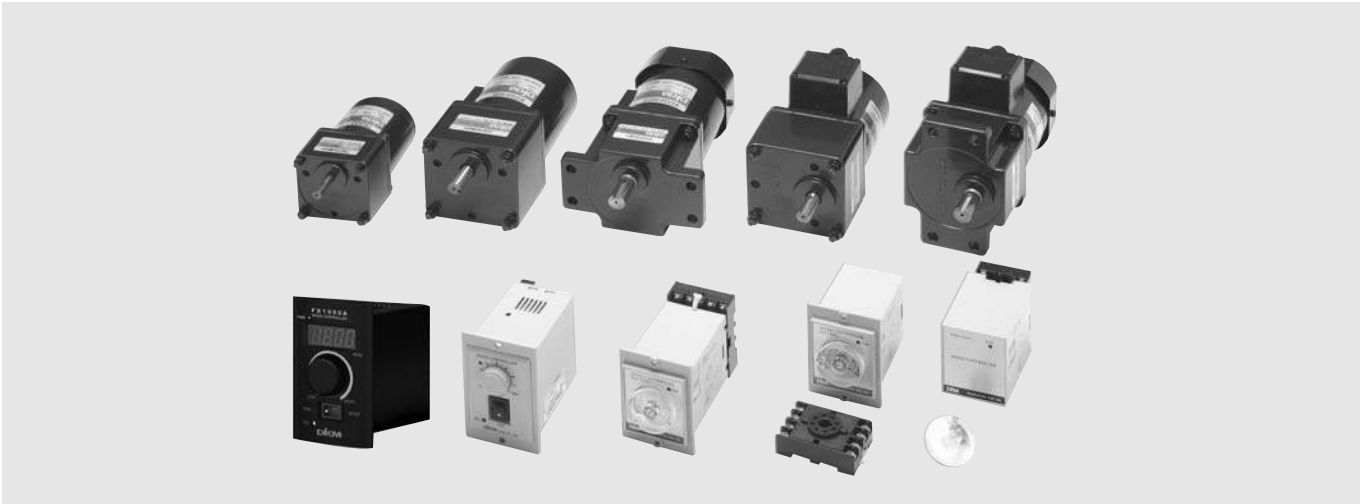


SPEED CONTROL SYSTEM



INDEX

SPEED CONTROL MOTOR의 특징	146
6W (□70mm)	155
10W (□70mm)	157
15W (□80mm)	159
25W (□80mm)	161
40W (□90mm)	163
60W (□90mm)	165
90W (□90mm)	168
120W (□90mm)	171
180W (□90mm)	174

■ 특 징

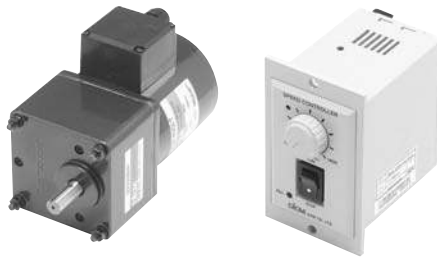
DKM Speed Control Motor는 사용자가 속도를 쉽게 조절할 수 있도록 설계되어 있습니다.

아래와 같이 세 가지 종류의 Speed Control System 을 구비하여 사용자가 사용용도에 가장 적절한 MODEL을 선택할 수 있습니다.

- DIGITAL TYPE (CONNECTOR 연결방식, 볼륨일체형, 디지털디스플레이, 타사모터 접속가능)FX1000A Series



- UNIT TYPE (CONNECTOR 연결방식, 볼륨일체형) DSA Series



- SOCKET TYPE (SOCKET 결선방식, 볼륨일체형과 볼륨분리형 구비) DSK Series



볼륨일체형(DSK Controller)

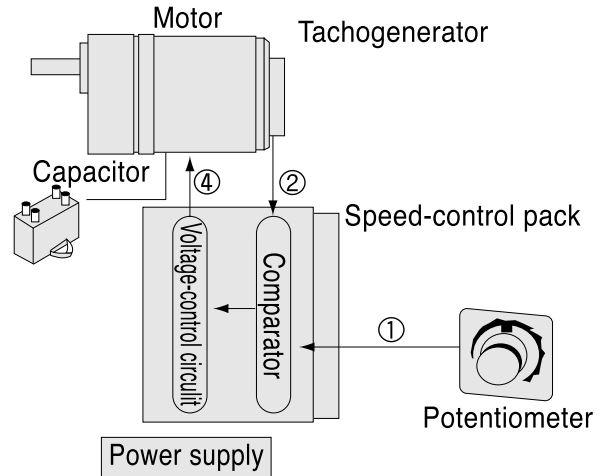


볼륨분리형(DSKS Controller)

■ 기술자료

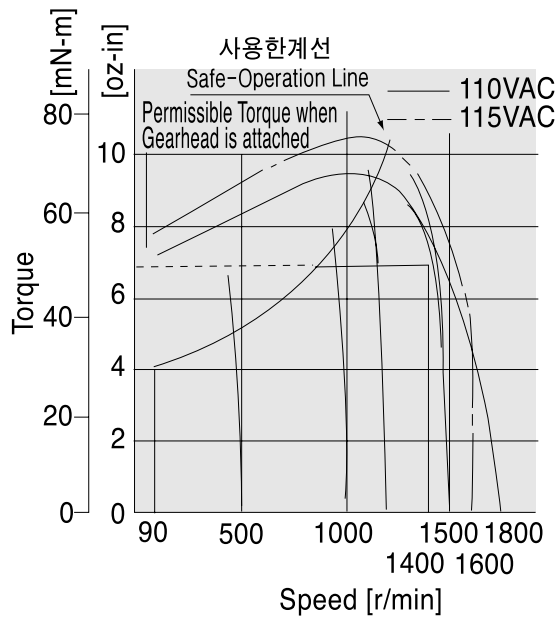
● AC Speed Control Motor의 속도제어방법

- ① 속도설정기로 속도설정전압을 설정합니다.
- ② MOTOR의 TACHO GENERATOR(속도검출부)에서 속도신호 전압을 검출합니다.
- ③ 비교증폭부에서 속도설정전압과 속도신호전압의 차이를 출력합니다.
- ④ 전압제어부를 통해 설정한 속도가 되도록 비교증폭부 출력에 따른 전압을 MOTOR에 부여합니다.



● 속도제어 MOTOR의 회전속도-TORQUE특성

AC SPEED CONTROL 의 경우 일반적으로 아래 그림과 같은 회전속도-TORQUE특성을 보입니다. 각 설정 회전속도에 대해 부하 TORQUE가 바뀌면 회전속도도 다소 바뀌게 됩니다.



● 사용한계선(사용온도), GEARHEAD접속시 허용TORQUE

SPEED CONTROL MOTOR는 부하와 회전속도에 따라 입력이 변합니다. 부하가 클수록 또한 회전속도가 낮을수록 온도상승은 높아집니다.

AC SPEED CONTROL MOTOR의 회전속도-TORQUE특성 그래프에는 '사용한계선'이 기입되어 있는데, 이 사용한계선의 아래에 속한 영역을 연속운전영역이라고 합니다. '사용한계선'은 MOTOR의 허용최고온도를 초과하지 않고 연속운전(BRAKE MOTOR와 REVERSIBLE MOTOR는 30분 정격) 할 수 있는 한계로 MOTOR의 온도에 따라 정해 집니다. 특정 부하와 회전속도에서 사용할 수 있는 가의 여부는 MOTOR CASE의 온도를 측정해 판단합니다. 일반적으로 MOTOR CASE 온도가 90℃ 이하이면 권선부의 절연등급에서 볼 때 연속운전이 가능합니다. 단, MOTOR의 온도가 낮을수록 MOTOR 수명은 길어지므로 가능한 한 MOTOR 온도가 낮아지는 조건에서 사용하시기 바랍니다.

또한, 당사의 SPEED CONTROL MOTOR는 '자력 FAN'(F TYPE)과 '타력 FAN'(F2 TYPE)의 두 가지 FAN 종류를 구비하고 있습니다. '자력 FAN'은 MOTOR SHAFT에 부착된 FAN으로 MOTOR의 회전속도가 느려지면 FAN의 냉각성능이 저하되게 됩니다. 따라서, MOTOR의 회전속도를 저속에서부터 고속까지 다양하게 사용해야 하는 환경에서는 타력 FAN을 부착하여 MOTOR의 회전속도와 관계없이 냉각성능이 유지되도록하여 주십시오. 타력 FAN은 별도의 전원에 의해 3,200 rpm으로 회전하는 FAN으로서 MOTOR의 회전속도가 저속이라더라도 강력한 냉각성능을 발휘하여 자력FAN을 사용하는 경우보다 약 10℃~20℃ 정도의 표면온도저하 효과를 발휘할 수 있습니다.

GEARHEAD를 사용할 경우 'GEARHEAD접속시의 최대허용 TORQUE' 이하의 TORQUE에서 사용하십시오. GEARHEAD를 사용해 이 TORQUE를 초과하여 운전하면 수명이 짧아지거나 파손될 수 있습니다.

Digital Type Speed Control Motor FX1000A control system

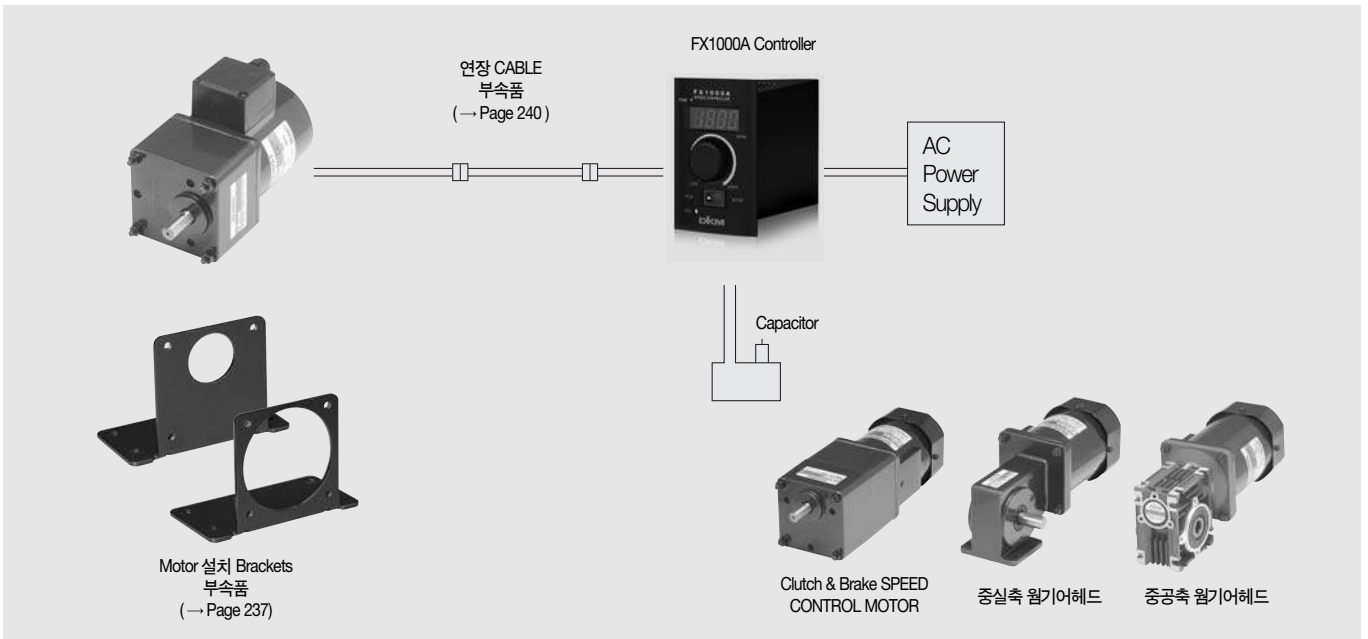
AC CONTROL MOTOR 의 UNIT 제품입니다.
 접속은 사용 간편한 CONNECTOR를 연결하면 됩니다.
 원격조작이 필요한 용도에 적합합니다.



■ Features

- 간단한 결선
 MOTOR와 CONTROL UNIT을 CONNECTOR로 간단히 접속한 후 전원에 CONTROL UNIT을 접속하기만 하면 운전이 가능합니다.
- 간단한 조작
 CONTROL UNIT 전면에 부착된 속도조절 볼륨으로 간단히 회전속도를 조절할 수 있습니다.
- DIGITAL 표시
 CONTROL UNIT 전면에 표시된 디지털 화면으로 모터의 회전속도를 확인할 수 있습니다.
- 타사 모터와 연결
 타사 모터와 연결 사용시 당사와 문의하여 주시기 바랍니다.

■ System구성



■ FX1000A Controller 사양

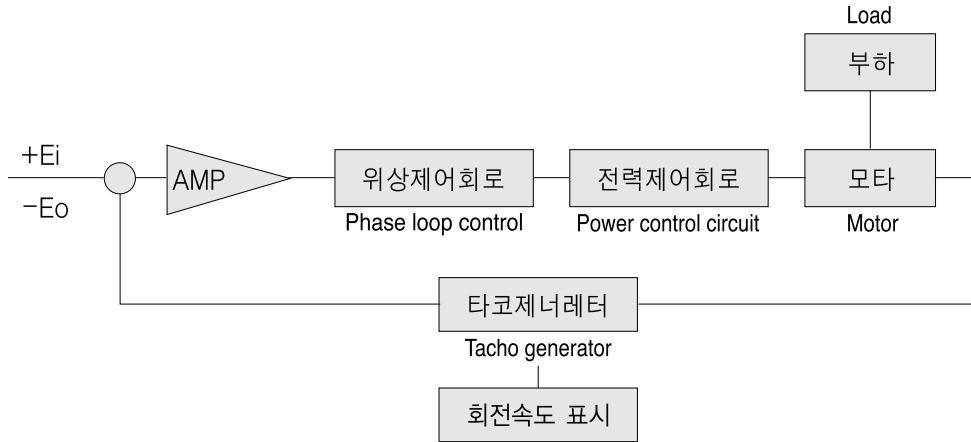
● 정격 및 성능

항 목	내 용
전원전압	220 Vac 50-60 Hz공용
전압변동률	15% to +10%
소비전력	4VA 이하(무부하시)
제어방식	위상제어 (0 - 220 Vac)
입력주파수	10 Hz - 360 Hz (TACHO)
전원표시	적색 3φ LED
설정속도	100-1750(RPM)
사용주위온도	-10℃ ~ 55℃ (단, 결빙하지 않을 것)
사용주위습도	35-85% RH
중량	300g
외형치수	60(w) x 100(h) x 92(d) mm
절연저항	100 McΩ 이상 (500 V d.c 메가 기준)
내전압	1500 V a.c 50/60 Hz 에서 1분간
측정범주	CAT III

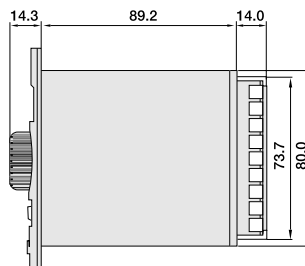
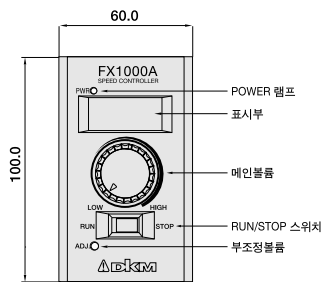
● 모터용량별 정격전류

사양	출력	콘덴서용량	정격전류
7SDG2 - 6G	6W	0.7μF	0.15A
7SDG2 - 10G	10W	1.0μF	0.18A
8SDG2 - 15G	15W	1.5μF	0.26A
8SDG2 - 25G	25W	2.0μF	0.32A
9SDG2 - 40G	40W	2.5μF	0.47A
9SDG2 - 60FG	60W	4.0μF	0.63A
9SDG2 - 90FP	90W	5.0μF	1.05A
9SDG2 - 120FP	120W	6.0μF	1.2A
9SDG2 - 180FP	180W	6.5μF	1.6A

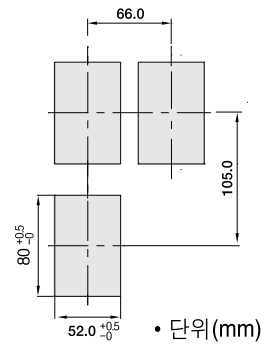
• 회로구성도



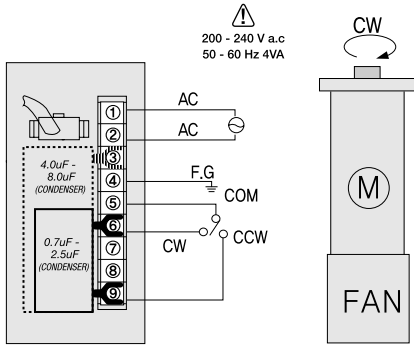
• Dimension



• 판넬 치수



● 컨넥터(Connector) 연결방식

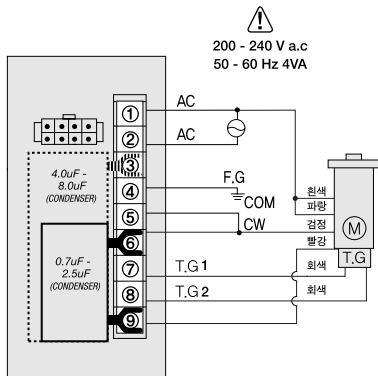


- * 작동법 : 결선도와 같이 MOTOR와 CONTROLLER 뒷면의 CONNECTOR 를 연결하여 주십시오.
다음으로 AC 전원을 투입하고 CONTROLLER 전면의 메인 볼륨을 조정하여 사용자가 원하는 속도를 설정할 수 있습니다.
- * 방향설정 : ① 정방향 CW (COM+CW), ② 역방향 (COM+CCW)
- * 콘덴서 : 용량에 따라 3-9 또는 6-9 연결

● 단자대(Terminal) 연결방식

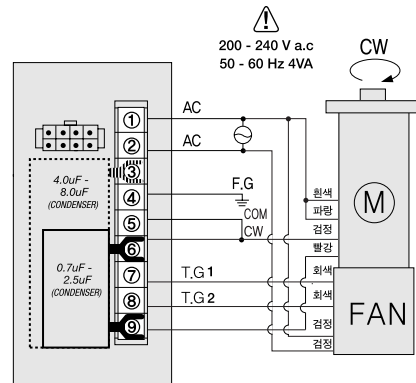
4선식

NO FAN & 자력 FAN



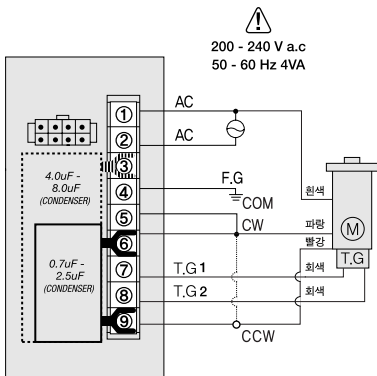
- * 정방향 CW : (COM+CW)
- * 역방향CCW : 빨강과 파랑을 바꾸어 결선하여 주십시오

타력 FAN



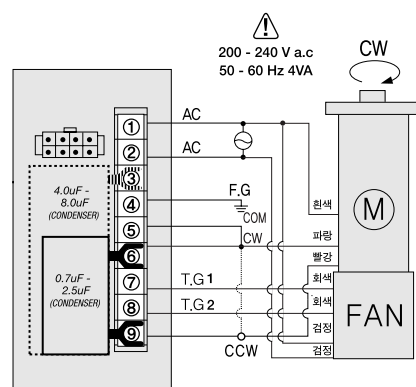
3선식

NO FAN & 자력 FAN



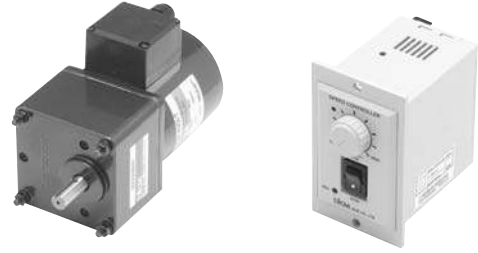
- * 정방향 CW : (COM+CW)
- * 역방향CCW : (COM + CCW)

