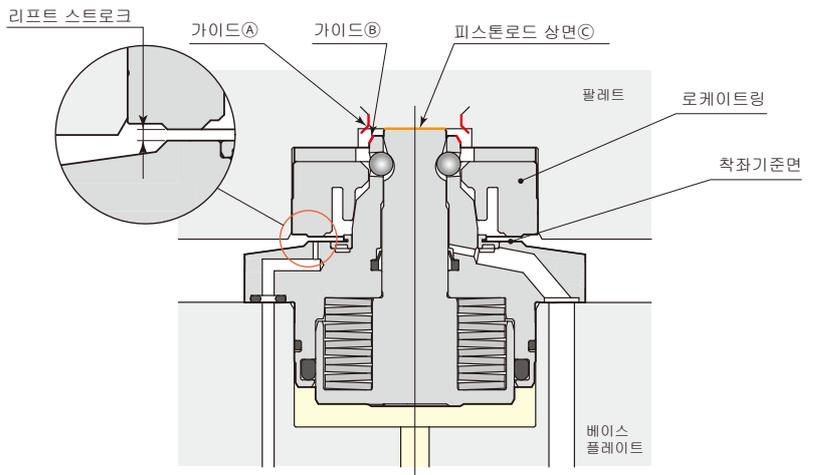


팔레트세팅

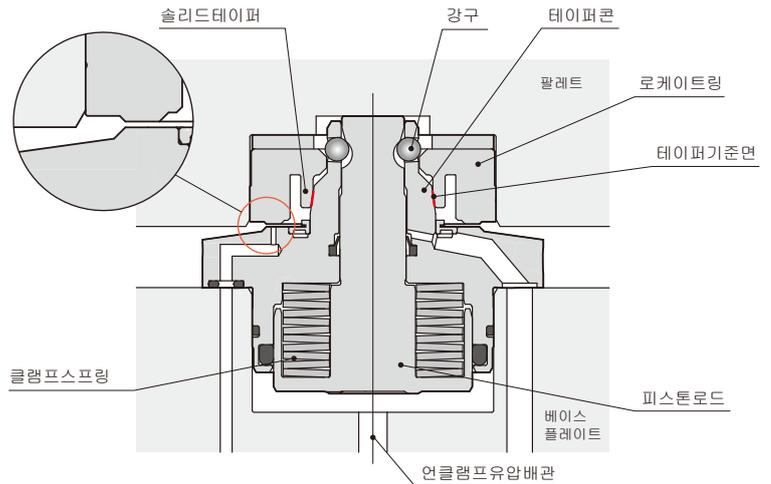
- 팔레트를 베이스플레이트 상부로 이동시켜, 위치를 맞춘 후, 하강시켜 주십시오. 팔레트는, 가이드 ㉠·㉡를 따라서 하강해, 피스톤로드 상면 ㉢에 당접해서 정지하므로 팔레트세팅이 용이합니다. 또, 팔레트 세팅시에는 로케이트링이 팔레트 클램프의 착좌기준면에 접촉하지 않기 때문에, 팔레트교환에 따른 착좌기준면의손상을 방지할 수 있습니다.



XY축 구속

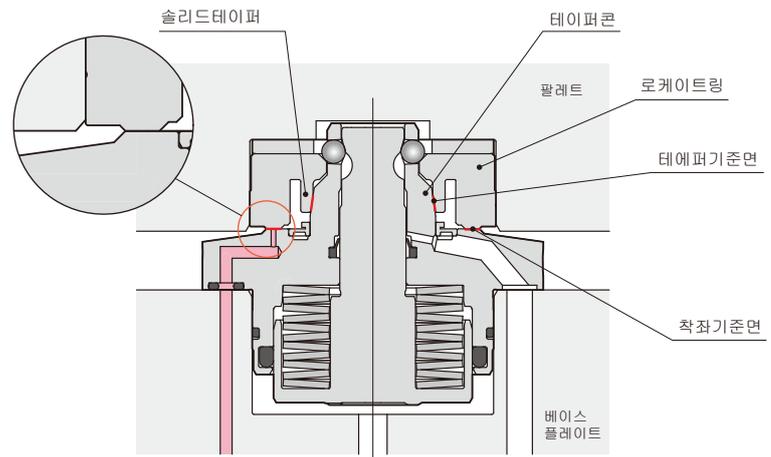
- 언클램프유압을 해제하면, 스프링*에 의해 피스톤로드가 하강하고, 강구가 압출되어 로케이트링을 끌어내립니다. 이 때, 팔레트는 테이퍼콘의 테이퍼 기준면에 의해 센터링되면서 하강합니다.

