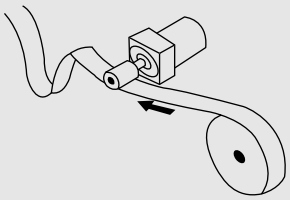
TORQUE MOTOR



INDEX

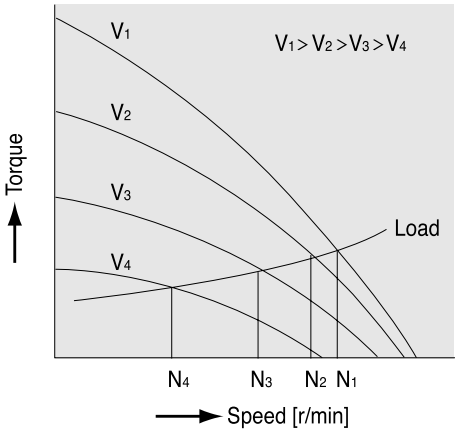
TORQUE MOTOR의 특징	132
6W (□70mm)	134
10W (□80mm)	136
20W (□90mm)	138
30W (□90mm)	140
40W (□90mm)	143

■ 특 징

TORQUE MOTOR는 큰 기동 TORUQUE와 垂下 특성을 가지고 있으며 (ZERO 속도에서 최대토크이며 속도가 증가함에 따라 감소한다.) 회전속도-TORQUE 특성의 전 영역에서 안정적으로 운전합니다.

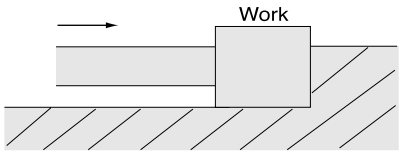
● 광범위한 속도가변이 가능

MOTOR의 TORQUE는 대략 전압의 제곱에 비례하므로 공급 전압을 바꿔서 회전속도를 변경할 수 있습니다.



● 구속운전에 사용가능

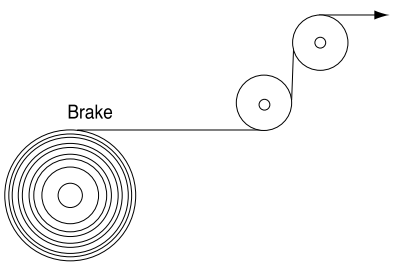
TORQUE MOTOR는 INDUCTION MOTOR나 REVER SIBLE MOTOR와 달리 구속상태 또는 구속에 가까운 저속운전에서도 안정적인 TORQUE를 얻을 수 있도록 설계되어 있습니다.
물건을 누르고 있을 때와 같이 정지 TORQUE가 필요한 용도나 구속운전에서 공정 끝부분에 구속상태가 되는 부하에 적합합니다.
60V 에서는 연속운전이 가능하나 60V 를 초과하는 전압에서 사용할 경우에는 한계가 있어 115V 또는 220V 에서는 5분 정격입니다.



주의) 구속운전에 사용할 경우에는 출력 TORQUE가 매우 커집니다. 따라서 GEARHEAD 의 최대 허용 TORQUE 를 넘지 않도록 주의하십시요. 정면충돌은 절대로 하지 마십시요.
정면충돌할 경우 그 충격에 의해 GEARHEAD 파손의 우려가 있습니다.

● 브레이크로 사용가능

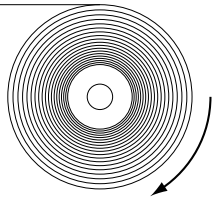
회전속도-TORQUE 특성의 제동영역에서 사용함으로써 BRAKE 기능을 발휘할 수도 있습니다.



● 감는 작업에 적합

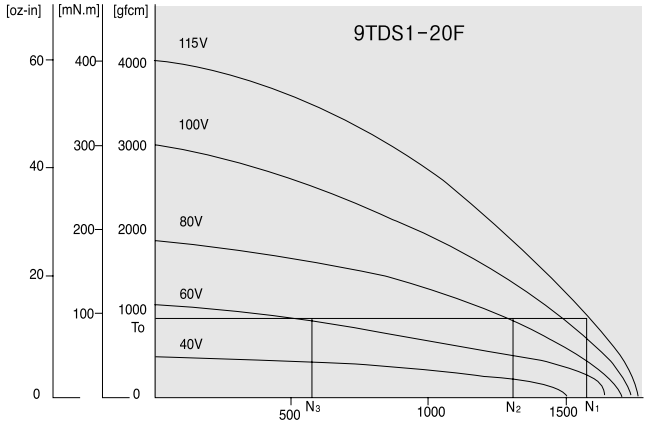
연속해서 일정한 속도로 나오는 것을 일정한 장력으로 감을경우 지름이 2배가 되면 TORQUE는 2배가 되고 속도는 절반이 되어야 합니다.

일정한 장력으로 감기



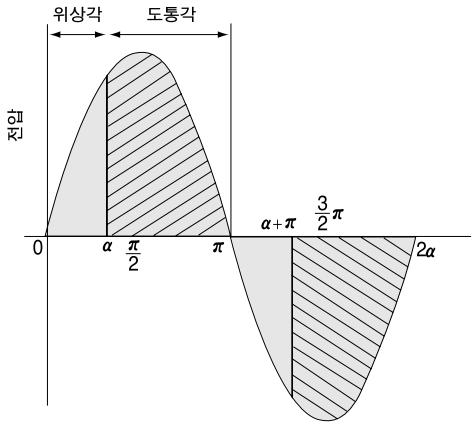
■ 회전속도-TORQUE 특성도 보는 방법

TORQUE MOTOR의 TORQUE는 전압의 제곱에 거의 비례해 변화합니다.MOTOR로의 공급전압을 바꾸면 각 전압에서 각각 수하특성을 지닌 회전속도-TORQUE 특성곡선을 얻을 수 있습니다. (TORQUE는 속도가 '0' 일 때 최대이며 속도가 증가하면서 점차 감소하게 됩니다.)
부하TORQUE가 T0 일 때 전압을 115V, 80V, 60V로 바꾸면 MOTOR는 각각 N1, N2, N3 의 회전속도로 회전 합니다. 이처럼 전압을 바꾸기만 하면 회전속도를 쉽게 바꿀 수 있습니다.
TORQUE MOTOR를 선정할 때에는 먼저 필요한 TORQUE와 회전속도를 결정하고 나서 회전속도-TORQUE 곡선을 참조하여 연속 사용용 또는 단시간 사용용인지 결정하여 MOTOR를 선정하여 주십시요. 구속상태에서 사용할 경우에는 속도가 '0' 이므로 TORQUE만이 선택의 기준이 됩니다.



■ TORQUE MOTOR의 전압제어방법

전압제어에 있어 가장 일반적인 방법은 TRIAC등을 이용한 위상제어방식입니다. 이 방법은 오른쪽 그림과 같이 TRIAC을 점호하는 위상각 α를 변화시켜 입력전압을 사선부분처럼 제어하는 방법입니다. 속도나 TORQUE를 조절할 때에는 외부에 전압조정기를 설치할 필요가 있습니다.



