



Ver. 1002.1 EX-COM

하이젠 모터 주식회사

■서울사무소 서울특별시 영등포구 여의도동 13-6 기계진흥회관 2층
TEL:(02)369-8216~9 / FAX:(02)369-8229

■부산사무소 부산광역시 사상구 감전동 134-8 보생빌딩 4층 413호
TEL:(051)710-5030~3 / FAX:(051)710-5034

■광주사무소 광주광역시 서구 치평동 1202-2 랜드피아 오피스텔 1043호
TEL:(062)385-3020 / FAX:(062)385-3021

■본사 및 공장 창원시 성산동 74-5번지
TEL:070-7710-3083, 3087, 3090
FAX:(055)600-3317

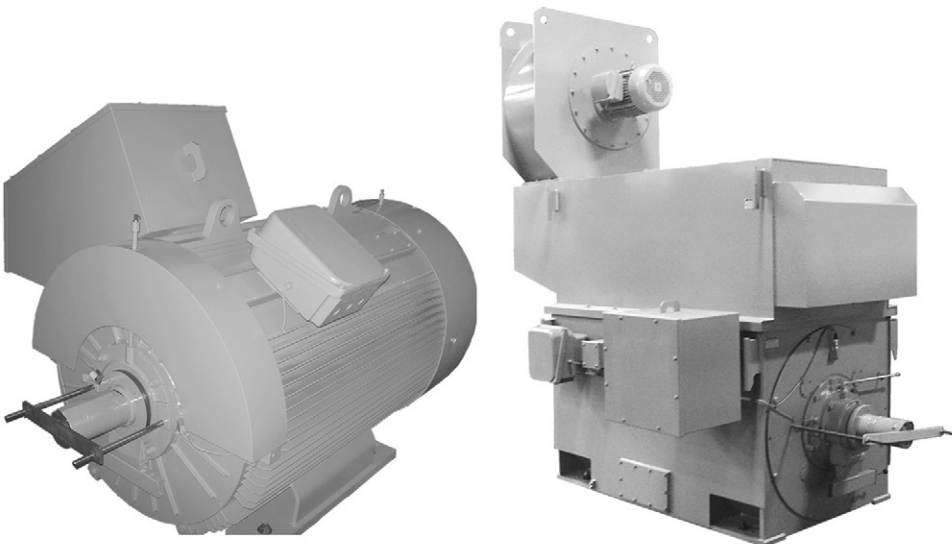
■S V C 경인지역 TEL:(032)571-2453
지 방 TEL:070-7710-3310

■홈페이지 <http://www.higenmotor.com>

※ 본 제품의 규격은 품질개선을 위하여 예고없이 변경될 수 있으므로 제품구입시 문의 바랍니다.

하이젠모터스 고압 전동기

HIGH VOLTAGE



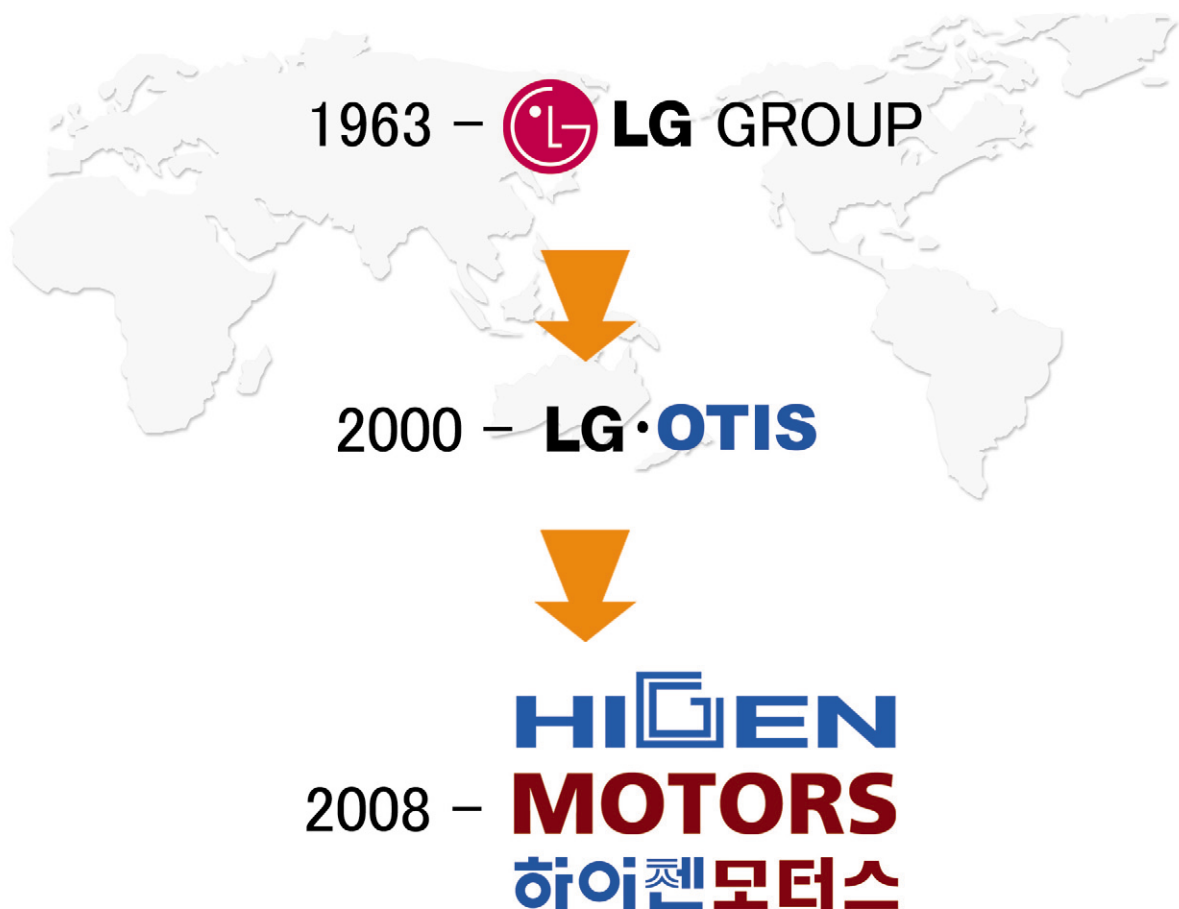
HIGEN MOTORS
www.higenmotor.com

HIGEN MOTOR Co., Ltd.



창원공장 전경

47년 역사의 모터전문기업





제품영역

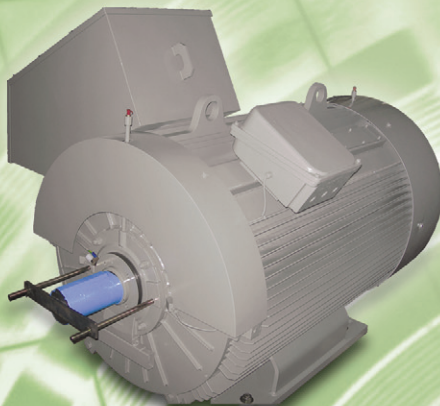
제 품		용 도	출력 범위	연간생산량
고압 Motor	690~6600V	일반산업용 기기, Pump, Fan 등	55kW 이상	2,000 sets
저압 Motor	220~660V	일반산업용 기기, Pump, Fan 등	0.1kW~200kW	600,000 sets
			210kW 이상	40,000 sets
Elevator 용 Motor & 권상기	Geared Type Gearless Type	Elevator	5.5kW~76kW	55,000 sets
방폭형	안전증, 내압방폭	터널, 화학공장. 플랜트설비 등	0.75kW 이상	1,000 sets
Servo Motor & Drive	1,000~5,000rpm	공장자동화 Sys. Pump, Fan, Compressor 등	0.05kW 이상	100,000 sets
Spindle Motor	1,500~8,000rpm	공장자동화 Sys.	3.7 ~ 11 kW	2,000 sets

저탄소 녹색성장 시대의
에너지 절감형 전동기
[고압 인버터용 모터]

A leading company to the green industry

HIGEN

HIGH VOLTAGE MOTOR
FOR INVERTER



500kW 6P

W1425 × H1310 × L2010[mm], 3800kg



1100kW 6P

W1789 × H3150 × L2935[mm], 7000kg

Specification

- Output : 500kW(450Fr.), 1100kW, 1300kW(560Fr.)
→ 6600V, 6P, 60Hz, IP54, F Class



