OYO
応用地質株式会社

計測システム
総合カタログ
2025

応用地質株式会社

はかるを極める　応用地質の計測機器は、

私たちの身近なところで貢献しています。

新製品紹介

応用地質の新製品を紹介します。

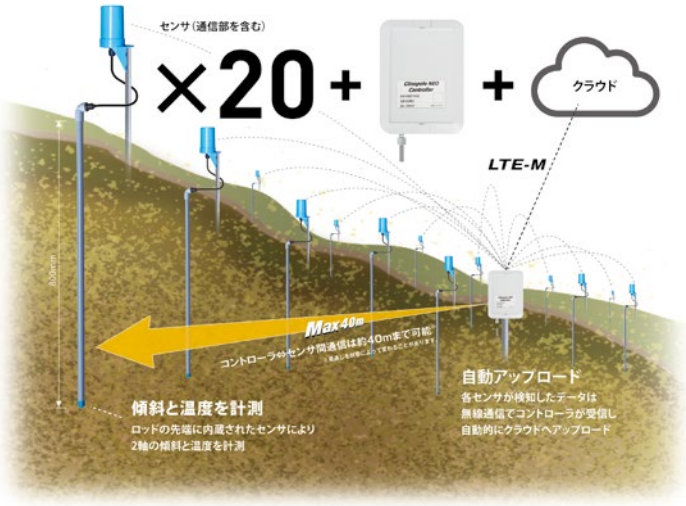
クリノポールNEO

コントローラ

センサ

クリノポールに仲間が登場

クリノポールNEOはこれまでのスタンドアロンタイプではなく多点設置ができる製品です。20台セットでセンサからの情報をコントローラとクラウドをとおして一括管理・運用できます。



設置事例

ハザードcam

通信部

カメラ部

HMS（ハザードマッピングセンサ）シリーズの監視カメラ

遠隔で現地画像をご確認いただけるので、災害発生の情報をいち早くとらえ、適確な初動対応を講じることが可能です。

他のHMSセンサと組み合わせてご利用いただくことで、多様な視点（データ、画像）からハザードを検知し防災体制の構築を支援します。

【標準仕様】

- 画素数（最大）:1920 x 1080（1080p）
- 画角:120°
- 通信方式:LTE/4G（LTE ルータ）
- 夜間撮影:可（IR 照明内蔵）
- 電源:DC5 V、最大1 A（USB）

アスファルト舗装品質管理用電磁波レーダPaveScan

面的なアスファルト密度管理が可能なレーダ装置が登場

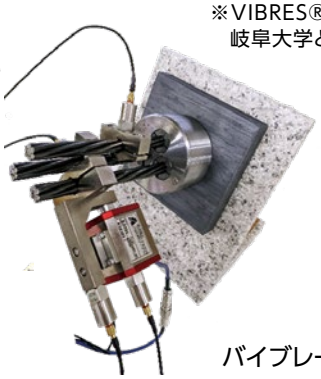
●アスファルトの比誘電率をリアルタイムで測定可能です!
●密度と比誘電率の相関関係を利用し、アスファルト密度の面的な評価が可能です。
●コアの密度を入力することで、より信頼性の高いデータを提供します。

比誘電率のリアルタイムデータ

・コアの密度データを入力することで、密度で表示することが可能！

VIBRES®システム(ビブリスシステム)

VIBRES®本体



バイブレータ

グラウンドアンカーの緊張力を振動の計測で推定

アンカー余長部に小型バイブレータを取り付け、時間とともに徐々に周波数が高くなる「スウィープ振動」を加えます。

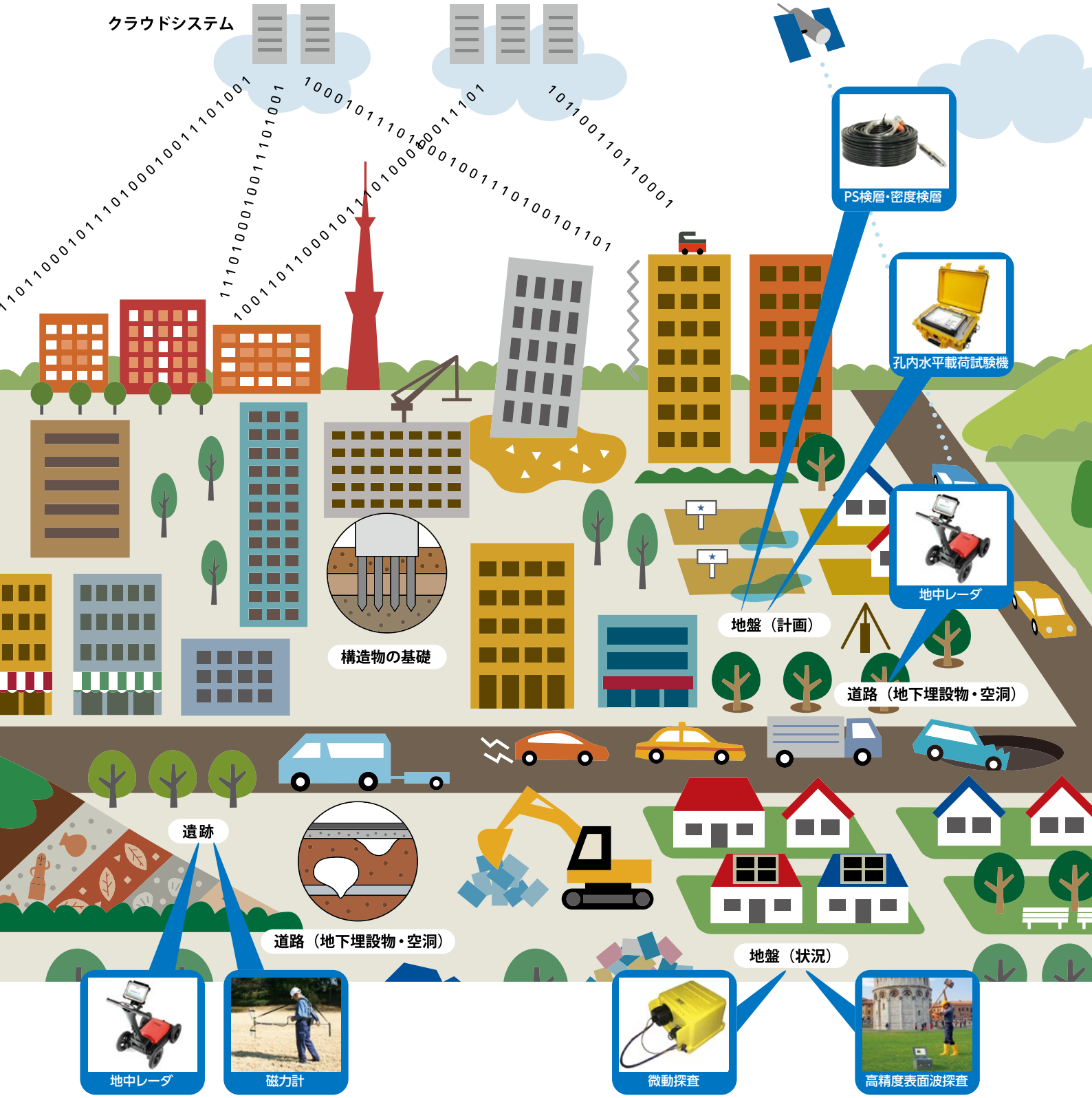
加振周波数が、自由長部の固有振動周波数と一致した際に「共振現象」が生じ、加速度計から得られた共振周波数(共振点)を読み取り,換算することで緊張力を算出します。

※VIBRES®は中日本ハイウェイ・エンジニアリング名古屋株式会社および岐阜大学と当社が共同開発した製品です。

街

建物の地盤調査、道路の維持管理まで。

街づくりには地下の情報を得ることが重要です。
また維持および管理にも構造物の過去の状況を得ることが必要です。
これらの調査に欠かせないツールをラインナップしています。



道路（地下埋設物・空洞）

道路下の埋設管、空洞を非破壊で把握できます。

地中レーダ

地中レーダ（GPR:Ground Penetrating Radar）は、地中に電磁波を放射し、電気特性の異なる境界で反射した電磁波を受信することにより、地中を探査する方法です。

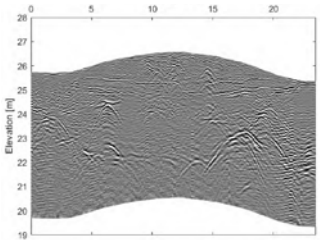
■高精度ポジショニングレーダ SIR-4000

電磁波は、主に比誘電率に差があるところで反射します。地中レーダでは、送信した電磁波が地下の比誘電率の境界面で反射して返ってきた時間を正確に計測します。地中を電磁波が伝わる速度を仮定することによって、対象物の深さを推定することができます。

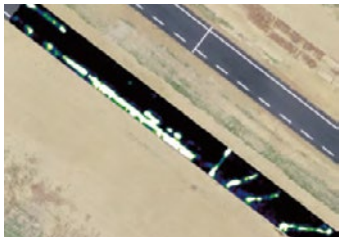
空気中とは異なり、地中では電磁波がすぐに減衰するため、探査深度は地盤状況によって異なります。

埋設管や埋設物、路面下空洞、舗装構造、地層境界、遺物（遺跡）などが計測対象となります。

深度約2 mのヒューム管の分布



測定データの地形投影図

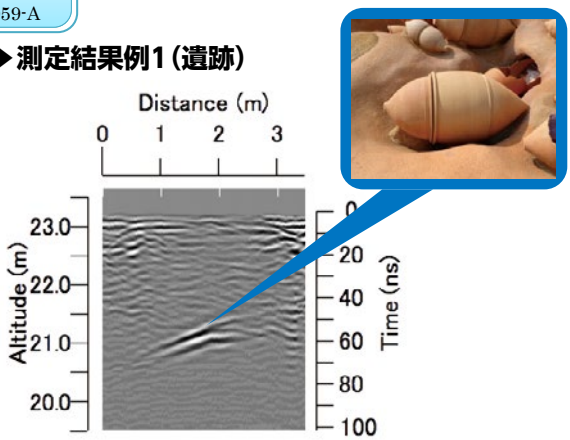


稠密探査時の深度スライス表示

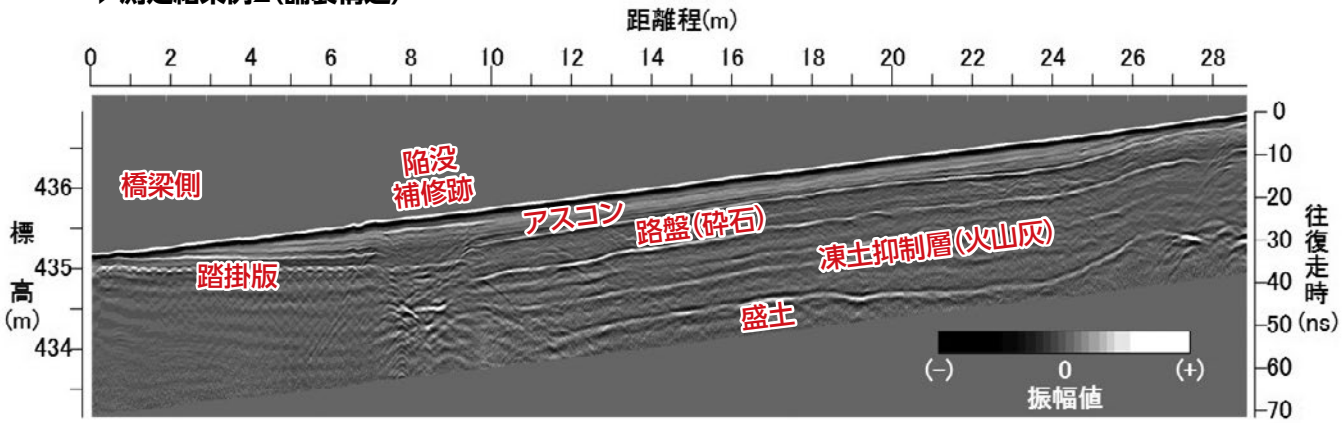
■ユーティリティスキャン スマート
コンパクトで持ち運びが簡単です。

国土交通省 新技術情報提供システム
NETIS 登録製品
登録番号：KT-220059-A

▶測定結果例1（遺跡）



▶測定結果例2（舗装構造）



地盤（状況）

地盤内の硬軟状況を非破壊で把握できます。

高精度表面波探査

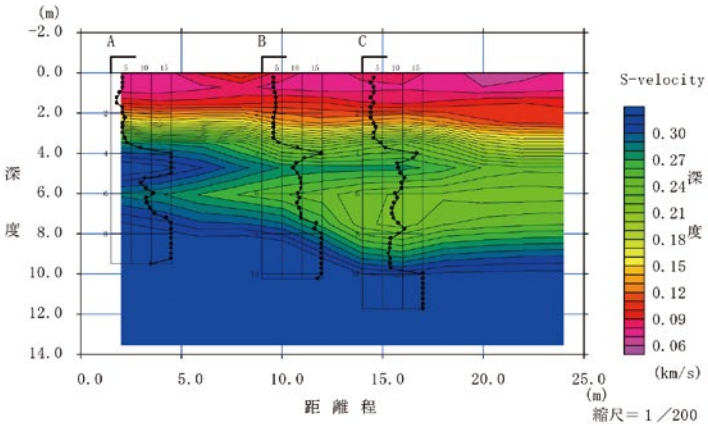
高精度表面波探査は、深度20m程度までの2次元的な速度構造を地表から簡単に推定する方法です。例えば、住宅地盤、造成地などで、高精度表面波探査を行い、解析結果を得ることで、切土と盛土の区分を判定することに有効です。

■McSEIS-SW MODEL1109

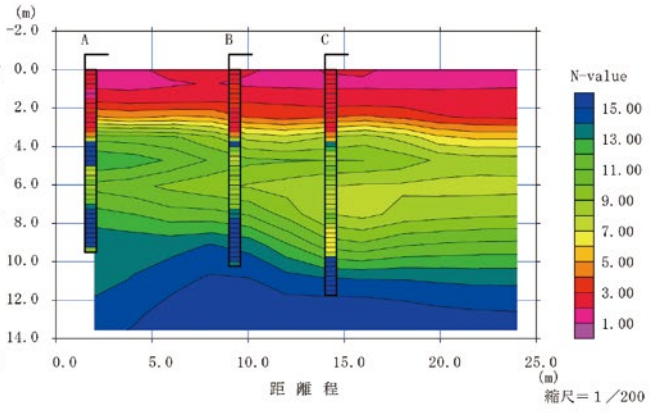
- 人工振源を利用（大カケヤ）
  → 火薬や大型で高価なバイブレータが不要。
- 地震探査用ジオフォンを利用
  → 高額なセンサが不要。

▶住宅地盤調査の測定結果例

S波速度構造断面



推定N値断面



測定結果からS波速度が遅い→軟らかい（暖色）、速い→硬い（寒色）と判断することが可能です。

地盤（状況）

大がかりなシステムを必要とせず地下構造を推定できます。

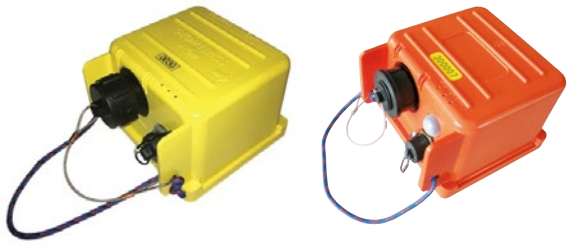
微動探査

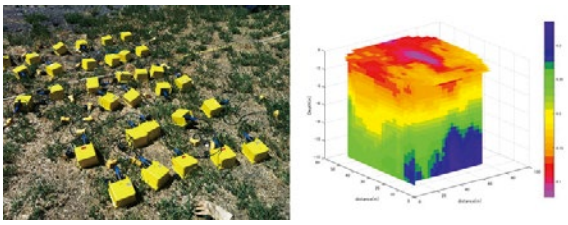
地盤は交通振動、工場振動、海岸線に押し寄せる波浪などによって絶えず振動しています。この振動（微動）を測定・解析することによって、地下の構造を推定することができます。

