

충돌 예상땐 벨트 자동밀착… 모비스, 안전기술 진화

승객보호장치 통합제어기 개발
연내 ‘에어백 최적화 기술’ 확보
위험상황때 좌석벨트 진동 경고

자율주행시대를 대비한 안전기술 개발에 박차를 가하고 있는 현대모비스가 다양한 센서 정보를 활용해 전통적인 안전장치들을 스마트하게 진화시키는 데 성공했다.

현대모비스는 자율주행 및 차량 내 센서 정보를 바탕으로 주행상황에 맞춰 승객을 실시간 보호하는 ‘승객보호장치 통합제어기’를 개발했다고 8일 밝혔다. 또, 이와 연계해 에어백이나 좌석벨트 등의 안전장치를 승객의 위치나 움직임에 맞춰 최적화 전개하는 기술도 확보를 앞두고 있다.

현대모비스는 전동식 좌석벨트와 에어백의 제어기를 하나로 통합하고, 이를 자율주행 및 차량 내 센서 정보를 활용해 자동 제어할 수 있게 했다. 전동식 좌석벨트는 커브길이나 급제동 등 차량의 급격한 움직임에 대응해 운전자



현대모비스가 차량 충돌 상황을 재현하는 슬리드 시험을 통해 에어백의 성능을 시험하고 있다.

를 안정적으로 잡아주는 능동형 안전장치이며, 에어백은 대표적인 수동형 안전장치다.

진화를 거듭해 지금도 뛰어난 성능을 확보하고 있는 각각의 안전장치를 하나로 묶고, 여기에 센서 정보를 더해 승객 안전을 위한 장치 간 시너지 효과를 극대화한 것이다.

이 통합제어기는 외부 카메라 및 레이더 센서로 노면의 장애물이나 갑자기

멈춰선 차량 등 위험 상황을 확인하면, 먼저 전동식 좌석벨트의 진동을 통해 승객에게 경고를 준다. 충돌이 예상되는 경우에는 긴급자동차장치를 작동시켜 급제동하고, 동시에 전동식 좌석벨트를 조정해 승객을 좌석과 밀착시킨다. 그럼에도 불가피하게 차량이 충돌하게 되면 충돌 강도에 따라 프리텐셔너와 에어백을 전개시키는 방식으로 작동한다.

현대모비스는 이 과정에서 승객들의 위치나 움직임을 예측해 에어백을 최적화 전개하는 기술도 올해 내로 확보한다는 계획이다. 차량 내 속도 관련 센서 정보를 바탕으로 사고 발생 시점에 승객들이 어떤 위치에 있는지 추정하고, 이에 맞춰 탑승자 상해를 최소화할 수 있도록 에어백을 전개하는 기술이다. 승객의 위치와 움직임에 따라 에어백의 전개시간과 압력을 조절하기 때문에 혹시 사고가 일어나더라도 최적화된 전개가 가능해진다.

특히 자율주행시대에는 탑승자들이 차량 내부에서 취하는 자세나 위치가

다양해질 수 있는 만큼 개인의 상태를 파악해 안전장치를 맞춤형으로 전개하는 것이 필수적이다. 실제로 많은 자동차 업체들은 일률적인 형태의 기존 안전장치들을 스마트하게 진화시키기 위해 다양한 노력들을 기울이고 있다.

현대모비스가 현대자동차 남양연구소와 함께 연구하고 있는 이 기술들은 세계에서도 아직 양산사례가 없는 첨단 기술로, 국내 고급 세단을 중심으로

2021년부터 양산 적용될 예정이다.

이러한 가운데 현대모비스가 여려 안전장치를 융합한 승객보호장치 통합제어기를 선제적으로 확보하는데 성공함에 따라 글로벌 경쟁력을 선점하게 됐다. 이는 현대모비스가 종합부품사로서 센서나 첨단 운전자 지원 기술은 물론, 에어백, 전동식 좌석벨트, 차체제어장치 등 관련 기술들을 모두 확보하고 있기에 가능했다. 현대모비스는 이 같은 차별화된 기술 경쟁력을 바탕으로 글로벌 완성차 업체들을 대상으로 한 안전기술 영업에 박차를 가한다는 전략이다.

