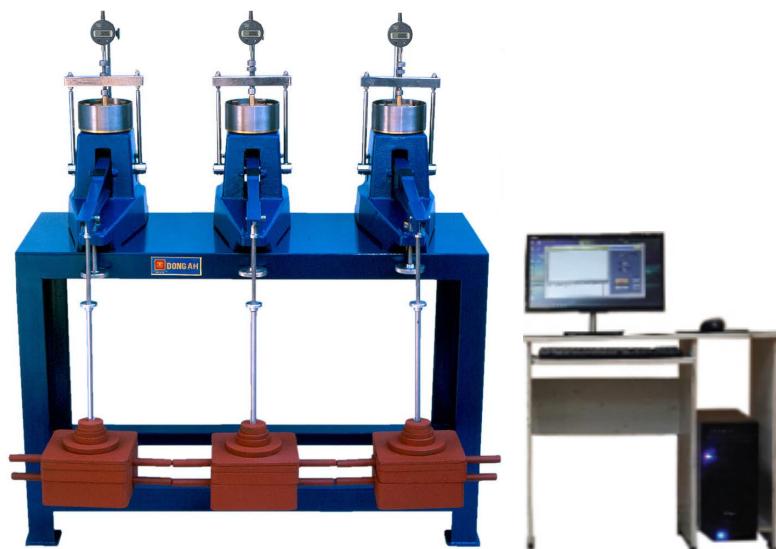




Automatic Recording Triaxial Testing Machine
자동기록 삼축압축 시험기 **DA-500**



Digicom Consolidation Apparatus
디지컴 압밀 시험기 **DA-511**



Digicom Direct Shear Apparatus
디지컴 직접 전단 시험기 **DA-524**

Fully Automated Dynamic Triaxial Testing Machine DA-490

자동 기록 동적삼축압축시험기



S O I L

1. 본 동아시험기의 동적 삼축압축시험기는 지반구조물의 동적안정에 필요한 동적 응답해석을 통하여 액상화상태의 예측에 필요한 액상화 전단응력비를 구하기 위한 시험을 컴퓨터 프로그램에 의하여 시험기를 운전하고 시험결과를 저장 기록하는 시험기임.
 2. 시험의 종류는 동적변위제어와 동적하중제어에 의한 지반액상화시험,파괴시험이 가능하며 포화 및 압밀시험이 가능함.
 3. 정적압력과 진공도를 확인할 수 있도록 압력계 및 진공계를 설치함.
 4. 정적삼축 UU, CU, CUB, CD 시험을 할 수 있음.
1. The DA-490 is a fully automatic dynamic triaxial testing machine. All control and data acquisition is available both manually(control panel and indicators) and through the supplied PC software.
 2. The available automatic dynamic tests include : Dynamic displacement control, Soil liquefaction test by dynamic load control, Destructive test, Saturation and Consolidation.
 3. Traditional pressure and vacuum gauges are installed for confirmation.
 4. Static triaxial UU, CU, CU(bar),CD test are also available.

Specifications

최대하중	Capacity	10kN (1000kgf) 5kN(500kgf)
속도변위	Speed Range	0.0002~2mm/min
속도표시	Speed display	LCD Display
전원	Power	3Ph 220V 60Hz
진동주기	Vibration cycle	Up to 0~5Hz
최대행정	Max. Stroke	± 5mm
본체크기	Body Dimensions	W650xL460xH2100(mm)
무게	Weight	152Kg
제어부크기	Control Panel	W1000xL700xH1410(mm)
무게	Weight	180Kg
프로그램	Program	Dynamic UU, CU, CUB, CD,pore.
모델	Model	DA-490-10kN, DA-490-5kN

Automatic Recording Triaxial Testing Machine DA-500

자동기록 삼축압축시험기



1. 본 자동기록 삼축압축시험기는 UU, CU, CD, CUB 등의 시험을 할 수 있고 컴퓨터 프로그램에 의하여 시험 결과를 저장 기록하는 시험기임.
 2. 삼축압축 하중 속도는 수동으로 설정하고 프로그램으로도 운전하여 0.002~2mm/min 범위의 속도로 변위 제어함.
 3. 본 시험기는 수중로드셀을 삼축셀 내에 설치하여 마찰손실을 최소화 하였으며 진공 펌프를 가동하여 포화를 신속하게 할 수 있는 구조임.
 4. 삼축판넬은 삼축압축시험과 투수시험을 겸용할 수 있는 구조임.
1. This Triaxial apparatus enables automatic recording of test data.State-of-the-art engineering expedites triaxial tests : UU, CU, CD, CUB.
 2. The Triaxial compression load speed set by digital display can be operated manually. It is also set by a computer program and should be controlled at a speed in the range of 0.002 ~ 2mm/min.
 3. Friction loss is minimized by use of a submersible load transducer.Also, saturation may be accelerated by operating the vacuum pump.
 4. The triaxial panel is for both compression and Permeability tests.

Specifications

Type	Triaxial cell with submersible load transducer	
Maximumm Load	2kN (200kgf)	
Speed range	0.002~2mm/min	
Speed display	Digital display	
Submersible load transducer	Rated Capacity(R.C)	2kN(200kgf)
	Rated output (R.O)	3mV/V±0.3%
Linear potentio meter	Rated Capacity(R.C)	30mm
Pressure transducer	Pressure Range	0~20kgf/cm
Main body Dimensions	W650 x L460 x H1770(mm)	
Main body Weight	146kg	
Control Panel Dimensions	W700 x L460 x H1740(mm)	
Weight	85kg	
Program	DART-500	

Standard Triaxial Apparatus DA-502

표준 삼축 압축 시험기

1. 본 표준 삼축압축시험기는 UU,CU,CD,CUB등의 시험을 할 수 있음.
 2. 압축속도는 디지털로 표시하여 0.002~2mm/min 범위의 속도로 제어함.
 3. 삼축셀은 수중로드셀로 마찰을 없애고 포화를 신속하게 할 수 있는 구조임.
 4. 삼축판넬은 압축과 투수시험을 겸용으로 사용함.
1. This triaxial state-of-the-art apparatus performs triaxial tests : UU, CU, CD, CUB.
 2. Load speed set by the front control panel and operated manually.
 The speed must stay in the range of 0.002~2mm/min.
 3. The triaxial cell is capable of measuring the load transducer.
 4. The triaxial panel performs both compression and permeability tests.

Specifications

Type	Triaxial Cell with Load Transducer	
Maximum Load	2kN (200 kgf)	
Speed Range	0.002~2mm/min	
Speed Display	Digital display	
Clearance	100mm	
load transducer	Rated Capacity (R.C)	2kN (200kgf)
Linear Potentiometer	Rated Capacity (R.C)	30mm
Pressure Transducer	Pressure Range	0~20 kgf/cm ²
Body Dimensions	W650xL460xH1770(mm)	
Weight	146 kg	
Control Panel Dimensions	W740xL460xH1740(mm)	
Weight	85 kg	



DA-502

Triaxial Cells DA-503

삼축셀

This range of precision made triaxial cells has been designed to meet the requirement of the soils laboratory. Accommodate sample diameters from 35mm to 100mm clear acrylic chamber, has a working pressure of 100Kpa and is tested to 1700Kpa

Specifications

Size	Triaxial Cell	Base Pedestal	Top Cap
35 mm	DA503-35	DA503-35B	DA503-35T
50 mm	DA503-50	DA503-50B	DA503-50T
70 mm	DA503-70	DA503-70B	DA503-70T
100 mm	DA 503-100	DA503-100B	DA503-100T



DA-503

Apparatus De-Aired Water DA-504

순수탈기장치

본 기기는 수중에 포화된 산소를 탈기하는 장치로 토질시험에 사용하는 순수를 얻기 위하여 물을 순환시켜 포화산소를 탈기하는 유용한 장치임

This compact self-contained unit will de-air water quickly and efficiently down to levels of dissolved oxygen acceptable for geotechnical test methods. Air is removed continuously circulates the water in the tank.

Specifications

용량	Capacity	15ℓ /Hour
전원	Source	1Ph, 220V
크기	Dimensions	W380 x L356 x H470(mm)



DA-504

Digicom Unconfined Compression Test Machine DA-505

디지컴 일축 압축 시험기

- 본시험기는 흙의 일축압축강도를 시험함.
 - 시험속도는 프로그램과 수동식 LCD 표시로 제어하는 이중제어식임.
 - 시험결과는 프로그램에 의하여 그래프와 함께 자동으로 기록됨.
- This instrument tests soil compression strength.
 - Test speed is controlled by software.
 - Test results are automatically recorded with the generated graph.

Specifications

최대용량	Max. Capacity	1kN(100kgf)
최소눈금	Min. Gradation	1N(0.1kgf)
재하속도	Loading Speed	0.02~2mm/min
변위측정	Stroke Test	Displacement transducer
전원	Source	1ph, 220V
본체크기	Body Dimensions	W500 x L400 x H900(mm)
무게	Weight	62kg
프로그램	Program	DAUC-505
특별부속품	Special Accessories	Computer



DA-505

Digital Unconfined Compression Test Machine DA-506

디지털 일축 압축 시험기

- 본기는 흙의 일축압축강도를 시험함.
 - 시험속도는 LCD 표시를 보면서 수동으로 설정함.
 - 시험한 하중과 변위는 LED 화면으로 표시함.
- This instrument tests soil compression strength.
 - Test speed is set manually by the front control panel.
 - Tested load and displacement are displayed on the LED screen.

