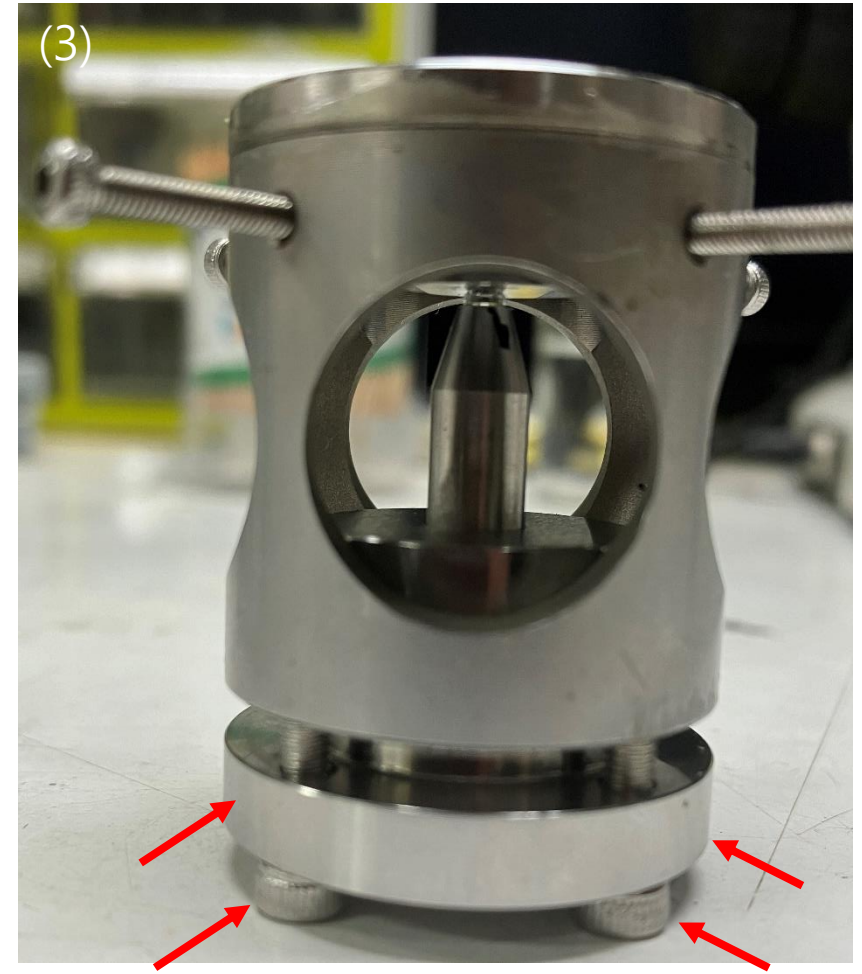
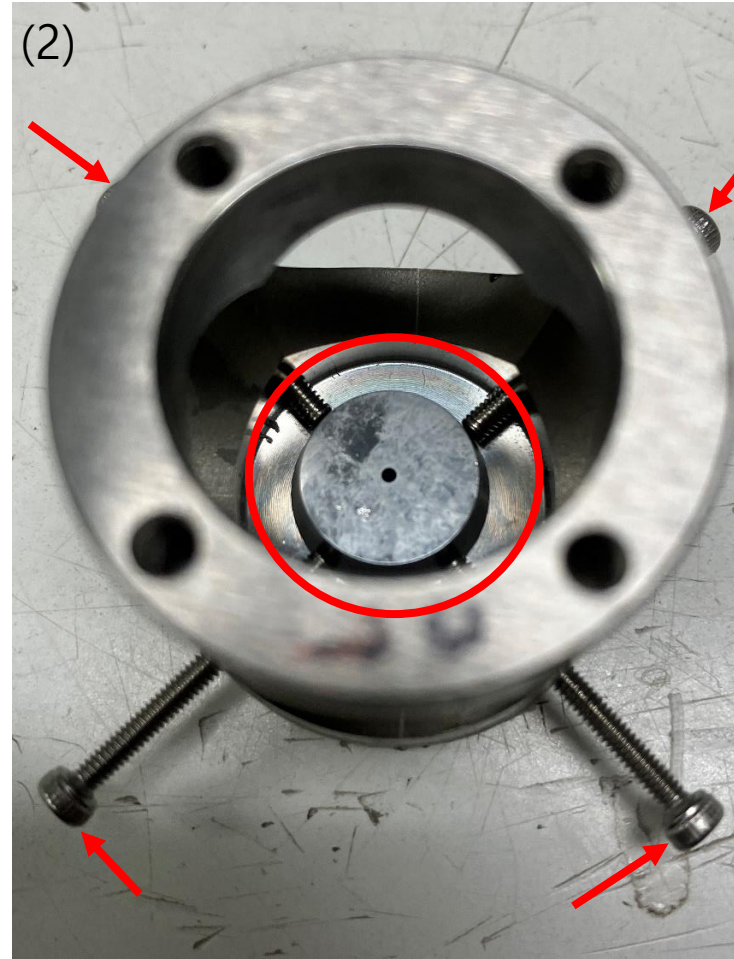