■McSEIS-AT（1ch・3ch）

外付けで1chおよび3chの地震計が接続可能です。またコンパクトで安価です。

※米国名「ATOM」

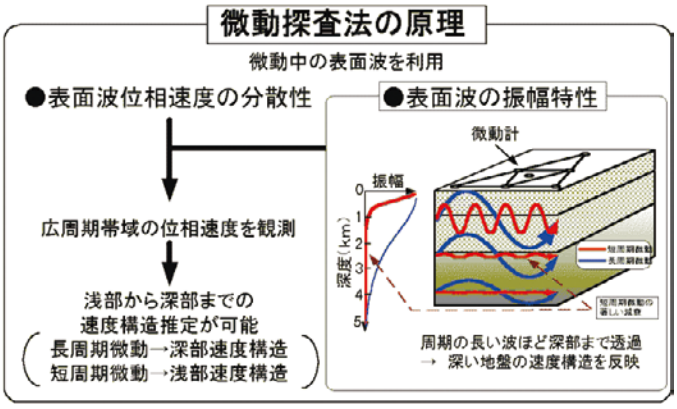




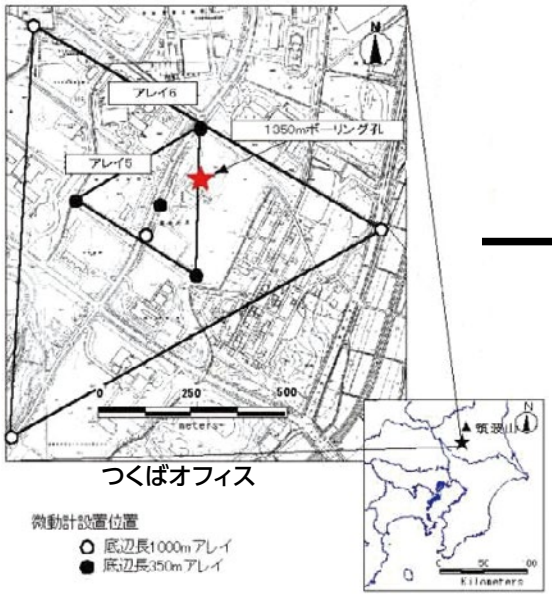
GPS付き単点型微動探査測定器McSEIS-ATと
3次元解析イメージ図

観測される振動（微動）は多くの周波数成分を含んでいますが、一般的に周期の短い成分は、人間活動に伴う振動を振動源とし、周期の長い成分は、風や波浪などの自然現象を振動源にしていると考えられます。反射法地震探査などと違い、大規模な震源は必要ありません。いつでもどこでも観測が可能であり、**McSEIS-AT**が複数台さえあれば、比較的簡便に調査が可能であるという特長を持ってます。

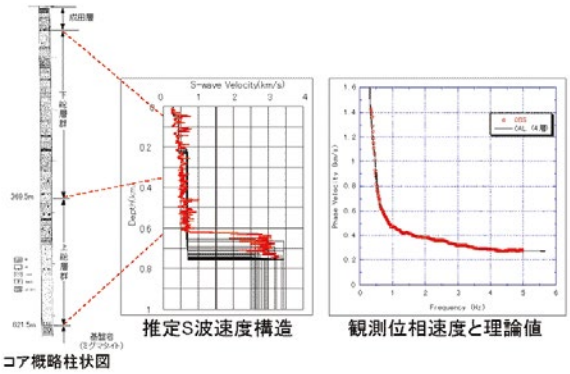
スタートアップ
マニュアル



▶測定配置例



▶解析結果



アレイ（各調査点）の規模により探査深度が変わります。そのアレイは、数m～千m程度が目安です。1次元で平均的なデータが得られます。

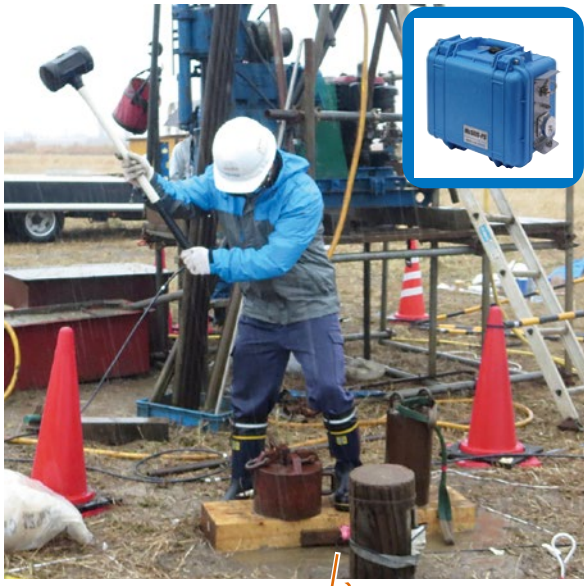
地盤（計画）

PS検層は地盤の速度分布を求めることができ、建物をつくる上で重要な情報を得られます。

PS検層

建物をつくる際、地下の地盤情報を得ることが重要です。PS検層は、ボーリング孔に地震計（ボアホールピック）を挿入し孔壁に固着させ、地上で発生させた弾性波を孔内で受振することで測定記録が得られます。地震計の深度を変えて測定することで、深さ方向のデータを得ることができます。

■McSEIS-PS MODEL1108



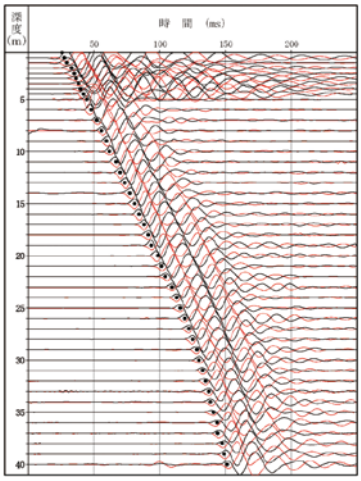
■ボアホールピック MODEL3315

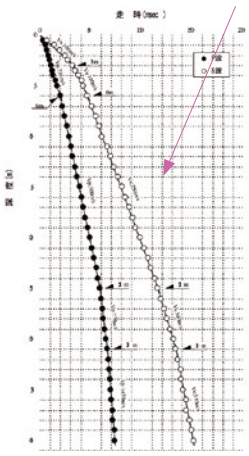
■サスペンションPSロガー2i MODEL3670

PS検層は、地盤を伝播する弾性波（P波・S波）の深さ方向の速度分布を測定するものです。

伝播する弾性波には、波動の振動方向と進行方向が一致するP波（縦波）と、振動方向が進行方向に対して直角になるS波（横波）の2種類があります。特にS波速度と地層の各力学定数の間には、相関関係が見いだされ、この関係から地層の力学定数を概略的に推定することができます。

▶地盤調査の測定結果例



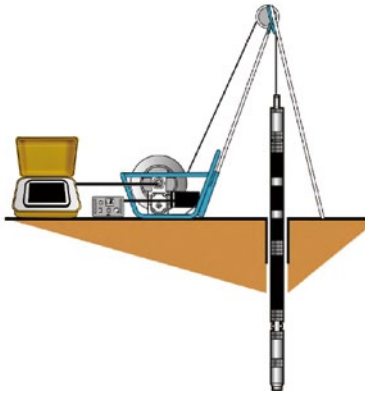


S波の深度ごとの波形記録（左）
P波、S波の深度ごとの走時（到達時間）（右）

■サスペンションPS検層システム MODEL3660

PS検層には、ボアホールピックの他にサスペンションシステムもございます。サスペンションシステムには以下のような特長があります。

- ボーリング孔内において孔壁にセンサを固着する必要がありませんので、効率良く計測が可能です。
- 振源がセンサプローブに内蔵されていますので、海上など、地表面に振源を置くことが困難な場合でも計測が可能です。



地盤（計画）

密度検層は地盤の密度を求めることができ、地盤の風化、破砕状態を推定できます。

密度検層・キャリパー検層

建物、構造物をつくる際、その下の地盤の情報を得ることが重要です。密度検層は、γ線の散乱強度が物質の密度と関係があることを利用して、ボーリング孔の孔壁付近の地盤の物理・化学的性状を測定します。

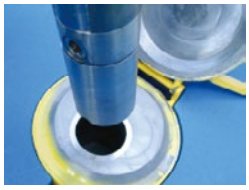
γ線源から放射されるγ線は、地層中の電子にぶつかりコンプトン散乱を起こします。コンプトン散乱の確率は電子密度に比例し、電子密度は物質の密度に比例しています。この関係を利用して、γ線検出器に到達するγ線量から地層の密度を求めることができます。

OYOの密度検層装置は、線源を表示付認証機器として登録済みの製品となっているので、測定の際、届出の手続きは不要です。（ただし、安全取扱説明規定に基づきます。）

■ジオロガーDSS2i
MODEL3429

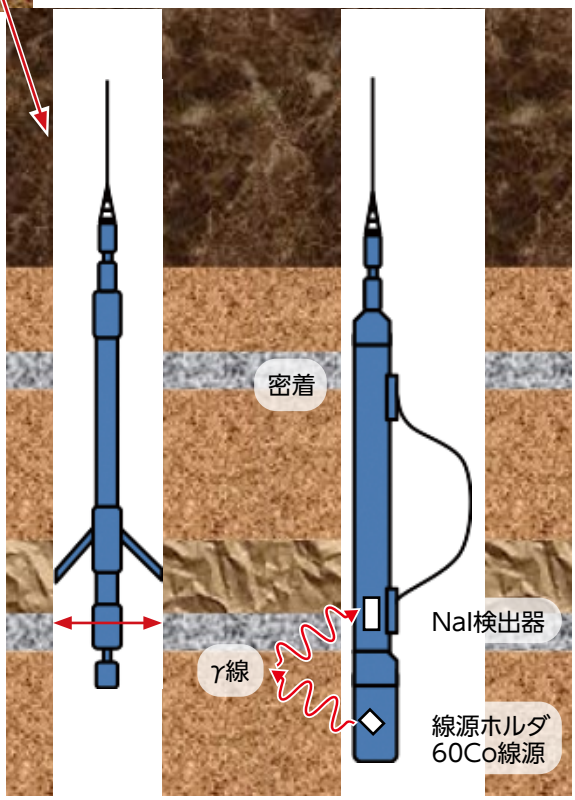
■格納コンテナ

■線源ホルダ
MODEL3940



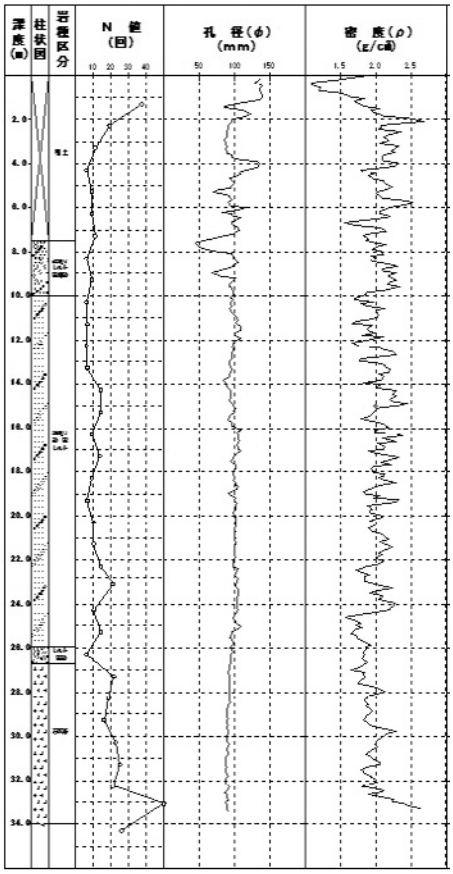
■キャリパープローブ
MODEL3973

■密度プローブ
MODEL3471



密度検層の測定値は仕上がり孔径に左右されるため、孔径の変化を知る必要があります。そのため、キャリパー（孔径）検層を同時に行うことが条件となります。

▶地盤調査の測定結果例



地盤（計画）

建築物をつくる前に重要な地盤水平方向の力学特性を得ることができます。

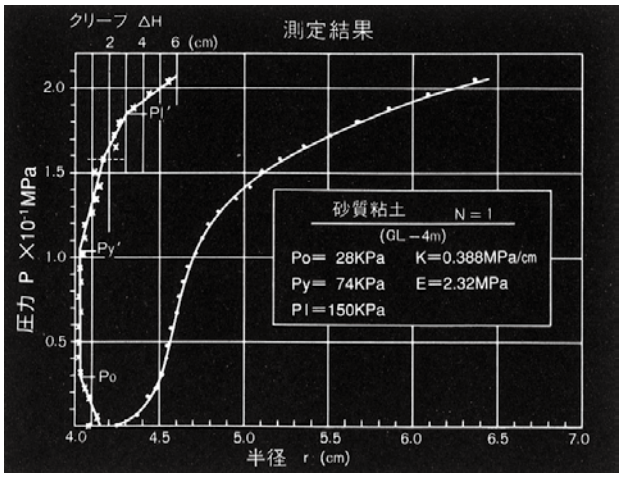
孔内水平載荷試験（LLT）

建物をつくる際、基礎を計画する上で地盤の係数を得る必要があります。そこで活躍するのが孔内水平載荷試験装置です。ボーリング孔内において孔壁をガス圧や水圧を利用して加圧し、そのときの圧力と孔壁の変位の関係から、地盤の力学特性を求めるものです。

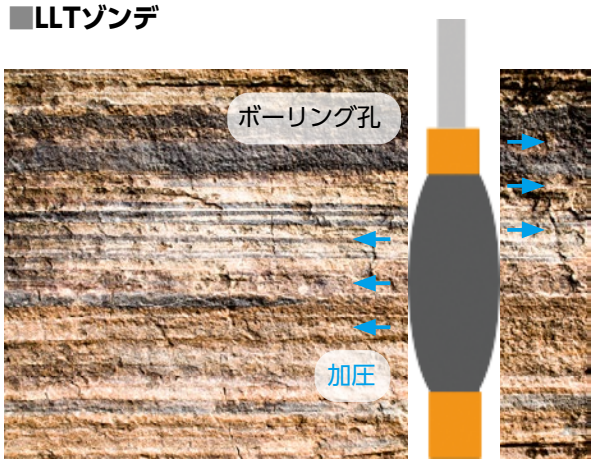
■LLTシリーズ
MODEL4189他

孔内水平載荷試験装置LLTは、ボーリング孔内にゴムチューブを挿入して、高圧ガスを圧力源とする圧力水でゴムチューブを加圧膨張させ、この時の圧力と孔内におけるチューブの膨張量の関係を求め、地盤の変形特性を求めます。LLTは軟らかい地盤に適用できます。

▶地盤調査の測定結果例



■LLTゾンデ



LLTにより得られた測定値をプロットすると、上図のような圧力―半径曲線（P−r曲線）および圧力―変形度曲線（P−⊿H曲線）が得られます。これにより次の各値が求められます。

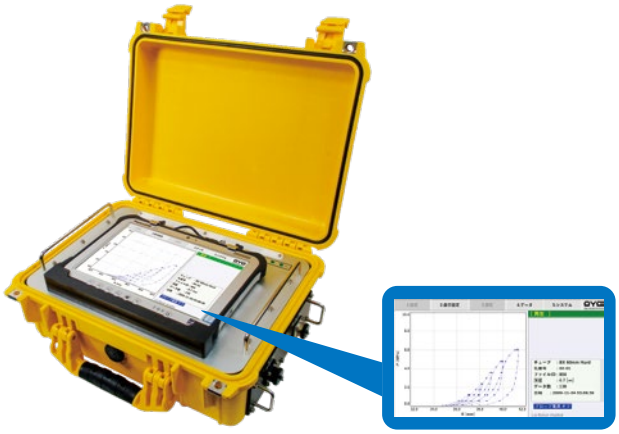
静止土圧…… Po
降伏圧…… Py
破壊圧…… Pl
地盤反力係数…… K値
⊿p　Py'−P0
⊿r　rPy'−rP0
弾性係数…… E
　E＝(1＋ν)・r・K
　νはポアソン比