Specifications

최대용량	Max. Capacity	1 kN(100kgf)
최소눈금	Min. Gradation	1N(0.1kgf)
재하속도	Loading Speed	0.02~2mm/min
변위측정	Stroke Test	0.01~25(mm/min) digital display
전원	Source	1ph, 220V
본체크기	Dimensions	W500 x L400 x H900(mm)
무게	Weight	62kg



DA-506

Motorized Unconfined Compression Test Machine DA-507

전동식 일축 압축 시험기

- 본기는 흙의 일축압축강도를 시험함.
 - 시험속도는 LCD 표시를 보면서 수동으로 설정함.
 - 시험한 하중과 변위는 Proving ring and dial gauge로 표시함.
- This instrument tests soil compression strength.
 - Test speed is set manually by the front control panel.
 - Tested load and displacement are displayed on the proving ring and dial gauge.

Specifications

최대용량	Max. Capacity	1 kN(100kgf)
최소눈금	Min. Gradation	1N(0.1kgf)
재하속도	Loading Speed	0.02~2mm/min
변위측정	Stroke Test	0.01~25(mm/min) digital display
전원	Source	1ph, 220V
본체크기	Dimensions	W500 x L400 x H900(mm)
무게	Weight	62kg



DA-507

Automatic Consolidation Apparatus DA-510

프로그램 자동 압밀 시험기

1. 본 기의 구성은 압밀시험기 본체와 하중 가압장치 컴퓨터와 프로그램으로구성되어 있음.
 2. 압밀시험이 자동으로 실행하여 8일동안 규정된 단계별로 하중을 증가시키고 1일동안 규정된 단계별로 하중을 감축시켜 시험을 함.
 3. 시험결과는 하중과변위가 컴퓨터 프로그램에 의하여 기록되고 그라프로 표시함.
1. The Configuration of the Tester consist of the main body, the Load pressurization device and the computer program.
 2. The Consolidation test is carried out automatically to increase the Load for 8 days at the specified step.
 3. The results of the computer program are displayed graphically.(KS F2316 BS 1377:1990 ASTM D2435)

Specifications

형식	Type	Program control pneumatic
용량	Capacity	0.1~12.8 kgf/cm ²
압밀상자	Container	fixed ring type
압밀링	Consolidation Ring	Ø60 x H20(mm)
전원	Source	1ph, 220V
본체크기	Body Dimensions	W650 x L460 x H1300(mm)
무게	Weight	120kg
프로그램	Program	DACA-510
특별부속품	Special Accessories	Computer



DA-510

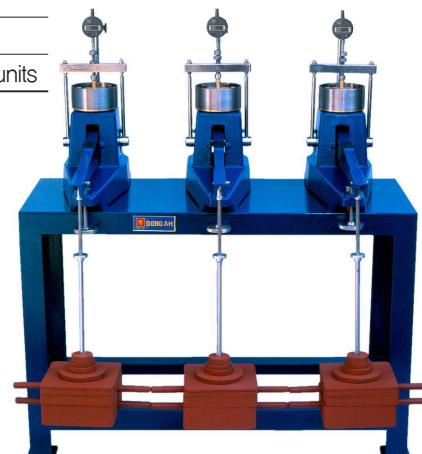
Digicom Consolidation Apparatus DA-511

디지컴 압밀 시험기

1. Fixed ring 형식으로 data logger 와 computer로 구성됨.
 2. 침하량은 digital 게이지와 computer로 표시함.
 3. 프로그램은 DACT-511로 KS . ASTM에 근거함.
1. It is composed of a data logger and a computer in a fixed-ring format.
 2. The amount of settlement is displayed by digital gauge and computer.
 3. The program is based on DACT-511. KS. ASTM.

Specifications

압밀상자	Consolidation Container	Fixed-ring type
압밀링	Consolidation Ring	Ø60 x H20(mm)
시료변형측정	Sample Measurement	Digital transducers
주	Weights	0.1, 0.2, 0.4, 0.8, 1.6, 3.2, 6.4 kg/cm ²
컴퓨터입력장치	PC Sensor interface	Wireless Data logger
본체크기	Body Dimensions	W1000 x L650 x H1130(mm)
무게	Weight	175kg(3units)
프로그램	Consolidation Program	DACA-511
특별부속품	Special Accessories	Computer
Model	Model	DA-511-1unit, DA-511-2units, DA-511-3units



DA-511

B.S Type Consolidation Apparatus DA-512

B.S형 압밀 시험기

1. Fixed ring 형식의.
2. 침하량은 dial gauge로 측정함.
1. Fixed ring format.
2. Settling amount is measured with a dial gauge.

Specifications

압밀상자	Consolidation Container	Fixed-ring type
압밀링	Consolidation Ring	$\varnothing 60 \times H20$ (mm)
시료변형측정	Sample Measurement	0.01 x 10(mm)
주	Weights	0.1, 0.2, 0.4, 0.8, 1.6, 3.2, 6.4kg/cm ²
본체크기	Dimensions	W1000 x L650 x H1130(mm)
무게	Weight	175kg(3units)
모델	Model	DA-512-1unit, DA-512-2units, DA-512-3units



Large Automatic Rowe-cell Consolidation Loading System DA-513

대형 로셀 자동 압밀 시험기

본 시험기는 흙의 측면을 구속하고 배수를 하면서 축 방향으로 하중을 가하여 압축 변위를 측정하여 압밀배수를 구하는 시험기임.

The most important features of this system are the ability to control drainage and measure pore water pressure and servo control during the consolidation test. Several drainage conditions are possible and back pressure can be applied to the sample.

Specifications

형식	Type	Digital control system
최대용량	Max. Capacity	30kN(3000 kgf)
최소눈금	Min. Gradation	10N(0.1 kgf)
재하속도	Loading Speed	0.01~30mm/min
변위측정	Stroke Test	0.01 x 50(mm) Digital display
안전장치	Safety Stop	Max, Min, Auto stop system
전원	Source	3ph, 220V
크기	Dimensions	W1050 x L600 x H1900(mm)
프로그램	Program	DARC-508A
특별부속품	Special Accessories	Computer



Rowe-cell Consolidation Cells DA-514

로셀

Rowe-type consolidation cells are a development of the original cell designed by professor P. W. Rowe at Manchester University, England. These cells, in which load is applied to the sample hydraulically, offer many advantages and considerably widen the scope of laboratory testing. The advantage of this type of cell is that drainage can be precisely controlled. In addition, the hydraulic loading system gives accurate control of applied loads over a wide range, including high pressure on large diameter samples.

Specifications

Model No.	DA-514A	DA-514B
Sample Diameter(mm)	$\varnothing 60$	$\varnothing 150$
Sample Area(mm ²)	2826	18,000
Sample height(mm)	30	50
Weight(kg)	5	12
Porous disc(mm)	$\varnothing 60$	$\varnothing 150$



Harvard Miniature Compaction Set DA-515

하버드 다짐 시험기

본 장치는 결이 고운 흙으로 다짐 시험을 하기 위하여 적은 양의 시료를 만들 때 사용하고 특히 삼축 압축 시험 시료를 만들 때 사용됨. 쉽스풋 롤러의 반죽 작동으로 이중 다짐을 하여 수분 농도를 균일하게 하는 장점이 있음.

Harvard miniature compaction apparatus is used for moisture density tests using small samples, its compaction type duplicates the kneading action of a sheep'sfoot roller.

Specifications

다짐몰드	Compaction Mold	$\varnothing 33.3 \times H71.5(\text{mm})$
다짐몰드홀더	Compaction Mold Holder	
칼라이동장치	Collar Lift Apparatus	
시료발취기	Specimen Ejector	
다짐해머	Compaction Hammer	



DA-515

Soil Compaction Mold DA-516

흙 다짐 몰드

흙의 시료를 일정한 직경과 높이로 성형하는 몰드임.

This mold is used in making soil samples in a specified diameter and height.

Specifications

DA-516-35	$\varnothing 35 \times H70(\text{mm})$	DA-516-75	$\varnothing 75 \times H150(\text{mm})$
DA-516-50	$\varnothing 50 \times H100(\text{mm})$		



DA-516

Miter Box DA-517

마이터 박스

시료를 트리밍하여 넣기 편리하도록 두 쪽으로 된 알루미늄 성형기임.

For use without disturbing samples and for sample trimming of cohesive soils. Made of non-ferrous metal.

Specifications

DA-517-35-01	$\varnothing 35 \times H70(\text{mm})$	DA-517-50-02	$\varnothing 50 \times H125(\text{mm})$
DA-517-35-02	$\varnothing 35 \times H87.5(\text{mm})$	DA-517-70-01	$\varnothing 70 \times H140(\text{mm})$
DA-517-50-01	$\varnothing 50 \times H100(\text{mm})$	DA-517-70-02	$\varnothing 70 \times H175(\text{mm})$



DA-517

Universal Trimmer DA-518

유니버설 트리머

삼축 압축 시료를 만들 때 여러 규격으로 다듬는 장치로, 크기를 조절하는 직선 날이 양면에 부착되어 있음.

Used to trim sample ends, or cut sample to a specific length. The trimmer can be adjusted to match sample size.

Specifications

시료직경	Sample Diameter	$\varnothing 35 \times \varnothing 50(\text{mm})$
시료높이	Sample Height	0~150(mm)



DA-518

Digicom Geotextile Pull-out Test Apparatus DA-520

토목 섬유인발시험장치

- 본토목섬유 인발시험장치는 토목공사에서 성토와 절삭토에서 흙의 미끄러짐을 방지하기 위하여 여러가지 보강재들을 개발하고 시험하는 장치임.
 - 시험의 종류는 시간과 수평변위, 수평변위와 인발응력, 수평 변위와 수직변위, 수직응력과 인발응력을 시험 할 수 있음.
 - 시험은 설정된 메뉴에 따라서 진행되며 시간별로 기록하고 그래프로 표시됨.
 - 시험장치는 토조 제어장치, 연산장치로 구성되어있음.
1. This is a device to develop and test a reinforcing material to prevent the earth from collapsing in embankment cutting soil in civil engineering works.
 2. The types of test can be tested such as time and horizontal displacement, pull out stress, horizontal displacement and vertical displacement, normal stress and pull stress.
 3. The progress of the test is carried out according to the parameters set in the program and the time is recorded and displayed as a graph.
 4. The test apparatus consists of a control unit, computing unit and soil storage box.

