

임베디드 개발용역 전문업체, 마이크로비전!

- 개발인원 현황 리스트 -
- 연구 프로젝트 실적 (Project Portfolio) -

(주)마이크로비전, MICROVISION Co., Ltd.



<http://www.microvision.co.kr> / www.mvtool.co.kr
서울특별시 구로구 구로3동 235번지 한신IT타워 1004호
[TEL] 02-3283-0101/02-3283-0600
[FAX] 02-3283-0357
[✉] lee@microvision.co.kr

1 개발 용역 실적 (Project Portfolio)

1. 솔루션 보드 개발 (삼성 Exynos8895, Exynos8890, Exynos7420, Exynos7570, Exynos5422, Exynos5260, Exynos5410 / 5260, NXP i.MX8M i.MX6Q, TI AM3358, Exynos4412, S5PV310, S5PV210, NVIDIA Tegra2, 인텔 E660보드 / PXA168, PXA320 / 270 / 255 보드...)
2. LG 카메라폰 테스트용 ZIG 개발 (L사)
3. LG 에어컨 LCD (6.4") 모듈 개발 (L사)
4. 소방제어장비 메인제어부 개발 (A사)
5. 군용장비 (휴대용 데이터 통신 및 GPS 장비) 및 테스트 지그 개발 (H사)
6. Wireless LAN 기반 SuperHighway 터널 제어 보드 개발 (E사)
7. 실시간 광변조 Display용 실시간 영상통신 개발 (G사)
8. MP3 개발, 전자책 개발
9. 카드단말기/리더기 개발 양산 주관 (S사, K사 외 3개사)
10. Sing Pad 개발 양산 주관 (S사)
11. 홈 네트워크 개발 양산 이관 (P사)
12. 지정맥인식기 SYSTEM 개발 위탁 양산 (K사)
13. 차량용 블랙박스 개발 양산 이관 (U사)
14. 가라오케 칼라 목차본 OS Porting 양산이관 (T사, 일본 수출 완료)
15. 산업용 복합 제어기 H/W, S/W 개발 완료 (산업용 관제 제어센터)
16. DMB/네비게이션 H/W, S/W 개발 (M사 외)
17. PXA320 기반 PAD OS Porting (PAD 국내 선두 업체)
18. Wrist PC 단말 하드웨어 및 소프트웨어 개발 용역 (S사)
19. UCC 단말 하드웨어 및 Mobile OS 테스트 보드 개발용역 (S사)
20. 실시간 통역번역 단말기 개발 (S사)
21. PXA300 기반 네비게이션 단말기 (H사)
22. 그 외 임베디드 시스템 개발 관련 프로젝트 & etc...

용역 제품 결과물

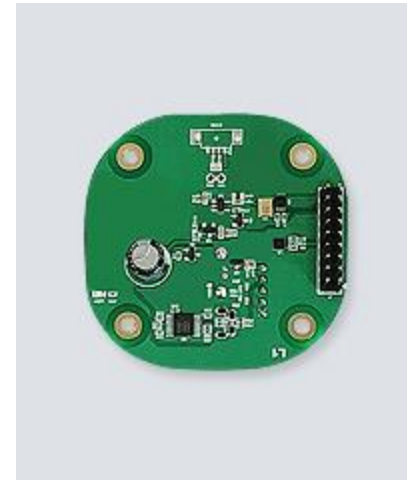


2 최근 프로젝트 연혁 (Project History)

센싱 보드

- 센싱 보드

- OS : [Firmware](#)
- MCU : STM32
- Spec : Vibration sensor, dust sensor, LTE Cat M1, GPS 적용



2

최근 프로젝트 연혁 (Project History)

Bluetooth 통한 음성신호 전송 장치

- Bluetooth 통한 음성신호 전송 장치

- OS : [Firmware](#)
- MCU : STM32
- Spec : Bluetooth 모듈, Audio Device, USB 2.0,

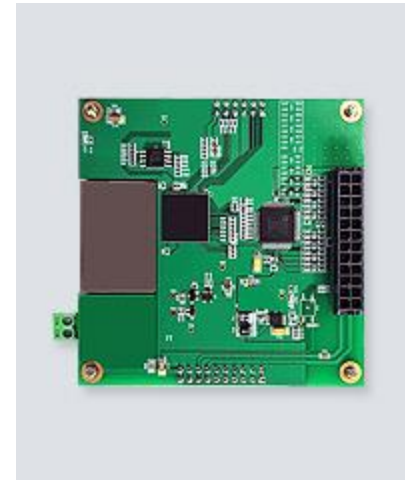


2 최근 프로젝트 연혁 (Project History)

아날로그 신호 수집장치

- 아날로그 신호 수집장치

- OS : [Linux](#)
- MCU : NXP iMX8m Mini Cortex-A53 Quad (1.8GHz) 64Bit
/ Cortex-M4 400MHz
- Spec : NXP iMX8m Mini AP, LPDDR4 2GB, eMMC 32GB,
Ethernet, ADC USB 2.0 2 CH,



2 최근 프로젝트 연혁 (Project History)

환경 수집 센싱 보드

- 환경 수집 센싱 보드

- OS : [Firmware](#)
- MCU : STM32
- Spec : Noise sensor, Dust sensor, Temperature / Humidity sensor, Vibration sensor, LTE Cat M1, GPS 적용



2

최근 프로젝트 연혁 (Project History)

Bluetooth 이용한 아날로그 오디오 출력 장치

- Bluetooth 이용한 아날로그 오디오 출력 장치

- OS : [Firmware](#)
- MCU : STM32
- Spec : Bluetooth 모듈, Analog Audio Device, USB 2.0,



2 최근 프로젝트 연혁 (Project History)

로봇 감시기

- 로봇 감시기

- OS : [Android 9](#)
- MCU : NXP i.MX8m Mini Cortex-A53 Quad (1.8GHz) 64Bit / Cortex-M4 400MHz
- Spec : i.MX8m Mini AP, LPDDR4 2GB, eMMC 32GB, PMIC, LTE, Ethernet 100M, USB 2.0 Device / HOST, Analog Audio Device, Micro SD, PCI Interface



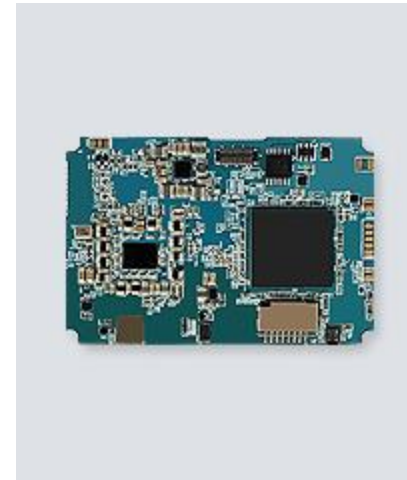
2

최근 프로젝트 연혁 (Project History)

MIPI LCD 구동보드

- MIPI LCD 구동보드

- OS : [Android 6](#)
- MCU : Exynos8890 Octa Core CPU (Custom Core 2.3GHz / Cortex-A53 1.6GHz Quad Core)
- Spec : Exynos8890 AP, LPDDR3 4GB, UFS 32GB, PMIC, MIPI-DSI, MIPI-CSI, WIFI b/g/n, Bluetooth, Battery, Audio Device



2

최근 프로젝트 연혁 (Project History)

비대면 양안 솔루션

- 비대면 양안 솔루션

- OS : [Android 10](#)
- MCU : Exynos850 Octa Core CPU (Cortex-A55 2.0GHz Quad Core / Cortex-A55 2.0GHz Quad Core)
- Spec : Exynos850 AP, eMCP (LPDDR4 4GB, eMMC 64GB), Micro HD LCD x2, MIPI-CSI Camera, UVC Camera, WIFI b/g/n/ac, Bluetooth, Battery, Audio Device



2

최근 프로젝트 연혁 (Project History)

NFC 이용한 결재 시스템

- NFC 이용한 결재 시스템

- OS : [Linux 4.x](#)
- MCU : NXP i.MX8M Mini Cortex-A53 Quad (1.8GHz) 64Bit /
Cortex-M4 400MHz
- Spec : MV8M CPU 모듈 적용 (i.MX8M Mini, LPDDR 2GB, eMMC
32GB, PMIC), USIM Card, NFC, Ethernet, RS232, MicroSD,
MIPI LCD, Audio & SPK



2

최근 프로젝트 연혁 (Project History)

네트워크 이중화 장치

- 네트워크 이중화 장치

- OS : [Linux 4.x](#)
- MCU : TI AM3358 Cortex-A8 1GB
- Spec : MV3358 CPU 모듈 적용 (AM3358, DDR3L 256MB, eMMC 4GB, PMIC), Ethernet x3, RS232, MicroSD, Audio & SPK, USB 2.0 HOST & Device



2 최근 프로젝트 연혁 (Project History)

스마트 단말기

- 스마트 단말기

- OS : [Linux 4.x](#)
- MCU : NXP i.MX8m Mini Cortex-A53 Quad (1.8GHz) 64Bit
/ Cortex-M4 400MHz
- Spec : i.MX8m Mini AP, LPDDR4 2GB, eMMC 32GB, PMIC, HDMI,
Ethernet 1GBmUSB 2.0 Device / HOST, Analog Audio
Device, Micro SD, PCI



2 최근 프로젝트 연혁 (Project History)

선박기기 제어

- 선박기기 제어

- OS : [Linux](#)
- MCU : NXP iMX8m Mini Cortex-A53 Quad (1.8GHz) 64Bit
/ Cortex-M4 400MHz
- Spec : NXP iMX8m Mini AP, LPDDR4 EGB, eMMC 32GB,
Ethernet 2 CH, GPIO, USB 2.0 2 CH



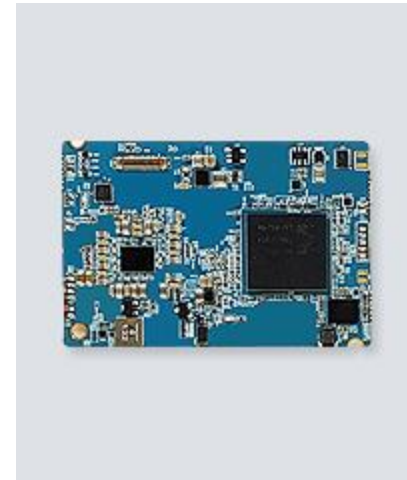
2

최근 프로젝트 연혁 (Project History)

MIPI LCD 구동보드

- MIPI LCD 구동보드

- OS : [Android 6](#)
- MCU : Exynos8890 Octa Core CPU (Custom Core 2.3GHz / Cortex-A53 1.6GHz Quad Core)
- Spec : Exynos8890 AP, LPDDR3 4GB, UFS 32GB, PMIC, MIPI-DSI, MIPI-CSI, WIFI b/g/n, Bluetooth, Battery, Audio Device



2

최근 프로젝트 연혁 (Project History)

디스플레이 구동보드

- 디스플레이 구동보드

- OS : [Android 9.0](#)
- MCU : Exynos9820 Octa Core (Custom core Dual core / Cortex-A75 Dual core / Cortex-A55 Quad core)
- Spec : MIPI 12 inch LCD(MIPI to DP), 10 Point Multi Touch Screen Panel, eMMC 32GB, WIFI, Bluetooth, G-Sensor, E-Compass, Gyroscope, Battery



2

최근 프로젝트 연혁 (Project History)

차량 정보 수집기

- 차량 정보 수집기

- OS : [Embedded Linux](#)
- MCU : i.MX8m Mini Cortex-A53 Quad core (1.8GHz) 64Bit /
Cortex-M4 400MHz
- Spec : LPDDR3 2GB, eMMC 32GB, USB HOST 2.0,, Ethernet 1EA,
Bluetooth, WIFI, SD Card, ES485, Battery



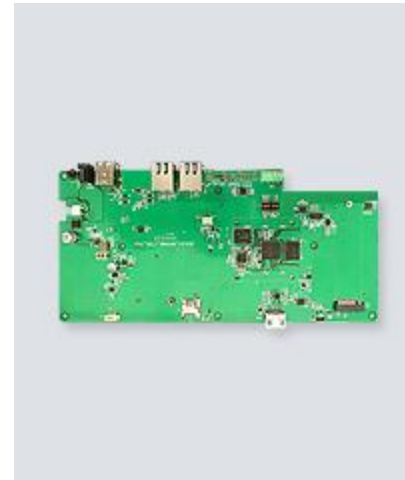
2

최근 프로젝트 연혁 (Project History)

차량 제어기

- 차량 제어기

- OS : Embedded Linux
- MCU : i.MX8m Mini Cortex-A53 Quad core (1.8GHz) 64Bit / Cortex-M4 400MHz
- Spec : LPDDR3 4GB, eMMC 32GB, USB HOST 2.0,, Ethernet 1EA, UART, HGMI 1EA, GPIO, CAN 2CH, GPIO: (I2C, SPI)



2 최근 프로젝트 연혁 (Project History)

스마트 카드 리더기

- 스마트 카드 리더기

- OS : [Embedded Linux](#)
- MCU : i.MX8m Mini Cortex-A53 Quad core (1.8GHz) 64Bit / Cortex-M4 400MHz
- Spec : NFC RF, 4.3 inch LCD, USB 2.0 1EA, Ethernet 100M 1EA, MicroSD 1EA, UART: 1EA, RS232: 6EA, RS485: 1EA

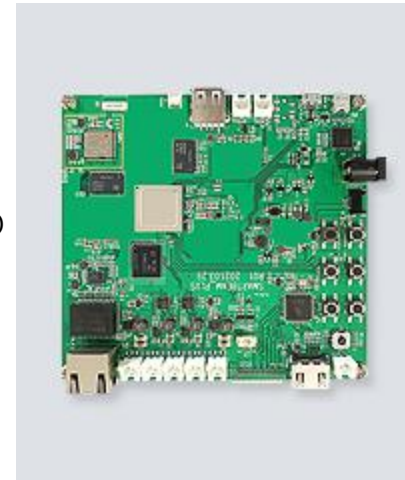


2 최근 프로젝트 연혁 (Project History)

비전 단말기

- 비전 단말기

- OS : [Android OS 7.1](#)
- MCU : Rockchip RK3288 Cortex-A17 Quad core (1.8GHz)
- Spec : Lcos Full HD panel (1080p), Interface MIPI / Lcos panel FHD level, HDMI, USB, WIFI, Audio, Battery



2

최근 프로젝트 연혁 (Project History)

디스플레이 구동보드

- 디스플레이 구동보드

- OS : [Android 6.0](#)
- MCU : Exynos8890 Octa Core
(Custom core 2.3GHz / Cortex-A53 1.6GHz Quad Core)
- Spec : MIPI 6 inch LCD, 10 Point Multi Touch Screen Panel,
eMMC 32GB, WIFI, Bluetooth, G-Sensor, E-Compass,
Gyroscope, Battery



2

최근 프로젝트 연혁 (Project History)

MIPI LCD 구동보드

- MIPI LCD 구동보드

- OS : [Android 7.0](#)
- MCU : Exynos8895 Octa Core CPU
(커스텀 코어 2.3GHz Quad Core/ A53 1.7GHz Quad Core)
- Spec : LCD: 1200 x 1920 LVDS 12.2 inch Poldable, MIPI Dual to Dual LVDS Converting Controller, WIFI/Bluetooth, Audio : Stereo Spk /Earphone jack, Micro SDIO Slot 1Ch

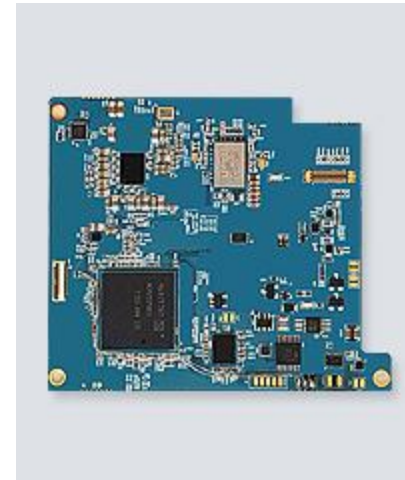


2 최근 프로젝트 연혁 (Project History)

패널 제어보드

- 패널 제어보드

- OS : [Android 6.0](#)
- MCU : Exynos8890 Octa Core
(커스텀 코어 2.3GHz / Cortex-A53 1.6GHz Quad Core)
- Spec : MIPI 6.7 inch, Capacitive Multi-Touch, Audio,
WIFI/Bluetooth, Capacitive Multi-Touch, Audio : Stereo
Spk / Earphone jack, Sensor : Accelerometer / MR Sensor,
USB Type C, Audio Codec Driver / Battery Charger / GPIO /
Button / LED



2 최근 프로젝트 연혁 (Project History)

차량 정보 수집기

- 차량 정보 수집기

- OS : [Android 9.0](#)
- MCU : NXP iMX8m Mini Cortex-A53 Quad
(1.8GHz) 64Bit / Cortex-M4 400MHz
- Spec : MIPI to LVDS 1024x600 7" LCD, Bluetooth, WI-FI 802.11
a/b/g/n, UART, SPI, Micro SD,
Audio : Stereo Spk /Earphone jack



2

최근 프로젝트 연혁 (Project History)

Dual Camera 구동보드

- Dual Camera 구동보드

- OS : [Android 9.0](#)
- MCU : NXP iMX8m Mini Cortex-A53 Quad
(1.8GHz) 64Bit / Cortex-M4 400MHz
- Spec : FHD 1920x1080 @480fps, 2CH Trigger Input, Auto Focus
및 Fixed Focus, 2L3 센서 기반의 Camera, 광학줌 (x1~x5)적용



2

최근 프로젝트 연혁 (Project History)

음성인식 처리 구동보드

- 음성인식 처리 구동보드

- OS : [Android 9.0](#)
- MCU : NXP iMX8m Mini Cortex-A53 Quad
(1.8GHz) 64Bit / Cortex-M4 400MHz
- Spec : PIR SENSOR 적용, 조도센서 적용, Bluetooth 또는 ZigBee,
Debugger UART 적용, JTAG IO Port



2 최근 프로젝트 연혁 (Project History)

제어용단말기

- 제어용단말기

- OS : [Android 6.0](#)
- MCU : NXP iMX8m Mini Cortex-A53 Quad
(1.8GHz) 64Bit / Cortex-M4 400MHz
- Spec : DDR 2GB / eMMC 8GB 적용, Display: LVDS 8인치
(1024x600), Mipi to LVDS convert Chipset, USB 2.0
Host : 2Ch, SD Card : Standard Connector 1 channel,
UART : 4 port(GPS + 3port), Ethernet : 10/100 1ch



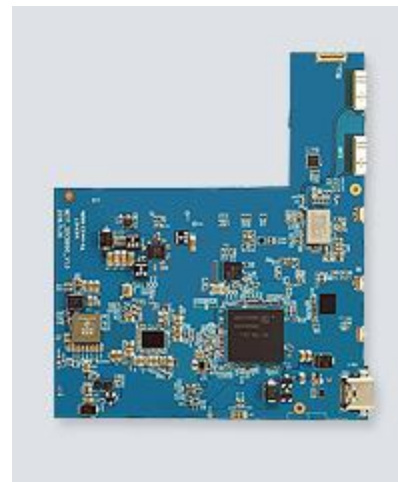
2

최근 프로젝트 연혁 (Project History)

MIPI LCD 영상신호 처리보드

- MIPI LCD 영상신호 처리보드

- OS : [Android 6.0](#)
- MCU : Exynos8890 Octa Core
(커스텀 코어 2.3GHz / Cortex-A53 1.6GHz Quad Core)
- Spec : LCD: 17 inch eDP, MIPI to eDP Converting Controller,
WIFI/Bluetooth, Audio : Stereo Spk /Earphone jack,
Sensor : Accelerometer 적용, Micro SDIO Slot 1Ch,
Audio codec



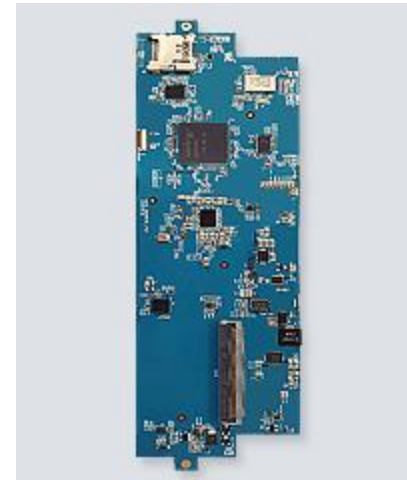
2

최근 프로젝트 연혁 (Project History)

MIPI LCD 영상 테스터기

- MIPI LCD 영상 테스터기

- OS : [Android 6.0](#)
- MCU : Exynos8890 Octa Core
(커스텀 코어 2.3GHz / Cortex-A53 1.6GHz Quad Core)
- Spec : LCD: 1200 x 1920 LVDS 12.2 inch Poldable, MIPI Dual to Dual LVDS Converting Controller, WIFI/Bluetooth,
Audio : Stereo Spk /Earphone jack, Micro SDIO Slot 1Ch