위상제어

■ Torque Motor Line-Up

설치지수 □mm (in.)	출 력 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	●	●	-	-	-	134
		단자 BOX	-	-	-	-	-	
80(3.15)	10	LEAD선	●	●	-	-	-	136
		단자 BOX	●	●	-	-	-	
90(3.54)	20	LEAD선	●	●	-	-	-	138
		단자 BOX	●	●	-	-	-	
	30	LEAD선	●	●	-	-	-	140
		단자 BOX	●	●	-	-	-	
	40	LEAD선	●	●	-	-	-	143
		단자 BOX	●	●	-	-	-	

■ 일반사양

항 목	사 양
절연저항	상온, 상습에서 MOTOR 정격운전 후 MOTOR의 COIL 과 CASE 사이를 DC500V MEGA로 측정한 값이 100㏁ 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 측정한 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℃ [삼상 200VAC : −10℃ ~ +50℃] (동결되지 않을 것)
사용주위습도	85% 이하 (이슬이 맺히지 않을 것)

TORQUE MOTOR
6W

□70mm(2.76in.)
LEAD선 TYPE

LEAD선 TYPE MOTOR

■ Motor 사양 - 5분 정격

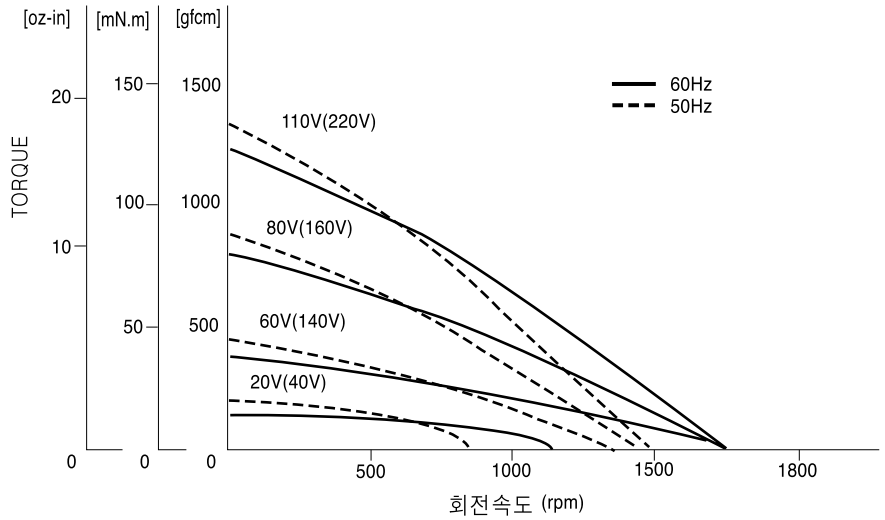
CE

Model 7TDG□-6G : 치절 SHAFT 7TDS□-6 : 둥근(丸) SHAFT		정격운전시간 (구속상태기준)	전 압	주파수	기동 TORQUE			출 력		최대출력시 DATA						콘덴서	
										회전속도	TORQUE			전류	입력	용량	
LEAD 선 TYPE	단자 BOX TYPE		VAC	Hz	gfcm	mN.m	oz-in	HP	W		gfcm	mN.m	oz-in	A	W	㎌	VAC
7TDG(S)1-6G	-	5분연속	단상 115 단상 60	60	1200 420	120 42	17 5.95	1/93 1/300	8 2.5	900	700 230	70 23	10 3	0.6 0.21	57 17	10	250
7TDG(S)2-6G	-	5분연속	단상 220 단상 140	60	1200 420	120 42	17 5.95	1/93 1/300	8 2.5		700 230	70 23	10 3	0.18 0.09	57 17	1.5	400
(TP) **7TDG(S)C-6G**	-	5분연속	단상 220 단상 140	50	1400 540	140 54	19.8 6.09	1/125 1/300	6 2.3	750	800 300	80 30	11 4	0.18 0.09	55 19	1.5	400

* '치절 SHAFT'는 감속기 부착용이고 '둥근 SHAFT'는 MOTOR단독입니다.

(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 주십시요. 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.

■ 회전속도 - TORQUE 특성(참고치)



■ GEARHEAD 설치시의 최대 허용 TORQUE

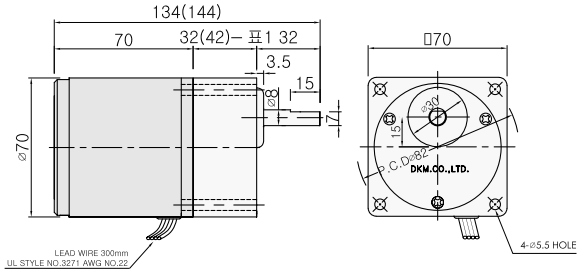
INDUCTION MOTOR의 DATA (page 18)을 참조하십시오.

■ Dimension

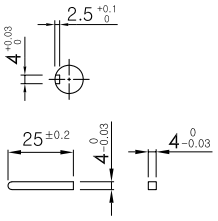
● 리드선 TYPE

◆ GEARED MOTOR

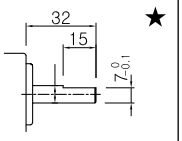
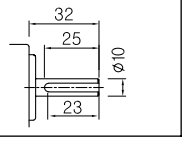
* MOTOR MODEL : 7TDG□-6G (NO FAN)
* GEARHEAD MODEL : 7GB□3BMH - 7GB□180BMH



◆ KEY SPEC

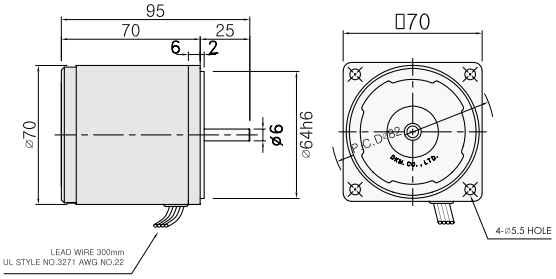


◆ GEARHEAD 출력축 사양

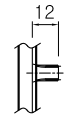
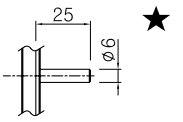
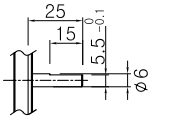
MODEL	출력축 구분
D-CUT TYPE 7GBD3BMH ~7GBD180BMH	
KEY TYPE 7GBK3BMH ~7GBK180BMH	

◆ MOTOR ONLY

* MOTOR MODEL : 7TD□□-6 (NO FAN)



