



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2013-0070679
(43) 공개일자 2013년06월28일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
H04W 88/02 (2009.01) G10L 15/26 (2006.01)
H04W 4/12 (2009.01)
(21) 출원번호 10-2011-0136909
(22) 출원일자 2011년12월18일
심사청구일자 없음

(71) 출원인
인포뱅크 주식회사
경기도 성남시 분당구 대왕판교로 660, 12층(삼평동, 유스페이스1 에이동)
(72) 발명자
장준호
경기도 성남시 분당구 구미동 287 다원빌리지 102호
박대형
서울특별시 강남구 신사동 649-5 알파임하우스 901호
안성진
서울특별시 성동구 금호동4가 서울숲푸르지오아파트 102-702

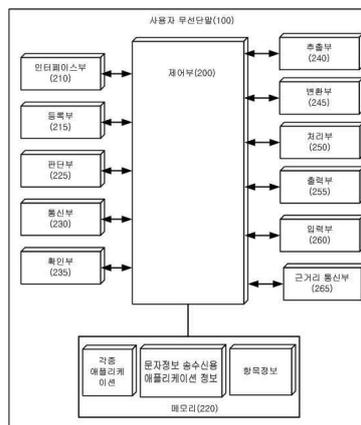
전체 청구항 수 : 총 13 항

(54) 발명의 명칭 무선단말 및 그 무선단말의 정보처리 방법

(57) 요약

본 발명은 무선단말과 정보처리방법과 기록매체에 관한 것으로, 본 발명에 따른 무선단말은, 차량에 구비된 통신장치와 근거리 통신채널 연결정보를 근거로 하여, 상기 무선단말이 차량 내 위치하는지 확인하는 확인부를 구비하며, 상기 확인부의 확인결과, 무선단말이 차량에 위치하는 경우, 상기 무선단말에 구비된 문자정보 송수신용 제1 내지 제N 애플리케이션 중 하나의 애플리케이션을 통해 수신되는 문자정보를 음성정보로 변환 처리하고, 상기 무선단말과 근거리 통신을 통해 연결되는 핸드프리 장치 또는 차량용 통신장치의 활성화 여부를 확인한 후, 비활성화 되어 있는 경우 활성화 시키고, 상기 활성화된 핸드프리 장치 또는 차량용 통신장치로 근거리 통신채널을 통해 상기 변환된 음성정보를 전송하여 상기 핸드프리 장치 또는 차량용 통신장치를 통해 상기 음성정보가 출력되도록 처리한다.

대표도 - 도2



특허청구의 범위

청구항 1

무선단말에 있어서,

차량에 구비된 통신장치와 근거리 통신채널 연결정보를 근거로 하여, 상기 무선단말이 차량 내 위치하는지 확인하는 확인부를 구비하며,

상기 확인부의 확인결과, 무선단말이 차량에 위치하는 경우, 상기 무선단말에 구비된 문자정보 송수신용 제1 내지 제N 애플리케이션 중 하나의 애플리케이션을 통해 수신되는 문자정보를 음성정보로 변환 처리하고, 상기 무선단말과 근거리 통신을 통해 연결되는 핸드프리 장치 또는 차량용 통신장치의 활성화 여부를 확인한 후, 비활성화 되어 있는 경우 활성화 시키고, 상기 활성화된 핸드프리 장치 또는 차량용 통신장치로 근거리 통신채널을 통해 상기 변환된 음성정보를 전송하여 상기 핸드프리 장치 또는 차량용 통신장치를 통해 상기 음성정보가 출력되도록 처리하는,

무선단말.

청구항 2

무선단말에 있어서,

차량에 구비된 통신장치와 근거리 통신채널을 연결하는 근거리 통신부;

상기 근거리 통신부를 통한 근거리 통신채널 연결정보를 근거로 하여, 상기 무선단말이 차량 내 위치하는지 확인하는 확인부;

상기 확인부의 확인결과, 무선단말이 차량에 위치하는 경우, 상기 무선단말에 구비된 문자정보 송수신용 제1 내지 제N 애플리케이션 중 하나의 애플리케이션을 통해 수신되는 문자정보를 음성정보로 변환 처리하는 변환부;

상기 근거리 통신부를 통해 연결된 근거리 통신채널을 통해 상기 변환부가 변환한 음성정보를 전송하여 상기 핸드프리 장치 또는 차량용 통신장치를 통해 상기 음성정보가 출력되도록 처리하는 처리부;를 구비하는,

무선단말.

청구항 3

제 1항 또는 제 2항에 있어서, 상기 확인부는,

상기 차량에 구비된 통신장치로부터 상기 무선단말과 상기 통신장치 간 근거리 통신 연결정보를 수신하거나,

상기 무선단말이 상기 통신장치로 로그인시, 상기 통신장치로부터 상기 무선단말의 로그인 정보에 대응하는 신호를 수신하거나,

상기 차량에 구비된 블루투스 장치와 무선단말에 구비된 블루투스 장치가 페어링 되거나,

상기 통신장치로부터 상기 무선단말의 차량 탑승 정보를 직접 수신하거나,

상기 통신장치를 통해 상기 차량에 구비된 전원공급장치 상에 무선단말 충전단자가 연결된 정보를 수신하여, 상기 무선단말이 차량 내 위치하는지 확인하는,

무선단말.

청구항 4

제 1항에 있어서,

무선단말에 구비된 문자정보 송수신용 제1애플리케이션 내지 제N(N=2,3..N)애플리케이션 중 하나 이상을 선택하는 인터페이스를 제공하는 인터페이스부;

상기 인터페이스부를 통해 무선단말 사용자가 선택하는 하나 이상의 문자정보 송수신용 애플리케이션의 정보를 메모리 상에 저장, 등록하는 등록부;

상기 문자정보 송수신용 제1 내지 제N 애플리케이션으로 문자정보가 수신되는 경우, 상기 문자정보를 수신하는 문자정보 송수신용 애플리케이션이 상기 메모리에 기 저장, 등록된 문자정보 송수신용 애플리케이션이면, 상기 메모리에 기 저장, 등록된 문자정보 송수신용 애플리케이션이 수신한 문자정보를 추출하거나 또는 상기 문자정보 송수신용 애플리케이션을 통해 전달받는 추출부;를 더 구비하는,

무선단말.

청구항 5

제 2항에 있어서,

무선단말에 구비된 문자정보 송수신용 제1애플리케이션 내지 제N(N=2,3..N)애플리케이션 중 하나 이상을 선택하는 인터페이스를 제공하는 인터페이스부;

상기 인터페이스부를 통해 무선단말 사용자가 선택하는 하나 이상의 문자정보 송수신용 애플리케이션의 정보를 메모리 상에 저장, 등록하는 등록부;

상기 문자정보 송수신용 제1 내지 제N 애플리케이션으로 문자정보가 수신되는 경우, 상기 문자정보를 수신하는 문자정보 송수신용 애플리케이션이 상기 메모리에 기 저장, 등록된 문자정보 송수신용 애플리케이션이면, 상기 메모리에 기 저장, 등록된 문자정보 송수신용 애플리케이션이 수신한 문자정보를 추출하거나 또는 상기 문자정보 송수신용 애플리케이션을 통해 전달받는 추출부;를 더 구비하는,

무선단말.

청구항 6

제 4항 또는 제 5항에 있어서,

상기 인터페이스부는,

상기 문자정보 송수신용 제1애플리케이션 내지 제N(N=2,3..N)애플리케이션 중 하나 이상의 애플리케이션 선택 기능 외 선택된 애플리케이션이 수신하는 문자정보 중 음성정보로 변환하여 출력시킬 항목정보를 더 선택 또는 입력받는 것을 특징으로 하며,

상기 등록부는,

상기 인터페이스를 통해 선택 또는 입력된 상기 항목정보를 상기 선택된 문자정보 송수신용 애플리케이션 정보와 연결하여 메모리 상에 더 저장, 등록하는 것을 특징으로 하며,

상기 추출부는,

상기 메모리 상에 상기 문자정보 송수신용 애플리케이션 정보와 연결된 항목정보를 확인한 후, 문자정보 중 상기 항목정보에 대응하는 문자정보 만을 선별하여 추출하거나 또는 전달받는 것을 특징으로 하며,

상기 항목정보는,

상기 애플리케이션이 SMS(Short Message Service), LMS(Long Message Service), MMS(Multimedia Message Services)를 하나 이상 포함하는 메시지 송수신 애플리케이션인 경우, 메시지 송신자 정보와 메시지 내용 정보 중 하나 이상의 항목정보를 포함하며,

상기 애플리케이션이 이메일 송수신 애플리케이션인 경우, 이메일 송신자 정보와 이메일 제목 정보와 이메일 본문 내용 정보 중 하나 이상의 항목정보를 포함하며,

상기 애플리케이션이 인스턴트메신저 애플리케이션인 경우, 메신저 이용자 정보와 메신저 내용 정보 중 하나 이상의 항목정보를 포함하는,

무선단말.

청구항 7

제 1항 또는 제 2항에 있어서, 상기 문자정보 송수신용 애플리케이션은,

SMS(Short Message Service), LMS(Long Message Service), MMS(Multimedia Message Services)를 하나 이상 포함하는 메시지 송수신 애플리케이션과,

이메일 송수신 애플리케이션과,

인스턴트메신저 애플리케이션과,

SNS(Social Networking Service) 애플리케이션을 하나 이상 포함하는,

무선단말.

청구항 8

제 1항 또는 제 2항에 있어서, 상기 문자정보는,

상기 애플리케이션이 SMS(Short Message Service), LMS(Long Message Service), MMS(Multimedia Message Services)를 하나 이상 포함하는 메시지 송수신 애플리케이션인 경우, 메시지 송신자 정보와 메시지 내용 정보를 하나 이상 포함하며,

상기 애플리케이션이 이메일 송수신 애플리케이션인 경우, 이메일 송신자 정보와 이메일 제목 정보와 이메일 본문 내용 정보를 하나 이상 포함하며,

상기 애플리케이션이 인스턴트메신저 애플리케이션인 경우, 메신저 이용자 정보와 메신저 내용 정보를 하나 이상 포함하는,

무선단말.

청구항 9

무선단말에서의 정보처리 방법에 있어서,

차량에 구비된 통신장치와 근거리 통신채널을 연결하는 연결단계;

상기 연결단계를 통한 근거리 통신채널 연결정보를 근거로 하여, 상기 무선단말이 차량 내 위치하는지 확인하는 확인단계;

상기 확인단계를 통한 확인결과, 무선단말이 차량에 위치하는 경우, 상기 무선단말에 구비된 문자정보 송수신용 제1 내지 제N 애플리케이션 중 하나의 애플리케이션을 통해 수신되는 문자정보를 음성정보로 변환 처리하는 음성정보 변환단계;

상기 무선단말과 근거리 통신을 통해 연결되는 핸드프리 장치 또는 차량용 통신장치로 근거리 통신채널을 통해 상기 변환된 음성정보를 전송하여 상기 핸드프리 장치 또는 차량용 통신장치를 통해 상기 음성정보가 출력되도록 처리하는 음성정보 처리단계;를 포함하는,

무선단말에서의 정보처리 방법.