※:스프링클램프 model CPC의 경우입니다. 유압클램프model CPH에서는 유압에 의해, 에어클램프model CPL에서는 에어에 의해, 피스톤로드가 하강합니다.



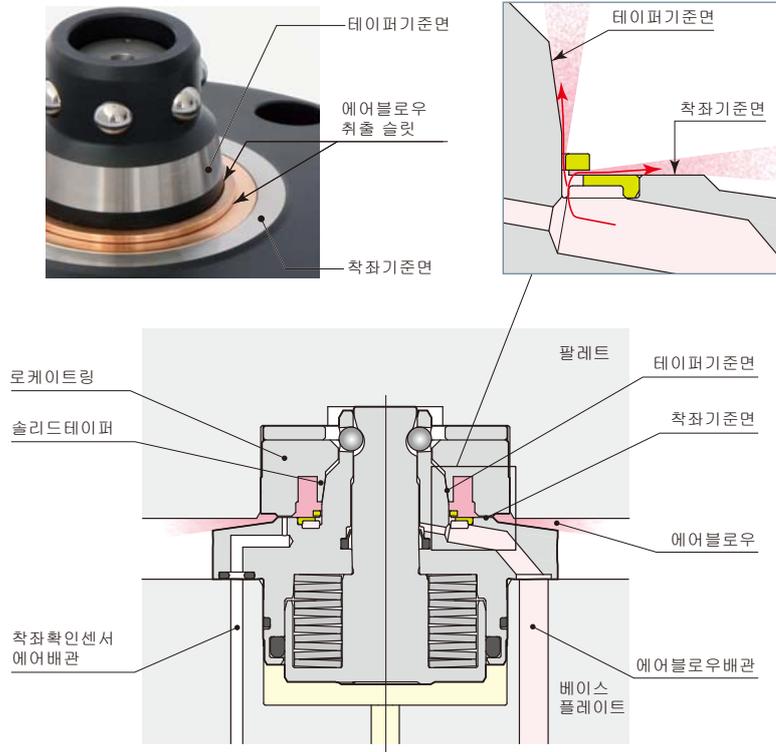
XYZ축 구속 (클램프완료)

- 테이퍼콘의 테이퍼기준면에 밀착된 솔리드 테이퍼는, 직경방향으로 확대 변형되면서, 강력하게 XY축을 구속합니다. 로케이트링은 착좌기준면에 당접되어, Z축을 구속하고, 테이퍼기준면과 착좌기준면에 의한 XYZ위치결정 (2면구속)이 완료됩니다.



