

하드웨어 회로 설명

전원 Part

ISA-Slot에서 들어오는 +5Volt와 Ground를 이용하여 Analog 와 Digital로 전원을 분리하여 사용합니다. 여기서 EMI Filter와 Line Filter를 적절하게 사용하여 Noise에 강인하게 하였으며, +2.5Volt도 공급됩니다.

CAN-Bus Part

J5에서 들어오는 CAN-Bus를 CAN Driver와 CAN Controller를 이용하여 80c196kc CPU에서 취득케 구성되었으며, CAN Driver는 Philips사의 SJA1000T을 사용하였습니다. 우선, CAN Driver는 CAN 통신 Interface Chip으로 CAN 통신의 장점인 Noise에 강인한 위상차의 통신을 위해 +5Volt와 Ground Level차를 High와 Low로 변경하여 동일한 Noise성분이 Bus Line에 입력되어도 위상차로 Level을 정하게 됩니다.

CPU(80C196KC)

Intel사의 범용 16-bit Microcontroller인 i80c196kc를 사용하였으며, 본 CPU는 여러 개의 단말기에서 보내오는 CAN-Bus 데이터를 취득하여 FIFO Memory를 이용하여 PC로 전송하는 기능을 수행하며, 기타 센서들도 취득하였습니다.

FIFO Memory(IDT7206)

PC와 본 Board와의 통신 Buffer로써 입력용, 출력용 2개로 구성되어 양방향 통신을 수행하였습니다.

기타 회로

RTC(Real Time Clock)와 외부 Interface회로