

## 중공축·중실축

# F 시리즈 기어모터·감속기

### ■기어모터/브레이크 장착 기어모터

기종·형식기호/표준 기종 구성표 .....	P. J3
중공축 3상 성능표/규격도 .....	P. J9
중공축 단상 성능표/규격도 .....	P. J25
중실축 3상 성능표/규격도 .....	P. J33

### ■방수·실외(IP65)기어모터/브레이크 장착 기어모터

기종·형식기호/표준 기종 구성표 .....	P. J41
중공축 3상 성능표/규격도 .....	P. J47

### ■감속기(양축형)

기종·형식기호/표준 기종 구성표 .....	P. J59
중공축 성능표/규격도 .....	P. J63

### ■S형 감속기(지정 모터 설치 가능형)

기종·형식기호/표준 기종 구성표 .....	P. J71
중공축 성능표/규격도 .....	P. J75

# F 시리즈



**중공축·중실축**

# 기어모터 브레이크 장착 기어모터

## 기종·형식기호 표준 기종 구성표

**F**  
시리즈

모터부	상수	3상		단상
	용량	0.1kW~0.4kW	0.75kW~2.2kW	
	전원	3정격 전원 200V/50Hz 200V/60Hz 220V/60Hz	3정격 전원 200V/50Hz, 200V/60Hz, 220V/60Hz 4정격 전원 380V/50Hz, 400V/50Hz, 400V/60Hz 440V/60Hz 전원 380V/60Hz	
	절연계급	B종		B종
	시동방식	직접 시동		콘덴서 시동(100W 타입은 콘덴서 운전)
	보호냉각방식	전폐 외선 (주)		전폐 외선
	극수	4		
	정격	연속		
감속부	감속방식	하이포이드기어 및 헬리컬기어		
	윤활방식	그리스 윤활(보수유지가 필요 없음)		
	출력축	새로운 JIS 키(JIS B 1301-1996 보통형)		
	출력축 재질	S43C		
	케이스 재질	알루미늄 다이캐스트(50형은 주철)		
주위 조건	주위 온도	-10°C~40°C		
	주위 습도	85% 이하(결로가 없을 것)		
	고도	1,000m 이하		
	분위기	부식성 가스, 폭발성 가스, 증기 등이 없을 것. 먼지가 없고 환기가 잘 되는 장소일 것.		
	설치 장소	실내		
도장	도장방법	음이온 도장, 아크릴계 도료		
	도장 색	회색(면셀값: 9B6/0.5)		
설치 방향		수평, 수직, 경사 등, 설치각도 제한 없음		

(주) 아래의 제품은 전폐 타입입니다.

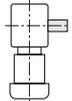
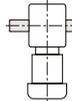
- 50W의 브레이크가 없는 타입으로 감속비 1/240 이하 및 1/1200 이상
- 0.1kW(3상)의 브레이크가 없는 타입

# 기종·형식기호 F 시리즈 FS 타입(중공축) FF 타입(중실축)

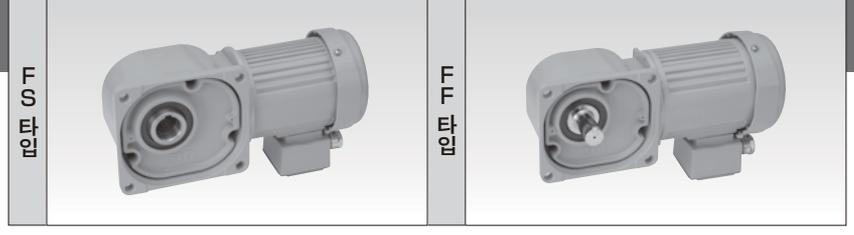
F 시리즈 기어모터·브레이크 장착 기어모터는 아래와 같은 기호로 구분하고 있으므로, 주문·조회하실 때는 이 기호로 지시해 주십시오.

## 0.1kW~0.4kW

형식	형번	축	감속비	용량	옵선	부조기호	사양기호
F S MN	- 35		- 50	- T040	P A		
F F M	- 22	T	- 100	- T010	A	X	TZH3
①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧
							⑩ ⑪

①시리즈명	F : F 시리즈 (중공축·중실축)			
②장착·타입 구분	S : 중공축 타입			
	F : 중실축 타입			
③모터 구분	M : 모터 장착			
	MN : 브레이크 모터 장착			
	J : 브레이크 수동 해방장치 장착(옵선)			
④형번 및 출력축 직경	출력축 직경(중공축 타입은 내경, 그 밖의 타입은 외경)			
⑤중실축 타입의 축 배치	L: 입력 쪽에서 보아 출력축이 왼쪽으로 나오는 것 	R: 입력 쪽에서 보아 출력축이 오른쪽으로 나오는 것 	T: 입력 쪽에서 보아 출력축이 양쪽으로 나오는 것 	
⑥감속비	5 : 1/5 ~ 1800 : 1/1800			
⑦모터 호칭과 용량	T50 : 3상 50W			
	T010 : 3상 0.1 kW			
	T020 : 3상 0.2 kW			
	T040 : 3상 0.4 kW			
	S100 : 단상 100W 중공축 타입만			
	200 : 단상 200W 중공축 타입만			
	400 : 단상 400W 중공축 타입만			
옵선 주1: 50kW~0.4kW는 표준전압, 배전압 모두 A형 터미널 박스 장착 타입이 표준 사양이 되므로, 용량의 끝에 반드시 A로 지시해 주십시오. 공란인 경우에는 터미널 박스 없는 타입(리드선 타입)이 됩니다. 또 정류기 내장형 터미널 박스를 희망하시는 경우에는 용량의 끝에 Z로 지시해 주십시오.	⑧전원 전압	모터 장착 (주1)(주2)	공란 : 표준전압	3상 : 200V/50Hz, 200V/60Hz, 220V/60Hz 단상 : 100V/50Hz, 100V/60Hz
			W : 배전압	3상 : 380V/50Hz, 400V/50Hz, 400V/60Hz, 440V/60Hz 단상 : 200V/50Hz, 200V/60Hz
		브레이크 모터 장착 (주1)(주2)	공란 : 3상 표준전압 200V 브레이크 사양 정류기 A200-D90 장착	3상 : 200V/50Hz, 200V/60Hz, 220V/60Hz
			공란 : 단상 표준전압 100V 브레이크 사양 정류기 A100-D90 장착	단상 : 100V/50Hz, 100V/60Hz
			W : 배전압 200V 브레이크 사양 정류기 A200-D90 장착	3상 : 380V/50Hz, 400V/50Hz, 400V/60Hz, 440V/60Hz 단상 : 200V/50Hz, 200V/60Hz
			P : 배전압 400V 브레이크 사양 정류기 A400-D180 장착	3상 : 380V/50Hz, 400V/50Hz, 400V/60Hz, 440V/60Hz
주2: 단상은 터미널 박스 없는 타입이 표준 사양입니다. 터미널 박스 장착 타입은 특별 주문으로 대응합니다.	⑨터미널 박스	A : 터미널 박스 3상은 표준 사양, 단상에는 장착되지 않습니다.		
		Z : 3상 브레이크 장착 전용, 정류기 내장형 터미널 박스(옵선) ※200V 브레이크 사양만 대응합니다. 400V 브레이크 사양 및 단상에는 장착할 수 없습니다.		
⑩보조기호	공란 : 표준 사양			
	X : 특수 사양 추가 인식기호			
⑪사양기호 주: 사양기호는 명판의 제품형식명에는 표시되지 않습니다. 명판상의 보조기호 난에 표시됩니다.	터미널 박스·리드선 위치 지시기호 자세한 사항은 <P.M37>의 지시기호 일람표를 참조하십시오.			

기어모터·브레이크 장착 기어모터



0.75kW~2.2kW

감속기 형식				모터형식						보조 형식	
장착 구분	형번	축 배치	감속비	모터 Ver	모터 구분	용량	상수	전원 전압	사양기호	터미널 박스	보조기호
FS	45	N	5	HE	M	075	T	N	K	T	X
①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫

①장착 구분	FS : 중공축 타입 FF : 중실축 타입		
②형번 및 출력축 직경	출력축 직경(중공축 타입은 내경, 그 밖의 타입은 외경)		
③축 배치	N : 중공축	중실축 (아랫 그림 참조)	
		<p>L: 입력 쪽에서 보아 출력축이 왼쪽으로 나오는 것 R: 입력 쪽에서 보아 출력축이 오른쪽으로 나오는 것 T: 입력 쪽에서 보아 출력축이 양쪽으로 나오는 것</p>	
④감속비	5:1 / 5~450:1 / 450		
⑤모터 Ver	HE : 고효율 IE2 인덕션 모터		
⑥모터 구분	M : 모터 장착		
	B : 브레이크 모터 장착		
	J : 브레이크 수동 해방장치 장착(옵션)		
⑦모터 호칭과 용량	075 : 0.75kW		
	150 : 1.5kW		
	220 : 2.2kW		
⑧상수	T : 3상		
⑨전원 전압	모터 장착 (터미널 박스 장착)	공란 : 표준전압	3 상 : 200V/50Hz, 200V/60Hz, 220V/60Hz
		W : 배전압	3 상 : 380V/50Hz, 400V/50Hz, 400V/60Hz, 440V/60Hz
		F : 이전압	3 상 : 380V/60Hz
	브레이크 모터 장착 (터미널 박스 장착)	공란 : 표준전압 200V 브레이크 사양 정류기 A200-D90 장착	3 상 : 200V/50Hz, 200V/60Hz, 220V/60Hz
		W : 배전압 200V 브레이크 사양 정류기 A200-D90 장착	3 상 : 380V/50Hz, 400V/50Hz, 400V/60Hz, 440V/60Hz
		P : 배전압 400V 브레이크 사양 정류기 A400-D180 장착	3 상 : 380V/50Hz, 400V/50Hz, 400V/60Hz, 440V/60Hz
F : 이전압 200V 브레이크 사양 정류기 A200-D90 장착	3 상 : 380V/60Hz		
Q : 이전압 400V 브레이크 사양 정류기 A400-D180 장착	3 상 : 380V/60Hz		
⑩사양기호	K : 한국용		
⑪터미널 박스	T : 강판 BOX(실내 사양)		
⑫보조기호	공란 : 표준 사양		
	X : 특수 사양 추가 인식기호		

# 표준 기종 구성표 F 시리즈 FS 타입(중공축)

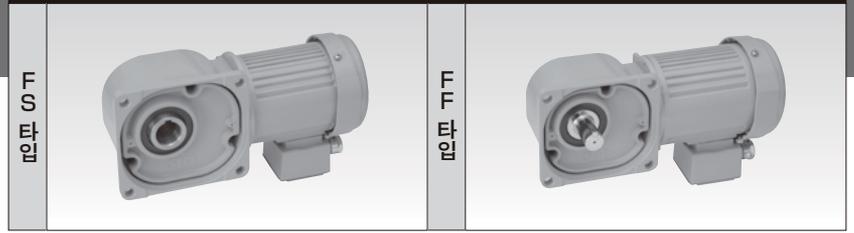
FS 타입(중공축) 기종 구성표

형식	4P 모터 용량	형번	감속비
기어모터 브레이크 장착 기어모터 브레이크 수동 해방장치 장착 기어모터 (주)1 (옵션 사양)	3상 50W	20	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
		25	1/300 1/375 1/450
		30	1/600 1/750 1/900
	35	1/1200 1/1500 1/1800	
	3상 0.1kW 단상 100W (주)2	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 단상 200W	30	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
		35	1/300 1/375 1/450
	45	1/600 1/750 1/900 1/1200 1/1500	
	3상 0.4kW 단상 400W	35	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
		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	
	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	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. 3상 50W의 브레이크 수동 해방장치 장착 기어모터는 없습니다.  
 2. 단상 100W의 고감속비(1/300 이상) 타입은 없습니다.  
 3.   는 토크 제한 기종입니다. 성능표의 허용 토크에 특히 주의하십시오.

# F 시리즈 FF 타입(중실축)

기어모터·브레이크 장착 기어모터



## FS 타입(중공축) 기종 구성표

형식	4P 모터 용량	형번	출력축 배치	감속비
기어모터	3상 50W	18	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
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
브레이크 수동 해방장치 장착 기어모터	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
(주)1 (옵션 사양)	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. 3상 50W의 브레이크 수동 해방장치 장착 기어모터는 없습니다.  
 2.    는 토크 제한 기종입니다. 성능표의 허용 토크에 특히 주의하십시오.



중공축

# 기어모터 브레이크 장착 기어모터

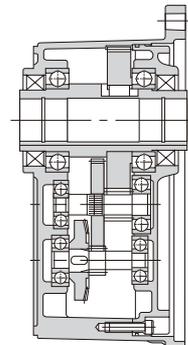
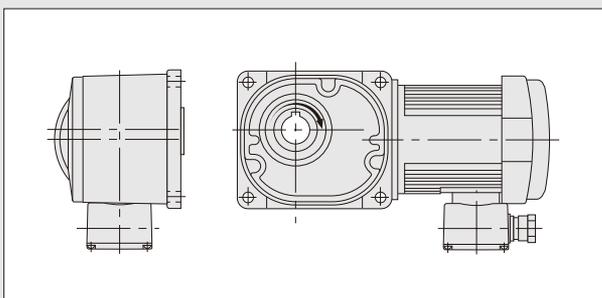
## 성능표/규격도

F 시리즈  
FS 타입

### 3 상

**【주의사항】**

- 성능표/규격도 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.M16>에 표시된 대로 결선한 경우 출력축 방향에서 보아 우회전이라는 것을 나타냅니다.(아래 그림 참조)



# 기어모터 브레이크 장착 기어모터 FS 타입(중공축)

## F 시리즈 3상 50W

성능표/규격도 괄호 안의 값은 브레이크 장착 기어모터의 표시입니다.

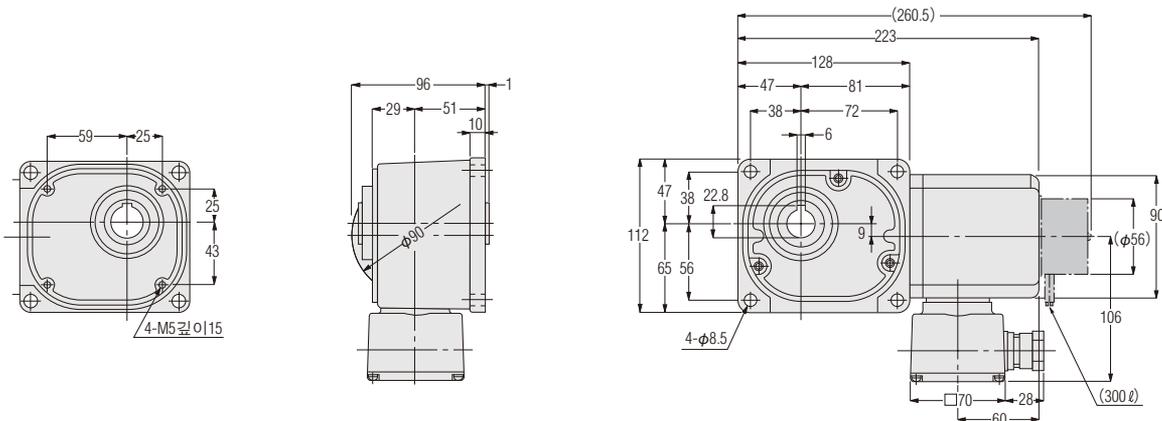
모터 사양 표준전압 (연속 정격 4극)	용량	주파수 (Hz)	전압 (V)	정격 전류 (A)	정격 회전속도 (r/min)	절연 계급	보호방각방식	감속비
	50W	50/60/60	200/200/220	0.40/0.36/0.36	1350/1550/1600	B	전폐	1/240 이하
		50/60/60	200/200/220	0.42/0.39/0.39	1350/1550/1550	B	전폐 외산	1/300~1/900
50/60/60		200/200/220	0.40/0.36/0.36	1350/1550/1600	B	전폐(전폐 외산)	1/1200 이상	

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-계량 질량 기어모터(브레이크 장착) FSM(FSMN)
				50Hz	60Hz	N·m		kgf·m		N	kgf	N	kgf	
				50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	N	kgf	N	kgf	
3상 50W	20	1/ 10	4/ 41	150	180	2.5	2.2	0.26	0.22	1180	120	294	30	P.J10 그림J-1 4.5kg (5kg)
		1/ 12.5	100/ 1271	120	144	3.2	2.6	0.33	0.27	1270	130	324	33	
		1/ 15	8/ 123	100	120	3.8	3.2	0.39	0.33	1320	135	333	34	
		1/ 20	2/ 41	75	90	5.2	4.3	0.53	0.44	1470	150	373	38	
		1/ 25	8/ 205	60	72	6.5	5.4	0.66	0.55	1570	160	392	40	
		1/ 30	4/ 123	50	60	7.7	6.5	0.79	0.66	1670	170	422	43	
		1/ 40	1/ 41	37.5	45	11	8.6	1.1	0.88	1810	185	451	46	
		1/ 50	4/ 205	30	36	13	11	1.3	1.1	1860	190	471	48	
		1/ 60	40/ 2419	25	30	16	13	1.6	1.3	1860	190	471	48	
		1/ 80	1/ 82	18.8	22.5	20	17	2	1.7	1860	190	471	48	
		1/ 100	2/ 205	15	18	25	21	2.5	2.1	1860	190	471	48	
		1/ 120	1/ 123	12.5	15	29	25	3	2.5	1860	190	471	48	
		1/ 160	1/ 164	9.4	11.3	39	32	4	3.3	1860	190	471	48	
		1/ 200	1/ 205	7.5	9	49	41	5	4.2	1860	190	471	48	
	※1/ 240	10/ 2419	6.3	7.5	54	49	5.5	5	1860	190	471	48		
	25	1/ 300	1/ 300	5	6	66	55	6.7	5.6	2550	260	637	65	P.J11 그림J-2 7kg (7.5kg)
		1/ 375	1/ 375	4	4.8	82	69	8.4	7	2550	260	637	65	
		1/ 450	1/ 450	3.3	4	99	82	10.1	8.4	2550	260	637	65	
	30	1/ 600	1/ 600	2.5	3	124	104	12.7	10.6	3140	320	785	80	P.J11 그림J-3 9kg (9.5kg)
		1/ 750	19/14100	2	2.4	155	129	15.8	13.2	3140	320	785	80	
		1/ 900	1/ 900	1.7	2	186	155	19	15.8	3140	320	785	80	
	35	1/1200	1/ 1200	1.3	1.5	248	207	25.3	21.1	3630	370	912	93	P.J11 그림J-4 12kg (12.5kg)
		1/1500	19/28200	1	1.2	311	259	31.7	26.4	3630	370	912	93	
		1/1800	1/ 1800	0.8	1	372	311	38	31.7	3630	370	912	93	

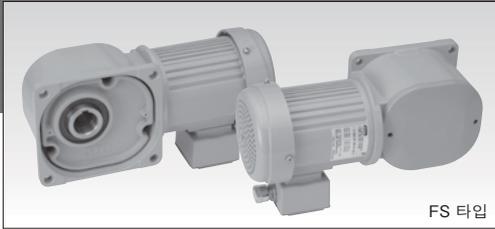
- (주) 1. 허용 O.H.L.은 출력축 단면으로부터 20mm 위치의 값입니다.  
 2. <P.J9>의 주의사항을 반드시 읽어 보십시오. 출력축의 회전 방향에 대해 명기되어 있습니다.  
 3. ※표시는 토크 제한 기종입니다. 성능표의 허용 토크에 특히 주의하십시오.

그림J-1

FSM-20-10~240-T50A  
(FSMN-20-10~240-T50A)

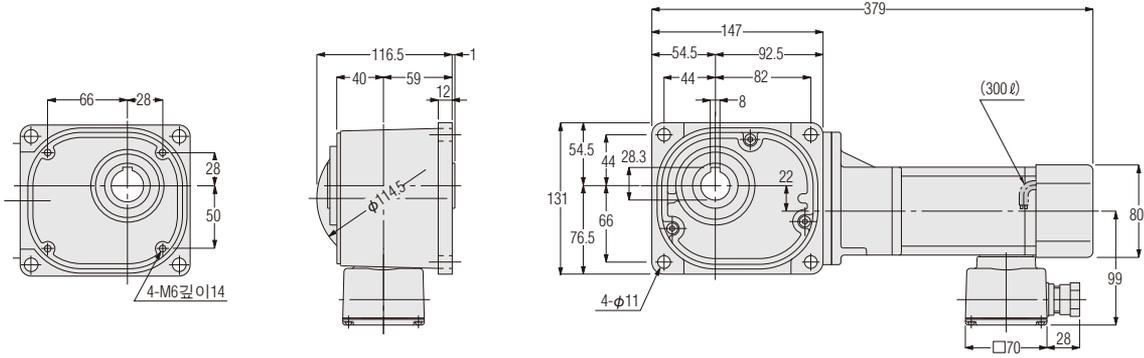


개략질량 4.5kg(5kg)



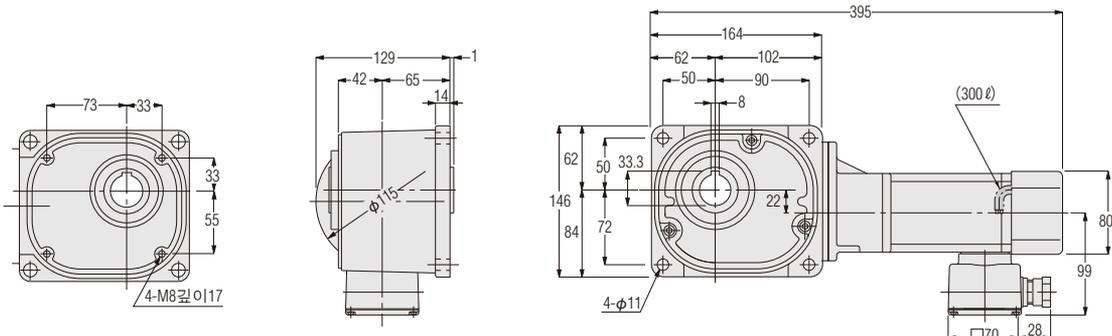
FS 타입

**그림J-2** FSM-25-300~450-T50A  
(FSMN-25-300~450-T50A)



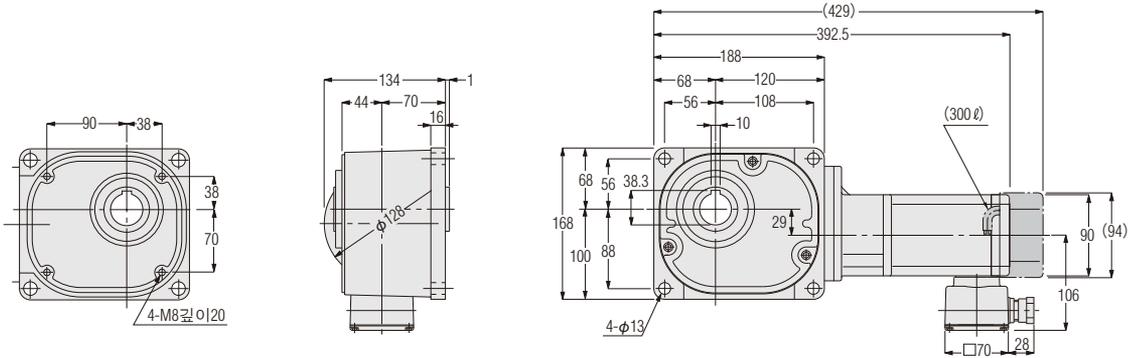
개략질량 7kg(7.5kg)

**그림J-3** FSM-30-600~900-T50A  
(FSMN-30-600~900-T50A)



개략질량 9kg(9.5kg)

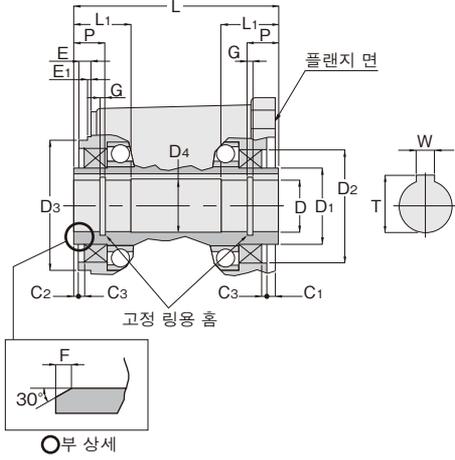
**그림J-4** FSM-35-1200~1800-T50A  
(FSMN-35-1200~1800-T50A)



개략질량 12kg(12.5kg)

# 기어모터 브레이크 장착 기어모터 FS 타입(중공축) F 시리즈 3상 50W

## ■FS 타입 출력축 상세 규격도



형번	D (H8)	D1	D2 (H8)	D3 (h8)	D4	W	T	L	L1	P	C1	C2	C3	E	E1	F	G
20	φ20	φ29	φ46	φ53	φ21	6	22.8	91	24	13	1	2	3	8	0	2	1.15
25	φ25	φ39	φ58	φ66	φ26	8	28.3	108	27	14	6	2	3	6	0	2	1.35
30	φ30	φ44	φ65	φ75	φ31	8	33.3	117	33	17	5	2	3	7	0	2	1.35
35	φ35	φ49	φ72	φ85	φ36	10	38.3	124	38	20	3	2	3	7	0	2	1.75

- (주) 1. 새로운 JIS 키 도입 JIS B1301-1996(보통형)  
 2. 출력축의 키 부재는 부속되어 있지 않습니다.  
 3. C형 고정 링은 JIS B2804-1978에 준합니다.  
 4. C형 고정 링은 부속되어 있지 않습니다.

