



Europe and Africa	Nabtesco Precision Europe GmbH Tiefenbroicher Weg 15, 40472 Düsseldorf, Germany TEL: +49-211-173790 FAX: +49-211-364677 E-MAIL: info@nabtesco.de www.nabtesco.de	
North and South America	Nabtesco Motion Control Inc. 23976 Freeway Park Drive, Farmington Hills, MI 48335, USA TEL: +1-248-553-3020 FAX: +1-248-553-3070 E-MAIL: engineer@nabtescomotioncontrol.com www.nabtescomotioncontrol.com	
China	Shanghai Nabtesco Motion-equipment Co., Ltd. Room 1706, No. 388 Fu Shan Road, Pudong New Area, Shanghai 200122, China TEL: +86-21-3363-2200 FAX: +86-21-3363-2655 E-MAIL: info@nabtesco-motion.cn www.nabtesco-motion.cn	
India	Nabtesco India Private Limited Site No.485/9, 14th Cross, Peenya Industrial Area, 4th Phase, Bangalore -560 058 Karnataka India TEL: +91-80-4123-4901 FAX: +91-80-4123-4903 E-MAIL: Nti_pn@nabtesco.co.in www.nabtesco.co.in	
Asia and others	Nabtesco Corporation Nagoya Sales Office 9th Fl, Nagoya 2nd Saitama Bldg., 2-28 Meieki 4-chome, Nakamura-ku, Nagoya 450-0002, Japan TEL:+81-52-582-2981 FAX:+81-52-582-2987 Customer Support Center 594 Ichhoda, Katada-cho, Tsu, Mie 514-8533, Japan TEL: +81-59-237-4672 FAX: +81-59-237-4697 E-MAIL: P_Information@nabtesco.com https://precision.nabtesco.com/	

- Nabtesco, RV, RVW는 나브테스코 주식회사의 등록상표 또는 상표입니다.
- KHK는 코하라 하구루마 공업 주식회사의 등록상표 또는 상표입니다.
- 본 카탈로그 사양은 제품 개량을 위해 예고 없이 변경될 수 있습니다.
- 본 카탈로그의 PDF 데이터는 아래의 웹사이트에서 다운로드할 수 있습니다.
https://precision.nabtesco.com/
또한 게재 정보에 추가 및 수정이 발생한 경우, 선행해서 PDF 데이터가 갱신될 수 있습니다.
따라서, 종이 카탈로그와는 내용이 다를 경우가 있으므로 이 점 미리 양해 바랍니다.
- 이 책자 내용의 일부 또는 전부를 무단 전재, 복제, 복사(카피), 번역하는 것을 엄격히 금지합니다.
- Copyrights © 2021 Nabtesco Corporation. All rights reserved.



Nabtesco

독창적인 모션 컨트롤 기술로
이동과 생활 공간에
안전, 안심, 쾌적을 제공합니다.

나브테스코 주식회사는 유체 및 공압 제어 기술을 보유한 “주식회사 나브코”(1925년 설립)와 철
삭 및 조립 가공 기술을 보유한 “테이진세이키 주식회사”(1944년 설립)가 2003년에 통합해 탄생
했습니다.

창립 이후 두 회사로부터 계승한 기술 기반을 다지고 사업을 확충하며, “모션 컨트롤 기술”을 중
심으로 한 폭넓은 분야에서 사업을 전개하고 있습니다.

나브테스코가 사회에 기여하는 8개 주요 제품



* 시장 점유율의 출처는 나브테스코 주식회사의 웹사이트를 참조해 주십시오.

RV[®]

전 세계의 첨단 산업을 폭넓게 지원하는
정밀감속기 RV[™]

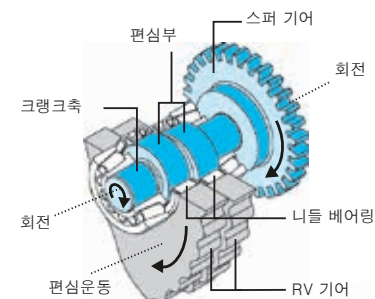
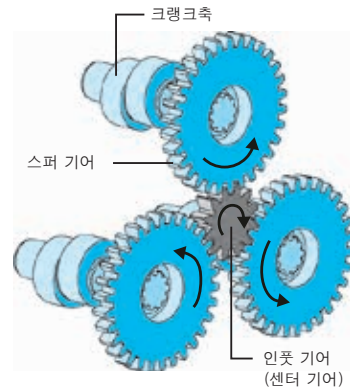
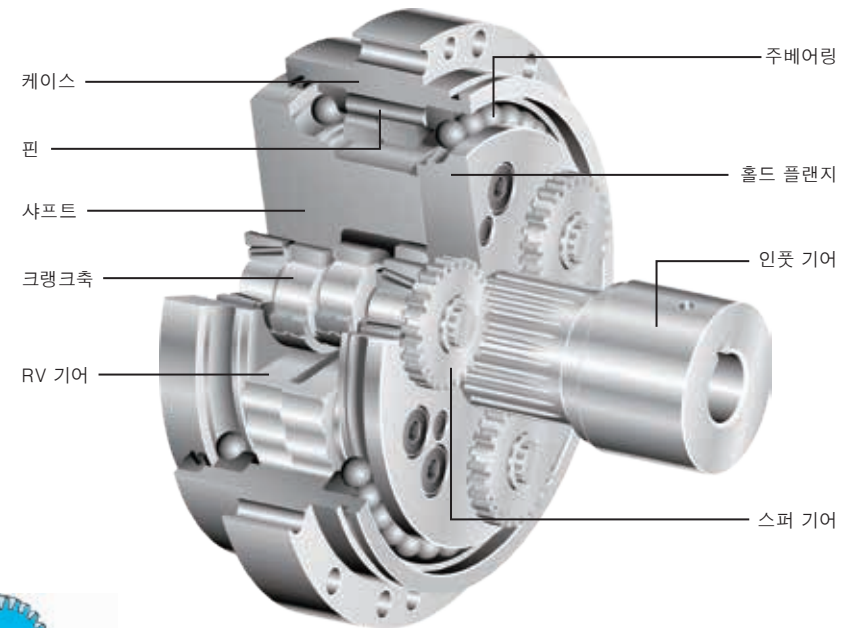


정밀감속기 RV[™]는 산업용 로봇의 관절에 사용돼 정밀한 동작을 실현하는 동시에 강력한 힘을 지탱하는
주요 부분입니다.

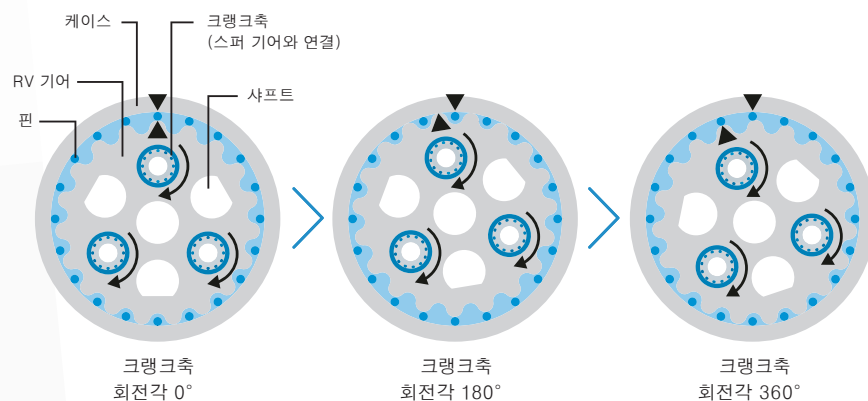
나브테스코는 이 분야에서 30년 이상의 실적과 함께 누계 1,000만 대 출하를 달성한 높은 세계시장 점유
율을 확보하고 있습니다. 현재는 산업용 로봇뿐 아니라 공작기계, 액정 제조장치, 반도체 제조장치 등의 분
야로 용도 영역을 착실하게 확대하고 있습니다.

RV Global Business Network





1. 서보모터의 회전이 인풋 기어에서 스퍼 기어로 전달되고 인풋 기어와 스퍼 기어의 잇수 비만큼 감속됩니다.
2. 크랭크축은 스퍼 기어에 직접 연결돼 있으며 스퍼 기어와 같은 회전수로 회전합니다.
3. 크랭크축의 편심부에는 니들 베어링을 사이에 두고 RV 기어가 2개 취부돼 있습니다. (RV 기어가 2개인 것은 힘의 균형을 맞추기 위해)
4. 크랭크축이 회전하면 편심부에 취부된 2개의 RV 기어도 편심운동(크랭크 운동)합니다.
5. 한편 케이스 내측의 핀 홈에는 RV 기어의 잇수보다 1개 더 많은 핀이 등피치로 배열돼 있습니다.
6. 크랭크축이 1회전하면 RV 기어는 핀에 접촉하면서 1회 편심운동(크랭크 운동)합니다. 그 결과, 크랭크축의 회전 방향과 반대 방향으로 이빨 1개만큼 RV 기어가 회전합니다.
7. 그 회전을 중간 크랭크축을 통해 샤프트(출력축)로 전달함으로써 크랭크축의 회전수를 핀의 개수만큼 감속할 수 있습니다.
8. 총 감속비는 제1감속부의 감속비와 제2감속부의 감속비를 곱한 값입니다.



2단 감속기구

스퍼 기어(1단째)와 핀 기어(2단째)의 2단으로 감속

FEATURES & ADVANTAGES

스퍼 기어(1단째)만 변경하면 감속비 변경 가능
동일 외경으로 폭넓은 속도비 (저감속~고감속)

RV 기어의 공전 속도가 느림
저진동

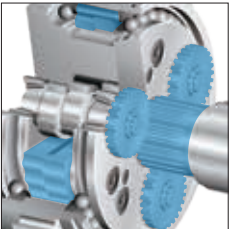
입력부(인풋 기어)의 소형화 가능
관성이 작음

BENEFITS

▶ 장치의 콤팩트화
고감속에 의한 모터의 소형화

▶ 장치의 정밀도 향상
발열 억제

▶ 모터의 소형화



핀 기어 기구

케이스 안쪽 면에 동일한 간격으로 배치된 핀과 핀보다 이 한 개만큼 작은 RV 기어의 치면이 맞물려 감속

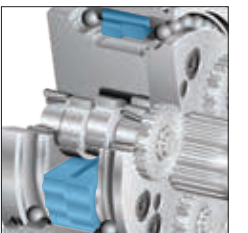
FEATURES & ADVANTAGES

RV 기어와 핀의 동시 맞물림수가 많음
고정밀도 (백래쉬 & 로스트모션 1분 이내)
충격에 강함 (정격토크의 5배에 견딤)

※ 일부 기종 제외

BENEFITS

▶ 장치의 정밀도 향상
장치 내구성 향상



롤링 접촉 기구

2단 감속부의 경우, 케이스 핀 홈과 핀 접촉부 외에는 모두 베어링을 통한 롤링 접촉

FEATURES & ADVANTAGES

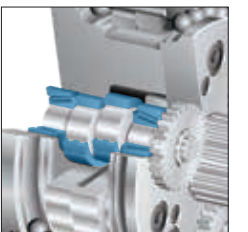
마찰이 적음
기동효율이 뛰어남
백래쉬, 로스트모션이 작음

마모가 적음
경년열화가 적음

BENEFITS

▶ 에너지 절약, 모터의 소형화
장치 정밀도 향상

▶ 유지보수성 향상
(백래쉬 조정 불필요)



주베어링 내장 기구

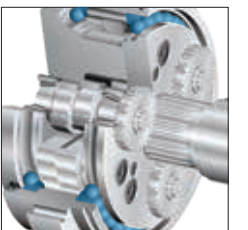
당사가 독자적으로 설계한 앵글러 볼베어링을 내장

FEATURES & ADVANTAGES

당사 제품만으로 큰 하중을 지지 가능
예. RS-900A
허용트러스트력: 88,200N
허용모멘트: 44,100Nm

BENEFITS

▶ 조립 공수 절감



양단 지지 기구

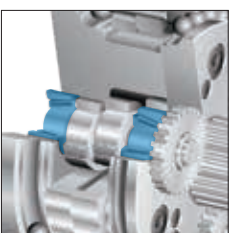
크랭크축 양단이 베어링을 사이에 두고 샤프트와 홀드 플랜지로 지지

FEATURES & ADVANTAGES

힘에 강한 구조
비틀림 강성이 큼
저진동
충격에 강함 (정격토크의 5배까지 견딤)

BENEFITS

▶ 장치의 정밀도 향상
장치 내구성 향상





이런 곳에도! 정밀감속기 RV™

사실 감속기는 모터로 움직이는 대부분의 기계와 설비에 탑재돼 있습니다.
단지 평상시에는 설비 내부에 내장된 상태로 사용되기 때문에 눈으로 볼 기회가 많지 않습니다.
실제로 정밀감속기 RV™가 어떠한 기계와 설비 속에서 활약하고 있는지 소개해 드리겠습니다.

용접 공정



물류 반송

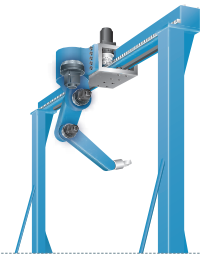
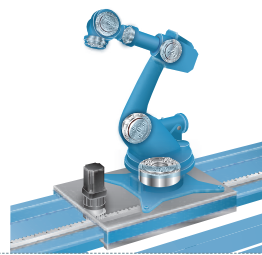


FPD/반도체 공정



공작기계





수직 다관절 축 구동



RV-N P.11



RV-E P.18



RV-Z/ZC P.16

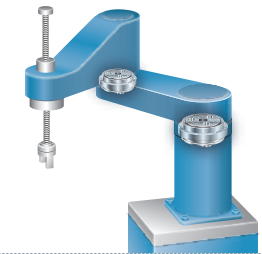


RV-C/CA P.13



GH P.41

슬라이더/갠트리



스카라 / 픽 앤드 플레이스



RV-N P.11



RV-E P.18



RV-Z/ZC P.16

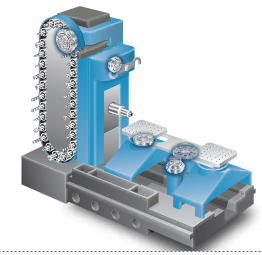


RV-C/CA P.13

병렬링크



RV-P P.15



트러니언 테이블



RD2 P.25

ATC



RA-EA/EC P.43



AF P.45

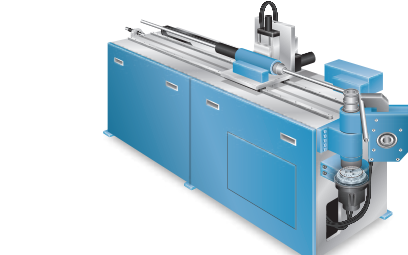
APC



RD2 P.25



AF P.45



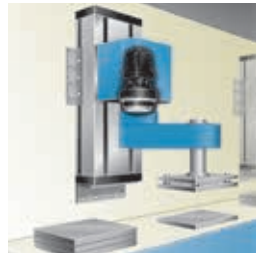
파이프 벤딩



RD2 P.25



AF P.45



고속 회전 테이블



GH P.41

가공 헤드 할출



RV-N P.11



RV-E P.18



RV-Z/ZC P.16



롤러 회전

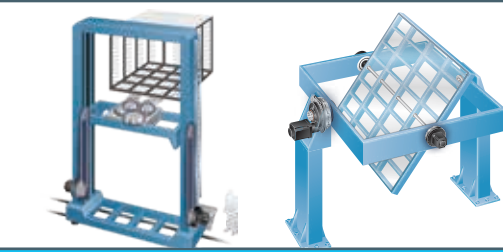


GH P.41

롤러 할출



RD2 (RDR) P.25



스태커 크레인



RV-Original P.17



RD2 P.25

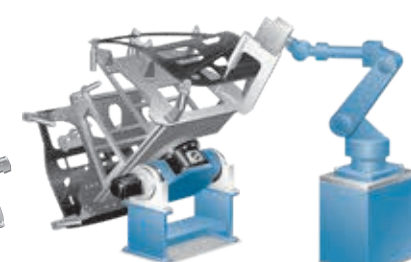
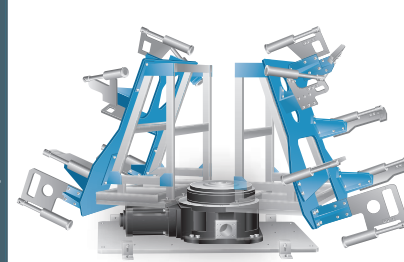
검사기기



RD2 P.25



AF P.45



턴테이블



RVP-C P.23



RS P.31



RH-C/CA P.35



포지셔너



RVP-B P.21



RD2 P.25



RH-C/CA P.35



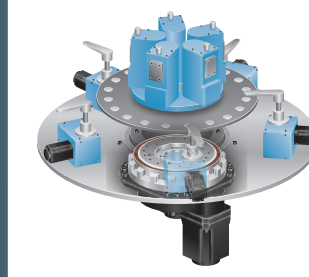
AF P.45



포지셔너



RVP-A P.19



인덱스 테이블



RS P.31



RD2 (RDR) P.25

중량물 외팔 구동



RH-N P.33



축 구동



RD2 (RDS) P.25



RH-C/CA P.35



스캐너



RD2 P.25



메카넘 구동 유닛



RVW P.47

차륜 구동



RF-P P.15



GH P.41

COMPONENT SETS

단품 감속기를 이용하고 플랜지 등은 직접 자유롭게 설계하는 것을 검토 중이신 분께 추천



RV-N

T 245~28,000Nm
I 41~273

P.11

- 중실
- 백래쉬 1분



RV-C/CA

T 98~11,760Nm

P.13

- 중공
- 백래쉬 1분



RF-P

T 100~350Nm
I 19~51

P.15

- 중실
- 백래쉬 2분
- 고속



RV-Z/ZC

T 265~12,000Nm

P.16

- 중실/중공
- 백래쉬 1분



RV-Original

T 137~8,820Nm
I 57~192.42

P.17

- 중실
- 백래쉬 1분
- 주베어링 없음



RV-E

T 58~14,700Nm
I 31~236.29

P.18

- 중실
- 백래쉬 1분

GEARHEADS

윤활제 봉입 완료, 모터 플랜지 부속으로 사용하시는 서보모터와 체결해서 즉시 사용할 수 있는 제품을 검토 중이신 분께 추천



RD2
RD_-E

T 58~3,136Nm
I 31~185

P.25

- 중실
- 백래쉬 1~2분
- 세 종류의 입력 방식 (스트레이트, 직교, 풀리)



RD2
RD_-C

T 98~3,136Nm
I 81~258

P.27

- 중공
- 백래쉬 1~1.5분
- 세 종류의 입력 방식 (스트레이트, 직교, 풀리)



RD2 Foot 타입

P.29

- RD2용 베이스 플랜지



RS

T 490~8,820Nm
I 65.4~240

P.31

- 중공
- 백래쉬 1~1.5분
- 직교 입력
- 테이블 타입



RH-N

T 4,900~7,000Nm
I 81~284.4

P.33

- 중실
- 백래쉬 1분



RH-C/CA

T 1,470~8,820Nm
I 78.3~330

P.35

- 중공
- 백래쉬 1분



방수 사양

P.39

- 방수/방청
- IP-9K 상당



브레이크 어시스트 장착 사양

P.40

- 직교 입력



GH

T 69~980Nm
I 11~31.4

P.41

- 중실
- 백래쉬 6분
- 고속



RA-EA/EC

T 167~1,568Nm
I 80~170

P.43

- 중실
- 백래쉬 1분
- 동작기계용



HR

P.44

- 고진공 대응

SERVO ACTUATORS

서보모터와 감속기 일체형 구조로 간편하게 조립해서 사용할 수 있는 제품을 검토 중이신 분께 추천



AF-N

T 82~3,856Nm
I 81~252.33

P.45

- 중실
- 백래쉬 1분
- 서보모터 탑재



AF-C

T 460~3,002Nm
I 120~157

P.45

- 중공
- 백래쉬 1분
- 서보모터 탑재

POSITIONER UNITS

옵션 부품이 다채롭고 각 제조사의 서보모터를 취부할 수 있어 다양한 로봇과의 협동 작업에 포지셔너 제품을 검토 중이신 분께 추천



RVP-A

T 980~1,600Nm
I 100.5~155

P.19

- 2축 포지셔너 유닛
- 백래쉬 1분



RVP-B

T 980~1,568Nm
I 66~258

P.21

- BBQ 포지셔너 유닛
- 백래쉬 1~1.5분



RVP-C

T 3,136~3,724Nm
I 170~706.5

P.23

- 틸팅기구 장착 턴테이블 유닛
- 백래쉬 1분

AGV DRIVE UNITS

인휠 구조로 콤팩트하면서도 고하중 대응, 간편하게 프레임에 취부하면 사용 가능한 AGV 구동 유닛을 검토 중이신 분께 추천



RVW®

T 7~1,225Nm
I 30~80

P.47

- 인휠 구조
- 허용내하중 1,960~24,500N

LUBRICANTS

정밀감속기 RV™ 본연의 성능을 최대한 발휘하게 하는 윤활제



RV GREASE LB00

P.49



RV OIL SB150

P.50

RV-N

PRODUCT WEB SITE



RV-N

PRODUCT VIDEO



로봇업계에서 높은 실적을 자랑하는 감속기 RV의 베스트셀러

산업용 로봇 대상 용도를 필두로 1,000만 대의 출하
실적이 있는 감속기 RV를 보다 콤팩트하게,
그리고 경량화를 실현한 신모델 RV-N 시리즈.

