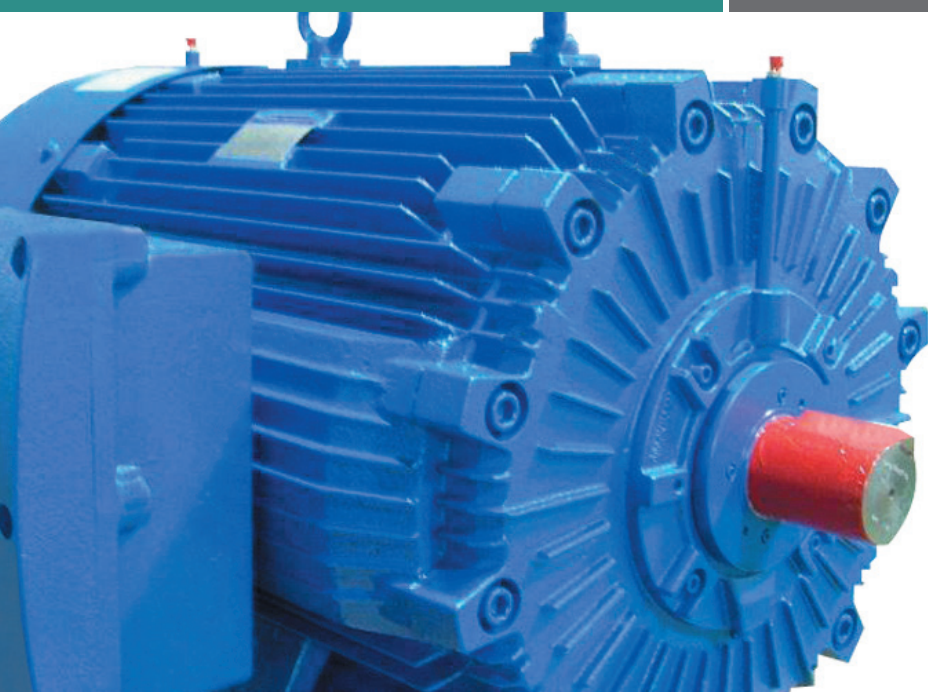




하이젠모터 저압 전동기

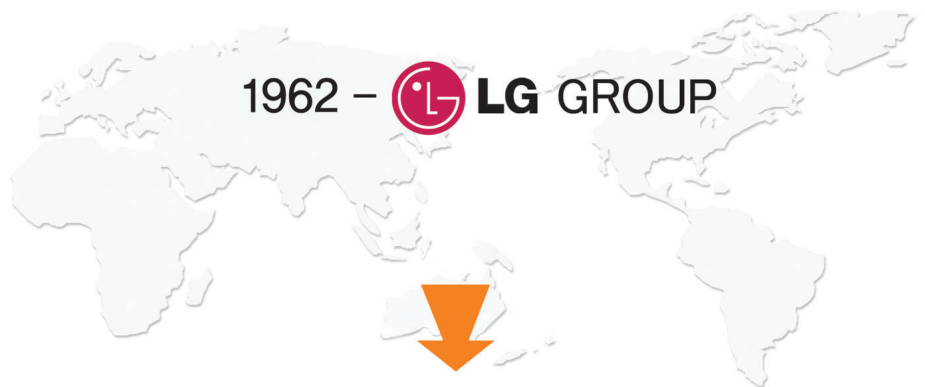
POWER MOTOR



HIGEN MOTOR Co., Ltd.



창원공장전경



2008 - **HIGEN MOTOR**
하이젠모터

이제부터, 모터는 **HIGEN** (하이젠) 입니다.



HIGEN
프리미엄 효율 모터

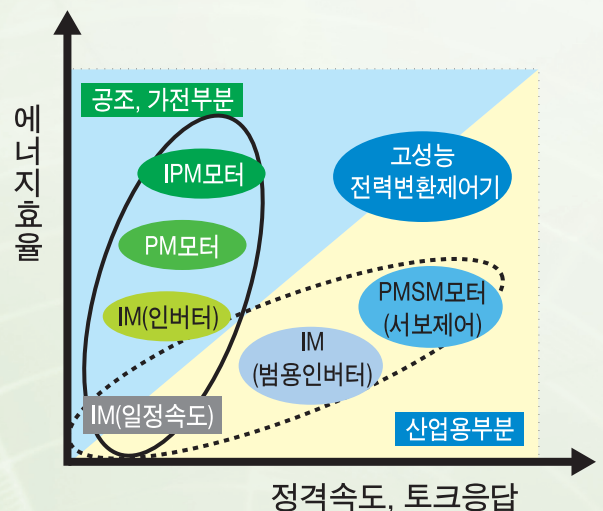
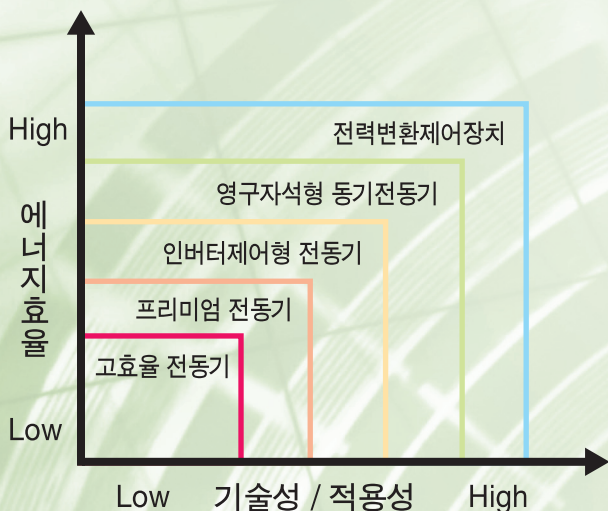
회사연혁

- 1962 금성사에서 범용모터생산시작
- 1963 선풍기모터 생산시작
- 1968 HITACHI(일본)와 콤프레서모터 기술제휴
- 1976 엘리베이터모터 생산시작
- 1979 김해공장 준공
- 1986 범용모터 생산시작
- 1996 벡터 인버터모터 개발
- 1997 공작기계용 고속스핀들 모터 개발
고압모터 YASKAWA 기술 제휴
- 1998 창원공장으로 이전/ 고압모터 생산시작
- 2000 LG-OTIS 출범
- 2008 하이젠모터(주) 출범
EtherCAT 기반 Network 서보시스템 개발
- 2009 ATEX, IECEx 내압방폭 인증획득
횡자속형 모터 개발
한전(남부/서부/동서/중부발전)명부품목 유지격공급자등록증 취득
펌프직접생산증명서 취득
조달청업체 등록
- 2010 저압모터110kW ATEX (프랑스) 내압방폭인증 취득
품질분임조 대통령상 수상, 무대장치용권상기 개발
무대기계 수주(인천문화회관)
- 2011 ISO/TS 16949 인증취득(자동차부품 품질 인증제도)
심정용해수펌프용 모터 개발(1,250kW)
- 2012 ATEX 내압방폭(~260kW) 인증취득
한전고압전동기(~2500kw)유지격공급자 등록
- 2013 현대자동차SQ인증 취득, HITACHI 협력업체 인증, 현대모비스협력업체 인증
전기/기계설비공사업 면허 취득, 분진방폭형전동기 개발 및 인증 취득
- 2014 프리미엄효율전동기(IE3) 인증 취득
- 2015 Pulverizer용 전동기 개발납품(두산중공업-베트남빈탄발전소)
- 2016 모로코 SAFI 석탄 화력 발전소 고압모터 납품 (현대상호)
터키 민자 화력 발전소 SEYITOMER PJT 고압모터 수주 (KC코트렐)
- 2017 IECEx 분진 방폭 인증 취득

저탄소 녹색성장시대의
에너지 절감형 전동기
(백터/IPM모터)

A leading company to the green industry

HIGEN



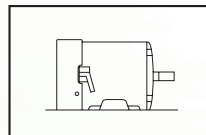
◆ 하이젠모터는 유도전동기, 동기전동기 및 정밀제어용 전력변환제어기 등 녹색경제의 핵심기술을 보유한 강소기업입니다.

제품 영역

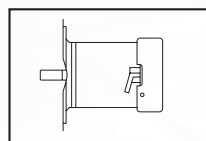
제품		용도	출력범위
일반범용 Motor	220~690V	일반범용 Motor	0.1~200 kW 200 kW 이상
Elevator용 & Motor 권상기	Geared Type, Gearless Type	Elevator	5.5~76 kW
방폭형 Motor	안전증 내압방폭, 분진방폭	터널, 화학공장, 플랜트설비등.	0.75 kW 이상
고압 Motor	690~13,800V	일반산업용기기, Pump, Fan Compressor 등.	3,500 kW 이하
EV Motor / Inverter	AC 30V~600V 4,000~12,500 rpm 공냉, 수냉식	전기자동차전용	1.0~250kW
서보 Motor & Drive	220V~380V 1,000~5,000 rpm	공장자동화 Sys. CNC Sys. 로봇	0.05 ~ 75 kW
Spindle Motor	1,500~8,000 rpm	Factory Automation	3.7~11 kW

설치 방법에 의한 분류

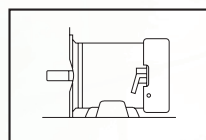
(1)수평설치



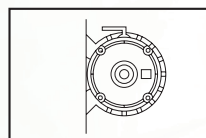
B3
Base Plate에 의한
구조물 상부 취부



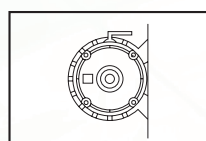
B5
Flange에 의한 벽 취부



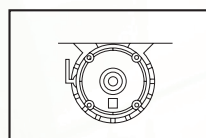
B3/B5
Base Plate및
Flange에 의한 취부



B6
Base Plate에 의한
좌측벽 취부
(부하측 前面)

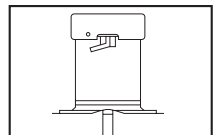


B7
Base Plate에 의한
우측벽 취부
(부하측 前面)

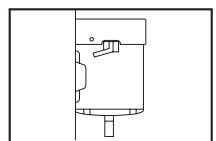


B8
Base Plate에 의한
천정 취부

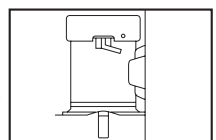
(2)수직설치



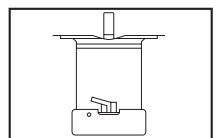
V1
Flange에 의한
구조물 상부 취부



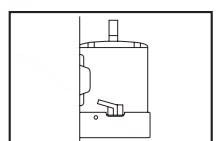
V5
Base Plate에
의한 벽 취부
(축 하향)



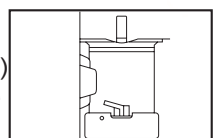
V1/V5(V15)
Base Plate 및 Flange
에 의한 취부(축 하향)



V3
Flange에 의한 천정 취부



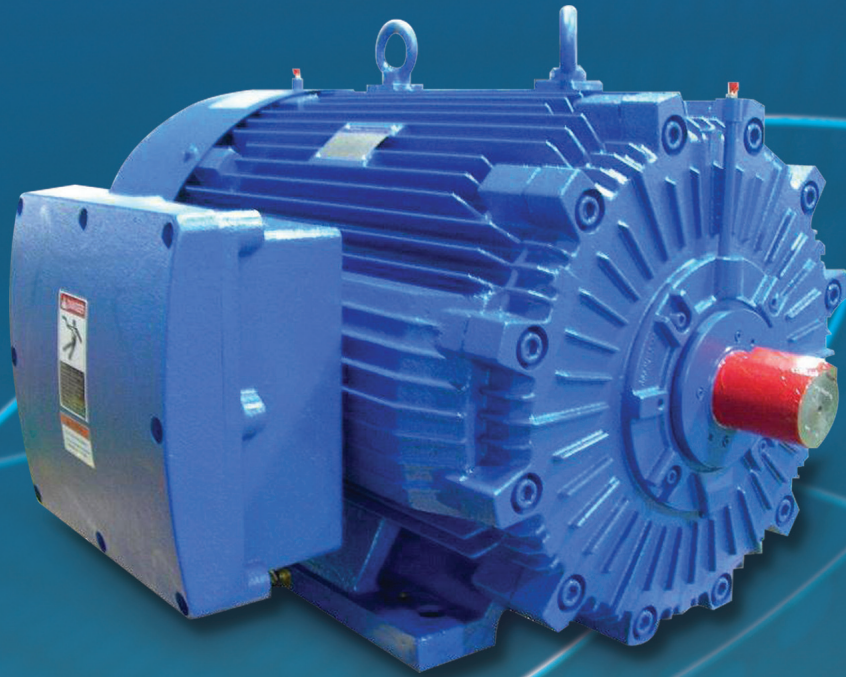
V6
Base Plate에 의한
벽 취부 (축 상향)



V3/V6(V36)
Base Plate 및 Flange
에 의한 취부(축 상향)

내압방폭형 모터

W845×H685×L1012[mm], 950kg



방폭등급

Ex d II B T4 (내압방폭)

적용분야

폭발성 Gas, 분진 등이 있는 장소에서
운전되는 Compressor, 펌프, Blower, 팬 등

인증서

- ATEX (France)



- KTL



- KGS



HIGEN MOTOR

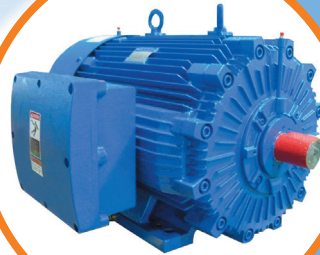
저압 모터



벡터 모터



분진방폭형 모터



HIGEN⁺

HIGEN

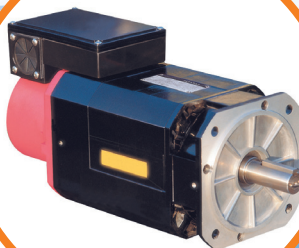
고압 모터



IPM 모터



스핀들 모터



서보모터 / 서보드라이브



목차

프리미엄효율모터	10
삼상전폐외선형	18
삼상플랜지전폐외선형	22
삼상방적보호형	22
벡터모터	24
인버터전용모터	28
안전증방폭형모터	30
내압방폭형모터 / 분진방폭형 모터	32
극수변환모터	34
유압UNIT모터	36
터미널박스치수표	37
쿨링타워용모터(AOC)	38
쿨링타워용모터(FWP)	39
단상모터	40
특성DATA	42
결선도	43
전기자동차용모터	44
스핀들모터	46
서보모터 / 서보드라이브	48

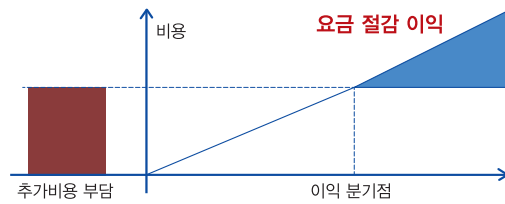
프리미엄 효율모터

절전 효과 계산

$$S = C \times P \times N \times \left\{ \frac{100}{Eb} \times \frac{100}{Ea} \right\}$$

S 연간 절감액(₩/년)
 N 연간 운전시간 (Hour/년)
 C 전력 요금단가
 Eb 고효율 전동기 효율
 P 부하의 소요출력(kW/Hour)
 Ea 프리미엄 전동기 효율

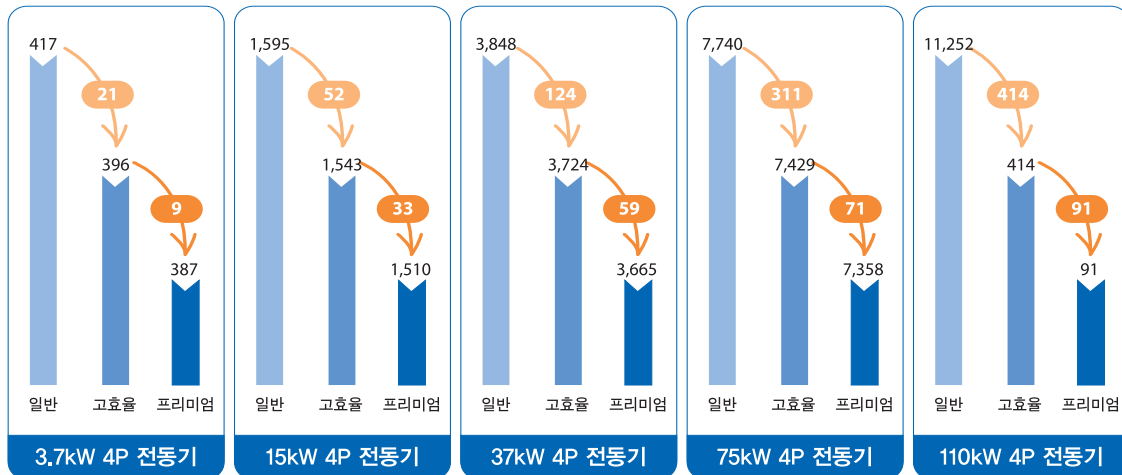
프리미엄 전동기 투자 회수 기간



$$\text{회수기간(년)} = \frac{\text{프리미엄 구입가} - \text{고효율구입가}}{\text{연간 절전 요금(원/년)}}$$

연료 전기료 비교

(단위 : 만원)



▶ 조건

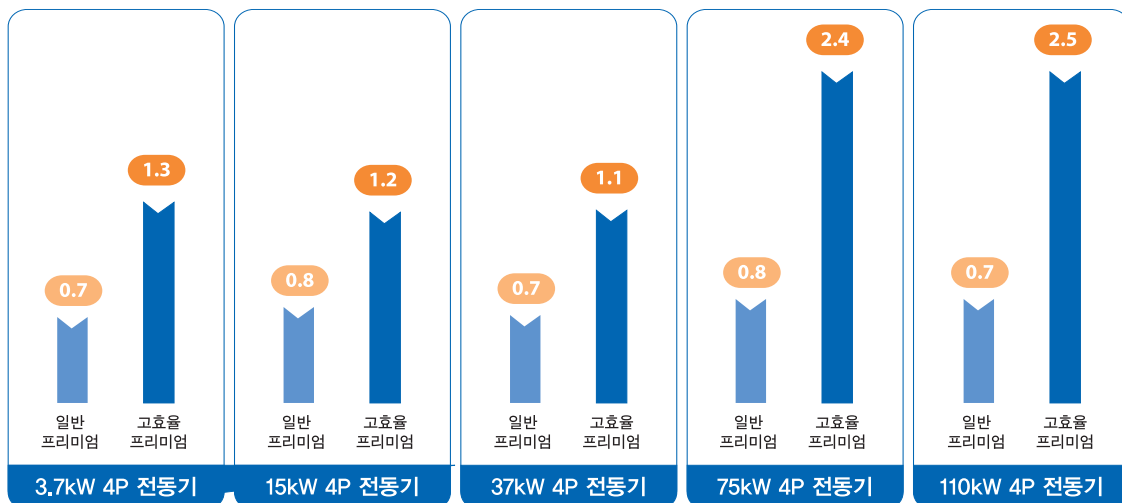
- 부하율: 100% - 연간 운전시간: 25일 × 12월 × 24hr
- 전기 요금 : 130원/kWh 적용

▶ 연간절전요금계산법

- 출력(kW) × 운전시간(h/년) × 전력요금(원 /kWh) × (100/일반효율-100/프리미엄효율)

투자비 회수 기간

(단위 : 년)



▶ 조건

- 부하율: 100%
- 연간 운전시간: 25일 × 12월 × 24hr
- 전기요금 : 130원/kWh 적용

▶ 투자비회기간계산법

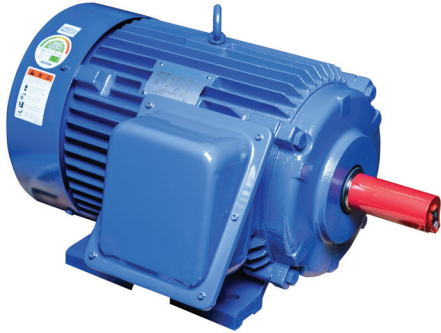
- = ((프리미엄구입가-일반모터구입가)/연간절전금액)
- = ((프리미엄구입가-고효율구입가)/연간절전금액)

프리미엄 효율 및 프레임 비교표

용량	2 극					4 극					6 극				
	프레임		효율			프레임		효율			프레임		효율		
[kW]	KS	NEMA	IE 1 표준효율	IE 2 고효율	IE 3 프리미엄	KS	NEMA	IE 1 표준효율	IE 2 고효율	IE 3 프리미엄	KS	NEMA	IE 1 표준효율	IE 2 고효율	IE 3 프리미엄
0.75	80M	143T(90L)	70.0	75.5	77.0	80M	143T(90L)	71.5	82.5	83.5	90L	145T(90L)	70.0	80.0	82.5
1.1	-	143T(90L)	76.0	82.5	84.0	-	145T(90L)	-	84.0	86.5	-	182T(112S)	75.0	85.5	87.5
1.5	90L	145T(90L)	76.0	84.0	85.5	90L	145T(90L)	78.0	84.0	86.5	100L	184T(112M)	76.5	86.5	88.5
2.2	90L	182T(112S)	79.5	85.5	86.5	100L	182T(112S)	81.0	87.5	89.5	112M	213T(132S)	79.5	87.5	89.5
3.7	112M	184T(112M)	82.5	87.5	88.5	112M	184T(112M)	83.0	87.5	89.5	132S	215T(132M)	82.5	87.5	89.5
5.5	132S	213T(132S)	84.5	88.5	89.5	132S	213T(132S)	85.0	89.5	91.7	132M	254T(160M)	84.5	89.5	91.0
7.5	132S	215T(132M)	85.5	89.5	90.2	132M	215T(132M)	86.0	89.5	91.7	160M	256T(160L)	85.5	89.5	91.0
11	160M	254T(160M)	86.5	90.2	91.0	160M	254T(160M)	87.0	91.0	92.4	160L	284T(180M)	86.5	90.2	91.7
15	160M	256T(160L)	88.0	90.2	91.0	160L	256T(160L)	88.0	91.0	93.0	180M	286T(180L)	87.5	90.2	91.7
18.5	160L	284TS(180M)	88.0	91.0	91.7	180M	284T(180M)	88.5	92.4	93.6	180L	324T(200M)	88.0	91.7	93.0
22	180M	286TS(180L)	89.0	91.0	91.7	180M	286T(180L)	89.0	92.4	93.6	180L	326T(200L)	88.5	91.7	93.0
30	180L	324TS(200M)	89.0	91.7	92.4	180L	324T(200S)	89.5	93.0	94.1	200L	364T(225S)	89.0	93.0	94.1
37	200L	326TS(200L)	90.0	92.4	93.0	200L	326T(200L)	90.0	93.0	94.5	200L	365T(225M)	90.0	93.0	94.1
45	200L	364TS(225S)	90.2	93.0	93.6	200L	364T(225S)	90.5	93.6	95.0	225S	404T(250S)	90.0	93.6	94.5
55	225S	365TS(225M)	90.2	93.0	93.6	225S	365T(225M)	90.5	94.1	95.4	250S	405T(250M)	90.5	93.6	94.5
75	250S	405TS(250M)	90.5	93.6	94.1	250S	405T(250M)	90.7	94.5	95.4	250M	444T(280S)	90.7	94.1	95.0
90	250M	444TS(280S)	90.7	94.5	95.0	250M	444T(280S)	91.2	94.5	95.4	280S	445T(280M)	91.0	94.1	95.0
110	280S	445TS(280M)	91.0	94.5	95.0	280S	445T(280M)	91.5	95.0	95.8	280M	447T(280L)	91.0	95.0	95.8
132	280M	-	91.2	94.5	95.4	280M	-	91.7	95.0	95.8	315S	-	91.5	95.0	95.8
150	-	447TS(280L)	91.5	95.0	95.4	-	447T(280L)	92.0	95.0	96.2	-	449T(280LL)	91.5	95.0	95.8
160	315S	-	91.5	95.0	95.8	315S	-	92.0	95.0	96.2	315M	-	91.5	95.0	95.8
185	-	449TS(280LL)	91.7	95.4	95.8	-	449T(280LL)	92.4	95.4	96.2	-	449T(280LL)	-	95.0	95.8
200	315M	-	91.7	95.4	95.8	315M	-	92.4	95.4	96.2	-	449T(280LL)	-	95.0	95.8
220	-	449TS(280LL)	-	95.4	95.8	-	449T(280LL)	-	95.4	96.2	-	S449LS(280T)	-	95.0	95.8
250	-	S449SS(280T)	-	95.4	95.8	-	S449LS(280T)	-	95.4	96.2	-	-	-	95.0	95.8
300	-	S449SS(280T)	-	95.4	95.8	-	S449LS(280T)	-	95.4	96.2	-	-	-	95.0	95.8
330	-	-	-	95.4	95.8	-	-	-	95.4	96.2	-	-	-	95.0	95.8
375	-	-	-	95.4	95.8	-	-	-	95.4	96.2	-	-	-	95.0	95.8

프리미엄 효율 전폐형

Premium Totally Enclosed Fan Cooled Type (Horizontal Type)



최신의 설비와 축적된 기술로

최고의 모터를 생산하고 있습니다.