○부 상세



# 기어모터 브레이크 장착 기어모터 FS 타입(중공축)

## F 시리즈 3상 0.1kW

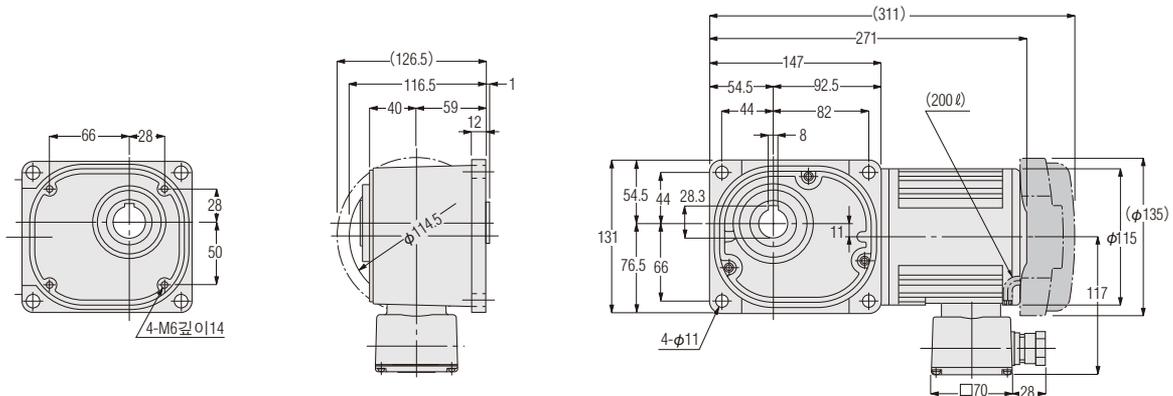
성능표/규격도 괄호 안의 값은 브레이크 장착 기어모터의 표시입니다.

모터 사양 표준전압 (연속 정격 4극)	용량	주파수 (Hz)	전압 (V)	정격 전류 (A)	정격 회전속도 (r/min)	절연 계급	보호냉각방식
		0.1kW	50/60/60	200/200/220	0.61/0.54/0.54	1420/1700/1720	B

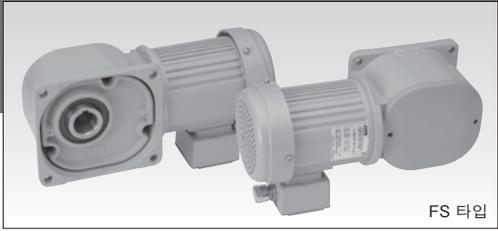
모터 용량	형번	감속비	실 감속비 (분수)	출력축 회전속도 (r/min)		출력축 허용 토크				출력축 허용 O.H.L.		출력축 허용 스러스트 하중		외형 규격도의 폐이자·그림번호·개략 질량 기어모터(브레이크 장착) FSM(FSMN)
				50Hz	60Hz	N·m		kgf·m		N		kgf		
				50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	N	kgf	N	kgf	
3상 0.1kW	25	1/ 10	1/ 10	150	180	5.2	4.3	0.53	0.44	1520	155	382	39	P.J14 그림J-5 7.5kg (9kg)
		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.J15 그림J-6 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.J15 그림J-7 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. <P.J9>의 주의사항을 반드시 읽어 보십시오. 출력축의 회전 방향에 대해 명기되어 있습니다.  
 3. ※표시는 토크 제한 기종입니다. 성능표의 허용 토크에 특히 주의하십시오.

그림J-5 FSM-25-10~240-T010A  
(FSMN-25-10~240-T010A)

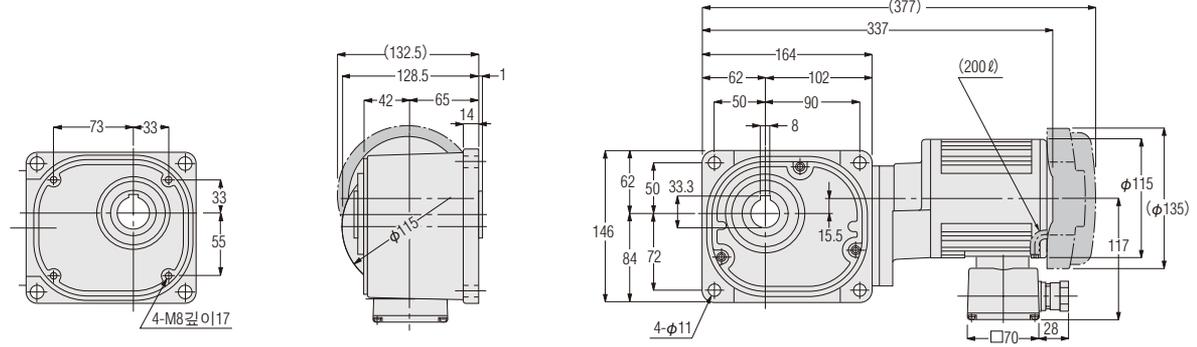


개략질량 7.5kg(9kg)



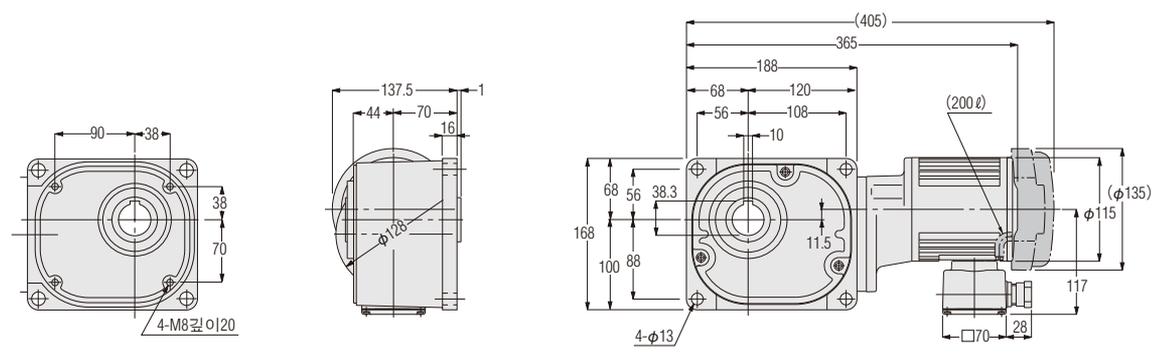
FS 타입

**그림J-6** FSM-30-300~450-T010A  
(FSMN-30-300~450-T010A)



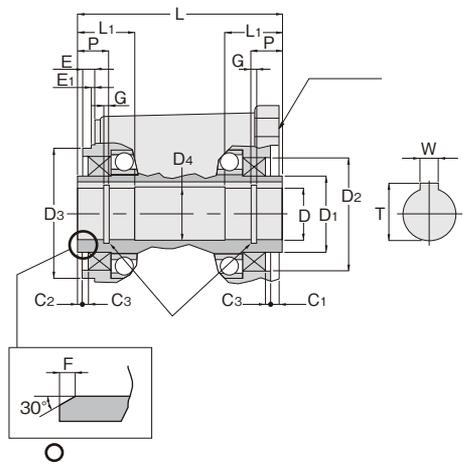
개략질량 11.5kg(13kg)

**그림J-7** FSM-35-600~1500-T010A  
(FSMN-35-600~1500-T010A)



개략질량 13.5kg(15kg)

■ FS 타입 출력축 상세 규격도



형번	D (H8)	D1	D2 (H8)	D3 (h8)	D4	W	T	L	L1	P	C1	C2	C3	E	E1	F	G
25	φ25	φ39	φ58	φ66	φ26	8	28.3	108	27	14	6	2	3	6	0	2	1.35
30	φ30	φ44	φ65	φ75	φ31	8	33.3	117	33	17	5	2	3	7	0	2	1.35
35	φ35	φ49	φ72	φ85	φ36	10	38.3	124	38	20	3	2	3	7	0	2	1.75

- (주) 1. 새로운 JIS 키 도입 JIS B1301-1996(보통형)  
 2. 출력축의 키 부재는 부속되어 있지 않습니다.  
 3. C형 고정 링은 JIS B2804-1978에 준합니다.  
 4. C형 고정 링은 부속되어 있지 않습니다.

# 기어모터 브레이크 장착 기어모터 FS 타입(중공축)

## F 시리즈 3상 0.2kW

성능표/규격도 괄호 안의 값은 브레이크 장착 기어모터의 표시입니다.

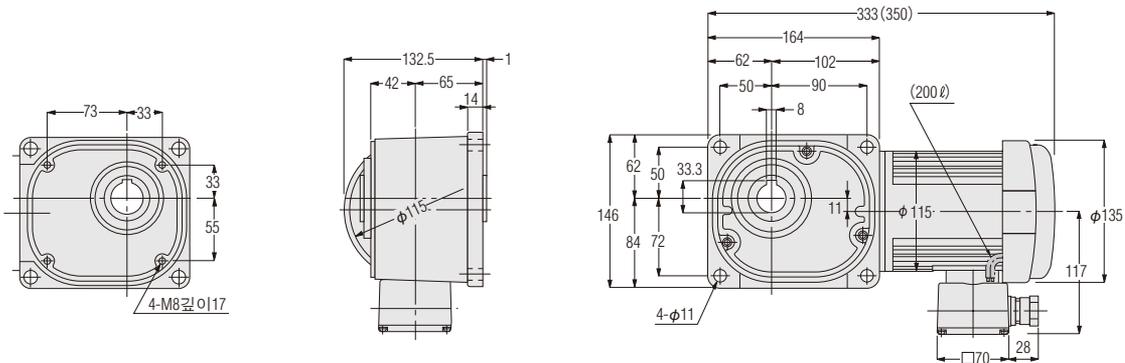
모터 사양 표준전압 (연속 정격 4극)	용량	주파수 (Hz)	전압 (V)	정격 전류 (A)	정격 회전속도 (r/min)	절연 계급	보호냉각방식
	0.2kW	50/60/60	200/200/220	1.1/1.0/1.0	1420/1710/1720	B	전폐 외선

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 폐이차그림번호·개략 질량 기어모터(브레이크 장착) FSM(FSMN)
				50Hz	60Hz	N·m		kgf·m		N		kgf		
				50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	N	kgf	N	kgf	
3상 0.2kW	30	1/ 5	1/ 5	300	360	5.5	4.6	0.56	0.47	1520	155	382	39	P.J16 그림J-8 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.J17 그림J-9 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.J17 그림J-10 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		

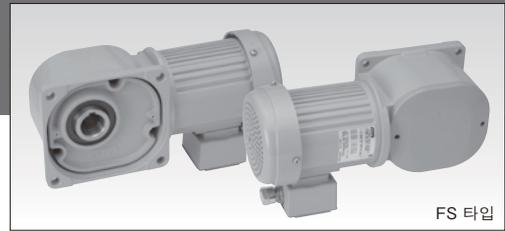
- (주) 1. 허용 O.H.L.은 출력축 단면으로부터 20mm 위치의 값입니다.  
 2. <P.J9>의 주의사항을 반드시 읽어 보십시오. 출력축의 회전 방향에 대해 명기되어 있습니다.  
 3. ※표시는 토크 제한 기종입니다. 성능표의 허용 토크에 특히 주의하십시오.

그림J-8

FSM-30-5~240-T020A  
(FSMN-30-5~240-T020A)

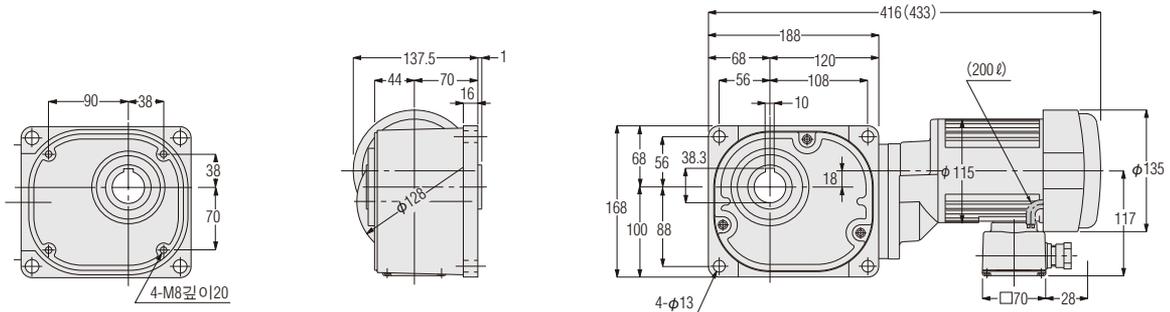


개략질량 9.5kg(11kg)



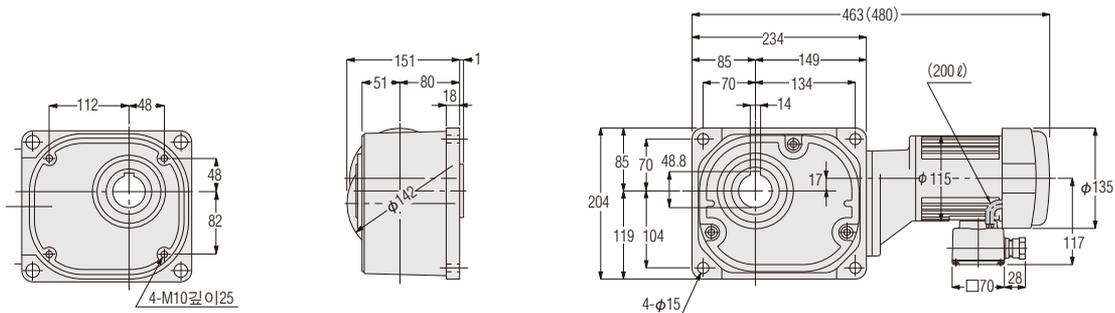
FS 타입

**그림J-9** FSM-35-300~450-T020A  
(FSMN-35-300~450-T020A)



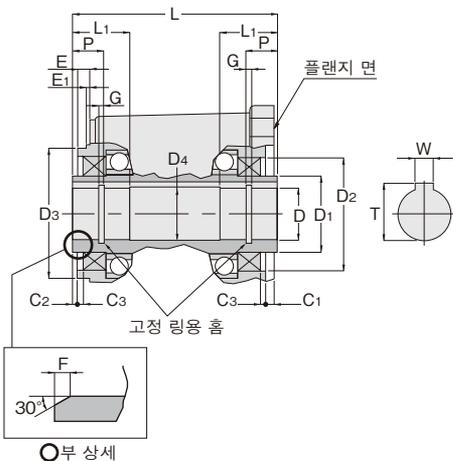
개략질량 14.5kg(16kg)

**그림J-10** FSM-45-600~1500-T020A  
(FSMN-45-600~1500-T020A)



개략질량 20kg(21.5kg)

■ FS 타입 출력축 상세 규격도



형번	D (H8)	D1	D2 (H8)	D3 (h8)	D4	W	T	L	L1	P	C1	C2	C3	E	E1	F	G
30	φ30	φ44	φ65	φ75	φ31	8	33.3	117	33	17	5	2	3	7	0	2	1.35
35	φ35	φ49	φ72	φ85	φ36	10	38.3	124	38	20	3	2	3	7	0	2	1.75
45	φ45	φ64	φ85	φ100	φ46	14	48.8	140	50	26	3	2	3	6	0	2	1.95

- (주) 1. 새로운 JIS 키 도입 JIS B1301-1996(보통형)
- 2. 출력축의 키 부재는 부속되어 있지 않습니다.
- 3. C형 고정 링은 JIS B2804-1978에 준합니다.
- 4. C형 고정 링은 부속되어 있지 않습니다.

# 기어모터 브레이크 장착 기어모터 FS 타입(중공축)

## F 시리즈 3상 0.4kW

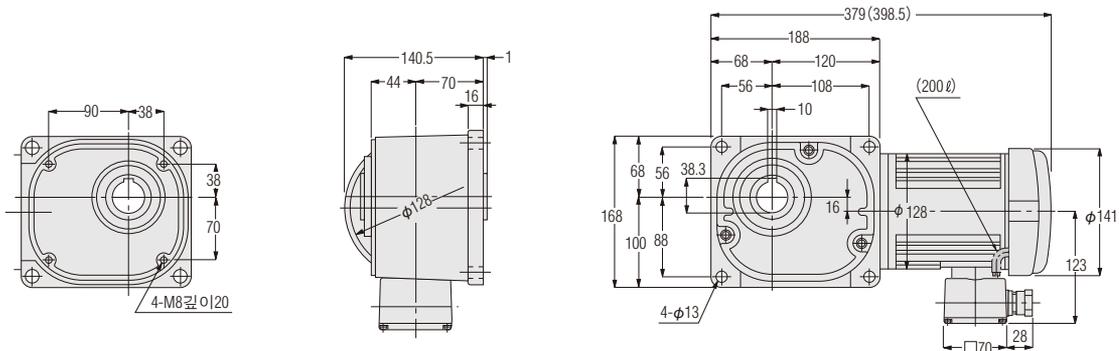
성능표/규격도 괄호 안의 값은 브레이크 장착 기어모터의 표시입니다.

모터 사양 표준전압 (연속 정격 4극)	용량	주파수 (Hz)	전압 (V)	정격 전류 (A)	정격 회전속도 (r/min)	절연 계급	보호냉각방식
		0.4kW	50/60/60	200/200/220	2.1/1.8/1.8	1410/1690/1710	B

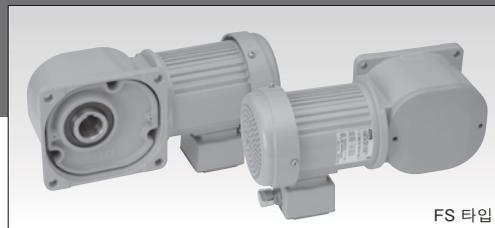
모터 용량	형번	감속비	실 감속비 (분수)	출력축 회전속도 (r/min)		출력축 허용 토크				출력축 허용 O.H.L.		출력축 허용 스러스트 하중		외형 규격도의 폐이차-그림번호-개략 질량 기어모터(브레이크 장착) FSM(FSMN)	
				50Hz	60Hz	N·m		kgf·m		N	kgf	N	kgf		
				50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	N	kgf	N	kgf		
3상 0.4kW	35	1/ 5	1/ 5	300	360	11	9.2	1.1	0.94	1960	200	490	50	P.J18 그림J-11 14kg (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.J19 그림J-12 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.J19 그림J-13 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. <P.J9>의 주의사항을 반드시 읽어 보십시오. 출력축의 회전 방향에 대해 명기되어 있습니다.  
 3. ※표시는 토크 제한 기종입니다. 성능표의 허용 토크에 특히 주의하십시오.

### 그림J-11 FSM-35-5~240-T040A (FSMN-35-5~240-T040A)

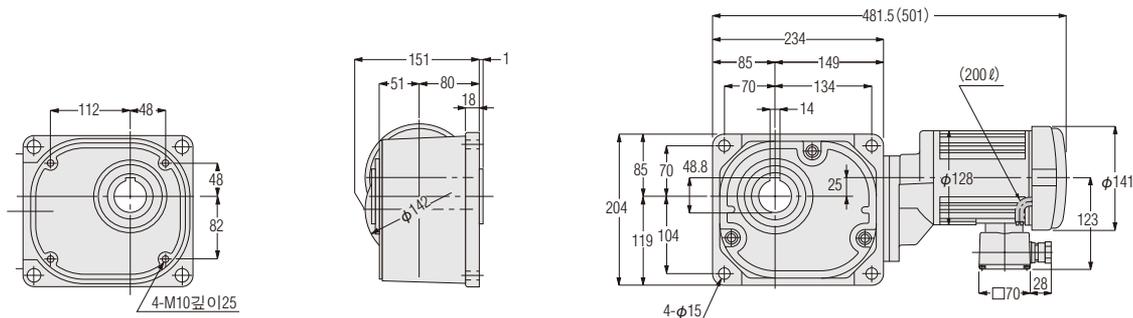


개략질량 14kg(16kg)



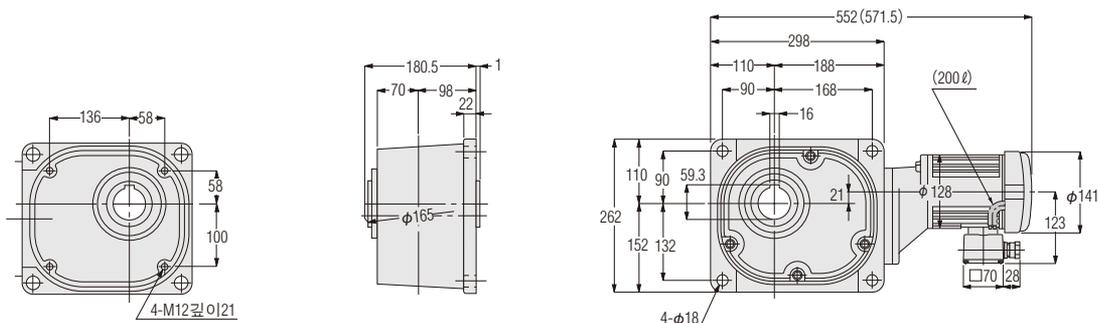
FS 타입

**그림J-12** FSM-45-300~450-T040A  
(FSMN-45-300~450-T040A)



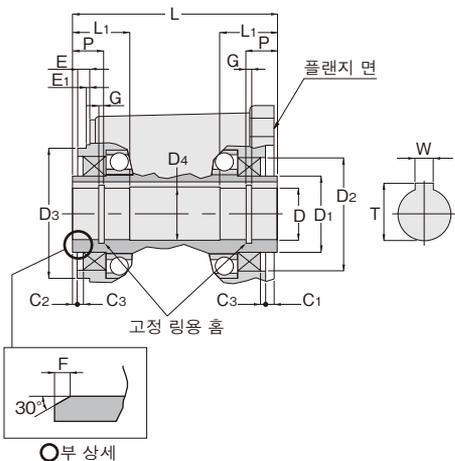
개략질량 22.5kg(24kg)

**그림J-13** FSM-55-600~1500-T040A  
(FSMN-55-600~1500-T040A)



개략질량 60.5kg(62kg)

■ FS 타입 출력축 상세 규격도



형번	D (H8)	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub> (H8)	D <sub>3</sub> (h8)	D <sub>4</sub>	W	T	L	L <sub>1</sub>	P	C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	C <sub>3</sub>	E	E <sub>1</sub>	F	G
35	φ35	φ49	φ72	φ85	φ36	10	38.3	124	38	20	3	2	3	7	0	2	1.75
45	φ45	φ64	φ85	φ100	φ46	14	48.8	140	50	26	3	2	3	6	0	2	1.95
55	φ55	φ79	φ100	φ120	φ56	16	59.3	181	61	32	5	2	5	10	2	2	2.20

- (주) 1. 새로운 JIS 키 도입 JIS B1301-1996(보통형)  
 2. 출력축의 키 부재는 부속되어 있지 않습니다.  
 3. C형 고정 링은 JIS B2804-1978에 준합니다.  
 4. C형 고정 링은 부속되어 있지 않습니다.

# 기어모터 브레이크 장착 기어모터 FS 타입(중공축)

## F 시리즈 3상 0.75kW

성능표/규격도 괄호 안의 값은 브레이크 장착 기어모터의 표시입니다.

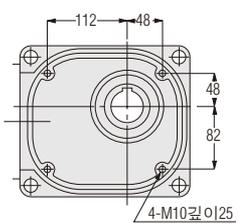
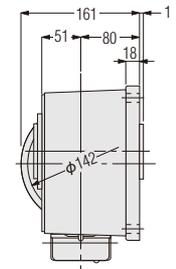
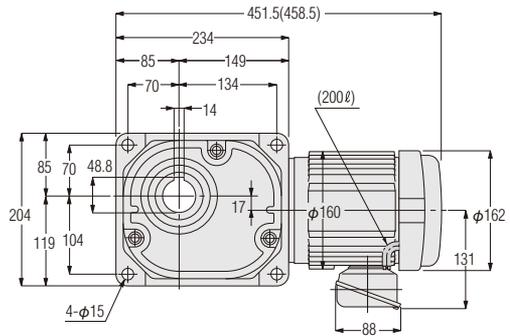
모터 사양 표준전압 (연속 정격 4극)	용량	주파수 (Hz)	전압 (V)	정격 전류 (A)	정격 회전속도 (r/min)	절연 계급	보호냉각방식
	0.75kW	50/60/60	200/200/220	3.5/3.2/3.1	1420/1690/1710		
	50/50/60/60	380/400/400/440	1.75/1.7/1.6/1.5	1410/1420/1710/1720			
	60	380	1.75	1710			

모터 용량	형번	감속비	실 감속비 (분수)	출력축 회전속도 (r/min)		출력축 허용 토크				출력축 허용 O.H.L.		출력축 허용 스트레스 하중		외형 규격도의 폐이차 그림번호·계량 질량 기어모터(브레이크 장착) FSM(FSMN)
				50Hz	60Hz	N·m		kgf·m		N		kgf		
				50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	N	kgf	N	kgf	
3상 0.75kW	45	1/ 5	1/ 5	300	360	21	18	2.1	1.8	2940	300	735	75	P.J20 그림J-14 24kg (27kg)
		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
		※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	

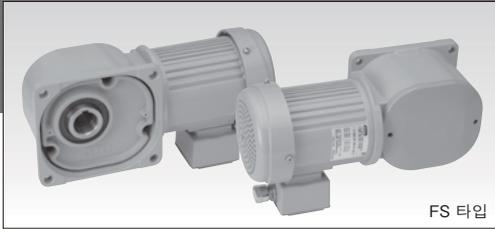
- (주) 1. 허용 O.H.L은 출력축 단면으로부터 20mm 위치의 값입니다.  
 2. <P.J9>의 주의사항을 반드시 읽어 보십시오. 출력축의 회전 방향에 대해 명기되어 있습니다.  
 3. ※표시는 토크 제한 기종입니다. 성능표의 허용 토크에 특히 주의하십시오.  
 4. 규격도 내의 형식은 표준 전압 형식입니다. 전원 전압이 다르더라도 규격은 동일합니다.

