

# Technical Information

\_ 기술자료



## 감속기 선정방법

### 감속비의 결정

감속비 = 출력 회전수 / 입력 회전수

필요한 출력축 회전수에서 감속비를 결정합니다.

본 카탈로그에 표기한 감속비는 호칭 감속비이며, 감속비 선정시 본 카탈로그의 표준 감속비로 결정하시면 더 빠른 제작과 A/S를 받으실 수 있습니다.

감속비(Ratio)	오차(%)
1/5~1/30	±3%
1/31~1/90	±4%

### 출력축 Torque

부하 토크에서 출력축 토크를 계산합니다.

$$T = T_1 \times SF$$

$T$  : 출력축 토크(kgf-m)  
 $T_1$  : 부하 토크(kgf-m)  
 $SF$  : 동하중계수(표1)

### 동력 및 회전력

$$HP = P \times V / 75 \quad P = \text{중량, 가해진 힘(kgf)}$$

$$HP = T \times N / 75 \quad V = \text{속도(m/s)}$$

$$T = 716.2 \times HP / N \quad T = \text{Torque(kgf-m)}$$

$$T = 974 \times kW / N \quad N = \text{회전수(rpm)}$$

$$T = R \times P \quad R = \text{회전체 반경(m)}$$

$$kW = T \times N / 974$$

### Over Hung Load (O. H. L)

감속기 출력축에 Gear, Pulley, Sprocket 등을 취부할 경우 축단하중이 크게 작용하므로 축의 휨, 진동, 베어링 파손 등의 원인이 되므로 아래사항에 유의하시어 선정하여 주시기 바랍니다.

$$O.H.L (kgf) = \frac{T \times Cf}{R \times Lf} \times SF$$

$T$  = Torque(kgf-m)  
 $R$  = 체인, 풀리 등의 반경(m)  
 $Cf$  = 연결방식에 따른 계수(표2)  
 $Lf$  = 하중작용 위치계수(표3)  
 $SF$  = 동하중계수(표1)

# 기술자료

표1) SF(동하중계수)

운전시간 \ 하중상태	균일하중	보통충격	심한충격
3시간 이하/일	1.0	1.0	1.5
3~10시간/일	1.0	1.25	1.75
10시간 이상/일	1.25	1.5	2.0

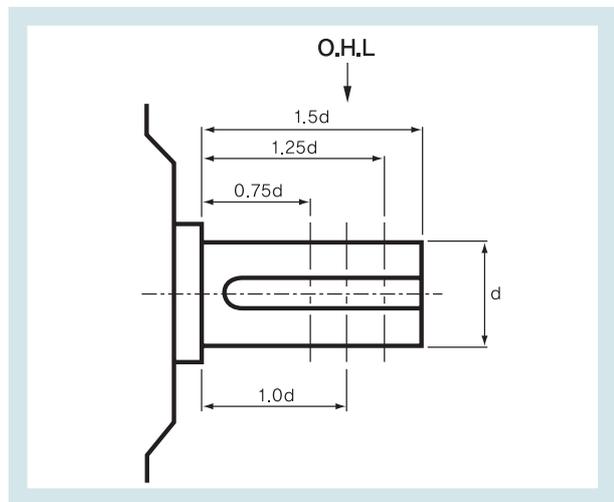
※ - 본 감속기는 균일하중에서 10시간 연속운전으로 설계되었으며, Torque, 속도 또는 충격하중이 주기적, 연속적으로 가해질 경우 상기 계수표를 참조하여 선정하여 주시기 바랍니다.  
 - 부하기기별 하중상태는 표4) Load Class(부하등급)을 참고바랍니다.

