

옥타고날 테이퍼콘 커플링(Octagonal Taper Cone Coupling)

옥타고날 테이퍼콘에 의한 X, Y, θ축의 8면구속과 착좌기준면(Z축)의 구속에 의해, 하나의 클램프로 고정도 센터링과 고강성 클램프가 이루어집니다.
 열팽창에 의한 변위가, 센터로부터 균일하게 발생하기 때문에, 센터링 정도에 미치는 영향은 적어, 센터를 기준으로 하는 2차가공이 고정도로 실행됩니다.

Single Pal System

옥타고날 테이퍼콘 커플링(Octagonal Taper Cone Coupling)
 반복 위치결정 정도 3μm

싱글 Pal 시스템
 클램프베이스(Clamp Base)
 model CPM

착좌기준면



싱글 Pal 시스템
 팔레트베이스(Pallet Base)
 model CPP

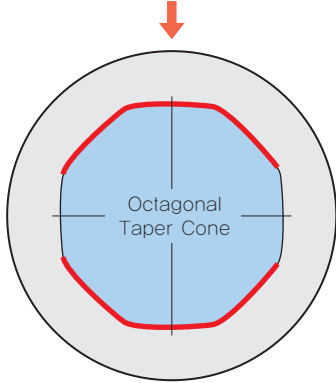
착좌기준면

PATENT P.

클램프베이스 형식 팔레트베이스 형식		CPM-100 CPP-100	CPM-125 CPP-125	CPM-160 CPP-160	CPM-200 CPP-200
사이즈	øD (mm)	100	125	160	200
클램프력	(kN)	10	16	25	40
최대적재하중	수평취부 (kN)	11	18	29	40
	수직취부 (kN)	5	7	9	16
구동방식		클램프 : 스프링 언클램프 : 유압 · 에어 · 메카니컬			

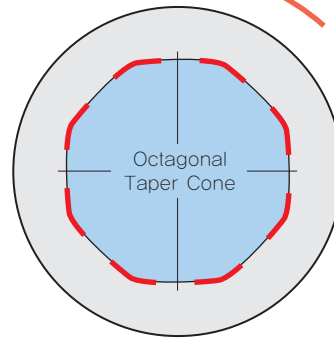


절삭가공시의 스러스트력(Thrust)

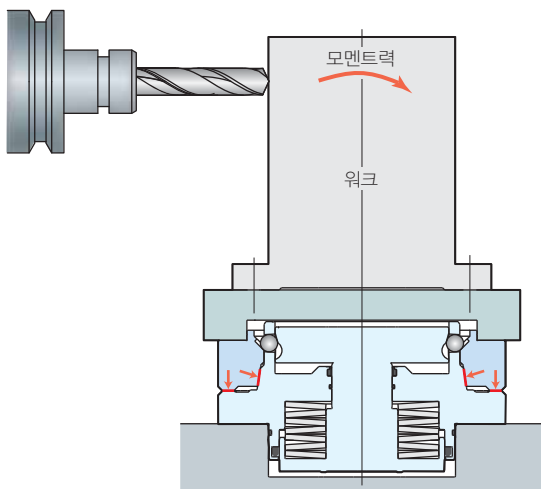


절삭가공시의 스러스트력을 3(6)면에서 받으므로, 안정된 클램프력에 의한 고정도 · 고품위 가공이 이루어집니다.

회전 토크



회전토크를 8면에서 균일하게 받으므로, 회전구속력이 뛰어나, 고정도 · 고품위의 절삭가공면을 얻을 수 있습니다.



모멘트력을 대경의 착좌면과 구속된 테이퍼면에서 받기 때문에, 높은 강성을 얻을 수 있습니다.

- 공정분할 생산라인의 팔레트 반송에
- 복합가공부품의 공정분할 생산에
- 고정도 금형가공에
- 워크·치구의 프리(기계 밖)세팅에 의한 작업준비 개선에

싱글 Pal 시스템이 가진 고정도의 포지셔닝과 고강성의 클램프 기능에 의해, 팔레트 위의 워크를 선삭·연삭·밀링·계측과 모든 기계가공 공정간을 이송시킬 수 있어, 고정도 가공과 높은 생산성을 얻을 수 있습니다.



