



XWA series

5

XBA series

25

XFA series

49

OPTION

69

제 품 정 보

속도 제어에 요구되는 기본 기능을 망라한 XWA Series는 소형 High Power의 Brushless DC Motor와 고기능 Panel Type Driver의 Unit제품으로 출력 10W~90W를 Line Up. 전용 Gearhead는 Motor와 조합이 완료된 상태로 설치가 간단한 Combination Type입니다.



제 품 특 징

■ 소형 · HIGH POWER

설치치수 □90mm, 전체길이 57mm Size로 90W High Power를 발휘, 장비의 공간 절약에 공헌합니다.

■ 우수한 속도 안정성

속도 변동이 매우 적은 뛰어난 속도안정성을 실현, Inverter와 같이 부하에 따른 속도변동이 거의 없습니다. 속도 변동율 : 대부하 $\pm 1\%$ 이하, 대전압 $\pm 1\%$ 이하, 대온도 $\pm 1\%$ 이하

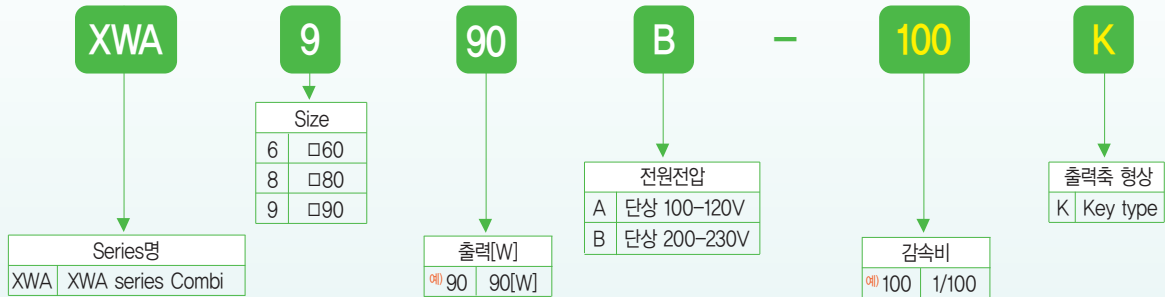
■ 다양한 제어기능 탑재

섬세한 Work운송에서 위력을 발휘하는 Slow Run · Slow Stop기능뿐만이 아닌 다단계의 속도설정, 외부 직류 전압에 의한 제어 등이 가능하며 여러 가지 사용방식에 대응 합니다.

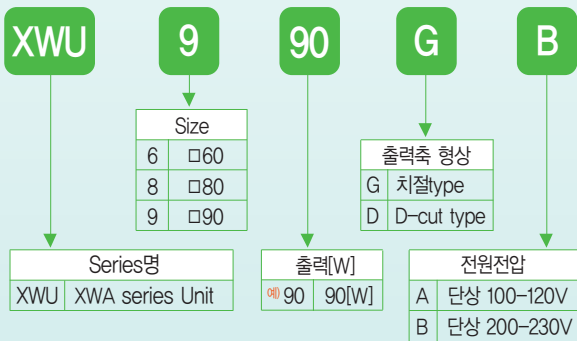
이 밖에도 다음과 같은 특징이 있습니다.

- 고강도 Gearhead 대응
- Motor, Driver간 최대 10.5m까지 연장대응 가능(Optional Cable사용)
- 내부속도 설정기를 사용하지 않고, 외부속도 설정기 및 외부 직류 전압을 사용하여 Motor속도 제어가능.(Optional 외부속도 설정기 사용).

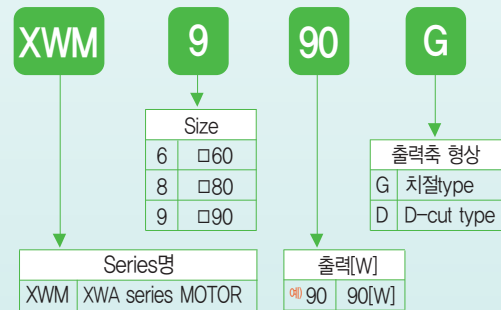
CONTROL UNIT + MOTOR + GEAR HEAD



MOTOR + CONTROL UNIT



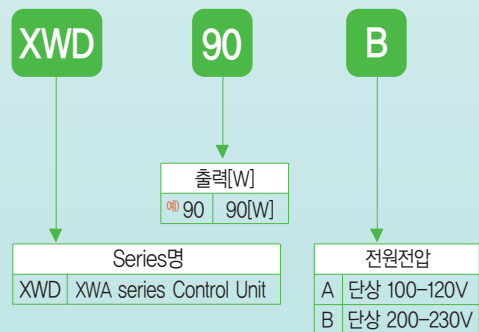
MOTOR



GEAR HEAD



CONTROL UNIT



사 양

품 명		Combi type	XWA610A-□	XWA610B-□	XWA825A-□	XWA825B-□	XWA940A-□	XWA940B-□	XWA990B-□	XWA990B-□
		Gear type	XWM610G		XWM825G		XWM940G		XWM990G	
		D-Cut type	XWM610D		XWM825D		XWM940D		XWM990D	
정격출력(연속)		W	10		25		40		90	
전원입력	전압	V	단상 100~120	단상 200~230	단상 100~120	단상 200~230	단상 100~120	단상 200~230	단상 100~120	단상 200~230
	주파수	Hz	50/60		50/60		50/60		50/60	
	정격입력전류	A	0.6	0.35	0.9	0.56	1.0	0.64	2.0	1.2
	최대입력전류	A	0.8	0.5	1.2	0.8	1.3	0.9	2.6	1.6
정격Torque		N·m(kgf·cm)	0.05(0.5)		0.125(1.25)		0.20(2.0)		0.45(4.5)	
기동Torque		N·m(kgf·cm)	0.06(0.6)		0.15(1.5)		0.24(2.4)		0.54(5.4)	
Motor		J kg·m ²	0.5x10 ⁻⁴		1.8x10 ⁻⁴		3.3x10 ⁻⁴		5.8x10 ⁻⁴	
허용 부하 관성 모멘트		GD ² kgf·cm ²	2		7.2		13.2		23.2	
정격회전속도		r/min	2,000							
속도제어범위		r/min	100~2,000 (속도비 1:20)							
속도변동율	대 부하	±1% 이하 (0~정격Torque, 정격회전속도시)								
	대 전압	±1% 이하 (전원전압 ±10%, 정격회전속도 무부하시)								
	대 온도	±1% 이하 (0~+40℃, 정격회전속도 무부하시)								

※ Geared Motor의 허용 부하 관성 모멘트는 9page 참조

※ 품명중의 □는 감속비를 표시합니다.

※ 위 사양은 모터 단품의 사양입니다.

