



Ver. 201504

|주 디에스케이

경기도 안산시 상록구 안산테크1길 21 / 경기도 안산시 상록구 사사동 119-45 (☎ 426-220)
대표전화 : 031-416-9100 | 팩스 : 031-416-9877 | 홈페이지 : <http://www.dsk.co.kr>



LINEAR



ROBOT



DD MOTOR



연혁

- 1995. 02 동방화닉스(주)설립
- 1996. 01 LG전자 협력업체 등록.
- 1996. 01 LG전자 LCD사업부 협력업체 등록 (현 LG Display)
- 1998. 05 중소기업청 기술혁신과제 업체 선정 및 완료
- 1999. 11 경기 중소기업인상 수상(경기도 중소기업청장)
- 2004. 10 기업 부설 연구소 설립
- 2005. 11 경기도 안산시 소재 신축사옥 이전
- 2005. 11 제42회 무역의 날 500만불 수출 탑 수상
- 2005. 11 제42회 무역의 날 국무총리 표창 수상
- 2006. 06 벤처기업 등록 (경기지방중소기업청)
- 2006. 11 기술혁신형 중소기업 (INNO-BIZ / 중소기업청)
- 2007. 01 ISO 9001 인증 (ICR 국제인증원)
- 2007. 11 제44회 무역의 날 1,000만불 수출의 탑 수상
- 2008. 04 법인상호 변경 (동방화닉스(주) -> (주)디에스케이)
- 2009. 09 코스닥 시장 상장
- 2010. 11 제47회 무역의 날 2,000만불 수출의 탑 수상 및 대통령표창수상
- 2010. 11 한국정밀산업기술대회 대통령상 수상
- 2011. 01 Probe 사업부 신설
- 2011. 06 ㈜알타하이텍(Laser source 개발회사) 인수 및 계열사 편입
- 2014. 02 음이온공기청정기 개발
- 2015. 02 SOLAR-CELL ALD(원자층 증착 장비) System 개발
- 2015. 02 OLED AUTO PROBE 개발

특허현황

- 2006.01 맵핑센서의 센서부 구조 특허 (제0548507호)
- 2006.10 리니어 로봇 실용신안등록(등록 제0429317호)
- 2007.12 부품 실장 장치 및 그 방법 특허(제10-0785507호)
- 2008.03 부품 접착장치 특허(제10-0814047호)
- 2010.06 ACF접착장치 특허(제10-0968070호)
- 2012.05 이방성 도전필름의 분할접착장치 및 방법(특허 제1144956호)
- 2013.05 이방성 도전필름의 분할접착장치 및 방법(해외특허 제 ZL 200910246294.5호)
- 2014.02 디스플레이 패널 검사를 위한 필름타입의 프로브 유닛(특허 제1369987호)
- 2015.01 패널 검사장치(특허 제1485525호)



Ordering information



1	2	3	4	5	6	7	8	9
	BASE	SLIDER TYPE	MOTOR	SLIDER QTY	STROKE	CUSTOM ORDER	ENCODER	RESOLUTION
DSK	150	C(common)	MODEL LIST	1,2,3,...	1234	NON : 표준	INC : 증분형	10 : 1um
LINEAR	200 250	W(wide)				S : 이동자 특주 SS : 이동자, 베이스 특주	ABS : 절대위치	01 : 0.1um 02 : 0.2um 05 : 0.5um 0005 = 5nm

Model list

Base width	Motor	Continuous force (N)	Peak force(N)	LM guide
150C	07P (LM-H3P2A-07P)	70N	175N	No. 15 2R,4B
	12P (LM-H3P3A-12P)	120N	300N	No. 15 2R,4B
	24P (LM-H3P3B-24P)	240N	600N	No. 15 2R,4B
200C(W)	12P (LM-H3P3A-12P)	120N	300N	No. 15 2R,4B
	24P (LM-H3P3B-24P)	240N	600N	No. 15 2R,4B
	36P (LM-H3P3C-36P)	360N	900N	No. 15 2R,4B
	48P (LM-H3P3D-48P)	480N	1200N	No. 15 2R,6B
250C(W)	34P (LM-H3P7A-24P)	240N	600N	No. 20 2R,4B
	38P (LM-H3P7B-48P)	480N	1200N	No. 20 2R,4B
	72P (LM-H3P7C-72P)	720N	1800N	No. 25 2R,6B
	96P (LM-H3P7D-96P)	960N	2400N	No. 25 2R,6B

SPEC

	Unit	
Max. speed	mm/s	3000
Resolution	um	1
Repeatability	um	±2
Straightness	um	±10 / 300mm
flatness	um	±10 / 300mm
Body	Aluminum profile(black anodizing)	

DIMENSIONS

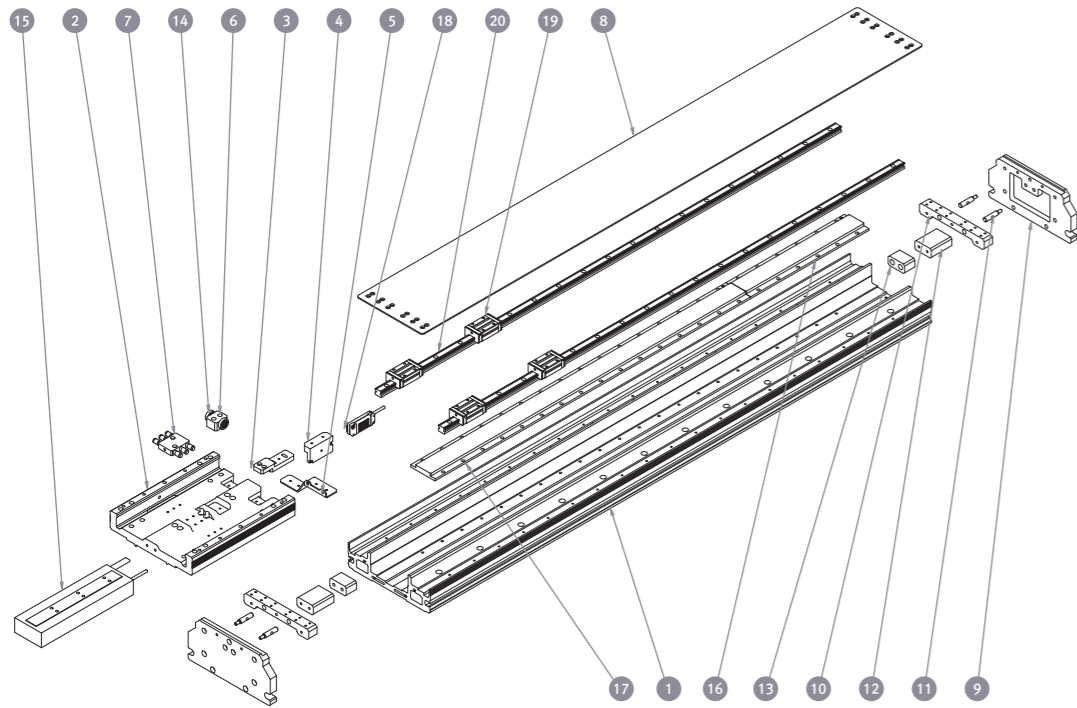
MODEL	W x H(mm)
150C	150 X 80
200C	200 X 100
200W	280 X 100
250C	250 X 110(122)
250W	350 X 110(122)

LM-H3시리즈 사양

리니어 서보모터 형명	1차축(코일) LM-H3	P2A-07P -BSS0	P3A-12P -CSS0	P3B-24P -CSS0	P3C-36P -CSS0	P3D-48P -CSS0	P7A-24P -ASS0	P7B-48P -ASS0	P7C-72P -ASS0	P7D-96P -ASS0	
	2차축(자석) LM-H3	S20-288-BSS0 S20-384-BSS0 S20-480-BSS0 S20-768-BSS0		S30-288-CSS0 S30-384-CSS0 S30-480-CSS0 S30-768-CSS0				S70-288-ASS0 S70-384-ASS0 S70-480-ASS0 S70-768-ASS0			
대응 서보앰프 형명	MR-J4- MR-J4W-	40B-RJ	40B-RJ	70B-RJ	70B-RJ	200B-RJ	70B-RJ	200B-RJ	200B-RJ	350B-RJ	
전원 설비 용량	(kVA)	0.9	0.9	1.3	1.9	3.5	1.3	3.5	3.8	5.5	
냉각 방식		자연냉각									
추력	연속 (N)	70	120	240	360	480	240	480	720	960	
	최대 (N)	175	300	600	900	1200	600	1200	1800	2400	
최대 속도 (주1)	(m/s)	3.0									
최대 흡인력	(N)	630	1100	2200	3300	4400	2200	4400	6600	8800	
정격 전류	(A)	1.8	1.7	3.4	5.1	6.8	3.4	6.8	10.2	13.6	
최대 전류	(A)	5.8	5.0	9.9	14.9	19.8	9.6	19.1	28.6	38.1	
회생 브레이크 빈도 (주2)	MR-J4- (회/분)	175	95	108	78	300	108	308	210	159	
	MR-J4W- (회/분)	173 (주3)	95 (주4)	271	197	-	241	-	-	-	
권장 부하 질량비		리니어 서보모터 1차축 질량의 35배 이하									
구조		개방 (보호등급 : IP00)									
환경 조건	주위온도	0~40℃ (동결이 없을 것), 보존 : -15 ~ 70℃ (동결이 없을 것)									
	주위습도	80%RH이하 (결로가 없을 것), 보존 : 90%RH이하 (결로가 없을 것)									
	분위기	실내 (직사광선이 닿지 않을 것), 부식성 가스 · 인화성 가스 · 오일 미스트 · 먼지가 없는 곳									
	진동	해발 1000m 이하 49%									
질량	1차축(코일) (kg)	0.9	1.3	2.3	3.3	4.3	2.2	3.9	5.6	7.3	
	2차축(자석) (kg)	(288mm 1매) 0.7		(288mm 1매) 1.0				(288mm 1매) 2.8			
		(384mm 1매) 0.9		(384mm 1매) 1.4				(384mm 1매) 3.7			
	(480mm 1매) 1.1		(480mm 1매) 1.7				(480mm 1매) 4.7				
	(768mm 1매) 1.8		(768mm 1매) 2.7				(768mm 1매) 7.4				

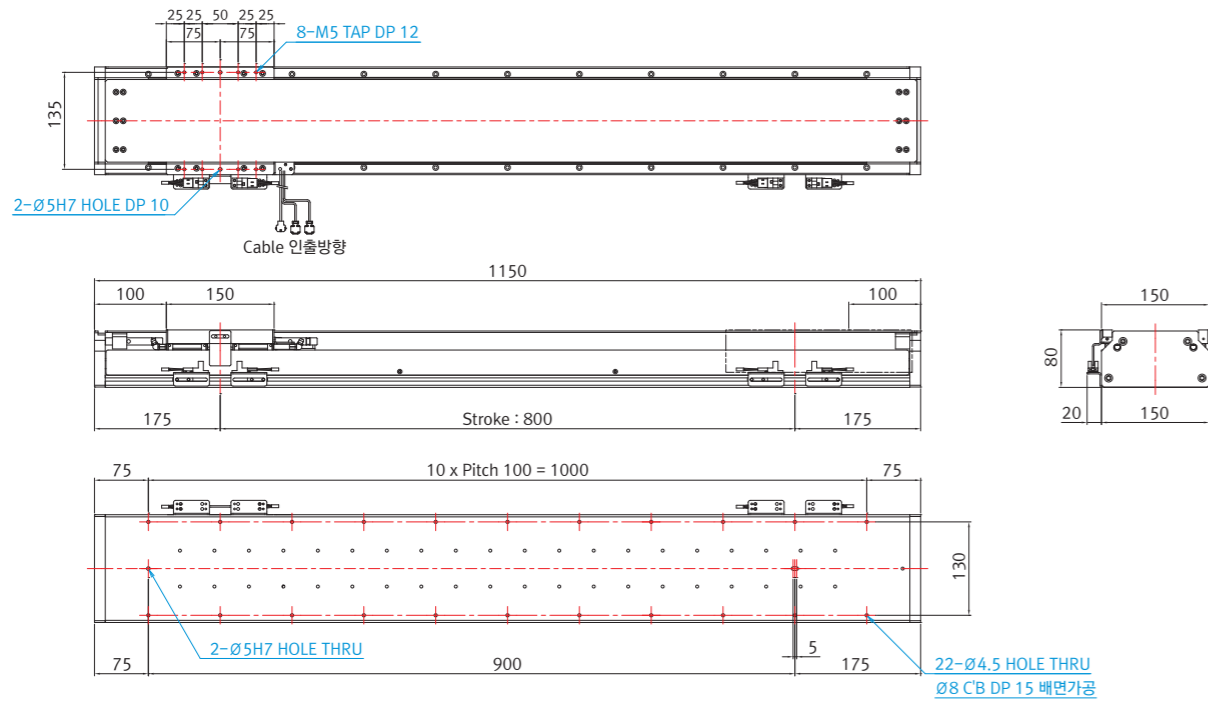
- 주) 1. 리니어 서보 모터의 최대 속도와 리니어 엔코더의 정격 속도의 작은 쪽의 값이 리니어 서보모터 속도의 상한값이 됩니다.
 2. 회생 브레이크 빈도는 리니어 서보 모터 단독, 회생옵션 없이 최대 속도로부터 감속 정지하는 경우의 허용 빈도를 나타냅니다. 다만, 부하를 걸었을 경우, 표의 값 1/(m+1)이 됩니다. (m=부하 질량/리니어 서보모터의 1차축(코일)질량).
 운전시의 회생 전력[W]가 허용 회생 전력[W]을 넘지 않게 해주십시오. 운전 속도가 빈번하게 바뀌는 경우나, 상하 이송과 같이 상시 회생 상태가 되는 경우는 특별히 주의해 주십시오.
 각 시스템에 의해 최적인 회생 저항기가 다르기 때문에, 용량 선정 소프트웨어를 사용해, 최적인 회생 저항기가 다르기 때문에, 용량 선정 소프트웨어를 사용해, 최적인 회생 저항기를 선정해 주십시오. 회생 저항기의 허용 회생 전력에 대해서는 본 카탈로그의 [회생 옵션]을 참조해 주십시오.
 3. MR-J4W2-4480 및 MR-J4W3-4448를 사용했을 경우의 회생 브레이크 빈도입니다. MR-J4W2-1010B의 경우는 942가 됩니다.
 4. MR-J4W2-4480 및 MR-J4W3-4448를 사용했을 경우의 회생 브레이크 빈도입니다. MR-J4W2-1010B의 경우는 497이 됩니다.

전개도



품번	품명
1	BASE PLATE
2	SLIDER BASE
3	SCALE SUPPORT
4	SCALE BRACKET
5	CABLE BRACKET
6	ROLLER BLOCK
7	MANIFOLD BLOCK
8	COVER
9	END COVER
10	COVER SUPPORT
11	GUIDE SHAFT
12	DAMPER BLOCK
13	DAMPER
14	ROLLER
15	LINEAR MOVER
16	LINEAR STATOR
17	LINEAR STATOR
18	SCALE HEAD
19	LM GUIDE BLOCK
20	LM GIUDE RAIL

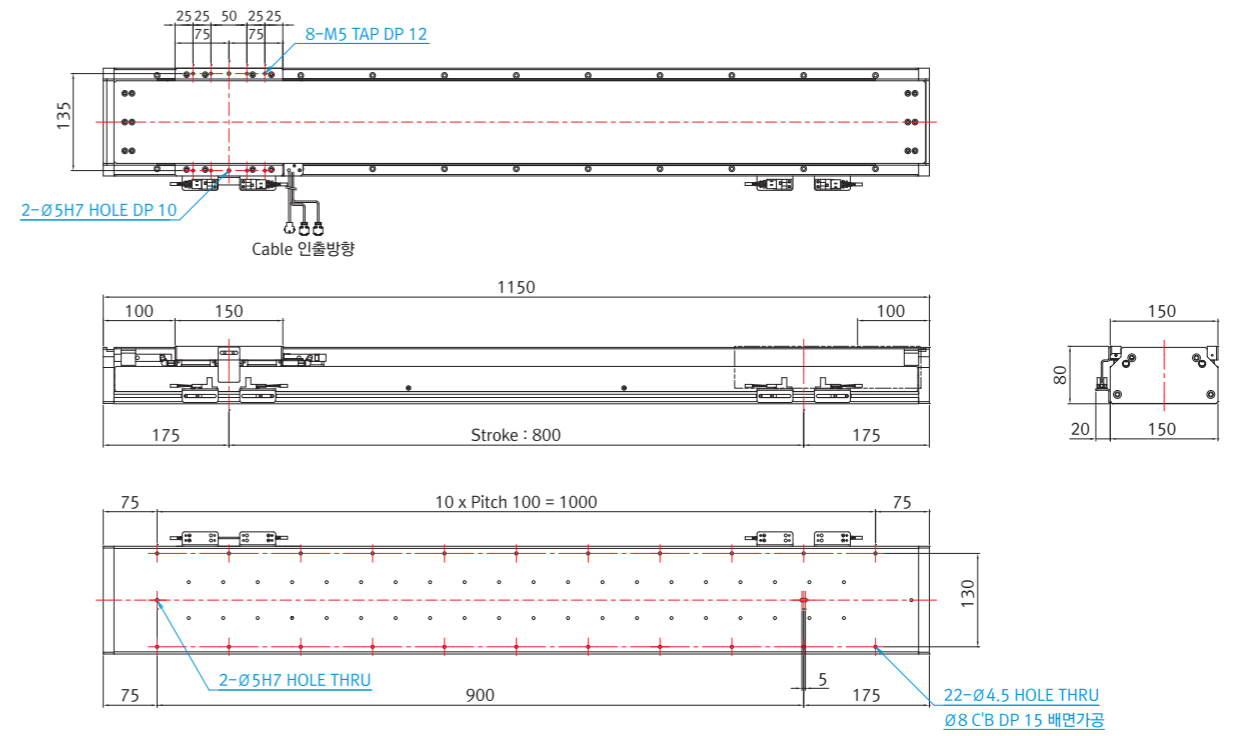
DBP150C-07P



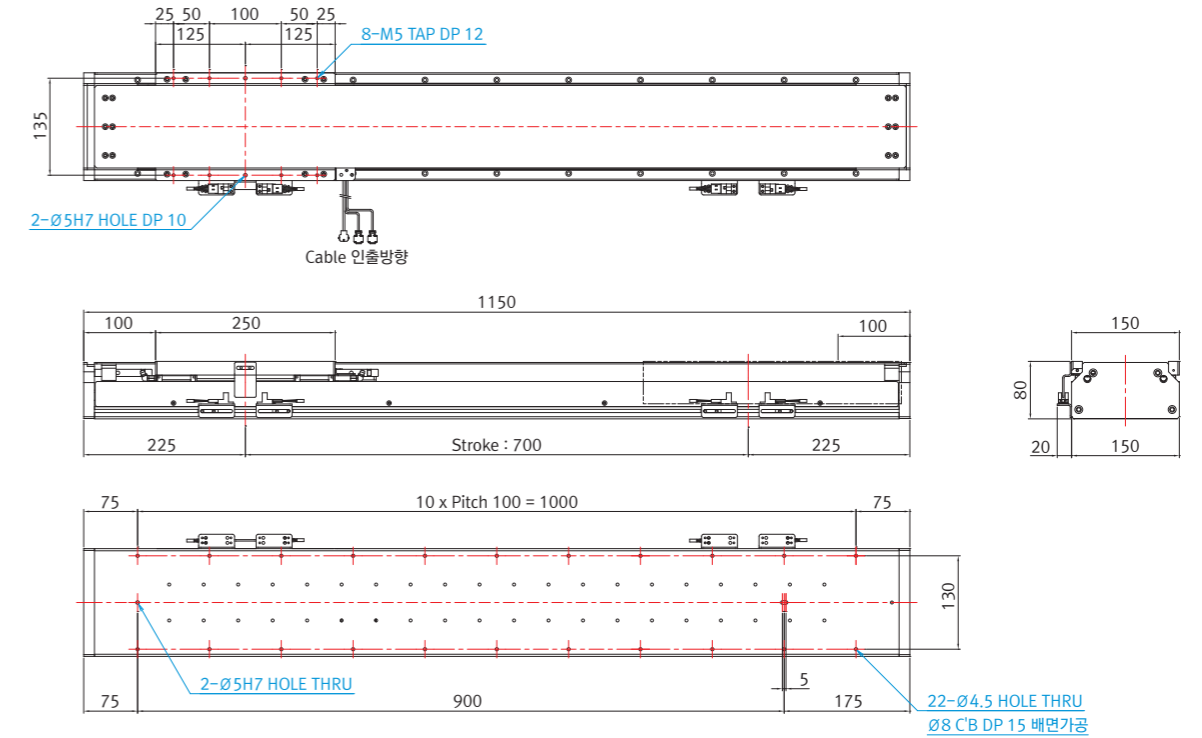
DBP150C-07P

Weight	Stroke	100	200	300	400	500	Weight
Kg		7	8.4	9.8	11.2	12.6	5.6+1.4 X ST/100

DBP150C-12P



DBP150C-24P



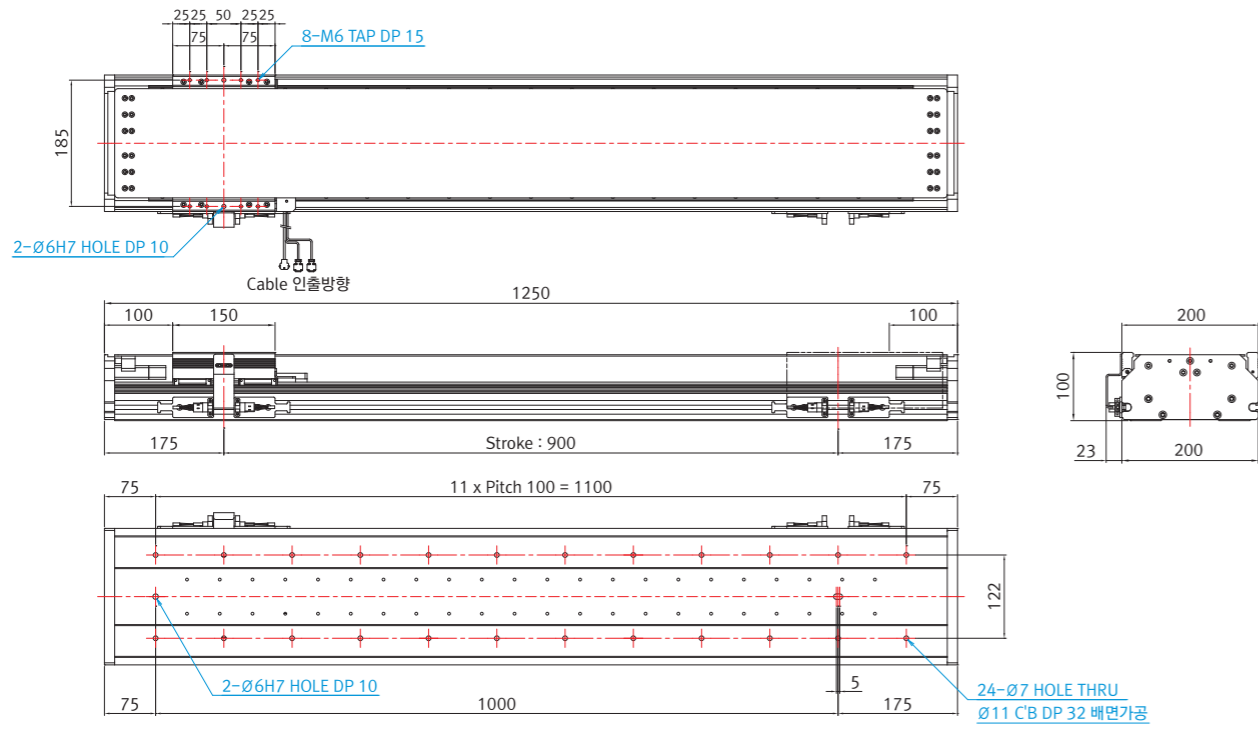
DBP150C-12P

Weight	Stroke	100	200	300	400	500	Weight
Kg		8.2	9.8	11.4	13	14.6	6.6+1.6 X ST/100

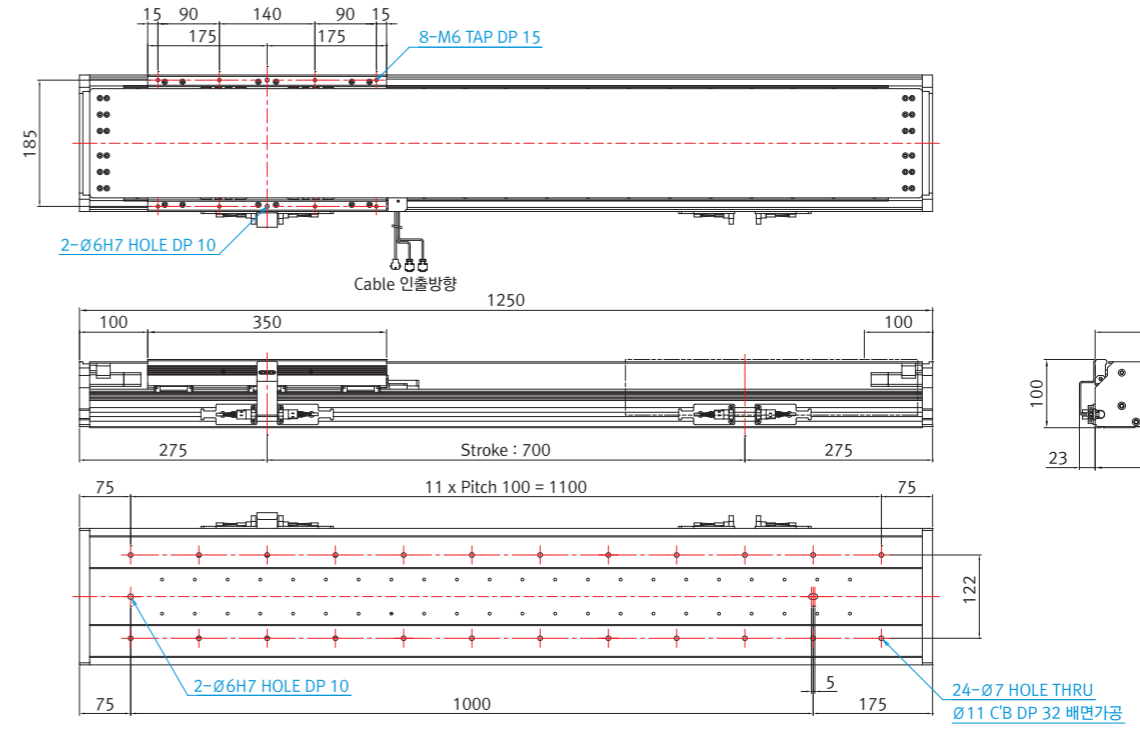
DBP150C-24P

Weight	Stroke	100	200	300	400	500	Weight
Kg		13.5	15.1	16.7	18.3	19.9	11.9+1.6 X ST/100

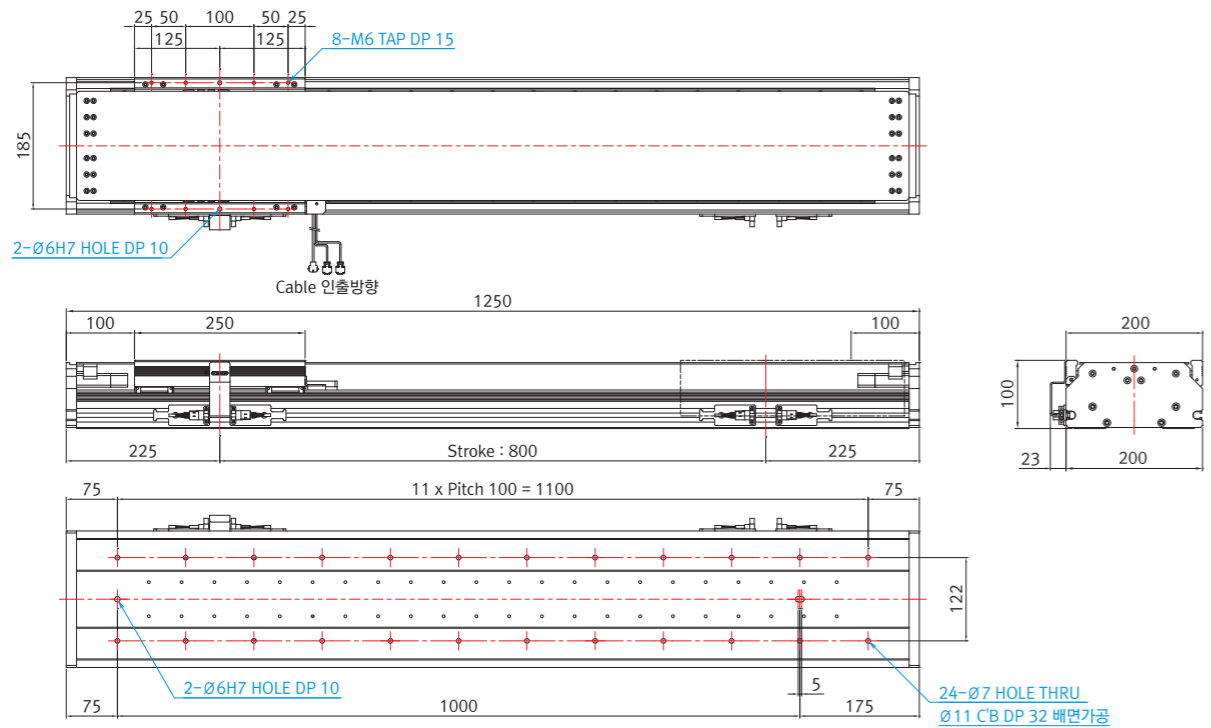
DBP200C-12P



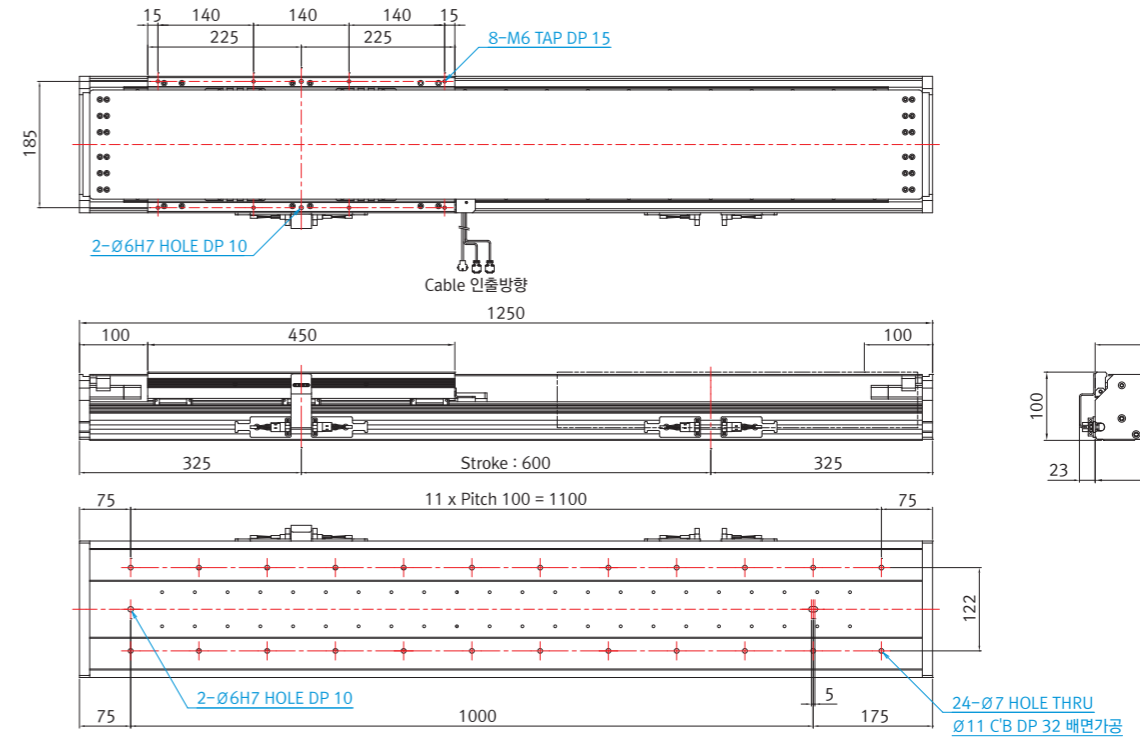
DBP200C-36P



DBP200C-24P



DBP200C-48P



DBP200C-12P

Weight	Stroke	100	200	300	400	500	Weight
Kg		17	19.6	22.2	24.8	27.4	14.4+2.6 X ST/100