클램프베이스 model CPM



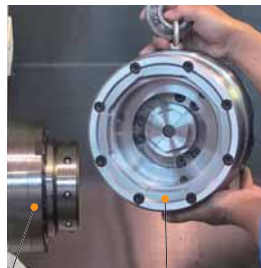
팔레트베이스 model CPP

클램프베이스 model CPM



팔레트베이스 model CPP

선반의 척(Chuck)으로서



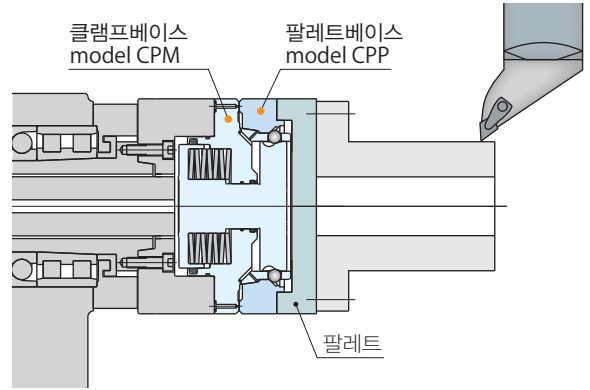
클램프베이스 model CPM



선삭가공

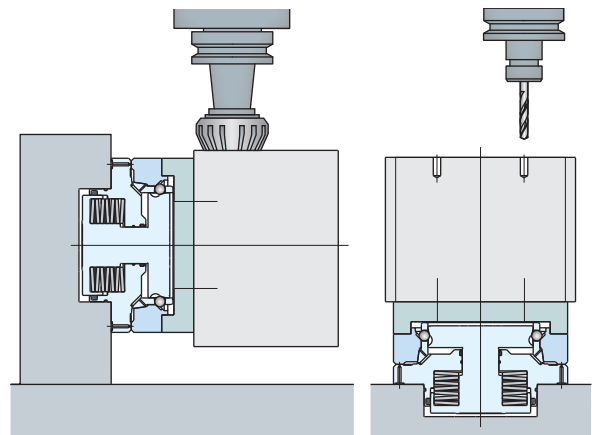
팔레트베이스 model CPP

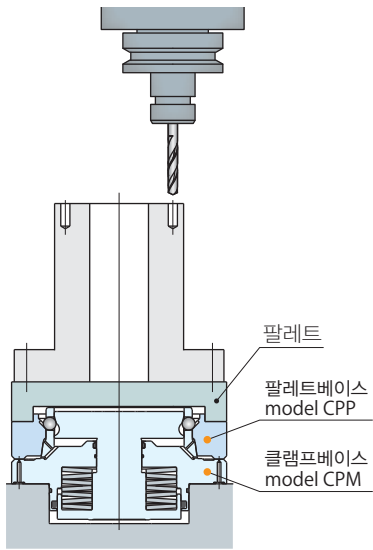
절삭·연삭·밀링·계측에 이르는 복합가공부품의 생산에



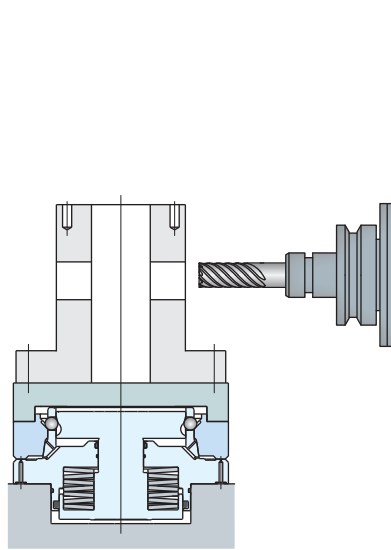
① 선삭·연삭·복합가공기

- 싱글 Pal의 취부 자세변환과 분할기능을 살려서, 수직형 머시닝센터에서의 5면가공