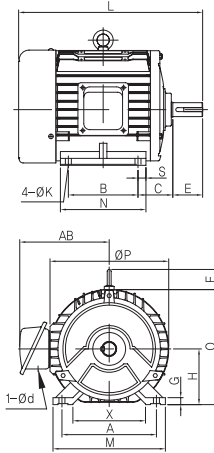


FIG1

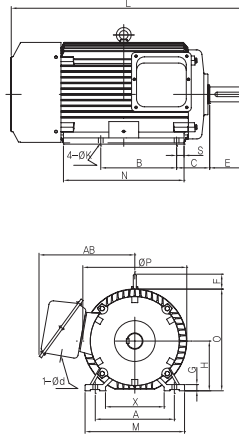


FIG2

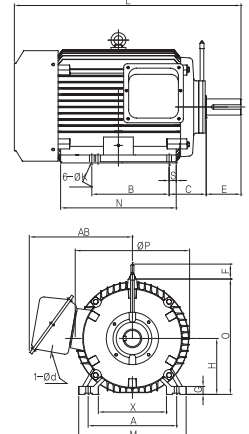


FIG3

FRAME NO.	FIG NO.	OUTPUT(kW)				DIMENSIONS (mm)											
						MOTOR BODY											
		2P	4P	6P	8P	H	A	B	C	L	X	M	N	O	ΦP	S	F
80	1	0.75	0.4/0.75	0.2/0.4	0.2	80	125	100	50	279	80	150	125	168	174	12.5	-
90L	1	1.5/2.2	1.5	0.75	0.4	90	140	125	56	318	102	172	150	186	192	12.5	-
100L	1	-	2.2	1.5	0.75	100	160	140	63	373	110	200	174	209	218	17	34
112M	1	3.7	3.7	2.2	1.5	112	190	140	70	384	146	226	172	232	240	16	42
132S	1	5.5/7.5	5.5	3.7	2.2	132	216	140	89	447	160	250	175	269	280	17.5	42
132M		-	7.5	5.5	3.7	132	216	178	89	486	160	250	215	269	280	18.5	42
160M	1	11/15	11	7.5	5.5	160	254	210	108	595	200	300	250	320	320	20	50
160L		18.5	15	11	7.5	160	254	254	108	639	200	300	300	320	320	23	50
180M	1	22	18.5/22	15	11	180	279	241	121	675	200	321	280	366	365	19.5	60
180L		30	30	18.5/22	15	180	279	279	121	713	200	321	318	366	365	19.5	60
200L	2	37/45	-	-	-	200	318	305	133	810	236	400	385	409	418	30	60
		-	37/45	30/37	18.5/22	200	318	305	133	840(938)	236	400	385(485)	409	418	30	60
225S	3	55	-	-	-	225	356	286/311	149	830	274	432	405	464	462	28.5	60
		-	55	45	30	225	356	286/311	149	855(915)	274	432	405(465)	464	460	28.5	60
250S	4	75	-	-	-	250	406	311/349	168	890	300	485	414	511	522	36.5	71
		-	75	55	37	250	406	311/349	168	890(917)	300	485	414	511	522	36.5	71
250M	4	90	-	-	-	250	406	311/349	168	890	300	485	414	511	522	36.5	71
		-	90	75	45	250	406	311/349	168	960	300	485	484	511	522	36.5	71
280S	5	110	-	-	-	280	457	368/419	190	1125	365	521	577	589	615.0	51.5	-
		-	110	90	55	280	457	368/419	190	1100(1152)	365	521	488(577)	589	615.0	34.5(51.5)	-
		132	-	-	-	280	457	368/419	190	1125	365	521	577	589	615.0	51.5	-
280M	5	-	132	110	75	280	457	419/457 (368/419)	190	1170(1262)	365	521	577	589	615.0	34.5(51.5)	-
315S	6	**	160	132	90	315	508	406/457	216	1296	388	628	631	658	654	72	-
315M		**	200	160	110	315	508	406/457	216	1296	388	628	631	658	654	72	-

- ① 외관 및 규격은 제품 성능 개선을 위해 예고없이 변경될 수 있습니다.
 ② 중량(kg)은 동일 프레임 번호의 평균 중량입니다.
 ③ ※는 직결 TYPE BEARING 사양이며 BLET(PULLEY)전동 일때는 ROLLER(NU***) BEARING입니다.
 ④ 160M프레임 이상은 주문형으로 단자박스 상부TYPE 가능합니다.
 ⑤ 280LL을 315M으로 필요 시 영업으로 별도 문의바랍니다.

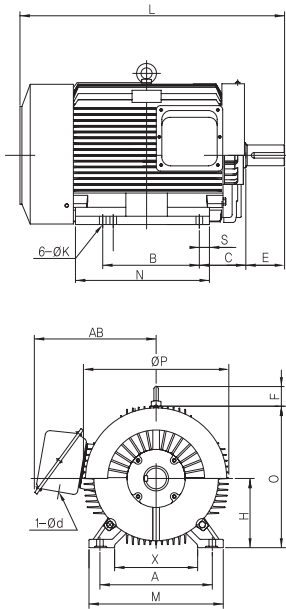


FIG4

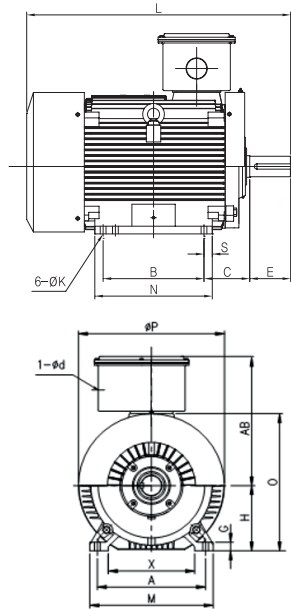


FIG5

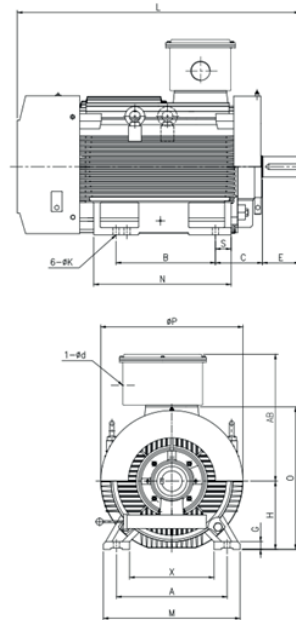
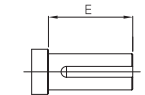
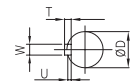


FIG6



[SHAFT
EXTENSION]

DIMENSIONS (mm)										BEARING NO.				WEIGHT(kg)		
MOTOR BODY					SHAFT					2P		4P / 6P / 8P		2P	4P	6P/8P
G	AB	ΦK	d(철판/주물)	E	ΦD	W	U	T		DE	NDE	DE	NDE			
11	148	10	Φ22 / PF 3/4"	40	19j6	6	3.5	6		6204ZZC3	6203ZZC3	6204ZZC3	6203ZZC3	16	18	-
10	158	10	Φ22 / PF 3/4"	50	24j6	8	4	7		6205ZZC3	6204ZZC3	6205ZZC3	6204ZZC3	25	25	25
13	171	12	Φ22 / PF 3/4"	60	28j6	8	4	7		-	-	6206ZZC3	6205ZZC3	-	34	34
14	180	12	Φ22 / PF 3/4"	60	28j6	8	4	7		6206ZZC3	6205ZZC3	6206ZZC3	6205ZZC3	45	45	40
16	220	12	Φ42 / PF 11/4"	80	38k6	10	5	8		6208ZZC3	6206ZZC3	6208ZZC3	6206ZZC3	68/80	68	82
16	220	12	Φ42 / PF 11/4"	80	38k6	10	5	8		-	-	6208ZZC3	6206ZZC3	-	82	90
18	265	15	Φ45 / PF 11/2"	110	42k6	12	5	8		6309ZZC3	6307ZZC3	6309ZZC3	6307ZZC3	110/124	117	130
18	265	15	Φ45 / PF 11/2"	110	42k6	12	5	8		6309ZZC3	6307ZZC3	6309ZZC3	6307ZZC3	140	140	145
23	321	15	Φ45 / PF 2"	110	48k6	14	5.5	9		6311ZZC3	6309ZZC3	6311ZZC3	6309ZZC3	200	185/200	190
23	321	15	Φ45 / PF 2"	110	55m6	16	6	10		6312ZZC3	6309ZZC3	6312ZZC3	6309ZZC3	210	235	235/245
25	424	19	Φ80 / PF 2 1/2"	110	55m6	16	6	10		6212ZZC3	6212ZZC3	-	-	290/320	-	-
25	424	19	Φ80 / PF 2 1/2"	140	60m6	18	7	11		-	-	6313ZZC3	6212ZZC3	-	315/400	360/400
32	455	19	Φ80 / PF 2 1/2"	110	55m6	16	6	10		6312C3	6312C3	-	-	375	-	-
32	455	19	Φ80 / PF 2 1/2"	140	65m6	18	7	11		-	-	6315C3	6312ZZC3	-	400	470
30	478	24	Φ80 / PF 2 1/2"	110	55m6	16	6	10		6313C3	6313C3	-	-	490	-	-
30	478	24	Φ80 / PF 2 1/2"	140	75m6	20	7.5	12		-	-	※6218C3	6314ZZC3	-	500	510
30	478	24	Φ80 / PF 2 1/2"	110	55m6	16	6	10		6313C3	6313C3	-	-	510	-	-
30	478	24	Φ80 / PF 2 1/2"	140	75m6	20	7.5	12		-	-	※6218C3	6314ZZC3	-	560	560
32	549	24	- / PF 3"	110	55m6	16	6	10		6314C3	6314C3	-	-	890	-	-
32	549	24	- / PF 3"	170	85m6	22	9	14		-	-	※6318C3	6315ZZC3(6318C3)	-	800	830
32	549	24	- / PF 3"	110	55m6	16	6	10		6314C3	6314C3	-	-	890	-	-
32	549	24	- / PF 3"	170	85m6	22	9	14		-	-	※6318C3	6315ZZC3(6318C3)	-	880	950
35	583	28	- / PF 3"	170	95m6	25	9	14		-	-	※6320C3	6318C3	-	1180	1170
35	583	28	- / PF 3"	170	95m6	25	9	14		-	-	※6320C3	6318C3	-	1280	1280

① 'd' 치수는 철판단자박스 / 주물단자박스치수이며, 280S Er. 이상은주물단자박스가 표준이며, 그 외는 철판단자박스가 표준입니다.
② 280Fr. 이상 단자박스 'd'치수는 제조년월 2008년 5월부터 적용됨.
(기존 Ø80Hole은 별도 주문바랍니다)

③ **표시는 공장에 별도 문의바랍니다.
④ 기준의 표준모델을기준한치수입니다.
단, 디자인 개선헌 NewModel은 외관 및 치수가 다를 수 있으므로 확인이 필요합니다.

프리미엄 효율 전폐형 (NEMA Frame)

Premium Totally Enclosed Fan Cooled Type (Horizontal Type)-NEMA Frame



최신의 설비와 축적된 기술로

최고의 모터를 생산하고 있습니다.

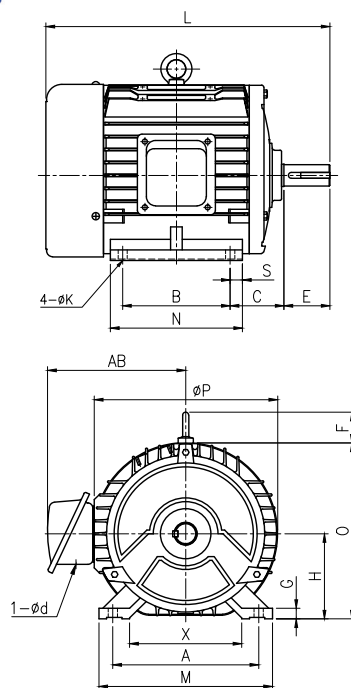


FIG1

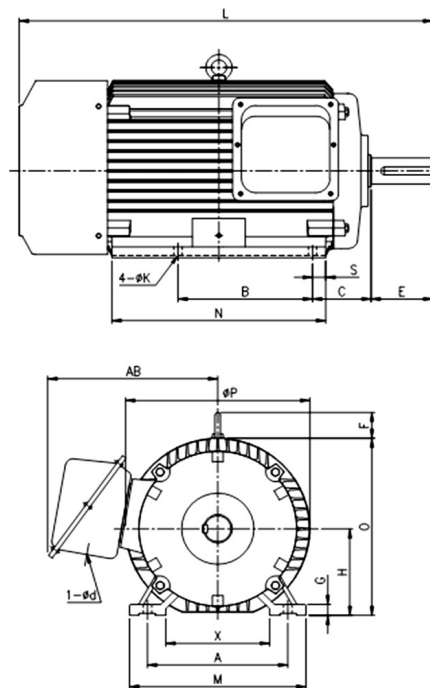
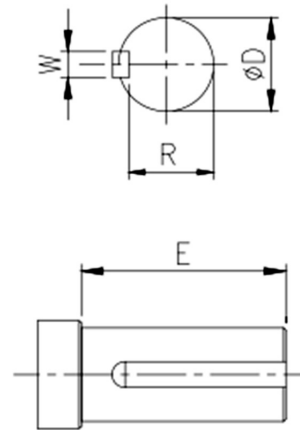
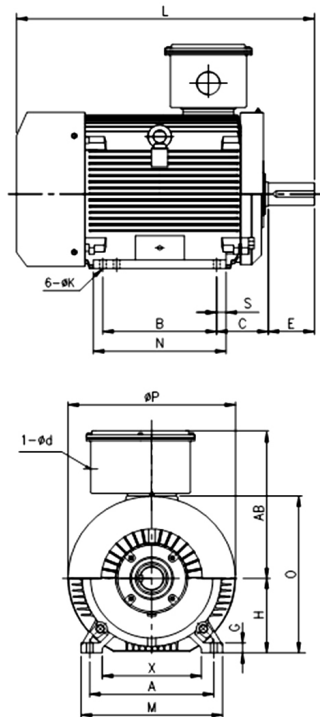


FIG2

NEMA FRAME	IEC FRAME	FIG NO.	DIMENSIONS(inches)-BODY							
			A	B	C	H	L	X	M	N
143T	90S	1	5.5	4	2.25	3.5	12.5	4	6.8	5.9
145T	90L	1	5.5	5	2.25	3.5	12.5	4	6.8	5.9
182T	112S	1	7.5	4.5	2.75	4.5	15	5.7	8.9	6.8
184T	112M	1	7.5	5.5	2.75	4.5	15	5.7	8.9	6.8
213T	132S	1	8.5	5.5	3.5	5.25	17.8	6.3	9.8	6.9
215T	132M	1	8.5	7	3.5	5.25	19.4	6.3	9.8	8.5
254T	160M	1	10	8.25	4.25	6.25	23.4	7.9	11.8	9.8
256T	160L	1	10	10	4.25	6.25	25.2	7.9	11.8	11.8
284T	180M	1	11	9.5	4.75	7	26.6	7.9	12.6	11
286T	180L	1	11	11	4.75	7	27.7	7.9	12.6	12.5
324T	200M	2	12.5	10.5	5.25	8	33.1	9.3	15.7	15.1
326T	200L	2	12.5	12.008	5.25	8	36.9	9.3	15.7	19.1
364T	225S	2	14	11.25	5.88	9	33.7	10.8	17.0	15.9
365T	225M	2	14	12.25	5.88	9	36	10.8	17.0	18.3
404T	250S	2	16	12.25	6.62	10	35.6	11.8	19.1	16.3
405T	250M	2	16	13.75	6.62	10	37.8	11.8	19.1	19.1
444T	280S	3	18	14.5	7.5	11	43.3	14.4	20.5	19.2
445T	280M	3	18	16.5	7.5	11	46.1	14.4	20.5	22.7



SHAFT EXTENSION

FIG3

DIMENSIONS(inches)-BODY								DIMENSIONS(inches)-Shaft			
O	ØP	S	F	G	AB	ØK	Ød	E	ØD	W	R
7.3	7.6	0.5	-	0.4	6.2	0.4	0.87	2.25	0.875	0.187	0.766
7.3	7.6	0.5	-	0.4	6.2	0.4	0.87	2.25	0.875	0.187	0.766
9.1	9.4	0.6	1.7	0.6	7.1	0.5	0.87	2.75	1.125	0.25	0.984
9.1	9.4	0.6	1.7	0.6	7.1	0.5	0.87	2.75	1.125	0.25	0.984
10.6	11.0	0.7	1.7	0.7	8.7	0.4	1.65	3.38	1.375	0.312	1.203
10.6	11.0	0.7	1.7	0.7	8.7	0.4	1.65	3.38	1.375	0.312	1.203
12.6	12.6	0.8	2.0	0.7	10.4	0.6	1.77	4	1.625	0.375	1.406
12.6	12.6	0.9	2.0	0.7	10.4	0.6	1.77	4	1.625	0.375	1.406
14.4	14.4	0.8	2.4	0.9	12.6	0.6	1.77	4.62	1.875	0.5	1.594
14.4	14.4	0.8	2.4	0.9	12.6	0.6	1.77	4.62	1.875	0.5	1.594
16.1	16.5	1.2	2.4	1.0	16.7	0.7	3.15	5.25	2.125	0.5	1.844
16.1	16.5	1.2	2.4	1.0	16.7	0.7	3.15	5.25	2.125	0.5	1.844
18.3	18.1	1.1	2.4	1.3	17.9	0.7	3.15	5.88	2.375	0.625	2.016
18.3	18.1	1.1	2.4	1.3	17.9	0.7	3.15	5.88	2.375	0.625	2.016
20.1	20.6	1.4	2.8	1.2	18.8	0.9	3.15	7.25	2.875	0.750	2.453
20.1	20.6	1.4	2.8	1.2	18.8	0.9	3.15	7.25	2.875	0.750	2.453
23.2	24.2	1.3	-	1.3	21.6	0.9	3.15	8.5	3.375	0.875	2.875
23.2	24.2	2.0	-	1.3	21.6	0.9	3.15	8.5	3.375	0.875	2.875
25.9	25.7	2.8	-	1.4	23.0	1.1	3.15	6.693	3.875	1.000	3.313
25.9	25.7	2.8	-	1.4	23.0	1.1	3.15	6.693	3.875	1.000	3.313

프리미엄 효율 전폐 플렌지형

Premium Totally Enclosed Fan Cooled Type (Flange Type)



최신의 설비와 축적된 기술로

최고의 모터를 생산하고 있습니다.

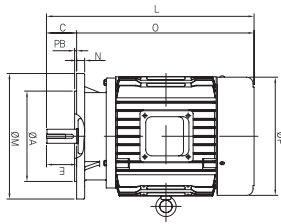


FIG1

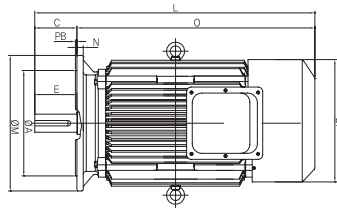


FIG2

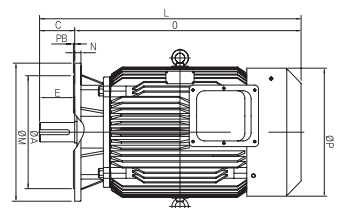


FIG3

FLANGE NO.	FRAME NO.	FIG NO.	OUTPUT(kW)				DIMENSIONS (mm)									
							MOTOR BODY									
			2P	4P	6P	8P	L	ΦA	ΦB	C	AB	N	ΦM	O	P	PB
FF165	80	1	0.75	0.4/0.75	0.2/0.4	0.2	313	130j6	165	40	148	12	200	273	175	3.5
FF165	90L	1	1.5/2.2	1.5	0.75	0.4	357	130j6	165	50	158	12	200	307	193	3.5
FF215	100L	1	-	2.2	**1.5	0.75	403	180j6	215	60	170	16	250	343	214	4
FF215	112M	1	3.7	3.7	**2.2	1.5	439	180j6	215	60	180	16	250	379	236	4
FF265	132S	1	5.5	**5.5	**3.7	2.2	458	230j6	265	80	220	22	300	378	274	4
	132M		7.5	7.5	**5.5	3.7	498	230j6	265	80	220	22	300	418	274	4
FF300	160M	1	11/15	11	7.5	5.5	595	250j6	300	110	265	20	350	485	317	5
	160L		18.5	15	11	7.5	639	250j6	300	110	265	20	350	529	317	5
※ FF300	180M	1	22	18.5/22	15	11	688	250j6	300	110	300	20	350	578	365	5
	180L		30	30	18.5/22	15	743	250j6	300	110	300	20	350	633	365	5
FF350	200L	2	37/45	-	-	-	820/920	350j6	400	110	335	21	450	710/810	418	5
FF400			-	37/45	30/37	18.5/22	950	350j6	400	140	335	21	450	790	418	5
FF400	225M	2	55	-	-	-	840	350j6	400	110	335	21	450	730	454	5
			-	55	45	30	990	350j6	400	140	385	21	450	850	454	5
FF500	250S	3	75	-	-	-	890	450j6	500	110	440	25	550	780	510	5
			-	75	55	37	1042	450j6	500	140	440	25	550	902	510	5
FF500	250M	3	90	-	-	-	890	450j6	500	110	440	25	550	902	510	5
			-	90	75	45	1042	450j6	500	140	440	25	550	902	510	5
FF500	280S	4	110	-	-	-	1120	450j6	500	110	551	25	550	1010	617	5
			-	110	90	55	1180	450j6	500	170	551	25	550	1010	617	5
FF500	280M	4	132	-	-	-	1120	450j6	500	110	551	25	559	1010	617	5
			-	132	110	75	1180	450j6	500	170	551	25	559	1010	617	5
FF600	315M	5	**	160/200	132/160	90/110	1319	550j6	600	170	583	25	660	1149	653	6

① 외관 및 규격은 제품성능 개선을 위해 예고없이 변경될 수 있습니다.

② 중량(kg)은 동일 프레임 번호의 평균 중량입니다.

③ ※는 직결 TYPE BEARING 사양이며 BLET(PULLEY) 전동 일때는 ROLLER(NJ***) BEARING입니다.

④ 160M프레임 이상은 주문형으로 단자 박스 상부TYPE 가능합니다.

