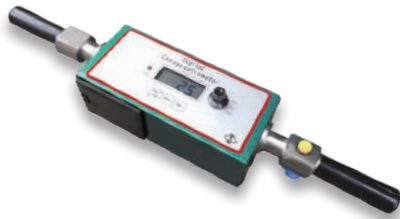


# 09

## 土質試験機

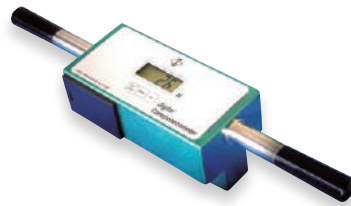
### 新商品・オススメ商品

デジタルコーンペネトrometer- $\alpha$   
**KS-228**



▶P.207

デジタルコーンペネトrometer  
**KS-221**



▶P.207

簡易支持力測定器  
キャスポル  
**MIS-244-0-62**



▶P.210

簡易支持力試験機  
**エレフット**



▶P.211

アスファルト密度計  
ペイブトラックーPlus



▶P.212

# Soil Testers

音響・振動  
計測器

検知器

水質測定器

粉じん計・  
風速計鉄筋探査・  
コンクリート試験探傷・厚さ・  
膜厚・硬度その他非破壊  
検査機器気象・水文  
観測機器

土質試験機

電子天秤・  
その他はかり通信・安全  
管理機器

その他測定器

測量機

レーザー測量機・  
墨出器その他  
測量機器自動計測  
システム

配管用RI密度計  
**PIRICA-S1**  
(ピリカエスワン)



▶P.215

路盤・舗装用密度計  
**FT-107**



▶P.215

生コン単位水量計  
**Wチェッカー**



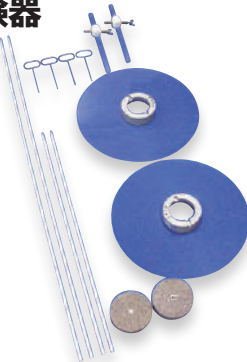
▶P.216

生コン水分計  
**HI-300J**



▶P.217

長谷川式簡易現場  
透水試験器  
(改良型)



▶P.222

## コーンペネトロメーター S-217/ KS-159

貫入試験器

メーカー 西日本試験機

測定項目 貫入抵抗

約  
12.2  
kg

コーンペネトロメーター(=ポータブルコーン貫入試験器)は、粘性土などの軟弱地盤に人力で静的にコーンを貫入させることによりコーン貫入抵抗を求める試験器です。この貫入抵抗から、相対的強度・粘着力・軸圧縮強度・許容地耐力の概略値を求めることができます。

型式	S-217	KS-159
測定方式	ブルーピングリング方式	
測定容量	1000N	
適用規格	JGS 1431 (地盤工学会基準(案)ポータブルコーン貫入試験方法)	
先端コーン種類	コーン(大):先端角度30°、最大断面積6.45cm <sup>2</sup> コーン(小):先端角度30°、最大断面積3.23cm <sup>2</sup>	
貫入ロッド	φ16×500(L)mm、目盛り:50mm	

## ◆概要

コーンペネトロメーターは、粘性土や腐植土などの軟弱地盤に人力で静的にコーンを貫入させることで、コーン貫入抵抗を求めることを目的とする試験器です。コーン貫入抵抗から、軟弱層の地層構成や厚さ、強度、粘性土の粘着力などを迅速かつ簡単に求めることができます。主に建設機械のトラフィカビリティや戸建て住宅の地耐力を判定するために用いられます。

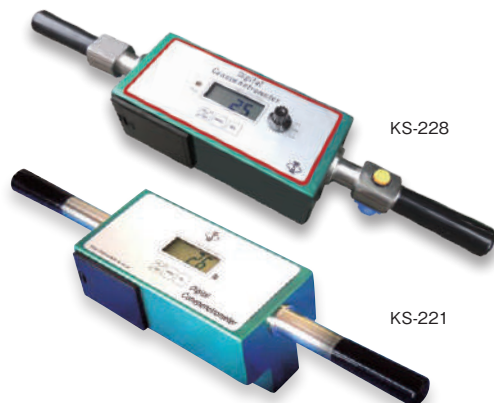
付属品(S-217)	継ぎ足しロッド×10、先端コーン(大)、先端コーン(小)、スパナ×2、ロッド収納袋、力計対照表
付属品(KS-159)	短ロッド、ロッド×9、ロッドジョイント、先端コーン(大)、先端コーン(小)、ロッド収納袋、検査成績書

## デジタルコーンペネトロメーターα KS-228 / デジタルコーンペネトロメーター KS-221

メーカー 関西機器製作所 測定項目 貫入抵抗

NETIS  
認定  
単4  
×2本  
約  
10.6  
kg  
IP  
64

KS-228



貫入荷重の計測にロードセルを使用しており、デジタル表示で貫入荷重値が読み取れます。また、個人の読み取り誤差なく簡単正確に計測が可能です。

型式	KS-228	KS-221
最大荷重	1000N	
最小表示	1N	
適用規格	JGS 1431 (地盤工学会基準(案)ポータブルコーン貫入試験方法)	
先端コーン種類	コーン(大):先端角度30°、底面積6.45cm <sup>2</sup> コーン(小):先端角度30°、底面積3.24cm <sup>2</sup>	
貫入ロッド	φ16×500(L)mm	
電池寿命	約3000時間(アルカリ電池使用時)	
寸法	440(W)×83(D)×105(H)mm	

付属品	先端ロッド、ロッド×9、ロッドジョイント、先端コーン(大)、スパナ(大)、先端コーン(小)、スパナ(小)×2、ロッド収納袋、検査成績書
-----	---

◆NETIS登録番号:KK-180022-A(KS-228)

## 土研式貫入試験器 S-213

メーカー 西日本試験機

測定項目 貫入抵抗

約  
30.6  
kg  
Op  
オプションあり

総重量



重錘の打撃回数と貫入量との関係から、道路路床、路盤の相対的支持力強度、更に支持力値も測定できるもので、CBR試験、平板載荷試験等と同様の目的に適用されます。また、地表から所要深度までの連続データが得られ、路盤下層の影響を過小に見積る心配がありません。

コーン	先端角度:60°、円錐底部:φ30mm
貫入ロッド	φ25×1000(L)mm、目盛り:10mm
ハンマー	5kg
案内棒	φ25×730(L)mm
案内継ぎ棒	φ25×760(L)mm
三脚	長さ:2000mm

## ◆概要

建設省土木研究所に於いて考案された物で、質量5±0.05kgのハンマーを500±10mmの高さから自由落下させ、100mm貫入させるために必要な打撃回数から、地盤の動的なコーン貫入抵抗を簡易に求める試験です。この試験は、簡易なサウンディングとして地盤表層部の調査、小規模な建物の支持力判定などに幅広く用いられています。ただし他の動的貫入試験に比べてハンマーの質量が5kg、落下高さ500mmと打撃エネルギーが小さいため、貫入抵抗の大きい地盤には適用できません。

付属品	案内棒、重錘、貫入案内指示板、三脚延長脚×3、三脚、貫入ロッド、案内継ぎ棒、先端コーン、ワイヤー×2、布袋ロッド用
オプション品	延長用継ぎ足しロッド(1m)、延長用アタッチメント



## 簡易動的コーン貫入試験器 S-214

メーカー 西日本試験機

測定項目 貫入抵抗

約  
17.3  
kg  
総重量

簡易動的コーン貫入試験は、質量 $5\pm 0.05\text{kg}$ のハンマーを $500\pm 10\text{mm}$ の高さから自由落下させ、地盤の動的なコーン貫入抵抗を簡易に求めることを目的としたもので、地盤表層部の調査、小規模な建物の支持力判定などに幅広く用いられています。

適用規格 JGS 1433 (地盤工学会基準 (案) 簡易動的コーン貫入試験方法)

コーン 先端角度:  $60^\circ$ 、先端径:  $\phi 25\text{mm}$ ロッド  $\phi 16 \times 500$  (L) mm、目盛:  $50\text{mm}$ 

## ◆概要

建設省土木研究所に於いて考案されたもので、質量 $5\pm 0.05\text{kg}$ のハンマーを $500\pm 10\text{mm}$ の高さから自由落下させ、 $100\text{mm}$ 貫入させるために必要な打撃回数から、地盤の動的なコーン貫入抵抗を簡易に求める試験です。この試験は、地盤表層部を対象とし、自然斜面、盛土のり面、切土のり面表層部の調査及び小規模建築物基礎地盤の簡易な支持力判定に用いることができます。ただし、貫入抵抗の大きい硬質粘性土や砂礫地盤などには適用できません。

## 付属品

ノッキングヘッド、貫入先端コーン×2、ロッド( $16\phi \times 500\text{mm}$ )×9、ロッド( $16\phi \times 430\text{mm}$ )、スパナ×2、ウエイト、タフバッグ、パイプレンチ×2、ガイドロッド( $\phi 16 \times 500\text{mm}$ )、ガイドロッド( $\phi 16 \times 350\text{mm}$ )

音響・振動計測器

検知器

水質測定器

粉じん計・風速計

鉄筋探査・コンクリート試験

探傷・厚さ・膜厚・硬度

その他非破壊検査機器

気象・水文観測機器

土質試験機

電子天秤・その他はかり

通信・安全管理機器

その他測定器

測量機

レーザー測量機・墨出器

その他測量機器

自動計測システム

## スウェーデン式貫入試験機 S-215

メーカー 西日本試験機

測定項目 貫入抵抗

JIS

約  
120  
kgOp  
オプション品あり

土質工学会のJIS原案に基づいたもので標準貫入試験の補助法として玉石を除くあらゆる土層に適用します。特殊なスクリュポイントに分銅を载荷させる静荷重貫入試験器です。分銅による貫入量及び回転貫入を測定して、原位置における土の硬軟、締まり具合、あるいは土質の構成を判定するものです。

適用規格 JIS A 1221 (日本産業規格 (案) スクリューウエイト貫入試験方法)

