

# 단상모터

## SINGLE PHASE MOTORS



### 컨덴서 운전형 특·장점

기동 및 운전중에도 같은 용량의 컨덴서를 보조권선과 직렬로 접속하여 운전하는 것으로 기동용 스위치가 없는 구조이다. 이 전동기의 컨덴서는 연속 사용하기 때문에 전해컨덴서 대신 컨덴서 용량을 작게하여 M.F컨덴서(유입컨덴서, 금속화지컨덴서)를 사용한다. 따라서 기동토크가 낮기 때문에 선풍기, 환풍기, BLOWER, 오일버너 등에 많이 이용된다.

- 전기적으로 균형을 유지하여 소음진동 최소화
- 기동용 스위치가 없어 취급보전이 용이하다.
- 낮은 온도상승값으로 신뢰성 부여
- 전폐외선형의 보호방식을 채택하여 먼지 등이 있는 장소에서도 사용 가능
- 기동전류 및 정격전류가 낮고 효율 및 역률이 좋다.

### 최적의역률!

#### 강력한기동 TORQUE

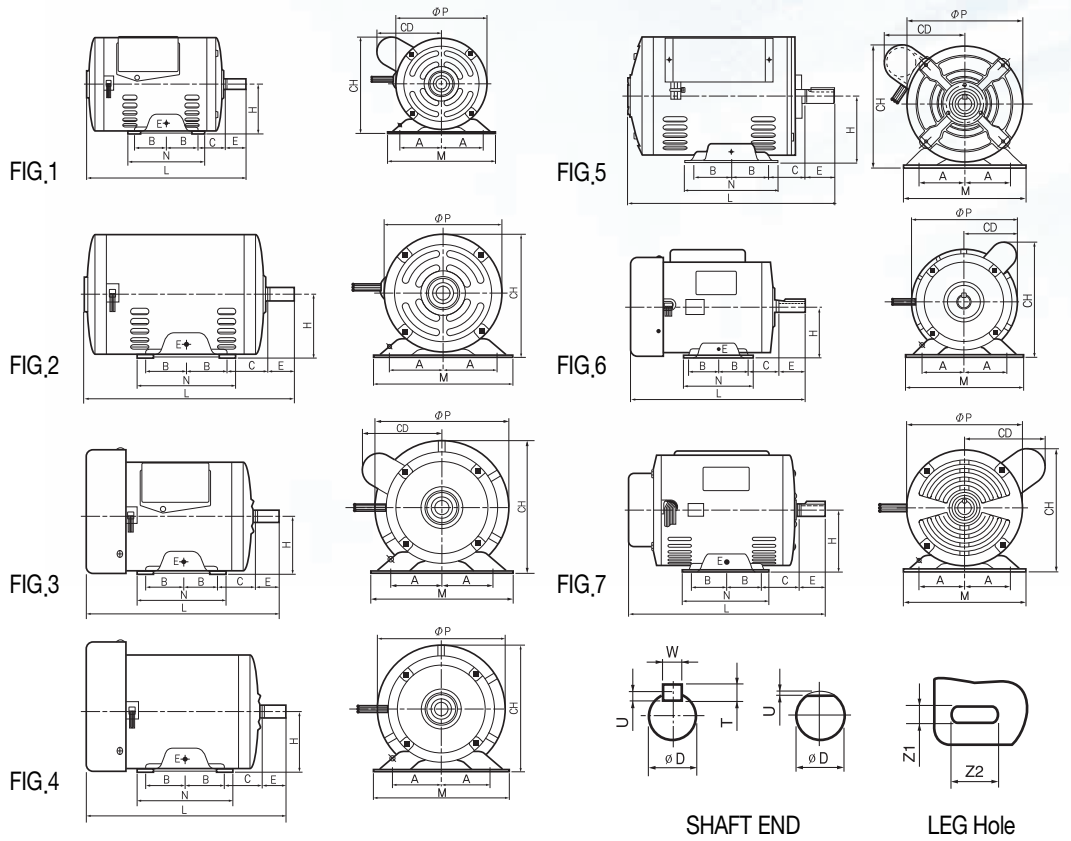
#### 특징

- 뛰어난 운전 특성  
고정자의 고점적용권선 등 신기술 채용으로 저 손실화를 꾀하고 있어서 경제적이다.
- 정속한 운전  
적합한 전기 설계와 최신의 제조설비로써 고정도의 기계가공에 의하여 소음, 진동이 현저하게 감소되어 정속한 운전이 가능합니다.
- 높은 신뢰성  
단상 모터에서 특히 중요한 임실력 스위치부는 축방향 이동형, 또 먼지등이 침투하기 어려운 구조설계로 신뢰성을 향상 시켰습니다.
- 소형 경량화  
냉각방법 개선, 합리적인 구조 고정자 고점적용 권선 등의 신기술에 의해 소형 경량화의 실현. 사용하기 편리뿐 아니라 기계에의 조립 보수, 점검도 간단합니다.
- KS, JIS  
취부 치수는 호환성을 갖기 위하여 KS, JIS규격에 규정된 치수를 채용하고 있습니다.
- 풍부한 응용기종  
플랜지 취부, 전폐외선형, 방진형 등 용도에 맞추어 폭넓은 기종을 선택할 수 있습니다.

사양	내용	사양	내용
전압, 주파수	220V 60Hz	고도	표고 1000m 이하
외피구조	개방형, 방적형	인출선 위치	축단 측에서 보아 왼쪽
동력 전달 방식	4극 직결, 벨트걸이 공용	인출선	직접 인출, 바깥길이 60mm 이상
회전방향	축단에서 보아 반시계 방향(CCW)	절연계급	B종
표준 주위 온도	온도 -20~40°C, 습도 85% 이하	표준규격	KSC 4204

기동방식 (보호방식) STARTING	OUTPUT(kW) 4P	INS. CLASS	FRAME NO.	FIG. NO.	DIMENSIONS(mm)						
					H	ØP	A	B	C	E	CH
컨덴서기동(개방형) CAPACITOR START (ODP)	0,2	B	71	5	71	131	56	45	45	30	130
	0,25	B	71	1	71	131	56	45	45	30	136
	0,3	B	71	1	71	131	56	45	45	30	136
	0,4	B	90	5	90	160	70	50	56	40	162
	0,55	B	90	1	90	160	70	50	56	40	192
	0,75	B	90	5	90	160	70	50	56	50	168
	0,75	B	90	7	90	160	70	50	56	50	192
	1,1	B	90	1	90	160	70	62,5	72	50	180
	1,5	B	112	7	112	201	85	62,5	70	50	223
2,2	B	112	112		201	85	62,5	80	60	223	
컨덴서기동(전폐외선형) CAPACITOR START (TEFC)	0,2	B	71	3	71	131	56	45	45	30	151