공 통 사 양

항 목	사 양
Slow Run / Slow Stop	0.5~15초(Slow Run / Slow Stop에 공통)
회전속도 설정방법	1. 내부 속도 설정기 2. 외부 속도 설정기(20KΩ 1/4W)
입력신호	Photocoupler 입력방식, 입력저항 3KΩ DC 24V±10%에서 동작, EXT., CW, CCW에 공통
출력신호	Opencollector 출력, 외부 사용 조건: 26.4V 10mA이하, Speed Out/Alarm Out에 공통
보호기능	다음의 보호기능이 동작하면 Control Unit Alarm 신호가 출력되고, Motor는 자연 정지합니다. ● 과부하보호기능 : Motor 에 정격 Torque를 초과하는 부하가 약 5초이상 인가 될 경우. ● 과전압보호기능 : Control Unit 에 인가되는 전압이 정격전압 허용범위 상한치를 초과 할 경우. ● 부족전압보호기능 : Control Unit 에 인가되는 전압이 정격전압 허용범위 하한치를 미달 할 경우. ● 결상보호기능 : Motor의 운전중, Cable의 Sensor선이 단선될 경우. ● 과속도보호기능 : Motor 회전속도가 2800 r/min 을 초과 할 경우.
모터 절연 계급	B종(130℃)
시간정격	연속

일반 사양

항 목	Motor	Control Unit
절연내력 (Dielectric strength)	상온 · 상습에서 연속운전 후 Coil과 Case간에 60Hz, 1,500V를 1분간 인가하여도 이상이 없습니다.	보호접지단자 · 전원입력간에 60Hz, 1,500V를 1분간 인가하여도 이상이 없습니다.
절연저항(Insulation Resistance)	상온 · 상습에서 연속운전 후 Coil과 Case간에 DC500V Mega Tester로 측정 시 100M Ω 이상입니다.	보호접지단자 · 전원입력간을 DC500V Mega Tester로 측정 시 100M Ω 이상입니다.
사용주위온도	0℃~+40℃(동결이 없을것)	0℃~+40℃(동결이 없을것)
사용주위습도	85% 이하(결로가 없을것)	
사용분위기	부식성 가스 및 분진이 없을것	
보호등급	IP65(출력축 측 취부면은 제외)	IP10

주의 모터의 표면온도가 90℃ 이하가 되도록 사용해 주십시오.

GEARED MOTOR의 허용 부하 관성 Moment(GD²)J×10⁻⁴ kgf-m²(GD² kgf-cm²)

Model	Gear Ratio	5	10	15	20	30	50	100	200
XWA610()-□K		1.55	6.2	14	24.8	55.8	155	155	155
		(6.2)	(24.8)	(56.0)	(99.2)	(223.2)	(620.0)	(620.0)	(620.0)
XWA825()-□K		5.5	22	49.5	88	198	550	550	550
		(22.0)	(88.0)	(198.0)	(352.0)	(792.0)	(2200)	(2200)	(2200)
XWA940()-□K		10	39	90	130	360	1000	1000	1000
		(40.0)	(156.0)	(360.0)	(520.0)	(1440)	(4000)	(4000)	(4000)
XWA990()-□K		25	100	225	400	900	2500	2500	2500
		(100.0)	(400.0)	(900.0)	(1600)	(3600)	(10000)	(10000)	(10000)

※ 품명 중의 m는 감속비를 표시합니다.

※ 품명 중의 ()는 전압 사양을 표시합니다.

GEARED MOTOR의 허용 TORQUE

N · m / [kgf·cm]

품 목	속도제어범위 [r/min]	20~400	10~200	6.7~133	5~100	3.3~67	2~40	1~20	0.5~10
	감속비	5	10	15	20	30	50	100	200
XWA610()-□K		0.22	0.45	0.68	0.90	1.3	2.1	4.2	6.0
		2.2	4.5	6.8	9.0	13	21	42	60.0
XWA825()-□K		0.56	1.12	1.68	2.20	3.2	5.3	10.6	16.0
		5.6	11.2	16.8	22.0	32	53	106	160
XWA940()-□K		0.90	1.80	2.70	3.60	5.1	8.5	17.0	30.0
		9.0	18.0	27.0	36.0	51	85	170	300
XWA990()-□K		2.10	4.10	6.00	8.00	11.5	19.3	30.0	30.0
		20.0	40.0	60.0	80.0	115	193	300	300

※ 품명 중의 □는 감속비를 표시합니다.

※ 회전방향은 □ 색으로 표시된 부가 모터와 동일방향이고, 기타는 역방향입니다.

※ 품명 중의 ()는 전압사양을 표시합니다.

허용 Overhang 하중 및 허용 Thrust 하중

품 명		감속비	허용Overhang하중				허용Thrust하중	
			출력축 끝단부터 10mm		출력축 끝단부터 20mm			
			N	kgf	N	kgf	N	kgf
Geared Motor	XWA610()-□K	5	100	10	150	15	40	4
		10~20	150	15	200	20		
		30~200	200	20	300	30		
	XWA825()-□K	5	200	20	250	25	100	10
		10~20	300	30	350	35		
		30~200	450	45	550	55		
	XWA940()-□K	5	300	30	400	40	150	15
		10~20	400	40	500	50		
		30~200	500	50	650	65		
	XWA990()-□K	5	300	30	400	40	150	15
		10~20	400	40	500	50		
		30~200	500	50	650	65		
Motor	XWM610D		87.2	8.72	107	10.7	• Thrust하중이 걸리지 않도록 해주십시오. 어쩔수 없는 경우에는 모터 종량의 50%이하로 해 주십시오.	
	XWM825D		117	11.7	137	13.7		
	XWM940D		156	15.6	176	17.6		
	XWM990D		156	15.6	176	17.6		

※ 품명 중의 □는 감속비를 표시합니다.

※ 품명 중의 ()는 전압사양을 표시합니다.

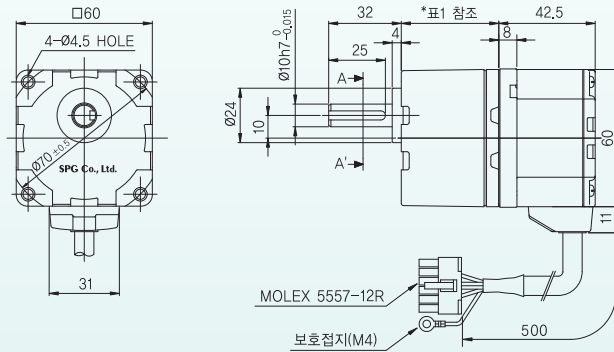


GEARED MOTOR

■ Model : XWA610()-□K

[Unit : mm]

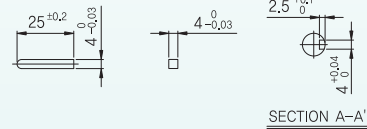
- Motor : XWM610G
- Gear Head : XTG65K~XTG6200K
- Control Unit : XWD10()



- ※ 품명 중의 □는 감속비를 표시합니다.
- ※ Geared Motor는 취부용 bolt set가 내장되어 있습니다. (사양은 14page 참조)
- ※ 품명 중의 ()는 전압사양을 표시합니다.

