

	DOC NMAE	MIS330D-하드웨어 가이드	DATE	2024-11-21
	AUTHOR	TECHNICAL WRITER GROUP	REVISION	1.5

MIS-330D 하드웨어 사용자 가이드

Rev1.5

Revision History

Revision Number	Description	Date	Remark
1.5	- BDLC 및 DC 드라이브 연동 및 속도제어 방법 추가	2024/11/21	
1.4	- Trigger축 관련 업데이트	2024/8/5	
1.3	- Cycle Start 핀 추가	204/2/8	- Analog In 삭제
1.2	- Input3 설명중복 수정	2023/4/11	
1.1	- PROBE 버튼 연동 반영	2021/11/29	
1.0	- MIS-330D 전원 연동 - MIS-330D 통신 연결 - IO단자대 와 MIS-330D 결선 방법 및 사용법	2021/7/20	공식 release
0.9	- MIS-330D 하드웨어 구성	2021/5/30	Draft

* 주의사항 : 전기안전 취급규칙을 준수하여 연결 및 시험하시기
바랍니다.

	DOC NMAE	MIS330D-하드웨어 가이드	DATE	2024-11-21
	AUTHOR	TECHNICAL WRITER GROUP	REVISION	1.5

목 차

1. MIS-330D 제품 기본 구성	3
2. 전원 연결하기	3
3. 통신 연결하기 (PC 및 기타호스트컴퓨터 연결)	4
4. 모터 연결하기	5
5. I/O 26 핀 단자대	9
6. I/O 26 핀 신호 설명	11
7. Home 스위치 및 최대 리미트 스위치 연결하기	13
8. 디지털 입력 연결하기	15
9. 디지털 출력 연결하기	19
10. 스피들 연결하기 (DELTA 인버터 연결예)	20
11. BLDC 드라이버 인터페이스	21
12. 아날로그 입출력 인터페이스	22
13. 트리거 (Trigger) 축 사용하기	23

	DOC NMAE	MIS330D-하드웨어 가이드	DATE	2024-11-21
	AUTHOR	TECHNICAL WRITER GROUP	REVISION	1.5

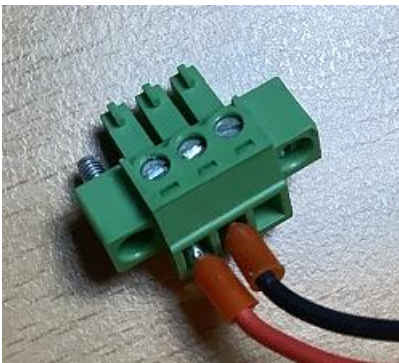
1. MIS-330D 제품 기본 구성

MIS-330D 기본 제공품목	- MIS-330D 컨트롤러 1 set - 3핀 DC24V 전원 커넥터 1 개 - 모터 커넥터 3개 및 관련 조립핀 - 26핀 IO 단자대 - 26핀 단자대 연결 케이블
고객 준비사항	스텝모터 및 통신케이블, 전원

2. 전원 연결하기



- 전원은 역방향 전원입력 보호회로가 구성되어 있습니다.
- 전원은 직류전압 전원 으로 24V에 6A 이상의 SMPS혹은 호환 전원소스를 사용해 주시기 바랍니다
- 전원입력핀은 3핀으로 되었습니다. 맨오른쪽핀은 샤시Ground로 사용합니다

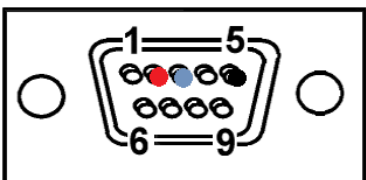
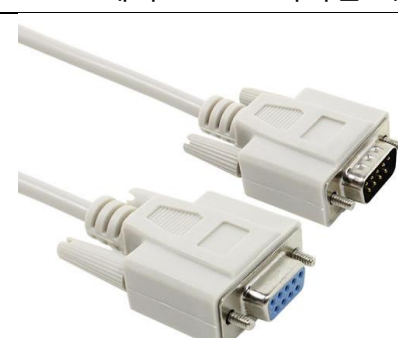
연 결 예	핀 맵						
	 <table> <tr> <td>1 번 핀</td><td>DC 24V</td></tr> <tr> <td>2번 핀</td><td>GND</td></tr> <tr> <td>3번 핀</td><td>새시 접지</td></tr> </table>	1 번 핀	DC 24V	2번 핀	GND	3번 핀	새시 접지
1 번 핀	DC 24V						
2번 핀	GND						
3번 핀	새시 접지						

	DOC NMAE	MIS330D-하드웨어 가이드	DATE	2024-11-21
	AUTHOR	TECHNICAL WRITER GROUP	REVISION	1.5

3. 통신 연결하기 (PC 및 기타호스트컴퓨터 연결)

- MIS-330D와 PC 혹은 기타 Host Computer와 연동하기 위해서 RS-232C를 표준으로 제공합니다.
- MIS-330D는 설정에 따라 PC와 연동하여 작동시킬 수 있으며 또한 PC없이 (PC less) 작동 시킬 수 있습니다.
- RS-485 는 여러대의 MIS-330D를 연결사용하거나 FA에서 다른 장치가 MODBUS 프로토콜을 사용해서 MIS-330D 를 제어 사용하고자 할 때 연결합니다.
- RS-232C 케이블 연결하기

	커넥터 유형	기타
MIS-330D 보드	9 pin DB9 암놈 커넥터	2 (RXD), 3 (TXD), 5 (GND) 연결
Host Computer	9 pin DB9 숫놈 커넥터	RS-232C포트가 없는 경우 USB-RS232C 컨버터 사용

핀 구성	DB9 - 스트레이트 M/F 시리얼 케이블
 2 - RXD 5 - GND 3 - TXD	

- RS-232C 케이블 추천

[Coms 시리얼 연장 케이블 \(9F/9M\) 3M > 케이블\(USB/LAN/HDMI\) | 컴스마트 \(comsmart.co.kr\)](http://comsmart.co.kr)

- USB to RS-232C 컨버터 케이블 추천

[Lisantech 온라인 쇼핑공간에 오신 것을 환영합니다!](http://lisantech.com)

