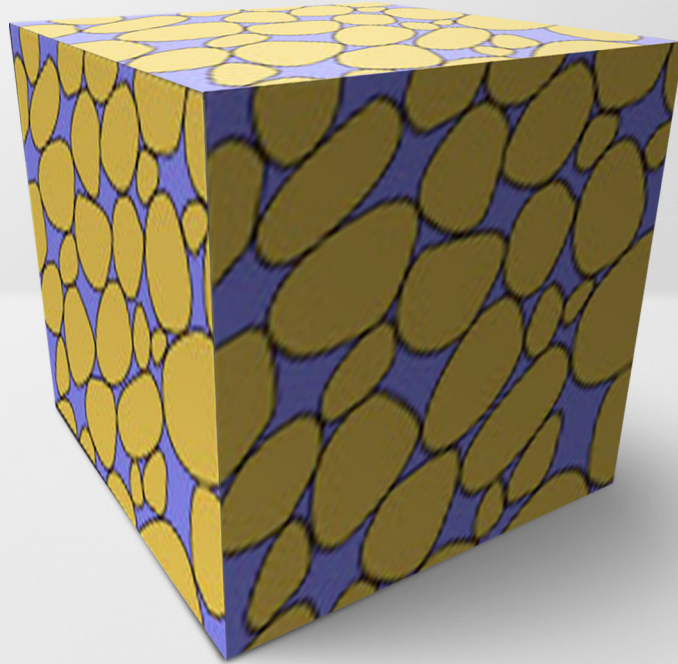


VIBRATING WIRE PIEZOMETER

간극수

토립자



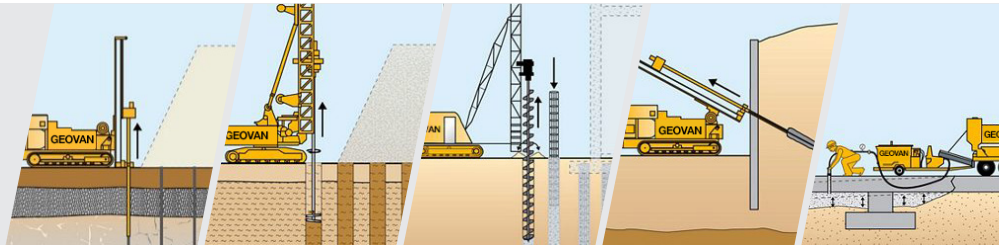
정확한 간극수압을 알면 유효응력에 따른 전단강도를 계산할 수 있고, 성토 작업 시 지반 응축과정에서 발생하는 과잉 간극수압을 계측하면 이를 토대로 안정성 검토 자료로 사용하여 시공속도를 조절할 수 있어 공기 관리와 단축에 유용하다.

