

PORT FOLI O



성장하는 개발자 이재찬 입니다

이재찬 / Jaechan Lee

1990.05.29

Tel. 010-3800-2442

Email. zero1401@naver.com

Address 울산광역시 중구 다운7길 128

Graduation

2009 울산중앙고등학교 졸업

2009 울산대학교 전기공학부 입학

2015 울산대학교 전기공학부 졸업

Project

2021.04 소형전기버스 배터리팩 개발(진행중)

2021.04 Battery Pack Cyclor 개발

2020.12 고전압 충전기 개발

2020.04 골프카 배터리 팩 개발

2020.04 초소형 전기차 VCU 개발

2019.12 초소형전기차 배터리 팩 개발

2019.09 자율주행차량 배터리 팩 개발

2019.05 AGV 배터리 팩 모니터링 개발

License

2016.05 전기기사1급

Strength

- . 펌웨어 구현(주 사용 DSP TI 28x 계열)
- . 산업용 통신(CANBUS, RS232, RS485, Modbus RTU, TCP/IP) 사용하여 시스템 개발
- . Labview 이용하여 시뮬레이션 및 테스트 환경 구축
- . 리튬이온 배터리 시스템 개발 경험
- . 전기자동차 시스템 개발 경험

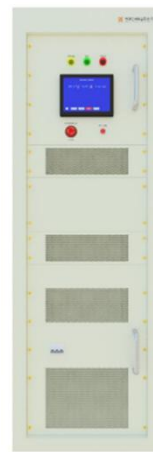
Battery Pack Cycler

ABOUT PROJECT

DSP None
IDE Labview

Comm. UDP

Note. 100V 200A 20kW
CV-CC
Scheduler



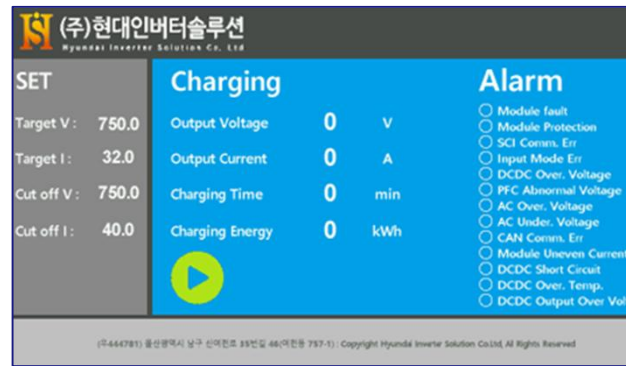
Client	현대인버터솔루션(주)
Period	2021.04 ~ 2021.05
Position	팩 충방전기 소프트웨어 개발
What I did	1) 배터리 팩 충방전기 기능 업그레이드 -. Scheduler
Result	배터리팩 시험 사이클(1/day -> 2/day) 업무 효율 100% 개선 자사가 보유한 충방전기는 저가형이라 기능이 제한적이었습니다. 배터리 팩 충 방전 시험을 할 때 업무 효율이 나오지 않는 문제를 인식하고, UDP 통신 및 CAN 통신 프로토콜을 해석하여 시험에 필요한 기능을 구현하였습니다. 나아가 타사 제품을 분석하며, 스케줄링 기능을 구현하여 시험 업무 능률을 향상 시켰습니다. 이를 통해 기존 수동조작으로 인한 1사이클 시험을 하루에 2회 이상 진행 할 수 있도록 개선하는 결과를 만들었습니다.

고전압 충전기

ABOUT PROJECT

DSP TMS320f28335
IDE CCS

Comm. CAN 2.0A/B
Note. Dual CAN bus communication
750V 20kW
CV-CC
TIMER



Client	VINSSEN
Period	2020.12 ~ 2021.03
Position	고전압 충전기 펌웨어 개발
What I did	1) 충전 모듈 CAN Protocol 해석 2) 시스템 BMS를 이용하여 충전기 개발 3) HMI 개발 4) 충전상한전압 설정 및 CC-CV Cut off 기능 구현