■ Key (부속품)

■ Key홀



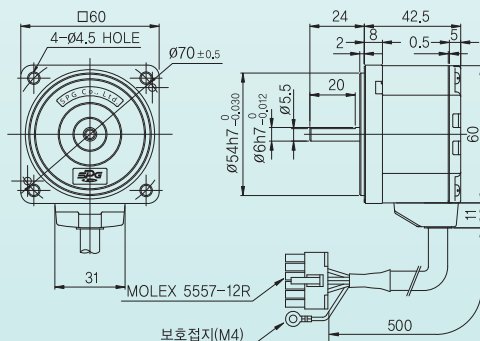
※ 표1

Gear Ratio	Size(mm)
XTG65K~XTG620K	34
XTG630K~ XTG6100K	38
XTG6200K	43

MOTOR

■ Model : XWM610D

[Unit : mm]



※ 표2-Weight

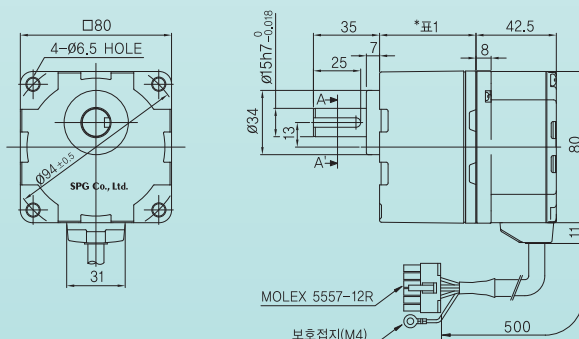
Part		Weight(kg)
Motor		0.48
Gear Head	XTG65K~XTG620K	0.28
	XTG630K~ XTG6100K	0.33
	XTG6200K	0.37

GEARED MOTOR

■ Model : XWA825()-□K

[Unit : mm]

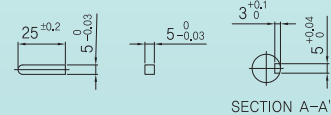
- Motor : XWM825G
- Gear Head : XTG85K~XTG8200K
- Control Unit : XWD25()



- ※ 품명 중의 □는 감속비를 표시합니다.
- ※ Geared Motor는 취부용 bolt set가 내장되어 있습니다. (사양은 14page 참조)
- ※ 품명 중의 ()는 전압사양을 표시합니다.

■ Key (부속품)

■ Key홀



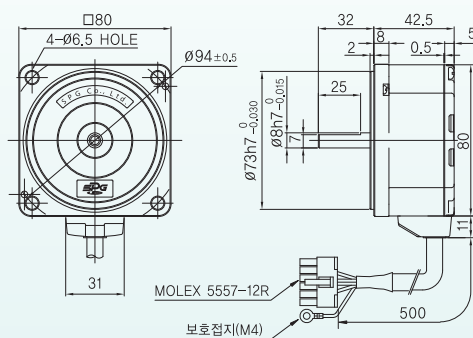
※ 표1

Gear Ratio	Size(mm)
XTG85K~XTG820K	41
XTG830K~ XTG8100K	46
XTG8200K	51

MOTOR

■ Model : XWM825D

[Unit : mm]



※ 표2-Weight

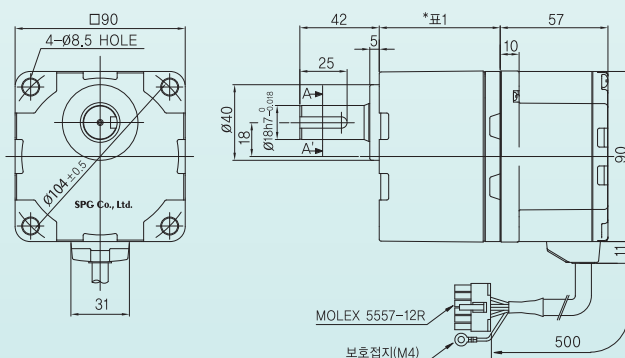
Part		Weight(kg)
Motor		0.75
Gear Head	XTG85K~XTG820K	0.61
	XTG830K~ XTG8100K	0.72
	XTG8200K	0.80

GEARED MOTOR

■ Model : XWA940()-□K

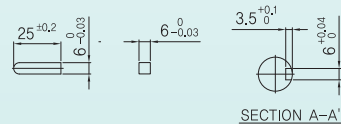
[Unit : mm]

- Motor : XWM940G
- Gear Head : XTG95K~XTG9200K
- Control Unit : XWD40()



■ Key (부속품)

■ Key홀



※ 표1

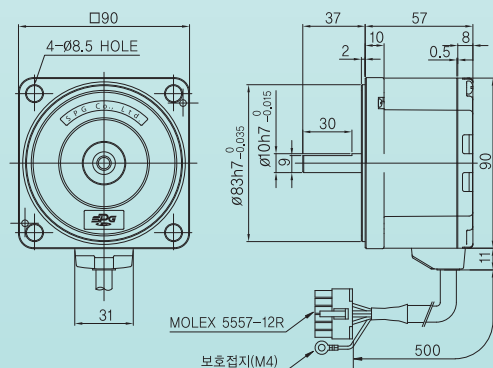
Gear Ratio	Size(mm)
XTG95K~XTG920K	45
XTG930K~ XTG9100K	58
XTG9200K	64

- ※ 품명 중의 □는 감속비를 표시합니다.
- ※ Geared Motor는 취부용 bolt set가 내장되어 있습니다. (사양은 14page 참조)
- ※ 품명 중의 ()는 전압사양을 표시합니다.

MOTOR

■ Model : XWM940D

[Unit : mm]



※ 표2-Weight

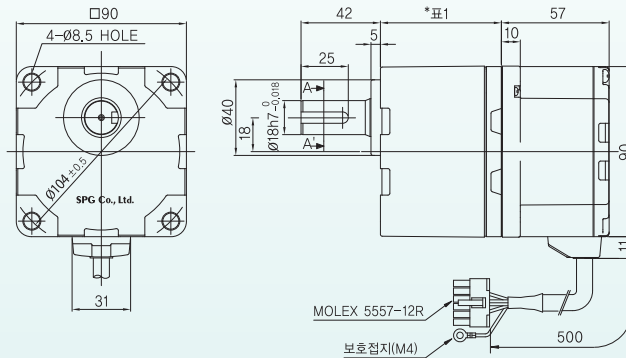
Part		Weight(kg)
Motor		1.34
Gear Head	XTG95K~XTG920K	0.85
	XTG930K~ XTG9100K	1.15
	XTG9200K	1.30

GEARED MOTOR

■ Model : XWA990()-□K

[Unit : mm]

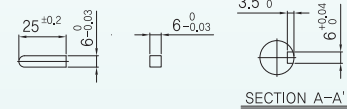
- Motor : XWM990G
- Gear Head : XTG95K~XTG9200K
- Control Unit : XWD90()



- ※ 품명 중의 ()는 감속비를 표시합니다.
- ※ Geared Motor는 취부용 bolt set가 내장되어 있습니다. (사양은 14page 참조)
- ※ 품명 중의 ()는 전압사양을 표시합니다.