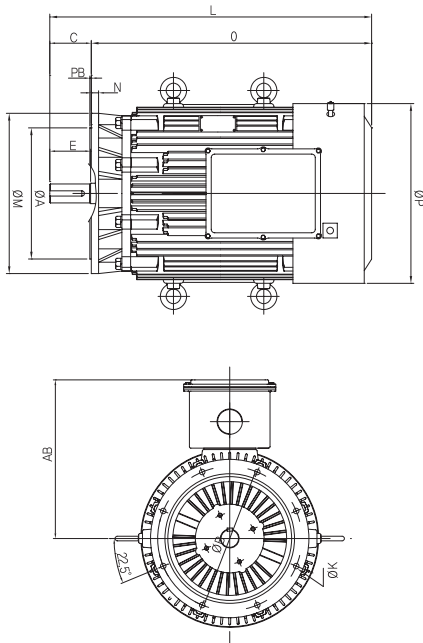


FIG4

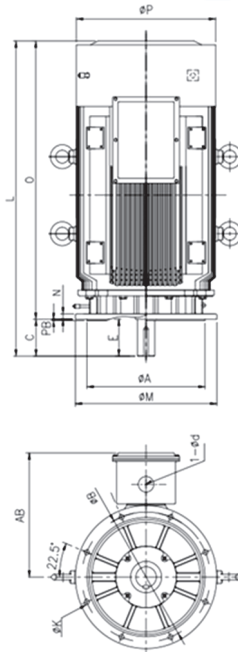
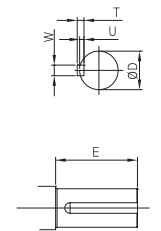


FIG5



[SHAFT
EXTENTION]

DIMENSIONS (mm)							BEARING NO.				WEIGHT(kg)		
MOTOR BODY		SHAFT					2P		4P / 6P / 8P		2P	4P	6P/8P
ΦK	d(철판/주물)	E	ΦD	W	U	T	DE	NDE	DE	NDE			
12	Φ22 / PF 3/4"	40	19j6	6	3.5	6	6204ZZC3	6203ZZC3	6204ZZC3	6203ZZC3	18	18	-
12	Φ22 / PF 3/4"	50	24j6	8	4	7	6205ZZC3	6204ZZC3	6205ZZC3	6204ZZC3	28	28	26
15	Φ22 / PF 3/4"	60	28j6	8	4	7	-	-	6206ZZC3	6205ZZC3	-	40	40
15	Φ22 / PF 3/4"	60	28j6	8	4	7	6207ZZC3	6205ZZC3	6207ZZC3	6205ZZC3	47	47	43
15	Φ42 / PF 11/4"	80	38k6	10	5	8	6208ZZC3	6206ZZC3	6208ZZC3	6206ZZC3	71	80	80
15	Φ42 / PF 11/4"	80	38k6	10	5	8	6208ZZC3	6206ZZC3	6208ZZC3	6206ZZC3	86	86	86
19	Φ45 / PF 11/2"	110	42k6	12	5	8	6309ZZC3	6307ZZC3	6309ZZC3	6307ZZC3	110/128	120	132
19	Φ45 / PF 11/2"	110	42k6	12	5	8	6309ZZC3	6307ZZC3	6309ZZC3	6307ZZC3	140	140	145
19	Φ45 / PF 2"	110	48k6	14	5.5	9	6312ZZC3	6309ZZC3	6312ZZC3	6309ZZC3	200	185/200	190
19	Φ80 / PF 2"	110	55m6	16	6	10	6312ZZC3	6309ZZC3	6312ZZC3	6309ZZC3	210	235	235/245
19	Φ80 / PF 21/2"	110	55m6	16	6	10	6212ZZC3/6313ZZC3	6212ZZC3	-	-	290/330	-	-
19	Φ80 / PF 21/2"	140	60m6	18	7	11	-	-	6313ZZC3	6212ZZC3	-	330/350	350/400
19	Φ80 / PF 21/2"	110	55m6	16	6	10	6315C3	6312C3	-	-	375	-	-
19	Φ80 / PF 21/2"	140	65m6	18	7	11	-	-	6315C3	6312C3	-	410	470
19	Φ80 / PF 21/2"	110	55m6	16	6	10	6314C3	6313C3	-	-	500	-	-
19	Φ80 / PF 21/2"	140	75m6	20	7.5	12	-	-	6317C3	6316C3	-	550	550
19	Φ80 / PF 21/2"	110	55m6	16	6	10	6314C3	6313C3	-	-	520	-	-
19	Φ80 / PF 21/2"	140	75m6	20	7.5	12	-	-	6317C3	6316C3	-	580	600
19	- / PF 3"	110	55m6	16	6	10	6314C3	6314C3	-	-	900	-	-
19	- / PF 3"	170	85m6	22	9	14	-	-	※6318C3(6320C3)	6318C3	-	860	900
19	- / PF 3"	110	55m6	16	6	10	6314C3	6314C3	-	-	900	-	-
19	- / PF 3"	170	85m6	22	9	14	-	-	※6318C3(6320C3)	6318C3	-	950	950
24	- / PF 3"	170	95m6	25	9	14	-	-	※6320C3	6320C3	-	1200/1300	1200/1300

① 'd' 치수는 철판단자박스 / 주물단자박스 치수이며, 280S Er. 이상은 주물단자 박스가 표준이며, 그 외는 철판단자박스가 표준입니다.

② 280Fr. 이상 단자박스'd' 치수는 제조년월 2008년 5월부터 적용됨.
(기존 Ø80Hole은 별도 주문바랍니다)

③ **표시는 공경에 별도 문의 바랍니다. (전장길이L 치수가 길어질 수 있습니다)

④ 기존의 표준모델을 기준으로 치수입니다.

단, 디자인 개선형 NewModel은 외관 및 치수가 다를 수 있으므로 확인이 필요합니다.

⑤ ※FF300은 FF350으로도 제작 가능합니다.

삼상전폐외선형

THREE PHASE TOTALLY ENCLOSED FAN COOLED TYPE (HORIZONTAL TYPE)



최신의 설비와 축적된 기술로

최고의 모터를 생산하고 있습니다.

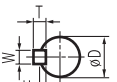
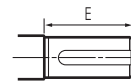
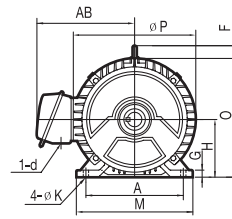
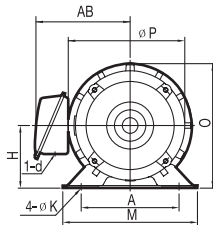
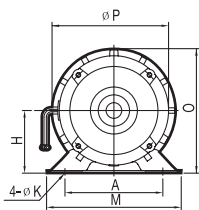
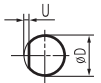
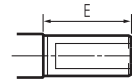
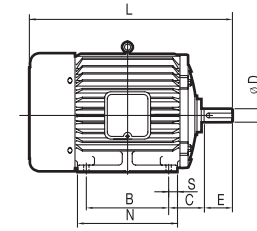
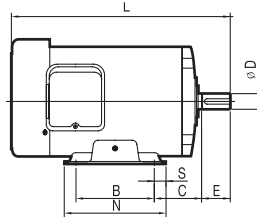
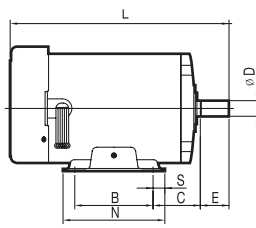


FIG1

FIG2

FIG3

TYPE	FRAME NO.	OUTPUT(KW)				INS. CLASS	FIG. NO.	DIMENSIONS (mm)													
		2P	4P	6P	8P			MOTOR BODY													
								H	A	B	C	E	L	M	N	O	ØP	S	F	G	
TEFC	63(철판)	—	0.1/0.2	—	—	B	1	63	100	80	40	23	205.5	131	106	129	118	13	—	—	
	71	0.4	0.2/0.4	0.2	—	B	3	71	112	90	45	30	232	135	110	149	152	10	—	8	
	71(철판)	—	0.2/0.4	—	—	B	1	71	112	90	45	30	233	150	110	168	118	10	—	—	
	80	0.75	0.4/0.75	0.2/0.4	0.2	B	3	80	125	100	50	40	264	150	125	168	174	12.5	—	10	
	80(철판)	0.75	0.4/0.75	0.2/0.4	0.2	B	2	80	125	100	50	40	264	150	125	168	174	12.5	—	—	
	90L	1.5/2.2	1.5	0.75	0.4	B	3	90	140	125	56	50	317	175	150	186	192	12.5	—	10	
	100L	—	2.2	1.5	0.75	B	3	100	160	140	63	60	358	200	174	208	208	17	34	12	
	112S	2.2	2.2	1.5	—	B	3	112	190	114	70	60	340	226	148	232	240	17	42	13	
	112M	3.7	3.7	2.2	1.5	F	3	112	190	140	70	60	369	226	172	232	240	16	42	13	
	132S	5.5/7.5	5.5	3.7	2.2	F	3	132	216	140	89	80	443.5	250	175	269	280	17.5	42	15	
	132M	—	7.5	5.5	3.7	F	3	132	216	178	89	80	483.5	250	215	269	280	18.5	42	15	
	160M	11/15	11	7.5	5.5	F	3	160	254	210	108	110	595	300	250	316	323	20	51	18	
	160L	18.5	15	11	7.5	F	3	160	254	254	108	110	639	300	300	316	323	23	51	18	
	180M	22	18.5/22	15	11	F	3	180	279	241	121	110	645	321	280	366	365	19.5	60	25	
	180L	30	30	18.5/22	15	F	3	180	279	279	121	110	690	321	318	366	365	19.5	60	25	
	200L	37/45	—	—	—	F	4	200	318	305	133	110	790	400	365	396	416	30	60	30	
		—	37	—	—	F	4	200	318	305	133	140	780	400	365	396	416	30	60	30	
		—	45	30/37	18.5/22	F	4	200	318	305	133	140	820	400	365	410	416	30	60	25	
	225S	55	—	—	—	F	4	225	356	286/311	149	110	805	432	375	463	475	28.5	60	32	
		—	55	45	30	F	4	225	356	286/311	149	140	835	432	375	463	475	28.5	60	32	
	250S	75	—	—	—	F	5	250	406	311/349	168	110	885	485	444	511	522	66.5	71	30	
		—	75	55	37	F	5	250	406	311/349	168	140	915	485	444	511	522	66.5	71	30	
	250M	90	—	—	—	F	5	250	406	311/349	168	110	885	485	444	511	522	66.5	71	30	
		—	90	75	45	F	5	250	406	311/349	168	140	915	485	444	511	522	66.5	71	30	
	280S	110	—	—	—	F	6	280	457	368/419	190	110	1090	521	577	589	617	51.5	—	32	
		—	110	90	55	F	6	280	457	368/419	190	170	1096(115)	521	488(577)	589	617	34.5(51.5)	—	32(37)	
	280M	132	—	—	—	F	6	280	457	368/419	190	110	1096	521	577	589	617	51.5	—	32	
		—	132	110	75	F	6	280	457	368/419	190	170	1096(115)	521	488(577)	589	617	34.5(51.5)	—	32(37)	
315S	**	160	132	90	F	6	315	508	406/457	216	170	1240	628	605	638	653	54.5	—	35		
315M	**	200	160	110	F	6	315	508	406/457	216	170	1240	628	605	638	653	54.5	—	35		

① 외관 및 규격은 제품성능 개선을 위해 예고없이 변경될 수 있습니다.

② 중량(kg)은 동일 프레임 번호의 평균중량입니다.

③ ※는 직렬 TYPE BEARING 사용이며 BLET (PULLEY)전동 일때는 ROLLER (NU)** BEARING입니다.

④ 0.75kW, 1.5kW (4P)은 알루미늄 프레임으로 제작 가능합니다.

⑤ ※표는 경평형()를 치수합니다.

⑥ ()안의 치수는 6P, 8P 치수입니다.

⑦ 160M 프레임 이상은 추문형으로 단자박스 상부 TYPE 가능합니다.

⑧ * 표시는 KS규격의 MODEL입니다.

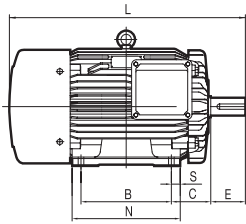


FIG4

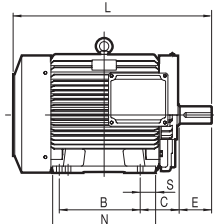


FIG5

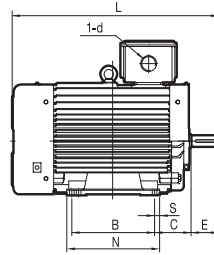
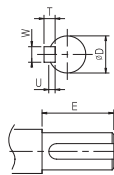
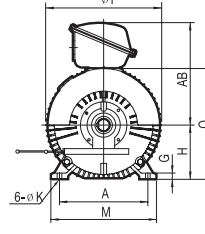
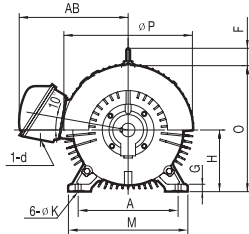
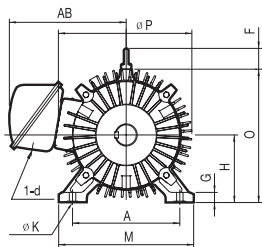


FIG6



[SHAFT
EXTENSION]

[적용공차]
KS C 4202
JEM 1400



DIMENSIONS (mm)							BEARING NO.						WEIGHT(kg)		
MOTOR BODY		SHAFT					2P		4P		6P/8P		2P	4P	6P/8P
AB	d (철판/주물)	ØK	ØD	W	U	T	DRIVE	OPP.DRIVE	DRIVE	OPP.DRIVE	DRIVE	OPP.DRIVE			
—	—	7*21	11j6	—	1	—	—	—	6202ZZ	6202ZZ	—	—	—	5.5	—
134	Ø22/—	7	14j6	5	3	5	6203ZZ	6203ZZ	6203ZZ	6203ZZ	6203ZZ	6203ZZ	9	11	11
—	—	7*21	14j6	5	3	5	6202ZZ	6202ZZ	6202ZZ	6202ZZ	—	—	7.5	8	—
144	Ø22/PF 3/4"	10	19j6	6	3.5	6	6204ZZ	6203ZZ	6204ZZ	6203ZZ	6204ZZ	6203ZZ	15	14/14	14
125	Ø22/PF 3/4"	10*28	19j6	6	3.5	6	6204ZZ	6203ZZ	6204ZZ	6203ZZ	6204ZZ	6203ZZ	10	8/9.3	9.5
166	Ø22/PF 3/4"	10	24j6	8	4	7	6205ZZ	6204ZZ	6205ZZ	6204ZZ	6205ZZ	6204ZZ	24	24	24
168	Ø22/PF 3/4"	12	28j6	8	4	7	—	—	6206ZZ	6205ZZ	6206ZZ	6205ZZ	—	29	29
187	Ø22/PF 3/4"	12	28j6	8	4	7	6206ZZ	6205ZZ	6206ZZ	6205ZZ	6206ZZ	6205ZZ	32	32	32
187	Ø22/PF 3/4"	12	28j6	8	4	7	6206ZZ	6205ZZ	6206ZZ	6205ZZ	6206ZZ	6205ZZ	42	42	38
213	Ø42/PF1 1/4"	12	38k6	10	5	8	6208ZZ	6206ZZ	6208ZZ	6206ZZ	6208ZZ	6206ZZ	65/68	58	64
213	Ø42/PF1 1/4"	12	38k6	10	5	8	—	—	6208ZZ	6206ZZ	6208ZZ	6206ZZ	—	70	70
265	Ø45/PF1 1/2"	15	42k6	12	5	8	6309ZZC3	6307ZZ	6309ZZ	6307ZZ	6309ZZ	6307ZZ	110/124	107	105
265	Ø45/PF1 1/2"	15	42k6	12	5	8	6309ZZC3	6307ZZ	6309ZZ	6307ZZ	6309ZZ	6307ZZ	134	122	143
286	Ø45/PF 2"	15	48k6	14	5.5	9	6311ZZC3	6309ZZ	6311ZZ	6309ZZ	6311ZZ	6309ZZ	177	170/185	166
286	Ø45/PF 2"	15	55m6	16	6	10	6312ZZC3	6309ZZ	6312ZZ	6309ZZ	6312ZZ	6309ZZ	224	210	190/210
368	Ø80/PF2 1/2"	19	55m6	16	6	10	6313ZZC3	6212ZZC3	—	—	—	—	285/340	—	—
368	Ø80/PF2 1/2"	19	60m6	18	7	11	—	—	6313ZZC3	6212ZZC3	—	—	—	290	—
368	Ø80/PF2 1/2"	19	60m6	18	7	11	—	—	6313ZZC3	6212ZZC3	6313ZZC3	6212ZZC3	—	310	250/335
425	Ø80/PF2 1/2"	19	55m6	16	6	10	6312C3	6312C3	—	—	—	—	375	—	—
425	Ø80/PF2 1/2"	19	65m6	18	7	11	—	—	6315ZZC3	6212ZZC3	6315ZZC3	6212ZZC3	—	400	445
428	Ø80/PF2 1/2"	24	55m6	16	6	10	6313C3	6313C3	—	—	—	—	490	—	—
428	Ø80/PF2 1/2"	24	75m6	20	7.5	12	—	—	※6218C3	6314ZZC3	※6218C3	6314ZZC3	—	490	450
428	Ø80/PF2 1/2"	24	55m6	16	6	10	6313C3	6313C3	—	—	—	—	510	—	—
428	Ø80/PF2 1/2"	24	75m6	20	7.5	12	—	—	※6218C3	6314ZZC3	※6218C3	6314ZZC3	—	550	495
565	—/PF 3"	24	55m6	16	6	10	6314C3	6314C3	—	—	—	—	810	—	—
565	—/PF 3"	24	85m6	22	9	14	—	—	※6318C3	6315ZZC3	※6318C3	6318C3	—	800	860
565	—/PF 3"	24	55m6	16	6	10	6314C3	6314C3	—	—	—	—	830	—	—
565	—/PF 3"	24	85m6	22	9	14	—	—	※6318C3	6315ZZC3(6318C3)	※6318C3	6318C3	—	860	910
569	—/PF 3"	28	95m6	25	9	14	**	**	※6320C3	6318C3	※6320C3	6318C3	—	1100	1100
569	—/PF 3"	28	95m6	25	9	14	**	**	※6320C3	6318C3	※6320C3	6318C3	—	1150	1200

① 'd' 치수는철판단자박스/ 주물단자박스치수이며, 280S Er. 이상은주물단자박스가 표준이며, 그 외는철판단자박스가표준입니다.
② 280Fr. 이상 단자박스 'd' 치수는 제조년월 2008년 5월부터 적용됨.
(기존 Ø80Hole은 별도 주문바랍니다)

① **표시는 공장에 별도 문의 바랍니다.
② 기존의 표준모델을 기준으로 치수입니다.
단, 디자인 개선형 NewModel은 외관 및 치수가 다를 수 있으므로 확인이 필요합니다.

삼상플랜지전폐외선형

THREE PHASE TOTALLY ENCLOSED FAN COOLED (FLANGE TYPE)



최신의 설비와 축적된 기술로

최고의 모터를 생산하고 있습니다.

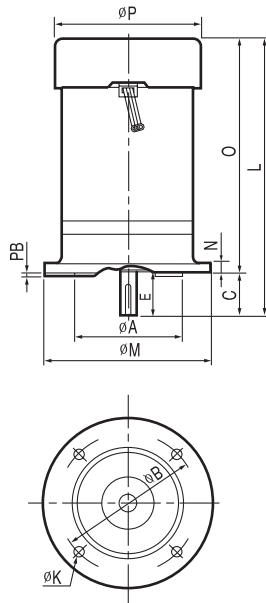


FIG.1

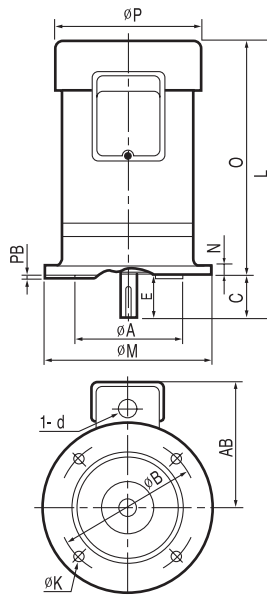


FIG.2

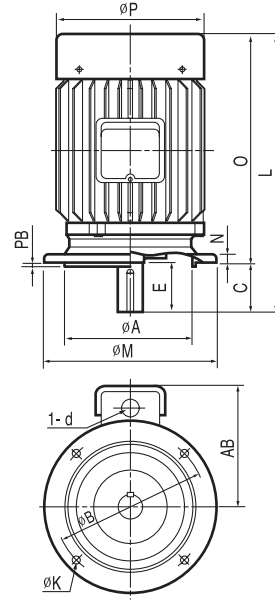


FIG.3

TYPE	FLANGE NO.	FRAME NO.	OUTPUT(kW)				INS. CLASS	FIG. NO.	DIMENSIONS (mm)						
			2P	4P	6P	8P			MOTOR BODY						
									L	ØA	ØB	C	E	AB	N
TEFC	FF130	63	—	0.2	—	—	B	1	262	110j6	130	23	23	—	10
	FF130	71	—	0.4	—	—	B	2	270	110j6	130	30	30	115	10
	FF165	80	0.75	0.4/0.75	0.4	—	B	3	293	130j6	165	40	40	140	12
	FF165	90L	1.5/2.2	1.5	0.75	—	B	3	356	130j6	165	50	50	161	12
	FF215	100L	—	2.2	1.5	0.75	B	3	368	180j6	215	60	60	168	16
	FF215	112S	<u>2.2</u>	<u>2.2</u>	<u>1.5</u>	—	B	3	389	180j6	215	60	60	182	16
	FF215	112M	3.7	3.7	2.2	1.5	F	3	412	180j6	215	60	60	182	16
	FF265	132S	5.5	5.5	3.7	2.2	F	3	458	230j6	265	80	80	213	20
	FF265	132M	7.5	7.5	5.5	3.7	F	3	498	230j6	265	80	80	213	20
	FF300	160M	11/15	11	7.5	5.5	F	3	595	250j6	300	110	110	265	20
	FF300	160L	18.5	15	11	7.5	F	3	639	250j6	300	110	110	265	20
	※FF300	180M	22	18.5/22	15	11	F	3	675	250j6	300	110	110	300	20
	※FF300	180L	30	30	18.5/22	15	F	3	701	250j6	300	110	110	300	20
	FF350	200L	37/45	—	—	—	F	3	795	300j6	350	110	110	335	21
	FF350	200L	—	37/45	30/37	18.5/22	F	3	825	300j6	350	140	140	335	21
	FF400	225M	55	—	—	—	F	4	840	350j6	400	110	110	335	21
	FF400	225M	—	55	45	30	F	4	920	350j6	400	140	140	385	21
	FF500	250M	75/90	—	—	—	F	4	1012	450j6	500	110	110	440	25
	FF500	250M	—	75/90	55/75	37/45	F	4	1042	450j6	500	140	140	440	25
	FF500	280S	110	—	—	—	F	5	1025	450j6	500	110	110	550	25
	FF500	280S	—	110	90	55	F	5	1085	450j6	500	170	170	550	25
	FF500	280M	132	—	—	—	F	5	1080	450j6	500	110	110	550	25
	FF500	280M	—	132	110	75	F	5	1140	450j6	500	170	170	550	25
	FF600	315M	**	160/200	132/160	90/110	F	5	1252	550j6	600	170	170	566	25

① 외관 및 규격은 제품성능 개선을 위해 예고없이 변경될 수 있습니다.

② 중량(kg)은 동일 프레임 번호의 평균 중량입니다.

③ ※는 직결 TYPE BEARING 사양이며 BLET (PULLEY) 전동일때는 ROLLER (NU) BEARING입니다.

④ 플랜지 FF130, FF165는 주문에 의해 철판으로도 제작합니다.

⑤ ※ FF300은 FF350으로도 제작 가능합니다.

⑥ ** 표시 및 상기 외차수는 공정에 별도 문의바랍니다.

⑦ * 표시는 KS규격의 MODEL입니다.

⑧ d차수는 수평형 참조 바랍니다.

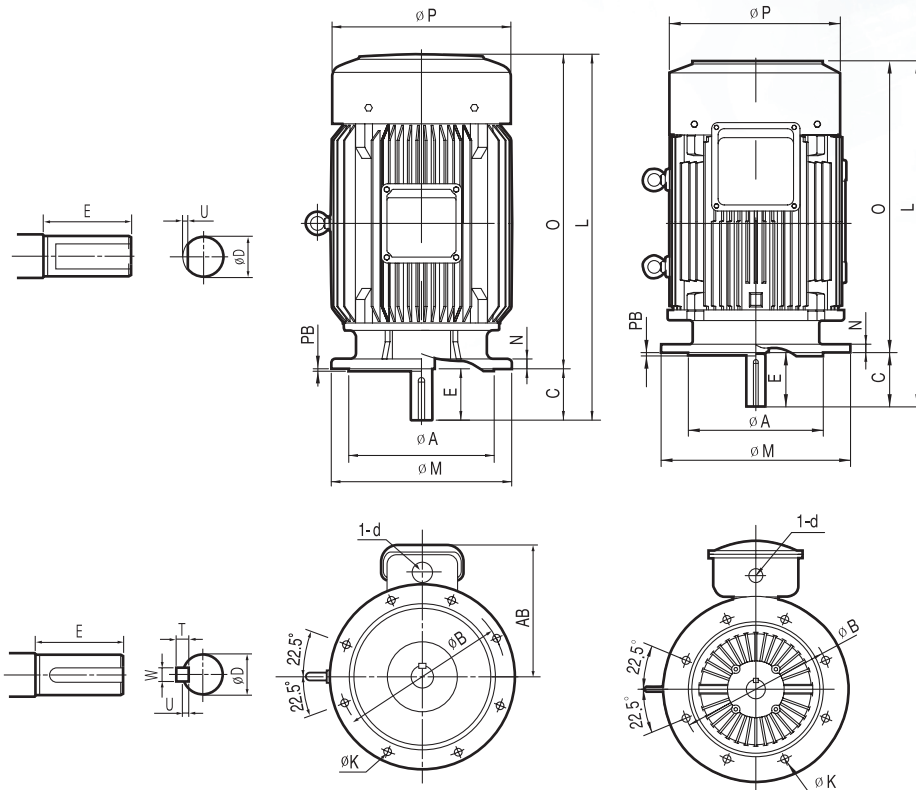


FIG.4

FIG.5

DIMENSIONS (mm)									BEARING NO.				WEIGHT(kg)		
MOTOR BODY					SHAFT				2P		4 / 6 / 8P				
ØM	O	P	PB	ØK	ØD	W	U	T	DRIVE	OPP.DRIVE	DRIVE	OPP.DRIVE	2P	4P	6P/8P
160	239	132	3.5	10	11j6	—	1	—	—	—	6203ZZ	6202ZZ	—	6	—
160	240	132	3.5	10	14j6	5	3	5	—	—	6203ZZ	6202ZZ	—	13	—
200	253	175	3.5	12	19j6	6	3.5	6	6204ZZ	6203ZZ	6204ZZ	6203ZZ	16	16	20.5
200	306	192	3.5	12	24j6	8	4	7	6205ZZ	6204ZZ	6205ZZ	6204ZZ	27	25.6	24
250	308	196.5	4	15	28j6	8	4	7	—	—	6206ZZ	6205ZZ	—	35	35
250	327	235	4	15	28j6	8	4	7	6207ZZ	—	6207ZZ	6205ZZ	38	37	38
250	352	235	4	15	28j6	8	4	7	6207ZZ	6205ZZ	6207ZZ	6205ZZ	44	44	40
300	378	274	4	15	38k6	10	5	8	6208ZZ	6206ZZ	6208ZZ	6206ZZ	71	70	69
300	378	274	4	15	38k6	10	5	8	6208ZZ	6206ZZ	6208ZZ	6206ZZ	79	76	78
350	485	317	5	19	42k6	12	5	8	6309ZZC3	6307ZZ	6309ZZ	6307ZZ	110/128	112	132
350	529	317	5	19	42k6	12	5	8	6309ZZC3	6307ZZ	6309ZZ	6307ZZ	134	135	145
350	565	365	5	19	48k6	14	5.5	9	6312ZZC3	6309ZZ	6312ZZ	6309ZZ	186	175/190	170
350	591	365	5	19	55m6	16	6	10	6312ZZC3	6309ZZ	6312ZZ	6309ZZ	225	215	195/220
400	685	384	5	19	55m6	16	6	10	6313ZZC3	6212ZZC3	—	—	265/285	—	—
400	685	384	5	19	60m6	18	7	11	—	—	6313ZZC3	6212ZZC3	—	285/323	275/280
450	780	454	5	19	55m6	16	6	10	6312C3	6312C3	—	—	380	—	—
450	780	454	5	19	65m6	18	7	11	—	—	6315C3	6312C3	—	375	370
550	902	510	5	19	55m6	16	6	10	6314C3	6313C3	—	—	500	—	—
550	902	510	5	19	75m6	20	7.5	12	—	—	※6317C3	6316C3	—	540	550
550	915	617	5	19	55m6	16	6	10	6314C3	6314C3	—	—	750	—	—
550	915	617	5	19	85m6	22	9	14	—	—	※6318C3	6314C3	—	800	800
550	970	617	5	19	55m6	16	6	10	6314C3	6314C3	—	—	800	—	—
550	970	617	5	19	85m6	22	9	14	—	—	※6320C3	6318C3	—	850	850
660	1082	650	6	24	95m6	25	9	14	**	**	※6320C3	6320C3	—	1200	1200

① (-), ※표시는 공정에 별도 문의 하십시오.
 ② 기존의 표준모델을 기준으로 차수입니다.
 단, 디자인 개선형 NewModel은 외관 및 차수가 다를 수 있으므로 확인이 필요합니다.

