

편리함으로 선택하십시오.

GTR

Gear Technology Revolution



Induction Gear Motor
인덕션 기어모터

NEXT GTR

0.1kW-2.2kW

brother
at your side



안전에 관한 주의사항

일반

- 설치하시는 장소, 사용하시는 장치에 필요한 안전규칙을 준수하십시오.
(노동안전위생규칙, 전기설비기술기준, 내선규정, 공장방폭지침, 건축기준법 등)
- 사용하기 전에 취급설명서를 잘 읽어보신 후 올바르게 사용하십시오.

선택

- 사용 환경 및 용도에 적합한 제품을 선택해 주십시오.
(선택하실 때에는 '기술 자료' 및 '사용상의 주의사항'을 잘 읽어 보십시오.)
- 인원수송장치나 승강장치에 사용하시는 경우에는 장치 쪽에 안전을 위한 보호장치를 설치하십시오.
- 폭발성 분위기 속에서는 사용하지 마십시오. 폭발, 인화, 화재, 감전, 부상, 장치 파손의 원인이 됩니다.
- 활선 상태에서는 작업하지 마십시오. 반드시 전원을 끄고 작업하십시오. 감전될 우려가 있습니다.
- 운반, 설치, 배관·배선, 운전·조작, 보수·점검 작업은 전문 지식과 기능을 가진 사람이 실시하십시오. 폭발, 인화, 화재, 감전, 부상, 장치 파손이 발생할 우려가 있습니다.
- 식품 기계 등 특히 기름기를 피해야 하는 장치에서는 고장·수명 등으로 인한 만일의 기름 누출에 대비하여 기름받이 등의 손해방지 장치를 설치하십시오.

●유의사항

본 카탈로그의 사양은 개량이나 그 밖의 이유로 예고 없이 변경되는 경우가 있으므로, 설계하시기 전에 확인 문의 바랍니다.

NEXT GTR

CONTENTS

- 특징 P. 2
- 평행축 G3시리즈 P. A1
- 직교축 H2시리즈 P. B1
- 중공축·중실축 F시리즈 P. C1
- 동심 중공축·동심 중실축 F3시리즈 P. D1
- 기술 자료 P. E1
- 선정 서비스 안내 P. X1

BROTHER GTR MID SER

GTR 기어 모터는 '차세대 스마트 팩토리'

강점 1

모터

- 절연 등급 강화 - (B종 → F종)
- 콤팩트화 - 0.2kw 사양 팬 제거
(브레이크 사양 제외)
- 인버터 사용 - 운전영역 확대
- 서지전압 보호성능 강화 - 400V 급

강점 2

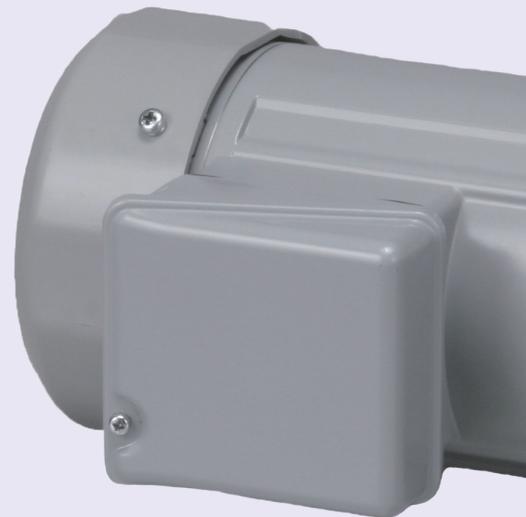
터미널 박스

- 리드선 출구방향 - 자유롭게 변경 가능
- 단자대 배치 - 배선부 여유공간 확대
- 정류기 내장 - 고객이 직접 결선 변경 가능

강점 3

옵션

- 다양한 옵션 대응 - 엔코더, 강제 팬, 축 연장
- 엔코더 장착 - 벡터 제어 및 위치 결정의 신호 용도
- 강제 팬 장착 - 냉각 효과 강화
- 축 연장 - 센서 추가 및 축 각도 조정 용도



IES는 이런 점이 강하다!

시대에 맞추어 진화하고 있습니다.



강점 4

브레이크

- 유닛화 - 간편한 유지보수(교체 시)
- 복판식 브레이크 채용 - 토크 안정 및 소비전력 절감

강점 5

글로벌 대응

- 인증 통합 - UL, CCC, CE 인증 등
- IE3 고효율 인증 - 각 나라별 규제 대응

강점 6

기타

- 형식 통일 - 용량, 해외규격에 따른 표기 방법 통일
- 탭가공 표준화 - 평행축(G3) 타입
- 모터 외형 축소(일부 제외) - 감속기부 설치 치수 변경 없음

컴팩트 사이즈에 저소음인 새로운 모터 채택

모터의 절연계급을 강화하여 0.2kW의 모터를 전폐외선형에서 전폐 자냉형(팬리스)으로 변경하여 저소음 컴팩트화를 실현했습니다. 또한 모터 프레임 표면도 요철이 적은(핀리스) 형상을 채택. 분진 환경이나 클린룸 환경에 최적입니다.

※브레이크 장착 제품은 전폐외선 구조입니다.

0.2kW 팬리스(브레이크 없음)

기존 제품



리뉴얼 제품

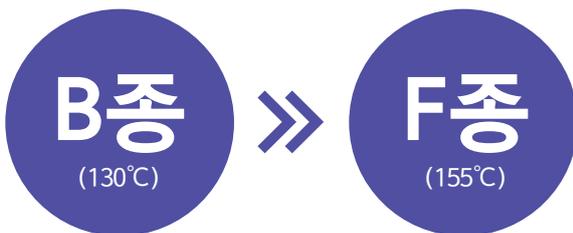


- 팬리스
- 컴팩트&저소음
- 팬리스(일부 기종 제외)

절연계급 등급 강화!

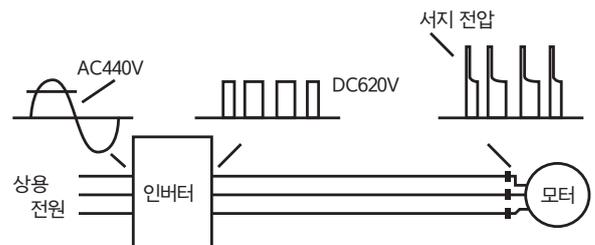
모터 절연계급을 B종(130°C)→F종(155°C)으로 강화. 인버터 사용 시 운전 범위 확대에 기여합니다.

사용 편의성 향상



서지 전압 보호 성능 강화!

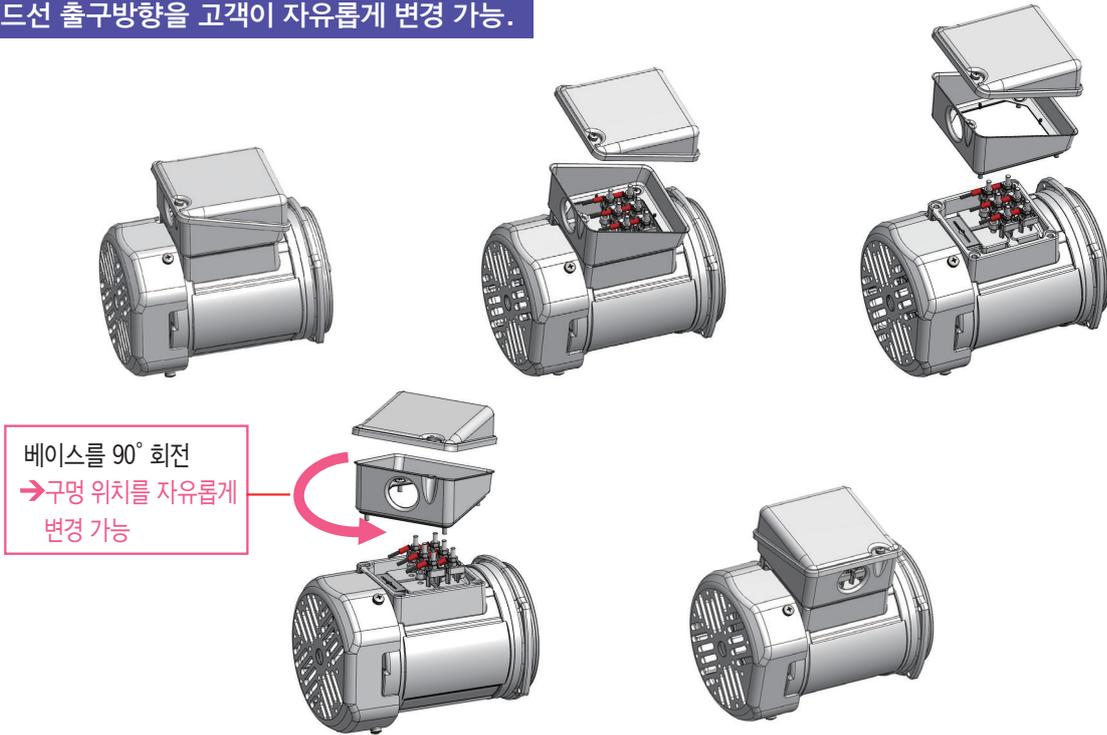
400V급 모터의 서지 전압 보호 성능 강화. 인버터 운전에서의 신뢰성이 향상됩니다.



터미널 박스의 구멍 위치 변경 가능!

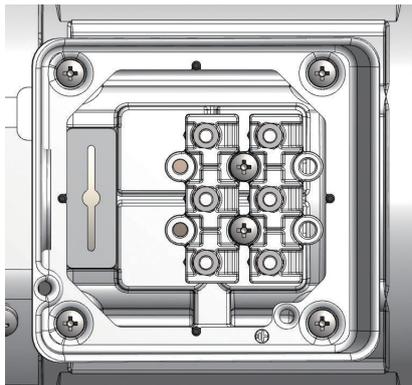
제조 시 별도의 주문 없이도 터미널 박스의 구멍 위치를 변경할 수 있습니다.
고객 사용 현장에서 간편하게 구멍 위치 변경이 가능합니다!

리드선 출구방향을 고객이 자유롭게 변경 가능.



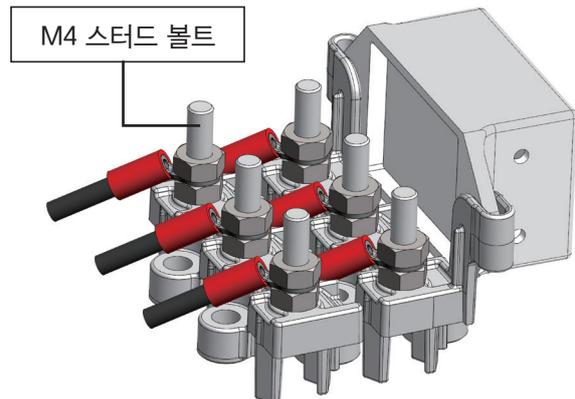
배선부 여유공간 확대!

규격이나 단자대의 배치를 재검토.
공간을 넓혀 스트레이트 배선 및 작업이 간편한 구조로 변경하였습니다.



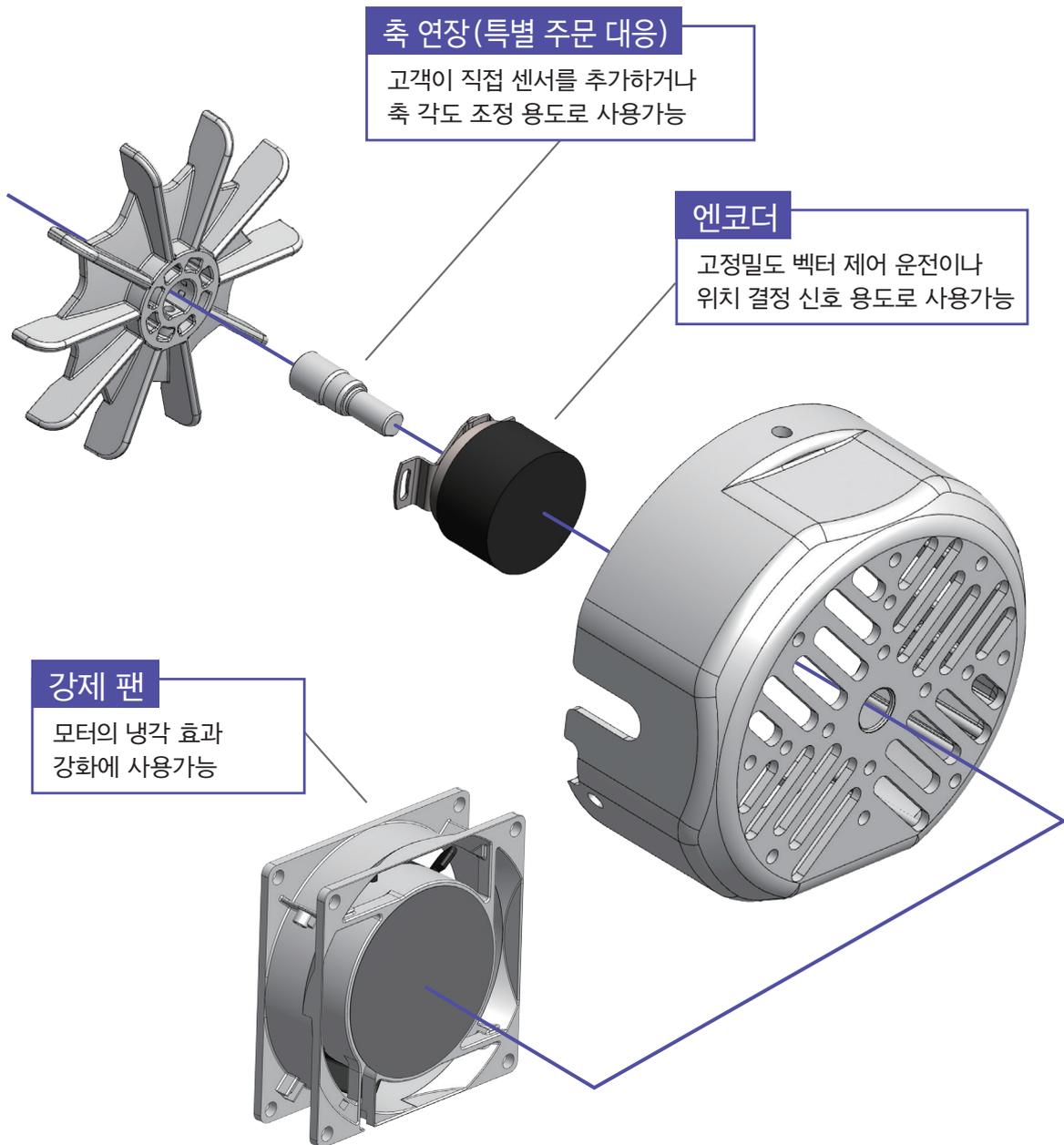
정류기 내장 타입 구조 개선!

정류기 내장 타입의 구조를 전 용량 통일.
브레이크 결선 지시를 잘못 발주한 경우에도
고객이 직접 결선을 변경할 수 있습니다.



필요한 기능을 옵션으로 선택 가능!

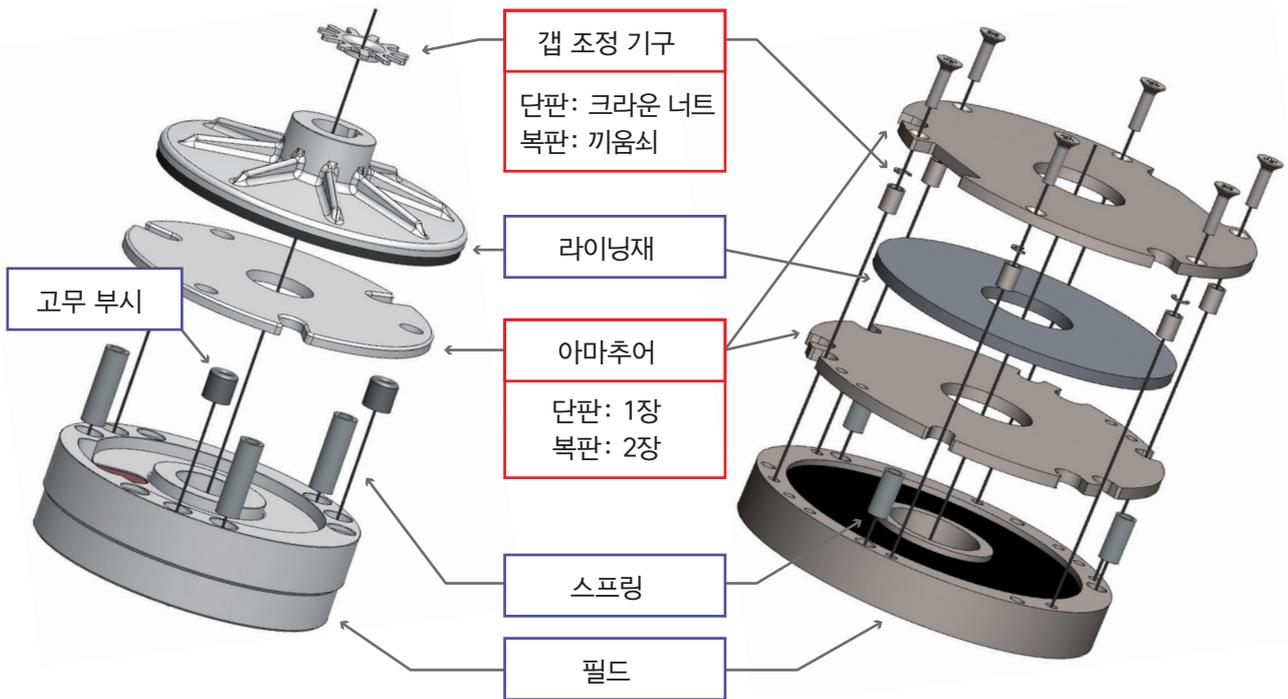
모터 뒷면의 구조가 새로워져 다양한 옵션을 간단히 추가할 수 있습니다.
다양한 옵션과 특별 주문 대응이 가능합니다.



복판식 브레이크 채택!

기존 브레이크: 단판 구조

새로운 브레이크: 복판 구조



소비 전력 절감

기존 제품 대비 브레이크 소비 전력이 최대 40% 줄어 에너지 절약이 가능합니다.

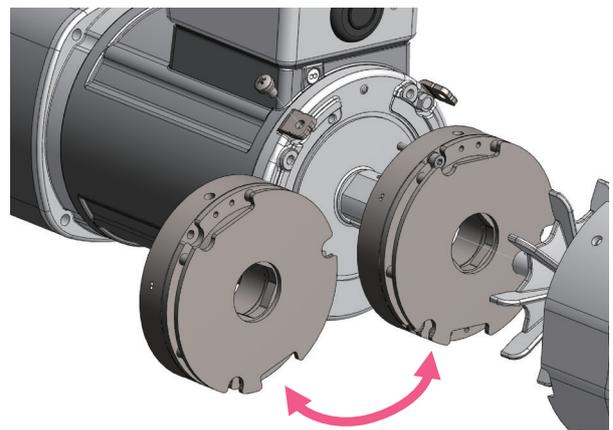
*절감량은 모터 용량에 따라 다릅니다.

유닛 교환

브레이크의 수명이 다하거나 문제가 발생하여 교환할 때 유닛으로 교환하기 때문에 작업이 간단합니다.

브레이크 토크 안정

기존 제품이 비해 초기 단계부터 브레이크 토크가 안정되기 때문에 사용 편의성이 향상됩니다.



Global

전 세계에서 활약하는 GTR 기어 모터.
더욱 확대될 'Global' 시장의 선두주자로서 함께 하겠습니다.

BROTHER INDUSTRIES
(U.S.A) INC.
미국 브라더그룹 제조 자회사



BROTHER INTERNATIONAL
CORPORATION (U.S.A)
미국 브라더그룹 판매 자회사



동일 형식으로 해외 여러 인증규격에 대응!

해외의 다양한 규격에 대응하는 '글로벌 형식'을 신설했습니다.

기존 제품 동일한 기어 모터이지만 각기 다른 제품 형식

■ 북미용 → UL 규격품
【형식】G3L22N010-UTM040NA 

■ 중국용 → CCC 인증품
【형식】G3L22N010-CTM040NA 

■ 유럽용 → CE 마킹 제품
【형식】G3L22N010-YTM040NA 



해당 수출국가에 따른 재고 제품 보유 필요

리뉴얼 제품 1가지 형식으로 여러 규격에 대응

■ UL·CCC·CE 대응품
【글로벌 형식】
G3L22N10-MM04TNGTN   



재고 운영시 수출국가가 변경 되어도 OK!



BROTHER INTERNATIONAL KOREA CO., LTD.
한국 브라더그룹 판매 자회사



닛세이 감속기 제조(창저우) 유한공사
중국 닷세이 제조 자회사



주식회사 닷세이
본사 공장



닛세이 무역(상하이) 유한공사
중국 닷세이 판매 자회사

각국의 고효율 인증도 하나의 형식으로 대응

‘글로벌 형식’인 0.75kW 이상은 해외 각국의 고효율 인증에도 대응.
한국 대응 제품(KN) 형식에 CE 규격 표준화.

전원 사양별 해외 규격 대응 일람

모터 종류		3상 인덕션	
전원 사양		한국형 이중 전압(KN)	글로벌표준(NN) 배전압(WN)
		220V, 380V/60Hz 겸용	표준 : 200V/50 · 60Hz, 220V/60Hz 배전압 : 380V/50Hz · 400V/50 · 60Hz · 440V/60Hz
대응 규격	0.1kW	CE (2018년 10월~)	UL · CE · CCC (2019년 4월~)
	0.2kW		
	0.4kW		
	0.75kW	한국 IE3, CE (2018년 10월~)	UL · CE · CCC 한국 IE3 · 북미 IE3 · 중국 GB2 (2019년 4월~)
	1.5kW	CE (2018년 10월~)	UL · CE · CCC 한국 IE3 · 북미 IE3 · 중국 GB2 (2019년 4월~)
2.2kW			

※ 그 밖의 전압은 별도 문의 바랍니다.

한국 고효율 IE3
인증 라벨



북미 고효율 IE3
인증 라벨



중국 고효율 GB2
인증 라벨



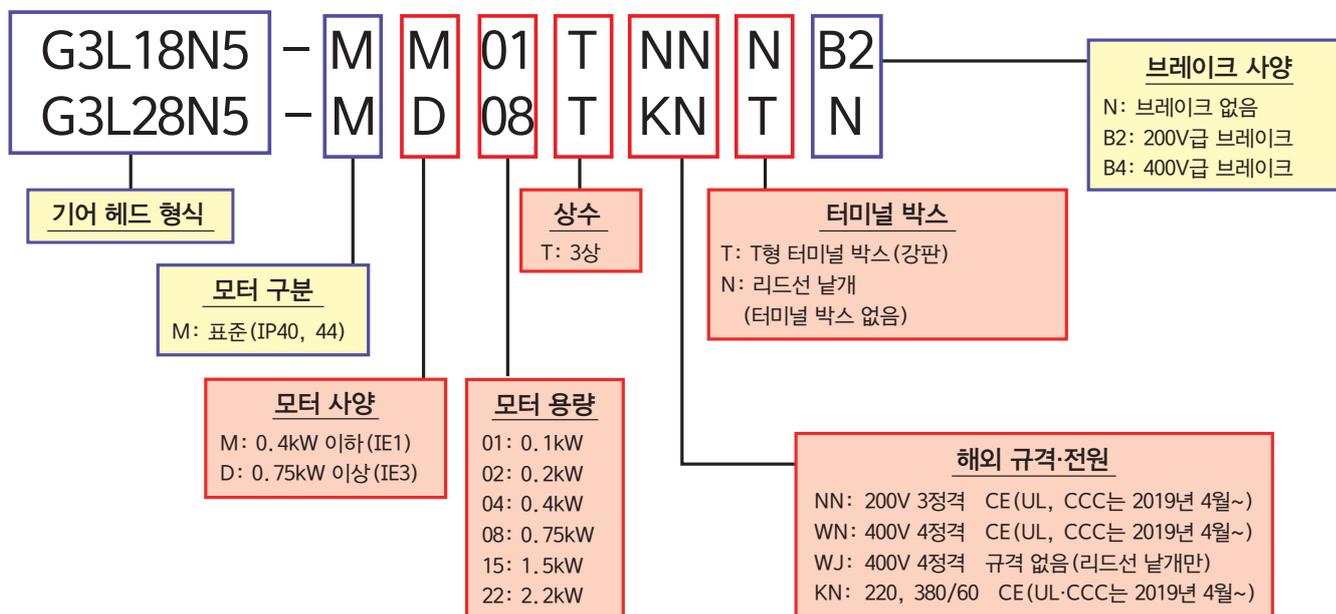
형식도 스마트하게!

모터 용량이나 해외 규격 유무에 따라 달랐던 제품 형식의 표기 방법을 통일

기 존 형 식	0.1kW ~ 0.4kW	시리즈	장착	모터 구분	행번	감속비	용량	읍선	터미널 박스					
		G3	L	M	18	50	T010							
		G3	F	B	32	450	T020	W	Z					
		G3	K	B	28	100	T040	P	A					
0.75kW ~ 2.2kW	시리즈	장착	행번	축 배치	감속비	모터 구분	모터 사양	용량	상수	전원 전압	규격	터미널 박스	브레이크	
		G3	L	28	N	5	M	P	08	T	N	N	T	N
		G3	K	32	N	25	M	P	15	T	N	N	T	B2
		G3	F	50	N	100	M	P	22	T	W	N	T	J4

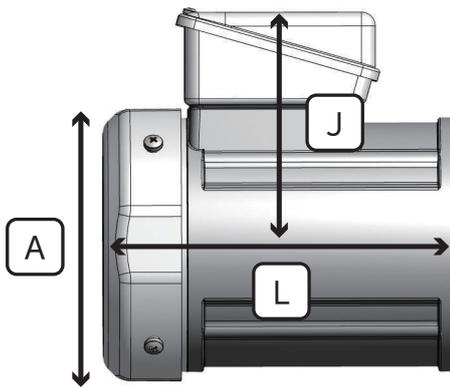
새 로 운 형 식	0.1kW ~ 2.2kW	기어 헤드 형식					모터 형식						브레이크 사양	
		시리즈	장착	행번	축 배치	감속비	모터 구분	모터 사양	용량	상수	전원 전압	규격	터미널 박스	브레이크
		G3	L	18	N	5	M	M	01	T	N	N	N	N
		G3	F	40	N	12X	M	M	04	T	N	N	T	B2
	G3	K	32	N	60	M	D	08	T	W	N	T	B4	

형식 보는 법



모터부의 외형 규격이 변경됩니다.

기존에 비해 더 작아지고 사용 편의성도 향상되었습니다. (일부 기종 제외)



※그림은 대표 예입니다.

모터 용량	표준 모터 브레이크 없음			표준 모터 브레이크 장착		
	L	A	J	L	A	J
0.1kW	-2.5	0	-7	-2.5	-9	-7
0.2kW	-33.5	-20	-7	0	-9	-7
0.4kW	-4.5	-4	-6	-4	-4	-6
0.75kW	-10.5	0	-3	-0.5	0	-3
1.5kW	-8	0	-3	-4	0	-3
2.2kW	-8	0	-4	-4	0	-4

기존 제품과의 규격 차 (단위: mm)

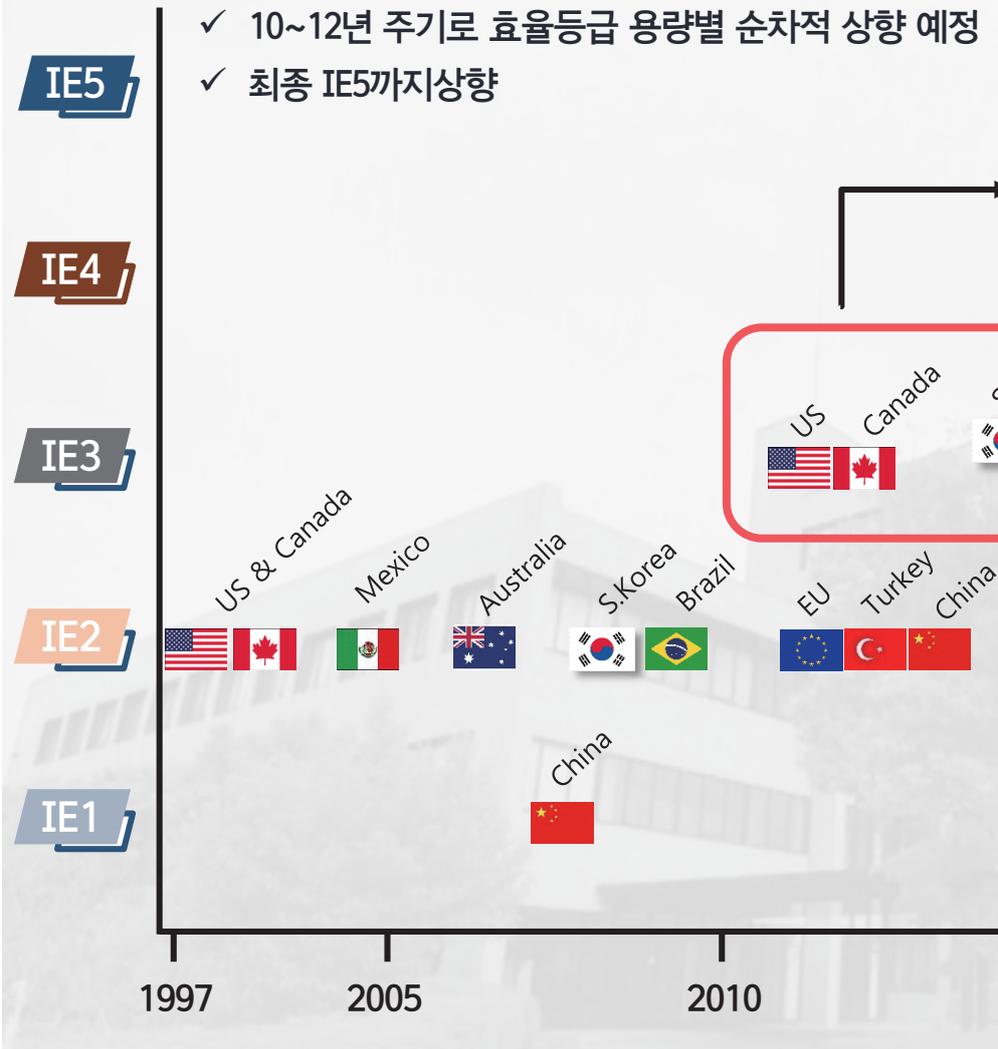
출력 축 축단 탭의 표준화



축 직경 (형번)	사이즈 × 피치 × 깊이
18	M6 × 1.0 × 15L
22	M8 × 1.25 × 20L
28	M8 × 1.25 × 20L
32	M10 × 1.5 × 25L
40	M10 × 1.5 × 25L
50	M12 × 1.75 × 30L

- 축단 탭은 평행축 타입에만 해당됩니다. 직교축 타입은 문의 바랍니다.
- 기타 사이즈에 대해서는 별도로 문의 바랍니다.

전세계 고효율 규제 동향



NEW MID SERIES LINE-UP (IE3 대응포함)

G3 시리즈 평행축

- 다리 설치
- 플랜지 설치
- 소형 플랜지 설치

IE3 대응

- 용량: 3상 0.1kW~0.4kW
- 감속비: 1/5~1/1200
- 용량: 3상 0.75kW~2.2kW
- 감속비: 1/5~1/450



F 시리즈

FS 타입 중공축

IE3 대응

- 용량: 3상 0.1kW~0.4kW
- 감속비: 1/5~1/1500
- 용량: 3상 0.75kW~2.2kW
- 감속비: 1/5~1/450



FF 타입 중실축

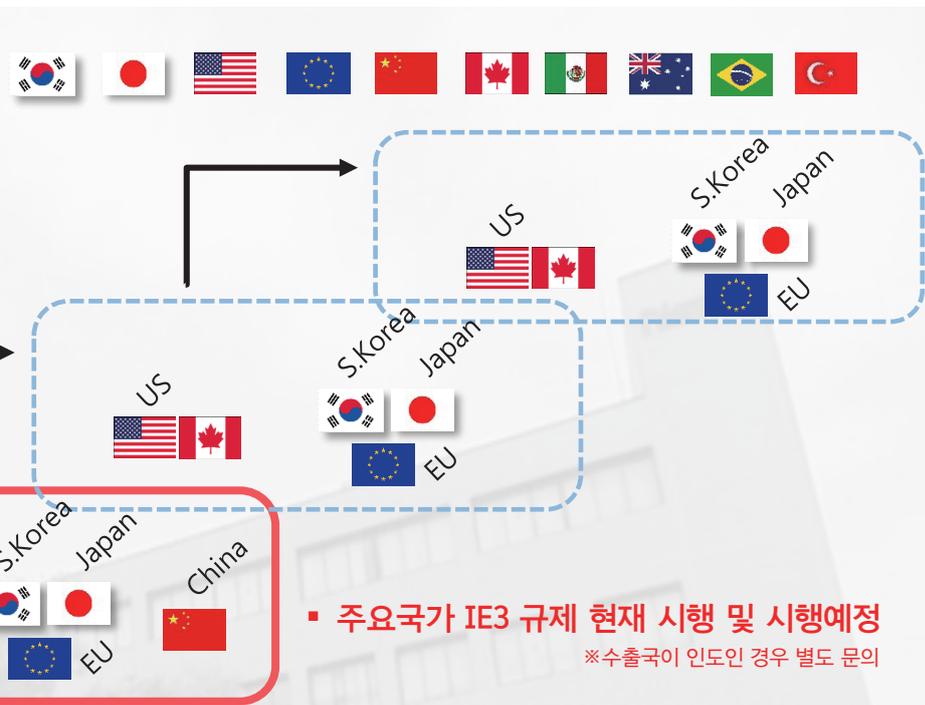
IE3 대응

- 용량: 3상 0.1kW~0.4kW
- 감속비: 1/5~1/240
- 용량: 3상 0.75kW
- 감속비: 1/5~1/240



기어 모터
브레이크 장착 기어 모터

방수 (IP65) 기어 모터
브레이크 장착 기어 모터



주요국가 IE3 규제 현재 시행 및 시행예정

※수출국이 인도인 경우 별도 문의

IE3 규제 0.75kW~ 주요국가 규제 동향 (출처 : 2018년 당사 조사 기준)

국가	용량 0.75kw ~
	2018년 10월 1일 시행
	2015년 4월 ~ (Top Runner)
	2016년 6월 ~ (NEMA PREMIUM)
	2017년 1월 ~ (유럽 국가)
	2017년 9월 ~ (신GB2 - IE3)



H2
시리즈
직교축

- 다리 설치
- 플랜지 설치

IE3 대응

- 용량: 3상 0.1kW~0.4kW
- 감속비: 1/5~1/1500
- 용량: 3상 0.75kW~2.2kW
- 감속비: 1/5~1/450

기어 모터
브레이크 장착 기어 모터



방수 (IP65) 기어 모터
브레이크 장착 기어 모터



F3
시리즈

IE3 대응

F3S 타입 동심 중공축

- 용량: 3상 0.1kW~0.4kW
- 감속비: 1/5~1/240
- 용량: 3상 0.75kW~2.2kW
- 감속비: 1/5~1/240



IE3 대응

F3F 타입 동심 중실축

- 용량: 3상 0.1kW~0.4kW
- 감속비: 1/5~1/240
- 용량: 3상 0.75kW~2.2kW
- 감속비: 1/5~1/240



하기의 기종은 대상이 아닙니다.

- 양축형 감속기
- 지정 모터 설치 가능형 S형 감속기
- 클러치/브레이크 장착 기어 모터
- 단상 모터 장착 기어 모터
- 방폭 모터 장착 기어 모터
- GT-STEP 인덱스 기어 모터
- 베벨 기어 박스 KOMPASS

움직이는 영업소 캐러반 카



<LEFT>



<RIGHT>



캐러반 카 내부 제품 구성

- GTR인덕션 기어모터 : 소형 (G, H, F2 타입 15~90W)
: 중형 (F3, IE1~IE3 0.75W 비교)
: 중형 (G3, H2, FS, F3S 타입 200W)
: S형 감속기, 양축형 감속기
- 구동데모킷 : 방수모터
: 기어 (3종)
: IE3 감속기/모터 커팅

- 서보모터용 감속기 : APG형 유성 감속기
: AFC 서보용 고정도 감속기(하이포이드)
- BLDC 군 : IPM 센서리스제어 인버터 전용 모터
: AEF 감속기일체형 세미 서보모터
: APQ 감속기일체형 BLDC모터
: V-Series 감속기일체형 배터리타입 (DC전원)BLDC모터
- 구동데모킷 : IPM 구동
: APQ 구동
- 기타 : 브라더 산업용 라벨프린터 및 튜브 프린터

[캐러반 카 고객 방문 세미나 모습]



[캐러반 카 방문 희망 업체 모집 중]

캐러반 카 방문을 희망하시는 업체는 당사로 전화 또는 이메일 문의 바랍니다.

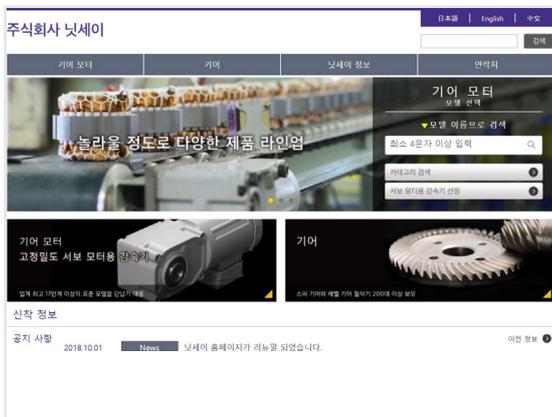
※ 캐러반 카 방문을 신청하시고, 참가하신 분들께는 소정의 기념품을 드립니다.



GTR 홈페이지

선정 틀이나 각종 자료 다운로드

<http://korea.nissei-gtr.co.jp>



GTR TALK

각종 문의사항 실시간 대응

http://pf.kakao.com/_axlWxm1



GTR BLOG

각종 이벤트 및 제품, 기술자료

blog.naver.com/nissei-gtr



GTR CAFE

모션컨트롤 관련 심화기술자료

cafe.naver.com/nisseigtr



GTR YOUTUBE

데모기, 세미나 등 영상자료

[BROTHER GTR 검색](#)



QR 코드로 간편하게 등록하세요.

카톡 QR 코드



BLOG QR 코드



특징

1 풍부한 기종과 짧은 납기

(주)닛세이의 독자적인 생산 시스템을 통해 카탈로그에 기재된 풍부한 기종과 짧은 납기 체제로 고객의 요구에 부응합니다.



감속비 1/3~1/1800(일부 제외)

라인업	모터 장착	브레이크 장착	방수 (IP65)
-----	-------	---------	-----------

인증·규격	RoHS	UL US	CE	CCC
-------	------	-------	----	-----

일부 제품은 제외합니다

타입 \ 기종	G·H타입		F2타입	
	다리 장착	플랜지 장착	중공축	중실축
기어 모터	○	○	○	○
브레이크 장착 기어 모터	○	○	○	○
방수 기어 모터	○	○	○	-
방수 브레이크 장착 기어 모터	○	○	○	-

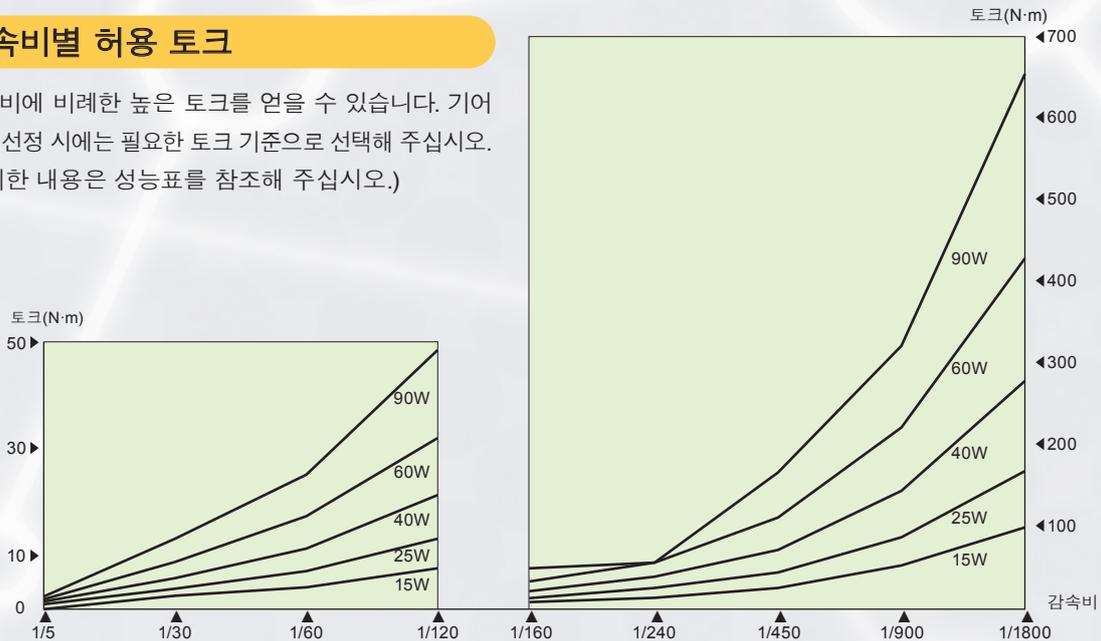
용량·속비

타입 및 장착 방법	용량	형번	속비	
G타입	다리 장착	15~90W	12~40	1/5~1/1800
	플랜지 장착	15~90W	12~40	1/5~1/1800
	소형 플랜지 장착	15~90W	22~32	1/300~1/1800
H타입	다리 장착	15~90W	15~40	1/10~1/1800
	플랜지 장착	15~90W	15~22	1/10~1/1800
F2타입	중공축	15~90W	12~15	1/10~1/240
	중실축	15~90W	15~18	1/10~1/240

주1) G타입의 소형 플랜지 장착 해당 기종은 기어 모터, 브레이크 장착 기어 모터, 스피드 컨트롤 기어 모터입니다.
 주2) H타입의 플랜지 장착은 프레임 번호 22까지만입니다.

2 감속비별 허용 토크

감속비에 비례한 높은 토크를 얻을 수 있습니다. 기어 모터 선정 시에는 필요한 토크 기준으로 선택해 주십시오. (상세한 내용은 성능표를 참조해 주십시오.)



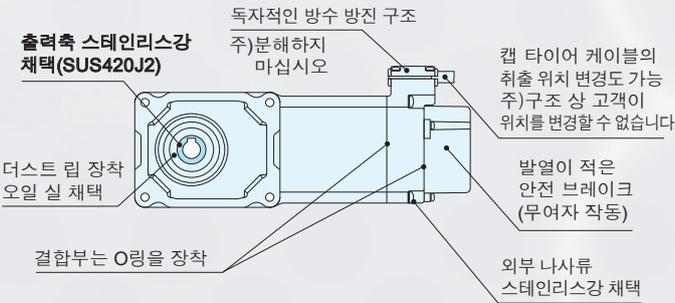
3 고효율·저소음

내장 기어는 특수강을 사용하여 고정밀도 가공·침탄 열처리를 했습니다. 또한 직교축(H-F2타입)에 채택된 고감속 하이포이드 기어는 타사보다 앞서 열처리 후 CBN 연삭 처리를 하여 열처리에 의한 왜곡을 제거함으로써 고효율·저소음·장수명화를 도모했습니다.

4 유지보수 불필요·설치 방향 자유

공장 출하 시에 모든 기종에 고급 그리스를 봉입하므로 유지보수가 필요 없고 설치 방향도 제한이 없습니다.

5 GTR 소형 방수 기어 모터



■ IEC 규격의 IP65에 적합한 기어 모터입니다.

- 물이 튀거나 정기적으로 물세척하는 환경에 적합합니다.
- IP65란 방진, 방수 등급을 나타내는 표시입니다.
- IP65의 "6"은 「완전한 방진 구조」를 나타내며, "5"는 「모든 방향으로부터의 분류수에 대한 보호 구조」를 나타냅니다.
- 주)물속이나 높은 수압이 가해지는 장소에서는 사용할 수 없습니다.

■ 폭넓은 베리에이션 중에서 선택할 수 있습니다.

모터 용량 : 15W~90W

시리즈 : G타입(평행축)
H타입(직교축)
F2타입(중공축)

기종 : 기어 모터·브레이크 장착 기어 모터

■ MID SERIES, 방수·실외 기어 모터도 발매중

0.1kW~2.2kW(브레이크 장착은 0.1kW~0.75kW)
상세한 내용은 중형 카탈로그를 참고해 주십시오.

6 기타

- <케이스> 알루미늄 다이캐스팅
- <도장색> 그레이(면셀값 : 9B6/0.5)
- <외부축 키 치수> 신 JIS B 1301-1996(보통형)

7 CAD 데이터·외형 치수도(PDF)

■넷세이의 홈페이지에서 최신 CAD 데이터, 외형 치수도를 다운로드할 수 있습니다.

높은 부품 내제화 비율로 다양한 요구에 부응합니다.

배전압 대응(400V급)

- 3상 380V/50Hz
400V/50·60Hz
440V/60Hz
- 단상 200V/50·60Hz

이전압 대응

- 표준 전압 200V 및 상기 배전압
이외의 전압 주파수 대응

해외 규격 대응

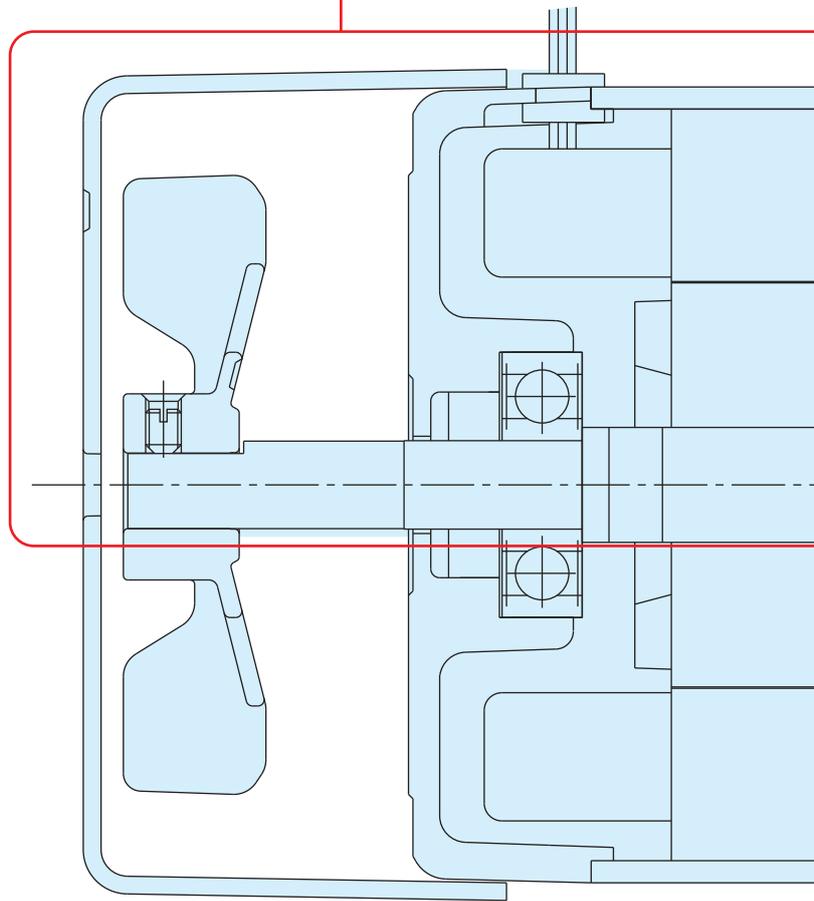
- UL 규격 대응
- CE 마킹
- 중국 CCC 인증

F종 절연·열대 통과 처리

- 열대 통과 처리 대응

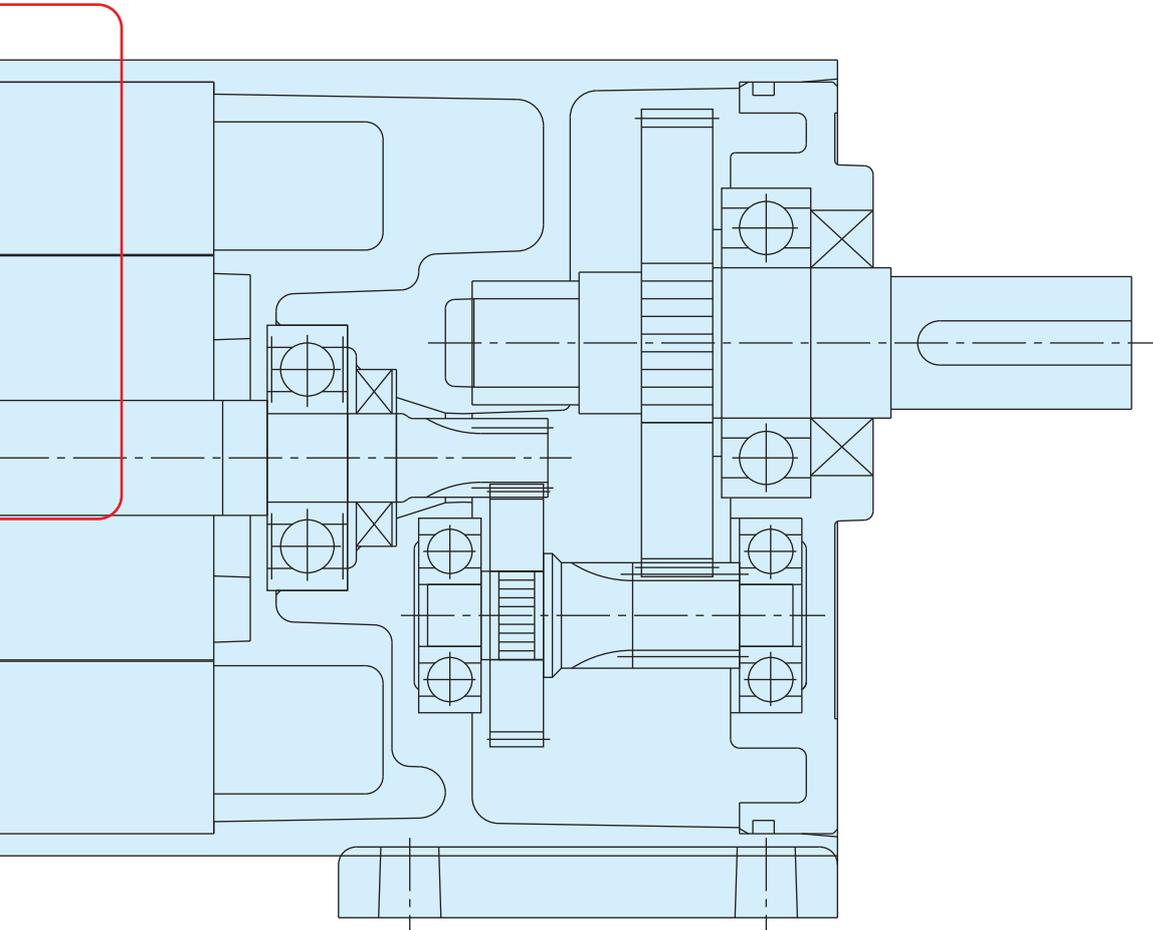
서멀 프로텍터

- 신호 취출 타입



다음과 같은 별도의 상담에도 대응합니다.

- 특수 감속비 제작
- 케이스부 절단 가공
- 출력축 연장, 절단 가공
- 출력축 특수 형상 가공



완전 특별 주문 사양

오리지널 기어 모터에 대한 상담에도 대응합니다.

- 감속기부 오리지널 케이스 제작
- 모터부 오리지널 제작



특별 주문 대응

다양한 요구에 부응하여
표준품을 더욱 편리하게 사용할 수 있게 만들었습니다.

| 저온·고온 사양



■저온 환경에도
-30℃~20℃

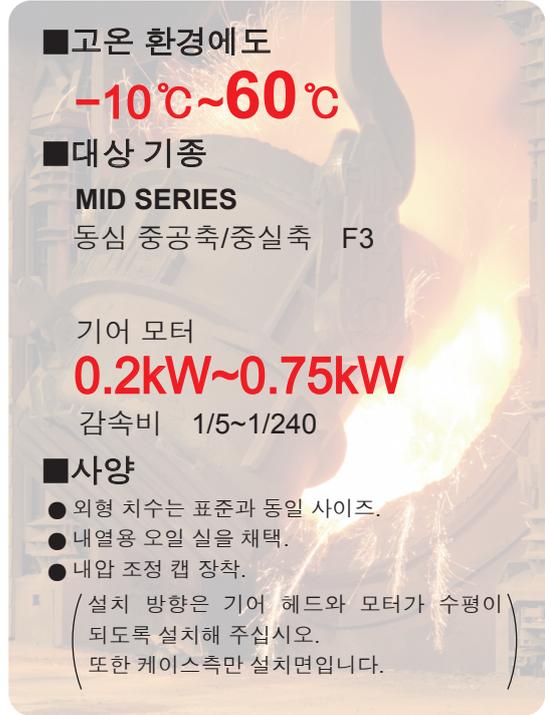
■대상 기종
MID SERIES
평행축 G3 중공축/중실축 F
직교축 H2 동심 중공축/중실축 F3

기어 모터·브레이크 장착 기어 모터
(수동 개방 포함)(방수·실외 모터는 제외)

0.1kW~2.2kW
감속비 1/5~1/1500 (평행축 G3은 1/1200)

■사양

- 외형 치수는 표준과 동일 사이즈.
- 저온용 윤활 그리스를 채택.
- 터미널 박스 장착인 경우, 단자대는 없습니다.
박스 내부는 리드선 압착 처리입니다.
요청하시면 단자대는 설치할 수 있습니다.



■고온 환경에도
-10℃~60℃

■대상 기종
MID SERIES
동심 중공축/중실축 F3

기어 모터
0.2kW~0.75kW
감속비 1/5~1/240

■사양

- 외형 치수는 표준과 동일 사이즈.
- 내열용 오일 실을 채택.
- 내압 조정 캡 장착.

(설치 방향은 기어 헤드와 모터가 수평이
되도록 설치해 주십시오.
또한 케이스측만 설치면입니다.)

※저온·고온 사양은 보증 대상에서 제외됩니다. 상세한 내용은 문의해 주십시오.

고객의 장치에 맞춰 전용 설계한 주문형 감속기도 제작할 수 있습니다.

고민이 있으시다면 가까운 각 대리점으로 문의해 주십시오.



감속기 일체형 다기능 BLDC 모터

고효율
감속기 일체형
다기능 BLDC 모터
탑재

닛세이 감속기 일체형 다기능 BLDC 모터의 특징 —3가지 타입 공통—

- 모터 용량 0.1kW부터 라인업되어 고효율화의 폭넓은 요구에 대응합니다.
- 선택이 가능한 풍부한 베리에이션. 평행축, 직교축, 동심 중공축·중실축, 감속비는 1/5부터 1/240(평행축은 1/200) 브레이크 모터 장착도 표준 베리에이션
- 감속비에 비례한 출력축 허용 토크

GTR-AR APQ 감속기 일체형 다기능 BLDC 모터

용량	감속비	백래시 정밀도
100W~750W	1/5~1/240(평행축 1/200)	30분(일부 제외)·노멀
설치 구분		
평행축 AG3 	직교축 AH2 	동심 중공축/중실축 AF3 

RoHS

UL US

CE

모터
장착

브레이크
장착

IP65
대응

간단 조작

범용 인버터처럼 조작 패널을 탑재하여 회전 속도와 가감속 시간 등의 설정을 간단한 키 조작으로 할 수 있습니다.

고정밀도

노멀 정밀도와 더불어 낮은 백래시(30분)도 표준 베리에이션

단자 기능의 멀티 평선헌화!

속도

디지털로 최대 16단계 설정 가능

가감속

각 4단계 설정 가능

토크 제한

최대 8단계 설정 가능

용도에 맞춰 단자를 직접 설정 가능



PLC 등
상위 장치

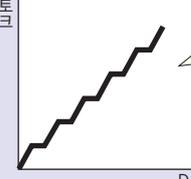
~~아날로그
저속 유닛~~
불필요!

비용 DOWN

¥

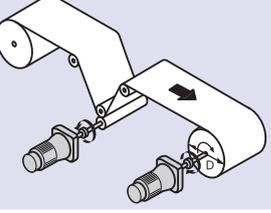
아날로그 지령에 의한 토크 제한이 가능합니다.

토크

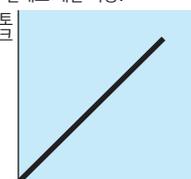


D

센서 등으로 단계적으로 토크를 제한했었지만...

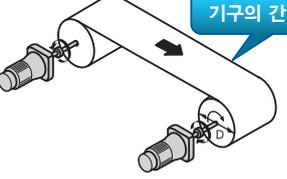


토크



D

무단계로 제한 가능!



기구의 간략화

서보모터 등을 사용하고 있었던 경우도 APQ 타입으로 변경할 수 있습니다.

GTR-AE F 감속기 일체형 세미서보 모터

용량	감속비	백래시 정밀도
100W~750W	1/5~1/240 (평행축 1/200)	30분 (일부 제외) · 노멀
설치 구분		
평행축 AG3 	직교축 AH2 	동심 중공축/중실축 AF3 
모터 장착 브레이크 장착 IP65 대응		



간단 조작

디지털 오퍼레이터(옵션)로 회전 속도와 가감속 시간 등의 설정을 간단하게 조작할 수 있습니다.

고정밀도

노멀 정밀도와 더불어 낮은 백래시 (30분)도 표준 베리에이션

제어 모드

위치 제어/속도 제어를 선택할 수 있습니다.

전자 기어 분주 기능

펄스 수로 이동량을 임의로 설정할 수 있습니다.
또한 인코더 출력 펄스를 분주하여 출력할 수 있습니다.

오토 튜닝

디지털 오퍼레이터(옵션)로 오토 튜닝이 가능

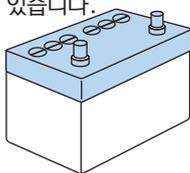


GTR-V-SERIES 감속기 일체형 배터리 타입(DC 전원) BLDC 모터

용량	감속비	전압
50W~400W	1/5~1/240 (평행축 1/200)	12V·24V·48V
설치 구분		
평행축 VG 	직교축 VH 	동심 중공축/중실축 VF3 
모터 장착 브레이크 장착		



DC12V/24V/48V 배터리 전원으로 운전할 수 있습니다.



모터 용량에 따라 대응 전압이 다릅니다.

이동체도 불필요한 배선을 하지 않아



전용 드라이버(별매품)라면 간단·편리·안심

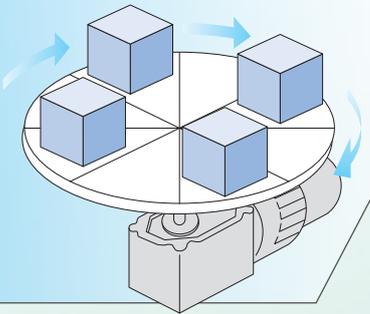
- 속도를 제어할 수 있습니다.
- 슬로업, 슬로다운 운전을 할 수 있습니다.
- 모터 구속 시의 보호 기능 (토크 제한) 내장
- 승강 등의 운전을 할 수 있습니다.

- 저소음
- 장수명
- 노이즈리스
- 유지보수 불필요

출력축 백래시 정밀도

위치 제어

위치 결정 운전



3분 이내



서보모터용 콤팩트 고정밀도 유성 감속기 APG

30분



서보모터용 콤팩트 고정밀도 감속기 AFC



서보모터용 고정밀도 감속기 AG3·AH2·AF3

노멀
(약 60분)

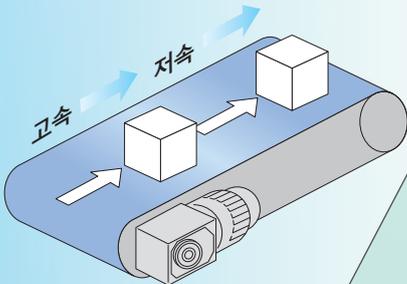


AEF 감속기 일체형 세미서보 모터

변속 범위(모터축)

속도 제어

가변속 운전



모터 회전 속도
10~2500r/min



AEF 감속기 일체형 세미서보 모터

모터 회전 속도
100~3000r/min



APQ 감속기 일체형 다기능 BLDC 모터

모터 회전 속도
150~2500r/min



V-SERIES 감속기 일체형 배터리 타입(DC 전원) BLDC 모터

모터 회전 속도
0~2500r/min



IPM 센서리스 제어 인버터 전용 모터

설정 주파수
5 Hz~120Hz



인버터 세트
(인덕션 기어 모터)

용도에 맞춰 선택해 주십시오. 닛세이 제품이라면 선택할 수 있습니다.

100W~ 3000W	전용 설계이며 콤팩트	방수·방진 대응		
100W~ 3000W	전용 설계이며 콤팩트	중공축 타입도 표준 베리메이션		
100W~ 2000W	백래시 정밀도 1분, 3분, 30분 (일부 제외)	1/240까지의 감속비 베리메이션		
0.1kW~ 0.75kW	펄스열 입력 타입 위치 제어	전자 기어 분주 기능		

0.1kW~ 0.75kW					
0.1kW~ 0.75kW	토크 제한 기능이 있으며 접촉 정지 가능				
50W~ 400W	DC 12V/24V/48V				
0.1kW~ 2.2kW	토크 제한 기능이 있으며 접촉 정지 가능				
0.1kW~ 2.2kW	기어 모터에 맞춰 파라미터 설정이 완료되어 있으므로 즉시 사용 가능				

카탈로그는 당사 대리점 또는 홈페이지를 통해 청구하실 수 있습니다.

ALL LINE UP 전체 시리즈 안내

GTR 인덕션 기어 모터



소형 + 중형 시리즈

소형 SERIES G TYPE

배열모토

- 다리 장착
- 플랜지 장착
- 소형 플랜지 장착
- 용량 3상 15W~90W
단상 15W~90W
- 감속비 1/5~1/1800

- 기어 모터, 브레이크 장착 기어 모터
- 방수 (IP65) 기어 모터, 브레이크 장착 기어 모터
- 간이 브레이크 장착 기어 모터
- 스피드 컨트롤 기어 모터



중형 SERIES G3 SERIES

- 다리 장착
- 플랜지 장착
- 소형 플랜지 장착
- 용량 3상 0.1kW~2.2kW
단상 100W~400W
- 감속비 1/5~1/1200

고효율 IE3 기어 모터

- 기어 모터, 브레이크 장착 기어 모터
- 방수·실외 (IP65) 기어 모터, 브레이크 장착 기어 모터
- 클러치/브레이크 장착 기어 모터
- 감속기(양축형)
- S형 감속기 (지정 모터 장착 가능형)
- 방폭형 기어 모터



소형 SERIES H TYPE

배열모토

- 다리 장착
- 플랜지 장착
- 용량 3상 15W~90W
단상 15W~90W
- 감속비 1/10~1/1800

- 기어 모터, 브레이크 장착 기어 모터
- 방수 (IP65) 기어 모터, 브레이크 장착 기어 모터
- 간이 브레이크 장착 기어 모터
- 스피드 컨트롤 기어 모터



중형 SERIES H2 SERIES

- 다리 장착
- 플랜지 장착
- 용량 3상 0.1kW~2.2kW
단상 100W~400W
- 감속비 1/5~1/1500

고효율 IE3 기어 모터

- 기어 모터, 브레이크 장착 기어 모터
- 방수·실외 (IP65) 기어 모터, 브레이크 장착 기어 모터
- 클러치/브레이크 장착 기어 모터
- 감속기(양축형)
- S형 감속기 (지정 모터 장착 가능형)
- 방폭형 기어 모터



소형 SERIES F2 TYPE

배열모토

- 동심 중공축
 동심 중실축
- 용량 3상 15W~90W
단상 15W~90W
 - 감속비 1/5~1/240

- 기어 모터, 브레이크 장착 기어 모터
- 방수 (IP65) 기어 모터, 브레이크 장착 기어 모터
- 간이 브레이크 장착 기어 모터
- 스피드 컨트롤 기어 모터



중형 SERIES F3 SERIES

- 동심 중공축
 동심 중실축
- 용량 3상 0.1kW~2.2kW
단상 100W~400W
 - 감속비 1/5~1/1500

고효율 IE3 기어 모터

- 기어 모터, 브레이크 장착 기어 모터
- 방수·실외 (IP65) 기어 모터, 브레이크 장착 기어 모터
- 감속기(양축형)
- S형 감속기 (지정 모터 장착 가능형)
- 방폭형 기어 모터



중형 SERIES F SERIES

- 중공축
 중실축
- 용량 3상 50W~2.2kW
단상 100W~400W
 - 감속비 1/5~1/1800

고효율 IE3 기어 모터

- 기어 모터, 브레이크 장착 기어 모터
- 방수·실외 (IP65) 기어 모터, 브레이크 장착 기어 모터
- 감속기(양축형)
- S형 감속기 (지정 모터 장착 가능형)
- 방폭형 기어 모터



GTReco IPM 센서리스 제어 인버터 전용 모터



IPM 센서리스 제어 인버터 전용 모터 속도 제어 타입

G3

- 평행축
 ●용량 0.1kW~2.2kW
 ●감속비 1/5~1/1200
 ■다리 장착 ■플랜지 장착 ■소형 플랜지 장착

백래시 정밀도
●노멀
●30분 (일부 기종 제외)



H2

- 직교축
 ●용량 0.1kW~2.2kW
 ●감속비 1/5~1/1500
 ■다리 장착

백래시 정밀도
●노멀
●30분 (일부 기종 제외)



F

- 중공축
중실축
 ●용량 0.1kW~2.2kW
 ●감속비 1/5~1/1500

백래시 정밀도
●노멀
●30분 (일부 기종 제외)



F3

- 동심 중공축
동심 중실축
 ●용량 0.1kW~2.2kW
 ●감속비 1/5~1/1500

백래시 정밀도
●노멀
●30분 (일부 기종 제외)



GTR 감속기 일체형 다기능 BLDC 모터



A PQ 감속기 일체형 다기능 BLDC 모터

AG3 TYPE

- 평행축
 ●용량 0.1kW~0.75kW
 ●감속비 1/5~1/200
 ■다리 장착 ■플랜지 장착 ■소형 플랜지 장착

백래시 정밀도
●노멀
●30분 (일부 기종 제외)
기어 모터, 브레이크 장착 기어 모터



AH2 TYPE

- 직교축
 ●용량 0.1kW~0.75kW
 ●감속비 1/5~1/240
 ■다리 장착

백래시 정밀도
●노멀
●30분 (일부 기종 제외)
기어 모터, 브레이크 장착 기어 모터



AF3 TYPE

- 직교축
 ●용량 0.1kW~0.75kW
 ●감속비 1/5~1/240
 ■양면 플랜지 장착

백래시 정밀도
●노멀
●30분 (일부 기종 제외)
기어 모터, 브레이크 장착 기어 모터



A E F 감속기 일체형 세미서보 모터

AG3 TYPE

- 평행축
 ●용량 0.1kW~0.75kW
 ●감속비 1/5~1/200
 ■다리 장착 ■플랜지 장착 ■소형 플랜지 장착

백래시 정밀도
●노멀
●30분 (일부 기종 제외)
기어 모터, 브레이크 장착 기어 모터



AH2 TYPE

- 직교축
 ●용량 0.1kW~0.75kW
 ●감속비 1/5~1/240
 ■다리 장착

백래시 정밀도
●노멀
●30분 (일부 기종 제외)
기어 모터, 브레이크 장착 기어 모터



AF3 TYPE

- 직교축
 ●용량 0.1kW~0.75kW
 ●감속비 1/5~1/240
 ■양면 플랜지 장착

백래시 정밀도
●노멀
●30분 (일부 기종 제외)
기어 모터, 브레이크 장착 기어 모터



V SERIES 감속기 일체형 배터티타늄 전압 BLDC 모터

VG TYPE

- 평행축
 ●용량 50W~400W
 ●감속비 1/5~1/200
 ■다리 장착 ■플랜지 장착

전압 : 12V, 24V, 48V
기어 모터, 브레이크 장착 기어 모터



VH TYPE

- 직교축
 ●용량 100W~400W
 ●감속비 1/5~1/240
 ■다리 장착

전압 : 12V, 24V, 48V
기어 모터, 브레이크 장착 기어 모터



VF3 TYPE

- 동심 중공축
동심 중실축
 ●용량 100W~400W
 ●감속비 1/10~1/240
 (100W는 1/120까지)

전압 : 12V, 24V, 48V
기어 모터, 브레이크 장착 기어 모터



ALL LINE UP 전체 시리즈 안내



서보모터용 고정밀도 감속기



서보모터용 콤팩트 고정밀도 감속기 (APG-AFC)
서보모터용 고정밀도 감속기 (AG3-AH2-AF3)

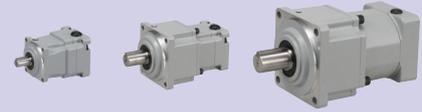
콤팩트 감속기 타입

APG TYPE

평행축

- 상당 용량 100W~3000W
- 감속비 1/3~1/100

- 백래시 정밀도
- 3분
 - 15분



AFC TYPE

직교축

- 상당 용량 100W~3000W
- 감속비 1/3~1/60

- 백래시 정밀도
- 3분
 - 30분



표준 감속기 타입

AF3 TYPE

동심 중공축
동심 중실축
(양면 플랜지 장착)

- 상당 용량 100W~2000W
- 감속비 1/5~1/240

- 백래시 정밀도
- 1분
 - 3분
 - 30분 (일부 기종 제외)



AH2 TYPE

직교축

■ 다리 장착

- 상당 용량 100W~2000W
- 감속비 1/5~1/240

- 백래시 정밀도
- 30분 (일부 기종 제외)



AG3 TYPE

평행축

■ 다리 장착 ■ 플랜지 장착 ■ 소형 플랜지 장착

- 상당 용량 100W~2000W
- 감속비 1/5~1/240

- 백래시 정밀도
- 30분 (일부 기종 제외)



해의 규격 대응

UL-CE-CCC에 적합한 기어 모터도 제작할 수 있습니다. 상세한 내용은 가까운 당사 대리점으로 문의해 주십시오.

넷세이는 RoHS 지령에 대해 표준 제품으로 대응을 실시하고 있습니다.



소형 기어-다이캐스팅 제품 수주 생산 안내

기어 제품부터 어셈블리까지 원하시는 수준의 제품을 제공합니다. 다이캐스팅 제품도 금형 설계·제작 및 주조·가공까지 수주 생산합니다.

	최소 모듈	최대 모듈	최대 P.C.D
평기어	0.5	8	Φ300
베벨 기어	0.5	8	Φ300



기어 박스

KOMPASS



K형 (메탈 타입)

- 출력축 직경 Φ4~40
- 속비 1/1~1/2
- ※KBM-KCM은 1/1만
- 기종 구성
- KBM-KCM ●KB-KC
- KNB-KNC



K형 (베어링 타입)



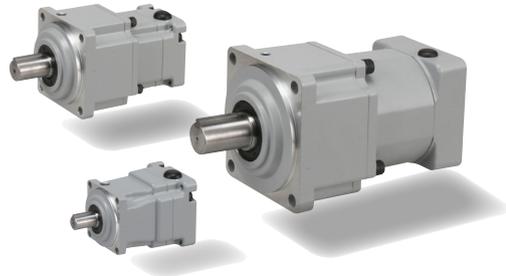
KN형

콤팩트 고정밀도 감속기

유성 감속기 APG

평행축 1/3~1/100

100W-3000W
3arcmin·15arcmin



AFC

직교축 1/3~1/60 ● 중공축 타입
● 중실축 타입

100W-3000W
3 arcmin·30 arcmin



콤팩트 고정밀도 감속기

APG (평행축)

용량	정밀도	감속비										
		3	5	10	15	20	30	40	50	60	100	
100W	3분 15분	형번 12(□52)					형번 18(□78)					
200W		형번 12(□52)					형번 18(□78)				형번 22(□98)	
400W		형번 12(□52)	형번 18(□78)				형번 22(□98)			형번 28(□120)		
750W		형번 18(□78)			형번 22(□98)			형번 28(□120)			—	
1000W		형번 22(□98)			형번 28(□120)						—	—
1500W		형번 22(□98)			형번 28(□120)			—	—	—	—	
2000W		형번 22(□98)			형번 28(□120)		—	—	—	—	—	
3000W		형번 28(□120)			—	—	—	—	—	—	—	

AFC (직교축)

상당 용량	정밀도	감속비											
		3	5	7.5	10	10	12	15	20	25	30	40	50
100W	3분 30분	형번 12(□62)		형번 15(□72)						형번 18(□82)			
200W		형번 12(□62)	형번 15(□72)			형번 18(□82)					형번 22(□102)		
400W		형번 15(□72)	형번 18(□82)		형번 22(□102)						형번 28(□120)		
750W		형번 18(□82)	형번 22(□102)		형번 28(□120)						형번 32(□135)		
1000W		형번 22(□102)	형번 28(□120)		형번 32(□135)						—		
2000W		형번 28(□120)	형번 32(□135)		—						—		
3000W		형번 32(□135)	—		—						—		

닛세이의 고효율 기어 모터군

선택이 가능한 3가지 타입의 고효율 모터를 라인업.
감속기부의 설치 치수가 동일. 시리즈 변경이 용이합니다.

톱 러너 대응 제품

고효율 IE3 인덕션 기어 모터 모터 용량 0.75kW~2.2kW

기존의 인덕션 모터의 간편함은 그대로 유지하면서 고효율화를 꾀했습니다. 톱 러너 규제에 적합한 프리미엄 효율(IE3)입니다.

기존 제품과 기종 구성 등의 변경은 없습니다.
상세한 내용은 카탈로그를 참조해 주십시오.



평행축

직교축

동심 중공축

모터 용량 0.1kW부터 라인업되어 고효율화의 폭넓은 요구에 대응합니다.

고효율 모터 탑재, 모터 단품 레벨에서는 IE3을 증가하는 고효율.
IPM 센서리스 제어 인버터 전용 모터, 감속기 일체형 다기능 BLDC 모터는 톱 러너 규제 대상 외입니다.

감속기 일체형 다기능 BLDC 모터

고효율
감속기 일체형
다기능 BLDC 모터
탑재

회전자에 영구 자석을 사용하므로 소형이며 고효율.
BLDC이므로 저소음·장수명·노이즈리스·유지보수 불필요.

- 모터 단품 레벨에서는 IE3을 증가하는 고효율
- 용도에 따른 3가지 타입



평행축

직교축

동심 중공축

GTR-AR
APQ 감속기
일체형 다기능
BLDC 모터

GTR-AR
AEF 감속기
일체형 세미서보
모터

GTR-AR
V-SERIES 감속기
일체형 배터리 타입
(DC 전원) BLDC
모터

IPM 센서리스 제어 인버터 전용 모터

고효율
IPM 센서리스
제어 인버터 전용
모터 탑재

자석 매립식이라고 불리는 동기 모터이며 「Interior Permanent Magnet」의 약칭입니다. 회전자에 전류가 흐르지 않기 때문에 2차 동 손실이 없습니다.

- 모터 단품 레벨에서는 IE3을 증가하는 고효율
- 인코더가 없으므로 간단 배선 및 뛰어난 내환경성



평행축

직교축

동심 중공축

GTR-eco
IPM 센서리스 제어 인버터 전용 모터
속도 제어 타입

닛세이의 고효율 기어 모터

고효율 기어 모터
GTReco
 High Efficiency Ipm Gear Motor

IPM 센서리스 제어
 인버터 전용 모터
 속도 제어 타입

평행축·직교축
 중공/중실축
 동심 중공/중실축

0.1kW~2.2kW



속도 제어 전용 인버터
VF-nC3M

고효율 IPM 센서리스 제어 인버터 전용 모터

자석 매립식이라고 하는 동기 모터이며
 「Interior Permanent Magnet」의 약칭입니다.
 ○회전자에 전류가 흐르지 않기 때문에 2차 등 손실이 없다.
 ○영구 자석에 의해 자속이 발생하므로 모터의 전류가 적다.
 ○모터 단품 레벨에서는 IE3을 능가하는 고효율.
 IE3(초고효율)···IEC 60034-30 인덕션 모터 효율 등급

고효율

IPM 고효율 제어

인코더를 이용하지 않고 인버터 유닛의 출력 전압과 전류에서
 모터의 회전 속도를 검출합니다. 또한 IPM 센서리스 제어 인버터
 전용 모터의 효율을 최대한으로 이끌어내기 위해 부하가 걸렸을
 때의 전류를 최소한으로 억제하도록 제어하여 인버터의 손실을
 포함해도 IE2를 뛰어넘는 고효율을 실현했습니다.
 IE2(고효율)···IEC 60034-30 인덕션 모터 효율 등급

에너지 절약

친환경성에 사용 편리성을 PLUS!

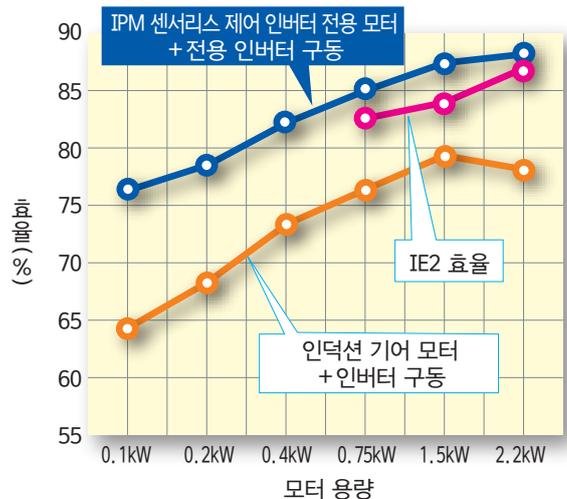
- 동기 모터이므로 미끄럽지 않습니다.
 인덕션 기어 모터와 같은 “미끄럼”이 발생하지 않으므로 부하가
 변동해도 주파수 지령치대로의 회전 속도로 회전합니다.
- 전용 케이블은 불필요.
 동일한 고효율 모터인 APQ 감속기 일체형 다기능 BLDC
 모터와 비교하면 전용 케이블이 불필요, 자극 위치 센서를
 사용하지 않으므로 신호 케이블도 필요하지 않게 되어 배선이

사용 편리성
 &
 비용 절감

●모터 내부 손실 비교 ※0.75kW의 경우



●효율 비교

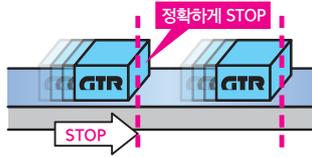


용이합니다. 따라서 친환경성도 인덕션 모터와 같은 수준
 으로 향상되었습니다. (당사 비교)
 전용 케이블이나 신호 케이블을 없앴기 때문에 총 비용
 절감에도 공헌합니다.

속도 제어 타입의 특징



①간이 서보 로크

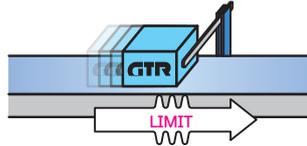


간이 서보 로크 기능으로...

수평 운전이라면
브레이크 없이도 OK (비용 절감)
기동 정지 빈도는 30회/분

②토크 리미트(토크 제한)기능

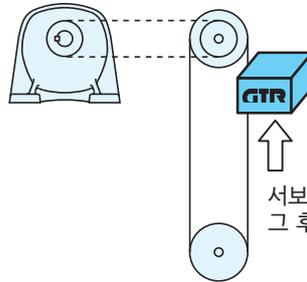
③접촉 정지, 접촉 누름 기능



토크 제한 기능으로...

접촉 정지·접촉 누름

④브레이크 시퀀스 기능



메커니컬 브레이크의 마모를 억제하여
유지보수 불필요!!

서보 로크로 정지하고
그 후에 메커니컬 브레이크 작동





평행축

G3시리즈 기어모터

- 기종·형식기호 0.1kW~2.2kW P. A4
- 표준 기종 구성표 P. A6
- 성능표/규격도 0.1kW~2.2kW
기어모터/브레이크 장착 기어모터 P. A9
방수 기어모터/브레이크 장착 기어모터 P. A33

G3

시리즈



평행축

기어모터 브레이크 장착 기어모터

기종·형식기호 표준 기종 구성표

■ 표준 사양 G3시리즈

		기어모터		방수 기어모터		
모터부	상수	3상				
	용량	0.1kW~2.2kW				
	전원	종류	해외 규격 대응	전원/주파수		
		표준전압	UL-CE-CCC	200V/50Hz, 200V/60Hz, 220V/60Hz		
		배전압	UL-CE-CCC	380V/50Hz, 400V/50Hz, 400V/60Hz, 440V/60Hz		
		이 전 압	한국·유럽 UL-CE-CCC	220V/60Hz~380V/60Hz (이중전압)		
			중국·유럽 UL-CE-CCC	220V/50Hz~380V/50Hz (이중전압) 230V/50Hz		
			북미·유럽 UL-CE-CCC	208V/60Hz~230V/60Hz~460V/60Hz (이중전압) 400V/50Hz		
	북미·유럽 UL-CE-CCC		415V/50Hz, 440V/50Hz, 480V/60Hz			
		북미 UL	575V/60Hz			
절연등급	F종					
시동방식	직접 시동					
보호냉각방식	전폐외선(0.1kW 전 기종과 0.2kW의 브레이크가 없는 기종은 전폐자냉)					
극수	4					
정격	연속					
감속부	감속방식	헬리컬기어				
	운행방식	그리스 윤활(보수유지가 필요 없음)				
	출력축	새로운 JIS 키(JIS B 1301-1996 보통형) ※키 부재는 부속되어 있습니다.				
	출력축 재질	S43C	SUS420J2 또는 S43C			
	케이스 재질	알루미늄 다이캐스트(형번 50은 주철)				
주위 조건	주위 온도	-10°C~40°C				
	주위 습도	85% 이하(결로 없음)		100% 이하(결로 없음)		
	고도	1,000m 이하				
	분위기	부식성 가스·폭발성 가스·증기 등이 없을 것. 먼지가 없고 환기가 잘 되는 장소일 것.		부식성 가스·폭발성 가스·증기 등이 없을 것. 물속이나 고수압이 가해지는 장소에서는 사용할 수 없습니다.		
	설치 장소	실내		실내외		
도장	도장방식	음이온 도장, 아크릴계 도료				
	도장 색	회색(면셀값: 9B6/0.5)				
설치 방향		수평, 수직, 경사 등 설치각도 제한 없음				

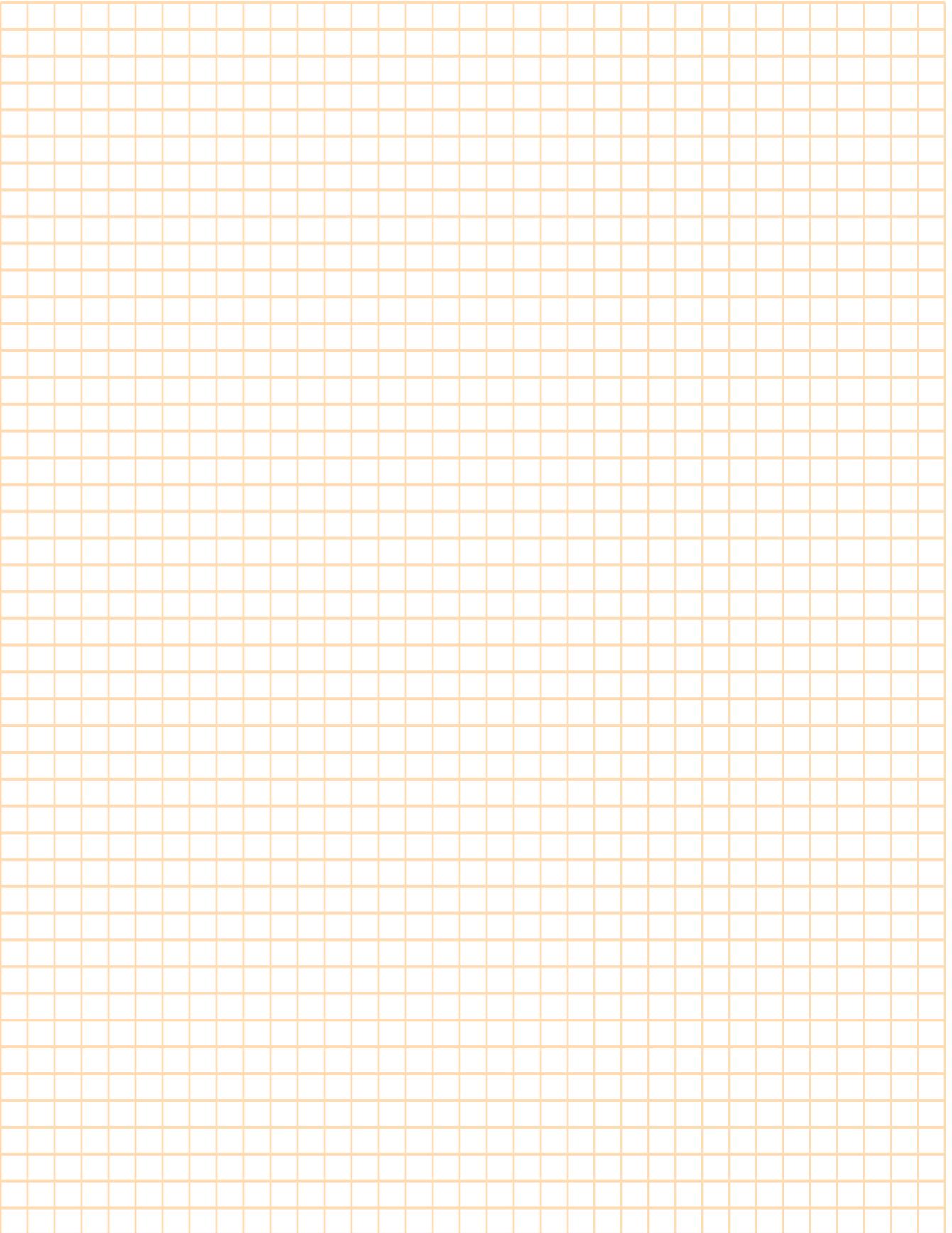
G3 시리즈

기종·형식기호 G3시리즈 (평행축)

아래와 같은 기호로 구분하고 있으므로, 주문·조회하실 때는 이 기호로 지시해 주십시오.

기어 헤드 형식					모터 형식							브레이크 사양	옵션	
시리즈	장착	형번	축 배치	감속비	모터 구분	모터 사양	용량	상수	전원 전압	규격	터미널 박스	브레이크	보조기호	사양기호
G3	L	18	N	50	M	M	01	T	N	N	T	N		
G3	F	32	S	100	W	M	04	T	W	N	E	V4	X	AA
G3	K	32	N	25	M	D	15	T	K	N	T	B2	X	T9HZ
①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮

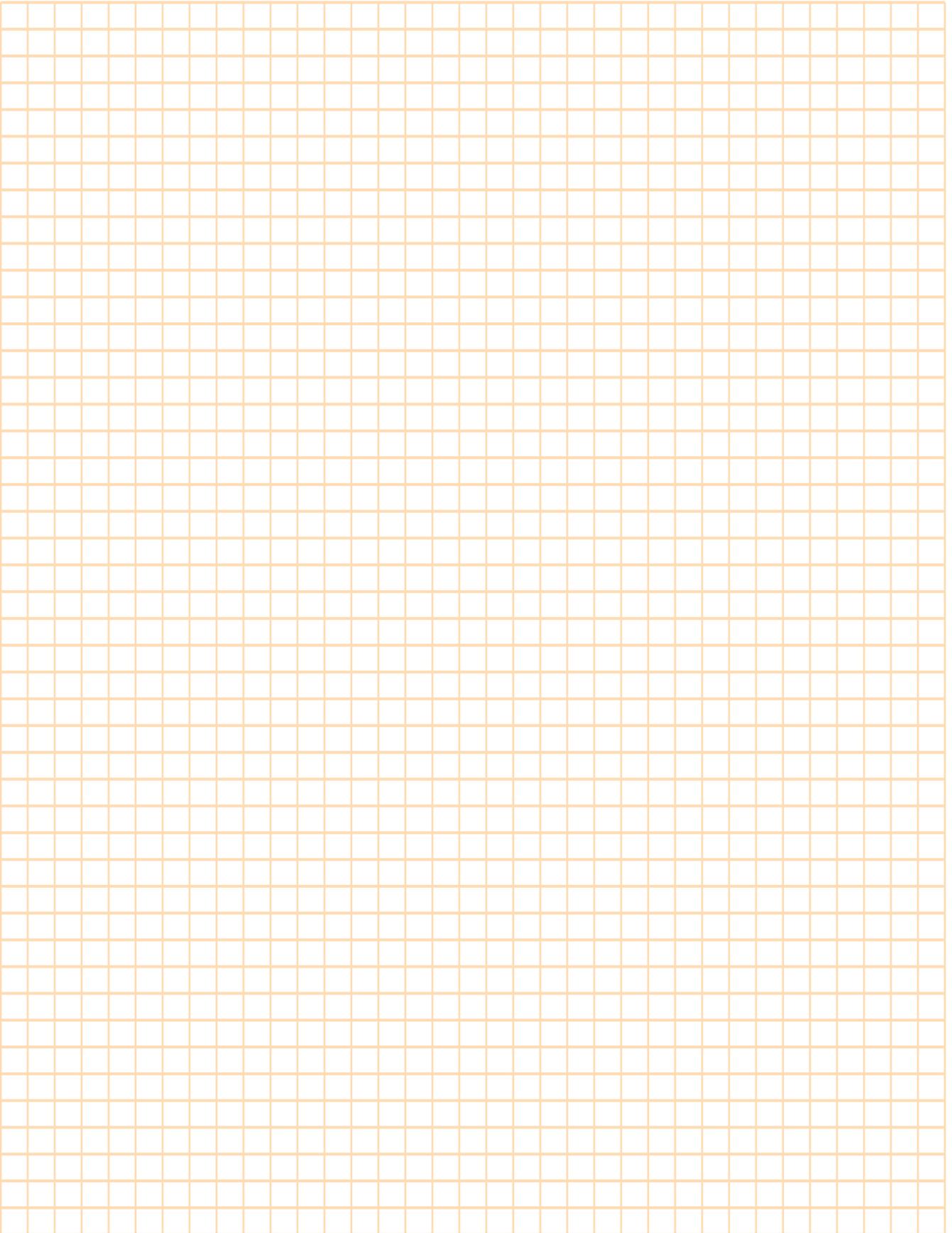
①시리즈명	G3 : G3시리즈(평행축)													
②장착·타입 구분	L : 다리 장착													
	F : 플랜지 장착													
	K : 소형 플랜지 장착(형번 18~형번 32)													
③형번 및 출력축 직경	출력축 직경(외경)													
④출력축 축 배치와 재질	축 배치		평행축							대응 모터 구분(⑥ 참조)				
	재질	S43C	N	M : 인덕션 표준 W : 인덕션 방수 N : 인덕션 방수										
⑤감속비	5 : 1/5 ~ 1200 : 1/12X													
⑥모터 구분	M : 인덕션 표준 (IP40 or IP44)													
	W : 인덕션 방수 (IP65)													
⑦모터 사양	M : IE1 효율 F종 표준 모터 (0.1kW~0.4kW)													
	D : IE3 효율 F종 표준 모터 (0.75kW~2.2kW)													
⑧모터 용량	01 : 3상 0.1kW													
	02 : 3상 0.2kW													
	04 : 3상 0.4kW													
	08 : 3상 0.75kW													
	15 : 3상 1.5kW													
	22 : 3상 2.2kW													
⑨상수	T : 3상													
⑩전원 전압	N : 200V/50Hz, 200V/60Hz, 220V/60Hz													
	W : 380V/50Hz, 400V/50Hz, 400V/60Hz, 440V/60Hz													
	K : 220V/60Hz, 380V/60Hz													
	C : 220V/50Hz, 230V/50Hz, 380V/50Hz													
	A : 208V/60Hz, 230V/60Hz, 460V/60Hz, 400V/50Hz													
	E : 415V/50Hz, 440V/50Hz, 480V/60Hz													
	M : 575V/60Hz													
⑪규격	N : UL-CE-CCC													
	A : UL ※전원 전압 : M(575V/60Hz)만													
⑫터미널 박스	T : T형 터미널 박스(강판) (인덕션 모터 표준)													
	E : E형 터미널 박스(알루미늄) (인덕션 모터 방수)													
	N : 터미널 박스 없음(리드선 날개 취출)													
⑬브레이크 사양	대응 모터 구분(⑥ 참조)							브레이크 사양						
	M : 인덕션 표준 모터							N : 브레이크 없음						
								B2 : 200V급 브레이크 장착						
								B4 : 400V급 브레이크 장착						
								J2 : 브레이크 수동 해방 장치 장착(옵션) 200V급 브레이크 장착						
	W : 인덕션 방수 모터							J4 : 브레이크 수동 해방 장치 장착(옵션) 400V급 브레이크 장착						
N : 브레이크 없음														
V2 : 방수 200V급 브레이크 장착														
							V4 : 방수 400V급 브레이크 장착							
⑭보조기호	공란 : 표준 사양													
	X : 특수 사양 추가 인식기호													
⑮사양기호	정류기 내장 결선 지시기호													
	자세한 사항은 <P. E32>의 사양기호 일람표를 참조하십시오.													
	터미널 박스 위치 지시기호													
자세한 사항은 <P. E45>의 사양기호 일람표를 참조하십시오.														
기타 사양기호는 <P. E62>의 사양기호 일람표를 참조하십시오.														



표준 기종 구성표

형식	4P 모터 용량	형번	감속비									
기어모터 IP44	3상 0.1kW	18	1/5	1/10	1/15	1/20	1/25	1/30	1/40	1/50		
		22	1/60	1/80	1/100	1/120	1/160	1/200				
		28	1/300	1/375	1/450							
		32	1/600	1/750	1/900	1/1200						
	3상 0.2kW	18	1/5	1/10	1/15	1/20	1/25					
		22	1/30	1/40	1/50	1/60	1/80	1/100				
		28	1/100	1/120	1/160	1/200						
		32	1/300	1/375	1/450							
	3상 0.4kW	40	1/600	1/750	1/900	1/1200						
		22	1/5	1/10	1/15	1/20	1/25					
		28	1/30	1/40	1/50	1/60	1/80	1/100				
		32	1/100	1/120	1/160	1/200						
브레이크 장착 기어모터 IP44	3상 0.4kW	40	1/300	1/375	1/450							
		50	1/600	1/750	1/900	1/1200						
		28	1/5	1/10	1/15	1/20	1/25					
브레이크 수동 해방 장착 기어모터 IP44	3상 0.75kW	32	1/30	1/40	1/50	1/60	1/80	1/100				
		40	1/100	1/120	1/160	1/200						
		50	1/300	1/375	1/450							
		28	1/5	1/10	1/15	1/20	1/25					
방수 기어 모터 IP65	3상 1.5kW	32	1/5	1/10	1/15	1/20	1/25					
		40	1/30	1/40	1/50	1/60	1/80	1/100				
		50	1/100	1/120	1/160	1/200						
		32	1/300	1/375	1/450							
방수 브레이크 장착 기어모터 IP65	3상 2.2kW	40	1/5	1/10	1/15	1/20	1/25					
		50	1/30	1/40	1/50	1/60	1/80	1/100				

- (주) 1. G3시리즈에는 다리 장착·플랜지 장착·소형 플랜지 장착 등 3종류가 있습니다.
소형 플랜지 장착 (G3K) 타입은 형번 18~32만 있으므로 주의하십시오.
2. 1.5kW, 2.2kW의 방수 브레이크 장착 기어모터는 없습니다.
3. 는 토크 제한 기종입니다. 성능표의 허용 토크에 주의하십시오.





평행축

0.1kW-2.2kW

기어모터

브레이크 장착 기어모터

성능표/규격도

G3
시리즈

기어모터 브레이크 장착 기어모터

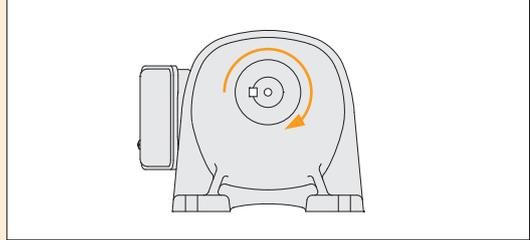
G3시리즈 3상 0.1kW

성능표

성능표/규격도 내 괄호 안의 값은 브레이크 장착 기어모터의 표시입니다.

【주의사항】

- 성능표/규격도 내 괄호 안의 값은 브레이크 장착 기어모터의 표시입니다.
- 출력축 회전속도는 모터 동기 회전속도와 호칭의 속도비에 대한 값입니다.
- 성능표 내의 는 <P.E24>에 나타난 결선(정회전)의 경우, 출력축 방향에서 보아 우회전임을 나타냅니다. (오른쪽 그림 참조)



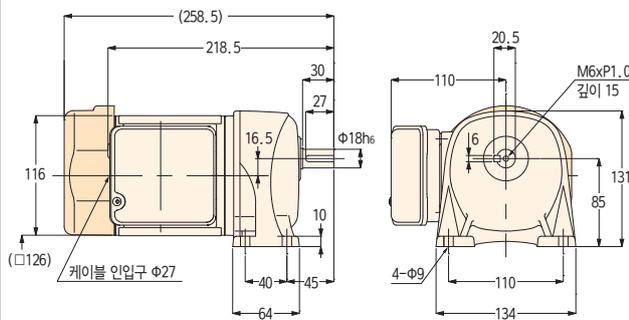
용량	전원규격 기호	전압 (V)	주파수 (Hz)	정격 전류 (A)	정격 회전속도 (r/min)	절연등급	보호냉각방식
0.1kW	NN	200/200/220	50/60/60	0.61/0.54/0.54	1410/1690/1710	F	전폐자냉
	WN	380/400/400/440	50/50/60/60	0.31/0.31/0.28/0.28	1400/1410/1690/1720		
	KN	220/380	60/60	0.52/0.30	1680/1680		
	CN	220/230/380	50/50/50	0.55/0.54/0.31	1400/1410/1400		
	AN	208/230/460/400	60/60/60/50	0.54/0.57/0.29/0.31	1690/1730/1730/1410		
	EN	415/440/480	50/50/60	0.30/0.29/0.26	1390/1420/1720		
	MA	575	60	0.20	1700		

모터 용량	형번	감속비	실 감속비 (분수)	출력축 회전 속도 (r/min)		출력축 허용 토크				출력축 허용 O. H. L.		외형 규격도의 페이지·그림번호·개략 질량		
				50Hz	60Hz	N·m		kgf·m		N	kgf	기어모터(브레이크 장착)		
						50Hz	60Hz	50Hz	60Hz			G3L	G3F	G3K
3상 0.1kW	18	1/ 5	33/ 164	300	360	3	2.5	0.31	0.26	770	78	P. A11 그림A-1 6kg (7.5kg)	P. A11 그림A-5 6.5kg (8kg)	P. A12 그림A-9 6.5kg (8kg)
		1/ 10	77/ 779	150	180	6.1	5	0.62	0.51	1140	116			
		1/ 15	119/ 1804	100	120	9.1	7.5	0.93	0.77	1270	129			
		1/ 20	49/ 984	75	90	12	9.8	1.2	1	1530	156			
		1/ 25	28/ 697	60	72	15	12.7	1.5	1.3	1650	168			
		1/ 30	35/ 1066	50	60	19	14.7	1.9	1.5	1780	181			
		1/ 40	35/ 1404	37.5	45	24	19.6	2.4	2	1910	194			
	1/ 50	7/ 351	30	36	29	24.5	3	2.5	2040	208				
	22	1/ 60	11/ 684	25	30	35	29.4	3.6	3	2800	285	P. A11 그림A-2 7kg (8.5kg)	P. A11 그림A-6 7.5kg (9kg)	P. A12 그림A-10 7.5kg (9kg)
		1/ 80	21/ 1634	18.8	22.5	47	39.2	4.8	4	3180	324			
		1/ 100	7/ 684	15	18	59	49	6	5	3180	324			
		1/ 120	147/ 17974	12.5	15	71	58.8	7.2	6	3180	324			
		1/ 160	21/ 3268	9.4	11.2	94	78.4	9.6	8	3180	324			
		1/ 200	21/ 4085	7.5	9	117	98	11.9	10	3180	324			
	28	1/ 300	221/ 65190	5	6	157	130	16	13.3	3430	350	P. A11 그림A-3 10kg (11.5kg)	P. A12 그림A-7 10.5kg (12kg)	P. A12 그림A-11 10.5kg (12kg)
		1/ 375	187/ 68370	4	4.8	196	163	20	16.6	3430	350			
		1/ 450	1183/ 521520	3.3	4	235	196	24	20	3430	350			
	32	1/ 600	147/ 88192	2.5	3	313	261	31.9	26.6	5880	600	P. A11 그림A-4 13kg (14.5kg)	P. A12 그림A-8 13.5kg (15kg)	P. A12 그림A-12 13.5kg (15kg)
		1/ 750	49/ 36464	2	2.4	391	326	39.9	33.3	5880	600			
		※1/ 900	62/ 57063	1.7	2	431	391	44	39.9	5880	600			
		※1/1200	46/ 55195	1.3	1.5	431	431	44	44	5880	600			

- (주) 1. 허용 O. H. L. 은 출력축 중앙 위치의 값입니다.
 2. 주의사항을 반드시 읽어 보십시오. 출력축의 회전 방향에 대해 명기되어 있습니다.
 3. ※ 표시는 토크 제한 기종입니다. 성능표의 허용 토크에 주의하십시오.

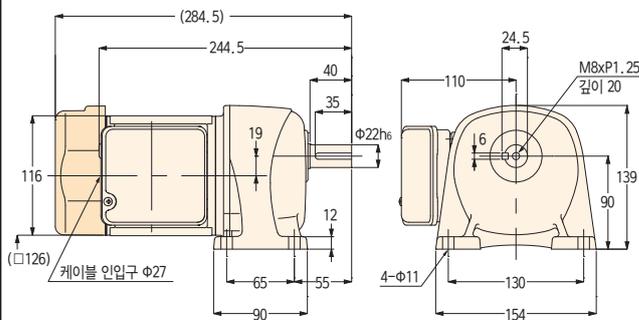
다리 장착형

그림A-1 G3L18N5~50-MM01T**TN
(G3L18N5~50-MM01T**TB*)



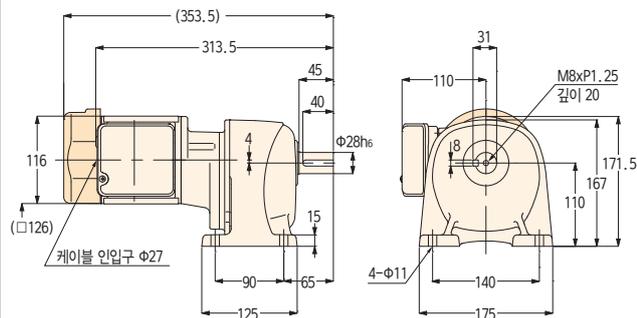
개략질량 6kg (7.5kg)

그림A-2 G3L22N60~200-MM01T**TN
(G3L22N60~200-MM01T**TB*)



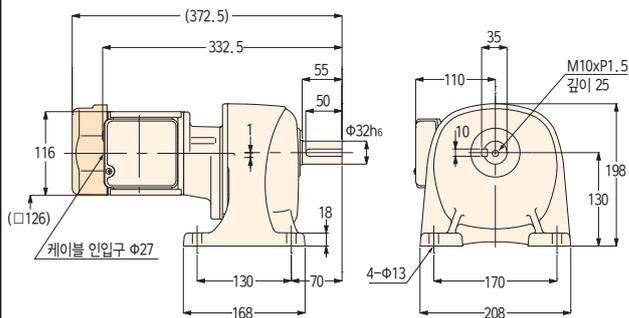
개략질량 7kg (8.5kg)

그림A-3 G3L28N300~450-MM01T**TN
(G3L28N300~450-MM01T**TB*)



개략질량 10kg (11.5kg)

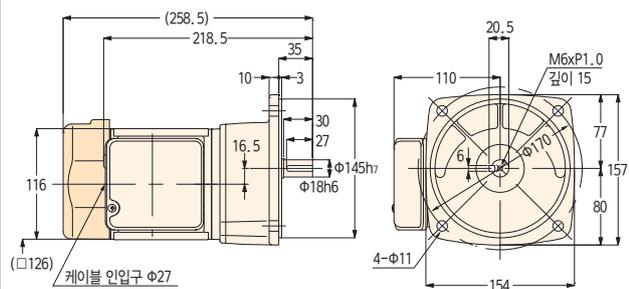
그림A-4 G3L32N600~12X-MM01T**TN
(G3L32N600~12X-MM01T**TB*)



개략질량 13kg (14.5kg)

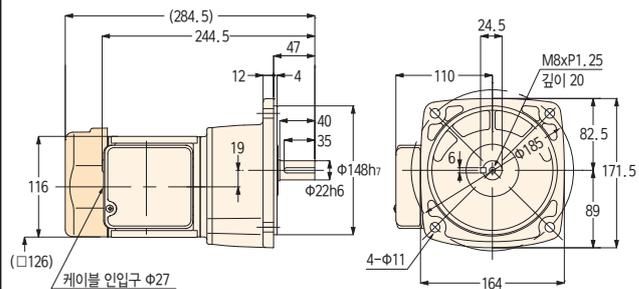
플랜지 장착형

그림A-5 G3F18N5~50-MM01T**TN
(G3F18N5~50-MM01T**TB*)



개략질량 6.5kg (8kg)

그림A-6 G3F22N60~200-MM01T**TN
(G3F22N60~200-MM01T**TB*)



개략질량 7.5kg (9kg)

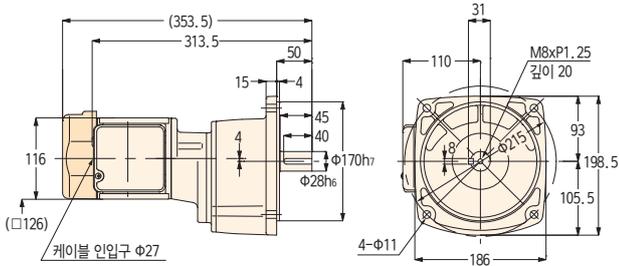
기어모터 브레이크 장착 기어모터

G3시리즈 3상 0.1kW

규격도 내 괄호 안의 값은 브레이크 장착 기어모터의 표시입니다.

그림A-7

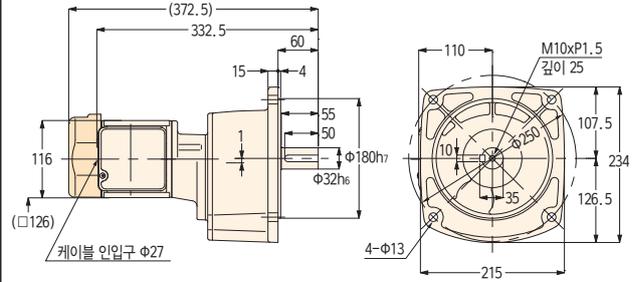
G3F28N300~450-MM01T**TN
(G3F28N300~450-MM01T**TB*)



개략질량 10.5kg (12kg)

그림A-8

G3F32N600~12X-MM01T**TN
(G3F32N600~12X-MM01T**TB*)

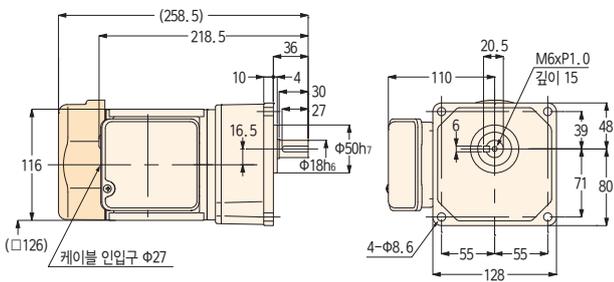


개략질량 13.5kg (15kg)

소형 플랜지 장착형

그림A-9

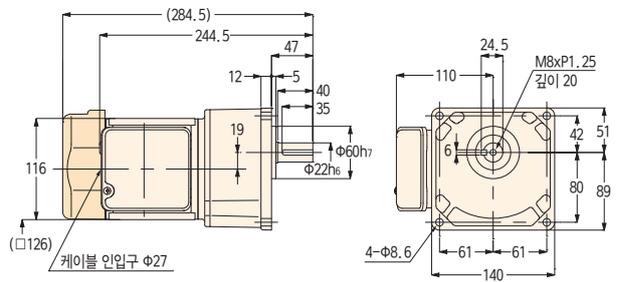
G3K18N5~50-MM01T**TN
(G3K18N5~50-MM01T**TB*)



개략질량 6.5kg (8kg)

그림A-10

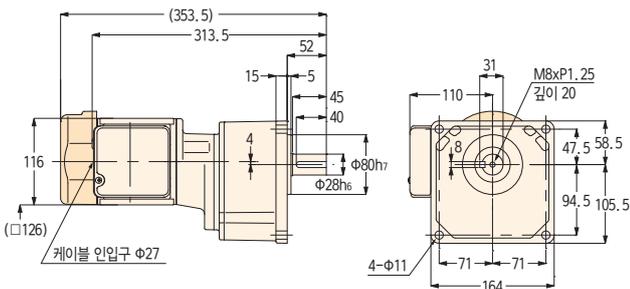
G3K22N60~200-MM01T**TN
(G3K22N60~200-MM01T**TB*)



개략질량 7.5kg (9kg)

그림A-11

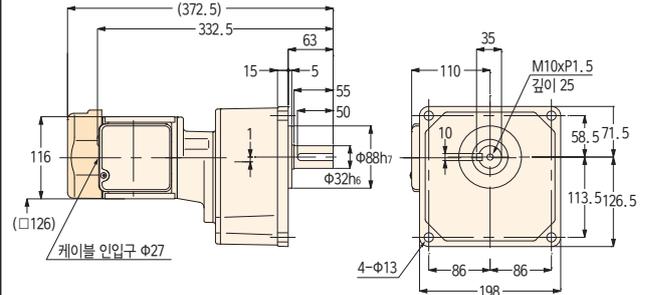
G3K28N300~450-MM01T**TN
(G3K28N300~450-MM01T**TB*)



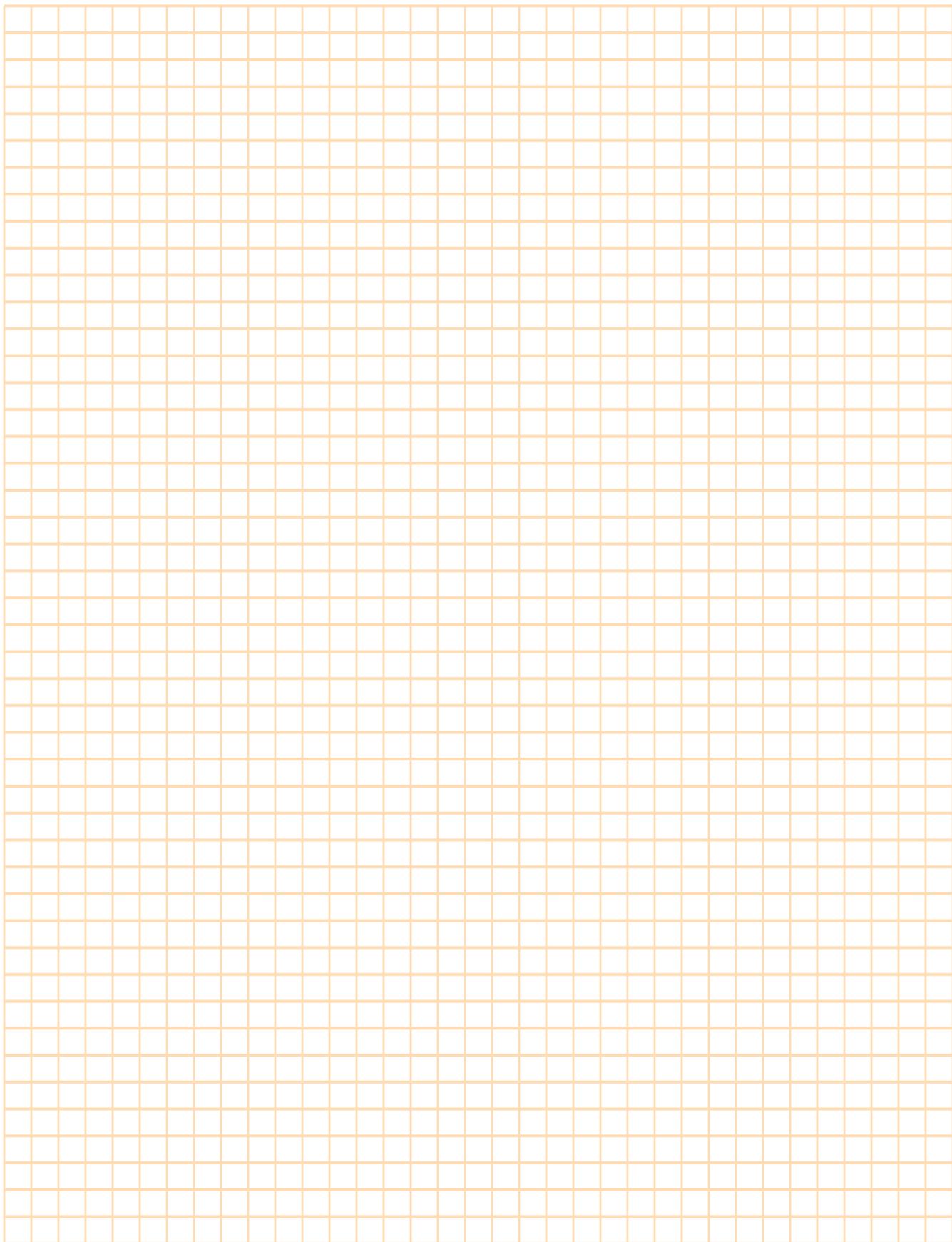
개략질량 10.5kg (12kg)

그림A-12

G3K32N600~12X-MM01T**TN
(G3K32N600~12X-MM01T**TB*)



개략질량 13.5kg (15kg)



기어모터 브레이크 장착 기어모터

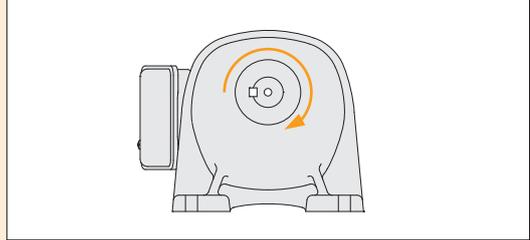
G3시리즈 3상 0.2kW

성능표

성능표/규격도 내 괄호 안의 값은 브레이크 장착 기어모터의 표시입니다.

【주의사항】

- 성능표/규격도 내 괄호 안의 값은 브레이크 장착 기어모터의 표시입니다.
- 출력축 회전속도는 모터 동기 회전속도와 호칭의 속도비에 대한 값입니다.
- 성능표 내의 는 <P.E24>에 나타난 결선(정회전)의 경우, 출력축 방향에서 보아 우회전임을 나타냅니다. (오른쪽 그림 참조)



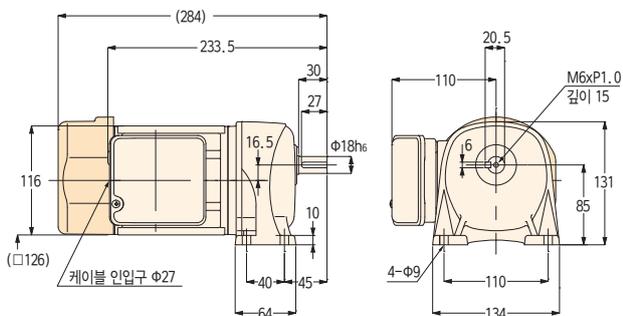
용량	전원-규격 기호	전압 (V)	주파수 (Hz)	정격 전류 (A)	정격 회전속도 (r/min)	절연등급	보호냉각방식
0.2kW	NN	200/200/220	50/60/60	1.1/1.0/1.0	1400/1680/1700	F	전폐자냉 (전폐외선)
	WN	380/400/400/440	50/50/60/60	0.56/0.56/0.50/0.50	1390/1400/1680/1710		
	KN	220/380	60/60	0.93/0.52	1680/1680		
	CN	220/230/380	50/50/50	0.99/0.98/0.56	1400/1410/1390		
	AN	208/230/460/400	60/60/60/50	1.0/1.0/0.50/0.56	1680/1720/1720/1400		
	EN	415/440/480	50/50/60	0.50/0.50/0.45	1370/1400/1700		
	MA	575	60	0.40	1710		

모터 용량	형번	감속비	실 감속비 (분수)	출력축 회전속도 (r/min)		출력축 허용 토크				출력축 허용 O. H. L.		외형 규격도의 페이지·그림번호·개략 질량		
				출력축 회전속도 (r/min)		N·m		kgf·m		O. H. L.		기어모터(브레이크 장착)		
				50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	N	kgf	G3L	G3F	G3K
3상 0.2kW	18	1/ 5	33/ 164	300	360	6.1	5	0.62	0.51	770	78	P. A15 그림A-13 6.5kg (8kg)	P. A16 그림A-18 7kg (8.5kg)	P. A17 그림A-23 7kg (8.5kg)
		1/ 10	77/ 779	150	180	11.8	9.8	1.2	1	1140	116			
		1/ 15	119/ 1804	100	120	18.6	14.7	1.9	1.5	1270	129			
		1/ 20	49/ 984	75	90	24.5	20.6	2.5	2.1	1450	147			
		1/ 25	28/ 697	60	72	30.4	25.5	3.1	2.6	1550	158			
	22	1/ 30	7/ 216	50	60	36.3	30.4	3.7	3.1	2280	232	P. A15 그림A-14 7.5kg (9kg)	P. A16 그림A-19 8kg (9.5kg)	P. A17 그림A-24 8kg (9.5kg)
		1/ 40	91/ 3600	37.5	45	47	39.2	4.8	4	2410	245			
		1/ 50	11/ 540	30	36	58.8	49	6	5	2540	259			
		1/ 60	637/ 39600	25	30	70.6	58.8	7.2	6	2800	285			
		1/ 80	91/ 7200	18.8	22.5	94.1	78.4	9.6	8	3000	306			
	28	※1/ 100	11/ 1080	15	18	97	80.4	9.9	8.2	3180	324	P. A15 그림A-15 9.5kg (11kg)	P. A16 그림A-20 10kg (11.5kg)	P. A17 그림A-25 10kg (11.5kg)
		1/ 100	13/ 1353	15	18	117	98	11.9	10	3690	376			
		1/ 120	91/ 11000	12.5	15	140	117	14.3	11.9	4320	440			
		1/ 160	1/ 165	9.4	11.2	187	156	19.1	15.9	4450	454			
		1/ 200	7/ 1375	7.5	9	234	195	23.9	19.9	4450	454			
	32	1/ 300	91/ 27348	5	6	313	261	31.9	26.6	5880	600	P. A15 그림A-16 13.5kg (15kg)	P. A16 그림A-21 14kg (15.5kg)	P. A17 그림A-26 14kg (15.5kg)
		1/ 375	77/ 28620	4	4.8	391	326	39.9	33.3	5880	600			
		1/ 450	91/ 41022	3.3	4	431	391	44	39.9	5880	600			
	40	1/ 600	9/ 5300	2.5	3	626	521	63.9	53.2	7060	720	P. A15 그림A-17 20kg (21.5kg)	P. A16 그림A-22 21.5kg (23kg)	
		※1/ 750	62/ 46427	2	2.4	764	653	78	66.6	7060	720			
		※1/ 900	23/ 21259	1.7	2	764	764	78	78	7060	720			
		※1/1200	9/ 10600	1.3	1.5	764	764	78	78	7060	720			

(주) 1. 허용 O. H. L. 은 출력축 중앙 위치의 값입니다.
 2. 주의사항을 반드시 읽어 보십시오. 출력축의 회전 방향에 대해 명기되어 있습니다.
 3. ※ 표시는 토크 제한 기종입니다. 성능표의 허용 토크에 주의하십시오.

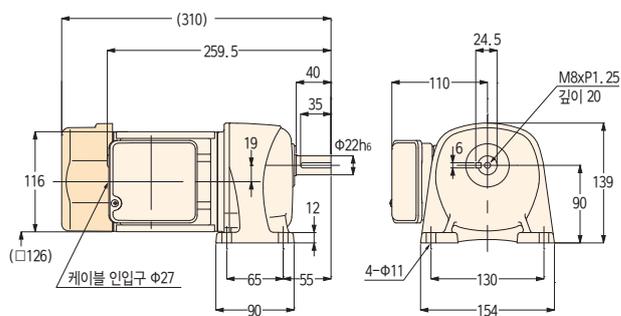
다리 장착형

그림A-13 G3L18N5~25-MM02T**TN
(G3L18N5~25-MM02T**TB*)



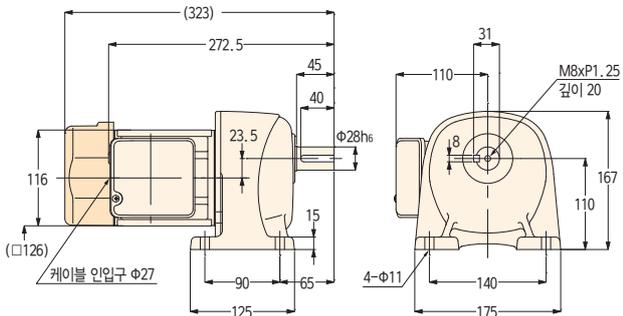
개략질량 6.5kg (8kg)

그림A-14 G3L22N30~100-MM02T**TN
(G3L22N30~100-MM02T**TB*)



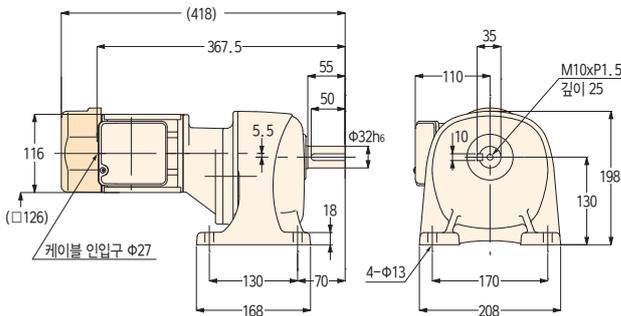
개략질량 7.5kg (9kg)

그림A-15 G3L28N100~200-MM02T**TN
(G3L28N100~200-MM02T**TB*)



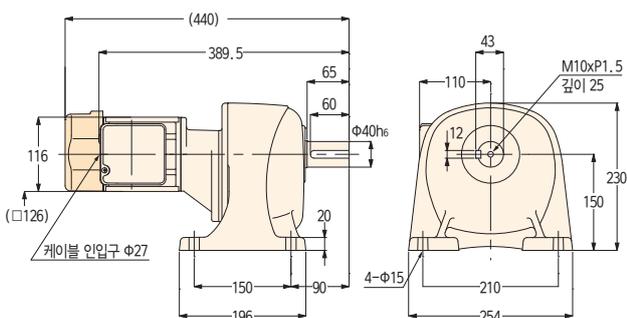
개략질량 9.5kg (11kg)

그림A-16 G3L32N300~450-MM02T**TN
(G3L32N300~450-MM02T**TB*)



개략질량 13.5kg (15kg)

그림A-17 G3L40N600~12X-MM02T**TN
(G3L40N600~12X-MM02T**TB*)



개략질량 20kg (21.5kg)

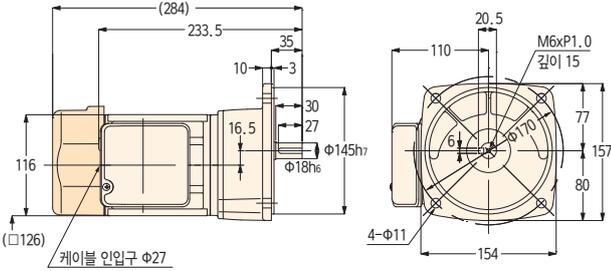
기어모터 브레이크 장착 기어모터

G3시리즈 3상 0.2kW

플랜지 장착형

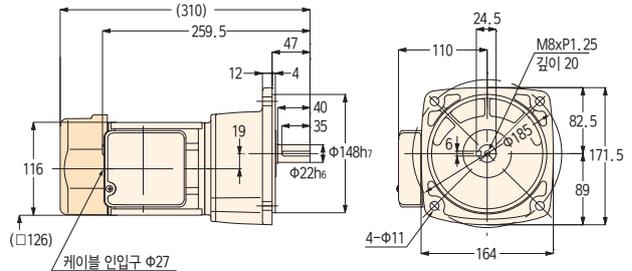
규격도 내 괄호 안의 값은 브레이크 장착 기어모터의 표시입니다.