DBP200C-24P

Weight	Stroke	100	200	300	400	500	Weight
Kg		18	20.6	23.2	25.8	28.4	15.4+2.6 X ST/100

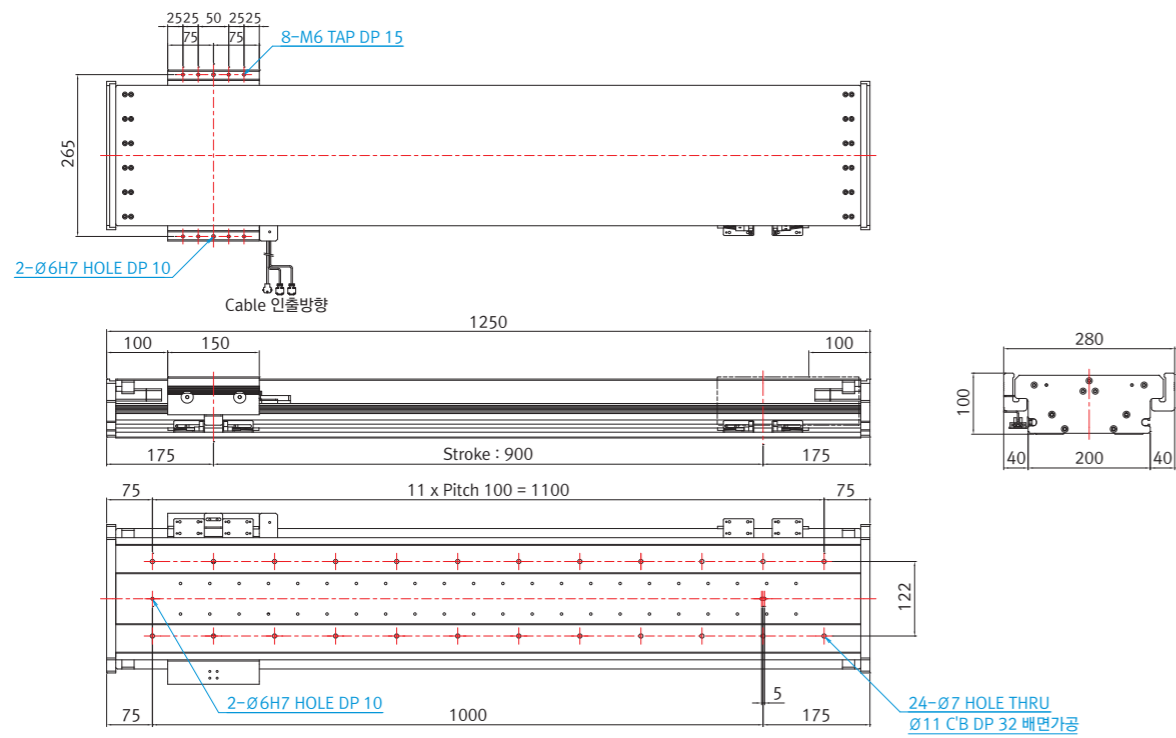
DBP200C-36P

Weight	Stroke	100	200	300	400	500	Weight
Kg		20	22.6	25.6	27.8	30.4	17.4+2.6 X ST/100

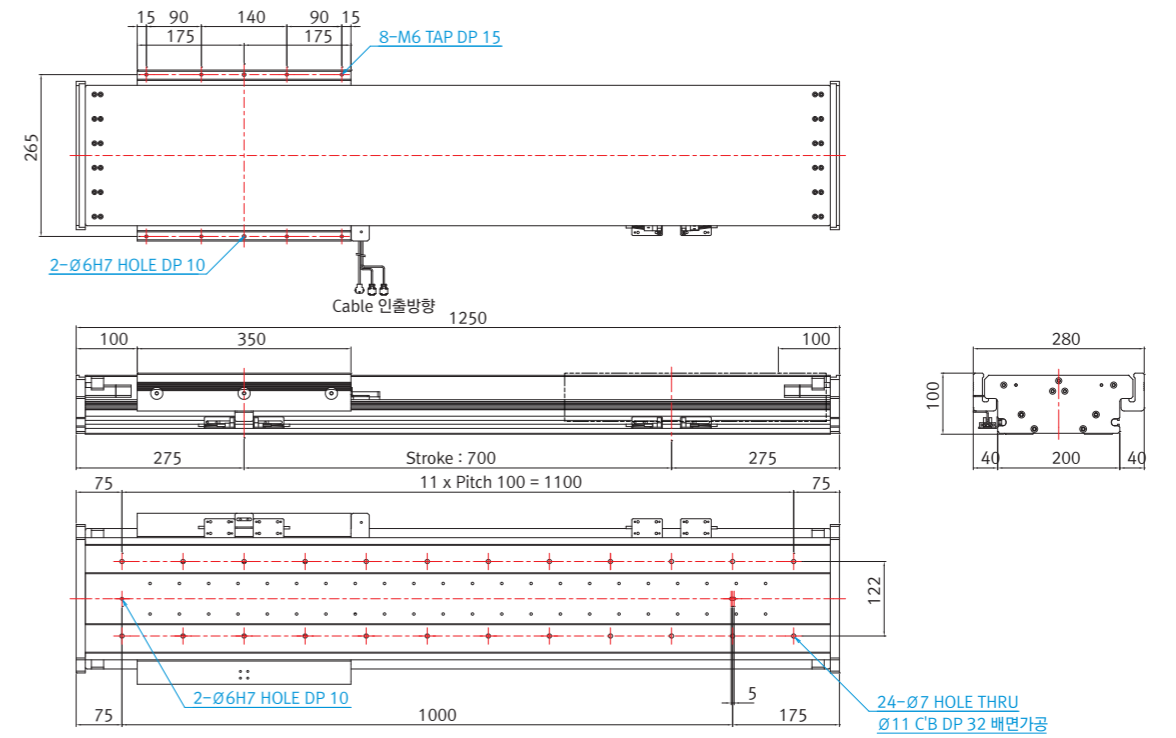
DBP200C-48P

Weight	Stroke	100	200	300	400	500	Weight
Kg		22	24.6	27.6	29.8	32.4	19.4+2.6 X ST/100

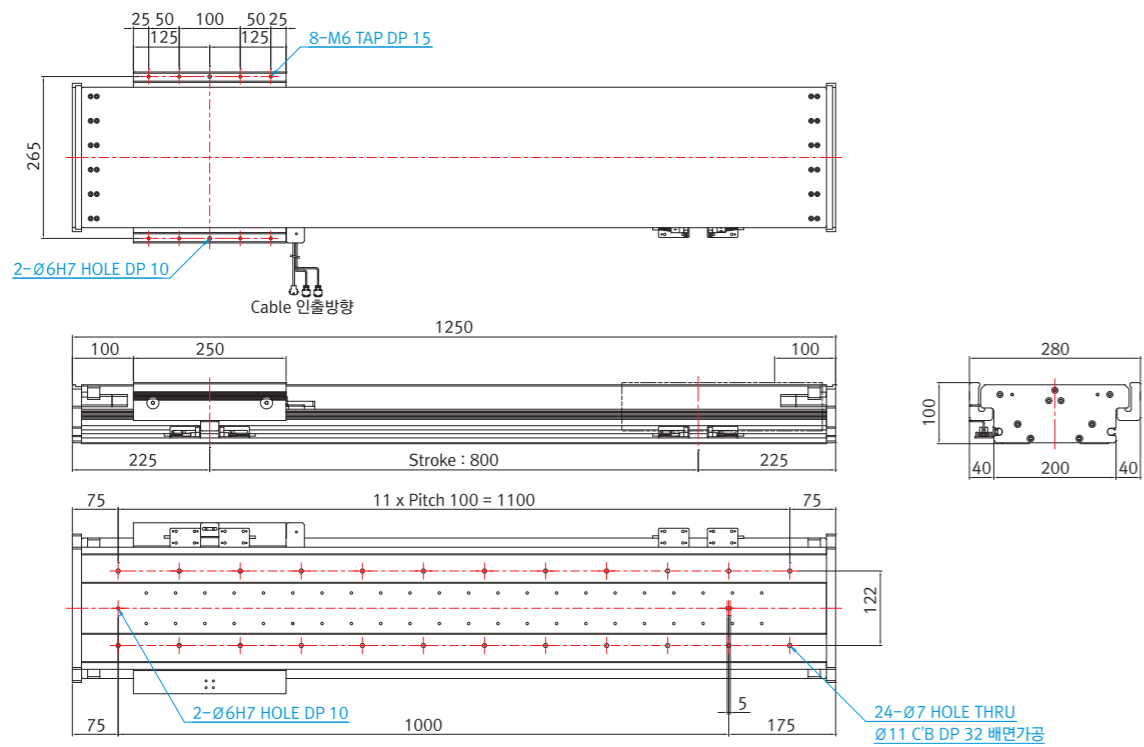
DBP200W-12P



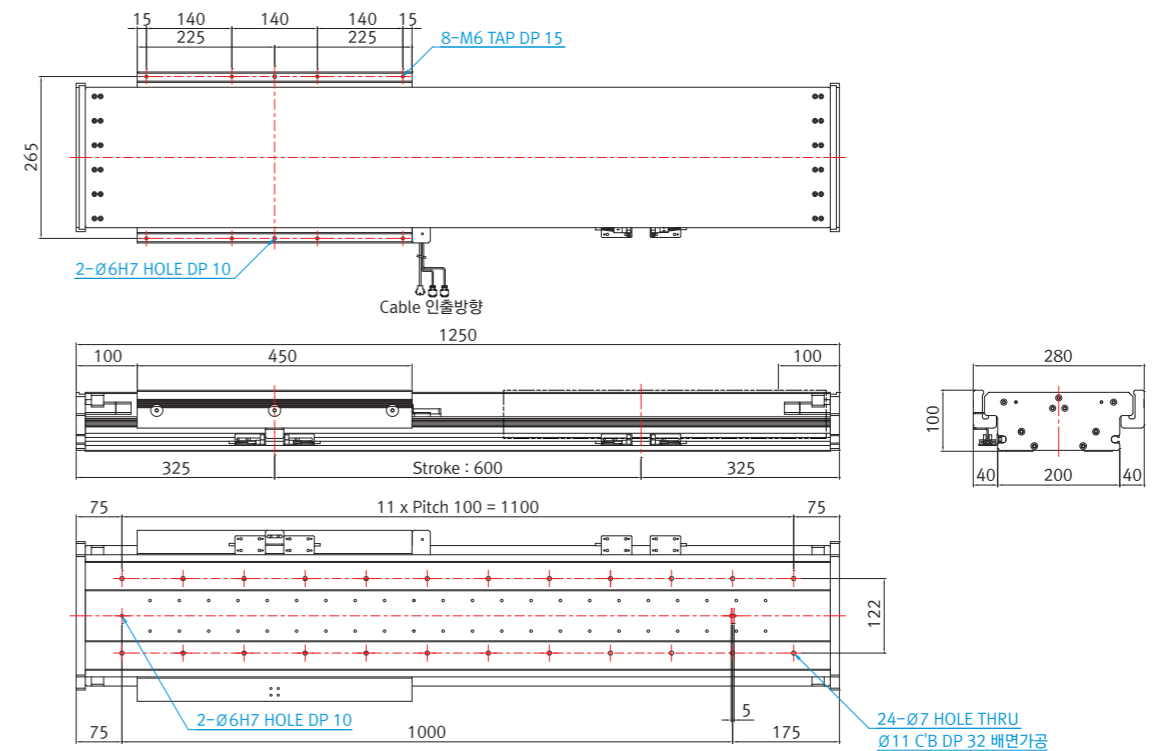
DBP200W-36P



DBP200W-24P



DBP200W-48P



DBP200W-12P

Weight	Stroke	100	200	300	400	500	Weight
Kg		21	23.6	26.2	28.8	31.4	18.4+2.6 X ST/100

DBP200W-24P

Weight	Stroke	100	200	300	400	500	Weight
Kg		20	22.6	25.2	27.8	30.4	17.4+2.6 X ST/100

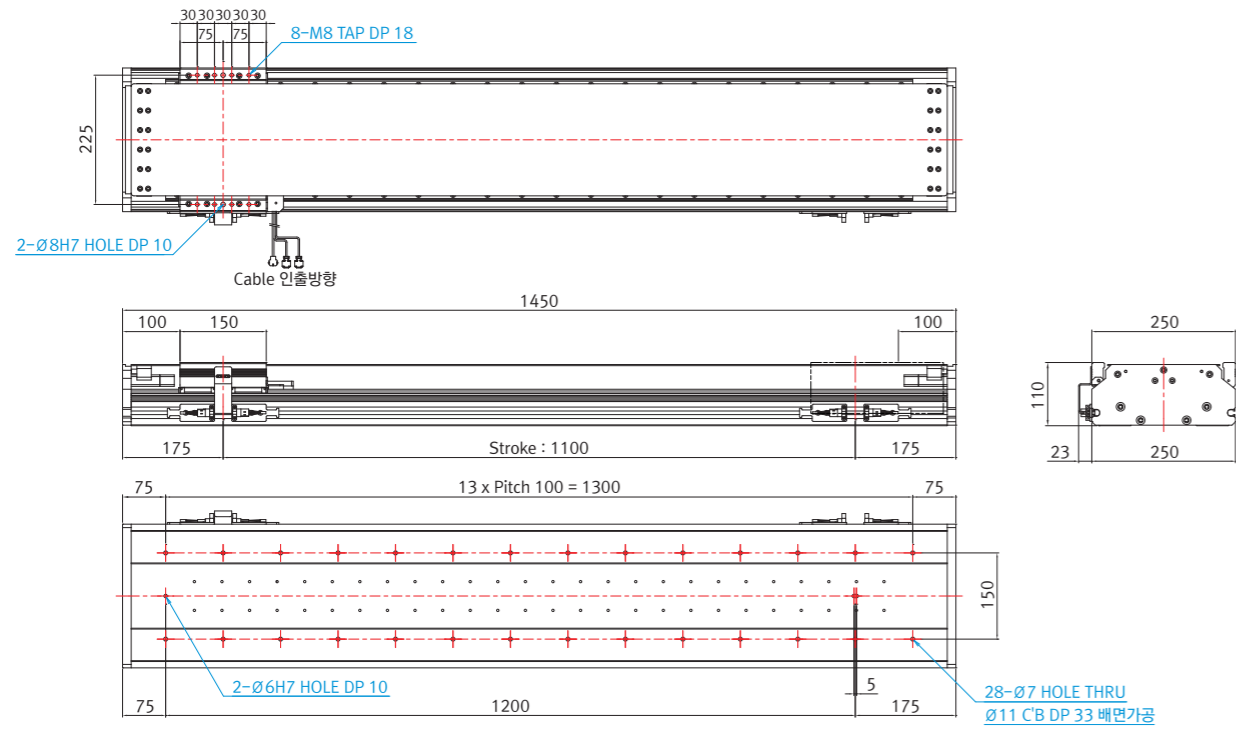
DBP200W-36P

Weight	Stroke	100	200	300	400	500	Weight
Kg		22	24.6	27.6	29.8	32.4	19.4+2.6 X ST/100

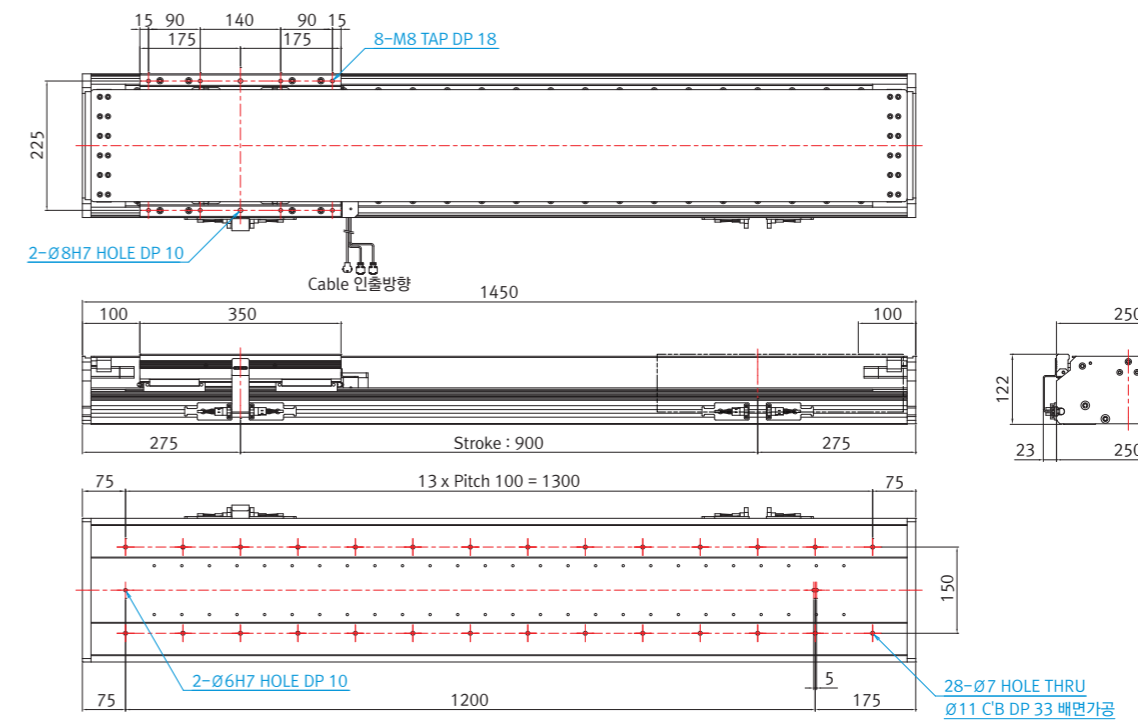
DBP200W-48P

Weight	Stroke	100	200	300	400	500	Weight
Kg		24	26.6	29.6	31.8	34.4	21.4+2.6 X ST/100

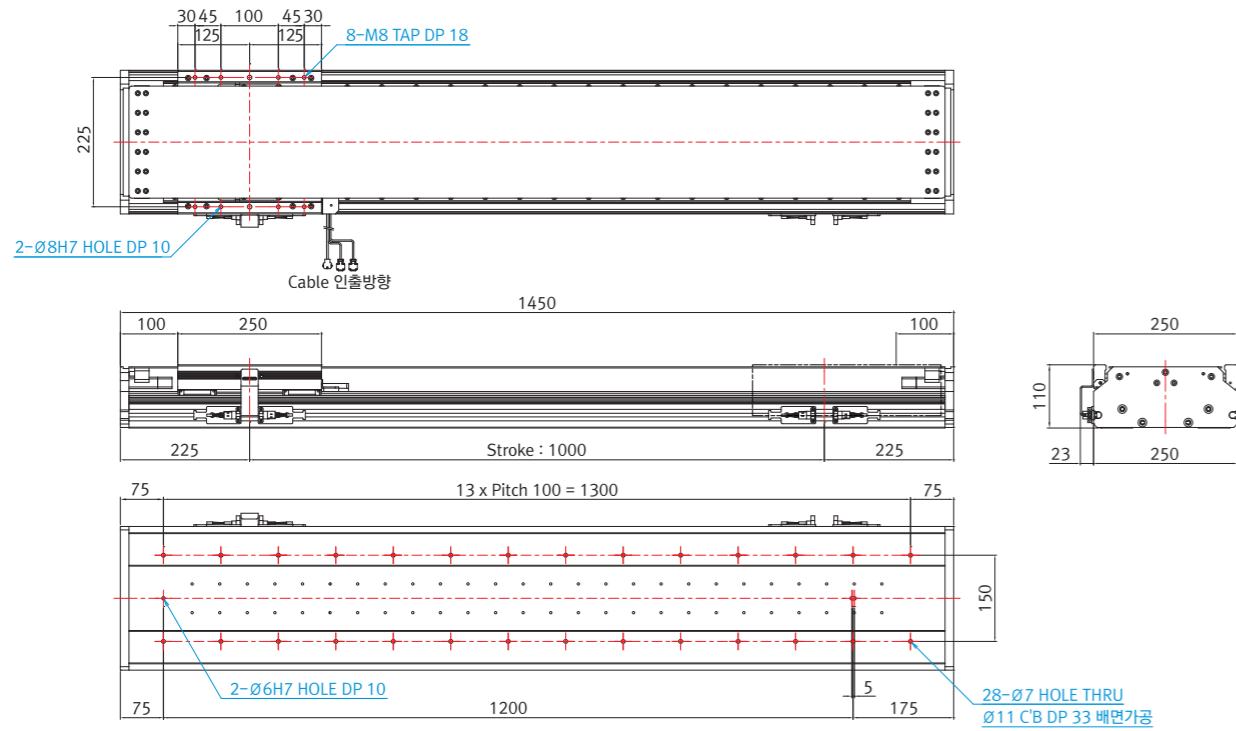
DBP250C-34P



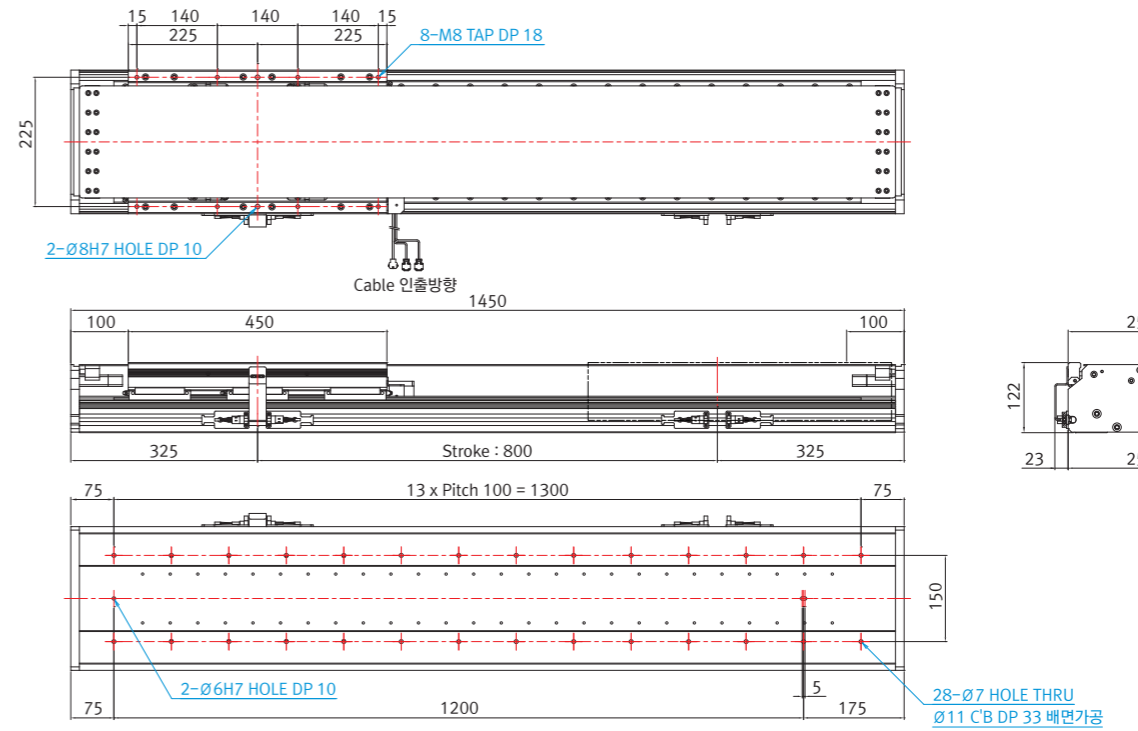
DBP250C-72P



DBP250C-38P



DBP250C-96P



DBP250C-34P

Weight	Stroke	100	200	300	400	500	Weight
Kg		30	32.65	35.3	37.95	40.6	14.7+3.3 X ST/100

DBP250C-38P

Weight	Stroke	100	200	300	400	500	Weight
Kg		32	34.65	37.3	39.95	42.6	22+3.3 X ST/100

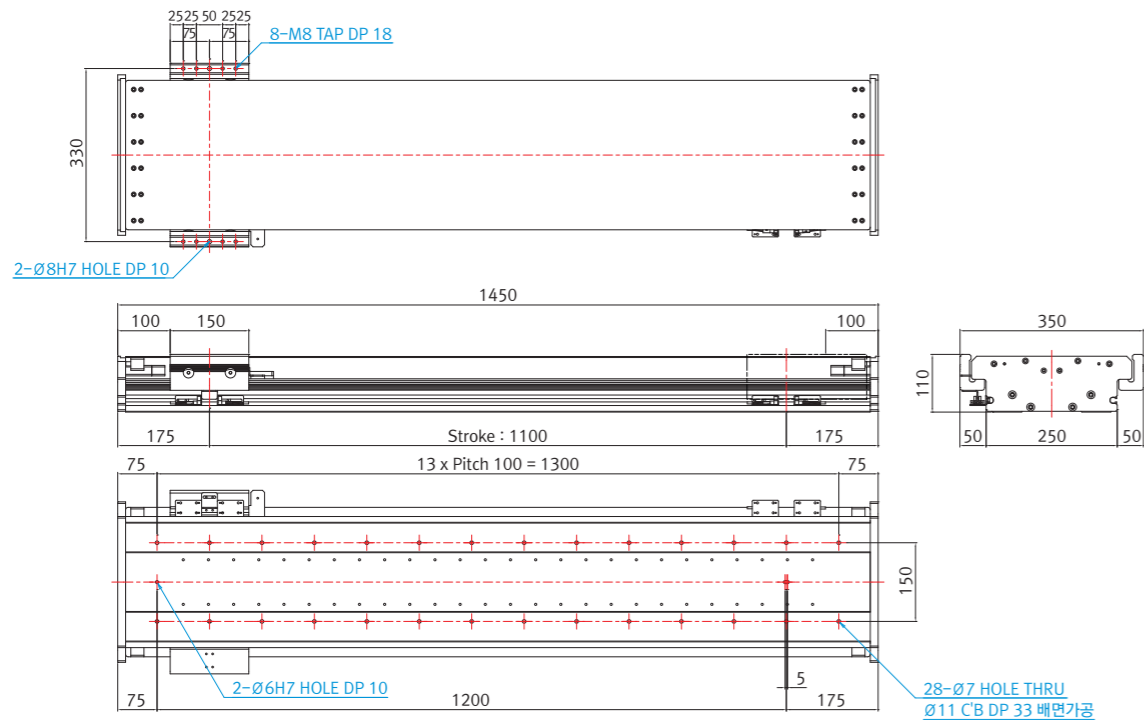
DBP250C-72P

Weight	Stroke	100	200	300	400	500	Weight
Kg		40	42.65	45.3	47.95	50.6	36.4+3.4 X ST/100

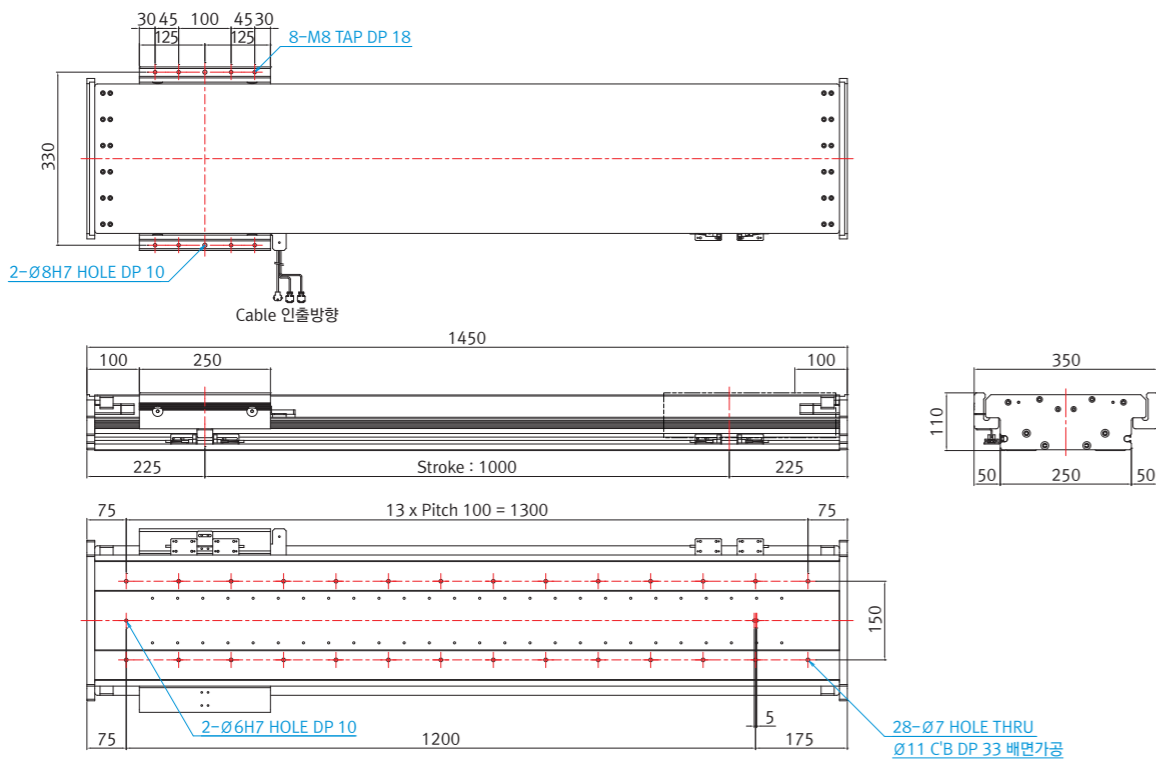
DBP250C-96P

Weight	Stroke	100	200	300	400	500	Weight
Kg		43.5	46.9	50.3	53.7	57.1	40.1+3.4 X ST/100