삼상방적보호형

THREE PHASE OPEN DRIP PROOF TYPE

최적의 설계 최고의 품질로 최상의 만족을 제공합니다.



특징

- 흡입구의 흡입량을 극대화한 낮은 온도 상승
- 정밀 BALANCING에 의한 진동 최소화
- 보존, 운반, 내습, 내충격에 뛰어난 포장
- 최고의 방적효과로 MOTOR 소손 방지
- 고 TORQUE 특성의 뛰어난 기동력

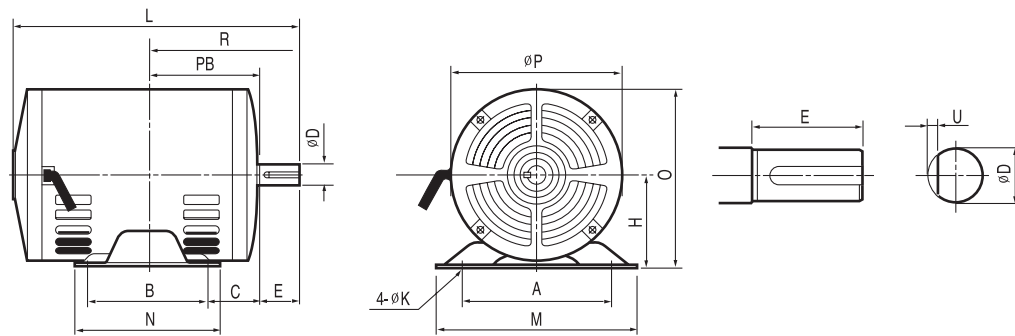


FIG.1

TYPE	FRAME NO.	OUTPUT(kW)			INS. CLASS	FIG. NO.	DIMENSIONS(mm)									
		2P	4P	6P			MOTORBODY									
ODP	63	—	0.2	—	B	1	63	100	80	40	23	206	131	106	129	118
	71	0.2/0.4	0.2/0.4	—	B	1	71	112	90	45	30	206	150	110	130	118.5
	80	0.75	0.75	0.4	B	2	80	125	100	50	40	241.5	172	130	150	140
	90L	1.5/2.2	1.5	0.75	B	2	90	140	125	56	50	282	187	150	170	160
	112S	—	2.2	—	B	2	112	190	114	70	60	329	222	174	212.5	201
	112M	3.7	2.2/3.7	2.2	B	2	112	190	140	70	60	329	222	174	232	201
	132S	5.5/7.5	5.5	3.7	B	3	132	216	140	89	80	396	250	212	263	262
	132M	—	7.5	5.5	B	3	132	216	178	89	80	412	250	212	263	262
	160M	11/15	11	7.5	F	3	160	254	210	108	110	530	311	254	320	320
	160L	18.5	15	11	F	3	160	254	254	108	110	574	311	298	320	320
		22	18.5	—												
	180M	30	22/30	15/18.5	F	3	180	279	241	121	110	585	346	292	363	360
	180L	37/45	—	—	F	3	180	279	279	121	110	632	346	378	363	360
		—	37/45	22/30							140	662				
	200M.L	55	—	—	F	3	200	318	267/305	133	110	685	375	358	403	405
		—	55	37/45							140	715				
	225S.M	75/90	—	—	F	3	225	356	286/311	149	110	780	432	390	452	459
		—	75/90	55/75							140	810				
	250S	110	—	—	F	3	250	406	311	168	110	787	490	410	503	506
		—	110	90							110	787				
	250M	132	—	—	F	3	250	406	349	168	110	877	490	500	503	506
		—	132	110							110	877				
	280S	160	—	—	F	4	280	457	368	190	110	1120	570	490	805	570
		—	160	132							170	1180				
	280M	200	—	—	F	4	280	457	419	190	110	1120	570	490	805	570
		—	200	160							170	1180				

① 외관 및 규격은 제품성능 개선을 위해 예고없이 변경될 수 있습니다.
② 중량(kg)은 동일 프레임 번호의 평균중량입니다.

FIG.2

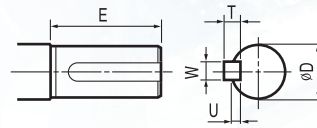
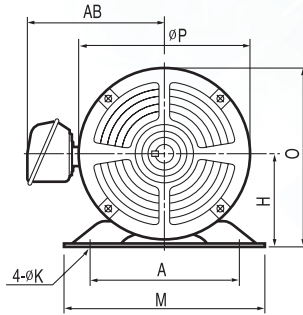
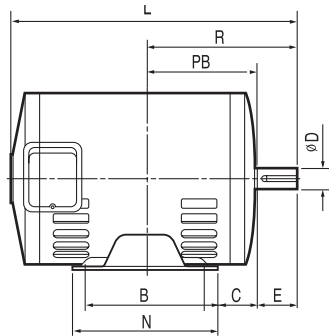


FIG.3

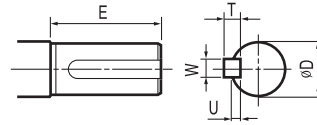
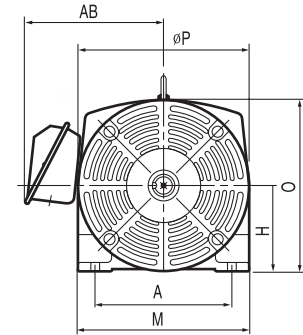
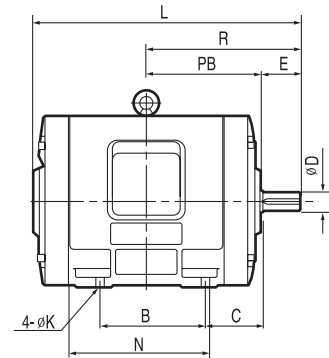
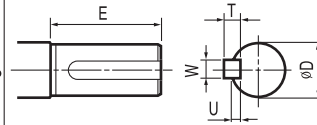
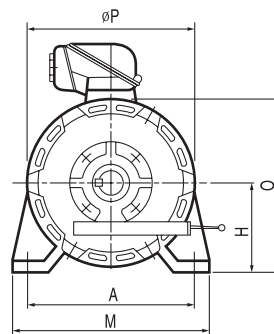
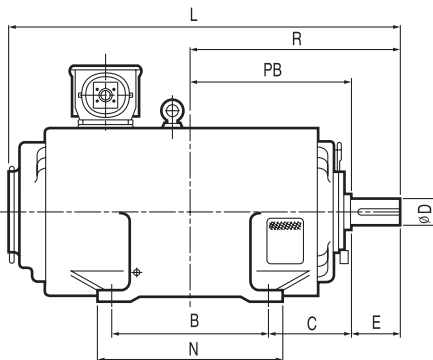


FIG.4



DIMENSIONS(mm)								BEARING NO.				WEIGHT (kg)		
MOTOR BODY				SHAFT				2P		4P/6P				
R	PB	AB	ØK	ØD	W	U	T	DRIVE	OPP.DRIVE	DRIVE	OPP.DRIVE	2P	4P	6P
103	80	—	7*21	11js	—	1	—	—	—	6202ZZ	6202ZZ	—	5.7	—
120	90	—	7*27	14js	5	3	5	6202ZZ	6202ZZ	6202ZZ	6202ZZ	6.9	6.9	11
140	100	125	10*28	19js	6	3.5	6	6204ZZ	6204ZZ	6204ZZ	6204ZZ	9.5	11	11
168.5	118.5	135	10*32	24js	8	4	7	6205ZZ	6203ZZ	6205ZZ	6203ZZ	16	17	17
200	140	175	12*27	28js	8	4	7	—	—	6206ZZ	6205ZZ	—	34	—
200	140	175	12*27	28js	8	4	7	6206ZZ	6205ZZ	6206ZZ	6205ZZ	35.5	37	37
239	159	213	12	38ks	10	5	8	6208ZZ	6206ZZ	6208ZZ	6206ZZ	55/60	63	63
258	178	213	12	38ks	10	5	8	—	—	6208ZZ	6206ZZ	—	75	75
323	213	265	15	42ks	12	5	8	6310ZZ	6309ZZ	6310ZZ	6309ZZ	102/118	118	120
345	235	265	15	42ks	12	5	8	6310ZZ	6309ZZ	6310ZZ	6309ZZ	129	129	149
				48ks	14	5.5	8					149	149	—
351.5	241.5	287	15	55ms	16	6	10	6313ZZC3	6310ZZ	6313ZZ	6310ZZ	230	215/230	230
370.5	260.5	287	15	55ms	16	6	10	6313ZZC3	6310ZZ	—	—	225/265	—	—
400.5	260.5	287	15	60ms	18	7	11	—	—	6313ZZ	6310ZZ	—	255/265	255/265
391	281	359	19	55ms	16	6	10	6313ZZC3	6212ZZ	—	—	300	—	—
429	289	359	19	60ms	18	7	11	—	—	6314ZZ	6212ZZ	—	300	300
429.5	319.5	385	19	55ms	16	6	10	6313C3	6313C3	—	—	420/600	—	—
459.5	319.5	385	19	75ms	18	7	11	—	—	*6218	6313	—	450/620	450/620
433.5	323.5	410	24	55ms	16	6	10	6315C3	6315C3	—	—	620	—	—
433.5	323.5	410	24	85ms	22	9	14	—	—	*6318	6315	—	640	640
497.5	387.5	410	24	55ms	18	7	11	6315C3	6315C3	—	—	670	—	—
497.5	387.5	410	24	85ms	22	9	14	—	—	*6318	6315	—	690	690
484	374	—	24	55ms	16	6	10	6312C3	NU312	—	—	920	—	—
544	374	—	24	85ms	25	9	14	—	—	*6320	6316	—	920	920
509.5	399.5	—	24	55ms	16	6	10	6312C3	NU312	—	—	1020	—	—
569.5	399.5	—	24	95ms	25	9	14	—	—	*6320	6316	—	1020	1020

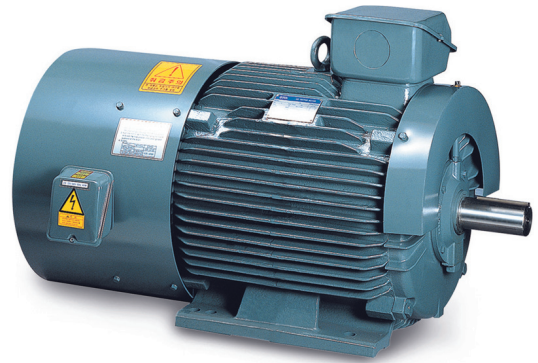
● *는 직결 TYPE일때 BEARING 사양이며 BLET(PULLEY)전동일때는 ROLLER(NU***)BEARING입니다.
● 제품 외관 개선종인 관계로, 정확한 치수는 영업/공장에 별도 문의 바랍니다.

벡터모터

VECTOR MOTORS

특징

가변전압 및 가변주파수의 입력에 의하여 임의의 회전속도로 운전할 수 있는 인버터용 모터의 한 종류로 속도센서를 사용하여 전류를 자속전류와 토크전류로 분리 제어하는 방식에 적용하는 모터입니다.



벡터 모터의 적용

● 벡터모터의 주 용도

벡터모터는 기능이 다양하고 정밀화 됨에 따라 기존의 동력 전달 및 기계적 속도 변환 장치를 대신할 수가 있어 적용이 더욱 많아지고 있습니다. 특히 높은 기동 토크가 요구되는 부하에 적용되고 있는 직류 및 권선형 모터도, 에너지 절약 효과가 크고 유지 및 보수가 용이한, 벡터모터로 대체되고 있는 사례가 증가되고 있습니다.

● 벡터모터의 장점

- 가변속 범위가 넓습니다.
- 고속에서는 정출력 운전이 가능합니다.
- 저속 운전에서도 충분한 토크를 내며 연속 운전이 가능합니다.
- 주파수 제어를 통한 낮은 소음을 유지할 수 있습니다.

● 모터 비교(구동 드라이브 포함)

구분	직류 모터	권선형 모터	인버터 전용 모터	벡터 모터
속도제어	◎	△	○	◎
에너지절약 효과	△	△	○	◎
유지 및 보수	×	×	○	○
가격	○	○	○	△
내부하력	○	○	○	◎

※ ×: 좋지않음 △: 보통임 ○: 양호 ◎: 우수

HIGEN 벡터 모터의 장점

● 우수한 절연 성능

Inverter의 성능 향상을 위하여 고속 Switching 소자인 IGBT의 적용이 증가 되면서 높은 Surge전압과 전압 상승률(dt/dv)에 의해 전동기 절연에 악영향을 주게됩니다.

벡터모터 전용절연 System을 적용하여 NEMA MG-1 Part 31의 VOLTAGE SPIKES규정을 만족합니다.

- Surge전압에 강한 Magnet wire 사용
- 절연내력이 높은 절연물 적용
- Varnish진공 함침 처리
- 충전부와 비충전부 절연 거리 확대

● 최고의 품질, 높은신뢰성

- 입력신호에 대한 빠른 응답성
- 인버터전용 절연 시스템적용으로 장수명을 보장
- 정밀 가공으로 저진동 실현
- 국· 내외 인버터와 최적의 기술 적합성

- 부하대응이 좋은 높은 토크
- 전영역 안정된 토크 특성
- 저소음을 위한 Harmonics저감 CORE적용

● 신속한 납기, 완벽한 서비스

- 신속한 납기 대응
- 편리한 전국 대리점망

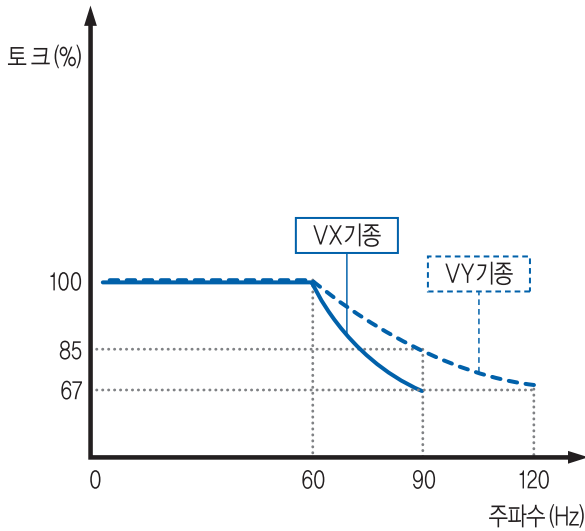
- 고객 기술지원(세미나, 기술설명회)
- 철저한 A/S관리

● 우수한 납품실적, 풍부한 기종

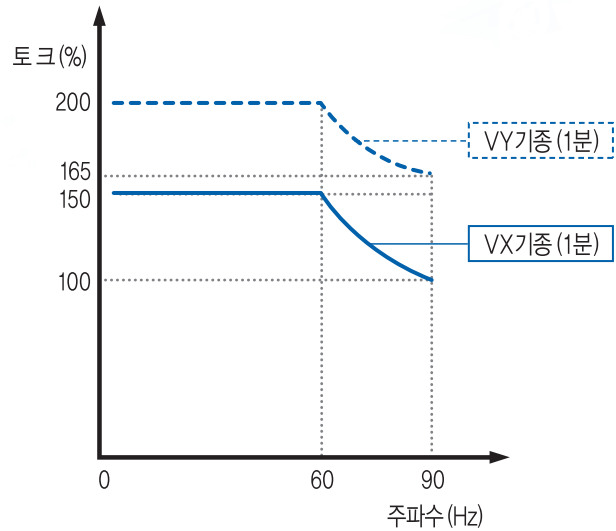
- 국내 최대의 납품 실적 보유
- 벡터, 스피들, 서보모터 등 제어용 모터 제품군 완비
- 인버터 전용 엘리베이터 모터 생산(13만대)경험으로 축적된 Know-how

■ 벡터 모터의 특성곡선

1. 연속운전 토크 영역비교



2. 단시간 운전 토크 영역비교



구분	VX기종	VY기종
연속운전 토크 영역	대응영역이 좁다	대응영역이 넓다
단시간운전 토크 영역	150%1분 가능	200%1분 가능

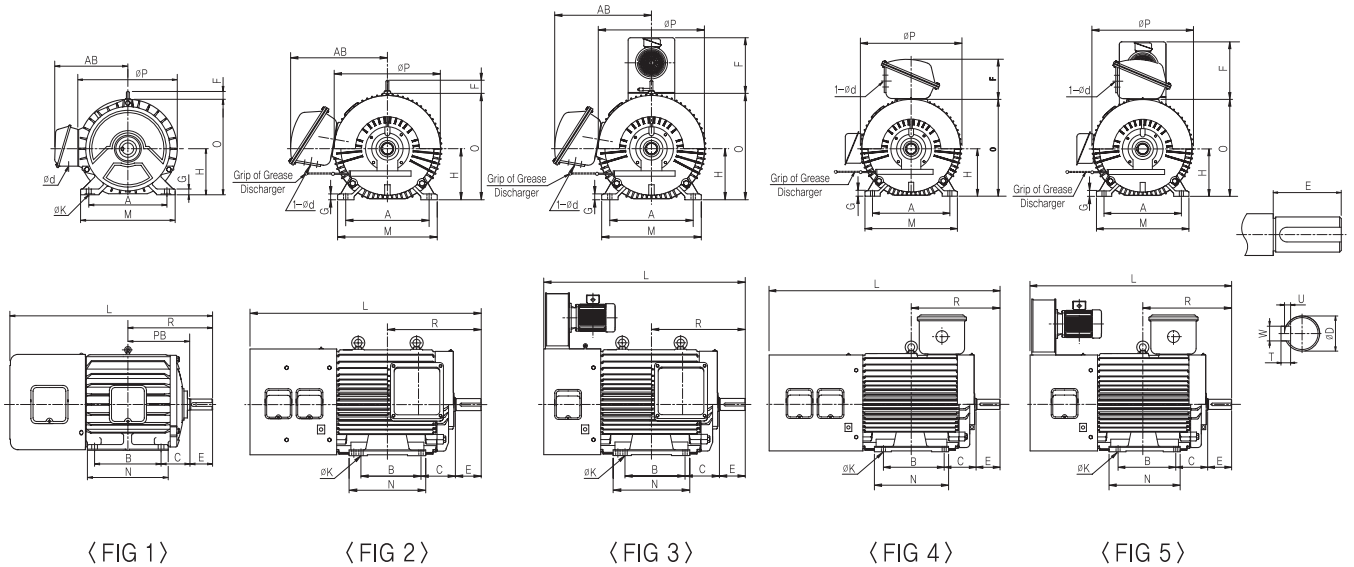
— VX기종 벡터 모터
- - - VY기종 벡터 모터

■ 벡터 모터의 표준사양

정격 출력(kW)	구분		회전자 GD ² (kgf·m)				기저속도 (rpm)		최고속도 (rpm)		진동/소음	과부하 내량	부속품	기타
	연속정격토크 (kgf·m)		4P		6P		4P	6P	4P	6P				
0.75	0.41	0.63	0.04	0.04	0.05	0.05	1800	1200	3600	2400	진동 V15 소음 75dB(A) 이하	VX Series 기준 150% 1분	냉각팬 엔코더 과열 보호용 온도센서 (NTC)	설치 : 옥내 표고 : 1000m 이하 주위온도: -20 ~ + 40℃
1.5	0.83	1.27	0.04	0.04	0.07	0.08								
2.2	1.22	1.86	0.04	0.07	0.15	0.17								
3.7	2.06	3.13	0.06	0.14	0.20	0.23								
5.5	3.06	4.66	0.11	0.35	0.33	0.49								
7.5	4.17	6.30	0.14	0.45	0.58	0.64								
11	6.09	9.23	0.39	0.49	0.85	1.15								
15	8.30	12.59	0.49	0.54	1.20	1.29								
18.5	10.24	15.53	0.79	0.90	2.10	2.44								
22	12.17	18.47	0.90	1.19	2.44	2.69								
30	16.60	25.18	1.23	1.43	3.80	4.25								
37	20.47	31.06	1.43	2.10	5.75	6.06								
45	24.90	37.77	2.55	2.90	6.06	6.55								
55	30.43	46.17	3.20	3.20	6.55	7.15								
75	42.0	63.0	4.50	4.90	10.70	-								
90	53.0	80.0	6.80	-	11.60	-								
110	62.0	92.0	7.50	-	12.00	-								
132	74.0	110.0	8.40	-	13.50	-								
160	84.0	125.0	9.60	-	15.00	-								
185	103.0	154.0	15.00	-	23.00	-								

※ 환경, 운전조건 그리고 옵션 사항 등 세부내용은 별도로 영업 또는 공장에 문의바랍니다.