회사연혁 HIGEN MOTORS

- 1962. 금성사에서 범용모터 생산시작
- 1963. 선풍기모터 생산시작
- 1968. 히다찌(일본)와 콤프레서모터 기술제휴
- 1976. 엘리베이터모터 생산시작
- 1979. 김해공장 준공
- 1987. 범용모터 KS표시 허가 취득
- 1988. 콜롬비아 INCELT사 기술 수출
(FAN, 믹서모터 설계 및 제조 기술)
- 1989. SERVO 모터 독일과 기술제휴
INVERTER 모터 개발
- 1994. H종 모터 개발
- 1995. 인버터 일체형모터 개발
- 1996. 벡터인버터모터 개발
- 1997. 공작기계용 고속 스피들 모터 개발
고압모터 YASKAWA 기술제휴
- 1998. 창원공장으로 이전 / 고압모터 생산 시작
- 2000. LG-OTIS 출범
- 2008. 하이젠 모터(주) 출범
Ether CAT 기반 Network 서보시스템 개발
- 2009. 조달청 업체등록
횡자속형 모터 개발
한전(남부 / 서부 / 동서 / 중부발전) 명부품목 유자격 공급자 등록증 취득
독일 하노버 산업박람회 출품
- 2010. 저압모터 ATEX (프랑스) 내압 방폭 인증 취득
독일 하노버 산업박람회 출품

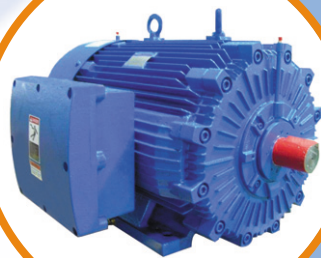
고효율 모터



벡터 모터

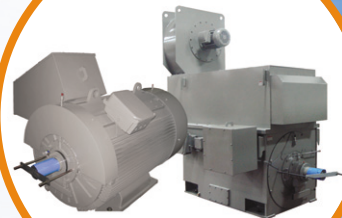


내압방폭형 모터



HIGEN⁺

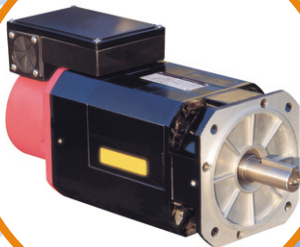
HIGEN



고압 모터



IPM 모터



스핀들 모터



서보모터/서보드라이브

HIGEN^S

이제부터, 모터는

HI-GEN (하이젠)

입니다.

- 축적된 기술력과 최신의 생산설비로 제작되어 작동 즉시 최대의 파워를 자랑하는 고 Torque, 고효율, 저진동, 저소음을 실현한 우수한 제품입니다.
- 정확한 납기와 신속한 A/S로 고객의 불편을 완전히 해소합니다.

Contents



전폐형

정격사양	13
베 어 링	14
단자박스 배선용케이블	15
구 조	16
외형치수	17
특성 및 전동기 예상중량	20



방적형

정격사양	27
베 어 링	28
단자박스 배선용케이블	29
구 조	30
외형치수	31
특성 및 전동기 예상중량	34
전폐외선형 수직형모터	39
방적보호형 수직형모터	42

HIGEN F종 “POLYTIGHT T” Insulation System

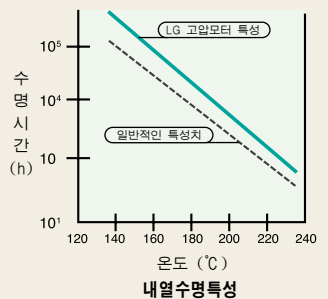
“POLYTIGHT T” 절연은

- 高내전압 · 내열성의 Epoxy Resin 전용 드라이 Type 집성 Mica Tape에 내열, 내습, 내약품성 및 내기계적 피로성이 우수한 Epoxy Resin을 진공가압함침(VPI) 처리한 것으로서 惡환경 및 가혹한 조건에서 장기간 사용해도 우수한 절연성능을 유지함
- Epoxy Resin Varnish는 저점도 에폭시 수지로서 주제, 경화제, 경화촉진제, 첨가제 Total 8종류의 수지(樹脂)를 이상적으로 조합 · 배합한 것으로서 우수한 접착성과 침투성을 강화함

1. 우수한 내열성

230℃의 Coil 온도에서 1000시간 연속운전에도 절연특성은 초기절연 특성치의 50% 이상을 유지하는 뛰어난 내열 성능을 가지고 있음

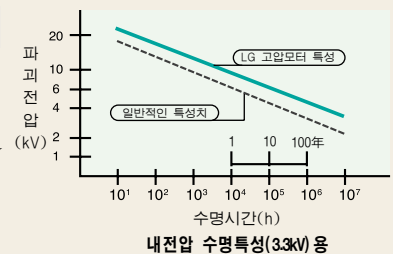
내열수명특성은 Coil을 각각의 온도로 가열하여 열화시키고, 절연피괴 전압이 초기치의 50% 전압으로 저하할 때 까지의 시간을 절연 수명으로 나타낸 값임
※ 점선은 타절연 System의 특성치임



2. 강한 내전압

Coil 온도 155℃의 정격전압에서 100년 이상의 내전압 절연수명을 유지함

Coil을 155℃의 고온상태에서 V-T(전압-시간) 시험을 실시한 결과치로 정격전압에서의 내전압 수명은 100년 이상임
※ 점선은 타절연 System의 특성치임





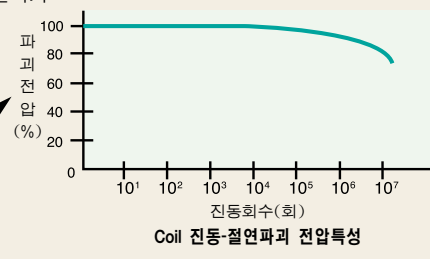
3. 강력한 접착, 침투, 내진동·피로특성

- ① 저점도 Epoxy Resin Varnish 사용으로 절연층 내의 미소공기층(Void)까지 완전히 침투되며, 또한 특수 Spacer와 Varnish 누설방지 처리로 경화시 Resin의 유출(틈)에 의한 Slot 방전을 극소화함
- ※ 5000(V)급 이상은 코로나 방지처리
- ② Resin의 기계적 강도를 충분히 살린 처리방법과
- ③ Core에 Coil을 Inserting·결선·Lead선 부착후 Stator 일체 진공가압함침 처리로 접착성의 극대화를 도모하고
- ④ 전자력과 진동에 의해 Coil에 가해지는 응력을 충분히 감당한 Coil End부 보강 적용으로 Coil의 기계적 진동 열화가 거의없는 완벽한 절연시스템

※ Coil End 보강은 설계치와 실제 사용조건에 따라 특A, A, B, C 4등급으로 구분 적용하고 있음

실제 기계진동의 10배 이상의 강한 진폭 (±1.0mm)으로 10,000,000회 이상 시험한 결과 절연특성 및 절연파괴 전압의 저하가 거의 없는 절연시스템

※ Coil 진동-절연파괴 전압특성 그래프의 상대 특성치는 현재 작성이 불가능하며 상기 자료는 관련자료를 참고한 추정치입니다.



4. 뛰어난 내환경성

“POLYTIGHT T” 절연은 화학공장, 제지공장 등의 특수환경에 사용되는 전동기의 절연으로 개발된 절연시스템으로 충분한 내구력과 우수한 성능을 발휘함

① 내약품성

강알칼리성인 가성소다 이외에 해수(海水), 초산, 황산, 염산, 암모니아 등의 화학약품에 대하여 엄격한 절연성능 검증을 한 것으로 높은 신뢰성을 보장함 (일정한 농도에서 100일 이상의 침액(浸液)상태로 절연성능 검증)

② 내수성

습기가 많은장소 또는 흡습(吸濕)상태의 운전에서도 뛰어난 절연성능을 발휘함 (Stator를 30일간 침수시킨 상태에서 침수절연 저항치 10⁴(MΩ) 이상을 유지)

HIGEN 고압모터의 특징

완벽한 절연시스템으로 반영구적인 절연수명

- HIGEN F종 "POLYTIGHT T"
Insulation System

긴수명, Compact 베어링 구조

- 누수방지를 위한 특수 실드 구조
- Radial 및 Trust 하중을 고려한 베어링 및 구조
- 운전중에 그리스 교환이 가능하며, 단 한번 조작으로 폐(廢) 그리스를 완전히 배출할 수 있어 보수·점검이 용이한 그리스 배출장치

고효율과 장기간 사용에도 높은 신뢰성을 발휘!

