

구매 규격서

1. 관련 정보

연구책임자	우사무엘
구매요청부서	단국대학교 산학협력단
과제명	첨단 모빌리티 디지털포렌식 신뢰성 강화를 위한 핵심 원천 기술 개발

2. 구매 요청 물품

연번	품명	규격/모델명	설치장소	특징	수량
1	자동차 VILS 시스템	- 전장 4,660 mm × 전폭 1,865 mm × 전고 1,660 mm, 축거 2,755 mm - 실차(스포티지 2021이후 년식) 기반 자동차 VILS 시스템	글로벌 산학협력관 1-121(자동차사이버포렌식&보안리빙랩)	- 실차(스포티지 2021년식 ~ 24년식, 14만 키로 이내) - ACU (95910-P1610 or 95910-P1310) 탑재 - 충돌 신호 인가할 수 있는 ACU 연동 포트 제공 - 에어백 폭발 방지(고장코드 발생안함) 기능제공 - 충돌 지그 연결 포트 제공 - CAN 통신 모니터링 포트 제공 - 자동차 비상 정지 기능 구현 포트 제공 - CAN 통신 시뮬레이터 연동 포트 제공 - 속도 센서 선택 포트 제공(속도 변조기능)	1세트
합 계					1세트

3. 물품 구매 사유

EDR 시스템 취약점 분석을 위해서는 다양한 사고 조건에 따른 EDR 데이터의 반복적인 획득 및 분석이 필요함. 실제 도로 환경에서 EDR 데이터를 획득할 경우, 사고 1건당 차량 1대가 소모되어 실험 비용이 크고 연구원의 안전 확보에 어려움이 있음. 이에 EDR 모듈의 교체만으로 반복적인 실험이 가능하고, 다양한 차종 및 환경을 가변적으로 구성하여 실험을 수행할 수 있는 차량 가변형 VILS를 도입하고자 함

4. 물품별 용도 및 기능

VILS는 다양한 차량 환경 및 사고 조건을 모사하여 EDR 관련 실험을 수행할 수 있도록 다음과 같은 기능을 제공함

- ACU (Airbag Control Unit) 탑재 및 연동 기능 제공
- ACU에 충돌 신호 인가를 위한 연동 포트 제공
- 실험 시 에어백의 실제 전개를 방지할 수 있는 기능 제공
- 충돌 실험을 위한 충돌 지그 연결 포트 제공
- 차량 CAN 통신 데이터 모니터링 기능 제공

- 실험 중 안전 확보를 위한 비상 정지 기능 제공
- CAN 통신 시뮬레이터 연동 포트 제공
- 차량 조건에 따른 속도 센서 선택 및 연동 기능 제공

5. 물품별 규격 및 제품구성

○ 차량

- 1) 모델명 : 스포티지 2021년식 이후 제품
- 2) 규격 :
 - 제작연월 | **2021/08**
 - 차량총중량 | **1,850 kg (1,965 kg)**
 - 전축중 | **1,010 kg (1,060 kg)**
 - 후축중 | **840 kg (905 kg)**
 - 차대번호(VIN) | **KNAPU81BGNK005667**
 - ADAS기능 | ** 차선 유지 기능, 차간 거리유지 기능, 기어 커넥트 제공
 - 차종 | **승용**

○ 연결 포트

- 1) 모델명 ; 차량 신호 연동 포트
- 2) 규격 :
 - 충돌 신호 인가할 수 있는 ACU 연동 포트 : 20핀 단자대
 - 에어백 폭발 방지(고장코드 발생안함) 기능제공 : 20핀 단자대
 - 충돌 지그 연결 포트 제공 : 20핀 단자대
 - CAN 통신 모니터링 포트 제공 : 20핀 단자대
 - 자동차 비상 정지 기능 구현 포트 제공 : 푸쉬 스위치
 - CAN 통신 시뮬레이터 연동 포트 제공 : 20핀 단자대
 - 속도 센서 선택 포트 제공(속도 변조기능) : 20핀 단자대

