600)는 클라우드

서버에 저장된 콘텐츠 파일을 메시지와 함께 수신할 수 있다. 이 경우, 전자 장치(600)는 콘텐츠 파일의 저장위치 정보를 이용하여 알람 메시지를 생성할 수 있다. 예를 들어, 하와이 폴더에 저장된 사진 파일이 전송된 경우 “클라우드 서비스 하와이 폴더에 저장된 이미지를 수신하였습니다.”와 같은 알람 메시지가 생성될 수 있다.

- [179] 화면(1110)을 참조하면, 다양한 실시 예에 따른 전자 장치(600)는 비디오 파일이 첨부된 메시지를 수신하고, 그와 관련된 알람 메시지(1115)를 생성할 수 있다. 다양한 실시 예에서, 전자 장치(600)는 수신된 비디오 파일의 이름, 또는 비디오 파일에 포함된 메타 데이터 중 적어도 하나를 이용하여 알람 메시지를 생성할 수 있다.
- [180] 다양한 실시 예에서, 전자 장치(600)는 오디오 파일이 첨부된 메시지를 수신할 수 있다. 전자 장치(600)는 수신된 오디오 파일의 적어도 일부분을 재생함으로써 알람 메시지를 제공할 수 있다. 예를 들어, 총 1분 분량을 가지는 오디오 파일이 수신된 경우, 전자 장치(600)는 약 5초-10초 동안 오디오 파일을 재생함으로써 사용자가 어떤 오디오 파일이 수신되었는지를 알도록 할 수 있다.
- [181] 다양한 실시 예에서, 전자 장치(600)는 콘텐츠 파일과 텍스트가 포함된 메시지를 수신할 수 있다. 전자 장치(600)는 콘텐츠 파일에 대한 컨텍스트 정보 및 상기 텍스트를 이용하여 알람 메시지를 생성할 수 있다. 예를 들어, '여기 어때'라는 텍스트와 카페 사진이 첨부된 메시지가 사용자 A로부터 수신된 경우, 전자 장치(600)는 'A로부터 카페 사진과 함께 여기 어때 라고 메시지가 도착했습니다.'와 같은 알람 메시지를 생성할 수 있다.
- [182] 도 13은 다양한 실시 예에 따라 메시지 서비스 상의 컨텍스트 정보를 이용하여 알람 메시지를 생성하는 방법을 나타낸다. 도 14는 다양한 실시 예에 따른 메시지 서비스상에서 알람 메시지를 생성하는 일 실시 예를 나타낸다.
- [183] 다양한 실시 예에서, 지능화 시스템(500)은 채팅 서비스를 제공할 수 있다. 지능형 시스템(500)은 채팅 서비스에서 추출된 컨텍스트 정보를 이용하여, 채팅 서비스를 통해 수신된 메시지에 대한 알람을 생성할 수 있다.
- [184] 동작 1310에서, 지능화 시스템(500)은 채팅 서비스를 통하여 콘텐츠 파일을 포함하는 제1 메시지를 수신할 수 있다.
- [185] 도 14를 참조하면 채팅인터페이스(1401)를 통하여 이미지 파일이 첨부된 메시지(1412)가 수신될 수 있다.
- [186] 동작 1330에서, 지능화 시스템(500)은 제1 메시지보다 미리 수신된 제2 메시지가 요청을 포함하는지 여부를 판단할 수 있다. 예를 들어, 지능화 시스템(500)은 제2 메시지가 '해줘', '부탁해'와 같은 어떤 행위를 요청하는 지정된 동사를 포함하는지 여부를 판단할 수 있다.
- [187] 예를 들어, 제2 메시지가 요청을 포함하는 경우, 동작 1340에서 지능화 시스템(500)은 제2 메시지로부터 컨텍스트 정보를 추출할 수 있다. 일 실시 예에서, 제1 메시지는 제2 메시지가 수신된 후 정해진 시간 내에 수신된

메시지일 수 있다. 예를 들어, 채팅 인터페이스(1401)의 메시지(1410)('하와이에서 찍은 사진들 좀 보여줘')(예: 제2 메시지)는 사진 전송에 대한 요청을 포함할 수 있다. 지능화 시스템(500)은 이미지 파일이 첨부된 메시지(1412)(예: 제1 메시지)보다 미리 수신된 메시지(1410)로부터 컨텍스트 정보를 추출할 수 있다. 예를 들어, '하와이 여행', 'judy'에게 요청한 사진'의 컨텍스트 정보가 추출될 수 있다.

[188] 동작 1350에서, 지능화 시스템(500)은 추출된 컨텍스트 정보를 이용하여 제1 메시지에 대한 알림 메시지를 생성하고, 출력할 수 있다. 도 14에서, 전자 장치(600)는 메시지(1412)에 대한 알림 메시지를 '하와이 여행', 'judy'에게 요청한 사진'이라는 컨텍스트 정보를 이용하여 생성할 수 있다. 예를 들어, 지능화 시스템(500)은 사진의 송신인, 수신된 콘텐츠 파일의 종류에 대한 정보를 더 이용하여 'judy님에게 요청하였던 하와이 여행 사진이 도착했습니다'라는 알림 메시지(1420)를 생성하고 출력할 수 있다.

[189] 도 15는 다양한 실시 예들에 따른 네트워크 환경(1500) 내의 전자 장치(1501)를 나타낸다. 본 문서에 개시된 다양한 실시 예들에 따른 전자 장치는 다양한 형태의 장치가 될 수 있다. 전자 장치는, 예를 들면, 휴대용 통신 장치(예: 스마트폰), 컴퓨터 장치(예: PDA(personal digital assistant), 태블릿 PC(tablet PC), 랩탑 PC, 데스크톱 PC, 워크스테이션, 또는 서버), 휴대용 멀티미디어 장치(예: 전자 책 리더기 또는 MP3 플레이어), 휴대용 의료 기기(예: 심박, 혈당, 혈압, 또는 체온 측정기), 카메라, 또는 웨어러블 장치 중 적어도 하나를 포함할 수 있다. 웨어러블 장치는 액세서리 형(예: 시계, 반지, 팔찌, 발찌, 목걸이, 안경, 콘택트 렌즈, 또는 머리 착용 형 장치(head-mounted-device(HMD))), 직물 또는 의류 일체형(예: 전자 의복), 신체 부착 형(예: 스킨 패드 또는 문신), 또는 생체 이식 형 회로 중 적어도 하나를 포함할 수 있다. 어떤 실시 예들에서, 전자 장치는, 예를 들면, 텔레비전, DVD(digital video disk) 플레이어, 오디오 장치, 오디오 액세서리 장치(예: 스피커, 헤드폰, 또는 헤드 셋), 냉장고, 에어컨, 청소기, 오븐, 전자레인지, 세탁기, 공기 청정기, 셋톱 박스, 홈 오토메이션 컨트롤 패널, 보안 컨트롤 패널, 게임 콘솔, 전자 사전, 전자 키, 캠코더, 또는 전자 액자 중 적어도 하나를 포함할 수 있다.

[190] 다른 실시 예에서, 전자 장치는 네비게이션 장치, 위성 항법 시스템(GNSS(global navigation satellite system)), EDR(event data recorder)(예: 차량/선박/비행기 용 블랙박스(black box)), 자동차 인포테인먼트 장치(예: 차량용 헤드-업 디스플레이), 산업용 또는 가정용 로봇, 드론(drone), ATM(automated teller machine), POS(point of sales) 기기, 계측 기기(예: 수도, 전기, 또는 가스 계측 기기), 또는 사물 인터넷 장치(예: 전구, 스프링클러 장치, 화재 경보기, 온도 조절기, 또는 가로등) 중 적어도 하나를 포함할 수 있다. 본 문서의 실시 예에 따른 전자 장치는 전술한 기기들에 한정되지 않으며, 또한, 예를 들면, 개인의 생체 정보(예: 심박 또는 혈당)의 측정 기능이 구비된 스마트폰의 경우처럼,

복수의 장치들의 기능들을 복합적으로 제공할 수 있다. 본 문서에서, 사용자라는 용어는 전자 장치를 사용하는 사람 또는 전자 장치를 사용하는 장치(예: 인공지능 전자 장치)를 지칭할 수 있다.

- [191] 도 15을 참조하여, 네트워크 환경(1500)에서 전자 장치(1501)(예: 도 4의 사용자 단말(510))는 근거리 무선 통신(1598)을 통하여 전자 장치(1502)와 통신하거나, 또는 네트워크(1599)를 통하여 전자 장치(1504) 또는 서버(1508)와 통신할 수 있다. 일 실시 예에 따르면, 전자 장치(1501)는 서버(1508)를 통하여 전자 장치(1504)와 통신할 수 있다.
- [192] 일 실시 예에 따르면, 전자 장치(1501)는 버스(1510), 프로세서(1520)(예: 도 4의 프로세서(512)), 메모리(1530), 입력 장치(1550)(예: 마이크 또는 마우스), 표시 장치(1560), 오디오 모듈(1570), 센서 모듈(1576), 인터페이스(1577), 햅틱 모듈(1579), 카메라 모듈(1580), 전력 관리 모듈(1588), 및 배터리(1589), 통신 모듈(1590), 및 가입자 식별 모듈(1596)을 포함할 수 있다. 어떤 실시 예에서는, 전자 장치(1501)는 구성요소들 중 적어도 하나(예: 표시 장치(1560) 또는 카메라 모듈(1580))를 생략하거나 다른 구성요소를 추가적으로 구비할 수 있다.
- [193] 버스(1510)는, 구성요소들(1520-1590)을 서로 연결하고, 구성요소들 간의 신호(예: 제어 메시지 또는 데이터)를 전달하는 회로를 포함할 수 있다.
- [194] 프로세서(1520)는, 중앙처리장치(central processing unit, CPU), 어플리케이션 프로세서(application processor, AP), GPU(graphics processing unit), 카메라의 ISP(image signal processor), 또는 CP(communication processor) 중 하나 또는 그 이상을 포함할 수 있다. 일 실시 예에 따르면, 프로세서(1520)는 SoC(system on chip) 또는 SiP(system in package)로 구현될 수 있다. 프로세서(1520)는, 예를 들면, 운영 체제 또는 응용 프로그램을 구동하여 프로세서(1520)에 연결된 전자 장치(1501)의 적어도 하나의 다른 구성요소(예: 하드웨어 또는 소프트웨어 구성요소)를 제어할 수 있고, 각종 데이터 처리 및 연산을 수행할 수 있다. 프로세서(1520)는 다른 구성요소들(예: 통신 모듈(1590)) 중 적어도 하나로부터 수신된 명령 또는 데이터를 휘발성 메모리(1532)에 로드 하여 처리하고, 결과 데이터를 비 휘발성 메모리(1534)에 저장할 수 있다.
- [195] 메모리(1530)는, 휘발성 메모리(1532) 또는 비 휘발성 메모리(1534)를 포함할 수 있다. 휘발성 메모리(1532)는, 예를 들면, RAM(random access memory)(예: DRAM, SRAM, 또는 SDRAM)로 구성될 수 있다. 비 휘발성 메모리(1534)는, 예를 들면, PROM(programmable read-only memory), OTPROM(one time PROM), EPROM(erasable PROM), EEPROM(electrically EPROM), mask ROM, flash ROM, 플래시 메모리, HDD(hard disk drive), 또는 SSD(solid state drive)로 구성될 수 있다. 또한, 비 휘발성 메모리(1534)는, 전자 장치(1501)와의 연결 형태에 따라, 그 안에 배치된 내장 메모리(1536), 또는 필요 시에만 연결하여 사용 가능한 스탠드-얼론(stand-alone) 형태의 외장 메모리(1538)로 구성될 수 있다. 외장 메모리(1538)는 플래시 드라이브(flash drive), 예를 들면, CF(compact flash),

SD(secure digital), Micro-SD, Mini-SD, xD(extreme digital), MMC(multi-media card), 또는 메모리 스틱을 포함할 수 있다. 외장 메모리(1538)는 유선(예: 케이블 또는 USB(universal serial bus)) 또는 무선(예: Bluetooth)을 통하여 전자 장치(1501)와 기능적으로 또는 물리적으로 연결될 수 있다.

