



(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2014-0021137  
(43) 공개일자 2014년02월20일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)  
G06Q 30/06 (2012.01) G06Q 50/30 (2012.01)  
(21) 출원번호 10-2012-0086691  
(22) 출원일자 2012년08월08일  
심사청구일자 2012년08월08일

(71) 출원인  
아이오토 주식회사  
대구광역시 북구 칠곡중앙대로 201(태전동)  
(72) 발명자  
황원구  
서울특별시 서초구 과천대로 848 (방배동 2811)  
(74) 대리인  
특허법인태동

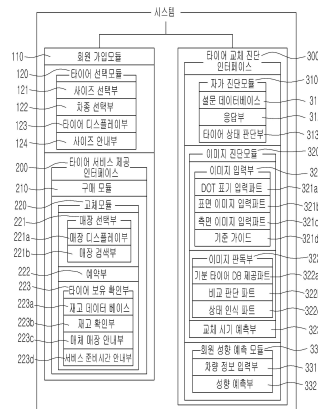
전체 청구항 수 : 총 7 항

(54) 발명의 명칭 온라인을 이용한 타이어 교체 서비스 제공 시스템

(57) 요약

본 발명에 따른 온라인을 이용한 타이어 교체 서비스 제공 시스템은, 회원으로부터 회원 정보로서 입력받아 저장하는 회원 가입 모듈; 회원의 차종, 타이어의 사이즈 중 어느 하나를 입력받아 타이어를 선택하는 타이어 선택모듈; 회원으로부터 매장을 선택하도록 하거나 회원 정보 중 회원의 지역을 기준으로 매장을 추천하는 매장 선택부와, 상기 매장 선택부에서 선택된 매장에서 선택된 상기 타이어를 교체할 수 있는 서비스를 예약 처리하는 예약부로 이루어진 교체 모듈을 포함한, 타이어 서비스 제공 인터페이스; 타이어의 제조일자, 차량 주행거리, 타이어의 평면 및 측면 마모 상태를 파악할 수 있는 설문이 수록된 설문 데이터베이스를 회원에게 제공하여 응답을 받는 응답부와, 설문에 대한 회원의 응답을 기준으로 회원의 소지한 타이어의 상태를 파악하여 타이어 교체 여부 및 교체 예상 시점 중 어느 하나를 회원에게 알리는 자가 진단모듈을 포함한 타이어 교체 진단 인터페이스;를 포함하는 것을 특징으로 한다.

대표도 - 도1



## 특허청구의 범위

### 청구항 1

온라인을 이용한 타이어 교체 서비스 제공 시스템으로서,

회원으로부터 회원 정보로서 입력받아 저장하는 회원 가입 모듈;

회원의 차종, 타이어의 사이즈 중 어느 하나를 입력받아 타이어를 선택하는 타이어 선택모듈;

회원으로부터 매장을 선택하도록 하거나 회원 정보 중 회원의 지역을 기준으로 매장을 추천하는 매장 선택부와, 상기 매장 선택부에서 선택된 매장에서 선택된 상기 타이어를 교체할 수 있는 서비스를 예약 처리하는 예약부로 이루어진 교체 모듈을 포함한, 타이어 서비스 제공 인터페이스;

타이어의 제조일자, 차량 주행거리, 타이어의 평면 및 측면 마모 상태를 파악할 수 있는 설문지 수록된 설문 데이터베이스를 회원에게 제공하여 응답을 받는 응답부와, 설문지 대한 회원의 응답을 기준으로 회원의 소지한 타이어의 상태를 파악하여 타이어 교체 여부 및 교체 예상 시점 중 어느 하나를 회원에게 알리는 자가 진단모듈을 포함한 타이어 교체 진단 인터페이스;를 포함하는 것을 특징으로 하는, 온라인을 이용한 타이어 교체 서비스 제공 시스템.

### 청구항 2

제 1항에 있어서,

상기 타이어 선택 모듈은,

회원으로부터 사이즈 모뎀 정보를 입력받았을 때, 회원이 보유한 차종에 적용되는 모든 타이어 기종을 타이어 선택 결과로서 디스플레이하는 기능 및, 회원에게 타이어 상담 전화를 걸기 위한 전화 예약 신호를 생성하는 기능 중 어느 하나의 기능을 추가로 포함하는 사이즈 안내부;를 구비한 것을 특징으로 하는, 온라인을 이용한 타이어 교체 서비스 제공 시스템.

### 청구항 3

제 1항에 있어서,

상기 교체 모듈은,

재고 데이터베이스를 매장에서 관리하는 매장 서버에 구비한 상태에서, 회원으로부터 선택된 매장의 매장 서버에 회원이 선택한 타이어 정보를 전달하여 해당 매장에서 회원이 선택한 타이어의 재고 여부를 재고 데이터베이스와의 비교 검색을 통해 확인하는 재고 확인부와,

재고가 없는 경우 재고를 보유한 회원 지역 주변의 매장을 검색하여 이를 회원에게 알리는 대체 매장 안내부를 포함하는 타이어 보유 확인부;를 추가로 포함하는 것을 특징으로 하는, 온라인을 이용한 타이어 교체 서비스 제공 시스템.

### 청구항 4

제 3항에 있어서,

상기 타이어 보유 확인부는,

상기 대체 매장 안내부에서 안내한 대체 매장에서 회원의 지역에 위치한 매장까지 타이어를 확보할 때까지의 소요 시간을 안내하는 서비스 준비 시간 안내부를 추가로 포함하는 것을 특징으로 하는, 온라인을 이용한 타이어 교체 서비스 제공 시스템.

### 청구항 5

제 1항에 있어서,

상기 타이어 교체 진단 인터페이스는,

회원이 촬영한 타이어 이미지를 입력받는 이미지 입력부와,

상기 이미지 입력부에서 입력받은 타이어의 이미지를 분석하여 타이어의 외관 상태를 분석하는 이미지 관독부 및,

상기 이미지 관독부에서 관독한 타이어의 상태에 따라 회원에게 타이어 교체 시기를 안내하는 교체 시기 예측부로 구성된 이미지 진단 모듈;을 추가로 포함하는 것을 특징으로 하는, 온라인을 이용한 타이어 교체 서비스 제공 시스템.

**청구항 6**

제 5항에 있어서,

상기 이미지 입력부는,

이동통신단말기의 앱에 의해 촬영 각도, 촬영 거리, 촬영 영역을 가이드하는 촬영 모드에 의해 타이어 이미지를 입력받되,

타이어의 DOT 표시가 나타난 부위를 포함한 타이어 이미지를 입력하는 DOT 표기 입력 파트와,

타이어의 표면 부위를 포함한 타이어 이미지를 입력하는 표면 이미지 입력 파트 및,

타이어의 측면 부위를 포함한 타이어 이미지를 입력하는 측면 이미지 입력 파트를 포함하고,

상기 이미지 관독부는,

문자 인식을 위한 OCR 프로그램 및 이미지를 분석할 수 있는 이미지 분석 프로그램을 구비한 상태에서,

웨어 인디케이터와 트레드의 다양한 높이 차이를 가진 복수 개의 타이어 이미지 및 크랙이 발생된 타이어 이미지, 사이드 월이 손상된 타이어 이미지를 데이터베이스로 수록한 기준 타이어 데이터베이스를 제공하는 기준 타이어 DB 제공부와,

상기 이미지 입력부에서 입력된 타이어 이미지와 상기 기준 타이어 데이터베이스의 타이어 이미지를 비교하여 타이어의 외관 손상 상태를 수치로서 인식하는 비교 판단 파트와,

상기 비교 판단 파트에서 인식한 수치의 대소를 기준으로 타이어의 외관 손상 상태를 차등 등급 처리하는 상태 인식 파트를 포함하는 것을 특징으로 하는, 온라인을 이용한 타이어 교체 서비스 제공 시스템.

