

# CANlink

차량 네트워크 개발, 분석, 진단 및 시뮬레이션을 위한 통합 소프트웨어 툴



## 주요기능

- 차량 네트워크 통신 데이터 분석/진단
- Network Node 시뮬레이션
- 디지털/아날로그 신호 측정 및 분석
- Database 기반 통신 분석/개발/진단
- 노드별 송/수신 데이터 수집 모니터링
- Calibration/Reprogramming (CCP)
- Python 연동 API 제공 - COM 기능

## Interfaces



### HPT2410 (CANlink Interface)

- 표준 D-Sub 9 Pin Port 사용
- 4개의 Bus 채널과 1개의 DAIO 채널 지원
- Transceiver Type 선택 구성  
(CAN-High Speed(CAN-FD), CAN-Low Speed, LIN, Single Wire CAN)
- 2개의 Interface 연결로 최대 8 채널 사용 가능
- Dimension : 106 x 90 x 46mm



### EasyCON

- 1000Base-T1, 100Base-Tx, Broad-R-Reach Media Converter  
(USB 3.0 to Automotive Ethernet / Ethernet, Ethernet ↔ Automotive Ethernet)
- Automatic 통신속도 설정
- Master / Slave 설정
- Dimension : 60 x 35 x 114mm

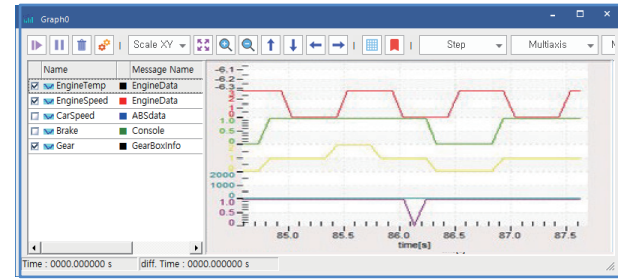
## 현대오토에버 mobilgene CRT 지원



### MCRT (Mobilgene CAN Reprogramming Tool) 라이선스

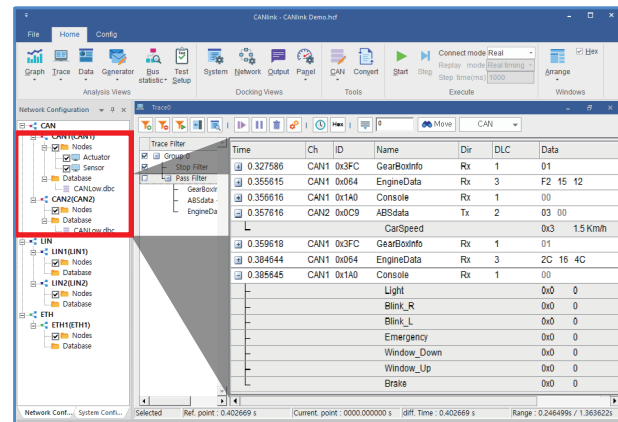
- Re-programming via CAN / CAN FD
- Security Algorithm
- UTIP procedure
- H-SAC, C-SAC 라이선스

## CANlink 상세기능



### 그래프 표시

- ▶ 송수신 데이터와 데이터베이스 연동하여 계산된 시그널 값을 그래프 형태로 표시
- ▶ 다양한 그래프 뷰 및 세부 편의 기능을 세팅하여 원하는 데이터 분석