地盤（計画）

建築物をつくる前に重要な地盤水平方向の力学特性を得ることができます。エラストは軟岩に対応しています。

孔内水平載荷試験（エラスト）

■エラストロガー3i
MODEL4302



エラストロガー3iは、エラストメータデジタルゾンデ（MODEL4301）を用いて、孔内水平載荷試験を行う装置です。圧力と変位量のデータ収録から、結果の図化に至るまで一連の作業が行えます。

エラストロガー3iは、ゾンデとの通信をデジタル通信で行うためエラストメータデジタルゾンデ専用となります。

■エラストメータデジタルゾンデ
MODEL4301

エラストメータデジタルゾンデは、孔内水平載荷試験に使用するゾンデです。比較的変位量の大きい軟質土層から変位量の小さい硬質土層、軟岩において測定ができます。

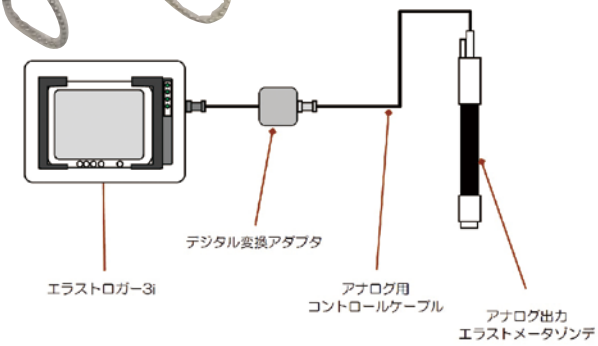
本装置はデジタル通信のため、測定データはエラストロガー3iのみ収録が行えます。

コントロールケーブルはデジタル用が必要となります。

前ページのLLTは、最大加圧が2.5MPaです。
⇒ 軟弱地盤にご利用いただけます。
エラストメータは最大加圧が20MPaまでです。
⇒ 硬い地盤にご利用いただけます。
従来のアナログ転送方式からデジタル転送方式にリニューアルしました。

■エラストメータデジタル変換アダプタ

従来のアナログ出力のエラストメータゾンデをエラストロガー3iに接続するためのデジタル変換用アダプタです。



■エラストハンディロガー
MODEL4024

エラストハンディロガーはエラストメータデジタルゾンデ専用のデータロガーです。SDメモリーカードにデータを保存できます。

※アナログ方式のエラストメータHQゾンデではご使用できません。

遺跡

遺跡調査で過去に灯した痕跡が磁力の変化としてあらわれます。

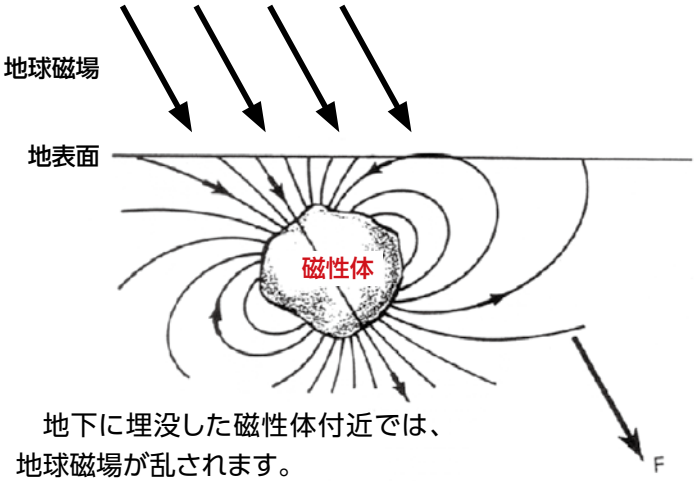
磁気探査

磁気探査は、地表面付近の地磁気を測定し、その局所異常から地下の磁性体や磁化率の分布を、非破壊で探査する手法です。

■磁力計（G-858）

遺跡の窯跡では、土器や瓦などを焼くと、その熱によって窯の部分は強い磁気を帯びるようになり、周囲の地盤と比べると、磁気の局所異常を示すようになります。この局所異常を磁気探査で捉えることにより、窯跡の分布を推定することができます。

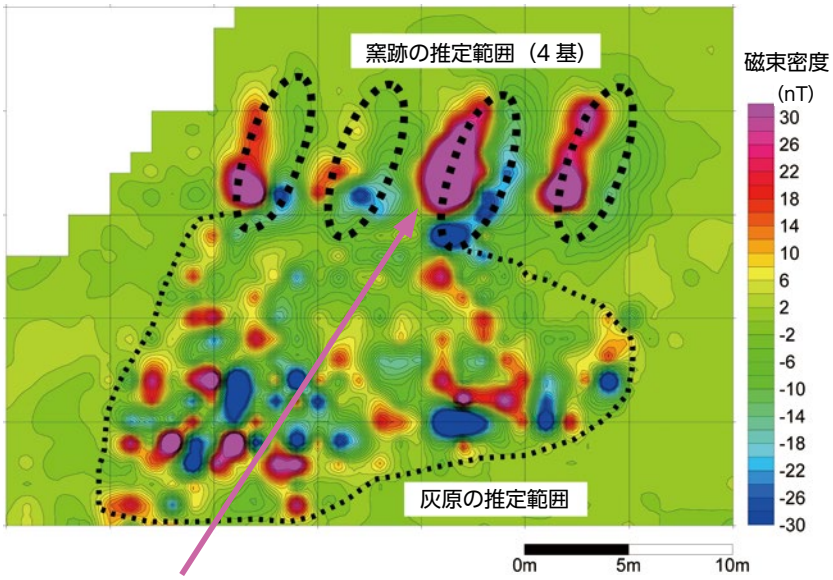
窯跡以外にも、製鉄炉跡や鉄などの強磁性体を含む金属製遺物などの検出に適しています。



地下に埋没した磁性体付近では、地球磁場が乱されます。

これを地表面上で測定する事により、窯跡や埋没物の位置を探ります。

▶測定結果例



窯跡の磁気探査結果

地中に埋没していた窯跡の位置を、磁気探査により推定しました。その後の発掘調査により、窯体が確認されました。

遺跡

遺跡調査で時間と共に埋もれていった痕跡が地層の変化としてあらわれます。

地中レーダ

遺跡調査において、発掘調査に先立つ予備調査や遺跡の現地保存のための非破壊調査手法として、主に地下に埋蔵されている遺構や遺物の分布形状や集中の度合いを把握するために、地中レーダが広く利用されています。

■ユーティリティスキャン

地中レーダ探査は、地表から地中に向けて電磁波を放射し、その反射波を捉えることによって、地下浅部の地層構造や空洞、埋設物などの異物を非破壊的に探査する方法です。

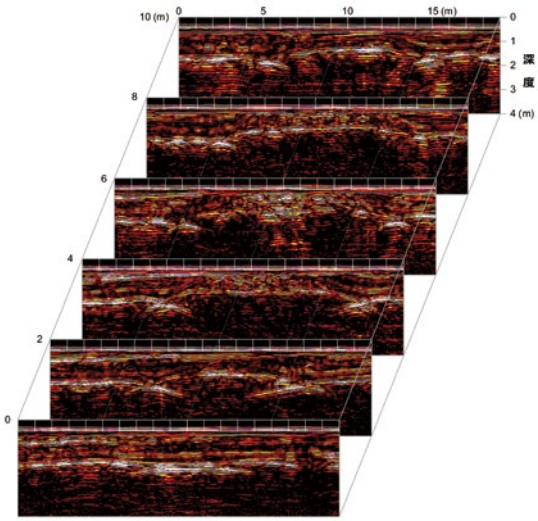
地中に埋没している遺跡は、昔の生活面や旧地表面などが地層境界面を形成しており、その境界面の凹凸や、連続性を地中レーダ探査で把握します。竪穴式住居跡や堀跡などは、旧地表面における反射面の窪みとして、埋没する墳丘などは反射面の高まりとして、貝層などの異質の堆積物や地下式横穴墓のような地下空洞は、局所的な強い反射体として、記録にあらわれます。

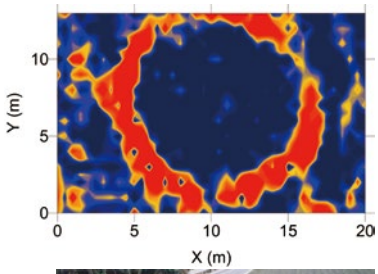
■HS200アンテナ

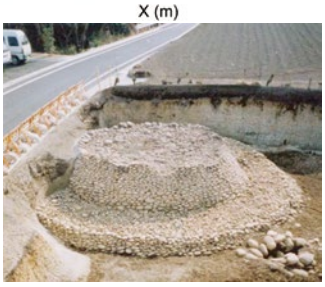
GSSI社の特許技術「ハイパースタッキング」により、従来の200MHzアナログアンテナと比較し、約1.5倍以上の探査深度を実現いたしました。

タブレットとアンテナはWi-Fiで通信可能です。ケーブルレス化により、地中レーダの常識を覆す操作性を実現いたしました。

▶測定結果例







平面形状の把握（周溝）

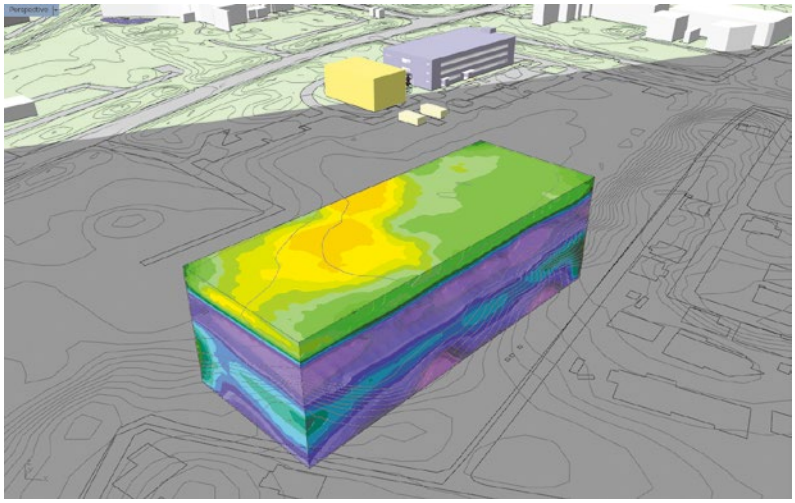
高密度の測線間隔で測定した探査記録は、任意の深度で水平方向に切り出すことができます。これにより、遺構の平面形状を捉えることが可能です。

可視化技術

応用地質は地盤の3次元可視化技術で新たな市場を創造します。近年、地盤に関しての問題に社会的な関心が高まっています。地面の下は基本的には目に見えないため、従来は専門家でしかわからなかった世界でした。しかし私たちは地盤情報を3次元化して、どなたでも見てわかる新たなサービスを提供いたします。

応用地質（株）情報システム事業部　TEL:03-3868-0535

3次元地質解析システム GEO-CRE

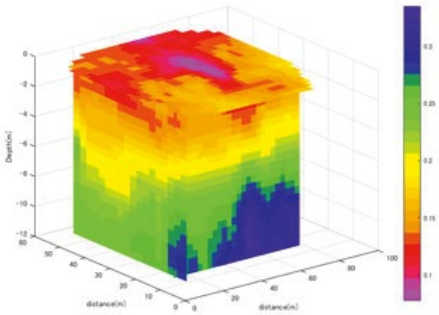


弊社つくばオフィス敷地内での実証実験による
3次元地盤解析イメージ

博多駅前の陥没事故など、地盤に起因する事故やトラブルの報道により、地盤問題に対する社会的な関心が高まっています。地面の下は基本的には目に見えないため、地質の不確実性（地質リスク）に起因する設計の不具合や工事の遅延は、実はしばしば起こっています。

地面の下は、常に均質な構造をしているわけではありません。3次元的に複雑な構造をしていることがあり、隠れたリスクを見つけるためには、3次元での地盤の可視化が非常に重要になります。

3次元は、従来は専門家でしかわからなかった地面の下の世界を一般の人にも開放します。正確にモデル化された3次元での地盤情報を共有することにより、私たちの住む場所やビジネスの安全性、投資すべき不動産の価値、土木工事に伴う周辺環境への影響の有無など、専門家の判断を仰ぐしかなかった問題について、誰もが簡単にアクセスできるようになります。そのことにより、新たなサービスや市場が生まれてくる可能性もあります。



GPS付き単点型微動探査測定器McSEIS-ATと3次元解析イメージ図

BCPソリューション ServiBers（サバイバーズ）

ServiBers 全体イメージ図

『ServiBers（サバイバーズ）』は、被災現場と災害対策本部をICTでつなぐことで、被害状況の情報収集～集計～報告までを自動化し、初動・復旧・復興などの各フェーズで対応すべき行動を支援します。

例えば地震が発生した場合、『災害/気象情報』と当社が保有する『膨大なデータベース』を連動させて、瞬時に推定震度分布を色分けしてモニターに表示します。その直後から「災害対策本部設置/各事業所の震度分布表作成/職員の安否確認/各拠点への被害状況報告要請/備蓄用品の確認要請」など、時間軸に沿って災害対策本部が対応すべき具体的な行動内容をモニターに表示します。

レンタル・計測

OYOグループのレンタルおよび計測部門である応用計測サービス株式会社では、各種の地質調査機器を常に最良の状態となるように整備してお客様に貸し出しをするとともに、高度な調査技術を活かして、正しくより精度が高い現地地盤情報を得られるように心がけております。弊社社員一同、お客様のお役に立ち喜んで頂けることを第一に考えて行動してまいります。

応用計測サービス株式会社　TEL:048-285-2133　https://www.oyoks.co.jp

地質調査機器のレンタルおよび地質調査の実施、地質調査機器の開発・製造を行っております。様々なニーズに合わせてレンタル製品を選べます。

OKS

■OBI2 ボアホールカメラ

高性能なCMOSセンサーカメラと特別に開発した魚眼レンズを搭載した「ボアホールカメラ」プローブは、ひずみの少ない鮮明な孔壁展開画像を取得できます。また、3次元の方位センサーを内蔵しており、鉛直孔の他、水平孔や斜孔にも適用できます。