DBP250W-34P



DBP250W-38P



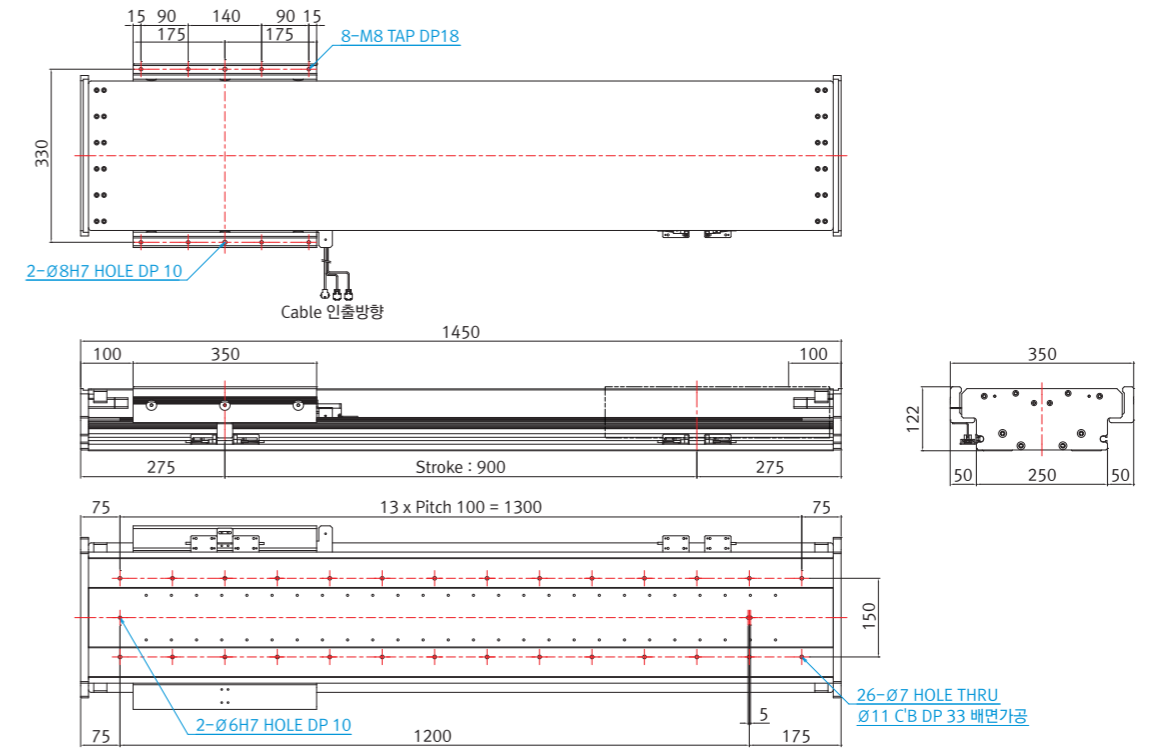
DBP250W-34P

Weight	Stroke	100	200	300	400	500	Weight
Kg		36	38.65	41.3	43.95	46.6	17.7+3.3 X ST/100

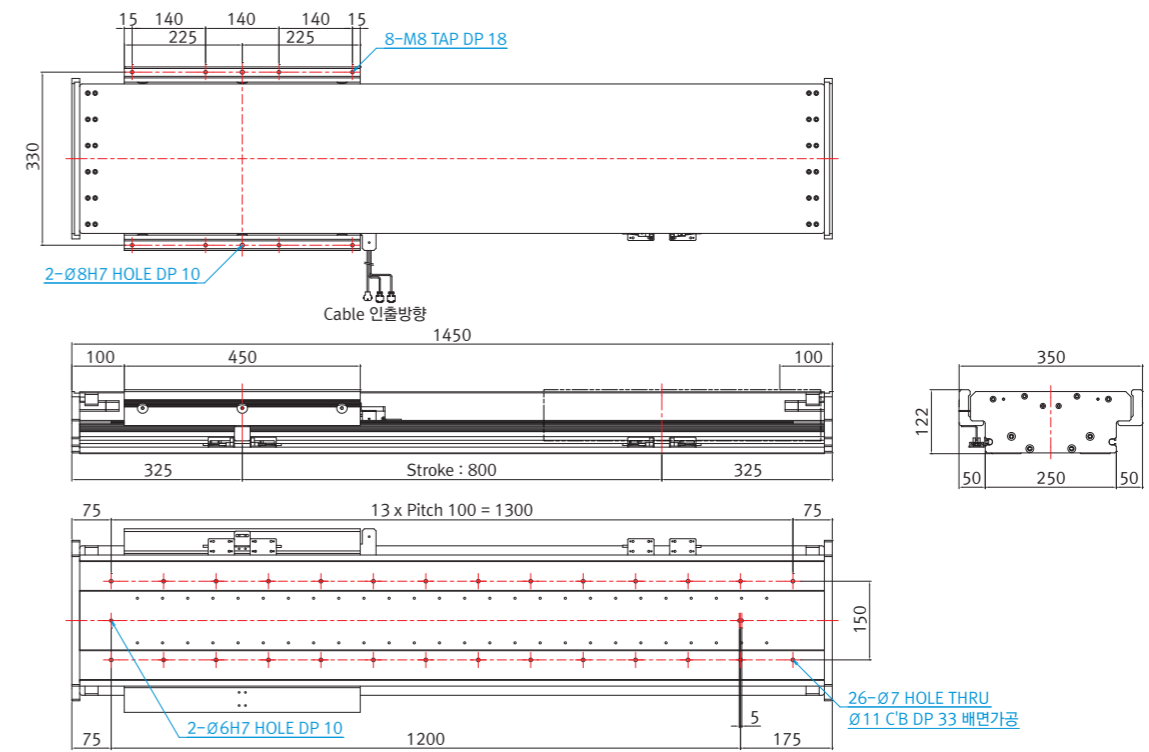
DBP250W-38P

Weight	Stroke	100	200	300	400	500	Weight
Kg		41	43.81	46.62	49.43	52.24	26+3.3 X ST/100

DBP250W-72P



DBP250W-96P



DBP250W-72P

Weight	Stroke	100	200	300	400	500	Weight
Kg		46	48.81	51.62	54.43	57.24	34.4+3.4 X ST/100

DBP250W-96P

Weight	Stroke	100	200	300	400	500	Weight
Kg		50	53.4	56.8	60.2	63.6	46.6+3.4 X ST/100

Ordering information



1	2	3	4	5	6	7	8	9
BASE	SLIDER TYPE	MOTOR	SLIDER QTY	STROKE	CUSTOM ORDER	ENCODER	RESOLUTION	
DSK	090	C(common)	MODEL LIST	1,2,3,...	1234	NON : 표준	INC : 증분형	10 : 1um
SHAFT	100					S : 이동자 특주	ABS : 절대위치	01 : 0.1um
LINEAR						SS : 이동자,베이스 특주		02 : 0.2um 05 : 0.5um 0005 = 5nm

Model list

Base width	Motor	Continuous force (N)	Peak force(N)	LM guide	
090C	10G	S160D	10N	40N	No. 15 1R,2B
	15G	S160T	15N	60N	No. 15 1R,2B
	20G	S160Q	20N	81N	No. 15 1R,2B
100C	18G	S200D	18N	72N	No. 15 1R,2B
	28G	S200T	28N	112N	No. 15 21,2B
	38G	S200Q	38N	152N	No. 15 1R,2B

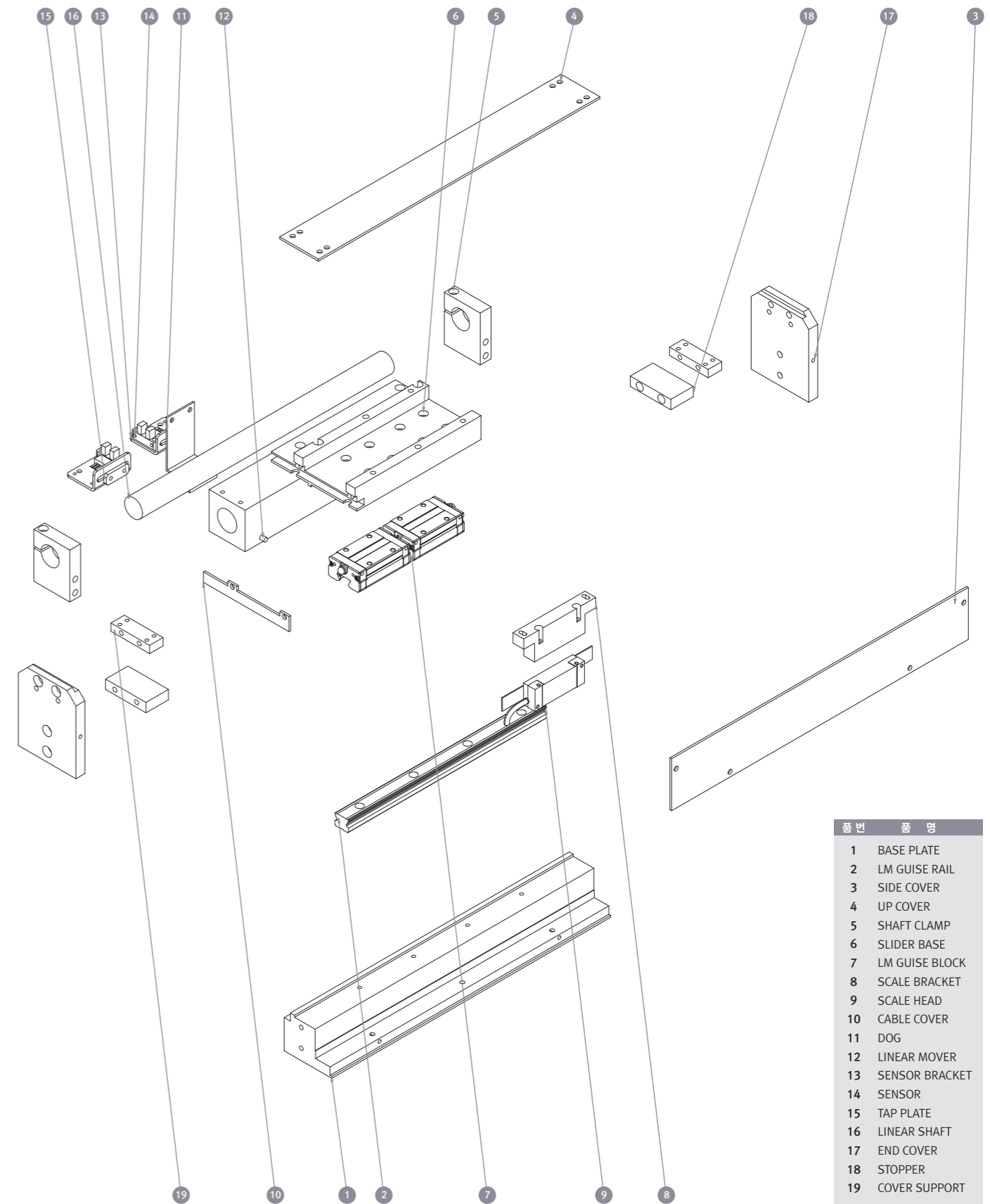
SPEC

	Unit	
Max. speed	mm/s	2000
Resolution	um	1
Repeatability	um	±2
Straightness	um	±10 / 300mm
flatness	um	±10 / 300mm
Body	Aluminum profile(white anodizing)	

DIMENSIONS

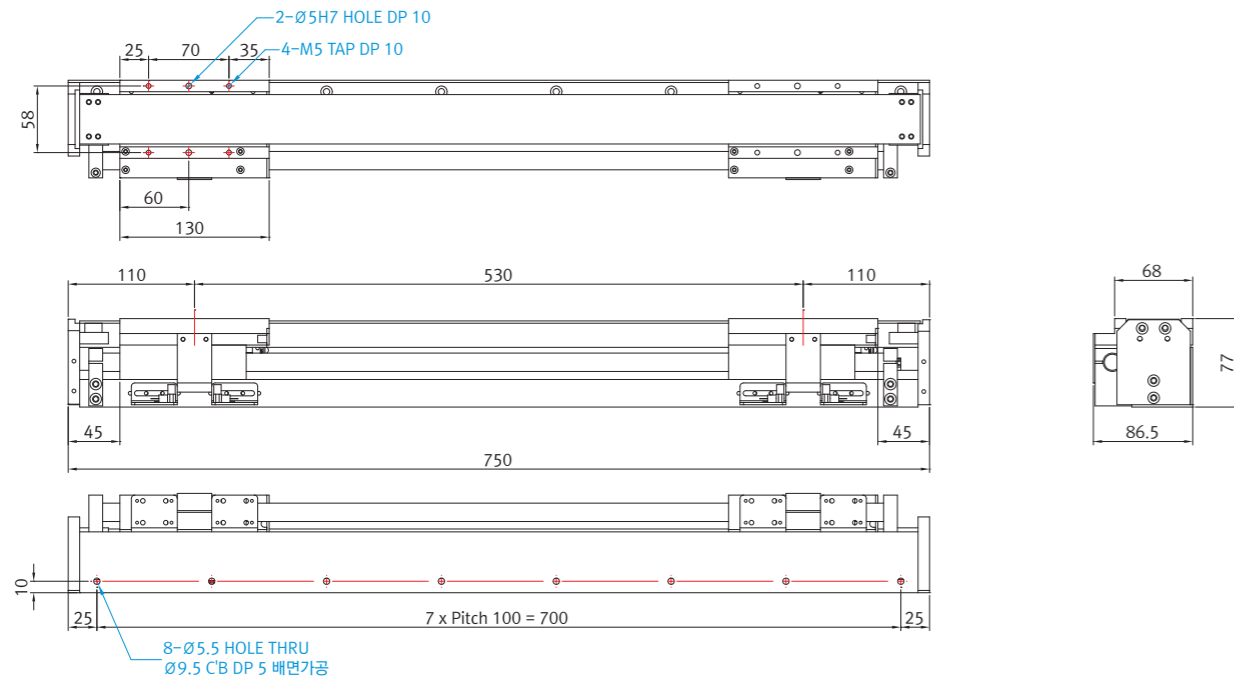
MODEL	W x H(mm)
090C	86.5 X 77
100C	96.5 X 85

전개도

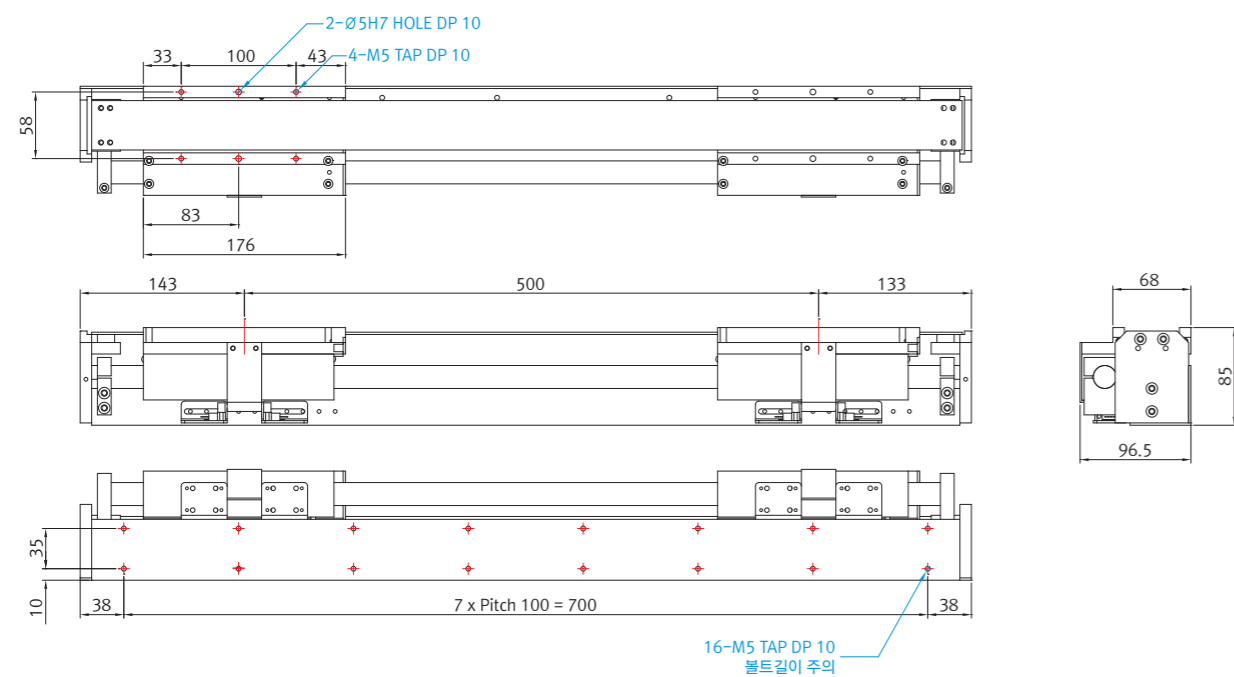


품번	품명
1	BASE PLATE
2	LM GUISE RAIL
3	SIDE COVER
4	UP COVER
5	SHAFT CLAMP
6	SLIDER BASE
7	LM GUISE BLOCK
8	SCALE BRACKET
9	SCALE HEAD
10	CABLE COVER
11	DOG
12	LINEAR MOVER
13	SENSOR BRACKET
14	SENSOR
15	TAP PLATE
16	LINEAR SHAFT
17	END COVER
18	STOPPER
19	COVER SUPPORT

DBS090C-15G



DBS100C-38G



DBS090C-15G

Weight	Stroke	100	200	300	400	500	Weight
Kg		3	3.7	4.4	5.1	5.8	2.3+0.7 X ST/100

DBS100C-38G

Weight	Stroke	100	200	300	400	500	Weight
Kg		4.8	5.6	6.4	7.2	8	4+0.8 X ST/100

Ordering information

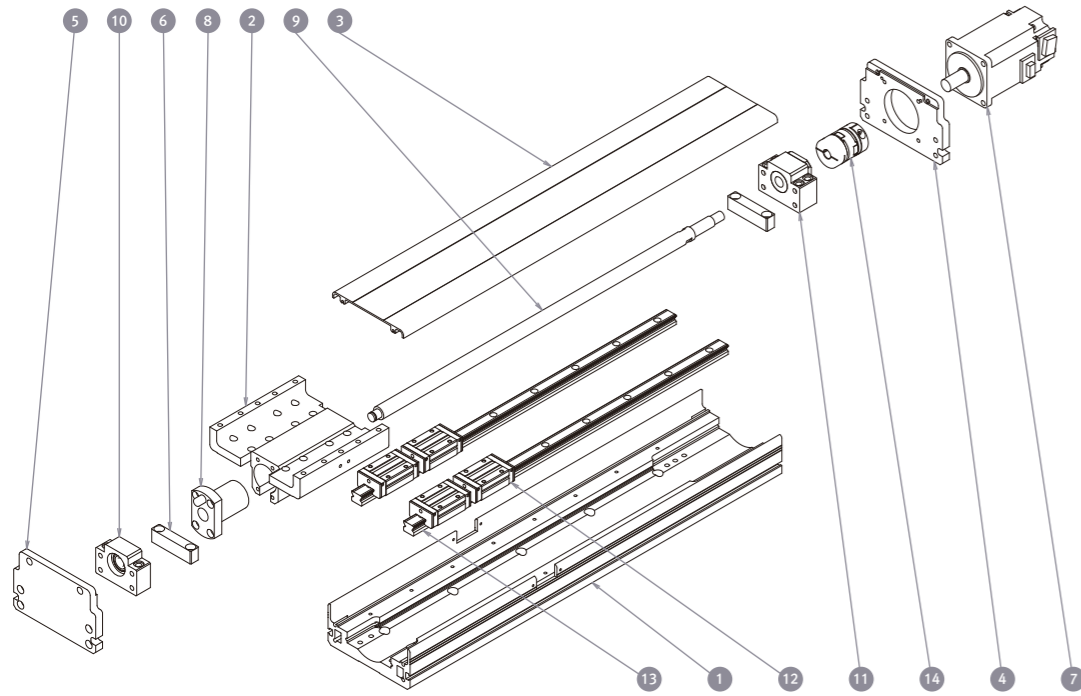


1	2	3	4	5	6
	BASE WIDTH	MOTOR DIRECTION	LEAD	STROKE	MOTOR CAPACITY
DSK	090	S : 직렬	05	1234	10 : 100W
ROBOT	120 165 200	L : 좌병렬 R : 우병렬 D : 하병렬	10 20		20 : 200W 40 : 400W 75 : 750W 1K : 1kW
					□□B : □□ BRAKE

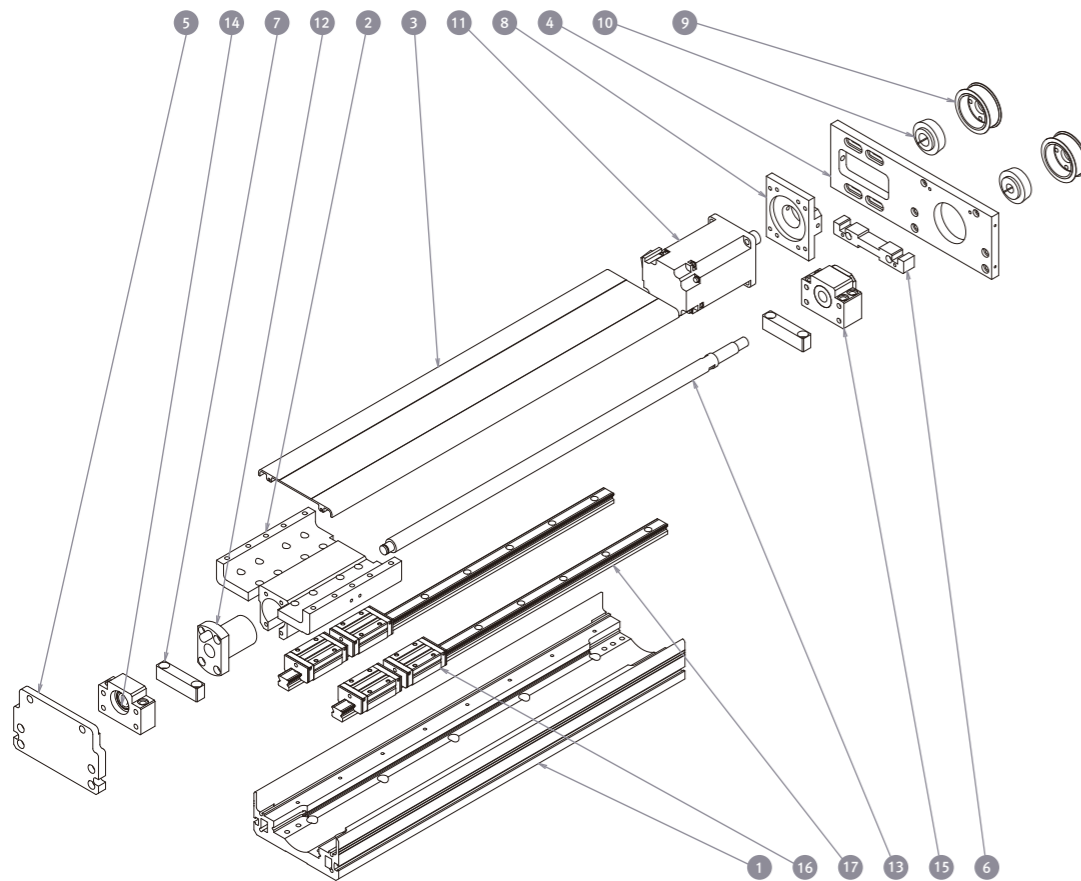
Model list

Base width	Model	Stroke	Motor	LM guide	Ball Screw
90	DBR090-S□□-ST□□□□-□□	100~1000	100,200	No. 20, 1R, 1B	Ø15 C7
	DBR090-L□□-ST□□□□-□□	100~1000	100,200	No. 20, 1R, 1B	Ø15 C7
	DBR090-R□□-ST□□□□-□□	100~1000	100,200	No. 20, 1R, 1B	Ø15 C7
	DBR090-D□□-ST□□□□-□□	100~1000	100,200	No. 20, 1R, 1B	Ø15 C7
120	DBR120-S□□-ST□□□□-□□	100~1000	200,400	No. 15, 2R, 4B	Ø15 C7
	DBR120-L□□-ST□□□□-□□	100~1000	200,400	No. 15, 2R, 4B	Ø15 C7
	DBR120-R□□-ST□□□□-□□	100~1000	200,400	No. 15, 2R, 4B	Ø15 C7
	DBR120-D□□-ST□□□□-□□	100~1000	200,400	No. 15, 2R, 4B	Ø15 C7
165	DBR165-S□□-ST□□□□-□□	100~1500	400,750	No. 20, 2R, 4B	Ø20 C7
	DBR165-L□□-ST□□□□-□□	100~1500	400,750	No. 20, 2R, 4B	Ø20 C7
	DBR165-R□□-ST□□□□-□□	100~1500	400,750	No. 20, 2R, 4B	Ø20 C7
	DBR165-D□□-ST□□□□-□□	100~1500	400,750	No. 20, 2R, 4B	Ø20 C7
200	DBR200-S□□-ST□□□□-□□	100~1500	400,750	No. 25, 2R, 4B	Ø20 C7
	DBR200-L□□-ST□□□□-□□	100~1500	400,750	No. 25, 2R, 4B	Ø20 C7
	DBR200-R□□-ST□□□□-□□	100~1500	400,750	No. 25, 2R, 4B	Ø20 C7
	DBR200-D□□-ST□□□□-□□	100~1500	400,750	No. 25, 2R, 4B	Ø20 C7

전개도

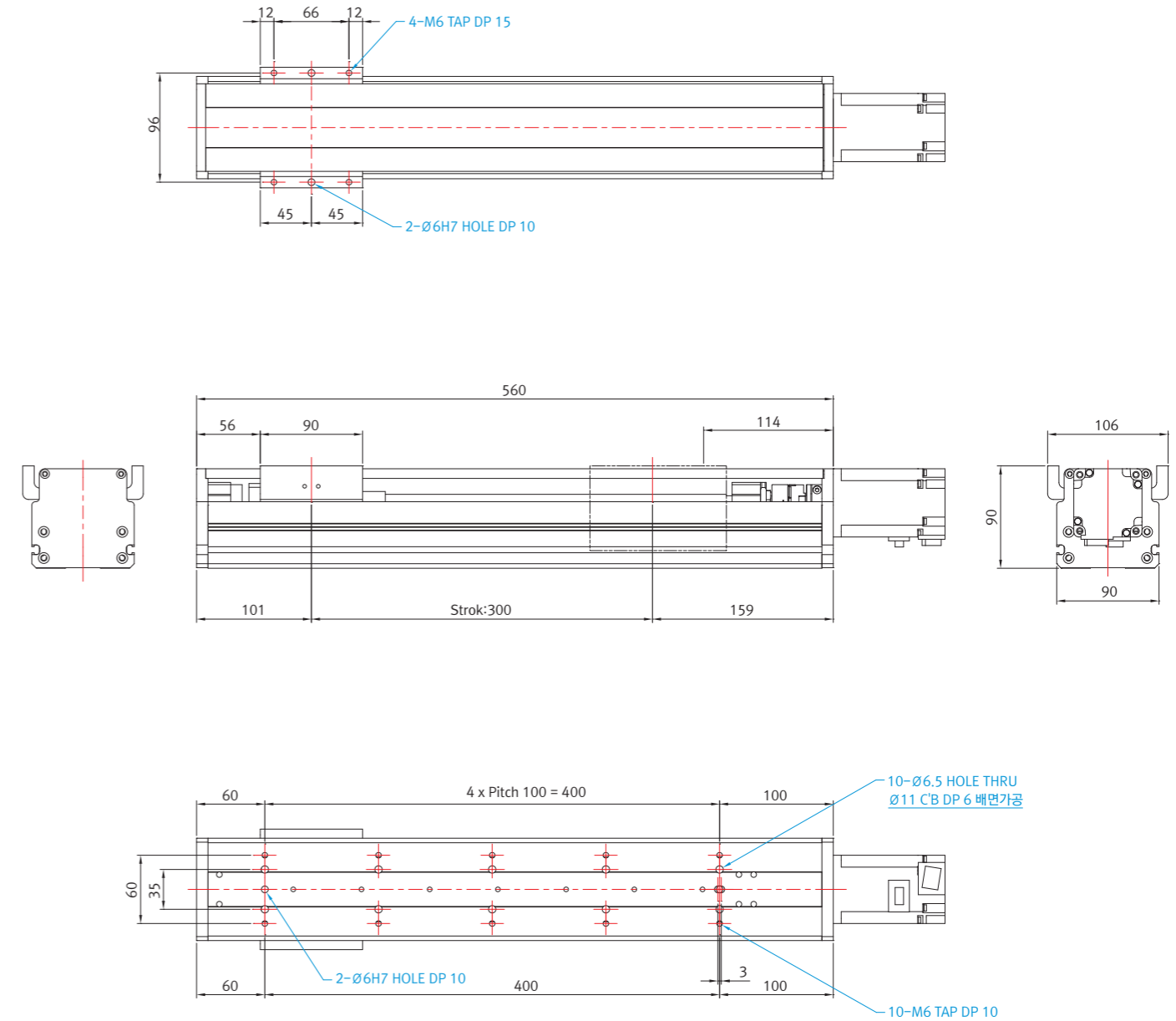


품번	품명
1	BASE
2	SLIDER BASE
3	COVER PLATE
4	MOTOR PLATE
5	END COVER
6	DAMPER
7	SERVO MOTOR
8	BALL SCREW NUT
9	BALL SCREW
10	SUPPORT UNIT
11	SUPPORT UNIT
12	LM BLOCK
13	LM RAIL
14	COUPLING