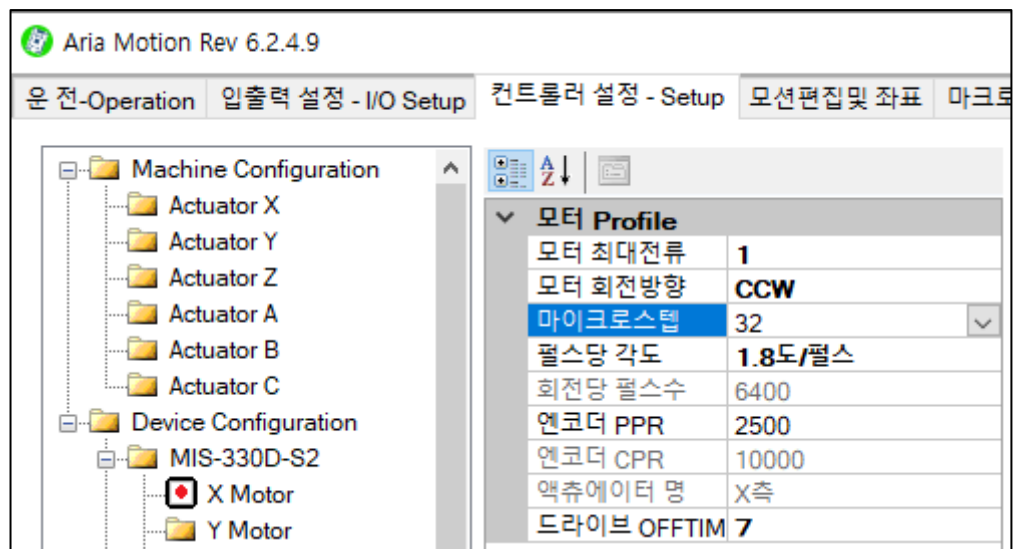
	DOC NMAE	MIS330D-하드웨어 가이드	DATE	2024-11-21
	AUTHOR	TECHNICAL WRITER GROUP	REVISION	1.5

4. 모터 연결하기

- MIS-330D는 **별도 모터드라이버 없이** 2상 바이폴라 스텝퍼 모터를 직접 연결하여 사용 가능합니다.
- 사용 가능한 스텝퍼 모터 사양

사 양	규 격
스텝모터 구조	2상 4선식 바이폴라 모터 2상 6선식 유니폴라 모터 (결선은 4선식으로)
스텝모터 크기 규격	NEMA10, NEMA14, NEMA17, NEMA23 42각, 56각, 60각
엔코더 인터페이스	A상, B상, N (Z) 상 디퍼렌셜 신호
스텝모터 최대 전류	최대 전류 4A (RMS 2.8A)

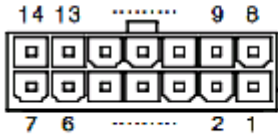
- 마이크로 스텝 레벨과 전류설정은 Aria Motion S/W를 통해서 수행합니다



	DOC NMAE	MIS330D-하드웨어 가이드	DATE	2024-11-21
	AUTHOR	TECHNICAL WRITER GROUP	REVISION	1.5

■ 모터 연결 커넥터 핀맵 (Pin Map)

● **모터+엔코더 연결 커넥터**

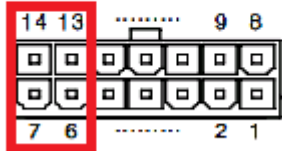
핀 배치도	핀 번호	기능	핀 번호	기능
	1	GND	8	+5VDC
	2	Encoder A	9	Encoder A
	3	Encoder B	10	Encoder B
	4	Encoder Z	11	Encoder Z
	5	F.G.	12	N-C
	6	Motor A	13	Motor B
	7	Motor A	14	Motor B



	DOC NMAE	MIS330D-하드웨어 가이드	DATE	2024-11-21
	AUTHOR	TECHNICAL WRITER GROUP	REVISION	1.5

- 엔코더가 장착되어 있지 않은 일반 스텝모터를 연결시에는 6,7,13,14 번 핀만 연결 사용합니다

● **모터+엔코더 연결 커넥터**

핀 배치도	핀 번호	기능	핀 번호	기능
	1	GND	8	+5VDC
	2	Encoder A	9	Encoder $\bar{A}$
	3	Encoder B	10	Encoder $\bar{B}$
	4	Encoder Z	11	Encoder $\bar{Z}$
	5	F.G.	12	N-C
	6	Motor A	13	Motor B
	7	Motor $\bar{A}$	14	Motor $\bar{B}$



	DOC NMAE	MIS330D-하드웨어 가이드	DATE	2024-11-21
	AUTHOR	TECHNICAL WRITER GROUP	REVISION	1.5

▪ 커넥터 모델

구 분	Model 명칭	브랜드
MIS-330D 보드측	353181420	Molex
모터 측	5557-14R 	Molex

- MIS-330D 구매시 모터측 커넥터 3개 및 연결핀 (5556T) 을 기본 제공합니다.

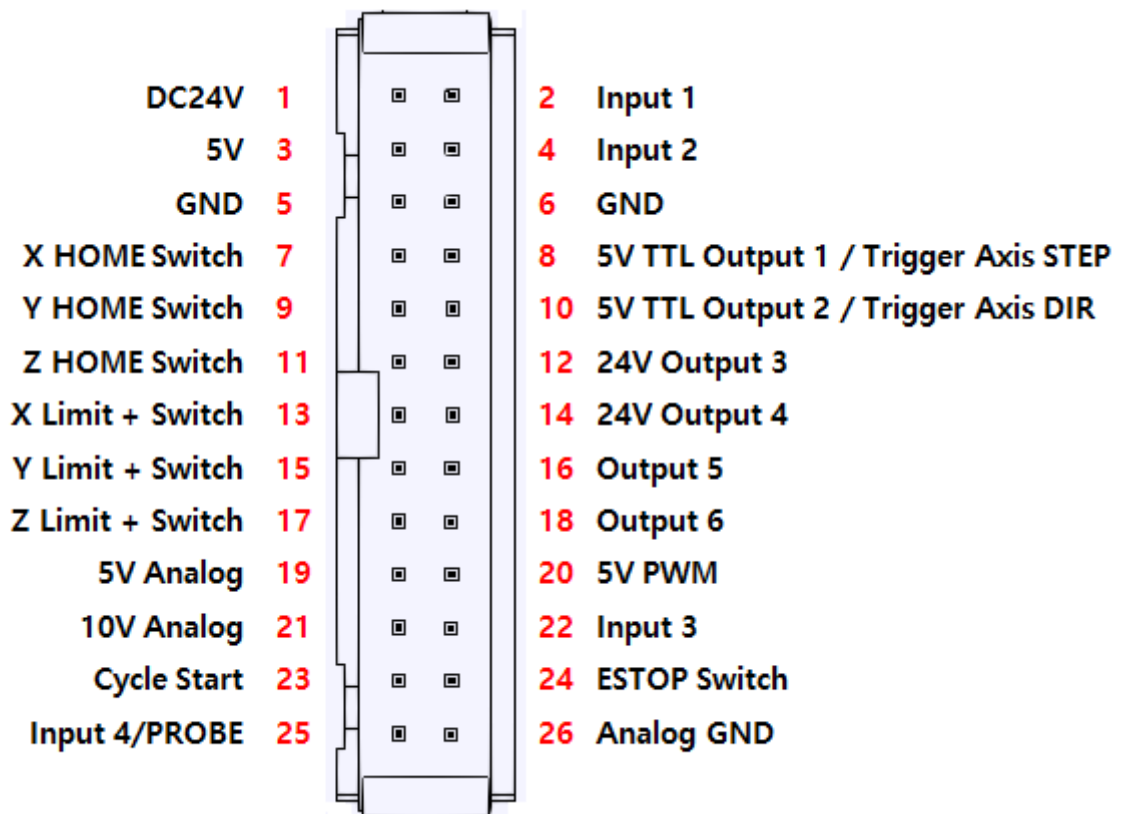
	DOC NMAE	MIS330D-하드웨어 가이드	DATE	2024-11-21
	AUTHOR	TECHNICAL WRITER GROUP	REVISION	1.5