地質情報をリアルタイムに可視化して分析することができる『COREROKU(コアロク)』に対応しています。

■AUTO LLT2 ／ AUTO LLT3

高圧ガスを使用しない全自動のプレッシャーメータ試験装置です。

水圧式にしたことで、軽量化と取り扱いが容易になりました。

複動ポンプ方式によりスタンドパイプとゾンデの体積変化量が同じとなるため高性能な測定を実現しました。

ポンプ制御をすることで応力制御が可能です。

試験開始から終了まで、全自動により、各段階の圧力制御とデータ保存をおこないます。

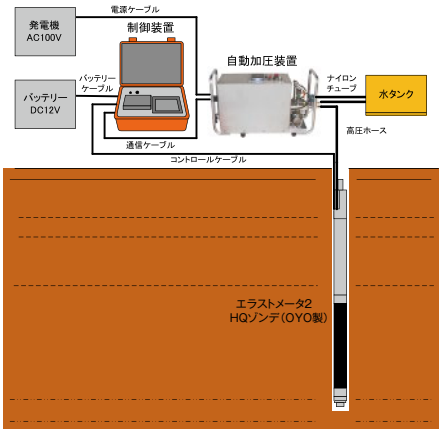
専用のデータ処理ソフトにより、簡単にデータ整理ができます。

「AUTO LLT3」は、「AUTO LLT2」の機能に加え繰り返し載荷試験にも対応しています。

■AUTO ELAST

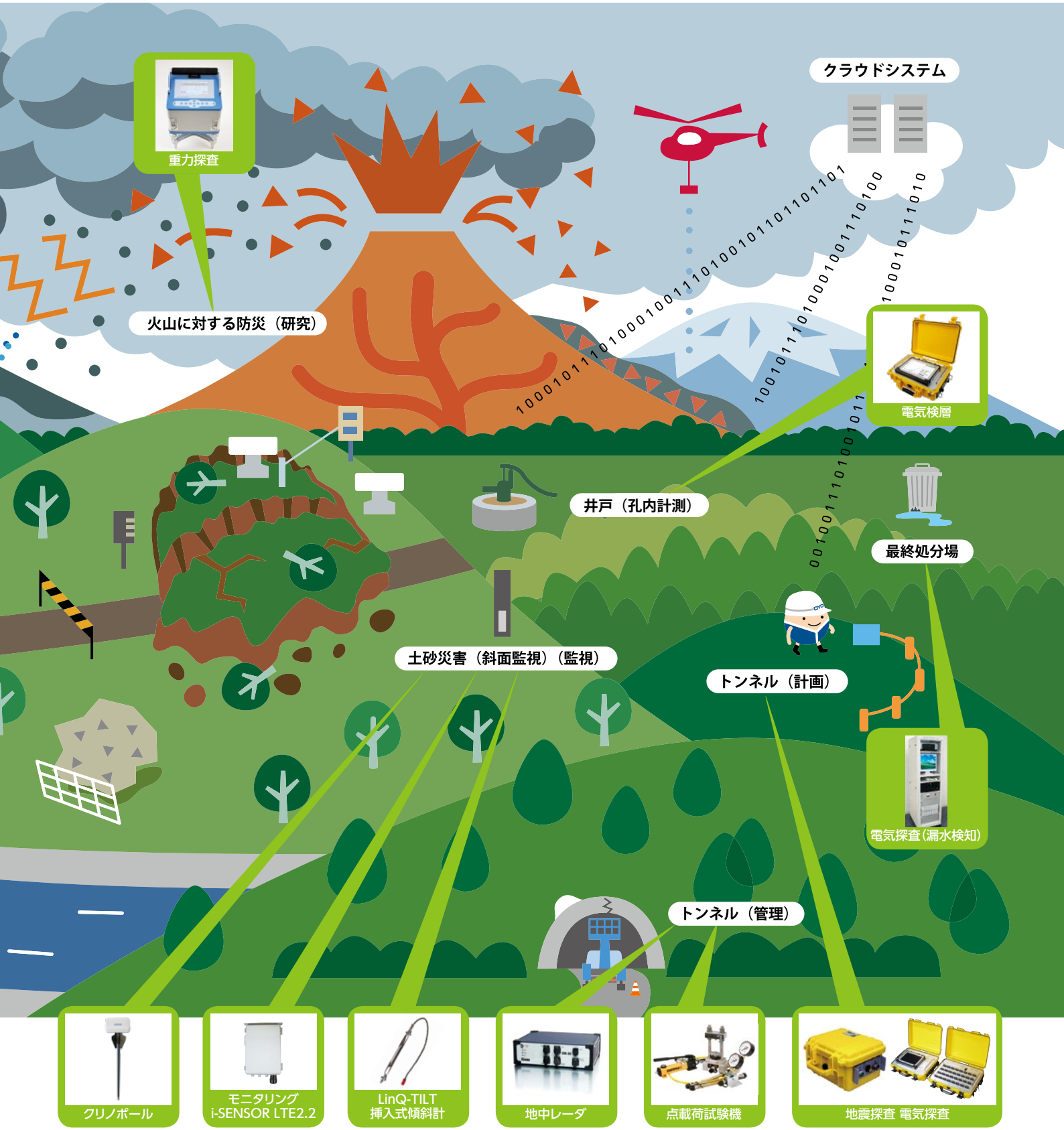
「AUTO ELAST」は、エラストメータ2 HQゾンデ(OYO製)を使用した試験とデータ収録を全自動で行うプレッシャーメータ試験装置です。

試験はボーリング孔に挿入したエラストメータ2　HQゾンデに自動加圧装置(ポンプ)で加圧した水を送り、その時に測定した圧力とボーリング孔半径から、岩盤の変形特性が求められます。



山間部からふもとまで。

**土砂災害の監視、火山のモニタリング、トンネル工事の調査、処分場の監視は、安全な社会の構築に不可欠です。
これらの調査に欠かせないツールをラインナップしています。**



トンネル（維持管理）

トンネル内部の劣化状況を非破壊で評価できます。

地中レーダ

地中レーダ探査は、電磁波を放射し、その反射波をとらえる事により、空洞、埋設物の位置や深度を非破壊で探査する手法です。

トンネルでは、覆工コンクリートの厚さ、背面空洞の調査、鉄筋の間隔や深さなどの調査に使用されます。

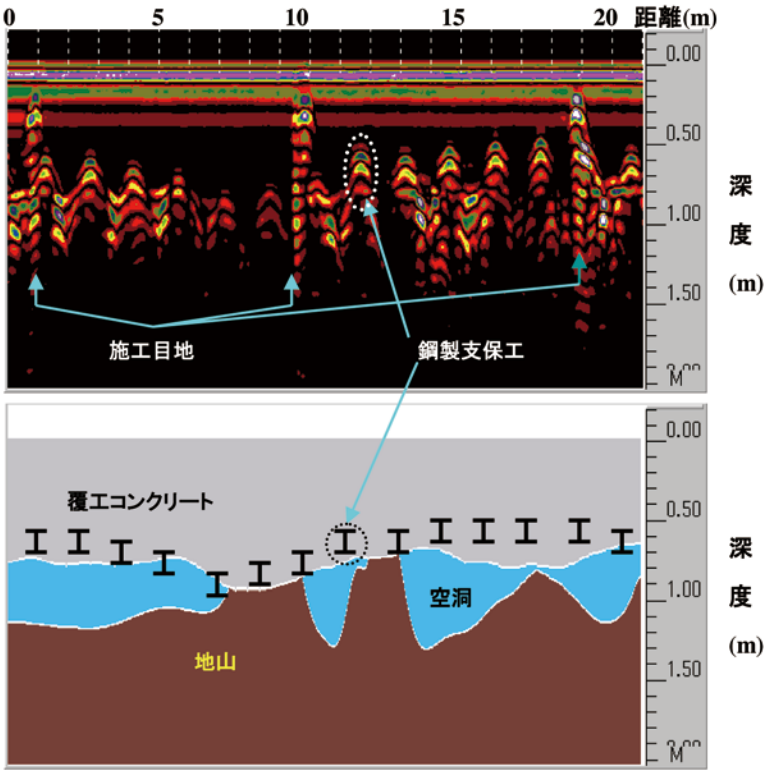
■SIRシリーズ
アンテナ各種

【特長】

- 高い分解能
- 非破壊調査
- 測線上の断面図を作成

均質な地盤中に、空洞や緩み領域などが存在すると、電磁波の反射が起こり、その強さに応じて記録上の色が変化して下図のようなイメージで表示されます。

▶測定結果例



測定結果から、トンネルの支柱やトンネル裏の空洞が推定できます。もしコンクリート内の鉄筋の場所を把握したい場合は、アンテナを高い周波数の製品に変えていただくことで対応ができます。

トンネル（計画）

トンネル施工前に地盤の土軟硬区分を把握することができます。

屈折法地震探査

地震探査は、人工的に発生させた振動を使用して地下を調査する探査手法です。

トンネルの施工において、ルート選定やコスト試算のために、地質状況を事前に把握することが非常に重要です。屈折法地震探査は、トンネルルートの地山状況を把握する方法として長く利用されている手法です。

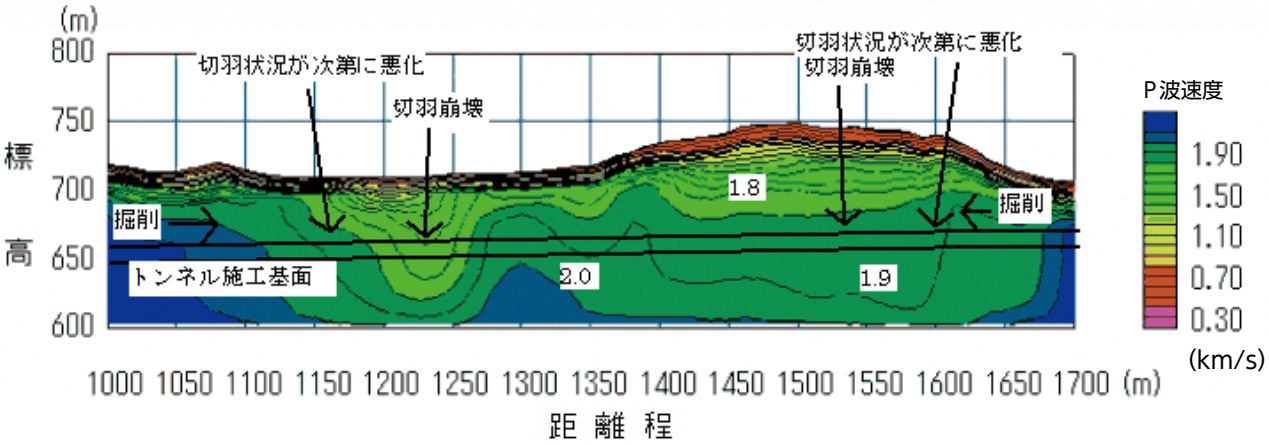
■GEODE（Geometrics社製）

屈折法地震探査とは、地表で発生させた弾性波が地下の地質境界で屈折して地表に戻ってくるまでの時間を観測することで、地盤構造を把握する手法です。

測線上に一定間隔で受振器を配置し、得られた波形記録から初動（弾性波の到達時間）を読み取り、解析することで地下の弾性波速度とその分布を求めます。

解析結果は下図のようなイメージで表示され、弾性波速度が速いと硬い岩盤、遅ければ軟らかい岩盤と判断できます。

▶解析結果例



解析結果にトンネル施工時の切羽状況を記載した例
（トンネル施工困難箇所が低速度帯として把握できていることがわかります）

トンネル（計画）

トンネル施工前に地質の分布を把握することができます。

電気探査

トンネルを施工する際、施工箇所の地質状況を事前に把握することは重要です。電気探査は、施工ルートの選定やコスト試算などを目的とした調査として実施されてます。

■現場測定状況

電気探査は、地盤の電気的性質の違いを利用して地下の構造を調べる方法です。電気探査のひとつである比抵抗法は、地下の比抵抗分布を求める方法です。地盤の比抵抗値は、土や岩の種類、含水状況等の違いなどによって大きく変化するため、比抵抗値の分布を把握することにより、地下の地盤状況を推定することができます。

トンネル調査においては、地山の断層破砕帯や変質帯、地下水の分布状況、岩盤の状況などを把握することができます。

IRIS社製
SYSCALシリーズもラインナップ

■SYSCAL-PRO

■SYSCAL-R2+コンバータ

■McOHM Profiler-8i
MODEL2160

■Scanner-32
MODEL2161

8ch同時測定で測定時間が短縮できます。

■パワーブースター
MODEL2162A

▶測定結果例

測定結果からトンネルの施工困難箇所の把握ができます。

トンネル（管理）

トンネル施工時に岩盤の硬さを測定できます。

点載荷試験機

トンネル施工時や地山の掘削時にでる、切羽の岩片などを用いて、岩石の引張り強さや一軸圧縮強さの推定、分類の指標として広く使用されてます。

■点載荷試験機
MODEL4326

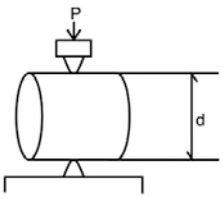
岩石の点載荷試験は、岩石の引張り強さや一軸圧縮強さの推定、分類の指標として有効なことから、重要な岩盤構造物、ロックフィルダムの材料、特にトンネルの設計・施工あるいは安定性評価において、簡便な試験の一つとして実施例も多い試験法です。

地山の掘削

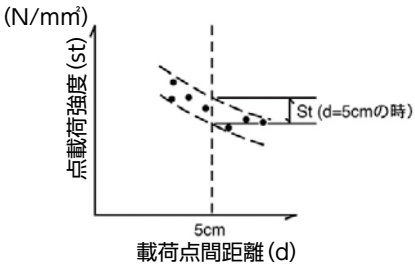
トンネル掘削

▶測定方法

岩石を挟み込み、油圧を加えて破壊します。その際の圧力を記録して一軸圧縮強度と相関の良い点載荷試験機強度Stを計算します。



P ：破壊荷重
d ：載荷点間距離



簡易弾性波速度測定器

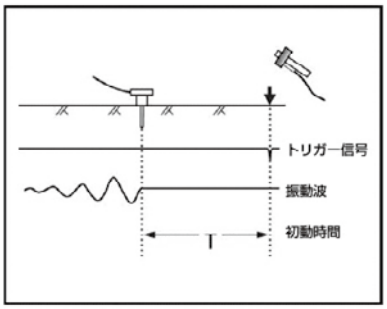
トンネル、試掘横坑、岩盤露頭などの速度測定や道路・土地造成などにおけるリッパビリティー（掘削難易性）の判定に、簡易に利用できます。

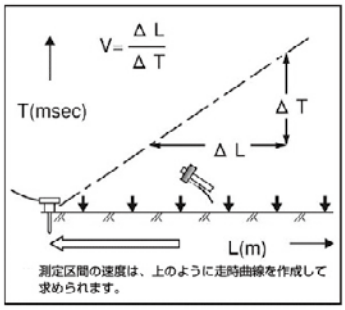
■PS-1NEO
MODEL1818

製品動画

▶測定方法

ハンマーを用いて地面を打撃（起振）、受振器で検出することで、地面を伝わる弾性波の伝達時間を測定する装置です。速度は距離／時間で計算します。





V：伝搬速度（km/s）
T：時間（ms）
L：距離（m）

岩盤露頭

トンネル

井戸（孔内計測）

地下水の有無、地盤の風化、破砕状態の推定ができます。

電気検層（検層）

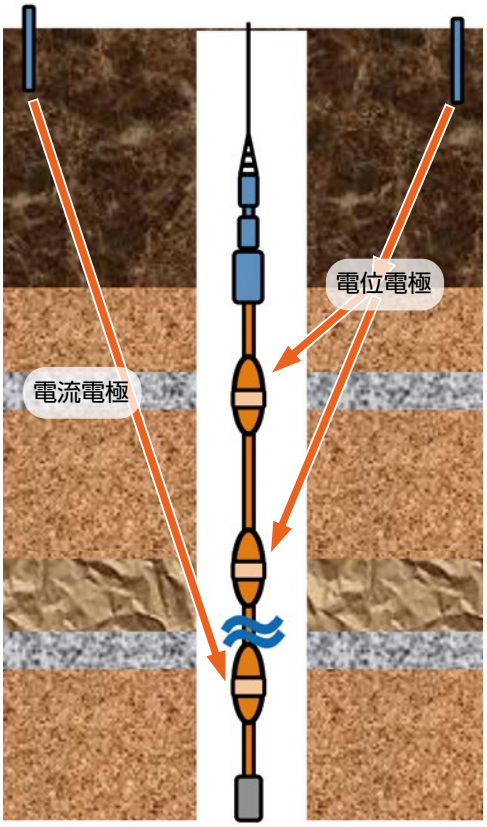
温泉掘削や地下水調査では、水が存在する地層を探すために電気検層が用いられています。測定結果は比抵抗値として得られ、その値から地下の帯水層、非帯水層などを推定します。