■ Key (부속품)

■ Key홀



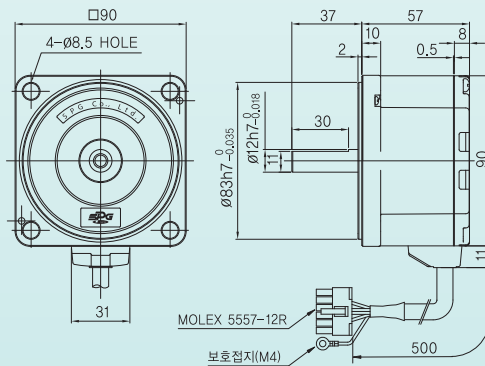
※ 표1

Gear Ratio	Size(mm)
XTG95K~XTG920K	45
XTG930K~ XTG9100K	58
XTG9200K	64

MOTOR

■ Model : XWM990D

[Unit : mm]



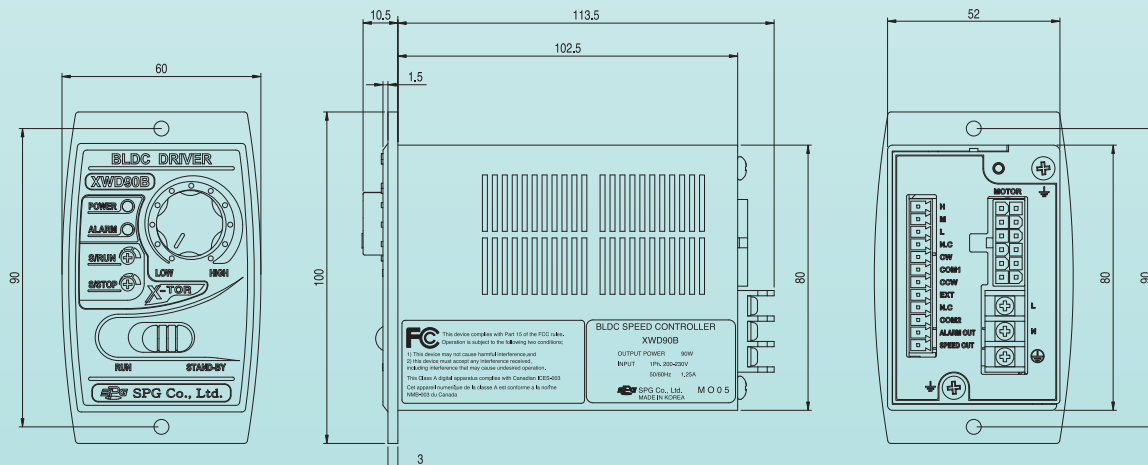
※ 표2-Weight

Part		Weight(kg)
Motor		1.34
Gear Head	XTG95K~XTG920K	0.85
	XTG930K~ XTG9100K	1.15
	XTG9200K	1.30

CONTROL UNIT

■ Model(전기종 공통) : XWD10(), XWD25(), XWD40(), XWD90() (Weight : 0.4kg)

[Unit : mm]

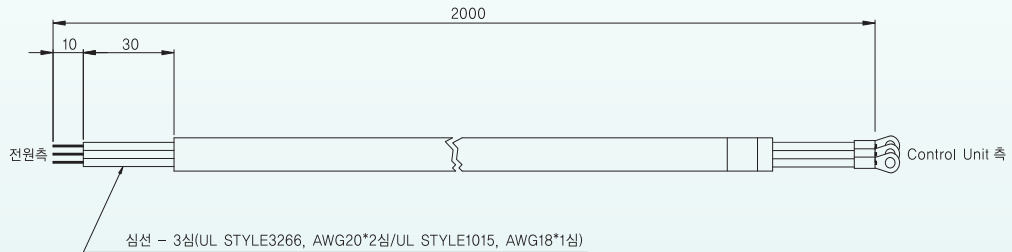


- ※ 품명 중의 ()는 전압사양을 표시합니다.

CONTROL UNIT 전원 CABLE

■ 전기종 공통(부속품)

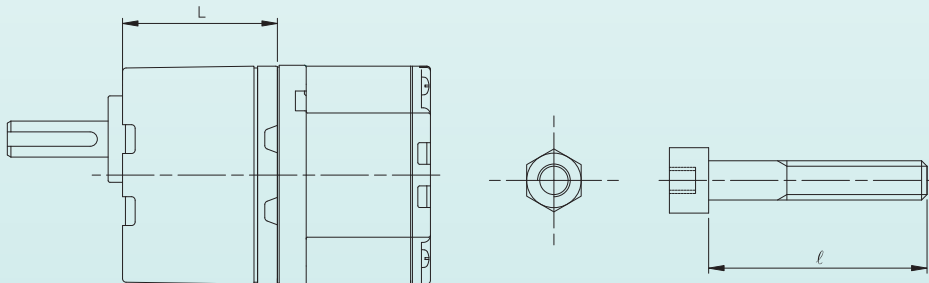
[Unit : mm]



조립용 BOLT 치수

■ 조립용 Bolt는 Gear Head 또는 Geared Motor에 부착되어 있습니다.

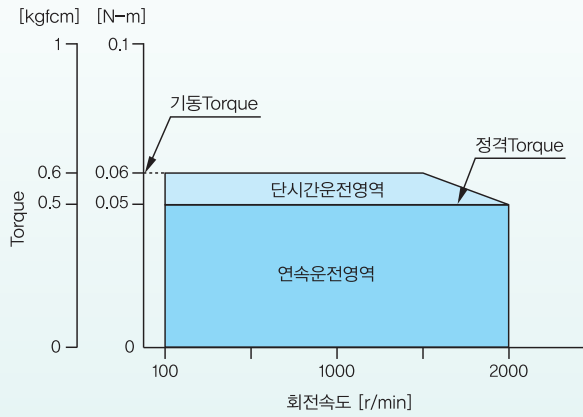
[Unit : mm]



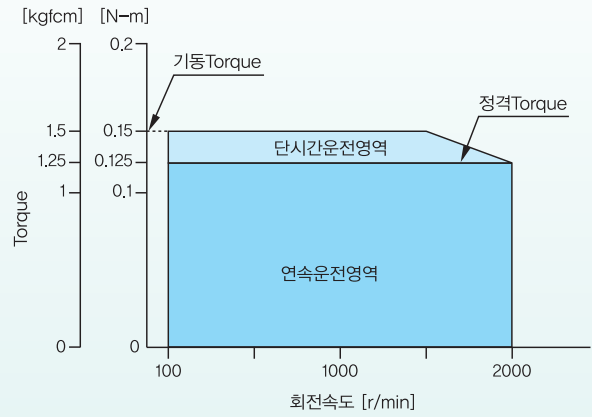
Model		부속 Bolt (평W/S, SPRING W/S, 육각NUT 각 4개)		
Gear Head	Geared Motor	L (mm)	ℓ (mm)	Bolt호칭
XTG65K~XTG620K	XWA610()-5K~XWA610()-20K	34	50	M4 P0.7
XTG630K~ XTG6100K	XWA610()-30K~XWA610()-100K	38	55	
XTG6200K	XWA610()-200K	43	60	
XTG85K~XTG820K	XWA825()-5K~XWA825()-20K	41	65	M6 P1.0
XTG830K~XTG8100K	XWA825()-30K~XWA825()-100K	46	70	
XTG8200K	XWA825()-200K	51	75	
XTG95K~XTG920K	XWA940()-5K~XWA940()-20K XWA990()-5K~XWA990()-20K	45	75	M8 P1.25
XTG930K~XTG9100K	XWA940()-30K~XWA940()-100K XWA990()-30K~XWA990()-100K	58	90	
XTG9200K	XWA940()-200K XWA990()-200K	64	95	

※ 품명 중의 ()는 전압사양을 표시합니다.