5. I/O 26 핀 단자대

■ 사양

- 26 핀 IDC 케이블 커넥터 장착
- 26 핀 스크류셋 단자 제공
- 발도 DIN 레일 커넥터 제공

■ 커넥터 PIN MAP (IDC 26pin 커넥터)

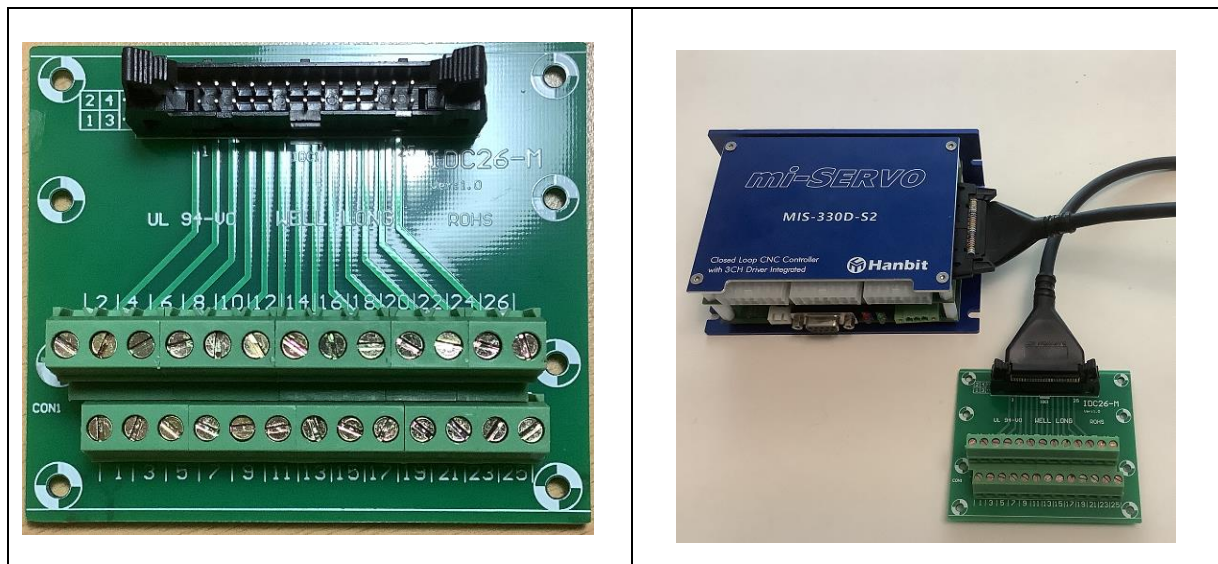


	DOC NMAE	MIS330D-하드웨어 가이드	DATE	2024-11-21
	AUTHOR	TECHNICAL WRITER GROUP	REVISION	1.5

■ 26핀연결 커넥터 (기본 제공)



■ 단자대 이미지



○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
1	3	5	7	9	11	13	15	17	19	21	23	25

2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26
IN1	IN2	GND	Out1	Out2	Out3	Out4	Out5	Out6	pwm	IN3	Estop	AGnd
1	3	5	7	9	11	13	15	17	19	21	23	25
24V	5V	GND	X Home	Y Home	Z Home	X Max	Y Max	Z Max	5V An	10V An	Cycle Start	Probe

	DOC NMAE	MIS330D-하드웨어 가이드	DATE	2024-11-21
	AUTHOR	TECHNICAL WRITER GROUP	REVISION	1.5

6. I/O 26 핀 신호 설명

핀 번호	신호 명	I/O 구분	설 명	기타
1	DC24V	전원출력	외부 센서 혹은 장치 공급용 24V	
2	INPUT 1	입력	디지털 입력 신호 1 Active High	5V, 24V 대응 NC/NO 결선
3	5V	전원출력	외부 센서 5V 전원공급용	
4	INPUT 2	입력	디지털 입력 신호 2 Active Low	5V, 24V 대응 NC/NO 결선
5	GND	전원출력	기준 디지털 전원 GND	
6	GND	전원출력	기준 디지털 전원 GND	
7	X Home	입력	X축 홈위치 검출 입력신호 Active Low	5V, 24V 대응, NC/NO 결선
8	OUT 1	출력	5V TTL 출력 최대 10mA	Trigger 축 STEP 출력
9	Y Home	입력	Y축 홈위치 검출 입력신호 Active Low	5V, 24V 대응 NC/NO 결선
10	OUT 2	출력	5V TTL 출력 최대 10mA	Trigger 축 DIR 출력
11	Z Home	입력	Z축 홈위치 검출 입력신호 Active Low	5V, 24V 대응 NC/NO 결선
12	OUT 3	출력	24V FET 출력 최대 700mA	릴레이 구동, 솔레노이드 구동, 소형 팬 구동, 기타 24V Input
13	X Limit Max	입력	X축 최대위치 검출 입력신호 Active Low	5V, 24V 대응 NC/NO 결선
14	OUT 4	출력	24V FET 출력 최대 700mA	릴레이 구동, 솔레노이드 구동, 소형 팬 구동, 기타 24V Input
15	Y Limit Max	입력	Y축 최대위치 검출 입력신호 Active Low	5V, 24V 대응 NC/NO 결선
16	OUT 5	출력	Open Collector 출력	5V, 24V 최대 100mA 싱크전류
17	Z Limit Max	입력	Z축 최대위치 검출 입력신호 Active Low	5V, 24V 대응 NC/NO 결선