- 당사는 전동기 전문 Maker로서 설계·제조기술의 깊은 연구와 시장 Needs를 정확히 파악하여 산업 발전에 공헌하고 있습니다.
- 고압유도전동기는 HIGEN의 우수한 기술을 결집(結集)하여, 새로운 특징점을 가진 풍부한 기종과 고속·대용량 기종으로 범위를 확대 개발했습니다.
- 당사의 중·대형 유도전동기는 수주시부터 출하시까지 모든 부문이 일관되고, 엄격한 품질보증 체제로 제작되며, 고효율과 높은 신뢰성으로 귀하를 만족시킵니다.

저소음과 우수한 냉각구조

- 팬과 통풍구조의 최적화 설계
특히 주물 프레임은 내부가 특수구조로 설계되어 있습니다.
- 자성웨지와 최적의 Core 설계로 전자기 소음 최소화
※ 특별히 저소음을 요구하는 경우는 다음의 것을 부착합니다.
 - Silencer : 10~15(dB)
 - 흡음(吸音) Set : 10(dB)
 - 보조 Silencer : 5(dB)

특 장 점

1. 운전비용이 경제적입니다.

축적된 고도의 전문기술로 손실의 최소화와 자성웨지를 사용하여 효율을 향상시켰습니다.

2. Compact하게 되어 있습니다.

내진(耐震), 내충격성에 뛰어난 구조설계와 부품의 채용 그리고 유로해석, 열해석에 의한 냉각효과의 개선으로 소형 경량화를 실현했습니다.

3. 고객의 사양에 즉각 대응합니다.

설계에서 제조까지 일괄처리하는 새로운 컴퓨터관리(New Concept Computer) 시스템으로 고객의 모든 사양에 즉각적이고도 유연하게 대응합니다.

4. 사용의 편리함을 추구했습니다.

베어링 그리스 배출장치는 단 한번 조작으로 폐(廢) 그리스를 완전하게 배출할 수 있는 구조로 되어 있어 보수점검이 아주 간단합니다.

5. 안정된 품질과 높은 신뢰성을 발휘합니다.

- 컴퓨터에 의한 기능적인 디자인과 시뮬레이션, 그리고 최신 제조설비로 고품질, 고신뢰성의 제품만을 제공합니다.
- 내진(耐震), 내습(耐濕), 내약품성에 우수한 진공가압 절연방식인 "POLYTIGHT T절연"을 채용하여 절연 수명을 반영구화 했습니다.

6. 필요한 시기에 정확하게 제공합니다.

부품을 철저히 모듈(Module)화 하여 표준화로 수주에서 출하까지 "총합생산관리시스템"으로 단납기에 대응합니다.

7. 국제규격에 준하고 있습니다.

국내규격 및 IEC 규격에 준하고 있기 때문에 국제적으로 통용 가능합니다.

IEC, NEMA 규격 적용

한층 높아진 저진동과 회전자의 강성

- 고정밀 가공 · Balancing 작업
(샤프트 등 단품도 Balancing 작업)
- 샤프트는 특수재질을 적용,
내충격 · 내비틀림 응력에 뛰어난 구조

다양한 부하조건에 Matching 되도록 제품을 표준화

- 특수농형 회전자 구조와 고저항 도체(Bar)를 사용하여 부하의 관성, 기동이 빈번한 부하에 적용되는 특수농형유도전동기를 표준화 생산

사용조건과 요구사항에 맞추어 최적설계

- 보호방식, 냉각방식, 취부 · 연결방식, 윤활방식, 주위조건, 단자박스 구조 등

TYPE별 용어설명

《형식부여》



외피구조

FE : 전폐외선형(Fan Cooled)
HE : 전폐외선형(Unit Cooled)
ME : 전폐내냉형(Water Cooled)
BD : 방적보호형
BS : 방말보호형

기동토크 특성

A : 50% 이상
K : 100% 이상
F : 150% 이상

설치장소

O : 옥외형
S : Silencer 부착
※ 옥내형은 표시하지 않음

통풍방식

1 : 입구관 통풍형
2 : 출구관 통풍형
3 : 양측관 통풍형
※ 일반 자유통풍형은 표시하지 않음

지정사항

▶ 주문하실 때는 다음의 사항을 지정하여 주십시오.

- 용 도
- 형 식
- 정 격 : 전압, 주파수, 출력, 극수
- 기동방식 : 직입 기동, 감전압 기동
- 연결방법 : 직결, 벨트연결
(벨트연결의 경우는 폴리의 직경 · 폭 · 종량 및 벨트의 종류 · 가닥수 등)
- 슬라이드 레일(Slide Rail) 또는 베이스(Base)의 요구 유무
- 케이블 인입구 지정의 유무
- 사용 케이블의 종류 및 사이즈(Size)
- 강제급유 장치의 요구 유무
- 설치장소 : 옥내, 옥외
- 주위조건 : 주위온도, 폭발성 가스나 유해한 가스 등
- 부하의 GD²(특히 GD²가 큰 경우)
- 기동빈도 : 회 / 일(시간)
- 부하특성
- 회전방향
- 보호장치 : 베어링, 권선의 온도센서 및 스페이스 히터 등
- 기타 특기사항

응용기종

▶ 표준 이외의 기종으로서 다음의 제품을 생산하고 있습니다.

● 전폐외선형

- (1) 표준제품과 프레임, 외형치수가 동일한 기종
 - 방식형(FE-C형, HE-C형)
- (2) 표준제품과 프레임이 다른 기종
 - F종 절연(FE형, HE형)
 - 프레임 번호 355LL 이하의 강판(Steel) 프레임
- (3) 표준제품과 프레임, 외형치수가 다른 기종
 - 공장안전증방폭형(FE-F형, HE-F형)
 - 탄광안전증방폭형(FE-S형, HE-S형)
 - 전폐외선 · 저소음형(FE-B형, HE-B형)

● 방적보호형

- 표준제품과 프레임 및 외형치수가 다른 응용기종
- 방말보호 · 옥외형(BS-O형)
 - 공장안전증방폭형(BD-F형)
 - 탄광안전증방폭형(BD-S형)
 - 방적보호 · 저소음형(BD-B형)

전폐형

FE형 (옥내형) / FE-O형 (옥외형)
HE형 (옥내형) / HE-O형 (옥외형) : Unit Cooler식
37~4000 kW



주물 프레임 · 옥내용
(FE형 90kW 6극)



주물 프레임 · 옥외용
(FEF-O형 90kW 6극)



강판 프레임 · 옥외용
(HEA-O형 400kW 4극)
[Cooling Unit Type]

IEC에 준한 전폐외선형 전동기는 본체를 전폐구조로 하여 외부의 화전자 축에 냉각팬을 부착한 것으로 효과적인 냉각을 하도록 함과 동시에 보수 점검이 용이한 구조로 되어 있습니다. 먼지나 습기가 많은 곳, 물방울 · 물보라가 가해지는 장소에는 이 전폐외선형 전동기가 최적의 구조입니다. 소용량 기종은 주물 프레임, 대용량 기종은 강판(Steel) 프레임으로 제작하고 있습니다.



1 정격사양

- 표준제작 범위 : 표 참조
- 형식 및 기동토크 특성
 - HEA 형 특수농형(최소기동토크 50%)
 - HEK 형 } 특수농형(최소기동토크 100%)
 - FEK 형 }
 - FEF 형 특수농형(최소기동토크 150%)
- 시간정격 : 연속정격
- 정격전압 : 3300V 60Hz / 3000V 50Hz
6600V 60Hz / 6000V 50Hz
- 절연종류 : F종
- 주위온도 : 40℃ 이하
- 온도 상승한도 : 100℃(저항법)
- 베어링의 종류 : 구름 베어링 및 미끄럼 베어링
- 인 출 선 : 3가닥 인출
- 회전방향 : 부하측에서 보아 시계 반대방향
- 연결방식 : 커플링 직결, 벨트연결(주물 프레임)
(프레임 번호 400 이상은 벨트연결용도 제작합니다.)
- 도 장 색 : MUNSELL No. 5PB 8/2.5
- 해당규격 : 치수 KS C 4203
특성 KS C 4201, 4203
일반 KS C 4002

표준제작 범위

출력 (kW)	3000 V 급						6000 V 급					
	2극	4극	6극	8극	10극	12극	2극	4극	6극	8극	10극	12극
37												
45												
55			FEF형									
75												
90												
110												
132												
160												
200												
250	FEA		FEK형									
315												
355												
400			HEA형			*			HEA형		*	*
800												
900					*					*		
1000												
1120				*								
1250												
1400									*			
1600			*									
1800												
2000									*			
2240		*										
2500							*					
2800	*											
3150												
3550												

- * 표시는 60Hz전용의 기종입니다.
* 표시의 50Hz 기종 및 표기 출력 이외의 기종도 제작하고 있습니다.
- FEA형, HEA형의 범위는 FEK, HEK형으로도 제작합니다.