벡터 모터 외형도(수평형, FOOT MOUNT)



< FIG 1 >

< FIG 2 >

< FIG 3 >

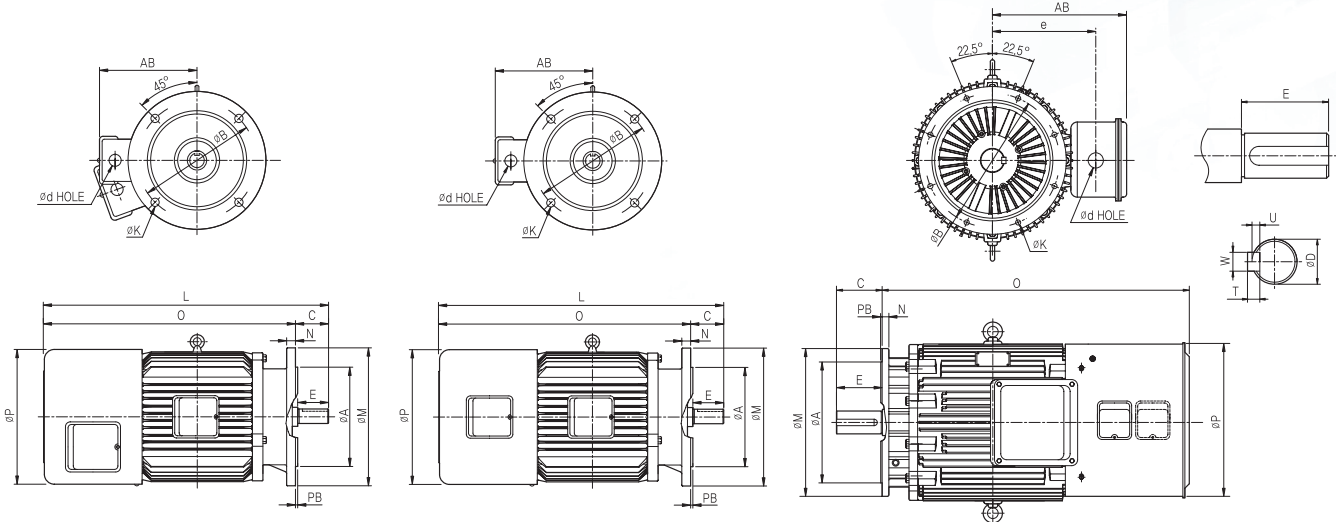
< FIG 4 >

< FIG 5 >

FRAME NO.	OUTPUT(kW)				FIG. No.	DIMENSIONS (mm)																				WEIGHT(kg)			
	4P		6P			BODY																SHAFT				4P		6P	
	VX	VY	VX	VY		H	L	R	E	C	B	N	K	AB	P	F	O	A	M	G	d	øD	T	U	W	VX	VY	VX	VY
112S	0.75 1.5 2.2	0.75 1.5	0.75 1.5	0.75	1	112	420	187	60	70	114	148	12	187	240	42	232	190	226	13	22	28j6	7	4	8	35	35	35	35
112M	3.7	2.2	2.2	1.5	1	112	449	200	60	70	140	172	12	187	240	42	232	190	226	13	22	28j6	7	4	8	45	45	45	45
132S	5.5	3.7	3.7	2.2	1	132	520	239	80	89	140	175	12	213	280	42	269	216	250	15	42	38k6z	8	5	10	70	-	65	72
132M	7.5	-	5.5	3.7	1	132	560	258	80	89	178	215	12	213	280	42	269	216	250	15	42	38k6z	8	5	10	85	85	80	88
160M	11	5.5	7.5	5.5	1	160	778	323	110	108	210	250	15	265	323	51	316	254	300	18	45	42k6	8	5	12	120	120	120	130
160L	15	7.5 11 15	11	7.5	1	160	824	345	110	108	254	300	15	265	323	51	316	254	300	18	45	42k6	8	5	12	145	140 145 160	140	150
180M	18.5	18.5	15	11	1	180	849	351.5	110	121	241	280	15	286	365	60	366	279	321	25	45	48k6	9	5.5	14	200	240	180	210
180L	22	22	18.5	15	1	180	876	370.5	110	121	279	318	15	286	365	60	366	279	321	25	45	55m6	10	6	16	240	255	250	250
200L	30 37	30 37	22	18.5 22	1	200	970	426	140	133	305	365	19	368	416	60	396	318	400	25	80	60m6	11	7	18	295 320	295 320	305	305 340
225M	45 55	45 55	30 37	30 37	2	225	1115	444.5	140	149	311	410	19	425	475	60	464	356	432	30	80	65m6	11	7	18	380 420	380	420 450	450 500
250M	75	75	45 55	45 55	2	250	1260	513.5	140	168	349	444	24	428	522	71	511	406	485	30	80	75m6	12	7.5	20	580	600	550 600	600 650
280S	90	-	75	-	2	280	1350	544	170	190	368	518	24	544	600	90	583	457	546	37	80	85m6	14	9	22	780	-	770	-
280S	90	-	75	-	3	280	1255	544	170	190	368	518	24	544	600	505	583	457	546	37	80	85m6	14	9	22	780	-	770	-
280L	110 132 150	-	90 110	-	2	280	1480	588.5	170	190	457	577	24	544	600	90	583	457	521	37	80	85m6	14	9	22	800 860 880	-	800 860	-
280L	110 132 150	-	90 110	-	3	280	1345	588.5	170	190	457	577	24	544	600	505	583	457	521	37	80	85m6	14	9	22	800	860	800 860	-
315M	185	-	132 160	-	4	315	1540	614.5	170	216	457	605	28	-	648	249	635	508	628	35	80	95m6	14	9	25	1130	-	1130 1150	-
315M	185	-	132 160	-	5	315	1445	614.5	170	216	457	605	28	-	648	505	635	508	628	35	80	95m6	14	9	25	1130	-	1130 1150	-

- ① 외관 및 규격은 제품성능 개선을 위해 예고없이 변경될 수 있습니다.
- ② 280Fr의 경우<FIG2>, 315Fr의 경우<FIG5>의 구조가 표준입니다.
- ③ 옵션사항에 따른 내용은 별도로 영업 또는 공장에 문의하십시오.

벡터 모터 외형도 (수직형, FLANGE)



〈 FIG 1 〉

〈 FIG 2 〉

〈 FIG 3 〉

FLANGE NO.	OUTPUT(kW)				FIG. No.	DIMENSIONS (mm)																				WEIGHT(kg)			
	4P		6P			BODY																SHAFT				4P		6P	
	VX	VY	VX	VY		Fr.No	L	A	B	C	E	AB	N	M	O	P	PB	K	d	e	øD	T	U	W	VX	VY	VX	VY	
FF215	0.75 1.5 2.2	0.75 1.5	0.75 1.5	0.75	1	112S	463	180j6	215	60	60	182	16	250	403	235	4	15	22	-	28j6	7	4	8	42	42	42	42	
FF215	3.7	2.2	2.2	1.5	1	112M	486	180j6	215	60	60	182	16	250	426	235	4	15	22	-	28j6	7	4	8	52	48	52	52	
FF265	5.5	3.7	3.7	2.2	2	132S	526	230j6	265	80	80	213	20	300	446	274	4	15	42	-	38k6	8	5	10	78	72	78	80	
FF265	7.5	-	5.5	3.7	2	132M	566	230j6	265	80	80	213	20	300	486	274	4	15	42	-	38k6	8	5	10	92	-	92	94	
FF300	11	5.5	7.5	5.5	2	160M	778	250j6	300	110	110	265	20	350	668	317	5	19	45	-	42k6	8	5	12	125	110	135	135	
FF300	15	7.5 11 15	11	7.5	2	160L	822	250j6	300	110	110	265	20	350	712	317	5	19	45	-	42k6	8	5	12	150	130 150 160	155	155	
FF350	18.5	18.5	15	11	2	180M	862	300j6	350	110	110	286	20	395	752	365	5	19	45	-	48k6	9	5.5	14	205	205	215	215	
FF350	22	22	18.5	15	2	180L	891	300j6	350	110	110	286	20	395	781	365	5	19	45	-	55m6	10	6	16	240	255	245	255	
FF400	30 37	30 37	22	18.5 22	2	200L	950	350j6	400	110	110	368	21	450	840	384	5	19	80	-	60m6	11	7	18	300 325	325 345	300 310	310 345	
FF400	45 55	45 55	30 37	30 37	2	225M	1145	350j6	400	140	140	425	21	450	1005	454	5	19	80	-	65m6	11	7	18	385 455	455 480	385 455	455 480	
FF500	75	75	45 55	45 55	3	250M	1240	450j6	500	140	140	428	25	550	1017	510	5	19	80	-	75m6	12	7.5	20	535	585	555 605	555 605	
FF500	90	-	75	-	3	280M	1380	450j6	500	170	170	528	25	560	1210	560	5	19	80	394	85m6	14	9	22	720	-	750	-	
FF500	110 132 160	-	95 110 -	-	3	280L	1430	450j6	500	170	170	528	25	560	1260	560	5	19	80	394	85m6	14	9	22	750 800 860	-	780 820 -	-	

인버터 전용 모터

INVERTER MOTORS

자력통풍형Type은 "에너지이용합리화법" 제15조등에 따른 효율 관리 기자재 운용 규정에 기준하여 최저 효율제 대상에 맞게 생산하고 있는 제품입니다.

인버터모터란?

정격전압 및 주파수가 아닌 가변전압, 가변주파수의 입력(AC)에 의하여 임의의 회전속도로 운전할 수 있는 모터로 속도변화에 따른 냉각 능력 및 기계적 강도를 고려하고 또 부하에 따라 요구되는 속도-TORQUE 특성을 충분히 만족할 수 있도록 설계된 전용모터를 말한다.

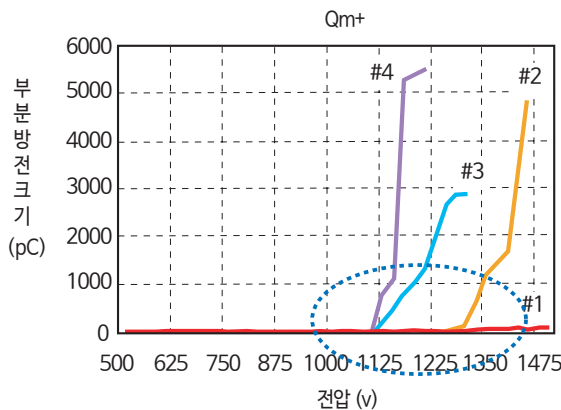


인버터 모터의 고려하여야 할 사항

- 인버터모터의 절연파괴는 열적, 전기적, 환경적, 기계적 요인에 따라 발생하고, 특히 전기적 부분이 모터의 소손 및 수명저하에 직접적인 영향으로 작용함

열화요인	주요원인	열화상태
열적	▶ 모터손실 ▶ 냉각저하	-외관의 변화(변색, 균열) -기계적 성질(강도, 취성) 변화 -화학적 성질(내수성, 내약품성) 변화 -치수변화 (팽창, 수축) -전기적 성질 (절연저항, 파괴전압) 변화
전기적	▶ 인버터 전원에서 발생하는 surge전압	-Slot내 부분방전으로 인한 절연파괴 -코로나 (방전현상) 발생
환경적 (화학적)	▶ 화학물질 ▶ Gas, 기름, 물 등	-기계적/ 전기적 성질변화 -균열 -부식/ 침식 -용해 및 외관 변화
기계적	▶ 기동시 전자력 ▶ 진동/ 응력/ 부식 ▶ 연마성 분진	-박리 -절단 -균열 -부식(침식)

- 부분 방전 개시 전압(Discharge Inception Voltage) 시험결과 인버터전용 절연system이 surge전압에 대해서도 매우 우수한 절연 성능을 보이고 있음.

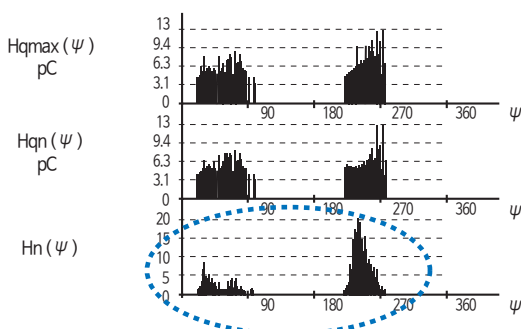


시료 NO. 항목	#1	#2	#3	#4
시료구분	HIGEN 인버터 전용 절연시스템	절연 System Type "A"	절연 System Type "B"	절연 System Type "C"
DIV (10pC 준)	1200V	1150V	1075V	1075V

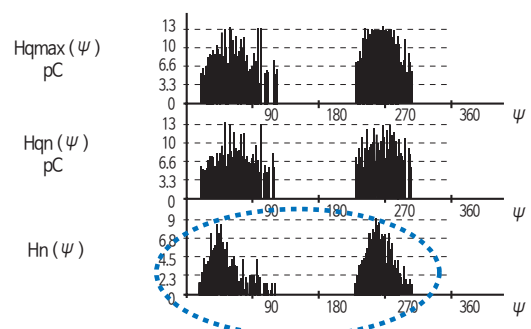
1. DIV (Discharge Inception Voltage) :부분 방전 개시전압
2. 자체 시험 결과 Data임

- 부분 방전량 시험결과(방전량 크기 비교: #1<<#2)

#1 (HIGEN 인버터모터 적용 시스템)



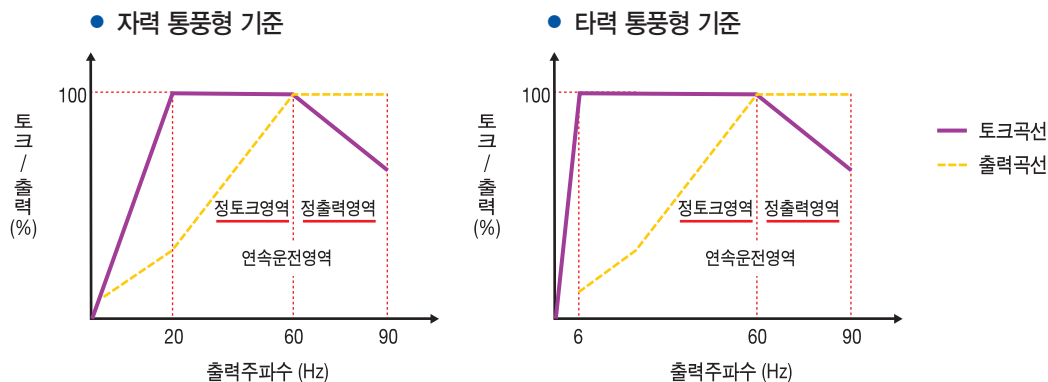
#2 (적용 System Type A)



특장점

- 최고의 품질
 - 입력신호에 대한 빠른 응답성
 - 부하대응이 좋은 높은 토크
 - 인버터 전용 절연 시스템 적용으로 긴 수명을 보장
 - 정밀 가공으로 저진동 실현
 - 저소음을 위한 Harmonics 저감 CORE 적용
- 최상의 신뢰성
 - 인버터 전용 엘리베이터 모터 생산 (13만대) 경험으로 축적된 Know-how
 - 국, 내외 인버터와 최적의 기술 적합성
 - 벡터, 스핀들, 서보모터 등 제어용 모터 제품군 완비
- 완벽한 서비스
 - 신속한 납기대응
 - 편리한 전국 대리점망
 - 고객 기술지원 (세미나, 기술 설명회)
 - 철저한 A/S 관리

■ 토크/ 출력곡선(Torque, Output Curve)



일반사양

- 보호방식: 전폐외선형
- 절연등급: F종 or F/B종
- 보호등급: IP44 or IP54/IP55
- 냉각방식: 자력 통풍형 or 타력 통풍형
- 과부하내량: 150%, 1분간

이외 세부사항은 문의하여 주시면 적합한 사양을 선정할 수 있도록 하겠습니다.

외관 및 치수

● 인버터모터(자력통풍형) Frame size

출력		극수	
HP	kW	4P	6P
1	0.75	80	90L
2	1.5	90L	100L
3	2.2	112S	112M
5	3.7	112M	132S
7.5	5.5	132S	132M
10	7.5	132M	160M
15	11	160M	160L
20	15	160L	180M
25	18.5	180M	180L
30	22	180M	180L

출력		극수	
HP	kW	4P	6P
40	30	200L	200L
50	37	200L	225M
60	45	225M	250M
75	55	225M	250M
100	75	250M	280M
125	95	280M	280L
150	110	280L	315M
175	132	315M	315M
200	150	315M	-

① 외관 및 규격은 제품 성능 개선을 위해 예고없이 변경될 수 있습니다.

● 특기사항

- 자력 통풍형 인버터모터는 본 카탈로그의 삼상 전폐 외선형 부분의 외관 치수와 동일합니다.
- 타력 통풍형 인버터모터는 본 카탈로그의 벡터 모터부분을 참조 바랍니다.
- 주사용 주파수(회전수)의 영역이 40~75Hz를 벗어날 경우는 사전공장에 별도로 문의하여 주시면 보다 더 부하조건에 적합한 사양의 모터를 선정할 수 있습니다.

안전증방폭형 모터

EXPLOSION-PROOF MOTORS

안전성, 정밀성이 뛰어난 신뢰의 모터를 생산하고있습니다.

“에너지이용합리화법” 제15조등에 따른 효율 관리 기자재 운용규정에 준하여 최저 효율제 대상에 맞게 생산하고 있는 제품입니다.



특징

- 우수한 안전성
- 소형 경량
- 신뢰성 있는절연
- 뛰어난 운전특성
- 보수와 점검용이
- 미려한 디자인

표준사양

항목	
구조의 설명	정상적인 운전중에서 전기 불꽃 또는 고온을 발생시켜서 안되는 부분에 이의 발생을 방지하도록 구조상 또는 온도상승에 대하여 특별히 안전도를 증진시킨 구조
방폭 기호	Ex
방폭구조의 종류	e
그룹기호	II
온도 등급	T3
외피구조	전폐외선형
주변조건	사용 주위 온도: -20 ~ +40℃
사용위험 장소	1종, 2종장소
표기	Ex e II T3

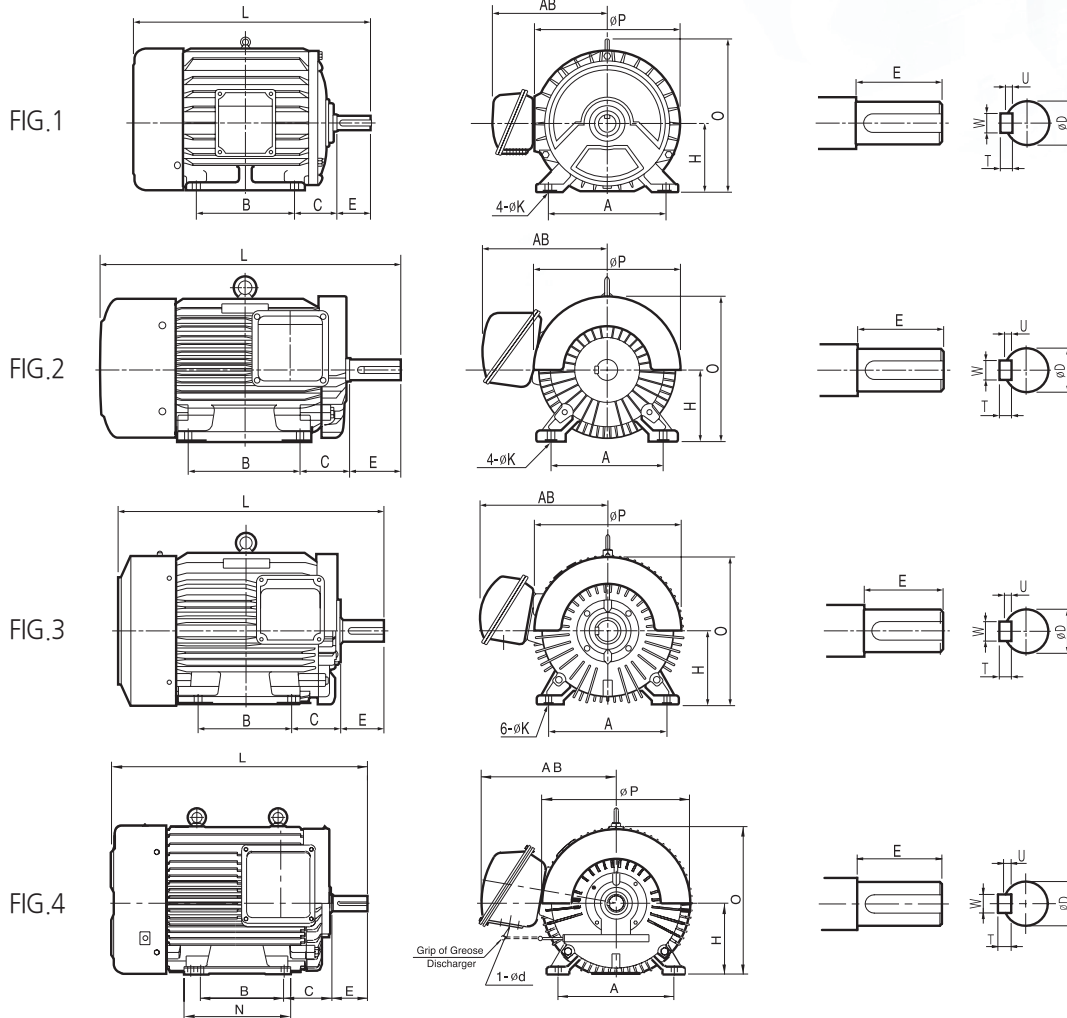
FRAME NO.	OUTPUT(kW)			INS. CLASS	FIG. NO.	DIMENSIONS(mm)							
						MOTOR BODY							
	2P	4P	6P			H	A	B	C	ØK	L	O	ØP
80	0.4/0.75	0.4/0.75	0.4	F	1	80	125	100	50	10	264	168	174
90L	1.5/2.2	1.5	0.75	F	1	90	140	125	56	10	317	186	192
100L	-	2.2	1.5	F	1	100	160	140	63	12	358	208	208
112S	2.2	2.2	1.5	F	1	112	190	114	70	12	340	232	240
112M	3.7	3.7	2.2	F	1	112	190	140	70	12	369	232	240
132S	5.5	5.5	3.7	F	1	132	216	140	89	12	444	269	280
132M	7.5	7.5	5.5	F	1	132	216	178	89	12	484	269	280
160M	11	11	7.5	F	1	160	254	210	108	15	595	318	323
160L	15	15	11	F	1	160	254	254	108	15	639	318	323
180M	18.5	18.5	—	F	1	180	279	241	121	15	645	336	365
180L	22	22	15	F	1	180	279	279	121	15	689.5	336	365
200L	22/30/37	30/37	22/18.5	F	2	200	318	305	133	19	820(790)	390	384
225S,M	37/45/55	37/45/55	30/37	F	3	225	356	286/311	149	19	834(804)	464	475
250S,M	75	75	45/55	F	3	250	406	311/349	168	24	883(853)	509	522
280SD	95	95	75	F	4	280	457	368/419	190	24	1030	583	600
280S	—	95	75	F	4	280	457	368/419	190	24	1060	583	600
280MD	110/132	110/132	90	F	4	280	457	368/419	190	24	1030	583	600
280M	—	110/132	90	F	4	280	457	368/419	190	24	1060	583	600

① 외관 및 규격은 제품 성능 개선을 위해 예고없이 변경될 수 있습니다.

② 기존의 표준모델을 기준한 치수입니다.

단, 디자인 개선형 NewModel은 외관 및 치수가 다를 수 있으므로 확인이 필요합니다.

화학공장등 폭발성 · 가스 증기가 있는 장소에서 전기기기를 사용할 경우에는 폭발에 따른 인명 · 시설등의 재해를 방지하기 위하여 방폭형전기기기를 사용할 필요가 있습니다. 다년간 모터 제작경험을 통한 새로운 기술과 최신의 설비로 한국산업안전공단 등의 검정기관이 정한 기준에 맞는 신뢰성 높은 안전증방폭형모터를 생산하고있습니다.



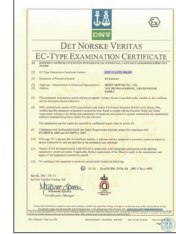
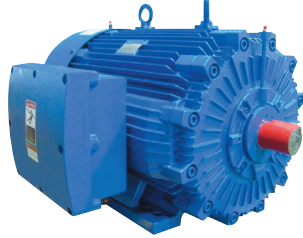
DIMENSIONS(mm)						BEARING NO.	
SHAFT						DRIVE	OPP.DRIVE
AB	E	ϕD	W	U	T		
168	40	19j ₅	6	3.5	6	6204ZZ	6203ZZ
180	50	24j ₅	8	4	7	6205ZZ	6204ZZ
191	60	28j	8	4	7	6206ZZ	6205ZZ
213	60	28j ₅	8	4	7	6206ZZ	6205ZZ
213	60	28j ₅	8	4	7	6206ZZ	6205ZZ
213	80	38k ₆	10	5	8	6208ZZ	6206ZZ
213	80	38k ₆	10	5	8	6208ZZ	6206ZZ
265	110	42k ₆	12	5	8	6309ZZ	6307ZZ
265	110	42k ₆	12	5	8	6309ZZ	6307ZZ
286	110	48k ₆	14	5.5	9	6311ZZ	6309ZZ
286	110	55m ₆	16	6	10	6312ZZ	6309ZZ
405	140(110)	60m ₆ (55m ₆)	18(16)	7(6)	11(10)	6313ZZ	6212ZZ
420	140(110)	65m ₆ (55m ₆)	18(16)	7(6)	11(10)	6315 (6312C3)	6312 (6312C3)
440	140(110)	75m ₆ (55m ₆)	20(16)	7.5(6)	12(10)	6318 (6313C3)	6314ZZ (6313C3)
555	140	60m ₆	15	5	10	6314 (6314C3)	6314 (6314C3)
555	170	85m ₆	24	8	16	6318/NU318	6314
555	140	60m ₆	15	5	10	6314 (6314C3)	6314 (6314C3)
555	170	85m ₆	24	8	16	6318/NU318	6314/6318

Fr.NO별 전선관 나사 표준 사양 (KD)	
Fr. NO.	전선관 나사
80~112	PF 3/4(22)
132S, 132M	PF 1 1/4(36)
160M, 160L	PF 1 1/2(42)
180M, 180L	PF 2(54)
200L	PF 2 1/2(70)
225, 250M.S	PF 2 1/2(70)
280M.L	PF 3(82)

내압방폭형모터 / 분진방폭형 모터

EXPLOSION-PROOF MOTORS (Ex d type / Ex tb type)

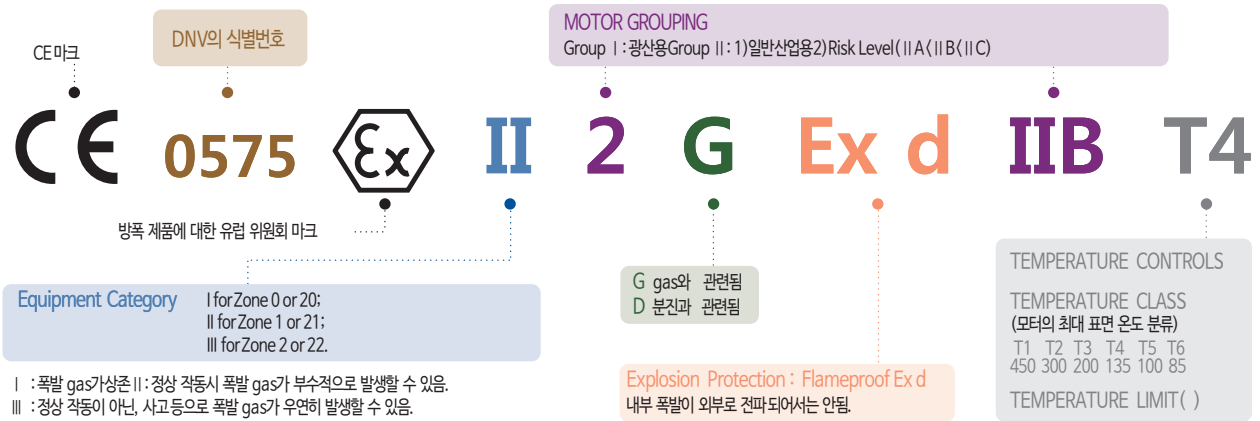
“에너지이용합리화법” 제15조등에 따른 효율 관리 기자재 운용규정에 기준하여 최저 효율제 대상에 맞게 생산하고 있는 제품입니다.



