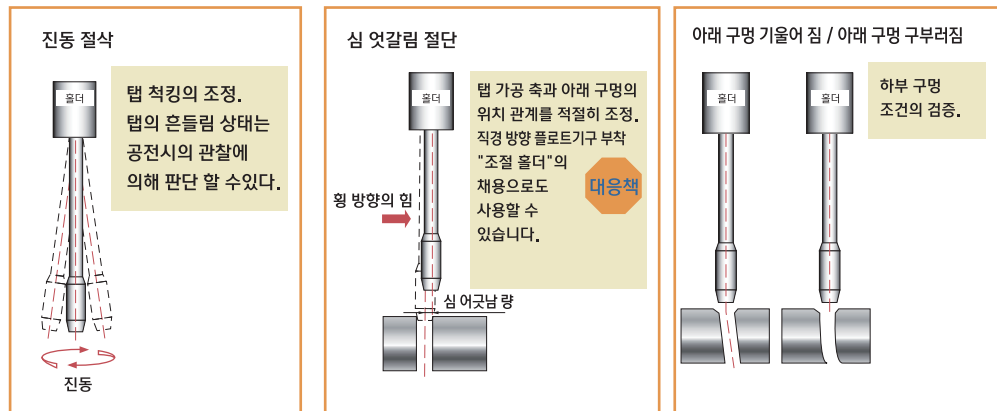
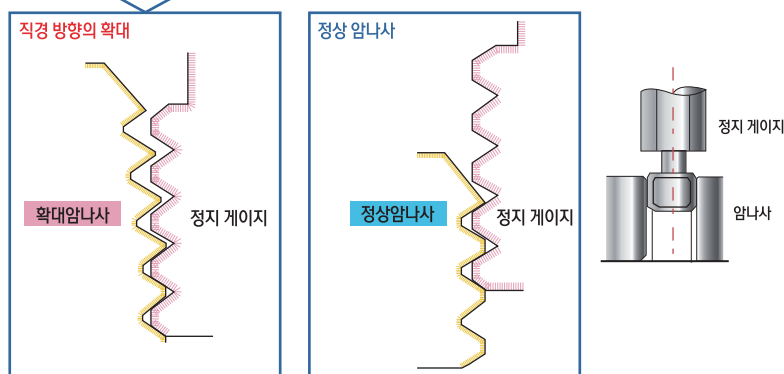


21. 암나사 확대의 원인과 메카니즘

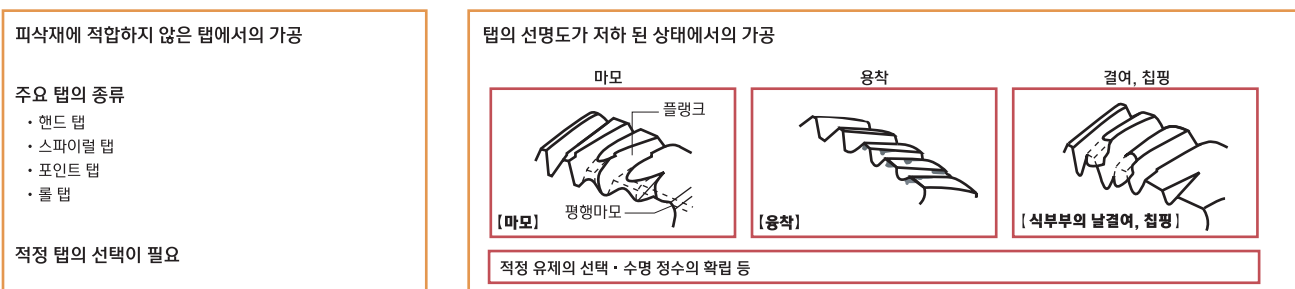
1. 진동 · 심엇갈림 · 구멍 기울기 / 아래 구멍 곡선 절삭 → 직경 방향의 확대



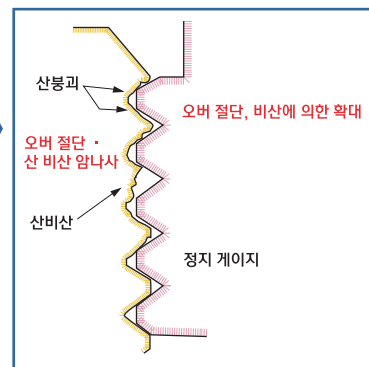
직경 방향으로 여분의 절삭이 이루어지고 "암나사 확대"가 발생한다. 아래 구멍을 따라 가공이 진행될때, 나사 뒤쪽에서 확대 현상이 억제되어 "암나사 입구 확대" 되는 경향이 있다.