■McOHM EL3i
MODEL2172

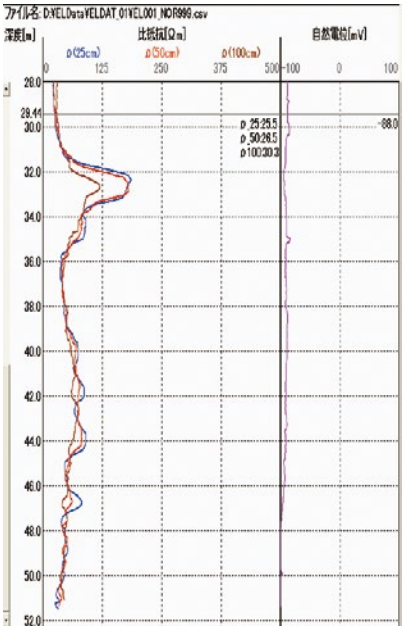
■パワーウインチ
MODEL3895

電気検層は、地表の電流電極と孔内のプローブの電流電極に電流を流し、プローブの電位電極と地表の電位電極との電位差を測定することによって、地層の見掛け比抵抗を測定します。

■ノルマルプローブ
MODEL3174

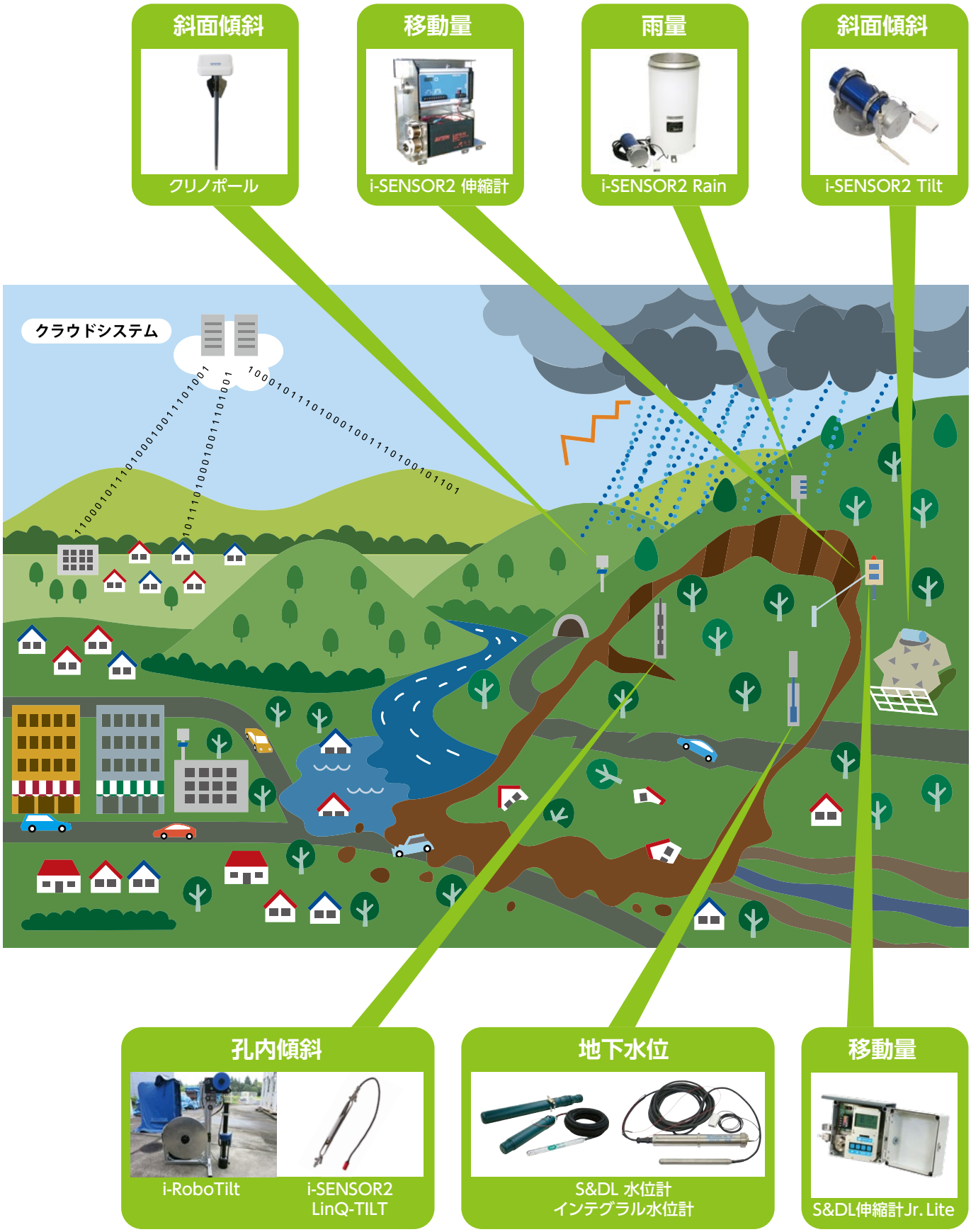


▶測定結果例



土砂災害（斜面監視）

モニタリング機器により、斜面崩壊、変状を監視します。

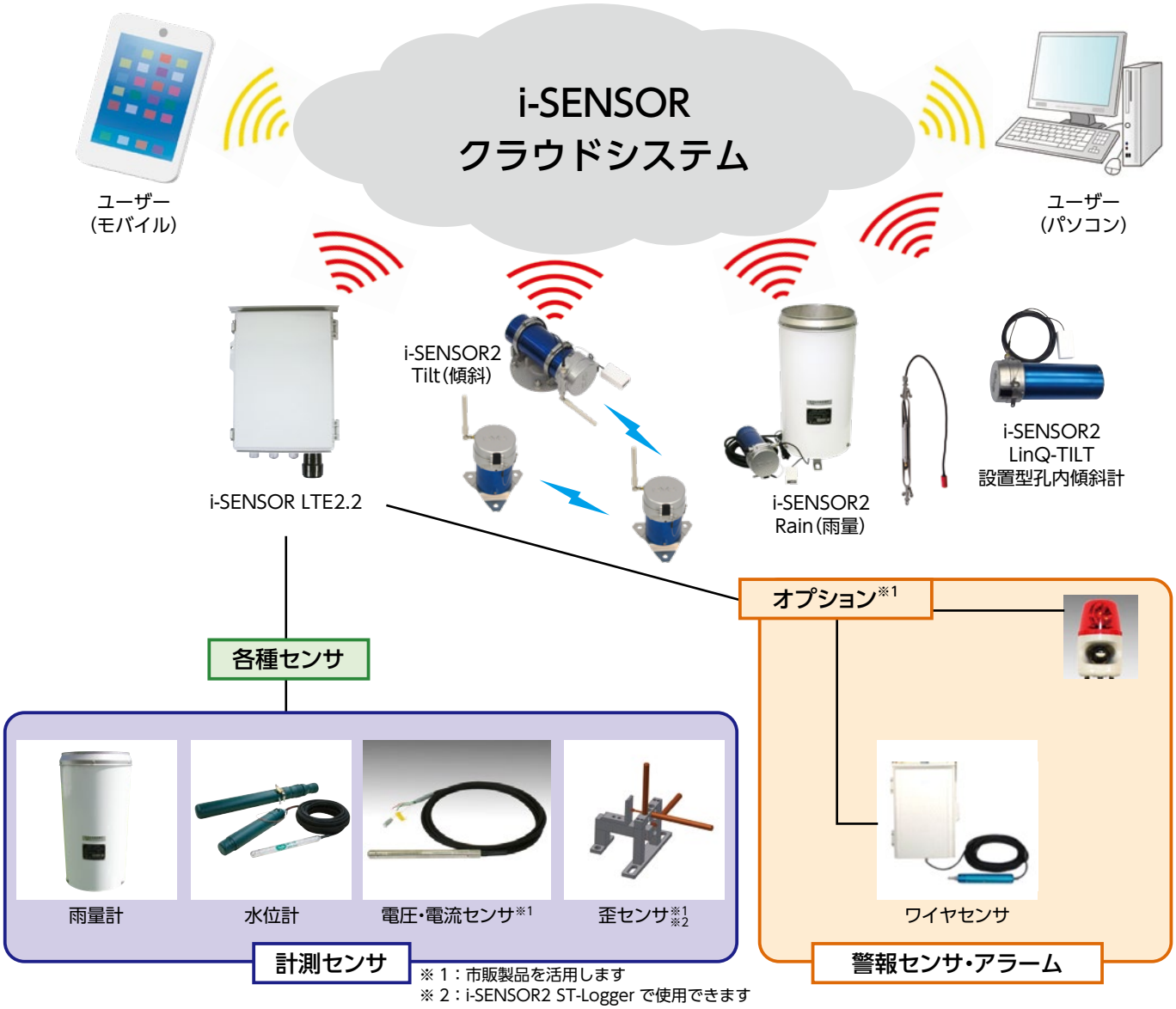


土砂災害（斜面監視）

無線モニタリング機器とクラウドにより斜面監視します。

i-SENSORクラウド

i-SENSORの現場計測データをクラウドサーバに格納し、インターネットを通していつでも現場状況を把握できます。



※１：市販製品を活用します
※２：i-SENSOR2 ST-Logger で使用できます

画面上で現場位置の把握とデータの閲覧が可能!

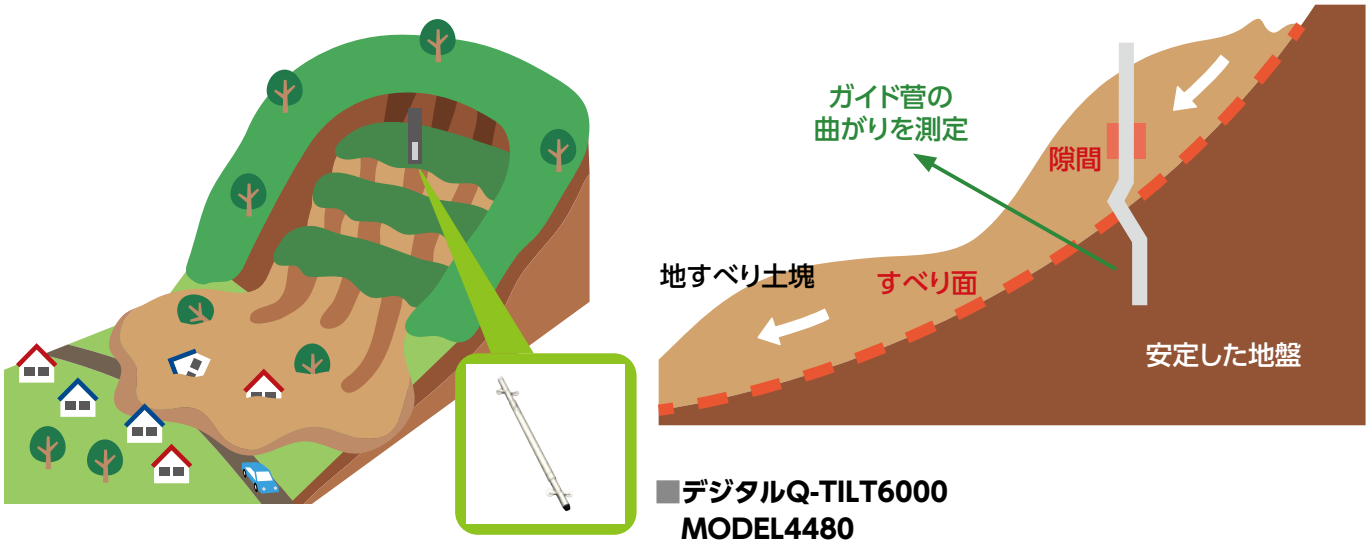
直観的でわかりやすいインターフェース!

土砂災害（監視）

地すべりの変動範囲やすべり面の位置や変位方向などを把握できます。

挿入式孔内傾斜計（デジタルQ-TILT6000）

挿入式孔内傾斜計は下の写真のような地すべりなど、動いている土の深さや方向、移動速度を調べるために使用する機材です。計測結果の差から変位量を求めることができます。

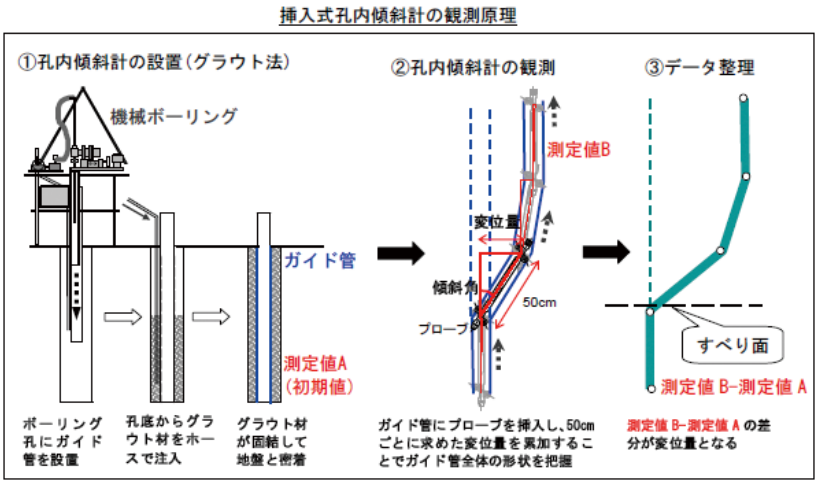


■デジタルQ-TILT6000
MODEL4480

日本の各所で、大雨や雪解け、または地震を誘因としての地すべりの発生により、家、田畑、道路や鉄道などが被害を受けています。適切な地すべり対策を実施するためには、地すべりの変動範囲、すべり面の位置や変位方向など、地中変位を把握しなければなりません。

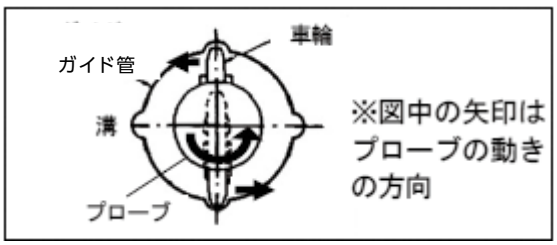
地中変位の計測手法の1つとして、挿入式孔内傾斜計が日本国内に広く普及しています。

▶測定結果と観測原理



挿入式孔内傾斜計は、ボーリング孔に埋設した測定管（ガイド管）に測定器（プローブ）を挿入して、ガイド管の曲がりを計測するものです。

初期値（最初に埋設した際のガイド管の形状）とその後の計測結果の差から変位量を求める計測器です。



デジタルQ-TILT6000の特徴

- 旧機種に対して、耐衝撃性能が向上
- データの安定性が向上
- 孔内温度へのなじみ時間の短縮
- 省電力
- 軽量コンパクトなロガー

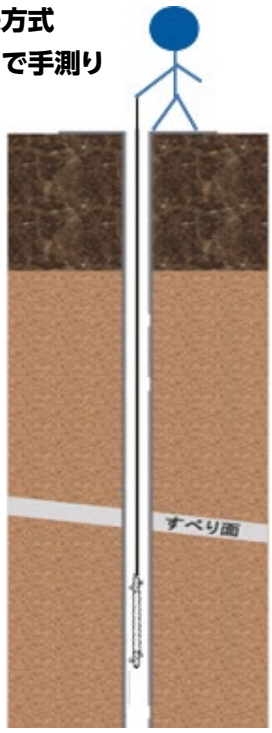
土砂災害（監視）

地すべりの変動状況を自動で観測できます。

設置型孔内傾斜計　LinQ-TILT

挿入式孔内傾斜計は、測定結果を考察しないと結果が判別できません。また手動なので手間がかかります。設置型孔内傾斜計LinQ−TILTを設置すれば、設定した時間間隔でデータを送ることができますので、事務所でのデータ確認と安全確保のための緊急対応が可能になります。