FEATURES

콤팩트

경량

고정밀도 (백래쉬 1분 이내)

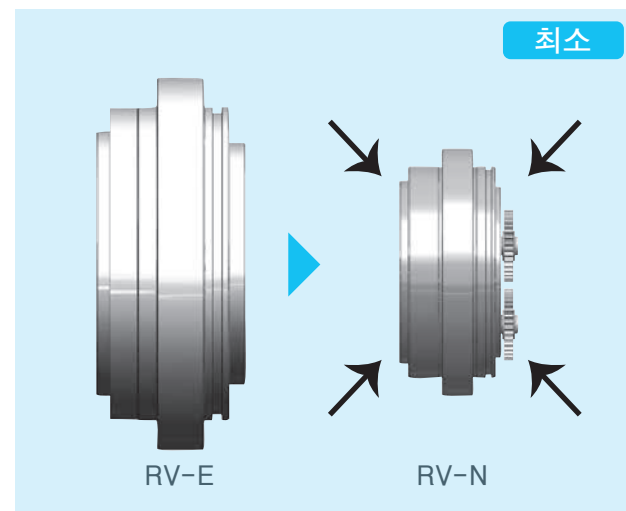
고내구성 (정격토크의 5배에 견딤)

고가속성 (정격토크의 2.5배까지)

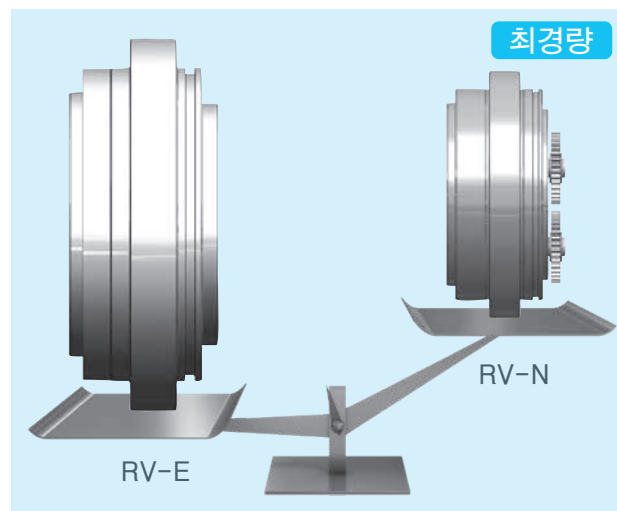


ADVANTAGES

외형 치수 8~20% 사이즈 절감



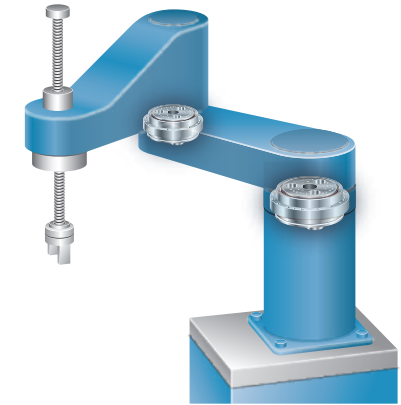
질량 16~36% 경량화



6축 로봇



스카라 로봇



RV-N 사양

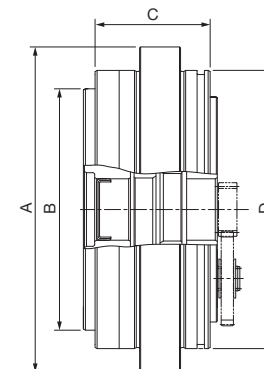
Model RV-	25N	42N	60N	80N	100N	125N	160N	380N	500N	700N	900N	2800N ^{*2}
표준 속도비	41 81 107.66 ^{*1} 126 137 164.07 ^{*1}	41 81 105 126 141 164.07 ^{*1}	41 81 102.17 ^{*1} 121 145.61 ^{*1} 161	41 81 101 129 141 171	41 81 102.17 ^{*1} 121 141 161	41 81 102.17 ^{*1} 121 145.61 ^{*1} 161	41 81 102.81 ^{*1} 125.21 ^{*1} 156 201	75 93 117 139 162 185	81 105 123 144 159 192.75	105 118 142.44 159 183 203.52 ^{*1}	137.5 183 248 292.2 316.71 ^{*1}	273
정격토크 (Nm)	245	412	600	784	1,000	1,225	1,600	3,724	4,900	7,000	9,000	28,000
기동 정지 허용토크 (Nm)	612	1,029	1,500	1,960	2,500	3,062	4,000	9,310	12,250	17,500	22,500	70,000
순간 최대 허용토크 (Nm)	1,225	2,058	3,000	3,920	5,000	6,125	8,000	18,620	24,500	35,000	45,000	140,000
정격출력회전수 (rpm)	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
허용출력회전수: 듀티비 40% (참고치) (rpm)	110	100	94	88	83	79	48	27	25	19	23	20
정격수명 (h)	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
백래쉬/로스트모션 (arc.min.)	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	2/2
스프링정수 (참고치) (Nm/arc.min.)	61	113	200	212	312	334	490	948	1,620	2,600	3,685	15,600
허용모멘트 (Nm)	784	1,660	2,000	2,150	2,700	3,430	4,000	7,050	11,000	15,000	12,740	62,000
허용트러스트력 (N)	2,610	5,220	5,880	6,530	9,000	13,000	14,700	25,000	32,000	44,000	39,200	70,400

^{*1} 이 속도비는 나누어떨어지지 않습니다. ^{*2} RV-2800N은 오일 윤활만 합니다.

RV-N 외형 치수

Model RV-	25N	42N	60N	80N	100N	125N	160N	380N	500N	700N	900N	2800N
A (Ømm)	133	159	183	189	208	221	238	295	325	395	440	720
B (Ømm)	94h7	118h7	140h7	140h7	160h7	160h7	179h7	222h7	253h7	315h7	335h7	560h7
C (mm)	62	65.5	69.5	74	80	80	104	131	137.5	170	195.5	270
D (Ømm)	113h7	136h7	160h7	160h7	179h7	186h7	202h7	252h7	284h7	350h7	364h7	633h8
질량 (kg)	3.8	6.3	8.9	9.3	13	13.9	22.1	44	57.2	102	157	583

RV-N



RV-C

PRODUCT WEB SITE



RV-C

PRODUCT VIDEO



“RV 시리즈”의 고정밀, 고강성, 하이 토크, 고하중 지지를 그대로 계승하면서 중공 구조 실현

컴팩트 & 경량 특성은 유지하면서도 배관, 케이블 등의 처리 면에서
사용의 편의성이 향상된 정밀감속기 RV의 중공 타입입니다.
높은 비틀림과 모멘트 강성을 제공합니다.

FEATURES

중공 구조
백래쉬 1분 이내
로스트모션 1분 이내
주베어링 내장



RV-CA

RV-C에 센터기어가 필요 없는 CA 시리즈 등장

로봇 선회축에 가장 적합한 편평 구조로 장치 폭을 줄여 공간
절약에 기여합니다.

FEATURES

중공 구조
백래쉬 1분 이내
로스트모션 1분 이내
주베어링 내장



RV-C 사양

Model RV-	10C	27C	50C	100C	120C	155C	200C	320C	400CS	500C	700CS	900C	1200C
표준 속도비 ^{※1}	27	36.57 ^{※2}	32.54 ^{※2}	36.75	36.75	33.62 ^{※2}	34.86 ^{※2}	35.61 ^{※2}	33.14 ^{※2}	37.34 ^{※2}	33.14 ^{※2}	42.83 ^{※2}	42.83 ^{※2}
정격토크 (Nm)	98	265	490	980	1,176	1,470	1,960	3,136	3,920	4,900	6,860	8,820	11,760
기동 정지 허용토크 (Nm)	245	662	1,225	2,450	2,940	3,675	4,900	7,840	9,800	12,250	17,150	22,050	29,400
순간 최대 허용토크 (Nm)	490	1,323	2,450 ^{※3}	4,900 ^{※3}	5,880	7,350	9,800 ^{※3}	15,680	19,600	24,500	34,300	44,100	58,800
정격출력회전수 (rpm)	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
허용출력회전수: 듀티비 100% (참고치) (rpm)	80	60	50	40	38.5	30	30	25	15	20	14.5	10	9
정격수명 (h)	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
백래쉬/로스트모션 (arc.min.)	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1
스프링정수 (참고치) (Nm/arc.min.)	47	147	255	510	588	735	980	1,960	2,940	3,430	4,375	4,900	5,880
허용모멘트 (Nm)	686	980	1,764	2,450	3,920	7,056	8,820	20,580	24,500	34,300	29,400	44,100	44,100
허용트러스트력 (N)	5,880	8,820	11,760	13,720	15,680	17,640	19,600	29,400	34,330	39,200	37,000	51,000	51,000

※1 인풋 기어(오픈)를 포함한 속도비가 아닙니다. ※2 이 속도비는 나누어떨어지지 않습니다. ※3 볼트 체결 타입의 값입니다.

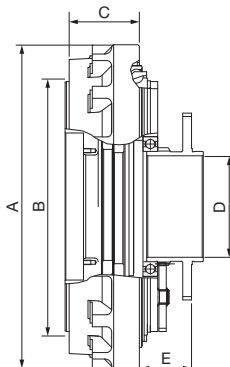
RV-C



RV-C 외형 치수

Model RV-	10C	27C	50C	100C	120C	155C	200C	320C	400CS	500C	700CS	900C	1200C
A (Ømm)	147	182	222.5	250.5	250.5	293	347	440h7	485	520	485	543	570
B (Ømm)	110h7	140h7	176h7	199h7	199h7	234h7	260h7	340h7	347h7	390h7	386h7	390h7	390h7
C (mm)	49.5	57.5	68	72.6	72.6	89	102	101	124.4	130.5	124.4	144	162
D (Ømm)	31	43	57	71	71	80	90	138	150	138	150	130	130
E (mm)	26.35±0.6	31.35±0.65	34.35±0.65	39.35±0.65	39.35±0.65	47±1.2	56.2±0.85	71.75±0.9	66.6±1.15	81.7MAX	66.6±1.15	126.5±0.9	131.5±0.9
질량 (kg)	4.6	8.5	14.6	19.5	19.5	37	55.6	79.5	135	154	140	225	235

RV-C



RV-CA 사양

Model RV-	260CA	320CA	500CA
표준 속도비	138.75 148 158.57 [*] 170.76 [*]	184.61 [*] 193.84 [*] 210 229.09 [*] 250.90 [*]	221.53 [*]
정격토크 (Nm)	2,548	3,136	5,000
기동 정지 허용토크 (Nm)	6,370	7,840	12,500
순간 최대 허용토크 (Nm)	12,740	15,680	25,000
정격출력회전수 (rpm)	15	15	15
허용출력회전수: 듀티비 100% (참고치) (rpm)	21	25	10
정격수명 (h)	6,000	6,000	6,000
백래쉬/로스트모션 (arc.min.)	1/1	1/1	1/1
스프링정수 (참고치) (Nm/arc.min.)	1,540	1,960	3,380
허용모멘트 (Nm)	12,740	20,580	30,000
허용트러스트력 (N)	24,500	29,400	37,750

※이 속도비는 나누어떨어지지 않습니다.

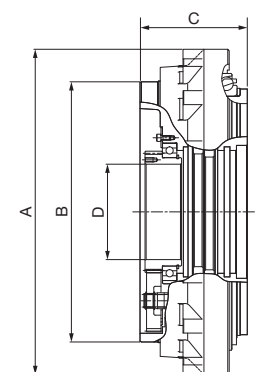
RV-CA



RV-CA 외형 치수

Model RV-	260CA	320CA	500CA
A (Ømm)	390h7	450	486
B (Ømm)	315h7	360h7	386h7
C (mm)	148.5	148.5	179
D (Ømm)	130MIN	132MIN	140MIN
질량 (kg)	68.6	92.1	130

RV-CA



RF-P

PRODUCT VIDEO



RV의 장점은 유지하면서 고속화 실현

최대 250rpm의 출력속도 가능.

2단계의 기어 감속 원리를 갖춘 사이클로이드형 설계가 마모를 최소화해 백래쉬가 작기 때문에 고정밀 위치결정이 가능합니다.

FEATURES

고속 (Max.250rpm)

고정밀도 (백래쉬 2분 이내)

고가속성 (정격토크의 3배까지)

식품용 오일 적응

긴 수명 (20,000시간)



RF-P 사양

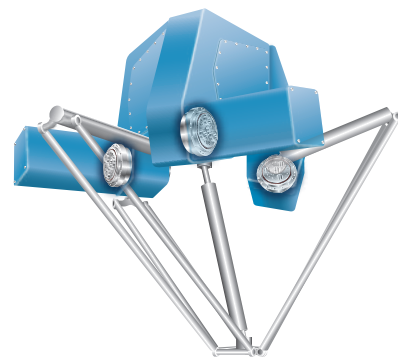
Model RF-	10P	19P	35P
표준 속도비	35.73* 41 42.17* 51	19 26.2 31	20.55*
정격토크 (Nm)	100	190	350
기동 정지 허용토크 (Nm)	300	570	1,050
순간 최대 허용토크 (Nm)	500	570	1,050
정격출력회전수 (rpm)	50	50	50
허용출력회전수: 듀티비 50% (참고치) (rpm)	250	200	140
정격수명 (h)	20,000	20,000	20,000
백래쉬/로스트모션 (arc.min.)	2/2	2/2	2/2
스프링정수 (참고치) (Nm/arc.min.)	42	66	149
허용모멘트 (Nm)	460	960	1,100
허용트러스트력 (N)	2,200	3,000	4,000

*이 속도는 나누어떨어지지 않습니다.

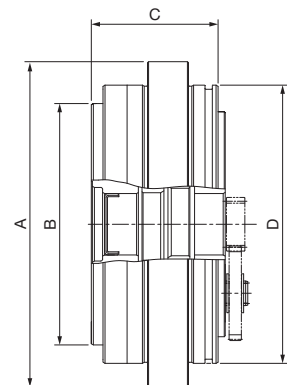
RF-P 외형 치수

Model RF-	10P	19P	35P
A (Ømm)	127	148	183
B (Ømm)	94h7	110h7	140h7
C (mm)	64.5	71	80
D (Ømm)	126.5h7	127h7	160h7
질량 (kg)	3.9	5.6	11

병렬링크



RF-P



RV-Z/ZC NEW

RV 시리즈의 사이즈 그대로 더 높은 강성 실현

오랜 세월 축적해 온 기술과 CAE를 구사한 각 부품의 형상 최적화. 큰 반력이 가해지는 가공 또는 용접용 로봇에 탑재, 로봇의 사이클 타임 단축에 기여합니다.

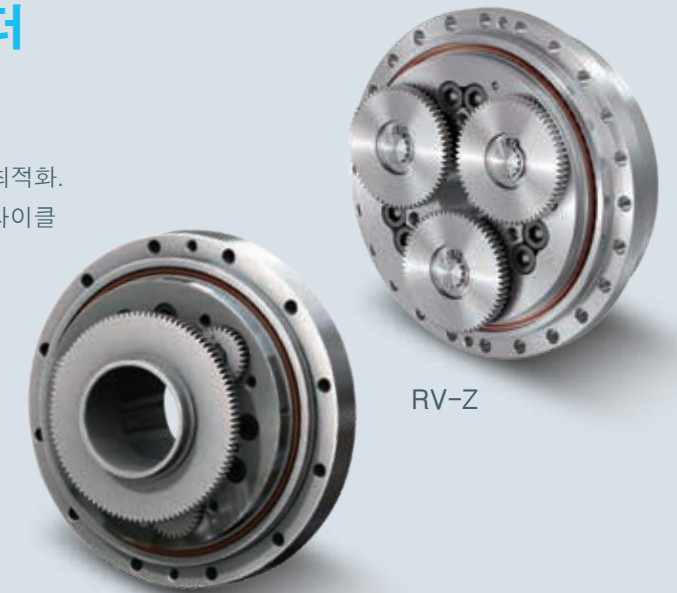
FEATURES

비틀림 강성 향상

모멘트 강성 향상

백래쉬 1분 이내

로스트모션 1분 이내



RV-ZC

RV-Z

강성 10~20% UP!!

로봇 위치결정 시 감쇠성, 높은 반력에 대한 휨 저감 등에 기여

RV-Z 사양

Model RV-	265Z	430Z	600Z(개발 중)	1000Z	1300Z	1600Z	2200Z
형상	역장착	역장착	역장착	역장착	역장착	역장착	역장착
정격토크 (Nm)	265	430	600	1,000	1,300	1,600	2,200
허용모멘트 (Nm)	800	1,700	2,000	2,700	3,500	4,000	5,500
A (Ømm)	135	161	184	212	223	238	259
B (mm)	61	63	69.5	78.5	81	100.9	111
질량 (kg)	3.8	5.9	8.7	12.7	15.5	20.5	28

Model RV-	2800Z	3800Z	5000Z	5500Z	7000Z	9000Z	12000Z(개발 중)
형상	역장착	역장착	정장착	정장착	역장착	역장착	역장착
정격토크 (Nm)	2,800	3,800	5,000	5,500	7,000	9,000	12,000
허용모멘트 (Nm)	6,000	7,200	11,000	13,000	15,000	20,000	40,000
A (Ømm)	284	299	335	373	395	453	498
B (mm)	115	128	131.5	148.7	163	170	211
질량 (kg)	36	42.3	55.1	79.1	102.5	141	213

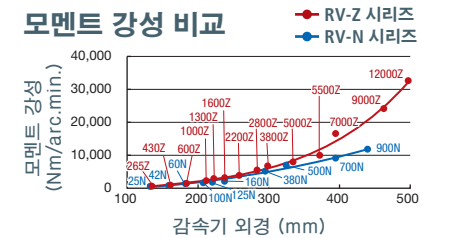
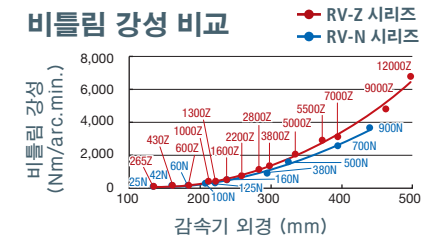
*개발 중인 기종은 사양이 변경될 수 있습니다. *각 형식에서 정장착 및 역장착 형상을 공급할 예정이며, 치수표는 개발 완료된 형식 및 형상의 조합입니다.