[196] 메모리(1530)는, 예를 들면, 전자 장치(1501)의 적어도 하나의 다른 소프트웨어 구성요소, 예를 들어, 프로그램(1540)에 관계된 명령 또는 데이터를 저장할 수 있다. 프로그램(1540)은, 예를 들면, 커널(1541), 라이브러리(1543), 어플리케이션 프레임워크(1545), 또는 어플리케이션 프로그램(interchangeably "어플리케이션")(1547)을 포함할 수 있다.

[197] 입력 장치(1550)는, 마이크, 마우스, 또는 키보드를 포함할 수 있다. 일 실시 예에 따르면, 키보드는 물리적인 키보드로 연결되거나, 표시 장치(1560)를 통해 가상 키보드로 표시될 수 있다.

[198] 표시 장치(1560)는, 디스플레이, 홀로그램 장치, 또는 프로젝터 및 해당 장치를 제어하기 위한 제어 회로를 포함할 수 있다. 디스플레이는, 예를 들면, 액정 디스플레이(LCD), 발광 다이오드(LED) 디스플레이, 유기 발광 다이오드(OLED) 디스플레이, 마이크로 전자기계 시스템(MEMS) 디스플레이, 또는 전자 종이(electronic paper) 디스플레이를 포함할 수 있다. 디스플레이는, 일 실시 예에 따르면, 유연하게, 투명하게, 또는 착용할 수 있게 구현될 수 있다. 디스플레이는 사용자의 터치, 제스처, 근접, 또는 호버링(hovering) 입력을 감지할 수 터치 회로(touch circuitry) 또는 터치에 대한 압력의 세기를 측정할 수 있는 압력 센서(interchangeably "force sensor")를 포함할 수 있다. 상기 터치 회로 또는 압력 센서는 디스플레이와 일체형으로 구현되거나, 또는 디스플레이와는 별도의 하나 이상의 센서들로 구현될 수 있다. 홀로그램 장치는 빛의 간섭을 이용하여 입체 영상을 허공에 보여줄 수 있다. 프로젝터는 스크린에 빛을 투사하여 영상을 표시할 수 있다. 스크린은, 예를 들면, 전자 장치(1501)의 내부 또는 외부에 위치할 수 있다.

[199] 오디오 모듈(1570)은, 예를 들면, 소리와 전기 신호를 쌍방향으로 변환시킬 수 있다. 일 실시 예에 따르면, 오디오 모듈(1570)은, 입력 장치(1550)(예: 마이크)를 통해 소리를 획득하거나, 또는 전자 장치(1501)에 포함된 출력 장치(미도시)(예: 스피커 또는 리시버), 또는 전자 장치(1501)와 연결된 외부 전자 장치(예: 전자 장치(1502)(예: 무선 스피커 또는 무선 헤드폰) 또는 전자 장치(1506)(예: 유선 스피커 또는 유선 헤드폰))를 통해 소리를 출력할 수 있다.

[200] 센서 모듈(1576)은, 예를 들면, 전자 장치(1501)의 내부의 작동 상태(예: 전력 또는 온도), 또는 외부의 환경 상태(예: 고도, 습도, 또는 밝기)를 측정 또는 감지하여, 그 측정 또는 감지된 상태 정보에 대응하는 전기 신호 또는 데이터 값을 생성할 수 있다. 센서 모듈(1576)은, 예를 들면, 제스처 센서, 자이로 센서, 기압 센서, 마그네틱 센서, 가속도 센서, 그림 센서, 근접 센서, 컬러(color) 센서(예: RGB(red, green, blue) 센서), IR(infrared) 센서, 생체 센서(예: 홍채 센서,

지문 센서, 또는 HRM(heartbeat rate monitoring) 센서, 후각(electronic nose) 센서, EMG(electromyography) 센서, EEG(Electroencephalogram) 센서, ECG(Electrocardiogram) 센서), 온도 센서, 습도 센서, 조도 센서, 또는 UV(ultra violet) 센서를 포함할 수 있다. 센서 모듈(1576)은 그 안에 속한 적어도 하나 이상의 센서들을 제어하기 위한 제어 회로를 더 포함할 수 있다. 어떤 실시 예에서는, 전자 장치(1501)는 프로세서(1520) 또는 프로세서(1520)와는 별도의 프로세서(예: 센서 허브)를 이용하여, 센서 모듈(1576)을 제어할 수 있다. 별도의 프로세서(예: 센서 허브)를 이용하는 경우에, 전자 장치(1501)는 프로세서(1520)가 슬립(sleep) 상태에 있는 동안, 프로세서(1520)를 깨우지 않고 별도의 프로세서의 작동에 의하여 센서 모듈(1576)의 동작 또는 상태의 적어도 일부를 제어할 수 있다.

- [201] 인터페이스(1577)는, 일 실시 예에 따르면, HDMI(high definition multimedia interface), USB, 광 인터페이스(optical interface), RS-232(recommended standard 232), D-sub(D-subminiature), MHL(mobile high-definition link) 인터페이스, SD카드/MMC(multi-media card) 인터페이스, 또는 오디오 인터페이스를 포함할 수 있다. 연결 단자(1578)는 전자 장치(1501)와 전자 장치(1506)를 물리적으로 연결시킬 수 있다. 일 실시 예에 따르면, 연결 단자(1578)는, 예를 들면, USB 커넥터, SD 카드/MMC 커넥터, 또는 오디오 커넥터(예: 헤드폰 커넥터)를 포함할 수 있다.
- [202] 햅틱 모듈(1579)은 전기적 신호를 기계적인 자극(예: 진동 또는 움직임) 또는 전기적인 자극으로 변환할 수 있다. 예를 들면, 햅틱 모듈(1579)은 사용자에게 촉각 또는 운동 감각과 관련된 자극을 제공할 수 있다. 햅틱 모듈(1579)은 예를 들면, 모터, 압전 소자, 또는 전기 자극 장치를 포함할 수 있다.
- [203] 카메라 모듈(1580)은, 예를 들면, 정지 영상 및 동영상을 촬영할 수 있다. 카메라 모듈(1580)은, 일 실시 예에 따르면, 하나 이상의 렌즈(예: 광각 렌즈 및 망원 렌즈, 또는 전면 렌즈 및 후면 렌즈), 이미지 센서, 이미지 시그널 프로세서, 또는 플래시(예: 발광 다이오드 또는 제논 램프(xenon lamp) 등)를 포함할 수 있다.
- [204] 전력 관리 모듈(1588)은 전자 장치(1501)의 전력을 관리하기 위한 모듈로서, 예를 들면, PMIC(power management integrated circuit)의 적어도 일부로서 구성될 수 있다.
- [205] 배터리(1589)는, 예를 들면, 1차 전지, 2차 전지, 또는 연료 전지를 포함하여 외부 전원에 의해 재충전되어, 상기 전자 장치(1501)의 적어도 하나의 구성 요소에 전력을 공급할 수 있다.
- [206] 통신 모듈(1590)은, 예를 들면, 전자 장치(1501)와 외부 장치(예: 제1 외부 전자 장치(1502), 제2 외부 전자 장치(1504), 또는 서버(1508)) 간의 통신 채널 수립 및 수립된 통신 채널을 통한 유선 또는 무선 통신의 수행을 지원할 수 있다. 일 실시 예에 따르면, 통신 모듈(1590)은 무선 통신 모듈(1592) 또는 유선 통신 모듈(1594)을 포함하고, 그 중 해당하는 통신 모듈을 이용하여 제1

- 네트워크(1598)(예: Bluetooth 또는 IrDA(infrared data association)와 같은 근거리 통신 네트워크) 또는 제2 네트워크(1599)(예: 셀룰러 네트워크와 같은 원거리 통신 네트워크)를 통하여 외부 장치와 통신할 수 있다.
- [207] 무선 통신 모듈(1592)은, 예를 들면, 셀룰러 통신, 근거리 무선 통신, 또는 GNSS 통신을 지원할 수 있다. 셀룰러 통신은, 예를 들면, LTE(long-term evolution), LTE-A(LTE Advance), CDMA(code division multiple access), WCDMA(wideband CDMA), UMTS(universal mobile telecommunications system), WiBro(Wireless Broadband), 또는 GSM(Global System for Mobile Communications)을 포함할 수 있다. 근거리 무선 통신은, 예를 들면, Wi-Fi(wireless fidelity), Wi-Fi Direct, Li-Fi(light fidelity), Bluetooth, BLE(Bluetooth low energy), Zigbee, NFC(near field communication), MST(magnetic secure transmission), RF(radio frequency), 또는 BAN(body area network)을 포함할 수 있다. GNSS는, 예를 들면, GPS(Global Positioning System), Glonass(Global Navigation Satellite System), Beidou Navigation Satellite System(이하 "Beidou") 또는 Galileo(the European global satellite-based navigation system)을 포함할 수 있다. 본 문서에서 "GPS"는 "GNSS"와 상호 교환적으로 사용될 수 있다.
- [208] 일 실시 예에 따르면, 상기 무선 통신 모듈(1592)은, 셀룰러 통신을 지원하는 경우, 예를 들면, 가입자 식별 모듈(1596)을 이용하여 통신 네트워크 내에서 전자 장치(1501)의 구별 및 인증을 수행할 수 있다. 일 실시 예에 따르면, 무선 통신 모듈(1592)은 프로세서(1520)(예: AP)와 별개인 CP를 포함할 수 있다. 이런 경우, CP는, 예를 들면, 프로세서(1520)가 인액티브(예: 슬립) 상태에 있는 동안 프로세서(1520)를 대신하여, 또는 프로세서(1520)가 액티브 상태에 있는 동안 프로세서(1520)과 함께, 전자 장치(1501)의 구성요소들(1510-1596) 중 적어도 하나의 구성 요소와 관련된 기능들의 적어도 일부 기능을 수행할 수 있다. 일 실시 예에 따르면, 무선 통신 모듈(1592)은 셀룰러 통신 모듈, 근거리 무선 통신 모듈, 또는 GNSS 통신 모듈 중 해당하는 통신 방식만을 지원하는 복수의 통신 모듈들로 구성될 수 있다.
- [209] 유선 통신 모듈(1594)은, 예를 들면, LAN(local area network), 전력선 통신 또는 POTS(plain old telephone service)를 포함할 수 있다.
- [210] 제1 네트워크(1598)는, 예를 들어, 전자 장치(1501)와 제1 외부 전자 장치(1502)간의 무선으로 직접 연결을 통해 명령 또는 데이터를 송신 또는 수신할 수 있는 Wi-Fi 다이렉트 또는 Bluetooth를 포함할 수 있다. 제2 네트워크(1599)는, 예를 들어, 전자 장치(1501)와 제2 외부 전자 장치(1504)간의 명령 또는 데이터를 송신 또는 수신할 수 있는 텔레커뮤니케이션 네트워크(예: LAN(local area network)나 WAN(wide area network)와 같은 컴퓨터 네트워크, 인터넷(internet), 또는 텔레폰(telephone) 네트워크)를 포함할 수 있다.
- [211] 다양한 실시 예들에 따르면, 상기 명령 또는 상기 데이터는 제2 네트워크에 연결된 서버(1508)를 통해서 전자 장치(1501)와 제2 외부 전자 장치(1504)간에

송신 또는 수신될 수 있다. 제1 및 제2 외부 전자 장치(1502, 1504) 각각은 전자 장치(1501)와 동일한 또는 다른 종류의 장치일 수 있다. 다양한 실시 예들에 따르면, 전자 장치(1501)에서 실행되는 동작들의 전부 또는 일부는 다른 하나 또는 복수의 전자 장치(예: 전자 장치(1502, 1504), 또는 서버(1508))에서 실행될 수 있다. 일 실시 예에 따르면, 전자 장치(1501)가 어떤 기능이나 서비스를 자동으로 또는 요청에 의하여 수행해야 할 경우에, 전자 장치(1501)는 기능 또는 서비스를 자체적으로 실행시키는 대신에 또는 추가적으로, 그와 연관된 적어도 일부 기능을 다른 장치(예: 전자 장치(1502, 1504), 또는 서버(1508))에게 요청할 수 있다. 다른 전자 장치(예: 전자 장치(1502, 1504), 또는 서버(1508))는 요청된 기능 또는 추가 기능을 실행하고, 그 결과를 전자 장치(1501)로 전달할 수 있다. 전자 장치(1501)는 수신된 결과를 그대로 또는 추가적으로 처리하여 요청된 기능이나 서비스를 제공할 수 있다. 이를 위하여, 예를 들면, 클라우드 컴퓨팅, 분산 컴퓨팅, 또는 클라이언트-서버 컴퓨팅 기술이 이용될 수 있다.