표2) Cf(연결방식에 따른 계수)

Sprocket(단열)	1.00
Sprocket(복열)	1.25
Gear	1.25
V-Belt	1.5
Flat Belt	2.5

표3) Lf(하중작용 위치계수)

0.75d	1.10
1.00d	1.00
1.25d	0.87
1.5d	0.75



## 선정 예

출력 회전수	60rpm	감속기연결 (Cf)	단열 Sprocket (PCD 120mm)
부하 토크 (T1)	20kgf-m	하중작용 위치 (Lf)	축의 중심
Motor 회전수	1,800rpm	운전시간	8시간/일
피동기계	콘베어(균일하중)		

- ※ 1. 감속비 :  $60/1800=1/30$   
 2. 출력축 토크(T) : 표1에 의하여  $T=T_1 \times SF=20 \times 1.0=20(\text{kgf-m})$   
 3. Motor 출력(HP)= $20 \times 60/716.2=1.6(\text{HP})$   
 4. O.H.L.= $2 \times 1000 \times 20 \times 1.0 \times 1.0/120 \times 1.0=333.3\text{kgf}$  이므로 이상을 만족하는 감속기는 2HP 1/30에 해당합니다.

표4) Load Class (부하등급)

- U : 균일하중
- MS : 보통중격
- HS : 심한중격
- ▲ 당사문의
- 24 hours per day service factor only
- △ Use service factor 1.00
- Use service factor 1.25
- ☆ Use service factor 1.50