그림A-18 G3F18N5~25-MM02T**TN
(G3F18N5~25-MM02T**TB*)



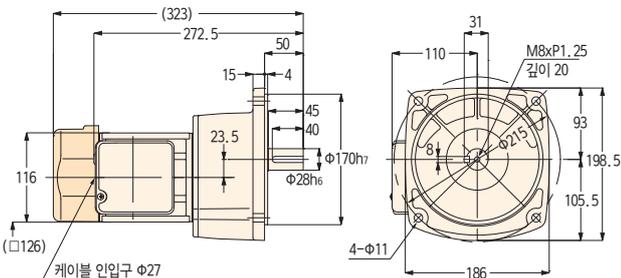
개략질량 7kg (8.5kg)

그림A-19 G3F22N30~100-MM02T**TN
(G3F22N30~100-MM02T**TB*)



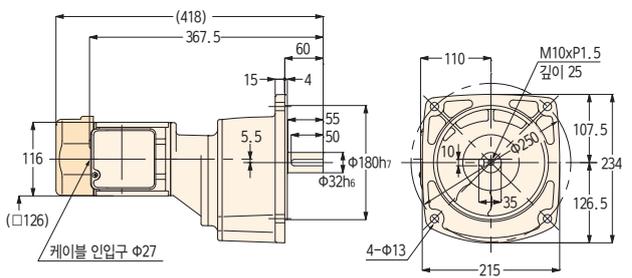
개략질량 8kg (9.5kg)

그림A-20 G3F28N100~200-MM02T**TN
(G3F28N100~200-MM02T**TB*)



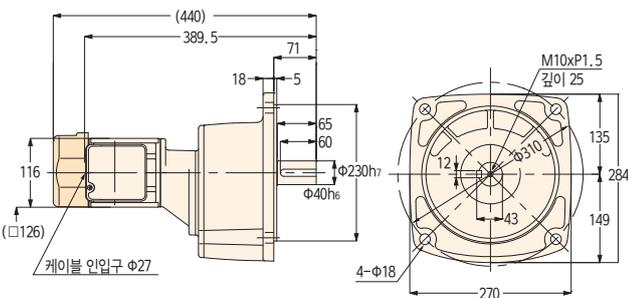
개략질량 10kg (11.5kg)

그림A-21 G3F32N300~450-MM02T**TN
(G3F32N300~450-MM02T**TB*)



개략질량 14kg (15.5kg)

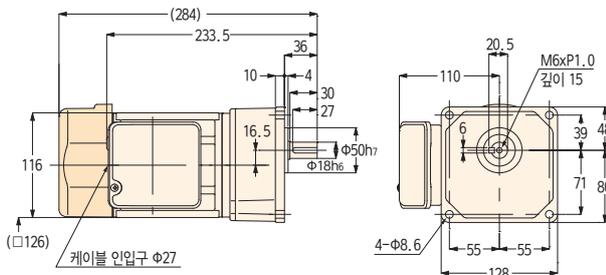
그림A-22 G3F40N600~12X-MM02T**TN
(G3F40N600~12X-MM02T**TB*)



개략질량 21.5kg (23kg)

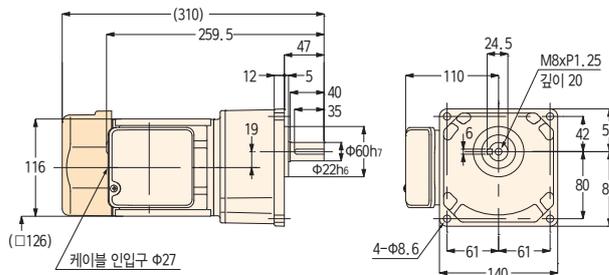
소형 플랜지 장착형

그림A-23 G3K18N5~25-MM02T**TN
(G3K18N5~25-MM02T**TB*)



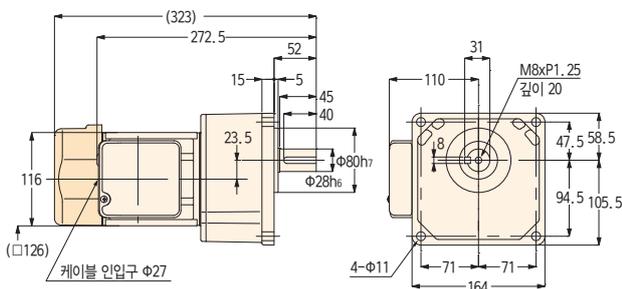
개략질량 7kg (8.5kg)

그림A-24 G3K22N30~100-MM02T**TN
(G3K22N30~100-MM02T**TB*)



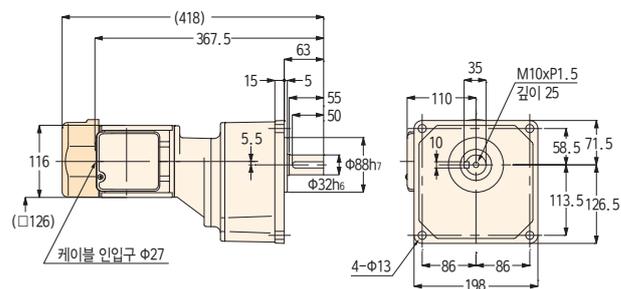
개략질량 8kg (9.5kg)

그림A-25 G3K28N100~200-MM02T**TN
(G3K28N100~200-MM02T**TB*)



개략질량 10kg (11.5kg)

그림A-26 G3K32N300~450-MM02T**TN
(G3K32N300~450-MM02T**TB*)



개략질량 14kg (15.5kg)

기어모터 브레이크 장착 기어모터

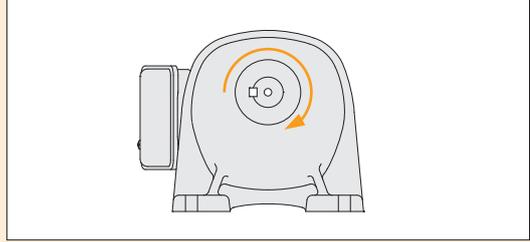
G3시리즈 3상 0.4kW

성능표

성능표/규격도 내 괄호 안의 값은 브레이크 장착 기어모터의 표시입니다.

【주의사항】

- 성능표/규격도 내 괄호 안의 값은 브레이크 장착 기어모터의 표시입니다.
- 출력축 회전속도는 모터 동기 회전속도와 호칭의 속도비에 대한 값입니다.
- 성능표 내의 는 <P.E24>에 나타난 결선(정회전)의 경우, 출력축 방향에서 보아 우회전임을 나타냅니다. (오른쪽 그림 참조)



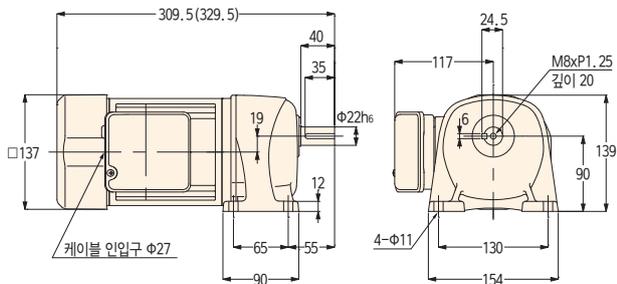
용량	전원규격 기호	전압 (V)	주파수 (Hz)	정격 전류 (A)	정격 회전속도 (r/min)	절연등급	보호냉각방식
0.4kW	NN	200/200/220	50/60/60	2.1/1.8/1.8	1400/1680/1700	F	전폐외산
	WN	380/400/400/440	50/50/60/60	1.0/1.0/0.9/0.9	1390/1400/1680/1710		
	KN	220/380	60/60	1.7/1.0	1670/1670		
	CN	220/230/380	50/50/50	1.8/1.8/1.0	1390/1400/1390		
	AN	208/230/460/400	60/60/60/50	1.8/1.8/0.9/1.0	1680/1720/1720/1400		
	EN	415/440/480	50/50/60	0.96/0.95/0.82	1390/1410/1680		
	MA	575	60	0.68	1700		

모터 용량	형번	감속비	실 감속비 (분수)	출력축 회전속도 (r/min)		출력축 허용 토크				출력축 허용 O. H. L.		외형 규격도의 페이지·그림번호·개략 질량			
						N·m		kgf·m				기어모터(브레이크 장착)			
				50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	N	kgf	G3L	G3F	G3K	
3상 0.4kW	22	1/ 5	7/ 34	300	360	12	10	1.2	1	1140	116	P. A19 그림A-27 9.5kg (11kg)	P. A20 그림A-32 10kg (11.5kg)	P. A21 그림A-37 10kg (11.5kg)	
		1/ 10	7/ 68	150	180	25	21	2.5	2.1	1530	156				
		1/ 15	49/ 748	100	120	36	30	3.7	3.1	1780	181				
		1/ 20	7/ 136	75	90	48	40	4.9	4.1	1910	194				
		1/ 25	7/ 170	60	72	61	50	6.2	5.1	2050	209				
	28	1/ 30	1/ 30	50	60	73	61	7.4	6.2	3310	337	P. A19 그림A-28 11.5kg (13kg)	P. A20 그림A-33 12kg (13.5kg)	P. A21 그림A-38 12kg (13.5kg)	
		1/ 40	221/ 8610	37.5	45	94	78	9.6	8	3690	376				
		1/ 50	187/ 9030	30	36	117	98	11.9	10	4080	416				
		1/ 60	169/ 9840	25	30	140	117	14.3	11.9	4450	454				
		1/ 80	65/ 5166	18.8	22.5	187	156	19.1	15.9	4450	454				
	32	※1/ 100	55/ 5418	15	18	193	161	19.7	16.4	4450	454	P. A19 그림A-29 14.5kg (16kg)	P. A20 그림A-34 15kg (16.5kg)	P. A21 그림A-39 15kg (16.5kg)	
		1/ 100	7/ 688	15	18	234	195	23.9	19.9	6370	650				
		1/ 120	77/ 9360	12.5	15	281	234	28.7	23.9	7640	779				
		1/ 160	21/ 3328	9.4	11.2	374	313	38.2	31.9	7640	779				
	40	1/ 200	189/ 38272	7.5	9	431	390	44	39.8	7640	779	P. A19 그림A-30 23kg (24.5kg)	P. A20 그림A-35 24.5kg (26kg)		
		1/ 300	7/ 2160	5	6	626	521	63.9	53.2	7060	720				
		※1/ 375	77/ 29328	4	4.8	764	653	78	66.6	7060	720				
	50	※1/ 450	49/ 21600	3.3	4	764	764	78	78	7060	720	P. A19 그림A-31 52.5kg (54kg)	P. A20 그림A-36 57.5kg (59kg)		
		※1/ 600	57/ 35360	2.5	3	1225	1044	125	106.5	9800	1000				
		※1/ 750	25/ 19448	2	2.4	1225	1225	125	125	9800	1000				
		※1/ 900	5/ 4338	1.7	2	1225	1225	125	125	9800	1000				
			※1/1200	33/ 40664	1.3	1.5	1225	1225	125	125	9800	1000			

(주) 1. 허용 O. H. L. 은 출력축 중앙 위치의 값입니다.
 2. 주의사항을 반드시 읽어 보십시오. 출력축의 회전 방향에 대해 명기되어 있습니다.
 3. ※ 표시는 토크 제한 기종입니다. 성능표의 허용 토크에 주의하십시오.

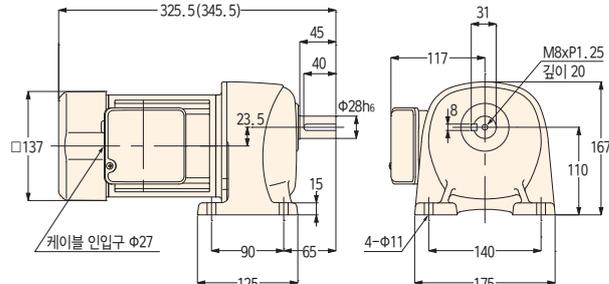
다리 장착형

그림A-27 G3L22N5~25-MM04T**TN
(G3L22N5~25-MM04T**TB*)



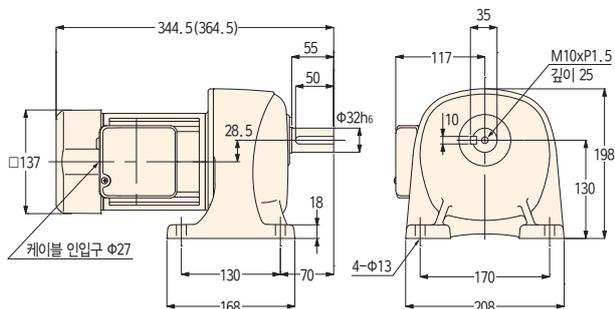
개략질량 9.5kg (11kg)

그림A-28 G3L28N30~100-MM04T**TN
(G3L28N30~100-MM04T**TB*)



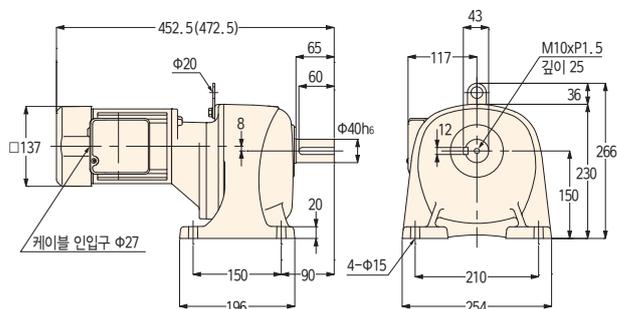
개략질량 11.5kg (13kg)

그림A-29 G3L32N100~200-MM04T**TN
(G3L32N100~200-MM04T**TB*)



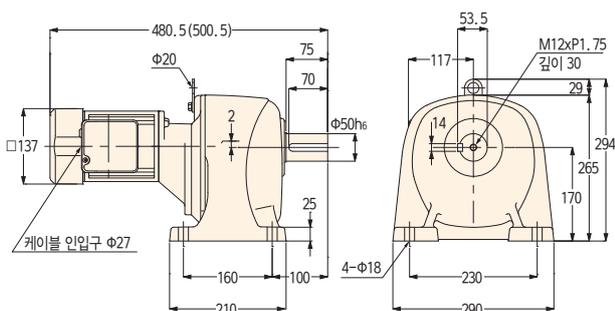
개략질량 14.5kg (16kg)

그림A-30 G3L40N300~450-MM04T**TN
(G3L40N300~450-MM04T**TB*)



개략질량 23kg (24.5kg)

그림A-31 G3L50N600~12X-MM04T**TN
(G3L50N600~12X-MM04T**TB*)



개략질량 52.5kg (54kg)

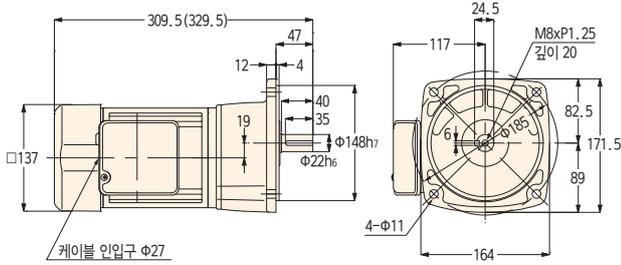
기어모터 브레이크 장착 기어모터

G3시리즈 3상 0.4kW

플랜지 장착형

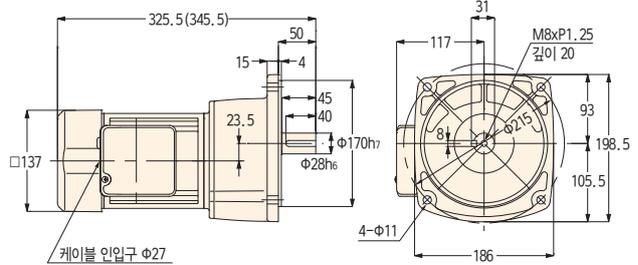
규격도 내 괄호 안의 값은 브레이크 장착 기어모터의 표시입니다.

그림A-32 G3F22N5~25-MM04T**TN
(G3F22N5~25-MM04T**TB*)



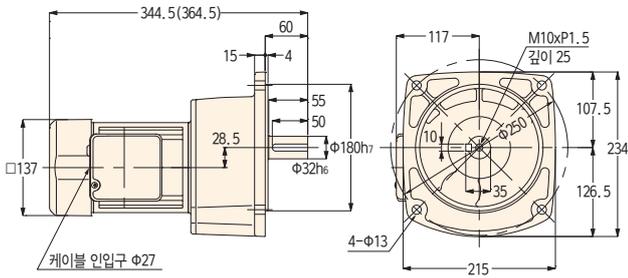
개략질량 10kg (11.5kg)

그림A-33 G3F28N30~100-MM04T**TN
(G3F28N30~100-MM04T**TB*)



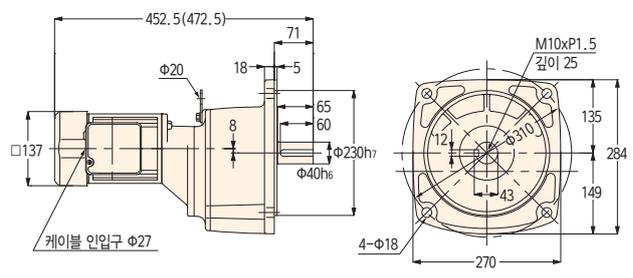
개략질량 12kg (13.5kg)

그림A-34 G3F32N100~200-MM04T**TN
(G3F32N100~200-MM04T**TB*)



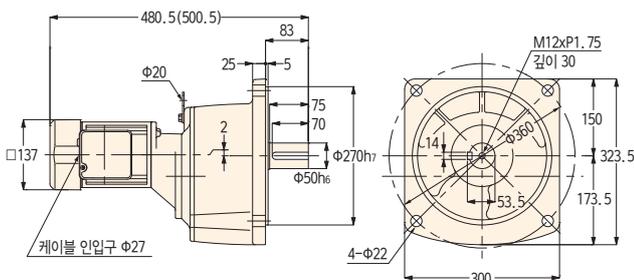
개략질량 15kg (16.5kg)

그림A-35 G3F40N300~450-MM04T**TN
(G3F40N300~450-MM04T**TB*)



개략질량 24.5kg (26kg)

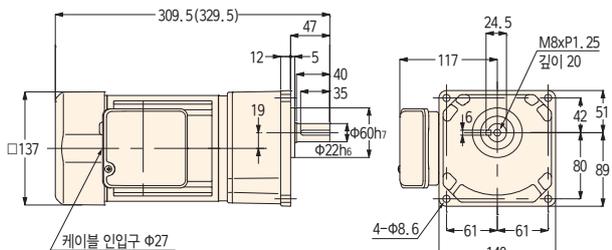
그림A-36 G3F50N600~12X-MM04T**TN
(G3F50N600~12X-MM04T**TB*)



개략질량 57.5kg (59kg)

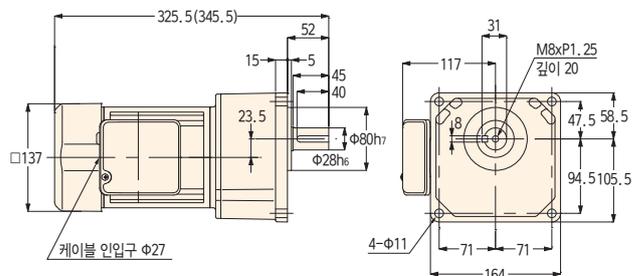
소형 플랜지 장착형

그림A-37 G3K22N5~25-MM04T**TN
(G3K22N5~25-MM04T**TB*)



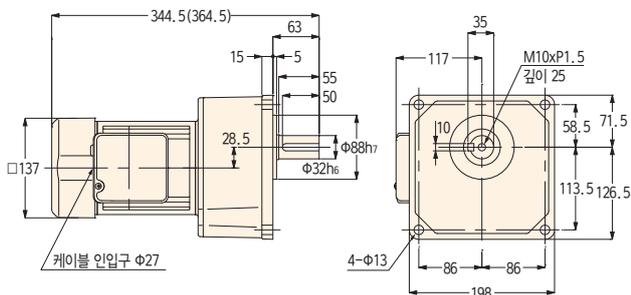
개략질량 10kg (11.5kg)

그림A-38 G3K28N30~100-MM04T**TN
(G3K28N30~100-MM04T**TB*)



개략질량 12kg (13.5kg)

그림A-39 G3K32N100~200-MM04T**TN
(G3K32N100~200-MM04T**TB*)



개략질량 15kg (16.5kg)

기어모터 브레이크 장착 기어모터

IE3

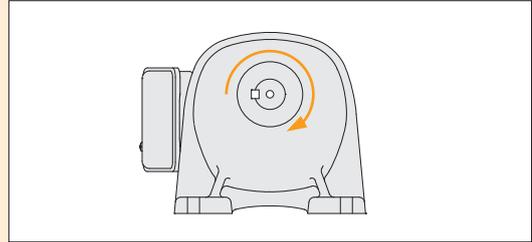
G3시리즈 3상 0.75kW

성능표

성능표/규격도 내 괄호 안의 값은 브레이크 장착 기어모터의 표시입니다.

【주의사항】

- 성능표/규격도 내 괄호 안의 값은 브레이크 장착 기어모터의 표시입니다.
- 출력축 회전속도는 모터 동기 회전속도와 호칭의 속도비에 대한 값입니다.
- 성능표 내의 는 <P.E24>에 나타난 결선(정회전)의 경우, 출력축 방향에서 보아 우회전임을 나타냅니다. (오른쪽 그림 참조)



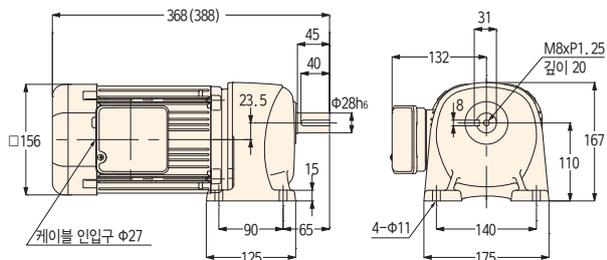
용량	전원규격 기호	전압 (V)	주파수 (Hz)	정격 전류 (A)	정격 회전속도 (r/min)	절연등급	보호냉각방식
0.75kW	NN	200/200/220	50/60/60	3.2/3.0/2.9	1440/1720/1740	F	전폐외선
	WN	380/400/400/440	50/50/60/60	1.65/1.60/1.50/1.40	1430/1440/1730/1740		
	KN	220/380	60/60	2.8/1.6	1750/1750		
	CN	220/230/380	50/50/50	2.8/2.7/1.65	1430/1440/1430		
	AN	208/230/460/400	60/60/60/50	2.9/2.8/1.4/1.6	1740/1750/1750/1440		
	EN	415/440/480	50/50/60	1.50/1.50/1.35	1440/1450/1750		
	MA	575	60	1.10	1750		

모터 용량	형번	감속비	실 감속비 (분수)	출력축 회전속도 (r/min)		출력축 허용 토크				출력축 허용 O. H. L.		외형 규격도의 페이지·그림번호·개략 질량		
				50Hz	60Hz	N·m		kgf·m		N	kgf	기어모터(브레이크 장착)		
						50Hz	60Hz	50Hz	60Hz			G3L	G3F	G3K
3상 0.75kW	28	1/ 5	91/ 459	300	360	23	19	2.3	1.9	1650	168	P. A23 그림A-40 18.5kg (21kg)	P. A23 그림A-44 19kg (21.5kg)	P. A24 그림A-48 19kg (22.5kg)
		1/ 10	1/ 10	150	180	45	38	4.6	3.9	2280	232			
		1/ 15	91/ 1360	100	120	68	57	6.9	5.8	2800	285			
		1/ 20	5/ 102	75	90	91	75	9.3	7.7	3050	311			
		1/ 25	7/ 170	60	72	114	94	11.6	9.6	3180	324			
	32	1/ 30	3/ 92	50	60	136	114	13.9	11.6	5220	532	P. A23 그림A-41 22kg (24.5kg)	P. A23 그림A-45 22.5kg (25kg)	P. A24 그림A-49 22.5kg (25kg)
		1/ 40	13/ 516	37.5	45	175	146	17.9	14.9	5470	558			
		1/ 50	11/ 540	30	36	220	183	22.4	18.7	5780	589			
		1/ 60	13/ 774	25	30	264	220	26.9	22.4	6080	620			
		1/ 80	13/ 1032	18.8	22.5	351	293	35.8	29.9	6180	630			
		※1/100	11/ 1080	15	18	362	302	36.9	30.8	6770	690			
	40	1/100	91/ 9000	15	18	439	366	44.8	37.3	9170	935	P. A23 그림A-42 28.5kg (31kg)	P. A24 그림A-46 30kg (32.5kg)	
		1/120	77/ 9400	12.5	15	527	439	53.8	44.8	9170	935			
		1/160	9/ 1400	9.4	11.2	703	585	71.7	59.7	9170	935			
		1/200	9/ 1750	7.5	9	764	732	78	74.7	9170	935			
	50	1/300	211/ 62013	5	6	1176	978	120	99.8	9800	1000	P. A23 그림A-43 60kg (62.5kg)	P. A24 그림A-47 65kg (67.5kg)	
		※1/375	94/ 36103	4	4.8	1225	1225	125	125	9800	1000			
		※1/450	65/ 29167	3.3	4	1225	1225	125	125	9800	1000			

- (주) 1. 허용 O. H. L. 은 출력축 중앙 위치의 값입니다.
 2. 주의사항을 반드시 읽어 보십시오. 출력축의 회전 방향에 대해 명기되어 있습니다.
 3. ※ 표시는 토크 제한 기종입니다. 성능표의 허용 토크에 주의하십시오.

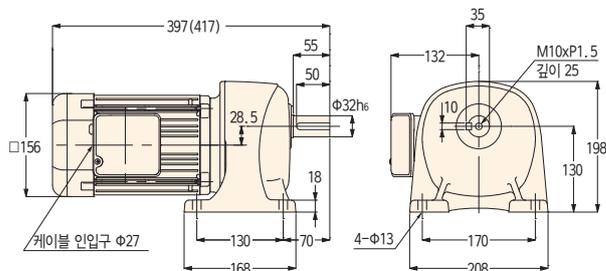
다리 장착형

그림A-40 G3L28N5~25-MD08T**TN
(G3L28N5~25-MD08T**TB*)



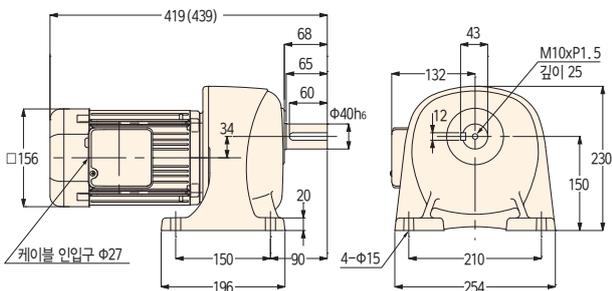
개략질량 18.5kg (21kg)

그림A-41 G3L32N30~100-MD08T**TN
(G3L32N30~100-MD08T**TB*)



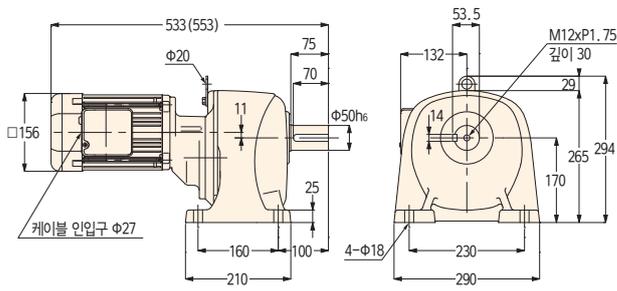
개략질량 22kg (24.5kg)

그림A-42 G3L40N100~200-MD08T**TN
(G3L40N100~200-MD08T**TB*)



개략질량 28.5kg (31kg)

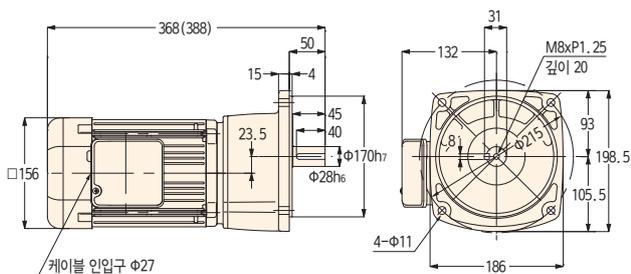
그림A-43 G3L50N300~450-MD08T**TN
(G3L50N300~450-MD08T**TB*)



개략질량 60kg (62.5kg)

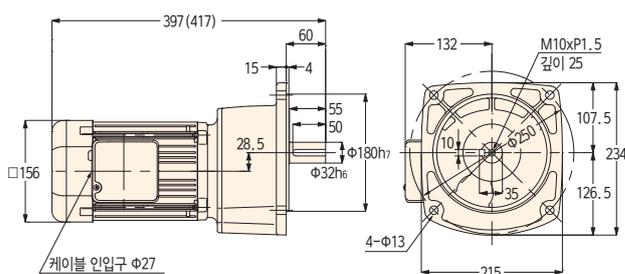
플랜지 장착형

그림A-44 G3F28N5~25-MD08T**TN
(G3F28N5~25-MD08T**TB*)



개략질량 19kg (21.5kg)

그림A-45 G3F32N30~100-MD08T**TN
(G3F32N30~100-MD08T**TB*)



개략질량 22.5kg (25kg)

기어 모터 브레이크 장착 기어 모터

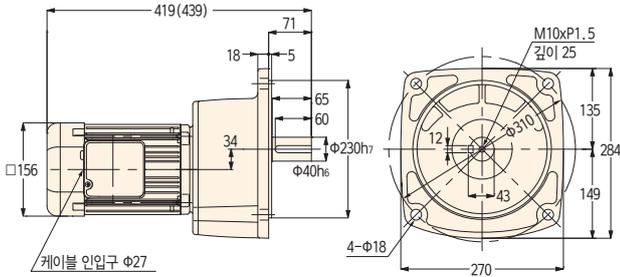
IE3

G3시리즈 3상 0.75kW

규격도 내 괄호 안의 값은 브레이크 장착 기어 모터의 표시입니다.

그림A-46

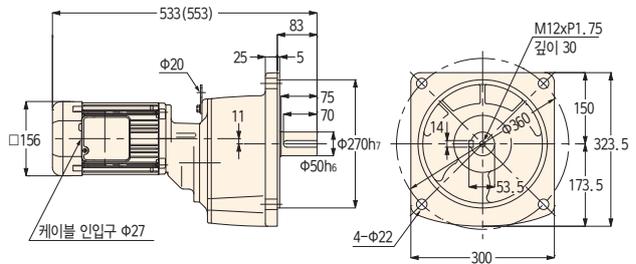
G3F40N100~200-MD08T**TN
(G3F40N100~200-MD08T**TB*)



개략질량 30kg (32.5kg)

그림A-47

G3F50N300~450-MD08T**TN
(G3F50N300~450-MD08T**TB*)

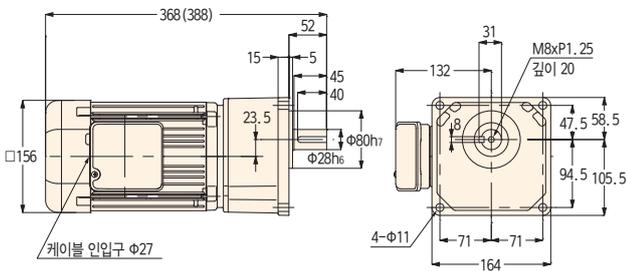


개략질량 65kg (67.5kg)

소형 플랜지 장착형

그림A-48

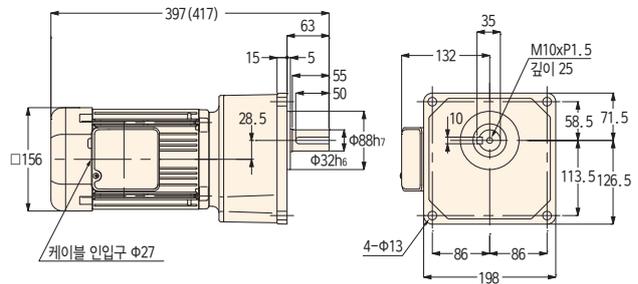
G3K28N5~25-MD08T**TN
(G3K28N5~25-MD08T**TB*)



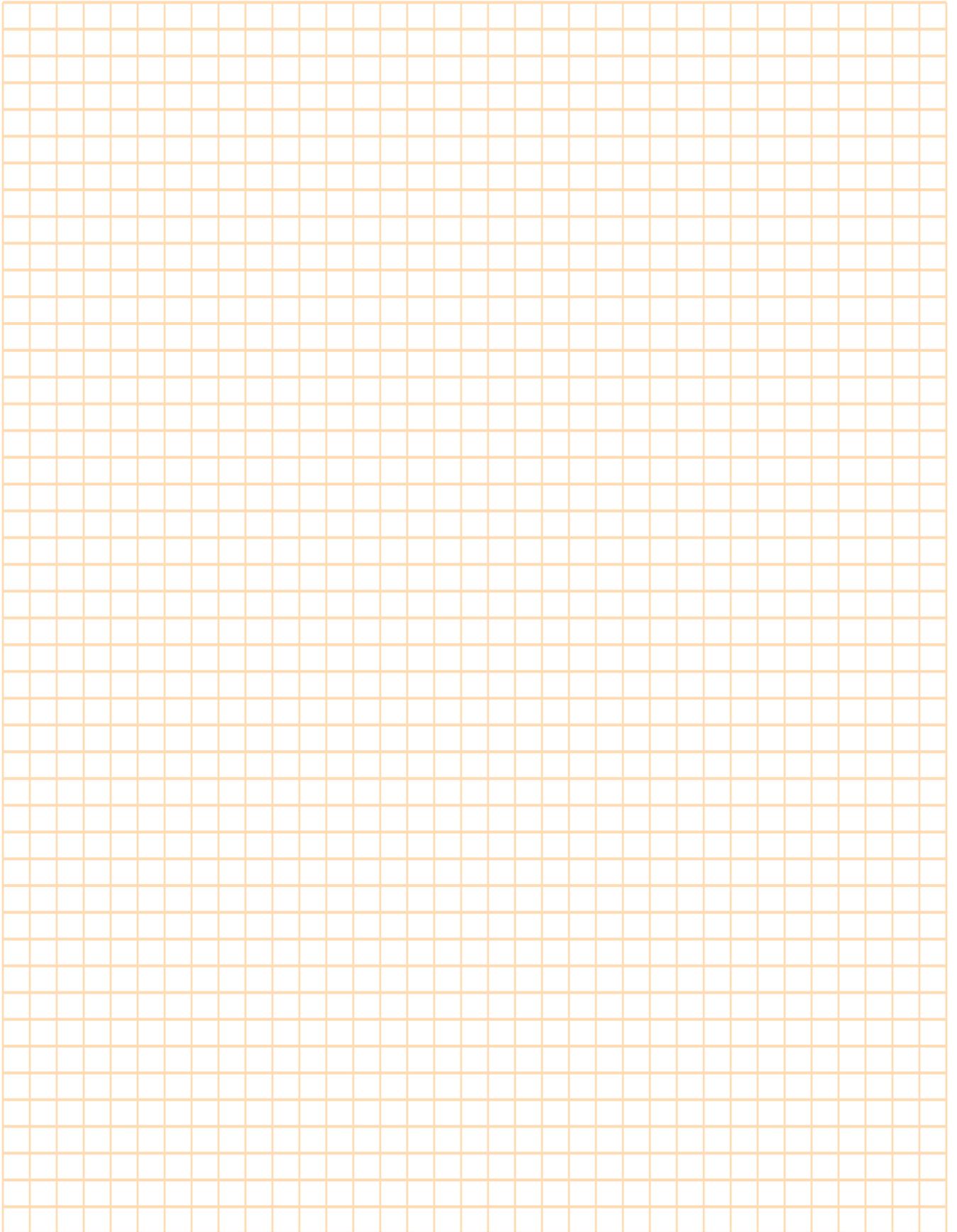
개략질량 19kg (22.5kg)

그림A-49

G3K32N30~100-MD08T**TN
(G3K32N30~100-MD08T**TB*)



개략질량 22.5kg (25kg)



기어모터 브레이크 장착 기어모터

IE3

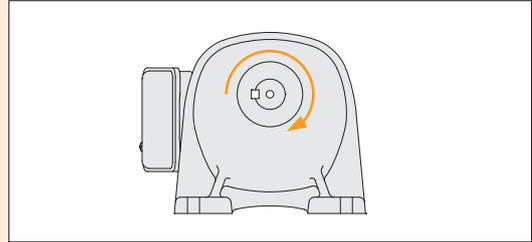
G3시리즈 3상 1.5kW

성능표

성능표/규격도 내 괄호 안의 값은 브레이크 장착 기어모터의 표시입니다.

【주의사항】

- 성능표/규격도 내 괄호 안의 값은 브레이크 장착 기어모터의 표시입니다.
- 출력축 회전속도는 모터 동기 회전속도와 호칭의 속도비에 대한 값입니다.
- 성능표 내의 는 <P.E24>에 나타난 결선(정회전)의 경우, 출력축 방향에서 보아 우회전임을 나타냅니다. (오른쪽 그림 참조)

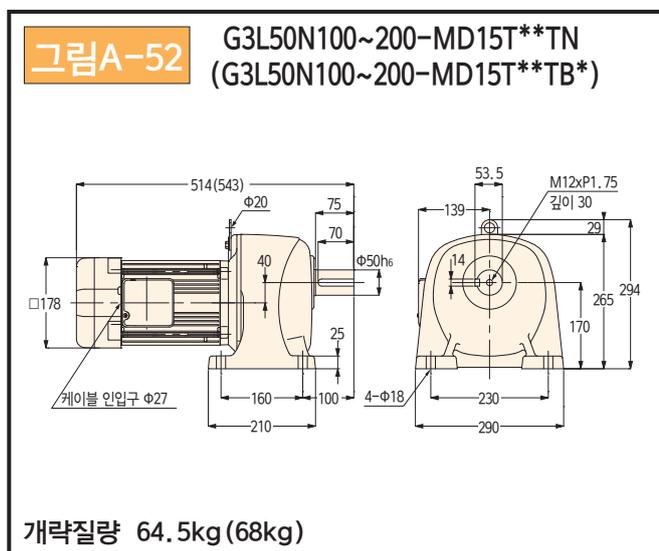
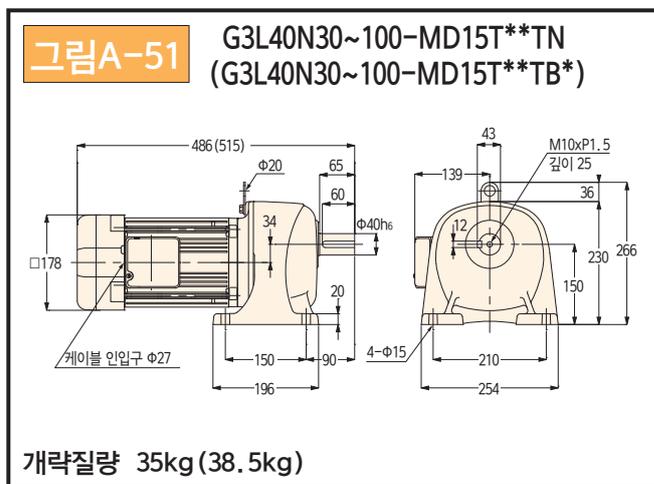
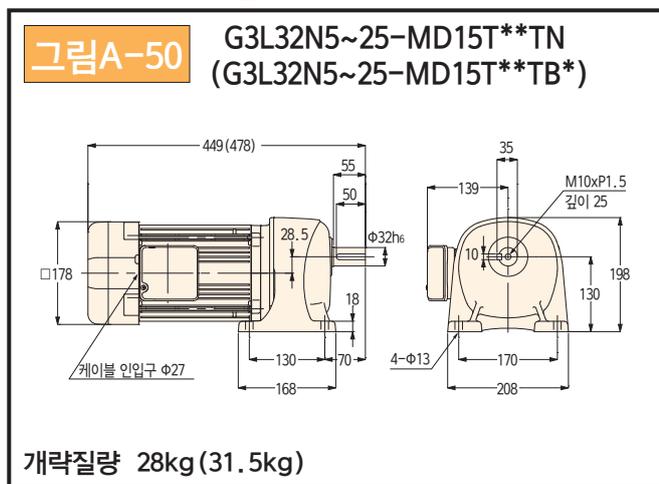


용량	전원-규격 기호	전압 (V)	주파수 (Hz)	정격 전류 (A)	정격 회전속도 (r/min)	절연등급	보호냉각방식
1.5kW	NN	200/200/220	50/60/60	6.4/6.0/5.7	1450/1740/1750	F	전폐외선
	WN	380/400/400/440	50/50/60/60	3.3/3.2/3.0/2.9	1440/1450/1740/1750		
	KN	220/380	60/60	5.6/3.2	1760/1760		
	CN	220/230/380	50/50/50	5.6/5.6/3.3	1450/1460/1440		
	AN	208/230/460/400	60/60/60/50	5.9/5.7/2.9/3.2	1750/1760/1760/1450		
	EN	415/440/480	50/50/60	3.0/3.0/2.7	1460/1470/1760		
MA	575	60	2.2	1760			

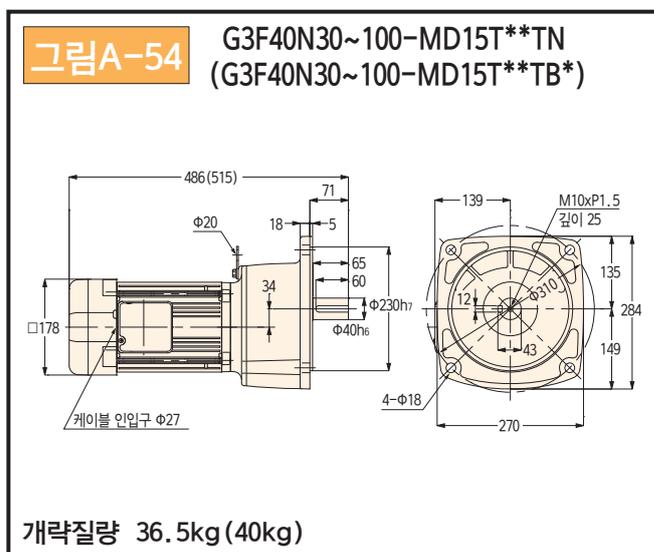
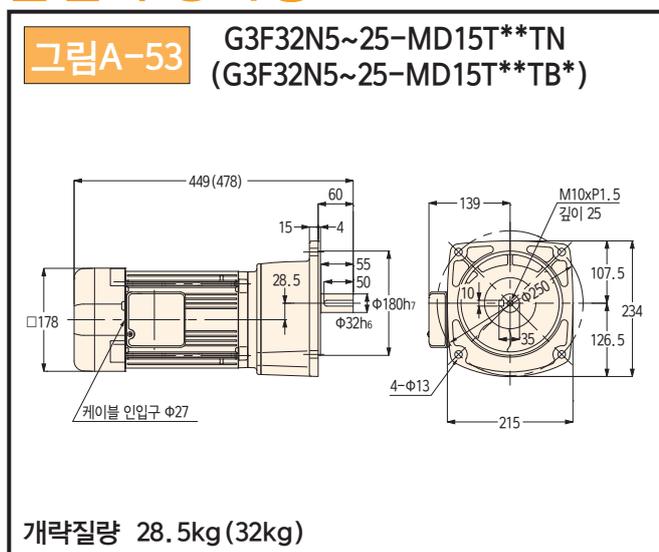
모터 용량	형번	감속비	실 감속비 (분수)	출력축 회전속도 (r/min)		출력축 허용 토크				출력축 허용 O. H. L.		외형 규격도의 페이지·그림번호·개략 질량		
						N·m		kgf·m				기어모터(브레이크 장착)		
				50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	N	kgf	G3L	G3F	G3K
3상 1.5kW	32	1/ 5	1/ 5	300	360	45	38	4.6	3.9	2280	232	P. A26 그림A-50 28kg (31.5kg)	P. A27 그림A-53 28.5kg (32kg)	P. A28 그림A-56 28.5kg (32kg)
		1/ 10	1/ 10	150	180	91	75	9.3	7.7	3180	324			
		1/ 15	1/ 15	100	120	136	114	13.9	11.6	3690	376			
		1/ 20	1/ 20	75	90	181	151	18.5	15.4	4190	427			
		1/ 25	9/ 230	60	72	226	189	23.1	19.3	4410	450			
	40	1/ 30	1/ 30	50	60	272	226	27.8	23.1	6600	673	P. A26 그림A-51 35kg (38.5kg)	P. A27 그림A-54 36.5kg (40kg)	
		1/ 40	13/ 540	37.5	45	351	293	35.8	29.9	6960	710			
		1/ 50	11/ 564	30	36	439	366	44.8	37.3	6960	710			
		1/ 60	91/ 5400	25	30	527	439	53.8	44.8	7210	735			
		1/ 80	13/ 1080	18.8	22.5	703	585	71.7	59.7	7400	755			
	※1/100	11/ 1128	15	18	724	603	73.9	61.5	7400	755				
	50	1/100	25/ 2618	15	18	878	732	89.6	74.7	12500	1275	P. A27 그림A-52 64.5kg (68kg)	P. A27 그림A-55 69.5kg (73kg)	
		1/120	77/ 8993	12.5	15	1060	878	108	89.6	12500	1275			
		※1/160	33/ 5474	9.4	11.2	1230	1170	125	119	12500	1275			
		※1/200	30/ 5831	7.5	9	1230	1230	125	125	12500	1275			

- (주) 1. 허용 O. H. L. 은 출력축 중앙 위치의 값입니다.
 2. 주의사항을 반드시 읽어 보십시오. 출력축의 회전 방향에 대해 명기되어 있습니다.
 3. ※ 표시는 토크 제한 기종입니다. 성능표의 허용 토크에 주의하십시오.

다리 장착형



플랜지 장착형



기어 모터 브레이크 장착 기어 모터

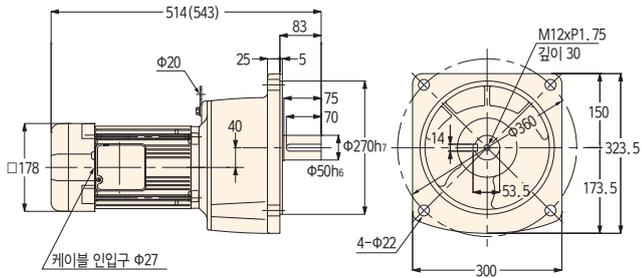
IE3

G3시리즈 3상 1.5kW

규격도 내 괄호 안의 값은 브레이크 장착 기어 모터의 표시입니다.

그림A-55

G3F50N100~200-MD15T**TN
(G3F50N100~200-MD15T**TB*)

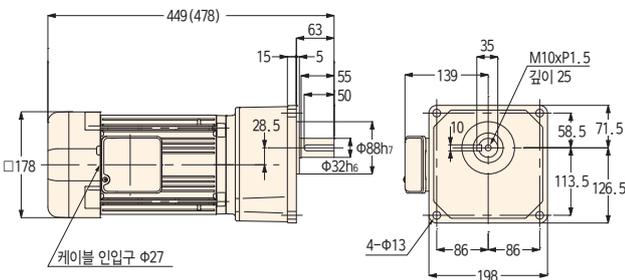


개략질량 69.5kg (73kg)

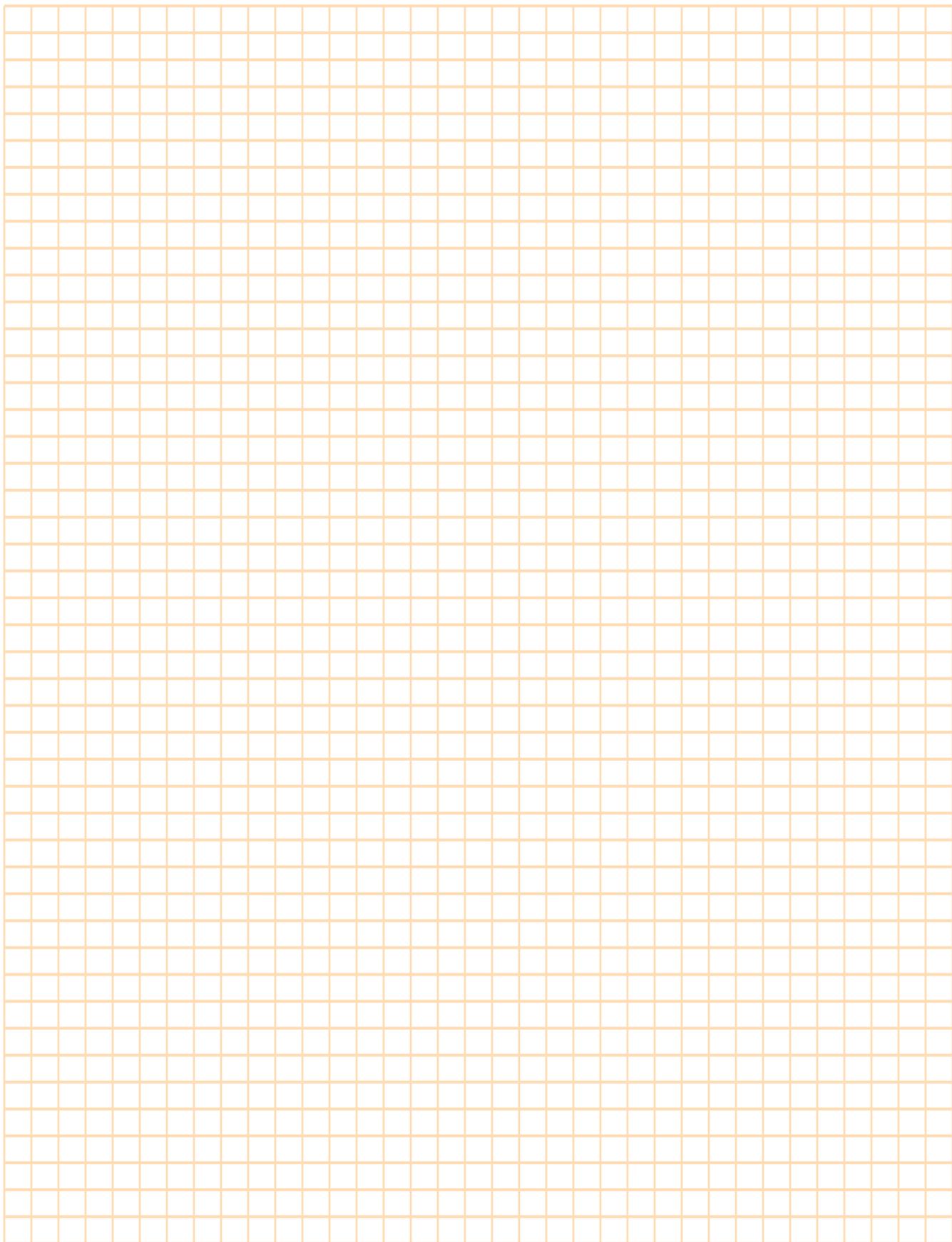
소형 플랜지 장착형

그림A-56

G3K32N5~25-MD15T**TN
(G3K32N5~25-MD15T**TB*)



개략질량 28.5kg (32kg)



기어모터 브레이크 장착 기어모터

IE3

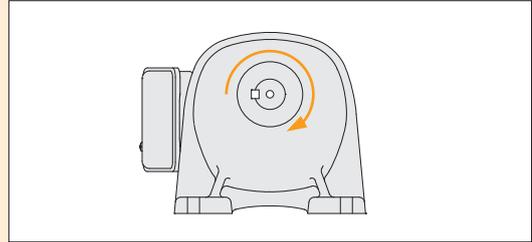
G3시리즈 3상 2.2kW

성능표

성능표/규격도 내 괄호 안의 값은 브레이크 장착 기어모터의 표시입니다.

【주의사항】

- 성능표/규격도 내 괄호 안의 값은 브레이크 장착 기어모터의 표시입니다.
- 출력축 회전속도는 모터 동기 회전속도와 호칭의 속도비에 대한 값입니다.
- 성능표 내의 는 <P.E24>에 나타난 결선(정회전)의 경우, 출력축 방향에서 보아 우회전임을 나타냅니다. (오른쪽 그림 참조)



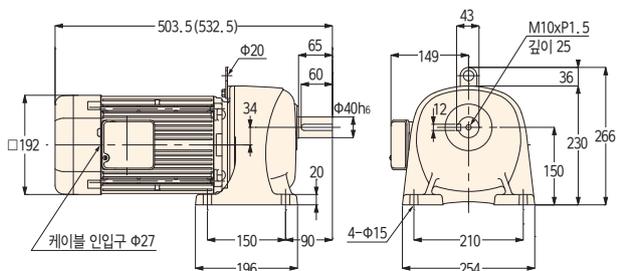
용량	전원규격 기호	전압 (V)	주파수 (Hz)	정격 전류 (A)	정격 회전속도 (r/min)	절연등급	보호냉각방식
2.2kW	NN	200/200/220	50/60/60	8.8/8.4/7.9	1450/1740/1750	F	전폐외산
	WN	380/400/400/440	50/50/60/60	4.5/4.4/4.2/3.9	1440/1450/1740/1750		
	KN	220/380	60/60	7.8/4.5	1760/1760		
	CN	220/230/380	50/50/50	7.9/7.7/4.5	1460/1470/1440		
	AN	208/230/460/400	60/60/60/50	8.3/7.9/4.0/4.5	1750/1770/1770/1470		
	EN	415/440/480	50/50/60	4.3/4.3/3.8	1460/1470/1770		
	MA	575	60	3.3	1760		

모터 용량	형번	감속비	실 감속비 (분수)	출력축 회전속도 (r/min)		출력축 허용 토크				출력축 허용 O. H. L.		외형 규격도의 페이지·그림번호·개략 질량	
				50Hz	60Hz	N·m		kgf·m		N	kgf	기어모터(브레이크 장착)	
						50Hz	60Hz	50Hz	60Hz			G3L	G3F
3상 2.2kW	40	1/ 5	7/ 36	300	360	67	56	6.8	5.7	2800	285	P. A31 그림A-57 41.5kg (45.0kg)	P. A31 그림A-59 43. kg (46.5kg)
		1/ 10	7/ 72	150	180	133	111	13.6	11.3	4080	416		
		1/ 15	49/ 720	100	120	200	167	20.4	17	4580	467		
		1/ 20	7/ 144	75	90	266	221	27.1	22.6	5220	532		
		1/ 25	7/ 180	60	72	332	277	33.9	28.3	6110	623		
	50	1/ 30	5/ 154	50	60	399	332	40.7	33.9	9040	922	P. A31 그림A-58 71.5kg (75kg)	P. A31 그림A-60 76.5kg (80kg)
		1/ 40	399/ 15488	37.5	45	515	429	52.6	43.8	7250	740		
		1/ 50	399/ 20240	30	36	644	537	65.7	54.8	10000	1020		
		1/ 60	49/ 2904	25	30	773	644	78.9	65.7	10000	1020		
		1/ 80	49/ 3795	18.8	22.5	1029	858	105	87.6	10100	1030		
		※1/100	21/ 2116	15	18	1230	1080	125	110	10100	1030		

- (주) 1. 허용 O. H. L. 은 출력축 중앙 위치의 값입니다.
 2. 주의사항을 반드시 읽어 보십시오. 출력축의 회전 방향에 대해 명기되어 있습니다.
 3. ※ 표시는 토크 제한 기종입니다. 성능표의 허용 토크에 주의하십시오.

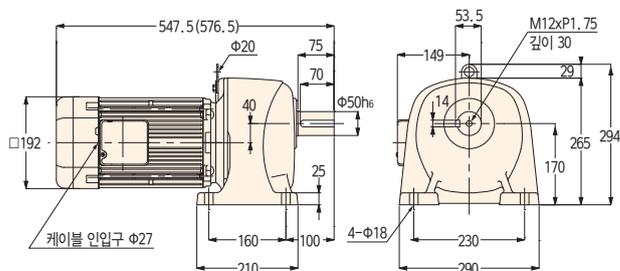
다리 장착형

그림A-57 G3L40N5~25-MD22T**TN
(G3L40N5~25-MD22T**TB*)



개략질량 41.5kg (45.0kg)

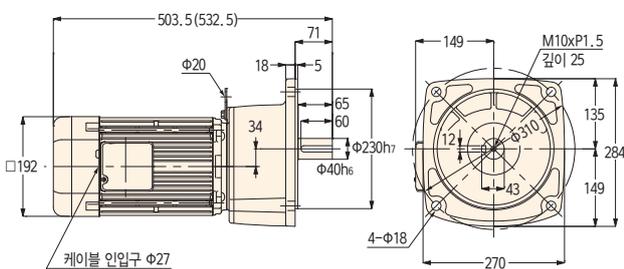
그림A-58 G3L50N30~100-MD22T**TN
(G3L50N30~100-MD22T**TB*)



개략질량 71.5kg (75kg)

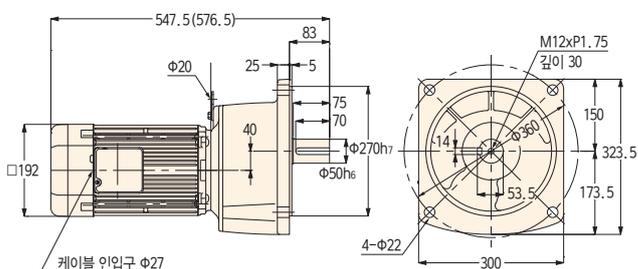
플랜지 장착형

그림A-59 G3F40N5~25-MD22T**TN
(G3F40N5~25-MD22T**TB*)



개략질량 43kg (46.5kg)

그림A-60 G3F50N30~100-MD22T**TN
(G3F50N30~100-MD22T**TB*)



개략질량 76.5kg (80kg)



평행축

IP-65

0.1kW-2.2kW

방수 기어모터

방수 브레이크 장착 기어모터

성능표/규격도

G3
시리즈

방수 기어모터 방수 브레이크 장착 기어모터

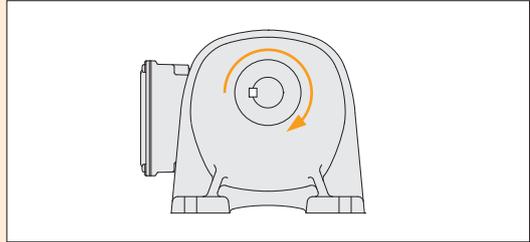
G3시리즈 3상 0.1kW

성능표

성능표/규격도 내 괄호 안의 값은 브레이크 장착 기어모터의 표시입니다.

【주의사항】

- 성능표/규격도 내 괄호 안의 값은 브레이크 장착 기어모터의 표시입니다.
- 출력축 회전속도는 모터 동기 회전속도와 호칭의 속도비에 대한 값입니다.
- 성능표 내의 는 <P.E24>에 나타난 결선(정회전)의 경우, 출력축 방향에서 보아 우회전임을 나타냅니다. (오른쪽 그림 참조)



용량	전원규격 기호	전압 (V)	주파수 (Hz)	정격 전류 (A)	정격 회전속도 (r/min)	절연등급	보호냉각방식
0.1kW	NN	200/200/220	50/60/60	0.61/0.54/0.54	1410/1690/1710	F	전폐자냉
	WN	380/400/400/440	50/50/60/60	0.31/0.31/0.28/0.28	1400/1410/1690/1720		
	KN	220/380	60/60	0.52/0.30	1680/1680		
	CN	220/230/380	50/50/50	0.55/0.54/0.31	1400/1410/1400		
	AN	208/230/460/400	60/60/60/50	0.54/0.57/0.29/0.31	1690/1730/1730/1410		
	EN	415/440/480	50/50/60	0.30/0.29/0.26	1390/1420/1720		
	MA	575	60	0.20	1700		

모터 용량	형번	감속비	실 감속비 (분수)	출력축 회전속도 (r/min)		출력축 허용 토크				출력축 허용 O. H. L.		외형 규격도의 페이지·그림번호·개략 질량		
						N·m		kgf·m				기어모터(브레이크 장착)		
				50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	N	kgf	G3L	G3F	G3K
3상 0.1kW	18	1/ 5	33/ 164	300	360	3	2.5	0.31	0.26	770	78	P. A35 그림A-61 6kg (7.5kg)	P. A35 그림A-65 6.5kg (8kg)	P. A36 그림A-69 6.5kg (8kg)
		1/ 10	77/ 779	150	180	6.1	5	0.62	0.51	1140	116			
		1/ 15	119/ 1804	100	120	9.1	7.5	0.93	0.77	1270	129			
		1/ 20	49/ 984	75	90	12	9.8	1.2	1	1530	156			
		1/ 25	28/ 697	60	72	15	12.7	1.5	1.3	1650	168			
		1/ 30	35/ 1066	50	60	19	14.7	1.9	1.5	1780	181			
		1/ 40	35/ 1404	37.5	45	24	19.6	2.4	2	1910	194			
		1/ 50	7/ 351	30	36	29	24.5	3	2.5	2040	208			
	22	1/ 60	11/ 684	25	30	35	29.4	3.6	3	2800	285	P. A35 그림A-62 7kg (8.5kg)	P. A35 그림A-66 7.5kg (9kg)	P. A36 그림A-70 7.5kg (9kg)
		1/ 80	21/ 1634	18.8	22.5	47	39.2	4.8	4	3180	324			
		1/ 100	7/ 684	15	18	59	49	6	5	3180	324			
		1/ 120	147/ 17974	12.5	15	71	58.8	7.2	6	3180	324			
		1/ 160	21/ 3268	9.4	11.2	94	78.4	9.6	8	3180	324			
		1/ 200	21/ 4085	7.5	9	117	98	11.9	10	3180	324			
	28	1/ 300	221/ 65190	5	6	157	130	16	13.3	3430	350	P. A35 그림A-63 10kg (11.5kg)	P. A36 그림A-67 10.5kg (12kg)	P. A36 그림A-71 10.5kg (12kg)
		1/ 375	187/ 68370	4	4.8	196	163	20	16.6	3430	350			
		1/ 450	1183/ 521520	3.3	4	235	196	24	20	3430	350			
	32	1/ 600	147/ 88192	2.5	3	313	261	31.9	26.6	5880	600	P. A35 그림A-64 13kg (14.5kg)	P. A36 그림A-68 13.5kg (15kg)	P. A36 그림A-72 13.5kg (15kg)
		1/ 750	49/ 36464	2	2.4	391	326	39.9	33.3	5880	600			
		※1/ 900	62/ 57063	1.7	2	431	391	44	39.9	5880	600			
		※1/1200	46/ 55195	1.3	1.5	431	431	44	44	5880	600			

- (주) 1. 허용 O. H. L. 은 출력축 중앙 위치의 값입니다.
 2. 주의사항을 반드시 읽어 보십시오. 출력축의 회전 방향에 대해 명기되어 있습니다.
 3. ※ 표시는 토크 제한 기종입니다. 성능표의 허용 토크에 주의하십시오.

다리 장착형

그림A-61 출력축 SUS420J2 .. G3L18S5~50-WM01T**EN
(G3L18S5~50-WM01T**EV*)
출력축 S43C G3L18N5~50-WM01T**EN
(G3L18N5~50-WM01T**EV*)

Technical drawing showing side and front views of the motor. Dimensions include: total length 281, motor length 219.5, mounting bracket width 32, 30, 24, 16.5, 10, 40, 45, 64, 116, 108.2, 20.5, 131, 85, 4-φ9, 110, 134, 4-φ18h6, 4-φ11.

적합 코드 직경 φ8~φ12

개략질량 6kg (7.5kg)

그림A-62 출력축 SUS420J2 .. G3L22S60~200-WM01T**EN
(G3L22S60~200-WM01T**EV*)
출력축 S43C G3L22N60~200-WM01T**EN
(G3L22N60~200-WM01T**EV*)

Technical drawing showing side and front views of the motor. Dimensions include: total length 307, motor length 245.5, mounting bracket width 42, 40, 32, 19, 12, 65, 55, 90, 116, 108.2, 24.5, 139, 90, 4-φ11, 130, 154, 4-φ22h6, 4-φ11.

적합 코드 직경 φ8~φ12

개략질량 7kg (8.5kg)

그림A-63 출력축 SUS420J2 .. G3L28S300~450-WM01T**EN
(G3L28S300~450-WM01T**EV*)
출력축 S43C G3L28N300~450-WM01T**EN
(G3L28N300~450-WM01T**EV*)

Technical drawing showing side and front views of the motor. Dimensions include: total length 376, motor length 314.5, mounting bracket width 47, 45, 36, 4, 15, 90, 65, 125, 116, 108.2, 31, 167, 171.5, 110, 4-φ11, 140, 175, 4-φ28h6, 4-φ11.

적합 코드 직경 φ8~φ12

개략질량 10kg (11.5kg)

그림A-64 출력축 SUS420J2 .. G3L32S600~12X-WM01T**EN
(G3L32S600~12X-WM01T**EV*)
출력축 S43C G3L32N600~12X-WM01T**EN
(G3L32N600~12X-WM01T**EV*)

Technical drawing showing side and front views of the motor. Dimensions include: total length 395, motor length 333.5, mounting bracket width 58, 55, 45, 1, 18, 130, 70, 168, 116, 108.2, 35, 198, 130, 4-φ13, 170, 208, 4-φ32h6, 4-φ13.

적합 코드 직경 φ8~φ12

개략질량 13kg (14.5kg)

플랜지 장착형

그림A-65 출력축 SUS420J2 .. G3F18S5~50-WM01T**EN
(G3F18S5~50-WM01T**EV*)
출력축 S43C G3F18N5~50-WM01T**EN
(G3F18N5~50-WM01T**EV*)

Technical drawing showing side and front views of the motor. Dimensions include: total length 281, motor length 219.5, mounting bracket width 35, 10, 3, 30, 24, 16.5, 10, 40, 45, 64, 116, 108.2, 20.5, 157, 80, 4-φ11, 154, 4-φ145h7, 4-φ18h6, PCDφ170.

적합 코드 직경 φ8~φ12

개략질량 6.5kg (8kg)

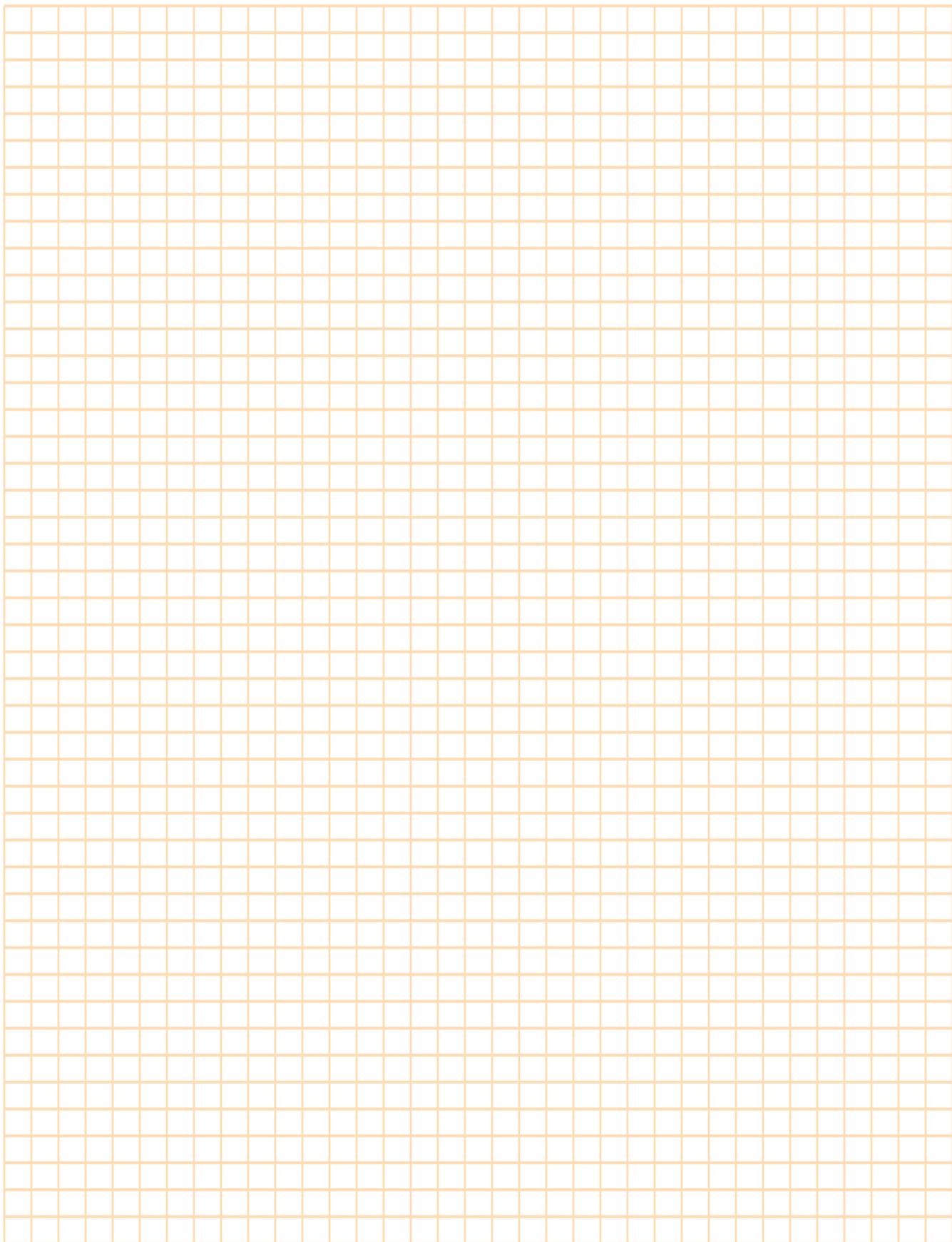
그림A-66 출력축 SUS420J2 .. G3F22S60~200-WM01T**EN
(G3F22S60~200-WM01T**EV*)
출력축 S43C G3F22N60~200-WM01T**EN
(G3F22N60~200-WM01T**EV*)

Technical drawing showing side and front views of the motor. Dimensions include: total length 307, motor length 272.5, mounting bracket width 47, 12, 4, 40, 32, 19, 12, 65, 55, 90, 116, 108.2, 24.5, 171.5, 89, 4-φ11, 164, 4-φ148h7, 4-φ22h6, PCDφ185.

적합 코드 직경 φ8~φ12

개략질량 7.5kg (9kg)

(주) 출력축 키 규격에 대해서는 <P. E50> 출력축 공통 상세 규격을 참조하십시오.
(주) 출력축 S43C는 탭 장착이 표준입니다. 사이즈는 <P. E72>를 참조하십시오.



방수 기어모터 방수 브레이크 장착 기어모터

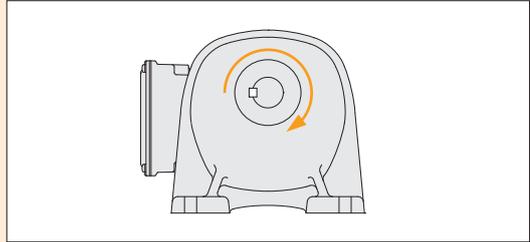
G3시리즈 3상 0.2kW

성능표

성능표/규격도 내 괄호 안의 값은 브레이크 장착 기어모터의 표시입니다.

[주의사항]

- 성능표/규격도 내 괄호 안의 값은 브레이크 장착 기어모터의 표시입니다.
- 출력축 회전속도는 모터 동기 회전속도와 호칭의 속도비에 대한 값입니다.
- 성능표 내의 는 <P.E24>에 나타난 결선(정회전)의 경우, 출력축 방향에서 보아 우회전임을 나타냅니다. (오른쪽 그림 참조)



용량	전원규격 기호	전압 (V)	주파수 (Hz)	정격 전류 (A)	정격 회전속도 (r/min)	절연등급	보호냉각방식
0.2kW	NN	200/200/220	50/60/60	1.1/1.0/1.0	1400/1680/1700	F	전폐자냉 (전폐외선)
	WN	380/400/400/440	50/50/60/60	0.56/0.56/0.50/0.50	1390/1400/1680/1710		
	KN	220/380	60/60	0.93/0.52	1680/1680		
	CN	220/230/380	50/50/50	0.99/0.98/0.56	1400/1410/1390		
	AN	208/230/460/400	60/60/60/50	1.0/1.0/0.50/0.56	1680/1720/1720/1400		
	EN	415/440/480	50/50/60	0.50/0.50/0.45	1370/1400/1700		
	MA	575	60	0.40	1710		

모터 용량	형번	감속비	실 감속비 (분수)	출력축 회전속도 (r/min)		출력축 허용 토크				출력축 허용 O. H. L.		외형 규격도의 페이지: 그림번호: 개략 질량		
						N·m		kgf·m				기어모터(브레이크 장착)		
				50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	N	kgf	G3L	G3F	G3K
3상 0.2kW	18	1/ 5	33/ 164	300	360	6.1	5	0.62	0.51	770	78	P. A39 그림A-73 6.5kg (8kg)	P. A40 그림A-78 7kg (8.5kg)	P. A41 그림A-83 7kg (8.5kg)
		1/ 10	77/ 779	150	180	11.8	9.8	1.2	1	1140	116			
		1/ 15	119/ 1804	100	120	18.6	14.7	1.9	1.5	1270	129			
		1/ 20	49/ 984	75	90	24.5	20.6	2.5	2.1	1450	147			
		1/ 25	28/ 697	60	72	30.4	25.5	3.1	2.6	1550	158			
	22	1/ 30	7/ 216	50	60	36.3	30.4	3.7	3.1	2280	232	P. A39 그림A-74 7.5kg (9kg)	P. A40 그림A-79 8kg (9.5kg)	P. A41 그림A-84 8kg (9.5kg)
		1/ 40	91/ 3600	37.5	45	47	39.2	4.8	4	2410	245			
		1/ 50	11/ 540	30	36	58.8	49	6	5	2540	259			
		1/ 60	637/ 39600	25	30	70.6	58.8	7.2	6	2800	285			
		1/ 80	91/ 7200	18.8	22.5	94.1	78.4	9.6	8	3000	306			
	28	※1/ 100	11/ 1080	15	18	97	80.4	9.9	8.2	3180	324	P. A39 그림A-75 9.5kg (11kg)	P. A40 그림A-80 10kg (11.5kg)	P. A41 그림A-85 10kg (11.5kg)
		1/ 100	13/ 1353	15	18	117	98	11.9	10	3690	376			
		1/ 120	91/ 11000	12.5	15	140	117	14.3	11.9	4320	440			
		1/ 160	1/ 165	9.4	11.2	187	156	19.1	15.9	4450	454			
	32	1/ 200	7/ 1375	7.5	9	234	195	23.9	19.9	4450	454	P. A39 그림A-76 13.5kg (15kg)	P. A40 그림A-81 14kg (15.5kg)	P. A41 그림A-86 14kg (15.5kg)
		1/ 300	91/ 27348	5	6	313	261	31.9	26.6	5880	600			
		1/ 375	77/ 28620	4	4.8	391	326	39.9	33.3	5880	600			
	40	1/ 450	91/ 41022	3.3	4	431	391	44	39.9	5880	600	P. A39 그림A-77 20kg (21.5kg)	P. A40 그림A-82 21.5kg (23kg)	
		1/ 600	9/ 5300	2.5	3	626	521	63.9	53.2	7060	720			
		※1/ 750	62/ 46427	2	2.4	764	653	78	66.6	7060	720			
		※1/ 900	23/ 21259	1.7	2	764	764	78	78	7060	720			
			9/ 10600	1.3	1.5	764	764	78	78	7060	720			

- (주) 1. 허용 O. H. L. 은 출력축 중앙 위치의 값입니다.
 2. 주의사항을 반드시 읽어 보십시오. 출력축의 회전 방향에 대해 명기되어 있습니다.
 3. ※ 표시는 토크 제한 기종입니다. 성능표의 허용 토크에 주의하십시오.

다리 장착형

그림A-73 출력축 SUS420J2 .. G3L18S5~25-WM02T**EN
(G3L18S5~25-WM02T**EV*)
출력축 S43C G3L18N5~25-WM02T**EN
(G3L18N5~25-WM02T**EV*)

개략질량 6.5kg (8kg)

그림A-74 출력축 SUS420J2 .. G3L22S30~100-WM02T**EN
(G3L22S30~100-WM02T**EV*)
출력축 S43C G3L22N30~100-WM02T**EN
(G3L22N30~100-WM02T**EV*)

개략질량 7.5kg (9kg)

그림A-75 출력축 SUS420J2 .. G3L28S100~200-WM02T**EN
(G3L28S100~200-WM02T**EV*)
출력축 S43C G3L28N100~200-WM02T**EN
(G3L28N100~200-WM02T**EV*)

개략질량 9.5kg (11kg)

그림A-76 출력축 SUS420J2 .. G3L32S300~450-WM02T**EN
(G3L32S300~450-WM02T**EV*)
출력축 S43C G3L32N300~450-WM02T**EN
(G3L32N300~450-WM02T**EV*)

개략질량 13.5kg (15kg)

그림A-77 출력축 SUS420J2 .. G3L40S600~12X-WM02T**EN
(G3L40S600~12X-WM02T**EV*)
출력축 S43C G3L40N600~12X-WM02T**EN
(G3L40N600~12X-WM02T**EV*)

개략질량 20kg (21.5kg)

(주) 출력축 키 규격에 대해서는 <P. E50> 출력축 공통 상세 규격을 참조하십시오.
(주) 출력축 S43C는 탭 장착이 표준입니다. 사이즈는 <P. E72>를 참조하십시오.

방수 기어 모터 방수 브레이크 장착 기어모터

G3시리즈 3상 0.2kW

플랜지 장착형

규격도 내 괄호 안의 값은 브레이크 장착 기어모터의 표시입니다.

그림A-78 출력축 SUS420J2 .. G3F18S5~25-WM02T**EN
(G3F18S5~25-WM02T**EV*)
출력축 S43C G3F18N5~25-WM02T**EN
(G3F18N5~25-WM02T**EV*)

Technical drawing showing side and front views of the G3F18S5~25-WM02T**EN gear motor. Dimensions include: total length (325), motor length (234.5), shaft length (35), shaft diameter (Φ18h6), shaft height (16.5), shaft offset (10), shaft hole offset (3), shaft hole diameter (Φ145h7), motor width (108.2), motor height (77), PCD (Pitch Circle Diameter) Φ170, motor base diameter (154), and mounting hole diameter (4-Φ11). A note indicates a suitable code diameter of Φ8~Φ12.

개략질량 7kg (8.5kg)

그림A-79 출력축 SUS420J2 .. G3F22S30~100-WM02T**EN
(G3F22S30~100-WM02T**EV*)
출력축 S43C G3F22N30~100-WM02T**EN
(G3F22N30~100-WM02T**EV*)

Technical drawing showing side and front views of the G3F22S30~100-WM02T**EN gear motor. Dimensions include: total length (351), motor length (260.5), shaft length (47), shaft diameter (Φ22h6), shaft height (12), shaft offset (4), shaft hole diameter (Φ148h7), motor width (108.2), motor height (82.5), PCD (Pitch Circle Diameter) Φ185, motor base diameter (164), and mounting hole diameter (4-Φ11). A note indicates a suitable code diameter of Φ8~Φ12.

개략질량 8kg (9.5kg)

그림A-80 출력축 SUS420J2 .. G3F28S100~200-WM02T**EN
(G3F28S100~200-WM02T**EV*)
출력축 S43C G3F28N100~200-WM02T**EN
(G3F28N100~200-WM02T**EV*)

Technical drawing showing side and front views of the G3F28S100~200-WM02T**EN gear motor. Dimensions include: total length (364), motor length (273.5), shaft length (50), shaft diameter (Φ28h6), shaft height (15), shaft offset (4), shaft hole diameter (Φ170h7), motor width (108.2), motor height (93), PCD (Pitch Circle Diameter) Φ215, motor base diameter (186), and mounting hole diameter (4-Φ11). A note indicates a suitable code diameter of Φ8~Φ12.

개략질량 10kg (11.5kg)

그림A-81 출력축 SUS420J2 .. G3F32S300~450-WM02T**EN
(G3F32S300~450-WM02T**EV*)
출력축 S43C G3F32N300~450-WM02T**EN
(G3F32N300~450-WM02T**EV*)

Technical drawing showing side and front views of the G3F32S300~450-WM02T**EN gear motor. Dimensions include: total length (459), motor length (368.5), shaft length (60), shaft diameter (Φ32h6), shaft height (15), shaft offset (4), shaft hole diameter (Φ180h7), motor width (108.2), motor height (107.5), PCD (Pitch Circle Diameter) Φ250, motor base diameter (215), and mounting hole diameter (4-Φ13). A note indicates a suitable code diameter of Φ8~Φ12.

개략질량 14kg (15.5kg)

그림A-82 출력축 SUS420J2 .. G3F40S600~12X-WM02T**EN
(G3F40S600~12X-WM02T**EV*)
출력축 S43C G3F40N600~12X-WM02T**EN
(G3F40N600~12X-WM02T**EV*)

Technical drawing showing side and front views of the G3F40S600~12X-WM02T**EN gear motor. Dimensions include: total length (481), motor length (390.5), shaft length (71), shaft diameter (Φ40h6), shaft height (18), shaft offset (5), shaft hole diameter (Φ230h7), motor width (108.2), motor height (135), PCD (Pitch Circle Diameter) Φ310, motor base diameter (270), and mounting hole diameter (4-Φ18). A note indicates a suitable code diameter of Φ8~Φ12.

개략질량 21.5kg (23kg)

(주) 출력축 키 규격에 대해서는 <P. E50> 출력축 공통 상세 규격을 참조하십시오.
(주) 출력축 S43C는 탭 장착이 표준입니다. 사이즈는 <P. E72>를 참조하십시오.

소형 플랜지 장착형

그림A-83 출력축 SUS420J2 .. G3K18S5~25-WM02T**EN
(G3K18S5~25-WM02T**EV*)
출력축 S43C G3K18N5~25-WM02T**EN
(G3K18N5~25-WM02T**EV*)

개략질량 7kg (8.5kg)

그림A-84 출력축 SUS420J2 .. G3K22S30~100-WM02T**EN
(G3K22S30~100-WM02T**EV*)
출력축 S43C G3K22N30~100-WM02T**EN
(G3K22N30~100-WM02T**EV*)

개략질량 8kg (9.5kg)

그림A-85 출력축 SUS420J2 .. G3K28S100~200-WM02T**EN
(G3K28S100~200-WM02T**EV*)
출력축 S43C G3K28N100~200-WM02T**EN
(G3K28N100~200-WM02T**EV*)

개략질량 10kg (11.5kg)

그림A-86 출력축 SUS420J2 .. G3K32S300~450-WM02T**EN
(G3K32S300~450-WM02T**EV*)
출력축 S43C G3K32N300~450-WM02T**EN
(G3K32N300~450-WM02T**EV*)

개략질량 14kg (15.5kg)

(주) 출력축 키 규격에 대해서는 <P. E50> 출력축 공통 상세 규격을 참조하십시오.
(주) 출력축 S43C는 탭 장착이 표준입니다. 사이즈는 <P. E72>를 참조하십시오.

방수 기어 모터 방수 브레이크 장착 기어모터

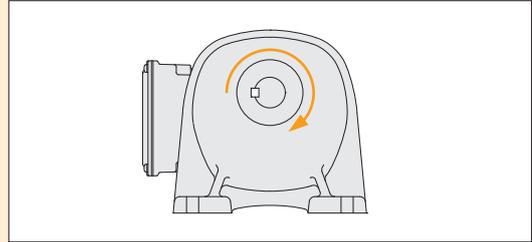
G3시리즈 3상 0.4kW

성능표

성능표/규격도 내 괄호 안의 값은 브레이크 장착 기어모터의 표시입니다.

[주의사항]

- 성능표/규격도 내 괄호 안의 값은 브레이크 장착 기어모터의 표시입니다.
- 출력축 회전속도는 모터 동기 회전속도와 호칭의 속도비에 대한 값입니다.
- 성능표 내의 는 <P.E24>에 나타난 결선(정회전)의 경우, 출력축 방향에서 보아 우회전임을 나타냅니다. (오른쪽 그림 참조)



용량	전원규격 기호	전압 (V)	주파수 (Hz)	정격 전류 (A)	정격 회전속도 (r/min)	절연등급	보호냉각방식
0.4kW	NN	200/200/220	50/60/60	2.1/1.8/1.8	1400/1680/1700	F	전폐외산
	WN	380/400/400/440	50/50/60/60	1.0/1.0/0.9/0.9	1390/1400/1680/1710		
	KN	220/380	60/60	1.7/1.0	1670/1670		
	CN	220/230/380	50/50/50	1.8/1.8/1.0	1390/1400/1390		
	AN	208/230/460/400	60/60/60/50	1.8/1.8/0.9/1.0	1680/1720/1720/1400		
	EN	415/440/480	50/50/60	0.96/0.95/0.82	1390/1410/1680		
	MA	575	60	0.68	1700		

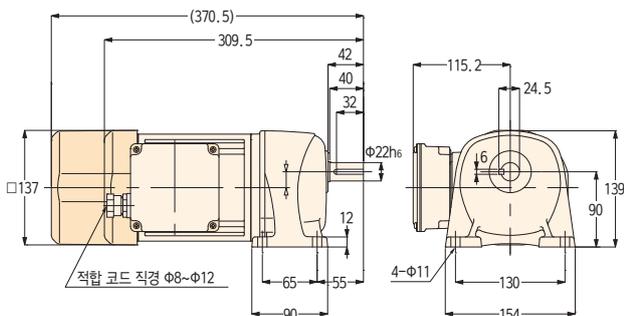
모터 용량	형번	감속비	실 감속비 (분수)	출력축 회전속도 (r/min)		출력축 허용 토크				출력축 허용 O. H. L.		외형 규격도의 페이지·그림번호·개략 질량		
						N·m		kgf·m				기어모터(브레이크 장착)		
				50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	N	kgf	G3L	G3F	G3K
3상 0.4kW	22	1/ 5	7/ 34	300	360	12	10	1.2	1	1140	116	P. A43 그림A-87 9.5kg (11kg)	P. A44 그림A-92 10kg (11.5kg)	P. A45 그림A-97 10kg (11.5kg)
		1/ 10	7/ 68	150	180	25	21	2.5	2.1	1530	156			
		1/ 15	49/ 748	100	120	36	30	3.7	3.1	1780	181			
		1/ 20	7/ 136	75	90	48	40	4.9	4.1	1910	194			
		1/ 25	7/ 170	60	72	61	50	6.2	5.1	2050	209			
	28	1/ 30	1/ 30	50	60	73	61	7.4	6.2	3310	337	P. A43 그림A-88 11.5kg (13kg)	P. A44 그림A-93 12kg (13.5kg)	P. A45 그림A-98 12kg (13.5kg)
		1/ 40	221/ 8610	37.5	45	94	78	9.6	8	3690	376			
		1/ 50	187/ 9030	30	36	117	98	11.9	10	4080	416			
		1/ 60	169/ 9840	25	30	140	117	14.3	11.9	4450	454			
		1/ 80	65/ 5166	18.8	22.5	187	156	19.1	15.9	4450	454			
		※1/ 100	55/ 5418	15	18	193	161	19.7	16.4	4450	454			
	32	1/ 100	7/ 688	15	18	234	195	23.9	19.9	6370	650	P. A43 그림A-89 14.5kg (16kg)	P. A44 그림A-94 15kg (16.5kg)	P. A45 그림A-99 15kg (16.5kg)
		1/ 120	77/ 9360	12.5	15	281	234	28.7	23.9	7640	779			
		1/ 160	21/ 3328	9.4	11.2	374	313	38.2	31.9	7640	779			
		1/ 200	189/ 38272	7.5	9	431	390	44	39.8	7640	779			
	40	1/ 300	7/ 2160	5	6	626	521	63.9	53.2	7060	720	P. A43 그림A-90 23kg (24.5kg)	P. A44 그림A-95 24.5kg (26kg)	
		※1/ 375	77/ 29328	4	4.8	764	653	78	66.6	7060	720			
		※1/ 450	49/ 21600	3.3	4	764	764	78	78	7060	720			
	50	※1/ 600	57/ 35360	2.5	3	1225	1044	125	106.5	9800	1000	P. A43 그림A-91 52.5kg (54kg)	P. A44 그림A-96 57.5kg (59kg)	
		※1/ 750	25/ 19448	2	2.4	1225	1225	125	125	9800	1000			
		※1/ 900	5/ 4338	1.7	2	1225	1225	125	125	9800	1000			
		※1/1200	33/ 40664	1.3	1.5	1225	1225	125	125	9800	1000			

- (주) 1. 허용 O. H. L. 은 출력축 중앙 위치의 값입니다.
 2. 주의사항을 반드시 읽어 보십시오. 출력축의 회전 방향에 대해 명기되어 있습니다.
 3. ※ 표시는 토크 제한 기종입니다. 성능표의 허용 토크에 주의하십시오.

다리 장착형

그림A-87

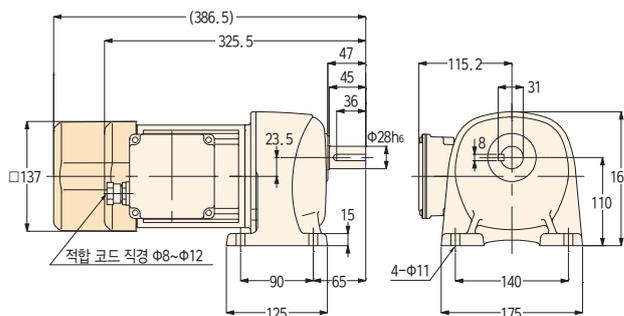
출력축 SUS420J2 .. G3L22S5~25-WM04T**EN
(G3L22S5~25-WM04T**EV*)
출력축 S43C G3L22N5~25-WM04T**EN
(G3L22N5~25-WM04T**EV*)



개략질량 9.5kg (11kg)

그림A-88

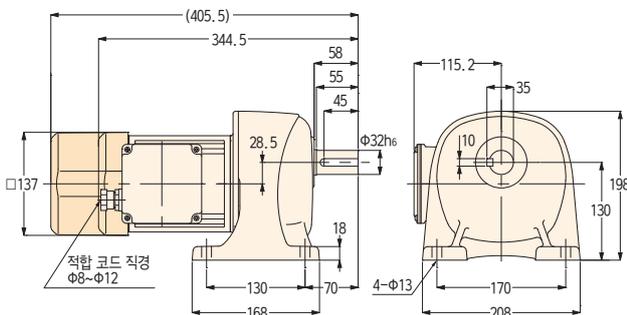
출력축 SUS420J2 .. G3L28S30~100-WM04T**EN
(G3L28S30~100-WM04T**EV*)
출력축 S43C G3L28N30~100-WM04T**EN
(G3L28N30~100-WM04T**EV*)



개략질량 11.5kg (13kg)

그림A-89

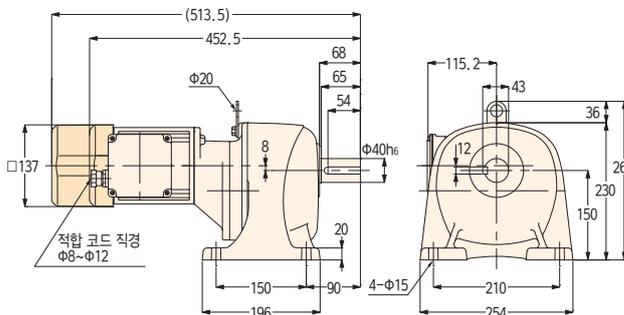
출력축 SUS420J2 .. G3L32S100~200-WM04T**EN
(G3L32S100~200-WM04T**EV*)
출력축 S43C G3L32N100~200-WM04T**EN
(G3L32N100~200-WM04T**EV*)



개략질량 14.5kg (16kg)

그림A-90

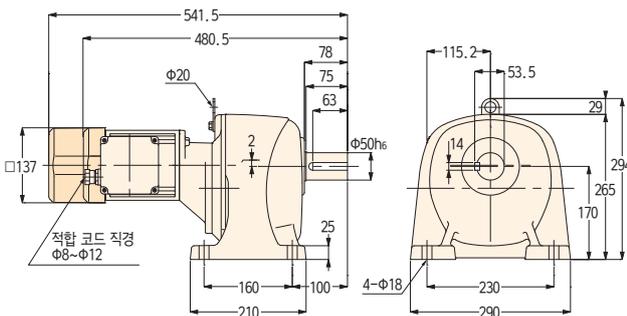
출력축 SUS420J2 .. G3L40S300~450-WM04T**EN
(G3L40S300~450-WM04T**EV*)
출력축 S43C G3L40N300~450-WM04T**EN
(G3L40N300~450-WM04T**EV*)



개략질량 23kg (24.5kg)

그림A-91

출력축 SUS420J2 .. G3L50S600~12X-WM04T**EN
(G3L50S600~12X-WM04T**EV*)
출력축 S43C G3L50N600~12X-WM04T**EN
(G3L50N600~12X-WM04T**EV*)



개략질량 52.5kg (54kg)

(주) 출력축 키 규격에 대해서는 <P. E50> 출력축 공통 상세 규격을 참조하십시오.
(주) 출력축 S43C는 탭 장착이 표준입니다. 사이즈는 <P. E72>를 참조하십시오.

방수 기어 모터 방수 브레이크 장착 기어모터

G3시리즈 3상 0.4kW

플랜지 장착형

규격도 내 괄호 안의 값은 브레이크 장착 기어모터의 표시입니다.

그림A-92 출력축 SUS420J2 .. G3F22S5~25-WM04T**EN
(G3F22S5~25-WM04T**EV*)
출력축 S43C G3F22N5~25-WM04T**EN
(G3F22N5~25-WM04T**EV*)

Technical drawing showing side and front views of the motor. Dimensions include: (370.5), 309.5, 47, 12, 4, 19, 40, 32, $\Phi 22h_6$, $\Phi 148h_7$, 115.2, 24.5, PCD $\Phi 185$, 82.5, 171.5, 89, 4- $\Phi 11$, 164. A note indicates '적합 코드 직경 $\Phi 8 \sim \Phi 12$ '.

개략질량 10kg (11.5kg)

그림A-93 출력축 SUS420J2 .. G3F28S30~100-WM04T**EN
(G3F28S30~100-WM04T**EV*)
출력축 S43C G3F28N30~100-WM04T**EN
(G3F28N30~100-WM04T**EV*)

Technical drawing showing side and front views of the motor. Dimensions include: (386.5), 325.5, 50, 15, 4, 23.5, 45, 36, $\Phi 28h_6$, $\Phi 170h_7$, 115.2, 31, PCD $\Phi 215$, 93, 198.5, 105.5, 4- $\Phi 11$, 186. A note indicates '적합 코드 직경 $\Phi 8 \sim \Phi 12$ '.

개략질량 12kg (13.5kg)

그림A-94 출력축 SUS420J2 .. G3F32S100~200-WM04T**EN
(G3F32S100~200-WM04T**EV*)
출력축 S43C G3F32N100~200-WM04T**EN
(G3F32N100~200-WM04T**EV*)

Technical drawing showing side and front views of the motor. Dimensions include: (405.5), 344.5, 60, 15, 4, 28.5, 55, 45, $\Phi 32h_6$, $\Phi 180h_7$, 115.2, PCD $\Phi 250$, 107.5, 234, 126.5, 35, 4- $\Phi 13$, 215. A note indicates '적합 코드 직경 $\Phi 8 \sim \Phi 12$ '.

개략질량 15kg (16.5kg)

그림A-95 출력축 SUS420J2 .. G3F40S300~450-WM04T**EN
(G3F40S300~450-WM04T**EV*)
출력축 S43C G3F40N300~450-WM04T**EN
(G3F40N300~450-WM04T**EV*)

Technical drawing showing side and front views of the motor. Dimensions include: (513.5), 452.5, 71, 18, 5, 20, 65, 54, $\Phi 230h_7$, 270, PCD $\Phi 310$, 135, 284, 149, 4- $\Phi 18$. A note indicates '적합 코드 직경 $\Phi 8 \sim \Phi 12$ '.

개략질량 24.5kg (26kg)

그림A-96 출력축 SUS420J2 .. G3F50S600~12X-WM04T**EN
(G3F50S600~12X-WM04T**EV*)
출력축 S43C G3F50N600~12X-WM04T**EN
(G3F50N600~12X-WM04T**EV*)

Technical drawing showing side and front views of the motor. Dimensions include: (541.5), 480.5, 83, 25, 5, 20, 75, 63, $\Phi 50h_6$, $\Phi 270h_7$, PCD $\Phi 360$, 150, 323.5, 173.5, 53.5, 4- $\Phi 22$, 300. A note indicates '적합 코드 직경 $\Phi 8 \sim \Phi 12$ '.

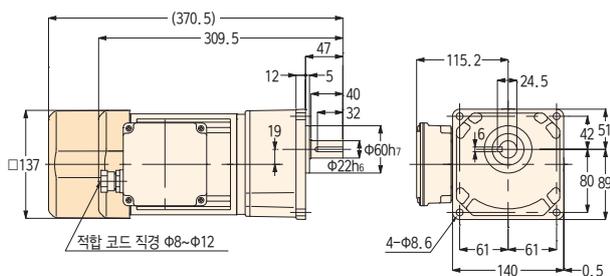
개략질량 57.5kg (59kg)

(주) 출력축 키 규격에 대해서는 <P. E50> 출력축 공통 상세 규격을 참조하십시오.
(주) 출력축 S43C는 탭 장착이 표준입니다. 사이즈는 <P. E72>를 참조하십시오.

소형 플랜지 장착형

그림A-97

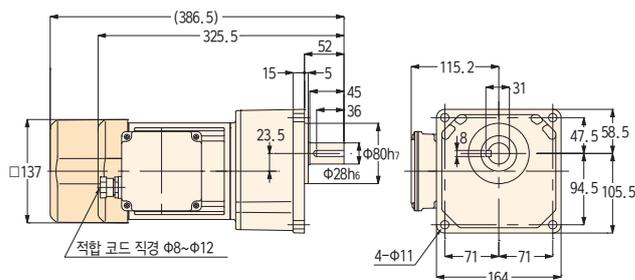
출력축 SUS420J2 .. G3K22S5~25-WM04T**EN
(G3K22S5~25-WM04T**EV*)
출력축 S43C G3K22N5~25-WM04T**EN
(G3K22N5~25-WM04T**EV*)



개략질량 10kg (11.5kg)

그림A-98

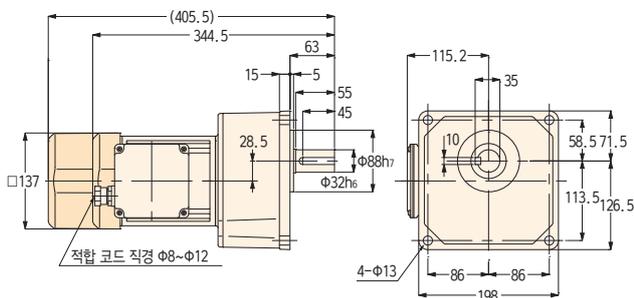
출력축 SUS420J2 .. G3K28S30~100-WM04T**EN
(G3K28S30~100-WM04T**EV*)
출력축 S43C G3K28N30~100-WM04T**EN
(G3K28N30~100-WM04T**EV*)



개략질량 12kg (13.5kg)

그림A-99

출력축 SUS420J2 .. G3K32S100~200-WM04T**EN
(G3K32S100~200-WM04T**EV*)
출력축 S43C G3K32N100~200-WM04T**EN
(G3K32N100~200-WM04T**EV*)



개략질량 15kg (16.5kg)

(주) 출력축 키 규격에 대해서는 <P. E50> 출력축 공통 상세 규격을 참조하십시오.
(주) 출력축 S43C는 탭 장착이 표준입니다. 사이즈는 <P. E72>를 참조하십시오.

방수 기어 모터 방수 브레이크 장착 기어모터



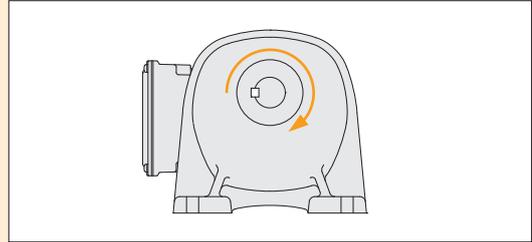
G3시리즈 3상 0.75kW

성능표

성능표/규격도 내 괄호 안의 값은 브레이크 장착 기어모터의 표시입니다.

【주의사항】

- 성능표/규격도 내 괄호 안의 값은 브레이크 장착 기어모터의 표시입니다.
- 출력축 회전속도는 모터 동기 회전속도와 호칭의 속도비에 대한 값입니다.
- 성능표 내의 는 <P.E24>에 나타난 결선(정회전)의 경우, 출력축 방향에서 보아 우회전임을 나타냅니다. (오른쪽 그림 참조)



용량	전원규격 기호	전압 (V)	주파수 (Hz)	정격 전류 (A)	정격 회전속도 (r/min)	절연등급	보호냉각방식
0.75kW	NN	200/200/220	50/60/60	3.2/3.0/2.9	1440/1720/1740	F	전폐외산
	WN	380/400/400/440	50/50/60/60	1.65/1.60/1.50/1.40	1430/1440/1730/1740		
	KN	220/380	60/60	2.8/1.6	1750/1750		
	CN	220/230/380	50/50/50	2.8/2.7/1.65	1430/1440/1430		
	AN	208/230/460/400	60/60/60/50	2.9/2.8/1.4/1.6	1740/1750/1750/1440		
	EN	415/440/480	50/50/60	1.50/1.50/1.35	1440/1450/1750		
	MA	575	60	1.10	1750		

모터 용량	형번	감속비	실 감속비 (분수)	출력축 회전속도 (r/min)		출력축 허용 토크				출력축 허용 O. H. L.		외형 규격도의 페이지·그림번호·개략 질량		
				50Hz	60Hz	N·m		kgf·m		N	kgf	기어모터(브레이크 장착)		
						50Hz	60Hz	50Hz	60Hz			G3L	G3F	G3K
3상 0.75kW	28	1/ 5	91/ 459	300	360	23	19	2.3	1.9	1650	168	P. A47 그림A-100 18.5kg (21kg)	P. A47 그림A-104 19kg (21.5kg)	P. A48 그림A-108 19kg (21.5kg)
		1/ 10	1/ 10	150	180	45	38	4.6	3.9	2280	232			
		1/ 15	91/ 1360	100	120	68	57	6.9	5.8	2800	285			
		1/ 20	5/ 102	75	90	91	75	9.3	7.7	3050	311			
		1/ 25	7/ 170	60	72	114	94	11.6	9.6	3180	324			
	32	1/ 30	3/ 92	50	60	136	114	13.9	11.6	5220	532	P. A47 그림A-101 22kg (24.5kg)	P. A47 그림A-105 22.5kg (25kg)	P. A48 그림A-109 22.5kg (25kg)
		1/ 40	13/ 516	37.5	45	175	146	17.9	14.9	5470	558			
		1/ 50	11/ 540	30	36	220	183	22.4	18.7	5780	589			
		1/ 60	13/ 774	25	30	264	220	26.9	22.4	6080	620			
		1/ 80	13/ 1032	18.8	22.5	351	293	35.8	29.9	6180	630			
		*1/100	11/ 1080	15	18	362	302	36.9	30.8	6770	690			
	40	1/100	91/ 9000	15	18	439	366	44.8	37.3	9170	935	P. A47 그림A-102 28.5kg (31kg)	P. A48 그림A-106 30kg (32.5kg)	
		1/120	77/ 9400	12.5	15	527	439	53.8	44.8	9170	935			
		1/160	9/ 1400	9.4	11.2	703	585	71.7	59.7	9170	935			
		1/200	9/ 1750	7.5	9	764	732	78	74.7	9170	935			
	50	1/300	211/ 62013	5	6	1176	978	120	99.8	9800	1000	P. A47 그림A-103 60kg (62.5kg)	P. A48 그림A-107 65kg (67.5kg)	
		*1/375	94/ 36103	4	4.8	1225	1225	125	125	9800	1000			
		*1/450	65/ 29167	3.3	4	1225	1225	125	125	9800	1000			

- (주) 1. 허용 O. H. L. 은 출력축 중앙 위치의 값입니다.
 2. 주의사항을 반드시 읽어 보십시오. 출력축의 회전 방향에 대해 명기되어 있습니다.
 3. * 표시는 토크 제한 기종입니다. 성능표의 허용 토크에 주의하십시오.

다리 장착형

그림A-100 출력축 SUS420J2 .. G3L28S5~25-WD08T**EN
(G3L28S5~25-WD08T**EV*)
출력축 S43C G3L28N5~25-WD08T**EN
(G3L28N5~25-WD08T**EV*)

개략질량 18.5kg (21kg)

그림A-101 출력축 SUS420J2 .. G3L32S30~100-WD08T**EN
(G3L32S30~100-WD08T**EV*)
출력축 S43C G3L32N30~100-WD08T**EN
(G3L32N30~100-WD08T**EV*)

개략질량 22kg (24.5kg)

그림A-102 출력축 SUS420J2 .. G3L40S100~200-WD08T**EN
(G3L40S100~200-WD08T**EV*)
출력축 S43C G3L40N100~200-WD08T**EN
(G3L40N100~200-WD08T**EV*)

개략질량 28.5kg (31kg)

그림A-103 출력축 SUS420J2 .. G3L50S300~450-WD08T**EN
(G3L50S300~450-WD08T**EV*)
출력축 S43C G3L50N300~450-WD08T**EN
(G3L50N300~450-WD08T**EV*)

개략질량 60kg (62.5kg)

플랜지 장착형

그림A-104 출력축 SUS420J2 .. G3F28S5~25-WD08T**EN
(G3F28S5~25-WD08T**EV*)
출력축 S43C G3F28N5~25-WD08T**EN
(G3F28N5~25-WD08T**EV*)

개략질량 19kg (21.5kg)

그림A-105 출력축 SUS420J2 .. G3F32S30~100-WD08T**EN
(G3F32S30~100-WD08T**EV*)
출력축 S43C G3F32N30~100-WD08T**EN
(G3F32N30~100-WD08T**EV*)

개략질량 22.5kg (25kg)

(주) 출력축 키 규격에 대해서는 <P.E50> 출력축 공통 상세 규격을 참조하십시오.
(주) 출력축 S43C는 탭 장착이 표준입니다. 사이즈는 <P.E72>를 참조하십시오.

방수 기어 모터 방수 브레이크 장착 기어모터

IE3

G3시리즈 3상 0.75kW

규격도 내 괄호 안의 값은 브레이크 장착 기어모터의 표시입니다.

그림A-106 출력축 SUS420J2 .. G3F40S100~200-WD08T**EN
(G3F40S100~200-WD08T**EV*)
출력축 S43C G3F40N100~200-WD08T**EN
(G3F40N100~200-WD08T**EV*)

개략질량 30kg (32.5kg)

그림A-107 출력축 SUS420J2 .. G3F50S300~450-WD08T**EN
(G3F50S300~450-WD08T**EV*)
출력축 S43C G3F50N300~450-WD08T**EN
(G3F50N300~450-WD08T**EV*)

개략질량 65kg (67.5kg)

소형 플랜지 장착형

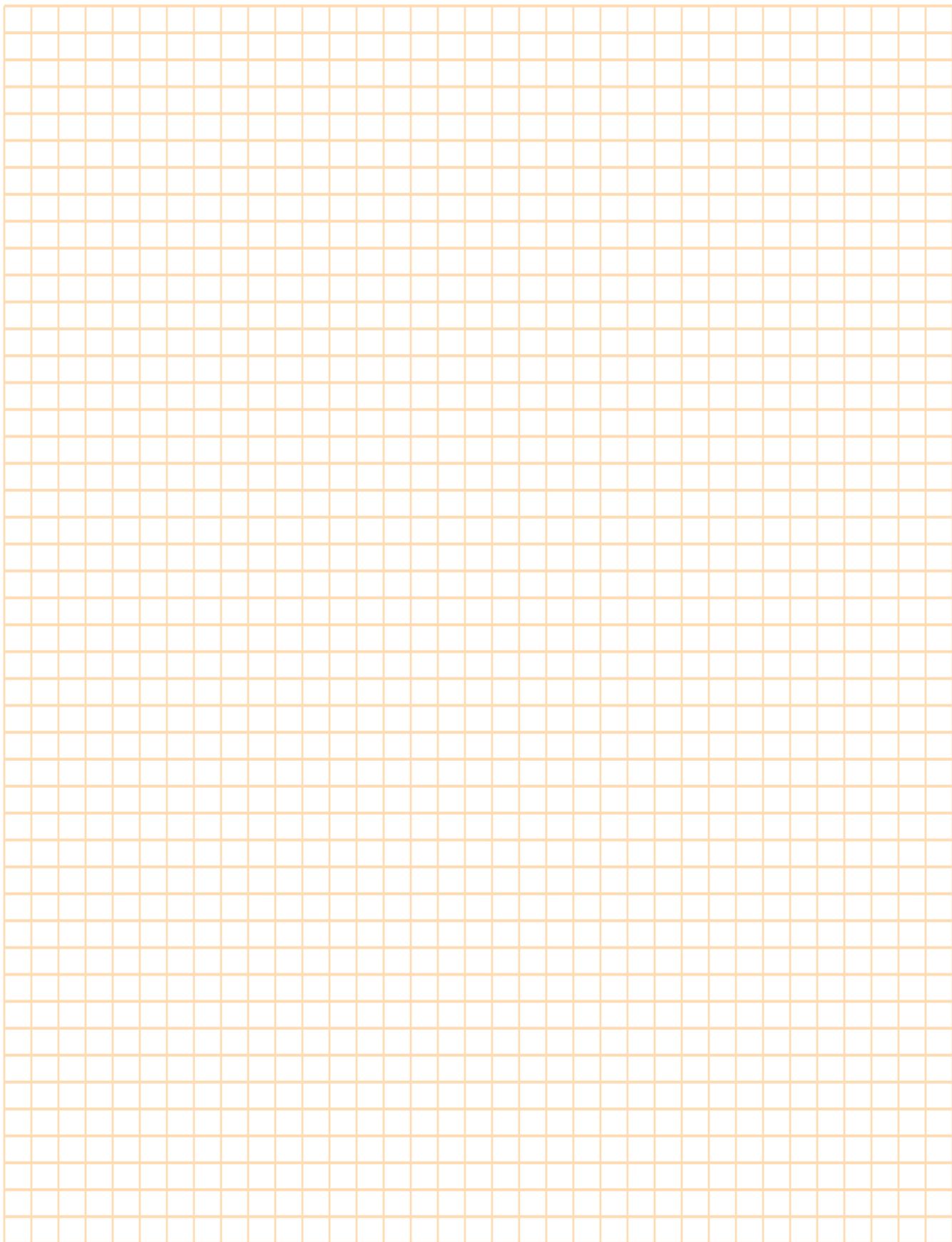
그림A-108 출력축 SUS420J2 .. G3K28S5~25-WD08T**EN
(G3K28S5~25-WD08T**EV*)
출력축 S43C G3K28N5~25-WD08T**EN
(G3K28N5~25-WD08T**EV*)

개략질량 19kg (21.5kg)

그림A-109 출력축 SUS420J2 .. G3K32S30~100-WD08T**EN
(G3K32S30~100-WD08T**EV*)
출력축 S43C G3K32N30~100-WD08T**EN
(G3K32N30~100-WD08T**EV*)

개략질량 22.5kg (25kg)

(주) 출력축 키 규격에 대해서는 <P. E50> 출력축 공통 상세 규격을 참조하십시오.
(주) 출력축 S43C는 탭 장착이 표준입니다. 사이즈는 <P. E72>를 참조하십시오.



방수 기어 모터

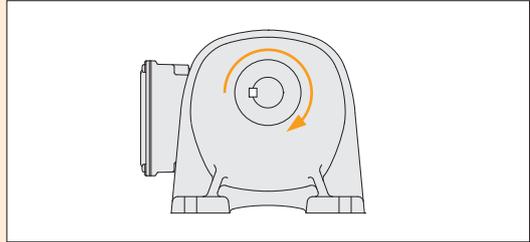
IE3

G3시리즈 3상 1.5kW

성능표

【주의사항】

- 출력축 회전속도는 모터 동기 회전속도와 호칭의 속도비에 대한 값입니다.
- 성능표 내의 는 <P. E24>에 나타난 결선(정회전)의 경우, 출력축 방향에서 보아 우회전임을 나타냅니다. (오른쪽 그림 참조)

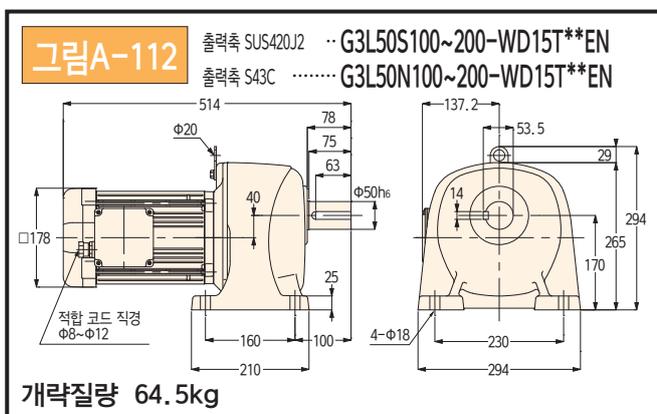
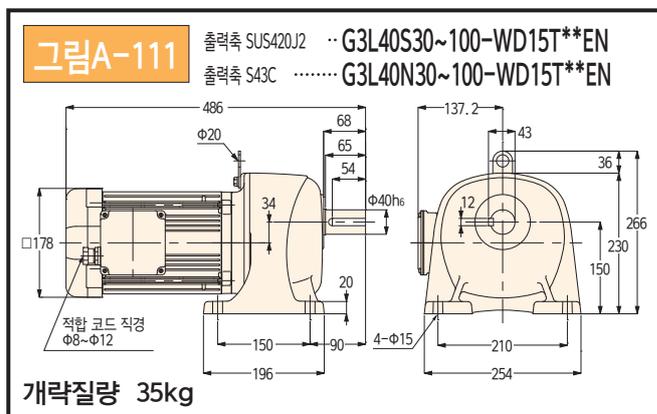
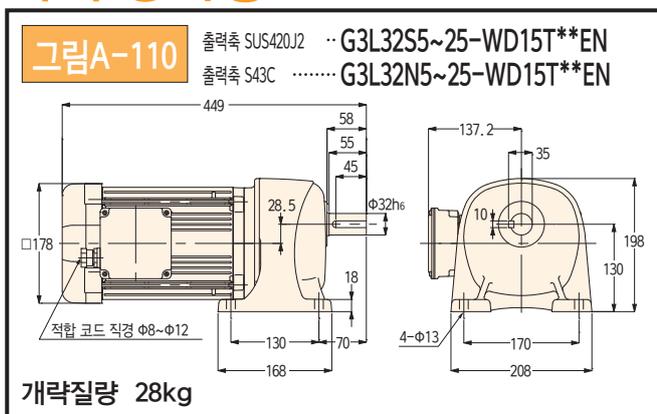


용량	전원-규격 기호	전압 (V)	주파수 (Hz)	정격 전류 (A)	정격 회전속도 (r/min)	절연등급	보호냉각방식
1.5kW	NN	200/200/220	50/60/60	6.4/6.0/5.7	1450/1740/1750	F	전폐외산
	WN	380/400/400/440	50/50/60/60	3.3/3.2/3.0/2.9	1440/1450/1740/1750		
	KN	220/380	60/60	5.6/3.2	1760/1760		
	CN	220/230/380	50/50/50	5.6/5.6/3.3	1450/1460/1440		
	AN	208/230/460/400	60/60/60/50	5.9/5.7/2.9/3.2	1750/1760/1760/1450		
	EN	415/440/480	50/50/60	3.0/3.0/2.7	1460/1470/1760		
	MA	575	60	2.2	1760		

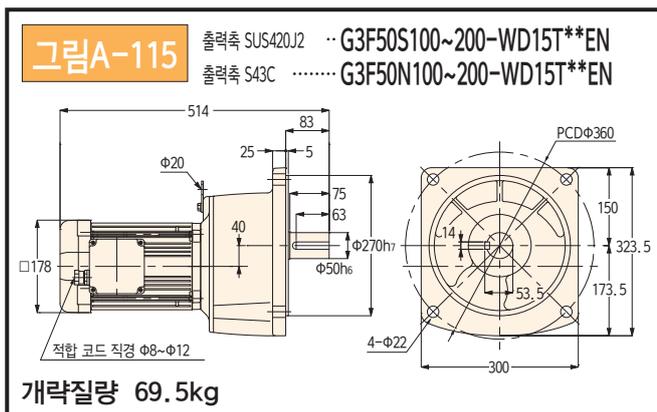
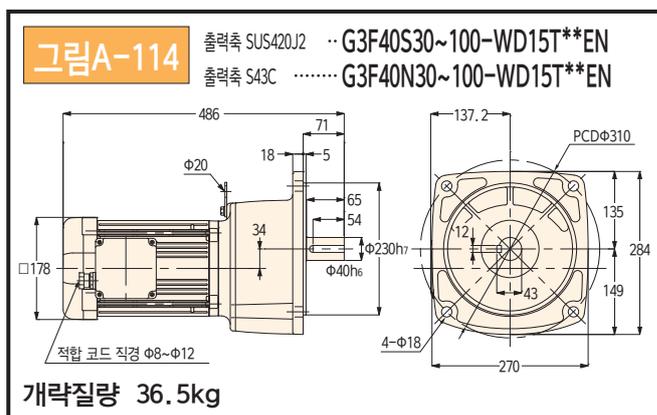
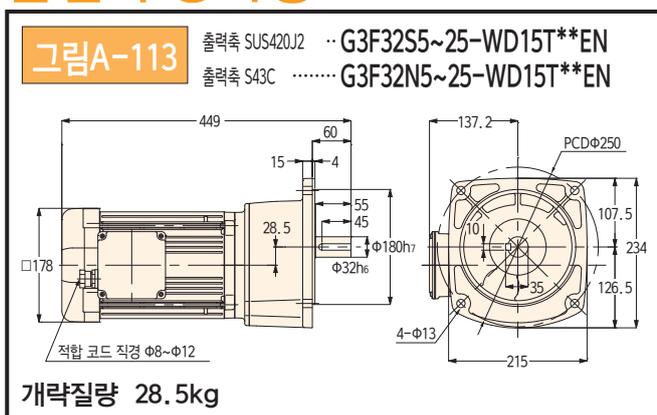
모터 용량	형번	감속비	실 감속비 (분수)	출력축 회전속도 (r/min)		출력축 허용 토크				출력축 허용 O. H. L.		외형 규격도의 페이지·그림번호·개략 질량		
						N·m		kgf·m				기어모터		
				50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	N	kgf	G3L	G3F	G3K
3상 1.5kW	32	1/ 5	1/ 5	300	360	45	38	4.6	3.9	2280	232	P. A51 그림A-110 28kg	P. A51 그림A-113 28.5kg	P. A52 그림A-116 28.5kg
		1/ 10	1/ 10	150	180	91	75	9.3	7.7	3180	324			
		1/ 15	1/ 15	100	120	136	114	13.9	11.6	3690	376			
		1/ 20	1/ 20	75	90	181	151	18.5	15.4	4190	427			
		1/ 25	9/ 230	60	72	226	189	23.1	19.3	4410	450			
	40	1/ 30	1/ 30	50	60	272	226	27.8	23.1	6600	673	P. A51 그림A-111 35kg	P. A51 그림A-114 36.5kg	
		1/ 40	13/ 540	37.5	45	351	293	35.8	29.9	6960	710			
		1/ 50	11/ 564	30	36	439	366	44.8	37.3	6960	710			
		1/ 60	91/ 5400	25	30	527	439	53.8	44.8	7210	735			
		1/ 80	13/ 1080	18.8	22.5	703	585	71.7	59.7	7400	755			
	※1/100	11/ 1128	15	18	724	603	73.9	61.5	7400	755				
	50	1/100	25/ 2618	15	18	878	732	89.6	74.7	12500	1275	P. A51 그림A-112 64.5kg	P. A51 그림A-115 69.5kg	
		1/120	77/ 8993	12.5	15	1060	878	108	89.6	12500	1275			
		※1/160	33/ 5474	9.4	11.2	1230	1170	125	119	12500	1275			
		※1/200	30/ 5831	7.5	9	1230	1230	125	125	12500	1275			

- (주) 1. 허용 O. H. L. 은 출력축 중앙 위치의 값입니다.
 2. 주의사항을 반드시 읽어 보십시오. 출력축의 회전 방향에 대해 명기되어 있습니다.
 3. ※ 표시는 토크 제한 기종입니다. 성능표의 허용 토크에 주의하십시오.

다리 장착형



플랜지 장착형



(주) 출력축 키 규격에 대해서는 <P.E50> 출력축 공통 상세 규격을 참조하십시오.
 (주) 출력축 S43C는 탭 장착이 표준입니다. 사이즈는 <P.E72>를 참조하십시오.