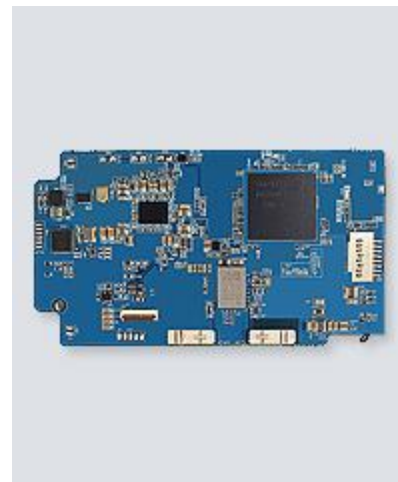
2

최근 프로젝트 연혁 (Project History)

MIPI LCD 구동보드

- MIPI LCD 구동보드

- OS : [Android 6.0](#)
- MCU : Exynos8890 Octa Core
(커스텀 코어 2.3GHz / Cortex-A53 1.6GHz Quad Core)
- Spec : Display (MIPI): 7.29인치 (1536*2048) 362ppi, 저용량 소형
배터리 사용, Display 구동용 모터 설계, Piezo 진동센서,
Speaker, MIC, SD Card, 충전단자, WIFI / Bluetooth



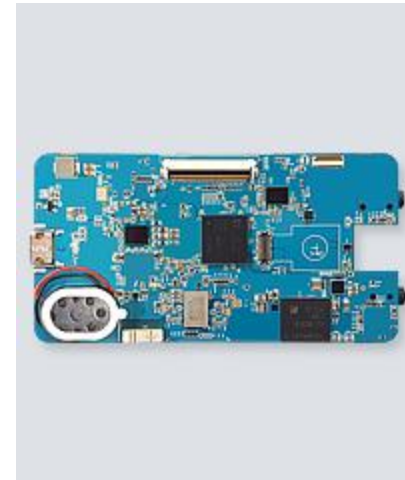
2

최근 프로젝트 연혁 (Project History)

CAM영상 제어보드

- CAM영상 제어보드

- OS : [Android 7.0](#)
- MCU : Exynos8890 Octa Core
(Custom Core 2.3GHz Quad / A53 1.7GHz Quad)
- Spec : LCD: 1920 x 1080, 5~6 inch, USB 2.0 Host 1 Port / USB device 1 Port, Micro SDIO Slot 1Ch, Battery, WIFI / Bluetooth



2

최근 프로젝트 연혁 (Project History)

음향신호처리 보드

- 음향신호처리 보드

- OS : [Debian 9.2](#) 적용
- MCU : i.MX6Q Cortex-A9 Quad (1GHz) 32Bit
- Spec : Memory : Internal DDR 1GB / External 8GB EMMC,
Ethernet : 2 Port, USB 2.0 Device 1CH, Power : DC12V



2 최근 프로젝트 연혁 (Project History)

포러블 영상진단기

- 포러블 영상진단기

- OS : [Android 7.0](#)
- MCU : Samsung Exynos7420 Octa Core
(Cortex-A57 2.1GHz Quad Core / A53 1.5GHz Quad Core)
- Spec : Camera: 5M 8M pixel, USB 2.0 Device, USB Micro b
(Serial to USB Converter), Wi-Fi : 802.11 b/g/n (WIFI
DIRECT), USB C-TYPE Connector Battery, Button : (Power,
Connection)



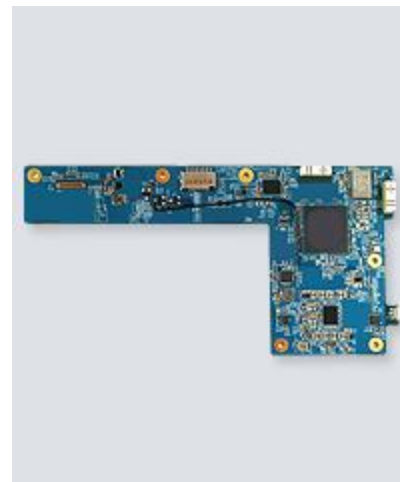
2

최근 프로젝트 연혁 (Project History)

120도 Display 구동보드

- 120도 Display 구동보드

- OS : [Android 6.0](#)
- MCU : Exynos8890 Octa Core
(커스텀 코어 2.3GHz / Cortex-A53 1.6GHz Quad Core)
- Spec : 1176x2400, DSC 압축 적용한 패널, USB OTG 1 Port,
eMMC 5.0 : 32GB, Micro SDIO, Battery, Button : (Power,
Reset, Volume-up, Volume-down), WIFI / Bluetooth



2 최근 프로젝트 연혁 (Project History)

진단기 제어보드

- 진단기 제어보드

- OS : [Android 8.0](#)
- MCU : i.MX6Q Cortex-A9 Quad (1GHz) 32Bit
- Spec : LCD 7" 및 정전식 Touch적용(800x480 ~1024x600, 7인치),
Camera : 2M~ 5M pixel, USB 2.0 host : 2~3 Port, USB 2.0
Device : 1 Port, Ethernet(10/100), RS-232 (Tx,Rx,GND)
1 Port, Micro SD, AUDIO : Audio Codec (Speaker Out 1 Ch)



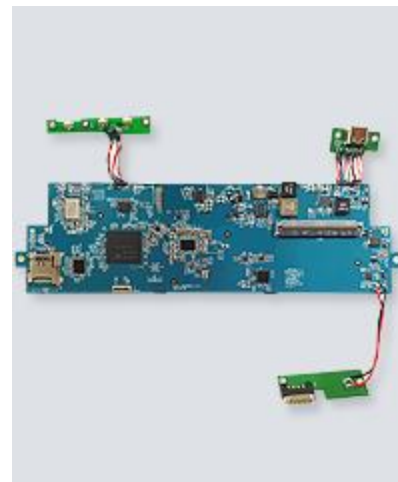
2

최근 프로젝트 연혁 (Project History)

12인치 Display 구동보드

- 12인치 Display 구동보드

- OS : [Android 6.0](#)
- MCU : Exynos8890 Octa Core
(커스텀 코어 2.3GHz / Cortex-A53 1.6GHz Quad Core)
- Spec : 1200 x 1920 LVDS 12", MIPI Dual to Dual LVDS Converting Controller, Capacitive Multi-Touch, Audio : Stereo Spk / Earphone jack, Sensor : Accelerometer / MR Sensor, USB Type C, Audio Codec Driver / Battery Charger / GPIO / Button / LED



2

최근 프로젝트 연혁 (Project History)

영상 스위칭 디코더

- 영상 스위칭 디코더

- OS : [Android 8.0](#)
- MCU : i.MX6Q Cortex-A9 Quad (1GHz) 32Bit
- Spec : Memory : Internal DDR 1GB / External 8GB eMMC,
Ethernet : 1 Port, HDMI Switch, UART, USB 2.0 Device 3CH,
Power : DC5V 2A, H.264 Format Video



2

최근 프로젝트 연혁 (Project History)

Edge Display 구동보드 개발

- Edge Display 구동보드 개발

- OS : [Android 6.0](#)
- MCU : Exynos8890 Octa Core
(커스텀 코어 2.3GHz / Cortex-A53 1.6GHz Quad Core)
- Spec : LCD: 6.77" 1440x3840 DSC 압축 적용한 패널, USB OTG
1 Port, eMMC 5.0, Micro SDIO Slot 1Ch, Battery,
WIFI / Bluetooth



2

최근 프로젝트 연혁 (Project History)

Exynos7420 AP 기반의 멀티 검출보드

- Exynos7420 AP 기반의 멀티 검출보드

- OS : [Android 6.0](#)
- MCU : Exynos7420 ARM 64bit 옥타코어
(Cortex-A57 2.1GHz Quad / A53 1.5GHz Quad)
- Spec : LPDDR4, Internal 3GByte (1600MHz), USB 3.0 OTG / USB Host 2.0 2 Port, HDMI 1.4 (UHD TV-out), WI-FI(Direct) 802.11 b/g/n, WPA/WPA2 / Bluetooth 4.0, G-Sensor, E-Compass, Gyroscope, pressure



2

최근 프로젝트 연혁 (Project History)

듀얼 스크린 구동보드

- 듀얼 스크린 구동보드

- OS : [Android 7.0](#)
- MCU : Exynos8890 Octa Core
(커스텀 코어 2.3GHz / Cortex-A53 1.6GHz Quad Core)
- Spec : Dual MIPI LCD (1080x1920), WIFI/Bluetooth, USB Type C,
UFS : 32GB, G-Sensor, E-Compass, Gyroscope, pressure,
Micro SDIO Slot 1CH,



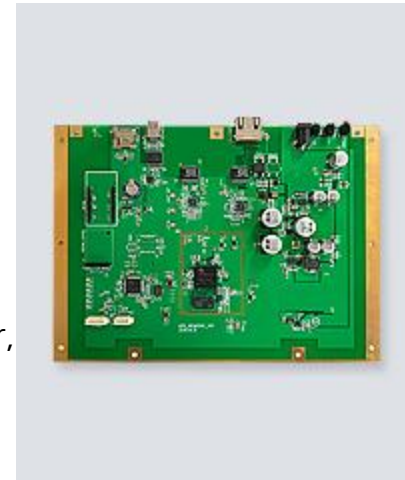
2

최근 프로젝트 연혁 (Project History)

AMI Gateway 구동보드

- AMI Gateway 구동보드

- OS : [debian Linux 8.7](#) ([Embedded Linux 4.9.37](#))
- MCU : AM3358 Cortex-A8 1GHz 32Bit RISC
- Spec : SPI CH1: Serial-Flash Memory, SPI CH2: Wi-SUN 통신,
UART 6CH(Secure, UATY to USB Ethernet, RS485, IRDA,
USIM Card), I2C CH1: Secure 모듈 및 Watch-Dog RTC Timer,
Ethernet 10/100Mbps 2CH



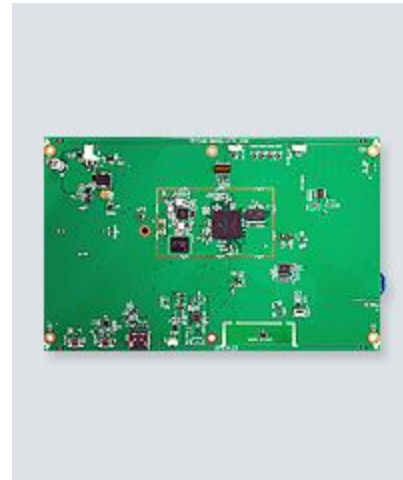
2

최근 프로젝트 연혁 (Project History)

저주파 치료 의료장비 구동보드

- 저주파 치료 의료장비 구동보드

- OS : [Embedded Linux 4.9.37](#)
- MCU : AM3358 Cortex-A8 1GHz 32Bit RISC
- Spec : LCD/Touch, RS232C, USB OTG, Remote Controller, AUDIO, SDIO, External Clock, Battery, Audio(Buzzer), WI-FI 802.11 a/b/g/n / Bluetooth 4.0, CAN, SPI, I2C, KEY

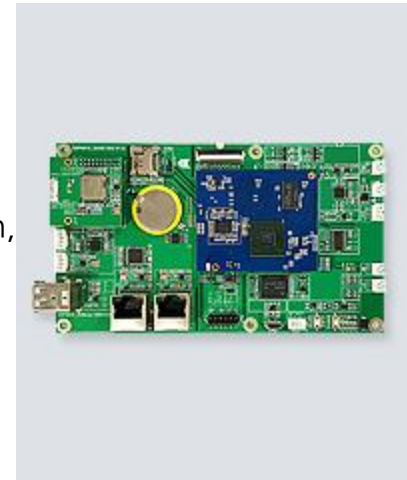


2 최근 프로젝트 연혁 (Project History)

정보전송 단말기

- 정보전송 단말기

- OS : [Android 5.1.1](#)
- MCU : S5P6818 CPU Cortex A53 Octa Cora 1.6GHz
- Spec : SPI 1EA, Ethernet 2CH, I2c 2EA, UART 2EA, WIFI/Bluetooth, USB2.0 4EA, LCD/TOUCH, GPIO, TIMER, AUDIO, SDIO, Accelerometer, MR sensor



2

최근 프로젝트 연혁 (Project History)

듀얼 디스플레이 키오스크 구동보드

- 듀얼 디스플레이 키오스크 구동보드

- OS : Yocto Linux 4.1.15
- MCU : i.MX6Q Cortex-A9 Quad (1GHz) 32Bit
- Spec : 1920 x 1080 / 10.2inch / LVDS/ Capacitive touch, 2M pixel (1080P), RS-485 및 GPIO, 1920 x 1080 / 19 inch 모니터 / HDMI / Capacitive touch, Audio 출력지원 및 MIC 입력, WIFI: 802.11 b/g/n, USB 2.0 Device



2

최근 프로젝트 연혁 (Project History)

4채널 제어보드

- 4채널 제어보드

- OS : [Firmware](#)
- MCU : STM32 Series
- Spec : Display Port 1280x800 4CH, DP to MIPI Quad Channel out, USB Power Delivery IC, I2C 2ch, Display Controller(MIPI to Dual LVDS), USB type of C



2 최근 프로젝트 연혁 (Project History)

출입통제 구동보드

- 출입통제 구동보드

- OS : Ubuntu 16.04
- MCU : i.MX6Q Cortex-A9 Quad (1GHz) 32Bit
- Spec : DDR 1G byte / eMMC 8GB, Ethernet : or 1000Mbps
1 Channel, LCD : Color TFT, Camera 1920x1080, USB
Device 1CH, Audio : Speaker 1 CH / MIC 1 CH, Key-Pad,
GPIO Port : INPUT 3EA(Photocopier) / Output 3EA



2

최근 프로젝트 연혁 (Project History)

CAM통신 제어보드

- CAM통신 제어보드

- OS : [Android 6.0](#)
- MCU : Exynos7420 ARM 64bit 옥타코어
(Cortex-A57 2.1GHz Quad / A53 1.5GHz Quad)
- Spec : LCD: 1920 x 1080, USB Host 2 Port, Micro SDIO Slot 1Ch,
Camera: Rear 16M Pixel, USB Micro b : Serial to USB
Converter IC, UART : 2Ch, HDMI 4K, Accelerometer sensor,
Audio, Battery



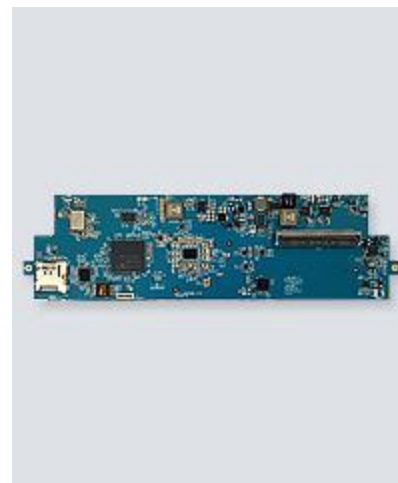
2

최근 프로젝트 연혁 (Project History)

듀얼 디스플레이 제어보드

- 듀얼 디스플레이 제어보드

- OS : [Android 7.0](#)
- MCU : Exynos8890 Octa Core
(커스텀 코어 2.3GHz / Cortex-A53 1.6GHz Quad Core)
- Spec : MIPI Dual Controller, WIFI/Bluetooth 4.0, Audio :
Stereo Spk /Earphone jack, USB Type C, Accelerometer,
MR Sensor(Open-close Detection), Micro SDIO Slot 1CH,
Audio, Battery



2

최근 프로젝트 연혁 (Project History)

통신 게이트웨어 구동보드

- 통신 게이트웨어 구동보드

- OS : Linux (Kernel 4.9.37)
- MCU : AM3358 Cortex-A8 1GHz 32Bit RISC
- Spec : Ethernet 2CH, Wi-SUN 1CH, UART1 : RS485 1CH,
UART2 : IRDA, UART3 : Wi-SUN, UART4 : For connection
from Gate-way, USB 1 Port, Power INPUT : 12VDC



2

최근 프로젝트 연혁 (Project History)

i.MX RT1052 기반의 Tizen-RT (타이젠) 포팅

- i.MX RT1052 기반의 Tizen-RT (타이젠) 포팅

- OS : Tizen-RT (타이젠)
- MCU : NXP i.MX RT1052 Cortex-M7 600 MHz
(part of the i.MX RT1050 family)
- Spec : 512 KByte on-chip RAM (TCM), 32 MByte SDRAM,
16-bit databus, optional, 4 MByte OctalSPI Flash, UART,
I2C, WIFI



2 최근 프로젝트 연혁 (Project History)

Exynos7420 기반의 MIPI DSC 구동보드

- Exynos7420 기반의 MIPI DSC 구동보드

- OS : [Android 6.0](#)
- MCU : Exynos7420 ARM 64bit 옥타코어
(Cortex-A57 2.1GHz Quad / A53 1.5GHz Quad)
- Spec : MIPI DSC, USB OTG 1 Port, eMMC 5.0 : 32GB, Micro SDIO Slot 1CH, Battery, Button : Power, (Reset, Volume-up, Volume-down), WIFI / Bluetooth 4.0



2

최근 프로젝트 연혁 (Project History)

스트레인 게이지 구동보드

- 스트레인 게이지 구동보드

- OS : [Firmware](#)
- MCU : STM32H7xxxx Series
- Spec : Internal DRAM 1M/ internal Flash 2MB / External SDRAM 256Mb, AD converter 18CH, USB Client, Micro SDIO Slot 1CH, UART, Battery



2

최근 프로젝트 연혁 (Project History)

MV8890 CPU 모듈 기반의 로봇제어 구동보드

- MV8890 CPU 모듈 기반의 로봇제어 구동보드

- OS : [Android 6.0](#)
- MCU : Exynos8890 Octa Core (커스텀 코어 2.3GHz / Cortex-A53 1.6GHz Quad Core)
- Spec : Internal 4GByte (1600MHz), UFS 2.0 32GB, UFS 2.0, PCI Express (GIGA WIFI), UFS 2.0, PCI Express (Ethernet), Bluetooth 4.0, A-GPS, MIPI-CSI(Camera), MIPI-DSI(LCD), UART, G-Sensor, E-Compass, Gyroscope



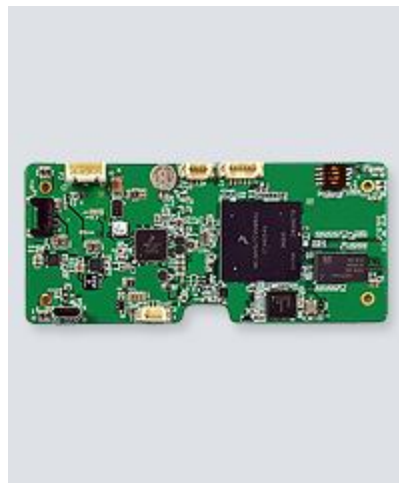
2

최근 프로젝트 연혁 (Project History)

i.MX6Q 기반의 개표인식 구동보드

- i.MX6Q 기반의 개표인식 구동보드

- OS : [Linux Kernel 4.9.11](#)
- MCU : i.MX6Q Cortex-A9 Quad (1GHz) 32Bit
- Spec : Memory : Internal DDR 1GB / External 8GB eMMC,
UART : 1 Port, RS232 1 Port, USB 2.0 OTG 1 Port,
USB 2.0 HOST 1 Port, Power : DC 5V



2

최근 프로젝트 연혁 (Project History)

i.MX6Q 기반의 이더넷 통신보드

- i.MX6Q 기반의 이더넷 통신보드

- OS : Ubuntu 14.4 (Linux Kernel 4.9.11)
- MCU : i.MX6Q Cortex-A9 Quad (1GHz) 32Bit
- Spec : DDR 1G byte / eMMC 8GB, Ethernet : 1000Mbps 2CH,
Camera : 2~5 Mega pixel 1CH, USB Host 2.0 : 2CH,
SDIO : 1CH, CAN 2.0 B, DC 12V INPUT, GPIO 8 Port



2

최근 프로젝트 연혁 (Project History)

VR 멀티 디스플레이 구동보드

- VR 멀티 디스플레이 구동보드

- OS : [Firmware](#)
- MCU : STM32 Series
- Spec : Display Port to MIPI DSI, LVDS(1920x1080), USB Power, I2C 2CH, UART



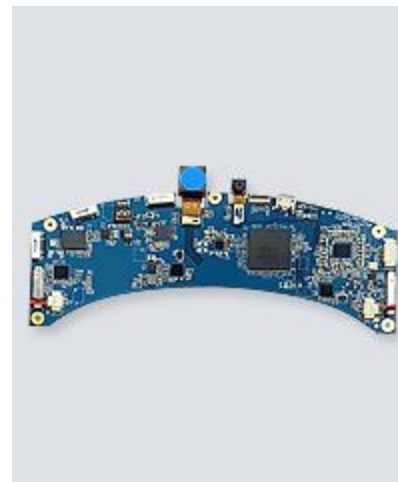
2

최근 프로젝트 연혁 (Project History)

Exynos8890 기반의 MIPI TO TTL IC 통한 OLED 구동보드

- Exynos8890 기반의 MIPI TO TTL IC 통한 OLED 구동보드

- OS : [Android 6.0](#)
- MCU : Exynos8890 ARM 64bit Octa Core
(커스텀 코어 2.3GHz / Cortex-A53 1.6GHz Quad Core)
- Spec : CAMERA L, R 2개 구동: Right CAM: 16M pixel
/ Left Camera: 2M Pixel, OLED 구동: MIPI TO TTL IC를 통해
OLED 구동 : L, R 2개, WIFI, Bluetooth 4.0, Magnetic sensor
및 Gyro sensor, USB 3.0, GPS, AUDIO IC WM8994