RV-ZC 사양

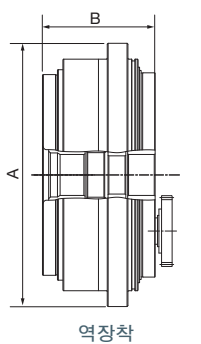
Model RV-	350ZC(개발 중)	600ZC	1200ZC(개발 중)	1500ZC(개발 중)	2000ZC(개발 중)	2600ZC(개발 중)	3200ZC	5000ZC	9000ZC(개발 중)
형상	C	C	C	C	C	-	CT	CT	C
정격토크 (Nm)	350	600	1,200	1,500	2,000	2,600	3,200	5,000	9,000
허용모멘트 (Nm)	1,600	3,000	4,000	7,200	9,000	14,000	25,000	35,000	45,000
A (Ømm)	-	224	-	-	335	-	440	485	543
B (mm)	-	79	-	-	108.5	-	142.5	168.5	189
질량 (kg)	-	13.4	-	-	43.2	-	88.4	130	208

*개발 중인 기종은 사양이 변경될 수 있습니다. *2600ZC 이상의 형식은 C 및 CT 타입을 공급할 예정이며, 치수표는 개발 완료된 형식 및 형상의 조합입니다.

자세한 내용은 당사 영업 담당자에게 문의해 주십시오.

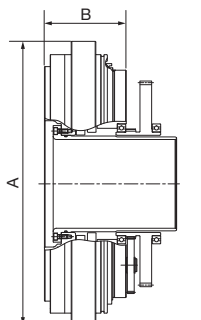


RV-Z



역장착

RV-ZC



C 타입

RV-Original

RV 시리즈의 원조 무베어링 모델

FEATURES

주베어링 없음
백래쉬 1분 이내
고내구성 (정격토크의 5배에 견딤)
고가속성 (정격토크의 2.5배까지)



RV-Original 사양

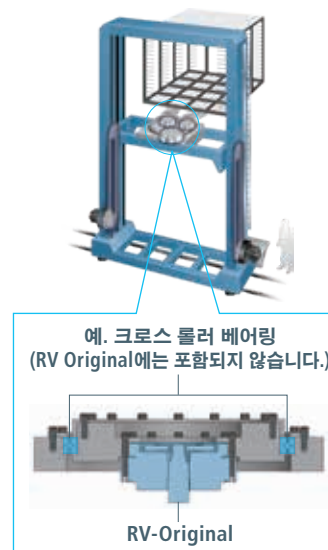
Model RV-	15	30	60	160	320	450	550	900
표준 속도비	57 81 105 121 141	57 81 105 121 153	57 81 101 121 153	81 101 129 145 171	81 101 118.5 129 141 171 185	81 101 118.5 129 154.84* 171 192.42*	123 141 163.5 192.42*	31.42*
정격토크 (Nm)	137	333	637	1,568	3,136	4,410	5,390	8,820
기동 정지 허용토크 (Nm)	274	833	1,592	3,920	7,840	11,025	13,475	22,050
순간 최대 허용토크 (Nm)	686	1,666	3,185	6,615	12,250	18,620	26,950	44,100
정격출력회전수 (rpm)	15	15	15	15	15	15	15	15
허용출력회전수: 듀티비 100% (참고치) (rpm)	60	50	40	45	35	25	20	7.5
정격수명 (h)	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
백래쉬/로스트모션 (arc.min.)	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1
스프링정수 (참고치) (Nm/arc.min.)	39.2	98	196	392	980	1,176	1,666	5,923

* 이 속도비는 나누어떨어지지 않습니다.

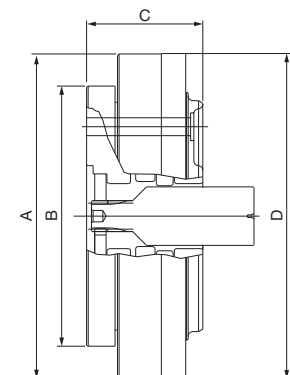
RV-Original 외형 치수

Model RV-	15	30	60	160	320	450	550	900
A (Ømm)	129.9 ^{0.05}	159.5±0.2	199.5	239.5	289.5	324.5	369.5	550
B (Ømm)	105h6	135h6	160h6	204h6	245	275	316h7	440h7
C (mm)	65	71.5	71.5	96	117.6	128.5	147	185
D (Ømm)	130h7	160h7	200h7	239.9 ^{0.05}	290h7	325h7	370h7	550h7
질량 (kg)	3.6	6.2	9.7	19.5	34	47	72	223

스태커 크레인



RV-Original

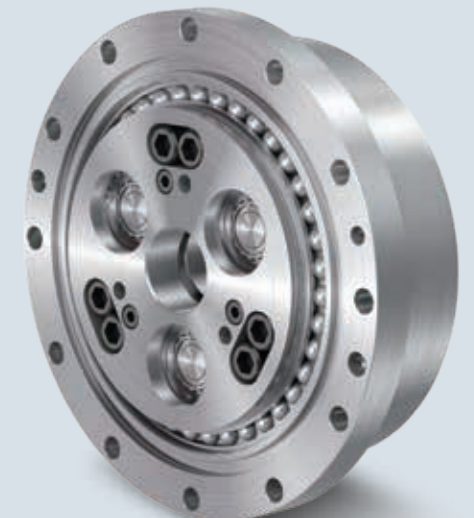


RV-E

주베어링이 내장된 RV 시리즈의 롱셀러 모델

FEATURES

백래쉬 1분 이내
로스트모션 1분 이내
주베어링 내장



RV-E 사양

Model RV-	6E	20E	40E	80E	160E	320E	450E	1500E
표준 속도비	31 43 53.5 59 79 103	57 81 105 121 141 161	57 81 105 121 153	57 81 101 121 153 ^{*2}	81 101 129 145 171	81 101 129 145 171 185	81 101 118.5 129 141 171 192.42 ^{*1}	65 156 164.47 ^{*1} 236.29 ^{*1}
정격토크 (Nm)	58	167	412	784	1,568	3,136	4,410	14,700
기동 정지 허용토크 (Nm)	117	412	1,029	1,960	3,920	7,840	11,025	36,750
순간 최대 허용토크 (Nm)	294	833	2,058	3,920 ^{*3}	7,840 ^{*3}	15,680 ^{*3}	22,050 ^{*3}	73,500
정격출력회전수 (rpm)	30	15	15	15	15	15	15	15
허용출력회전수: 듀티비 100% (참고치) (rpm)	100	75	70	70	45	35	25	10
정격수명 (h)	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	9,000
백래쉬/로스트모션 (arc.min.)	1.5/1.5	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1
스프링정수 (참고치) (Nm/arc.min.)	20	49	108	196	392	980	1,176	6,320
허용모멘트 (Nm)	196	882	1,666	2,156 ^{*3}	3,920	7,056 ^{*3}	8,820	44,100
허용트러스트력 (N)	1,470	3,920	5,194	7,840	14,700	19,600	24,500	51,000

*1 이 속도비는 나누어떨어지지 않습니다. *2 속도비 153은 출력축 볼트 체결 타입만 해당합니다. *3 볼트 체결 타입의 값입니다.

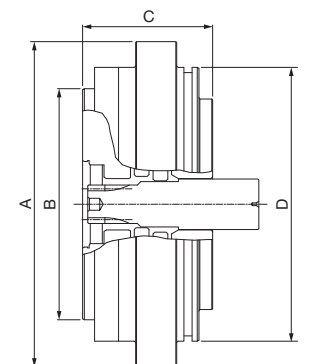
RV-E 외형 치수

Model RV-	6E	20E	40E	80E	160E	320E	450E	1500E
A (Ømm)	122	145	190	222	280h7	325h7	370h7	570
B (Ømm)	86h7	105h6	135h7	160h7	204h7	245h7	275h7	390h7
C (mm)	53	65	76	84	104	125	140	220
D (Ømm)	103h7	123h7	160h7	190h7	280h7	325h7	370h7	494h7
질량 (kg)	2.5	4.7	9.3	13.1	26.4	44.3	66.4	298

6축 로봇



RV-E



RVP-A

PRODUCT WEB SITE



RVP-A

PRODUCT VIDEO



2축 포지셔너 유닛

“각 제조사의 서보모터 취부 가능”을 통해 다양한 로봇과의
협동 작업에 대응.
감속기 RV™를 탑재해 “택트 타임 단축”,
“소형 모터 사용 가능”을 실현했습니다.

FEATURES

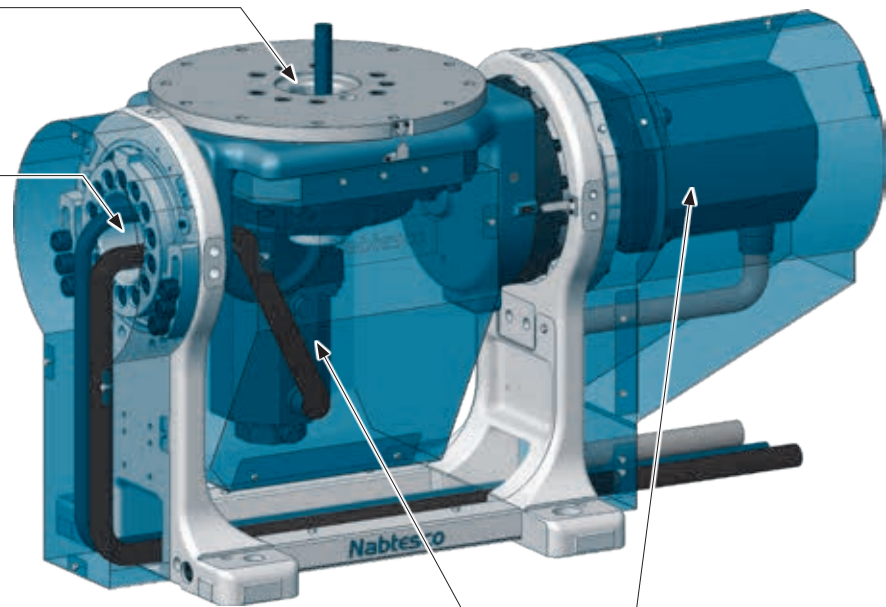
감속비 선택 가능
각 제조사 서보모터 취부 가능
커버 종류 스톱퍼 등 준비
그리스 봉입 완료
고속 고정밀 위치결정



각 부의 명칭

중공 직경 (Ø61mm)

중공 직경 (Ø105mm)

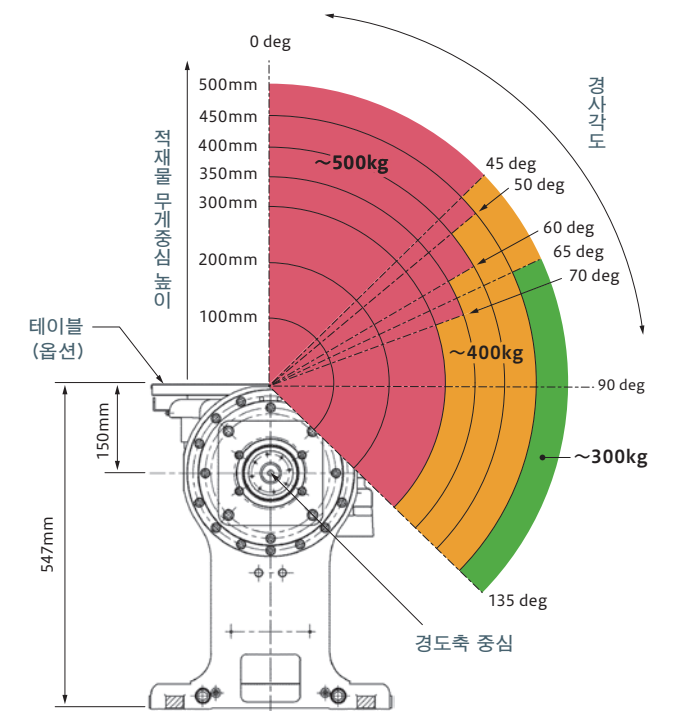
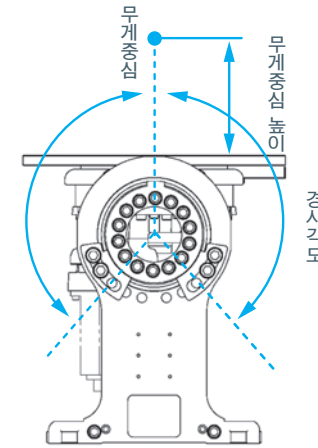


각 제조사 서보모터 모터 취부 가능

적재물 무게중심 위치별

적재 가능 중량 범위

※이 사용 범위를 초과해 사용하면 기동 정지 허용토크 또는
허용모멘트를 초과해 감속기가 파손될 우려가 있습니다.
※이 자료에 기재된 적재중량은 기준치입니다.



RVP-A 사양

Model RVP-A		05-S	05-F
감속비	선회축	150	100.5
	경도축	155	101.81*
정격토크 (Nm)	선회축	980	
	경도축	1,600	
기동 정지 허용토크 (Nm)	선회축	2,450	
	경도축	4,000	
순간 최대 허용토크 (Nm)	선회축	4,900	
	경도축	8,000	
정격출력회전수 (rpm)	선회축	15	
	경도축	15	
허용출력회전수 (참고치) (rpm)	선회축	20	30
	경도축	19	29
정격수명 (h)		6,000	6,000
백래쉬/로스트모션 (arc.min.)	선회축	1/1	1/1
	경도축	1/1	1/1
허용모멘트 (Nm)		2,450	

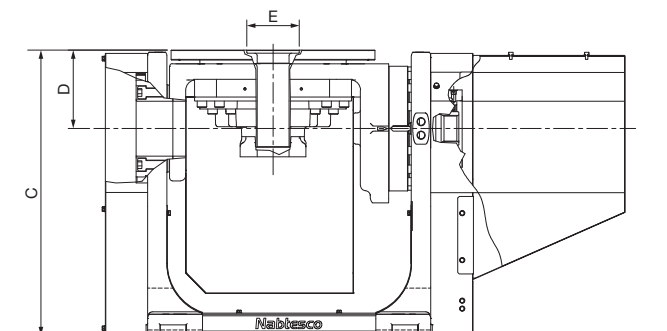
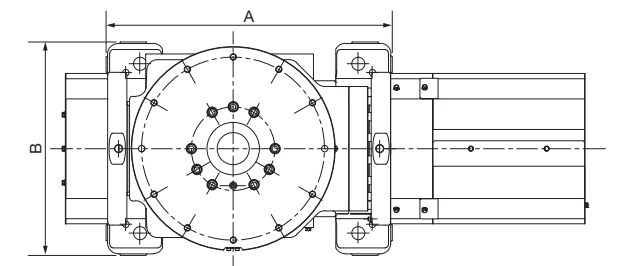
※이 속도는 나누어떨어지지 않습니다.

RVP-A 외형 치수

Model RVP-A	05-S	05-F
A (mm)	547.5	547.5
B (mm)	408	408
C (mm)	547	547
D (mm)	150	150
E (Ømm)	100H7	100H7
질량 (kg)*	221	221

*인풋 스플라인 및 모터 플랜지는 포함돼 있지 않습니다.

RVP-A



RVP-B

PRODUCT WEB SITE

PRODUCT VIDEO



RVP-B

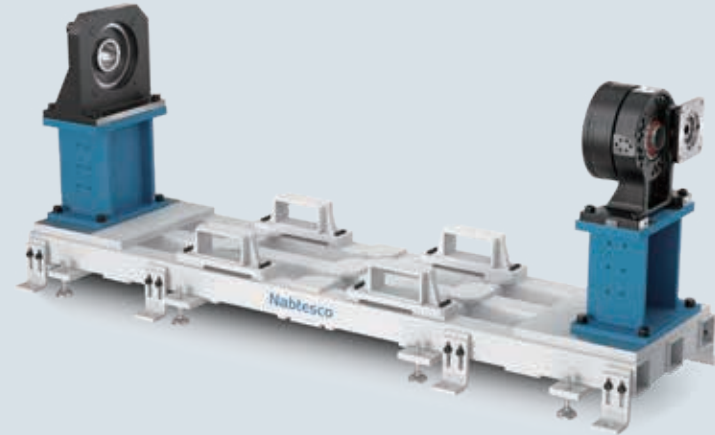


BBQ 포지셔너 유닛

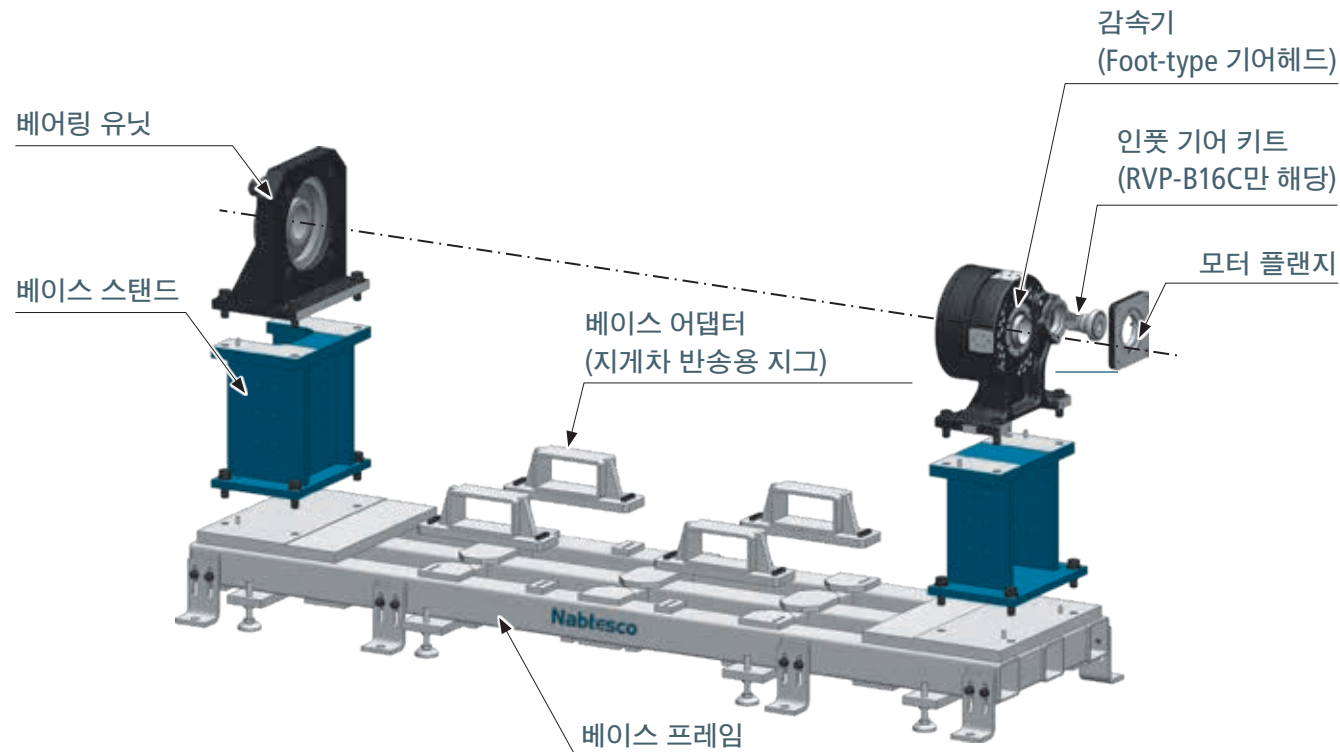
BBQ 포지셔너에 적합한 Foot-Type 기어헤드를 탑재했습니다. BBQ 포지셔너에 필요한 모든 부품이 준비되어 있어 설계/제작 공수를 줄일 수 있습니다. 또한 충격에 강한 프레임 구조로 반송 시 취급이 용이합니다.