DONG-A GEOVAN

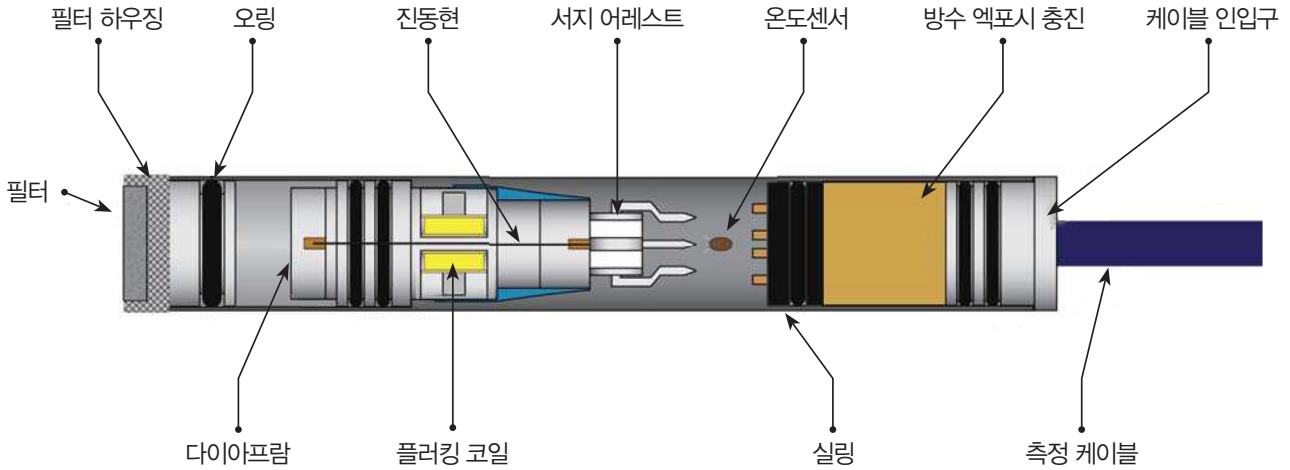
주식회사 동아지반

Tel. (051) 315 5067 www.geovan.com

VIBRATING WIRE PIEZOMETER



제품구조



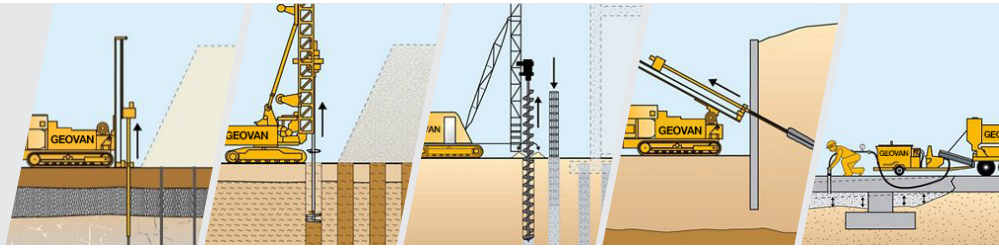
Model GV2407 진동현식 간극수압계 (VW Piezometer)

사용목적

지반은 토립자, 물, 공기로 이루어져 있으며 간극(Pore)에 존재하는 지중수의 압력을 간극수압이라고 부른다. 유효응력은 전응력에서 간극수압을 뺀 것으로 대부분의 지반 거동은 이 유효 응력에 의해 결정된다고 알려져 있다. 따라서 Soil 내부에서 지중수의 흐름 상태를 파악하고 계측된 자료를 이용하여 지반의 안정검토를 하고자 하는 것이 간극수압계(piezometer)를 사용하는 주요 목적이다.

아울러 지반 내 여러 지점의 간극수압을 측정하여 지하수 유선망을 작도하면 침투수량을 계산할 수 있고, 간극수압을 알면 유효응력에 따른 전단강도를 계산할 수 있으므로 연약지반 안정계산 자료로 활용할 수 있다.

VIBRATING WIRE PIEZOMETER



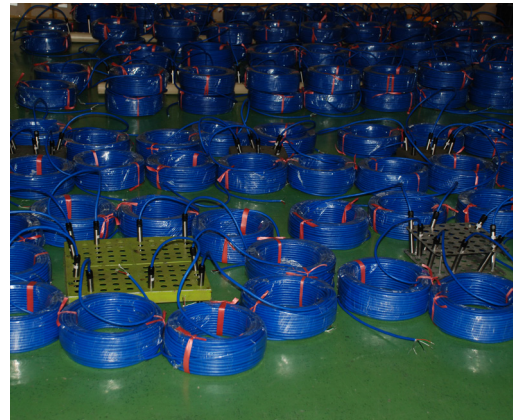
당사제품의 주요특징

- 정확한 검교정 성적서 제공
- 최소화된 영점 드리프트 (Zero Drift)
- 뛰어난 내구성과 우수한 장기 안정성
- 해외 프로젝트에서 이미 검증받은 제품
- 국내 최초 출하 전 100Mega Ohm 절연성능 전수검사

제품사양

모 델 명	GV2407	재 질	스테인레스 스틸
센 싱	진동현 주파수 출력	크 기	외경 20mm
측정범위	3.5Bar ~ 35Bar		길이 145mm
정 확 도	FS +/-0.1% 이내	사용온도	-20℃ ~ 80℃
비선형도	FS 0.5%이내		
필 터	세라믹 HAE, LAE(Low Air Entry)		