Driven Machine	Load Class	Driven Machine	Load Class	Driven Machine	Load Class	Driven Machine	Load Class	Driven Machine	Load Class
<b>Agitators</b>		<b>Dredges</b>		<b>Lumber industry</b>		rob ○	MS	<b>Rubber and plastics industries</b>	
pure liquids	U	cable reels	MS	barkers-hydraulic-mechanical	MS	plain	MS	crackers ○	HS
liquids and solids	MS	conveyors	MS	burner conveyor	MS	wedge bar	MS	laboratory equipment	MS
liquids -variable	MS	cutter head drives	HS	chain saw and drag saw	HS	tumbling barrels	HS	mixing mills ○	HS
<b>Blowers</b>		lig drives	HS	chain tranfer	HS	<b>Mixers</b>		refiners ○	MS
centrifugal	U	maneuvering winches	MS	craneway tranfer	HS	concrete mixer		rubber calenders ○	MS
lobe	MS	pumps	MS	de-barking drum	HS	continuous	MS	rubber mills-2 on line ○	MS
vane	U	screen drive	HS	edger feed	MS	concrete mixer		rubber mills-3 on line ○	U
<b>Brewing and distilling</b>		stackers	MS	gang feed	MS	constant	U	sheeter ○	MS
bottling machinery	U	utility winches	MS	green chain	MS	variable	MS	tire building machine	▲
brew kettles-continuous duty	U	<b>Dry dock cranes</b>		live rolls	HS	<b>Oil industry</b>		tire and tube press	
cookers-continuous duty	U	main hoist	△	log deck	HS	chillers	MS	openers	▲
mash tubs continuous duty	U	auxiliary hoist	△	log haul-Incline	HS	oil well pumping	▲	tubers and strainers ○	MS
scale hopper-frequent starts	MS	boom, luffing	△	log haul-well type	HS	paraffin filter press	MS	warming mills ○	MS
<b>Can filling machines</b>	U	rotating, swing or slew tracking, drive wheels	☆	log turningdevice	HS	rotary kilns	MS	<b>Sand muller</b>	MS
<b>Cane knives</b>	MS	<b>Elevators</b>		main log conveyor	HS	<b>Paper mills</b>		<b>Sewage disposal equipment</b>	
<b>Car dumpers</b>	HS	bucket-uniform load	U	off bearing rolls	MS	agitators, (mixers)	MS	bar screens	U
<b>Car pullers</b>	MS	bucket-heavy load	MS	planer feed chains	MS	barker-auxiliaries-hydraulic	MS	chemical feeders	U
<b>Classifiers</b>	U	bucket-continuous	U	planer tilting hoist	MS	barker-mechanical	MS	collectors	U
<b>Classifiers</b>	U	centrifugal discharge	U	re-saw merry go-round conveyor	MS	barking drum	HS	dewatering screws	MS
<b>Clay working machinery</b>		escalators	U	roll cases	HS	beater and pulper	MS	scum breakers	MS
brick press	HS	freight	MS	slab conveyor	HS	bleacher	U	slow or rapid mixers	MS
briquette machine	HS	gravity discharge	U	small waste conveyor		calenders	MS	thickeners	MS
clay working machinery	MS	man lifts	▲	chain	MS	calenders-super	HS	vacuum filters	MS
pug mill	MS	passenger	▲	sorting table	MS	converting machine except cutters, platers	MS	<b>Screens</b>	
<b>Compressors</b>		<b>Fans</b>		tiple hoist conveyor	MS	conveyors	U	air washing	U
centrifugal	U	centrifugal	U	transfer conveyors	MS	couch	MS	rotary-stone or gravel	MS
lobe	MS	cooling towers		transfer rolls	MS	cutters-platers	HS	traveling water intake	U
reciprocating		induced draft	▲	tray drive	MS	cylinders	MS	<b>Slab pushers</b>	MS
multi-cylinder	MS	forced draft	▲	trimmer feed	MS	dryers	MS	<b>Steering gear</b>	▲
<b>Conveyors-uniformly loaded or fed</b>		induced draft	MS	waste conveyors	MS	felt stretcher	MS	<b>Stokers</b>	U
apron	U	large, mine, etc.	MS	<b>Metal tools</b>		felt whipper	MS	<b>Sugar industry</b>	
assembly	U	large, industrial	MS	bending roll	MS	jordans	HS	cane knives ○	MS
belt	U	light,small diameter	U	punch press-gear driven	HS	log haul	HS	crushers ○	MS
bucket	U	<b>Feeders</b>		notching press-bell driven	▲	presses	U	mills ○	MS
chain	U	apron	MS	plate planers	HS	pulp machine reel	MS	<b>Textile industry</b>	
flight	U	belt	MS	tapping machine	HS	stock chest	MS	batchers	MS
oven	U	disc	U	other machine tools		suction roll	U	calenders	MS
screw	U	reciprocating	HS	main drives	MS	washers and thickeners	MS	cards	MS
<b>Conveyors-heavy duty not uniformly fed</b>		screw	U	auxiliary drives	U	winders	U	dry cans	MS
apron	MS	<b>Food industry</b>		<b>Metal mills</b>		<b>Printing presses</b>	▲	dryers	MS
assembly	MS	belt slicer	MS	draw bench carriage and main drive	MS	<b>Pullers</b>		dyeing machinery	MS
belt	MS	cereal cooker	U	pinch, dryer and scraubber rolls-reversing	▲	<b>Pumps</b>		knitting machines	▲
bucket	MS	bough mixer	MS	slitters	MS	barge haul	HS	looms	MS
chain	MS	meat grinders	MS	table conveyors		<b>Pumps</b>		mangles	MS
flight	MS	<b>Generators-not welding</b>	U	non-reversings		centrifugal	U	nappers	MS
live roll	▲	<b>Hammer mills</b>	HS	group drives	MS	proportioning	MS	pads	MS
oven	MS	<b>Hoists</b>		individual drives	HS	reciprocating		range drives	▲
reciprocating	HS	heavy	HS	reversings	▲	single acting; 3 or more cylinders	MS	slashers	MS
screw	MS	medium duty	MS	wire drawing and flattening machine	MS	double acting; 2 or more cylinders	MS	soapers	MS
shaker	HS	skip hoist	MS	wire winding machine	MS	single acting; 1 or 2 cylinders	▲	spinners	MS
<b>Cranes</b>		<b>Laundry washers</b>	MS	<b>Mills-rotary type</b>		double acting; single cylinders	▲	tenter frames	MS
main hoists	U	<b>Laundry tumblers</b>	MS	ball	MS	rotary		washers	MS
bridge travel	▲	<b>Line shafts</b>		cement kilns ○	MS	gear type	U	winders	MS
trolley travel	▲	driving processing		druers and coolers ○	MS	lobe, vane	U	<b>windlass</b>	▲
<b>Crusher</b>		light	U	kilns, other than cement	MS				
ore	HS	other line shafts	U	pebble ○	MS				
stone	HS								
sugar ○	HS								