Specifications

용량	Capacity	30kN(3000 kgf)
공시체규격	Size of Specimen	W300 x L300 x H150(mm)
전단속도	Shear Speed	0.3~6mm/min, Digital display
전단거리측정	Shear Measurement	100mm Digital display
침하거리측정	Swell Measurement	50mm Digital display
전원	PowerSource	3ph, 220V
크기	Dimensions	W2050 x L520 x H1218(mm)
강사장치	Falling Apparatus	Hoist & Tray
프로그램	Program	DASA-523P
부대품	Accessories	Tamping rod & Straight edge
특별부속품	Special Accessories	Computer



DA-520-P

Large Capacity Direct Shear Apparatus DA-521

대형 직접 전단 시험기

1. 본대형 직접전단시험기는 38mm까지 자갈이 포함된 시료의 시험에 적합한 시험기임.
 2. 수직하중은 공압으로 제어하고 수평전단은 메커니컬식으로 제어함.
 3. 전단상자는 상하 중간과 밑면에 Tool Steel Bearing을 사용하여 전단마찰을 방지하고 상부 전단상자가 위로 들리는 현상을 방지함.
 4. 이동식 강사장치는 시료가 전단상자에 균일하게 분포되도록 Hoist와 Double tray를 설치하였음.
 5. 시험결과는 컴퓨터 프로그램으로 그래프와 함께 연산됨.
1. This large direct shear tester is suitable for the testing of specimens containing gravel up to 38mm
 2. Vertical load is controlled by pneumatic pressure and horizontal shear is controlled by mechanical method.
 3. The shear box is located between the upper and lower loads. This reduces friction and prevents the upper front box from being lifted up.
 4. In this mobile lifting device, hoist and double tray are installed so that the sample is uniformly distributed in the shear box.
 5. Test results are automatically recorded with the graph by software.

Specifications

용량	Capacity	30kN(3000kgf)
공시체규격	Size of Specimen	W300 x L300 x H150(mm)
전단속도	Shear Speed	0.3~6mm/min, Digital display
전단거리측정	Shear Measurement	100mm Digital display
침하거리측정	Swell Measurement	50mm Digital display
전원	PowerSource	3ph, 220V
크기	Dimensions	W2050 x L520 x H1218(mm)
강사장치	Falling Apparatus	Hoist & Tray
프로그램	Program	DASA-523
부대품	Accessories	Tamping rod & Straight edge
특별부속품	Special Accessories	Computer



DA-521

Program Ring Shear Apparatus DA-522

프로그램 링 전단 시험기

본 링 전단 시험기는 프로그램으로 시험 결과를 수집 하는 자동시험기.

This program ring shear device is primarily used for the determination of residual soil strength of soils.

Specifications

시료크기	Test Piece Size	Ø150 x Ø100 x H20(mm)
전단토크	Shear Torque	4000kg/cm ² (40Nm), Load cell
압밀하중	Consolidation Load	500kPa
회전속도	Shear Speed	0.004 to 2.0mm/min
수직변위	Axial Stroke	0.01 x 20(mm)
마찰측정	Friction Test	Load cell 100kgf(1kN)
수직하중	Axial Loading	Load cell 500kgf(5kN)
프로그램	Program	DARS-530
특별부속품	Special Accessories	Computer



DA-522

Stress Controlled Shear Tester DA-524

응력제어 전단 시험기

1. 본 전단시험기는 정속 모터에 의해 수평전단을 하며 하중, 응력을 컴퓨터 프로그램으로 연산되는 자동식 시험기임.
2. 제어 속도를 프로그램으로 제어하고 상하 절체 스위치와 컴퓨터 모니터로 표시되는 이중제어식임.
3. 전단상자는 상하 중간에 Tool steel track bearing을 사용하여 전단시 reaction 현상을 없게 하고 마찰을 방지함.
4. 전단 응력 수평변위와 수직변위는 프로그램으로 연산되고 LED로 표시됨.

1. This automatic direct shear tester adjusts the pressure to give a vertical load, then horizontally shear using a test motor. The **included computer hardware and software**, records the data and calculates the results of the test.
2. The speed box is displayed on the LCD, controlled by the program and displayed on the computer monitor.
3. The shear box is located between the upper and lower loads. This reduces friction and prevents the upper box from being lifted up.
4. Shear stress horizontal displacement and vertical displacement are calculated by the program and displayed on LED.(ASTM 3080. KS F2343)

Specifications

형식	Type	Stress Controlled Loading Type
최대용량	Max. Capacity	Vertical 2kN(200kgf) Horizontal 2kN(200kgf)
전단속도	Shearing Speed	0.002~2 mm/min
공시체규격	Size of Specimen	Square W60 x L60 x H20(mm)
전단거리측정	Shear Measurement	LVDT – 30mm
침하거리측	Swell Measurement	LVDT – 30mm
측정표시	Indicator	LED display
증폭기	Amplifier	4 channels
통신	Communication	W750 x L450x H1220(mm)
포라우스	Porous Material	Bronze 60 x 60 mm
본체 크기	Body Dimensions	W750 x L450x H1220(mm)
무게	Weight	118 kg



DA-524

Digital Direct Shear Apparatus DA-525

디지털 직접 전단 시험기

1. 본 디지털 직접전단시험기는 가압판에 수직형 하중레바장치로 하중을 상태에서 정속 모터에 의하여 수평여 수평전단 을 하며 0.02 부터 2 mm/min 까지 속도제어가 되고 LCD 화면에 속도가 표시됨.
2. 전단상자는 상하 중간에 Tool steel track bearing을 사용하여 전단시 reaction 현상을 없게 하고 마찰을 방지함.
3. 전단상자는 전단 응력 수평변위와 수직변위는 LED로 표시함.
4. 증폭기 4CH 와 RS-232C 신호 통신기능 설치로 프로그램 사용할 수 있음.
1. This direct shear tester performs horizontal shearing by a constant speed motor while applying a load to the pressure plate with a vertical load lever device and is controlled from 0.01 to 5 mm and the speed is displayed on the LCD screen.
2. The shear box has a tool steel track bearing at the top and bottom in the shear test that eliminates up lifting and reduces friction.
3. Shear stress horizontal displacement and vertical displacement are displayed on LED.(ASTM 3080, KS F 2343)
4. Computer software custom written for supplied 4-channel amplifier and RS-232C protocol.

형식	Type	Load Lever Device Type
최대용량	Max. Capacity	2 kN (200kgf)
공시체규격	Size of Specimen	Square W60 x L60 x H20 (mm)
전단하중	Shear Load	Load Cell
전단속도	Shearing Speed	0.002~2mm/min, Digital display
전단하중 추	Vertical Load Weight	0.1 kgf/cm ² – 2 ea
		0.2 kgf/cm ² – 1 ea
		0.5 kgf/cm ² – 7 ea
전단거리측정	Shear Measurement	Dial Gauge 30 mm
침하거리측정	Swell Measurement	Dial Gauge 30 mm
측정표시	Indicator	LED Display
증표기	Amplifier	4 Channels
통신	Communication	RS-232C
포라우스	Porous Material	Bronze 60 x 60 (mm)
본체크기	Dimensions	W750 x L450 x H1220 (mm)
무게	Weight	118 kg



DA-525

Motorized Direct Shear Apparatus DA-526

전동식 직접 전단 시험기

본 시험기는 시료를 상하 2개의 전단상자 속에 넣고 가압판에 수직형 하중 비례 장치로 하중을 가한 상태에서 하부 전단 상자에 수평력을 가해서 시료를 전단하는 시험기로서, 특히 전단상자 밑면과 중간에 이중으로 마찰방지 장치가 설치되어 있음.

This motorized direct shear machine is used for determining the consolidated drained shear strength of soil samples in direct shear. The shear force is applied by a gear box type loading jack with the shear box, the driven lower half rides on stainless steel bearings and tool steel track. Shear force is measured by a proving ring with dial gauge. Vertical load is applied by adding weights to a lever with hanger.(ASTM 3080, KS F 2343)

Specifications

형식	Type	Motorized Vertical Loading Lever
최대용량	Max. Capacity	2 kN (200 kgf)
공시체규격	Size of Specimen	Square W60 x L60 x H20(mm)
전단하중	Shear Load	Proving ring
전단속도	Shearing Speed	0.02~2 (mm/min)
전단하중추	Vertical Load Weight	0.1kgf/cm ² –2ea
		0.2kgf/cm ² –1ea
		0.5kgf/cm ² –7ea
전단거리측정	Shear Measurement	Dial Gauge 30 mm
침하거리측정	Swell Measurement	Dial Gauge 30 mm
포라우스	Porous Material	Bronze 60 x 60 (mm)
본체크기	Body Dimensions	W1000 x L500 x H1200(mm)
무게	Weight	72 kg



DA-526

Double Tube Cone Penetrometer DA-534

이중관식 휴대형 정적 관입 시험기

본 이중관식 정적 관입 시험기는 측압의 영향을 제거하여 최상의 결과를 얻을 수 있음. QC 스케일은 콘의 지지력, 점착력, 허용 지내력을 동시에 환산하는 스케일임.