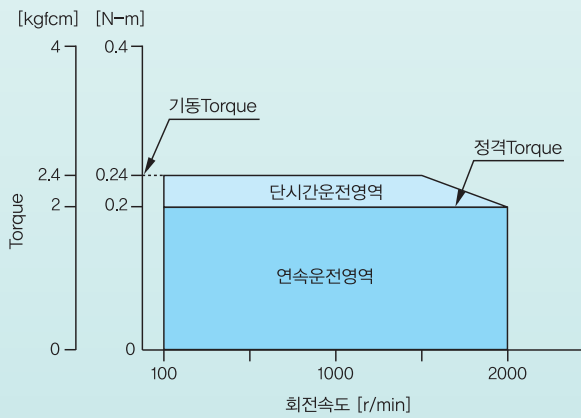
XWU610G()/XWU610D()



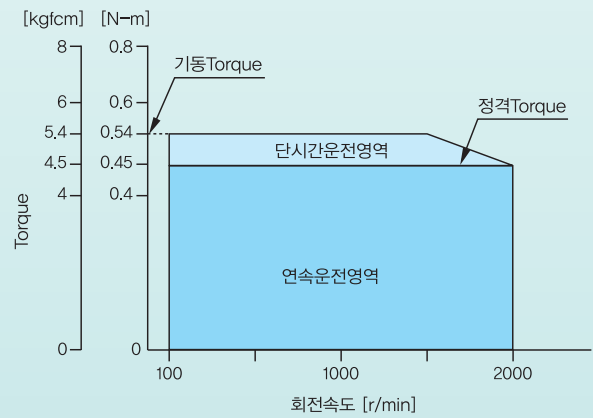
XWU825G()/XWU825D()



XWU940G()/XWU940D()



XWU990G/XWU990D()



※ 품명 중의 ()는 전압 사양을 표시합니다.

CONTROL UNIT 구조 및 기능

Power LED (녹색)

전원 ON시 점등합니다.

Alarm LED (적색)

보호기능 동작시 점등 및 점멸합니다.

Slow Run 시간 설정기 *

모터가 기동시에 서서히 속도가 상승합니다.
시간은 0.5~15초 범위로 설정 가능합니다.

Slow Stop 시간 설정기 *

모터가 정지시에 서서히 감속하여 정지합니다.
시간은 0.5~15초 범위로 설정 가능합니다.

* Slow Run/Slow Stop시간설정기

시계방향으로 돌리면 시간이 길어지게 됩니다. 설정시에는
절연된 + 의 정밀 Driver를 사용해 주십시오. 출하시
최단시간으로 설정되어 있습니다.

속도 설정기

속도 설정기의 KNOB 시계방향으로 돌리면
모터의 회전속도는 빨라집니다. 설정속도 범
위는 출하시 0r/min으로 설정되어 있습니다.

Run / Stand-by Switch

Run 쪽으로 선택시 모터는 운전하고,
Stand-by 전환시 모터는 정지합니다.
출하시 Stand-by로 설정되어 있습니다.



〈Control Unit 정면〉

입출력 신호 접속단자

(접속시에는 Twisted Pair 또는 Shielded Wire를
사용하여 주십시오.)

접지단자

(접지용 Cable을 접속합니다.)

접지단자

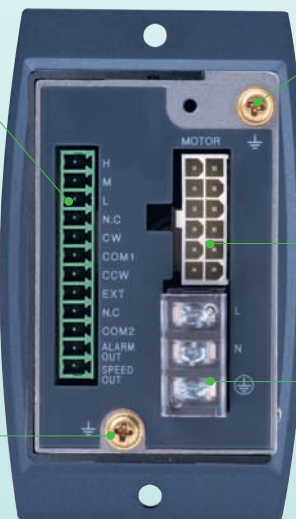
(접지용 CABLE을 접속합니다.)

Motor 연결용 단자

(MOTOR CABLE을 접속합니다.)

전원 접속단자

(전원 CABLE을 접속합니다.)

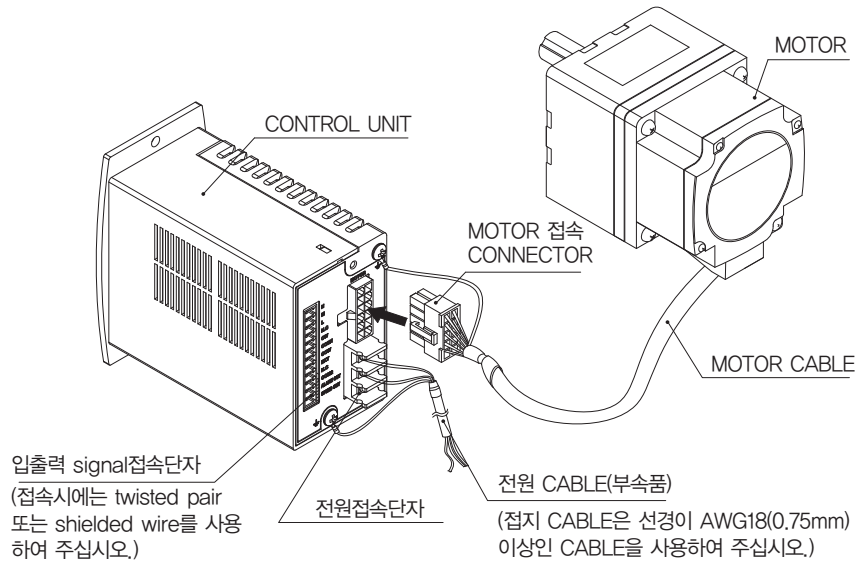


〈Control Unit 후면〉

* 주의

- Run/Stand-by Switch는 전원의 ON/OFF Switch는 아닙니다.
- 모터를 장시간 정지하고자 할때는 Control Unit의 전원을 OFF하여 주십시오.

접속도



Motor의 접속

- Motor Cable의 Connector를 Control Unit의 Motor 연결용 Connector에 접속합니다.
- Motor와 Control Unit을 연장할 경우 연장 Cable(별매품)로 10.5m 까지 연장 가능합니다.

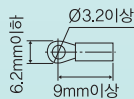


- 주의**
- Motor Cable, 연장 Cable을 가공하거나 개조하지 말아주십시오. 다른 제품이 설치된 경우 부상, 화재의 위험이 있습니다.
 - Cable 피복을 벗겨내거나 Shield Wire를 접지하거나 만지지 마십시오. 감전의 우려가 있습니다.