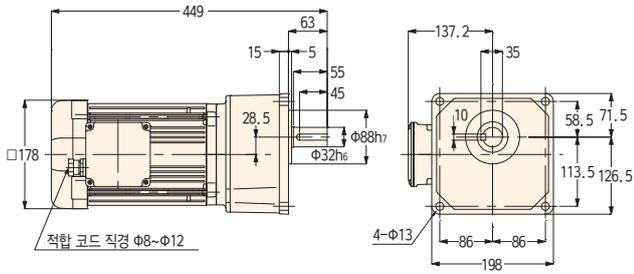
방수 기어 모터 **IE3**

G3시리즈 3상 1.5kW

소형 플랜지 장착형

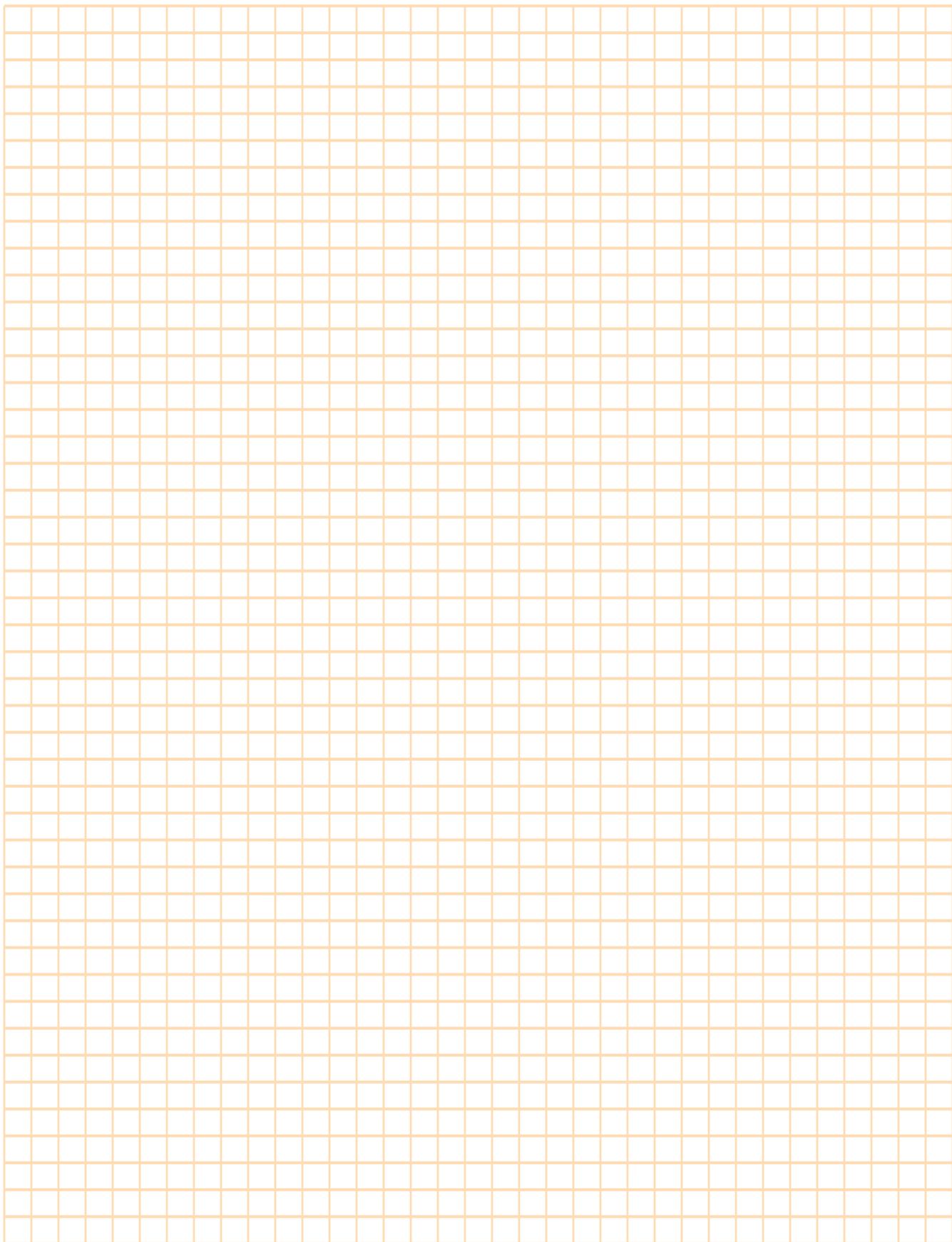
그림 A-116

출력축 SUS420J2 .. G3K32S5~25-WD15T**EN
 출력축 S43C G3K32N5~25-WD15T**EN



개략질량 28.5kg

- (주) 출력축 키 규격에 대해서는 <P.E50> 출력축 공통 상세 규격을 참조하십시오.
- (주) 출력축 S43C는 탭 장착이 표준입니다. 사이즈는 <P.E72>를 참조하십시오.



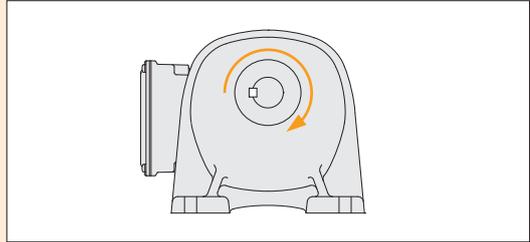
방수 기어모터 IE3

G3시리즈 3상 2.2kW

성능표

【주의사항】

- 출력축 회전속도는 모터 동기 회전속도와 호칭의 속도비에 대한 값입니다.
- 성능표 내의 는 <P. E24>에 나타난 결선(정회전)의 경우, 출력축 방향에서 보아 우회전임을 나타냅니다. (오른쪽 그림 참조)



용량	전원규격 기호	전압 (V)	주파수 (Hz)	정격 전류 (A)	정격 회전속도 (r/min)	절연등급	보호냉각방식
2.2kW	NN	200/200/220	50/60/60	8.8/8.4/7.9	1450/1740/1750	F	전폐외선
	WN	380/400/400/440	50/50/60/60	4.5/4.4/4.2/3.9	1440/1450/1740/1750		
	KN	220/380	60/60	7.8/4.5	1760/1760		
	CN	220/230/380	50/50/50	7.9/7.7/4.5	1460/1470/1440		
	AN	208/230/460/400	60/60/60/50	8.3/7.9/4.0/4.5	1750/1770/1770/1470		
	EN	415/440/480	50/50/60	4.3/4.3/3.8	1460/1470/1770		
	MA	575	60	3.3	1760		

모터 용량	형번	감속비	실 감속비 (분수)	출력축 회전속도 (r/min)		출력축 허용 토크				출력축 허용 O. H. L.		외형 규격도의 페이지·그림번호·개략 질량	
						N·m		kgf·m				기어모터	
				50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	N	kgf	G3L	G3F
3상 2.2kW	40	1/ 5	7/ 36	300	360	67	56	6.8	5.7	2800	285	P. A55 그림A-117 41.5kg	P. A55 그림A-119 43kg
		1/ 10	7/ 72	150	180	133	111	13.6	11.3	4080	416		
		1/ 15	49/ 720	100	120	200	167	20.4	17	4580	467		
		1/ 20	7/ 144	75	90	266	221	27.1	22.6	5220	532		
		1/ 25	7/ 180	60	72	332	277	33.9	28.3	6110	623		
	50	1/ 30	5/ 154	50	60	399	332	40.7	33.9	9040	922	P. A55 그림A-118 71.5kg	P. A55 그림A-120 76.5kg
		1/ 40	399/ 15488	37.5	45	515	429	52.6	43.8	9420	961		
		1/ 50	399/ 20240	30	36	644	537	65.7	54.8	10000	1020		
		1/ 60	49/ 2904	25	30	773	644	78.9	65.7	10000	1020		
		1/ 80	49/ 3795	18.8	22.5	1029	858	105	87.6	10100	1030		
		※1/100	21/ 2116	15	18	1230	1080	125	110	10100	1030		

- (주) 1. 허용 O. H. L. 은 출력축 중앙 위치의 값입니다.
 2. 주의사항을 반드시 읽어 보십시오. 출력축의 회전 방향에 대해 명기되어 있습니다.
 3. ※ 표시는 토크 제한 기종입니다. 성능표의 허용 토크에 주의하십시오.

다리 장착형

그림A-117 출력축 SUS420J2 .. G3L40S5~25-WD22T**EN
 출력축 S43C G3L40N5~25-WD22T**EN

개략질량 41.5kg

그림A-118 출력축 SUS420J2 .. G3L50S30~100-WD22T**EN
 출력축 S43C G3L50N30~100-WD22T**EN

개략질량 71.5kg

플랜지 장착형

그림A-119 출력축 SUS420J2 .. G3F40S5~25-WD22T**EN
 출력축 S43C G3F40N5~25-WD22T**EN

개략질량 43kg

그림A-120 출력축 SUS420J2 .. G3F50S30~100-WD22T**EN
 출력축 S43C G3F50N30~100-WD22T**EN

개략질량 76.5kg

- (주) 출력축 키 규격에 대해서는 <P. E50> 출력축 공통 상세 규격을 참조하십시오.
- (주) 출력축 S43C는 탭 장착이 표준입니다. 사이즈는 <P. E72>를 참조하십시오.



직교축

H2시리즈 기어모터

■기종·형식 기호 0.1kW~2.2kW	P. B4
■표준 기종 구성표	P. B6
■성능표/규격도 0.1kW~2.2kW	
기어모터/브레이크 장착 기어모터	P. B9
방수 기어모터/브레이크 장착 기어모터	P. B25

H2 시리즈



직교축

기어모터 브레이크 장착 기어모터

기종·형식기호 표준 기종 구성표

H2 시리즈

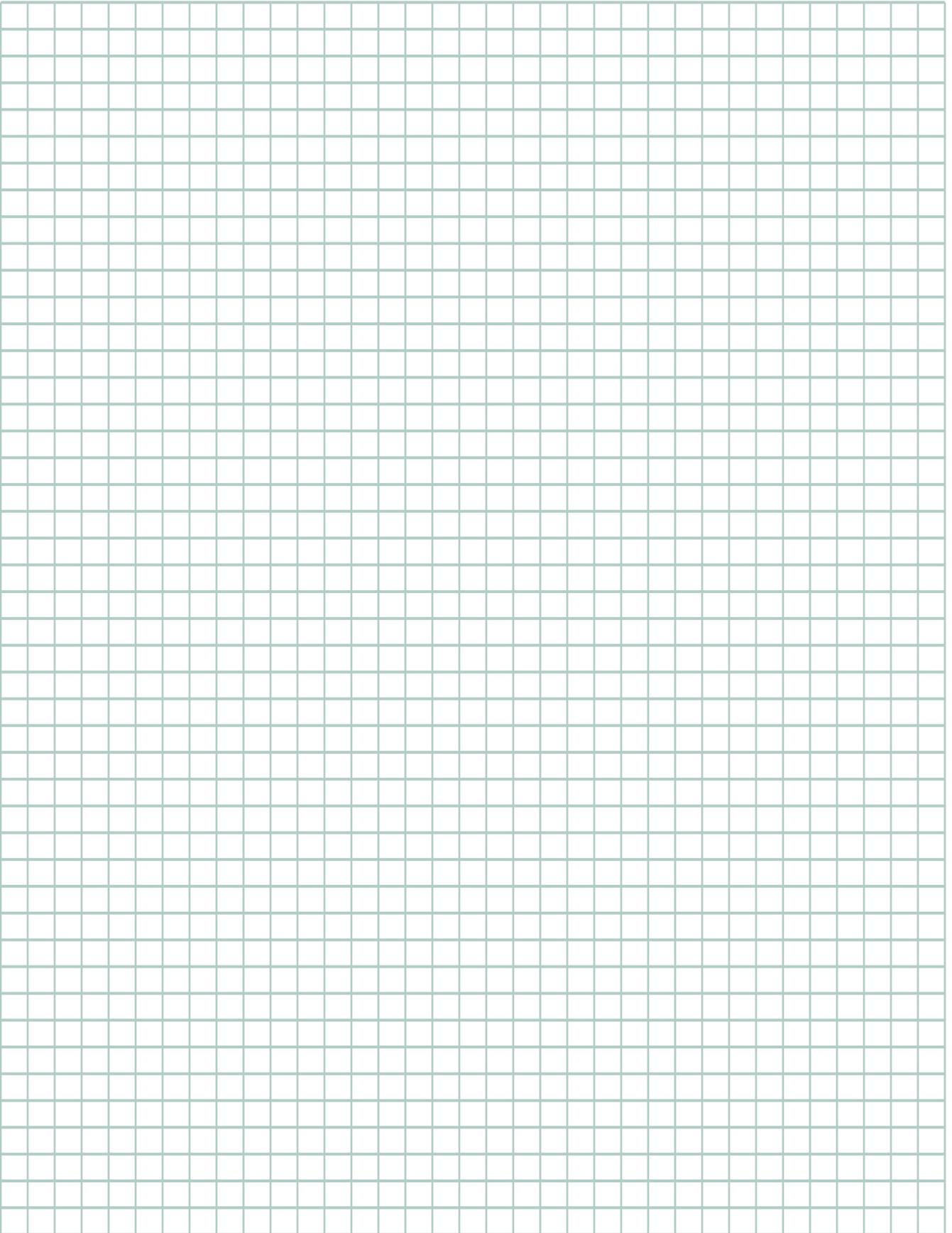
		기어모터		방수 기어 모터	
모터부	상수 용량	3상 0.1kW~2.2kW			
	전원	종류	해외 규격 대응	전원/주파수	
		표준전압	UL-CE-CCC	200V/50Hz, 200V/60Hz, 220V/60Hz	
		배전압	UL-CE-CCC	380V/50Hz, 400V/50Hz, 400V/60Hz, 440V/60Hz	
		이 전 압	한국·유럽 UL-CE-CCC	220V/60Hz~380V/60Hz (이중전압)	
			중국·유럽 UL-CE-CCC	220V/50Hz~380V/50Hz (이중전압) 230V/50Hz	
			북미·유럽 UL-CE-CCC	208V/60Hz~230V/60Hz~460V/60Hz (이중전압) 400V/50Hz	
	북미·유럽 UL-CE-CCC		415V/50Hz, 440V/50Hz, 480V/60Hz		
		북미 UL	575V/60Hz		
	절연등급	F종			
시동방식	직접 시동				
보호냉각방식	전폐외선(0.1kW 전 기종과 0.2kW의 브레이크가 없는 기종은 전폐자냉)				
극수	4				
정격	연속				
감속부	감속방식	하이포이드기어와 헬리컬기어			
	운할방식	그리스 윤활(보수유지가 필요 없음)			
	출력축	새로운 JIS 키(JIS B 1301-1996 보통형) ※키 부재는 부속되어 있습니다.			
	출력축 재질	S43C	SUS420J2 또는 S43C		
	케이스 재질	알루미늄 다이캐스트(형번 50은 주철, 1.5kW 형번 40은 알루미늄 주물)			
주위 조건	주위 온도	-10°C~40°C			
	주위 습도	85% 이하(결로 없음)		100% 이하(결로 없음)	
	고도	1,000m 이하			
	분위기	부식성 가스·폭발성 가스·증기 등이 없을 것. 먼지가 없고 환기가 잘 되는 장소일 것.		부식성 가스·폭발성 가스·증기 등이 없을 것. 물속이나 고수압이 가해지는 장소에서는 사용할 수 없습니다.	
	설치 장소	실내		실내외	
도장	도장방식	음이온 도장, 아크릴계 도료			
	도장 색	회색(면셀값: 9B6/0.5)			
설치 방향	수평, 수직, 경사 등 설치각도 제한 없음				

기종·형식기호 H2시리즈(직교축)

아래와 같은 기호로 구분하고 있으므로, 주문·조회하실 때는 이 기호로 지시해 주십시오.

기어 헤드 형식					모터 형식							브레이크 사양	옵션	
시리즈	장착	형번	축 배치	감속비	모터 시리즈	모터 사양	용량	상수	전원 전압	규격	터미널 박스	브레이크	보조기호	사양기호
H2	F	22	L	5	M	M	01	T	N	N	T	N		
H2	L	32	M	15	W	D	08	T	W	N	E	V4	X	AA
H2	L	50	T	120	M	D	15	T	K	N	T	B2	X	T9HZ
①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮

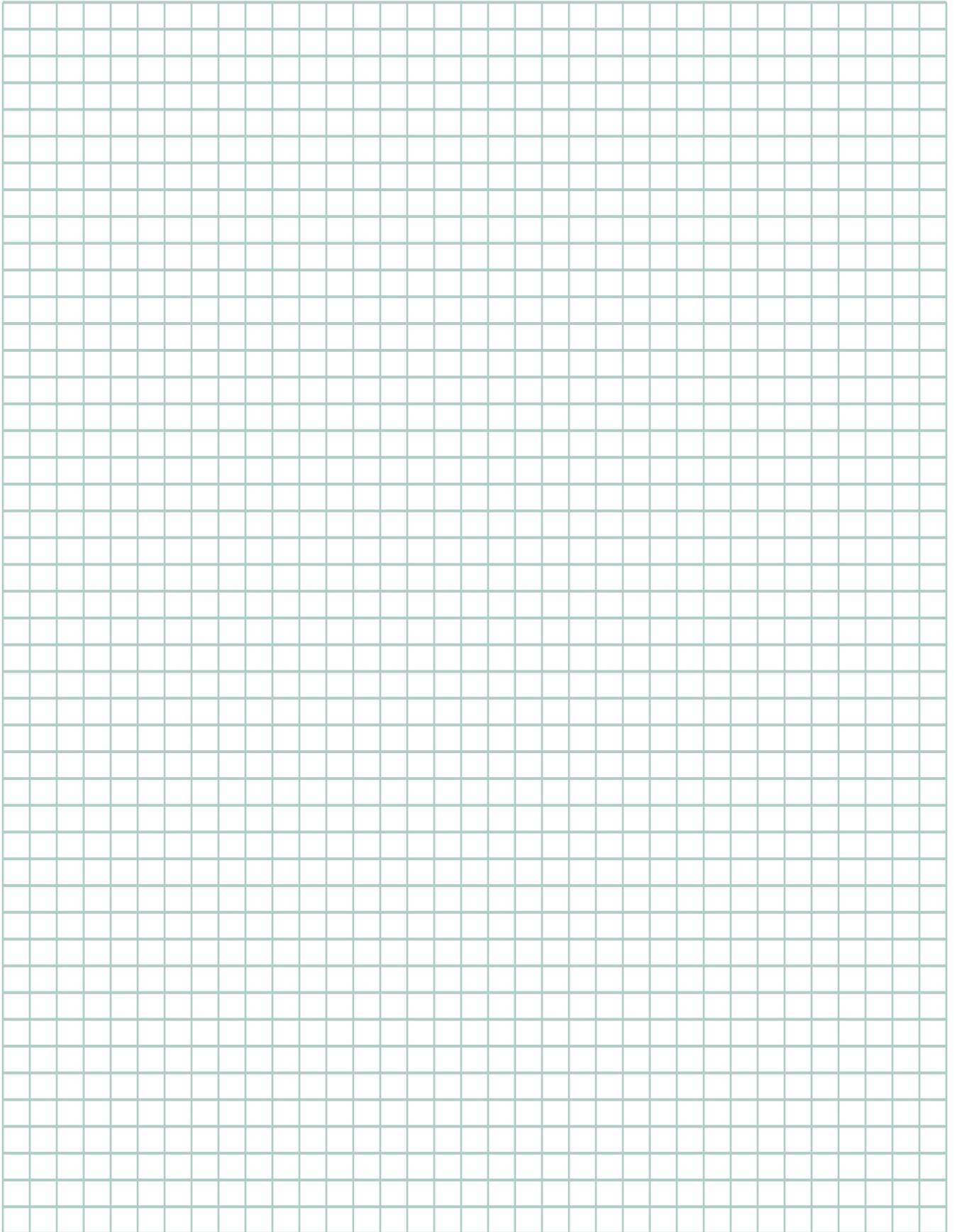
①시리즈명	H2 : H2시리즈(직교축)													
②장착·타입 구분	L : 다리 장착													
	F : 플랜지 장착													
③형번 및 출력축 직경	출력축 직경(외경)													
④출력축 축 배치와 재질	배치도	입력축 쪽(↑)에서 보아 출력축이 왼쪽으로 나오는 것			입력축 쪽(↑)에서 보아 출력축이 오른쪽으로 나오는 것			입력축 쪽(↑)에서 보아 출력축이 양쪽으로 나오는 것			대응 모터 구분 (⑥ 참조)			
		재질	S43C	L	R	T	M : 인덕션 표준 모터 W : 인덕션 방수 모터 W : 인덕션 방수 모터							
		SUS420J2	H	M	B									
⑤감속비	5 : 1/5 ~ 15X : 1/1500													
⑥모터 구분	M : 인덕션 표준 (IP40 or IP44)													
	W : 인덕션 방수 (IP65)													
⑦모터 사양	M : IE1 효율 F종 표준 모터 (0.1kW~0.4kW)													
	D : IE3 효율 F종 표준 모터 (0.75kW~2.2kW)													
⑧모터 용량	01 : 0.1kW													
	02 : 0.2kW													
	04 : 0.4kW													
	08 : 0.75kW													
	15 : 1.5kW													
	22 : 2.2kW													
⑨상수	T : 3상													
⑩전원 전압	N : 200V/50Hz, 200V/60Hz, 220V/60Hz													
	W : 380V/50Hz, 400V/50Hz, 400V/60Hz, 440V/60Hz													
	K : 220V/60Hz, 380V/60Hz													
	C : 220V/50Hz, 230V/50Hz, 380V/50Hz													
	A : 208V/60Hz, 230V/60Hz, 460V/60Hz, 400V/50Hz													
	E : 415V/50Hz, 440V/50Hz, 480V/60Hz													
	M : 575V/60Hz													
⑪규격	N : CE·UL·CCC													
	A : UL ※전원 전압 : M(575V/60Hz)만													
⑫터미널 박스	T : T형 터미널 박스(강판)													
	E : E형 터미널 박스(알루미늄)(인덕션 모터 방수)													
	N : 터미널 박스 없음(리드선 날개 취출)													
⑬브레이크 사양	대응 모터 구분(⑥ 참조)						브레이크 사양							
	M : 인덕션 표준 모터						N : 브레이크 없음							
							B2 : 200V급 브레이크 장착							
							B4 : 400V급 브레이크 장착							
							J2 : 브레이크 수동 해방 장치 장착(옵션) 200V급 브레이크 장착 J4 : 브레이크 수동 해방 장치 장착(옵션) 400V급 브레이크 장착							
	W : 인덕션 방수 모터						N : 브레이크 없음							
V2 : 방수 200V급 브레이크 장착 V4 : 방수 400V급 브레이크 장착														
⑭보조기호	공란 : 표준 사양													
	X : 특수 사양 추가 인식기호													
⑮사양기호	정규기 내장 결선 지시기호 자세한 사항은 <P. E32>의 사양기호 일람표를 참조하십시오.													
	터미널 박스 위치 지시기호 자세한 사항은 <P. E45>의 사양기호 일람표를 참조하십시오.													
	기타 사양기호는 <P. E62>의 사양기호 일람표를 참조하십시오.													



표준 기종 구성표

형식	4P 모터 용량	형번	출력축 배치	감속비								
기어모터 IP44	3상 0.1kW	22 주1)	L H R M T B	1/5	1/10	1/15	1/20	1/25	1/30	1/40	1/50	
				1/60	1/80	1/100	1/120	1/160	1/200	1/240		
			L H R M T B	1/300	1/375	1/450						
	L H R M T B	1/600	1/750	1/900	1/1200	1/1500						
	3상 0.2kW	22 주1)	L H R M T B	1/5	1/10	1/15	1/20	1/25	1/30	1/40	1/50	
				1/60								
		L H R M T B	1/80	1/100	1/120	1/160	1/200	1/240				
		L H R M T B	1/300	1/375	1/450							
	L H R M T B	1/600	1/750	1/900	1/1200	1/1500						
	브레이크 장착 기어모터 IP44	3상 0.4kW	28	L H R M T B	1/5	1/10	1/15	1/20	1/25	1/30	1/40	1/50
					1/60							
				L H R M T B	1/80	1/100	1/120	1/160	1/200	1/240		
L H R M T B		1/300	1/375	1/450								
L H R M T B	1/600	1/750	1/900	1/1200	1/1500							
브레이크 수동 해방 장착 기어모터 IP44	3상 0.4kW	32	L H R M T B	1/80	1/100	1/120	1/160	1/200	1/240			
				L H R M T B	1/300	1/375	1/450					
				L H R M T B	1/600	1/750	1/900	1/1200	1/1500			
방수 기어 모터 IP65	3상 0.75kW	32	L H R M T B	1/5	1/10	1/15	1/20	1/25	1/30	1/40	1/50	
				1/60								
			L H R M T B	1/80	1/100	1/120	1/160	1/200	1/240			
L H R M T B	1/300	1/375	1/450									
방수 브레이크 장착 기어모터 IP65	3상 0.75kW	40	L H R M T B	1/5	1/10	1/15	1/20	1/25	1/30	1/40	1/50	
				1/60								
			L H R M T B	1/80	1/100	1/120	1/160	1/200	1/240			
L H R M T B	1/300	1/375	1/450									
주2)	3상 1.5kW	40	L H R M T B	1/5	1/10	1/15	1/20	1/25	1/30	1/40	1/50	
				1/60								
L H R M T B	1/80	1/100	1/120	1/160	1/200	1/240						
주2)	3상 2.2kW	50	L H R M T B	1/5	1/10	1/15	1/20	1/25	1/30	1/40	1/50	
				1/60	1/80	1/100	1/120					

- (주) 1. 형번 22만 플랜지 장착(H2F) 타입도 있습니다.
- 2. 1.5kW, 2.2kW의 방수 브레이크 장착 기어모터는 없습니다.
- 3. 출력축 배치 H·M·B(SUS420J2)는 방수 기어모터, 방수 브레이크 장착 기어모터입니다.
- 4. 는 토크 제한 기종입니다. 성능표의 허용 토크에 주의하십시오.





직교축

0.1kW-2.2kW

기어모터

브레이크 장착 기어모터

성능표/규격도

H2
시리즈

기어모터 브레이크 장착 기어모터

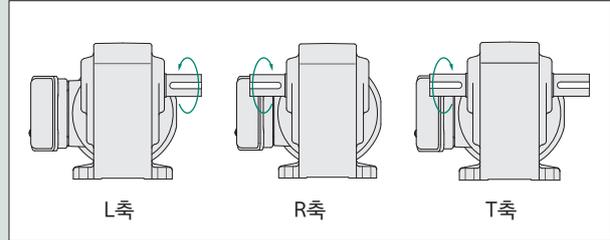
H2시리즈 3상 0.1kW

성능표

성능표/규격도 내 괄호 안의 값은 브레이크 장착 기어모터의 표시입니다.

【주의사항】

- 성능표/규격도 내 괄호 안의 값은 브레이크 장착 기어모터의 표시입니다.
- 출력축 회전속도는 모터 동기 회전속도와 호칭의 속도비에 대한 값입니다.
- 성능표 내의 □는 <P.E24>에 나타난 결선(정회전)의 경우, 출력축 방향에서 보아 L축은 우회전, R축·T축은 좌회전을 나타냅니다. (오른쪽 그림 참조)



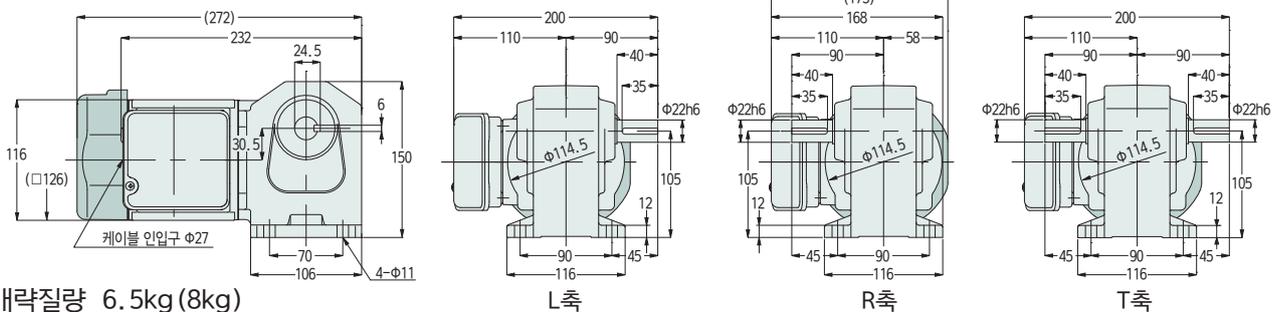
용량	전원·규격 기호	전압 (V)	주파수 (Hz)	정격 전류 (A)	정격 회전속도 (r/min)	절연등급	보호냉각방식
0.1kW	NN	200/200/220	50/60/60	0.61/0.54/0.54	1410/1690/1710	F	전폐자냉
	WN	380/400/400/440	50/50/60/60	0.31/0.31/0.28/0.28	1400/1410/1690/1720		
	KN	220/380	60/60	0.52/0.30	1680/1680		
	CN	220/230/380	50/50/50	0.55/0.54/0.31	1400/1410/1400		
	AN	208/230/460/400	60/60/60/50	0.54/0.57/0.29/0.31	1690/1730/1730/1410		
	EN	415/440/480	50/50/60	0.30/0.29/0.26	1390/1420/1720		
	MA	575	60	0.20	1700		

모터 용량	형번	감속비	실 감속비	출력축 회전속도 (r/min)		출력축 허용 토크				출력축 허용 O. H. L.		외형 규격도의 페이지·그림번호·개략 질량 기어모터(브레이크 장착)	
				50Hz	60Hz	N·m		kgf·m		N	kgf	H2L	H2F
						50Hz	60Hz	50Hz	60Hz				
3상 0.1kW	22	1/ 5	1/ 5	300	360	2.8	2.4	0.29	0.24	588	60	P. B11 그림B-1 6.5kg (8kg)	P. B11 그림B-4 6.5kg (8kg)
		1/ 10	1/ 10	150	180	5.7	4.8	0.58	0.49	931	95		
		1/ 15	1/ 15	100	120	8.6	7.2	0.88	0.73	1030	105		
		1/ 20	1/ 20	75	90	12	9.5	1.2	0.97	1180	120		
		1/ 25	1/ 25	60	72	15	12	1.5	1.2	1270	130		
		1/ 30	1/ 30	50	60	18	15	1.8	1.5	1370	140		
		1/ 40	1/ 40	37.5	45	23	19	2.3	1.9	1570	160		
		1/ 50	1/ 50	30	36	28	24	2.9	2.4	1720	175		
		1/ 60	1/ 59	25	30	34	28	3.5	2.9	1760	180		
		1/ 80	1/ 80	18.8	22.5	44	37	4.5	3.8	1760	180		
		1/ 100	1/ 100	15	18	55	46	5.6	4.7	1760	180		
		1/ 120	1/ 120	12.5	15	67	55	6.8	5.6	1760	180		
		1/ 160	1/ 160	9.4	11.2	88	74	9	7.5	1760	180		
		※1/ 240	1/ 236	6.3	7.5	118	111	12	11.3	1760	180		
	28	1/ 300	7/ 2120	5	6	145	121	14.8	12.3	2840	290	P. B11 그림B-2 10kg (11.5kg)	
		1/ 375	7/ 2650	4	4.8	181	151	18.5	15.4	2840	290		
		1/ 450	7/ 3127	3.3	4	218	181	22.2	18.5	2840	290		
	32	1/ 600	7/ 4240	2.5	3	286	238	29.2	24.3	4120	420	P. B11 그림B-3 13kg (14.5kg)	
		1/ 750	7/ 5300	2	2.4	358	298	36.5	30.4	4120	420		
		1/ 900	7/ 6360	1.7	2	429	358	43.8	36.5	4120	420		
		※1/1200	7/ 8480	1.3	1.5	431	431	44	44	4120	420		
		※1/1500	7/ 10600	1	1.2	431	431	44	44	4120	420		

- (주) 1. 허용 O. H. L. 은 출력축 중앙 위치의 값입니다.
 2. 주의사항을 반드시 읽어 보십시오. 출력축의 회전 방향에 대해 명기되어 있습니다.
 3. ※ 표시는 토크 제한 기종입니다. 성능표의 허용 토크에 주의하십시오.

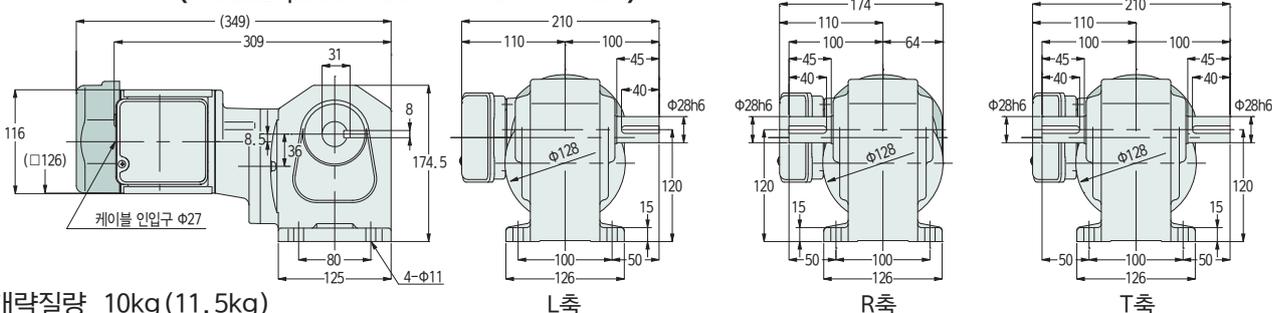
다리 장착형

그림B-1 H2L22_{류5~240}-MM01T**TN
(H2L22_{류5~240}-MM01T**TB*)



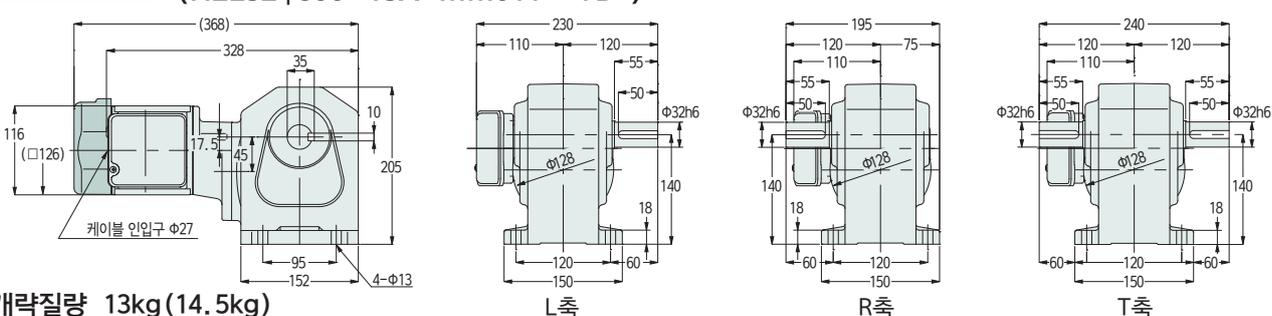
개략질량 6.5kg (8kg)

그림B-2 H2L28_{류300~450}-MM01T**TN
(H2L28_{류300~450}-MM01T**TB*)



개략질량 10kg (11.5kg)

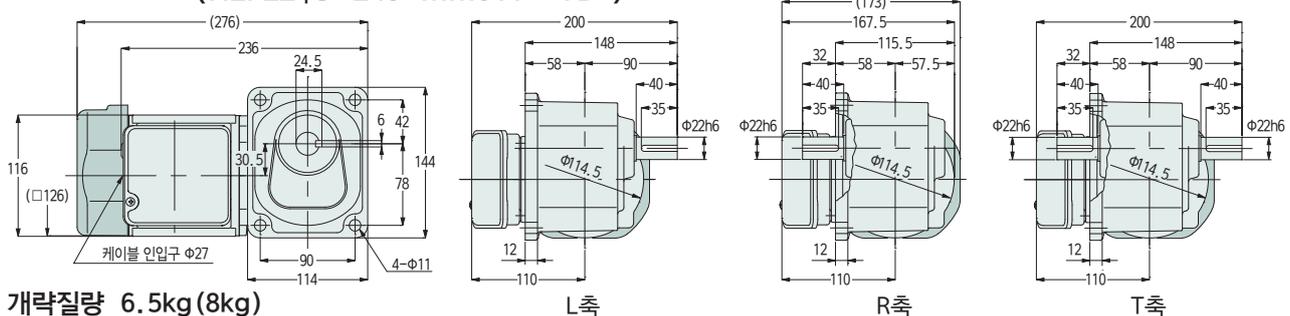
그림B-3 H2L32_{류600~15X}-MM01T**TN
(H2L32_{류600~15X}-MM01T**TB*)



개략질량 13kg (14.5kg)

플랜지 장착형

그림B-4 H2F22_{류5~240}-MM01T**TN
(H2F22_{류5~240}-MM01T**TB*)



개략질량 6.5kg (8kg)

기어모터 브레이크 장착 기어모터

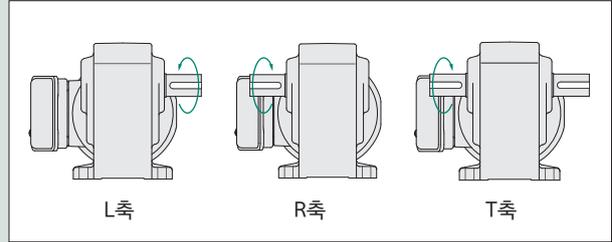
H2시리즈 3상 0.2kW

성능표

성능표/규격도 내 괄호 안의 값은 브레이크 장착 기어모터의 표시입니다.

【주의사항】

- 성능표/규격도 내 괄호 안의 값은 브레이크 장착 기어모터의 표시입니다.
- 출력축 회전속도는 모터 동기 회전속도와 호칭의 속도비에 대한 값입니다.
- 성능표 내의 는 <P.E24>에 나타난 결선(정회전)의 경우, 출력축 방향에서 보아 L축은 우회전, R축·T축은 좌회전을 나타냅니다. (오른쪽 그림 참조)



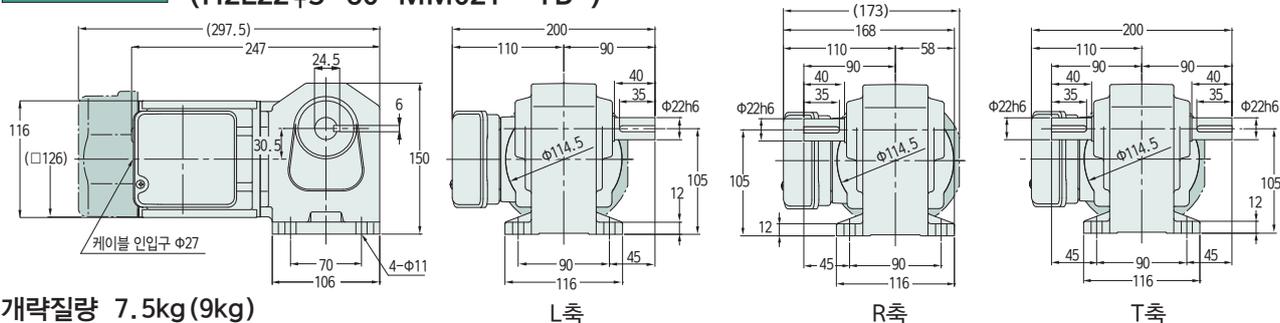
용량	전원·규격 기호	전압 (V)	주파수 (Hz)	정격 전류 (A)	정격 회전속도 (r/min)	절연등급	보냉방식
0.2kW	NN	200/200/220	50/60/60	1.1/1.0/1.0	1400/1680/1700	F	전폐자냉 (전폐외선)
	WN	380/400/400/440	50/50/60/60	0.56/0.56/0.50/0.50	1390/1400/1680/1710		
	KN	220/380	60/60	0.93/0.52	1680/1680		
	CN	220/230/380	50/50/50	0.99/0.98/0.56	1400/1410/1390		
	AN	208/230/460/400	60/60/60/50	1.0/1.0/0.50/0.56	1680/1720/1720/1400		
	EN	415/440/480	50/50/60	0.50/0.50/0.45	1370/1400/1700		
	MA	575	60	0.40	1710		

모터 용량	형번	감속비	실 감속비	출력축 회전속도 (r/min)		출력축 허용 토크				출력축 허용 O. H. L.		외형 규격도의 페이지·그림번호·개략 질량 기어모터(브레이크 장착)	
				50Hz	60Hz	N·m		kgf·m		N	kgf	H2L	H2F
						50Hz	60Hz	50Hz	60Hz				
3상 0.2kW	22	1/ 5	1/ 5	300	360	5.7	4.8	0.58	0.49	588	60	P. B13 그림B-5 7.5kg (9kg)	P. B14 그림B-9 7.5kg (9kg)
		1/ 10	1/ 10	150	180	12	9.5	1.2	0.97	931	95		
		1/ 15	1/ 15	100	120	18	15	1.8	1.5	1030	105		
		1/ 20	1/ 20	75	90	23	19	2.3	1.9	1180	120		
		1/ 25	1/ 25	60	72	28	24	2.9	2.4	1270	130		
		1/ 30	1/ 30	50	60	34	28	3.5	2.9	1370	140		
		1/ 40	1/ 40	37.5	45	46	38	4.7	3.9	1570	160		
		1/ 60	1/ 59	25	30	69	57	7	5.8	1810	185		
	28	1/ 80	1/ 80	18.8	22.5	88	74	9	7.5	2450	250	P. B13 그림B-6 9.5kg (11kg)	/
		1/ 100	1/ 100	15	18	111	92	11.3	9.4	2650	270		
		1/ 120	1/ 120	12.5	15	133	111	13.6	11.3	2740	280		
		1/ 160	1/ 160	9.4	11.2	177	148	18.1	15.1	2840	290		
		1/ 200	1/ 200	7.5	9	221	184	22.6	18.8	2840	290		
		1/ 240	1/ 236	6.3	7.5	245	221	25	22.6	2840	290		
	32	1/ 300	7/ 2120	5	6	294	245	30	25	3820	390	P. B13 그림B-7 13.5kg (15kg)	/
		1/ 375	7/ 2650	4	4.8	368	306	37.5	31.2	4120	420		
		1/ 450	7/ 3127	3.3	4	431	368	44	37.5	4120	420		
	40	1/ 600	7/ 4240	2.5	3	588	490	60	50	6760	690	P. B13 그림B-8 22kg (23.5kg)	/
		1/ 750	7/ 5300	2	2.4	735	613	75	62.5	6760	690		
		※1/ 900	7/ 6360	1.7	2	764	735	78	75	6760	690		
		※1/1200	7/ 8480	1.3	1.5	764	764	78	78	6760	690		
		※1/1500	7/ 10600	1	1.2	764	764	78	78	6760	690		

- (주) 1. 허용 O. H. L. 은 출력축 중앙 위치의 값입니다.
 2. 주의사항을 반드시 읽어 보십시오. 출력축의 회전 방향에 대해 명기되어 있습니다.
 3. ※ 표시는 토크 제한 기종입니다. 성능표의 허용 토크에 주의하십시오.

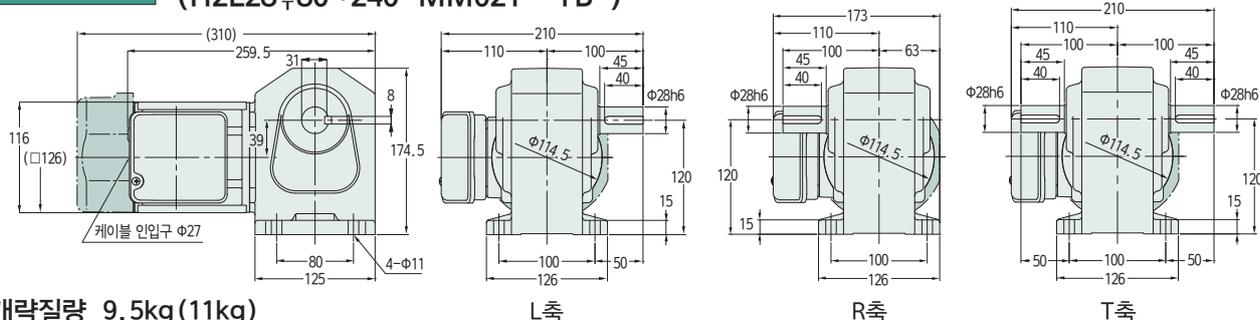
다리 장착형

그림B-5 H2L22_류 5~60-MM02T**TN
(H2L22_류 5~60-MM02T**TB*)



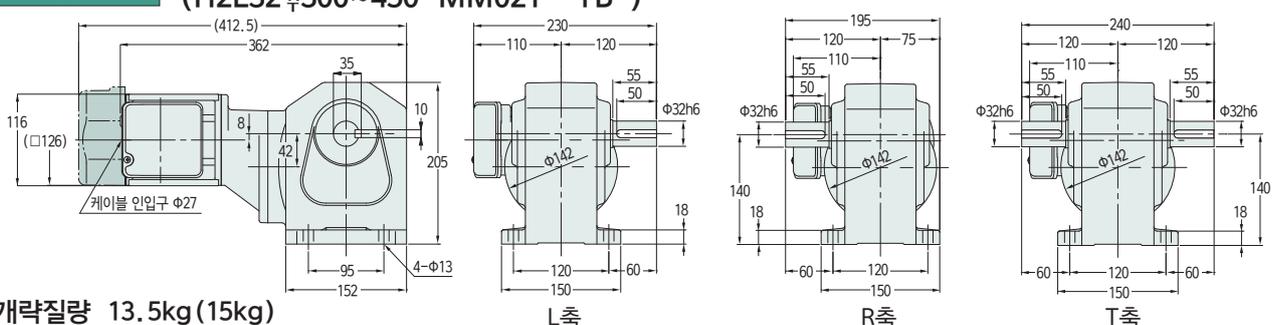
개략질량 7.5kg (9kg)

그림B-6 H2L28_류 80~240-MM02T**TN
(H2L28_류 80~240-MM02T**TB*)



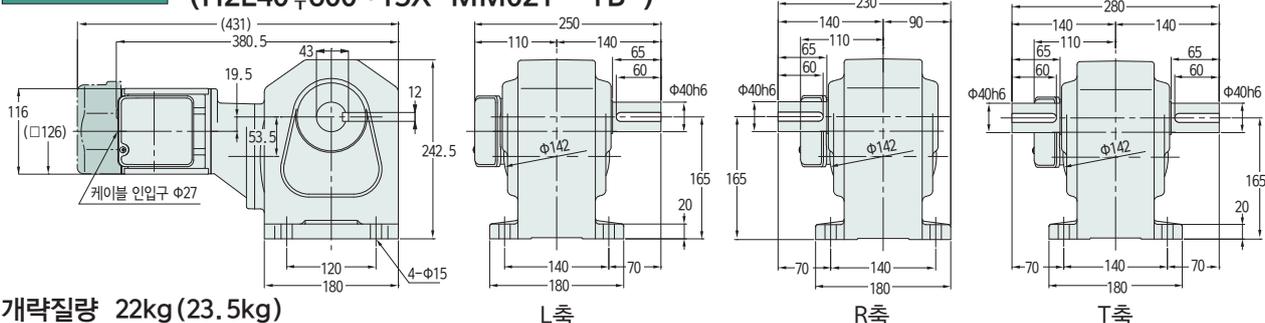
개략질량 9.5kg (11kg)

그림B-7 H2L32_류 300~450-MM02T**TN
(H2L32_류 300~450-MM02T**TB*)



개략질량 13.5kg (15kg)

그림B-8 H2L40_류 600~15X-MM02T**TN
(H2L40_류 600~15X-MM02T**TB*)



개략질량 22kg (23.5kg)

기어모터 브레이크 장착 기어모터

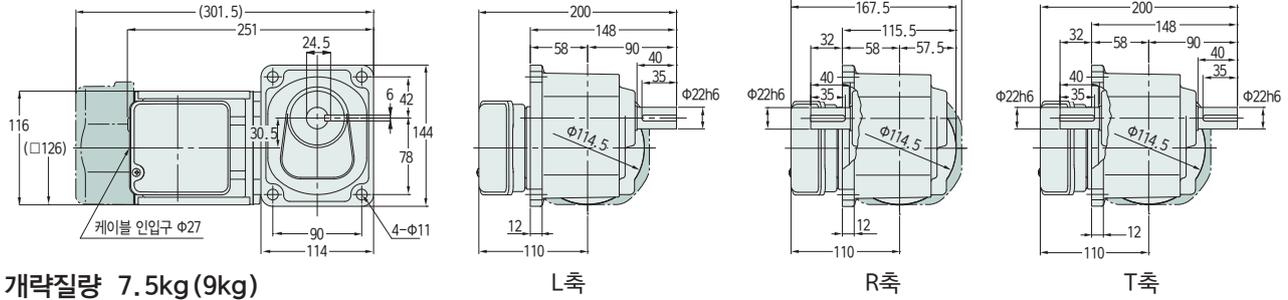
H2시리즈 3상 0.2kW

플랜지 장착형

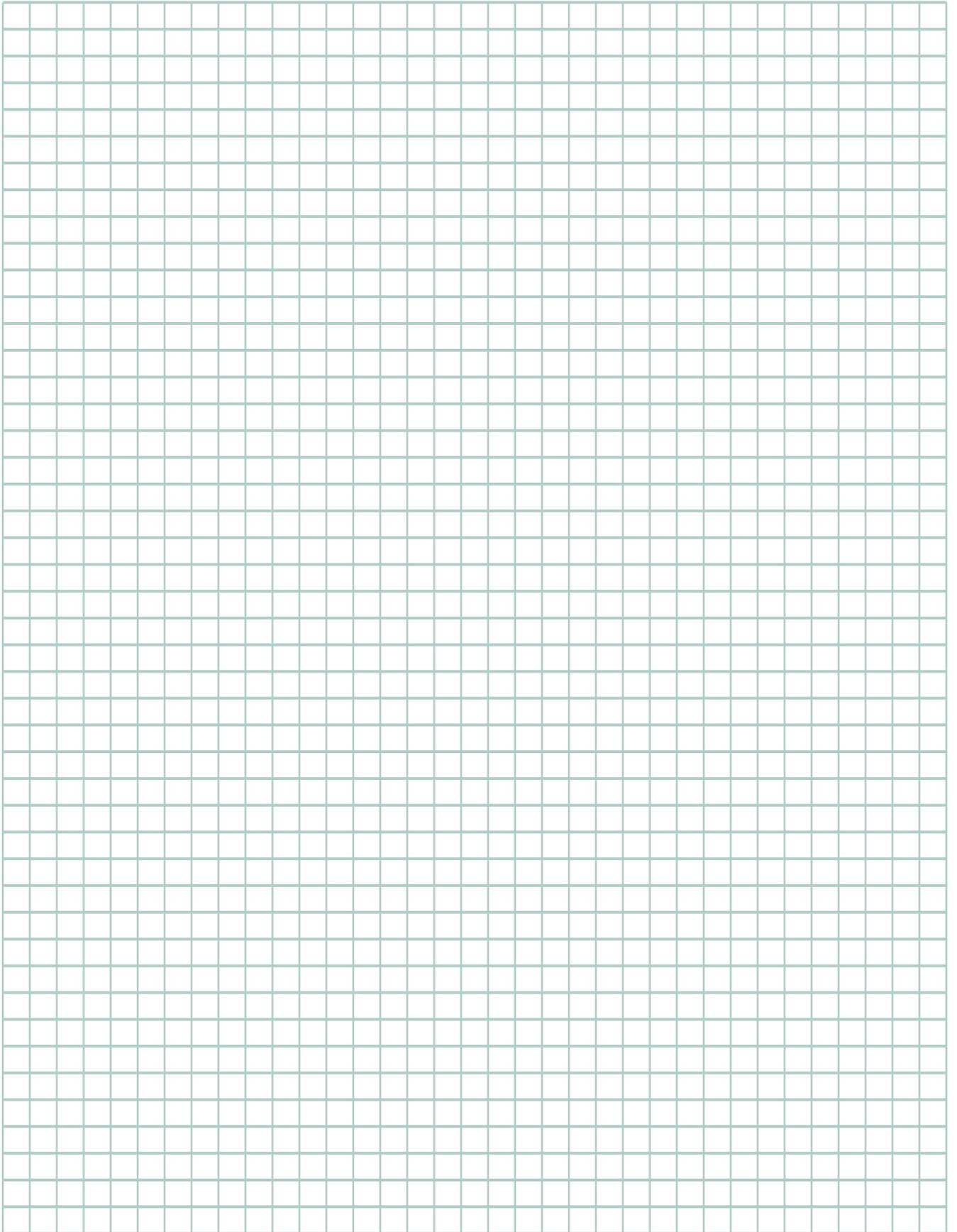
규격도 내 괄호 안의 값은 브레이크 장착 기어모터의 표시입니다.

그림B-9

H2F22_{1/5}~60-MM02T**TN
(H2F22_{1/5}~60-MM02T**TB*)



개략질량 7.5kg (9kg)



기어모터 브레이크 장착 기어모터

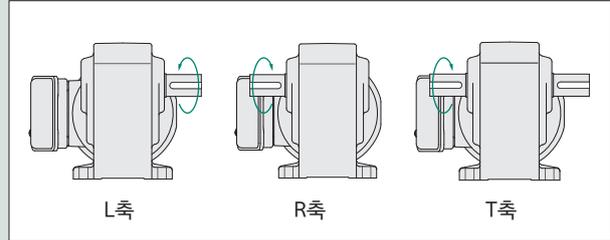
H2시리즈 3상 0.4kW

성능표

성능표/규격도 내 괄호 안의 값은 브레이크 장착 기어모터의 표시입니다.

【주의사항】

- 성능표/규격도 내 괄호 안의 값은 브레이크 장착 기어모터의 표시입니다.
- 출력축 회전속도는 모터 동기 회전속도와 호칭의 속도비에 대한 값입니다.
- 성능표 내의 □는 <P.E24>에 나타난 결선(정회전)의 경우, 출력축 방향에서 보아 L축은 우회전, R축·T축은 좌회전을 나타냅니다. (오른쪽 그림 참조)



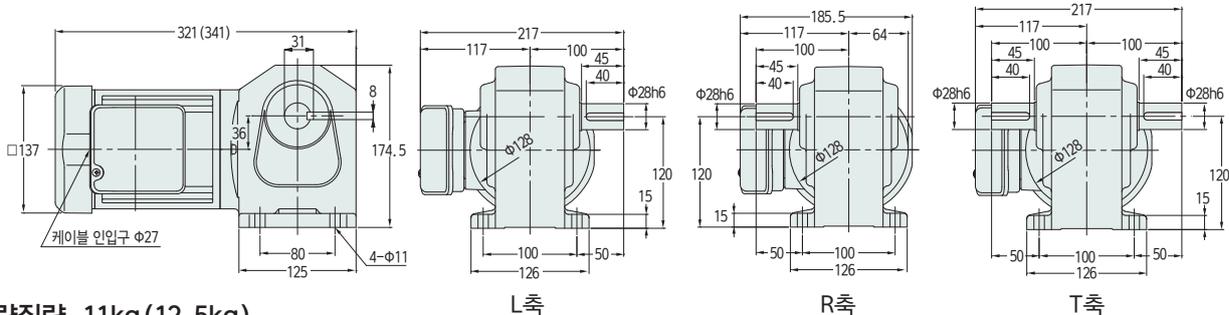
용량	전원·규격 기호	전압 (V)	주파수 (Hz)	정격 전류 (A)	정격 회전속도 (r/min)	절연등급	보호냉각방식
0.4kW	NN	200/200/220	50/60/60	2.1/1.8/1.8	1400/1680/1700	F	전폐외선
	WN	380/400/400/440	50/50/60/60	1.0/1.0/0.9/0.9	1390/1400/1680/1710		
	KN	220/380	60/60	1.7/1.0	1670/1670		
	CN	220/230/380	50/50/50	1.8/1.8/1.0	1390/1400/1390		
	AN	208/230/460/400	60/60/60/50	1.8/1.8/0.9/1.0	1680/1720/1720/1400		
	EN	415/440/480	50/50/60	0.96/0.95/0.82	1390/1410/1680		
MA	575	60	0.68	1700			

모터 용량	형번	감속비	실 감속비 (분수)	출력축 회전속도 (r/min)		출력축 허용 토크				출력축 허용 O. H. L.		외형 규격도의 페이지·그림번호·개략 질량 기어모터 (브레이크 장착)
				출력축 회전속도 (r/min)		N·m		kgf·m		N	kgf	
				50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz			H2L
3상 0.4kW	28	1/ 5	1/ 5	300	360	12	9.5	1.2	0.97	931	95	P. B17 그림B-10 11kg (12.5kg)
		1/ 10	1/ 10	150	180	23	19	2.3	1.9	1470	150	
		1/ 15	1/ 15	100	120	34	28	3.5	2.9	1670	170	
		1/ 20	1/ 20	75	90	46	38	4.7	3.9	1860	190	
		1/ 25	1/ 25	60	72	57	48	5.8	4.9	2010	205	
		1/ 30	1/ 30	50	60	69	57	7	5.8	2210	225	
		1/ 40	1/ 40	37.5	45	92	76	9.4	7.8	2450	250	
		1/ 50	1/ 50	30	36	115	95	11.7	9.7	2650	270	
	1/ 60	1/ 59	25	30	137	115	14	11.7	2740	280		
	32	1/ 80	1/ 80	18.8	22.5	177	148	18.1	15.1	3430	350	P. B17 그림B-11 14kg (15.5kg)
		1/ 100	1/ 100	15	18	221	184	22.6	18.8	3820	390	
		1/ 120	1/ 120	12.5	15	266	221	27.1	22.6	4120	420	
		1/ 160	1/ 160	9.4	11.2	355	295	36.2	30.1	4120	420	
		1/ 200	1/ 200	7.5	9	431	369	44	37.7	4120	420	
		*1/ 240	1/ 236	6.3	7.5	431	431	44	44	4120	420	
	40	1/ 300	7/ 2080	5	6	572	477	58.4	48.7	6760	690	P. B17 그림B-12 24.5kg (26kg)
		1/ 375	7/ 2600	4	4.8	715	597	73	60.9	6760	690	
		*1/ 450	7/ 3120	3.3	4	764	715	78	73	6760	690	
	50	1/ 600	21/ 12220	2.5	3	1150	955	116.9	97.4	9510	970	P. B17 그림B-13 54.5kg (56kg)
		*1/ 750	1/ 728	2	2.4	1230	1190	125	121.7	9510	970	
		*1/ 900	7/ 6240	1.7	2	1230	1230	125	125	9510	970	
*1/1200		21/ 24440	1.3	1.5	1230	1230	125	125	9510	970		
*1/1500		1/ 1456	1	1.2	1230	1230	125	125	9510	970		

(주) 1. 허용 O. H. L. 은 출력축 중앙 위치의 값입니다.
 2. 주의사항을 반드시 읽어 보십시오. 출력축의 회전 방향에 대해 명기되어 있습니다.
 3. * 표시는 토크 제한 기종입니다. 성능표의 허용 토크에 주의하십시오.

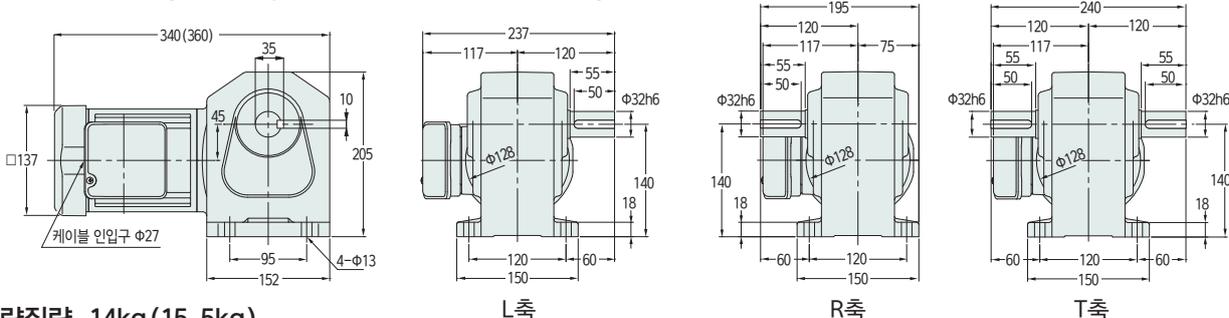
다리 장착형

그림B-10 H2L28_{부5}~60-MM04T**TN
(H2L28_{부5}~60-MM04T**TB*)



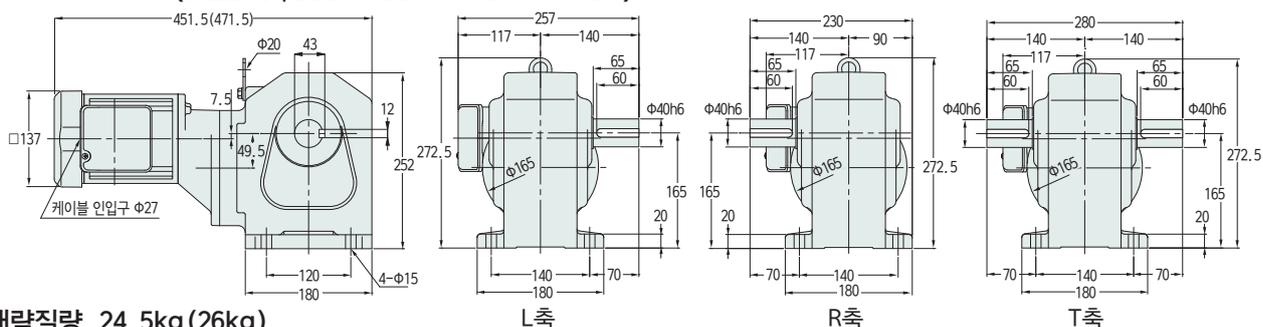
개략질량 11kg (12.5kg)

그림B-11 H2L32_{부80}~240-MM04T**TN
(H2L32_{부80}~240-MM04T**TB*)



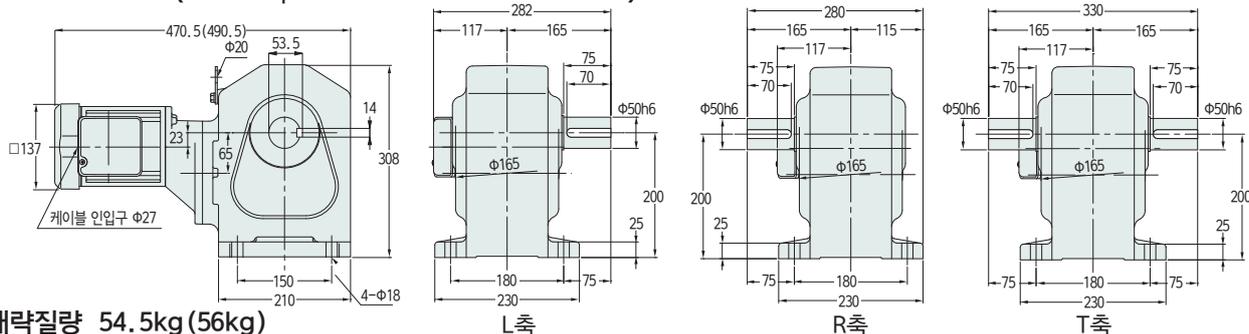
개략질량 14kg (15.5kg)

그림B-12 H2L40_{부300}~450-MM04T**TN
(H2L40_{부300}~450-MM04T**TB*)



개략질량 24.5kg (26kg)

그림B-13 H2L50_{부600}~15X-MM04T**TN
(H2L50_{부600}~15X-MM04T**TB*)



개략질량 54.5kg (56kg)

기어모터 브레이크 장착 기어모터

IE3

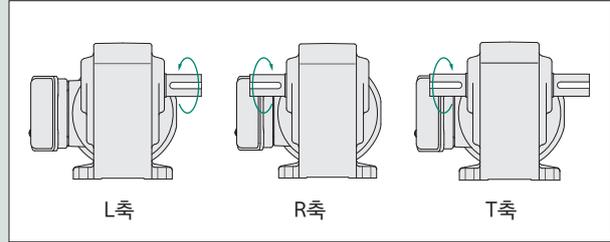
H2시리즈 3상 0.75kW

성능표

성능표/규격도 내 괄호 안의 값은 브레이크 장착 기어모터의 표시입니다.

【주의사항】

- 성능표/규격도 내 괄호 안의 값은 브레이크 장착 기어모터의 표시입니다.
- 출력축 회전속도는 모터 동기 회전속도와 호칭의 속도비에 대한 값입니다.
- 성능표 내의 는 <P.E24>에 나타난 결선(정회전)의 경우, 출력축 방향에서 보아 L축은 우회전, R축·T축은 좌회전을 나타냅니다. (오른쪽 그림 참조)



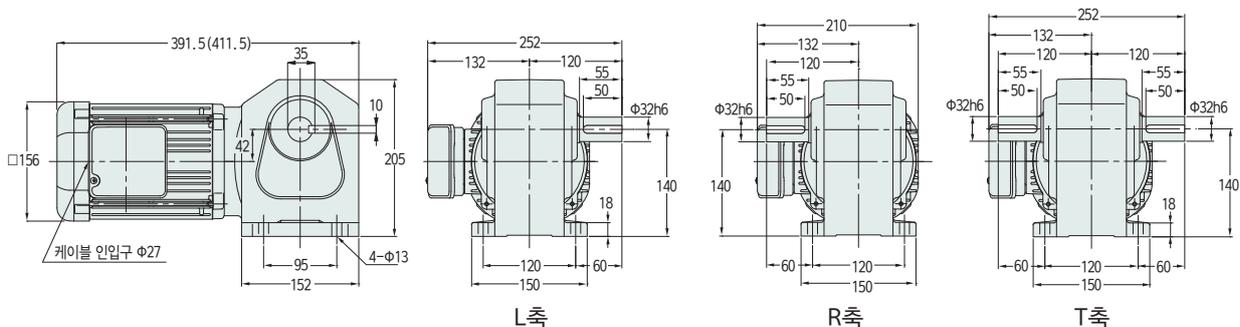
용량	전원규격 기호	전압 (V)	주파수 (Hz)	정격 전류 (A)	정격 회전속도 (r/min)	절연등급	보호냉각방식
0.75kW	NN	200/200/220	50/60/60	3.2/3.0/2.9	1440/1720/1740	F	전폐외산
	WN	380/400/400/440	50/50/60/60	1.65/1.60/1.50/1.40	1430/1440/1730/1740		
	KN	220/380	60/60	2.8/1.6	1750/1750		
	CN	220/230/380	50/50/50	2.8/2.7/1.65	1430/1440/1430		
	AN	208/230/460/400	60/60/60/50	2.9/2.8/1.4/1.6	1740/1750/1750/1440		
	EN	415/440/480	50/50/60	1.50/1.50/1.35	1440/1450/1750		
	MA	575	60	1.10	1750		

모터 용량	형번	감속비	실 감속비 (분수)	출력축 회전속도 (r/min)		출력축 허용 토크				출력축 허용 O. H. L.		외형 규격도의 페이지·그림번호·개략 질량 기어모터(브레이크 장착) H2L
				50Hz	60Hz	N·m		kgf·m		N	kgf	
						50Hz	60Hz	50Hz	60Hz			
3상 0.75kW	32	1/ 5	1/ 5	300	360	22	18	2.2	1.8	1520	155	P. B19 그림B-14 21kg (23.5kg)
		1/ 10	1/ 10	150	180	43	36	4.4	3.7	2010	205	
		1/ 15	1/ 15	100	120	65	54	6.6	5.5	2210	225	
		1/ 20	1/ 20	75	90	86	72	8.8	7.3	2450	250	
		1/ 25	1/ 25	60	72	108	89	11	9.1	2740	280	
		1/ 30	1/ 30	50	60	128	107	13.1	11	2940	300	
		1/ 40	1/ 40	37.5	45	172	143	17.5	14.6	3430	350	
		1/ 50	1/ 50	30	36	215	179	21.9	18.3	3820	390	
	1/ 60	1/ 59	25	30	258	215	26.3	21.9	4120	420		
	40	1/ 80	1/ 80	18.8	22.5	332	277	33.9	28.3	5780	590	P. B19 그림B-15 29.5kg (32kg)
		1/100	1/ 100	15	18	416	346	42.4	35.3	6080	620	
		1/120	1/ 120	12.5	15	498	415	50.8	42.4	6270	640	
		1/160	1/ 160	9.4	11.2	664	554	67.8	56.5	6470	660	
		※1/200	1/ 200	7.5	9	764	692	78	70.6	6660	680	
	※1/240	1/ 240	6.3	7.5	764	764	78	78	6660	680		
	50	1/300	7/ 2120	5	6	1070	895	109.6	91.3	7740	790	P. B19 그림B-16 62kg (64.5kg)
		※1/375	7/ 2650	4	4.8	1230	1120	125	114.1	8040	820	
		※1/450	7/ 3180	3.3	4	1230	1230	125	125	8530	870	

- (주) 1. 허용 O. H. L. 은 출력축 중앙 위치의 값입니다.
 2. 주의사항을 반드시 읽어 보십시오. 출력축의 회전 방향에 대해 명기되어 있습니다.
 3. ※ 표시는 토크 제한 기종입니다. 성능표의 허용 토크에 주의하십시오.

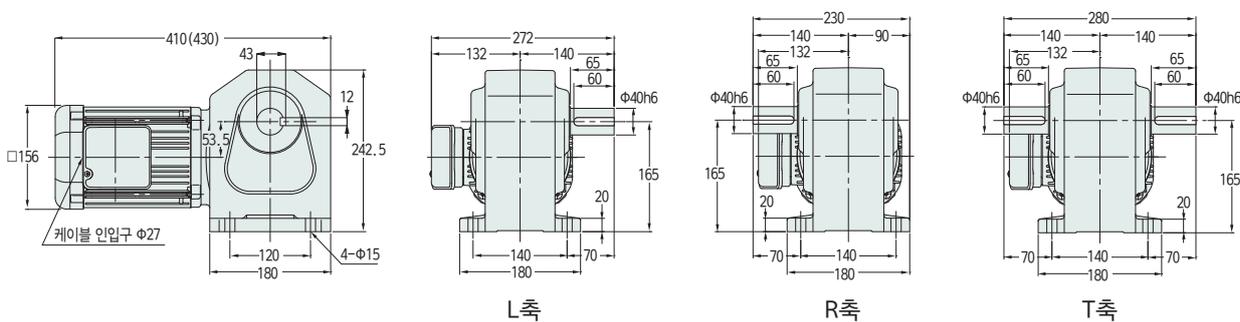
다리 장착형

그림B-14 H2L32_부 5~60-MD08T**TN
(H2L32_부 5~60-MD08T**TB*)



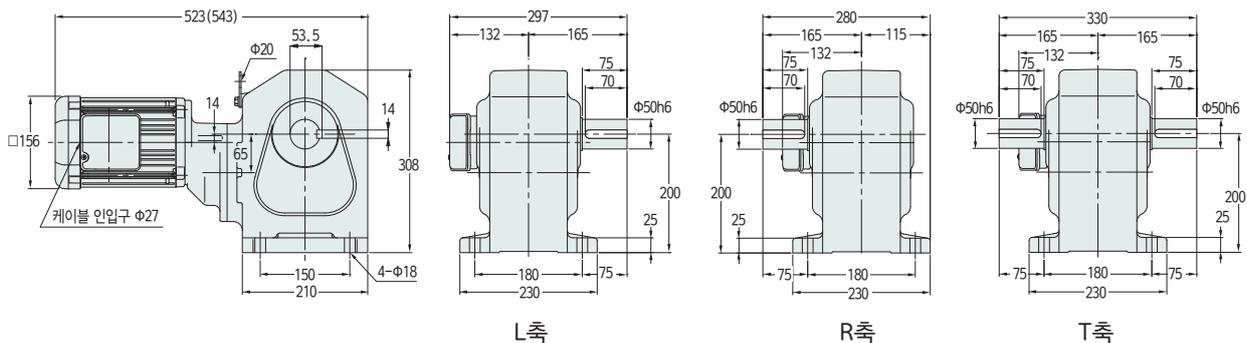
개략질량 21kg (23.5kg)

그림B-15 H2L40_부 80~240-MD08T**TN
(H2L40_부 80~240-MD08T**TB*)



개략질량 29.5kg (32kg)

그림B-16 H2L50_부 300~450-MD08T**TN
(H2L50_부 300~450-MD08T**TB*)



개략질량 62kg (64.5kg)

기어모터 브레이크 장착 기어모터

IE3

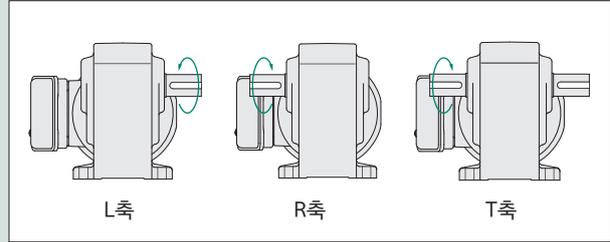
H2시리즈 3상 1.5kW

성능표

성능표/규격도 내 괄호 안의 값은 브레이크 장착 기어모터의 표시입니다.

【주의사항】

- 성능표/규격도 내 괄호 안의 값은 브레이크 장착 기어모터의 표시입니다.
- 출력축 회전속도는 모터 동기 회전속도와 호칭의 속도비에 대한 값입니다.
- 성능표 내의 는 <P.E24>에 나타난 결선(정회전)의 경우, 출력축 방향에서 보아 L축은 우회전, R축·T축은 좌회전을 나타냅니다. (오른쪽 그림 참조)



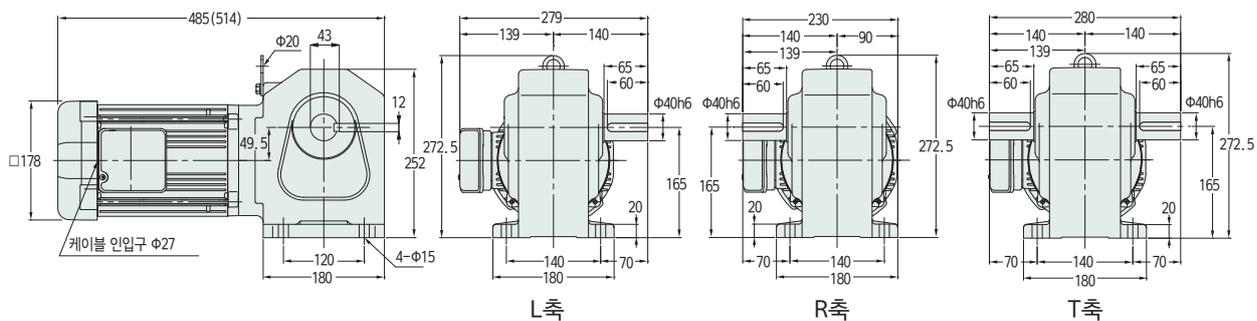
용량	전원-규격 기호	전압 (V)	주파수 (Hz)	정격 전류 (A)	정격 회전속도 (r/min)	절연등급	보호냉각방식
1.5kW	NN	200/200/220	50/60/60	6.4/6.0/5.7	1450/1740/1750	F	전폐외산
	WN	380/400/400/440	50/50/60/60	3.3/3.2/3.0/2.9	1440/1450/1740/1750		
	KN	220/380	60/60	5.6/3.2	1760/1760		
	CN	220/230/380	50/50/50	5.6/5.6/3.3	1450/1460/1440		
	AN	208/230/460/400	60/60/60/50	5.9/5.7/2.9/3.2	1750/1760/1760/1450		
	EN	415/440/480	50/50/60	3.0/3.0/2.7	1460/1470/1760		
	MA	575	60	2.2	1760		

모터 용량	형번	감속비	실 감속비 (분수)	출력축 회전속도 (r/min)		출력축 허용 토크				출력축 허용 O. H. L.		외형 규격도의 페이지·그림번호·개략 질량 기어모터(브레이크 장착) H2L
				50Hz	60Hz	N·m		kgf·m		N	kgf	
						50Hz	60Hz	50Hz	60Hz			
3상 1.5kW	40	1/ 5	1/ 5	300	360	43	36	4.4	3.7	2650	270	P. B21 그림B-17 36.5kg (40kg)
		1/ 10	1/ 10	150	180	86	72	8.8	7.3	3530	360	
		1/ 15	1/ 15	100	120	128	107	13.1	11	4410	450	
		1/ 20	1/ 20	75	90	172	143	17.5	14.6	4700	480	
		1/ 25	1/ 25	60	72	215	179	21.9	18.3	5100	520	
		1/ 30	1/ 30	50	60	258	215	26.3	21.9	5290	540	
		1/ 40	1/ 40	37.5	45	344	277	35.1	28.3	5590	570	
		1/ 50	1/ 50	30	36	429	346	43.8	35.3	5880	600	
	1/ 60	1/ 60	25	30	515	415	52.6	42.4	6080	620		
	50	1/ 80	3/ 235	18.8	22.5	664	554	67.8	56.5	8530	870	P. B21 그림B-18 65.5kg (69kg)
		1/100	1/ 98	15	18	830	692	84.7	70.6	8820	900	
		1/120	1/ 120	12.5	15	1000	830	102	84.7	9020	920	
		*1/160	3/ 470	9.4	11.2	1230	1110	125	113	9310	950	
		*1/200	1/ 196	7.5	9	1230	1230	125	125	9510	970	
		*1/240	1/ 240	6.3	7.5	1230	1230	125	125	9510	970	

- (주) 1. 허용 O. H. L. 은 출력축 중앙 위치의 값입니다.
 2. 주의사항을 반드시 읽어 보십시오. 출력축의 회전 방향에 대해 명기되어 있습니다.
 3. * 표시는 토크 제한 기종입니다. 성능표의 허용 토크에 주의하십시오.

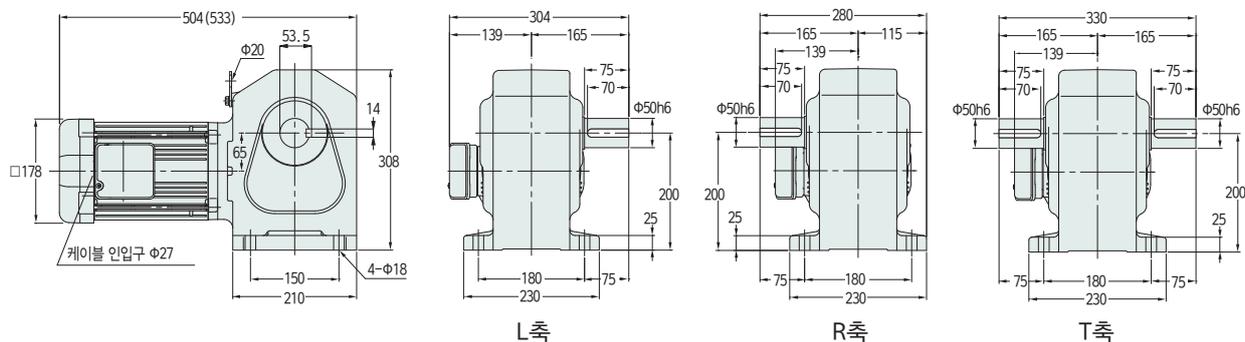
다리 장착형

그림B-17 H2L40_{부5~60}-MD15T**TN
(H2L40_{부5~60}-MD15T**TB*)

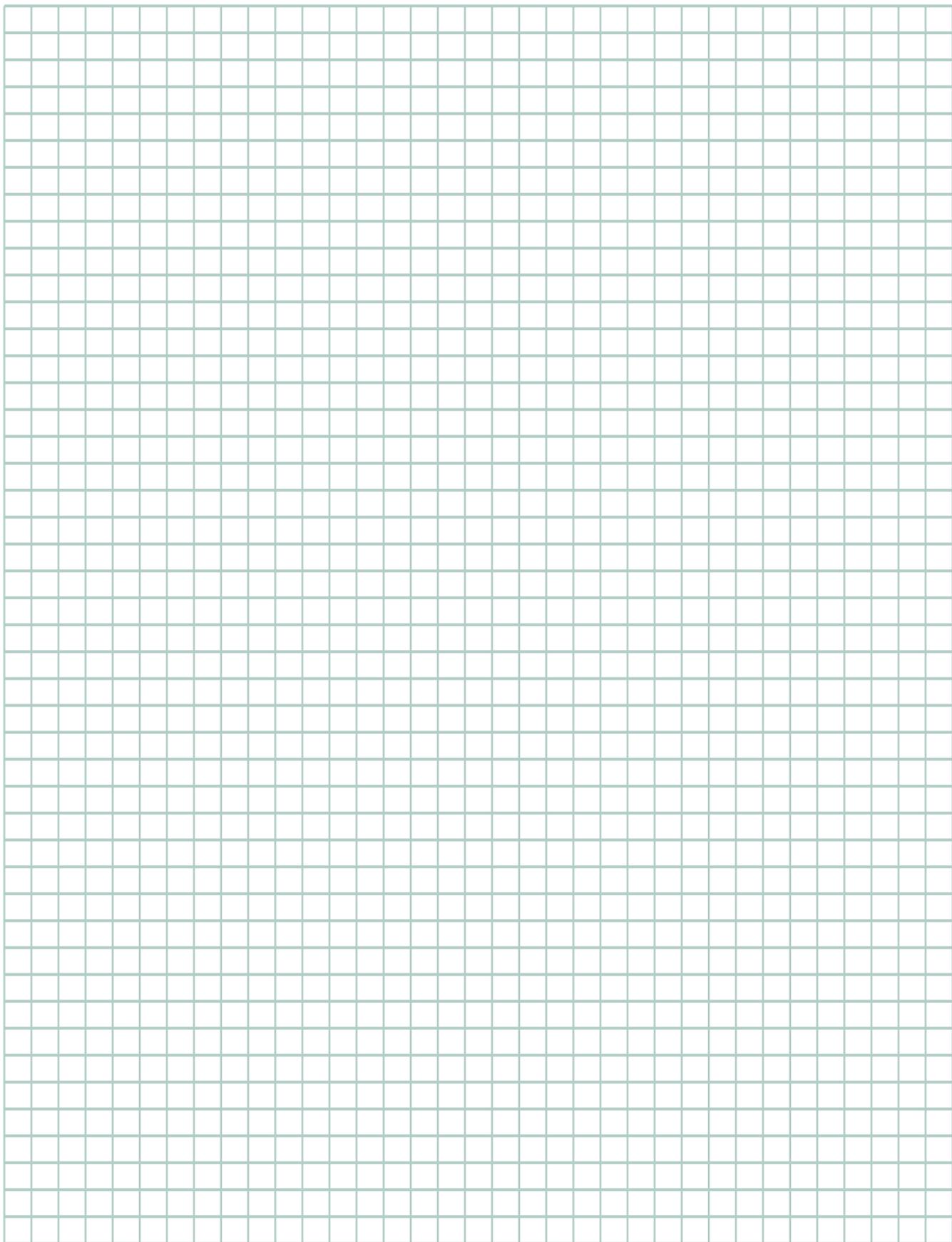


개략질량 36.5kg (40kg)

그림B-18 H2L50_{부80~240}-MD15T**TN
(H2L50_{부80~240}-MD15T**TB*)



개략질량 65.5kg (69kg)





직교축

IP-65

0.1kW-2.2kW

방수 기어모터

방수 브레이크 장착 기어모터

성능표/규격도

H2
시리즈

방수 기어모터 방수 브레이크 장착 기어모터

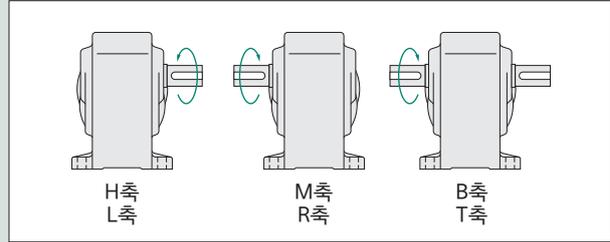
H2시리즈 3상 0.1kW

성능표

성능표/규격도 내 괄호 안의 값은 브레이크 장착 기어모터의 표시입니다.

【주의사항】

- 성능표/규격도 내 괄호 안의 값은 브레이크 장착 기어모터의 표시입니다.
- 출력축 회전속도는 모터 동기 회전속도와 호칭의 속도비에 대한 값입니다.
- 성능표 내의 는 <P.E24>에 나타난 결선(정회전)의 경우, 출력축 방향에서 보아 H축과 L축은 우회전, M축·B축과 R축·T축은 좌회전임을 나타냅니다. (오른쪽 그림 참조)



용량	전원·규격 기호	전압 (V)	주파수 (Hz)	정격 전류 (A)	정격 회전속도 (r/min)	절연등급	보호냉각방식
0.1kW	NN	200/200/220	50/60/60	0.61/0.54/0.54	1410/1690/1710	F	전폐자냉
	WN	380/400/400/440	50/50/60/60	0.31/0.31/0.28/0.28	1400/1410/1690/1720		
	KN	220/380	60/60	0.52/0.30	1680/1680		
	CN	220/230/380	50/50/50	0.55/0.54/0.31	1400/1410/1400		
	AN	208/230/460/400	60/60/60/50	0.54/0.57/0.29/0.31	1690/1730/1730/1410		
	EN	415/440/480	50/50/60	0.30/0.29/0.26	1390/1420/1720		
	MA	575	60	0.20	1700		

모터 용량	형번	감속비	실 감속비	출력축 회전속도 (r/min)		출력축 허용 토크				출력축 허용 O. H. L.		외형 규격도의 페이지·그림번호·개략 질량	
				50Hz	60Hz	N·m		kgf·m		N	kgf	기어모터(브레이크 장착)	
						50Hz	60Hz	50Hz	60Hz			H2L	H2F
3상 0.1kW	22	1/ 5	1/ 5	300	360	2.8	2.4	0.29	0.24	588	60	P. B27 그림B-20 6.5kg (8kg)	P. B27 그림B-23 6.5kg (8kg)
		1/ 10	1/ 10	150	180	5.7	4.8	0.58	0.49	931	95		
		1/ 15	1/ 15	100	120	8.6	7.2	0.88	0.73	1030	105		
		1/ 20	1/ 20	75	90	12	9.5	1.2	0.97	1180	120		
		1/ 25	1/ 25	60	72	15	12	1.5	1.2	1270	130		
		1/ 30	1/ 30	50	60	18	15	1.8	1.5	1370	140		
		1/ 40	1/ 40	37.5	45	23	19	2.3	1.9	1570	160		
		1/ 50	1/ 50	30	36	28	24	2.9	2.4	1720	175		
		1/ 60	1/ 59	25	30	34	28	3.5	2.9	1760	180		
		1/ 80	1/ 80	18.8	22.5	44	37	4.5	3.8	1760	180		
		1/ 100	1/ 100	15	18	55	46	5.6	4.7	1760	180		
		1/ 120	1/ 120	12.5	15	67	55	6.8	5.6	1760	180		
		1/ 160	1/ 160	9.4	11.2	88	74	9	7.5	1760	180		
	※1/ 240	1/ 236	6.3	7.5	118	111	12	11.3	1760	180			
	28	1/ 300	7/ 2120	5	6	145	121	14.8	12.3	2840	290	P. B27 그림B-21 10kg (11.5kg)	
		1/ 375	7/ 2650	4	4.8	181	151	18.5	15.4	2840	290		
		1/ 450	7/ 3127	3.3	4	218	181	22.2	18.5	2840	290		
	32	1/ 600	7/ 4240	2.5	3	286	238	29.2	24.3	4120	420	P. B27 그림B-22 13kg (14.5kg)	
		1/ 750	7/ 5300	2	2.4	358	298	36.5	30.4	4120	420		
		1/ 900	7/ 6360	1.7	2	429	358	43.8	36.5	4120	420		
		※1/1200	7/ 8480	1.3	1.5	431	431	44	44	4120	420		
		※1/1500	7/ 10600	1	1.2	431	431	44	44	4120	420		

- (주) 1. 허용 O. H. L. 은 출력축 중앙 위치의 값입니다.
 2. 주의사항을 반드시 읽어 보십시오. 출력축의 회전 방향에 대해 명기되어 있습니다.
 3. ※ 표시는 토크 제한 기종입니다. 성능표의 허용 토크에 주의하십시오.

다리 장착형

그림B-20 출력축 SUS420J2 ... H2L22_{합5}~240-WM01T**EN (H2L22_{합5}~240-WM01T**EV*) 출력축 S43C ... H2L22_{합5}~240-WM01T**EN (H2L22_{합5}~240-WM01T**EV*)

개략질량 6.5kg (8kg)

H축 L축 M축 R축 B축 T축

그림B-21 출력축 SUS420J2 ... H2L28_{합300}~450-WM01T**EN (H2L28_{합300}~450-WM01T**EV*) 출력축 S43C ... H2L28_{합300}~450-WM01T**EN (H2L28_{합300}~450-WM01T**EV*)

개략질량 10kg (11.5kg)

H축 L축 M축 R축 B축 T축

그림B-22 출력축 SUS420J2 ... H2L32_{합600}~15X-WM01T**EN (H2L32_{합600}~15X-WM01T**EV*) 출력축 S43C ... H2L32_{합600}~15X-WM01T**EN (H2L32_{합600}~15X-WM01T**EV*)

개략질량 13kg (14.5kg)

H축 L축 M축 R축 B축 T축

플랜지 장착형

그림B-23 출력축 SUS420J2 ... H2F22_{합5}~240-WM01T**EN (H2F22_{합5}~240-WM01T**EV*) 출력축 S43C ... H2F22_{합5}~240-WM01T**EN (H2F22_{합5}~240-WM01T**EV*)

개략질량 6.5kg (8kg)

H축 L축 M축 R축 B축 T축

※ 출력축 키의 규격은 H·M·B축의 값입니다.
L·R·T축의 규격은 <P.E50>의 출력축 상세 규격도를 참조하십시오.

방수 기어모터 방수 브레이크 장착 기어모터

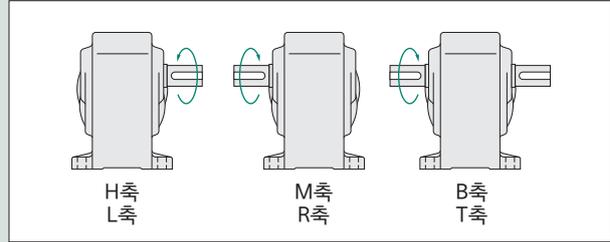
H2시리즈 3상 0.2kW

성능표

성능표/규격도 내 괄호 안의 값은 브레이크 장착 기어모터의 표시입니다.

【주의사항】

- 성능표/규격도 내 괄호 안의 값은 브레이크 장착 기어모터의 표시입니다.
- 출력축 회전속도는 모터 동기 회전속도와 호칭의 속도비에 대한 값입니다.
- 성능표 내의 는 <P.E24>에 나타난 결선(정회전)의 경우, 출력축 방향에서 보아 H축과 L축은 우회전, M축·B축과 R축·T축은 좌회전을 나타냅니다. (오른쪽 그림 참조)



용량	전원·규격 기호	전압 (V)	주파수 (Hz)	정격 전류 (A)	정격 회전속도 (r/min)	절연등급	보호냉각방식
0.2kW	NN	200/200/220	50/60/60	1.1/1.0/1.0	1400/1680/1700	F	전폐자냉 (전폐외선)
	WN	380/400/400/440	50/50/60/60	0.56/0.56/0.50/0.50	1390/1400/1680/1710		
	KN	220/380	60/60	0.93/0.52	1680/1680		
	CN	220/230/380	50/50/50	0.99/0.98/0.56	1400/1410/1390		
	AN	208/230/460/400	60/60/60/50	1.0/1.0/0.50/0.56	1680/1720/1720/1400		
	EN	415/440/480	50/50/60	0.50/0.50/0.45	1370/1400/1700		
	MA	575	60	0.40	1710		

모터 용량	형번	감속비	실 감속비	출력축 회전속도 (r/min)		출력축 허용 토크				출력축 허용 O. H. L.		외형 규격도의 페이지·그림번호·개략 질량	
				50Hz	60Hz	N·m		kgf·m		N	kgf	기어모터(브레이크 장착)	
						50Hz	60Hz	50Hz	60Hz			H2L	H2F
3상 0.2kW	22	1/ 5	1/ 5	300	360	5.7	4.8	0.58	0.49	588	60	P. B29 그림B-24 7.5kg (9kg)	P. B30 그림B-28 7.5kg (9kg)
		1/ 10	1/ 10	150	180	12	9.5	1.2	0.97	931	95		
		1/ 15	1/ 15	100	120	18	15	1.8	1.5	1030	105		
		1/ 20	1/ 20	75	90	23	19	2.3	1.9	1180	120		
		1/ 25	1/ 25	60	72	28	24	2.9	2.4	1270	130		
		1/ 30	1/ 30	50	60	34	28	3.5	2.9	1370	140		
		1/ 40	1/ 40	37.5	45	46	38	4.7	3.9	1570	160		
		1/ 50	1/ 50	30	36	57	48	5.8	4.9	1720	175		
	28	1/ 60	1/ 59	25	30	69	57	7	5.8	1810	185	P. B29 그림B-25 9.5kg (11kg)	/
		1/ 80	1/ 80	18.8	22.5	88	74	9	7.5	2450	250		
		1/ 100	1/ 100	15	18	111	92	11.3	9.4	2650	270		
		1/ 120	1/ 120	12.5	15	133	111	13.6	11.3	2740	280		
		1/ 160	1/ 160	9.4	11.2	177	148	18.1	15.1	2840	290		
		1/ 200	1/ 200	7.5	9	221	184	22.6	18.8	2840	290		
	32	1/ 240	1/ 236	6.3	7.5	245	221	25	22.6	2840	290	P. B29 그림B-26 13.5kg (15kg)	/
		1/ 300	7/ 2120	5	6	294	245	30	25	3820	390		
		1/ 375	7/ 2650	4	4.8	368	306	37.5	31.2	4120	420		
	40	1/ 450	7/ 3127	3.3	4	431	368	44	37.5	4120	420	P. B29 그림B-27 22kg (23.5kg)	/
		1/ 600	7/ 4240	2.5	3	588	490	60	50	6760	690		
		1/ 750	7/ 5300	2	2.4	735	613	75	62.5	6760	690		
		※1/ 900	7/ 6360	1.7	2	764	735	78	75	6760	690		
		※1/1200	7/ 8480	1.3	1.5	764	764	78	78	6760	690		
		※1/1500	7/ 10600	1	1.2	764	764	78	78	6760	690		

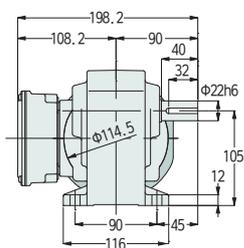
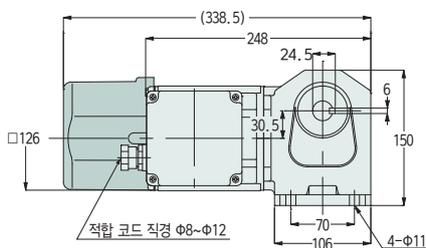
- (주) 1. 허용 O. H. L. 은 출력축 중앙 위치의 값입니다.
 2. 주의사항을 반드시 읽어 보십시오. 출력축의 회전 방향에 대해 명기되어 있습니다.
 3. ※ 표시는 토크 제한 기종입니다. 성능표의 허용 토크에 주의하십시오.

다리 장착형

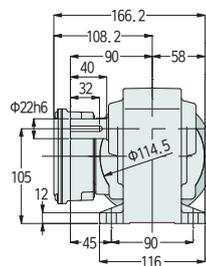
그림B-24

출력축 SUS420J2 ... H2L22₅5~60-WM02T**EN
(H2L22₅5~60-WM02T**EV*)

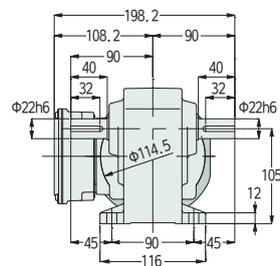
출력축 S43C ... H2L22₅5~60-WM02T**EN
(H2L22₅5~60-WM02T**EV*)



H축
L축



M축
R축



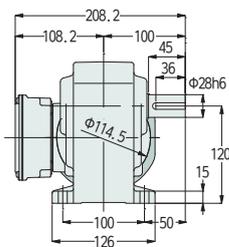
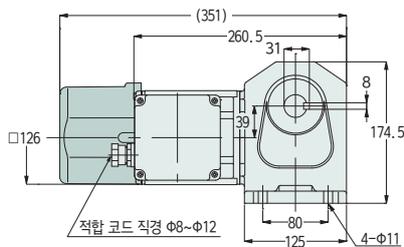
B축
T축

개략질량 7.5kg (9kg)

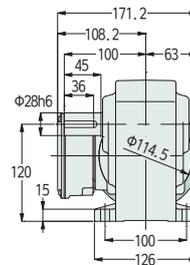
그림B-25

출력축 SUS420J2 ... H2L28₈₀80~240-WM02T**EN
(H2L28₈₀80~240-WM02T**EV*)

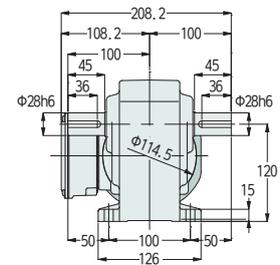
출력축 S43C ... H2L28₈₀80~240-WM02T**EN
(H2L28₈₀80~240-WM02T**EV*)



H축
L축



M축
R축



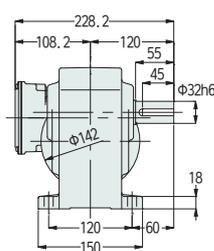
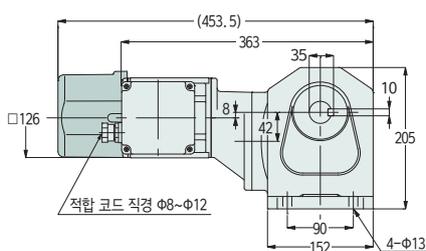
B축
T축

개략질량 9.5kg (11kg)

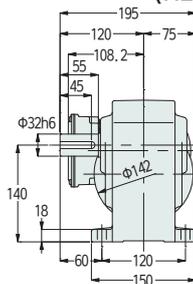
그림B-26

출력축 SUS420J2 ... H2L32₃₀₀300~450-WM02T**EN
(H2L32₃₀₀300~450-WM02T**EV*)

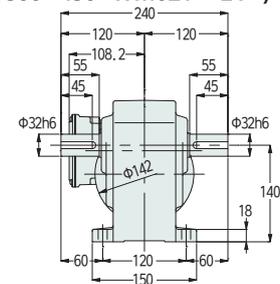
출력축 S43C ... H2L32₃₀₀300~450-WM02T**EN
(H2L32₃₀₀300~450-WM02T**EV*)



H축
L축



M축
R축



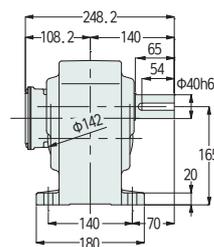
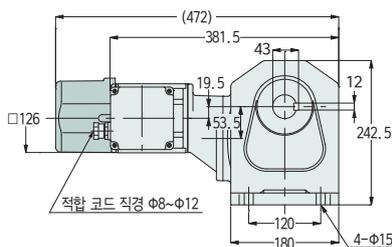
B축
T축

개략질량 13.5kg (15kg)

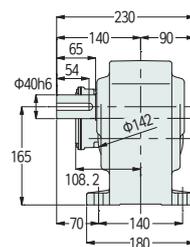
그림B-27

출력축 SUS420J2 ... H2L40₆₀₀600~15X-WM02T**EN
(H2L40₆₀₀600~15X-WM02T**EV*)

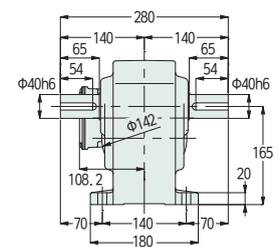
출력축 S43C ... H2L40₆₀₀600~15X-WM02T**EN
(H2L40₆₀₀600~15X-WM02T**EV*)



H축
L축



M축
R축



B축
T축

개략질량 22kg (23.5kg)

※ 출력축 키의 규격은 H·M·B축의 값입니다.
L·R·T축의 규격은 <P.E50>의 출력축 상세 규격도를 참조하십시오.

방수 기어 모터 방수 브레이크 장착 기어모터

H2시리즈 3상 0.2kW

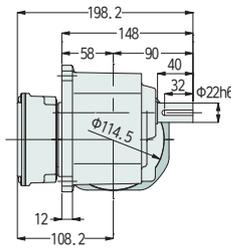
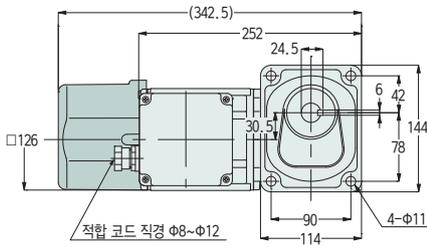
플랜지 장착형

규격도 내 괄호 안의 값은 브레이크 장착 기어모터의 표시입니다.

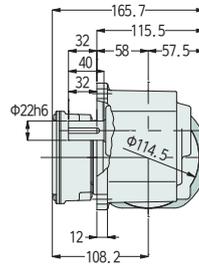
그림B-28

출력축 SUS420J2 ... H2F22_{상5}~60-WM02T**EN
(H2F22_{상5}~60-WM02T**EV*)

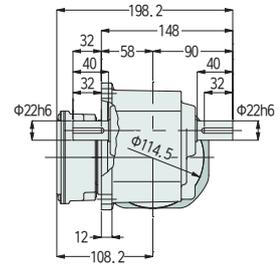
출력축 S43C ... H2F22_{상5}~60-WM02T**EN
(H2F22_{상5}~60-WM02T**EV*)



H축
L축



M축
R축

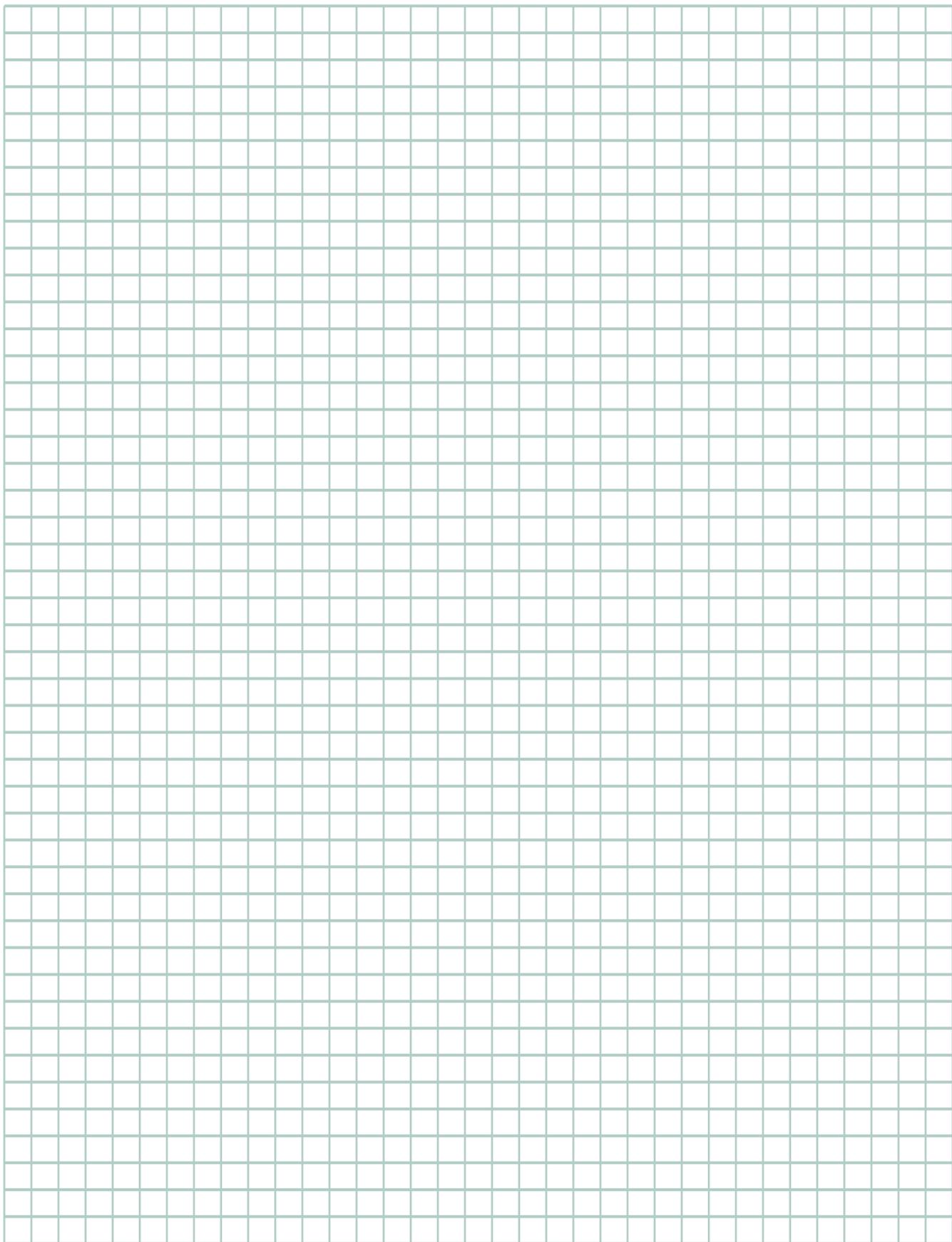


B축
T축

개략 질량 7.5kg (9kg)

※출력축 키의 규격은 H·M·B축의 값입니다.

L·R·T축의 규격은 <P. E50>의 출력축 상세 규격도를 참조하십시오.



방수 기어모터 방수 브레이크 장착 기어모터

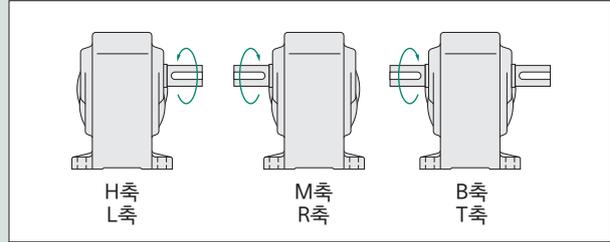
H2시리즈 3상 0.4kW

성능표

성능표/규격도 내 괄호 안의 값은 브레이크 장착 기어모터의 표시입니다.

【주의사항】

- 성능표/규격도 내 괄호 안의 값은 브레이크 장착 기어모터의 표시입니다.
- 출력축 회전속도는 모터 동기 회전속도와 호칭의 속도비에 대한 값입니다.
- 성능표 내의 는 <P.E24>에 나타난 결선(정회전)의 경우, 출력축 방향에서 보아 H축과 L축은 우회전, M축·B축과 R축·T축은 좌회전을 나타냅니다. (오른쪽 그림 참조)



용량	전원·규격 기호	전압 (V)	주파수 (Hz)	정격 전류 (A)	정격 회전속도 (r/min)	절연등급	보호냉각방식
0.4kW	NN	200/200/220	50/60/60	2.1/1.8/1.8	1400/1680/1700	F	전폐외산
	WN	380/400/400/440	50/50/60/60	1.0/1.0/0.9/0.9	1390/1400/1680/1710		
	KN	220/380	60/60	1.7/1.0	1670/1670		
	CN	220/230/380	50/50/50	1.8/1.8/1.0	1390/1400/1390		
	AN	208/230/460/400	60/60/60/50	1.8/1.8/0.9/1.0	1680/1720/1720/1400		
	EN	415/440/480	50/50/60	0.96/0.95/0.82	1390/1410/1680		
	MA	575	60	0.68	1700		

모터 용량	형번	감속비	실 감속비 (분수)	출력축 회전속도 (r/min)		출력축 허용 토크				출력축 허용 O. H. L.		외형 규격도의 페이지·그림번호·개략 질량 기어모터(브레이크 장착) H2L
				50Hz	60Hz	N·m		kgf·m		N	kgf	
						50Hz	60Hz	50Hz	60Hz			
3상 0.4kW	28	1/ 5	1/ 5	300	360	12	9.5	1.2	0.97	931	95	P. B33 그림B-29 11kg (12.5kg)
		1/ 10	1/ 10	150	180	23	19	2.3	1.9	1470	150	
		1/ 15	1/ 15	100	120	34	28	3.5	2.9	1670	170	
		1/ 20	1/ 20	75	90	46	38	4.7	3.9	1860	190	
		1/ 25	1/ 25	60	72	57	48	5.8	4.9	2010	205	
		1/ 30	1/ 30	50	60	69	57	7	5.8	2210	225	
		1/ 40	1/ 40	37.5	45	92	76	9.4	7.8	2450	250	
		1/ 50	1/ 50	30	36	115	95	11.7	9.7	2650	270	
	1/ 60	1/ 59	25	30	137	115	14	11.7	2740	280		
	32	1/ 80	1/ 80	18.8	22.5	177	148	18.1	15.1	3430	350	P. B33 그림B-30 14kg (15.5kg)
		1/ 100	1/ 100	15	18	221	184	22.6	18.8	3820	390	
		1/ 120	1/ 120	12.5	15	266	221	27.1	22.6	4120	420	
		1/ 160	1/ 160	9.4	11.2	355	295	36.2	30.1	4120	420	
		1/ 200	1/ 200	7.5	9	431	369	44	37.7	4120	420	
		※1/ 240	1/ 236	6.3	7.5	431	431	44	44	4120	420	
	40	1/ 300	7/ 2080	5	6	572	477	58.4	48.7	6760	690	P. B33 그림B-31 24.5kg (26kg)
		1/ 375	7/ 2600	4	4.8	715	597	73	60.9	6760	690	
		※1/ 450	7/ 3120	3.3	4	764	715	78	73	6760	690	
	50	1/ 600	21/ 12220	2.5	3	1150	955	116.9	97.4	9510	970	P. B33 그림B-32 54.5kg (56kg)
		※1/ 750	1/ 728	2	2.4	1230	1190	125	121.7	9510	970	
		※1/ 900	7/ 6240	1.7	2	1230	1230	125	125	9510	970	
		※1/1200	21/ 24440	1.3	1.5	1230	1230	125	125	9510	970	
		※1/1500	1/ 1456	1	1.2	1230	1230	125	125	9510	970	

- (주) 1. 허용 O. H. L. 은 출력축 중앙 위치의 값입니다.
 2. 주의사항을 반드시 읽어 보십시오. 출력축의 회전 방향에 대해 명기되어 있습니다.
 3. ※ 표시는 토크 제한 기종입니다. 성능표의 허용 토크에 주의하십시오.

다리 장착형

그림B-29 출력축 SUS420J2 ... H2L28_{합5}~60-WM04T**EN (H2L28_{합5}~60-WM04T**EV*) 출력축 S43C ... H2L28_{합5}~60-WM04T**EN (H2L28_{합5}~60-WM04T**EV*)

적합 코드 직경 φ8~φ12

개략질량 11kg (12.5kg)

H축 L축 M축 R축 B축 T축

그림B-30 출력축 SUS420J2 ... H2L32_{합80}~240-WM04T**EN (H2L32_{합80}~240-WM04T**EV*) 출력축 S43C ... H2L32_{합80}~240-WM04T**EN (H2L32_{합80}~240-WM04T**EV*)

적합 코드 직경 φ8~φ12

개략질량 14kg (15.5kg)

H축 L축 M축 R축 B축 T축

그림B-31 출력축 SUS420J2 ... H2L40_{합300}~450-WM04T**EN (H2L40_{합300}~450-WM04T**EV*) 출력축 S43C ... H2L40_{합300}~450-WM04T**EN (H2L40_{합300}~450-WM04T**EV*)

적합 코드 직경 φ8~φ12

개략질량 24.5kg (26kg)

H축 L축 M축 R축 B축 T축

그림B-32 출력축 SUS420J2 ... H2L50_{합600}~15X-WM04T**EN (H2L50_{합600}~15X-WM04T**EV*) 출력축 S43C ... H2L50_{합600}~15X-WM04T**EN (H2L50_{합600}~15X-WM04T**EV*)

적합 코드 직경 φ8~φ12

개략질량 54.5kg (56kg)

H축 L축 M축 R축 B축 T축

※출력축 키의 규격은 H·M·B축의 값입니다.
L·R·T축의 규격은 <P. E50>의 출력축 상세 규격도를 참조하십시오.

방수 기어 모터 방수 브레이크 장착 기어모터

IE3

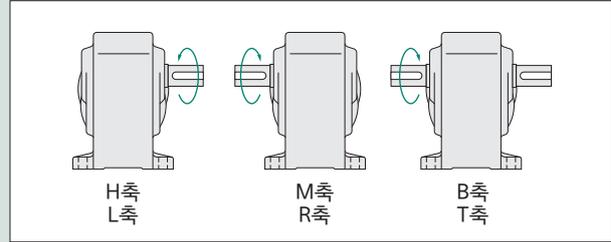
H2시리즈 3상 0.75kW

성능표

성능표/규격도 내 괄호 안의 값은 브레이크 장착 기어모터의 표시입니다.

【주의사항】

- 성능표/규격도 내 괄호 안의 값은 브레이크 장착 기어모터의 표시입니다.
- 출력축 회전속도는 모터 동기 회전속도와 호칭의 속도비에 대한 값입니다.
- 성능표 내의 는 <P.E24>에 나타난 결선(정회전)의 경우, 출력축 방향에서 보아 H축과 L축은 우회전, M축·B축과 R축·T축은 좌회전을 나타냅니다. (오른쪽 그림 참조)



용량	전원·규격 기호	전압 (V)	주파수 (Hz)	정격 전류 (A)	정격 회전속도 (r/min)	절연등급	보호냉각방식
0.75kW	NN	200/200/220	50/60/60	3.2/3.0/2.9	1440/1720/1740	F	전폐외선
	WN	380/400/400/440	50/50/60/60	1.65/1.60/1.50/1.40	1430/1440/1730/1740		
	KN	220/380	60/60	2.8/1.6	1750/1750		
	CN	220/230/380	50/50/50	2.8/2.7/1.65	1430/1440/1430		
	AN	208/230/460/400	60/60/60/50	2.9/2.8/1.4/1.6	1740/1750/1750/1440		
	EN	415/440/480	50/50/60	1.50/1.50/1.35	1440/1450/1750		
	MA	575	60	1.10	1750		

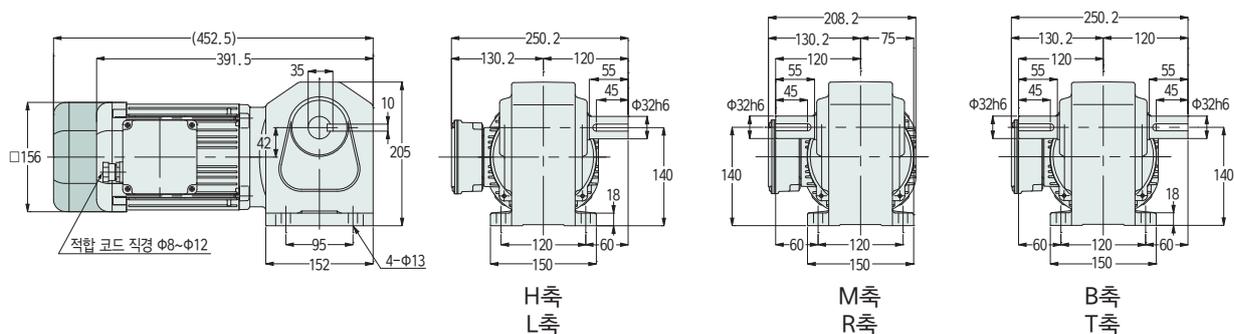
모터 용량	형번	감속비	실 감속비 (분수)	출력축 회전속도 (r/min)		출력축 허용 토크				출력축 허용 O. H. L.		외형 규격도의 페이지·그림번호·개략 질량 기어모터(브레이크 장착) H2L
				50Hz	60Hz	N·m		kgf·m		N	kgf	
						50Hz	60Hz	50Hz	60Hz			
3상 0.75kW	32	1/ 5	1/ 5	300	360	22	18	2.2	1.8	1520	155	P. B35 그림B-33 21kg (23.5kg)
		1/ 10	1/ 10	150	180	43	36	4.4	3.7	2010	205	
		1/ 15	1/ 15	100	120	65	54	6.6	5.5	2210	225	
		1/ 20	1/ 20	75	90	86	72	8.8	7.3	2450	250	
		1/ 25	1/ 25	60	72	108	89	11	9.1	2740	280	
		1/ 30	1/ 30	50	60	128	107	13.1	11	2940	300	
		1/ 40	1/ 40	37.5	45	172	143	17.5	14.6	3430	350	
		1/ 50	1/ 50	30	36	215	179	21.9	18.3	3820	390	
	1/ 60	1/ 59	25	30	258	215	26.3	21.9	4120	420		
	40	1/ 80	1/ 80	18.8	22.5	332	277	33.9	28.3	5780	590	P. B35 그림B-34 29.5kg (32kg)
		1/100	1/ 100	15	18	416	346	42.4	35.3	6080	620	
		1/120	1/ 120	12.5	15	498	415	50.8	42.4	6270	640	
		1/160	1/ 160	9.4	11.2	664	554	67.8	56.5	6470	660	
		* 1/200	1/ 200	7.5	9	764	692	78	70.6	6660	680	
		* 1/240	1/ 240	6.3	7.5	764	764	78	78	6660	680	
	50	1/300	7/ 2120	5	6	1070	895	109.6	91.3	7740	790	P. B35 그림B-35 62kg (64.5kg)
		* 1/375	7/ 2650	4	4.8	1230	1120	125	114.1	8040	820	
		* 1/450	7/ 3180	3.3	4	1230	1230	125	125	8530	870	

- (주) 1. 허용 O. H. L. 은 출력축 중앙 위치의 값입니다.
 2. 주의사항을 반드시 읽어 보십시오. 출력축의 회전 방향에 대해 명기되어 있습니다.
 3. * 표시는 토크 제한 기종입니다. 성능표의 허용 토크에 주의하십시오.

다리 장착형

그림B-33

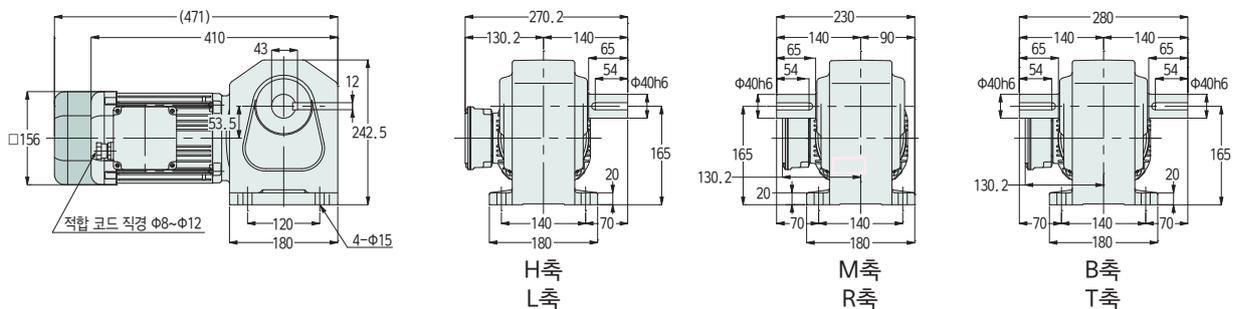
출력축 SUS420J2 .. H2L32_M5~60-WD08T**EN
 (H2L32_M5~60-WD08T**EV*)
 출력축 S43C H2L32_L5~60-WD08T**EN
 (H2L32_L5~60-WD08T**EV*)



개략질량 21kg (23.5kg)

그림B-34

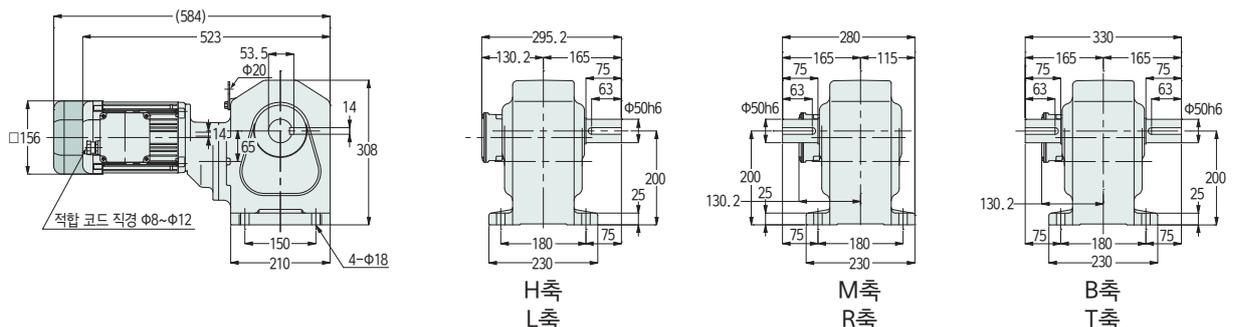
출력축 SUS420J2 .. H2L40_M80~240-WD08T**EN
 (H2L40_M80~240-WD08T**EV*)
 출력축 S43C H2L40_L80~240-WD08T**EN
 (H2L40_L80~240-WD08T**EV*)



개략질량 29.5kg (32kg)

그림B-35

출력축 SUS420J2 .. H2L50_M300~450-WD08T**EN
 (H2L50_M300~450-WD08T**EV*)
 출력축 S43C H2L50_L300~450-WD08T**EN
 (H2L50_L300~450-WD08T**EV*)



개략질량 62kg (64.5kg)

※출력축 키의 규격은 H·M·B축의 값입니다.
 L·R·T축의 규격은 <P.E50>의 출력축 상세 규격도를 참조하십시오.

방수 기어모터

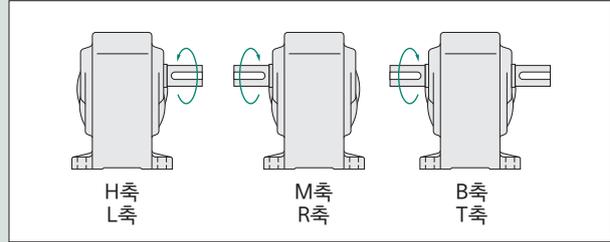
IE3

H2시리즈 3상 1.5kW

성능표

【주의사항】

- 성능표/규격도 내 괄호 안의 값은 브레이크 장착 기어모터의 표시입니다.
- 출력축 회전속도는 모터 동기 회전속도와 호칭의 속도비에 대한 값입니다.
- 성능표 내의 는 <P. E24>에 나타낸 결선(정회전)의 경우, 출력축 방향에서 보아 H축과 L축은 우회전, M축·B축과 R축·T축은 좌회전임을 나타냅니다. (오른쪽 그림 참조)



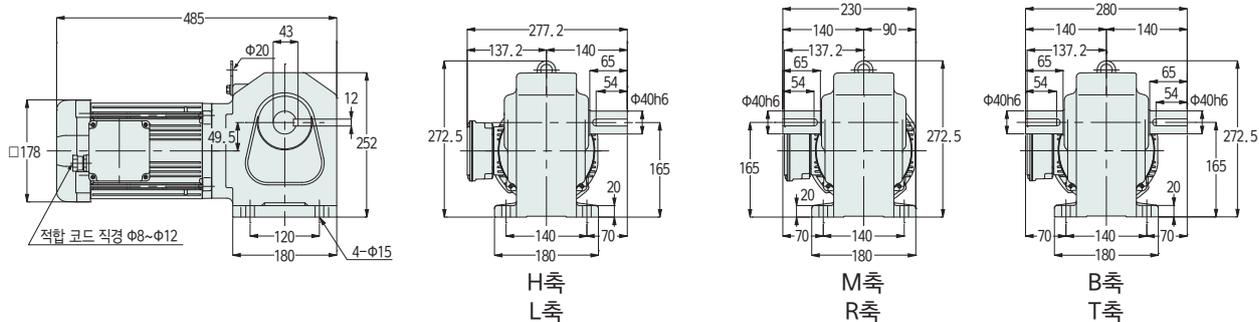
용량	전원규격 기호	전압 (V)	주파수 (Hz)	정격 전류 (A)	정격 회전속도 (r/min)	절연등급	보호냉각방식
1.5kW	NN	200/200/220	50/60/60	6.4/6.0/5.7	1450/1740/1750	F	전폐외산
	WN	380/400/400/440	50/50/60/60	3.3/3.2/3.0/2.9	1440/1450/1740/1750		
	KN	220/380	60/60	5.6/3.2	1760/1760		
	CN	220/230/380	50/50/50	5.6/5.6/3.3	1450/1460/1440		
	AN	208/230/460/400	60/60/60/50	5.9/5.7/2.9/3.2	1750/1760/1760/1450		
	EN	415/440/480	50/50/60	3.0/3.0/2.7	1460/1470/1760		
	MA	575	60	2.2	1760		

모터 용량	형번	감속비	실 감속비 (분수)	출력축 회전속도 (r/min)		출력축 허용 토크				출력축 허용 O. H. L.		외형 규격도의 페이지·그림번호·개략 질량
						N·m		kgf·m				
				50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	N	kgf	
3상 1.5kW	40	1/ 5	1/ 5	300	360	43	36	4.4	3.7	2650	270	P. B37 그림B-36 36.5kg
		1/ 10	1/ 10	150	180	86	72	8.8	7.3	3530	360	
		1/ 15	1/ 15	100	120	128	107	13.1	11	4410	450	
		1/ 20	1/ 20	75	90	172	143	17.5	14.6	4700	480	
		1/ 25	1/ 25	60	72	215	179	21.9	18.3	5100	520	
		1/ 30	1/ 30	50	60	258	215	26.3	21.9	5290	540	
		1/ 40	1/ 40	37.5	45	344	277	35.1	28.3	5590	570	
		1/ 50	1/ 50	30	36	429	346	43.8	35.3	5880	600	
	50	1/ 60	1/ 60	25	30	515	415	52.6	42.4	6080	620	P. B37 그림B-37 65.5kg
		1/ 80	3/ 235	18.8	22.5	664	554	67.8	56.5	8530	870	
		1/100	1/ 98	15	18	830	692	84.7	70.6	8820	900	
		1/120	1/ 120	12.5	15	1000	830	102	84.7	9020	920	
		* 1/160	3/ 470	9.4	11.2	1230	1110	125	113	9310	950	
		* 1/200	1/ 196	7.5	9	1230	1230	125	125	9510	970	
		* 1/240	1/ 240	6.3	7.5	1230	1230	125	125	9510	970	

- (주) 1. 허용 O. H. L. 은 출력축 중앙 위치의 값입니다.
 2. 주의사항을 반드시 읽어 보십시오. 출력축의 회전 방향에 대해 명기되어 있습니다.
 3. * 표시는 토크 제한 기종입니다. 성능표의 허용 토크에 주의하십시오.