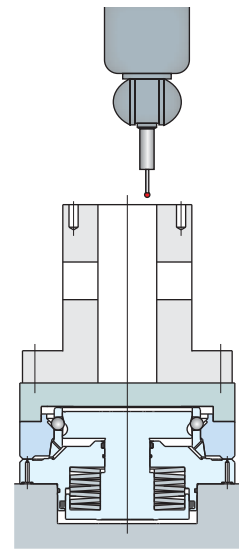




② 수직형MC · 평면연삭반

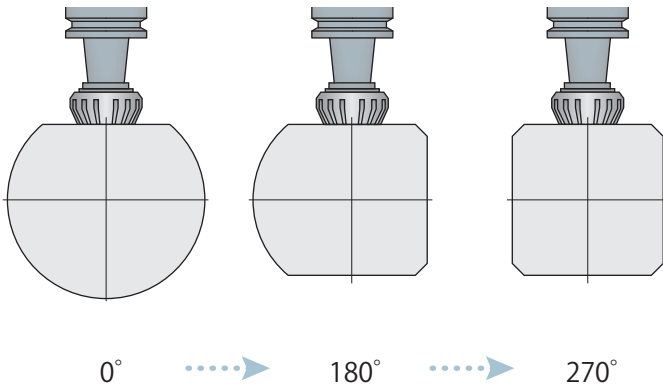


③ 수평형MC

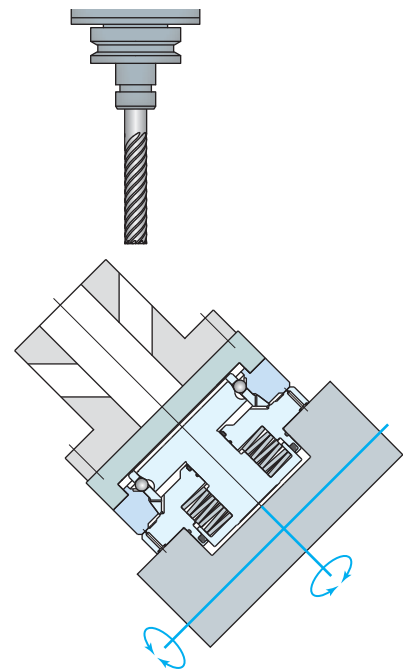


④ 3차원측정기

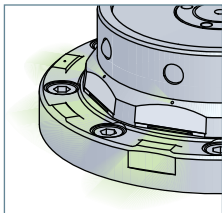
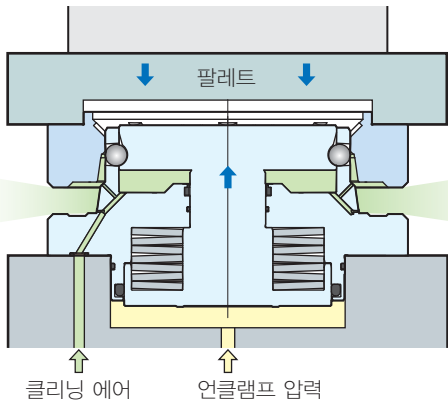
● 고정도 45° 피치(Pitch) 분할기능에 의한 다면가공



● 5축가공기의 치구교환과 워크교환



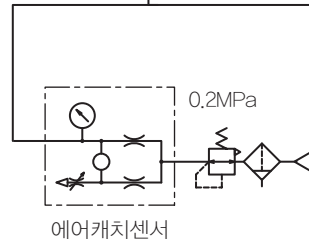
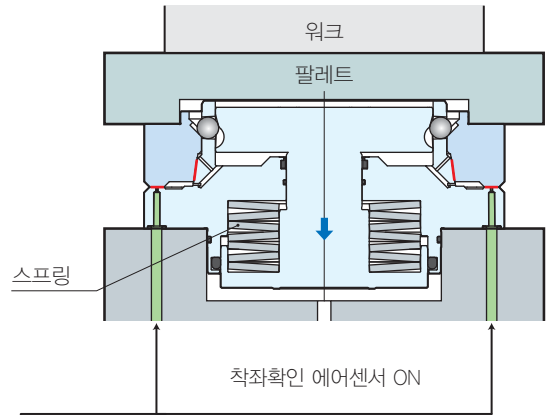
팔레트 적재시



폭이 넓은 슬릿(Slit)에서 분출한 에어는 착좌기준면 전체를 클리닝하여, 이물질의 끼임을 확실히 방지합니다.