[212] 본 문서의 다양한 실시 예들 및 이에 사용된 용어들은 본 문서에 기재된 기술을 특정한 실시 형태에 대해 한정하려는 것이 아니며, 해당 실시 예의 다양한 변경, 균등물, 및/또는 대체물을 포함하는 것으로 이해되어야 한다. 도면의 설명과 관련하여, 유사한 구성요소에 대해서는 유사한 참조 부호가 사용될 수 있다. 단수의 표현은 문맥상 명백하게 다르게 뜻하지 않는 한, 복수의 표현을 포함할 수 있다. 본 문서에서, "A 또는 B", "A 및/또는 B 중 적어도 하나", "A, B 또는 C" 또는 "A, B 및/또는 C 중 적어도 하나" 등의 표현은 함께 나열된 항목들의 모든 가능한 조합을 포함할 수 있다. "제1," "제2," "첫째," 또는 "둘째," 등의 표현들은 해당 구성요소들을, 순서 또는 중요도에 상관없이 수식할 수 있고, 한 구성요소를 다른 구성요소와 구분하기 위해 사용될 뿐 해당 구성요소들을 한정하지 않는다. 어떤(예: 제1) 구성요소가 다른(예: 제2) 구성요소에 "(기능적으로 또는 통신적으로) 연결되어" 있다거나 "접속되어" 있다고 언급된 때에는, 상기 어떤 구성요소가 상기 다른 구성요소에 직접적으로 연결되거나, 다른 구성요소(예: 제 3 구성요소)를 통하여 연결될 수 있다.

[213] 본 문서에서, "~하도록 설정된(adapted to or configured to)"은 상황에 따라, 예를 들면, 하드웨어적 또는 소프트웨어적으로 "~에 적합한," "~하는 능력을 가지는," "~하도록 변경된," "~하도록 만들어진," "~를 할 수 있는," 또는 "~하도록 설계된"과 상호 호환적으로(interchangeably) 사용될 수 있다. 어떤 상황에서는, "~하도록 구성된 장치"라는 표현은, 그 장치가 다른 장치 또는 부품들과 함께 "~할 수 있는" 것을 의미할 수 있다. 예를 들면, 문구 "A, B, 및 C를 수행하도록 설정된 (또는 구성된) 프로세서"는 해당 동작들을 수행하기 위한 전용 프로세서(예: 임베디드 프로세서), 또는 메모리 장치(예: 메모리 1530)에 저장된 하나 이상의 프로그램들을 실행함으로써, 해당 동작들을 수행할 수 있는 범용 프로세서(예: CPU 또는 AP)를 의미할 수 있다.

[214] 본 문서에서 사용된 용어 "모듈"은 하드웨어, 소프트웨어 또는

펌웨어(firmware)로 구성된 유닛(unit)을 포함하며, 예를 들면, 로직, 논리 블록, 부품, 또는 회로 등의 용어와 상호 호환적으로 사용될 수 있다. "모듈"은, 일체로 구성된 부품 또는 하나 또는 그 이상의 기능을 수행하는 최소 단위 또는 그 일부가 될 수 있다. "모듈"은 기계적으로 또는 전자적으로 구현될 수 있으며, 예를 들면, 어떤 동작들을 수행하는, 알려졌거나 앞으로 개발될, ASIC(application-specific integrated circuit) 칩, FPGAs(field-programmable gate arrays), 또는 프로그램 가능 논리 장치를 포함할 수 있다.

- [215] 다양한 실시 예들에 따른 장치(예: 모듈들 또는 그 기능들) 또는 방법(예: 동작들)의 적어도 일부는 프로그램 모듈의 형태로 컴퓨터로 판독 가능한 저장 매체(예: 메모리(1530))에 저장된 명령어로 구현될 수 있다. 상기 명령어가 프로세서(예: 프로세서(1520))에 의해 실행될 경우, 프로세서가 상기 명령어에 해당하는 기능을 수행할 수 있다. 컴퓨터로 판독 가능한 기록 매체는, 하드디스크, 플로피디스크, 마그네틱 매체(예: 자기테이프), 광기록 매체(예: CD-ROM, DVD, 자기-광 매체(예: 플롭티컬 디스크), 내장 메모리 등을 포함할 수 있다. 명령어는 컴파일러에 의해 만들어지는 코드 또는 인터프리터에 의해 실행될 수 있는 코드를 포함할 수 있다.
- [216] 다양한 실시 예들에 따른 구성 요소(예: 모듈 또는 프로그램 모듈) 각각은 단수 또는 복수의 개체로 구성될 수 있으며, 전술한 해당 서브 구성 요소들 중 일부 서브 구성 요소가 생략되거나, 또는 다른 서브 구성 요소를 더 포함할 수 있다. 대체적으로 또는 추가적으로, 일부 구성 요소들(예: 모듈 또는 프로그램 모듈)은 하나의 개체로 통합되어, 통합되기 이전의 각각의 해당 구성 요소에 의해 수행되는 기능을 동일 또는 유사하게 수행할 수 있다. 다양한 실시 예들에 따른 모듈, 프로그램 모듈 또는 다른 구성 요소에 의해 수행되는 동작들은 순차적, 병렬적, 반복적 또는 휴리스틱(heuristic)하게 실행되거나, 적어도 일부 동작이 다른 순서로 실행되거나, 생략되거나, 또는 다른 동작이 추가될 수 있다.

청구범위

- [청구항 1] 시스템에 있어서,
 무선 통신 회로, 마이크, 및 스피커를 포함하는 제1 전자 장치;
 상기 제1 전자 장치의 일부이거나 상기 전자 장치와 원격으로 통신하는
 적어도 하나의 프로세서; 및
 상기 적어도 하나의 프로세서와 작동적으로 연결되는 동안, 상기 제1
 전자 장치 상에 또는 상기 제1 전자 장치의 외부에 상주하는 적어도
 하나의 메모리;를 포함하고,
 상기 메모리는, 실행될 때, 상기 적어도 하나의 프로세서가,
 상기 마이크를 통해 음성 입력(voice input)을 수신하고, 상기 음성 입력은
 상기 제1 전자 장치를 이용한 태스크를 수행하기 위한 요청을 포함하며,
 상기 태스크는 제2 외부 장치에 데이터를 송신하는 것과 관련되고,
 상기 음성 입력으로부터 적어도 하나의 파라미터를 추출하고,
 상기 무선 통신 회로를 이용하여 상기 태스크를 수행하고, 및
 상기 적어도 하나의 파라미터의 적어도 일부를 상기 제2 외부 장치에
 전송하도록 하는 인스트럭션들(instructions)을 저장하는, 시스템.
- [청구항 2] 청구항 1에 있어서,
 상기 제1 전자 장치는 상기 적어도 하나의 프로세서 중 제1 프로세서를
 포함하고,
 상기 시스템은 상기 적어도 하나의 프로세서 중 제2 프로세서를 포함하는
 서버를 더 포함하는, 시스템.
- [청구항 3] 청구항 2에 있어서,
 상기 인스트럭션들은 상기 제1 프로세서가,
 상기 무선 통신 회로를 이용하여 상기 적어도 하나의 파라미터의 상기
 적어도 일부를 전송하도록 하는, 시스템.
- [청구항 4] 청구항 3에 있어서,
 상기 태스크는 메시지 또는 이메일로 상기 데이터를 송신하는 것을
 포함하고,
 상기 인스트럭션들은 상기 제1 프로세서가, 상기 적어도 하나의
 파라미터의 상기 적어도 일부를 상기 메시지 또는 상기 이메일의
 메타데이터로서 송신하도록 하는, 시스템.
- [청구항 5] 청구항 3에 있어서,
 상기 태스크는 메시지 또는 이메일로 상기 데이터를 송신하는 것을
 포함하고,
 상기 인스트럭션들은 상기 제1 프로세서로 하여금 상기 적어도 하나의
 파라미터의 상기 적어도 일부를 상기 메시지 또는 상기 이메일의
 내용(content)의 일부로서 송신하도록 하는, 시스템.

- [청구항 6] 청구항 3에 있어서,
 상기 태스크는 메시지 또는 이메일로 상기 데이터를 송신하는 것을 포함하고,
 상기 인스트럭션들은 상기 제1 프로세서로 하여금 상기 제2 외부 장치의 타입에 기초하여, 상기 적어도 하나의 파라미터의 상기 적어도 일부를 상기 메시지 또는 상기 이메일의 메타데이터로서 송신할지 또는 상기 메시지 또는 상기 이메일의 내용의 일부로서 송신할지 여부를 결정하도록 하는, 시스템.
- [청구항 7] 청구항 2에 있어서,
 상기 인스트럭션들은 상기 제2 프로세서로 하여금 상기 음성 입력으로부터 상기 적어도 하나의 파라미터를 추출하도록 하는, 시스템.
- [청구항 8] 청구항 1에 있어서,
 상기 인스트럭션들은 상기 적어도 하나의 프로세서로 하여금, 상기 제1 전자 장치로부터 상기 음성 입력보다 이전에 입력된 제1 음성 입력으로부터 상기 적어도 하나의 파라미터를 추출하고,
 상기 추출된 적어도 하나의 파라미터의 적어도 일부를 상기 제2 외부 장치에 송신하도록 하는, 시스템.
- [청구항 9] 적어도 하나의 서버에 있어서,
 메시지 서비스를 제공하는 적어도 하나의 프로세서;
 상기 메시지 서비스에 등록된 제1 전자 장치 및 상기 메시지 서비스에 등록된 제2 전자 장치와 통신하기 위한 무선 통신 회로; 및
 상기 적어도 하나의 프로세서와 전기적으로 연결되고, 인스트럭션들이 저장되는 적어도 하나의 메모리;를 포함하고,
 상기 인스트럭션들이 실행될 때 상기 적어도 하나의 프로세서로 하여금:
 상기 제1 전자 장치로부터 상기 메시지 서비스를 통하여 음성 입력을 수신하고, 상기 음성 입력은 콘텐츠 파일을 포함하는 메시지 전송 요청에 대응됨;
 상기 음성 입력으로부터 상기 콘텐츠 파일과 연관된 컨텍스트 정보를 추출하고; 및
 상기 추출된 컨텍스트 정보 및 상기 콘텐츠 파일을 포함하는 메시지를 상기 메시지 서비스를 통하여 상기 제2 전자 장치로 송신하도록 하는, 적어도 하나의 서버.
- [청구항 10] 전자 장치에 있어서,
 디스플레이, 스피커, 무선 통신 회로;
 인스트럭션들이 저장되는 메모리; 및
 적어도 하나의 프로세서를 포함하고, 상기 적어도 하나의 프로세서는 상기 저장된 인스트럭션들을 실행함으로써:(at least one processor configured to execute the stored instructions to:)

상기 무선 통신 회로가 외부 전자 장치로부터 콘텐츠 파일(content file)을 포함하는 메시지 및 상기 콘텐츠 파일과 연관된 컨텍스트 정보(context information)를 함께 수신하도록 제어하고;
 지정된 조건이 만족되면, 상기 컨텍스트 정보를 이용하여 상기 콘텐츠 파일의 수신에 대한 알림 메시지를 생성하고, 상기 스피커를 통해 상기 생성된 알림 메시지를 음성으로 출력하고,
 상기 지정된 조건이 만족되지 않으면, 상기 디스플레이에 상기 메시지를 디스플레이하도록 설정되고, 및
 상기 알림 메시지는 상기 컨텍스트 정보에 포함되는 적어도 하나의 키워드를 포함하는, 전자 장치.