그림J-14

### FS45N5~240-HEM075TNKT (FS45N5~240-HEB075TNKT)

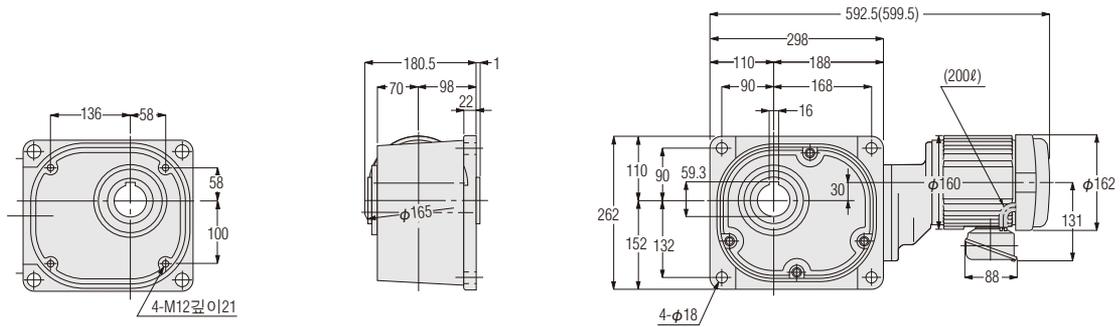




**개략질량 24kg(27kg)**



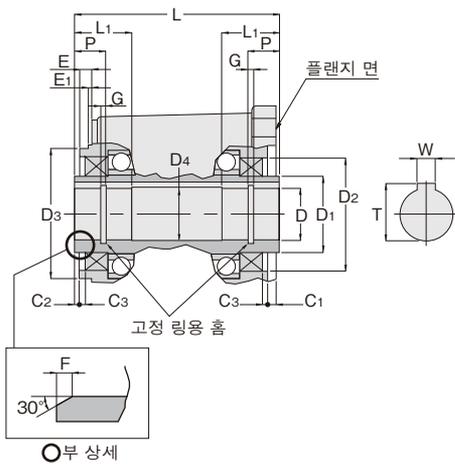
FS 타입

**그림J-15** FS55N300~450-HEM075TNKT  
(FS55N300~450-HEB075TNKT)



개략질량 65kg(67.5kg)

■FS 타입 출력축 상세 규격도



형번	D (H8)	D1	D2 (H8)	D3 (h8)	D4	W	T	L	L1	P	C1	C2	C3	E	E1	F	G
45	φ45	φ64	φ85	φ100	φ46	14	48.8	140	50	26	3	2	3	6	0	2	1.95
55	φ55	φ79	φ100	φ120	φ56	16	59.3	181	61	32	5	2	5	10	2	2	2.20

- (주) 1. 새로운 JIS 키 도입 JIS B1301-1996(보통형)  
 2. 출력축의 키 부재는 부속되어 있지 않습니다.  
 3. C형 고정 링은 JIS B2804-1978에 준합니다.  
 4. C형 고정 링은 부속되어 있지 않습니다.

# 기어모터 브레이크 장착 기어모터 FS 타입(중공축)

## F 시리즈 3상 1.5kW

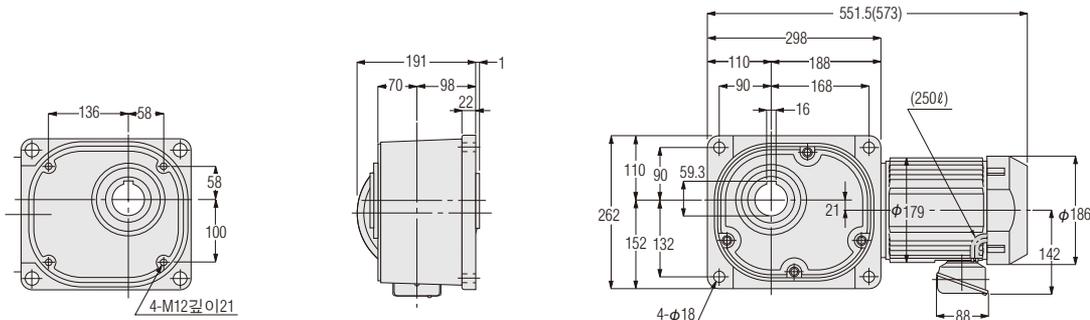
성능표/규격도 괄호 안의 값은 브레이크 장착 기어모터의 표시입니다.

모터 사양 표준전압 (연속 정격 4극)	용량	주파수 (Hz)	전압 (V)	정격 전류 (A)	정격 회전속도 (r/min)	절연 계급	보호방각방식
1.5kW	50/60/60	200/200/220	6.8/6.1/5.9	1440/1730/1750	B	전폐 외선	
		380/400/400/440	3.6/3.6/3.2/3.1	1450/1450/1750/1760			
	60	380	3.4	1740			

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) FSM(FSMN)
				50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	N	kgf	N	kgf	
						N·m		kgf·m						
3상 1.5kW	55	1/ 5	1/ 5	300	360	41	34	4.2	3.5	4700	480	1177	120	P.J22 그림J-16 71kg (74kg)
		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. <P.J9>의 주의사항을 반드시 읽어 보십시오. 출력축의 회전 방향에 대해 명기되어 있습니다.  
 3. ※표시는 토크 제한 기종입니다. 성능표의 허용 토크에 특히 주의하십시오.  
 4. 규격도 내의 형식은 표준 전압 형식입니다. 전원 전압이 다르더라도 규격은 동일합니다.

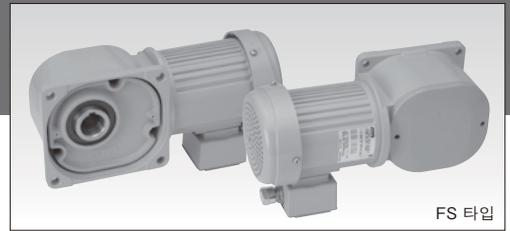
그림J-16 FS55N5~240-HEM150TNKT  
(FS55N5~240-HEB150TNKT)



개략질량 71kg(74kg)

출력축 상세 규격도는 P.J23을 참조하십시오.

# F 시리즈 3상 2.2kW



FS 타입

성능표/규격도 괄호 안의 값은 브레이크 장착 기어모터의 표시입니다.

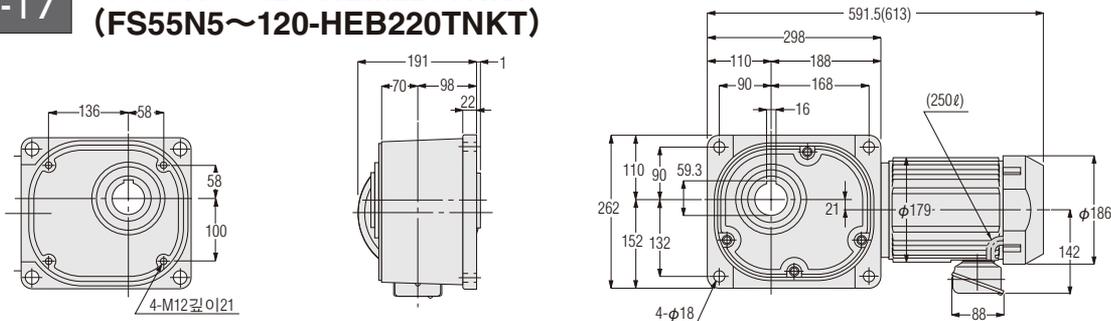
모터 사양 표준전압 (연속 정격 4극)	용량	주파수 (Hz)	전압 (V)	정격 전류 (A)	정격 회전속도 (r/min)	절연 계급	보호냉각방식
	2.2kW	50/60/60	200/200/220	9.9/9.0/8.7	1460/1750/1750		
		50/50/60/60	380/400/400/440	4.9/4.9/4.5/4.3	1430/1440/1730/1740		
60		380	4.7	1750			

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 페이지그림번호·개략 질량 기어모터(브레이크 장착) FSM(FSMN)
				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.J23 그림J-17 78kg (81kg)
		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. <P.J9>의 주의사항을 반드시 읽어 보십시오. 출력축의 회전 방향에 대해 명기되어 있습니다.
3. ※표시는 토크 제한 기종입니다. 성능표의 허용 토크에 특히 주의하십시오.
4. 규격도 내의 형식은 표준 전압 형식입니다. 전원 전압이 다르더라도 규격은 동일합니다.

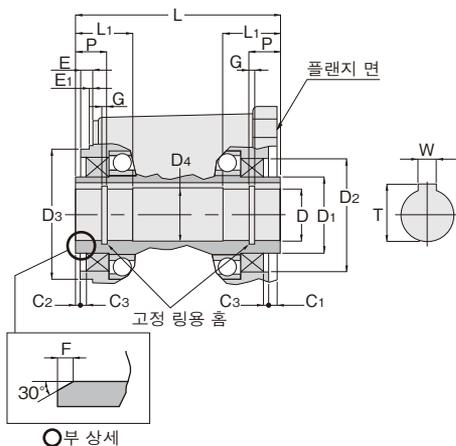
그림J-17

## FS55N5~120-HEM220TNKT (FS55N5~120-HEB220TNKT)



개략질량 78kg(81kg)

### FS 타입 출력축 상세 규격도



형번	D (H8)	D1	D2 (H8)	D3 (h8)	D4	W	T	L	L1	P	C1	C2	C3	E	E1	F	G
55	φ55	φ79	φ100	φ120	φ56	16	59.3	181	61	32	5	2	5	10	2	2	2.20

- (주) 1. 새로운 JIS 키 도입 JIS B1301-1996(보통형)
2. 출력축의 키 부재는 부속되어 있지 않습니다.
3. C형 고정 링은 JIS B2804-1978에 준합니다.
4. C형 고정 링은 부속되어 있지 않습니다.



중공축

# 기어모터 브레이크 장착 기어모터

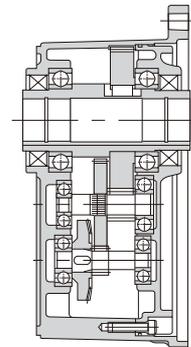
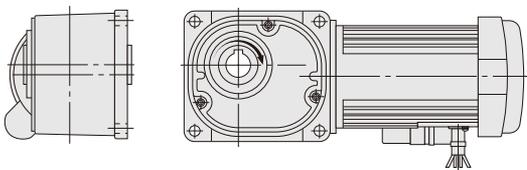
## 성능표/규격도

F 시리즈  
FS 타입

### 단상

#### 【주의사항】

- 성능표/규격도 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.M16>에 표시된 대로 결선한 경우 출력축 방향에서 보아 우회전이라는 것을 나타냅니다.(아래 그림 참조)
- 단상 100W 타입은 콘덴서 운전 모터를 도입하기 때문에 시동 토크가 60~80%입니다.



# 기어모터 브레이크 장착 기어모터 FS 타입(중공축)

## F 시리즈 단상 100W

성능표/규격도 괄호 안의 값은 브레이크 장착 기어모터의 표시입니다.

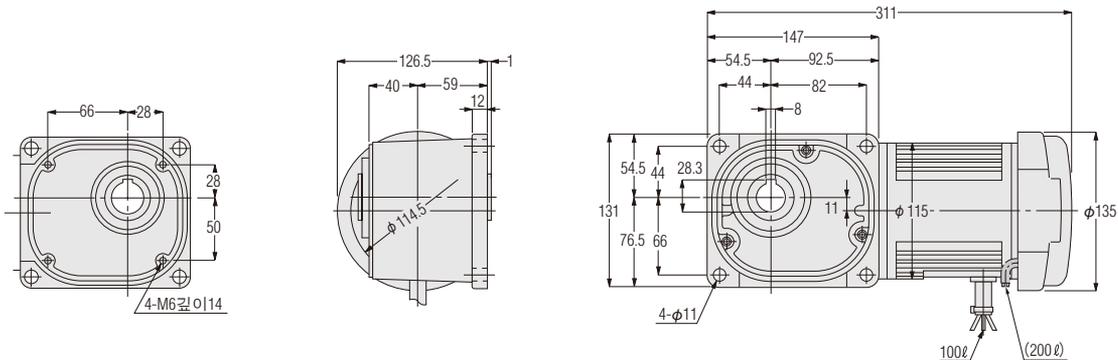
모터 사양 표준전압 (연속 정격 4극)	용량	주파수 (Hz)	전압 (V)	정격 전류 (A)	정격 회전속도 (r/min)	절연 계급	보호 냉각방식	시동방식
	100W	50/60	100/100	1.7/1.9	1400/1700	E	전폐 외선	콘덴서 시동

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 폐이차-그림번호-개략 질량 기어모터(브레이크 장착) FSM (FSMN)
				50Hz	60Hz	N·m		kgf·m		N		kgf		
				50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	N	kgf	N	kgf	
단상 100W	25	1/ 10	1/ 10	150	180	5.2	4.3	0.53	0.44	1520	155	382	39	P.J26 그림J-18 8kg (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			

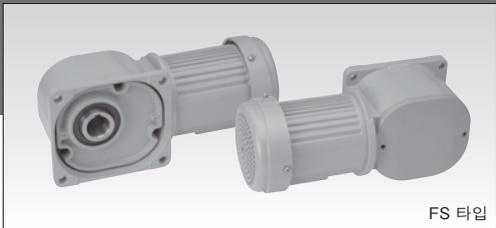
- (주) 1. 허용 O.H.L.은 출력축 단면으로부터 20mm 위치의 값입니다.  
 2. <P.J25>의 주의사항을 반드시 읽어 보십시오. 출력축의 회전 방향에 대해 명기되어 있습니다.  
 3. ※표시는 토크 제한 기준입니다. 성능표의 허용 토크에 특히 주의하십시오.

그림J-18

FSM-25-10~240-S100  
(FSMN-25-10~240-S100)

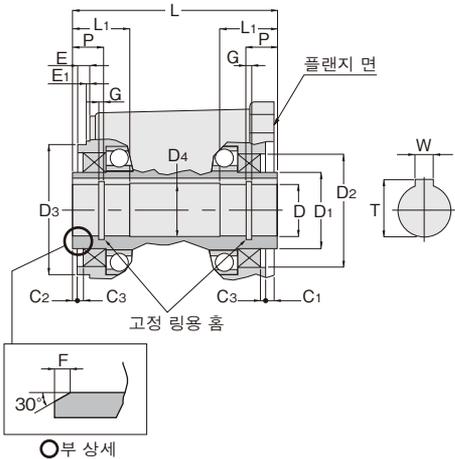


개략질량 8kg(9kg)



FS 타입

■FS 타입 출력축 상세 규격도



형번	D (H8)	D1	D2 (H8)	D3 (h8)	D4	W	T	L	L1	P	C1	C2	C3	E	E1	F	G
25	φ25	φ39	φ58	φ66	φ26	8	28.3	108	27	14	6	2	3	6	0	2	1.35

- (주) 1. 새로운 JIS 키 도입 JIS B1301-1996(보통형)  
 2. 출력축의 키 부재는 부속되어 있지 않습니다.  
 3. C형 고정 링은 JIS B2804-1978에 준합니다.  
 4. C형 고정 링은 부속되어 있지 않습니다.

# 기어모터 브레이크 장착 기어모터 FS 타입(중공축)

## F 시리즈 단상 200W

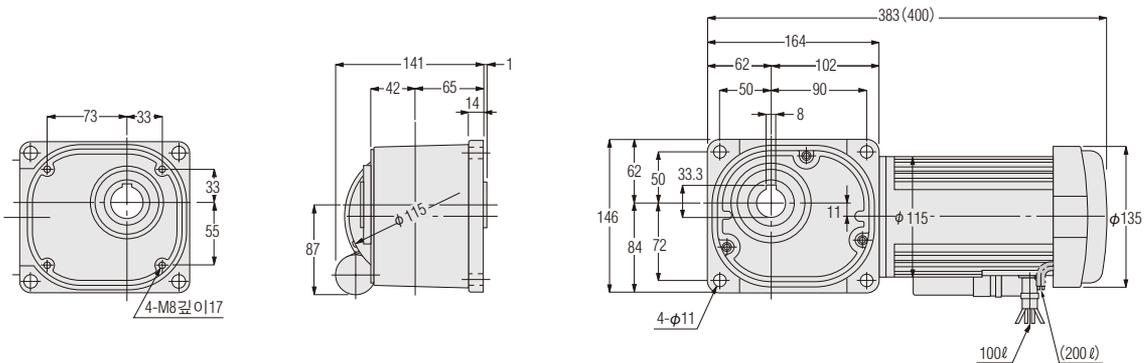
성능표/규격도 괄호 안의 값은 브레이크 장착 기어모터의 표시입니다.

모터 사양 표준전압 (연속 정격 4극)	용량	주파수 (Hz)	전압 (V)	정격 전류 (A)	정격 회전속도 (r/min)	절연 계급	보호 냉각방식	시동방식
	200W	50/60	100/100	5.1/4.5	1420/1700	B	전폐 외선	콘덴서 시동

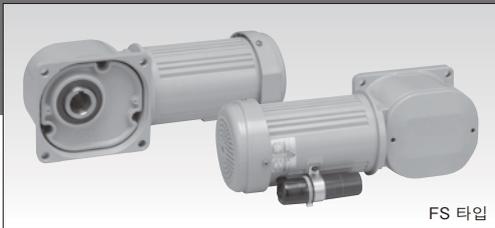
모터 용량	형번	감속비	실 감속비 (분수)	출력축 회전속도 (r/min)		출력축 허용 토크				출력축 허용 O.H.L.		출력축 허용 스러스트 하중		외형 규격도의 페이지-그림번호-계량 질량 기어모터(브레이크 장착) FSM(FSMN)
				50Hz	60Hz	N·m		kgf·m		N		kgf		
				50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	N	kgf	N	kgf	
단상 200W	30	1/ 5	1/ 5	300	360	5.5	4.6	0.56	0.47	1520	155	382	39	P.J28 그림J-19 12.5kg (14kg)
		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		
	1/ 300	7/ 2120	5	6	282	235	28.8	24	3630	370	912	93	P.J29 그림J-20 16.5kg (18kg)	
	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.J29 그림J-21 22kg (23.5kg)	
	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 위의 값입니다.  
 2. <P.J25>의 주의사항을 반드시 읽어 보십시오. 출력축의 회전 방향에 대해 명기되어 있습니다.  
 3. ※표시는 토크 제한 기종입니다. 성능표의 허용 토크에 특히 주의하십시오.

**그림J-19** FSM-30-5~240-200  
(FSMN-30-5~240-200)

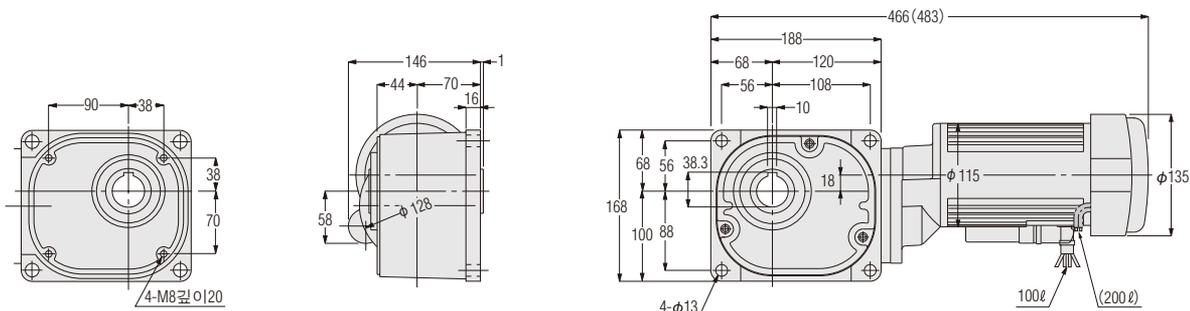


개략질량 12.5kg(14kg)



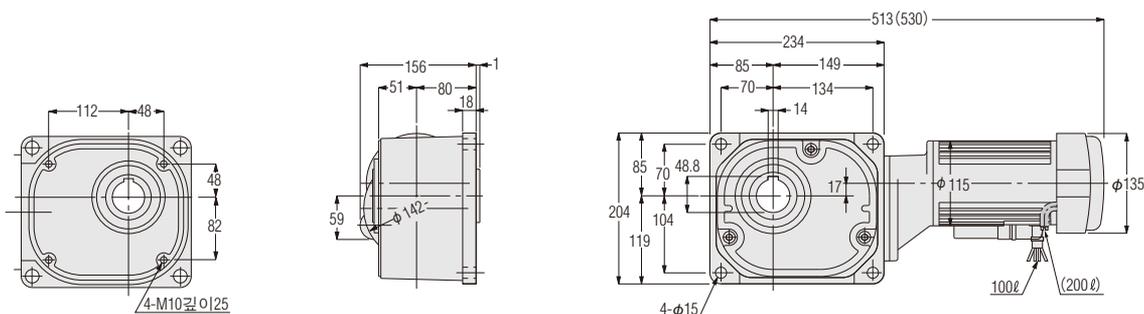
FS 타입

**그림J-20** FSM-35-300~450-200  
(FSMN-35-300~450-200)



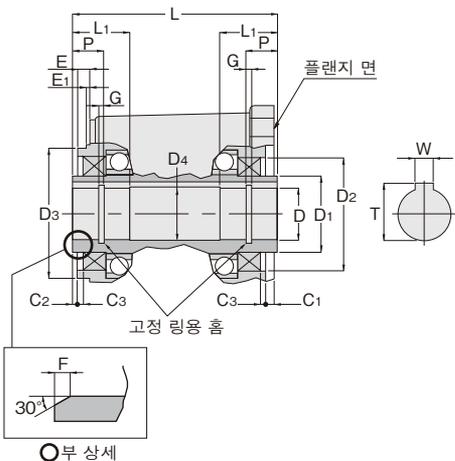
개략질량 16.5kg(18kg)

**그림J-21** FSM-45-600~1500-200  
(FSMN-45-600~1500-200)



개략질량 22kg(23.5kg)

FS 타입 출력축 상세 규격도



형번	D (H8)	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub> (H8)	D <sub>3</sub> (h8)	D <sub>4</sub>	W	T	L	L <sub>1</sub>	P	C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	C <sub>3</sub>	E	E <sub>1</sub>	F	G
30	φ30	φ44	φ65	φ75	φ31	8	33.3	117	33	17	5	2	3	7	0	2	1.35
35	φ35	φ49	φ72	φ85	φ36	10	38.3	124	38	20	3	2	3	7	0	2	1.75
45	φ45	φ64	φ85	φ100	φ46	14	48.8	140	50	26	3	2	3	6	0	2	1.95

- (주) 1. 새로운 JIS 키 도입 JIS B1301-1996(보통형)  
 2. 출력축의 키 부재는 부속되어 있지 않습니다.  
 3. C형 고정 링은 JIS B2804-1978에 준합니다.  
 4. C형 고정 링은 부속되어 있지 않습니다.

# 기어모터 브레이크 장착 기어모터 FS 타입(중공축)

## F 시리즈 단상 400W

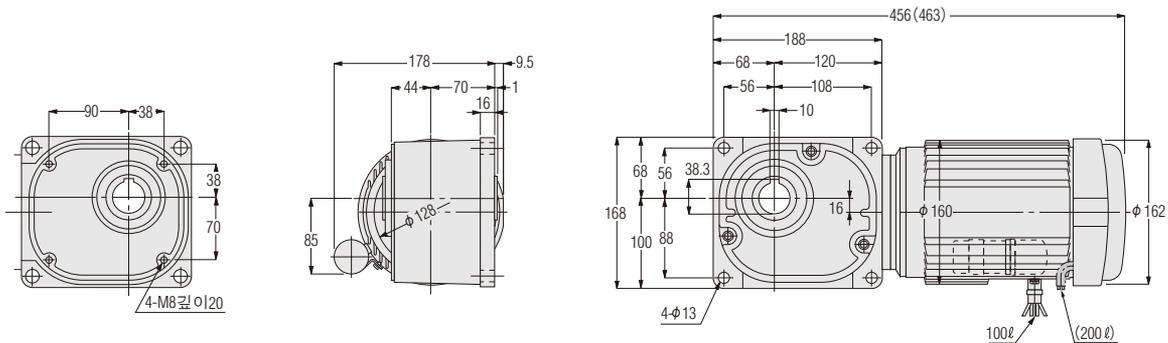
성능표/규격도 괄호 안의 값은 브레이크 장착 기어모터의 표시입니다.

모터 사양 표준전압 (연속 정격 4극)	용량	주파수 (Hz)	전압 (V)	정격 전류 (A)	정격 회전속도 (r/min)	절연 계급	보호 냉각방식	시동방식
	400W	50/60	100/100	8.7/7.9	1440/1730	B	전폐 외선	콘덴서 시동

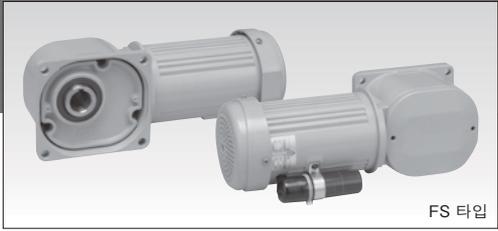
모터 용량	형번	감속비	실 감속비 (분수)	출력축 회전속도 (r/min)		출력축 허용 토크				출력축 허용 O.H.L.		출력축 허용 스러스트 하중		외형 규격도의 페이지-그림번호-계량 질량 기어모터(브레이크 장착) FSM(FSMN)
				50Hz	60Hz	N·m		kgf·m		N		kgf		
				50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	N	kgf	N	kgf	
단상 400W	35	1/ 5	1/ 5	300	360	11	9.2	1.1	0.94	1960	200	490	50	P.J30 그림J-22 20kg (22.5kg)
		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.J31 그림J-23 28kg (30.5kg)
	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.J31 그림J-24 66kg (68.5kg)	
※ 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. <P.J25>의 주의사항을 반드시 읽어 보십시오. 출력축의 회전 방향에 대해 명기되어 있습니다.  
 3. ※표시는 토크 제한 기종입니다. 성능표의 허용 토크에 특히 주의하십시오.