2 베어링

적용 베어링의 종류와 범위

주파수 출력(kW)	극수	60Hz						50Hz					
		2극	4극	6극	8극	10극	12극	2극	4극	6극	8극	10극	12극
200이하													
250													
315													
355													
400													
450													
500													
560													
630	구름 베어링 (오일 윤활)							구름 베어링 (오일 윤활)					
710													
800													
900													
1000	*							*					
1120													
1250													
1400													
1600													
1800													
2000													
2240													
2500													
2800													
3150													
3550													
4000													

- ※ 1. * 표시의 범위 : 3000V 급의 경우 구름 베어링(오일 윤활), 6000V 급의 경우 미끄럼 베어링(강제 급유)입니다.
2. ** 표시의 범위 : 3000V 급의 경우 구름 베어링(그리스 윤활), 6000V 급의 경우 미끄럼 베어링(강제 급유)입니다.

베어링의 종류와 윤활제

종류	윤활방식(냉각방식)	윤활제	권 장 품 명
구름 베어링	그리스 (봉입) (자냉)	리튬계 그리스	멀티템프 SRL
	그리스 (교환) (자냉)		알바니아 No. 2
	오일 (자냉)	터빈유 1종 ISO VG 32	KS M 2127
미끄럼 베어링	강제 급유 (오일링 부착)	터빈유 1종 ISO VG 46	KS M 2127

윤활유량

전동기 극 수	베어링 내 경	구름 베어링 오일 윤활 주유량 (l)	미끄럼 베어링 강제 급유 급유량 (l / min)
2극	80	1.5	-
	90	1.5	2.0
	110	-	4.0
	130	-	6.5
	150	-	10
4극 이상	90	-	1.5
	110	-	2.0
	130	-	2.5
	150	-	3.2
	170	-	4.0

- ※ 1. 베어링 사이즈는 8페이지의 외형치수를 참조하십시오.
2. 강제급유 방식의 급유량은 명판에 기입된 기준으로 해주십시오.
3. 상기 표의 값은 모두 베어링 1개분을 나타냅니다.

베어링의 구조

구름 베어링		미끄럼 베어링 강제 급유방식
그리스 윤활방식	오일 윤활방식	
[2~12극기용] [4~12극기용]	[2극기용]	[2~6극기용]

※ 베어링의 구조는 대표예로 표시하고 있습니다.

3 단자박스와 배선용 케이블

단자박스는 급유용 케이블에 고무 또는 플라스틱 전력케이블(구리도체) 사용을 표준으로 하고 있습니다. 아래 표에 이들의 케이블을 사용한 전동기 출력에 대한 단자박스의 적용과 배선용 케이블의 공칭단면적을 표시합니다. 그 이외의 케이블 (알루미늄 케이블 등)을 사용하는 경우는 단자박스의 적용이 다르게 됩니다.

프레임 번호 적용 범위	보호 구조	3000V 급		6000V 급		단 자 박 스			구 조 및 치 수 (mm)					
		전 동 기 출 력 (kW)	배 선 용 케 이 블 의 공 칭 단 면 적 (mm ²)	전 동 기 출 력 (kW)	배 선 용 케 이 블 의 공 칭 단 면 적 (mm ²)	형 식	패 킹 내 경 (mm)	보 호 관 용 나 사 의 호 칭 (동 전 선 관 의 호 칭)						
335M 이하	내 용	37 ~ 132	14	—	—	KU-300F	중심 Hole 7mm의 커버 부착 [사용하는 보호관에 맞추어 중심 Hole을 가공하므로 희망에 따라 보호관을 자유롭게 부착할 수 있습니다.]							
		160	22											
		200	30											
		250	50											
	외 용	37 ~ 132	14	—	—	KF-334F	32	PF2 (54)						
		160	22			KF-345F	40	PF2 1/2 (70)						
		200	30											
		250	50											
335L 이상	내 용	160	22	160 200	8	(주) 1, 2 KF-445F (KF-545F)	40	PF2 1/2 (70)						
		250	30											
		315	50											
		355	60	250	14	(주) 1, 2 KF-456F (KF-556F)	50	PF3 (82)						
		400	60	315~400	22									
		450	80	450 500	38	(주) 1, 2 KF-467F (KF-567F)	62	PF3 1/2 (92)						
		500	100	560~710	60									
		560	125											
		630	125											
		710	150	—	—	(주) 1, 2 KF-478F (KF-578F)	74	PF4 (104)						
		800	200											
		900	200											
	—	—	800 900	100	(주) 2 KF-567F	62	PF3 1/2 (92)							
	1000	250	1000~ 1250	150	(주) 2 KF-578F	74	PF4 (104)							
	1120	250	1000~ 1250	150	(주) 2 KF-578F	74	PF4 (104)							
	외 용	—	—	1400 1600	100×2본	KF-567WF	62	PF3 1/2 (92) ×2개소						
		1250	150×2본	1800~ 2240	150×2본	KF-578WF	74	PF4 (104) ×2개소						
		1400	200×2본											
		1600~ 2000	250×2본	—	—	KF-578WF	74	PF4 (104) ×2개소						

(주) 1. 프레임 번호 450 이상의 단자박스는 ()의 형식입니다.
2. 형식 KF-545F~578F의 단자박스 치수는 ()의 값입니다.

3. 단자박스의 방향은 90도 간격으로 전방향 바꿀 수 있습니다.
4. 2000kW를 초과하는 기종에 대해서는 문의 하십시오.

4 구조

주물 프레임은 냉각팬에 의해 외부표면을 냉각하는 구조로 되어 있습니다. 강판(Steel) 프레임은 전동기 상부에 부착된 열교환기(Unit Cooler)에 의해 바깥공기와 전동기 내부공기를 열교환해서 냉각하는 구조로 되어 있습니다. 구조도는 대표 예를 나타내고 있습니다.

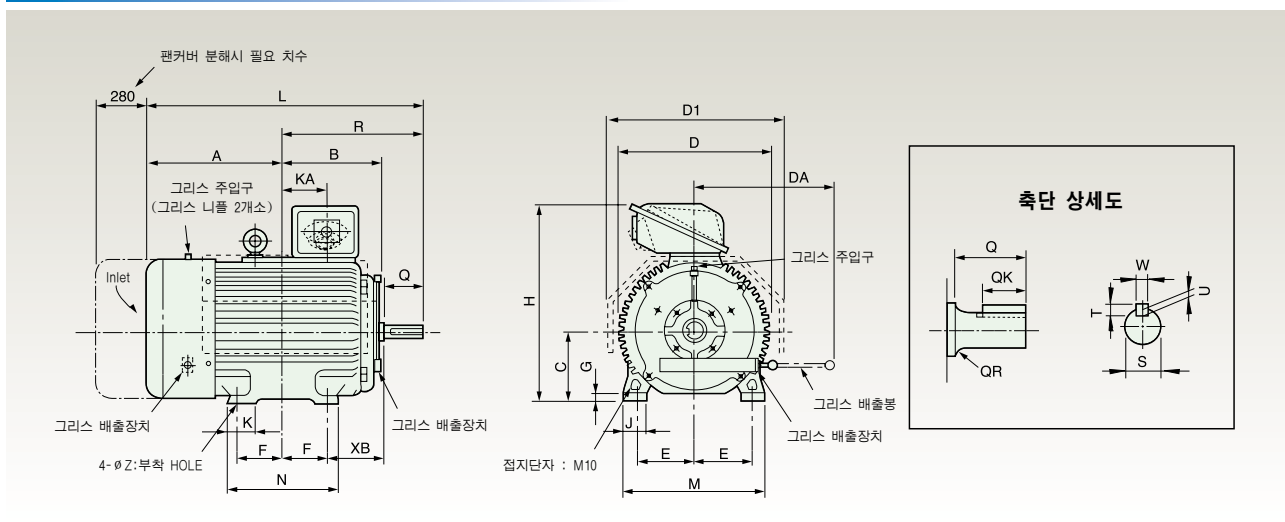
본체 구조

명 칭	극 수	2 극	4 ~ 12 극
주물 프레임		※ 기종에 따라서는 내부 팬이 부착되어 있지 않는 것도 있습니다.	
Cooling Unit Type (강판 프레임) [구름 베어링]		(사일런스 부착)	
Cooling Unit Type (강판 프레임) [미끄럼 베어링]		(사일런스 부착)	

- | | | | | |
|-------------|-----------|----------|-------------|------------|
| ① 프레임 | ⑤ 미끄럼 베어링 | ⑨ 공기 냉각기 | ⑬ 회전자 코어 | ⑰ 외부 팬 |
| ② 출력축 | ⑥ 베어링 커버 | ⑩ 냉각 파이프 | ⑭ 방진 고무 | ⑱ 팬 커버 |
| ③ 베어링 박스 | ⑦ 브래킷 | ⑪ 고정자 코일 | ⑮ 벤티레이션 가이드 | ⑲ 그리스 급유관 |
| ④ 깊은홈 볼 베어링 | ⑧ 사일런스 | ⑫ 고정자 코어 | ⑯ 내부 팬 | ⑳ 그리스 배출장치 |

5 외형치수

주물 프레임



※ 점선은 육외형의 경우를 나타내고 있습니다.