FEATURES

- 감속비 선택 가능
- 각 제조사 서보모터 취부 가능
- BBQ 포지셔너에 필요한 주요 부품을 준비
- 그리스 봉입 완료
- 충격에 강한 프레임 구조



각 부의 명칭

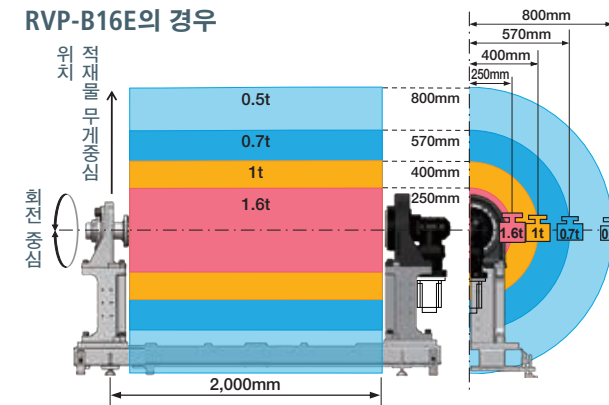


적재물 무게중심 위치별

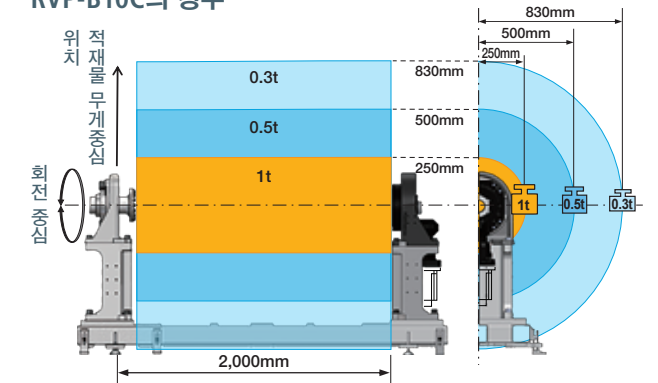
적재 가능 중량 범위

※이 사용 범위를 초과해 사용하면 허용모멘트를 초과해 감속기가 파손될 우려가 있습니다.
※이 자료에 기재된 적재중량은 기준치입니다.

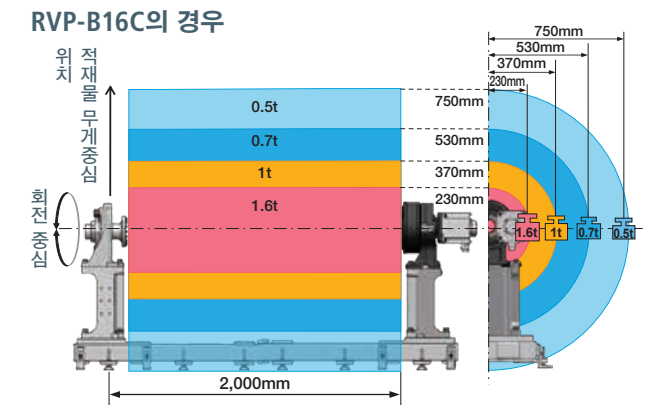
RVP-B16E의 경우



RVP-B10C의 경우



RVP-B16C의 경우



RVP-B 사양

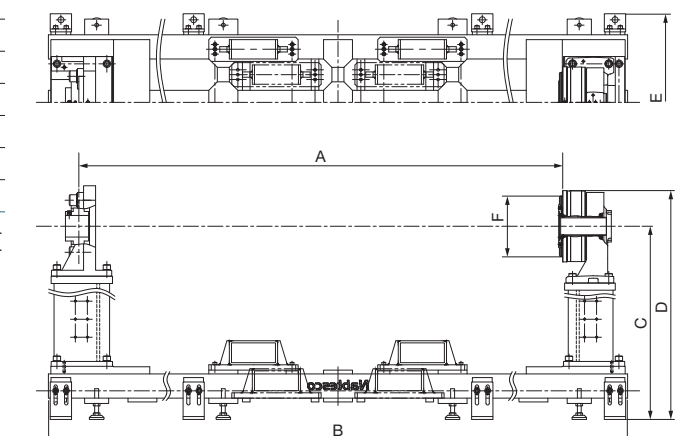
Model RVP-B	10C	16E	16C
표준 속도비	100.5 150 210 258	66 81 101 121 145 171	78.3 104.4 120.46
정격토크 (Nm)	980	1,568	1,470
기동 정지 허용토크 (Nm)	2,450	3,920	3,675
순간 최대 허용토크 (Nm)	4,900	7,840	7,350
정격출력회전수 (rpm)	15	15	15
허용출력회전수 (참고치) (rpm)	30	30	51
정격수명 (h)	6,000	6,000	6,000
백래쉬/로스트모션 (arc.min.)	입력축 직교 이외 시	1/1	1/1
	입력축 직교 시	1.5 / 1.5	1.5 / 1.5

RVP-B 외형 치수

Model RVP-B	10C	16E	16C
A (mm)	2,000/2,500 ^{※1}	2,000/2,500 ^{※1}	2,000/2,500 ^{※1}
B (mm)	2,400/2,900	2,400/2,900	2,400/2,900
C (mm)	800/1,000 ^{※1}	800/1,000 ^{※1}	800/1,000 ^{※1}
D (mm)	987/1,187	987/1,187	947.5/1,147.5
E (mm)	734	734	734
F (Ømm)	199h7	280h7	250h7
질량 (kg) ^{※2}	618~662	624~687	641~678

※1 축 간 길이 및 축 높이는 선택할 수 있습니다.
※2 모터 플랜지는 포함되지 않습니다.

RVP-B



RVP-C

PRODUCT WEB SITE



RVP-C

PRODUCT VIDEO



틸팅기구 장착 턴테이블 유닛

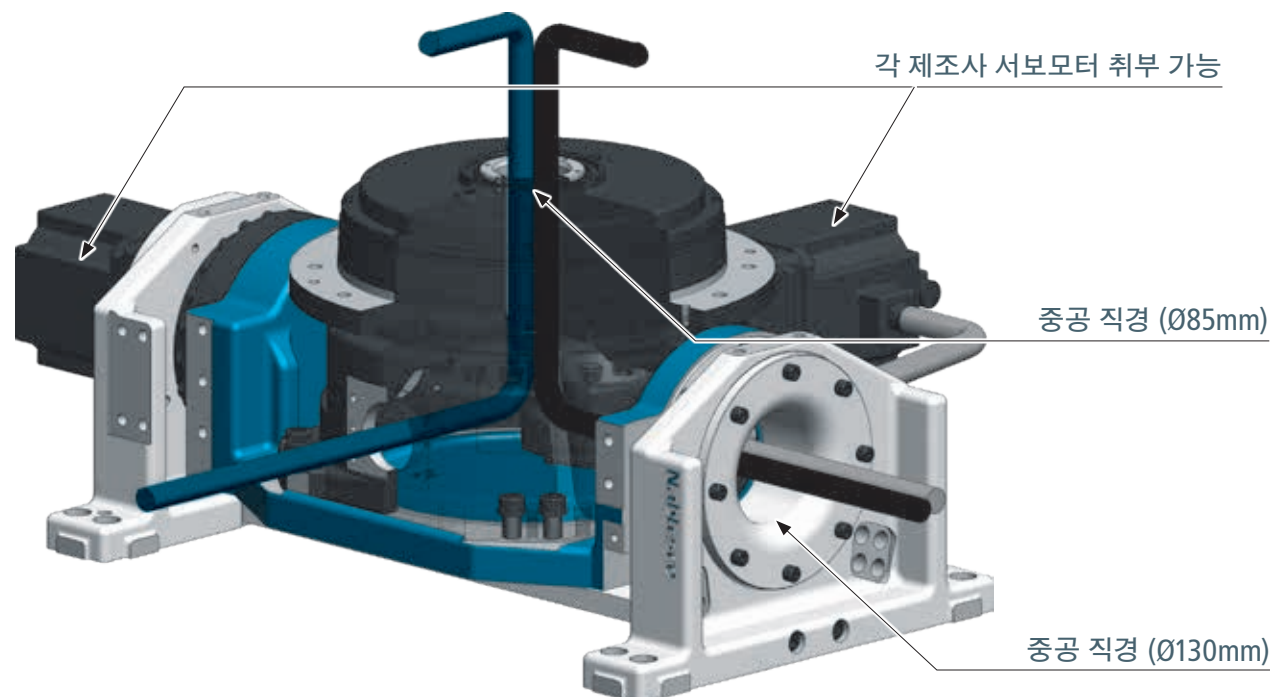
인간공학을 고려한 작업성 개선으로 작업자 부담 경감,
세팅 시간 단축, 혼류생산을 간편하게 실현.
또한 로봇이 닿지 않던 부분에도 테이블 기울기 조절로 접근
이 가능해집니다.

FEATURES

각 제조사 서보모터 취부 가능
다양한 옵션 부품 준비 예정
그리스 봉입 완료
테이블 틸팅 가능



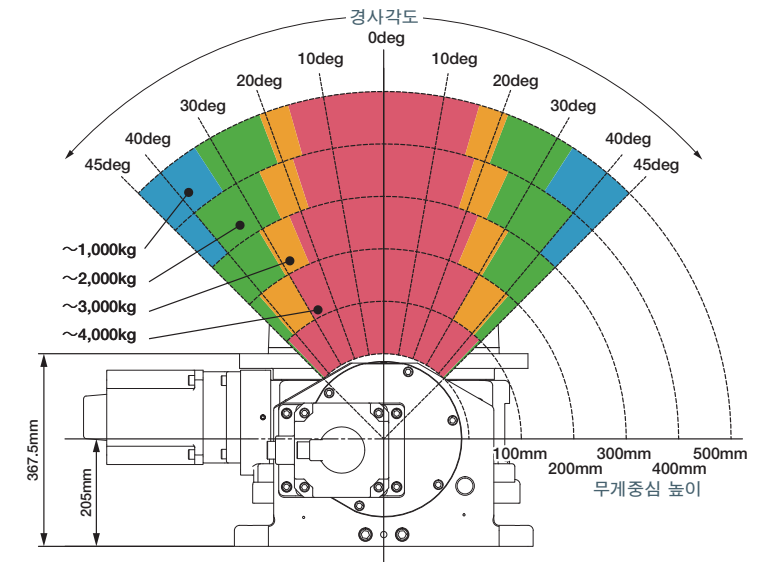
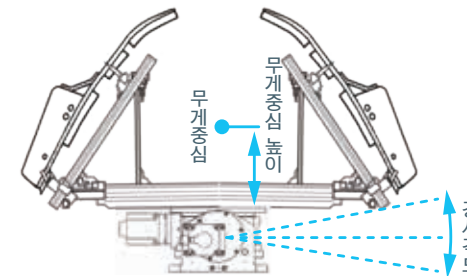
케이블 배치 예



적재물 무게중심 위치별

적재 가능 중량 범위

※이 사용 범위를 초과해 사용하면 기동 정지 허용토크 또는
허용모멘트를 초과해 감속기가 파손될 우려가 있습니다.
※이 자료에 기재된 적재중량은 기준치입니다.



RVP-C 사양

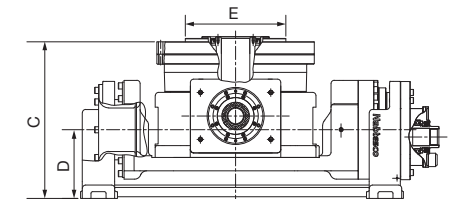
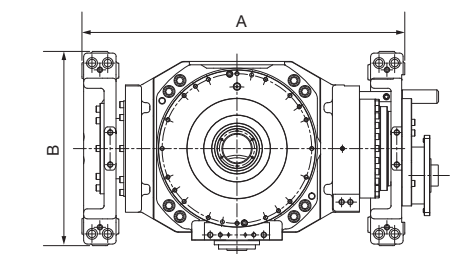
Model RVP-C		40-A	40-B
표준 속도비	선회축	170	170
	경도축	706.5	706.5
정격토크 (Nm)	선회축	3,136	3,136
	경도축	3,724	3,724
기동 정지 허용토크 (Nm)	선회축	7,840	7,840
	경도축	9,310	9,310
순간 최대 허용토크 (Nm)	선회축	15,680	15,680
	경도축	18,620	18,620
정격출력회전수 (rpm)	선회축	15	15
	경도축	15	15
허용출력회전수 (참고치) (rpm)	선회축	17.6	17.6
	경도축	4.2	4.2
정격수명 (h)	선회축	6,000	6,000
	경도축	1/1	1/1
백래쉬/로스트모션 (arc.min.)	선회축	1/1	1/1
	경도축	1/1	1/1
허용모멘트 (Nm)		9,310	9,310

RVP-C 외형 치수

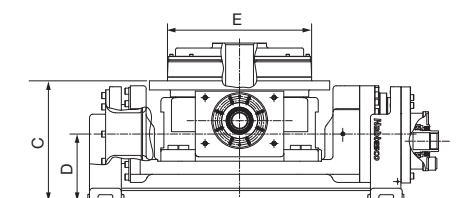
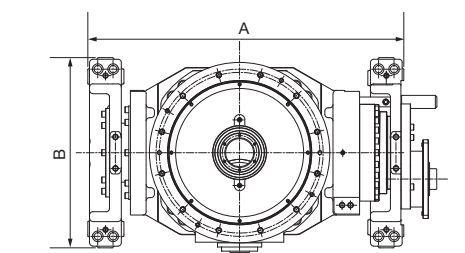
Model RVP-C	40-A	40-B
A (mm)	964	964
B (mm)	580	580
C (mm)	467.5	367.5
D (mm)	205	205
E (mm)	300h7	440h7
질량 (kg)*	221	221

*인풋 스플라인 및 모터 플랜지는 포함돼 있지 않습니다.

RVP-C40-A



RVP-C40-B



RD2 중실시리즈

RD_-E

PRODUCT WEB SITE



RDS-E



RDR-E



RDP-E

3가지 입력 타입의 정밀감속기 기어헤드 모델

“각 제조사 서보모터 대응 취부 부품 부속”, “그리스 봉입 완료 출하”
를 통해 고객의 작업부담을 줄여 편의성이 대폭 향상.
손쉽게 고성능 RV™ 감속기를 사용할 수 있습니다.

FEATURES

그리스 봉입 완료

백래쉬 1분 이내

로스트모션 1분 이내

주베어링 내장

각 제조사 서보모터 체결 부품 부속



BENEFITS

폭넓은 용도로 사용 가능

75개 아이템의 다양한 상품 구성

세 종류의 입력 방식

스트레이트

직교

폴리



RDS 타입



RDR 타입



RDP 타입

RD_-E 사양

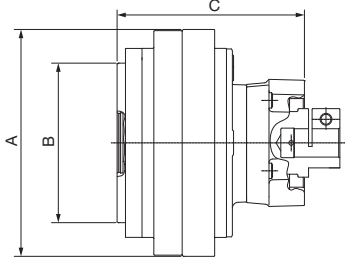
Model RDS- / RDR-	6E	20E	40E	80E	160E	320E
표준 속도비	31, 43, 53.5 79, 103	41, 57, 81 105, 121, 161	41, 57, 81 105, 121, 153	41, 57, 81 101, 121, 153	66, 81, 101 121, 145, 171	66, 81, 101 121, 141, 185
정격토크 (Nm)	RDS-E	58	167	412	784	1,568
	RDR-E	58	108 ^{i:41} 151 ^{i:57} 167 ^{i:81,105,121,161}	400 ^{i:41} 412 ^{i:57,81,105,121,153}	400 ^{i:41} 556 ^{i:57} 784 ^{i:81,101,121,153}	1,800 ^{i:66} 2,209 ^{i:81} 2,755 ^{i:101} 3,136 ^{i:121,141,185}
기동 정지 허용토크 (Nm)	RDS-E	117	412	1,029	1,960	3,920
	RDR-E	117	271 ^{i:41} 378 ^{i:57} 412 ^{i:81,105,121,161}	1,000 ^{i:41} 1,029 ^{i:57,81,105,121,153}	1,000 ^{i:41} 1,390 ^{i:556} 1,960 ^{i:81,101,121,153}	4,503 ^{i:66} 5,527 ^{i:81} 6,892 ^{i:101} 7,840 ^{i:121,141,185}
순간 최대 허용토크 (Nm)	RDS-E	294	833	2,058	3,920	7,840
	RDR-E	294	543 ^{i:41} 755 ^{i:57} 833 ^{i:81,105,121,161}	2,000 ^{i:41} 2,058 ^{i:57,81,105,121,153}	2,000 ^{i:41} 2,781 ^{i:556} 3,920 ^{i:81,101,121,153}	9,002 ^{i:66} 11,048 ^{i:81} 13,776 ^{i:101} 15,680 ^{i:121,141,185}
정격출력회전수 (rpm)		30	15	15	15	15
허용입력회전수 (rpm)		3,500	3,500	3,000	3,000	2,000
정격수명 (h)		6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
백래쉬/로스트모션 (arc.min.)	RDS-E	1.5/1.5	1/1	1/1	1/1	1/1
	RDR-E	2/2	1.5/1.5	1.5/1.5	1.5/1.5	1.5/1.5
스프링정수 (참고치) (Nm/arc.min.)		20	49	108	196	392
허용모멘트 (Nm)		196	882	1,666	2,156	3,920
허용트러스트력 (N)		1,470	3,920	5,194	7,840	14,700

Model RDP-	6E	20E	40E	80E	160E	320E
표준 속도비	-	81	57	81	66	81
정격토크 (Nm)	-	167	412	784	1,568	3,136
기동 정지 허용토크 (Nm)	-	412	1,029	1,960	3,920	7,840
순간 최대 허용토크 (Nm)	-	833	2,058	3,920	7,840	15,680
정격출력회전수 (rpm)	-	15	15	15	15	15
허용입력회전수 (rpm)	-	3,500	3,000	3,000	2,000	2,000
정격수명 (h)	-	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
백래쉬/로스트모션 (arc.min.)	-	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1
스프링정수 (참고치) (Nm/arc.min.)	-	49	108	196	392	980
허용모멘트 (Nm)	-	882	1,666	2,156	3,920	7,056
허용트러스트력 (N)	-	3,920	5,194	7,840	14,700	19,600

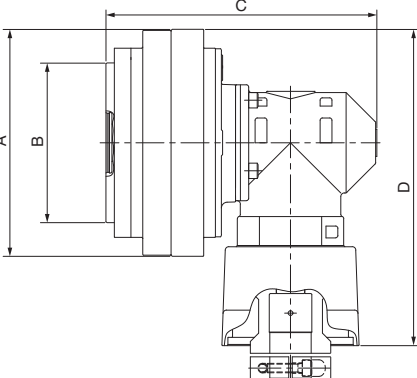
RD_-E 외형 치수

Model RD_-	6E	20E	40E	80E	160E	320E
A (Ømm)	125.5	150	192	222	280	325
B (Ømm)	86h7	105h6	135h7	160h7	204h7	245h7
C (mm)	RDS-E	118.9/129.9	124.5/135.5	158.6/182.6	173/197	216.5/213.5
	RDR-E	178.4	184	229.1	243.5	352.5
	RDP-E	-	152	194.6	209	257
D (mm)	RDR-E	170.55/182.55	182.8/194.8	243.5/267.5	259/283	362.5/353.5
질량 (kg)	RDS-E	5.7/6.8	8.4/9.5	17.5/20	23.8/26.3	43.4/46.3
	RDR-E	7.2/8.2	9.9/10.9	20.5/23.2	26.8/29.6	65.6/68.1
	RDP-E	-	8.3	16.4	22.8	41.9

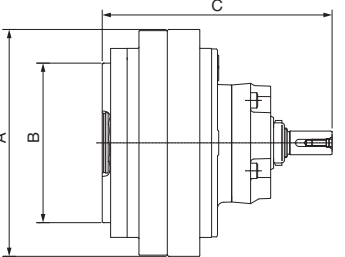
RDS-E



RDR-E



RDP-E



RD2 중공시리즈

RD_-C

PRODUCT WEB SITE



RDS-C



RDR-C



RDP-C

3가지 입력 타입의 정밀감속기 기어헤드 모델

“각 제조사 서보모터 대응 취부 부품 부속”, “그리스 봉입 완료 출하”
를 통해 고객의 작업부담을 줄여 편의성이 대폭 향상.
손쉽게 고성능 RV™ 감속기를 사용할 수 있습니다.