	0,25	B	71		71	131	56	45	45	30	151
	0,3	B	71		71	131	56	45	45	30	151
	0,4	B	90	6	90	160	70	50	56	30	151
	0,55	B	90		90	160	70	50	56	40	192
	0,75	B	90		90	160	70	50	56	40	192
분상기동(개방형) SPLIT PHASE (ODP)	0,1	B	71	2	71	131	56	45	45	50	192
	0,2	B	71		71	131	56	45	45	30	137
컨덴서 운전(전폐외선형) CAPACITOR RUNNING (PSC MOTOR, TEFC)	0,1	B	71	3	71	131	56	45	45	30	137
	0,2	B	71		71	131	56	45	45	30	151
	0,3	B	71		71	131	56	45	45	30	151
	0,4	B	90	6	90	160	70	50	56	30	151
	0,75	B	90		90	160	70	50	56	40	192

● 외관 및 규격은 제품성능 개선을 위해 예고없이 변경될 수 있습니다.



DIMENSIONS (mm)										BEARING NO.		WEIGHT (kg)
CD	M	N	L	Z1	Z2	SHAFT				DRIVE	OPP_DRIVE	
						φD	W	T	U			
90	150	110	215	7	27	14	—	—	1	6202ZZ	6202ZZ	8,5
93	150	110	226	7	27	14	—	—	1	6202ZZ	6202ZZ	9,4
93	150	110	235	7	27	14	—	—	1	6202ZZ	6202ZZ	10
88	187	125	256	10	32	19	5	5	3	6204ZZ	6203ZZ	13,5
88	187	125	281	10	32	19	5	5	3	6204ZZ	6203ZZ	16
110	187	125	288	10	32	22	7	7	4	6205ZZ	6203ZZ	16
88	187	125	321	10	32	22	7	7	4	6205ZZ	6204ZZ	16,7
116	192	130	356	10	32	22	7	7	4	6205ZZ	6204ZZ	22
144	222	157	358	12	32	22	7	7	4	6205ZZ	6205ZZ	32
144	222	157	378	12	32	28	7	7	4	6206ZZ	6205ZZ	37
93	150	110	242	7	27	14	—	—	1	6202ZZ	6202ZZ	9
93	150	110	253	7	27	14	—	—	1	6202ZZ	6202ZZ	10
93	150	110	262	7	27	14	—	—	1	6202ZZ	6202ZZ	11
88	187	125	281	10	32	19	5	5	3	6205ZZ	6203ZZ	15
88	187	125	281	10	32	19	5	5	3	6205ZZ	6203ZZ	16
88	187	125	281	10	32	22	7	7	4	6205ZZ	6203ZZ	17
—	150	110	205	7	27	14	—	—	1	6202ZZ	6202ZZ	7,5
—	150	110	215	7	27	14	—	—	1	6202ZZ	6202ZZ	8
93	150	110	232	7	27	14	—	—	1	6202ZZ	6202ZZ	8,3
93	150	110	242	7	27	14	—	—	1	6202ZZ	6202ZZ	9,2
93	150	110	253	7	27	14	—	—	1	6202ZZ	6202ZZ	11,1
88	187	125	281	10	32	19	5	5	3	6205ZZ	6203ZZ	13,6
88	187	125	281	10	32	22	7	7	3	6205ZZ	6203ZZ	17,3