타력 FAN



Unit Type Speed Control Motor DSA control system

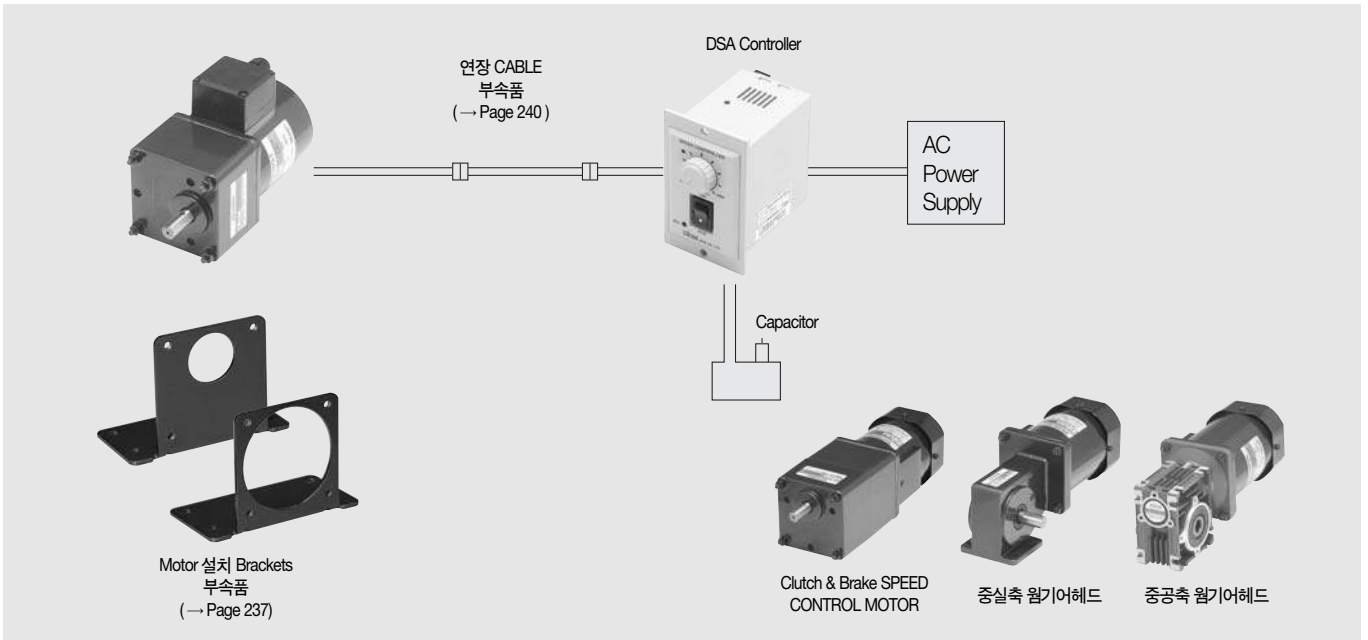
분리형 CONTROL UNIT과 AC CONTROL MOTOR의 UNIT 제품입니다.
접속은 사용 간편한 CONNECTOR를 연결하기만하면 됩니다. 원격조작이 필요한 용도에 적합합니다.



■ Features

- 간단한 결선
MOTOR와 CONTROL UNIT을 CONNECTOR로 간단히 접속한 후 전원에 CONTROL UNIT을 접속하기만 하면 운전이 가능합니다.
- 간단한 조작
CONTROL UNIT 전면에 부착된 속도조절 볼륨으로 간단히 회전속도를 조절할 수 있습니다.

■ System구성

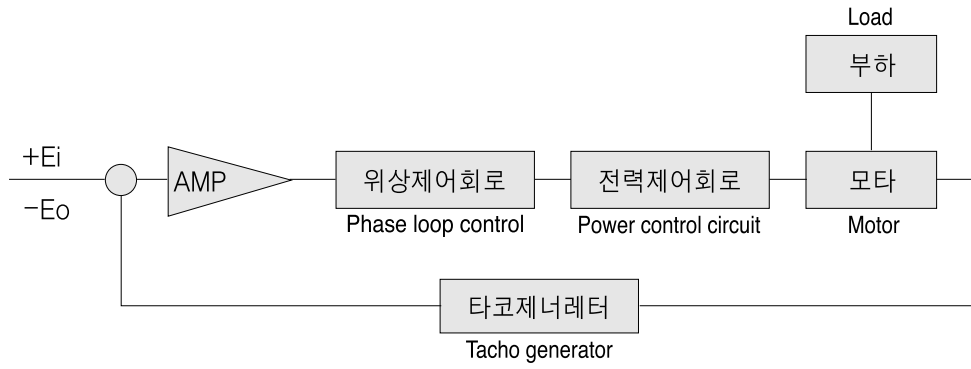


■ DSA Controller 사양

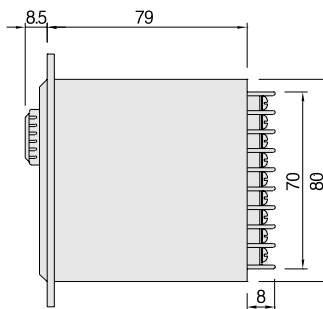
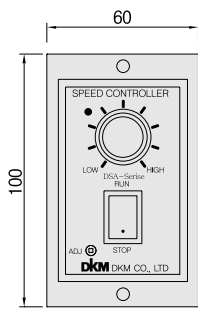
• 일반사양

항 목	내 용
정격입력전압	220 VAC 50/60 Hz
전압변동률	from -15% to +10% of 220VAC
소비전력	4VA 미만
제어방식	위상제어 (0 to 210 VAC)
전원표시	적색 LED
속도변환범위	90 ~ 1750 RPM (18Hz ~ 360Hz Tacho)
사용주위온도	from -10°C to +55°C
중량	160g
Dimension	60(w) x 100(h) x 79(d) mm
절연저항	전원단자와 외부단자간 500V DC 메가로 100MΩ 이상

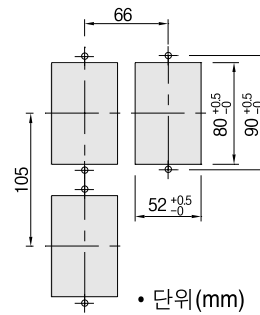
• 회로구성도



• Dimension

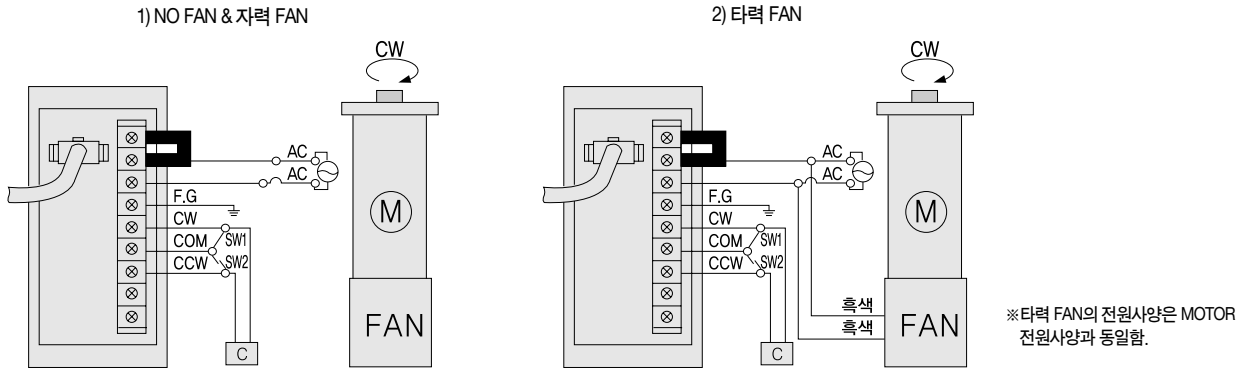


• 판넬치수



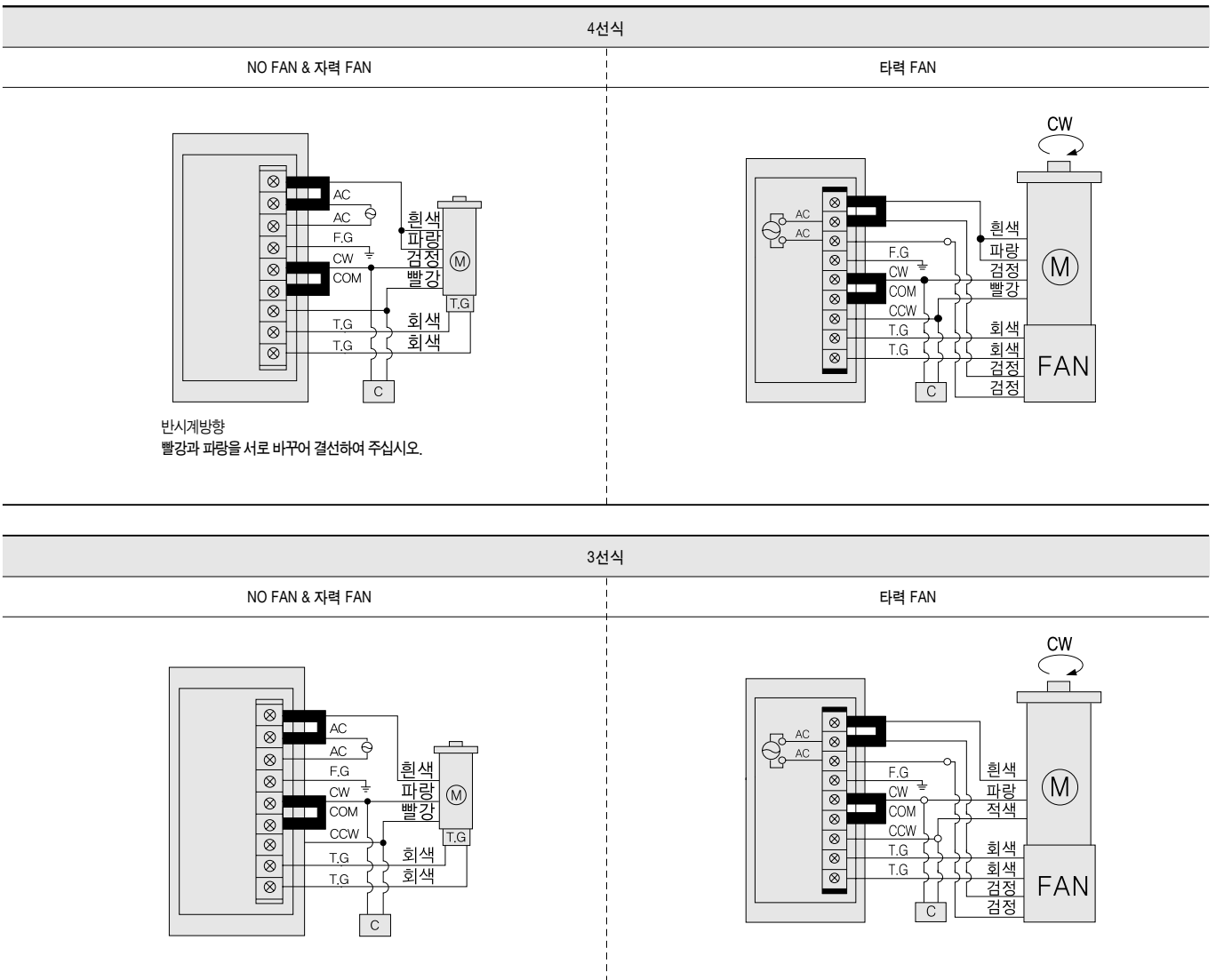
• 단위(mm)

• 컨넥터(Connector) 연결방식



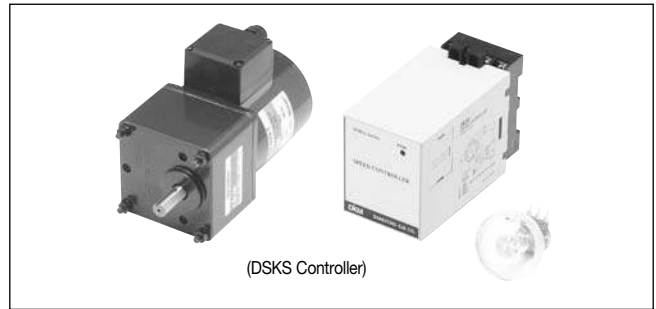
* 작동법 : 결선도와 같이 MOTOR와 CONTROLLER 뒷면의 CONNECTOR 를 연결하여 주십시오. 다음으로 AC 전원을 투입하고 CONTROLLER 전면의 메인 볼륨을 조정하여 사용자가 원하는 속도를 설정할 수 있습니다.

• 단자대(Terminal) 연결방식



Socket Type Speed Control Motor DSK control system

소형의 SPEED CONTROL PACK과 SPEED CONTROL MOTOR의 UNIT 제품입니다.
소켓을 이용해 MOTOR와 CONTROL UNIT을 접속합니다.



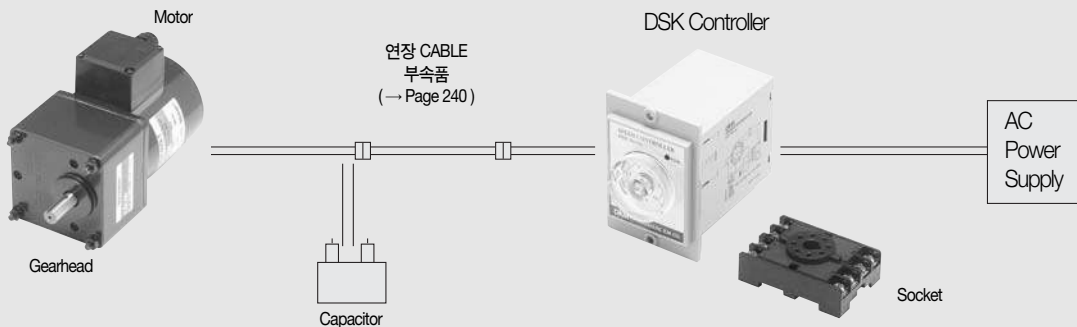
특징

- 소형 SPEED CONTROL PACK
소형의 PLUG IN(8 PIN) TYPE으로 취급이 간단합니다.
- 간편한 작동, 편리한 설치
속도는 DSK Controller 전면에 부착된 속도설정볼륨으로 간단히 조정할 수 있습니다. DSKS Controller를 사용하면 속도설정볼륨을 몸체로부터 분리하여 설치할 수도 있습니다.

System구성

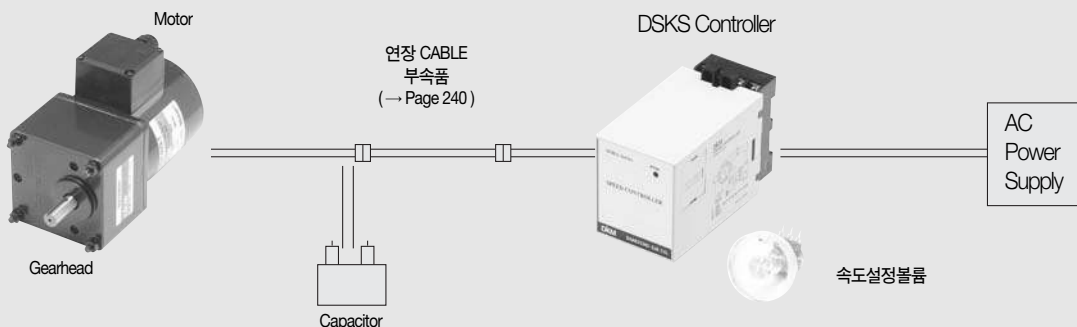
1. DSK controller

속도설정볼륨이 그림과 같이 CONTROLLER전면에 설치되어 있습니다.



2. DSKS controller

그림과 같이 속도설정볼륨이 분리되어 있어 원격조정이 가능합니다.



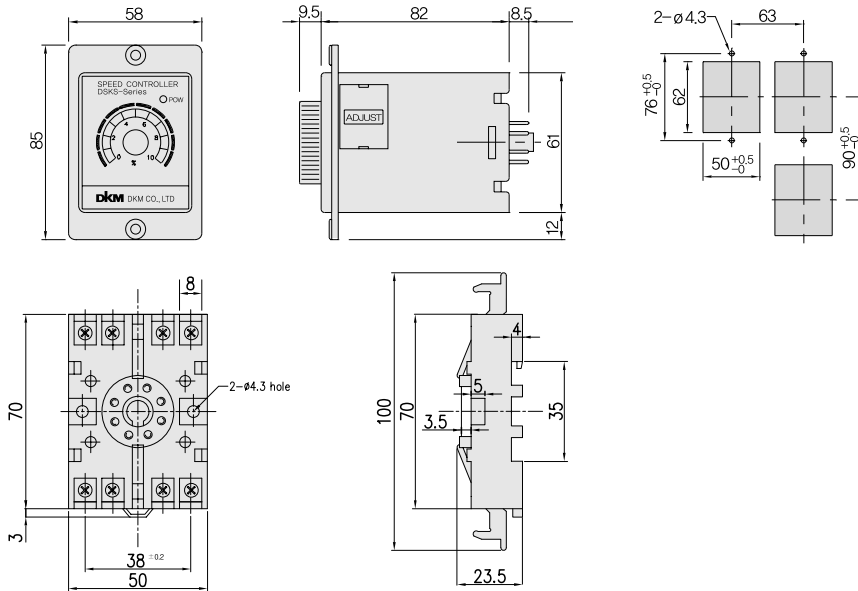
■ DSK(S) Controller 사양

● 일반사양

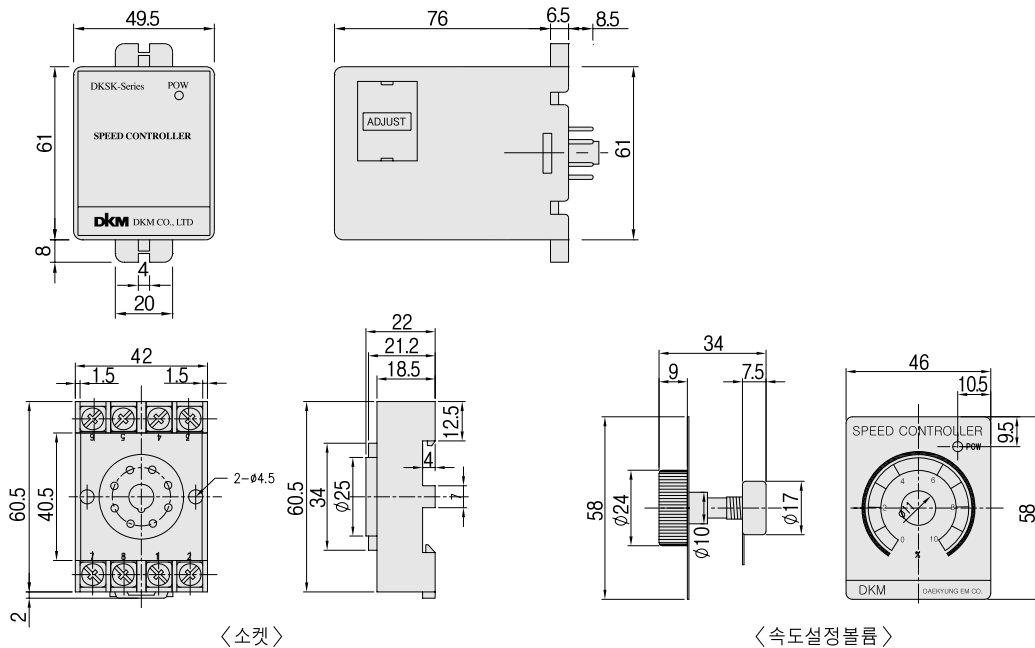
항 목	내 용
정격입력전압	220 VAC 50/60 Hz
전압변동률	from -15% to +10% of 220VAC
소비전력	4VA 미만
제어방식	위상제어 (0 to 210 VAC)
전원표시	적색 LED
속도변환범위	90 ~ 1750 RPM(18Hz ~ 360Hz Tacho)
사용주위온도	from -10℃ to +55℃
중 량	160g
Dimension	DSK (속도설정볼륨 일체형) : 58(W) x 85(H) x 91(D) mm DSKS (속도설정볼륨 분리형) : 49.5(W) x 77(H) x 100(D) mm
절연저항	전원단자와 외부단자간 500V DC 메가로 100MΩ 이상
내전압	전원단자와 외부단자간 1.5KV 1분간이상

