SHIDAE ELECTRIC CO., LTD.

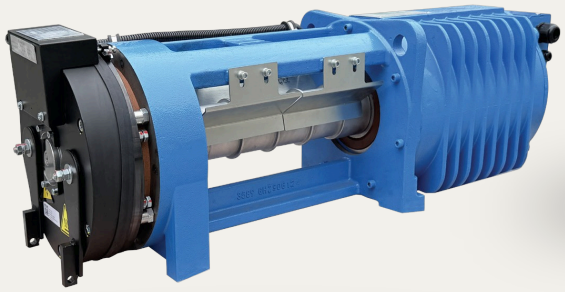
ELEVATOR TRACTION MACHINE

TRACTION MACHINE

엘리베이터 권상기 카탈로그

- WBT · WJC SERIES
- 630 – 5,500 kg





Nidec Elevator

회사 소개

시대전기 소개

SHIDAE ELECTRIC CO., LTD. · Since 1957

1957년 창립, 모터 한 길을 걸어온
고성능 모터 연구개발 중심의 강소기업

1957년 시대전기공업사로 출발한 (주)시대전기는 70년 가까이 전동기 한 분야에 집중해 온 모터 전문기업입니다. 1994년 승강기 부품 제조업 등록과 형식승인을 시작으로 엘리베이터·에스컬레이터용 모터를 꾸준히 공급해 왔으며, 2007년 벤처기업 및 INNO-BIZ(기술혁신형 중소기업) 인증을 받았습니다.

축적된 고성능 모터 설계 기술을 바탕으로 **에스컬레이터 감속기용 모터**와 **장구형 웜기어 감속기**를 개발하는 등 승강기 구동 부품의 연구개발에 역량을 집중하고 있으며, 기어 감속기와 모터 관련 다수의 특허를 보유하고 있습니다.



에스컬레이터 감속기용 모터



승강기용 고성능 모터

01
에스컬레이터 감속기용 모터
에스컬레이터 구동 감속기에 맞춘 고성능 모터 개발 · 생산

02
장구형 웜기어 감속기 개발
장구(Globoid) 형상 웜으로 맞물림 면적을 넓혀 높은 부하 용량과 내구성 확보

03
고성능 모터 연구개발
12 ~ 150 kW 양산 체제, 고효율 에너지기자재 인증 및 특허 기반 설계 역량

인증 ISO 9001 | ISO 14001 | CE | 고효율 에너지기자재 | 승강기 부품 형식승인 | 벤처기업 | INNO-BIZ

제조사 소개 · KDS

Kinetek De Sheng · NIDEC Group

1908년 Kinetek에서 시작된 110여 년의 구동 기술,
NIDEC 그룹의 글로벌 권상기 생산기지 KDS



미국 Nidec Imperial Electric 공장 (구 Kinetek 계열) · 출처: Nidec Elevator

KDS는 1960년 설립된 순더전기기계공장(Shunde Electric Machinery Factory)을 전신으로 합니다. 2002년 미국 KINETEK과 더성그룹(Desheng Group)이 공동 투자하여 Foshan Shunde Kinetek De Sheng Motor Co., Ltd.를 설립하였으며, 2012년 세계적인 전기기계 기업인 일본 NIDEC 그룹에 편입되었습니다.

1908년 창립한 Kinetek 그룹은 세계적인 구동장비 브랜드 중 하나로, 지난 110여 년간 앞선 기술력과 우수한 경영을 바탕으로 엘리베이터 산업에 고품질의 신뢰성 높은 첨단 구동 제품을 꾸준히 공급해 왔습니다.

KDS는 NIDEC 그룹의 글로벌 생산기지이자 R&D 센터, 그리고 아시아 시장의 전략 거점으로서 중국은 물론 미주, 유럽, 동남아시아, 러시아 등 세계 각지에 고품질 권상기 제품과 전문 솔루션을 제공하고 있으며, 한국에서는 **(주)시대전기**가 공식 대리점을 맡고 있습니다.