# 특성 DATA

## PERFORMANCE DATA

### ■삼상유도 전동기 (THREE PHASE)

kW(HP)	POLE	FULL LOAD AMPS		LOCKED ROTOR CURRENT		EFFICIENCY (%)	POWER FACTOR (%)	FULL LOAD Torque(kg · m)	SLIP (%)	R.P.M
		220V	380V	220V	380V					
0.4 (1/2)	2	1.9	1.1	9.5	5.5	70.0	83	0.11	5.0	3420
	4	1.8	1.0	9.2	5.3	76.0	78	0.23	4.4	1720
	6	2.3	1.3	9.3	5.4	70.0	64	0.35	6.6	1120
0.75 (1)	2	3.1	1.8	20	11.5	75.5	86	0.21	5.0	3420
	4	3.5	2.0	19.5	11.3	82.5	71	0.42	5.0	1720
	6	3.9	2.3	20	12.0	80.0	66	0.64	4.6	1140
1.5 (2)	2	5.6	3.2	38	22.0	84.0	84	0.42	3.3	3470
	4	6.5	3.7	46	26.6	84.0	76	0.84	3.8	1730
	6	6.8	3.9	36	20.8	86.5	72	1.28	5.0	1140
2.2 (3)	2	7.9	4.6	75.4	43.6	85.5	84	0.62	3.5	3480
	4	8.2	4.7	66	38.2	87.5	80	1.22	2.8	1750
	6	9.5	5.5	54	25.4	87.5	75	1.90	5.9	1130
3.7 (5)	2	12.8	7.4	142	82.0	87.5	88	1.03	2.7	3500
	4	13	7.5	101	58.0	87.5	86	2.07	3.4	1740
	6	13.4	7.7	81	47.0	87.5	83	3.14	4.5	1145
5.5 (7 1/2)	2	18	10.4	108	62.0	88.5	93	1.54	3.1	3490
	4	20	11.5	99	57.0	89.5	84	3.07	3.2	1740
	6	21	12.1	110	64.0	89.5	78	4.62	3.3	1160
7.5 (10)	2	24.5	14.2	143	83.0	89.5	94	2.10	3.3	3480
	4	26	15	144	83.0	89.5	85	4.18	2.8	1750
	6	27	15.6	180	104.0	89.5	82	6.39	5.0	1140
11 (15)	2	37.7	21.8	245	142.0	90.2	88	3.01	1.1	3560
	4	40.0	23.2	260	151.0	91.0	82	6.07	1.9	1765
	6	41.0	23.7	266	154.0	90.2	81	9.32	4.2	1150
15 (20)	2	50.3	29.1	327	189.0	90.2	89	4.14	1.9	3530
	4	52.7	30.5	342	198.0	91.0	84	8.35	2.8	1750
	6	54.6	31.6	355	205.0	90.2	82	12.49	2.5	1170
18.5 (25)	2	59.9	34.7	390	226.0	91.0	91	5.08	1.5	3545
	4	64.9	37.6	422	244.0	92.4	84	10.30	2.8	1750
	6	67.3	39.0	438	253.0	91.7	81	15.53	3.3	1160
22 (30)	2	72.9	42.2	474	274.0	91.0	89	6.07	1.9	3530
	4	78.2	45.3	509	294.0	92.4	82	12.24	2.8	1750
	6	80.1	46.4	521	301.0	91.7	81	18.47	3.3	1160
30 (40)	2	97.2	56.3	632	366.0	91.7	91	8.24	1.5	3545
	4	103.0	59.6	669	388.0	93.0	84	16.70	2.8	1750
	6	109.3	63.3	711	411.0	93.0	80	25.08	2.9	1165
37 (50)	2	118.6	68.6	771	446.0	92.4	91	10.24	2.2	3520
	4	125.5	72.7	816	472.0	93.0	85	20.53	2.5	1755
	6	133.2	77.1	866	501.0	93.0	81	31.34	4.2	1150