	DOC NMAE	MIS330D-하드웨어 가이드	DATE	2024-11-21
	AUTHOR	TECHNICAL WRITER GROUP	REVISION	1.5

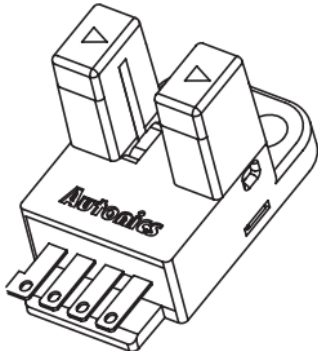
핀 번호	신호 명	I/O 구분	설 명	기타
18	OUT 6	출력	Open Collector 출력	5V, 24V 최대 100mA 싱크전류
19	5V 아날로그	출력	0~ 5V 아날로그 전압 출력	
20	5V PWM	출력	디지털 5V PWM출력 레이저모듈의 출력파워 조절 및 RC Servo 모터의 각도제어에 사용	레이저 모듈 제어시 M4 명령과 S명령으로 사용
21	10V 아날로그	출력	0 ~ 10V 아날로그 전압 출력 VFD 인버터의 속도조절에 사용	G코드 S값에 대응
22	INPUT 3	입력	NORMAL OPEN Active High 동작	5V, 24V 입력가능 - 로봇암 제작시 Teaching Point입력 - CNC머신 Probe 핀 (G38.2 연동) -기타 ALARM핀
23	Cycle Start	입력	Cycle Start 동작	
24	ESTOP	입력	비상정지 스위치 Active Low 동작	5V, 24V 입력가능
25	PROBE	입력	PROBE 버튼	
26	아날로그 GND	출력	아날로그 전원 GND	

	DOC NMAE	MIS330D-하드웨어 가이드	DATE	2024-11-21
	AUTHOR	TECHNICAL WRITER GROUP	REVISION	1.5

7. Home 스위치 및 최대 리미트 스위치 연결하기

- Single ended 디지털 입력 신호
- 기본적으로 모든 Home 스위치 및 최대 리미트스위치 입력신호는 포토커플러를 통해서 전달됩니다.
- 스위치의 ON/OFF상태는 Active Low로 통해서 검출됩니다.
- 스위치는 Normal Open , Normal Close 형태 모두 가능합니다.
- 스위치의 NC, NO상태는 Aria Motion Studio를 통해서 확인할 수 있으며 이를 통해서 스위치 접점형태 Normal Open (A접점), Normal Close (B접점) 를 쉽게 설정 할 수 있습니다.

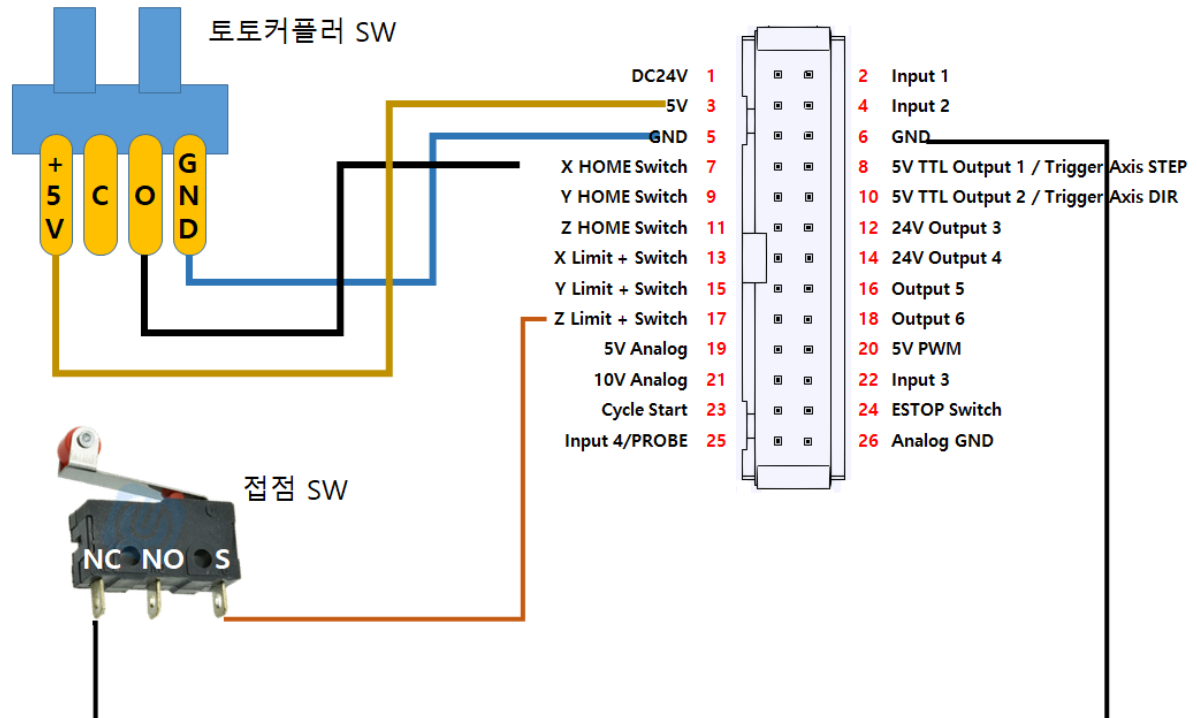
■ 사용가능 스위치 종류

기계식 접점 스위치 (3단자, S, NC, NO)	포토센서 (4단자)
	
S 신호를 단자대 해당 스위치 핀에 연결 NC 운용시 NC 에 GND 연결 NO 운용시 NO 에 GND 연결	4단자 포토센서 - 갈색선 (전원) : 5V 혹은 24V 연결 - 청색 (전원) – GND연결 - 흑색선 (출력) – 해당 스위치 연결