실제품 사진

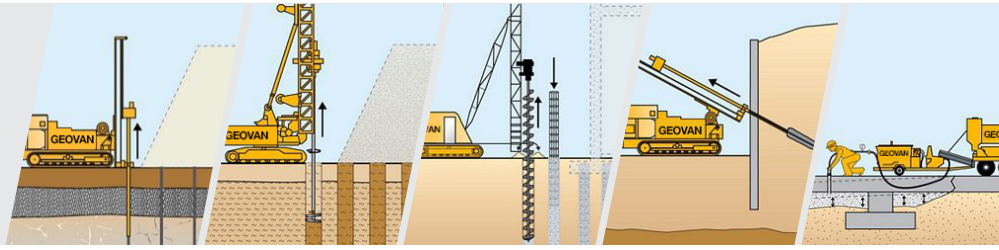


DONG-A GEOVAN

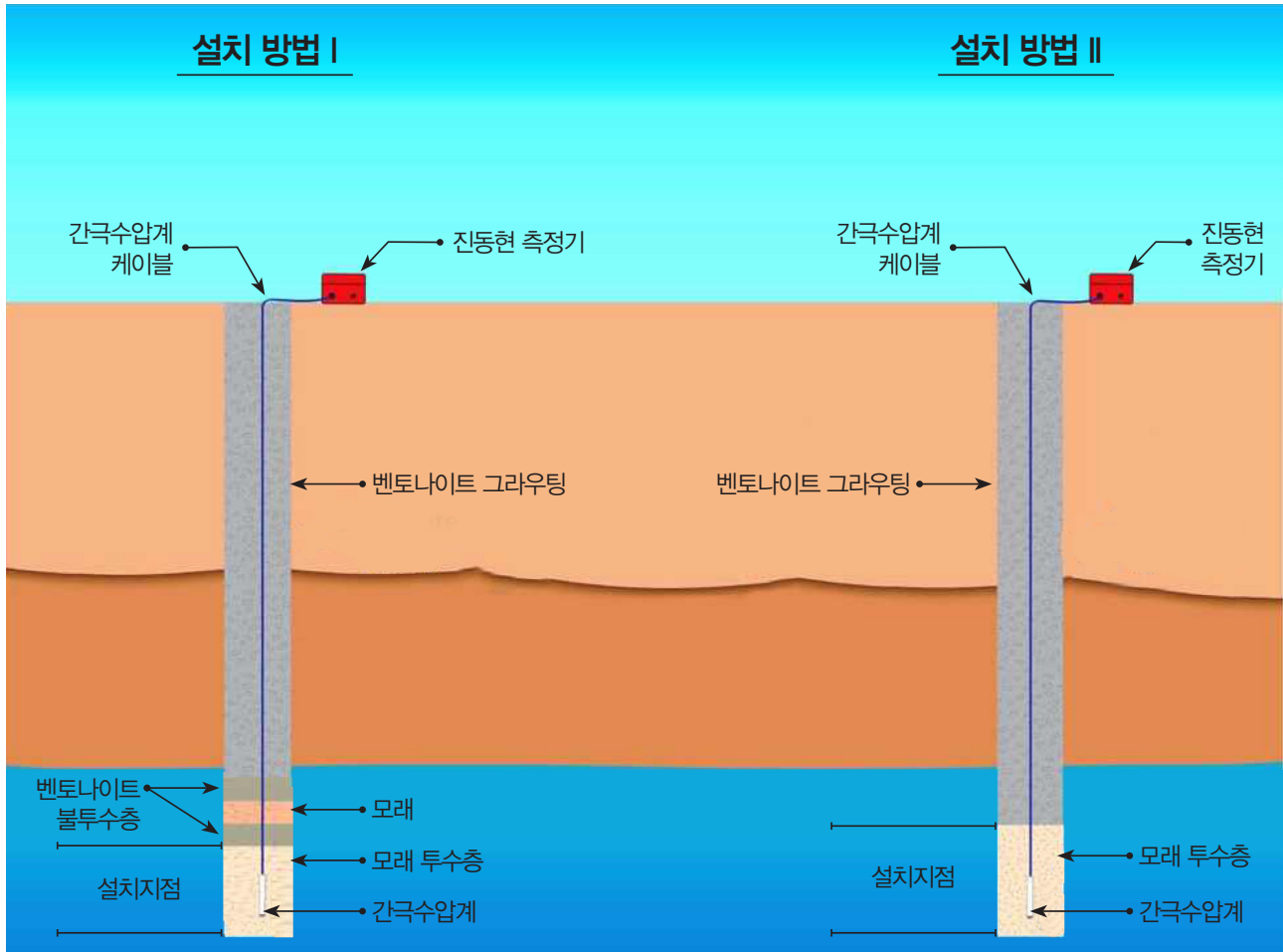
주식회사 동아지반

Tel. (051) 315 5067 www.geovan.com

VIBRATING WIRE PIEZOMETER



설치와 측정



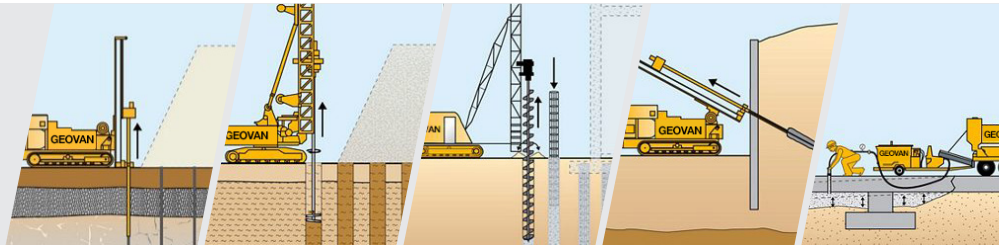
- 1 | 필터를 물에 담궈서 필터 내부에 혼재하는 공기를 빼낸다. (에어쿠션 방지를 위한 수침과정)
- 2 | 계획심도까지 천공한 후 투수성이 좋은 모래로 공내 바닥을 충전한다.
- 3 | 케이블이 손상가지 않도록 주의하면서 간극수압계를 공내로 내려서 설치한다.
- 4 | 모래로 투수층을 충분히 확보하고 지표수의 유입을 막기위해 Bentonite로 불투수층을 형성한 후 공내(Borehole)를 벤토나이트 그라우팅 처리한다
- 5 | 상부 지점의 간극수압계 설치는 위와 같은 방법으로 반복 설치 작업한다.