GOLFCAR 배터리 팩

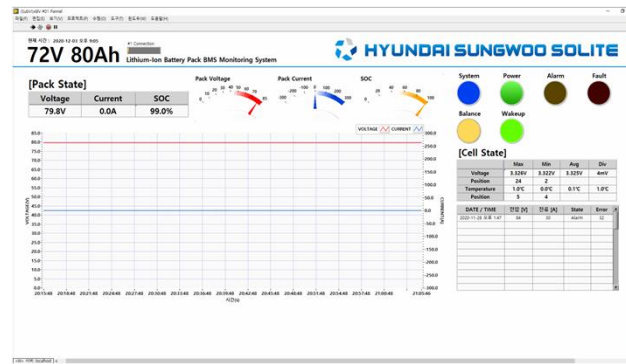
ABOUT PROJECT

DSP TMS320f28035

IDE CCS, Labview

Comm. CAN 2.0A, RS232(CAT.M1) to
TCP/IP

Note. LFP(인산철)
48V 100Ah
72V 120Ah
CAT.M1(@SKT)
TCP/IP
Event Log
RTC



Client

현대성우솔라이트

Period

2020.04 ~ 2020.12

Position

BMS 펌웨어 개발

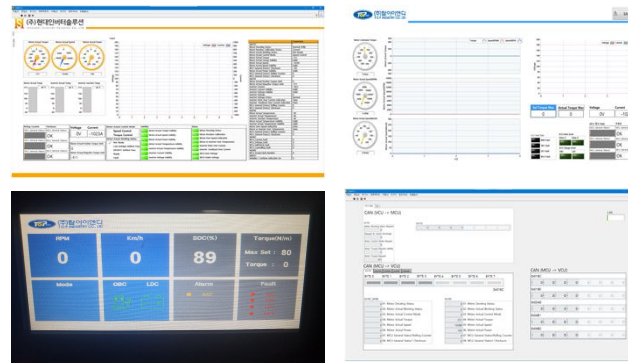
What I did

- 1) 72V/48V Golfcar 배터리팩 시스템 개발
- 2) BMS 펌웨어 개발
 - SPI NVRAM 기능 개발
 - SPI RTC 기능 개발
 - CAT.M1 Uart 통신 개발
- 3) BMS 모니터링 시스템 개발
- 4) Cat.M1를 이용한 원격 모니터링 시스템 개발
- 5) 웹서버 기능 구현(by Labview)

초소형 전기자동차 VCU

ABOUT PROJECT

DSP	TMS320f28335, B&R PLC
IDE	CCS, Labview, Compile Editor, Automation Studio
Comm.	CAN 2.0A/B
Note.	Dual CAN bus communication
VCU	CAN 2.0A/B
MCU	CAN 2.0A(@Inverter)
OBC	CAN 2.0B
LDC	CAN 2.0B



Client

(주)탑아이엔디

Period

2020.04 ~ 2021.03

Position

초소형 전기차 시스템 개발

What I did

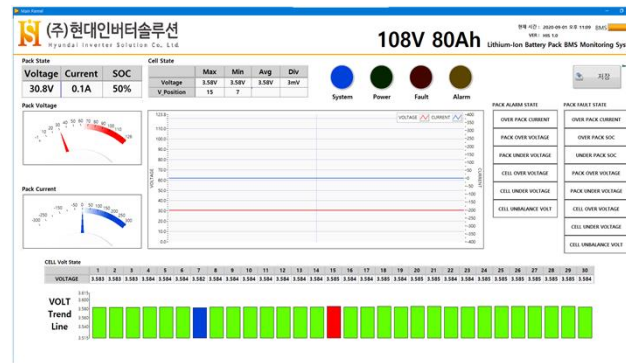
- 1) B&R Automation PLC 이용하여 프로토타입 개발
- 2) 고객사 요청 중국 MCU, LDC, OBC 제품 CAN Protocol 해석
- 3) MCU, LDC, OBC 시뮬레이션 프로그램 개발
- 4) CAN 통신 이중화 시스템 안정성 개선 (구동부 / 충전부)
- 5) 차량 하네스 설계 및 제작
- 6) PDU 개발하여 시스템 연동
- 7) HMI 사용하여 초소형 전기차 클러스터 구현

초소형 전기자동차 배터리 팩

ABOUT PROJECT

DSP None
IDE Labview

Comm. CAN, UDP
Note. 100V 200A 20kW
CV-CC
Scheduler



Client (주)탑아이엔디

Period 2019.12 ~ 2020.02

Position BMS 펌웨어 개발

What I did
1) 12ch Pack BMS 펌웨어 개발
2) BMS 모니터링 시스템 개선

자율주행차량 배터리 팩

ABOUT PROJECT

DSP TMS320f28035
IDE CCS, Labview, Compile Editor

Comm. CAN 2.0A
Note. NCM(삼원계)
24V 160Ah



Client (주)케이에이알

Period 2019.09 ~ 2019.12

Position BMS 펌웨어 개발

What I did

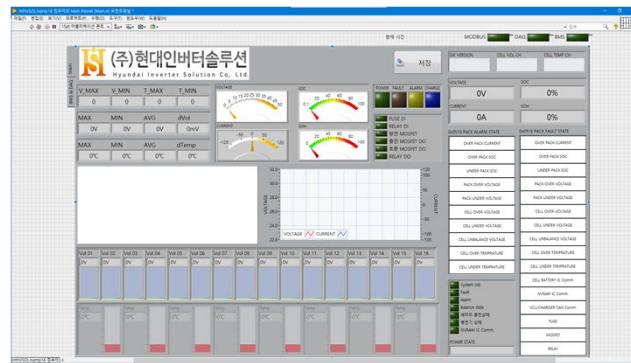
- 1) Modbus RTU 기능 구현으로 HMI 접목된 배터리 팩 개발
- 2) 12chPackBMS 펌웨어 개발
- 3) BMS 모니터링 시스템 개발

AGV 배터리 팩

ABOUT PROJECT

DSP None
IDE Labview

Comm. CAN 2.0A
Note. NCM(삼원계)
24V 80Ah



Client	현대인버터솔루션(주)
Period	2019.05 ~ 2019.09
Position	BMS 모니터링 소프트웨어 개발
What I did	1) CAN 통신 모니터링 시스템 구현