김세일 현대모비스 사장(장연구소장)은 “미래차 시대로 갈수록 기존 핵심부품들의 융합을 통한 기능 업그레이드가 더욱 활발히 이뤄질 것으로 예상된다”며 “이 과정에서 해당 기술들에 대한 종합적인 이해가 필수적인 만큼, 핵심부품 기술을 차례로 내재화해 온 현대모비스가 미래차 부품 개발을 선도해 나갈 수 있을 것으로 기대한다”고 밝혔다. /양성운 기자 ysw@metroseoul.co.kr

독일 車 업계 ‘신차대전’ 펼친다

12일 ‘2019 프랑크푸르트모터쇼’

메르세데스-벤츠

소형 SUV GLB클래스 2019 첫 선

BMW 3세대 X6 선보여

아우디 ‘AI:트레일’ 콘셉트카 등

벤츠, BMW 등 독일 자동차 브랜드들이 오는 12일(현지시간) 개막하는 ‘2019 프랑크푸르트모터쇼’에 전기차를 포함한 신차들을 쏟아낸다. 프랑크푸르트 모터쇼는 상하이, 디트로이트와 함께 세계 3대 모터쇼로 평가받고 있다.

8일 자동차업계에 따르면 메르세데스-벤츠는 소형 스포츠유틸리티차량(SUV) GLB클래스를 2019 프랑크푸르트모터쇼에서 최초 공개한다. GLB클래스는 4기통 2.0리터 터보차저 가솔린 엔진과 8단 드യ클러치 변속기 조합으로 최고 221마력, 최대 35.0kg·m를 낸다. GLB클래스는 올 하반기 미국과 유럽을 시작으로 본격 판매에 들어간다.

전기 배 EQV도 선보인다. EQV의 최고출력은 200마력이며 완충 시 최장 400km를 달릴 수 있다. 여기에 90kWh짜리 리튬 이온 배터리 팩은 차체 바닥에 평평하게 넣어 탑승 공간을 침범하지 않았고 11㎾용량의 충전기는 가정이나 공공 충전소에서 AC 충전이 가능하도록 설계됐다. EQV는 하반기부터 사전 계약에 들어가고 내년부터 판매에 들어간다.

BMW는 3세대 X6를 선보인다. 쿠페형 SUV의 기준을 세운 X6는 2008년 처음 세상에 등장한 후 꾸준한 인기를 받으며 성장했다. 2014년에는 파리 모터쇼를 통해 2세대가 나왔다. 파워트레인은 3.0리터 가솔린과 디젤, V8 4.4리터 가솔린 트윈 터보 엔진이 골고루 탑재되며 8단 스텝트로닉 자동변속기가



뉴 X6

/BMW그룹코리아



더 뉴 GLB

/메르세데스-벤츠코리아

호흡을 맞춘다.

아우디는 전기구동 오프로드 차량의 미래 비전을 보여주는 ‘AI:트레일’ 콘셉트카와 고성능 모델 ‘뉴 아우디 RS 7 스포트백’을 공개한다.

아우디는 전시 부스에 ‘A4’, ‘Q7’, ‘A1 시티카버’, ‘Q3 스포트백’, ‘RS 6 아반트’ 등의 신형 모델을 전시한다. 양산 모델 외에도 아우디 디자인의 비전을 담은 네 대의 신차가 처음으로 한 곳에서 공개된다. 아우디 부스에 전시될 차량 26대 가운데 절반 이상이 대중에 처음으로 공개되는 모델이다.

폴크스바겐은 ID. 패밀리의 첫 번째 양산형 순수 전기차인 ID.3를 프랑크푸르트 모터쇼에서 세계최초로 공개한다.