청구항 10

제 9항에 있어서, 상기 확인단계는,

상기 차량에 구비된 통신장치로부터 상기 무선단말과 상기 통신장치 간 근거리 통신 연결정보를 수신하거나,

상기 무선단말이 상기 통신장치로 로그인시, 상기 통신장치로부터 상기 무선단말의 로그인 정보에 대응하는 신호를 수신하거나,

상기 차량에 구비된 블루투스 장치와 무선단말에 구비된 블루투스 장치가 페어링 되거나,

상기 통신장치로부터 상기 무선단말의 차량 탑승 정보를 직접 수신하거나,

상기 통신장치를 통해 상기 차량에 구비된 전원공급장치 상에 무선단말 충전단자가 연결된 정보를 수신하여, 상기 무선단말이 차량 내 위치하는지 확인하는,

무선단말에서의 정보처리 방법.

청구항 11

제 9항에 있어서,

무선단말에 구비된 문자정보 송수신용 제1애플리케이션 내지 제N(N=2,3..N)애플리케이션 중 하나 이상을 선택하는 인터페이스를 제공하는 인터페이스 제공단계;

상기 인터페이스를 통해 무선단말 사용자가 선택하는 하나 이상의 문자정보 송수신용 애플리케이션의 정보를 메모리 상에 저장, 등록하는 등록단계;

상기 문자정보 송수신용 제1 내지 제N 애플리케이션으로 문자정보가 수신되는 경우, 상기 문자정보를 수신하는 문자정보 송수신용 애플리케이션이 상기 메모리에 기 저장, 등록된 문자정보 송수신용 애플리케이션이면, 상기 메모리에 기 저장, 등록된 문자정보 송수신용 애플리케이션이 수신한 문자정보를 추출하거나 또는 상기 문자정보 송수신용 애플리케이션을 통해 전달받는 추출단계;를 더 포함하는,

무선단말에서의 정보처리 방법.

청구항 12

제 11항에 있어서,

상기 인터페이스 제공단계는,

상기 문자정보 송수신용 제1애플리케이션 내지 제N(N=2,3..N)애플리케이션 중 하나 이상의 애플리케이션 선택 외 선택된 애플리케이션이 수신하는 문자정보 중 음성정보로 변환하여 출력시킬 항목정보를 더 선택 또는 입력 받는 것을 특징으로 하며,

상기 등록단계는,

상기 인터페이스를 통해 선택 또는 입력된 상기 항목정보를 상기 선택된 문자정보 송수신용 애플리케이션 정보와 연결하여 메모리 상에 더 저장, 등록하는 것을 특징으로 하며,

상기 추출단계는,

상기 메모리 상에 상기 문자정보 송수신용 애플리케이션 정보와 연결된 항목정보를 확인한 후, 문자정보 중 상기 항목정보에 대응하는 문자정보 만을 선별하여 추출하거나 또는 전달받는 것을 특징으로 하는,

무선단말에서의 정보처리 방법.

청구항 13

제 9항 내지 제 12항 중 어느 한 항의 방법을 실행하기 위한 프로그램을 기록한 것을 특징으로 하는 컴퓨터로 판독 가능한 기록매체.

명세서

기술분야

[0001] 본 발명은 무선단말의 위치가 차량내 위치하는 것을 확인하여, 무선단말로 수신되는 문자정보를 음성정보로 변환하여 출력하는 것이다.

배경기술

[0002] 근래 들어, 모바일 메신저의 보급이 활발해 지면서 종래 이메일 애플리케이션과 SMS(short message service) 애플리케이션 외 카카오톡 등과 같은 다양한 IM(Instant Messenger) 애플리케이션들까지 문자정보 수신수단으로 자리잡게 되어 사용자들은 무선단말 상에 1~2개가 아닌 여러 종류의 문자정보 수신수단을 지니게 되었다.

[0003] 그러나, 이러한 수많은 문자정보 수신수단들은 사용자가 운전 중인 경우, 시시때때로 문자정보를 수신함에 따라, 운전자의 시선이 분산되어 차량 주행 시 위험요소로 작용할 수 있는 문제점을 양산하게 되었다.

[0004] 한편, 문자정보를 음성정보로 변환해 주는 TTS(Text to Speech)엔진의 발달에 힘입어 사용자들은 무선단말로 수신되는 문자정보를 음성정보로 출력하여 들을 수 있게 되었다.

[0005] 특허공개번호 제10-2002-0094988호(음성합성방법 및 그것을 실시하는 음성합성장치)에 따르면, 특정 문장을 입의 음성으로 합성할 수 있는 장치 및 방법에 대하여 기술하고 있다.

[0006] 그러나, 이러한 TTS엔진이 무선단말에 구비되어 있다고 하더라도, 문자정보를 수신하는 경우, 사용자가 일일이 해당 TTS엔진을 구동시켜야 하며, 차량을 운전하면서 TTS엔진의 구동을 잊어버리는 경우에는 유명무실한 기능이 될 뿐이다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0007] 상기와 같은 문제점을 해소하기 위한 본 발명의 목적은, 무선단말이 차량 내에 위치하는지 여부를 확인한 후, 무선단말이 차량 내에 위치하는 경우, 자동으로 TTS엔진을 구동시키고, 변환된 음성정보를 무선단말과 근거리 통신채널을 통해 연결되는 핸즈프리 장치나 차량의 통신장치를 통해 출력시킴으로써, 사용자가 일일이 차량에 탑승하여 TTS엔진 구동을 직접 처리해야하는 불편함을 해결하는 동시에 운전 중에 TTS엔진의 구동을 잊어버려 문자정보 수신 시점에 운전자 시선과 행동이 무선단말에 쏠리는 위험한 상황을 원천 차단할 수 있도록 하는 무선단말과 무선단말에서의 정보처리 방법 및 정보처리를 실행하는 프로그램을 기록한 컴퓨터로 판독 가능한 기록 매체를 제공함에 있다.

과제의 해결 수단

[0008] 본 발명에 따른 무선단말은, 차량에 구비된 통신장치와 근거리 통신채널 연결정보를 근거로 하여, 상기 무선단말이 차량 내 위치하는지 확인하는 확인부를 구비하며, 상기 확인부의 확인결과, 무선단말이 차량에 위치하는 경우, 상기 무선단말에 구비된 문자정보 송수신용 제1 내지 제N 애플리케이션 중 하나의 애플리케이션을 통해 수신되는 문자정보를 음성정보로 변환 처리하고, 상기 무선단말과 근거리 통신을 통해 연결되는 핸즈프리 장치 또는 차량용 통신장치의 활성화 여부를 확인한 후, 비활성화 되어 있는 경우 활성화 시키고, 상기 활성화된 핸즈프리 장치 또는 차량용 통신장치로 근거리 통신채널을 통해 상기 변환된 음성정보를 전송하여 상기 핸즈프리 장

치 또는 차량용 통신장치를 통해 상기 음성정보가 출력되도록 처리한다.

[0009] 본 발명의 또 다른 실시방법에 따른 무선단말은, 차량에 구비된 통신장치와 근거리 통신채널을 연결하는 근거리 통신부와, 상기 근거리 통신부를 통한 근거리 통신채널 연결정보를 근거로 하여, 상기 무선단말이 차량 내 위치하는지 확인하는 확인부와, 상기 확인부의 확인결과, 무선단말이 차량에 위치하는 경우, 상기 무선단말에 구비된 문자정보 송수신용 제1 내지 제N 애플리케이션 중 하나의 애플리케이션을 통해 수신되는 문자정보를 음성정보로 변환 처리하는 변환부와, 상기 근거리 통신부를 통해 연결된 근거리 통신채널을 통해 상기 변환부가 변환한 음성정보를 전송하여 상기 핸드프리 장치 또는 차량용 통신장치를 통해 상기 음성정보가 출력되도록 처리하는 처리부를 구비한다.

[0010] 일측에 따르면, 상기 확인부는, 상기 차량에 구비된 통신장치로부터 상기 무선단말과 상기 통신장치 간 근거리 통신 연결정보를 수신하거나, 상기 무선단말이 상기 통신장치로 로그인시, 상기 통신장치로부터 상기 무선단말의 로그인 정보에 대응하는 신호를 수신하거나, 상기 차량에 구비된 블루투스 장치와 무선단말에 구비된 블루투스 장치가 페어링 되거나, 상기 통신장치로부터 상기 무선단말의 차량 탑승 정보를 직접 수신하거나, 상기 통신장치를 통해 상기 차량에 구비된 전원공급장치 상에 무선단말 충전단자가 연결된 정보를 수신하여, 상기 무선단말이 차량 내 위치하는지 확인할 수 있다.

[0011] 또 다른 측면에 따르면, 상기 무선단말은, 무선단말에 구비된 문자정보 송수신용 제1애플리케이션 내지 제N(N=2,3..N)애플리케이션 중 하나 이상을 선택하는 인터페이스를 제공하는 인터페이스부와, 상기 인터페이스부를 통해 무선단말 사용자가 선택하는 하나 이상의 문자정보 송수신용 애플리케이션의 정보를 메모리 상에 저장, 등록하는 등록부와, 상기 문자정보 송수신용 제1 내지 제N 애플리케이션으로 문자정보가 수신되는 경우, 상기 문자정보를 수신하는 문자정보 송수신용 애플리케이션이 상기 메모리에 기 저장, 등록된 문자정보 송수신용 애플리케이션이면, 상기 메모리에 기 저장, 등록된 문자정보 송수신용 애플리케이션이 수신한 문자정보를 추출하거나 또는 상기 문자정보 송수신용 애플리케이션을 통해 전달받는 추출부를 더 구비할 수 있다.

[0012] 또 다른 측면에 따르면, 상기 인터페이스부는, 상기 문자정보 송수신용 제1애플리케이션 내지 제N(N=2,3..N)애플리케이션 중 하나 이상의 애플리케이션 선택 기능 외 선택된 애플리케이션이 수신하는 문자정보 중 음성정보로 변환하여 출력시킬 항목정보를 더 선택 또는 입력받을 수 있으며, 상기 등록부는, 상기 인터페이스를 통해 선택 또는 입력된 상기 항목정보를 상기 선택된 문자정보 송수신용 애플리케이션 정보와 연결하여 메모리 상에 더 저장, 등록할 수 있으며, 상기 추출부는, 상기 메모리 상에 상기 문자정보 송수신용 애플리케이션 정보와 연결된 항목정보를 확인한 후, 문자정보 중 상기 항목정보에 대응하는 문자정보만을 선별하여 추출하거나 또는 전달받을 수 있으며, 이 경우, 상기 항목정보는, 상기 애플리케이션이 SMS(Short Message Service), LMS(Long Message Service), MMS(Multimedia Message Services)를 하나 이상 포함하는 메시지 송수신 애플리케이션인 경우, 메시지 송신자 정보와 메시지 내용 정보 중 하나 이상의 항목정보를 포함할 수 있다.