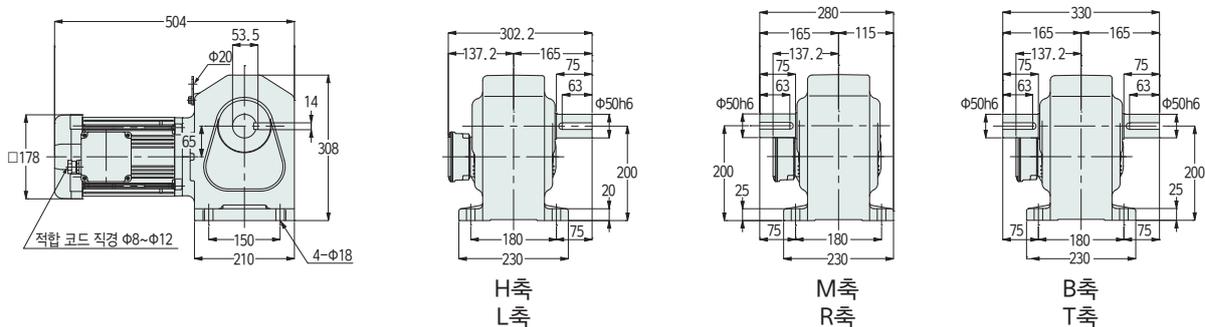
다리 장착형

그림B-36 출력축 SUS420J2 .. H2L40_상M5~60-WD15T**EN
 출력축 S43C H2L40_하T5~60-WD15T**EN



개략질량 36.5kg

그림B-37 출력축 SUS420J2 .. H2L50_상M80~240-WD15T**EN
 출력축 S43C H2L50_하T80~240-WD15T**EN



개략질량 65.5kg

※출력축 키의 규격은 H·M·B축의 값입니다.
 L·R·T축의 규격은 <P.E50>의 출력축 상세 규격도를 참조하십시오.

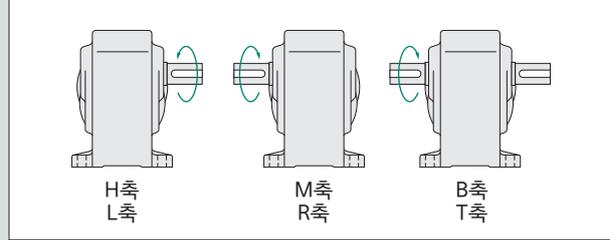
방수 기어 모터 IE3

H2시리즈 3상 2.2kW

성능표

【주의사항】

- 성능표/규격도 내 괄호 안의 값은 브레이크 장착 기어모터의 표시입니다.
- 출력축 회전속도는 모터 동기 회전속도와 호칭의 속도비에 대한 값입니다.
- 성능표 내의 는 <P.E24>에 나타난 결선(정회전)의 경우, 출력축 방향에서 보아 H축과 L축은 우회전, M축·B축과 R축·T축은 좌회전을 나타냅니다. (오른쪽 그림 참조)



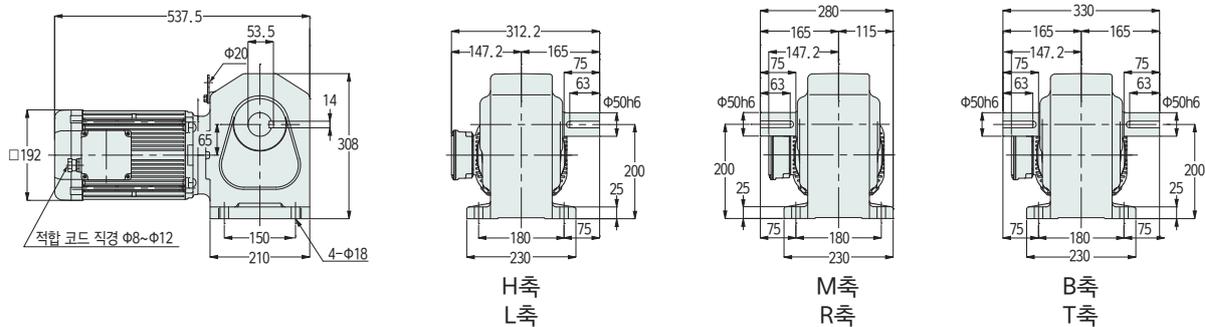
용량	전원·규격 기호	전압 (V)	주파수 (Hz)	정격 전류 (A)	정격 회전속도 (r/min)	절연등급	보호냉각방식
2.2kW	NN	200/200/220	50/60/60	8.8/8.4/7.9	1450/1740/1750	F	전폐외선
	WN	380/400/400/440	50/50/60/60	4.5/4.4/4.2/3.9	1440/1450/1740/1750		
	KN	220/380	60/60	7.8/4.5	1760/1760		
	CN	220/230/380	50/50/50	7.9/7.7/4.5	1460/1470/1440		
	AN	208/230/460/400	60/60/60/50	8.3/7.9/4.0/4.5	1750/1770/1770/1470		
	EN	415/440/480	50/50/60	4.3/4.3/3.8	1460/1470/1770		
	MA	575	60	3.3	1760		

모터 용량	형번	감속비	실 감속비 (분수)	출력축 회전속도 (r/min)		출력축 허용 토크				출력축 허용 O. H. L.		외형 규격도의 페이지·그림번호·개략 질량
						N·m		kgf·m				기어모터
				50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	N	kgf	H2L
3상 2.2kW	50	1/ 5	1/ 5	300	360	63	53	6.4	5.4	3920	400	P. B39 그림B-38 72.5kg
		1/ 10	1/ 10	150	180	126	105	12.9	10.7	4410	450	
		1/ 15	1/ 15	100	120	189	157	19.3	16.1	4900	500	
		1/ 20	12/ 235	75	90	252	210	25.7	21.4	5490	560	
		1/ 25	2/ 49	60	72	315	263	32.1	26.8	6080	620	
		1/ 30	1/ 30	50	60	378	315	38.6	32.1	6570	670	
		1/ 40	1/ 40	37.5	45	487	406	49.7	41.1	7060	720	
		1/ 50	1/ 50	30	36	609	507	62.1	51.8	7550	770	
		1/ 60	1/ 60	25	30	731	609	74.6	62.1	8130	830	
		1/ 80	3/ 235	18.8	22.5	974	812	99.4	82.9	8430	860	
		1/100	1/ 98	15	18	1220	1010	124	104	8820	900	
		※ 1/120	1/ 120	12.5	15	1230	1220	125	124	8820	900	

(주) 1. 허용 O. H. L. 은 출력축 중앙 위치의 값입니다.
 2. 주의사항을 반드시 읽어 보십시오. 출력축의 회전 방향에 대해 명기되어 있습니다.
 3. ※ 표시는 토크 제한 기종입니다. 성능표의 허용 토크에 주의하십시오.

다리 장착형

그림B-38 출력축 SUS420J2 .. H2L50^H5~120-WD22T**EN
 출력축 S43C H2L50^L5~120-WD22T**EN



개략질량 72.5kg

※출력축 키의 규격은 H·M·B측의 값입니다.
 L·R·T측의 규격은 <P. E50>의 출력축 상세 규격도를 참조하십시오.



중공축·중실축

F시리즈 기어모터

■기종·형식 기호 0.1kW~2.2kW	P. C4
■표준 기종 구성표	P. C6
■성능표/규격도 0.1kW~2.2kW	
중공축 기어모터/브레이크 장착 기어모터	P. C9
중실축 기어모터/브레이크 장착 기어모터	P. C21
중공축 방수 기어모터/브레이크 장착 기어모터	P. C27

F 시리즈



중공축·중실축

기어모터 브레이크 장착 기어모터

기종·형식기호 표준 기종 구성표

F
시리즈

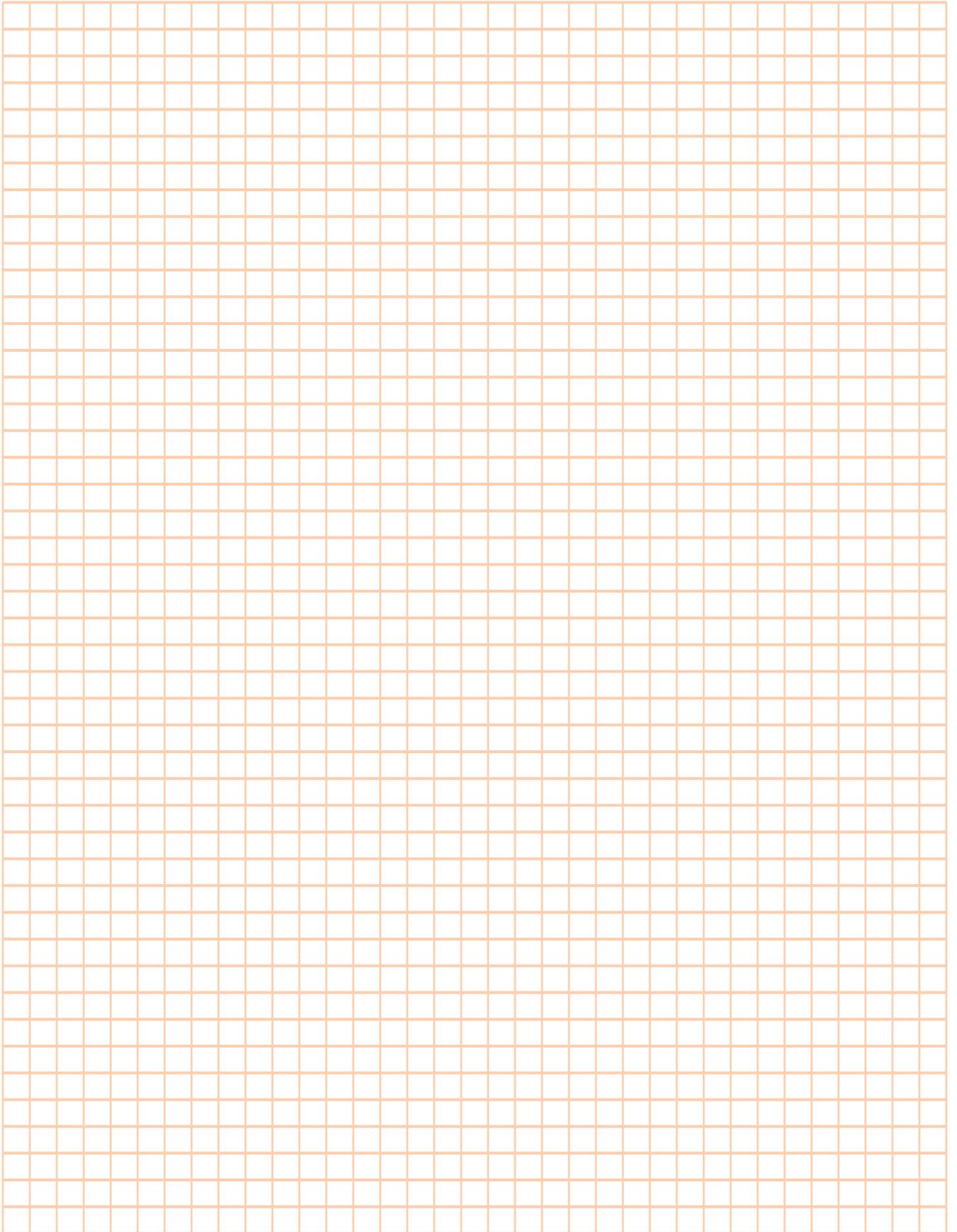
		기어모터		방수 기어 모터		
모터부	상수	3상				
	용량	0.1kW~2.2 kW				
	전원	종류	해외 규격 대응	전원/주파수		
		표준전압	UL-CE-CCC	200V/50Hz, 200V/60Hz, 220V/60Hz		
		배전압	UL-CE-CCC	380V/50Hz, 400V/50Hz, 400V/60Hz, 440V/60Hz		
		이 전 압	한국·유럽 UL-CE-CCC	220V/60Hz~380V/60Hz (이중전압)		
			중국·유럽 UL-CE-CCC	220V/50Hz~380V/50Hz (이중전압) 230V/50Hz		
			북미·유럽 UL-CE-CCC	208V/60Hz~230V/60Hz~460V/60Hz (이중전압) 400V/50Hz		
	북미·유럽 UL-CE-CCC		415V/50Hz, 440V/50Hz, 480V/60Hz			
		북미 UL	575V/60Hz			
절연등급	F종					
시동방식	직접 시동					
보호냉각방식	전폐외선(0.1kW 전 기종과 0.2kW의 브레이크가 없는 기종은 전폐자냉)					
극수	4					
정격	연속					
감속부	감속방식	하이포이드기어와 헬리컬기어				
	운행방식	그리스 운행 (보수유지가 필요 없음)				
	출력축	새로운 JIS 키 (JIS B 1301-1996 보통형) ※중실축 타입은 키 부재가 부속되어 있습니다.				
	출력축 재질	S43C		SUS420J2 또는 S43C		
	케이스 재질	알루미늄 다이캐스트 (형번 55는 주철)				
주위 조건	주위 온도	-10°C~40°C				
	주위 습도	85% 이하 (결로 없음)		100% 이하 (결로 없음)		
	고도	1,000m 이하				
	분위기	부식성 가스·폭발성 가스·증기 등이 없을 것. 먼지가 없고 환기가 잘 되는 장소일 것.		부식성 가스·폭발성 가스·증기 등이 없을 것. 물속이나 고수압이 가해지는 장소에서는 사용할 수 없습니다.		
	설치 장소	실내		실내외		
도장	도장방식	음이온 도장, 아크릴계 도료				
	도장 색	회색 (면셀값: 9B6/0.5)				
설치 방향		수평, 수직, 경사 등 설치각도 제한 없음				

기종·형식기호 F시리즈 FSE타입(중공축) FF타입(중실축)

아래와 같은 기호로 구분하고 있으므로, 주문·조회하실 때는 이 기호로 지시해 주십시오.

기어 헤드 형식					모터 형식							브레이크 사양	옵션	
시리즈	장착	형번	축 배치	감속비	모터 구분	모터 사양	용량	상수	전원 전압	규격	터미널 박스	브레이크	보조기호	사양기호
F	F	22	R	10	-	M	M	01	T	N	N	T	N	
F	S	45	S	60	-	W	D	08	T	W	N	E	V4	X AA
F	S	55	N	100	-	M	D	15	T	K	N	T	B2	X T9HZ
①	②	③	④	⑤		⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭ ⑮

①시리즈명	F : F시리즈(중공축·중실축)													
②장착·타입 구분	S : 중공축 F : 중실축(인덕션 방수 타입은 없습니다)													
③형번 및 출력축 직경	출력축 직경(중공축 타입은 내경, 중실축 타입은 외경)													
④출력축 축 배치와 재질	재질	중공축	축 배치									대응 모터 구분(⑥ 참조)		
			중실축											
	S43C	N	입력축 쪽(↑)에서 보아 출력축이 왼쪽으로 나오는 것	입력축 쪽(↑)에서 보아 출력축이 오른쪽으로 나오는 것	입력축 쪽(↑)에서 보아 출력축이 양쪽으로 나오는 것	L	R	T	M : 인덕션 표준 W : 인덕션 방수					
SUS420J2	S	중실축 타입은 없습니다									W : 인덕션 방수			
⑤감속비	5 : 1/5 ~ 15X : 1/1500													
⑥모터 구분	M : 인덕션 표준 (IP40 or IP44) W : 인덕션 방수 (IP65)													
⑦모터 사양	M : IE1 효율 F종 표준 모터 (0.1kW~0.4kW) D : IE3 효율 F종 표준 모터 (0.75kW~2.2kW)													
⑧모터 용량	01 : 3상 0.1kW													
	02 : 3상 0.2kW													
	04 : 3상 0.4kW													
	08 : 3상 0.75kW													
	15 : 3상 1.5kW													
⑨상수	22 : 3상 2.2kW													
	T : 3상													
⑩전원 전압	N : 200V/50Hz, 200V/60Hz, 220V/60Hz													
	W : 380V/50Hz, 400V/50Hz, 400V/60Hz, 440V/60Hz													
	K : 220V/60Hz, 380V/60Hz													
	C : 220V/50Hz, 230V/50Hz, 380V/50Hz													
	A : 208V/60Hz, 230V/60Hz, 460V/60Hz, 400V/50Hz													
	E : 415V/50Hz, 440V/50Hz, 480V/60Hz													
⑪규격	M : 575V/60Hz													
	N : CE·UL·CCC A : UL ※전원 전압 : M(575V/60Hz)만													
⑫터미널 박스	T : T형 터미널 박스(강판)													
	E : E형 터미널 박스(알루미늄)(인덕션 모터 방수)													
	N : 터미널 박스 없음 (리드선 날개 취출)													
⑬브레이크 사양	대응 모터 구분(⑥ 참조)						브레이크 사양							
	M : 인덕션 표준 모터						N : 브레이크 없음							
							B2 : 200V급 브레이크 장착 B4 : 400V급 브레이크 장착							
	W : 인덕션 방수 모터						J2 : 브레이크 수동 해방 장치 장착(옵션) 200V급 브레이크 장착 J4 : 브레이크 수동 해방 장치 장착(옵션) 400V급 브레이크 장착							
							N : 브레이크 없음							
V2 : 방수 200V급 브레이크 장착 V4 : 방수 400V급 브레이크 장착														
⑭보조기호	공란 : 표준 사양 X : 특수 사양 추가 인식기호													
⑮사양기호	정류기 내장 결선 지시기호 자세한 사항은 <P. E32>의 사양기호 일람표를 참조하십시오.													
	터미널 박스 위치 지시기호 자세한 사항은 <P. E47>의 사양기호 일람표를 참조하십시오.													
	기타 사양기호는 <P. E62>의 사양기호 일람표를 참조하십시오.													



표준 기종 구성표 F시리즈 F5타입(중공축)

F5타입(중공축) 기종 구성표

형식	4P 모터 용량	형번	감속비	
기어모터 IP44	3상 0.1kW	25	1/10 1/12.5 1/15 1/20 1/25 1/30 1/40 1/50 1/60	
			1/80 1/100 1/120 1/160 1/200 1/240	
		30	1/300 1/375 1/450	
			35	1/600 1/750 1/900 1/1200 1/1500
		3상 0.2kW		30
			1/50 1/60 1/80 1/100 1/120 1/160 1/200 1/240	
	35		1/300 1/375 1/450	
			45	1/600 1/750 1/900 1/1200 1/1500
	3상 0.4kW			35
			1/50 1/60 1/80 1/100 1/120 1/160 1/200 1/240	
		45	1/300 1/375 1/450	
			55	1/600 1/750 1/900 1/1200 1/1500
3상 0.75kW		45		1/5 1/7.5 1/10 1/12.5 1/15 1/20 1/25 1/30 1/40
			1/50 1/60 1/80 1/100 1/120 1/160 1/200 1/240	
	55	1/300 1/375 1/450		
		주1) 3상 1.5kW	55	1/5 1/7.5 1/10 1/12.5 1/15 1/20 1/25 1/30 1/40
	1/50 1/60 1/80 1/100 1/120 1/160 1/200 1/240			
	3상 2.2kW	주1) 55	1/5 1/7.5 1/10 1/12.5 1/15 1/20 1/25 1/30 1/40	
1/50 1/60 1/80 1/100 1/120				

- (주) 1. 1.5kW, 2.2kW의 방수 브레이크 장착 기어모터는 없습니다.
 2. 는 토크 제한 기종입니다. 성능표의 허용 토크에 주의하십시오.

F시리즈 FF타입(중실축)

FF타입(중실축) 기종 구성표

형식	4P 모터 용량	형번	출력축 배치	감속비																
기어모터 브레이크 장착 기어모터	3상 0.1kW	22	L R T	1/10	1/12.5	1/15	1/20	1/25	1/30	1/40	1/50	1/60	1/80	1/100	1/120	1/160	1/200	1/240		
	3상 0.2kW	28	L R T	1/5	1/7.5	1/10	1/12.5	1/15	1/20	1/25	1/30	1/40	1/50	1/60	1/80	1/100	1/120	1/160	1/200	1/240
	3상 0.4kW	32	L R T	1/5	1/7.5	1/10	1/12.5	1/15	1/20	1/25	1/30	1/40	1/50	1/60	1/80	1/100	1/120	1/160	1/200	1/240
	3상 0.75kW	40	L R T	1/5	1/7.5	1/10	1/12.5	1/15	1/20	1/25	1/30	1/40	1/50	1/60	1/80	1/100	1/120	1/160	1/200	1/240

- (주) 1. 중실축의 방수 타입은 없으니 주의하십시오.
 2. 는 토크 제한 기종입니다. 성능표의 허용 토크에 주의하십시오.



중공축

0.1kW-2.2kW

기어모터

브레이크 장착 기어모터

성능표/규격도

F 시리즈
FS 타입

기어모터 브레이크 장착 기어모터 FS타입(중공축)

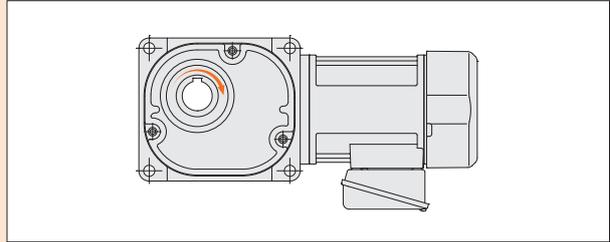
F시리즈 3상 0.1kW

성능표

성능표/규격도 내 괄호 안의 값은 브레이크 장착 기어모터의 표시입니다.

【주의사항】

- 성능표/규격도 내 괄호 안의 값은 브레이크 장착 기어모터의 표시입니다.
- 출력축 회전속도는 모터 동기 회전속도와 호칭의 속도비에 대한 값입니다.
- 출력축의 키 부재는 부속되어 있지 않습니다.
- 성능표 내의 는 <P.E24>에 나타난 결선(정회전)의 경우, 플랜지 면 쪽에서 보아 우회전임을 나타냅니다. (오른쪽 그림 참조)

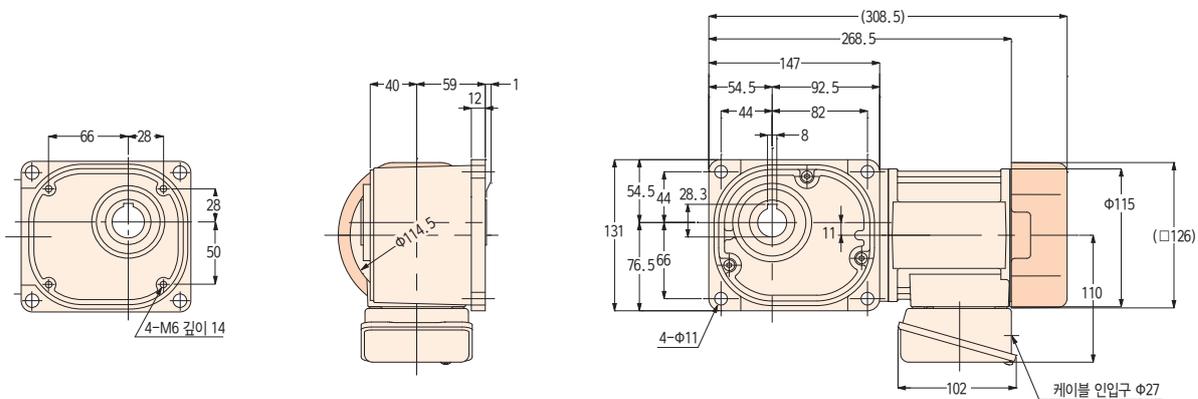


용량	전원-규격 기호	전압 (V)	주파수 (Hz)	정격 전류 (A)	정격 회전속도 (r/min)	절연등급	보호냉각방식
0.1kW	NN	200/200/220	50/60/60	0.61/0.54/0.54	1410/1690/1710	F	전폐자냉
	WN	380/400/400/440	50/50/60/60	0.31/0.31/0.28/0.28	1400/1410/1690/1720		
	KN	220/380	60/60	0.52/0.30	1680/1680		
	CN	220/230/380	50/50/50	0.55/0.54/0.31	1400/1410/1400		
	AN	208/230/460/400	60/60/60/50	0.54/0.57/0.29/0.31	1690/1730/1730/1410		
	EN	415/440/480	50/50/60	0.30/0.29/0.26	1390/1420/1720		
MA	575	60	0.20	1700			

모터 용량	형번	감속비	실 감속비 (분수)	출력축 회전속도 (r/min)		출력축 허용 토크				출력축 허용 O.H.L.		출력축 허용 스톱스트 하중		외형 규격도의 페이지-그림번호-개략 질량 기어모터(브레이크 장착) FS
				50Hz	60Hz	N·m		kgf·m		N	kgf	N	kgf	
						50Hz	60Hz	50Hz	60Hz					
3상 0.1kW	25	1/ 10	1/ 10	150	180	5.2	4.3	0.53	0.44	1520	155	382	39	P. C11 그림C-1 7.5kg (9kg)
		1/ 12.5	2/ 25	120	144	6.5	5.4	0.66	0.55	1620	165	402	41	
		1/ 15	1/ 15	100	120	7.7	6.5	0.79	0.66	1720	175	431	44	
		1/ 20	1/ 20	75	90	11	8.6	1.1	0.88	1860	190	471	48	
		1/ 25	19/ 470	60	72	13	11	1.3	1.1	2010	205	500	51	
		1/ 30	1/ 30	50	60	16	13	1.6	1.3	2110	215	530	54	
		1/ 40	1/ 40	37.5	45	21	18	2.1	1.8	2300	235	579	59	
		1/ 50	1/ 50	30	36	25	22	2.6	2.2	2450	250	618	63	
		1/ 60	1/ 60	25	30	31	25	3.2	2.6	2550	260	637	65	
		1/ 80	1/ 80	18.8	22.5	39	32	4	3.3	2550	260	637	65	
		1/ 100	19/ 1880	15	18	49	41	5	4.2	2550	260	637	65	
		1/ 120	1/ 120	12.5	15	59	49	6	5	2550	260	637	65	
	1/ 160	1/ 160	9.4	11.3	78	66	8	6.7	2550	260	637	65		
	1/ 200	1/ 200	7.5	9	98	81	10	8.3	2550	260	637	65		
	*1/ 240	1/ 240	6.3	7.5	101	98	10.3	10	2550	260	637	65		
	30	1/ 300	7/ 2040	5	6	131	110	13.4	11.2	3140	320	785	80	P. C11 그림C-2 11.5kg (13kg)
		1/ 375	133/ 47940	4	4.8	165	137	16.8	14	3140	320	785	80	
		1/ 450	7/ 3060	3.3	4	198	165	20.2	16.8	3140	320	785	80	
	35	1/ 600	7/ 4240	2.5	3	248	207	25.3	21.1	3630	370	912	93	P. C11 그림C-3 13.5kg (15kg)
		1/ 750	133/ 99640	2	2.4	311	259	31.7	26.4	3630	370	912	93	
		1/ 900	7/ 6360	1.7	2	372	311	38	31.7	3630	370	912	93	
		*1/1200	7/ 8480	1.3	1.5	372	372	38	38	3630	370	912	93	
		*1/1500	7/ 10600	1	1.2	372	372	38	38	3630	370	912	93	

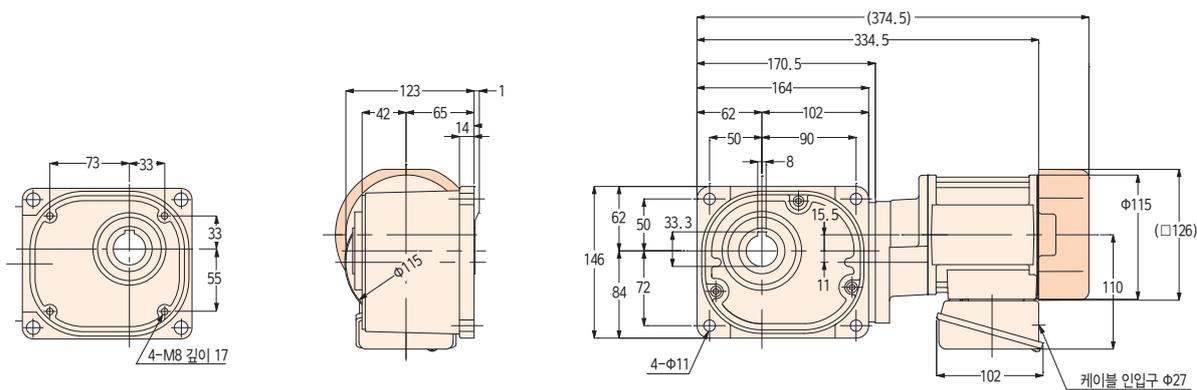
(주) 1. 허용 O.H.L. 은 출력축 단면으로부터 20mm 위치의 값입니다.
 2. 주의사항을 반드시 읽어 보십시오. 출력축의 회전 방향에 대해 명기되어 있습니다.
 3. * 표시는 토크 제한 기종입니다. 성능표의 허용 토크에 주의하십시오.

그림C-1 FS25N10~240-MM01T**TN
(FS25N10~240-MM01T**TB*)



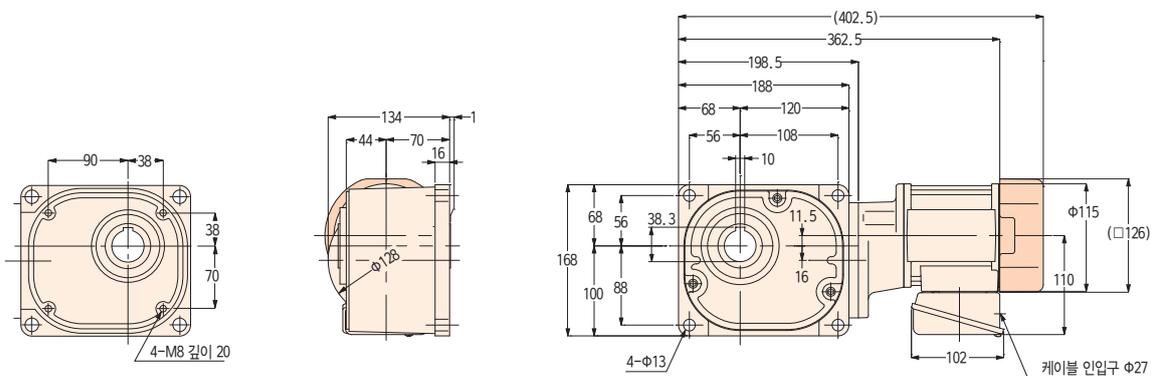
개략질량 7.5kg (9kg)

그림C-2 FS30N300~450-MM01T**TN
(FS30N300~450-MM01T**TB*)



개략질량 11.5kg (13kg)

그림C-3 FS35N600~15X-MM01T**TN
(FS35N600~15X-MM01T**TB*)



개략질량 13.5kg (15kg)

※ 출력축 상세 규격도는 <P. E50>를 참조하십시오.

기어모터 브레이크 장착 기어모터 FS타입(중공축)

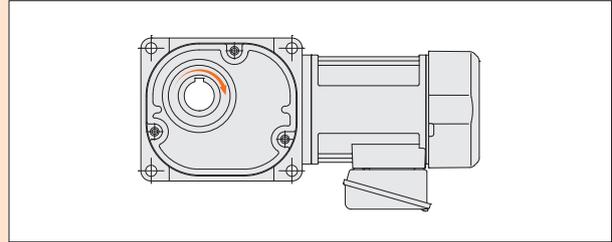
F시리즈 3상 0.2kW

성능표

성능표/규격도 내 괄호 안의 값은 브레이크 장착 기어모터의 표시입니다.

【주의사항】

- 성능표/규격도 내 괄호 안의 값은 브레이크 장착 기어모터의 표시입니다.
- 출력축 회전속도는 모터 동기 회전속도와 호칭의 속도비에 대한 값입니다.
- 출력축의 키 부재는 부속되어 있지 않습니다.
- 성능표 내의 는 <P.E24>에 나타난 결선(정회전)의 경우, 플랜지 면 쪽에서 보아 우회전임을 나타냅니다. (오른쪽 그림 참조)

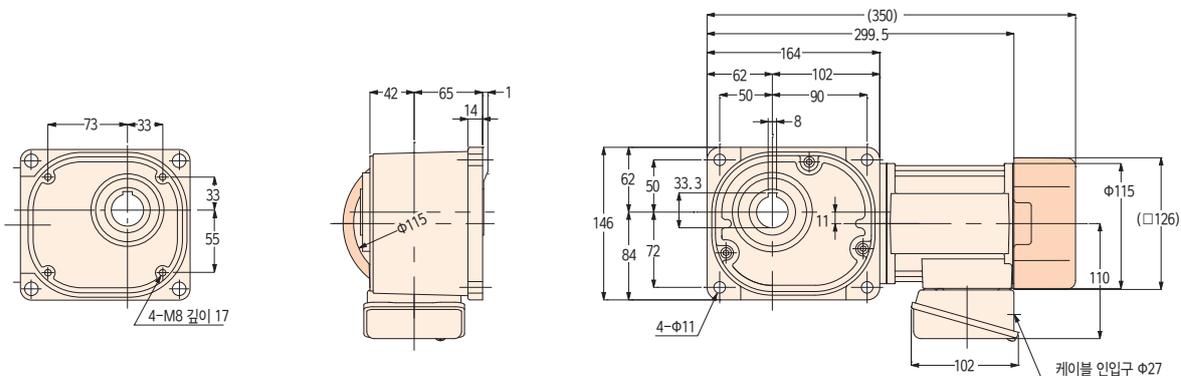


용량	전원-규격 기호	전압 (V)	주파수 (Hz)	정격 전류 (A)	정격 회전속도 (r/min)	절연등급	보호냉각방식
0.2kW	NN	200/200/220	50/60/60	1.1/1.0/1.0	1400/1680/1700	F	전폐자냉 (전폐외선)
	WN	380/400/400/440	50/50/60/60	0.56/0.56/0.50/0.50	1390/1400/1680/1710		
	KN	220/380	60/60	0.93/0.52	1680/1680		
	CN	220/230/380	50/50/50	0.99/0.98/0.56	1400/1410/1390		
	AN	208/230/460/400	60/60/60/50	1.0/1.0/0.50/0.56	1680/1720/1720/1400		
	EN	415/440/480	50/50/60	0.50/0.50/0.45	1370/1400/1700		
	MA	575	60	0.40	1710		

모터 용량	형번	감속비	실 감속비 (분수)	출력축 회전속도 (r/min)		출력축 허용 토크				출력축 허용 O.H.L.		출력축 허용 스톱스트 하중		외형 규격도의 폐이-그림번호 개략 설명 기어모터(브레이크 장착) FS
				50Hz	60Hz	N·m		kgf·m		N	kgf	N	kgf	
						50Hz	60Hz	50Hz	60Hz					
3상 0.2kW	30	1/ 5	1/ 5	300	360	5.5	4.6	0.56	0.47	1520	155	382	39	P. C13 그림C-4 9.5kg (11kg)
		1/ 7.5	2/ 15	200	240	8.3	7	0.85	0.71	1760	180	441	45	
		1/ 10	1/ 10	150	180	11	9.2	1.1	0.94	1910	195	481	49	
		1/ 12.5	19/ 235	120	144	14	12	1.4	1.2	2060	210	520	53	
		1/ 15	1/ 15	100	120	17	14	1.7	1.4	2160	220	539	55	
		1/ 20	1/ 20	75	90	23	19	2.3	1.9	2400	245	598	61	
		1/ 25	1/ 25	60	72	27	24	2.8	2.4	2550	260	637	65	
		1/ 30	1/ 30	50	60	33	27	3.4	2.8	2650	270	667	68	
		1/ 40	1/ 40	37.5	45	44	37	4.5	3.8	2840	290	716	73	
		1/ 50	1/ 50	30	36	55	46	5.6	4.7	2990	305	745	76	
		1/ 60	1/ 60	25	30	67	55	6.8	5.6	3090	315	775	79	
		1/ 80	1/ 80	18.8	22.5	84	71	8.6	7.2	3090	315	775	79	
		1/ 100	19/ 1880	15	18	105	87	10.7	8.9	3140	320	785	80	
		1/ 120	1/ 120	12.5	15	126	105	12.9	10.7	3140	320	785	80	
		1/ 160	1/ 160	9.4	11.3	169	140	17.2	14.3	3140	320	785	80	
		※ 1/ 200	1/ 200	7.5	9	184	175	18.8	17.9	3140	320	785	80	
		※ 1/ 240	1/ 240	6.3	7.5	184	184	18.8	18.8	3140	320	785	80	
		35	1/ 300	7/ 2120	5	6	282	235	28.8	24	3630	370	912	
	1/ 375		133/ 49820	4	4.8	353	294	36	30	3630	370	912	93	
	※ 1/ 450		7/ 3180	3.3	4	372	353	38	36	3630	370	912	93	
	45	1/ 600	7/ 4240	2.5	3	534	446	54.5	45.5	5190	530	1275	130	P. C13 그림C-6 20kg (21.5kg)
		1/ 750	133/ 99640	2	2.4	668	557	68.2	56.8	5190	530	1275	130	
		※ 1/ 900	7/ 6360	1.7	2	713	668	72.8	68.2	5190	530	1275	130	
		※ 1/1200	7/ 8480	1.3	1.5	713	713	72.8	72.8	5190	530	1275	130	
		※ 1/1500	7/ 10600	1	1.2	713	713	72.8	72.8	5190	530	1275	130	

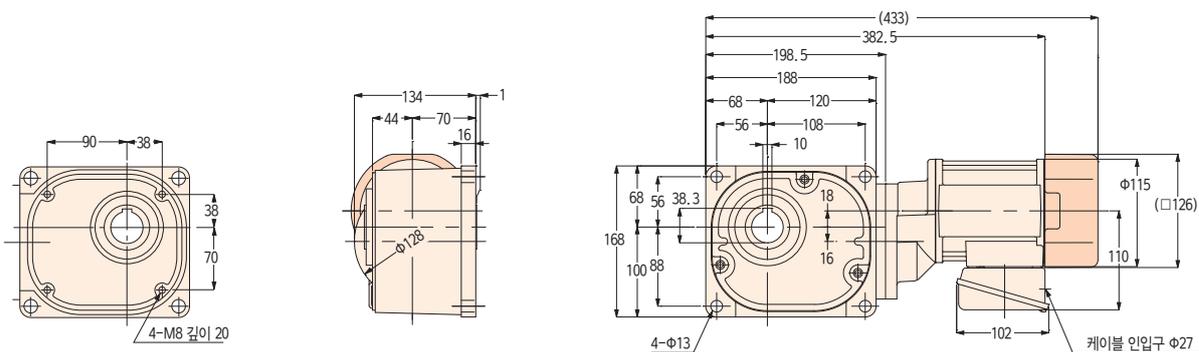
(주) 1. 허용 O.H.L.은 출력축 단면으로부터 20mm 위치의 값입니다.
 2. 주의사항을 반드시 읽어 보십시오. 출력축의 회전 방향에 대해 명기되어 있습니다.
 3. ※ 표시는 토크 제한 기종입니다. 성능표의 허용 토크에 주의하십시오.

그림C-4 FS30N5~240-MM02T**TN
(FS30N5~240-MM02T**TB*)



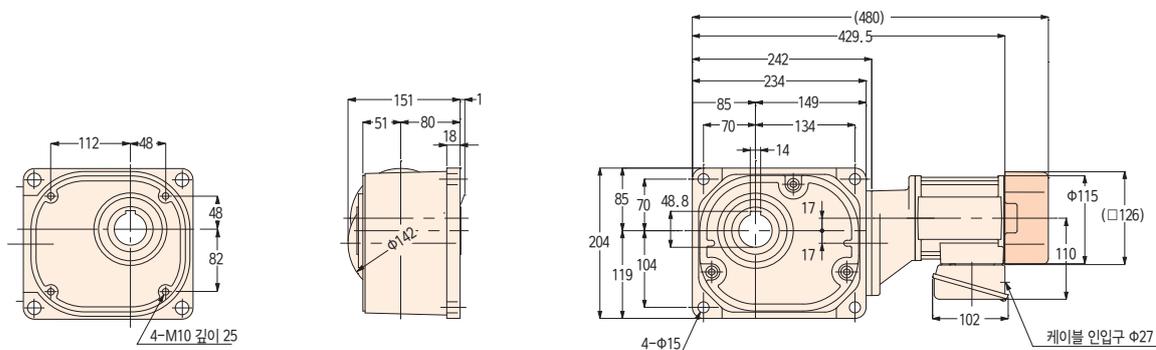
개략질량 9.5kg (11kg)

그림C-5 FS35N300~450-MM02T**TN
(FS35N300~450-MM02T**TB*)



개략질량 14.5kg (16kg)

그림C-6 FS45N600~15X-MM02T**TN
(FS45N600~15X-MM02T**TB*)



개략질량 20kg (21.5kg)

※ 출력축 상세 규격도는 <P.E50>를 참조하십시오.

기어모터 브레이크 장착 기어모터 FS타입(중공축)

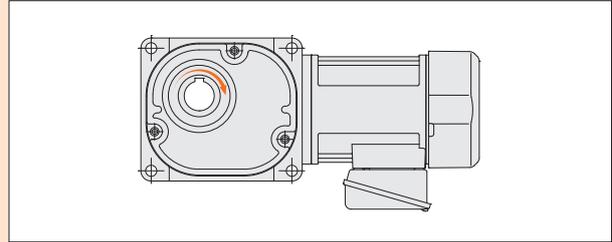
F시리즈 3상 0.4kW

성능표

성능표/규격도 내 괄호 안의 값은 브레이크 장착 기어모터의 표시입니다.

【주의사항】

- 성능표/규격도 내 괄호 안의 값은 브레이크 장착 기어모터의 표시입니다.
- 출력축 회전속도는 모터 동기 회전속도와 호칭의 속도비에 대한 값입니다.
- 출력축의 키 부재는 부속되어 있지 않습니다.
- 성능표 내의 는 <P.E24>에 나타난 결선(정회전)의 경우, 플랜지 면 쪽에서 보아 우회전임을 나타냅니다. (오른쪽 그림 참조)



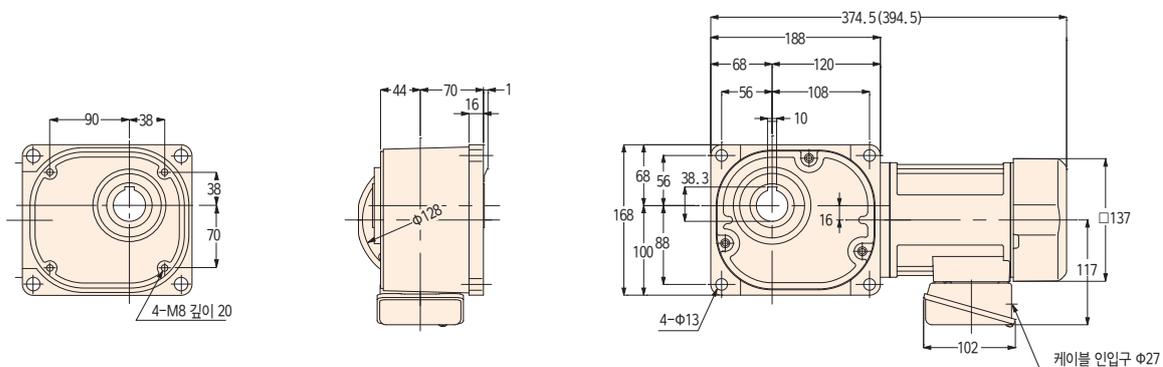
용량	전원-규격 기호	전압 (V)	주파수 (Hz)	정격 전류 (A)	정격 회전속도 (r/min)	절연등급	보호냉각방식
0.4kW	NN	200/200/220	50/60/60	2.1/1.8/1.8	1400/1680/1700	F	전폐외선
	WN	380/400/400/440	50/50/60/60	1.0/1.0/0.9/0.9	1390/1400/1680/1710		
	KN	220/380	60/60	1.7/1.0	1670/1670		
	CN	220/230/380	50/50/50	1.8/1.8/1.0	1390/1400/1390		
	AN	208/230/460/400	60/60/60/50	1.8/1.8/0.9/1.0	1680/1720/1720/1400		
	EN	415/440/480	50/50/60	0.96/0.95/0.82	1390/1410/1680		
	MA	575	60	0.68	1700		

모터 용량	형번	감속비	실 감속비 (분수)	출력축 회전속도 (r/min)		출력축 허용 토크				출력축 허용 O.H.L.		출력축 허용 스톱스트 하중		이형 규격도의 페이지-그림번호-개략 질량 기어모터(브레이크 장착) FS
				50Hz	60Hz	N·m		kgf·m		N	kgf	N	kgf	
						50Hz	60Hz	50Hz	60Hz					
3상 0.4kW	35	1/ 5	1/ 5	300	360	11	9.2	1.1	0.94	1960	200	490	50	P. C15 그림C-7 14kg (16kg)
		1/ 7.5	2/ 15	200	240	17	14	1.7	1.4	2250	230	569	58	
		1/ 10	1/ 10	150	180	23	19	2.3	1.9	2450	250	618	63	
		1/ 12.5	19/ 235	120	144	27	24	2.8	2.4	2600	265	647	66	
		1/ 15	1/ 15	100	120	33	27	3.4	2.8	2740	280	686	70	
		1/ 20	1/ 20	75	90	44	37	4.5	3.8	2990	305	745	76	
		1/ 25	1/ 25	60	72	55	46	5.6	4.7	3190	325	794	81	
		1/ 30	1/ 30	50	60	67	55	6.8	5.6	3280	335	824	84	
		1/ 40	1/ 40	37.5	45	88	74	9	7.5	3480	355	873	89	
		1/ 50	1/ 50	30	36	111	92	11.3	9.4	3480	355	873	89	
		1/ 60	1/ 60	25	30	133	111	13.6	11.3	3480	355	873	89	
		1/ 80	1/ 80	18.8	22.5	169	140	17.2	14.3	3480	355	873	89	
		1/ 100	19/ 1880	15	18	211	175	21.5	17.9	3530	360	883	90	
		1/ 120	1/ 120	12.5	15	253	211	25.8	21.5	3530	360	883	90	
		※ 1/ 160	1/ 160	9.4	11.3	270	270	27.6	27.6	3630	370	912	93	
	※ 1/ 200	1/ 200	7.5	9	270	270	27.6	27.6	3630	370	912	93		
	※ 1/ 240	1/ 240	6.3	7.5	270	270	27.6	27.6	3630	370	912	93		
	45	1/ 300	7/ 2080	5	6	565	471	57.7	48.1	5190	530	1275	130	P. C15 그림C-8 22.5kg (24kg)
		1/ 375	133/ 48880	4	4.8	707	589	72.1	60.1	5190	530	1275	130	
		※ 1/ 450	7/ 3120	3.3	4	713	707	72.8	72.1	5190	530	1275	130	
	55	※ 1/ 600	49/ 28600	2.5	3	1030	891	105	90.9	9800	1000	2452	250	P. C15 그림C-9 60.5kg (62kg)
		※ 1/ 750	11/ 8320	2	2.4	1030	1030	105	105	9800	1000	2452	250	
		※ 1/ 900	7/ 6136	1.7	2	1030	1030	105	105	9800	1000	2452	250	
		※ 1/1200	49/ 57200	1.3	1.5	1030	1030	105	105	9800	1000	2452	250	
		※ 1/1500	11/ 16640	1	1.2	1030	1030	105	105	9800	1000	2452	250	

(주) 1. 허용 O.H.L. 은 출력축 단면으로부터 20mm 위치의 값입니다.
 2. 주의사항을 반드시 읽어 보십시오. 출력축의 회전 방향에 대해 명기되어 있습니다.
 3. ※ 표시는 토크 제한 기종입니다. 성능표의 허용 토크에 주의하십시오.

그림C-7

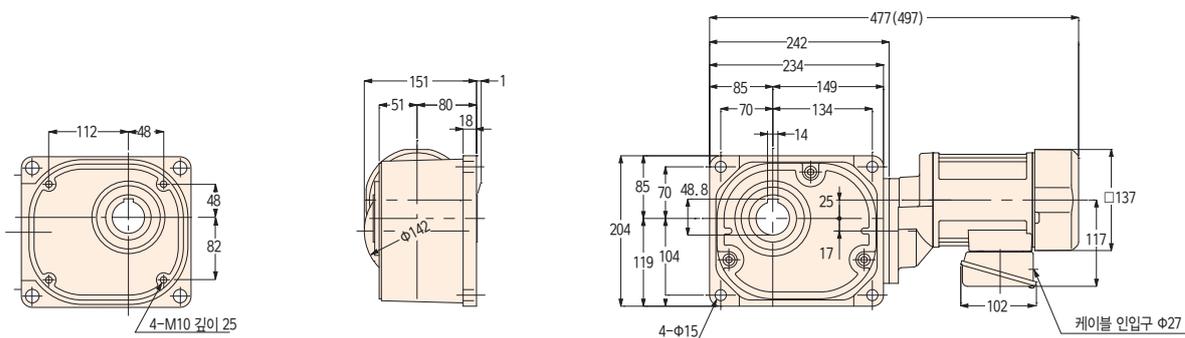
FS35N5~240-MM04TTN**
(FS35N5~240-MM04T**TB*)



개략질량 14kg (16kg)

그림C-8

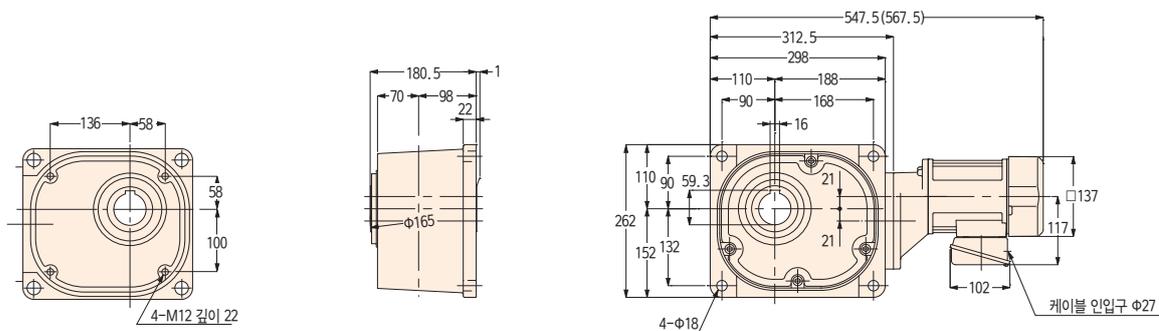
FS45N300~450-MM04TTN**
(FS45N300~450-MM04T**TB*)



개략질량 22.5kg (24kg)

그림C-9

FS55N600~15X-MM04TTN**
(FS55N600~15X-MM04T**TB*)



개략질량 60.5kg (62kg)

※ 출력축 상세 규격도는 <P. E50>를 참조하십시오.

기어모터 브레이크 장착 기어모터 F5타입(중공축)



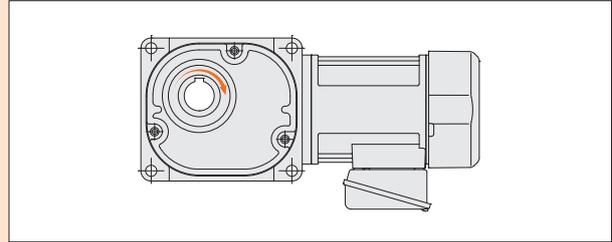
F시리즈 3상 0.75kW

성능표

성능표/규격도 내 괄호 안의 값은 브레이크 장착 기어모터의 표시입니다.

【주의사항】

- 성능표/규격도 내 괄호 안의 값은 브레이크 장착 기어모터의 표시입니다.
- 출력축 회전속도는 모터 동기 회전속도와 호칭의 속도비에 대한 값입니다.
- 출력축의 키 부재는 부속되어 있지 않습니다.
- 성능표 내의 는 <P.E24>에 나타난 결선(정회전)의 경우, 플랜지 면 쪽에서 보아 우회전임을 나타냅니다. (오른쪽 그림 참조)

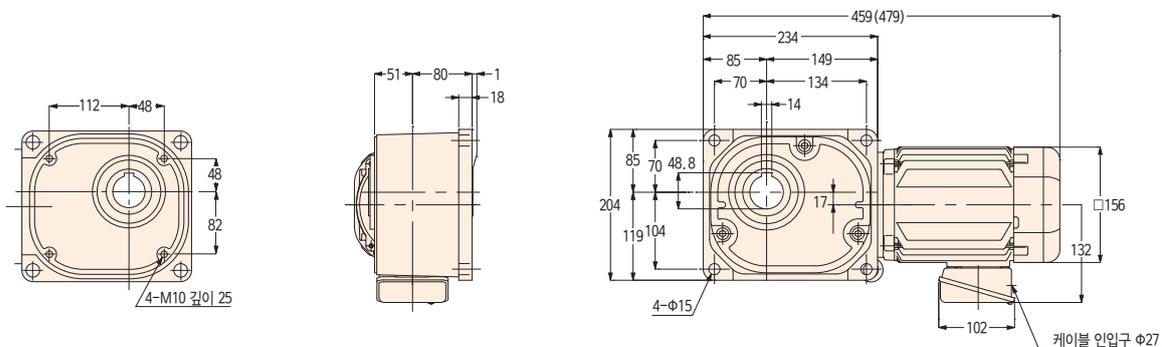


용량	전원-규격 기호	전압 (V)	주파수 (Hz)	정격 전류 (A)	정격 회전속도 (r/min)	절연등급	보호냉각방식
0.75kW	NN	200/200/220	50/60/60	3.2/3.0/2.9	1440/1720/1740	F	전폐외산
	WN	380/400/400/440	50/50/60/60	1.65/1.60/1.50/1.40	1430/1440/1730/1740		
	KN	220/380	60/60	2.8/1.6	1750/1750		
	CN	220/230/380	50/50/50	2.8/2.7/1.65	1430/1440/1430		
	AN	208/230/460/400	60/60/60/50	2.9/2.8/1.4/1.6	1740/1750/1750/1440		
	EN	415/440/480	50/50/60	1.50/1.50/1.35	1440/1450/1750		
	MA	575	60	1.10	1750		

모터 용량	형번	감속비	실 감속비 (분수)	출력축 회전속도 (r/min)		출력축 허용 토크				출력축 허용 O.H.L.		출력축 허용 슬러스트 하중		외형 규격도의 페이지-그림번호/개략 질량 기어모터(브레이크 장착)
				50Hz	60Hz	N·m		kgf·m		N	kgf	N	kgf	
						50Hz	60Hz	50Hz	60Hz					
3상 0.75kW	45	1/ 5	1/ 5	300	360	21	18	2.1	1.8	2940	300	735	75	P. C17 그림C-10 27.5kg (30.5kg)
		1/ 7.5	2/ 15	200	240	31	25	3.2	2.6	3330	340	834	85	
		1/ 10	1/ 10	150	180	41	34	4.2	3.5	3630	370	912	93	
		1/ 12.5	19/ 235	120	144	52	43	5.3	4.4	3920	400	980	100	
		1/ 15	1/ 15	100	120	63	52	6.4	5.3	4070	415	1030	105	
		1/ 20	1/ 20	75	90	83	70	8.5	7.1	4460	455	1079	110	
		1/ 25	1/ 25	60	72	104	86	10.6	8.8	4700	480	1177	120	
		1/ 30	1/ 30	50	60	124	104	12.7	10.6	4750	485	1177	120	
		1/ 40	1/ 40	37.5	45	166	138	16.9	14.1	4750	485	1177	120	
		1/ 50	1/ 50	30	36	208	173	21.2	17.7	4750	485	1177	120	
		1/ 60	1/ 60	25	30	249	208	25.4	21.2	4750	485	1177	120	
		1/ 80	1/ 80	18.8	22.5	316	263	32.2	26.8	4750	485	1177	120	
		1/100	19/ 1880	15	18	395	328	40.3	33.5	4750	485	1177	120	
		1/120	1/ 120	12.5	15	473	395	48.3	40.3	4750	485	1177	120	
	※ 1/160	1/ 160	9.4	11.3	554	526	56.5	53.7	5190	530	1275	130		
	※ 1/200	1/ 200	7.5	9	554	554	56.5	56.5	5190	530	1275	130		
	※ 1/240	1/ 240	6.3	7.5	554	554	56.5	56.5	5190	530	1275	130		
	55	※ 1/300	7/ 2120	5	6	1030	883	105	90.1	9800	1000	2452	250	P. C17 그림C-11 68.5kg (71kg)
	※ 1/375	1/ 371	4	4.8	1030	1030	105	105	9800	1000	2452	250		
	※ 1/450	7/ 3180	3.3	4	1030	1030	105	105	9800	1000	2452	250		

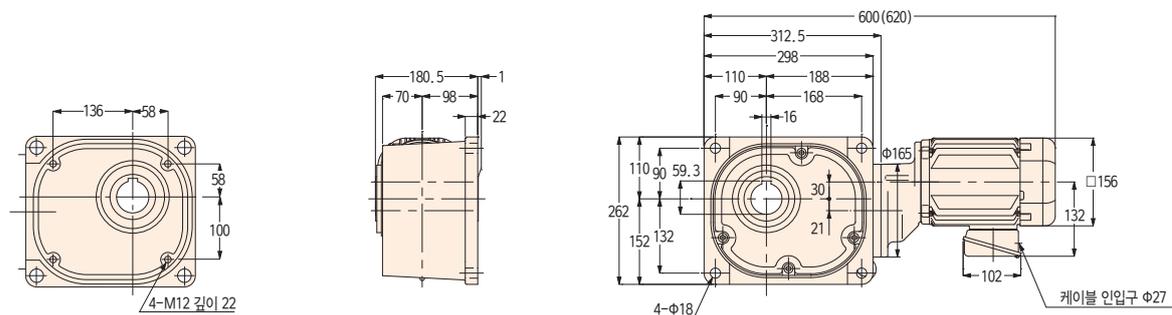
- (주) 1. 허용 O.H.L. 은 출력축 단면으로부터 20mm 위치의 값입니다.
 2. 주의사항을 반드시 읽어 보십시오. 출력축의 회전 방향에 대해 명기되어 있습니다.
 3. ※ 표시는 토크 제한 기종입니다. 성능표의 허용 토크에 주의하십시오.

그림C-10 FS45N5~240-MD08T**TN
(FS45N5~240-MD08T**TB*)



개략질량 27.5kg (30.5kg)

그림C-11 FS55N300~450-MD08T**TN
(FS55N300~450-MD08T**TB*)



개략질량 68.5kg (71kg)

※ 출력축 상세 규격도는 <P. E50>를 참조하십시오.

기어모터 브레이크 장착 기어모터 FS타입(중공축)



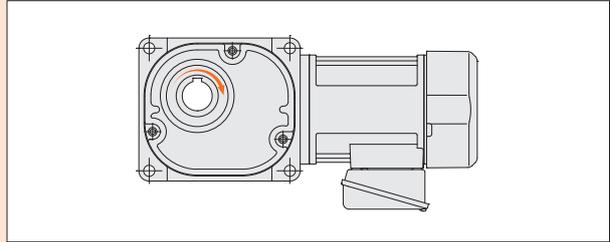
F시리즈 3상 1.5kW

성능표

성능표/규격도 내 괄호 안의 값은 브레이크 장착 기어모터의 표시입니다.

【주의사항】

- 성능표/규격도 내 괄호 안의 값은 브레이크 장착 기어모터의 표시입니다.
- 출력축 회전속도는 모터 동기 회전속도와 호칭의 속도비에 대한 값입니다.
- 출력축의 키 부재는 부속되어 있지 않습니다.
- 성능표 내의 는 <P.E24>에 나타난 결선(정회전)의 경우, 플랜지 면 쪽에서 보아 우회전임을 나타냅니다. (오른쪽 그림 참조)



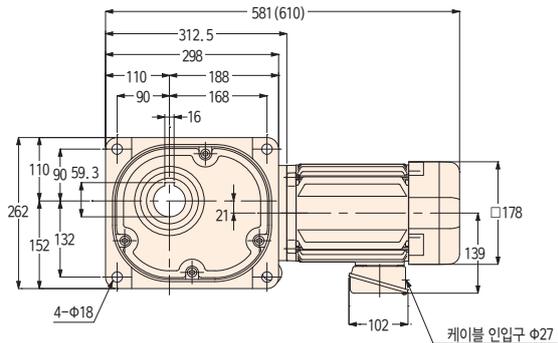
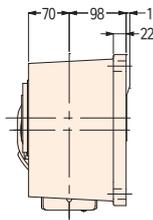
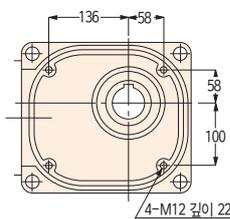
용량	전원-규격 기호	전압 (V)	주파수 (Hz)	정격 전류 (A)	정격 회전속도 (r/min)	절연등급	보냉방식
1.5kW	NN	200/200/220	50/60/60	6.4/6.0/5.7	1450/1740/1750	F	전폐외산
	WN	380/400/400/440	50/50/60/60	3.3/3.2/3.0/2.9	1440/1450/1740/1750		
	KN	220/380	60/60	5.6/3.2	1760/1760		
	CN	220/230/380	50/50/50	5.6/5.6/3.3	1450/1460/1440		
	AN	208/230/460/400	60/60/60/50	5.9/5.7/2.9/3.2	1750/1760/1760/1450		
	EN	415/440/480	50/50/60	3.0/3.0/2.7	1460/1470/1760		
	MA	575	60	2.2	1760		

모터 용량	형번	감속비	실 감속비 (분수)	출력축 회전속도 (r/min)		출력축 허용 토크				출력축 허용 O.H.L.		출력축 허용 스러스트 하중		외형 규격도의 페이지 그림번호(개략 질량 기어모터(브레이크 장착) FS)
				50Hz	60Hz	N·m		kgf·m		N		kgf		
				50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	N	kgf	N	kgf	
3상 1.5kW	55	1/ 5	1/ 5	300	360	41	34	4.2	3.5	4700	480	1177	120	P. C18 그림C-12 74.5kg (77.5kg)
		1/ 7.5	2/ 15	200	240	63	52	6.4	5.3	5340	545	1324	135	
		1/ 10	1/ 10	150	180	83	70	8.5	7.1	5780	590	1422	145	
		1/ 12.5	4/ 49	120	144	104	86	10.6	8.8	6130	625	1520	155	
		1/ 15	1/ 15	100	120	124	104	12.7	10.6	6320	645	1569	160	
		1/ 20	14/ 275	75	90	166	138	16.9	14.1	6320	645	1569	160	
		1/ 25	11/ 280	60	72	208	173	21.2	17.7	6320	645	1569	160	
		1/ 30	2/ 59	50	60	249	208	25.4	21.2	6320	645	1569	160	
		1/ 40	1/ 40	37.5	45	332	276	33.9	28.2	6320	645	1569	160	
		1/ 50	1/ 49	30	36	416	345	42.4	35.2	6320	645	1569	160	
		1/ 60	1/ 60	25	30	498	416	50.8	42.4	6320	645	1569	160	
		1/ 80	7/ 550	18.8	22.5	631	526	64.4	53.7	6420	655	1618	165	
		1/100	11/ 1120	15	18	789	658	80.5	67.1	6420	655	1618	165	
		1/120	1/ 118	12.5	15	947	789	96.6	80.5	7500	765	1863	190	
		※ 1/160	7/ 1100	9.4	11.3	1030	1030	105	105	8330	850	2059	210	
※ 1/200	11/ 2240	7.5	9	1030	1030	105	105	9020	920	2256	230			
※ 1/240	1/ 236	6.3	7.5	1030	1030	105	105	9800	1000	2452	250			

- (주) 1. 허용 O.H.L. 은 출력축 단면으로부터 20mm 위치의 값입니다.
 2. 주의사항을 반드시 읽어 보십시오. 출력축의 회전 방향에 대해 명기되어 있습니다.
 3. ※ 표시는 토크 제한 기종입니다. 성능표의 허용 토크에 주의하십시오.

그림C-12

FS55N5~240-MD15T**TN (FS55N5~240-MD15T**TB*)



개략질량 74.5kg(77.5kg)

기어모터 브레이크 장착 기어모터 FS타입(중공축)

IE3

정밀하며 견고합니다

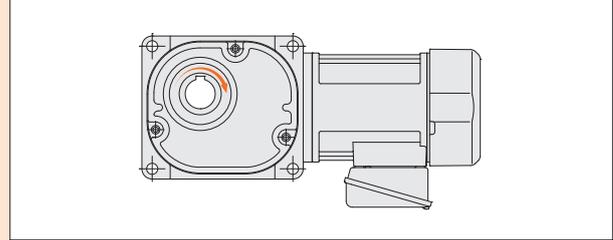
F시리즈 3상 2.2kW

성능표

성능표/규격도 내 괄호 안의 값은 브레이크 장착 기어모터의 표시입니다.

【주의사항】

- 성능표/규격도 내 괄호 안의 값은 브레이크 장착 기어모터의 표시입니다.
- 출력축 회전속도는 모터 동기 회전속도와 호칭의 속도비에 대한 값입니다.
- 출력축의 키 부재는 부속되어 있지 않습니다.
- 성능표 내의 는 <P.E24>에 나타난 결선(정회전)의 경우, 플랜지 면 쪽에서 보아 우회전임을 나타냅니다. (오른쪽 그림 참조)



용량	전원-규격 기호	전압 (V)	주파수 (Hz)	정격 전류 (A)	정격 회전속도 (r/min)	절연등급	보호냉각방식
2.2kW	NN	200/200/220	50/60/60	8.8/8.4/7.9	1450/1740/1750	F	전폐외선
	WN	380/400/400/440	50/50/60/60	4.5/4.4/4.2/3.9	1440/1450/1740/1750		
	KN	220/380	60/60	7.8/4.5	1760/1760		
	CN	220/230/380	50/50/50	7.9/7.7/4.5	1460/1470/1440		
	AN	208/230/460/400	60/60/60/50	8.3/7.9/4.0/4.5	1750/1770/1770/1470		
	EN	415/440/480	50/50/60	4.3/4.3/3.8	1460/1470/1770		
MA	575	60	3.3	1760			

모터 용량	형번	감속비	실 감속비 (분수)	출력축 회전속도 (r/min)		출력축 허용 토크				출력축 허용 O. H. L.		출력축 허용 스트리트 하중		외형 규격도의 페이지-그림번호-개략 질량 기어모터 (브레이크 장착) FS
				50Hz	60Hz	N·m		kgf·m		N	kgf	N	kgf	
				50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	N	kgf	N	kgf	
3상 2.2kW	55	1/ 5	1/ 5	300	360	61	51	6.2	5.2	4700	480	1177	120	P. C19 그림C-13 85kg (88kg)
		1/ 7.5	2/ 15	200	240	91	76	9.3	7.8	5340	545	1324	135	
		1/ 10	1/ 10	150	180	122	102	12.4	10.4	5780	590	1422	145	
		1/ 12.5	4/ 49	120	144	152	126	15.5	12.9	6130	625	1520	155	
		1/ 15	1/ 15	100	120	182	152	18.6	15.5	6320	645	1569	160	
		1/ 20	14/ 275	75	90	244	203	24.9	20.7	6320	645	1569	160	
		1/ 25	11/ 280	60	72	305	254	31.1	25.9	6320	645	1569	160	
		1/ 30	2/ 59	50	60	366	305	37.3	31.1	6320	645	1569	160	
		1/ 40	1/ 40	37.5	45	487	406	49.7	41.4	6320	645	1569	160	
		1/ 50	1/ 49	30	36	609	508	62.1	51.8	6320	645	1569	160	
		1/ 60	1/ 60	25	30	731	609	74.6	62.1	6320	645	1569	160	
		1/ 80	7/ 550	18.8	22.5	926	771	94.5	78.7	6420	655	1618	165	
		※ 1/100	11/ 1120	15	18	1030	964	105	98.4	6420	655	1618	165	
※ 1/120	1/ 118	12.5	15	1030	1030	105	105	7500	765	1863	190			

- (주) 1. 허용 O. H. L. 은 출력축 단면으로부터 20mm 위치의 값입니다.
 2. 주의사항을 반드시 읽어 보십시오. 출력축의 회전 방향에 대해 명기되어 있습니다.
 3. ※ 표시는 토크 제한 기종입니다. 성능표의 허용 토크에 주의하십시오.

그림C-13

FS55N5~120-MD22TTN
(FS55N5~120-MD22T**TB*)**

개략질량 85kg (88kg)

※ 출력축 상세 규격도는 <P. E50>를 참조하십시오.



중실축

0.1kW-0.75kW

기어모터

브레이크 장착 기어모터

성능표/규격도

F 시리즈
FF 타입

기어모터 브레이크 장착 기어모터 FF타입(중실축)

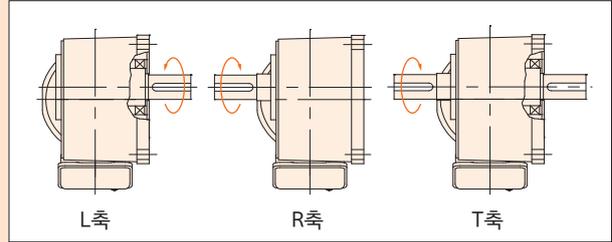
F시리즈 0.1kW

성능표

성능표/규격도 내 괄호 안의 값은 브레이크 장착 기어모터의 표시입니다.

【주의사항】

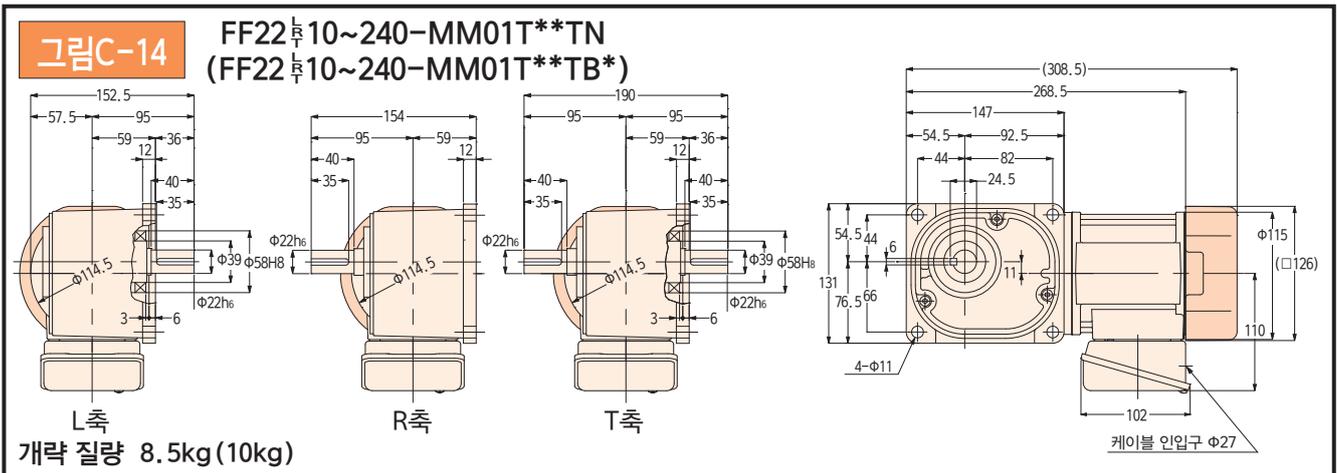
- 성능표/규격도 내 괄호 안의 값은 브레이크 장착 기어모터의 표시입니다.
- 출력축 회전속도는 모터 동기 회전속도와 호칭의 속도비에 대한 값입니다.
- 성능표 내의 는 <P.E24>에 나타난 결선(정회전)의 경우, 출력축 방향에서 보아 L축은 우회전, R축·T축은 좌회전을 나타냅니다. (오른쪽 그림 참조)



용량	전원규격 기호	전압 (V)	주파수 (Hz)	정격 전류 (A)	정격 회전속도 (r/min)	절연등급	보호냉각방식
0.1kW	NN	200/200/220	50/60/60	0.61/0.54/0.54	1410/1690/1710	F	전폐자냉
	WN	380/400/400/440	50/50/60/60	0.31/0.31/0.28/0.28	1400/1410/1690/1720		
	KN	220/380	60/60	0.52/0.30	1680/1680		
	CN	220/230/380	50/50/50	0.55/0.54/0.31	1400/1410/1400		
	AN	208/230/460/400	60/60/60/50	0.54/0.57/0.29/0.31	1690/1730/1730/1410		
	EN	415/440/480	50/50/60	0.30/0.29/0.26	1390/1420/1720		
	MA	575	60	0.20	1700		

모터 용량	형번	감속비	실 감속비 (분수)	출력축 회전속도 (r/min)		출력축 허용 토크				출력축 허용 O.H.L.		외형 규격도의 페이지 그림번호(개략도) 기어모터(브레이크 장착) FF
				50Hz	60Hz	N·m		kgf·m		N	kgf	
				50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	N	kgf	
0.1kW	22	1/ 10	1/ 10	150	180	5.2	4.3	0.53	0.44	1520	155	P. C22 그림C-14 8.5kg (10kg)
		1/ 12.5	2/ 25	120	144	6.5	5.4	0.66	0.55	1620	165	
		1/ 15	1/ 15	100	120	7.7	6.5	0.79	0.66	1720	175	
		1/ 20	1/ 20	75	90	11	8.6	1.1	0.88	1910	195	
		1/ 25	19/ 470	60	72	13	11	1.3	1.1	2060	210	
		1/ 30	1/ 30	50	60	16	13	1.6	1.3	2160	220	
		1/ 40	1/ 40	37.5	45	21	18	2.1	1.8	2400	245	
		1/ 50	1/ 50	30	36	25	22	2.6	2.2	2550	260	
		1/ 60	1/ 60	25	30	31	25	3.2	2.6	2550	260	
		1/ 80	1/ 80	18.8	22.5	39	32	4	3.3	2550	260	
		1/100	19/ 1880	15	18	49	41	5	4.2	2550	260	
		1/120	1/ 120	12.5	15	59	49	6	5	2550	260	
		1/160	1/ 160	9.4	11.3	78	66	8	6.7	2550	260	
		1/200	1/ 200	7.5	9	98	81	10	8.3	2550	260	
※ 1/240	1/ 240	6.3	7.5	101	98	10.3	10	2550	260			

- (주) 1. 허용 O.H.L. 은 출력축 중앙 위치의 값입니다.
 2. 주의사항을 반드시 읽어 보십시오. 출력축의 회전 방향에 대해 명기되어 있습니다.
 3. ※ 표시는 토크 제한 기종입니다. 성능표의 허용 토크에 주의하십시오.



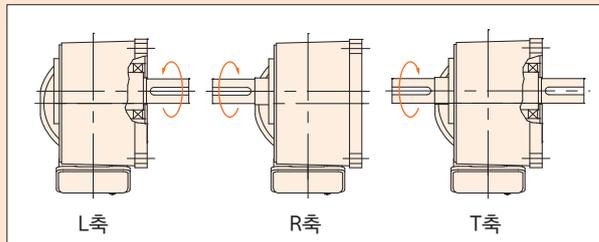
F시리즈 0.2kW

성능표

성능표/규격도 내 괄호 안의 값은 브레이크 장착 기어모터의 표시입니다.

【주의사항】

- 성능표/규격도 내 괄호 안의 값은 브레이크 장착 기어모터의 표시입니다.
- 출력축 회전속도는 모터 동기 회전속도와 호칭의 속도비에 대한 값입니다.
- 성능표 내의 는 <P.E24>에 나타난 결선(정회전)의 경우, 출력축 방향에서 보아 L축은 우회전, R축·T축은 좌회전을 나타냅니다. (오른쪽 그림 참조)



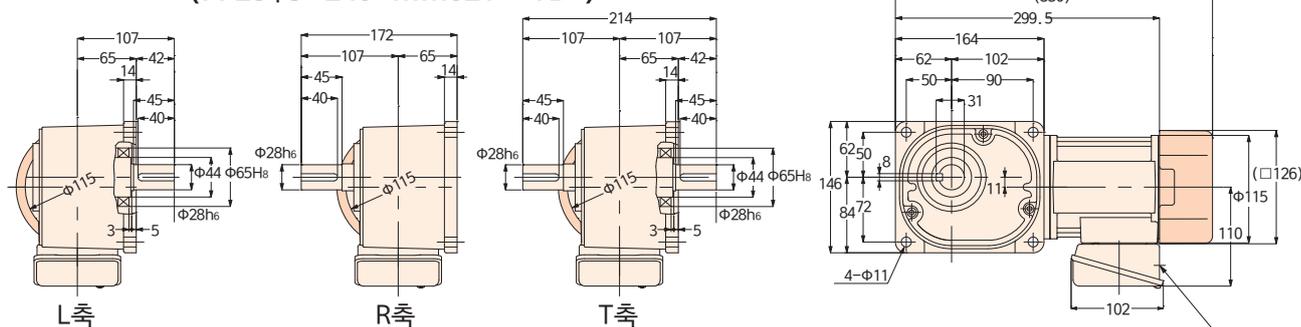
용량	전원·규격 기호	전압 (V)	주파수 (Hz)	정격 전류 (A)	정격 회전속도 (r/min)	절연등급	보호냉각방식
0.2kW	NN	200/200/220	50/60/60	1.1/1.0/1.0	1400/1680/1700	F	전폐자냉 (전폐외선)
	WN	380/400/400/440	50/50/60/60	0.56/0.56/0.50/0.50	1390/1400/1680/1710		
	KN	220/380	60/60	0.93/0.52	1680/1680		
	CN	220/230/380	50/50/50	0.99/0.98/0.56	1400/1410/1390		
	AN	208/230/460/400	60/60/60/50	1.0/1.0/0.50/0.56	1680/1720/1720/1400		
	EN	415/440/480	50/50/60	0.50/0.50/0.45	1370/1400/1700		
	MA	575	60	0.40	1710		

모터 용량	형번	감속비	실 감속비 (분수)	출력축 회전속도 (r/min)		출력축 허용 토크				출력축 허용 O. H. L.		이형 규격도의 페이지 그림번호 개략 질량 기어모터 (브레이크 장착) FF
				50Hz	60Hz	N·m		kgf·m		N	kgf	
						50Hz	60Hz	50Hz	60Hz			
0.2kW	28	1/ 5	1/ 5	300	360	5.5	4.6	0.56	0.47	1470	150	P. C23 그림C-15 10.5kg (12kg)
		1/ 7.5	2/ 15	200	240	8.3	7.0	0.85	0.71	1670	170	
		1/ 10	1/ 10	150	180	11	9.2	1.1	0.94	1810	185	
		1/ 12.5	19/ 235	120	144	14	12	1.4	1.2	1960	200	
		1/ 15	1/ 15	100	120	17	14	1.7	1.4	2060	210	
		1/ 20	1/ 20	75	90	23	19	2.3	1.9	2300	235	
		1/ 25	1/ 25	60	72	27	24	2.8	2.4	2450	250	
		1/ 30	1/ 30	50	60	33	27	3.4	2.8	2600	265	
		1/ 40	1/ 40	37.5	45	44	37	4.5	3.8	2790	285	
		1/ 50	1/ 50	30	36	55	46	5.6	4.7	2990	305	
		1/ 60	1/ 60	25	30	67	55	6.8	5.6	3090	315	
		1/ 80	1/ 80	18.8	22.5	84	71	8.6	7.2	3090	315	
		1/100	19/ 1880	15	18	105	87	10.7	8.9	3140	320	
		1/120	1/ 120	12.5	15	126	105	12.9	10.7	3140	320	
		1/160	1/ 160	9.4	11.3	169	140	17.2	14.3	3140	320	
		※1/200	1/ 200	7.5	9	184	175	18.8	17.9	3140	320	
※1/240	1/ 240	6.3	7.5	184	184	18.8	18.8	3140	320			

- (주) 1. 허용 O. H. L. 은 출력축 중앙 위치의 값입니다.
2. 주의사항을 반드시 읽어 보십시오. 출력축의 회전 방향에 대해 명기되어 있습니다.
3. ※ 표시는 토크 제한 기종입니다. 성능표의 허용 토크에 주의하십시오.

그림C-15

FF28₅~240-MM02T**TN
(FF28₅~240-MM02T**TB*)



개략질량 10.5kg (12kg)

기어모터 브레이크 장착 기어모터 FF타입(중실축)

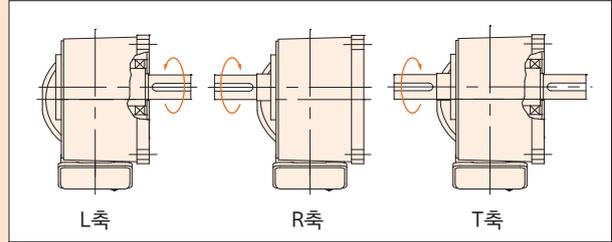
F시리즈 0.4kW

성능표

성능표/규격도 내 괄호 안의 값은 브레이크 장착 기어모터의 표시입니다.

【주의사항】

- 성능표/규격도 내 괄호 안의 값은 브레이크 장착 기어모터의 표시입니다.
- 출력축 회전속도는 모터 동기 회전속도와 호칭의 속도비에 대한 값입니다.
- 성능표 내의 는 <P.E24>에 나타난 결선(정회전)의 경우, 출력축 방향에서 보아 L축은 우회전, R축·T축은 좌회전을 나타냅니다. (오른쪽 그림 참조)

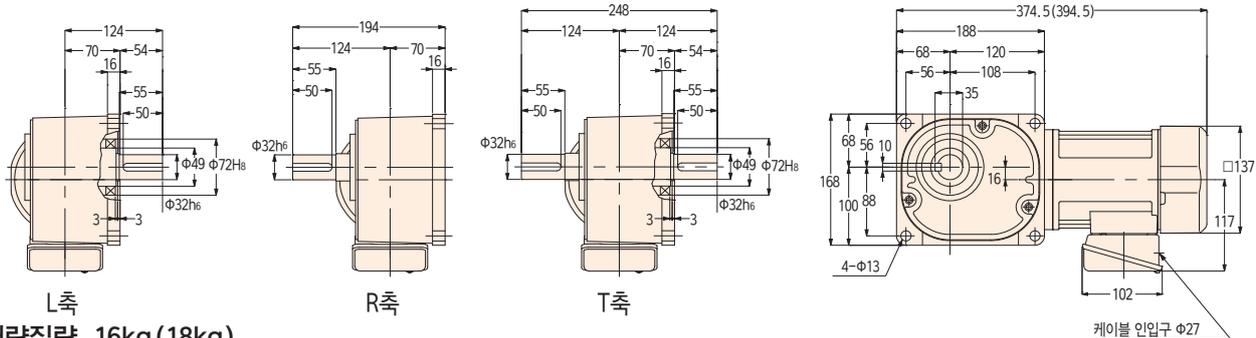


용량	전원규격 기호	전압 (V)	주파수 (Hz)	정격 전류 (A)	정격 회전속도 (r/min)	절연등급	보호냉각방식
0.4kW	NN	200/200/220	50/60/60	2.1/1.8/1.8	1400/1680/1700	F	전폐외산
	WN	380/400/400/440	50/50/60/60	1.0/1.0/0.9/0.9	1390/1400/1680/1710		
	KN	220/380	60/60	1.7/1.0	1670/1670		
	CN	220/230/380	50/50/50	1.8/1.8/1.0	1390/1400/1390		
	AN	208/230/460/400	60/60/60/50	1.8/1.8/0.9/1.0	1680/1720/1720/1400		
	EN	415/440/480	50/50/60	0.96/0.95/0.82	1390/1410/1680		
	MA	575	60	0.68	1700		

모터 용량	형번	감속비	실 감속비 (분수)	출력축 회전속도 (r/min)		출력축 허용 토크				출력축 허용 O. H. L.		외형 규격도의 페이지-그림번호-개략 질량 기어모터(브레이크 장착) FF
				50Hz	60Hz	N·m		kgf·m		N	kgf	
						50Hz	60Hz	50Hz	60Hz			
0.4kW	32	1/ 5	1/ 5	300	360	11	9.2	1.1	0.94	1760	180	P. C24 그림C-16 16kg (18kg)
		1/ 7.5	2/ 15	200	240	17	14	1.7	1.4	2010	205	
		1/ 10	1/ 10	150	180	23	19	2.3	1.9	2210	225	
		1/ 12.5	19/ 235	120	144	27	24	2.8	2.4	2350	240	
		1/ 15	1/ 15	100	120	33	27	3.4	2.8	2500	255	
		1/ 20	1/ 20	75	90	44	37	4.5	3.8	2700	275	
		1/ 25	1/ 25	60	72	55	46	5.6	4.7	2890	295	
		1/ 30	1/ 30	50	60	67	55	6.8	5.6	3040	310	
		1/ 40	1/ 40	37.5	45	88	74	9	7.5	3280	335	
		1/ 50	1/ 50	30	36	111	92	11.3	9.4	3330	340	
		1/ 60	1/ 60	25	30	133	111	13.6	11.3	3330	340	
		1/ 80	1/ 80	18.8	22.5	169	140	17.2	14.3	3330	340	
		1/100	19/ 1880	15	18	211	175	21.5	17.9	3380	345	
		1/120	1/ 120	12.5	15	253	211	25.8	21.5	3380	345	
		※ 1/160	1/ 160	9.4	11.3	270	270	27.6	27.6	3580	365	
		※ 1/200	1/ 200	7.5	9	270	270	27.6	27.6	3630	370	
※ 1/240	1/ 240	6.3	7.5	270	270	27.6	27.6	3630	370			

- (주) 1. 허용 O. H. L. 은 출력축 중앙 위치의 값입니다.
 2. 주의사항을 반드시 읽어 보십시오. 출력축의 회전 방향에 대해 명기되어 있습니다.
 3. ※ 표시는 토크 제한 기종입니다. 성능표의 허용 토크에 주의하십시오.

그림C-16 FF32^{1/2}5~240-MM04T**TN (FF32^{1/2}5~240-MM04T**TB*)



개략질량 16kg (18kg)

기어모터 브레이크 장착 기어모터 FF타입(중실축)

IE3

정밀기어 모터

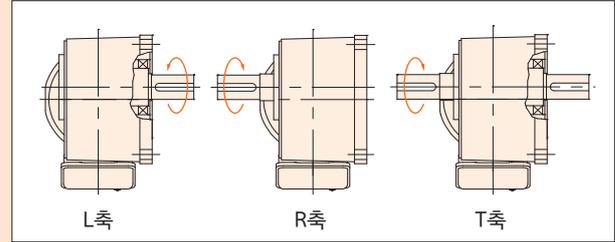
F시리즈 0.75kW

성능표

성능표/규격도 내 괄호 안의 값은 브레이크 장착 기어모터의 표시입니다.

【주의사항】

- 성능표/규격도 내 괄호 안의 값은 브레이크 장착 기어모터의 표시입니다.
- 출력축 회전속도는 모터 동기 회전속도와 호칭의 속도비에 대한 값입니다.
- 성능표 내의 는 <P.E24>에 나타난 결선(정회전)의 경우, 출력축 방향에서 보아 L축은 우회전, R축·T축은 좌회전을 나타냅니다. (오른쪽 그림 참조)

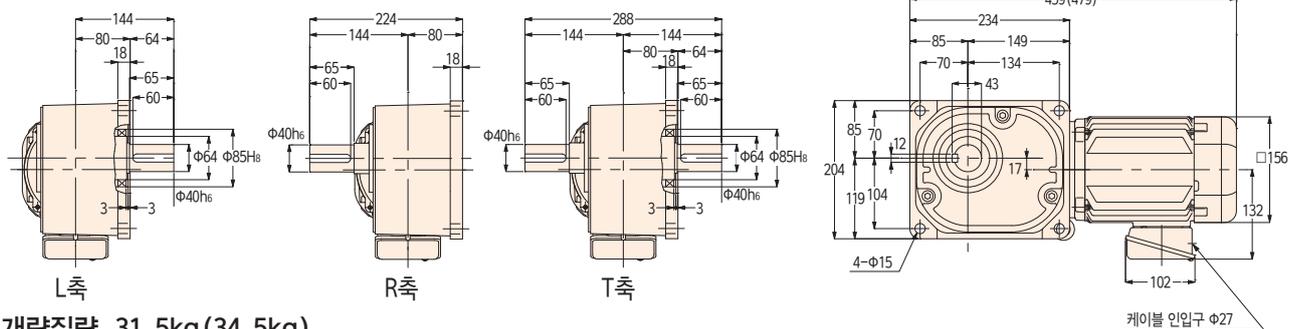


용량	전원-규격 기호	전압 (V)	주파수 (Hz)	정격 전류 (A)	정격 회전속도 (r/min)	절연등급	보호방식
0.75kW	NN	200/200/220	50/60/60	3.2/3.0/2.9	1440/1720/1740	F	전폐외선
	WN	380/400/400/440	50/50/60/60	1.65/1.60/1.50/1.40	1430/1440/1730/1740		
	KN	220/380	60/60	2.8/1.6	1750/1750		
	CN	220/230/380	50/50/50	2.8/2.7/1.65	1430/1440/1430		
	AN	208/230/460/400	60/60/60/50	2.9/2.8/1.4/1.6	1740/1750/1750/1440		
	EN	415/440/480	50/50/60	1.50/1.50/1.35	1440/1450/1750		
	MA	575	60	1.10	1750		

모터 용량	형번	감속비	실 감속비 (분수)	출력축 회전속도 (r/min)		출력축 허용 토크				출력축 허용 O.H.L.		외형 규격도의 페이저-그림번호/개략도명 기어모터(브레이크 장착) FF
				50Hz	60Hz	N·m		kgf·m		N	kgf	
				50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	N	kgf	
0.75kW	40	1/ 5	1/ 5	300	360	21	18	2.1	1.8	2500	255	P. C25 그림C-17 31.5kg (34.5kg)
		1/ 7.5	2/ 15	200	240	31	25	3.2	2.6	2840	290	
		1/ 10	1/ 10	150	180	41	34	4.2	3.5	3140	320	
		1/ 12.5	19/ 235	120	144	52	43	5.3	4.4	3380	345	
		1/ 15	1/ 15	100	120	63	52	6.4	5.3	3530	360	
		1/ 20	1/ 20	75	90	83	70	8.5	7.1	3870	395	
		1/ 25	1/ 25	60	72	104	86	10.6	8.8	4170	425	
		1/ 30	1/ 30	50	60	124	104	12.7	10.6	4310	440	
		1/ 40	1/ 40	37.5	45	166	138	16.9	14.1	4460	455	
		1/ 50	1/ 50	30	36	208	173	21.2	17.7	4460	455	
		1/ 60	1/ 60	25	30	249	208	25.4	21.2	4460	455	
		1/ 80	1/ 80	18.8	22.5	316	263	32.2	26.8	4460	455	
		1/100	19/ 1880	15	18	395	328	40.3	33.5	4460	455	
		1/120	1/ 120	12.5	15	473	395	48.3	40.3	4460	455	
		※ 1/160	1/ 160	9.4	11.3	554	526	56.5	53.7	4850	495	
		※ 1/200	1/ 200	7.5	9	554	554	56.5	56.5	5190	530	
※ 1/240	1/ 240	6.3	7.5	554	554	56.5	56.5	5190	530			

- (주) 1. 허용 O.H.L.은 출력축 중앙 위치의 값입니다.
 2. 주의사항을 반드시 읽어 보십시오. 출력축의 회전 방향에 대해 명기되어 있습니다.
 3. ※ 표시는 토크 제한 기종입니다. 성능표의 허용 토크에 주의하십시오.

그림C-17 FF40_{1/5}~240-MD08T**TN (FF40_{1/5}~240-MD08T**TB*)



개략질량 31.5kg (34.5kg)

케이블 인입구 Φ27



중공축

IP-65

0.1kW-2.2kW

방수 기어모터

방수 브레이크 장착 기어모터

성능표/규격도

F 시리즈
FS 타입

방수 기어모터 방수 브레이크 장착 기어모터 (중공축) FSE타입

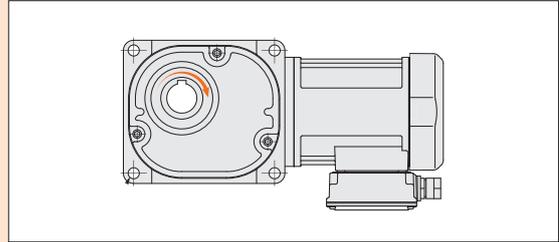
F시리즈 3상 0.1kW

성능표

성능표/규격도 내 괄호 안의 값은 브레이크 장착 기어모터의 표시입니다.

【주의사항】

- 성능표/규격도 내 괄호 안의 값은 브레이크 장착 기어모터의 표시입니다.
- 출력축 회전속도는 모터 동기 회전속도와 호칭의 속도비에 대한 값입니다.
- 출력축의 키 부재는 부속되어 있지 않습니다.
- 성능표 내의 는 <P.E24>에 나타난 결선(정회전)의 경우, 플랜지 면 쪽에서 보아 우회전임을 나타냅니다. (오른쪽 그림 참조)



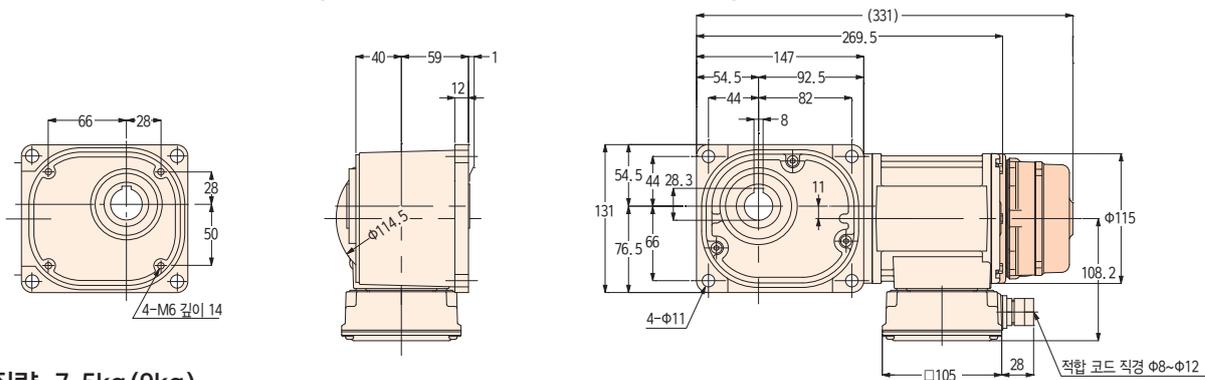
용량	전원-규격 기호	전압 (V)	주파수 (Hz)	정격 전류 (A)	정격 회전속도 (r/min)	절연등급	보호냉각방식
0.1kW	NN	200/200/220	50/60/60	0.61/0.54/0.54	1410/1690/1710	F	전폐자냉
	WN	380/400/400/440	50/50/60/60	0.31/0.31/0.28/0.28	1400/1410/1690/1720		
	KN	220/380	60/60	0.52/0.30	1680/1680		
	CN	220/230/380	50/50/50	0.55/0.54/0.31	1400/1410/1400		
	AN	208/230/460/400	60/60/60/50	0.54/0.57/0.29/0.31	1690/1730/1730/1410		
	EN	415/440/480	50/50/60	0.30/0.29/0.26	1390/1420/1720		
MA	575	60	0.20	1700			

모터 용량	형번	감속비	실 감속비 (분수)	출력축 회전속도 (r/min)		출력축 허용 토크				출력축 허용 O.H.L.		출력축 허용 스톱스트 하중		외형 규격도의 폐지 그림번호 개략 질량 기어모터(브레이크 장착) FS
				50Hz	60Hz	N·m		kgf·m		N	kgf	N	kgf	
						50Hz	60Hz	50Hz	60Hz					
3상 0.1kW	25	1/ 10	1/ 10	150	180	5.2	4.3	0.53	0.44	1520	155	382	39	P. C29 그림C-18 7.5kg (9kg)
		1/ 12.5	2/ 25	120	144	6.5	5.4	0.66	0.55	1620	165	402	41	
		1/ 15	1/ 15	100	120	7.7	6.5	0.79	0.66	1720	175	431	44	
		1/ 20	1/ 20	75	90	11	8.6	1.1	0.88	1860	190	471	48	
		1/ 25	19/ 470	60	72	13	11	1.3	1.1	2010	205	500	51	
		1/ 30	1/ 30	50	60	16	13	1.6	1.3	2110	215	530	54	
		1/ 40	1/ 40	37.5	45	21	18	2.1	1.8	2300	235	579	59	
		1/ 50	1/ 50	30	36	25	22	2.6	2.2	2450	250	618	63	
		1/ 60	1/ 60	25	30	31	25	3.2	2.6	2550	260	637	65	
		1/ 80	1/ 80	18.8	22.5	39	32	4	3.3	2550	260	637	65	
		1/ 100	19/ 1880	15	18	49	41	5	4.2	2550	260	637	65	
		1/ 120	1/ 120	12.5	15	59	49	6	5	2550	260	637	65	
	1/ 160	1/ 160	9.4	11.3	78	66	8	6.7	2550	260	637	65		
	1/ 200	1/ 200	7.5	9	98	81	10	8.3	2550	260	637	65		
	※ 1/ 240	1/ 240	6.3	7.5	101	98	10.3	10	2550	260	637	65		
	30	1/ 300	7/ 2040	5	6	131	110	13.4	11.2	3140	320	785	80	P. C29 그림C-19 11.5kg (13kg)
		1/ 375	133/ 47940	4	4.8	165	137	16.8	14	3140	320	785	80	
		1/ 450	7/ 3060	3.3	4	198	165	20.2	16.8	3140	320	785	80	
	35	1/ 600	7/ 4240	2.5	3	248	207	25.3	21.1	3630	370	912	93	P. C29 그림C-20 13.5kg (15kg)
		1/ 750	133/ 99640	2	2.4	311	259	31.7	26.4	3630	370	912	93	
		1/ 900	7/ 6360	1.7	2	372	311	38	31.7	3630	370	912	93	
		※ 1/1200	7/ 8480	1.3	1.5	372	372	38	38	3630	370	912	93	
		※ 1/1500	7/ 10600	1	1.2	372	372	38	38	3630	370	912	93	

- (주) 1. 허용 O.H.L. 은 출력축 단면으로부터 20mm 위치의 값입니다.
 2. 주의사항을 반드시 읽어 보십시오. 출력축의 회전 방향에 대해 명기되어 있습니다.
 3. ※ 표시는 토크 제한 기종입니다. 성능표의 허용 토크에 주의하십시오.

그림C-18

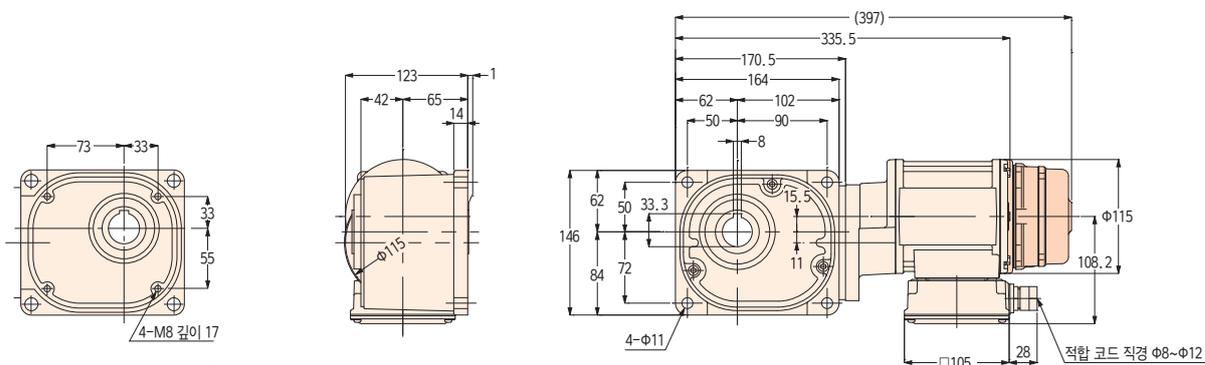
출력축 SUS420J2 .. FS25S10~240-WM01T**EN
 (FS25S10~240-WM01T**EV*)
 출력축 S43C FS25N10~240-WM01T**EN
 (FS22N10~240-WM01T**EV*)



개략질량 7.5kg (9kg)

그림C-19

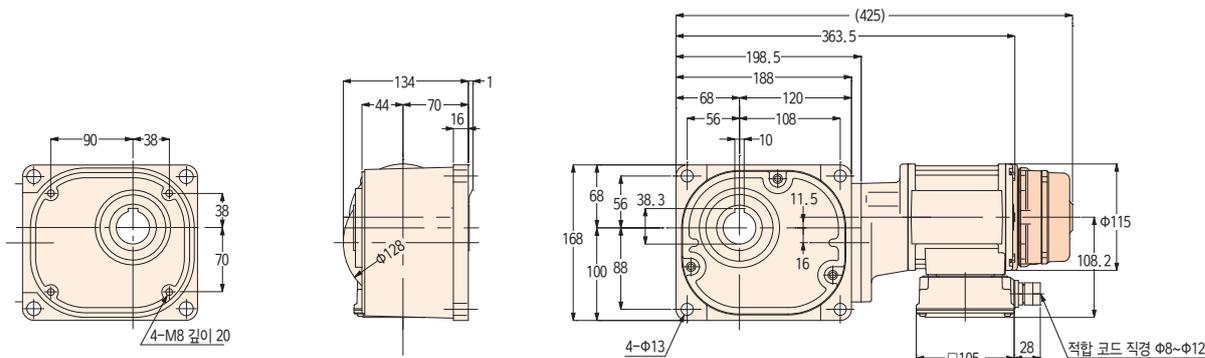
출력축 SUS420J2 .. FS30S300~450-WM01T**EN
 (FS30S300~450-WM01T**EV*)
 출력축 S43C FS30N300~450-WM01T**EN
 (FS30N300~450-WM01T**EV*)



개략질량 11.5kg (13kg)

그림C-20

출력축 SUS420J2 .. FS35S600~15X-WM01T**EN
 (FS35S600~15X-WM01T**EV*)
 출력축 S43C FS35N600~15X-WM01T**EN
 (FS35N600~15X-WM01T**EV*)



개략질량 13.5kg (15kg)

※ 출력축 상세 규격도는 <P. E50>를 참조하십시오.

방수 기어 모터 방수 브레이크 장착 기어모터 (중공축) F스타입 (중공축)

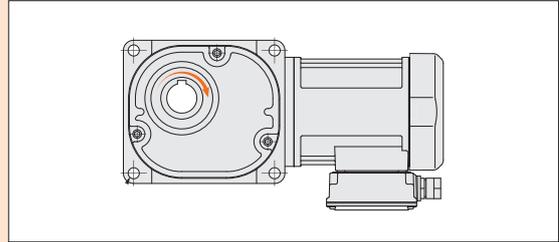
F시리즈 3상 0.2kW

성능표

성능표/규격도 내 괄호 안의 값은 브레이크 장착 기어모터의 표시입니다.

【주의사항】

- 성능표/규격도 내 괄호 안의 값은 브레이크 장착 기어모터의 표시입니다.
- 출력축 회전속도는 모터 동기 회전속도와 호칭의 속도비에 대한 값입니다.
- 출력축의 키 부재는 부속되어 있지 않습니다.
- 성능표 내의 는 <P.E24>에 나타난 결선(정회전)의 경우, 플랜지 면 쪽에서 보아 우회전임을 나타냅니다. (오른쪽 그림 참조)



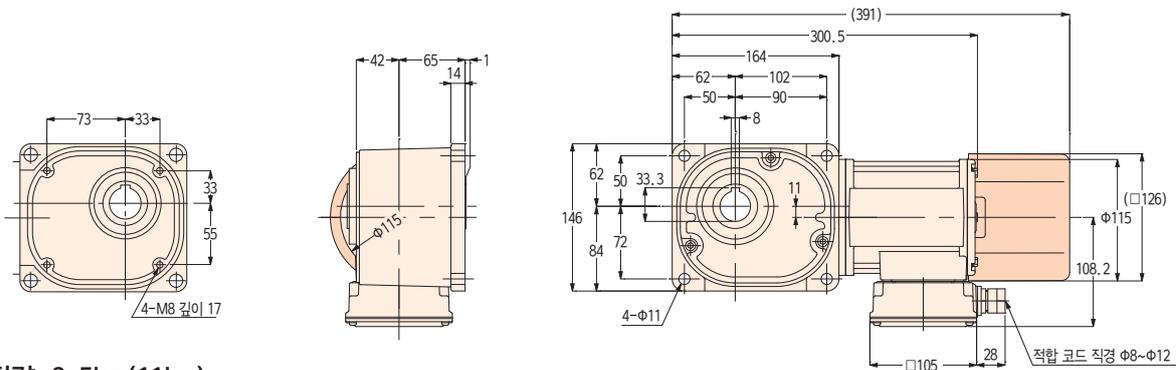
용량	전원규격 기호	전압 (V)	주파수 (Hz)	정격 전류 (A)	정격 회전속도 (r/min)	절연등급	보호냉각방식
0.2kW	NN	200/200/220	50/60/60	1.1/1.0/1.0	1400/1680/1700	F	전폐자냉 (전폐외선)
	WN	380/400/400/440	50/50/60/60	0.56/0.56/0.50/0.50	1390/1400/1680/1710		
	KN	220/380	60/60	0.93/0.52	1680/1680		
	CN	220/230/380	50/50/50	0.99/0.98/0.56	1400/1410/1390		
	AN	208/230/460/400	60/60/60/50	1.0/1.0/0.50/0.56	1680/1720/1720/1400		
	EN	415/440/480	50/50/60	0.50/0.50/0.45	1370/1400/1700		
	MA	575	60	0.40	1710		

모터 용량	형번	감속비	실 감속비 (분수)	출력축 회전속도 (r/min)		출력축 허용 토크				출력축 허용 O.H.L.		출력축 허용 스톱/스타트 하중		외형 규격도의 페이지 그림번호 개략 질량 기어모터(브레이크 장착)
						N·m		kgf·m		N	kgf	N	kgf	
				50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz					
3상 0.2kW	30	1/ 5	1/ 5	300	360	5.5	4.6	0.56	0.47	1520	155	382	39	P. C31 그림C-21 9.5kg (11kg)
		1/ 7.5	2/ 15	200	240	8.3	7	0.85	0.71	1760	180	441	45	
		1/ 10	1/ 10	150	180	11	9.2	1.1	0.94	1910	195	481	49	
		1/ 12.5	19/ 235	120	144	14	12	1.4	1.2	2060	210	520	53	
		1/ 15	1/ 15	100	120	17	14	1.7	1.4	2160	220	539	55	
		1/ 20	1/ 20	75	90	23	19	2.3	1.9	2400	245	598	61	
		1/ 25	1/ 25	60	72	27	24	2.8	2.4	2550	260	637	65	
		1/ 30	1/ 30	50	60	33	27	3.4	2.8	2650	270	667	68	
		1/ 40	1/ 40	37.5	45	44	37	4.5	3.8	2840	290	716	73	
		1/ 50	1/ 50	30	36	55	46	5.6	4.7	2990	305	745	76	
		1/ 60	1/ 60	25	30	67	55	6.8	5.6	3090	315	775	79	
		1/ 80	1/ 80	18.8	22.5	84	71	8.6	7.2	3090	315	775	79	
		1/ 100	19/ 1880	15	18	105	87	10.7	8.9	3140	320	785	80	
		1/ 120	1/ 120	12.5	15	126	105	12.9	10.7	3140	320	785	80	
	1/ 160	1/ 160	9.4	11.3	169	140	17.2	14.3	3140	320	785	80		
	※ 1/ 200	1/ 200	7.5	9	184	175	18.8	17.9	3140	320	785	80		
	※ 1/ 240	1/ 240	6.3	7.5	184	184	18.8	18.8	3140	320	785	80		
	35	1/ 300	7/ 2120	5	6	282	235	28.8	24	3630	370	912	93	P. C31 그림C-22 14.5kg (16kg)
		1/ 375	133/ 49820	4	4.8	353	294	36	30	3630	370	912	93	
		※ 1/ 450	7/ 3180	3.3	4	372	353	38	36	3630	370	912	93	
	45	1/ 600	7/ 4240	2.5	3	534	446	54.5	45.5	5190	530	1275	130	P. C31 그림C-23 20kg (21.5kg)
		1/ 750	133/ 99640	2	2.4	668	557	68.2	56.8	5190	530	1275	130	
		※ 1/ 900	7/ 6360	1.7	2	713	668	72.8	68.2	5190	530	1275	130	
		※ 1/1200	7/ 8480	1.3	1.5	713	713	72.8	72.8	5190	530	1275	130	
		※ 1/1500	7/ 10600	1	1.2	713	713	72.8	72.8	5190	530	1275	130	

(주) 1. 허용 O.H.L. 은 출력축 단면으로부터 20mm 위치의 값입니다.
 2. 주의사항을 반드시 읽어 보십시오. 출력축의 회전 방향에 대해 명기되어 있습니다.
 3. ※ 표시는 토크 제한 기종입니다. 성능표의 허용 토크에 주의하십시오.

그림C-21

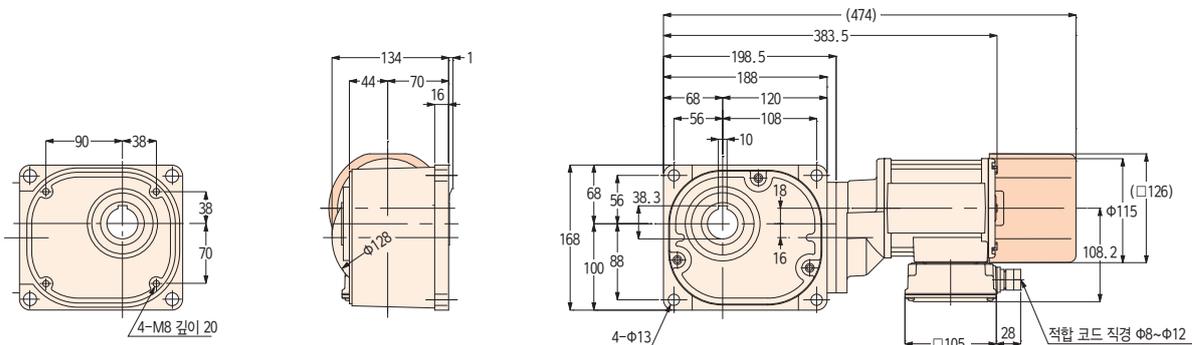
출력축 SUS420J2 .. FS30S5~240-WM02T**EN
(FS30S5~240-WM02T**EV*)
출력축 S43C FS30N5~240-WM02T**EN
(FS30N5~240-WM02T**EV*)



개략질량 9.5kg (11kg)

그림C-22

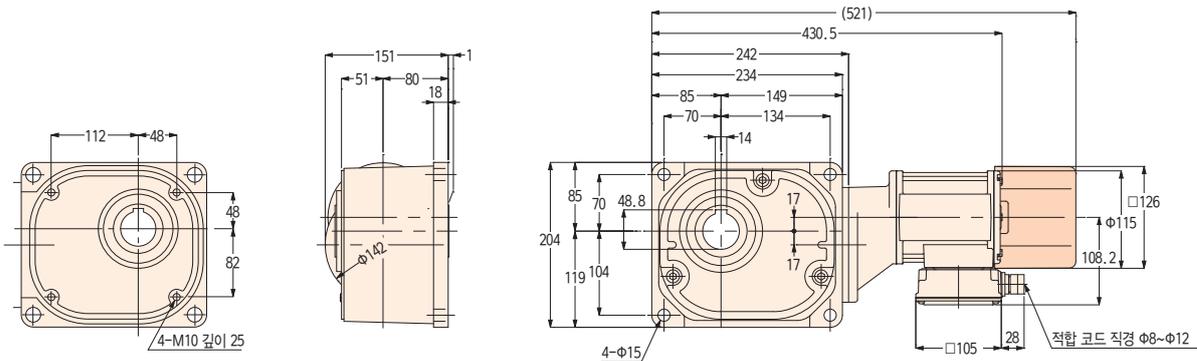
출력축 SUS420J2 .. FS35S300~450-WM02T**EN
(FS35S300~450-WM02T**EV*)
출력축 S43C FS35N300~450-WM02T**EN
(FS35N300~450-WM02T**EV*)



개략질량 14.5kg (16kg)

그림C-23

출력축 SUS420J2 .. FS45S600~15X-WM02T**EN
(FS45S600~15X-WM02T**EV*)
출력축 S43C FS45N600~15X-WM02T**EN
(FS45N600~15X-WM02T**EV*)



개략질량 20kg (21.5kg)

※ 출력축 상세 규격도는 <P. E50>를 참조하십시오.

방수 기어 모터 방수 브레이크 장착 기어모터 (중공축) FS타입 (중공축)

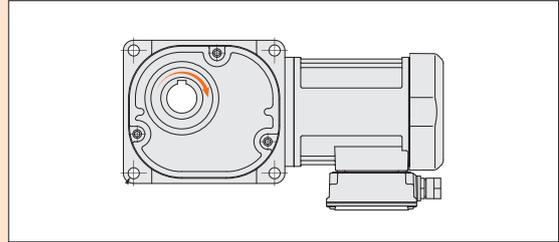
F시리즈 3상 0.4kW

성능표

성능표/규격도 내 괄호 안의 값은 브레이크 장착 기어모터의 표시입니다.

【주의사항】

- 성능표/규격도 내 괄호 안의 값은 브레이크 장착 기어모터의 표시입니다.
- 출력축 회전속도는 모터 동기 회전속도와 호칭의 속도비에 대한 값입니다.
- 출력축의 키 부재는 부속되어 있지 않습니다.
- 성능표 내의 는 <P.E24>에 나타난 결선(정회전)의 경우, 플랜지 면 쪽에서 보아 우회전임을 나타냅니다. (오른쪽 그림 참조)



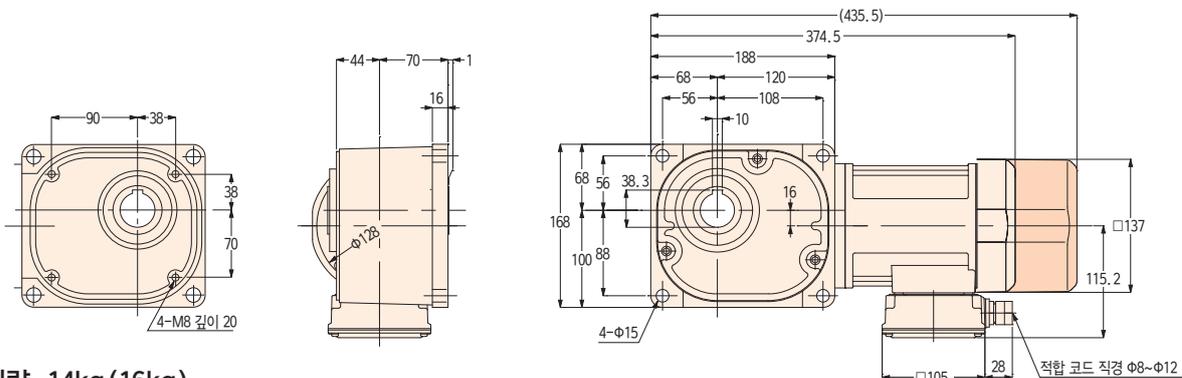
용량	전원규격 기호	전압 (V)	주파수 (Hz)	정격 전류 (A)	정격 회전속도 (r/min)	절연등급	보호냉각방식
0.4kW	NN	200/200/220	50/60/60	2.1/1.8/1.8	1400/1680/1700	F	전폐외산
	WN	380/400/400/440	50/50/60/60	1.0/1.0/0.9/0.9	1390/1400/1680/1710		
	KN	220/380	60/60	1.7/1.0	1670/1670		
	CN	220/230/380	50/50/50	1.8/1.8/1.0	1390/1400/1390		
	AN	208/230/460/400	60/60/60/50	1.8/1.8/0.9/1.0	1680/1720/1720/1400		
	EN	415/440/480	50/50/60	0.96/0.95/0.82	1390/1410/1680		
	MA	575	60	0.68	1700		

모터 용량	형번	감속비	실 감속비 (분수)	출력축 회전속도 (r/min)		출력축 허용 토크				출력축 허용 O.H.L.		출력축 허용 스톱/시동 중		외형 규격도의 페이지 그림번호 개략 질량 기어모터(브레이크 장착)
						N·m		kgf·m		N	kgf	N	kgf	
				50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz					
3상 0.4kW	35	1/ 5	1/ 5	300	360	11	9.2	1.1	0.94	1960	200	490	50	P. C33 그림C-24 14kg (16kg)
		1/ 7.5	2/ 15	200	240	17	14	1.7	1.4	2250	230	569	58	
		1/ 10	1/ 10	150	180	23	19	2.3	1.9	2450	250	618	63	
		1/ 12.5	19/ 235	120	144	27	24	2.8	2.4	2600	265	647	66	
		1/ 15	1/ 15	100	120	33	27	3.4	2.8	2740	280	686	70	
		1/ 20	1/ 20	75	90	44	37	4.5	3.8	2990	305	745	76	
		1/ 25	1/ 25	60	72	55	46	5.6	4.7	3190	325	794	81	
		1/ 30	1/ 30	50	60	67	55	6.8	5.6	3280	335	824	84	
		1/ 40	1/ 40	37.5	45	88	74	9	7.5	3480	355	873	89	
		1/ 50	1/ 50	30	36	111	92	11.3	9.4	3480	355	873	89	
		1/ 60	1/ 60	25	30	133	111	13.6	11.3	3480	355	873	89	
		1/ 80	1/ 80	18.8	22.5	169	140	17.2	14.3	3480	355	873	89	
		1/ 100	19/ 1880	15	18	211	175	21.5	17.9	3530	360	883	90	
		1/ 120	1/ 120	12.5	15	253	211	25.8	21.5	3530	360	883	90	
		※1/ 160	1/ 160	9.4	11.3	270	270	27.6	27.6	3630	370	912	93	
		※1/ 200	1/ 200	7.5	9	270	270	27.6	27.6	3630	370	912	93	
	※1/ 240	1/ 240	6.3	7.5	270	270	27.6	27.6	3630	370	912	93		
	45	1/ 300	7/ 2080	5	6	565	471	57.7	48.1	5190	530	1275	130	P. C33 그림C-25 22.5kg (24kg)
		1/ 375	133/ 48880	4	4.8	707	589	72.1	60.1	5190	530	1275	130	
		※1/ 450	7/ 3120	3.3	4	713	707	72.8	72.1	5190	530	1275	130	
	55	※1/ 600	49/ 28600	2.5	3	1030	891	105	90.9	9800	1000	2452	250	P. C33 그림C-26 60.5kg (62kg)
		※1/ 750	11/ 8320	2	2.4	1030	1030	105	105	9800	1000	2452	250	
		※1/ 900	7/ 6136	1.7	2	1030	1030	105	105	9800	1000	2452	250	
		※1/1200	49/ 57200	1.3	1.5	1030	1030	105	105	9800	1000	2452	250	
		※1/1500	11/ 16640	1	1.2	1030	1030	105	105	9800	1000	2452	250	

(주) 1. 허용 O.H.L. 은 출력축 단면으로부터 20mm 위치의 값입니다.
 2. 주의사항을 반드시 읽어 보십시오. 출력축의 회전 방향에 대해 명기되어 있습니다.
 3. ※ 표시는 토크 제한 기종입니다. 성능표의 허용 토크에 주의하십시오.