(단위 : mm)

프레임 번호 FE - □	A	B		C	D	D ₁	DA	E	F	G	H	J	K	KA	L	M	N	R	XB	Z	축 단							베어링 번호	
		육내용	육외형		육내용	육외형															Q	QK	QR	S ^{m6}	T	U	W	부하축	반부하축
																					Q	QK	QR	S ^{m6}	T	U	W		
280MAG	665	389.5	398.5	280 ⁰ _{-1.0}	640	670	705	228.5	209.5	35	840	100	105	183.5	1174.5	570	490	509.5	190	24	110	90	1.2	55	10	6	16	6312C ₃	NU312
280MCG															1234.5			569.5			170	140	1.2	85	14	9	22	NU318	6316
280MDG															1234.5			569.5			170	140	1.2	95	14	9	25	NU320	6318
315MAG	690	434.5	443.5	315 ⁰ _{-1.0}	690	720	760	254	228.5	40	905	110	120	228.5	1244.5	630	540	554.5	216	28	110	90	1.2	55	10	6	16	6312C ₃	NU312
315MBG															1304.5			614.5			170	140	1.2	85	14	9	22	NU318	6316
315MCG															1304.5			614.5			170	140	1.2	95	14	9	25	NU320	6318
355SAG	750	494	503	355 ⁰ _{-1.0}	775	800	820	305	250	45	985	110	120	278	1364	710	590	614	254	28	110	90	1.2	55	10	6	16	6312C ₃	NU312
355SBG															1424			674			170	140	1.2	95	14	9	25	NU320	6318
355SCG															1464			714			210	180	2.5	110	16	10	28	NU324	6322
355MAG	830	524	533	355 ⁰ _{-1.0}	775	800	820	305	280	45	985	110	120	308	1474	710	650	644	254	28	110	90	1.2	55	10	6	16	6312C ₃	NU312
355MBG															1534			704			170	140	1.2	95	14	9	25	NU320	6318
355MCG															1574			744			210	180	2.5	110	16	10	28	NU324	6322
355MDG															1574			744			210	180	2.5	120	18	11	32	NU326	6324

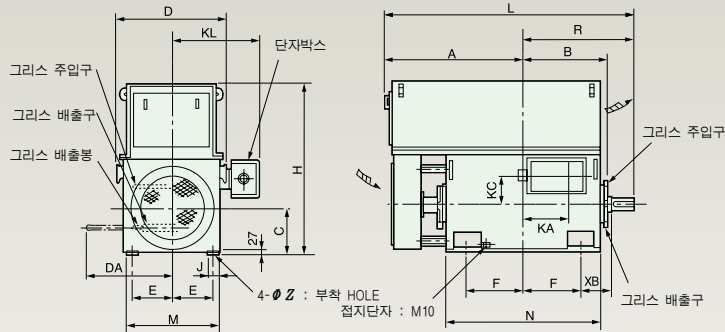
※ 1. 축단 및 키홀 치수는 KS B 1311(물집키 및 키홀)에 따르고 있습니다.

2. 축단직경 S의 연마공차는 KS B 0401(치수공차 및 끼워맞춤)의 m6에 따르고 있습니다. 키는 부속되어 있습니다.

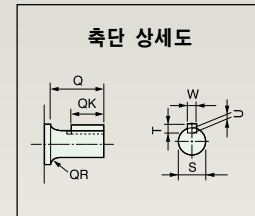
3. 전동기 예상중량은 동일 Fr. 번호의 최대중량으로 나타내고 있습니다.

4. 베어링 번호에 ZZ가 붙어 있는 것은 실드(Shield) 베어링이기 때문에 외형도의 그리스 주입구 및 그리스 배출장치가 없습니다. 그외 베어링은 그리스 교환형입니다. 그리스는 리튬계 그리스를 사용하고 있습니다.

강판 프레임 (Cooling Unit Type)



[외형도 1]



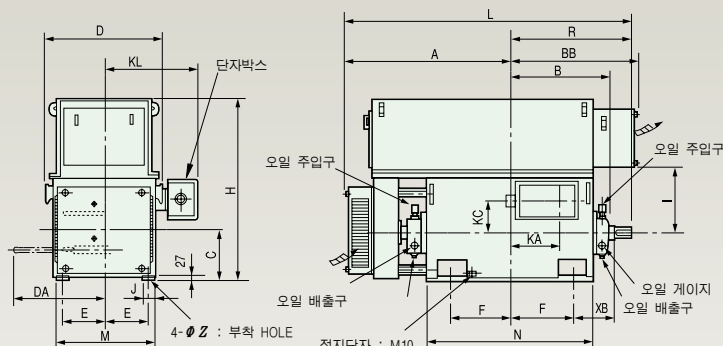
[외형도 2]

프레임 번호	외형	A	B	BB	C	D	DA	E	F	H	I	J	KA	KC	KL	L	M		
355LZAE-S1	3	1501	716	1011	355 ⁰ ₋₁	880	810	315	500	1470	450	120	410	165	750	2335	730		
355LZCE-S1		1501	790	1011			-									2475			
400MEE	1	1285	805	-	400 ⁰ ₋₁	965	820	343	500	1550	-	120	470	200	785	2310	800		
400MFE							-											560	1625
400LZDE-S1	3	1575	885	1086	450 ⁰ ₋₁	1065	820	375	500	1650	-	140	520	250	895	2400	900		
450MFE	1	1335	845	-												500		1650	-
450MGE									3	1725	921		1161	625					
450LZDE-S1	1725	990	1161	2945															
450LZQE-S1																			
500MFE	2	1410	1010	-	500 ⁰ ₋₁	1170	820	425	625	1860	-	140	570	300	945	2695	1000		
500MGE		1410	1010	-			-									700		2375	560
500LZRE-S2	4	1880	1110	1425	560 ⁰ ₋₁	1330	820	475	700	1980	-	160	625	350	1005	2910	1120		
560MGE	2	1510	1135	-												700		1980	-
560MHE		1510	1155	-					3275										
560MTE-S1	3	1875	1165	1275			-				575		3275						
560LZSE-S2	4	1970	1235	1525			800		2535	620	625		350	3480					

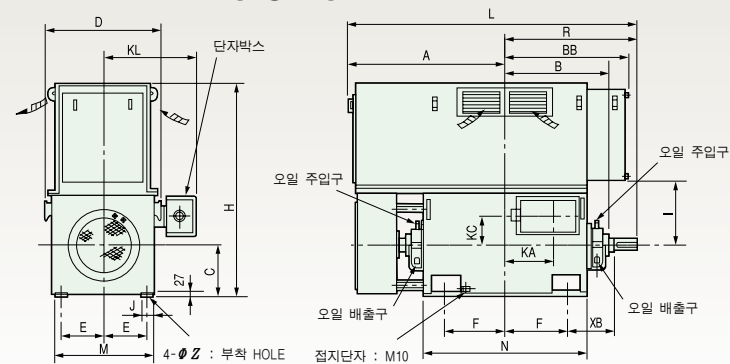
- ※ 1. 축단직경 S의 연마공차는 KS B 0401(치수공차 및 끼워맞춤)에 따르고 있습니다.
 2. 베어링 번호의 ()는 미끄럼 베어링의 내경을 나타내고 있습니다.
 3. 미끄럼 베어링의 경우는 강제 급유장치가 필요하고 불필요시는 연락해 주십시오.

1.프레임 번호 355LZAE-S1형은 그리스 교환형 베어링으로 베어링부의 형태는 외형도 1과 같습니다.

2.프레임 번호 450LZQE-, 500LZRE-, 560LZSE- 베어링부 형태는 외형도 4와 같습니다.