6. 물품별 제품 구성

○ 차량

- 주요사양(아래 내역의 동일 성능이거나 이상일 경우만 구매 혹은 입찰 가능)

품 명	상 세 내 역	수량
스포티지 2021 년식 차량	• 기아 스포티지(NQ5), 2021년식, 5인승 SUV • 차량규격: 전장 4,660 mm × 전폭 1,865 mm × 전고 1,660 mm, 축거 2,755 mm • 차량총중량: 약 1,850 kg • ADAS 기능: 전방 충돌방지 보조(FCA), 차로 이탈방지 보조(LKA), 차로 유지 보조(LFA), 운전자 주의 경고(DAW) 등 첨단 운전자 보조 기능 적용 • 안전·편의 기능: ABS, ESC, EPB 등 차량 안전 제어 시스템 적용 • 기어 커넥트 텔레메틱스 시스템 적용	
연결 포트	- 충돌 신호 인가할 수 있는 ACU 연동 포트 : 20핀 단자대	

- | | | |
|--|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> - 에어백 폭발 방지(고장코드 발생안함) 기능제공 : 20핀 단자대 - 충돌 지그 연결 포트 제공 : 20핀 단자대 - CAN 통신 모니터링 포트 제공 : 20핀 단자대 - 자동차 비상 정지 기능 구현 포트 제공 : 푸쉬 스위치 - CAN 통신 시뮬레이터 연동 포트 제공 : 20핀 단자대 - 속도 센서 선택 포트 제공(속도 변조기능) : 20핀 단자대 | |
|--|--|--|

7. 제품 이미지

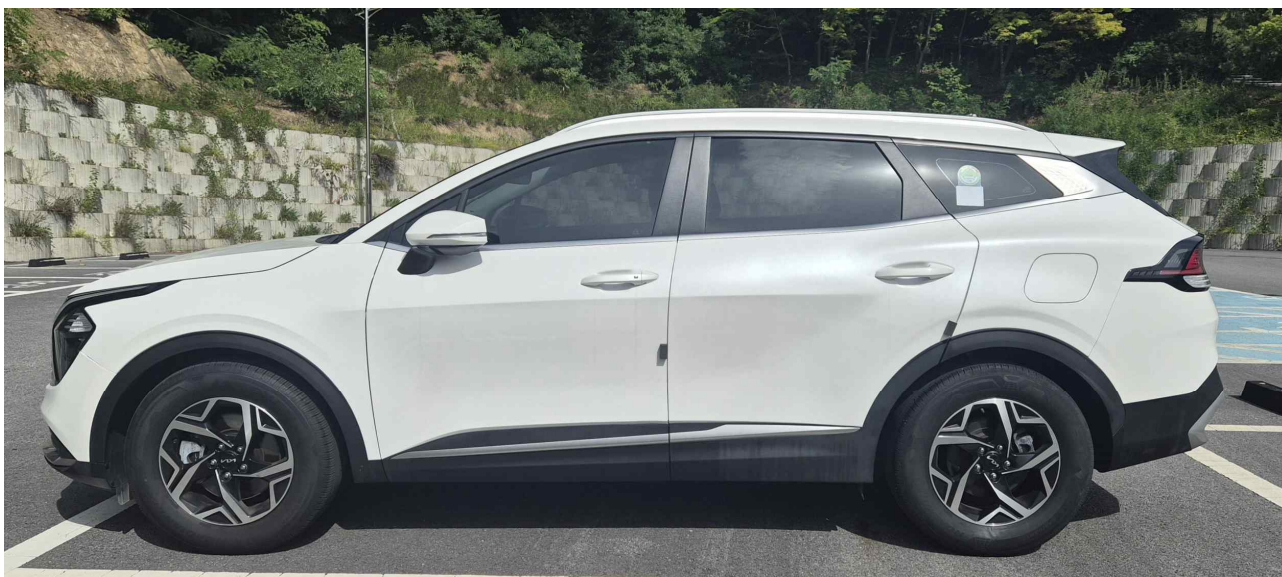
○ 시험 차량



전면부



후면부



측면부-운전석



측면부-조수석

○ 연결 포트