2

최근 프로젝트 연혁 (Project History)

Lcos VR 구동보드 개발

- Lcos VR 구동보드 개발

- OS : [Firmware](#)
- MCU : STM32
- Spec : Lcos 1920 X 1080 LCD, Display Controller,
HDMI to MIPI-DSI, GPIO,I2C,UART, RGB LED Back-Light



2

최근 프로젝트 연혁 (Project History)

Exynos7420 기반의 아날로그 및 디지털 컨버터 개발

- Exynos7420 기반의 아날로그 및 디지털 컨버터 개발

- OS : [Android 6.0](#)
- MCU : Exynos7420 ARM 64bit Octa Core
(Cortex-A57 2.1GHz Quad / A53 1.5GHz Quad)
- Spec : AD converter 18CH, UART to USB, eMMC 32GB,
DDR4 3GB, USB 3.0 OTG, Gyro sensor, Accelerometer,
Compass sensor, Battery



2

최근 프로젝트 연혁 (Project History)

Exynos7420기반의 Polder Display 구동보드 개발

- Exynos7420기반의 Polder Display 구동보드 개발

- OS : [Android 6.0](#)
- MCU : Exynos7420 ARM 64bit Octa Core
(Cortex-A57 2.1GHz Quad / A53 1.5GHz Quad)
- Spec : OLED 7" LCD 2EA (In-Out 1/2 Polder Display), eMMC 32GB,
DDR4 3GB, USB 3.0 OTG, Gyro sensor, Accelerometer,
Compass sensor, Audio, Micro SD, Battery



2

최근 프로젝트 연혁 (Project History)

Exynos7420기반의 로봇 비전 구동보드 개발

- Exynos7420기반의 로봇 비전 구동보드 개발

- OS : Ubuntu 14.04
- MCU : Exynos7420 ARM 64bit Octa Core
(Cortex-A57 2.1GHz Quad / A53 1.5GHz Quad)
- Spec : MV7420 CPU 모듈 적용, USB 3.0, Speaker, Stereo MIC,
UART 2CH, Bluetooth / WIFI, Audio Codec, Battery



2 최근 프로젝트 연혁 (Project History)

Exynos7420기반의 시스템 제어보드 개발

- Exynos7420기반의 시스템 제어보드 개발

- OS : Ubuntu 14.04
- MCU : Exynos7420 ARM 64bit Octa Core
(Cortex-A57 2.1GHz Quad / A53 1.5GHz Quad)
- Spec : MV7420 CPU 모듈 적용, USB 3.0, Bluetooth / WIFI,
Micro SD, GPS, Ethernet Giga. GPIO, ADC



2

최근 프로젝트 연혁 (Project History)

GPS 통신 제어 플랫폼

- 개발 iMX6기반의 GPS 통신 제어 플랫폼

- OS : [Linux](#)
- MCU : IMX6Q Quad Core (Cortex-A9 1GHz)
- Spec : Wave Module, GPS 통신 Module, USB Host 2CH, USB Device 1CH, Ethernet 100MB, SDIO, GPIO, UART,

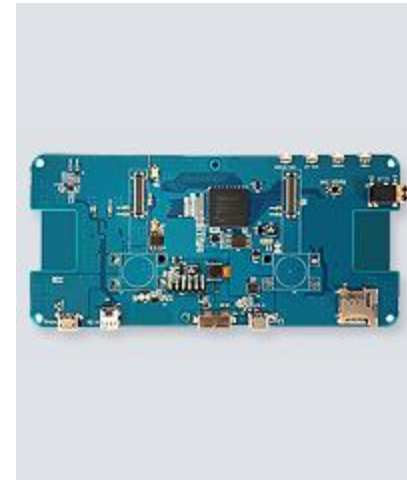


2

최근 프로젝트 연혁 (Project History)

VR Switch PC연동 제어보드

- ARM 64bit Octa Core 기반의 VR Switch PC연동 보드 개발
- OS : [Android 5.1](#)
- MCU : Exynos7420 ARM 64bit Octa Core
(Cortex-A57 2.1GHz Quad / A53 1.5GHz Quad)
- Spec : VR Switch 모드(PC연동 or Stand-alone형, 2560*1440),
WiFi/b/g/n, Bluetooth 4.0, LPDDR4 3GB, MIPI WQHD
(2560*1440), eMMC 5.0 23GB, MIC센서, 조도센서,
DVS Gesture 감지센서, MicroSD 1 Port, GPIO, Battery

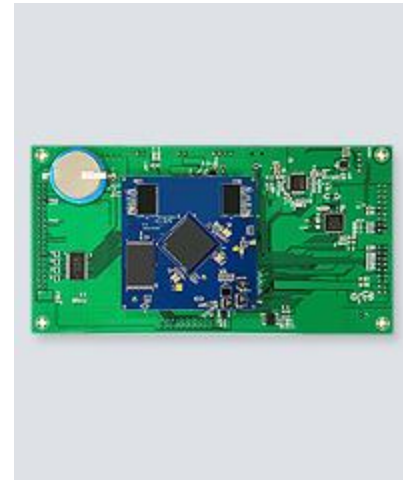


2

최근 프로젝트 연혁 (Project History)

시스템 검증 테스터기

- ARM 32bit 기반의 시스템 검증 계측기 개발
- OS : [Windows CE 6.0](#)
- MCU : S5PV210 (Cortex-A8 / 1GHz)
- Spec : Display : EBI Bus, GPIO, ADC 컨트롤, USB 2.0, Ethernet 1 Port, LVDS 10" LCD (Touch), NAND 256MB, External DDR 512MB, MicroSD 1 Port



2

최근 프로젝트 연혁 (Project History)

드론제어를 위한 Lcos-VR시스템보드

- Lcos-VR시스템보드 개발

- OS : STM32
- MCU : STM32
- Spec : Display : Lcos 1280 X 720, AV-INPUT : Video- CVBS NTSC / PAL, Audio-Analog L-R, HDMI Transmitter, UART, Earphone: Stereo 적용, Battery Charger 적용



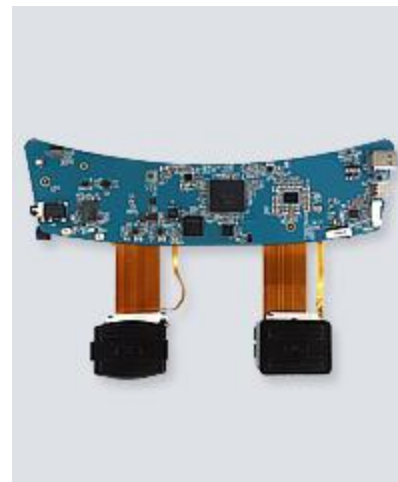
2

최근 프로젝트 연혁 (Project History)

고해상도 Micro Display 구동보드

- Exynos8890 기반의 FHD LCD 구동보드

- OS : [Android 6.0](#)
- MCU : Exynos8890 ARM 64bit Octa Core
(커스텀 코어 2.3GHz / Cortex-A53 1.6GHz Quad Core)
- Spec : FHD LCD (2056 x 1088), LPDDR4 4GB, UFS 2.0 32GB,
WIFI b/g/n (PCI), Bluetooth 4.0, UART, A-GPS, USB 3.0
OTG, Camera 2M, Audio, OTP, Battery, 9 Axis, proximity,
illumination sensor



2 최근 프로젝트 연혁 (Project History)

MIPI 8lane 구동보드

- Exynos7420 이용한 MIPI 8lane 구동보드 개발
- OS : [Android 5.1](#)
- MCU : Exynos7420 ARM 64bit Octa Core
(Cortex-A57 2.1GHz Quad / A53 1.5GHz Quad)
- Spec : MIPI 6" 8lane (1080 x 2520) OLED LCD, Capacitive Multi-touch, eMMC 32GB, LPDDR4 3GB, Accelerometer Sensor, Micro SD, WIFI b/g/n, GPIO, SPI / I2C Test Pin, Battery



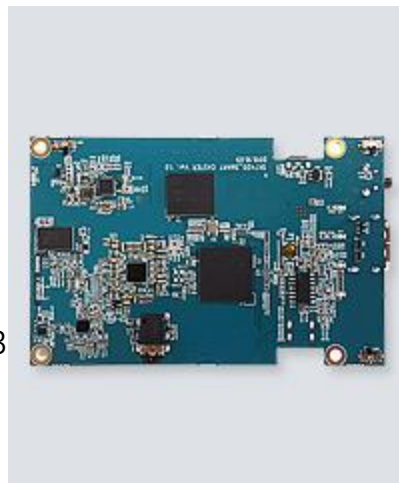
2

최근 프로젝트 연혁 (Project History)

4K 영상전송 단말기

- Exynos7420 이용한 4K 영상전송 단말기 개발

- OS : [Android 5.1](#)
- MCU : Exynos7420 ARM 64bit Octa Core
(Cortex-A57 2.1GHz Quad / A53 1.5GHz Quad)
- Spec : MIPI 16M Camera, HDMI UHD, WIFI b/g/n, Bluetooth 4.0,
Micro SDIO Slot 1Ch, Micro USB Device 1Ch, Audio, MIC,
GPS, 2D/3D Graphic Controller, eMMC 32GB, LPDDR4 3GB
, Battery



2 최근 프로젝트 연혁 (Project History)

QHD 구동보드

- Exynos7420 기반의 QHD 구동보드 개발

- OS : [Android 6.0](#)
- MCU : Exynos7420 ARM 64bit Octa Core
(Cortex-A57 2.1GHz Quad / A53 1.5GHz Quad)
- Spec : QHD (2560 x 1440) LCD, eMMC 5.0 32GB, LPDDR4 3GB,
2D/3D Graphic Controller , WI-FI(Direct) 802.11 b/g/n,
WPA/WPA2 / Bluetooth 4.0, Battery, G-Sensor, E-Compass,
Gyroscope, pressure



2 최근 프로젝트 연혁 (Project History)

UFS 구동보드

- Exynos7420 기반의 UFS 구동보드 개발

- OS : [Android 5.1](#)
- MCU : Exynos7420 ARM 64bit Octa Core
(Cortex-A57 2.1GHz Quad / A53 1.5GHz Quad)
- Spec : UFS 2.0 32GB, MIPI 5" LCD (1080 x 1920), eMMC 5.0 32GB, UART, SD, USB 3.0 OTG, USB 2.0 Host, G-Sensor, E-Compass, Gyroscope, WIFI b/g/n, Bluetooth 4.0, Ethernet 10/100Mbps, HDMI UHD, eDP



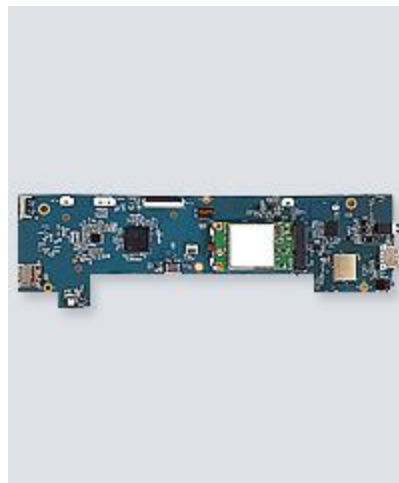
2

최근 프로젝트 연혁 (Project History)

고성능 멀티 단말기

- Exynos7420 기반 고성능 멀티 단말기

- OS : [Android 5.1](#)
- MCU : Exynos7420 ARM 64bit Octa Core
(Cortex-A57 2.1GHz Quad / A53 1.5GHz Quad)
- Spec : eMMC 5.0 32GB, LPDDR4 3GB, SUB 1Port, Extension Connector 2Ports, GPS 1Port, WI-FI(Direct), Bluetooth 4.0, SD, UART, USB 3.0 OTG / USB Host 2.0 2 Port, A-GPS



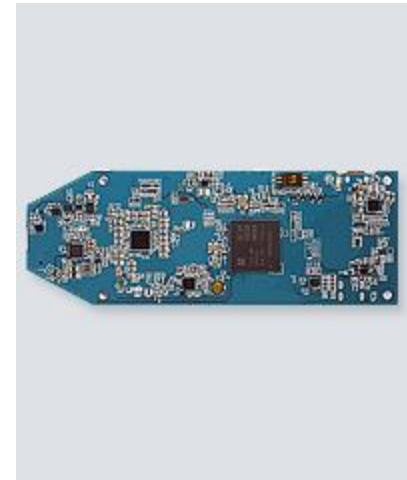
2

최근 프로젝트 연혁 (Project History)

소형 스마트 단말기

- Exynos7420 이용한 소형 스마트 단말기

- OS : [Android 5.1](#)
- MCU : Exynos7420 ARM 64bit Octa Core
(Cortex-A57 2.1GHz Quad / A53 1.5GHz Quad)
- Spec : LPDDR4 3GB, eMMC 5.0, HDMI UHD, WIFI b/g/n (PCI),
Bluetooth 4.0, A-GPS, G-Sensor, E-Compass, Gyroscope,
pressure, UART, SD, MIPI 5" (1080 x 1920), Camera 16M,
LED 플래쉬, Battery



2

최근 프로젝트 연혁 (Project History)

Display 검증 테스터기

- Exynos7420 기반의 Display검증 테스터기 개발
- OS : [Android 5.1](#)
- MCU : Exynos7420 ARM 64bit Octa Core
(Cortex-A57 2.1GHz Quad / A53 1.5GHz Quad)
- Spec : eDP 3840 x 2160 60Hz / HDMI 4k 30fps 구동, eMMC 5.0 32GB, HDMI out 1Ch (3840 x 2160/30Hz), MIPI 4Lane x 2 (Dual 3840 x 2160,60Hz/single 2560 x 1440 60Hz / Mic, eDP (3840 x 2160,60Hz), Host 2.0 1Ch / USB 3.0 1ch, Ethernet 10/100MBPS, DC 12V



2

최근 프로젝트 연혁 (Project History)

로봇 모니터링 장치

- Exynos5422 기반의 로봇 실시간 모니터링 장치 개발

- OS : Ubuntu 14.04
- MCU : Exynos5422 Octa Core
(Cortex-A15 A15 2.1GHz Quad / A7 1.5GHz Quad)
- Spec : HDMI (1920 x 1080), USB 2.0 Host / Device, Speaker, eMMC 5.0, LPDDR 2GB, Bluetooth4.0, WIFI b/g/n, UART, Battery, ADC, MIC



2

최근 프로젝트 연혁 (Project History)

스마트 포러블 단말기

- Exynos5422 이용한 스몰 사이즈 포러블 단말기 개발

- OS : [Android 4.4](#)
- MCU : Exynos5422 Octa Core
(Cortex-A15 A15 2.1GHz Quad / A7 1.5GHz Quad)
- Spec : eMMC 5.0 32GB, LPDDR 2GB, USB 2.0 Device / Host (OTG), eDP, HDMI (1920 x 1080), UART, MIPI 5" LCD (1080 x 1920), WIFI b/g/n, Bluetooth 4.0



2

최근 프로젝트 연혁 (Project History)

4 Channel 음성 Gateway

- Exynos5260 기반의 4 Channel 음성 Gateway 개발

- OS : [Linux](#)
- MCU : Exynos5260 Hexa Core
(Cortex-A15 1.7GHz Dual Core / A7 1.3GHz Quad Core)
- Spec : Ethernet 2 Channel, USB 2.0 Host 4 Port, USB 2.0 Device 1 Port, RS232 4Port, SDIO 1 Port, eMMC 5.0, LPDDR 2GB, UART to USB 1 Port, DC 12V



2 최근 프로젝트 연혁 (Project History)

소형 스마트 viewer

- ARM Cortex-A15 기반의 스마트 viewer 개발
- OS : [Android](#)
- MCU : ARM (Cortex-A15 Quad Core)
- Spec : LCD, WIFI b/g/n, Bluetooth, Camera, Audio, Key Button, H.265(HEVC), OpenGL ES, DirectX11, Dual Ch DRAM, SDIO, eMMC 32GB, LCD 3.2", G-Sensor, E-Compass, Gyroscope



2 최근 프로젝트 연혁 (Project History)

스마트 런닝머신

- IMX6Q 기반의 스마트 런닝머신 제어장치 개발

- OS : [Android](#)
- MCU : IMX6Q Quad Core (Cortex-A9 1GHz)
- Spec : WIFI b/g/n, Bluetooth, LVDS Dual Link to RGB Dual Link, LVDS to MIPI, USB 2.0 Host 4 Port, HDMI (1920 x 1080), Audio Codec / Ear phone / SPK stereo / Audio select, 5V DC



2 최근 프로젝트 연혁 (Project History)

차량 보이스 추적장치

- IMX6Q 기반의 차량 보이스 이용한 추적시스템 개발

- OS : [Linux](#)
- MCU : IMX6Q Quad Core (Cortex-A9 1GHz)
- Spec : DRAM 1GB / eMMC 8GB, Ethernet 1Port, SDIO 1 Port, Audio input 2 things MIC, 2ch Audio in-out, 7" LCD & Touch, HDMI 1 Port out, USB Host 4 Ch, CAN 1 Ch / RS232 2 Ch, 5Ch LED, Button

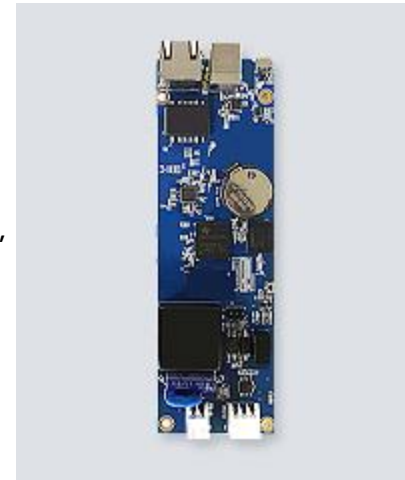


2 최근 프로젝트 연혁 (Project History)

통신 제어보드

- AM3358ZCZ 기반의 통신 제어보드 개발

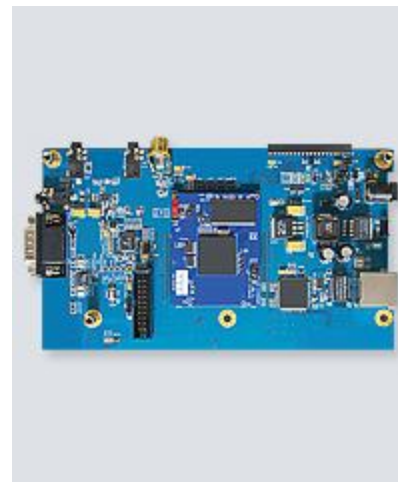
- OS : [Linux](#)
- MCU : AM3358ZCZ (Cortex-A8 800MHz)
- Spec : Ethernet Giga 1 Port, RS232, USB Device, SD, USB to Serial, DDR3 512MB, eMMC 4GB, FTP, SSH, VPN, SNMP APP, MIB, RADIUS, Remote Authentication / syslog



2 최근 프로젝트 연혁 (Project History)

영상 이미지 처리 단말기

- Exynos4412 기반의 이미지 센서 개발
- OS : [Linux \(Ubuntu\)](#)
- MCU : Exynos4412 Quad Core (Cortex-A9 1.4GHz)
- Spec : Camera Parallel BT 601, SD, USB 2.0 OTG Device Host, UART, LCD 7" (1024 x 600), WIFI b/g/n, Ethernet 10/100 Mbps, LPDDR 1GB, eMMC, 5V DC



2 최근 프로젝트 연혁 (Project History)

멀티 평선 단말기

- S5PV210 이용한 멀티 평선 단말기

- OS : [Windows CE 6.0](#)
- MCU : S5PV210 (Cortex-A8 / 1GHz)
- Spec : External DDR 512MB, CD & Touch : LVDS 7" 800 x 480 TFT LCD, ADC, Audio, RS232 3 Port, USB 2.0 Device 1 Port, USB 2.0 Host 4 Port, Ethernet 1 Port, WIFI(USB), SD, LED 및 GPIO Button, DC 5V



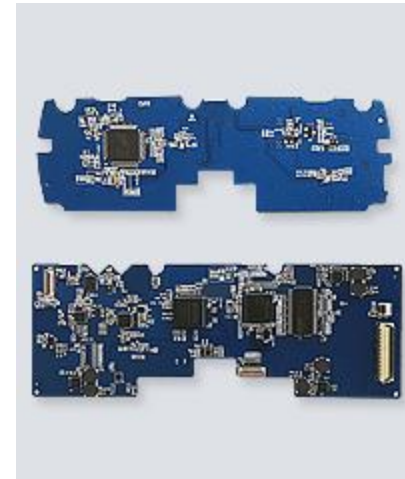
2

최근 프로젝트 연혁 (Project History)

VR영상 단말기

- ARM Core 이용한 MHL 2Ch 분리출력 VR 단말기 개발

- OS : [Firmware](#)
- MCU : ARM Core
- Spec : MHL interface Receiver, IR sensor, UART, Button, LED, Battery, Audio, MIC, Audio Codec, 2D/3D controller,