## ◆概要

スウェーデン式貫入試験機は、 $1\text{kN}$  (約  $100\text{kg}$ ) の錘の荷重と、回転によるロッドと土の貫入抵抗を測定し、その硬軟と地盤の締まりを判定する現位置試験です。この試験を行うことにより換算半回転数  $N_{sw}$  が求められ、そこから  $N$  値、 $q_a$  (長期許容支持力)、 $q_u$  (一軸圧縮強度) を換算して求めることができます。

## 付属品※

重錘  $250\text{N} \times 3$ 、重錘  $100\text{N} \times 2$ 、ハンドル、ロッド ( $\phi 19 \times 100\text{cm}$ )  $\times 9$ 、ロッド ( $\phi 19 \times 80\text{cm}$ )、貫入案内指示板、パイプレンチ  $\times 2$ 、携帯袋、スクリュポイント (最大径  $33\text{mm} \times 20\text{cm}$ )

## オプション品

スウェーデンロッド引抜装置 S-215J、サウンディングロッドプラー、ロッドプラー KS-106

※付属品の内容は一部異なる場合がございます。予めご了承ください。

## 電動油圧式スウェーデン貫入試験機 S-215K

メーカー 西日本試験機

測定項目 貫入抵抗

JIS

AC  
100V約  
150  
kgOp  
オプション品あり

従来のスウェーデン式貫入試験は、非常に重労働でしたが、本機は、回転を電動機で行う為スイッチを入れるだけでOKです。回転数も電子カウンタが表示します。上下はロングストロークジャッキを使用している為、分銅を乗せたまま楽に持ち上げる事ができます。幅をせまく製作していますので、せまい場所でも1人で簡単に持ち運びができます。

適用規格 JIS A 1221 (日本産業規格 (案) スクリューウエイト貫入試験方法)

寸法  $300$  (W)  $\times 430$  (D)  $\times 1500$  (H) mm

## ◆概要

スウェーデン式貫入試験機は、 $1\text{kN}$  (約  $100\text{kg}$ ) の錘の荷重と、回転によるロッドと土の貫入抵抗を測定し、その硬軟と地盤の締まりを判定する現位置試験です。この試験を行うことにより  $N_{sw}$  が求められ、そこから  $N$  値、 $q_a$  (長期許容支持力)、 $q_u$  (一軸圧縮強度) を換算して求めることができます。

## 付属品※

重錘  $250\text{N} \times 2$ 、重錘  $100\text{N} \times 2$ 、ロッド ( $\phi 19 \times 100\text{cm}$ )  $\times 9$ 、ロッド取付具、ロッド ( $\phi 19 \times 80\text{cm}$ )、スクリュポイント (最大径  $33\text{mm} \times 20\text{cm}$ )、布袋、パイプレンチ  $\times 2$

## オプション品

スウェーデンロッド引抜装置 S-215J、サウンディングロッドプラー、ロッドプラー KS-106

## 備考

発電機をご使用の際は、 $30\text{A}$ 以上のもをご準備ください。

※付属品の内容は一部異なる場合がございます。予めご了承ください。

## スウェーデンロッド引抜装置 S-215J

貫入試験器

メーカー 西日本試験機

引抜装置

測定項目 ー

約  
25kg

土壌硬度

支持力測定器

現場CBR値

アスファルト密度・  
土の密度

Ri式水分密度計

密度計



S-215、S-215Kで貫入試験を行った後のロッド引抜装置となります。S-215Jはタイヤ付きです。

寸法	250(W)×300(D)×1200(H)mm
----	-------------------------

## サウンディングロッドプーラー／ロッドプーラー KS-106

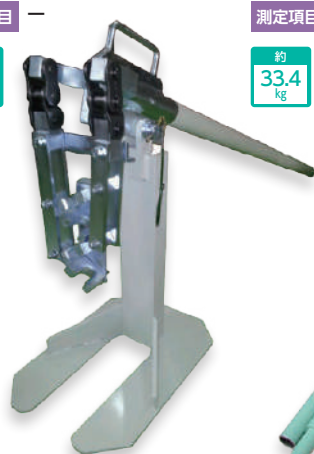
突固め・単位水量

メーカー 西日本試験機

測定項目 ー

約  
30kg

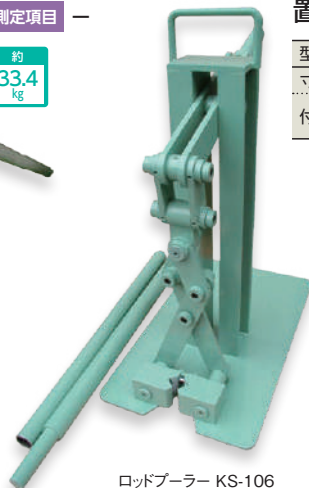
生コン測定器

その他  
土質関連機器その他  
土質関連機器弾性波速度試験・  
流動性

サウンディングロッドプーラー

メーカー 関西機器製作所

測定項目 ー

約  
33.4kg

ロッドプーラー KS-106

S-215、S-215Kで貫入試験を行った後のロッド引抜装置となります。商品を分解して運搬が可能です。

型式	サウンディングロッドプーラー	ロッドプーラー KS-106
寸法	250(W)×450(D)×600(H)mm	300(W)×500(D)×610(H)mm
付属品	ハンドル、架台、ロックピン、連結金具1、連結金具2、泥除け	ハンドルA、ハンドルB、泥除け

## 長谷川式土壌貫入計 H-100

メーカー ダイトウテクノグリーン

測定項目 土壌硬度

ソフト  
約  
6.6kg

土壌表面から深さ1mまでの硬度を連続的に測定できます。NEXCO試験方法JHS604を適用します。レキ混じりの土層や固結土層(S値0.1で5回程度)で測定可能です。山中式土壌硬度計、その他動的貫入試験と高い相関関係があり、専用図化ソフトにより、土壌硬度の良否が即時に判定できます。

貫入コーン	φ20mm先端角60°
落錘	2kg
落下距離	50cm(25cmも可)
読取精度	1mm
貫入能力	山中式32mm程度
最大測定深	100cm
寸法	120(W)×120(D)×1730(H)mm
付属品※	貫入ロッド、ガイドポール上部、ガイドポール下部、可動式支持プレート、蝶ナット、ワッシャー×3、蝶ボルト、ボルト、ナット、固定ピン、貫入コーン、14mmスパナ×2、ベネロダイヤグラフ

測定



読み取り



※付属品の内容は一部異なる場合がございます。予めご了承ください。

### 山中式土壌硬度計 S-117

メーカー 藤原製作所

測定項目 土壌硬度

約 650g



土壌の理化学的性質を表わす指標の一つの土壌硬度を測定する計器です。平らに削られた断面に垂直にコーンを押し込み、その圧入深とこれに対応する土壌の反力(バネの縮み)の双方が変数として同時に測定され、これらから硬度の理論値(kg/cm<sup>2</sup>)が算定されます。この原理により軟弱な土壌から軟質岩までの広範囲の硬度がわずかな時間で測定できます。

硬度指数目	0~40mm
1目盛	1mm
支持力目盛	0~∞kg/cm <sup>2</sup>
バネ強度	8kg(対40mm)
コーン寸法	φ18×40mm
寸法	φ50×230(L)mm

### 簡易支持力測定器 キャスポル MIS-244-0-62

メーカー マルイ

測定項目 支持力

消費品 あり 電池リ  
オススメ

約 11.5kg 約 1.25kg  
本体 表示器



載荷のための反力がいらぬ試験器で、小型軽量、かつ操作も簡単です。また、デジタル表示とプリンタ付きで、試験の結果がすぐ判ります。電源はバッテリー方式で、どこでも測定が可能、個人差もなく、誰でも同じ測定が可能です。

ランマー質量	4.5kg
ランマー落下高さ	45cm
打撃面直径	0.00196m <sup>2</sup>
ランマー固定法	1支点バネ式構造
操作スイッチ	測定開始スイッチと運動式
三脚	開閉自在一段伸縮式
表示内容	la値、CBR、K30、c、φ、qcの測定値、測定数、平均値、最大値、最小値の統計計算値、管理番号
電池寿命/充電時間	電池寿命:約6時間/充電時間:約4.5時間
寸法	本体:φ150×1050(L)mm(全縮時) 表示器:230(W)×100(D)×110(H)mm

付属品※ 表示器、プリンタ、バッテリー、ACアダプタ、ACコード、シリアルケーブル、ケーブル(表示部~プリンタ)、ニッケル水素電池用充電器、ニッケル水素電池×8  
消耗品 記録紙

※付属品の内容は一部異なる場合がございます。予めご了承ください。

### 社団法人日本材料学会 技術評価証明書

#### 原理

キャスポルの測定原理は、加速度計を内蔵したランマー(重錘)を地盤に落下させ、ランマーが地盤に衝突する際に得られる衝撃加速度の最大値(インパクト値)を地盤の反力係数などの強度定数と相関させる衝撃加速度法です。固い地盤の場合はインパクト値が大きく表示され、一方、緩い地盤では小さくなります。

#### 適用可能範囲

- 最大粒径が37.5mm以下で10mm以上の礫含有率が30%未満の土質材料
- 地盤支持力が294.3kN/m<sup>2</sup>以下の構造物(高さ5m以下の各種擁壁、ボックスカルバート等)工事における支持力算定
- 道路工事における路床のCBR値および地盤反力係数の算定

#### 適用工程

- ①擁壁・築堤・鉄塔・橋梁等の基礎工事における施工管理
- ②住宅基礎、宅地造成における宅盤等の施工管理
- ③建築汚泥リサイクル土の利用等の判定
- ④電気・ガス・水道・下水道における管理め戻しの施工管理
- ⑤その他、コンクリート二次製品の敷設地盤の強度管理
- ⑥運動競技場・ゴルフ場でのコース硬さの管理
- ⑦仮設足場基礎の支持力管理