[청구항 11]

청구항 10에 있어서,
 상기 적어도 하나의 프로세서는,
 사용자가 상기 디스플레이를 볼 수 없는 것으로 지정된 조건을 만족하는지 여부를 결정하도록 설정되는, 전자 장치.

[청구항 12]

청구항 11에 있어서,
 적어도 하나의 센서를 더 포함하고,
 상기 적어도 하나의 프로세서는,
 상기 적어도 하나의 센서를 이용하여 상기 전자 장치의 사용자가 상기 전자 장치에 근접한지 여부를 판단함으로써, 상기 지정된 조건을 만족하는지 여부를 결정하도록 설정되는 전자 장치.

[청구항 13]

청구항 11에 있어서,
 상기 적어도 하나의 프로세서는,
 지정된 어플리케이션이 실행되는 동안, 상기 지정된 조건을 만족하는 것으로 결정하도록 설정되는, 전자 장치.

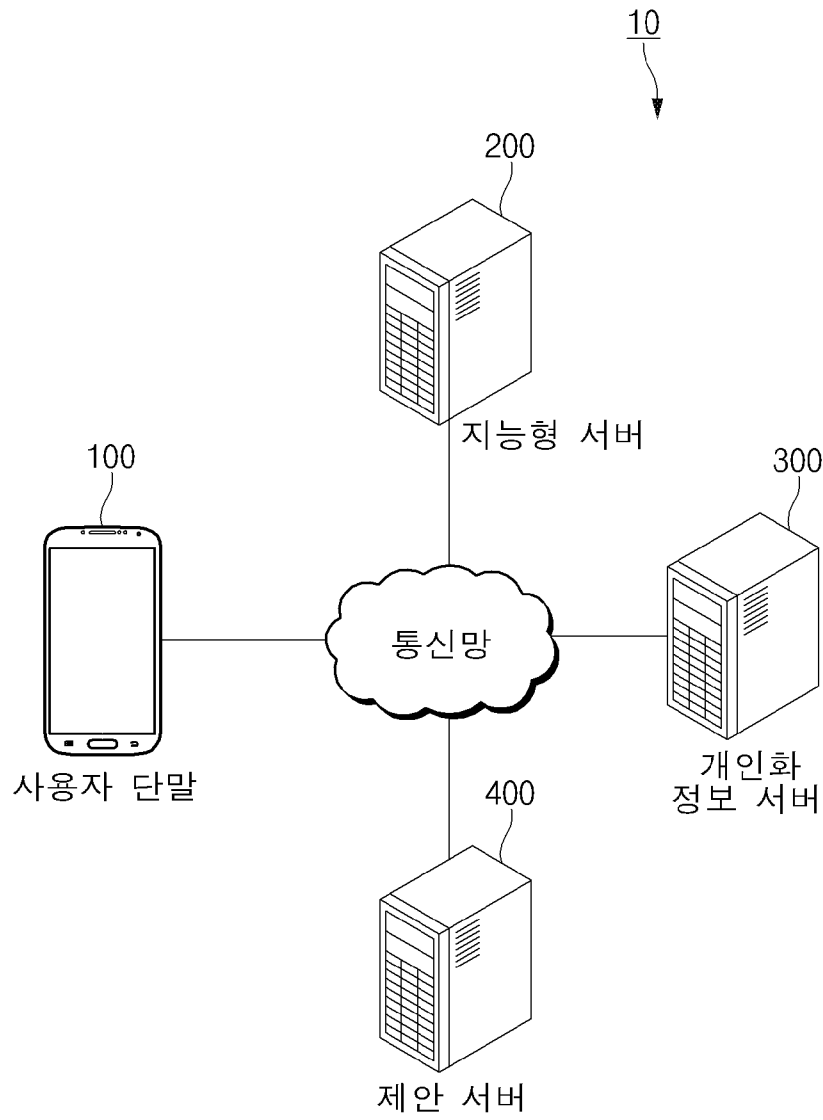
[청구항 14]

청구항 10에 있어서,
 상기 적어도 하나의 프로세서는,
 상기 무선 통신 회로가 상기 콘텐츠 파일 및 상기 컨텍스트 정보를 메시지 어플리케이션을 통하여 수신하도록 제어하고,
 상기 메시지 어플리케이션을 통하여 수신된 적어도 하나의 메시지로부터 추출된 정보 및 상기 컨텍스트 정보를 이용하여 상기 알림 메시지를 생성하도록 설정되는, 전자 장치.

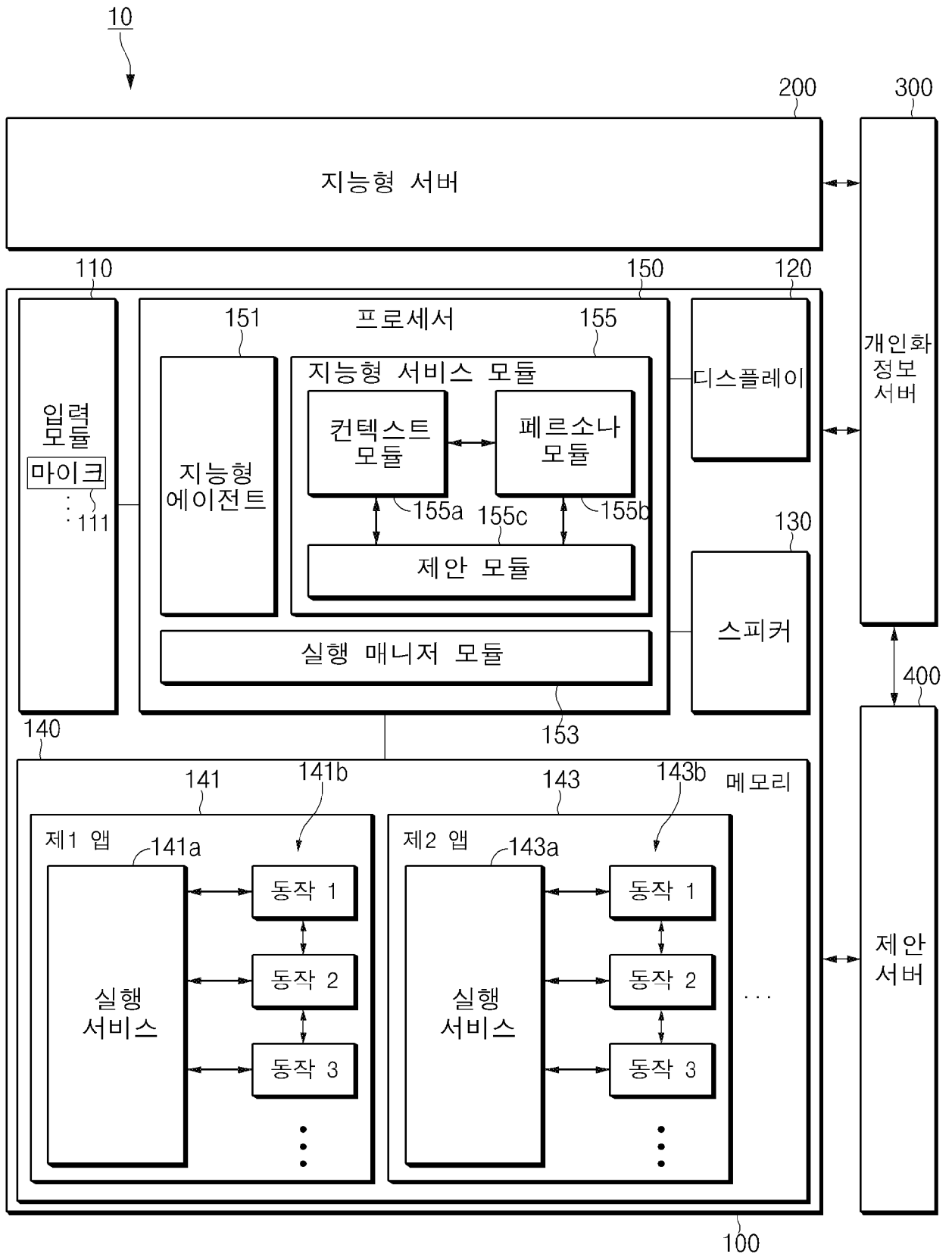
[청구항 15]

청구항 14에 있어서,
 상기 적어도 하나의 프로세서는,
 상기 메시지 어플리케이션을 통하여 상기 메시지보다 수신된 제1 메시지에서 추출된 정보를 이용하여 상기 알림 메시지를 생성하도록 설정되는, 전자 장치.