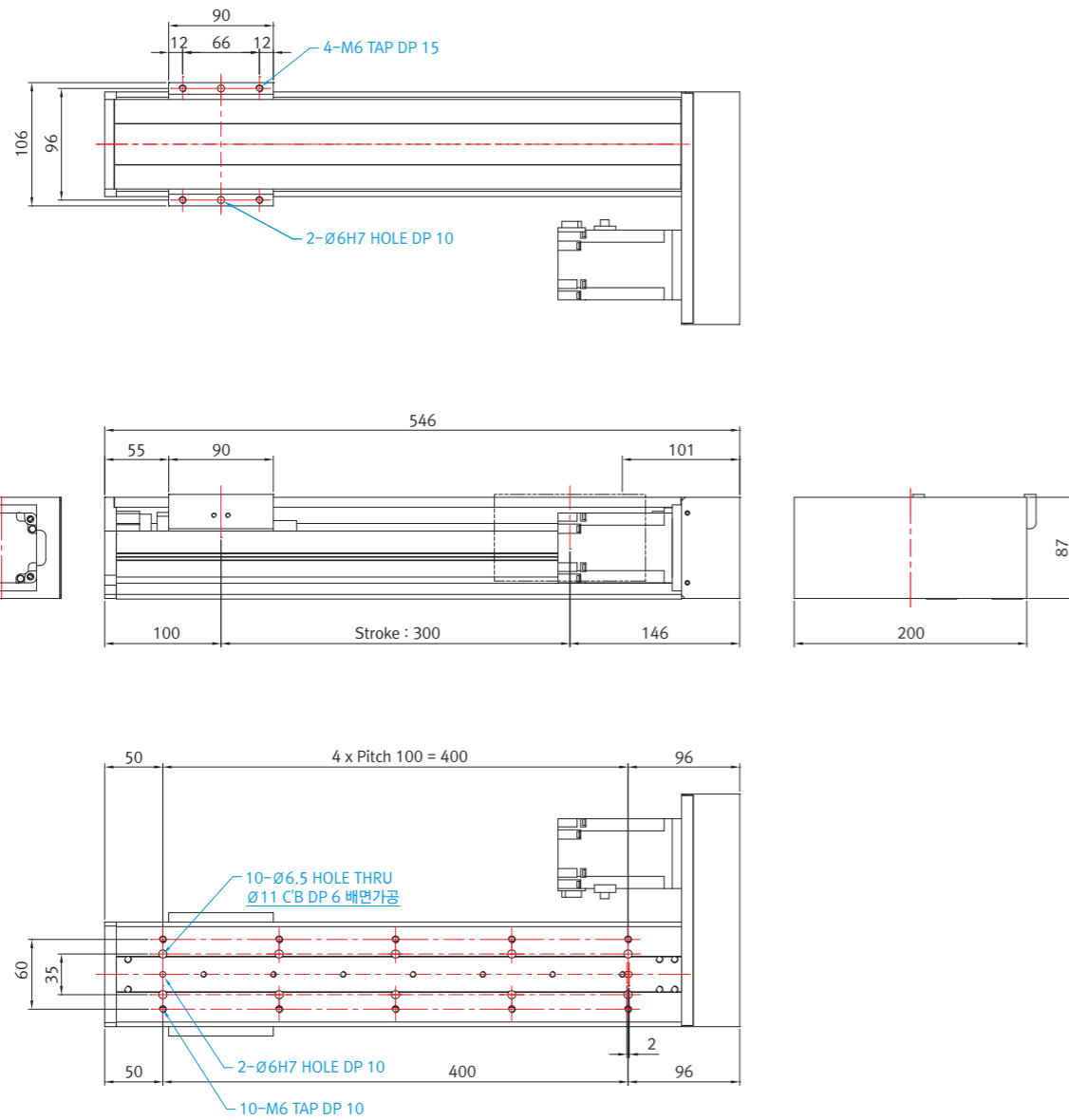
품번	품명
1	BASE
2	SLIDER BASE
3	COVER PLATE
4	BELT PULLEY PLATE
5	END COVER
6	SUPPORT BLOCK
7	DAMPER
8	MOTOR BLOCK
9	BELT PULLEY
10	POWER LOCK
11	SERVO MOTOR
12	BALL SCREW NUT
13	BALL SCREW
14	SUPPORT UNIT
15	SUPPORT UNIT
16	LM BLOCK
17	LM RAIL

DBR090-S

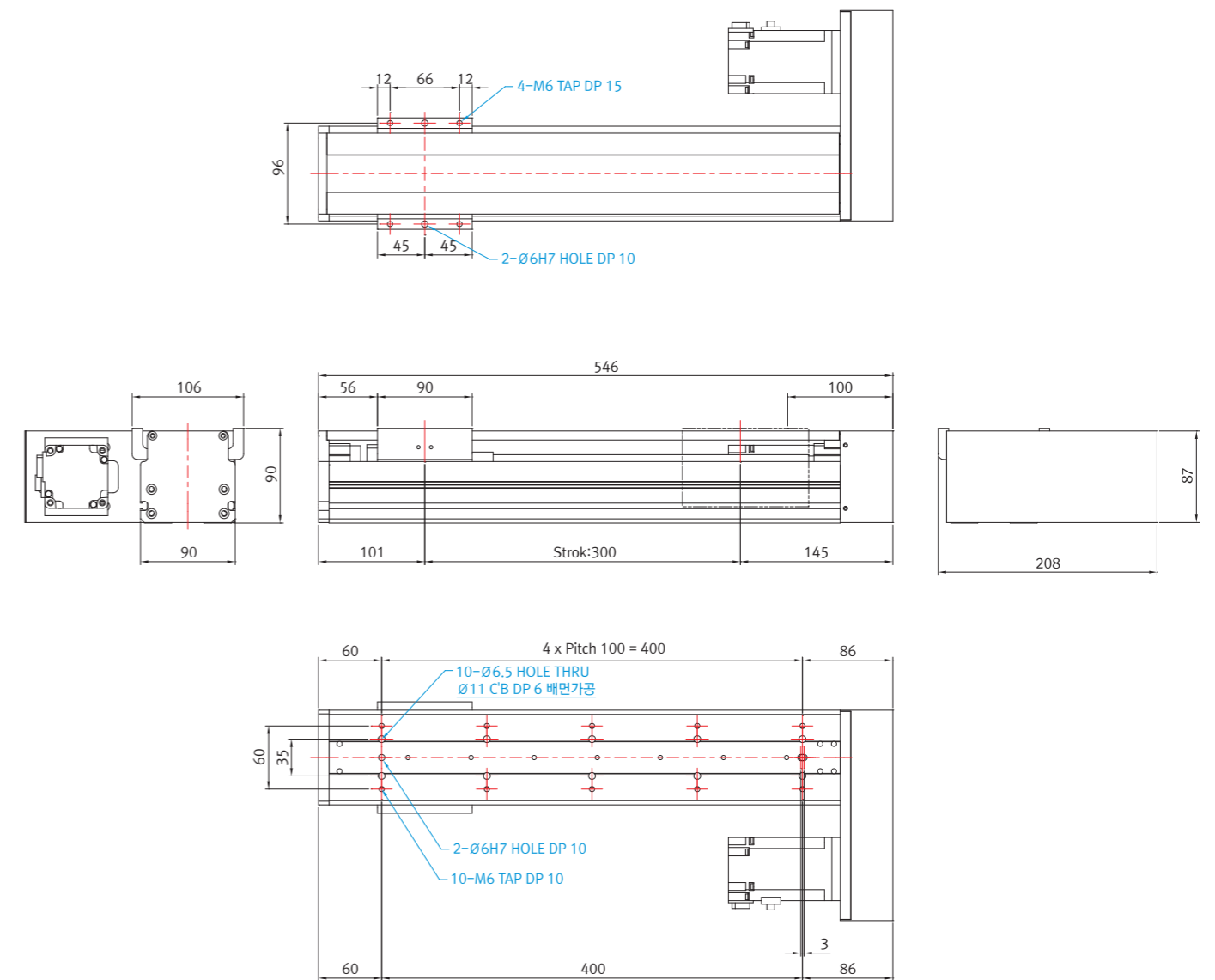


SPEC		Max Speed(mm/s)										Moment			
Base Width	mm 090	Stroke	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	MA(N-m)	146	
Rated Output	W 200 (H) 200 (V)	Lead 5	250	250	250	250	250	250	244	192	155	128	MB(N-m)	89.6	
Lead	mm 10 20 05 10	Lead 10	500	500	500	500	500	500	488	385	311	257	MC(N-m)	194	
Payload(0.5G)	kg 18 20 25 18	Lead 20	1000	1000	1000	1000	1000	1000	976	770	623	514			
Repeatability	um ±20														
Ball Screw	mm Ø15 C7	Weight													
LM guide	No. 20, 1R, 1B	Stroke	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000			
Body	Aluminum profile (white anodizing)	kg	4.9	5.8	6.7	7.6	8.5	9.4	103	11.2	12.1	13			

DBR090-L



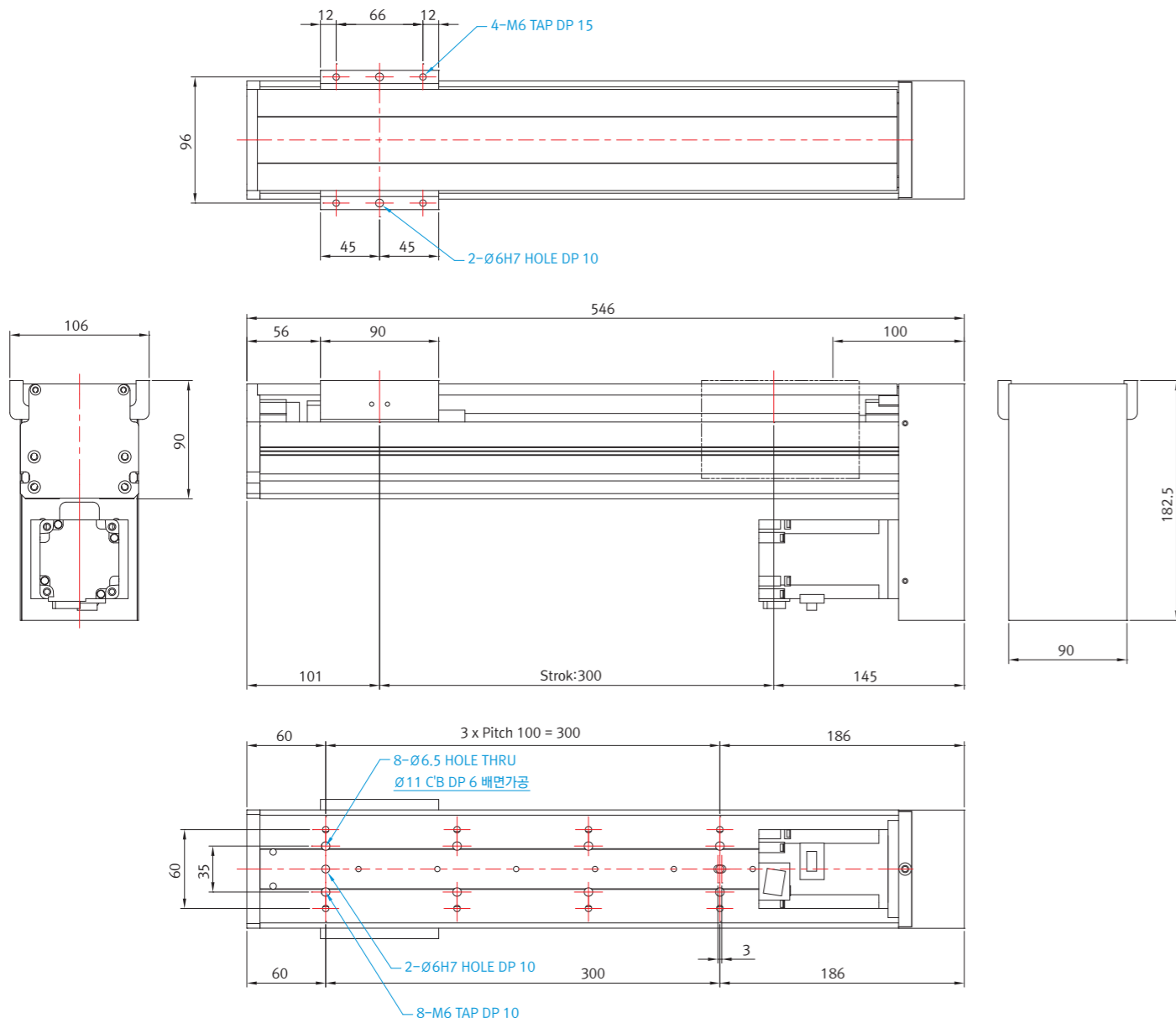
DBR090-R



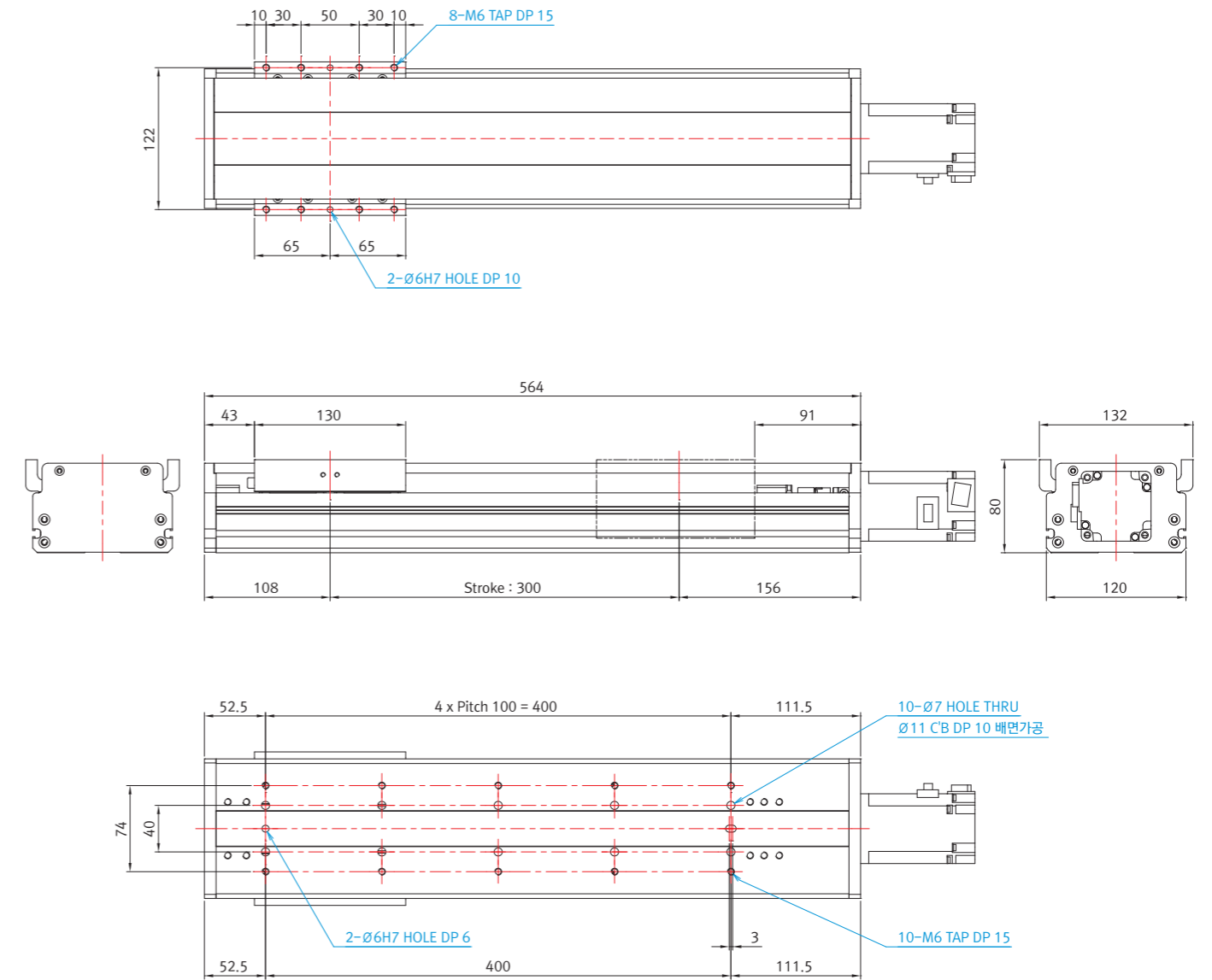
SPEC			Max Speed(mm/s)										Moment			
Base Width	mm	090	Stroke	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	MA(N-m)	146	
Rated Output	W	200 (H) 200 (V)	Lead 5	250	250	250	250	250	250	244	192	155	128	MB(N-m)	89.6	
Lead	mm	10 20 05 10	Lead 10	500	500	500	500	500	500	488	385	311	257	Mc(N-m)	194	
Payload(0.5G)	kg	18 20 25 18	Lead 20	1000	1000	1000	1000	1000	1000	976	770	623	514			
Repeatability	um	±20														
Ball Screw	mm	Ø15 C7														
LM guide		No. 20, 1R, 1B														
Body		Aluminum profile (white anodizing)														
			Weight													
			Stroke	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000			
			kg	5	5.9	6.8	7.7	8.6	9.5	10.4	11.3	12.2	13.1			

SPEC			Max Speed(mm/s)										Moment			
Base Width	mm	090	Stroke	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	MA(N-m)	146	
Rated Output	W	200(H) 200(V)	Lead 5	250	250	250	250	250	250	244	192	155	128	MB(N-m)	89.6	
Lead	mm	10 20 05 10	Lead 10	500	500	500	500	500	500	488	385	311	257	Mc(N-m)	194	
Payload(0.5G)	kg	18 20 25 18	Lead 20	1000	1000	1000	1000	1000	1000	976	770	623	514			
Repeatability	um	±20														
Ball Screw	mm	Ø15 C7														
LM guide		No. 20, 1R, 1B														
Body		Aluminum profile (white anodizing)														
			Weight													
			Stroke	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000			
			kg	5	5.9	6.8	7.7	8.6	9.5	10.4	11.3	12.2	13.1			

DBR090-D



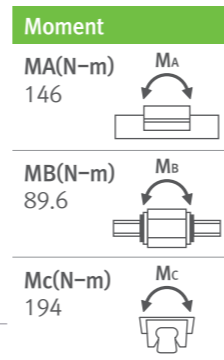
DBR120-S



SPEC	
Base Width	mm 090
Rated Output	W 200(H) 200(V)
Lead	mm 10 20 05 10
Payload(0.5G)	kg 18 20 25 18
Repeatability	um ±20
Ball Screw	mm Ø15 C7
LM guide	No. 20, 1R, 1B
Body	Aluminum profile (white anodizing)

Max Speed(mm/s)	
Stroke	100 200 300 400 500 600 700 800 900 1000
Lead 5	250 250 250 250 250 250 244 192 155 128
Lead 10	500 500 500 500 500 500 488 385 311 257
Lead 20	1000 1000 1000 1000 1000 1000 976 770 623 514

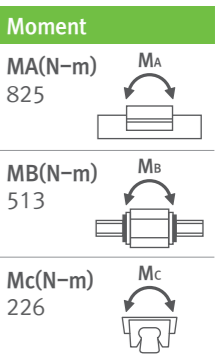
Weight	
Stroke	100 200 300 400 500 600 700 800 900 1000
kg	5 5.9 6.8 7.7 8.6 9.5 10.4 11.3 12.2 13.1



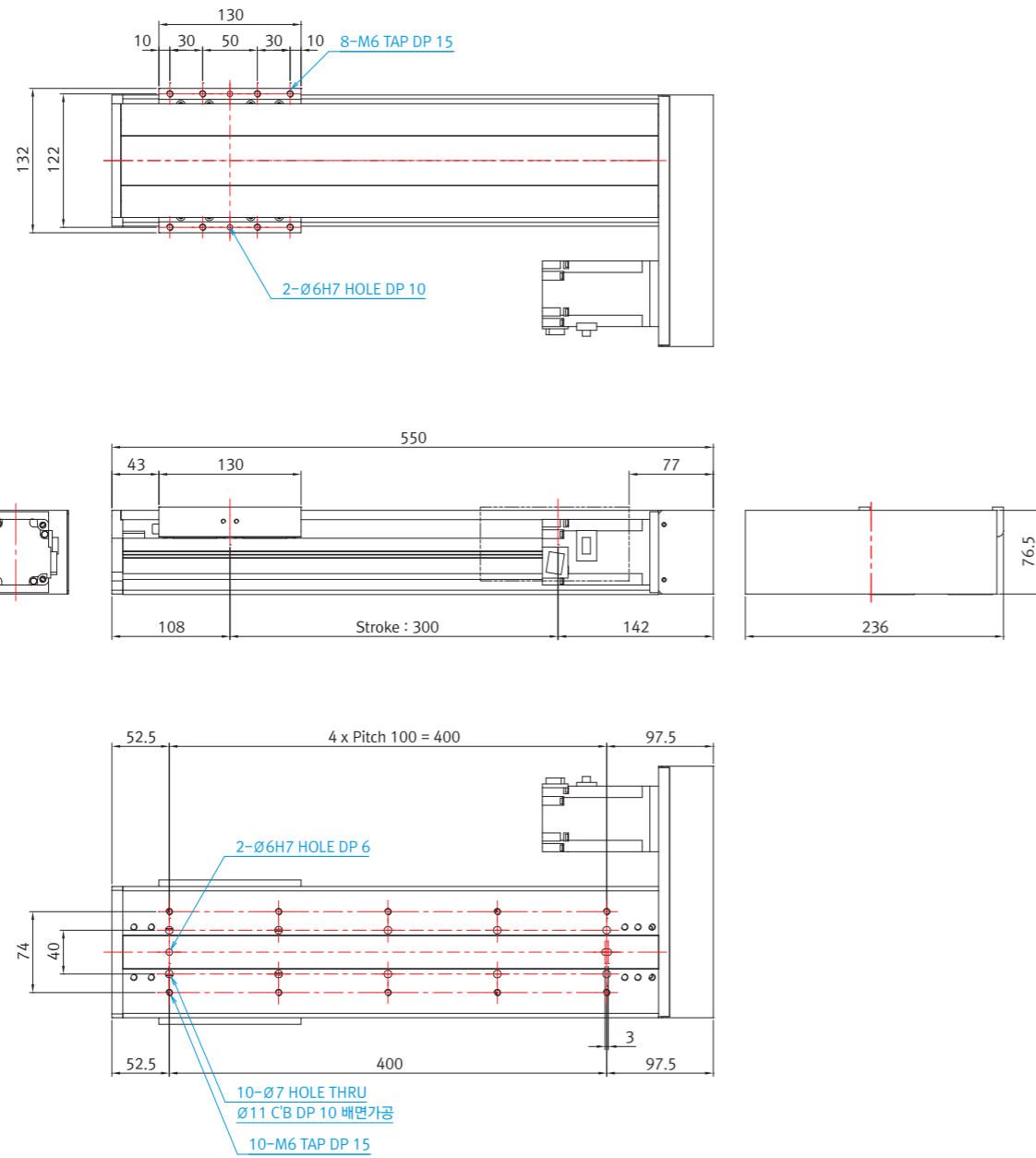
SPEC	
Base Width	mm 120
Rated Output	W 200(H) 200(V)
Lead	mm 10 20 05 10
Payload(0.5G)	kg 50 25 32 20
Repeatability	um ±20
Ball Screw	mm Ø15 C7
LM guide	No. 15, 2R, 4B
Body	Aluminum profile (white anodizing)

Max Speed(mm/s)	
Stroke	100 200 300 400 500 600 700 800 900 1000
Lead 5	250 250 250 250 250 250 237 188 152 126
Lead 10	500 500 500 500 500 500 475 376 305 252
Lead 20	1000 1000 1000 1000 1000 1000 950 752 610 504

Weight	
Stroke	100 200 300 400 500 600 700 800 900 1000
kg	5.9 6.8 7.7 8.6 9.5 10.4 11.3 12.2 13.1 14

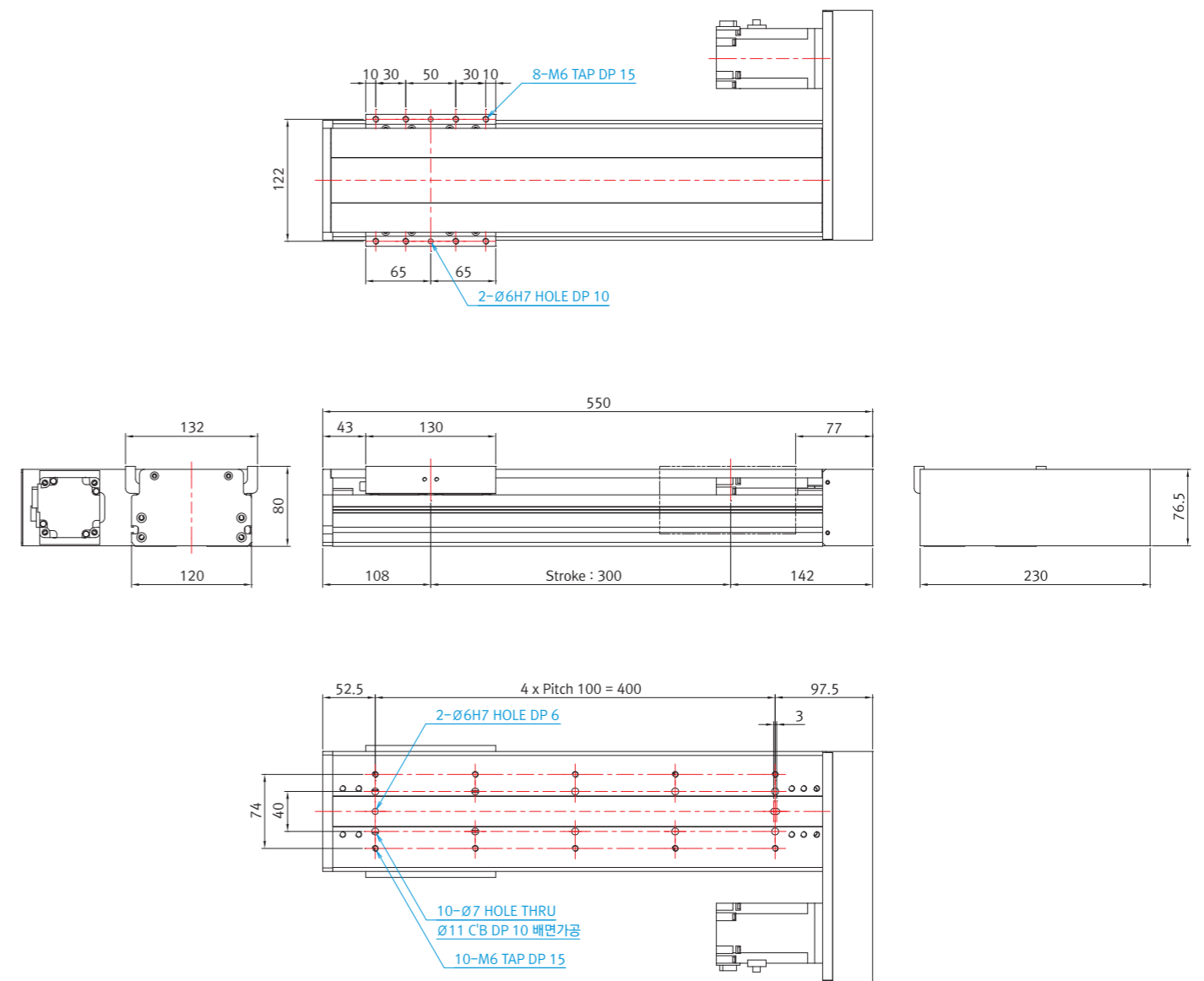


DBR120-L



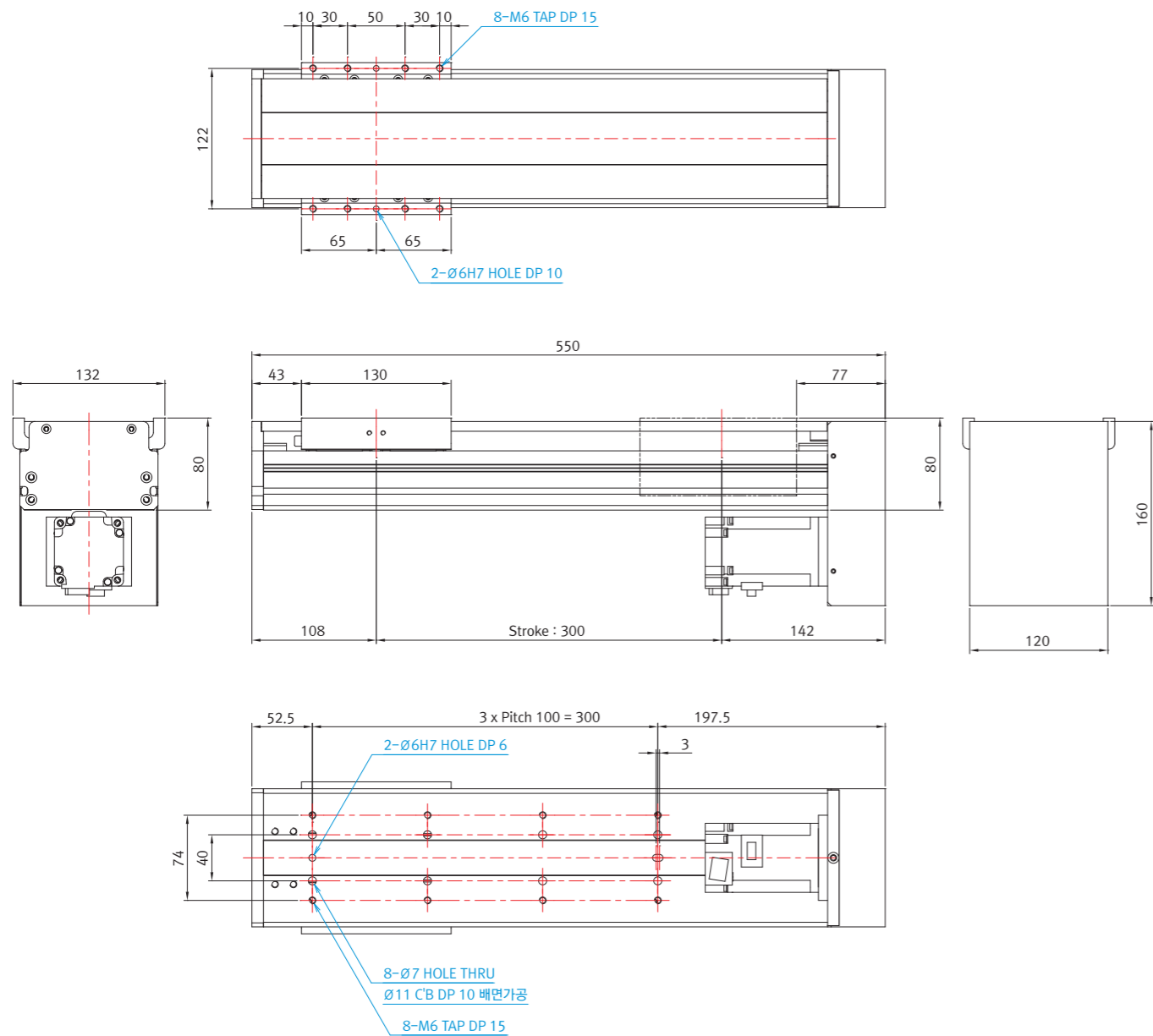
SPEC		Max Speed(mm/s)										Moment					
Base Width	mm	120		Stroke	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	MA(N-m)		
Rated Output	W	200(H)	200(V)	Lead 5	250	250	250	250	250	250	237	188	152	126	825		
Lead	mm	10	20	05	10	Lead 10	500	500	500	500	500	475	376	305	252	MB(N-m)	
Payload(0.5G)	kg	50	25	32	20	Lead 20	1000	1000	1000	1000	1000	950	752	610	504	513	
Repeatability	um	±20		Weight										Mc(N-m)			
Ball Screw	mm	Ø15 C7		Stroke	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	226		
LM guide		No. 15, 2R, 4B		kg	6	6.9	7.8	8.7	9.6	10.5	11.4	12.3	13.2	14.1			
Body		Aluminum profile (white anodizing)															