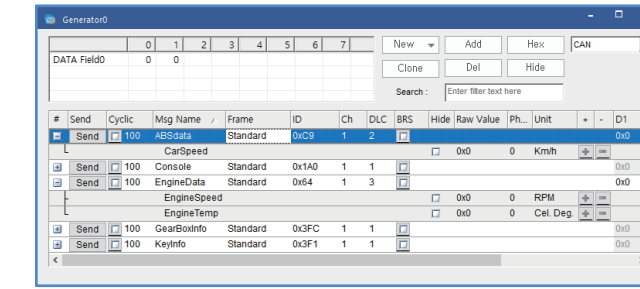
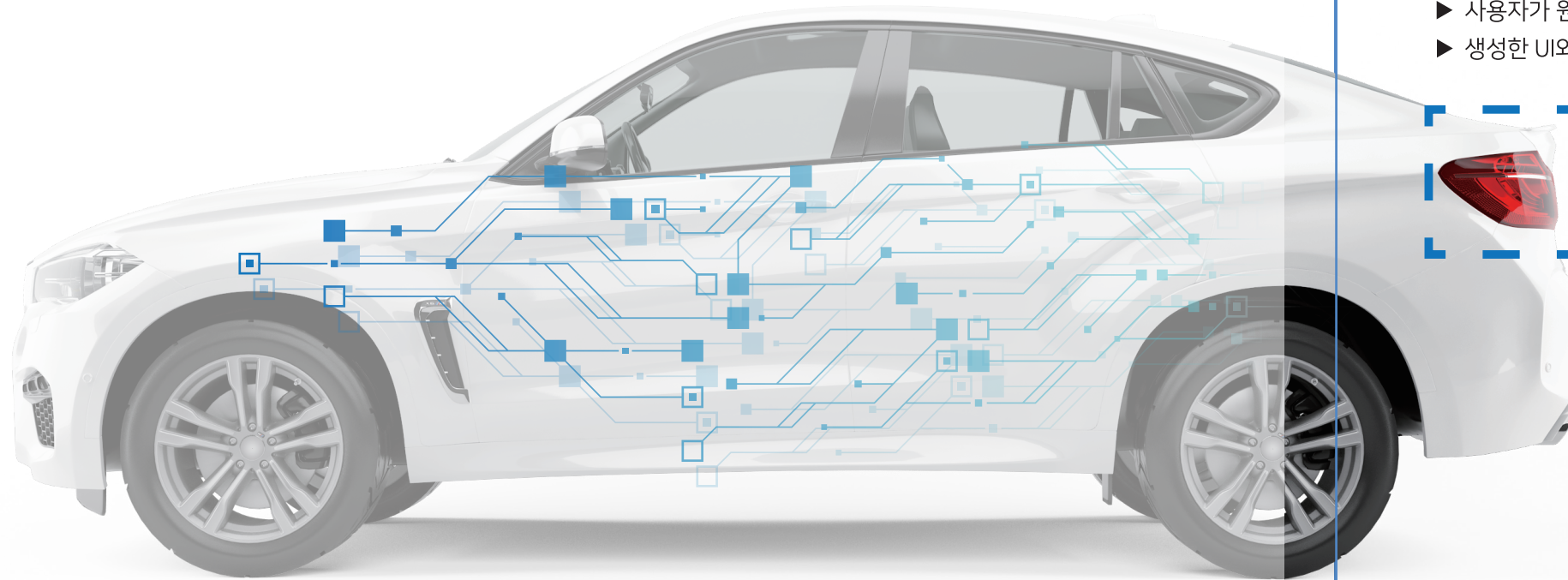


### 네트워크 시뮬레이션

- ▶ 각 채널별 가상 Node 생성 및 구성
- ▶ Node별 Script(Lua) 연동
- ▶ 통신을 위한 데이터베이스(\*.dbc, \*.ldf) 연동

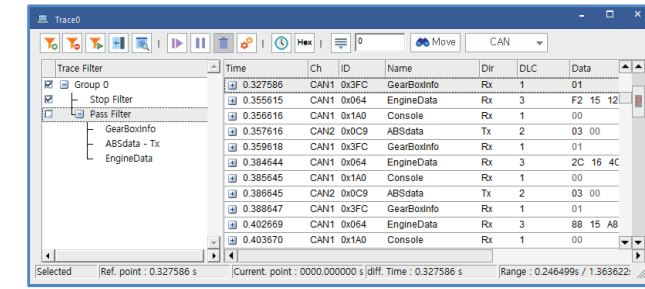
### CAN DB / LDF 에디터

- ▶ CAN 통신 Database(\*.dbc) Network / Node / Message / Signal / 환경변수 / 속성 등 생성 및 편집
- ▶ CAN Database 파일을 \*.csv 파일 형태로 출력 가능
- ▶ LIN 통신 Database(\*.ldf) 생성 및 편집



### 메시지 생성

- ▶ 송신 메시지 생성(Standard/Extended/Error)
- ▶ 데이터베이스 연동 및 사용자 정의 데이터 전송
- ▶ 메시지 반복 송신 및 단축키 설정



### 메시지 모니터링 및 분석

- ▶ 송수신 되는 데이터를 텍스트로 표시
- ▶ 데이터베이스와 연동하여 정보 표시
- ▶ 원하는 데이터 필터링 (pass/stop)
- ▶ 데이터를 asc, blf, csv, pcap 형태로 Import/Export

### Panel 에디터

- ▶ 사용자가 원하는 그래픽한 UI 구현 환경 제공
- ▶ 생성한 UI와 Script(Lua)를 연결하여 다양한 기능 구현 (시뮬레이션, 테스트 등)

### USER Button Box

### Bus Load 분석

- ▶ 프로토콜에 따른 채널별 메시지 Load 측정
- ▶ 메시지 종류별(Standard, Extended, Error) Load 측정

### Record / Replay

- ▶ 네트워크 상의 데이터를 \*.asc, \*.blf, \*.pcap 형태로 저장
- ▶ Record 기능으로 저장된 데이터를 재생 및 분석
- ▶ 반복 재생 및 원하는 채널에 연결하여 재생

### Script 에디터

- ▶ Lua Programming Script 언어로 사용자 소스 코드 구현 환경을 제공
- ▶ Script 파일 생성 및 편집, API 제공, Database 연동, Code 에러 검사 등 제공