### 그림J-22 FSM-35-5~240-400 (FSMN-35-5~240-400)

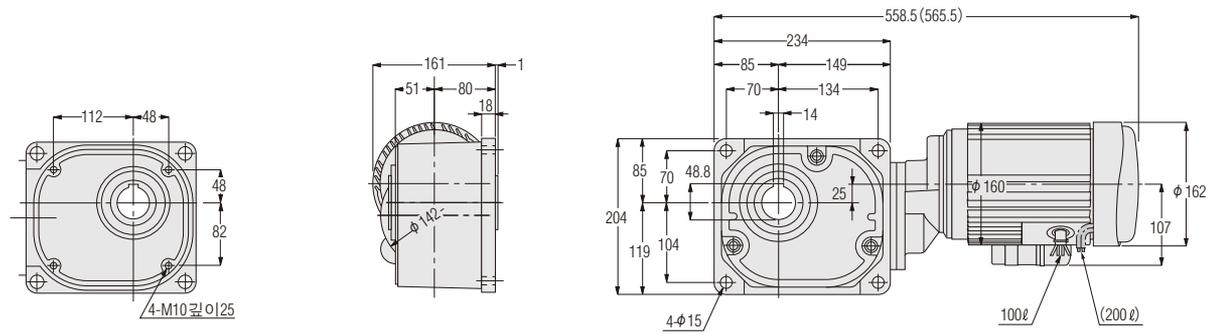


개략질량 20kg(22.5kg)



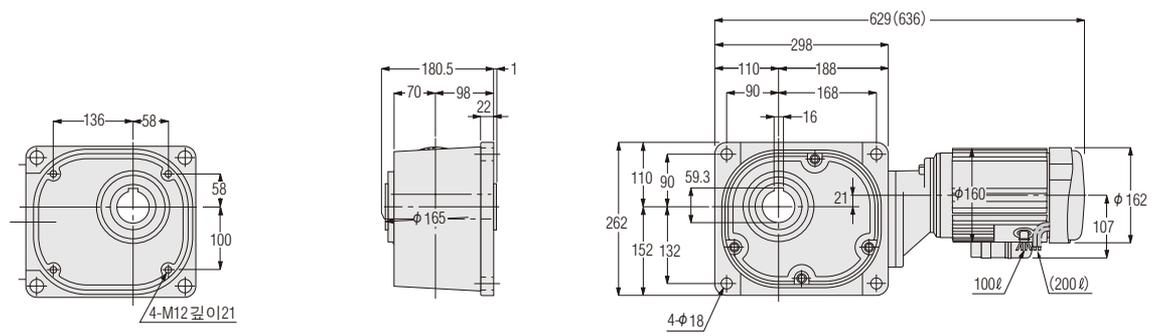
FS 타입

**그림J-23** FSM-45-300~450-400  
(FSMN-45-300~450-400)



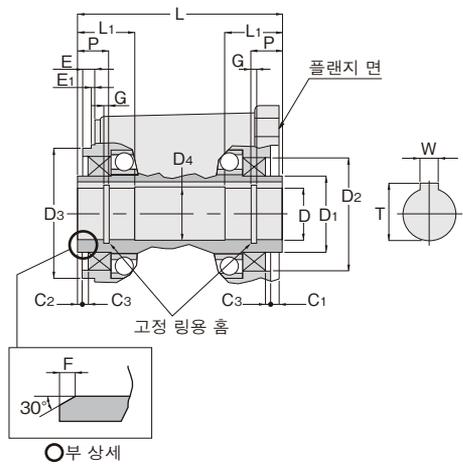
개략질량 28kg(30.5kg)

**그림J-24** FSM-55-600~1500-400  
(FSMN-55-600~1500-400)



개략질량 66kg(68.5kg)

■ FS 타입 출력축 상세 규격도



형번	D (H8)	D1	D2 (H8)	D3 (h8)	D4	W	T	L	L1	P	C1	C2	C3	E	E1	F	G
35	φ35	φ49	φ72	φ85	φ36	10	38.3	124	38	20	3	2	3	7	0	2	1.75
45	φ45	φ64	φ85	φ100	φ46	14	48.8	140	50	26	3	2	3	6	0	2	1.95
55	φ55	φ79	φ100	φ120	φ56	16	59.3	181	61	32	5	2	5	10	2	2	2.20

- (주) 1. 새로운 JIS 키 도입 JIS B1301-1996(보통형)
- 2. 출력축의 키 부재는 부속되어 있지 않습니다.
- 3. C형 고정 링은 JIS B2804-1978에 준합니다.
- 4. C형 고정 링은 부속되어 있지 않습니다.



중실축

# 기어모터 브레이크 장착 기어모터

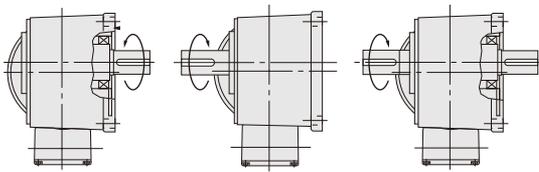
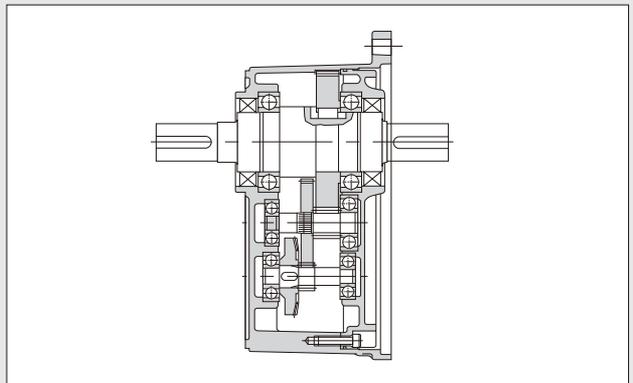
## 성능표/규격도

F 시리즈  
FF 타입

### 3 상

**【주의사항】**

- 성능표/규격도 괄호 안의 값은 브레이크 장착 기어모터의 표시입니다.
- 출력축 회전속도는 모터 동기 회전속도와 호칭의 속도비에 대한 값입니다.
- 성능표 내의    는 <P.M16>에 표시된 대로 결선한 경우 출력축 방향에서 보아 L축은 우회전, R축·T축은 좌회전이라는 것을 나타냅니다. (아래 그림 참조)



L축

R축

T축

# 기어모터 브레이크 장착 기어모터 FF 타입(중실축)

## F 시리즈 50W

성능표/규격도 괄호 안의 값은 브레이크 장착 기어모터의 표시입니다.

모터 사양 표준전압 (연속 정격 4극)	용량	주파수 (Hz)	전압 (V)	정격 전류 (A)	정격 회전속도 (r/min)	절연 계급	보호 냉각방식
	50W	50/60/60	200/200/220	0.40/0.36/0.36	1350/1550/1600	B	전폐

모터 용량	형번	감속비	실 감속비 (분수)	출력축 회전속도 (r/min)		출력축 허용 토크				출력축 허용 O.H.L.		외형 규격도의 폐이자-그림번호-개략 질량 기어모터(브레이크 장착) FFM(FFMN)
				50Hz	60Hz	N·m		kgf·m		N	kgf	
				50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	N	kgf	
50W	18	1/ 10	4/ 41	150	180	2.5	2.2	0.26	0.22	1080	110	P.J34 그림J-51 5kg (5.5kg)
		1/ 12.5	100/1271	120	144	3.2	2.6	0.33	0.27	1180	120	
		1/ 15	8/ 123	100	120	3.8	3.2	0.39	0.33	1230	125	
		1/ 20	2/ 41	75	90	5.2	4.3	0.53	0.44	1370	140	
		1/ 25	8/ 205	60	72	6.5	5.4	0.66	0.55	1470	150	
		1/ 30	4/ 123	50	60	7.7	6.5	0.79	0.66	1570	160	
		1/ 40	1/ 41	37.5	45	11	8.6	1.1	0.88	1720	175	
		1/ 50	4/ 205	30	36	13	11	1.3	1.1	1860	190	
		1/ 60	40/2419	25	30	16	13	1.6	1.3	1860	190	
		1/ 80	1/ 82	18.8	22.5	20	17	2	1.7	1860	190	
		1/100	2/ 205	15	18	25	21	2.5	2.1	1860	190	
		1/120	1/ 123	12.5	15	29	25	3	2.5	1860	190	
		1/160	1/ 164	9.4	11.3	39	32	4	3.3	1860	190	
		1/200	1/ 205	7.5	9	49	41	5	4.2	1860	190	
※1/240	10/2419	6.3	7.5	54	49	5.5	5	1860	190			

- (주) 1. 허용 O.H.L.은 출력축 중앙 위치의 값입니다.  
 2. <P.J33>의 주의사항을 반드시 읽어 보십시오. 출력축의 회전 방향에 대해 명기되어 있습니다.  
 3. ※표시는 토크 제한 기종입니다. 성능표의 허용 토크에 특히 주의하십시오.

그림J-51

### FFM-18<sub>10</sub>~240-T50A (FFMN-18<sub>10</sub>~240-T50A)

L축
R축
T축

개략질량 5kg(5.5kg)

# F 시리즈 0.1kW



FF 타입

R 플랜지(옵션) 장착

성능표/규격도 괄호 안의 값은 브레이크 장착 기어모터의 표시입니다.

모터 사양 표준전압 (연속 정격 4극)	용량	주파수 (Hz)	전압 (V)	정격 전류 (A)	정격 회전속도 (r/min)	절연 계급	보호 냉각방식
	0.1kW	50/60/60	200/200/220	0.61/0.54/0.54	1420/1700/1720	B	전폐(전폐 외산)

모터 용량	형번	감속비	실 감속비 (분수)	출력축 회전속도 (r/min)		출력축 허용 토크				출력축 허용 O.H.L.		외형 규격도의 피치·그림번호·개략 질량 기어모터(브레이크 장착) FFM(FFMN)
						N·m		kgf·m				
				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.J35 그림J-52 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. <P.J33>의 주의사항을 반드시 읽어 보십시오. 출력축의 회전 방향에 대해 명기되어 있습니다.  
 3. ※표시는 토크 제한 기종입니다. 성능표의 허용 토크에 특히 주의하십시오.

그림J-52

### FFM-22<sub>부</sub>-10~240-T010A (FFMN-22<sub>부</sub>-10~240-T010A)

L 축

R 축

T 축

**개략질량 8.5kg(10kg)**

# 기어모터 브레이크 장착 기어모터 FF 타입(중실축)

## F 시리즈 0.2kW

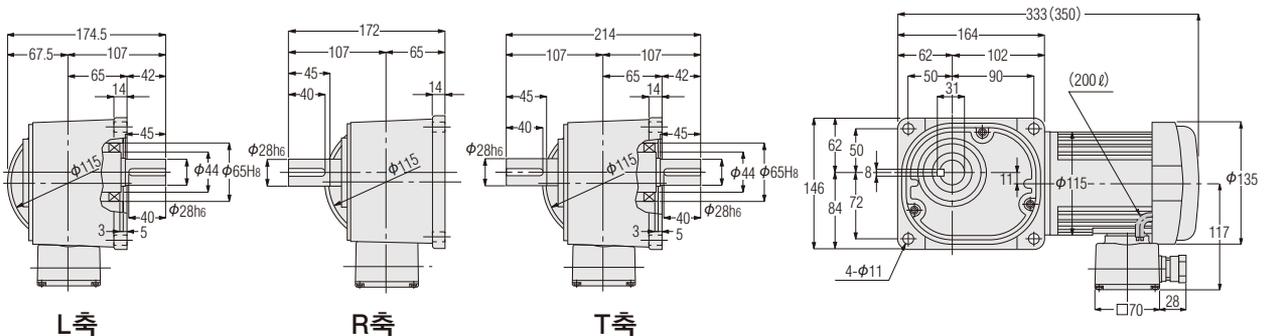
성능표/규격도 괄호 안의 값은 브레이크 장착 기어모터의 표시입니다.

모터 사양 표준전압 (연속 정격 4극)	용량	주파수 (Hz)	전압 (V)	정격 전류 (A)	정격 회전속도 (r/min)	절연 계급	보호 냉각방식
	0.2kW	50/60/60	200/200/220	1.1/1.0/1.0	1420/1710/1720	B	전폐 외선

모터 용량	형번	감속비	실 감속비 (분수)	출력축 회전속도 (r/min)		출력축 허용 토크				출력축 허용 O.H.L.		외형 규격도의 폐이차-그림번호-개략 질량 기어모터(브레이크 장착) FFM(FFMN)
				50Hz	60Hz	N·m		kgf·m		N	kgf	
				50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	N	kgf	
0.2kW	28	1/ 5	1/ 5	300	360	5.5	4.6	0.56	0.47	1470	150	P.J36 그림J-53 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. <P.J33>의 주의사항을 반드시 읽어 보십시오. 출력축의 회전 방향에 대해 명기되어 있습니다.  
 3. ※표시는 토크 제한 기종입니다. 성능표의 허용 토크에 특히 주의하십시오.

**그림J-53 FFM-28<sub>5</sub>-5~240-T020A  
(FFMN-28<sub>5</sub>-5~240-T020A)**



개략질량 10.5kg(12kg)



# 기어모터 브레이크 장착 기어모터 FF 타입(중실축)

## F 시리즈 0.75kW

성능표/규격도 괄호 안의 값은 브레이크 장착 기어모터의 표시입니다.

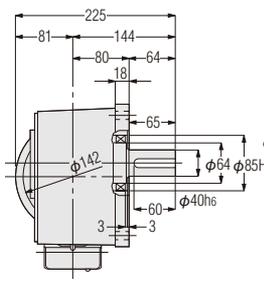
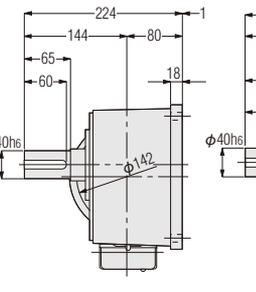
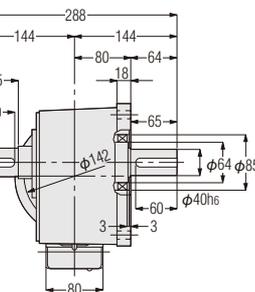
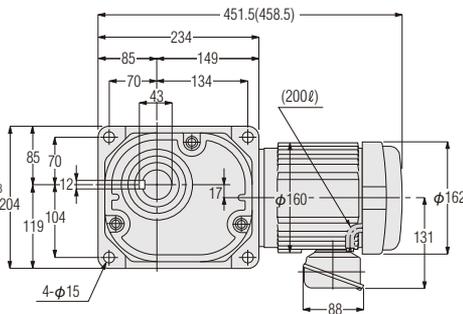
모터 사양 표준전압 (연속 정격 4극)	용량	주파수 (Hz)	전압 (V)	정격 전류 (A)	정격 회전속도 (r/min)	절연 계급	보호 냉각방식
	0.75kW	50/60/60	200/200/220	3.5/3.2/3.1	1420/1690/1710		
	50/50/60/60	380/400/400/440	1.75/1.7/1.6/1.5	1410/1420/1710/1720			
	60	380	1.75	1710			

모터 용량	형번	감속비	실 감속비 (분수)	출력축 회전속도 (r/min)		출력축 허용 토크				출력축 허용 O.H.L.		외형 규격도의 폐이차-그림번호-개략 질량 기어모터(브레이크 장착) FFM(FFMN)
				50Hz	60Hz	N·m		kgf·m		N	kgf	
						50Hz	60Hz	50Hz	60Hz			
0.75kW	40	1/ 5	1/ 5	300	360	21	18	2.1	1.8	2500	255	P.J38 그림J-55 28kg (31kg)
		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. <P.C33>의 주의사항을 반드시 읽어 보십시오. 출력축의 회전 방향에 대해 명기되어 있습니다.  
 3. ※표시는 토크 제한 기종입니다. 성능표의 허용 토크에 특히 주의하십시오.  
 4. 규격도 내의 형식은 표준 전압 형식입니다. 전원 전압이 다르더라도 규격은 동일합니다.

그림J-55

### FF40<sub>5</sub>~240-HEM075TNKT (FF40<sub>5</sub>~240-HEB075TNKT)

L축
R축
T축

**개략질량 28kg(31kg)**





**중공축 | IP-65**

# 방수·실외 기어모터 브레이크 장착 기어모터

## 기종·형식기호 표준 기종 구성표

**F** 시리즈  
**FS** 타입

모터부	상수	3상	
	용량	0.1kW~0.4kW	0.75kW~2.2kW
	전원	3정격 전원 200V/50Hz 200V/60Hz 220V/60Hz	3정격 전원 200V/50Hz, 200V/60Hz, 220V/60Hz 4정격 전원 380V/50Hz, 400V/50Hz, 400V/60Hz 440V/60Hz 전원 380V/60Hz
	절연계급	B종	
	시동방식	직접 시동	
	보호냉각방식	전폐 외선(0.1kW 타입은 전폐)	
	극수	4	
	정격	연속	
감속부	감속방식	하이포이드기어 및 헬리컬기어	
	윤활방식	그리스 윤활(보수유지가 필요 없음)	
	출력축	새로운 JIS 키(JIS B 1301-1996 보통형)	
	출력축 재질	실외 모터는 S43C	
주위 조건	케이스 재질	알루미늄 다이캐스트(50형은 주철)	
	주위 온도	-10°C~40°C	
	주위 습도	100% 이하(결로가 없을 것)	
	고도	1,000m 이하	
	분위기	부식성 가스, 폭발성 가스, 증기 등이 없을 것. 먼지가 없고 환기가 잘 되는 장소일 것.	
도장	설치 장소	실내외	
	도장방법	음이온 도장, 아크릴계 도료	
	도장 색	회색(면셀값: 9B6/0.5)	
설치 방향		수평, 수직, 경사 등, 설치각도 제한 없음	

# 기종·형식기호 F 시리즈 FS 타입(중공축)

F 시리즈 방수·실외 기어모터는 아래와 같은 기호로 구분하고 있으므로, 주문·조회하실 때는 이 기호로 지시해 주십시오.

형식	형번	감속비	용량	터미널박스	터미널박스	補助記号	仕様記号
F	S	W	- 35 -	50	- T040	W	E
F	S	V	- 45 -	100	- T010		E X AA
①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧ ⑨ ⑩

①시리즈명	F : F 시리즈(중공축)	
②장착·타입 구분	S : 중공축 타입 (주1)	
③모터 구분	W	: 방수 모터 장착 (출력축 재질 SUS420J2)
	V	: 방수 브레이크 모터 장착 (출력축 재질 SUS420J2)
	G	: 실외 모터 장착 (출력축 재질 S43C)
	H	: 실외 브레이크 모터 장착 (출력축 재질 S43C)
④형번 및 출력축 직경	출력축 직경(내경)	
⑤감속비	5 : 1/5 ~ 1500 : 1/1500	
⑥모터 호칭과 용량	T010 : 3상 0.1 kW	
	T020 : 3상 0.2 kW	
	T040 : 3상 0.4 kW	
⑦전원 전압	모터 장착	공란 : 표준전압 3상 : 200V/50Hz, 200V/60Hz, 220V/60Hz
		W : 배전압 3상 : 380V/50Hz, 400V/50Hz, 400V/60Hz, 440V/60Hz
	브레이크 모터 장착	공란 : 표준전압 200V 브레이크 사양 정류기 A200-D90-UL 장착 3상 : 200V/50Hz, 200V/60Hz, 220V/60Hz
		W : 배전압 200V 브레이크 사양 정류기 A200-D90-UL 장착 3상 : 380V/50Hz, 400V/50Hz, 400V/60Hz, 440V/60Hz
	P : 배전압 400V 브레이크 사양 정류기 A400-D180 장착 3상 : 380V/50Hz, 400V/50Hz, 400V/60Hz, 440V/60Hz	
⑧터미널 박스	E : 방수·실외 전용 터미널 박스(표준 사양)	
⑨보조기호	공란 : 표준 사양	
	X : 특수 사양 추가 인식기호	
⑩사양기호	●정류기 내장 결선 사양기호 자세한 사항은 <P.M31>의 사양기호 일람표를 참조하십시오. ●터미널 박스 위치 지시기호 자세한 사항은 <P.M37>의 지시기호 일람표를 참조하십시오.	

(주1) F 시리즈 방수·실외 타입은 FS 타입(중공축)만 있으며 FF 타입(중실축)은 없으므로 주의하십시오.

브레이크 모터 장착 터미널 박스는 정류기 별도 설치가 표준입니다.  
 정류기 내장을 희망하시는 경우에는 당사에서 결선해 드리므로 아래 요령으로 지시해 주십시오.  
 자세한 사항은 <P.M31>을 참조하십시오.

종류	발주 시의 형식기호(예) (이 형식으로 지시해 주십시오.)
표준 (정류기 별도 설치)	FSV-35-50-T040E
교류 단락 A (AC Switching A)	FSV-35-50-T040EX-AA
교류 차단 B (AC Switching B)	FSV-35-50-T040EX-AB
직류 차단 (DC Switching)	FSV-35-50-T040EX-DC

(주) ⑩결선방법 지시기호는 명판의 제품 형식명에는 표시되지 않습니다. 명판상의 보조기호 난에 표시됩니다.

### ■기종·형식기호(옵션)

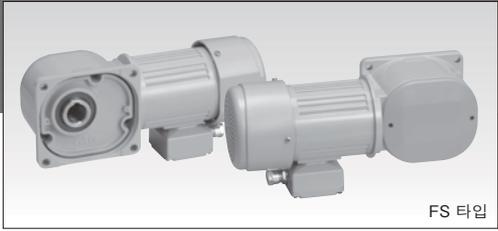
**용량·옵션**

T040 E X - AA

⑧ ⑨ ⑩

⑧터미널 박스	위의 표를 참조하십시오.
⑨보조기호	위의 표를 참조하십시오.
⑩결선방법 지시기호(주)	위의 표를 참조하십시오.

브레이크 장착 기어모터를 주문하실 때는 상기와 같이 결선방법을 지시해 주십시오.