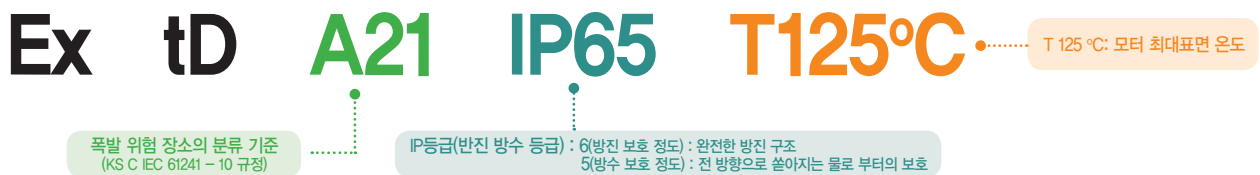
STANDARD SPECIFICATION

표준사양	내압방폭형	분진방폭형
구조의 설명	밀폐함의 내부로 스며든 폭발성 가스에 의한 내부폭발이 일어날 경우 밀폐함이 폭발압력에 견디고, 또한 외부의 폭발성 분위기로 불꽃의 전파를 방지하도록 한 방폭구조	폭발성 분진용 방폭구조로서, 전기설비에 먼저 침투를 방지하는 외함 및 표면온도 제한에 의해 보호되는 전기 기기에 적용된 방폭구조
방폭기호	Ex d	Ex tb
그룹기호	II B, II C	III B, III C
최고표면온도	T4 / T5 / T6	T 125 °C Db
외피 및 취부 구조	전폐형(TEFC, TEAO, TENV), 수평(B3), 수직(B5, V1), B3B5	
주변조건	사용 주위 온도 : -20~50 °C	
사용위험장소	1종장소, 2종장소	
보호 등급	IP55, 56, 65&66	IP 65 or 66

I 내압 방폭 관련 기호의 의미



I 분진 방폭 관련 기호의 의미(KGS)



I 분진 방폭 관련 기호의 의미(IECEx)



IMB3

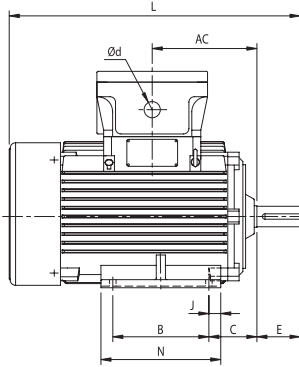


FIG. 1

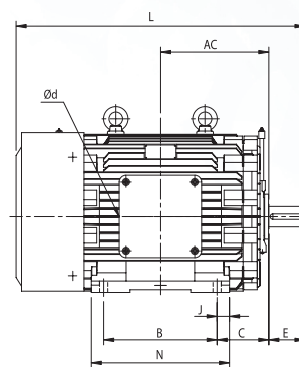
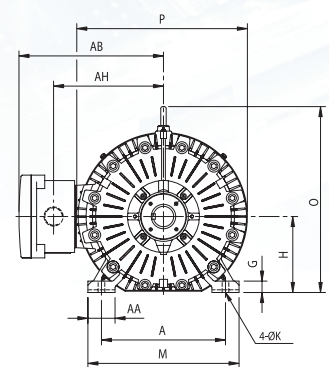
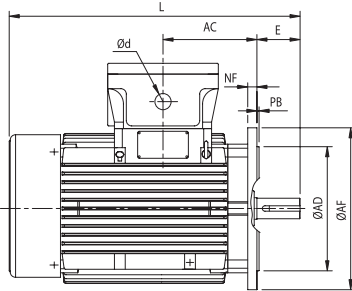


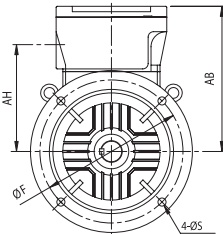
FIG. 2



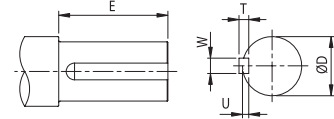
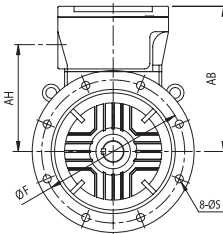
IMB5



71M...180L
(FF130...FF300)



200L...250M
(FF400...FF500)



[SHAFT EXTENSION]

SPECIFICATIONS

FRAME NO.	FLANGE NO.	OUTPUT(KW)				DIMEN SIONS(mm)																								중량 (Kg)	Fig.					
		2P	4P	6P	8P	A	B	C	ØD	E	W	U	T	G	H	J	ØK	M	N	AA	AB	AC	AH	O	P	ØAD	ØF	ØAF	NF			PB	ØS	L	d	
71M	FF130	0.4	0.2/0.4	-	-	112	90	45	Ø14j6	30	5	3	5	7	71	9	Ø7	135	140	30	163		110	234	156	110j6	130	160	10	3.5	10	293	1" M25	22	1	
80M	FF165	0.75	0.75	0.4	-	125	100	50	Ø19j6	40	6	3.5	6	9	80	10.5	Ø10	150	150	35	260	125	123	253	176	130j6	165	200	10	3.5	12	332	1" M25	25		
90L	FF165	1.5 / 2.2	1.5	0.75	0.4	140	125	56	Ø24j6	50	8	4	7	9	90	10	Ø10	170	180	35	265	129.	133	273	196	130j6	165	200	10	3.5	12	392	1" M25	35		
100L	FF215	-	2.2	1.5	0.75	160	140	63	Ø28j6	60	8	4	7	11	100	11	Ø12	200	185	45	280	5	152	302	223	180j6	215	250	10	4	15	429	1" M25	45		
112M	FF215	3.7	2.2/3.7	2.2	1.5	190	140	70	Ø28j6	60	8	4	7	13	112	11	Ø12	226	192	40	288	150	169	331	242	180j6	215	250	10	4	15	444	1" M25	65		
132S	FF265	5.5 / 7.5	5.5	3.7	2.2	216	140	89	Ø38k6	80	10	5	8	15	132	22	Ø12	260	184	50	338	148	198	401	178	230j6	265	300	17	4	15	499	2" M32	85		
132M	FF265	-	7.5	5.5	3.7	216	178	89	Ø38k6	80	10	5	8	15	132	22	Ø12	260	222	50	338	143	198	401	278	230j6	265	300	17	4	15	539	2" M32	95		
160M	FF300	11 / 15	11	7.5	5.5	254	210	108	Ø42k6	110	12	5	8	20	160	20	Ø15	300	250	55	370	174	220	451	320	250j6	300	350	18	5	19	635	2" M32	140		
160L	FF300	18.5	15	11	7.5	254	254	108	Ø42k6	110	12	5	8	20	160	20	Ø15	300	294	55	370	174	220	451	320	250j6	300	350	18	5	19	675	2" M32	160		
180M	FF300	22	18.5 / 22	15	11	279	241	121	Ø48k6	110	14	5.5	9	23	180	19.5	Ø15	320	280	60	385	194	245	503	366	250j6	300	350	16	5	19	723	2" M40	200		
180L	FF300	30.0	30.0	18.5 / 22	15	279	279	121	Ø55m6	110	16	6	10	23	180	19.5	Ø15	320	318	60	385	194	245	503	366	250j6	300	350	16	5	19	758	2" M40	220		
200L	FF400	30 / 37	-	-	-	318	305	133	Ø55m6	110	16	6	10	29	200	-	Ø19	400	365	83	365	229	287	565	419	350	400	450	18	5	18	880	2" M40	310		
		-	30 / 37	30	18.5 / 22	318	305	133	Ø60m6	140	18	7	11	29	200	-	Ø19	400	365	83	365	229	287	565	419	350	400	450	18	5	18	910	2" M40	310		
225S	FF400	45 / 55	-	-	-	366	286	149	Ø55m6	110	14	5.5	9	32	225	-	Ø19	432	362	79	375	219	297	600	454	350	400	450	20	5	18	850	2" M40	390		
		-	45 / 55	37 / 45	30	366	286	149	Ø60m6	140	18	7	11	32	225	-	Ø19	432	362	79	375	519	297	600	454	350	400	450	20	5	18	880	2" M40	390		
250S	FF500	75	-	-	-	406	311	168	Ø60m6	110	18	7	11	30	250	-	Ø24	485	415	87.5	408	239	297	660	454	450	500	550	20	5	18	935	2" M40	450		
		-	75	55	37	406	311	168	Ø75m6	140	20	7.5	12	30	250	-	Ø24	485	415	87.5	408	239	297	660	454	450	500	550	20	5	18	965	2" M40	450		
250M	FF500	90	-	-	-	406	349	168	Ø60m6	110	18	7	11	30	250	-	Ø24	485	460	87.5	408	239	297	660	454	450	500	550	20	5	18	995	2" M40	495		
		-	90	75	45	406	349	168	Ø75m6	140	20	7.5	12	30	250	-	Ø24	485	460	87.5	408	239	297	660	454	450	500	550	20	5	18	1025	2" M40	495		
280M	-	110 / 132	-	-	-	457	368 / 419	190	Ø55m6	110	16	6	10	42	280	-	Ø24	557	510	100	535	400	405	690	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1045	2" M63	1100
		-	110 / 132	90 / 110	75	457	368 / 419	190	Ø85m6	170	22	9	14	42	280	-	Ø24	557	510	100	535	400	405	690	-	-	-	-	-	-	-	-	1110	2" M63	1150	
315M	-	-	150 / 160	132	90	508	457	216	Ø95m6	170	25	9	14	45	315	-	Ø28	628	558	120	575	445	435	750	-	-	-	-	-	-	-	-	1205	2" M63	1600	
355L	-	-	260	200		610	630	254	Ø100m6	210	28	10	16	45	355	-	Ø28	710	770	110	720	445	565	875	-	-	-	-	-	-	-	-	1520	2" M63	2100	

- 외관 및 규격은 제품 성능 개선을 위해 예고없이 변경될 수 있습니다.
- 단시간 정격의 모터를 주문하실 경우는 치수가 변경될 수 있으나, 영업팀에 문의하여 주십시오.

극수변환모터

POLE CHANGING MOTORS(TEFC)

우수한 성능, 정확한 납기를

보장해 드립니다.



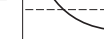
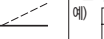
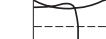
극수의 조합과 회전 속도

극수변환 모터는 극수를 변화시켜 회전속도를
유단 변속시킬 수 있습니다.
아래표를 참조하시고 기계에 적당한 조합을 선정해주시요.

변속비	극수	회전속도 (rpm)	
		50Hz	60Hz
2단변속	2/4	3000/1500	3600/1800
	4/6	1500/1000	1800/1200
	4/8	1500/750	1800/900
	6/8	1000/750	1200/900
	6/12	1000/500	1200/600

- ① 외관 및 규격은 제품성능 개선을 위해 예고없이 변경될 수 있습니다.
- ② 회전속도는 동기회전 속도입니다.
- ③ 상기표 이외의 극수조합에 대해서도 제작 가능합니다. (주문품)

■ 용도 (부하의 종류와 사용예)

구분	부하특성		전동기특성	적용예	구분	부하특성		전동기특성	적용예																		
정 출력		출력이 일정하고 토크는 속도에 반비례 예) <table><tr><th>rpm</th><th>출력 kw</th><th>토크 kgm</th></tr><tr><td>1500</td><td>7.5</td><td>5</td></tr><tr><td>750</td><td>7.5</td><td>10</td></tr></table>	rpm	출력 kw	토크 kgm	1500	7.5	5	750	7.5	10		공작기계 압연기 원심분리기	정 토크		출력은 속도에 비례하고 토크는 일정 예) <table><tr><th>rpm</th><th>출력 kw</th><th>토크 kgm</th></tr><tr><td>1500</td><td>7.5</td><td>5</td></tr><tr><td>750</td><td>3.7</td><td>5</td></tr></table>	rpm	출력 kw	토크 kgm	1500	7.5	5	750	3.7	5		승강기, 컨베이어 목공기, 권상기
			rpm	출력 kw	토크 kgm																						
1500	7.5	5																									
750	7.5	10																									
rpm	출력 kw	토크 kgm																									
1500	7.5	5																									
750	3.7	5																									
속도	속도																										
가변 출력		정출력 특성과 정토크 특성의 중간 예) <table><tr><th>rpm</th><th>출력 kw</th><th>토크 kgm</th></tr><tr><td>1500</td><td>7.5</td><td>5</td></tr><tr><td>750</td><td>5.5</td><td>7.1</td></tr></table>	rpm	출력 kw	토크 kgm	1500	7.5	5	750	5.5	7.1		바란싱기계 권취기	가변 토크		토크는 회전수의 제곱에 비례하고, 출력은 회전수의 3승에 비례한다. 예) <table><tr><th>rpm</th><th>출력 kw</th><th>토크 kgm</th></tr><tr><td>1500</td><td>7.5</td><td>5</td></tr><tr><td>750</td><td>1.0</td><td>1.35</td></tr></table>	rpm	출력 kw	토크 kgm	1500	7.5	5	750	1.0	1.35		펌프 송풍기
			rpm	출력 kw	토크 kgm																						
1500	7.5	5																									
750	5.5	7.1																									
rpm	출력 kw	토크 kgm																									
1500	7.5	5																									
750	1.0	1.35																									
속도	속도																										

주) 전동기의 속도-토크 특성에 표시한 파선은 극수를 변환시켰을 때의 토크추이를 표시합니다.

■ 정토크 특성(CONSTANT TORQUE)

OUTPUT (kW)						
WINDING TYPE		SINGLE WINDING			DOUBLE WINDING	
POLES		2/4	4/8	6/12	4/6	6/8
동기속도 SYN. SPEED (rpm)	50Hz	3000/1500	1500/750	1000/500	1500/1000	1000/750
	60Hz	3600/1800	1800/900	1200/600	1800/1200	1200/900
FRAME NO.	71	0.4/0.2	—	—	—	—
	80	0.75/0.4	0.4/0.2	—	0.4/0.25	—
	90L	1.5/0.75	0.75/0.4	0.4/0.2	0.75/0.5	0.4/0.25
	100L	2.2/1.1	1.5/0.75	—	1.5/1.0	0.75/0.55
	112M	3.7/1.9	2.2/1.1	0.75/0.4	2.2/1.5	1.5/1.1
	132S	—	3.7/1.9	1.5/0.75	—	1.5/1.12
	132M	5.5/2.8	5.5/2.8	2.2/1.1	3.7/2.5	2.2/1.5
	160M	7.5/3.7	7.5/3.75	3.7/1.9	5.5/3.7	3.7/2.8
	160L	11/5.5	11/5.5	5.5/2.8	7.5/5.0	5.5/4.0
	180M	15/7.5	15/7.5	7.5/3.7	11/7.5	7.5/5.5
	180L	18.5/9.0	18.5/9.0	11/5.5	15/10 18.5/12	11/8
	200L	22/11 30/15	22/11 30/15	15/7.5	22/15 30/20	15/11 18.5/14
	225M	37/18.5	37/18.5	18.5/9	37/25	22/16.5
	250M	45/22	45/22	22/11	45/30	30/22
	280S	55/28	55/28	30/15	55/37	37/28
	280M	—	75/37	37/18.5	—	45/34

- ① 외관 및 규격은 제품성능 개선을 위해 예고없이 변경될 수 있습니다.
- ② 각 프레임별 외형치수는 일반 저압3상 표준 모터의 외형치수를 참고하십시오.
- ③ 상기 출력 적용표는 견제와선형 기준입니다.

■ 정출력 특성(CONSTANT HORSEPOWER)

		OUTPUT(kw)				
WINDING TYPE		SINGLE WINDING			DOUBLE WINDING	
POLES		2/4	4/8	6/12	4/6	6/8
동기속도 SYN.SPEED(rpm)	50Hz	3000/1500	1500/750	1000/500	1500/1000	1000/750
	60Hz	3600/1800	1800/900	1200/600	1800/1200	1200/900
FRAME NO.	80	0.4	—	—	—	—
	90L	0.75	0.4	—	0.4	—
	100L	1.5	0.75	0.4	0.75	0.4
	112M	2.2	—	0.75	1.5	0.75
	132S	3.7	1.5	—	—	—
	132M	5.5	2.2	1.5	2.2	1.5
	160M	7.5	3.7	2.2	3.7	2.2
	160L	11	5.5	3.7	5.5	3.7
	180M	15	7.5	—	7.5	5.5
	180L	—	11	5.5	11.0/15.0	7.5
	200L	18.5	15	7.5	18.5	11
	22	22	18.5	—	22	15
	225M	30	22	11	30	18.5
	250M	37	30	15	37	22
	280S	45	37	18.5/22.0	45	30
	280M	55	45	30	55	37

- ① 각 프레임별 외형치수는 일반 저압3상 표준 모터(전폐와산형)의 외형치수를 참고하십시오.
 ② 상기 출력 적용표는 전폐와산형 기준입니다.
 ③ 출력별 프레임치수는 제품 성능 개선을 위하여 예고없이 변경될 수 있습니다.

■ 가변 토크특성(VARIABLE TORQUE)

		OUTPUT(kw)			
WINDING TYPE		SINGLE WINDING		DOUBLE WINDING	
POLES		2/4	4/8	4/6	4/6/8
동기속도 SYN.SPEED(rpm)	50Hz	3000/1500	1500/750	1500/1000	1500/1000/750
	60Hz	3600/1800	1800/900	1800/1200	1800/1200/900
FRAME NO.	71	0.4/0.05	0.4/0.05	0.4/0.1	—
	80	0.75/0.1	0.75/0.1	0.75/0.2	—
	90L	1.5/0.2	1.5/0.2	1.5/0.5	—
	100L	2.2/0.3	2.2/0.3	2.2/0.65	—
	112M	3.7/0.5	3.7/0.5	3.7/1.1	—
	132S	5.5/0.75	5.5/0.75	5.5/1.6	—
	132M	7.5/1.0	7.5/1.0	7.5/2.2	—
	160M	11/1.4	11/1.4	11/3.3	—
	160L	15/2.0	15/2.0	—	—
	180M	—	—	15/5.0	11/3.3/1.4
	180L	18.5/2.5	18.5/2.5	18.5/6.2	15/5.0/2.0
	200L	22/3.0	22/3.0 30/4.0	22/6.5	18.5/6.2/2.5
	225M	30/4.0 37/5.0	37/5.0	30/10	22/6.5/3.0
	250S	45/6.0	45/6.0 55/7.5	37/11	30/10/4.0
	250M	55/7.5	—	45/15	37/11/5.0/45/15/6.0
	280S	75/10	75/10	—	45/15/6
	280M	—	—	75/22	55/16/7.5

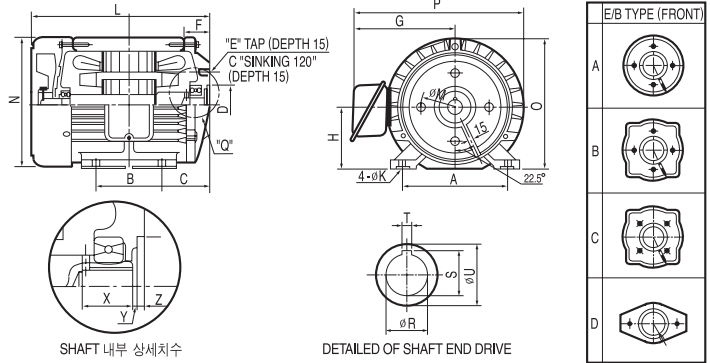
- ① 각 프레임별 외형치수는 일반 저압3상 표준 모터(전폐와산형)의 외형치수를 참고하십시오.
 ② 상기 출력 적용표는 전폐와산형 기준입니다.
 ③ 출력별 프레임치수는 제품 성능 개선을 위하여 예고없이 변경될 수 있습니다.

유압UNIT 모터

HYDRAULIC UNIT MOTORS

“에너지이용합리화법” 제15조등에 따른
효율 관리 기저재 운용규정에 준하여 최저 효율제
대상에 맞게 생산하고 있는 제품입니다.

50년 축적된 기술을 바탕으로 새로운 기술과 최신의 설비로
한국공업규격(KS)에 준하는 안전성, 신뢰성이 높은 모터를
제작하고 있으며 다양한 부하조건에 적용되는 비표준 주문모터도
제작 공급해 드리고 있습니다.