◆ MOTOR 출력축 사양

MODEL	출력축 구분
GEAR TYPE 7TDG□-6G	
ROUND TYPE 7TDS□-6	
D-CUT TYPE 7TDD□-6	

◆ 32(42)-표1

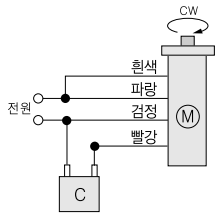
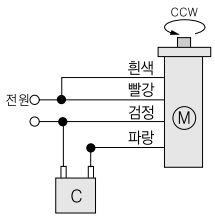
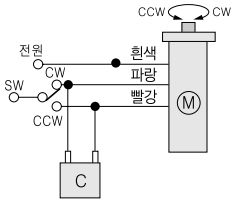
SIZE(mm)	GEAR RATIO
32	7GB□3BMH - 7GB□18BMH
42	7GB□25BMH - 7GB□180BMH

◆ WEIGHT

PART		WEIGHT(Kg)
MOTOR		0.94
GEAR HEAD	7GB□3BMH - 7GB□18BMH	0.36
	7GB□25BMH - 7GB□30BMH	0.44
	7GB□36BMH - 7GB□180BMH	0.5

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

■ 결선도

4선식		3선식	
단상 (시계방향)	단상 (반시계방향)	단상 (시계, 반시계방향)	삼상 (시계, 반시계방향)
			없음

※ 시계방향 : SWITCH(SW)를 CW측으로 하면 시계방향으로 회전합니다.
※ 반시계방향 : SWITCH(SW)를 CCW측으로 하면 반시계방향으로 회전합니다.

- 회전방향은 MOTOR축측에서 본 방향입니다.
- CW가 시계방향, CCW가 반시계방향입니다.
- 결선방법은 치절SHAFT 와 둥근(丸) SHAFT 가 동일하며, LEAD선 TYPE 과 단자BOX TYPE 이 동일합니다.
- 단상 MOTOR의 회전방향 전환은 MOTOR 정지 후에 실시하여 주십시요. MOTOR 회전 중에 회전방향을 전환하면 회전 방향이 전환되지 않거나 시간이 지체 되어 전환되는 경우가 있습니다.

TORQUE MOTOR
10W

□80mm(3.15in.)

LEAD선 TYPE MOTOR

단자 BOX TYPE MOTOR

■ Motor 사양 - 5분 정격

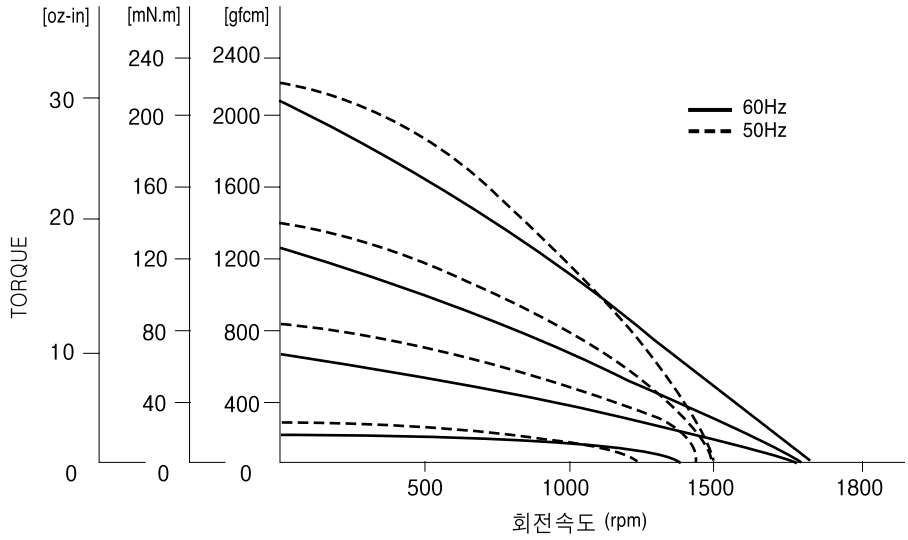
CE

Model 8TDG□-10G : 치절 SHAFT 8TDS□-10 : 둥근(丸) SHAFT		정격운전시간 (구속상태기준)	전 압	주파수	기동 TORQUE			출 력		최대출력시 DATA						콘덴서	
										회전속도	TORQUE			전류	입력	용량	
LEAD 선 TYPE	단자 BOX TYPE		VAC	Hz	gfcm	mN.m	oz-in	HP	W		gfcm	mN.m	oz-in	A	W	μF	VAC
8TDG(S)1-10G	**8TDG(S)1-10G-T**	5분연속	단상 115 단상 60	60	2100 700	210 70	29.7 9.9	1/62 1/214	12 3.5	900	1000 380	100 38	14 5	0.8 0.5	67 19	10	250
8TDG(S)2-10G	**8TDG(S)2-10G-T**	5분연속	단상 220 단상 140	60	2200 750	220 75	31.1 10.6	1/75 1/214	10 3.5		1000 380	100 38	14 5	4.0 0.25	67 19	2.0	400
(TP) **8TDG(S)C-10G**	**8TDG(S)C-10G-T**	5분연속	단상 220 단상 140	50	2300 750	230 75	32.5 10.6	1/62 1/214	12 3.5	750	1300 460	130 46	18 7	4.0 0.25	63 24	2.0	400

* '치절 SHAFT'는 감속기 부착용이고 '둥근 SHAFT'는 MOTOR단독입니다.

(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 주십시요. 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.

■ 회전속도 - TORQUE 특성(참고치)



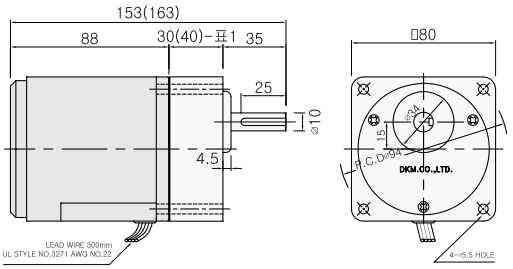
■ GEARHEAD 설치시의 최대 허용 TORQUE

INDUCTION MOTOR 15W의 DATA (page 22)를 참조하십시오.