● Dimension

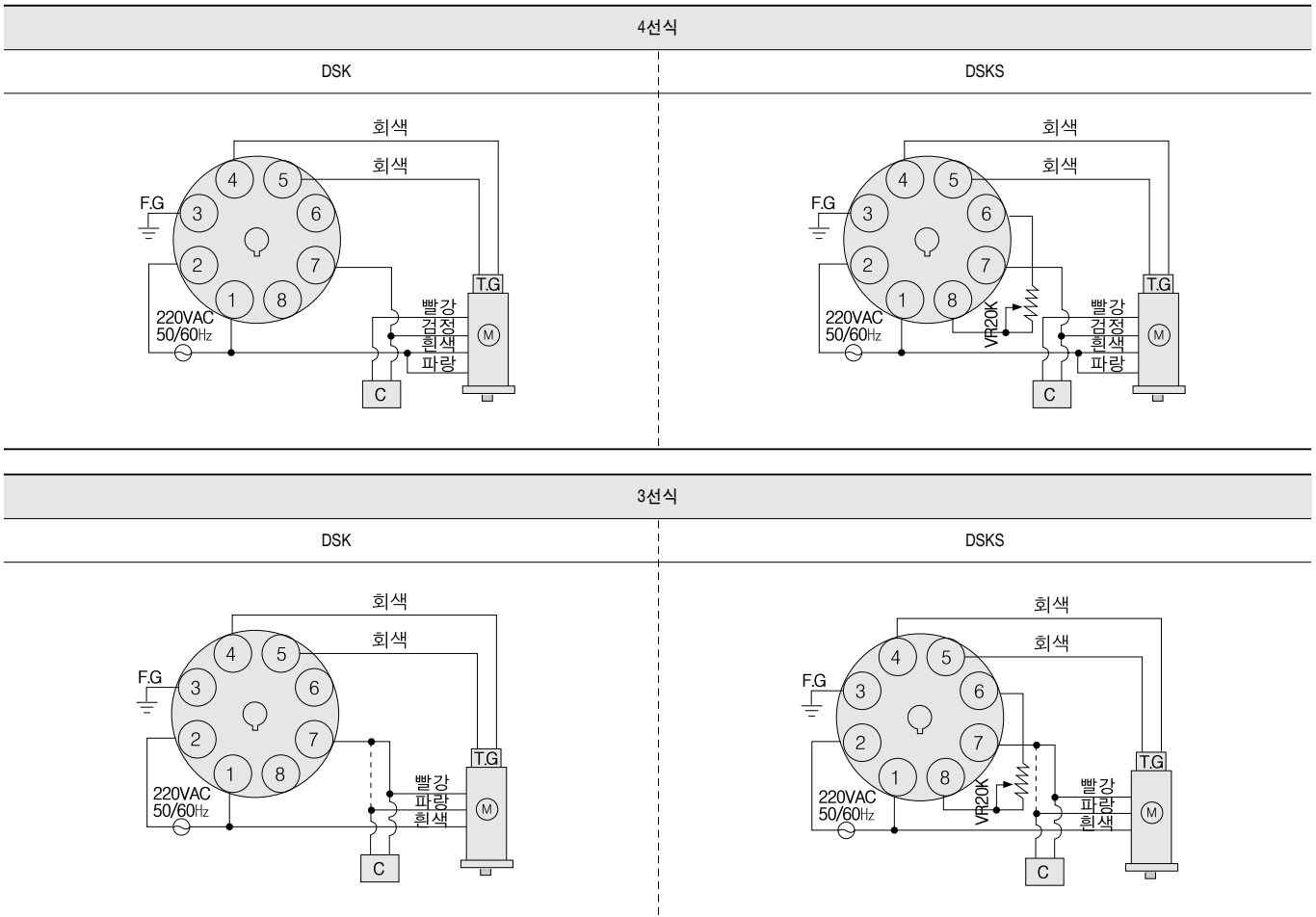
(1) DSK



(2) DSKS



● 결선도



* 역방향은 적색과 청색을 서로 바꾸어 결선하여 주십시오.
 * 타력FAN 부착사양은 타력 FAN의 전원선(흑색)을 소켓의 1번과 2번 단자에 결선하여 전원을 공급하여 주십시오.

■ 사양보는 법



Model		① 출력		전압	주파수	② 속도가변범위	허용 TORQUE ③						④ 기동 TORQUE			⑤ 전류	소비전력
7SDG□-6G : 차절 SHAFT 7SDS□-6 : 동근(丸) SHAFT		HP	W				1200rpm			90rpm			gfc	mN,m	oz-in		
LEAD 선 TYPE	단자 BOX TYPE			VAC	Hz	rpm	gfc	mN,m	oz-in	gfc	mN,m	oz-in	gfc	mN,m	oz-in		
7SDG(S)1-6G	-	1/125	6	단상 110	60	90~1700	360	36	5,04	200	20	2,80	400	40	5,60	0,25	70
7SDG(S)B-6G	-			단상 115	60		360	36	5,04	200	20	2,80	400	40	5,60		
7SDG(S)C-6G	-			단상 220	50	90~1400	432	43	6,05	240	24	3,36	480	48	6,72	0,70	73
7SDG(S)2-6G	-			단상 220	60		360	36	5,04	200	20	2,80	400	40	5,60		
7SDG(S)E-6G	-			단상 230	50	90~1400	432	43	6,05	240	24	3,36	480	48	6,72		
7SDG(S)F-6G	-			단상 230	60	90~1700	360	36	5,04	200	20	2,80	400	40	5,60		

- ① 최대출력 : MOTOR와 CONTROLLER를 연결하여 주어진 시간 동안에 발휘할 수 있는 출력으로서 속도-TORQUE 곡선에서 사용한계선 이내에서 발휘 가능한 출력입니다.
- ② 속도가변범위 : MOTOR와 CONTROLLER를 연결하여 변경할 수 있는 가변범위를 말하는데 이는 부하의 양에 따라 달라지게 됩니다.
- ③ 허용 TORQUE : 가장 빈번하게 사용되는 1200rpm과 90 rpm에서 GEARHEAD를 부착하여 사용한계선 이내에서 발휘할 수 있는 최대TORQUE를 말합니다.
- ④ 기동 TORQUE : MOTOR와 CONTROLLER를 연결하여 MOTOR가 출발하는 순간 발휘할 수 있는 TORQUE의 양을 말합니다.
- ⑤ 전류 : 최대출력에서 CONTROLLER에 보내지는 전류의 양을 말합니다.

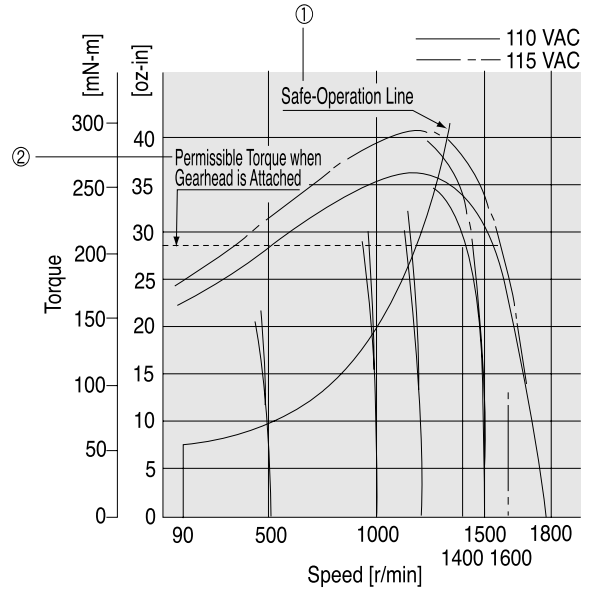
■ 속도-Torque 특성 보는 법

① 사용한계선

MOTOR의 허용최고온도를 초과하지 않고 연속운전(BRAKE MOTOR와 REVERSIBLE MOTOR는 30분정격) 할 수 있는 한계로 MOTOR의 온도에 따라 정해집니다. 특정부하와 회전 속도에서 사용할 수 있는 가의 여부는 MOTOR CASE의 온도를 측정해 판단하는데 일반적으로 MOTOR CASE의 온도가 90℃이하이면 권선부의 절연등급에서 볼 때 연속운전이 가능합니다. 단, MOTOR의 온도가 낮을수록 MOTOR의 수명은 길어지므로 가능한 한 MOTOR의 온도가 낮아지는 조건에서 사용하시기 바랍니다.

② GEARHEAD 접속시의 최대허용 TORQUE

GEARHEAD를 사용할 경우 'GEARHEAD 접속시의 최대허용 TORQUE' 이하의 TORQUE에서 사용하여 주십시오. GEARHEAD를 사용해 이 TORQUE를 초과하여 운전하면 수명이 짧아지거나 파손될 수 있습니다.



■ 일반사양

항 목	사 양
절연저항	상온, 상습에서 MOTOR 정격운전 후 MOTOR의 COIL 과 CASE 사이에 DC500V MEGA로 측정된 값이 100MΩ 이상.
절연내압	상온, 상습에서 MOTOR 정격운전 후 MOTOR의 COIL 과 CASE 사이에 50 Hz 또는 60 Hz, 1.5KV 를 1분간 인가해도 이상이 없음.
온도상승	GEARHEAD 또는 이와 동등한 방열판을 장착하고 정격운전 후 저항법으로 권선의 온도상승을 측정된 값이 80℃ 이하
절연등급	B종 [130℃]
과열보호장치	50Hz TYPE 및 수출용 제품은 THERMAL PROTECTOR 내장(자동복귀형) 개방 : 130℃ ± 5℃, 복귀 : 82℃ ± 15℃ 그 밖의 MOTOR는 주문에의해 부착가능.
사용주위온도	- 10℃ ~ + 40℃ [상습 200VAC : - 10℃ ~ + 50℃] (동결되지 않을 것)
사용주위습도	85% 이하 (이슬이 맺히지 않을 것)

■ Speed Control Motor Line-Up

설치지수 □mm (in.)	출력 W	Type	전 원 (전 압)					Page
			단 상		삼 상			
			100/110/115V	200/220/230V	200/220/230V	380 V	440V	
70(2.76)	6	LEAD선 단자 BOX	● -	● -	- -	- -	- -	155
	10	LEAD선 단자 BOX	● -	● -	- -	- -	- -	157
80(3.15)	15	LEAD선 단자 BOX	● ●	● ●	- -	- -	- -	159
	25	LEAD선 단자 BOX	● ●	● ●	- -	- -	- -	161
90(3.54)	40	LEAD선 단자 BOX	● ●	● ●	- -	- -	- -	163
	60	LEAD선 단자 BOX	● ●	● ●	- -	- -	- -	165
	90	LEAD선 단자 BOX	● ●	● ●	- -	- -	- -	168
	120	LEAD선 단자 BOX	● ●	● ●	- -	- -	- -	171
	180	LEAD선 단자 BOX	- -	● ●	- -	- -	- -	174

SPEED CONTROL MOTOR 6W

□70mm(2.76in.)



LEAD선 TYPE MOTOR



DSA



DSK

Motor 사양



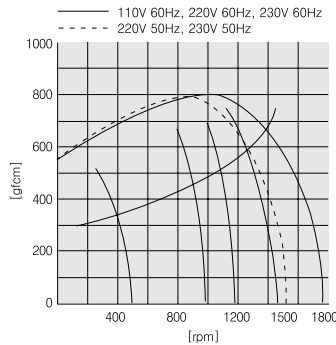
Model 7SDG□-6G : 차질 SHAFT 7SDS□-6 : 동근(丸) SHAFT		출력 HP W	전압 VAC	주파수 Hz	속도 가변범위 rpm	허용 TORQUE						기동 TORQUE			전류 A	콘덴서 μF V			
LEAD선 TYPE	단자 BOX TYPE					1200rpm			90rpm			gfcM	mNm	oz-in			gfcM	mNm	oz-in
						gfcM	mNm	oz-in	gfcM	mNm	oz-in								
7SDG(S)1-6G	-	1/125 6		단상 110	60	90~1700	500	50	7.0	300	30	4.2	400	40	5.6	0.25	2.5	250	
7SDG(S)B-6G	-			단상 115	60														
TP 7SDG(S)C-6G	-			단상 220	50	90~1400	500	50	7.0	300	30	4.2	400	40	5.6	0.15	0.7	400	
7SDG(S)2-6G	-			단상 220	60														
TP 7SDG(S)E-6G	-			단상 230	50	90~1400	500	50	7.0	300	30	4.2	400	40	5.6	0.15	0.7	400	
TP 7SDG(S)F-6G	-	단상 230	60	90~1700															

* '차질 SHAFT'는 감속기 부착용이고 '동근 SHAFT'는 MOTOR단독입니다.

* 상기 품명중 색이 칠해진 부분은 국내용(60Hz)입니다.

Ⓣ THERMAL PROTECTOR가 내장되어 있습니다. MOTOR가 어떠한 원인에 의해 과열되면 THERMAL PROTECTOR가 작동해 MOTOR를 정지시킵니다. MOTOR의 온도가 내려 가면 자동적으로 운전을 다시 시작하므로 점검작업은 반드시 전원을 끈 상태에서 실시하여 주십시오. 단상 50Hz 및 수출용 MOTOR의 경우에는 THERMAL PROTECTOR가 기본 적으로 부착되며 그 외의 경우에는 주문에의해 부착됩니다. F2 타력FAN을 부착하면 10℃이상의 온도저하로 냉각효과를 높일 수 있습니다.

속도 - TORQUE 특성



GEARHEAD 설치시의 최대 허용 TORQUE

Motor/Gearhead	rpm	전압(V)	감속비	3	3.6	5	6	7.5	9	12.5	15	18	25	30	36	40	50	60	75	90	100	120	150	180		
7SDG□-6G/ 7GBD□BMH	1200	110/115	kgf cm	1.2	1.5	2.0	2.4	3.0	3.6	5.1	6.1	7.3	9	11	13	15	17	20	25	30	30	30	30	30	30	
			N.m	0.12	0.15	0.20	0.24	0.30	0.36	0.51	0.61	0.73	0.91	1.1	1.3	1.5	1.7	2.0	2.5	3	3	3	3	3	3	
		lb-in	1.06	1.32	1.77	2.1	2.6	3.2	4.5	5.4	6.4	8.0	9.7	11.5	13.2	15	17	18	22	26	26	26	26	26	26	
		220/230	kgf cm	1.2	1.5	2.0	2.4	3.0	3.6	5.1	6.1	7.3	9	11	13	15	17	20	25	30	30	30	30	30	30	30
		N.m	0.12	0.15	0.20	0.24	0.30	0.36	0.51	0.61	0.73	0.91	1.1	1.3	1.5	1.7	2.0	2.5	3	3	3	3	3	3	3	
		lb-in	1.06	1.32	1.77	2.1	2.6	3.2	4.5	5.4	6.4	8.0	9.7	11.5	13.2	15	18	22	26	26	26	26	26	26	26	
	90	110/115	kgf cm	0.7	0.8	1.2	1.4	1.8	2.1	3	3.5	4.2	5.5	6.4	7.6	8.5	10	11	15	17	20	23	30	30	30	30
			N.m	0.07	0.08	0.12	0.14	0.18	0.21	0.30	0.35	0.42	0.55	0.64	0.76	0.85	0.99	1.1	1.5	1.7	2.0	2.3	3	3	3	3
		lb-in	0.62	0.71	1.1	1.2	1.6	1.9	2.6	3.1	3.7	4.9	5.7	6.7	7.5	9	10	13	15	18	20	26	26	26	26	
220/230		kgf cm	0.7	0.8	1.2	1.4	1.8	2.1	3	3.5	4.2	5.5	6.4	7.6	8.5	10	11	15	17	20	23	30	30	30	30	
	N.m	0.07	0.08	0.12	0.14	0.18	0.21	0.30	0.35	0.42	0.55	0.64	0.76	0.85	0.99	1.1	1.5	1.7	2.0	2.3	3	3	3	3		
	lb-in	0.62	0.71	1.1	1.2	1.6	1.9	2.6	3.1	3.7	4.9	5.7	6.7	7.5	9	10	13	15	18	20	26	26	26	26		

* MOTOR의 품명중 □에는 PHASE&VOLTAGE의 코드가 들어갑니다.(PRODUCT CODE 표 참조)

* GEARHEAD와 중간 GEARHEAD는 별매입니다.

* GEARHEAD의 품명중 □에는 감속비가 들어갑니다. 색이 칠해진 부분은 MOTOR 출력축과 같은 방향, 그 외 흰색부분은 반대방향입니다.

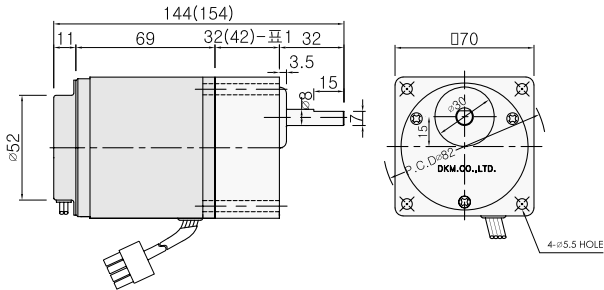
* 회전속도는 MOTOR 동기회전속도(50Hz : 1500rpm, 60Hz : 1800rpm)를 기준으로 감속비로 나누어 계산합니다. 실제회전속도는 부하의 크기에 따라 표시보다 2~20% 정도 느립니다.

Dimension

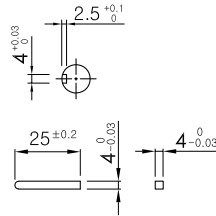
● 리드선 TYPE

◆ GEARED MOTOR

- * MOTOR MODEL : 7SDG□-6G (NO FAN)
- * GEARHEAD MODEL : 7GB □ 3BMH - 7GB □ 180BMH



◆ KEY SPEC

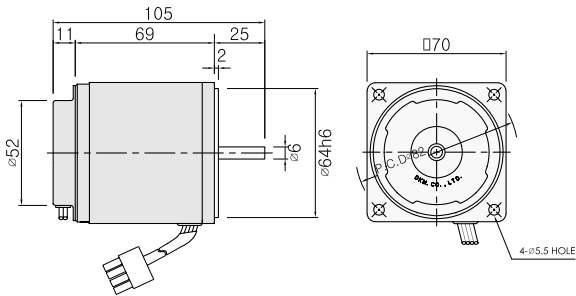


◆ GEARHEAD 출력축 사양

MODEL	출력축 구배
D-CUT TYPE	★
7GBD3BMH ~7GBD180BMH	
KEY TYPE	
7GBK3BMH ~7GBK180BMH	

◆ MOTOR ONLY

- * MOTOR MODEL : 7SD□□-6 (NO FAN)



◆ WEIGHT

PART	WEIGHT(Kg)
MOTOR	0.93
GEAR HEAD	
7GB □ 3BMH - 7GB □ 180BMH	0.36
7GB □ 25BMH - 7GB □ 30BMH	0.44
7GB □ 36BMH - 7GB □ 180BMH	0.5

◆ MOTOR 출력축 사양

MODEL	출력축 구배
GEAR TYPE	
7SDG□-6G	
ROUND TYPE	★
7SDS□-6	
D-CUT TYPE	
7SDD□-6	

◆ 32(42)-표 1

SIZE(mm)	GEAR RATIO
32	7GB □ 3BMH - 7GB □ 180BMH
42	7GB □ 25BMH - 7GB □ 180BMH

*상기 표는 출력축의 사양으로서 주문에 의해 제조되며 ★표시는 공장출하시 기본사양 입니다.

결선도 page 150, 153을 참조하십시오.

SPEED CONTROL MOTOR 10W

□70mm(2.76in.)