**청구항 7**

제 5항에 있어서,

상기 타이어 교체 진단 인터페이스는,

회원으로부터 차량의 주행거리를 입력받는 차량 정보 입력부와,

주행거리 대비 평균적인 타이어 마모 수치를 기록한 룩업 테이블을 구비한 상태에서, 주행거리와 상기 이미지 관독부에서 관독한 타이어의 상태 및 룩업 테이블의 마모 수치를 비교 판단하여 주행 거리 대비 타이어의 마모의 고저를 판단하는 방식으로 회원의 운전 성향을 분석한 성향 예측 정보를 생성하는 성향 예측부로 구성된 회원 성향 예측 모듈;을 추가로 포함하는 것을 특징으로 하는, 온라인을 이용한 타이어 교체 서비스 제공 시스템.

**명세서**

**기술분야**

[0001] 본 발명은 온라인을 이용한 타이어 교체 서비스 제공 시스템에 관한 것으로서 보다 상세히는 웹 사이트 또는 모바일 페이지에서 타이어를 직접 구매하거나 아니면 근방에 위치한 교체 매장을 회원에게 제공하여 편리한 예약 및 방문에 의하여 타이어를 교체하는 서비스를 제공함과 동시에, 타이어 교체 여부를 편리하게 진단할 수 있도록 하는 타이어 교체 서비스 제공 시스템에 관한 것이다.

**배경기술**

- [0002] 자동차의 주기적인 정비는 안전을 위하여 무엇보다 중요한데, 자동차의 정비는 정비 대상과 종류가 워낙 다양하여 직접적인 사고가 일어나지 않거나 정비 습관을 들이지 않는 이상 주기적인 정비를 하지 못하는 경우가 많을 것이다.
- [0003] 특히, 자동차의 타이어는 마모 성질을 가지기 때문에 일정 거리를 주행한 이후 주기적인 교체를 할 필요성이 따르고 외관으로 드러나 있기 때문에 육안으로 마모도를 확인하는 방법에 의하여 운전자가 교체 여부를 판단하기 쉬운 편이나, 일반적인 운전자가 자신의 타이어 상태에 관심을 갖지 않는 경우가 의외로 많기 때문에 교체 주기를 넘겨 자동차 안전에 잠재적인 문제를 갖는 경우가 많다.
- [0004] 현재 자동차 타이어를 교체할 수 있는 서비스 매장이 증가하고 운전자의 의식 수준도 높아져 과거에 비하여 타이어를 손쉽게 교체할 수 있는 분위기가 조성되었기는 하나, 아직도 자신의 타이어 상태를 잘 모르거나 타이어 교체에 어려움을 호소하는 운전자가 적지 않는 것이 현실이다.
- [0005] 국내 특허출원 제 10-2010-0003366호 '네트워크를 통한 타이어 방문 장착 서비스 방법'에 의하면, 네트워크를 이용하여 타이어 교체 접수를 받고 타이어의 종류를 선택하여 출장 서비스에 의하여 타이어 교체를 수행하는 기술이 게시되어 있는데, 이 기술에 의하면 단순히 네트워크를 이용하여 타이어의 종류를 확인한 다음 타이어를 방문 판매하는 보편적인 서비스를 제공하는 것에 불과하여 정작 운전자의 타이어 교체시기를 자각하게 하거나 운전자에게 타이어 교체 정보를 제공하지 못한다는 한계를 가진다.
- [0006] 더불어, 국내 특허 제 380296호 '네트워크를 이용한 차량 정비 서비스 제공 방법'은 네트워크를 이용하여 차량 정보 및 정비 정보를 기록 및 저장하여 지속적인 차량 정비와 정비시기 등을 관리할 수 있도록 하는 기술을 게시하고 있는데, 타이어 교체시기를 운전자에게 자각할 수 있도록 하는 동기를 제공하지 못한 상태에서 단지 차량 정비 정보만을 기록, 관리하는 수준에 그친다는 문제점을 가진다.
- [0007] 따라서, 운전자가 타이어를 편리하고 저렴하게 교체 내지 구매할 수 있도록 하는 온라인 서비스를 제공하되 운전자에게 타이어 교체 정보를 제공하도록 하여 운전자 스스로 타이어에 대한 지식과 정보를 숙지함으로써 보다 안전한 타이어 관리 서비스를 제공할 수 있도록 하는 신규하고 진보한 타이어 교체 서비스 제공 시스템을 개발할 필요성이 대두된다.

**발명의 내용**

**해결하려는 과제**

- [0008] 본 발명은 상기 기술의 문제점을 극복하기 위해 안출된 것으로, 자신이 보유한 차량에 장착된 타이어의 종류를 알거나 모르는 모든 운전자를 대상으로 온라인을 통해 편리하게 자신에게 맞는 타이어를 선택하여 교체할 수 있도록 하는 타이어 교체 서비스를 제공하는 것을 주요 목적으로 한다.
- [0009] 본 발명의 다른 목적은 회원의 지역을 회원 정보로부터 파악하거나 회원에게 직접 입력받아 회원이 위치한 지역에서 가까운 매장을 추천 내지 선택하도록 하여 해당 매장에서 타이어 교체 서비스를 받도록 하는 것이다.
- [0010] 본 발명의 또 다른 목적은 타이어에 대한 걱정 정보를 회원에게 제공하여 회원의 운전 습관 내지 타이어 지식을 고취하도록 하는 것이다.
- [0011] 본 발명의 추가 목적은 타이어의 상태를 회원이 자기 진단할 수 있도록 하여 타이어의 관리를 회원이 수행할 수 있도록 하는 것이다.
- [0012] 본 발명의 추가 목적은 타이어 상태를 파악할 수 없는 회원을 대상으로 타이어의 이미지를 입력받아 이를 분석하여 타이어 교체 시기를 예측하도록 하는 구성을 제공하는 것이다.

**과제의 해결 수단**

- [0013] 상기 목적을 달성하기 위하여, 본 발명에 따른 온라인을 이용한 타이어 교체 서비스 제공 시스템은, 회원으로부터 회원 정보로서 입력받아 저장하는 회원 가입 모듈; 회원의 차종, 타이어의 사이즈 중 어느 하나를 입력받아

타이어를 선택하는 타이어 선택모듈; 회원으로부터 매장을 선택하도록 하거나 회원 정보 중 회원의 지역을 기준으로 매장을 추천하는 매장 선택부와, 상기 매장 선택부에서 선택된 매장에서 선택된 상기 타이어를 교체할 수 있는 서비스를 예약 처리하는 예약부로 이루어진 교체 모듈을 포함한, 타이어 서비스 제공 인터페이스; 타이어의 제조일자, 차량 주행거리, 타이어의 평면 및 측면 마모 상태를 파악할 수 있는 설문이 수록된 설문 데이터베이스를 회원에게 제공하여 응답을 받는 응답부와, 설문에 대한 회원의 응답을 기준으로 회원의 소지한 타이어의 상태를 파악하여 타이어 교체 여부 및 교체 예상 시점 중 어느 하나를 회원에게 알리는 자가 진단모듈을 포함한 타이어 교체 진단 인터페이스;를 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0014] 또한, 상기 타이어 교체 진단 인터페이스는, 회원이 촬영한 타이어 이미지를 입력받는 이미지 입력부와, 상기 이미지 입력부에서 입력받은 타이어의 이미지를 분석하여 타이어의 외관 상태를 분석하는 이미지 판독부 및, 상기 이미지 판독부에서 판독한 타이어의 상태에 따라 회원에게 타이어 교체 시기를 안내하는 교체 시기 예측부로 구성된 이미지 진단 모듈;을 추가로 포함하는 것을 특징으로 한다.