	DOC NMAE	MIS330D-하드웨어 가이드	DATE	2024-11-21
	AUTHOR	TECHNICAL WRITER GROUP	REVISION	1.5

■ 결선도 예

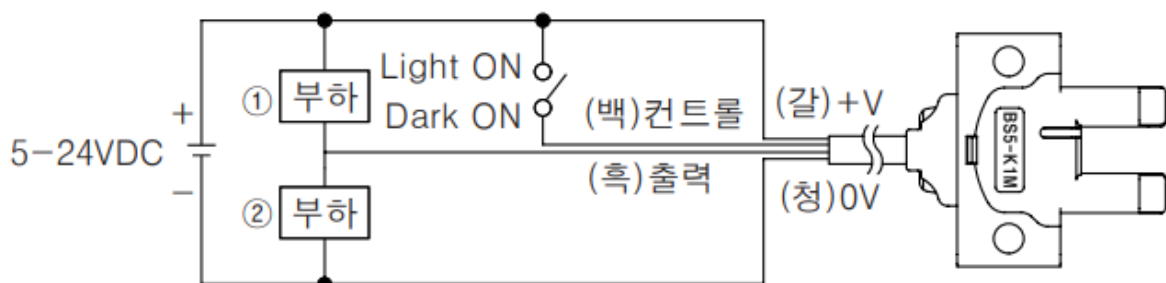
- 1) X축 Home 스위치를 포토센서를 사용하여 연결하기
- 2) Z축 최대 리미트 스위치를 기계식 접점스위치를 이용하여 연결하기



위와 같이 결선시

- X Home 스위치는 평상시 Normal Open (A접점 스위치)
- Z 최대 리미트 스위치는 Normal Close (B접점 스위치)

● 참고자료 (오토닉스 포토센서 배선 설명)



	DOC NMAE	MIS330D-하드웨어 가이드	DATE	2024-11-21
	AUTHOR	TECHNICAL WRITER GROUP	REVISION	1.5

8. 디지털 입력 연결하기

- Single ended 디지털 입력 신호
- 기본적으로 모든 입력신호는 포토커플러를 통해서 안전하게 전달됩니다.
- Input 3번은 머신형태에 따라 기능이 달라 집니다.

입력 핀	머신 형태		
	CNC	Robot Arm	FA
Input 1	START/PAUSE 버튼	START/PAUSE 버튼	START/PAUSE 버튼 사용자 정의
Input 2	CANCEL/STOP 버튼	CANCEL/STOP 버튼	CANCEL/STOP 버튼
Input 3	ALARM 입력버튼	TEACHING 포인트 버튼	사용자 정의
PROBE	PROBE 버튼		
ESTOP	비상정지	비상정지	비상정지

- * Input 1, Input 3은 Active High로 운용합니다. 즉 접점입력시 5V혹은 24V가 입력되게 합니다. Active Low로 운용시 추가 회로가 필요합니다.

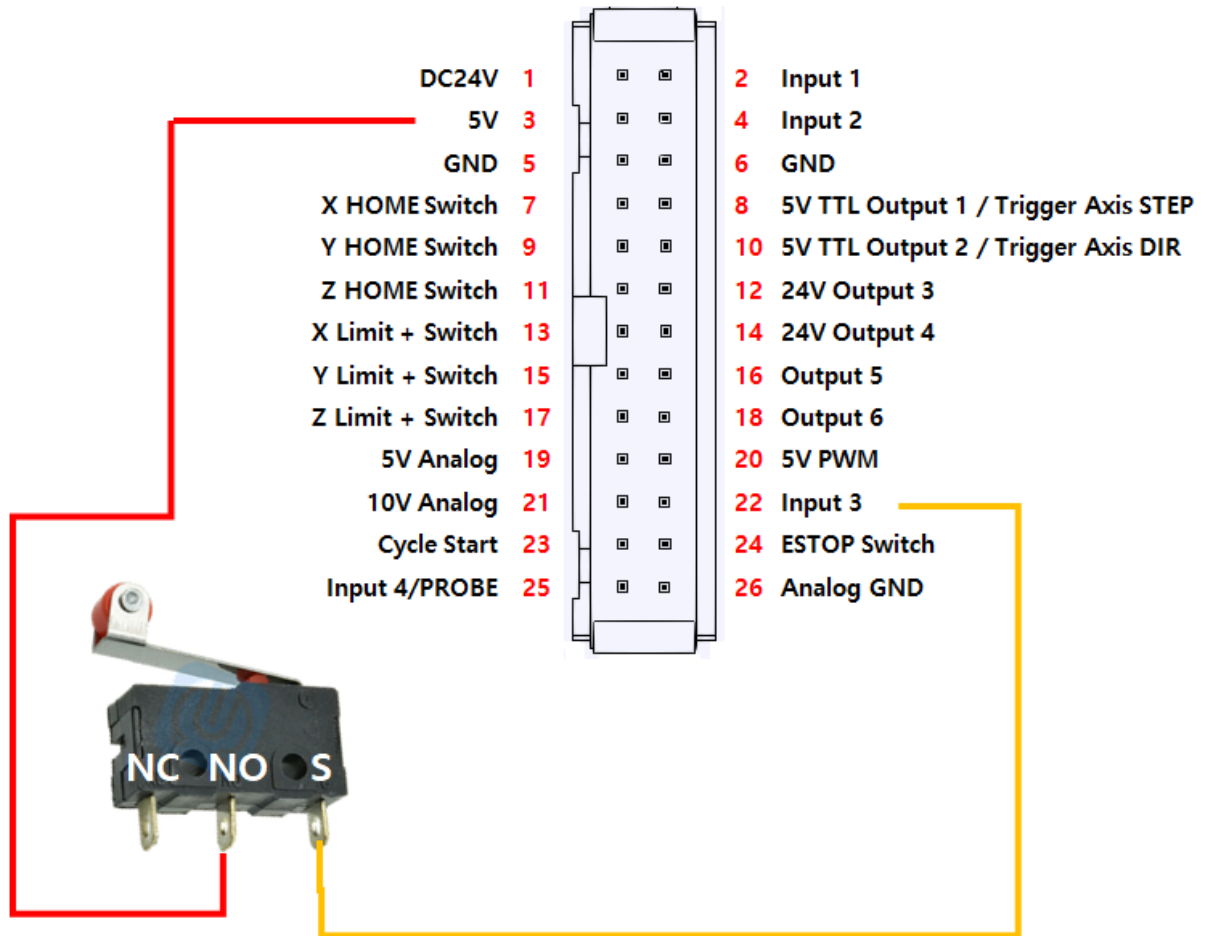
■ 사용가능 스위치 종류

- Home 및 리미트 스위치와 같은 종류 가능
- ESTOP 스위치 (추천 : B접점)