그림C-24

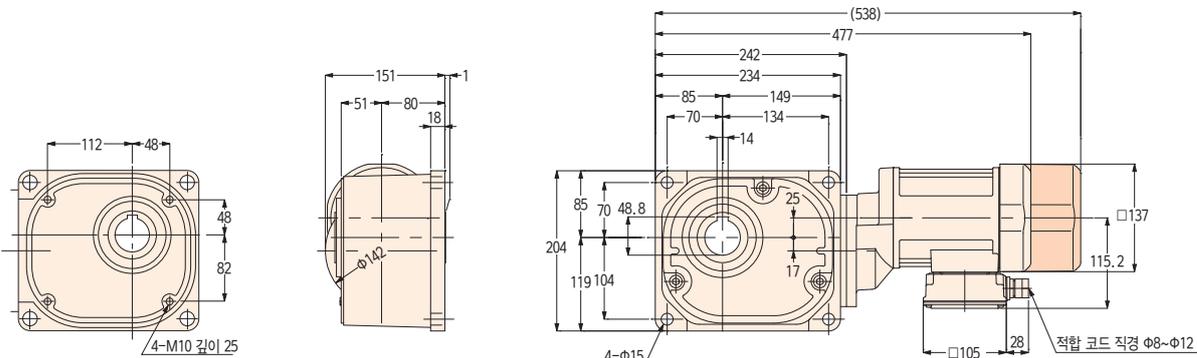
출력축 SUS420J2 .. FS35S5~240-WM04T**EN
(FS35S5~240-WM04T**EV*)
출력축 S43C FS35N5~240-WM04T**EN
(FS35N5~240-WM04T**EV*)



개략질량 14kg (16kg)

그림C-25

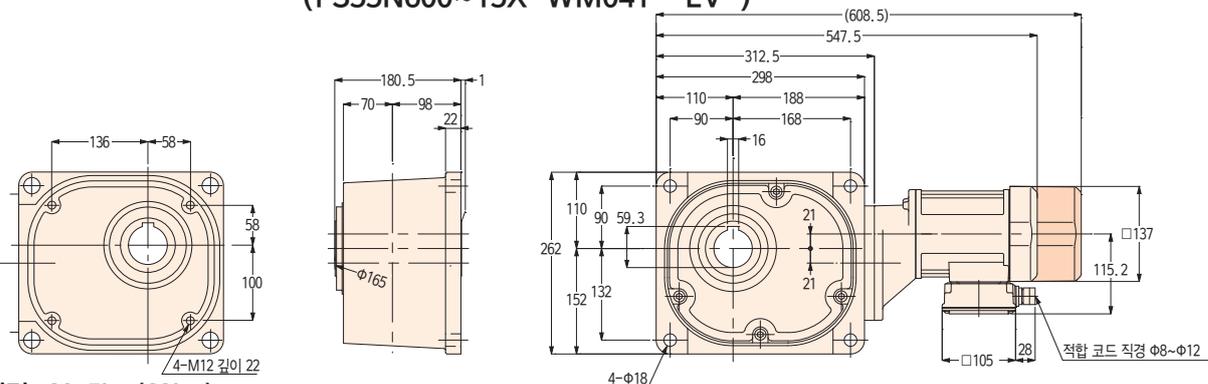
출력축 SUS420J2 .. FS45S300~450-WM04T**EN
(FS45S300~450-WM04T**EV*)
출력축 S43C FS45N300~450-WM04T**EN
(FS45N300~450-WM04T**EV*)



개략질량 22.5kg (24kg)

그림C-26

출력축 SUS420J2 .. FS55S600~15X-WM04T**EN
(FS55S600~15X-WM04T**EV*)
출력축 S43C FS55N600~15X-WM04T**EN
(FS55N600~15X-WM04T**EV*)



개략질량 60.5kg (62kg)

※ 출력축 상세 규격도는 <P. E50>를 참조하십시오.

방수 기어 모터 방수 브레이크 장착 기어모터 F5타입(중공축)

IE3

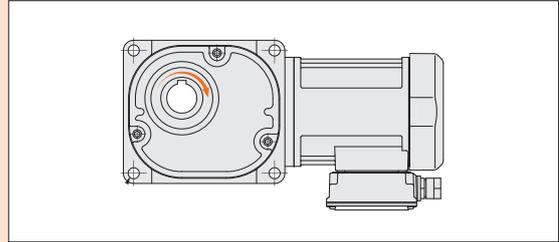
F시리즈 3상 0.75kW

성능표

성능표/규격도 내 괄호 안의 값은 브레이크 장착 기어모터의 표시입니다.

【주의사항】

- 성능표/규격도 내 괄호 안의 값은 브레이크 장착 기어모터의 표시입니다.
- 출력축 회전속도는 모터 동기 회전속도와 호칭의 속도비에 대한 값입니다.
- 출력축의 키 부재는 부속되어 있지 않습니다.
- 성능표 내의 는 <P.E24>에 나타난 결선(정회전)의 경우, 플랜지 면 쪽에서 보아 우회전임을 나타냅니다. (오른쪽 그림 참조)



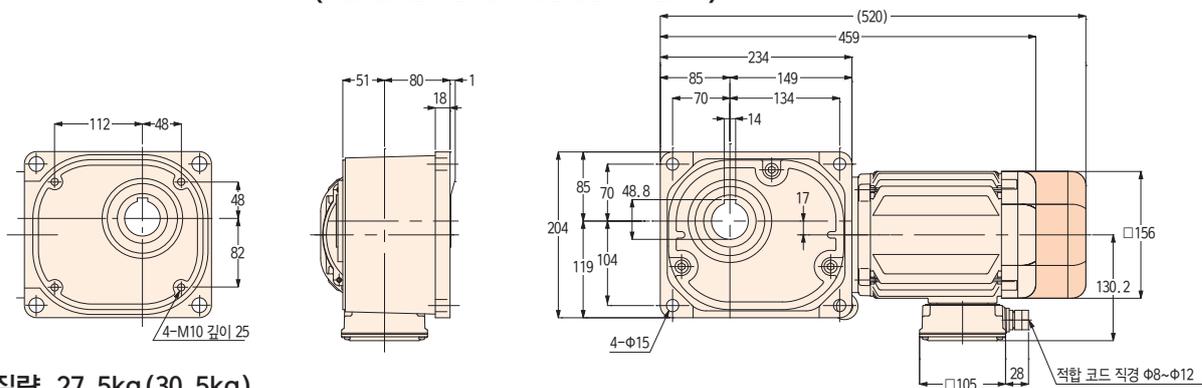
용량	전원규격 기호	전압 (V)	주파수 (Hz)	정격 전류 (A)	정격 회전속도 (r/min)	절연등급	보호냉각방식
0.75kW	NN	200/200/220	50/60/60	3.2/3.0/2.9	1440/1720/1740	F	전폐외산
	WN	380/400/400/440	50/50/60/60	1.65/1.60/1.50/1.40	1430/1440/1730/1740		
	KN	220/380	60/60	2.8/1.6	1750/1750		
	CN	220/230/380	50/50/50	2.8/2.7/1.65	1430/1440/1430		
	AN	208/230/460/400	60/60/60/50	2.9/2.8/1.4/1.6	1740/1750/1750/1440		
	EN	415/440/480	50/50/60	1.50/1.50/1.35	1440/1450/1750		
	MA	575	60	1.10	1750		

모터 용량	형번	감속비	실 감속비 (분수)	출력축 회전속도 (r/min)		출력축 허용 토크				출력축 허용 O.H.L.		출력축 허용 슬러스트 하중		외형 규격도의 페이지-그림번호-개략 질량 기어모터(브레이크 장착)
				50Hz	60Hz	N·m		kgf·m		N	kgf	N	kgf	
						50Hz	60Hz	50Hz	60Hz					
3상 0.75kW	45	1/ 5	1/ 5	300	360	21	18	2.1	1.8	2940	300	735	75	P. C35 그림C-27 27.5kg (30.5kg)
		1/ 7.5	2/ 15	200	240	31	25	3.2	2.6	3330	340	834	85	
		1/ 10	1/ 10	150	180	41	34	4.2	3.5	3630	370	912	93	
		1/ 12.5	19/ 235	120	144	52	43	5.3	4.4	3920	400	980	100	
		1/ 15	1/ 15	100	120	63	52	6.4	5.3	4070	415	1030	105	
		1/ 20	1/ 20	75	90	83	70	8.5	7.1	4460	455	1079	110	
		1/ 25	1/ 25	60	72	104	86	10.6	8.8	4700	480	1177	120	
		1/ 30	1/ 30	50	60	124	104	12.7	10.6	4750	485	1177	120	
		1/ 40	1/ 40	37.5	45	166	138	16.9	14.1	4750	485	1177	120	
		1/ 50	1/ 50	30	36	208	173	21.2	17.7	4750	485	1177	120	
		1/ 60	1/ 60	25	30	249	208	25.4	21.2	4750	485	1177	120	
		1/ 80	1/ 80	18.8	22.5	316	263	32.2	26.8	4750	485	1177	120	
		1/100	19/ 1880	15	18	395	328	40.3	33.5	4750	485	1177	120	
		1/120	1/ 120	12.5	15	473	395	48.3	40.3	4750	485	1177	120	
	* 1/160	1/ 160	9.4	11.3	554	526	56.5	53.7	5190	530	1275	130		
	* 1/200	1/ 200	7.5	9	554	554	56.5	56.5	5190	530	1275	130		
	* 1/240	1/ 240	6.3	7.5	554	554	56.5	56.5	5190	530	1275	130		
	55	* 1/300	7/ 2120	5	6	1030	883	105	90.1	9800	1000	2452	250	P. C35 그림C-28 68.5kg (71kg)
		* 1/375	1/ 371	4	4.8	1030	1030	105	105	9800	1000	2452	250	
		* 1/450	7/ 3180	3.3	4	1030	1030	105	105	9800	1000	2452	250	

- (주) 1. 허용 O.H.L. 은 출력축 단면으로부터 20mm 위치의 값입니다.
 2. 주의사항을 반드시 읽어 보십시오. 출력축의 회전 방향에 대해 명기되어 있습니다.
 3. * 표시는 토크 제한 기종입니다. 성능표의 허용 토크에 주의하십시오.

그림C-27

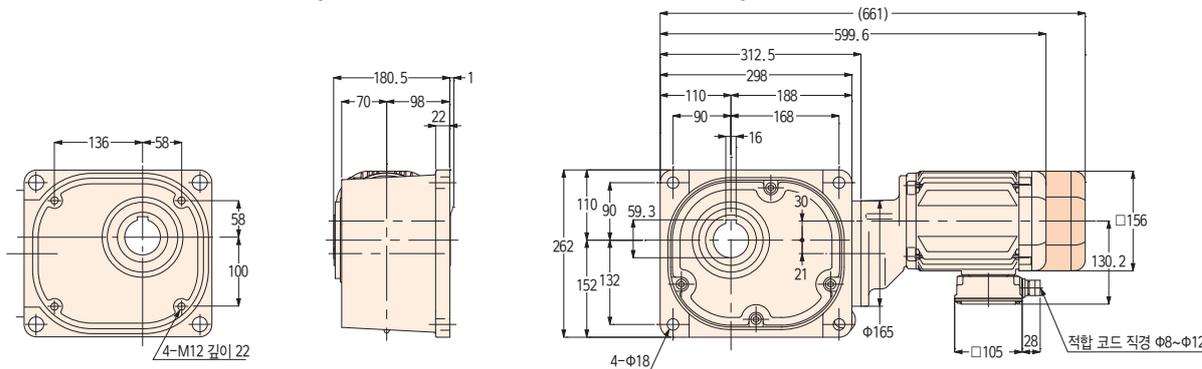
출력축 SUS420J2 .. FS45S5~240-WD08T**EN
 (FS45S5~240-WD08T**EV*)
 출력축 S43C FS45N5~240-WD08T**EN
 (FS45N5~240-WD08T**EV*)



개략질량 27.5kg (30.5kg)

그림C-28

출력축 SUS420J2 .. FS55S300~450-WD08T**EN
 (FS55S300~450-WD08T**EV*)
 출력축 S43C FS55N300~450-WD08T**EN
 (FS55N300~450-WD08T**EV*)



개략질량 68.5kg (71kg)

※ 출력축 상세 규격도는 <P. E50>를 참조하십시오.

방수 기어 모터 FSE타입(중공축)

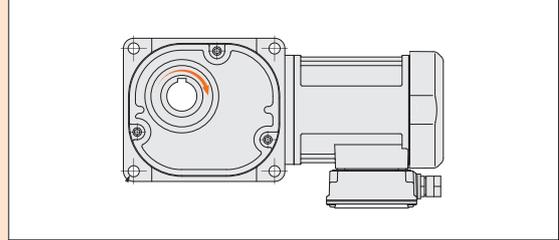


F시리즈 3상 1.5kW

성능표

【주의사항】

- 성능표/규격도 내 괄호 안의 값은 브레이크 장착 기어모터의 표시입니다.
- 출력축 회전속도는 모터 동기 회전속도와 호칭의 속도비에 대한 값입니다.
- 출력축의 키 부재는 부속되어 있지 않습니다.
- 성능표 내의 는 <P.E24>에 나타난 결선(정회전)의 경우, 플랜지 면 쪽에서 보아 우회전임을 나타냅니다. (오른쪽 그림 참조)



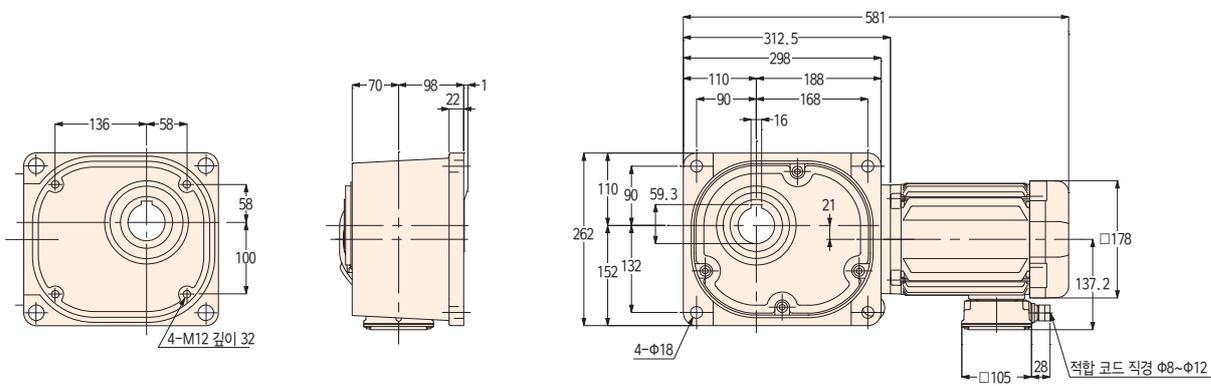
용량	전원-규격 기호	전압 (V)	주파수 (Hz)	정격 전류 (A)	정격 회전속도 (r/min)	절연등급	보호냉각방식
1.5kW	NN	200/200/220	50/60/60	6.4/6.0/5.7	1450/1740/1750	F	전폐외산
	WN	380/400/400/440	50/50/60/60	3.3/3.2/3.0/2.9	1440/1450/1740/1750		
	KN	220/380	60/60	5.6/3.2	1760/1760		
	CN	220/230/380	50/50/50	5.6/5.6/3.3	1450/1460/1440		
	AN	208/230/460/400	60/60/60/50	5.9/5.7/2.9/3.2	1750/1760/1760/1450		
	EN	415/440/480	50/50/60	3.0/3.0/2.7	1460/1470/1760		
	MA	575	60	2.2	1760		

모터 용량	형번	감속비	실 감속비 (분수)	출력축 회전속도 (r/min)		출력축 허용 토크				출력축 허용 O.H.L.		출력축 허용 스러스트 하중		외형 규격도의 페이지-그림번호-개략 질량 기어모터 FS
						N·m		kgf·m		N	kgf	N	kgf	
				50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	N	kgf	N	kgf	
3상 1.5kW	55	1/ 5	1/ 5	300	360	41	34	4.2	3.5	4700	480	1177	120	P. C37 그림 C-29 74.5kg
		1/ 7.5	2/ 15	200	240	63	52	6.4	5.3	5340	545	1324	135	
		1/ 10	1/ 10	150	180	83	70	8.5	7.1	5780	590	1422	145	
		1/ 12.5	4/ 49	120	144	104	86	10.6	8.8	6130	625	1520	155	
		1/ 15	1/ 15	100	120	124	104	12.7	10.6	6320	645	1569	160	
		1/ 20	14/ 275	75	90	166	138	16.9	14.1	6320	645	1569	160	
		1/ 25	11/ 280	60	72	208	173	21.2	17.7	6320	645	1569	160	
		1/ 30	2/ 59	50	60	249	208	25.4	21.2	6320	645	1569	160	
		1/ 40	1/ 40	37.5	45	332	276	33.9	28.2	6320	645	1569	160	
		1/ 50	1/ 49	30	36	416	345	42.4	35.2	6320	645	1569	160	
		1/ 60	1/ 60	25	30	498	416	50.8	42.4	6320	645	1569	160	
		1/ 80	7/ 550	18.8	22.5	631	526	64.4	53.7	6420	655	1618	165	
		1/100	11/ 1120	15	18	789	658	80.5	67.1	6420	655	1618	165	
		1/120	1/ 118	12.5	15	947	789	96.6	80.5	7500	765	1863	190	
		※1/160	7/ 1100	9.4	11.3	1030	1030	105	105	8330	850	2059	210	
※1/200	11/ 2240	7.5	9	1030	1030	105	105	9020	920	2256	230			
※1/240	1/ 236	6.3	7.5	1030	1030	105	105	9800	1000	2452	250			

- (주) 1. 허용 O.H.L. 은 출력축 단면으로부터 20mm 위치의 값입니다.
 2. 주의사항을 반드시 읽어 보십시오. 출력축의 회전 방향에 대해 명기되어 있습니다.
 3. ※ 표시는 토크 제한 기종입니다. 성능표의 허용 토크에 주의하십시오.

그림 C-29

출력축 SUS420J2 .. FS55S5~240-WD15T**EN
 출력축 S43C FS55N5~240-WD15T**EN



개략질량 74.5kg

※ 출력축 상세 규격도는 <P. E50>를 참조하십시오.

방수 기어 모터 FSE타입(중공축)

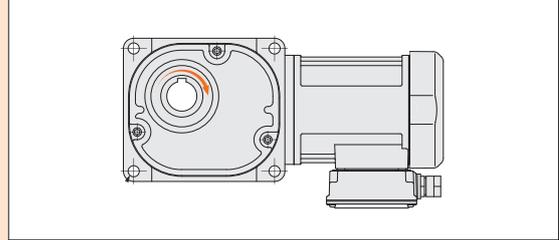


F시리즈 3상 2.2kW

성능표

【주의사항】

- 성능표/규격도 내 괄호 안의 값은 브레이크 장착 기어모터의 표시입니다.
- 출력축 회전속도는 모터 동기 회전속도와 호칭의 속도비에 대한 값입니다.
- 출력축의 키 부재는 부속되어 있지 않습니다.
- 성능표 내의 는 <P.E24>에 나타난 결선(정회전)의 경우, 플랜지 면 쪽에서 보아 우회전임을 나타냅니다. (오른쪽 그림 참조)



용량	전원-규격 기호	전압 (V)	주파수 (Hz)	정격 전류 (A)	정격 회전속도 (r/min)	절연등급	보호냉각방식
2.2kW	NN	200/200/220	50/60/60	8.8/8.4/7.9	1450/1740/1750	F	전폐외선
	WN	380/400/400/440	50/50/60/60	4.5/4.4/4.2/3.9	1440/1450/1740/1750		
	KN	220/380	60/60	7.8/4.5	1760/1760		
	CN	220/230/380	50/50/50	7.9/7.7/4.5	1460/1470/1440		
	AN	208/230/460/400	60/60/60/50	8.3/7.9/4.0/4.5	1750/1770/1770/1470		
	EN	415/440/480	50/50/60	4.3/4.3/3.8	1460/1470/1770		
	MA	575	60	3.3	1760		

모터 용량	형번	감속비	실 감속비 (분수)	출력축 회전속도 (r/min)		출력축 허용 토크				출력축 허용 O.H.L.		출력축 허용 스톱스톱 하중		외형 규격도의 페이지-그림번호-개략 질량 기어모터 FS
						N·m		kgf·m		N	kgf	N	kgf	
				50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	N	kgf	N	kgf	
3상 2.2kW	55	1/ 5	1/ 5	300	360	61	51	6.2	5.2	4700	480	1177	120	P. C39 그림C-30 85kg
		1/ 7.5	2/ 15	200	240	91	76	9.3	7.8	5340	545	1324	135	
		1/ 10	1/ 10	150	180	122	102	12.4	10.4	5780	590	1422	145	
		1/ 12.5	4/ 49	120	144	152	126	15.5	12.9	6130	625	1520	155	
		1/ 15	1/ 15	100	120	182	152	18.6	15.5	6320	645	1569	160	
		1/ 20	14/ 275	75	90	244	203	24.9	20.7	6320	645	1569	160	
		1/ 25	11/ 280	60	72	305	254	31.1	25.9	6320	645	1569	160	
		1/ 30	2/ 59	50	60	366	305	37.3	31.1	6320	645	1569	160	
		1/ 40	1/ 40	37.5	45	487	406	49.7	41.4	6320	645	1569	160	
		1/ 50	1/ 49	30	36	609	508	62.1	51.8	6320	645	1569	160	
		1/ 60	1/ 60	25	30	731	609	74.6	62.1	6320	645	1569	160	
		1/ 80	7/ 550	18.8	22.5	926	771	94.5	78.7	6420	655	1618	165	
		※ 1/100	11/ 1120	15	18	1030	964	105	98.4	6420	655	1618	165	
		※ 1/120	1/ 118	12.5	15	1030	1030	105	105	7500	765	1863	190	

(주) 1. 허용 O.H.L. 은 출력축 단면으로부터 20mm 위치의 값입니다.
 2. 주의사항을 반드시 읽어 보십시오. 출력축의 회전 방향에 대해 명기되어 있습니다.
 3. ※ 표시는 토크 제한 기종입니다. 성능표의 허용 토크에 주의하십시오.



동심 중공축·동심 중실축

F3시리즈 기어모터

- 기종·형식 기호 0.1kW~2.2kW P. D4
- 표준 기종 구성표 P. D6
- 성능표/규격도 0.1kW~2.2kW
 - 동심 중공축 기어모터/브레이크 장착 기어모터 P. D9
 - 동심 중실축 기어모터/브레이크 장착 기어모터 P. D23
 - 동심 중공축 방수 기어모터/브레이크 장착 기어모터 P. D37

F3

시리즈



동심 중공축·동심 중실축

기어모터 브레이크 장착 기어모터

기종·형식기호 표준 기종 구성표

F3
시리즈

		기어모터		방수 기어 모터		
모터부	상수	3상				
	용량	0.1kW~2.2kW				
	전원	종류	해외 규격 대응	전원/주파수		
		표준전압	UL-CE-CCC	200V/50Hz, 200V/60Hz, 220V/60Hz		
		배전압	UL-CE-CCC	380V/50Hz, 400V/50Hz, 400V/60Hz, 440V/60Hz		
		이 전 압	한국·유럽 UL-CE-CCC	220V/60Hz~380V/60Hz (이중전압)		
			중국·유럽 UL-CE-CCC	220V/50Hz~380V/50Hz (이중전압) 230V/50Hz		
			북미·유럽 UL-CE-CCC	208V/60Hz~230V/60Hz~460V/60Hz (이중전압) 400V/50Hz		
	북미·유럽 UL-CE-CCC		415V/50Hz, 440V/50Hz, 480V/60Hz			
		북미 UL	575V/60Hz			
절연등급	F종					
시동방식	직접 시동					
보호냉각방식	전폐외선(0.1kW 전 기종과 0.2kW의 브레이크가 없는 기종은 전폐자냉)					
극수	4					
정격	연속					
감속부	감속방식	하이포이드기어와 헬리컬기어				
	운행방식	그리스 윤활(보수유지가 필요 없음)				
	출력축	새로운 JIS 키(JIS B 1301-1996 보통형) ※동심 중실축 타입은 키 부재가 부착되어 있습니다.				
	출력축 재질	S43C	SUS420J2 또는 S43C			
	케이스 재질	알루미늄 다이캐스트(형번 50은 알루미늄 주물, 형번 55는 주철)				
주위 조건	주위 온도	-10°C~40°C				
	주위 습도	85% 이하(결로 없음)	100% 이하(결로 없음)			
	고도	1,000m 이하				
	분위기	부식성 가스·폭발성 가스·증기 등이 없을 것. 먼지가 없고 환기가 잘 되는 장소일 것.	부식성 가스·폭발성 가스·증기 등이 없을 것. 물속이나 고수압이 가해지는 장소에서는 사용할 수 없습니다.			
	설치 장소	실내	실내외			
도장	도장방식	음이온 도장, 아크릴계 도료				
	도장 색	회색(면셀값: 9B6/0.5)				
설치 방향	수평, 수직, 경사 등 설치각도 제한 없음					

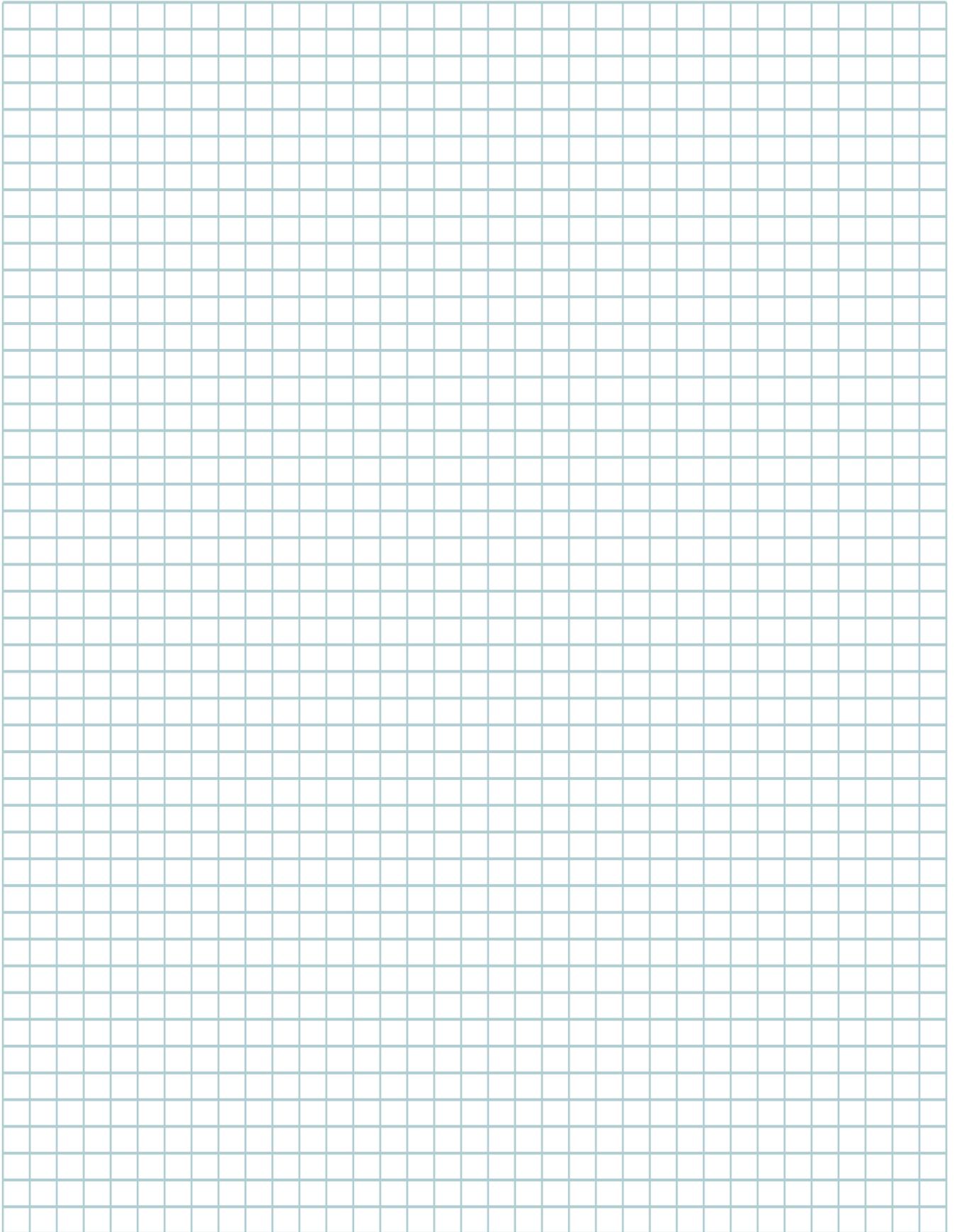
기종·형식기호 F3시리즈

F3S타입(동심 중공축)
F3F타입(동심 중실축)

아래와 같은 기호로 구분하고 있으므로, 주문·조회하실 때는 이 기호로 지시해 주십시오.

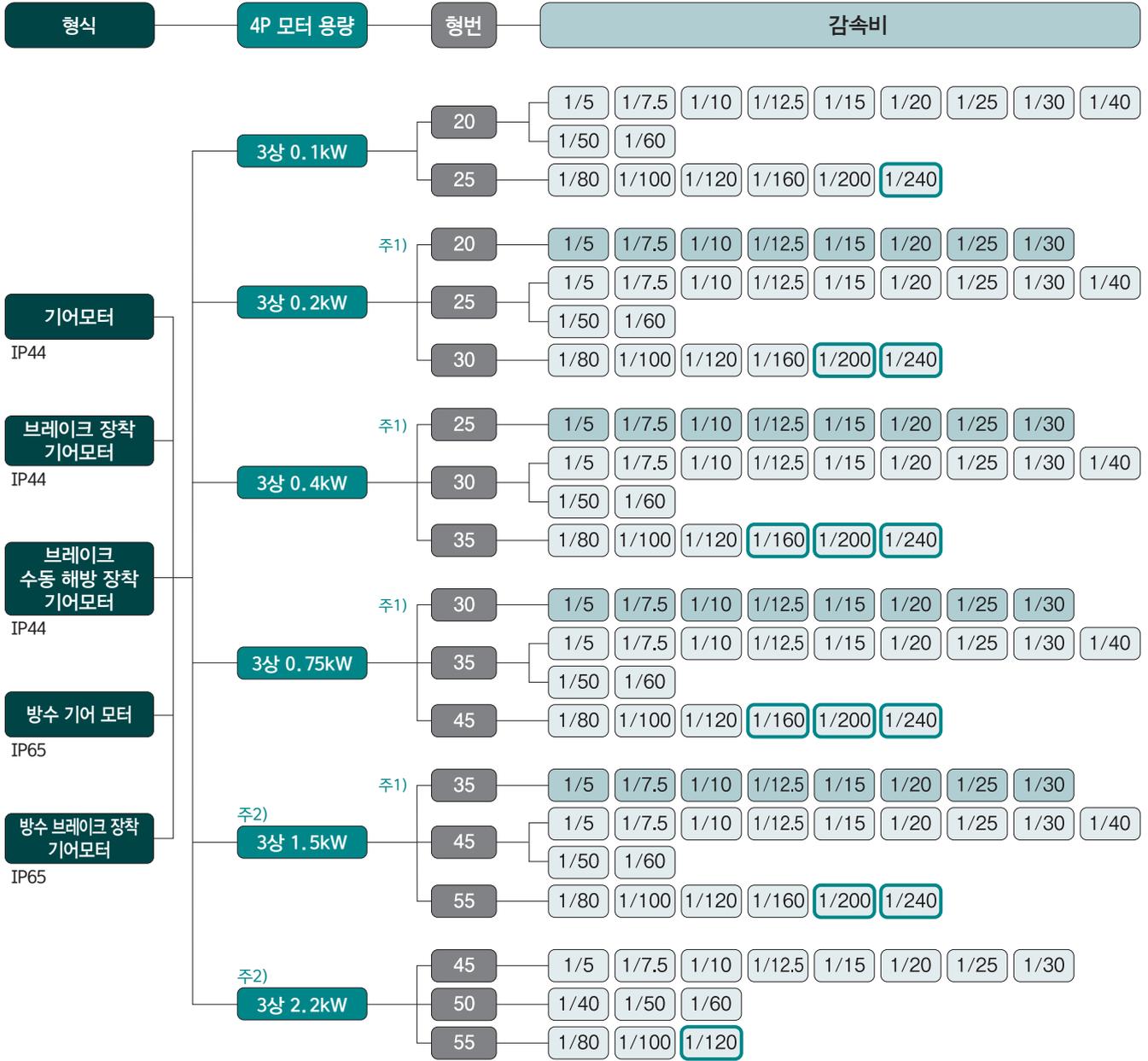
기어 헤드 형식					모터 형식							브레이크 사양	옵션	
시리즈	장착	형번	축 배치	감속비	모터 구분	모터 사양	용량	상수	전원 전압	규격	터미널 박스	브레이크	보조기호	사양기호
F3	F	20	T	15	M	M	01	T	N	N	T	N		
F3	S	35	S	100	W	M	04	T	W	N	E	V4	X	AA
F3	S	55	N	240	M	D	15	T	K	N	T	B2	X	T9HZ
①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮

①시리즈명	F3 : F3시리즈(동심 중공축·동심 중실축)													
②장착·타입 구분	S : 동심 중공축 F : 동심 중실축(인덕션 방수 타입은 없습니다)													
③형번 및 출력축 직경	출력축 직경(동심 중공축 타입은 내경, 동심 중실축 타입은 외경)													
④출력축 축 배치와 재질	재질	축 배치											대응 모터 구분(⑥ 참조)	
		중공축	중실축											
	S43C	N	입력축 쪽(↑)에서 보아 출력축이 왼쪽으로 나오는 것	입력축 쪽(↑)에서 보아 출력축이 오른쪽으로 나오는 것	입력축 쪽(↑)에서 보아 출력축이 양쪽으로 나오는 것	L	R	T	M : 인덕션 표준 W : 인덕션 방수					
SUS420J2	S	중실축 타입은 없습니다											W : 인덕션 방수	
⑤감속비	5 : 1/5 ~ 15X : 1/1500													
⑥모터 구분	M : 인덕션 표준 (IP40 or IP44) W : 인덕션 방수 (IP65)													
⑦모터 사양	M : IE1 효율 F종 표준 모터 (0.1kW~0.4kW) D : IE3 효율 F종 표준 모터 (0.75kW~2.2kW)													
⑧모터 용량	01 : 3상 0.1kW													
	02 : 3상 0.2kW													
	04 : 3상 0.4kW													
	08 : 3상 0.75kW													
	15 : 3상 1.5kW													
	22 : 3상 2.2kW													
⑨상수	T : 3상													
⑩전원 전압	N : 200V/50Hz, 200V/60Hz, 220V/60Hz													
	W : 380V/50Hz, 400V/50Hz, 400V/60Hz, 440V/60Hz													
	K : 220V/60Hz, 380V/60Hz													
	C : 220V/50Hz, 230V/50Hz, 380V/50Hz													
	A : 208V/60Hz, 230V/60Hz, 460V/60Hz, 400V/50Hz													
	E : 415V/50Hz, 440V/50Hz, 480V/60Hz													
	M : 575V/60Hz													
⑪규격	N : CE-UL-CCC A : UL ※전원 전압 : M(575V/60Hz)만													
⑫터미널 박스	T : T형 터미널 박스(강판)													
	E : E형 터미널 박스(알루미늄)(인덕션 모터 방수)													
	N : 터미널 박스 없음(리드선 날개 취출)													
⑬브레이크 사양	대응 모터 구분(⑥ 참조)						브레이크 사양							
	M : 인덕션 표준 모터						N : 브레이크 없음							
							B2 : 200V급 브레이크 장착 B4 : 400V급 브레이크 장착							
	W : 인덕션 방수 모터						J2 : 브레이크 수동 해방 장치 장착(옵션) 200V급 브레이크 장착 J4 : 브레이크 수동 해방 장치 장착(옵션) 400V급 브레이크 장착							
							N : 브레이크 없음							
V2 : 방수 200V급 브레이크 장착 V4 : 방수 400V급 브레이크 장착														
⑭보조기호	공란 : 표준 사양 X : 특수 사양 추가 인식기호													
⑮사양기호	정류기 내장 결선 지시기호 자세한 사항은 <P.E32>의 사양기호 일람표를 참조하십시오.													
	터미널 박스 위치 지시기호 자세한 사항은 <P.E47>의 사양기호 일람표를 참조하십시오.													
	기타 사양기호는 <P.E62>의 사양기호 일람표를 참조하십시오.													



표준 기종 구성표 F3시리즈 F3F타입(동심 중공축)

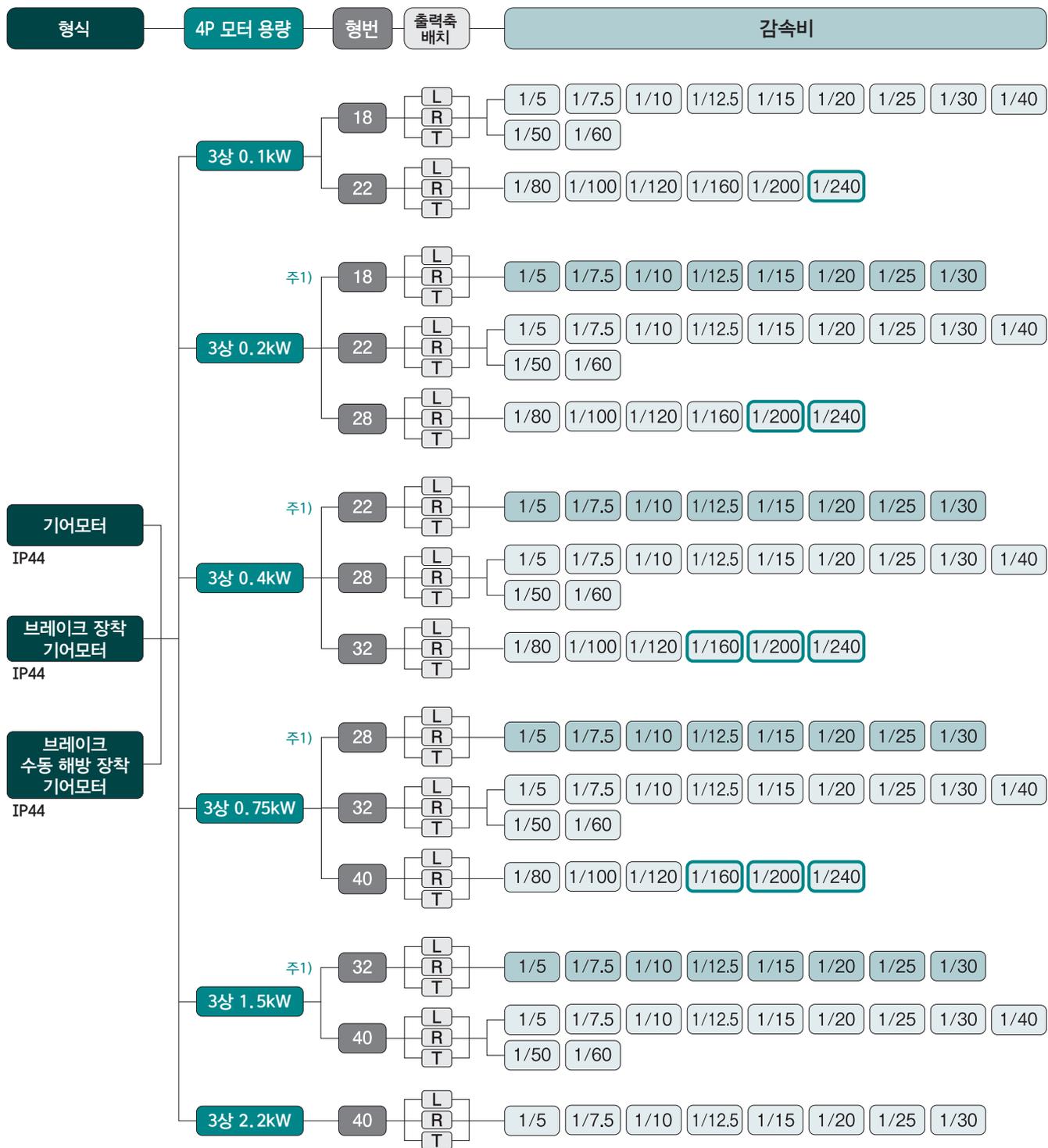
F3타입(동심 중공축) 기종 구성표



- (주) 1. 작은 형번 타입입니다.
 2. 1.5kW, 2.2kW의 방수 브레이크 장착 기어모터는 없습니다.
 3. 는 토크 제한 기종입니다. 성능표의 허용 토크에 주의하십시오.

F3시리즈 F3F타입(동심 중실축)

F3타입(동심 중실축) 기종 구성표



(주) 1. 작은 형번 타입입니다.
 2. 동심 중실축의 방수 타입은 없으니 주의하십시오.
 3. 는 토크 제한 기종입니다. 성능표의 허용 토크에 주의하십시오.



동심 중공축

0.1kW-2.2kW

기어모터

브레이크 장착 기어모터

성능표/규격도

F3
시리즈
F3S
타입

기어모터 브레이크 장착 기어모터 F3타입(동심 중공축)

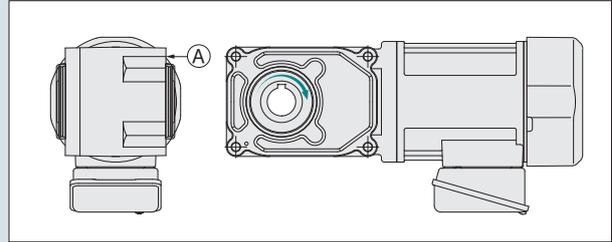
F3시리즈 3상 0.1kW

성능표

성능표/규격도 내 괄호 안의 값은 브레이크 장착 기어모터의 표시입니다.

【주의사항】

- 성능표/규격도 내 괄호 안의 값은 브레이크 장착 기어모터의 표시입니다.
- 출력축 회전속도는 모터 동기 회전속도와 호칭의 속도비에 대한 값입니다.
- 출력축의 키 부재는 부속되어 있지 않습니다.
- 성능표 내의 는 <P.E24>에 나타난 결선(정회전)의 경우, 우측 그림 화살표A면에서 보아 우회전임을 나타냅니다. (오른쪽 그림 참조)



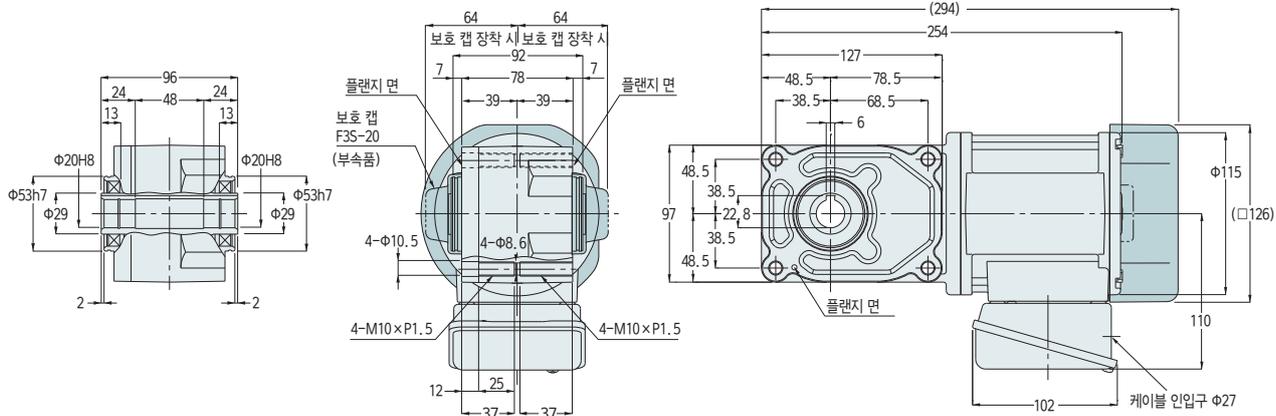
용량	전원-규격 기호	전압 (V)	주파수 (Hz)	정격 전류 (A)	정격 회전속도 (r/min)	절연등급	보호냉각방식
0.1kW	NN	200/200/220	50/60/60	0.61/0.54/0.54	1410/1690/1710	F	전폐자냉
	WN	380/400/400/440	50/50/60/60	0.31/0.31/0.28/0.28	1400/1410/1690/1720		
	KN	220/380	60/60	0.52/0.30	1680/1680		
	CN	220/230/380	50/50/50	0.55/0.54/0.31	1400/1410/1400		
	AN	208/230/460/400	60/60/60/50	0.54/0.57/0.29/0.31	1690/1730/1730/1410		
	EN	415/440/480	50/50/60	0.30/0.29/0.26	1390/1420/1720		
	MA	575	60	0.20	1700		

모터 용량	형번	감속비	실 감속비 (분수)	출력축 회전속도 (r/min)		출력축 허용 토크				출력축 허용 O.H.L.		출력축 허용 슬러스트 하중		외형 규격도(패시) 규격도(주요) 기어모터(브레이크 장착) F3S
				50Hz	60Hz	N·m		kgf·m		N	kgf	N	kgf	
				50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	N	kgf	N	kgf	
3상 0.1kW	20	1/ 5	1/ 5	300	360	2.5	2.2	0.26	0.22	980	100	244	25	P.D11 그림D-1 6.5kg (8kg)
		1/ 7.5	2/ 15	200	240	3.8	3.2	0.39	0.33	1080	110	270	28	
		1/ 10	1/ 10	150	180	5.2	4.3	0.53	0.44	1180	120	294	30	
		1/ 12.5	2/ 25	120	144	6.5	5.4	0.66	0.55	1270	130	316	32	
		1/ 15	1/ 15	100	120	7.7	6.5	0.79	0.66	1320	135	333	34	
		1/ 20	1/ 20	75	90	11	8.6	1.1	0.88	1470	150	373	38	
		1/ 25	1/ 25	60	72	13	11	1.3	1.1	1570	160	392	40	
		1/ 30	2/ 59	50	60	16	13	1.6	1.3	1670	170	422	43	
		1/ 40	1/ 40	37.5	45	21	18	2.1	1.8	1810	185	451	46	
		1/ 50	1/ 50	30	36	25	22	2.6	2.2	1860	190	471	48	
	1/ 60	1/ 59	25	30	31	25	3.2	2.6	1860	190	471	48		
	25	1/ 80	1/ 80	18.8	22.5	39	32	4	3.3	2550	260	637	65	P.D11 그림D-2 8kg (9.5kg)
		1/ 100	19/ 1880	15	18	49	41	5	4.2	2550	260	637	65	
		1/ 120	1/ 120	12.5	15	59	49	6	5	2550	260	637	65	
		1/ 160	1/ 160	9.4	11.3	78	66	8	6.7	2550	260	637	65	
		1/ 200	1/ 200	7.5	9	98	81	10	8.3	2550	260	637	65	
		※1/ 240	1/ 240	6.3	7.5	101	98	10.3	10	2550	260	637	65	

- (주) 1. 허용 O.H.L. 은 출력축 단면으로부터 20mm 위치의 값입니다.
 2. 주의사항을 반드시 읽어 보십시오. 출력축의 회전 방향에 대해 명기되어 있습니다.
 3. * 표시는 토크 제한 기종입니다. 성능표의 허용 토크에 주의하십시오.

그림D-1

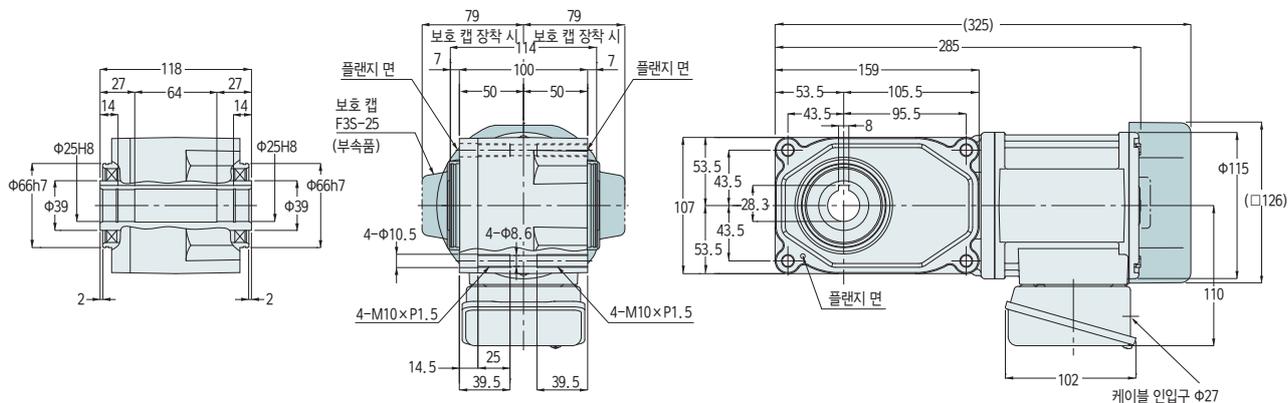
F3S20N5~60-MM01TTN
(F3S20N5~60-MM01T**TB*)**



개략질량 6.5kg (8kg)

그림D-2

F3S25N80~240-MM01TTN
(F3S25N80~240-MM01T**TB*)**



개략질량 8kg (9.5kg)

※페이스 마운트 설치용 탭 구멍 상세도 (표준 사양)는 <P. E51>을 참조하십시오.

기어모터 브레이크 장착 기어모터 F3S타입(동심 중공축)

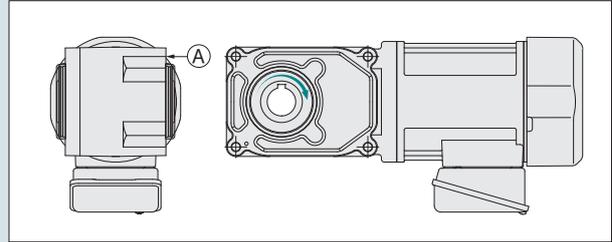
F3시리즈 3상 0.2kW

성능표

성능표/규격도 내 괄호 안의 값은 브레이크 장착 기어모터의 표시입니다.

【주의사항】

- 성능표/규격도 내 괄호 안의 값은 브레이크 장착 기어모터의 표시입니다.
- 출력축 회전속도는 모터 동기 회전속도와 호칭의 속도비에 대한 값입니다.
- 출력축의 키 부재는 부속되어 있지 않습니다.
- 성능표 내의 는 <P.E24>에 나타난 결선(정회전)의 경우, 우측 그림 화살표A면에서 보아 우회전임을 나타냅니다. (오른쪽 그림 참조)



용량	전원-규격 기호	전압 (V)	주파수 (Hz)	정격 전류 (A)	정격 회전속도 (r/min)	절연등급	보호냉각방식
0.2kW	NN	200/200/220	50/60/60	1.1/1.0/1.0	1400/1680/1700	F	전폐자방 (전폐외선)
	WN	380/400/400/440	50/50/60/60	0.56/0.56/0.50/0.50	1390/1400/1680/1710		
	KN	220/380	60/60	0.93/0.52	1680/1680		
	CN	220/230/380	50/50/50	0.99/0.98/0.56	1400/1410/1390		
	AN	208/230/460/400	60/60/60/50	1.0/1.0/0.50/0.56	1680/1720/1720/1400		
	EN	415/440/480	50/50/60	0.50/0.50/0.45	1370/1400/1700		
	MA	575	60	0.40	1710		

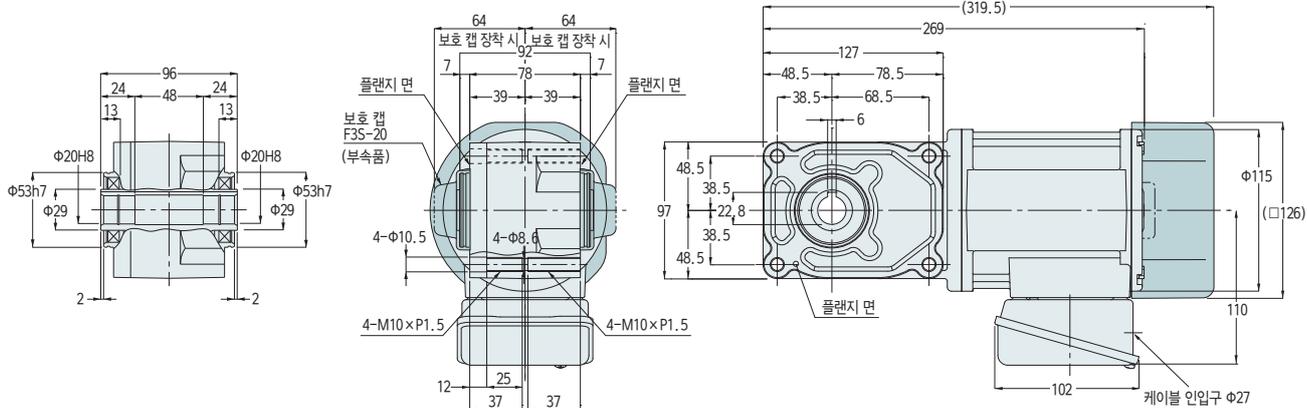
모터 용량	형번	감속비	실 감속비 (분수)	출력축 회전속도 (r/min)		출력축 허용 토크				출력축 허용 O.H.L.		출력축 허용 스트러스트 하중		외형 규격도(제자) 그림(회전 방향) 기어모터(브레이크 장착) F3S
				50Hz	60Hz	N·m		kgf·m		N	kgf	N	kgf	
				50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	N	kgf	N	kgf	
3상 0.2kW	20 (작은 형번)	1/ 5	1/ 5	300	360	5.5	4.6	0.56	0.47	980	100	244	25	P.D13 그림D-3 7.5kg (9kg)
		1/ 7.5	2/ 15	200	240	8.3	7	0.85	0.71	1080	110	270	28	
		1/ 10	1/ 10	150	180	11	9.2	1.1	0.94	1180	120	294	30	
		1/ 12.5	2/ 25	120	144	14	12	1.4	1.2	1270	130	316	32	
		1/ 15	1/ 15	100	120	17	14	1.7	1.4	1320	135	333	34	
		1/ 20	1/ 20	75	90	23	19	2.3	1.9	1470	150	373	38	
		1/ 25	1/ 25	60	72	27	24	2.8	2.4	1570	160	392	40	
	1/ 30	2/ 59	50	60	33	27	3.4	2.8	1670	170	422	43		
	25	1/ 5	1/ 5	300	360	5.5	4.6	0.56	0.47	1230	125	307	31	P.D13 그림D-4 8.5kg (10kg)
		1/ 7.5	2/ 15	200	240	8.3	7	0.85	0.71	1370	140	342	35	
		1/ 10	1/ 10	150	180	11	9.2	1.1	0.94	1520	155	380	39	
		1/ 12.5	19/ 235	120	144	14	12	1.4	1.2	1620	165	405	41	
		1/ 15	1/ 15	100	120	17	14	1.7	1.4	1720	175	429	44	
		1/ 20	1/ 20	75	90	23	19	2.3	1.9	1860	190	466	48	
		1/ 25	1/ 25	60	72	27	24	2.8	2.4	2010	205	502	51	
		1/ 30	1/ 30	50	60	33	27	3.4	2.8	2110	215	527	54	
		1/ 40	1/ 40	37.5	45	44	37	4.5	3.8	2300	235	576	59	
		1/ 50	1/ 50	30	36	55	46	5.6	4.7	2450	250	613	63	
	1/ 60	1/ 60	25	30	67	55	6.8	5.6	2550	260	637	65		
	30	1/ 80	1/ 80	18.8	22.5	84	71	8.6	7.2	3090	315	775	79	P.D13 그림D-5 10kg (11.5kg)
		1/ 100	19/ 1880	15	18	105	87	10.7	8.9	3140	320	785	80	
		1/ 120	1/ 120	12.5	15	126	105	12.9	10.7	3140	320	785	80	
		1/ 160	1/ 160	9.4	11.3	169	140	17.9	14.3	3140	320	785	80	
		※1/ 200	1/ 200	7.5	9	184	175	18.8	17.9	3140	320	785	80	
		※1/ 240	1/ 240	6.3	7.5	184	184	18.8	18.8	3140	320	785	80	

(주) 1. 허용 O.H.L. 은 출력축 단면으로부터 20mm 위치의 값입니다.
 2. 주의사항을 반드시 읽어 보십시오. 출력축의 회전 방향에 대해 명기되어 있습니다.
 3. ※ 표시는 토크 제한 기종입니다. 성능표의 허용 토크에 주의하십시오.

그림D-3

F3S20N5~30-MM02TTN
(F3S20N5~30-MM02T**TB*)**

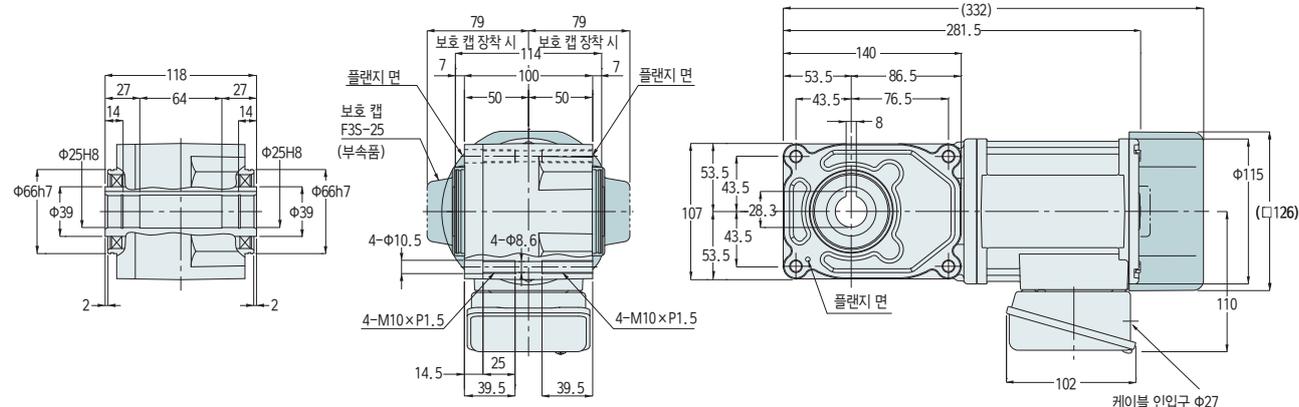
작은 형변 타입



개략질량 7.5kg (9kg)

그림D-4

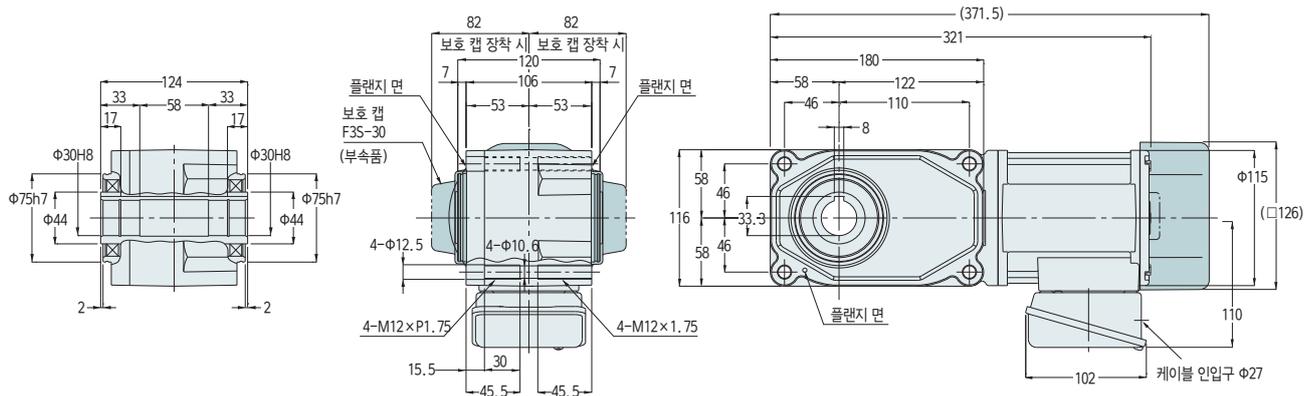
F3S25N5~60-MM02TTN
(F3S25N5~60-MM02T**TB*)**



개략질량 8.5kg (10kg)

그림D-5

F3S30N80~240-MM02TTN
(F3S30N80~240-MM02T**TB*)**



개략질량 10kg (11.5kg)

※페이스 마운트 설치용 탭 구멍 상세도(표준 사양)는 <P. E51>을 참조하십시오.

기어모터 브레이크 장착 기어모터 F3S타입(동심 중공축)

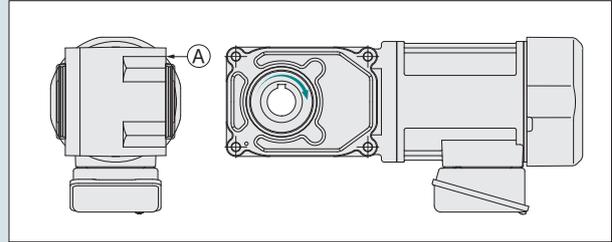
F3시리즈 3상 0.4kW

성능표

성능표/규격도 내 괄호 안의 값은 브레이크 장착 기어모터의 표시입니다.

【주의사항】

- 성능표/규격도 내 괄호 안의 값은 브레이크 장착 기어모터의 표시입니다.
- 출력축 회전속도는 모터 동기 회전속도와 호칭의 속도비에 대한 값입니다.
- 출력축의 키 부재는 부속되어 있지 않습니다.
- 성능표 내의 는 <P.E24>에 나타난 결선(정회전)의 경우, 우측 그림 화살표A면에서 보아 우회전임을 나타냅니다. (오른쪽 그림 참조)



용량	전원-규격 기호	전압 (V)	주파수 (Hz)	정격 전류 (A)	정격 회전속도 (r/min)	절연등급	보호냉각방식
0.4kW	NN	200/200/220	50/60/60	2.1/1.8/1.8	1400/1680/1700	F	전폐외선
	WN	380/400/400/440	50/50/60/60	1.0/1.0/0.9/0.9	1390/1400/1680/1710		
	KN	220/380	60/60	1.7/1.0	1670/1670		
	CN	220/230/380	50/50/50	1.8/1.8/1.0	1390/1400/1390		
	AN	208/230/460/400	60/60/60/50	1.8/1.8/0.9/1.0	1680/1720/1720/1400		
	EN	415/440/480	50/50/60	0.96/0.95/0.82	1390/1410/1680		
MA	575	60	0.68	1700			

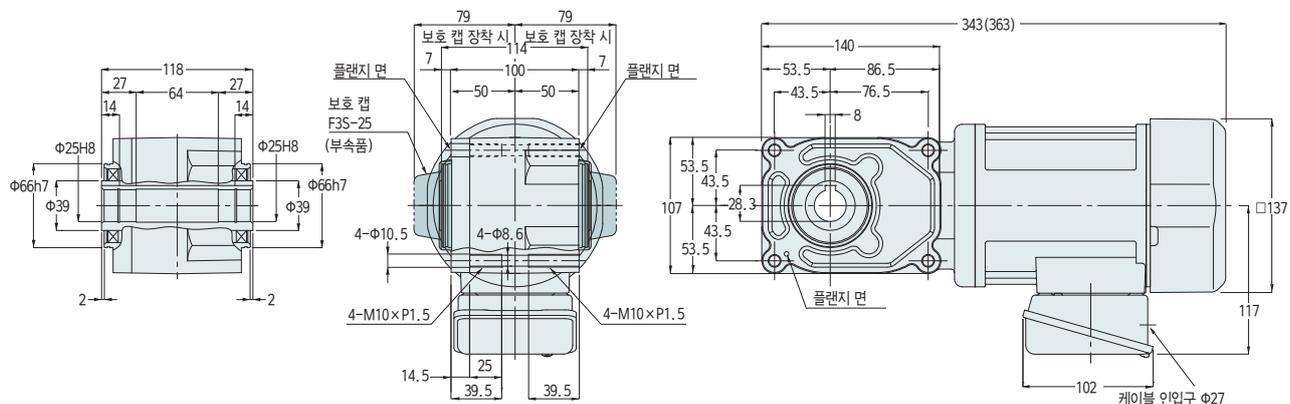
모터 용량	형번	감속비	실 감속비 (분수)	출력축 회전속도 (r/min)		출력축 허용 토크				출력축 허용 O.H.L.		출력축 허용 슬러스트 하중		외형 규격도(배치) 그림 참조 기어모터(브레이크 장착) F3S
				50Hz	60Hz	N·m		kgf·m		N	kgf	N	kgf	
						50Hz	60Hz	50Hz	60Hz					
3상 0.4kW	25 (작은 형번)	1/ 5	1/ 5	300	360	11	9.2	1.1	0.94	1230	125	307	31	P.D15 그림D-6 10.5kg (12kg)
		1/ 7.5	2/ 15	200	240	17	14	1.7	1.4	1370	140	342	35	
		1/ 10	1/ 10	150	180	23	19	2.3	1.9	1520	155	380	39	
		1/ 12.5	19/ 235	120	144	27	24	2.8	2.4	1620	165	405	41	
		1/ 15	1/ 15	100	120	33	27	3.4	2.8	1720	175	429	44	
		1/ 20	1/ 20	75	90	44	37	4.5	3.8	1860	190	466	48	
	30	1/ 25	1/ 25	60	72	55	46	5.6	4.7	2010	205	502	51	P.D15 그림D-7 11.5kg (13kg)
		1/ 30	1/ 30	50	60	67	55	6.8	5.6	2110	215	527	54	
		1/ 5	1/ 5	300	360	11	9.2	1.1	0.94	1520	155	375	38	
		1/ 7.5	2/ 15	200	240	17	14	1.7	1.4	1760	180	438	45	
		1/ 10	1/ 10	150	180	23	19	2.3	1.9	1910	195	475	48	
		1/ 12.5	19/ 235	120	144	27	24	2.8	2.4	2060	210	506	52	
		1/ 15	1/ 15	100	120	33	27	3.4	2.8	2160	220	539	55	
		1/ 20	1/ 20	75	90	44	37	4.5	3.8	2400	245	600	61	
		1/ 25	1/ 25	60	72	55	46	5.6	4.7	2550	260	637	65	
		1/ 30	1/ 30	50	60	67	55	6.8	5.6	2650	270	662	68	
		1/ 40	1/ 40	37.5	45	88	74	9	7.5	2840	290	711	73	
		1/ 50	1/ 50	30	36	111	92	11.3	9.4	2990	305	747	76	
	1/ 60	1/ 60	25	30	133	111	13.6	11.3	3090	315	767	78		
	35	1/ 80	1/ 80	18.8	22.5	169	140	17.2	14.3	3480	355	873	89	P.D15 그림D-8 15kg (17kg)
		1/100	19/1880	15	18	211	175	21.5	17.9	3530	360	883	90	
		1/120	1/ 120	12.5	15	253	211	25.8	21.5	3530	360	883	90	
		※1/160	1/ 160	9.4	11.3	270	270	27.6	27.6	3630	370	912	93	
		※1/200	1/ 200	7.5	9	270	270	27.6	27.6	3630	370	912	93	
※1/240	1/ 240	6.3	7.5	270	270	27.6	27.6	3630	370	912	93			

- (주) 1. 허용 O.H.L. 은 출력축 단면으로부터 20mm 위치의 값입니다.
 2. 주의사항을 반드시 읽어 보십시오. 출력축의 회전 방향에 대해 명기되어 있습니다.
 3. ※ 표시는 토크 제한 기종입니다. 성능표의 허용 토크에 주의하십시오.

그림D-6

F3S25N5~30-MM04TTN
(F3S25N5~30-MM04T**TB*)**

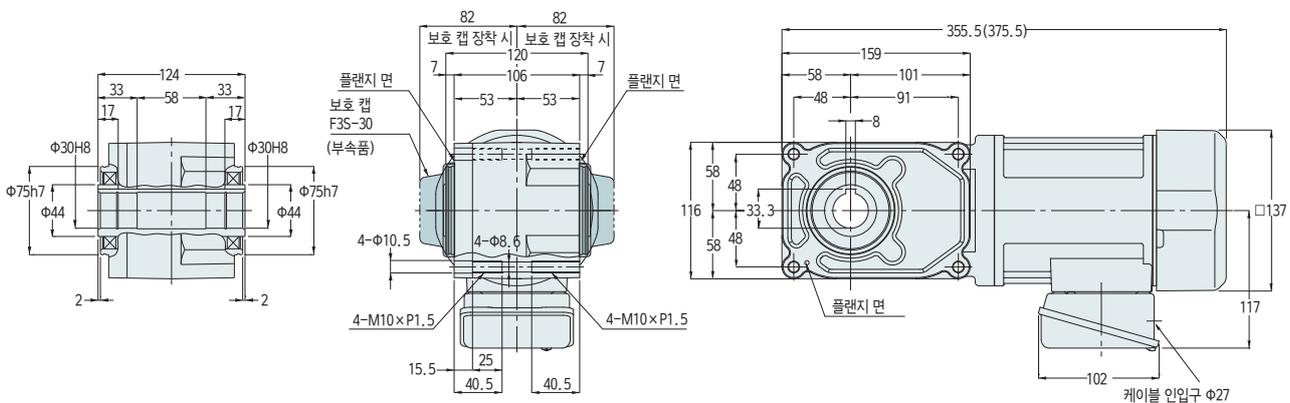
작은 형번 타입



개략질량 10.5kg (12kg)

그림D-7

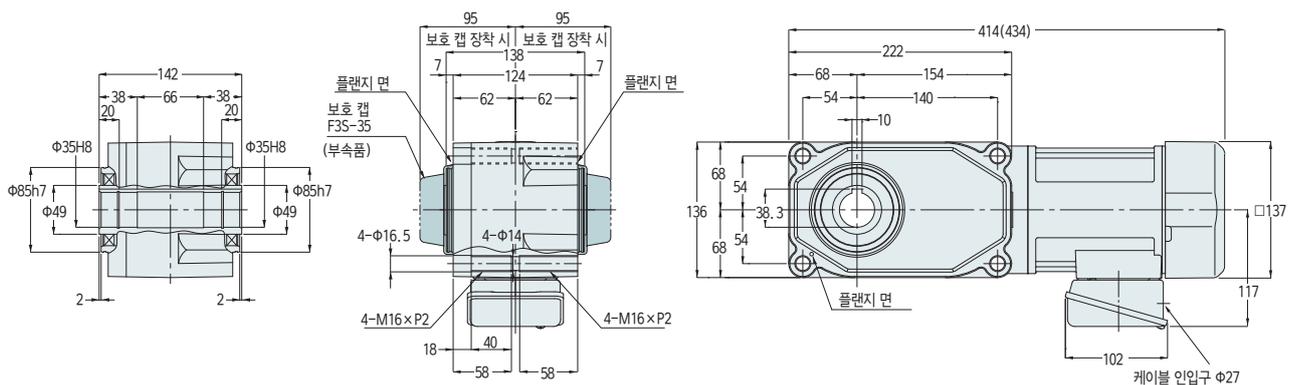
F3S30N5~60-MM04TTN
(F3S30N5~60-MM04T**TB*)**



개략질량 11.5kg (13kg)

그림D-8

F3S35N80~240-MM04TTN
(F3S35N80~240-MM04T**TB*)**



개략질량 15kg (17kg)

※페이스 마운트 설치용 탭 구멍 상세도(표준 사양)는 <P.E51>을 참조하십시오.

기어모터 브레이크 장착 기어모터 F3S타입(동심 중공축)



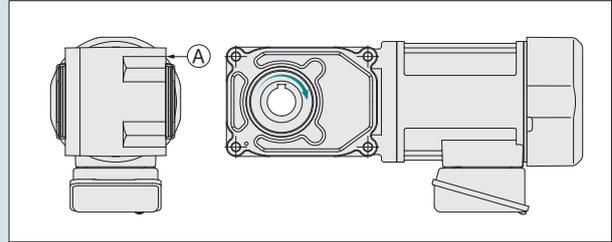
F3시리즈 3상 0.75kW

성능표

성능표/규격도 내 괄호 안의 값은 브레이크 장착 기어모터의 표시입니다.

【주의사항】

- 성능표/규격도 내 괄호 안의 값은 브레이크 장착 기어모터의 표시입니다.
- 출력축 회전속도는 모터 동기 회전속도와 호칭의 속도비에 대한 값입니다.
- 출력축의 키 부재는 부속되어 있지 않습니다.
- 성능표 내의 는 <P. E24>에 나타난 결선(정회전)의 경우, 우측 그림 화살표Ⓐ면에서 보아 우회전임을 나타냅니다. (오른쪽 그림 참조)



용량	전원-규격 기호	전압 (V)	주파수 (Hz)	정격 전류 (A)	정격 회전속도 (r/min)	절연등급	보호냉각방식
0.75kW	NN	200/200/220	50/60/60	3.2/3.0/2.9	1440/1720/1740	F	전폐외선
	WN	380/400/400/440	50/50/60/60	1.65/1.60/1.50/1.40	1430/1440/1730/1740		
	KN	220/380	60/60	2.8/1.6	1750/1750		
	CN	220/230/380	50/50/50	2.8/2.7/1.65	1430/1440/1430		
	AN	208/230/460/400	60/60/60/50	2.9/2.8/1.4/1.6	1740/1750/1750/1440		
	EN	415/440/480	50/50/60	1.50/1.50/1.35	1440/1450/1750		
	MA	575	60	1.10	1750		

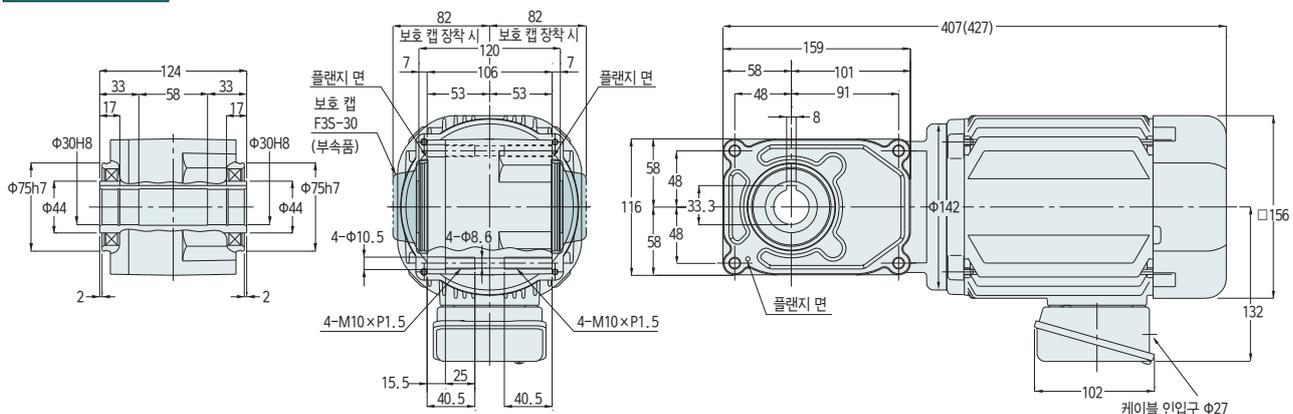
모터 용량	형번	감속비	실 감속비 (분수)	출력축 회전속도 (r/min)		출력축 허용 토크				출력축 허용 O. H. L.		출력축 허용 슬러스트 하중		외형 규격도(제자) 규격도(제자) 규격도(제자) 기어모터(브레이크 장착) F3S
				50Hz	60Hz	N·m		kgf·m		N	kgf	N	kgf	
				50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	N	kgf	N	kgf	
3상 0.75kW	30 (작은 형번)	1/ 5	1/ 5	300	360	21	18	2.1	1.8	1520	155	375	38	P. D17 그림D-9 18.5kg (20.5kg)
		1/ 7.5	2/ 15	200	240	31	25	3.2	2.6	1760	180	438	45	
		1/ 10	1/ 10	150	180	41	34	4.2	3.5	1910	195	475	48	
		1/ 12.5	19/ 235	120	144	52	43	5.3	4.4	2060	210	506	52	
		1/ 15	1/ 15	100	120	63	52	6.4	5.3	2160	220	539	55	
		1/ 20	1/ 20	75	90	83	70	8.5	7.1	2400	245	600	61	
		1/ 25	1/ 25	60	72	104	86	10.6	8.8	2550	260	637	65	
	1/ 30	1/ 30	50	60	124	104	12.7	10.6	2650	270	662	68		
	35	1/ 5	1/ 5	300	360	21	18	2.1	1.8	1960	200	500	51	P. D17 그림D-10 21kg (23kg)
		1/ 7.5	2/ 15	200	240	31	25	3.2	2.6	2250	230	567	58	
		1/ 10	1/ 10	150	180	41	34	4.2	3.5	2450	250	613	63	
		1/ 12.5	19/ 235	120	144	52	43	5.3	4.4	2600	265	669	68	
		1/ 15	1/ 15	100	120	63	52	6.4	5.3	2740	280	686	70	
		1/ 20	1/ 20	75	90	83	70	8.5	7.1	2990	305	747	76	
		1/ 25	1/ 25	60	72	104	86	10.6	8.8	3190	325	796	81	
		1/ 30	1/ 30	50	60	124	104	12.7	10.6	3280	335	821	84	
		1/ 40	1/ 40	37.5	45	166	138	16.9	14.1	3480	355	870	89	
		1/ 50	1/ 50	30	36	208	173	21.2	17.7	3480	355	870	89	
	1/ 60	1/ 60	25	30	249	208	25.4	21.2	3480	355	870	89		
	45	1/ 80	1/ 80	18.8	22.5	316	263	32.2	26.8	4750	485	1177	120	P. D17 그림D-11 28.5kg (30.5kg)
		1/100	19/1880	15	18	395	328	40.3	33.5	4750	485	1177	120	
		1/120	1/ 120	12.5	15	473	395	48.3	40.3	4750	485	1177	120	
		※1/160	1/ 160	9.4	11.3	554	526	56.5	53.7	5190	530	1275	130	
		※1/200	1/ 200	7.5	9	554	554	56.5	56.5	5190	530	1275	130	
		※1/240	1/ 240	6.3	7.5	554	554	56.5	56.5	5190	530	1275	130	

(주) 1. 허용 O. H. L. 은 출력축 단면으로부터 20mm 위치의 값입니다.
 2. 주의사항을 반드시 읽어 보십시오. 출력축의 회전 방향에 대해 명기되어 있습니다.
 3. ※ 표시는 토크 제한 기종입니다. 성능표의 허용 토크에 주의하십시오.

그림D-9

F3S30N5~30-MD08TTN
(F3S30N5~30-MD08T**TB*)**

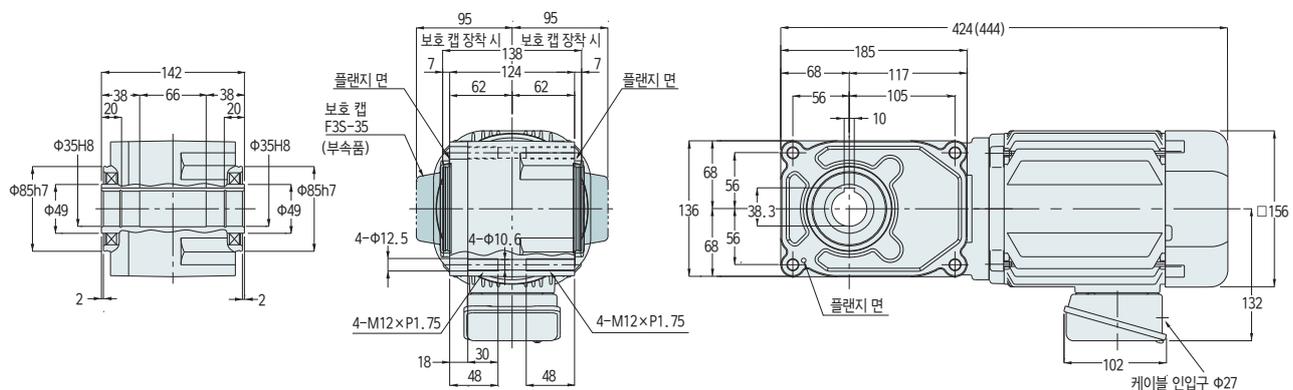
작은 형변 타입



개략질량 18.5kg (20.5kg)

그림D-10

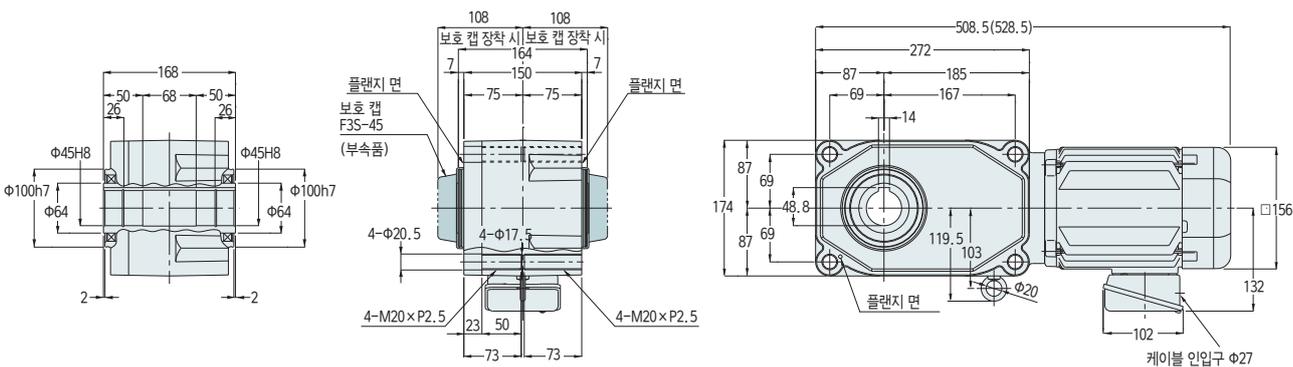
F3S35N5~60-MD08TTN
(F3S35N5~60-MD08T**TB*)**



개략질량 21kg (23kg)

그림D-11

F3S45N80~240-MD08TTN
(F3S45N80~240-MD08T**TB*)**



개략질량 28.5kg (30.5kg)

※페이스 마운트 설치용 탭 구멍 상세도 (표준 사양)는 <P. E51>을 참조하십시오.

기어모터 브레이크 장착 기어모터 F3S타입(동심 중공축)



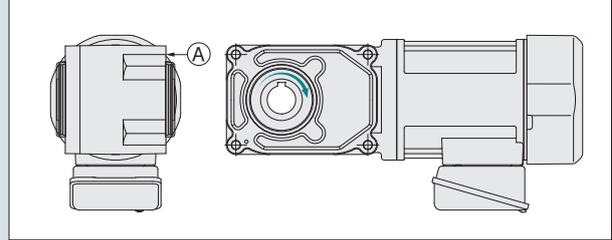
F3시리즈 3상 1.5kW

성능표

성능표/규격도 내 괄호 안의 값은 브레이크 장착 기어모터의 표시입니다.

【주의사항】

- 성능표/규격도 내 괄호 안의 값은 브레이크 장착 기어모터의 표시입니다.
- 출력축 회전속도는 모터 동기 회전속도와 호칭의 속도비에 대한 값입니다.
- 출력축의 키 부재는 부속되어 있지 않습니다.
- 성능표 내의 는 <P.E24>에 나타난 결선(정회전)의 경우, 우측 그림 화살표(A)면에서 보아 우회전임을 나타냅니다. (오른쪽 그림 참조)



용량	전원-규격 기호	전압 (V)	주파수 (Hz)	정격 전류 (A)	정격 회전속도 (r/min)	절연등급	보호냉각방식
1.5kW	NN	200/200/220	50/60/60	6.4/6.0/5.7	1450/1740/1750	F	전폐외선
	WN	380/400/400/440	50/50/60/60	3.3/3.2/3.0/2.9	1440/1450/1740/1750		
	KN	220/380	60/60	5.6/3.2	1760/1760		
	CN	220/230/380	50/50/50	5.6/5.6/3.3	1450/1460/1440		
	AN	208/230/460/400	60/60/60/50	5.9/5.7/2.9/3.2	1750/1760/1760/1450		
	EN	415/440/480	50/50/60	3.0/3.0/2.7	1460/1470/1760		
	MA	575	60	2.2	1760		

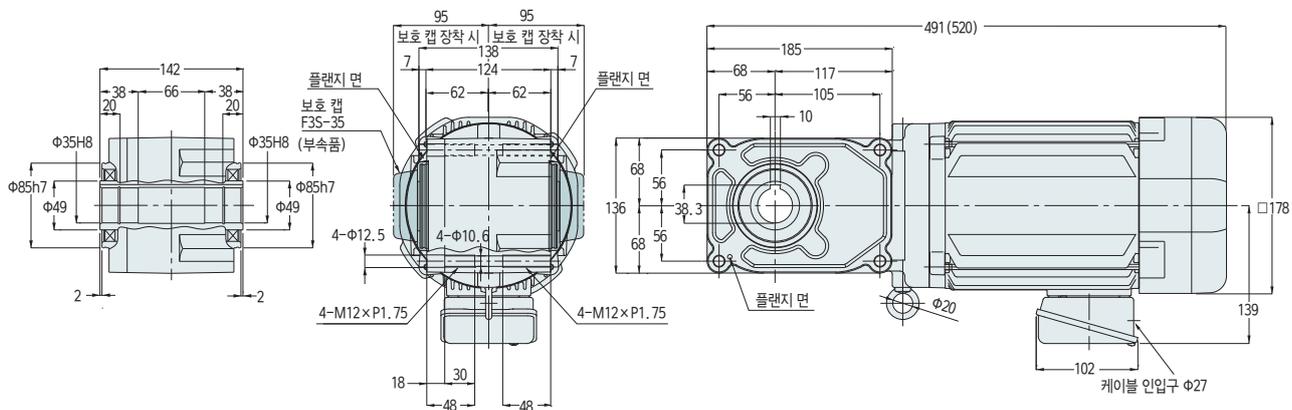
모터 용량	형번	감속비	실 감속비 (분수)	출력축 회전속도 (r/min)		출력축 허용 토크				출력축 허용 O.H.L.		출력축 허용 슬러스트 하중		비행 규격의 배사 그림번호 (출력축 기어모터(브레이크) 장착) F3S
				50Hz	60Hz	N·m		kgf·m		N	kgf	N	kgf	
						50Hz	60Hz	50Hz	60Hz					
3상 1.5kW	35 (작은 형번)	1/ 5	1/ 5	300	360	41	34	4.2	3.5	1960	200	500	51	P. D19 그림D-12 28kg (31kg)
		1/ 7.5	2/ 15	200	240	63	52	6.4	5.3	2250	230	567	58	
		1/ 10	1/ 10	150	180	83	70	8.5	7.1	2450	250	613	63	
		1/ 12.5	19/235	120	144	104	86	10.6	8.8	2600	265	669	68	
		1/ 15	1/ 15	100	120	124	104	12.7	10.6	2740	280	686	70	
		1/ 20	1/ 20	75	90	166	138	16.9	14.1	2990	305	747	76	
		1/ 25	1/ 25	60	72	208	173	21.2	17.7	3190	325	796	81	
	1/ 30	1/ 30	50	60	249	208	25.4	21.2	3280	335	821	84		
	45	1/ 5	1/ 5	300	360	41	34	4.2	3.5	2940	300	800	82	P. D19 그림D-13 35.5kg (38.5kg)
		1/ 7.5	2/ 15	200	240	63	52	6.4	5.3	3330	340	900	92	
		1/ 10	1/ 10	150	180	83	70	8.5	7.1	3630	370	967	99	
		1/ 12.5	19/235	120	144	104	86	10.6	8.8	3920	400	1040	106	
		1/ 15	1/ 15	100	120	124	104	12.7	10.6	4070	415	1067	109	
		1/ 20	1/ 20	75	90	166	138	16.9	14.1	4460	455	1067	109	
		1/ 25	1/ 25	60	72	208	173	21.2	17.7	4700	480	1067	109	
		1/ 30	1/ 30	50	60	249	208	25.4	21.2	4750	485	1067	109	
		1/ 40	1/ 40	37.5	45	332	276	33.9	28.2	4750	485	1067	109	
		1/ 50	1/ 50	30	36	416	345	42.4	35.2	4750	485	1067	109	
	1/ 60	1/ 60	25	30	498	416	50.8	42.4	4750	485	1067	109		
	55	1/ 80	1/ 80	18.8	22.5	631	526	64.4	53.7	6420	655	1618	165	P. D19 그림D-14 89.5kg (92.5kg)
		1/100	1/100	15	18	789	658	80.5	67.1	6420	655	1618	165	
		1/120	1/120	12.5	15	947	789	96.6	80.5	7500	765	1863	190	
		1/160	1/160	9.4	11.3	1264	1049	129	107	8330	850	2059	210	
		※1/200	1/200	7.5	9	1264	1264	129	129	9020	920	2256	230	
		※1/240	1/240	6.3	7.5	1264	1264	129	129	9800	1000	2452	250	

(주) 1. 허용 O.H.L. 은 출력축 단면으로부터 20mm 위치의 값입니다.
 2. 주의사항을 반드시 읽어 보십시오. 출력축의 회전 방향에 대해 명기되어 있습니다.
 3. * 표시는 토크 제한 기종입니다. 성능표의 허용 토크에 주의하십시오.

그림D-12

F3S35N5~30-MD15TTN
(F3S35N5~30-MD15T**TB*)**

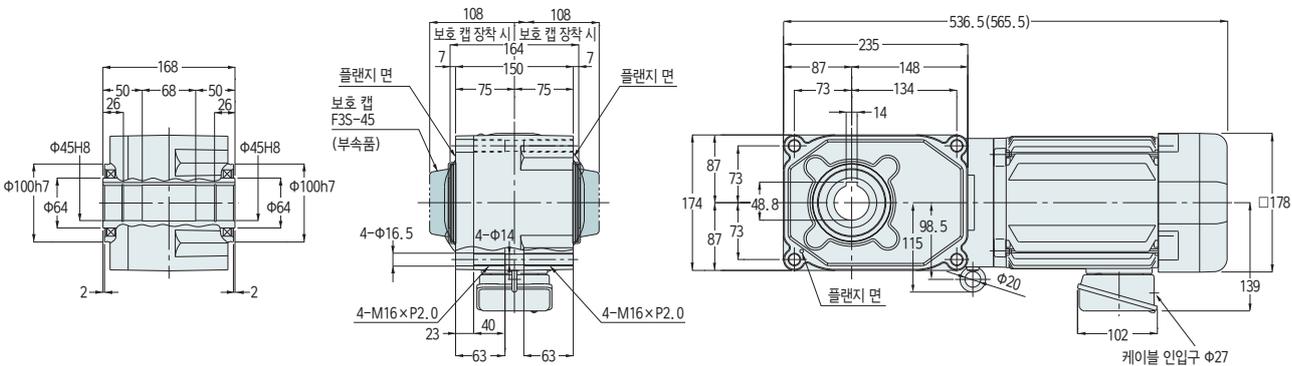
작은 형변 타입



개략질량 28kg (31kg)

그림D-13

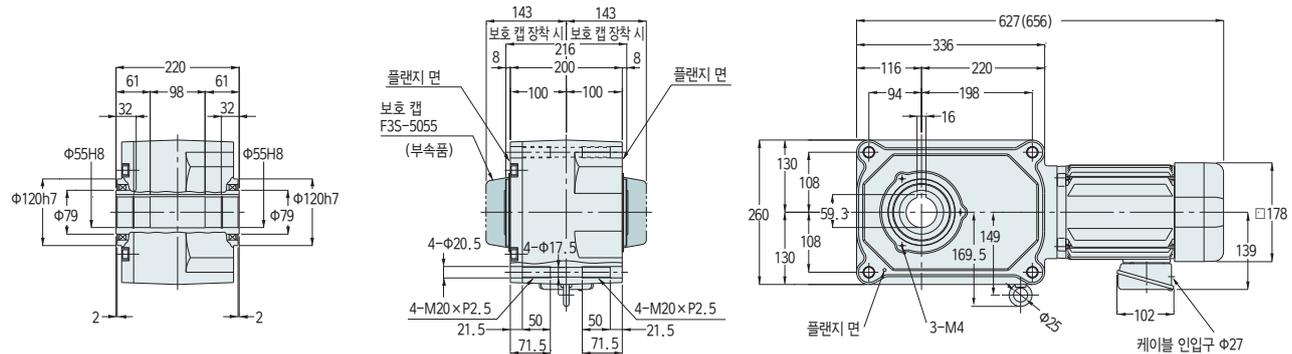
F3S45N5~60-MD15TTN
(F3S45N5~60-MD15T**TB*)**



개략질량 35.5kg (38.5kg)

그림D-14

F3S55N80~240-MD15TTN
(F3S55N80~240-MD15T**TB*)**



개략질량 89.5kg (92.5kg)

※페이스 마운트 설치용 탭 구멍 상세도(표준 사양)는 <P. E51>을 참조하십시오.

기어모터 브레이크 장착 기어모터 F3S타입(동심 중공축)



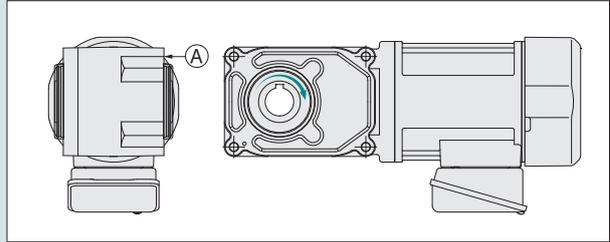
F3시리즈 3상 2.2kW

성능표

성능표/규격도 내 괄호 안의 값은 브레이크 장착 기어모터의 표시입니다.

【주의사항】

- 성능표/규격도 내 괄호 안의 값은 브레이크 장착 기어모터의 표시입니다.
- 출력축 회전속도는 모터 동기 회전속도와 호칭의 속도비에 대한 값입니다.
- 출력축의 키 부재는 부속되어 있지 않습니다.
- 성능표 내의 는 <P. E24>에 나타난 결선(정회전)의 경우, 우측 그림 화살표(A)면에서 보아 우회전임을 나타냅니다. (오른쪽 그림 참조)

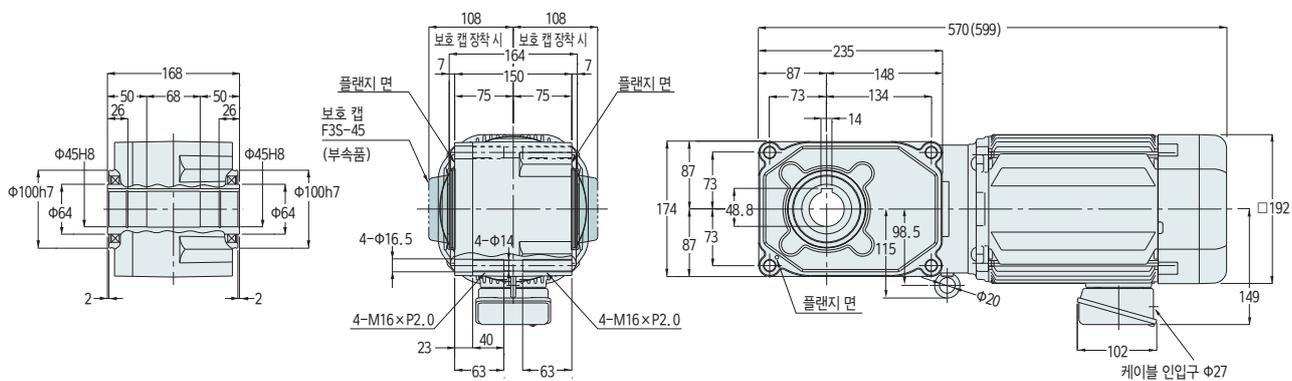


용량	전원규격 기호	전압 (V)	주파수 (Hz)	정격 전류 (A)	정격 회전속도 (r/min)	절연등급	보호냉각방식
2.2kW	NN	200/200/220	50/60/60	8.8/8.4/7.9	1450/1740/1750	F	전폐외산
	WN	380/400/400/440	50/50/60/60	4.5/4.4/4.2/3.9	1440/1450/1740/1750		
	KN	220/380	60/60	7.8/4.5	1760/1760		
	CN	220/230/380	50/50/50	7.9/7.7/4.5	1460/1470/1440		
	AN	208/230/460/400	60/60/60/50	8.3/7.9/4.0/4.5	1750/1770/1770/1470		
	EN	415/440/480	50/50/60	4.3/4.3/3.8	1460/1470/1770		
	MA	575	60	3.3	1760		

모터 용량	형번	감속비	실 감속비 (분수)	출력축 회전속도 (r/min)		출력축 허용 토크				출력축 허용 O. H. L.		출력축 허용 슬러스트 하중		외형규격도(배치) 그림호(기종) 기어모터(브레이크 장착) F3S
				50Hz	60Hz	N·m		kgf·m		N	kgf	N	kgf	
						50Hz	60Hz	50Hz	60Hz					
3상 2.2kW	45	1/ 5	1/ 5	300	360	61	51	6.2	5.2	3140	320	800	82	P. D21 그림D-15 42kg (45kg)
		1/ 7.5	2/ 15	200	240	91	76	9.3	7.8	3530	360	900	92	
		1/ 10	1/ 10	150	180	122	102	12.4	10.4	3920	400	967	99	
		1/ 12.5	19/ 235	120	144	152	126	15.5	12.9	4120	420	1040	106	
		1/ 15	1/ 15	100	120	182	152	18.6	15.5	4410	450	1067	109	
		1/ 20	1/ 20	75	90	244	203	24.9	20.7	4750	485	1067	109	
	50	1/ 25	1/ 25	60	72	305	254	31.1	25.9	4750	485	1067	109	P. D21 그림D-16 51kg (54kg)
		1/ 30	1/ 30	50	60	366	305	37.3	31.1	4750	485	1067	109	
		1/ 40	1/ 40	37.5	45	487	406	49.7	41.4	5240	535	1275	130	
		1/ 50	1/ 50	30	36	609	508	62.1	51.8	5240	535	1275	130	
		1/ 60	1/ 60	25	30	731	609	74.6	62.1	5240	535	1275	130	
		1/ 80	1/ 80	18.8	22.5	926	771	94.5	78.7	6420	655	1618	165	
55	1/100	1/ 100	15	18	1156	964	118	98.4	6420	655	1618	165	P. D21 그림D-17 98kg (101kg)	
	※1/120	1/ 120	12.5	15	1264	1156	129	118	7500	765	1863	190		

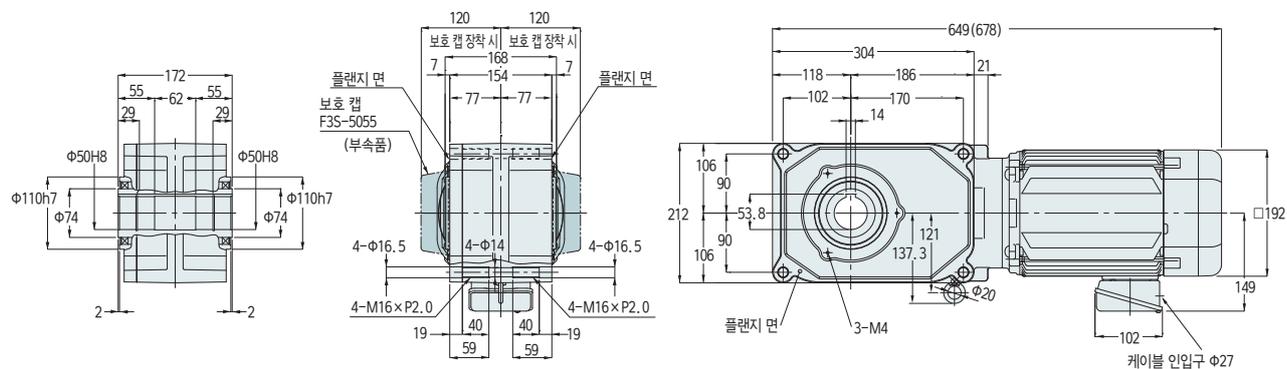
- (주) 1. 허용 O. H. L. 은 출력축 단면으로부터 20mm 위치의 값입니다.
 2. 주의사항을 반드시 읽어 보십시오. 출력축의 회전 방향에 대해 명기되어 있습니다.
 3. ※ 표시는 토크 제한 기종입니다. 성능표의 허용 토크에 주의하십시오.

그림D-15 F3S45N5~30-MD22T**TN
(F3S45N5~30-MD22T**TB*)



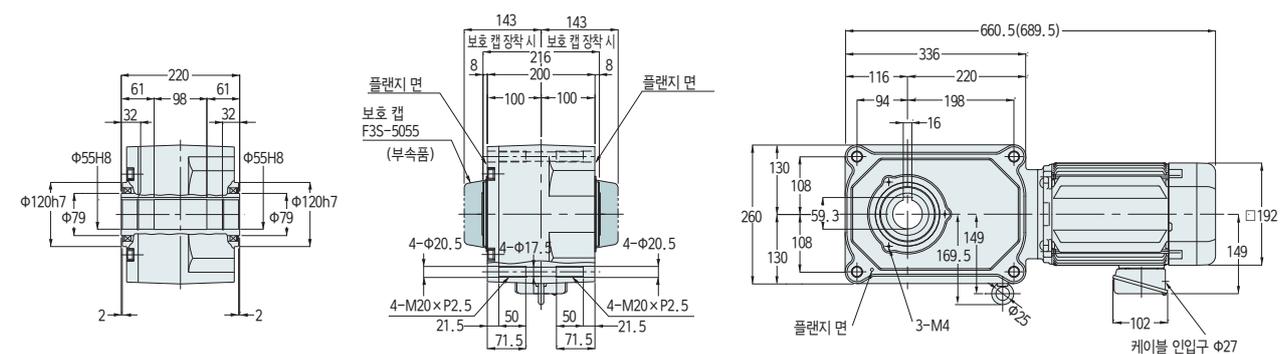
개략질량 42kg (45kg)

그림D-16 F3S50N40~60-MD22T**TN
(F3S50N40~60-MD22T**TB*)



개략질량 51kg (54kg)

그림D-17 F3S55N80~120-MD22T**TN
(F3S55N80~120-MD22T**TB*)



개략질량 98kg (101kg)

※페이스 마운트 설치용 탭 구멍 상세도(표준 사양)는 <P. E51>을 참조하십시오.



동심 중실축

0.1kW-2.2kW

기어모터

브레이크 장착 기어모터

성능표/규격도

F3
시리즈
F3F
타입

기어모터 브레이크 장착 기어모터 F3타입(동심 중심축)

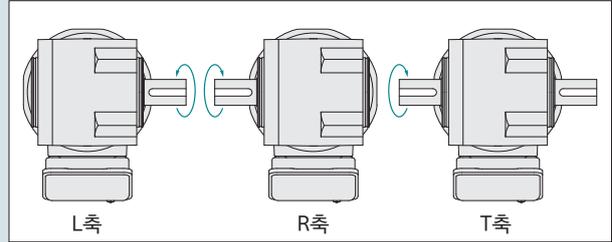
F3시리즈 3상 0.1kW

성능표

성능표/규격도 내 괄호 안의 값은 브레이크 장착 기어모터의 표시입니다.

【주의사항】

- 성능표/규격도 내 괄호 안의 값은 브레이크 장착 기어모터의 표시입니다.
- 출력축 회전속도는 모터 동기 회전속도와 호칭의 속도비에 대한 값입니다.
- 성능표 내의 는 <P.E24>에 나타난 결선(정회전)의 경우, 출력축 방향에서 보아 L축은 우회전, R축·T축은 좌회전을 나타냅니다. (오른쪽 그림 참조)

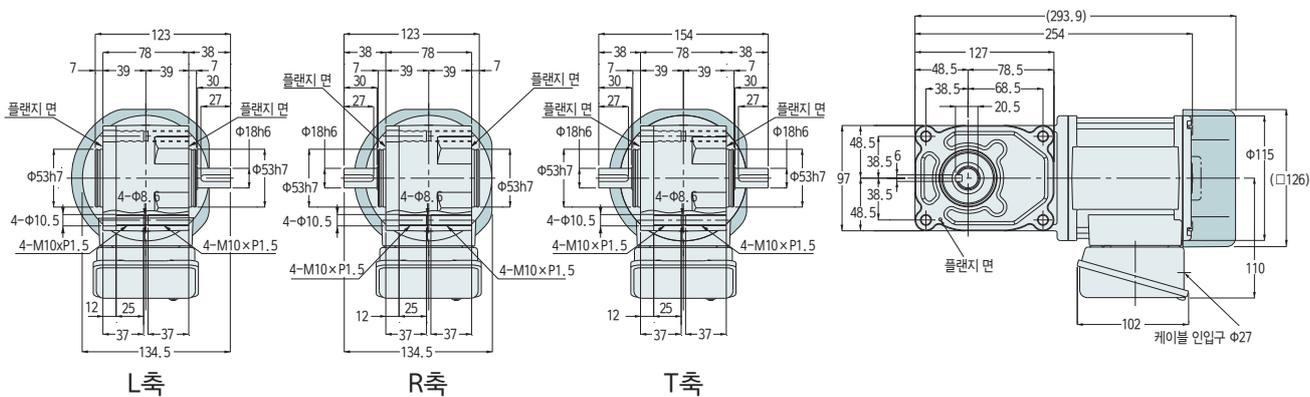


용량	전원규격 기호	전압 (V)	주파수 (Hz)	정격 전류 (A)	정격 회전속도 (r/min)	절연등급	보호냉각방식
0.1kW	NN	200/200/220	50/60/60	0.61/0.54/0.54	1410/1690/1710	F	전폐자냉
	WN	380/400/400/440	50/50/60/60	0.31/0.31/0.28/0.28	1400/1410/1690/1720		
	KN	220/380	60/60	0.52/0.30	1680/1680		
	CN	220/230/380	50/50/50	0.55/0.54/0.31	1400/1410/1400		
	AN	208/230/460/400	60/60/60/50	0.54/0.57/0.29/0.31	1690/1730/1730/1410		
	EN	415/440/480	50/50/60	0.30/0.29/0.26	1390/1420/1720		
	MA	575	60	0.20	1700		

모터 용량	형번	감속비	실 감속비 (분수)	출력축 회전속도 (r/min)		출력축 허용 토크				출력축 허용 O. H. L.		외형 규격도(페이지 12번) 기준 기어모터(브레이크 장착) F3F
				50Hz	60Hz	N·m		kgf·m		N	kgf	
						50Hz	60Hz	50Hz	60Hz			
3상 0.1kW	18	1/ 5	1/ 5	300	360	2.5	2.2	0.26	0.22	880	90	P. D25 그림D-18 6.5kg (8kg)
		1/ 7.5	2/ 15	200	240	3.8	3.2	0.39	0.33	980	100	
		1/ 10	1/ 10	150	180	5.2	4.3	0.53	0.44	1080	110	
		1/ 12.5	2/ 25	120	144	6.5	5.4	0.66	0.55	1180	120	
		1/ 15	1/ 15	100	120	7.7	6.5	0.79	0.66	1230	125	
		1/ 20	1/ 20	75	90	11	8.6	1.1	0.88	1370	140	
		1/ 25	1/ 25	60	72	13	11	1.3	1.1	1470	150	
		1/ 30	2/ 59	50	60	16	13	1.6	1.3	1570	160	
		1/ 40	1/ 40	37.5	45	21	18	2.1	1.8	1720	175	
		1/ 50	1/ 50	30	36	25	22	2.6	2.2	1860	190	
	1/ 60	1/ 59	25	30	31	25	3.2	2.6	1860	190		
	22	1/ 80	1/ 80	18.8	22.5	39	32	4	3.3	2550	260	P. D25 그림D-19 8.5kg (10kg)
		1/100	19/ 1880	15	18	49	41	5	4.2	2550	260	
		1/120	1/ 120	12.5	15	59	49	6	5	2550	260	
		1/160	1/ 160	9.4	11.3	78	66	8	6.7	2550	260	
		1/200	1/ 200	7.5	9	98	81	10	8.3	2550	260	
	※1/240	1/ 240	6.3	7.5	101	98	10.3	10	2550	260		

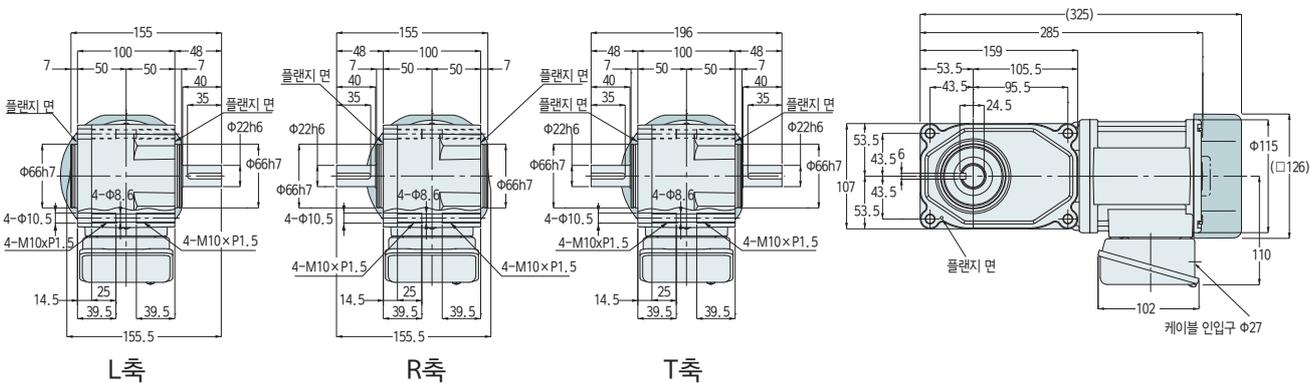
- (주) 1. 허용 O. H. L. 은 출력축 중앙 위치의 값입니다.
 2. 주의사항을 반드시 읽어 보십시오. 출력축의 회전 방향에 대해 명기되어 있습니다.
 3. * 표시는 토크 제한 기종입니다. 성능표의 허용 토크에 주의하십시오.

그림D-18 F3F18_{1/2}5~60-MM01T**TN
(F3F18_{1/2}5~60-MM01T**TB*)



개략질량 6.5kg (8kg)

그림D-19 F3F22_{1/2}80~240-MM01T**TN
(F3F22_{1/2}80~240-MM01T**TB*)



개략질량 8.5kg (10kg)

※페이스 마운트 설치용 탭 구멍 상세도 (표준 사양)는 <P. E51>을 참조하십시오.

기어모터 브레이크 장착 기어모터 F3타입(동심 중심축)

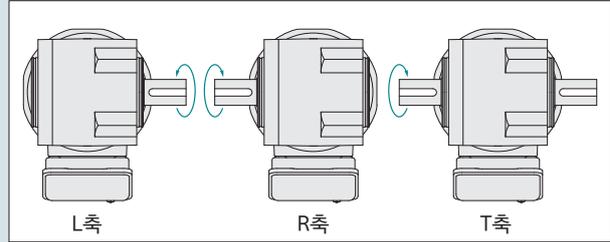
F3시리즈 3상 0.2kW

성능표

성능표/규격도 내 괄호 안의 값은 브레이크 장착 기어모터의 표시입니다.

【주의사항】

- 성능표/규격도 내 괄호 안의 값은 브레이크 장착 기어모터의 표시입니다.
- 출력축 회전속도는 모터 동기 회전속도와 호칭의 속도비에 대한 값입니다.
- 성능표 내의 는 <P.E24>에 나타난 결선(정회전)의 경우, 출력축 방향에서 보아 L축은 우회전, R축·T축은 좌회전을 나타냅니다. (오른쪽 그림 참조)



용량	전원규격 기호	전압 (V)	주파수 (Hz)	정격 전류 (A)	정격 회전속도 (r/min)	절연등급	보호냉각방식
0.2kW	NN	200/200/220	50/60/60	1.1/1.0/1.0	1400/1680/1700	F	전폐자냉 (전폐외선)
	WN	380/400/400/440	50/50/60/60	0.56/0.56/0.50/0.50	1390/1400/1680/1710		
	KN	220/380	60/60	0.93/0.52	1680/1680		
	CN	220/230/380	50/50/50	0.99/0.98/0.56	1400/1410/1390		
	AN	208/230/460/400	60/60/60/50	1.0/1.0/0.50/0.56	1680/1720/1720/1400		
	EN	415/440/480	50/50/60	0.50/0.50/0.45	1370/1400/1700		
	MA	575	60	0.40	1710		

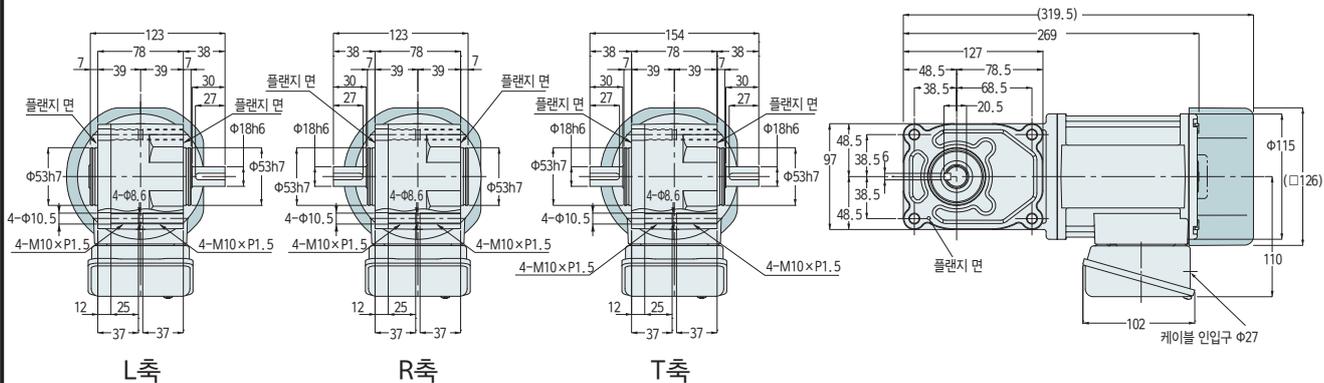
모터 용량	형번	감속비	실 감속비 (분수)	출력축 회전속도 (r/min)		출력축 허용 토크				출력축 허용 O. H. L.		해당 규격도의 해당 그림호/계량 기어모터(브레이크 장착) F3F
				50Hz	60Hz	N·m		kgf·m		N	kgf	
						50Hz	60Hz	50Hz	60Hz			
3상 0.2kW	18 (작은 형번)	1/ 5	1/ 5	300	360	5.5	4.6	0.56	0.47	880	90	P. D27 그림D-20 7.5kg (9kg)
		1/ 7.5	2/ 15	200	240	8.3	7	0.85	0.71	980	100	
		1/ 10	1/ 10	150	180	11	9.2	1.1	0.94	1080	110	
		1/ 12.5	2/ 25	120	144	14	12	1.4	1.2	1180	120	
		1/ 15	1/ 15	100	120	17	14	1.7	1.4	1230	125	
		1/ 20	1/ 20	75	90	23	19	2.3	1.9	1370	140	
		1/ 25	1/ 25	60	72	27	24	2.8	2.4	1470	150	
	1/ 30	2/ 59	50	60	33	27	3.4	2.8	1570	160		
	22	1/ 5	1/ 5	300	360	5.5	4.6	0.56	0.47	1270	130	P. D27 그림D-21 9.5kg (11kg)
		1/ 7.5	2/ 15	200	240	8.3	7.0	0.85	0.71	1420	145	
		1/ 10	1/ 10	150	180	11	9.2	1.1	0.94	1520	155	
		1/ 12.5	19/ 235	120	144	14	12	1.4	1.2	1620	165	
		1/ 15	1/ 15	100	120	17	14	1.7	1.4	1720	175	
		1/ 20	1/ 20	75	90	23	19	2.3	1.9	1910	195	
		1/ 25	1/ 25	60	72	27	24	2.8	2.4	2060	210	
		1/ 30	1/ 30	50	60	33	27	3.4	2.8	2160	220	
		1/ 40	1/ 40	37.5	45	44	37	4.5	3.8	2400	245	
		1/ 50	1/ 50	30	36	55	46	5.6	4.7	2550	260	
	1/ 60	1/ 60	25	30	67	55	6.8	5.6	2550	260		
	28	1/ 80	1/ 80	18.8	22.5	84	71	8.6	7.2	3090	315	P. D27 그림D-22 11kg (12.5kg)
		1/100	19/1880	15	18	105	87	10.7	8.9	3140	320	
		1/120	1/ 120	12.5	15	126	105	12.9	10.7	3140	320	
		1/160	1/ 160	9.4	11.3	169	140	17.2	14.3	3140	320	
		※1/200	1/ 200	7.5	9	184	175	18.8	17.9	3140	320	
		※1/240	1/ 240	6.3	7.5	184	184	18.8	18.8	3140	320	

(주) 1. 허용 O. H. L. 은 출력축 중앙 위치의 값입니다.
 2. 주의사항을 반드시 읽어 보십시오. 출력축의 회전 방향에 대해 명기되어 있습니다.
 3. * 표시는 토크 제한 기종입니다. 성능표의 허용 토크에 주의하십시오.

그림D-20

F3F18₅~30-MM02TTN**
(F3F18₅~30-MM02T**TB*)

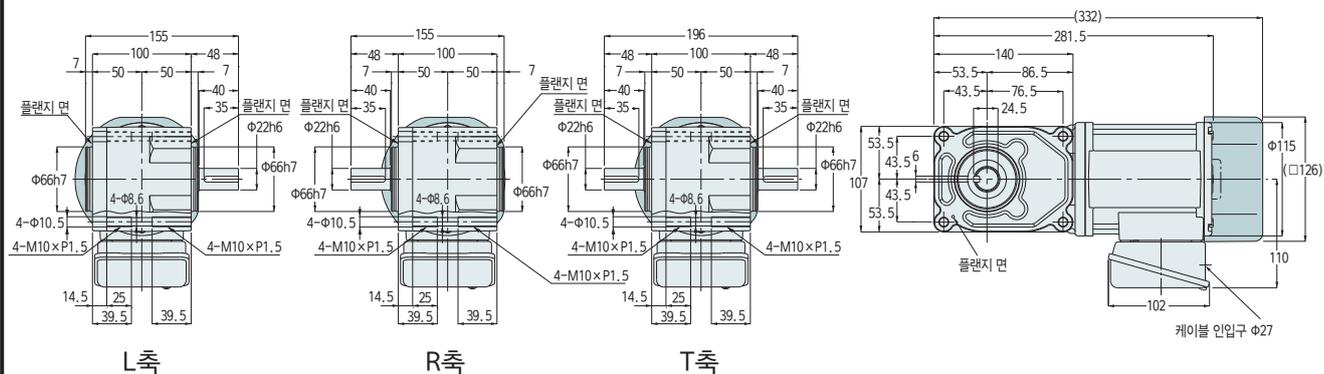
작은 형변 타입



개략질량 7.5kg (9kg)

그림D-21

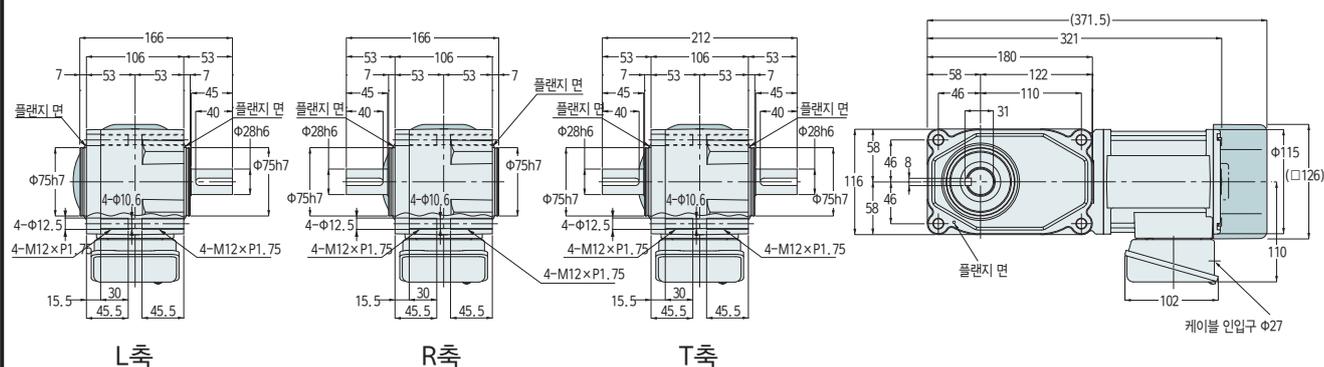
F3F22₅~60-MM02TTN**
(F3F22₅~60-MM02T**TB*)



개략질량 9.5kg (11kg)

그림D-22

F3F28₅~240-MM02TTN**
(F3F28₅~240-MM02T**TB*)



개략질량 11kg (12.5kg)

※페이스 마운트 설치용 탭 구멍 상세도(표준 사양)는 <P. E51>을 참조하십시오.

기어모터 브레이크 장착 기어모터 F3타입(동심 중심축)

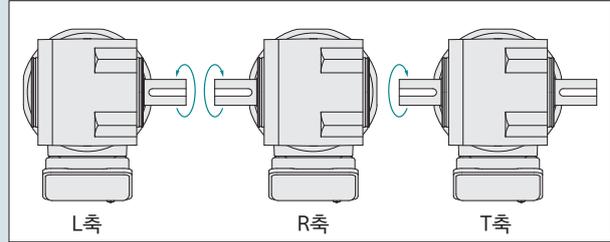
F3시리즈 3상 0.4kW

성능표

성능표/규격도 내 괄호 안의 값은 브레이크 장착 기어모터의 표시입니다.

【주의사항】

- 성능표/규격도 내 괄호 안의 값은 브레이크 장착 기어모터의 표시입니다.
- 출력축 회전속도는 모터 동기 회전속도와 호칭의 속도비에 대한 값입니다.
- 성능표 내의 는 <P.E24>에 나타난 결선(정회전)의 경우, 출력축 방향에서 보아 L축은 우회전, R축·T축은 좌회전을 나타냅니다. (오른쪽 그림 참조)



용량	전원규격 기호	전압 (V)	주파수 (Hz)	정격 전류 (A)	정격 회전속도 (r/min)	절연등급	보호냉각방식
0.4kW	NN	200/200/220	50/60/60	2.1/1.8/1.8	1400/1680/1700	F	전폐외선
	WN	380/400/400/440	50/50/60/60	1.0/1.0/0.9/0.9	1390/1400/1680/1710		
	KN	220/380	60/60	1.7/1.0	1670/1670		
	CN	220/230/380	50/50/50	1.8/1.8/1.0	1390/1400/1390		
	AN	208/230/460/400	60/60/60/50	1.8/1.8/0.9/1.0	1680/1720/1720/1400		
	EN	415/440/480	50/50/60	0.96/0.95/0.82	1390/1410/1680		
	MA	575	60	0.68	1700		

모터 용량	형번	감속비	실 감속비 (분수)	출력축 회전속도 (r/min)		출력축 허용 토크				출력축 허용 O. H. L.		비행 규격외 폐자그림(회전방향) 기어모터(브레이크 장착) F3F
				50Hz	60Hz	N·m		kgf·m		N	kgf	
						50Hz	60Hz	50Hz	60Hz			
3상 0.4kW	22 (작은 형번)	1/ 5	1/ 5	300	360	11	9.2	1.1	0.94	1270	130	P. D29 그림D-23 11.5kg (13kg)
		1/ 7.5	2/ 15	200	240	17	14	1.7	1.4	1420	145	
		1/ 10	1/ 10	150	180	23	19	2.3	1.9	1520	155	
		1/ 12.5	19/ 235	120	144	27	24	2.8	2.4	1620	165	
		1/ 15	1/ 15	100	120	33	27	3.4	2.8	1720	175	
		1/ 20	1/ 20	75	90	44	37	4.5	3.8	1910	195	
		1/ 25	1/ 25	60	72	55	46	5.6	4.7	2060	210	
	28	1/ 30	1/ 30	50	60	67	55	6.8	5.6	2160	220	P. D29 그림D-24 13kg (14.5kg)
		1/ 5	1/ 5	300	360	11	9.2	1.1	0.94	1470	150	
		1/ 7.5	2/ 15	200	240	17	14	1.7	1.4	1670	170	
		1/ 10	1/ 10	150	180	23	19	2.3	1.9	1810	185	
		1/ 12.5	19/ 235	120	144	27	24	2.8	2.4	1960	200	
		1/ 15	1/ 15	100	120	33	27	3.4	2.8	2060	210	
		1/ 20	1/ 20	75	90	44	37	4.5	3.8	2300	235	
		1/ 25	1/ 25	60	72	55	46	5.6	4.7	2450	250	
		1/ 30	1/ 30	50	60	67	55	6.8	5.6	2600	265	
		1/ 40	1/ 40	37.5	45	88	74	9	7.5	2790	285	
		1/ 50	1/ 50	30	36	111	92	11.3	9.4	2990	305	
		1/ 60	1/ 60	25	30	133	111	13.6	11.3	3090	315	
		32	1/ 80	1/ 80	18.8	22.5	169	140	17.2	14.3	3330	
	1/100		19/1880	15	18	211	175	21.5	17.9	3380	345	
	1/120		1/ 120	12.5	15	253	211	25.8	21.5	3380	345	
	※1/160		1/ 160	9.4	11.3	270	270	27.6	27.6	3580	365	
	※1/200		1/ 200	7.5	9	270	270	27.6	27.6	3630	370	
	※1/240		1/ 240	6.3	7.5	270	270	27.6	27.6	3630	370	

- (주) 1. 허용 O. H. L. 은 출력축 중앙 위치의 값입니다.
 2. 주의사항을 반드시 읽어 보십시오. 출력축의 회전 방향에 대해 명기되어 있습니다.
 3. * 표시는 토크 제한 기종입니다. 성능표의 허용 토크에 주의하십시오.