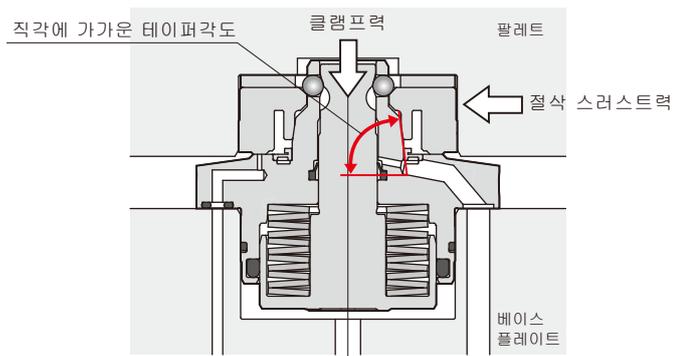
높은 반복위치결정도와 유지

- 원주상에 레이아웃된 와이드한 슬릿으로부터 에어가 취출되어, 테이퍼기준면과 착좌기준면 전체를 다이렉트로 에어블로우 하여, 이물의 부착을 확실하게 방지합니다.
- 착좌확인기능을 갖추고 있기 때문에, 칩의 끼임에 의한 불안정한 클램프 상태에서의 사용을 방지할 수 있습니다.
- 팔레트의 보관·대기중에 녹의 발생을 방지하기 위해, 로케이tring에 방청대책을 실시하고 있습니다.
- 절삭가공부품은, 전부 항온공장의 고정도연삭반에서 내외경 동시연삭을 실시하여, 구성부품의 정도향상을 실현하고 있습니다.
- 완성부품 각각의 제작정도를 관리하여, 머신 및 팔레트에 부착된 상태에서의 팔레트면의 수평정도의 향상을 실현하고 있습니다.



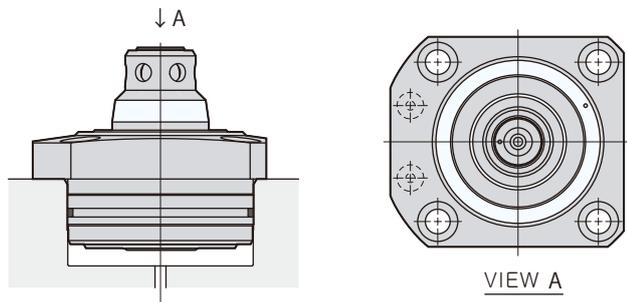
큰 절삭 스투스트력(추력)을 견디는 테이퍼각도

- 팔레트클램프는, 테이퍼기준면의 각도가 수직에 가깝기 때문에, 절삭가공시의 스투스트력에 의한 영향이 적어 안정된 클램프가 이루어집니다. 특히, 팔레트상의 높은 위치에서의 절삭가공시의 떨림이 억제되어, 고속절삭·중절삭 가공시의 가공조건을 올릴 수 있습니다.



각형 플랜지(수주생산)

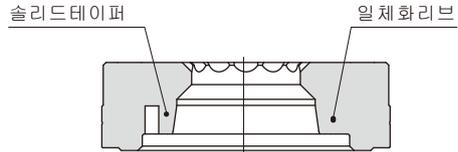
- 팔레트클램프 본체의 취부플랜지부를 각형으로 커트한 각형 플랜지가 준비되어 있습니다.(수주생산품). 상세에 관해선는, 별도, 문의해 주십시오.



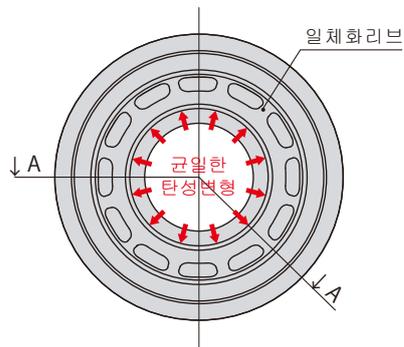
내구성, 반복위치결정정도에 뛰어난 솔리드테이퍼방식

- 위치결정 기구에 슬롯부를 갖지 않는 솔리드테이퍼방식은 내구성이 뛰어나, 초기의 높은 반복위치결정정도를 장기간 유지할 수 있습니다.
- XY위치결정시에는, 테이퍼부가 원주방향으로 균일하게 탄성변형 함으로써, 높은 위치결정정도를 얻을 수 있습니다. 또한 테이퍼부에 슬릿이 없으므로, 슬릿부로 칩의 침입에 의한 위치결정정도의 불량 발생하지 않습니다.
- 테이퍼부의 탄성변형이, 원주방향으로 균등하게 배치된 일체화리브의 압축변형에 의해 이루어짐으로써, 높은 클램프강성을 얻을 수 있습니다.