FEATURES

- 그리스 봉입 완료
- 백래쉬 1분 이내
- 로스트모션 1분 이내
- 주베어링 내장
- 각 제조사 서보모터 체결 부품 부속



BENEFITS

- 폭넓은 용도로 사용 가능
- 56개 아이템의 다양한 상품 구성

세 종류의 입력 방식

스트레이트

직교

폴리



RDS 타입



RDR 타입



RDP 타입

RD_-C 사양

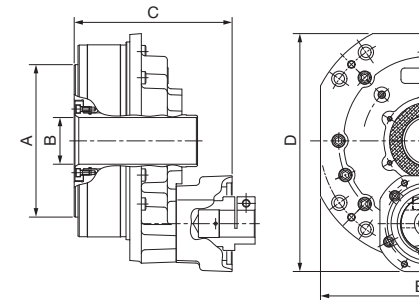
Model RDS- / RDR-	10C	27C	50C	100C	200C	320C
표준 속도비	81 108 153 189 243	99.82 141.68 184 233.45	109 152.6 196.2 239.8	100.5 150 210 258	105.83 155.96 206.09 245.08	115 157 207 253 365.5
정격토크 (Nm)	98	265	490	980	1,960	3,136
기동 정지 허용토크 (Nm)	245	662	1,225	2,450	4,900	7,840
순간 최대 허용토크 (Nm)	490	1,323	2,450	4,900	9,800	15,680
정격출력회전수 (rpm)	15	15	15	15	15	15
허용입력회전수 (rpm)	3,500	3,500	3,000	3,000	2,000	2,000
정격수명 (h)	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
백래쉬/로스트모션 (arc.min.)	RDS-C 1/1 RDR-C 1.5/1.5	1/1 1.5/1.5	1/1 1.5/1.5	1/1 1.5/1.5	1/1 1.5/1.5	1/1 1.5/1.5
스프링정수 (참고치) (Nm/arc.min.)	47	147	255	510	980	1,960
허용모멘트 (Nm)	686	980	1,764	2,450	8,820	20,580
허용트러스트력 (N)	5,880	8,820	11,760	13,720	19,600	29,400

Model RDP-	10C	27C	50C	100C	200C	320C
표준 속도비	108	99.82	109	100.5	105.83	157
정격토크 (Nm)	98	265	490	980	1,960	3,136
기동 정지 허용토크 (Nm)	245	662	1,225	2,450	4,900	7,840
순간 최대 허용토크 (Nm)	490	1,323	2,450	4,900	9,800	15,680
정격출력회전수 (rpm)	15	15	15	15	15	15
허용입력회전수 (rpm)	3,500	3,500	3,000	3,000	2,000	2,000
정격수명 (h)	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
백래쉬/로스트모션 (arc.min.)	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1
스프링정수 (참고치) (Nm/arc.min.)	47	147	255	510	980	1,960
허용모멘트 (Nm)	686	980	1,764	2,450	8,820	20,580
허용트러스트력 (N)	5,880	8,820	11,760	13,720	19,600	29,400

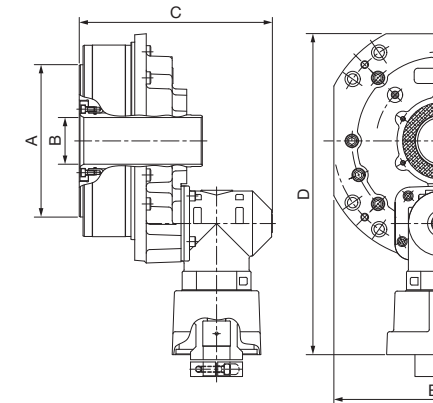
RD_-C 외형 치수

Model RD_-	10C	27C	50C	100C	200C	320C
A (Ømm)	110h7	140h7	176h7	199h7	260h7	340h7
B (Ømm)	25	36	48	61	75	120
C (mm)	RDS-C 132/143 RDR-C 191.5 RDP-C 159.5	141/152 200.5 168.5	177.5/201.5 248 213.5	182.1/206.1 252.6 218.1	246/243 382 286.5	256.5/253.5 392.5 297
D (mm)	RDS-C 187.2/197.7 RDR-C 254.5/266.5 RDP-C 187.2	227.2/237.7 294.5/306.5 227.2	270/278.5 363.5/387.5 268	302/310.5 395.5/419.5 300	403/413 550.5/541.5 402.7	478.5/488.5 626/617 478.5
E (mm)	172.4	207.4	252	280	368	447
질량 (kg)	RDS-C 10.4/11.5 RDR-C 11.9/13.0 RDP-C 10.3	16.5/17.6 18.0/19.0 16.4	29.9/32.3 32.9/35.6 28.8	37.9/40.4 40.9/43.7 36.9	95.5/98.4 117.9/120.4 93.8	141.4/144.3 163.6/166.1 139.7

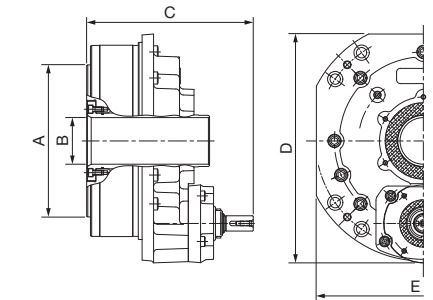
RDS-C



RDR-C



RDP-C



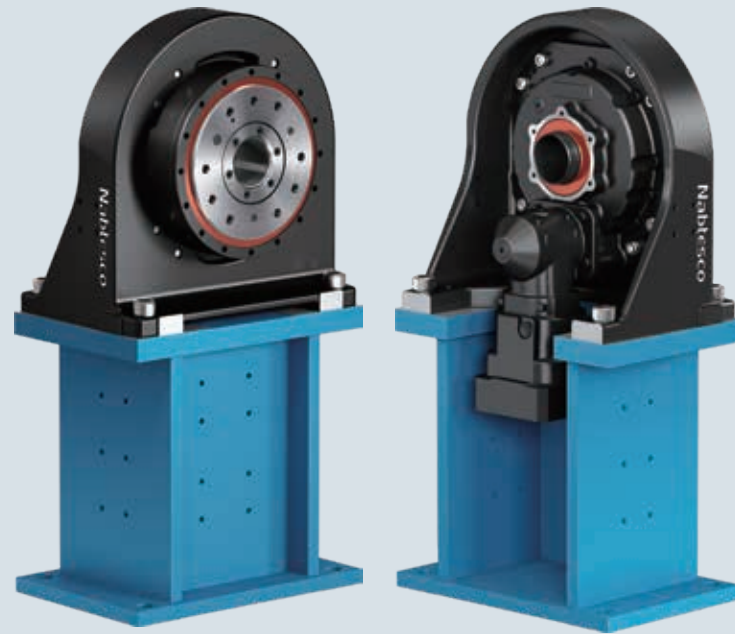
RD2 Foot 타입

RD2용 베이스 플랜지 (옵션)

RD2 시리즈 전체 기종에 적용 가능한 베이스 플랜지를 옵션으로 제공해 장치 설계/제작/조립 공수 삭감에 기여합니다.

FEATURES

RD2 시리즈의 감속기 사양은 그대로 다리형 구조를 채용해 장치 취부가 간편
각 제조사의 서보모터 취부 가능



스트레이트 입력 타입

RDS-E

RDS-C



직교 입력 타입

RDR-E

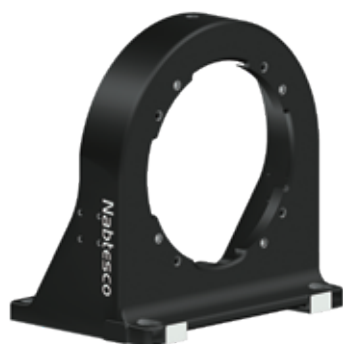
RDR-C



폴리 입력 타입

RDP-E

RDP-C

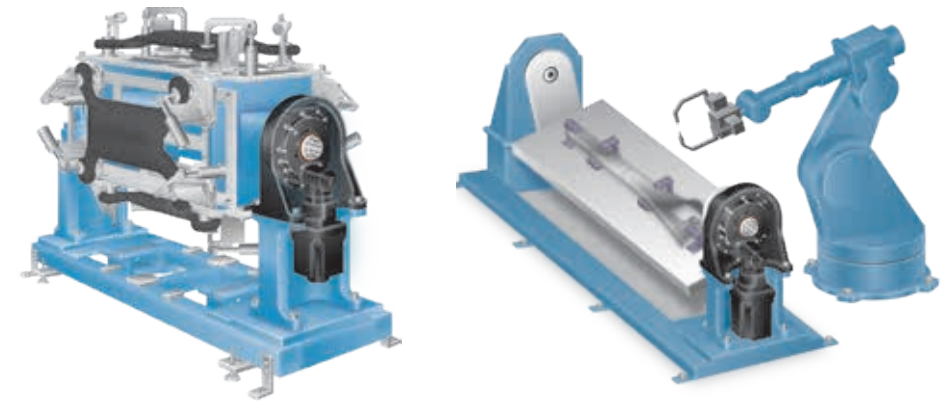


베이스 플랜지



RD2와 베이스 플랜지를 조립한 상태로 납입 가능
예. RDR-100C

포지셔너



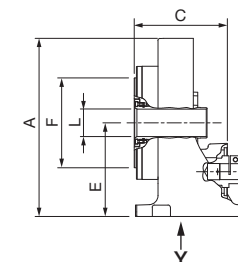
RD_-E Foot Type 외형 치수

Model RD_-	6E	20E	40E	80E	160E	320E
A (mm)	201.5	201.5	354	354	394	474.5
B (mm)	240	240	250	250	253	380
C (mm)	RDS-E	129.9	135.5	182.6	197	216.5
	RDR-E	178.4	184	229.1	243.5	352.5
	RDP-E	-	152	194.6	209	257
D (mm)	265	265	335	335	380	425
E (mm)	100	100	210	210	207	265
F (Ømm)	86h7	105h6	135h7	160h7	204h7	245h7
G (mm)	RDR-E	119.8	119.8	171.5	171.5	222.5
H (개)	4	4	4	4	4	4
I (Ømm)	17.5	17.5	17.5	17.5	22	22
J (개)	2	2	2	2	2	2
K (Ømm)	10	10	10	10	10	10
L (Ømm)	-	-	-	-	-	-
질량 (kg)	19	22	52	52	99	171

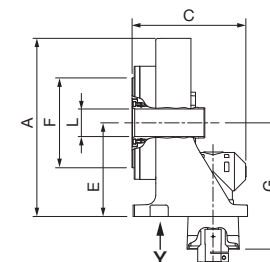
RD_-C Foot Type 외형 치수

Model RD_-	10C	27C	50C	100C	200C	320C
A (mm)	354	354	394	394	557	634.5
B (mm)	250	250	253	253	390	405
C (mm)	RDS-C	143	152	201.5	206.1	246
	RDR-C	191.5	200.5	248	252.6	382
	RDP-C	159.5	168.5	213.5	218.1	286.5
D (mm)	335	335	380	380	550	645
E (mm)	210	210	207	207	295	315
F (Ømm)	110h7	140h7	176h7	199h7	260h7	340h7
G (mm)	RDR-C	180.3	202.8	261.5	279.5	366.5
H (개)	4	4	4	4	8	8
I (Ømm)	17.5	17.5	22	22	22	22
J (개)	2	2	2	2	2	2
K (Ømm)	10	10	10	10	10	10
L (Ømm)	25	36	48	61	75	120
질량 (kg)	37	41	70	74	240	343

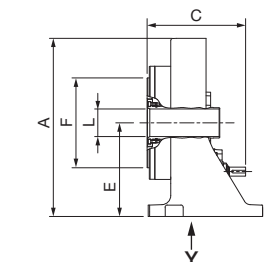
RDS (스트레이트 입력 타입)



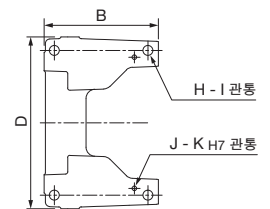
RDR (직교 입력 타입)



RDP (폴리 입력 타입)



단면 Y



RS-A/B

PRODUCT WEB SITE



RS

PRODUCT VIDEO



인덱스 테이블용 정밀감속기의 직교 입력 모델

FEATURES

- 테이블 타입
- 직교 입력
- 최대 9톤까지 적재 가능한 상품 구성
- 백래쉬 1분 이내 (RS-50A는 1.5분 이내)
- 로스트모션 1분 이내 (RS-50A는 1.5분 이내)
- 주베어링 내장
- 각 제조사 서보모터 체결 부품 부속
- 그리스 봉입 완료



BENEFITS

- 간편 설치 (볼트와 핀만으로 체결 가능)
- 테이블 높이를 낮출 수 있음 (저상형)



상품 구성

50A

1.5 t



50B

1.5 t



260A

2.5 t

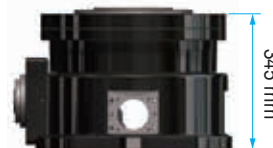


320A

5 t

400A

7 t



320B

5 t



900A

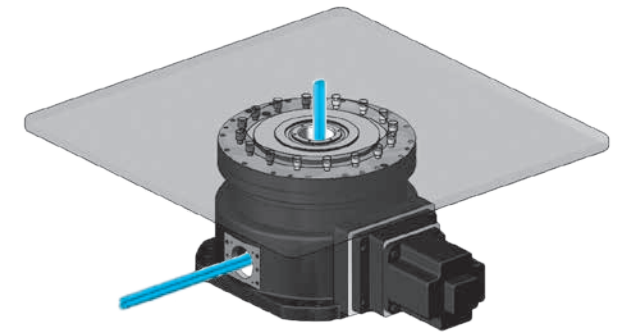
9 t



용접설비



인덱스 테이블



RS-A/B 사양

Model RS-	50A	50B	260A	320A	320B	400A	900A
표준 속도비	65.4 130.8 163.5	65.4 130.8 163.5	120	170	170	170	193.6 240
정격토크 (Nm)	490	490	2,548	3,136	3,136	3,920	8,820
기동 정지 허용토크 (Nm)	1,225	1,225	6,370	7,840	7,840	9,800	17,640
순간 최대 허용토크 (Nm)	2,450	2,450	12,740	15,680	15,680	19,600	35,280
정격출력회전수 (rpm)	15	15	15	15	15	15	15
허용출력회전수: 듀티비 100% (참고치) (rpm)	60	60	21.5	20	20	20	10
정격수명 (h)	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
백래쉬/로스트모션 (arc.min.)	1.5/1.5	1.5/1.5	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1
스프링정수 (참고치) (Nm/arc.min.)	255	255	1,540	1,570	1,570	2,450	4,900
허용모멘트 (Nm)	1,764	1,764	12,740	20,580	20,580	24,500	44,100
허용트러스트력 (N)	14,700	14,700	24,500	49,000	49,000	72,000	88,200
반복 위치결정 정밀도 (참고치)	± 5 arc.sec.	± 5 arc.sec.	± 5 arc.sec.	± 5 arc.sec.	± 5 arc.sec.	± 5 arc.sec.	ASK
반지름 500mm 시	± 0.012 mm	± 0.012 mm	± 0.012 mm	± 0.012 mm	± 0.012 mm	± 0.012 mm	ASK

RS-A/B 외형 치수

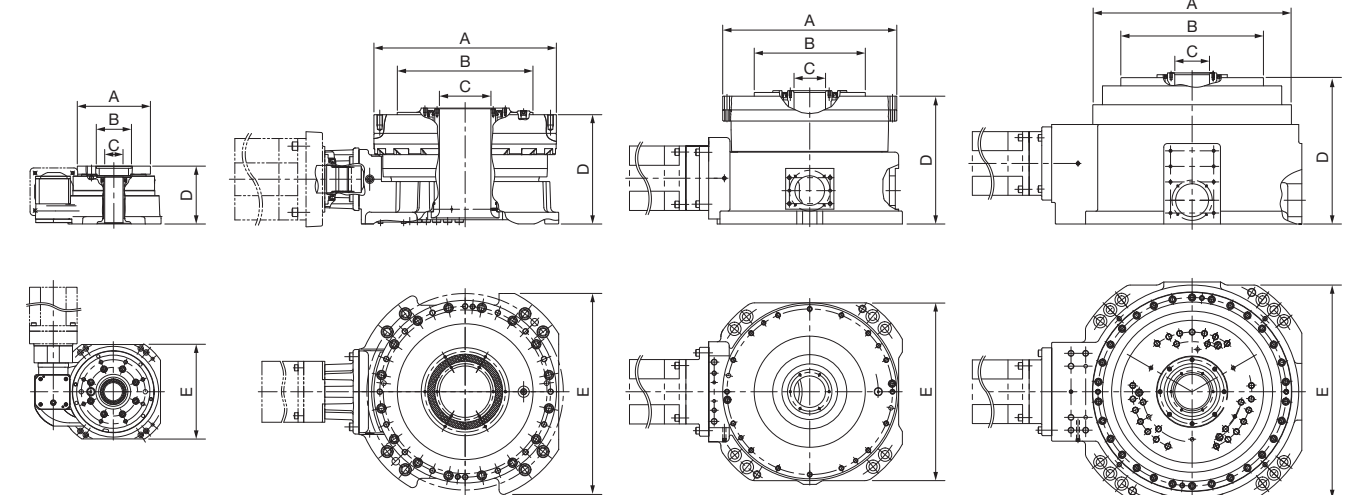
Model RS-	50A	50B	260A	320A	320B	400A	900A
A (Ømm)	200	176	390	470	550	470	543
B (Ømm)	95H7	93H7	290h7	300h7	440h7	300h7	390h7
C (Ømm)	50	50	110	85	85	85	95
D (mm)	158	136	335	345	245	345	400
E (mm)	258	258	543	480	480	480	583
질량 (kg)	45	40	165	290	290	290	480

50A/50B

260A

320A/320B/400A

900A



RH-N

PRODUCT WEB SITE



RH-N

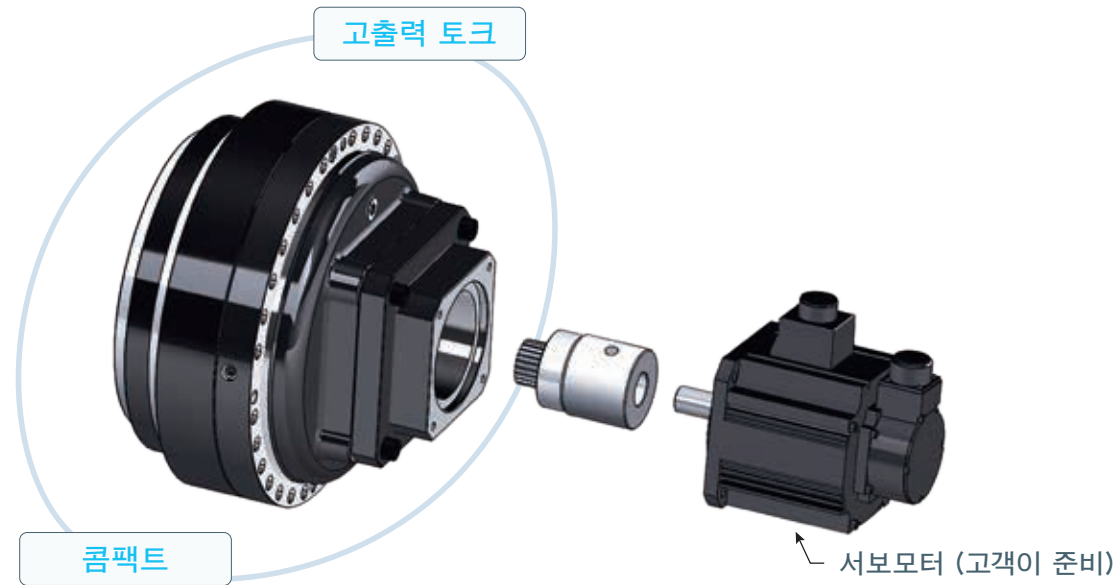
기어헤드 모델 중에서 가장 콤팩트한 기어헤드 모델, 중실 타입

“고출력 토크”, “콤팩트”, “경량화”에 대응한 모델.

“각 제조사 서보모터 대응 취부 부품 부착”, “그리스 봉입 완료 출하”를
통해 고객의 작업부담을 줄여 편의성을 크게 향상할 수 있습니다.