기어모터 브레이크 장착 기어모터 F3타입(동심 중심축)



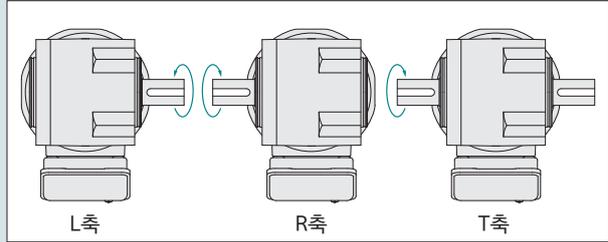
F3시리즈 3상 0.75kW

성능표

성능표/규격도 내 괄호 안의 값은 브레이크 장착 기어모터의 표시입니다.

【주의사항】

- 성능표/규격도 내 괄호 안의 값은 브레이크 장착 기어모터의 표시입니다.
- 출력축 회전속도는 모터 동기 회전속도와 호칭의 속도비에 대한 값입니다.
- 성능표 내의 는 <P.E24>에 나타난 결선(정회전)의 경우, 출력축 방향에서 보아 L축은 우회전, R축·T축은 좌회전을 나타냅니다. (오른쪽 그림 참조)



용량	전원·규격 기호	전압 (V)	주파수 (Hz)	정격 전류 (A)	정격 회전속도 (r/min)	절연등급	보호냉각방식
0.75kW	NN	200/200/220	50/60/60	3.2/3.0/2.9	1440/1720/1740	F	전폐외선
	WN	380/400/400/440	50/50/60/60	1.65/1.60/1.50/1.40	1430/1440/1730/1740		
	KN	220/380	60/60	2.8/1.6	1750/1750		
	CN	220/230/380	50/50/50	2.8/2.7/1.65	1430/1440/1430		
	AN	208/230/460/400	60/60/60/50	2.9/2.8/1.4/1.6	1740/1750/1750/1440		
	EN	415/440/480	50/50/60	1.50/1.50/1.35	1440/1450/1750		
	MA	575	60	1.10	1750		

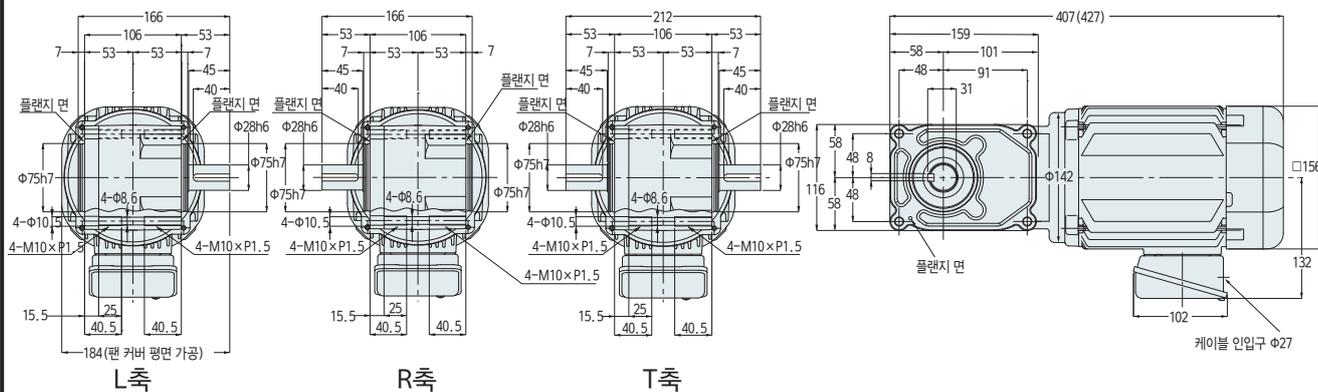
모터 용량	형번	감속비	실 감속비 (분수)	출력축 회전속도 (r/min)		출력축 허용 토크				출력축 허용 O. H. L.		별규격도(제1·제2·제3·제4) 기어모터(브레이크 장착) F3F
				50Hz	60Hz	N·m		kgf·m		N	kgf	
						50Hz	60Hz	50Hz	60Hz			
3상 0.75kW	28 (작은 형번)	1/ 5	1/ 5	300	360	21	18	2.1	1.8	1470	150	P. D31 그림D-26 20kg (22kg)
		1/ 7.5	2/ 15	200	240	31	25	3.2	2.6	1670	170	
		1/ 10	1/ 10	150	180	41	34	4.2	3.5	1810	185	
		1/ 12.5	19/ 235	120	144	52	43	5.3	4.4	1960	200	
		1/ 15	1/ 15	100	120	63	52	6.4	5.3	2060	210	
		1/ 20	1/ 20	75	90	83	70	8.5	7.1	2300	235	
		1/ 25	1/ 25	60	72	104	86	10.6	8.8	2450	250	
	1/ 30	1/ 30	50	60	124	104	12.7	10.6	2600	265		
	32	1/ 5	1/ 5	300	360	21	18	2.1	1.8	1760	180	P. D31 그림D-27 22.5kg (24.5kg)
		1/ 7.5	2/ 15	200	240	31	25	3.2	2.6	2010	205	
		1/ 10	1/ 10	150	180	41	34	4.2	3.5	2210	225	
		1/ 12.5	19/ 235	120	144	52	43	5.3	4.4	2350	240	
		1/ 15	1/ 15	100	120	63	52	6.4	5.3	2500	255	
		1/ 20	1/ 20	75	90	83	70	8.5	7.1	2700	275	
		1/ 25	1/ 25	60	72	104	86	10.6	8.8	2890	295	
		1/ 30	1/ 30	50	60	124	104	12.7	10.6	3040	310	
		1/ 40	1/ 40	37.5	45	166	138	16.9	14.1	3280	335	
		1/ 50	1/ 50	30	36	208	173	21.2	17.7	3330	340	
	1/ 60	1/ 60	25	30	249	208	25.4	21.2	3330	340		
	40	1/ 80	1/ 80	18.8	22.5	316	263	32.2	26.8	4460	455	P. D31 그림D-28 30.5kg (32.5kg)
		1/100	19/1880	15	18	395	328	40.3	33.5	4460	455	
		1/120	1/ 120	12.5	15	473	395	48.3	40.3	4460	455	
		※1/160	1/ 160	9.4	11.3	554	526	56.5	53.7	4850	495	
		※1/200	1/ 200	7.5	9	554	554	56.5	56.5	5190	530	
		※1/240	1/ 240	6.3	7.5	554	554	56.5	56.5	5190	530	

- (주) 1. 허용 O. H. L. 은 출력축 중앙 위치의 값입니다.
 2. 주의사항을 반드시 읽어 보십시오. 출력축의 회전 방향에 대해 명기되어 있습니다.
 3. ※ 표시는 토크 제한 기종입니다. 성능표의 허용 토크에 주의하십시오.

그림D-26

F3F28₅~30-MD08TTN**
(F3F28₅~30-MD08TTB*)**

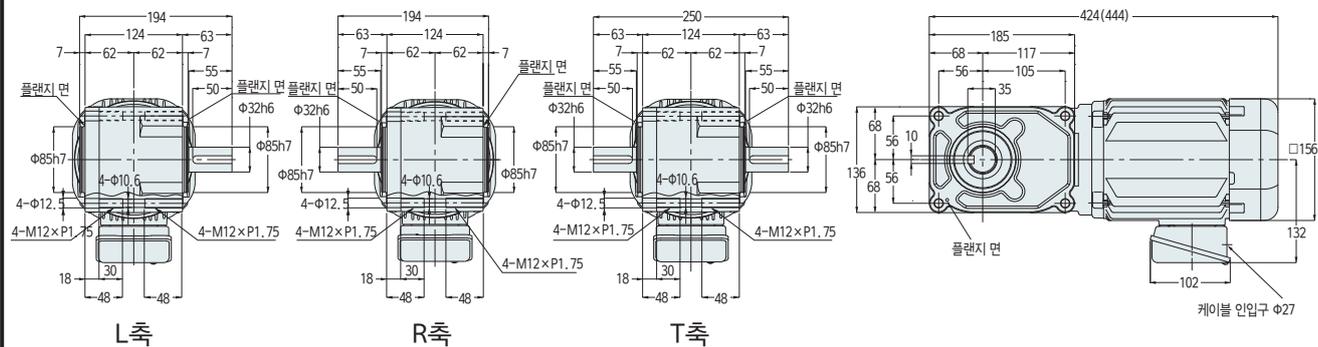
작은 형변 타입



개략질량 20kg (22kg)

그림D-27

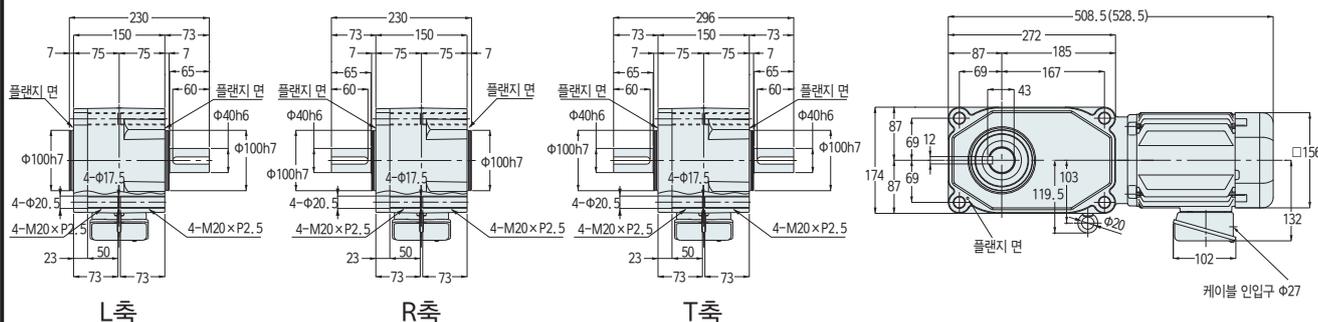
F3F32₅~60-MD08TTN**
(F3F32₅~60-MD08TTB*)**



개략질량 22.5kg (24.5kg)

그림D-28

F3F40₈₀~240-MD08TTN**
(F3F40₈₀~240-MD08TTB*)**



개략질량 30.5kg (32.5kg)

※페이스 마운트 설치용 탭 구멍 상세도 (표준 사양)는 <P. E51>을 참조하십시오.

기어모터 브레이크 장착 기어모터 F3F타입(동심 중심축)



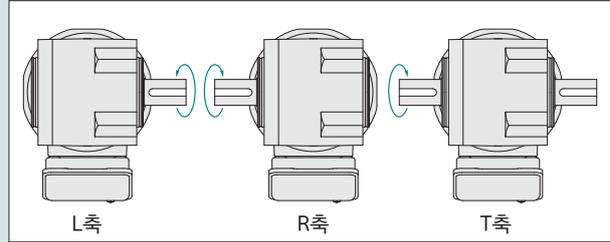
F3시리즈 3상 1.5kW

성능표

성능표/규격도 내 괄호 안의 값은 브레이크 장착 기어모터의 표시입니다.

【주의사항】

- 성능표/규격도 내 괄호 안의 값은 브레이크 장착 기어모터의 표시입니다.
- 출력축 회전속도는 모터 동기 회전속도와 호칭의 속도비에 대한 값입니다.
- 성능표 내의 는 <P.E24>에 나타난 결선(정회전)의 경우, 출력축 방향에서 보아 L축은 우회전, R축·T축은 좌회전을 나타냅니다. (오른쪽 그림 참조)



용량	전원규격 기호	전압 (V)	주파수 (Hz)	정격 전류 (A)	정격 회전속도 (r/min)	절연등급	보호냉각방식
1.5kW	NN	200/200/220	50/60/60	6.4/6.0/5.7	1450/1740/1750	F	전폐외선
	WN	380/400/400/440	50/50/60/60	3.3/3.2/3.0/2.9	1440/1450/1740/1750		
	KN	220/380	60/60	5.6/3.2	1760/1760		
	CN	220/230/380	50/50/50	5.6/5.6/3.3	1450/1460/1440		
	AN	208/230/460/400	60/60/60/50	5.9/5.7/2.9/3.2	1750/1760/1760/1450		
	EN	415/440/480	50/50/60	3.0/3.0/2.7	1460/1470/1760		
	MA	575	60	2.2	1760		

모터 용량	형번	감속비	실 감속비 (분수)	출력축 회전속도 (r/min)		출력축 허용 토크				출력축 허용 O. H. L.		외형 규격도 페이지 그림 번호 기어모터(브레이크 장착) F3F
						N·m		kgf·m				
				50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	N	kgf	
3상 1.5kW	32 (작은 형번)	1/ 5	1/ 5	300	360	41	34	4.2	3.5	1760	180	P. D33 그림D-29 29.5kg (32.5kg)
		1/ 7.5	2/ 15	200	240	63	52	6.4	5.3	2010	205	
		1/10	1/ 10	150	180	83	70	8.5	7.1	2210	225	
		1/12.5	19/ 235	120	144	104	86	10.6	8.8	2350	240	
		1/15	1/ 15	100	120	124	104	12.7	10.6	2500	255	
		1/20	1/ 20	75	90	166	138	16.9	14.1	2700	275	
		1/25	1/ 25	60	72	208	173	21.2	17.7	2890	295	
	1/30	1/ 30	50	60	249	208	25.4	21.2	3040	310		
	40	1/ 5	1/ 5	300	360	41	34	4.2	3.5	2500	255	P. D33 그림D-30 38.5kg (41.5kg)
		1/ 7.5	2/ 15	200	240	63	52	6.4	5.3	2840	290	
		1/10	1/ 10	150	180	83	70	8.5	7.1	3140	320	
		1/12.5	19/ 235	120	144	104	86	10.6	8.8	3380	345	
		1/15	1/ 15	100	120	124	104	12.7	10.6	3530	360	
		1/20	1/ 20	75	90	166	138	16.9	14.1	3870	395	
		1/25	1/ 25	60	72	208	173	21.2	17.7	4170	425	
		1/30	1/ 30	50	60	249	208	25.4	21.2	4310	440	
		1/40	1/ 40	37.5	45	332	276	33.9	28.2	4460	455	
		1/50	1/ 50	30	36	416	346	42.4	35.3	4460	455	
		1/60	1/ 60	25	30	498	416	50.8	42.4	4460	455	

(주) 1. 허용 O. H. L. 은 출력축 중앙 위치의 값입니다.
2. 주의사항을 반드시 읽어 보십시오. 출력축의 회전 방향에 대해 명기되어 있습니다.

기어모터 브레이크 장착 기어모터 F3F타입(동심 중심축)

IE3

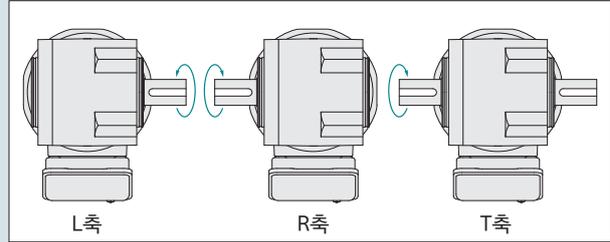
F3시리즈 3상 2.2kW

성능표

성능표/규격도 내 괄호 안의 값은 브레이크 장착 기어모터의 표시입니다.

【주의사항】

- 성능표/규격도 내 괄호 안의 값은 브레이크 장착 기어모터의 표시입니다.
- 출력축 회전속도는 모터 동기 회전속도와 호칭의 속도비에 대한 값입니다.
- 성능표 내의 는 <P. E24>에 나타난 결선(정회전)의 경우, 출력축 방향에서 보아 L축은 우회전, R축·T축은 좌회전을 나타냅니다. (오른쪽 그림 참조)

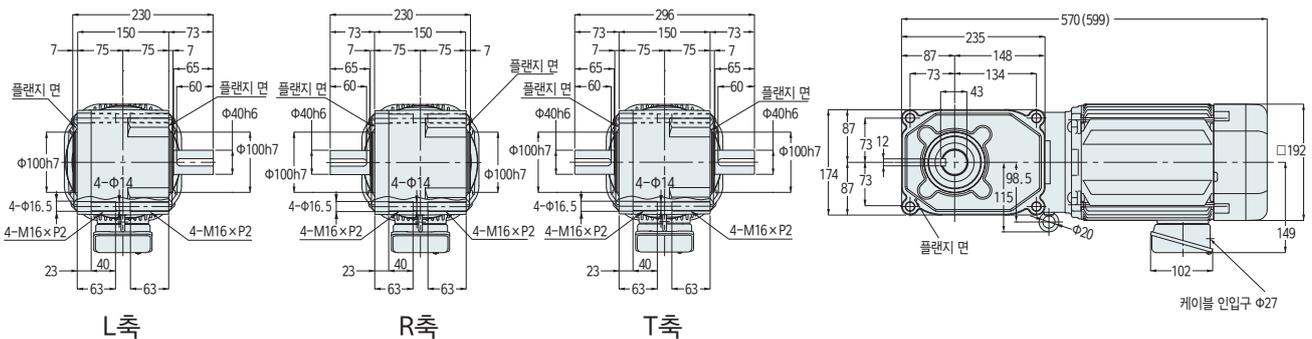


용량	전원규격 기호	전압 (V)	주파수 (Hz)	정격 전류 (A)	정격 회전속도 (r/min)	절연등급	보호냉각방식
2.2kW	NN	200/200/220	50/60/60	8.8/8.4/7.9	1450/1740/1750	F	전폐외선
	WN	380/400/400/440	50/50/60/60	4.5/4.4/4.2/3.9	1440/1450/1740/1750		
	KN	220/380	60/60	7.8/4.5	1760/1760		
	CN	220/230/380	50/50/50	7.9/7.7/4.5	1460/1470/1440		
	AN	208/230/460/400	60/60/60/50	8.3/7.9/4.0/4.5	1750/1770/1770/1470		
	EN	415/440/480	50/50/60	4.3/4.3/3.8	1460/1470/1770		
MA	575	60	3.3	1760			

모터 용량	형번	감속비	실 감속비 (분수)	출력축 회전속도 (r/min)		출력축 허용 토크				출력축 허용 O. H. L.		외형규격도에서 그림D-31 참조 기어모터(브레이크 장착) F3F
				50Hz	60Hz	N·m		kgf·m		N	kgf	
				50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	N	kgf	
3상 2.2kW	40	1/ 5	1/ 5	300	360	61	51	6.2	5.2	2940	300	P. D34 그림D-31 45kg (48kg)
		1/ 7.5	2/ 15	200	240	91	76	9.3	7.8	3230	330	
		1/10	1/ 10	150	180	122	102	12.4	10.4	3530	360	
		1/12.5	19/ 235	120	144	152	126	15.5	12.9	3820	390	
		1/15	1/ 15	100	120	182	152	18.6	15.5	4120	420	
		1/20	1/ 20	75	90	244	203	24.9	20.7	4410	450	
		1/25	1/ 25	60	72	305	254	31.1	25.9	4410	450	
		1/30	1/ 30	50	60	366	305	37.3	31.1	4410	450	

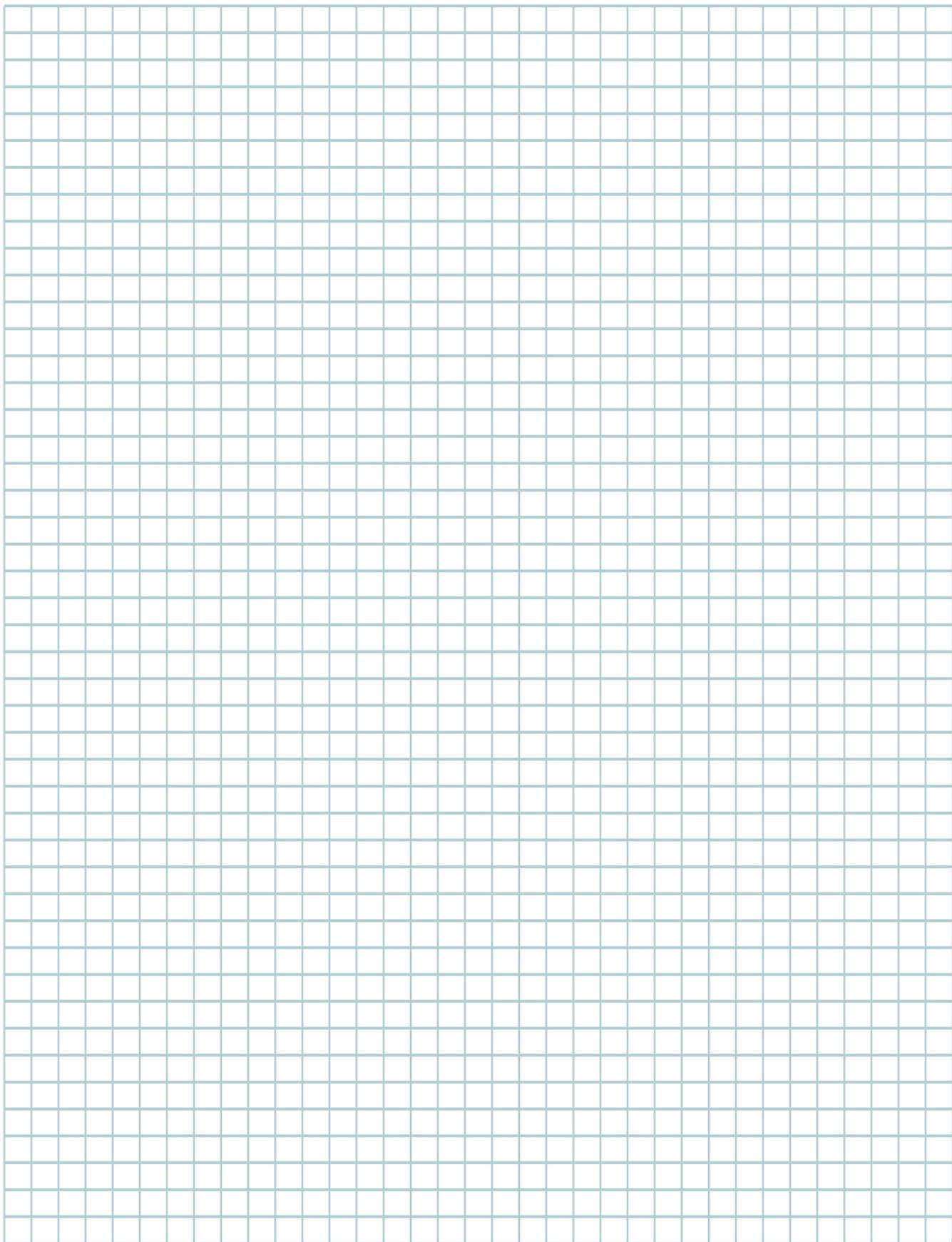
- (주) 1. 허용 O. H. L. 은 출력축 중앙 위치의 값입니다.
 2. 주의사항을 반드시 읽어 보십시오. 출력축의 회전 방향에 대해 명기되어 있습니다.

그림D-31 F3F40^{1/5}~30-MD22T**TN (F3F40^{1/5}~30-MD22T**TB*)



개략질량 45kg (48kg)

※페이스 마운트 설치용 탭 구멍 상세도(표준 사양)는 <P. E51>을 참조하십시오.





동심 중공축

IP-65

0.1kW-2.2kW

방수 기어모터

방수 브레이크 장착 기어모터

성능표/규격도

F3
시리즈
F3S
타입

방수 기어 모터 방수 브레이크 장착 기어모터

F3타입 (동심 중공축)

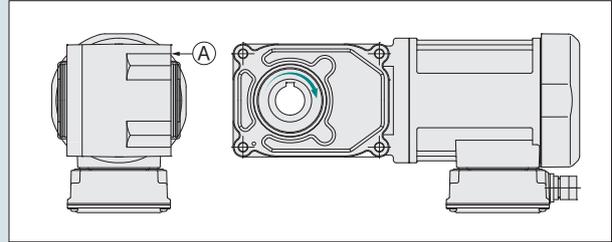
F3시리즈 3상 0.1kW

성능표

성능표/규격도 내 괄호 안의 값은 브레이크 장착 기어모터의 표시입니다.

【주의사항】

- 성능표/규격도 내 괄호 안의 값은 브레이크 장착 기어모터의 표시입니다.
- 출력축 회전속도는 모터 동기 회전속도와 호칭의 속도비에 대한 값입니다.
- 출력축의 키 부재는 부속되어 있지 않습니다.
- 성능표 내의 는 <P. E24>에 나타난 결선(정회전)의 경우, 우측 그림 화살표A면에서 보아 우회전임을 나타냅니다. (오른쪽 그림 참조)



용량	전원규격 기호	전압 (V)	주파수 (Hz)	정격 전류 (A)	정격 회전속도 (r/min)	절연등급	보호냉각방식
0.1kW	NN	200/200/220	50/60/60	0.61/0.54/0.54	1410/1690/1710	F	전폐자냉
	WN	380/400/400/440	50/50/60/60	0.31/0.31/0.28/0.28	1400/1410/1690/1720		
	KN	220/380	60/60	0.52/0.30	1680/1680		
	CN	220/230/380	50/50/50	0.55/0.54/0.31	1400/1410/1400		
	AN	208/230/460/400	60/60/60/50	0.54/0.57/0.29/0.31	1690/1730/1730/1410		
	EN	415/440/480	50/50/60	0.30/0.29/0.26	1390/1420/1720		
	MA	575	60	0.20	1700		

모터 용량	형번	감속비	실 감속비 (분수)	출력축 회전속도 (r/min)		출력축 허용 토크				출력축 허용 O. H. L.		출력축 허용 슬러스트 하중		별첨 규격도(페이지 12)에 대한 기어모터(브레이크 장착) F3S
				50Hz	60Hz	N·m		kgf·m		N	kgf	N	kgf	
				50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	N	kgf	N	kgf	
3상 0.1kW	20	1/ 5	1/ 5	300	360	2.5	2.2	0.26	0.22	980	100	244	25	P. D39 그림D-32 6.5kg (8kg)
		1/ 7.5	2/ 15	200	240	3.8	3.2	0.39	0.33	1080	110	270	28	
		1/ 10	1/ 10	150	180	5.2	4.3	0.53	0.44	1180	120	294	30	
		1/ 12.5	2/ 25	120	144	6.5	5.4	0.66	0.55	1270	130	316	32	
		1/ 15	1/ 15	100	120	7.7	6.5	0.79	0.66	1320	135	333	34	
		1/ 20	1/ 20	75	90	11	8.6	1.1	0.88	1470	150	373	38	
		1/ 25	1/ 25	60	72	13	11	1.3	1.1	1570	160	392	40	
		1/ 30	2/ 59	50	60	16	13	1.6	1.3	1670	170	422	43	
		1/ 40	1/ 40	37.5	45	21	18	2.1	1.8	1810	185	451	46	
		1/ 50	1/ 50	30	36	25	22	2.6	2.2	1860	190	471	48	
	1/ 60	1/ 59	25	30	31	25	3.2	2.6	1860	190	471	48		
	25	1/ 80	1/ 80	18.8	22.5	39	32	4	3.3	2550	260	637	65	P. D39 그림D-33 8kg (9.5kg)
		1/100	19/ 1880	15	18	49	41	5	4.2	2550	260	637	65	
		1/120	1/ 120	12.5	15	59	49	6	5	2550	260	637	65	
		1/160	1/ 160	9.4	11.3	78	66	8	6.7	2550	260	637	65	
		1/200	1/ 200	7.5	9	98	81	10	8.3	2550	260	637	65	
	※1/240	1/ 240	6.3	7.5	101	98	10.3	10	2550	260	637	65		

- (주) 1. 허용 O. H. L. 은 출력축 단면으로부터 20mm 위치의 값입니다.
 2. 주의사항을 반드시 읽어 보십시오. 출력축의 회전 방향에 대해 명기되어 있습니다.
 3. ※ 표시는 토크 제한 기종입니다. 성능표의 허용 토크에 주의하십시오.

방수 기어모터 방수 브레이크 장착 기어모터

F3타입
(동심 중공축)

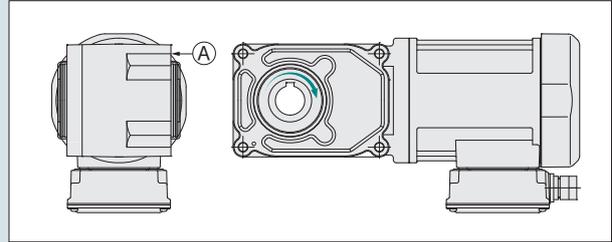
F3시리즈 3상 0.2kW

성능표

성능표/규격도 내 괄호 안의 값은 브레이크 장착 기어모터의 표시입니다.

【주의사항】

- 성능표/규격도 내 괄호 안의 값은 브레이크 장착 기어모터의 표시입니다.
- 출력축 회전속도는 모터 동기 회전속도와 호칭의 속도비에 대한 값입니다.
- 출력축의 키 부재는 부속되어 있지 않습니다.
- 성능표 내의 는 <P.E24>에 나타난 결선(정회전)의 경우, 우측 그림 화살표A면에서 보아 우회전임을 나타냅니다. (오른쪽 그림 참조)



용량	전원-규격 기호	전압 (V)	주파수 (Hz)	정격 전류 (A)	정격 회전속도 (r/min)	절연등급	보호냉각방식
0.2kW	NN	200/200/220	50/60/60	1.1/1.0/1.0	1400/1680/1700	F	전폐자냉 (전폐외선)
	WN	380/400/400/440	50/50/60/60	0.56/0.56/0.50/0.50	1390/1400/1680/1710		
	KN	220/380	60/60	0.93/0.52	1680/1680		
	CN	220/230/380	50/50/50	0.99/0.98/0.56	1400/1410/1390		
	AN	208/230/460/400	60/60/60/50	1.0/1.0/0.50/0.56	1680/1720/1720/1400		
	EN	415/440/480	50/50/60	0.50/0.50/0.45	1370/1400/1700		
	MA	575	60	0.40	1710		

모터 용량	형번	감속비	실 감속비 (분수)	출력축 회전속도 (r/min)		출력축 허용 토크				출력축 허용 O.H.L.		출력축 허용 스트러스트 하중		외형 규격도(배치) 그림과 개량품 기어모터(브레이크 장착) F3S
				50Hz	60Hz	N·m		kgf·m		N	kgf	N	kgf	
				50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	N	kgf	N	kgf	
3상 0.2kW	20 (작은 형번)	1/ 5	1/ 5	300	360	5.5	4.6	0.56	0.47	980	100	244	25	P. D41 그림D-34 7.5kg (9kg)
		1/ 7.5	2/ 15	200	240	8.3	7	0.85	0.71	1080	110	270	28	
		1/ 10	1/ 10	150	180	11	9.2	1.1	0.94	1180	120	294	30	
		1/ 12.5	2/ 25	120	144	14	12	1.4	1.2	1270	130	316	32	
		1/ 15	1/ 15	100	120	17	14	1.7	1.4	1320	135	333	34	
		1/ 20	1/ 20	75	90	23	19	2.3	1.9	1470	150	373	38	
		1/ 25	1/ 25	60	72	27	24	2.8	2.4	1570	160	392	40	
	1/ 30	2/ 59	50	60	33	27	3.4	2.8	1670	170	422	43		
	25	1/ 5	1/ 5	300	360	5.5	4.6	0.56	0.47	1230	125	307	31	P. D41 그림D-35 8.5kg (10kg)
		1/ 7.5	2/ 15	200	240	8.3	7	0.85	0.71	1370	140	342	35	
		1/ 10	1/ 10	150	180	11	9.2	1.1	0.94	1520	155	380	39	
		1/ 12.5	19/ 235	120	144	14	12	1.4	1.2	1620	165	405	41	
		1/ 15	1/ 15	100	120	17	14	1.7	1.4	1720	175	429	44	
		1/ 20	1/ 20	75	90	23	19	2.3	1.9	1860	190	466	48	
		1/ 25	1/ 25	60	72	27	24	2.8	2.4	2010	205	502	51	
		1/ 30	1/ 30	50	60	33	27	3.4	2.8	2110	215	527	54	
		1/ 40	1/ 40	37.5	45	44	37	4.5	3.8	2300	235	576	59	
		1/ 50	1/ 50	30	36	55	46	5.6	4.7	2450	250	613	63	
		1/ 60	1/ 60	25	30	67	55	6.8	5.6	2550	260	637	65	
	30	1/ 80	1/ 80	18.8	22.5	84	71	8.6	7.2	3090	315	775	79	P. D41 그림D-36 10kg (11.5kg)
		1/ 100	19/1880	15	18	105	87	10.7	8.9	3140	320	785	80	
		1/ 120	1/ 120	12.5	15	126	105	12.9	10.7	3140	320	785	80	
		1/ 160	1/ 160	9.4	11.3	169	140	17.9	14.3	3140	320	785	80	
		※1/ 200	1/ 200	7.5	9	184	175	18.8	17.9	3140	320	785	80	
		※1/ 240	1/ 240	6.3	7.5	184	184	18.8	18.8	3140	320	785	80	

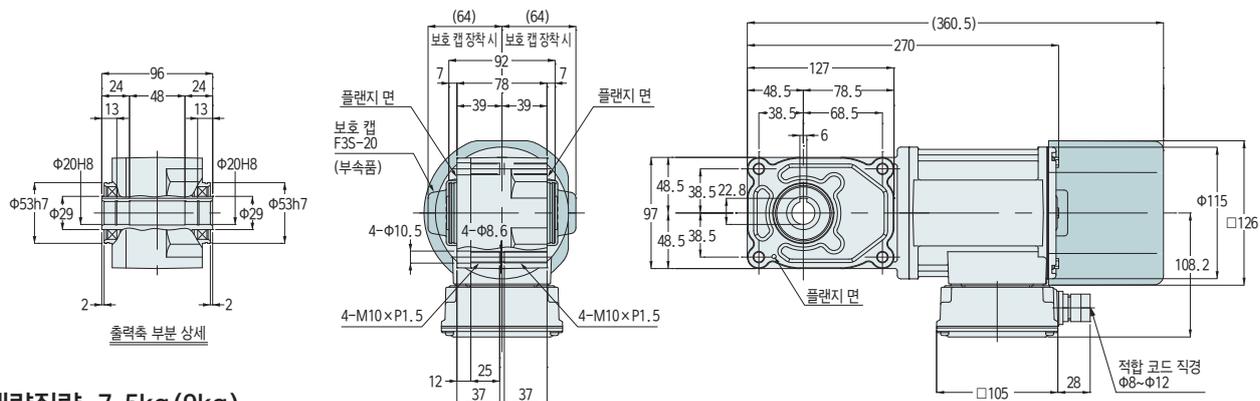
- (주) 1. 허용 O.H.L. 은 출력축 단면으로부터 20mm 위치의 값입니다.
 2. 주의사항을 반드시 읽어 보십시오. 출력축의 회전 방향에 대해 명기되어 있습니다.
 3. ※ 표시는 토크 제한 기종입니다. 성능표의 허용 토크에 주의하십시오.

그림D-34

출력축 SUS420J2 · F3S20S5~30-WM02T**EN
(F3S20S5~30-WM02T**EV*)

작은 형번 타입

출력축 S43C F3S20N5~30-WM02T**EN
(F3S20N5~30-WM02T**EV*)

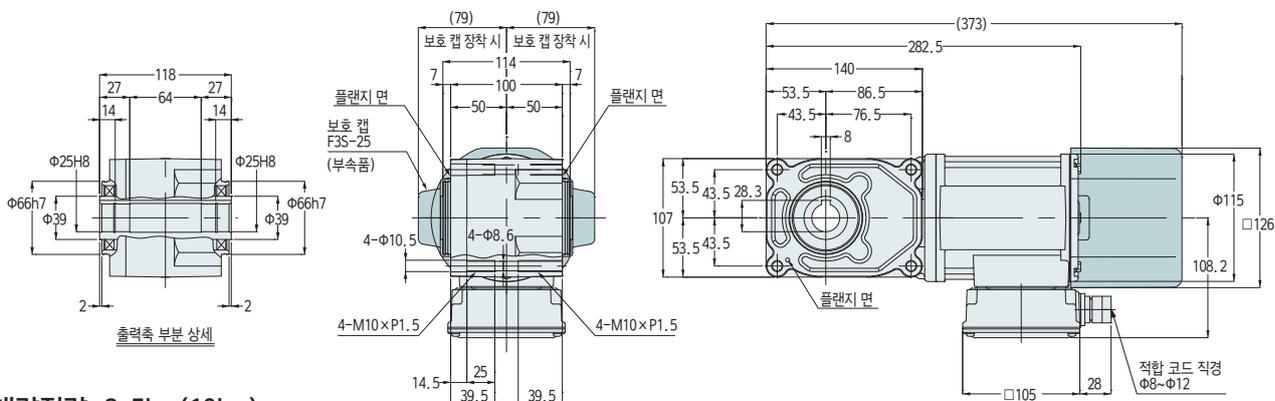


개략질량 7.5kg (9kg)

그림D-35

출력축 SUS420J2 · F3S25S5~60-WM02T**EN
(F3S25S5~60-WM02T**EV*)

출력축 S43C F3S25N5~60-WM02T**EN
(F3S25N5~60-WM02T**EV*)

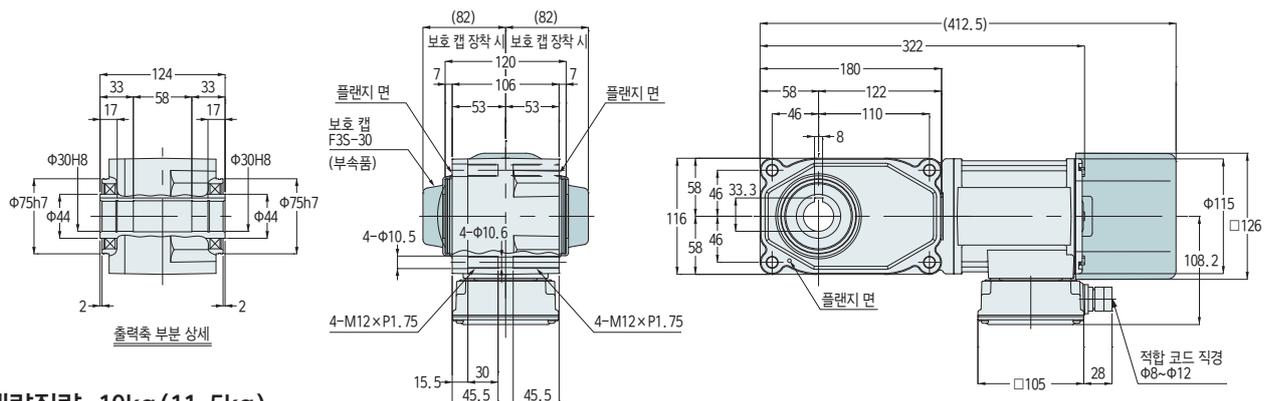


개략질량 8.5kg (10kg)

그림D-36

출력축 SUS420J2 · F3S30S80~240-WM02T**EN
(F3S30S80~240-WM02T**EV*)

출력축 S43C F3S30N80~240-WM02T**EN
(F3S30N80~240-WM02T**EV*)



개략질량 10kg (11.5kg)

※페이스 마운트 설치용 탭 구멍 상세도(표준 사양)는 <P.E51>을 참조하십시오.

방수 기어모터 방수 브레이크 장착 기어모터 (동심 증공축)

F3타입

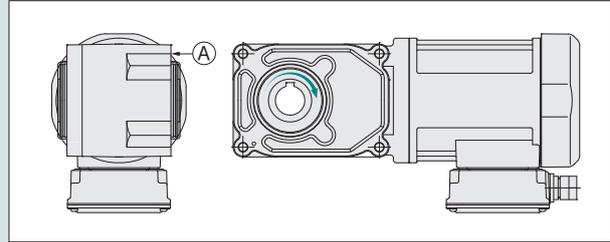
F3시리즈 3상 0.4kW

성능표

성능표/규격도 내 괄호 안의 값은 브레이크 장착 기어모터의 표시입니다.

【주의사항】

- 성능표/규격도 내 괄호 안의 값은 브레이크 장착 기어모터의 표시입니다.
- 출력축 회전속도는 모터 동기 회전속도와 호칭의 속도비에 대한 값입니다.
- 출력축의 키 부재는 부속되어 있지 않습니다.
- 성능표 내의 는 <P.E24>에 나타난 결선(정회전)의 경우, 우측 그림 화살표④면에서 보아 우회전임을 나타냅니다. (오른쪽 그림 참조)



용량	전원-규격 기호	전압 (V)	주파수 (Hz)	정격 전류 (A)	정격 회전속도 (r/min)	절연등급	보호방식
0.4kW	NN	200/200/220	50/60/60	2.1/1.8/1.8	1400/1680/1700	F	전폐외선
	WN	380/400/400/440	50/50/60/60	1.0/1.0/0.9/0.9	1390/1400/1680/1710		
	KN	220/380	60/60	1.7/1.0	1670/1670		
	CN	220/230/380	50/50/50	1.8/1.8/1.0	1390/1400/1390		
	AN	208/230/460/400	60/60/60/50	1.8/1.8/0.9/1.0	1680/1720/1720/1400		
	EN	415/440/480	50/50/60	0.96/0.95/0.82	1390/1410/1680		
MA	575	60	0.68	1700			

모터 용량	형번	감속비	실 감속비 (분수)	출력축 회전속도 (r/min)		출력축 허용 토크				출력축 허용 O.H.L.		출력축 허용 슬러스트 하중		별 규격도에서 관련 사양 기어모터(브레이크 장착) F3S
				50Hz	60Hz	N·m		kgf·m		N	kgf	N	kgf	
				50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	N	kgf	N	kgf	
3상 0.4kW	25 (약은 형번)	1/ 5	1/ 5	300	360	11	9.2	1.1	0.94	1230	125	307	31	P. D43 그림D-37 10.5kg (12kg)
		1/ 7.5	2/ 15	200	240	17	14	1.7	1.4	1370	140	342	35	
		1/ 10	1/ 10	150	180	23	19	2.3	1.9	1520	155	380	39	
		1/ 12.5	19/ 235	120	144	27	24	2.8	2.4	1620	165	405	41	
		1/ 15	1/ 15	100	120	33	27	3.4	2.8	1720	175	429	44	
		1/ 20	1/ 20	75	90	44	37	4.5	3.8	1860	190	466	48	
	30	1/ 25	1/ 25	60	72	55	46	5.6	4.7	2010	205	502	51	P. D43 그림D-38 11.5kg (13kg)
		1/ 30	1/ 30	50	60	67	55	6.8	5.6	2110	215	527	54	
		1/ 5	1/ 5	300	360	11	9.2	1.1	0.94	1520	155	375	38	
		1/ 7.5	2/ 15	200	240	17	14	1.7	1.4	1760	180	438	45	
		1/ 10	1/ 10	150	180	23	19	2.3	1.9	1910	195	475	48	
		1/ 12.5	19/ 235	120	144	27	24	2.8	2.4	2060	210	506	52	
		1/ 15	1/ 15	100	120	33	27	3.4	2.8	2160	220	539	55	
		1/ 20	1/ 20	75	90	44	37	4.5	3.8	2400	245	600	61	
		1/ 25	1/ 25	60	72	55	46	5.6	4.7	2550	260	637	65	
		1/ 30	1/ 30	50	60	67	55	6.8	5.6	2650	270	662	68	
	35	1/ 40	1/ 40	37.5	45	88	74	9	7.5	2840	290	711	73	P. D43 그림D-39 15kg (17kg)
		1/ 50	1/ 50	30	36	111	92	11.3	9.4	2990	305	747	76	
		1/ 60	1/ 60	25	30	133	111	13.6	11.3	3090	315	767	78	
		1/ 80	1/ 80	18.8	22.5	169	140	17.2	14.3	3480	355	873	89	
		1/100	19/ 1880	15	18	211	175	21.5	17.9	3530	360	883	90	
		1/120	1/ 120	12.5	15	253	211	25.8	21.5	3530	360	883	90	
		※1/160	1/ 160	9.4	11.3	270	270	27.6	27.6	3630	370	912	93	
		※1/200	1/ 200	7.5	9	270	270	27.6	27.6	3630	370	912	93	
※1/240	1/ 240	6.3	7.5	270	270	27.6	27.6	3630	370	912	93			

- (주) 1. 허용 O.H.L.은 출력축 단면으로부터 20mm 위치의 값입니다.
 2. 주의사항을 반드시 읽어 보십시오. 출력축의 회전 방향에 대해 명기되어 있습니다.
 3. ※ 표시는 토크 제한 기종입니다. 성능표의 허용 토크에 주의하십시오.

방수 기어모터 방수 브레이크 장착 기어모터 (동심 중공축)

F3타입

IE3

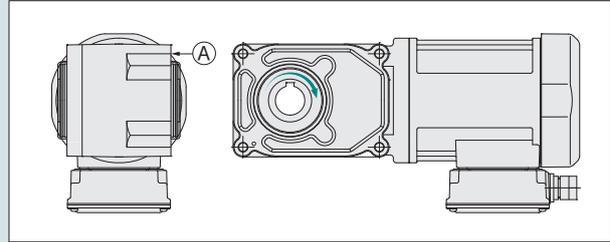
F3시리즈 3상 0.75kW

성능표

성능표/규격도 내 괄호 안의 값은 브레이크 장착 기어모터의 표시입니다.

【주의사항】

- 성능표/규격도 내 괄호 안의 값은 브레이크 장착 기어모터의 표시입니다.
- 출력축 회전속도는 모터 동기 회전속도와 호칭의 속도비에 대한 값입니다.
- 출력축의 키 부재는 부속되어 있지 않습니다.
- 성능표 내의 는 <P.E24>에 나타난 결선(정회전)의 경우, 우측 그림 화살표A면에서 보아 우회전임을 나타냅니다. (오른쪽 그림 참조)



용량	전원-규격 기호	전압 (V)	주파수 (Hz)	정격 전류 (A)	정격 회전속도 (r/min)	절연등급	보호냉각방식
0.75kW	NN	200/200/220	50/60/60	3.2/3.0/2.9	1440/1720/1740	F	전폐외선
	WN	380/400/400/440	50/50/60/60	1.65/1.60/1.50/1.40	1430/1440/1730/1740		
	KN	220/380	60/60	2.8/1.6	1750/1750		
	CN	220/230/380	50/50/50	2.8/2.7/1.65	1430/1440/1430		
	AN	208/230/460/400	60/60/60/50	2.9/2.8/1.4/1.6	1740/1750/1750/1440		
	EN	415/440/480	50/50/60	1.50/1.50/1.35	1440/1450/1750		
	MA	575	60	1.10	1750		

모터 용량	형번	감속비	실 감속비 (분수)	출력축 회전속도 (r/min)		출력축 허용 토크				출력축 허용 O.H.L.		출력축 허용 스러스트 하중		기어모터(브레이크 장착)		
				50Hz	60Hz	N·m		kgf·m		N	kgf	N	kgf			
						50Hz	60Hz	50Hz	60Hz							
3상 0.75kW	30 (작은 형번)	1/ 5	1/ 5	300	360	21	18	2.1	1.8	1520	155	375	38	P. D45 그림D-40 18.5kg (20.5kg)		
		1/ 7.5	2/ 15	200	240	31	25	3.2	2.6	1760	180	438	45			
		1/ 10	1/ 10	150	180	41	34	4.2	3.5	1910	195	475	48			
		1/ 12.5	19/ 235	120	144	52	43	5.3	4.4	2060	210	506	52			
		1/ 15	1/ 15	100	120	63	52	6.4	5.3	2160	220	539	55			
		1/ 20	1/ 20	75	90	83	70	8.5	7.1	2400	245	600	61			
		1/ 25	1/ 25	60	72	104	86	10.6	8.8	2550	260	637	65			
	1/ 30	1/ 30	50	60	124	104	12.7	10.6	2650	270	662	68				
	35	1/ 5	1/ 5	300	360	21	18	2.1	1.8	1960	200	500	51	P. D45 그림D-41 21kg (23kg)		
		1/ 7.5	2/ 15	200	240	31	25	3.2	2.6	2250	230	567	58			
		1/ 10	1/ 10	150	180	41	34	4.2	3.5	2450	250	613	63			
		1/ 12.5	19/ 235	120	144	52	43	5.3	4.4	2600	265	669	68			
		1/ 15	1/ 15	100	120	63	52	6.4	5.3	2740	280	686	70			
		1/ 20	1/ 20	75	90	83	70	8.5	7.1	2990	305	747	76			
		1/ 25	1/ 25	60	72	104	86	10.6	8.8	3190	325	796	81			
		1/ 30	1/ 30	50	60	124	104	12.7	10.6	3280	335	821	84			
		1/ 40	1/ 40	37.5	45	166	138	16.9	14.1	3480	355	870	89			
		1/ 50	1/ 50	30	36	208	173	21.2	17.7	3480	355	870	89			
		1/ 60	1/ 60	25	30	249	208	25.4	21.2	3480	355	870	89			
		45	1/ 80	1/ 80	18.8	22.5	316	263	32.2	26.8	4750	485	1177		120	P. D45 그림D-42 28.5kg (30.5kg)
			1/100	19/ 1880	15	18	395	328	40.3	33.5	4750	485	1177		120	
	1/120		1/ 120	12.5	15	473	395	48.3	40.3	4750	485	1177	120			
	※1/160		1/ 160	9.4	11.3	554	526	56.5	53.7	5190	530	1275	130			
	※1/200		1/ 200	7.5	9	554	554	56.5	56.5	5190	530	1275	130			
	※1/240		1/ 240	6.3	7.5	554	554	56.5	56.5	5190	530	1275	130			

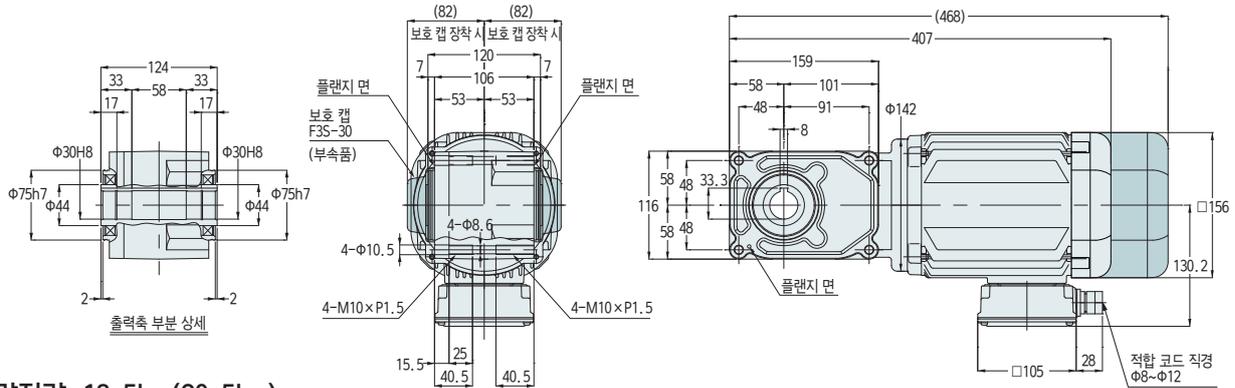
- (주) 1. 허용 O.H.L.은 출력축 단면으로부터 20mm 위치의 값입니다.
 2. 주의사항을 반드시 읽어 보십시오. 출력축의 회전 방향에 대해 명기되어 있습니다.
 3. ※ 표시는 토크 제한 기종입니다. 성능표의 허용 토크에 주의하십시오.

그림D-40

출력축 SUS420J2 ... F3S30S5~30-WD08T**EN
(F3S30S5~30-WD08T**EV*)

작은 형번 타입

출력축 S43C F3S30N5~30-WD08T**EN
(F3S30N5~30-WD08T**EV*)

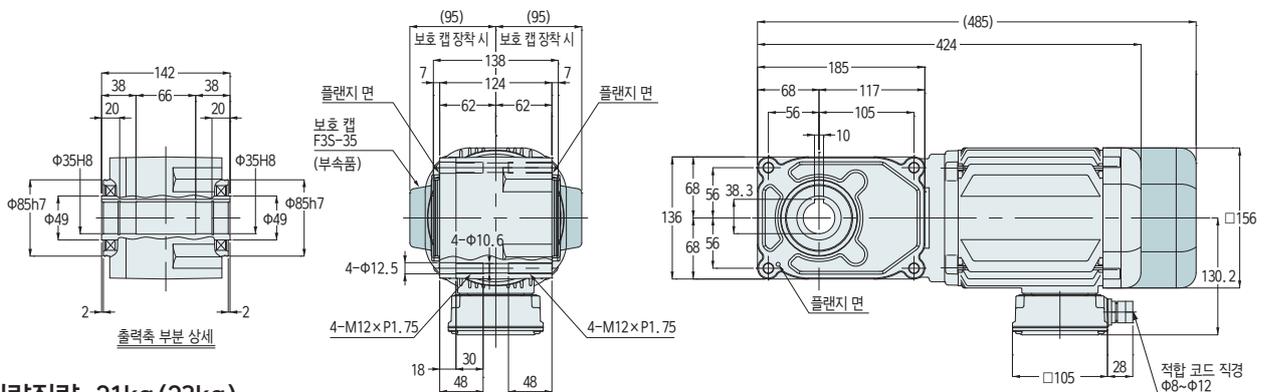


개략질량 18.5kg (20.5kg)

그림D-41

출력축 SUS420J2 ... F3S35S5~60-WD08T**EN
(F3S35S5~60-WD08T**EV*)

출력축 S43C F3S35N5~60-WD08T**EN
(F3S35N5~60-WD08T**EV*)

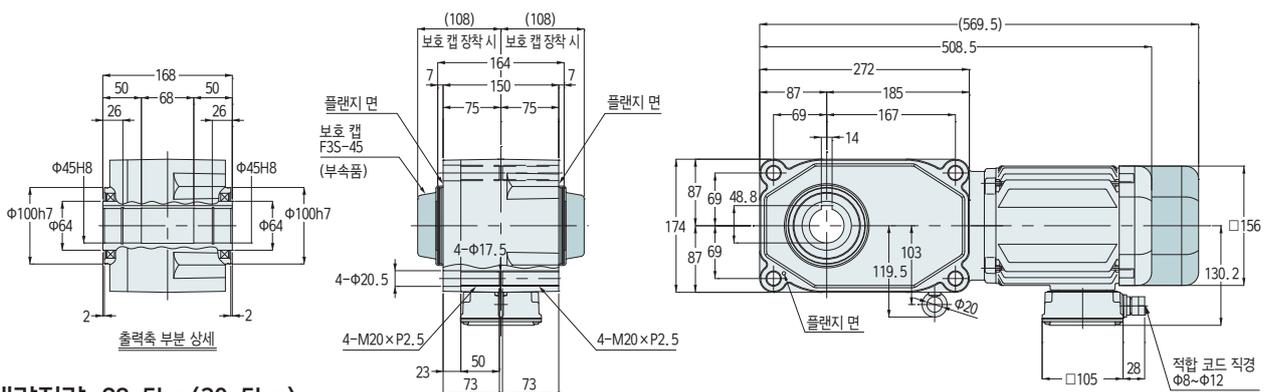


개략질량 21kg (23kg)

그림D-42

출력축 SUS420J2 ... F3S45S80~240-WD08T**EN
(F3S45S80~240-WD08T**EV*)

출력축 S43C F3S45N80~240-WD08T**EN
(F3S45N80~240-WD08T**EV*)



개략질량 28.5kg (30.5kg)

※페이스 마운트 설치용 탭 구멍 상세도 (표준 사양)는 <P.E51>을 참조하십시오.

방수 기어 모터 (동심 중공축) F3타입

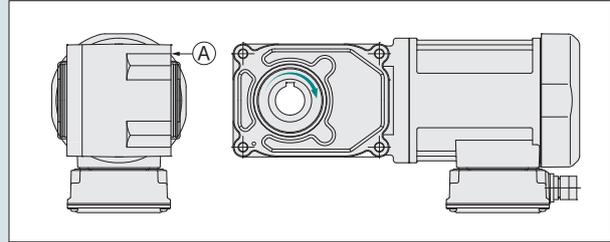
IE3

F3시리즈 3상 1.5kW

성능표

【주의사항】

- 성능표/규격도 내 괄호 안의 값은 브레이크 장착 기어모터의 표시입니다.
- 출력축 회전속도는 모터 동기 회전속도와 호칭의 속도비에 대한 값입니다.
- 출력축의 키 부재는 부속되어 있지 않습니다.
- 성능표 내의 는 <P.E24>에 나타난 결선(정회전)의 경우, 우측 그림 화살표(A)면에서 보아 우회전임을 나타냅니다. (오른쪽 그림 참조)



용량	전원/규격 기호	전압 (V)	주파수 (Hz)	정격 전류 (A)	정격 회전속도 (r/min)	절연등급	보호냉각방식
1.5kW	NN	200/200/220	50/60/60	6.4/6.0/5.7	1450/1740/1750	F	전폐외선
	WN	380/400/400/440	50/50/60/60	3.3/3.2/3.0/2.9	1440/1450/1740/1750		
	KN	220/380	60/60	5.6/3.2	1760/1760		
	CN	220/230/380	50/50/50	5.6/5.6/3.3	1450/1460/1440		
	AN	208/230/460/400	60/60/60/50	5.9/5.7/2.9/3.2	1750/1760/1760/1450		
	EN	415/440/480	50/50/60	3.0/3.0/2.7	1460/1470/1760		
	MA	575	60	2.2	1760		

모터 용량	형번	감속비	실 감속비 (분수)	출력축 회전속도 (r/min)		출력축 허용 토크				출력축 허용 O.H.L.		출력축 허용 슬러스트 하중		기어모터
				50Hz	60Hz	N·m		kgf·m		N	kgf	N	kgf	
						50Hz	60Hz	50Hz	60Hz					
3상 1.5kW	35 (작은 형번)	1/ 5	1/ 5	300	360	41	34	4.2	3.5	1960	200	500	51	P. D47 그림D-43 28kg
		1/ 7.5	2/ 15	200	240	63	52	6.4	5.3	2250	230	567	58	
		1/ 10	1/ 10	150	180	83	70	8.5	7.1	2450	250	613	63	
		1/ 12.5	19/ 235	120	144	104	86	10.6	8.8	2600	265	669	68	
		1/ 15	1/ 15	100	120	124	104	12.7	10.6	2740	280	686	70	
		1/ 20	1/ 20	75	90	166	138	16.9	14.1	2990	305	747	76	
		1/ 25	1/ 25	60	72	208	173	21.2	17.7	3190	325	796	81	
	1/ 30	1/ 30	50	60	249	208	25.4	21.2	3280	335	821	84		
	45	1/ 5	1/ 5	300	360	41	34	4.2	3.5	2940	300	800	82	P. D47 그림D-44 35.5kg
		1/ 7.5	2/ 15	200	240	63	52	6.4	5.3	3330	340	900	92	
		1/ 10	1/ 10	150	180	83	70	8.5	7.1	3630	370	967	99	
		1/ 12.5	19/ 235	120	144	104	86	10.6	8.8	3920	400	1040	106	
		1/ 15	1/ 15	100	120	124	104	12.7	10.6	4070	415	1067	109	
		1/ 20	1/ 20	75	90	166	138	16.9	14.1	4460	455	1067	109	
		1/ 25	1/ 25	60	72	208	173	21.2	17.7	4700	480	1067	109	
		1/ 30	1/ 30	50	60	249	208	25.4	21.2	4750	485	1067	109	
		1/ 40	1/ 40	37.5	45	332	276	33.9	28.2	4750	485	1067	109	
		1/ 50	1/ 50	30	36	416	345	42.4	35.2	4750	485	1067	109	
	1/ 60	1/ 60	25	30	498	416	50.8	42.4	4750	485	1067	109		
	55	1/ 80	1/ 80	18.8	22.5	631	526	64.4	53.7	6420	655	1618	165	P. D47 그림D-45 89.5kg
		1/100	1/ 100	15	18	789	658	80.5	67.1	6420	655	1618	165	
		1/120	1/ 120	12.5	15	947	789	96.6	80.5	7500	765	1863	190	
		1/160	1/ 160	9.4	11.3	1264	1049	129	107	8330	850	2059	210	
		※1/200	1/ 200	7.5	9	1264	1264	129	129	9020	920	2256	230	
		※1/240	1/ 240	6.3	7.5	1264	1264	129	129	9800	1000	2452	250	

(주) 1. 허용 O.H.L. 은 출력축 단면으로부터 20mm 위치의 값입니다.
 2. 주의사항을 반드시 읽어 보십시오. 출력축의 회전 방향에 대해 명기되어 있습니다.
 3. ※ 표시는 토크 제한 기종입니다. 성능표의 허용 토크에 주의하십시오.

방수 기어 모터 (동심 중공축)

F3타입

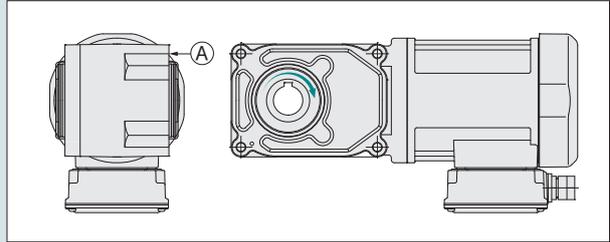
IE3

F3시리즈 3상 2.2kW

성능표

【주의사항】

- 성능표/규격도 내 괄호 안의 값은 브레이크 장착 기어모터의 표시입니다.
- 출력축 회전속도는 모터 동기 회전속도와 호칭의 속도비에 대한 값입니다.
- 출력축의 키 부재는 부속되어 있지 않습니다.
- 성능표 내의 는 <P. E24>에 나타난 결선(정회전)의 경우, 우측 그림 화살표(A)면에서 보아 우회전임을 나타냅니다. (오른쪽 그림 참조)

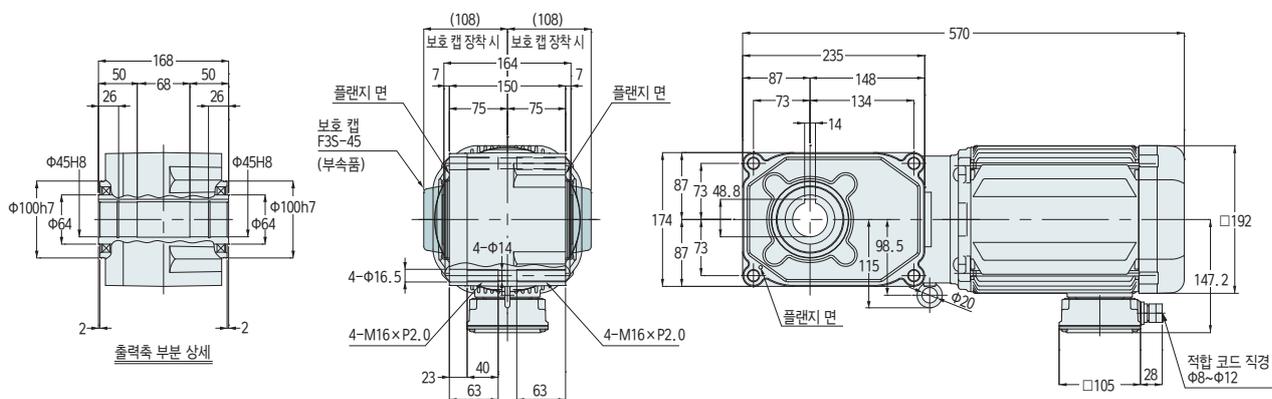


용량	전원-규격 기호	전압 (V)	주파수 (Hz)	정격 전류 (A)	정격 회전속도 (r/min)	절연등급	보호냉각방식
2.2kW	NN	200/200/220	50/60/60	8.8/8.4/7.9	1450/1740/1750	F	전폐외선
	WN	380/400/400/440	50/50/60/60	4.5/4.4/4.2/3.9	1440/1450/1740/1750		
	KN	220/380	60/60	7.8/4.5	1760/1760		
	CN	220/230/380	50/50/50	7.9/7.7/4.5	1460/1470/1440		
	AN	208/230/460/400	60/60/60/50	8.3/7.9/4.0/4.5	1750/1770/1770/1470		
	EN	415/440/480	50/50/60	4.3/4.3/3.8	1460/1470/1770		
	MA	575	60	3.3	1760		

모터 용량	형번	감속비	실 감속비 (분수)	출력축 회전속도 (r/min)		출력축 허용 토크				출력축 허용 O. H. L.		출력축 허용 슬러스트 하중		기어모터 F3S
				50Hz	60Hz	N·m		kgf·m		N	kgf	N	kgf	
						50Hz	60Hz	50Hz	60Hz					
3상 2.2kW	45	1/ 5	1/ 5	300	360	61	51	6.2	5.2	3140	320	800	82	P. D49 그림D-46 42kg
		1/ 7.5	2/ 15	200	240	91	76	9.3	7.8	3530	360	900	92	
		1/ 10	1/ 10	150	180	122	102	12.4	10.4	3920	400	967	99	
		1/ 12.5	19/ 235	120	144	152	126	15.5	12.9	4120	420	1040	106	
		1/ 15	1/ 15	100	120	182	152	18.6	15.5	4410	450	1067	109	
		1/ 20	1/ 20	75	90	244	203	24.9	20.7	4750	485	1067	109	
		1/ 25	1/ 25	60	72	305	254	31.1	25.9	4750	485	1067	109	
	50	1/ 30	1/ 30	50	60	366	305	37.3	31.1	4750	485	1067	109	P. D49 그림D-47 51kg
		1/ 40	1/ 40	37.5	45	487	406	49.7	41.4	5240	535	1275	130	
		1/ 50	1/ 50	30	36	609	508	62.1	51.8	5240	535	1275	130	
	55	1/ 60	1/ 60	25	30	731	609	74.6	62.1	5240	535	1275	130	P. D49 그림D-48 98kg
		1/ 80	1/ 80	18.8	22.5	926	771	94.5	78.7	6420	655	1618	165	
		1/100	1/ 100	15	18	1156	964	118	98.4	6420	655	1618	165	
		※1/120	1/ 120	12.5	15	1264	1156	129	118	7500	765	1863	190	

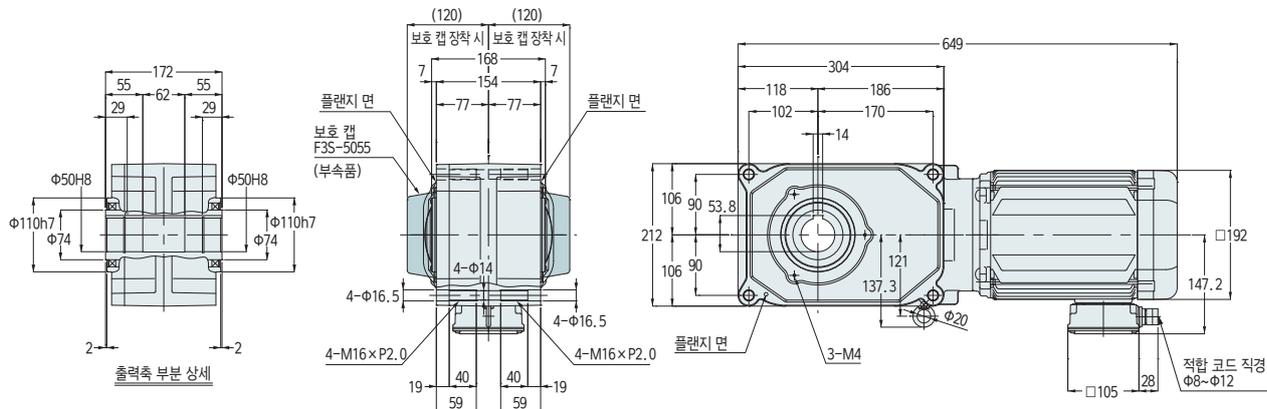
- (주) 1. 허용 O. H. L. 은 출력축 단면으로부터 20mm 위치의 값입니다.
 2. 주의사항을 반드시 읽어 보십시오. 출력축의 회전 방향에 대해 명기되어 있습니다.
 3. ※ 표시는 토크 제한 기종입니다. 성능표의 허용 토크에 주의하십시오.

그림D-46 출력축 SUS420J2 .. F3S45S5~30-WD22T**EN
 출력축 S43C F3S45N5~30-WD22T**EN



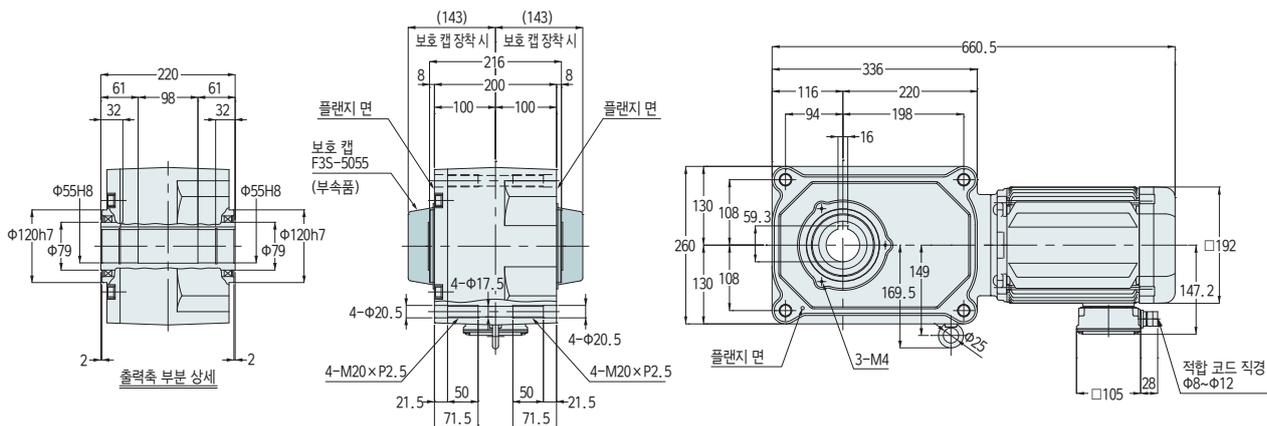
개략질량 42kg

그림D-47 출력축 SUS420J2 .. F3S50S40~60-WD22T**EN
 출력축 S43C F3S50N40~60-WD22T**EN



개략질량 51kg

그림D-48 출력축 SUS420J2 .. F3S55S80~120-WD22T**EN
 출력축 S43C F3S55N80~120-WD22T**EN



개략질량 98kg

※페이스 마운트 설치용 탭 구멍 상세도(표준 사양)는 <P. E51>을 참조하십시오.



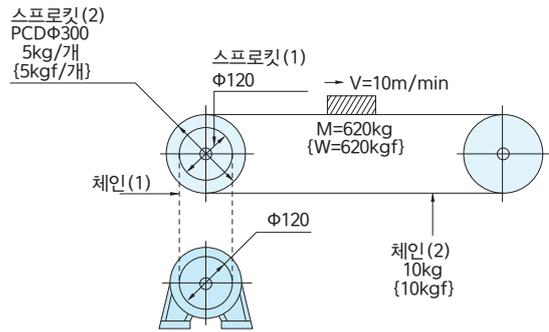
기술자료

■ 선정 순서와 선정 예	P.	E2
■ 기술 노트	P.	E4
■ 기구도와 명판	P.	E10
■ 해외 규격 대응에 대하여	P.	E12
■ 모터 사양 일람표	P.	E16
■ 브레이크 사양	P.	E20
■ 모터 리드선의 사양	P.	E22
■ 기어모터 결선	P.	E24
■ 브레이크 장착 기어모터 결선	P.	E26
■ 브레이크 장착 기어모터 결선 정류기 내장	P.	E32
■ 브레이크 수동 해방 장치(옵션)	P.	E34
■ 기어모터와 인버터의 조합에 대하여	P.	E35
■ 인버터 세트	P.	E36
■ 터미널 박스 규격·위치	P.	E44
■ 터미널 박스 위치 변경에 관한 주의사항	P.	E48
■ 출력축 상세·규격도	P.	E50
■ F3시리즈의 형번에 대하여	P.	E54
■ 중공축 안전 커버 상세 정보	P.	E55
■ 중공축의 설치·분리	P.	E56
■ 토크 암	P.	E60
■ 옵션의 사양기호에 대하여	P.	E62
■ 옵션	P.	E63
■ 사용상의 주의사항	P.	E78

선정 순서와 선정 예

선정 예 다리, 플랜지 장착의 경우

- 용도 컨베이어(가벼운 충격 부하)
- 컨베이어 속도 10m/min
- 운반물 질량 620kg
{운반물 중량 620kgf}
- 연결방식 체인(축 중앙에 위치)
- 가동 시간 12시간/일
- 기동 정지 횟수 720회/일
- 사용 지역 60Hz 지역
- 마찰계수 0.2로 가정한다.



체인(1), 스프로킷(1), 기타 조건은 계산에 포함되지 않는다.

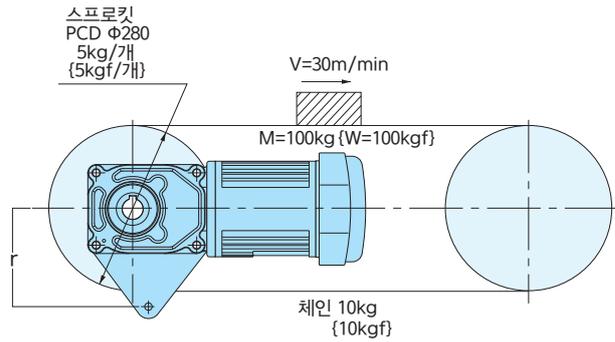
선정 순서		선정 예	
		SI 단위	중력 단위
①속비 결정	감속비(i)의 결정 $i = \frac{\text{출력축 필요 회전속도}}{\text{전원 주파수} \times 30}$	컨베이어축 필요 회전속도 = $\frac{10 \times 1000}{300 \times \pi} \approx 10.6 \text{ r/min}$ 컨베이어축과 감속기 출력축의 스프로킷 직경이 같기 때문에 $i = \frac{10.6}{60 \times 30} \approx \frac{1}{160}$	
②토크 검토	실부하 토크(TL)의 산출 서비스 팩터(Sf) <P. E4·표-1>에 의한 등가 출력 토크(TLE)의 산출 $TLE = TL \times Sf$	$TL = 9.8 \times (620 + 2 \times 5 + 10) \times 0.2 \times \frac{300}{2 \times 1000} = 188\text{N}\cdot\text{m}$	$TL = (620 + 2 \times 5 + 10) \times 0.2 \times \frac{300}{2 \times 1000} = 19.2\text{kgf}\cdot\text{m}$
	서비스 팩터(Sf)에 의해 실부하 토크(TL)를 보정한다.		
③관성 검토	실부하 관성의 산출 모터축 환산 부하관성의 산출 운전 조건에 의한 보정으로 등가관성의 산출	실부하 관성 모멘트(JL)의 산출 $J_L = (620 \times (\frac{0.3}{2})^2) + (\frac{1}{2} \times 5 \times (\frac{0.3}{2})^2 \times 2) + (10 \times (\frac{0.3}{2})^2) = 14.29\text{kg}\cdot\text{m}^2$ JL의 모터축 환산(JL) $J_{\lambda} = J_L \times (i)^2$ $J_{\lambda} = 14.29 \times (\frac{1}{160})^2 \approx 0.000558\text{kg}\cdot\text{m}^2$	실부하GD2(GD _L ²)의 산출 $GD_L^2 = (620 \times 0.32) + (\frac{1}{2} \times 5 \times 0.32 \times 2) + (10 \times 0.32) = 57.15\text{kgf}\cdot\text{m}^2$ GD _L ² 의 모터축 환산(GD _λ ²) $GD_{\lambda}^2 = GD_L^2 \times (i)^2$ $GD_{\lambda}^2 = 57.15 \times (\frac{1}{160})^2 \approx 0.00223\text{kgf}\cdot\text{m}^2$
	운전 조건에 의해 보정계수 3		
	등가관성 모멘트(J _{λE})의 산출 $J_{\lambda E} = J_{\lambda} \times (\text{보정계수})$ <P. E4·표-3> $J_{\lambda E} = 0.000558 \times 3 = 0.001674\text{kg}\cdot\text{m}^2$	등가GD2(GD _{λE} ²)의 산출 $GD_{\lambda E}^2 = GD_{\lambda}^2 \times (\text{보정계수})$ <P. E4·표-3> $GD_{\lambda E}^2 = 0.00223 \times 3 = 0.0067\text{kgf}\cdot\text{m}^2$	
④O. H. L. 검토	연결방법으로 K ₁ 을 결정(P. E6·표-4) 하중 위치로 K ₂ 를 결정(P. E6·표-5) $O. H. L. = \frac{TLE \times K_1 \times K_2}{R}$ ※R: 감속기 축에 설치되는 스프로킷 등의 피치원 반경	K ₁ =1 K ₂ =1 $O. H. L. = \frac{235 \times 1 \times 1}{120} = 3917\text{N}$	$O. H. L. = \frac{24 \times 1 \times 1}{120} = 400\text{kgf}$
	⑤타입 결정	설치 공간 관계로 평행축(G3시리즈)으로 결정한다.	

①~⑤의 선정 순서에 따라 산출한 값을 만족하는 기종을 항목별로 선정합니다.

	항목	SI 단위	중력 단위	
계산 결과	감속비		$\frac{1}{160}$	
	토크 검증 성능표에서 $TLE \leq$ 출력 허용 토크(TA)를 선정	235N·m	24kgf·m	
	관성 검증 <P. E4·표-2>에서 등가관성 \leq 허용관성이 되는 기종을 선정	0.001674kg·m ² $J_{\lambda E} \leq$ 허용 관성 모멘트(JA)가 되는 기종을 선정하면	0.0067kg·m ² $GD_{\lambda E}^2 \leq$ 허용 GD2(GD _A ²)가 되는 기종을 선정하면	G3L32N160-MM04TNNTN G3L40N160-MD08TNNTN
	O. H. L. 검증 성능표에서 O. H. L. \leq 허용 O. H. L.을 선정	3917N O. H. L.을 만족하는(O. H. L. \leq 허용 O. H. L.이 되는) 기종을 선정하면	400kgf G3L32N160-MM04TNNTN	
종합 판단	토크·관성·O. H. L.에서 모든 조건을 만족하는 기종을 선정한다.	G3L40N160-MD08TNNTN 으로 결정		

선정 예 축상 설치의 경우

- 용도 컨베이어(가벼운 충격 부하)
- 컨베이어 속도 30m/min
- 운반물 질량 100kg
- {운반물 중량 100kgf}
- 연결방식 체인
- 가동 시간 12시간/일
- 기동 정지 횟수 720회/일
- 사용 지역 60Hz 지역
- 마찰계수 0.2로 가정한다.



선정 순서 이외의 조건은 계산에 포함되지 않는다.

선정 순서	선정 예	
	SI 단위	중력 단위
①속비 결정	감속비(i)의 결정 $i = \frac{\text{출력축 필요 회전속도}}{\text{전원 주파수} \times 30}$ 컨베이어축 필요 회전속도 = $\frac{30 \times 1000}{280 \times \pi} \approx 34.1 \text{ r/min}$ 컨베이어축과 감속기 출력축의 회전속도가 같기 때문에 $i = \frac{34.1}{60 \times 30} \approx \frac{1}{50}$	
②토크 검토	실부하 토크(TL)의 산출 $T_L = 9.8 \times (100 + 2 \times 5 + 10) \times 0.2 \times \frac{280}{2 \times 1000} = 32.9 \text{ N}\cdot\text{m}$	$T_L = (100 + 2 \times 5 + 10) \times 0.2 \times \frac{280}{2 \times 1000} = 3.36 \text{ kgf}\cdot\text{m}$
	서비스 팩터(Sf) <P. E4·표-1>에 의한 등가 출력 토크(TLE)의 산출 $T_{LE} = T_L \times Sf$ $T_{LE} = 32.9 \times 1.25 = 41.1 \text{ N}\cdot\text{m}$	
③관성 검토	실부하 관성의 산출 $J_L = (100 \times (\frac{0.28}{2})^2) + (\frac{1}{2} \times 5 \times (\frac{0.28}{2})^2 \times 2) + (10 \times (\frac{0.28}{2})^2)$ $= 2.25 \text{ kg}\cdot\text{m}^2$	실부하GD²(GD_L²)의 산출 $GD_L^2 = (100 \times 0.282) + (\frac{1}{2} \times 5 \times 0.282 \times 2) + (10 \times 0.282)$ $= 9.02 \text{ kgf}\cdot\text{m}^2$
	모터축 환산 부하관성의 산출 $J_e = J_L \times (i)^2$ $J_e = 2.25 \times (\frac{1}{50})^2$ $= 0.0009 \text{ kg}\cdot\text{m}^2$	GD_e²의 모터축 환산(GD_e²) $GD_e^2 = GD_L^2 \times (i)^2$ $GD_e^2 = 9.02 \times (\frac{1}{50})^2$ $\approx 0.00361 \text{ kgf}\cdot\text{m}^2$
	운전 조건에 의한 보정으로 등가관성의 산출 운전 조건에 의해 보정계수 3 등가관성 모멘트(J_{0E})의 산출 $J_{0E} = J_e \times (\text{보정계수})$ <P. E4·표-3> $J_{0E} = 0.0009 \times 3 = 0.0027 \text{ kg}\cdot\text{m}^2$	
	등가GD₂(GD_{0E}²)의 산출 $GD_{0E}^2 = GD_e^2 \times (\text{보정계수})$ <P. E4·표-3> $GD_{0E}^2 = 0.00361 \times 3 = 0.0108 \text{ kgf}\cdot\text{m}^2$	
④타입 결정	평행축, 직교축, 중공축의 결정 축상 설치함에 따라 F3시리즈 F3S타입(중공축)으로 결정한다.	

①~④의 선정 순서에 따라 산출한 값을 만족하는 기종을 항목별로 선정합니다.

	항목	SI 단위	중력 단위
계산 결과	감속비		$\frac{1}{50}$
	토크 검증 성능표에서 $T_{LE} \leq$ 출력 허용 토크(TA)를 선정	41.1N·m	4.2kgf·m
	관성 검증 <P. E4·표-2>에서 $J_{0E} \leq$ 허용 관성 모멘트(JA)가 되는 기종을 선정	0.0027kg·m ² $J_{0E} \leq$ 허용 관성 모멘트(JA)가 되는 기종을 선정하면	0.0108kg·m ² $GD_{0E}^2 \leq$ 허용 GD ² (GD _A ²)가 되는 기종을 선정하면
종합 판단	토크·관성에서 모든 조건을 만족하는 기종을 선정한다.	관성을 만족하는 기종을 선정하면 F3S35N50-MD08TNNTN	
		F3S35N50-MD08TNNTN 으로 결정 토크 암은 옵션 품번 TAF3S-35 를 권장합니다. <P. E74> 참조 또는 고객께서 토크암을 제작하실 경우 출력축 중심부터 회전 정지부까지의 거리 r은 $r \geq \frac{\text{실부하 토크} \times 1000}{\text{허용 O. H. L. - 감속기 질량}} = \frac{41.1 \{4.2\} \times 1000}{3480 \{355\} - 9.8 \times 17 \{17\}} = 12.4$ 가 되므로, 12.4mm 이상으로 설계하십시오. ※토크 암 계산식은 <P. E61>을 참조하십시오.	

기술 노트

서비스 팩터(Sf)

G3시리즈, H2시리즈, F시리즈, F3시리즈의 기어모터는 가벼운 충격 부하로 10시간/일 운전이라는 조건으로 설계되어 있습니다. 그 이상의 조건으로 사용하시는 경우에는 아래 표의 서비스 팩터에 의해 부하 토크를 보정하십시오.

〈표-1〉

부하상태	서비스 팩터(Sf)			용도 예
	3H 이하/일 운전	3~10H/일 운전	10H 이하/일 운전	
균일 부하	1	1	1	컨베이어(균일 부하), 스크린, 혼합기(저점도), 수처리 기계(경부하), 공작기계(이송축), 엘리베이터, 압출기, 증류기
가벼운 충격부하	1	1	1.25	컨베이어(불균일 또는 중(重)부하), 혼합기(저점도), 차량용 기계, 수처리 기계(중(中)부하), 호이스트(경하중), 제지 기계, 공급기, 식품 기계, 펌프, 정당(精糖) 기계, 섬유 기계
심한 충격 부하	1	1.25	1.5	호이스트(중(重)하중), 해머 밀, 금속가공 기계, 크러셔, 텀블러

허용 관성 모멘트 J (JA) {허용GD²(GD_A²)}

부하의 관성이 큰 것을 단속 운전하면 기동 시(또는 브레이크 장착 경우의 정지 시)에 순간적으로 큰 토크가 발생하여 뜻하지 않은 사고를 일으킬 수 있으므로, 상대 기계의 관성 크기는 연결방식, 기동 빈도에 따라 아래 표의 허용치 이내가 되도록 하십시오.

■ 용량별 허용 관성 모멘트 J {GD²}

(모터축 또는 입력축 환산치)

단위 : 관성 모멘트 J (kg·m²) {GD²(kgf·m²)} 〈표-2〉

3상	허용 관성 모멘트 J (JA) {허용GD ² (GD _A ²)}	
0.1kW	0.0008	{0.003}
0.2kW	0.0010	{0.004}
0.4kW	0.0015	{0.006}
0.75kW	0.0030	{0.012}
1.5kW	0.0050	{0.020}
2.2kW	0.0070	{0.028}

- (주) 1. 감속기를 입력 회전속도 1800r/min 이상으로 사용하시는 경우에는 왼쪽에 기재된 값에 (1800/입력 r/min)²를 곱한 값이 허용 관성 모멘트 J {GD²}가 됩니다.
(예: 입력축 r/min가 3600인 경우, 허용 관성 모멘트 J {GD²}는 1/4이 됩니다.)
2. 모터축(입력축) 환산 관성 모멘트 J
= 출력축 관성 모멘트 J × (감속비)²
{모터축(입력축) 환산GD²}
= 출력축GD² × (감속비)²
(예: 감속비 1/20인 경우 1/400)

■ 운전 조건에 의한 허용 관성 모멘트 J {허용 GD²}의 보정계수 〈표-3〉

연결방법	기동 빈도	보정 계수
직결 등을 할 때에 흔들림이 없는 경우	70회/일 이하	1
	70회/일을 초과할 때	1.5
체인을 걸 때 등에 흔들림이 있는 경우	70회/일 이하	2
	70회/일을 초과할 때	3

관성 모멘트 J {GD²(플라이휠 효과)}의 산출법

SI 단위계의 관성 모멘트J(kg·m²)와 중력 단위계GD²(kgf·m²)의 환산법은 아래와 같습니다.

$$J = \frac{GD^2}{4} \begin{cases} G : \text{중량 (kgf)} \\ D : \text{회전 직경 (m)} \\ J : \text{관성 모멘트 (kg}\cdot\text{m}^2\text{)} \end{cases}$$

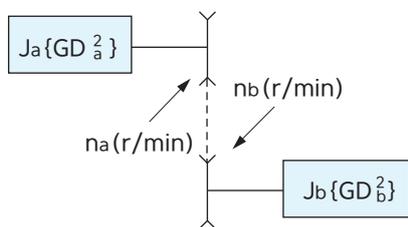
회전체의 관성 모멘트 J {GD²}

회전 중심(中心)이 중심(重心)과 일치하는 경우			회전 중심(中心)이 중심(重心)과 일치하지 않는 경우		
	SI 단위	중력 단위		SI 단위	중력 단위
<p>질량M(kg) {중량W(kgf)}</p>	$J = \frac{1}{2} Mr^2$	$GD^2 = \frac{1}{2} WD^2$	<p>질량M(kg) {중량W(kgf)}</p>	$J = \frac{1}{2} Mr^2 + MR^2$	$GD^2 = \frac{1}{2} WD^2 + 4WR^2$
<p>질량M(kg) {중량W(kgf)}</p>	$J = \frac{1}{2} M(r_1^2 + r_2^2)$	$GD^2 = \frac{1}{2} W(D^2 + d^2)$	<p>질량M(kg) {중량W(kgf)}</p>	(크기를 무시할 수 있는 경우) $J = MR^2$	(크기를 무시할 수 있는 경우) $GD^2 = 4WR^2$

직선 운동을 하는 경우의 관성 모멘트 J {GD²}

		SI 단위	중력 단위
일반적인 경우	<p>질량M(kg) {중량W(kgf)} 속도 V(m/min) 직선운동 n(r/min)</p>	$J = \frac{1}{4} M \cdot \left(\frac{V}{\pi \cdot n}\right)^2$	$GD^2 = W \cdot \left(\frac{V}{\pi \cdot n}\right)^2$
수평 직선운동의 경우 (리드 나사로 물체를 움직일 경우)	<p>질량M(kg) {중량W(kgf)} P=리드 나사의 리드(m/rev) V(m/min) 리드 나사</p>	$J = \frac{1}{4} M \cdot \left(\frac{P}{\pi}\right)^2$ $= \frac{1}{4} M \cdot \left(\frac{V}{\pi \cdot n}\right)^2$	$GD^2 = W \cdot \left(\frac{P}{\pi}\right)^2$ $= W \cdot \left(\frac{V}{\pi \cdot n}\right)^2$
수평 직선운동의 경우 (컨베이어 등)	<p>질량M1(kg) {중량W1(kgf)} M2(kg) {W2(kgf)} M3(kg) {W3(kgf)} M4(kg) {W4(kgf)} r = D/2(m)</p>	$J = M1r^2 + \frac{1}{2} M2r^2 + \frac{1}{2} M3r^2 + M4r^2$	$GD^2 = W1D^2 + \frac{1}{2} W2D^2 + \frac{1}{2} W3D^2 + W4D^2$
수직 직선운동의 경우 (크레인·윈치 등)	<p>질량M1(kg) {중량W1(kgf)} M2(kg) {W2(kgf)} r = D/2(m) 드럼 로프</p>	$J = M1r^2 + \frac{1}{2} M2r^2$	$GD^2 = W1D^2 + \frac{1}{2} W2D^2$

회전비가 있는 경우의 관성 모멘트 J {GD²}의 환산



부하의 관성 모멘트Jb{GD_b²}를 na축으로 환산하면

$$J = J_a + \left(\frac{n_b}{n_a}\right)^2 \times J_b$$

$$\{GD^2 = GD_a^2 + \left(\frac{n_b}{n_a}\right)^2 \times GD_b^2\}$$

기술 노트

오버행 하중(O.H.L.)

오버행 하중(O.H.L.)이란 축에 작용하는 현수하중을 말하며, 감속기 축과 상대 기계의 연결에서 체인·벨트·기어 등을 사용하면 반드시 이 O.H.L.의 검토가 필요합니다.

$$O.H.L. = \frac{TLE \times K1 \times K2}{R} (N) \{kgf\}$$

{

- TLE : 감속기 축에 걸리는 등가 출력 토크(N·m) {kgf·m}
- R : 감속기 축에 설치되는 스프로킷, 풀리, 기어 등의 피치원 반경(m)
- K1 : 연결방식에 의한 계수<표-4 참조>
- K2 : 하중 위치에 의한 계수<표-5 참조>

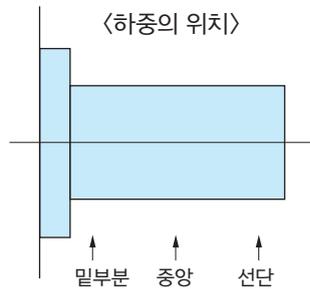
- 상기 식으로 구한 O.H.L.이 성능표에 기재된 허용O.H.L.보다 작아지도록 하십시오.
- 중공축의 경우, 계수K2는 1.00으로 계산하십시오.

■계수 K1 <표-4>

연결방식	K1
체인·타이밍벨트	1.00
기어	1.25
V벨트	1.50

■계수 K2 <표-5>

하중의 위치	K2
축의 밑부분	0.75
축의 중앙	1.00
축의 선단	1.50



스러스트 하중에 대하여

중공축 타입은 허용 스러스트 하중이 성능표에 표기되어 있습니다. 그 밖의 기종에 대해서는 문의 바랍니다.

F시리즈(중공축) 오버행 하중(O.H.L.)

■ 플랜지 장착의 경우

(1) O.H.L. 하중 위치

허용 O.H.L. 하중 위치는 출력축 단면으로부터 20mm로 산출했습니다.

(2)-1 한쪽을 필로로 받지 않을 때의 O.H.L. 보정

O.H.L. 하중 위치 L이 20mm보다 커지는 경우에는

$$\text{사용 가능 O.H.L(N) \{kgf\}} = \frac{A+20}{A+L} \times \text{허용O.H.L(N) \{kgf\}}$$

로 보정하십시오.

(주) A는 <표-6-1>을 참조.

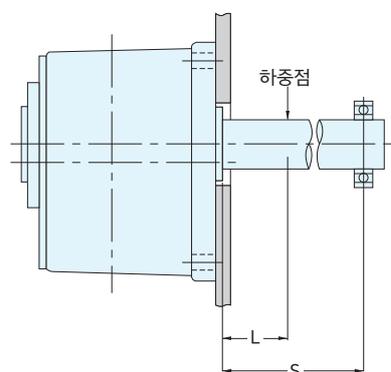
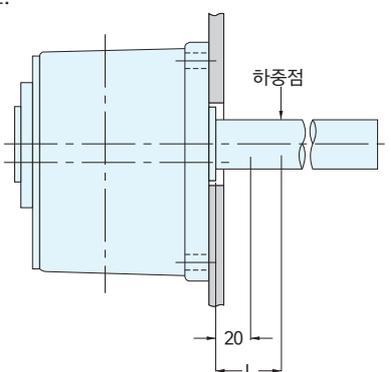
(2)-2 한쪽을 필로로 받을 때의 O.H.L. 보정

$$\text{사용 가능 O.H.L(N) \{kgf\}} = \frac{S}{S-L} \times \text{허용O.H.L(N) \{kgf\}}$$

로 보정하십시오.

<표-6-1>

형번	A(mm)
25	84.5
30	91
35	98
45	113
55	150



F3시리즈(동심 중공축) 오버행 하중(O.H.L.)

■ 플랜지 장착의 경우

(1) O.H.L. 하중 위치

허용 O.H.L. 하중 위치는 출력축 단면으로부터 20mm로 산출했습니다.

(2)-1 한쪽을 필로로 받지 않을 때의 O.H.L. 보정

O.H.L. 하중 위치 L이 20mm보다 커지는 경우에는

$$\text{사용 가능 O.H.L(N) \{kgf\}} = \frac{A+20}{A+L} \times \text{허용O.H.L(N) \{kgf\}}$$

로 보정하십시오.

(주) A는 <표-6-2>를 참조.

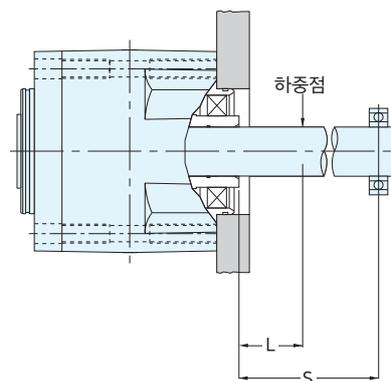
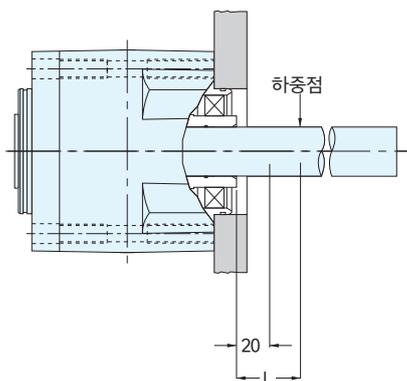
(2)-2 한쪽을 필로로 받을 때의 O.H.L. 보정

$$\text{사용 가능 O.H.L(N) \{kgf\}} = \frac{S}{S-L} \times \text{허용O.H.L(N) \{kgf\}}$$

로 보정하십시오.

<표-6-2>

형번	A(mm)
20	68.5
25	84.5
30	91
35	98
45	113
50	139
55	184.5



브레이크 장착 기어모터의 산출 자료

	SI 단위	중력 단위	주
브레이크의 제동시간(t_{tb})	$t_{tb} = t_{ab} + t_a$ (s) $t_{ab} = \frac{(J_r + J_l) \times n}{9.55 \times (T_d + T_l)}$ (s)	$t_{tb} = t_{ab} + t_a$ (s) $t_{ab} = \frac{(GD_r^2 + GD_l^2) \times n}{375 \times (T_d + T_l)}$ (s)	(주)1. 부하 토크가 하강한 경우 등 마이너스가 될 때 T_l 은 「- T_l 」가 됩니다.
연결 작업량(E)	브레이크의 1회당 연결 작업량		(주)1. 부하 토크가 하강한 경우 등 마이너스가 될 때 T_l 은 「- T_l 」가 됩니다.
	$E = \frac{(J_r + J_l) \times n^2}{183} \times \frac{T_d}{T_d + T_l}$ (J)	$E = \frac{(GD_r^2 + GD_l^2) \times n^2}{7160} \times \frac{T_d}{T_d + T_l}$ (kgf·m)	
수명	마찰 재료의 수명은 면압, 온도, 미끄럼 속도 등에 따라 변화하므로 정확히 계산할 수는 없으나, 대략적인 수명 횟수는 아래의 식으로 추정할 수 있습니다. $Z = \frac{E_{max}}{E}$ (회)		
【기호 설명】 t_a 제동 지연시간 <P. E27·표-13, 표-14 참조> $J_r \{GD_r^2\}$ <P. E9·표-8 참조> $J_l \{GD_l^2\}$ 부하의 관성 모멘트 $J \{GD^2\}$ 를 모멘트축 또는 감속기 입력축으로 변환한 값 (kg·m ²) {kgf·m ² } n 브레이크축의 회전속도 (r/min) T_d 브레이크의 상대 회전속도에 대한 동마찰 토크 (N·m) {kgf·m} ... <P. E20·표-9참조><P. E21·표-11 참조> T_l 부하 토크를 감속기 입력축으로 환산한 값 (N·m) {kgf·m} E_{max} 브레이크의 허용 총 작업량 (J) {kgf·m} <P. E20·표-9참조><P. E21·표-11 참조>			

기어모터의 관성 모멘트

■ 기어모터(모터+감속기) 자체의 관성 모멘트J{GD²}

〈모터축 환산치, 각 감속비 공통〉

〈표-7〉

모터 용량	3상 0.1kW	3상 0.2kW	3상 0.4kW	3상 0.75kW	3상 1.5kW	3상 2.2kW
관성 모멘트J(kg·m ²) {GD ² (kgf·m ²)}	0.00048 {0.0019 }	0.00053 {0.0021 }	0.0011 {0.0044}	0.0032 {0.013}	0.0062 {0.025}	0.0105 {0.042}

■ 브레이크 장착 기어모터(모터+감속기) 자체의 관성 모멘트J{GD²}

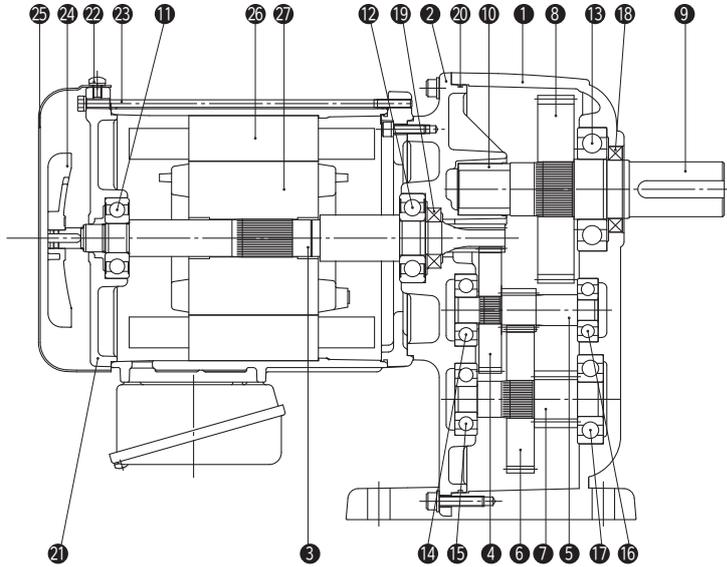
〈모터축 환산치, 각 감속비 공통〉

〈표-8〉

모터 용량	3상 0.1kW	3상 0.2kW	3상 0.4kW	3상 0.75kW	3상 1.5kW	3상 2.2kW
관성 모멘트J(kg·m ²) {GD ² (kgf·m ²)}	0.00054 {0.0022 }	0.00076 {0.0030 }	0.0012 {0.0047}	0.0033 {0.013}	0.0067 {0.027}	0.0109 {0.044}

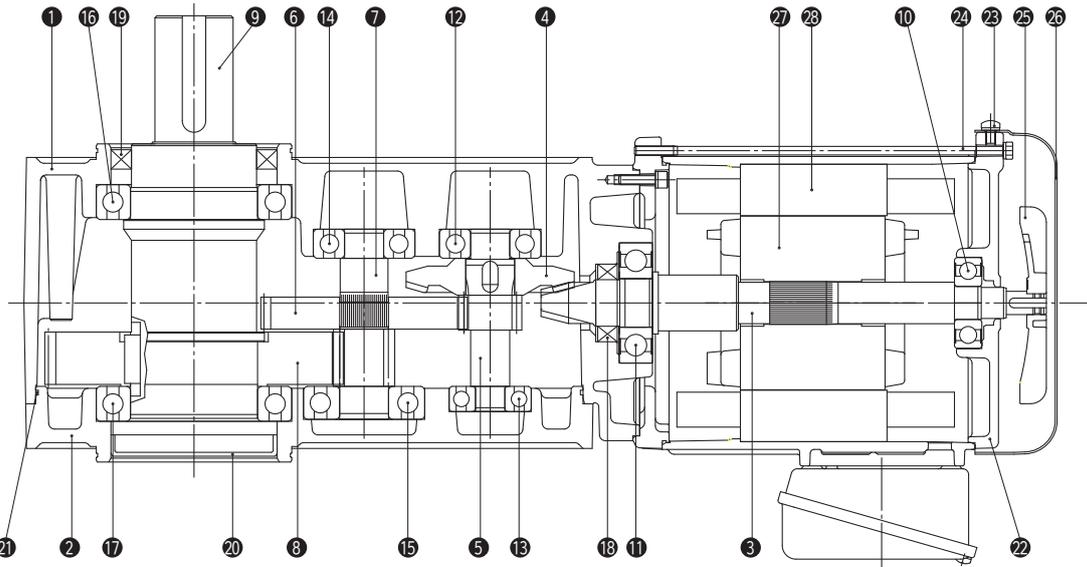
기구도와 명판

평행축



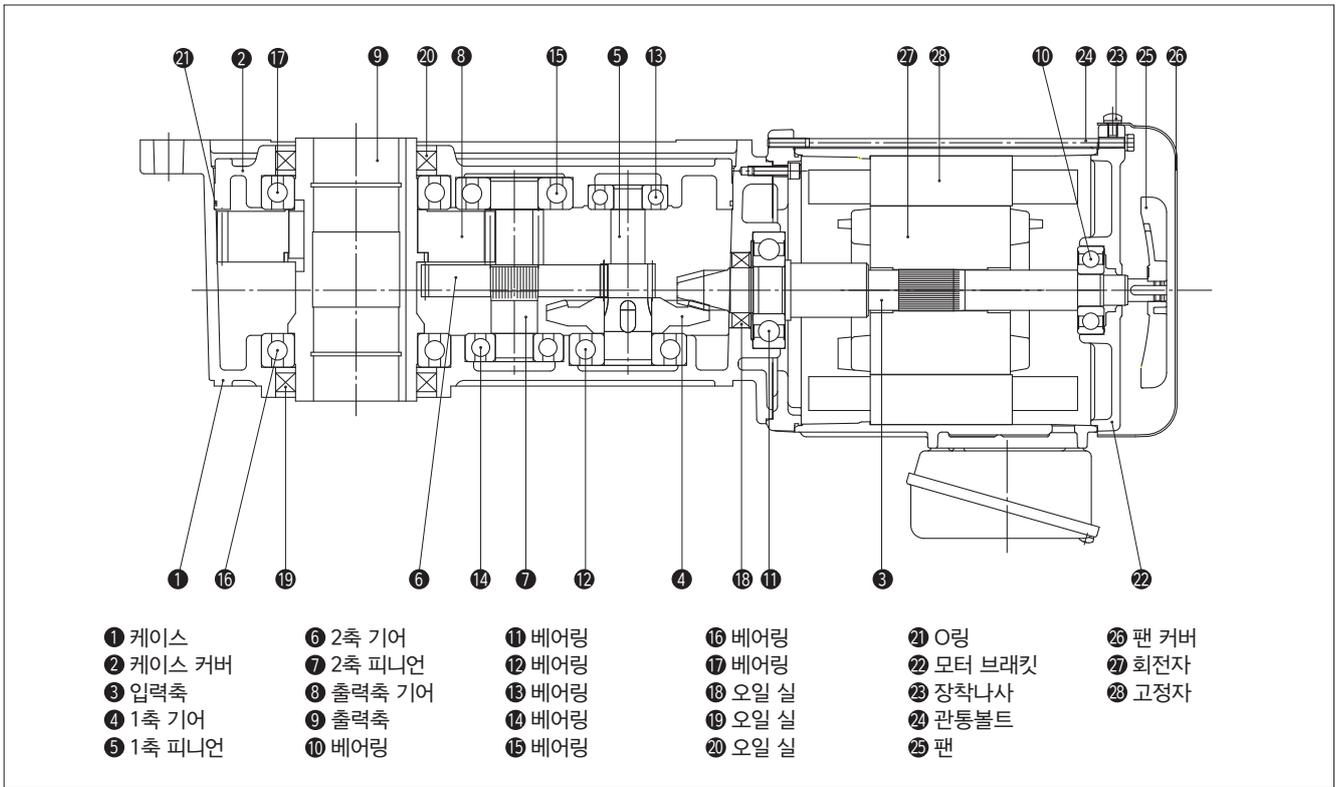
- | | | | | | | | |
|----------|----------|-------|-------|-------|--------|----------|-------|
| ① 케이스 | ⑥ 2축 기어 | ⑪ 베어링 | ⑬ 베어링 | ⑰ 베어링 | ⑳ 오일 실 | ㉑ 모터 브래킷 | ㉒ 고정자 |
| ② 브래킷 | ⑦ 2축 피니언 | ⑫ 베어링 | ⑭ 베어링 | ⑱ 베어링 | ㉓ 오일 실 | ㉔ 장착나사 | ㉕ 회전자 |
| ③ 입력축 | ⑧ 출력축 기어 | ⑬ 베어링 | ⑮ 베어링 | ㉖ O링 | ㉗ 관통볼트 | ㉘ 팬 | |
| ④ 1축 기어 | ⑨ 출력축 | ⑭ 베어링 | ⑯ 베어링 | | ㉙ 팬 커버 | | |
| ⑤ 1축 피니언 | ⑩ 메탈 | ⑰ 베어링 | | | | | |

직교축 (중실축 타입)

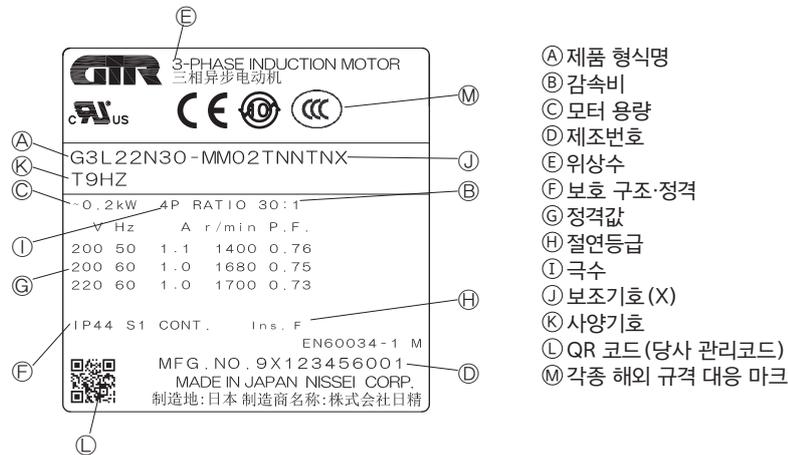


- | | | | | | | |
|----------|----------|-------|-------|-------|----------|--------|
| ① 케이스 | ⑥ 2축 기어 | ⑪ 베어링 | ⑬ 베어링 | ⑰ 베어링 | ㉑ O링 | ㉒ 팬 커버 |
| ② 케이스 커버 | ⑦ 2축 피니언 | ⑫ 베어링 | ⑭ 베어링 | ⑱ 베어링 | ㉓ 모터 브래킷 | ㉔ 회전자 |
| ③ 입력축 | ⑧ 출력축 기어 | ⑬ 베어링 | ⑮ 베어링 | ㉕ 실 캡 | ㉖ 장착나사 | ㉗ 고정자 |
| ④ 1축 기어 | ⑨ 출력축 | ⑭ 베어링 | ⑯ 베어링 | | ㉘ 관통볼트 | |
| ⑤ 1축 피니언 | ⑩ 베어링 | ⑰ 베어링 | | | ㉙ 팬 | |

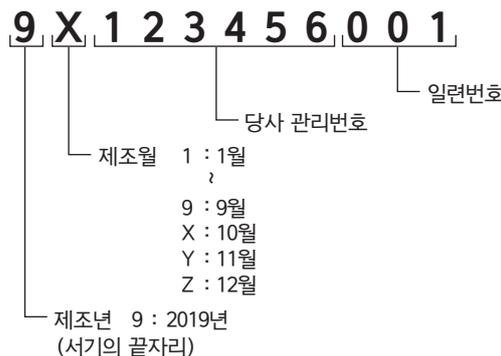
직교축 (중공축 타입)



명판 보는 법



제조번호 보는 법



해외 규격 대응에 대하여

세계의 지령, 규격, 제도에 적합한 기어모터를 제공합니다.

■기어모터 안전 규격

국가명	미국	캐나다	유럽(EU)	중국
상수	3상	3상	3상	3상
규격	UL	CSA	EN	GB
규격 No.	UL1004-1	CSA C22.2 No. 100	EN60034-1 EN60034-5	GB12350
UL File No.	PRGY2. E172621	PRGY8. E172621		

UL 규격에 대하여

UL이란 「Underwriters Laboratories Inc.」의 약칭으로, 1894년 미국의 화재 보험업자 조합이 화재, 재해, 기타 사고로부터 인명, 재산을 지키는 목적을 위해 설립한 민간 검사 기관입니다. 각종 제품, 부품, 재료에 대해 시험, 인정을 실시하고 있습니다.

UL 규격은 미국 대부분의 주에서 사용이 허가되고 있는 안전 규격입니다.



CSA 규격에 대하여

캐나다에서는 CSA 규격의 사용이 법률로 정해져 있습니다.

UL은 CSA 규격의 인증 기관으로 인정받았으며 CSA 규격에 적합하다는 인정을 받으면 「cUL」 마크 표시가 허가됩니다.

「cUL」마크가 표시되면 캐나다에서의 사용이 허가됩니다.



EU 지령·EN 규격에 대하여

유럽으로 수출하는 기계에는 「CE 마킹」이 필요합니다.

이 CE 마킹을 실시하려면 EU 지령에 대한 적합이 의무입니다.

EU 지령에 대한 적합을 증명하려면 원칙적으로 EN 규격에 적합해야 합니다.

(주) 닛세이의 CE 마킹 기어모터는 EU 지령에 대한 적합을 자기선언하고 있습니다.



GB 규격(CCC 마크)에 대하여

중국에서는 WTO의 가맹을 계기로 국내 유통 제품의 인증 제도를 통일하여, 중국 국내에서 유통되는 대상 품목에 대해 CCC 마크의 표시를 의무화한 중국 강제 인증 제도(China Compulsory Certification)가 2003년 8월부터 운용되기 시작했습니다.

닛세이의 기어모터 중에서는 용량 0.75kW 이하의 인덕션 모터 장착 제품이 대상입니다.

대상 기어모터 단품으로 중국에 수출하는 경우 기어모터 자체가 반드시 CCC 인증품이어야 합니다.

단, 장치 조립에서 장치 전체가 CCC를 취득할 수 있으면 반드시 필요하지는 않습니다.



■저압 3상 인덕션 모터의 효율 규제 대응 상황

국가명	미국	유럽(EU)	중국	한국
법률	EISA	COMMISSION REGULATION	중소형 3상 비동기 전동기 에너지 효율 표지 실시 규칙	에너지 소비 효율 등급 표시 제도
규격	NEMA MG1-12-12	IEC60034-30-1	GB/T18613	KS C 4202
당사 대응 내용	용량 범위	0.75kW/1HP~ 2.2kW/3HP	0.75~2.2kW	0.75~2.2kW
	극수	4	4	4
	효율등급	IE3	IE3	2급

○당사 대응 내용은 기어모터의 효율 규제를 대상으로 합니다.

○상기 내용은 규격 내용의 변경 등에 따라 예고 없이 변경될 수 있습니다.

해외 규격 형식 상세 내용과 명판

■ 해외 규격 대응의 형식은 전원 전압별로 아래와 같이 분류합니다.

(형식 예)

감속기부(각 규격 공통)					모터부(전원 전압 기호와 규격 기호의 조합으로 각 규격을 분류)								
시리즈	장착	형번	축 배치	감속비	모터 구분	모터 사양	용량	상수	전원 전압	규격	테이블박스	브레이크	
G3	L	22	N	30	-	M	M	04	T	N	N	T	N
										W	N		
										K	N		
										C	N		
										A	N		
										E	N		
M	A												

■ 각 규격 대응의 상세 내용

전압과 규격 기호	내 용	전압/주파수	대응 규격
NN	표준 전압(일본 형식과 동일)	200V/50Hz, 200V/60Hz, 220V/60Hz	CE, UL, CCC
WN	배전압(일본 형식과 동일)	380V/50Hz, 400V/50Hz, 400V/60Hz, 440V/60Hz	CE, UL, CCC
KN	이전압(이중전압) 한국 대응	220V/60Hz, 380/60Hz	CE, UL, CCC
CN	이전압(이중전압) 중국 대응	220V/50Hz, 230V/50Hz, 380V/50Hz	CE, UL, CCC
AN	이전압(이중전압) 유럽·북미 대응	208V/60Hz, 230V/60Hz, 460V/60Hz, 400V/50Hz	CE, UL, CCC
EN	이전압 유럽·북미 대응	415V/50Hz, 440V/50Hz, 480V/60Hz	CE, UL, CCC
MA	이전압 북미 대응	575V/60Hz	UL

■ 명판(견본)

• 0.1kW~0.4kW

전원/규격형식 NN



전원/규격형식 WN



전원/규격형식 KN



전원/규격형식 CN



전원/규격형식 AN



전원/규격형식 EN



전원/규격형식 MA



• 0.75kW~2.2kW

전원/규격형식 NN



전원/규격형식 WN



전원/규격형식 KN



전원/규격형식 CN



전원/규격형식 AN



전원/규격형식 EN



전원/규격형식 MA



각국의 해외 규격

1. 미국

●안전 인증

<대상 규격 및 UL File>

상수	대상 규격	취득 UL File	용량	전원/규격 형식						
				NN	WN	KN	CN	AN	EN	MA
3상	UL1004-1 (Standard for Rotating Electrical Machines - General Requirements)	PRGY2. E172621	0.1kW ~ 0.4kW							
			0.75kW ~ 2.2kW							

●고효율 규제

상수	대상 규격	취득 UL File	용량	전원/규격 형식						
				NN	WN	KN	CN	AN	EN	MA
3상	NEMA MG1-12-12	ZWKG. E172621	0.75kW ~ 2.2kW	 CC303B						

2. 캐나다

●안전 인증

<대상 규격 및 UL File>

상수	대상 규격	취득 UL File	용량	전원/규격 형식						
				NN	WN	KN	CN	AN	EN	MA
3상	C22.2 No. 100 (Motors and Gearmotors)	PRGY8. E172621	0.1kW ~ 0.4kW							
			0.75kW ~ 2.2kW							

3. 유럽

●안전 인증

상수	EU 지령	대상 규격	용량	전원/규격 형식						
				NN	WN	KN	CN	AN	EN	MA
3상	Low Voltage Directive 2014/35/EU 저전압 지령	EN60034-1: 회전 전기 기계-제1부 ○정격 및 특성 EN60034-5: 회전 전기 기계-제5부 ○회전 전기 기계의 일체형 설계에 의한 보호 등급 분류 (IP 코드)	0.1kW ~ 2.2kW							

●고효율 규제

상수	대상 규격	용량	전원/규격 형식						
			NN	WN	KN	CN	AN	EN	MA
3상	IEC 60034-30-1	0.75kW ~ 2.2kW							

4. 중국

●안전 인증

상수	대상 규격	용량	전원/규격 형식						
			NN	WN	KN	CN	AN	EN	MA
3상	GB12350 소전력 모터의 안전 요구	0.1kW ~ 0.75kW							

●고효율 규제

상수	대상 규격	용량	전원/규격 형식						
			NN	WN	KN	CN	AN	EN	MA
3상	GB/T18613 중소형 3상 비동기 전동기의 에너지 효율 한정과 효율 등급	0.75kW ~ 2.2kW							

5. 한국

●고효율 규제

상수	대상 규격	용량	전원/규격 형식						
			NN	WN	KN	CN	AN	EN	MA
3상	KS C 4202	0.75kW ~ 2.2kW							

모터 사양 일람표

3상 표준 전압 3정격【형식(전원 전압) : N】

모터 단품의 대표 특성

모터 용량	전압	주파수	정격 회전 속도	전류 특성		토크 특성		효율
				정격 전류	시동 전류	시동 토크	정동 토크	
	(V)	(Hz)	(r/min)	(A)	(A)	(%)	(%)	(%)
0.1kW	200	50	1410	0.61	2.39	215	258	—
	200	60	1690	0.54	2.27	190	238	—
	220	60	1710	0.54	2.52	245	300	—
0.2kW	200	50	1400	1.1	4.70	215	248	—
	200	60	1680	1.0	4.35	195	225	—
	220	60	1700	1.0	4.85	238	279	—
0.4kW	200	50	1400	2.1	9.50	220	265	—
	200	60	1680	1.8	8.60	190	234	—
	220	60	1700	1.8	9.60	236	289	—
0.75kW IE3	200	50	1440	3.2	19.1	246	305	82.5
	200	60	1720	3.0	16.6	190	261	85.5
	220	60	1740	2.9	18.6	224	321	85.5
1.5kW IE3	200	50	1450	6.4	43.5	243	338	85.3
	200	60	1740	6.0	36.0	190	283	86.5
	220	60	1750	5.7	40.3	221	348	86.5
2.2kW IE3	200	50	1450	8.8	58.5	236	337	86.7
	200	60	1740	8.4	47.0	180	278	89.5
	220	60	1750	7.9	52.5	222	336	89.5

3상 배전압 4정격【형식(전원 전압) : W】

모터 단품의 대표 특성

모터 용량	전압	주파수	정격 회전 속도	전류 특성		토크 특성		효율
				정격 전류	시동 전류	시동 토크	정동 토크	
	(V)	(Hz)	(r/min)	(A)	(A)	(%)	(%)	(%)
0.1kW	380	50	1400	0.31	1.12	180	224	—
	400	50	1410	0.31	1.18	199	250	—
	400	60	1690	0.28	1.12	180	233	—
	440	60	1720	0.28	1.22	217	285	—
0.2kW	380	50	1390	0.56	2.29	192	230	—
	400	50	1400	0.56	2.38	220	257	—
	400	60	1680	0.5	2.29	214	239	—
	440	60	1710	0.5	2.48	258	294	—
0.4kW	380	50	1390	1.0	4.35	194	225	—
	400	50	1400	1.0	4.65	216	258	—
	400	60	1680	0.9	4.30	184	232	—
	440	60	1710	0.9	4.75	221	286	—
0.75kW IE3	380	50	1430	1.65	9.00	221	276	82.5
	400	50	1440	1.6	9.60	249	308	82.5
	400	60	1730	1.5	8.30	193	263	85.5
	440	60	1740	1.4	9.30	243	323	85.5
1.5kW IE3	380	50	1440	3.3	21.7	206	302	85.3
	400	50	1450	3.2	23.1	231	337	85.3
	400	60	1740	3.0	18.6	190	280	86.5
	440	60	1750	2.9	20.7	219	335	86.5
2.2kW IE3	380	50	1440	4.5	30.0	209	306	86.7
	400	50	1450	4.4	32.0	234	341	86.7
	400	60	1740	4.2	25.0	180	270	89.5
	440	60	1750	3.9	28.0	210	331	89.5

3상 이전압(이중전압) 한국 대응 [형식(전원 전압):K]

모터 단품의 대표 특성

모터 용량	전압	주파수	정격 회전 속도	전류 특성		토크 특성		효율
				정격 전류	시동 전류	시동 토크	정동 토크	
	(V)	(Hz)	(r/min)	(A)	(A)	(%)	(%)	(%)
0.1kW	220	60	1680	0.52	1.90	171	214	—
	380	60	1680	0.30	1.10	167	213	—
0.2kW	220	60	1680	0.93	3.70	196	232	—
	380	60	1680	0.52	2.20	196	229	—
0.4kW	220	60	1670	1.7	7.10	199	209	—
	380	60	1670	1.0	4.00	197	208	—
0.75kW IE3	220	60	1750	2.8	17.9	230	319	85.5
	380	60	1750	1.6	10.8	219	314	85.5
1.5kW IE3	220	60	1760	5.6	43.2	230	347	86.5
	380	60	1760	3.2	24.3	217	335	86.5
2.2kW IE3	220	60	1760	7.8	56.4	205	307	89.5
	380	60	1760	4.5	32.3	196	308	89.5

3상 이전압(이중전압) 중국 대응 [형식(전원 전압):C]

모터 단품의 대표 특성

모터 용량	전압	주파수	정격 회전 속도	전류 특성		토크 특성		효율
				정격 전류	시동 전류	시동 토크	정동 토크	
	(V)	(Hz)	(r/min)	(A)	(A)	(%)	(%)	(%)
0.1kW	220	50	1400	0.55	1.94	180	224	—
	230	50	1410	0.54	2.03	197	245	—
	380	50	1400	0.31	1.12	180	224	—
0.2kW	220	50	1400	0.99	3.97	192	230	—
	230	50	1410	0.98	4.15	210	251	—
	380	50	1390	0.56	2.29	192	230	—
0.4kW	220	50	1390	1.8	7.53	194	225	—
	230	50	1400	1.8	7.88	212	246	—
	380	50	1390	1.0	4.35	194	225	—
0.75kW IE3	220	50	1430	2.8	15.6	221	276	82.5
	230	50	1440	2.7	16.3	242	302	82.5
	380	50	1430	1.65	9.00	221	276	82.5
1.5kW IE3	220	50	1450	5.6	37.6	206	302	85.3
	230	50	1460	5.6	39.3	225	330	85.3
	380	50	1440	3.3	21.7	206	302	85.3
2.2kW IE3	220	50	1460	7.9	52.0	209	306	86.7
	230	50	1470	7.7	54.3	228	334	86.7
	380	50	1440	4.5	30.0	209	306	86.7

모터 사양 일람표

3상 이전압(이중전압) 북미·유럽 대응 【형식(전원 전압):A】

모터 단품의 대표 특성

모터 용량	전압	주파수	정격 회전 속도	전류 특성		토크 특성		효율
				정격 전류	시동 전류	시동 토크	정동 토크	
	(V)	(Hz)	(r/min)	(A)	(A)	(%)	(%)	(%)
0.1kW	208	60	1690	0.54	2.35	200	263	-
	230	60	1730	0.57	2.62	243	329	-
	460	60	1730	0.29	1.26	231	310	-
	400	50	1410	0.31	1.21	230	260	-
0.2kW	208	60	1680	1.0	4.78	223	275	-
	230	60	1720	1.0	5.16	270	330	-
	460	60	1720	0.50	2.56	262	328	-
	400	50	1400	0.56	2.44	270	300	-
0.4kW	208	60	1680	1.8	8.90	204	257	-
	230	60	1720	1.8	9.76	251	311	-
	460	60	1720	0.9	4.73	239	297	-
	400	50	1400	1.0	4.78	250	290	-
0.75kW IE3	208	60	1740	2.9	18.3	190	271	85.5
	230	60	1750	2.8	19.6	230	337	85.5
	460	60	1750	1.4	10.2	235	336	85.5
	400	50	1440	1.6	10.0	237	300	82.5
1.5kW IE3	208	60	1750	5.9	42.3	190	302	86.5
	230	60	1760	5.7	45.3	237	374	86.5
	460	60	1760	2.9	23.0	245	382	86.5
	400	50	1450	3.2	24.3	250	350	85.3
2.2kW IE3	208	60	1750	8.3	60.8	180	298	89.5
	230	60	1770	7.9	65.2	226	369	89.5
	460	60	1770	4.0	34.8	246	380	89.5
	400	50	1470	4.5	36.3	250	350	86.7

3상 이전압 북미·유럽 대응 【형식(전원 전압):E】

모터 단품의 대표 특성

모터 용량	전압	주파수	정격 회전 속도	전류 특성		토크 특성		효율
				정격 전류	시동 전류	시동 토크	정동 토크	
	(V)	(Hz)	(r/min)	(A)	(A)	(%)	(%)	(%)
0.1kW	415	50	1390	0.30	1.06	205	238	-
	440	50	1420	0.29	1.12	230	268	-
	480	60	1720	0.26	1.17	244	304	-
0.2kW	415	50	1370	0.50	1.75	189	213	-
	440	50	1400	0.50	1.86	212	239	-
	480	60	1700	0.45	2.00	239	267	-
0.4kW	415	50	1390	0.96	3.96	246	254	-
	440	50	1410	0.95	4.20	277	286	-
	480	60	1680	0.82	4.20	286	304	-
0.75kW IE3	415	50	1440	1.50	9.10	250	314	82.5
	440	50	1450	1.50	9.65	281	353	82.5
	480	60	1750	1.35	9.70	265	359	85.5
1.5kW IE3	415	50	1460	3.0	19.8	233	317	85.3
	440	50	1470	3.0	21.0	262	356	85.3
	480	60	1760	2.7	18.5	190	290	86.5
2.2kW IE3	415	50	1460	4.3	33.1	247	353	86.7
	440	50	1470	4.3	35.5	283	401	86.7
	480	60	1770	3.8	29.8	203	310	89.5

3상 이전압 북미 대응 [형식(전원 전압):M]

모터 단품의 대표 특성

모터 용량	전압 (V)	주파수 (Hz)	정격 회전 속도 (r/min)	전류 특성		토크 특성		효율 (%)
				정격 전류 (A)	시동 전류 (A)	시동 토크 (%)	정동 토크 (%)	
0.1kW	575	60	1700	0.20	0.87	200	273	-
0.2kW	575	60	1710	0.40	1.78	229	275	-
0.4kW	575	60	1700	0.68	3.51	249	289	-
0.75kW IE3	575	60	1750	1.10	6.60	218	294	85.5
1.5kW IE3	575	60	1760	2.2	15.3	247	336	86.5
2.2kW IE3	575	60	1760	3.3	24.4	258	359	89.5

브레이크 사양(표준)

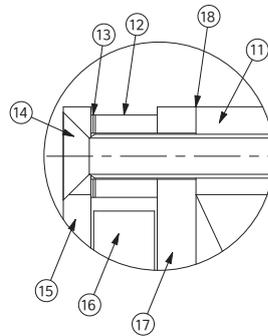
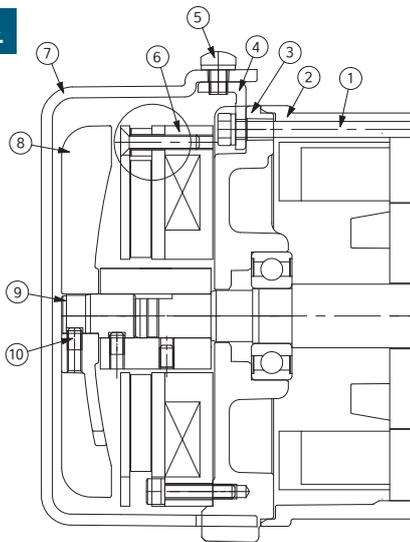
표준형(브레이크 형식: B2, B4, J2, J4)

〈표-9〉

3상		0.1kW	0.2kW	0.4kW	0.75kW	1.5kW	2.2kW
브레이크 방식		무여자 작동형(스프링 클로즈)					
정마찰 토크 T_s (N·m) {kgf·m}		0.98{0.10}	1.96{0.20}	3.92{0.40}	7.35{0.75}	14.7{1.50}	21.6{2.20}
동마찰 토크 T_d (N·m) {kgf·m}		0.78{0.08}	1.57{0.16}	3.14{0.32}	5.88{0.60}	11.8{1.20}	17.2{1.76}
전압 DC(평균) (V)	200V급	90 (정류기 A200-D90-UL 부속)					
	400V급	180 (정류기 A400-D180 부속)					
용량 (75°C에서) (W)	200V급	11	11	14	20	22	25
	400V급	11	11	14	20	23	27
전류 (75°C에서) (A)	200V급	0.09	0.09	0.13	0.16	0.18	0.18
	400V급	0.05	0.05	0.07	0.19	0.10	0.10
허용 총 작업량 E_{max}	(J)	1.5×10^8	1.5×10^8	1.5×10^8	4.0×10^8	6.0×10^8	6.0×10^8
	{kgf·m}	1.5×10^7	1.5×10^7	1.5×10^7	4.0×10^7	6.0×10^7	6.0×10^7
브레이크 허용 빈도(회/분)		10					

- (주) 1. 브레이크 허용 빈도는 모터의 온도 상승으로 인해 제한되는 대체적인 표준입니다. 부하가 가벼운 경우나 모터가 충분히 냉각되는 경우에는 빈도를 높일 수 있습니다.
 2. 모터 정지 시 브레이크 코일에의 연속 통전은 피하십시오.
 3. 브레이크 전원은 부속된 정류기를 사용하십시오. 부속된 정류기와 다른 전원을 사용하시는 경우에는 문의 바랍니다.
 4. 정류기에 대한 입력 전압은 반드시 다음 범위 내에서 사용하십시오. 반복 범위를 초과하여 운전하는 것은 고장의 요인이 되니 주의하십시오.
 200V급 (A200-D90-UL) : AC200V~230V ± 10% 400V급 (A400-D180) : AC380V~480V ± 10%

브레이크 구조



①	관통볼트
②	모터 프레임
③	브래킷
④	스테이
⑤	팬 커버 고정나사
⑥	브레이크
⑦	팬 커버
⑧	팬
⑨	연결 샤프트
⑩	팬 고정나사
⑪	마그넷 ASSY
⑫	칼라
⑬	끼움쇠
⑭	접시나사
⑮	플레이트
⑯	디스크
⑰	아마추어
⑱	갭

※0.1kW는 전폐자냉형이므로 팬은 없습니다.