1908
Kinetek 그룹 창립
세계적인 구동장비 브랜드

1960
순더전기기계공장 설립
KDS의 전신

2002
KDS 합작 설립
KINETEK · 더성그룹 합작

2012
NIDEC 그룹 편입
일본 세계적 전기기계 기업

2024
(주)시대전기와 협력
한국 공식 대리점

시대전기 권상기 사양 결정서

TRACTION MACHINE **SELECTION SURVEY**

고객 및 현장 정보 Project Information

고객사		국가 / 지역	
현장명		호기	
승강기 종류	☐ 승객용 ☐ 화물용 ☐ 비상용 ☐ 기타	기계실 유무	☐ MR (기계실형) ☐ MRL (무기계실형)
건물 용도	☐ 학교·대학 ☐ 오피스 ☐ 공공병원 ☐ 민간병원 ☐ 백화점 ☐ 쇼핑몰 ☐ 지하철·철도 ☐ 기타 ( )		
제어반 모델		엔코더 모델	
회생(AFE) 사용	☐ 예 ☐ 아니오	로프 / 벨트	☐ 와이어로프 ☐ 벨트

기본 운행 조건 Basic Application

No.	항목	기호	입력값	단위	비고
1	정격하중	Q		kg	
2	정격속도	V		m/s	
3	로핑비	r		: 1	1:1 ~ 8:1
4	카 자중	P		kg	
5	감속도	a	0.3	m/s^2	제어반 설정값
6	승강행정	H		m	
7	오버밸런스율	q	0.4	–	0.4 ~ 0.5
8	균형추 중량	W_{cwt}		kg	$W_{cwt} = P + Q \times q$
9	랩핑 방식		☐ 싱글 랩 ☐ 더블 랩		
10	권부각	α		°	
11	권상기 설치 위치		☐ 상부 ☐ 하부 (지하)		
12	사용률 (Duty cycle)			S5-%	S5-40% 또는 기타 (30~70%)
13	시간당 기동횟수			회/h	180 / 240회 또는 기타

권상 시브 및 로프 · 벨트 Traction Sheave / Groove / Hoist Ropes · Belts

14	시브 직경	$D1$		mm

와이어로프식 (Rope)					벨트식 (Belt)				
15	그루브 형상	☐ U언더컷 ☐ U ☐ V언더컷 ☐ V경화			15	그루브 수			개
16	언더컷 각	β		°	16	그루브 폭	g_w		mm
17	그루브 각	γ		°	17	그루브 피치	g_p		mm
18	로프 가닥수	n_{sr}		본	18	벨트 가닥수	n_{sr}		본
19	로프 직경	d		mm	19	벨트 두께 / 폭	t_b/t_w		mm
20	로프 단위중량	q_{sr}		kg/m	20	벨트 단위중량	q_{sr}		kg/m
21	최소 파단하중	F		kN	21	최소 파단하중	F		kN

보상 체인(로프) / 타이다운 Compensation / Tie-down

22	보상 방식	☐ 체인 ☐ 로프 ☐ 없음			23	보상 체인·로프 수량	n_{cr}		본
24	단위중량 / 보상률	q_{cr}		kg/m	25	타이다운 현수 중량	W_{comp}		kg

제어반 출력 전압 · 부속품 Controller Output Voltage / Accessories

26	권상기 전원 전압	☐ AC380V ☐ AC220V ☐ AC480V ☐ 기타 (V)	
27	브레이크 전압	☐ AC220V ☐ DC110V ☐ 기타 (V)	
28	브레이크 원격 해제장치	☐ 필요 ☐ 불필요	일반적으로 MRL 적용
29	브레이크 수동 해제 레버	☐ 필요 ☐ 불필요	일반적으로 MR 적용
30	핸드 휠	☐ 필요 ☐ 불필요	일반적으로 MR 적용