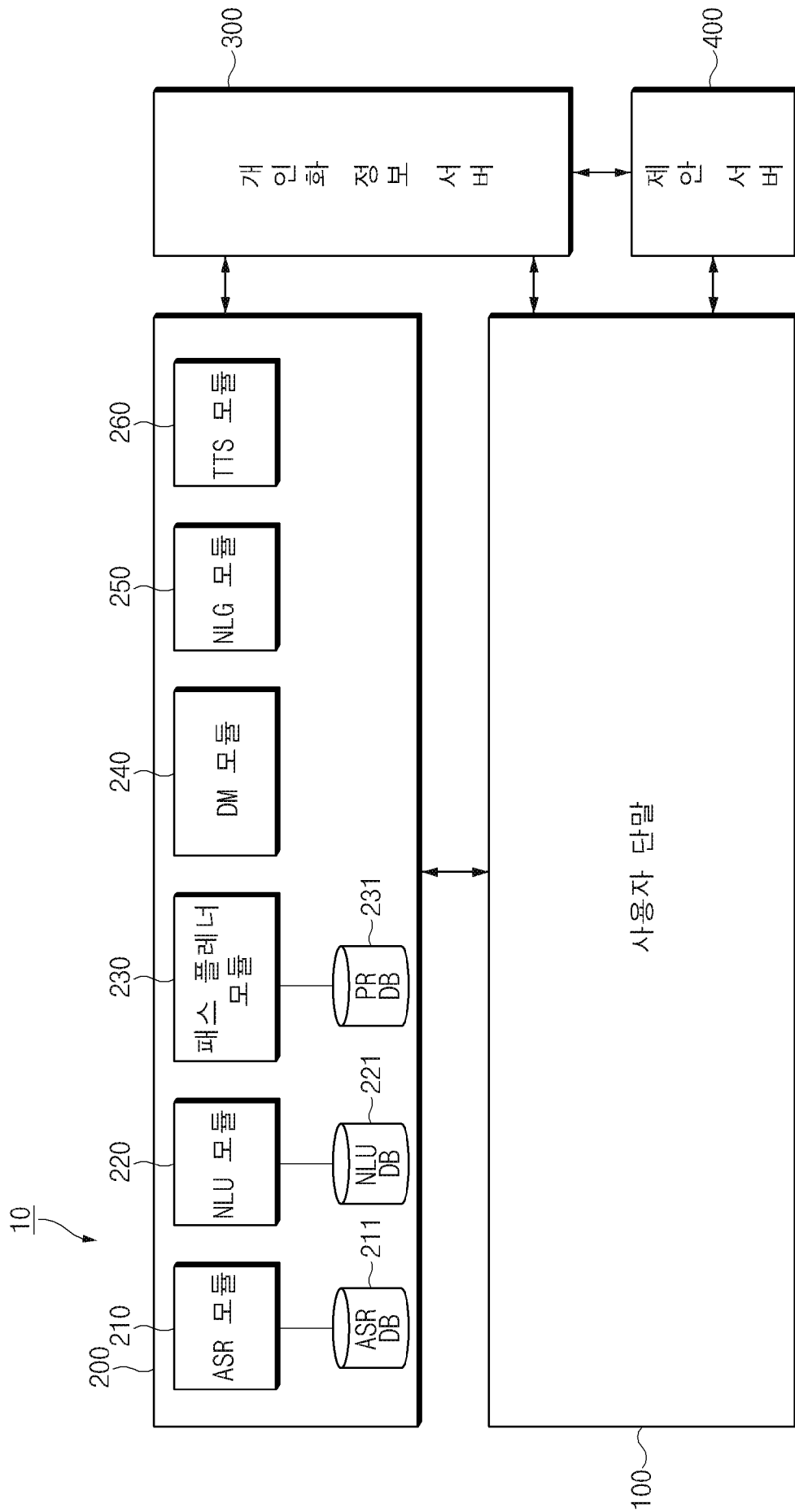
[도1]



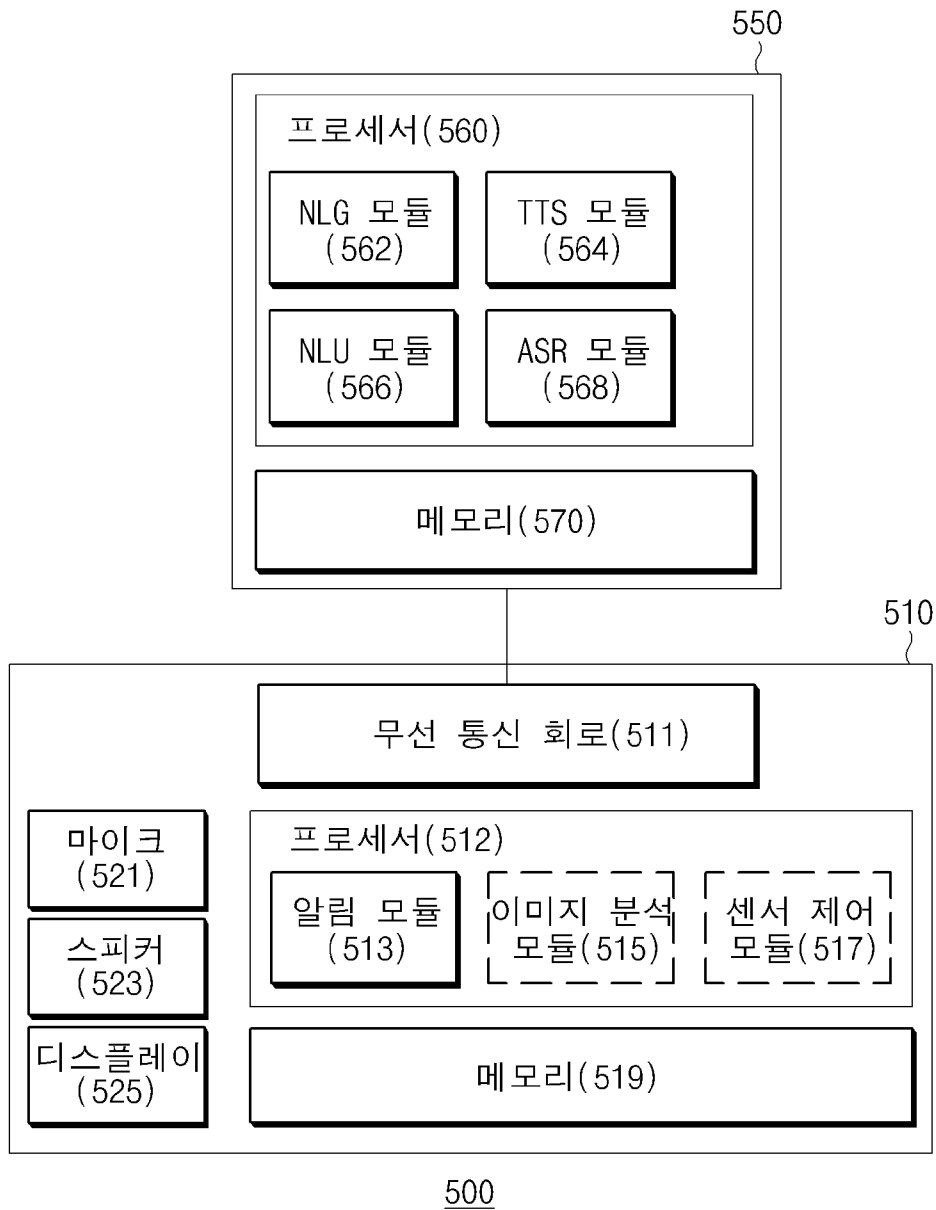
[도2]



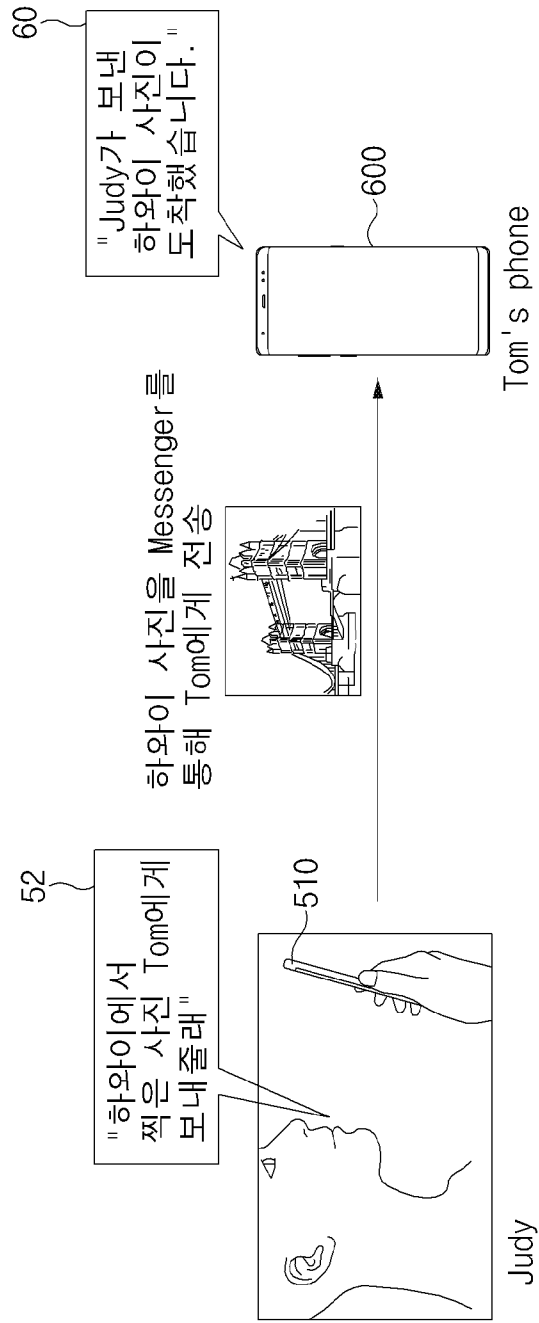
[도3]



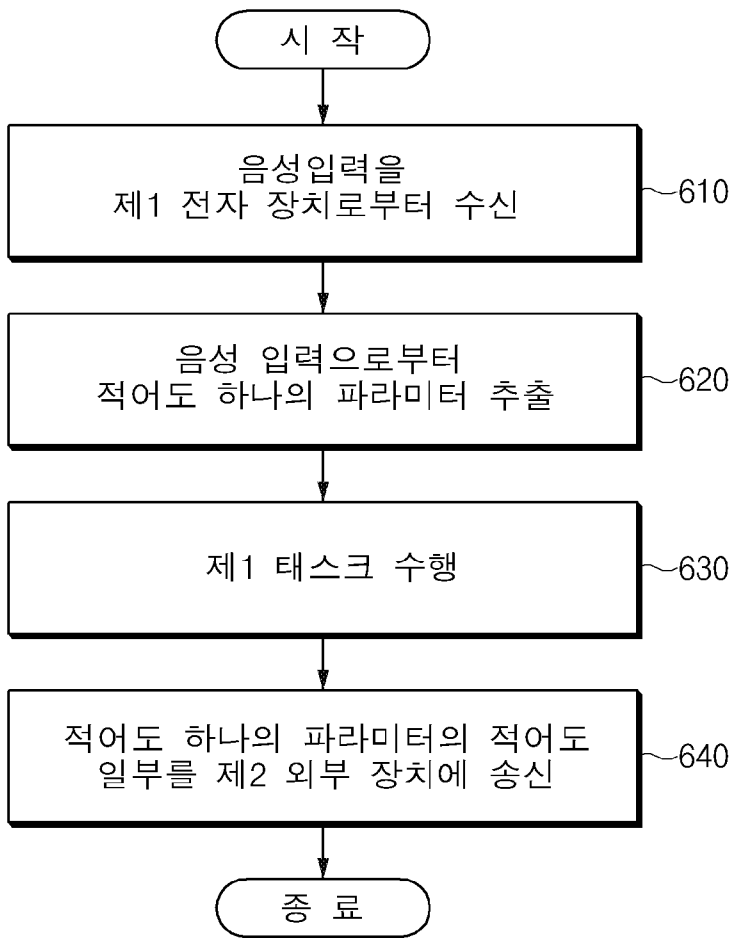
[도4]