다이아몬드 앤빌 얼라인 설명서

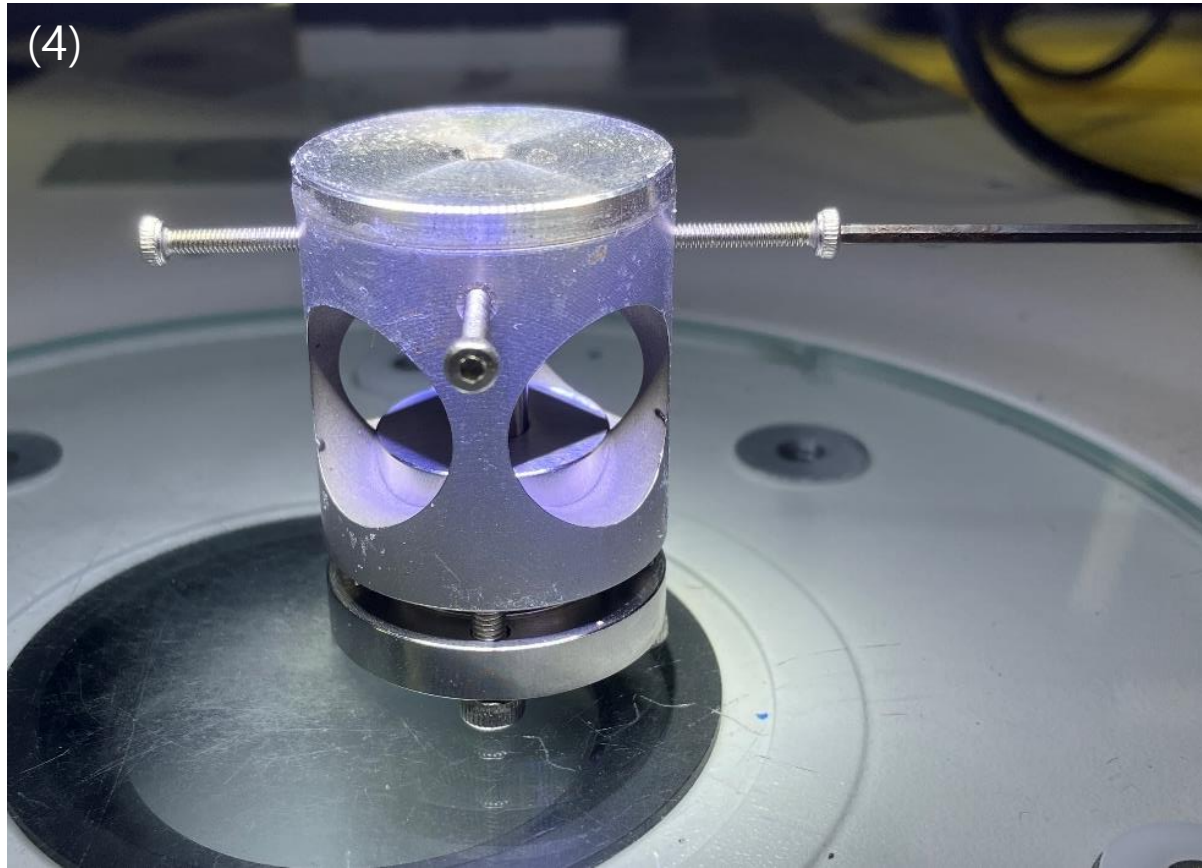
-Symmetric DAC용-

24/07/12

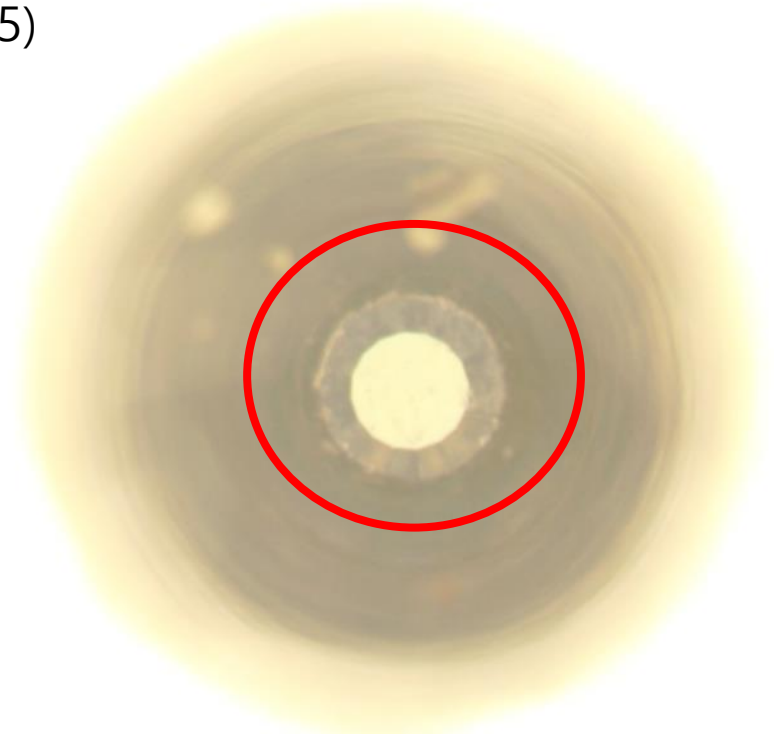
이윤한