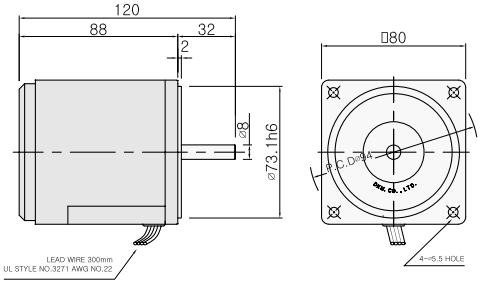
■ Dimension

● 리드선 TYPE

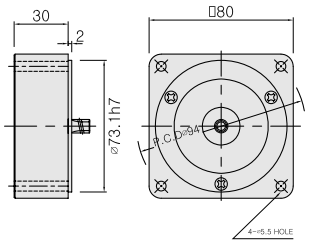
◆ GEARED MOTOR * MOTOR MODEL : 8TDG□-10G (NO FAN)
* GEARHEAD MODEL : 8GB □3BMH - 8GB □360BMH



◆ MOTOR ONLY
* MOTOR MODEL : 8TD□□-10 (NO FAN)

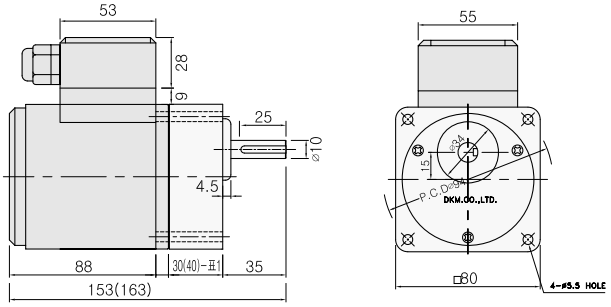


◆ INTER-DECIMAL GEARHEAD
* MODEL : 8XD10M□

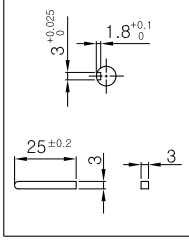
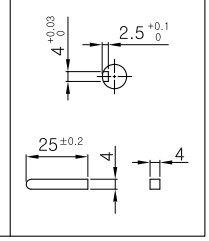


● 단자 BOX TYPE

* MOTOR MODEL :
8TDG□-10G-T (NO FAN)



◆ KEY SPEC

MOTOR	GEARHEAD
	

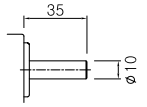
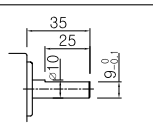
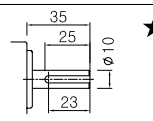
◆ 30(40)-표1

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

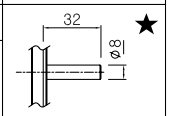
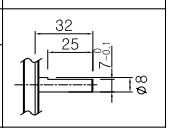
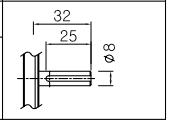
◆ WEIGHT

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

◆ GEARHEAD 출력축 사양

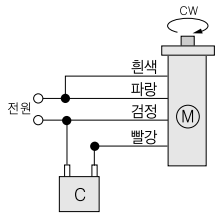
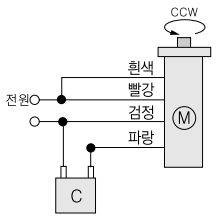
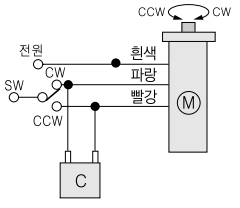
MODEL	출력축 구분
ROUND TYPE 8GBS3BMH ~8GBS360BMH	
D-CUT TYPE 8GBD3BMH ~8GBD360BMH	
KEY TYPE ★ 8GBK3BMH ~8GBK360BMH	

◆ MOTOR 출력축 사양

MODEL	출력축 구분
GEAR TYPE 8TDG□-10G	
ROUND TYPE ★ 8TDS□-10	
D-CUT TYPE 8TDD□-10	
KEY TYPE 8TDK□-10	

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

■ 결선도

4선식		3선식	
단상 (시계방향)	단상 (반시계방향)	단상 (시계, 반시계방향)	삼상 (시계, 반시계방향)
			없음

※ 시계방향 : SWITCH(SW)를 CW측으로 하면 시계방향으로 회전합니다.
※ 반시계방향 : SWITCH(SW)를 CCW측으로 하면 반시계방향으로 회전합니다.

- 회전방향은 MOTOR축측에서 본 방향입니다.
- CW가 시계방향, CCW가 반시계방향입니다.
- 결선방법은 치절SHAFT 와 둥근(丸) SHAFT 가 동일하며, LEAD선 TYPE 과 단자BOX TYPE 이 동일합니다.
- 단상 MOTOR의 회전방향 전환은 MOTOR 정지 후에 실시하여 주십시요.
  MOTOR 회전 중에 회전방향을 전환하면 회전 방향이 전환되지 않거나 시간이 지체 되어 전환되는 경우가 있습니다.

TORQUE MOTOR
20W

□90mm(3.54in.)

LEAD선 TYPE MOTOR

단자 BOX TYPE MOTOR

■ Motor 사양 - 5분 정격

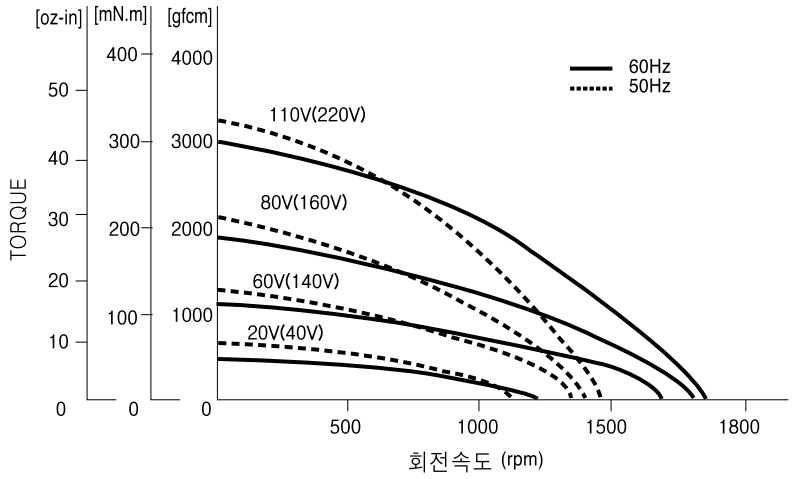
CE

Model 9TDG□-20G : 치절 SHAFT 9TDD□-20 : 둥근(丸) SHAFT		정격운전시간 (구속상태기준)	전 압	주파수	기동 TORQUE			출 력		최대출력시 DATE						콘덴서	
										회전속도	TORQUE			전류	입력	용량	
LEAD 선 TYPE	단자 BOX TYPE		VAC	Hz	gfcm	mN.m	oz-in	HP	W		gfcm	mN.m	oz-in	A	W	㎌	VAC
9TDG(D)1-20G	**9TDG(D)1-20G-T**	5분연속	단상 115 단상 60	60	3000 900	300 90	42 13	1/38 1/125	20 6.0	900	2200 650	220 65	31 9	1 0.7	110 29	16	250
9TDG(D)2-20G	**9TDG(D)2-20G-T**	5분연속	단상 220 단상 140	60	3000 900	300 90	42 13	1/38 1/125	20 6.0		2200 650	220 65	31 9	0.6 0.35	110 29	4.0	400
(TP) **9TDG(D)C-20G**	**9TDG(D)C-20G-T**	5분연속	단상 220 단상 140	50	3200 1000	320 100	45 14	1/38 1/125	20 6.0	750	2200 650	220 65	31 9	0.6 0.35	96 32	4.0	400

* '치절 SHAFT'는 감속기 부착용이고 '둥근 SHAFT'는 MOTOR단독입니다.

(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 주십시요. 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.