The penetrometer extension rods is double tube type in order to determine pure cone resistance by eliminating skin friction, QC scale attached to the apparatus.

Specifications

콘	Cone	6.45cm ² , Stainless
삽입봉	Penetration Rod	Ø 10 x 500(mm)-10ea Stainless
외관	Out Tube	400mm-1ea, 500mm-9ea
핸들	Handle	An oral housing handle
계산자	QC Scale	Round scale
프로빙링	Proving Ring	1kN(100kgf)
보관상자	Storage Case	Wooden case



DA-534

Portable Cone Penetrometer DA-535

휴대형 정적 관입 시험기

본 정적 관입 시험기는 사용이 간편하고 응용 범위가 광범위하여 연약지반의 점착력 깊이를 측정하여 지반의 상태를 측정하는 편리한 시험기임.

Used to determine the bearing capacity of subgrades, or to measure soil compaction. A rapid mean of determining the penetration resistance of soil in shallow exploration surveys. The device features a conversion chart and QC scale attached to the apparatus.

Specifications

콘	Cone	6.45cm ² , Stainless
삽입봉	Penetration Rod	Ø 16 x 500(mm)-10ea, Stainless
핸들	Handle	Wooden handle
프로빙링	Proving Ring	1KN(100kgf)
보관상자	Storage Case	Wooden case



DA-535

Swedish Sounding Apparatus DA-536

스웨덴식 관입 시험기

본 시험기는 스웨덴 국립 철도 지질 위원회가 개발하였으며, 호박돌을 제외한 여러 형태의 토질에서 사용하는 표준 관입 시험기임. 특히, 관입 포인트는 BS의 표준 규격을 사용하였음.

Swedish sounding apparatus, developed by Geotechnical Committee of the State Railroad of Sweden, consists of a sounding rod provided with a cross handle, screw point and weights.

Specifications

핸들	Handle	T type 600mm-1ea
관입끌	Penetrometer Point	Ø 33 x L200(mm)-1ea
연결봉	Extension Rod	Ø 19 x 800(mm)-1ea, Ø 19 x 1000mm
추	Weight	10kg-2ea, 25kg-3ea
클램프	Screw Clamp	1ea
밑판	Base Plate	1ea
보관상자	Storage Case	1ea



DA-536

Dutch Cone Penetrometer DA-537

더치 콘 관입 시험기

항만, 매립 등 연약 지반에서 정적 관입 시험을 하는 이중관식 구조의 시험기로서 20kN(2000KGF)의 하중으로 30m 깊이까지 시험이 가능함. Originally developed in Holland as auxiliary sounding apparatus that is used together with a boring for exploration of subgrade.

Specifications

형식	Type	Manual chain gear rack feed type
최대하중	Max Load	20kN(2000kgf)
작동거리	Stroke	1200mm
프로빙링	Proving Ring	1kN(100kgf), 3kN(300kgf), 10kN(1000kgf)
앵커	Anchors	Ø200~4ea, Ø100~4ea
맨틀콘	Mantle Cone	10cm ² x 60° Stainless
마찰콘	Friction Cone	10cm ² x 60° Stainless
로드	Pipe Rod	Outside Ø36 x L1000(mm)
내관봉	Rod	Ø15 x L1000(mm) Stainless
시료채취기	Sampler	Ø33, Ø72(mm)
신월튜브	Thinwall Tube	Ø35 x 400(mm), Ø72 x 400(mm)
슈	Shoe	Ø35, Ø72(mm)



DA-537

S
O
I
L

Standard Penetration Set DA-538

표준 관입 시험기

본 시험기는 두 쪽으로 된 표준 관입 시험용 레이몬드 샘플러에 하중주로 충격을 가하여 관입 저항치로 흙의 원래 위치, 상황을 판정하는 동적 관입 시험기임.

Most widely used in foundation survey program, and the test method is designated as ASTM D 1586-64T for soil borings with a split barrel sampler in order to obtain representative samples for either identification purpose or laboratory tests and to obtain a record of the resistance of the soil to penetration of sampler.(KS F 2318)

Specifications

삽입슈	Driving Shoe	O.D50 x L,D35 x H75(mm)
스플릿배럴	Split Barrel	O.D50 x L,D35 x H450(mm)
샘플러헤드	Sampler Head	O.D50 x L,D35 x H150(mm)
로드커플러	Rod Coupler	Ø42 x 90(mm)
중추	Hammer	63.5kg(Weight)
타격장치	Knocking Head	Main guide rod
로프풀리	Rope Pulley	Ø75mm
로프	Rope	Ø12mm x 10m
측정자	Measuring Scale	0~600(mm)
지시침	Guide Point	Needle Type
삼각대	Tripod	3m(2step separation)
로드	Rod	Ø42 x 1000(mm)-10ea
보관상자	Storage Case	Steel case-2ea



DA-538

Pocket Penetrometer DA-539**포켓 관입 시험기**

본 시험기는 현장에서 관입 시험을 하여 시각적으로 토질을 조사하는 데 사용함.

Lightweight direct reading penetrometer gives instant reading for classification.

Specifications

사용범위	Test Range	45N/cm ² (4.5 g/cm ²)
최소눈금	Scale Division	2.5N/cm ² (0.25kg/cm ²)
하중봉	Load Piston	Ø6mm Stainless steel
케이스	Carrying Case	Canvas
크기	Dimensions	Ø19 x 162(mm)
무게	Weight	198gr



DA-539

Modified Horizontal Sample Ejector DA-540**개량형 수평 시료 발취기**

연약 지반 현장에서 채취한 시료를 신월 투브의 시료로 발취하는 기계임.

Designed for the ejection of samples contained in thin wall tubes.

Specifications

형식	Type	Thrust bearing gear, Crank handle
튜브크기	Tube Size	Ø75 x 800(mm)
기어장치	Gear Box	With large thrust bearings
크기	Dimensions	W210 x H1500(mm)



DA-540

Motorized Horizontal Sample Ejector DA-541**전동식 수평 시료 발취기**

연약 지반 현장에서 채취한 시료를 모터에 연결한 시료로 발취하는 기계임.

Designed for the ejection of sample contained in thin wall tubes.

Specifications

형식	Type	Motor driven thrust bearing gear
튜브크기	Tube Size	Ø75 x 800(mm)
기어장치	Gear Box	With large thrust bearings
전원	Source	1ph, 220V
크기	Dimensions	W210 x H1500(mm)



DA-541

Hydraulic Sample Ejector DA-542

유압식 시료 발취기

다져진 시료를 몰드에서 발취하는 데 사용하며 Ø100와

Ø150mm 겸용으로 사용하도록 제작됨.

Ejects sample from tube or mold.



DA-542

Specifications

적용	Application	Ø100, Ø150mm Mold
작용량	Jack Force	30kN(3tonf)
작동거리	Stroke	150mm
크기	Dimensions	W350 x L300 x H600(mm)

Plate Bearing Test Set DA-545

평판 재하 시험기

본 시험기는 지지력 계수를 구하기 위한 평판 재하 시험에 적합함.

These sets are designed for estimating the bearing capacity of soils in-situ.(ASTM D1194, KS F 2310)

SOIL

Specifications

형식	Type	Hydraulic manual pump
용량	Capacity	3MN or 5MN(30tf or 50tf)
하중표시	Load Display	Bourdon gauge
재하판	Bearing Plate	Ø30, Ø40, Ø75(cm)
다이얼게이지	Dial Gauge	0.01 x 50(mm)
게이지홀더	Gauge Holder	2ea
침하측정대	Bridge Support	2m
모델	Model	DA-545-30:3MN(30tonf) DA-545-50:5MN(50tonf)



DA-545

Digital Plate Bearing Test Set DA-546

디지털 평판 재하 시험기

본 시험기는 하중과 침하량, 지지력계수를 자동 연산하여 프린트함.

These sets are designed for estimating the bearing capacity of soils in-situ and the settlement of the plates is measured by microprocessor based integral digital readout.

Specifications

형식	Type	Hydraulic manual pump
용량	Capacity	3MN or 5MN(30tf or 50tf)
하중표시	Load Display	LCD Display
재하판	Bearing Plate	Ø30, Ø40, Ø75(cm)
침하계	Displacement	0.01 x 50(mm) LVDT
게이지홀더	Gauge Holder	2ea
침하측정대	Bridge Support	2m
프린트	Print	Dot print
전원	Source	Battery charge
모델	Model	DA-546-30:3MN(30tonf) DA-546-50:5MN(50tonf)



DA-546

Digicom CBR Test Apparatus DA-550

디지컴 실내 CBR 시험기

1. 본 대형압축시험기는 노상토의 지지력비를 시험하는 시험기임.
 2. 하중속도제어는 컴퓨터 프로그램으로 제어하고 LCD 화면을 보면서수동으로 제어함.
 3. 시험결과는 LED 화면에 하중과 변위가 그래프와 함께 기록됨.
1. This large-scale compression testing machine tests the bearing ratio of the sub grade soil.
2. Load speed control can be controlled by a computer program and manually controlled while viewing the LCD indicator.
3. The test results are displayed on the LED indicator.
The load and displacement are recorded as a graph.
(KS F 2320, F 2337)

Specifications

최대용량	Max. Capacity	30kN(3tonf)
최소눈금	Min. Gradation	1N(0.1kgf)
재하속도	Loading Speed	0.01~60mm/min
전원	Source	1ph, 220V
본체크기	Body Dimensions	W680 x L540 x H1220(mm)
무게	Weight	153kg
프로그램	Program	DACA-500
특별부속품	Special Accessories	Computer



DA-550

Digicom Laboratory CBR Test Apparatus DA-551

디지털 실내 C.B.R 시험기

1. 본 시험기는 노상토의 지지력비를 시험하는 시험기임.
 2. 하중속도 제어는 LCD 화면을 보면서 수동으로 제어할 수 있음
 3. 시험결과는 LED 화면에 하중과 변위는 숫자로 표시됨.
1. This large-scale compression testing machine tests the bearing ratio of the sub grade soil.
2. Load speed control can be controlled manually while viewing the LCD indicator.
3. The test result shows the load and displacement in numbers on the LED indicator. (KS F 2320, F 2337)

Specifications

최대용량	Max. Capacity	30kN(3tonf)
최소눈금	Min. Gradation	1N(0.1kgf)
재하속도	Loading Speed	0.01~6mm/min
전원	Source	1ph, 220V
본체크기	Body Dimensions	W680 x L540 x H1220(mm)
무게	Weight	153 kg



DA-551

Mechanical Laboratory CBR Test Apparatus DA-553

메커니컬 실내 CBR시험기

메커니컬 재하 CBR 시험기는 노상토의 지지력 비를 결정하는 시험에 사용하고 특히 시험 시 작과 종료 후 신속하게 전·후진시키는 피스톤 간격조절 장치가 있으며, 일정한 속도로 하중을 가하여 측정치가 정확한 장점이 있음.