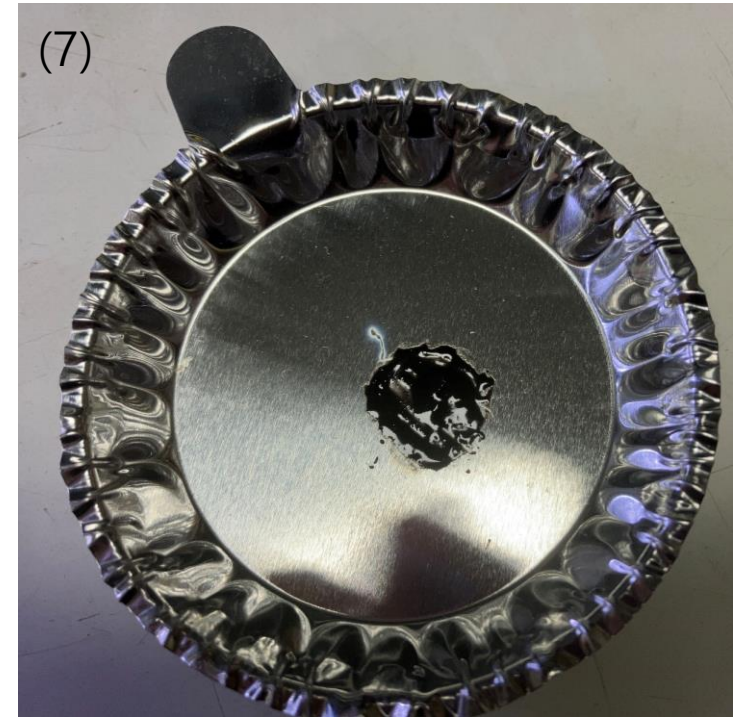
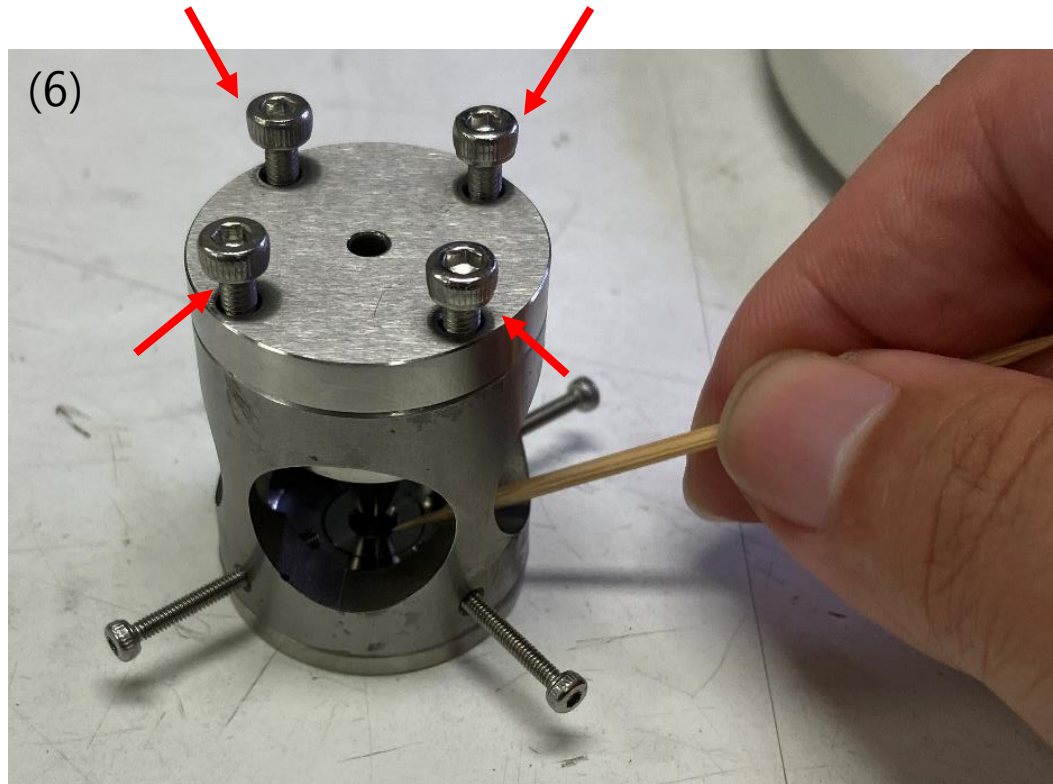
- (1)번 사진과 같이 jig에 다이아몬드 앤빌의 밑면이 위로 오게 놓습니다.
(2)번 사진과 같이 jig에 symmetric DAC의 시트를 놓고 네 개의 나사를 조여 살짝 고정시켜 줍니다.
(3)번 사진과 같이 jig를 조립해 줍니다. 이 때 아래쪽에 보이는 나사들은 높이를 맞춰 살짝만 조입니다.



(5)