DBR120-R



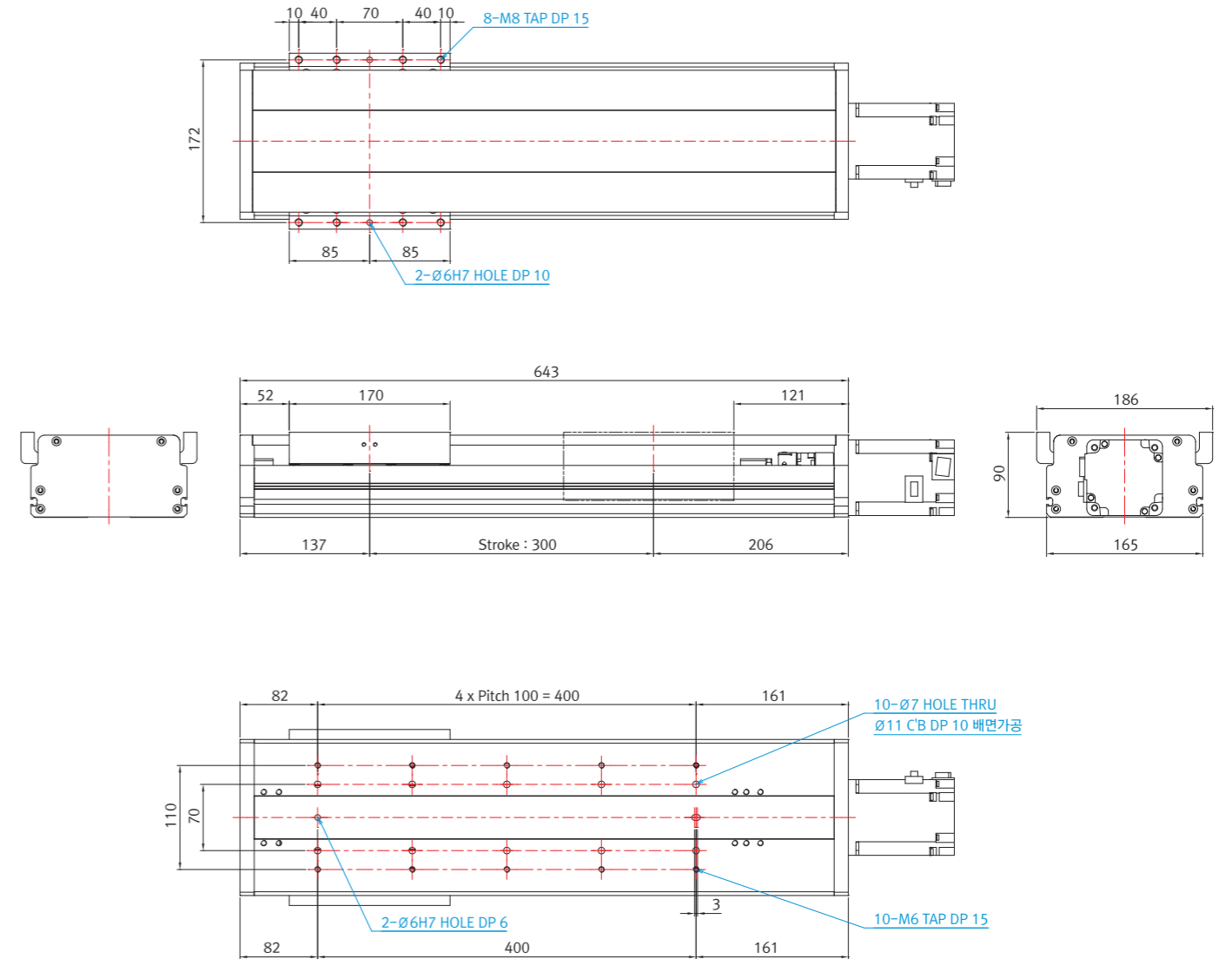
SPEC		Max Speed(mm/s)										Moment					
Base Width	mm	120		Stroke	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	MA(N-m)		
Rated Output	W	200(H)	200(V)	Lead 5	250	250	250	250	250	250	237	188	152	126	825		
Lead	mm	10	20	05	10	Lead 10	500	500	500	500	500	475	376	305	252	MB(N-m)	
Payload(0.5G)	kg	50	25	32	20	Lead 20	1000	1000	1000	1000	1000	950	752	610	504	513	
Repeatability	um	±20		Weight										Mc(N-m)			
Ball Screw	mm	Ø15 C7		Stroke	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	226		
LM guide		No. 15, 2R, 4B		kg	6	6.9	7.8	8.7	9.6	10.5	11.4	12.3	13.2	14.1			
Body		Aluminum profile (white anodizing)															

DBR120-D



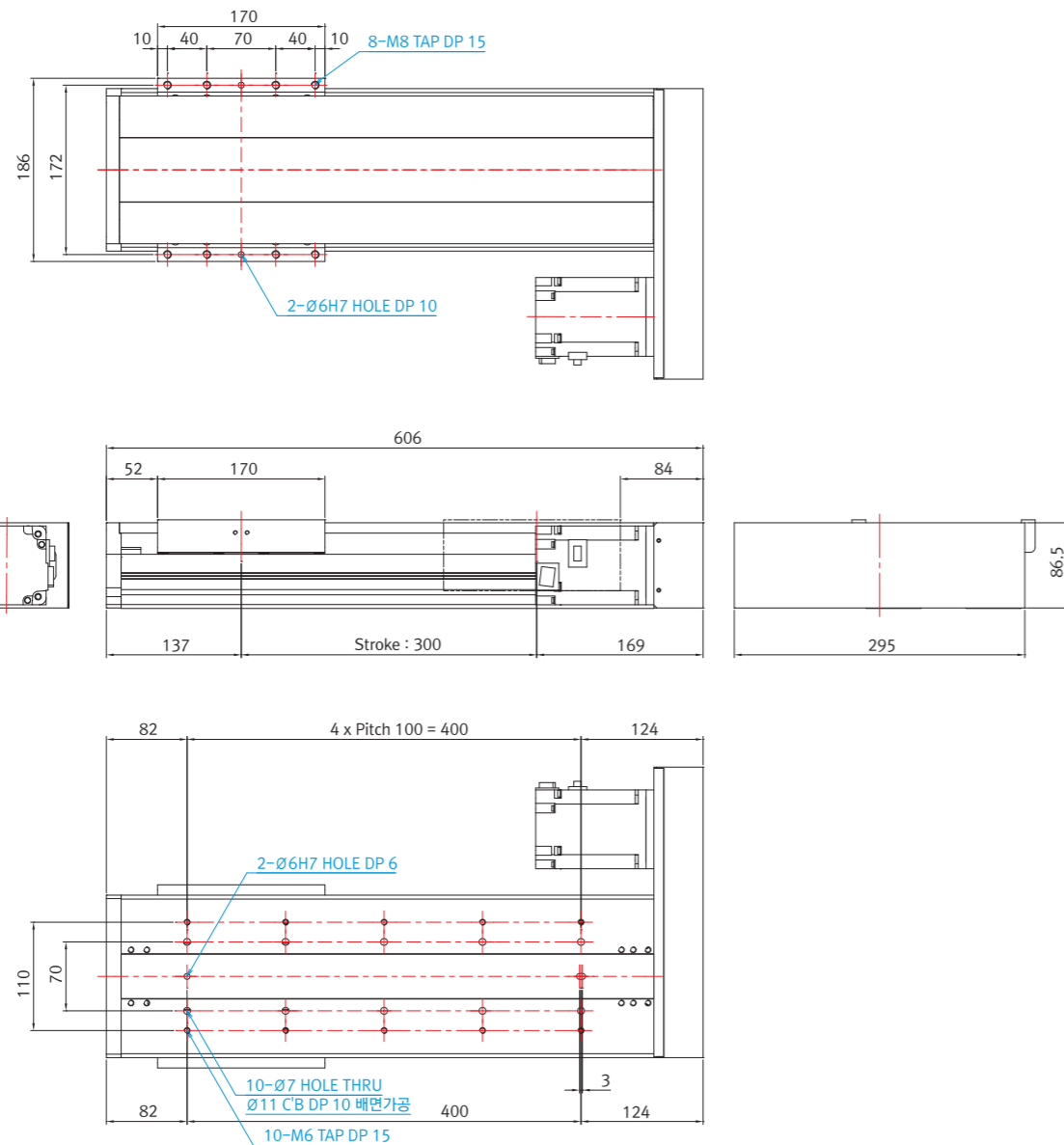
SPEC		Max Speed(mm/s)										Moment	
Base Width	mm											MA(N-m)	
Rated Output	W	200(H)	200(V)									825	
Lead	mm	10	20	05	10						513		
Payload(0.5G)	kg	50	25	32	20						226		
Repeatability	um	±20											
Ball Screw	mm	Ø15 C7											
LM guide		No. 15, 2R, 4B											
Body		Aluminum profile (white anodizing)											
	kg	6	6.9	7.8	8.7	9.6	10.5	11.4	12.3	13.2	14.1		

DBR165-S



SPEC		Max Speed(mm/s)										Moment	
Base Width	mm											MA(N-m)	
Rated Output	W	400(H)	400(V)									1244	
Lead	mm	10	20	05	10						778		
Payload(0.5G)	kg	85	45	48	38						388		
Repeatability	um	±20											
Ball Screw	mm	Ø20 C7											
LM guide		No. 20, 2R, 4B											
Body		Aluminum profile (white anodizing)											
	kg	12.4	13.9	15.4	17.2	18.7	20.2	21.7	23.2	24.7	26.2		

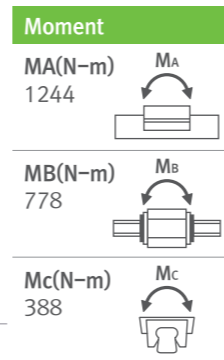
DBR165-L



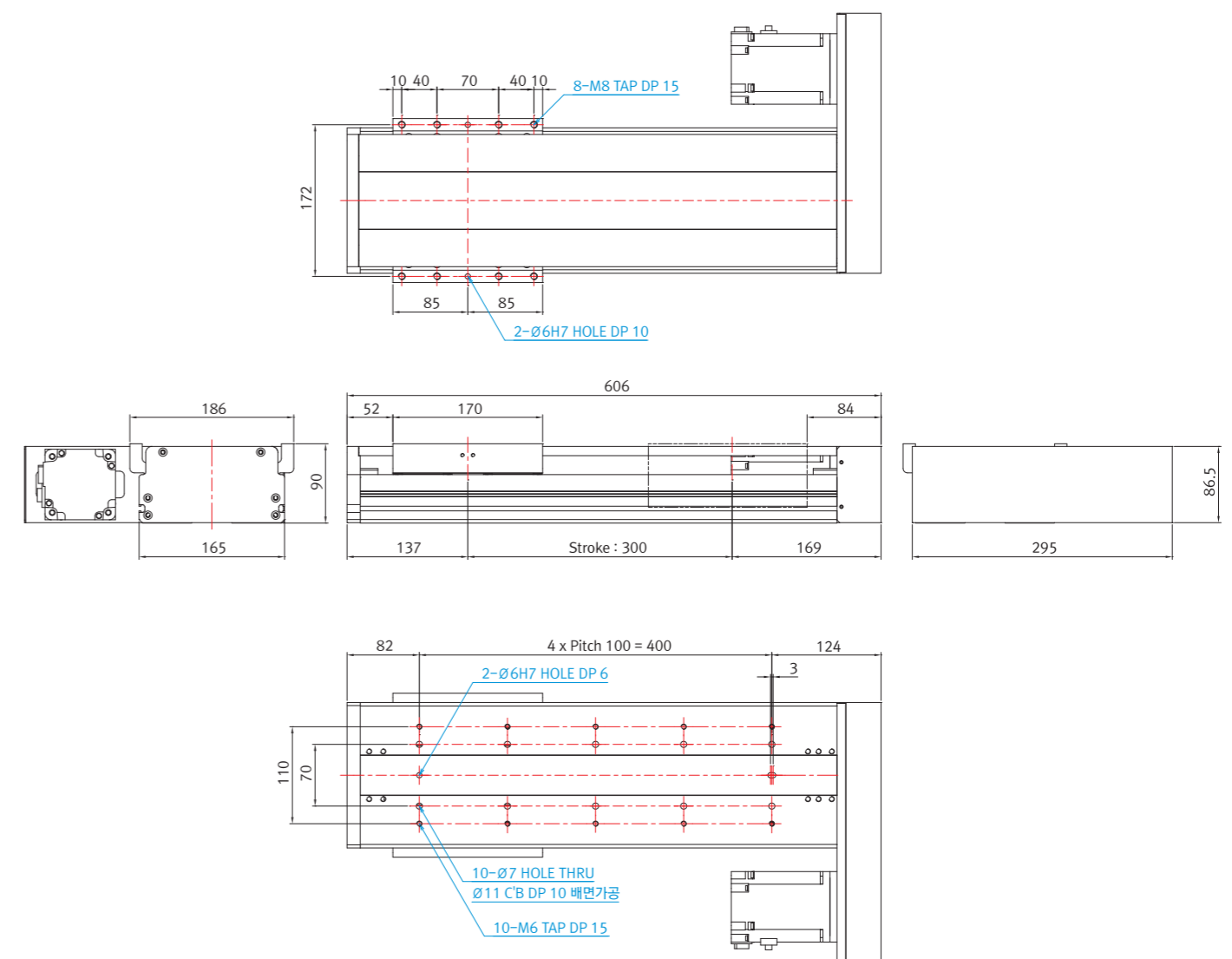
SPEC	
Base Width	mm 165
Rated Output	W 400(H) 400(V)
Lead	mm 10 20 05 10
Payload(0.5G)	kg 85 45 48 38
Repeatability	um ±20
Ball Screw	mm Ø20 C7
LM guide	No. 20, 2R, 4B
Body	Aluminum profile (white anodizing)

Max Speed(mm/s)	
Stroke	100 200 300 400 500 600 700 800 900 1000
Lead 5	250 250 250 250 250 250 250 223 182 152
Lead 10	500 500 500 500 500 500 500 446 365 304
Lead 20	1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 892 730 608

Weight	
Stroke	100 200 300 400 500 600 700 800 900 1000
kg	12.1 13.6 15.1 16.6 18.1 19.6 21.1 22.6 24.1 25.6



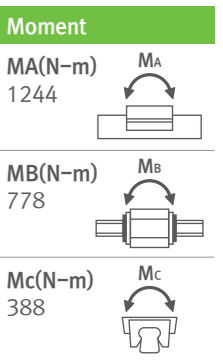
DBR165-R



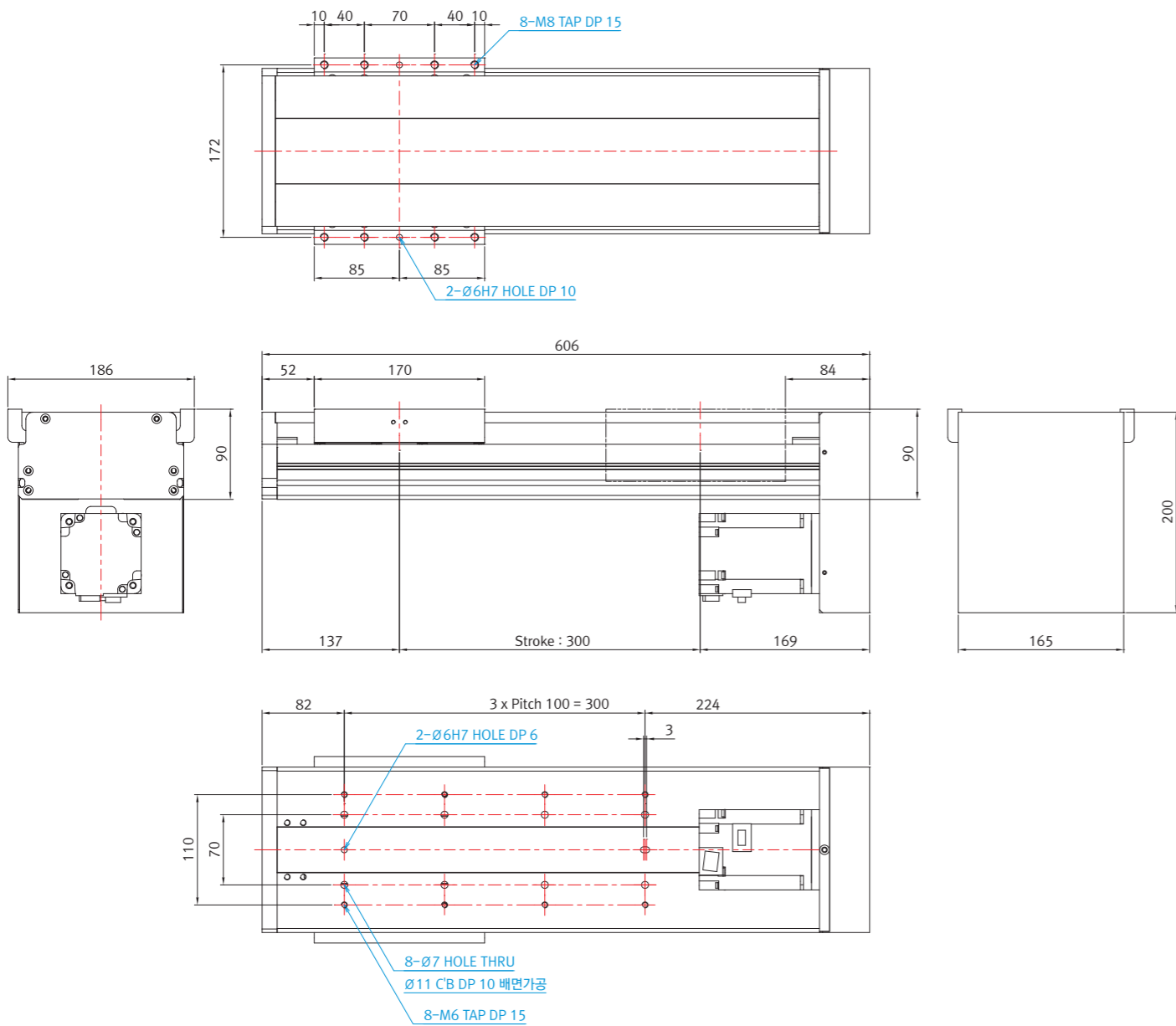
SPEC	
Base Width	mm 165
Rated Output	W 400(H) 400(V)
Lead	mm 10 20 05 10
Payload(0.5G)	kg 85 45 48 38
Repeatability	um ±20
Ball Screw	mm Ø20 C7
LM guide	No. 20, 2R, 4B
Body	Aluminum profile (white anodizing)

Max Speed(mm/s)	
Stroke	100 200 300 400 500 600 700 800 900 1000
Lead 5	250 250 250 250 250 250 250 223 182 152
Lead 10	500 500 500 500 500 500 500 446 365 304
Lead 20	1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 892 730 608

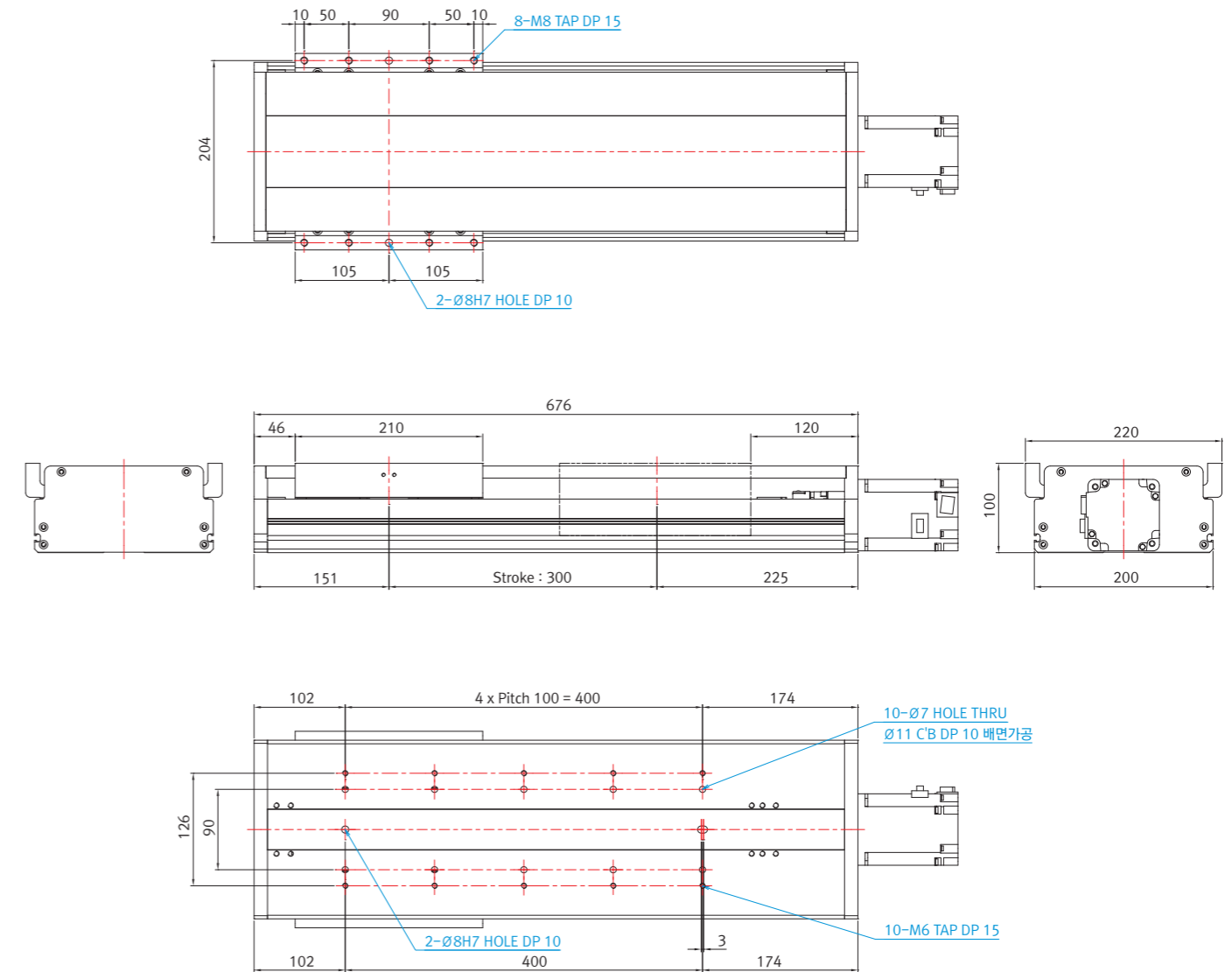
Weight	
Stroke	100 200 300 400 500 600 700 800 900 1000
kg	12.1 13.6 15.1 16.6 18.1 19.6 21.1 22.6 24.1 25.6



DBR165-D



DBR200-S



SPEC	
Base Width	mm 165
Rated Output	W 400(H) 400(V)
Lead	mm 10 20 05 10
Payload(0.5G)	kg 85 45 48 38
Repeatability	um ±20
Ball Screw	mm Ø20 C7
LM guide	No. 20, 2R, 4B
Body	Aluminum profile (white anodizing)

Max Speed(mm/s)	
Stroke	100 200 300 400 500 600 700 800 900 1000
Lead 5	250 250 250 250 250 250 250 223 182 152
Lead 10	500 500 500 500 500 500 500 446 365 304
Lead 20	1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 892 730 608

Weight	
Stroke	100 200 300 400 500 600 700 800 900 1000
kg	12.1 13.6 15.1 16.6 18.1 19.6 21.1 22.6 24.1 25.6

Moment	
MA(N-m)	1244
MB(N-m)	778
MC(N-m)	388

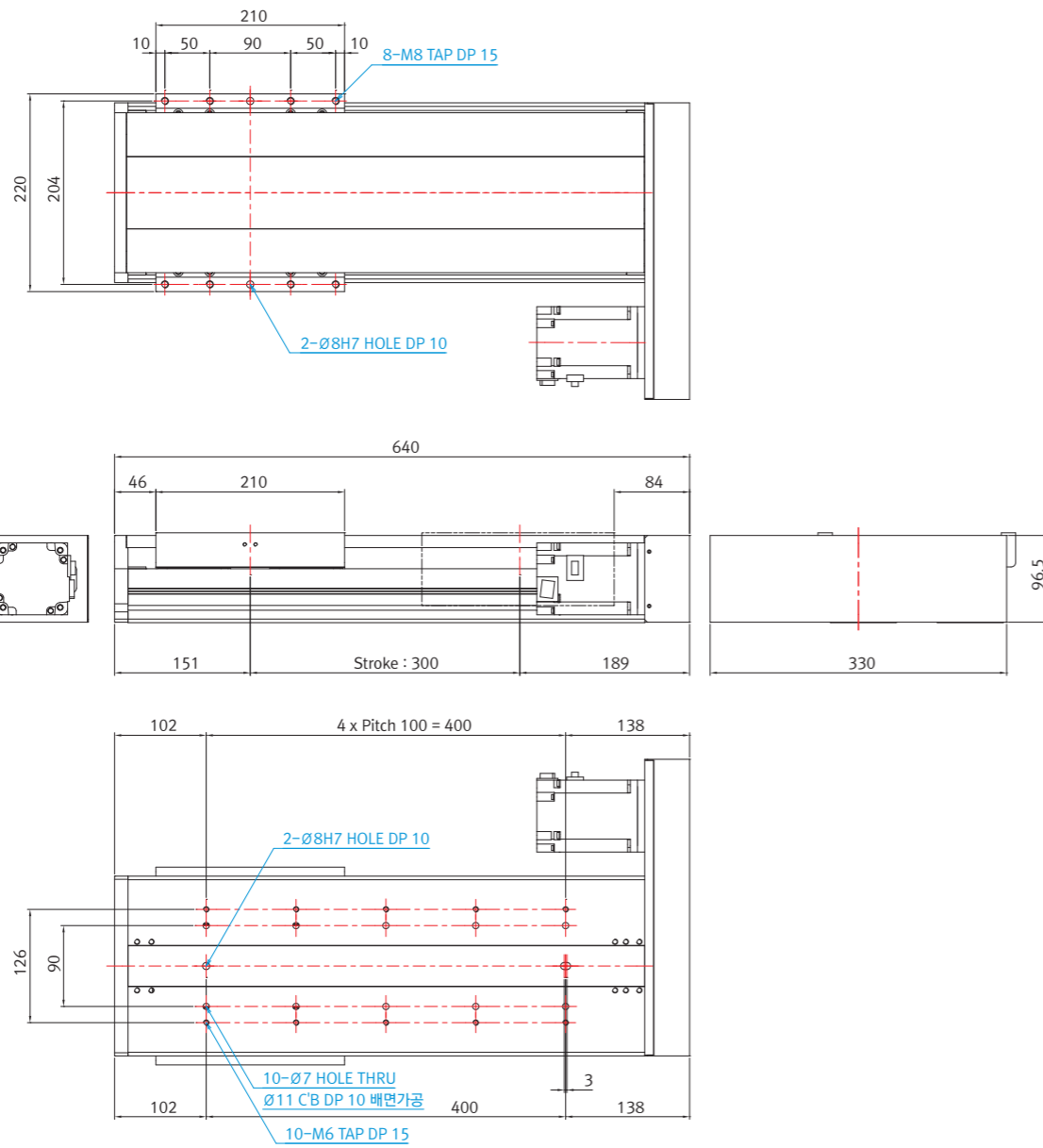
SPEC	
Base Width	mm 200
Rated Output	W 750(H) 750(V)
Lead	mm 10 20 05 10
Payload(0.5G)	kg 110 110 50 40
Repeatability	um ±20
Ball Screw	mm Ø20 C7
LM guide	No. 25, 2R, 4B
Body	Aluminum profile (white anodizing)

Max Speed(mm/s)	
Stroke	100 200 300 400 500 600 700 800 900 1000
Lead 5	250 250 250 250 250 250 250 223 182 152
Lead 10	500 500 500 500 500 500 500 446 365 304
Lead 20	1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 892 730 608