The frame has a two-column construction with an overhead beam to accept the mechanical jack. The mechanical jack release device in the screw jack allows the plunger to be rapidly adjusted.(ASTM D 1883, KS F 2320)

Specifications

형식	Type	Mechanical jack
용량	Capacity	30kN(3000kgf)
하중측정	Load Measurement	Proving ring
변위측정	Stroke Test	0.01 x 20(mm)
시료조정	Sample Adjust	Release device to be rapidly adjust
크기	Dimensions	W310 x L460 x H1000(mm)



DA-553

Mechanical Field CBR Test Apparatus DA-555

메커니컬식 현장 CBR 시험기

본 시험기는 노상토의 지지력비를 결정하는 관입시험기로서 하중속도를 안정되고 정밀한 측정치를 얻을 수 있는 기계식 시험기임.

The test apparatus is corrosion resistant and houses an enclosed worm and wheel gear. The gear ratio has been carefully selected for long service life, particularly with soils of high (KS F 2320)



DA-555

California Bearing Ratio Test Accessories DA-557

C.B.R 시험 용 부대품

Specifications

DA- 557- 01	CBR 풀드	CBR Mold	Ø 150 x H125 (mm)
DA- 557- 02	중판	Spacer Disk	Ø 148 x H50 (mm)
DA- 557- 03	유공판	Swell Plate	Ø 148 mm
DA- 557- 04	지지대	Support Attachment	ring shape base
DA- 557- 05	다이얼케이지	Dial Gauge	0.01 x 20 (mm)
DA- 557- 06	하중판	Surcharge Weight	Ø 148 x Ø 52 (mm), 1.25kg
DA- 557- 07	다짐해머	Compaction Hammer	Ø 50 x 4.5kg
DA- 557- 08	컷팅에지	Cutting Edge	Ø 150 x H50 (mm)



DA-557-01

DA-557-02



DA-557-03



DA-557-04



DA-557-05



DA-557-06



DA-557-07



DA-557-08

Standard Compaction Hammer DA-558,559**표준 다짐 해머**

현장에서 채취한 흙을 일정한 규격으로 만들기 위한 다짐 해머로 사용됨.

Provides specified compaction energy to soil sample. (KS F 2312)

Specifications

모델	Model	DA-558	DA-559
해머	Hammer	Ø50mm, 2.5 kg	Ø50mm, 4.5 kg
	Drop	300 mm	450 mm
	Guide Sleeve	Machined steel tube	Machined steel tube



DA-558,559

Standard Compaction Mold DA-560,561**표준 다짐 몰드**

현장에서 채취한 흙을 일정한 규격으로 만들기 위한 다짐 몰드로 사용됨.

Cold-rolled steel tubing, plated for rust resistance. Includes detachable base plate, studs and wing nuts.(KS F 2312)

Specifications

모델	Model	DA-560	DA-561
몰드크기	Mold Size	Ø100 x H127(mm)	Ø100 x H175 (mm)
재료	Material	Steel	Steel
칼라	Collar	50mm	50mm
밑판	Base Plate	Ø178 x H12 (mm)	Ø238 x H12 (mm)



DA-560,561

Soil Cement Compaction Hammer DA-562A**토질시멘트다짐해머**

흙시멘트고화제다짐함마임.

Specifications

무게	Weight	1.5kg
낙하높이	Fall Height	200mm



DA-562A

Collar Mold DA-562B**칼라 몰드****Specifications**

크기	Size	Ø 50 mm x 100 mm
----	------	------------------



DA-562B

Static Soil Compaction Mold DA-562C**정적 흙다짐 몰드****Specifications**

크기	Size	Ø50 mm x 100 mm
플러그	Plug	Ø49.5 mm x 40 mm (TOTAL L – 50 mm)
플伦저	Plunger	Ø49.5 mm x 180 mm (TOTAL L – 190 mm)



DA-562C

Automatic Fall Cone Liquid Limit Tester DA-563

자동식 낙하콘 액성한계 시험기

본 시험기는 액성콘이 시료에 낙하되는 관입량을 측정하며 자동 타이머가 부착됨.

This automatic cone penetrometer is operated by a programmable electronic timer.

Specifications

형식	Type	Automatic clamp/release type
관입콘	Penetration Cone	Stainless(L35 mm x 30°) 80gr
관입량측정	Penetration Gauge	0.01 x 30(mm) Dial gauge
시간설정	Time Setting	Auto timer
시료용기	Sample Container	Ø55 x H40(mm)
표준게이지	Standard Gauge	1.75mm
크기	Dimensions	W220 x L350 x H380(mm)



DA-563

Fall Cone Liquid Limit Tester DA-564

낙하콘 액성한계 시험기

본 시험기는 액성콘이 시료에 낙하되는 관입량을 측정하며 초시계로 시간을 측정함.

This cone penetrometer is operated manually by using stop watch.

Specifications

형식	Type	Manually using stop watch
관입콘	Penetration Cone	Stainless (L35mm x 30°) 80gr
관입량측정	Penetration Gauge	0.01 x 30(mm) Dial gauge
시료용기	Sample Container	Ø55 x H40(mm)
표준게이지	Standard Gauge	1.75mm
크기	Dimensions	W150 x L240 x H360(mm)



DA-564

Motorized Liquid Limit Device With Counter DA-565

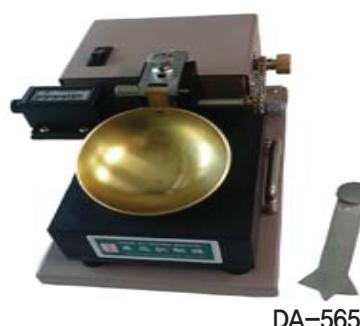
전동식 액성 한계 시험기

본 시험기는 전동식이어서 낙하 속도가 일정하고 낙하 횟수가 자동으로 계수되는 기기임.

Motorized liquid limit machine gives uniform testing with a greater degree of accuracy. Unit includes liquid limit machine, geared motor to give proper operating speed and automatic counter. Machine is attached to a metal plate with rubber feet. Includes grooving tool and gauge block. (ASTM D 4318, KS F 2303)

Specifications

황동제컵	Brass Cup	Ø94 x H27(mm)
낙하높이	Cup Drop	10mm
밑판	Base Plate	Rubber plate
홈파기날	Grooving Tool	Casagrande or ASTM type
낙하속도	Drop Speed	2 times/sec
계수기	Counter	4 step
전원	Source	1ph, 220V



DA-565

Liquid Limit Device With Counter DA-566

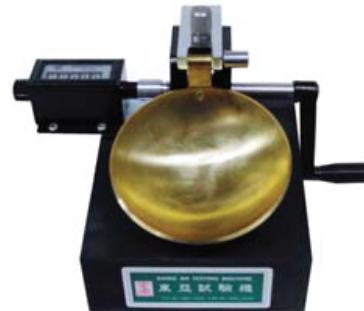
자동계수기 부착 액성 한계 시험기

본 시험기는 흙의 액성 한계를 결정하기 위한 기기로서, 낙하 횟수가 자동으로 표시됨.

This testing machine is an electrically operated machine that automatically counts the number of drops.

Specifications

활동제컵	Brass Cup	Ø94 x H27(mm)
낙하높이	Cup Drop	10mm
밑판	Base Plate	Rubber plate
홈파기날	Grooving Tool	Casagrande or ASTM type
계수기	Counter	4 step



DA-566

Liquid Limit Test Set DA-567

액성 한계 시험기

본 시험기는 흙의 액성 한계를 결정하기 위한 기기로서 수동식임.

For determining liquid limit of soil. (ASTM D 4318, KS F 2303)

Specifications

활동제컵	Brass Cup	Ø94 x H27(mm)
낙하높이	Cup Drop	10mm
밑판	Base Plate	Rubber plate
홈파기날	Grooving Tool	Casagrande or ASTM type



DA-567

Casagrand Grooving Tool DA-567-01

카사그랜드 홈파기날

본 홈파기날은 사질토나 사질빨 등의 비점성토 시험에 사용함.

This grooving tool is designed for use in making groove into cohesionless, low plastic samples such as fine sandy mud and fine sandy clay.(BS 1377)

Specifications

재료	Material	Brass
게이지높이	Gauge Height	10mm
무게	Weight	85gr



DA-567-01

ASTM Grooving Tools DA-567-02

ASTM 홈파기날

ASTM의 규격에 의하여 액성 한계 시험컵의 시료에 홈을 파서 등분할 때 사용함.