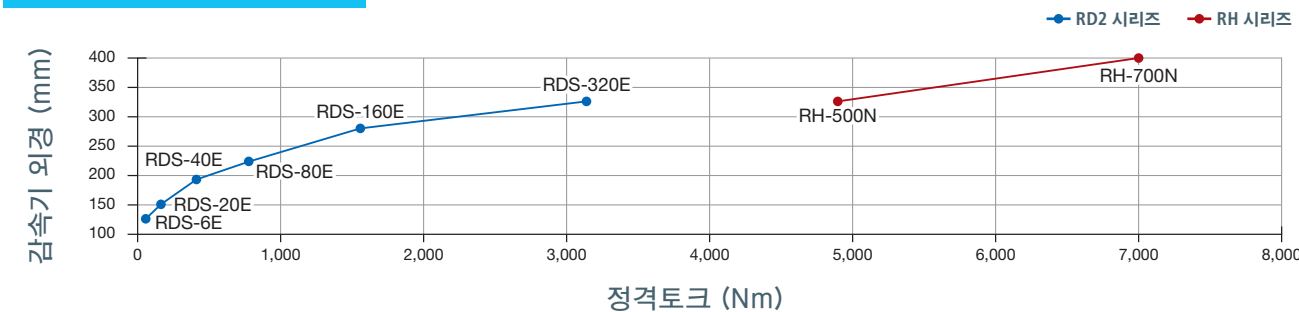
FEATURES

- 고출력 토크
- 콤팩트 / 경량화
- 백래쉬 1분 이내
- 로스트모션 1분 이내
- 주베어링 내장
- 각 제조사 서보모터 체결 부품 부착
- 그리스 봉입 완료



RD2 시리즈*와의 토크 비교

※기존 기어헤드 제품



파이프 벤딩



외팔 포지셔너



중량물 외팔/뒷개 개폐장치



RH-N 사양

Model RH-	500N	700N
표준 속도비*1	81 105 123 144 159 192.75 209 222	105 118 142.44 159 183 203.52 228.5 268.42 284.4
정격토크 (Nm)	4,900	7,000
기동 정지 허용토크 (Nm)	12,250	17,500
순간 최대 허용토크 (Nm)	24,500	35,000
정격출력회전수 (rpm)	15	15
허용출력회전수: 듀티비 40% (참고치) (rpm)*2	25	19
정격수명 (h)	6,000	6,000
백래쉬/로스트모션 (arc.min.)	1/1	1/1
스프링정수 (참고치) (Nm/arc.min.)	1,620	2,600
허용모멘트 (Nm)	11,000	15,000
허용트러스트력 (N)	32,000	44,000

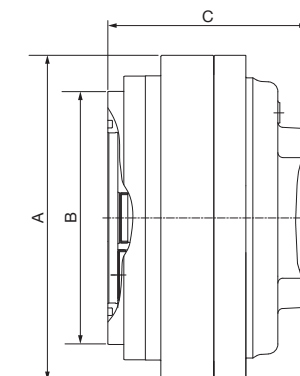
*1 위 표에 없는 속도비를 희망하실 경우, 당사로 문의해 주십시오.
*2 듀티비: 40% (최고 출력회전수는 듀티비, 부하, 주위 온도에 따라
다릅니다.)

RH-N 외형 치수

Model RH-	500N	700N
A (Ømm)	325	398
B (Ømm)	253h7	315h7
C (mm)	200	229.5
질량 (kg)*	75	135

※모터 플랜지, 인풋 기어의 질량은 포함돼 있지 않습니다.

RH-N



RH-C/CA

PRODUCT WEB SITE



RH-C/CA

설비 설계를 고려한 취부용 탭과
관통 홀이 있어 설계 자유도가
향상된 고풍력 토크 대응 중공 모델

FEATURES

각 제조사 서보모터 취부 부품 부속

편평화

그리스 봉입 완료

그리스 교환을 고려한 윤활제 주입구 배치

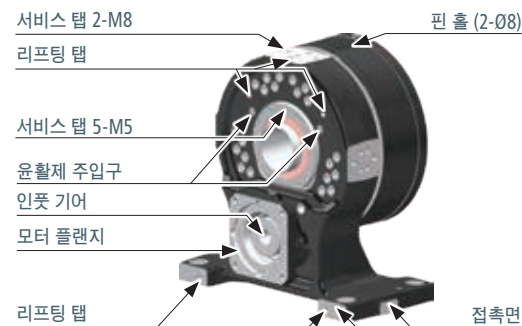
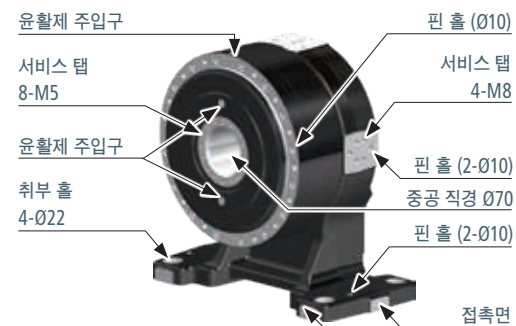


RH-155C

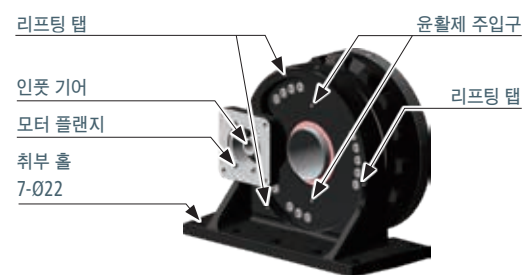
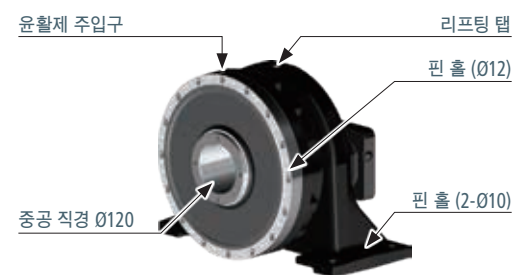
RH-900C

RH-320CA

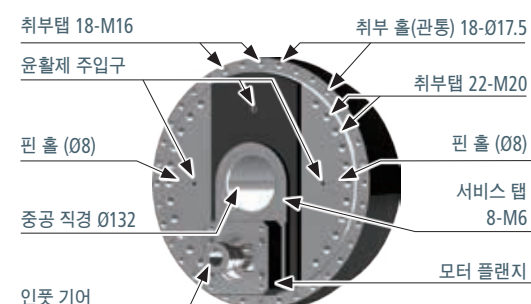
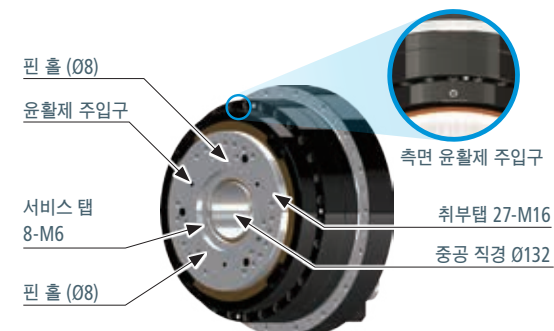
RH-155C



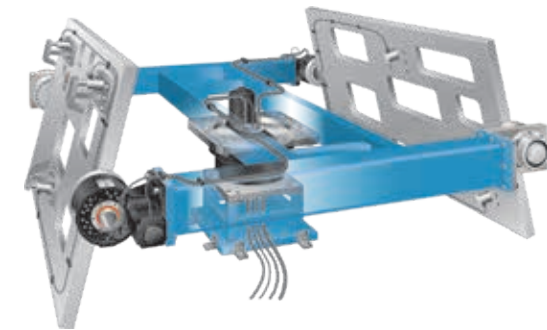
RH-320CA



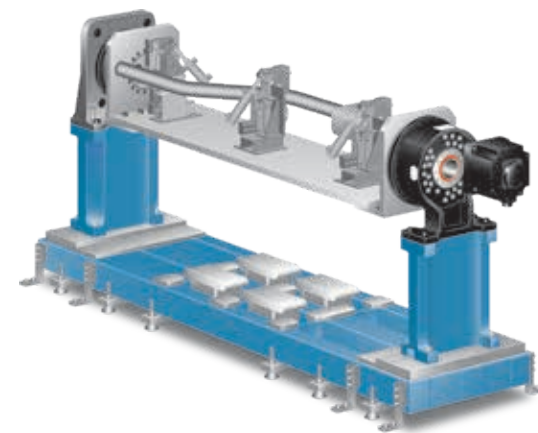
RH-900C



대형 초저상 인덱스 테이블



포지셔너



안테나



RH-C/CA 사양

Model RH-	155C	320CA	900C
표준 속도비	78.3 104.4 120.46*	152	186 258 330
정격토크 (Nm)	1,470	3,136	8,820
기동 정지 허용토크 (Nm)	3,675	7,840	22,050
순간 최대 허용토크 (Nm)	7,350	15,680	44,100
정격출력회전수 (rpm)	15	15	15
허용출력회전수: 듀티비 35% (참고치) (rpm)	51	64	28
정격수명 (h)	6,000	6,000	6,000
백래쉬/로스트모션 (arc.min.)	1/1	1/1	1/1
스프링정수 (참고치) (Nm/arc.min.)	735	1,960	4,900
허용모멘트 (Nm)	4,000	20,580	44,100
허용트러스트력 (N)	16,000	29,400	88,200

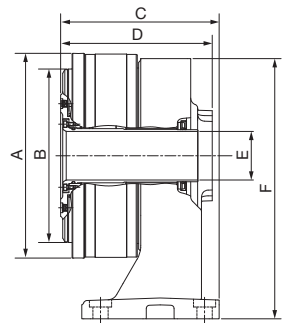
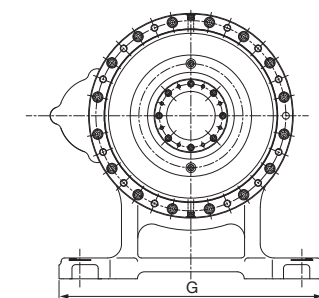
*이 속도비는 나누어떨어지지 않습니다.

RH-C/CA 외형 치수

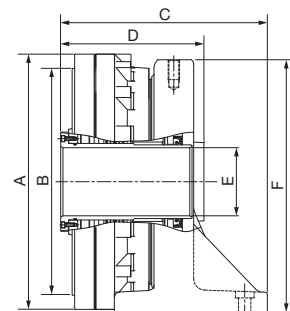
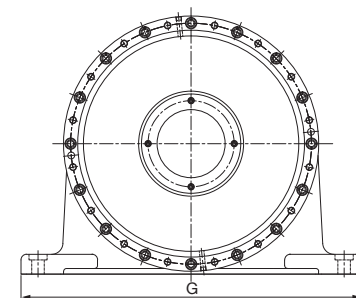
Model RH-	155C	320CA	900C
A (Ømm)	295	450	610
B (Ømm)	250h7	400h7	390h7
C (mm)	228.5	364.5	-
D (mm)	218.5	252.5	335
E (Ømm)	70	120	132
F (mm)	375	445	-
G (mm)	380	600	-
질량 (kg)*	90	212	410

*인풋 기어 및 모터 플랜지는 포함되지 않습니다.

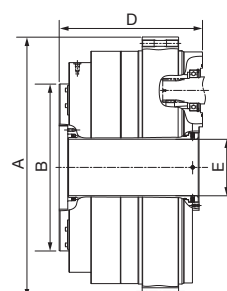
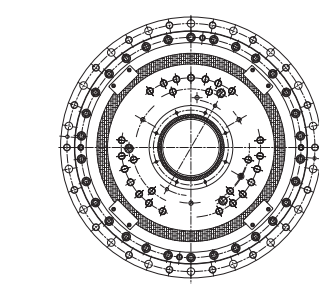
RH-155C



RH-320CA



RH-900C



COMPONENT SETS

GEARHEADS

SERVO ACTUATORS

POSITIONER UNITS

AGV DRIVE UNITS

LUBRICANTS

GEARHEADS

기어헤드 제품 요청 대응 예

현재 제품 구성의 커스터마이징 소개

나브테스코는 현행 제품 중 일부를 고객의 요청에 맞게 커스터마이징 대응하고 있습니다.
대응 사례를 소개합니다.

대응 예 면떨림 대응

회전 시 정밀도가 더 필요한 경우, 고객의 모기계와 조립되는 당사 감속기의 샤프트 면을 더 평활하게 정밀 가공해 회전 시 면떨림 정밀도를 높였습니다!

응용 예

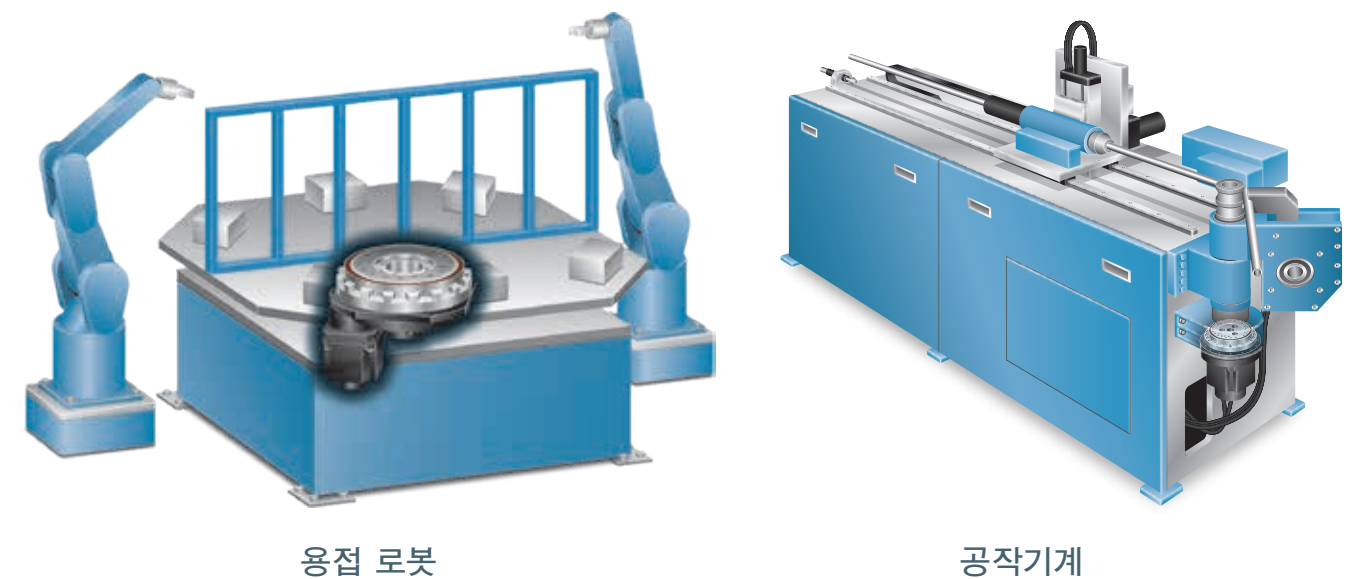


요청 사항은 당사 영업 담당자 또는 WEB 사이트에 문의해 주십시오.

대응 예 로스트모션 조정 대응

더욱 고정밀한 위치결정을 희망하시는 고객께 로스트모션을 통상의 절반 이내로 조정된 제품을 제공해 높은 반복 위치결정 정밀도를 실현했습니다!

응용 예



요청 사항은 당사 영업 담당자 또는 WEB 사이트에 문의해 주십시오.

GEARHEADS

기어헤드 제품 요청 대응 예

특정 용도용 전용 제품 소개

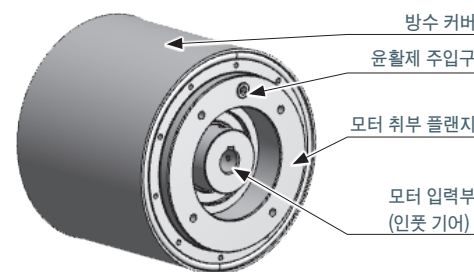
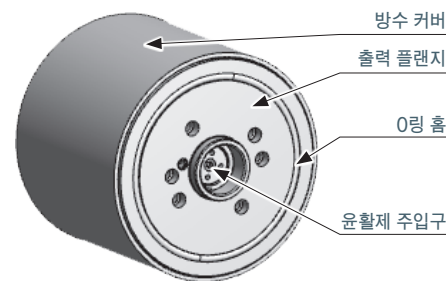
방수 사양 IP - 9K 상당

BENEFITS

방수/방청 구조
FDA 인증 윤활제에 대응 가능
스테인리스 외장을 채용해 통째로 세정 가능



각 부의 명칭



용도 예



식품 제조 설비

특정 용도용 전용 제품 소개

브레이크 어시스트 장착 사양

BENEFITS

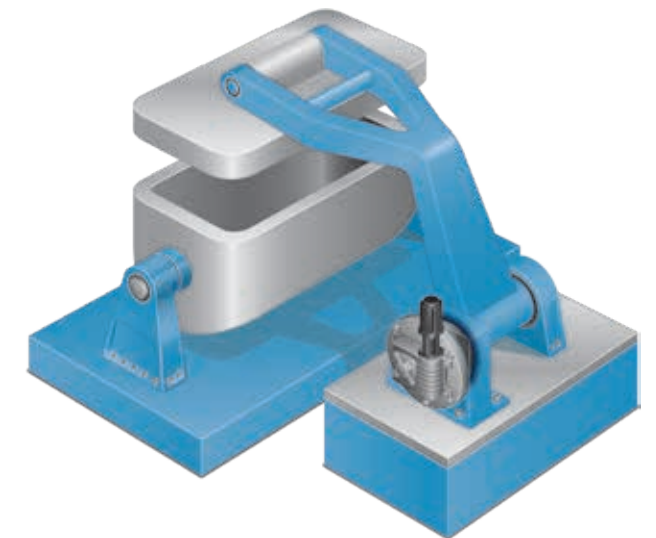
정전 시에도 브레이크가 작동해 안전, 안심
브레이크 어시스트 장착 안전 기구
직교 입력으로 공간 절약
간편 취부



용도 예



전동 대형 도어의 개폐



철강 설비의 덮개 개폐



고속 회전이 가능한 정밀감속기 기어헤드 모델

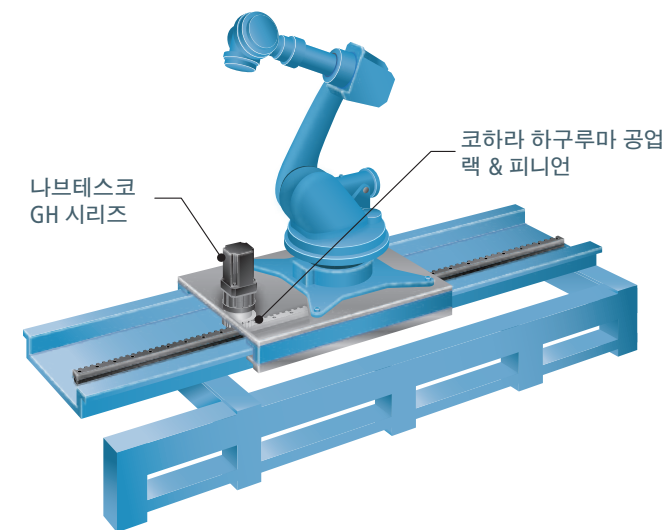
“각 제조사 서보모터 대응 취부 부품 부착”,
“그리스 봉입 완료 출하”를 통해 고객의 편의성이 대폭 향상.
주행축, 승강축 등으로 폭넓게 사용할 수 있습니다.