### **발명의 효과**

- [0015] 본 발명에 따른 온라인을 이용한 타이어 교체 서비스 제공 시스템에 의하면,
- [0016] 1) 타이어 지식의 유무에 관계없이 편리하게 회원에게 적합한 타이어를 알리고 타이어 교체 서비스를 제공하는 매장을 안내하여 타이어 관리 및 교체의 편의성 및 보다 저렴한 타이어 교체 서비스를 제공하고,
- [0017] 2) 타이어 재고 여부를 실시간으로 확인하여 타이어 교체를 수행하는 매장 방문의 편의성을 부여하며,
- [0018] 3) 자가진단 기능을 통하여 회원으로 하여금 타이어의 상태를 직접 확인하도록 할 뿐 아니라,
- [0019] 4) 타이어 이미지의 디테일한 요구와 분석을 통하여 타이어의 손상 여부를 합리적으로 판단함으로써 회원에게 타이어 교체 시기를 예측하여 안내할 수 있도록 하는 효과를 제공한다.

### **도면의 간단한 설명**

- [0020] 도 1은 본 발명에 따른 시스템의 개략적인 구성을 도시한 블록도.
- 도 2는 본 발명에 따른 타이어 선택모듈에 의한 예시적인 구성을 도시한 개념도.
- 도 3은 본 발명의 매장 선택부의 예시적인 화면을 도시한 개념도.
- 도 4는 본 발명의 자가 진단모듈에서 회원에게 설문을 제공하는 상태를 예시적으로 도시한 개념도.
- 도 5는 본 발명의 이미지 진단모듈에서 타이어 이미지를 스마트폰의 카메라를 이용하여 촬영하는 상태를 예시한 개념도.

### **발명을 실시하기 위한 구체적인 내용**

- [0021] 이하 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 바람직한 실시예를 상세하게 설명하도록 한다. 첨부된 도면은 축척에 의하여 도시되지 않았으며, 각 도면의 동일한 참조 번호는 동일한 구성 요소를 지칭한다.
- [0022] 본 발명에 따른 시스템은 자동차의 여러 정비 대상 중 타이어의 구매/교체에 특화된 시스템으로서, 특히 운전자의 타이어 인지 수준에 따라 타이어 교체시기 및 차량의 타이어 종류를 인지하는 제 1 운전자와, 타이어 교체 시기 내지 타이어 종류를 잘 알지 못하는 제 2 운전자를 구분하여, 제 1,2 운전자 모두가 편리하고 저렴하게 타이어를 구매하거나 교체할 수 있도록 하는 특징을 제공하는 것을 핵심으로 한다.
- [0023] 우선, 제 1 운전자를 대상으로 하는 구성은 온라인을 통한 웹 사이트 내지 이동통신단말기의 모바일 페이지를 통해 다양한 타이어의 종류를 제공하여 운전자의 선택에 의해 타이어를 구매하거나 운전자의 근방에 위치한 교체 매장을 안내하거나 예약할 수 있는 기능을 제공한다.
- [0024] 또한, 제 2 운전자를 대상으로 하는 구성은 운전자가 육안으로 타이어를 관찰하여 자가진단을 수행하도록 하는 기능을 제공하거나, 아니면 타이어 이미지를 운전자에게 입력받아 타이어의 상태(교체 여부)를 판단하여 타이어 교체 여부를 안내하도록 하는 역할을 제공한다.

- [0025] 정리하면, 본 발명에 따른 시스템은 타이어 지식을 가진 운전자 및 그렇지 않은 운전자 모두를 대상으로 타이어 구매/ 교체 서비스를 제공하여 운전자의 편의성을 도모하는 것을 기본으로 한다.
- [0026] 본 발명에 따른 시스템은 인터넷 홈페이지로 구현되는 것은 물론 모바일 홈 페이지 또는 스마트폰용 어플리케이션과 구현/연동될 수 있으며 이 때 보다 구체적인 정보를 제공함과 동시에 회원 관리, 차량 정보 기록 등의 서비스를 제공하기 위하여 회원 가입모듈(110)에 의하여 회원 가입을 수행할 수 있는바, 회원 가입모듈(110)은 운전자(회원 또는 유저라고도 명명함)의 기본적인 인적 정보 및 차량 정보(차종, 타이어 종류 등)를 회원에게 입력받아 이를 기록, 저장하는 기능을 담당한다.
- [0027] 도 1은 본 발명에 따른 시스템의 개략적인 구성을 도시한 블록도이다.
- [0028] 도 1을 보아 알 수 있듯이, 본 발명에 따른 시스템은 상술한 회원 가입 모듈(110), 타이어 선택 모듈(120), 타이어 서비스 제공 인터페이스(200), 타이어 교체 진단 인터페이스(300)로 구성되어 있는 것을 기본으로 하고, 상기 구성은 후술한 도면과 설명에 의하여 구체화하도록 한다.
- [0029] 도 2는 본 발명에 따른 타이어 선택모듈에 의한 예시적인 구성을 도시한 개념도이다.
- [0030] 도 2를 보아 알 수 있듯이, 본 발명에 따른 타이어 선택모듈(120)은 사이즈 선택부(121)와 차종 선택부(122), 타이어 디스플레이부(123)로 구성되어 있고, 추가적으로 사이즈 안내부(124)를 포함한다.
- [0031] 사이즈 선택부(121)는 타이어의 단면 폭, 편평비, 인치를 선택할 수 있는 선택창을 회원에게 제공하여 회원에 의해 선택값을 입력받는 기능을 제공하는 것으로, 이러한 사이즈 선택부(121)는 자신의 타이어의 구체적인 치수를 전문적으로 알고 있는 회원(즉, 제 1 운전자)에게 유용한 기능을 제공한다.
- [0032] 또한 차종 선택부(122)는 타이어의 사이즈를 잘 알지 못하되 차량의 기본적인 정보는 알고 있는 회원(즉, 제 2 운전자)에게 적합한 기능을 제공하는 것으로, 제조사(현대차, 기아차 등), 차종(현대차를 선택한 경우 EF 소나타, NF 소나타 등)을 선택할 수 있는 선택창을 회원에게 제공함과 아울러 마지막으로 사이즈를 선택할 수 있도록 하는 역할을 제공한다.
- [0033] 이 때, 차종 선택의 최종 선택을 담당하는 사이즈 선택창에서 회원이 타이어 사이즈를 모를 경우에는 '사이즈 모름'을 선택할 수 있으며, 이 경우 추가적으로 제공되는 사이즈 안내부(124)는 사이즈 모름이 선택된 경우에 해당 제조사의 차량에 적용되는 모든 타이어 기종을 디스플레이하는 기종 디스플레이 기능과, 회원에게 자동으로 전화 예약 신호를 생성하는 사이즈 예약 안내 기능 중 어느 하나 또는 모두를 구비한다.
- [0034] 즉, 사이즈 예약 안내 기능에 의한 사이즈 안내부(124)는 회원이 사이즈 모름을 선택하였을 때 자동으로 사이즈 모름 신호를 생성하여 이를 본 발명에서 별도로 구비한 DB 서버에 저장 처리하고, 회원 가입 모듈(110)에서 가입된 회원의 전화번호에 전화 상담 안내를 하도록 하는 전화 예약 신호를 생성 처리하여 저장하는 기능을 수행한다.
- [0035] 다시 말해, 사이즈 안내부(124)는 '사이즈 모름'을 선택한 회원에게 전화 상담을 예약하는 기능을 수행하는 것으로, 이 때 회원에게 전화 상담이 편리한 시간을 선택하도록 하는 별도의 선택창을 제공하여 회원의 편리한 시간에 전화 예약을 할 수 있도록 하는 것도 가능하다.
- [0036] 타이어 디스플레이부(123)는 상기 사이즈 선택부(121) 또는 차종 선택부(122)에서 회원의 선택에 의해 입력된 정보에 해당하는 타이어들을 웹 페이지 화면 또는 모바일 페이지 화면에 검색 결과로서 디스플레이하는 기능을 수행한다.
- [0037] 예를 들어, 현재 자동차 NF 소나타에서 사이즈 '225 50R 17'을 선택한 경우 이에 해당하는 타이어들인 한국타이어, 굿이어, 도요 타이어와 같은 타이어 제조사의 타이어 상품들을 디스플레이하는 기능을 수행하며, 이 때 가장 많이 팔린 타이어 내지 고객의 평판(구매 후기 내지 별점 등의 고객 평가 정보를 통한 평판)이 좋은 타이어를 우선순위로 하여 검색 리스트를 배열할 수 있다.
- [0038] 더불어, 타이어의 객관적 평가 내지 품질, 가격을 종합하여 '고급형', '최고급', '프리미엄'과 같은 타이어 등급을 함께 디스플레이하여 회원에게 타이어 선택의 도움을 줄 수 있는 것도 가능하다.
- [0039] 이와 같은 타이어 선택 모듈(120)은 타이어 구매/교체의 기본적인 전제가 되는 타이어 선택 기능을 보다 편리하

게 제공하여, 회원이 자신의 차량에 적용된 타이어 종류 또는 품명에 대한 인지 여부에 관계없이 타이어 선택을 할 수 있도록 하는 특성을 제공한다.