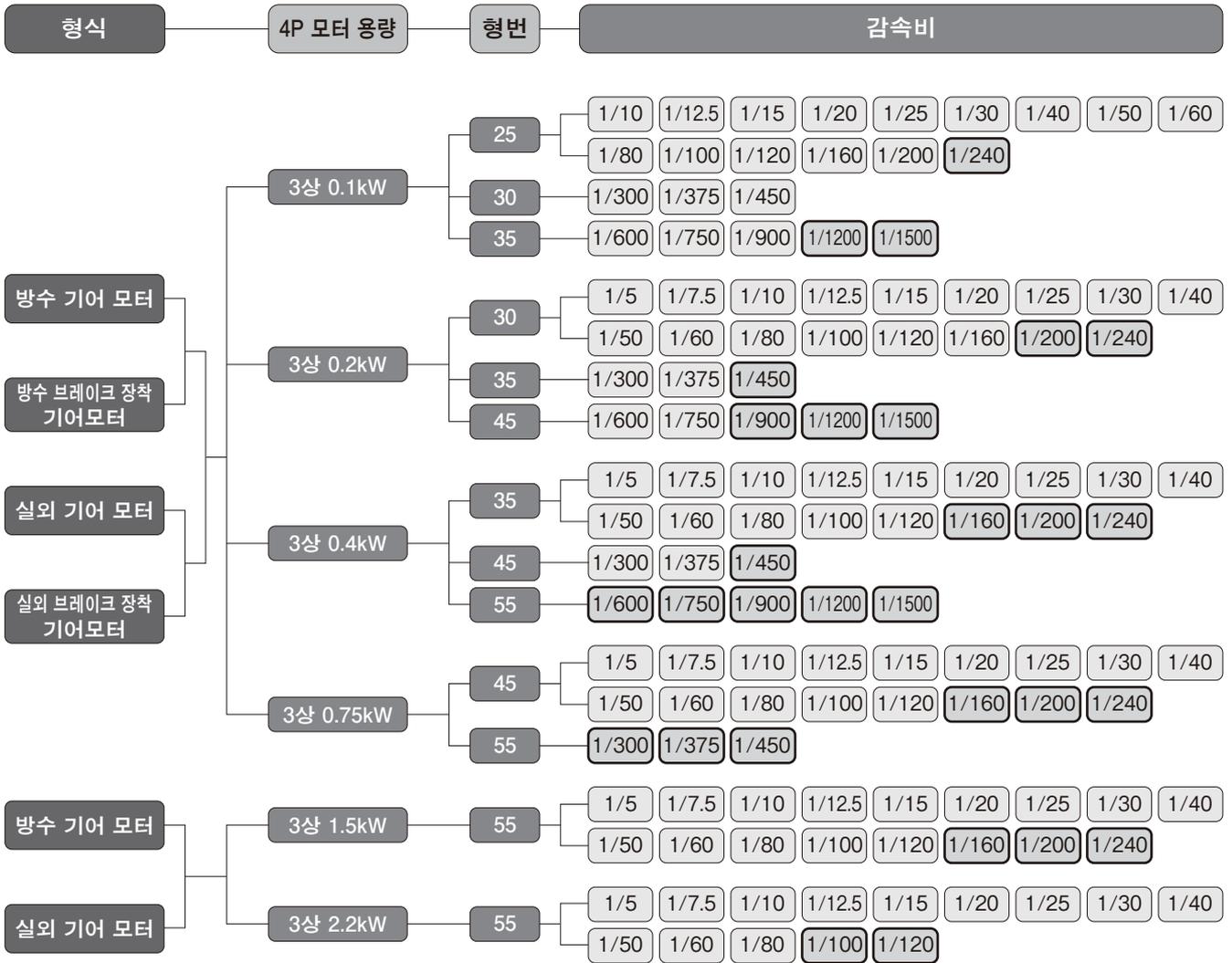
FS 타입

감속기 형식				모터형식							보조 형식
장착 구분	형번	축 배치	감속비	모터 Ver	모터 구분	용량	상수	전원 전압	사양기호	터미널 박스	보조기호
<b>FS</b>	<b>45</b>	<b>N</b>	<b>5</b>	<b>HE</b>	<b>W</b>	<b>075</b>	<b>T</b>	<b>N</b>	<b>K</b>	<b>E</b>	<b>X</b>
①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫

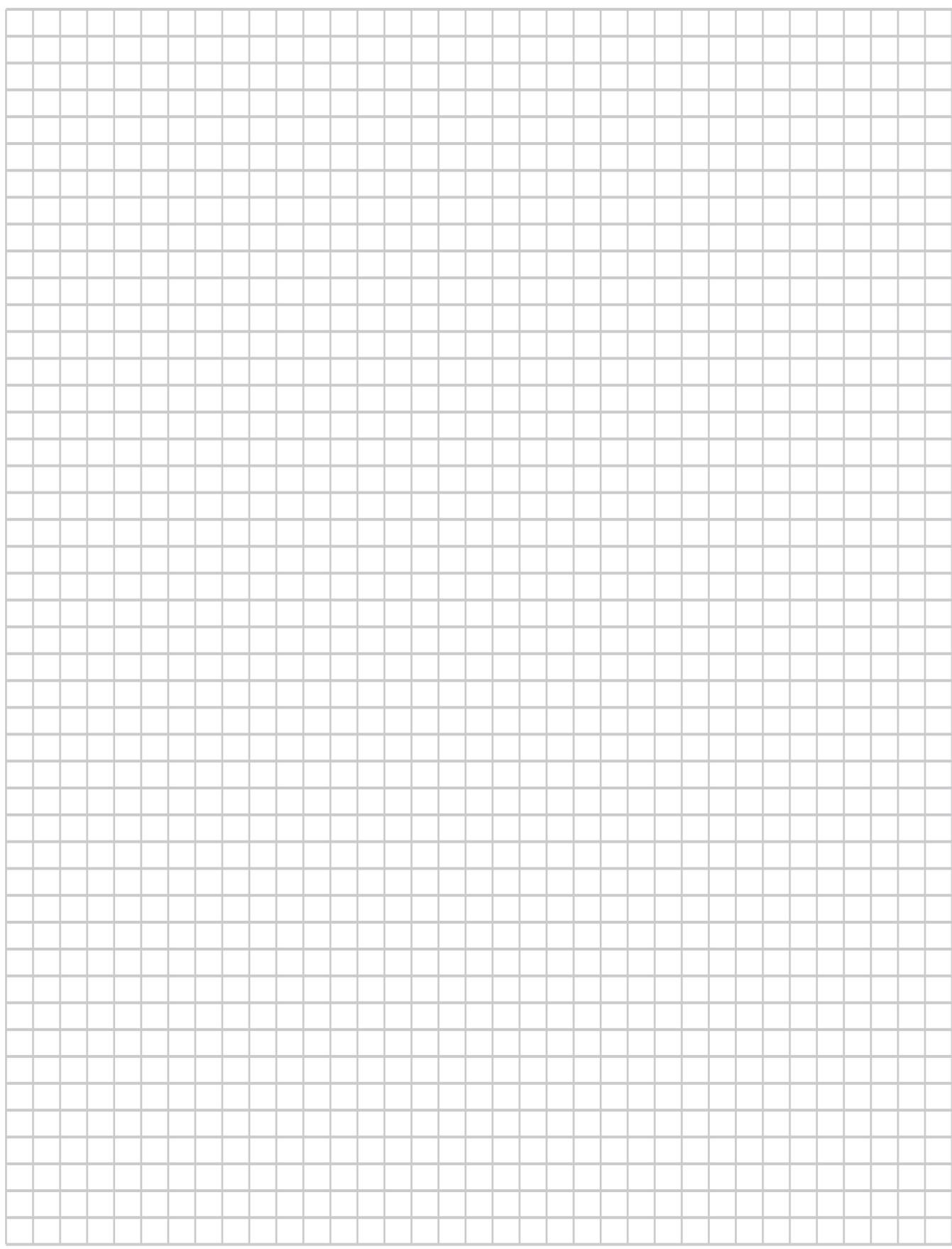
①장착 구분	FS : 중공축			
②형번 및 출력축 직경	출력축 직경(중공축 타입은 내경, 그 밖의 타입은 외경)			
③축 배치	N : 중공축			
④감속비	5:1 / 5~450:1 / 450			
⑤모터 Ver	HE : 고효율 IE2 인덕션 모터			
⑥모터 구분	W	방수 모터 장착 (출력축 재질 SUS420J2)		
	V	방수 브레이크 모터 장착 (출력축 재질 SUS420J2)		
	G	실외 모터 장착 (출력축 재질 S43C)		
	H	실외 브레이크 모터 장착 (출력축 재질 S43C)		
⑦모터 호칭과 용량	075	: 0.75kW		
	150	: 1.5kW		
	220	: 2.2kW		
⑧상수	T : 3상			
⑨전원 전압	모터 장착	공란 : 표준전압	3 상 : 200V/50Hz, 200V/60Hz, 220V/60Hz	
		W : 배전압	3 상 : 380V/50Hz, 400V/50Hz, 400V/60Hz, 440V/60Hz	
		F : 이전압	3 상 : 380V/60Hz	
	브레이크 모터 장착	공란 : 표준전압	200V 브레이크 사양 정류기 A200-D90-UL 장착	3 상 : 200V/50Hz, 200V/60Hz, 220V/60Hz
		W : 배전압	200V 브레이크 사양 정류기 A200-D90-UL 장착	3 상 : 380V/50Hz, 400V/50Hz, 400V/60Hz, 440V/60Hz
		P : 배전압	400V 브레이크 사양 정류기 A400-D180 장착	3 상 : 380V/50Hz, 400V/50Hz, 400V/60Hz, 440V/60Hz
	F : 이전압	200V 브레이크 사양 정류기 A200-D90 장착	3 상 : 380V/60Hz	
	Q : 이전압	400V 브레이크 사양 정류기 A400-D180 장착	3 상 : 380V/60Hz	
⑩사양기호	K : 한국용			
⑪터미널 박스	E : 알루미늄 BOX (실외 방수 사양)			
⑫보조기호	공란 : 표준전압			
	X : 특수 사양 추가 인식기호			

# 표준 기종 구성표

## FS 타입(중공축) 기종 구성표



(주) 1.    는 토크 제한 기종입니다. 성능표의 허용 토크에 특히 주의하십시오.





중공축 IP-65

# 방수·실외 기어모터 브레이크 장착 기어모터

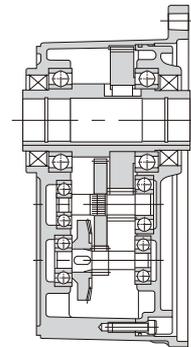
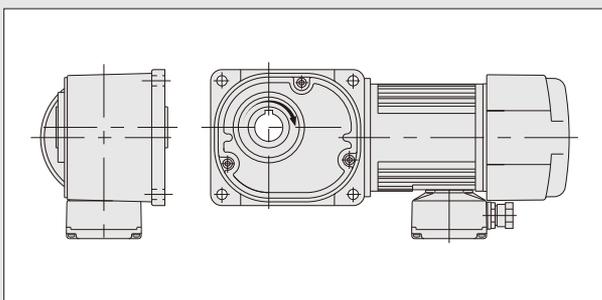
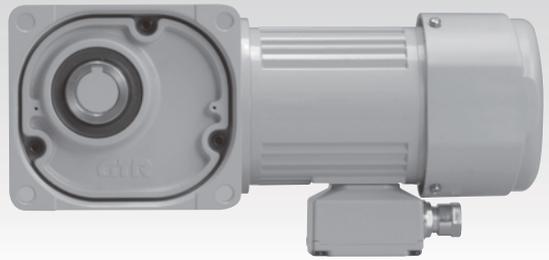
## 성능표/규격도

F 시리즈  
FS 타입

### 3 상

#### 【주의사항】

- 성능표/규격도 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.M28>에 표시된 대로 결선한 경우 출력축 방향에서 보아 우회전이라는 것을 나타냅니다.(아래 그림 참조)



# 방수·실외 기어모터 방수·실외 브레이크 장착 기어모터

FS 타입  
(중공축)

## F 시리즈 3상 0.1kW

성능표/규격도 괄호 안의 값은 브레이크 장착 기어모터의 표시입니다.

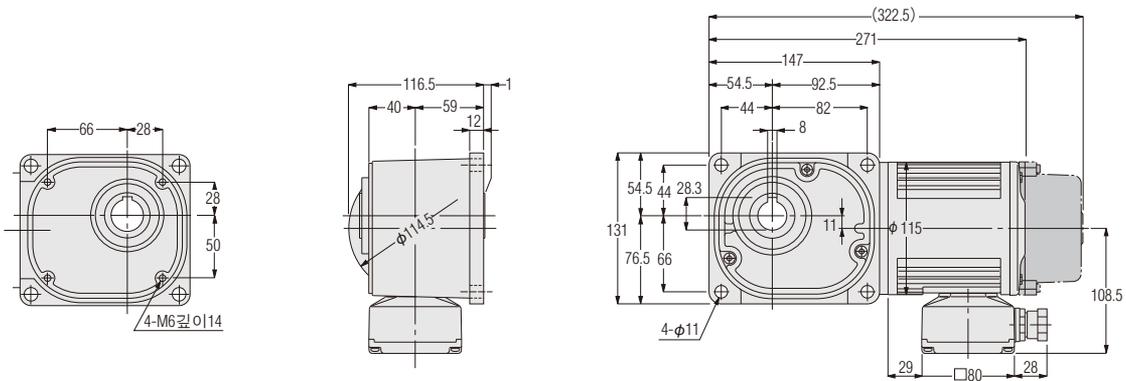
모터 사양 표준전압 (연속 정격 4극)	용량	주파수 (Hz)	전압 (V)	정격 전류 (A)	정격 회전속도 (r/min)	절연 계급	보호 냉각방식
		0.1kW	50/60/60	200/200/220	0.61/0.54/0.54	1420/1700/1720	B

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 폐이자-그림번호-개략 질량 기어모터(브레이크 장착)	
				50Hz	60Hz	N·m		kgf·m		N		kgf		FSW (FSV)	FSG (FSH)
				50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	N	kgf	N	kgf		
3상 0.1kW	25	1/ 10	1/ 10	150	180	5.2	4.3	0.53	0.44	1520	155	382	39	P.J48 그림J-25 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.J49 그림J-26 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.J49 그림J-27 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				

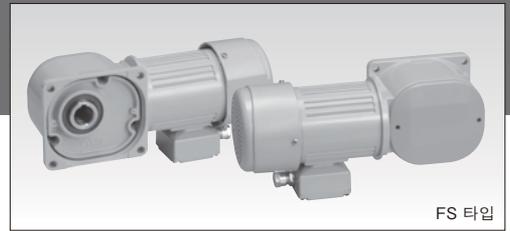
- (주) 1. 허용 O.H.L.은 출력축 단면으로부터 20mm 위치의 값입니다.  
 2. <P.J47>의 주의사항을 반드시 읽어 보십시오. 출력축의 회전 방향에 대해 명기되어 있습니다.  
 3. ※표시는 토크 제한 기종입니다. 성능표의 허용 토크에 특히 주의하십시오.

그림J-25

FS<sub>W</sub>-25-10~240-T010E  
(FS<sub>H</sub>-25-10~240-T010E)

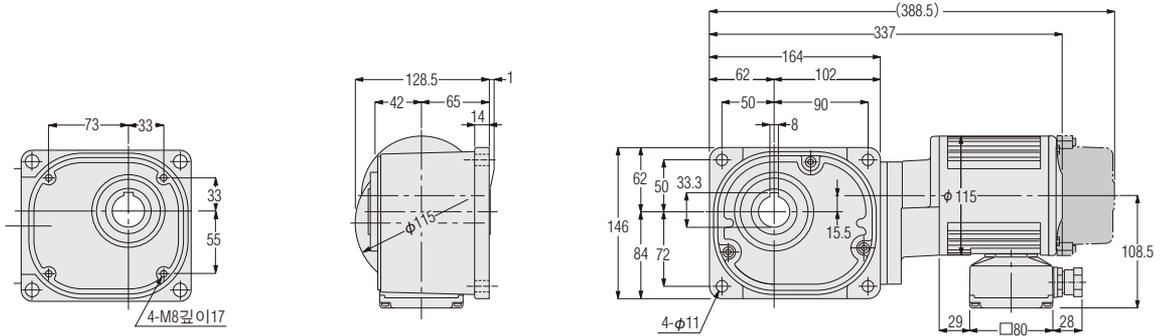


개략질량 7.5kg(9kg)



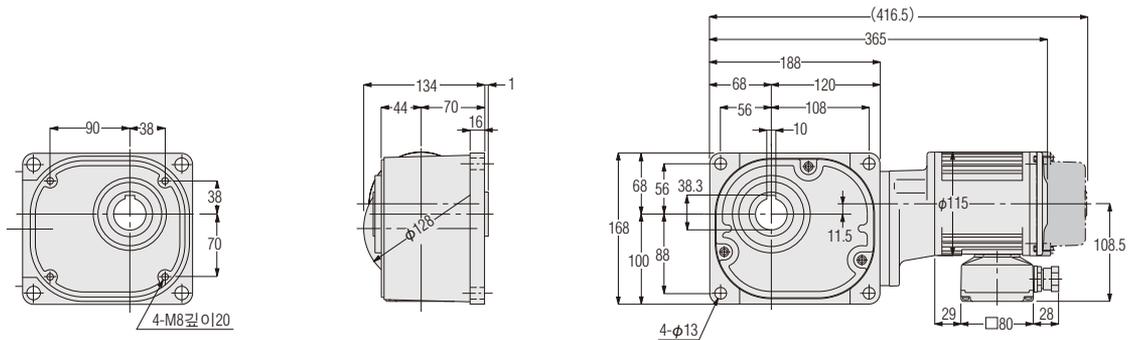
FS 타입

**그림J-26**  $FS_G^W-30-300\sim 450-T010E$   
( $FS_H^Y-30-300\sim 450-T010E$ )



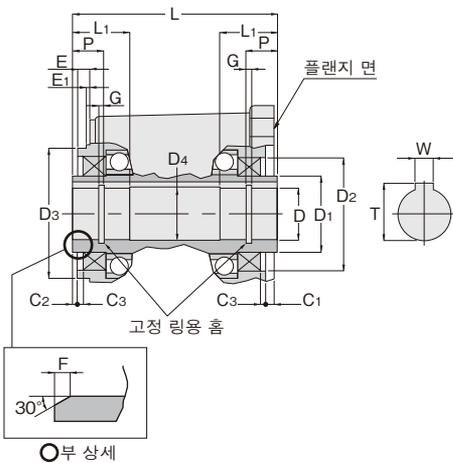
개략질량 11.5kg(13kg)

**그림J-27**  $FS_G^W-35-600\sim 1500-T010E$   
( $FS_H^Y-35-600\sim 1500-T010E$ )



개략질량 13.5kg(15kg)

■ FS 타입 출력축 상세 규격도



형번	D (H8)	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub> (H8)	D <sub>3</sub> (h8)	D <sub>4</sub>	W	T	L	L <sub>1</sub>	P	C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	C <sub>3</sub>	E	E <sub>1</sub>	F	G
25	φ25	φ39	φ58	φ66	φ26	8	28.3	108	27	14	6	2	3	6	0	2	1.35
30	φ30	φ44	φ65	φ75	φ31	8	33.3	117	33	17	5	2	3	7	0	2	1.35
35	φ35	φ49	φ72	φ85	φ36	10	38.3	124	38	20	3	2	3	7	0	2	1.75

- (주) 1. 새로운 JIS 키 도입 JIS B1301-1996(보통형)
- 2. 출력축의 키 부재는 부속되어 있지 않습니다.
- 3. C형 고정 링은 JIS B2804-1978에 준합니다.
- 4. C형 고정 링은 부속되어 있지 않습니다.

# 방수·실외 기어모터 방수·실외 브레이크 장착 기어모터

FS 타입  
(중공축)

## F 시리즈 3상 0.2kW

성능표/규격도 괄호 안의 값은 브레이크 장착 기어모터의 표시입니다.

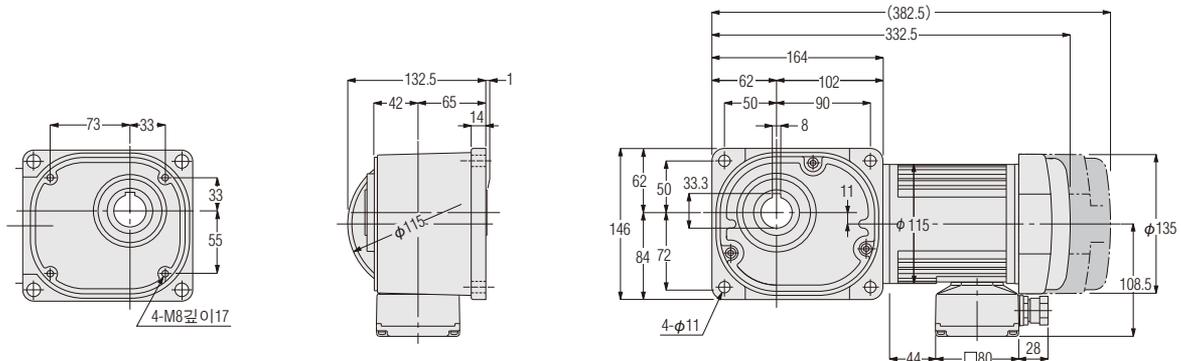
모터 사양 표준전압 (연속 정격 4극)	용량	주파수 (Hz)	전압 (V)	정격 전류 (A)	정격 회전속도 (r/min)	절연 계급	보호 냉각방식
		0.2kW	50/60/60	200/200/220	1.1/1.0/1.0	1420/1710/1720	B

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)	
				50Hz	60Hz	N·m		kgf·m		N		kgf		FSW (FSV)	FSG (FSH)
				50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	N	kgf	N	kgf		
3상 0.2kW	30	1/ 5	1/ 5	300	360	5.5	4.6	0.56	0.47	1520	155	382	39	P.J50 그림J-28 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.J51 그림J-29 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.J51 그림J-30 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			

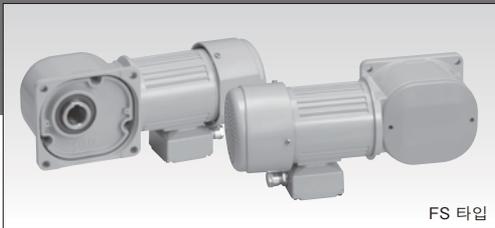
- (주) 1. 허용 O.H.L.은 출력축 단면으로부터 20mm 위치의 값입니다.  
 2. <P.J47>의 주의사항을 반드시 읽어 보십시오. 출력축의 회전 방향에 대해 명기되어 있습니다.  
 3. ※표시는 토크 제한 기종입니다. 성능표의 허용 토크에 특히 주의하십시오.

그림J-28

FS<sup>W</sup>-30-5~240-T020E  
(FS<sup>H</sup>-30-5~240-T020E)

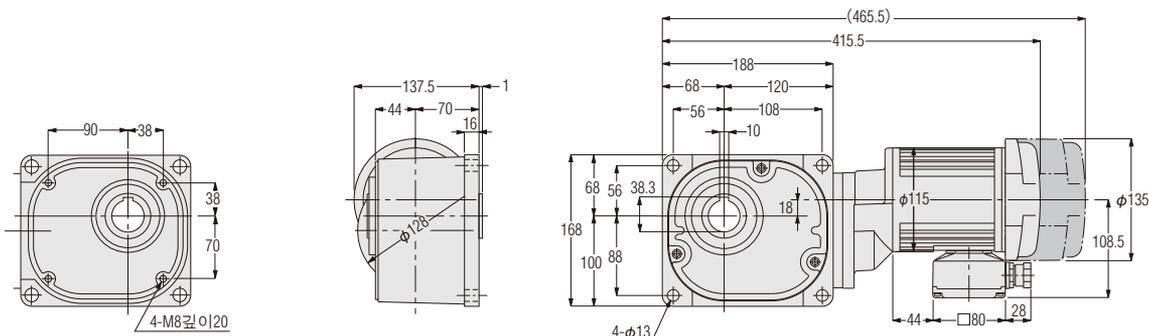


개략질량 9.5kg(11kg)



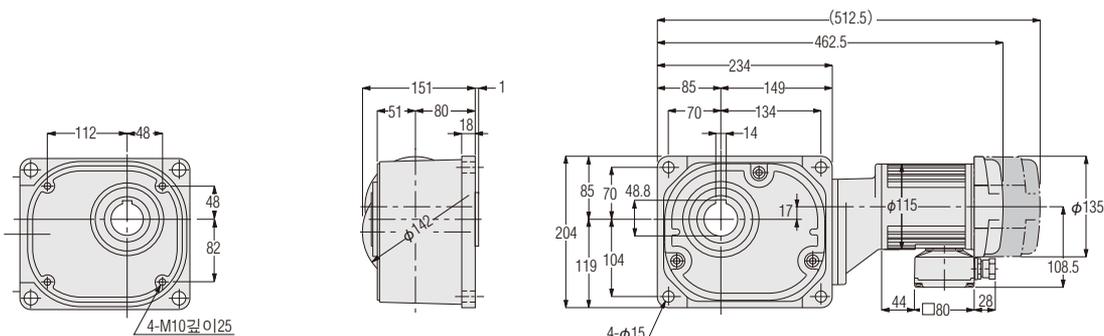
FS 타입

**그림J-29**  $FS_G^W-35-300\sim450-T020E$   
 $(FS_H^W-35-300\sim450-T020E)$



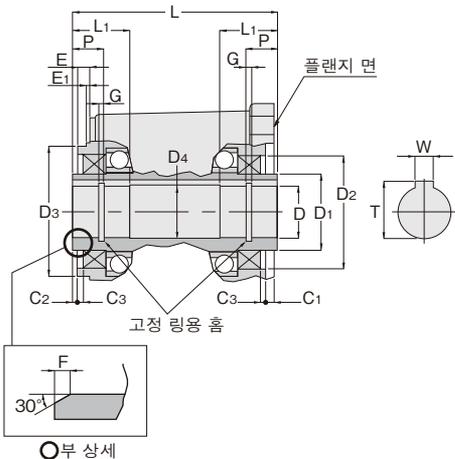
개략질량 14.5kg(16kg)

**그림J-30**  $FS_G^W-45-600\sim1500-T020E$   
 $(FS_H^W-45-600\sim1500-T020E)$



개략질량 20kg(21.5kg)

■ FS 타입 출력축 상세 규격도



형번	D (H8)	D1	D2 (H8)	D3 (h8)	D4	W	T	L	L1	P	C1	C2	C3	E	E1	F	G
30	φ30	φ44	φ65	φ75	φ31	8	33.3	117	33	17	5	2	3	7	0	2	1.35
35	φ35	φ49	φ72	φ85	φ36	10	38.3	124	38	20	3	2	3	7	0	2	1.75
45	φ45	φ64	φ85	φ100	φ46	14	48.8	140	50	26	3	2	3	6	0	2	1.95

- (주) 1. 새로운 JIS 키 도입 JIS B1301-1996(보통형)  
 2. 출력축의 키 부재는 부속되어 있지 않습니다.  
 3. C형 고정 링은 JIS B2804-1978에 준합니다.  
 4. C형 고정 링은 부속되어 있지 않습니다.

# 방수·실외 기어모터      FS 타입

# 방수·실외 브레이크 장착 기어모터      (중공축)

## F 시리즈 3상 0.4kW

성능표/규격도 괄호 안의 값은 브레이크 장착 기어모터의 표시입니다.