#### 操作手順

- 1 キャスポルの三脚を伸縮させ水準器を見て垂直に設置します。
- 2 キャスポルのランマーを引上げ、ストッパーに固定します。
- 3 スイッチレバーを開錠し、ランマーを落下させます。
- 4 ディスプレイに表示された測定値を確認し、「リターン」キーを押します。
- 5 次の測定地点に移動します。
- 6 すべての測定が終了したら、プリンタと接続し、印字ボタンを押します。



音響・振動計測器

検知器

水質測定器

粉じん計・風速計

鉄筋探査・コンクリート試験

探傷・厚さ・膜厚・硬度

その他非破壊検査機器

気象・水文観測機器

土質試験機

電子天秤・その他はかり

通信・安全管理機器

その他測定器

測量機

レーザー測量機・墨出器

その他測量機器

自動計測システム



## 簡易支持力試験機 エレフット

貫入試験器

メーカー ランデックス工業

引抜装置

測定項目 支持力


 約  
8kg

土壌硬度

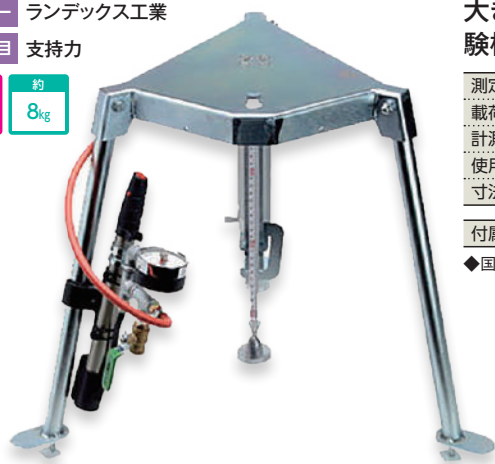
支持力測定器

現場CBR値

アスファルト密度・土の密度

Ri式水分密度計

密度計



大きな反力を必要とせず、人の体重を利用する簡易的な支持力試験機となります。小型軽量で、操作も簡易的な機種です。

測定可能支持力	4375kN/m <sup>2</sup>
載荷板寸法(直径)	16mm、25mm、30mm、40mm、50mm
計測ストローク	150mm(最大値)
使用可能土質条件	粘性土～砂質土(礫質土では使用できません)
寸法	高さ:49.8cm、最大幅:67.0cm、最小幅:41.6cm

付属品 別途ご確認ください

◆国土交通省 準推奨技術:SK-070010-VG

## 平板載荷試験器 S-227/S-229

メーカー 西日本試験機

測定項目 支持力


 約  
52.5kg

突固め・単位水量

生コン測定器

その他土質関連機器

その他土質関連機器

弾性波速度試験・流動性

対象となる地盤面に対し、直径30cmの剛性の強い載荷板を設置し、段階的に荷重を載荷し、そのときの載荷重量と地盤の沈下量から、地盤の極限支持力や地盤反力係数などを求めることができます。



適用規格	JIS A 1215(日本工業規格(案) 道路の平板載荷試験方法)
載荷板	直径300mm
ジャッキ容量	100kN
ダイヤルゲージ	働長20mm、精度1/100mm 2ヶ

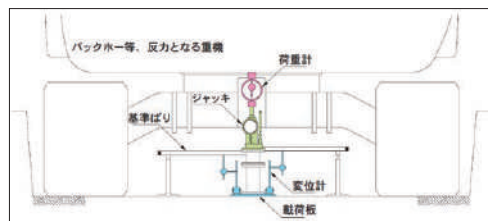
付属品(S-227) ダイヤルゲージ取付金具×2、載荷板、支持台×2、ダイヤルゲージ×2、支持棒(丸型)×3、ハンドル、球座(凹)、球座(凸)

付属品(S-229) ダイヤルゲージ取付金具(マグネットホルダー)×2、支持台×2、ハンドル、支持柱×2、支持棒(マグネット式)×3、載荷板、ダイヤルゲージ×2、携帯袋(支持棒用)、球座(凹)、球座(凸)

備考 227と229の違いは、ダイヤルを固定する金具が、ねじ式かマグネット式かの違いになります。

## ◆概要

道路の路床や路盤などに載荷板を設置して荷重を段階的に加え、その荷重強さと沈下量の関係から、地盤反力係数を求めるための試験です。



## OJ式現場CBR試験装置 S-180

メーカー 西日本試験機

測定項目 現場CBR値

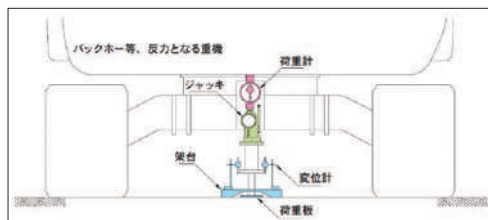

 約  
32.3kg


現場CBR試験は、現場における路床あるいは路盤の現在の支持力の大きさを標準寸法の載荷ピストンを土の中に貫入させるのに必要な荷重として直接測定し、標準荷重との比率により支持力特性を相対的に評価するものです。

適用規格	JIS A 1211(日本工業規格(案) CBR試験方法)
ジャッキ容量	50kN
最小目盛	1kN
貫入ピストン	φ50mm

## ◆概要

CBRとは、路床や路盤の支持力の大きさを表す指標で、路床土支持力比と訳されます。現場CBR試験は、現場における路床または路盤の現在の支持力の大きさを標準寸法の載荷ピストン(φ50mm)を貫入させるのに必要な荷重として直接測定し、標準荷重との比較により支持力特性を相対的に評価する試験です。



付属品 ハンドル、木製架台、ピストン受板、球座(凸)、球座(凹)、貫入ピストン、荷重板×4、変位計取り付け台×2、変位計×2、タフパック

### アスファルト密度計 ペイブトラッカーPlus

メーカー TROXLER 測定項目 アスファルトの密度



アスファルト敷設時の転圧後密度や空隙率の測定に使用できます。事前に現場でコア抜き試験を行っていただき、その試験結果を補正值として機械に入力して測定を行います。

規格	ASTM D7113
動作温度	表面温度:175°C(最大)
表示部	LCDディスプレイ(4列×20文字)
データ記憶	約999点 ※1点あたりのデータ容量により多少前後
測定深さ	50mm
測定時間	2秒
測定精度	±0.20pcf(±3.2kg/m3)
基準片	ケース内に付属
キャリブレーション	コア抜き測定及び放射線測定による
電池寿命	32時間
充電時間/電圧	2時間/100V
寸法(本体)	230(W)×410(D)×160(H)mm

付属品	ハンドル、固定ピン、ACチャージャー、ACコード、DCアダプタ、シリアルケーブル、サーマルプリンタ、プリンタ用接続ケーブル、プリンタ用バッテリー、プリンタ用ACアダプタ、プリンタ用ACケーブル
消耗品	記録紙

NETIS登録番号: KTK-160019-VE

### JIS型現場密度測定器 S-207

メーカー 西日本試験機 測定項目 土の密度



現場における土の単位体積を乾砂で置換し、土の体積を間接的に測定する装置で、粘性土、非粘性土又はレキ混ざり土のいずれの場合にも適用します。

適用規格	JIS A 1214(日本工業規格(案)砂置換法による土の密度試験方法)
ジャー容量	4リットル

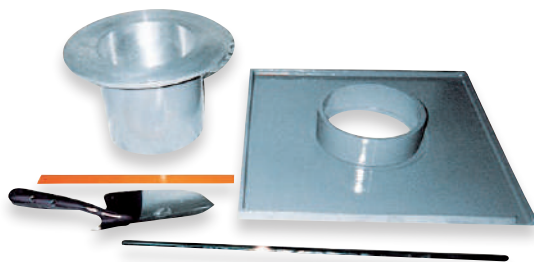
◆概要  
土の密度を求めるには、土の質量と体積の測定が必要ですが、現位置において土の体積を直接測定することは困難な場合が多いため、土の体積をはかる方法として他の材料と置き換える方法が用いられます。砂置換法土密度試験は、試験孔から掘り取った土の質量と、掘った試験孔に充填した砂の質量から求めた体積を利用し、現位置の土の密度を求める試験です。

◆特長  
・現位置の土と砕石の密度を求めることが出来る  
・試験を行うことのできる土の最大粒径は53mm以下  
・1ヶ所につき3回の試験を行い、平均値を求める  
・試験機具の設置で孔壁が崩れるような場所では、試験を行えない

付属品	ジャー、ベースプレート、計量マス、プレート、スコップ、ストレートエッジ
消耗品	基準砂(25kg/1袋)
備考	測定には、電子はかり(最小1g、最大12kg以上)と基準砂が必要となります。電子はかりは本カタログP231~P232をご確認ください。基準砂は、必要に応じてご注文ください。

### 公団型現場密度測定装置 S-209a/S-209b

メーカー 西日本試験機 測定項目 土の密度



日本道路公団規格に準拠した簡易現場密度測定器で、幅広い土質に対して適用します。

- ・S-209a 細粒土用 穴型φ150mm 最大粒径50mm以下
- ・S-209b 粗粒土用 穴型φ250mm 最大粒径100mm以下

型式	S-209a	S-209b
適用規格	JGS 1611(地盤工学会基準(案)突き砂による土の密度試験方法)	
許容最大粒径	50mm	100mm
孔の径	150mm	250mm
孔の深さ	150mm	200mm
突き回数	15回	35回

◆概要  
規定の方法で突くことで一定の密度が得られることを確認した砂を、対象となる試験孔の土と置き換えることによって体積を求める方法。

付属品	S-209a	ベースプレート(φ150mm)、標準容器(φ150mm)、突き棒、スコップ、カラーリング(φ150mm)、ストレートエッジ
	S-209b	ベースプレート(φ250mm)、標準容器(φ250mm)、突き棒、スコップ、カラーリング(φ250mm)、ストレートエッジ
消耗品	基準砂(25kg/1袋)	
備考	測定には、電子はかり(209a:最小1g、最大12kg以上 209b:最小1g、最大30kg以上)と基準砂が必要となります。電子はかりは本カタログP231~P232をご確認ください。基準砂は、必要に応じてご注文ください。	