기타 요구사항 Other Requirements

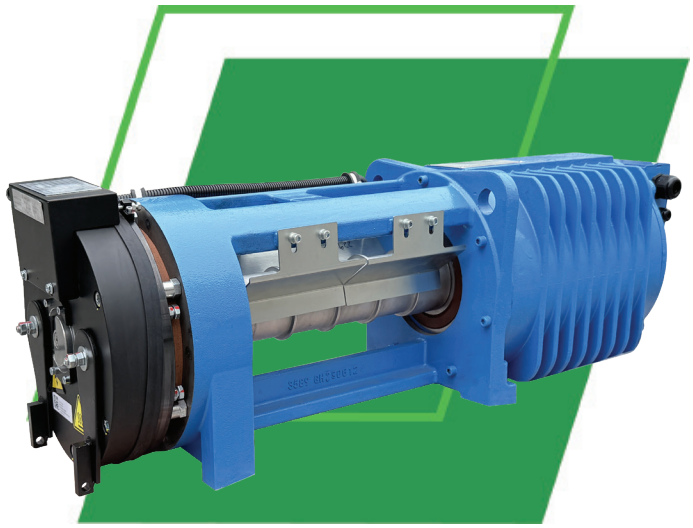
31	보호등급 (IP)	☐ IP40 ☐ IP41 ☐ IP55 ☐ 기타 ( )		
32	온도상승 (T.R.)	☐ 105K ☐ 기타 (K)	K	105K 이하가 표준
33	효율 (η)		%	
34	양중 장비 최대 용량		kg	권상기 일체 기계실 반입 가능 여부 검토용
35	반입구 최소 크기 (W × H)		mm	권상기 통과 가능 여부 검토용
36	기타 특수 요구사항			

참고 1. 보상장치가 없는 경우 더 큰 용량의 권상기가 선정될 수 있습니다.
2. IP55, 105K보다 엄격한 온도상승 조건, 특수 효율 등 특수 요구사항은 비표준 설계 및 추가 비용이 발생할 수 있습니다.