# 기술자료

## 허용 Torque & O.H.L

### Combi형

(kgf-m, kgf)

비율 HP(4P)	1/10		1/20		1/30		1/40		1/50		1/60	
	Torque	O.H.L										
0.5	2.0	102	4.0	150	6.0	190	7.9	215	9.9	280	12.0	310
1	3.9	150	7.9	215	12.0	280	15.6	325	19.6	408	23.5	489
2	7.9	215	15.9	331	23.9	415	31.0	538	39.0	676	46.0	797
3	11.8	270	23.8	391	35.8	575	46.5	650	58.0	730	69.0	860
5	19.7	334	39.5	640	59.0	876	76.5	1024	96.0	1200	116	1520

### Super-Com형

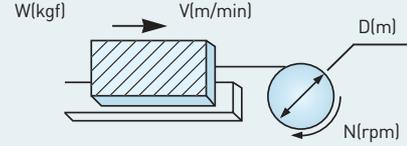
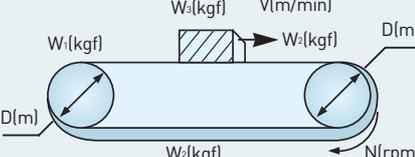
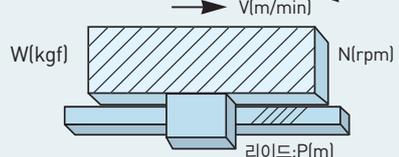
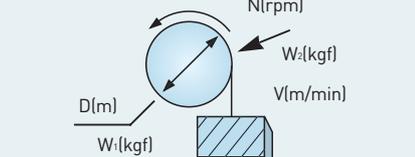
(kgf-m, kgf)

비율 HP(4P)	1/10		1/20		1/30		1/40		1/50		1/60	
	Torque	O.H.L										
3	13.6	270	27.2	391	40.8	575	54	650	68.3	730	80	860
5	22.8	390	45.7	670	68.6	893	90	1024	113.8	1294	134	1524
7.5	29.5	574	58.6	763	89	997	114.8	1050	144.2	1315	172.3	1570
10	39.3	763	117.2	880	117.5	1315	153	1570	192.3	1745	229	2080
15	59	811	78.2	1315	177.8	1560	229.5	1750	288.5	1915	343.5	2360
20	78	882	156.3	1395	233	2042	306.5	2376	381.4	2530	458	3150
30	117.2	1031	234.4	2054	349.6	2788	455.9	3060	570	3420	684	4115
40	155.4	1455	309	2460	465.4	3610	606.5	3758	758	4370	909	5250
50	194.2	1555	386.3	2950	582.6	3520	758	4375	948.2	5470	1137	6565
60	233.1	1795	464	2870	699.2	3840	909.7	4825	1137	6020	1364	7230
75	291.4	2250	573	3460	859.4	4700	1134.6	6015	1400	7420	1683	8890

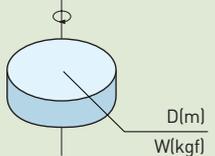
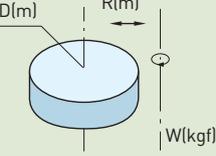
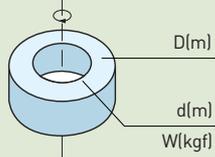
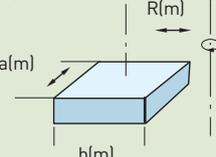
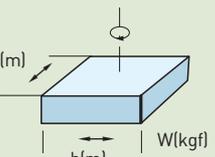
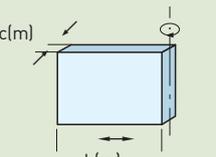
※ 사양은 제품 품질향상을 위하여 예고없이 변경될 수 있습니다.