音響・振動計測器

検知器

水質測定器

粉じん計・風速計

鉄筋探査・コンクリート試験

探傷・厚さ・膜厚・硬度

その他非破壊検査機器

気象・水文観測機器

土質試験機

電子天秤・その他はかり

通信・安全管理機器

その他測定器

測量機

レーザー測量機・墨出器

その他測量機器

自動計測システム



## R.I.式水分密度計 SRDM-2SV(一般型/公団型)

貫入試験器

メーカー ソイルアンドロックエンジニアリング

測定項目 土の密度・水分

消耗品	約	約	約
あり	10.5kg	82.6kg	0
バッテリー	本体	総重量	50℃

土壌硬度

支持力測定器

現場CBR値

アスファルト密度・土の密度

R.I式水分密度計

密度計



表示付認証機器

R.I.水分密度計は微小の放射性同位元素を利用し、土壌の密度、水分量等を高精度で計測できます。高速道路はもとより河川堤防、フィルダム、空港滑走路、宅地造成等の土木工事における盛土管理で幅広く導入されています。

測定方式	密度:ガンマ線透過型、水分:速中性子線透過型
測定範囲(校正範囲)	密度(一般仕様):1.0~2.5g/cm <sup>3</sup> 密度(NEXCO仕様):0.8~2.8g/cm <sup>3</sup> 水分:0~1.0g/cm <sup>3</sup> 、含水比:0~200%
測定深さ	20cm
測定時間	標準計測:10分、標準BG:3分(NEXCO仕様:10分)、現場計測:1分
電池寿命	約10時間
寸法(本体)	340(W)×260(D)×145(H)mm

付属品	別途ご確認ください。
消耗品	(プリンタ用紙)、(インクリボン)
備考	レンタル代理店様は、放射線取扱主任者及び原子力規制委員会への申請登録が必要な商品です。 ※使用される現場により、一般仕様かNEXCO仕様が変わってきますのでお客様にご確認をお願いいたします。

◆ ( ) の付いている消耗品は、追加補充の場合のみ有料となります。

## R.I.式水分密度計 ETL-10S(一般型)/ETL-10EX(公団型)

突固め・単位水量

生コン測定器

メーカー オーテック環境

測定項目 土の密度・水分

消耗品	約	約
あり	11kg	81.3kg
AC 100V	バッテリー	本体

その他土質関連機器

その他土質関連機器

0	注意
50℃	

弾性波速度試験・流動性



表示付認証機器

R.I.水分密度計は微小の放射性同位元素を利用し、土壌の密度、水分量等を高精度で計測できます。高速道路はもとより河川堤防、フィルダム、空港滑走路、宅地造成等の土木工事における盛土管理で幅広く導入されています。

測定方式	密度:ガンマ線透過型、水分:速中性子線透過型
測定範囲	湿潤密度:1.0~2.5g/cm <sup>3</sup> 、水分量:0.05~0.9g/cm <sup>3</sup>
核種と放射線	湿潤密度:コバルト60 2.59MBq、水分量:カリホルニウム252 1.11MBq 基準計数率(=標準体計数率)測定、 基準バックグラウンド(=標準体バックグラウンド)の測定に各10分。 現場バックグラウンド、現場ヤードの測定に各1分
測定時間	
電池寿命	約12時間
寸法(本体)	308(W)×363(D)×159(H)mm

付属品	別途ご確認ください。
消耗品	(プリンタ用紙)、(プリンタリボン)
備考	レンタル代理店様は、放射線取扱主任者及び原子力規制委員会への申請登録が必要な商品です。 ※使用される現場により、一般仕様かNEXCO仕様が変わってきますのでお客様にご確認をお願いいたします。

◆ ( ) の付いている消耗品は、追加補充の場合のみ有料となります。

## 透過型R.I.水分・密度計 FT-102S2/FT-102N/FT-102V

メーカー フィールドテック

測定項目 土の密度・水分

消耗品	約	約	約
あり	11kg	9.5kg	78kg
AC 100V	バッテリー	S2	2N、2V

0	注意
45℃	



表示付認証機器

R.I.水分密度計は微小の放射性同位元素を利用し、土壌の密度、水分量等を高精度で計測できます。高速道路はもとより河川堤防、フィルダム、空港滑走路、宅地造成等の土木工事における盛土管理で幅広く導入されています。

型式	FT-102S2 (特殊仕様)	FT-102N (NEXCO仕様)	FT-102V (国交省仕様)
適用範囲	特殊材料の盛土	NEXCO	国土交通省
測定方式	湿潤密度:ガンマ線透過方式、水分:速中性子線透過方式		
測定範囲	湿潤密度:1.000~2.500g/cm <sup>3</sup> 、水分密度:0.050~0.900g/cm <sup>3</sup> 含水比:2.0~300.0%		
線源	ガンマ線:コバルト60 2.59MBq、中性子線:カリホルニウム252 1.11MBq		
線源/深さ	20cm		
測定時間	標準体:10分、現場:1分		
電池寿命	約13時間		
寸法(本体)	S2:310(W)×365(D)×160(H)mm 2N、2V:314(W)×369(D)×156(H)mm		

付属品	別途ご確認ください。
消耗品	(プリンタ用紙)、(プリンタリボン)
備考	レンタル代理店様は、放射線取扱主任者及び原子力規制委員会への申請登録が必要な商品です。 ※使用される現場により、一般仕様かNEXCO仕様が変わってきますのでお客様にご確認をお願いいたします。

◆ ( ) の付いている消耗品は、追加補充の場合のみ有料となります。

## 散乱型RI密度水分計 FT-301

メーカー フィールドテック  
測定項目 土の密度・水分

 バッテリー  
 内部電源 外部電源  
 AC 100V  
 約 21kg 約 69kg  
 本体 総重量  
 0~45°C  
 注意



表示付認証機器

線源棒が計器の中に収納されているので、線源棒を挿入する穴あけが不要です。測定表面を平らにして計器を置くだけで測定できます。現場校正することにより、アスファルト舗装・転圧コンクリート舗装(RCCP)等の舗装品質管理にも適用可能です。

測定方式	湿潤密度	ガンマ線後方散乱方式
	含水量	速中性子後方散乱方式
測定範囲	湿潤密度	1,200~2,500g/cm <sup>3</sup>
	含水量	0.050~0.800g/cm <sup>3</sup>
線源	ガンマ線源	コバルト60 2.6MBq
	密度測定	半減期5.2年
	中性子線源	カリホルニウム252 1.1MBq
	水分測定	半減期2.6年
測定時間		標準体:5分
		現場:1分
使用時間		8AH充電器内蔵/8時間
		外部電源でも計器使用可能
寸法	310(W)×365(D)×215(H)mm	
付属品	※別途ご確認ください。	
備考	 レンタル代理店様は、放射線取扱主任者及び原子力規制委員会への申請登録が必要な商品です。	

## 簡易型RI水分計 WARP


メーカー ソイルアンドロックエンジニアリング  
測定項目 土の密度・水分

 バッテリー  
 約 3.5kg 約 45kg  
 本体 総重量  
 0~50°C  
 注意



表示付認証機器

盛土材料の含水比が所定の締固め度が得られる範囲であることを確認する作業を、手軽、迅速かつ正確に測定するための表面型RI型水分計です。

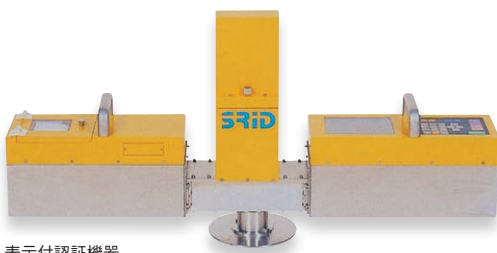
測定方式	密度:ガンマ線透過型、水分:中性子線散乱型
線源	密度計:セシウム137 3.7MBq(ステンレスカプセル密封)
	水分計:カリホルニウム252 1.11MBq(ステンレスカプセル密封)
測定範囲	含水比:0~40%
測定時間	標準1分(任意で1~9分の間に設定可)
記録	本体内部メモリに900測点(本体USBポートのUSBメモリに転送可) 8GBのUSBメモリ1個付属
寸法(本体)	246(W)×197(D)×105(H)mm(取手、線源棒ガイド部除く)
付属品	※別途ご確認ください。
備考	 レンタル代理店様は、放射線取扱主任者及び原子力規制委員会への申請登録が必要な商品です。

## 自動走査式RI密度水分計 SRID SRDM-PWS30C

メーカー ソイルアンドロックエンジニアリング  
測定項目 土の密度・水分

 消耗品あり  
 バッテリー  
 約 19.5kg  
 本体

 0~50°C  
 注意



表示付認証機器

SRIDは線源棒上で1周/分のスピードで回転。深さ30cm、直径80cm、従来型に比べて約12倍もの領域の測定を実現しました。不陸の影響も自動的に補正してくれますから、測定面をならず手間も不要。精度の高いデータをスピーディに測定できます。

測定方式	密度:ガンマ線透過型、水分:速中性子線透過型
測定範囲	80cm(自動走査範囲の直径)
測定深さ	20cm、30cm
測定時間	2~18分、任意設定(BG測定含む)
走査速度	1rpm
線源	密度測定:コバルト60 2.59MBq密封線源
	水分測定:カリホルニウム252 1.11MBq密封線源
電池寿命	約2時間
寸法	860(W)×130(D)×410(H)mm
付属品	※別途ご確認ください。
消耗品	(記録紙)、(インクリボン)
備考	 レンタル代理店様は、放射線取扱主任者及び原子力規制委員会への申請登録が必要な商品です。