■ 브레이크의 갭 값

〈표-10〉

모터 용량	갭(mm)			권장 체결 토크 [N·m]	접시나사 사이즈
	초기	한계	조정 가능		
0.1kW	0.05~0.20	0.4	0.3	2.1~2.3	M4
0.2kW	0.05~0.20	0.4	0.3	2.1~2.3	M4
0.4kW	0.05~0.25	0.4	0.35	2.1~2.3	M4
0.75kW	0.05~0.25	0.45	0.4	2.1~2.3	M4
1.5kW	0.05~0.25	0.55	0.5	6.9~7.6	M6
2.2kW	0.05~0.25	0.55	0.5	6.9~7.6	M6

■ 브레이크 갭의 점검과 조정

브레이크를 장시간 사용하여 디스크가 마모되고 마그넷 ASSY와 아마추어 사이의 갭이 상기 〈표-10〉의 갭 한계치를 초과하면, 동작 불량 또는 해방 불능이 되니 주의하십시오. 갭 양을 점검하거나 조정하는 방법은 취급설명서를 참조하십시오. 또한 갭 조정은 1번만 실시합니다. 갭 조정 후 다시 갭 한계를 초과한 경우는 브레이크 교환이 필요하니, 가까운 당사 영업소 또는 CS 센터로 문의하시기 바랍니다.

브레이크 사양 (방수 IP65)

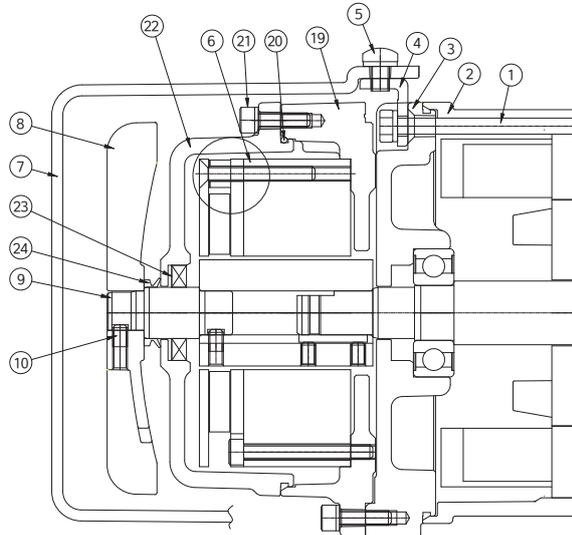
방수형 (브레이크 형식: V2, V4)

〈표-11〉

3상		0.1kW	0.2kW	0.4kW	0.75kW
브레이크 방식		무여자 작동형 (스프링 클로즈)			
정마찰 토크 Ts (N·m) {kgf·m}		0.98 {0.10}	1.96 {0.20}	3.92 {0.40}	7.35 {0.75}
동마찰 토크 Td (N·m) {kgf·m}		0.78 {0.08}	1.57 {0.16}	3.14 {0.32}	5.88 {0.60}
전압 DC (평균) (V)	200V급	90 (정류기 A200-D90-UL 부속)			
	400V급	180 (정류기 A400-D180 부속)			
용량 (75°C에서) (W)	200V급	11	11	15	19
	400V급	12	12	14	19
전류 (75°C에서) (A)	200V급	0.10	0.10	0.13	0.16
	400V급	0.06	0.06	0.07	0.10
허용 총 작업량 Emax	(J)	1.5 × 10 ⁸	1.5 × 10 ⁸	1.5 × 10 ⁸	4.0 × 10 ⁸
	{kgf·m}	1.5 × 10 ⁷	1.5 × 10 ⁷	1.5 × 10 ⁷	4.0 × 10 ⁷
브레이크 허용 빈도 (회/분)		10			

- (주) 1. 브레이크 허용 빈도는 모터의 온도 상승으로 인해 제한되는 대체적인 표준입니다. 부하가 가벼운 경우나 모터가 충분히 냉각되는 경우에는 빈도를 높일 수 있습니다.
 2. 모터 정지 시 브레이크 코일에는 연속 통전은 피하십시오.
 3. 브레이크 전원은 부속된 정류기를 사용하십시오. 부속된 정류기와 다른 전원을 사용하시는 경우에는 문의 바랍니다.
 4. 정류기에 대한 입력 전압은 반드시 다음 범위 내에서 사용하십시오. 반복 범위를 초과하여 운전하는 것은 고장의 요인이 되니 주의하십시오.
 200V급 (A200-D90-UL) : AC200V~230V ± 10% 400V급 (A400-D180) : AC380V~480V ± 10%

브레이크 구조



①	관통볼트
②	모터 프레임
③	브래킷
④	스테이
⑤	팬 커버 고정나사
⑥	브레이크
⑦	팬 커버
⑧	팬
⑨	연결 샤프트
⑩	팬 고정나사
⑪	마그넷 ASSY
⑫	칼라
⑬	끼움쇠
⑭	접시나사
⑮	플레이트
⑯	디스크
⑰	아마추어
⑱	갭
⑲	스페이서
⑳	O링
㉑	커버 고정 볼트
㉒	브레이크 커버
㉓	오일 실
㉔	V링

※방수형 0.1kW는 전폐자냉형이므로 팬 커버, 팬, V링은 없습니다.

브레이크의 갭 값

〈표-12〉

모터 용량	갭 (mm)			권장 체결 토크 [N·m]	접시나사 사이즈
	초기	한계	조정 가능		
0.1kW	0.05~0.15	0.45	0.4	2.1~2.3	M4
0.2kW	0.05~0.15	0.45	0.4	2.1~2.3	M4
0.4kW	0.05~0.15	0.45	0.4	2.1~2.3	M4
0.75kW	0.05~0.15	0.5	0.4	2.1~2.3	M4

브레이크 갭의 점검과 조정

브레이크를 장시간 사용하여 디스크가 마모되고 마그넷 ASSY와 아마추어 사이의 갭이 상기 〈표-12〉의 갭 한계치를 초과하면, 동작 불량 또는 해방 불능이 되니 주의하십시오. 갭 양을 점검하거나 조정하는 방법은 취급설명서를 참조하십시오. 또한 갭 조정은 1번만 실시합니다. 갭 조정 후 다시 갭 한계를 초과한 경우는 브레이크 교환이 필요하니, 가까운 당사 영업소 또는 CS 센터로 문의하시기 바랍니다.

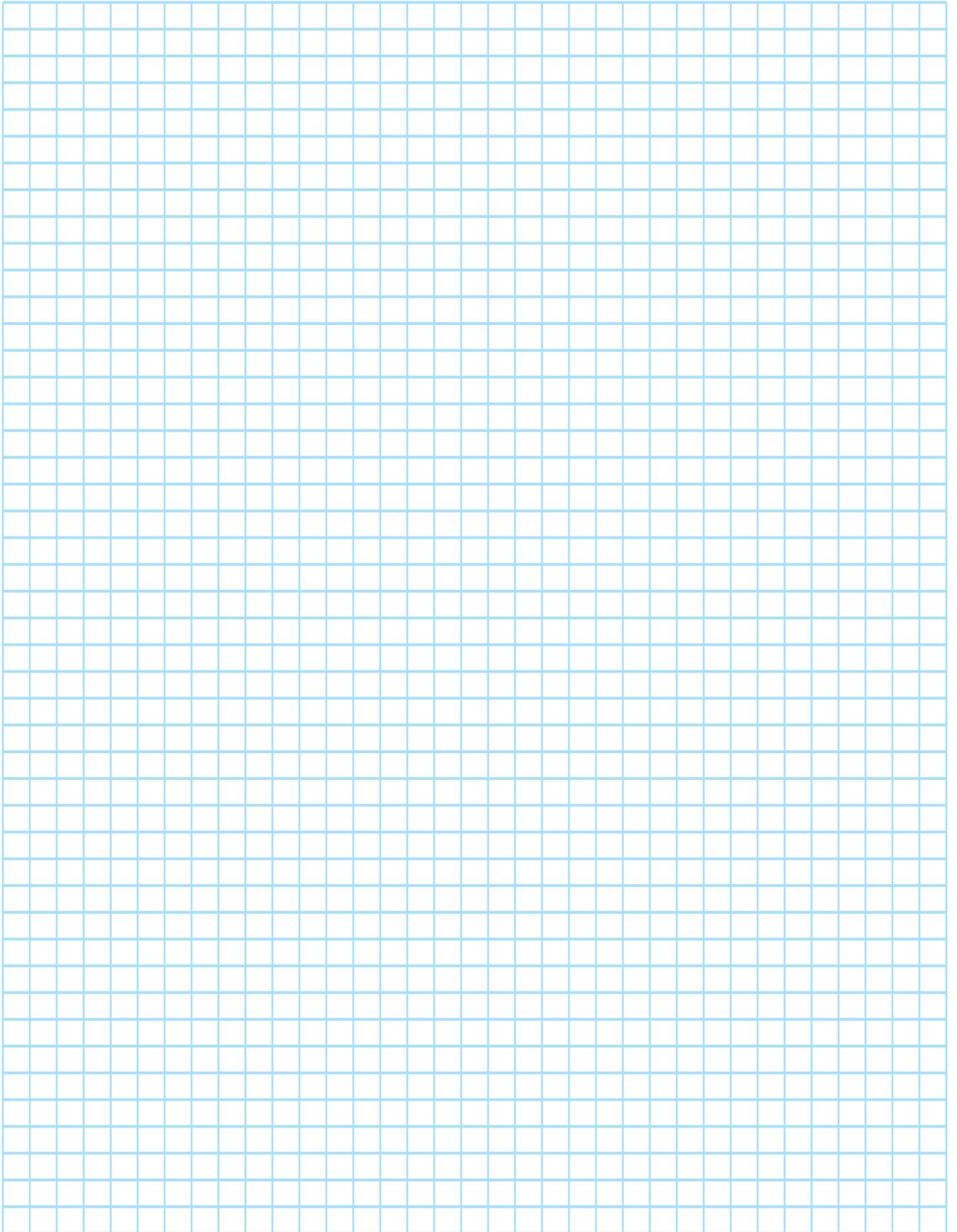
모터 리드선의 사양

모터 리드선

용량	리드선 사양
0.1kW	UL3289 AWG20
0.2kW	
0.4kW	
0.75kW	
1.5kW	
2.2kW	

브레이크 리드선

전압	리드선 사양	리드선 색
200V급	UL3888 AWG22	청색
400V급	UL3888 AWG22	황색



기어모터 결선 — 표준·방수 공통 —

■기어모터의 결선(브레이크 없음)

브레이크 없음 기어모터는 아래와 같이 배선하십시오.

또한 아래와 같이 결선한 경우의 출력축 회전 방향에 대해서는 각 시리즈의 성능표에 표시되어 있습니다.

※전압 기호에 관한 자세한 내용은 <P. E13>을 참조하십시오.

※브레이크 장착 기어모터의 결선에 대해서는 <P. E28>을 참조하십시오.

■노출 선 리드선 3개

전압 기호	전압/주파수	결선도
NN	200V/50Hz 200V/60Hz 220V/60Hz	
WN	380V/50Hz 400V/50Hz 400V/60Hz 440V/60Hz	
EN	415V/50Hz 440V/50Hz 480V/60Hz	
MA	575V/60Hz	

※결선 시 부속된 너트를 사용하십시오.

■노출 선 리드선 6개

전압 기호	전압/주파수	결선도
KN (이중전압)	220V/60Hz 220V/50Hz 230V/50Hz	
CN (이중전압)	380V/60Hz 380V/50Hz	

※결선 시 부속된 너트와 합선판을 사용하십시오.

■노출 선 리드선 9개

전압 기호	전압/주파수	결선도
AN (이중전압)	208V/60Hz 230V/60Hz	
	460V/60Hz 400V/50Hz	

※결선 시 부속된 너트와 합선판을 사용하십시오.

터미널 박스 상세·규격도

T형 터미널 박스 표준 (강판)

E형 터미널 박스 IP65 (알루미늄제)

터미널 박스 상세·규격도

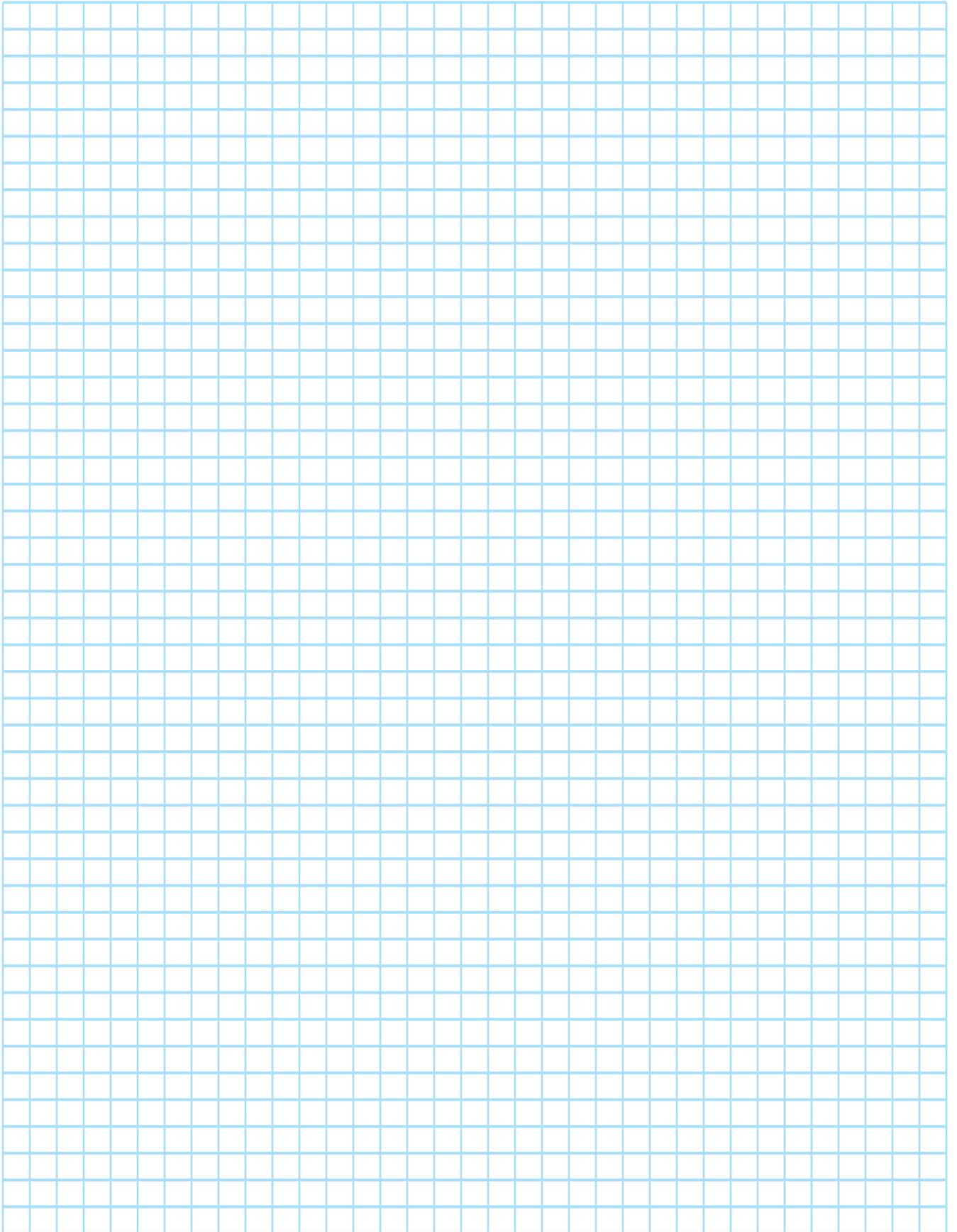
T형 터미널 박스 표준 (강판)

E형 터미널 박스 IP65 (알루미늄제)

터미널 박스 상세·규격도

T형 터미널 박스 표준 (강판)

E형 터미널 박스 IP65 (알루미늄제)



브레이크 장착 기어모터 결선 — 표준·방수 공통 —

■터미널 박스의 구조와 외형 규격(브레이크 장착)

브레이크 리드선은 터미널 박스 내에 들어 있습니다. 정류기는 내장되어 있지 않습니다.
 정류기를 배전반 안에 수납하는 등 고객의 사양에 맞춰 배선할 수 있습니다. 정류기는 부속되어 있으므로 <P. E28>의 결선도에서 결선방법을 선택하여 결선하십시오.

브레이크 장착 기어모터 터미널 박스 상세·규격도			
형식 기호 (전원 전압) N, W, K, C, E, M		형식 기호 (전원 전압) A	
T형 터미널 박스 표준(강판)		T형 터미널 박스 표준(강판)	
<p>브레이크 리드선은 단자대(B1·B2)에 고정되어 있습니다.</p>		<p>브레이크 리드선은 단자대에 고정되어 있지 않습니다.</p>	
E형 터미널 박스 IP65(알루미늄제)		E형 터미널 박스 IP65(알루미늄제)	
<p>브레이크 리드선은 단자대(B1·B2)에 고정되어 있습니다.</p>		<p>브레이크 리드선은 단자대에 고정되어 있지 않습니다.</p>	

※형식 기호(전원 전압)에 관한 자세한 내용은 <P. E13>을 참조하십시오.

- (주) 형식 기호(전원 전압)이 「K」, 「C」인 경우는 브레이크 전압 타입에 따라 사용 가능한 전압이 다르므로 주의하십시오.
 200V급 브레이크 장착 기어모터(브레이크 형식이 B2, J2, V2: 청색 리드선)는 운전 가능 전압이 200V급입니다. 400V급으로는 운전할 수 없습니다.
 400V급 브레이크 장착 기어모터(브레이크 형식이 B4, J4, V4: 황색 리드선)는 운전 가능 전압이 400V급입니다. 200V급으로는 운전할 수 없습니다.

결선의 종류와 선택 포인트

결선	선택 포인트	인버터	승강운전	배선 절약	제동 지연시간
교류 차단(B)	가장 간단한 방법으로, 배선은 전원 라인만 연결하면 운전이 가능. 배선 수가 적어도 됩니다.	× (사용 불가)	× (사용 불가)	◎	△
교류 차단(A)	모터와 브레이크가 별도 회로로 가능하기 때문에 인버터 구동에 최적입니다.	◎(최적)	○(사용 가능)	○	○
직류 차단	제동 지연시간이 최단이기 때문에 급제동을 요하는 용도, 주로 승강운전에 최적입니다.	○(사용 가능)	◎(최적)	△	◎

- (주) 1. 제동 지연시간이란 스위치를 OFF한 후 제동 개시까지의 시간을 말하며, 제동시간과는 다릅니다.
 2. 결선방법에 의한 제동 지연시간에 대해서는 아래 표를 참조하십시오.
 3. 제동시간이 필요한 경우에는 <P. E8>의 산출 자료를 참조하십시오.

■ 브레이크 제동 지연시간: t_a

스위치를 OFF한 후 제동 개시까지의 시간(초)
 제동시간과는 다릅니다.

표준 브레이크 형식: B2, B4, J2, J4

<표-13>

모터 용량	직류 차단	교류 차단(A)	교류 차단(B)
0.1kW~0.75kW	0.005~0.020	0.05~0.15	0.15~0.25
1.5kW, 2.2kW	0.015~0.030	0.15~0.30	0.5~0.6

방수 IP65 브레이크 형식: V2, V4

<표-14>

모터 용량	직류 차단	교류 차단(A)	교류 차단(B)
0.1kW~0.75kW	0.005~0.015	0.03~0.13	0.1~0.3

브레이크 장착 기어모터 결선 — 표준·방수 공통 —

■기어모터의 결선(브레이크 장착)

브레이크 장착 기어모터는 아래와 같이 배선하십시오. 또한 아래와 같이 결선한 경우의 출력축 회전 방향에 대해서는 각 시리즈의 성능표에 표시되어 있습니다.

※전압 기호에 관한 자세한 내용은 <P. E13>를 참조하십시오.

※브레이크 없음 기어모터의 결선에 대해서는 <P. E24>를 참조하십시오.

■노출 선 리드선 3개

전압 기호	전압/주파수	교류 차단(B)	교류 차단(A)	직류 차단
NN	200V/50Hz 200V/60Hz 220V/60Hz			
	정류기(A200-D90-UL)의 청색-청색은 합선		정류기(A200-D90-UL)의 청색-청색은 합선	
WN	380V/50Hz 400V/50Hz 400V/60Hz 440V/60Hz			
EN	415V/50Hz 440V/50Hz 480V/60Hz			
		정류기(A400-D180)의 청색-청색은 합선		-N- : 보호소자 OP-ERZV10D911(옵션)
MA	575V/60Hz			
			정류기(A200-D90-UL)의 청색-청색은 합선	

※결선 시 부족된 너트를 사용하십시오.

■노출 선 리드선 6개

전압 기호	전압/주파수	교류 차단(B)	교류 차단(A)	직류 차단
KN (이중전압)	220V/60Hz 220V/50Hz 230V/50Hz			
	정류기(A200-D90-UL)의 청색-청색은 합선		정류기(A200-D90-UL)의 청색-청색은 합선	
CN (이중전압)	380V/60Hz 380V/50Hz			
	정류기(A400-D180)의 청색-청색은 합선		정류기(A400-D180)의 청색-청색은 합선	

※결선 시 부족된 너트를 사용하십시오.

1. B1, B2 단자는 터미널 박스 안에 있습니다.
2. 상하운동(승강용)에서 사용하시는 경우에는 반드시 직류 차단을 채택하십시오.
3. 직류 차단 결선의 경우, 접점간에 보호소자(옵션)를 접속하십시오. 보호소자(옵션)는 <P. E30>를 참조하십시오. (바리스터 전압은 200V급 브레이크의 경우 423~517V, 400V급 브레이크의 경우 820V~1000V)
4. 브레이크 전압은 200V급 브레이크의 경우 DC90V, 400V급 브레이크의 경우 DC180V입니다.
5. 브레이크 리드선은 200V급 브레이크의 경우 청색 리드선, 400V급 브레이크의 경우 황색 리드선입니다.
6. 직류 차단 결선을 도입하신 경우, 유도부하(직류 코일)를 차단하기 위해 DC110V<DC220V>, 접점 정격 DC13급에서의 접점 용량 접촉기를 사용하십시오. 자세한 사항에 대해서는 문의 바랍니다.
※접점 정격 DC13급은 코일 부하에 적용하는 경우의 JIS C 8201-5-1(저압 개폐장치 및 제어장치)인 중별입니다. ※ < > 안은 400V급 브레이크인 경우입니다.
7. 정류기에는 다이오드가 내장되어 있어 결선 오류 등에 의해 합선시키면 사용할 수 없게 되므로 주의하십시오.
8. 인버터를 사용하시는 경우의 결선 및 주의사항은 <P. E35>를 참조하십시오.

■노출 선 리드선 9개

전압 기호	전압/주파수	교류 차단(B)	교류 차단(A)	직류 차단
AN (이중전압)	208V/60Hz 230V/60Hz	<p>정류기(A200-D90-UL)의 청색-청색은 합선</p>	<p>정류기(A200-D90-UL)의 청색-청색은 합선</p>	<p>-N- : 보호소자 OP-ERZV10D471 (옵션)</p>
	460V/60Hz 400V/50Hz	<p>정류기(A400-D180)의 청색-청색은 합선</p>	<p>정류기(A400-D180)의 청색-청색은 합선</p>	<p>-N- : 보호소자 OP-ERZV10D911 (옵션)</p>

※결선 시 부속된 너트와 합선판을 사용하십시오.

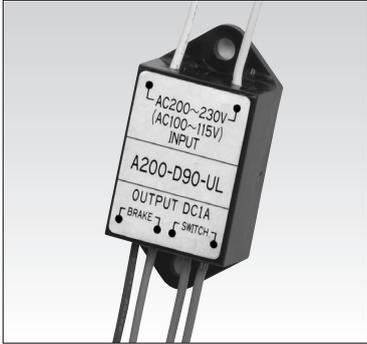
- (주) 1. 상하운동(승강용)에서 사용하시는 경우에는 반드시 직류 차단을 채택하십시오.
 2. 직류 차단 결선의 경우, 접점간에 보호소자(옵션)를 접속하십시오. 보호소자(옵션)는 <P. E30>를 참조하십시오.
 (바리스터 전압은 200V급 브레이크의 경우 423~517V, 400V급 브레이크의 경우 820V~1000V)
 3. 브레이크 전압은 200V급 브레이크의 경우 DC90V, 400V급 브레이크의 경우 DC180V입니다.
 4. 브레이크 리드선은 200V급 브레이크의 경우 청색 리드선, 400V급 브레이크의 경우 황색 리드선입니다.
 5. 직류 차단 결선을 도입하신 경우, 유도부하(직류 코일)를 차단하기 위해 DC110V(DC220V), 접점 정격 DC13급에서의 접점 용량 접촉기를 사용하십시오.
 자세한 사항에 대해서는 문의 바랍니다.
 ※접점 정격 DC13급은 코일 부하에 적용하는 경우의 JIS C 8201-5-1(저압 개폐장치 및 제어장치)인 중별입니다.
 ※ < > 안은 400V급 브레이크인 경우입니다.
 6. 정류기에는 다이오드가 내장되어 있어 결선 오류 등에 의해 합선시킴 사용할 수 없게 되므로 주의하십시오.
 7. 인버터를 사용하시는 경우의 결선 및 주의사항은 <P. E35>를 참조하십시오.
 8. 브레이크 리드선은 터미널 박스 내에 들어 있지만 단자대에는 고정되어 있지 않습니다.

브레이크 장착 기어모터 결선 — 정류기 —

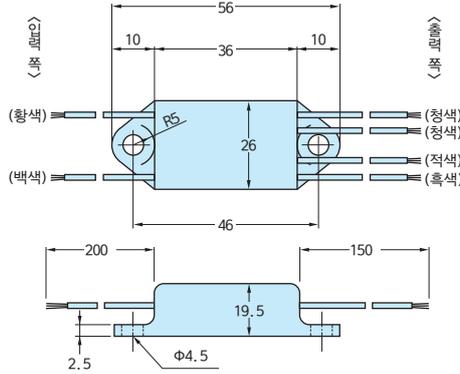
■ 정류기

브레이크 장착 기어모터의 브레이크 작동에는 제품에 부착되어 있는 정류기가 필요합니다. 종류와 대응 전압은 아래를 참조하십시오. 결선방법에 따라 제동 지연시간이 달라지므로, <P.E28>의 결선방법 중에서 용도에 맞게 선택하십시오. 정류기에는 서지킬러가 들어가 있지만, 특히 문제가 되는 경우에는 별도로 서지킬러 또는 노이즈 필터를 추가하십시오.

■ A200—D90—UL



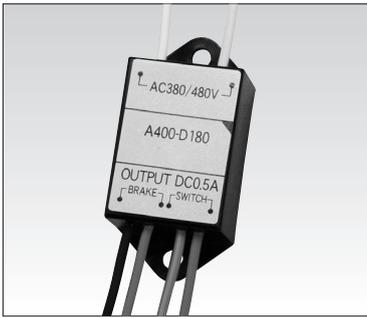
■ 규격도<개략질량 40g>



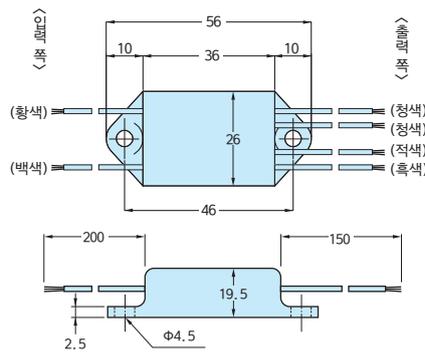
- 3상 표준전압
- 3상 이중전압 200V급 브레이크 장착
입력 전압 범위: AC200V~230V ± 10%

■ A400—D180

3상 400V급 브레이크 장착 전용



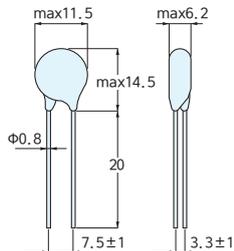
■ A400—D180 규격도<개략 질량 40g>



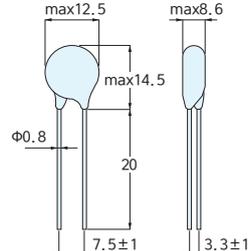
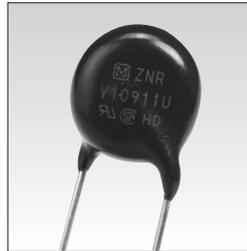
- 상 배전압
- 3상 이중전압 400V급 브레이크 장착
입력 전압 범위: AC380V~480V ± 10%

■ 보호소자(옵션)

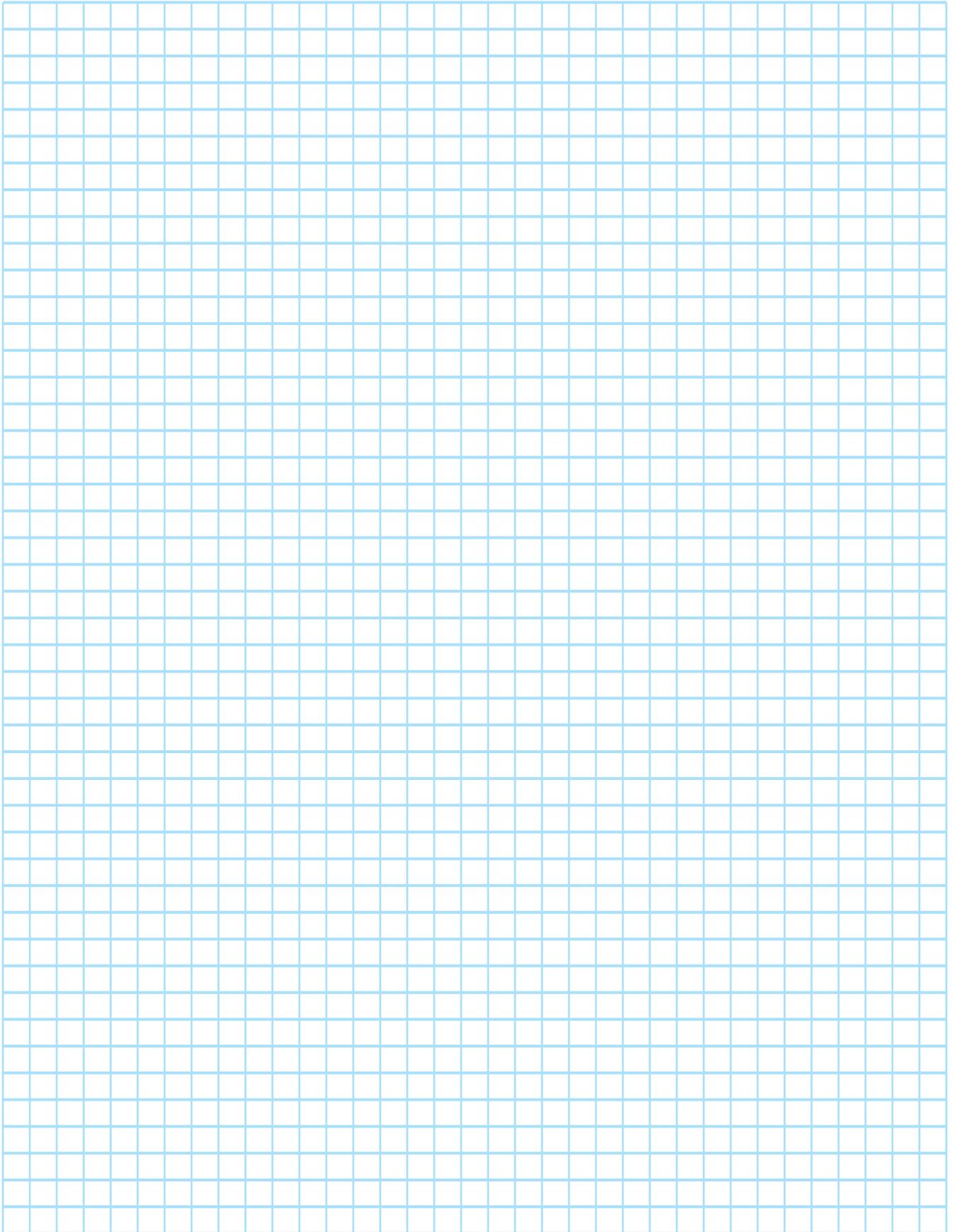
OP-ERZV10D471 (200V급 브레이크 장착용)



OP-ERZV10D911 (400V급 브레이크 장착용)



브레이크 직류 차단 결선의 접점에 불꽃 소각용으로 사용하십시오.



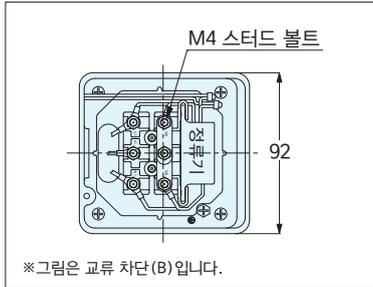
브레이크 장착 기어모터 결선 — 정류기 내장 —

브레이크 장착 기어모터의 터미널 박스 안에 정류기를 내장하고 미리 결선할 수 있으므로, 원하시는 경우에는 주문 시 알려 주십시오. 결선의 발주 번호는 아래 표를 참조하십시오.

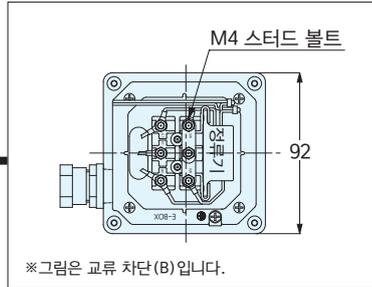
■ 대상 제품

- 표준전압 배전압
- 이전압 ※단, 전원 형식 M(575/60Hz)은 대응할 수 없습니다.

● T형 터미널 박스(강판)



● E형 터미널 박스(알루미늄제)



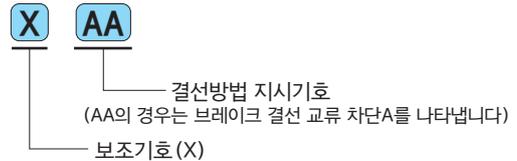
결선은 <P. E33>를 참조하십시오.
정류기가 내장된 결선방법 지시기호는 아래의 청색 칸을 참조하십시오.

브레이크 장착 기어모터의 터미널 박스는 기본적으로 정류기를 별도로 설치해야 합니다. 정류기 내장을 희망하시는 경우는 당사에서 결선해 드리므로, 아래 내용을 참고하여 지시해 주십시오.

종류	발주 시의 형식기호 (예) (이 형식으로 지시해 주십시오)
교류 차단 B (AC Switching B)	AB
교류 차단 A (AC Switching A)	AA
직류 차단 (DC Switching)	DC

결선방법 지시기호는 명판의 사양기호란에 표시됩니다.

■ 형식기호 설명



결선	결선의 종류와 사양 및 선택 포인트	인버터 운전	승강운전	배선 절약	제동 지연시간	발주기호
교류 차단(B)	정류기가 내장된 가장 간단한 방법으로, 배선은 전원 라인만 연결하면 운전이 가능. 또한 결선판을 분리하면 직류 차단 결선이 가능해집니다.	× (사용 불가)	× (사용 불가)	◎	△	AB
교류 차단(A)	정류기가 내장되어 있지만, 모터와 브레이크가 별도 회로로 가능하기 때문에 인버터 구동에 최적입니다.	◎ (최적)	○ (사용 가능)	○	○	AA
직류 차단	제동 지연시간이 최단이기 때문에 급제동을 요하는 용도, 주로 승강운전에 최적입니다.	× (사용 불가)	◎ (최적)	△	◎	DC

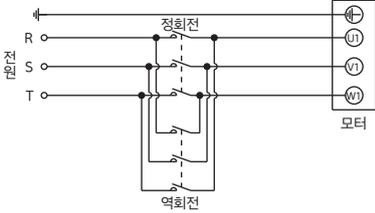
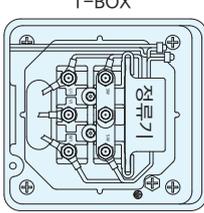
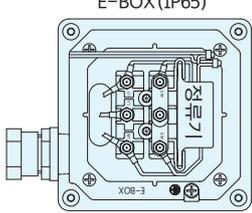
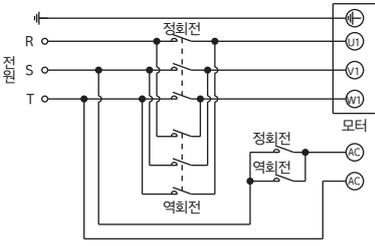
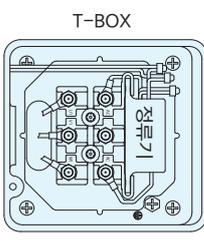
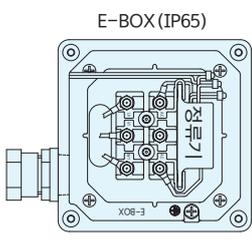
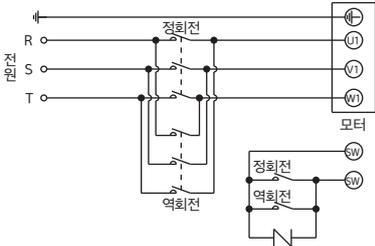
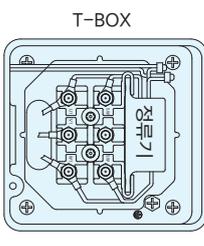
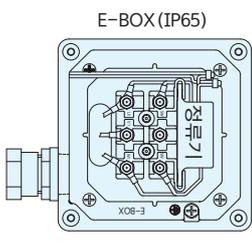
※발주기호는 형식 맨 끝에 붙여 주십시오. 예: G3L28N15-MD08TNNTB2X AB(교류 차단B의 경우)

- (주) 1. 제동 지연시간이란 스위치를 OFF한 후 제동 개시까지의 시간을 말하며, 제동시간과는 다릅니다. 결선방법에 의한 제동 지연시간에 대해서는 <P. E27>을 참조하십시오. 제동시간이 필요한 경우에는 <P. E8>의 산출 자료를 참조하십시오.
2. 인버터를 사용할 경우에는 반드시 주문 시에 '교류 차단(A)'를 지정해 주십시오. '교류 차단(B)', '직류 차단'은 사용할 수 없으니 주의하십시오. 또한 인버터를 사용하시는 경우의 주의사항은 <P. E35>를 참조하십시오.

정격 전류에 대하여

모터 성능표 <P. E16~E19>에는 모터만의 정격 전류치가 표기되어 있습니다. 터미널 박스에 정류기를 내장한 경우에는 브레이크에 흐르는 전류치를 고려하실 필요가 있습니다. 자세한 사항에 관해서는 문의 바랍니다.

■ 종류와 결선방법

결선	3상: 200V급/400V급 공통		
교류 차단 (B)			
교류 차단 (A)			
직류 차단			

※정류기의 형식은 200V급의 경우 「A200-D90-UL」, 400V급의 경우 「A400-D180」이 됩니다.

※정류기의 형식은 200V급의 경우 「A200-D90-UL」, 400V급의 경우 「A400-D180」이 됩니다.

※정류기의 형식은 200V급의 경우 「A200-D90-UL」, 400V급의 경우 「A400-D180」이 됩니다.

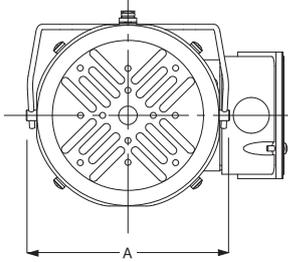
-N- : 보호소자(옵션)

- (주) 1. SW 단자나 AC 단자는 터미널 박스 안에 있습니다.
 2. 상하운동 (승강용)에서 사용하시는 경우에는 반드시 직류 차단을 채택하십시오.
 3. 직류 차단 결선의 경우, 접점간에 보호소자(옵션)를 접속하십시오. 보호소자(옵션)는 <P. E20>를 참조하십시오.
 (바리스터 전압은 200V급 브레이크의 경우 423~517V, 400V급 브레이크의 경우 820V~1000V)
 4. 브레이크 전압은 200V급 브레이크의 경우 DC90V, 400V급 브레이크의 경우 DC180V입니다.
 5. 브레이크 리드선은 200V급 브레이크의 경우 청색 리드선, 400V급 브레이크의 경우 황색 리드선이며, 단자대상의 접속 단자는 B1, B2입니다.
 6. 직류 차단 결선을 도입하신 경우, 유도부하(직류 코일)를 차단하기 위해 DC110V(DC220V), 접점 정격 DC13급에서의 접점 용량 접촉기를 사용하십시오. 자세한 사항에 대해서는 문의 바랍니다.
 ※접점 정격 DC13급은 코일 부하에 적용하는 경우의 JIS C 8201-5-1(저압 개폐장치 및 제어장치)인 종별입니다.
 ※〈 〉안은 400V급 브레이크 장착인 경우입니다.
 7. 정류기에는 다이오드가 내장되어 있어 결선 오류 등에 의해 합선시키면 사용할 수 없게 되므로 주의하십시오.
 8. 인버터를 사용하시는 경우의 결선 및 주의사항은 <P. E48>를 참조하십시오.
 9. 형식 기호 (전원 전압)이 「K」, 「C」, 「A」(모터 명판에 200V급과 400V급 양쪽 전압이 표시된 것)인 경우는 브레이크 전압 타입에 따라 사용 가능한 전원이 다르므로 주의하십시오.
 200V급 브레이크 장착 기어모터(브레이크 형식이 B2, J2, V2: 청색 리드선)는 운전 가능 전압이 200V급입니다. 400V급으로는 운전할 수 없습니다.
 400V급 브레이크 장착 기어모터(브레이크 형식이 B4, J4, V4: 황색 리드선)는 운전 가능 전압이 400V급입니다. 200V급으로는 운전할 수 없습니다.

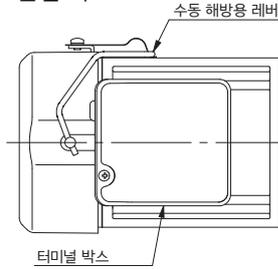
브레이크 수동 해방 장치(옵션)

희망에 따라 브레이크 수동 해방 장치를 장착할 수 있습니다.
또한 터미널 박스와 수동 해방용 레버는 기본적으로 같은 위치 관계입니다.
※방수 사양에는 수동 해방 장치를 장착할 수 없습니다.

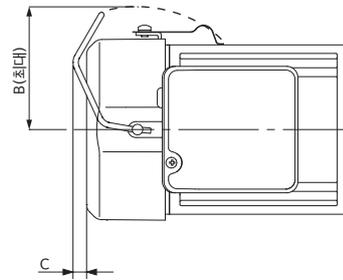
G3·H2시리즈



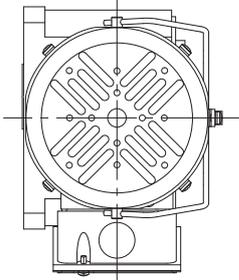
●운전 시



●브레이크 해방 시



F시리즈·F3시리즈



모터 용량별 규격 G3·H2·F·F3시리즈 공통

모터 용량	0.1kW	0.2kW	0.4kW	0.75kW	1.5kW	2.2kW
A	146	146	152	172	197	207
B	88	88	93	103.5	117	125
C	16	5.5	10.5	19	7.0	16

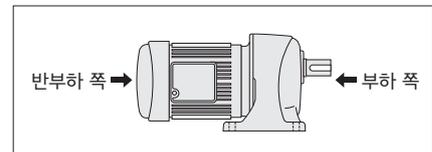
- (주) 1. 수동 해방용 레버와 터미널 박스는 같은 위치 관계입니다. 따라서 터미널 박스의 위치를 변경할 경우에는 수동 해방용 레버도 위치가 바뀝니다. 아래의 개략도를 참조하십시오.
2. 수동 레버의 위치 변경에 대해서는 아래 표를 참조하십시오.

※위 그림은 대표 그림이며 F3시리즈의 경우 양면 플랜지 장착이 되어 기어 헤드의 형상이 다릅니다.

■터미널 박스의 위치 변경과 수동 해방용 레버에 대하여

터미널 박스의 위치를 변경한 경우 수동 해방용 레버와의 위치 관계는 아래의 개략도를 참조하십시오.
이 경우 수동 해방 레버의 위치를 나타내는 보조 기호가 명판에 기재됩니다.

G3시리즈·H2시리즈		F시리즈·F3시리즈	
3상 0.1kW~0.2kW	3상 0.75kW~2.2kW	3상 0.1kW~0.2kW	3상 0.75kW~2.2kW
표준	표준	표준	표준
T(위) 수동(왼쪽)	T(위) 수동(왼쪽)	T(오른쪽) 수동(위)	T(오른쪽) 수동(위)
TZR9	TZR9	T3RZ	T3RZ
T(왼쪽) 수동(오른쪽 아래)	T(왼쪽) 수동(아래)	T(위) 수동(왼쪽 아래)	T(위) 수동(왼쪽)
T9R4	T9R6	TZR7	TZR9
T(아래) 수동(오른쪽 아래)	T(아래) 수동(오른쪽)	T(왼쪽) 수동(오른쪽 아래)	T(왼쪽) 수동(아래)
T6R1	T6R3	T9R4	T9R6



- (주) 1. 모든 그림은 모터 반부하 쪽에서 본 것입니다.
2. —는 명판의 접착 위치입니다. 장착 자세에 따라 잘 보이지 않는 경우도 있으므로 주의하십시오. 불편한 경우에는 사전에 접착 위치를 변경할 수 있습니다. 자세한 사항은 문의 바랍니다.

기어모터와 인버터의 조합에 대하여

1. 사용 가능 주파수 범위

일반적으로는 5~120Hz의 범위에서 사용하십시오.

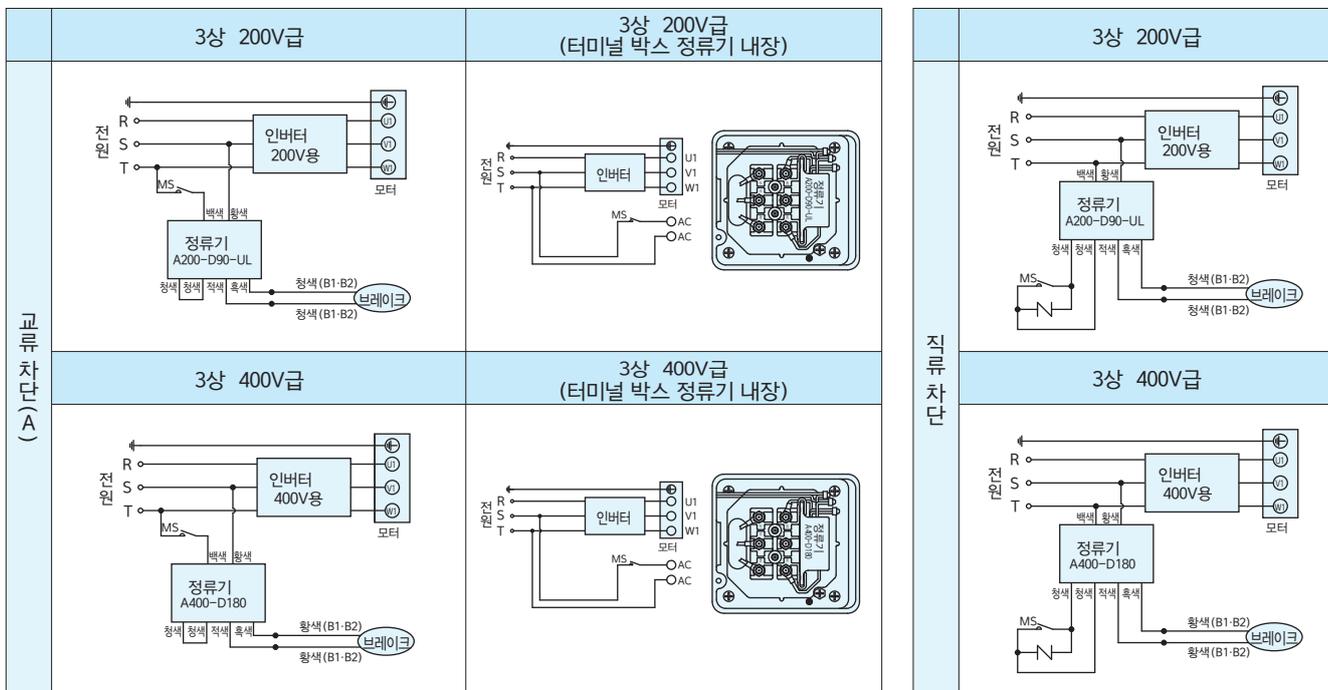
- (1) 60Hz를 초과하는 고속운전 시의 주의사항
60Hz를 초과하는 고속운전에서는 진동·소음이 증가합니다. 또, 주속(周速)이 빨라져 오일 실의 수명이 단축될 수 있습니다.
- (2) 저속운전 시의 주의사항
저속운전에서는 모터의 냉각 효과가 저하되어 비정상적인 온도 상승을 일으킬 수 있으므로 주의하십시오.

2. 모터의 토크 특성(사용 한계)

모터의 토크 특성(사용 한계)은 조합하는 인버터의 종류나 제어방법에 따라 크게 다릅니다. 당사에서는 인버터 세트(인버터: 야스카와 전기 J1000시리즈와 조합)를 구비하고 있습니다. 당사 인버터 세트를 사용하시면 저속 영역에서 연속으로 사용할 수 있습니다. 자세한 사항은 <P. E36~E42>를 참조하십시오.

3. 브레이크 장착 기어모터의 경우

브레이크의 배선은 인버터를 우회시키십시오. (인버터의 1차 쪽에서 공급) 전압 변동으로 인해 브레이크의 작동 불량을 일으킬 가능성이 있습니다. 아래의 배선 예를 참조하십시오.



MS : 마그넷 스위치 -N : 보호소자(옵션)

- (주) 1. B1, B2 단자 또는 AC 단자는 터미널 박스 안에 있습니다.
 2. 직류 차단 결선의 경우, 접점간에 보호소자(옵션)를 접속하십시오. 보호소자(옵션)는 <P. E20>를 참조하십시오.
 3. 직류 차단 결선을 도입하신 경우, 유도부하(직류 코일)를 차단하기 위해 DC110V(DC220V), 접점 정격 DC13급에서의 접점 용량 접촉기를 사용하십시오. 자세한 사항에 대해서는 문의 바랍니다.
 ※접점 정격 DC13급은 코일 부하에 적용하는 경우의 JIS C 8201-5-1(저압 개폐장치 및 제어장치)인 종별입니다.
 ※〈 〉안은 400급 브레이크 장착(브레이크 리드선: 황색)인 경우입니다.

4. 400V급 모터를 인버터로 운전하는 경우

서지 전압이 모터 단자간에 발생하고, 그 전압에 의해 모터의 절연을 약화시킬 수 있습니다.

서지 전압을 제어하기 위해서는 일반적으로 전압의 기동을 억제하는 방법(출력 리액터)과 파고치를 억제하는 방법(출력 필터)이 있습니다.

- (1) 출력 리액터
배선 길이가 비교적 짧으면 인버터의 출력 쪽에 AC 리액터를 설치하여 전압의 기동을 제어함으로써 서지 전압을 저감시킬 수 있습니다.
단, 배선 길이가 길면 서지 전압의 파고치 제어는 어려워질 수 있습니다.
- (2) 출력 필터
인버터의 출력 쪽에 필터를 설치하여 모터의 단자 전압의 파고치를 억제합니다.

상기 내용은 일반적인 견해이므로, 자세한 사항은 인버터 메이커와 상담하십시오.

인버터 세트

- 대상 기종
 - 3상 0.1kW~2.2kW
 - 브레이크 없음, 브레이크 장착
 - 전압과 규격 기호 NN만

파라미터 설정이 완료된 상태이므로 바로 사용할 수 있습니다

- 최적의 파라미터 설정으로 연속 정격 사용 범위를 충분히 확보했습니다. 5Hz~60Hz에서 연속 사용할 수 있습니다.
- 인버터 출하 시 **닛세이** 기어모터에 맞춰 최적의 파라미터로 설정이 완료된 상태입니다. 제품 도착 후 번거롭게 파라미터를 설정할 필요 없이 바로 사용할 수 있습니다.

오른쪽 그림은 모터 용량 3상 0.2kW의 예입니다. 다른 용량에 대해서는 <P. E40~E41>를 참조하십시오.

세트로 저렴하게!! 번거로운 절차 없이 사용 가능!

- 기어모터와 **세트**로 주문하실 수 있습니다. 인버터와 기어모터를 따로따로 준비해야 하는 번거로움이 줄어듭니다. 사용 예정인 기어모터와 함께 문의 바랍니다.
- 사용 예정인 당사 기어모터에 맞춰 파라미터를 설정합니다. 표준 사양은 동일한 용량의 당사 기어모터에 맞춰 파라미터 설정이 완료된 상태입니다. 인버터와 기어모터의 용량이 동일하지 않은 경우에는 문의 바랍니다.

성능기능

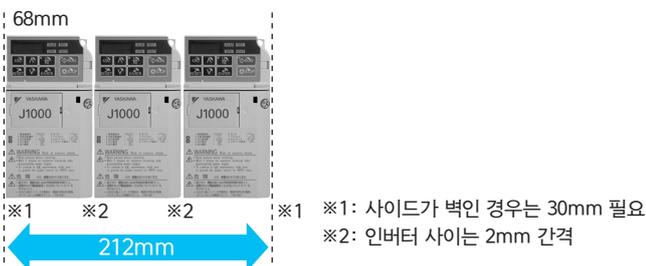
전역 전자동 토크 부스트

- 동일한 기계에서도 부하 조건에 따라 필요 모터 토크가 변화합니다. 필요 토크에 따라 V/f의 V(전압)를 자동으로 조정하는 것이 전역 전자동 토크 부스트입니다. J1000에서는 정속운전 시는 물론 가속 시에도 필요 토크에 따라 V(전압)를 자동 조정합니다. 필요 토크는 인버터가 연산으로 산출합니다.

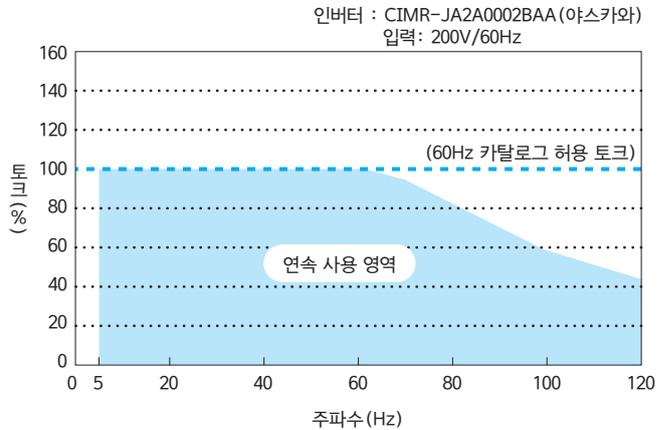
컴팩트 설계

초소형 바디와 병렬 설치로 제어반을 컴팩트하게 설계할 수 있습니다.

(주) 부하를 저감해야 하는 경우가 있습니다. 모터 정격 전류가 인버터 정격 전류 이내가 되도록 선정하십시오.



● '연속 정격 사용 범위' 0.2kW



포인트

발주하시는 기어모터에 맞춰 파라미터를 설정한 후 출하합니다.



간단 조작

출하 시 설정값에서 변경한 파라미터를 간단히 확인할 수 있는 베리파이 기능(대조 기능)이 있습니다.

●변경한 파라미터

명칭	파라미터 No.	출하 시 설정	설정치
주파수 지령 선택	b1-01	1	0
가속 시간1	C1-01	10.00s	15.00s
감속 시간1	C1-02	10.00s	15.00s
⋮	⋮	⋮	⋮



친환경

표준 제품으로 RoHS(유럽 특정 유해물질 사용 제한) 지령에 대응합니다.

전자 노이즈를 억제한 Swing PWM 방식을 채택하여 귀에 거슬리는 소리를 해결했습니다.

- 기존 방식과 Swing PWM 방식의 소음 비교

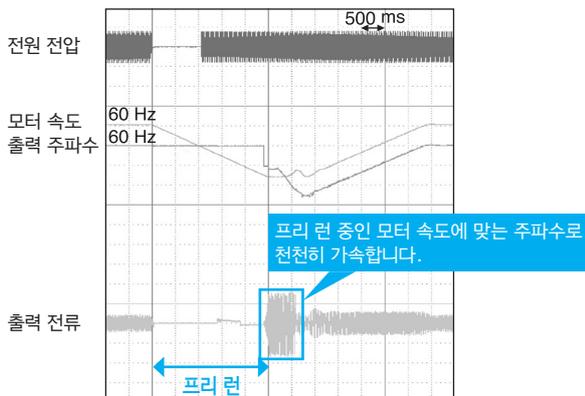
23.3% 감소 (주) 소음치를 주파수 해석하여 피크치를 비교

부하나 전원의 변동·순시 정전 시에도 계속 운전

총실한 스톱 방지 기능으로 모터의 속력 저하를 방지할 수 있습니다. 또한, 프리 런 상태의 모터를 속도 센서 없이 간단히 재시동할 수 있는 속도 서치 기능이나 순시 정전 운전 계속 기능이 있어 일시적인 이상으로 인한 인버터 트립을 방지합니다.

● 속도 서치 기능

프리 런 상태의 모터를 센서 없이 간단히 시동할 수 있습니다.
(용도 예: 팬이나 블로어 구동 등의 회전체가 있는 유체 기계)



제동 기능 완비·승강운전 가능

과여자 제동 기능이 있어 저항기 없이 급제동이 가능합니다. 뿐만 아니라 전 기종에 제동 트랜지스터가 내장되어 있으므로 제동 저항기(옵선)를 추가하기만 하면 더 큰 제동력을 얻을 수 있습니다. 또한, 승강운전도 가능합니다.

보호 기능 완비

돌입 전류 억제 회로를 표준 장비하여 전원 사정이 열악한 경우에도 인버터가 고장 나지 않도록 방지합니다.

보수 작업 경감

컨덴서나 냉각 팬, 돌입 방지 릴레이, IGBT의 유지 보수 시기를 모니터 체크할 수 있어 예방 보전이 완벽합니다. 냉각 팬은 상단부에 배치되며 탈착식입니다. 주회로 배선을 분리할 필요가 없어 교환이 간단합니다.

● 냉각 팬 탈착



전원 고주파를 억제

교류 리액터(옵선), 직류 리액터(옵선)를 접속할 수 있습니다.

본 인버터는 1994년 9월 일본 경제산업성에서 제정한 '가전·범용 고주파 억제 가이드라인' 대상 제품입니다. 이 가이드라인에 따라 사단법인 일본전기공업회에서 단계적인 규제 수준이 정해졌습니다. 이 기준에 적합하도록 1997년 1월 1일 이후에 설치하는 인버터는 고주파 억제용 리액터를 연결해야 합니다. '역률 개선용 리액터(고주파 억제용 리액터)' 중에서 직류 리액터 또는 교류 리액터를 사용하십시오. 리액터를 별도로 준비하시는 경우에는 상세 사양을 당사로 문의 바랍니다.

브레이크가 장착된 제품은 인버터에 의해 전압이 변동하여 브레이크 동작 불량을 일으킬 가능성이 있으므로, 브레이크의 배선은 인버터를 통하지 않는 별도 배선으로 해 주십시오. 저속 회전으로 사용할 경우에는 온도가 대폭 상승하므로 연속 사용 영역에 주의하십시오. 또한 고속 회전으로 사용할 경우에는 입력 회전속도에 따라 허용 토크의 값이 감소하거나 진동·소음이 커지므로 문의 바랍니다.

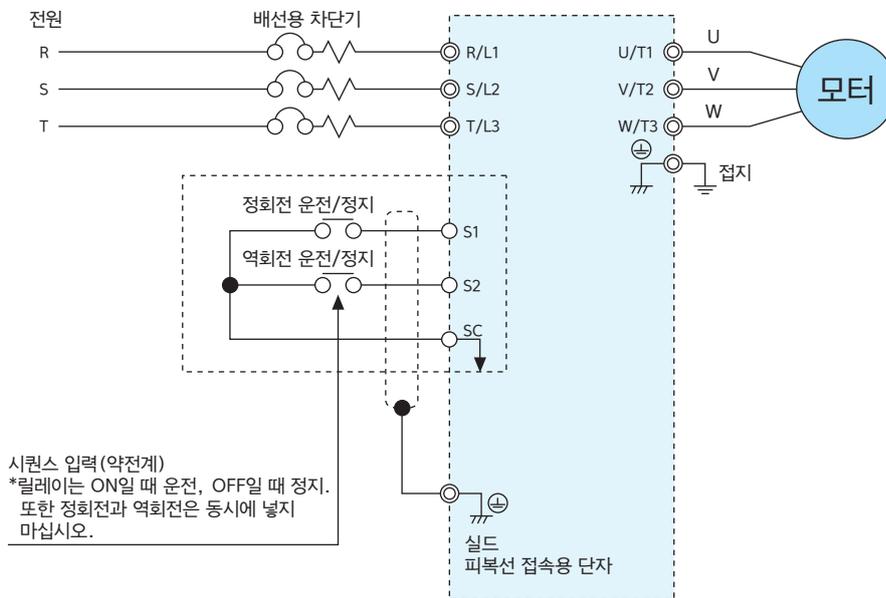
안전상의 주의사항



- 이 인버터는 일반 산업용 3상 교류 모터의 가변속 용도로 사용하실 수 있습니다.
- 인버터의 고장이나 오작동이 직접적으로 인명을 위협하거나 인체에 위해를 입힐 우려가 있는 장치(원자력 제어, 항공 우주 기기, 교통 기기, 의료 기기, 각종 안전 장치 등)에 사용하는 경우에는 그때마다 검토가 필요하므로 당사로 문의 바랍니다.
- 인버터는 엄중한 품질 관리하에 제조하고 있으나, 인버터에 고장이 발생하여 인명과 관련된 위험한 상황, 중요한 설비 등에서 막대한 손실 발생이 예측되는 설비에 적용할 때는 중대한 사고가 일어나지 않도록 안전 장치를 설치하십시오.
- 배선 작업은 전기 공사 전문가가 실시하십시오.
- 3상 교류 모터 이외의 부하에는 사용하지 마십시오.

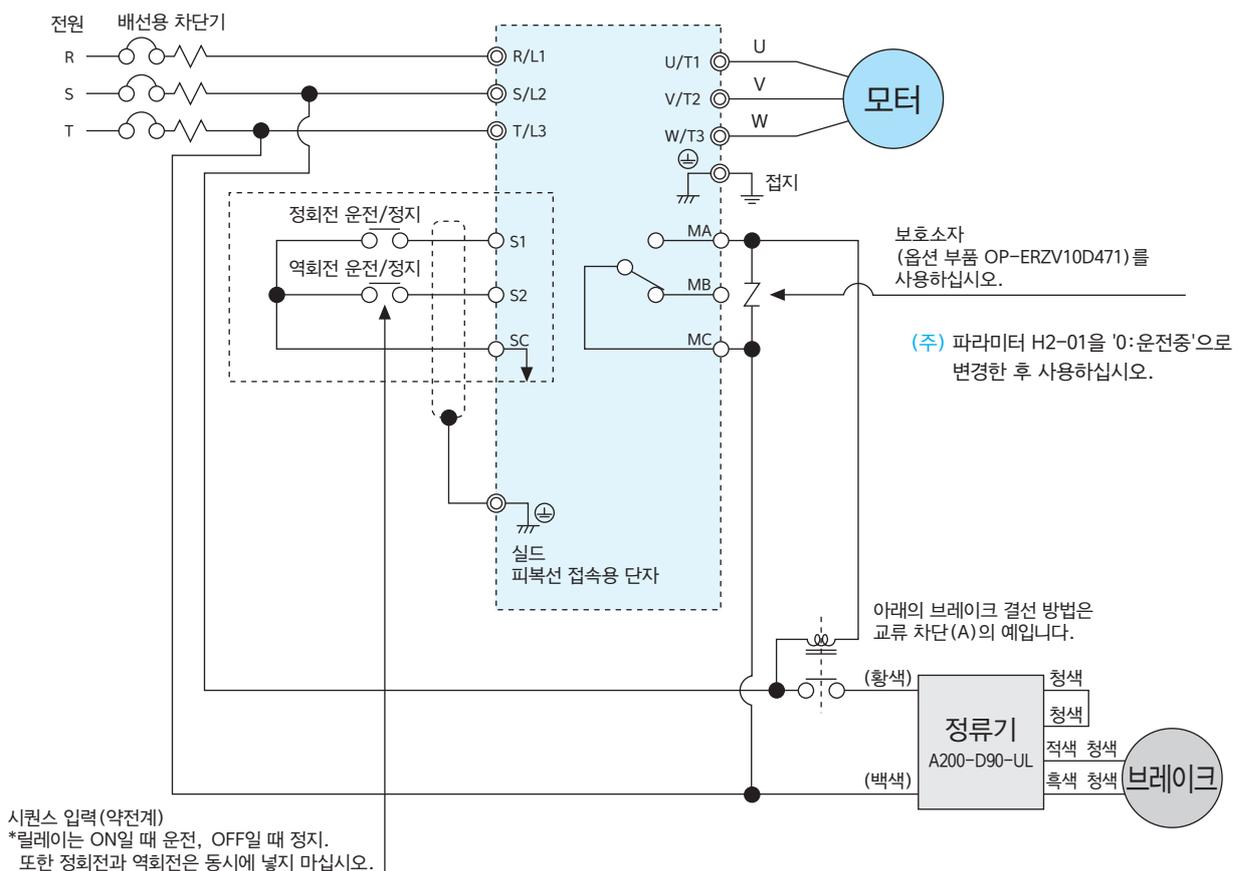
인버터(J1000)와 기어모터의 결선도(대표 예)

아래의 배선 예는 운전하도록 조작하기 위한 참고 회로의 예입니다.
 그 밖의 제어(운전)는 별도로 취급설명서 등을 참조하시거나 당사로 문의 바랍니다.



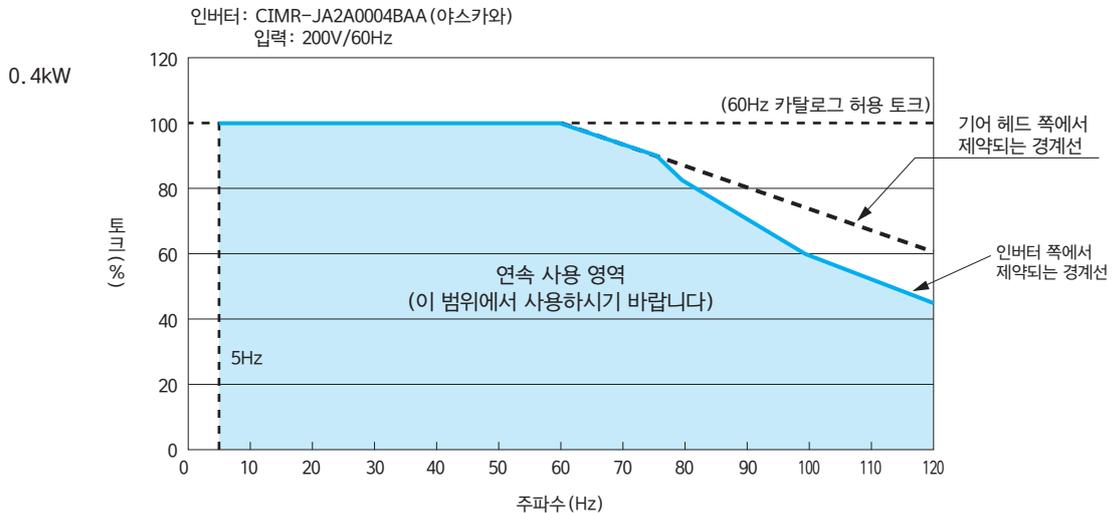
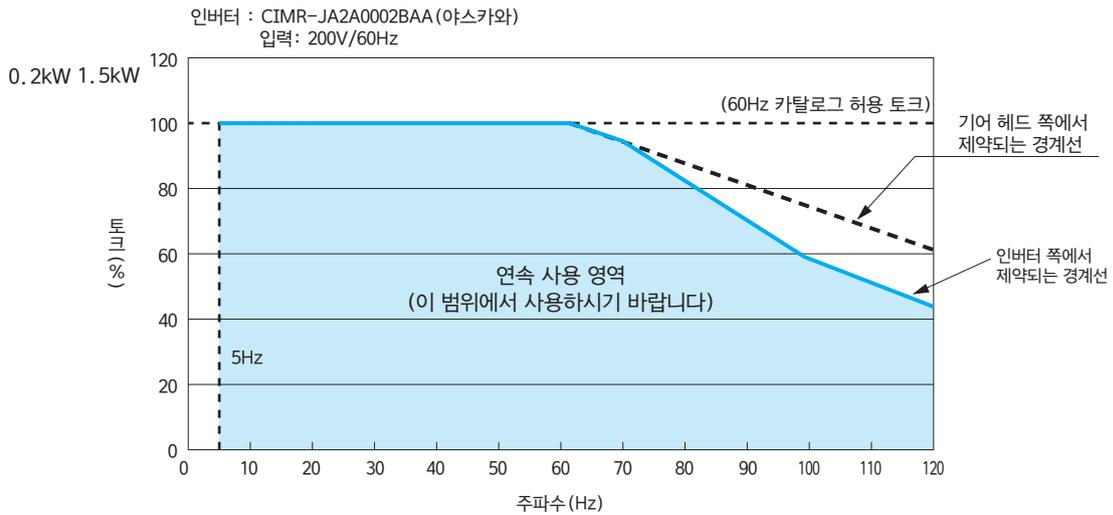
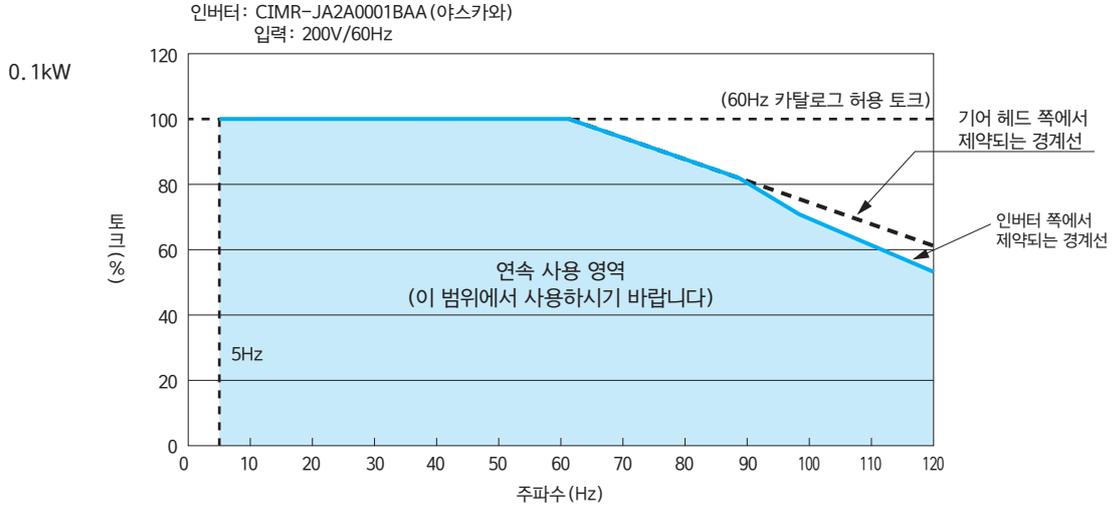
인버터(J1000)와 브레이크 장착 기어모터의 결선도(대표 예)

아래의 배선 예는 운전하도록 조작하기 위한 참고 회로의 예입니다.
 그 밖의 제어(운전)는 별도로 취급설명서 등을 참조하시거나 당사로 문의 바랍니다.



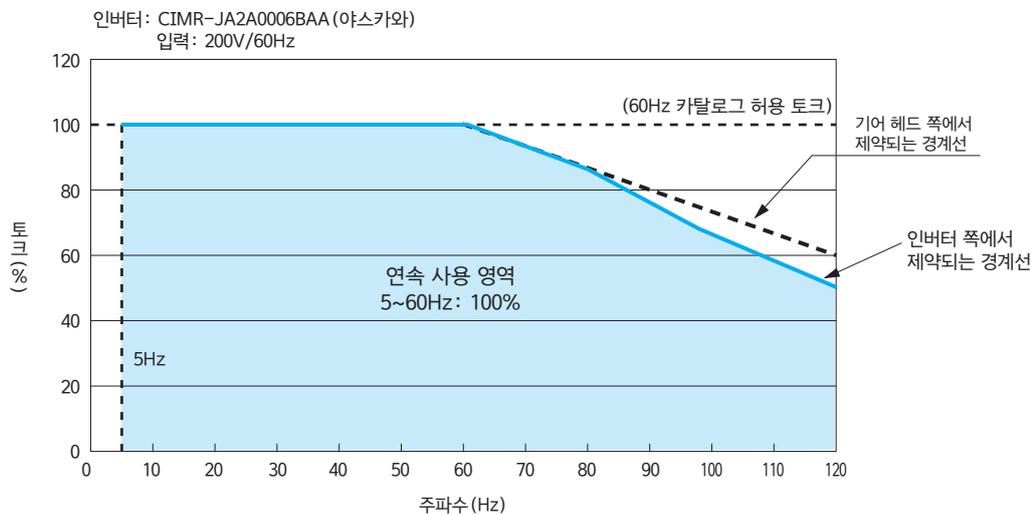
인버터 세트

연속 정격 사용 범위

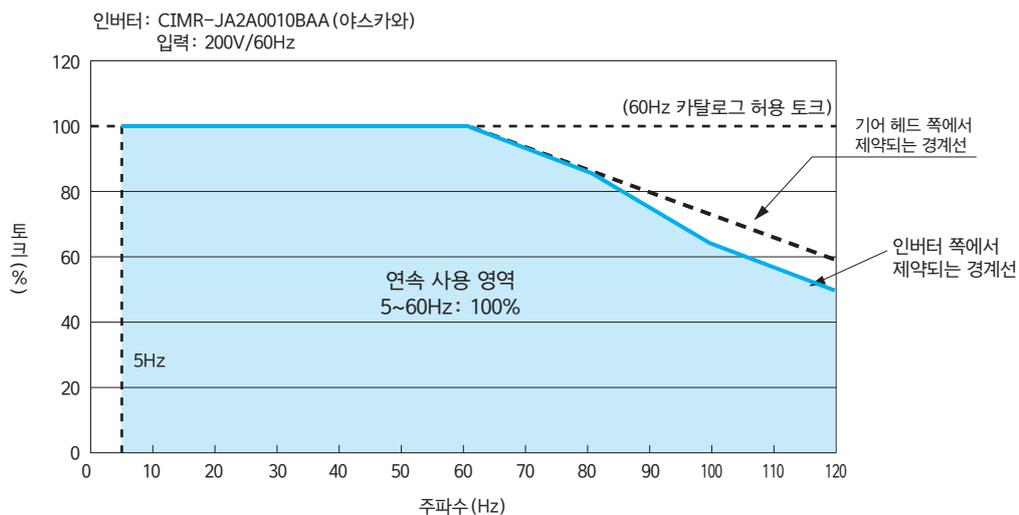


연속 정격 사용 범위

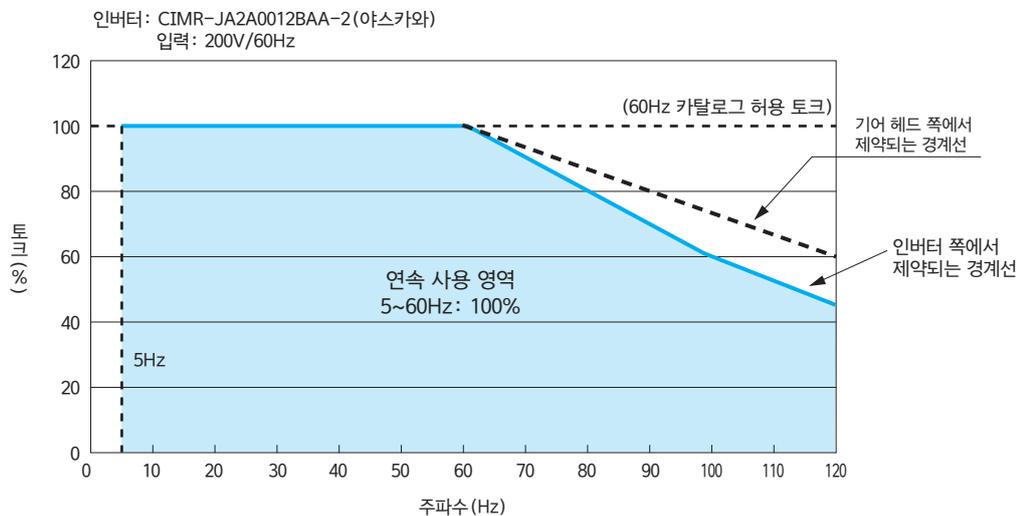
IE3 0.75kW



IE3



IE3 2.2kW



인버터 세트

사용 한계 그래프에 대한 주의점

■인버터의 정수(파라미터)를 닛세이 기어모터(동일 용량)에 맞춰 변경한 경우의 사용 한계 그래프입니다.

(설정치는 아래 “변경 정수(파라미터) 일람”을 참조하십시오.)

또한 정수(파라미터)는 당사 공장 출하 시에 변경되어 있습니다.

※전역·전자동 토크 부스트로 조정할 필요가 없습니다.

■인버터 쪽에서 제약되는 경계선

각 기어모터·인버터 조합 시에 인버터의 성능에 따라 연속 사용 영역이 제한되는 범위입니다.

■기어 헤드 쪽에서 제약되는 경계선

각 기어모터·인버터 조합 시에 '감속기·입력축 회전속도에 의한 허용 토크 보정 계수'로 인해 보정 계수를 곱한 값이 되므로 연속 사용 영역이 제한되는 범위입니다.

인버터의 정수(파라미터) 변경에 대하여

■변경 정수(파라미터) 일람

• 당사 기어모터의 성능을 최대한 이끌어내도록 아래의 정수를 변경했습니다.

• 정수 기록(정수 A1-03)에서 초기화를 실행하면 아래의 변경 내용이 사라지므로 주의하시기 바랍니다.

그때는 No①~⑤에 따라 아래의 내용으로 변경하십시오.

먼저 ④'No. E2-01 모터 정격 전류'를 용량별 전류치로 설정하더라도, ①'No. C6-01ND/HD 선택'을 변경하면

④'No. E2-01 모터 정격 전류'도 연동하여 초기치로 변경되므로 주의하시기 바랍니다.

또한 변경 후 아래 파라미터로 변경되었는지 확인하시기 바랍니다.

No.	명칭	0.1kW	0.2kW	0.4kW	0.75kW	1.5kW	2.2kW
①	C6-01 ND/HD 선택	0	0	0	0	0	0
②	C1-01 가속 시간	1s	1s	1s	1s	1s	1s
③	C1-02 감속 시간	5s	5s	5s	5s	5s	5s
④	E2-01 모터 정격 전류	0.54A	1.0A	1.9A	3.1A	5.7A	8.7A
⑤	L1-01 모터 보호 기능 선택	2	2	2	2	2	2

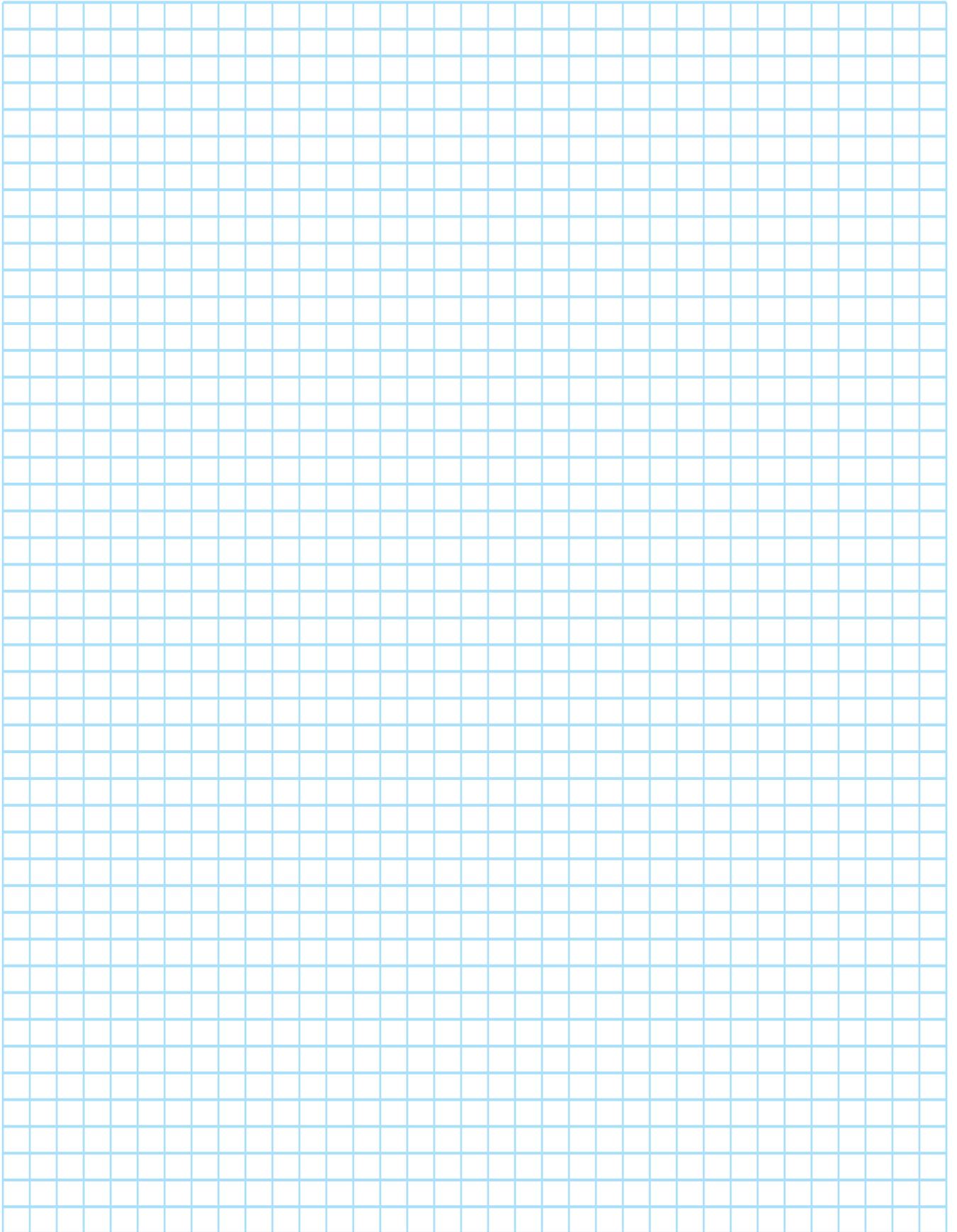
(주) 1. 'No. E1-04 최고 출력 주파수'는 설정 초기의 안전을 고려해 60Hz로 설정되었습니다.

60Hz를 초과하여 사용하는 경우 120Hz를 상한으로 하여 임의로 변경하고 사용하시기 바랍니다.

2. 상기 정수치는 당사의 동일 용량 기어모터에 맞춘 정수입니다.

3. 기어모터 용량에 맞춘 파라미터 설정은 0.1kW~2.2kW의 범위입니다.

4. 동일 용량 기어모터 이외로 조합한 경우의 정수는 문의해 주십시오.

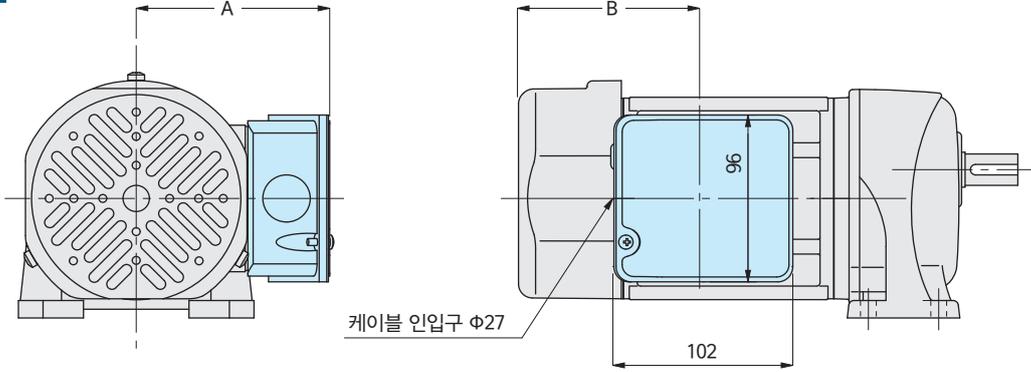


터미널 박스 규격·위치

G3시리즈 (평행축)·H2시리즈 (직교축)의 터미널 박스

터미널 박스 장착이 표준입니다.

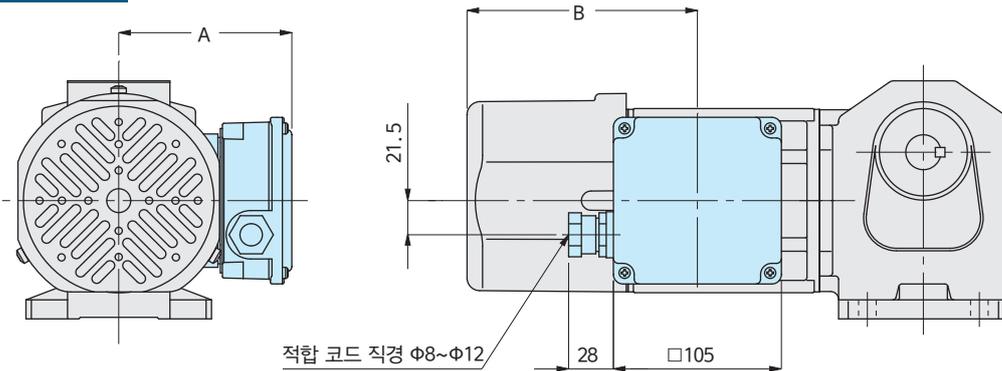
G3·H2 공통



모터 용량	박스 형식	시리즈 공통			터미널 박스 위치 변경
		A	B		
			브레이크 없음	브레이크 장착	
0.1kW	T	110	52.5	92.5	90° 분할
0.2kW	T	110	52.5	103	90° 분할
0.4kW	T	117	85.5	105.5	90° 분할
0.75kW	T	132	89.5	109.5	90° 분할
1.5kW	T	139	108.5	137.5	90° 분할
2.2kW	T	149	109	138	90° 분할

- (주) 1. 터미널 박스의 위치는 위 그림이 표준입니다. 터미널 박스의 위치 변경은 주문할 때 그 내용을 알려 주십시오. <P. E45> 참조
 2. 그림은 대표 그림으로, 모터 형상이 다른 것도 있습니다.

G3·H2 공통 (방수 타입)



모터 용량	박스 형식	시리즈 공통			터미널 박스 위치 변경
		A	B		
			브레이크 없음	브레이크 장착	
0.1kW	E	108.5	53.5	115	90° 분할
0.2kW	E	108.5	53.5	144	90° 분할
0.4kW	E	115.5	85.5	146.5	90° 분할
0.75kW	E	130.5	89.5	150.5	90° 분할
1.5kW	E	137.5	108.5		90° 분할
2.2kW	E	147.5	109		90° 분할

- (주) 1. 터미널 박스의 위치는 위 그림이 표준입니다. 터미널 박스의 위치 변경은 주문할 때 그 내용을 알려 주십시오. <P. E45> 참조
 2. 그림은 대표 그림으로, 모터 형상이 다른 것도 있습니다.

터미널 박스 위치 변경과 지시 기호

터미널 박스 위치 변경 시의 지시방법 G3시리즈·H2시리즈

표준 장착 위치 이외로 이용하실 경우에는 그 내용을 아래 기호로 알려 주십시오.

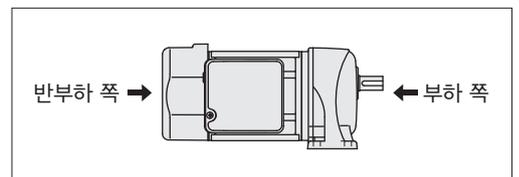
형식 예 : 표준 사양 G3L28N30-MM04TNNTB2 ⇒ T(위) 구멍(오른쪽) G3L28N30-MM04TNNTB2XTZH6

※▲의 사양은 일부 기종에 대응할 수 없습니다. 자세한 내용은 <P.E48>의 터미널 박스 위치 변경 관련 주의 사항에서 확인하십시오.

■지시방법

개략 형상	모터 용량 3상 0.1kW-0.2kW				모터 용량 3상 0.4kW~2.2kW			
	표준	구멍(아래)	구멍(부)	구멍(위)	표준	구멍(아래)	구멍(부)	구멍(위)
개략 형상								
지시기호	표준	H6	H3 ▲	HZ	표준	H6	H3	HZ
개략 형상								
지시기호	TZ	TZ H6	TZ H3 ▲	TZ HZ	TZ	TZ H6	TZ H3	TZ HZ
개략 형상								
지시기호	T9	T9 H6	T9 H3 ▲	T9 HZ	T9	T9 H6	T9 H3	T9 HZ
개략 형상								
지시기호	T6 ▲	T6 H6 ▲	T6 H3 ▲	T6 HZ ▲	T6 ▲	T6 H6 ▲	T6 H3 ▲	T6 HZ ▲

- (주) 1. 모든 그림은 모터 반부하 쪽에서 본 것입니다.
 2. 표준의 경우에는 지시할 필요가 없습니다.
 3. 터미널 박스의 위치는 기구 특성상 고객이 직접 변경할 수 없으므로 주의하십시오. 위치 변경을 원하시는 경우에는 반드시 사전에 위 그림의 기호로 지시해 주십시오. 또한 구멍 위치만 변경하는 것도 가능합니다.
 4. 0.2kW의 G3시리즈 형번 28만은 터미널 박스 위치가 'TZ(위)'와 'T6(아래)'인 경우, 중심에서 17도 시계 방향으로 어긋난 위치가 됩니다. 바로 위-바로 아래가 되지는 않으니 주의하십시오.
 5. —는 명판의 접착 위치입니다. 장착 자세에 따라 잘 보이지 않는 경우도 있으므로 주의하십시오. 불편한 경우에는 사전에 접착 위치를 변경할 수 있습니다. 자세한 사항은 문의 바랍니다.



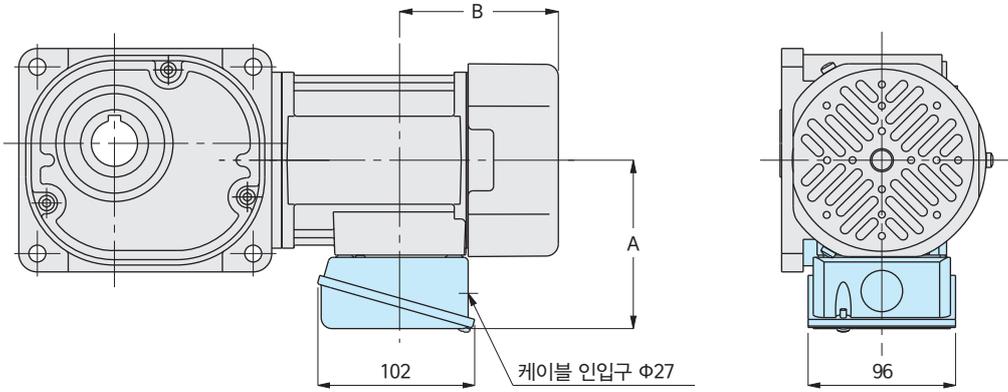
- 호칭의 의미
 1) 'T'는 터미널 박스를 나타냅니다.
 2) '구멍'은 전원의 인입구를 나타냅니다.

터미널 박스 규격·위치

F시리즈·F3시리즈(중공축·중실축)의 터미널 박스

터미널 박스 장착이 표준입니다.

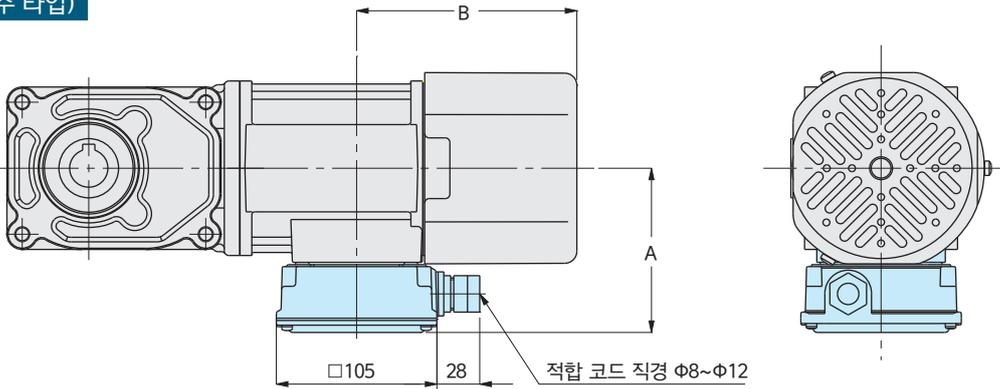
F·F3 공통



모터 용량	박스 형식	시리즈 공통			터미널 박스 위치 변경
		A	B		
			브레이크 없음	브레이크 장착	
0.1kW	T	110	52.5	92.5	90° 분할
0.2kW	T	110	52.5	103	90° 분할
0.4kW	T	117	85.5	105.5	90° 분할
0.75kW	T	132	89.5	109.5	90° 분할
1.5kW	T	139	108.5	137.5	90° 분할
2.2kW	T	149	109	138	90° 분할

- (주) 1. 터미널 박스의 위치는 위 그림이 표준입니다. 터미널 박스의 위치 변경은 주문할 때 그 내용을 알려 주십시오. <P. E47> 참조
 2. 그림은 대표 그림으로, 모터 형상이 다른 것도 있습니다.

F·F3 공통 (방수 타입)



모터 용량	박스 형식	시리즈 공통			터미널 박스 위치 변경
		A	B		
			브레이크 없음	브레이크 장착	
0.1kW	E	108.5	53.5	115	90° 분할
0.2kW	E	108.5	53.5	144	90° 분할
0.4kW	E	115.5	85.5	146.5	90° 분할
0.75kW	E	130.5	89.5	150.5	90° 분할
1.5kW	E	137.5	108.5		90° 분할
2.2kW	E	147.5	109		90° 분할

- (주) 1. 터미널 박스의 위치는 위 그림이 표준입니다. 터미널 박스의 위치 변경은 주문할 때 그 내용을 알려 주십시오. <P. E47> 참조
 2. 그림은 대표 그림으로, 모터 형상이 다른 것도 있습니다.

터미널 박스 위치 변경과 지시 기호

터미널 박스 위치 변경 시의 지시방법 F시리즈·F3시리즈

표준 장착 이외로 사용하실 경우에는 그 내용을 아래 그림의 기호로 알려 주십시오.

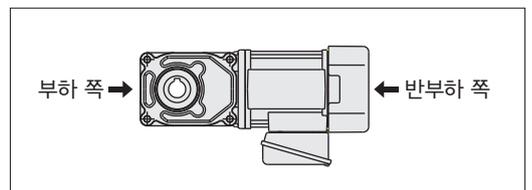
형식 예 : 표준 사양 F3S25N30-MM02TNNTB2 ⇒ T(위) 구멍(오른쪽) F3S25N30-MM02TNNTB2XTZH6

※ ▲의 사양은 F시리즈의 일부 기종에 대응할 수 없습니다. F3시리즈에서는 일부 사양에서 장착면 부근에 케이블 취출구가 있으니 미리 확인이 필요합니다. 자세한 내용은 <P. E48>의 터미널 박스 위치 변경 관련 주의 사항에서 확인하십시오.

■ 지시방법

	모터 용량 3상 0.1kW-0.2kW				모터 용량 3상 0.4kW~2.2kW			
개략 형상								
	표준	구멍(왼쪽)	구멍(부)	구멍(오른쪽)	표준	구멍(왼쪽)	구멍(부)	구멍(오른쪽)
지시기호	표준	H6	H3	HZ	표준	H6	H3	HZ
개략 형상								
	T(오른쪽)	T(오른쪽) 구멍(아래)	T(오른쪽) 구멍(부)	T(오른쪽) 구멍(위)	T(오른쪽)	T(오른쪽) 구멍(아래)	T(오른쪽) 구멍(부)	T(오른쪽) 구멍(위)
지시기호	T3	T3 H6	T3 H3 ▲	T3 HZ	T3	T3 H6	T3 H3	T3 HZ
개략 형상								
	T(위)	T(위) 구멍(오른쪽)	T(위) 구멍(부)	T(위) 구멍(왼쪽)	T(위)	T(위) 구멍(오른쪽)	T(위) 구멍(부)	T(위) 구멍(왼쪽)
지시기호	TZ	TZ H6	TZ H3	TZ HZ	TZ	TZ H6	TZ H3	TZ HZ
개략 형상								
	T(왼쪽)	T(왼쪽) 구멍(위)	T(왼쪽) 구멍(부)	T(왼쪽) 구멍(아래)	T(왼쪽)	T(왼쪽) 구멍(위)	T(왼쪽) 구멍(부)	T(왼쪽) 구멍(아래)
지시기호	T9	T9 H6	T9 H3 ▲	T9 HZ	T9	T9 H6	T9 H3	T9 HZ

- (주) 1. 모든 그림은 모터 반부하 쪽에서 본 것입니다.
 2. 표준의 경우에는 지시할 필요가 없습니다.
 3. 터미널 박스의 위치는 기구 특성상 고객이 직접 변경할 수 없으므로 주의하십시오. 위치 변경을 원하시는 경우에는 반드시 사전에 위 그림의 기호로 지시해 주십시오. 또한 구멍 위치만 변경하는 것도 가능합니다.
 4. —는 명판의 정착 위치입니다. 장착 자세에 따라 잘 보이지 않는 경우도 있으므로 주의하십시오. 불편한 경우에는 사전에 정착 위치를 변경할 수 있습니다. 자세한 사항은 문의 바랍니다.



●호칭의 의미
 1) 'T'는 터미널 박스를 나타냅니다.
 2) '구멍'은 전원의 인입구를 나타냅니다.

터미널 박스 위치 변경에 관한 주의사항 중요

■터미널 박스 위치 변경이 불가능한 사양

아래 사양에 대해서는 위치 및 구멍 방향의 변경이 불가능합니다. 사전에 주의해 주십시오.
자세한 사항은 가까운 당사 영업소 또는 CS 센터로 문의하시기 바랍니다.

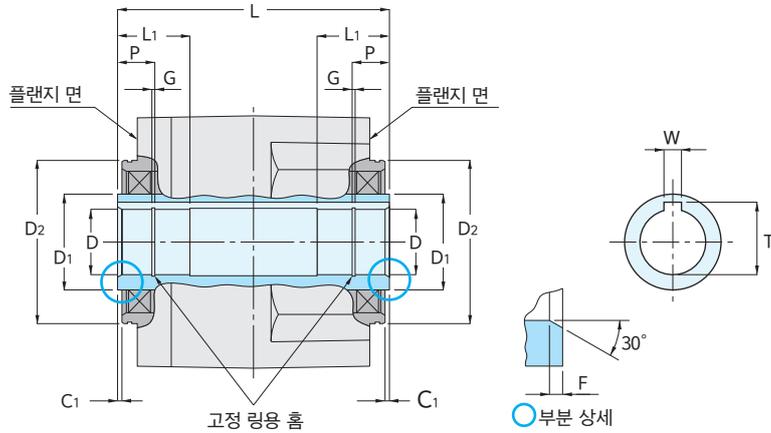
사양기호	설치 구분	형번	모터 용량	터미널 박스 종류
H3 구멍(부)	G3L	28	0.2kW	T-BOX·E-BOX
	G3F	28	0.2kW	T-BOX·E-BOX
	G3K	28	0.2kW	T-BOX·E-BOX
	H2F	22	0.1kW	T-BOX·E-BOX
T6 T(아래)	G3L	28	0.2kW	T-BOX·E-BOX
	G3L	32	0.4kW	E-BOX
T6H3 T(아래) 구멍(부)	G3L	18	0.1kW	T-BOX·E-BOX
	G3L	18	0.2kW	T-BOX·E-BOX
	G3L	22	0.1kW	T-BOX·E-BOX
	G3L	28	0.1kW	T-BOX·E-BOX
	G3L	28	0.2kW	T-BOX·E-BOX
	G3L	32	0.1kW	T-BOX·E-BOX
	G3L	32	0.4kW	T-BOX·E-BOX
	G3F	28	0.2kW	T-BOX·E-BOX
	G3K	28	0.2kW	T-BOX·E-BOX
	H2L	22	0.1kW	T-BOX·E-BOX
	H2L	28	0.2kW	T-BOX·E-BOX
T6H6 T(아래) 구멍(왼쪽)	G3L	28	0.2kW	E-BOX
	G3L	32	0.4kW	E-BOX
T6HZ T(아래) 구멍(오른쪽)	G3L	28	0.2kW	E-BOX
	G3L	32	0.4kW	E-BOX
T9H3 T(아래) 구멍(부)	G3L	28	0.2kW	T-BOX·E-BOX
	G3F	28	0.2kW	T-BOX·E-BOX
	G3K	28	0.2kW	T-BOX·E-BOX
	FS	25	0.1kW	T-BOX·E-BOX
	FF	22	0.1kW	T-BOX·E-BOX
TZH3 T(위) 구멍(부)	G3L	28	0.2kW	T-BOX·E-BOX
	G3F	28	0.2kW	T-BOX·E-BOX
	G3K	28	0.2kW	T-BOX·E-BOX

■ 터미널 박스 위치 변경 시 확인이 필요한 사양

아래 사양에서는 장착면 부근에 케이블 취출구가 있으므로, 장착 장소·리드선 취출구 주변 등을 미리 확인하십시오.
자세한 사항은 가까운 당사 영업소 또는 CS 센터로 문의하시기 바랍니다.

사양기호	설치 구분	형번	모터 용량	터미널 박스 종류
T3H3 T(오른쪽) 구멍(부)	FS	25	3상 0.1kW	T-BOX·E-BOX
	FF	22	3상 0.1kW	T-BOX·E-BOX
	F3S	20	3상 0.1kW	T-BOX·E-BOX
	F3S	25	3상 0.1kW	T-BOX·E-BOX
	F3F	18	3상 0.1kW	T-BOX·E-BOX
	F3F	22	3상 0.1kW	T-BOX·E-BOX
T9H3 T(왼쪽) 구멍(부)	F3S	20	3상 0.1kW	T-BOX·E-BOX
	F3S	25	3상 0.1kW	T-BOX·E-BOX
	F3F	18	3상 0.1kW	T-BOX·E-BOX
	F3F	22	3상 0.1kW	T-BOX·E-BOX
	F3S	20	3상 0.2kW	T-BOX·E-BOX
	F3S	25	3상 0.2kW	T-BOX·E-BOX
	F3F	18	3상 0.2kW	T-BOX·E-BOX
	F3F	22	3상 0.2kW	T-BOX·E-BOX

F3세타입



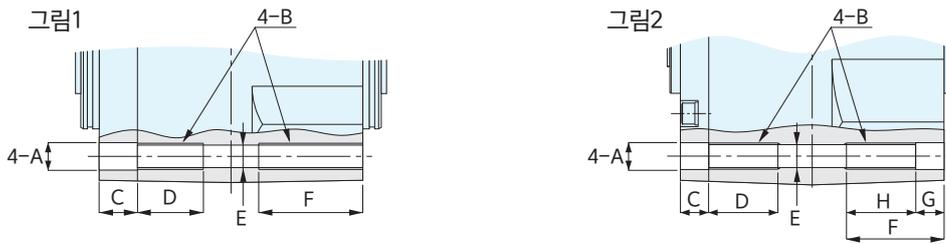
중공축부 상세 규격도

형번	D (H8)	D1	D2 (h7)	W	T	L	L1	P	C1	F	G
20	Φ20	Φ29	Φ53	6	22.8	96	24	13	2	2	1.15
25	Φ25	Φ39	Φ66	8	28.3	118	27	14	2	2	1.35
30	Φ30	Φ44	Φ75	8	33.3	124	33	17	2	2	1.35
35	Φ35	Φ49	Φ85	10	38.3	142	38	20	2	2	1.75
45	Φ45	Φ64	Φ100	14	48.8	168	50	26	2	2	1.95
50	Φ50	Φ74	Φ110	14	53.8	172	55	29	2	2	2.20
55	Φ55	Φ79	Φ120	16	59.3	220	61	32	2	2	2.20

- (주) 1. 출력축 키 홈 규격-공차는 JIS B1301-1996 평행키용(보통형)에 준거합니다.
- 2. 출력축의 키 부재는 부속되어 있지 않습니다.
- 3. C형 고정 링은 JIS B2804-2010에 준거합니다.
- 4. C형 고정 링은 제품에 부속되어 있지 않습니다.

F3시리즈 페이스 마운트 설치용 탭 구멍 상세도(표준 사양)

중공축/중실축 공통



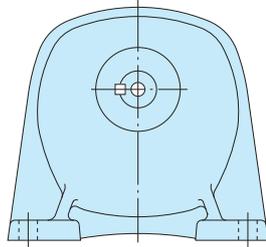
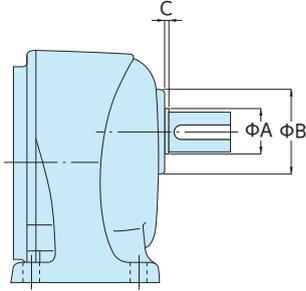
용량	감속비	형번	형상	A	B	C	D	E	F	G	H
0.1kW	1/5 ~ 1/60	20(18)	그림1	Φ10.5	M10xP1.5	12	25	Φ8.6	37	—	—
	1/80 ~ 1/240	25(22)	그림1	Φ10.5	M10xP1.5	14.5	25	Φ8.6	39.5	—	—
0.2kW	1/5 ~ 1/30	20(18)	그림1	Φ10.5	M10xP1.5	12	25	Φ8.6	37	—	—
	1/5 ~ 1/60	25(22)	그림1	Φ10.5	M10xP1.5	14.5	25	Φ8.6	39.5	—	—
0.4kW	1/80 ~ 1/240	30(28)	그림1	Φ12.5	M12xP1.75	15.5	30	Φ10.6	45.5	—	—
	1/5 ~ 1/30	25(22)	그림1	Φ10.5	M10xP1.5	14.5	25	Φ8.6	39.5	—	—
0.75kW	1/5 ~ 1/60	30(28)	그림1	Φ10.5	M10xP1.5	15.5	25	Φ8.6	40.5	—	—
	1/50 ~ 1/240	35(32)	그림1	Φ16.5	M16xP2	18	40	Φ14	58	—	—
	1/5 ~ 1/30	30(28)	그림1	Φ10.5	M10xP1.5	15.5	25	Φ8.6	40.5	—	—
1.5kW	1/5 ~ 1/60	35(32)	그림1	Φ12.5	M12xP1.75	18	30	Φ10.6	48	—	—
	1/80 ~ 1/240	45(40)	그림1	Φ20.5	M20xP2.5	23	50	Φ17.5	73	—	—
	1/5 ~ 1/30	35(32)	그림1	Φ12.5	M12xP1.75	18	30	Φ10.6	48	—	—
2.2kW	1/5 ~ 1/60	45(40)	그림1	Φ16.5	M16xP2	23	40	Φ14	63	—	—
	1/80 ~ 1/240	55	그림2	Φ20.5	M20xP2.5	21.5	50	Φ17.5	71.5	21.5	50
	1/5 ~ 1/30	45(40)	그림1	Φ16.5	M16xP2	23	40	Φ14	63	—	—
2.2kW	1/40 ~ 1/60	50	그림2	Φ16.5	M16xP2	19	40	Φ14	59	19	40
	1/80 ~ 1/120	55	그림2	Φ20.5	M20xP2.5	21.5	50	Φ17.5	71.5	21.5	50

※ 형번의 괄호 안의 값은 F3F(중실축)입니다.
 볼트의 필요 접합 길이는 나사의 호칭(볼트 직경)의 2배 이상을 권장합니다. (예: M10인 경우 20mm 이상 권장)

출력축 주변 규격도

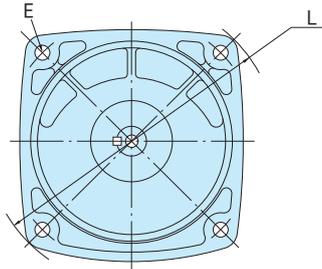
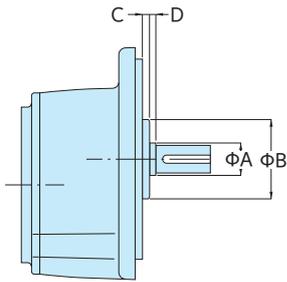
G3시리즈

G3L (다리 장착)



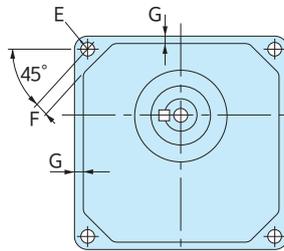
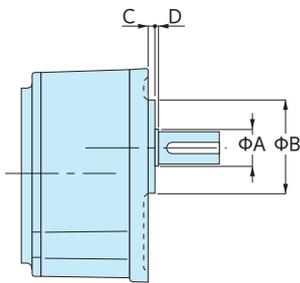
형번 \ 규격	A	B	C
18	20	43	2
22	24	50	2
28	30	60	2
32	34	68	3
40	42	90	3
50	53	105	3

G3F (플랜지 장착)



형번 \ 규격	A	B	C	D	E	L
18	20	50	0	2	14	Φ198
22	24	60	+1	2	12.5	Φ214
28	30	80	-1	2	12.5	Φ214
32	34	88	-2	3	15	Φ282
40	42	100	-2	3	19	Φ350
50	53	120	0	3	20	Φ412

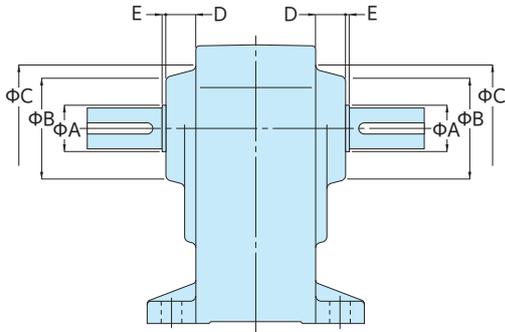
G3K (소형 플랜지 장착)



형번 \ 규격	A	B	C	D	E	F	G
18	20	50h7	4	2	9	9	5
22	24	60h7	5	2	9	9	5
28	30	80h7	5	2	11	11	7
32	34	88h7	5	3	13	13	8

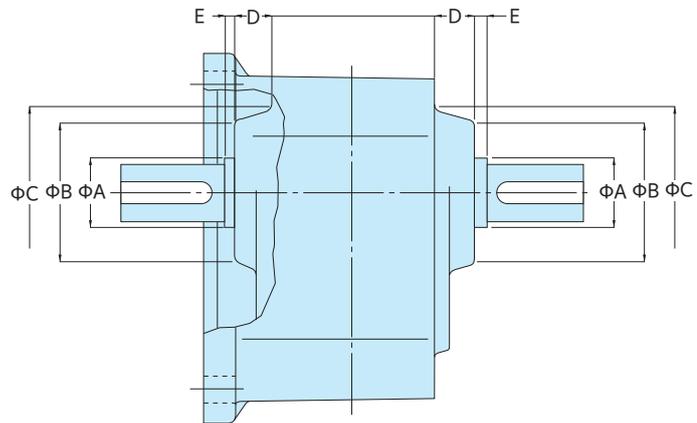
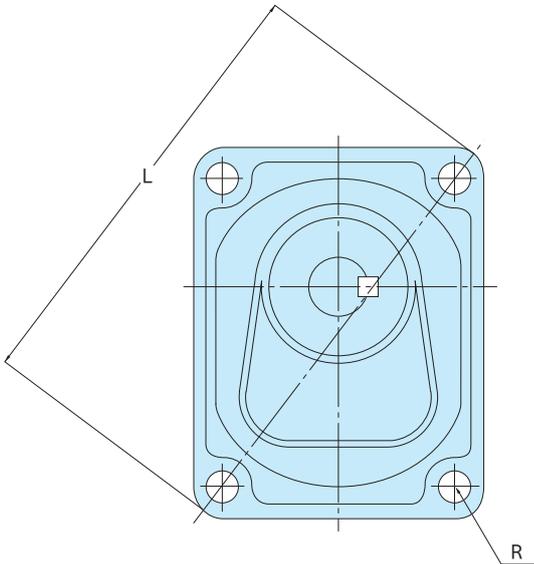
H2시리즈

H2L (다리 장착)



형번 \ 규격	A	B	C	D	E
22	25	55	63.5	16	2
28	30	67	76	16	2
32	35	78	88	17	3
40	45	92	104	21	2
50	55	110	122	22	3

H2F (플랜지 장착)



형번 \ 규격	A	B	C	D	E	R	L
22	25	55	63.5	16	2	12	174

F3시리즈의 형번에 대하여

F3S타입(동심 중공축)
F3F타입(동심 중실축)

■ F3시리즈는 동일 형번에 2종류의 형상이 있습니다. 동일한 형번이라도 감속비에 따라 형상이 달라지므로 주의하십시오. 또한 F3시리즈는 양면 플랜지 장착, 페이스 마운트용 장착 구멍 탭이 있는 제품(표준 사양)입니다. 자세한 사항은 <P. E51>를 참조하십시오.

형상

그림1

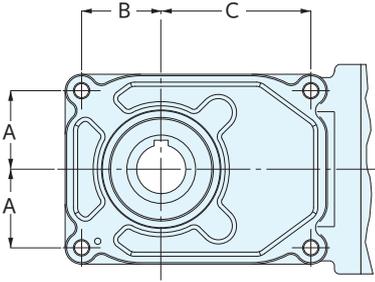


그림2

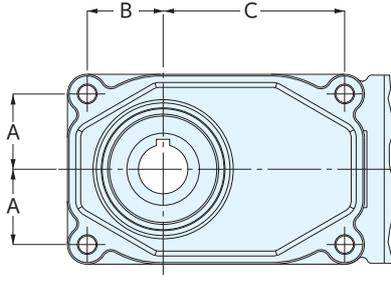
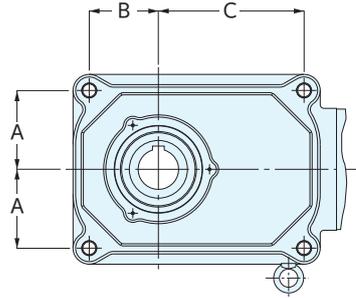


그림3

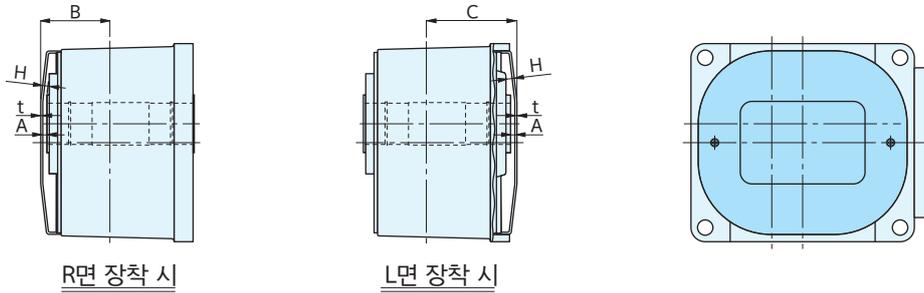


형번	감속비	용량	형상	A	B	C
20(18)	1/ 5~1/ 60	0.1 kW	그림1	38.5	38.5	68.5
25(22)	1/ 5~1/ 60	0.2 kW	그림1	43.5	43.5	76.5
	1/ 80~1/ 240	0.1 kW	그림2	43.5	43.5	95.5
30(28)	1/ 5~1/ 60	0.4 kW	그림1	48	48	91
	1/ 80~1/ 240	0.2 kW	그림2	46	46	110
35(32)	1/ 5~1/ 60	0.75 kW	그림1	56	56	105
	1/ 80~1/ 240	0.4 kW	그림2	54	54	140
45(40)	1/ 5~1/ 60	1.5 kW	그림1	73	73	134
	1/ 5~1/ 30	2.2 kW				
	1/ 80~1/ 240	0.75 kW	그림2	69	69	167
50	1/ 40~1/ 60	2.2 kW	그림3	90	102	170
55	1/ 80~1/ 240	1.5 kW	그림3	108	94	198
	1/ 80~1/ 120	2.2 kW				

※ F3S타입, F3F타입 공통입니다. 형번의 괄호 안의 값은 F3F입니다.