FEATURES

고속 회전
내충격성 향상
사이클 타임 단축 (급가속, 급감속)
주베어링 내장
각 제조사 서보모터 체결 부품 부착
그리스 봉입 완료



슬라이더



AGV

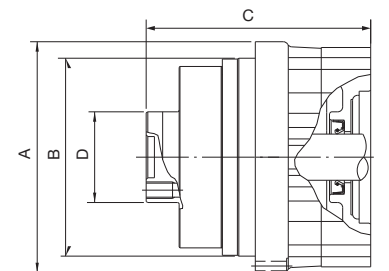


GH 사양

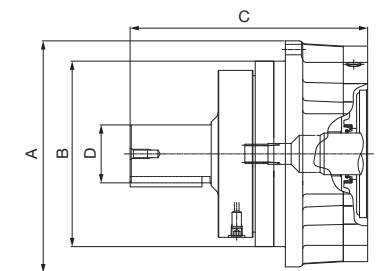
Model GH-	7	17	24	40	100
표준 속도비	11* 21 31*	11 21 31	11 21 31	11* 21 31*	20.375 31.4
정격토크 (Nm)	69	167	235	392	980
기동 정지 허용토크 (Nm)	206	500	706	1,176	2,942
순간 최대 허용토크 (Nm)	480	1,166	1,646	2,744	6,865
정격출력회전수 (rpm)	50	50	50	50	50
허용출력회전수: 듀티비 30% (참고치) (rpm)	270	270	250	250	135
정격수명 (h)	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
백래쉬/로스트모션 (arc.min.)	6/6	6/6	6/6	6/6	10/10
스프링정수 (참고치) (Nm/arc.min.)	20	45	65	108	382
허용모멘트 (Nm)	460	804	843	1,823	4,900
허용트러스트력 (N)	1,372	1,960	2,940	2,940	5,586

* 이 속도비는 나누어떨어지지 않습니다.

GH-P
출력 플랜지 타입



GH-S
출력 샤프트 타입



GH 외형 치수

Model GH-	7	17	24	40	100
A (Ømm)	140	180	195	240	382
B (Ømm)	120h7	151h7	160h7	200h7	310h7
C (mm)	GH-P 136.2 GH-S 158.2	157 200.2	146 205	202.2 281.2	237 -
D (Ømm)	GH-P 55h7 GH-S 28h6	72h7 38h6	42js6 50h6	108h7 60h6	144h7 -
질량 (kg)	GH-P 8 GH-S 8.1	15.5 15.6	15.5 17	35.5 37.9	90 -

Nabtesco®
RV® GH 시리즈

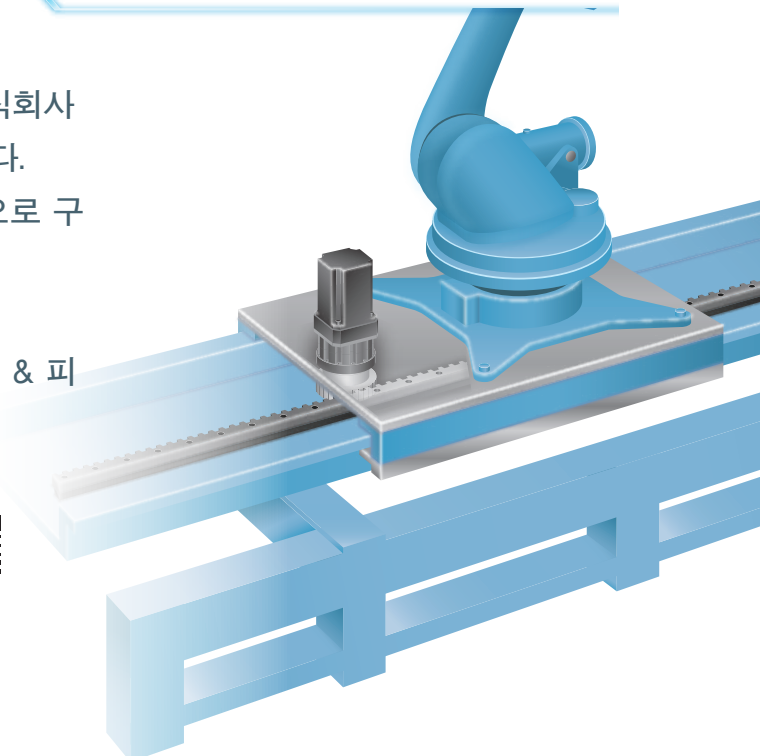


KHK
랙 & 피니언

나브테스코의 감속기와 코하라 하구루마 공업 주식회사 (KHK)의 랙 & 피니언이 컬래버레이션한 제품입니다.
두 회사의 상품 모두 설계가 필요 없는 표준 규격으로 구성되어 있어 빠르게 납품해 드립니다.

당사 WEB 사이트에서 GH에 가장 적합한 KHK 랙 & 피니언 제품을 선정하실 수 있습니다.

랙 & 피니언에 대한 자세한 내용은 여기를
확인해 주십시오.



RA-EA/EC

PRODUCT WEB SITE



RA-A



RA-C

머시닝 센터의 ATC 매거진 ATC 압, 선반의 터릿 공구대 등 고정밀 활출용 기어헤드

FEATURES

백래쉬 1분 이내
로스트모션 1분 이내
주베어링 내장
각 제조사 서보모터 체결 부품 부속
그리스 봉입 완료



RA-EA
케이스 회전 타입

RA-EC
샤프트 회전 타입

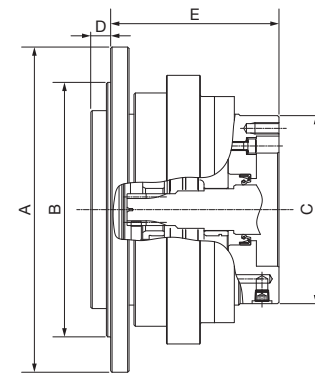
RA-EA/EC 사양

Model RA-		20EA/20EC	40EA/40EC	80EA/80EC	160EA/160EC
표준 속도비	EA	80, 104, 120, 140, 160	80, 104, 120, 152	80, 100, 120, 152	80, 100, 128, 144, 170
	EC	81, 105, 121, 141, 161	81, 105, 121, 153	81, 101, 121, 153	81, 101, 129, 145, 171
정격토크 (Nm)		167	412	784	1,568
기동 정지 허용토크 (Nm)		412	1,029	1,960	3,920
순간 최대 허용토크 (Nm)		833	2,058	3,920	7,840
정격출력회전수 (rpm)		15	15	15	15
허용출력회전수: 듀티비 40% (참고치) (rpm)		75	70	70	45
정격수명 (h)		6,000	6,000	6,000	6,000
백래쉬/로스트모션 (arc.min.)		1/1	1/1	1/1	1/1
스프링정수 (참고치) (Nm/arc.min.)		49	108	196	392
허용모멘트 (Nm)		882	1,666	2,156	3,920
허용트러스트력 (N)		3,920	5,194	7,840	14,700

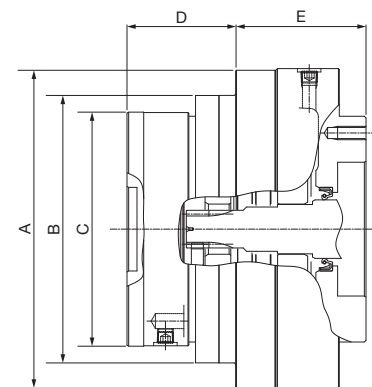
RA-EA/EC 외형 치수

Model RA-		20EA/20EC	40EA/40EC	80EA/80EC	160EA/160EC
A (Ømm)		175/150	230/192	260/226	325/290
B (Ømm)		140h7/124h7	180h7/160h7	210h7/190h7	270h7/240h7
C (Ømm)		124h7/110h7	160h7/140h7	190h7/170h7	240h7/210h7
D (mm)		17/59.1	14/65	16/77	15/108
E (mm)		93.6/59	119.1/78	127/72	168/85.5
질량 (kg)		10/9.5	18.5/20	28/27	58/59

RA-EA 케이스 회전 타입



RA-EC 샤프트 회전 타입



HR

진공 씰 유닛

HR 시리즈는 립식 진공 씰과 정밀감속기 RV™를 콤팩트하게 융합한 기어헤드 유닛입니다. 버스트되지 않는 접착식 립을 채용해 FPD 반송용 로봇과 웨이퍼 반송장치의 조립 시간 단축, 안전성 향상에 기여합니다.

FEATURES

고진공 대응
컴팩트하고 취부와 취급이 간편
버스트되지 않는 접착식 립식 씰 채용



HR 사양

Model HR	진공 씰 사양
참고 진공도 (Pa)	1.0×10^{-5}
He Leak Rate (Pa·m³/s)	1.0×10^{-10}
내열 온도 (°C)	80
청정도	Class10(ISO 4)
권장 유지보수 주기	2.7만 회전 or 2.5년 중 빠른 쪽
허용회전수 (rpm)	20 (단, 내열 온도를 초과하지 말 것)

고진공 대응의 기어헤드 유닛

All-in-One

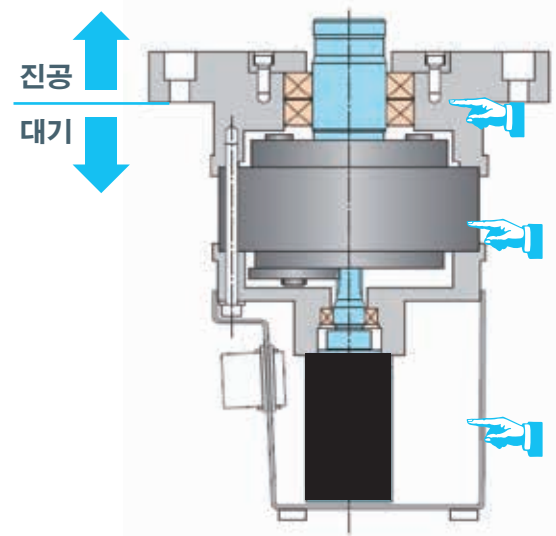
립식 진공 씰
축 지름: Ø27~285



RV / RD2



서보모터 (고객이 준비)



AF-N/C

PRODUCT WEB SITE



AF-N



AF-C

서보모터 직결 타입 컴팩트 액추에이터

“고정밀”, “고강성”, “고신뢰”의 정밀감속기 RV™와
파나소닉의 서보모터를 콤팩트하게 융합.
구동부가 일체화된 AF 시리즈는 장치에 대한 삽입 설계
와 조립에 대한 부담을 줄여 사용하기 편리합니다.

FEATURES

파나소닉 서보모터 삽입 완료
그리스 봉입 완료
중실 & 중공
고정밀도 (백래쉬 1분 이내)
컴팩트



BENEFITS

부품 수 및 조립 공수 삭감

All-in-One



AF-N 사양

Model AF-		17N	17N	42N	42N	80N	125N	380N	500N
모터	시리즈	A6							
	대표 형식	MHMF042L2	MDMF102L3	MDMF102L2	MDMF152L2	MDMF202L2	MHMF302L3	MDMF402SC	MDMF402L2
	정격 용량 (kW)	0.4	1.0	1.0	1.5	2.0	3.0	4.0	4.0
	브레이크	있음/없음	있음	있음	있음	있음	있음	있음	있음
	인코더 사양	1회전: 23bit 애플루트 다회전: 16bit (배터리백업)							
	전원 전압	AC200~230V +10%, -15% 50/60Hz							
표준 속도비		81	126	126	126	129	1,737/17	1,525/7	757/3
정격토크 (Nm)		82	415	481	722	986	1,169	3,329	3,856
순간 최대 토크 (Nm)		289	415	1,029	1,029	1,960	3,062	9,310	11,567
정격출력회전수 (rpm)		37	15.9	15.9	15.9	15.5	19.6	9.2	7.9
순간 최고 출력회전수 (rpm)		80.2	31.7	31.7	31.7	31	39.1	17.4	15.1
브레이크 유지 토크 (Nm)		-/130	1,726	1,726	1,726	1,767	2,554	5,447	6,308
허용부하관성모멘트 (kgm ²)		11	117	117	164	221	473	2,472	3,311
백래쉬/로스트모션 (arc.min.)		1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1
스프링정수 (참고치) (Nm/arc.min.)		36	36	113	113	212	334	948	1,620
허용모멘트 (Nm)		784	784	1,660	1,660	2,150	3,430	7,050	11,000
허용트러스트력 (N)		2,610	2,610	5,220	5,220	6,530	13,000	25,000	32,000

AF-N 외형 치수

Model AF-	17N (0.4kW)	17N (1.0kW)	42N (1.0kW)	42N (1.5kW)	80N	125N	380N	500N
A (Ømm)	133	133	159	159	189	221	295	325
B (Ømm)	94h7	94h7	118h7	118h7	140h7	160h7	222h7	253h7
C (mm)	189 / 218.3 있음/없음	249.2	255	269	293.4	331.4	384.15	390
D (□mm)	60	130	130	130	130	176	176	176
질량 (kg)	7.2(6.8)	15	16	17	26	39.7	75.1	91.1

※ () 안의 수치는 브레이크가 없는 타입의 사양입니다.

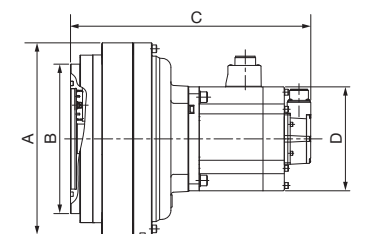
AF-C 사양

Model AF-		50C	120C	200C	320C	320C
모터	시리즈	A6				A5
	대표 형식	MDMF102L2	MDMF202L2	MHMF302L2	MHMF502L3	MDME502SC
	정격 용량 (kW)	1.0	2.0	3.0	5.0	5.0
	브레이크	없음	없음	있음	있음	있음
	인코더 사양	1회전: 23bit 애플루트 다회전: 16bit (배터리백업)				1회전: 17bit 애플루트 다회전: 16bit (배터리백업)
전원 전압		AC200~230V +10%, -15% 50/60Hz				
표준 속도비		2289/19	120	155.96	157	157
정격토크 (Nm)		460	917	1,784	3,002	3,002
순간 최대 토크 (Nm)		1,225	2,746	4,900	7,840	7,840
정격출력회전수 (rpm)		16.6	16.7	12.8	12.7	12.7
순간 최고 출력회전수 (rpm)		33.2	33.3	25.6	22.3	19.1
브레이크 유지 토크 (Nm)		-	-	3,899	6,924	3,847
허용부하관성모멘트 (kgm ²)		84	158	1,057	1,763	1,216
백래쉬/로스트모션 (arc.min.)		1/1	1/1	1/1	1/1	1/1
스프링정수 (참고치) (Nm/arc.min.)		255	588	980	1,960	1,960
허용모멘트 (Nm)		1,764	3,920	8,820	20,580	20,580
허용트러스트력 (N)		11,760	15,680	19,600	29,400	29,400

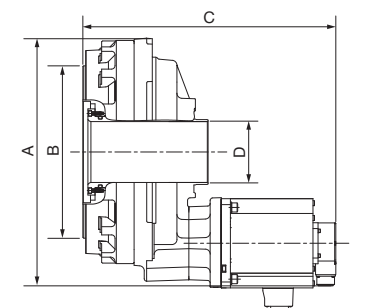
AF-C 외형 치수

Model AF-	50C	120C	200C	320C	320C
A (mm)	284	317.5	418	491.5	491.5
B (Ømm)	176h7	199h7	260h7	340h7	340h7
C (mm)	303	354.1	467.5	508.5	499
D (Ømm)	48	61	75	120	120
질량 (kg)	32	43	113	164	163

AF-N



AF-C





AGV 구동 유닛

감속기를 메카넘 휠 내에 배치한 인휠 구조에 따른 콤팩트화와 AGV에 요구되는 고내하중의 양립 실현.

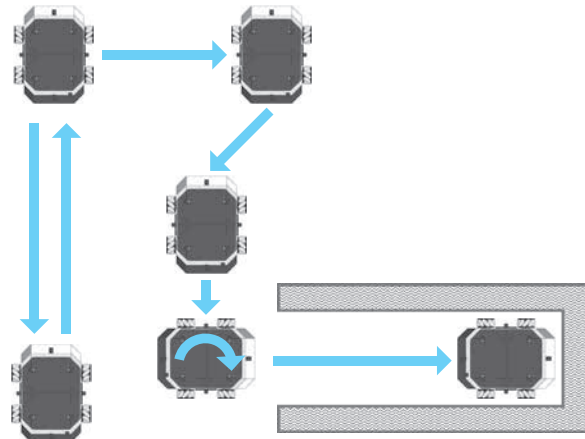
FEATURES

허용내하중 1,960~24,500N 대응
메카넘 휠과 감속기 일체화의 유닛 제품
인휠 구조



메카넘이란?

메카넘 AGV는 전방향으로 부드럽게 이동하고 자유롭게 방향을 전환할 수 있습니다.
좁은 공간에 대한 침입, 정확한 위치결정이 가능합니다.
공간 절약형 반송, 정확한 위치결정이 요구되는 용도에 적합합니다.



BENEFITS

전방향 이동

중량물을 자유자재로 반송 가능!
고하중 대응 메카넘 휠

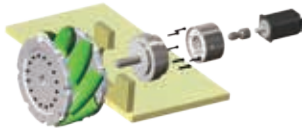
당사 휠 예 (RVW-10PG의 경우)
허용내하중 바퀴당 4,900N



간편 취부

간편하게 AGV 운반수레 제작 가능!
프레임에 취부하면 되는
유닛 제품화

기존 예



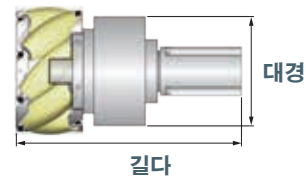
당사 구동
유닛 사용 예



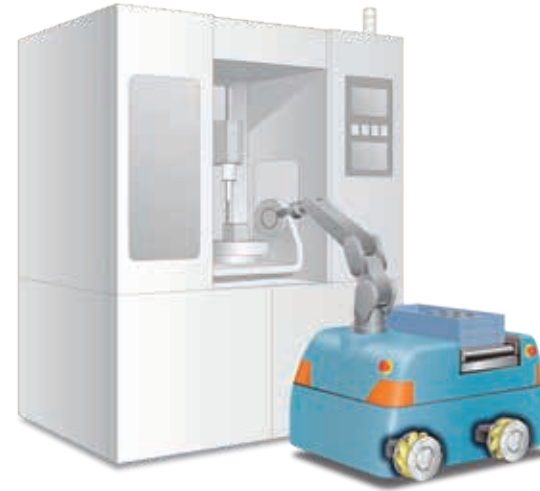
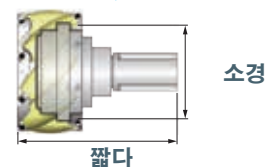
콤팩트

AGV 본체의 슬림화 가능!
인휠 구조 채용

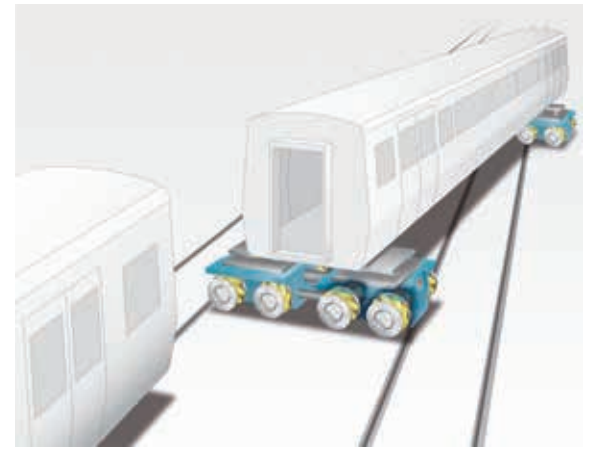
기존 예



당사 구동
유닛 사용 예



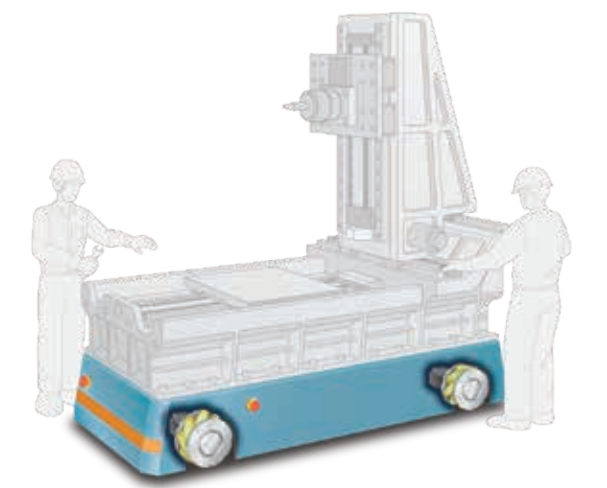
자율 이동 로봇



철도차량의 조립 및 정비



전방향 이동 리프터
고소작업 차량



기계 조립 공정 내 반송

RVW[®] 사양

Model RVW-	7PG	10PG	15PG	20PG
허용내하중/바퀴 (N) *1	1,960	4,900	14,700	24,500
허용내하중 시 최고속도 (m/min)	60	60	30 [60*3]	30 [60*4]
표준 속도비	30	34.73	52.8	80
백래쉬 (arc.min.) *2	12	12	12	12
로스트모션 (arc.min.) *2	12	12	12	12
정격토크 (Nm) *2	7	100	350	1,225
기동 정지 허용토크 (Nm) *2	16	300	1,050	2,000

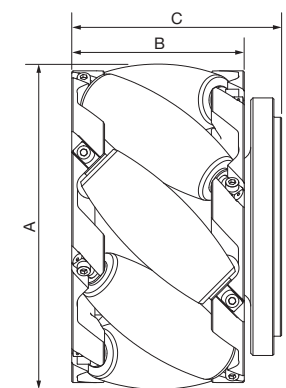
*1 노면 상태 등에 따른 하중 분배의 변동을 고려해 차량을 메카넘 휠 4륜으로 구성할 경우, 차량과 적재물을 합한 총 중량은 1륜당 허용내하중의 3배 이내로 설정할 것을 권장합니다.
*2 감속기부의 성능입니다.
*3 바퀴당 하중이 7,350N 이하일 때의 속도입니다.
*4 바퀴당 하중이 12,250N 이하일 때의 속도입니다.