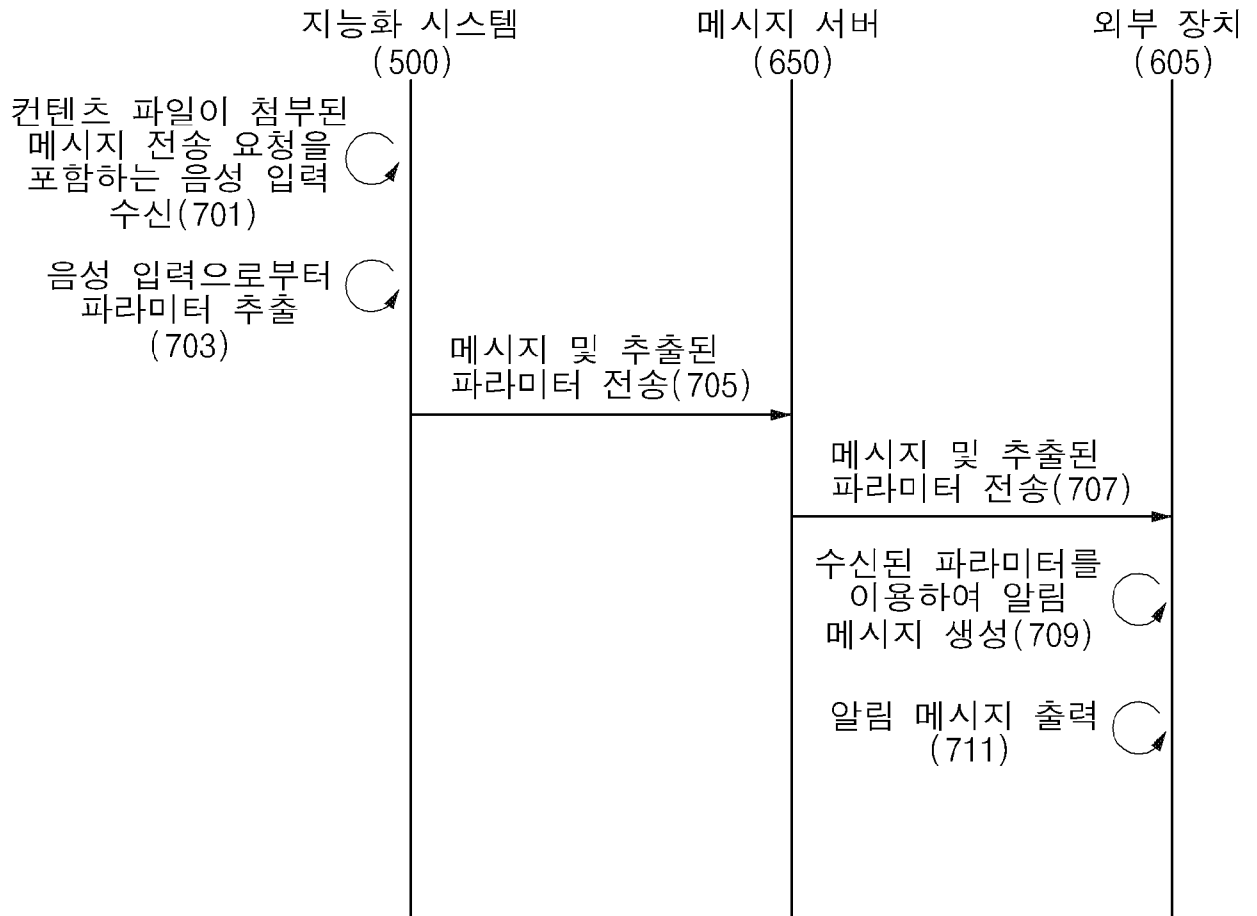
[도 5]



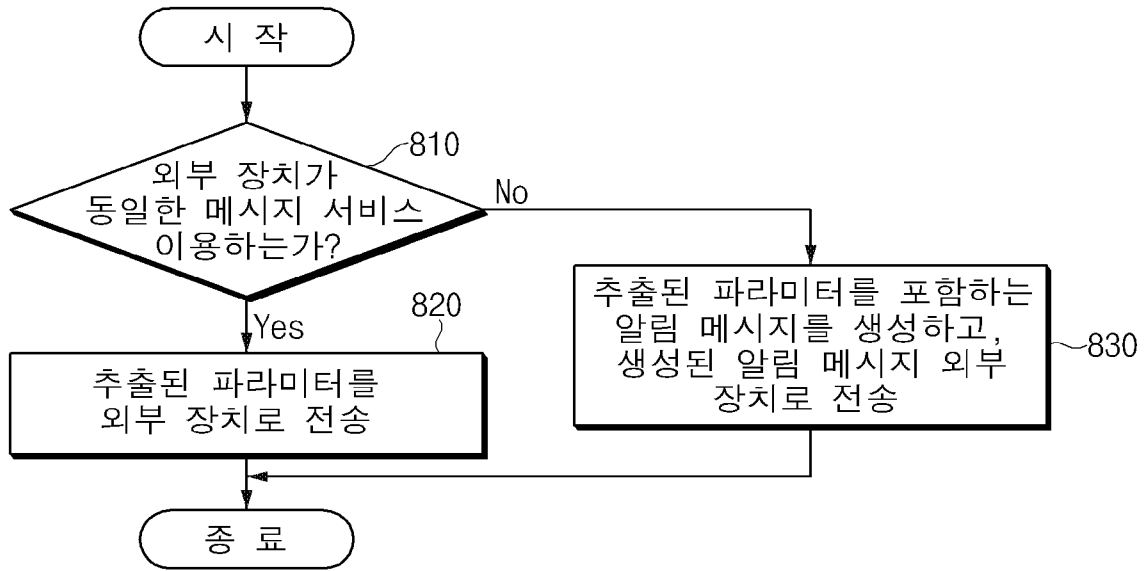
[도6]



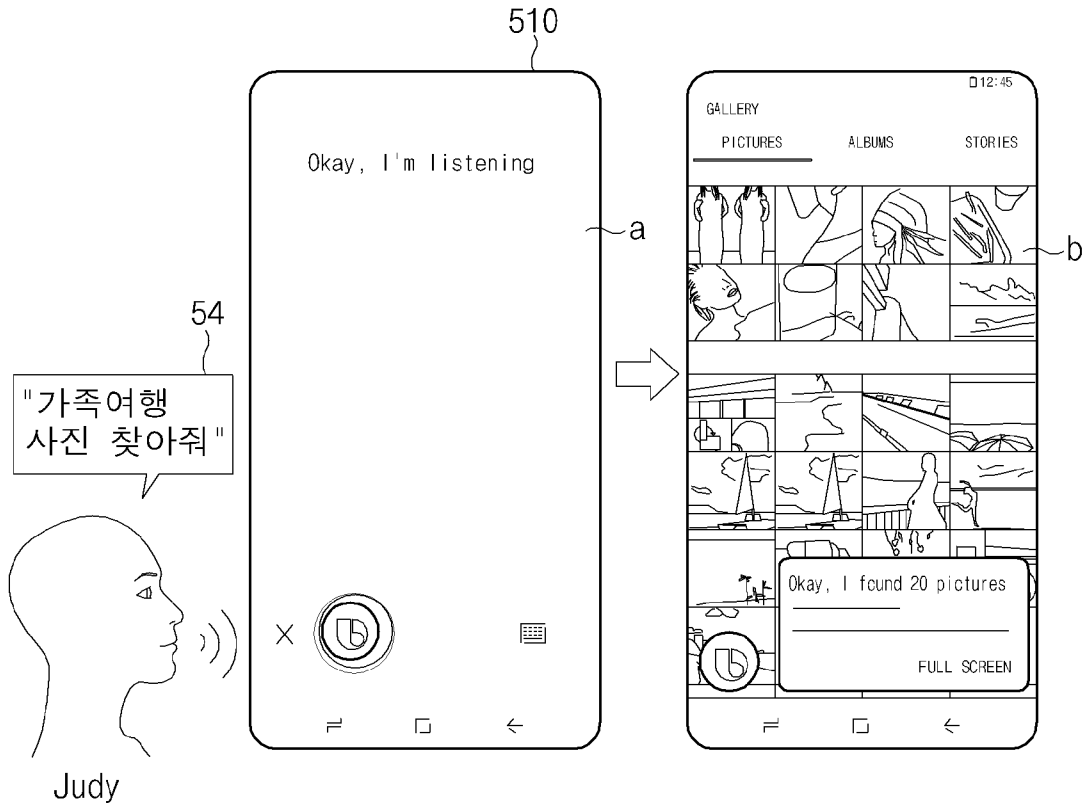
[도7]



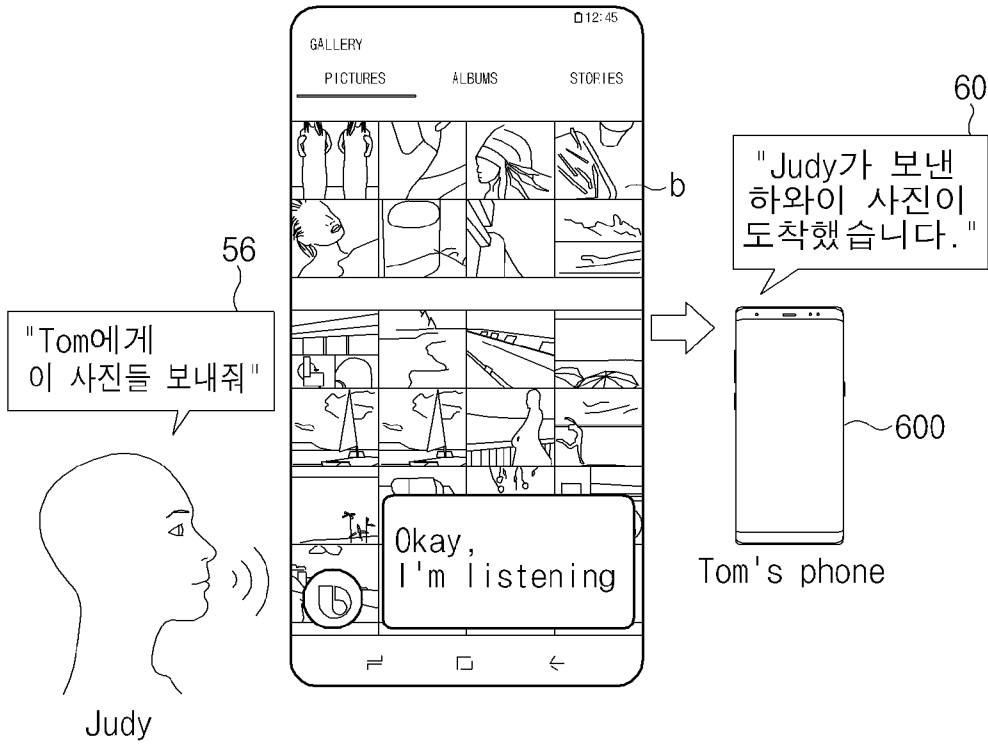
[도8]



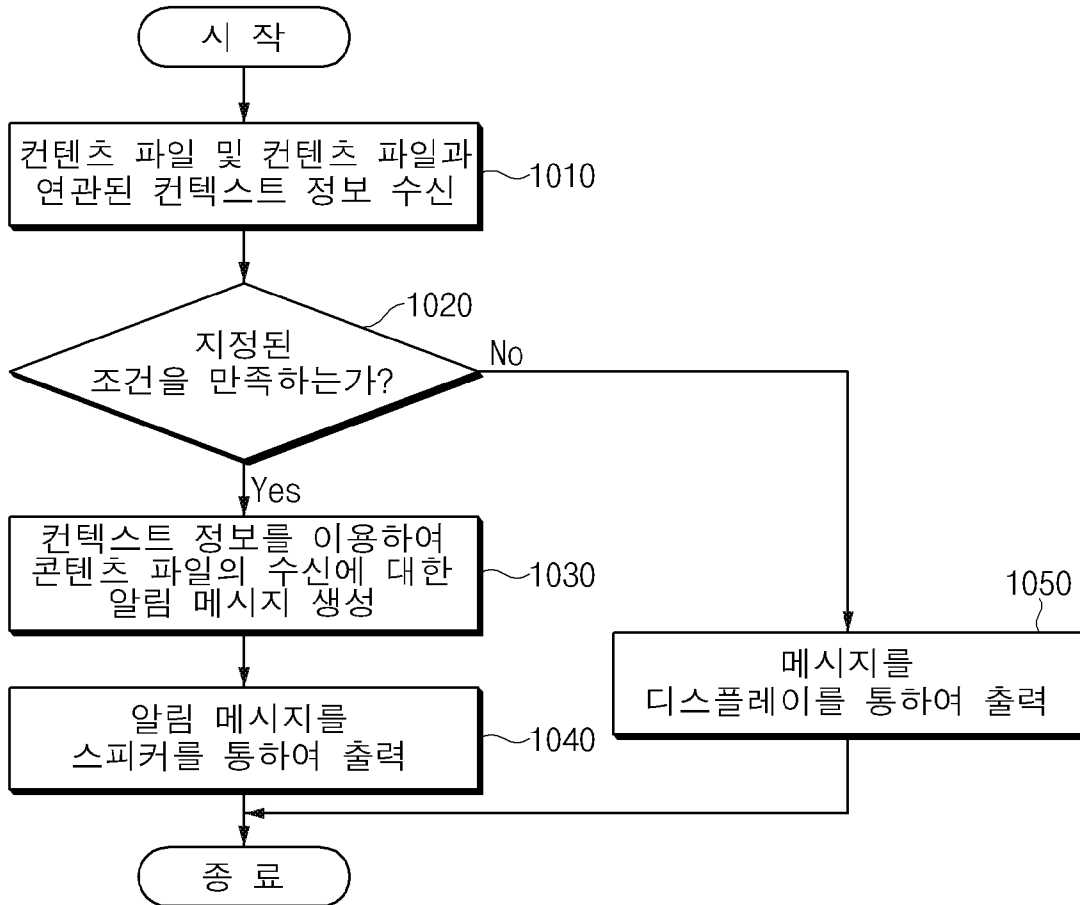
[도9a]