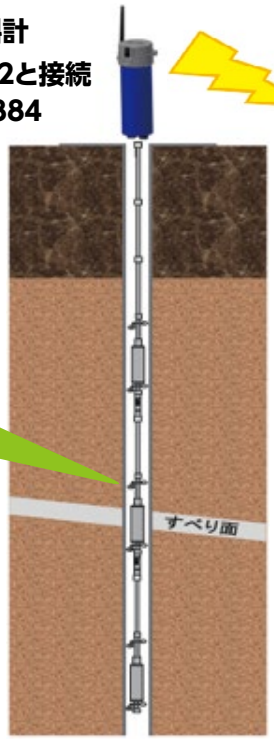
▶従来方式
人力で手測り



手動で測定しないと
状況が不明

従来方式は、50cm間隔で、手動で測定を行います。測定孔全体の挙動が把握できます。

▶設置型傾斜計
i-SENSOR2と接続
MODEL4884



自動計測でデータの
メール送付が可能

■LinQ-TILT
MODEL4398

スタートアップ
マニュアル

設置型は、計器を設置後、自動ですべり面の挙動が把握できます。

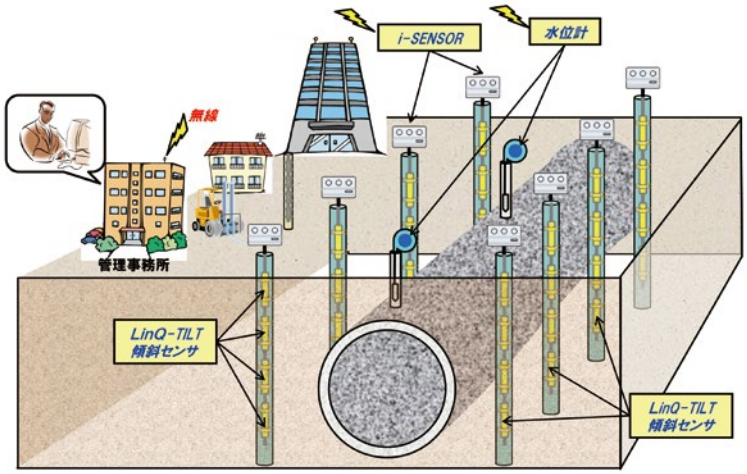
■i-RoboTilt
MODEL4500

センサを自動で昇降して測定できる製品です。

測定データはメール送付が可能です。手動計測が困難な場所での安全性の確保、遠隔地での監視が可能です。

▶LinQ-TILT の適用箇所

- 地すべり地帯
- 大規模な土木工事現場
  （ダム、トンネルなど）
- 土木構造物の変状監視



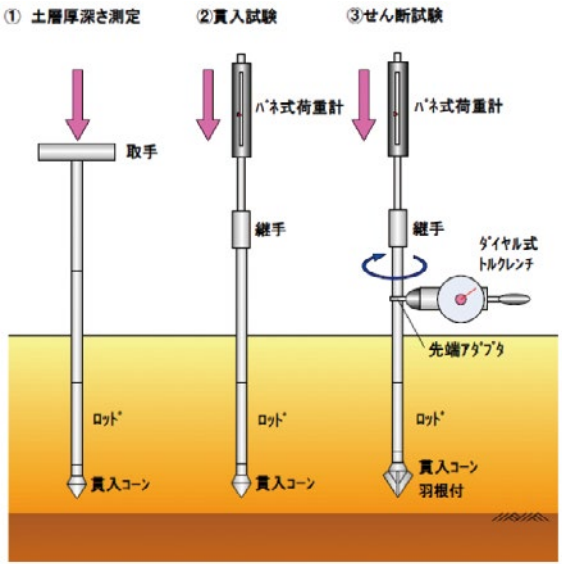
地盤評価

現場で簡便に表層地盤を評価できるツールがあります。

土層強度検査棒（土検棒）

地すべり地帯や斜面崩壊（表層崩壊）のリスクが高い場所において、土層深・土質強度・地盤強度を簡単に迅速に測定する調査法として、土層強度検査棒が国立研究開発法人 土木研究所によって開発されました。

■土検棒
MODEL4940

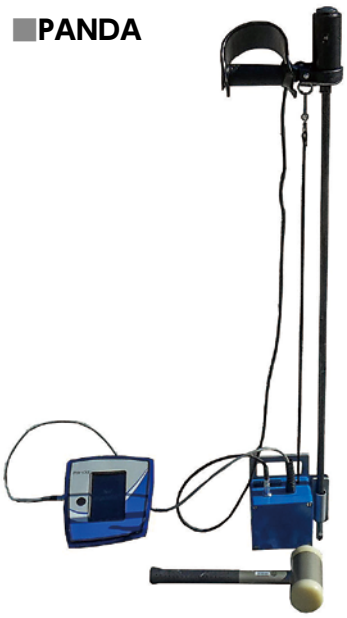


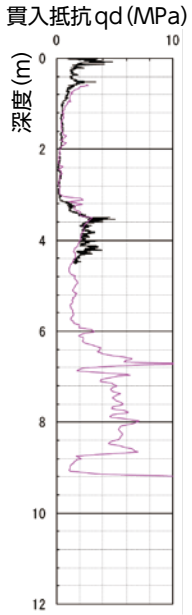
国立研究開発法人 土木研究所が所有する（特許第3613591）“土のせん断強度測定方法及び装置”に従い製作しています。
また、国立研究開発法人 土木研究所との共同で改良を加えてます。

PANDA（ポーダブル動的貫入試験装置）

PANDA（パンダ）はフランス生まれの可搬性に優れた動的貫入試験装置です。ヨーロッパを中心として、浅部の地盤調査、締め固め管理用のツールとして数多く普及しています。ハンマーによる打撃で貫入抵抗と貫入深度を収録します。小型軽量ですので、斜面や狭い作業現場での調査にも最適です。

■PANDA





弊社のつくばオフィス敷地内で実施した実験ではCPT（電気式静的コーン貫入試験）と良い相関があることが分りました。

先端コーン:10㎜^{2}
— PANDA
— CPT

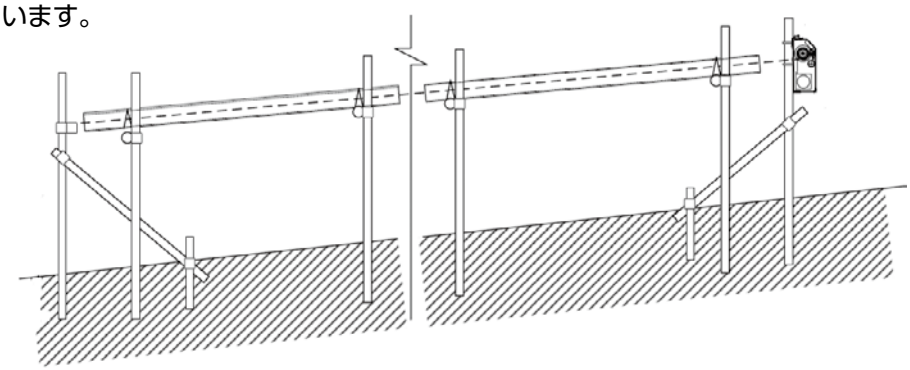
土砂災害（監視）

地すべりの変動をワイヤーの動きで観測できます。
またコアを簡易計測できる装置があります。

地表面伸縮計

地表面伸縮計は、地すべりの心配がある斜面や岩盤にワイヤーを張って、地表面の移動変位を長期にわたり高い精度でモニタリングが可能です。

標準タイプは、メモリーカードとディスプレイを搭載しています。また、高性能で通信機能を備えたi-SENSOR2伸縮計もラインナップしています。



■i-SENSOR2伸縮計
MODEL4790

スタートアップ
マニュアル

高性能、通信機能タイプ

■S&DL伸縮計Jr.Lite
MODEL4737

標準タイプ

超音波速度測定装置　ソニックビュア

超音波を用いてボーリングコアや岩石供試体の伝播時間を高精度で測定し、そのP波、S波速度を求めると共に、力学的定数（動ポアソン比、動弾性係数、動せん断係数）を算出可能なシステムです。

■ソニックビュア2i
MODEL5261

特性の合致した2個の振動子の間に供試体を挟み、一方の振動子に高電圧のパルスを加えて超音波を発生させ、他方の振動子で供試体を伝播する波動を受信します。これを超高速A/D コンバータで捉え、表示器に波形データとして表示し、その波形から伝播時間を簡易に高い精度で読み取ることができます。

居住地近隣に対する防災（監視）

斜面やため池などに、広範囲にセンサを設置することで、豪雨などの災害に対する監視ができます。

ハザードマッピングセンサ

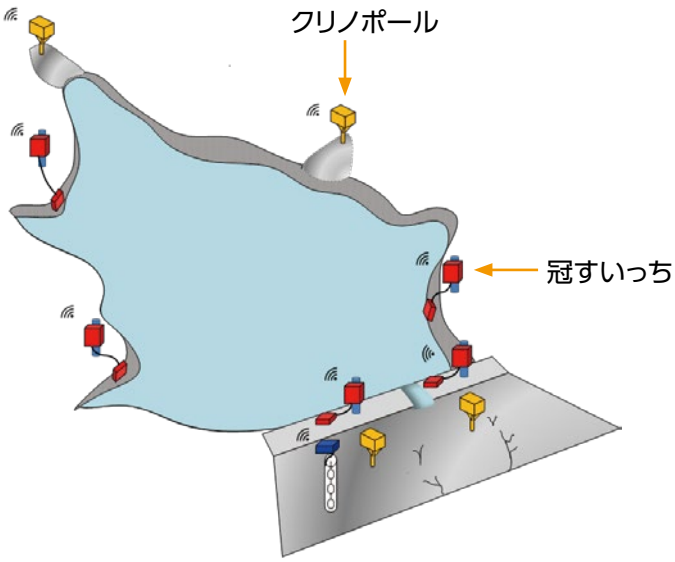
ハザードマッピングセンサは、次々に起こる大小の自然災害から国民の命を守ること目指し、広範囲にセンサを設置しモニタリングを行います。センサの情報はインターネットに送信されるため、遠隔で状況の監視を行う事が可能です。

●二種類のセンサを用意

国土交通省 新技術情報提供システム
NETIS 登録製品
登録番号：QS-240007-A

製品動画

▶設置イメージ（ため池への適用例）



クリノポールセンサ部を挿入

クリノポール通信部

冠すいっち通信部

冠すいっちセンサ部

▶管理用クラウドシステム画面

※画像・図はイメージのため、実際の仕様とは異なる場合があります。

居住地近隣に対する防災（監視）

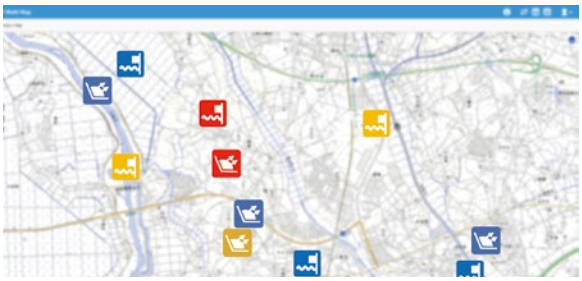
斜面やため池などに、広範囲にセンサを設置することで、豪雨などの災害に対する監視ができます。

インテグラル水位計Lite

安価な通信型の水位計が登場

大気圧補正型の水位センサーと通信装置が一体となった製品が登場です。しきい値設定を超えると警報メールが発信されます。

河川や用水路、ため池などの遠隔水位管理にご利用頂けます。



クラウド表示画面例

RainLite

安価な通信型の雨量計が登場

転倒ますタイプの雨量計と測定、通信装置が一体となった製品が登場です。

従来型雨量計と比べておおよそ体積1/10、重量1/15です。設置場所の選択肢が広がります。

予算内で複数カ所のデータ収集が可能です。

設置・移設・撤去がより簡便です。

火山に対する防災（研究）

火山周辺の絶対重力を計測することにより、地下のマグマが噴火につながる動きを把握できる可能性があります。

重力探査

火山の噴火や爆発の予測の一つの提案として、地下のマグマの動きを調べる方法があります。適切な観測条件が整備できれば、噴火活動の予測に貢献します。

■FG-5X

重力値は、マグマの動きや地殻の変動によって変化します。
絶対重力計「FG-5X」は、測定器上部の落下槽内で起こる自由落下運動（フリーフォール）を観測し、絶対重力値を算出します。

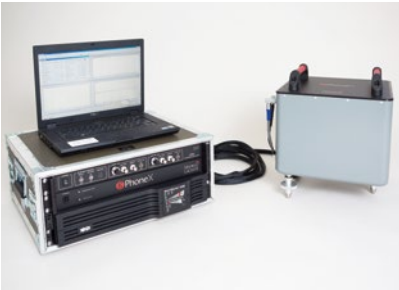
<その他の利用例>

地震に伴う地殻変動/重力変化を観測します。
プレートの運動に伴う重力値変化を観測します。
日本各地の重力値の決定に貢献します。

■CG-6

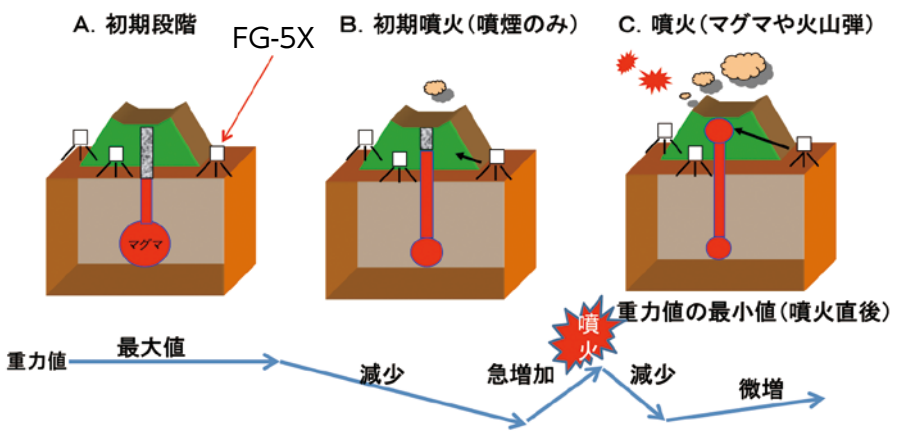
相対重力計「CG-6」はフィールドで取扱いが簡便な重力計です。基準となる地点で測定後、測定したい地点で測定を行うことで、相対的に重力値を測定します。

■gPhone X



gPhoneXは長期定点観測用の相対重力計です。
ドリフトが少なく、潮汐などを長期にわたって観測するのに適しており、世界中で多く利用され、高い評価を得ております。