- [0040] 본 발명의 타이어 서비스 제공 인터페이스(200)는 선택된 타이어를 직접 구매하거나 아니면 매장에 방문하여 교체를 할 수 있도록 하는 기능을 제공하는 것으로, 구체적으로 구매 모듈(210), 교체 모듈(220)로 구성되어 있다.
- [0041] 구매 모듈(210)은 선택된 타이어를 회원이 구매하였을 경우 이를 배송하는 기능을 수행하는 것으로, 이는 타이어를 직접 교체할 수 있는 능력을 가진 회원에게 유용한 기능을 제공한다.
- [0042] 즉, 구매 모듈(210)은 타이어 디스플레이부(123)에서 디스플레이된 타이어들 중 어느 하나를 회원이 선택한 경우 전자결제를 통하여 타이어 가격을 결제하고 회원의 기본정보에 기록된 주소로 해당 타이어를 배송 처리하는 역할을 수행한다.
- [0043] 이러한 구매 모듈(210)은 직접 타이어를 배송받아 스스로 타이어를 교체함으로써 타이어 교체비용을 절감하길 요구하는 회원에게 적합하며, 사용한 타이어를 다시금 배송하도록 하여 구매 비용을 할인받거나 사이버머니로 환원받을 수 있는 부가 기능을 제공하는 것도 가능하다.
- [0044] 교체 모듈(220)은 타이어 교체를 할 수 없는 대개의 회원을 위한 것으로, 구체적으로는 매장 선택부(221), 예약부(222)로 이루어지고, 추가적으로 타이어 보유 확인부(223)를 포함한다.
- [0045] 여기서, '매장'이라 함은 타이어를 교체하는 서비스를 제공하는 오프라인 서비스 제공 센터를 의미하는 것으로, 회원이 직접 방문을 하면 타이어를 교체하여 주는 것은 물론 점검, 진단 등의 부가 서비스를 제공하는 역할도 겸비할 수 있다. 이러한 매장은 시스템 운영자가 직접 여러 곳을 운영/관리를 할 수도 있으나, 프랜차이즈를 통하여 가맹할 수도 있고, 제휴/협업 관계를 맺은 업체일 수도 있다.
- [0046] 이러한 매장은 타이어 교체에 대한 회원의 편의성을 제공하기 위하여, 각 지역별로 다수의 업체가 매장으로 등록될 수 있도록 하는 것이 바람직하다.
- [0047] 도 3은 본 발명의 매장 선택부의 예시적인 화면을 도시한 개념도이다.
- [0048] 매장 선택부(221)는 회원이 위치한 장소에서 가까운 타이어 교체 매장을 디스플레이하여 이 중 어느 하나를 회원이 선택할 수 있도록 하는 기능을 제공하는 것으로, 매장 디스플레이부(221a)와 매장 검색부(221b)로 구분될 수 있다.
- [0049] 매장 디스플레이부(221a)는 웹 페이지 또는 모바일 페이지에서 각 지역(서울, 부산, 경기도 등) 별로 교체 서비스를 수행하는 매장 정보를 디스플레이하는 기능을 수행한다.
- [0050] 여기서, 매장 정보는 주소, 전화번호는 물론 고객후기, 평점, 지도를 기반으로 하는 위치정보, 별도의 홈 페이지/모바일 페이지 정보를 포함할 수 있다.
- [0051] 또한, 상기 평점이라 함은 해당 매장을 직접 방문한 회원의 방문후기 내지 타이어 교체 서비스를 제공받은 회원이 본 발명의 시스템에서 제공하는 평점 입력창을 통하여 입력된 정보를 의미하는 것으로, 별 1~5개, 점수(0~100점)과 같은 형식으로 입력을 받도록 하여 해당 매장의 서비스 품질을 알기 쉽게 확인할 수 있는 하나의 지표로서의 의미를 제공할 수 있다.
- [0052] 매장 검색부(221b)는 지역을 대/중/소와 같은 세부 카테고리로 구분하여 회원이 직접 매장을 검색할 수 있도록 하는 것으로서, 예를 들어 서울 서초구 양재동에 거주하는 회원의 경우 대분류에서 서울을 선택하고, 중분류에서 서초구를 선택한 다음 소분류에서 양재동을 선택하도록 하는 서비스를 제공한다.
- [0053] 이와 같은 매장 선택부(221)를 통하여 회원의 자신의 주소 등에 가까운 매장을 편리하게 확인할 수 있음과 동시에 해당 매장에 대한 평점 등을 확인하여 해당 매장에 방문 여부를 결정할 수 있도록 하는 하나의 기준을 제시할 수 있다.
- [0054] 예약부(222)는 선택된 매장에 대한 예약 기능을 수행하는 것으로, 방문일시를 기록하여 해당 일시에 방문을 하는 예약 기능을 담당한다.