LEAD선 TYPE MOTOR



DSA



DSK

Motor 사양



Model 7SDG□-10G : 차절 SHAFT 7SDS□-10 : 동근(丸) SHAFT		출력		전압	주파수	속도 가변범위	허용 TORQUE						기동 TORQUE			전류	콘덴서	
LEAD선 TYPE	단자 BOX TYPE	HP	W	VAC	Hz	rpm	1200rpm			90rpm			gfcM			A	μF V	
							gfcM	mNm	oz-in	gfcM	mNm	oz-in	mNm	oz-in	μF		V	
7SDG(S)1-10G	-	1/75	10	단상 110	60	90~1700	800	80	11.2	380	38	5.3	500	50	7.0	0.30	3.0	250
7SDG(S)B-10G	-			단상 115	60		800	80	11.2	380	38	5.3	500	50	7.0	1.00	1.0	400
TP 7SDG(S)C-10G	-			단상 220	50	90~1400	800	80	11.2	380	38	5.3	500	50	7.0	1.00	1.0	400
7SDG(S)2-10G	-			단상 220	60	90~1700												
TP 7SDG(S)E-10G	-			단상 230	50	90~1400												
TP 7SDG(S)F-10G	-			단상 230	60	90~1700												

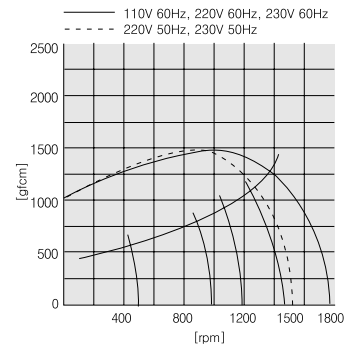
* '차절 SHAFT'는 감속기 부착용이고 '동근 SHAFT'는 MOTOR 단독입니다.

* 상기 품명중 색이 칠해진 부분은 국내용(60Hz)입니다.

TP THERMAL PROTECTOR가 내장되어 있습니다. MOTOR가 어떠한 원인에 의해 과열되면 THERMAL PROTECTOR가 작동해 MOTOR를 정지시킵니다. MOTOR의 온도가 내려 가면 자동적으로 운전을 다시 시작하므로 점검작업은 반드시 전원을 끈 상태에서 실시하여 주십시오.

단상 50Hz 및 수출용 MOTOR의 경우에는 THERMAL PROTECTOR가 기본적으로 부착되며 그 외의 경우에는 주문에 의해 부착됩니다.

F2 타력FAN을 부착하면 10℃이상의 온도저하로 냉각효과를 높일 수 있습니다.



GEARHEAD 설치시의 최대 허용 TORQUE

Motor/Gearhead	rpm	전압(V)	감속비	3	3.6	5	6	7.5	9	12.5	15	18	25	30	36	40	50	60	75	90	100	120	150	180	
7SDG□-10G / 7GBD□BMH	1200	110/115 60Hz	kgf cm	1.5	1.9	2.5	3.2	4.0	4.9	6.7	8.0	9.7	13	16	23	25	30	35	40	40	40	40	40	40	40
			N.m	0.15	0.15	0.25	0.3	0.4	0.5	0.7	0.8	1.0	1.3	1.6	2.3	2.5	3.0	3.5	4	4	4	4	4	4	4
		lb-in	1.32	1.32	2.21	2.8	3.5	4.3	5.9	7.1	8.6	11.5	14.1	20.3	22.1	26	31	35	35	35	35	35	35	35	35
	90	110/115 60Hz	kgf cm	1.1	1.3	1.8	2.2	2.7	3.3	4.6	5.5	6.6	8.2	9.9	12	14	15	18	22	27	30	36	40	40	40
			N.m	0.11	0.13	0.2	0.2	0.3	0.3	0.5	0.6	0.7	0.8	1.0	1.2	1.4	1.5	1.8	2.2	2.7	3.0	3.6	4	4	4
		lb-in	1.0	1.1	1.6	1.9	2.4	2.9	4.1	4.9	5.8	7.2	8.7	10.6	12.4	13	16	19	24	26	32	35	35	35	35
90	220/230	kgf cm	0.85	1.0	1.4	1.7	2.1	2.6	3.5	4.3	5.1	6	8	9	10	12	14	17	21	23	28	35	40	40	
		N.m	0.09	0.10	0.14	0.2	0.2	0.3	0.4	0.4	0.5	0.6	0.8	0.9	1.0	1.2	1.4	1.7	2.1	2.3	2.8	3.5	4.0	4.0	
		lb-in	0.8	0.9	1.2	1.5	1.9	2.3	3.1	3.8	4.5	5.7	6.8	8.1	8.8	11	12	15	19	20	25	31	35	35	

* MOTOR의 품명중 □에는 PHASE&VOLTAGE의 코드가 들어갑니다.(PRODUCT CODE 표 참조)

* GEARHEAD와 중간 GEARHEAD는 별매입니다.

* GEARHEAD의 품명중 □에는 감속비가 들어갑니다. 색이 칠해진 부분은 MOTOR 출력속과 같은 방향, 그 외 흰색부분은 반대방향입니다.

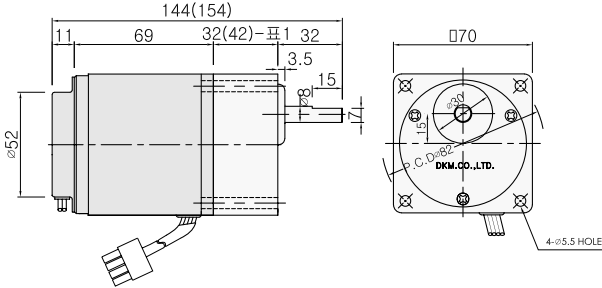
* 회전속도는 MOTOR 동기회전속도(50Hz : 1500rpm, 60Hz : 1800rpm)를 기준으로 감속비로 나누어 계산합니다. 실제회전속도는 부하의 크기에 따라 표시보다 2~20% 정도 느립니다.

Dimension

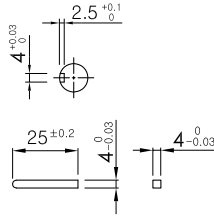
● 리드선 TYPE

◆ GEARED MOTOR

- * MOTOR MODEL : 7SDG□-10G (NO FAN)
- * GEARHEAD MODEL : 7GB□3BMH - 7GB□180BMH



◆ KEY SPEC

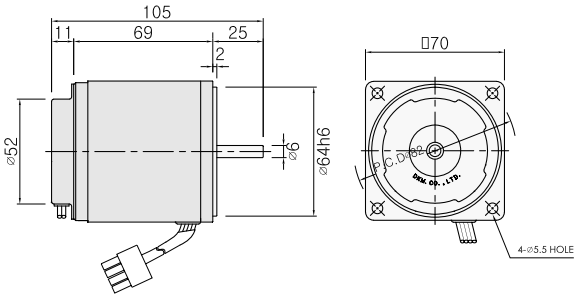


◆ GEARHEAD 출력축 사양

MODEL	출력축 구분
D-CUT TYPE	출력축 구분 ★
7GBD3BMH ~7GBD180BMH	
KEY TYPE	
7GBK3BMH ~7GBK180BMH	

◆ MOTOR ONLY

- * MOTOR MODEL : 7SDG□-10G (NO FAN)



◆ 32(42)-표 1

SIZE(mm)	GEAR RATIO
32	7GB□3BMH - 7GB□180BMH
42	7GB□25BMH - 7GB□180BMH

◆ WEIGHT

PART		WEIGHT(Kg)
MOTOR		0.93
GEAR HEAD	7GB□3BMH - 7GB□180BMH	0.36
	7GB□25BMH - 7GB□30BMH	0.44
	7GB□36BMH - 7GB□180BMH	0.5

◆ MOTOR 출력축 사양

MODEL	출력축 구분
GEAR TYPE	
7SDG□-10G	
ROUND TYPE	출력축 구분 ★
7SDS□-10	
D-CUT TYPE	
7SDD□-10	

*상기 표는 출력축의 사양으로서 주문에 의해 제조되며 ★표시는 공장출하시 기본사양 입니다.

결선도 page 150, 153을 참조하십시오.

SPEED CONTROL MOTOR 15W

□80mm(2.76in.)



LEAD선 TYPE MOTOR



DSA



DSK

Motor 사양

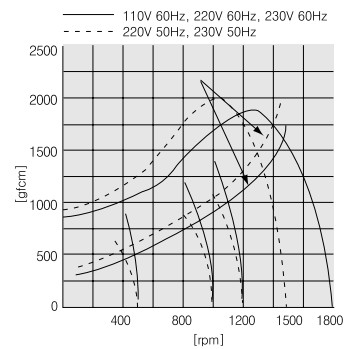


Model 8SDG□-15G : 처절 SHAFT 8SDS□-15 : 둥근(丸) SHAFT		출력		전압	주파수	속도 가변범위	허용 TORQUE						기동 TORQUE			전류	콘덴서	
LEAD선 TYPE	단자 BOX TYPE	HP	W	VAC	Hz	rpm	1200rpm			90rpm			gfcM			A	μF V	
							mNm	oz-in	gfcM	mNm	oz-in	mNm	oz-in	μF	V			
8SDG(S)1-15G	8SDG(S)1-15G-T	1/75	10	단상 110	60	90~1700	1250	125	17.5	450	45	6.3	550	55	7.7	0.42	3.5	250
8SDG(S)B-15G	8SDG(S)B-15G-T			단상 115	60		1050	105	14.7	350	35	4.9	550	55	7.7			
TP 8SDG(S)C-15G	8SDG(S)C-15G-T			단상 220	50	90~1400	1260	126	17.6	350	35	4.9	550	55	7.7			
8SDG(S)2-15G	8SDG(S)2-15G-T			단상 220	60	90~1700	1050	105	14.7									
TP 8SDG(S)E-15G	8SDG(S)E-15G-T			단상 230	50	90~1400	1260	126	17.6									
TP 8SDG(S)F-15G	8SDG(S)F-15G-T			단상 230	60	90~1700	1050	105	14.7									

* '처절 SHAFT'는 감속기 부착용이고 '둥근 SHAFT'는 MOTOR 단독입니다.

* 상기 품명중 색이 칠해진 부분은 국내용(60Hz)입니다.

TP THERMAL PROTECTOR가 내장되어 있습니다. MOTOR가 어떠한 원인에 의해 과열되면 THERMAL PROTECTOR가 작동해 MOTOR를 정지시킵니다. MOTOR의 온도가 내려 가면 자동적으로 운전을 다시 시작하므로 점검작업은 반드시 전원을 끈 상태에서 실시하여 주십시오. 단상 50Hz 및 수출용 MOTOR의 경우에는 THERMAL PROTECTOR가 기본 적으로 부착되며 그 외의 경우에는 주문에 의해 부착됩니다. F2 타력FAN을 부착하면 10℃이상의 온도저하로 냉각효과를 높일 수 있습니다.



GEARHEAD 설치시의 최대 허용 TORQUE

Motor/Gearhead	rpm	전압(V)	감속비	3	3.6	5	6	7.5	9	12.5	15	18	25	30	36	40	50	60	75	90	100	120	150	180	250	300	360	
8SDG□-15G/ 8GBK□BMH	1200	110/115 60Hz	kgf cm	3.0	3.6	5.1	6.1	7.6	9.1	13	15	18	23	27	33	36	41	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
			N.m	0.3	0.36	0.51	0.61	0.76	0.91	1.30	1.50	1.80	2.3	2.7	3.3	3.6	4.1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
			lb-in	2.6	3.2	4.5	5.4	6.7	8.0	11.5	13.2	15.9	20	24	29	32	36	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44
		220 60Hz	kgf cm	2.1	2.5	3.4	4.1	5.2	6.2	8.6	10	12	16	19	22	25	28	34	42	50	50	50	50	50	50	50	50	50
	230 50Hz	kgf cm	3.0	3.6	5.1	6.1	7.6	9.1	13	15	18	23	27	33	36	41	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	
	230 60Hz	kgf cm	2.6	3.1	4.3	5.1	6.4	7.7	11	13	15	19.0	23	28	31	35	42	50	50	50	50	50	50	50	50	50		
	90	110/115 60Hz	kgf cm	1.1	1.3	1.8	2.2	2.7	3.3	4.6	5.5	6.6	8.2	9.9	12	14	15	18	22	27	30	36	45	50	50	50	50	
			N.m	0.11	0.13	0.18	0.22	0.27	0.33	0.46	0.55	0.66	0.82	0.99	1.2	1.4	1.5	1.8	2.2	2.7	3.0	3.6	4.5	5	5	5	5	
			lb-in	1.0	1.1	1.6	1.9	2.4	2.9	4.1	4.9	5.8	7.2	8.7	10.6	12.4	13	16	19	24	26	32	40	44	44	44	44	
		220/230 50Hz	kgf cm	0.85	1.0	1.4	1.7	2.1	2.6	3.5	4.3	5.1	6	8	9	10	12	14	17	21	23	28	35	42	50	50		
	N.m	0.09	0.10	0.14	0.17	0.21	0.26	0.35	0.43	0.51	0.64	0.77	0.92	1.0	1.2	1.4	1.7	2.1	2.3	2.8	3.5	4.2	5	5	5			
	lb-in	0.8	0.9	1.2	1.5	1.9	2.3	3.1	3.8	4.5	5.7	6.8	8.1	8.8	11	12	15	19	20	25	31	37	44	44	44			

* MOTOR의 품명중 □에는 PHASE&VOLTAGE의 코드가 들어갑니다.(PRODUCT CODE 표 참조)

* GEARHEAD와 중간 GEARHEAD는 별매입니다.

* GEARHEAD의 품명중 □에는 감속비가 들어갑니다. 색이 칠해진 부분은 MOTOR 출력축과 같은 방향, 그 외 흰색부분은 반대방향입니다.

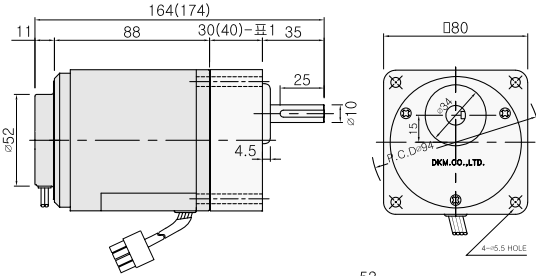
* 회전속도는 MOTOR 동기회전속도(50Hz : 1500rpm, 60Hz : 1800rpm)를 기준으로 감속비로 나누어 계산합니다. 실제회전속도는 부하의 크기에 따라 표시보다 2~20% 정도 느립니다.

* 표의 감속비보다 더 감속하고자 할 경우는 GEARHEAD와 MOTOR 사이에 감속비 10의 중간감속기를 설치할 수 있습니다. 이와 같이 중간감속기를 설치하면 속도만 1/10로 줄어들며 최대 허용TORQUE가 증가되지는 않습니다. 이 경우의 최대허용 TORQUE는 5N.m/50KgfcM 입니다.

Dimension

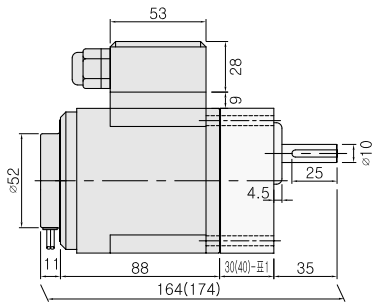
● 리드선 TYPE

- ◆ GEARED MOTOR * MOTOR MODEL : 8SDG□-15G(NO FAN)
* GEARHEAD MODEL : 8GB□3BMH - 8GB□360BMH



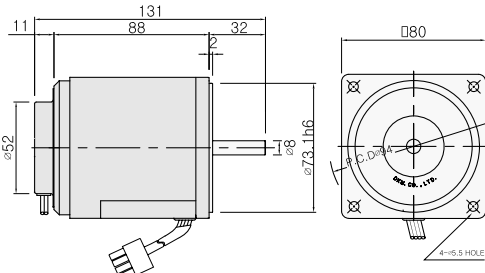
● 단자 BOX TYPE

- * MOTOR MODEL : 8SDG□-15G(NO FAN)



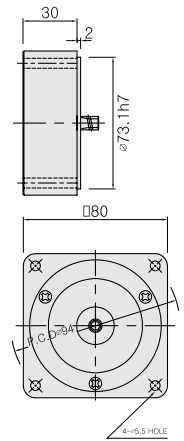
◆ MOTOR ONLY

- * MOTOR MODEL : 8SD□□-15(NO FAN)



◆ 중간감속기

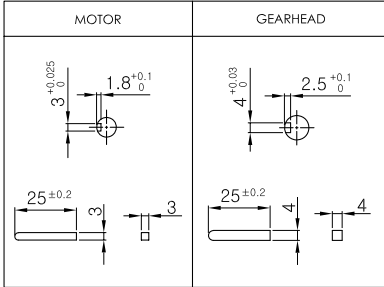
- * MODEL : 8XD10M□



◆ 30(40)-표1

SIZE(mm)	GEAR RATIO
30	8GB□3BMH - 8GB□18BMH
40	8GB□25BMH - 8GB□360BMH

◆ KEY SPEC



◆ WEIGHT

PART	WEIGHT(Kg)	
MOTOR	1.7	
DECIMAL GEARHEAD	0.44	
GEAR	8GB□3BMH - 8GB□18BMH	0.48
	8GB□25BMH - 8GB□30BMH	0.61
HEAD	8GB□36BMH - 8GB□180BMH	0.67
	8GB□200BMH - 8GB□360BMH	0.63

◆ GEARHEAD 출력축 사양

MODEL	출력축 구분
ROUND TYPE	35
8GBS3BMH ~8GBS360BMH	10mm diameter
D-CUT TYPE	35, 25, 10mm diameter, 9.5mm diameter
8GBD3BMH ~8GBD360BMH	35, 25, 10mm diameter, 9.5mm diameter
KEY TYPE	35, 25, 10mm diameter, 23mm diameter
8GBK3BMH ~8GBK360BMH	35, 25, 10mm diameter, 23mm diameter

◆ MOTOR 출력축 사양

MODEL	출력축 구분
GEAR TYPE	11
8SDG□-15G	11
ROUND TYPE	32, 10mm diameter
8SDS□-15	32, 10mm diameter
D-CUT TYPE	32, 25, 10mm diameter, 7.5mm diameter, 10mm diameter
8SDD□-15	32, 25, 10mm diameter, 7.5mm diameter, 10mm diameter
KEY TYPE	32, 25, 10mm diameter, 10mm diameter
8SDK□-15	32, 25, 10mm diameter, 10mm diameter

* 상기 표는 출력축의 사양으로서 주문에 의해 제조되며 ★표시는 공장출하시 기본사양입니다.

결선도 page 150, 153을 참조하십시오.

SPEED CONTROL MOTOR 25W

□80mm(2.76in.)



LEAD선 TYPE MOTOR



DSA



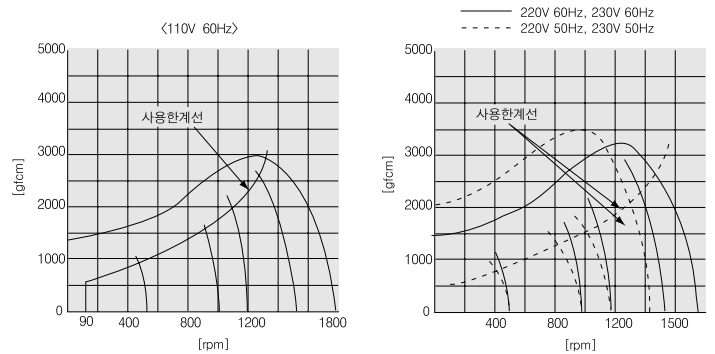
DSK



Motor 사양

Model 8SDG□-25G : 차절 SHAFT 8SDS□-25 : 동근(丸) SHAFT		출력 HP W	전압 VAC	주파수 Hz	속도 가변범위 rpm	허용 TORQUE						기동 TORQUE			전류 A	콘덴서																
LEAD선 TYPE	단자 BOX TYPE					1200rpm			90rpm							μF	V															
		gfcM	mN.m	oz-in	gfcM	mN.m	oz-in	gfcM	mN.m	oz-in																						
8SDG(S)1-25G	8SDG(S)1-25G-T	1/30 25	단상 110	60	90~1700	2000	200	28.0	500	50	7.0	1050	105	14.7	0.60	6.0	250															
TP 8SDG(S)B-25G	8SDG(S)B-25G-T																	단상 115	60													
TP 8SDG(S)C-25G	8SDG(S)C-25G-T																	단상 220	50	90~1400	1900	190	26.6	430	43	6.0	870	87	12.2	0.30	2.0	400
8SDG(S)2-25G	8SDG(S)2-25G-T																	단상 220	60	90~1700	1300	130	18.2	430	43	6.0						
TP 8SDG(S)E-25G	8SDG(S)E-25G-T																	단상 230	50	90~1400	1900	190	26.6	470	47	6.6						
TP 8SDG(S)F-25G	8SDG(S)F-25G-T																	단상 230	60	90~1700	1300	130	18.2	430	43	6.0						

- * '차절 SHAFT'는 감속기 부착용이고 '동근 SHAFT'는 MOTOR단독입니다.
- * 상기 품명중 색이 칠해진 부분은 국내용(60Hz)입니다.
- TP> THERMAL PROTECTOR가 내장되어 있습니다. MOTOR가 어떠한 원인에 의해 과열되면 THERMAL PROTECTOR가 작동해 MOTOR를 정지시킵니다. MOTOR의 온도가 내려가면 자동적으로 운전을 다시 시작하므로 점검작업은 반드시 전원을 끈 상태에서 실시하여 주십시오. 단상 50Hz 및 수출용 MOTOR의 경우에는 THERMAL PROTECTOR가 기본적으로 부착되며 그 외의 경우에는 주문에 의해 부착됩니다. F2 타력FAN을 부착하면 10℃이상의 온도저하로 냉각효과를 높일 수 있습니다.