# GD<sup>2</sup>

## 직선운동의 GD<sup>2</sup>

<p>일반용도</p>		$GD^2 = W \left( \frac{V}{\pi^2 \cdot N} \right)^2 = WD^2$ <p>[kgf · m<sup>2</sup>]</p>
<p>컨베이어용 수평운동</p>		$GD^2 = \left( \frac{W_1 + W_2}{2} + W_3 + W_4 \right) \times D^2$ <p>[kgf · m<sup>2</sup>]</p>
<p>이송나사에 의한 수평운동</p>		$GD^2 = W \left( \frac{V}{\pi \cdot N} \right)^2 = W \left( \frac{P}{\pi} \right)^2$ <p>[kgf · m<sup>2</sup>]</p>
<p>권상기용 상하운동</p>		$GD^2 = W_1 D^2 + \frac{1}{2} W_2 D^2$ <p>[kgf · m<sup>2</sup>]</p>

## 회전체의 GD<sup>2</sup>

회전축 중심인 경우		회전축 중심이 아닌 경우	
	$GD^2 = \frac{1}{2} WD^2$ <p>[kgf · m<sup>2</sup>]</p>		$GD^2 = W \left( \frac{1}{2} D^2 + 4R^2 \right)$ <p>[kgf · m<sup>2</sup>]</p>
	$GD^2 = \frac{1}{2} W(D^2 + d^2)$ <p>[kgf · m<sup>2</sup>]</p>		$GD^2 = W \left( \frac{a^2 + b^2}{3} \right) + 4R^2$ <p>[kgf · m<sup>2</sup>]</p>
	$GD^2 = \frac{1}{3} W(a^2 + b^2)$ <p>[kgf · m<sup>2</sup>]</p>		$GD^2 = \frac{1}{3} W(4L^2 + c^2)$ <p>[kgf · m<sup>2</sup>]</p>

# 기술자료

## 윤활 및 유량

1. 본사에서는 제품출하시 Combi형의 0.5~2HP에는 Grease를 주입하며, 그 외의 전기종에는 Oil을 주입하고 있습니다.
2. Oil의 교환은 초기 300시간 사용후 교환하시고, 매 1,000시간마다 교환하여 주십시오.
3. Oil 주입시는 감속기에 부착되어 있는 Oil Gauge의 중앙눈금까지 주입하시고, 운전시에는 Gear, Bearing, Case 등의 내면에 Oil이 부착되어 유면이 낮아지므로 유의바랍니다.
4. 과다한 Oil 주입은 Oil 토출 및 Motor축 Oil 유입 등의 현상이 일어나므로 유의바랍니다.
5. Grease의 교환시기는 매 20,000시간마다 교환하여 주십시오.

## 윤활유의 선정 추천윤활유

Type	Maker	CALTEX	GULF	SHELL	MOBIL	주위온도 (°C)
ISOVG 150		Meropa 150	EP Lubricant HD 150	Omala 150	Mobil gear 629	-10 ~ 0
ISOVG 220		Meropa 220	EP Lubricant HD 220	Omala 220	Mobil gear 630	0 ~ 30
ISOVG 320		Meropa 320	EP Lubricant HD 320	Omala 320	Mobil gear 632	30 ~ 50
Grease	NLGI 0	Multifak EP 0	Crown EP 0	Alvania EP 0	Mobilplex EP 0	
Grease	NLGI 1	Multifak EP 1	Crown EP 1	Alvania EP 1	Mobilplex EP 1	
Grease	NLGI 2	Multifak EP 2	Crown EP 2	Alvania EP 2	Mobilplex EP 2	

## Oil 및 Grease 주입량

(단위: ㉔ )

HP(4P)	비율	1/10	1/20	1/30	1/60	윤활
Combi형	0.5	0.5	0.5	0.5	0.6	Grease
	1	0.5	0.5	0.8	0.9	Grease
	2	0.8	0.8	1.1	1.3	Grease
	3	1.1	1.1	2.5	2.8	Oil
	5	2.5	2.5	3.6	3.6	Oil

