



산업통상자원부



수신 수신자 참조

(경유)

제목 '실외 자율주행 순찰로봇(SK실더스)' 규제특례 확인서 수정본 송부

1. 대한상공회의소 샌드박스팀-제1704호('23. 9. 18.)호 관련입니다.
2. '실외 자율주행 순찰로봇' 확인서 제323호와 관련하여, 대표자 변경과 규제부처(국토부, 행안부, 경찰청, 개보위)-사업자(SK실더스)의 협의에 따라 아래와 같이 규제특례 구역에 대한 내용이 변경되었음을 알려드리오니, 이행에 만전을 기하여주시기 바랍니다.

- 아 래 -

구분	기존	변경
구역	강원도 내 대학교 및 리조트, 인천광역시 내 대학교 및 공원	강원대학교 삼척캠퍼스, 강원도 용평리조트, 송도 센트럴파크
대표	박진효	홍원표

붙임 : 실증특례 연장 확인서 제323호_수정발급 1부(원본 별도송부). 끝.

산업통상자원부

수신자 국토교통부장관(녹색도시과장), 행정안전부장관(안전개선과장), 경찰청장(교통기획과장), 개인정보보호위원회위원장(신기술개인정보과장), 대한상공회의소, SK실더스



주무관 **문정훈** 팀장 전결 2023. 9. 20.
김남혁

협조자

시행 규제샌드박스팀-1173 (2023. 9. 20.) 접수

우 30118 세종특별자치시 한누리대로 402, (어진동) / <http://www.motie.go.kr>

전화번호 044-203-4529 팩스번호 044-203-4743 / moon2893@motie.go.kr / 비공개(7)



확인서-323호

실증을 위한 규제특례 확인서

제323호	규제특례 확인 연월일	2023년 7월 5일
신청인	이름(회사명)	SK실더스(주)
	주소	경기도 성남시 분당구 판교로 227번길 23(삼평동)
	대표자	홍원표
확인내용	명칭	실외 자율주행 순찰로봇
	주요내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 자율주행 로봇에 지능형 CCTV*를 탑재하여 주야간 시간 동안 학교, 공원 등에서 정해진 경로를 따라 순찰업무를 수행하는 서비스 <ul style="list-style-type: none"> * 객체인식 AI 알고리즘(영상에서 객체의 움직임이나 상태 정보를 분석)을 적용한 카메라 - (상시)자율주행 순찰중임을 알리는 음성이 송출되며, 상황실에 실시간으로 영상 전송 - (이상상황 탐지 시)상황실 내 보안요원에게 알림 발송
	유효기간	<ul style="list-style-type: none"> 책임보험에 가입*하고 사업 개시 확인서의 사업 개시일로부터 2년 * 책임보험 가입 불가시 사유서·손해배상 방안 마련 및 산업통상자원부 협의
	실증을 위한 규제특례 법령	도시공원 및 녹지 등에 관한 법률 시행령 제50조, 도로교통법 제2조, 제13조, 보행안전 및 편의증진에 관한 법률 제2조, 제22조, 개인정보보호법 제3조, 제15조, 제18조
	구역	강원대학교 삼척캠퍼스, 강원도 용평리조트, 송도 센트럴파크
	기간	2년
	규모	실증에 사용될 순찰로봇 20대
	조건	<p><국토부 녹색도시과></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 중량 30키로그램 이상 동력장치를 실증 목적으로 운영하고자 하는 경우에는 통행구간 및 운행속도, 안전관리대책 등에 대하여 공원관리청(지자체)과 협의를 선행하고, 과도한 적재 및 SW 제한속도를 초과하지 아니하여야 함 <p><행안부 안전개선과></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 「보행안전 및 편의증진에 관한 법률」 제 22조*에 따라 자율주행 로봇의 주행이 보행자의 안전한 통행에 방해가 되어서는 안됨 * 보행안전법 제22조(보행자 통행의 우선 등) : 보행자길에서 차마를 운전하는 사람은 보행자의 안전한 통행을 방해하여서는 아니 된다
		<p>① 실증구간에 대한 세부 추진 계획(구역, 일정, 시간, 노선, 방법 등)을 수립하고 해당 지자체와 협의 추진</p> <ul style="list-style-type: none"> - 사전에 시간대별 보행량을 파악하여 보행량이 많은 시간대*는 실증주행 제외 * 주민들 출·퇴근 시간 및 초·중·고등학교 시간 등 - 강풍, 폭우, 안개 등 기상 악화 시 실증주행 제한 <p>② 보도(산책로)를 이용할 경우 상대 보행자의 통행에 방해되지 않게 충분한 보도 폭이 확보된 장소만 실증코스 지정</p> <p>③ 보행 중 스마트폰 사용자가 증가함에 따라 실증주행 로봇과 충돌사고 발생 위험이 있으니 보행자가 실증주행 로봇을 쉽게 식별할 수 있는 표지 및 음성 경고시설 부착</p> <ul style="list-style-type: none"> - 실증주행 중 보행자가 로봇 주변에 있을 경우 안전사고 예방을 위해 잠시 정차하여 보행자 통행 후 실증주행