■ 회전속도 - TORQUE 특성(참고치)



■ GEARHEAD 설치시의 최대 허용 TORQUE

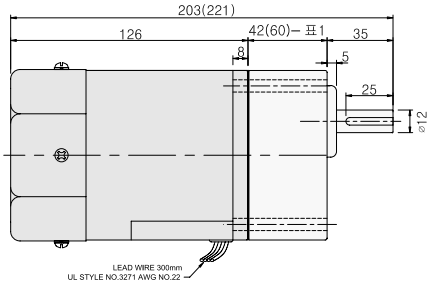
INDUCTION MOTOR 40W의 DATA (page 26)을 참조하십시오.

■ Dimension

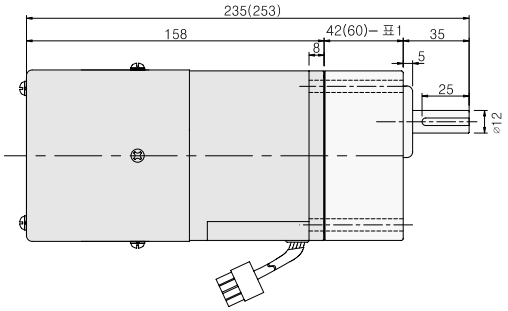
● 리드선 TYPE

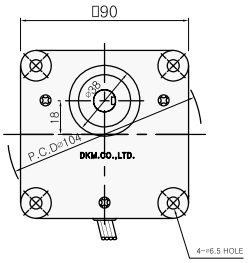
◆ GEARED MOTOR

* MOTOR MODEL : 9TDG□-20FG (GENERAL FAN)
* GEARHEAD MODEL : 9GB□3MH - 9GB□180MH

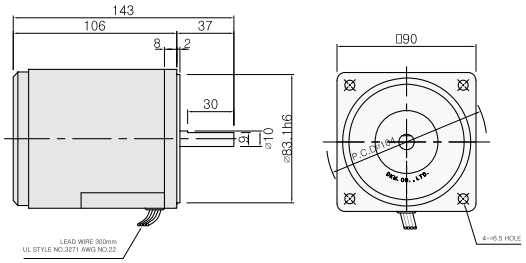


* MOTOR MODEL : 9TDG□-20F2G (POWERFUL FAN)
* GEARHEAD MODEL : 9GB□3MH - 9GB□180MH

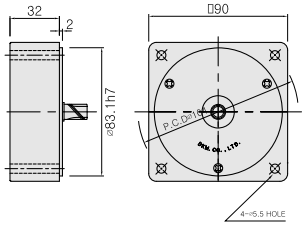




◆ MOTOR ONLY * MOTOR MODEL : 9TD□□ -20 (NO FAN)

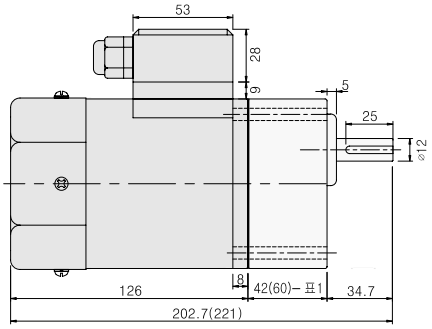


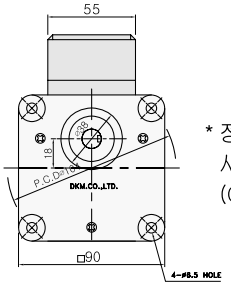
◆ 중간감속기 * MODEL : 9XD10M□



● 단자 BOX TYPE

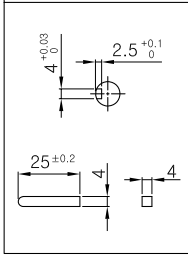
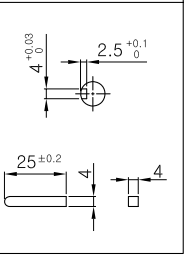
* MOTOR MODEL :
  9TDG □-20FG-T (GENERAL FAN)





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

◆ KEY SPEC

MOTOR	GEARHEAD
	

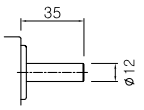
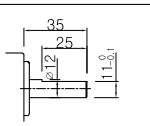
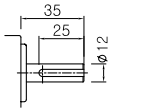
◆ 42(60)-표1

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

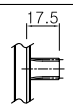
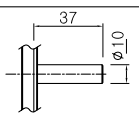
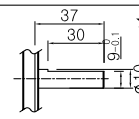
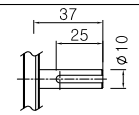
◆ WEIGHT

PART		WEIGHT(Kg)
MOTOR		2.4
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 9GBS3MH ~9GBS180MH	
D-CUT TYPE 9GBD3MH ~9GBD180MH	
KEY TYPE ★ 9GBK3MH ~9GBK180MH	

◆ MOTOR 출력축 사양

MODEL	출력축 구분
GEAR TYPE 9TDG□-20G	
ROUND TYPE 9TDS□-20	
D-CUT TYPE ★ 9TDD□-20	
KEY TYPE 9TDK□-20	

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

■ 결선도 page 137를 참조하십시오.

TORQUE MOTOR
30W

□90mm(3.54in.)