폴크스바겐의 새로운 MEB 플랫폼을 기반으로 만들어진 ID.3는 45㎾h에서부터 77㎾h 사이의 3가지 용량의 배터리 옵션으로 구성되어 있으며, 배터리 선택에 따라 330~550㎞의 범위 내에서 주행이 가능하다. 더불어 충분한 충전 용량 덕분에 약 30분만에 290㎞를 달릴 수 있는 만큼의 충전이 가능하다.

BMW는 3세대 X6를 선보인다. 쿠페형 SUV의 기준을 세운 X6는 2008년 처음 세상에 등장한 후 꾸준한 인기를

폭우 걱정없는 안정감… 제동력 ‘베리 굿’

자동차 시승기

볼보 ‘S60’

8년만에 완전변경… 사전계약 2200대
안전시스템 ‘인텔리세이프’ 기본탑재

“최악의 환경에서 최고의 성능을 경험했다.”

폭우가 쏟아지던 지난 5일 볼보 ‘S60’을 시승한 뒤 내린 결론이다. 볼보자동차코리아에 따르면 3세대 신형 S60은 8년 만에 완전변경된 모델이다. 지난 달 27일 공식 출시한 후 사전계약 대수가 총 2200대를 넘어섰다. 볼보는 내년 까지 2500대 물량을 확보할 예정이다.

S60의 외관은 세련되고 날렵한 느낌을 선사했다. 차체제원은 전장 4760㎜, 전폭 1850㎜, 전고 1430㎜, 공차중량은 1700kg이다. 볼보는 이 차의 외관에 대해 “육상선수가 달리기 전의 모습과 같다”고 묘사했다.

S60의 문을 열어 안을 살펴봤다. 나무를 사용한 대시보드와 센터콘솔이 차량의 고급스러움을 더했다. 시트는 천연 나파 가죽에 통풍·온열, 마사지 기능을 탑재해 탑승자에게 편안함을 선사한다. 1열과 2열 모두 신장 180cm 이상 성인이 앉아도 공간이 넉넉했지만 2열 좌석에 탑승했을 때 머리가 내부 천장에 살짝 닿았다. 주행코스는 인천 영종도 파라다이스시티호텔을 출발해 영종해안도로와 인천대교, 제2경인고속도로를 거쳐 경기도 시흥에 위치한 베니어 베이커리를 경유해 돌아오는 약 120㎞ 구간이다.

시승은 장마와 태풍을 앞둔 악천후 속에서 진행됐다. 빗줄기가 거세 앞을 구분하기 힘들 정도였다. 그러나 악조건 속에서도 S60은 빛났다. 볼보의 안



주행 중인 신형 S60.



볼보 ‘S60’ 내부(위)와 2열 시트 /정연우 기자

‘도로 이탈 완화 기능’과 ‘반대 차선 접근 차량 충돌 회피 기능’, ‘사각지대 정보 시스템’, ‘액티브 하이빔 컨트롤’ 등 첨단 안전 기술이 모두 기본 장착됐다. 볼보자동차코리아에 따르면 신형 S60은 이를 기반으로 유로胤(Euro NCAP)의 안전도 테스트에서 최고점을 받았다.

고속으로 주행할 수 있는 직선 구간이 많았지만 빗속에서 시승이 진행되는 바람에 S60의 속도감을 느끼지 못했던 점은 아쉬운 부분으로 남는다. 시속 100㎞ 이상으로 주행하기에는 날씨 상황이 좋지 않았다. S60의 제로백은 6.5초다.

가다 서다가 반복됐던 영종해안도로에서 인천대교까지의 구간에서는 S60의 제동력을 확인할 수 있었다. 민감하다 싶을 정도로 반응이 좋아 브레이크 페달을 살짝만 밟아도 운전자가 원하는 지점에서 감속할 수 있었다.

S60은 최고출력 254마력, 최대토크 35.7kg·m의 직렬 4기통 T5 터보차저 가솔린 엔진과 8단 자동 기어트로닉 변속기를 탑재했다. 복합연비는 10.8km/L이다. 한편 S60의 판매가격은 4760만~5360만원으로, 국내 시장의 판매확대를 위해 미국보다 1000만원 가량 낮게 책정됐다. /정연우 기자 yw964@

/정연우 기자