◆ ( ) の付いている消耗品は、追加補充の場合のみ有料となります。

音響・振動計測器

検知器

水質測定器

粉じん計・風速計

鉄筋探査・コンクリート試験

探傷・厚さ・膜厚・硬度

その他非破壊検査機器

気象・水文観測機器

土質試験機

電子天秤・その他はかり

通信・安全管理機器

その他測定器

測量機

レーザー測量機・墨出器

その他測量機器

自動計測システム

## 配管用RI密度計 PIRICA (ピリカ)

貫入試験器

メーカー ソイルアンドロックエンジニアリング

引抜装置

測定項目 配管を流れる液体・スラリー

土壌硬度

NETIS  
認定AC  
100V

支持力測定器

約  
31kg0  
50°C

現場CBR値

注意

アスファルト密度・  
土の密度

RI式水分密度計

密度計

突固め・単位水量



放射性同位元素を利用した配管用の密度計です。測定器を配管に取り付けることにより、配管内を流れる液体、スラリー、粉体密度を非破壊・非接触で測定することができます。

測定方式	ガンマ線透過型
線源	セシウム137 3.7MBq (ステンレスカプセル密封) (300Aを超える場合には、コバルト60 3.7MBqを使用する場合があります)
検出器	NaI (TI) シンチレーションカウンタ
適用条件	適用管径:50A~400A (配管ホルダー一部取り替えにより変更可※オプション) 適用流体:液体、スラリー 配管表面温度:MAX50°C
寸法 (本体)	370 (W)×470 (D)×505 (H) mm (300A配管に取り付けた場合の外寸)
付属品	※別途ご確認ください。
備考	レンタル代理店様は、放射線取扱主任者及び原子力規制委員会への申請登録が必要な商品です。

NETIS 登録番号: KK-170002-VE

## 配管用RI密度計 PIRICA-S1 (ピリカエスワン)

生コン測定器

メーカー ソイルアンドロックエンジニアリング

その他  
土質関連機器

測定項目 配管を流れる液体・スラリー

その他  
土質関連機器NETIS  
認定

バッテリー

約  
5.5kg弾性波速度試験・  
流動性0  
45°CIP  
65

放射性同位元素を利用した配管用の密度計です。法令で定められた下限数量 (1MBq) 以下の線源を採用しているため、従来のRI計器で必須だった原子力規制委員会への届出が不要です。

ガンマ線検出部	シンチレーション方式採用
線源	バリウム133 1MBq 半減期10.51年
適用条件	適用配管:1~8インチ鋼管、3インチ以下は両端カムロック接続の計測配管付属 (その他配管は要相談) 適用流体:液体、スラリー (空気の混入なきこと)
充電時間/電池寿命	6時間充電/約24時間の計測が可能
寸法 (本体)	85×279×92mm (凸部除く)
機器寸法 (一式)	126×279×223mm (2インチ配管用の組上げ)
付属品	※別途お問い合わせください。

NETIS 登録番号: KK-170002-VE

## 路盤・舗装用密度計 FT-107

メーカー フィールドテック

測定項目 土・アスファルトの密度

NETIS  
認定

オススメ

バッテリー

AC  
100V約  
11.6kg約  
5.5kg約  
9.6kg

本体 標準体 収納トランク



RCCPや橋面舗装など穴あけできない場所の密度測定に最適です。法令で定められた下限数量 (1MBq) 以下の線源を採用しているため、従来のRI計器で必須だった原子力規制委員会への届けが不要です。

測定方式	ガンマ線透過式、ガンマ線散乱式
測定範囲	1.00~2.50 g/cm <sup>3</sup>
検出器	シンチレーションカウンタ
使用線源	ガンマ線源:バリウム133 1MBq 半減期10.51年
測定時間	標準体測定5分又は10分 現場測定1分
線源深さ	0・5・10・15・20cm (線源から計器設置面までの距離)
電池寿命	10時間連続使用
寸法	計器本体:350 (W)×210 (D)×220 (H) mm 標準体:390 (W)×280 (D)×320 (H) mm 収納トランク:490 (W)×450 (D)×440 (H) mm
付属品	※別途ご確認ください。

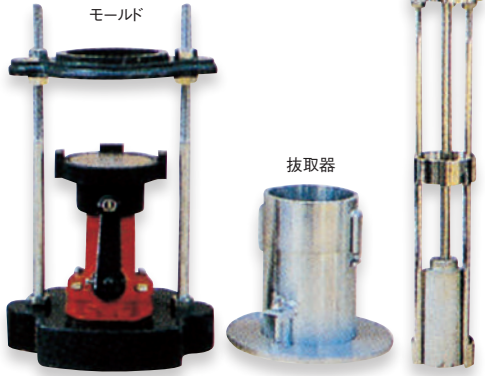
NETIS 登録番号: KK-140021-VE



JIS突固め試験装置 S-171

メーカー 西日本試験機 測定項目 突固め

JIS 約 5.0kg モールド  
約 18.5kg 抜取器  
約 5.0kg ランマー



JIS A 1210に準拠しています。土が締め固められるときの乾燥密度と含水比の関係を求めるものです。CBR試験、一軸圧縮試験等のための土の供試体を製作する手段としても利用されます。

適用規格	JIS A 1210 (突固めによる土の締固め試験方法)
ランマー(端面直径)	φ50mm
ランマー(落下重量)	2.5kg
ランマー(落高)	300mm
モールド(内径)	φ100mm
モールド(内高)	127.5mm
モールド(容量)	1000cc
寸法	ランマー:φ80×700(H)mm モールド:φ180×190(H)mm 抜取器:250(W)×145(D)×470(H)mm
付属品	油圧試料抜取機、ネジ(油圧試料抜取機装着済)×2、底板(ネジ×2ヶ付)、 天板(油圧試料抜取機に使用)、ランマー、カラー、モールド、ハンドル

生コン単位水量計 Wチェッカー

メーカー マルイ 測定項目 単位水量

校正 書類発行可  
消耗品 あり  
JIS AC 100V 単3 ×4本 単3 ×4本  
プリンタ・PC 空気量ユニット 質量ユニット  
ソフト 約 17kg 0 ~ 40℃



エアメータ法による生コンの単位水量測定機です。

適用規格	JIS A 1116 (日本工業規格 フレッシュコンクリートの単位容積質量試験方法 及び空気量の質量による試験方法(質量方法)) JIS A 1128 (日本工業規格 フレッシュコンクリートの空気量の圧力による試験方法-空気室圧力方法) JSCE-F5 13 (土木学会基準 高流動コンクリートの空気量の圧力による試験方法(空気室圧力方法)(案))
測定方式	エアメータ法
測定対象	フレッシュコンクリート
測定精度	±5kg/m <sup>3</sup>
空気量	測定容量 フレッシュコンクリート約7000cc(質量換算値約15000g) 最大圧力(分解能) 200kPa(0.1kPa) 空気量測定範囲 0.00~10.00%
計測最大質量(最小値)	30000g(1g)
電池寿命	空気量ユニット:最大30時間連続使用可(アルカリ使用時) 質量ユニット:最大30時間連続使用可(アルカリ使用時)
寸法	φ360×540(H)mm(突起部含む)
付属品※	エアメータ容器、エアメータ上蓋、秤、パソコン、ACアダプタ(パソコン用)、ACコード(パソコン用)、マウス、プリンタ、ACアダプタ(プリンタ用)、プリンタ用コード、Bluetooth、USBハブ、ハンマー、ハンドスコープ、空気入れ、生コン充填用ハット、突き棒、3000cc給水タンク、スポイト、500cc給水ポット、空気校正用注射器、排水管、シール棒
消耗品	記録紙

※付属品の内容は一部異なる場合がございます。予めご了承ください。

単位水量迅速推定システム CF13-P

メーカー 丸東製作所

測定項目 単位水量

消耗品 あり  
JIS バッテリー  
ipod  
ソフト 約 6kg



エアメータ法により生コンの単位水量を推定します。空気量測定と共にエアメータの質量情報等を追加することにより単位水量が推定できます。

適用規格	JIS A 1128(空気量測定)
測定方式	エアメータ法
測定対象	フレッシュコンクリート
推定精度	±4kg/m <sup>3</sup>
測定容量	7リットル
空気量目盛範囲	0~10%
空気量最小目盛	0.1%
寸法	φ320×510(H)mm(突起部含む)
付属品	ソフト、iPod touch、Lightning-USBケーブル、USB電源アダプタ(2種)、モバイルプリンタ、USBケーブル、ACアダプタ、突き棒、電源コード、木槌、メスシリンダ、スポイト、ベークライト製ストレートエッジ、下部キャリブレーションパイプ、上部キャリブレーションパイプ、上部キャリブレーションパイプ用ナット
消耗品	記録紙
備考	測定には、台はかりが必要となります。スペックは最小目盛が0.5g以下・最大25kg以上となっています。

- 音響・振動計測器
- 検知器
- 水質測定器
- 粉じん計・風速計
- 鉄筋探査・コンクリート試験
- 探傷・厚さ・膜厚・硬度
- その他非破壊検査機器
- 気象・水文観測機器
- 土質試験機
- 電子天秤・その他はかり
- 通信・安全管理機器
- その他測定器
- 測量機
- レーザー測量機・墨出器
- その他測量機器
- 自動計測システム