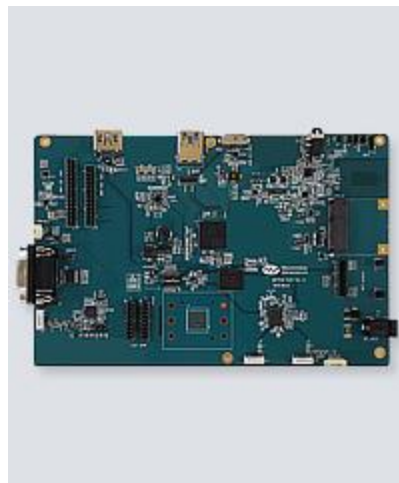


2

최근 프로젝트 연혁 (Project History)

장애인 점자 태블릿 PC 단말기 개발

- ARM 64bit Octa Core 기반의 맵인용 태블릿 PC개발
- OS : [Android 5.1](#)
- MCU : Exynos7420 ARM 64bit Octa Core
(Cortex-A57 2.1GHz Quad / A53 1.5GHz Quad)
- Spec : eMMC5.0: 32GB 적용, USB: Host 2.0 2 Ch / USB 3.0
1ch(C-type Connector적용), HDMI out 1Ch 적용
Audio: MIC 1 Port/SPK OUT 2Ch 적용/ear-MIC jack /
Line IN 1Ch 적용, LTE: USB type Module 적용
WIFI - Bluetooth 4.0 적용, GPS: Patch ANT 결합형 모듈 적용
Sensor: Gyro / Accelerometer / Compass sensor
Battery 3200mAh x 2EA 적용

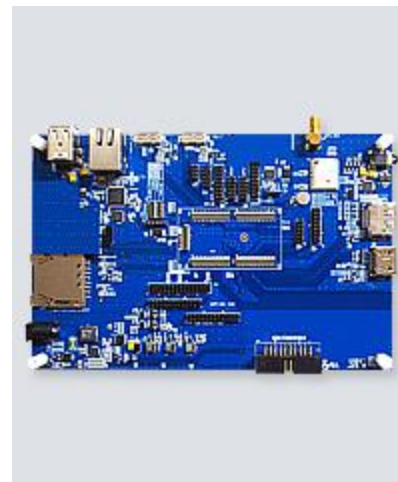


2

최근 프로젝트 연혁 (Project History)

메모리 검증 테스터기

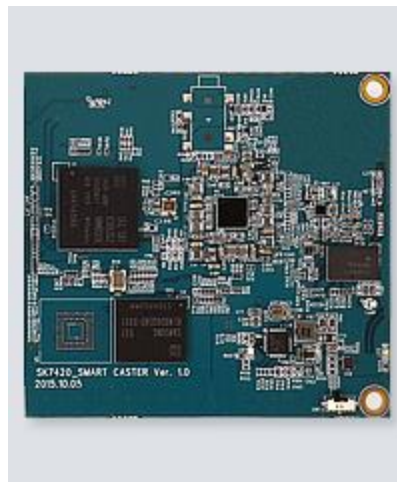
- ARM 64bit Octa Core 기반의 메모리 검증 계측기 개발
- OS : [Android 5.1](#)
- MCU : Exynos7420 ARM 64bit Octa Core
(Cortex-A57 2.1GHz Quad / A53 1.5GHz Quad)
- Spec : LPDDR4 Socket 적용, DDR 관련 Register R/W Access 구현
DDR Frequency Control 구현, Full HD OLED 적용, SD Card
USB Port 적용, Power On/Off Cycling Test
(Warm/Cold Boot) 적용, LED / Switch GPIO / GPIO
Control 적용, Raw eMMC / SD sector R/W 적용
ADB Rooting 적용



2 최근 프로젝트 연혁 (Project History)

UHD 영상 구동 보드

- ARM 64bit Octa Core 기반의 UHD 영상 구동 보드 개발
- OS : [Android 5.1](#)
- MCU : Exynos7420 ARM 64bit Octa Core
(Cortex-A57 2.1GHz Quad / A53 1.5GHz Quad)
- Spec : HDMI CAMERA적용(1080p/60fps), HDMI to MIPI 변환 chip 구동 적용, Battery Charger회로, Battery Gauge 및 BATT 상태표시 LED4단계 표시 적용, Audio MIC 적용
USB Device / SDIO Port Driver 적용
WIFI - Bluetooth 4.0 적용



2

최근 프로젝트 연혁 (Project History)

MIPI 16M Pixel Camera

- Exynos5422 기반의 MIPI 16M Pixel Camera 개발

- OS : [Android 4.4](#)
- MCU : Exynos5422 Octa Core
(Cortex A15 2.1GHz Quad / A7 1.5GHz Quad)
- Spec : MIPI CSI 16M Camera 적용, Internal 2GB, eMMC 5.0
USB 3.0 HOST, USB 2.0 Device, MIPI (DSI), 5" LCD
1080x1920, 10 Point Multi Touch Screen Panel 적용
Wi-Fi 802.11 b/g/n, WPA/WPA2 지원
Battery 5000mAh/3.7V 장착, 1.4a HDMI Standard
19Pins Connector (1080p)



2

최근 프로젝트 연혁 (Project History)

해상 모니터링 방송 시스템

- Exynos4412 기반의 해상 종단방송 시스템 개발

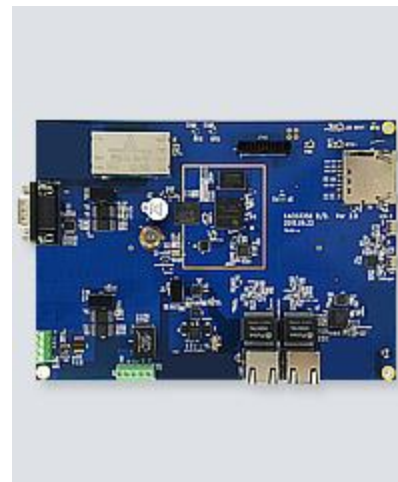
- OS : [Android 4.2](#)
- MCU : Exynos4412 Quad Core (Cortex-A9 1.4GHz)
- Spec : Internal LPDDR2 1GB / External 4GB eMMC적용
Ethernet: 2 channel 적용 (10/100 speed), 5M PIXEL
camera 적용, LCD: 7~10" TFT LCD 및 Touch 적용
USB 2.0 Host/Device, Audio Codec: RS232, RS485,
GPIO, SDIO 구동 Driver 적용, HDMI out 기능 적용



2 최근 프로젝트 연혁 (Project History)

Ethernet 원격 제어보드

- Ethernet 통신 명령 이용한 원격 제어보드
- OS : [Linux 3.14.49](#)
- MCU : AM3358ZCZ Cortex-A8 800MHz
- Spec : External DDR3 512MB / External NAND 4Gbit, Ethernet (TCP/IP)구동 Driver 적용, Server연동 2CH Ethernet Driver 적용, SPI, RS485, CAN, RS232, SDIO, RS232: 3 Port 적용
Mass Storage: USB host 1 Port, USB Device: 1 Port 적용

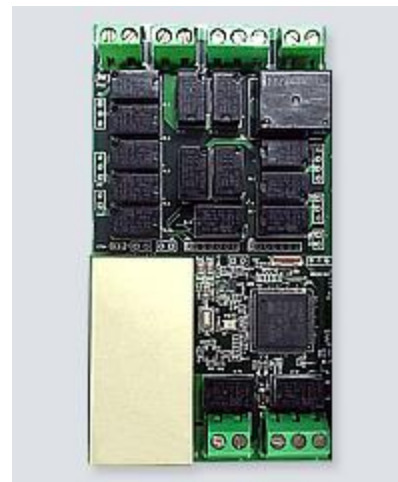


2

최근 프로젝트 연혁 (Project History)

Home 자동화 단말기

- Firmware 기반의 Home 자동화 단말기 개발
- OS : [Firmware](#)
- MCU : STM32
- Spec : Key Switch, LED, PEN ON/OFF, (ZigBee 온도, 습도, 가스, 근접, IR센서), UART, Battery, Temperature Sensor Monitor Segment or LCD Driver, Communication Interface UATT, LED, Touch Key Driver, Motor Control Driver, Button / Keypad Driver



2

최근 프로젝트 연혁 (Project History)

휴대용 Portable 단말기

- Exynos5260 이용한 휴대용 Portable 단말기 개발

- OS : [Android 4.4](#)
- MCU : Exynos5260 Hexa Core
(Cortex A15 1.7GHz Dual / A7 1.3GHz Quad)
- Spec : 1080 x 1920 MIPI 5" Type적용, 5" 정전압 Touch Screen Panel
적용, WIFI 802.11 b/g/n, GPS/Bluetooth 적용, Gyro, Acceler
ometer, Compass, 기압Sensor 적용, MIC & SPK(신호음용)
적용 / 3.5mm ear-Jack적용, Battery 3.8V 2500mAh~3000m
Ah적용 예정



2 최근 프로젝트 연혁 (Project History)

출입통제 시스템 단말기

- 카메라 캡처를 이용한 출입통제 시스템 개발

- OS : [Android 4.3](#)
- MCU : Exynos4412 Quad Core (Cortex-A9 1.4GHz)
- Spec : 삼성 Exynos4412 Quad Core / 1GB LPDDR 내장 POP사용,
Dual Camera (VGA급 / Parallel-MIPI IF 적용), LTE MODEM
적용, WIFI MODEM 적용, Audio: Mic 1 Port / Speaker 8
ohm 0.5W, Micro SD Card 32GB (T-Flash), USB2.0 Host
1Port / USB2.0 Device 1 Port



2

최근 프로젝트 연혁 (Project History)

Exynos5422 모바일 원보드 개발

- Exynos5422 모바일 원보드 개발

- OS : [Linux 3.10.9](#)
- MCU : Exynos5422 Octa core (Cortex-A15 2.1GHz/A7 1.5GHz))
- Spec : Internal LPDDR3 2GB / Serial Flash Boot Memory적용
USB2.0 OTG, USB 2.0 Host, Ethernet 10/100M
SATA interface (USB3.0 to SATA Bridge 및 Hub chip 적용)
3200mAH BATT 적용, TOD RTC Clock 및 back up BATT 적용
UART, MMC 2CH, Micor SD 2CH



2 최근 프로젝트 연혁 (Project History)

차량용 네트워크 전환 모듈 개발내용

- 차량용 네트워크 전환 모듈 개발내용

- OS : [Android 4.3](#)
- MCU : Exynos5260 Hexa core (Cortex-A15 1.7GHz/A7 1.3GHz)
- Spec : Media Oriented System Transport Protocol Interface 적용
UART2 Port 적용, CAN 드라이버 적용, LCD 7" 1024x600
(5Point Multi Touch Screen Panel)
FlexRay Protocol Interface / Controller 적용



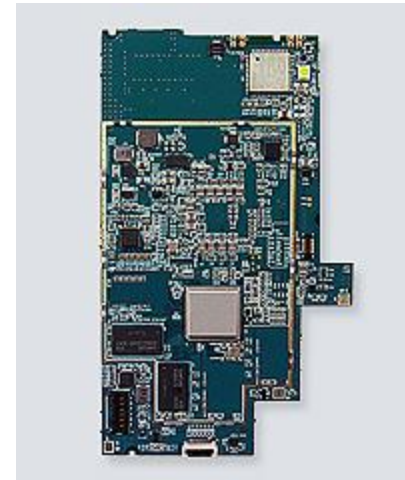
2

최근 프로젝트 연혁 (Project History)

테블릿 PC

- 테블릿 PC

- OS : [Android 4.4](#)
- MCU : Exynos5260 Hexa core (Cortex-A15 1.7GHz/A7 1.3GHz)
- Spec : MIPI LCD 8.4", MIPI Camera 2M/8M, DDR3 2GB
eMMC 8GB, USB 3.0, MMC/SD, HDMI, eDP
2D/3D Graphic Controller, WI-FI 802.11b/g.n
WPA/WPA2 지원, GPS, Battery 5000mAH/3.7V 장착



2

최근 프로젝트 연혁 (Project History)

Embedded Control System

- Embedded Control System

- OS : [Android 4.4](#)
- MCU : Exynos5260 Hexa core (Cortex-A15 1.7GHz/A7 1.3GHz)
- Spec : 40" Touch LCD, WiFi, Bluetooth, NFC. Ethernet 10/100M
RS232, Audio In/Out, External SD(64GB), TV 수신



2 최근 프로젝트 연혁 (Project History)

고성능 CPU 모듈

- 카메라 영상 전송위한 제어보드

- OS : [Android 4.4](#)
- MCU : Exynos5260 Hexa core (Cortex-A15 1.7GHz/A7 1.3GHz)
- Spec : LPDDR2 2GB, JTAG 1, UART 1, USB Device 1
USB HOST 1,GPIO 15,SDMMC(CH2) 1, EMMC (CH 0) 1
PMIC Power On sig 1, AP reset 등의 Port를 제공



2

최근 프로젝트 연혁 (Project History)

제어보드

- 카메라 영상 전송위한 제어보드

- OS : [Android 4.4](#)
- MCU : Exynos5260 Hexa core (Cortex-A15 1.7GHz/A7 1.3GHz)
- Spec : LPDDR3 2GB, eMMC 4GB, Ethernet 10/100M, MIPI Camera, MIPI 7"WSVGA LCD 1024x600, Capacitive Multi Touch 10 Point Multi Touch Screen Panel 적용 WM8960 Audio Codec Stereo 400mW 출력 스피커 MIC IN, Headset



2 최근 프로젝트 연혁 (Project History)

스마트기기용 외장 음성 장치 개발

- 스마트기기용 외장 음성 장치 개발

- OS : [Linux 3.4.39](#)
- MCU : Exynos3250 Dual Core (Cortex-A7 1GHz)
- Spec : USB 2.0 OTG, SATA interface (USB3.0 to SATA Bridge 및 Hub chip 적용), (Internal SATA eMMC 8GB / internal SATA to Giga WIFI / External mSATA pin), UART: 1ch 적용 (Internal CON Serial Debug용), SDIO WIFI b/g/n(Bluetooth) Giga-WIFI 및 Bluetooth Device Driver 적용



2 최근 프로젝트 연혁 (Project History)

네트워크 성능 검증 모듈

- 네트워크 성능 검증 모듈

- OS : [Android 4.3](#)
- MCU : Exynos5410 Octa core (Cortex-A15 1.6GHz/A7 1.2GHz)
- Spec : LCD & Touch : 1024 x 600 LVDS 7" LCD 5 Point Capacitive Multi Touch적용, UART 1 Port : Can Driver용, Ethernet 10/100 1 Port/ Gigabit Ethernet 1 Port, Optical Network 및 Audio Codec(4.1 Channel),IVN chipset



2

최근 프로젝트 연혁 (Project History)

Exynos5410 AP 기반의 MIPI Command Mode 개발

- MIPI DSI Command Mode
- OS : [Android 4.3](#)
- MCU : Exynos5410 Octa core (Cortex-A15 1.6GHz/A7 1.2GHz)
- Spec : LPDDR 2GB, eMMC 4GB, MIPI DSI Command Mode
Device Driver 적용, Full-HD MIPI Command Mode 지원
LCD Pannel Porting, MIPI LCD 해상도 1920 x 1080 적용



2

최근 프로젝트 연혁 (Project History)

모바일 디바이스 연동 센서 구동보드

- 모바일 디바이스 연동 센서 구동보드

- OS : [Linux 3.0.15](#)
- MCU : Exynos4412 Quad Core (Cortex-A9 / 1.4GHz)
- Spec : LPDDR1GB, eMMV 4GB, Optical Sensor / 640x480
Image Sensor 포함 / Gyro, Accelerometer Sensor를 적용
FPGA, NFC, SDIO WIFI, Bluetooth 3.0 적용



2

최근 프로젝트 연혁 (Project History)

Ex4412 적용 멀티 충전System 제어보드

- Ex4412 적용 멀티 충전System 제어보드

- OS : [Linux 3.0.15](#)
- MCU : Exynos4412 Quad Core (Cortex-A9 / 1.4GHz)
- Spec : Ethernet : 1 channel 적용 (10/100 speed),
Display : 1024 x 600, 7" TFT with Capacitive Touch 적용
ADC : 16 ch / 12 bit 적용, CAN : 2.0 2ch적용 / SPI 1ch 적용
RS232 3Ch(RFID, TSP, debugging용) / RS-485 3ch
(AMI, MCU통신, Etc) 적용



2 최근 프로젝트 연혁 (Project History)

NFC 단말기

- Exynos4412 기반 안드로이드 NFC 적용

- OS : [Android 4.2](#)
- MCU : Exynos4412 Quad Core (Cortex-A9 / 1.4GHz)
- Spec : LPDDR 1GB, eMMC 4GB, SDIO WIFI 적용, Camera 2M 적용
NFC(PN544)적용, LCD 2.8" 터치 포함, Audio, SD Card,
Key Button



2

최근 프로젝트 연혁 (Project History)

조도 Sensor 실험장비

- 조도 실험장비 UI 안드로이드용 소프트웨어 개발
- OS : [Android 4.0](#)
- MCU : Exynos4412 Quad Core (Cortex-A9 / 1.4GHz)
- Spec : Device Driver NOA33A13W & TK112IRP 적용, I2C Register Read/Write JNI interface Device Driver 구현, Data Conversion, Proximity Sensor Configuration, Ambient Sensor Configuration, Register Map UI 개발, 센서값 화면 디스플레이 기능 구현



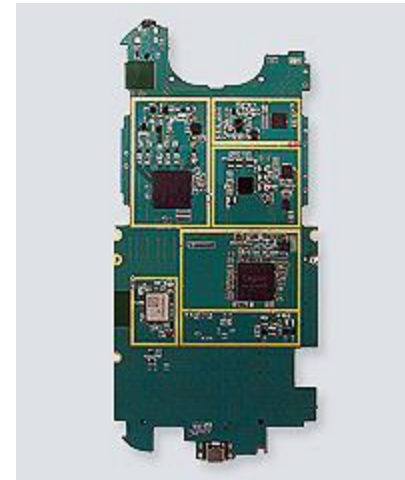
2

최근 프로젝트 연혁 (Project History)

Exynos4 기반 Android Mobile 기기

- Exynos4 기반 Android Mobile 기기

- OS : [Android 4.2](#)
- MCU : Exynos4412 Quad Core (Cortex-A9 / 1.4GHz)
- Spec : LPDDR 1GB, eMMC 4GB, SDIO WIFI(b/g/n), Bluetooth, LTE Module 적용, Dual Camera 적용, USB HOST



2

최근 프로젝트 연혁 (Project History)

FPGA 기반의 Camera 구동보드

- Android Camera 드라이버 및 FPGA 드라이버

- OS : [Android 4.0](#)
- MCU : Exynos4412 Quad Core (Cortex-A9 / 1.4GHz)
- Spec : LPDDR 1GB, eMMC 4GB, FPGA IO Interface, CMOS Camera(OV5640 or OV5642) x 2 Channel, Camera auto focus enable option 적용, Camera frame rate option (10/20/30 fps) 적용, EBI Bus Read/Write Device Driver 및 Test Apk 개발



2 최근 프로젝트 연혁 (Project History)

게이트웨이 단말기

- 네트워크 게이트웨이 임베디드 플랫폼 제작

- OS : [Android 4.0](#)
- MCU : S5PV310 Dual Core (Cortex-A9 / 1.2GHz)
- Spec : Power dc-dc 5종 변경 적용 : 5.0v / 1.8V/ 3.3v/ 2.5V/ 1.0V
Camera 1 port적용, 정전압 Touch적용, Optical Network 및
Audio Codec, Ethernet 10/100M, FlexRay Protocol Inter
face, LCD & Touch : 1024 x600 LVDS 7" LCD, UART
1 Port : Can driver용



2 최근 프로젝트 연혁 (Project History)

차량진단기

- S5PV210 이용한 차량진단 테스터기 개발

- OS : [Windows CE 6.0](#)
- MCU : S5PV210 (Cortex-A8 / 1GHz)
- Spec : DDR 512MB, NAND Flash 256MB, MCU(STM32)Reset 기능, TPMS 12V Enable)Power)기능, TPMS/GAS Enable (UART)기능, 7" LCD(800x600), HDMI, USB(Mass Storage) SD, Ethernet 10/100M, PWM(Buzzer)제어 위한 사운드



2

최근 프로젝트 연혁 (Project History)

CVBS Camera 구동보드 개발

- Windows CE 기반의 CVBS Camera 구동보드

- OS : Windows CE 6.0
- MCU : S5PV210 (Cortex-A8 / 1GHz)
- Spec : DDR 512MB, NAND Flash 256MB, RS232 - 3Port, RS485 - 2port, DIO Handle Device Driver, API, Screen Save 적용, LCD 2종 적용 (12.1" AUO, 15" INNOLUX), CVBS Camera 적용



2 최근 프로젝트 연혁 (Project History)

태양광 인버터 디스플레이 장치

- 태양광 인버터 디스플레이 장치

- OS : [Linux](#)
- MCU : S3C6410 (ARM11 / 667MHz)
- Spec : RAM: 256MB SDRAM, 512MB NAND Flash / 8M
NOR Flash (Booting), Ethernet: 10/100Mbps, RS232,
RS485, USB 2.0, Display: 4.3" Color TFT LCD with Touch
panel, WIFI: GB9619 (IEEE802.11 b/g/n)



2

최근 프로젝트 연혁 (Project History)

Base 구동보드(10.5" 전용 AP보드)

- eDP 및 MiPi LCD-Touch 구동 system
- OS : [Android 4.3](#)
- MCU : Exynos 5 Octa (Cortex-A15 1.6GHz / A7 1.2GHz)
- Spec : eDP 2560 x 1600 LCD 및 Multi 터치 적용
MiPi 1920 x 1080 LCD 및 Multi 터치 적용
Accelerometer, Gyro, Compass sensor 적용
eDP 및 MiPi Power 공급 회로 적용
Litum-Polymer 5000mAh 및 충전회로 적용
SDIO 1CH / USB 2.0 Device 1CH
Audio stereo spk out 적용



2

최근 프로젝트 연혁 (Project History)

Exynos 5260 적용하여 12.3inch 구동 system 개발

- Exynos5260 적용하여 12.3inch 구동 보드
- OS : [Android 4.3](#)
- MCU : Exynos5260 Hexa core (Cortex-A15 1.7GHz / A7 1.3GHz)
- Spec : eDP 4-lane 12.3" LCD & Capacitive Multi Touch /
확장 4-lane LVDS / MIPI DSI 4-lane 5.xx LCD & Capacitive
SD Slot: T-Flash x1
Sensor: Accelerometer 적용
Battery, Micro USB Client x1, Button



2

최근 프로젝트 연혁 (Project History)

4CH Audio Delay 검출 System

- 4CH Audio Input을 통한 Audio Delay검출 system

- OS : [Linux](#)
- MCU : iMAX6 Quad Processor
- Spec : 1GB DDR3(126Mb, 16bit, 4ch)적용
eMMC 8GB 적용
LVDS 1024 x 600 LCD 및 C-Touch
6CH input / 8CH out Audio Codec적용
USB Device 2.0 / USB Host 4CH
HDMI OUT / Can 통신 1 port



2

최근 프로젝트 연혁 (Project History)

3D HPD Camera 개발

- Dual 5M pixel Camera 영상을 HDMI하나의 영상으로 통합하여 3D HPD의 입력 영상으로 전송함.