ASTM grooving tool is often preferred for samples.

Specifications

재료	Material	Brass
게이지높이	Gauge Height	10mm
무게	Weight	85gr



DA-567-02

Plastic Limit Test Set DA-569

소성 한계 시험기

포화된 흙을 손으로 밀어 함수비를 구하는 기구임.
Includes all items required to perform plastic limit test.
(ASTM D 4318, KS F 2304)

Specifications

유리판	Glass Limit Plate	W150 x L150(mm)
혼합접시	Mixing Dish	Ø120mm
스페추라	Spatula	Stainless
함수비캔	Moisture Can	Ø50mm Aluminum
메스실린더	Graduated Cylinder	25mL



DA-569

Shrinkage Limit Apparatus DA-570

수축 한계 시험기

흙의 수축 한계와 수축비, 체적 변화, 선수축 비중을 구하는 기구임.
Complete kit to perform shrinkage limit test.
(ASTM D 427, KS F 2305)

Specifications

증발접시	Evaporating Dish	Ø150
수축접시	Shrinkage Dish	Ø45 x 13(mm)
결정접시	Glass Cup	Ø50 x 25(mm)
세발투명판	Prong Plate	W80 x L80x H2(mm)
스페추라	Spatula	Stainless
메스실린더	Graduated Cylinder	25mL



DA-570

Plastic Limit Roller DA-571

소성 한계 롤러

- 본 소성한계 시험용 롤러장치는 시험용시료를 손쉽게 만드는 기구임.
- 상하판의 아래접촉면은 시료에 영향을 주지않는 특수지로 붙임.
- 시료를 윗면과 밑면사이에서 굴려서 3.2mm 직경으로 만듬.

- This plastic limit roller can easily make a test samples.
- Contact surface of the plates covered with sheets of special adhesive backed absorbent paper that adds no fiber to soil samples.
- Soil samples are rolled between the moving top plates and fixed bottom plates.

Specifications

윗판	Top plates	Integral top plate with handle
밑판	bottom plates	Integral bottom plate with side rail
크기	Dimensions	W203 x D114 x H32(mm)
접착지	adhesive paper	backed absorbent paper 50 sheets



DA-571

Dynamic Soil Testing Apparatus DA-573

토조 실험장치

각종 실험용 토조는 실험 목적에 따라서 제작하며, 소형부터 대형까지, 단순한 장치로부터 극히 정밀하고 복잡한 구조의 실험장치가 있으며, 구성은 토조와 시료 분산 장치, 압밀 재하 장치, 제어부, 계측부, 계측센서로 구성되어 있음.

Any kind of a soil bath for laboratory use is always available for consolidation, geotextile, education, vibration, etc. Please inform us of your requirements. View pictures below for soil baths we have custom manufactured for other satisfied customers.

Specifications

Model No.	토 조 명 칭	토 조 제 원	
DA-573-01	터널 실험용 토조	3면 하중 재하 장치	W1000 × L100 × H1000(mm)
DA-573-02	지반 변위 거동 실험용 토조	8축 변위 제어 장치	W1500 × L800 × H1000(mm)
DA-573-03	연약지반 실험용 배수 토조	변위 제어용 가압 장치	W1500 × L500 × H1000(mm)
DA-573-04	원형 말뚝 실험 토조	정하중 제어 장치	Ø280 × H560(mm)
DA-573-05	사각 반단면 실험 토조	공압식 정하중 제어 장치	W720 × L150 × H820(mm)
DA-573-06	연약지반 배수형 실험 토조	공압 가압 장치	W1200 × L200 × H700(mm)
DA-573-07	사면 붕괴 실험 토조	배면 투수 장치	W2800 × L1500 × H1000(mm)
DA-573-08	심해 터널 실험용 토조	가압 탱크 공압식 가압 장치	W1200 × L600 × H800(mm)
DA-573-09	모형 지반 실험 토조	공압 가압 장치	W1500 × L700 × H1400(mm)



DA-573-01
터널 실험용 토조



DA-573-02
지반 변위 거동 실험용 토조



DA-573-03
연약지반 실험용 배수 토조



DA-573-04
원형 말뚝 실험 토조



DA-573-05
사각 반단면 실험 토조



DA-573-06
연약지반 배수형 실험 토조



DA-573-07
사면 붕괴 실험 토조



DA-573-08
심해 터널 실험용 토조



DA-573-09
모형 지반 실험 토조

Retaining Wall Testing Apparatus DA-574

옹벽 토압 실험장치

본 시험기는 간단한 조작에 의하여 옹벽 토압의 여러 상황을 실현하여 다양한 관측이 가능한 실험장치로 토질의 물질적 특성에 가까운 알루미늄 봉을 사용하여 기본적인 실험을 할 수 있으며 하중장치와 계측장치로 구성되어 있음.

This is a revolutionary apparatus that can model the changing states of earth pressures acting on a retaining wall. This apparatus is supported by the material called "backfill" made of aluminum rods. Compact and capable of performing basic experiments precisely.

Specifications

하중장치	Load Apparatus	200N(20kgf)
시료공간	Built in Space	W500 x L50 x H250(mm)
수평작동범위	Horizontal Range	500mm
경사범위	Inclination Stroke	$\pm 30^\circ$
하중계	Load Cell	200N(20kgf)
변위계	Dial Gauge	0.01 x 50(mm)
알루미늄봉	Aluminum Rod	$\varnothing 1.6 \times 50$ (mm)



DA-574

Retaining Wall Testing Apparatus DA-575

옹벽 토압 실험장치

본 장치는 지상이나 지중의 구조물을 만들 때 중요한 역할을 하는 기초에 관해 검증할 수 있는 실험장치이며, 여러 형식의 기초에 대해 기초 주변의 지반 상태를 설정하여 그 변화 상태를 관측할 수 있고 시험재료로는 모래의 물리적 성질에 가장 가까운 직경이 작은 알루미늄 봉을 사용하여 기본적인 실험을 명확하게 실행할 수 있음.

This is a revolutionary apparatus that can model the changing states of earth pressures acting on a retaining wall. This apparatus is supported by the material called "backfill" made of aluminum rods. Compact and capable of performing basic experiments precisely.

Specifications

하중장치	Load Apparatus	200N(20kgf)
시료공간	Built in Space	W500 x L50 x H250(mm)
수평작동범위	Horizontal Range	140mm
경사범위	Inclination Stroke	Width 60, 90, 120, 200(mm)
하중계	Load Cell	200N(20kgf)
변위계	Dial Gauge	0.01 x 50(mm)
알루미늄봉	Aluminum Rod	$\varnothing 1.6 \times 50$ (mm)



DA-575

Retaining Wall Testing Apparatus DA-576

옹벽 토압 실험장치

본 시험기는 간단한 조작에 의하여 옹벽 토압의 여러 상황을 실현하여 다양한 관측이 가능한 실험장치로 토질의 물리적 특성에 가장 가까운 탄소봉을 사용하여 기본적인 실험을 할 수 있으며 하중장치와 계측장치로 구성되어 있음.

This is a revolutionary apparatus that can model the changing states of earth pressures acting on a retaining wall. This apparatus is supported by the material called "backfill" made of carbon rods. Compact and capable of performing basic experiments precisely.

Specifications

하중장치	Load Apparatus	2kN(200kgf)
시료공간	Built in Space	W1000 x L50 x H1000(mm)
하중계	Load Cell	1kN(100kgf)
변위계	Displacement	0.01 x 50(mm)
탄소봉	Carbon Rod	$\varnothing 4, \varnothing 6, \varnothing 8$ (mm)
특별부속품	Special Accessories	Data Logger (10~60ch) Computer, Digital Camera



DA-576

Rack Gear Type Automatic Compactor DA-580**랙 기어식 자동 다짐 시험기**

1. 본시험기는 Rack Gear 로 다짐함마를 들어서 300mm 와 450mm 높이에서 정확한 타격을 함.
 2. 다짐판은 정확한 각도로 Rachet Gear 로 회전시켜 균일한 다짐을 함.
 3. 개량형 150mm 몰드는 외곽다짐과 중앙점 다짐을 자동으로함.
 4. Rack Gear 와 Rachet Gear는 각각 충격방지장치가 있음.
 5. 자동회수 설정장치로 다짐회수가 자동으로 시작하고 종료됨.
1. The test has a rack gear to pick up the hammer and hit accurately at 300mm and 450mm height.
2. The compaction plate is rotated at a precise angle with a ratchet gear for uniform compaction.
3. The modified 150mm mold automatically adjusts the external compaction and center point compaction.
4. Rack gear and ratchet gear each have anti-shock device.
5. The number of compaction times is automatically started and ended by the compaction time setting device.

Specifications

형식	Type	Rack gear lift system
적용몰드	Mold Size	Ø100, Ø150(mm)
다짐해머	Compaction Hammer	2.5kg, 4.5kg
다짐높이	Compaction Height	300mm, 450mm
다짐속도	Compaction Speed	45times/min
다짐판회전	Compaction Rotate	Circle 9 time to center
전원	Source	3ph, 220V
크기	Dimensions	W470 x L550 x H1500(mm)
무게	Weight	176kg



DA-580

Digicom Motorized Vane Tester DA-584**디지컴 전동 베인 시험기**

본 시험기는 연약 지반용 대용량 베인 시험기로서 실내, 현장 겸용으로 사용하고 컴퓨터 프로그램으로 속도를 제어하고 데이터를 기록하는 정밀 베인 시험기임.

The apparatus is complete strain control type vane shear apparatus equipped with a worm gear loading mechanism, a load cell and hand screw pushing unit.