[외형도 3]



[외형도 4]

프레임 번호	N	R	XB	Z	축 단							베어링 번호	
					Q	QK	QR	S ^{m6}	T	U	W	부하측	반부하측
355LZAE-S1	1350	834	224	28	110	90	1.2	55 ^{+0.030 +0.011}	10 ^{0 -0.090}	6 ^{+0.2 0}	16 ^{0 -0.043}	6312	NU312
355LZCE-S1		975	335		140	125	1.2	75 ^{+0.030 +0.011}	12 ^{0 -0.110}	7.5 ^{+0.2 0}	20 ^{0 -0.052}	6316	NU316
400MEE	1450	1025	315	28	210	180	2.5	100 ^{+0.035 +0.013}	16 ^{0 -0.110}	10 ^{+0.2 0}	28 ^{0 -0.052}	NU222	6318
400MFE					210	180	1.2	125 ^{+0.040 +0.015}	18 ^{0 -0.110}	11 ^{+0.2 0}	32 ^{0 -0.062}	NU226	6318
400LZDE-S1	1500	1105	375	28	170	140	1.2	85 ^{+0.035 +0.013}	14 ^{0 -0.110}	9 ^{+0.2 0}	22 ^{0 -0.052}	6318	NU316
450MFE	1550	1065	355		210	180	1.2	125 ^{+0.040 +0.015}	18 ^{0 -0.110}	11 ^{+0.2 0}	32 ^{0 -0.062}	NU226	6322
450MGE		1055			200	160	2.5	140 ^{+0.040 +0.015}	20 ^{0 -0.130}	12 ^{+0.3 0}	36 ^{0 -0.062}	NU230	6322
450LZDE-S1	1650	1150	355		170	140	1.2	85 ^{+0.035 +0.013}	14 ^{0 -0.110}	9 ^{+0.2 0}	22 ^{0 -0.052}	6318	NU316
450LZQE-S1		1220	425		170	140	1.2	85 ^{+0.035 +0.013}	14 ^{0 -0.110}	9 ^{+0.2 0}	22 ^{0 -0.052}	(90), 6018	(90)
500MFE	1650	1285	450	42	210	180	1.2	125 ^{+0.040 +0.015}	18 ^{0 -0.110}	11 ^{+0.2 0}	32 ^{0 -0.062}	NU226, 6026	NU222
500MGE		1275			200	160	2.5	140 ^{+0.040 +0.015}	20 ^{0 -0.130}	12 ^{+0.3 0}	36 ^{0 -0.062}	NU230, 6030	NU222
500LZRE-S2	1850	1385	475		210	180	2.5	100 ^{+0.035 +0.015}	16 ^{0 -0.110}	10 ^{+0.2 0}	28 ^{0 -0.052}	(110), 6022	(110)
560MGE	1870	1400	500	42	200	160	2.5	140 ^{+0.040 +0.015}	20 ^{0 -0.130}	12 ^{+0.3 0}	36 ^{0 -0.062}	NU230, 6030	NU226
560MHE		1440			240	200	2.5	160 ^{+0.040 +0.015}	22 ^{0 -0.130}	13 ^{+0.3 0}	40 ^{0 -0.062}	NU234, 6034	NU226
560MTE-S1		1400			200	160	2.5	140 ^{+0.040 +0.015}	20 ^{0 -0.130}	12 ^{+0.3 0}	36 ^{0 -0.062}	(150), 6030	(130)
560LZSE-S2	2050	1510	500		210	180	1.2	125 ^{+0.040 +0.015}	18 ^{0 -0.110}	11 ^{+0.2 0}	32 ^{0 -0.062}	(130)	(130)

6 특성 및 전동기 예상중량

특성치는 단순한 참고용입니다.

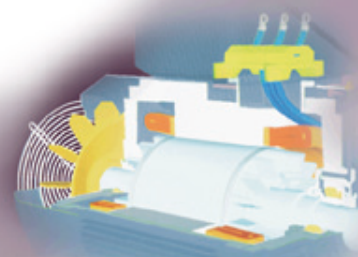
따라서 보증치가 필요한 경우는 별도로 문의하십시오.

3000V 급

출력 (kW)	극수	프레임 번호 FE-□, HE-□		3300V 60Hz				3000V 50Hz			
		커플링 직결용	V벨트 연결용	전부하 전 류 (A)	전부하 회전수 (rpm)	회전자 GD ² (kg · m ²)	전동기 예상중량 (kg)	전부하 전 류 (A)	전부하 회전수 (rpm)	회전자 GD ² (kg · m ²)	전동기 예상중량 (kg)
55	2	280MAG	-	12	3555	1.1	※	13.5	2955	1.1	※
	4	280MCG		12.5	1770	3.0	※	14	1470	3.0	※
	6	280MDG		13.5	1180	3.6	※	15.5	980	3.6	※
	8	280MCG		14.5	885	7.0	※	16.5	735	7.0	※
75	2	280MAG	-	16.5	3555	1.3	※	18	2955	1.3	※
	4	280MDG		16.5	1770	3.6	※	18.5	1470	3.6	※
	6	280MCG		18	1180	6.4	※	20	980	6.4	※
	8	280MCG		19	885	9.4	※	21.5	735	9.4	※
90	2	280MAG	-	19.5	3560	2.0	※	21	2960	2.0	※
	4	280MCG (주) ²		19.5	1775	5.9	※	22	1475	5.9	※
	6	280MCG		21	1180	7.4	※	23.5	980	7.4	※
	8	315MBG	315MCG	22.5	885	14	※	25.5	735	14	※
110	2	280MAG	-	23	3565	2.4	※	25.5	2965	2.4	※
	4	280MCG	280MCG (주) ²	24	1775	7.0	※	26.5	1475	7.0	※
	6	315MBG	315MCG	25.5	1180	12	※	28.5	980	12	※
	8	315MBG	315MCG	26.5	885	19	※	30.5	735	19	※
132	2	315MAG	-	27.5	3565	3.9	※	30	2965	3.9	※
	4	315MBG	★	28.5	1780	11	※	31.5	1480	11	※
	6	315MBG	315MCG	30	1180	14	※	34	980	14	※
	8	355SBG	355SCG	31.5	885	21	※	36	735	21	※
	10	400MEE	-	34	592	92	2850	37.5	493	92	2850
160	2	315MAG	-	33	3565	4.8	※	36.5	2965	4.8	※
	4	315MBG	★	34	1780	13	※	37.5	1480	13	※
	6	355SBG	355SCG	36.5	1185	18	※	41	985	18	※
	8	355MBG	355MCG	38	885	27	※	43	735	27	※
	10	400MEE	-	38	710	70	2650	41.5	588	70	2750
	12	450MFE	-	38	592	105	3100	43	493	105	3100

출력 (kW)	극수	프레임 번호 FE-□, HE-□		3300V 60Hz				3000V 50Hz			
		커플링 직결용	V벨트 연결용	전부하 전 류 (A)	전부하 회전수 (rpm)	회전자 GD ² (kg · m ²)	전동기 예상중량 (kg)	전부하 전 류 (A)	전부하 회전수 (rpm)	회전자 GD ² (kg · m ²)	전동기 예상중량 (kg)
200	2	355SAG	-	41	3570	8.5	※	45	2970	8.5	※
	4	355SBG	★	42	1780	17	※	46.5	1480	17	※
	6	355SBG	355SCG	45	1185	23	※	51	985	23	※
	8	400MEE	-	45	890	50	2600	49	737	50	260
	10	400MEE	-	47.5	710	92	2850	51.5	588	92	2850
	12	450MFE	-	47.5	592	130	3400	53	493	130	3400
250	2	355MAG	-	50.5	3570	15	※	55.5	2970	15	※
	4	355SBG	★	52	1786	21	※	58	1480	21	※
	6	355MBG	355MDG	55.5	1185	35	※	62.5	985	35	※
	8	400MEE	-	56.5	890	50	2600	61	737	55	2650
	10	450MFE	-	56	712	105	3100	63	591	105	3100
	12	450MFE	-	59.5	592	135	3700	68	493	135	3700
315	2	355LZAE-S1	-	65	3565	8	1900	71	2970	9	1950
	4	355MBG	-	65	1780	33	※	72.5	1480	33	※
	6	400MEE	-	70.5	1188	55	2600	76	988	55	2600
	8	400MEE	-	70.5	890	55	2650	76.5	737	68	2750
	10	450MFE	-	70.5	712	105	3100	79.5	591	125	3400
	12	450MFE	-	69.5	592	235	4300	77	493	235	4300

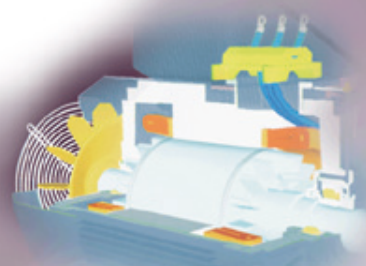
- ※ 1. 전동기 예상중량 ※표기용에 대해서는 11페이지의 외형치수도를 참조 하십시오
 2. 세폭 V벨트를 적용하여 주십시오
 3. V벨트 연결용의 표기 기종은 Pulley Type01 표준으로 되어 있습니다.