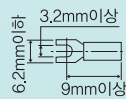
전원 접속

- 전원 Cable을 Control Unit의 전원 접속단자에 접속합니다.
- 전원 접속단자의 단자 나사 사이즈 및 케이블 사이즈 전원 접속단자의 접속에는 절연부착 원형 압착 단자를 사용하여 주십시오.

적용압착단자

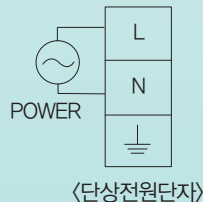


〈절연부착 둥근형단자〉



〈절연부착 앞트임단자〉

- 단자 나사 사이즈 : M3
- 조임 토크 : 0.8 ~ 1Nm (113~142 oz.in)
- 접속가능 케이블 사이즈 : AWG16~18 (1.25 ~ 0.75 mm²)

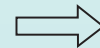
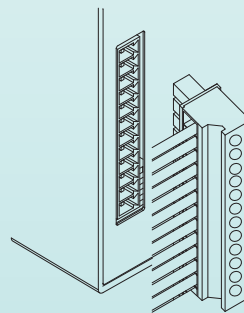


접지선의 접속

- 접지선은 AWG 18(0.75mm²)이상의 Cable을 사용하여 주십시오.

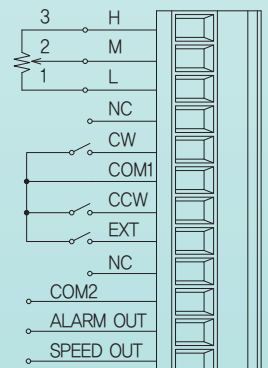
입출력 Signal 단자의 접속

- 입출력 Signal 단자



1	H
2	M
3	L
4	NC
5	CW
6	COM1
7	CCW
8	EXT
9	NC
10	COM2
11	ALARM OUT
12	SPEED OUT

명칭	기능
H M L	외부속도 설정기
NC	No Connection
CW	CW 신호입력 단자
CCW	CCW 신호입력단자
EXT	내부/외부 속도설정기 선택 입력단자
COM1/COM2	입출력 신호용 공통 GND
Alarm Out	Alarm 신호 출력 단자
Speed Out	Speed Out 신호출력 단자



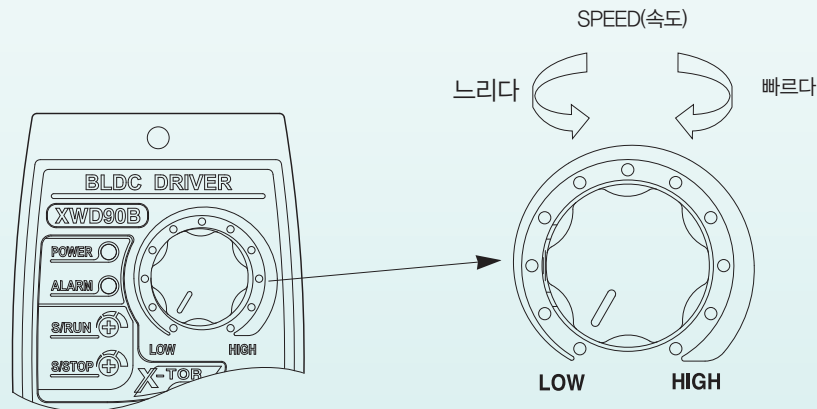
운 전

회전속도의 설정

MOTOR의 회전속도는 CONTROL UNIT의 내부 속도 설정기 이외에도 부속된 외부 속도 설정기나 외부 직류전압에서도 설정할 수 있습니다. 설정 속도 범위는 100 ~ 2000 r/min으로 되어 있습니다. 내부 속도 설정기와 외부 속도 설정기를 조합해서 또는 내부 속도 설정기와 외부 직류 전압을 조합해서 2종류의 회전속도를 설정할 수 있습니다. (자세한 내용은 23page를 참조하여 주십시오)

EX) 내부 속도 설정기를 사용한 설정

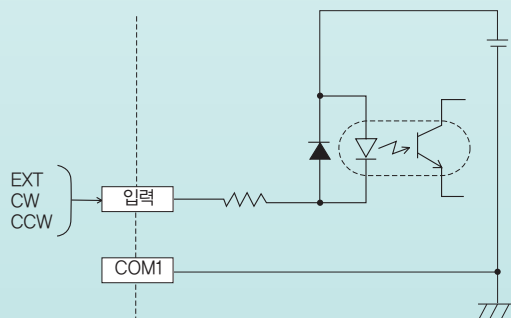
시계방향으로 돌리면 설정 속도가 빨라집니다. (출하시에는 0 r/min)으로 설정 되어 있습니다.



신호입력 회로

CONTROL UNIT의 모든 입력신호는 포토 커플러 입력입니다. 신호 상태는 신호의 전압레벨이 아닌 내부 포토 커플러의 [ON:통전], [OFF:비통전]상태를 나타냅니다.

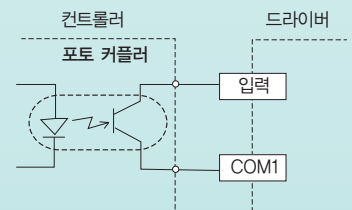
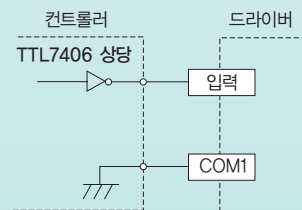
(1) 입력회로



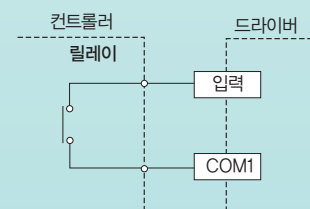
(2) 입력회로 접속예

EXT, CW, CCW의 입력은 공통입니다.

〈무접점 제어〉

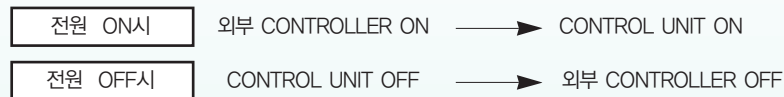


〈유접점 제어〉

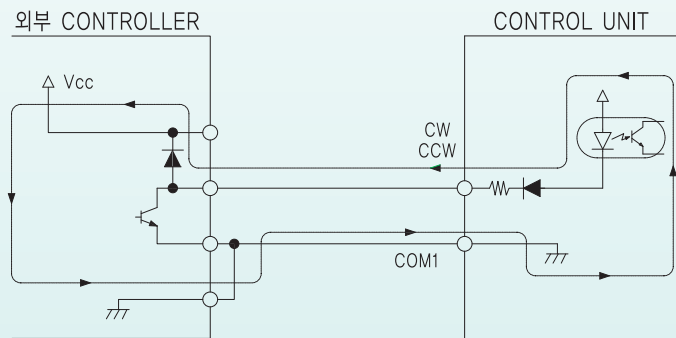


Clampdiode를 내장한 컨트롤러 사용시의 주의사항

CLAMP DIODE가 내장된 외부 CONTROLLER를 사용할 경우 전원의 ON/OFF시 아래와 같은 순서로 행하여 주십시오.