SHAFT 내부 상세치수

DETAILED OF SHAFT END DRIVE

Model		FRAME NO	HP(KW)	DIMENSIONS(mm)										
IE2	IE3			A	B	C	ØD	“ E”	G	H	ØK	IE2	IE3	ØM
I01HK1HDUP	P01HK1DUDP	80	1(0.75)	125	100	55	50.9	4-M8	144	80	10	229	249	83
I01HK1HDUS	P01HK1DUTS	80	1(0.75)	125	100	55	82.55	4-M10	144	80	10	229	249	106.4
I01HK1HDUD	P01HK1DUD	90S	1(0.75)	140	100	60.5	70	2-M8	156	90	10	271		98
I01HK1DUSH	P01HK1DUS	90S	1(0.75)	140	100	60.5	82.55	2-M10	156	90	10	271		106.4
I01HK1DUPH	P01HK1DUP	90S	1(0.75)	140	100	60.5	82.55	2-M10	156	90	10	271		106.4
I02HK1HDUP	P02HK1DUP	90L	2(1.5)	140	125	60.5	95.05	4-M10	156	90	10	271		127.0
I02HK1HDUS	P02HK1DUS	90L	2(1.5)	140	125	60.5	82.55	4-M10	156	90	10	271		106.4
I02HK1HDIK	P02HK1DIK	90L	2(1.5)	140	125	60.5	82.55	2-M10	156	90	10	271		106.4
I02HK1DDPH	P02HK1DUDP	90L	2(1.5)	140	125	60.5	50.9	2-M8	156	90	10	271		83
I02HK1HDUD	P02HK1DUD	90L	2(1.5)	140	125	60.5	82.55	2-M10	156	90	10	271		106.4
I03HK1HDUP	P03HK1DUP	100L	3(2.2)	160	140	63	95.05	4-M10	168	100	12	293	318	127.0
I03HK1HDIK	P03HK1DIK	112S	3(2.2)	190	114	58	82.55	2-M10	187	112	12	269	294	106.4
I03HK1HDDP	P03HK1DUDP	112S	3(2.2)	190	114	58	50.9	4-M8	187	112	12	269	294	83
I03HK1DUTH	P03HK1DUT	112S	3(2.2)	190	114	58	101.6	4-M12	187	112	12	269	294	146
I03HK1DUSH	P03HK1DUS	112S	3(2.2)	190	114	58	82.55	4-M10	187	112	12	269	294	106.4
I05HK1HDIK	P05HK1DIK	112M	5(3.7)	190	140	60	82.55	2-M10	187	112	12	299	324	106.4
I05HK1HDUT	P05HK1DUT	112M	5(3.7)	190	140	60	101.6	4-M12	187	112	12	299	324	146.0
I05HK1HDUS	P05HK1DUS	112M	5(3.7)	190	140	60	82.55	4-M10	187	112	12	299	324	106.4
I08HK1HDUS	P08HK1DUS	132S	7.5(5.5)	216	140	85.5	101.6	4-M12	213	132	12	354		146.0
I08HK1HDUT	P08HK1DUT	132S	7.5(5.5)	216	140	85.5	127.0	2-M16	213	132	12	354		181.0
I10HK1HDUS	P10HK1DUS	132M	10(7.5)	216	178	86.5	101.6	4-M12	213	132	12	394		146.0

Model		DIMENSIONS(mm)						E/B(F)	SHAFT			BEARING NO.	
IE2	IE3	N	O	P	X	Y	Z	TYPE	ØR	S	T	DRIVE	OPP.DRIVE
I01HK1HDUP	P01HK1DUDP	165	168	231	30	1.5	7.5	A	12.7	14.3	3.2	6206ZZ	6203ZZ
I01HK1HDUS	P01HK1DUTS	165	168	231	30	0.5	8.5	A	15.88	17.7	4	6206ZZ	6203ZZ
I01HK1HDUD	P01HK1DUD	185	186	252	32	4	5	D	16.00	18.2	5	6206ZZ	6204ZZ
I01HK1DUSH	P01HK1DUS	185	186	252	29	2	7	D	12.7	14.3	3.2	6206ZZ	6204ZZ
I01HK1DUPH	P01HK1DUP	185	186	252	30	2	7	D	16	17.7	4	6206ZZ	6204ZZ
I02HK1HDUP	P02HK1DUP	185	186	252	30	3	6	C	19.05	21.4	4.8	6207ZZ	6204ZZ
I02HK1HDUS	P02HK1DUS	185	186	252	38	1.5	7.5	B	19.05	21.4	4.8	6207ZZ	6204ZZ
I02HK1HDIK	P02HK1DIK	185	186	252	30	2	7	D	15.88	17.7	4.0	6206ZZ	6204ZZ
I02HK1DDPH	P02HK1DUDP	185	186	252	29	2.5	6.5	D	12.7	14.3	3.2	6206ZZ	6204ZZ
I02HK1HDUD	P02HK1DUD	185	186	252	25	2	7	D	16	17.7	4	6206ZZ	6204ZZ
I03HK1HDUP	P03HK1DUP	211	208	276	44	0.5	12	C	19.05	21.5	4.76	6207ZZ	6205ZZ
I03HK1HDIK	P03HK1DIK	230	232	307	38	4.5	7.5	A	15.88	17.7	4	6207ZZ	6205ZZ
I03HK1HDDP	P03HK1DUDP	230	232	307	29	2.5	6.5	A	12.7	14.3	3.2	6206ZZ	6205ZZ
I03HK1DUTH	P03HK1DUT	230	232	307	47	1.5	10.5	A	22.23	25.5	6.35	6207ZZ	6205ZZ
I03HK1DUSH	P03HK1DUS	230	232	307	38	4.5	7.5	A	19.05	21.4	4.8	6207ZZ	6205ZZ
I05HK1HDIK	P05HK1DIK	230	232	307	38	4.5	7.5	A	15.88	17.7	4	6207ZZ	6205ZZ
I05HK1HDUT	P05HK1DUT	230	232	307	47	1.5	10.5	A	22.23	25.5	6.35	6207ZZ	6205ZZ
I05HK1HDUS	P05HK1DUS	230	232	307	38	4	7.5	A	19.05	21.4	4.8	6207ZZ	6205ZZ
I08HK1HDUS	P08HK1DUS	272	269	353	47	4	10	A	22.23	25.5	6.35	6207ZZ	6206ZZ
I08HK1HDUT	P08HK1DUT	272	269	353	45	4	10	D	31.77	35.4	7.98	6209ZZ	6206ZZ
I10HK1HDUS	P10HK1DUS	272	269	353	47	4	10	A	22.23	25.5	6.35	6207ZZ	6206ZZ

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

터미널 박스 치수표

TERMINAL BOX DIMENSION TABLE

■ 철판 TYPE

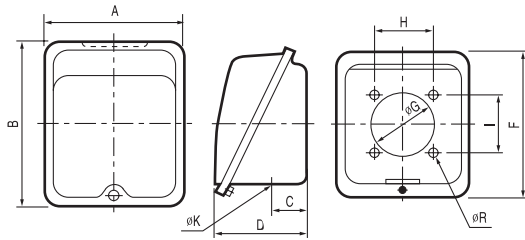


FIG.1

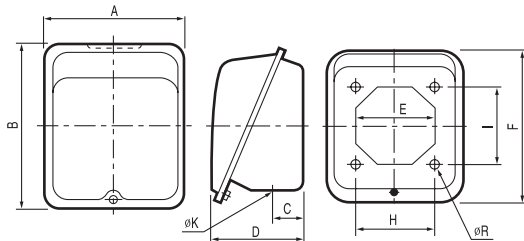


FIG.2

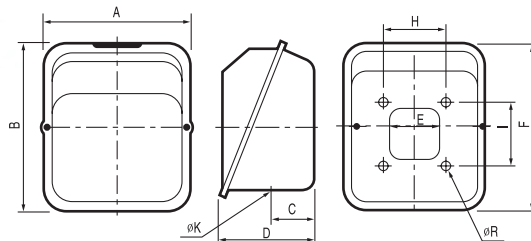


FIG.3

NO.	FRAME NO.	FIG. NO.	A	B	C	D	E	F	ØG	H	I	ØR	ØK	t (두께)
1	71~112L	1	87	106	22	60	—	94	40	37.5	37.5	5.5	22	1.0
2	132S,M	1	128	157	29	90	—	142	40	80	80	7	42	1.2
3	160M~180L	2	163	186	53	130	90	158	—	80	80	7	45	1.2
4	200L~250M	3	229	267	67	175	80	235	—	100	100	10	80	1.2

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

■ 주물 TYPE

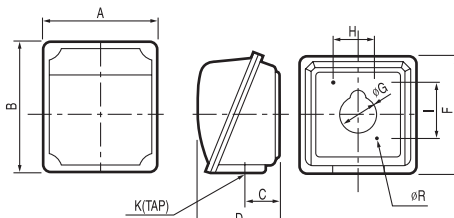


FIG.1

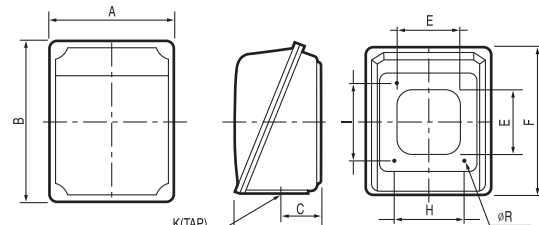


FIG.2

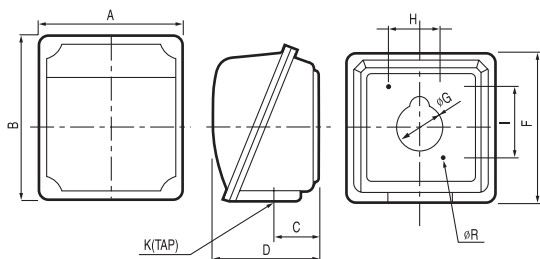


FIG.3

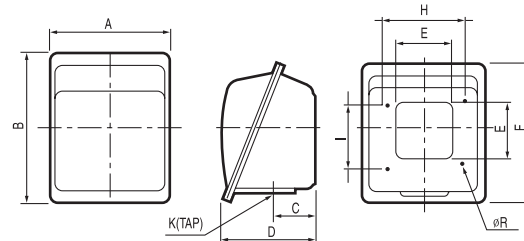


FIG.4

NO.	FRAME NO.	FIG. NO.	A	B	C	D	E	F	ØG	K	H	I	ØR
1	71~112	1	109	122	35	78	—	111	Ø35	PF OR NPT 3/4~1 1/4	37.5 OR 60	37.5 OR 60	5.5
2	132~180	2	156	164	42	95	70	158	—	PF OR NPT 3/4~2	80	80	8.0
3	132~180	1	200	210	51	125	—	210	Ø60	PF OR NPT 3/4~2	80	80	8.0
4	200~250	3	256	243	80	152.5	—	225	Ø110	PF OR NPT 2~3	100	100	10.0
5	280	4	300	368	108	206	130	357	—	PF OR NPT 2 1/2~3	100	140	10.0

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

● 주물터미널 박스 하단부는 CABLE GLAND 2개 부착가능 구조입니다.

● FRAME NO. 71~160은 Aluminium Type가능

쿨링타워용 모터(AOC)

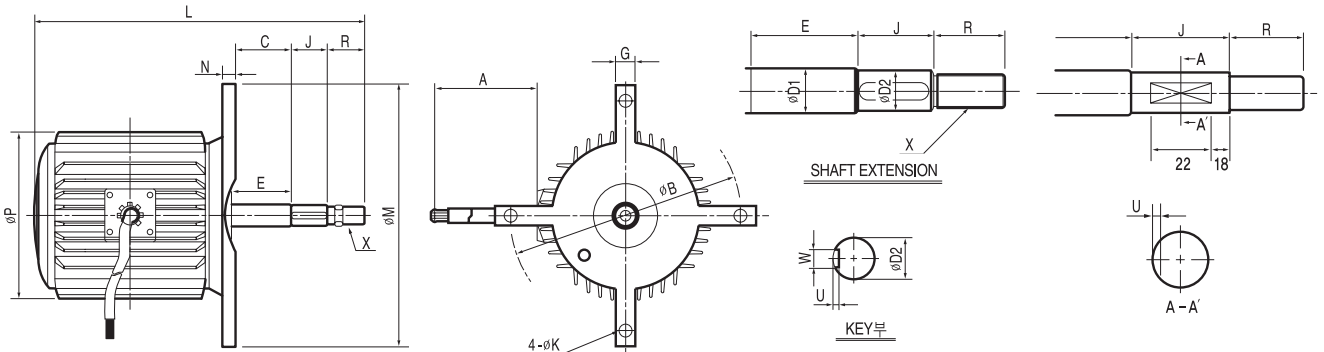
AIR OVER COOLING TYPE (AOC)



특징

- 완벽한 내습처리
- 우수한 운전특성
- 저진동과 저소음
- 수명이 긴 볼 베어링 사용

상대부하 FAN의 바람이 모터 표면을 통과하여 운전되는 모터로
고층빌딩, 공장등의 쿨링타워(COOLING TOWER)용으로 습기가 많고,
물이 비산(飛散)되는 환경에 사용되도록 축 관통부, 프레임과 브라켓 접합부가
완전 방수처리되도록 특수 설계하였습니다.



Frame NO. 132S

Frame NO. 80~100L

NO.	FRAME NO.	OUTPUT (kW)		INS. CLASS	DIMENSIONS (mm)										
		6P	8P		L	C	J	R	ØP	ØM	ØB	N	G	ØK	A
1	80	0.2	—	B.F	302	50	50	30	172	230	200	15	18	10	500
2	80	0.4	0.2	B.F	332	80	50	30	172	230	200	15	18	10	500
3	90L	0.75	0.4	B.F	348	50	50	30	189	230	200	19	30	10	500
4	100L	1.1/1.5	0.75	B.F	356	50	50	30	213	310	255	26	36	14	500
7	132S	3.7	2.2	B.F	475	70	80	30	271	350	285	18	36	14	900
8	132S	3.7	3.0	B.F	505	100	80	30	271	350	285	18	36	14	900

NO.	DIMENSIONS (mm)						BEARING NO.	
	ØD1	ØD2	X		W	U	DRIVE	OPP.DRIVE
1	20	19h6	5/8" 11UNC (오른나사)		—	4	6204ZZ	6203ZZ
2	20	19h6	5/8" 11UNC (오른나사)		—	4	6204ZZ	6203ZZ
3	25	22h6	3/4" 10UNC (오른나사)		—	4	6205ZZ	6204ZZ
4	29.5	28h6	3/4" 10UNC (오른나사)		—	4	6206ZZ	6205ZZ
7	37	35h6	3/4" 10UNC (오른나사)		10	4.5	6208ZZ	6206ZZ
8	37	35h6	3/4" 10UNC (오른나사)		10	4.5	6208ZZ	6206ZZ

① 외관 및 규격은 제품성능 개선을 위해 예고없이 변경될 수 있습니다.

쿨링타워용 모터(FWP)

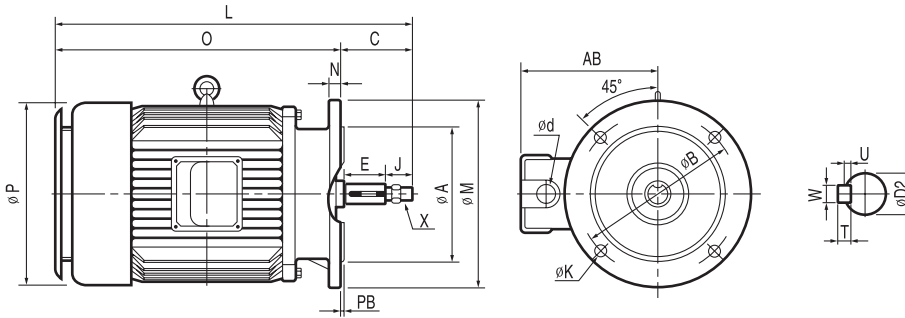
FLANGE WATER PROTECTION TYPE (FWP)



특징

- 완벽한 밀봉 구조
- 발청에 강한 PAINT도장
- 미려한 외관 구조로 부착 제품이 고급화 됩니다.
- 뛰어난 효율로 동력비가 절감됩니다.

옥외형 전동기는, 옥외에 항시 설치하는 기기에 사용할 수 있도록 비, 바람, 먼지등에 견딜 수 있는 구조의 전폐형 전동기입니다. 정격은 일반 저압3상 표준모터와 동일합니다.



FRAME NO.	OUTPUT (kW)			INS. CLASS	DIMENSIONS (mm)																	BEARING NO.			
					MOTOR BODY														SHAFT						
	4P	6P	8P		L	ØA	O	C	J	ØP	PB	AB	ØM	ØB	N	ØK	Ød	E	X	ØD2	W	U	T	DRIVE	OPP.DRIVE
112S	2.2	1.5	0.75	B	459	229	359	100	40	235	5	208	279	254	16	13	PF ³ / ₄	60	M16 * P1.5	28h ₆	7	4	7	6207ZZ	6205ZZ
112M	3.7	2.2	1.5	B	482	229	382	100	40	235	5	212	279	254	16	13	PF ³ / ₄	60	M16 * P1.5	28h ₆	7	4	7	6207ZZ	6205ZZ
132S	5.5	3.7	2.2	B	546	229	418	128	48	274	5	234	279	254	16	13	PF ³ / ₄ ~	73	M25 * P2	38h ₆	10	5	8	6208ZZ	6206ZZ
132M	7.5	5.5	3.7	B	586	229	458	128	48	274	5	234	279	254	16	13	PF ³ / ₄ ~	73	M25 * P2	38h ₆	10	5	8	6208ZZ	6206ZZ
160M	11	7.5	5.5	B	710	279	545	165	55	317	5	265	356	318	20	21	PF ³ / ₄ ~	110	M30 * P3.5	42h ₆	12	5	8	6309ZZ	6307ZZ
160L	15	11	7.5	B	754	279	589	165	55	317	5	265	356	318	20	21	PF ³ / ₄ ~	110	M30 * P3.5	42h ₆	12	5	8	6309ZZ	6307ZZ
180M	22	15	11	B	750	279	580	170	60	365	5	290	356	318	20	21	PF ³ / ₄ ~	110	M30 * P3.5	48h ₆	12	5	8	6312ZZ	6309ZZ
180L	30	18.5	15	F	795	279	625	170	60	365	5	290	356	318	20	21	PF ³ / ₄ ~	110	M30 * P3.5	48h ₆	12	5	8	6312ZZ	6309ZZ

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

단상모터

SINGLE PHASE MOTORS



최적의 역률!

강력한 기동TORQUE

특징

- 뛰어난 운전 특성
고정자의 고점적율권선 등 신기술 채용으로 저손실화를 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 원심력 스위치부는 축방향 이동형, 또 먼지 등이 침투하기 어려운 구조설계로 신뢰성을 향상 시켰습니다.
- 소형 경량화
냉각방법개선, 합리적인 구조 고정자 고점적율권선 등의 신기술에 의해 소형 경량화의 실현. 사용하기 편할뿐 아니라 기계에의 조립보수, 점검도 간단합니다.
- KS, JIS
취부 치수는 호환성을 갖기 위하여 KS, JIS 규격에 규정된 치수를 채용하고 있습니다.
- 풍부한 응용기종
플랜지취부, 전폐외선형, 방진형 등 용도에 맞추어 폭넓은 기종을 선택할 수 있습니다.

사 양	내 용
전압, 주파수	220V 60Hz
외파구조	개방형, 방적형
동력 전달 방식	4극-직결, 벨트결이 공용
회전 방향	축단에서 보아 반시계 방향(CCW)
표준 주위 온도	온도-20~40 °C, 습도85% 이하
고도	표고 1000m 이하
인출선 위치	축단 측에서 보아 왼쪽
인출선	직접 인출, 바깥길이60mm 이상
절연 계급	B종
표준 규격	KSC 4204

기동방식 (보호방식) STARTING	OUTPUT (kW) 4P	INS. CLASS	FRAME NO.	FIG. NO.	DIMENSIONS (mm)						
					H	φP	A	B	C	E	CH
컨덴서 기동 (개방형) CAPACITOR START (ODP)	0.2	B	71	2	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	2	90	160	70	50	56	40	162
	0.55	B	90	1	90	160	70	50	56	40	192
	0.75	B	90	2	90	160	70	50	56	50	168
	0.75	B	90	3	90	160	70	50	56	50	192
	1.1	B	90	3	90	160	70	62.5	72	50	180
	1.5	B	112	3	112	201	85	62.5	70	50	223
	2.2	B	112		112	201	85	62.5	80	60	223

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

FIG.1

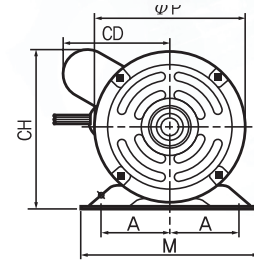
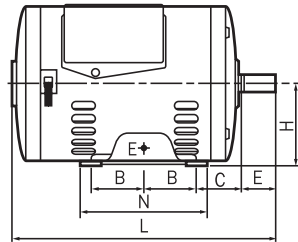


FIG.2

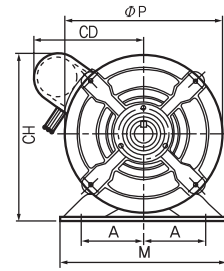
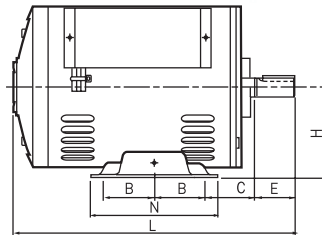
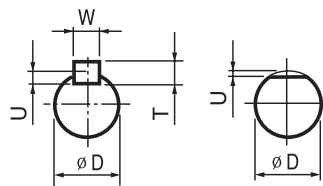
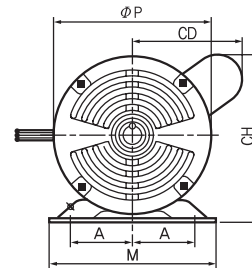
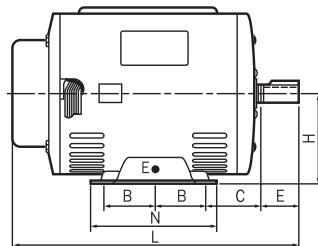
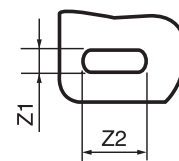


FIG.3



SHAFT END



LEG Hole

DIMENSIONS (mm)										BEARING NO.		WEIGHT (kg)
CD	M	N	L	Z1	Z2	SHAFT						
						φD	W	T	U	DRIVE	OPP.DRIVE	
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	187	150	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

특성 DATA

PERFORMANCE DATA

■ 삼상유도 전동기(THREE PHASE)

Output (kW)	POLE	FULL LOAD CURRENT (A)		STARTING CURRENT (A)		EFFICIENCY (%)	POWER FACTOR (%)	FULL LOAD Torque(kg.m)	SLIP (%)	SPEED (r/min)
		220V	380V	220V	380V					
0.75	2	3.3	1.9	24.9	14.4	77.0	77.0	0.2	3.9	3460
	4	3.4	1.9	25.3	14.6	83.5	70.0	0.4	3.9	1730
	6	3.8	2.2	24.6	14.3	82.5	63.0	0.6	5.0	1140
1.5	2	5.7	3.3	51.5	29.8	85.5	80.5	0.4	3.9	3460
	4	6.1	3.5	42.5	24.6	86.5	75.0	0.8	3.3	1740
	6	6.4	3.7	41.9	24.3	88.5	69.0	1.3	4.2	1150
2.2	2	8.2	4.7	73.7	42.7	86.5	81.5	0.6	3.9	3460
	4	8.4	4.9	67.0	38.8	89.5	77.0	1.2	2.8	1750
	6	9.1	5.3	59.1	34.2	89.5	71.0	1.8	3.3	1160
3.7	2	13.3	7.7	106.4	61.6	88.5	82.5	1.0	2.5	3510
	4	13.9	8.1	111.3	64.4	89.5	78.0	2.1	2.8	1750
	6	14.9	8.6	96.6	55.9	89.5	73.0	3.1	4.2	1150
5.5	2	20.3	11.7	152.1	88.1	89.5	79.5	1.5	2.2	3520
	4	20.4	11.8	143.1	82.8	91.7	77.0	3.1	2.8	1750
	6	22.0	12.8	143.2	82.9	91.0	72.0	4.7	4.2	1150
7.5	2	27.1	15.7	203.3	117.7	90.2	80.5	2.1	1.9	3530
	4	27.5	15.9	206.4	119.5	91.7	78.0	4.2	2.8	1750
	6	29.6	17.2	207.4	120.1	91.0	73.0	6.4	5.0	1140
11	2	38.7	22.4	328.8	190.4	91.0	82.0	3.0	1.3	3555
	4	39.5	22.9	276.8	160.3	92.4	79.0	6.1	1.7	1770
	6	42.3	24.5	316.9	183.5	91.7	74.5	9.1	2.1	1175
15	2	52.4	30.4	340.8	197.3	91.0	82.5	4.1	1.3	3555
	4	53.2	30.8	372.7	215.8	93.0	79.5	8.3	1.7	1770
	6	56.9	32.9	426.4	246.9	91.7	75.5	12.4	2.1	1175
18.5	2	63.8	36.9	478.4	277.0	91.7	83.0	5.1	1.1	3560
	4	64.8	37.5	486.3	281.5	93.6	80.0	10.2	1.7	1770
	6	68.7	39.8	515.2	298.3	93.0	76.0	15.3	2.1	1175
22	2	75.4	43.7	565.5	327.4	91.7	83.5	6.0	1.1	3560
	4	76.6	44.4	574.7	332.7	93.6	80.5	12.1	1.4	1775
	6	80.6	46.7	604.7	350.1	93.0	77.0	18.2	2.1	1175
30	2	101.4	58.7	760.8	440.4	92.4	84.0	8.2	1.1	3560
	4	103.3	59.8	774.7	448.5	94.1	81.0	16.5	1.4	1775
	6	107.3	62.1	697.2	403.7	94.1	78.0	24.8	1.7	1180
37	2	123.6	71.5	803.2	465.0	93.0	84.5	10.1	1.4	3550
	4	126.1	73.0	819.5	474.5	94.5	81.5	20.4	1.7	1770
	6	131.5	76.1	854.4	494.7	94.1	78.5	30.5	1.7	1180
45	2	143.4	83.0	932.0	539.6	93.6	88.0	12.3	1.4	3550
	4	149.8	86.7	973.5	563.6	95.0	83.0	24.8	1.7	1770
	6	153.3	88.8	996.7	577.0	94.5	81.5	37.5	2.5	1170
55	2	175.2	101.5	1139.1	659.5	93.6	88.0	15.2	1.9	3530
	4	181.2	104.9	1178	682	95.4	83.5	30.3	1.7	1770
	6	186.3	107.8	1210.8	701.0	94.5	82.0	45.4	1.7	1180
75	2	235.0	136.1	1527.7	884.4	94.1	89.0	20.6	1.4	3550
	4	245.6	142.2	1596.5	924.3	95.4	84.0	41.3	1.7	1770
	6	251.1	145.4	1632.4	945.1	95.0	82.5	61.9	1.7	1180
90	2	279.4	161.7	1815.8	1051.3	95.0	89.0	24.5	0.8	3570
	4	291.3	168.6	1893.3	1096.1	95.4	85.0	49.2	1.1	1780
	6	296.0	171.4	1923.9	1113.8	95.0	84.0	74.3	1.7	1180
110	2	339.5	196.6	2206.9	1277.7	95.0	89.5	30.1	1.1	3560
	4	350.4	202.9	2277.6	1318.6	95.8	86.0	60.3	1.4	1775
	6	350.4	202.9	2277.6	1318.6	95.8	86.0	90.8	1.7	1180
132	2	405.7	234.9	2637.2	1526.8	95.4	89.5	36.1	1.1	3560
	4	415.6	240.6	2701.7	1564.1	95.8	87.0	72.4	1.4	1775
	6	420.5	243.4	2733.1	1582.3	95.8	86.0	108.9	1.7	1180
160	2	489.1	283.1	3178.9	1840.4	95.4	90.0	43.8	1.1	3560
	4	496.0	287.2	3224.1	1866.6	96.2	88.0	87.5	1.1	1780
	6	509.7	295.1	3312.8	1918.0	95.8	86.0	132.0	1.7	1180
200	2	608.8	352.4	3957.0	2290.9	95.8	90.0	55.0	1.7	3540
	4	620.0	359.0	4030.1	2333.2	96.2	88.0	109.4	1.1	1780
	6	637.1	368.8	4141.0	2397.4	95.8	86.0	165.0	1.7	1180

■ 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
		2.2	112		1.209	75	20	1755	230	154.0	280	1200

- ① 외관 및 규격은 제품성능 개선을 위해 예고없이 변경될 수 있습니다.
 ② 본표의 특성치는 실측치이며 승인 자료와 다를 수 있습니다.