## 生コン水分計 HI-300 / 生コン砂水分計 HI-330

貫入試験器

メーカー ケット科学研究所

引抜装置 測定項目 単位水量

校正 単2 AC 約  
電装発行可 ×6本 100V 2.5kg

土壌硬度

0 40℃  
Op  
オプション品別

支持力測定器

現場CBR値

アスファルト密度・土の密度

Ri式水分密度計

密度計

突固め・単位水量

生コン測定器

その他土質関連機器

その他土質関連機器

弾性波速度試験・流動性



HI-330

生コンの水分測定、単位水量推定が手軽にできます。

型式	HI-300	HI-330
測定方式	高周波容量方式	
測定対象	モルタル(生コンをウェットスクリーニングしたもの)	モルタル(生コンをウェットスクリーニングしたもの)、細骨材
測定範囲	モルタル:20~40%(体積水分率) 生コン:120~240kg/m <sup>3</sup> (単位水量)	モルタル:20~40%(体積水分率) 生コン:120~240kg/m <sup>3</sup> (単位水量) 細骨材:15%以下(表面水率)
測定精度	単位水量:生コン乾燥法に対し $\sigma=3.5\text{kg/m}^3$	単位水量:生コン乾燥法に対し $\sigma=3.5\text{kg/m}^3$ 細骨材(表面水率):基準法に対し $\sigma=0.45\%$ (ユーザー目盛りを使用)
付加機能	ウェットスクリーニング設定、単位水量推定、水セメント比推定、配合・調合データ登録、ユーザー目盛登録(HI-330のみ)、オートパワーオフ約30分、細骨材表面水率測定(HI-330のみ)、平均値、データメモリ256点	
電池寿命	約30時間(アルカリ電池使用時)	
寸法	300(W)×264(D)×197(H)mm	
付属品	はかり(HL-2000)、ACアダプタ(2極)、突き棒、試料容器×3、試料容器フタ×3、ブラシ、すり切りヘラ、六角レンチ、接点パネ×2、予備接点パネ×2	
オプション品	生コンふるい器TZ-610、プリンタVZ-350	
消耗品	記録紙(オプション VZ-350使用時)	

## 生コン水分計 HI-300J / 生コン砂水分計 HI-330J

メーカー ケット科学研究所

測定項目 単位水量

消耗品 校正 単2 AC  
あり 電装発行可 ×6本 100V約 2.5kg  
0 40℃

HI-330J

生コンの水分測定、単位水量推定が手軽にできます。

型式	HI-300J	HI-330J
測定方式	高周波容量方式	
測定対象	モルタル(生コンをウェットスクリーニングしたもの)	モルタル(生コンをウェットスクリーニングしたもの)、細骨材
測定範囲	モルタル:20~40%(体積水分率) 生コン:120~240kg/m <sup>3</sup> (単位水量)	モルタル:20~40%(体積水分率) 生コン:120~240kg/m <sup>3</sup> (単位水量) 細骨材:15%以下(表面水率)
測定精度	単位水量:生コン乾燥法に対し $\sigma=3.5\text{kg/m}^3$	単位水量:生コン乾燥法に対し $\sigma=3.5\text{kg/m}^3$ 細骨材(表面水率):基準法に対し $\sigma=0.45\%$ (ユーザー目盛りを使用)
付加機能	単位水量推定、水セメント比推定、配合・調合データ登録、平均値、データメモリ256点、オートパワーオフ30分	細骨材表面水率測定、単位水量推定、水セメント比推定、配合・調合データ登録、平均値、データメモリ256点、オートパワーオフ30分、ユーザー目盛登録
電池寿命	約30時間(アルカリ電池使用時)	
寸法	300(W)×264(D)×197(H)mm	
付属品	天秤(HL-2000)、ACアダプタ、突き棒、試料容器×3、試料容器のふた×3、ブラシ、すり切りヘラ、六角レンチ、H3デスター、接点ばね(予備)×2、生コンふるい器TZ-610、プリンタVZ-350	
消耗品	記録紙	

## 付属品 / オプション品

## 生コンふるい器TZ-610

メーカー ケット科学研究所

◆概要  
ウェットスクリーニング専用の生コンふるい器です。  
HI-300J/330Jは付属品、  
HI-300/330はオプション品です。



## プリンタVZ-350

メーカー ケット科学研究所

◆概要  
HI-300J/330Jは付属品、  
HI-300/330はオプション品です。

消耗品  
あり

### 生コンクリート単位水量測定器 W/Cミータ MT-400

メーカー 北陸地域づくり協会

測定項目 単位水量

消耗品 **あり** AC 100V  
50/60Hz(15A)

約 20kg 0 ~ 40°C



直接水分を蒸発させる方法により正確に測定します。

乾燥室	上開き ヒーター	ロック式 水滴防止用80W 底面加熱式1.35KW
ヒータープレート	ヒーター	温度範囲:常温~250°C 温度測定:熱電対
電子天秤	天秤量 最小表示	3000g 0.1g
記録部	試験記録回数60回分保存し60回を超えると新しいデータに書換え保存する。	
寸法	280(W)×280(D)×370(H)mm	
付属品	管理要領(案)、紹介ビデオ、電源ケーブル(2種)、試料受け皿、冷却容器、冷却容器フタ、フルイ、試料採取容器、試料混練り器具、皿取り用具、廃棄コデ、レベル調整スパン、清掃用ブラシ、清掃用ヘラ	
消耗品	記録紙	

### 連続式RIコンクリート水分計 COARA

メーカー ソイルアンドロックエンジニアリング

測定項目 単位水量

AC 100V 約 22kg 約 20kg **注意**  
密度計 水分計



表示付認証機器

コンクリートポンプ配管内を流れるフレッシュコンクリート全量の単位水量をリアルタイムで測定、且つ連続的にモニタリングできます。

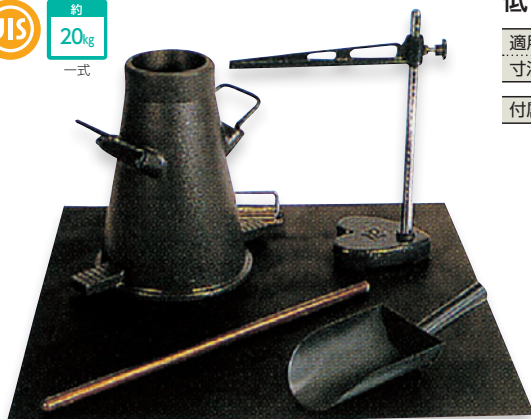
測定方式	密度:ガンマ線透過型、水分:速中性子線透過型
測定項目	密度計:単位容積質量(密度)UW(kg/m <sup>3</sup> ) 水分計:等価水分量WT(kg/m <sup>3</sup> ) (単位水量W(kg/m <sup>3</sup> ))
測定範囲	密度計:UW=1500~2500(kg/m <sup>3</sup> ) 水分計:WT=350~750(kg/m <sup>3</sup> ) (W=100~250(kg/m <sup>3</sup> ))
測定配管	5インチ配管(125A)、6インチ鋼管(150A)
線源	密度計:コバルト60 2.59MBq、水分計:カリホルニウム252 1.11MBq
寸法	密度計:520(W)×230(D)×430(H)mm 水分計:520(W)×270(D)×430(H)mm
付属品	別途ご確認ください。
備考	<input checked="" type="checkbox"/> レンタル代理店様は、放射線取扱主任者及び原子力規制委員会への申請登録が必要な商品です。

### スランプ試験器 C-273

メーカー 西日本試験機

測定項目 生コンの施工軟度

JIS 約 20kg 一式



練りたてコンクリートで製作した標準供試体(切頭円すい体)頂面の低下量により、コンシステンシー(施工軟度)を測定する試験器です。

適用規格	JIS A 1101 (日本工業規格コンクリートのスランプ試験方法)
寸法	スランプコーン:上端内径100mm、下端内径200mm、高さ300mm
付属品	コーン、検尺、突き棒、スコップ、台板

音響・振動計測器

検知器

水質測定器

粉じん計・風速計

鉄筋探査・コンクリート試験

探傷・厚さ・膜厚・硬度

その他非破壊検査機器

気象・水文観測機器

土質試験機

電子天秤・その他はかり

通信・安全管理機器

その他測定器

測量機

レーザー測量機・墨出器

その他測量機器

自動計測システム



## プレパクトフローコーン(Pロード) C-320

貫入試験器

メーカー 西日本試験機

引抜装置

測定項目 流動性



土壌硬度

支持力測定器

現場CBR値

アスファルト密度・土の密度

Ri式水分密度計

密度計

突固め・単位水量

生コン測定器

## モルタルフロー試験機 C-206

メーカー 西日本試験機 測定項目 モルタルのフロー値

その他土質関連機器



その他土質関連機器

弾性波速度試験・流動性

プレパクトコンクリートの流動性試験、また粘着性の少ないペーストの流動性測定に使用されます。

容量	1725ml
排出口径	φ13mm
上端口径	φ178mm
高さ	192mm

付属品	三脚、ピーカー、ポイントゲージ横棒、ポイントゲージ縦棒、ブラシ
-----	---------------------------------

モルタルのフロー値を、カム軸の回転で円盤が上下作動することにより測定します。

適用規格	JIS R 5201 (日本工業規格セメントの物理試験方法)
フローテーブル	φ300mm (テーブル・支柱は鋳物製、カム・ロームは焼入れ鋼)
コーン	上部:φ70mm、下部:φ100mm、高さ:60mm
突き棒	φ20mm

付属品	フローテーブル、コーン、突き棒
-----	-----------------

## ファンネル粘土計 S-251

メーカー 西日本試験機

測定項目 ファンネル粘性



流下型粘度計で現場において手軽に使用でき、ファンネル粘性として表示するものです。

容量	500cc
----	-------

付属品	三脚、容器(500cc)、フタ(金網付)
-----	----------------------

### マッドバランス S-252

メーカー 西日本試験機

測定項目 泥水の比重

泥水の比重を現場で手軽に測定するための泥水比重計です。測定はスクリュウの調整によって非常に簡単にできるようになっています。

測定範囲	1.00~2.30
最小目盛	0.01
付属品	支持台、フタ



### ポータブル・スキッド・テスター DB-40

メーカー 大和建工

測定項目 道路面摩擦抵抗

消耗品 あり 約 11.5kg



交通事故の原因の一つとして舗装した路面の「スベリ」があげられます。路面のスベリの程度を調べる方法として、摩擦抵抗を測定する方法があります。本器は振り子式の摩擦抵抗測定器です。

寸法	1028(W)×450(D)×600(H)mm
----	-------------------------

◆概要

イギリスの道路交通研究所で開発された試験器で、一般には自動車の走行速度30マイル(約50km)/hの横滑り摩擦係数との相関があるといわれている(路面が濡れた状態)。測定は試料面に水を散布した状態で行い、振り子の先のゴムスライダーを所定の位置から振り下ろし、スライダーと試料間の摩擦による減衰を目盛りによって読み取ります。一般的なBPNの呼び名はBritish Pundulum Numberからきています。規格としてあるのは、ASTM E303及びビインターロックンブロック舗装設計施工要領に規定されています。