솔리드테이퍼방식 model CPS-E



A-A



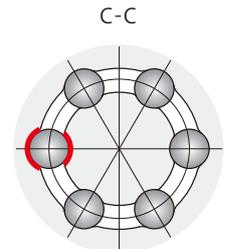
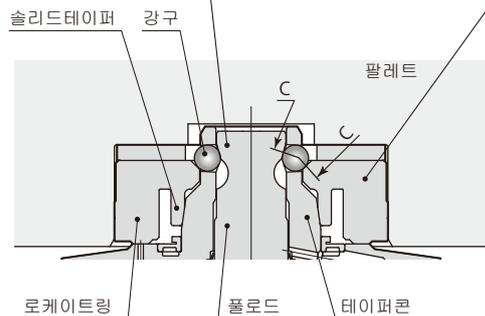
면압을 낮게 억제하여, 클램프력의 저하를 방지하는 특수형상

- 팔레트클램프는 클램프피스톤의 출력을 증력하여, 강고하게 팔레트를 고정합니다. 높은 면압이 걸리는 강구접촉부에 특수형상을 갖춤으로써, 강구접촉부에는 압흔이 발생하지 않아, 증력율의 저하로 수반되는 클램프력의 저하를 방지해, 장기간 강고하게 팔레트를 고정할 수 있습니다.

폴로드 특수형상 (강구접촉부)

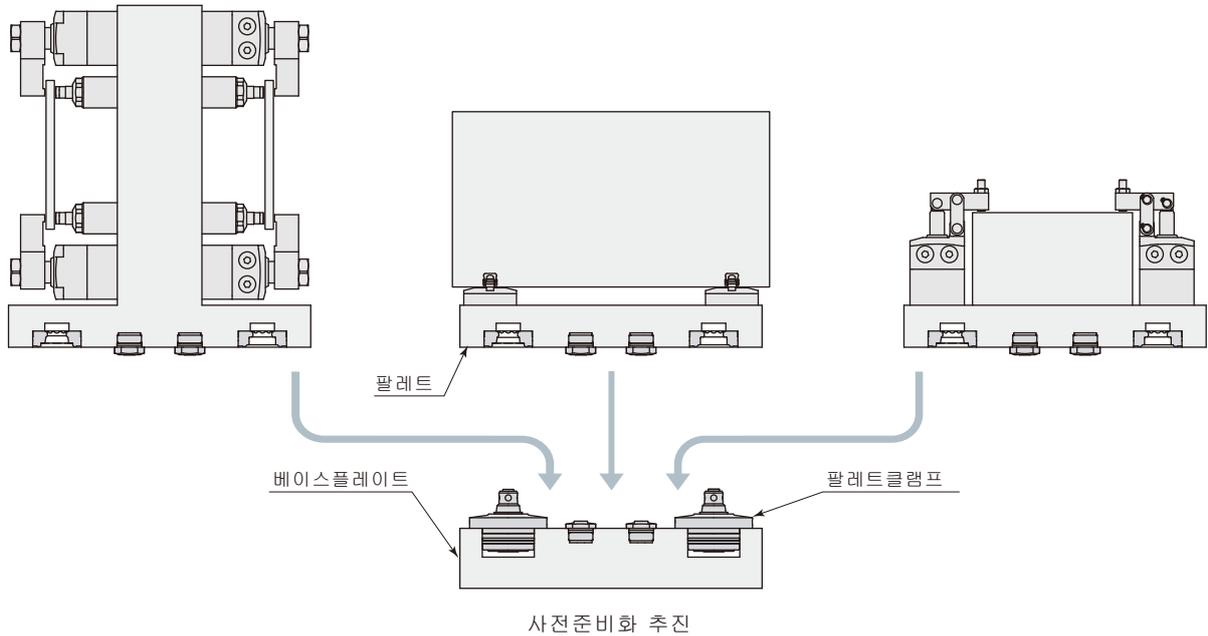


로케이트링 특수형상 (강구접촉부)