- OS : [Android 4.2](#)
- MCU : Exynos4412 Quad Core (Cortex-A9 / 1.4GHz)
- Spec : LPDDR2 1GB, eMMC 4GB적용
 - MiPi & Parallel Camera IF구동
 - 1280 x 720 MiPi LCD 및 Capacitive Multi-touch적용
 - HDMI out 적용
 - Accelerometer, Gyro sensor적용
 - SDIO / USB interface적용
 - UART interface를 연동 Debugger
 - Ni-ion 1500mAh Battery 및 충전회로



2

최근 프로젝트 연혁 (Project History)

비행영상제어보드 & 모형비행기 조종기보드

- 비행체에 탑재된 카메라 영상을 wifi로 전송함/지상에서 영상확인 및 비행체 조종

- OS : 비행체: Linux / 조종기: Android 4.3
- MCU : Exynos4412 Quad Core (Cortex-A9 / 1.4GHz)
- Spec : LPDDR2 1GB, eMMC 4GB 적용
 - VGA 카메라 적용
 - 1280 x 720 MIPI LCD적용
 - 2.4GHz 및 5.8GHz Wi-Fi적용
 - HDMI OUT적용
 - Accelerometer, Gyro, Compass sensor적용
 - SDIO / USB interface 적용
 - UART interface를 연동 ex-MCU구동
 - Audio in / Audio out 적용



2

최근 프로젝트 연혁 (Project History)

Exynos5410적용 Tablit type LCD & Touch 모듈구동 평가시스템

- Tablit 기반의 eDP LCD-Touch구동평가 system

- OS : [Android 4.2](#)
- MCU : Exynos5 Octa Core (Cortex-A15 1.6GHz / A7 1.2GHz)
- Spec : LPDDR2 1GB, eMMC 4GB 적용
 - 2560 x 1600 eDP LCD 적용
 - Capacitive 10 Point 멀티터치 적용
 - 2.4GHz Wi-Fi / GPS기능 적용
 - Accelerometer, Gyro sensor 적용
 - SDIO / USB interface 적용
 - UART interface를 연동 Debugger
 - Audio in / Audio out
 - Ni-Poly 5000mAh Battery 및 충전회로



2

최근 프로젝트 연혁 (Project History)

Exynos4412 적용 Network 카메라 개발

- Exynos4412 적용 Network 카메라 개발
- OS : [Linux](#)
- MCU : Exynos4412 Quad core (Cortex-A9/1.4GHz)
- Spec : Parallel CMOS Camera 2CH
Ethernet RTPS Multi Channel 영상 DATA전송 기능 적용
MPEG4 , H.264 encoder: Multi Channel Encoding 구현
USB HOST 2.0 x1, Micro USB Client x1,
Ethernet x1, UART x1



2 최근 프로젝트 연혁 (Project History)

게이트웨이 보드

- S3C6410 모듈적용 시스템 Control 보드

- OS : [Linux](#)
- MCU : S3C6410 (ARM11 / 667MHz)
- Spec : LCD: 4.3" TFT LCD
CAN x1, RS485 x5, Ethernet x2,
PIN / Port x10



2

최근 프로젝트 연혁 (Project History)

MIPI 4/6 inch 구동 Board 개발

- MIPI 4/6 inch TEST 구동 Board

- OS : [Android 4.2](#)
- MCU : Exynos 5 Octa core (Cortex-A15 1.6GHz / A7 1.2GHz)
- Spec : OLED 4/6"구동 1920x1080 Full HD급
LPDDR3 2G, eMMc 4G 4.5 version, USB 3.0 Host/Device
WI-FI 802.11g, WPA/WPA2, SD Card



2

최근 프로젝트 연혁 (Project History)

Display Port LCD 구동 Board

- 고해상도인 2560 x 1600 구현을 위한 DP(Display Port) LCD 구동 기능

- OS : [Android 4.2](#)
- MCU : Exynos 5 Octa core (Cortex-A15 1.6GHz / A7 1.2GHz)
- Spec : DP Display 2560 x 1600 해상도 OLED 1종
LPDDR3 2G, eMMc 4G 4.5 version, USB 3.0 Host/Device
WI-FI 802.11g, WPA/WPA2, SD Card



2

최근 프로젝트 연혁 (Project History)

Dual Camera 플랫폼 개발

- MIPI Camera 와 VAG Camera 동시 구동기능
- OS : [Android 4.0](#)
- MCU : Exynos4412 Quad core (Cortex-A9 / 1.4GHz)
- Spec : 7" 1024 x 600 TFT LCD & Capacitive Touch 적용
MIPI interface 1~2M Camera 1 Port / VGA IR Camera
1 Port 적용,IR Camera 조명용 IR LED 구동 회로 적용
Memory: internal LPDDR2 1GB / External eMMc 4GB



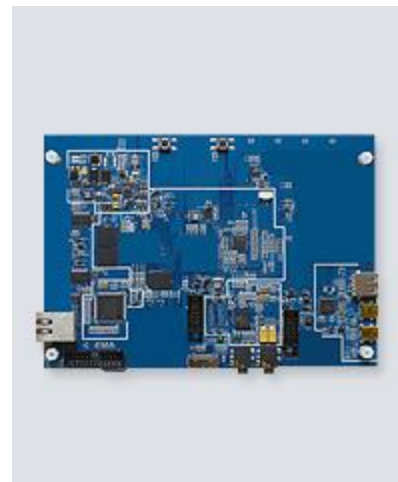
2

최근 프로젝트 연혁 (Project History)

MIPI 평가 Board

- MIPI 평가 위한 Touch / Panel 구동 Board

- OS : [Android 4.0](#)
- MCU : Exynos4412 Quad core (Cortex-A9 / 1.4GHz)
- Spec : OLED 4/6"구동 1920x1080 Full HD
Multi Capacitive Touch Screen
Micro USB / SDIO interface, Internal LPDDR2 1GB
eMMc 4G, USB 2.0 Host/Device 1Port, USB 2.0 1Port



2

최근 프로젝트 연혁 (Project History)

MIPI Camera 구동 Board

- MIPI Camera Device Driver 제작 및 검증
- OS : [Android 4.0](#)
- MCU : Exynos4412 Quad core (Cortex-A9 / 1.4GHz)
- Spec : OV5640 MIPI Camera 5M, LCD LVDS 1024x600
Multi Capacitive Touch Screen, Internal LPDDR2 1GB
eMMc 4G, USB 2.0 Host/Device 1Port, USB 2.0 1Port



2

최근 프로젝트 연혁 (Project History)

Touch 구동 평가Board

- Touch 구동 단계별 응답속도 계측장치

- OS : [Android 4.0](#)
- MCU : Exynos4412 Quad core (Cortex-A9 / 1.4GHz)
- Spec : Multi Capacitive Touch Screen
 - Internal LPDDR2 1GB
 - USB 2.0 Host/Device 1Port
 - USB 2.0 1Port



2

최근 프로젝트 연혁 (Project History)

eMMc 구동 TEST Board

- eMMc 동작 유/무 및 상태 체크하기 위한 TEST Board
- OS : [Android 4.0](#)
- MCU : Exynos4412 Quad core (Cortex-A9 / 1.4GHz)
- Spec : LCD LVDS 1024x600, Multi Capacitive Touch Screen
Internal LPDDR2 1GB / External eMMc Socket in
Base Board, 5M Camera, USB 2.0 Device 1 Port /
USB Host 2.0 1 Port, Audio: MIC INPUT 1 Port /
Ear phone stereo 출력 1 Port



2

최근 프로젝트 연혁 (Project History)

LTE망을 통한 음성 및 화상통화 프로그램

- LTE망 이용한 무선 화상 통화 및 저장 장치

- OS : [Android 4.0](#)
- MCU : Exynos4412 Quad core (Cortex-A9 / 1.4GHz)
- Spec : LCD LVDS 1024x600, Multi Capacitive Touch Screen
Internal LPDDR2 1GB, 5M Camera, 3G(LTE)
Wi-Fi 802.11g, WPA/WPA2, USB 2.0 Host/Device 1Port
USB 2.0 1Port



2

최근 프로젝트 연혁 (Project History)

Quad Camera 구동 시스템

- Dual Camera 적용 된 Base Board를 2종 설계 및 결합하여 Quad Camera 구동
- OS : [Android 4.0](#)
- MCU : Exynos4412 Quad core (Cortex-A9 / 1.4GHz)
- Spec : Display & Touch: 5inch 800 x 480이상 해상도
Multi Capacitive Touch Screen, MIPI 5M Pixel RAW Data
Dual Channel Board Quad Camera working
Internal LPDDR2 1GB, USB 2.0 Host/Device 1Port
USB 2.0 1Port



2

최근 프로젝트 연혁 (Project History)

4.3 Inch LCD 구동 Board

- 4.3 Inch LCD 강압식 Touch 기능 장치 개발

- OS : [Android 4.0](#)
- MCU : Exynos4412 Quad core (Cortex-A9 / 1.4GHz)
- Spec : 4.3 inch TFT LCD (강압식 Touch 기능 포함)
Device Driver 개발, USB 2.0 Host/Device 1Port ,
USB 2.0 1Port



2

최근 프로젝트 연혁 (Project History)

EBI Data Interface TEST Board

- 이종 CPU 프로세서 간의 통신을 위한 EBI Device Driver 개발
- OS : [Embedded Linux 3.0.15](#)
- MCU : Exynos4412 Quad core (Cortex-A9 / 1.4GHz)
- Spec : LCD LVDS 1024x600, Multi Capacitive Touch Screen
Internal LPDDR2 1GB, 5M Camera
EBI-BUS, USB 2.0 Host/Device 1Port, USB 2.0 1Port



2

최근 프로젝트 연혁 (Project History)

다기능 전자 칠판 시스템

- HDMI 이용한 화면제어 와 통신기능 가지고 있는 스마트 칠판

- OS : [Android 4.0](#)
- MCU : Exynos4412 Quad core (Cortex-A9 / 1.4GHz)
- Spec : LCD 7" 800 x 480 적용
Internal LPDDR2 1GB / External eMMc 4GB
RS232 3 Port, Camera: Analog VGA camera 1 Port
HDMI 1.4, WiFi / Bluetooth, SATA 2.5"
500GB, USB 2.0 Device 1 Port / USB Host 2.0 4 Port



2 최근 프로젝트 연혁 (Project History)

카메라 영상 평가 플랫폼

- OS : [Android ICS \(4.0\)](#)
- MCU : Exynos4412 (Quad Cortex-A9, 1.4GHz)
- Spec : MiPi 1280 x800 LCD 및 LVDS 1280 x 800 LCD적용
2종 LCD 및 HDMI 출력 동시 영상 출력 기능 적용
LCD 화면 Rotation용 G-Sensor기능 적용
Parallel RAW data 및 YUV DATA 변환 Camera기능 적용
무선 WiFi 802.11 b/g/n 기능 적용



2 최근 프로젝트 연혁 (Project History)

MiPi 4 Lane Display & Multi Touch 구동 보드

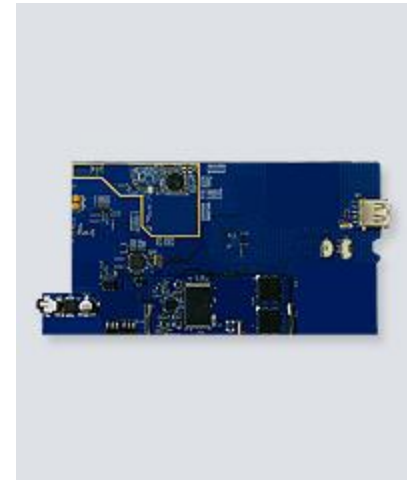
- OS : [Android ICS](#)
- MCU : Exynos4412 (Quad Cortex-A9, 1.4GHz)
- Spec : MiPi 1280 x800 LCD 적용
 - G-sensor 2개 적용
 - Parallel YUV DATA 변환 Camera기능 적용
 - 무선 WiFi 802.11 b/g/n 기능 적용
 - Ethernet x 1, USB Host x 3, USB Client 2.0 x 1



2 최근 프로젝트 연혁 (Project History)

MiPi LCD 구동 보드

- OS : [Android ICS](#)
- MCU : Exynos4412 (Quad Cortex-A9, 1.4GHz)
- Spec : SDRAM 및 Nand Flash Driver 개발적용
Mipi 4 Lane 1280 x 768 LCD 및 Touch Driver 개발 적용
Keypad Driver, ADC 및 GPIO 설정 Driver개발 적용



2 최근 프로젝트 연혁 (Project History)

MiPi Interface LCD 모듈 구동 플랫폼

- OS : [Android ICS](#)
- MCU : Exynos4412 (Quad Cortex-A9, 1.4GHz)
- Spec : Mipi 4 Lane 6"LCD 1280 x 800 구동 적용
정전압 Multi Touch Screen 구동 적용
WiFi 기능 적용, G-Sensor 적용
SDIO x 1, UART x 1, USB Client 2.0, KEY PAD



2

최근 프로젝트 연혁 (Project History)

Touch Screen Panel TEST Board

- Touch Panel 고전압 제어를 통한 햅틱기능 장치

- OS : [Android 4.0](#)
- MCU : S5PV310 Dual Core (Cortex-A9 / 1.2GHz)
- Spec : LCD LVDS 1024x600
Multi Capacitive Touch Screen Pannel
DDR3 1G, eMMc 4G, USB Device 2.0, SD/MMC



2

최근 프로젝트 연혁 (Project History)

통합 임베디드 플랫폼

- Android 4.0 OS 동작을 위한 USB, Ethernet, UART(CAN), Camera 등 다기능 구현

- OS : [Android 4.0](#)
- MCU : S5PV310 Dual core (Cortex-A9 / 1.2GHz)
- Spec : LCD 7" 1024x600 (5Point Multi Touch Screen Panel)
Wireless LAN 802.11b/g/n / GPS MAT-1316, ARM7 TDMI
USB Host 2.0 / USB Device 2.0 / Camera 5M, SD slot /
HDMI, Ethernet 10/100 1 Port/ Gigabit Ethernet 1 Port
UART 1 Port (CAN driver)

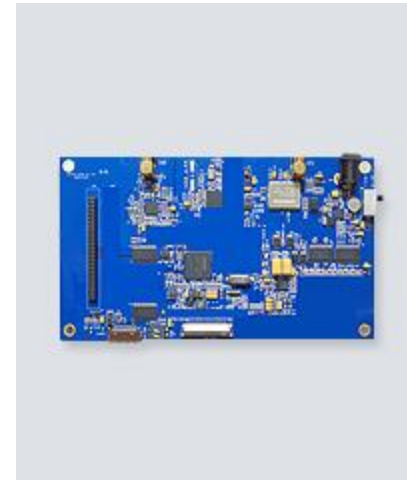


2 최근 프로젝트 연혁 (Project History)

통합 프린터 기능을 위한 네트워크 LPD

- 근거리 네트워크 프린터 장치

- OS : [Embedded Linux 2.6.27](#)
- MCU : Atmel AT91SAM9G45
- Spec : FIFO 파일로 LP Protocol 전송
Linux/Window PC 에서 Printer 접근 가능하게
Configuration구성, Cross 환경에서 LP Daemon 구현



2 최근 프로젝트 연혁 (Project History)

안드로이드 기반 양면 영상 플랫폼

- OS : [Android 2.3](#)
- MCU : S5PV310(Cortex-A9, Dual Core, 1GHz),SCP
- Spec : Vretual screen 및 Virtual Touch기능 적용
RGB to LVDS 1024 x 600 7.0"LCD x 2개
Multi touch screen 2개 적용
LCD 화면 Rotation용 G-Sensor기능 적용
2M MiPi Dual Camera 적용



2 최근 프로젝트 연혁 (Project History)

안드로이드 기반 촉각 진동 플랫폼

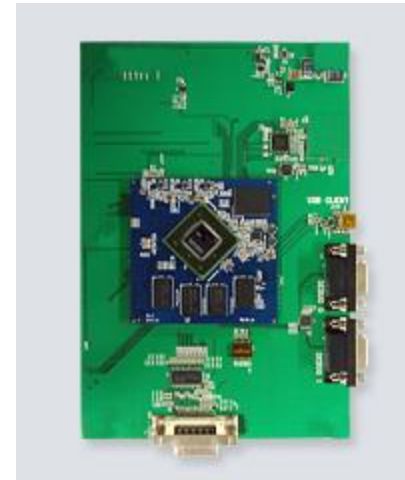
- OS : [Android 2.3](#)
- MCU : S5PV310 (Cortex-A9, Dual Core, 1.2GHz)+Micom
- Spec : RGB to LVDS 1024 x 600 7.0"LCD 및 Multi Touch 적용
8 Channel DAC Convertor Multi Pattern 제어 적용
촉각 진동 Pannel 구동용 High voltage 발생 제어 회로 적용
USB Host 2.0 , USB Client 2.0, MicroSD , key 적용



2 최근 프로젝트 연혁 (Project History)

Dual LVDS camera 영상 합성 분석

- OS : [Linux](#)
- MCU : S5PV310 (Cortex-A9,Dual Core 1.2GHz)
- Spec : Mobile DDR 256MB, Nand flash 256MB 적용
LVDS interface Camera 1280 x 960 resolution 2개 적용
LCD LVDS interface 1024 x 768 9.7inch
Multi Capacitive Touch Screen Pannel



2 최근 프로젝트 연혁 (Project History)

리눅스 기반 로봇 제어 구동 플랫폼

- OS : Linux 3.4.4 Rinaro 및 RT patch 적용
- MCU : S5PV310 (Cortex-A9,Dual Core 1.2GHz)
- Spec : DDR3 1GB, iNAND 4GB 적용
Ethernet 3Port interface 적용
고속 DAC 8Channel 및 ADC 8Channel 적용
UART,RS485,RS422 Interface 적용
USB Host 2.0 , SDIO , key



2 최근 프로젝트 연혁 (Project History)

Home Network 제어 Board

- 음성메모 및 네트워크 영상통화 기능 장치

- OS : [Embedded Linux 2.6.32](#)
- MCU : S5PV210 (Cortex-A8 / 1GHz)
- Spec : Mobile DDR 512MB, NAND Flash 256MB, LCD 800x480
USB Device 1 Port, Ethernet 1 Port -
RS232 interface: 2 Port
Audio Analog Tx-Rx /12Vdc Power
Ethernet 연동 영상통화 기능(영상 H.264/음성 AAC)
RS485 4 Port : Device1 ~ Device 4 와 통신 및 제어
RS485 2 Port : Sub Phone 1 Port / Security 1 Port



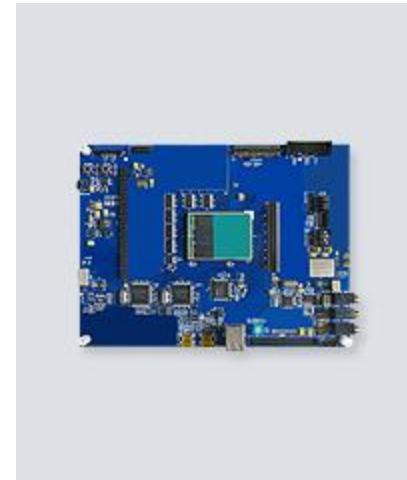
2

최근 프로젝트 연혁 (Project History)