RVW[®] 외형 치수

Model RVW-	7PG	10PG	15PG	20PG
A (Ømm)	178	254	381	508
B (mm)	96	134	200	278
C (mm) *5	118	166	234	308
질량 (kg) *5	12	32	104	210

*5 사용하시는 모터에 따라 달라집니다.

RVW[®]



RV GREASE LB00

PRODUCT WEB SITE



RV_GREASE

정밀감속기 RV™의 성능이 100% 발휘되는 전용 그리스

윤활 성능이 높아 저온/저속 시 부드러운 회전 특성을 실현한 고급 그리스입니다. 특히 저온 환경의 모터 부하는 입력 러닝 토크가 감소돼 기존의 그리스와 비교해 뛰어난 저온 회전성을 실현했습니다.



출하 시 포장: 소량 270g 파우치 × 10개입 / 16kg 페일통 / 170kg 드럼통

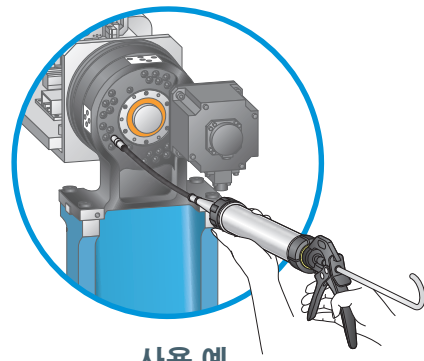
리필이 필요 없는 1회 분 사이즈와 토출력 높은 그리스 건을 세트로 구성해 효율 향상과 부담 경감!!

출하 시 포장: 파우치 270g 10개 세트 판매

전용 스타터 키트



[키트 내용물] 그리스 건, 전용 호스



사용 예

시험 항목		시험 방법	RV GREASE LB00
점증제		—	리튬 비누
기유		—	합성 탄화수소유, 광유
기유 동점도(40℃), mm²/s		JIS K 2220 23. ASTM D 445	71.8
외관		—	황갈색 점조 상태
혼화 조도		JIS K 2220 7. ASTM D 217	410
적점, ℃		JIS K 2220 8. ASTM D 566	188
산화 안정도(99℃, 100h), kPa		JIS K 2220 12. ASTM D 942	10
혼화 안정도		JIS K 2220 15. FTMS 791C-313	427
저온 토크(-30℃), mN·m	기동 토크	JIS K 2220 18. ASTM D 1478-63	140
	회전 토크		30
고속 사구식 내하중성능, N		ASTM D 2596	1569 3089 647

주) 이 수치는 대표 정상값을 기재한 것으로 보증값은 아닙니다.

RV OIL SB150

PRODUCT WEB SITE



RV_OIL

높은 윤활 성능과 교환성을 양립시킨 전용 오일

윤활 성능과 교환성은 일반적으로 상반되는 요건이지만 신개발 첨가제와 전용 기유를 배합해 실현했습니다.

“정밀감속기 RV™”에 요구되는 윤활 성능을 궁극까지 추구한 전용 고급 오일입니다. 안정적인 내구성과 높은 청정성으로 감속기 수명과 윤활 성능을 해치지 않고 사용하실 수 있습니다.



출하 시 포장: 20L 통 / 200L 드럼통

시험 항목		시험 방법	RV OIL SB150
기유		—	합성 탄화수소유, 광유
동점도(40℃·100℃), mm²/s		JIS K 2220 23. ASTM D 445	158 (40 ℃) 19.4 (100 ℃)
점도 지수		JIS K 2283	140
외관		—	녹색
인화점, ℃		JIS K 2265-4	260
방청 성능 (60℃, 24h)		ISO 7120 JIS K 2510	pass
구리판 부식 (100℃, 3h)		ISO 2160 JIS K 2513	1a
거품성(seq-I, 24℃), mL/mL		ISO 6247 JIS K 2518	0/0
고속 사구식 내하중성능, N	L.N.S.L.	ASTM D 2783	981
	W.P. L.W.I.		1961 410

주) 이 수치는 대표 정상값을 기재한 것으로 보증값은 아닙니다.

본 제품은 고정밀·고강성을 특징으로 하고 있으나, 그 특징이 충분히 발휘되기 위해서는 여러 제한사항에 대한 준수와 적절한 선정이 필요합니다. 따라서 본 기술자료를 잘 읽은 후 실제 사용환경, 사용방법 및 사용상황에 대한 정보를 바탕으로 적절한 형식을 선택해서 채용해 주시기 바랍니다.

수출에 대해

본 제품을 수출할 때, 최종사용자가 군사관계자이거나 무기 등의 제작용으로 사용할 경우에는 “외국환관리법”에 규정된 수출규제 대상이 될 수 있으므로 사전에 충분히 심사하고 필요한 수출절차를 밟아 주십시오.

사용 용도에 대해

본 제품의 고장 또는 오동작이 직접 인명을 위협하거나 인체에 영향을 미칠 우려가 있는 장치(원자력설비, 항공우주기기, 교통기기, 의료기기, 각종 안전장치 등)에 사용할 경우, 그때마다 검토가 필요하므로 당사 대리점 또는 가까운 영업소로 연락해 주십시오.

안전대책에 대해

본 제품은 엄중한 품질관리 하에 제조되었으나 오조작 또는 오사용으로 인해 고장 또는 물손·인신사고를 초래할 우려가 있습니다. 독립된 안전장치를 설치하는 등 충분한 안전대책을 마련해 주십시오.

카탈로그에 기재된 제품 사양에 대해

본 카탈로그에 기재된 사양은 당사 평가방법에 의거한 것이므로, 탑재될 실제 기계의 사용조건에서 문제가 없음을 직접 확인하신 후에 본 제품을 사용하시기 바랍니다. 또한 참고치는 어디까지나 참고용 수치이며, 성능을 보증하는 것은 아닙니다.

사용환경에 대해

본 제품은 아래와 같은 환경에서 사용해 주십시오. - 주변 온도가 -10~40℃의 범위 내 장소 (AF 시리즈는 0~40℃) - 습도가 85% 이하로 결로가 없는 장소 (AF 시리즈는 20~85%RH) - 해발 1,000m 이하의 장소 - 환기성이 좋은 장소	또한 아래와 같은 장소에는 설치하지 마십시오. - 진애가 많은 장소 - 비바람의 영향을 직접 받는 옥외 - 인화성, 폭발성, 부식성 가스가 있는 환경 및 가연물 근처 - 주변 기기로부터의 열전도, 복사열 및 직사일광에 의해 열이 가해지는 장소 - 자계나 진동이 발생해 모터의 성능에 영향을 미치는 장소
---	---

주: 1 사용환경을 만족시키지 못할 경우에는 사전에 당사와 상의해 주십시오.
2 특수 환경(클린룸, 식품용 설비, 진한 알칼리, 고압증기가 가해지는 등)에서 사용할 경우에는 사전에 당사와 상의해 주십시오.

유지보수에 대해

윤활제의 표준교환시간은 20,000 시간으로 규정돼 있습니다. 단, 감속기 표면온도가 40℃ 이상인 조건으로 사용할 경우에는 윤활제의 열화·오손을 체크해 윤활제 교환주기를 앞당길 필요가 있습니다.

사용 온도에 대해

감속기 부분의 표면온도가 60℃ 이하가 되는 운전조건으로 사용해 주십시오. 초과하는 조건으로 사용하면 파손될 우려가 있습니다. 또한 AF 시리즈는 모터 부분의 표면온도에도 제한이 있습니다. 자세한 내용은 제품 카탈로그 또는 취급설명서를 확인해 주십시오.

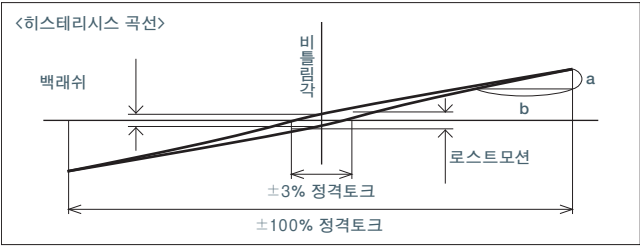
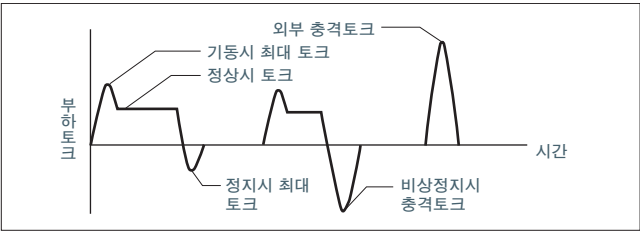
출력회전각도에 대해

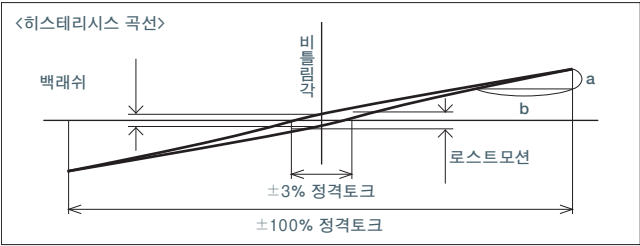
선회각도가 작은 범위(10° 이하)인 경우, 윤활 불량 및 내부 부품이 받는 하중이 집중됨으로써 감속기의 정격수명이 저하될 가능성이 있습니다.
주: 출력회전각도를 10° 이하로 해 사용할 경우에는 당사와 상의해 주십시오.

기타 자료에 대해

제품에 관한 자세한 정보 및 안전에 관한 정보, 제품취급방법 등은 제품 카탈로그 또는 취급설명서에 기재돼 있습니다.
오른쪽에 기재된 WEB 사이트에서 다운로드할 수 있습니다.

URL : <https://precision.nabtesco.com/kr/>

공통 용어	
스프링정수, 로스트모션, 백래쉬 감속기의 입력축을 고정하고 출력축에 토크를 가하면 감속기가 비틀립니다. 이 비틀림양(비틀림각)의 추이를 히스테리시스 곡선으로 그리고 이로부터 스프링정수, 로스트모션, 백래쉬를 판독합니다. 스프링정수란 1/2 정격토크에서 정격토크 사이의 토크와 비틀림각의 비를 말합니다(b/a). 로스트모션이란 저부하 영역(정격토크의 ±3%)에서의 비틀림각을 말합니다. 백래쉬란 부하토크가 “0”일 때의 비틀림각을 말합니다.	
허용모멘트, 허용트러스트력 감속기에 외부하중에 의한 모멘트 또는 트러스트력이 상시 걸리는 경우가 있습니다. 이때의 허용치를 “허용모멘트” 및 “허용트러스트력”이라고 합니다.	
COMPONENT SETS, GEARHEADS 용어	
정격수명 정격토크, 정격출력회전수로 운전한 경우의 수명시간을 “정격수명”이라고 합니다.	
순간 최대 허용토크 비상정지 또는 외부 충격으로 인해 감속기에 큰 토크가 걸리는 경우가 있습니다. 이때의 허용치를 “순간 최대 허용토크”라고 합니다.	
주: 순간적인 과대 토크가 순간 최대 허용토크를 초과하지 않도록 사용해 주십시오.	
기동 정지 허용토크 기동, 정지 시에는 회전부의 관성토크가 부가돼 정상 부하토크에 비해 큰 부하토크가 감속기에 걸립니다. 이때의 허용치를 “기동 정지 허용토크”라고 합니다.	
주: 기동, 정지 시에 걸리는 부하토크가 기동 정지 허용토크를 초과하지 않도록 사용해 주십시오.	
	
허용출력회전수 무부하 운전 시 감속기 출력회전수의 허용치를 “허용출력회전수”라고 합니다.	
주: 사용조건(듀티비, 부하, 주위 온도)에 따라서는 허용출력회전수 이하라도 감속기의 온도가 60℃를 초과하는 경우가 있습니다. 이와 같은 경우, 감속기의 온도가 60℃ 이하가 되는 회전수로 사용하거나 냉각을 실시해 주십시오.	



SERVO ACTUATORS 용어

정격토크

모터의 정격토크와 감속비, 감속기 효율을 고려해 산출한 계산값을 말합니다.

순간 최대 허용토크

모터 토크 한계 시의 모터 토크와 감속비, 감속기 효율을 고려해 산출한 계산값을 말합니다.

정격출력회전수

모터의 정격회전속도와 감속비를 고려해 산출한 계산값을 말합니다.

순간 최고 출력회전수

모터의 최고회전속도와 감속비를 고려해 산출한 계산값을 말합니다.

주: 감속기의 온도가 60℃를 넘지 않도록 냉각상태에 주의를 기울여 주십시오.

브레이크 유지 토크

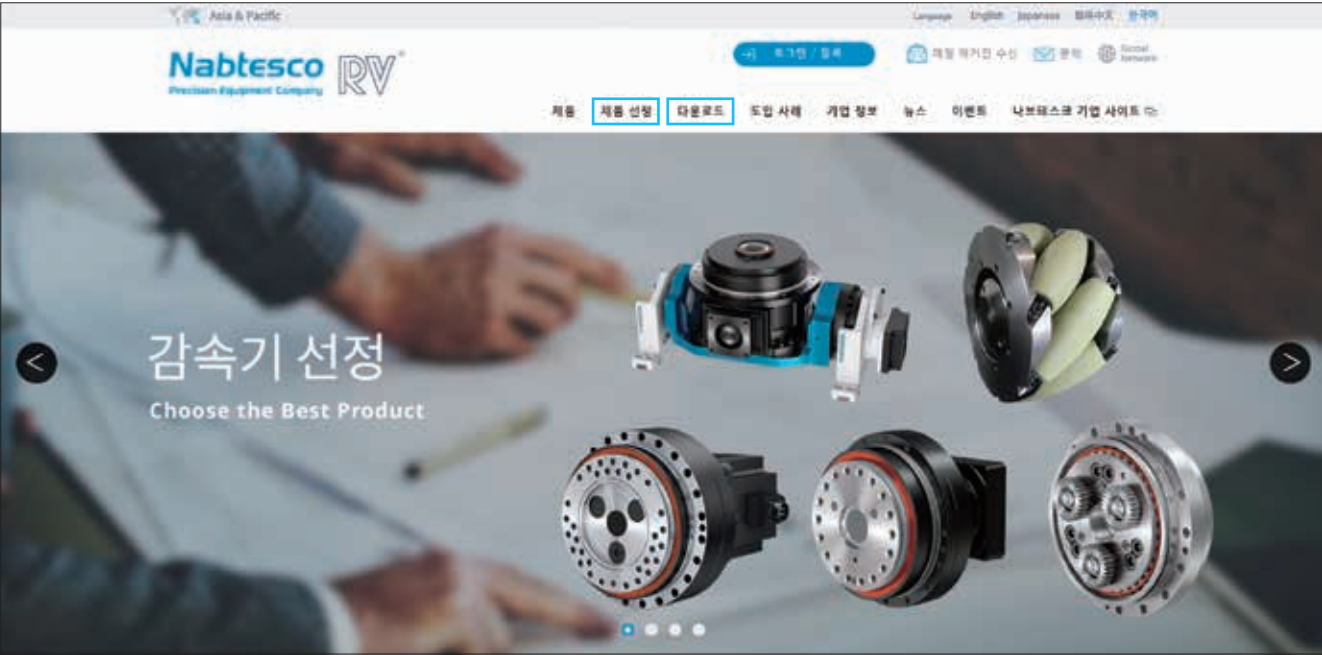
모터의 브레이크 토크와 감속비, 감속기 효율을 고려해 산출한 계산값을 말합니다.

주: 모터에 내장된 브레이크는 어디까지나 정지 상태를 유지하기 위한 “유지용”입니다. 움직이고 있는 부하를 정지시키는 “제동용”으로는 사용하지 마십시오.

WEB 사이트 소개

제품 선정 시스템을 이용하거나 제품의 2D/3D CAD 도면 데이터, 제품 카탈로그, 취급설명서를 다운로드할 수 있습니다. (회원 등록을 해야 합니다.)

URL : <https://precision.nabtesco.com/kr/>



다운로드

- 2D/3D CAD 도면 데이터
- 제품 카탈로그
- 제품 리플렛
- 취급설명서



제품 선정

- 간편 선정
- 상세 선정
- GH 선정



WEB 사이트에서는 이 카탈로그의 디지털판을 보실 수 있습니다.
(PC, 스마트폰, 태블릿 대응)

보증

1. 본 제품의 보증 기간(고객님에게 본 제품 납입 후 1년 또는 본 제품의 운전 개시 후 2,000시간 중, 먼저 도달하는 기간)에 본 제품의 설계 또는 제조상의 결함으로 인해 본 제품에 고장이 발생한 것을 당사가 확인했을 경우, 당사의 판단에 따라 당사 부담으로 해당 제품을 수리하거나 또는 대체품으로 교환합니다.
2. 본 제품의 보증 범위는 전항의 고장 수리 또는 대체품 교환에 한하며, 기타 비용에 대해서는 보상하지 않습니다. 단 본 제품의 보증 범위 등에 대하여 고객님과 당사 사이에 별도 서면을 통해 합의했을 경우를 제외합니다.
3. 다음 중 어느 하나에 해당하는 경우, 본 제품에 발생한 불량은 상기의 보증 대상이 아니므로 유상으로 대응합니다.
 - (1) 당사가 지정하는 사용조건 또는 사양서에 규정된 범위를 벗어나 본 제품이 사용된 경우
 - (2) 오염, 이물질 부착 등(당사 책임에 의한 경우 제외)으로 인한 경우
 - (3) 당사 지정품 이외의 윤활제, 소모품 등이 본 제품에 사용된 경우
 - (4) 특수 환경 하(고온, 다습, 다량의 진애, 부식성·휘발성·인화성 가스가 있는 환경, 가압압된 대기중, 액체중 등. 단, 당사가 사양서 등에서 명시적으로 인정한 범위는 제외)에서 본 제품이 사용된 경우
 - (5) 당사가 아닌 제삼자에 의해 본 제품이 분해, 재조립, 수리, 개조된 경우
 - (6) 본 제품 이외의 기기로 인한 경우
 - (7) 화재, 지진, 낙뢰, 수해 등의 재해, 기타 불가항력으로 인한 경우
 - (8) 그 외 본 제품의 설계 또는 제조상의 결함이 원인이 아닌 경우
4. 제1항에 해당하는 고장을 수리하거나 대체품을 납입했을 경우의 수리·교환부품 및 대체품의 보증 기간은 해당 제품의 보증 기간 중 남은 기간을 보증 기간으로 합니다.