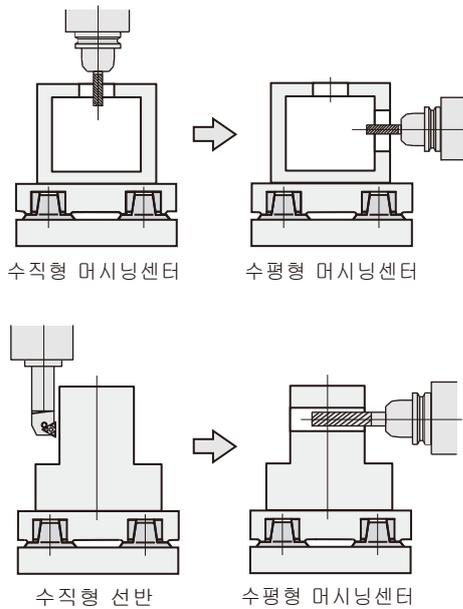
강구의 접촉부는 선접촉으로 되어, 면압이 낮게 억제되기 때문에, 초기의 클램프력을 장기간 유지할 수 있습니다.

치구·워크 등의 교환이 용이한 Pal시스템



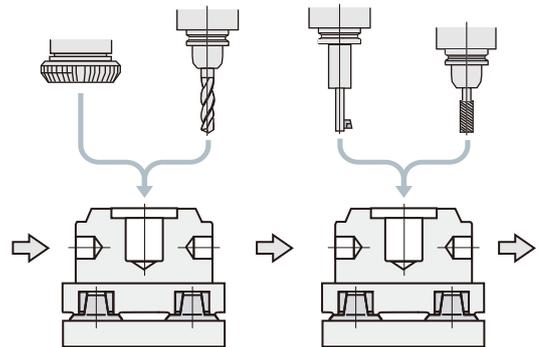
- Pal시스템을 도입함에 따라, 머신테이블 위의 치구와 워크의 세팅이 고정도로 실행되어, 중심을 내는 등의 필요한 준비시간을 대폭 단축할 수 있습니다.

고정도의 다면가공이 용이



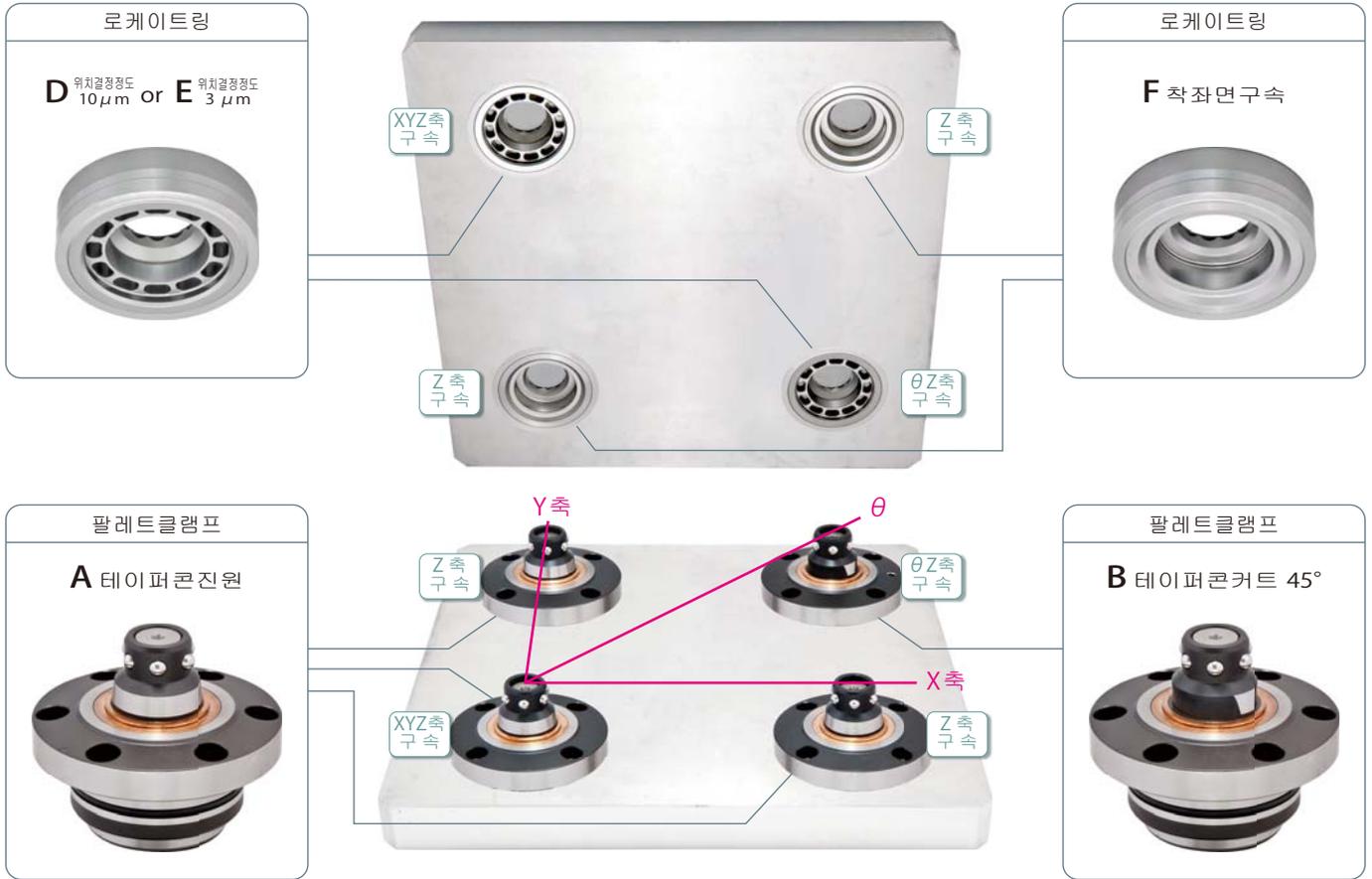
- 다공정을 거치는 가공워크라도, 팔레트로부터 워크를 분리하지 않는 Pal시스템에서는, 고정도의 다면가공이 용이하게 이루어집니다.

