

휴대형 공내 암반변위계 (Rock borehole pressuremeter)



제품설명

휴대형 공내 암반변위계는 사전에 천공된 Borehole의 공벽에 하중을 가하여 시추공벽의 팽창 변위를 측정하기 위한, 팽창 및 수축이 가능한 Jack에 가압판이 부착되어 있습니다. Jack은 신호케이블과 유압 line을 NX 시추기의 Drill rod에 같이 연결하여 천공 Hole의 지정위치에 내장됩니다. 지정위치에 도달한 후 수동펌프에 의하여 유압을 인가하면 Jack의 가압판이 팽창하여 가압판이 Borehole 내벽에 밀착됩니다.

Jack에는 2개의 LVDT(차동 트랜스 변위센서)가 내장되어 있어 암반의 변위량을 측정하며, 신호케이블과 연결된 변위센서 출력장치(GJ-75R)에 표시됩니다.

인가압력은 수동펌프에 부착된 유압 압력계에 의하여 가압력을 확인할 수 있습니다. 측정이 끝난 후 수동펌프의 해제 밸브를 조작하면 가압이 해제되어 가압판이 원상회복 되어 돌아오며 시추공에서 빼어내어 드릴로드와 분리하면 됩니다.

휴대형 공내 암반변위계의 Jack은 사전 조사된 지질 조사에 의하여 Jack을 선택하고 통상 Hard rock용 Jack을 사용하시면 됩니다.

연암용 Jack은 Soft rock과 Soil, 석화된 Clay의 물성 check에 유용합니다.

GJ-75의 Jack은 방수 처리되었으며 약 10000psi의 압력을 견딜 수 있도록 설계되었습니다.

인디케이터인 GJ-75R은 내부를 방청, 방수 처리하여 가혹한 현장 환경에서도 사용이 가능하며 충방전 배터리가 내장되어 있습니다.

자가교정기는 Hard, Soft rock Jack의 영점 확인을 위하여 필요합니다.

이 제품은 통상 GOODMAN JACK으로 불리기도 합니다.

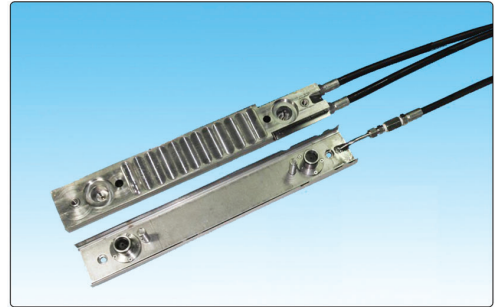
제품용도

휴대형 공내 암반변위계(Rock borehole pressuremeter)는 원위치 시험장비로서 NX 드릴(Ø75mm) 시추공에서 암반변위의 크기나 물리적 특성을 측정할 수 있도록 설계된 휴대형 장비입니다.

휴대형 공내 암반변위계의 Jack는 2개의 모델로 나누어져 있으며 12개의 피스톤을 가지는 경암(Hard rock)용과 3개의 피스톤으로 작동되는 연암(Soft rock)용 Jack에 의하여 암반에 대한 탄성 및 변형계수를 측정하도록 설계되었습니다.

휴대형 공내 암반변위계는 Hard rock Jack(GJ-75H)과 Soft rock Jack(GJ-75S) 변위 출력장치(GJ-75R), 두랄루민으로 만들어진 유압펌프(GJ-75P), 고압용 유압호스, 신호케이블과 자가교정기로 구성되어 있습니다.

제품구성



경암용 잭 (Hard rock jack)



연암용 잭 (Soft rock jack)



변위 출력장치 (Readout unit)



핸드펌프 & 유압호스, 신호케이블 (Hand pump & hydraulic hose, signal cable)



자가 교정기

휴대형 공내 암반변위계 (Rock borehole pressuremeter)

제품시방

모 델	GJ-75		
변위출력장치 (GJ-75R)	표 시	Dual digital display	
	사 용 시 간	약 10시간 (만충전 시)	
	충 전 전 원	12VDC	
	분 해 능	0.01mm	
	주 요 재 질	내충격성 ABS Case	
	제 품 치 수	406×330×177(h)mm	
	제 품 중 량	6.4kg	
	표준부속품	충전기 (220VAC)	
Hard rock Jack (GJ-75H)	피스톤의수	12개	
	최대가압력	654kg/cm ² (9300psi)	
	직 선 성	최 대	±0.5% Ø73.7~ Ø78.7mm 구간
		최 소	±1.0% Ø72.4~ Ø80mm 구간
	적용 천공크기	최 대	Ø83mm
		최 소	Ø70mm
	사 용 온 도	- 20~60℃	
	주 요 재 질	스테인레스 특수 강재 (HRC 30~40 열처리 마감)	
	제 품 치 수	Ø70 x 445mm	
	제 품 중 량	14.5kg	
이동케이스	알루미늄 케이스		
Soft rock Jack (GJ-75S)	피스톤수	3개	
	최대가압력	390kg/cm ² (5540psi)	
	직 선 성	최 대	±0.5% Ø73.7~ Ø78.7mm 구간
		최 소	±1.0% Ø72.4~ Ø80mm 구간
	적용 천공크기	최 대	Ø83mm
		최 소	Ø70mm
	사 용 온 도	- 20~60℃	
	주 요 재 질	스테인레스 특수 강재 (HRC 30~40 열처리 마감)	
	제 품 치 수	Ø70 x 445mm	
	제 품 중 량	14.5kg	
이동케이스	알루미늄 케이스		
Hand pump (GJ-75P)	최대인가력	703kg/cm ² (10000psi)	
	압력게이지 분해능	20kg/cm ²	
	정 확 도	±0.5% FSR	
	제 품 치 수	690 x 180 x 150mm	
	제 품 중 량	9kg	
	이동케이스	Wooden Case	
	제 조 원	한국유수압 (Model. EJP-2A)	
유압 호스 (급유호스, 배출호스)	최대 사용압력	703kg/cm ² (10000psi)	
	제 품 중 량	8kg / 15m (표준) 20m, 30m, 40m (선택)	
신호 케이블	제 품 규 격	Ø8mm, 0.75mm ² x 4C PU jacket cable	
	제 품 중 량	2kg / 15m (표준) 20m, 30m, 40m (선택)	
자가 교정기	제 품 규 격	Ø76.2×Ø118×209mm	
	제 품 중 량	10.5kg 아연도금 마감	