
'22년 자동차 정책연구의 현황과 발전 방향



제3차 자동차 정책 기본계획 수립 연구

김도완* · 권효정** · 최동석***

Direction of the 3rd Vehicle Policy Master Plan

Dowan Kim*, Hyojeong Kwon**, Dongseok Choi***

Key Words : Vehicle management act(자동차관리법), Vehicle policy(자동차 정책), Master plan(기본계획)

ABSTRACT

The ecosystem of global automobile industry is changing from internal combustion engine to future automobile such as automated cars and eco-friendly cars. The government establishes a basic automobile policy plan pursuant to Article 4-2 of the Motor Vehicle Management Act so that stakeholder such as the government, local governments, industries, and consumers can easily adapt to the direction of the government's automobile policy in the future. Through this study to establish the 3rd basic automobile policy plan, we set automobile policy goals for the next 5 years from 2022 to 2026 to implement mobility in everyday life, tight safety management, and improve consumer rights and interests. To achieve the national policy goals, this study proposes four strategic directions and detailed tasks: 1) laying the foundation for commercialization of fully autonomous driving (Level 4), 2) establishing an eco-friendly mobility safety system and fostering new industries, 3) vitalizing automobile after-market, and 4) strengthening automobile consumer protection and safety.

전 세계 자동차 산업 생태계는 기존 내연기관차에서 자율주행자동차, 친환경자동차 등 미래차 환경으로 변화하고 있다. 정부는 「자동차관리법」 제4조의2에 따라 자동차정책 기본계획을 수립하여 정부, 지자체, 산업계, 소비자 등 이해관계자가 향후 정부의 자동차 정책의 방향을 알기 쉽게 제공하여 대응할 수 있도록 함으로써 안전하고 편리한 자동차 관리 및 이용 환경을 구축하는데 그 의미가 있다. 제3차 자동차정책 기본계획 수립을 위한 본 연구를 통해 모빌리티 등 다가오는 미래자동차 환경에 대응하기 위하여 국민 일상 속 모빌리티 구현, 촘촘한 안전관리 및 소비자 실질 권익 향상이라는 2022년부터 2026년까지 향후 5년간의 자동차정책 목표를 수립하였다. 국가 정책 목표 달성을 위하여 본 연구에서는 ①완전자율주행(레벨4) 상용화 기반 완비, ②친환경 모빌리티 안전체계 확립 및 신산업 육성, ③자동차 애프터마켓 활성화, ④자동차 소비자 보호 및 안전도 강화 등 4대 전략 방향 및 세부 추진과제를 제시하고자 한다.

* 한국교통안전공단 자동차안전연구원/책임연구원

** 한국교통안전공단 자동차안전연구원/선임연구원

*** 한국교통안전공단 자동차안전연구원/연구위원

E-mail : spin@kotsa.or.kr

자동차 크기별 차종 체계분류 연구

최동석* · 이재광**

A Study on the Classification of Vehicle Types by Vehicle Size

Dongseok Choi*, Jaegwang Lee**

Key Words : Vehicle classification system(차종 분류체계), Vehicle size(자동차 크기), Maximum power(최고출력)

ABSTRACT

It is time to reorganize the current vehicle classification system in line with the changes in the automobile market, such as recently increased supply of electric vehicles. Although some part of the classification system has been modified since 1987, which categorized vehicles by engine displacement and size, it was not enough to meet the various changes in vehicle types such as future cars, so it is necessary to prepare a new classification system for the new era. In particular, electric vehicles are classified only by their size because the emission standard of internal combustion engine vehicles cannot be applied to electric vehicles. This paper reviews the output power standards of vehicles in order to make the vehicle type classification system that includes both electric vehicles and combustion engine vehicles.