공정분할이 용이 (팔레트 반송방식)

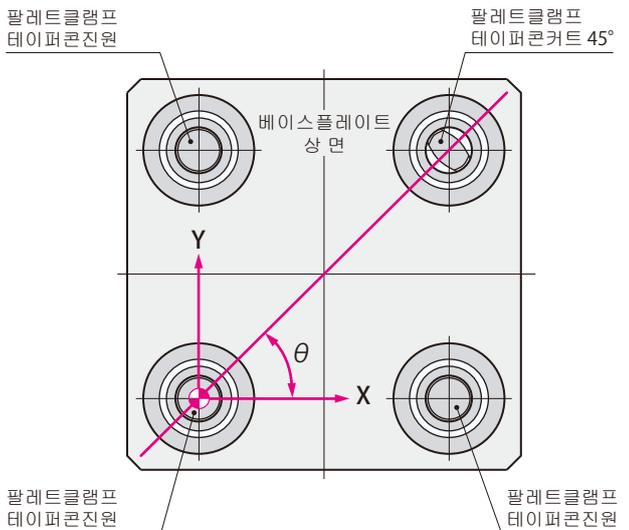


- Pal시스템의 높은 위치결정정도에 의해, 높은 가공정도가 요구되는 공정에서도 공정분할이 용이하게 이루어져, 각 머신의 택트타임을 일정하게 하기 쉬워져서, 머신 간의 부하가 균등화되어 생산성이 향상됩니다.
- 팔레트 반송이므로, 워크의 혼류생산이 용이하게 이루어집니다.
- 팔레트에 워크를 고정해서 반송하므로, 클램프시간이 짧고, 또, 각 머신 내에서 워크클램프에 의한 문제발생을 억제할 수 있습니다.