▶測定例



資料データ提供：東京大学地震研究所

一般廃棄物最終処分場

最終処分場からの浸出水（汚水）の漏れを監視します。

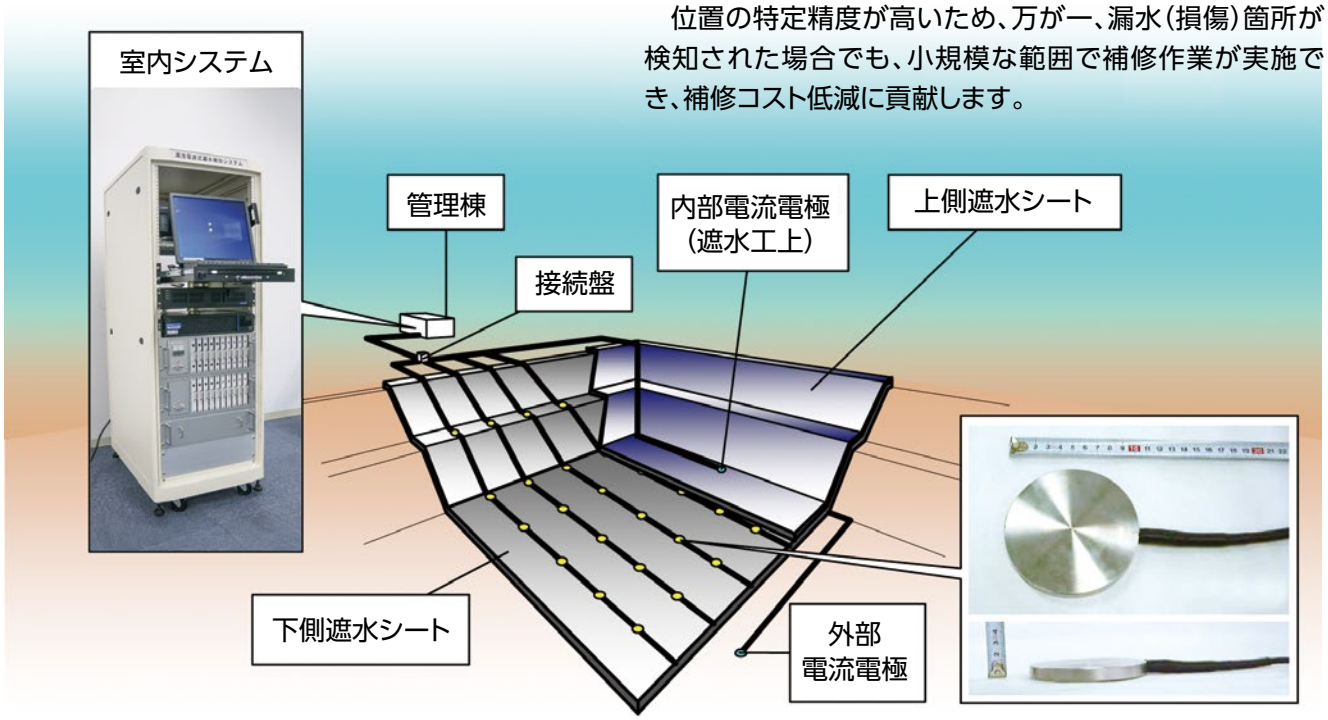
漏水検知システム

各自治体等の一般廃棄物最終処分場の維持管理として、遮水シートから浸出水（汚水）の漏れがあるかどうかを電気探査を応用して検知するシステムです。

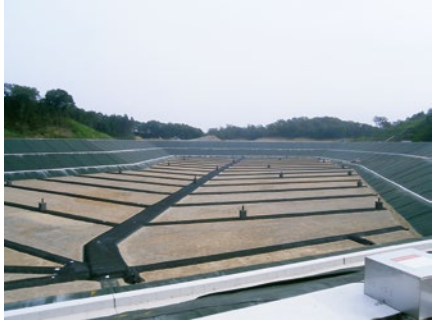
▶漏水検知システム　測定部

独自の技術である「漏洩電流評価方式」により、埋立物や浸出水などの影響を受けない、信頼性の高い検知結果を提供します。

位置の特定精度が高いため、万が一、漏水（損傷）箇所が検知された場合でも、小規模な範囲で補修作業が実施でき、補修コスト低減に貢献します。

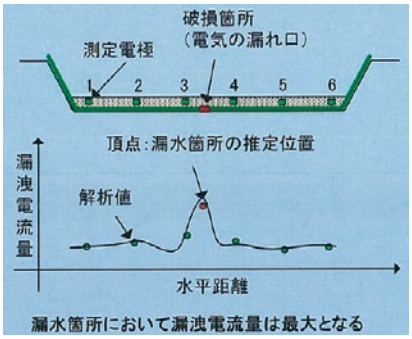


▶敷設状況

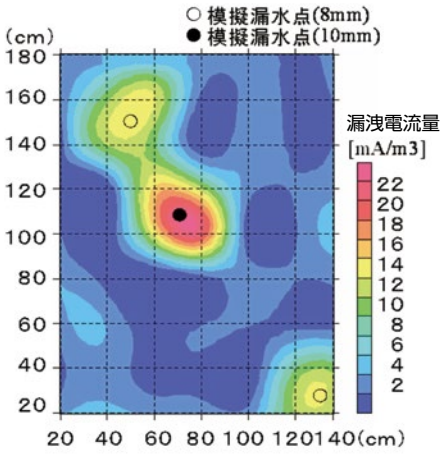


漏水箇所の特定方法

格子状に配置した電極で、水平電界と比抵抗の分布を測定し、解析によって遮水シートに直交して流れる漏洩電流の分布を求めることにより、漏水（損傷）箇所の推定が可能となります。



▶弊社実験場での実験結果



※模擬漏水点近傍の漏洩電流量が大きくなってます。

川

河川、堤防、ダムをはじめとして、水循環に関する情報を把握することは非常に重要です。

日々の生活に川は欠かせない存在です。しかし、時には氾濫などで我々に牙を剥くこともあります。
かけがえのない水資源を大切にするために、ダムから河口までの水の管理や堤防の維持管理に役立つツールがあります。

河川（監視）

河川やため池の水位状況を監視して、災害に備えます。

河川の監視、管理

河川は、水道水や農業用水としての貴重な水源です。また河川は雨水を流す重要な役割があり、大雨、豪雨、洪水などの自然災害から、人々が暮らす街を守っています。人々に牙をむく自然の猛威から身を守るためにも、河川水位の監視の重要性は非常に大きいものとなってます。近年は、ため池の監視目的としても利用されています。

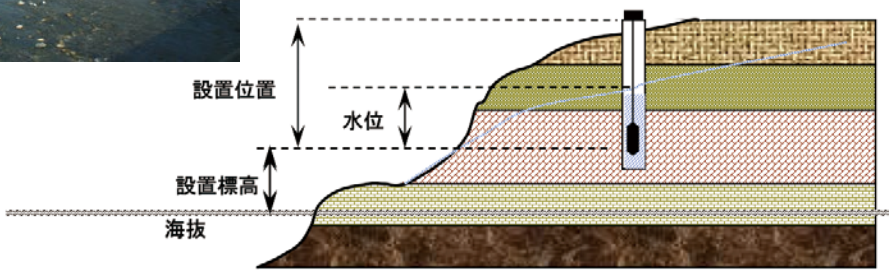
■S&DL mini
MODEL4900

【OYO水位計の特長は･･･】

- 目的に合わせて様々なラインナップよりお選びいただけます。
- 一体型構造で設定が簡単。
- 保護箱不要。
- 低消費電力。

などです。

OYO水位計は水位感知面から水頭までの長さを測定します。設置位置を把握することで、計算によりロープ式水位計（手測り）と同様な計測が可能です。



▶製品ラインナップ

■S&DL mini
MODEL4900

小型･安価

■S&DL水位計
MODEL4677

長年の実績

■危機管理型水位計
MODEL4699

国土交通省仕様に準拠

■インテグラル水位計LTE
MODEL4775

通信機能一体型

スタートアップ
マニュアル

■i-SENSOR2 LTE2.2
MODEL4798

アナログ水位計2台接続が可能

河川（監視）

河川やため池の水位状況を監視して、災害に備えます。

インテグラル水位計 LTE

■インテグラル水位計LTE
MODEL4775

スタートアップ
マニュアル

インテグラル水位計LTEはセンサ、ロガー通信機が一体になった水位計です。

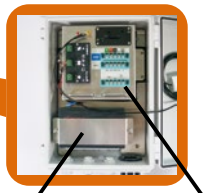
一体式なので設定が簡単です。リニューアルをして通信方式がLTE対応となりました。また従来式は専用の一次リチウム電池での駆動のみでしたが、新型は自動車用の12Vバッテリでも動作させることも可能になりました。そのため、太陽光パネル、充電コントローラを増設することで自立駆動のシステムにすることも可能です。（農林水産省の「ため池防災支援システム」に対応したバージョンもご用意できます。）

i-SENSOR LTE2.2

通信部・計測部・電源部が一体となったコンパクト設計の新型ロガーです。
市販の電流出力アナログセンサの入力が2チャンネル、パルス方式の雨量計1台が同時に接続／計測が可能です。

■i-SENSOR LTE2.2
MODEL4798

充電コントローラーが標準装備なので太陽光パネルを増設するだけで手軽に自立駆動のシステムが構築可能です。



バッテリー　　センサ入力端子台

太陽光パネル（オプション）を利用した場合の設置例

河川堤防(評価・検査)

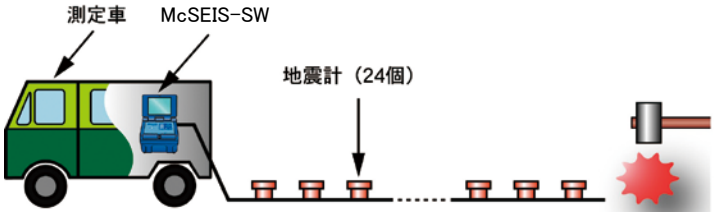
堤防内の状況を非破壊で把握できます。(牽引式表面波探査)

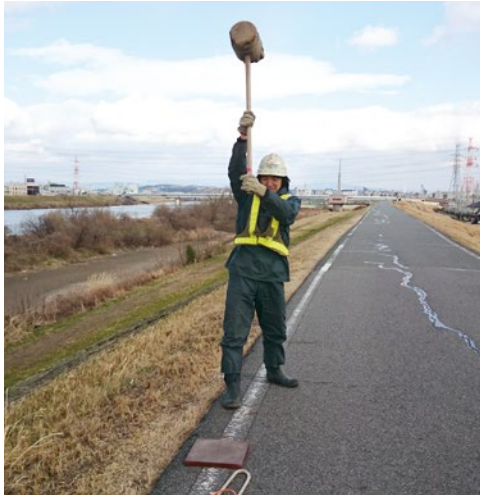
牽引式表面波探査

河川堤防上のアスファルト道全域の長距離測定する場合、専用ツールにて連結された「置くだけ!引くだけ!受振器」式のランドストリーマーを利用することで、効率よく測定することができます。通常の表面波探査では、測定ごとに受振器を地面に刺し込む必要がありましたが、ランドストリーマーケーブルを使えば、測定ごとに受振器を敷設する必要がありません。

■ランドストリーマーケーブル
受振器、テークアウトケーブル

■ 測定イメージ

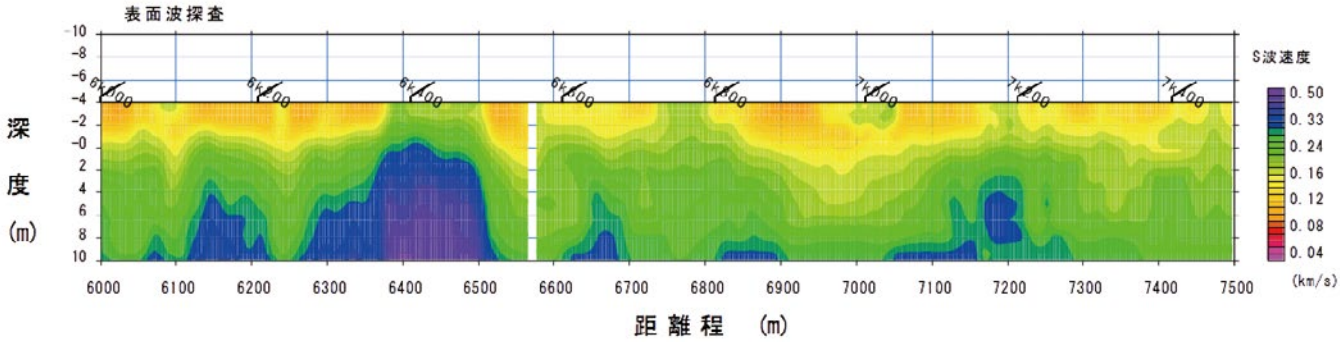




カケヤによる起振

■McSEIS-SW
MODEL1109

▶河川堤防の測定結果例　　S波速度構造断面



ダム（検査）

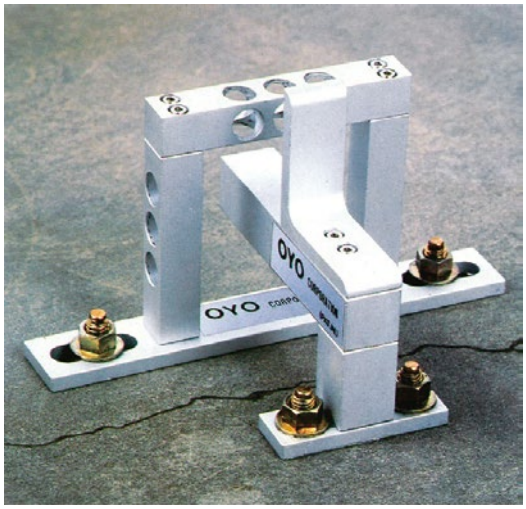
コンクリート構造物のひび割れをモニタリングできます。

3Dゲージ（手動測定）

ダムなどのコンクリート構造物の施工の継目、クラック、ひび割れに対して、経年変化の継続的な測定、監視のご要望には3Dゲージがお勧めです。3Dゲージは構造物に三次元構造のブロック体を設置して、デジタルリニアゲージで変位量を検出します。

■3Dゲージ
MODEL4728

専用のデジタルゲージとアタッチメントで簡単に測定できます。



■校正

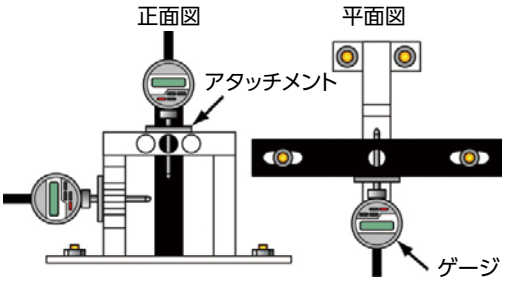
デジタルゲージにアタッチメントを取り付けます。

測定前に基準値の確認をします。

アタッチメントのフランジを校正治具に押し付けた状態でデジタルゲージのPOWERスイッチを押し電源をONにすると表示値がZERO表示になります。

■現場測定

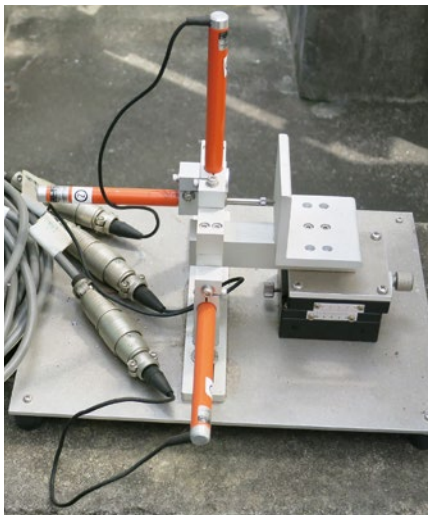
<測定方法>
図のようにアタッチメントを取り付けたゲージをゲージ差し込み穴に挿入し、ゲージ値を読み取ってください。



3Dゲージ（自動測定）

3Dゲージと3個の変位検出センサ（3方向）、ロガーを接続することで自動測定が可能です。変位検出センサには高性能センサを採用し、高精度を実現しています。メモリーにデータを保存したり、オプションを追加することで無線通信でデータを送信することが可能です。

■i-SENSOR2 ST-Logger LTE
MODEL4888



専用のセンサを利用

i-SENSOR2 ST-Logger LTEを接続することで、データをLTE網にて電子メールを送信することが可能です。

i-SENSOR2 ST-Logger LTE

お客様事務所で管理

井戸

OYOグループの東北ボーリング株式会社は水井戸・温泉井戸の開発や改修および維持管理を主とする水事業、土木・建築構造物の基礎地盤調査を主とする地盤事業、そして国民の生命・財産を保全する地すべり対策事業の3事業に取り組んで参りました。現在、地盤事業と水事業を主軸に複合型の経営をしていますが、これらを「メンテナンス」というキーワードで融合し、ここに近い将来、経営の主軸となるであろう「新規開発事業」を投入しメンテナンス事業に取り組み始めています。