작성자 / 연락처 : _____

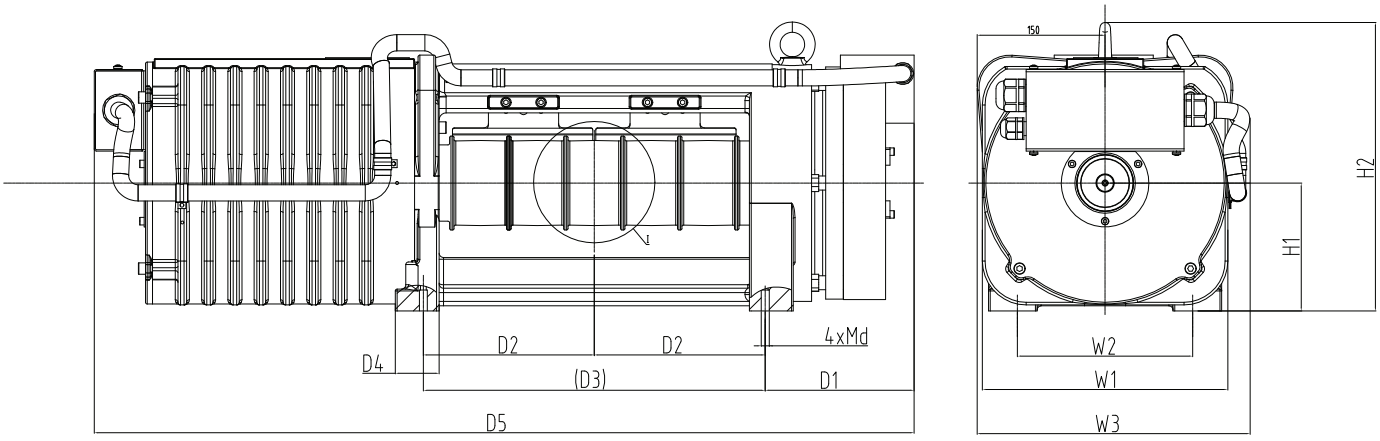
작성일 : 년 월 일

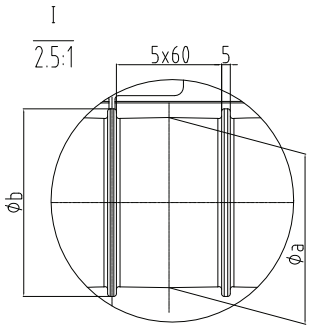
WBT SERIES MACHINES



Capacity	630kg-1050kg
Wrap	Single wrap
Rotor	Internal rotor
Foot Pad Flatness	<0.5mm
Protection Rating	IP41
Insulation Class	F
Poles	8
Duty Cycle	S5-40%
Balance Ratio	0.4~0.5
Motor Rated Voltage	AC380V
Brake	Plate
Picking/Holding Voltage	DC110V or DC200V

Full-wave rectification power source for brake





OUTLINE DRAWING DIMENSIONS

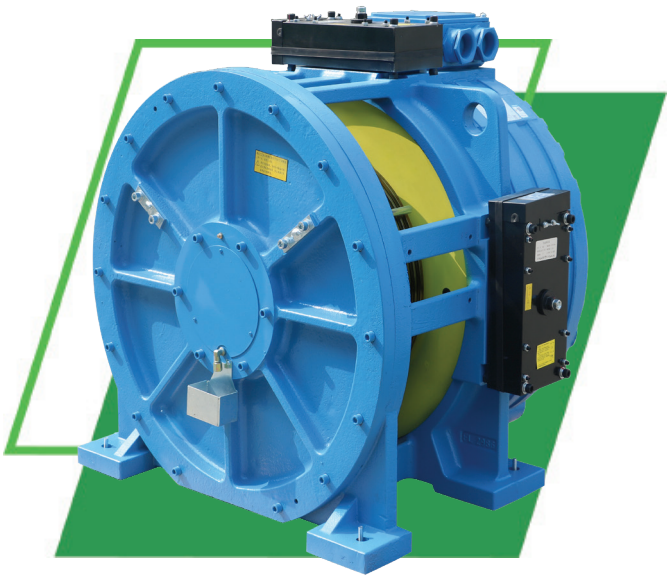
Capacity (kg)	Speed (m/s)	Sheave	φa	φb	Roping	D1	D2	D3	D4	D5	W1	W2	W3	H1	H2	Md
450-1050	1.0-1.75	φ80	77	97	2:1	175	195	390	50	1000	280	200	320	146	330	12
		φ100	97	107												

