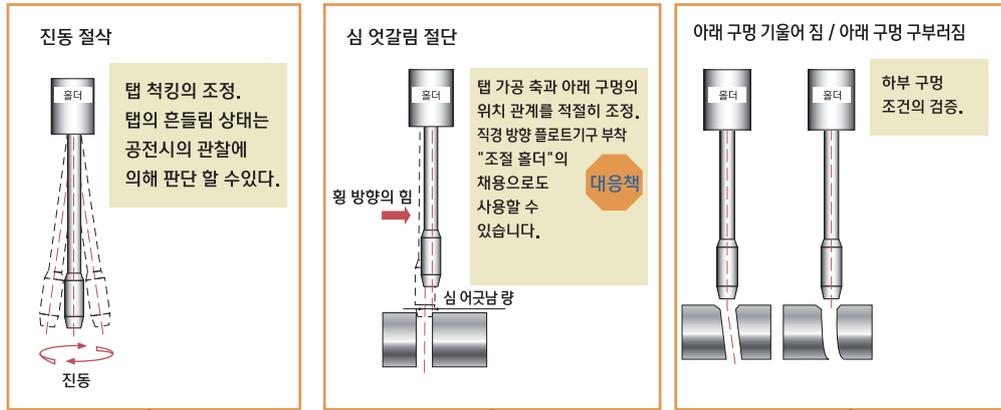
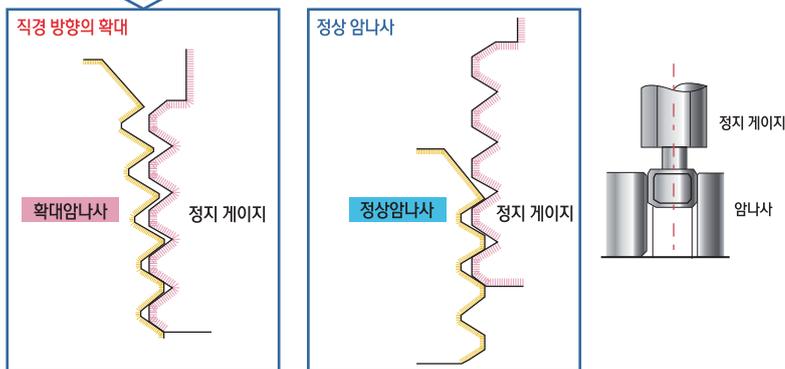


# 21. 암나사 확대의 원인과 메카니즘

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



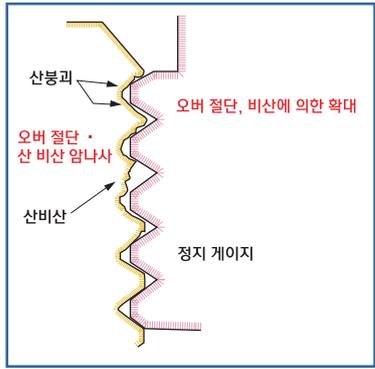
직경 방향으로 여분의 절삭이 이루어지고 "암나사 확대"가 발생한다. 아래 구멍을 따라 가공이 진행될 때, 나사 뒤쪽에서 확대 현상이 억제되어 "암나사 입구 확대" 되는 경향이 있다.



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



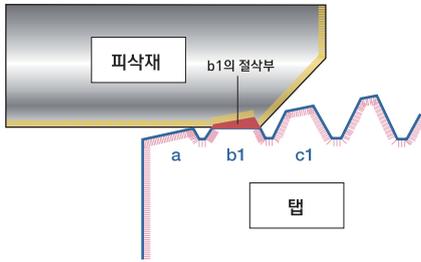
암나사표면의 오버 절단이 생긴다. 더 악화 되면 큰 봉괴와 산 비산 현상이 발생 "암나사 확대"가 된다. 산의 봉괴 상태 나 정도에 따라 비 연속적으로 정지 게이지 NG가 발생하는 경향이 있기 때문에 임의 조사에서의 체크 누출에 주의.



3. 이송 (1 회전 리드) 불량 상태에서 절단 → 축 방향의 확대

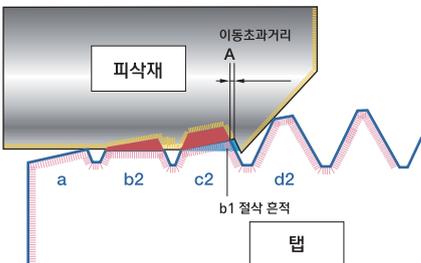
"탭의 진행 초과 절단"에서 "산 마른 확대"가 발생하는 메커니즘

① 절삭 날 b1 부, 식부부 절삭 (a 를 제외하고 부가되는).



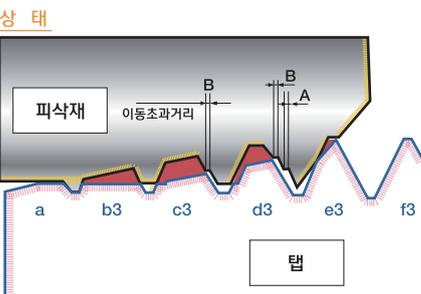
② 1 회전 후 탭의 위치

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



③ 2 회전 후 탭의 위치

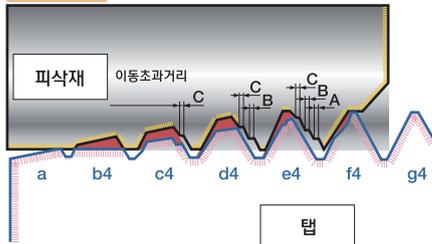
절삭 날 C3에서 "이동 초과 거리 B" 분 절삭 날 d3 부분에서 "이동 초과 거리 A + B" 분 어긋남.



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

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

「진행 초과 된 확대 암나사」

뒷면 프랭크표면 (입구 방향에서 보이지 않는표면)에 점점 틈새, 테이블 프랭크표면은 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 프랭크표면은 여분의 절단된 산이 마르고있다.

정지게이지