DONG-A GEOVAN

주식회사 동아지반



Tel. (051) 315 5067 www.geovan.com

VIBRATING WIRE PIEZOMETER



검사성적서

Druck社 Calibrator를 사용하여 출하 전 간극수압 센서에 대해 개별 검사성적서 제공

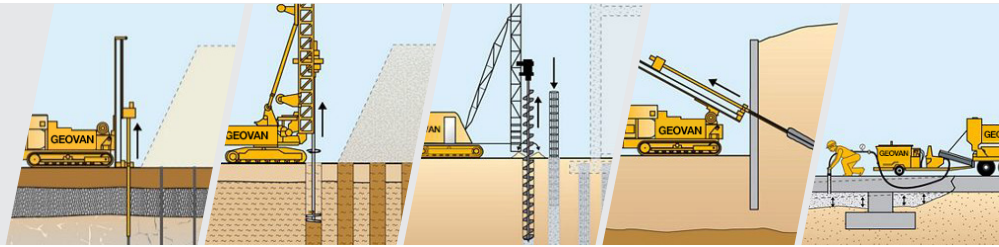
GEOVAN			
		DONG-A GEOVAN CO.,Ltd	
GeoVan			
Certificate of Calibration			
Client name		Date	2017-07-14
Range:	3.5 kg/cm ²	R.Temp.	28° C
Sl. No.	X7777	Atm. Press	1.021 kg/cm ²
Pressure	O/P digit (F ² /1000)		End Point
kg/cm ²	Up	Dn	Polyfit
0.0	8529	8528	kg/cm ²
1.0	7847	7846	0.000
2.0	7172	7171	1.001
3.0	6499	6498	2.008
3.5	6164	6163	3.004
			3.500
			3.500
<p>Linear Gauge Factor (G)= 0.0014799 kg/cm²/digit Thermal Factor (k) = -0.002 kg/cm²/deg.C Polynomial Constants A= 6.7652E-09 B= -0.00157965837 C= 12.98030670270</p> <p>To Calculate Pressure "P" use the following equation: Linear P(kg/cm²)= G(R0 - R1)+k(T1-T0)-(S1-S0) Polynomial P(kg/cm²)= A(R1)² +B(R1)+ C + k(T1-T0)-(S1-S0) R1= Current reading in digit during observation.</p> <p><i>The user is advised to establish the Zero conditions at known temperature and atmospheric pressure at site.</i></p> <p>Here Digit=Freq²/1000 also called LU(Linear Unit). R0=Reading at zero pressure in LU. R1= Current reading in LU during observation. k= Thermal factor in Bar/°C. T0 = Temp at the time of taking zero reading. T1 = Temp during observation. S0= atmospheric pressure at the time of taking zero reading S1= Atmospheric pressure during observation.</p> <p>Wire Colour Code</p> <p>Red-Black: Vibrating Wire. Green-White: Thermistor</p>			
			
Tel 82-51-315-5067 Fax 82-51-311-8854		137, Jangin-ro 77beon-gil, Sasang-gu, Busan Korea www.geovan.com	
ISO : 9001 , 14001 Certification		www.geovan.com	

DONG-A GEOVAN



주식회사 동아지반

Tel. (051) 315 5067 www.geovan.com

VIBRATING WIRE PIEZOMETER



품질보증서

DECLARATION OF CONFORMITY	
<i>Date of Issue:</i>	2 April 2009
<i>Medel Number:</i>	GV-2407
<i>Product:</i>	VW Piezometer
<i>Parameters:</i>	Power Supply ; Input Voltage - DC 3V Input Power - 5mA
<i>Manufacture:</i>	Dong-A Geovan Co., Ltd.
<i>Address:</i>	Dong-A Geovan Co., Ltd. 77-137 Street, Jang In-Road, Sasang-Gu, Busan city, S. Korea 617-843
<i>Standards Referenced:</i>	This equipment has been designed and manufactured in accordance with the following transposed Harmonized European standards;- EN 55011 (2007) ; Industrial, scientific and medical (ISM) radio-frequency equipment - Electromagnetic disturbance characteristics - Limits and methods of measurement Includes amendments A2:2007
We hereby declare that the following product complies with Essential Health and Safety Requirements of the Electromagnetic Compatibility 89/336/EEC, 91/263/EEC, 92/31/EEC, 93/68/EEC, 93/97/EEC and 2004/108/EC.	
<i>Signed:</i>	 
<i>Signatory:</i>	R S Youn President

DONG-A GEOVAN

주식회사 동아지반

Tel. (051) 315 5067 www.geovan.com