- ④ 보호구역 실증 주행시 보행속도가 느린 교통약자를 고려하여 주행속도 설정
※ 참고 : 보호구역 등에서 교통약자를 위한 보행신호 운영시 0.8m/s 적용(교통신호기 설치매뉴얼/경찰청)
- ⑤ 실증 주행 시 안전요원 필수 동행이 원칙이나, 완전원격관제가 가능한 기업 중 기업이 희망하는 경우, 원격관제 당사자를 책임관리자로 지정하여 다수의 자율주행 로봇을 총괄관리 하도록 하고, 횡단보도, 이면도로, 차량교차로 등 사고위험이 높은 구간에는 적절한 안전대책을 강구할 것
 - 단, 완전원격관제가 어려운 기업의 경우 현장요원을 배치하되, 현장에 배치되는 요원은 운전면허가 있는 사람으로 하고 책임관리자로 지정. 현장요원은 로봇의 이동을 관찰할 수 있는 거리내에서 다수의 자율주행 로봇을 총괄관리 가능
- ⑥ 보행자와 로봇의 충돌 사고에 대비한 보험가입 및 실증주행으로 인한 보행자 안전사고 발생시 실증주행 즉시 중단
- ⑦ 로봇의 안전성 확보를 위해 로봇산업진흥원을 통한 실내 안전성 테스트 검증 후 실증 시작

<개보위 신기술개인정보과>

- 자율주행 로봇의 카메라는 해당 로봇의 이동에 따라 촬영 범위가 수시로 변동되므로 「개인정보 보호법」 제15조* 등에 따른 일반 조항 준수 필요
 - * 정보주체 동의, 법률에 특별한 규정이 있는 경우 등에 한하여 개인정보 수집 가능
- 「산업융합촉진법」 제10조의3제7항, 보호법 제6조에 따라 다음과 같이 개인정보 보호를 위한 부대조건을 준수하는 것을 조건으로 수용 가능
 - ① 자율주행 로봇의 운용 시간·장소, 촬영범위·목적, 촬영한 영상의 처리 방법 등을 모든 정보주체가 알 수 있도록 안내판 설치·부착 등을 통해 사전 공개할 것(보호법 제25조제4항, 동법 시행령 제24조 제1항)
 - ② 실증장소를 이용하는 불특정 다수의 권리가 침해되지 아니하도록 영상 촬영시간·범위 등을 최소한으로 제한할 것(보호법 제16조제1항)
 - ③ 자율주행 로봇이 촬영한 영상 중 개인정보(개인영상, 차량번호 등)는 제3자에게 전송하거나 별도로 저장하지 않으며, 보호법 또는 다른 법령에 특별한 근거가 없는 한 당해 실증사업 목적 외의 용도로 이용하지 않을 것(보호법 제18조, 제21조, 표준개인정보보호지침 제10조)
 - 다만, 이상상태(장애·화재·사고) 및 위법상황(범죄) 등 발생시에는 해당 상황 대응을 위해 필요 최소한 범위에서 저장할 수 있고, 이 경우 정당한 권한이 있는 자만 접근할 수 있도록 엄격히 통제·관리해야 하며 목적 달성 시 지체 없이 삭제할 것
 - ④ 개인을 알아볼 수 있는 영상자료 외부 반출 금지, 개인(영상)정보 송·수신 시 암호화 등 안전성 확보조치를 이행할 것(보호법 제29조)
 - ⑤ 개인(영상)정보 등에 대한 내부관리계획 수립 및 관리책임자 지정 등 관리·감독체계 마련, 사업목적 달성 후 영상자료 삭제 등 개인정보 침해 예방을 위한 대책을 마련할 것(보호법 제21조·25조·29조)
 - ⑥ 개인정보의 안전한 관리를 위한 개인정보보호 법령에 따른 보호원칙 및 조치사항을 준수하고, 동 실증특례 사업이 충실히 이행되고 있는지 개인정보위의 점검요청 시 적극 협조할 것