- [0055] 이 때, 해당 매장은 회원이 선택한 타이어를 미리 준비함으로써 해당 방문 시간에 타이어를 교체하는데 문제가 없도록 한다.
- [0056] 본 발명의 교체 모듈(220)은 타이어 보유 확인부(223)를 추가로 구비하는바, 이는 예약부에서 선택된 매장에 회원이 선택, 추천받은 타이어의 재고 여부를 확인할 수 있도록 하는 기능을 제공하는 것으로서, 특히 방문일시가 빠른 경우에 대기기간 없이 타이어 교체 서비스가 신속하게 수행되기를 희망하는 회원에게 유용한 기능을 제공한다.
- [0057] 구체적으로, 타이어 보유 확인부(223)는 재고 데이터베이스(223a)를 매장 별로 구비하여 본 발명의 각종 모듈 내지 인터페이스와 연동이 가능한 일명 매장 서버에 보유하도록 하고, 회원이 타이어/매장을 선택하였을 때 선택된 매장에서 관리하는 매장 서버에 타이어 정보를 전달하여 해당 매장에서 회원이 선택한 타이어의 재고 여부를 재고 데이터베이스(223a)와의 비교 검색을 통해 확인하는 재고 확인부(223b)와, 재고가 없는 경우 재고를 보유한 주변의 매장을 검색하여 이를 회원에게 알리는 대체 매장 안내부(223c), 대체 매장의 위치가 회원에게 먼 경우 또는 회원에게 근접한 매장에서 타이어를 확보할 때까지 소요되는 시간을 안내하는 서비스 준비 시간 안내부(223d)를 포함한다.
- [0058] 여기서, 대체 매장 안내부(223c)는 회원에 의해 선택된 타이어를 보유한 매장 중 회원의 주소에서 근접한 순서대로 복수 개의 매장 정보를 회원에게 알리는 것도 가능하다.
- [0059] 더불어, 서비스 준비 시간 안내부(223d)는 재고를 보유한 B 매장 또는 기타 타이어 제공 업체에서 회원이 선택한 A 매장에 배달하는 시간을 산정하여 이 시간을 알리는 기능을 수행하는바, 예를 들어 양재동 매장에서 X 타이어의 재고가 없는데 근방의 서초동 매장에서 재고가 있는 경우 서초동 매장에서 양재동 매장까지 택배 서비스를 통해 배달하는 예상 시간을 1시간으로 산정하여 이 결과를 회원에게 알리는 기능을 수행할 수 있다.
- [0060] 이와 같은 타이어 보유 확인부에 의하면, 타이어의 재고를 보유한 매장을 알리거나 회원이 선택한 매장에서의 대기기간을 알려줌으로써 보다 신속하고 편리하게 타이어 교체 서비스를 제공받을 수 있는 편의성을 제공한다.
- [0061] 본 발명의 타이어 교체 진단 인터페이스(300)는 회원의 타이어 현재 상태를 진단하여 타이어 교체 시점을 예측하거나 알리는 기능을 제공하는 것으로서, 구체적으로는 자가 진단모듈(310), 이미지 진단 모듈(320)로 구성되고, 추가적으로 회원 성향 예측 모듈(330)을 포함한다.
- [0062] 도 4는 본 발명의 자가 진단모듈에서 회원에게 설문을 제공하는 상태를 예시적으로 도시한 개념도이다.
- [0063] 본 발명의 자가 진단모듈(310)은 본 발명에서 제공하는 웹 페이지 또는 모바일 페이지의 설문에 회원이 답변을 한 응답 정보를 기준으로 타이어의 상태와 교체 시점을 판단하는 기능을 수행하는 것으로서, 설문 데이터베이스(311)와 응답부(312), 타이어 상태 판단부(313)를 구비한다.
- [0064] 설문 데이터베이스(311)는 타이어의 상태를 육안으로 확인한 회원을 대상으로 타이어의 상태를 판단할 수 있는 복수 개의 설문 데이터를 구비한 데이터베이스로서, 이러한 설문 데이터는 타이어 제조일자, 차량 주행거리, 타이어의 평면 마모 상태, 타이어의 측면 상태 등을 파악할 수 있는 설문으로 이루어져 있고 이러한 설문 데이터는 단순히 텍스트로만 구성된 것이 아니라 회원의 이해도를 고취하기 위하여 이미지 데이터를 함께 포함할 수 있다.
- [0065] 예를 들어, 타이어의 사이드 월의 절단을 파악하기 위한 설문 데이터에서는 타이어의 사이드 월 상태가 좋은가/나쁜가? 라는 설문으로 이루어져 예/아니오를 객관식으로 입력받을 수 있도록 구성되며 텍스트 설문 일 측에 타이어의 사이드 월이 파손된 상태를 예시한 이미지를 함께 제공하여 설문에 응하는 회원이 사이드 월의 파손 상태가 무엇인지를 보다 알기 쉽게 표현하도록 한다.
- [0066] 응답부(312)는 회원이 설문에 답변한 답을 응답 정보로 생성하는 기능을 수행하며, 설문이 제공될 때 응답창(객관식 또는 주관식 모두 가능)을 구비하여 이 응답창을 통해 입력된 회원의 응답을 기준으로 응답 정보를 생성한다.
- [0067] 타이어 상태 판단부(313)는 상기 응답 정보를 기준으로 회원의 타이어 상태를 판단하여 현재 회원의 타이어 상태에 따라 타이어 교체 여부 또는 교체 예상 시점을 회원에게 알려주는 기능을 수행한다.



- [0068] 예를 들어, 회원의 타이어에서 크랙(crack)이 발생하였다는 것을 응답 정보를 통해 파악한 경우 타이어의 교체 시점을 '즉시'로서 회원에게 알릴 수가 있고 이러한 진단 결과를 회원에게 알리는 방법은 진단 결과를 텍스트 내지 기타 이미지를 배합한 형태로서 특정 웹 페이지/모바일 페이지를 통하여 구현할 수 있다.
- [0069] 더불어, 외부 손상이 없지만 마모가 상중하로 구분된 기준에서 '중' 수준으로 진척이 된 것으로 판단되었을 때 '3개월 후 또는 추가 주행 1,000km 시 교체 추천'과 같은 진단 결과를 회원에게 알릴 수가 있다.
- [0070] 이러한 자가진단 모듈(310)은 타이어의 상태를 육안으로 확인한 회원이 설문에 답변을 함으로써 간편하게 타이어의 진단과 교체 여부, 시점을 알릴 수 있도록 하는 편의적인 기능을 제공한다.
- [0071] 특히, 상기 자가진단 모듈(310)은 타이어에 대한 기본적인 지식을 가진 회원에게 보다 유용하게 활용될 수 있다.
- [0072] 도 5는 본 발명의 이미지 진단모듈에서 타이어 이미지를 스마트폰의 카메라를 이용하여 촬영하는 상태를 예시한 개념도이다.
- [0073] 본 발명의 이미지 진단 모듈(320)은 타이어에 대한 기본적인 지식이 없는 회원이 직접 타이어 이미지를 촬영한 것을 시스템에 업로딩(uploading)하였을 때 타이어의 이미지를 분석하여 타이어의 상태를 판단하여 교체 시점 내지 교체 여부를 알리는 기능을 제공하는 것으로, 구체적으로는 이미지 입력부(321), 이미지 판독부(322), 교체 시기 예측부(323)로 구성되어 있다.
- [0074] 이미지 입력부(321)는 이동통신단말기 또는 카메라를 통해 타이어를 회원이 직접 촬영한 타이어 이미지를 본 발명의 시스템에 입력(업로드)하는 기능을 제공하는 것으로, 1개의 이미지를 통해 타이어 상태를 판단할 때 타이어 상태의 정확성을 기하기 어렵기 때문에 복수 개의 이미지를 요구하되 타이어의 특징을 복수 개로 구분하여 각각의 특징을 담은 타이어 이미지를 입력하도록 하는 것을 기본으로 한다.
- [0075] 구체적으로, 이미지 입력부(321)는 DOT 표기 입력 파트(321a), 표면 이미지 입력 파트(321b), 측면 이미지 입력 파트(321c)로 구성되어 있다.
- [0076] 더불어, 이미지 입력부(321)는 가이드 제시 파트를 구비할 수 있는바, 후술할 이미지 판독부(322)에서 오류 없이 DOT 표기 또는 트레드 상태 내지 크랙 존재 여부 등을 인식할 수 있도록 이동통신단말기의 디스플레이 화면에 제공되는 앱(app)의 촬영 프레임 주변에 기준 가이드(가이드 영역)(321d)를 제공하는 기능을 수행한다.
- [0077] 기준 가이드(가이드 영역)(321d)는 디스플레이 화면 상의 촬영 프레임 일 측에 바코드 또는 특정 규격의 이미지를 의미하는 것으로, 이는 타이어의 특정 부위를 특정 각도로서 촬영할 때 회원과 타이어 간의 거리, 촬영 각도, 촬영 영역을 정확히 제시하기 위한 기능을 제공한다.
- [0078] 즉, 판매자는 이동통신단말기의 카메라의 각도와 거리를 앱(app)의 기준 가이드에 맞추어 촬영할 수 있어, 시스템에서 요구하는 규격과 각도에 대한 타이어 이미지를 촬영할 수 있다. 이로 인해, 후술할 이미지 판독부(322)의 OCR 기능 및 이미지 판독 기능을 통해 타이어의 상태를 보다 수월하게 인식할 수 있도록 하는 특성을 제공할 수 있다.
- [0079] DOT 표기 입력 파트(321a)는 타이어의 사이드 월에 기록된 정보 중 DOT 표기 부위를 촬영한 이미지를 입력하는 기능을 수행하는 것으로, DOT 표기라 함은 "2112"와 같이 4자리 수자로 이루어져 있는 표기를 말하는데 앞 두 자리는 제조 주차(21일 경우 21주차), 뒷 두 자리는 제조 연도(12일 때, 2012년을 의미)를 의미하는 것이다. 이에 의하면, 타이어의 제조 일자를 입력받아 물론 제조일자가 타이어 신규 장착 일자와 일치하는 것은 아니지만 최소한 현재까지의 기간이 얼마나 소요되었는지 여부를 판독할 수 있는 전체 기능을 제공하도록 한다.
- [0080] 표면 이미지 입력 파트(321b)는 타이어의 표면을 촬영한 이미지를 입력받는 기능을 수행하는 것으로서, 이는 타이어의 마모 상태 또는 크랙(crack)의 발생 여부를 판단하기 위한 전체 기능을 수행한다. 이 때, 타이어의 표면에서 타이어의 트레드가 나타날 수 있도록 촬영을 하도록 한다.
- [0081] 트레드라 함은 노면에 닿는 타이어의 접지면을 의미하고 트레드 패턴은 미끄럼 방지를 위하여 타이어의 접지면에 새겨진 무늬를 의미하며 트레드 패턴에 의하여 음각의 트레드 홈이 발생한다. 일반적으로 타이어의 측면에는 위치표시 마크, 즉 웨어 인디케이터(wear indicator)가 구비되어 있고 이러한 웨어 인디케이터가 지칭하는 타이어 부위를 마모 한계선이라 한다.