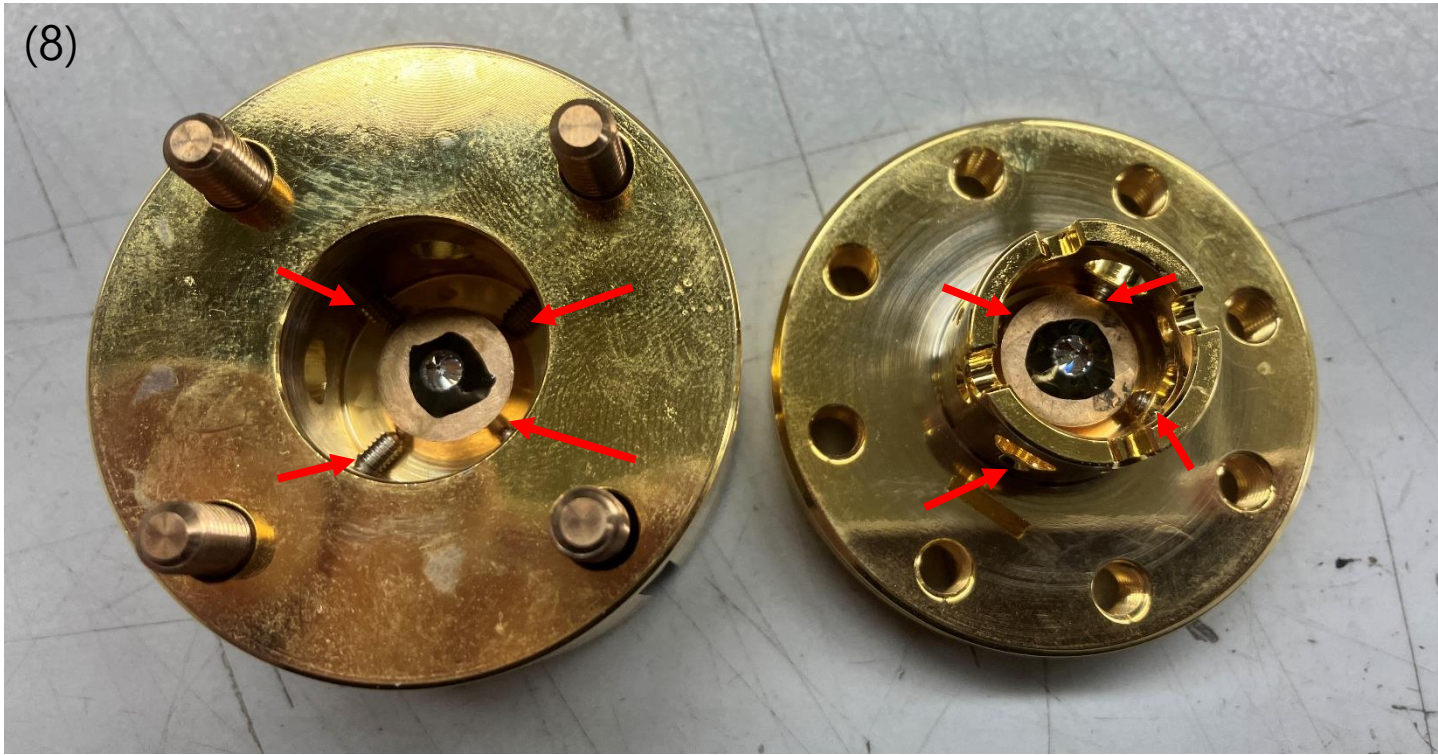


(4)번 사진과 같이 jig의 위쪽 나사를 하나는 풀고 맞은 편은 조이는 식으로 시트를 움직여서 (5)번 사진과 같이 시트의 구멍의 중심과 다이아몬드 앤빌의 큐렛의 중심을 정렬해 줍니다.



(6)번 사진에 빨간 화살표로 표시된 jig의 나사를 모두 꼭 조여서 시트와 다이아몬드 앤빌을 고정합니다. Stycast 2850FT((7)번 사진) 혹은 그와 유사한 스펙의 에폭시를 (6)번 사진과 같이 시트와 다이아몬드 앤빌 사이에 발라줍니다.
이와 같은 과정을 다른 jig, 시트, 다이아몬드 앤빌을 가지고 반복한 뒤, 에폭시가 굳을 때까지 하루 정도를 기다려줍니다.

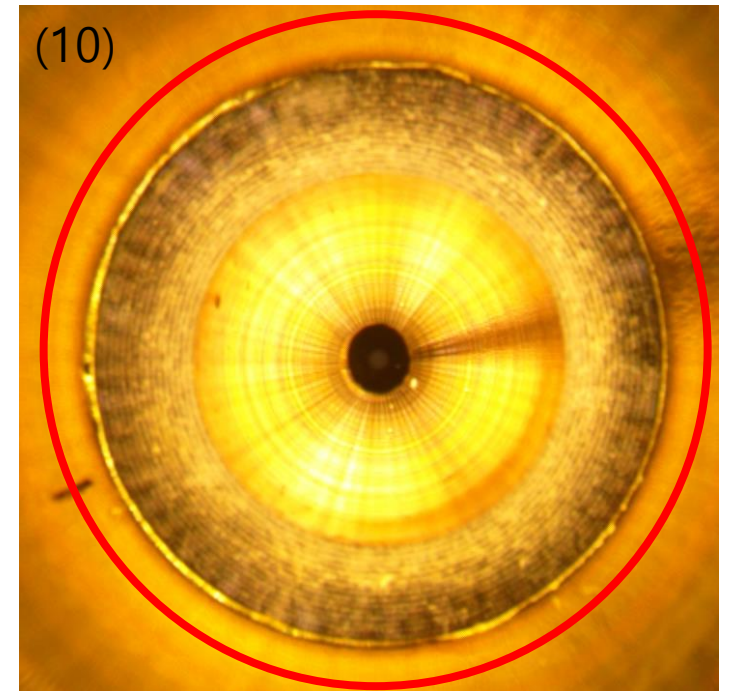
(8)