<경찰청 교통기획과>

- 무인 로봇 산업의 확산을 위해 실증에는 기본적으로 동의하나, 안전한 실증을 위해 무인로봇의 안전한 주행환경이 확보될 필요



- 보행자 안전확보를 위한 기준(실내안전성 테스트) 확보
 - 실외 자율주행로봇이 운행 중 전도되었을 경우 보행자와의 사고를 유발할 수 있으므로, 보도에서 통행할 수 있도록 허용하기 위해서는 순찰로봇의 주행 안전성이 확보되어야 함
 - 이를 위해서는 노면불량 등의 상황에서도 안전하게 주행할 수 있는 실내안전성 테스트가 선행되어야 하므로, 이를 담보 할 수 있는 국제표준(ISO 13482)을 통한 안전성 테스트 후 실증시작 필요
- 명확한 실증코스 지정
 - 현재 실증특례 계획은 구역 전체에 대해 지정하여 실증코스가 명확하게 드러나지 않으므로, 안전을 위해 실증코스를 명확하게 지정
- 충분한 보도 폭 확보
 - 상대방 보행자의 통행이 방해되지 않게 충분한 보도 폭이 확보된 곳으로 실증코스 지정 필요
 - 특히, 자전거·보행자 겸용도로의 경우 상대방 보행자와 교행하기 힘든 도로폭이 있을 수 있으므로 교행이 힘든 구간은 실증구간에서 제외
- 불량노면에 대한 노면 재포장 등 정비 및 보도턱이 높은 부분 정비
 - 실증구간으로 지정된 보도 중 불량노면이 있어 전도 위험성이 높은 곳 및 보도턱이 높아 통행이 어려운 구간은 정비 후 실증 시작
- 현장요원 운전자 지정
 - 교통사고 발생 및 위반행위에 대해 순찰로봇은 운전자가 없어 책임의 문제가 발생할 수 있으므로, 현장에 배치되는 요원은 운전면허가 있는 사람으로 하고 위 사람을 운전자로 지정
- 실증특례 주요구간에 안내 플래카드 설치
 - 실증구간의 진·출입로 및 주요구간에 대해 실증을 통해 보도를 다니고 있다는 것을 일반 국민들에게 알릴 수 있도록 플래카드 설치
- 실외 자율주행 로봇임을 확인할 수 있는 표지를 외부에 부착
 - 자율주행 로봇이 실증을 위해 이동하고 있다는 것을 알리기 위해 로봇 외부에 알아볼 수 있는 크기의 표지 부착
- 단계별 계획에 따른 실증
 - 각 단계별 실증 시작 전 실증코스 협의 및 안전상 기준 확인을 위해 경찰청과 사전 협의 후 실증 시작

공통조건

사업자는 산업통상자원부장관 등이 사업의 관리·감독을 위하여 요청한 관련 자료의 제출, 관계자의 출석 및 진술 요구 등에 대하여 성실히 응하고, 안전사고 및 손해배상 등이 발생하였을 경우 이를 보고토록 함

공통사항

사업자가 실증특례·임시허가 등 과제 진행과정에서 승인시 부가된 조건의 변경을 요청하는 경우, 사업자와 규제부처간의 협의 결과에 따라 조건을 변경하되 이견이 있는 경우에는 규제특례심의위원회 심의 결과에 따를 것

「산업융합 촉진법」 제10조의3 제8항부터 제10항까지 및 제10조의5 제1항, 같은 법 시행령 제11조의3 제15항, 제16항 및 제11조의5 제2항에 따른 실증을 위한 규제특례 확인서를 발급합니다.

2023년 9월 20일

산업통상자원부장관