3000V 급

출력 (kW)	극수	3300V 60Hz					3000V 50Hz				
		커플링 직결용 프레임 번호 HE-□	전부하 전 류 (A)	전부하 회전수 (rpm)	회전자 GD ² (kg · m ²)	전동기 예상중량 (kg)	커플링 직결용 프레임 번호 HE-□	전부하 전 류 (A)	전부하 회전수 (rpm)	회전자 GD ² (kg · m ²)	전동기 예상중량 (kg)
355	2	355LZAE-S1	73	3565	9	2000	355LZAE-S1	80	2970	10	2150
	4	400MEE	75	1783	29	2500	400MEE	82	1483	29	2500
	6	400MEE	79.5	1188	55	2600	400MEE	85.5	988	60	2700
	8	400MEE	79.5	890	68	2750	400MEE	86	738	72	2850
	10	450MFE	79	712	125	3400	450MFE	89	592	135	3650
	12	500MFE	78	592	235	4300	500MFE	87	493	250	4500
400	2	355LZAE-S1	81.5	3570	10	2150	355LZCE-S1	89.5	2970	11	2250
	4	400MEE	84	1783	29	2500	400MEE	92	1483	32	2600
	6	400MEE	89	1188	60	2700	400MEE	96.5	988	64	2800
	8	400MEE	89	890	72	2850	450MFE	95.5	738	110	3500
	10	450MFE	89	712	135	3650	500MFE	96.5	592	185	4200
	12	500MFE	88	592	250	4500	500MFE	97.5	493	270	4650
450	2	355LZCE-S1	91.5	3570	11	2250	355LZCE-S1	101	2970	12	2350
	4	400MEE	94.5	1783	32	2600	400MEE	102	1483	36	2700
	6	400MEE	99.5	1188	64	2800	400MEE	108	988	68	2900
	8	450MFE	97.5	891	110	3500	450MFE	107	738	115	3650
	10	500MFE	99	713	185	4200	500MFE	108	592	205	4350
	12	500MFE	98.5	592	270	4650	500MFE	110	493	290	4800
500	2	355LZCE-S1	101	3570	12	2350	355LZCE-S1	112	2970	13	2450
	4	400MEE	105	1783	36	2700	400MEE	114	1483	40	2800
	6	450MEE	111	1188	68	2900	450MFE	118	990	100	3400
	8	450MFE	108	891	115	3650	450MFE	119	738	130	3750
	10	500MFE	111	713	205	4350	500MFE	121	592	215	4500
	12	500MFE	110	592	290	4800	560MGE	123	495	370	6000
560	2	400LZCE-S1	113	3570	13	2450	400LZDE-S1	125	2975	20	2800
	4	400MEE	116	1783	40	2800	400MEE	128	1483	44	2900
	6	450MFE	119	1190	100	3400	450MFE	132	990	110	3500
	8	450MFE	121	891	130	3750	500MFE	131	741	160	4350
	10	500MFE	124	713	215	4500	500MFE	136	592	235	4650
	12	560MGE	123	594	370	6000	560MGE	137	495	400	6300
630	2	400LZDE-S1	128	3572	20	2800	400LZDE-S1	140	2975	24	3000
	4	400MEE	130	1783	44	2900	400MEE	144	1483	48	3000
	6	450MFE	134	1190	110	3500	450MFE	148	990	115	3650
	8	500MFE	135	891	160	4350	500MFE	148	741	175	4500
	10	500MFE	139	713	235	4650	500MFE	151	593	250	4800
	12	560MGE	138	594	400	6300	560MGE	154	495	430	6550
710	2	400LZDE-S1	144	3572	24	3000	400LZDE-S1	158	2975	26	3150
	4	400MEE	146	1783	48	3000	450MFE	160	1486	75	3550
	6	450MFE	150	1190	115	3650	450MFE	165	990	125	3750
	8	500MFE	151	891	175	4500	500MFE	166	741	185	4700
	10	500MFE	155	713	250	4800	560MGE	167	594	380	6100
	12	560MGE	156	594	430	6550	560MGE	173	495	460	6800
800	2	400LZDE-S1	162	3572	26	3150	400LZDE-S1	178	2975	27	3350
	4	450MFE	164	1786	75	3550	450MFE	180	1486	80	3700
	6	450MFE	169	1190	125	3750	500MFE	188	990	160	4300
	8	500MFE	170	892	185	4700	500MFE	187	742	200	4850
	10	560MGE	171	714	380	6100	560MGE	188	594	410	6300
	12	560MGE	175	594	460	6800	-	-	-	-	-

출력 (kW)	극수	3300V					3000V					50Hz				
		커플링 직결용 프레임 번호 HE-□	전부하 전 류 (A)	전부하 회전수 (rpm)	회전자 GD ² (kg · m ²)	전동기 예상중량 (kg)	커플링 직결용 프레임 번호 HE-□	전부하 전 류 (A)	전부하 회전수 (rpm)	회전자 GD ² (kg · m ²)	전동기 예상중량 (kg)					
900	2	400LZDE-S1	182	3572	27	3350	450LZDE-S1	200	2977	31	3800					
	4	450MFE	185	1786	80	3700	450MFE	202	1486	88	3800					
	6	500MFE	187	1190	160	4300	500MFE	211	990	170	4500					
	8	500MFE	191	892	200	4850	560MGE	209	743	360	6550					
	10	560MGE	192	714	410	6300	560MGE	211	594	440	6600					
1000	2	450LZDE-S1	200	3577	31	3800	450LZQE-S1	222	2977	34	4000					
	4	450MFE	205	1786	88	3800	450MFE	224	1486	92	3950					
	6	500MFE	208	1190	170	4500	500MFE	234	990	185	4700					
	8	560MGE	211	893	360	6550	560MGE	231	743	380	6700					
	10	560MGE	213	714	440	6600	-	-	-	-	-					
1120	2	450LZQE-S1	224	3577	34	4000	450LZQE-S1	248	2977	37	4300					
	4	450MFE	229	1786	92	3950	500MFE	251	1485	115	4800					
	6	500MFE	233	1190	185	4700	500MFE	262	990	200	5000					
	8	560MGE	236	893	380	6700	560MGE	256	744	410	6850					
1250	2	450LZQE-S1	249	3577	37	4300	450LZQE-S1	277	2977	39	4500					
	4	500MFE	255	1786	115	4800	500MFE	279	1485	120	4950					
	6	500MFE	259	1190	200	5000	560MGE	288	992	320	6500					
	8	560MGE	260	894	410	6850	-	-	-	-	-					
1400	2	450LZQE-S1	279	3577	39	4500	450LZQE-S1	310	2977	42	4750					
	4	500MFE	285	1786	120	4950	500MFE	312	1485	130	5100					
	6	560MGE	291	1192	320	6500	560MGE	322	993	355	6800					
1600	2	450LZQE-S1	318	3577	42	4750	500LZRE-S2	354	2980	68	5750					
	4	500MFE	326	1786	130	5100	500MFE	356	1485	140	5300					
	6	560MGE	332	1192	355	6800	560MGE	368	992	380	7000					
1800	2	500LZRE-S2	359	3577	68	5750	500LZRE-S2	398	2980	73	6000					
	4	500MFE	366	1786	140	5300	560MTE-S1	400	1491	260	6950					
	6	560MGE	373	1192	380	7000	-	-	-	-	-					
2000	2	500LZRE-S2	397	3577	73	6000	500LZRE-S2	441	2980	78	6300					
	4	560MTE-S1	400	1791	260	6950	560MTE-S1	444	1491	275	7200					
2240	2	500LZRE-S2	444	3577	78	6300	500LZRE-S2	493	2980	83	6600					
	4	560MTE-S1	447	1791	275	7200	560MTE-S1	496	1491	280	7400					
2500	2	500LZRE-S2	496	3577	83	6600	560LZSE-S2	544	2984	150	8600					
	4	560MTE-S1	499	1791	280	7400	-	-	-	-	-					
2800	2	560LZSE-S2	554	3585	150	8600	560LZSE-S2	608	2984	160	8950					