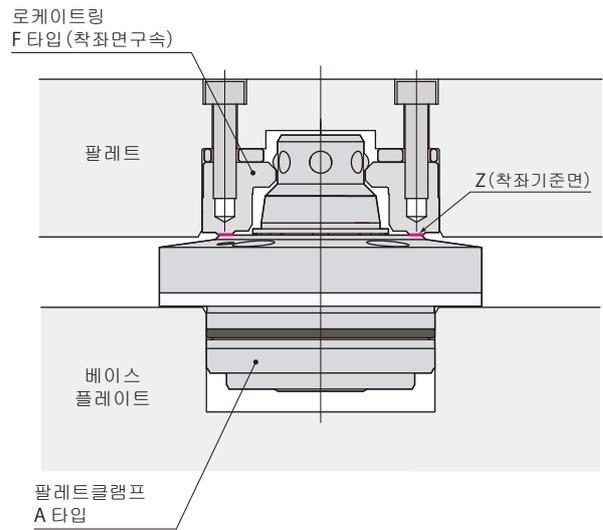
팔레트클램프 구성예 1



테이퍼기준면에 의한 θ X Y 축 구속



착좌기준면에 의한 Z 축 구속

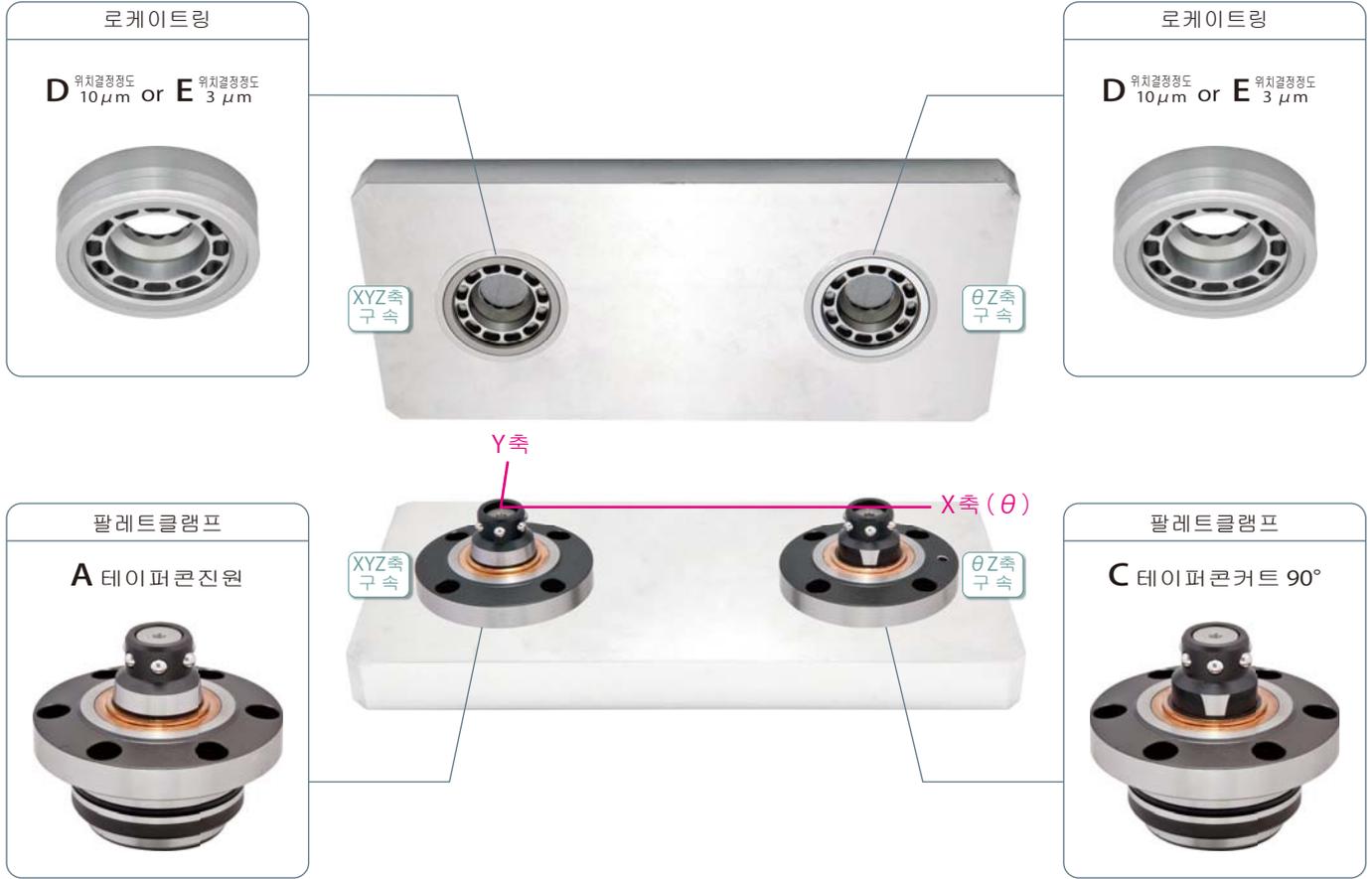


XYZ 축 구속의 팔레트클램프와 θ Z 축 구속의 팔레트클램프와의 피치간 오차를 커트·테이퍼콘에서 흡수하고 있어, 온도변화에 의한 피치간 변동의 영향도 받지 않습니다.

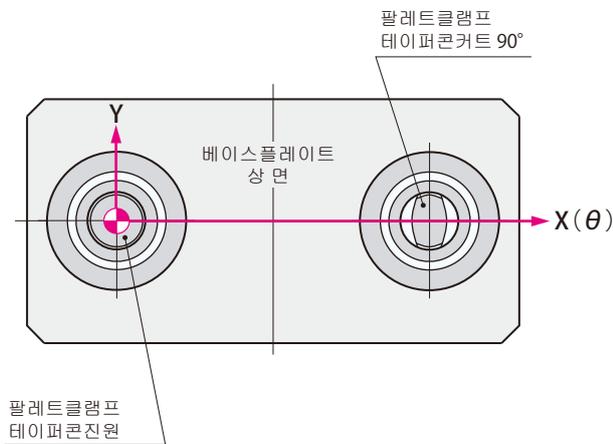
Z 축 방향은, 피치간 오차의 영향을 받지 않는 착좌기준면에서 구속하고 있으므로, 팔레트의 평면정도를 높게 유지할 수 있습니다.