Model	Capacity	Elevator Speed	Rated Output	Rated Current	Rated Speed	Frequency	Sheave Diameter	Torque	Rope	Groove Pitch	Roping	Shaft Load	Handle Wheel	Remote Release	Inertia	Weight
	kg	m/s	kW	A	rpm	Hz	mm	Nm		mm		kg			kg m^2	kg
WBT-630-100(80)	630	1.0	4.2	8.0	477	31.8	80	84	5	65	2:1	2600	N	Y/N	0.18	175
WBT-630-150(80)		1.5	6.3	14.0	716	47.7										
WBT-630-175(80)		1.75	7.4		836	55.7										
WBT-800-100(80)	800	1.0	5.3	10.2	477	31.8	80	106	5	65	2:1	2600	N	Y/N	0.18	180
WBT-800-150(80)		1.5	7.9	17.6	716	47.7										
WBT-800-175(80)		1.75	9.3		836	55.7										
WBT-1000-100(80)	1000	1.0	6.6	13.0	477	31.8	80	133	5	65	2:1	2600	N	Y/N	0.2	190
WBT-1000-150(80)		1.5	10.0	22.0	716	47.7										
WBT-1000-175(80)		1.75	11.6		836	55.7										
WBT-1050-100(80)	1050	1.0	6.6	13.0	477	31.8	80	105	5	65	2:1	2600	N	Y/N	0.2	190
WBT-1050-150(80)		1.5	10.0	22.0	716	47.7										
WBT-1050-175(80)		1.75	11.6		836	55.7										
WBT-630-100(100)	630	1.0	4.2	9.1	382	25.5	100	105	5	65	2:1	2600	N	Y/N	0.18	180
WBT-630-150(100)		1.5	6.3	16.3	573	38.2										
WBT-630-175(100)		1.75	7.3		668	44.5										
WBT-800-100(100)	800	1.0	5.3	12.0	382	25.5	100	133	5	65	2:1	2600	N	Y/N	0.18	190
WBT-800-150(100)		1.5	8.0	20.8	573	38.2										
WBT-800-175(100)		1.75	9.3		668	44.5										
WBT-1000-100(100)	1000	1.0	6.6	15.0	382	25.5	100	166	5	65	2:1	2600	N	Y/N	0.2	195
WBT-1000-150(100)		1.5	10.0	26.0	573	38.2										
WBT-1000-175(100)		1.75	11.6		668	44.5										
WBT-1050-100(100)	1050	1.0	6.6	15.0	382	25.5	100	166	5	65	2:1	2600	N	Y/N	0.2	195
WBT-1050-150(100)		1.5	10.0	26.0	573	38.2										
WBT-1050-175(100)		1.75	11.6		668	44.5										
WBT-1150-100(116.5)	1150	1.0	6.6	14.8	328	21.9	116.5	193	4	95	2:1	5200	N	Y/N	0.85	540
WBT-1150-150(116.5)		1.5	9.9	26.0	492	32.8										
WBT-1150-175(116.5)		1.75	11.6	26.0	574	38.3										
WBT-1150-200(116.5)		2.0	13.3	37.2	656	43.7										
WBT-1150-250(116.5)		2.5	16.6	37.2	820	54.7										
WBT-1350-100(116.5)	1350	1.0	7.8	17.5	328	21.9	116.5	227	4	95	2:1	5200	N	Y/N	0.85	540
WBT-1350-150(116.5)		1.5	11.7	30.5	492	32.8										
WBT-1350-175(116.5)		1.75	13.6	30.5	574	38.3										
WBT-1350-200(116.5)		2.0	15.6	43.7	656	43.7										
WBT-1350-250(116.5)		2.5	19.5	43.7	820	54.7										
WBT-1600-100(116.5)	1600	1.0	9.2	20.6	328	21.9	116.5	269	4	95	2:1	5200	N	Y/N	0.85	540
WBT-1600-150(116.5)		1.5	13.9	36.3	492	32.8										
WBT-1600-175(116.5)		1.75	16.2	36.3	574	38.3										
WBT-1600-200(116.5)		2.0	18.5	51.8	656	43.7										
WBT-1600-250(116.5)		2.5	23.1	51.8	820	54.7										
WBT-2000-100(116.5)	2000	1.0	11.5	25.8	328	21.9	116.5	336	5	95	2:1	5200	N	Y/N	0.85	540
WBT-2000-150(116.5)		1.5	17.3	45.3	492	32.8										
WBT-2000-175(116.5)		1.75	20.2	45.3	574	38.3										
WBT-2000-200(116.5)		2.0	23.1	64.8	656	43.7										
WBT-2000-250(116.5)		2.5	28.9	64.8	820	54.7										

Notes:

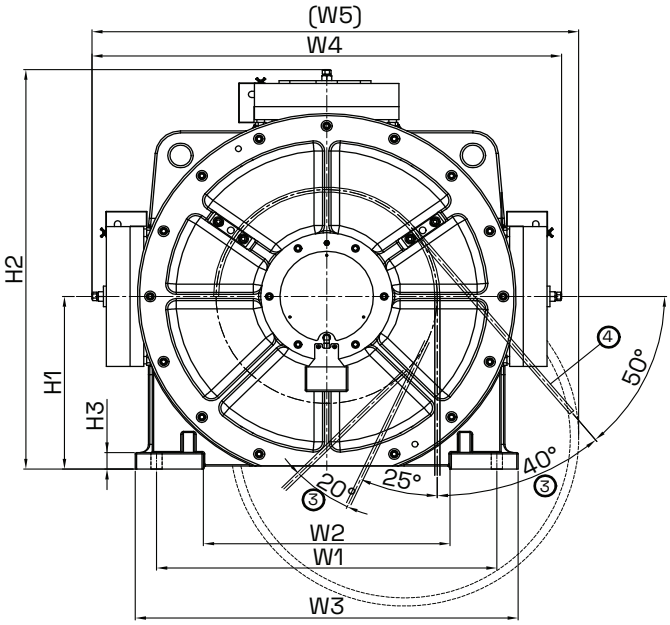
1. Regen drive application, please consult with us, then order with notes.
2. The balance ratio for 1050KG is 0.45-0.5.

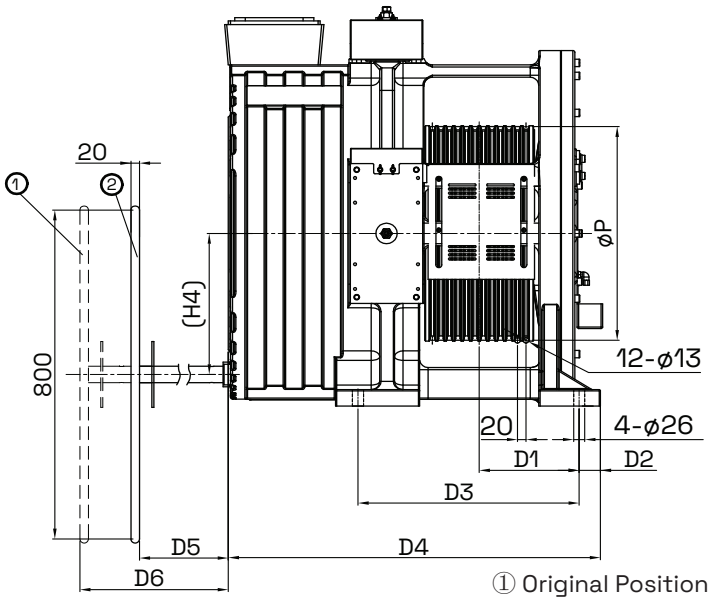
WJC-5000 SERIES MACHINES



Capacity	3500kg-5500kg
Wrap	Single wrap
Rotor	External rotor
Undercut	U
Foot Pad Flatness	<0.5mm
Protection Rating	IP40
Insulation Class	F
Poles	40
Duty Cycle	S5-40% | 30%
Balance Ratio	0.45~0.5
Motor Rated Voltage	AC380V
Brake	Block
Picking/Holding Voltage	DC110V

Full-wave rectification power source for brake





① Original Position
② Operation Position
③ Allow Area
④ Rope

OUTLINE DRAWING DIMENSIONS

Capacity (kg)	Speed (m/s)	Roping	ΦP	D1	D2	D3	D4	D5	D6	W1	W2	W3	W4	W5	H1	H2	H3	H4
3500	1.0-3.0	2:1	520	235	50	520	875	380	520	800	580	900	1104	1144	420	972	40	343
4000																		
5000																		
5500																		
3500	1.0-3.0	2:1	640															
4000	1.0-2.0																	

