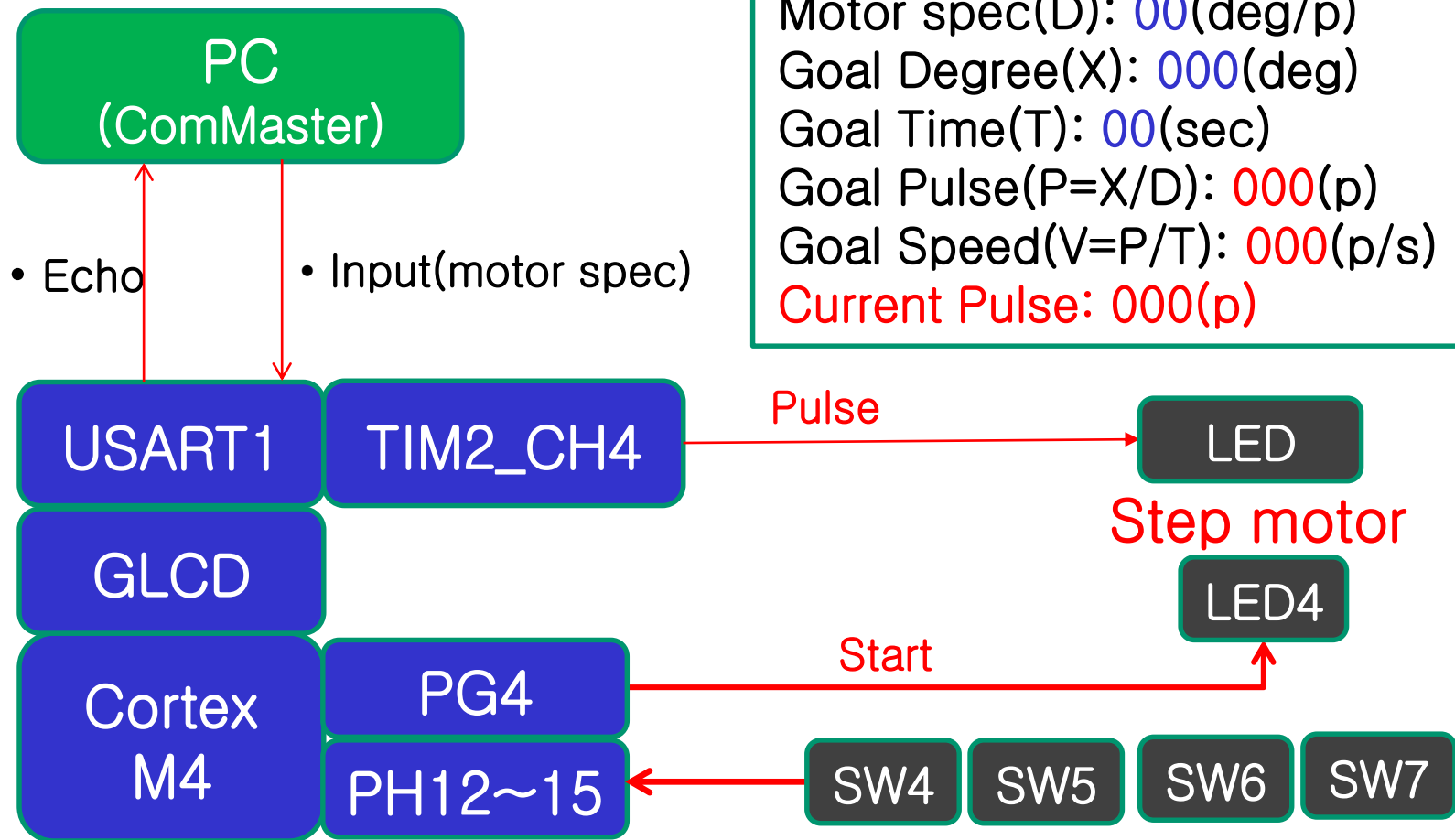


Pr3. Step Motor Pulse Generation



Step Motor Pulse Gen.

Motor spec(D): 00(deg/p)
 Goal Degree(X): 000(deg)
 Goal Time(T): 00(sec)
 Goal Pulse($P=X/D$): 000(p)
 Goal Speed($V=P/T$): 000(p/s)
 Current Pulse: 000(p)

● 입력

- 거리(각도): X deg, 시간: T sec
(예) T sec 동안 X deg를 회전
- Step motor의 spec. : D deg/1pulse
(예) 1.8 deg/1 pulse : 1pulse를 입력하면 1.8도 회전
- 발생해야 할 펄스 수: $P = X/D$ pulse
- 펄스 발생 속도(주파수): $V = P/T$ (pulse/sec)

● 펄스 발생

- TIM2_CH4(PB11)**에서 pulse 발생: 발생하는 **펄스 주파수는 V**
- 펄스는 40핀 확장커넥터의 32번핀에 LED를 연결하여 확인
- TIM2_CH4를 CC 이벤트 발생모드로 하고, **외부(PB11, 80번핀)로 펄스 발생하도록 하고, CCI 도 발생**하도록 함
- CC 인터럽트 핸들러 루틴에서 펄스 수를 카운팅하여 펄스 수가 P 개가 되면 발생을 중단. 즉, 인터럽트발생(핸들러 실행)때마다 카운팅변수로 인터럽트발생 건수를 카운팅하여 P 개의 펄스가 되면 펄스 발생을 중단

● 거리와 각도 입력 방법

- 앞 LCD 화면: 파란 숫자는 작업자 입력, 빨간 숫자는 입력된 숫자에 의한 계산값

- 거리와 각도 입력
- 앞 LCD 화면: 파란 숫자는 작업자 입력, 빨간 숫자는 입력된 숫자에 의한 계산값
- Motor spec: USART1를 통한 ComMaster에서의 입력(그림예: 12 deg/pulse) 입력되면 LCD에 표시하고 ComMaster에 Echo.

- Goal Degree(백의 자리): SW5 (+1), (0~9 반복)
Goal Degree(십의 자리): SW6 (+1), (0~9 반복)
Goal Degree(일의 자리): SW7 (+1), (0~9 반복)
- Goal Time: Joy stick Right(+1), Left(-1) (00~99 반복)
- 펄스 발생 Start key: SW4 (LED4 ON)
펄스발생 중단 되면 LED4 OFF
- 실행화면: LED4 ON되고, Current pulse에 펄스 증가하는 과정 표시