제2차 산업혁명
 4차 산업혁명
 CP□

팔레트클램프 구성예2

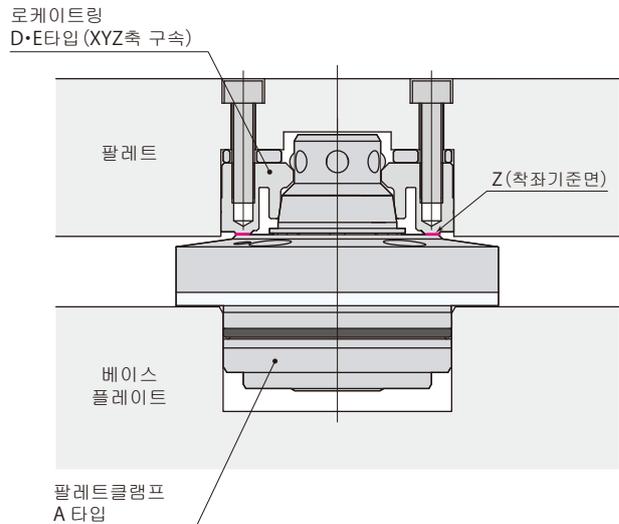


테이퍼기준면에 의한 θ X Y축 구속



XYZ 축 구속의 팔레트클램프와 θ Z 축 구속의 팔레트클램프와의 피치간 오차를 커트·테이퍼콘에서 흡수하고 있어, 온도변화에 의한 피치간 변동의 영향도 받지 않습니다.

착자기기준면에 의한 Z축 구속



Z 축 방향은, 피치간 오차의 영향을 받지 않는 착자기기준면에서 구속하고 있으므로, 팔레트의 평면정도를 높게 유지할 수 있습니다.