(9)

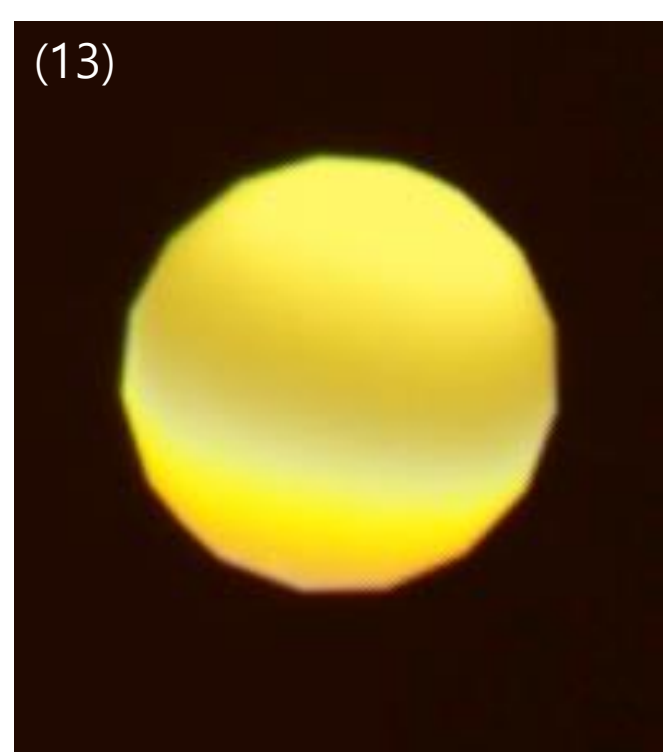
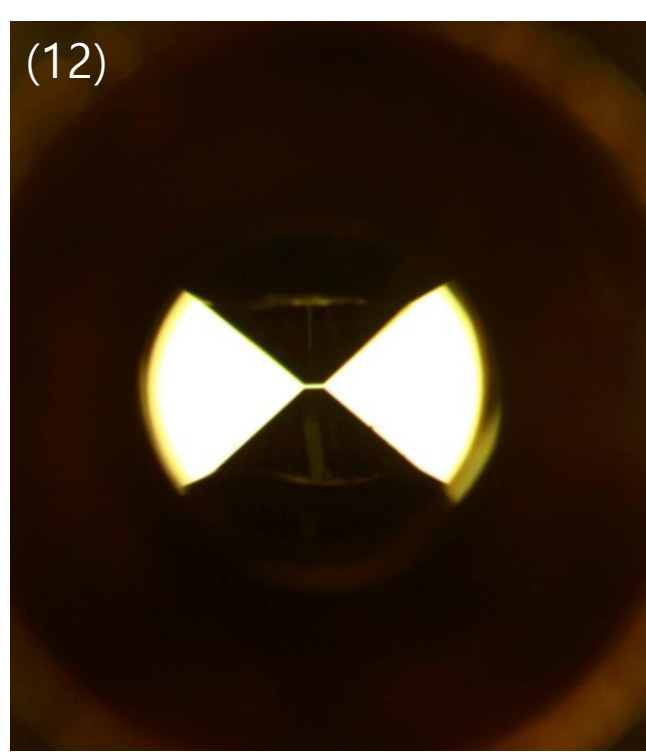
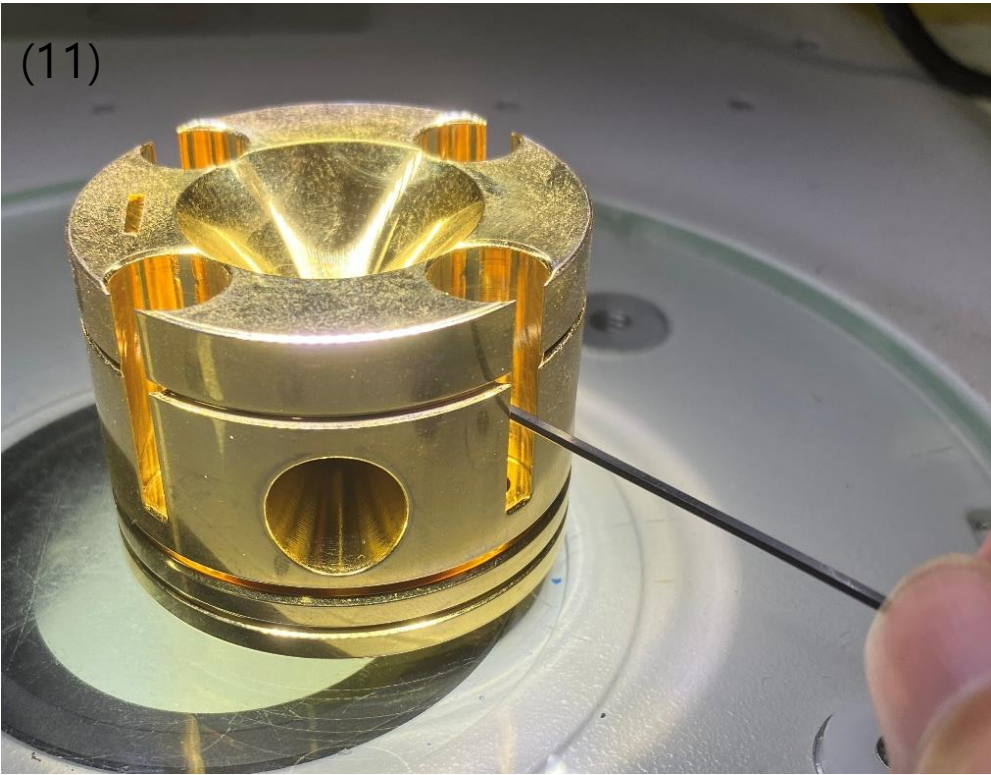