팔레트 클램프시

클램프는 스프링에 의해 실행됩니다.

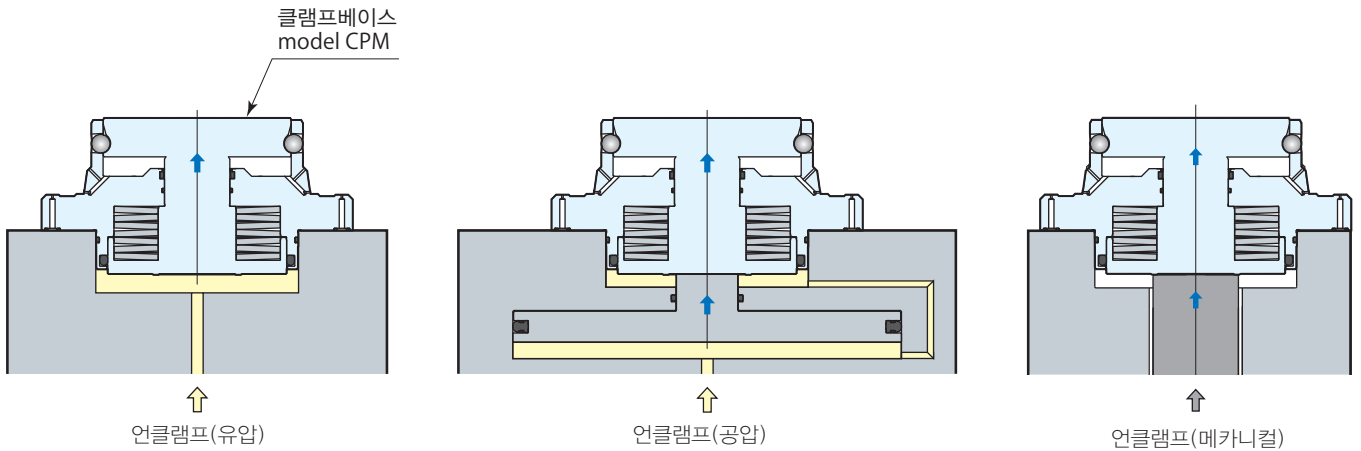


에어캐치센서를 조합하여, 팔레트의 착좌를 확실히 검지하여, 클램프 상태를 확인할 수 있습니다.

팔레트 언클램프 방식

언클램프 방식은 유압 · 공압 · 메카니컬을 선택할 수 있습니다.