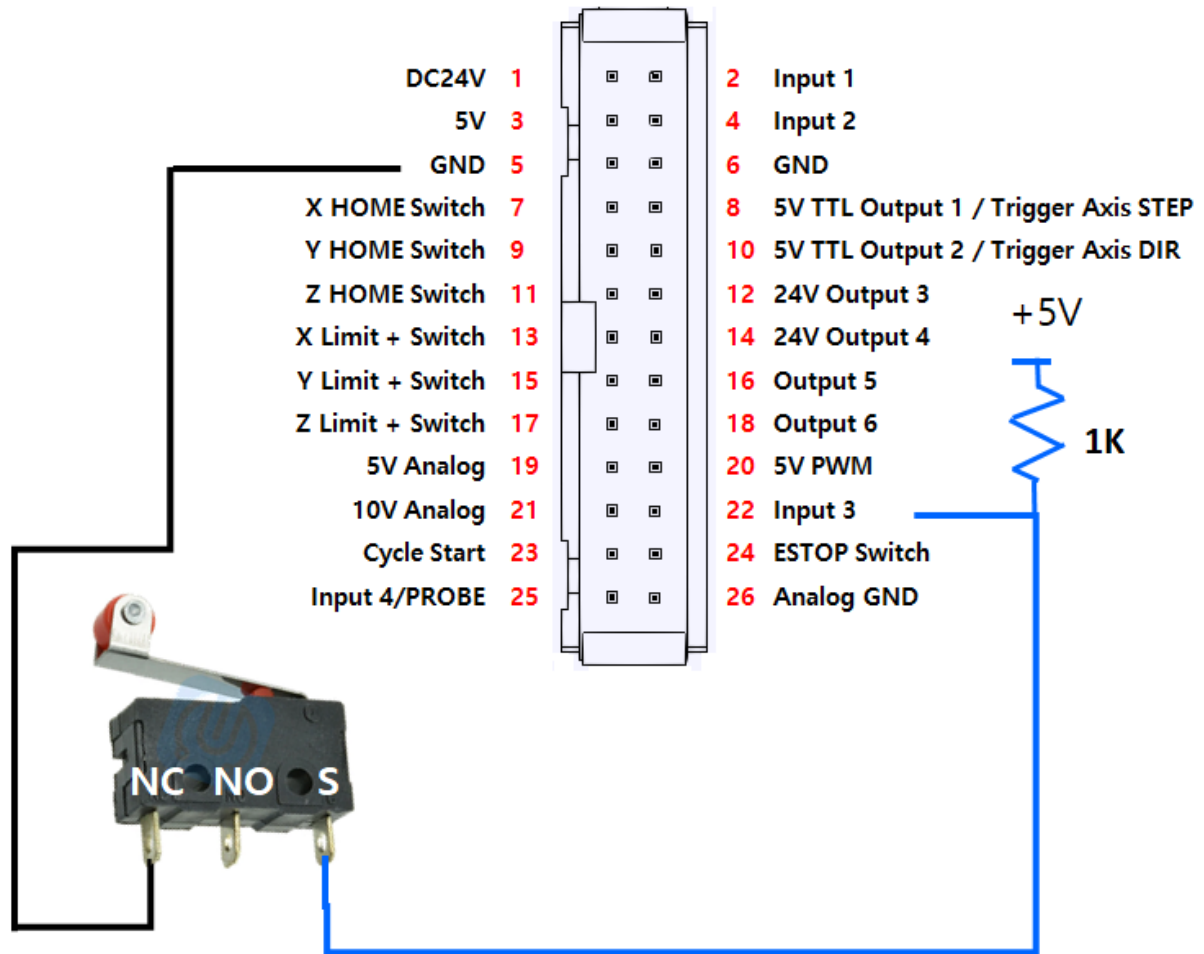
	DOC NMAE	MIS330D-하드웨어 가이드	DATE	2024-11-21
	AUTHOR	TECHNICAL WRITER GROUP	REVISION	1.5

■ Input 3 입력핀 연결예 (Normal Open으로 Active High 구성)



	DOC NMAE	MIS330D-하드웨어 가이드	DATE	2024-11-21
	AUTHOR	TECHNICAL WRITER GROUP	REVISION	1.5

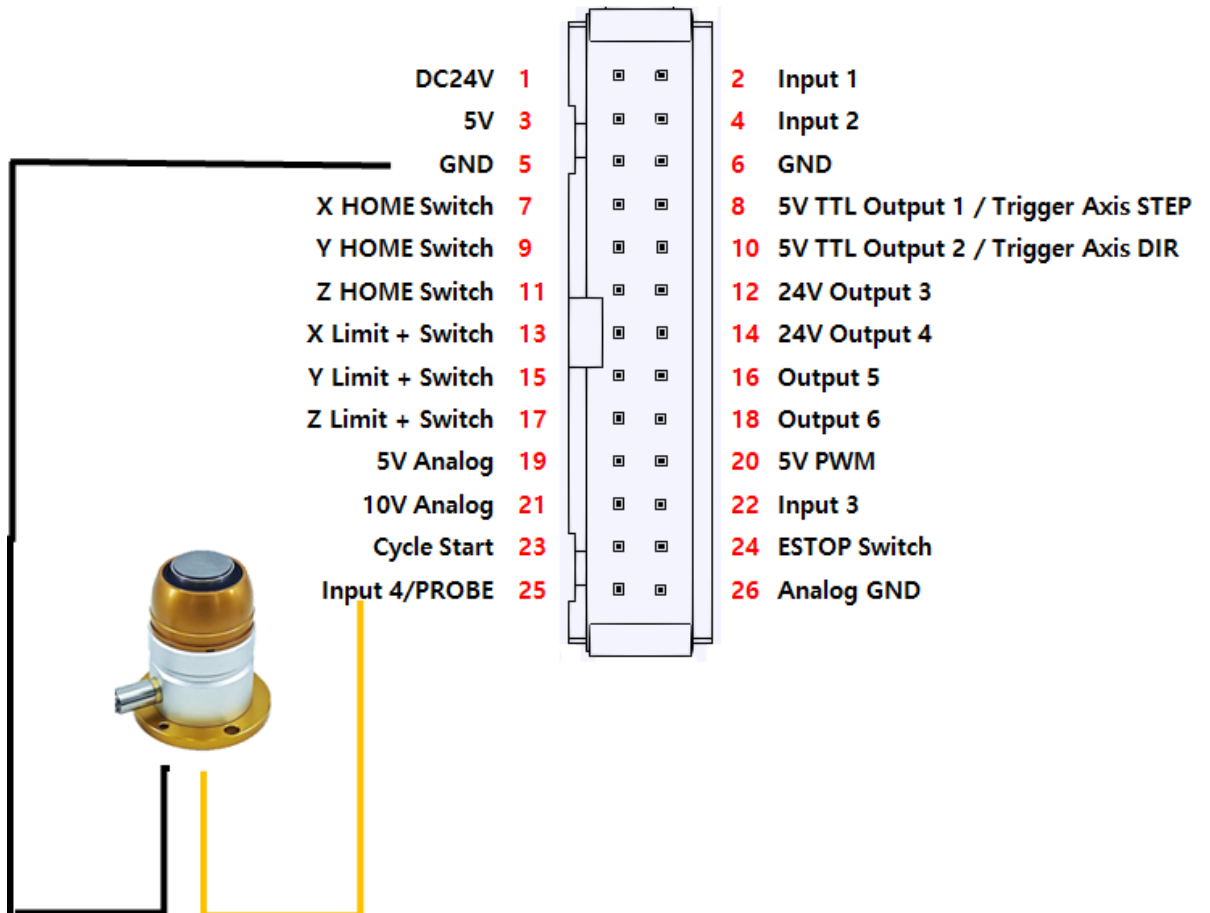
■ Input 3 입력핀 연결예 (Normal Close로 Active High 구성, 추가회로)



