

■工法概要

地盤の支持力特性値などをリアルタイムに評価できる三脚状の測定器。加速度計を内蔵したランマーを地盤に落下させ、その衝突で得られる衝撃加速度の最大値から構造物などの基礎地盤の支持力計算に必要な強度定数(K30、qc、CBR、c、φ)の測定・計算が可能。平板載荷試験などに対して、このキヤスポルは操作が単純・簡単で、個人誤差が抑制でき、また反力が不要のため狭い場所でも適用が可能。

■写真・イメージ・図面

The image shows the Caspore device, a tripod-mounted instrument used for soil strength testing. It is surrounded by callouts for various parameters: K30, qc, CBR, C, and φ. To the right, a screenshot of the device's data output is shown, including a timestamp (2010/10/04 17:04:10), a date (10/04 16:59), and a project ID (P.=001-5). The data table lists five individual measurements (No. 1-5) with their respective Ia and CBR values, along with average (AVE), maximum (MAX), and minimum (MIN) values. The caption below the screenshot reads '測定データの確認例' (Example of measurement data confirmation).

No	Ia	CBR
1	19.9	27.1
2	19.2	26.0
3	19.2	26.0
4	19.0	25.7
5	19.3	26.2
AVE	19.3	26.2
MAX	19.9	27.1
MIN	19.0	25.7

The diagram illustrates the five-step operation of the Caspore device. Step 1 shows a worker setting up the device on a tripod. Step 2 shows the hammer being raised. Step 3 shows the hammer being released. Step 4 shows the hammer striking the ground and the device recording data. Step 5 shows the worker reviewing the data on the device's screen. The caption below reads 'キヤスポルの操作手順' (Operation procedure of Caspore).

キヤスポルの操作手順

171002 (株)マルイ ホームページより

■特徴・適用条件・注意事項 等

特徴	<p>【特徴】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・加速度計を内蔵したランマーが地盤に衝突した際に得られる「衝撃加速度(Ia値)」と地盤定数との相関関係を利用し、CBR、粘着力(c)、内部摩擦角(φ)、コーン指数(qc)、道路の平板載荷試験から得られる地盤反力係数(K30)などの測定が可能。</li> </ul> <p>【工程】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・重機等を使用しないため、工程に影響を与えずに地盤反力の測定が簡易・迅速に可能。</li> <li>・反力が不要で、狭い空間でも使用可能。</li> </ul> <p>【品質】～(社)日本材料学会『「地盤改良」に関する技術評価証明』より</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・測定された衝撃加速度(Ia値)は現場CBR、平板載荷結果(k値)の補完値として使用可能。</li> <li>・盛土の品質管理に使用する数値を迅速に得ることが可能。</li> <li>・施工面積100m<sup>2</sup>当たり1ヶ所のキヤスポル測定により、従来試験による盛土品質を向上させることが可能。</li> </ul>
効果	
メリット	
適用条件	<ul style="list-style-type: none"> <li>・大きな礫を多く含まない(礫の最大粒径が37.5mm以下で10mm以上の礫を30%以上含まない)土質材料を対象とする。</li> <li>・ランマーの支持力測定深さは20cm程度である。</li> </ul>
特許	なし
メーカー等	(株)マルイ
備考	開発：近畿地方整備局

■検索用分類

検討時期	部位・種別	着眼点	効果	職種
<input type="checkbox"/> Phase0(営業)	<input type="checkbox"/> 仮設	<input type="checkbox"/> 繰り返し作業	<input type="checkbox"/> Q	<input type="checkbox"/> 鳶工
<input type="checkbox"/> Phase1(企画)	<input checked="" type="checkbox"/> 基礎	<input checked="" type="checkbox"/> 工程数削減	<input checked="" type="checkbox"/> C	<input checked="" type="checkbox"/> 土工
<input type="checkbox"/> Phase2(基本設計)	<input type="checkbox"/> 躯体(RC)	<input type="checkbox"/> 標準化・モジュール化	<input checked="" type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> 鉄筋工
<input type="checkbox"/> Phase3(実施設計)	<input type="checkbox"/> 躯体(S)	<input checked="" type="checkbox"/> 省人化	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> 型枠工
<input checked="" type="checkbox"/> Phase4(施工準備)	<input type="checkbox"/> 外装	<input checked="" type="checkbox"/> IT化・高効率化	<input type="checkbox"/> E	<input type="checkbox"/> 左官工
<input checked="" type="checkbox"/> Phase5(施工)	<input type="checkbox"/> 内装	<input type="checkbox"/> 工場製品化・PCa化		<input type="checkbox"/> 鍛冶工
	<input type="checkbox"/> 外構	<input type="checkbox"/> ユニット化		<input type="checkbox"/> 金属工
	<input type="checkbox"/> 設備	<input type="checkbox"/> 機械化		<input type="checkbox"/> 内装工
	<input type="checkbox"/> IT化	<input type="checkbox"/> 多能工化・共業化		<input type="checkbox"/> 電工
	<input type="checkbox"/> 特殊構工法	<input type="checkbox"/> VE・設計変更		<input type="checkbox"/> 配管工