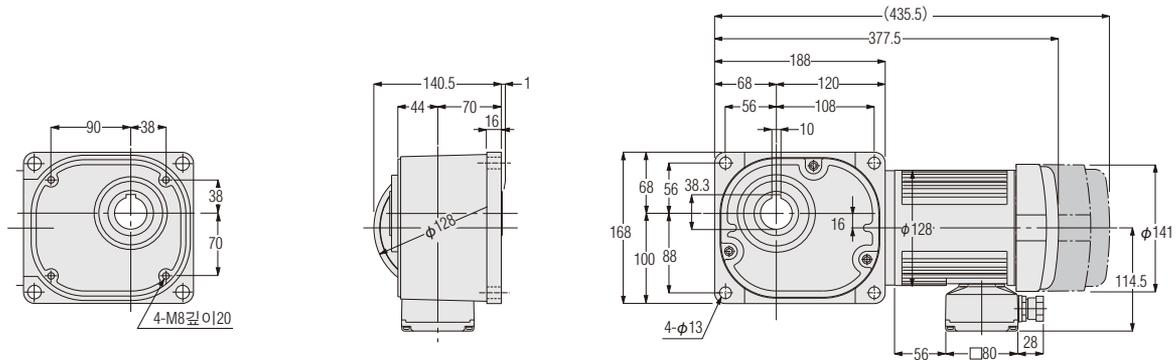
모터 사양 표준전압 (연속 정격 4극)	용량	주파수 (Hz)	전압 (V)	정격 전류 (A)	정격 회전속도 (r/min)	절연 계급	보호 냉각방식
	0.4kW	50/60/60	200/200/220	2.1/1.8/1.8	1410/1690/1710	B	전폐 외선

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 폐이자-그림번호·개략 질량 기어모터(브레이크 장착)	
				50Hz	60Hz	N·m		kgf·m		N	kgf	N	kgf	FSW (FSV)	FSG (FSH)
				50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	N	kgf	N	kgf		
3상 0.4kW	35	1/ 5	1/ 5	300	360	11	9.2	1.1	0.94	1960	200	490	50	P.J52 그림J-31 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.J53 그림J-32 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.J53 그림J-33 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			

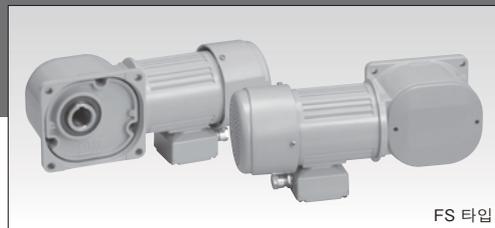
- (주) 1. 허용 O.H.L.은 출력축 단면으로부터 20mm 위치의 값입니다.  
 2. <P.J47>의 주의사항을 반드시 읽어 보십시오. 출력축의 회전 방향에 대해 명기되어 있습니다.  
 3. ※표시는 토크 제한 기종입니다. 성능표의 허용 토크에 특히 주의하십시오.

### 그림J-31

### FS<sup>W</sup>-35-5~240-T040E (FS<sup>H</sup>-35-5~240-T040E)

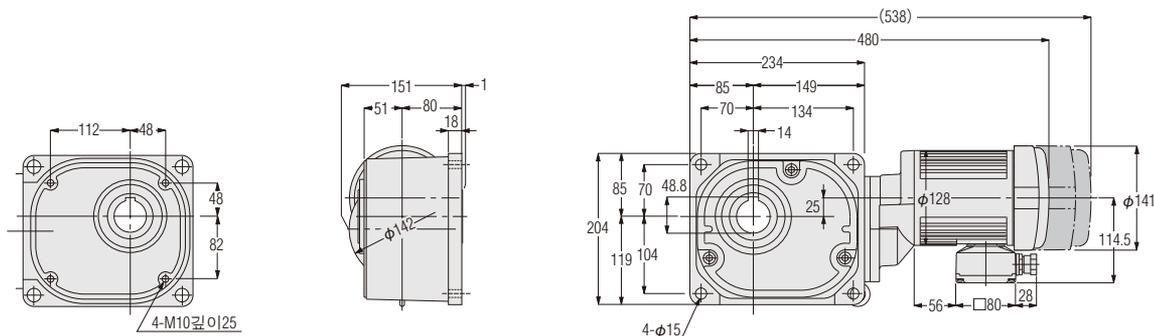


개략질량 14kg(16kg)



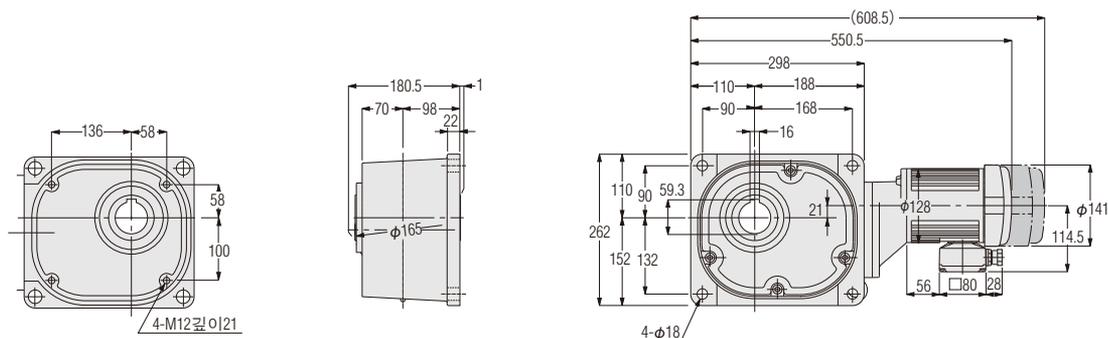
FS 타입

**그림J-32**  $FS_G^W-45-300\sim 450-T040E$   
 $(FS_H^Y-45-300\sim 450-T040E)$



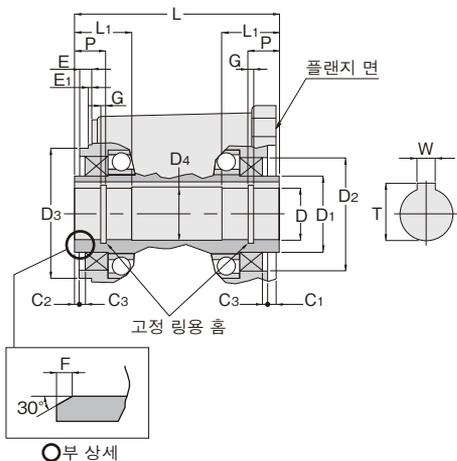
개략질량 22.5kg(24kg)

**그림J-33**  $FS_G^W-55-600\sim 1500-T040E$   
 $(FS_H^Y-55-600\sim 1500-T040E)$



개략질량 60.5kg(62kg)

■ FS 타입 출력축 상세 규격도



형번	D (H8)	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub> (H8)	D <sub>3</sub> (h8)	D <sub>4</sub>	W	T	L	L <sub>1</sub>	P	C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	C <sub>3</sub>	E	E <sub>1</sub>	F	G
35	φ35	φ49	φ72	φ85	φ36	10	38.3	124	38	20	3	2	3	7	0	2	1.75
45	φ45	φ64	φ85	φ100	φ46	14	48.8	140	50	26	3	2	3	6	0	2	1.95
55	φ55	φ79	φ100	φ120	φ56	16	59.3	181	61	32	5	2	5	10	2	2	2.20

- (주) 1. 새로운 JIS 키 도입 JIS B1301-1996(보통형)  
 2. 출력축의 키 부재는 부속되어 있지 않습니다.  
 3. C형 고정 링은 JIS B2804-1978에 준합니다.  
 4. C형 고정 링은 부속되어 있지 않습니다.

# 방수·실외 기어모터 방수·실외 브레이크 장착 기어모터

## FS 타입 (중공축)

### F 시리즈 3상 0.75kW

성능표/규격도 괄호 안의 값은 브레이크 장착 기어모터의 표시입니다.

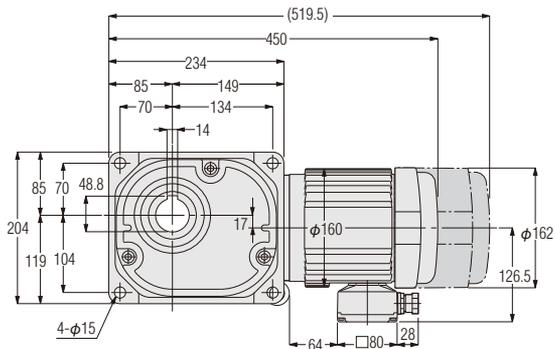
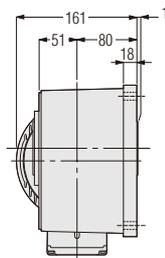
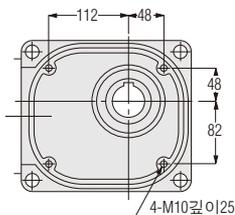
모터 사양 표준전압 (연속 정격 4극)	용량	주파수 (Hz)	전압 (V)	정격 전류 (A)	정격 회전속도 (r/min)	절연 계급	보호 냉각방식
	0.75kW	50/60/60	200/200/220	3.5/3.2/3.1	1420/1690/1710		
		50/50/60/60	380/400/400/440	1.75/1.7/1.6/1.5	1410/1420/1710/1720		
	60	380	1.75	1710			

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·계량 질량 기어모터(브레이크 장착)	
				50Hz	60Hz	N·m		kgf·m		N	kgf	N	kgf	FSW (FSV)	FSG (FSH)
						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.J54 그림J-34 24kg (27kg)	
		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.J55 그림J-35 65kg (67.5kg)	
		*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		

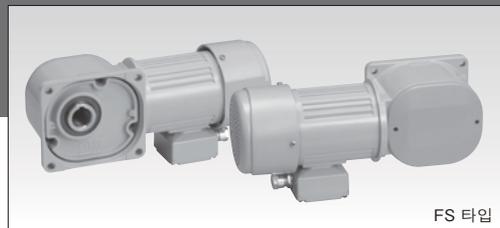
- (주) 1. 허용 O.H.L.은 출력축 단면으로부터 20mm 위치의 값입니다.  
 2. <P.C47>의 주의사항을 반드시 읽어 보십시오. 출력축의 회전 방향에 대해 명기되어 있습니다.  
 3. \*표시는 토크 제한 기종입니다. 성능표의 허용 토크에 특히 주의하십시오.  
 4. 규격도 내의 형식은 표준 전압 형식입니다. 전원 전압이 다르더라도 규격은 동일합니다.

그림J-34

#### FS45N5~240-HE<sub>075</sub>TNKE (FS45N5~240-HE<sub>075</sub>TNKE)

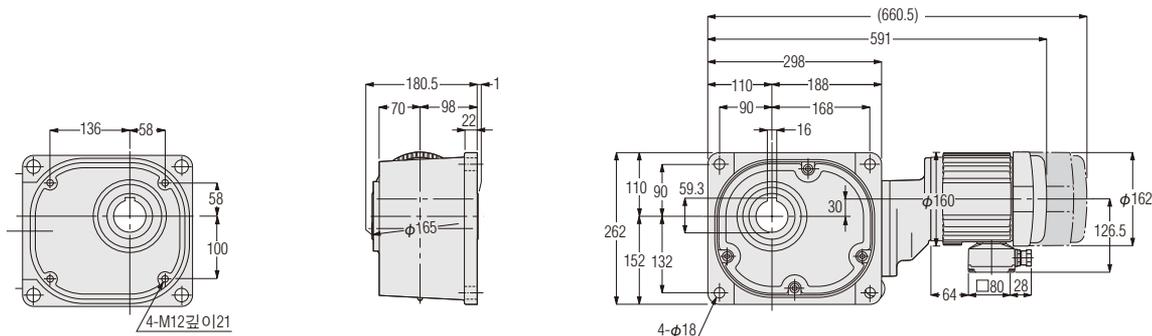


개략질량 24kg(27kg)



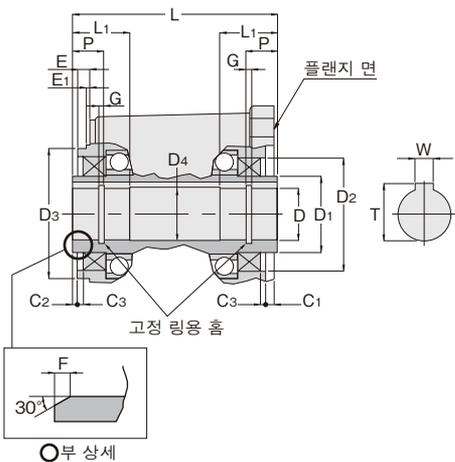
FS 타입

**그림 J-35 FS55N300~450-HE<sub>H</sub>075TNKE (FS55N300~450-HE<sub>H</sub>075TNKE)**



개략질량 65kg(67.5kg)

**FS 타입 출력축 상세 규격도**



형번	D (H8)	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub> (H8)	D <sub>3</sub> (h8)	D <sub>4</sub>	W	T	L	L <sub>1</sub>	P	C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	C <sub>3</sub>	E	E <sub>1</sub>	F	G
45	φ45	φ64	φ85	φ100	φ46	14	48.8	140	50	26	3	2	3	6	0	2	1.95
55	φ55	φ79	φ100	φ120	φ56	16	59.3	181	61	32	5	2	5	10	2	2	2.20

- (주) 1. 새로운 JIS 키 도입 JIS B1301-1996(보통형)  
 2. 출력축의 키 부재는 부속되어 있지 않습니다.  
 3. C형 고정 링은 JIS B2804-1978에 준합니다.  
 4. C형 고정 링은 부속되어 있지 않습니다.

# 방수·실외 기어모터 FS 타입(중공축)

## F 시리즈 3상 1.5kW

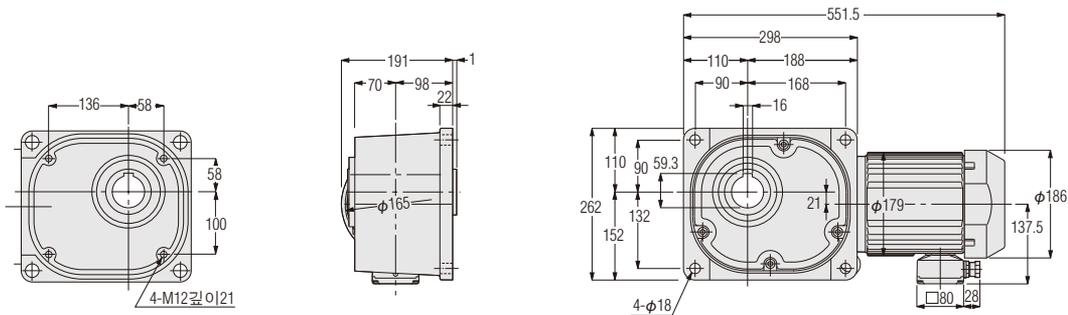
모터 사양 표준전압 (연속 정격 4극)	용량	주파수 (Hz)	전압 (V)	정격 전류 (A)	정격 회전속도 (r/min)	절연 계급	보호 냉각방식
	1.5kW	50/60/60	200/200/220	6.8/6.1/5.9	1440/1730/1750		
		50/50/60/60	380/400/400/440	3.6/3.6/3.2/3.1	1450/1450/1750/1760		
60	380	3.4	1740				

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-계략 질량
				50Hz	60Hz	N·m		kgf·m		N		kgf		기어모터
				50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	N	kgf	N	kgf	FS#
3상 1.5kW	55	1/ 5	1/ 5	300	360	41	34	4.2	3.5	4700	480	1177	120	P.J56 그림J-36 71kg
		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. <P.C47>의 주의사항을 반드시 읽어 보십시오. 출력축의 회전 방향에 대해 명기되어 있습니다.  
 3. ※표시는 토크 제한 기종입니다. 성능표의 허용 토크에 특히 주의하십시오.  
 4. 규격도 내의 형식은 표준 전압 형식입니다. 전원 전압이 다르더라도 규격은 동일합니다.

### 그림J-36

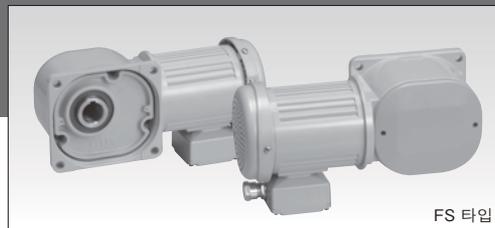
### FS55N5~240-HE#150TNKE



계략질량 71kg

출력축 상세 규격도는 P.J57을 참조하십시오.

# F 시리즈 3상 2.2kW



FS 타입

모터 사양 표준전압 (연속 정격 4극)	용량	주파수 (Hz)	전압 (V)	정격 전류 (A)	정격 회전속도 (r/min)	절연 계급	보호 냉각방식
	2.2kW	50/60/60	200/200/220	9.9/9.0/8.7	1460/1750/1750		
		50/50/60/60	380/400/400/440	4.9/4.9/4.5/4.3	1430/1440/1730/1740		
	60	380	4.7	1750			

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 FS용
				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.J57 그림J-37 78kg
		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			

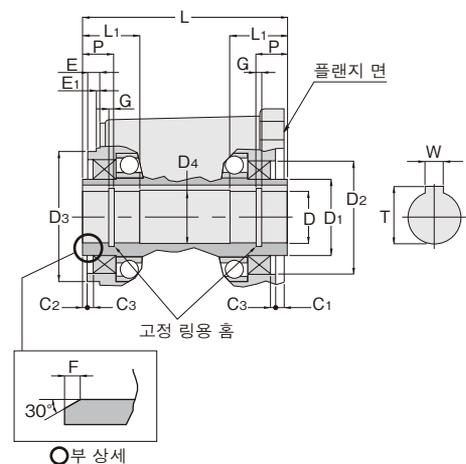
- (주) 1. 허용 O.H.L.은 출력축 단면으로부터 20mm 위치의 값입니다.
2. <P.J47>의 주의사항을 반드시 읽어 보십시오. 출력축의 회전 방향에 대해 명기되어 있습니다.
3. ※표시는 토크 제한 기종입니다. 성능표의 허용 토크에 특히 주의하십시오.
4. 규격도 내의 형식은 표준 전압 형식입니다. 전원 전압이 다르더라도 규격은 동일합니다.

## 그림J-37

### FS55N5~120-HE용220TNKE

개략질량 78kg

## FS 타입 출력축 상세 규격도



형번	D (H8)	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub> (H8)	D <sub>3</sub> (h8)	D <sub>4</sub>	W	T	L	L <sub>1</sub>	P	C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	C <sub>3</sub>	E	E <sub>1</sub>	F	G
55	φ55	φ79	φ100	φ120	φ56	16	59.3	181	61	32	5	2	5	10	2	2	2.20

- (주) 1. 새로운 JIS 키 도입 JIS B1301-1996(보통형)
2. 출력축의 키 부재는 부속되어 있지 않습니다.
3. C형 고정 링은 JIS B2804-1978에 준합니다.
4. C형 고정 링은 부속되어 있지 않습니다.



**중공축**

# 감속기 (양축형)

## 기종·형식기호 표준 기종 구성표

**F** 시리즈  
**FS** 타입

상당 4P 모터 용량		0.1kW 상당~2.2kW 상당
감속부	감속방식	하이포이드기어 및 헬리컬기어
	윤활방식	그리스 윤활(보수유지가 필요 없음)
	출력축	새로운 JIS 키(JIS B 1301-1996 보통형)
	출력축 재질	S43C
	케이스 재질	알루미늄 다이캐스트(55형은 주철)
주위 조건	주위온도	-10℃~40℃
	주위습도	85% 이하(결로가 없을 것)
	고도	1,000m 이하
	분 위 기	부식성 가스, 폭발성 가스, 증기 등이 없을 것. 먼지가 없고 환기가 잘 되는 장소일 것.
	설치장소	실내
도장	도장방법	음이온 도장, 아크릴계 도료
	도장색	회색(면셀값: 9B6/0.5)
설치방향		수평, 수직, 경사 등, 설치각도 제한 없음

# 기종·형식기호 F 시리즈 FS 타입(중공축)

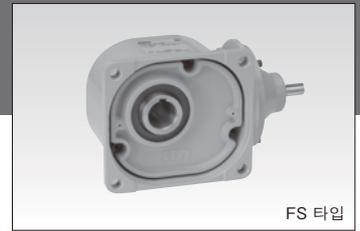
F 시리즈 양축형 감속기는 아래와 같은 기호로 구분하고 있으므로, 주문·조회하실 때는 이 기호로 지시해 주십시오.

형식		형번	감속비	용량	옵션	보조기호	사양기호
F	S	□	35	50	□	□	□
F	S	□	25	100	□	□	X
①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧

①시리즈명	F : F 시리즈(동심 중공축·동심 중실축)
②장착·타입 구분	S : 중공축 타입 (주1)
③모터 구분	공란 : 모터 없음(양축형)
④형번 및 출력축 직경	출력축 직경(내경)
⑤감속비	5 : 1/5 ~ 240 : 1/240
⑥상당 용량	010 : 0.1 kW 상당
	020 : 0.2 kW 상당
	040 : 0.4 kW 상당
	075 : 0.75kW 상당
	150 : 1.5 kW 상당
220 : 2.2 kW 상당	
⑦⑧옵션	공란 : 표준 사양 해당하는 옵션이 없습니다.
⑨보조기호	공란 : 표준 사양
	X : 특수 사양 추가 인식기호
⑩사양기호 <small>주: 사양기호는 명판의 제품형식명에는 표시되지 않습니다. 명판상의 보조기호 난에 표시됩니다.</small>	공란 : 표준 사양

(주1) F 시리즈 양축형 감속기는 FS 타입(중공축)만 있으며 FF 타입(중실축)은 없으므로 주의하십시오.

# 표준 기종 구성표 F 시리즈 FS 타입(중공축)



## FS 타입(중공축) 기종 구성표

형식	4P 모터 상당 용량	형번	감속비																
FS 감속기 (양축형)	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		
	0.2kW	30	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
	0.4kW	35	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
	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
	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
	2.2kW	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.    는 토크 제한 기종입니다. 성능표의 허용 토크에 특히 주의하십시오.



# 중공축

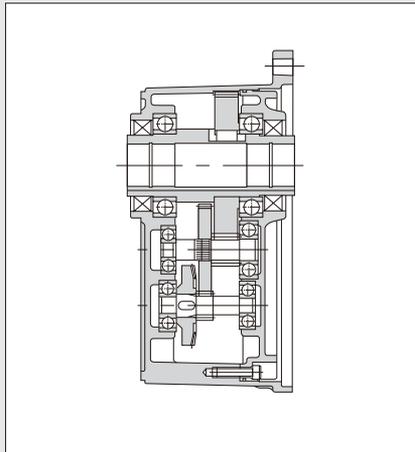
## 감속기 (양축형)

### 성능표/규격도

F 시리즈  
FS 타입

#### [주의사항]

- 상당 모터 용량은 4극 모터 사용 시의 값입니다.
- 출력축의 키 부재는 부속되어 있지 않습니다.



#### ■회전 방향 관계(플랜지 면 쪽에서 보아)

화살표의 회전 방향은 입·출력축의 회전 관계를 나타내는 것으로, 회전 방향을 한정하는 것은 아닙니다.

	용량	감속비
FS 타입	0.1~0.75kW	1/5~1/60
	1.5~2.2 kW	1/5~1/30

	용량	감속비
FS 타입	0.1~0.75kW	1/80~1/240
	1.5~2.2 kW	1/40~1/240

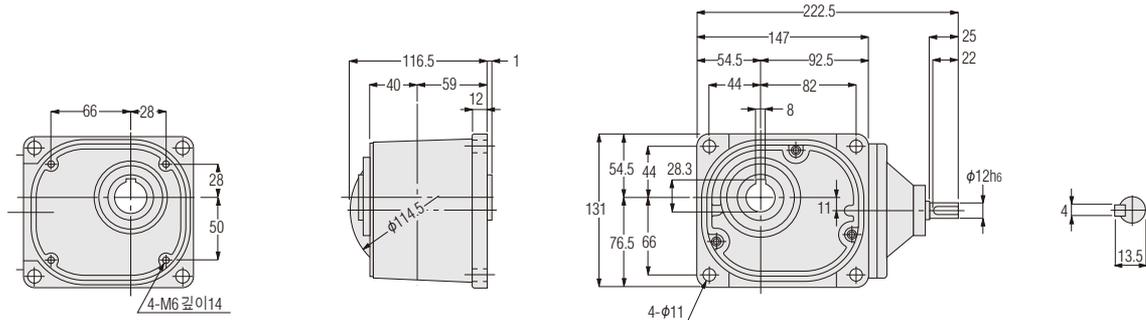
# 감속기(양축형) FS 타입(중공축)

## F 시리즈 0.1kW 상당

상당 4P 모터 용량	형번	감속비	실 감속비 (분수)	출력축 허용 토크 입력(1500r/min)		허용 O.H.L.				출력축 허용 스러스트 하중		외형 규격도의 페이지· 그림번호·개략 질량
				N·m	kgf·m	N		kgf		N	kgf	
						입력축	출력축	입력축	출력축			
0.1kW	25	1/ 10	1/ 10	5.2	0.53	196	20	1520	155	382	39	P.J64 그림J-38 5kg
		1/ 12.5	2/ 25	6.5	0.66			1620	165	402	41	
		1/ 15	1/ 15	7.7	0.79			1720	175	431	44	
		1/ 20	1/ 20	11	1.1			1860	190	471	48	
		1/ 25	19/ 470	13	1.3			2010	205	500	51	
		1/ 30	1/ 30	16	1.6			2110	215	530	54	
		1/ 40	1/ 40	21	2.1			2300	235	579	59	
		1/ 50	1/ 50	25	2.6			2450	250	618	63	
		1/ 60	1/ 60	31	3.2			2550	260	637	65	
		1/ 80	1/ 80	39	4			2550	260	637	65	
		1/100	19/1880	49	5			2550	260	637	65	
		1/120	1/ 120	59	6			2550	260	637	65	
		1/160	1/ 160	78	8			2550	260	637	65	
		1/200	1/ 200	98	10			2550	260	637	65	
		※1/240	1/ 240	101	10.3			2550	260	637	65	

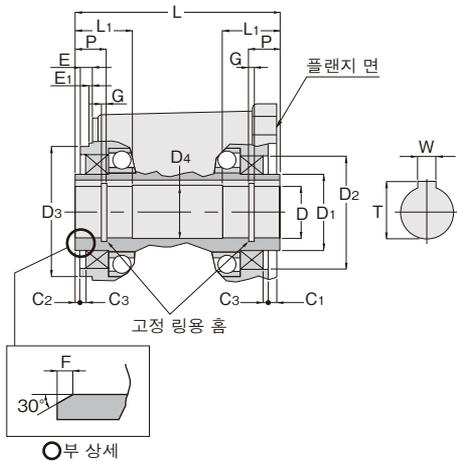
(주) 1. 허용 O.H.L.은 출력축 단면으로부터 20mm 위치의 값입니다.  
 2. <P.J63>의 주의사항을 반드시 읽어 보십시오. 출력축의 회전 방향에 대해 명기되어 있습니다.  
 3. ※표시는 토크 제한 기종입니다. 성능표의 허용 토크에 특히 주의하십시오.