6000V 급

출력 (kW)	극수	6000V 60Hz					6000V 50Hz				
		커패시터 직결용 프레임 번호 HE-□	전부하 전류 (A)	전부하 회전수 (rpm)	회전자 GD ² (kg · m ²)	전동기 예상중량 (kg)	커패시터 직결용 프레임 번호 HE-□	전부하 전류 (A)	전부하 회전수 (rpm)	회전자 GD ² (kg · m ²)	전동기 예상중량 (kg)
250	2	355LZAE-S1	26	3570	10	1950	350LZAE-S1	28.5	2970	10	1950
	4	400MEE	26.5	1783	25	2500	400MEE	29.5	1480	25	2500
	6	400MEE	27.5	1190	50	2500	400MEE	30.5	985	50	2500
	8	400MEE	27.5	892	70	2850	400MEE	30	738	70	2850
	10	450MFE	29	712	120	3650	450MFE	32	592	120	3650
	12	500MFE	28	591	200	4000	500MFE	31.5	492	200	4000
315	2	355LZAE-S1	32.5	3570	10	1950	355LZAE-S1	35.5	2970	11	2150
	4	400MEE	33.5	1783	25	2500	400MEE	37	1480	29	2600
	6	400MEE	35	1190	50	2500	400MEE	38.5	985	56	2700
	8	450MFE	34.5	892	90	3100	450MFE	38	738	100	3400
	10	500MFE	34.5	712	170	4200	500MFE	38	592	170	4200
	12	500MFE	35.5	591	200	4200	500MFE	39.5	492	215	4300
355	2	355LZAE-S1	36.5	3573	11	2150	355LZAE-S1	40	2974	12	2350
	4	400MEE	37.5	1783	29	2600	400MEE	41.5	1480	32	2700
	6	400MEE	39	1190	56	2700	400MEE	43	985	60	2900
	8	450MFE	38.5	892	100	3400	450MFE	42.5	738	110	3650
	10	500MFE	39	712	170	4200	500MFE	43	592	190	4350
	12	500MFE	40	591	215	4300	500MFE	44.5	492	235	4650
400	2	355LZAE-S1	41	3573	12	2350	355LZCE-S1	45	2974	13	2450
	4	400MEE	42	1783	32	2700	400MEE	46.5	1480	36	2800
	6	400MEE	44	1190	60	2900	450MFE	48.5	985	80	3300
	8	450MFE	43.5	892	110	3650	450MFE	48	738	115	3750
	10	500MFE	44	712	190	4350	500MFE	48.5	592	200	4500
	12	500MFE	45	591	235	4650	500MFE	50	492	245	4800
450	2	355LZCE-S1	46	3573	13	2450	400LZDE-S1	50.5	2980	18	2750
	4	400MEE	47.5	1783	36	2800	400MEE	52	1480	42	2900
	6	450MFE	49	1190	80	3300	450MFE	53.5	988	92	3400
	8	450MFE	49	892	115	3750	500MFE	53	741	160	4350
	10	500MFE	49.5	712	200	4500	500MFE	54.5	592	215	4650
	12	500MFE	50.5	591	245	4800	560MGE	55.5	495	400	6300
500	2	400LZDE-S1	51	3575	18	2750	400LZDE-S1	56	2980	20	2800
	4	400MEE	52.5	1783	42	2900	400MEE	58	1480	44	3000
	6	450MFE	54	1190	92	3400	450MFE	59	988	100	3500
	8	500MFE	54	892	160	4350	500MFE	59	741	170	4500
	10	500MFE	55	712	215	4650	500MFE	60.5	592	230	4800
	12	560MGE	55	594	400	6300	560MGE	61.5	495	430	6550
560	2	400LZDE-S1	57	3575	20	2800	400LZDE-S1	62.5	2980	24	3000
	4	400MEE	58.5	1783	44	3000	450MFE	63	1484	63	3550
	6	450MFE	60.5	1190	100	3500	450MFE	66	988	110	3650
	8	500MFE	60.5	892	170	4500	500MFE	66	741	185	4700
	10	500MFE	61.5	712	230	4800	560MGE	66.5	594	360	6300
	12	560MGE	61	594	430	6550	560MGE	69	495	460	6800
630	2	400LZDE-S1	64.0	3575	24	3000	400LZDE-S1	70.0	2980	26	3150
	4	450MFE	64.5	1783	63	3550	450MFE	71.0	1484	68	3700
	6	450MFE	67.5	1190	110	3650	450MFE	74.5	988	115	3750
	8	500MFE	68.0	892	180	4700	500MFE	74.0	741	195	4850
	10	560MGE	67.5	714	360	6300	560MGE	74.5	594	380	6600
	12	560MGE	68.5	594	460	6800	-	-	-	-	-
710	2	400LZDE-S1	72.0	3575	26	3150	400LZDE-S1	79.0	2980	27	3350
	4	450MFE	72.5	1783	68	3700	450MFE	79.5	1484	72	3800
	6	450MFE	76.0	1190	115	3750	500MFE	82.5	990	165	4300
	8	500MFE	76.5	892	195	4850	560MGE	82.0	743	340	6600
	10	560MGE	76.0	714	380	6600	-	-	-	-	-

출력 (kW)	극수	6600V 60Hz					6000V 50Hz				
		커플링 직결용 프레임 번호 HE-□	전부하 전 류 (A)	전부하 회전수 (rpm)	회전자 GD ² (kg · m ²)	전동기 예상중량 (kg)	커플링 직결용 프레임 번호 HE-□	전부하 전 류 (A)	전부하 회전수 (rpm)	회전자 GD ² (kg · m ²)	전동기 예상중량 (kg)
800	2	400LZDE-S1	81.0	3575	27	3350	450LZDE-S1	89.5	2982	27	3800
	4	450MFE	81.5	1783	72	3800	450MFE	893.5	1484	76	3950
	6	500MFE	84.5	1190	165	4300	500MFE	93.0	990	175	4500
	8	560MGE	84.0	894	340	6600	560MGE	92.0	743	350	6700
	10	560MGE	86.5	714	400	6850	-	-	-	-	-
900	2	450LZQE-S1	91.5	3575	27	3800	450LZQE-S1	100	2982	29	4000
	4	450MFE	91.5	1783	76	3950	500MFE	101	1486	90	4600
	6	500MFE	95.0	1190	175	4500	500MFE	105	990	185	4700
	8	560MGE	94.0	894	350	6700	560MGE	104	743	380	6850
1000	2	450LZQE-S1	101	3575	29	4000	450LZQE-S1	111	2982	30	4300
	4	500MFE	101	1786	90	4600	500MFE	112	1486	105	4800
	6	500MFE	105	1190	185	4700	500MFE	116	990	190	5000
	8	560MGE	104	894	380	6850	-	-	-	-	-
1120	2	450LZQE-S1	113	3575	30	4300	450LZQE-S1	124	2982	32	4500
	4	500MFE	113	1786	105	4800	500MFE	125	1486	110	4950
	6	500MFE	118	1190	190	5000	560MGE	127	992	300	6500
1250	2	450LZQE-S1	126	3575	32	4500	450LZQE-S1	139	2982	36	4750
	4	500MFE	126	1786	110	4950	500MFE	140	1486	120	5100
	6	560MGE	130	1192	300	6500	560MGE	141	992	330	6800
1400	2	450LZQE-S1	141	3575	36	4750	500LZRE-S2	153	2983	68	5750
	4	500MFE	141	1786	120	5100	500MFE	156	1486	130	5300
	6	560MGE	145	1192	330	6800	560MGE	158	992	350	7000
1600	2	500LZRE-S2	160	3577	68	5750	500LZRE-S2	175	2983	72	6000
	4	500MFE	161	1786	130	5300	560MTE-S1	176	1490	235	6950
	6	560MGE	164	1192	350	7000	-	-	-	-	-
1800	2	500LZRE-S2	180	3577	72	6000	500LZRE-S2	197	2983	80	6300
	4	560MTE-S1	180	1790	235	6950	560MTE-S1	198	1490	255	7200
2000	2	500LZRE-S2	199	3577	80	6300	500LZRE-S2	218	2983	84	6600
	4	560MTE-S1	200	1790	255	7200	560MTE-S1	220	1490	270	7400
2240	2	500LZRE-S2	222	3577	84	6600	560LZSE-S2	244	2988	150	8600
	4	560MTE-S1	224	1790	270	7400	-	-	-	-	-
2500	2	560LZSE-S2	248	3583	150	8600	560LZSE-S2	272	2988	160	8950