	DOC NMAE	MIS330D-하드웨어 가이드	DATE	2024-11-21
	AUTHOR	TECHNICAL WRITER GROUP	REVISION	1.5

■ PROBE 버튼 연결예

- NORMAL Close로 되어 있는 Probe버튼 사용예
- Probe핀 과 GND핀을 Probe 버튼 두 단자에 연결한다



	DOC NMAE	MIS330D-하드웨어 가이드	DATE	2024-11-21
	AUTHOR	TECHNICAL WRITER GROUP	REVISION	1.5

9. 디지털 출력 연결하기

출력 핀	신호 형태	사용 구성		
		머신 형태		
		CNC	Robot Arm	FA
Output 1	5V TTL 10mA	M명령어 연동 M72(ON), M73(OFF)	M72(ON) M73(OFF)	MODBUS명령어
Output 2	5V TTL 10mA	M명령어 연동 M74(ON),M75(OFF)	M74(ON) M75(OFF)	MODBUS명령어
Output 3	24V FET 출력 최대 700mA	M명령어 연동 M76(ON),M77(OFF)	M76(ON) M77(OFF)	MODBUS명령어
Output 4	24V FET 출력 최대 700mA	M명령어 연동 M78(ON),M79(OFF)	M78(ON) M79(OFF)	MODBUS명령어
Output 5	오픈컬렉터 출력	Spindle 제어 M3, M4(ON) M5(OFF)	M3, M4(ON) M5(OFF)	MODBUS명령어
Output 6	오픈컬렉터 출력	Coolant 제어 M7, M9(ON), M9(OFF)	M7, M9(ON) M9(OFF)	MODBUS명령어
5V PWM*	5V TTL 10mA	RC서보모터 각도제어 Laser 파워제어 M4, S값	RC서보모터 각도제어 M4, S값	MODBUS명령어

- * PWM 출력신호의 주파수는 Aria Motion Studio SW 에서 50Hz 에서부터 20KHz 까지 설정이 가능하다.
- 또한 PWM 출력 시작시 기본 Duty 비를 설정할 수 있다.
- PWM 출력 Duty 비는 Laser 머신을 구성시 S 값으로 실시간 설정할 수 있다

	DOC NMAE	MIS330D-하드웨어 가이드	DATE	2024-11-21
	AUTHOR	TECHNICAL WRITER GROUP	REVISION	1.5

10.스핀들 연결하기 (DELTA 인버터 연결예)

- Output 5 출력핀 연결예 (VFD방식 Delta 인버터 RUN/STOP 핀 연결)
 - 구현 기능 : M3, M5명령어로 스핀들 ON/OFF제어, 스핀들 속도는 S값으로 제어
 - 준비사항 : Delta VFD 시리즈 인버터, MIS-330D, 26핀 단자대, 26핀 케이블
 - 인버터 내부설정 변경은 Delta인버터 매뉴얼을 참고하세요
 - 제어 요소 : 스핀들 ON/OFF (FORWARD 회전), 속도 조절 (10V 아날로그입력)
- Delta VFD IO 단자대 구성
인버터커버를 열면 단자대가 나타난다. 자세한 사항은 Delta 인버터 매뉴얼 참고



I/O 26핀 단자대 Pin 구성

DC24V	1	2	Input 1
5V	3	4	Input 2
GND	5	6	GND
X HOME Switch	7	8	5V TTL Output 1 / Trigger Axis STEP
Y HOME Switch	9	10	5V TTL Output 2 / Trigger Axis DIR
Z HOME Switch	11	12	24V Output 3
X Limit + Switch	13	14	24V Output 4
Y Limit + Switch	15	16	Output 5
Z Limit + Switch	17	18	Output 6
5V Analog	19	20	5V PWM
10V Analog	21	22	Input 3
Cycle Start	23	24	ESTOP Switch
Input 4/PROBE	25	26	Analog GND

핀 이름	설명	MIS-33D IO 연결 핀
FWD	스핀들ON/OFF	OUT5 핀
DCM	디지털신호COMMON	GND
AVI	스핀들 속도제어	10V Analog 핀
ACM	아날로그 신호 COMMON	AGND -

	DOC NMAE	MIS330D-하드웨어 가이드	DATE	2024-11-21
	AUTHOR	TECHNICAL WRITER GROUP	REVISION	1.5

11. BLDC 드라이버 인터페이스

BLDC 드라이버 연동방식은 스핀들 연동 방식과 동일 (드라이브 활성화 핀 OUT5 에 연결 제어) 하나 드라이브 속도 조정 시 아날로그 10V 전압을 사용하지 않고 DC 5V PWM 신호나 5V 아날로그 전압을 사용하는 것이 있다. 따라서 DC 5V 기반으로 속도제어를 하는 드라이브의 경우에는 배선을 아래와 같이 한다. MIS-330D 의 IO26 핀 단자대의 20 번 핀 (5V PWM) 과 26 번핀 (Analog GND) 을 사용한다.