- [0082] 즉, 웨어 인디케이터가 있는 트레드 홈을 살펴보면 마모한계선을 찾을 수가 있고, 마모 한계선에서 1.6 내지 1.7mm까지 트레드가 이르렀을 때가 타이어의 한계 교체시기로 알려져 있다.
- [0083] 다시 말해, 타이어의 트레드가 닳아서 마모한계선과 일치하거나 근접하게 되면 교환할 시기가 된 것으로 판단하는바, 본 발명에서는 이러한 트레드의 상태를 마모 한계선과 함께 이미지로 확보한 다음 이를 분석하여 보다 객관적으로 타이어의 교체 여부 내지 상태를 판별하도록 한다.
- [0084] 표면 이미지는 4개의 타이어(전방 좌측, 전방 우측, 후방 좌측, 후방 우측)에 대하여 촬영 이미지를 확보하는 것을 기본으로 하거나 아니면 4개의 타이어가 동일 일자에 교체된 경우에는 하나의 이미지만을 취하여도 무방하다. 접사 상태에서 타이어 측면의 웨어 인디케이터(wear indicator)를 포함한 타이어의 측면을 촬영하도록 하여 트레드의 마모 상태를 판별할 수 있는 전제를 마련하도록 한다.
- [0085] 특히, 표면 이미지에서 트레드의 웨어 인디케이터와 트레드가 특정 거리와 규격으로 표시되어 비교 판단의 기준을 제시할 수 있도록 상기 기준 가이드를 매개로 한 촬영 가이드 기능을 겸비할 수 있다.
- [0086] 앞서 의미한 바와 같이 기준 가이드(321d)는 본 발명의 시스템이 스마트폰의 앱(app)으로서 구현 또는 연동될 때 웨어 인디케이터를 앱(10)의 촬영 전 화면(프레임)에 표시하도록 하는 것으로, 웨어 인디케이터를 특정 사이즈로 표시한 가이드를 생성 및 제공하여 이를 앱(app)의 촬영 전 화면에 표시하여 판매자가 이 가이드에 실제 타이어의 웨어 인디케이터를 맞추어 촬영하도록 함으로써 촬영되는 웨어 인디케이터의 사이즈를 통일화함으로써 촬영에 있어서 다양한 변수(거리 차이, 촬영각 차이, 웨어 인디케이터 사이즈 차이 등)를 제거할 수 있도록 한다.
- [0087] 측면 이미지 촬영 파트(321c)는 상술한 기준 가이드에 의한 도움을 받는 것이 가능한 상태에서 타이어의 측면 이미지를 촬영한 것으로, 이는 타이어의 사이드 월에서의 손상 여부를 판단하기 위한 전제 기능을 제공한다.
- [0088] 본 발명의 이미지 관독부(322)는 이미지에서 문자 인식을 위한 OCR 프로그램 및 특정 이미지를 분석할 수 있는 이미지 분석 프로그램을 구비한 상태에서, 상기 이미지 입력부(321)로부터 전달받은 타이어 이미지의 DOT, 표면 이미지, 측면 이미지를 분석하여 타이어의 손상 정도와 제조 시점을 판별하는 기능을 제공한다.
- [0089] 이러한 이미지 관독부(322)는 구체적으로 기준 타이어 DB 제공부(322a), 비교 판단파트(322b), 상태 인식 파트(322c)를 포함한다.
- [0090] 기준 타이어 DB 제공부(322a)는 웨어 인디케이터와 트레드의 다양한 높이 차이를 가진 복수 개의 타이어 이미지 및 크랙이 발생된 타이어 이미지, 사이드 월이 손상된 다양한 타이어 이미지를 데이터베이스로 수록한 것으로, 즉 '기준 타이어 DB'는 크게 다음과 같은 3종류의 타이어 데이터베이스를 포함한다.
- [0091] 첫번째, 트레드 판단 기준 타이어 데이터베이스는 복수 개의 타이어에서 웨어 인디케이터가 지시하는 마모 한계선과 트레드 간의 높이 차를 미리 측정하여 mm 단위로 표시한 마모 수치로 인식하고 이 마모 수치를 타이어 이미지 별로 저장한 데이터베이스를 의미한다.
- [0092] 두번째, 크랙 기준 타이어 데이터베이스는 복수 개의 타이어에서 각기 다른 길이와 깊이를 가진 크랙을 mm 단위로 측정하여 이를 크랙 수치로 인식하고 이 크랙 수치를 이미지 별로 저장한 데이터베이스를 의미한다.
- [0093] 마지막으로 사이드 월 기준 타이어 데이터베이스는 복수 개의 타이어에서 각기 다른 사이드 월의 손상 길이 및 깊이를 가진 타이어에서 사이드 월의 손상 부위를 mm 단위로 측정하여 이를 사이드 월 수치로 인식하고 이 수치를 타이어의 이미지 별로 저장한 데이터베이스를 의미한다.
- [0094] 이러한 기준 타이어 DB는 실제 회원이 촬영한 이미지와 비교 대상이 되어, 회원이 촬영한 이미지에서 마모 한계선과 트레드 간의 높이 차이 내지 크랙의 상태, 사이드 월의 상태를 비교 분석할 수 있는 기준 정보가 된다.
- [0095] 비교 판단 파트(322b)는 이미지 입력부(321)에서 입력된 이미지에 일치(크랙의 사이즈, 트레드의 높이, 사이드 월의 손상 길이를 기준)하는 타이어 이미지를 상기 기준 타이어 DB에서 검색하여 회원의 차량에 장착된 타이어의 마모 상태를 객관적으로 판단하는 기능을 수행한다.
- [0096] 예를 들어, 회원이 촬영한 타이어 이미지를 기준 타이어 DB와 비교 검색을 하여 이 기준 타이어 DB에 수록된 5번째 타이어 이미지와 크랙의 길이가 동일하다 판단을 하면 해당 5번째 타이어 이미지에 기록된 크랙 수치를 추출하여 이를 판매자의 타이어에 발생한 크랙의 손상 길이로서 인식하는 역할을 제공하는 것이다.