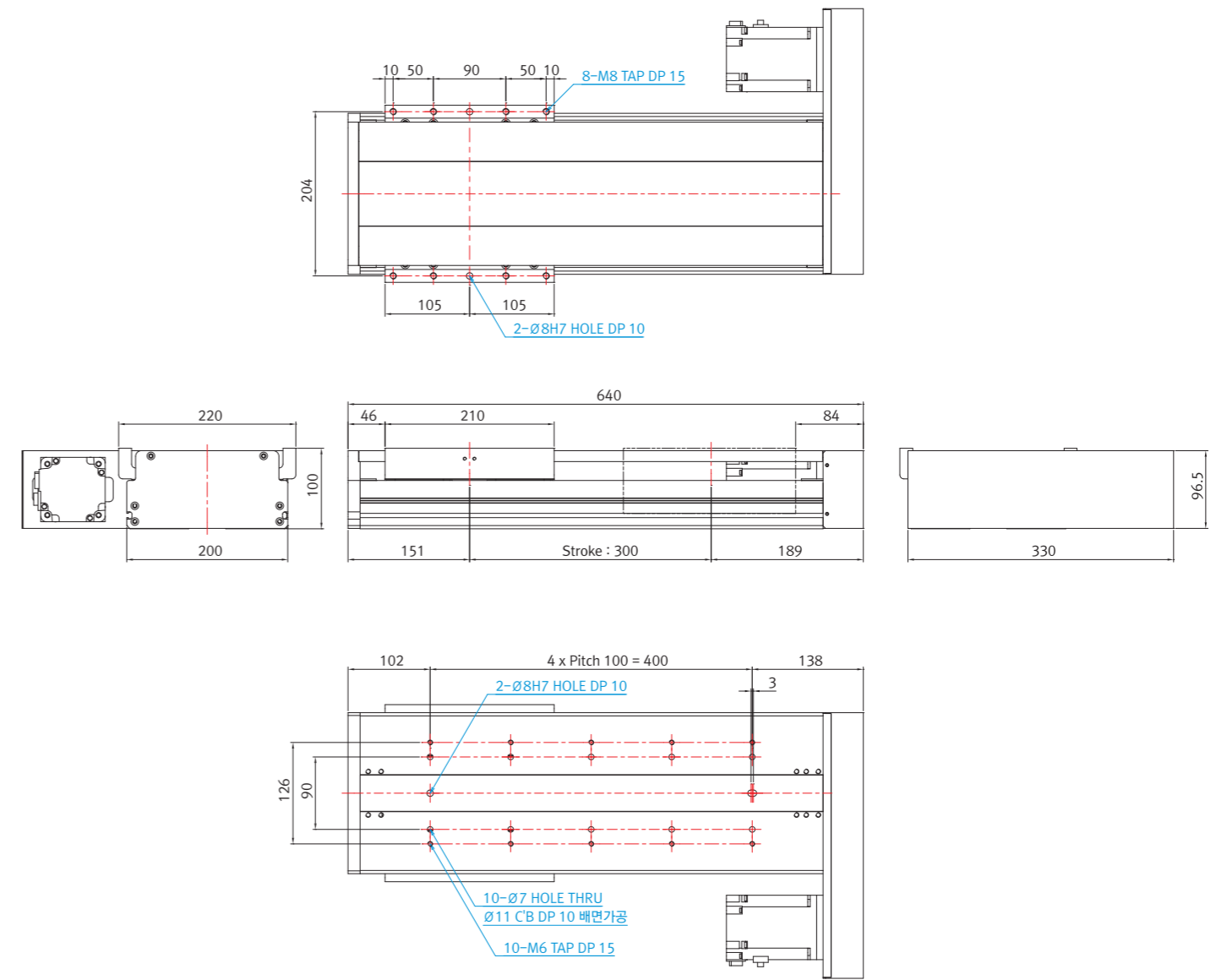
Weight	
Stroke	100 200 300 400 500 600 700 800 900 1000
kg	15.5 19.3 21.1 23.3 25.1 26.9 28.7 30.5 32.3 34.1

Moment	
MA(N-m)	2432
MB(N-m)	1507
MC(N-m)	710

DBR200-L



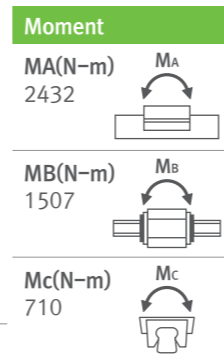
DBR200-R



SPEC	
Base Width	mm 200
Rated Output	W 750(H) 750(V)
Lead	mm 10 20 05 10
Payload(0.5G)	kg 110 110 50 40
Repeatability	um ±20
Ball Screw	mm Ø20 C7
LM guide	No. 25, 2R, 4B
Body	Aluminum profile (white anodizing)

Max Speed(mm/s)	
Stroke	100 200 300 400 500 600 700 800 900 1000
Lead 5	250 250 250 250 250 250 250 223 182 152
Lead 10	500 500 500 500 500 500 500 446 365 304
Lead 20	1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 892 730 608

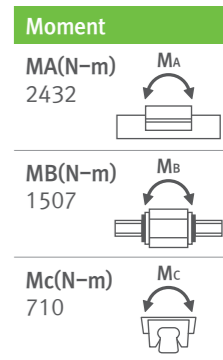
Weight	
Stroke	100 200 300 400 500 600 700 800 900 1000
kg	17.1 18.9 20.7 22.5 24.3 26.1 27.9 31.5 33.3 35.1



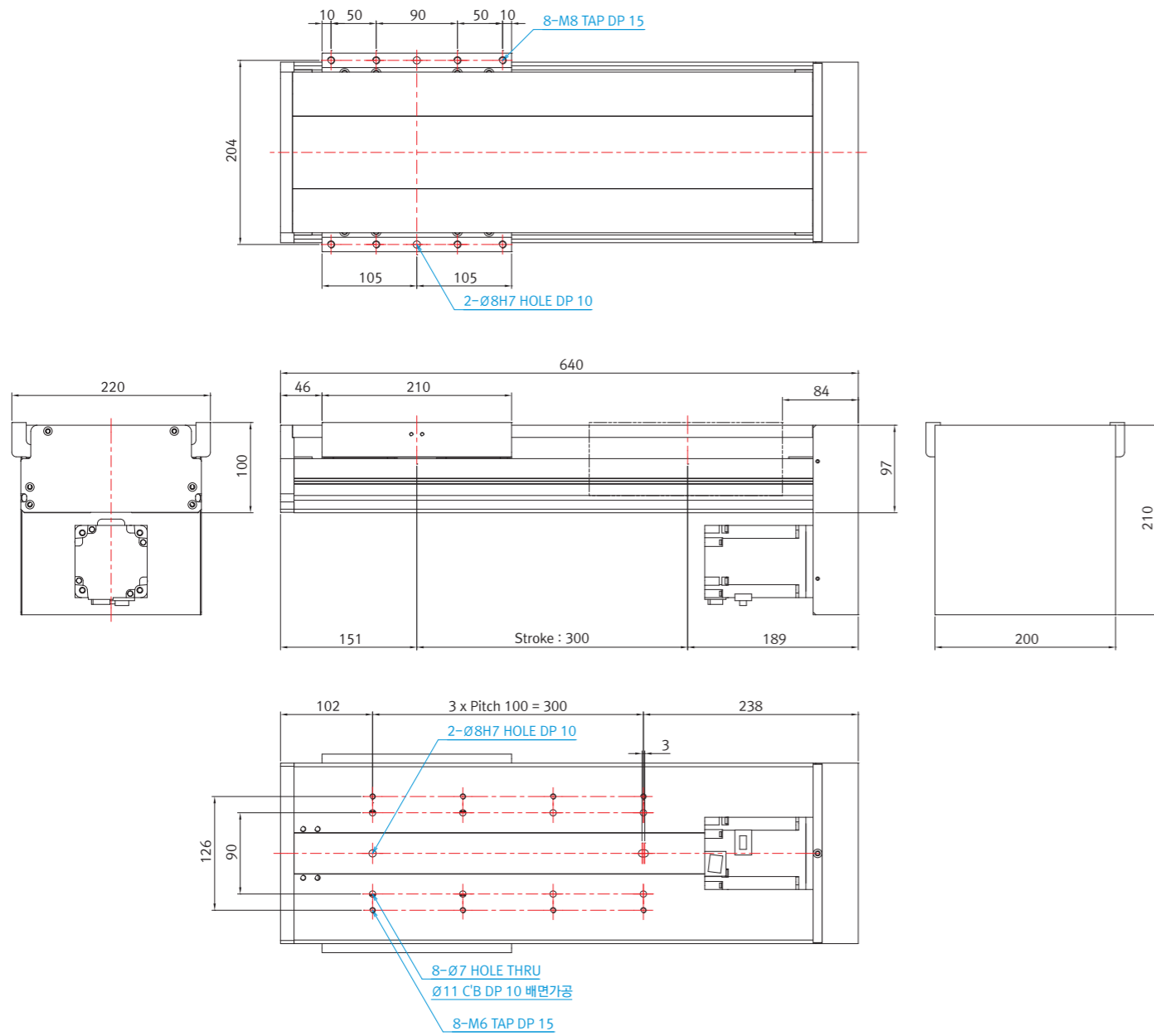
SPEC	
Base Width	mm 200
Rated Output	W 750(H) 750(V)
Lead	mm 10 20 05 10
Payload(0.5G)	kg 110 110 50 40
Repeatability	um ±20
Ball Screw	mm Ø20 C7
LM guide	No. 25, 2R, 4B
Body	Aluminum profile (white anodizing)

Max Speed(mm/s)	
Stroke	100 200 300 400 500 600 700 800 900 1000
Lead 5	250 250 250 250 250 250 250 223 182 152
Lead 10	500 500 500 500 500 500 500 446 365 304
Lead 20	1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 892 730 608

Weight	
Stroke	100 200 300 400 500 600 700 800 900 1000
kg	17.1 18.9 20.7 22.5 24.3 26.1 27.9 31.5 33.3 35.1



DBR200-D



SPEC	
Base Width	mm 200
Rated Output	W 750(H) 750(V)
Lead	mm 10 20 05 10
Payload(0.5G)	kg 110 110 50 40
Repeatability	um ±20
Ball Screw	mm Ø20 C7
LM guide	No. 25, 2R, 4B
Body	Aluminum profile (white anodizing)

Max Speed(mm/s)	
Stroke	100 200 300 400 500 600 700 800 900 1000
Lead 5	250 250 250 250 250 250 250 223 182 152
Lead 10	500 500 500 500 500 500 500 446 365 304
Lead 20	1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 892 730 608

Weight	
Stroke	100 200 300 400 500 600 700 800 900 1000
kg	17.1 18.9 20.7 22.5 24.3 26.1 27.9 31.5 33.3 35.1

Moment	
MA(N-m)	2432
MB(N-m)	1507
MC(N-m)	710

로봇 선정시 유의 사항

동작영역

- 동작 영역이 최소화 되도록 작업영역을 최적화할 것.
- 가급적 제2축(Y축)의 Stroke이 제1축(X축)의 Stroke보다 작도록 배치할 것.
- Stroke이 길어질 경우 Base의 크기, 가격 등이 상승하고 속도의 제한을 받게됨에 유의할 것.

하중

- 동정격가반무게 이내에서 사용할 것.
- 수평하중과 수직하중을 구분하여 고려할 것.
- 가감속 시간(Cycle Time)에 따라 가반 무게가 달라짐에 유의할 것.

속도

- 각 Base의 Stroke별 제한 속도 내에서 사용 가능한지 유의할 것.

Moment

- 동일한 하중일지라도 그 위치에 따라 로봇 동작(가감속시간) 및 수명이 달라짐에 유의할 것.

정밀도

- 요구되는 정밀도의 종류 및 허용 오차값을 파악할 것.
- 규격 이하의 위치 반복 정밀도가 요구될 경우 당사로 문의 바람.

설치 조건

- 로봇이 설치 장소의 환경 조건에 부합 여부를 파악할 것.
- 설치 후 유지 보수가 가능토록 배치할 것.

로봇의 사용조건

사용 온도	주변온도가 0℃~40℃ 이내, 단 범위 외의 온도에서 사용할 경우 당사로 문의 바랍니다.
사용 습도	주변 습도가 80% 이내로 이슬이 맺히지 않는 장소.
사용 장소	실내에서 사용.
보존 온도	-10℃~80℃ 이내
보존 습도	주변 습도가 95% 이내로 이슬이 맺히지 않는 장소.
기 타	과도한 기름 분진, 염분, 분진, 부식 및 폭발성 가스가 없는 장소. 또한 운송시 과도한 진동 및 충격이 없을 것.

로봇의 설치

로봇 설치면의 정밀도

- 설치면의 수평 상태 : 수준계를 이용 측정 보정할 것.
- 직각좌표 로봇 제 1축 설치면의 평면도는 다음과 같다.

Base 전체 길이	설치면 평면도
700mm 이하	0.05mm
700mm~1300mm	0.07mm
1300mm 초과	0.09mm
- 처짐 방지 및 강성 보강용 Guide Axis를 추가 설치하는 경우
 - X축과 Guide Axis과의 상하방향 평행도 : 0.3mm 이내
 - X축과 Guide Axis과의 좌우방향 평행도 : 0.1mm 이내
- 설치 여건상 설치면의 정밀도가 보장되지 못하는 경우는 틈새 Gauge를 이용, 로봇 Base와 설치면의 틈새를 측정 틈새량 만큼의 Thickness Tape를 삽입, 보정한 후 설치할 것.
- 설치면의 정밀도는 로봇 소음 및 성능에 많은 영향을 끼치므로 설치 시 주의할 것.

다이렉트 드라이브 모터의 장점

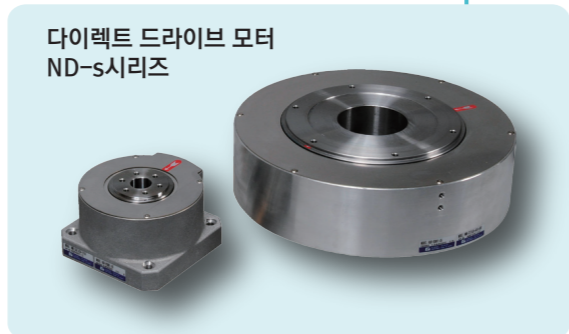
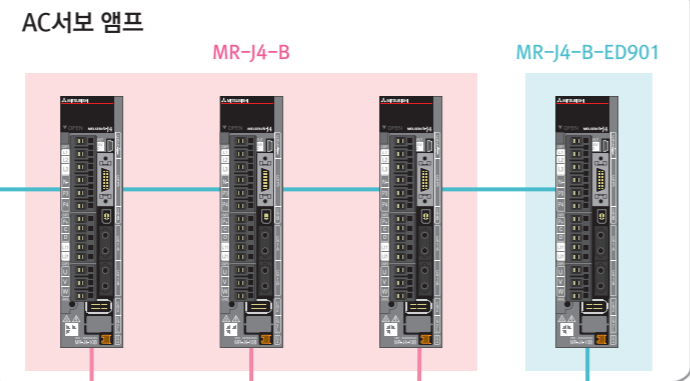


고정도 · 고강성	구동계의 고강성화로 기계 공진점을 높이는 것이 가능하여 서보 모터의 제어 특성이 직접 반영 됩니다.
고 효율	감속 기구의 기계 손실이 제거되어, 고효율화를 실현 합니다.
저 소음	감속 기구에서 발생하는 소음이 없습니다.
공간 절약	감속 기구 생략으로 기계가 소형화되고, 설계 자유도가 높아 집니다.
유지보수 편리	감속 기구의 조정, 파손이나 마모 수명에 의한 교환이 불필요 합니다.

SSCNET III/H 시스템 이미지



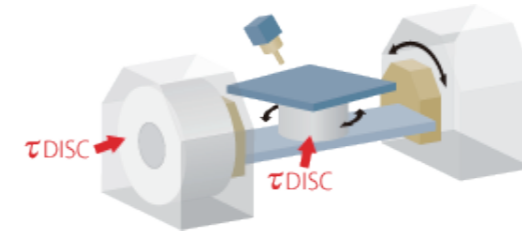
SSCNET III/H통신으로 간단하게 연결! 선택!



어플리케이션 예

레이저 가공기 / 스크라이버 장치 / 웨이퍼 반송장치 / 식품 반송장치 / 충전기 / 타전기 / Roll Feeder
 FPD 합착 장치 / 주변 노광 장치 / 스크린 인쇄기 / 접착 - 비접촉 검사 장치 / 각종 Index Table

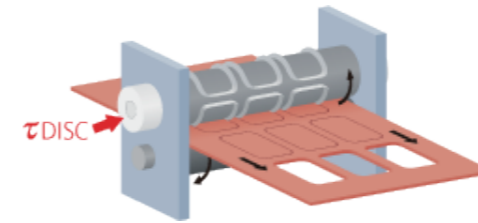
Turn table 구동 용도 : 레이저 가공기 등, 각종 가공기



메리트

- 백레스 (Backlash less) 없어 고정도 위치 결정
- 기어가 없어 (Gear less) 안정 동작 실현

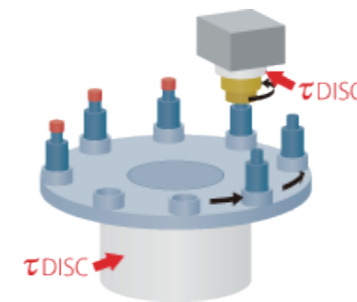
Rotary 구동 용도 : Rotary die cutter, 포장 기계 등



메리트

- 기어가 없어 (Gear less) 안정 동작 실현
- 기어가 없어 (Gear less) 심플 구조화, 공간 절약화
- 기어가 없어 (Gear less) 유지 보수 향상

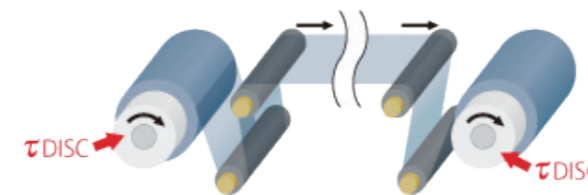
Index 구동 / 권선 구동 용도 : 타전 장치, 각종 인덱스 장치



메리트

- Capper 장치
 - 기어레스, 중공 구조에 의한 장치 심플화
- 인덱스 장치
 - 기어가 없어 (Gear less) 유지 보수 향상
 - 서보 제어에 의한 자유로운 할당

선 감기, 선 말기 구동 (Roll to Roll 용도 장치) 용도 : 라미네이터, 코터, 표면검사 장치 등 파우더 클러치, 브레이크에서의 교체 제안



메리트

- 서보 제어 (토크, 속도제어) 에서의 안정된 동작 실현
- 파우더 클러치 제어에 비해 용이한 조정
- 공간절약화, 저소음 향상
- 유지보수 경감

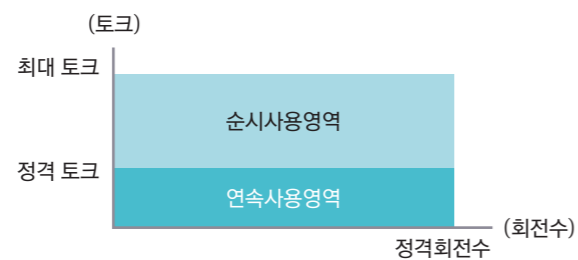
라인업

시리즈	모터 타입	정격 회전수 (rps)	외경 (mm)	중공경 (mm)	토크 출력 범위 (N · m)										
					20	40	60	80	100	150	200	250	300	400	500
ND-s	ND110-65-FS(P)-S901	5	112	19	(4.2/10.5)										
	ND110-85-FS(P)-S901	5	112	19	(7.1/17.5)										
	ND140-65-FS(P)-S901	5	145	19	(9.6/22)										
	ND140-70-LS(P)-S901	5	145	19	(9.6/22)										
	ND140-95-LS(P)-S901	5	145	19	(15/37)										
	ND180-55-FS(P)-S901	5	180	30	(17/40)										
	ND180-70-LS(P)-S901	5	180	35	(17/40)										
	ND180-95-LS(P)-S901	5	180	35	(30/75)										
	ND250-55-FS(P)-S901	3	254	65	(42/100)										
	ND250-70-LS(P)-S901	3	260	65	(42/100)										
	ND250-95-LS(P)-S901	3	260	65	(80/190)										
	ND400-65-FS(P)-S901	2	408	65	(150/300)										
	ND400-70-LS(P)-S901	2	408	65	(150/300)										
	ND400-95-LS(P)-S901	2	408	65	(260/650)										
ND400-160-LS(P)-S901	2	408	65	(500/1000)											
ND-c (대구경 타입)	ND400-120-LC(P)-S901	3.33	408	110	(76/190)										

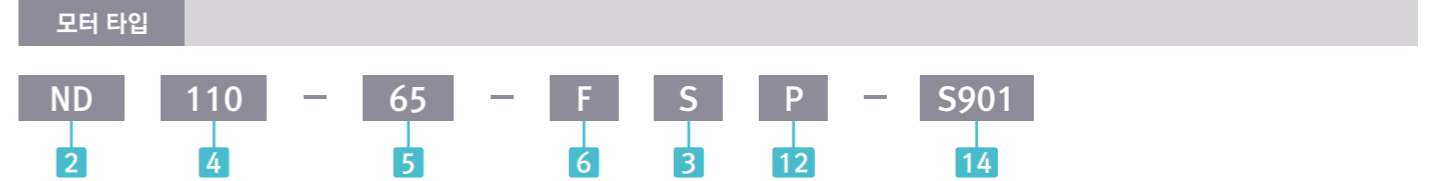
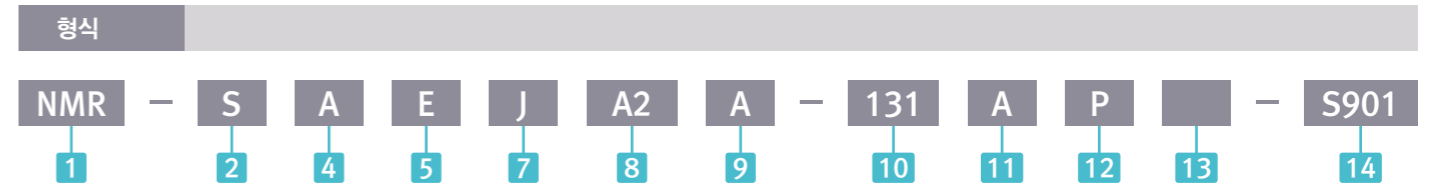
모터 공통 사양

사용주위온도	0~40℃	냉각 방식	자연공랭
사용주위습도	85% 이하, 결로 없을것	절연 계급	F 종
설치 장소	부식성 가스, 연삭유, 금속 가루, 기름 등의 유해한 환경에 설치하지 마십시오.	절연 내압	AC1500V, 1 분간
엔코더 타입	광학식 1 회전 ABS	보호 등급	IP42(ND-s) IP51(ND-c 대구경 타입)
자극검출방식	절대위치검출	표고	1000m 이하
사용전원	AC200V	내진동	1G (3 방향 각 2H)
취부 방향	회전부 수평 방향 ※수평 방향 이외의 경우는 상담해 주십시오.	내충격	30G (3 방향 각 3 회)
		회전 방향	회전면에서 볼 때 반시계 방향이 정회전

토크 특성



Ordering information



1	NMR...τ DISC 모터 시리즈	
2	제품 중분류 (1)	형식 모터 타입
3	제품중분류 (2)	공칭직경※ 1
4	공칭직경※ 1	공칭직경※ 1
5	공칭직경※ 1	공칭직경※ 1
6	모터 플랜지	모터 플랜지
7	엔코더 타입	엔코더 타입
8	전원전압	전원전압
9	설계 순위	설계 순위
10	정격 출력	정격 출력
11	브레이크 유무	브레이크 유무
12	테이블면 회전정밀도	테이블면 회전정밀도
13	모터 구조	모터 구조
14	전용기 기호	전용기 기호

※ 제품 개선을 위해, 예고 없이 외형 치수를 변경하는 경우가 있습니다.
설계 시에는 NIKKI DENSO 홈페이지로부터 최신 외형도를 다운로드 또는 영업 담당자에게 문의 후 사용하여 주십시오.
※ 1 모터 타입은 수치를 표기 합니다. 공칭과 실치수는 다릅니다. 상세 치수는 외형도를 참조 부탁드립니다.

τ DISC ND-s 시리즈 사양

모터 타입 ※ 1	ND110-65-FS(P)-S901		ND110-85-FS(P)-S901	
	플랜지 타입		플랜지 타입	
형식 ※ 1	SAEJA2A-131A(P)-S901		SAUJA2A-221A(P)-S901	
외경	112		112	
높이 ※ 2	66(65.8)		86(85.8)	
정격 토크	4.2		7.1	
최대 토크	10.5		17.5	
정격 회전수	5		5	
정격 출력	131		223	
정격 전류	2		2.5	
검출 펄스	2,097,152		2,097,152	
검출 분해능	0.618		0.618	
허용모멘트 하중 ※ 3	6.1		6.1	
허용 액시얼 하중 ※ 3	1.1		1.1	
Radial run out ※ 4			30(표준)/10(고정도사양 옵션)	
Axial run out ※ 4			30(표준)/10(고정도사양 옵션)	
반복위치결정정도 (왕복동작시)			± 2	
로터 관성모멘트	0.00039		0.00061	
질량	2.2		3.1	
MELSERVO J4 조합 드라이버 형식 ※ 5	MR-J4-40B-ED901		MR-J4-40B-ED901	

모터 타입 ※ 1	ND140-65-FS(P)-S901		ND140-70-LS(P)-S901		ND140-95-LS(P)-S901	
	플랜지 타입		플랜지리스 타입		플랜지리스 타입	
형식 ※ 1	SCEJA2A-301A(P)-S901		SREJA2A-301A(P)-S901		SRFJA2A-471A(P)-S901	
외경	145		145		145	
높이 ※ 2	71(70.8)		73(72.8)		98(97.8)	
정격 토크	9.6		9.6		15	
최대 토크	22		22		37	
정격 회전수	5		5		5	
정격 출력	301		301		471	
정격 전류	3.4		3.4		4	
검출 펄스	2,097,152		2,097,152		2,097,152	
검출 분해능	0.618		0.618		0.618	
허용모멘트 하중 ※ 3	17.3		17.3		17.3	
허용 액시얼 하중 ※ 3	2.4		2.4		2.4	
Radial run out ※ 4			40(표준)/10(고정도사양 옵션)			
Axial run out ※ 4			40(표준)/10(고정도사양 옵션)			
반복위치결정정도 (왕복동작시)			± 1			
로터 관성모멘트	0.00077		0.00084		0.00134	
질량	4.2		4.1		5.9	
MELSERVO J4 조합 드라이버 형식 ※ 5	MR-J4-70B-ED901		MR-J4-70B-ED901		MR-J4-70B-ED901	

모터 타입 ※ 1	ND180-55-FS(P)-S901		ND180-70-LS(P)-S901		ND180-95-LS(P)-S901	
	플랜지 타입		플랜지 타입		플랜지리스 타입	
형식 ※ 1	SDMJA2A-531A(P)-S901		SSMJA2A-531A(P)-S901		SSEJA2A-941A(P)-S901	
외경	180		180		180	
높이 ※ 2	58(57.8)		67(66.8)		94(93.8)	
정격 토크	17		17		30	
최대 토크	40		40		75	
정격 회전수	5		5		5	
정격 출력	534		534		942	
정격 전류	5		5		6.5	
검출 펄스	2,097,152		2,097,152		2,097,152	
검출 분해능	0.618		0.618		0.618	
허용모멘트 하중 ※ 3	20.5		27.3		27.3	
허용 액시얼 하중 ※ 3	2		2.9		2.9	
Radial run out ※ 4			50(표준)/10(고정도사양 옵션)			
Axial run out ※ 4			50(표준)/10(고정도사양 옵션)			
반복위치결정정도 (왕복동작시)			± 1			
로터 관성모멘트	0.0027		0.0031		0.0053	
질량	5.3		5.8		8.8	
MELSERVO J4 조합 드라이버 형식 ※ 5	MR-J4-70B-ED901		MR-J4-70B-ED901		MR-J4-200B-ED901	

※ 1 () 안은 고정도사양의 모터 타입 및 형식이 됩니다. ※ 4 Radial / Axial run out 수치는 무부하 상태에서의 수치입니다.
 ※ 2 () 안은 고정도사양의 값이 됩니다. ※ 5 MR-J4-B-ED901 은 다이내믹브레이크 미적용.
 ※ 3 하중에 의한 베어링 수명, 흔들림 정도는 다릅니다.