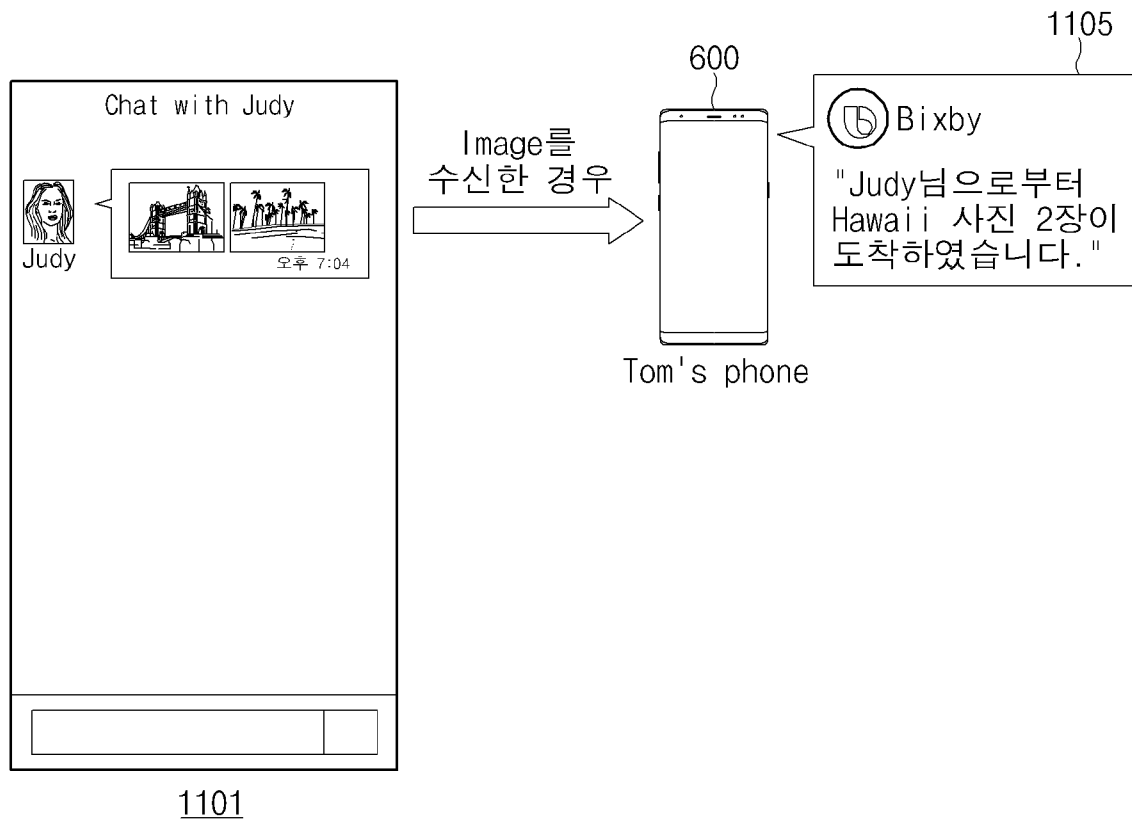
[도9b]



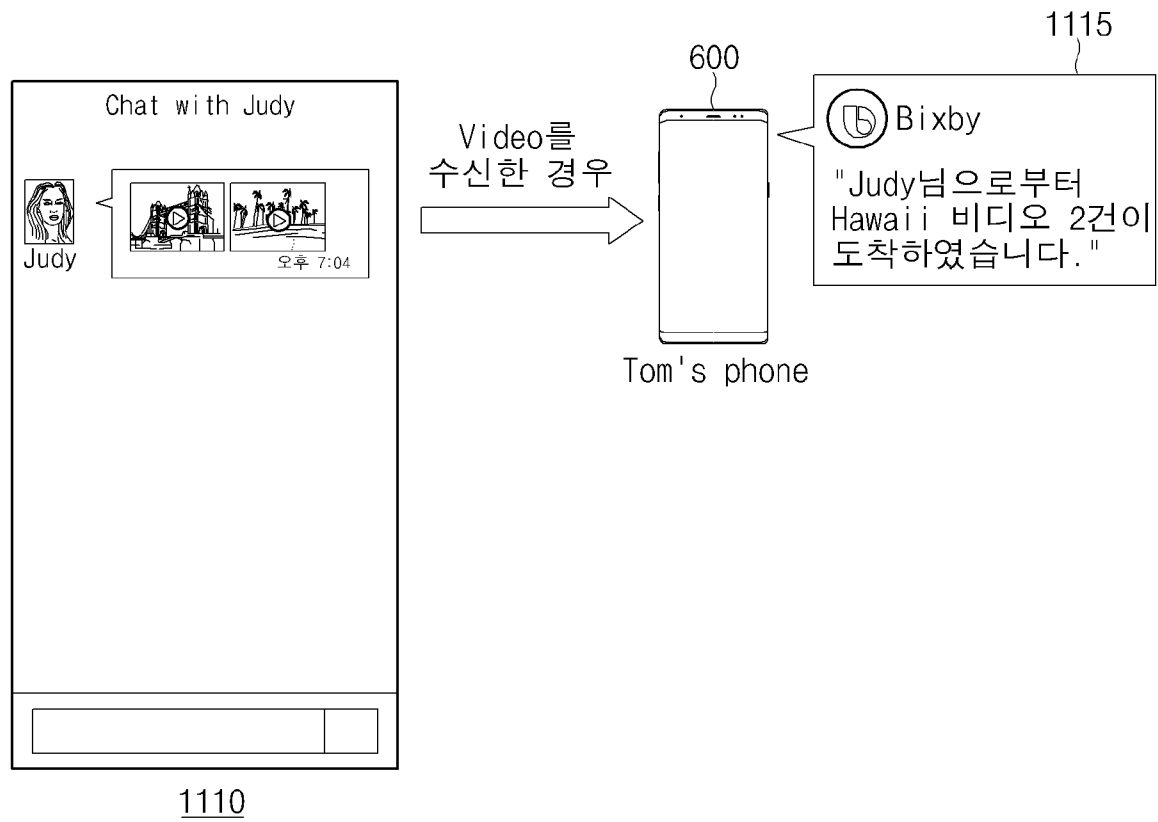
[도10]



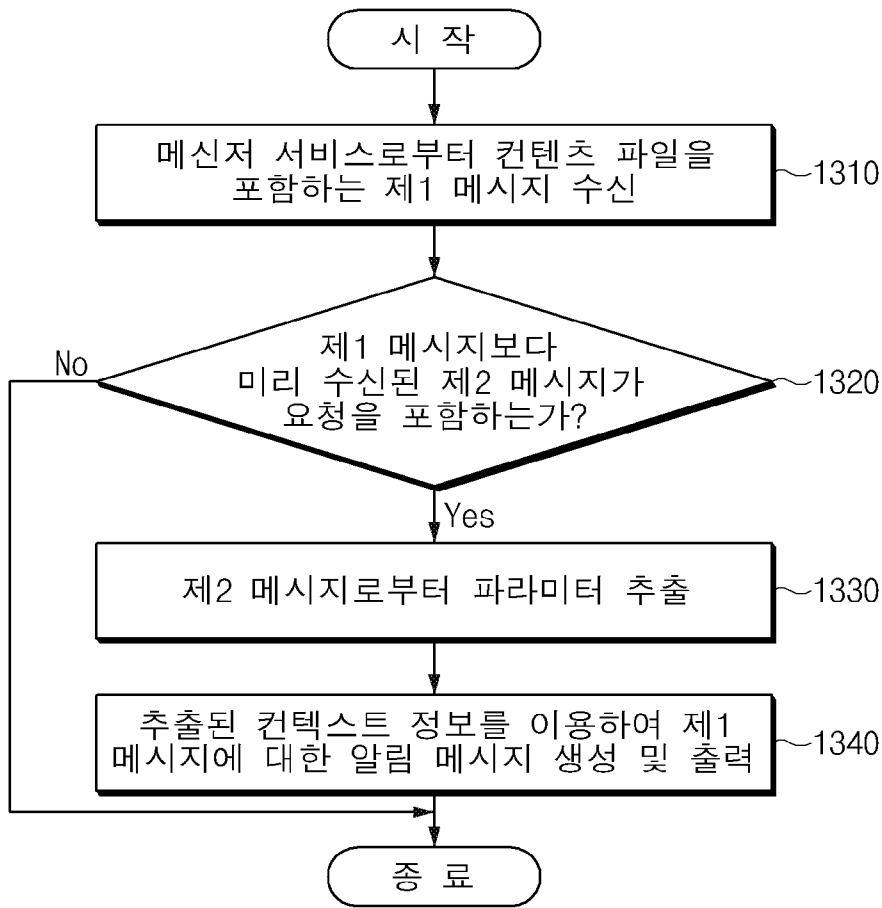
[도11]



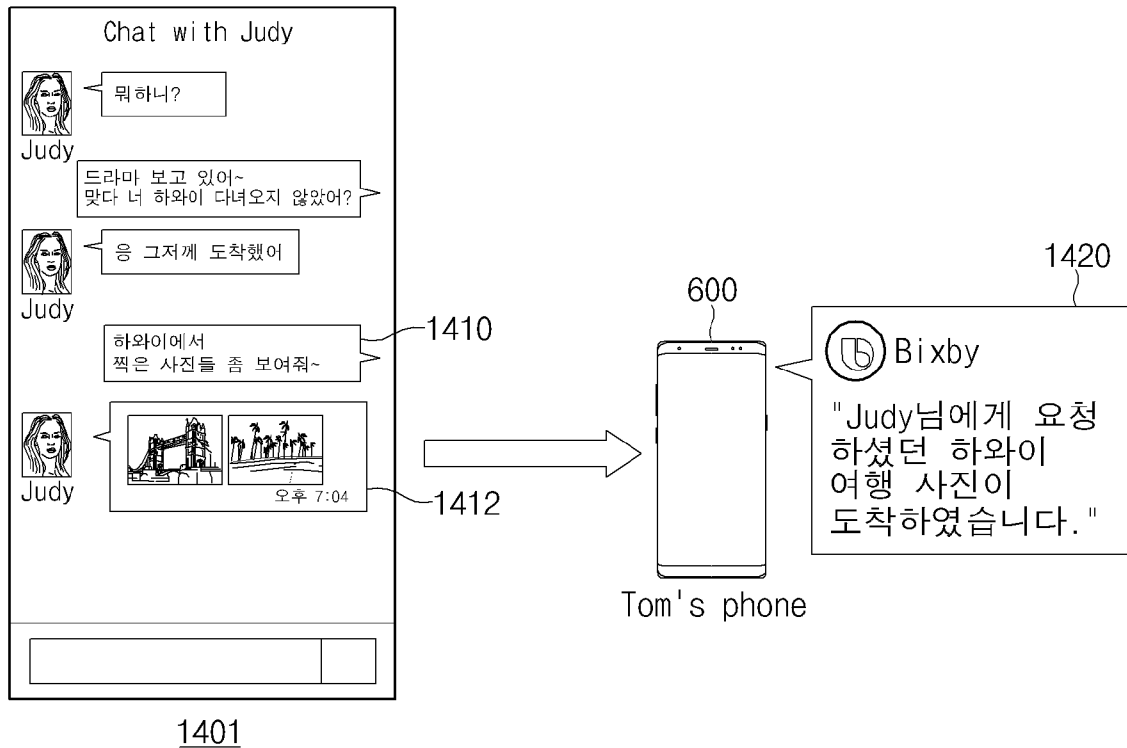
[도12]