최근 전기자동차의 보급 확대 등 자동차 시장의 트렌드 변화에 맞춰 현행 차종 분류체계의 개편이 필요한 시점이 되었다. '87년 차종분류(배기량, 크기)이후 필요에 따라 부분 개편을 추진하여 왔으나, 부분개편에 따른 분류방식은 미래형 자동차 등 다양한 차종변화에 한계가 있어 시대변화에 맞는 차종 분류체계 방안 마련이 필요하였다. 특히, 전기자동차의 경우 내연기관 자동차와 비교하여 배기량 기준을 적용하지 못하고 있어 크기만으로 분류되고 있는 실정이다. 본 논문에서는 크기별 차종 분류체계에서 전기자동차의 수용성을 높이기 위하여 최고출력 기준 도입을 검토하여 전기자동차와 기존 내연기관 자동차의 형평성을 맞추는 방안을 마련하였다.

* 한국교통안전공단 자동차안전연구원/연구위원

** 한국교통안전공단 자동차안전연구원/연구원

E-mail : dsechoi@kotsa.or.kr

자동차 유형별 차종 체계분류 연구

이재광* · 최동석**

A Study on the Classification of Motor Vehicle by Types

Jaegwang Lee*, Dongseok Choi**

Key Words : Classification(분류), Motor vehicle(자동차), Types(유형), Motor vehicle management act(자동차관리법)

ABSTRACT

As advanced manufacturing technologies are applied to motor vehicles and vehicles using various fuels are being produced and sold, there is a need for improvement in vehicle types. In particular, the type of camping vehicle needs to be changed to prepare an improvement plan for detailed classification criteria for each type of vehicle, as well as defining terms for each type and unifying terms for each type of vehicle. In addition, there are no detailed classification standards according to power sources in the Motor Vehicle Management Act, so it does not systematically include vehicles using new fuels or power sources such as electric vehicles and fuel cell vehicles. Therefore, this study compensated for the deficiencies in the current classification of vehicles and prepared a reorganization plan for the classification criteria for each type of vehicle and each power source that can include future vehicles.

자동차가 제작기술이 고도화되고 다양한 연료를 사용하는 자동차가 생산 및 판매되고 있어 차종에 대한 개선의 필요성이 요구되고 있다. 특히, 캠핑용자동차의 유형이 변경되어 유형별 차종의 세부기준의 개선안이 마련되어야 할 뿐 아니라 차종의 용어 정의 및 차종별 용어 간 통일화 등이 필요하다. 또한 자동차관리법에 동력원별에 따라 세부 분류기준이 없어 전기자동차, 연료전지자동차 등 새로운 연료 또는 동력원을 사용하는 자동차를 체계적으로 포함하고 있지 못하는 상황이다. 따라서 본 연구에서는 현재의 차종분류 상의 미비점을 보완하고 미래형 자동차를 수용할 수 있는 자동차의 유형별 분류기준과 동력원별 분류기준에 대한 개편안을 마련하였다.

* 한국교통안전공단 자동차안전연구원/연구원

** 한국교통안전공단 자동차안전연구원/연구위원

E-mail : jaegwang.lee@kotsa.or.kr

법인자동차 등록번호판 개편 연구

오진주* · 김도완** · 최동석***

A Study on the Reorganization of the License Plate for Corporate Vehicles

Jinju Oh*, Dowan Kim**, Dongseok Choi***

Key Words : Corporate vehicle(법인자동차), License plate(등록번호판), Decolorization(탈변색), Reflective performance(반사성능)

ABSTRACT

As number of people buy corporate vehicles for personal use for the purpose of tax evasion, this has become a social problem. There has been increasing demand for distinction between corporate vehicles and private passenger vehicles by having license plate exclusively for corporate vehicles. In order to quickly identify the newly introduced license plate for corporate vehicles and to help license plate manufacturers to produce new types of number plates, it was studied how to apply colors differently in the same format of the existing license plate. While narrowing down the options, the colors of the existing number plates have been ruled out, and red has also been excluded because it easily fades out. Remaining color was green. In addition, considering the reflective performance of the license plate and the character part being black, light green would be a good fit for the base color of the plate in terms of the visibility of the license plate.