GEARHEAD 설치시의 최대 허용 TORQUE

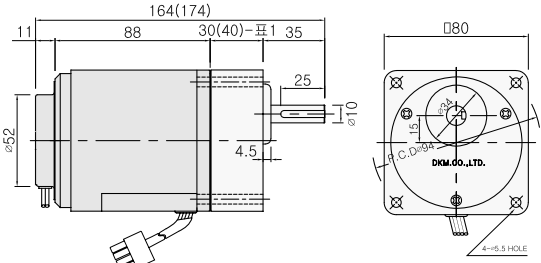
Motor/Gearhead	rpm	전압(V)	감속비	3	3.6	5	6	7.5	9	12.5	15	18	25	30	36	40	50	60	75	90	100	120	150	180	250	300	360	
8SDG□-25G / 8GBK□BMH	1200	110/115 60Hz	kgf cm	4.9	5.8	8.1	9.7	12	15	20	24	29	37	44	53	58	66	79	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
			N.m	0.49	0.58	0.81	0.97	1.20	1.50	2.00	2.40	2.90	3.70	4.4	5.3	5.8	6.6	7.9	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
		lb-in	4.33	5.12	7.2	8.6	10.6	13.2	17.7	21.2	25.6	33	39	47	51	58	58	70	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71
		kgf cm	3.2	3.8	5.3	6.3	7.9	9.5	13	16	19	24	28	34	39	43	51	64	77	80	80	80	80	80	80	80	80	80
		N.m	0.32	0.38	0.53	0.63	0.79	0.95	1.3	1.6	1.9	2.4	2.8	3.4	3.9	4.3	5.1	6.4	7.7	8	8	8	8	8	8	8	8	8
		lb-in	2.8	3.4	4.7	5.6	7.0	8.4	11.5	14.1	16.8	21	25	30	34	38	45	57	68	71	71	71	71	71	71	71	71	71
	90	110/115 60Hz	kgf cm	1.2	1.5	2	2.4	3	3.6	5.1	6.1	7.3	9.1	11	13	15	17	20	25	30	33	40	50	59	65	80	80	80
			N.m	0.12	0.15	0.20	0.24	0.30	0.36	0.51	0.61	0.73	0.91	1.1	1.3	1.5	1.7	2.0	2.5	3.0	3.3	4.0	5.0	5.9	6.5	8	8	8
		lb-in	1.06	1.32	1.8	2.1	2.6	3.2	4.5	5.4	6.4	8	10	11	13	15	18	22	26	29	35	44	52	57	71	71	71	
		kgf cm	1.0	1.3	1.7	2.1	2.6	3.1	4.4	5.2	6.3	7.8	9.4	11	13	14	17	31	26	28	34	43	51	55	75	80	80	
		N.m	0.10	0.13	0.17	0.21	0.26	0.31	0.44	0.52	0.63	0.78	0.94	1.1	1.3	1.4	1.7	3.1	2.6	2.8	3.4	4.3	5.1	5.5	7.5	8	8	
		lb-in	0.88	1.15	1.5	1.9	2.3	2.7	3.9	4.6	5.6	6.9	8.3	9.4	11.5	12	15	19	23	25	30	38	45	49	66	71	71	
220/230 50Hz	kgf cm	1.1	1.4	1.9	2.3	2.9	3.4	4.8	5.7	6.9	8.6	10	12	14	16	19	23	28	31	37	47	56	65	80	80	80		
	N.m	0.11	0.14	0.19	0.23	0.29	0.34	0.48	0.57	0.69	0.86	1.0	1.2	1.4	1.6	1.9	2.3	2.8	3.1	3.7	4.7	5.6	6.5	8	8	8		
lb-in	0.97	1.24	1.68	2.03	2.56	3.0	4.2	5.0	6.1	7.6	8.8	10.6	12.4	14	17	20	25	27	33	42	49	57	71	71	71			

- * MOTOR의 품명중 □에는 PHASE&VOLTAGE의 코드가 들어갑니다.(PRODUCT CODE 표 참조)
- * GEARHEAD와 중간 GEARHEAD는 별매입니다.
- * GEARHEAD의 품명중 □에는 감속비가 들어갑니다. 색이 칠해진 부분은 MOTOR 출력축과 같은 방향, 그 외 흰색부분은 반대방향입니다.
- * 회전속도는 MOTOR 동기회전속도(50Hz : 1500rpm, 60Hz : 1800rpm)를 기준으로 감속비로 나누어 계산합니다. 실제회전속도는 부하의 크기에 따라 표시보다 2~20% 정도 느립니다.
- * 표의 감속비보다 더 감속하고자 할 경우는 GEARHEAD와 MOTOR 사이에 감속비 10의 중간감속기를 설치할 수 있습니다. 이와 같이 중간감속기를 설치하면 속도만 1/10로 줄어들며 최대 허용TORQUE가 증가되지는 않습니다. 이 경우의 최대허용 TORQUE는 8N.m/80KgfcM 입니다.

Dimension

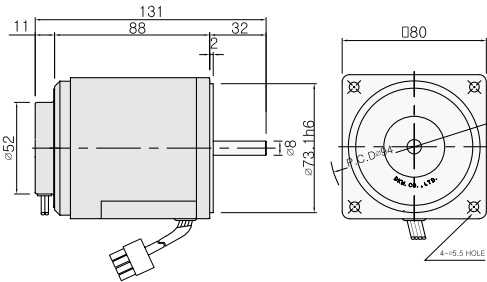
● 리드선 TYPE

- ◆ GEARED MOTOR * MOTOR MODEL : 8SDG□-25G (NO FAN)
* GEARHEAD MODEL : 8GB□3BMH - 8GB□360BMH



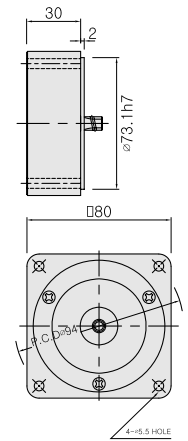
◆ MOTOR ONLY

- * MOTOR MODEL : 8SD□□-25 (NO FAN)



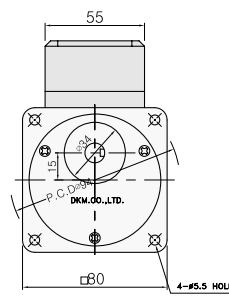
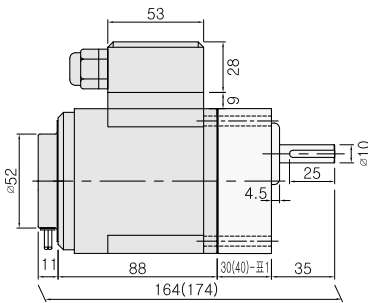
◆ 중간감속기

- * MODEL : 8XD10M□



● 단자 BOX TYPE

- * MOTOR MODEL : 8SDG□-25G-T (NO FAN)



◆ MOTOR 출력축 사양

MODEL	출력축 구분
GEAR TYPE	11
8SDG□-25G	
ROUND TYPE	32 ★
8SDS□-25	
D-CUT TYPE	32
8SDD□-25	
KEY TYPE	32
8SDK□-25	

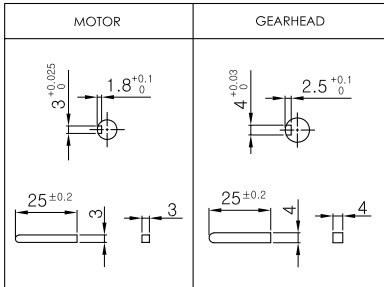
◆ 30(40)-표1

SIZE(mm)	GEAR RATIO
30	8GB□3BMH - 8GB□180BMH
40	8GB□25BMH - 8GB□360BMH

◆ GEARHEAD 출력축 사양

MODEL	출력축 구분
ROUND TYPE	35
8GBS3BMH ~8GBS360BMH	
D-CUT TYPE	35
8GBD3BMH ~8GBD360BMH	
KEY TYPE	35 ★
8GBK3BMH ~8GBK360BMH	

◆ KEY SPEC



◆ WEIGHT

PART	WEIGHT(Kg)	
MOTOR	1.7	
DECIMAL GEARHEAD	0.44	
GEAR	8GB□3BMH - 8GB□180BMH	0.48
	8GB□25BMH - 8GB□300BMH	0.61
HEAD	8GB□36BMH - 8GB□180BMH	0.67
	8GB□200BMH - 8GB□360BMH	0.63

* 상기 표는 출력축의 사양으로서 주문에 의해 제조되며 ★표시는 공장출하시 기본사양입니다.

SPEED CONTROL MOTOR 40W

□90mm(3.54in.)



LEAD선 TYPE MOTOR



DSA



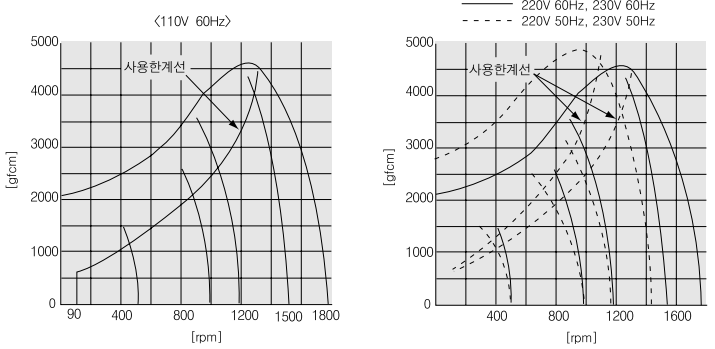
DSK

Motor 사양



Model 9SDG□-40G : 차절 SHAFT 9SD□-40 : D-CUT SHAFT		출력		전압	주파수	속도 가변범위	허용 TORQUE						기동 TORQUE			전류	콘덴서		
LEAD선 TYPE	단자 BOX TYPE	HP	W	VAC	Hz	rpm	1200rpm			90rpm			gfcM			A	μF		
							mN.m	oz-in	gfcM	mN.m	oz-in	mN.m	oz-in	μF	V				
9SDG(D)1-40G	9SDG(D)1-40G-T	1/18	40	단상 110	60	90~1700	2600	260	26.4	700	70	9.8	1800	180	25.2	0.90	10	250	
TP 9SDG(D)B-40G	9SDG(D)B-40G-T			단상 115	60														
TP 9SDG(D)C-40G	9SDG(D)C-40G-T			단상 220	50	90~1400	3000	300	42.0	630	63	8.8	1400	140	19.6	0.45	2.5	400	
9SDG(D)2-40G	9SDG(D)2-40G-T			단상 220	60	90~1700	2300	230	32.2	630	63	8.8							
TP 9SDG(D)E-40G	9SDG(D)E-40G-T			단상 230	50	90~1400	3000	300	42.0	630	63	8.8							
TP 9SDG(D)F-40G	9SDG(D)F-40G-T			단상 230	60	90~1700	2300	230	32.2	630	63	8.8							

- * '차절 SHAFT'는 감속기 부착용이고 'D-CUT SHAFT'는 MOTOR단독입니다.
- * 상기 품명중 색이 칠해진 부분은 국내용(60Hz)입니다.
- TP THERMAL PROTECTOR가 내장되어 있습니다. MOTOR가 어떠한 원인에 의해 과열되면 THERMAL PROTECTOR가 작동해 MOTOR를 정지시킵니다. MOTOR의 온도가 내려가면 자동적으로 운전을 다시 시작하므로 점검작업은 반드시 전원을 끈 상태에서 실시하여 주십시오. 단상 50Hz 및 수출용 MOTOR의 경우에는 THERMAL PROTECTOR가 기본적으로 부착되며 그 외의 경우에는 주문에 의해 부착됩니다.
- F2 타력FAN을 부착하면 10℃이상의 온도저하로 냉각효과를 높일 수 있습니다.



GEARHEAD 설치시의 최대 허용 TORQUE

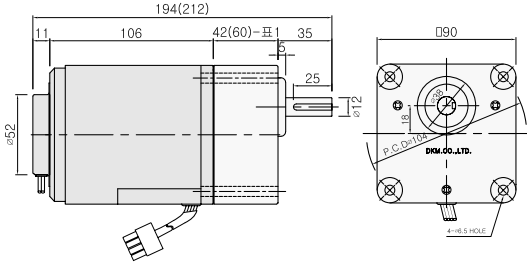
Motor/Gearhead	rpm	전압(V)	감속비	2	3	3.6	5	6	7.5	9	10	12.5	15	18	25	30	36	40	50	60	75	90	100	120	150	180	
9SDG□-40G / 9GB□BMH	1200	110/115 60Hz	kgf cm	5.5	6.3	7.6	11	13	16	19	23	26	32	38	47	57	68	72	86	100	100	100	100	100	100	100	100
			N.m	0.55	0.63	0.76	1.10	1.3	1.6	1.9	2.3	2.6	3.2	3.8	4.87	5.7	6.8	7.2	8.6	10	10	10	10	10	10	10	10
		lb-in	4.9	5.6	6.7	9.7	11.5	14.1	16.8	20.3	23	28	34	42	50	60	64	76	88	88	88	88	88	88	88	88	88
	90	110/115 60Hz	kgf cm	1.5	1.7	2.0	2.8	3.4	4.3	5.1	6.1	7.1	8.5	10	13	15	18	20	23	28	35	42	46	55	69	83	
			N.m	0.15	0.17	0.20	0.28	0.34	0.43	0.51	0.61	0.71	0.85	1.0	1.3	1.5	1.8	2.0	2.3	2.8	3.5	4.2	4.6	5.5	6.9	8.3	
		lb-in	1.3	1.5	1.8	2.5	3.0	3.8	4.5	5.4	6.3	7.5	8.8	11.5	13.2	15.9	17.7	30	25	31	37	41	49	61	73	73	
9SDG□-40G / 9GB□BMH	220/230 50Hz	kgf cm	4.5	5.6	6.7	9.3	11	14	17	19	23	28	34	42	50	60	68	76	91	100	100	100	100	100	100	100	
		N.m	0.45	0.56	0.67	0.93	1.1	1.4	1.7	1.9	2.3	2.8	3.4	4.2	5.0	6.0	6.8	7.6	9.1	10	10	10	10	10	10	10	
		lb-in	4.0	4.9	5.9	8.2	9.7	12.4	15	17	20	25	30	37	44	53	60	67	80	88	88	88	88	88	88	88	
9SDG□-40G / 9GB□BMH	220/230 60Hz	kgf cm	6.5	7.3	8.7	12	15	18	22	25	30	36	44	55	66	79	85	99	100	100	100	100	100	100	100	100	
		N.m	0.65	0.73	0.87	1.20	1.5	1.8	2.2	2.5	3.0	3.6	4.4	5.5	6.6	7.9	8.5	9.9	10	10	10	10	10	10	10	10	
		lb-in	5.7	6.4	7.7	10.6	13.2	15.9	19	22	26	32	39	49	58	70	75	87	88	88	88	88	88	88	88	88	
9SDG□-40G / 9GB□BMH	220/230 60Hz	kgf cm	1.3	1.5	1.8	2.6	3.1	3.8	4.6	5.5	6.4	7.7	9.2	11	14	17	19	21	25	30	37	42	50	62	75		
		N.m	0.13	0.15	0.18	0.26	0.31	0.38	0.46	0.55	0.64	0.77	0.92	1.1	1.4	1.7	1.9	2.1	2.5	3.1	3.7	4.2	5.0	6.2	7.5		
		lb-in	1.15	1.32	1.59	2.3	2.7	3.4	4.1	4.9	5.7	6.8	8.1	10	12	15	17	19	22	27	33	37	44	55	66		

- * MOTOR의 품명중 □에는 PHASE&VOLTAGE의 코드가 들어갑니다.(PRODUCT CODE 표 참조)
- * GEARHEAD와 중간 GEARHEAD는 별매입니다.
- * GEARHEAD의 품명중 □에는 감속비가 들어갑니다. 색이 칠해진 부분은 MOTOR 출력속과 같은 방향, 그 외 흰색부분은 반대방향입니다.
- * 회전속도는 MOTOR 동기회전속도(50Hz : 1500rpm, 60Hz : 1800rpm)를 기준으로 감속비로 나누어 계산합니다. 실제회전속도는 부하의 크기에 따라 표시보다 2~20% 정도 느립니다.
- * 표의 감속비보다 더 감속하고자 할 경우는 GEARHEAD와 MOTOR 사이에 감속비 10의 중간감속기를 설치할 수 있습니다. 이와 같이 중간감속기를 설치하면 속도만 1/10로 줄어들며 최대 허용TORQUE가 증가되지는 않습니다. 이 경우의 최대허용 TORQUE는 10N.m/100kgfcm 입니다.

