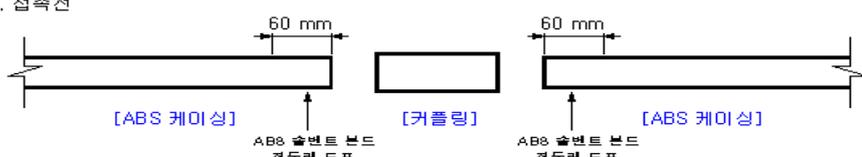
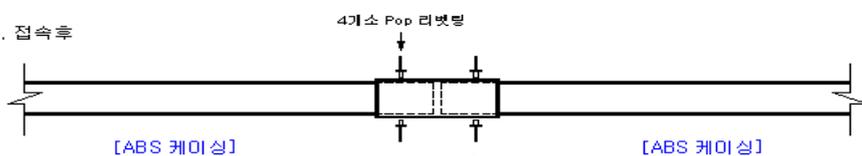


경사계 케이싱 설치시 고려 사항

(Considerations installing inclinometer casings)

1. 경사계 케이싱 설치시 고려 사항

경사계 케이싱은 지중 수평 변위를 측정하기 위한 목적으로 토목 계측의 필수 측정 항목이므로 올바른 케이싱 선택과 운반과 보관, 설치의 주의사항, 뒷채움용 그라우팅 재료의 비율을 총체적으로 이해하고 설치 운용하여야 빈번한 파손을 방지할 수 있으며 반영구적 계측이 가능하게 되므로 아래의 지침서를 잘 활용하시기 바랍니다.

	케이싱 내경	용 도
케이싱의 선정	Φ50 mm	1. 콘크리트 내부에 매설하거나 구조물에 부착할 때 2. 암반의 Borehole에 설치할 때 3. 변위의 크기가 작거나 분포하중이 작용하는 지역
	Φ60 mm	1. 적당한 크기의 변위가 예상될 때 2. 대부분의 구조물, 성토층에 가장 적당
	Φ70 mm	1. 장기간 계측이 요구될 때 2. 심도가 40m 이상이거나 전단지대가 많을 때 3. 수평형 경사계를 설치하고자 할 때
운반, 보관시 주의사항	ABS 케이싱을 직사광선이나 뜨거운 곳에 장시간 노출될 경우 케이싱의 변형이나 내부 비틀림이 발생할 수 있으므로 설치 직전까지는 반드시 포장박스에 넣어 주시고 포장된 상태로 운반하여야 합니다. 또한 시공현장에서 장기간 보관시에는 햇볕이 없는 넓고 편평한 곳에 포장된 상태로 보관 하여야 합니다.	
설치시 주의 사항	<ol style="list-style-type: none"> 케이싱의 설치심도가 매우 깊거나 변위의 크기가 매우 클것으로 예상되면 케이싱 중간 중간에 Telescopic section을 설치하여 변위를 케이싱의 확장으로 흡수하여 케이싱과 센서의 파손을 예방하시기 바랍니다. 케이싱 설치시 단기간 계측이거나 설치심도가 10m 미만으로 짧아 변위가 크게 일어나지 않은 지역일 경우는 간이 설치법인 커플링과 케이싱을 접속하는데 Pop 리벳만 사용하여도 계측에 크게 문제될 것이 없습니다. 케이싱 설치시 계측이 요구되는 댐과 큰 변위가 예상되는 연약지반 도로 성토현장등에서는 케이싱 접속부의 강도유지와 밀봉을 위하여 반드시 케이싱-커플링-케이싱간 ABS 솔벤트 본드를 사용하여 용착한 후 지정위치에 Pop리벳을 사용하여 리벳팅하고 표면은 실리콘으로 도포하고 밀봉용 테이프를 감아야 합니다. <p>이것은 PVC 파이프라인을 접속할 때 PVC 솔벤트 본드를 사용하여 PVC 파이프-커플링-PVC 파이프를 접속하는 것과 동일합니다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 접속전  접속후  리벳팅 후 실리콘 도포와 테이핑 <p>[주의] ABS 솔벤트 본드 도포즉시 케이싱을 커플링에 끼워 넣어야 합니다. 솔벤트 본드는 도포순간부터 경화가 시작되기 때문에 잘못하면 들어가지 않는 경우가 발생합니다. < ABS 솔벤트 가격 : 통상 ₩15,000 ~ ₩20,000 / 2 ℓ ></p>	

경사계 케이싱 설치시 고려 사항

(Considerations installing inclinometer casings)

2. 뒷채움 그라우팅재의 비율

	구 분	재 질	중 량	배합 비율	
뒷채움 그라우팅재의 비율	단단한 지반일 경우	포틀랜드 일반시멘트	1포 (40kg)	100 %	
		벤토나이트 그레놀	1/3포 (10kg)	25 ~ 30 %	
		물	100 ㄹ	250 %	
	연약 지반일 경우	포틀랜드 일반시멘트	1포 (40kg)	100 %	
		벤토나이트 그레놀	3/5포 (16~17kg)	30 ~ 40 %	
		물	260 ㄹ	650 %	
	배합 순서	<ol style="list-style-type: none"> 1. 물과 시멘트를 혼합하여 섞으십시오. 2. 잘 섞은 후 벤토나이트를 첨가하여 물이 흘러내리지 않을 정도의 반죽 상태로 만드십시오. 3. 너무 묽게 반죽될 경우 물을 빼내어 주십시오. 너무 되게 반죽되면 펌프 운용이 어려우므로 적당한 량의 물을 추가하십시오. 			