Model	Capacity	Elevator Speed	Rated Output	Rated Current	Rated Speed	Frequency	Sheave Diameter	Torque	Ropes	Groove Angle	Roping	Shaft Load	Handle Wheel	Remote Release	Inertia	Weight
	kg	m/s	kW	A	rpm	Hz	mm	Nm				kg			kg m^2	kg
WJC-3500-100	3500	1.0	23.3	50.0	73	24.5	520	3026	12-Φ13-20	β=95° γ=30°	2:1	10000	Y	N	30.6	1550
WJC-3500-150		1.5	34.9	74.5	110	36.7										
WJC-3500-160		1.6	37.3	86.0	118	39.2										
WJC-3500-175		1.75	40.7		129	42.8										
WJC-3500-200		2.0	46.6	105.0	147	49.0										
★ WJC-3500-300		3.0	69.8	148.0	220	73.5									32.3	1590
WJC-4000-100	4000	1.0	26.6	58.0	73	24.5	520	3459	12-Φ13-20	β=95° γ=30°	2:1	15000	Y	N	32.3	1590
WJC-4000-150		1.5	39.9	87.0	110	36.7										
WJC-4000-160		1.6	42.6	105.0	118	39.2										
WJC-4000-175		1.75	46.6		129	42.8										
WJC-4000-200		2.0	53.2	117.0	147	49.0										
★ WJC-4000-300		3.0	79.8	172.0	220	73.5										
WJC-5000-100	5000	1.0	33.3	72.0	73	24.5	520	4324	12-Φ13-20	β=95° γ=30°	2:1	15000	Y	N	32.3	1590
WJC-5000-150		1.5	49.9	108.0	110	36.7										
WJC-5000-160		1.6	53.2	131.0	118	39.2										
WJC-5000-175		1.75	58.2		129	42.8										
WJC-5000-200		2.0	66.5	135.0	147	49.0										
WJC-5000-250		2.5	83.2	166.0	184	61.2										
★ WJC-5000-300		3.0	99.8	215.0	220	73.5										
WJC-5500-100	5500	1.0	33.5	73.0	73	24.5	520	4360	12-Φ13-20	β=95° γ=30°	2:1	15000	Y	N	32.3	1590
WJC-5500-150		1.5	50.3	109.0	110	36.7										
WJC-5500-160		1.6	53.7	133.0	118	39.2										
WJC-5500-175		1.75	58.7		129	42.8										
WJC-5500-200		2.0	67.1	137.0	147	49.0										
WJC-5500-250		2.5	83.8	166.0	184	61.2										
★ WJC-5500-300		3.0	100.6	217.0	220	73.5										
WJC-3500-100(640)	3500	1.0	23.3	61.5	60	19.9	640	3725	12-Φ13-20	β=95° γ=30°	2:1	10000	Y	N	37.2	1550
WJC-3500-150(640)		1.5	34.9	92.0	90	29.8										
WJC-3500-160(640)		1.6	37.3	106.0	95	31.8										
WJC-3500-175(640)		1.75	40.7		104	34.8										
WJC-3500-200(640)		2.0	46.6	129.0	119	39.8										
WJC-3500-250(640)		2.5	58.2	135.0	149	49.7										
★ WJC-3500-300(640)		3.0	69.8	182.0	179	59.7										1590
WJC-4000-100(640)	4000	1.0	26.6	71.0	60	19.9	640	4257	12-Φ13-20	β=95° γ=30°	2:1	15000	Y	N	37.2	1590
WJC-4000-150(640)		1.5	39.9	107.0	90	29.8										
WJC-4000-160(640)		1.6	42.6	129.0	95	31.8										
WJC-4000-175(640)		1.75	46.6		104	34.8										
WJC-4000-200(640)		2.0	53.2	144.0	119	39.8										1680

Notes:

1. The brake picking/holding voltage is DC110V. Voltage switch is not necessary.
2. With "★" mark, the duty cycle is S5-30%.
3. For Ropes, i.e 12 - Φ 13- 20 , rope quantity - Φ rope diameter - groove distance.
4. Regen drive application, please consult with us, then order with notes.

SHIDAE
ELECTRIC CO., LTD.

주식회사 시대전기

경기도 시흥시 협력로 181 (정왕동, 1239-3)

EMAIL shidaemotor@shidaemotor.com | TEL 032-665-1135