- 외관 및 규격은 제품성능 개선을 위해 예고없이 변경될 수 있습니다.
- 본표의 특성치는 실측치이며 승인 자료와 다를 수 있습니다.

### ■단상 전동기 (SINGLE PHASE)

기동방식	POLES	OUTPUT (kw)	FRAME NO.(V)	VOLTAGE	전부하 FULL LOAD				기동 START		BREAKDOWN TORQUE	CAPACITOR (μF)
					TORQUE(kg·m)	EFFICIENCY(%)	CURRENT(A)	SPEED(rpm)	TORQUE(%)	CURRENT(A)		
컨덴서기동형 CAPACITOR START	4	0.2	71	220	0.112	50	2.8	1750	260	12.5	260	180
		0.25	71		0.139	57	3	1750	260	15.0	260	200
		0.3	71		0.167	55	3.6	1750	260	20.0	260	200
		0.4	90		0.222	59	4.5	1740	230	21.0	250	200
		0.55	90		0.306	63	5.6	1750	230	30.0	250	310
		0.75	90		0.415	63	6.9	1760	240	40.0	240	400
		1.1	90		0.608	65	12	1755	270	57.0	250	400
		1.5	112		0.830	70	14	1775	230	92.0	280	800
컨덴서운전형 CAPACITOR RUNNING (PSC)	4	0.1	71	220	0.057	50	1.0	1725	50	4.7	250	7
		0.2	71		0.113	60	1.5	1720	60	6.0	230	12
		0.3	71		0.171	60	2.2	1720	50	8.5	200	16
		0.4	90		0.225	66	2.8	1720	60	13.0	230	23
		0.75	90		0.419	70	5.2	1740	50	25.0	250	44
분상기동형 SPLIT PHASE	4	0.1	71	220	0.057	47	1.5	1740	170	9.0	230	—
		0.2	71		0.112	51	2.8	1750	160	18.0	240	—
컨덴서 기동 및 운전형 CAPACITOR START RUNNING	4	0.4	90	220	0.221	66	3.1	1760	280	23.0	300	180/30
		0.75	90		0.420	73	5.2	1760	280	40.0	300	300/40

- 외관 및 규격은 제품성능 개선을 위해 예고없이 변경될 수 있습니다.
- 본표의 특성치는 실측치이며 승인 자료와 다를 수 있습니다.

## CONNECTION DIAGRAM

### ■ 단상 모터 (SINGLE PHASE)

	단전압 SINGLE VOLTAGE		양전압 DUAL VOLTAGE	
	3가닥인출	4가닥인출	저전압(110V)	고전압(220V)
정회전 (CCW)				
역회전 (CW)				

### ■ 삼상모터 (THREE PHASE)

단전압 (Single Voltage)	3가닥인출		6가닥인출			역회전 (CW)	
	직입기동 DIRECT		Y기동		△운전(직입기동)		
이중전압 (Dual Voltage) 220/380V	저전압:220V(△결선)		고전압:380V(Y결선)				
		Y-△기동가능 결선은 단전압 6가닥 인출시와 동일함		Y-△기동불가			
양전압(1) (Double Voltage) 220 / 440V ※ Y-△기동불가	9가닥인출						
	저전압(220V)		고전압(440V)				
	모터내부결선(△-connection)		모터내부결선(Y-conection)				
양전압(2) (Double Voltage) 220 / 440V ※ Y-△기동	12가닥인출						
	저전압(220V)		고전압(440V)				
pole change(1) 단일권선 (Single winding) 2/4, 4/8, 6/12극	정토크(Constant Torque)		정출력(Constant Horsepower)				
	저속운전	고속운전	저속운전	고속운전			
pole change(2) 이중권선 (Double winding)	※ ① 모터명판에 표기된 결선도에 따라 결선하십시오. ※ 4/6, 6/8, 4/16, 6/18, 기타의 극수변환 모터는 사용자의 요구에 따라 이중권선으로 제작되므로 결선은 제작(요구)에 따라 일정하지 않습니다.						