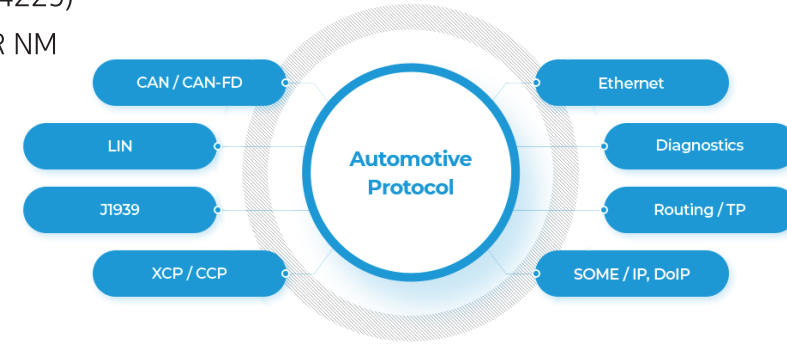
### DAIO 제어 지원

- ▶ Digital 과 Analogue I/O 모듈을 제어 가능
- ▶ 물리 신호 모니터링 (전압 및 Trigger 신호 등)

## 제공 Protocol 범위

### Interaction Layer, Network Management, Transport Protocol 표준 지원

- ▶ Diagnostic protocol : KWP2000, UDS (ISO 14229)
- ▶ Network management : OSEK NM, AutoSAR NM
- ▶ Transport protocol(TP) : ISO 15765-2
- ▶ Interaction layer(IL) : OEM-Specific



## Ethernet Option

### Ethernet 및 Ethernet 기반 Protocol 지원

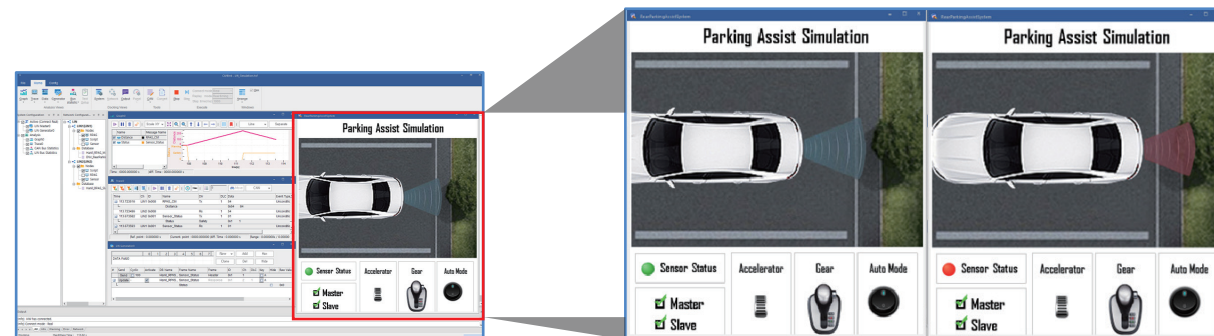
- ▶ 데이터베이스(\*.ethcc) 기반 분석, 시뮬레이션 생성
- ▶ Ethernet Packet Generator를 통한 사용자 설정 이더넷 패킷 전송(Cyclic, Payload data)
- ▶ Lua Script 기반 TCP 및 UDP 클라이언트 소켓(IPv4) 시뮬레이션
- ▶ Ethernet node와 Gateways 시뮬레이션

OSI 7Layer	Diagnostic Access	Control Communication	Service Discovery	Calibration	Address Configuration	AddressResolution, Signalling, etc.
7 Application						
6 Presentation	DoIP	SOME / IP SOME / IP-SD		XCP	DHCPv6 DHCP	ICMPv6 ICMP NDP ARP
5 Session						
4 Transport	TCP / IP, UDP					
3 Network	IPv4 / IPv6					
2 Data Link	IEEE 802.3 Ethernet + 802.1Q VLAN					
1 Physical	100BASE - T1 (BroadR-Reach), 1000BASE - T1, 100BASE - TX					

## LIN Option

### LIN1.x, LIN2.x 사양에 따른 LIN 네트워크 개발, 분석 기능 제공

- ▶ LDF(LIN Description File)에 따른 네트워크 분석 및 LIN 시뮬레이션
- ▶ LIN error와 LIN event 감지, 스케줄링
- ▶ LIN Node 모델링을 위한 Script 함수 지원
- ▶ LIN node (Master 및 Slave), CAN-LIN Gateway 시뮬레이션



## 제품군 및 옵션

### 제품군

- CANlink PRO
- CANlink STD
- CANlink Lite

### 옵션

- Ethernet Option
- LIN Option
- J1939 Option\*
- CCP / XCP Option \*

\* 기본 제공

## CANlink 주요 고객사



## 파트너사



(주)한일프로텍  
 (08390) 서울특별시 구로구 디지털로 288, 대륭포스트타워 1차 3층  
 Tel. 02-2082-2739 Email. sales@hanilprotech.com

www.hanilprotech.com

# CANlink 7.0

차량 네트워크 개발, 분석 및 시뮬레이션, 진단을 위한 통합 솔루션



HANIL PROTECH

www.hanilprotech.com