- [0097] 상태 인식 파트(322c)는 상기 비교 판단 파트(322b)에서 추출한 마모 수치, 크랙 수치, 사이드 월 수치 중 어느 하나를 통해 타이어의 손상 여부 내지 상태를 판단하는 기능을 수행하는 것으로, 예를 들어 높이 차를 나타낸 마모 수치, 크랙의 길이를 나타낸 크랙 수치의 대소에 따라 % 내지 등급으로 표시할 수도 있다.
- [0098] 이러한 이미지 판독부(322)에 의하여, 회원이 직접 촬영한 타이어의 이미지를 분석하여 객관적이고 합리적으로서 타이어의 상태를 자동으로 판단하도록하는 특성을 제공한다.
- [0099] 교차 시기 예측부(323)는 타이어의 DOT 표기를 기준으로 상기 이미지 판독부(322)에서 판단된 판단 결과를 기준으로 타이어의 교체 시기를 예측한 교체 시기 예측 정보를 생성하여 이를 회원에게 알리는 기능을 수행한다.
- [0100] 즉, 이미지 판독부(322)에서 타이어에 크랙이 발생한 것을 감지하고 그 크랙이 20mm 로서 판단이 되었을 때, 이 길이의 크랙은 당장 타이어를 교체할 필요는 없으나 앞으로 주의와 관찰을 요망할 필요가 있고 가급적 2개월 이내에 교체할 필요가 있다는 내용을 수록한 교체 시기 예측 정보를 회원에게 제공할 수 있다.
- [0101] 더불어, 트레드의 마모가 심한 경우 교체 시기 예측 정보에서 즉시 '교체 요망'과 같이 즉각적인 교체를 알리는 정보를 회원에게 제공할 수도 있다.
- [0102] 지금까지 설명한 상기 이미지 진단 모듈은 타이어의 실제 상태를 이미지로 촬영한 정보를 통해 타이어의 교체 시기를 자동으로 예측 및 분석하여 타이어에 대한 정보가 부족한 회원이 자신의 타이어의 교체 시기 내지 객관적 상태를 보다 편리하게 알 수 있도록 하는 편의성을 제공한다.
- [0103] 본 발명의 타이어 교체 진단 인터페이스(300)에서 추가로 제공하는 회원 성향 예측 모듈(330)은 상기 이미지 판독부(322)에서 판독한 타이어의 마모 상태와 회원의 차량의 주행거리를 비교하여 회원(운전자)의 운전 상태를 예측하여 이를 회원에게 알리는 기능을 제공하며, 구체적으로 차량정보 입력부(331)와 성향 예측부(332)로 구성되어 된다.
- [0104] 차량 정보 입력부(331)는 회원이 차량의 대시보드에 기록된 계기판 중에서 주행거리를 표시한 정보를 확인하여 이러한 주행거리 정보 및, 타이어의 교체 시점에 대한 정보를 입력창을 매개로 입력받는 기능을 수행한다.
- [0105] 즉, 회원이 자신이 보유한 차량의 주행거리를 입력하도록 하는 작용을 수행하는 것이다.
- [0106] 성향 예측부(332)는 차량의 주행거리 정보 및 과거 타이어를 교체한 시점에 대한 정보와 상기 이미지 판독부에서 판단한 타이어의 마모 상태를 비교하여 차량의 운행 상태 내지 운전자의 운전 습관을 판별하고 성향 예측 정보를 생성하는 기능을 제공한다.
- [0107] 즉, 주행거리가 5,000km인 차량에서의 평균적인 타이어 마모 수치(마모한계선과 트레드의 높이 차)가 X mm라고 기록한 록업 테이블을 미리 구비하여 이러한 록업 테이블과 차량의 주행거리 및 마모 수치를 비교 판단함으로써 주행 거리에 비하여 타이어의 마모 상태가 과도한지 여부를 판단하여 이로써 회원(운전자)의 운전습관(즉 급격하게 코너링을 하였는지, 급제동을 자주 하는 등으로 차량을 거칠게 다루었는지 여부 등) 내지 해당 차량이 주행한 도로(오프로드를 주행한 것으로 판단되는지 여부 등)를 예측할 수 있고, 성향 예측 정보(주행 거리 대비 마모도가 심하여 운전을 거칠게 하였다, 주행 거리 대비 10점 만점에 5점의 운행 상태가 예측된다는 정보 등)를 생성하는 기능을 제공한다.
- [0108] 물론 차량을 운용하면서 타이어를 주기적으로 교체한 경우에는 이 정보가 절대적 기준을 제시할 수는 없겠지만 특히 주행거리가 대략 10,000 내지 50,000 km 에 해당하는 차량의 경우 사고를 당하지 않는 이상 타이어 교체를 잘 하지 않는다는 운전자의 습관에 대한 통계에 입각한다면 운전자의 운전 습관 내지 차량의 주행 도로 상태 등의 정보를 개략적으로 예측하여 회원의 각성을 촉구하거나 잘못된 운전습관을 개선할 수 있도록 하는 기능을 제공할 수 있다.
- [0109] 지금까지 설명한 바와 같이, 본 발명에 따른 온라인을 이용한 타이어 교체 서비스 제공 시스템의 구성 및 작용을 상기 설명 및 도면에 표현하였지만 이는 예를 들어 설명한 것에 불과하여 본 발명의 사상이 상기 설명 및 도면에 한정되지 않으며, 본 발명의 기술적 사상을 벗어나지 않는 범위 내에서 다양한 변화 및 변경이 가능함은

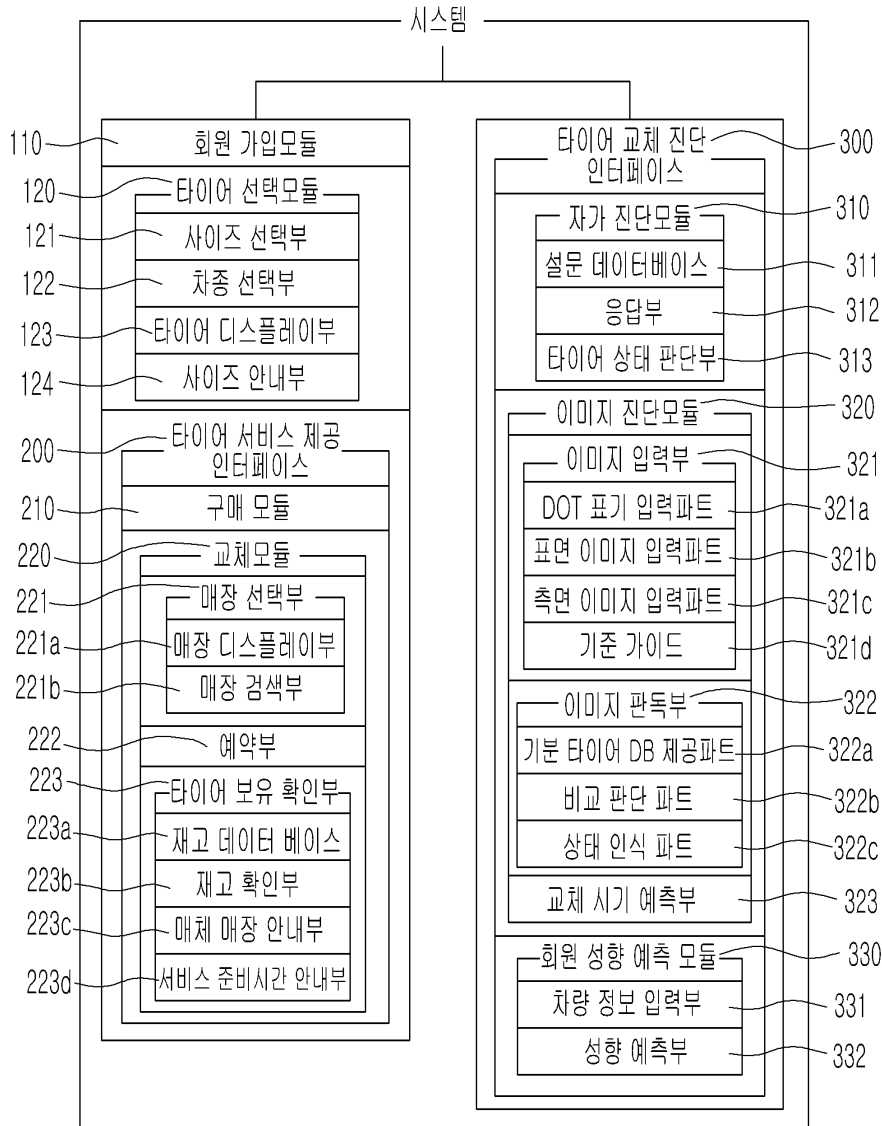
물론이다.