FIMD 실시간 변경 플랫폼

- MIPI LCD 2종 적용 하고 UART terminal 이용하여 MIPI 설정 값 실시간으로 변경하는 장치

- OS : [Windows CE 6.0](#)
- MCU : S5PV210 (Cortex-A8 / 1GHz)
- Spec : Mobile DDR 512MB
Nand flash 256MB, LCD 800x480
FIMD 및 MIPI(DSIM) 설정
실시간 변경 (Uart terminal 사용)
USB Device 2.0, USB HOST 1.1



2 최근 프로젝트 연혁 (Project History)

HDMI Full HD 구동장치

- HDMI Full HD 구현

- OS : [Embedded Linux 2.6.x](#)
- MCU : S5PV210 (Cortex-A8 / 1GHz)
- Spec : HDMI Full HD (H.264 코덱 사용)
DDR2 512M, NAND Flash
USB Host 2.0 , USB OTG 2.0



2 최근 프로젝트 연혁 (Project History)

휴대용 소변분석기 BSP 개발

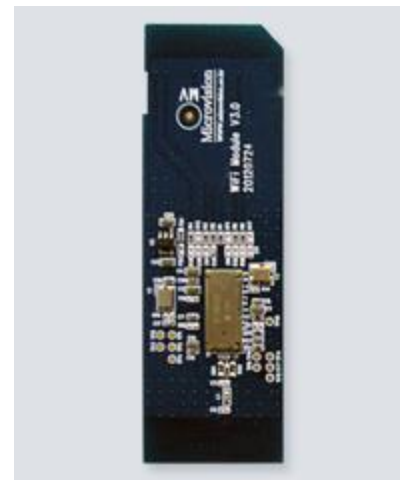
- 현재 건강상태 분석할 수 있고, DATA를 WIFI 나 3G 통해 전송 할 수 있는 단말기
- OS : [Android 4.0](#)
- MCU : S5PV210 (Cortex-A8 / 1GHz)
- Spec : 4.3인치 480x272 Resolution Device Driver
Capacitive Touch Screen, GPIO 및 I2C 제어
Wi-Fi 802.11g b/g/n SDIO Module
I2C 통신으로 센서 게이지 정보 확인 기능
M2M(3G모뎀)제어기능



2 최근 프로젝트 연혁 (Project History)

WiFi 및 Bluetooth 구동 모듈

- OS : [Android & Linux2.6.35](#)
- MCU : S5PV210 (Cortex-A8, 1GHz)
- Spec : Mobile DDR 256MB, Nand flash 256MB 적용
WiFi 및 Bluetooth 동시 접속 가능
Bluetooth HID profile 및 RF Comm(무선 uart) 지원
JIG Board (RS232 x 1, JATG , USB Client 2.0, USB Host 1.1)



2 최근 프로젝트 연혁 (Project History)

근력 강화용 헬스기기 제어 장치

- OS : Win CE 6.0
- MCU : S5PV210 (Cortex-A8, 1GHz)
- Spec : LCD LVDS interface 800 x 480 7.0inch
4Channel DAC 및 4 Channel ADC 적용
Load Cell Sensor 적용
모터 방향 제어용 5 Relay제어 회로 적용
RFID 및 WiFi 기능 적용



2 최근 프로젝트 연혁 (Project History)

초 고 해상도 LCD 구동기용 Driver 개발

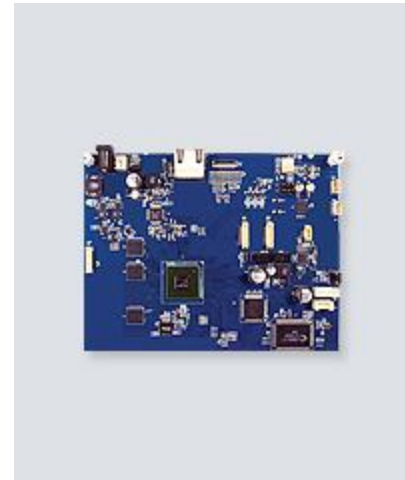
- OS : [Linux](#)
- MCU : S5PV210 (Cortex-A8, 1GHz)
- Spec : Local Bus interface적용 FPGA연동 Driver개발적용
LCD 및 Touch Driver 개발 적용
Keypad Driver 및 GPIO 설정 Driver개발 적용



2 최근 프로젝트 연혁 (Project History)

조명용 제어 장치

- OS : [Linux 2.6.35](#)
- MCU : S5PV210 (Cortex-A8, 1GHz)
- Spec : RGB88 interface LCD 966 x 488 4.95 inch
Resistive Touch Screen Pannel구동 적용
USB Host 2.0, USB Client 2.0, HDMI out
RS232 x 4, Tflash, Audio stereo spk Amp



2 최근 프로젝트 연혁 (Project History)

Home Network 단말기

- OS : [Linux](#)
- MCU : S5PV210 (Cortex-A8, 1GHz)
- Spec : 영상통화 및 Network 전송 제어
 - LVDS interface LCD 800 x 480 with Resistive Touch
 - VGA interlace Camera 2channel적용
 - USB Host 2.0, USB Client 2.0,
 - Ethernet 1Port



2 최근 프로젝트 연혁 (Project History)

영상 녹화 유무선 전송 장치

- OS : [Android 2.2](#)
- MCU : S5PV210 (Cortex-A8, 1GHz)
- Spec : DDR2 512MB, Nand flash 256MB 적용
RGB888 interface LCD 800 x 480 4.8" 및 7" 공용 적용
Resistive Touch Screen Pannel
Ethernet 10/100 2 Channel 적용
WiFi 기능 적용
Ear-MIC Headset 기능 적용
RS232 x 4, Tflash, Audio stereo spk Amp
VGA interace type Analog Camera 적용



2 최근 프로젝트 연혁 (Project History)

MIPI LCD 모듈 구동 평가 플랫폼

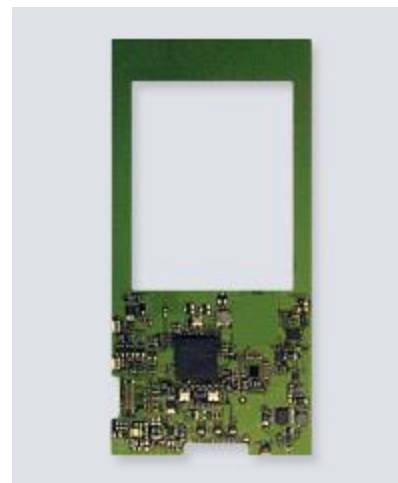
- OS : [Android](#)
- MCU : S5PC110 (Cortex-A8, 1GHz)
- Spec : MiPi 4Lane interface LCD 1280 x 800 5.5 inch
10 Point Multi Capacitive Touch Screen Pannel
Micro USB Client 2.0,Tflash, G-Sensor적용
Piezo 박막 Receiver 및 stereo Piezo spk Amp



2 최근 프로젝트 연혁 (Project History)

MIPI LCD 모듈 구동 평가 테스트용 단말기

- OS : [Android](#)
- MCU : S5PC110 (Cortex-A8, 1GHz)
- Spec : MiPi 4Lane interface LCD 1280 x 720 4.95 inch
10 Point Multi Capacitive Touch Screen Pannel
LCD 화면 Rotation용 G-Sensor기능 적용
Piezo 박막 Receiver 및 stereo Piezo spk Amp



2 최근 프로젝트 연혁 (Project History)

군용 PDA 단말기

- OS : [Android](#)
- MCU : Tegra2 (Dual Cortex-A9, 1GHz)
- Spec : LVDS 800 x 480.Multi touch LCD모듈 적용
무선 WiFi 802.11 b/g/n 기능 적용
G-Sensor ,Gyro SENSOR 적용
SDIO x 1, USB Client 2.0 x 1



2 최근 프로젝트 연혁 (Project History)

액체 가열 제어장치

- OS : [Firmware](#)
- MCU : ATMEGA169
- Spec : i80 interface 128 x 64 Dot matrix LCD적용
적정 온도 유지를 위한 PID제어 알고리즘 적용
온도 sensor 4 point Catrige 적용
PWM Power Feedback Monitoring회로 적용
UART x 2 / 24V,5A Adaptor적용



2

최근 프로젝트 연혁 (Project History)

문자 인식 단말기

- 문자 인식 단말기

- OS : [Linux](#)
- MCU : S3C6410 (ARM11 667MHz)
- H/W Spec : MSR, Thermal printer
 - DDR2 256MB
 - NAND 256MB
 - 2M pixel CMOS 센서
 - RS-232 serial 2port



2 최근 프로젝트 연혁 (Project History)

영상 처리기

- 영상 처리기

- OS : [Linux](#)
- MCU : S3C6410 (ARM11 667MHz)
- H/W Spec : 1.3M pixel CMOS, Analog
 - DDR2 256MB
 - NAND 128MB
 - RS-232
 - TFT-LCD 800 x 480



2 최근 프로젝트 연혁 (Project History)

카드 단말기

- 카드 단말기

- OS : [Android ICS](#)
- MCU : S5PV310 (Cortex-A9 1.2GHz)
- H/W Spec : Thermal printer
 - DDR2 1GB
 - SD CARD
 - IC-CARD, SAM-CARD
 - NFC CARD
 - Wifi-BT



2 최근 프로젝트 연혁 (Project History)

원격 통제 장치

– 중앙 컨트롤 보드

- OS : Embedded Linux
- MCU : S5PV210 (Cortex-A8 1GHz)
- H/W Spec : Bluetooth
 - 무선통신장치, 비디오 디코더
 - 배터리, 배터리 게이지, LCD & RGB
 - OUT Display, 유선랜 기능



2 최근 프로젝트 연혁 (Project History)

영상 인식 장비

– 카메라로 사물을 인식해서 저장하는 제품

- OS : [Android](#)
- MCU : S5PV310 (Cortex-A9 1.2GHz)
- H/W Spec : 주/야간 투시경
 - WiFi
 - 적외선 카메라/Digital CMOS Camera,
 - 비디오엔코더,
 - Display, DC Motor 제어, SD Card,
 - TV-OUT 및 Key Interface



2 최근 프로젝트 연혁 (Project History)

단말기 개발

– 각종 장비를 제어하는 장비

- OS : Android
- MCU : S5PV310 (Cortex-A9 1.2GHz)
- H/W Spec : LCD : 7"
 - Camera : CMOS
 - SIM, WiFi, GPS interface
 - MSR, Thermal Printer
 - 가속센서
 - USB



2 최근 프로젝트 연혁 (Project History)

장비 체크 System

– 센서데이터를 무선으로 전송하는 장비

- OS : Linux
- MCU : S5PV210 (Cortex-A8 1GHz)
- H/W Spec : IEEE802.11 a/b/g/n WIFI
 - 가속도 센서, 조도센서
 - USB Host
 - 232 interface
 - I/O port



2 최근 프로젝트 연혁 (Project History)

Camera test 장비

– LCD의 테스트 보드 개발

- OS : [Android](#), [Firmware](#)
- MCU : S5PV310 (Cortex-A9 1.2GHz)
- H/W Spec : Can, UART
 - LCD : 7" LCD, 5" MIPI LCD
 - 저항막 Touch key pad
 - USB Host, USB otg



2

최근 프로젝트 연혁 (Project History)

충전 System Board

– 충전상태 / 전원공급 모니터링 장비

- OS : [Android](#)
- MCU : S5PV310 (Cortex-A9 1.2GHz)
- H/W Spec : WiFi / 유선 LAN
LCD : 7"
AC 전압 & 주파수 측정
태양광용 배터리 모니터링



2

최근 프로젝트 연혁 (Project History)

열화상 카메라 임베디드 보드

- 적외선 센서와 CMOS 센서로부터 입력으로 들어오는 이미지를 가공 처리해서
다양한 산업현장에서 사용할 수 있는 모바일 제품의 데모 보드

- OS : [Android \(ICS\)](#)
- MCU : S5PV310 (Cortex-A9 1GHz)
- H/W Spec : Digital : 적외선 열상 카메라, 5M CMOS 카메라,
TFT-LCD (3.5"), Function key,
Uart, USB Host, USB Client, SD Card I/F
- Result : A 社



2

최근 프로젝트 연혁 (Project History)

소프트키패널 처리 보드

- 시뮬레이터용 터치스크린 키패널 처리보드

- OS : Linux
- MCU : S3C6410 (ARM11 667MHz)
- H/W Spec : 8.4" TFT LCD LVDS TYPE
 - Ethernet 10/100
 - USB HOST / CLIENT
 - Serial 2ch
- Result : S 社



2 최근 프로젝트 연혁 (Project History)

텔레스코바 - 근거리 영상 녹화장비

- 교량과 같은 건축물의 균열 여부 등을 USB camera로 확인하고 초음파 센서를 이용하여 거리에 따른 scale bar 띄워 균열의 크기를 알 수 있는 장비
- OS : WinCE 6.0
- MCU : TCC8801
- H/W Spec : LCD-3.5" (RGB I/F /w Touch)
 - WiFi-USB dongle type (802.11 b/g)
 - Camera-USB type
 - 초음파 센서
 - Motor controller, HDMI, USB Hub 2.0 - 3 port
- Result : H 社



2

최근 프로젝트 연혁 (Project History)

영상 신호처리 임베디드 보드

- 적외선 카메라와 디지털 카메라 2채널을 입력으로 받아들이서 동일 영상을 분석하여
해당 이미지를 가공 처리하는 테스트 보드

- OS : Android (ICS)
- MCU : S5PV310 (Cortex-A9 1GHz)
- H/W Spec : Digital : 적외선 열상 카메라, 5M CMOS 카메라,
Analog : 2CH 입력 (Video Decoder, Video Scaler),
TFT-LCD, HDMI, WiFi (SDIO I/F),
Ethernet-2CH, Audio, Key I/F
Uart, USB Host, USB Client, SD Card I/F
- Result : A 社



2

최근 프로젝트 연혁 (Project History)

다중 카메라 기반 보안영상 시스템

- 4개의 다중 카메라 입력 신호를 받아서 영상을 저장하고, 이를 PC에 전송해서 사용자가 분석해서
용도에 맞게 가공 처리하는 테스트 보드

- OS : [Android \(ICS\)](#)
- MCU : S5PV310 (Cortex-A9 1GHz)
- H/W Spec : 4-CH NTSC Camera Input,
Video Format Converter, UVC I/F
TFT-LCD, HDMI, WiFi (SDIO I/F),
Ethernet, Audio, Key I/F
Uart, USB Host, USB Client, SD Card I/F
- Result : D 社



2 최근 프로젝트 연혁 (Project History)

M100B LPDDR2 216Ball Type 모바일 실장기

- 반도체 업체에서 생산하는 LPDDR2 SDRAM 메모리 기능의 테스트를 위한 지그 보드

- OS : [Android](#) / [Firmware](#)
- MCU : S5PV210 (Cortex-A8 1GHz)
- H/W Spec : LPDDR2 (8Gbit x 32bit)
 - Ethernet Interface (10/100T)
 - SD Card Interface
 - LPDDR2 실장용 SUB Socket
 - Serial Uart
- Result : H 社



2 최근 프로젝트 연혁 (Project History)

안드로이드 모바일 단말기 - MIPI 4 lane LCD 3D 구동 테스트용 단말장치

- 안드로이드 모바일 단말기 - MIPI 4 lane LCD 3D 구동 테스트용 단말장치 (진행중)

- OS : [Android2.3](#)
- MCU : S5PV310 (Cortex-A9 dual core, 1GHz)
- H/W Spec : DDR3 1GB, iNAND 8GB 적용
MIPI 4lane 1280 x 720 4.7"LCD
3D Controller 적용
USB Host 1.1 , MicroSD , key ,
JIG Board (RS232 x 1, JATG , USB Client 2.0)
Ni-ion Batt 적용 및 Charger 회로 적용...



2

최근 프로젝트 연혁 (Project History)

Full HD TV 영상 입력 신호 공급 장치

- Full HD TV 영상 입력 신호 공급 장치 (진행 중)

- OS : [Linux 2.6.38](#)
- MCU : Tegra2 (Dual Cortex-A9, 1GHz)
- H/W Spec : LPDDR2 1GB, eMMC 8GB 적용
 - RGB888 24bpp 1080P 30fps 영상 출력 interface
 - Full HD HDMI 영상 및 오디오 출력 기능
 - Full HD RGB to LVDS 60fps Scaler 모듈 별도 적용
 - 무선 WiFi 802.11 b/g/n 기능 적용
 - Ethernet x 1, USB Host x 3, USB Client 2.0 x 1
 - I2C x 4, SPI x 3, SDIO x 2, UART x 2, GPIO x 16 적용
 - Audio Codec 적용 Stereo SPK 적용...



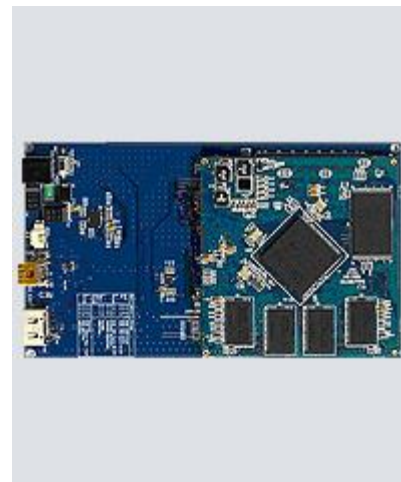
2

최근 프로젝트 연혁 (Project History)

모바일 단말기 - MIPI LCD 구동 테스트용 단말기

- 모바일 단말기 - MIPI LCD 구동 테스트용 단말기

- OS : Win CE 6.0
- MCU : S5PV210 (Cortex-A8, 1GHz)
- H/W Spec : Mobile DDR 256MB, Nand flash 256MB 적용
MIPI 2lane 480x864 3.9"LCD
Multi Capacitive Touch Screen Pannel
USB Host 1.1 2 port , USB Client 2.0,
JIG Board (RS232 x 1,JATG ,USB Host 1.1)
Ni-ion Batt 적용 및 Charger 회로 적용...



2

최근 프로젝트 연혁 (Project History)

안드로이드 모바일 단말기 - MIPI LCD 3D 구동 테스트용 단말장치

- 안드로이드 모바일 단말기 - MIPI LCD 3D 구동 테스트용 단말장치

- OS : [Android2.2](#)
- MCU : S5PC110 (Cortex-A8, 1GHz)
- H/W Spec : On DRAM 384MB, On Nand 512MB 적용
MIPI 2lane 4.3"LCD
3D Controller 적용
USB Host 1.1 , MicroSD , key ,
JIG Board (RS232 x 1,JATG ,USB Client 2.0)
Ni-ion Batt 적용 및 Charger 회로 적용...



2 최근 프로젝트 연혁 (Project History)

MiPi 2 or 4 lane 및 RGB888 TFP LCD 구동 장치

- MiPi 2 or 4 lane AMOLED LCD 및 RGB888 TFP LCD 구동 장치

- OS : [Android2.2](#)
- MCU : S5PV210 (Cortex-A8 1GHz)
- H/W Spec : DDR2 512MB, Nand flash 256MB 적용
 - MiPi 4Lane interface LCD 966 x 488 4.95 inch
 - RGB888 interface LCD 800 x 480 4.8 inch
 - MiPi 4 lane LCD with Capacitive Touch Screen Pannel
 - RGB888 LCD with Resistive Touch Screen Pannel
 - USB Host 2.0, USB Client 2.0, HDMI out
 - RS232 x 4, Tflash, Audio stereo spk Amp
 - GPIO 8pin, SPI x 2, I2C x 3, ADC 8ch...



2

최근 프로젝트 연혁 (Project History)

MiPi LCD 및 Touch screen TEST 시험 보드

- MiPi LCD 및 Touch screen TEST 시험 보드

- OS : [Android2.2](#)
- MCU : S5PV210 (Cortex-A8 1GHz)
- H/W Spec : Mobile DDR 256MB, Nand flash 256MB 적용
LCD LVDS interface 1024 x 768 9.7inch
Multi Capacitive Touch Screen Pannel...



2

최근 프로젝트 연혁 (Project History)

MiPi 4 lane 및 10 Point 정전압 Muti Touch적용 WiFi Phone 구동 장치

- MiPi 4 lane AMOLED LCD 및 10 Point 정전압 Muti Touch적용 WiFi Phone 구동 장치

- OS : [Android2.3](#)
- MCU : S5PC110 (Cortex-A8, 1GHz), POP
- H/W Spec : On DRAM 384MB, On Nand 512MB 적용
MiPi 4Lane interface LCD 1280 x 720 4.95 inch
10 Point Multi Capacitive Touch Screen Pannel
무선 WiFi 802.11 b/g/n 기능 적용
Micro USB Host 2.0, Micro USB Client 2.0,Tflash
USB to Ethernet 기능 적용
Piezo 박막 Receiver 및 stereo Piezo spk Amp
Ni-ion Batt 1100mAh적용 및 Charger 회로 적용...



2

최근 프로젝트 연혁 (Project History)

상태 모니터링 단말기-장비로부터 데이터를 받아 LCD로 상태출력

- 상태 모니터링 단말기-장비로부터 데이터를 받아 LCD로 상태출력 (진행중)

- OS : [Android2.2](#)
- MCU : S5PV210 (Cortex-A8 1GHz)
- H/W Spec : Mobile DDR 256MB, Nand flash 256MB 적용
LCD LVDS interface 1024x768 9.7inch
Multi Capacitive Touch Screen Pannel
RS232x3, SDIO
JIG Board (RS232x1, JATG, USB Client 2.0, USB Host 1.1)...



