

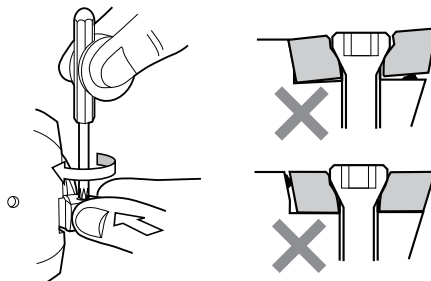
사용 전에 반드시 본 설명서를 잘 읽고 사용자가 항상 볼 수 있는 장소에 보관하십시오.

인서트의 부착

- 인서트 착좌부의 이물질등을 깨끗이 제거합니다.
- 인서트를 장착하고 착좌부방향으로 손으로 가볍게 누른 상태에서 클램프 스크류를 장착 합니다.
- 인서트 장착이 완료되면 착좌부에 틈새가 없는지를 반드시 확인 하십시오.

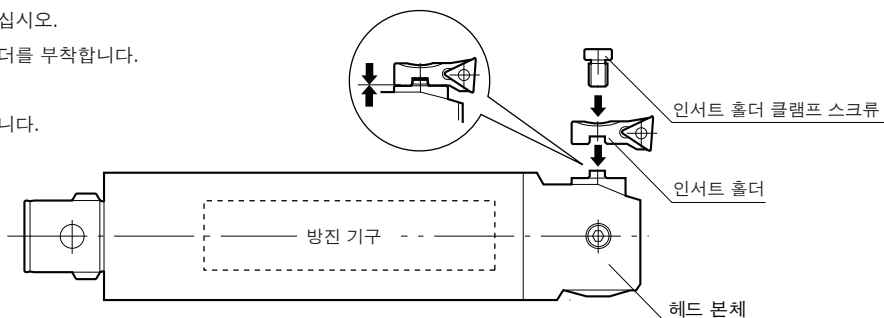
! 주의

- 부속 또는 정품 클램프 스크류 이외에는 사용하지 마십시오.
- 인서트 클램프 스크류는 소모품이므로 정기적으로 교체하십시오.



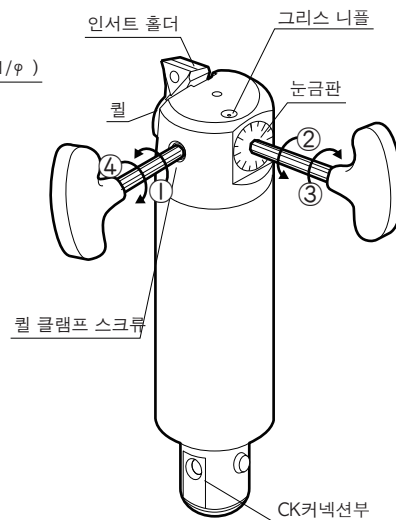
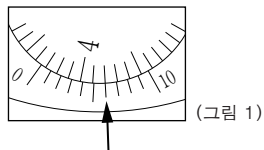
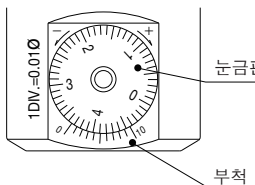
인서트 홀더의 부착

- ① 인서트 홀더와 헤드 본체 부착면을 청소하십시오.
- ② 본체측의 볼록한 부분에 맞춰서 인서트 홀더를 부착합니다.
- ③ 간격이나 오차가 없는지 확인하십시오.
- ④ 인서트 홀더 클램프 스크류를 단단히 조입니다.



가공 직경의 조정

- ① 휠 클램프 스크류를 푸십시오.
- ② 눈금을 원하는 가공 직경보다 작아질 때까지 되돌립니다.
- ③ 원하는 가공 직경까지 눈금을 돌립니다.
《부척 보는 방법》
부척과 눈금판이 일치한 값에서 $1\mu\text{m}/\varphi$ 를 읽을 수 있습니다.
(그림 1에서는 $6\mu\text{m}$)
- ④ 뒷면의 조임 토크를 참고하여 휠 클램프 스크류를 조이십시오.
필요 이상으로 많이 조이면 나사가 파손되거나 치수 정밀도가 악화될 수 있습니다.



! 주의

- 휠 클램프 스크류를 고정된 상태, 또는 스트로크 범위를 초과한 상태에서 경조정 디스크를 무리하게 돌리면 내부 기구가 파손 될 수 있습니다.
- 렌치는 반드시 부속 또는 정품을 사용하고 파이프 등으로 연장하여 사용하지 마십시오.