**부호의 설명**

[0110]	110: 회원 가입모듈	120: 타이어 선택모듈
	121: 사이즈 선택부	122: 차종 선택부
	123: 타이어 디스플레이부	124: 사이즈 안내부
	200: 타이어 서비스 제공 인터페이스	210: 구매 모듈
	220: 교체 모듈	221: 매장 선택부
	221a: 매장 디스플레이부	221b: 매장 검색부
	222: 예약부	223: 타이어 보유 확인부
	223a: 재고 데이터베이스	223b: 재고 확인부
	223c: 매체 매장 안내부	223d: 서비스 준비시간 안내부
	300: 타이어 교체 진단 인터페이스	310: 자가 진단모듈
	311: 설문 데이터베이스	312: 응답부
	313: 타이어 상태 판단부	320: 이미지 진단 모듈
	321: 이미지 입력부	321a: DOT 표기 입력파트
	321b: 표면 이미지 입력파트	321c: 측면 이미지 입력파트
	321d: 기준 가이드	322: 이미지 판독부
	322a: 기준 타이어 DB 제공파트	322b: 비교 판단 파트
	322c: 상태 인식 파트	323: 교체 시기 예측부
	330: 회원 성향 예측 모듈	331: 차량 정보 입력부
	332: 성향 예측부	

도면

도면1



도면2

검색상품리스트 PRODUCT LIST

맞춤검색

사이즈로 검색
  차종으로 검색
 현대자동차
 i30
 205 55R 16



사이즈를 모르셔도 내차종에 꼭맞는 타이어를 쉽게 구매 및 장착하실 수 있습니다.

차종으로 검색하실 때 **사이즈모름**을 선택하고 검색을 클릭하시면 해당 차종의 '일반, 프리미엄, 최고급' 상품의 리스트가 출력됩니다. 이 중 한 개의 제품을 선택하여 주문하시면 디씨타이어 **고객센터에서 해피콜**을 통해 고객님의 타이어의 사이즈와 정보를 확인한 후 고객님의 차량에 꼭 맞는 정확한 사이즈의 타이어를 배송해 드립니다.

따라서 고객님의 내 차의 **타이어사이즈를 몰라도 구매에 전혀 지장이 없으니 안심하고 구매**하시기 바랍니다.

TIP. 내 타이어 사이즈 확인법

TIP. 검색상품리스트 보는법

이미지	장착가능차종	분류/제조사/상품명/ 사이즈/추천스타일	타이어특성	상품등급	시중가/권장가/ 디씨판매가	혜택
<p><b>TOYO TIRES</b> <b>PROXES C1S</b></p>	i30 아반떼HD 투스카니 매그너스 <input type="button" value="더보기"/>	타이어 <b>도요타이어</b> PROXES C1S 205 55R 16 럭셔리하고 정속한 편.	<input checked="" type="checkbox"/> 마른노면 <input checked="" type="checkbox"/> 눈길 <input checked="" type="checkbox"/> 정속성 <input checked="" type="checkbox"/> 승차감 <input checked="" type="checkbox"/> 빙판길 <input checked="" type="checkbox"/> 조정안정 <input checked="" type="checkbox"/> 빗길배수 <input checked="" type="checkbox"/> 인치업		321,400원 240,000원 <b>180,000원</b> ↓44% 저렴	<input type="button" value="무료배송"/> <input type="button" value="무료장착"/> <input type="button" value="무이자"/> P 1,800적립
수입 세단 용 최고의 명작, 최고의 성능. 긴 수명. PROXES C1S						
<input type="button" value="장착후기"/>	부산점에서 교환했습니다...		★★★★★	교영민	2012-05-22	
<p><b>GOODYEAR</b></p>	i30 아반떼HD 투스카니 매그너스 <input type="button" value="더보기"/>	타이어 <b>굳이여</b> EAGLE LS 2000 HYBRID 205 55R 16 럭셔리하고 정속한 편.	<input checked="" type="checkbox"/> 마른노면 <input checked="" type="checkbox"/> 조정안정 <input checked="" type="checkbox"/> 정속성 <input checked="" type="checkbox"/> 인치업 <input checked="" type="checkbox"/> 빙판길 <input checked="" type="checkbox"/> 정속성 <input checked="" type="checkbox"/> 승차감 <input checked="" type="checkbox"/> 경제성		266,000원 175,120원 <b>151,800원</b> ↓43% 저렴	<input type="button" value="무료배송"/> <input type="button" value="무료장착"/> <input type="button" value="무이자"/> P 1,520적립
수입세단용 타이어 차량의 품격을 대변 합니다.						
<input type="button" value="장착후기"/>	경기남부점에서 타이어4개 ...		★★★★★	진유성	2012-07-13	

도면3

서울지역	경기도	경상도	전라도	충청도	강원도
<p>강북수유점 02-904-1588</p> <p>금천구로점 02-806-6864</p> <p>노원도봉점 02-933-3666</p> <p>서울본점(남배동) 02-525-5660</p> <p>서울강서점(신월동) 02-2607-2617</p> <p>서울동부점(송파,하남) 031-793-4567</p> <p>성동 광진 동대문 02-497-6766</p> <p>성북점 02-959-8770</p> <p>영등포 당산점 02-2677-7776</p> <p>은평점 02-375-0909</p> <p>종로행촌점 02-737-0933</p>	<p>8.5761</p> <p>시 교통 132</p>	<p>최우수 직영점</p> <p>영등포 당산점 02.2677.7776</p> <p>서울 영등포구 당산동 4가214-21</p>	<p>최우수 직영점</p> <p>충북 충주점 043.845.1901</p> <p>충북 충주시 봉방동 237-6</p>	<p>최우수 직영점</p> <p>광주 점 062.266.6973</p> <p>광주시 북구 문흥동 96-2</p>	<p>최우수 직영점</p> <p>남양주 호평 031.592.7579</p> <p>경기도 남양주시 호평동 189-20</p>
<p>101</p> <p>276-4</p>	<p>55.3373</p> <p>산동 170-7</p>	<p>최우수 직영점</p> <p>서울 강서점 02.2607.2617</p> <p>서울 양천구 신월동 29-1</p>	<p>최우수 직영점</p> <p>분당 죽전점 031.896.2828</p> <p>용인시 기흥구 보경동 225</p>	<p>최우수 직영점</p> <p>안산 점 031.480.4006</p> <p>안산시 단원구 초지동 743-2</p>	<p>최우수 직영점</p> <p>성남 점 031.721.1661</p> <p>성남시 중원구 하대원동 101-27</p>
<p>50</p> <p>111</p>	<p>45</p> <p>904-1</p>	<p>최우수 직영점</p> <p>안산 점 031.480.4006</p> <p>안산시 단원구 초지동 743-2</p>	<p>최우수 직영점</p> <p>성남 점 031.721.1661</p> <p>성남시 중원구 하대원동 101-27</p>		

도면4

다음의 항목을 잘 읽고 기입하여 주시기 바랍니다. 질문에 빠짐없이 대답하신 후 결과보기 버튼을 누르세요.

기본정보입력

. 차종 : 제조사선택    차종선택

. 타이어제조사 : 제조사선택

. 운행거리 : 5천

. 용도 :  승용     영업용

. 차량연식 : 2010

. 진단전 타이어교체일 :  교체한적없다     1년이내     1년이상~2년이내     2년이상~3년이내     3년이상

. 드라이빙 스타일 :  정속하고 부드러운지향     편안하고 무난한스타일지향     럭셔리하고 정속한 핸들링지향  
 속도감과 핸들링을 즐김     연비절감지향

외관상태 확인을 통한 직접 진단

. 타이어 마모도 (사진을 잘보고 자신의 타이어에 해당하는 상태에 체크해주세요)



. 주행중 타이어로 인한 비정상적인 (드르륵 등의) 노면마찰음이 들린다.

있다     없다



도면5