HP(4P)	비율	1/10	1/20	1/30	1/60	윤활
Super-Com형	3	2.0	2.0	4.5	5.5	Oil
	5	2.0	2.0	5.5	7.5	Oil
	7.5	4.5	4.5	9.0	11.5	Oil
	10	5.5	9.0	9.0	11.5	Oil
	15	9.0	9.0	15.0	20.5	Oil
	20	9.0	15.0	15.0	20.5	Oil
	30	15.0	15.0	23.0	30.0	Oil
	40	23.0	23.0	25.0	50.0	Oil
	50	23.0	25.0	28.0	50.0	Oil
	60	25.0	28.0	34.0	70.0	Oil
	75	25.0	28.0	34.0	70.0	Oil

## 설치 및 사용상의 유의사항

### 설치전 점검

- 본사에서는 철저한 점검 및 완벽한 검사후 출하하지만, 수송 운반도중 진동이나 충격, 그외의 영향으로 인하여 손상될 경우가 있으므로 설치전 점검을 하십시오.

### 운전

- 부하 토크 및 O.H.L. 허용치 이내에서 사용하십시오.
- 운전중 감속기를 역회전하는 경우에는 완전히 정지시킨 후 운전하여 주십시오.

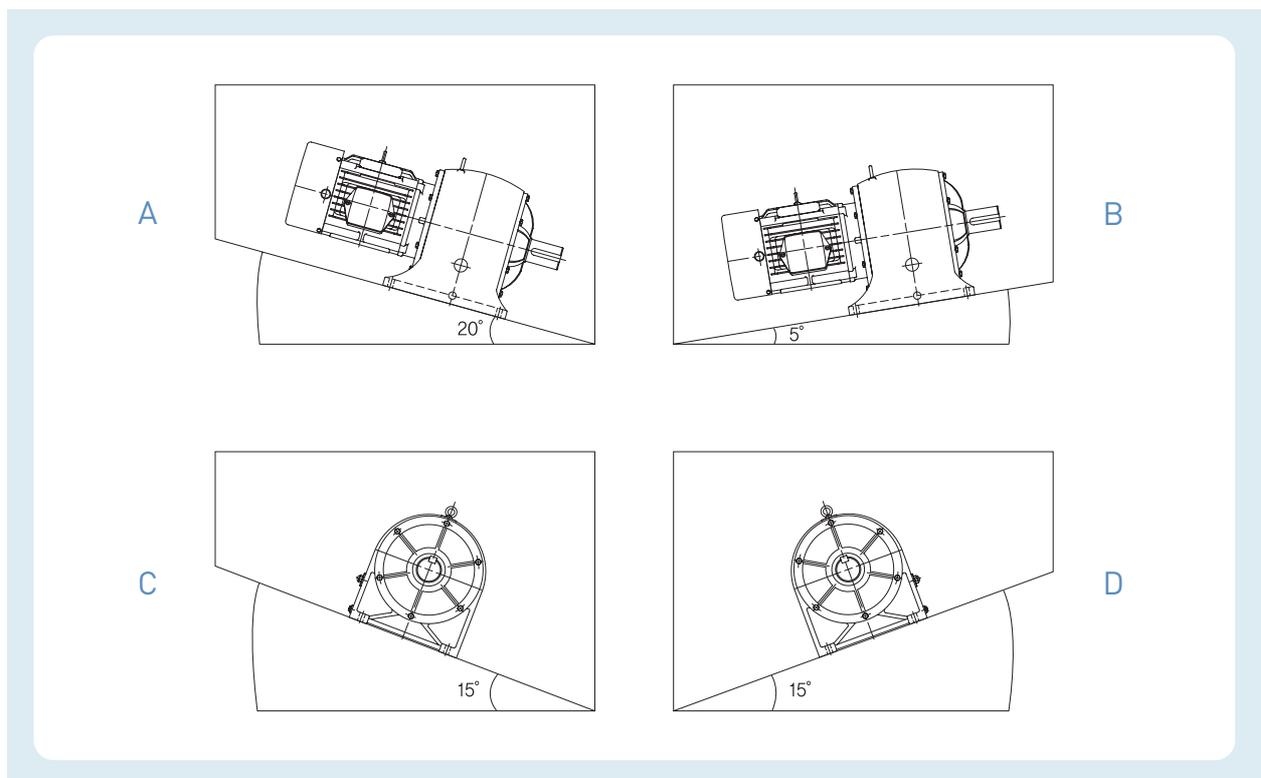
### 연결방법

- 직결방법으로 연결하여 사용하는것이 가장 좋은 방법입니다.
- 체인사용시에는 상대기계와 연결하여 체인이 느슨하지 않을 정도의 적당한 장력으로 조정하여 주십시오.
- 출력축에 스프라켓, 풀리, 기어 등을 취부하여 사용할 때에는 적당한 직경을 선정하여 주시고, 감속기의 본체축으로 취부하여 주십시오.
- 출력축은  $\varnothing 45$  이하는 h6,  $\varnothing 45$  초과는 m6으로 가공되어 있습니다.

### 설치

- 피동기계와 동일한 수평으로 설치하여 주십시오.
- 경사면에 설치할 경우 허용 경사도를 참조하시기 바랍니다.

## 허용 경사도



# 기술자료

## 고장원인 및 대책

### 발열

원 인	대 책
과부하 운전	적정 부하로 운전
윤활유의 과소 또는 과다	유면계의 지시선에 맞게한다