클램프베이스 model CPM



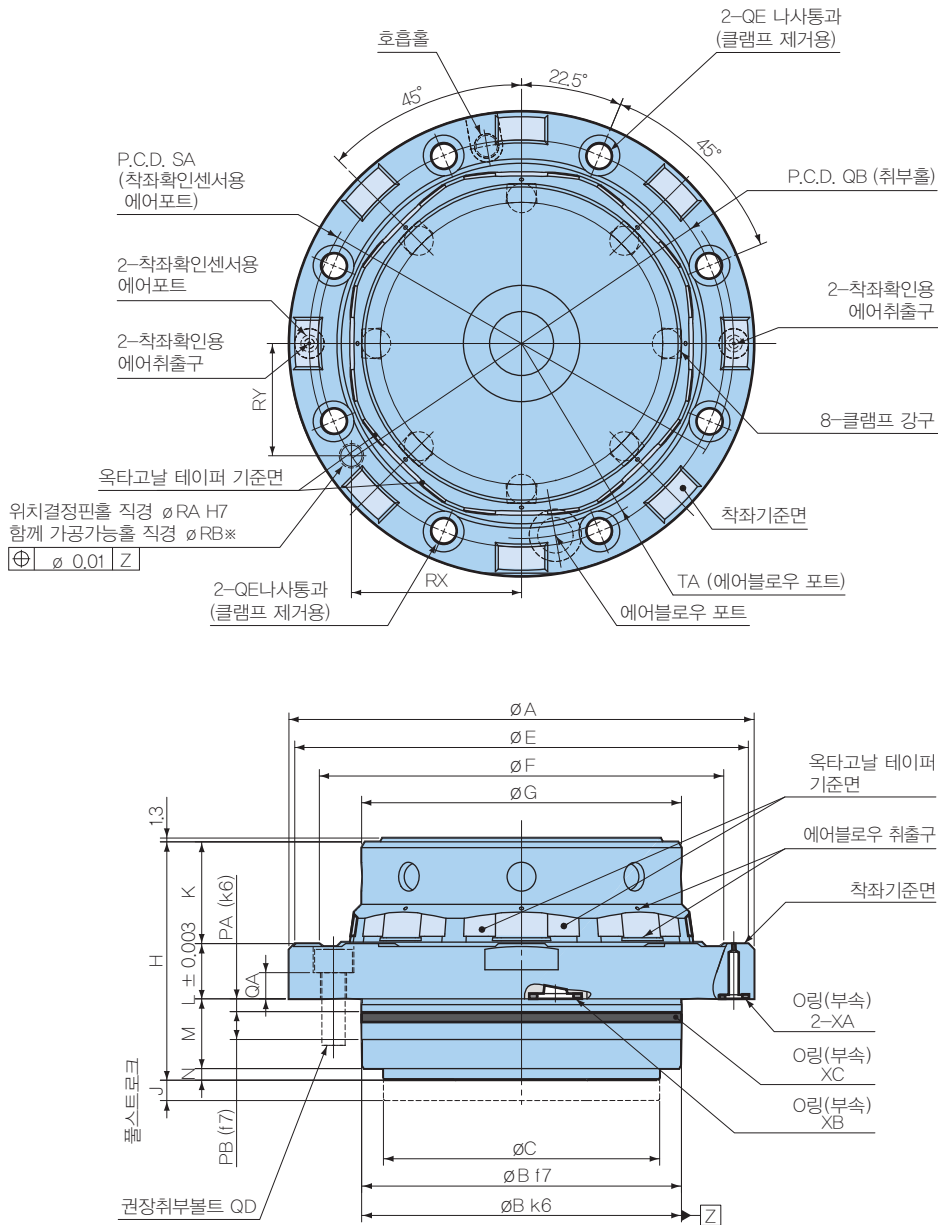
사 양

형 식	클램프 베이스 팔레트 베이스	CPM-100 CPP-100	CPM-125 CPP-125	CPM-160 CPP-160	CPM-200 CPP-200
클램프력	(kN)	10	16	25	40
실린더용량	언클램프측 (cm ³)	14.1	28.7	49.6	77.9
풀스트로크(Full Stroke)	(mm)	5	6.5	7	7.5
클램프스트로크(Clamp Stroke)	(mm)	3	4	4.5	5
스트로크(Stroke) 여유	(mm)	2	2.5	2.5	2.5
리프트스트로크(Lift Stroke) ※1	(mm)	0.3	0.3	0.3	0.3
팔레트 세팅 시의 허용편심량	(mm)	2	2	2	2.5
리프트력	유압력 3.5MPa시 (kN)	1.5	3.2	4.6	4.5
	유압력 5MPa시 (kN)	5.7	9.8	15.3	20.1
	유압력 7MPa시 (kN)	11.4	18.7	29.4	40.9
최대적재하중	수평취부 (kN)	11	18	29	40
	수직취부 (kN)	5	7	9	16
질 량	클램프베이스 (kg)	1.8	3.4	6.8	12
	팔레트베이스 (kg)	0.4	0.8	1.6	3

최저작동유압력 : 3.5MPa(언클램프시에 로크 기구를 해제하는데 필요한 유압력입니다.)
 최고사용유압력 : 7.0MPa 보증내압력 : 10.5MPa 사용주위온도 : 0~70℃
 ※1 : 언클램프시에 팔레트를 들어 올리는 양입니다.