Specifications

본체	Main Body	3 column screw type
최대용량	Max Torque	20Nm(200kgf.cm)
베인크기	Vane Size	Ø30 x H60(mm)
로드	Rod	Ø16 x 500(mm)-10 ea
전원	Source	1ph, 220V
회전각도	Rotation Angle	0~360°
각속도	Angular Velocity	0.1deg/sec
크기	Dimensions	W420 x L400 x1200(mm)
무게	Weight	72kg
프로그램	Program	CAMV-584
특별부속품	Special Accessories	Computer



DA-584

Torque Wrench Vane Shear Apparatus DA-585

토크렌치식 베인 시험기

연약 지반에 사용되는 자연상태의 전단 강도를 측정하는 현장시험기임.

Portable vane shear apparatus is composed of a vane, extension rods, a torque meter and a push-in handle.(KS F2342)

Specifications

최대깊이	Max Depth	5m
연결로드	Extension Rod	Ø16 x 500(mm)-10ea
베인크기	Vane Size	Ø50 x H100(mm) Stainless
핸들	Handle	500mm with joint
각도판	Guide Plate	0~360°, Brass plate
토크미터	Torque Meter	1~12Nm(10~120kgfcm)
지시침	Indicate Point	Ø16 x 50(mm)
고정핀	Joint Pin	L150mm-2ea
보관상자	Storage Case	Wooden case



DA-585

Double Tube Type Field Vane Shear Apparatus DA-586

이중관식 현장 베인 시험기

연약 지반에 사용되는 현장 베인 시험기로서 전단 강도를 측정할

때 측압의 영향을 받지 않도록 외부 보호관을 사용하는 정밀한 시험기임.

It is a field tester used for soft soil and has a protective tube so as not to be affected by lateral pressure.

Specifications

형식	Type	Double tube type
최대깊이	Max Depth	5m
연결로드	Extension Rod	500mm-10ea
연결관	Extension Tube	500mm-10ea
베인크기	Vane Size	Ø50 x H100(mm)
핸들	Handle	500 mm with joint
각도판	Guide Plate	0~360°, Brass plate
토크미터	Torque Meter	1~12Nm(10~120kgfcm)
지시침	Indicate Point	Ø16 x 50(mm)
고정핀	Joint Pin	L150mm-2ea
보관상자	Storage Case	Wooden case



DA-586

Torvane Shear Device DA-587

토베인 시험기

본 시험기는 현장이나 실내에서 신속하게 흙의 전단 지내력을

측정하는 간편한 시험기임.

The pocket vane shear tester is for the rapid determination of shear strength of cohesive soils either in the field or laboratory.

Specifications

베인조정	Vane Driver	Ø41 x 81(mm)
원형눈금	Dial Scale	1kg/cm ² (0.05 Subdivision)
정밀베인	Sensitive Vane	0~0.2kg/cm ² (Ø 47.6mm)
표준베인	Standard Vane	0~1kg/cm ² (Ø 25.4mm)
높은값베인	High Capacity Vane	0~2.5kg/cm ² (Ø 19mm)



DA-587

Constant Head Permeability Apparatus DA-589

정수위 투수 시험기

본 시험기는 시료 속을 정해진 시간 안에 침투하는 물의 양을 측정함.
 This equipment is used for testing the permeability of granular soils.
 (KS F 2322)

Specifications

투수몰드	Permeability Mold	$\varnothing 100 \times 127(\text{mm})$
상하판재료	Cover Plate & Base Plate	Bronze
스텐망	Stainless Screen	#40(0.420mm)
밸브	Valve	Stainless valve
저수조	Water Tank	Stainless steel
지지대	Stand	Steel
메스실린더	Measuring Cylinder	1000mL
부속품	Accessories	Top-rubber tamper
크기	Dimensions	W1000 x L650 x 1760(mm)
무게	Weight	75kg
모델	Model	DA-589-1unit, DA-589-2unit, DA-589-3unit



DA-589

Variable Head Permeability Test Apparatus DA-590

변수위 투수 시험기

본 시험기는 교란 및 불교란 점성토 및 비점성토의 투수 계수를 결정하는
 시험에 적합하고 투수 계수가 비교적 작은 시험에 적합함.
 This testing machine is that determines the permeability coefficient
 of muddy and buddhist clay soil.

Specifications

투수몰드	Permeability Mold	$\varnothing 100 \times 127(\text{mm})$
상하판재료	Cover Plate & Base Plate	Bronze
스텐망	Stainless Screen	#40(0.420mm), #200(0.074mm)
유리관	Stand Pipe	$\varnothing 5$, $\varnothing 20$, $\varnothing 50$
저수조	Water Bottle(mm)	10L , Glass
아스피레이터병	Aspirator Bottle	Glass
다짐봉	Tamper	Top-rubber tamper
크기	Dimensions	W1000 x L655x 2080(mm)
무게	Weight	110kg
특별부속품	Special Accessories	Second vacuum pump
모델	Model	DA-590-1unit, DA-590-2unit, DA-590-3unit



DA-590

Relative Density Test Apparatus DA-596

상대 밀도 시험기

본 시험기는 수평진동대와 표준몰드, 깔대기 등으로 구성되어 비점토의 단위중량과 최대 밀도를 결정하는 시험기임.

The equipment is manufactured for determining the relative density of cohesionless free-draining soils. Applicable soils may contain up to 12 weight percent of soil particle passing 74μ or No. 200 sieve, depending upon the distribution of particle sizes which will cause them to have freedraining characteristics. (ASTM D 4253, 4254)

Specifications

진동대크기	Vibration Deck Dimensions	600 x 600(mm)
진동수	Vibration Frequency	3000vpm
표준몰드	Standard Mold	2830cm ³ , 14200cm ³
얇은튜브	Tube	Ø150 x 300(mm)
다짐추	Compaction Weight	25.6kg, 86.2kg
다이얼게이지	Dial Gauge	0.01 x 50(mm)
전원	Source	1ph, 220V
크기	Dimensions	W600 x L600 x H400(mm)
무게	Weight	241kg



DA-596

Field Density Cone Apparatus DA-597

현장 밀도 시험기

현장에서 흙의 단위중량을 모래치환법에 의해 측정하는 시험기임.

The sand density apparatus provides a method of determining the in-place density of soil and related materials in base course of roadways, dams, embankments. (KS F 2311)

Specifications

모래병	Sand Jar	4ℓ
콘크기	Cone Size	Ø162mm
밸브구멍	Valve Hole	Ø13mm
밀판	Plate Size	300 x 300(mm)
재질	Material	Steel & Aluminum



DA-597

Field Density Cone Apparatus DA-598

현장 밀도 시험기

현장에서 흙의 단위중량을 모래치환법에 의해 측정하는 시험기임.

The sand density apparatus provides a method of determining the in-place density of soil and related materials in base course of roadways, dams, embankments. (KS F 2311)

Specifications

모래병	Sand Jar	About 6ℓ
콘크기	Cone Size	Ø200mm
밸브구멍	Valve Hole	Ø13mm
밀판	Plate Size	300 x 300(mm)
재질	Material	Steel & Aluminum



DA-598

Soil Hydrometer DA-601**입도 시험용 비중계**

The seamless symmetrical stem and bulb do not vary in diameter.
One-piece ballast is secured to lower part of the body.

Specifications

DA-601A	Gradation	0.995~1.050	ASTM 151H
DA-601B	Gradation	-5 to 60gr	ASTM 152H



DA-601

Hydrometer Jar DA-602**비중 측정 실린더****Specifications**

구조	Construction	Glass
용량	Capacity	1000mL



DA-602

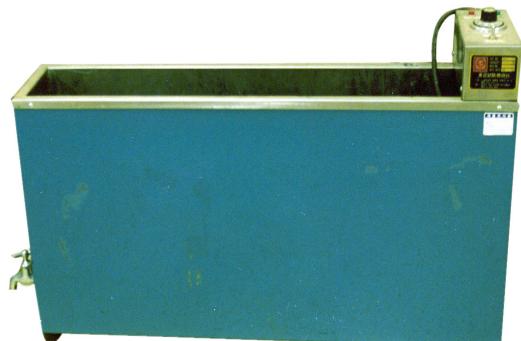
Hydrometer Jar Bath DA-603**비중 측정 항온수조**

비중 시험을 위하여 매스실린더 안에 있는 흙의 혼탁한 물을 일정한 온도로 유지시키는 장치임.

Designed to maintain constant temperature of 20°C for particle size distribution test in accordance with ASTM specifications.

Specifications

용량	Capacity	8 Hydrometer jars
재료	Construction	Stainless steel
실린더고정대	Jar Support	Stainless steel grid
온도범위	Temperature Range	About 60°C
온도조절	Temperature Control	Thermistor
히터	Heating System	1 kW Immersion heater
내부크기	Inside Dimensions	W900 x L160 x H440(mm)



DA-603

Mechanical Analysis Stirrer DA-604**입도 분산기**

토질의 미량 분산 시험용 교반장치로서 모터와 교반 날개, 교반 컵으로 구성되어 있음.

For dispersing soil suspensions used in hydrometer method of testing sub-grade soils. Heavy-duty mixer operates at a speed above 10,000 rpm (no load). Includes a stirring apparatus with stainless steel paddle and a chrome-plated dispersion cup with 4 sets of permanent interior baffles.(KS F 2302)

Specifications

모터	Motor	10000rpm
교반컵	Dispersion Cup	4sets of permanent interior baffles
교반날개	Mixing Paddle	Stainless steel



DA-604

Power Auger Boring Machine DA-607

동력 오거 보링기

본 동력 오거 보링기는 7 마력 유압식 엔진을 탑재하여 직경 Ø38~100mm 비트로 7m 깊이까지 보링을 할 수 있고 소형 차로 운반이 가능한 보링기임.