윤활유의 불량 또는 부적당	노화, 오염된 것은 새 윤활유로 교체
베어링 틱새 과소 (테이퍼롤러)	베어링 틱새 조정
오일 시일 불량	오일 시일 교체
전동기의 통풍 방해	방해요인 제거
3상중 1상이 열려있거나 접속 불안전	접속여부를 점검, 단단히 한다
고정자 코일이 중간에서 단락	수리한다
전압의 불평형	변압기 및 회로 조사
코일 접지	접지장소 찾아서 수리
축이 휘었거나 연결부 장력이 팽팽함	축심 점검, 장력을 조절
베어링의 불량 (마모, 거칠다)	교체
베어링 부위의 억지 조절	분해 점검후 수정
부품의 마찰	분해 점검후 조정

### 심한 소음 및 이음

원 인	대 책
규칙적 소음 - 치의 치항상태 불량, 베어링 손상	기어 및 베어링 교체, 윤활유 보충, 교체
높은 금속음 - 윤활유 부족	윤활유 보충, 교체
불규칙 소음 (이음) - 이물질 침입, 베어링 손상	이물질 제거 (세척), 베어링 교체
회전자와 고정자의 접촉	수리
팬이 후드에 닿는다	수리 (팬을 이격시켜 재조립)
3상 전동기가 단상 운전하고 있다	회로조사
고정부위가 헐겁다 (축과 기어, 프랜지 접합부)	분해후 점검, 원인 제거, 교체

### 심한 진동

원 인	대 책
치의 마모	기어교체
이물질 침입	이물질 제거 및 윤활유 교체
베어링 마모 손상	베어링 교체
취부 볼트 및 고정볼트의 이완	볼트 조임
조립 부위 (축, 기어)의 이완	분해 점검후 재조립
축심이 일치선이 아니다 (바란스가 나쁘다)	부하의 연결 상태조사 및 재연결
전동기의 엔드프레이가 너무 크다	베어링 조사, 와셔를 넣어 재조립
케이스 및 연결 부위파손	교체

### 오일의 누유

원 인	대 책
오일 시일 손상	오일 시일 교체
패킹 불량 (접합부)	패킹 교체 및 재실링
배유구 프로그 이완	단단히 체결 (테프론테이프)
유면계 파손 및 이완	교체
기타 용접 부위 누유	재용접 또는 교체
출력축 마모 (씰링부위)	출력축 교체
출력 카바 그리이스 부족 (그리이스링 부위 : 수직형)	카바의 그리이스 보충
제품의 잘못된 부착	당사에 문의