외형치수도 클램프베이스(Clamp Base) CPM-□

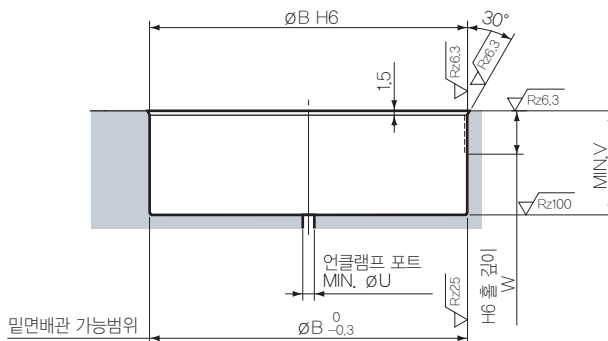
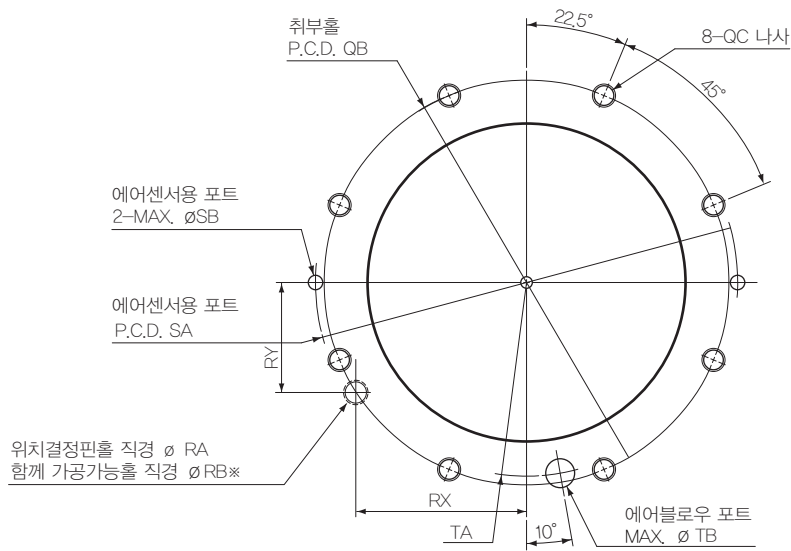


형식	A	B	C	E	F	G	H	J	K	L	M	N	RA	RB*	RX	RY
CPM-100	100	74	60	97	89	70	55	5	21	12	21	1	5	6	38	25
CPM-125	125	89	75	121	111	86	71.5	6.5	29	15	21	6.5	6	8	47	31
CPM-160	160	110	95	156	140	110	82	7	35	19	24	4	8	10	60	39
CPM-200	200	130	115	194	178	142	92.5	7.5	41	23	25	3.5	10	12	77	49

형식	PA	PB	QA	QB	QD	QE	SA	TA	XA	XB	XC
CPM-100	4.4	5.6	5.5	89	M5 길이 14	M6 × 1	90	R43.5	P4	P7	AS568-147
CPM-125	4.4	5.6	7.5	110	M6 길이 18	M8 × 1.25	115	R55	P4	P8	AS568-152
CPM-160	4.4	5.6	9	140	M8 길이 25	M10 × 1.5	146	R67	P7	P14	AS568-155
CPM-200	4.4	5.6	11	175	M10 길이 30	M12 × 1.75	186	R81.5	P7	P14	AS568-158

취부볼트·위치결정핀은 부속되지 않습니다.
 ※ : 취부면과 함께 가공하는 경우의 치수입니다.