2

최근 프로젝트 연혁 (Project History)

화폐 계수기 적용 각종 기능제어 및 Data연동을 통한 영상 디스플레이 장치

- 화폐 계수기 적용 각종 기능제어 및 Data연동을 통한 영상 디스플레이 장치

- OS : WinCE 6.0
- MCU : S5PC100 (Cortex-A8 833MHz)
- H/W Spec : Mobile DDR 256MB, Nand flash 256MB 적용
LCD RGB888 interface 800x480 5inch
Resistive Touch Screen Pannel
USB Host 1.1, USB Client 2.0
RS232x4, SDIO
Audio stereo spk Amp, GPIO 16pin...



2

최근 프로젝트 연혁 (Project History)

자동차 테스트 중계기

- 자동차의 각종 센서 정보를 CAN, Analog, Digital Input 채널을 통해서 수집한 후
유/무선으로 Server에 전송하는 자동차 정보 수집 및 전송 장치

- OS : WinCE 6.0
- MCU : S3C6410 (ARM11 667MHz)
- H/W Spec : CAN 2 CH
16CH ADC, 4CH K-Type Temperature Sensor
WiFi Module, Wired-LAN(100T), USB Host, ETC...
- Result : A 社



2

최근 프로젝트 연혁 (Project History)

라이프 모니터링을 위한 임베디드 보드

- 조제약 자동 토출 장치

- OS : Linux
- MCU : S3C2440 (ARM9 400MHz)
- H/W Spec : 3.5" TFT LCD
Ethernet
WiFi Module
- Result : E 社



2

최근 프로젝트 연혁 (Project History)

Pico Projector 보드

- Pico Beam Projector - Media Player

- OS : WinCE 6.0
- MCU : TCC8900 (ARM11)
- H/W Spec : Laser Diode Projection Engine (848X480)
Bluetooth
HDMI Video input
- Result : U社



2 최근 프로젝트 연혁 (Project History)

유헬스 저가형 전용장치

- 유헬스 저가형 전용장치

- OS : Linux
- MCU : S3C2440 (ARM9 400MHz)
- H/W Spec : 7" Analog LCD
 - Bluetooth
 - Ethernet 10/100
 - PSTN Modem
- Result : L 社



2

최근 프로젝트 연혁 (Project History)

화상카메라 보드

- 야간에 빛이 없는 환경에서 열감지로 생명체를 인식하는 장치

- OS : WinCE 6.0
- MCU : S3C6410 (ARM11 667MHz)
- H/W Spec : 열화상 카메라 모듈
 - FPGA
 - Battery Interface
 - USB Host & Client
- Result : E 社



2 최근 프로젝트 연혁 (Project History)

스마트벨트 단말기

- Bluetooth camera 전송 system

- OS : WinCE 6.0
- MCU : S3C6410 (ARM11 667MHz)
- H/W Spec : Bluetooth
WiFi
- Result : T 社



2

최근 프로젝트 연혁 (Project History)

상업용 스팀 컨벡션 오븐 Touch Screen System

- 자동으로 오븐을 제어하며 요리를 하는 Controller 개발

- OS : WinCE 6.0
- MCU : S5PV210 (Cortex-A8 1GHz)
- H/W Spec : ETHERNET
SERIAL (RS-485)
WiFi
10.2" LVDS TFT LCD
- Result : R 社



2 최근 프로젝트 연혁 (Project History)

3D DID 보드

- 3차원 입체로 광고 영상이나 사진을 디스플레이 해주는 장치

- OS : [Android 2.2 Proyo](#)
- MCU : S5PV210 (Cortex-A8 1GHz)
- H/W Spec : NX1011 3D Chip
 - AC97 Audio codec & SPK
 - SD Memory, USB Host
 - OSD Board Interface
- Result : S 社



2

최근 프로젝트 연혁 (Project History)

멀티 터치

- 감압방식 멀티 터치 패널 동작 구현
- 멀티 터치 드라이버 및 GPU 테스트 프로그램을 개발
- 터치되는 면적을 인식해서 인식하는 원리임
- OS : [Android](#)
- MCU : S5PV210 (Cortex-A8 1GHz)
- H/W Spec : DDR2 512MB, NAND SLC 1GB
 - USB 2.0 Host, USB 2.0 Slave,
 - 8bit Bus I/O Bus Interface
 - Camera Interface 2Port, LCD Interface,
 - HDMI Port
 - IR RX/TX, SD Card, LAN 100T, Key Switch
- Result : L 社



2

최근 프로젝트 연혁 (Project History)

투명창 부착 지능형 모바일 단말기

- 투명창 창을 이용하여 정보를 디스플레이 하는 기술

- OS : Android
- MCU : S5PV210 (Cortex-A8 1GHz)
- H/W Spec : GPS
COMPASS
5M CAMERA
WiFi
투명 AMOLED
- Result : E 社



2 최근 프로젝트 연혁 (Project History)

Graphic T/P (Teach Pendant)

- 산업용 로봇 제어기

- OS : [Windows XP Embedded](#)
- MCU : stm32F103R8 (T/P 전장), ATOM N270 (메인보드)
- H/W Spec : DISPLAY : 6.4" TFT-LCD
Micom : STM32
KEY PAD : 53KEY MATRIX
DVI복합케이블 : 20M
SM커넥터 : JAE-JL05-52P
- Result : S 社



2 최근 프로젝트 연혁 (Project History)

인터넷 연동 전자책자 프로그램

- 물체의 움직임을 감지하여 반응하는 스마트 장치

- OS : [Android 2.2 Proyo](#)
- MCU : S5PV210 (Cortex-A8 1GHz)
- H/W Spec : DDR2 512MB
VGA급 COMS Camera Sensor with
Motion Detection Function
USB Host & SD Memory
I2S Audio Codec & SPK
- Result : S 社



2

최근 프로젝트 연혁 (Project History)

엘리베이터 정보 표시장치

- 엘리베이터 정보 표시장치

- OS : WinCE 5.0
- MCU : S3C2440 (ARM9 400MHz)
- H/W Spec : ETHERNET
RS-485/422 8ch
VGA output 7" TFT LCD
- Result : S 社



2

최근 프로젝트 연혁 (Project History)

VoIP IP-PBX(8ch/4ch)용 Linux 개발

- VoIP IP-PBX 시스템 단말기

- OS : [Linux 2.6.33](#)
- MCU : Mindspeed C100/C1000
- S/W : bootloader 1.1.6 포팅
Nand 디바이스 포팅
UART 6 Ports 포팅, Network Phy 포팅
YAFFS2, JFFS2 파티셔닝, 시스템 안정화 작업
- Result : R 社



2

최근 프로젝트 연혁 (Project History)

전기자동차 완속충전기 HMI 보드

- 전기자동차의 충전장치의 과금 및 기타 서비스를 제공하는 사용자 인터페이스 장치

- OS : WinCE 6.0
- MCU : S5PC100 (Cortex-A8 833MHz)
- H/W Spec : 6.5" LCD w/Touch
 - Ethernet 10/100
 - F-RAM
 - 온도센서
 - 3축 가속센서
- Result : L 社



2 최근 프로젝트 연혁 (Project History)

안드로이드 모바일 종합 단말기

- S5PC110 CPU를 기반으로 한 디지털카메라, 동영상, Wi-Fi, Wi-Max, GPS, G-sensor 기능이 내장된 종합 단말기

- OS : [Android 2.2 \(Froyo\)](#)
- MCU : S5PC110 (Cortex-A8 / 1GHz)
- H/W Spec : 3.5" LCD Display 정전압 멀티 터치
 - Wi-Fi / Wi-Max 기능
 - GPS / USB Device
 - 6축 센서 / Audio 코덱
 - SD / USIM Card
- Result : S 社



2

최근 프로젝트 연혁 (Project History)

DTV Gesture 인식용 보드

- DTV Gesture 상용화 Application 개발
- S5PC111 프로세서를 기반으로 회로설계 및 하드웨어를 제작하여
운영체제 포팅 및 USB HID Class 및 Isochronous 구현하고,
하드웨어 동작 여부를 검증한다.
- OS : [Linux 2.6.29](#)
- S/W : USB HID Class 및 Isochronous 구현
- MCU : S5PC110 (Cortex-A8 1GHz)
- H/W Spec : USB 2.0 Host / OTG
 - Camera I/F 2Port
 - One DRAM I/F
 - Audio (WM8750)
 - JIG Board (LAN, UART, LAN)
- Result : S 社



2 최근 프로젝트 연혁 (Project History)

Voiceye Life 단말기 개발 및 양산지원

- 시각장애인을 위한 보이스 recoder 및 바코드 리더이며,
1차원 바코드 및 2차원 바코드 모두 지원 되는 제품 - 모든 어플리케이션은 음성으로 전송(TTS 탑재)
- OS : WinCE 6.0
- MCU : S3C6410 (ARM11 667MHz)
- H/W Spec : mDDR 128MB
T-Flash 4GB
Stereo Speaker
Battery 1800mAH
- Result : V 社



2

최근 프로젝트 연혁 (Project History)

스크린 골프기 개발 및 양산

- 스크린 골프 스윙 자세 분석 시스템 메인 컨트롤 보드 및 주변 장치 개발 프로젝트
- Golfer가 스윙하는 자세를 카메라로 녹화해서 이를 다시 Re-Play하면서 자세를 분석하는 시스템
- 관련 어플리케이션 프로그램 개발. PC에서 재생하는 프로그램

- OS : WinCE 6.0
- MCU : S5PC100 (Cortex-A8, 833MHz)
- H/W Spec : Dual Channel Camera MPEG4 압축
22" LVDS TFT-LCD & DVI Output 지원
ETHERNET, USB Host, SD Card
PHOTO SENSOR & Microphone Input
HDMI 전송방식 Side Camera Module 개발
- Result : M 社



2

최근 프로젝트 연혁 (Project History)

ATMS 교통정보 수집 시스템

- 고속도로 하이패스, 교통 트래픽 등 각종 교통정보를 수집해서 분석하기 위하여 서버로 전송하기 위한 장비
- OS : Linux 2.6.21
- MCU : S3C6410 (ARM11 667MHz)
- S/W : 부트로더 (Bootloader) : u-boot 1.1.6 포팅
커널 (Kernel) : Linux 기반 2.6.21 포팅
디바이스 드라이버 (Device Driver)
 - UART : RS-232C, RS-422
 - USB 1.1 Host
 - AD & DA Converter
 - Modem module (Modem, RF control)
- Result : S 社



2

최근 프로젝트 연혁 (Project History)

송전탑 감시 볼 센서 제어기

- 송전탑의 볼 센서내에 장착 될 볼 센서 제어용 시스템 보드로써
송전탑의 전선을 관리하며, 강풍에 따른 송전탑의 기울기 관리
및 파손 여부를 Monitoring해서 무선으로 전송해주는 시스템

- OS : [Linux 2.6 xx](#)
- MCU : S3C6410 (ARM11 667MHz)
- H/W Spec : Camera I/F
Wi-Fi
GPS
- Result : H 社



2

최근 프로젝트 연혁 (Project History)

IHD (지능형 분전반)

- 옥내 전등, 대기전력, 가스, 환기, 전동커튼, 난방장치 등의 제어기 상태를 모니터링하고, 필요시에 자동 및 수동으로 제어하는 기능을 갖는다.

- OS : WinCE 5.0
- MCU : S3C2440 (ARM9 400MHz)
- H/W Spec : 64M SDRAM, 64M FLASH
5" touch LCD
Zigbee, RS-485 통신
Battery backup
- Result : J 社



2

최근 프로젝트 연혁 (Project History)

3D_LRF_신호처리 보드

- 레이저 스캐너(LRF/Laser Range Finder) 신호처리 보드 개발이며,
USB 데이터 통신 Application 과 User Application을 탑재하고 있다.

- OS : WinCE 6.0
- S/W : 레이저 센서 데이터 신호처리, USB 데이터 통신,
User Application 개발
- MCU : S3C6410 (ARM11 667MHz)
- H/W Spec : 100Mbps Wired Ethernet
SPI Interface
USB Client Interface
Xilinx FPGA for 3D Scanning Modeling
- Result : H 社



2

최근 프로젝트 연혁 (Project History)

Wireless Lan Test Jig

- Wireless Lan / Bluetooth 개발용과 생산용 Jig로
라인에 설치되는 두가지 용도를 가지고 있다.

- OS : WinCE 6.0
- MCU : S3C6410 (ARM11 667MHz)
- H/W Spec : 7" LCD
 - DDR 256MB
 - NAND 512MB
 - Wireless LAN / Bluetooth
- Result : S 社



2

최근 프로젝트 연혁 (Project History)

- 유.무선 신용카드 조회기 (ARM7 Linux Porting)
- 택시 단말기 (ARM9 Linux Porting)

- 휴대용 신용카드 조회 단말기 및 택시 카드결제 단말기 시스템

- OS : [Linux 2.4.18 / 2.6.18](#)
- MCU : HMS30C7210 (ARM7) / S3C2440 (ARM9 400MHz)
- H/W Spec : 32M SDRAM, 64M FLASH
MSR, LCD, Keypad,
LAN, SAM card reader,
RF card reader,
Thermal PRINTER
- Result : E 社



2

최근 프로젝트 연혁 (Project History)

운동기구 장착용 게임기

- 자가 발전 운동기구
- H/W 2D 가속기능을 이용한 레이싱 게임,
지역 광고 및 동영상 재생 기능, DMB 방송 수신
- * SD카드를 이용하여 지속적으로 게임 및 동영상을 업그레이드

- OS : WinCE 6.0 R3
- MCU : S3C6410 (ARM11 667MHz)
- H/W Spec : 128MB Mobile DDR, 128MB NAND Flash
DMB 수신기(GDM-1300)
Ethernet Controller(LAN9220)
10인치 TFT-LCD(800X600)
- Result : D 社



2

최근 프로젝트 연혁 (Project History)

멀티 터치 데모키트

- 감압방식 멀티 터치 패널 동작 구현
 - 멀티 터치 드라이버 및 GPU 테스트 프로그램을 개발
 - 터치되는 면적을 인식해서 인식하는 원리 임
-
- OS : WinCE 6.0
 - S/W : 멀티 터치 드라이버 및 GPU Test Program 개발
 - MCU : MV6410 (ARM11 667MHz)
 - H/W Spec : I2C Interface
 - Multi Touch Panel (Proto Type)
 - Multi Turn 정밀 Variable Resister
 - Result : H 社



2

최근 프로젝트 연혁 (Project History)

보안용 USB MEMORY

- RSA1024 암호/복호 S/W MODULE 개발 및
Mass Storage Class 개발

- OS : [Firmware](#)
- MCU : S3C6410 (ARM11 667MHz)
- H/W Spec : USB 보안 메모리 솔루션
- Result : J 社



2 최근 프로젝트 연혁 (Project History)

소형 바이오칩 스캐너 임베디드 시스템

- 교육용 실물화상기로 5M 카메라와
TV/VGA/HDMI 출력 기능을 가지고 있으며,
판서/녹화/캡처등 교육용 Applicaton을 탑재되어 있다.

- OS : WinCE 6.0
- MCU : S5PC100 (Cortex-A8 833MHz)
- H/W Spec : DDR2 258MB
NAND 4GB
Stereo Speaker
Camera 500만 화소
UVC
7" LCD (16.7M Color)
- Result : N 社



2

최근 프로젝트 연혁 (Project History)

Laser SCAN MPU 보드

- 레이저 스캐너(LRF/Laser Range Finder) 신호처리 보드개발 프로젝트

- OS : WinCE 6.0
- S/W : USB Host 2.0, SATA,
Ethernet, Image Sensor ETC..
Device Driver 개발
- MCU : S3C6410 (ARM11 667MHz)
- H/W Spec : 2.8" AMOLED
Wi-Fi
SATA-HDD
2M CMOS Camera
SD Card
- Result : E 社



2

최근 프로젝트 연혁 (Project History)

차세대 모바일 UI 주문형 보드

- 왼쪽 영상과 오른쪽 영상을 하나로 보이게 해 주는
3D 그래픽 칩을 탑재해서 실제 3D영화를 보는 것과
같은 효과를 내주는 단말기

- OS : WinCE 6.0
- MCU : S5PC100 (Cortex-A8 833MHz)
- H/W Spec : NX1010 VIDEO 가속기
NXS101 3D
3.2" TFT LCD with MULTI-TOUCH
2.8" AMOLED
- Result : N 社



2

최근 프로젝트 연혁 (Project History)

듀얼입력 정전용량 방식 터치스크린 실험 플랫폼

- 스타일러스 펜과 핑거 터치를 지원
 - 저항막 방식 및 정전방식 터치를 하나의 터치 패널에서 구현하는
듀얼입력 정전용량 방식 터치스크린 실험 플랫폼
- OS : WinCE 6.0
 - S/W : Multi Touch Driver 및 User Application 개발
 - MCU : S3C6410 (ARM11 667MHz)
 - H/W Spec : AC97 Audio Codec
3.3" TFT-LCD (800X480)
Multi Touch Panel (정전방식 & 저항막방식)
T-Omnia H/W 기구 사용
 - Result : S 社



2 최근 프로젝트 연혁 (Project History)

지문 인식 출입 통제기

- 영상, 지문, 카드를 통하여 사용자를 확인하고, 출입문을 제어한다.
또한, 출입자의 정보를 원격지의 서버에 전송 할 수 있다.

- OS : WinCE 6.0
- MCU : S3C6410 (ARM11 667MHz)
- H/W Spec : Camera (NTSC/PAL), mDDR 128MB
NAND 256KB, PoE, RFID
Wireless Lan 802.11b/g
Finger Recognition, Door Control
7" / 3.5" LCD (16.7M Color)
- Result : I 社



2

최근 프로젝트 연혁 (Project History)

Robot 음성처리 System

- 로봇의 interface module로 장착되며,
4ch MIC로 방향과 거리를 측정하고,
CAM 영상을 수집한다
- OS : [Linux 2.6 xx](#)
- MCU : S3C6410 (ARM11 667MHz)
- H/W Spec : I2S 2CH Audio Codec
4CH MIC 입력
USB 2.0 Client, Host 1.0
7" TFT LCD (800X600)와 기타
- Result : E 社



2

최근 프로젝트 연혁 (Project History)

스마트 게이트웨이

- 각 가정에 설치되어 전력사용량을 모니터링 하고,
전력선 모뎀을 통해 서버로 데이터를 전송

- OS : WinCE 6.0
- MCU : S3C6410 (ARM11 667MHz)
- H/W Spec : 보드개발 및 각 기능
동작 검증
- Result : G 社



2

최근 프로젝트 연혁 (Project History)

전기자동차 제어기

- CAN을 통하여 전기자동차의 배터리 상황을
체크하고 컨트롤 한다.
- OS : WinCE 6.0
- MCU : S3C6410 (ARM11 667MHz)
- H/W Spec : 7" LCD
Sound (Speaker)
CAN (5CH)
USB Host 2CH
- Result : K 社



2 최근 프로젝트 연혁 (Project History)

SAIT향 PMP 단말기

- 동영상 재생과 카메라 촬영과 무선 인터넷을 사용할 수 있는
멀티미디어 모바일 단말기

- OS : WinCE 6.0
- MCU : S3C6410 (ARM11 667MHz)
- H/W Spec : AC97 Audio Codec
USB 2.0, Host 1.0
4.8" TFT LCD
- Result : S 社



2

최근 프로젝트 연혁 (Project History)

스크린도어 제어 시스템

- 국제 전기전자협회의 소프트웨어 안전 레벨(IEC 61508)인 SIL3를 만족시키기 위해 SCADE로 작성되어져 있으며, 브라질향 스크린 도어이다.

- OS : SCADE
- MCU : STM32 F105VC (Cortex core)
- H/W Spec : CAN 2CH
485 2CH
Ethernet 1CH
- Result : P 社



2 최근 프로젝트 연혁 (Project History)

휴대용 가스 검출기

- 작업자가 휴대하고 각종 가스를 검출 할 수 있다.
검출된 정보는 LCD를 통해 디스플레이되고, 원격지의 서버에 전송된다.
- GPS, WIFI를 통하여 서버에서는 작업자의 위치를 확인할 수 있다.