[0013] 본 발명에 따른 무선단말에서의 정보처리 방법은, 차량에 구비된 통신장치와 근거리 통신채널을 연결하는 연결단계와, 상기 연결단계를 통한 근거리 통신채널 연결정보를 근거로 하여, 상기 무선단말이 차량 내 위치하는지 확인하는 확인단계와, 상기 확인단계를 통한 확인결과, 무선단말이 차량에 위치하는 경우, 상기 무선단말에 구비된 문자정보 송수신용 제1 내지 제N 애플리케이션 중 하나의 애플리케이션을 통해 수신되는 문자정보를 음성정보로 변환 처리하는 음성정보 변환단계와, 상기 무선단말과 근거리 통신을 통해 연결되는 핸드프리 장치 또는 차량용 통신장치로 근거리 통신채널을 통해 상기 변환된 음성정보를 전송하여 상기 핸드프리 장치 또는 차량용 통신장치를 통해 상기 음성정보가 출력되도록 처리하는 음성정보 처리단계를 포함한다.

[0014] 일측에 따르면, 상기 확인단계는, 상기 차량에 구비된 통신장치로부터 상기 무선단말과 상기 통신장치 간 근거리 통신 연결정보를 수신하거나, 상기 무선단말이 상기 통신장치로 로그인시, 상기 통신장치로부터 상기 무선단말의 로그인 정보에 대응하는 신호를 수신하거나, 상기 차량에 구비된 블루투스 장치와 무선단말에 구비된 블루

투스 장치가 페어링 되거나, 상기 통신장치로부터 상기 무선단말의 차량 탑승 정보를 직접 수신하거나, 상기 통신장치를 통해 상기 차량에 구비된 전원공급장치 상에 무선단말 충전단자가 연결된 정보를 수신하여, 상기 무선단말이 차량 내 위치하는지 확인할 수 있다.

[0015] 또 다른 측면에 따르면, 상기 무선단말에서의 정보처리 방법은, 무선단말에 구비된 문자정보 송수신용 제1애플리케이션 내지 제N(N=2,3..N)애플리케이션 중 하나 이상을 선택하는 인터페이스를 제공하는 인터페이스 제공단계와, 상기 인터페이스를 통해 무선단말 사용자가 선택하는 하나 이상의 문자정보 송수신용 애플리케이션의 정보를 메모리 상에 저장, 등록하는 등록단계와, 상기 문자정보 송수신용 제1 내지 제N 애플리케이션으로 문자정보가 수신되는 경우, 상기 문자정보를 수신하는 문자정보 송수신용 애플리케이션이 상기 메모리에 기 저장, 등록된 문자정보 송수신용 애플리케이션이면, 상기 메모리에 기 저장, 등록된 문자정보 송수신용 애플리케이션이 수신한 문자정보를 추출하거나 또는 상기 문자정보 송수신용 애플리케이션을 통해 전달받는 추출단계를 더 포함할 수 있다.

[0016] 또 다른 측면에 따르면, 상기 인터페이스 제공단계는, 상기 문자정보 송수신용 제1애플리케이션 내지 제N(N=2,3..N)애플리케이션 중 하나 이상의 애플리케이션 선택 외 선택된 애플리케이션이 수신하는 문자정보 중 음성정보로 변환하여 출력시킬 항목정보를 더 선택 또는 입력받을 수 있으며, 상기 등록단계는, 상기 인터페이스를 통해 선택 또는 입력된 상기 항목정보를 상기 선택된 문자정보 송수신용 애플리케이션 정보와 연결하여 메모리 상에 더 저장, 등록할 수 있으며, 상기 추출단계는, 상기 메모리 상에 상기 문자정보 송수신용 애플리케이션 정보와 연결된 항목정보를 확인한 후, 문자정보 중 상기 항목정보에 대응하는 문자정보 만을 선별하여 추출하거나 또는 전달받을 수 있다.

[0017] 또한, 본 발명에 따르면, 상기 각각의 단계를 실행하기 위한 프로그램을 기록한 것을 특징으로 하는 컴퓨터로 판독 가능한 기록매체를 포함한다.

[0018] 또한, 본 발명에 따르면, 상기 문자정보 송수신용 애플리케이션은, SMS(Short Message Service), LMS(Long Message Service), MMS(Multimedia Message Services)를 하나 이상 포함하는 메시지 송수신 애플리케이션과, 이메일 송수신 애플리케이션과, 인스턴트메신저 애플리케이션과, SNS(Social Networking Service) 애플리케이션을 하나 이상 포함할 수 있으며, 상기 문자정보는, 상기 애플리케이션이 SMS, LMS, MMS를 하나 이상 포함하는 메시지 송수신 애플리케이션인 경우, 메시지 송신자 정보와 메시지 내용 정보를 하나 이상 포함하며, 상기 애플리케이션이 이메일 송수신 애플리케이션인 경우, 이메일 송신자 정보와 이메일 제목 정보와 이메일 본문 내용 정보를 하나 이상 포함하며, 상기 애플리케이션이 인스턴트메신저 애플리케이션인 경우, 메신저 이용자 정보와 메신저 내용 정보를 하나 이상 포함할 수 있다.

발명의 효과

[0019] 본 발명에 따르면, 무선단말이 차량 내에 위치하는지 여부 만을 확인하여 자동으로 TTS엔진을 구동시킴으로써, 사용자가 일일이 차량에 탑승하여 TTS엔진 구동을 직접 처리해야하는 불편함을 해결하는 동시에 운전 중에 TTS엔진의 구동을 잊어버려 문자정보 수신 시점에 운전자 시선과 행동이 무선단말에 쏠리는 위험한 상황을 원천 차단시키는 효과를 지니고 있다.

[0020] 또한, 변환된 음성정보를 무선단말 스피커가 아닌 차량에 구비된 핸즈프리 장치나 통신장치를 통해 출력하고, 사용자의 답신 음성정보를 무선단말 마이크가 아닌 차량에 구비된 핸즈프리 장치나 통신장치를 통해 입력받음으로써, 무선단말을 옷 주머니에 넣어 둔 상태에서도 원활한 서비스가 가능하며, 무선단말 스피커 내지 마이크의 성능보다 뛰어난 스피커 내지 마이크를 이용함에 따라 서비스의 질을 크게 향상시킬 수 있도록 하는 효과가 있다.

[0021] 또한, 무선단말 사용자는 여러 종류의 문자정보 송수신용 애플리케이션들 중 수신된 문자정보를 음성정보로 변환하여 출력할 애플리케이션과 음성정보 변환대상 항목정보를 단일 UI(User Interface)를 통해 설정, 등록할 수 있도록 하며, 무선단말이 차량 내에 위치하는 경우, 보다 쉽고 편리하게 문자정보의 음성정보 변환 출력 서비스를 이용할 수 있도록 하며, 이를 통해 복수개의 문자정보 송수신용 애플리케이션마다 일일이 TTS엔진을 별도로 설치하지 않아도 되는 경제적인 효과를 지니고 있다.

도면의 간단한 설명

[0022] 본 명세서에 첨부되는 다음의 도면들은 본 발명의 바람직한 실시예를 예시하는 것이며, 전술한 발명의 상세한 설명과 함께 본 발명의 기술사상을 더욱 이해시키는 역할을 하는 것이므로, 본 발명은 그러한 도면에 기재된 사항에만 한정되어 해석되지 않아야 한다.

도 1은 본 발명의 실시 방법에 따른 전체 통신망 구성을 도시한 도면이다.

도 2는 본 발명의 실시 방법에 따른 사용자 무선단말의 세부 구성을 도시한 도면이다.

도 3은 본 발명의 실시 방법에 따른 UI(User Interface)를 보여주는 일실시예도이다.

도 4는 본 발명의 실시 방법에 따른 무선단말이 차량내 위치하는지 여부를 확인한 후, 문자정보를 음성정보로 변환하여 출력해 주는 프로세스를 도시한 도면이다.

도 5는 본 발명의 실시 방법에 따른 무선단말이 차량내 위치하는지 여부를 확인하는 프로세스를 도시한 도면이다.

도 6은 본 발명의 실시 방법에 따른 기 등록된 애플리케이션 정보에 대응하는 문자정보를 추출하는 프로세스를 도시한 도면이다.

도 7은 본 발명의 실시 방법에 따른 기 등록된 애플리케이션 및 항목정보에 대응하는 문자정보를 음성정보로 변환하여 출력해주는 프로세스를 도시한 도면이다.

도 8은 본 발명의 실시 방법에 따른 사용자의 답신 음성정보를 문자정보로 변환하여 전송해주는 프로세스를 도시한 도면이다.

도 9는 본 발명의 실시 방법에 따른 일실시예도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0023] 이하 첨부된 도면과 설명을 참조하여 본 발명의 바람직한 실시예에 대한 동작 원리를 상세히 설명한다. 다만, 하기에 도시되는 도면과 후술되는 설명은 본 발명의 특징을 효과적으로 설명하기 위한 여러 가지 방법 중에서 바람직한 실시 방법에 대한 것이며, 본 발명이 하기의 도면과 설명만으로 한정되는 것은 아니다. 또한, 하기에 본 발명을 설명함에 있어 관련된 공지 기능 또는 구성에 대한 구체적인 설명이 본 발명의 요지를 불필요하게 흐릴 수 있다고 판단되는 경우에는 그 상세한 설명을 생략할 것이다. 그리고 후술되는 용어들은 본 발명에서의 기능을 고려하여 정의된 용어들로서, 이는 사용자, 운용자의 의도 또는 관례 등에 따라 달라질 수 있다. 그러므로 그 정의는 본 발명에서 전반에 걸친 내용을 토대로 내려져야 할 것이다.

[0024] 결과적으로, 본 발명의 기술적 사상은 청구범위에 의해 결정되며, 이하 실시예는 진보적인 본 발명의 기술적 사상을 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 효율적으로 설명하기 위한 일 수단일 뿐이다.

[0025] 도면1은 본 발명의 실시 방법에 따른 전체 통신망 구성을 도시한 도면이다.

[0026] 보다 상세하게 본 도면1은 사용자 무선단말(100)이 통신망을 통해 무선단말(100)에 구비된 복수개의 문자정보 송수신용 애플리케이션에 대응하는 각각의 문자정보 중계서버(110)와 하나 이상 연결되어 문자정보 송수신 단말(120)을 통해 전송되는 문자정보를 수신하고, 근거리 통신망을 통해 연결되는 차량 통신장치(130)와의 근거리통

신채널 연결을 통해 무선단말(100)이 차량내 위치하는지 확인한 후, 문자정보가 변환된 음성정보를 근거리 통신망을 통해 연결된 차량 통신장치(130)을 통해 출력하기 위한 구성을 도시한 것이다.