결선도

CONNECTION DIAGRAM

■ 단상 모터(SINGLE PHASE)

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

■ 삼상모터 (THREE PHASE)

단전압 (Single Voltage)	3가닥인출		6가닥인출		역회전 (CW)								
	직입기동 DIRECT		Y기동			Δ운전(직입기동)							
이중전압 (Dual Voltage) 220/380V	저전압:220V(Δ결선)			고전압:380V(Y결선)									
		Y-Δ기동가능 결선은 단전압 6가닥 인출시와 동일함		Y-Δ기동불가									
양전압(1) (Double Voltage) 220/440V ※Y-Δ기동불가	9가닥인출												
	저전압(220V)		고전압(440V)		저전압(220V)		고전압(440V)						
	모터내부결선(Δ-conection)			모터내부결선(Y-conection)									
12가닥인출													
저전압(220V)						고전압(440V)							
Y기동						Δ운전(직입기동)		Y기동		Δ운전(직입기동)			
양전압(2) (Double Voltage) 220/440V ※Y-Δ기동													
						정토크(Constant Torque)				정출력(Constant Horsepower)			
						저속운전		고속운전		저속운전		고속운전	
pole change(1) 단일권선 (Singlewinding) 2/4,4/8,6/12극													
pole change(2) 이중권선 (Doublewinding)	※ 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.												

전기자동차용 모터/인버터

EV Traction Motors / Inverters

Golf Cart, NEV

- 고효율밀도로 소형, 경량화 실현
- 고속구동 가능
- 간단한 구조 및 공랭식 냉각구조
- 온도센서 속도센서(Hall Effect Sensor) 장착

Output(kW)	Rated 4.5 / Peak 9	Rated 7.5 / Peak 17
Torque(N.m)	19.4/80	26/110
Voltage(V)	48, 72	48, 72
Max. Speed(r/min)	4000	6000

Passenger Car

- 고효율밀도로 소형, 경량화 실현
 - 최적의 수냉식 냉각설계로 냉각효과 극대화
 - 저철손의 고급 전기강판 사용
- 구조강도 안전성 확보로 고속영역 사용
- Spline 혹은 Round Shaft
- 고온 절연물 사용 및 인버터 Surge 대비 설계
- NTC 온도센서 속도센서(Resolver or hall effect sensor)

Output(kW)	Rated15/Peak30	Rated30/Peak60	Rated40/Peak80	Rated50/Peak100
Torque(N.m)	40/115	89/190	115/240	160/300
Voltage(V)	330, 650	330, 650	330, 650	330, 650
Max. Speed (r/min)	9,000~12,000	9,000~12,000	9,000~12,000	9,000~12,000

Bus, Truck, Yacht etc

- Series HEV 버스, Truck 등에 최적화 설계
- 고효율밀도로 소형, 경량화 실현
 - 최적의 수냉식 냉각설계로 냉각효과 극대화
 - 저철손의 고급 전기강판 사용
- 구조강도 안전성 확보로 고속영역 사용
- Spline 혹은 Round Shaft
- 고온 절연물 사용 및 인버터 Surge 대비 설계
- NTC 온도센서 속도센서(Resolver or hall effect sensor)

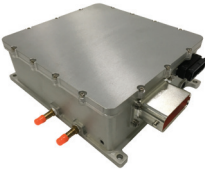
Motor Output(kW)	Rated 60/Peak 110	Rated 55/Peak90
Torque(N.m)	160/330	240/660
Voltage(V)	360, 650	360, 650
Max. Speed(r/min)	11,000	4,500
Inverter Output(kW)	Rated 90/Peak 180, water cooling	
Interface	2 CAN channel	
Control Mode	Torque mode, Speed mode, Power mode	

EV Motor Design Types

ITEM					
Max. Output(kW)	4.5	7.5	100	120	80
Max. Speed	6,000	8000 r/min	12,500 r/min	9,000 r/min	10,000
Torque(N·m)	90	190	300	600	250
Type	IM	IM	IM	IM	Pma_SynRM
Cooling	Self Cooled	Self Cooled	Water	Water	Water
Application	Golf Car	Micro Mobility	SUV(FCEV)	Delivery Truck	Compact Car

ITEM					
Max. Output(kW)	25	110	100	120	150
Max. Speed	10,000 r/min	10,000 r/min	5,000 r/min	9,000 r/min	3,500
Torque(N·m)	40	330	660	600	600
Type	IPMSM	IPMSM	IPMSM	IPMSM	PMSM
Cooling	Water	Water	Water	Water	Water
Application	HEV Generator	Truck	Truck	Small Bus	Motor Car

EV Motor Drive Types

ITEM					
Model	eVi1P08-V35	eVi2P10-V65	eVi3P15-V65	eVi4P20-V65	PHEVP20-V65
Output [kW]	40/80	50/100	75/150	100/200	100/200
Rated Voltage [Vdc]	350	650	650	650	650
Operation Voltage [Vdc]	12~24	12~24	12~24	12~24	12~24
Output Current [Arms]	150/300	150/300	200/400	300/600	300/600
Cooling	Water	Water	Water	Water	Water
Protection Level	IP67	IP67	IP67	IP67	IP67
Dimension [mm]	267*284*107	301*362*112	301*420*120	498*374*129	499*315*174
Weight [kg]	9.4	12	16	25	28

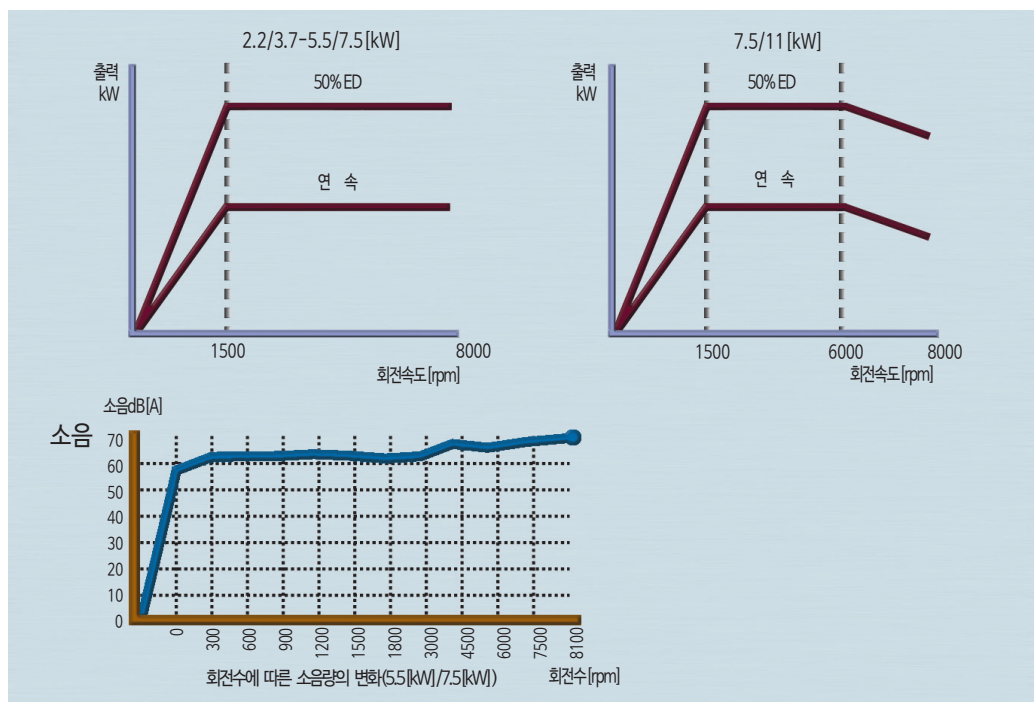
스핀들 모터

SPINDLE MOTORS

특징

- 국내최초 Frameless Type으로 광역 정출력(표준:8,000[rpm])
- StatorCore 직냉방식으로 온도 상승을 최소화하여 모터 수명을 대폭 연장시킴
- 고폭/저관성의 설계로 응답성과 가감속 성능이 우수
- 고온 고속용 베어링 채용 및 기계 접합부의 효과적인 냉각으로 상대물로의 온도 전달 최소화
- 정밀 발란싱으로 고속에도 V5의 저진동 실현
- 당사 독자의 밀봉기술로 IP54의 보호등급이 요구되는 환경에도 사용 가능한 전폐구조
- 완전 국산화로 다양한 사양의 주문 제작 가능
- 당사 독자의 Frameless Type으로 Compact화(당사 종래 대비 체적30%, 중량 30%감소)

■ 출력특성 (SPEED-OUTPUT CURVE)



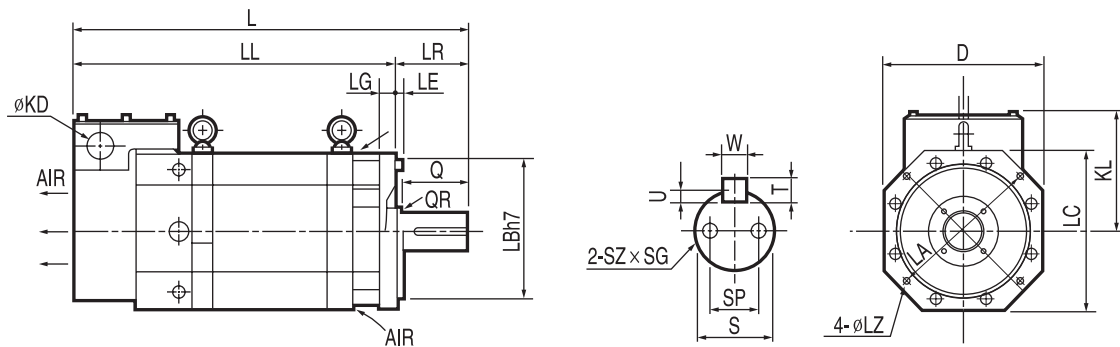
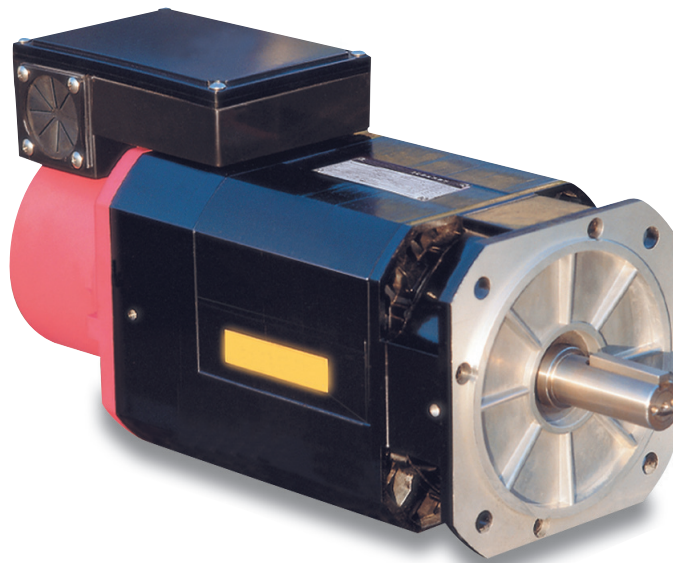
■ 표준사양 (SPECIFICATIONS)

항목	형식	S05HC1BF	S05HQ1BF	S08HC1BF	S08HQ1BF	S10HC1BF	S10HQ1BF	S15HC1BF	S15HQ1BF
		220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V
정격출력 [kW]	50%ED	3.7		5.5		7.5		11	
RATED OUTPUT	연속(CONSTANT)	2.2		3.7		5.5		7.5	
연속 정격 토크 CONSTANT RATED TORQUE [kg·m]		1.43		2.40		3.57		4.87	
기저 속도 BASE SPEED [rpm]		1,500							
최고 속도 MAX SPEED [rpm]		8,000							
과부하 내량 WITHSTANDING FOR OVER LOAD		50% ED정격 × 120% 1분							
회전자 GD ² [kg·m ²]		0.035		0.057		0.086		0.11	
진동 VIBRATION		V5							
소음 NOISE		70dB [A]이하							
부속품 ACCESSORIES		냉각팬, 엔코더 (1024[P/R]), 과열보호용 온도센서 [NTC]							
기타		설치·육내/표고 : 1000[m]이하/주위온도 -20~+40℃							

① 외관 및 규격은 제품성능 개선을 위해 예고없이 변경될 수 있습니다.

② 50% ED는 10분간을 1주기로해서 5분간 On, 5분간 Off 운전시의 출력입니다.

③ 통풍방향이 반구동축→구동축으로 변경이 필요할시, 별도로 조회 바랍니다.



OUTPUT (kW)	DIMENSIONS(mm)																	SHAFT					WEIGHT (kg)
	FR	FL	D	L	LL	LR	KD	KL	LA	LB	LC	LE	LG	LZ	Q	S	T	U	W	SP	SZ	SG	
2.2/3.7	112	F215	204	435	375	60	43	162	215	180	204	5	12	15.5	60	28j6	7	4	8	18	M5	10	35
3.7/5.5	112	F215	204	490	410	80	43	162	215	180	204	5	12	15.5	80	32h6	8	5	10	18	M5	12	48
5.5/7.5	112	F215	204	540	460	80	43	162	215	180	204	5	12	15.5	80	32h6	8	5	10	18	M5	12	56
7.5/11	112	F215	204	590	510	80	43	162	215	180	204	5	12	15.5	80	38h6	8	5	10	18	M5	12	73

HIGEN DELTA ROBOT _ 5-AXIS

H High performance

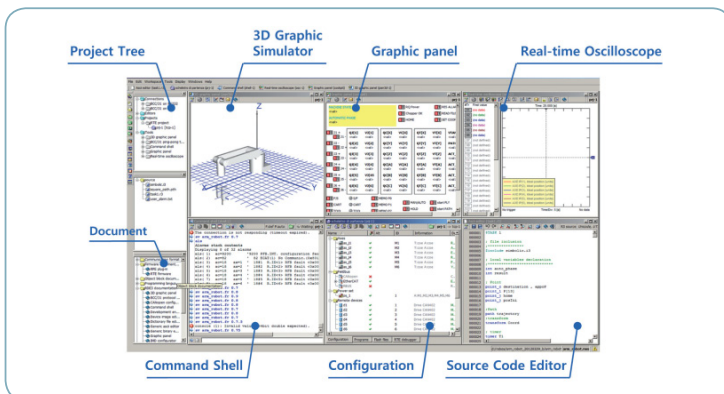
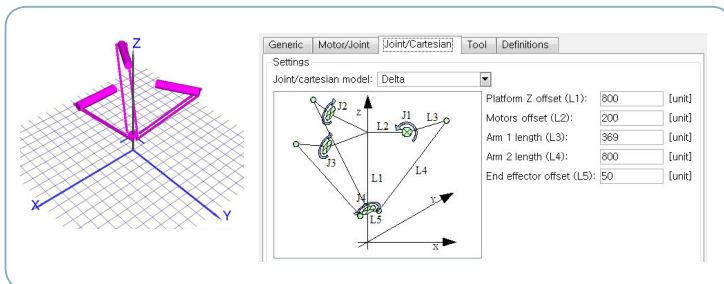
다양한 인터페이스 기능 대응

- 동기 encoder 지원
- PROFIBUS 통신 지원
- EtherCAT 통신 지원
- Ethernet 통신 지원
- CANopen 통신 지원
- DeviceNet 통신 지원
- Serial 통신 지원 (RS232, 485)



I Intelligent Control

고성능 & 모션 제어에 최적화된
독자적인 개발환경으로 최상의 성능 구현

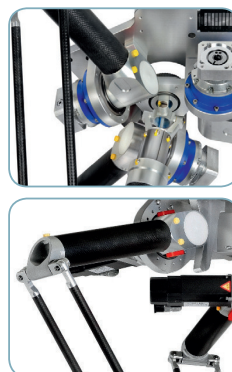
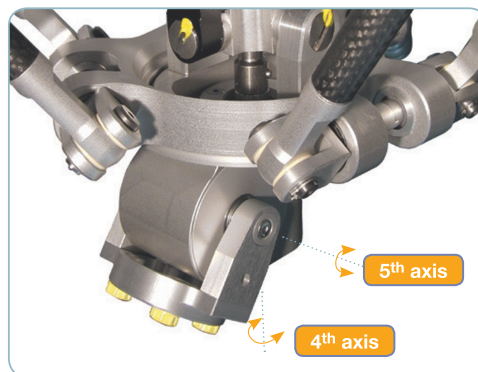


최상의 모션제어를 위한
자체 개발 프로그램

DELTA ROBOT _ 5-AXIS

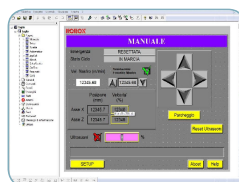
G Good Design

다양하고 독창적인 로봇 메커니즘으로
고객의 요구사항에 100% 대응



E Easy to Use

간편한 장비 설정 및 조작 인터페이스 제공
(HMI or Teaching Pendant)



N Network-Based System

EtherCAT 통신 기반으로 빠르고 정확한 모션제어 실현



FDA-RP1

- EtherCAT 전용 제어기
- Stand-alone 운전
- Real-Time 제어



EDA-7000

- 서보 드라이브 (EDA7000)
- EtherCAT 통신 전용
- 용량 : 50W~5.5kW (AC220V)

FDA7000시리즈는 더욱 업그레이드 된
HIGEN^S 서보시스템입니다.



서보 모터 형식표기 방법

FMA(200V 계열), HMA(400 계열)

AC 서보모터

시리즈명

Symbol	용도
CJ, CN	고속, 저토크형
KF, KN	중속, 표준형
TF, TN	중속, 고평크형
LF, LN	저속, 고평크형

정격 출력(W)

기호	정격출력(W)	기호	정격출력(W)
Z5	50	20	2,000
001	100	22	2,200
002	200	30	3,000
003	300	35	3,500
004	400	40	4,000
005	500	44	4,400
006	600	50	5,000
007	700	55	5,500
008	800	75	7,500
009	900	110	11,000
010	1,000	150	15,000
011	1,100	220	22,000
012	1,200	300	30,000
013	1,300	370	37,000
015	1,500	450	45,000
016	1,600	550	55,000
017	1,700	750	75,000

※45 / 55 / 75kW 서보모터는 주문제작 생산

엔코더 구분

기호	pulse 수	구분
A	2000	Incremental
B	2500	
C	3000	
D	5000	
E	6000	
F	2048	
H	8192	NDA
P	131072	FDA-N MDA EDA
		Absolute, incremental 공용 17/33bit

축단형식

기호	용도
0	없음
1	오일실 부착

브레이크 부착

기호	용도
0	없음
1	브레이크부착 40, 60, 80Fr. : DC24 [V]
2	브레이크부착 130, 180, 220Fr. : DC90 [V]

축형식

기호	용도
A	Straight & No key
B	Straight & Key
C	Taper & Key

서보 드라이브 형식표기 방법

FDA7

AC 서보드라이브
FDA7000 시리즈

기호	전압
없음	220V
H0	380V
H1	440V

용량 구분

기호	용량(W)	기호	용량(W)	기호	용량(W)	기호	용량(W)
001	100	010	1000	045	4500	220	22000
002	200	015/015B	1500	075	7500	300	30000
004/004B	400	020/020B	2000	110	11000	370	37000
005	500	030/030B	3000	150	15000		

※(주) : Serial 17bit ABS 적용시 Battery(option)를 별도로 취부한후 사용하여 주십시오.

※AC220V 드라이브는 100~15000W, AC380V / AC440V 드라이브는 2000~37000W 모델이 있습니다.

EDA-7

AC 서보드라이브

용량 구분

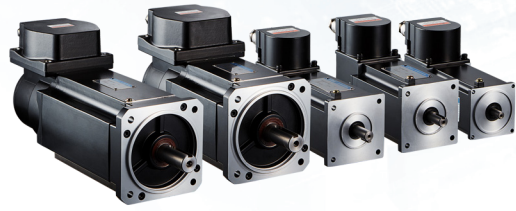
기호	용량(W)	기호	용량(W)	기호	용량(W)	기호	용량(W)	기호	용량(W)	기호	전압
001	100	010	1000	045	4500	220	22000	550	55000	없음	220V
002	200	015	1500	075	7500	300	30000	750	75000	H0	380V
004	400	020	2000	110	11000	370	37000			H1	440V
005	500	030	3000	150	15000	450	45000				

※MDA7000모델은 최대 3.0kW임.

※AC220V 드라이브는 100~15000W, AC380V / AC440V 드라이브는 2000~37000W 모델이 있습니다.

방폭 서보 모터

- 인증 : ATEX 인증, IECEx 인증, 국내(한국가스안전공사) 인증
- 등급 : Ex d IIB T4, IP65
- 제어방식 : 속도/위치/토크 제어
- 적용장비 : 자동차 도장설비, 반도체 장비, 석유/화학 장비 등
- 용량 : 200W ~ 4kW



■ 모델별 사양표

전압 [V]	출력 [kW]	기본모델	SIZE (Flange x 길이)	정격토크 [N · m]	최대토크 [N · m]	정격속도 [rpm]	최대속도 [rpm]	엔코더	브레이크
220	0,2	FMAEX02 – AA01	70 x L188	0,64	1,9	3000	5000	2000 펄스	적용 불가
	0,45	FMAEK05 – PB01	90 x L203	2,15	6,45	2000	3000	시리얼 －17bit －INC/ABS	
	0,6	FMAEC06 – PB01		1,91	5,3	3000	5000		
	0,55	FMAEK06 – PB01	90 x L224	2,57	7,42	2000	3000		
	0,8	FMAEC08 – PB01		2,54	6,85	3000	5000		
	0,9	FMAEL09 – PB01	150 x L316	8,6	22,1	1000	2000		펄스형 －2000 펄스 －15 선식 －INC
	1,3	FMAET13 – PB01		8,2	22,5	1500	3000		
	1,6	FMAEK16 – PB01		7,6	22,5	2000	3000		
	2,2	FMAEC22 – PB01		7	21	3000	5000		
	1,8	FMAET20 – PB01	150 x L388	11,5	34,5	1500	3000		
	3	FMAEK30 – PB01		14,3	43	2000	5000		
	4	FMAEC40 – PB01		12,7	31,8	3000	4500		
380 / 440	1,3	HMAET13 – PB01	150 x L316	8,2	22,5	1500	3000		
	1,6	HMAEK16 – PB01		7,6	22,5	2000	3000		
	2,2	HMAEC22 – PB01		7	21	3000	5000		
	1,8	HMAET20 – PB01	150 x L388	11,5	34,5	1500	3000		
	3	HMAEK30 – PB01		14,3	43	2000	5000		
	4	HMAEC40 – PB01		12,7	31,8	3000	4500		

*추가 상세 자료는 방폭서보 카다로그를 참조하시기 바랍니다.

■ 적용 사례

내판 도장 시스템



외판 도장 시스템





2018. 08 저압국문(D) Ver 18001.2

하이젠모터주식회사

- **서울사무소** 서울특별시 영등포구 국회대로 76길 22 기계진흥회관신관 2층
TEL: (02)369-8216~9 / FAX:(02)369-8229
- **부산사무소** 부산광역시 사상구 학감대로 257 보생빌딩 4층 413호
TEL: (051)710-5030~3 / FAX:(051)710-5034
- **대구사무소** 대구광역시 북구 노원로 77 한국로봇산업진흥원 4층 407호
TEL: (053)351-7745 / FAX:(053)351-7746
- **광주사무소** 광주광역시 광산구 임방울대로826번길 55 에드가 303동 418호
TEL: (062)385-3020 / FAX:(062)385-3021

- **본사 및 공장** 경상남도 창원시 성산구 공단로 473번길 57
TEL: 070-7710-3081~91
FAX: (055)600-3317
- **S V C** 경인지역 TEL: (032)571-2453
지방TEL: 070-7710-3310
- **대표 메일** sales@higenmotor.com
- **대표 번호** 070-7703-3000
- **홈페이지** http://www.higenmotor.com

※ 본제품의 규격은 품질개선을 위하여 예고없이 변경될 수 있으므로 제품 구입시 문의바랍니다.