아래와 같이 접속한 상태에서 CONTROL UNIT의 전원을 먼저 ON하거나 외부 CONTROLLER의 전원을 먼저 OFF할 경우 아래그림의 화살표 방향으로 전류가 흐르므로 MOTOR가 회전할수도 있습니다. 또, 전원용량의 차이로 동시에 전원을 ON하거나 OFF로 할 경우에도 일시적으로 MOTOR가 회전할수도 있습니다. 그러므로 전원은 반드시 외부 CONTROLLER를 먼저 ON 하고 전원 OFF시 CONTROL UNIT를 먼저 OFF하여 주십시오.



H / M / L

외부 속도 설정기 및 외부 직류 전압 사용시 접속하는 단자로 23page를 참조하여 주십시오.

CW 입력

CW 입력을 [ON]으로 하면 SLOW RUN 시간 설정기에서 설정된 시간에 따라 CW방향으로 가속 운전합니다.
CW입력을 [OFF]로 하면 MOTOR는 정지합니다.

CCW 입력

CCW 입력을 [ON]으로 하면 SLOW RUN 시간 설정기에서 설정된 시간에 따라 CCW방향으로 가속,운전합니다.
CCW입력을 [OFF]로 하면 MOTOR는 정지합니다.

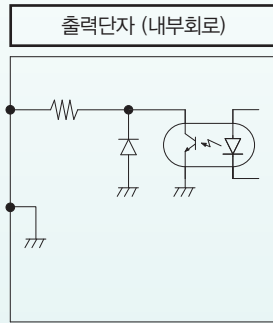
- [중 요]
- CW 입력과 CCW 입력이 동시에 ON되면 CW입력이 우선합니다.
 - 순간 정역 운전은 불가능합니다.
 - CW 및 CCW 입력 신호는 20msec 이상의 시간을 유지하여 주십시오.

EXT 입력

[OFF](H레벨)시에 내부속도 설정기, [ON](L레벨)시에 외부 속도 설정기 또는 외부 직류전압을 선택합니다.

신호출력 회로

신호 상태는 신호의 전압레벨이 아닌 내부 포토 커플러의 [ON:통전], [OFF:비통전]상태를 나타냅니다.



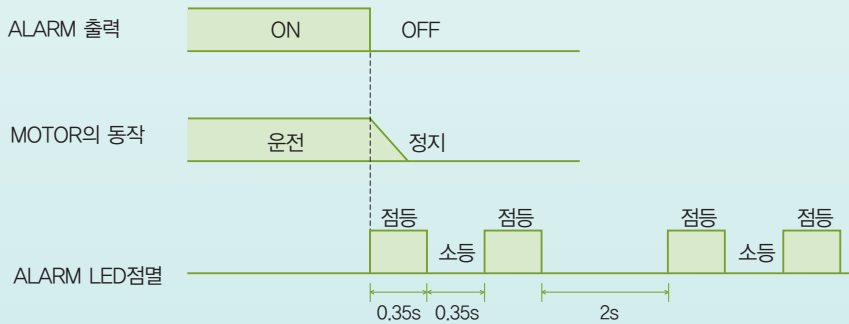
ALARM OUT

다음에 의한 경우에 CONTROL UNIT의 보호기능이 동작하여 ALARM OUT이 ON(레벨)이 되고 MOTOR는 정지합니다.

LED의 표시는 점멸 또는 점등으로 표시되므로 보호기능의 내용을 확인하여 주십시오.

※ 전원 투입시에 LED가 순간 점등되는 현상은 이상현상이 아닙니다.

- ALARM LED의 점멸 횟수에 따라, 작동한 보호기능의 내용을 확인할 수 있습니다.



보호기능	ALARM LED 점멸횟수	원인
과부하보호	1회	MOTOR에 정격을 초과하는 부하가 약5초이상 지속되었을 경우
MOTOR 구속보호	2회	과부하 또는 어떤 요인에 의해 MOTOR가 구속되었을 경우
결상보호	3회	MOTOR케이블의 단선 또는 CONNECTOR의 접속불량으로 인한 MOTOR피드백 신호에 이상이 발생한 경우(MOTOR정지중에는 ALARM신호를 출력하지 않습니다.)
저전압보호	4회	CONTROL UNIT에 인가되는 전압이 사양보다 낮은 경우
과속보호	6회	MOTOR의 속도가 2,800r/min을 초과하는 이상속도 현상이 발생할 경우
과전압보호	점등	CONTROL UNIT에 인가되는 전압이 사양보다 높은경우

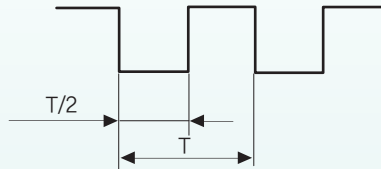
ALARM OUT은 위와 같이 접속할 경우 CONTROL UNIT 정상시[OFF](H레벨), ALARMSI [ON](L레벨)이 됩니다. ALARM OUT이 [ON]이 되면 MOTOR의 운전을 정지한 후에 CONTROL UNIT의 전원을 꺼 주십시오. MOTOR 케이블에 이상이 없을 때는 사용 조건(부하 토크, 운전 패턴, 전원 전압 등)의 확인, 재검토를 실행하여 주십시오.

보호기능이 작동한 원인을 제거하고 안전을 확보한 후, 전원을 재투입하여 ALARM을 RESET하여 주십시오.

SPEED OUT

MOTOR 운전에 동기하여 MOTOR 출력축 1회전당 12/15 펄스의 펄스 신호를 출력합니다. SPEED OUT 출력 주파수를 측정해 MOTOR의 회전속도를 산출할 수 있습니다.

$$\text{SPEED OUT 출력 주파수[Hz]} = \frac{1}{T}$$

**10W/40W/90W의 경우**

$$\text{MOTOR 회전속도[r/min]} = \frac{\text{SPEED OUT 출력 주파수[Hz]}}{12} \times 60$$

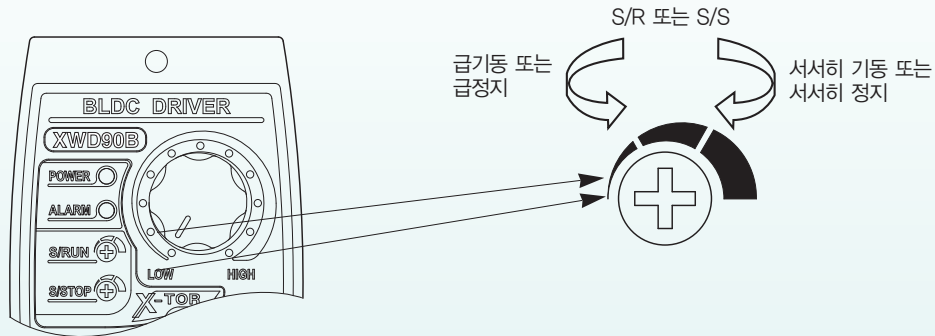
25W의 경우

$$\text{MOTOR 회전속도[r/min]} = \frac{\text{SPEED OUT 출력 주파수[Hz]}}{15} \times 60$$

MOTOR 출력축의 회전속도나 감속기 출력축의 회전속도의 표시를 원할 경우 DIGITAL SPEED INDICATOR [SID250](별매품)을 사용하여 주십시오.