법인자동차의 사적 사용 등으로 인한 세금탈루 등이 지속적으로 제기되며 사회적 문제로 대두되고 있어, 일반 승용자동차와 법인자동차의 구분을 쉽게 하기 위해서 법인자동차 등록번호판 도입의 필요성이 제기되었다. 신규 도입되는 법인자동차 전용 등록번호판은 빠르게 식별할 수 있으면서도 번호판 제작업체 측에서도 제작을 쉽게 하기 위하여, 기존 번호판과 같은 양식에서 색상을 다르게 적용하는 방법에 관하여 연구하였다. 새로운 색상을 적용하기 위하여 기존 번호판에서 사용 중인 색을 제외하고, 탈변색이 쉽게 발생하는 적색 계열을 제외하면 현재 사용되지 않는 색상은 녹색으로 좁혀졌으며, 번호판의 반사 성능 측면과 검은색 문자를 고려해 볼 때 번호판의 시인성 측면에서 바탕색을 녹색 계열 중 옅은 녹색으로 하는 방법이 유리할 것으로 판단되었다.

* 한국교통안전공단 자동차안전연구원/선임연구원

** 한국교통안전공단 자동차안전연구원/책임연구원

*** 한국교통안전공단 자동차안전연구원/연구위원

E-mail : pearl@kotsa.or.kr

자동차 안전기준 체계개편 연구

권효정* · 김연수** · 최동석***

A Study on the Reorganization of Korean Safety Standards for Motor Vehicles

Hyojeong Kwon*, Younsu Kim**, Dongseok Choi***

Key Words : KMVSS(Korea Motor Vehicle Safety Standards, 자동차 안전기준), Ministry rules(부령), Administrative rules(행정규칙)

ABSTRACT

Although the domestic vehicle safety standards, Korea Motor Vehicle Safety Standards (KMVSS) are professional technical standards for manufacturing vehicles, they are set by the Ministry of Land, Infrastructure, and Transport, making it difficult to quickly introduce rapidly changing international standards for motor vehicles. Moreover, in the case of other means of transportation such as aircraft, ships, and railroads, all professional technical standards are set as administrative rules, and are operated as a system that allows rapid revision along with the development of technology. In this study, a method of integrating the ministry and administrative rules with an efficient system that can be easily understood and accessed by both automobile manufacturers and the public was studied.

국내 자동차 안전기준(KMVSS)은 자동차를 제작하기 위한 전문적인 기술기준임에도 불구하고 국토교통부령으로 정하고 있어 형식승인 제도하에서 운영되는 기준과 자기인증 기준이 혼재되어 있고, 급변하는 자동차 국제기준의 신속한 도입이 곤란하며, 일반 국민이 쉽게 이해할 수 없는 체계로 시행되고 있다. 더구나 항공기, 선박, 철도와 같은 다른 교통수단의 경우 전문적인 기술기준은 모두 행정규칙으로 정하여 기술의 발전과 더불어 신속한 개정을 할 수 있는 체계로 운영되고 있다. 본 연구에서는 자동차 제작자와 모든 국민이 쉽게 이해할 수 있고 접근할 수 있는 효율적인 체계로 부령과 행정규칙을 통합하는 방안에 관하여 연구하였다.

* 한국교통안전공단 자동차안전연구원/선임연구원

** 한국교통안전공단 자동차안전연구원/책임연구원

*** 한국교통안전공단 자동차안전연구원/연구위원

E-mail : hhyo@kotsa.or.kr

자동차 안전기준 종합정보시스템 개발

김연수* · 이재광** · 최동석***

Development of Comprehensive Information System for Motor Vehicle Safety Standards

Younsung Kim*, Jaegwang Lee**, Dongseok Choi***

Key Words : Motor vehicle(자동차), KMVSS(Korea Motor Vehicle Safety Standards, 자동차 안전기준), Comprehensive information system(종합정보시스템), Korean Law Information Center(국가법령정보센터)

ABSTRACT

A motor vehicle shall be manufactured in conformity with the Korea Motor Vehicle Safety Standards (KMVSS). As interest in the technology development and safety of motor vehicles has increased recently, interest in automobile safety standards has also increased. Safety standards for motor vehicles can be checked with the Korean Law Information Center, but it is difficult to find and understand the details of the criteria. Accordingly, there is a need for a system capable of efficiently and easily providing various information related to motor vehicle safety standards. To provide efficient data management and information on motor vehicle safety standards, and to help the public understand safety standards and new technologies, the comprehensive information system for motor vehicle safety standards (<https://kicas.katri.or.kr>) has been established and operated in three stages.