### 그림J-38 FS-25-10~240-(010)



개략질량 5kg

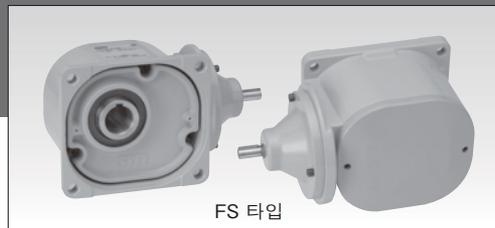
### FS 타입 출력축 상세 규격도



형번	D (H8)	D1	D2 (H8)	D3 (h8)	D4	W	T	L	L1	P	C1	C2	C3	E	E1	F	G
25	φ25	φ39	φ58	φ66	φ26	8	28.3	108	27	14	6	2	3	6	0	2	1.35

(주) 1. 새로운 JIS 키 도입 JIS B1301-1996(보통형)  
 2. 출력축의 키 부재는 부속되어 있지 않습니다.  
 3. C형 고정 링은 JIS B2804-1978에 준합니다.  
 4. C형 고정 링은 부속되어 있지 않습니다.

# F 시리즈 0.2kW 상당

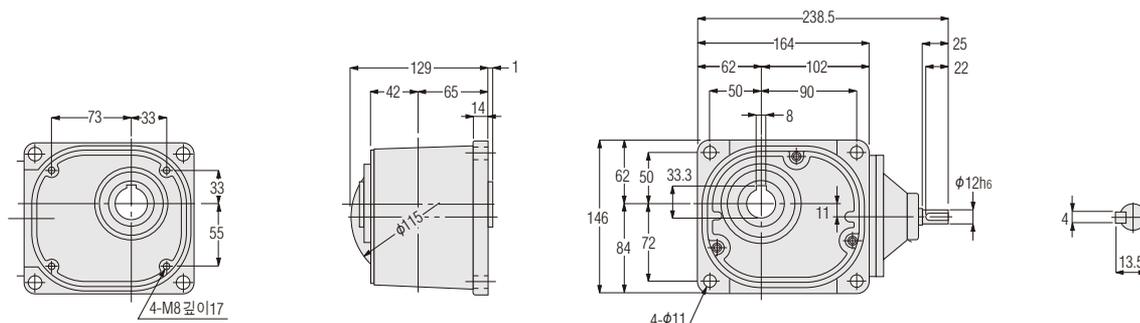


FS 타입

상당 4P 모터 용량	형번	감속비	실 감속비 (분수)	출력축 허용 토크 입력 (1500r/min)		허용 O.H.L.				출력축 허용 스러스트 하중		외형 규격도의 페이지· 그림번호·개략 질량				
				N·m	kgf·m	N		kgf		N	kgf					
						입력축	출력축	입력축	출력축							
0.2kW	30	1/ 5	1/ 5	5.5	0.56	245	1520	25	155	382	39	P.J65 그림J-39 7kg				
		1/ 7.5	2/ 15	8.3	0.85								1760	180	441	45
		1/ 10	1/ 10	11	1.1								1910	195	481	49
		1/ 12.5	19/ 235	14	1.4								2060	210	520	53
		1/ 15	1/ 15	17	1.7								2160	220	539	55
		1/ 20	1/ 20	23	2.3								2400	245	598	61
		1/ 25	1/ 25	27	2.8								2550	260	637	65
		1/ 30	1/ 30	33	3.4								2650	270	667	68
		1/ 40	1/ 40	44	4.5								2840	290	716	73
		1/ 50	1/ 50	55	5.6								2990	305	745	76
		1/ 60	1/ 60	67	6.8								3090	315	775	79
		1/ 80	1/ 80	84	8.6								3090	315	775	79
		1/100	19/1880	105	10.7								3140	320	785	80
		1/120	1/ 120	126	12.9								3140	320	785	80
		1/160	1/ 160	169	17.2								3140	320	785	80
		※1/200	1/ 200	184	18.8								3140	320	785	80
※1/240	1/ 240	184	18.8	3140	320	785	80									

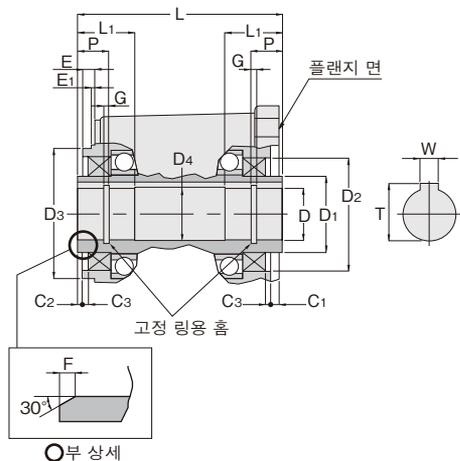
- (주) 1. 허용 O.H.L.은 출력축 단면으로부터 20mm 위치의 값입니다.  
 2. <P.J63>의 주의사항을 반드시 읽어 보십시오. 출력축의 회전 방향에 대해 명기되어 있습니다.  
 3. ※표시는 토크 제한 기종입니다. 성능표의 허용 토크에 특히 주의하십시오.

**그림J-39 FS-30-5~240-(020)**



개략질량 7kg

## FS 타입 출력축 상세 규격도



형번	D (H8)	D1	D2 (H8)	D3 (h8)	D4	W	T	L	L1	P	C1	C2	C3	E	E1	F	G
30	φ30	φ44	φ65	φ75	φ31	8	33.3	117	33	17	5	2	3	7	0	2	1.35

- (주) 1. 새로운 JIS 키 도입 JIS B1301-1996(보통형)  
 2. 출력축의 키 부재는 부속되어 있지 않습니다.  
 3. C형 고정 링은 JIS B2804-1978에 준합니다.  
 4. C형 고정 링은 부속되어 있지 않습니다.

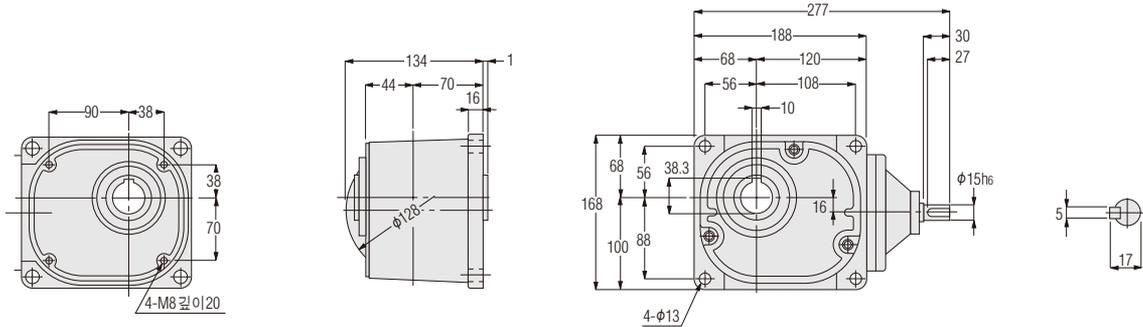
# 감속기(양축형) FS 타입(중공축)

## F 시리즈 0.4kW 상당

상당 4P 모터 용량	형번	감속비	실 감속비 (분수)	출력축 허용 토크 입력(1500r/min)		허용 O.H.L.				출력축 허용 스러스트 하중		외형 규격도의 페이지· 그림번호·개략 질량
				N·m	kgf·m	N		kgf		N	kgf	
						입력축	출력축	입력축	출력축			
0.4kW	35	1/ 5	1/ 5	11	1.1	294	30	1960	200	490	50	P.J66 그림J-40 9kg
		1/ 7.5	2/ 15	17	1.7			2250	230	569	58	
		1/ 10	1/ 10	23	2.3			2450	250	618	63	
		1/ 12.5	19/ 235	27	2.8			2600	265	647	66	
		1/ 15	1/ 15	33	3.4			2740	280	686	70	
		1/ 20	1/ 20	44	4.5			2990	305	745	76	
		1/ 25	1/ 25	55	5.6			3190	325	794	81	
		1/ 30	1/ 30	67	6.8			3280	335	824	84	
		1/ 40	1/ 40	88	9			3480	355	873	89	
		1/ 50	1/ 50	111	11.3			3480	355	873	89	
		1/ 60	1/ 60	133	13.6			3480	355	873	89	
		1/ 80	1/ 80	169	17.2			3480	355	873	89	
		1/100	19/1880	211	21.5			3530	360	883	90	
		1/120	1/ 120	253	25.8			3530	360	883	90	
		※1/160	1/ 160	270	27.6			3630	370	912	93	
		※1/200	1/ 200	270	27.6			3630	370	912 <td 93		
※1/240	1/ 240	270	27.6	3630	370	912	93					

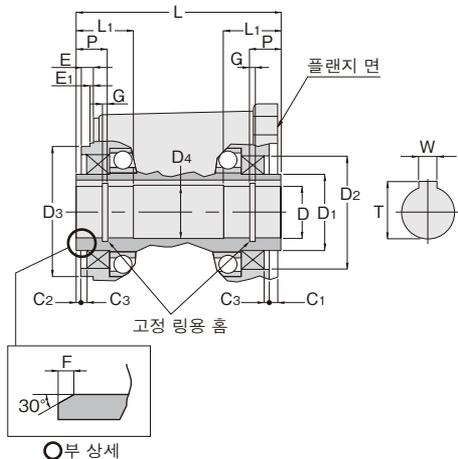
(주) 1. 허용 O.H.L.은 출력축 단면으로부터 20mm 위치의 값입니다.  
 2. <P.J63>의 주의사항을 반드시 읽어 보십시오. 출력축의 회전 방향에 대해 명기되어 있습니다.  
 3. ※표시는 토크 제한 기종입니다. 성능표의 허용 토크에 특히 주의하십시오.

### 그림J-40 FS-35-5~240-(040)



개략질량 9kg

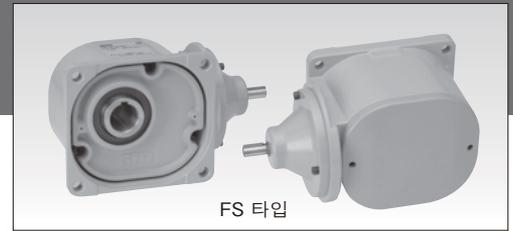
### FS 타입 출력축 상세 규격도



형번	D (H8)	D1	D2 (H8)	D3 (h8)	D4	W	T	L	L1	P	C1	C2	C3	E	E1	F	G
35	φ35	φ49	φ72	φ85	φ36	10	38.3	124	38	20	3	2	3	7	0	2	1.75

(주) 1. 새로운 JIS 키 도입 JIS B1301-1996(보통형)  
 2. 출력축의 키 부재는 부속되어 있지 않습니다.  
 3. C형 고정 링은 JIS B2804-1978에 준합니다.  
 4. C형 고정 링은 부속되어 있지 않습니다.

# F 시리즈 0.75kW 상당



FS 타입

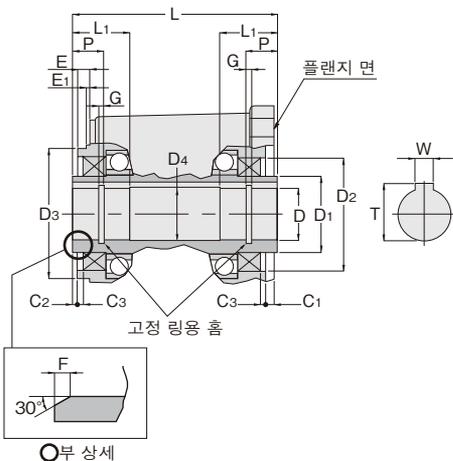
상당 4P 모터 용량	형번	감속비	실 감속비 (분수)	출력축 허용 토크 입력 (1500r/min)		허용 O.H.L.				출력축 허용 스러스트 하중		외형 규격도의 페이지· 그림번호·개략 질량
				N·m	kgf·m	N		kgf		N	kgf	
						입력축	출력축	입력축	출력축			
0.75kW	45	1/ 5	1/ 5	21	2.1	392	40	2940	300	735	75	P.J67 圖J-41 15kg
		1/ 7.5	2/ 15	31	3.2			3330	340	834	85	
		1/ 10	1/ 10	41	4.2			3630	370	912	93	
		1/ 12.5	19/ 235	52	5.3			3920	400	980	100	
		1/ 15	1/ 15	63	6.4			4070	415	1030	105	
		1/ 20	1/ 20	83	8.5			4460	455	1079	110	
		1/ 25	1/ 25	104	10.6			4700	480	1177	120	
		1/ 30	1/ 30	124	12.7			4750	485	1177	120	
		1/ 40	1/ 40	166	16.9			4750	485	1177	120	
		1/ 50	1/ 50	208	21.2			4750	485	1177	120	
		1/ 60	1/ 60	249	25.4			4750	485	1177	120	
		1/ 80	1/ 80	316	32.2			4750	485	1177	120	
		1/100	19/1880	395	40.3			4750	485	1177	120	
		1/120	1/ 120	473	48.3			4750	485	1177	120	
		※1/160	1/ 160	554	56.5			5190	530	1275	130	
		※1/200	1/ 200	554	56.5			5190	530	1275	130	
		※1/240	1/ 240	554	56.5			5190	530	1275	130	

- (주) 1. 허용 O.H.L.은 출력축 단면으로부터 20mm 위치의 값입니다.  
 2. <P.J63>의 주의사항을 반드시 읽어 보십시오. 출력축의 회전 방향에 대해 명기되어 있습니다.  
 3. ※표시는 토크 제한 기종입니다. 성능표의 허용 토크에 특히 주의하십시오.

## 그림J-41 FS-45-5~240-(075)

**개략질량 15kg**

### FS 타입 출력축 상세 규격도



형번	D (H8)	D1	D2 (H8)	D3 (h8)	D4	W	T	L	L1	P	C1	C2	C3	E	E1	F	G
45	φ45	φ64	φ85	φ100	φ46	14	48.8	140	50	26	3	2	3	6	0	2	1.95

- (주) 1. 새로운 JIS 키 도입 JIS B1301-1996(보통형)  
 2. 출력축의 키 부재는 부속되어 있지 않습니다.  
 3. C형 고정 링은 JIS B2804-1978에 준합니다.  
 4. C형 고정 링은 부속되어 있지 않습니다.

○부 상세

# 감속기(양축형) FS 타입(중공축)

## F 시리즈 1.5kW 상당

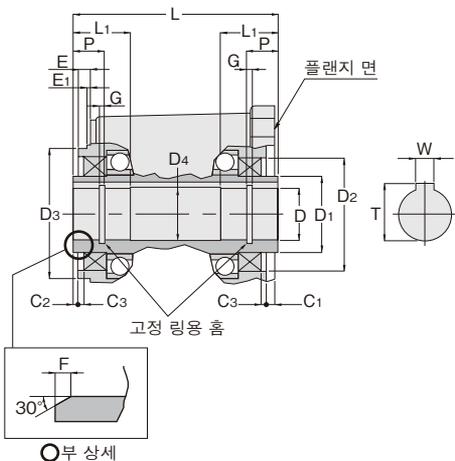
상당 4P 모터 용량	형번	감속비	실 감속비 (분수)	출력축 허용 토크 입력(1500r/min)		허용 O.H.L.				출력축 허용 스러스트 하중		외형 규격도의 페이지· 그림번호·개략 질량				
				N·m	kgf·m	N		kgf		N	kgf					
						입력축	출력축	입력축	출력축							
1.5kW	55	1/ 5	1/ 5	41	4.2	392	4700	40	480	1177	120	P.J68 그림J-42 54kg				
		1/ 7.5	2/ 15	63	6.4								5340	545	1324	135
		1/ 10	1/ 10	83	8.5								5780	590	1422	145
		1/ 12.5	4/ 49	104	10.6								6130	625	1520	155
		1/ 15	1/ 15	124	12.7								6320	645	1569	160
		1/ 20	14/ 275	166	16.9								6320	645	1569	160
		1/ 25	11/ 280	208	21.2								6320	645	1569	160
		1/ 30	2/ 59	249	25.4								6320	645	1569	160
		1/ 40	1/ 40	332	33.9								6320	645	1569	160
		1/ 50	1/ 49	416	42.4								6320	645	1569	160
		1/ 60	1/ 60	498	50.8								6320	645	1569	160
		1/ 80	7/ 550	631	64.4								6420	655	1618	165
		1/100	11/1120	789	80.5								6420	655	1618	165
		1/120	1/ 118	947	96.6								7500	765	1863	190
		※1/160	7/1100	1030	105								8330	850	2059	210
		※1/200	11/2240	1030	105								9020	920	2256	230
		※1/240	1/ 236	1030	105								9800	1000	2452	250

(주) 1. 허용 O.H.L.은 출력축 단면으로부터 20mm 위치의 값입니다.  
 2. <P.J63>의 주의사항을 반드시 읽어 보십시오. 출력축의 회전 방향에 대해 명기되어 있습니다.  
 3. ※표시는 토크 제한 기종입니다. 성능표의 허용 토크에 특히 주의하십시오.

### 그림J-42 FS-55-5~240-(150)

**개략질량 54kg**

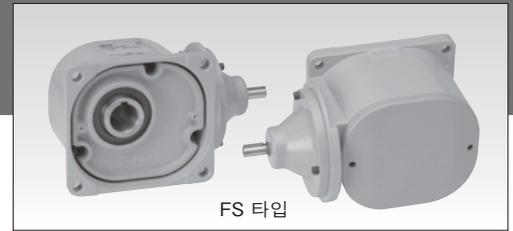
### FS 타입 출력축 상세 규격도



형번	D (H8)	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub> (H8)	D <sub>3</sub> (h8)	D <sub>4</sub>	W	T	L	L <sub>1</sub>	P	C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	C <sub>3</sub>	E	E <sub>1</sub>	F	G
55	φ55	φ79	φ100	φ120	φ56	16	59.3	181	61	32	5	2	5	10	2	2	2.20

(주) 1. 새로운 JIS 키 도입 JIS B1301-1996(보통형)  
 2. 출력축의 키 부재는 부속되어 있지 않습니다.  
 3. C형 고정 링은 JIS B2804-1978에 준합니다.  
 4. C형 고정 링은 부속되어 있지 않습니다.

# F 시리즈 2.2kW 상당

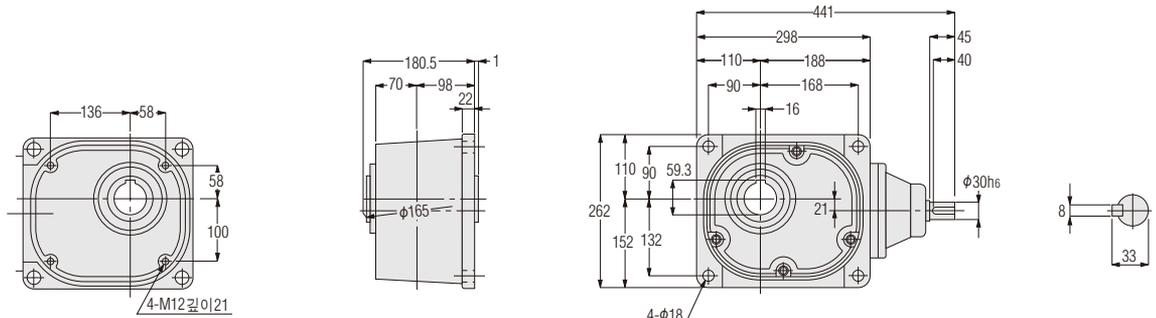


FS 타입

상당 4P 모터 용량	형번	감속비	실 감속비 (분수)	출력축 허용 토크 입력 (1500r/min)		허용 O.H.L.				출력축 허용 스러스트 하중		외형 규격도의 페이지· 그림번호·개략 질량	
				N·m	kgf·m	N		kgf		N	kgf		
						입력축	출력축	입력축	출력축				
2.2kW	55	1/ 5	1/ 5	61	6.2	392	4700	40	480	1177	120	P.J69 그림J-43 55kg	
		1/ 7.5	2/ 15	91	9.3				5340	545	1324		135
		1/ 10	1/ 10	122	12.4				5780	590	1422		145
		1/ 12.5	4/ 49	152	15.5				6130	625	1520		155
		1/ 15	1/ 15	182	18.6				6320	645	1569		160
		1/ 20	14/ 275	244	24.9				6320	645	1569		160
		1/ 25	11/ 280	305	31.1				6320	645	1569		160
		1/ 30	2/ 59	366	37.3				6320	645	1569		160
		1/ 40	1/ 40	487	49.7				6320	645	1569		160
		1/ 50	1/ 49	609	62.1				6320	645	1569		160
		1/ 60	1/ 60	731	74.6				6320	645	1569		160
		1/ 80	7/ 550	926	94.5				6420	655	1618		165
		※1/100	11/1120	1030	105				6420	655	1618		165
		※1/120	1/ 118	1030	105				7500	765	1863		190

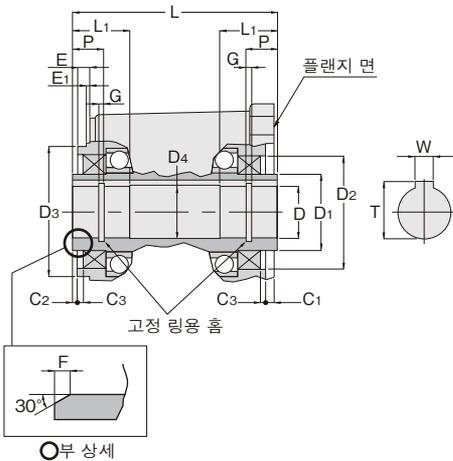
- (주) 1. 허용 O.H.L.은 출력축 단면으로부터 20mm 위치의 값입니다.  
 2. <P.J63>의 주의사항을 반드시 읽어 보십시오. 출력축의 회전 방향에 대해 명기되어 있습니다.  
 3. ※표시는 토크 제한 기종입니다. 성능표의 허용 토크에 특히 주의하십시오.

## 그림J-43 FS-55-5~120-(220)



개략질량 55kg

### FS 타입 출력축 상세 규격도



형번	D (H8)	D1	D2 (H8)	D3 (h8)	D4	W	T	L	L1	P	C1	C2	C3	E	E1	F	G
55	φ55	φ79	φ100	φ120	φ56	16	59.3	181	61	32	5	2	5	10	2	2	2.20

- (주) 1. 새로운 JIS 키 도입 JIS B1301-1996(보통형)  
 2. 출력축의 키 부재는 부속되어 있지 않습니다.  
 3. C형 고정 링은 JIS B2804-1978에 준합니다.  
 4. C형 고정 링은 부속되어 있지 않습니다.



**중공축**

# S형 감속기

(지정 모터 설치 가능형)

## 기종·형식기호 표준 기종 구성표

**F** 시리즈  
**FS** 타입

상당 4P 모터 용량		0.1kW 상당~2.2kW 상당
감속부	감속방식	하이포이드기어 및 헬리컬기어
	윤활방식	그리스 윤활(보수유지가 필요 없음)
	출력축	새로운 JIS 키(JIS B 1301-1996 보통형)
	출력축 재질	S43C
	케이스 재질	알루미늄 다이캐스트(55형은 주철)
주위 조건	주위온도	-10℃~40℃
	주위습도	85% 이하(결로가 없을 것)
	고도	1,000m 이하
	분 위 기	부식성 가스, 폭발성 가스, 증기 등이 없을 것. 먼지가 없고 환기가 잘 되는 장소일 것.
	설치장소	실내
도장	도장방법	음이온 도장, 아크릴계 도료
	도장색	회색(면셀값: 9B6/0.5)
설치방향		수평, 수직, 경사 등, 설치각도 제한 없음

# 기종·형식기호 F 시리즈 FS 타입(중공축)

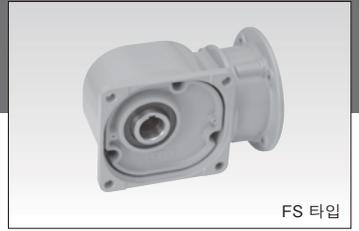
F 시리즈 S형 감속기는 아래와 같은 기호로 구분하고 있으므로, 주문·조회하실 때는 이 기호로 지시해 주십시오.

형식	형번	감속비	용량	옵션	보조기호	사양기호
F	S	S	-	35	-	50
-	040					
①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
			⑧	⑨	⑩	

①시리즈명	F : F 시리즈 (동심 중공축·동심 중실축)
②장착·타입 구분	S : 중공축 타입 (주1)
③모터 구분	S : 지정 모터 설치 가능형(S형)
④형번 및 출력축 직경	출력축 직경(내경)
⑤감속비	5 : 1/5 ~ 240 : 1/240
⑥상당 용량	010 : 0.1 kW상당
	020 : 0.2 kW상당
	040 : 0.4 kW상당
	075 : 0.75kW상당
	150 : 1.5 kW상당
	220 : 2.2 kW상당
⑦⑧옵션	공란 : 표준 사양
⑨보조기호	공란 : 표준 사양
	X : 특수 사양 추가 인식기호
⑩사양기호 <small>주: 사양기호는 명판의 제품형식명에는 표시되지 않습니다. 명판상의 보조기호 난에 표시됩니다.</small>	공란 : 표준 사양

(주1) F 시리즈 S형 감속기는 FS 타입(중공축)만 있으며 FF 타입(중실축)은 없으므로 주의하십시오.