[0027] 본 발명에 따른 문자정보 중계서버(110)는 문자정보 송수신 단말(120)을 통해 전송되는 문자정보를 상기 사용자 무선단말(100)로 중계 전송하며, 상기 사용자 무선단말(100)을 통해 전송되는 문자정보를 상기 문자정보 송수신 단말(120)로 중계 전송하는 역할을 수행한다.

[0028] 본 발명에 따르면, 상기 문자정보 중계서버(110)는, 상기 사용자 무선단말(100)에 구비된 문자정보 송수신 애플리케이션이 SMS(Short Message Service), LMS(Long Message Service), MMS(Multimedia Message Services)를 하나 이상 포함하는 메시지 송수신 애플리케이션인 경우, 통신망 상의 메시지 서비스 센터 서버일 수 있으며, 상기 사용자 무선단말(100)에 구비된 문자정보 송수신 애플리케이션이 이메일 애플리케이션인 경우, 통신망 상의 이메일 중계서버(110)일 수 있으며, 상기 사용자 무선단말(100)에 구비된 문자정보 송수신 애플리케이션이 인스턴트 메신저 애플리케이션인 경우, 각각의 메신저 애플리케이션을 공급 및 운영해주는 중계서버(110)일 수 있으며, 상기 사용자 무선단말(100)에 구비된 문자정보 송수신 애플리케이션이 SNS(Social Networking Service) 애플리케이션인 경우, 각각의 SNS 애플리케이션을 공급 및 운영해주는 중계서버(110)일 수 있다.

[0029] 본 발명에 따른 문자정보 송수신 단말(120)은 상기 사용자 무선단말(100)로 SMS, LMS, MMS를 하나 이상 포함하는 메시지나 이메일을 전송하거나, 또는 상기 사용자 무선단말(100)과 메신저나 SNS를 실행하는 단말을 의미하며, 휴대폰, 스마트폰, 태블릿PC, PC, 텔레메틱스 등 문자 송수신이 가능한 모든 단말을 포함한다.

[0030] 본 발명에 따른 사용자 무선단말(100)은, 상기 차량에 구비된 통신장치(130)로부터 상기 무선단말(100)과 상기 통신장치(130) 간 근거리 통신 연결정보를 수신하거나, 상기 무선단말(100)이 상기 통신장치(130)로 로그인시, 상기 통신장치(130)로부터 상기 무선단말(100)의 로그인 정보에 대응하는 신호를 수신하거나, 상기 차량에 구비된 블루투스 장치와 무선단말(100)에 구비된 블루투스 장치가 페어링 되거나, 상기 통신장치(130)로부터 상기 무선단말(100)의 차량 탑승 정보를 직접 수신하거나, 상기 통신장치(130)를 통해 상기 차량에 구비된 전원공급 장치 상에 무선단말(100) 충전단자가 연결된 정보를 수신하여, 상기 무선단말(100)이 차량 내 위치하는지 확인한 후, 무선단말(100)이 차량에 위치하는 경우, 상기 무선단말(100)에 구비된 문자정보 송수신용 제1 내지 제N 애플리케이션 중 하나의 애플리케이션을 통해 수신되는 문자정보를 음성정보로 변환 처리하고, 변환된 음성정보를 상기 무선단말(100)과 근거리 통신채널을 통해 연결되는 차량 통신장치(130)(네비게이션 장치, 텔레메틱스 장치, 핸즈프리 장치 등)에 구비된 스피커를 통해 출력되도록 처리하는 역할을 수행한다.

[0031] 만약, 무선단말(100) 사용자의 답신 음성정보가 상기 무선단말(100)과 근거리 통신채널을 통해 연결되는 차량 통신장치(130)를 통해 수신되면, 상기 수신된 음성정보를 문자정보로 변환한 후, 상기 변환된 문자정보가 상기 문자정보 송수신용 애플리케이션을 통해 상기 무선단말(100)로 문자정보를 전송한 문자정보 송수신 단말로 전송되도록 처리하는 역할을 더 수행할 수 있다.

[0032] 또한, 상기 무선단말(100)은, 무선단말(100)에 구비된 문자정보 송수신용 제1애플리케이션 내지 제N(N=2,3..N) 애플리케이션 중 하나 이상을 선택하는 인터페이스를 사용자에게 제공하고, 상기 인터페이스를 통해 무선단말(100) 사용자가 선택하는 하나 이상의 문자정보 송수신용 애플리케이션의 정보를 메모리(220) 상에 미리 저장, 등록하고, 상기 무선단말(100)이 차량 내에 위치하는 지 여부를 확인하고, 확인 결과에 대응하여 상기 메모리(220)에 기 저장, 등록된 문자정보 송수신용 애플리케이션을 통해 수신되는 문자정보의 추출 기능 활성화 또는 비활성화를 판단한 후, 상기 문자정보 송수신용 제1 내지 제N 애플리케이션으로 문자정보가 수신되는 경우, 상기 문자정보를 수신하는 문자정보 송수신용 애플리케이션이 상기 메모리(220)에 기 저장, 등록된 문자정보 송수신용 애플리케이션이면, 상기 메모리(220)에 기 저장, 등록된 문자정보 송수신용 애플리케이션이 수신한 문자정보를 추출하거나 또는 상기 문자정보 송수신용 애플리케이션을 통해 전달받는 역할을 더 수행한다.

- [0033] 또한, 상기 무선단말(100)은 상기 인터페이스를 통해 상기 문자정보 송수신용 제1애플리케이션 내지 제N(N=2,3,..N)애플리케이션 중 하나 이상의 애플리케이션 선택 기능 외 선택된 애플리케이션이 수신하는 문자정보 중 음성정보로 변환하여 출력시킬 항목정보를 더 선택 또는 입력받는 역할을 더 수행할 수 있으며, 이 경우, 상기 무선단말(100)은 상기 인터페이스를 통해 선택 또는 입력된 상기 항목정보를 상기 선택된 문자정보 송수신용 애플리케이션 정보와 연결하여 메모리(220) 상에 더 저장, 등록하고, 상기 문자정보 송수신용 제1 내지 제N 애플리케이션으로 문자정보가 수신되는 경우, 상기 메모리(220) 상에 상기 문자정보 송수신용 애플리케이션 정보와 연결된 항목정보를 확인한 후, 문자정보 중 상기 항목정보에 대응하는 문자정보 만을 선별하여 추출하거나 또는 전달받는 역할을 더 수행할 수 있다.
- [0034] 여기서, 상기 항목정보는, 상기 애플리케이션이 SMS(Short Message Service), LMS(Long Message Service), MMS(Multimedia Message Services)를 하나 이상 포함하는 메시지 송수신 애플리케이션인 경우, 메시지 송신자 정보와 메시지 내용 정보 중 하나 이상의 항목정보를 포함할 수 있으며, 상기 애플리케이션이 이메일 송수신 애플리케이션인 경우, 이메일 송신자 정보와 이메일 제목 정보와 이메일 본문 내용 정보 중 하나 이상의 항목정보를 포함할 수 있으며, 상기 애플리케이션이 인스턴트메신저 애플리케이션인 경우, 메신저 이용자 정보와 메신저 내용 정보 중 하나 이상의 항목정보를 포함할 수 있다.
- [0035] 여기서, 본 발명에 따른, 상기 문자정보 송수신용 애플리케이션은, SMS(Short Message Service), LMS(Long Message Service), MMS(Multimedia Message Services)를 하나 이상 포함하는 메시지 송수신 애플리케이션과, 이메일 송수신 애플리케이션과, 인스턴트메신저 애플리케이션과 SNS 애플리케이션을 하나 이상 포함할 수 있으며, 상기 문자정보는, 상기 애플리케이션이 SMS, LMS, MMS를 하나 이상 포함하는 메시지 송수신 애플리케이션인 경우, 메시지 송신자 정보와 메시지 내용 정보를 하나 이상 포함하며, 상기 애플리케이션이 이메일 송수신 애플리케이션인 경우, 이메일 송신자 정보와 이메일 제목 정보와 이메일 본문 내용 정보를 하나 이상 포함하며, 상기 애플리케이션이 인스턴트메신저 애플리케이션인 경우, 메신저 이용자 정보와 메신저 내용 정보를 하나 이상 포함하며, 상기 애플리케이션이 SNS 애플리케이션인 경우, 이용자 ID정보와 내용 정보를 하나 이상 포함할 수 있다.
- [0036] 본 발명에 따르면, 상기 차량 통신장치(130)는 상기 사용자 무선단말(100)과 근거리 통신(블루투스 통신, 와이 파이 통신 등을 포함하는 모든 근거리 통신)을 통해 연결되어, 상기 무선단말(100)로 상기 통신장치(130) 간 근거리 통신 연결정보를 전송하거나, 상기 무선단말(100)이 상기 통신장치(130)로 로그인, 상기 무선단말(100)로 로그인 정보에 대응하는 신호를 전송하거나, 상기 차량에 구비된 블루투스 장치와 무선단말(100)에 구비된 블루투스 장치 간 페어링 정보를 상기 무선단말(100)로 전송하거나, 상기 무선단말(100)로 상기 무선단말(100)의 차량 탑승 정보를 직접 전송하거나, 상기 차량에 구비된 전원공급장치 상에 무선단말(100) 충전단자가 연결된 정보를 상기 무선단말(100)로 전송하여, 상기 무선단말(100)이 상기 차량내에 위치하는지 확인할 수 있도록 하는 역할을 수행한다.
- [0037] 또한, 상기 차량 통신장치(130)는, 상기 무선단말(100)을 통해 수신된 문자정보를 변환한 음성정보를 근거리통신채널을 통해 수신하여 출력하는 역할을 수행한다.
- [0038] 본 발명에 따르면, 상기 차량 통신장치(130)는, 차량에 구비된 텔레메틱스와, 차량에 구비된 오디오 장치와, 차량에 구비된 블루투스 장치와, 차량에 구비된 핸즈프리 장치 등 근거리통신이 가능한 모든 장치를 하나 이상 포함할 수 있다.