자동차는 「자동차 및 자동차부품의 성능과 기준에 관한 규칙」의 기준에 적합하게 제작해야 한다. 최근 자동차의 기술발전과 안전에 대한 관심이 높아지면서 자동차 안전기준에 대한 관심도 높아졌다. 자동차의 안전기준은 국가법령정보센터에 확인할 수 있지만, 단순한 기준내용만을 확인할 수 있고 해당 기준의 세부 내용 등의 내용 확인 및 이해하는데 어려움이 있다. 이에 따라, 자동차 안전기준과 관련된 다양한 정보를 효율적이고 이해하기 쉽게 제공할 수 있는 시스템이 필요하다. 이러한 자동차 안전기준의 유권해석, 제 개정 이력, 현재, 국·내외 안전기준 비교자료, 자동차 안전기준 관련 연구 및 국제회의의 활동 현황 등의 효율적인 자료 관리와 정보를 제공하고 국민들의 안전기준 및 신기술에 대한 이해도를 돕기 위해 안전기준에 관련 설명 자료 등을 제공할 수 있도록 3단계에 걸쳐 자동차 안전기준 종합정보시스템(<https://kicas.katri.or.kr>)을 구축하여 운영하고 있다.

* 한국교통안전공단 자동차안전연구원/책임연구원

** 한국교통안전공단 자동차안전연구원/연구원

*** 한국교통안전공단 자동차안전연구원/연구위원

E-mail : kysdustn@kotsa.or.kr

전기자동차용 구동축전지 이력관리 정책 동향

김태용* · 권신욱** · 최동석***

Trend of History Management Policy for Traction Batteries for Electric Vehicles

Taeyong Kim*, Shinwook Kwon**, Dongseok Choi***

Key Words : Traction battery(구동축전지), Life cycle(생애주기), History management(이력관리)

ABSTRACT

Recently, policies around the world have been planned and implemented for traction batteries, which are key components of electric vehicles, such as the U.S. inflation reduction law, Europe's battery passport, and China's eco-friendly car protection policy. Korea is also creating an opportunity for consumers to purchase electric vehicles at low prices by separating ownership of vehicles and traction batteries. In addition, the rapid increase in electric vehicles is heating up the competition to secure raw materials for traction batteries. Therefore, interest in establishing a history management system in the life cycle is increasing for the efficient use of traction batteries. This paper seeks to examine the history management status of traction batteries for electric vehicles around the world and the direction of establishing a domestic history management system in the future.

최근 미국의 인플레이션 감축법, 유럽의 배터리 패스포트, 중국의 친환경자동차 보호정책 등 전기자동차의 핵심부품인 구동축전지에 대한 세계 각국의 정책들이 계획되고 실행되고 있다. 한국도 자동차와 고가의 부품인 구동축전지에 대한 소유권을 분리하도록 하여 소비자가 저렴한 가격으로 전기차를 구입할 수 있는 계기를 만들고 있다. 이 분리될 수 있도록 허용하는 정책을 계획하고 있다. 또한 전기자동차의 급격한 증가 추세로 핵심부품인 구동축전지의 원자재 확보 경쟁이 가열되고 있다. 따라서 구동축전지의 효율적 사용을 위하여 전생애주기에 이력관리 체계 구축에 관한 관심이 높아지고 있다. 본 논문에서는 세계 각국의 전기자동차용 구동축전지에 대한 이력관리 현황과 향후 국내 이력관리 체계 구축의 방향성에 대해 살펴보고자 한다.

* 한국교통안전공단 자동차안전연구원/책임연구원

** 한국교통안전공단 자동차안전연구원/선임연구원

*** 한국교통안전공단 자동차안전연구원/연구위원

E-mail : tykim@kotsa.or.kr