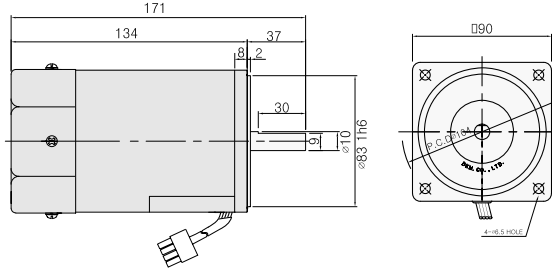
Dimension

LEAD선 TYPE

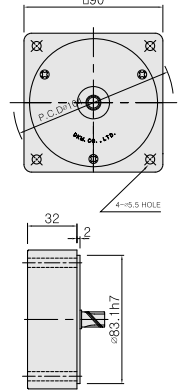
- ◆ GEARED MOTOR * MOTOR MODEL : 9SDG□-40G(NO FAN)
* GEARHEAD MODEL : 9GB□3MH - 9GB□180MH



- ◆ MOTOR ONLY * MOTOR MODEL : 9SD□□-40 (GENERAL FAN)

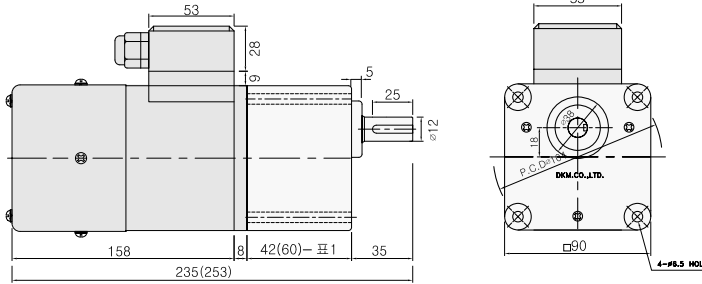


- ◆ 중간감속기 * MODEL : 9XD10M□

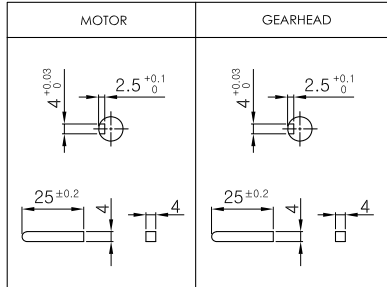


단자 BOX TYPE

- * MOTOR MODEL : 9SDG□-40F2G-T(POWERFUL FAN)



KEY SPEC



◆ 42(60)-표1

SIZE(mm)	GEAR RATIO
42	9GB□3MH - 9GB□15MH
60	9GB□18MH - 9GB□180MH

◆ WEIGHT

PART	WEIGHT(Kg)	
MOTOR	2.5	
DECIMAL GEARHEAD	0.5	
GEAR HEAD	9GB□3MH - 9GB□15MH	0.67
	9GB□18MH - 9GB□30MH	0.96
	9GB□36MH - 9GB□180MH	1.07

◆ GEARHEAD 출력축 사양

MODEL	출력축 구분
ROUND TYPE	35mm
9GBS3MH ~ 9GBS180MH	φ12mm
D-CUT TYPE	35mm, 25mm, φ12mm, 11.0±0.1mm
9GBD3MH ~ 9GBD180MH	φ12mm, 11.0±0.1mm
KEY TYPE	35mm, 25mm, φ12mm ★
9GBK3MH ~ 9GBK180MH	φ12mm

◆ MOTOR 출력축 사양

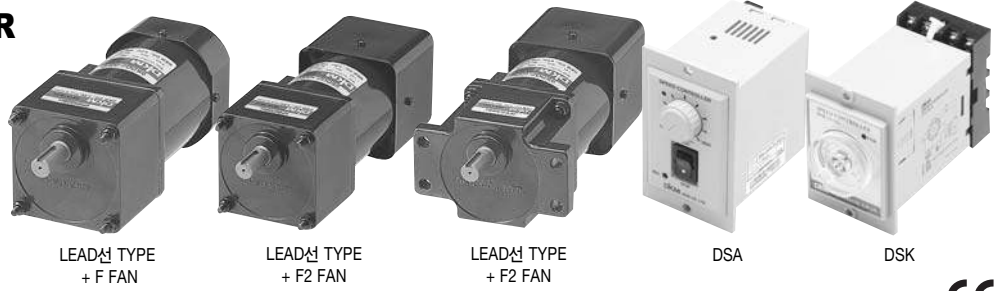
MODEL	출력축 구분
GEAR TYPE	17.5mm
9SDG□-40G	17.5mm
ROUND TYPE	37mm, φ10mm
9SDS□-40	37mm, φ10mm
D-CUT TYPE	37mm, 30mm, 9mm, φ10mm ★
9SD□□-40	37mm, φ10mm
KEY TYPE	37mm, 25mm, φ10mm
9SDK□-40	37mm, 25mm, φ10mm

*상기 표는 출력축의 사양으로서 주문에 의해 제조되며 ★표시는 공장출하시 기본사양입니다.

결선도 page 150, 153을 참조하십시오.

SPEED CONTROL MOTOR 60W

□90mm(3.54in.)

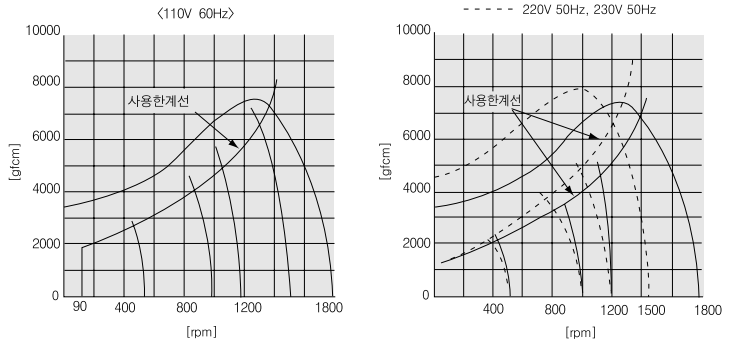


Motor 사양



Model 9SDG□-60F(F2)P : 치절 SHAFT 9SDD□-60F(F2) : D-CUT SHAFT		출력 HP W	전압 VAC	주파수 Hz	속도 가변범위 rpm	허용 TORQUE						기동 TORQUE			전류 A	콘덴서			
LEAD선 TYPE	단자 BOX TYPE					1200rpm			90rpm							μF	V		
		g/cm	mN.m	oz-in	g/cm	mN.m	oz-in	g/cm	mN.m	oz-in									
9SDG(D)1-60FP	9SDG(D)1-60FP-T	1/12	60	110	60	90~1700	4900	490	68.6	2000	200	28.0	2850	285	39.9	1.20	16	250	
9SDG(D)B-60FP	9SDG(D)B-60FP-T				115	60	90~1700	4900	490	68.6	1400	140	19.6	2400	240	33.6	0.60	4	400
9SDG(D)C-60FP	9SDG(D)C-60FP-T				220	50	90~1400	4900	490	68.6	1600	160	22.4						
9SDG(D)2-60FP	9SDG(D)2-60FP-T				220	60	90~1700	4500	450	63.0	1600	160	22.4						
9SDG(D)E-60FP	9SDG(D)E-60FP-T				230	50	90~1400	4900	490	68.6	1400	140	19.6						
9SDG(D)F-60FP	9SDG(D)F-60FP-T				230	60	90~1700	4500	450	63.0	1600	160	22.4						

- * F2 : 저속설정이 필요한 용도에는 속도와 무관하게 강력한 냉각성능을 발휘하는 타력FAN 부착사양을 권장합니다.
- * '치절 SHAFT'는 감속기 부착용이고 'D-CUT SHAFT'는 MOTOR단독입니다.
- * 상기 품명중 색이 칠해진 부분은 국내용(60Hz)입니다.
- (TP) THERMAL PROTECTOR가 내장되어 있습니다. MOTOR가 어떠한 원인에 의해 과열되면 THERMAL PROTECTOR가 작동해 MOTOR를 정지시킵니다. MOTOR의 온도가 내려가면 자동적으로 운전을 다시 시작하므로 점검작업은 반드시 전원을 끈 상태에서 실시하여 주십시오. 단상 50Hz 및 수출용 MOTOR의 경우에는 THERMAL PROTECTOR가 기본적으로 부착되며 그 외의 경우에는 주문에의해 부착됩니다.



GEARHEAD 설치시의 최대 허용 TORQUE

Motor/Gearhead	rpm	전압(V)	감속비	2	3	3.6	5	6	7.5	9	12.5	15	18	20	25	30	36	40	50	60	75	90	100	120	150	180	
9SDG□-60P/ 9PB(F)K□BH	1200	110/115 60Hz	kgf cm	10	12	14	20	24	30	36	45	54	64	70	81	97	116	132	162	194	200	200	200	200	200	200	200
			N.m	1.0	1.2	1.4	2.0	2.4	3.0	3.6	4.5	5.4	6.4	7.0	8.1	9.7	11.6	13.2	16.2	19.4	20	20	20	20	20	20	20
			lb-in	8.8	10.6	12.4	17.7	21	26	32	40	48	57	62	72	86	102	117	143	171	177	177	177	177	177	177	177
	90	220/230 60Hz	kgf cm	9	11	13	18	22	27	33	41	49	59	68	74	89	107	119	149	178	199	200	200	200	200	200	200
			N.m	0.9	1.1	1.3	1.8	2.2	2.7	3.3	4.1	4.9	5.9	6.8	7.4	8.9	10.7	11.9	14.9	17.8	19.9	20	20	20	20	20	20
			lb-in	7.9	9.7	11.5	15.9	19.4	24	29	36	43	52	60	65	79	94	105	132	157	176	177	177	177	177	177	177
90	220/230 50Hz	kgf cm	10	12	14	20	24	30	36	45	54	64	70	81	97	116	132	162	194	200	200	200	200	200	200	200	
		N.m	1.0	1.2	1.4	2.0	2.4	3.0	3.6	4.5	5.4	6.4	7.0	8.1	9.7	11.6	13.2	16.2	19.4	20	20	20	20	20	20	20	
		lb-in	8.8	10.6	12.4	17.7	21	26	32	40	48	57	62	72	86	102	117	143	171	177	177	177	177	177	177	177	

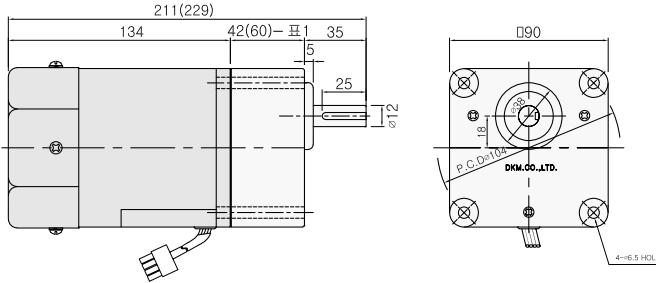
- * MOTOR의 품명중 □에는 PHASE&VOLTAGE의 코드가 들어갑니다.(PRODUCT CODE 표 참조)
- * GEARHEAD와 중간 GEARHEAD는 별매입니다.
- * GEARHEAD의 품명중 □에는 감속비가 들어갑니다. 색이 칠해진 부분은 MOTOR 출력속과 같은 방향, 그 외 흰색부분은 반대방향입니다.
- * 회전속도는 MOTOR 동기회전속도(50Hz : 1500rpm, 60Hz : 1800rpm)를 기준으로 감속비로 나누어 계산합니다. 실제회전속도는 부하의 크기에 따라 표시보다 2~20% 정도 느립니다.
- * 표의 감속비보다 더 감속하고자 할 경우는 GEARHEAD와 MOTOR 사이에 감속비 10의 중간감속기를 설치할 수 있습니다. 이와 같이 중간감속기를 설치하면 속도만 1/10로 줄어들며 최대 허용TORQUE가 증가되지는 않습니다. 이 경우의 최대허용 TORQUE는 20N.m/200Kgfcm 입니다.

Dimension

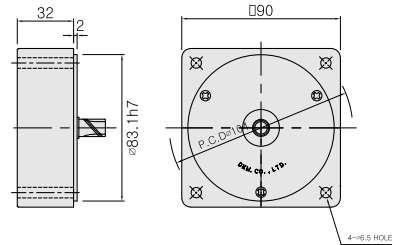
1. 일반형(G TYPE) GEARHEAD 부착

● 리드선 TYPE

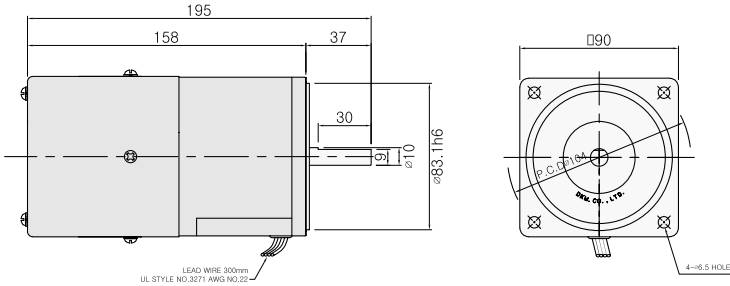
◆ GEARED MOTOR * MOTOR MODEL : 9SDG□-60FG (GENERAL FAN)
* GEARHEAD MODEL : 9GB□ 3MH - 9GB□180MH



◆ 중간감속기 * MODEL : 9XD10M□

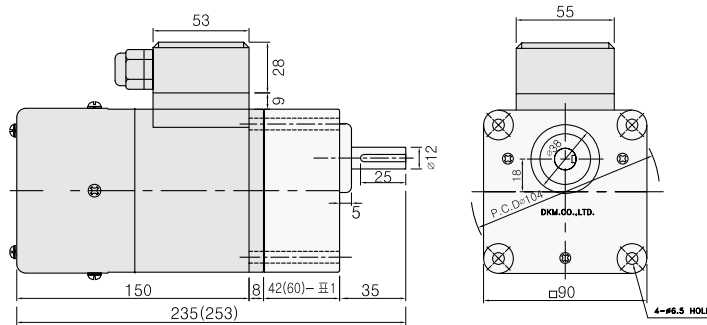


◆ MOTOR ONLY * MOTOR MODEL : 9SD□□-60F2 (POWERFUL FAN)



● 단자 BOX TYPE

* MOTOR MODEL : 9SDG□-60F2G-T (POWERFUL FAN)



* 정격운전 시간에 따라 냉각 FAN의 사양을 선택 할 수 있습니다. (GENERAL FAN / POWERFUL FAN)

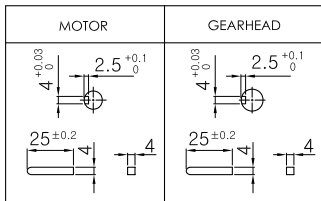
◆ 42(60)-표1

SIZE(mm)	GEAR RATIO
42	9GB□3MH - 9GB□15MH
60	9GB□18MH - 9GB□180MH

◆ WEIGHT

PART	WEIGHT(Kg)	
MOTOR	2.7	
DECIMAL GEARHEAD	0.5	
GEAR HEAD	9GB□3MH - 9GB□15MH	0.67
	9GB□18MH - 9GB□30MH	0.96
	9GB□36MH - 9GB□180MH	1.07

◆ KEY SPEC



◆ GEARHEAD 출력축 사양

MODEL	출력축 구분
9SDG□-60□	35mm, 12mm diameter
9GBS3MH - 9GBS180MH	35mm, 12mm diameter
9GBD3MH - 9GBD180MH	35mm, 25mm, 11±0.1mm diameter
9GBK3MH - 9GBK180MH	35mm, 25mm, 12mm diameter (★)

◆ MOTOR 출력축 사양

MODEL	출력축 구분
9SDG□-60□	17.5mm diameter
9SDS□-60□	37mm, 10mm diameter
9SDD□-60□	37mm, 30mm, 10mm diameter (★)
9SDK□-60□	37mm, 25mm, 10mm diameter

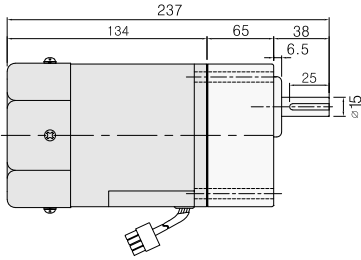
* 상기 표는 출력축의 사양으로서 주문에 의해 제조되며 ★표시는 공장출하시 기본사양입니다.

2. 강력형(P TYPE) GEARHEAD 부착

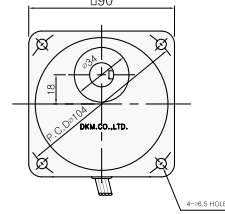
● 리드선 TYPE

◆ GEARED MOTOR

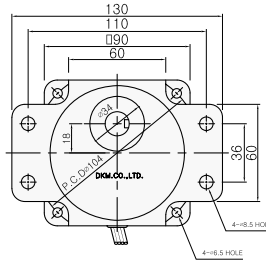
* MOTOR MODEL : 9SDG□-60F2P(GENERAL FAN)



* GEARHEAD MODEL :
9PB□3BH - 9PB□180BH

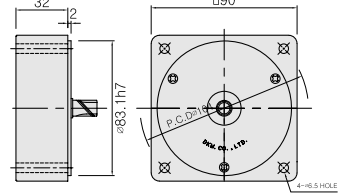


* GEARHEAD MODEL :
9PF□3BH - 9PF□180BH



◆ 중간감속기

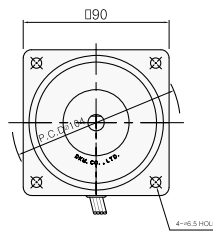
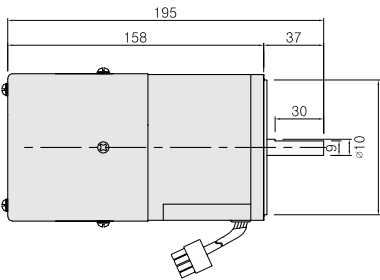
* MODEL : 9XD10M□



◆ GEARHEAD 출력축 사양

MODEL	출력축 구부
ROUND TYPE 9P□S3BH ~9P□S180BH	
D-CUT TYPE 9P□D3BH ~9P□D180BH	
KEY TYPE 9P□K3BH ~9P□K180BH	

◆ MOTOR ONLY * MOTOR MODEL : 9SD□□-60F2 (POWERFUL FAN)



◆ KEY SPEC

MOTOR	GEARHEAD

◆ WEIGHT

PART	WEIGHT(Kg)	
MOTOR	2.7	
DECIMAL GEARHEAD	0.5	
GEAR HEAD	9P□□3BH - 9P□□9BH	1.3
	9P□□12.5BH - 9P□□18BH	1.3
	9P□□25BH - 9P□□60BH	1.4
	9P□□90BH - 9P□□180BH	1.4

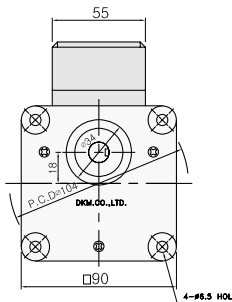
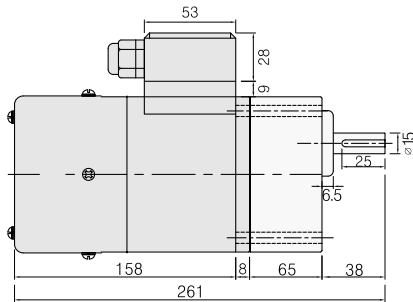
◆ MOTOR 출력축 사양

MODEL	출력축 구부
GEAR TYPE 9SDG□-60□P	
ROUND TYPE 9SDS□-60□	
D-CUT TYPE 9SDD□-60□	
KEY TYPE 9SDK□-60□	

* 상기 표는 출력축의 사양으로서
주문에 의해 제조되며 ★표시는
공정출하시 기본사양입니다.

● 단자 BOX TYPE

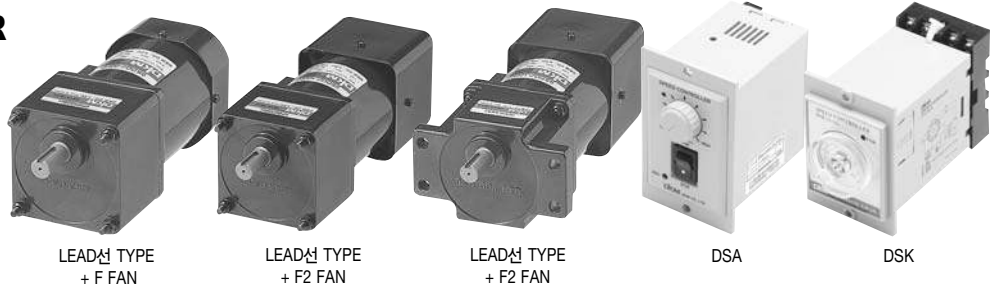
* MOTOR MODEL : 9SDG□-60F2P-T (POWERFUL FAN)



■ 결선도 page 150, 153을 참조하십시오.

SPEED CONTROL MOTOR 90W

□90mm(3.54in.)