付属品	別途ご確認ください。
消耗品	ゴムスライダー

### 生コンクリート空気量測定器(ワシントン型エアメータ) C-280

メーカー 西日本試験機

測定項目 生コンの空気量

JIS 約 7kg



生コンクリート中の空気量を圧力法により測定するものです。また、空気量を直読操作するのも簡単で、試験が正確に行えます。

適用規格	JIS A 1128(日本工業規格 フレッシュコンクリートの空気量の圧力による試験方法-空気室圧力方法)
容量	7リットル
目盛り精度	0.1%
目盛り範囲(注水)	0~6%(最小表示:0.1%目)、8~10%(最小表示:0.2%目)
目盛り範囲(無注水)	0~6%(最小表示:0.1%目)、6~10%(最小表示:0.2%目)
付属品	突棒JISタイプ、メスシリンダー、スポイト、ストレートエッジ、木ハンマー、下部水抜きパイプ、上部水抜きパイプ、上部水抜きパイプ用ネット

### 塩分濃度計 ソルターC6

メーカー レグラス 測定項目 生コンの塩分濃度

消耗品 あり AC 100V バッテリー 約 2kg 約 100g 約 0~40℃



生コンクリート中の塩分濃度を測定できます。また、プリンタ内蔵で測定結果をその場で印刷できます。

測定範囲	0.001~1.5%(水溶液中のNaCl換算)
表示	総量換算(kg/m <sup>3</sup> )、細骨材換算(%),水溶液換算(%をNaCl及びCl換算にて表示)
測定精度	±5%±1 digit(但し0.03~1%の範囲にて)
応答速度	30秒~1分
電池寿命/充電時間	約15時間(プリンタ使用時約60回以上測定可能)/12時間
寸法	230(W)×150(D)×70(H)mm

付属品	電極、加圧ろ過器、スプーン、細骨材用標準液0.02%、サンドペーパー、細骨材用標準液0.2%、生コンクリート用標準液0.02%、ろ紙×10、生コンクリート用標準液0.2%、電極保存液、洗浄水、インクリボン
消耗品	記録紙(10枚)、(ろ紙×(10枚)) ※記録紙1枚あたり3回の計測が可能です。

◆ ( ) の付いている消耗品は、追加補充の場合のみ有料となります。

音響・振動計測器

検知器

水質測定器

粉じん計・風速計

鉄筋探査・コンクリート試験

探傷・厚さ・膜厚・硬度

その他非破壊検査機器

気象・水文観測機器

土質試験機

電子天秤・その他はかり

通信・安全管理機器

その他測定器

測量機

レーザー測量機・墨出器

その他測量機器

自動計測システム

## 土壌塩分計 PNT3000

貫入試験器

メーカー エムケー・サイエンティフィック

引抜装置

測定項目 土壌の塩分濃度

9V  
×1本

約  
280g

土壌硬度



支持力測定器

現場CBR値

アスファルト密度・土の密度

R式水分密度計

密度計

突固め・単位水量

土壌に直接、電極を突刺し、簡単に土壌中の塩分濃度を測定することができます。

測定範囲	0~10g/L
分解能	0.01g/L
電極	突刺し2リング式ステンレス電極(25cm長)
電池寿命	約4000時間以上
寸法	180(W)×85(D)×50(H)mm
付属品	操作マニュアル、プローブ、容器

## 土壌ダイレクトpH計 HI99121N

生コン測定器

メーカー ハンナインスツルメンツ・ジャパン

その他土質関連機器

測定項目 土壌のpH

校正  
単4  
×3本  
書替発行可

約  
205g

0  
50°C

その他土質関連機器

弾性波速度試験・流動性



土壌のpHを正確に素早く測定することができます。電極を直接土壌に挿すため、野外での測定が簡単です。

測定範囲	pH:-2.00~16.00pH、温度:-5.0~105.0°C
検出単位	pH:0.01pH、温度:0.1°C
精度	pH:±0.02pH、温度:±0.5°C(60°Cまで)±1°C(60°C以上)
pH校正	自動で1点または2点校正
電池寿命	約1200時間
寸法	152(W)×58(D)×30(H)mm(突起物含まず)
付属品	温度センサ付きpH複合電極、プラスチックビーカー×3、スポイト、オーガー、土壌調整液、pH4.01標準液、pH6.86調整液、電極内部液、電極保存液

## 土壌水分計 TDR-341F

メーカー 藤原製作所

測定項目 土壌の水分量

単3  
×4本

ソフト



土壌に直接センサを差し込めば瞬時約3秒で測定可能です。

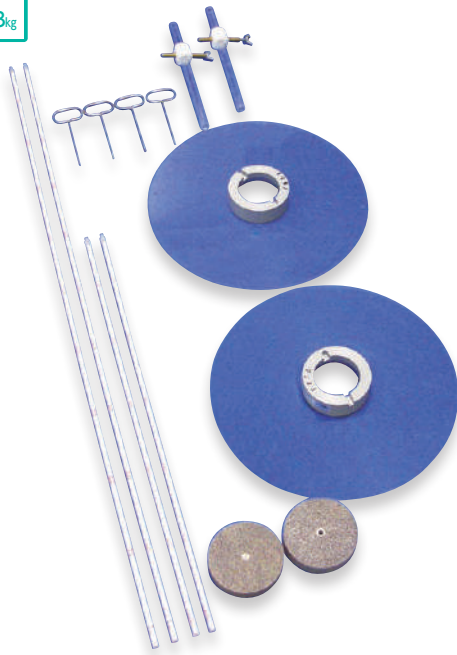
測定範囲	0~40%
分解能	0.1%
精度	±3%(水分率10%~35%:30cmセンサ使用時)
ロガー機能	測定間隔60分固定、120日間連続測定可能
寸法(本体)	77(W)×140(D)×27(H)mm(突起物含まず)
付属品	TDRロッド(30cm)、CD-ROM(ソフト)、USBシリアルコンバーター、CD-ROM(USBシリアルコンバーター)、RS232Cケーブル



長谷川式簡易現場透水試験器 / 長谷川式簡易現場透水試験器(改良型)

メーカー **ダイトウテクノグリーン**  
測定項目 **透水試験**

約 **2.3kg**



現場で透水性を測定できるため、植栽設計時や現場施工直前の透水性チェックに最適です。NEXCO試験方法 JHS 605を適用しています。従来の植穴透水試験とは違い、少ない水量で測定が可能です。試験孔の掘削が簡単で少ない労力で行えます。測定時間は1穴当たり1時間40分です。

型式	長谷川式簡易現場透水試験器	長谷川式簡易現場透水試験器(改良型)
最大測定深さ	80cm	
寸法	本体:450(W)×120(D)×450(H)mm(ケース寸法) スケール:φ3.2×1040(L)mm(ケース寸法)	本体:400(W)×120(D)×480(H)mm(ケース寸法) スケール:φ3.2×510(L)mm(2本一組)

◆特長

- 1、現場で植穴の透水性が測定できるので、設計時や施工直前のチェックに最適
- 2、試験孔は複式ショベルで掘削
- 3、少ない水量で測定が可能(20リットルで6孔程度)
- 4、測定は簡単。水位の変化をフロート付スケールで読みとるだけ

付属品	ホールカバープレート×2、サイフォンポンプ、フロート×2、スケールガイド×2、スケール(L)60cm×2、スケール(L)100cm×2、固定ピン×4	ホールカバープレート×2、スケール×4、スケールガイド×2、フロート×2、サイフォンポンプ、固定ピン×4
-----	--	--

軟岩ペネトロ計 SH-70

メーカー **丸東製作所**  
測定項目 **軟岩強度**

約 **700g**



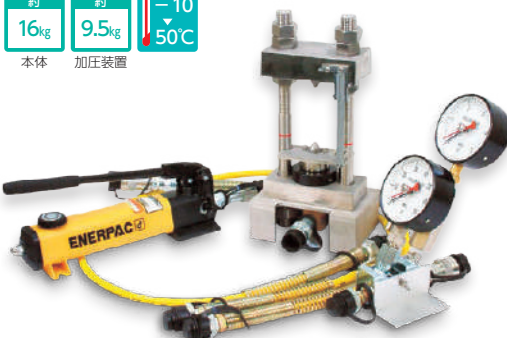
土木学会「軟岩の調査・試験の指針」の針貫入試験法に準拠しています。本体に針貫入勾配〔NP〕(N/mm)と一軸圧縮強度(kN/m<sup>2</sup>)の相関図が装備されており、軟岩、安定処理した固結土等の一軸圧縮強度をサンプリングなしで、即時に判定できます。

貫入量	10mm(1mm目)
貫入荷重	100N(10N目)
寸法	φ40×285(L)mm
付属品	貫入針、予備針×3

点载荷試験機 ポイントロードテスター

メーカー **応用地質**  
測定項目 **载荷試験**

約 **16kg** (本体)  
約 **9.5kg** (加圧装置)  
-10 ~ 50℃



採取した岩石の一軸圧縮強度を現場で推定できます。ブルドン管圧力計は、5MPaと70MPaの2つが付いていますので、低荷重および高荷重のどちらでも分解能の高い読みとりが可能です。

最大荷重	45kN
適応供試体径	max.φ80mm(コラム内寸法)
载荷コーン	頂角:60°、先端:R5mm、材質:SKD
ジャッキ	ストローク:max.25mm、使用圧力:max.70MPa
圧力計	ブルドン管圧力計(置き針式)、低圧用:5MPa、高圧用:70MPa
油圧ポンプ	吐出圧:max.70MPa、タンク油量:330cm <sup>3</sup>
寸法(载荷装置外寸)	180(W)×145(D)×360(H)mm
付属品	油圧ホース、油圧ポンプ、圧力計