- [중 요]
- 입출력 신호 케이블을 연장할 때는 2m이내로 짧게 배선해 주십시오.
 - 입출력 신호 케이블은 전원 케이블이나 MOTOR 케이블과 분리하여 배선해 주십시오.

SLOW RUN/SLOW STOP 시간설정

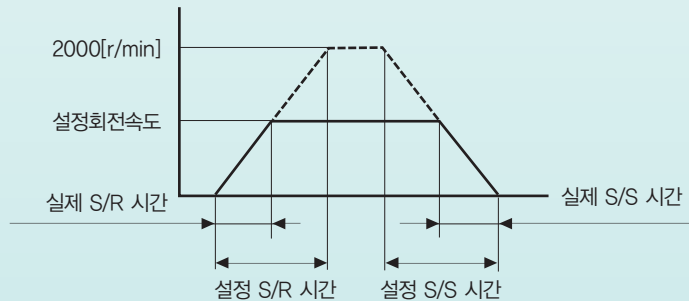


SLOW RUN 시간 설정기

MOTOR 운전시의 정지에서 설정 속도에 도달할 때까지의 시간을 SLOW RUN시간 설정기로 설정합니다. 시계방향으로 돌리면 시간이 길어집니다. 설정 시간 범위는 0.5~15초 입니다.

SLOW STOP 시간 설정기

MOTOR 정지시 설정 속도에서 정지 할 때까지의 시간을 SLOW STOP시간 설정기로 설정합니다. 시계방향으로 돌리면 시간이 길어집니다. 설정 시간 범위는 0.5~15초 입니다.



속도설정방법

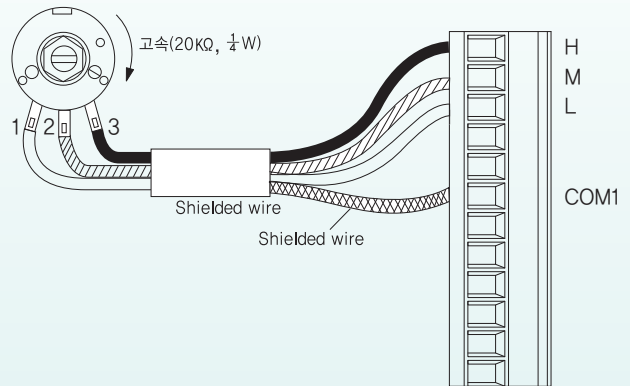
내부속도 설정기의 경우

- 속도설정은 Control Unit의 Front Panel의 속도설정기에서 실시합니다.
EXT.입력을 OFF로 하면 내부속도 설정기가 선택됩니다.

외부속도 설정기(부속품)의 경우

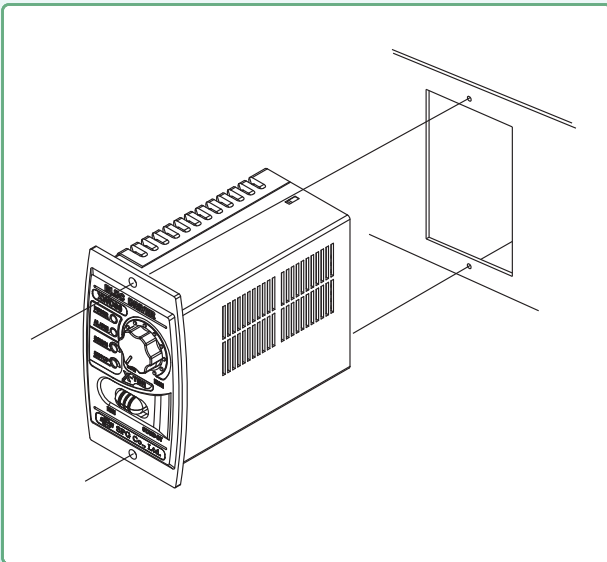
- 외부 속도 설정기의 접속에는 부속된 외부 속도 설정기와 외부 속도 설정기 배선용 신호선(별매품)을 사용하여 주십시오.
- 외부 속도설정기 배선용 신호선(이하 신호선 이라함)중 리드선을 외부 속도설정기의 단자 3과 H입력 단자에 접속합니다.
 - 신호선의 리드선을 외부 속도 설정기의 단자 2와 M 입력 단자에 접속합니다.
 - 신호선의 리드선을 외부 속도설정기의 단자 1과 L 입력 단자에 접속합니다.
 - 신호선의 실드선은 COM1 단자에 접속합니다.
(외부 속도 설정기 쪽의 실드선은 다른 단자에 접촉되지 않도록 처리하여 주십시오.)

외부속도 설정기(Optional)

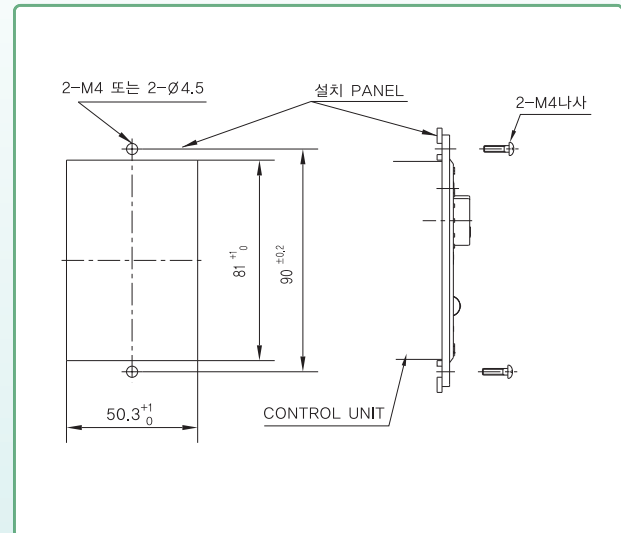


설치방법

- Control Unit는 내진동성이 뛰어난 편평한 금속판에 설치하여 주십시오.
- Control Unit의 취부 Hole을 사용할 때, M4 나사와 너트로 견고히 고정하여 주십시오.
- Control Unit의 설치시 두개의 통풍구중 하나는 반드시 아래로 향하도록 설치하여 주십시오.
- Control Unit는 취부함 및 취부함 내의 다른기기와 수평방향은 25mm이상, 수직방향은 50mm이상 이격후 설치하여 주십시오.



Control Unit 패널 가공도



주의

- 나사의 체결 Torque는 10kgf · cm 미만으로 하여주십시오. 10kgf · cm 을 초과한 Torque로 체결시 Control Unit가 파손될 우려가 있습니다.