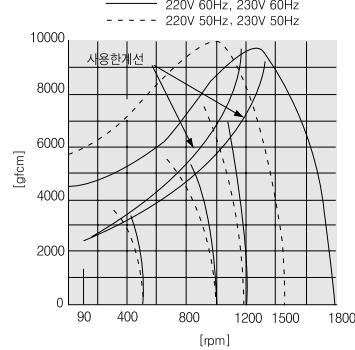
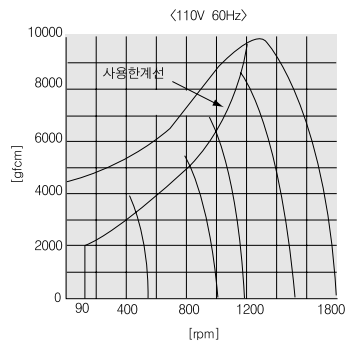


Motor 사양



Model 9SDG□-90F(F2)(H) : 치절 SHAFT 9SDD□-90F(F2) : D-CUT SHAFT		출력		전압	주파수	속도 가변범위	허용 TORQUE						기동 TORQUE		전류	콘덴서					
LEAD 선 TYPE	단자 BOX TYPE	HP	W	VAC	Hz	rpm	1200rpm			90rpm			gfcM			mN,m	oz-in	A	μF	V	
9SDG(D)1-90FP	9SDG(D)1-90FP-T	1/8	90	단상 110	60	90~1700	6900	690	96.6	2000	200	28.0	4200	420	58.8	2.10	20	250	1.00	5.0	400
TP 9SDG(D)B-90FP	9SDG(D)B-90FP-T			단상 115	60	90~1400	6900	690	96.6	2300	230	32.2	4200	420	58.8	2.10	20	250			
TP 9SDG(D)C-90FP	9SDG(D)C-90FP-T			단상 220	50	90~1700	6300	630	88.2	2600	260	36.4									
9SDG(D)2-90FP	9SDG(D)2-90FP-T			단상 220	60	90~1400	6900	690	96.6	2300	230	32.2									
TP 9SDG(D)E-90FP	9SDG(D)E-90FP-T			단상 230	50	90~1700	6300	630	88.2	2600	260	36.4									
TP 9SDG(D)F-90FP	9SDG(D)F-90FP-T			단상 230	60	90~1700	6300	630	88.2	2600	260	36.4									

- * F2 : 저속설정이 필요한 용도에는 속도와 무관하게 강력한 냉각성능을 발휘하는 타력FAN 부착사양을 권장합니다.
- * '치절 SHAFT'는 감속기 부착용이고 'D-CUT SHAFT'는 MOTOR단독입니다.
- * 상기 품명중 색이 칠해진 부분은 국내용(60Hz)입니다.
- TP THERMAL PROTECTOR가 내장되어 있습니다. MOTOR가 어떠한 원인에 의해 과열되면 THERMAL PROTECTOR가 작동해 MOTOR를 정지시킵니다. MOTOR의 온도가 내려 가면 자동적으로 운전을 다시 시작하므로 점검 작업은 반드시 전원을 끈 상태에서 실시하여 주십시오. 단상 50Hz 및 수출용 MOTOR의 경우에는 THERMAL PROTECTOR가 기본적으로 부착되며 그 외의 경우에는 주문에 의해 부착됩니다.



■ GEARHEAD 설치시의 최대 허용 TORQUE

Motor/Gearhead	rpm / 전압(V)	감속비	2	3	3.6	5	6	7.5	9	12.5	15	18	20	25	30	36	40	50	60	75	90	100	120	150	180	
9SDG□-90FP/ 9PB(F)K□BH	1200rpm	kgf cm	16	18	21	30	35	44	53	67	80	96	100	120	145	173	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
		N.m	1.6	1.8	2.1	3.0	3.5	4.4	5.3	6.7	8.0	9.6	10.0	12.0	14.5	17.3	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
		lb-in	14.4	15.9	18.5	26	31	39	47	59	71	85	88	106	128	153	177	177	177	177	177	177	177	177	177	177
	90rpm	110/115 60 Hz	kgf cm	4.5	4.9	5.8	8.1	9.7	12	15	18	22	26	30	33	40	48	53	66	79	89	106	118	142	177	200
			N.m	0.45	0.49	0.58	0.81	0.97	1.2	1.5	1.8	2.2	2.6	3.0	3.3	4.0	4.8	5.3	6.6	7.9	8.9	10.6	11.8	14.2	17.7	20
		lb-in	4.0	4.3	5.1	7.2	8.6	10.6	12	16	19	23	26	29	35	42	47	58	70	79	94	104	125	156	177	
		220/230 60 Hz	kgf cm	6.0	6.3	7.6	11	13	16	19	24	28	34	40	43	51	62	70	86	103	115	138	153	184	200	200
			N.m	0.60	0.63	0.76	1.10	1.3	1.6	1.9	2.4	2.8	3.4	4.0	4.3	5.1	6.2	7.0	8.6	10.3	11.5	13.8	15.3	18.4	20	20
		lb-in	5.30	5.56	6.71	9.7	11.5	14.1	16.8	21	25	30	35	38	45	55	62	76	91	102	122	135	162	177	177	
220/230 50 Hz	kgf cm	5.2	5.6	6.7	9.3	11	14	17	21	25	30	35	38	46	55	60	76	91	102	122	136	163	200	200		
N.m	0.52	0.56	0.67	0.93	1.1	1.4	1.7	2.1	2.5	3.0	3.5	3.8	4.6	5.5	6.0	7.6	9.1	10.2	12.2	13.6	16.3	20	20			
lb-in	4.59	4.94	5.92	8.2	9.7	12.4	15	19	22	26	31	34	41	49	53	67	80	90	108	120	144	177	177			
9SDG□-90FH/ 9HBK□BH	1200rpm	kgf cm	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	200	241	289	300	300	300	300	300	300	
		N.m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20	24.1	28.9	30	30	30	30	30	
		lb-in	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	177	213	255	265	265	265	265	265	
	90rpm	110/115 60 Hz	kgf cm	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50	66	79	89	106	118	142	177	212
			N.m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.0	6.6	7.9	8.9	10.6	11.8	14.2	17.7
		lb-in	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	44	58	70	79	94	104	125	156	187
		220/230 60 Hz	kgf cm	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	60	86	103	115	138	153	184	230	276
			N.m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.0	8.6	10.3	11.5	13.8	15.3	18.4	23	27.6
		lb-in	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	53	76	91	102	122	135	162	203	244	
220/230 50 Hz	kgf cm	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	55	76	91	102	122	136	163	204	244		
N.m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.5	7.6	9.1	10.2	12.2	13.6	16.3	20.4	24.4		
lb-in	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	49	67	80	90	108	120	144	180	215		

* MOTOR의 품명중 □에는 PHASE&VOLTAGE의 코드가 들어갑니다.(PRODUCT CODE 표 참조)

* GEARHEAD와 중간 GEARHEAD는 별매입니다.

* GEARHEAD의 품명중 □에는 감속비가 들어갑니다. 색이 칠해진 부분은 MOTOR 출력속과 같은 방향, 그 외 흰색부분은 반대방향입니다.

* 회전속도는 MOTOR 동기회전속도(60Hz : 1500rpm, 60Hz : 1800rpm)를 기준으로 감속비로 나누어 계산합니다. 실제회전속도는 부하의 크기에 따라 표시보다 2~20% 정도 느립니다.

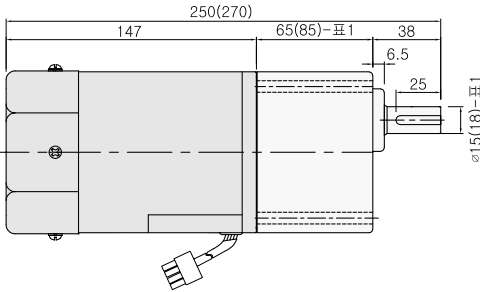
* 표의 감속비보다 더 감속하고자 할 경우는 GEARHEAD와 MOTOR 사이에 감속비 10의 중간감속기를 설치할 수 있습니다. 이와 같이 중간감속기를 설치하면 속도만 1/10로 줄어들며 최대 허용TORQUE가 증가되지는 않습니다. 이 경우의 최대허용 TORQUE → 'P' TYPE : 200Kgcm, 'H' TYPE : 300Kgcm 입니다.

Dimension

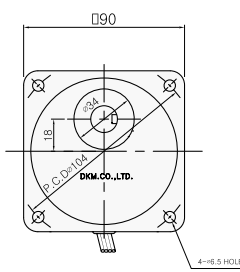
● 리드선 TYPE

◆ GEARED MOTOR

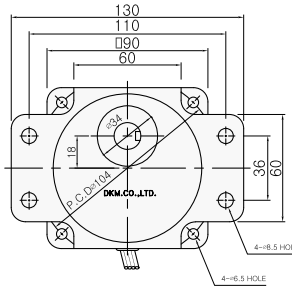
* MOTOR MODEL : 9SDG□-90FP(H) (GENERAL FAN)



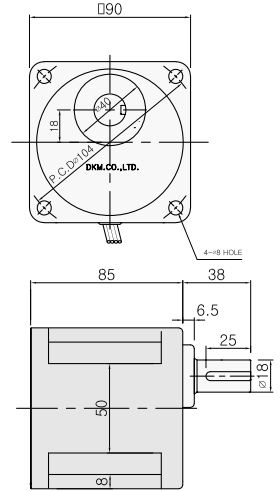
* GEARHEAD MODEL : 9PB □ 3BH - 9PB □ 180BH



* GEARHEAD MODEL : 9PF □ 3BH - 9PF □ 180BH

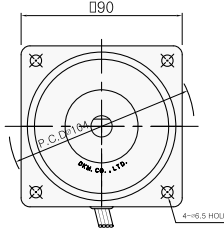
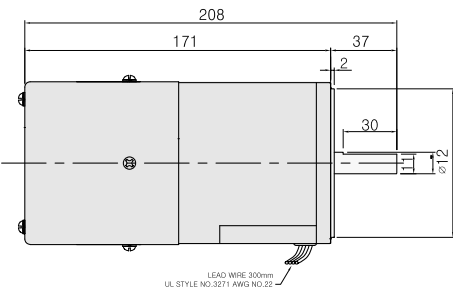


* GEARHEAD MODEL : 9HB □ 3BH - 9HB □ 180BH



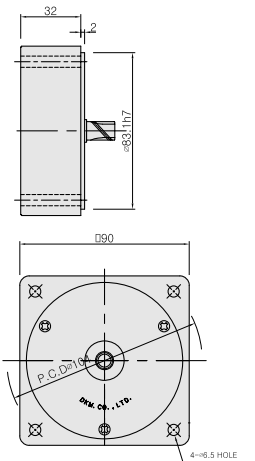
◆ MOTOR ONLY

* MOTOR MODEL : 9SD□□-90F2 (POWERFUL FAN)



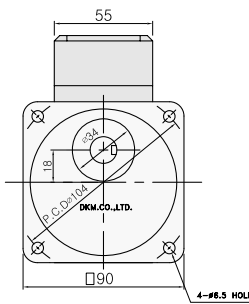
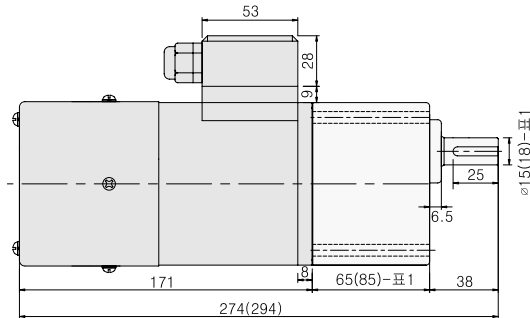
◆ 중간감속기

* MODEL : 9XD10M□



● 단자 BOX TYPE

* MOTOR MODEL : 9SDG□-90F2P(H)-T (POWERFUL FAN)



* 정격운전 시간에 따라 냉각 FAN의 사양을 선택 할 수 있습니다. (GENERAL FAN / POWERFUL FAN)

◆ 65(85)-표1

SIZE(mm)	GEARHEAD TYPE
65 - φ15	P TYPE GEARHEAD
85 - φ18	H TYPE GEARHEAD

◆ KEY SPEC

MOTOR	GEARHEAD

◆ WEIGHT

PART	WEIGHT(Kg)		
MOTOR	3.0		
DECIMAL GEARHEAD	0.5		
GEAR HEAD	GEARHEAD TYPE	P TYPE	H TYPE
	9P(H)□3BH - 9P(H)□9BH	1.3	1.45
	9P(H)□12.5BH - 9P(H)□18BH	1.3	1.5
	9P(H)□25BH - 9P(H)□60BH	1.4	1.7
	9P(H)□90BH - 9P(H)□180BH	1.4	1.8

◆ GEARHEAD 출력축 사양

MODEL	P TYPE	H TYPE
ROUND TYPE		
D-CUT TYPE		
KEY TYPE		

◆ MOTOR 출력축 사양

MODEL	출력축 구분
GEAR TYPE	18.5(22)
ROUND TYPE	37
D-CUT TYPE	37
KEY TYPE	37

* 상기 표는 출력축의 사양으로서 주문에 의해 제조되며 ★표시는 공장출하시 기본사양입니다.

■ 결선도 page 150, 153을 참조하십시오.

SPEED CONTROL MOTOR 120W

□90mm(3.54in.)



LEAD 선 TYPE
+ F FAN

LEAD 선 TYPE
+ F2 FAN

LEAD 선 TYPE
+ F2 FAN

DSA

DSK

Motor 사양



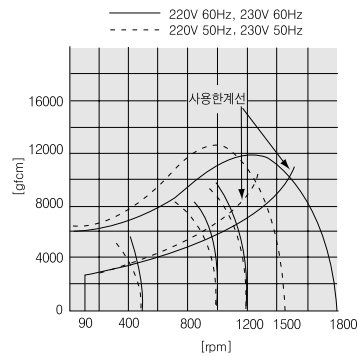
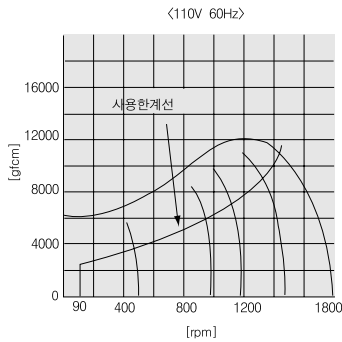
Model 9SDG□-120F(F2)(H) : 치절 SHAFT 9SDD□-120F(F2) : D-CUT SHAFT		출력 HP W	전압 VAC	주파수 Hz	속도 가변범위 rpm	허용 TORQUE						기동 TORQUE			전류 A	콘덴서 μF V																
LEAD 선 TYPE	단자 BOX TYPE					1200rpm			90rpm			gfcM	mN,m	oz-in																		
		gfcM	mN,m	oz-in	gfcM	mN,m	oz-in																									
9SDG(D)1-120FP(H)	9SDG(D)1-120FP(H)-T	1/6 120	단상 110	60	90~1700	7200	720	100.8	2400	240	33.6	5400	540	75.6	2.50	25.0	250															
TP 9SDG(D)B-120FP(H)	9SDG(D)B-120FP(H)-T																	단상 115	60													
TP 9SDG(D)C-120FP(H)	9SDG(D)C-120FP(H)-T																	단상 220	50	90~1400	7200	720	100.8	2800	280	39.2	5400	540	75.6	1.20	6.0	400
9SDG(D)2-120FP(H)	9SDG(D)2-120FP(H)-T																	단상 220	60	90~1700	7000	700	98.0	3000	300	42.0						
TP 9SDG(D)E-120FP(H)	9SDG(D)E-120FP(H)-T																	단상 230	50	90~1400	7200	720	100.8	2800	280	39.2						
TP 9SDG(D)F-120FP(H)	9SDG(D)F-120FP(H)-T																	단상 230	60	90~1700	7000	700	98.0	3000	300	42.0						

* F2 : 저속설정이 필요한 용도에는 속도와 무관하게 강력한 냉각성능을 발휘하는 타력FAN 부착사양을 권장합니다.

* '치절 SHAFT'는 감속기 부착용이고 'D-CUT SHAFT'는 MOTOR단독입니다.

* 상기 품명중 색이 칠해진 부분은 국내용(60Hz)입니다.

TP THERMAL PROTECTOR가 내장되어 있습니다. MOTOR가 어떠한 원인에 의해 과열되면 THERMAL PROTECTOR가 작동해 MOTOR를 정지시킵니다. MOTOR의 온도가 내려 가면 자동적으로 운전을 다시 시작하므로 점검작업은 반드시 전원을 끈 상태에서 실시하여 주십시오. 단상 50Hz 및 수출용 MOTOR의 경우에는 THERMAL PROTECTOR가 기본 적으로 부착되며 그 외의 경우에는 주문에 의해 부착됩니다.



■ GEARHEAD 설치시의 최대 허용 TORQUE

Motor/Gearhead	rpm / 전압(V)	감속비	2	3	3.6	5	6	7.5	9	12.5	15	18	20	25	30	36	40	50	60	75	90	100	120	150	180	
9SDG□-120FP/ 9PB(F)K□BH	1200rpm	kgf cm	15	19	23	31	38	47	56	71	84	101	110	126	152	182	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
		N.m	1.5	1.9	2.3	3.1	3.8	4.7	5.6	7.1	8.4	10.1	11	12.6	15.2	18.2	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
		lb-in	13.2	16.8	20.3	27	34	42	49	63	74	89	97	111	134	161	177	177	177	177	177	177	177	177	177	177
	90rpm	110/115 60 Hz	kgf cm	4.1	5.1	6.4	8.4	11	13	16	19	24	27	30	35	43	51	56	66	80	90	106	118	142	178	200
			N.m	0.41	0.51	0.64	0.84	1.06	1.27	1.57	1.9	2.4	2.7	3.0	3.5	4.3	5.1	5.6	6.6	8	9	11	12	14	18	20
		lb-in	3.6	4.5	5.7	7.4	9.4	11.2	14	17	21	24	26	31	38	45	49	58	71	79	94	104	125	157	177	177
		220/230 60 Hz	kgf cm	5.3	6.7	8.3	11	14	17	20	26	29	35	39	45	53	66	72	86	104	116	138	154	184	200	200
			N.m	0.53	0.67	0.83	1.15	1.41	1.69	2.02	2.6	2.9	3.5	3.9	4.5	5.3	6.6	8.2	8.6	10.4	11.6	13.8	15.4	18.4	20	20
		lb-in	4.64	5.87	7.31	10.1	12.4	14.9	17.8	23	26	31	34	40	47	58	64	76	92	102	122	136	162	177	177	177
220/230 50 Hz	kgf cm	4.7	5.9	7.4	10	12	15	18	22	26	31	34	40	49	58	64	76	92	102	122	136	164	200	200		
N.m	0.47	0.59	0.74	0.96	1.18	1.50	1.79	2.2	2.6	3.1	3.4	4.0	4.9	5.8	6.4	7.6	9.2	10	12	14	16	20	20	20		
lb-in	4.11	4.20	6.50	8.5	10.4	13.3	16	19	23	28	30	36	43	51	57	67	81	90	108	120	145	177	177	177		
9SDG□-120FH/ 9HBK□BH	1200rpm	kgf cm	-	21	25	-	42	-	62	78	92	111	-	139	167	200	-	260	300	300	300	300	300	300	300	
		N.m	-	2.1	2.5	-	4.2	-	6.2	7.8	9.2	11.1	-	13.9	16.7	20.0	-	26	30	30	30	30	30	30	30	
		lb-in	-	18.5	22.3	-	37	-	54	69	82	98	-	122	148	177	-	230	265	265	265	265	265	265	265	
	90rpm	110/115 60 Hz	kgf cm	-	5.1	6.4	-	11	-	16	19	24	27	-	35	43	51	-	66	80	90	110	120	140	180	240
			N.m	-	0.51	0.64	-	1.06	-	1.57	1.9	2.4	2.7	-	3.5	4.3	5.1	-	6.6	8.0	9.0	11	12	14	18	24
		lb-in	-	4.5	5.7	-	9.4	-	14	17	21	24	-	31	38	45	-	58	71	79	97	106	124	159	212	
		220/230 60 Hz	kgf cm	-	6.7	8.3	-	14	-	20	26	29	35	-	45	53	66	-	86	104	116	138	154	184	250	300
			N.m	-	0.67	0.83	-	1.41	-	2.02	2.6	2.9	3.5	-	4.5	5.3	6.6	-	8.6	10.4	11.6	13.8	15.4	18.4	25	30
		lb-in	-	8.57	7.31	-	12.4	-	17.8	23	26	31	-	40	47	58	-	76	92	102	122	136	162	221	265	265
220/230 50 Hz	kgf cm	-	5.9	7.4	-	12	-	18	22	26	31	-	40	49	58	-	76	92	100	120	140	160	240	280		
N.m	-	0.59	0.74	-	1.18	-	1.79	2.2	2.6	3.1	-	4.0	4.9	5.8	-	7.6	9.2	10	12	14	16	24	28	28		
lb-in	-	5.20	6.50	-	10.4	-	16	19	23	28	-	36	43	51	-	67	81	88	106	124	141	212	247	247		

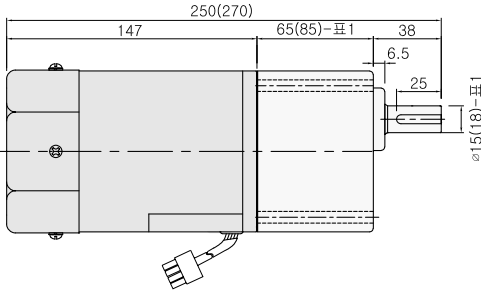
- * MOTOR의 품명중 □에는 PHASE&VOLTAGE의 코드가 들어갑니다.(PRODUCT CODE 표 참조)
- * GEARHEAD와 중간 GEARHEAD는 별매입니다.
- * GEARHEAD의 품명중 □에는 감속비가 들어갑니다. 색이 칠해진 부분은 MOTOR 출력축과 같은 방향, 그 외 흰색부분은 반대방향입니다.
- * 회전속도는 MOTOR 동기회전속도(50Hz : 1500rpm, 60Hz : 1800rpm)를 기준으로 감속비로 나누어 계산합니다. 실제회전속도는 부하의 크기에 따라 표시보다 2~20% 정도 느립니다.
- * 표의 감속비보다 더 감속하고자 할 경우는 GEARHEAD와 MOTOR 사이에 감속비 10의 중간감속기를 설치할 수 있습니다. 이와 같이 중간감속기를 설치하면 속도만 1/10로 줄어들며 최대 허용TORQUE가 증가되지는 않습니다. 이 경우의 최대허용 TORQUE → 'P' TYPE : 20N.m/200Kgfcm, 'H' TYPE : 30N.M/300Kgfcm 입니다.