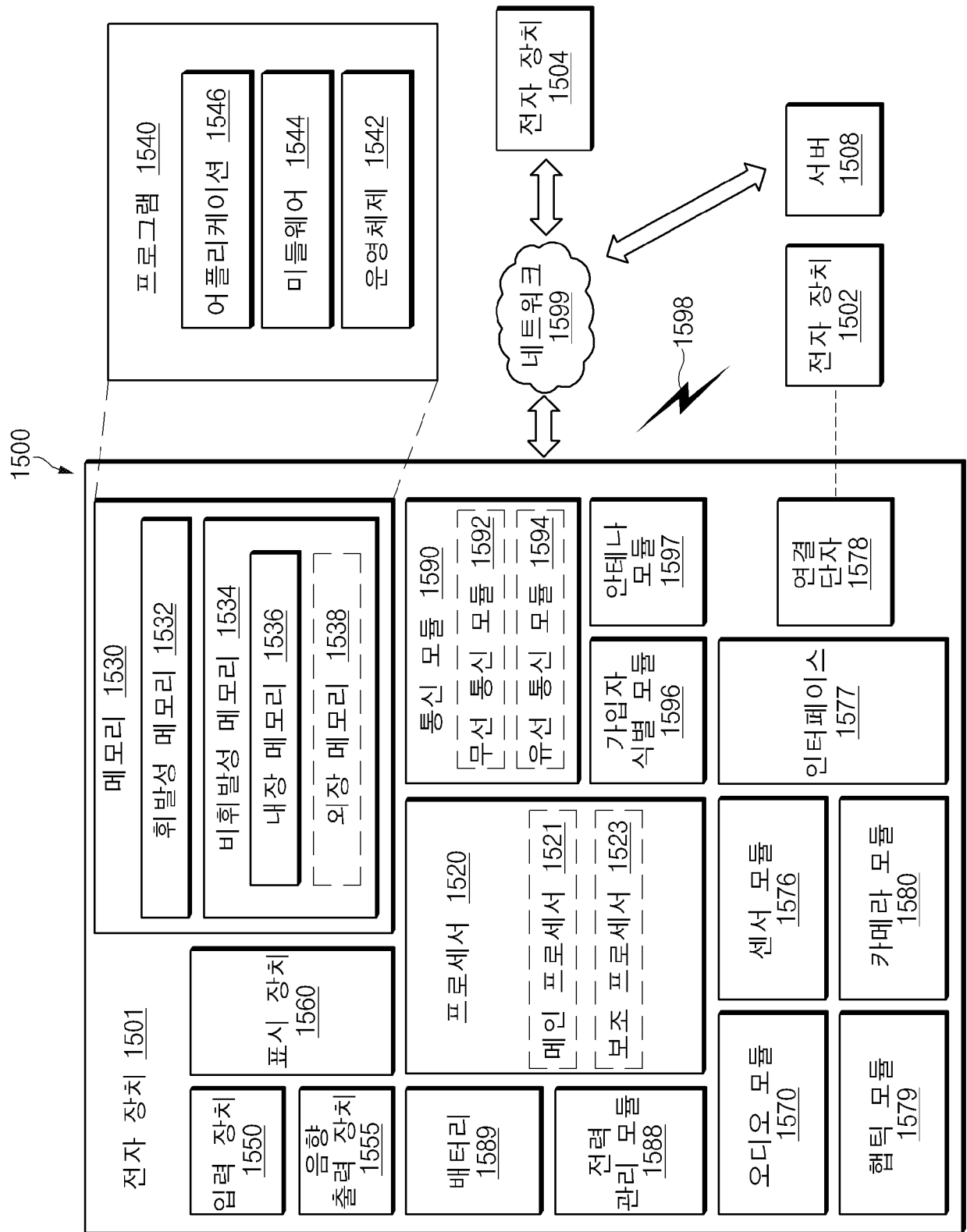
[도13]



[도14]



[도 15]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/KR2019/004220

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G10L 15/04(2006.01)i, G10L 15/02(2006.01)i, G06F 3/16(2006.01)i, H04L 12/58(2006.01)i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

G10L 15/04; G06Q 50/10; G06Q 50/10; G10L 13/02; G10L 15/00; H04L 29/08; H04W 88/02; G10L 15/02; G06F 3/16; H04L 12/58

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Korean utility models and applications for utility models: IPC as above

Japanese utility models and applications for utility models: IPC as above

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

eKOMPASS (KIPO internal) & Keywords: voice, message service, task, contents, context, keyword

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	KR 10-2014-0076693 A (HYUNDAI MOTOR COMPANY) 23 June 2014 See paragraphs [0022]-[0048]; claims 1, 3; and figures 1, 4-5.	1-15
A	KR 10-2016-0065503 A (LG ELECTRONICS INC.) 09 June 2016 See paragraphs [0079]-[0082], [0106]-[0116]; and figures 7-13.	1-15
A	KR 10-2017-0064417 A (AJOU UNIVERSITY INDUSTRY-ACADEMIC COOPERATION FOUNDATION) 09 June 2017 See paragraphs [0038]-[0049]; and claim 1.	1-15
A	KR 10-2012-0107306 A (SK TELECOM CO., LTD.) 02 October 2012 See paragraphs [0048]-[0050]; and figures 7-9.	1-15
A	KR 10-1031405 B1 (JOO, Hwan-sik) 28 April 2011 See claims 1-2; and figure 1.	1-15



Further documents are listed in the continuation of Box C.



See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

01 AUGUST 2019 (01.08.2019)

Date of mailing of the international search report

02 AUGUST 2019 (02.08.2019)

Name and mailing address of the ISA/KR

Korean Intellectual Property Office
Government Complex Daejeon Building 4, 189, Cheongsa-ro, Seo-gu,
Daejeon, 35208, Republic of Korea

Facsimile No. +82-42-481-8578

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/KR2019/004220

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
KR 10-2014-0076693 A	23/06/2014	None	
KR 10-2016-0065503 A	09/06/2016	US 2016-0154624 A1 US 9696963 B2 WO 2016-089029 A1	02/06/2016 04/07/2017 09/06/2016
KR 10-2017-0064417 A	09/06/2017	None	
KR 10-2012-0107306 A	02/10/2012	None	
KR 10-1031405 B1	28/04/2011	KR 10-2010-0114737 A	26/10/2010

A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC)) G10L 15/04(2006.01)i, G10L 15/02(2006.01)i, G06F 3/16(2006.01)i, H04L 12/58(2006.01)i		
B. 조사된 분야 조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재) G10L 15/04; G06Q 50/10; G06Q 50/10; G10L 13/02; G10L 15/00; H04L 29/08; H04W 88/02; G10L 15/02; G06F 3/16; H04L 12/58 조사된 기술분야에 속하는 최소문헌 이외의 문헌 한국등록실용신안공보 및 한국공개실용신안공보: 조사된 최소문헌란에 기재된 IPC 일본등록실용신안공보 및 일본공개실용신안공보: 조사된 최소문헌란에 기재된 IPC 국제조사에 이용된 전산 데이터베이스(데이터베이스의 명칭 및 검색어(해당하는 경우)) eKOMPASS(특허청 내부 검색시스템) & 키워드: 음성(voice), 메시지 서비스(message service), 태스크(task), 콘텐츠(contents), 컨텍스트(context), 키워드(keyword)		
C. 관련 문헌		
카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
X	KR 10-2014-0076693 A (현대자동차주식회사) 2014.06.23 단락 [0022]-[0048]; 청구항 1, 3; 및 도면 1, 4-5 참조.	1-15
A	KR 10-2016-0065503 A (엘지전자 주식회사) 2016.06.09 단락 [0079]-[0082], [0106]-[0116]; 및 도면 7-13 참조.	1-15
A	KR 10-2017-0064417 A (아주대학교산학협력단) 2017.06.09 단락 [0038]-[0049]; 및 청구항 1 참조.	1-15
A	KR 10-2012-0107306 A (에스케이텔레콤 주식회사) 2012.10.02 단락 [0048]-[0050]; 및 도면 7-9 참조.	1-15
A	KR 10-1031405 B1 (주환식) 2011.04.28 청구항 1-2; 및 도면 1 참조.	1-15
<input type="checkbox"/> 추가 문헌이 C(계속)에 기재되어 있습니다. <input checked="" type="checkbox"/> 대응특허에 관한 별지를 참조하십시오.		
* 인용된 문헌의 특별 카테고리: “A” 특별히 관련이 없는 것으로 보이는 일반적인 기술수준을 정의한 문헌 “E” 국제출원일보다 빠른 출원일 또는 우선일을 가지나 국제출원일 이후에 공개된 선출원 또는 특허 문헌 “L” 우선권 주장에 의문을 제기하는 문헌 또는 다른 인용문헌의 공개일 또는 다른 특별한 이유(이유를 명시)를 밝히기 위하여 인용된 문헌 “O” 구두 개시, 사용, 전시 또는 기타 수단을 언급하고 있는 문헌 “P” 우선일 이후에 공개되었으나 국제출원일 이전에 공개된 문헌 “T” 국제출원일 또는 우선일 후에 공개된 문헌으로, 출원과 상충하지 않으며 발명의 기초가 되는 원리나 이론을 이해하기 위해 인용된 문헌 “X” 특별한 관련이 있는 문헌. 해당 문헌 하나만으로 청구된 발명의 신규성 또는 진보성이 없는 것으로 본다. “Y” 특별한 관련이 있는 문헌. 해당 문헌이 하나 이상의 다른 문헌과 조합하는 경우로 그 조합이 당업자에게 자명한 경우 청구된 발명은 진보성이 없는 것으로 본다. “&” 동일한 대응특허문헌에 속하는 문헌		
국제조사의 실제 완료일 2019년 08월 01일 (01.08.2019)	국제조사보고서 발송일 2019년 08월 02일 (02.08.2019)	
ISA/KR의 명칭 및 우편주소 대한민국 특허청 (35208) 대전광역시 서구 청사로 189, 4동 (둔산동, 정부대전청사) 팩스 번호 +82-42-481-8578	심사관 권성호 전화번호 +82-42-481-3547	

국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
KR 10-2014-0076693 A	2014/06/23	없음	
KR 10-2016-0065503 A	2016/06/09	US 2016-0154624 A1 US 9696963 B2 WO 2016-089029 A1	2016/06/02 2017/07/04 2016/06/09
KR 10-2017-0064417 A	2017/06/09	없음	
KR 10-2012-0107306 A	2012/10/02	없음	
KR 10-1031405 B1	2011/04/28	KR 10-2010-0114737 A	2010/10/26