τ DISC ND-s 시리즈 사양

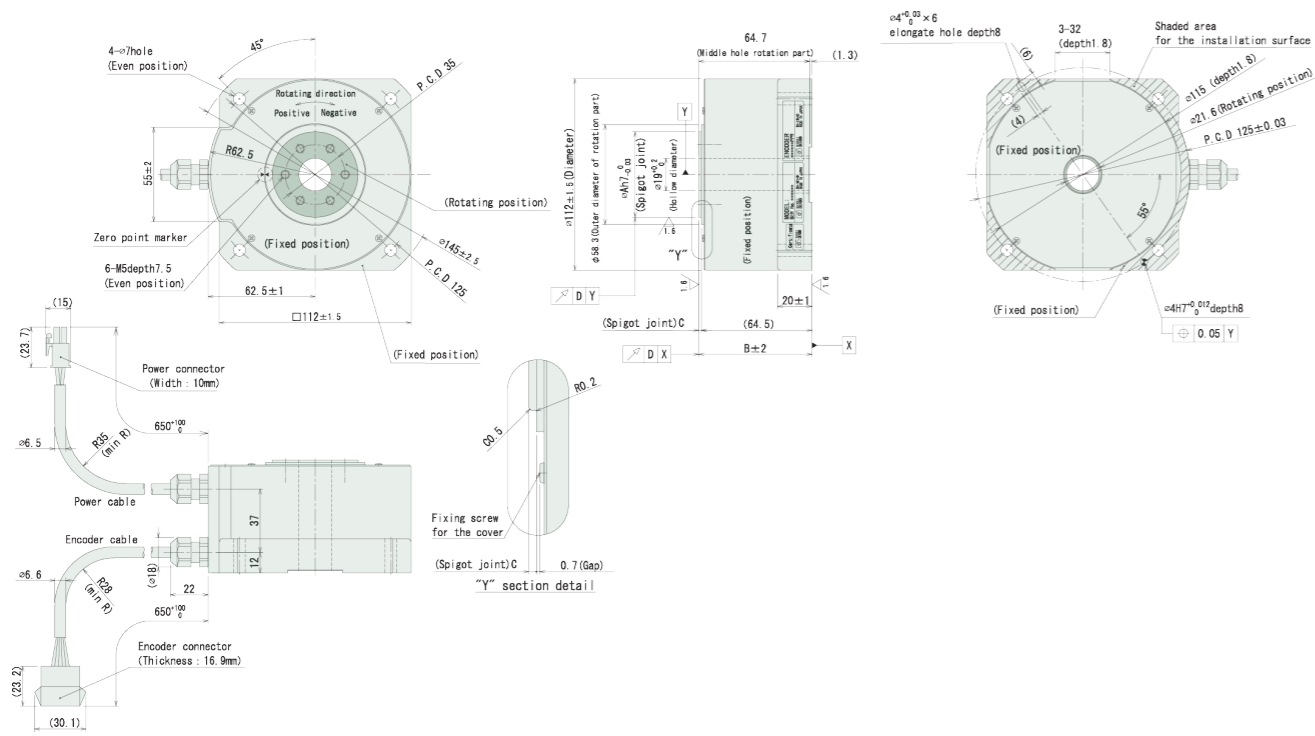
모터 타입 ※ 1	ND250-55-FS(P)-S901		ND250-70-LS(P)-S901		ND250-95-LS(P)-S901	
	플랜지 타입		플랜지리스 타입		플랜지리스 타입	
형식 ※ 1	SEMJA2A-791A(P)-S901		STEJA2A-791A(P)-S901		STFJA2A-152A(P)-S901	
외경	254		260		260	
높이 ※ 2	58(57.8)		73(72.8)		98(97.8)	
정격 토크	42		42		80	
최대 토크	100		100		190	
정격 회전수	3		3		3	
정격 출력	791		791		1,507	
정격 전류	6		6		10	
검출 펄스	6,815,744		6,815,744		6,815,744	
검출 분해능	0.191		0.191		0.191	
허용모멘트 하중 ※ 3	60		244		244	
허용 액시얼 하중 ※ 3	3.5		12.9		12.9	
Radial run out ※ 4			50(표준)/10(고정도사양 옵션)			
Axial run out ※ 4			50(표준)/10(고정도사양 옵션)			
반복위치결정정도 (왕복동작시)			± 1			
로터 관성모멘트	0.022		0.023		0.039	
질량	10.7		12.5		18.5	
MELSERVO J4 조합 드라이버 형식 ※ 5	MR-J4-100B-ED901		MR-J4-100B-ED901		MR-J4-200B-ED901	

모터 타입 ※ 1	ND400-65-FS(P)-S901		ND400-70-LS(P)-S901		ND400-95-LS(P)-S901		ND400-160-LS(P)-S901	
	플랜지 타입		플랜지리스 타입		플랜지리스 타입		플랜지리스 타입	
형식 ※ 1	SFEJA2A-182A(P)-S901		SUEJA2A-182A(P)-S901		SUFJA2A-322A(P)-S901		SUHJA2A-622A(P)-S901	
외경	408		408		408		408	
높이 ※ 2	77(76.8)		73(72.8)		98(97.8)		160(159.8)	
정격 토크	150		150		260		500	
최대 토크	300		300		650		1,000	
정격 회전수	2		2		2		2	
정격 출력	1,884		1,884		3,267		6,283	
정격 전류	15		15		24		36	
검출 펄스	6,815,744		6,815,744		6,815,744		6,815,744	
검출 분해능	0.191		0.191		0.191		0.191	
허용모멘트 하중 ※ 3	315		315		315		315	
허용 액시얼 하중 ※ 3	14.5		14.5		14.5		14.5	
Radial run out ※ 4			30(표준)/10(고정도사양 옵션)					
Axial run out ※ 4			30(표준)/10(고정도사양 옵션)					
반복위치결정정도 (왕복동작시)			± 2					
로터 관성모멘트	0.142		0.142		0.224		0.393	
질량	32		32		45		75	
MELSERVO J4 조합 드라이버 형식 ※ 5	MR-J4-350B-ED901		MR-J4-350B-ED901		MR-J4-500B-ED901		MR-J4-700B-ED901	

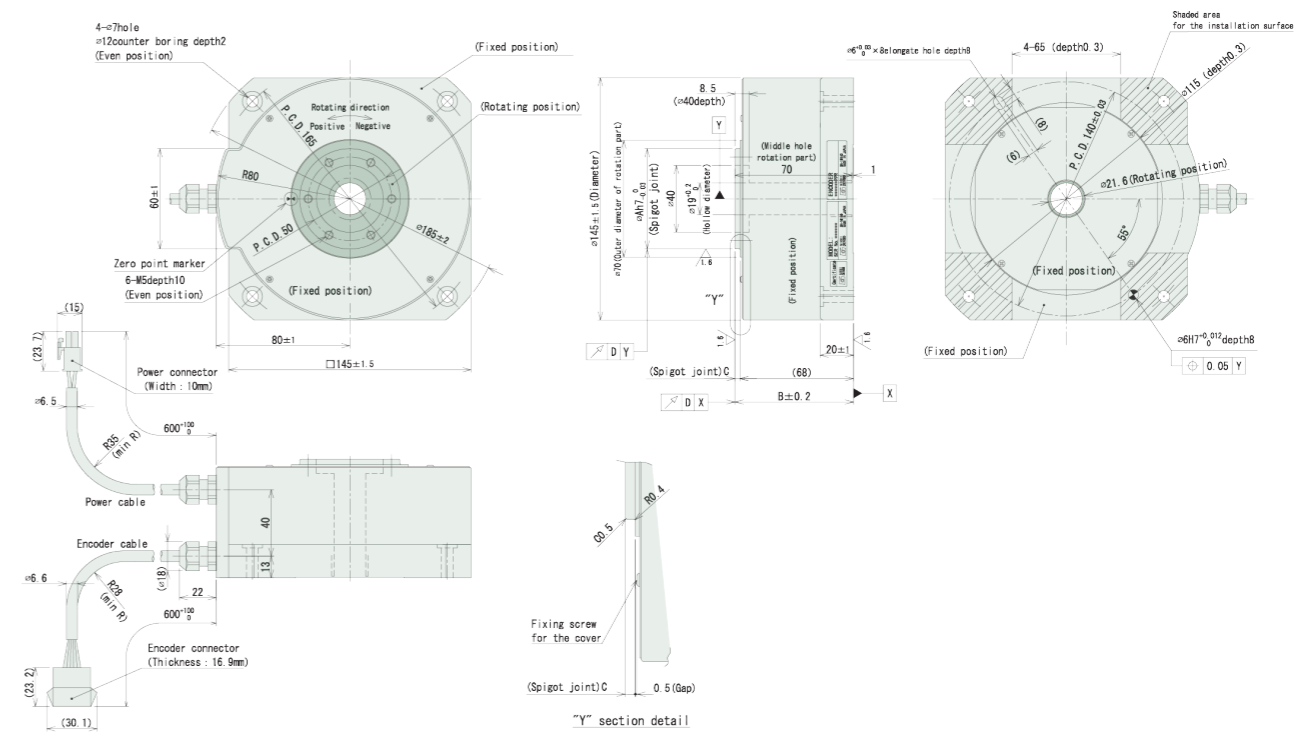
τ DISC ND-c 대구경 (φ110mm) 타입 사양

모터 타입 ※ 1	ND400-120-LC(P)-S901	
	플랜지리스 타입	
형식 ※ 1	NMR-	
외경	mm	
높이 ※ 2	mm	
정격 토크	N · m	
최대 토크	N · m	
정격 회전수	rps	
정격 출력	W	
정격 전류	A	
검출 펄스	ppr	
검출 분해능	arcsec	
허용모멘트 하중 ※ 3	N · m	
허용 액시얼 하중 ※ 3	kN	
Radial run out ※ 4	μm	
Axial run out ※ 4	μm	
반복위치결정정도 (왕복동작시)	arcsec	
로터 관성모멘트	kg · m ²	
질량	kg	
MELSERVO J4 조합 드라이버 형식 ※ 5		

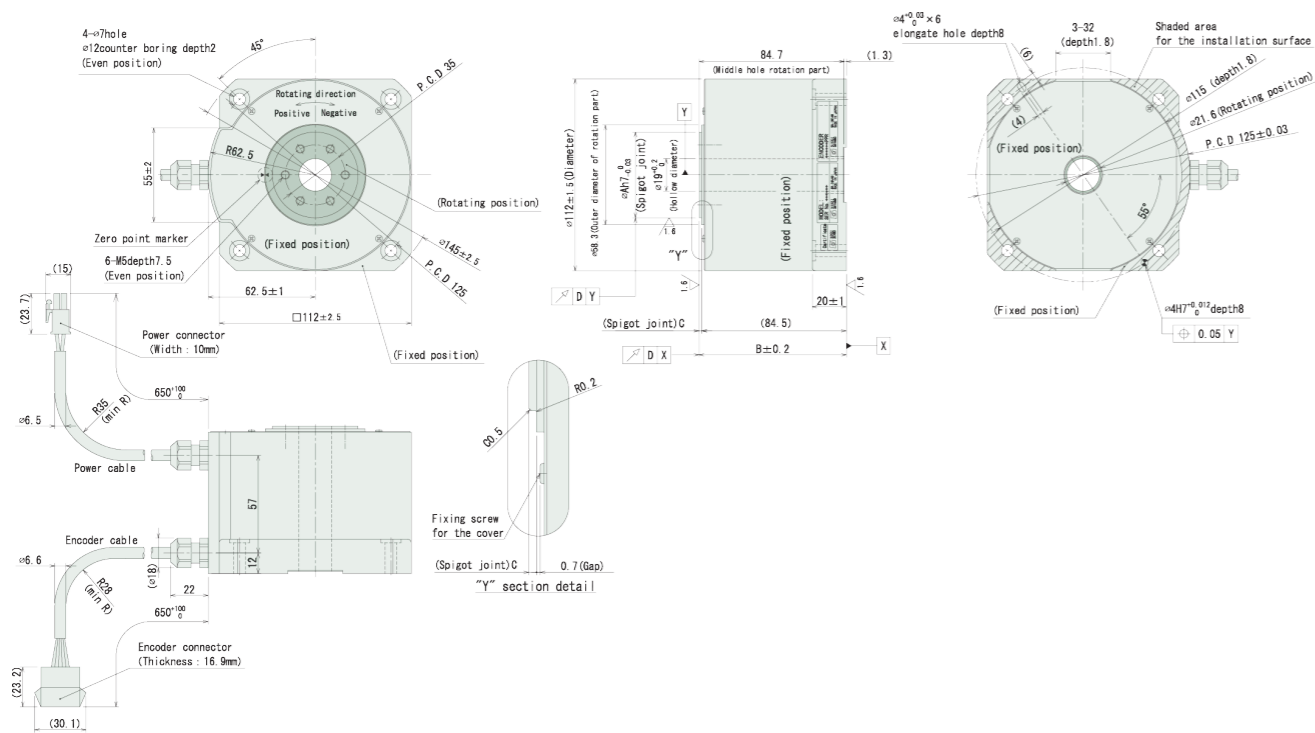
ND110-65-FS(P)-S901 / NMR-SAEJA2A-131A(P)-S901



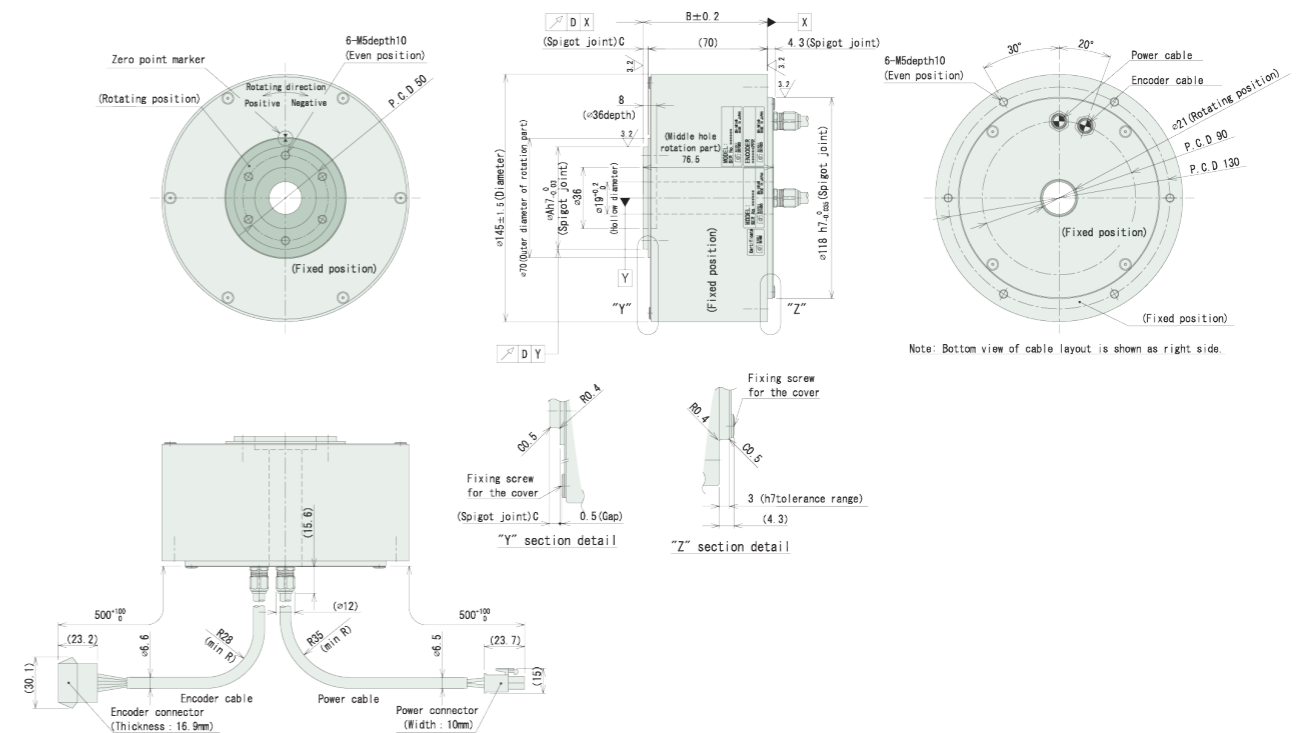
ND140-65-FS(P)-S901 / NMR-SCEJA2A-301A(P)-S901



ND110-85-FS(P)-S901 / NMR-SAUJA2A-221A(P)-S901



ND140-70-LS(P)-S901 / NMR-SREJA2A-301A(P)-S901



ND110-65-FS(P)-S901

모터 타입	A	B	C	D
ND110-65-FS-S901	50	66	1.5	0.03
ND110-65-FSP-S901	49.8	65.8	1.3	0.01

ND110-85-FS(P)-S901

모터 타입	A	B	C	D
ND110-85-FS-S901	50	86	1.5	0.03
ND110-85-FSP-S901	49.8	85.8	1.3	0.01

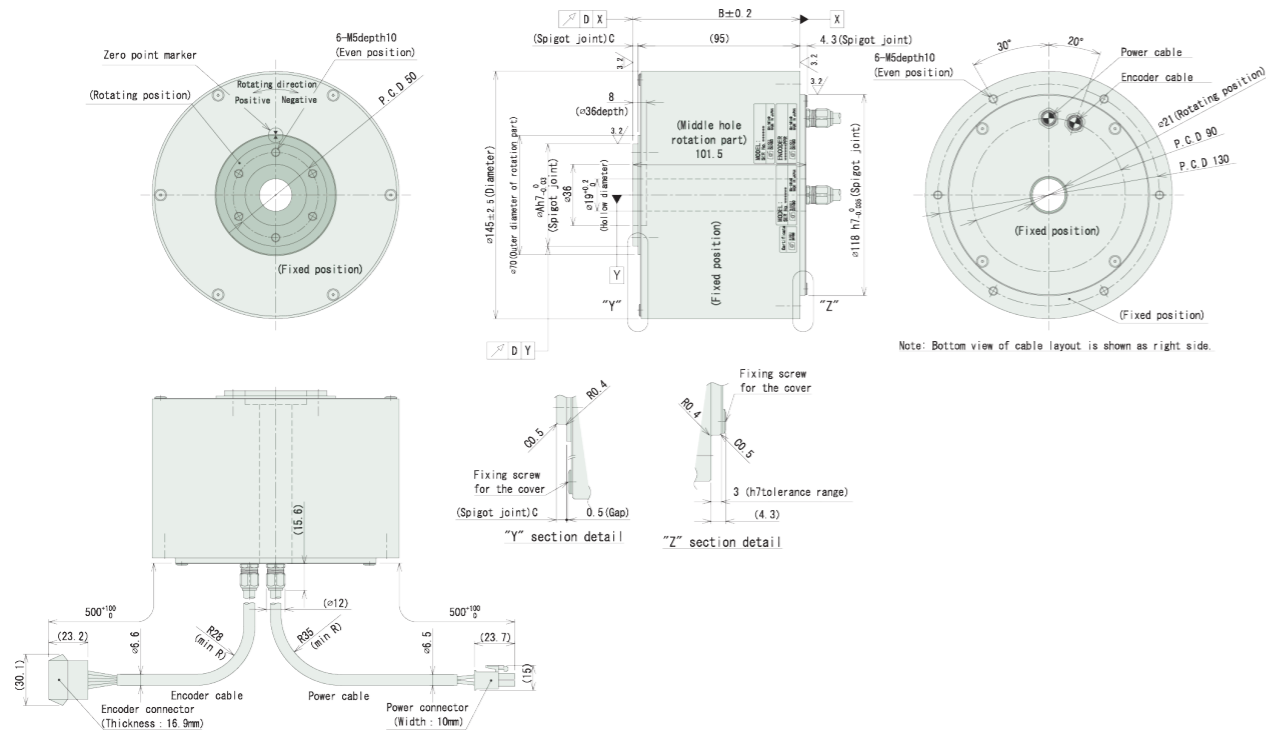
ND140-65-FS(P)-S901

모터 타입	A	B	C	D
ND140-65-FS-S901	60	71	3	0.04
ND140-65-FSP-S901	59.8	70.8	2.8	0.01

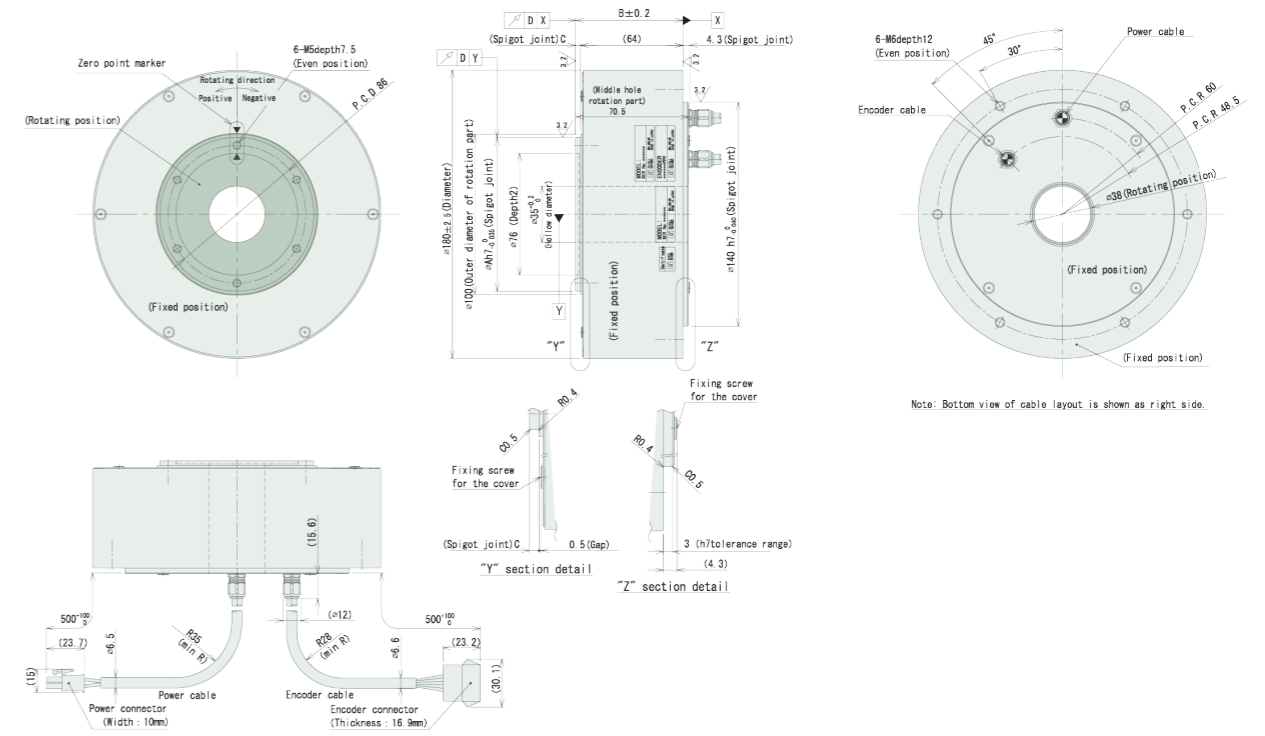
ND140-70-LS(P)-S901

모터 타입	A	B	C	D
ND140-70-LS-S901	60	73	3	0.04
ND140-70-LSP-S901	59.8	72.8	2.8	0.01

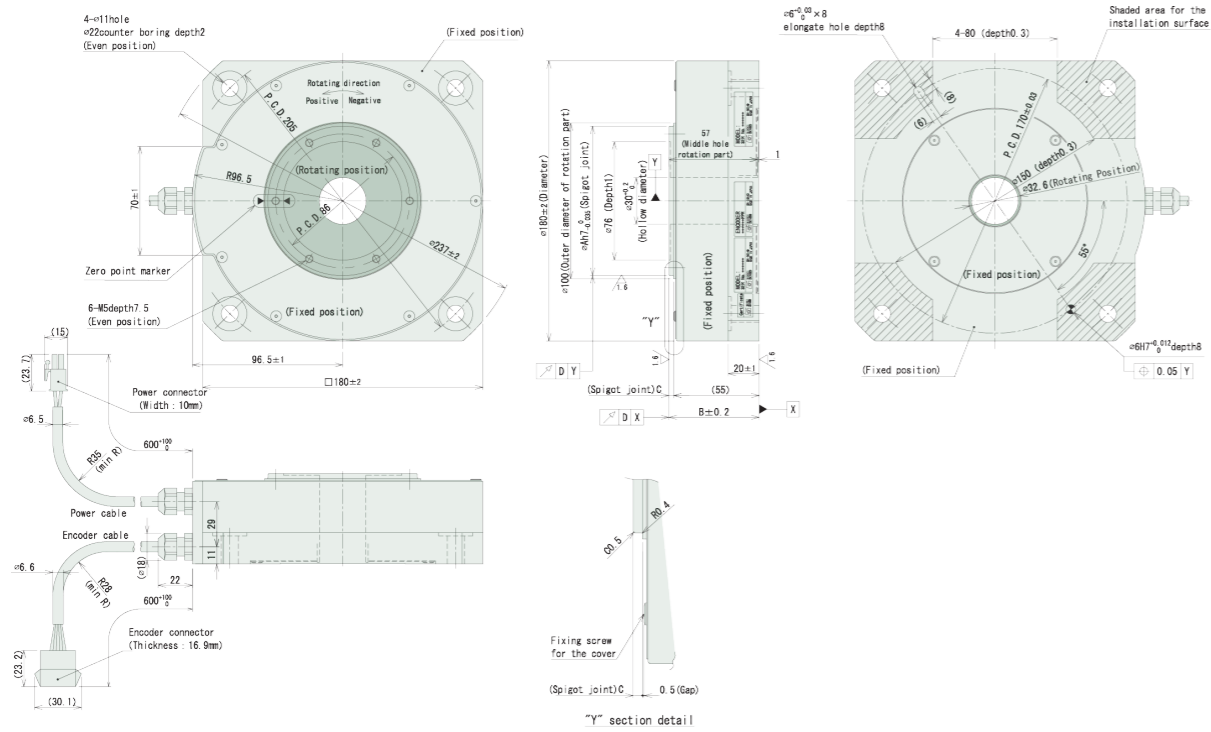
ND140-95-LS(P)-S901 / NMR-SRFJA2A-471A(P)-S901



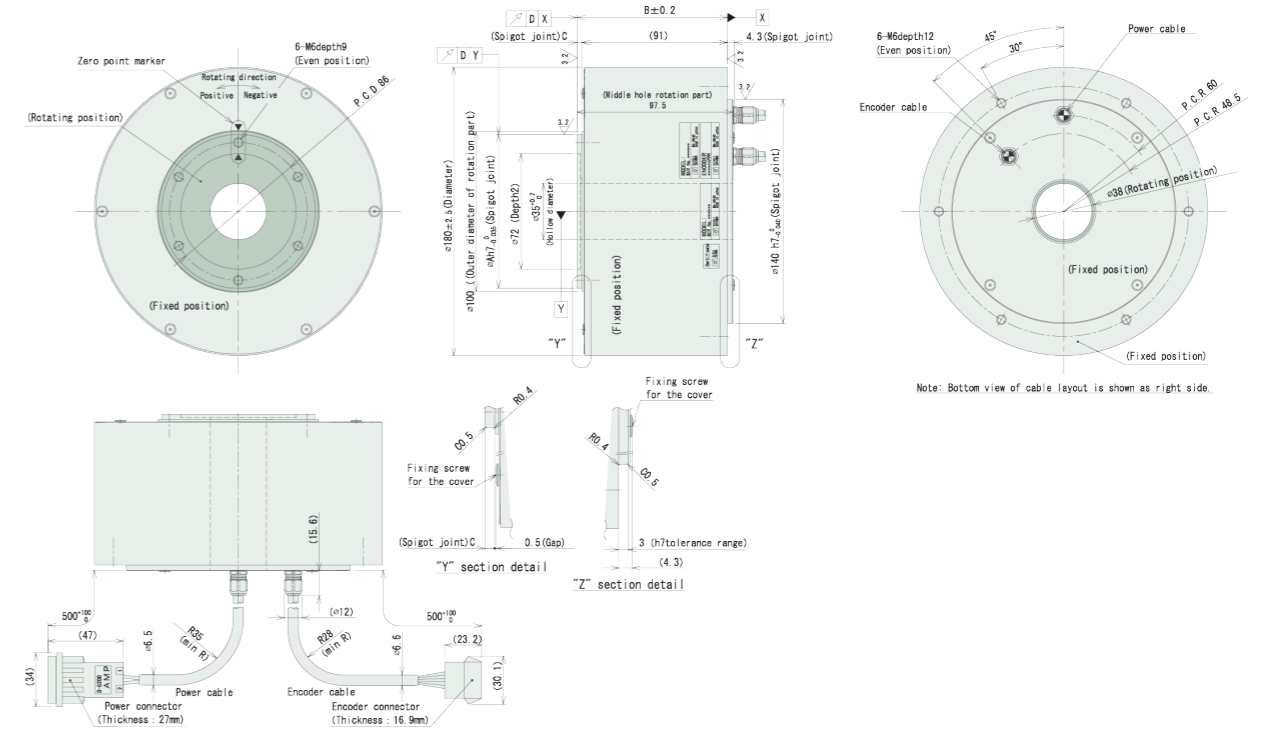
ND180-70-LS(P)-S901 / NMR-SSMJA2A-531A(P)-S901