LEAD선 TYPE MOTOR
+ PB TYPE GEARHEAD

LEAD선 TYPE MOTOR
+ PF TYPE GEARHEAD

단자 BOX TYPE MOTOR
+ PF TYPE GEARHEAD

■ Motor 사양 - 5분 정격

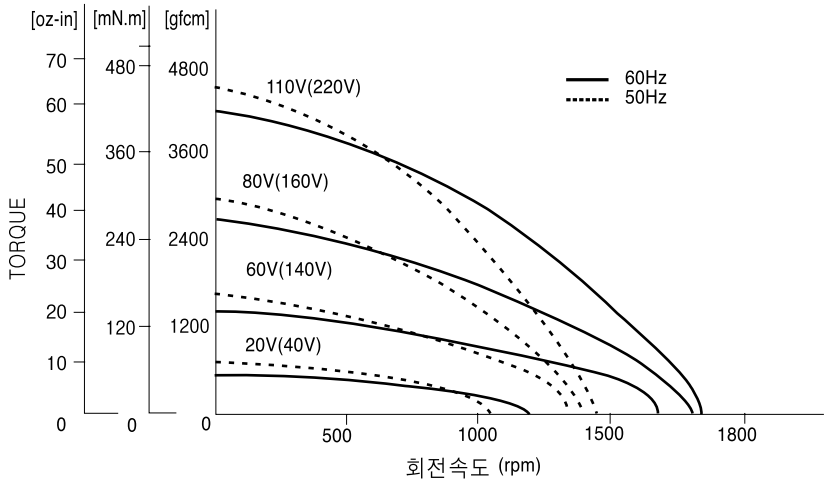
CE

Model 9TDG□-30FP : 치절 SHAFT 9TDD□-30F : 둥근(丸) SHAFT		정격운전시간 (구속상태)	전 압	주파수	기동 TORQUE			출 력		최대출력시 DATA						콘덴서	
										회전속도	TORQUE			전류	입력	용량	
LEAD 선 TYPE	단자 BOX TYPE		VAC	Hz	gfcm	mN.m	oz-in	HP	W		gfcm	mN.m	oz-in	A	W	μF	VAC
9TDG(D)1-30FP	**9TDG(D)1-30FP-T**	5분연속	단상 115 단상 60	60	4500 1500	450 150	64 21	1/25 1/63	30 12	900	3300 1300	330 130	47 18	1.6 0.9	150 60	20	250
9TDG(D)2-30FP	**9TDG(D)2-30FP-T**	5분연속	단상 220 단상 140	60	4500 1500	450 150	64 21	1/25 1/63	30 12		3300 1300	330 130	47 18	0.9 0.5	140 50	5.0	400
(TP) **9TDG(D)C-30FP**	**9TDG(D)C-30FP-T**	5분연속	단상 220 단상 140	50	4600 1600	450 150	65 23	1/25 1/63	30 12	750	3300 1300	330 130	47 18	0.9 0.5	140 50	5.0	400

* '치절 SHAFT'는 감속기 부착용이고 '둥근 SHAFT'는 MOTOR단독입니다.

(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 주십시요. 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.

■ 회전속도 - TORQUE 특성(참고치)



■ GEARHEAD 설치시의 최대 허용 TORQUE

INDUCTION MOTOR 60W의 DATA (page 28)을 참조하십시오.

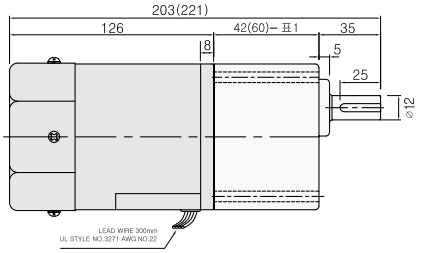
■ Dimension

1. 일반형(G TYPE) GEARHEAD 부착

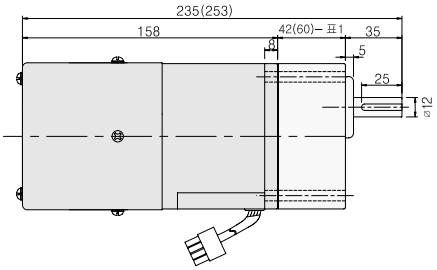
● 리드선 TYPE

◆ GEARED MOTOR

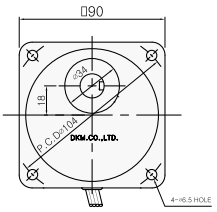
* MOTOR MODEL : 9TDG□-30FG(GENERAL FAN)
* GEARHEAD MODEL : 9GB□3MH - 9GB□180MH



* MOTOR MODEL : 9TDG□-30F2G(POWERFUL FAN)
* GEARHEAD MODEL : 9GB□3MH - 9GB□180MH

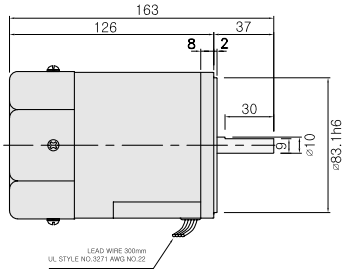


* GEARHEAD MODEL :
9PB □ 3BH - 9PB □180BH

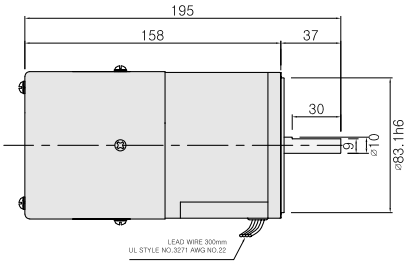


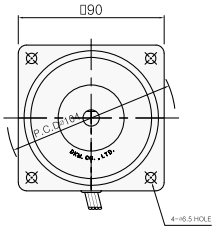
◆ MOTOR ONLY

* MOTOR MODEL : 9TD□□-30F(GENERAL FAN)



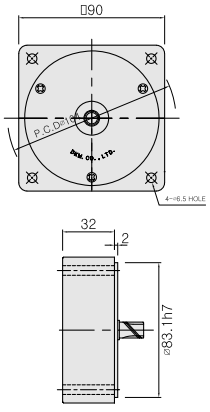
* MOTOR MODEL : 9TD□□-30F2 (POWERFUL FAN)





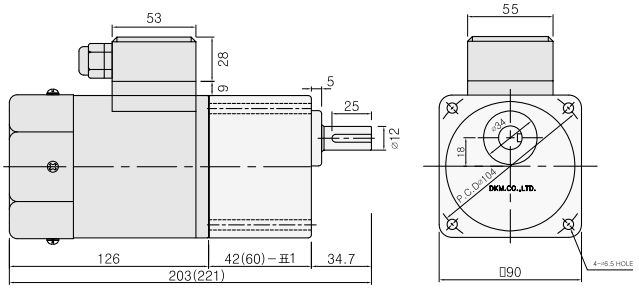
◆ 중간감속기

* MODEL : 9XD10M□



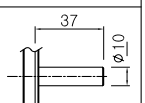
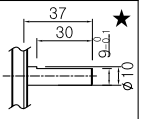
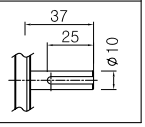
● 단자 BOX TYPE

* MOTOR MODEL :
9TDG□-30FG-T (GENERAL FAN)

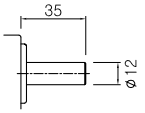
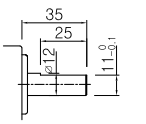
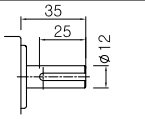


* 정격운전 시간에 따라 냉각 FAN의 사양을 선택 할 수 있습니다. (GENERAL FAN / POWERFUL FAN)

◆ MOTOR 출력축 사양

MODEL	출력축 구분
GEAR TYPE 9TDG□-30□	
ROUND TYPE 9TDS□-30□	
D-CUT TYPE 9TDD□-30□	
KEY TYPE 9TDK□-30□	

◆ GEARHEAD 출력축 사양

MODEL	출력축 구분
ROUND TYPE 9GBS3MH ~9GBS180MH	
D-CUT TYPE 9GBD3MH ~9GBD180MH	
KEY TYPE 9GBK3MH ~9GBK180MH	 ★

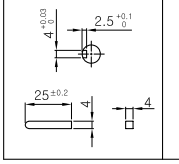
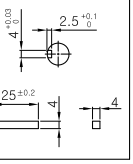
◆ 42(60)-표1

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

MOTOR	GEARHEAD
	

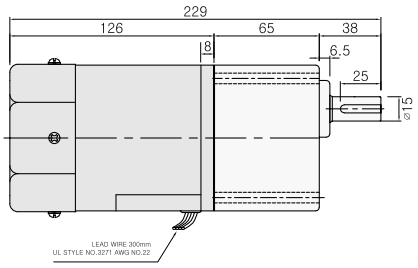
* 상기 표는 출력축의 사양으로서 주문에 의해 제조되며 ★표시는 공장출하시 기본사양입니다.