■ BLDC 속도제어 방법

- M145 명령을 사용하여 속도제어 합니다.
- M145 L<전압 level> : 전압 level 은 실수형태로 0 ~ 5 사이 입력
- 예제

M145 L5 ; 최고 속도

M145 L0 ; 모터 정지

	DOC NMAE	MIS330D-하드웨어 가이드	DATE	2024-11-21
	AUTHOR	TECHNICAL WRITER GROUP	REVISION	1.5

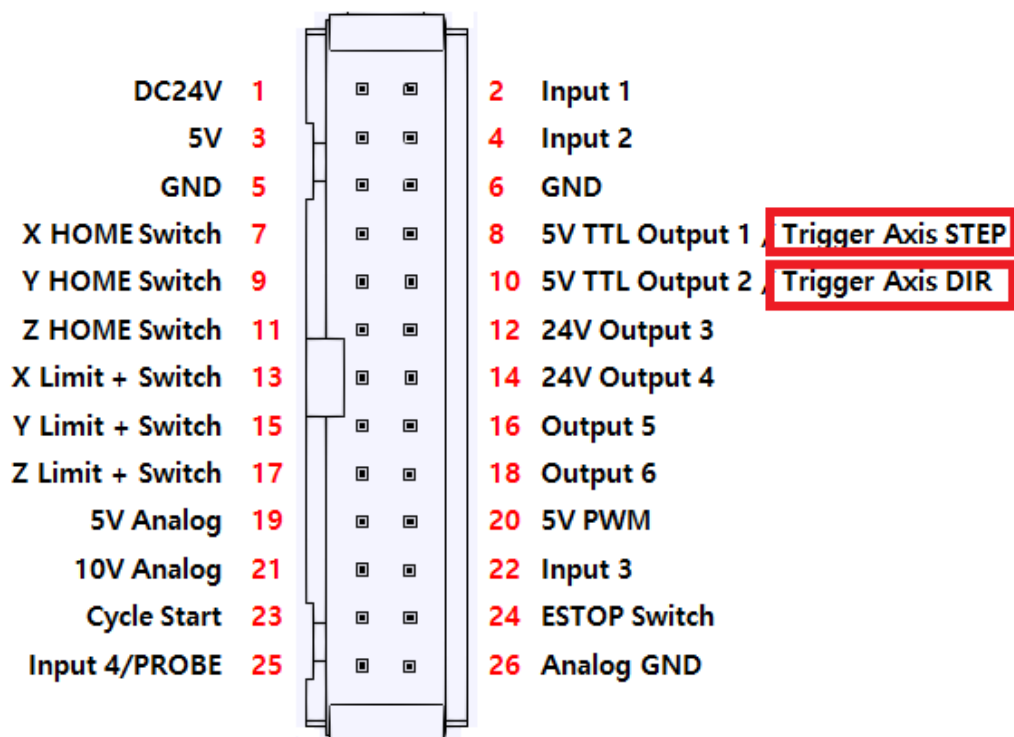
12. 아날로그 입출력 인터페이스

아날로그 핀	핀 번호	설 명
5V naalog 출력핀 5V PWM 출력핀	19, 20	5V 아날로그 입력 센서 제어 및 장치제어, DC모터속도제어
10V Analog 출력핀	21	10V 아날로그 전압 출력 (인버터 속도제어)
아날로그 입력핀 1	23	온도센서, 초음파센서, Co2 센서 등 아날로그 출력 센서연결 3.3V 12bit sampling * 설정에 의해서 Cycle Start 입력핀으로 사용
아날로그 GND	26	일반적으로 모터 drive 입력단의 COM에 연결한다. 그러나 반드시 드라이브 인터페이스 회로를 확인하여 고장을 방지해야 한다.

	DOC NMAE	MIS330D-하드웨어 가이드	DATE	2024-11-21
	AUTHOR	TECHNICAL WRITER GROUP	REVISION	1.5

13. 트리거 (Trigger) 축 사용하기

- 2024년형으로 업데이트된 MIS-330D는 기존 3축에서 4축 사용으로 확장되었다.
- 기존 고객들도 FW 업데이트를 통해 4번째 모션 축을 사용할 수 있다.
- 추가된 모션 축은 A축이라 명칭하고 G코드에선 A축으로 명칭 사용한다
- 이 A축은 다양한 방법으로 사용할 수 있다.
- Trigger 축을 사용하여 고속 동기화 디스펜싱 모션제어가 가능하다. *주 1



단자패 핀 번호	핀 설명	기 타
8	Trigger 축 STEP (펄스 출력)	5V TTL 출력
10	Trigger 축 DIR (방향 출력)	5V TTL 출력

	DOC NMAE	MIS330D-하드웨어 가이드	DATE	2024-11-21
	AUTHOR	TECHNICAL WRITER GROUP	REVISION	1.5

- 트리거 축 사용 예는 다음과 같다

사용 구분	사용법	기타 주의 사항
일반 모션축	A축이라 명하고 사용한다. 기존 축은 3축으로 X,Y,Z 이라 명했는데 4번째 축은 A축이라 명하고 사용한다. 예)G코드의 경우 G1 A100 F1200	하드웨어 적으로 STEP핀과 DIR 핀만 존재하므로 스텝드라이브 혹은 서보앰프 결선시 DRIVE ON이나 Servo ON 신호는 별도 처리한다.
Trigger축	Trigger축은 일반 모션축과 같은 방식으로 설정하여 사용할 수 도 있고 Tigger 축을 기존 축과 이동 보간 Trigger기능을 사용하여 별도 설정한 시간의 펄스를 출력 할 수 있게 한다.	Trigger축의 펄스 출력시 펄스 폭이 클 경우 (펄스 ON시간이 긴 경우) 고속모션 보간에서 설정에 주의가 필요하다.
Trigger 출력핀	STEP과 DIR 핀을 그냥 5V TTL 출력으로 사용하여 다른 연동회로를 거쳐 Trigger 출력을 보낸다. 이때 출력은 주파수와 duty비를 조정하여 설정 할 수 있다.	DC5V 이외의 출력이 필요한 경우 SSR혹은 FET이용하여 출력을 제어한다 최대 2개의 Trigger 출력이 추가적으로 가능하다.

*주 1: 트리거 축의 다양한 사용법은 별도 문서 “AriaMotion 위치동기화 출력제어” 를
참고한다