### 전동기 기동불능 또는 기동곤란

원 인	대 책
퓨우즈가 끊어진다	퓨우즈의 용량조사, 교체
기동 토크가 모자란다	기동방식 교체 또는 용량 늘임
회로가 열려있다 (접속 불안전)	과부하 릴레이, 기동시 푸시버튼 조사
코일의 단선	수리
정전 또는 전원이 이상	전원점검
과부하	전류 측정 및 부하조사
베어링 및 부품의 끼임 현상	재조립 또는 교체

\* 기어 및 축, 케이스 등을 교체할 때는 당사로 문의하시기 바라며, 임시방편 또는 잘못된 부품교체는 전체를 손상시키므로 각별히 주의하시기 바랍니다.

## 기어박스 선정

기어박스의 선정은 아래 조건에 따라 적절한 형식을 택해야 합니다.

### 하중계수의 결정

피동기의 하중 성질과 1일 평균 운전시간을 고려하여 하중계수를 정합니다(29페이지 표1) 동하중계수 참조).

### 과부하의 확인

가동시 및 운전중에 나타나는 순간적인 과부하(지속시간 약 10초 이내)에 대해서는, 표기 허용 전달동력의 약 2배까지 견디나 과부하가 정상부하의 200% 이상일 경우는 과부하 최대치의 1/2과 등가 전달동력을 비교하여, 큰 쪽의 값으로 프레임을 정합니다.

### 온도상승(열용량) 확인

프레임이 결정되면, 실 전달동력과 열정격을 비교해서 열정격이 실 전달동력(등가 전달동력이 아님)과 같거나 그 이상이 되어야 하며, 만족스럽지 못할 때는 FAN 냉각 방식, 냉각 PIPE방식, 강제유회 냉각 방식 등을 선택해야 합니다. 등가 전달동력이 1,000kW 이상인 경우, 강제유회 냉각방식을 채택합니다.

$$\text{실 전달동력} \leq \text{열정격 용량} \times \text{온도 보정계수}$$

아래 온도 외의 온도 보정계수는 보간법으로 구하십시오.

온도 보정계수표

주의 온도 °C	10	15	20	25	30	35	40
온도 보정계수	1.3	1.2	1.1	1.0	0.9	0.8	0.7

### 등가 전달동력 산출

$$\text{등가 전달동력} = \text{실 전달동력} \times \text{하중계수}$$

### Frame No. 결정

허용 전달동력표에서 회전수, 감속비로부터 구한 허용 전달동력이 등가 전달동력과 같거나 그 이상이 되는 Frame을 선정하여 주십시오.

$$\begin{aligned} &\text{허용 전달동력} \geq \text{등가 전달동력} \\ &\text{또는 과부하 200\% 이상에 대해서는} \\ &\text{허용 전달동력} \leq \text{과부하 최대치} \times 1/2 \end{aligned}$$

### 허용 회전수의 확인

고속 축의 허용 회전수는 1,800rpm 이하입니다. 이것을 넘을 때는 당사로 문의하시기 바랍니다.

# 기술자료

## Over Hung 하중의 확인

Over Hung 하중을 산출해 주십시오.

### Over Hung 하중(kgf)

$$= \frac{97,400 \times \text{실 전달동력(kW)} \times \text{Over Hung 계수} \times \text{위치수정계수}}{\text{저속축 회전수(rpm)} \times \text{피치원경(cm)}}$$

### Over Hung 계수

Over Hung 요소	계 수
Chain	1.00
Gear	1.25
V - Belt	1.50
평 - Belt	2.50

### 위치 수정계수

L=0.45d	0.78
L=0.55d	0.89
L=0.65d	1.00
L=0.85d	1.20
L=1.00d	1.35
L=1.15d	1.47
L=1.30d	1.60

## 기어박스 치수의 확인

형번이 결정되면 기어박스의 치수상 문제가 없는가를 확인해 주십시오.

- ① 중심거리                      ② 축길이                      ③ 축경
- ④ 중심높이                      ⑤ 취부면 등

치수상 상이한 부분이 있으면 당사로 문의하여 주십시오.