2. 피삭재에 적합하지 않은 탭에서의 절삭 탭의 선명도가 저하 된 상태에서 절단 → 오버 절단 · 산 비행 에 의한 확대



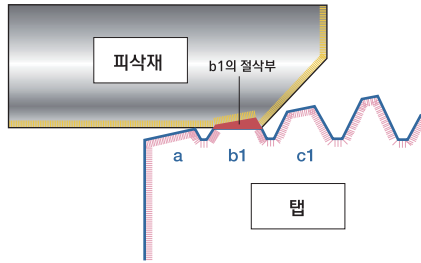
암나사표면의 오버 절단이 생긴다. 더 악화 되면 큰 봉괴와 산 비산 현상이 발생 "암나사 확대"가 된다. 산의 봉괴 상태 나 정도에 따라 비 연속적으로 정지 게이지 NG가 발생하는 경향이 있기 때문에 임의 조사에서의 체크 누출에 주의.



3. 이송 (1 회전 리드) 불량 상태에서 절단 → 축 방향의 확대

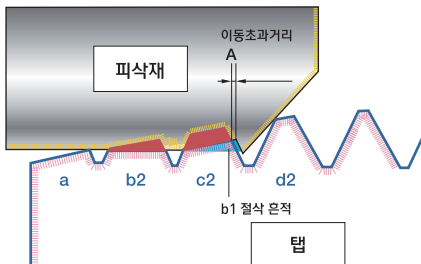
"탭의 진행 초과 절단"에서 "산 마른 확대"가 발생하는 메커니즘

① 절삭 날 b1 부, 식부 절삭 (a 를 제외하고 부가되는).



② 1 회전 후 탭의 위치

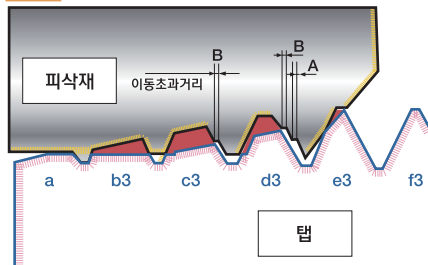
b1 절삭 흔적과 절삭 날 C2 나사 위상이 "이동 초과 거리 A" 어긋남.



③ 2 회전 후 탭의 위치

절삭 날 C3에서 "이동 초과 거리 B" 분 절삭 날 d3 부분에서 "이동 초과 거리 A + B" 분 어긋남.

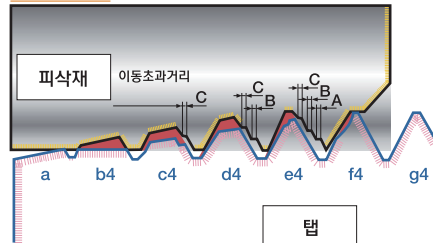
상 태



④ 3 회전후의 탭의 위치

"이동 초과 거리 C" 분, 더 비뚤어진다.

후의 절단 상태



이송 균형을 적절하게 조정해야한다.

* (완전 동기 이송기구의 기계 + 고정 홀더)로하는

위의 기구를 갖추지 않은 기계 (드릴링 머신 등)의 경우

* 주축의 무게 균형을 적절하게 조정한다.

* 텐션 / 압축 된 홀더의 사용, 재조정.

대응책

「진행 초과 된 확대 암나사」

뒷면 프랭크표면 (입구 방향에서 보이지 않는표면)에 점점 틈새, 테이블 프랭크면은 여분의 절단된 산이 마르고 있다.

정지게이지

「지연 초과 된 확대 암나사」

발생한 메커니즘 암나사 상태 모두 전진 초과 반대, 테이블 프랭크표면 (입구 방향에서 보이는표면)에 점점 틈새, 뒷면 프랭크면은 여분의 절단된 산이 마르고있다.

정지게이지

탭 가공에서의 암나사 확대 원인 (정리)

- ① 탭 설치 상태
- ② 아래 구멍 상황
- ③ 유제의 선택
- ④ 이송 밸런스 조정
- ⑤ 적정 탭의 선택