(10)



(8)번 사진과 같이 다이아몬드 앤빌을 붙인 시트를 symmetric DAC의 top part와 bottom part에 놓고 나사로 고정해 줍니다.

(9)번 사진과 bottom part의 나사를 하나는 풀고 맞은 편은 조이는 식으로 시트를 움직여서 (10)번 사진과 같이 bottom part의 구멍의 중심과 시트의 구멍의 중심을 정렬해 줍니다.



(11)번 사진과 같이 symmetric DAC의 top part와 bottom part를 결합하고, top part의 나사를 하나는 풀고 맞은 편은 조이는 식으로 시트를 움직여서 (12), (13)번 사진과 같이 top part의 다이아몬드 앤빌의 중심과 bottom part의 다이아몬드 앤빌의 중심을 정렬해 줍니다.

Top part와 bottom part를 결합하는 과정 중 두 다이아몬드 앤빌이 충돌하면 다이아몬드 앤빌이 깨지거나 표면에 상처가 생길 수 있으니 컨트롤에 자신이 없다면 한 쪽 다이아몬드 앤빌의 큐렛에 테이프 등을 붙이고 결합하는 것이 좋습니다.

(13)번 사진을 자세히 보면 무지개 색의 간섭 무늬가 있는 것을 볼 수 있는데 이를 통해 두 다이아몬드 앤빌 사이의 각도를 알 수 있습니다. (13)번 사진의 경우 빨간색 띠가 다이아몬드 앤빌 끝에 하나 존재하므로 두 다이아몬드 앤빌 사이의 각도는 $2d=(n+1/2)\lambda$, $n=1$, $\lambda=700\text{ nm}$, $d=525\text{ nm}$, $\tan \theta=0.525/300$, $\theta=0.1^\circ$ 입니다. 보통 이 각도가 0.5° 보다 크면 최대 압력까지 도달할 수 없습니다.