- [0039] 도 2는 본 발명의 실시 방법에 따른 사용자 무선단말(100)의 세부 구성을 도시한 도면이다.
- [0040] 본 도면 2는 이동통신 내지 통신 시스템 상에서 운용되는 무선단말(100)이 본 발명에 따른 정보처리에 적용되는 것으로서, 본 도면상에 구체적인 도시는 생략하였으나, 상기 무선단말(100)은 하드웨어적인 측면에서 외형상 몸체(Body)와 스피커와 마이크, 키패드, LCD(Liquid Crystal Display), 안테나와 배터리 등을 포함할 수 있으며, 이외 현재 또는 향후 통신이 가능한 무선단말(100)의 기능과 구성을 모두 포함할 수 있다.
- [0041] 바람직하게, 전술한 하드웨어적인 특성을 참조하는 본 발명에 따른 무선단말(100)의 주요 기능구성은, 도시된 바와 같이, 인터페이스부(210)와, 등록부(215)와, 메모리(220)와, 판단부(225)와, 통신부(230)와, 확인부(235)와, 추출부(240)와, 변환부(245)와, 처리부(250)와, 출력부(255)와, 입력부(260)와, 근거리 통신부(265)와, 상기 각각의 구성부와 프로그램을 제어하는 제어부(200)를 포함하여 구성될 수 있으며, 무선단말(100)의 종류와 특성, 그리고 당업자의 실시방식에 따라 상기 각 구성부는 추가 또는 제외될 수 있다.
- [0042] 예를들면, 본 발명의 실시방법 중 하나인 문자정보 송수신용 애플리케이션 중 하나에 직접 문자정보를 음성정보로 변환하여 출력하는 기능이 구비되어 있는 경우, 상기 인터페이스부(210)와, 등록부(215)와, 추출부(240)는 구성을 생략할 수 있다.
- [0043] 도면 2를 참조하면, 상기 인터페이스부(210)는, 무선단말(100)에 구비된 문자정보 송수신용 제1애플리케이션 내지 제N(N=2,3,..N)애플리케이션 중 하나 이상을 선택하는 인터페이스를 제공하는 역할을 수행한다.
- [0044] 즉, 상기 인터페이스부(210)는 사용자에게 상기 무선단말(100)에 구비된 수 많은 애플리케이션들 중 문자정보의 송수신 기능이 구비된 애플리케이션을 하나 이상 확인하여 인터페이스 화면 상에 출력한 후, 상기 인터페이스 화면을 통해 사용자로부터 문자정보를 음성정보로 변환시키거나, 및/또는 음성정보를 문자정보로 변환시킬 애플리케이션을 선택받을 수 있도록 지원한다.
- [0045] 또한, 상기 인터페이스부(210)는 사용자로부터 문자정보 송수신용 애플리케이션의 선택 외 사용자가 선택하는 각각의 문자정보 송수신용 애플리케이션을 통해 수신되는 문자정보 중 음성정보로 출력시킬 항목을 선택 또는 입력 받을 수 있도록 하는 역할을 더 수행한다.
- [0046] 여기서, 상기 항목정보는, 상기 애플리케이션이 SMS(Short Message Service), LMS(Long Message Service), MMS(Multimedia Message Services)를 하나 이상 포함하는 메시지 송수신 애플리케이션인 경우, 메시지 송신자 정보와 메시지 내용 정보 중 하나 이상의 항목정보를 포함하며, 상기 애플리케이션이 이메일 송수신 애플리케이션인 경우, 이메일 송신자 정보와 이메일 제목 정보와 이메일 본문 내용 정보 중 하나 이상의 항목정보를 포함하며, 상기 애플리케이션이 인스턴트메신저 애플리케이션인 경우, 메신저 이용자 정보와 메신저 내용 정보 중 하나 이상의 항목정보를 포함한다.
- [0047] 도면 3은 본 발명에 따른 인터페이스 화면의 일시시예도로서, 도 3에 나타난 바와 같이, 인터페이스부(210)는 현재 사용자 무선단말(100)에 설치된 복수개의 애플리케이션들 중 문자정보 송수신 기능이 구비된 5가지 애플리케이션, 즉, 메시지 송수신 애플리케이션과 이메일 송수신 애플리케이션과 메신저인 카카오톡 애플리케이션 및 엠앤 애플리케이션과, SNS 애플리케이션인 트위터 애플리케이션을 인터페이스 화면 상에 출력시켜 사용자가 상기 5가지 애플리케이션들 중 문자정보 수신시 음성정보로 변환하여 출력할 대상 애플리케이션을 선택할 수 있도록 하며, 이와 동시에 각각의 선택된 애플리케이션을 통해 수신되는 문자정보 중 음성으로 변환시킬 항목을 선택할 수 있는 기능을 지원한다.

- [0048] 예를들면, SMS애플리케이션의 경우, 사용자는 SMS 등 문자정보가 수신되면, 메시지를 전송한 송신자 정보와 메시지 내용 정보를 음성으로 변환할 항목으로 선택할 수 있도록 하며, 이메일 애플리케이션인 경우, 이메일 내용은 제외하고, 이메일 송신자 정보와 이메일 제목 정보를 음성으로 변환할 항목으로 선택할 수 있도록 하며, 웹 앤 메신저 애플리케이션의 경우, 메신저 대화 상대인 송신자 정보 만을 음성으로 변환하여 출력할 수 있도록 선택할 수 있도록 한다.
- [0049] 여기서, 상기 송신자 정보는 연락처에 기록된 송신자 성명 정보이거나, 또는 CID(Calling Identification Display)정보이거나, 또는 ID정보 이거나, 이메일 주소 정보일 수 있다.
- [0050] 본 발명의 실시방법에 따른 등록부(215)는 상기 인터페이스부(210)를 통해 무선단말(100) 사용자가 선택하는 하나 이상의 문자정보 송수신용 애플리케이션의 정보와 각각의 선택된 애플리케이션에 대응하는 항목정보를 서로 연결하여 메모리(220) 상에 저장하는 역할을 수행한다.
- [0051] 본 발명에 따른 메모리(220)는 상기 등록부(215)를 통해 저장, 등록되는 사용자가 선택한 문자정보 송수신용 애플리케이션 정보와 각각의 선택된 애플리케이션에 대응하는 항목정보를 저장하는 역할을 수행한다.
- [0052] 물론, 상기 메모리(220)는 상기 무선단말(100)의 전반적인 동작을 제어하기 위한 소정의 프로그램 루틴(또는 코드) 및/또는 프로그램 데이터(예컨대, 프로그램 루틴(또는 코드)에 의한 동작이 수행될 때 입/출력되는 정보 및/또는 데이터)를 저장하는 메모리(220) 소자의 총칭으로서, 읽기 전용 메모리(220)에 해당하는 ROM(Read Only memory)과 읽기/쓰기가 가능한 플래시 메모리(220)(Flash Memory; FM), 및 EEPROM(Electrically Erasable and Programmable Read Only Memory) 등을 포함하여 이루어질 수 있으며, 상기 무선단말(100)에 구비된 여러 종류의 애플리케이션들을 저장하는 역할을 더 수행할 수 있다.
- [0053] 본 발명에 따른 근거리 통신부(265)는, 상기 차량에 구비된 통신장치(130)와 무선단말(100) 간 근거리통신 채널을 연결하는 역할을 수행한다.
- [0054] 본 발명에 따른 확인부(235)는, 상기 무선단말(100)이 차량에 위치하는지 여부를 확인하는 역할을 수행하며, 상기 근거리 통신부(265)를 통해 연결된 근거리 통신채널을 통해, 상기 차량에 구비된 통신장치(130)로부터 상기 무선단말(100)과 상기 통신장치(130) 간 근거리 통신 연결정보를 수신하거나, 상기 무선단말(100)이 상기 통신장치(130)로 로그인시, 상기 통신장치(130)로부터 상기 무선단말(100)의 로그인 정보에 대응하는 신호를 수신하거나, 상기 차량에 구비된 블루투스 장치와 무선단말(100)에 구비된 블루투스 장치가 페어링 되거나, 상기 통신장치(130)로부터 상기 무선단말(100)의 차량 탑승 정보를 직접 수신하거나, 상기 통신장치(130)를 통해 상기 차량에 구비된 전원공급장치 상에 무선단말(100) 충전단자가 연결된 정보를 수신하여, 상기 무선단말(100)이 차량 내 위치하는지 확인한다.
- [0055] 또한, 본 발명의 또 다른 실시방법에 따르면, 상기 확인부(235)는, 상기 통신부(230)를 통해 문자정보가 수신되는 경우, 상기 문자정보를 수신하는 애플리케이션이 상기 메모리(220)에 기 저장, 등록된 문자정보 송수신용 애플리케이션인지 확인하는 역할을 더 수행한다.
- [0056] 본 발명의 실시방법에 따른 판단부(225)는, 상기 확인부의 확인결과에 따라, 무선단말(100)이 차량 내 위치하는지 여부와 상기 문자정보를 수신하는 애플리케이션이 상기 메모리(220)에 기 저장, 등록된 문자정보 송수신용 애플리케이션인지 여부가 확인되면, 문자정보를 추출하는 추출부(240) 기능의 활성화 또는 비활성화를 판단하는

역할을 수행한다.

- [0057] 즉, 상기 판단부(225)는 문자정보가 수신될 때마다 수신된 문자정보를 음성정보로 변환함에 따른 문제점(공공장소에서 음성으로 자동 변환되어 출력되는 문제점 등)을 해소하기 위하여 사용자가 원하는 조건과 환경(차량 운전 중인 환경 등)에서만 수신된 문자정보를 음성정보로 변환하도록 하는 역할을 수행하기 위하여, 상기 무선단말(100)이 차량 내에 위치하는지 여부를 확인한 후, 추출부(240)의 기능을 활성화 시키거나 또는 비활성화 시키는 것을 판단하게 된다.
- [0058] 본 발명에 따른 제어부는, 상기 판단부(225)의 판단결과에 따라, 상기 추출부(240)의 기능을 활성화 또는 비활성화 되도록 제어한다.
- [0059] 본 발명에 따른 통신부(230)는, 상기 무선단말(100)로 수신되는 각종 문자정보를 수신하는 역할과 상기 무선단말(100)로부터 각종 문자정보를 송신하는 역할을 수행한다.
- [0060] 본 발명의 실시방법에 따른 추출부(240)는, 상기 제어부에 의해 활성화된 후, 상기 통신부(230)를 통해 문자정보가 상기 문자정보 송수신용 제1 내지 제N 애플리케이션으로 수신되고, 상기 확인부(235)를 통해 상기 무선단말(100)이 차량 내 위치하는지 여부가 확인된 경우, 상기 문자정보 송수신용 애플리케이션이 수신한 문자정보를 추출하거나 또는 상기 문자정보 송수신용 애플리케이션을 통해 전달받는 역할을 수행한다.
- [0061] 또한, 상기 추출부(240)는, 상기 메모리(220) 상에 상기 문자정보 송수신용 애플리케이션과 연결되어 기 저장, 등록된 항목정보가 있는 경우, 수신된 문자정보 중 상기 항목정보에 대응하는 문자정보(예를들면, 송신자 정보나 이메일 제목 정보 등)만을 추출하거나 또는 상기 문자정보 송수신용 애플리케이션을 통해 전달받을 수 있다.
- [0062] 본 발명에 따른 변환부(245)는 상기 추출부(240)를 통해 추출 또는 전달받은 문자정보를 음성정보로 변환 처리하는 역할을 수행한다.
- [0063] 만약, 상기 음성정보에 대한 답신 음성정보를 사용자가 입력하여 문자로 전송하는 과정이 추가된다면, 상기 변환부(245)는, 사용자의 답신에 해당하는 음성정보가 무선단말(100)과 근거리 통신을 통해 연결된 차량 통신장치(13)를 통해 수신되면, 수신된 음성정보를 문자정보로 변환하는 역할을 더 수행할 수 있다.
- [0064] 본 발명에 따르면, 상기 변환부(245)는 상기 문자정보 중 ‘^^’, ‘~’, ‘);;’ 등 각종 특수문자를 통해 표현되는 감정이 포함된 문자인 경우, 감정에 대응하는 음성정보인 ‘하하’ 등으로 변환할 수 있으며, 역으로 사용자가 입력한 음성정보에 ‘하하’가 포함된 경우, 이를 문자정보로 변환시 특수문자가 포함된 감정표현인 ‘^^’로 변환할 수 있다.
- [0065] 물론, 상기 변환부(245)는 이러한 특수문자가 포함된 감정표현을 음성 또는 문자로 변환시, 음성의 크기에 따라 변환된 문자의 크기를 달리할 수 있으며, 수신된 문자의 크기에 따라 음성의 크기를 달리할 수 있다.
- [0066] 본 발명에 따른 변환부(245)의 주요 기능인 문자정보를 음성정보로 변환해 주는 TTS(Text to Speech) 기능과 음성정보를 문자정보로 변환해 주는 STT(Speech to Text) 기능은 종래 TTS엔진과 STT엔진의 기능을 이용하거나, 또는 향후 개발 가능한 TTS엔진과 STT엔진의 기능을 이용할 수 있으며, 본 발명의 주요 사상이 아니므로 그 상