For soil sampling, construction and more. Earth augers are gasoline powered and portable. Using one operator, they allow fast and easy drilling. They feature snap-on or screw-on augers and extensions. Centrifugal clutch and heavy-duty flexible shaft are connected to the motor and provides a smooth operation.

Specifications

엔진	Engine	Max 8.1kW(11hp)
유출량	Oil Flow	25ℓ /min
출력	Rated Output	13.7MPa
연료탱크량	Fuel Tank Capacity	18ℓ
크기	Dimensions	W600 × L500 × H1200(mm)
기계중량	Weight	74 kg (Dry)
유압핸드오거	Hydraulic Hand Auger	1set
부속품	Accessories	
	Hydraulic Oil Hose Ø1/2"	10m
	Hydraulic Oil Coupler 3/8"	1ea



DA-607

Auger Extension Drill DA-608

오거 연결 드릴

동력 오거 보링기에 연결하여 지하에 삽입할 때 연결부는 내외경이 육각형으로 가공되어 내구성이 강함.

Full-flighted long augers have snap-on extensions, provide fast and secure coupling with cutting head at one end.

Specifications

DA-608-38	Ø38 × 1000mm	DA-608-60	Ø60 × 1000mm
DA-608-50	Ø50 × 1000mm	DA-608-80	Ø80 × 1000mm



DA-608

Auger Drill Bit DA-609

오거 드릴 비트

오거 연결 드릴에 끼워서 땅을 뚫는 열처리된 비트임.

Blades and points are made of tool steel, hard-surfaced and heat treated. Blades are reversible for longer life.

Specifications

DA-609-45	Ø45 × H60 × Th5(mm)	DA-609-70	Ø70 × H80 × Th10(mm)
DA-609-60	Ø60 × H70 × Th7(mm)	DA-609-90	Ø90 × H100 × Th10(mm)



DA-609

Auger Drill Stand DA-612

오거 드릴 스탠드

동력 오거 보링기의 안전한 운전을 위하여 지면에 설치하는 지지 장치임.

Strong U-frame, all welded construction with operator platform made of expanded metal grating for cleanliness and safety. Axle assures smooth travel and accurate tracking. The support at the hitch point folds up for travel, yet provides sturdy support for digging.

Specifications

재료	Material	Steel (Plate & Angle)
크기	Dimensions	W560 × L150 × H1870(mm)



DA-612

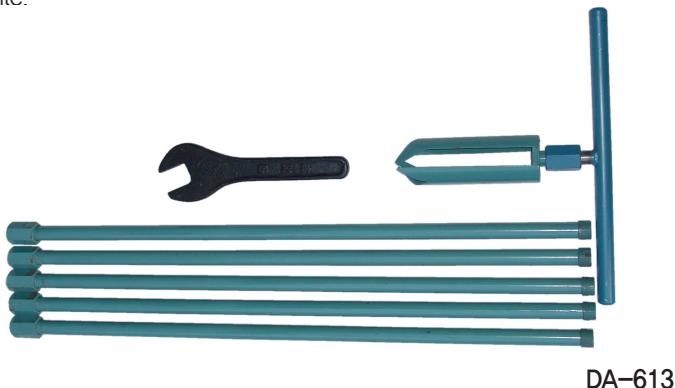
Post Hole Auger Set DA-613

포스트 홀 오거 세트

현장에서 시료 채취를 간편하게 할 수 있는 채취기임. (KS F 2319)
It is a collection machine that can easily collect samples on site.

Specifications

포스트홀오거	Post Auger	Ø100mm
핸들	Handle	650mm
드릴봉	Drill Rod	1000mm-5ea
스파너	Spanner	2ea
보관상자	Storage Case	Steel case
특별부속품	Special Accessories	
오거	Auger	Ø75mm, Ø100mm
DA-613SP-01	Post Hole Auger	Ø75mm
DA-613SP-02	Post Hole Auger	Ø100mm



DA-613

Soil Sampler Set DA-614

토질 시료채취기

아래의 채취기들은 사용목적에 따라선택함.

The sample collectors below are selected according to use.

Specifications

DA-614-01	포스트홀 오거	Ø75
DA-614-02	post hole auger	Ø100



연약한 점토용

DA-614-03	자갈 오거	Ø75
DA-614-04	gravel auger	Ø100



침적사질토용

DA-614-05	스크류 오거	Ø50
DA-614-06	screw auger	Ø75



단단한 점성토용

DA-614-07	닫힌 나선형 오거	Ø50
	closed spiral auger	



경질토 굴진용

DA-614-08	열린 나선형 오거	Ø50
	open spiral auger	



경질점성토 굴진용

DA-614-09	넓은 비트	65 mm
	chopping bit	



보링파쇠용

DA-614-10	탐사봉	
	PROVE	



매설물 탐사봉

DA-614-11	드릴 봉	Ø27 x 1000 mm
	drill rod	



드릴봉

DA-614-12	핸들	160 mm
	handle	



핸들

DA-614-13	스파너	50 mm
	spanner	



스파너

DA-614-14	보관상자	steel
	storage box	



보관케스

Tube Sampler DA-615 튜브 채취기

Specifications	
Thin Wall Sampler	
Thin Wall Tube	Ø50 x 450 mm
Tube Head	Ball Check Valve
Split Barrel Sampler	
Sample Barrel	Ø35 x 450 mm
Tube Head	Ball Check Valve
Connecting Head	Joint Screw Type
Sample Shoe	Ø35
Basket Shoe	Ø35
Saw Tooth Shoe	Ø35
Drive Head & Handle	1 Set
Drive Rod	Ø27 x 1000 mm (5 pieces)



DA-615

Stationary Piston Sampler DA-616 고정 피스톤 시료 채취기

연약 지반 현장에 신월튜브를 삽입하여 흙의 응집력에 영향을 주지 않고 시료를 채취하는 기구임.

Specifications	
sampling depth	5 m
tube size	Ø75 x 750 mm
tube head	ball check valve
drive rod	1000 mm (5 pieces)
piston rod	1000 mm (5 pieces)
spanner	50 mm
handle	600 mm
storage box	steel



DA-616

Sample Tube DA-617 시료채취원통

Specifications		
DA-617-1	stainless	Ø50 x 500 mm
DA-617-2	stainless	Ø75 x 750 mm
DA-617-3	bronze	Ø50 x 500 mm
DA-617-4	bronze	Ø75 x 750 mm
DA-617-5	bronze	Ø55 x 400 mm
DA-617-6	bronze	Ø72 x 400 mm



DA-617

Field Dynamic Penetrometer DA-619**동적 콘 관입 시험기**

본 장치는 흙의 관입 저항을 구하는 시험장치로 5kg의 해머를 50cm 높이에서 자유 낙하시켜 현장의 원위치에서 흙의 관입 저항을 구하는 시험장치임.

This is a test device to find the penetration resistance of soil.

Specifications

관입콘	Penetration Cone	Ø25mm x 2ea
관입해머	Penetration Hammer	5kg
관입헤드	Penetration Head	2ea
가이드봉	Guide Rod	Ø16 x 500(mm)-1ea Ø16 x 350(mm)-1ea
연장봉	Extension Rod	Ø16 x 500(mm)-9ea Ø16 x 430(mm)-1ea
스파너	Spanner	300(mm)-2ea
파이프렌지	Pipe Wrench	2ea
보관상자	Storage Box	1ea



DA-619

Centrifuge Model Test Apparatus DA-622**원심 모형 실험 장치**

본 원심 모형 실험 장치는 수치 모델, 수치 해석법과 대조하여 변형 특성과 파괴거동을 조사하는 장치임.

This centrifugal model testing device investigates deformation characteristics and fracture behavior in contrast with numerical models and analysis methods.

Specifications

Model	DA-622-1	DA-622-2
Nominal Radius	Drum Ø2800mm x H1800	Drum Ø2000mm x H1800
Nominal Acceleration	15 ~ 200 G	2 ~ 200 G
Specimen Container	W450 x L450 x H300 mm	W300 x L250 x H250 mm
Electrical Pickups	Slip Ring 12 ch	Slip Ring 12 ch
Measuring Device	CCD camera	CCTV camera
Speed Meter	Digital Display	Digital Display
Special Accessories	Data Logger 24 ch	Data Logger 24 ch
	Personal Computer	Personal Computer
	Photo Graphing System	Photo Graphing System
	Sensors	Sensors
Loading Capacity	100 kg	40 kg
Inverter Motor	3 ph , 11 kW 380 V	3 ph , 7.5 kW 380 V



DA-622

Artificial Rain Collapse Simulator DA-624

인공강우붕괴모의실험장치

1. 토압과 간극수압, 변위 가속도, 진동에 의한 변화의 기록과 저장그래프 작성.
2. 인공강우에 의한 산사태 특성 분석.
3. 지진모사 액상화장치에 의한 붕괴특성 분석.
4. 진동 P파 S파를 측정하여 진원지까지의 거리, 피해규모를 관찰할수 있음.

1. Recording and storage of changes due to soil pressure, displacement, acceleration and vibration, graphing.
2. Analysis of landslide characteristics by artificial rainfall.
3. Analysis of collapse characteristics by seismic simulation and liquefaction equipment.
4. Vibration "P" wave "S" wave can be measured to observe the distance to the epicenter and the damage scale.

Specifications

수로의 크기	Channel Size	L1700 × W400 × H500 (mm)
인공강우량범위	Artificial Rainfall Range	50 ~ 100 mm/h
진동 하중	Vibration Load	5kN (500kgf)
진동 속도	Vibration Speed	0~5 Hz
최대 행정	Maximum Stroke	± 5 mm



DA-624