音響・振動計測器  
検知器  
水質測定器  
粉じん計・風速計  
鉄筋探査・コンクリート試験  
探傷・厚さ・膜厚・硬度  
その他非破壊検査機器  
気象・水文観測機器  
土質試験機  
電子天秤・その他はかり  
通信・安全管理機器  
その他測定器  
測量機  
レーザー測量機・墨出器  
その他測量機器  
自動計測システム

## 簡易弾性波速度測定器 ハンディサイズPS-1 NEO

買入試験器

メーカー 応用地質 測定項目 弾性波速度



本体



コンパクトなデジタル表示型の1ch弾性波速度測定器です。ハンマーで起振点を打撃することにより、受信点までの弾性波到達時間を測定できます。電源は単三乾電池で作動できるため、現場の作業が容易にできます。

時間表示	00.0~99.9msec
時間精度	0.1%以下(±1デジット)
利得	80dB(max.)
周波数特性	50~500Hz
寸法	95(W)×35(D)×162(H)mm

## ◆用途

- トンネル、試掘横坑などの速度測定
- 岩盤露頭の速度測定
- 道路、土地造成などにおけるリップパビリティー(掘削難易性)の判定
- その他弾性波速度を利用する各種測定

付属品 受振器(1mケーブル付)、ハンマースイッチ(3mケーブル付)、延長コード(30m)、受振器用スパイク

## 3成分超小型サイズモグラフィ ハンディビューMcSEIS-3

メーカー 応用地質 測定項目 弾性波速度



消耗品あり

×4本

約2kg

0

50°C



3成分の小型サイズモグラフィです。液晶ディスプレイに3成分の波形データが表示できます。ダムやトンネルのメンテナンス、橋脚の健全度調査などにご使用いただけます。

成分数	3
増幅度	50,100,200,500,1000,2000,3000,10000倍
A/D分解能	8ビット
サンプルレート	20,50,100,200,500μsec
メモリ長	990ワード/ch
プロトリガ	32ワード
寸法	110(W)×222(D)×77(H)mm

付属品 受振器、ハンマースイッチ延長ケーブル、ハンマースイッチ、受振器用スパイク×3、ダミーメモリアド、プリンタ(DPU-414)、プリンタケーブル、プリンタ用ACアダプタ

消耗品 記録紙

## P.Cグラウトフローコーン

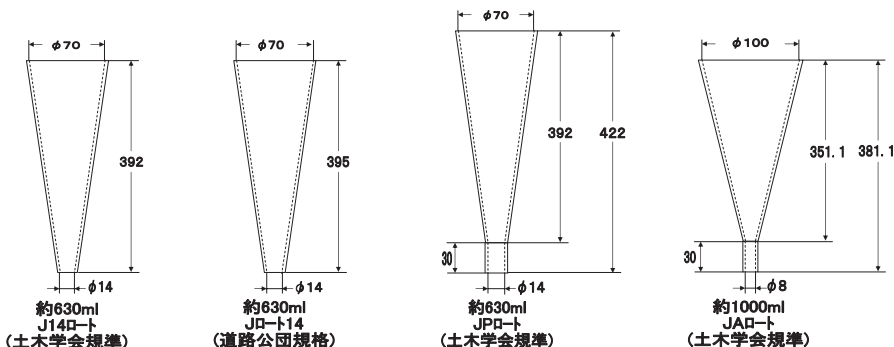
メーカー 西日本試験機

測定項目 流動性



土木学会と道路公団の規格品で、流下方式のコンシステンシー測定器です。

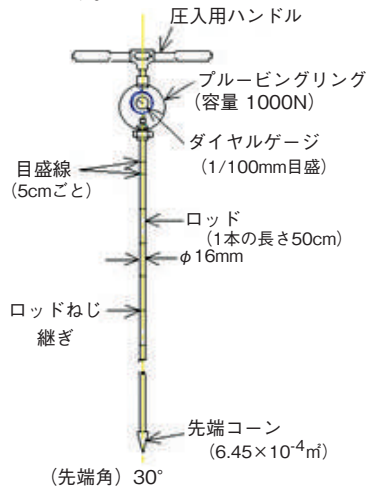
	容量	排出口径	上端口径	高さ
J14ポート(土木学会基準)	630ml	φ14mm	φ70mm	392mm
Jポート14(道路公団規格)	630ml	φ14mm	φ70mm	395mm
JAポート(土木学会基準)	1000ml	φ8mm	φ100mm	381.1mm
JPポート(土木学会基準)	630ml	φ14mm	φ70mm	422mm



付属品 専用三脚、ピーカー、ブラシ

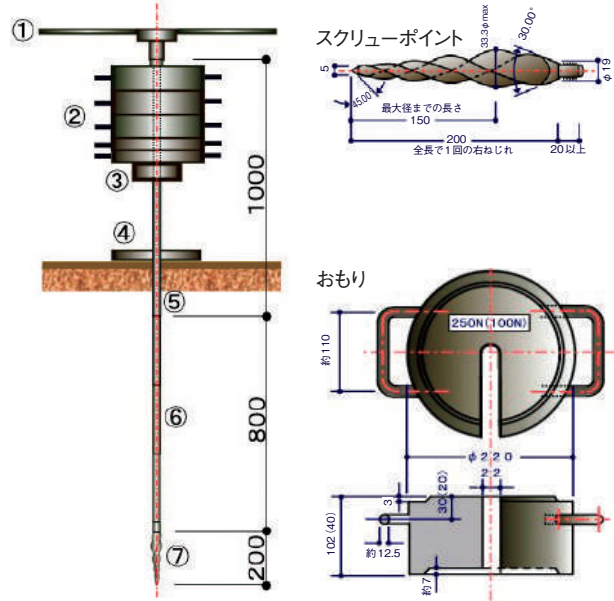
### ポータブルコーン貫入試験 (JGS 1431)

ポータブルコーン貫入試験は、人力でコーンを貫入し、その貫入抵抗を求める静的貫入試験です。貫入抵抗から、軟弱層の土層構成や厚さ、粘性土の粘着力等を簡易かつ迅速に調べることができます。この試験は、人力によってコーンを貫入させるため、やや硬い粘性土や砂層では貫入が困難となります。また単管式は深くなるにつれてロッドの周面摩擦が大きくなるため、貫入深さは3~5m程度が限界です。仮に周辺摩擦があまり作用しない場合でも、測定可能なコーン貫入抵抗qcの最大値は1500kN/m<sup>2</sup>程度です。数字が小さいほど柔らかい土と言えます。たとえば、200kN/m<sup>2</sup>以下だと泥水状態であり、1,200kN/m<sup>2</sup>以上だとダンプトラックが走行可能であると考えられます。最近では戸建住宅の地耐力の判定にも用いられています。



### スクリーウエイト貫入試験 (JIS A 1221)

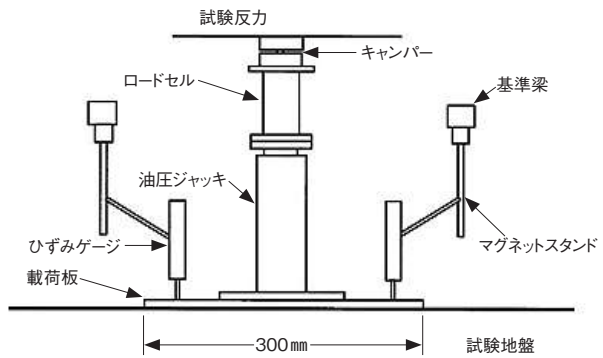
スクリーウエイト貫入試験 (旧スウェーデン式サウンディング試験) は、土の静的貫入抵抗を測定し、原位置における土の硬度、締り具合の判定を目的として行います。深度10m以内の軟弱地盤が対象となります。密な砂質地盤や砂礫・玉石・岩盤などには適していません。標準貫入試験のN値や、一軸圧縮強さ、地盤の支持力との相関関係が示されているため、試験結果を利用して地盤の支持力評価を行うことができます。小規模構造物や木造住宅等の支持力確認のために実施されます。



### 地盤の平板載荷試験 (JGS 1521)

地盤の平板載荷試験は、地盤の支持力特性を把握することを目的として行います。試験地盤面に対し剛性の強い載荷板を設置して、段階的に荷重を載荷し、そのときの載荷荷重と地盤の沈下量から、地盤の極限支持力や地盤反力係数などを求めます。荷重を載荷する際には、反力荷重が必要となります。反力荷重としては現場の状況に応じて鉄板やバックホウなどを用います。小規模な構造物の場合には、平板載荷試験の載荷荷重と沈下量の関係を利用して、即時沈下量を推定することができます。

※平板載荷試験装置図の例



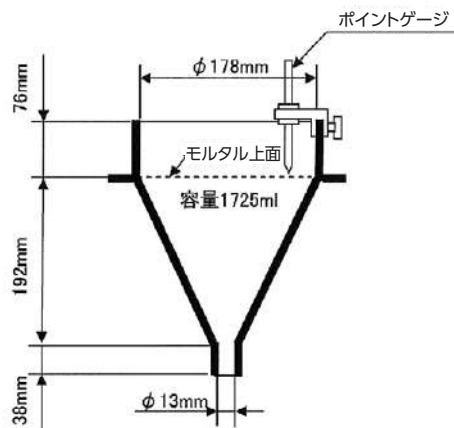
### グラウト試験

#### ■ プレパクトフローコーン C-320 Prepackt Flow Cone

プレパクトコンクリートの流動性試験、工事の品質管理、また粘性性の少ないペーストの流動性測定に使用されます。軽合金製で内面機械上仕上面となっています。

#### ■ P.Cグラウトフローコーン C-321 P.C Grout Flow Cone

土木学会の規格品で、流下方式のコンシステンシー測定器です。コーン及び三脚で一式です。



音響・振動計測器

検知器

水質測定器

粉じん計・風速計

鉄筋探査・コンクリート試験

探傷・厚さ・膜厚・硬度

その他非破壊検査機器

気象・水文観測機器

土質試験機

電子天秤・その他はかり

通信・安全管理機器

その他測定器

測量機

レーザー測量機・墨出器

その他測量機器

自動計測システム