2. 강력형(P TYPE) GEARHEAD 부착

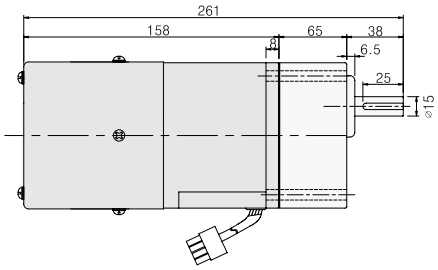
● 리드선 TYPE

◆ GEARED MOTOR

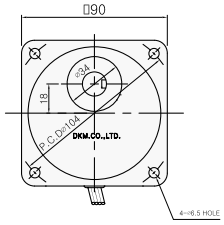
* MOTOR MODEL : 9TDG□-30FP (GENERAL FAN)



* MOTOR MODEL : 9TDG□-30F2P (POWERFUL FAN)

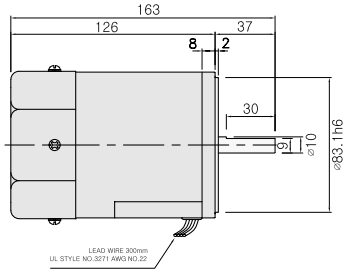


* GEARHEAD MODEL :
9PB □ 3BH - 9PB □180BH

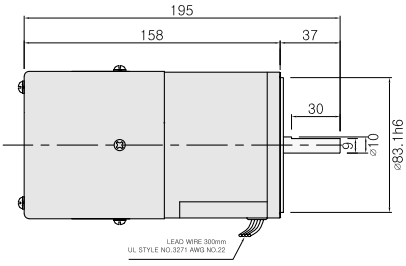


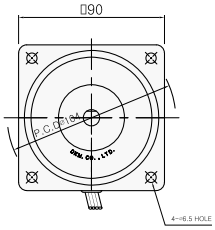
◆ MOTOR ONLY

* MOTOR MODEL : 9TD□□-30F (GENERAL FAN)

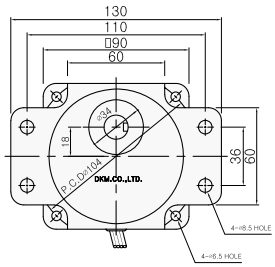


* MOTOR MODEL : 9TD□□-30F2 (POWERFUL FAN)



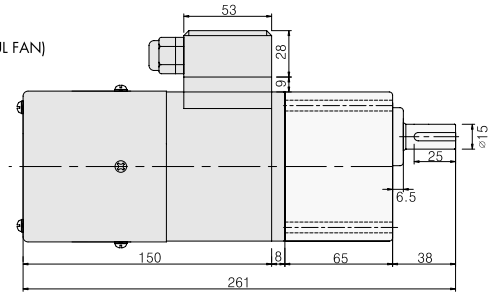


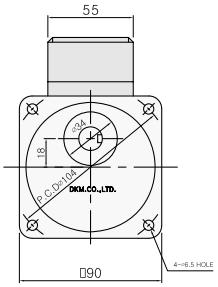
* GEARHEAD MODEL :
9PF □ 3BH - 9PF □180BH



● 단자 BOX TYPE

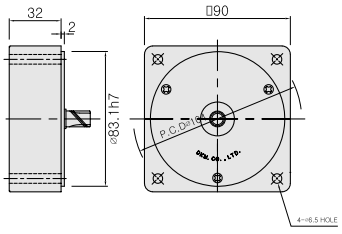
* MOTOR MODEL :
9TDG□-30F2P-T (POWERFUL FAN)





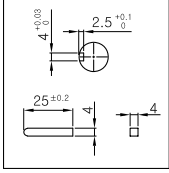
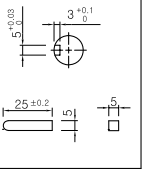
◆ 중간감속기

* MODEL : 9XD10M□



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

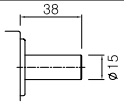
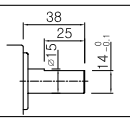
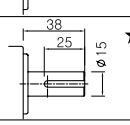
◆ KEY SPEC

MOTOR	GEARHEAD
	

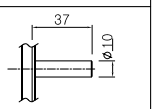
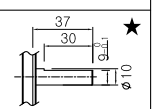
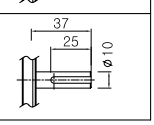
◆ WEIGHT

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

◆ GEARHEAD 출력축 사양

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

◆ MOTOR 출력축 사양

MODEL	출력축 구분
GEAR TYPE 9TDG□-30□ P	
ROUND TYPE 9TDS□-30□	
D-CUT TYPE 9TDD□-30□	
KEY TYPE 9TDK□-30□	

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

■ **결선도** page 137를 참조하십시오.

TORQUE MOTOR
40W

□90mm(3.54in.)