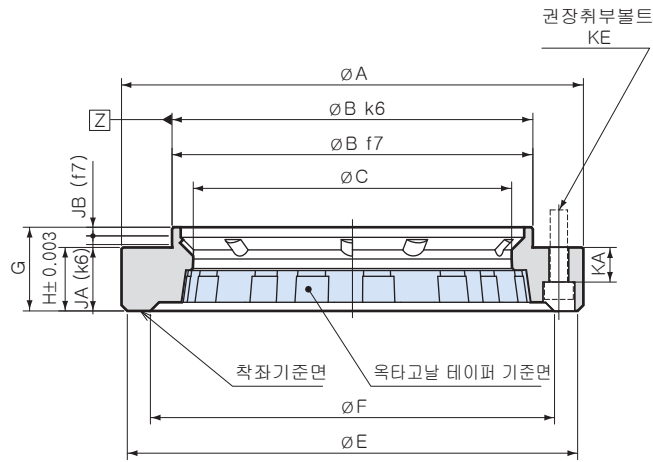
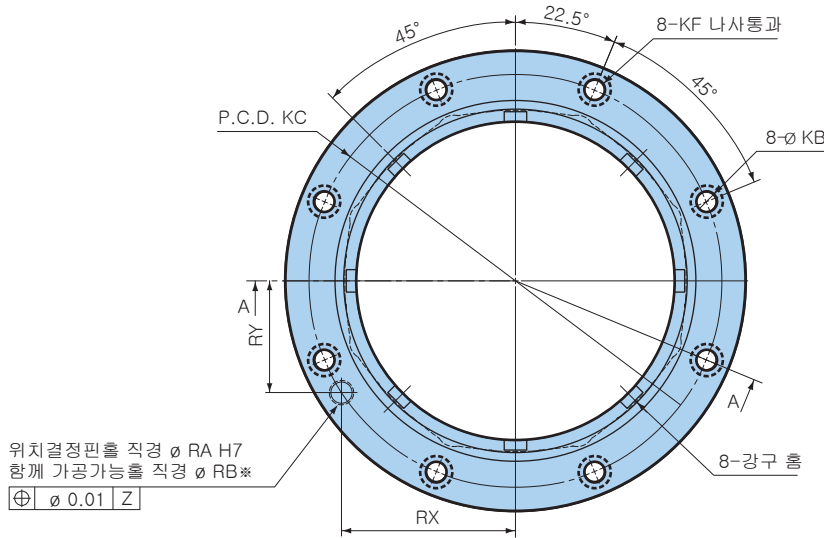
취부홀 가공도



형식	B	QB	QC	SA	SB	TA	TB	U	V	W	RA	RB※	RX	RY
CPM-100	74	89	M5 깊이 11	90	2.5	R43.5	5	3	28	11	5	6	38	25
CPM-125	89	110	M6 깊이 14	115	2.5	R55	5	3	35	11	6	8	47	31
CPM-160	110	140	M8 깊이 19	146	5	R67	10	4	36	11	8	10	60	39
CPM-200	130	175	M10 깊이 22	186	5	R81.5	10	4	37	11	10	12	77	49

※ : 취부면과 함께 가공하는 경우의 치수입니다.

외형 치수도 팔레트베이스(Pallet Base) **CPM** □



형식	A	B	C	E	F	G	H	JA	JB	KA	KB	KC	KE	KF	RA	RB※	RX	RY
CPP-100	100	82	70.3	97	89	21	15	2.5	2.5	7.5	4.5	90	M4 길이14	M5 ×0.8	5	6	38	25
CPP-125	125	100	86.3	121	111	26	19	3	3	10	5.5	113	M5 길이18	M6 ×1	6	8	47	31
CPP-160	160	125	110.3	156	140	29	22	3	3	12	6.8	143	M6 길이25	M8 ×1.25	8	10	60	39
CPP-200	200	166	142.3	194	178	35	28	3	3	15	9	180	M8 길이30	M10×1.5	10	12	77	49

취부볼트·위치결정핀은 부속되지 않습니다.
 ※ : 취부면과 함께 가공하는 경우의 치수입니다.