세한 설명은 생략하기로 한다.

- [0067] 본 발명에 따른 처리부(250)는, 상기 변환부(245)를 통해 변환 처리된 음성정보를 상기 무선단말(100)과 근거리 통신채널을 통해 연결된 차량 통신장치(130)를 통해 출력되도록 처리하는 역할을 수행한다.
- [0068] 또한, 경우에 따라, 상기 음성정보에 대한 답신 음성정보를 사용자가 입력하여 문자로 전송하는 과정이 추가된 다면, 상기 처리부(250)는, 사용자의 답신에 해당하는 음성정보가 상기 무선단말(100)과 근거리 통신채널을 통 해 연결된 차량 통신장치(130)를 통해 수신되고, 상기 변환부(245)를 통해 수신된 음성정보가 문자정보로 변환 되면, 상기 변환된 문자정보를 상기 문자정보 송수신 단말(120)로 전송되도록 처리하는 역할을 더 수행할 수 있 다.
- [0069] 본 발명에 따른 출력부(255)는 음성정보를 차량에 구비된 차량 통신장치(130)으로 전송하여 출력되도록 처리하 고, 입력부(260)는 상기 차량 통신장치(130)로부터 음성정보를 수신하는 역할을 수행한다.
- [0070] 본 발명에 따르면, 상기 무선단말(100)에 구비된 각각의 구성부의 기능 중 전체 또는 일부는 상기 무선단말 (100)에 구비되는 프로그램의 일종인 애플리케이션 형태로 구현 가능하다.
- [0071] 이 경우, 상기 애플리케이션은, 무선단말(100)에 구비된 문자정보 송수신용 제1애플리케이션 내지 제 N(N=2,3,..N)애플리케이션 중 하나 이상을 선택하는 인터페이스를 제공하는 기능과, 상기 인터페이스를 통해 무 선단말(100) 사용자가 선택하는 하나 이상의 문자정보 송수신용 애플리케이션의 정보를 메모리(220) 상에 저장, 등록하는 기능과, 무선단말(100)이 차량 내 위치하는지 확인하는 기능과, 확인 결과에 대응하여 상기 메모리 (220)에 기 저장, 등록된 문자정보 송수신용 애플리케이션을 통해 수신되는 문자정보의 추출 기능 활성화 또는 비활성화를 판단하는 기능과, 상기 문자정보 송수신용 제1 내지 제N 애플리케이션으로 문자정보가 수신되는 경 우, 상기 판단결과에 대응하여, 상기 문자정보를 수신하는 문자정보 송수신용 애플리케이션이 상기 메모리(22 0)에 기 저장, 등록된 문자정보 송수신용 애플리케이션이면, 상기 메모리(220)에 기 저장, 등록된 문자정보 송 수신용 애플리케이션이 수신한 문자정보를 추출하거나 또는 상기 문자정보 송수신용 애플리케이션을 통해 전달 받는 기능과, 상기 추출 또는 전달받은 문자정보를 음성정보로 변환 처리하는 기능과, 상기 변환된 음성정보를 상기 무선단말(100)과 근거리 통신을 통해 연결되는 차량 통신장치(130)를 통해 출력되도록 처리하는 기능 중 하나 이상의 기능을 실행한다.
- [0072] 이하, 본 발명에 따른 각각의 정보처리 프로세스를 보다 상세하게 설명하기로 한다.
- [0073] 도 4는 본 발명의 실시 방법에 따른 무선단말(100)이 차량내 위치하는지 여부를 확인한 후, 문자정보를 음성정 보로 변환하여 출력해 주는 프로세스를 도시한 도면이다.
- [0074] 우선, 무선단말(100)은 차량에 구비된 차량용 통신장치(130) 또는 핸드프리 장치와 근거리 통신을 통해 근거리 통신채널을 연결한다(S410).
- [0075] 상기 (S410)과정은 도면 상에 (S420)과정보다 선행되는 것으로 도시되었으나, (S420)과정 이후, 변환된 음성정 보를 차량용 통신장치(130) 또는 핸드프리 장치로 전송하기 이전 어느 과정에 포함되어도 무방하다.

- [0076] 이후, 무선단말(100)은 확인부(235)를 통해 무선단말(100)이 차량내 위치하는지 여부를 확인한다(S420).
- [0077] 여기서, 확인부(235)를 통해 상기 무선단말(100)이 차량내 위치하는지 여부를 확인하는 과정은, 상기 차량에 구비된 통신장치(130)로부터 상기 무선단말(100)과 상기 통신장치(130) 간 근거리 통신 연결정보를 수신하거나, 상기 무선단말(100)이 상기 통신장치(130)로 로그인시, 상기 통신장치(130)로부터 상기 무선단말(100)의 로그인 정보에 대응하는 신호를 수신하거나, 상기 차량에 구비된 블루투스 장치와 무선단말(100)에 구비된 블루투스 장치가 페어링 되거나, 상기 통신장치(130)로부터 상기 무선단말(100)의 차량 탑승 정보를 직접 수신하거나, 상기 통신장치(130)를 통해 상기 차량에 구비된 전원공급장치 상에 무선단말(100) 충전단자가 연결된 정보를 수신하여, 상기 무선단말(100)이 차량 내 위치하는지 확인한다.
- [0078] 상기 (S420)과정을 통해 무선단말(100)이 차량내 위치하는지 여부가 확인되면(S430), 상기 무선단말(100)은 무선단말(100)로 수신된 문자정보 전체 또는 일부 항목정보에 대응하는 항목을 음성정보로 변환 처리한다(S440).
- [0079] 만약, 상기 (S420)과정을 통해 무선단말(100)이 차량내 위치하는지 여부가 확인되지 않으면(S450), 상기 무선단말(100)은 무선단말(100)로 수신된 문자정보를 화면 상에 출력한다.
- [0080] 이후, 상기 무선단말(100)은 (S440)과정을 통해 변환된 음성정보를 (S410)과정을 통해 연결된 근거리통신 채널을 통해 핸즈프리 장치나 차량내 통신장치(130)를 통해 출력되도록 처리한다(S460).
- [0081] 도 5는 본 발명의 실시 방법에 따른 복수개 문자정보 송수신용 애플리케이션 중 음성정보 변환대상 애플리케이션과 항목정보를 선택, 등록하는 프로세스를 도시한 도면이다.
- [0082] 우선, 사용자 무선단말(100)은 사용자 요청에 대응하여 특정 애플리케이션 또는 상기 인터페이스부(210)를 통해 무선단말(100)에 구비된 문자정보 송수신용 제1애플리케이션 내지 제N(N=2,3..N)애플리케이션 중 하나 이상을 선택하는 인터페이스를 화면 상에 출력시킨다(S510).
- [0083] 물론, 상기 (S510)과정에서 상기 인터페이스 화면은 애플리케이션 선택 외 선택하는 애플리케이션을 통해 수신되는 문자정보 중 음성으로 변환하여 출력할 항목정보를 선택할 수 있는 인터페이스를 단일 화면을 통해 출력시킬 수 있다.
- [0084] (S510)과정에서 사용자가 애플리케이션을 선택하면(S520), 선택된 애플리케이션이 수신하는 문자정보 중 음성으로 변환하여 출력할 항목정보가 더 선택 또는 입력되는지 확인한다(S530).
- [0085] 만약, 상기 (S510)과정에서 사용자가 애플리케이션을 선택하지 않으면, 인터페이스 화면을 종료하고 재시작을 대기한다(S540).
- [0086] (S530)과정에서 사용자가 선택된 애플리케이션이 수신하는 문자정보 중 음성으로 변환하여 출력할 항목정보를 더 선택 또는 입력하는 경우(S550), 상기 무선단말(100)은 특정 애플리케이션 또는 등록부(215)를 통해 상기 인터페이스를 통해 선택된 문자정보 송수신용 애플리케이션의 정보와 각각의 애플리케이션에 대응하는 항목정보를 연결하여 메모리(220) 상에 저장, 등록한다(S560).