LEAD선 TYPE MOTOR
+ PB TYPE GEARHEAD

LEAD선 TYPE MOTOR
+ PF TYPE GEARHEAD

단자 BOX TYPE MOTOR
+ PF TYPE GEARHEAD

LEAD선 TYPE MOTOR
+ HB TYPE GEARHEAD

■ Motor 사양

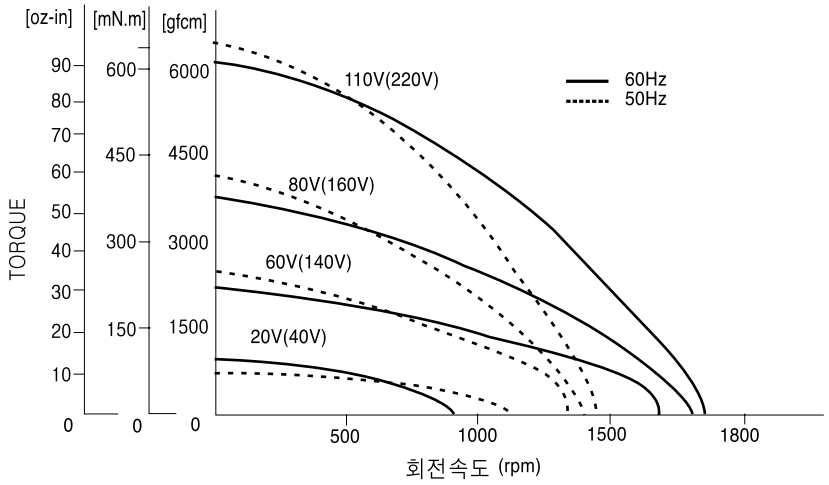
CE

Model 9TDG□-40FP : 치절 SHAFT 9TDD□-40F : D-CUT SHAFT		정격운전시간 (구속상태기준)	전 압	주파수	기동 TORQUE			출 력		최대출력시 DATE						콘덴서	
										회전속도	TORQUE			전류	입력	용량	
LEAD 선 TYPE	단자 BOX TYPE		VAC	Hz	gfcm	mN.m	oz-in	HP	W		gfcm	mN.m	oz-in	A	W	μF	VAC
9TDG(D)1-40FP	**9TDG(D)1-40FP-T**	5분연속	단상 110 단상 60	60	6000 2000	600 200	85 28	1/19 1/44	40 17	900	4500 1800	450 180	64 25	2.4 1.6		25	250
9TDG(D)2-40FP	**9TDG(D)2-40FP-T**	5분연속	단상 220 단상 140	60	6000 2000	600 200	85 28	1/19 1/44	40 17		4500 1800	450 180	64 25	1.2 0.8		8.0	400
(TP) **9TDG(D)C-40FP**	**9TDG(D)C-40FP-T**	5분연속	단상 220 단상 140	50	6100 2100	610 210	86 30	1/19 1/44	40 17	750	4500 1800	450 180	64 25	1.2 0.8		8.0	400

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

(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 주십시요. 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.

■ 회전속도 - TORQUE 특성(참고치)



■ GEARHEAD 설치시의 최대 허용 TORQUE

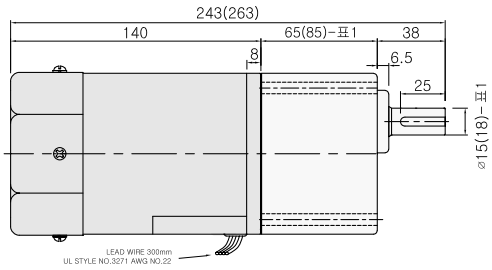
INDUCTION MOTOR 90W의 DATA (page 31)를 참조하십시오.

■ Dimension

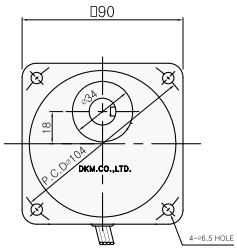
● 리드선 TYPE

◆ GEARED MOTOR

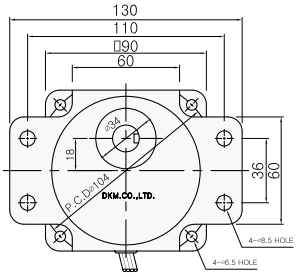
* MOTOR MODEL : 9TDG□-40FP(H) (GENERAL FAN)



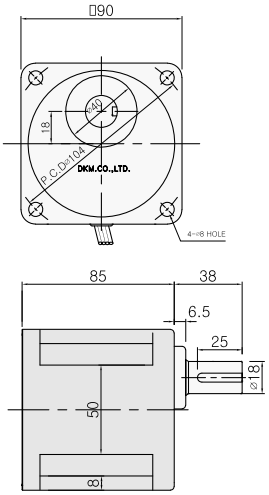
* GEARHEAD MODEL :
9PB□3BH - 9PB□180BH



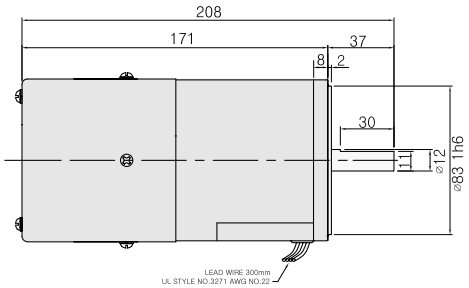
* GEARHEAD MODEL :
9PF□3BH - 9PF□180BH

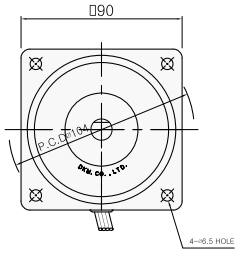


* GEARHEAD MODEL :
9HB□3BH - 9HB□180BH



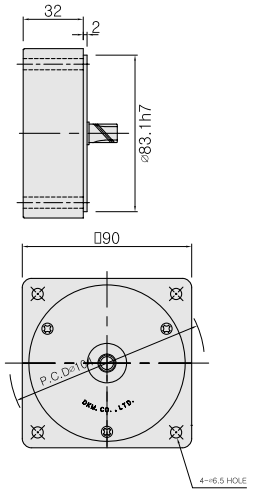
◆ MOTOR ONLY * MOTOR MODEL : 9TD□□-40F2 (POWERFUL FAN)





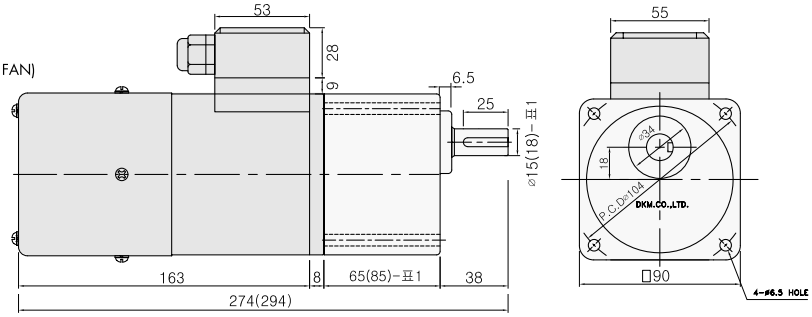
◆ 중간감속기

* MODEL : 9XD10M□



● 단자 BOX TYPE

* MOTOR MODEL :
9TDG□-40F2P(H)-T (POWERFUL FAN)

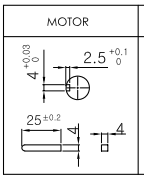
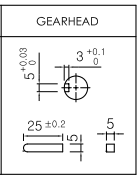


* 정격운전 시간에 따라 냉각 FAN의 사양을 선택 할 수 있습니다.
(GENERAL FAN / POWERFUL FAN)

◆ 65(85)-표1

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

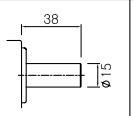
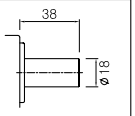
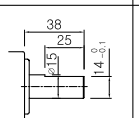
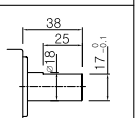
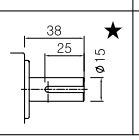
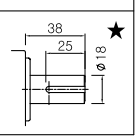
◆ KEY SPEC

MOTOR	GEARHEAD
	

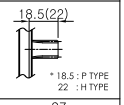
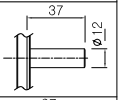
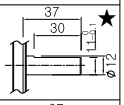
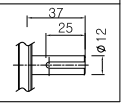
◆ WEIGHT

PART	WEIGHT(Kg)		
MOTOR	3.1		
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 9TDG□-40□ P(H)	
ROUND TYPE 9TDS□-40□	
D-CUT TYPE 9TDD□-40□	
KEY TYPE 9TDK□-40□	

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

■ 결선도 page 137를 참조하십시오.