# 표준 기종 구성표 F 시리즈 FS 타입(중공축)



## FS(중공축) 기종 구성표

형식	4P 모터 상당 용량	형번	감속비																
S형 감속기 FSS	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		
	0.2kW	30	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
	0.4kW	35	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
	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
	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
	2.2kW	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.    는 토크 제한 기종입니다. 성능표의 허용 토크에 특히 주의하십시오.



중공축

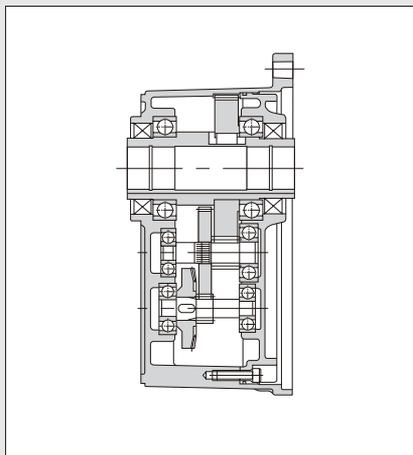
# S형 감속기 (지정 모터 설치 가능형)

## 성능표/규격도

F 시리즈  
FS 타입

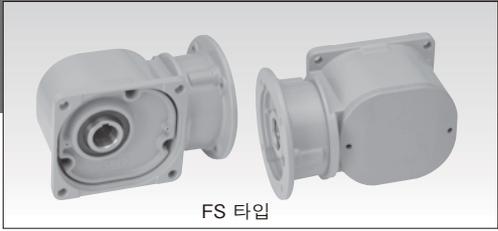
### 【주의사항】

- 출력축 허용 토크치는 4극 모터 사용 시의 값입니다.
- 4극 모터 이외의 모터에서 사용하시는 경우에는 <P.M46>의 토크 보정계수를 곱한 값이 그 회전에서의 출력축 허용 토크가 됩니다.
- 입·출력축의 회전 방향은 <P.J63>을 참조하십시오.
- 출력축의 키 부재는 부속되어 있지 않습니다.





# F 시리즈 0.2kW 상당



FS 타입

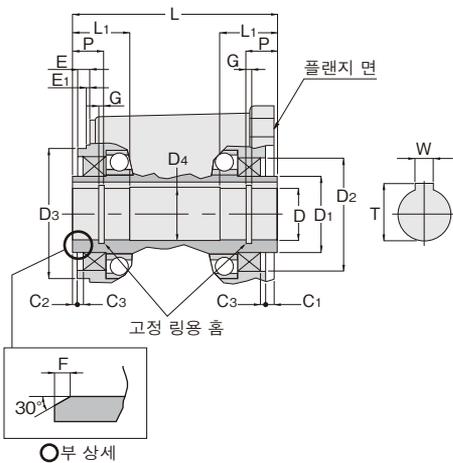
상당 4P 모터 용량	형번	감속비	실 감속비 (분수)	출력축 허용 토크				출력축 허용 O.H.L.		출력축 허용 스러스트 하중		외형 규격도의 페이지· 그림번호·개략 질량
				N·m		kgf·m		N	kgf	N	kgf	
				50Hz	60Hz	50Hz	60Hz					
0.2kW	30	1/ 5	1/ 5	5.5	4.6	0.56	0.47	1520	155	382	39	P.J77 그림J-45 7.5kg
		1/ 7.5	2/ 15	8.3	7	0.85	0.71	1760	180	441	45	
		1/ 10	1/ 10	11	9.2	1.1	0.94	1910	195	481	49	
		1/ 12.5	19/ 235	14	12	1.4	1.2	2060	210	520	53	
		1/ 15	1/ 15	17	14	1.7	1.4	2160	220	539	55	
		1/ 20	1/ 20	23	19	2.3	1.9	2400	245	598	61	
		1/ 25	1/ 25	27	24	2.8	2.4	2550	260	637	65	
		1/ 30	1/ 30	33	27	3.4	2.8	2650	270	667	68	
		1/ 40	1/ 40	44	37	4.5	3.8	2840	290	716	73	
		1/ 50	1/ 50	55	46	5.6	4.7	2990	305	745	76	
		1/ 60	1/ 60	67	55	6.8	5.6	3090	315	775	79	
		1/ 80	1/ 80	84	71	8.6	7.2	3090	315	775	79	
		1/100	19/1880	105	87	10.7	8.9	3140	320	785	80	
		1/120	1/ 120	126	105	12.9	10.7	3140	320	785	80	
		1/160	1/ 160	169	140	17.2	14.3	3140	320	785	80	
		※1/200	1/ 200	184	175	18.8	17.9	3140	320	785	80	
※1/240	1/ 240	184	184	18.8	18.8	3140	320	785	80			

- (주) 1. 허용 O.H.L.은 출력축 단면으로부터 20mm 위치의 값입니다.  
 2. <P.J75>의 주의사항을 반드시 읽어 보십시오. 출력축의 회전 방향은 <P.J63>를 참조하십시오.  
 3. ※표시는 토크 제한 기종입니다. 성능표의 허용 토크에 특히 주의하십시오.

## 그림J-45 FSS-30-5~240-(020)

**개략질량 7.5kg**

### FS 타입 출력축 상세 규격도



형번	D (H8)	D1	D2 (H8)	D3 (h8)	D4	W	T	L	L1	P	C1	C2	C3	E	E1	F	G
30	φ30	φ44	φ65	φ75	φ31	8	33.3	117	33	17	5	2	3	7	0	2	1.35

- (주) 1. 새로운 JIS 키 도입 JIS B1301-1996(보통형)  
 2. 출력축의 키 부재는 부속되어 있지 않습니다.  
 3. C형 고정 링은 JIS B2804-1978에 준합니다.  
 4. C형 고정 링은 부속되어 있지 않습니다.

지정 모터 설치 가능형

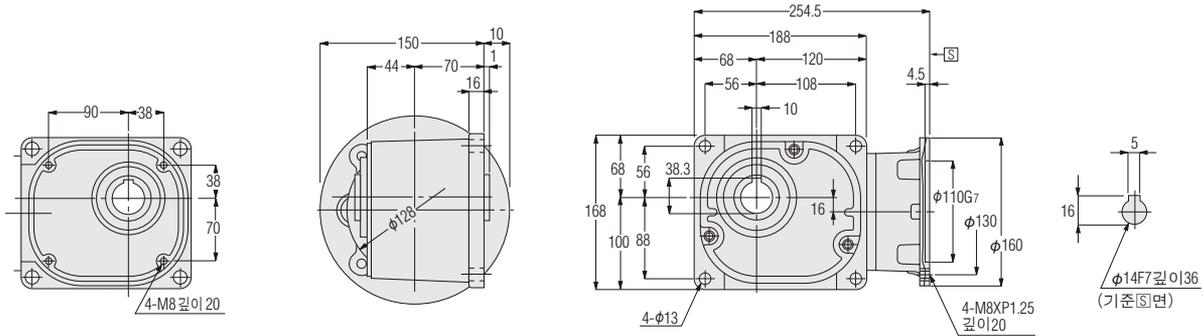
# S형 감속기 FS 타입(중공축)

## F 시리즈 0.4kW 상당

상당 4P 모터 용량	형번	감속비	실 감속비 (분수)	출력축 허용 토크				출력축 허용 O.H.L.		출력축 허용 스러스트 하중		외형 규격도의 페이지· 그림번호·개략 질량
				N·m		kgf·m		N	kgf	N	kgf	
				50Hz	60Hz	50Hz	60Hz					
0.4kW	35	1/ 5	1/ 5	11	9.2	1.1	0.94	1960	200	490	50	P.J78 그림J-46 10kg
		1/ 7.5	2/ 15	17	14	1.7	1.4	2250	230	569	58	
		1/ 10	1/ 10	23	19	2.3	1.9	2450	250	618	63	
		1/ 12.5	19/ 235	27	24	2.8	2.4	2600	265	647	66	
		1/ 15	1/ 15	33	27	3.4	2.8	2740	280	686	70	
		1/ 20	1/ 20	44	37	4.5	3.8	2990	305	745	76	
		1/ 25	1/ 25	55	46	5.6	4.7	3190	325	794	81	
		1/ 30	1/ 30	67	55	6.8	5.6	3280	335	824	84	
		1/ 40	1/ 40	88	74	9	7.5	3480	355	873	89	
		1/ 50	1/ 50	111	92	11.3	9.4	3480	355	873	89	
		1/ 60	1/ 60	133	111	13.6	11.3	3480	355	873	89	
		1/ 80	1/ 80	169	140	17.2	14.3	3480	355	873	89	
		1/100	19/1880	211	175	21.5	17.9	3530	360	883	90	
		1/120	1/ 120	253	211	25.8	21.5	3530	360	883	90	
		※1/160	1/ 160	270	270	27.6	27.6	3630	370	912	93	
		※1/200	1/ 200	270	270	27.6	27.6	3630	370	912	93	
※1/240	1/ 240	270	270	27.6	27.6	3630	370	912	93			

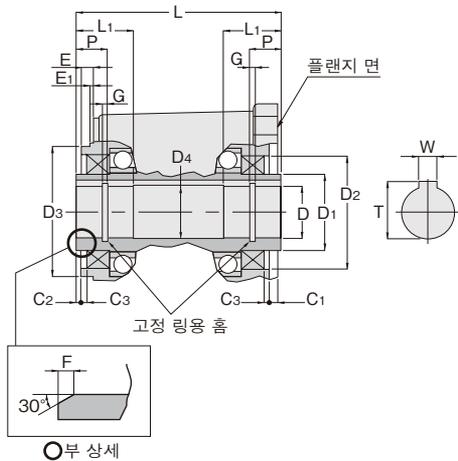
- (주) 1. 허용 O.H.L.은 출력축 단면으로부터 20mm 위치의 값입니다.  
 2. <P.J75>의 주의사항을 반드시 읽어 보십시오.출력축의 회전 방향은 <P.J63>를 참조하십시오.  
 3. ※표시는 토크 제한 기증입니다. 성능표의 허용 토크에 특히 주의하십시오.

### 그림J-44 FSS-35-5~240-(040)



개략질량 10kg

### FS 타입 출력축 상세 규격도



형번	D (H8)	D1	D2 (H8)	D3 (h8)	D4	W	T	L	L1	P	C1	C2	C3	E	E1	F	G
35	φ35	φ49	φ72	φ85	φ36	10	38.3	124	38	20	3	2	3	7	0	2	1.75

- (주) 1. 새로운 JIS 키 도입 JIS B1301-1996(보통형)  
 2. 출력축의 키 부재는 부속되어 있지 않습니다.  
 3. C형 고정 링은 JIS B2804-1978에 준합니다.  
 4. C형 고정 링은 부속되어 있지 않습니다.

# F 시리즈 0.75kW 상당

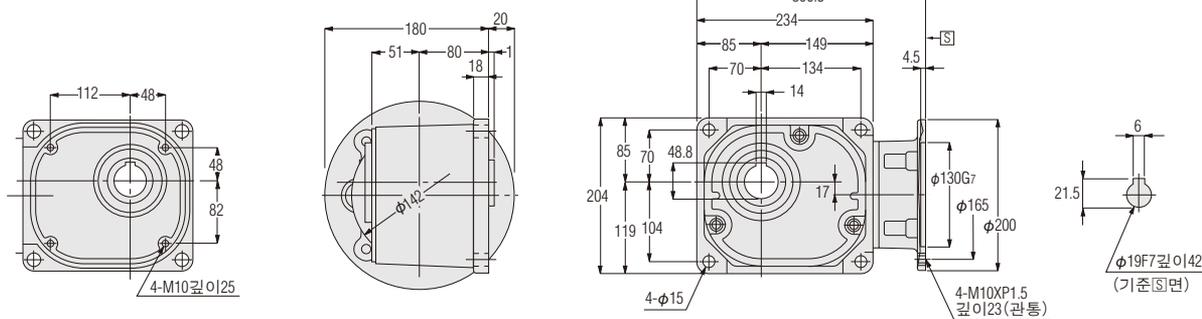


FS 타입

상당 4P 모터 용량	형번	감속비	실 감속비 (분수)	출력축 허용 토크				출력축 허용 O.H.L.		출력축 허용 스러스트 하중		외형 규격도의 페이지· 그림번호·개략 질량
				N·m		kgf·m		N	kgf	N	kgf	
				50Hz	60Hz	50Hz	60Hz					
0.75kW	45	1/ 5	1/ 5	21	18	2.1	1.8	2940	300	735	75	P.J79 그림J-47 16kg
		1/ 7.5	2/ 15	31	25	3.2	2.6	3330	340	834	85	
		1/ 10	1/ 10	41	34	4.2	3.5	3630	370	912	93	
		1/ 12.5	19/ 235	52	43	5.3	4.4	3920	400	980	100	
		1/ 15	1/ 15	63	52	6.4	5.3	4070	415	1030	105	
		1/ 20	1/ 20	83	70	8.5	7.1	4460	455	1079	110	
		1/ 25	1/ 25	104	86	10.6	8.8	4700	480	1177	120	
		1/ 30	1/ 30	124	104	12.7	10.6	4750	485	1177	120	
		1/ 40	1/ 40	166	138	16.9	14.1	4750	485	1177	120	
		1/ 50	1/ 50	208	173	21.2	17.7	4750	485	1177	120	
		1/ 60	1/ 60	249	208	25.4	21.2	4750	485	1177	120	
		1/ 80	1/ 80	316	263	32.2	26.8	4750	485	1177	120	
		1/100	19/1880	395	328	40.3	33.5	4750	485	1177	120	
		1/120	1/ 120	473	395	48.3	40.3	4750	485	1177	120	
		※1/160	1/ 160	554	526	56.5	53.7	5190	530	1275	130	
		※1/200	1/ 200	554	554	56.5	56.5	5190	530	1275	130	
※1/240	1/ 240	554	554	56.5	56.5	5190	530	1275	130			

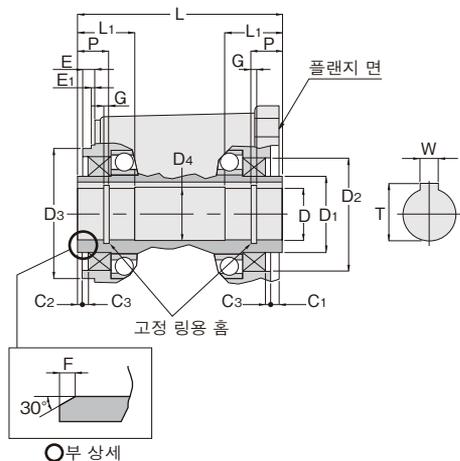
- (주) 1. 허용 O.H.L.은 출력축 단면으로부터 20mm 위치의 값입니다.  
 2. <P.J75>의 주의사항을 반드시 읽어 보십시오. 출력축의 회전 방향은 <P.J63>를 참조하십시오.  
 3. ※표시는 토크 제한 기종입니다. 성능표의 허용 토크에 특히 주의하십시오.

## 그림J-47 FSS-45-5~240-(075)



개략질량 16kg

### FS 타입 출력축 상세 규격도



형번	D (H8)	D1	D2 (H8)	D3 (h8)	D4	W	T	L	L1	P	C1	C2	C3	E	E1	F	G
45	φ45	φ64	φ85	φ100	φ46	14	48.8	140	50	26	3	2	3	6	0	2	1.95

- (주) 1. 새로운 JIS 키 도입 JIS B1301-1996(보통형)  
 2. 출력축의 키 부재는 부속되어 있지 않습니다.  
 3. C형 고정 링은 JIS B2804-1978에 준합니다.  
 4. C형 고정 링은 부속되어 있지 않습니다.

지정 모터 설치 가능형

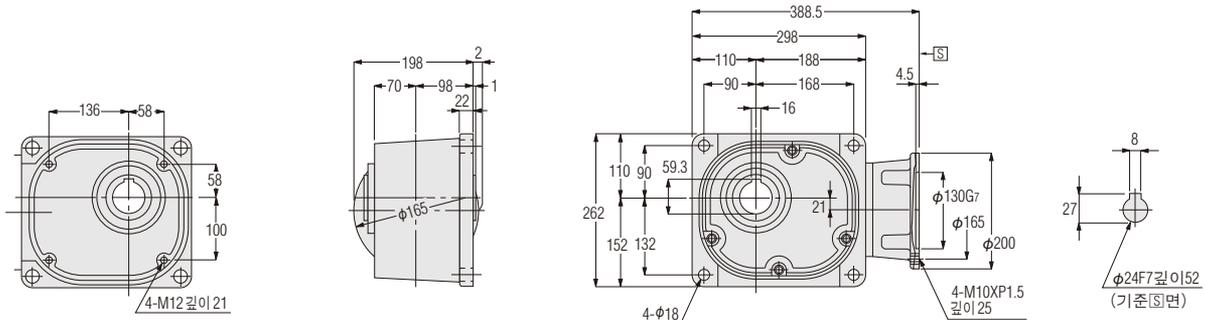
# S형 감속기 FS 타입(중공축)

## F 시리즈 1.5kW 상당

상당 4P 모터 용량	형번	감속비	실 감속비 (분수)	출력축 허용 토크				출력축 허용 O.H.L.		출력축 허용 스러스트 하중		외형 규격도의 페이지· 그림번호·개략 질량
				N·m		kgf·m		N	kgf	N	kgf	
				50Hz	60Hz	50Hz	60Hz					
1.5kW	55	1/ 5	1/ 5	41	34	4.2	3.5	4700	480	1177	120	P.J80 그림J-48 55.5kg
		1/ 7.5	2/ 15	63	52	6.4	5.3	5340	545	1324	135	
		1/ 10	1/ 10	83	70	8.5	7.1	5780	590	1422	145	
		1/ 12.5	4/ 49	104	86	10.6	8.8	6130	625	1520	155	
		1/ 15	1/ 15	124	104	12.7	10.6	6320	645	1569	160	
		1/ 20	14/ 275	166	138	16.9	14.1	6320	645	1569	160	
		1/ 25	11/ 280	208	173	21.2	17.7	6320	645	1569	160	
		1/ 30	2/ 59	249	208	25.4	21.2	6320	645	1569	160	
		1/ 40	1/ 40	332	276	33.9	28.2	6320	645	1569	160	
		1/ 50	1/ 49	416	345	42.4	35.2	6320	645	1569	160	
		1/ 60	1/ 60	498	416	50.8	42.4	6320	645	1569	160	
		1/ 80	7/ 550	631	526	64.4	53.7	6420	655	1618	165	
		1/100	11/1120	789	658	80.5	67.1	6420	655	1618	165	
		1/120	1/ 118	947	789	96.6	80.5	7500	765	1863	190	
		※1/160	7/1100	1030	1030	105	105	8330	850	2059	210	
※1/200	11/2240	1030	1030	105	105	9020	920	2256	230			
※1/240	1/ 236	1030	1030	105	105	9800	1000	2452	250			

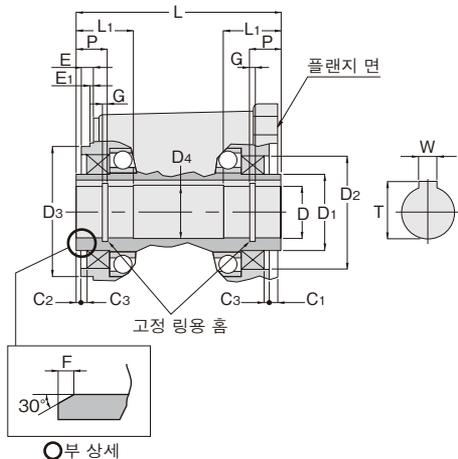
- (주) 1. 허용 O.H.L.은 출력축 단면으로부터 20mm 위치의 값입니다.  
 2. <P.J75>의 주의사항을 반드시 읽어 보십시오.출력축의 회전 방향은 <P.J63>를 참조하십시오.  
 3. ※표시는 토크 제한 기증입니다. 성능표의 허용 토크에 특히 주의하십시오.

### 그림J-48 FSS-55-5~240-(150)



개략질량 55.5kg

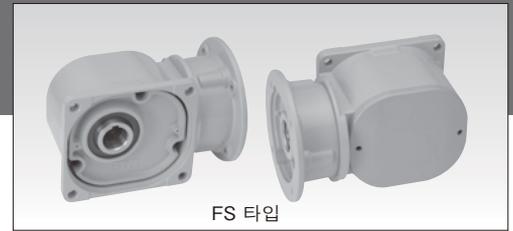
### FS 타입 출력축 상세 규격도



형번	D (H8)	D1	D2 (H8)	D3 (h8)	D4	W	T	L	L1	P	C1	C2	C3	E	E1	F	G
55	φ55	φ79	φ100	φ120	φ56	16	59.3	181	61	32	5	2	5	10	2	2	2.20

- (주) 1. 새로운 JIS 키 도입 JIS B1301-1996(보통형)  
 2. 출력축의 키 부재는 부속되어 있지 않습니다.  
 3. C형 고정 링은 JIS B2804-1978에 준합니다.  
 4. C형 고정 링은 부속되어 있지 않습니다.

# F 시리즈 2.2kW 상당

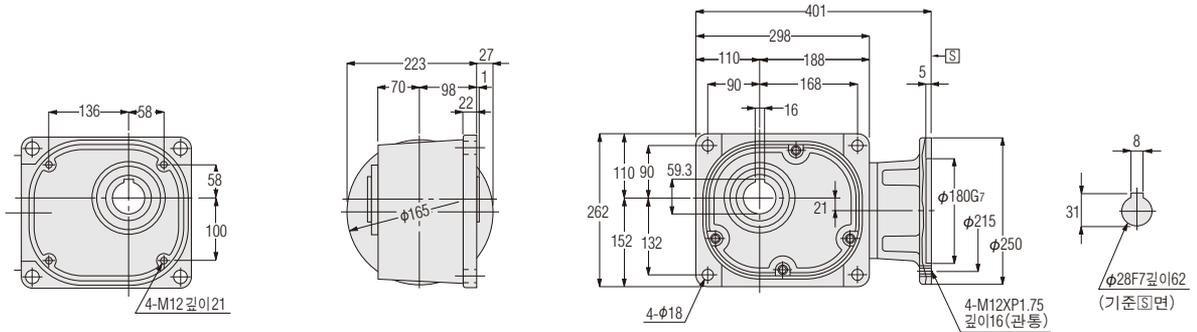


FS 타입

상당 4P 모터 용량	형번	감속비	실 감속비 (분수)	출력축 허용 토크				출력축 허용 O.H.L.		출력축 허용 스러스트 하중		외형 규격도의 페이지· 그림번호·개략 질량
				N·m		kgf·m		N	kgf	N	kgf	
				50Hz	60Hz	50Hz	60Hz					
2.2kW	55	1/ 5	1/ 5	61	51	6.2	5.2	4700	480	1177	120	P.J81 그림J-49 56.5kg
		1/ 7.5	2/ 15	91	76	9.3	7.8	5340	545	1324	135	
		1/ 10	1/ 10	122	102	12.4	10.4	5780	590	1422	145	
		1/ 12.5	4/ 49	152	126	15.5	12.9	6130	625	1520	155	
		1/ 15	1/ 15	182	152	18.6	15.5	6320	645	1569	160	
		1/ 20	14/ 275	244	203	24.9	20.7	6320	645	1569	160	
		1/ 25	11/ 280	305	254	31.1	25.9	6320	645	1569	160	
		1/ 30	2/ 59	366	305	37.3	31.1	6320	645	1569	160	
		1/ 40	1/ 40	487	406	49.7	41.4	6320	645	1569	160	
		1/ 50	1/ 49	609	508	62.1	51.8	6320	645	1569	160	
		1/ 60	1/ 60	731	609	74.6	62.1	6320	645	1569	160	
		1/ 80	7/ 550	926	771	94.5	78.7	6420	655	1618	165	
		※1/100	11/1120	1030	964	105	98.4	6420	655	1618	165	
		※1/120	1/ 118	1030	1030	105	105	7500	765	1863	190	

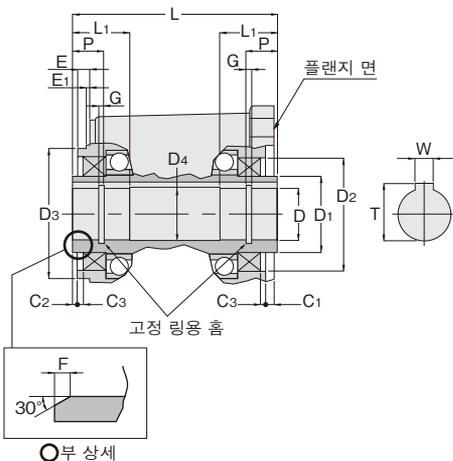
- (주) 1. 허용 O.H.L.은 출력축 단면으로부터 20mm 위치의 값입니다.  
 2. <P.J75>의 주의사항을 반드시 읽어 보십시오. 출력축의 회전 방향은 <P.J63>를 참조하십시오.  
 3. ※표시는 토크 제한 기종입니다. 성능표의 허용 토크에 특히 주의하십시오.

## 그림J-49 FSS-55-5~120-(220)



개략질량 56.5kg

### FS 타입 출력축 상세 규격도



형번	D (H8)	D1	D2 (H8)	D3 (h8)	D4	W	T	L	L1	P	C1	C2	C3	E	E1	F	G
55	φ55	φ79	φ100	φ120	φ56	16	59.3	181	61	32	5	2	5	10	2	2	2.20

- (주) 1. 새로운 JIS 키 도입 JIS B1301-1996(보통형)  
 2. 출력축의 키 부재는 부속되어 있지 않습니다.  
 3. C형 고정 링은 JIS B2804-1978에 준합니다.  
 4. C형 고정 링은 부속되어 있지 않습니다.