- [0087] 만약, (S530)과정에서 별도의 항목정보를 선택 또는 입력하지 않는 경우(S570), 상기 무선단말(100)은 특정 애플리케이션 또는 등록부(215)를 통해 상기 인터페이스를 통해 선택된 문자정보 송수신용 애플리케이션의 정보를 메모리(220) 상에 저장, 등록한다(S580).
- [0088] 상기 (S580)과정은 미리 항목정보가 디폴트로 설정되어 있거나, 또는 별도의 항목 구분없이 수신되는 모든 문자정보를 음성정보로 변환하는 경우 등에 해당될 수 있다.
- [0089] 도 6은 본 발명의 실시 방법에 따른 기 등록된 애플리케이션 정보에 대응하는 문자정보를 추출하는 프로세스를 도시한 도면이다.
- [0090] 우선, 상기 무선단말(100)은 확인부(235)를 통해 무선단말(100)이 차량 내 위치하는지 여부를 확인한다(S610).
- [0091] (S610)과정에서, 상기 무선단말(100)이 차량 내 위치하는 것으로 확인되면(S620), 상기 무선단말(100)의 애플리케이션 또는 제어부는 상기 메모리(220)에 기 저장, 등록된 문자정보 송수신용 애플리케이션을 통해 수신되는 문자정보의 추출 기능을 활성화 시킨다(S630).
- [0092] 만약, (S610)과정에서, 무선단말(100)이 차량 내 위치하는 것으로 확인되지 않으면(S640), 상기 메모리(220)에 기 저장, 등록된 문자정보 송수신용 애플리케이션을 통해 수신되는 문자정보의 추출 기능을 비활성화 상태로 유지한다.
- [0093] 이후, 상기 무선단말(100)은 통신부(230)를 통해 각종 문자정보를 수신한다(S650).
- [0094] 이후, 상기 무선단말(100)은 특정 애플리케이션 또는 확인부(235)를 통해 상기 문자정보를 수신하는 애플리케이션이 상기 메모리(220)에 기 저장, 등록된 문자정보 송수신용 애플리케이션인지 확인한다(S660).
- [0095] (S660)과정을 통한 확인결과, 상기 문자정보를 수신하는 애플리케이션이 상기 메모리(220)에 기 저장, 등록된 문자정보 송수신용 애플리케이션인 경우(S670), 상기 무선단말(100)은 특정 애플리케이션 또는 추출부(240)를 통해 상기 메모리(220)에 기 저장, 등록된 문자정보 송수신용 애플리케이션이 수신한 문자정보를 추출하거나 또는 상기 문자정보 송수신용 애플리케이션을 통해 전달받는다(S680).
- [0096] 만약, (S660)과정을 통한 확인결과, 상기 문자정보를 수신하는 애플리케이션이 상기 메모리(220)에 기 저장, 등록된 문자정보 송수신용 애플리케이션이 아닌 경우(S690), (S650)과정 이전 과정에서 대기한다.
- [0097] 도 7은 본 발명의 실시 방법에 따른 기 등록된 애플리케이션 및 항목정보에 대응하는 문자정보를 음성정보로 변환하여 출력해주는 프로세스를 도시한 도면이다.
- [0098] 우선, 상기 무선단말(100)은 상기 메모리(220)를 통해 상기 문자정보를 수신하는 애플리케이션이 상기 메모리(220)에 기 저장, 등록된 문자정보 송수신용 애플리케이션 정보와 연결된 항목정보를 확인한다(S710).
- [0099] 상기 (S710)과정은 상기 (S680)과정을 통해 문자정보 전체를 추출 또는 전달받은 이후 진행하거나, 또는 당업자의 또 다른 실시방식에 따라 (S680)과정 이전에 진행함으로써, 상기 (S680)과정에서 상기 (S710)과정을 통해 확

인된 항목정보에 대응하는 문자정보 만을 선별하여 추출 또는 전달받을 수 있도록 할 수 있다.

- [0100] 상기 (S710)과정에서 항목정보가 존재하는 경우(S720), 상기 무선단말(100)은 특정 애플리케이션 또는 변환부(245)를 통해 상기 문자정보 중 항목정보에 대응하는 항목의 문자정보 만을 음성정보로 변환 처리한다(S730).
- [0101] 만약, 상기 (S710)과정에서 항목정보가 존재하지 않는 경우(S740), 상기 무선단말(100)은 특정 애플리케이션 또는 변환부(245)를 통해 상기 문자정보 전체를 음성정보로 변환 처리한다(S750).
- [0102] 여기서, 도면 상에는 별도로 도시하지는 않았지만, 상기 무선단말(100)의 특정 애플리케이션 또는 변환부(245)는, 상기 문자정보 중 ‘^^’, ‘~’, ‘);;’ 등 각종 특수문자를 통해 표현되는 감정이 포함된 문자인 경우, 감정에 대응하는 음성정보인 ‘하하’ 등으로 변환할 수 있으며, 이러한 특수문자가 포함된 감정표현을 음성정보로 변환시, 수신된 문자의 크기에 따라 음성의 크기를 달리할 수 있다.
- [0103] 후, 상기 무선단말(100)은 특정 애플리케이션 또는 처리부(250)를 통해 상기 변환 처리된 음성정보를 상기 무선단말(100)과 근거리 통신채널을 통해 연결된 차량 통신장치(130)를 통해 출력되도록 처리한다(S760).
- [0104] 도 8은 본 발명의 실시 방법에 따른 사용자의 답신 음성정보를 문자정보로 변환하여 전송해주는 프로세스를 도시한 도면이다.
- [0105] 도 8은 상기 무선단말(100)의 사용자가 상기 음성정보의 출력 이후, 상대방인 문자정보를 전송한 문자정보 송수신 단말(120)로 답신을 보내는 경우에 대한 프로세스를 도시한 것이다.
- [0106] 도 8은 상기 음성정보에 대한 답신 음성정보를 사용자가 입력하여 문자로 전송하는 과정이 추가되는 경우에 한하여 적용되며, 상기 무선단말(100)의 사용자가 상기 음성정보의 출력 이후, 상대방인 문자정보를 전송한 문자정보 송수신 단말(120)로 답신을 보내는 경우에 대한 프로세스를 도시한 것이다.
- [0107] 우선, 상기 무선단말(100)은 특정 애플리케이션 또는 입력부(260)를 통해 상기 무선단말(100)과 근거리 통신채널을 통해 연결된 차량 통신장치(130)를 통해 전송되는 사용자의 답신에 대응하는 음성정보를 수신한다(S810).
- [0108] 이후, 무선단말(100)은 특정 애플리케이션 또는 변환부(245)를 통해 상기 수신된 음성정보를 문자정보로 변환한다(S820).
- [0109] 물론, 상기 변환부(245)는 상기 수신된 음성정보 중 의성어에 해당하는 ‘하하’ 등이 포함되어 있는 경우, 상기 의성어인 음성정보를 문자정보로 변환시 특수문자인 ‘^^’ 등으로 감정이 포함된 문자정보로 변환할 수 있으며, 의성어인 음성의 크기에 따라 변환된 문자의 크기를 달리할 수도 있다.
- [0110] 이후, 상기 무선단말(100)은 특정 애플리케이션 또는 처리부(250)를 통해 상기 변환된 문자정보를 전송할 문자정보 송수신용 애플리케이션을 확인하고, 확인된 문자정보 송수신용 애플리케이션으로 변환된 문자정보를 전달하거나 상기 문자정보 송수신용 애플리케이션을 제어하여 상기 변환된 문자정보가 문자정보 송수신 단말(120)로 전송되도록 처리한다(S830).

[0111] 여기서, 상기 변환된 문자정보를 전송할 문자정보 송수신용 애플리케이션은 상기 사용자의 답신 이전 상기 사용자 무선단말(100)로 전송된 문자정보를 수신하는 문자정보 송수신용 애플리케이션임이 바람직할 것이다.

[0112] 도 9는 본 발명의 실시 방법에 따른 일실시예도이다.

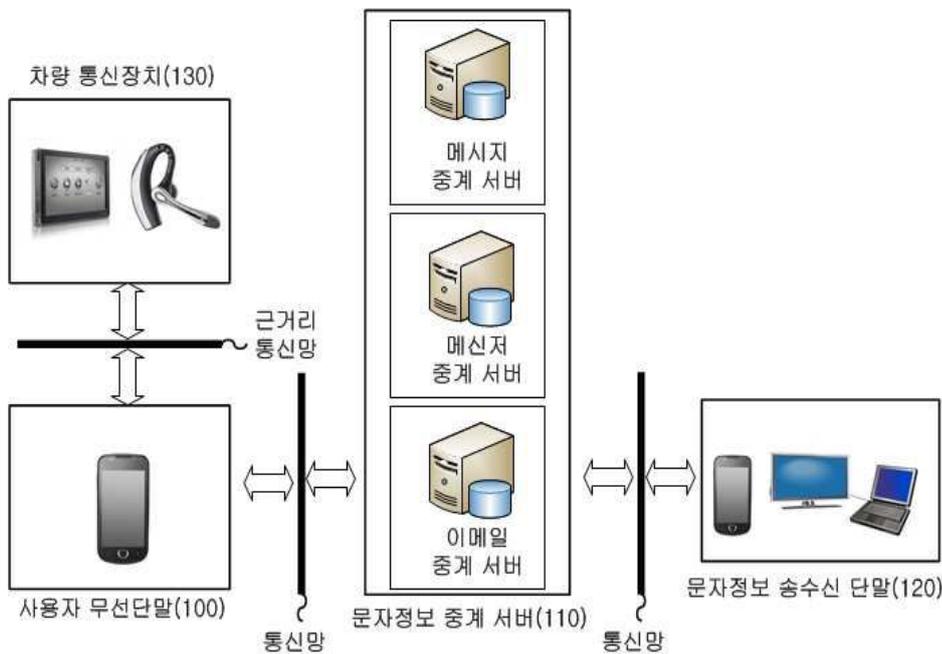
[0113] 도 9에서 보는 바와 같이, ‘영석이’라는 친구가 스마트폰을 통해 문자정보를 전송하면, 차량을 운전중인 사용자의 무선단말(100)은 해당 문자정보를 음성정보로 변환하여 근거리통신 채널을 통해 연결된 차량 통신장치(130)를 통해 출력시키고, 차량 통신장치(130)를 통해 수신된 답신 음성정보를 문자정보로 변환하여 상기 ‘영석이’라는 친구의 스마트폰으로 전송한다.

