

Step.01

기술정보

가. 종래 기술

- 종래에는 차량에서 발생하는 특정 상황에 대한 알림음이 동일하여 동일음만으로는 운전자가 바로 상황을 파악할 수 없는 불편함이 있었음

나. 특허의 효과 및 우수성

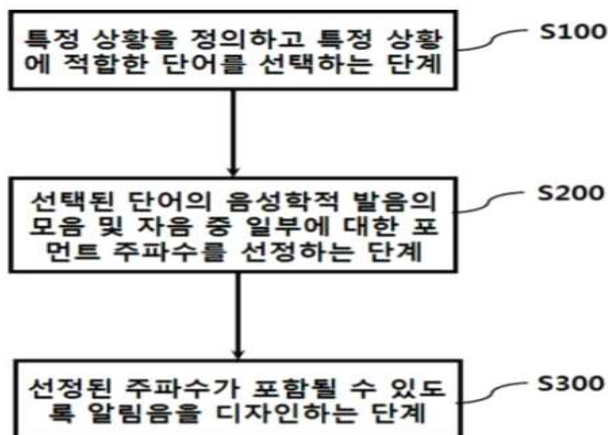
- 차량에서 좌회전 또는 우회전할 것임을 미리 알리는 턴신호에 관한 정보, 주차를 위해 차량의 이동시 차량과 장애물 간의 간격에 대한 정보, 안전벨트 미착용하고 있는 상황에 대한 정보, 타이어 공기압의 불충분함 등에 관한 여러 정보들을 미리 디자인된 알림을 통해 운전자 및/또는 탑승자에게 제공할 수 있음

다. 특허의 구성 및 상세설명

- 특정 상황을 정의하고 상기 특정 상황에 적합한 단어를 선택하고, 선택된 단어의 음성학적 발음의 모음 및 자음 중 일부에 대한 포먼트 주파수를 선정 후 상기 선정된 포먼트 주파수가 포함될 수 있도록 알림음을 디자인하여 정보를 알리는 방법

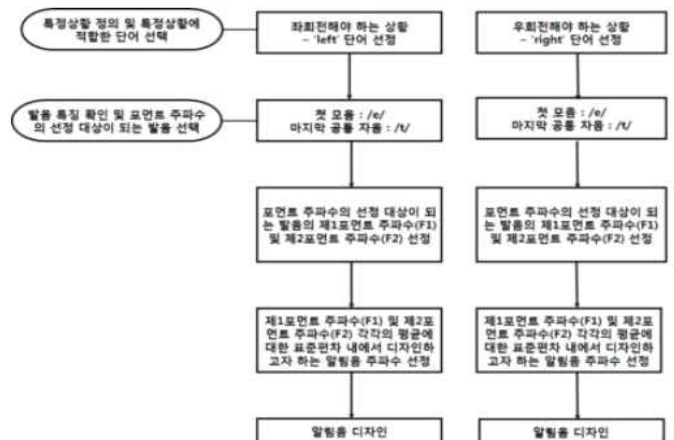
라. 대표청구항

- (a) 특정 상황을 정의하고 상기 특정 상황에 적합한 단어를 선택하는 단계; (b) 상기 선택된 단어의 음성학적 발음의 모음 및 자음 중 일부에 대한 포먼트 주파수를 선정하는 단계; 및 (c) 상기 선정된 포먼트 주파수가 포함될 수 있도록 알림음을 디자인하는 단계;를 포함하는 특정 상황에 대한 정보를 알리는 알림음 디자인 방법.



[도면1]

본 발명의 실시예에 따른 알림음 디자인 방법의 각 단계의 흐름을 나타낸 도면



[도면4]

차량의 좌회전 또는 우회전하는 상황에 적합한 단어로 각각 'left' 및 'right'를 선정하여 알림음을 디자인하는 방법에 관한 흐름도

## Step.02

## 적용산업

- 자동차
- 정보 시스템



## Step.03

## 적용시장

- 세계 운전자 정보 시스템 시장의 경우 '18년 422억 7,700만 달러 규모에서 연평균 5.7%의 성장률로 증가하여 '24년 약 589억 6,100만 달러에 달할 것으로 예상  
- 자동차 정보제공 시스템 분야는 주요 선진국(미국, EU 등)들이 주도 중이며, 다양한 분야로의 응용을 위한 기술개발 집중투자 및 서비스 시장 확대를 전망
- 국내 운전자 정보 시스템 분야의 경우 '18년 1조 6,901억 원에서 연평균 4.2%의 성장률로 성장하여 '24년 2조 1,634억 원의 시장이 형성될 것으로 전망  
- 운전자 정보 시스템은 운전자/탑승자와 차량은 연결해주는 정보전달 모듈로 통신(ITS 연동)을 통해 차량, 운전자, 인프라, 인포테인먼트(AVN) 등 다양한 정보를 수집, 저장, 가공, 분석하여 운전자에게 오감을 통해 주변 상황을 직관적이고 명확하게 인지하도록 제공하는 편의 기술을 의미

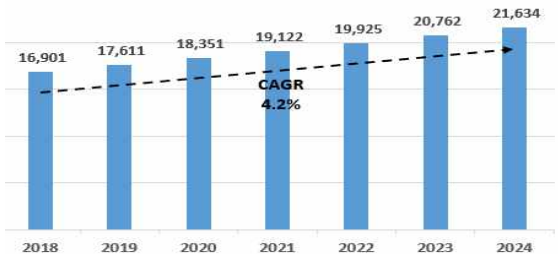
(단위 : 백만 달러)



[글로벌 운전자 정보 시스템 시장 현황]

\*출처 : 중소기업 기술국산화 전략품목 상세분석 (자동차))(중소벤처기업부, 2021)

(단위 : 억 원)



[국내 운전자 정보 시스템 시장 현황]

\*출처 : 중소기업 기술국산화 전략품목 상세분석 (자동차))(중소벤처기업부, 2021)

## Step.04

## 개발정보

### 가. 기술개발 완성도 (TRL 단계)

기초 연구단계		실험단계		시작품 단계		실용화 단계		실용화	→ 기술개발 완성도 시작품 단계 중 5 유사환경 성능평가 단계
기초 이론/실험	기본 개념 정립	기본성능 검증	실험실규격 모형능 증	유사환경 성능 평가	파일럿 규모 성능 평가	상용모델 개발 성능평가	시제품 인증 표준화	사업화	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	

### 나. 관련 추가 특허 목록

특허번호	특허명	출원인
10-1753812	DC 모터 소음 예측을 위한 장치 및 방법	신성환 교수
10-2232205	차량의 가상 주행을 생성 방법	신성환 교수

## Step.05

## 문의정보

기술보유기관	국민대학교 산학협력단	김윤주	02-910-5307
기술거래기관	(주)이산컨설팅그룹	조은솔	02-556-5559