

[RS-485 통신제어 방법]

1. 통신제어 활성화 방법

☞ 드라이버 내부 OP500 파라미터 36번 "1" 설정 후 드라이버 전원 리셋 (참고 36번값 "0" : I/O 제어 모드)

또는

☞ 아래 8번 모터제어 명령을 사용하여 통신제어 활성화 가능

드라이버 ON	0x01	0x06	0x00	0x78	0x00	0x01	0xC8	0x13
---------	------	------	------	------	------	------	------	------

2. 통신 환경설정

- 시리얼 통신방식: RS-485

- Data Bits : 8bit

- Stop Bits : 1bit

- Parity : None

- Baud Rate

: OP500 파라미터 38번 세팅값 ☞ 0: 9600, 1: 19200, 2: 38400, 3: 115200 bps(Default)

3. 드라이버 번호 세팅

☞ OP500 파라미터 37번 변경 (1,2,3 ...) 후 드라이버 전원 리셋

드라이버 번호 Default 세팅값 1

4. 가감속 세팅

☞ 가속: OP500 파라미터 24번 변경 후 드라이버 전원 리셋

☞ 감속: OP500 파라미터 25번 변경 후 드라이버 전원 리셋

5. 전류제한(과부하) 세팅

☞ OP500 파라미터 10번 변경 후 드라이버 전원 리셋

6. 현재 모터속도값 읽기

☞ 8번 예제 참조

7. 드라이버 리셋

☞ 8번 예제 참조

** 주의사항 : Master 송신 주기 (5~10ms)

8. 예제 패킷

(1) 읽기 명령 (모터 속도)

명령 패킷 : Master -> Slave

구분	드라이버 ID	명령	시작번지		데이터 개수		CRC16	
명령	0x01	0x04	0x00	0x03	0x00	0x01	0XC1	0xCA

응답 패킷 : Slave -> Master

구분	드라이버 ID	데이터 길이	데이터 값		CRC16
응답	0x01	0x02	0x##	0x##	

Ex) 0x03,0x28 -> 0x0328 -> 1000 rpm (CW) || 0xFC,0x18 -> 0xFC18 -> -1000 rpm (CCW)

(2) 읽기 명령 (알람 상태)

명령 패킷 : Master -> Slave

구분	드라이버 ID	명령	시작번지		데이터 개수		CRC16	
명령	0x01	0x04	0x00	0x01	0x00	0x01	0X60	0x0A

응답 패킷 : Slave -> Master

구분	드라이버 ID	데이터 길이	데이터 값		CRC16
응답	0x01	0x02	0x00	0x##	

[알람 데이터 값 정의]

0x00: 알람없음

0x01: 저전압 알람

0x02: 과전류 알람

0x03: 홀센서 알람

0x04: 과부하 알람

0x05: 파라미터 또는 통신 알람

0x06: 과전압 알람

0x07: 과열 알람

0x08: 발진 알람

0x09: Stall 알람

(3) 모터제어 명령

구분	드라이버 ID	명령	번지		데이터 값		CRC16	
드라이버 ON	0x01	0x06	0x00	0x78	0x00	0x01	0xC8	0x13
드라이버 OFF	0x01	0x06	0x00	0x78	0x00	0x00	0x09	0xD3
모터 BRAKE 동작	0x01	0x06	0x00	0x78	0x01	0x01	0xC9	0x83
모터 BRAKE 해제	0x01	0x06	0x00	0x78	0x01	0x00	0x08	0x43
알람 리셋	0x01	0x06	0x00	0x78	0x02	0x01	0xC9	0x73

** 최초 전원 인가 이후 상기 "드라이버 ON" 패킷이 수신되어야 모터제어기능이 활성화 됨. (Green LED 점등 확인)

정방향 속도제어 (CW)								
구분	드라이버 ID	명령	번지		데이터 값		CRC16	
0rpm	0x01	0x06	0x00	0x79	0x00	0x00	0x58	0x13
1000rpm	0x01	0x06	0x00	0x79	0x03	0xE8	0x58	0xAD
2000rpm	0x01	0x06	0x00	0x79	0x07	0xD0	0x5B	0xBF
3000rpm	0x01	0x06	0x00	0x79	0x0B	0xB8	0x5F	0x51
역방향 속도제어 (CCW)								
구분	드라이버 ID	명령	번지		데이터 값		CRC16	
-1000rpm	0x01	0x06	0x00	0x79	0xFC	0x18	0x19	0x19
-2000rpm	0x01	0x06	0x00	0x79	0xF8	0x30	0x1B	0xC7
-3000rpm	0x01	0x06	0x00	0x79	0xF4	0x48	0x1E	0xE5

(4) 내부 파라미터 쓰기 명령

** 통신제어관련 내부 파라미터(통신제어 활성화, 통신속도, 드라이버 번호)는 OP-500으로 만 변경 가능함.

- (1) 통신제어 활성화: 36번
- (2) 드라이버 번호: 37번
- (3) 통신속도 : 38번