기타 주의사항

주의

- 가공 범위 외에서 가공하지 마십시오.
- 절삭 조건에 따라 가공 직경이 변동될 수 있으므로 반드시 시절삭을 실시하십시오.
- 부적절한 절삭조건으로 가공하지 마십시오. 권장 절삭 조건은 종합 카탈로그를 참조하십시오.
- CK 커넥션부에 이물질, 흙집, 녹이 없는지 확인하고, 확실하게 조이십시오.
- 가공 중에는 보호 안경을 착용하십시오.
- 방진 기구 부분을 바이스 등으로 끼우면 기구에 손상을 줄 수 있으므로 절대 하지 마십시오.
- 절삭으로 인한 발열로 방진 기구 부품이 열화되어 방진 기능이 저하될 수 있습니다. 가공 시에는 반드시 센터 스루에 의한 에어 블로 또는 쿨런트를 사용하십시오.
- 댐퍼 헤드의 방진 구조에는 소모부품이 포함되어 있으므로 사용에 따른 열화로 방진 기능이 저하됩니다. 방진 기능이 저하된 경우나 지속적으로 약 1년 사용하였을 경우 구입처를 통하여 오버홀을 **(BIG)**에 신청하여 주십시오.
- 장기간 사용하지 않는 경우는 기계의 주축 및 매거진에서 분리하여 세운 상태로 보관하십시오.
- 최대 쿨런트 압력은 3MPa입니다.

최고 허용 회전수

헤드 형번	CK No.	인서트 홀더	보링 범위	백보링 범위	백보링시 최소 기초출 경	7D시의 돌출길이 [G.L.-] (mm)	최고 허용 회전수 (min ⁻¹)		인서트	※조임 토크 (N·m)			
							≤7D	>7D					
CK1-EWN20DP-100	CK1	ENH1-1	20 - 26	——	10.0+(백보링 경/2)	——	4,800		TP08	0.5			
		ENH1-2	25 - 31	——									
		ENH1-3	30 - 36	36									
CK2-EWN25DP-125	CK2	ENH2-1	25 - 33	——	12.5+(백보링 경/2)	220	7,600	3,800			1.5		
		ENH2-2	32 - 40	——									
		ENH2-3	39 - 47	42 - 47									
CKB3-EWN32DP-160	CK3	ENH3-1	32 - 42	——	16.0+(백보링 경/2)	270	6,000	3,000		TC 11	2.5		
		ENH3-2	41 - 51	——									
		ENH3-3	50 - 60	57 - 60									
CKB4-EWN41DP-185	CK4	ENH4-1	41 - 54	——	20.0+(백보링 경/2)	330	4,600	2,300	6				
		ENH4-2	50 - 63	61 - 63									
		ENH4-3	61 - 74	67 - 74									
CKB5-EWN53DP-210	CK5	ENH5-1	53 - 70	——	25.5+(백보링 경/2)	410	3,600	1,800			10		
		ENH5-2	65 - 82	74 - 82									
		ENH5-3	78 - 95	78 - 95									
CKB6-EWN68DP-240	CK6	ENH6-1	68 - 100	90 - 100	32.5+(백보링 경/2)	520	2,800	1,400					
		ENH6-2	94 - 126	94 - 126									
		ENH6-3	118 - 150	118 - 150									
CKB6-EWN100DP-240		ENH6-1	100 - 153	107 - 153	45.5+(백보링 경/2)				670			1,900	1,000
		ENH6-2	126 - 179	126 - 179									
		ENH6-3	150 - 203	150 - 203									
CKB7-EWN100DP-240	CK7	ENH6-1	100 - 153	116 - 153									
		ENH6-2	126 - 179	126 - 179									
		ENH6-3	150 - 203	150 - 203									

(주의)

- 백보링 가공에서는 역회전으로 사용하여 주십시오.
- 최대 최소 가공 직경은 TP08에서는 노즈 반경R0.2, TC11에서는 노즈 반경 R0.4일 때의 값입니다.
※표시는 보링 헤드 쉘 클램프 스크류의 조임 토크입니다.

주의

- 최고 허용 회전수 이상에서는 절대 사용하지 마십시오.
- 최고 허용 회전수는 헤드의 구조상에서 오는 안전면에서의 한계값으로, 최고 회전수에서의 가공을 보증하는것은 아닙니다.
- 실제로 절삭 조건을 설정하는 경우는 기계 주축이나 워크의 강성, 보링 톨의 길이나 확장, 축소의 사용에 의해 진동 등의 조건이 바뀔 수 있으므로 충분히 확인한 후, 낮은 절삭 조건에서 시작하 서서히 높이십시오.

보수 점검

- 출하시 그리스가 주입되어 있지만 사용 상황에 맞춰 그리스 니플부로 그리스를 주입하십시오.
(그리스는 내부에 침입한 절삭유, 이물질등을 제거해주는 효과가 있습니다) **그리스 형번: HSG(50g)**
- 그리스의 주입은 쉘을 최소 직경으로 조정한 후 실시하십시오.
- 그리스 주입량의 기준은 눈금판 주변에서 그리스가 나오는 정도입니다.
- 장기간 사용하지 않을 경우 그리스의 경화 방지를 위해 정기적으로 쉘을 이동시켜 주십시오.

주의

헤드에 대해 분해하거나 개조는 절대로 하지 마십시오.