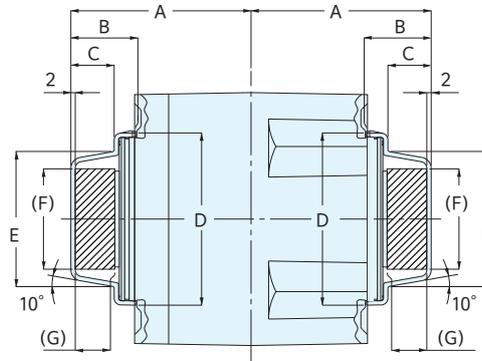
중공축 안전 커버 상세 규격도

F5타입



형번	A 축과 커버의 간극	B R면 장착 시	C L면 장착 시	H	t
25	1.2	51	63	0.61	1.8
30	1.2	54	69	0.74	1.8
35	1.2	56	74	0.54	1.8
45	1.2	62	84	0.39	1.8
55	3.0	87	104	2.07	2.0

F35타입



▨ 부분은 빈 공간입니다.

형번	A	B	C	D	E	F	G
20	64	25.5	15.7	Φ57	Φ 40	Φ 26	14
25	79	29.5	19.7	Φ70	Φ 53	Φ 37.5	18
30	82	29.5	19.7	Φ79	Φ 62	Φ 46.5	18
35	95	33.5	23.7	Φ89	Φ 72	Φ 55	22
45	108	33.5	23.7	Φ104	Φ 87	Φ 70	22
50	120	43	41	Φ141	Φ127.5	Φ104	32
55	143	43	41	Φ141	Φ127.5	Φ104	32

중공축의 설치·분리

감속기의 중공축과 피동축의 설치에 대하여

- 1 피동축 표면 및 중공축 내경에 사용하시는 환경과 맞는 소부방지제(이황화몰리브덴 등)를 도포하고 감속기를 피동축에 삽입하십시오.
- 2 균일 하중으로 충격이 작용하지 않는 경우에는 피동축의 공차는 h7을 권장합니다 또, 충격 하중이 걸리는 경우나 레이디얼 하중이 큰 경우에는 공차를 작게 하십시오. 중공축의 내경 공차는 H8로 제작되어 있습니다.
- 3 공차가 작은 경우에는 중공출력축의 단면을 플라스틱 망치로 가볍게 두드려 삽입하십시오. 이때, 케이싱은 절대로 두드리지 마십시오. 아래 그림과 같은 지그를 제작하시면 보다 부드럽게 삽입할 수 있습니다.

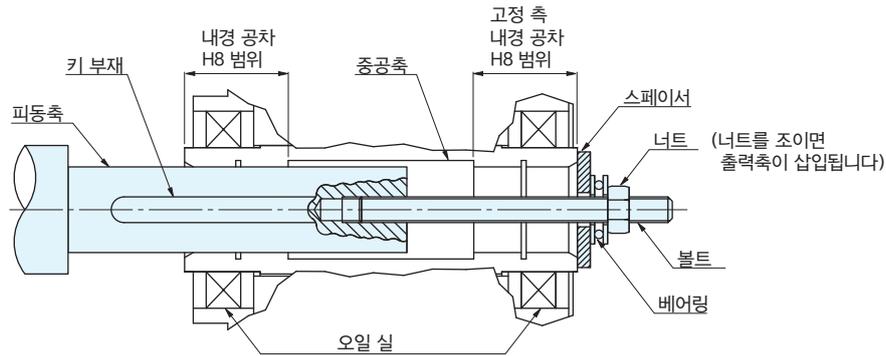


그림-1

(스페이서, 너트, 볼트, 키 부재, 베어링 부품은 고객께서 준비하십시오.)

- 4 피동축과 회전정지부 키의 길이는 고정 쪽의 내경 공차 H8 범위에 걸리도록 할 것을 권장합니다. (내경 공차 H8부의 규격은 <P. E50~E51>의 「중공축부 상세도」의 L₁에 해당합니다.)
- 5 피동축의 흔들림을 축단에서 0.05mm 이하가 되도록 할 것을 권장합니다. 운전 시에 흔들림이 커지면 감속기에 악영향을 미칠 가능성이 있습니다.

감속기와 피동축의 연결에 대하여

- 1 피동축에 단차(段差)가 있는 경우

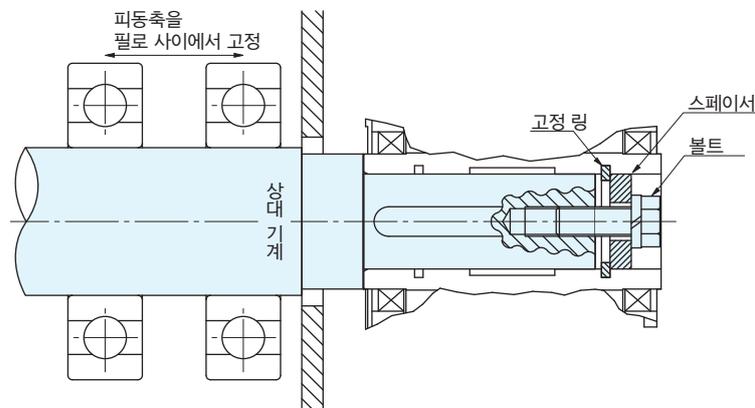


그림-2 스페이서와 고정 링에 의한 고정
(스페이서, 볼트, 고정 링 부품은 고객께서 준비하십시오.)

(주) 볼트를 지나치게 조이면 고정 링이 변형될 가능성이 있으므로 주의하십시오.

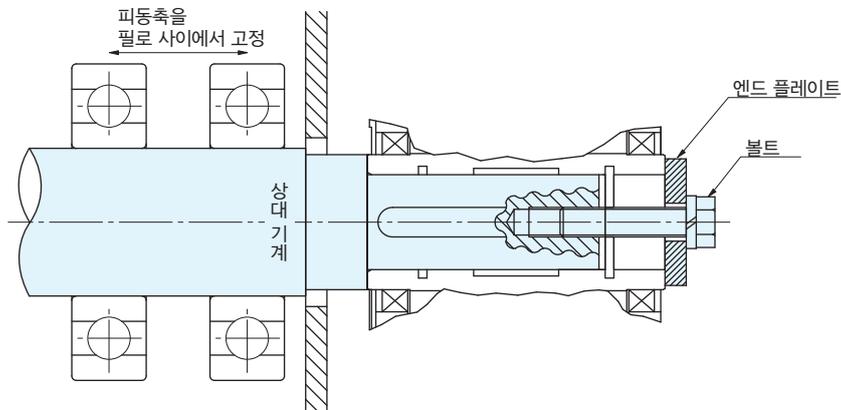


그림-3 엔드 플레이트에 의한 고정
(엔드 플레이트, 볼트 부품은 고객께서 준비하십시오.)

(주) F시리즈 부속품의 수지 커버는 장착할 수 없으므로 양해해 주시기 바랍니다.
출력축에서 감기지 않도록 고객께서 보호 커버를 장착하는 등 안전 대책을 세워 주십시오.

② 피동축에 단차(段差)가 없는 경우

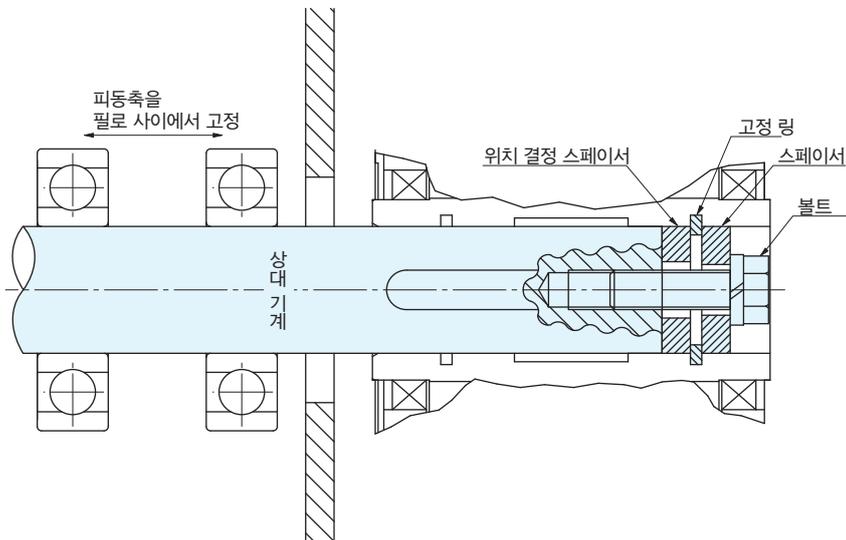


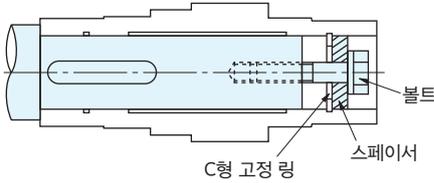
그림-4 스페이서와 고정 링에 의한 고정
(스페이서, 위치 결정 스페이서, 볼트, 고정 링 부품은 고객께서 준비하십시오.)

(주) 스페이서의 외경과 중공축의 내경은 반드시 간극을 띄우도록 하십시오. 공극이 작거나 스페이서 외경의 정밀도가 유지되지 않으면 틈이 벌어지는 원인이 되고, 피동축과 중공축의 흔들림이 커질 우려가 있습니다.
위치결정 스페이서는 감속기의 위치결정에 사용됩니다. 미리 피동축의 길이 규격이 나와 있는 경우에는 필요 없습니다. 또, 위치결정 스페이서를 설치함으로써 중공축으로부터 부드럽게 분리할 수 있습니다. (중공축으로부터의 분리에 대해서는 <P. E58·그림-5>를 참조하십시오.)

중공축의 설치·분리

피동축 고정부분 권장 사이즈

일반적인 용도로 중공축을 체결할 때는 강도 면에서 오른쪽 표 규격을 표준으로 하여 설계하십시오.



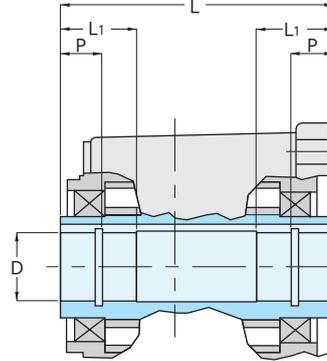
〈피동축 고정부분 권장 사이즈〉

	볼트 사이즈	스페이서 규격			구멍용 C형 고정 링 호칭
		외경	내경	폭	
F3S-20	M6	Φ19.5	Φ7	3	20
FS -25 F3S-25	M6	Φ24.5	Φ7	4	25
FS -30 F3S-30	M8	Φ29.5	Φ9	5	30
FS -35 F3S-35	M10	Φ34.5	Φ11	5	35
FS -45 F3S-45	M10	Φ44.5	Φ11	5	45
F3S-50	M12	Φ49.5	Φ13	6	50
FS -55 F3S-55	M12	Φ54.5	Φ13	6	55

피동축의 길이에 대하여

피동축은 L₁ 부분의 양쪽에 걸리도록 해 주십시오.
(오른쪽 그림 참조)

단, 카탈로그에 기재된 (중공축으로부터의 분리) 시에 필요한 스페이서 규격의 여유를 고려하십시오.



피동축의 키 길이에 대하여

키의 길이는 중공축 구멍 직경의 1.5배 이상으로 하십시오.
또한 키를 삽입하는 위치는 키 전체 길이의 1/2 이상이 L₁에 걸리도록 해 주십시오. (오른쪽 그림 참조)

중공축에서의 분리

케이싱과 중공축 사이에 불필요한 힘이 가해지지 않도록 주의해 주십시오. 아래 그림과 같은 지그를 제작하여 사용하시면 더 매끄럽게 분리할 수 있습니다.

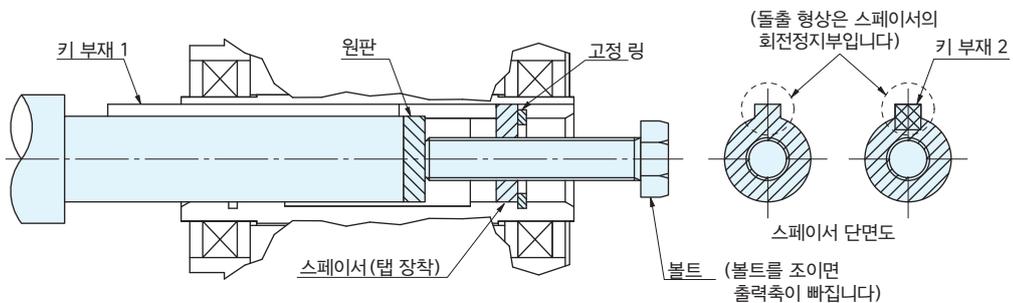


그림-5
(스페이서, 원판, 볼트, 고정 링, 키 부재 부품은 고객께서 준비하십시오.)

감속기 설치 방법에 대하여

플랜지 장착과 토크 암 설치의 장점과 단점

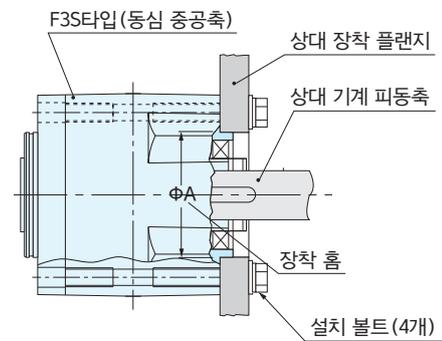
	장점	단점
플랜지 장착	<ul style="list-style-type: none"> • 기계에 직접 설치가 가능 • 공간 절약화 	<ul style="list-style-type: none"> • 상대 기계와의 중심잡기가 필요 • 상대 기계의 설치 탭 4곳이 필요 (F시리즈)
토크 암 설치	<ul style="list-style-type: none"> • 상대 기계와의 중심잡기가 용이 • 상대 기계와의 고정이 회전정지부 1곳이면 됨 	<ul style="list-style-type: none"> • 토크 암이 필요 • 토크 암의 설치 공간이 필요

플랜지 장착

상대 장착 플랜지 면에 직접 장착하실 경우에는 중심이 어긋나면 모터 소손·베어링 파손 등의 원인이 되므로 중심잡기를 반드시 실시하십시오. F3시리즈에는 오른쪽 그림과 같은 장착 홈이 있습니다.

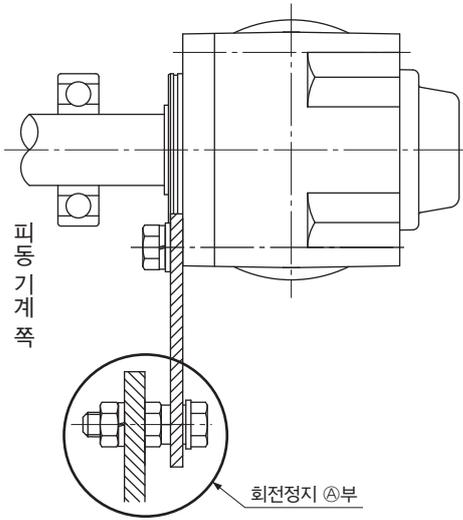
장착 홈 ΦA 의 규격 공차는 h7로 되어 있습니다.

장착볼트는 오른쪽 그림과 같이 장착하고, 볼트 4개를 사용하십시오.



토크 암

감속기와 토크 암의 고정에 대하여



- ① 토크 암의 회전정지부는 피동 기계 쪽에 장착하십시오.
- ② 토크 암은 회전 반력을 받기 때문에 특히 기동·제동 시의 충격 하중을 고려하여 충분히 강도가 있는 판 두께와 볼트를 사용하십시오.
또한, 옵션 토크 암도 마련되어 있습니다.
(P.E74 참조)
- ③ 토크 암과 감속기를 설치할 때는 설치볼트에 스프링 와셔와 평와셔로 고정하십시오. 조임 토크는 아래 표를 참조하십시오.

볼트 사이즈와 조임 토크 (참고치)

볼트 사이즈	조임 토크 N·m {kgf·m}
M5	2.9 { 0.3 }
M6	4.9 { 0.5 }
M8	13 { 1.3 }
M10	25 { 2.6 }
M12	44 { 4.5 }
M14	69 { 7.0 }
M16	108 { 11 }
M20	294 { 30 }

회전정지 A부 장착 예

정역운전 및 1방향운전(단속)의 경우

토크 암의 회전정지부를 흔들리지 않도록 고정하십시오. 이때, 회전정지부의 구멍과 상대 기계의 중심이 어긋남으로써 피동축과 감속기의 중공축 전체에 레이디얼 하중(현수 하중)이 걸리지 않는 것을 확인하십시오 (그림-6 참조)

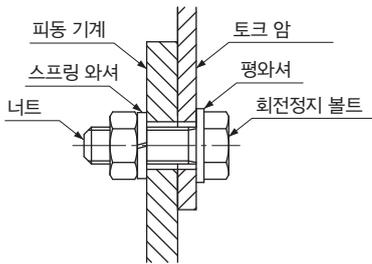
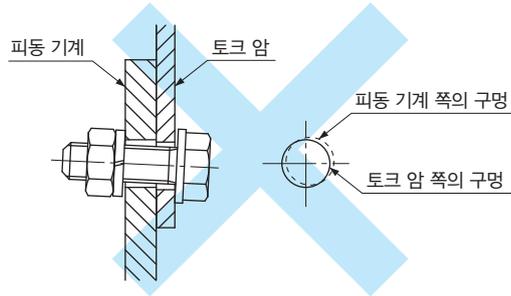


그림-6



피동축과 중공축에 무리한 힘이 가해져 부정합의 원인이 됩니다.

나쁜 예

주) 설치에 흔들림이 있는 경우에는 기동할 때마다 토크 암에 충격을 주어 볼트가 풀리는 등의 문제가 발생할 우려가 있습니다.

흔들리지 않게 장착할 수 없는 경우에는 볼트를 보호할 수 있도록 토크 암과 회전정지부 볼트 사이에 고무 부시 등의 완화제를 사용하십시오. 또는 충분한 강도가 있는 볼트를 사용하십시오. (그림-7 참조)

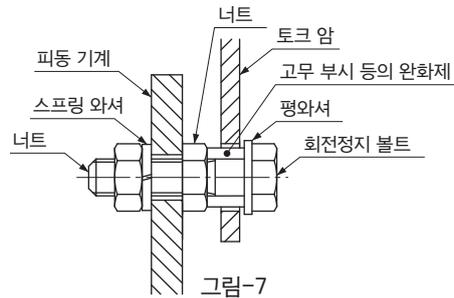


그림-7

1방향운전(연속)의 경우

기동 토크가 빈번하게 걸리지 않는 1방향운전(연속)인 경우 토크 암의 회전정지부를 자유롭게 해서 사용하실 수도 있습니다.

단, 피동축과 중공축의 고정에는 필요합니다. (P.E56~E57·그림-2~그림-4)를 참조하십시오.

이 경우, 피동 기계와 토크 암의 회전정지부 중심잡기가 레이디얼·스러스트 방향으로 모두 흔들림에 의해 충분한 간극이 확보되어 있어야 합니다.

(그림-8 참조)

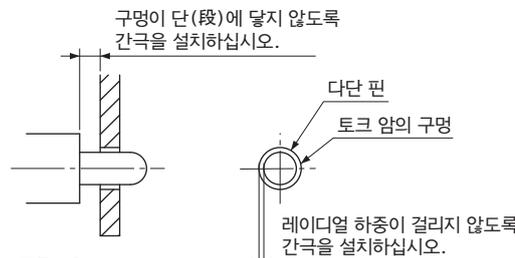
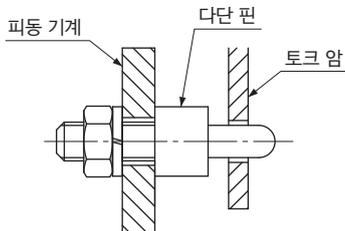


그림-8

다단 핀을 사용한 장착 예

토크 암 설계

옵션으로 토크 암이 준비되어 있으나, 고객께서 토크 암을 제작하실 경우에는 아래의 사항에 주의하십시오.
 옵션 토크 암에 대해서는 <P. E74>를 참조하십시오.

<그림-9>와 같은 토크암을 사용하는 경우
 출력축 중심에서 회전 정지부까지의 거리 r은

SI 단위

$$r(\text{mm}) \geq \frac{\text{실부하 토크 (N}\cdot\text{m)} \times 1000}{\text{허용 O.H.L (N)} - 9.8 \times \text{감속기 질량 (kg)}}$$

중력 단위

$$r(\text{mm}) \geq \frac{\text{실부하 토크 (kgf}\cdot\text{m)} \times 1000}{\text{허용 O.H.L (kgf)} - \text{감속기 자체중량 (kgf)}}$$

로 해 주십시오.

<그림-10>와 같은 토크암을 사용하는 경우
 출력축 중심에서 회전 정지부까지의 거리 r은

SI 단위

$$r(\text{mm}) \geq \frac{\text{실부하 토크 (N}\cdot\text{m)} \times (A+M) \times 1000}{\{\text{허용 O.H.L (N)} - 9.8 \times \text{감속기 질량 (kg)}\} \times (A+20)}$$

중력 단위

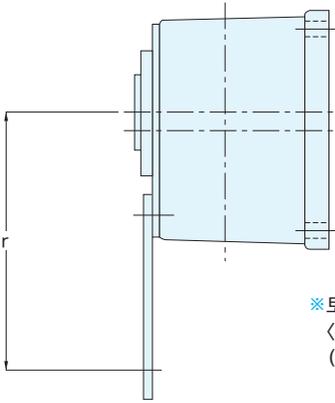
$$r(\text{mm}) \geq \frac{\text{실부하 토크 (kgf}\cdot\text{m)} \times (A+M) \times 1000}{\{\text{허용 O.H.L (kgf)} - \text{감속기 자체중량 (kgf)}\} \times (A+20)}$$

로 해 주십시오.

(주) A는 아래 표를 참조

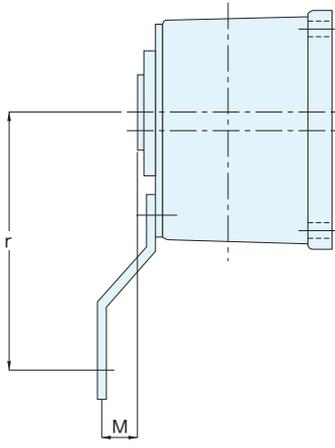
형번	A(mm)
20	68.5
25	84.5
30	91
35	98
45	113
55	150

<그림-9>



※토크 암의 판 두께는
 <P. E74>토크 암
 (옵션)을 참조하십시오.

<그림-10>



옵션 사양기호에 대해서

옵션에서 아래 내용에 대해 사양 변경이나 추가 가공 신청을 받습니다. 사용 상황에 맞춰 이용해 주십시오.
복수 옵션을 조합하여 선택할 수도 있습니다. 자세한 사항은 아래 표를 참조하십시오.

기어 헤드 형식					모터 형식							브레이크 사양	옵션	
시리즈	설치	형번	축 배치	감속비	모터 구분	모터 사양	용량	상수	전원 전압	규격	터미널 박스	브레이크	보조 기호	사양 기호
G3	L	28	N	5	M	D	08	T	N	N	T	B2	X	AA
①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮

1. 형식 맨 끝에 "X"와 사양기호를 붙여 주문하십시오.
2. 복수 옵션을 지시한 경우 명판에 표기되는 순서는 아래 표의 【명판 표기 순위】와 같습니다.
【예】교류 차단A [AA], BOX 위치(위) [TZ], 구멍 위치(아래) [H6], 인코더(100P/R) [X0] 를 지시한 경우, 형식의 보조기호 "X" 뒤에 표기되는 사양기호는 XOTZH6AA 의 순서입니다.
3. 기종에 따라 대응 가능한 옵션이 다릅니다. 자세한 사항에 대해서는 각 옵션의 상세 페이지를 참조하십시오.
4. 동시 조합이 불가능한 옵션도 있습니다. 자세한 사항에 대해서는 각 옵션의 상세 페이지를 참조하십시오.

※자세한 사항에 대해서는 가까운 당사 영업소 또는 CS 센터로 문의하시기 바랍니다.

옵션 사양기호 일람

분류	사양기호	내 용	상세 페이지	명판 표기 순위
모터 뒷부분 특수 사양	X6	반부하 쪽의 모터축을 연장한 상태에서 출하합니다.	P. E63	1
	X0	인코더(100P/R)를 장착하여 출하합니다.	P. E64	2
	X1	인코더(1024P/R)를 장착하여 출하합니다.		
	X7	강제 팬을 장착하여 출하합니다.	P. E65	3
터미널 박스	CC	T형 터미널 박스용 캡콘을 동봉하여 출하합니다.	P. E65	4
	T3	터미널 박스 위치를 모터 반부하 쪽에서 보아 (오른쪽)으로 변경합니다.	G3-H2 P. E68	5
	T6	터미널 박스 위치를 모터 반부하 쪽에서 보아 (아래)로 변경합니다.		
	T9	터미널 박스 위치를 모터 반부하 쪽에서 보아 (왼쪽)으로 변경합니다.		
	TZ	터미널 박스 위치를 모터 반부하 쪽에서 보아 (위)로 변경합니다.	F-F3 P. E69	6
	H3	터미널 박스 위치 구멍의 방향을 모터 반부하 쪽에서 보아 (오른쪽)으로 변경합니다.		
	H6	터미널 박스 위치 구멍의 방향을 모터 반부하 쪽에서 보아 (아래)로 변경합니다.		
HZ	터미널 박스 위치 구멍의 방향을 모터 반부하 쪽에서 보아 (위)로 변경합니다.			
수동 해방 레버	R1	수동 해방용 레버 위치를 모터 반부하 쪽에서 보아 (오른쪽 아래)로 변경합니다.	P. E70	7
	R3	수동 해방용 레버 위치를 모터 반부하 쪽에서 보아 (오른쪽)으로 변경합니다.		
	R6	수동 해방용 레버 위치를 모터 반부하 쪽에서 보아 (아래)로 변경합니다.		
	R7	수동 해방용 레버 위치를 모터 반부하 쪽에서 보아 (왼쪽 아래)로 변경합니다.		
	R9	수동 해방용 레버 위치를 모터 반부하 쪽에서 보아 (왼쪽)으로 변경합니다.		
	RZ	수동 해방용 레버 위치를 모터 반부하 쪽에서 보아 (위)로 변경합니다.		
브레이크 결선 정류기 내장	AB	터미널 박스 내부에 정류기를 내장하고 교류 차단 B용 결선을 한 상태에서 출하합니다.	P. E71	8
	AA	터미널 박스 내부에 정류기를 내장하고 교류 차단 A용 결선을 한 상태에서 출하합니다.		
	DC	터미널 박스 내부에 정류기를 내장하고 직류 차단용 결선을 한 상태에서 출하합니다.		
출력축	40	출력축을 축단 탭 장착으로 변경합니다. (G3 시리즈 실내 사양과 방수의 출력축 S43C 사양은 표준에서 축단 탭 장착입니다)	P. E72	9
	F2	중공축의 출력축 내경을 $\Phi 25$ 에서 $\Phi 20$ 으로 변경합니다.	P. E73	
	F3	중공축의 출력축 내경을 $\Phi 30$ 에서 $\Phi 25$ 로 변경합니다.		
	F4	중공축의 출력축 내경을 $\Phi 35$ 에서 $\Phi 30$ 으로 변경합니다.		
	F5	중공축의 출력축 내경을 $\Phi 45$ 에서 $\Phi 35$ 로 변경합니다.		
	F6	중공축의 출력축 내경을 $\Phi 45$ 에서 $\Phi 40$ 으로 변경합니다.		
	F7	중공축의 출력축 내경을 $\Phi 55$ 에서 $\Phi 45$ 로 변경합니다.		
	F8	중공축의 출력축 내경을 $\Phi 55$ 에서 $\Phi 50$ 으로 변경합니다.		

※토크 암이나 보호소자 등 옵션 파츠에는 사양기호가 없습니다.

모터축 연장 (2019년 6월 발매 시작 예정)

모터 뒷부분에서 모터 축을 연장할 수 있습니다. 희망하시는 경우 아래 표의 기호로 주문하십시오.
 사용 시에는 회전부가 노출되므로 덮지 않도록 커버 설치 등의 대책을 취하시기 바랍니다.
 자세한 사항은 가까운 당사 각 영업소 또는 CS센터로 문의하시기 바랍니다.

대상 기종

0.4kW~2.2kW: 브레이크 없음, 브레이크 장착(방수 IP65는 제외)

보조기호	사양기호
X	X6

형식 예: 표준 사양 G3L28N30-MM04TNNTB2 ⇒ 모터축 연장 G3L28N30-MM04TNNTB2XX6

모터축 연장부 사양

모터 용량	A	B	C	D	E	F
0.4kW	20	23	26	11	12.5	4
0.75kW	20	23	28	11	12.5	4
1.5kW	27	30	33	14	16	5
2.2kW	27	30	33	14	16	5

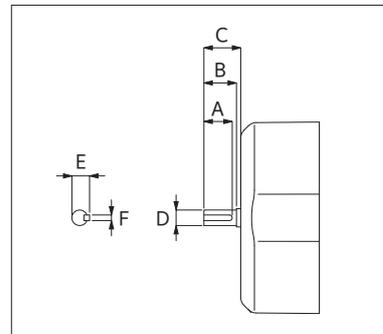


그림-1

제품 외형 규격

축을 연장한 경우에는 모터 전체 길이가 길어집니다. 자세한 사항은 아래 표를 참조하십시오.

모터 용량	전체 길이(L)		
	표준 타입(그림1)		모터축 연장(그림2)
	브레이크 없음	브레이크 장착	브레이크 없음/장착 공통
0.4kW	176	196	263
0.75kW	217	237	306
1.5kW	268.5	297.5	371.5
2.2kW	302	331	405

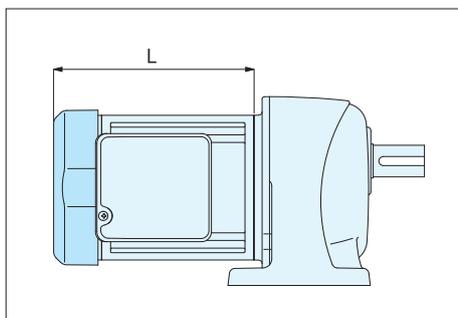


그림-2: 표준 타입

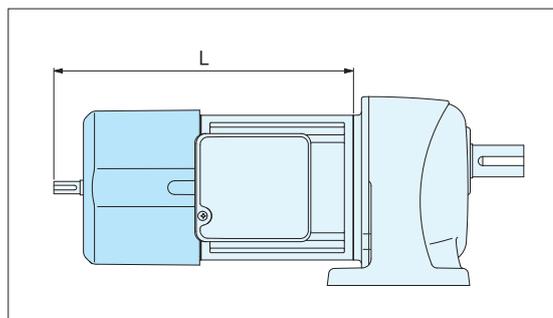


그림-3: 모터축 연장

옵션 — 엔코더 —

엔코더

하기 사양의 경우 모터 뒷부분에 엔코더를 장착할 수 있습니다. 희망하시는 경우 아래 표의 형식기호로 주문하십시오.

대상 기종

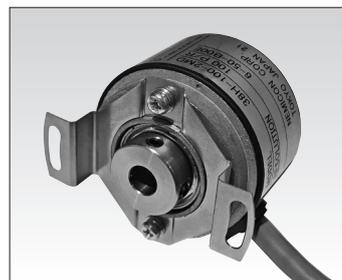
0.1kW~2.2kW 브레이크 없음·브레이크 장착 (방수 타입 IP65는 제외)

(주) 브레이크부의 갭 조정이나 브레이크 유닛 교환이 필요할 때는 당사에서 수리 대응하게 됩니다.

엔코더 사양

보조 기호	사양 기호	스펙	
		펄스 수	출력 방식
X	X0	100 p/r	라인 드라이버
X	X1	1024 p/r	라인 드라이버

*표 이외의 사양을 희망하시는 경우, 특주로 대응 가능한 경우도 있으니 상담해 주십시오.



엔코더 외관
*팬 커버 내부에 내장하므로
제품 외관상 보이지 않습니다.

형식 예: 표준 사양 G3L28N30-MM04TNNTB2 ⇒ 엔코더 장착 G3L28N30-MM04TNNTB2XX0

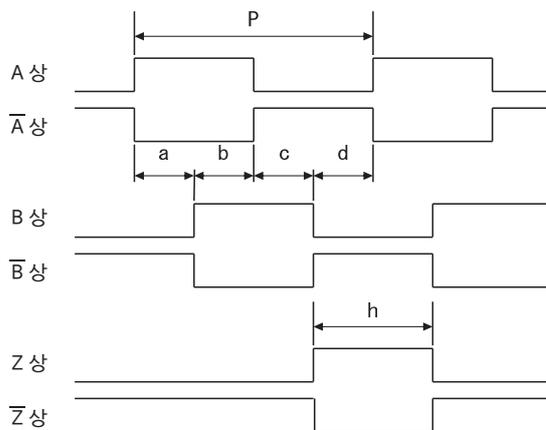
전기 사양

전원 전압	DC4.5 to 13.2V
소비 전류	30mA MAX
출력 전압	H레벨 2.5V 이상 L레벨 0.5V 이하
최대 인입 전류	20mA
최대 응답 주파수	120kHz
상승, 하강 시간	100ns MAX

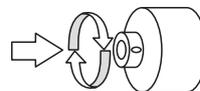
커넥터 사양(히로세 전기 제품 DF3-9S-2C)

단자 No.	색	접속	단자 No.	색	접속
1	적색	Vcc	6	회색	Sig B
2	흑색	OV	7	황색	Sig Z
3	녹색	Sig A	8	주황색	Sig Z
4	청색	Sig A	9	흑색	실드
5	백색	Sig B			

파형 사양



Signal A, B $a, b, c, d = (P/4) \pm (P/8)$
 Duty = $(P/2) \pm (P/4)$
 Signal Z $(P/4) \leq h \leq (3P/4)$



제품 외형 규격

엔코더를 장착한 경우에는 모터 전체 길이가 길어집니다. 자세한 사항은 아래 표를 참조하십시오.

모터 용량	전체 길이(L)			엔코더 케이블 유효 길이
	표준 타입(그림1)		엔코더 장착(그림2)	
	브레이크 없음	브레이크 장착		
0.1kW	114	154	205.5	350
0.2kW	129	179.5	220.5	350
0.4kW	176	196	237	350
0.75kW	217	237	278	300
1.5kW	268.5	297.5	338.5	250
2.2kW	302	331	372	250

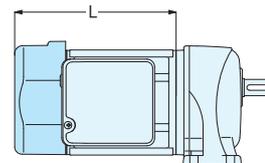


그림1 표준 타입

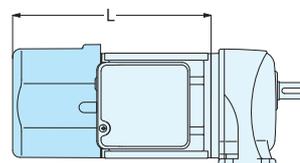


그림2 엔코더 장착

(주) 1. 엔코더의 보호 구조는 IP50입니다. 제품 명판상의 보호 구조와 다르므로 주의하십시오.
 2. 엔코더의 케이블은 팬 커버의 틈새에서 나온 상태로 출하합니다.

강제 팬

하기 사양의 경우 모터 뒷부분에 강제 팬을 장착할 수 있습니다. 희망하시는 경우 아래 표의 형식기호로 주문하십시오.



대상 기종

0.1kW~2.2kW: 브레이크 없음·브레이크 장착(방수 타입 IP65는 제외)

- (주) 1. F3 시리즈 2.2kW 형번 55의 기종은 대응할 수 없습니다.
2. UL 규격 비대응입니다. (명판에서 UL 마크가 삭제됩니다.)

강제 팬 사양

보조 기호	사양 기호	스펙			
		전원 전압	주파수	회전속도	정격 전류
X	X7	AC200V ±10%	50Hz	2600r/min	0.05A
		AC200V ±10%	60Hz	3000r/min	0.04A

형식 예: 표준 사양 G3L28N30-MM04TNNTB2 ⇒ 강제 팬 장착 G3L28N30-MM04TNNTB2XX7

제품 외형 규격

강제 팬을 장착한 경우에는 모터 전체 길이가 길어집니다. 자세한 사항은 아래 표를 참조하십시오.

그림1: 표준 타입

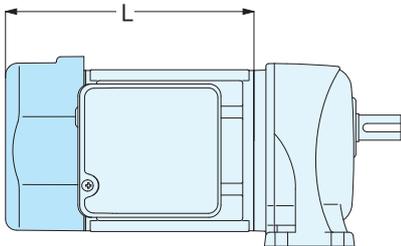
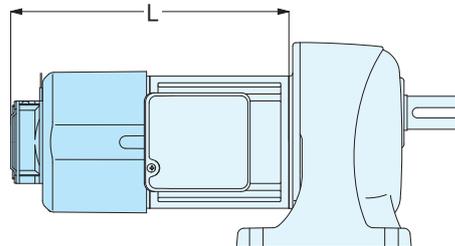


그림2: 강제 팬 장착



용량	전체 길이(L)		
	그림1: 표준 타입		그림2: 강제 팬 장착
	브레이크 없음	브레이크 장착	공통
0.1kW	114	154	236.5
0.2kW	129	179.5	251.5
0.4kW	176	196	268
0.75kW	217	237	309
1.5kW	268.5	297.5	369.5
2.2kW	302	331	403

- (주) 1. 강제 팬의 보호 구조는 IP10입니다. 제품 명판상의 보호 구조와 다르므로 주의하십시오.
2. 강제 팬의 케이블은 날개 취출 상태로 출하합니다.

옵션 — 캡콘 —

캡콘

T형 터미널 박스 장착 기어모터에 장착 가능한 캡콘(케이블 글랜드)을 동봉하여 출하할 수 있습니다. 희망하시는 경우 아래 표의 형식기호로 주문하십시오.



대상 기종

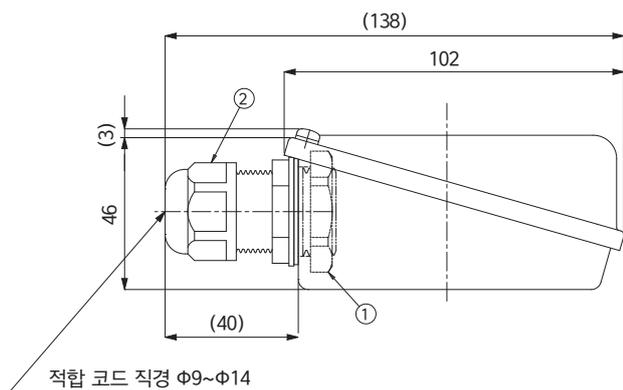
0.1kW~2.2kW:T형 터미널 박스 장착 전 기종

보조기호	사양기호
X	CC

형식 예: 표준 사양 G3L28N30-MM04TNNTB2 ⇒ 캡콘 장착 G3L28N30-MM04TNNTB2XCC

제품 외형 규격, 사양

그림: 터미널 박스 장착 시



■캡콘 사양

일본 AVC (주) 제조 (FGA26S-14B)
 본체 재질: 66 나일론 (UL94V-2)
 IP 등급: IP68/5 기압
 적용 규격: UL-C&US/CE
 색: 흑색

스패너 사이즈 로크 부분/실 부분 : 33/27

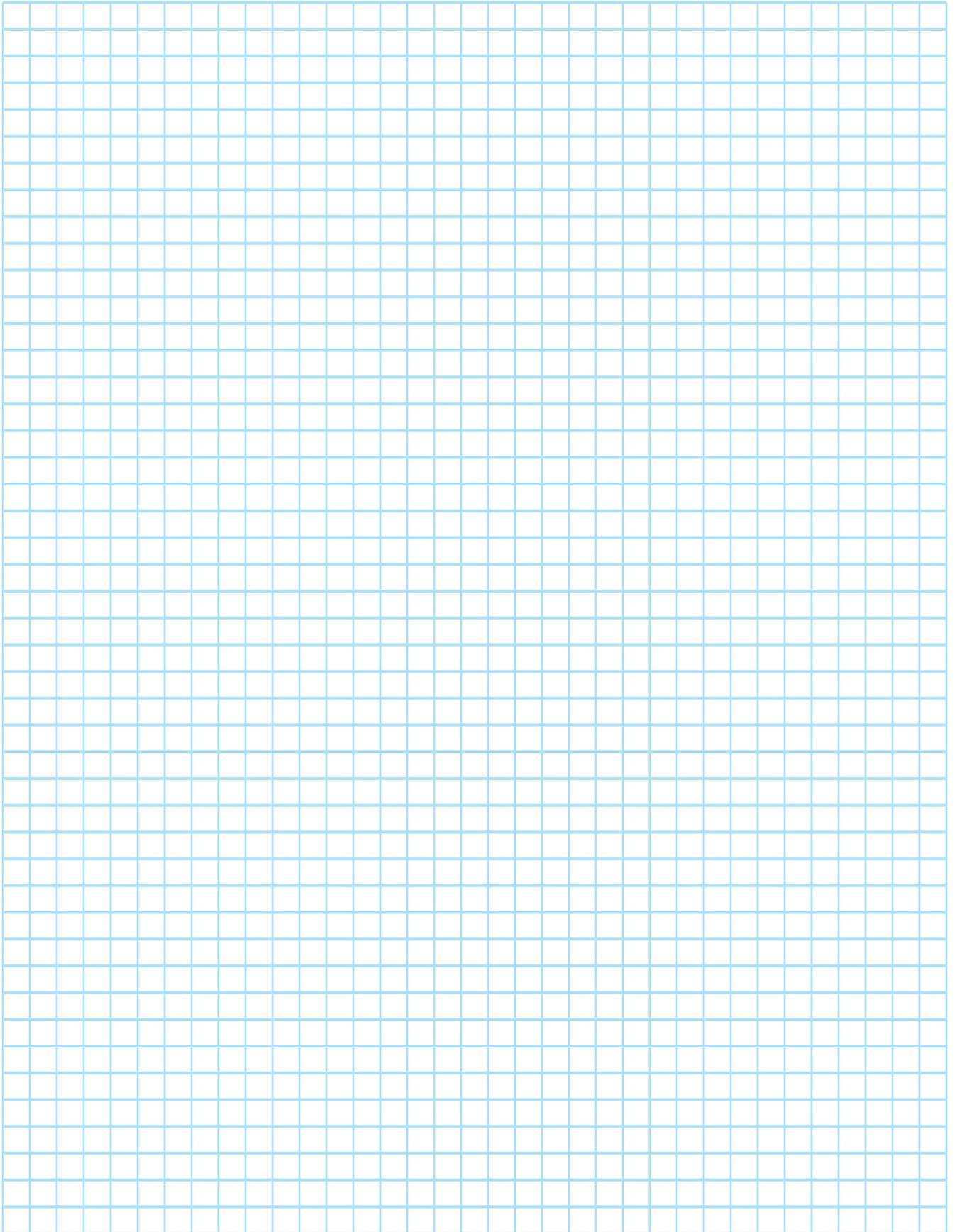
■체결 토크(참고치)

①로크 너트 : 2.4~3.4 N·m
 ②실 너트 : 1.8~2.5 N·m

※캡콘 본체는 제품 포장 내에 동봉되어 출하됩니다. 고객께서 직접 터미널 박스에 장착하고 사용해 주십시오.

※터미널 박스의 위치 및 박스 구멍의 방향에 따라서는 캡콘을 장착했을 때 주변 부위와 간섭하여 설치-배선이 불가능해지는 경우가 있으니 주의하십시오.

자세한 사항은 가까운 당사 각 영업소 또는 CS센터로 문의하시기 바랍니다.



옵션 — 터미널 박스 위치 변경과 지시기호 —

터미널 박스 위치 변경 시의 지시방법 G3시리즈·H2시리즈

표준 장착 위치 이외로 사용하실 경우에는 그 내용을 아래 기호로 알려 주십시오.

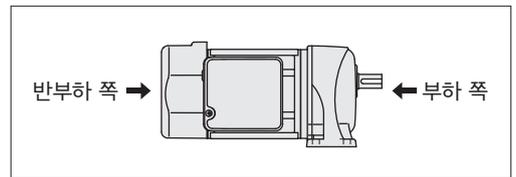
형식 예 : 표준 사양 G3L28N30-MM04TNNTB2 ⇒ T(위) 구멍(오른쪽) G3L28N30-MM04TNNTB2XTZH6

※▲의 사양은 일부 기종에 대응할 수 없습니다. 자세한 내용은 <P. E48>의 터미널 박스 위치 변경 관련 주의 사항에서 확인하십시오.

지시방법

	모터 용량 3상 0.1kW~0.2kW				모터 용량 3상 0.4kW~2.2kW			
개략 형상								
	표준	구멍(아래)	구멍(부)	구멍(위)	표준	구멍(아래)	구멍(부)	구멍(위)
지시기호	표준	H6	H3 ▲	HZ	표준	H6	H3	HZ
개략 형상								
	T(위)	T(위) 구멍(오른쪽)	T(위) 구멍(부)	T(위) 구멍(왼쪽)	T(위)	T(위) 구멍(오른쪽)	T(위) 구멍(부)	T(위) 구멍(왼쪽)
지시기호	TZ	TZ H6	TZ H3 ▲	TZ HZ	TZ	TZ H6	TZ H3	TZ HZ
개략 형상								
	T(왼쪽)	T(왼쪽) 구멍(위)	T(왼쪽) 구멍(부)	T(왼쪽) 구멍(아래)	T(왼쪽)	T(왼쪽) 구멍(위)	T(왼쪽) 구멍(부)	T(왼쪽) 구멍(아래)
지시기호	T9	T9 H6	T9 H3 ▲	T9 HZ	T9	T9 H6	T9 H3	T9 HZ
개략 형상								
	T(아래)	T(아래) 구멍(왼쪽)	T(아래) 구멍(부)	T(아래) 구멍(오른쪽)	T(아래)	T(아래) 구멍(왼쪽)	T(아래) 구멍(부)	T(아래) 구멍(오른쪽)
지시기호	T6 ▲	T6 H6 ▲	T6 H3 ▲	T6 HZ ▲	T6 ▲	T6 H6 ▲	T6 H3 ▲	T6 HZ ▲

- (주) 1. 모든 그림은 모터 반부하 쪽에서 본 것입니다.
 2. 표준의 경우에는 지시할 필요가 없습니다.
 3. 터미널 박스의 위치는 기구 특성상 고객이 직접 변경할 수 없으므로 주의하십시오. 위치 변경을 원하시는 경우에는 반드시 사전에 위 그림의 기호로 지시해 주십시오. 또한 구멍 위치만 변경하는 것도 가능합니다.
 4. 0.2kW의 G3 시리즈 형번 28만은 터미널 박스 위치가 'TZ(위)'와 'T6(아래)'인 경우, 중심에서 17도 시계 방향으로 어긋난 위치가 됩니다. 바로 위·바로 아래가 되지는 않으니 주의하십시오.
 5. —는 명판의 정착 위치입니다. 장착 자세에 따라 잘 보이지 않는 경우도 있으므로 주의하십시오. 불편한 경우에는 사전에 정착 위치를 변경할 수 있습니다. 자세한 사항은 문의 바랍니다.



- 호칭의 의미
 1) 'T'는 터미널 박스를 나타냅니다.
 2) '구멍'은 전원의 인입구를 나타냅니다.

터미널 박스 위치 변경 시의 지시방법 F시리즈·F3시리즈

표준 장착 이외로 사용하실 경우에는 그 내용을 아래 그림의 기호로 알려 주십시오.

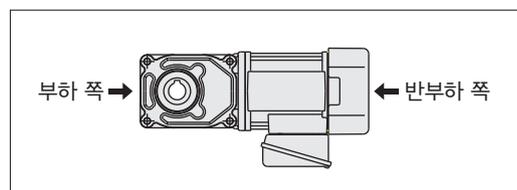
형식 예 : 표준 사양 F3S25N30-MM02TNNTB2 ⇒ T(위) 구멍(오른쪽) F3S25N30-MM02TNNTB2XTZH6

※ ▲의 사양은 F시리즈의 기종에 대응할 수 없습니다. F3시리즈에서는 일부 사양에서 장착면 부근에 케이블 취출구가 있으니 미리 확인이 필요합니다. 자세한 내용은 <P. E48>의 터미널 박스 위치 변경 관련 주의 사항에서 확인하십시오.

■ 지시방법

	모터 용량 3상 0.1kW~0.2kW				모터 용량 3상 0.4kW~2.2kW			
개략 형상								
	표준	구멍(왼쪽)	구멍(부)	구멍(오른쪽)	표준	구멍(왼쪽)	구멍(부)	구멍(오른쪽)
지시기호	표준	H6	H3	HZ	표준	H6	H3	HZ
개략 형상								
	T(오른쪽)	T(오른쪽) 구멍(아래)	T(오른쪽) 구멍(부)	T(오른쪽) 구멍(위)	T(오른쪽)	T(오른쪽) 구멍(아래)	T(오른쪽) 구멍(부)	T(오른쪽) 구멍(위)
지시기호	T3	T3 H6	T3 H3 ▲	T3 HZ	T3	T3 H6	T3 H3	T3 HZ
개략 형상								
	T(위)	T(위) 구멍(오른쪽)	T(위) 구멍(부)	T(위) 구멍(왼쪽)	T(위)	T(위) 구멍(오른쪽)	T(위) 구멍(부)	T(위) 구멍(왼쪽)
지시기호	TZ	TZ H6	TZ H3	TZ HZ	TZ	TZ H6	TZ H3	TZ HZ
개략 형상								
	T(왼쪽)	T(왼쪽) 구멍(위)	T(왼쪽) 구멍(부)	T(왼쪽) 구멍(아래)	T(왼쪽)	T(왼쪽) 구멍(위)	T(왼쪽) 구멍(부)	T(왼쪽) 구멍(아래)
지시기호	T9	T9 H6	T9 H3 ▲	T9 HZ	T9	T9 H6	T9 H3	T9 HZ

- (주) 1. 모든 그림은 모터 반부하 쪽에서 본 것입니다.
 2. 표준의 경우에는 지시할 필요가 없습니다.
 3. 터미널 박스의 위치는 기구 특성상 고객이 직접 변경할 수 없으므로 주의하십시오. 위치 변경을 원하시는 경우에는 반드시 사전에 위 그림의 기호로 지시해 주십시오. 또한 구멍 위치만 변경하는 것도 가능합니다.
 4. —는 명판의 정착 위치입니다. 장착 자세에 따라 잘 보이지 않는 경우도 있으므로 주의하십시오. 불편한 경우에는 사전에 정착 위치를 변경할 수 있습니다. 자세한 사항은 문의 바랍니다.



●호칭의 의미
 1) 'T'는 터미널 박스를 나타냅니다.
 2) '구멍'은 전원의 인입구를 나타냅니다.

옵션 — 브레이크 수동 해방 장치 —

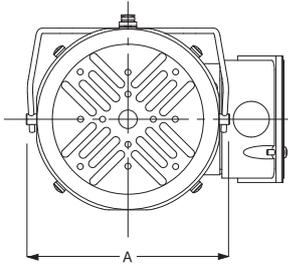
희망에 따라 브레이크 수동 해방 장치를 장착할 수 있습니다.

형식 예 : 표준 사양 G3L28N30-MM04TNNTB2 ⇒ 수동 해방 장치 장착 G3L28N30-MM04TNNTJ2

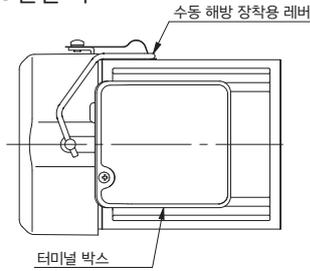
또한 터미널 박스와 수동 해방용 레버는 기본적으로 같은 위치 관계입니다.

※방수 사양에는 수동 해방 장치를 장착할 수 없습니다.

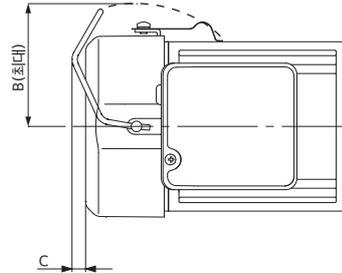
G3-H2시리즈



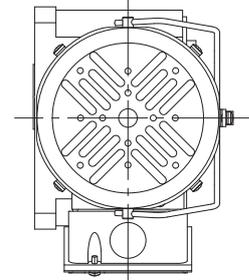
●운전 시



●브레이크 해방 시



F시리즈·F3시리즈



모터 용량별 규격 G3·H2·F·F3시리즈 공통

모터 용량	0.1kW	0.2kW	0.4kW	0.75kW	1.5kW	2.2kW
A	146	146	152	172	197	207
B	88	88	93	103.5	117	125
C	16	5.5	10.5	19	7.0	16

- (주) 1. 수동 해방용 레버와 터미널 박스는 같은 위치 관계입니다. 따라서 터미널 박스의 위치를 변경할 경우에는 수동 해방용 레버도 위치가 바뀝니다. 아래의 개략도를 참조하십시오.
 2. 수동 레버의 위치 변경에 대해서는 아래 표를 참조하십시오.

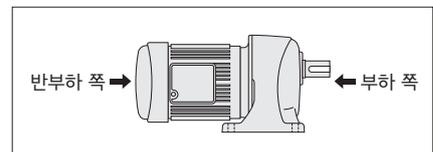
※위 그림은 대표 그림이며 F3시리즈의 경우 양면 플랜지 장착이 되어 기어 헤드의 형상이 다릅니다.

■터미널 박스의 위치 변경과 수동 해방용 레버에 대하여

터미널 박스의 위치를 변경한 경우 수동 해방용 레버와의 위치 관계는 아래의 개략도를 참조하십시오.

이 경우 수동 해방 레버의 위치를 나타내는 보조 기호가 명판에 기재됩니다.

G3시리즈·H2시리즈		F시리즈·F3시리즈	
3상 0.1kW~0.2kW	3상 0.75kW~2.2kW	3상 0.1kW~0.2kW	3상 0.75kW~2.2kW
표준	표준	표준	표준
T(위) 수동(왼쪽)	T(위) 수동(왼쪽)	T(오른쪽) 수동(위)	T(오른쪽) 수동(위)
TZR9	TZR9	T3RZ	T3RZ
T(왼쪽) 수동(오른쪽 아래)	T(왼쪽) 수동(아래)	T(위) 수동(왼쪽 아래)	T(위) 수동(왼쪽)
T9R4	T9R6	TZR7	TZR9
T(아래) 수동(오른쪽 아래)	T(아래) 수동(오른쪽)	T(왼쪽) 수동(오른쪽 아래)	T(왼쪽) 수동(아래)
T6R1	T6R3	T9R4	T9R6



- (주) 1. 모든 그림은 모터 반부하 쪽에서 본 것입니다.
 2. — 는 명판의 접착 위치입니다. 장착 자세에 따라 잘 보이지 않는 경우도 있으므로 주의하십시오. 불편한 경우에는 사전에 접착 위치를 변경할 수 있습니다. 자세한 사항은 문의 바랍니다.

옵션 — 브레이크 장착 기어모터 결선 정류기 내장 —

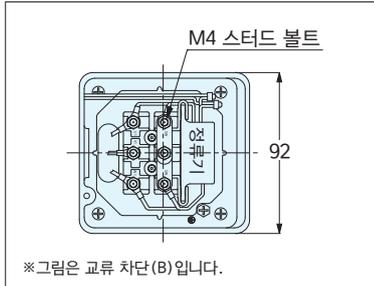
브레이크 장착 기어모터의 터미널 박스 안에 정류기를 내장하고 미리 결선할 수 있으므로, 원하시는 경우에는 주문 시 알려 주십시오. 결선의 발주 번호는 아래 표를 참조하십시오.

형식 예: 표준 사양 G3L28N30-MM04TNNTB2 ⇒ 정류기 내장 교류 차단 (A) G3L28N30-MM04TNNTB2XAA

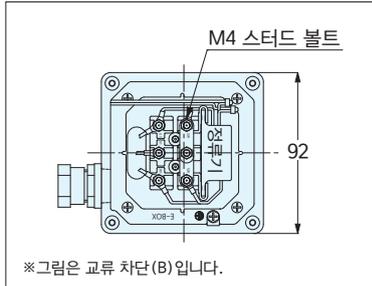
■ 대상 제품

- 표준전압 배전압
- 이전압 ※단, 전원 형식 M(575V/60Hz)은 대응할 수 없습니다.

● T형 터미널 박스(강판)



● E형 터미널 박스(알루미늄제)



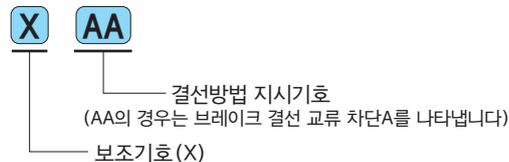
결선은 <P. E23>를 참조하십시오.
정류기가 내장된 결선방법 지시기는 아래의 청색 칸을 참조하십시오.

브레이크 장착 기어모터의 터미널 박스는 기본적으로 정류기를 별도로 설치해야 합니다. 정류기 내장을 희망하시는 경우는 당사에서 결선해 드리므로, 아래 표를 참고하여 지시해 주십시오.

종류	발주 시의 형식기호 (예) (이 형식으로 지시해 주십시오)
교류 차단B (AC Switching B)	AB
교류 차단A (AC Switching A)	AA
직류 차단 (DC Switching)	DC

결선방법 지시기는 명판의 사양기호란에 표시됩니다.

■ 형식기호 설명



결선	결선의 종류와 사양 및 선택 포인트	인버터 운전	승강운전	배선 절약	제동 지연시간	발주기호
교류 차단 (B)	정류기가 내장된 가장 간단한 방법으로, 배선은 전원 라인만 연결하면 운전이 가능. 또한 결선판을 분리하면 직류 차단 결선이 가능해집니다.	× (사용 불가)	× (사용 불가)	◎	△	AB
교류 차단 (A)	정류기가 내장되어 있지만, 모터와 브레이크가 별도 회로로 가능하기 때문에 인버터 구동에 최적입니다.	○ (사용 가능)	○ (사용 가능)	○	○	AA
직류 차단	제동 지연시간이 최단이기 때문에 급제동을 요하는 용도, 주로 승강운전에 최적입니다.	× (사용 불가)	◎ (최적)	△	◎	DC

※발주기호는 형식 맨 끝에 붙여 주십시오. 예: G3L28N15-MD08TNNTB2X AB (교류 차단B의 경우)

- (주) 1. 제동 지연시간이란 스위치를 OFF한 후 제동 개시까지의 시간을 말하며, 제동시간과는 다릅니다. 결선방법에 의한 제동 지연시간에 대해서는 <P. E27>를 참조하십시오. 제동시간이 필요한 경우에는 <P. E8>의 산출 자료를 참조하십시오.
2. 인버터를 사용할 경우에는 반드시 주문 시에 '교류 차단(A)'를 지정해 주십시오. '교류 차단(B)', '직류 차단'은 사용할 수 없으니 주의하십시오. 또한 인버터를 사용하지는 경우의 주의사항은 <P. E35>를 참조하십시오.

정격 전류에 대하여

모터 성능표 <P. E16~E19>에는 모터만의 정격 전류치가 표기되어 있습니다. 터미널 박스에 정류기를 내장한 경우에는 브레이크에 흐르는 전류를 고려하실 필요가 있습니다. 자세한 사항에 관해서는 문의 바랍니다.

옵션 — 출력축 탭(나사) 가공 —

출력축 탭(나사) 가공

평행축 G3시리즈의 출력축에는 아래 표의 규격과 같이 탭 가공이 되어 있지만(주), 기타 시리즈는 탭 가공이 되어 있지 않습니다. 출력축 탭 가공을 희망하시는 경우, 아래 표의 치수와 같은 출력축이 준비되어 있으니 설계하실 때 가능한 한 이 규격으로 지시해 주십시오. 주문 시에는 형식 맨 끝에 「X40」으로 명기해서 지시해 주십시오.

(주) 방수 타입의 출력축 재질 SUS420J2 사양은 탭 가공이 되어 있지 않습니다.



형식 예 : 표준사양 H2L22R30-MM02TNNTN ⇒ 출력축 표준 탭 장착 H2L22R30-MM02TNNTN**X40**

※표 안의 「○」은 표준 재고를 의미합니다. 또한 「△」 표시가 되어 있는 것은 리드 타임이 순수하게 10일 정도 필요합니다.

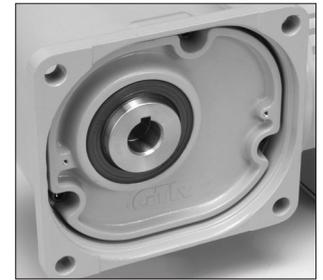
※방수 타입의 출력축 재질 SUS420J2 사양과 아래 표 이외의 규격에 대해서는 특별 주문 사양이 됩니다.

※납기·가격 등의 자세한 사항은 당사 각 영업소로 문의하시기 바랍니다.

축 직경(형번)	사이즈×피치×깊이	G3시리즈 (평행축)	H2시리즈(직교축)			F시리즈 FF타입(중실축) F3시리즈 F3F타입(중실축)		
			L축	R축	T축	L축	R축	T축
18	M 6×1.0 ×15ℓ	출력축 탭 장착	해당 없음	해당 없음	해당 없음	△	△	△
22, 28	M 8×1.25×20 ℓ		○	○	△	○	△	△
32, 40	M10×1.5 ×25 ℓ		○	○	△	○	△	△
50	M12×1.75×30 ℓ		○	○	△	해당 없음	해당 없음	해당 없음

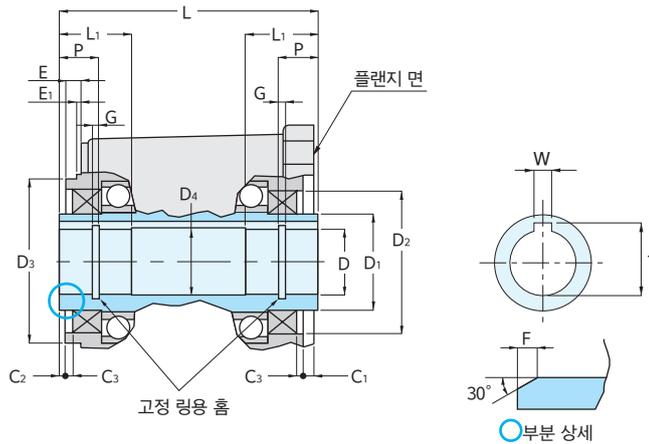
옵션 — 출력축 구멍 직경 특주 사양 —

- FS·F3S타입(중공축)은 표기된 내경 사이즈의 출력축도 구비할 수 있습니다.
주문하실 때는 원하시는 축 직경을 아래 표의 사양기호로 지시하십시오.
- ※방수 타입도 제작 가능합니다.
- ※삽입하는 축 강도를 검토해야 합니다.
- ※1/5는 제작할 수 없습니다.
- ※납기·가격 등의 자세한 사항은 당사 각 영업소로 문의하시기 바랍니다.



형식 예 : 표준사양 F3S25N30-MM02TNNTN ⇒ 출력축 직경 $\phi 20$ 사양 F3S25N30-MM02TNNTNXF2

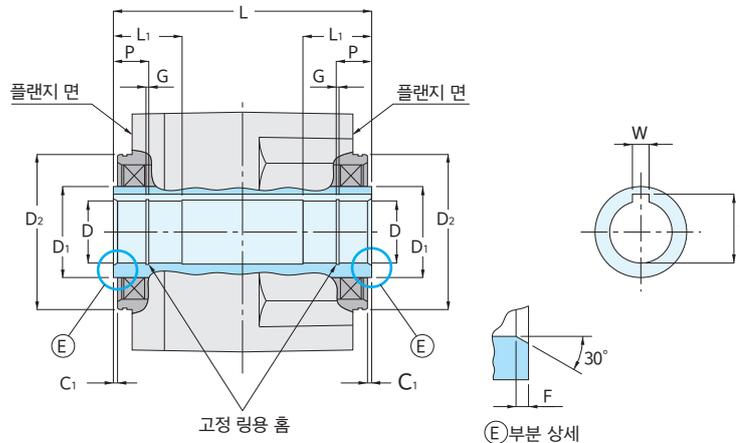
F스타입(중공축)·출력축 구멍 직경 특별 주문 사양



중공축부 상세 규격도

형번	중공축 내경	D (H ₈)	D ₁	D ₂ (H ₈)	D ₃ (h ₈)	D ₄	W	T	L	L ₁	P	C ₁	C ₂	C ₃	E	E ₁	F	G	사양기호
25	$\phi 20$	$\phi 20$	$\phi 39$	$\phi 58$	$\phi 66$	$\phi 21$	6	22.8	108	27	14	6	2	3	6	0	2	1.15	F2
30	$\phi 25$	$\phi 25$	$\phi 44$	$\phi 65$	$\phi 75$	$\phi 26$	8	28.3	117	33	17	5	2	3	7	0	2	1.35	F3
35	$\phi 30$	$\phi 30$	$\phi 49$	$\phi 72$	$\phi 85$	$\phi 31$	8	33.3	124	38	20	3	2	3	7	0	2	1.35	F4
45	$\phi 35$	$\phi 35$	$\phi 64$	$\phi 85$	$\phi 100$	$\phi 36$	10	38.3	140	50	26	3	2	3	6	0	2	1.75	F5
	$\phi 40$	$\phi 40$	$\phi 64$	$\phi 85$	$\phi 100$	$\phi 41$	12	43.3	140	50	26	3	2	3	6	0	2	1.95	F6
55	$\phi 45$	$\phi 45$	$\phi 79$	$\phi 100$	$\phi 120$	$\phi 46$	14	48.8	181	61	32	5	2	5	10	2	2	1.95	F7
	$\phi 50$	$\phi 50$	$\phi 79$	$\phi 100$	$\phi 120$	$\phi 51$	14	53.8	181	61	32	5	2	5	10	2	2	2.20	F8

F3스타입(중공축)·출력축 구멍 직경 특별 주문 사양



중공축부 상세 규격도

형번	중공축 내경	D (H ₈)	D ₁	D ₂ (h ₇)	W	T	L	L ₁	P	C ₁	F	G	사양기호
25	$\phi 20$	$\phi 20$	$\phi 39$	$\phi 66$	6	22.8	118	27	14	2	2	1.15	F2
30	$\phi 25$	$\phi 25$	$\phi 44$	$\phi 75$	8	28.3	124	33	17	2	2	1.35	F3
35	$\phi 30$	$\phi 30$	$\phi 49$	$\phi 85$	8	33.3	142	38	20	2	2	1.35	F4
45	$\phi 35$	$\phi 35$	$\phi 64$	$\phi 100$	10	38.3	168	50	26	2	2	1.75	F5
	$\phi 40$	$\phi 40$	$\phi 64$	$\phi 100$	12	43.3	168	50	26	2	2	1.95	F6
55	$\phi 45$	$\phi 45$	$\phi 79$	$\phi 120$	14	48.8	220	61	32	2	2	1.95	F7
	$\phi 50$	$\phi 50$	$\phi 79$	$\phi 120$	14	53.8	220	61	32	2	2	2.20	F8

옵션 — 토크 암 —

F5타입(중공축)·토크 암(옵션)

그림1

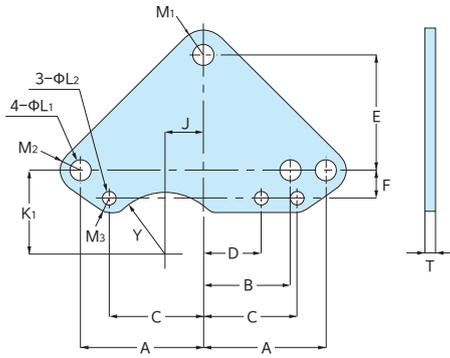
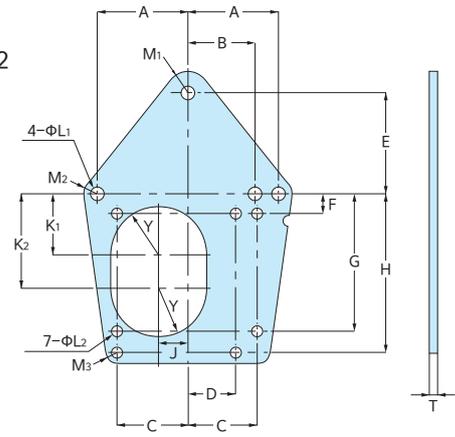


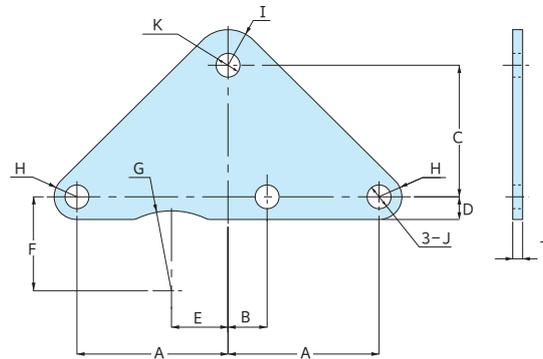
그림2



품번	해당 형번	그림	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K1	K2	L1	L2	M1	M2	M3	Y	T	질량 (kg)
TA-25	25	1	63	47	47	31	61	16	—	—	19	44	—	φ11	φ6.5	R15	R10.5	R 7	R34	4.5	0.3
TA-30	30	1	70	52	53	35	70	17	—	—	20	50	—	φ11	φ9	R15	R12	R 9	R39	6	0.5
TA-35	35	2	82	62	64	44	94	18	126	146	26	56	88	φ13	φ9	R18	R12	R10	R43.5	6	1.2
TA-45	45	2	102	72	80	50	110	22	152	182	32	70	104	φ15	φ11	R20	R15	R11	R51	9	3.0
TA-55	55	2	129	93	97	61	160	32	190	226	39	90	132	φ18	φ13	R25	R20	R13	R70	9	4.8

재질	표면 처리	색
SS400	3가 크로메이트	백색

F3S타입(중공축)·토크 암(옵션)



사양

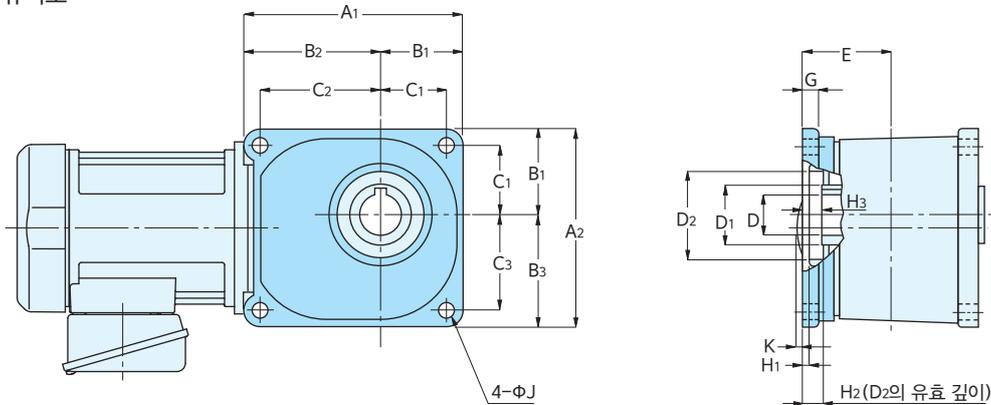
해당 형번	품명	용량	해당 감속비	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	T	질량 (kg)
20	TAF3S-20-2	0.2 kW	1/ 5~1/ 30	53.5	23.5	52	10.5	—	—	—	R10.5	R11	φ11	φ 9	3.2	0.1
		0.1 kW	1/ 5~1/ 60													
25	TAF3S-25-2	0.4 kW	1/ 5~1/ 30	60	27	61	10.5	16.5	43.5	R37	R10.5	R15	φ11	φ 9	3.2	0.2
		0.2 kW	1/ 5~1/ 60													
30	TAF3S-30-3	0.1 kW	1/ 80~1/ 240	69.5	17.5	61	10.5	26	43.5	R37	R10.5	R16.5	φ11	φ11	4.5	0.2
		0.75 kW	1/ 5~1/ 30													
30	TAF3S-30-2	0.4 kW	1/ 5~1/ 60	69.5	26.5	70	10.5	21.5	48	R41.5	R10.5	R15	φ11	φ11	4.5	0.3
		0.2 kW	1/ 80~1/ 240													
35	TAF3S-35-2	1.5 kW	1/ 5~1/ 30	80.5	31.5	94	12	24.5	56	R46.5	R12	R18	φ13.5	φ13.5	6	0.6
		0.75 kW	1/ 5~1/ 60													
55	TAF3S-55-3	0.4 kW	1/ 80~1/ 240	97	11	94	15	43	54	R46.5	R15	R22.5	φ17.5	φ17.5	9	1.2
		1.5 kW	1/ 5~1/ 60													
45	TAF3S-45-2	2.2 kW	1/ 5~1/ 30	103.5	42.5	110	15	—	—	—	R15	R20	φ17.5	φ17.5	9	1.4
		0.75 kW	1/ 80~1/ 240													
50	TAF3S-50-2	2.2 kW	1/ 40~1/ 60	136	44	140	15	—	—	—	R15	R20	φ17.5	φ17.5	9	2.1
		0.1 kW														
55	TAF3S-55-3	1.5 kW	1/ 80~1/ 240	146	70	160	18.5	—	—	—	R18.5	R28.5	φ20.5	φ20.5	12	3.6
		2.2 kW	1/ 80~1/ 120													

재질	표면 처리	색
SS400	3가 크로메이트	백색

옵션 — R 플랜지 —

F스타입(중공축)·R 플랜지(옵션)

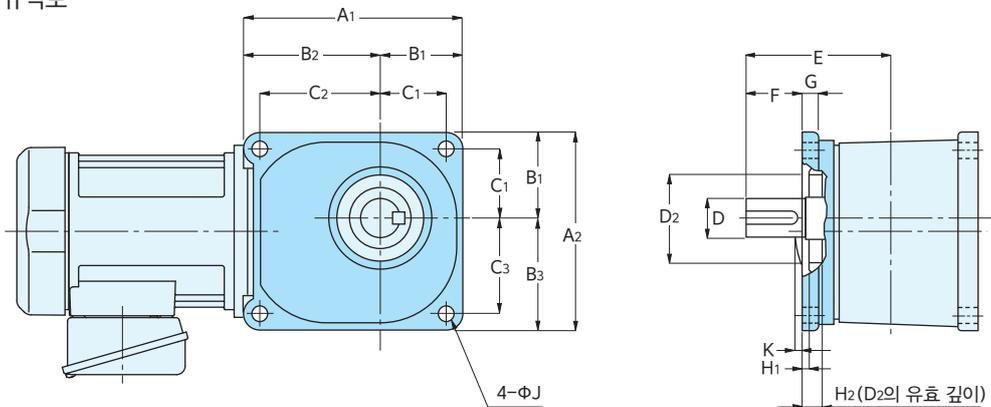
R 플랜지 장착 규격도



품번	해당 형번	A1	A2	B1	B2	B3	C1	C2	C3	E	G	H1	H2	H3	D2 (H8)	출력축		J
																D1	D (H6)	
RF-25	25	147	131	54.5	92.5	76.5	44	82	66	59	12	6	12	11	Φ 58	Φ39	Φ25	Φ11
RF-30	30	164	146	62	102	84	50	90	72	65	14	5	15	14	Φ 65	Φ44	Φ30	Φ11
RF-35	35	188	168	68	120	100	56	108	88	70	16	3	18	17	Φ 72	Φ49	Φ35	Φ13
RF-45	45	234	204	85	149	119	70	134	104	80	18	3	22	21	Φ 85	Φ64	Φ45	Φ15
RF-55	55	298	262	110	188	152	90	168	132	98	22	6	17	16	Φ100	Φ79	Φ55	Φ18

FF타입(중실축)·R 플랜지(옵션)

R 플랜지 장착 규격도



품번	해당 형번	A1	A1	B1	B2	B3	C1	C2	C3	E	G	H1	H2	D2 (H8)	출력축		J
															F	D (H6)	
RF-25	22	147	131	54.5	92.5	76.5	44	82	66	95	12	6	12	Φ58	36	Φ22	Φ11
RF-30	28	164	146	62	102	84	50	90	72	107	14	5	15	Φ65	42	Φ28	Φ11
RF-35	32	188	168	68	120	100	56	108	88	124	16	3	18	Φ72	54	Φ32	Φ13
RF-45	40	234	204	85	149	119	70	134	104	144	18	3	22	Φ85	64	Φ40	Φ15

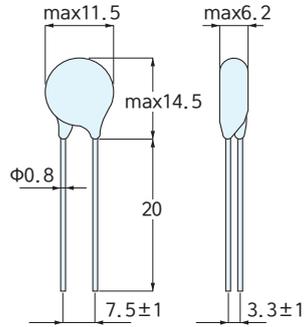
R 플랜지의 사양

품번	해당 형번	중량 (kg)	재질	표면 처리	색
RF-25	25-22	0.5	알루미늄 주물	음이온 전착 도장	회색
RF-30	30-28	0.5	알루미늄 다이캐스트		
RF-35	35-32	1.0	알루미늄 주물		
RF-45	45-40	2.0			
RF-55	55	7.0	주철		

옵션 — 브레이크 결선용 보호소자 —

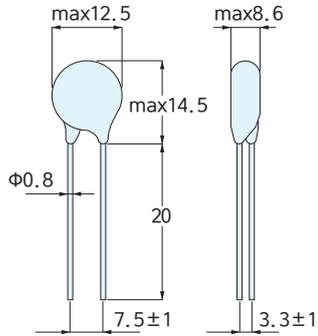
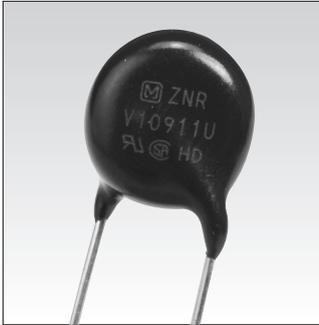
브레이크 결선용 보호소자

●200V급 브레이크 장착용 (OP-ERZV10D471)

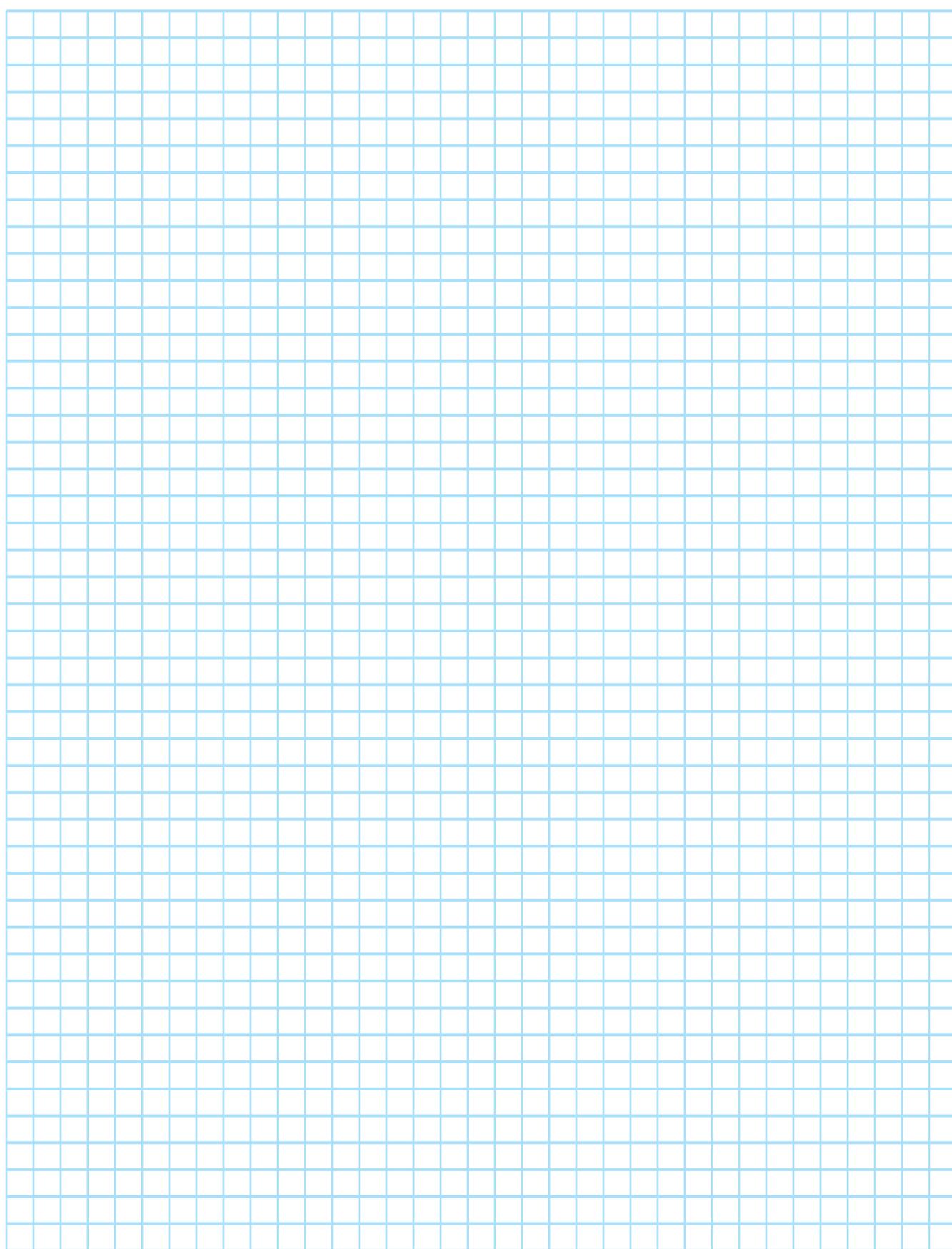


●브레이크 직류 차단 결선의 접점에 불꽃 소각용으로 사용하십시오.

●400V급 브레이크 장착용 (OP-ERZV10D911)



●브레이크 직류 차단 결선의 접점에 불꽃 소각용으로 사용하십시오.



사용상의 주의사항

■ **사용하시기 전에 취급설명서를 잘 읽어보신 후 올바르게 사용하십시오.**

설치 장소

	실내 사양	방수 (IP65) 사양
주위 온도	-10°C~40°C	-10°C~40°C
주위 습도	85% 이하(결로 없음)	100% 이하(결로 없음)
고도	1,000m 이하	1,000m 이하
분위기	부식성 가스·폭발성 가스·증기 등이 없을 것. 먼지가 없고 환기가 잘 되는 장소일 것.	부식성 가스·폭발성 가스·증기 등이 없을 것. 물속이나 고수압이 가해지는 장소에서는 사용할 수 없습니다.
설치 장소	실내	실내외

설치면

진동이 없는 기계 가공된 평면에 4개의 볼트로 조이십시오. 또한 중공축 타입의 축에 설치할 경우에는 <P. E56~E59>를 참조하십시오.

설치 방향

전 기종 그리스 윤활방법을 도입하고 있으므로 장착 방향에는 제한이 없습니다.

상대 기계와의 연결

- 1 감속기에 설치되는 커플링, 스프로킷, 풀리, 기어 등 구멍의 공차는 H7을 권장합니다.
- 2 직결의 경우, 감속기 축과 상대 축의 축심이 일치하도록 정확하게 중심잡기를 하십시오.
- 3 체인, 벨트, 기어 타입의 경우에는 감속기 축과 상대 축이 정확하게 평행이 되도록 하고, 양쪽 기어의 중심을 연결하는 선이 축과 직각이 되도록 설치하십시오.
- 4 출력축에 커플링이나 상대 기계를 설치할 때 망치 등으로 강한 충격을 주지 마십시오. 베어링에 흠집이 생겨 이상음이나 진동 혹은 파손의 원인이 됩니다.

운전상의 주의사항

- 1 부하 토크·부하 관성 모멘트J(GD2)·O.H.L.은 반드시 허용치 이내에서 운전하십시오.
- 2 플러킹에 의한 정역회전은 기어모터나 상대 기계에 악영향을 미치므로, 반드시 일단 정지 후 역방향으로 기동하십시오.
- 3 통전 중이나 전원 차단 후 잠시 동안 기어모터가 고온 상태가 될 경우가 있으므로 만지지 마십시오. 화상 등을 입을 우려가 있습니다.

정격 전류에 대하여

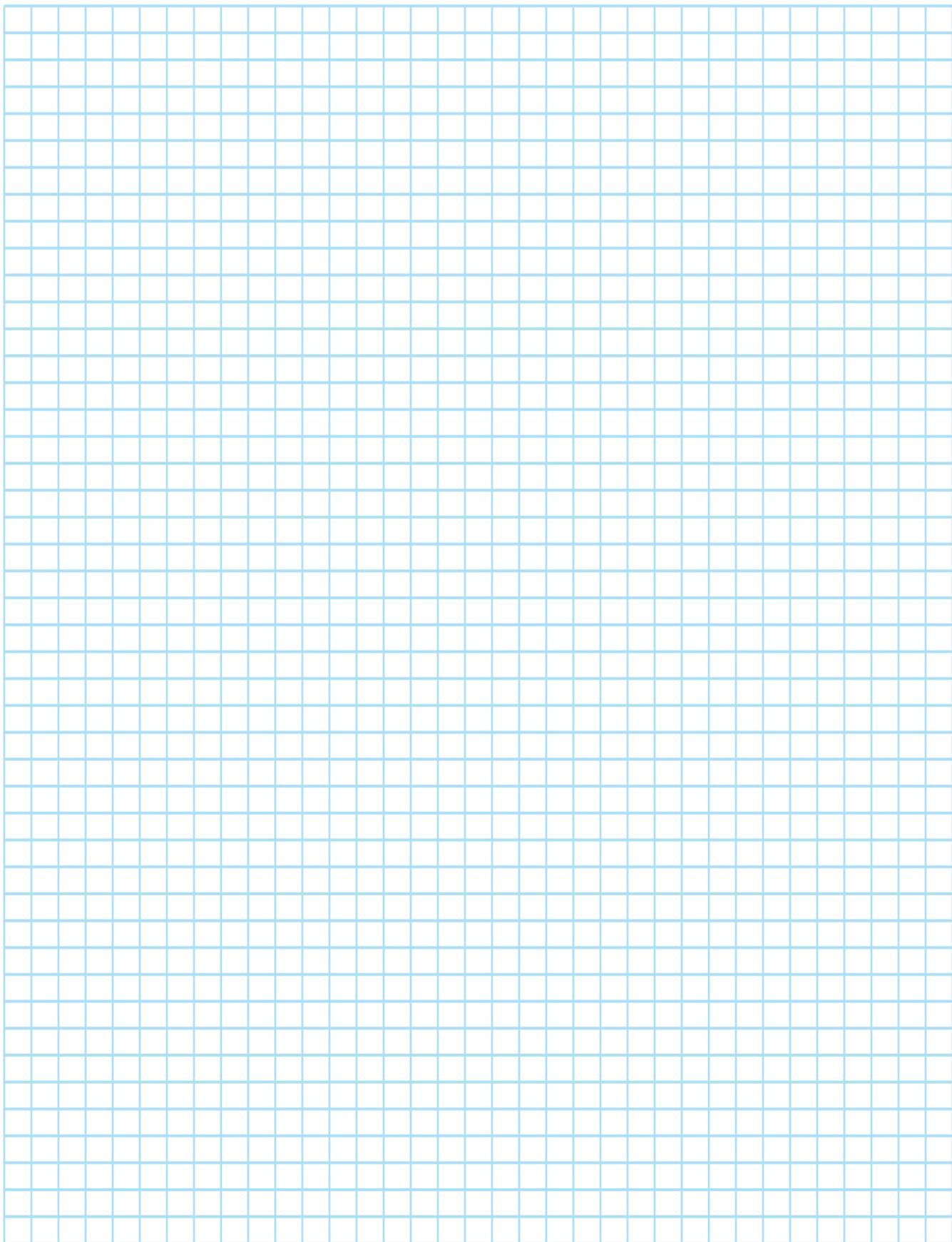
모터 사양 <P. E16~E19>란의 정격 전류치는 모터에 한정된 정격 전류치가 표기되어 있습니다. 브레이크 장착 기어모터의 경우에는필요에 따라 브레이크에 흐르는 전류치를 고려하여야 합니다. 자세한 사항에 관해서는 문의 바랍니다.

윤활

전 기종에 그리스 윤활을 채택하여 공장 출하 시에 고급 그리스가 규정량 봉입되어 있습니다. 사용 그리스는 NLGI-0호 또는 0호에 상당하는 극압 첨가제 들이 그리스입니다.

인버터(주파수 변환장치)를 사용해서 GTR 기어모터의 속도를 변환하시는 경우

- 1 기어모터와 인버터를 조합해서 사용하시는 경우, 저속 회전할 때 비정상적인 온도 상승을 일으킬 수 있으므로 주의하십시오. 또, 브레이크 장착 타입의 경우에는 전압 변동으로 인해 브레이크 동작 불량을 일으킬 가능성이 있으므로, **브레이크의 배선은 인버터를 우회시키십시오.** 자세한 사항은 <P. E35>의 '기어모터와 인버터의 조합에 대하여'를 참조하십시오.
- 2 인버터 운전에 의한 베어링의 전식(Electric erosion)에 대하여 기어모터와 인버터를 조합하여 구동하는 경우, 베어링에 봉입된 그리스의 상태, 배선방법 및 운전조건 등에 따라 매우 드물게 베어링에 전식이 발생할 수 있습니다. 대책이 필요한 경우에는 상담 바랍니다.



선정 서비스 안내

(주)닛세이에서는 고객이 사용하는 상황에 가장 적합한 기어모터를 선정하실 수 있도록 전임 기술 상담원이 '선정 서비스'를 실시하고 있습니다. 부담없이 이용해 주십시오. 또한 대표 사용 예에 의한 계산 선정은 당사 홈페이지를 통해서도 이용할 수 있습니다.

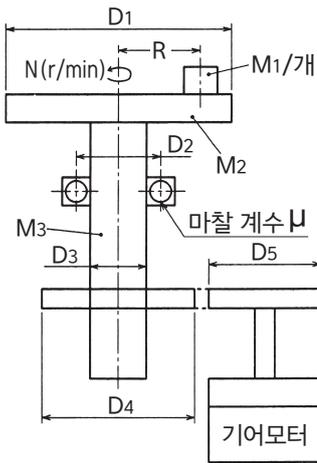
<https://korea.nissei-gtr.co.jp/>

■신청 방법

선정 의뢰는 폐사 대리점을 통하여 문의 부탁드립니다.

양해의 말씀 고객님의 문의에 따라 당사가 얻은 고객 정보를 등록한 뒤, 당사에서 별도로 안내 등을 발신하는 경우가 있습니다. 사전 양해 부탁드립니다. 또한, 정보 삭제 등의 신청도 수시로 받고 있습니다.

1. 턴 테이블 (모터 선정 의뢰)



ΦD1= _____ mm μ = _____ (r/min) 희망 기종 [_____]

ΦD2= _____ mm N = _____ (mm) 전원 _____ V _____ Hz ^{단상}/_{3상}

ΦD3= _____ mm R = _____ 브레이크 (유 · 무)

ΦD4= _____ mm 정지 정밀도 = _____ 인버터 (유 · 무)

ΦD5= _____ mm 사이클 타임 = _____

(직결의 경우는 D4·D5 없음)

M1= _____ kg 동작 시간 = _____

M2= _____ kg 분할 수 = _____

M3= _____ kg 워크 개수 n= _____ 개

기타 특기 조건 _____

기동 빈도 [()회/분·()회/시간·()회/일]

■ 고객 프로필

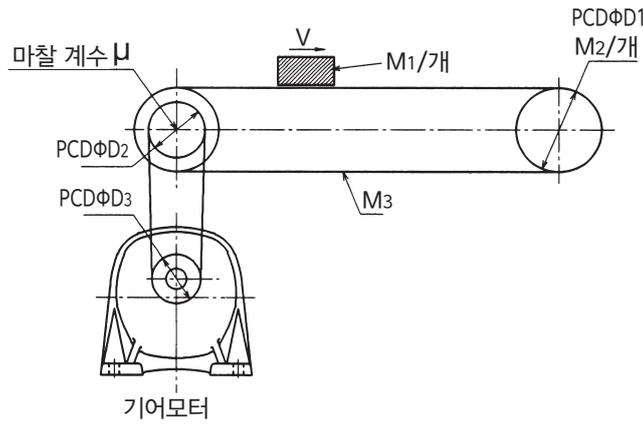
선정 의뢰 횟수 (첫회 · 2회 이상)

의뢰일: 년 월 일

회사명: _____	용도: _____
소속·직책: _____	_____
성명: _____	사용 예정 수: _____ 대
주소: _____	구입 예정 시기: _____
E-mail: _____	구입처: _____
TEL: _____ 내선	선정 목적: [신규 설비·고장·대체·기종 변경·
FAX: _____	기타(_____)]
① 업종	
<input type="checkbox"/> ① 반송 기계	<input type="checkbox"/> ② 식품 기계
<input type="checkbox"/> ⑤ 공작 기계	<input type="checkbox"/> ⑥ 포장 기계
<input type="checkbox"/> ⑨ 목공·건설 기계	<input type="checkbox"/> ⑩ 인쇄·종이 가공 기계
<input type="checkbox"/> ⑩ 전기 전자 기기·장치	<input type="checkbox"/> ⑪ 농수산 기계
<input type="checkbox"/> ⑬ 기타(_____)	<input type="checkbox"/> ⑫ 설계 사무소
<input type="checkbox"/> ⑬ 기타(_____)	<input type="checkbox"/> ⑬ 상사
② 직종	
<input type="checkbox"/> ① 연구·개발	<input type="checkbox"/> ② 설계
<input type="checkbox"/> ⑤ 영업·S/E	<input type="checkbox"/> ③ 생산 기술·보전
<input type="checkbox"/> ⑥ 기타(_____)	<input type="checkbox"/> ④ 구매·자재

양해의 말씀 고객님의 문의에 따라 당사가 얻은 고객 정보를 등록한 뒤, 당사에서 별도로 안내 등을 발신하는 경우가 있습니다. 사전 양해 부탁드립니다. 또한, 정보 삭제 등의 신청도 수시로 받고 있습니다.

2. 컨베이어(모터 선정 의뢰)



V= _____ mm/s 정지 정밀도 = _____ 희망 기종 [_____]

M1= _____ kg 사이클 타임 = _____ 전원 _____ V _____ Hz^{단상}_{3상}

M2= _____ kg 동작 시간 = _____ 브레이크(유·무)

M3= _____ kg 표준 규격 이송 규격 = _____ 인버터(유·무)

ΦD1= _____ mm 워크 개수 n= _____ 개

ΦD2= _____ mm M2 개수 n= _____ 개

ΦD3= _____ mm
(직결의 경우는 D2·D3 없음)

μ = _____
(승강은 μ=1)

기타 특기 조건 _____

기동 빈도 [()회/분·()회/시간·()회/일]

■ 고객 프로필

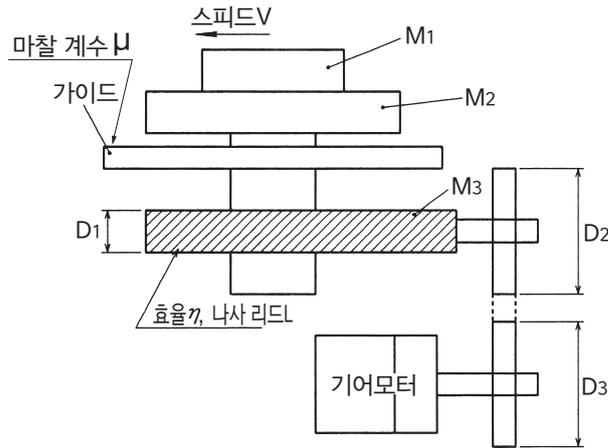
선정 의뢰 횟수(첫회·2회 이상)

의뢰일: _____ 년 _____ 월 _____ 일

회사명: _____	용도: _____
소속·직책: _____	
성명: _____	사용 예정 수: _____ 대
주소: _____	구입 예정 시기: _____
E-mail: _____	구입처: _____
TEL: _____ 내선	선정 목적: [신규 설비·고장·대체·기종 변경·
FAX: _____	기타(_____)]
① 업종 <input type="checkbox"/> ① 반송 기계 <input type="checkbox"/> ② 식품 기계 <input type="checkbox"/> ③ 포장 기계 <input type="checkbox"/> ④ 의료·환경·복지 기기 <input type="checkbox"/> ⑤ 공작 기계 <input type="checkbox"/> ⑥ 전용기 <input type="checkbox"/> ⑦ 인쇄·종이 가공 기계 <input type="checkbox"/> ⑧ 농수산 기계 <input type="checkbox"/> ⑨ 목공·건설 기계 <input type="checkbox"/> ⑩ 전기 전자 기기·장치 <input type="checkbox"/> ⑪ 설계 사무소 <input type="checkbox"/> ⑫ 상사 <input type="checkbox"/> ⑬ 기타(_____)	
② 직종 <input type="checkbox"/> ① 연구·개발 <input type="checkbox"/> ② 설계 <input type="checkbox"/> ③ 생산 기술·보전 <input type="checkbox"/> ④ 구매·자재 <input type="checkbox"/> ⑤ 영업·S/E <input type="checkbox"/> ⑥ 기타(_____)	

양해의 말씀 고객님의 문의에 따라 당사가 얻은 고객 정보를 등록한 뒤, 당사에서 별도로 안내 등을 발신하는 경우가 있습니다. 사전 양해 부탁드립니다. 또한, 정보 삭제 등의 신청도 수시로 받고 있습니다.

3. 나사 이송 (모터 선정 의뢰)



$\Phi D_1 =$ _____ mm $\mu =$ _____ (승강은 $\mu=1$) 희망 기종 [_____]

$\Phi D_2 =$ _____ mm $\eta =$ _____ 전원 _____ V _____ Hz ^{단상}/_{3상}

$\Phi D_3 =$ _____ mm L = _____ mm 브레이크 (유·무)

(나사 직결의 경우에는 D2·D3 없음)

V = _____ mm/s 인버터 (유·무)

M1 = _____ kg

정지 정밀도 = _____

M2 = _____ kg

사이클 타임 = _____

M3 = _____ kg

동작 시간 = _____

표준 규격 이송 규격 = _____

기타 특기 조건 _____

기동 빈도 [()회/분·()회/시간·()회/일]

■ 고객 프로필

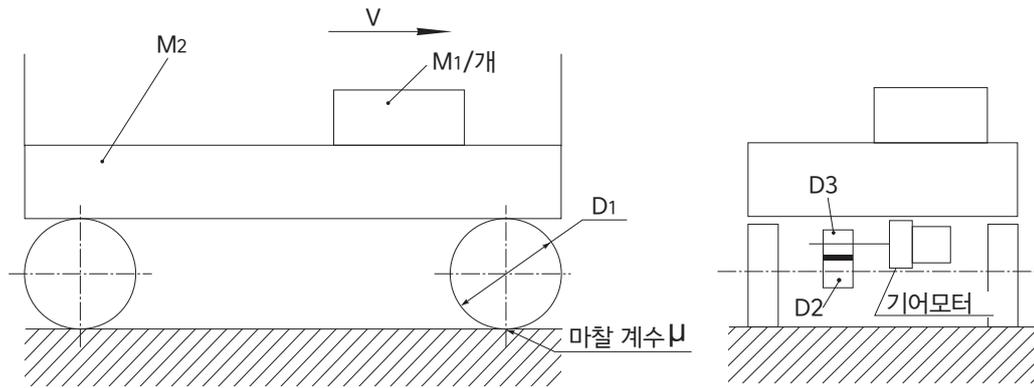
선정 의뢰 횟수 (첫회·2회 이상)

의뢰일: 년 월 일

회사명: _____	용도: _____
소속·직책: _____	_____
성명: _____	사용 예정 수: _____ 대
주소: _____	구입 예정 시기: _____
E-mail: _____	구입처: _____
TEL: _____ 내선	선정 목적: [신규 설비·고장·대체·기종 변경·
FAX: _____	기타(_____)]
① 업종	
<input type="checkbox"/> ① 반송 기기	<input type="checkbox"/> ② 식품 기계
<input type="checkbox"/> ⑤ 공작 기계	<input type="checkbox"/> ⑥ 전용기
<input type="checkbox"/> ⑨ 목공·건설 기계	<input type="checkbox"/> ⑩ 전기 전자 기기·장치
<input type="checkbox"/> ⑬ 기타(_____)	<input type="checkbox"/> ③ 포장 기계
	<input type="checkbox"/> ④ 의료·환경·복지 기기
	<input type="checkbox"/> ⑦ 인쇄·종이 가공 기계
	<input type="checkbox"/> ⑧ 농수산 기계
	<input type="checkbox"/> ⑪ 설계 사무소
	<input type="checkbox"/> ⑫ 상사
② 직종	
<input type="checkbox"/> ① 연구·개발	<input type="checkbox"/> ② 설계
<input type="checkbox"/> ⑤ 영업·S/E	<input type="checkbox"/> ③ 생산 기술·보전
	<input type="checkbox"/> ④ 구매·자재
	<input type="checkbox"/> ⑥ 기타(_____)

양해의 말씀 고객님의 문의에 따라 당사가 얻은 고객 정보를 등록한 뒤, 당사에서 별도로 안내 등을 발신하는 경우가 있습니다. 사전 양해 부탁드립니다. 또한, 정보 삭제 등의 신청도 수시로 받고 있습니다.

4. 대차(모터 선정 의뢰)



$\Phi D_1 =$ _____ mm 정지 정밀도 = _____ 희망 기종 [_____]
 $\Phi D_2 =$ _____ mm 사이클 타임 = _____ 전원 _____ V _____ Hz ^{단상}_{3상}
 $\Phi D_3 =$ _____ mm 동작 시간 = _____ 브레이크 (유 · 무)
 (직결의 경우는 D2·D3 없음)
 $M_1 =$ _____ kg 표준 규격 이상 규격 = _____ 인버터 (유 · 무)
 $M_2 =$ _____ kg 워크 개수 $n =$ _____ 개
 $\mu =$ _____
 $V =$ _____ mm/s
 기동 빈도 [() 회/분 · () 회/시간 · () 회/일]

기타 특기 조건 _____

■ 고객 프로필

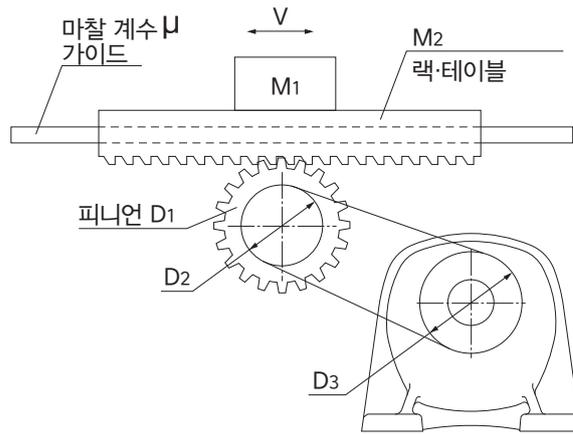
선정 의뢰 횟수 (첫회 · 2회 이상)

의뢰일: 년 월 일

회사명: _____	용도: _____
소속·직책: _____	_____
성명: _____	사용 예정 수: _____ 대
주소: _____	구입 예정 시기: _____
E-mail: _____	구입처: _____
TEL: _____ 내선	선정 목적: [신규 설비·고장·대체·기종 변경·
FAX: _____	기타 (_____)]
① 업종 <input type="checkbox"/> ① 반송 기계 <input type="checkbox"/> ② 식품 기계 <input type="checkbox"/> ③ 포장 기계 <input type="checkbox"/> ④ 의료·환경·복지 기기 <input type="checkbox"/> ⑤ 공작 기계 <input type="checkbox"/> ⑥ 전용기 <input type="checkbox"/> ⑦ 인쇄·종이 가공 기계 <input type="checkbox"/> ⑧ 농수산 기계 <input type="checkbox"/> ⑨ 목공·건설 기계 <input type="checkbox"/> ⑩ 전기 전자 기기·장치 <input type="checkbox"/> ⑪ 설계 사무소 <input type="checkbox"/> ⑫ 상사 <input type="checkbox"/> ⑬ 기타 (_____)	
② 직종 <input type="checkbox"/> ① 연구·개발 <input type="checkbox"/> ② 설계 <input type="checkbox"/> ③ 생산 기술·보전 <input type="checkbox"/> ④ 구매·자재 <input type="checkbox"/> ⑤ 영업·S/E <input type="checkbox"/> ⑥ 기타 (_____)	

양해의 말씀 고객님의 문의에 따라 당사가 얻은 고객 정보를 등록한 뒤, 당사에서 별도로 안내 등을 발신하는 경우가 있습니다. 사전 양해 부탁드립니다. 또한, 정보 삭제 등의 신청도 수시로 받고 있습니다.

5. 랙&피니언(모터 선정 의뢰)



V = _____ mm/s 정지 정밀도 = _____ 희망 기종 [_____]

M1 = _____ kg 사이클 타임 = _____ 전원 _____ V _____ Hz ^{단상}_{3상}

M2 = _____ kg 동작 시간 = _____ 브레이크(유 · 무)

ΦD1= _____ mm 표준 규격 이송 규격= _____ 인버터(유 · 무)

ΦD2= _____ mm 워크 개수 n= _____ 개

ΦD3= _____ mm

(직결의 경우는 D2·D3 없음)

μ = _____

기타 특기 조건 _____

■ 고객 프로필

선정 의뢰 횟수(첫회 · 2회 이상)

의뢰일: _____ 년 _____ 월 _____ 일

회사명: _____	용도: _____
소속·직책: _____	_____
성명: _____	사용 예정 수: _____ 대
주소: _____	구입 예정 시기: _____
E-mail: _____	구입처: _____
TEL: _____ 내선	선정 목적: [신규 설비·고장·대체·기종 변경·
FAX: _____	기타(_____)]

① 업종

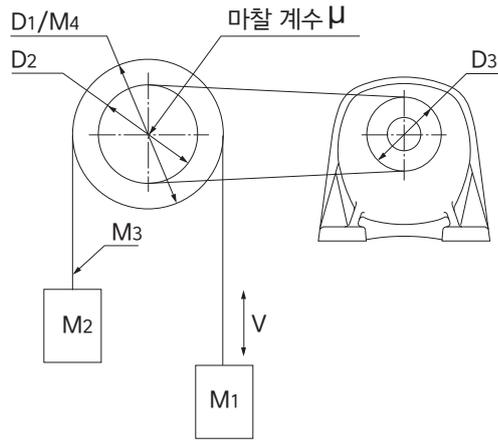
① 반송 기기 ② 식품 기계 ③ 포장 기계 ④ 의료·환경·복지 기기
 ⑤ 공작 기계 ⑥ 전용기 ⑦ 인쇄·종이 가공 기계 ⑧ 농수산 기계
 ⑨ 목공·건설 기계 ⑩ 전기 전자 기기·장치 ⑪ 설계 사무소 ⑫ 상사
 ⑬ 기타(_____)

② 직종

① 연구·개발 ② 설계 ③ 생산 기술·보전 ④ 구매·자재
 ⑤ 영업·S/E ⑥ 기타(_____)

양해의 말씀 고객님의 문의에 따라 당사가 얻은 고객 정보를 등록한 뒤, 당사에서 별도로 안내 등을 발신하는 경우가 있습니다. 사전 양해 부탁드립니다. 또한, 정보 삭제 등의 신청도 수시로 받고 있습니다.

6. 리프터(모터 선정 의뢰)



V= _____ mm/s 정지 정밀도 = _____ 희망 기종 [_____]

M1= _____ kg 사이클 타임 = _____ 전원 _____ V _____ Hz ^{단상}_{3상}

M2= _____ kg 동작 시간 = _____ 브레이크(유·무)

M3= _____ kg 표준 규격 이송 규격= _____ 인버터(유·무)

M4= _____ kg

ΦD1= _____ mm

ΦD2= _____ mm

ΦD3= _____ mm

(직결의 경우는 D2·D3 없음)

μ = _____

기동 빈도 [()회/분·()회/시간·()회/일]

기타 특기 조건 _____

■ 고객 프로필

선정 의뢰 횟수(첫회·2회 이상)

의뢰일: _____ 년 _____ 월 _____ 일

회사명: _____	용도: _____
소속·직책: _____	_____
성명: _____	사용 예정 수: _____ 대
주소: _____	구입 예정 시기: _____
E-mail: _____	구입처: _____
TEL: _____ 내선	선정 목적: [신규 설비·고장·대체·기종 변경·
FAX: _____	기타(_____)]

① 업종

① 반송 기기 ② 식품 기계 ③ 포장 기계 ④ 의료·환경·복지 기기
 ⑤ 공작 기계 ⑥ 전용기 ⑦ 인쇄·종이 가공 기계 ⑧ 농수산 기계
 ⑨ 목공·건설 기계 ⑩ 전기 전자 기기·장치 ⑪ 설계 사무소 ⑫ 상사
 ⑬ 기타(_____)

② 직종

① 연구·개발 ② 설계 ③ 생산 기술·보전 ④ 구매·자재
 ⑤ 영업·S/E ⑥ 기타(_____)

양해의 말씀 고객님의 문의에 따라 당사가 얻은 고객 정보를 등록한 뒤, 당사에서 별도로 안내 등을 발신하는 경우가 있습니다. 사전 양해 부탁드립니다. 또한, 정보 삭제 등의 신청도 수시로 받고 있습니다.

7. 기타(모터 선정 의뢰)

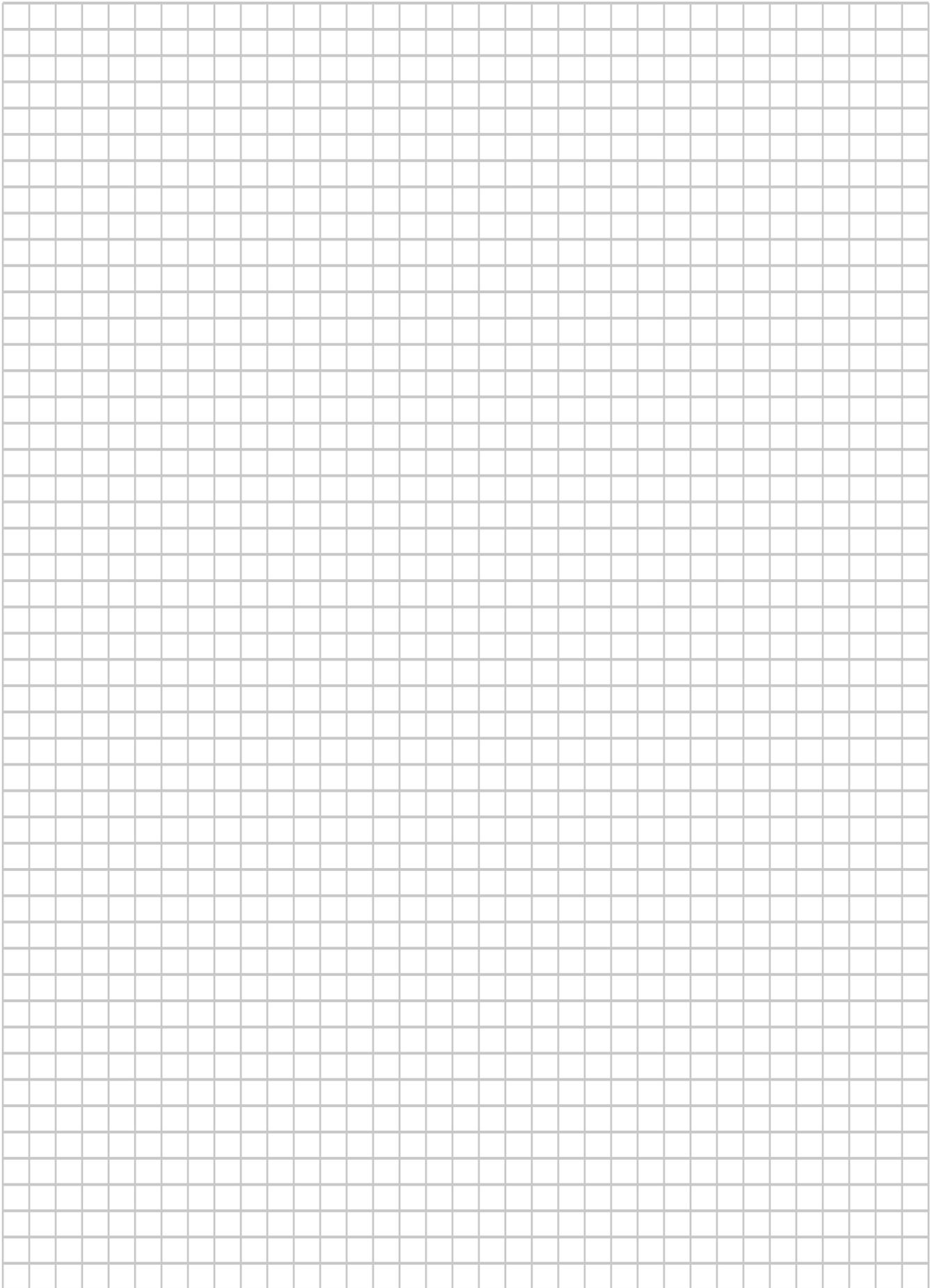
■ 고객 프로필

선정 의뢰 횟수(첫회 • 2회 이상)

의뢰일: 년 월 일

회사명: _____	용도: _____
소속·직책: _____	_____
성명: _____	사용 예정 수: _____ 대
주소: _____	구입 예정 시기: _____
E-mail: _____	구입처: _____
TEL: _____ 내선	선정 목적: [신규 설비·고장·대체·기종 변경·
FAX: _____	기타(_____)]
①업종 <input type="checkbox"/> ① 반송 기기 <input type="checkbox"/> ② 식품 기계 <input type="checkbox"/> ③ 포장 기계 <input type="checkbox"/> ④ 의료·환경·복지 기기 <input type="checkbox"/> ⑤ 공작 기계 <input type="checkbox"/> ⑥ 전용기 <input type="checkbox"/> ⑦ 인쇄·종이 가공 기계 <input type="checkbox"/> ⑧ 농수산 기계 <input type="checkbox"/> ⑨ 목공·건설 기계 <input type="checkbox"/> ⑩ 전기 전자 기기·장치 <input type="checkbox"/> ⑪ 설계 사무소 <input type="checkbox"/> ⑫ 상사 <input type="checkbox"/> ⑬ 기타(_____)	
②직종 <input type="checkbox"/> ① 연구·개발 <input type="checkbox"/> ② 설계 <input type="checkbox"/> ③ 생산 기술·보전 <input type="checkbox"/> ④ 구매·자재 <input type="checkbox"/> ⑤ 영업·S/E <input type="checkbox"/> ⑥ 기타(_____)	

양해의 말씀 고객님의 문의에 따라 당사가 얻은 고객 정보를 등록한 뒤, 당사에서 별도로 안내 등을 발신하는 경우가 있습니다. 사전 양해 부탁드립니다. 또한, 정보 삭제 등의 신청도 수시로 받고 있습니다.



보증

1. 보증기간

납입일로부터 18개월간 또는, 사용개시 후 12개월간의 두 기간 중, 기간이 짧은 쪽으로 합니다.

2. 보증범위

1) 보증범위는 당사 제작범위로 한정 합니다.

2) 보증기간 중, 본 취급설명서에 기재되어있는 정상적인 설치·연결 및 취급(점검·보수) 상태의 운전조건 하에서, 납입품의 기능이 발휘되지 않는 장애가 발생하였을 경우는, 무상으로 수리 합니다. 하기 보증의 면책에 해당하는 경우는, 대상 외로 합니다.

3. 보증의 면책

1) 고객에 의한 해체 및 개조로 인하여 발생한 손모에 대한 수리, 부품교체 또는 대체품 납입의 경우.

2) 당사 카탈로그에 기재되어 있는 정격 데이터 또는 상호 합의한 사양을 벗어나는 조건하에서 운전시킨 경우.

3) 고객의 장치와의 동력전달부에 문제점(커플링의 심출 등)이 있는 경우.

4) 천재지변(예: 지진, 낙뢰, 화재, 수해 등) 또는, 인위적인 오조작 등, 불가항력이 장애의 원인일 경우.

5) 고객 장치의 문제점이 원인이 되어 2차적으로 고장에 이르렀을 경우.

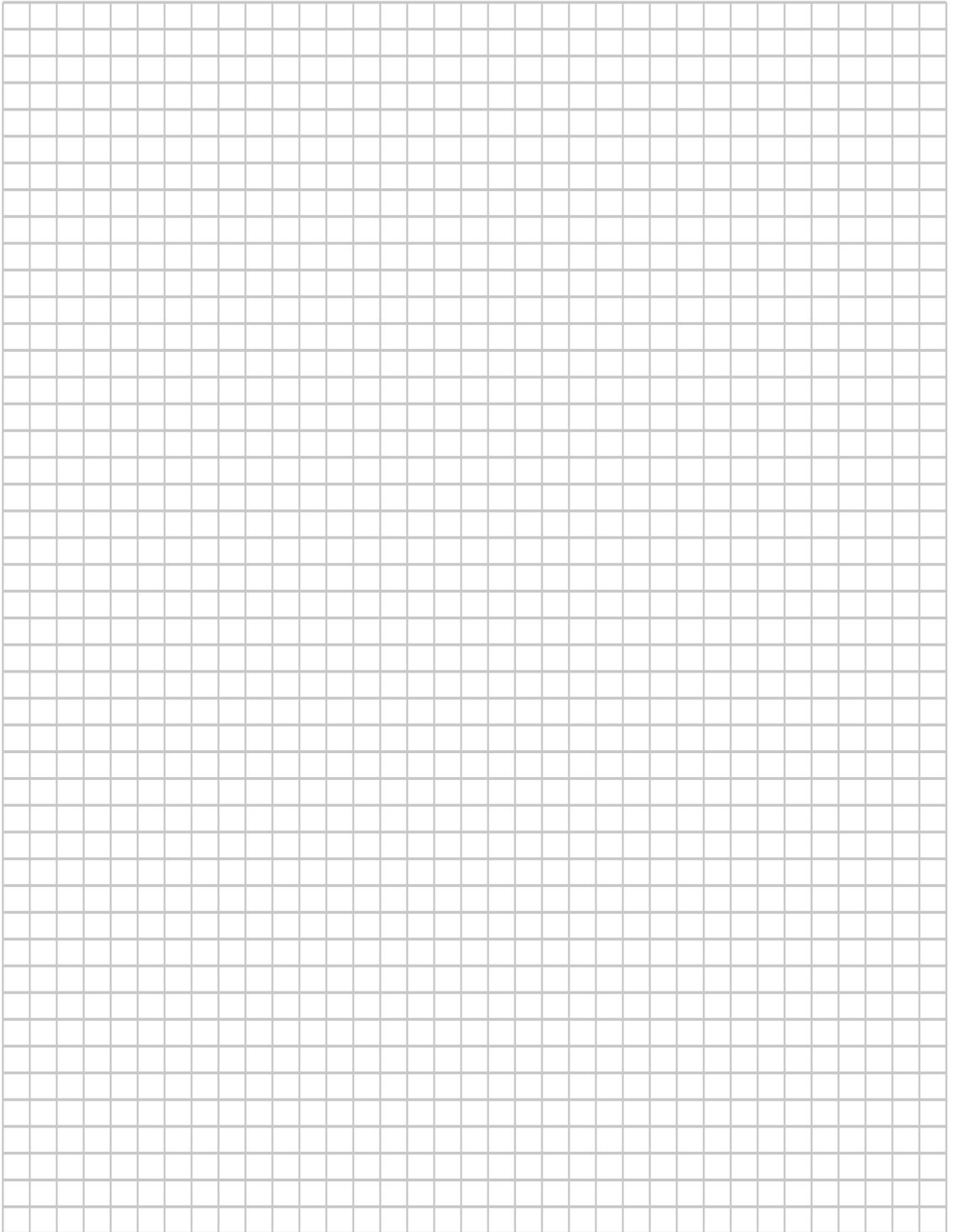
6) 고객으로부터 지급된, 또는 지정된 부품, 구동유닛(예: 전동기, 서보모터, 유압모터 등)이 원인이 되어 장애가 발생했을 경우.

7) 납입물의 보관, 보수·보전관리가 적절하게 행해지지 않아, 취급이 적절하게 실시되지 않았을 경우.
(보관에 대한 설명은, 매뉴얼상의 「보관에 관한 설명」을 참조 해 주십시오.)

8) 상기 이외에 당사 제조책임으로 돌릴 수 없는 사항에 따른 장애.

9) 납입품의 사용에 있어서, 운전장애 등에 의해 고객이 입게 되는 휴업기회손실 및 당사 제품 이외에 대한 손상 등의 보상요구에 대해, 당사는 그 책임을 질 수 없습니다.

·상기의 내용은, 일본국내 거래 및 사용을 전제로 하고 있습니다. 단, 해외에서의 사용에 관해서는, 별도 관련 해외 영업소와의 사전 협의를 요합니다.



※본 카탈로그의 사양은 개량이나 그 밖의 이유로 예고 없이 변경되는 경우가 있으므로, 설계하시기 전에 확인 문의 바랍니다.
※본 제품의 최종 사용자가 군사 관계이거나 용도가 무기 등의 제조용인 경우, 또 수출 대상국에 따라서는 '외국환 및 외국무역법'이 정하는 수출규제의 대상이 될 수도 있으므로, 수출하실 때는 충분한 심사 및 필요한 수출수속을하십시오.

GTR

Gear Technology Revolution

이 카탈로그 제품의 구입은 아래로

브라더인터내셔널코리아(주)
BROTHER GTR 기어모터 사업부
대표 이메일 : master@nissei-gtr.co.kr
홈페이지 : <http://korea.nissei-gtr.co.jp/>
공식 블로그 : <http://blog.naver.com/nissei-gtr>



□ 서울 본사
(06097) 서울시 강남구 봉은사로 413(삼성동, 백영빌딩 5층)
TEL : 02-570-9440
FAX : 02-570-9498

□ 부산 사무소
(46721) 부산시 강서구 유통단지 1로 41 부산티플렉스 123동 105호
TEL : 051-796-2130
FAX : 051-796-2131

2019년 5월 제작