부호의 설명

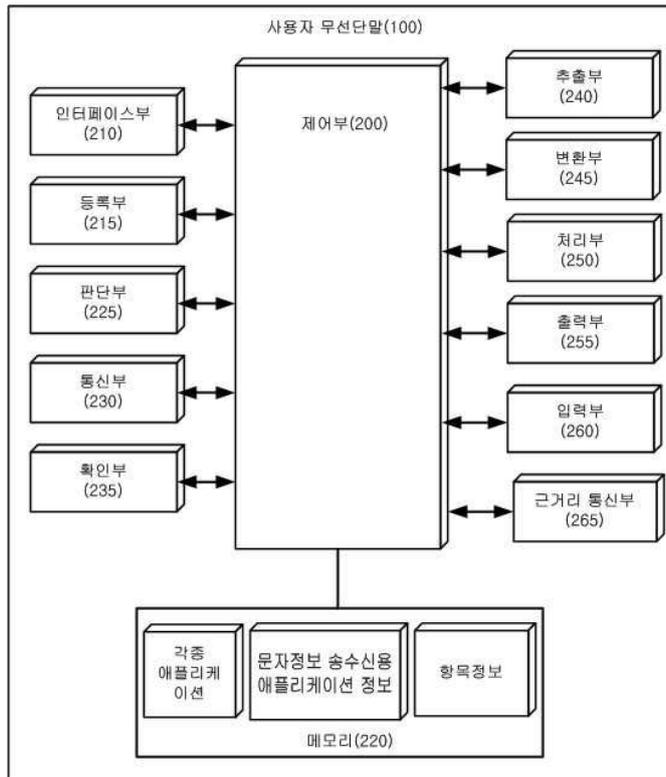
- | | | |
|--------|-------------------|------------------|
| [0114] | 100 : 사용자 무선단말 | 110 : 문자정보 중계 서버 |
| | 120 : 문자정보 송수신 단말 | 130 : 차량용 통신장치 |
| | 200 : 제어부 | 210 : 인터페이스부 |
| | 215 : 등록부 | 220 : 메모리 |
| | 225 : 판단부 | 230 : 통신부 |
| | 235 : 확인부 | 240 : 추출부 |
| | 245 : 변환부 | 250 : 처리부 |
| | 255 : 출력부 | 260 : 입력부 |
| | 265 : 근거리 통신부 | |

도면

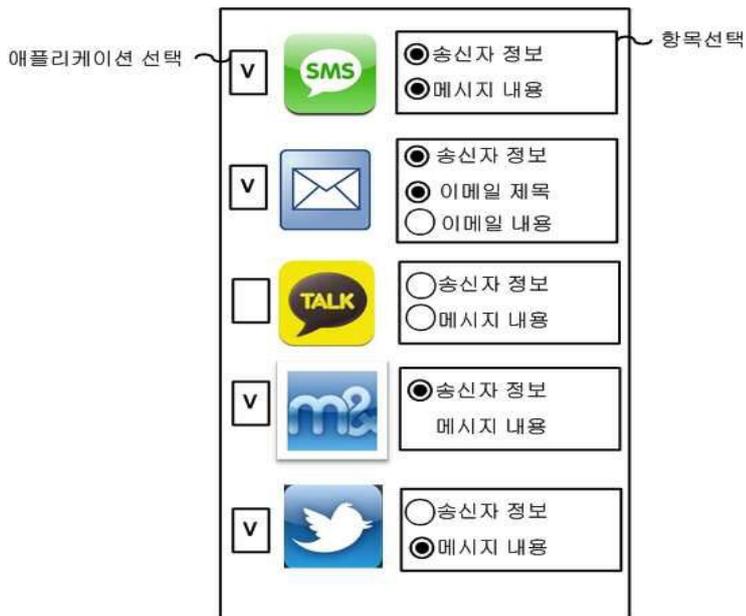
도면1



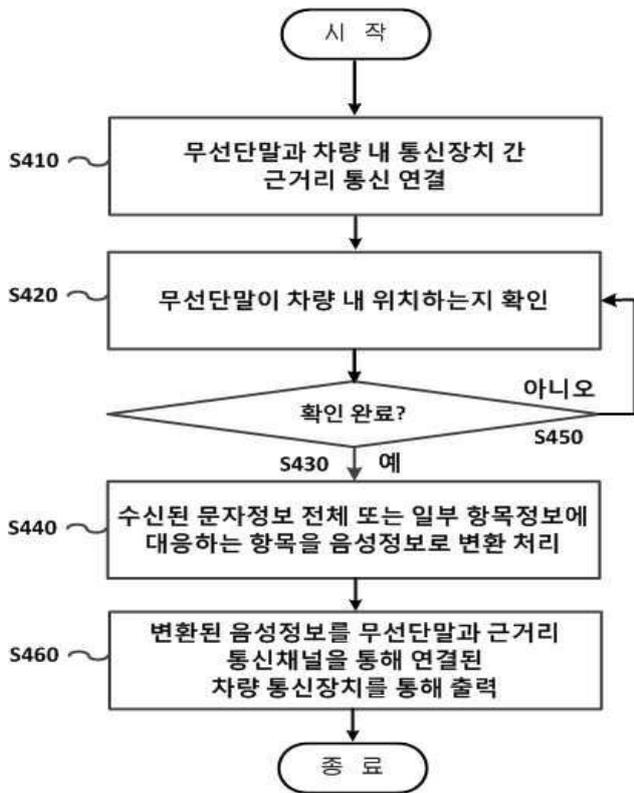
도면2



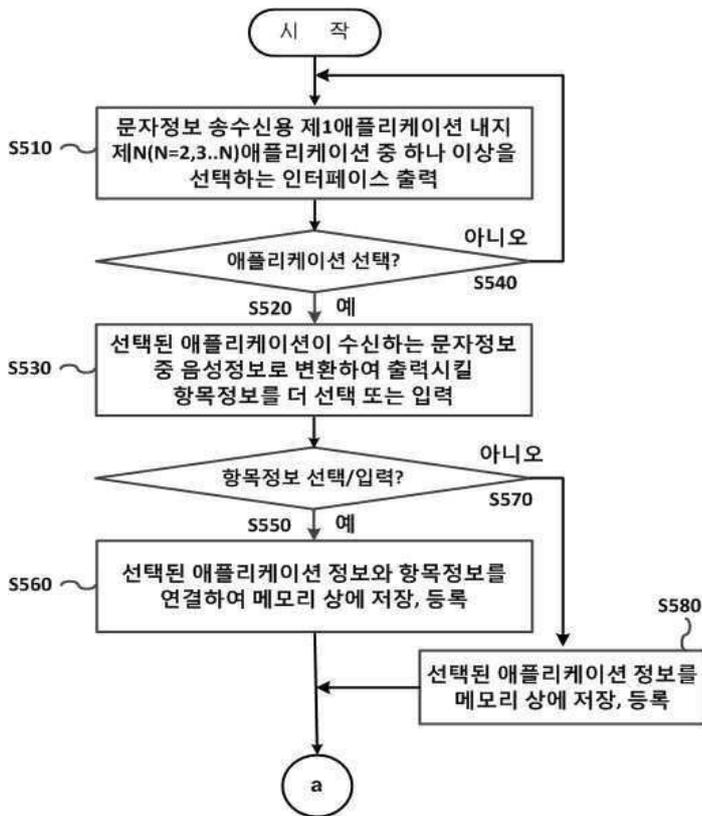
도면3



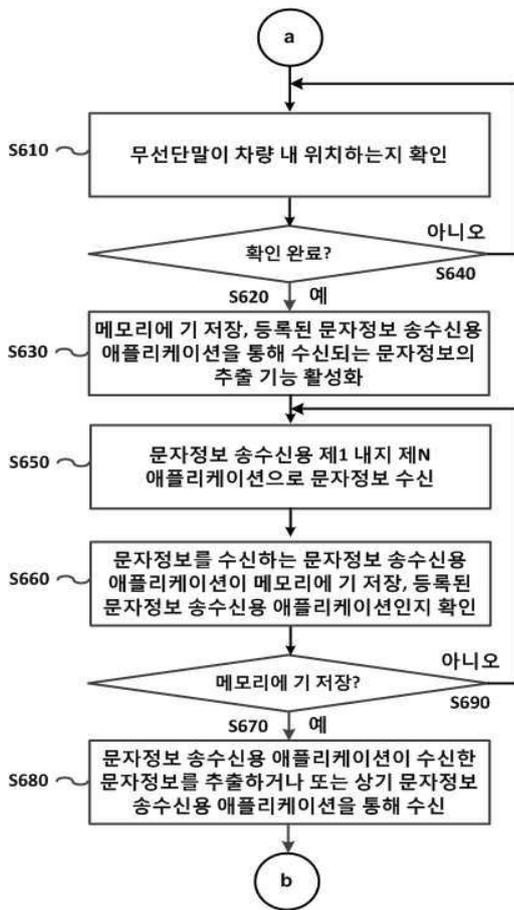
도면4



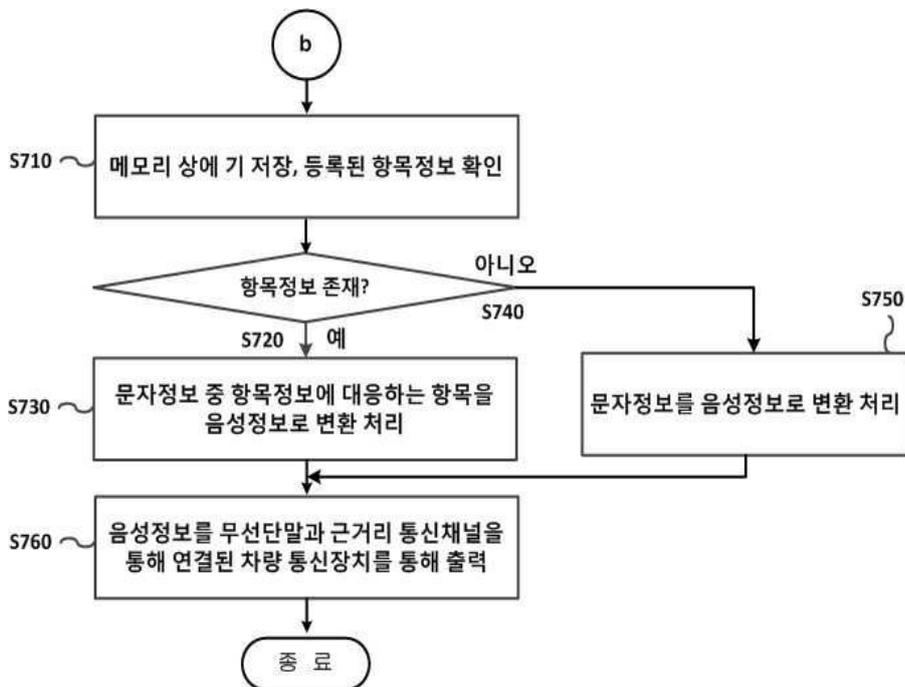
도면5



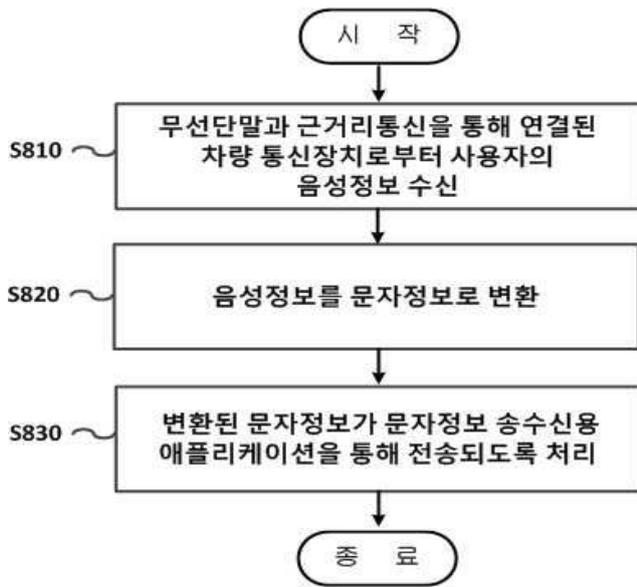
도면6



도면7



도면8



도면9