ND180-55-FS(P)-S901 / NMR-SDMJA2A-531A(P)-S901



ND180-95-LS(P)-S901 / NMR-SSEJA2A-941A(P)-S901



ND140-95-LS(P)-S901

모터 타입	A	B	C	D
ND140-95-LS-S901	60	98	3	0.04
ND140-95-LSP-S901	59.8	97.8	2.8	0.01

ND180-55-FS(P)-S901

모터 타입	A	B	C	D
ND180-55-FS-S901	96	58	3	0.05
ND180-55-FSP-S901	95.8	57.8	2.8	0.01

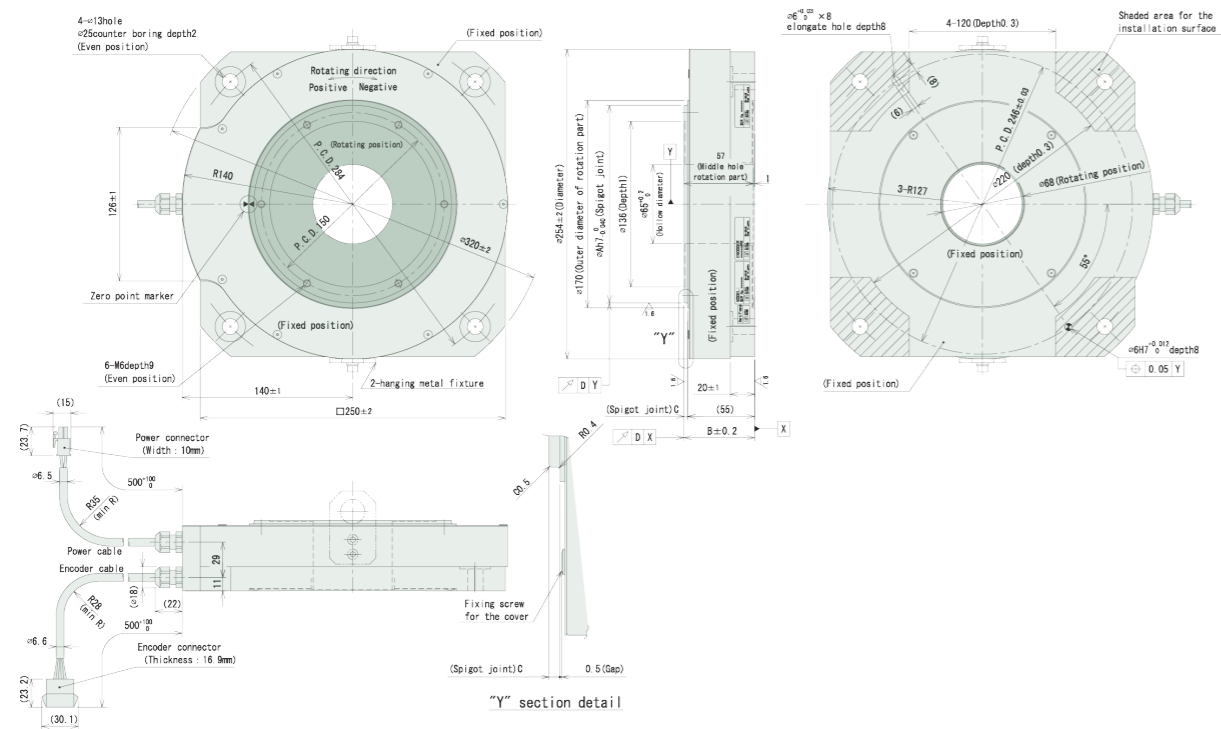
ND180-70-LS(P)-S901

모터 타입	A	B	C	D
ND180-70-LS-S901	96	67	3	0.05
ND180-70-LSP-S901	95.8	66.8	2.8	0.01

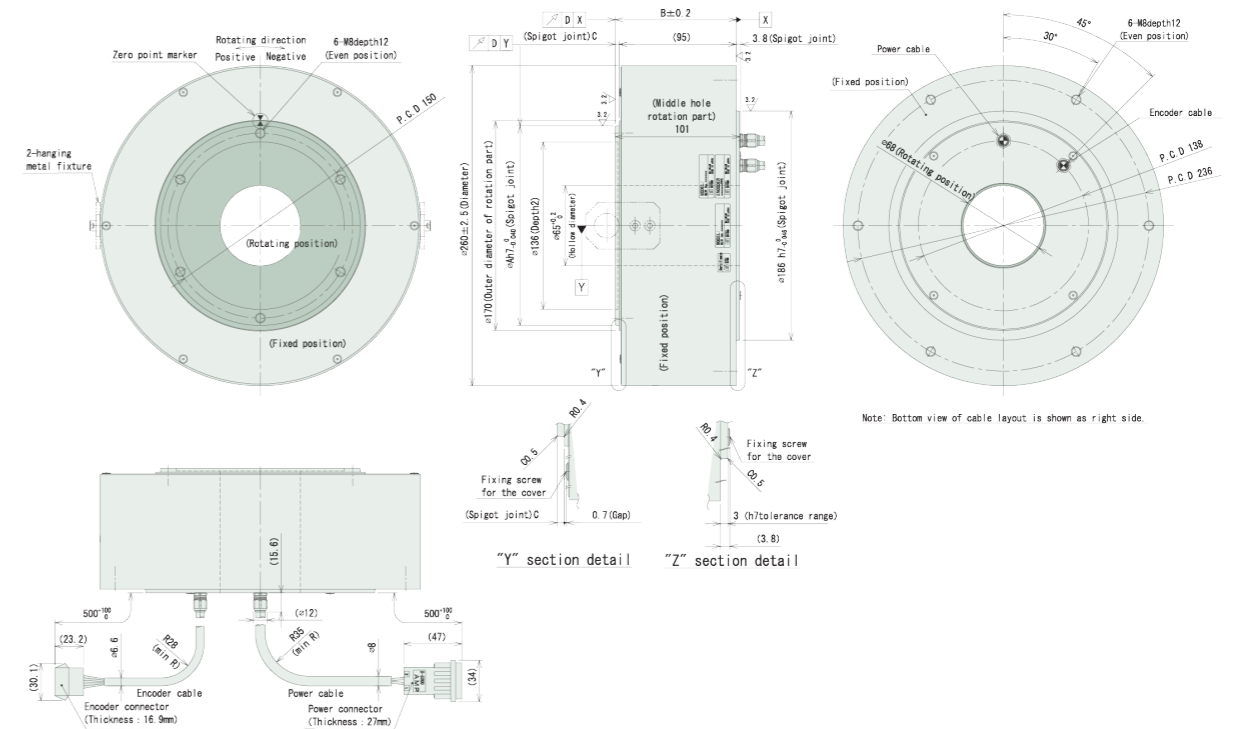
ND180-95-LS(P)-S901

모터 타입	A	B	C	D
ND180-95-LS-S901	96	94	3	0.05
ND180-95-LSP-S901	95.8	93.8	2.8	0.01

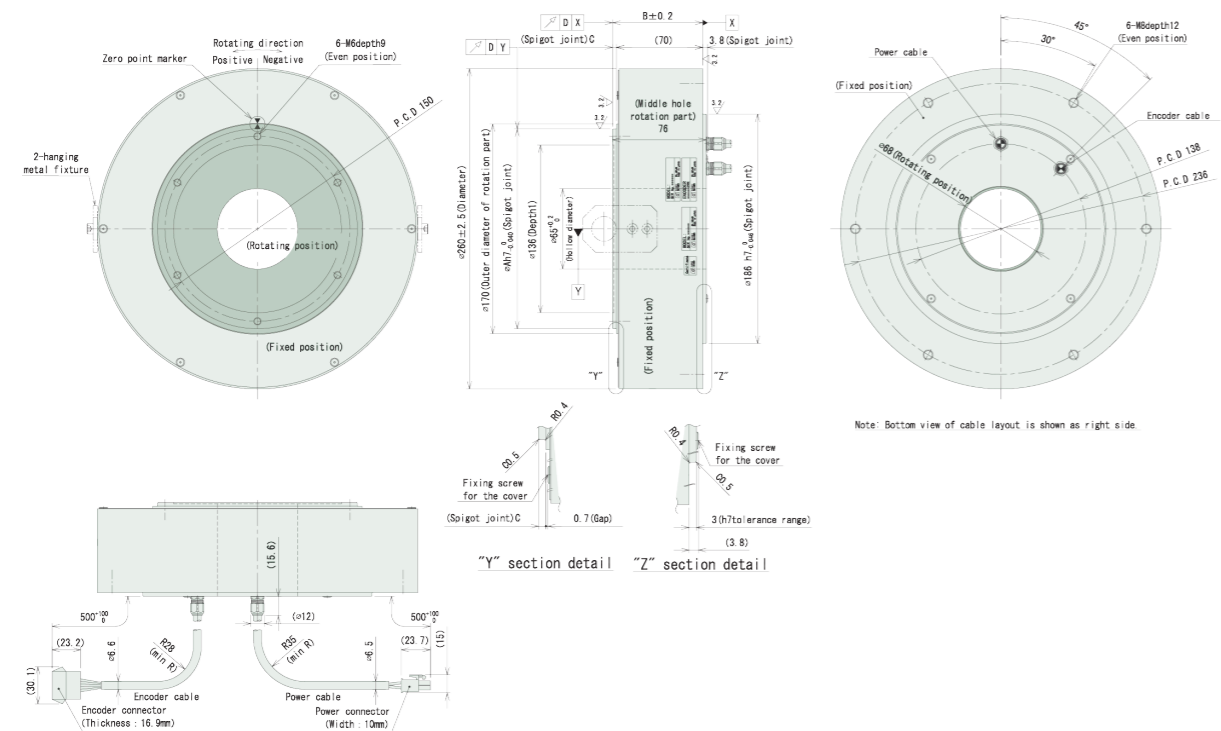
ND250-55-FS(P)-S901 / NMR-SEMJA2A-791A(P)-S901



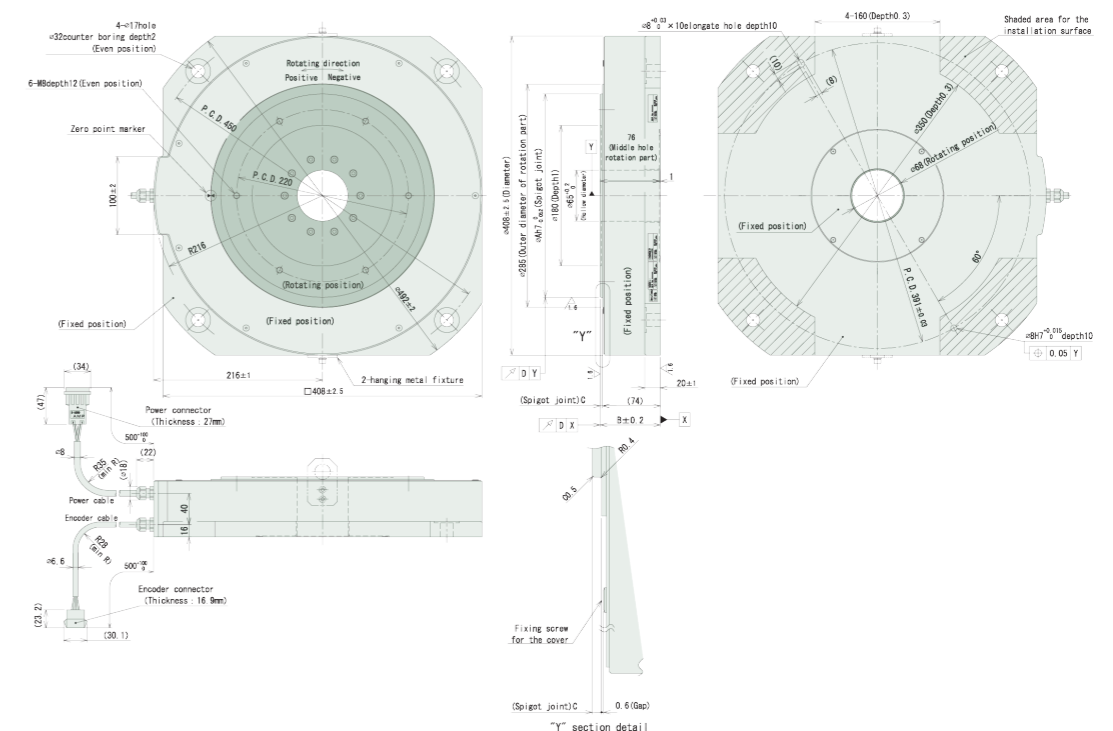
ND250-95-LS(P)-S901 / NMR-STFJA2A-152A(P)-S901



ND250-70-LS(P)-S901 / NMR-STEJA2A-791A(P)-S901



ND400-65-FS(P)-S901 / NMR-SFEJA2A-182A(P)-S901



ND250-55-FS(P)-S901

모터 타입	A	B	C	D
ND250-55-FS-S901	162	58	3	0.05
ND250-55-FSP-S901	161.8	57.8	2.8	0.01

ND250-70-LS(P)-S901

모터 타입	A	B	C	D
ND250-70-LS-S901	162	73	3	0.05
ND250-70-LSP-S901	161.8	72.8	2.8	0.01

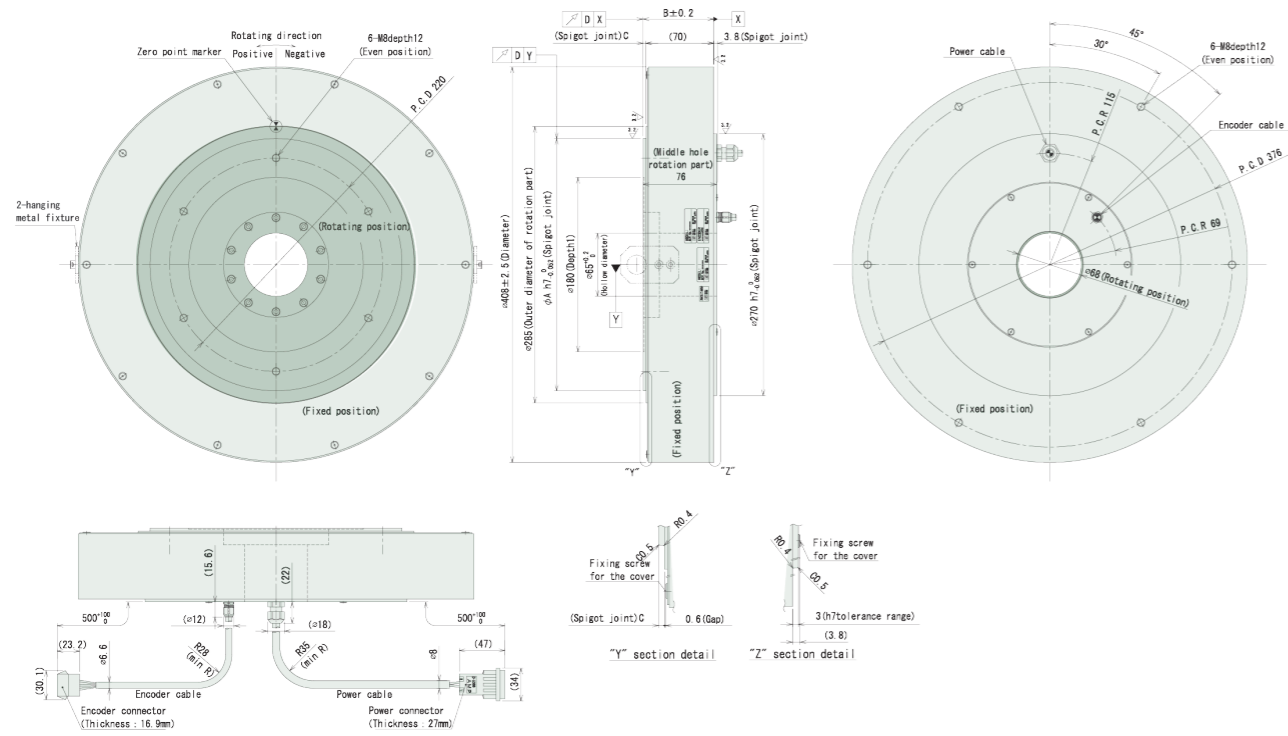
ND250-95-LS(P)-S901

모터 타입	A	B	C	D
ND250-95-LS-S901	162	98	3	0.05
ND250-95-LSP-S901	161.8	97.8	2.8	0.01

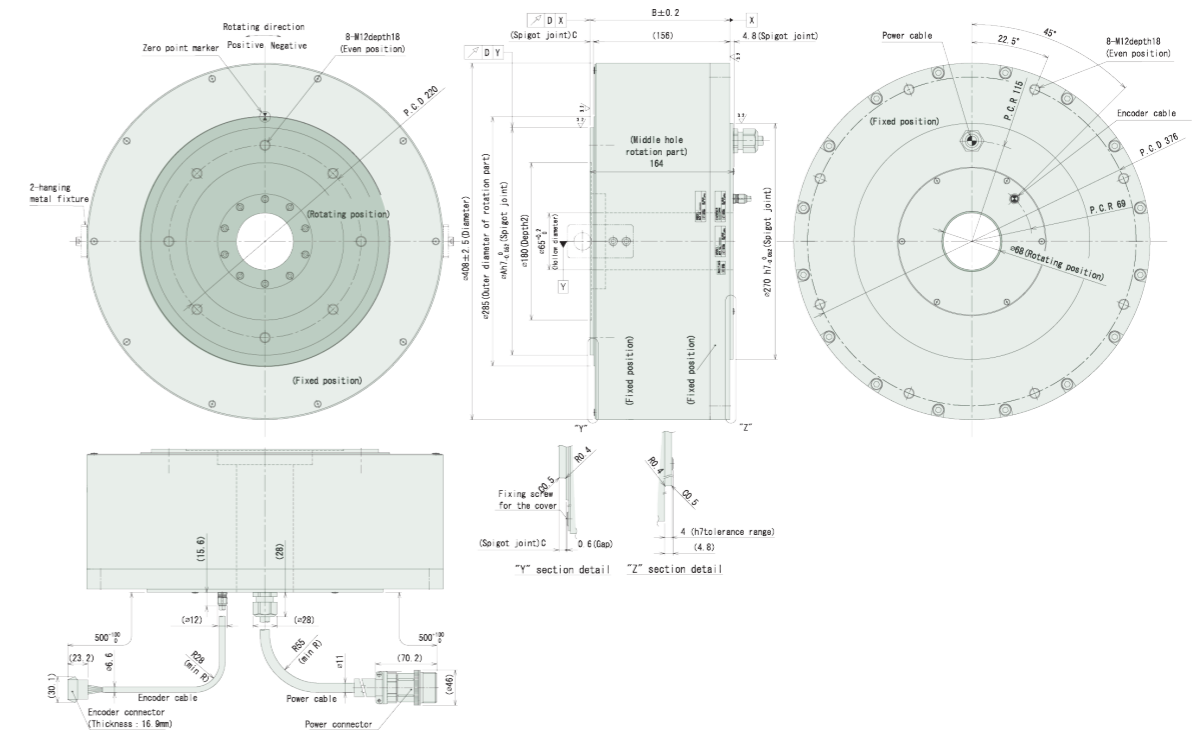
ND400-65-FS(P)-S901

모터 타입	A	B	C	D
ND400-65-FS-S901	260	77	3	0.05
ND400-65-FSP-S901	259.8	76.8	2.8	0.01

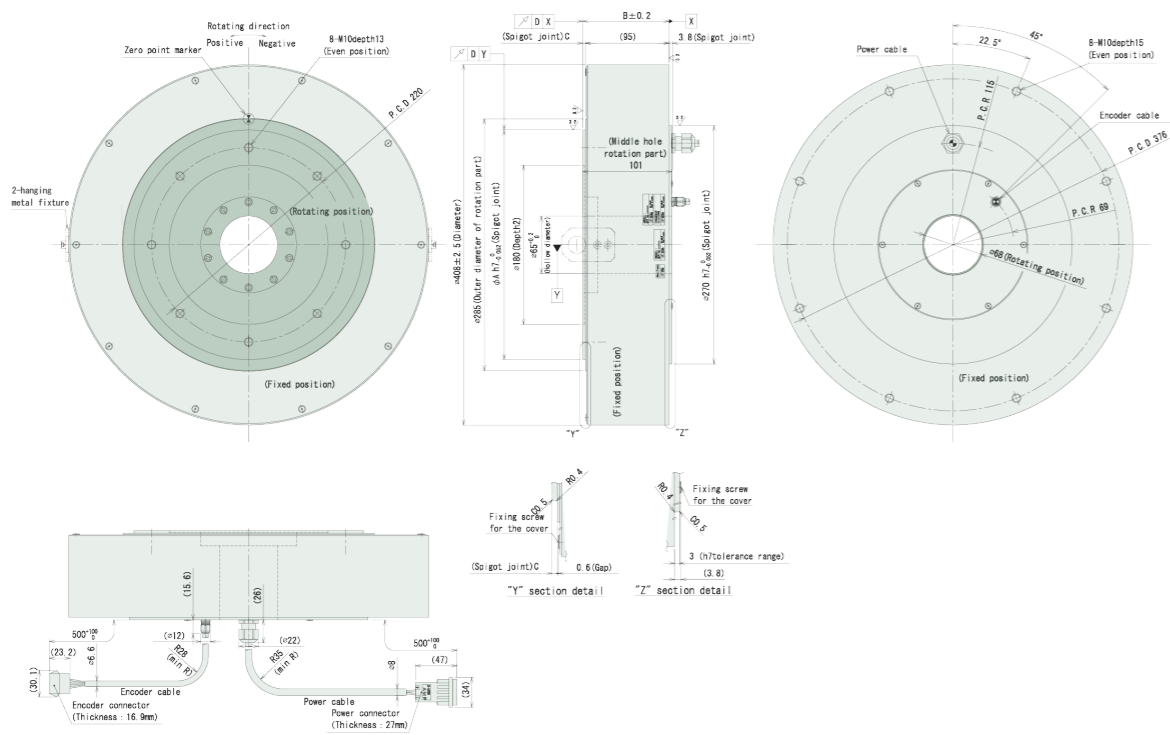
ND400-70-LS(P)-S901 / NMR-SUEJA2A-182A(P)-S901



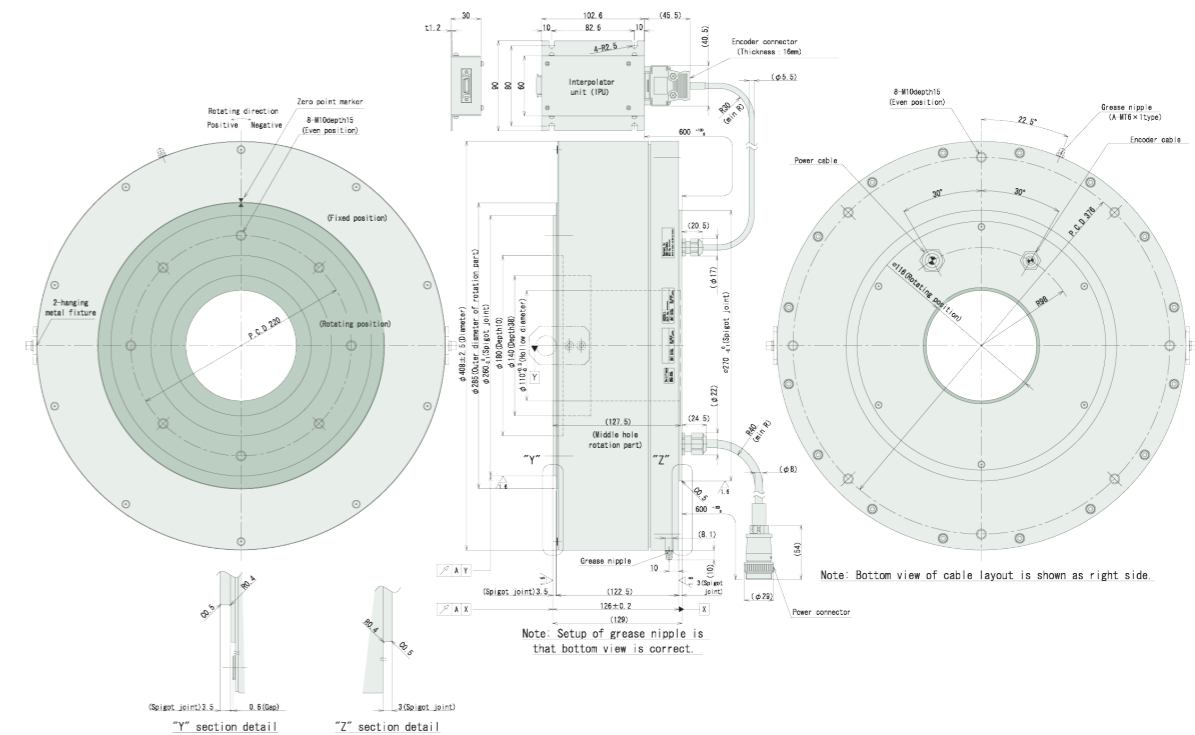
ND400-160-LS(P)-S901 / NMR-SUHJA2A-622A(P)-S901



ND400-95-LS(P)-S901 / NMR-SUFJA2A-322A(P)-S901



ND400-120-LC(P)-S901 / NMR-CUGHA2A-162A(P)-S901



ND400-70-LS(P)-S901

모터 타입	A	B	C	D
ND400-70-LS-S901	260	73	3	0.05
ND400-70-LSP-S901	259.8	72.8	2.8	0.01

ND400-95-LS(P)-S901

모터 타입	A	B	C	D
ND400-95-LS-S901	260	98	3	0.05
ND400-95-LSP-S901	259.8	97.8	2.8	0.01

ND400-160-LS(P)-S901

모터 타입	A	B	C	D
ND400-160-LS-S901	260	160	4	0.05
ND400-160-LSP-S901	259.8	159.8	3.8	0.01

ND400-120-LC(P)-S901

모터 타입	A
ND400-120-LC-S901	0.05
ND400-120-LCP-S901	0.01

RSF 엔코더

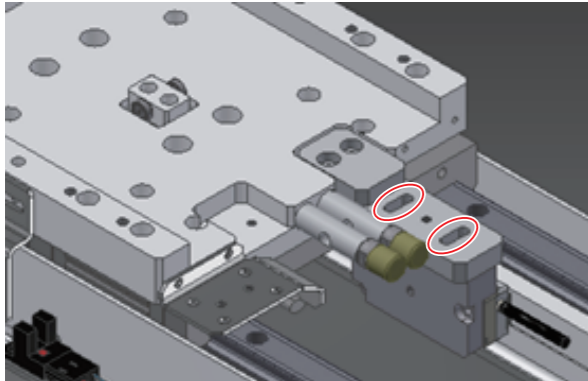


크리닝

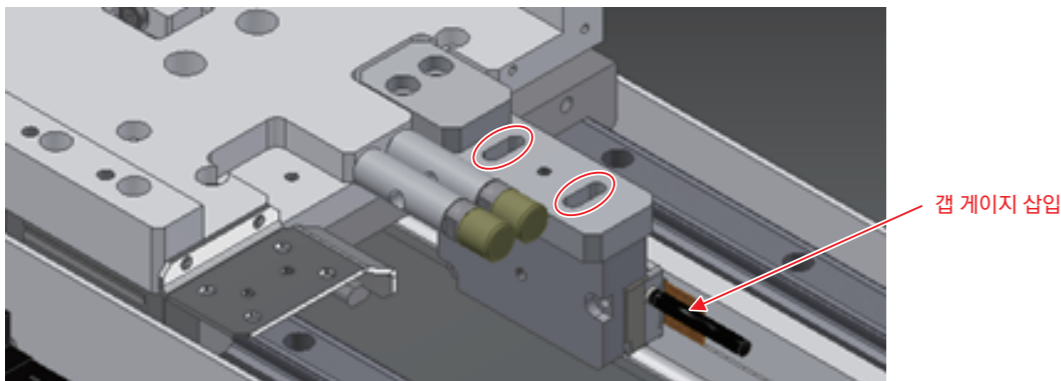
1. 크리닝 용액
 - 크리닝 용액은 이소프로판(Propan-2-ol)이나 알콜 용액의 사용을 권장 합니다.
2. 스케일 크리닝
 - 이소 프로판 이나 알콜 용액을 부드러운 천에 묻혀 스케일의 전 영역을 지긋이 누르면서 닦아 주시기 바랍니다.
 - 헤드 크리닝은 손에 부드러운 천을 감싼 상태에서 렌즈 부위를 닦아 주시기 바랍니다.

엔코더 헤드 갭 조정

1. 엔코더 헤드 고정 볼트를 풀기
 - 엔코더 헤드 고정 볼트를 렌치를 이용해서 풀어준다.

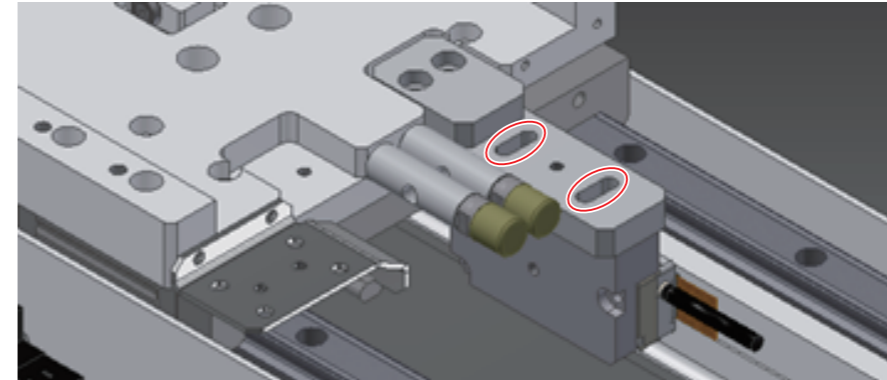


2. 갭 게이지를 삽입
 - 엔코더 헤드와 스케일 사이에 갭 게이지를 삽입 해 준다.
(갭 게이지는 폐사에 문의 바랍니다.)
 - 갭 게이지가 없을 경우 "A4"용지 7장을 겹쳐서 게이지로 사용하시기 바랍니다.



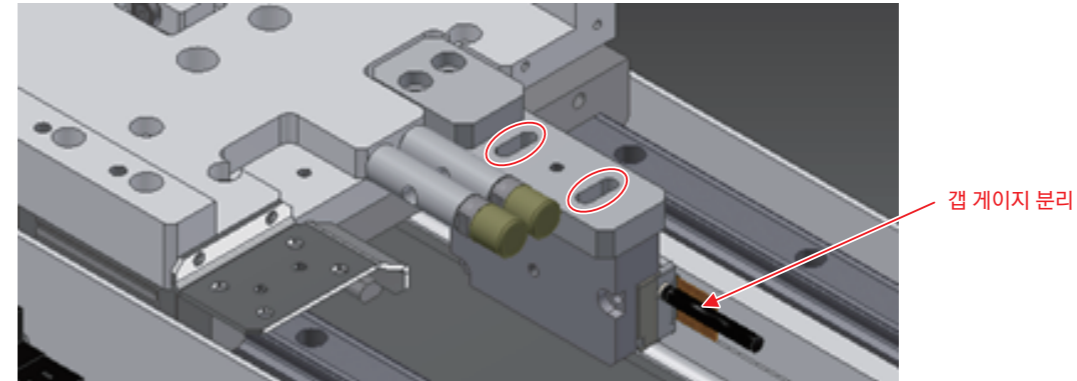
3. 엔코더 헤드 고정

- 엔코더 헤드 후면부를 지긋이 누르면서 상부 고정 볼트를 잠궈준다.
- 볼트 고정 시 두 개의 고정볼트를 번갈아 가면서 잠궈준다.



4. 갭 게이지 분리

- 엔코더 헤드를 고정 한 후 갭 게이지를 손으로 잡은 상태에서 슬라이드를 밀어서 갭 게이지를 분리한다. (갭 게이지로 인한 스케일 손상을 예방하기 위한 방법임.)
- 리니어 슬라이드를 전 영역 움직여서 신호의 상태가 정상적인지 확인 한다.
- 신호의 정상 유무는 하기 자료를 참조 바랍니다.



참고

LED-display to evaluate the [counting signals]			
Amplitude-range sin cos	LED flashes	LED color	Mounting is ...
1.35 V - 1.45 V	5x	●	I
1.25 V - 1.35 V	4x	●	insufficient
1.15 V - 1.25 V	3x	●	acceptable
1.05 V - 1.15 V	2x	●	good
0.95 V - 1.05 V	1x	●	best
0.85 V - 0.95 V	2x	●	good
0.75 V - 0.85 V	3x	●	acceptable
0.65 V - 0.75 V	4x	●	insufficient
0.55 V - 0.65 V	5x	●	I
0.45 V - 0.55 V	6x	●	I
0.35 V - 0.45 V	7x	●	I
0.25 V - 0.35 V	8x	●	I
0.15 V - 0.25 V	8x	●	I
0.00 V - 0.15 V	8x	●	I

Function-control reference impulse (RI)
While passing the reference mark, the LED switches shortly into blue resp. red
● RI out of tolerance
● RI within tolerance
○ Faulty measurement! The reference mark was passed too fast

※ 위 LED Display는 MS 21.xx, MS 26.xx 제품만 해당하는 내용 입니다.
※ 타 제품은 LED Display를 제공하지 않을 수 있습니다.

※ 위 표의 LED flashes의 1x는 한번 깜박이는 것을 의미 합니다.

Renishaw 엔코더



크리닝

1. 크리닝 용액

- 크리닝 용액은 노르말헵탄(N-heptane), 이나 이소프로판(Propan-2-ol) 용액의 사용을 권장 합니다.

참고

Storage and handling continued			
	✓		✗
N-heptane <chem>CH3(CH2)5CH3</chem>	✓	Acetone <chem>CH3COCH3</chem>	Chlorinated Solvents
Propan-2-ol <chem>CH3CHOHCH3</chem>		Methylated Spirits	✗

2. 스케일 크리닝

- 이소 프로판 이나 노르말헵탄 용액을 부드러운 천에 묻혀 스케일의 전 영역을 지긋이 누르면서 닦아 주시기 바랍니다.
- 헤드 크리닝은 손에 부드러운 천을 감싼 상태에서 렌즈 부위를 닦아 주시기 바랍니다.

엔코더 헤드 캡 조정

[RSF 엔코더]의 [엔코더 헤드 캡 조정]을 참조