- OS : Linux 2.6.18 & Firmware
- MCU : ATMEL AT91SAMRL64
PIC32MX360F512L
PIC24HJ256GP210
- H/W Spec : Wireless Lan 802.11b/g
GPS Module, Mono Graphic LCD
GAS Sensor Cell
Battery Pack(1400mA/H)
- Result : H 社



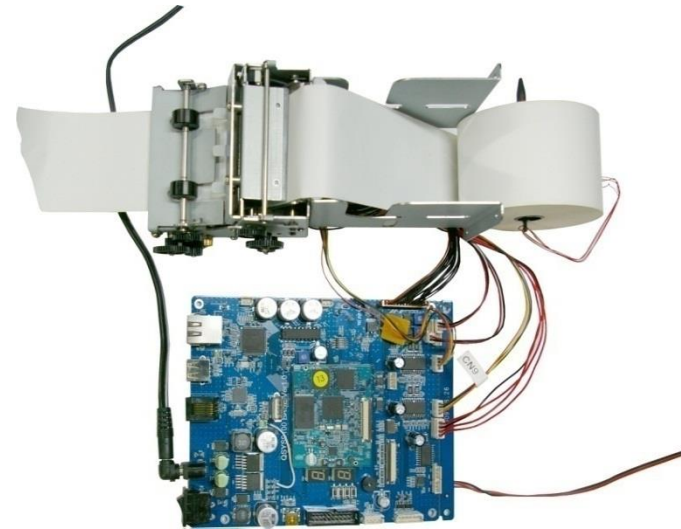
2

최근 프로젝트 연혁 (Project History)

은행번호 발권기 제어보드

- 은행에서 흔히 사용되는 대기 순번표 발행기의 고급형 버전 시스템 개발
- 기본 발행 외에 대기 상태에서는 LCD 화면에 기업 광고를 실행함

- OS : WinCE 6.0
- MCU : S3C6410 (ARM11 667MHz)
- H/W Spec : SD Card
10.2" TFT-LCD
LAN, RS485
Thermal Printer, 근접 센서
- Result : N 社



2

최근 프로젝트 연혁 (Project History)

차량용 블랙박스

- 차량의 주행영상을 사고발생시/실시간으로 SD카드에 녹화한다.
또한, PC에서 뷰어를 통해 위치, 속도, 충격정도, 시간을 확인하고,
블랙박스의 해상도를 설정할수 있다.

- OS : NEOS
- MCU : CLM6520(ARM9)
- H/W Spec : CMA3000(G-Sensor)
C3M4020(GPS Module)
MV5103(WDR Image Sensor)
SD Card, TV Out
- Result : M 社



2 최근 프로젝트 연혁 (Project History)

영상처리 테스트 프로그램

- LCD의 특성을 테스트 하기 위한 개발 보드 및 응용 프로그램 개발

- OS : WinCE 6.0
- MCU : S3C6410 (ARM11 667MHz)
- H/W Spec : I2C, Paraller, UART
SD Card, USB Mouse
Li-Ion BATT
LCD, TV Out
- Result : S 社



2 최근 프로젝트 연혁 (Project History)

고속 무선 광통신 테스트 단말기

- FPGA로 VLC(Video Lan Client)를 구현해 양방향 화상통신을
무선 광통신을 이용하는 모듈

- OS : WinCE 6.0
- MCU : S3C6410 (ARM11 667MHz)
- H/W Spec : EP3C16 FPGA
 - G-Sensor
 - DAC 2CH
 - PWM Driver 2CH
- Result : S 社



2

최근 프로젝트 연혁 (Project History)

Voiceye 3차원 바코드 인식기

- 시각장애이용 보이스 recoder 및 바코드 리더 이며,
2차원 바코드 모두 지원 되는 제품
- 모든 어플리케이션은 음성으로 전송(TTS 탑재)
- OS : WinCE 6.0
- MCU : S3C6410 (ARM11 667MHz)
- H/W Spec : SD Card
Camera
USB Host / Client
U Smart Battery
- Result : V 社



2

최근 프로젝트 연혁 (Project History)

네비게이션 겸용 카드 결제 단말기

- 수출형 네비게이션으로 카드결제 단말기를 겸용하고,
GSM 망을 이용하여 카드 결제가 가능한 제품

- OS : WinCE 6.0
- S/W : 네비게이션 응용 프로그램
카드 결제 단말기 기능
무선 통신 기능 (GSM)
- MCU : S3C6410 (ARM11 667MHz)
- H/W Spec : 회로설계, 보드제작, 양산지원
GSM Module Interface
Card Reader Interface
- Result : C 社



2 최근 프로젝트 연혁 (Project History)

교통정보 제어기

- 2ch ethernet을 사용해 망 연동이 가능하며,
교통정보를 수집해서 server로 전송

- OS : [Linux 2.6.xx](#)
- MCU : S3C6410 (ARM11 667MHz)
- H/W Spec : Ethernet 2CH
Serial 3CH
- Result : L 社



2

최근 프로젝트 연혁 (Project History)

디지털 스토리지 스코프

- 일반적으로 오실로 스코프로 불리는 제품이며, 이미지 캡처 및 프린트 기능을 포함하고 있다.
- 총 4채널을 지원 한다.

- OS : WinCE 5.0
- MCU : PXA320 (806MHz)
- H/W Spec : Digital Module
5.4" LCD
USB Host / Client
Serial 3CH
- Result : W 社



2

최근 프로젝트 연혁 (Project History)

차량용 블랙박스 - 2CH JPEG 적용

- 차량용 비디오 녹화 감시 장비 개발 플랫폼 프로젝트
 - 2채널 카메라 입력방식 구현(차량전방과 차량내부)
 - 3축 중력가속도 센서 적용
-
- OS : Linux 2.6.xx
 - MCU : S3C6410 (ARM11 667MHz)
 - H/W Spec : Camera I/F 2CH
 - SD Card I/F
 - G-Sensor
 - USB Client
 - Result : T 社



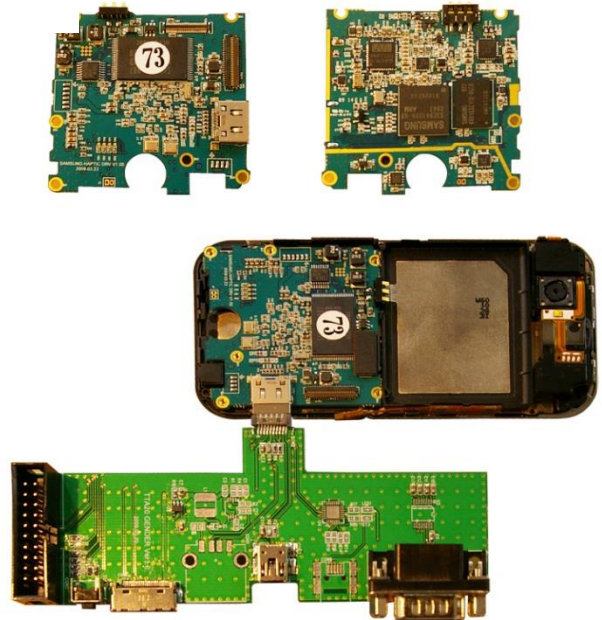
2

최근 프로젝트 연혁 (Project History)

진동모터 정밀제어 단말기

- 햅틱 폰 차기 기능 개발 프로젝트
2개의 진동 모터를 동작시키는 기능 구현 (PWM 구동방식과
DAC 방식 각각 구현)
- 가속도 센서와 연동하여 다양한 모터
진동 pulse 구현 및 해당 application 프로그램 구현

- OS : WinCE 6.0
- MCU : S3C6410 (ARM11 667MHz)
- H/W Spec : 진동모터 제어 장치
 - G-Sensor
 - 모터 2개
 - DAC 2CH / PWM Driver 2CH
 - LCD (800 X 480)
- Result : S 社



2 최근 프로젝트 연혁 (Project History)

소형 휴대용 빔 프로젝트 단말기

- 휴대용 빔 프로젝트로 실제 영화나 문서를
프로젝트로 볼 수 있게 디자인 된 제품이며,
LCD출력 및 빔 출력 둘 다 지원한다.
- OS : WinCE 6.0
- MCU : S3C6410 (ARM11 667MHz)
- H/W Spec : 마이크로 프로젝터
(640 X 480 VGA)
CUBS 입력
마이크로 SD
2.8" LCD (240 X 400)
Touch
Powerpoint Presentation
PMP, Excel, MS Word
- Result : N 社



2 최근 프로젝트 연혁 (Project History)

지하철 제어 스위치 시스템 개발보드

- 지하철 스크린도어 상태를 감시 및 제어하는
지하철 승강장과 기관사 조작반

- OS : WinCE 6.0
- MCU : S3C6410 (ARM11 667MHz)
- H/W Spec : 램프 구동 절연 출력 16CH
외부 절연 입력 10CH
CAN 통신 2CH
RS-485 1CH
릴레이 출력 4CH
- Result : H/W, S/W 통합 패키지 제공, B社

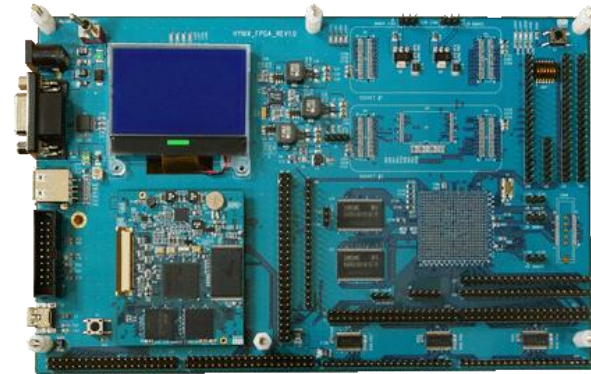


2 최근 프로젝트 연혁 (Project History)

NAND 테스트용 FPGA 개발보드

- Nand 테스트용 FPGA 보드 개발

- OS : WinCE 6.0
- MCU : S3C6410 (ARM11 667MHz)
- H/W Spec : AC97 Audio, Codec
USB 2.0, Host 1.0
UART, Ethernet
- Result : H/W, S/W 통합 패키지 제공, H社



2 최근 프로젝트 연혁 (Project History)

불센서를 이용한 감시제어용 단말기

- 송전탑에 있는 불 센서와 인터페이스 하는 송전탑 감시 제어용 단말기 개발 프로젝트. 불 센서와 D-TRS 모뎀으로 통신해서 불 센서의 상태를 파악, 관리 하는 시스템

- OS : WinCE 6.0
- MCU : S3C6410 (ARM11 667MHz)
- H/W Spec : Mobile DDR
 - Camera, USB Host
 - SD Card, Audio
 - D-TRS Module interface
 - Battery, PMIC
- Result : H/W, S/W 통합 패키지 제공, K社



2

최근 프로젝트 연혁 (Project History)

차량용 블랙박스

- 차량용 비디오 녹화 저장장치 및 차량 정보 수집 장치
BOX 형태로 제작, 차량 내부에 장착 하는 방식
- HDD Disk 적용. 녹화 데이터 및 차량 정보 기록 함
- 카메라와 GPS 룸미러 부분에 장착 (본체와 분리형태)

- OS : WinCE 6.0
- MCU : S3C6410 (ARM11 667MHz)
- H/W Spec : I2S Audio Codec
1CH MIC 입력
Camera, G센서, GPS, SD, HDD
- Result : H/W, S/W 통합 패키지 제공, S社



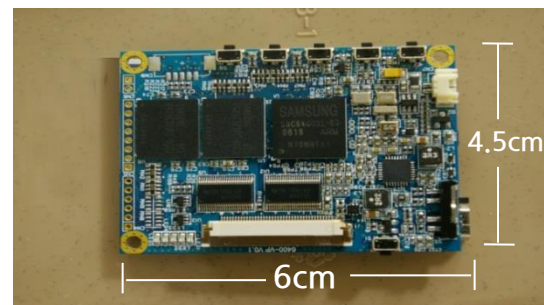
2

최근 프로젝트 연혁 (Project History)

핸드폰 인터페이스용 2CH 오디오 실시간 처리 보드

- 2ch MIC를 사용해 소리의 방향을 측정해서 측면에서 들어오는 소리를 차단해서 핸드폰의 노이즈를 감소시키는 솔루션 (음성 신호 처리 모듈)

- OS : Linux 2.6 xx
- MCU : S3C6410 (ARM11 667MHz)
- H/W Spec : I2S Audio Codec
2CH MIC 입력
Floating Point 연산처리
주변 잡음제거 알고리즘 적용 외 기타
- Result : H/W, S/W 통합 패키지 제공, S社



2 최근 프로젝트 연혁 (Project History)

Hynix Nand Flash 테스트 보드 및 소프트웨어 개발

- Nand Flash 테스트 보드 개발

- OS : WinCE 5.0 WinCE 6.0 Linux 2.4 Linux 2.6
- MCU : S3C6400 (ARM11 400MHz)
S3C2440 (ARM9 400MHz)
- H/W Spec : AC97 Audio Codec
USB 2.0 Client, Host 1.0
4.3" TFT LCD (480 X 272) 외 기타
- Result : H/W, S/W 통합 패키지 제공, H社



2 최근 프로젝트 연혁 (Project History)

Voiceye 단말기

- 시각장애인을 위한 보이스 레코드 이며, 초기 영상취득을 위해 소형 LCD를 탑재 했으며, 음악 및 FM 라디오 기능을 추가했다.
- 주기능은 2차원 바코드를 찍어서 음성으로 출력하는 TTS엔진을 탑재하여, 모든 서비스는 음성으로 출력 된다.

- OS : WinCE 5.0
- MCU : PXA320 (806MHz)
- H/W Spec : Camera Interface 지원(OV9620)
Bluetooth 지원, 전원관리 기능 지원
SD Card 지원, Yamaha 64 Poly 지원
USB Host 2.0 Device 2.0 지원
LCD (240 X 320)
AC97 Codec 지원 외 기타
- Result : H/W, S/W 통합 패키지 제공, V社

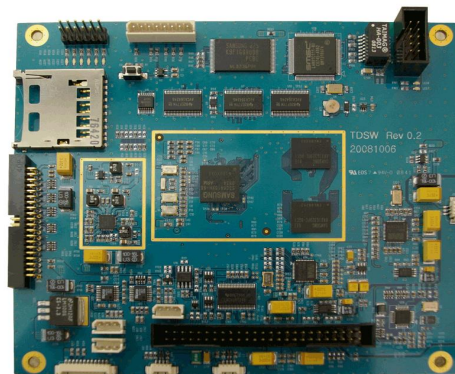


2 최근 프로젝트 연혁 (Project History)

Home Network 개발 및 양산 지원

- 세대간 통화와 방문자 확인을 할 수 있는 홈네트워크 단말기

- OS : WinCE 6.0
- MCU : S3C6410 (ARM11 667MHz)
- H/W Spec : 256MB Memory
 - AC97 Codec 지원
 - Video Decoder 지원
 - USB Host / Device 지원
 - Ethernet 100Mbps 지원
 - RS232 3EA, RS485 1EA
 - 10.2" LCD (Touch 지원)
 - A/V In Out 외 기타
- Result : H/W, S/W 통합 패키지 제공, M社



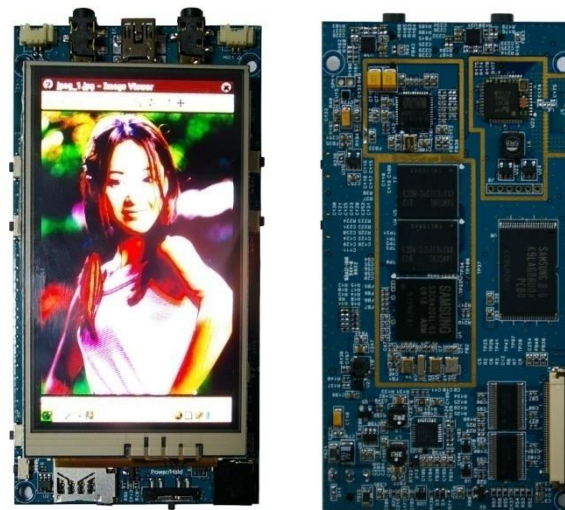
2

최근 프로젝트 연혁 (Project History)

실시간 통역 / 번역 단말기

- 외부 MIC로 들어오는 소리를 분석해서 인식후 영어/중국어
등으로 번역해서 화면에 표시해주거나 소리로 출력해줌
(실시간 통역/번역 단말기 개발)

- OS : Embedded Linux
- MCU : S3C6410 (ARM11 667MHz)
- H/W Spec : Bluetooth
 - Stereo-Mic Input / Speaker
 - Audio Codec
 - Micro - SD Card
 - USB 2.0 Client
 - SSD I/F, AMOLED Display 외 기타
- Result : H/W, S/W 통합 패키지 제공, S社



2

최근 프로젝트 연혁 (Project History)

Wrist PC 단말 하드웨어 및 소프트웨어 개발

- 손목에 시계처럼 착용하여 사용하는 멀티미디어 단말기

- OS : Embedded Linux
- MCU : RMI AU1250 600MHz
- H/W Spec : WiFi 802.11b/g
 - Bluetooth
 - TV Out
 - VGA Out
 - Audio Codec
 - USB 2.0 OTG
 - 2.2" AMOLED LCD
 - Small Size (63 X 63 X 23) 외 기타
- Result : H/W, S/W 통합 패키지 제공, S 社



2 최근 프로젝트 연혁 (Project History)

Navigation 단말기

- 마벨사 PXA300 CPU 및 소프트웨어 DMB 코덱을 탑재하여
가격은 저가이며 고성능 기능을 지원 하는 내비게이션용 단말기
(Navigation 단말기 Prototype 개발)

- OS : WinCE 5.0
- MCU : PXA300 (CPU/Base 보드 분리형)
- H/W Spec : AC97 Audio Codec
 - Double 양상블 S/W DMB Solution
 - GPS
 - USB 2.0 HOST (High Speed)
 - FM Transmitter
 - 7" TFT LCD (800 X 480)
 - AV IN/TV Out Support 외 기타
- Result : H/W, S/W 통합 패키지 제공, M社



2 최근 프로젝트 연혁 (Project History)

차량용 블랙박스

- 차량용 블랙박스 기능 및 네비게이션 COMBO 기능 제품
 - 카메라 2채널 지원 (차량 전방, 차량 내부)
 - 4.3인치 LCD지원해서 네비게이션 기능 수행
-
- OS : WinCE 5.0
 - S/W : GUI, 전체 시스템 설계 및 구현
 - MCU : S3C2443 (ARM9 533MHz)
 - H/W Spec : G-Sensor, GPS, 2-CH 1.3M Camera
4.3-Inch LCD Battery (2000mAH)
CVBS Input (RearView Camera) 외 기타
 - Result : H/W, S/W 통합 패키지 제공, 양산완료, U社



2 최근 프로젝트 연혁 (Project History)

지정맥 인식 출입 통제기

- 손가락 혈관을 스캔해서 인식하는 보안 솔루션
(지문인식보다 한차원 더 높은 보안시스템, 인식 출입 통제 단말기)

- OS : [Linux 2.6.16](#)
- S/W : GUI 시스템 구성
- MCU : S3C2440 (ARM9 400MHz)
- H/W Spec : UART (직렬통신포트) : 2 Port
USB : 2 Port
LAN : 1Port 10/100T Support
2.8 Inch COG LCD, KEYPAD
지정맥 모듈, RFID 모듈, SD CARD 외 기타
- Result : H/W, S/W 통합 패키지 제공, 양산완료, K社



2 최근 프로젝트 연혁 (Project History)

신용카드 단말기

- 신용카드 결제 단말기 시스템

- OS : [Linux 2.4.18](#)
- S/W : Driver Porting
- MCU : HMS30C7210 (ARM7)
- H/W Spec : IC Card, MSR, Printer, LCD,
Keypad, LAN, EMV Approval 외 기타
- Result : H/W, S/W 통합 패키지 제공, 양산완료, S社



2

최근 프로젝트 연혁 (Project History)

SIGN PAD

- 신용카드 단말기의 싸인 입력을 위한
Sign PAD 단말기 시스템

- OS : Firmware
- MCU : STR715 (ARM7 family)
- H/W Spec : CDMA Module Include
 - Buzzer
 - Serial interface to Card Reader
 - Touch Panel Sign System 외 기타
- Result : H/W, S/W 통합 패키지 제공, 양산완료, K社



2 최근 프로젝트 연혁 (Project History)

실시간 광변조 Display용 실시간 영상 통신 기술 개발

- Multimedia 통신 장비 개발

- OS : Embedded Linux
- MCU : PXA270
- H/W Spec : DMB - 광성전기
Scaler
Sound Codec 칩 사용 외 기타
- 기타 기능 : 멀티미디어 전송
- Result : H/W, S/W 통합 패키지 제공, S社



2 최근 프로젝트 연혁 (Project History)

VoIP Platform Board (Cronus)

- VoIP 기능 구현을 위한 Platform 보드 개발 프로젝트
- C&S 사의 CRONUS CPU 사용 함
- OS : [Linux 2.4.18](#)
- MCU : 32bit Micro Processor (ARM926EJ)
- H/W Spec : SD IO Interface 외 기타
- 기타 기능 : Wire Lan을 이용한 VoIP
- Result : H/W, S/W 통합 패키지 제공, C&S社



2 최근 프로젝트 연혁 (Project History)

홈 네트워크 Solution

- 홈 네트워크 솔루션 개발 프로젝트
- 기본 Wallpad 기능 모두 구현

- OS : WinCE 5.0
- S/W : GUI, Wallpad System 구성
- MCU : PXA270 (520MHz)
- H/W Spec : 인터폰 오디오/영상 I/F, 주방영상 I/F
7-Inch LCD (800 X 480), SD Card,
LAN 외 기타
- Result : H/W, S/W 통합 패키지 제공, 양산완료, P社



2

최근 프로젝트 연혁 (Project History)

가라오케 칼라 목차본

- 일본 수출향 노래방 곡 목록기 및 리모콘
(가라오케 단말기)

- OS : WinCE 5.0
- MCU : S3C2440 (ARM9 400MHz)
- H/W Spec : 5.6" LCD
Wireless LAN, Keypad
Touch, Battery 외 기타
- Result : H/W, S/W 통합 패키지 제공, 양산완료, T社