Dimension

● 리드선 TYPE

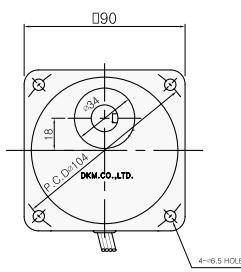
◆ GEARED MOTOR

* MOTOR MODEL : 9SDG□-120FP(H)(GENERAL FAN)



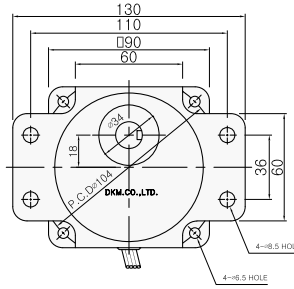
* GEARHEAD MODEL :

9PB □ 3BH - 9PB □ 180BH



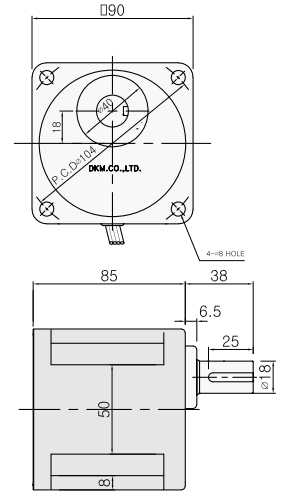
* GEARHEAD MODEL :

9PF □ 3BH - 9PF □ 180BH



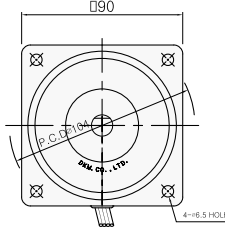
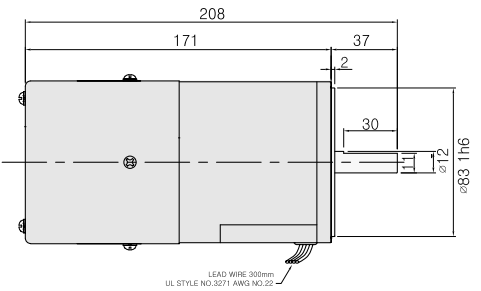
* GEARHEAD MODEL :

9HB □ 3BH - 9HB □ 180BH



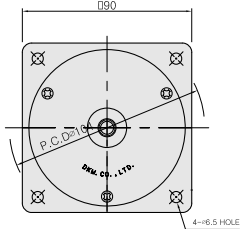
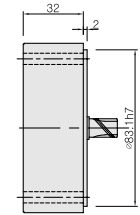
◆ MOTOR ONLY

* MOTOR MODEL : 9SD□□-120F2 (POWERFUL FAN)



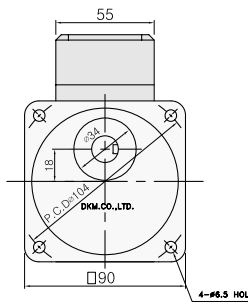
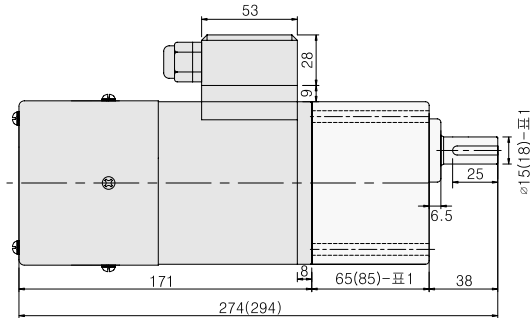
◆ 중간감속기

* MODEL : 9XD10M□



● 단자 BOX TYPE

* MOTOR MODEL : 9SDG□-120F2P(H)-T (POWERFUL FAN)



* 정격운전 시간에 따라 냉각 FAN의 사양을 선택 할 수 있습니다. (GENERAL FAN / POWERFUL FAN)

◆ 65(85)-표1

SIZE(mm)	GEARHEAD TYPE
65 - ø15	P TYPE GEARHEAD
85 - ø18	H TYPE GEARHEAD

◆ KEY SPEC

MOTOR	GEARHEAD

◆ WEIGHT

PART	WEIGHT(Kg)		
MOTOR	3.0		
DECIMAL GEARHEAD	0.5		
GEAR HEAD	GEARHEAD TYPE	P TYPE	H TYPE
	9P(H)□□ 3BH - 9P(H)□□ 9BH	1.3	1.45
	9P(H)□□ 12.5BH - 9P(H)□□ 18BH	1.3	1.5
	9P(H)□□ 25BH - 9P(H)□□ 60BH	1.4	1.7
	9P(H)□□ 90BH - 9P(H)□□ 180BH	1.4	1.8

◆ GEARHEAD 출력축 사양

MODEL	P TYPE	H TYPE
ROUND TYPE 9P(H)□□S3BH ~9P(H)□□S180BH		
D-CUT TYPE 9P(H)□□D3BH ~9P(H)□□D180BH		
KEY TYPE 9P(H)□□K3BH ~9P(H)□□K180BH		

◆ MOTOR 출력축 사양

MODEL	출력축 구분
GEAR TYPE 9SDG□-120□P(H)	18.5(22) <small>* 18.5 : P TYPE 22 : H TYPE</small>
ROUND TYPE 9SD□□-120□	37 <small>2</small>
D-CUT TYPE 9SDD□-120□	37 30 <small>11.5</small> <small>2</small>
KEY TYPE 9SDK□-120□	37 25 <small>12</small>

* 상기 표는 출력축의 사양으로서 주문에 의해 제조되며 ★표시는 공장출하시 기본사양입니다.

■ 결선도 page 150, 153을 참조하십시오.

SPEED CONTROL MOTOR 180W

□90mm(3.54in.)



LEAD선 TYPE
+ F FAN

LEAD선 TYPE
+ F2 FAN

LEAD선 TYPE
+ F2 FAN

DSA

DSK



Motor 사양

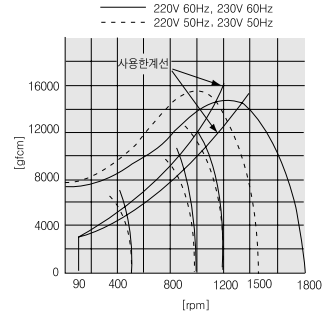
Model 9SDG□-180F(F2)(H) : 치절 SHAFT 9SDD□-180F(F2) : D-CUT SHAFT		출력		전압	주파수	속도 가변범위	허용 TORQUE						기동 TORQUE		전류	콘덴서		
LEAD선 TYPE	단차 BOX TYPE	HP	W	VAC	Hz	rpm	1200rpm			90rpm					A	μF	V	
							gcm	mN.m	oz-in	gcm	mN.m	oz-in	gcm	mN.m	oz-in			
TP 9SDG(D)C-180FP(H)	9SDG(D)C-180FP(H)-T	1/4	180	단상 220	50	90~1400	12000	1200	168	3000	300	42.0	7000	700	98	1.40	6.5	400
9SDG(D)2-180FP(H)	9SDG(D)2-180FP(H)-T			단상 220	60	90~1700	11000	1100	154	3200	320	44.8						
TP 9SDG(D)E-180FP(H)	9SDG(D)E-180FP(H)-T	단상 230	50	90~1400	12000	1200	168	3000	300	42.0								
TP 9SDG(D)F-180FP(H)	9SDG(D)F-180FP(H)-T	단상 230	60	90~1700	11000	1100	154	3200	320	44.8								

* F2 : 저속설정이 필요한 용도에는 속도와 무관하게 강력한 냉각성을 발휘하는 타력FAN 부착사양을 권장합니다.

* '치절 SHAFT'는 감속기 부착용이고 'D-CUT SHAFT'는 MOTOR단독입니다.

* 상기 품명중 색이 칠해진 부분은 국내용(60Hz)입니다.

TP THERMAL PROTECTOR가 내장되어 있습니다. MOTOR가 어떠한 원인에 의해 과열되면 THERMAL PROTECTOR가 작동해 MOTOR를 정지시킵니다. MOTOR의 온도가 내려 가면 자동적으로 운전을 다시 시작하므로 점검작업은 반드시 전원을 끈 상태에서 실시하여 주십시오. 단상 50Hz 및 수출용 MOTOR의 경우에는 THERMAL PROTECTOR가 기본 적으로 부착되며 그 외의 경우에는 주문에 의해 부착됩니다.



GEARHEAD 설치시의 최대 허용 TORQUE

Motor/Gearhead	감속비	2	3	3.6	5	6	7.5	9	12.5	15	18	20	25	30	36	40	50	60	75	90	100	120	150	180		
9SDG□-180FP/ 9PB(F)K□BH	1200rpm	kgf cm	24	27	32	45	54	67	80	100	120	144	160	180	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	
		N.m	2.4	2.7	3.2	4.5	5.4	6.7	8.0	10	12.0	14.4	16	18	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
		lb-in	21.2	23.5	28.5	39	48	60	70	88	106	128	141	159	177	177	177	177	177	177	177	177	177	177	177	177
	90rpm	110/115 60 Hz	kgf cm	6.5	7.2	9.0	12.1	15	18	22	27	34	39	43	50	56	58	62	66	80	90	106	118	142	178	200
		N.m	0.65	0.72	0.90	1.21	1.52	1.82	2.23	2.7	3.4	3.9	4.3	5.0	5.6	5.8	6.2	6.6	8	9	11	12	14	18	20	
		lb-in	5.7	6.3	8.0	10.6	13.4	16.1	20	24	30	34	38	44	49	51	55	58	71	79	94	104	125	157	177	
	60 Hz	kgf cm	8.4	9.3	11.6	17	20	24	29	36	42	51	56	65	70	72	80	86	104	116	138	154	184	200	200	
		N.m	0.84	0.93	1.16	1.65	2.00	2.43	2.84	3.6	4.2	5.1	5.6	6.5	7.0	7.2	8.0	8.6	10.4	11.6	13.8	15.4	18.4	20	20	
	50 Hz	kgf cm	7.4	8.2	10.3	14	17	22	26	31	37	45	50	57	64	64	70	76	92	102	122	136	164	200	200	
		N.m	0.74	0.82	1.03	1.38	1.68	2.16	2.55	3.1	3.7	4.5	5.0	5.7	6.4	6.4	7.0	7.6	9.2	10	12	14	16	20	20	
	9SDG□-180FH/ 9HBK□BH	1200rpm	kgf cm	-	28	34	-	57	-	84	105	126	152	-	189	227	273	-	300	300	300	300	300	300	300	300
			N.m	-	2.8	3.4	-	5.7	-	8.4	10.5	12.6	15.2	-	18.9	22.7	27.3	-	30	30	30	30	30	30	30	30
lb-in			-	24.7	30.0	-	50	-	74	93	111	134	-	167	200	241	-	265	265	265	265	265	265	265	265	
90rpm		110/115 60 Hz	kgf cm	-	7.2	9.0	-	15	-	22	27	34	39	-	50	56	56	-	66	80	90	110	120	140	180	240
		N.m	-	0.72	0.90	-	1.52	-	2.23	2.7	3.4	3.9	-	5.0	5.6	5.6	-	6.6	8.0	9.0	11	12	14	18	24	
		lb-in	-	6.3	8.0	-	13.4	-	20	24	30	34	-	44	49	49	-	58	71	79	97	106	124	159	212	
60 Hz		kgf cm	-	9.3	11.6	-	20	-	29	36	42	51	-	65	70	72	-	86	104	116	138	154	184	250	300	
		N.m	-	0.93	1.16	-	2.00	-	2.87	3.6	4.2	5.1	-	6.5	7.0	7.2	-	8.6	10.4	11.6	13.8	15.4	18.4	25	30	
50 Hz		kgf cm	-	8.2	10.3	-	17	-	26	31	37	45	-	57	64	64	-	76	92	100	120	140	160	240	280	
		N.m	-	0.82	1.03	-	1.68	-	2.55	3.1	3.7	4.5	-	5.7	6.4	6.4	-	7.6	9.2	10	12	14	16	24	28	
		kgf cm	-	7.28	9.13	-	14.8	-	23	27	33	40	-	51	57	57	-	67	81	88	106	124	141	212	247	
		N.m	-	0.82	1.03	-	1.68	-	2.55	3.1	3.7	4.5	-	5.7	6.4	6.4	-	7.6	9.2	10	12	14	16	24	28	

* MOTOR의 품명중 □에는 PHASE&VOLTAGE의 코드가 들어갑니다.(PRODUCT CODE 표 참조)

* GEARHEAD와 중간 GEARHEAD는 별매입니다.

* GEARHEAD의 품명중 □에는 감속비가 들어갑니다. 색이 칠해진 부분은 MOTOR 출력축과 같은 방향, 그 외 흰색부분은 반대방향입니다.

* 회전속도는 MOTOR 동기회전속도(60Hz : 1500rpm, 60Hz : 1800rpm)를 기준으로 감속비로 나누어 계산합니다. 실제회전속도는 부하의 크기에 따라 표시보다 2~20% 정도 느립니다.

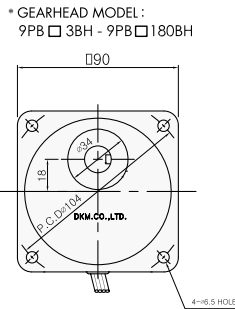
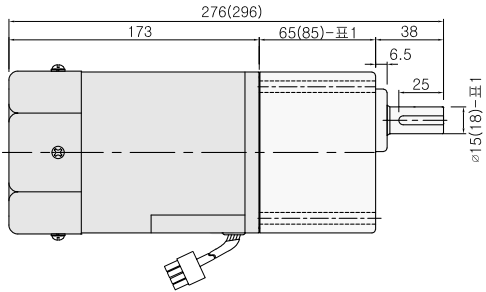
* 표의 감속비보다 더 감속하고자 할 경우는 GEARHEAD와 MOTOR 사이에 감속비 10의 중간감속기를 설치할 수 있습니다. 이와 같이 중간감속기를 설치하면 속도만 1/10로 줄어들며 최대 허용TORQUE가 증가되지는 않습니다. 이 경우의 최대허용 TORQUE → 'P' TYPE : 20N.m/200Kgfcm, 'H' TYPE : 30N.m/300Kgfcm 입니다.

Dimension

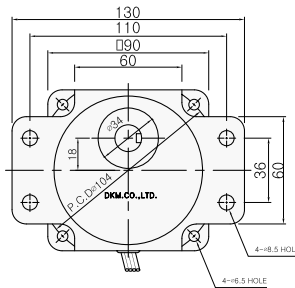
LEAD선 TYPE

GEARED MOTOR

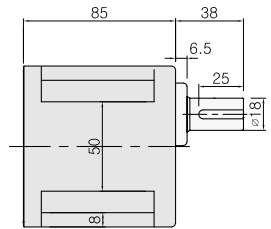
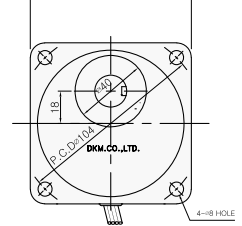
* MOTOR MODEL : 9SDG□-180FP(H) (GENERAL FAN)



* GEARHEAD MODEL : 9PF□3BH - 9PF□180BH

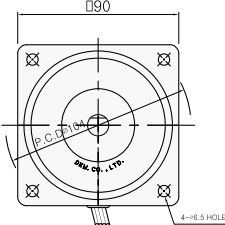
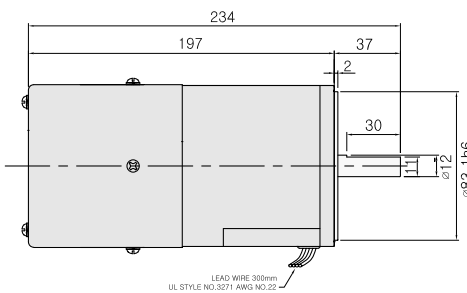


* GEARHEAD MODEL : 9HB□3BH - 9HB□180BH
□90



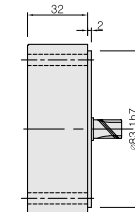
MOTOR ONLY

* MOTOR MODEL : 9SD□□-180F2 (POWERFUL FAN)



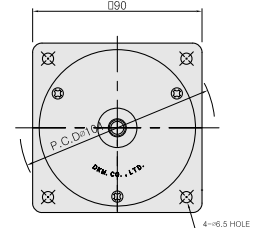
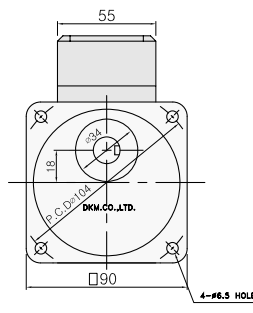
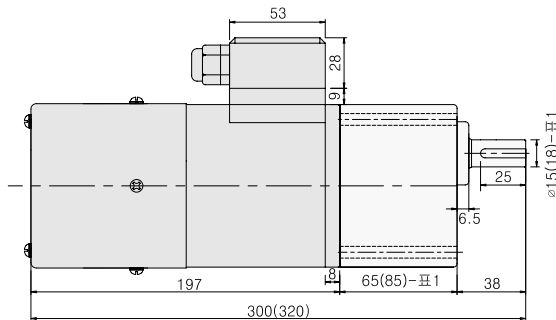
중간감속기

* MODEL : 9XD10M□



단자 BOX TYPE

* MOTOR MODEL : 9SDG□-180F2P(H)-T (POWERFUL FAN)



* 정격운전 시간에 따라 냉각 FAN의 사양을 선택 할 수 있습니다. (GENERAL FAN / POWERFUL FAN)

65(85)-표1

SIZE(mm)	GEARHEAD TYPE
65 - φ15	P TYPE GEARHEAD
85 - φ18	H TYPE GEARHEAD

KEY SPEC

MOTOR용	GEARHEAD용

WEIGHT

PART	WEIGHT(Kg)		
MOTOR	3.8		
DECIMAL GEARHEAD	0.5		
GEAR HEAD	GEARHEAD TYPE	P TYPE	H TYPE
	9P(H)□3BH - 9P(H)□9BH	1.3	1.45
	9P(H)□12.5BH - 9P(H)□18BH	1.3	1.5
	9P(H)□25BH - 9P(H)□60BH	1.4	1.7
	9P(H)□90BH - 9P(H)□180BH	1.4	1.8

GEARHEAD 출력축 사양

MODEL	P TYPE	H TYPE
ROUND TYPE		
D-CUT TYPE		
KEY TYPE		
9P(H)□K3BH ~9P(H)□K180BH		

MOTOR 출력축 사양

MODEL	출력축 구분
GEAR TYPE	18.5(22)
9SDG□-180□P(H)	* 18.5 : P TYPE 22 : H TYPE
ROUND TYPE	
9SD□-180□	
D-CUT TYPE	
9SD□-180□	
KEY TYPE	
9SD□-180□	

* 상기 표는 출력축의 사양으로서 주문에 의해 제조되며 ★표시는 공장출하시 기본사양입니다.

결선도 page 150, 153을 참조하십시오.