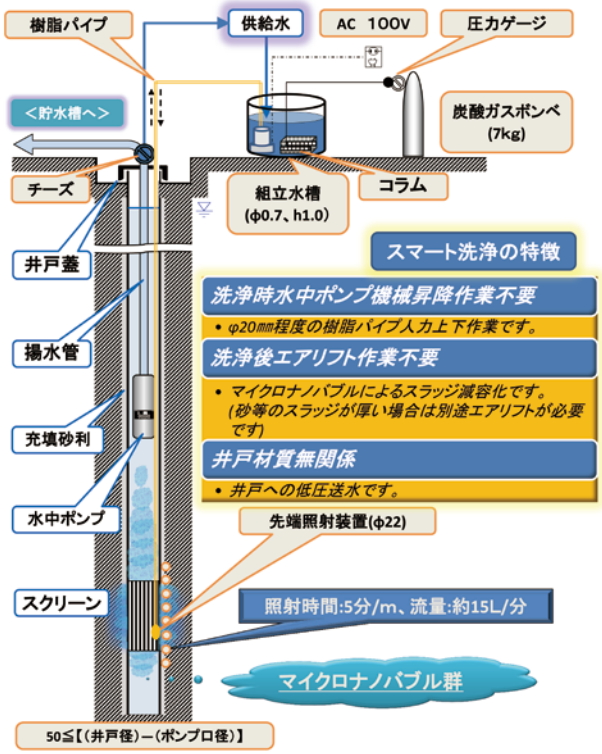
東北ボーリング株式会社　TEL:022−288−0321　https://www.tbor.co.jp/index.html

井戸改修（洗浄・浚渫（しゅんせつ））によるトラブル（障害）への早目の対応は、資産としての井戸の延命化につながります。また、定期的な維持管理によりトラブル（障害）の早期発見が可能となります。

東北ボーリング株式会社

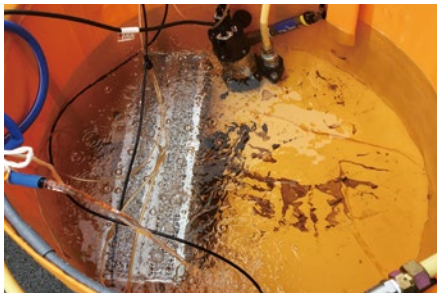
▶井戸スマート洗浄

スマート洗浄システムは、薬品不使用で、これまで対応の難しかった集水管周辺に集積する閉塞物をマイクロナノバブルを使って除去、抑制することにより施設の延命化を図ることのできる技術です。水インフラ整備の省人化も可能です。



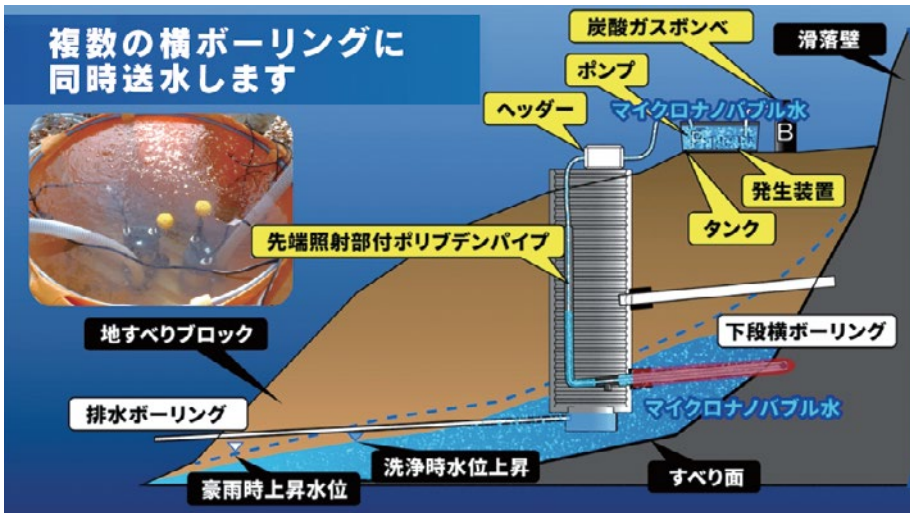
主要装置仕様概要

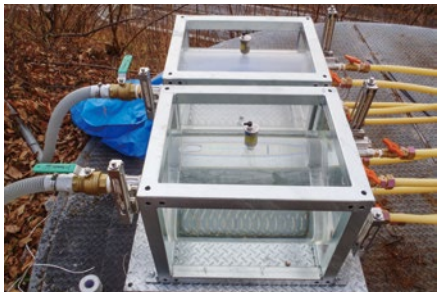
構　成	メーカー	仕　　様
コラム	ナック	微細孔方式【炭酸ガス可変流量:1～16(L/min.)】、保護カバー・台座付、チューブ接続
先端照射装置	−	SUS【φ22、L300、全周噴32穴(φ5)、直噴、先端重錘・コーン取付自在、末端ネジ加工】
樹脂パイプ	−	ポリブデンパイプ(呼径16、L最大200m)、先端照射装置接続部ネジ加工、ソケット取付加工



▶横ボーリングスマート洗浄

地すべり地帯での集水井横ボーリングでもマイクロナノバブルを利用したスマート洗浄が可能です。





川

海

次世代のために海底の調査が非常に重要です。

海は資源の宝庫です。また新たなエネルギー資源も備えています。その海洋エネルギー資源の開発を促進するため、海底面や海下の地質を知ることが重要です。その調査に必要なツールがあります。

海洋資源開発

海底面下を3次元的に映像化することができます。

深部地盤

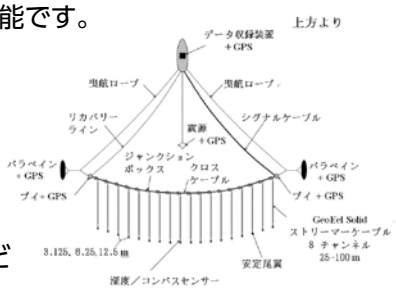
船上より重力を測定することで地球深部構造・地殻活動をあきらかにします。

海上3次元地震探査

海底面下の地質構造を調査するには、音波を使って反射法探査と呼ばれる手法を用いるのが一般的です。その手法を実現するためにGeometrics社（OYOグループ）で開発された海上3次元地震探査システム“P-Cable”があります。

■P-Cable

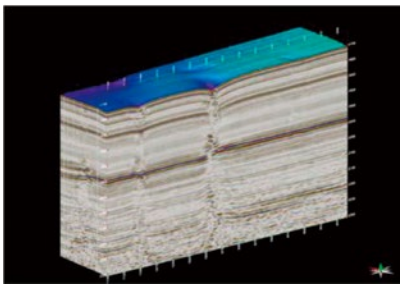
従来の製品に比べて小型なため、沿岸域～浅海域において、種々の用途で高精度な海底地質構造の探査が可能です。



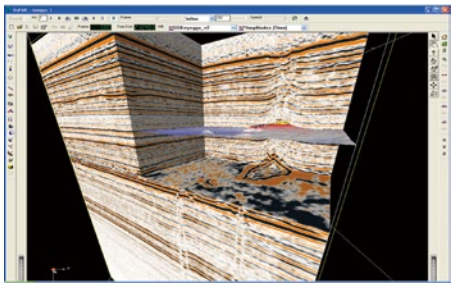
【P-Cableの適用可能分野】

- 地震防災（海底地質構造・活断層調査）
- 海底資源開発（海底資源の探査）
- 洋上立地プロジェクト（洋上風力等）
- CCSプロジェクト（CO_2貯留層探査）など

▶測定結果例



ほぼ水平方向の多数の筋状の線が地層からの反射面に相当し、詳細な堆積構造を確認することができます。

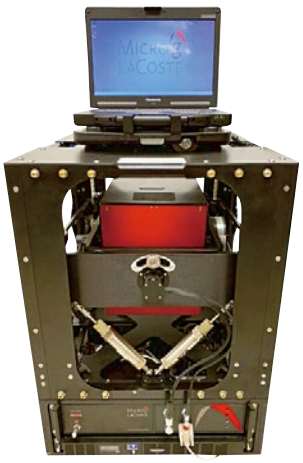


水平成層構造中に、一部反射面の乱れが認められ、ガスが地中を上昇した痕跡と解釈されます。

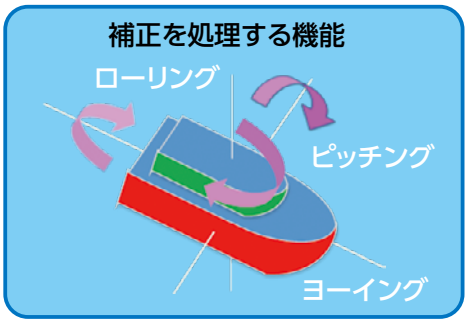
船上重力計

航行している船から重力加速度を測定する装置として船上重力計があります。海上から重力を測ることで地球深部の構造や地殻活動を研究する上で重要なデータを取得します。

■船上重力計（SEAⅢ）



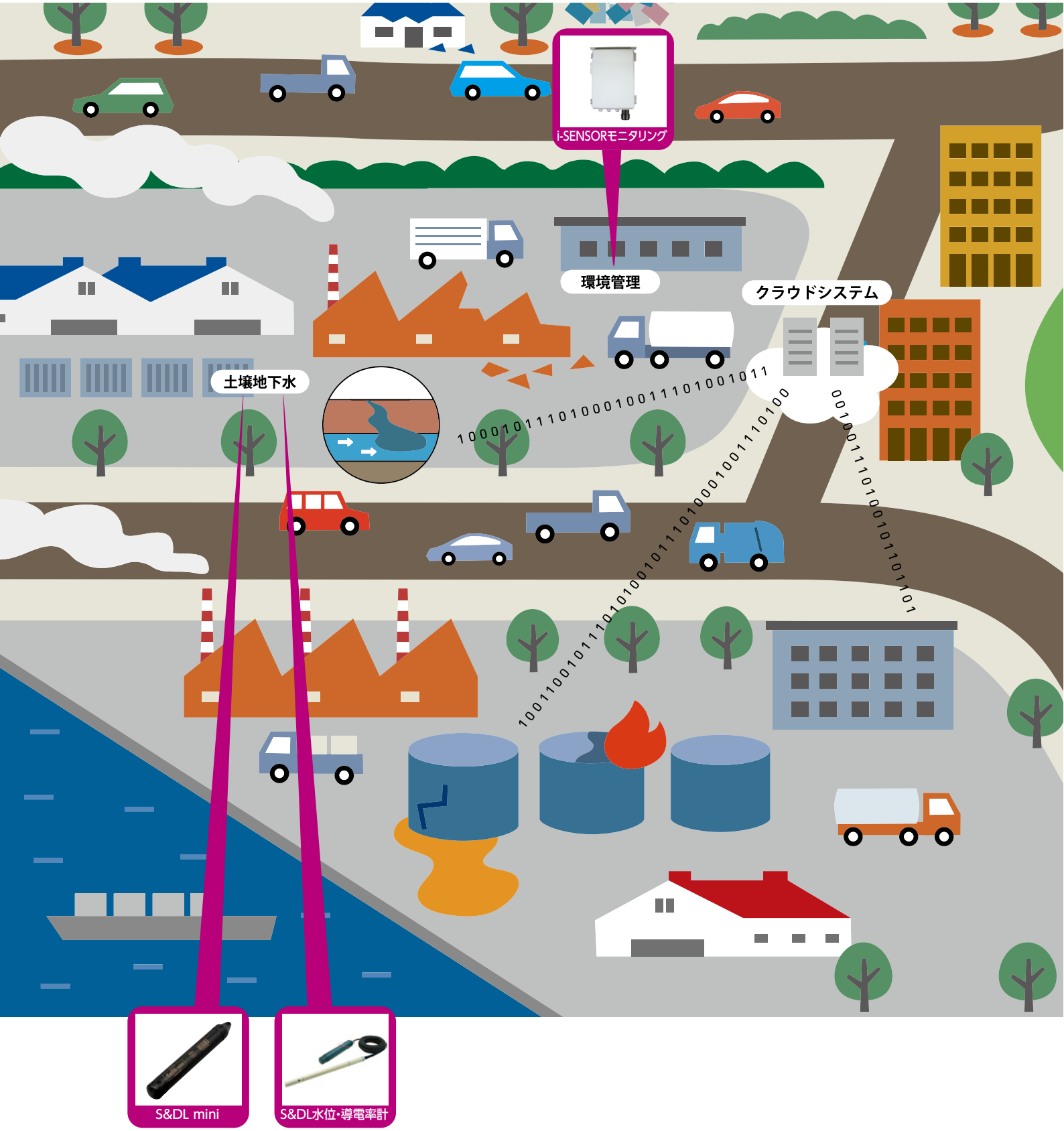
重力を測定する上で、誤差の要因となる船の速度変化など、外部より誘因する加速度を、重力効果と分離するため複雑な装置が付加されています。また、船の航行による地球自転の影響を補正するための機能が搭載されています。



工場

工場より排出される水質および地下水の管理は非常に重要です。

工場は日々の生産活動で生活を豊かにしてきました。その生産活動で排出される物質は逆に私たちの生活を脅かしてしまいます。その管理が、工場を運営する上で不可欠です。その管理に必要な様々なツールをラインナップしています。

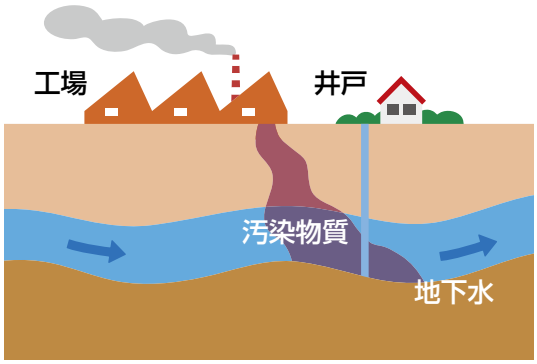


地下水

工場の敷地内外の水質および地下水の管理を行えます。

測定（スタンドアローン）

工場から排出される物質が、予想外に地下帯水層までたどりついてしまうと、地下水の流れにより物質が広がってしまうことが考えられます。その漏れを監視するために、帯水層に水位、EC（電気伝導率）やpHを測定する装置を設置しておくことが有効です。



■安価なS&DL miniシリーズ

ECメータ MODEL4910

水位計 MODEL4900

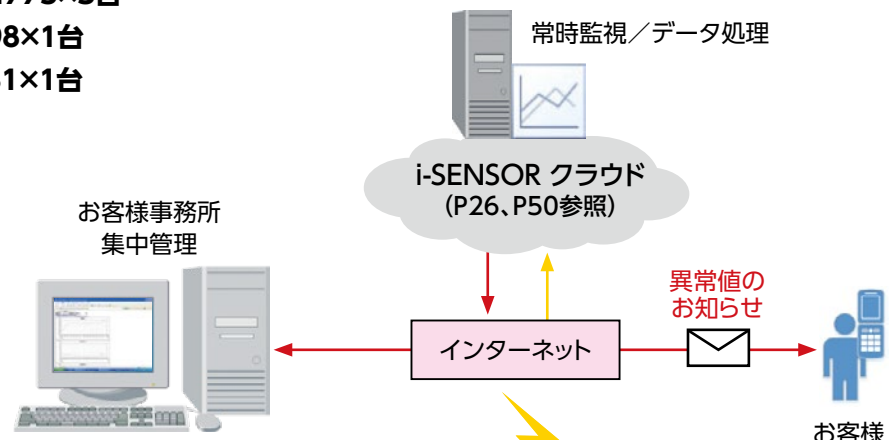
製品動画

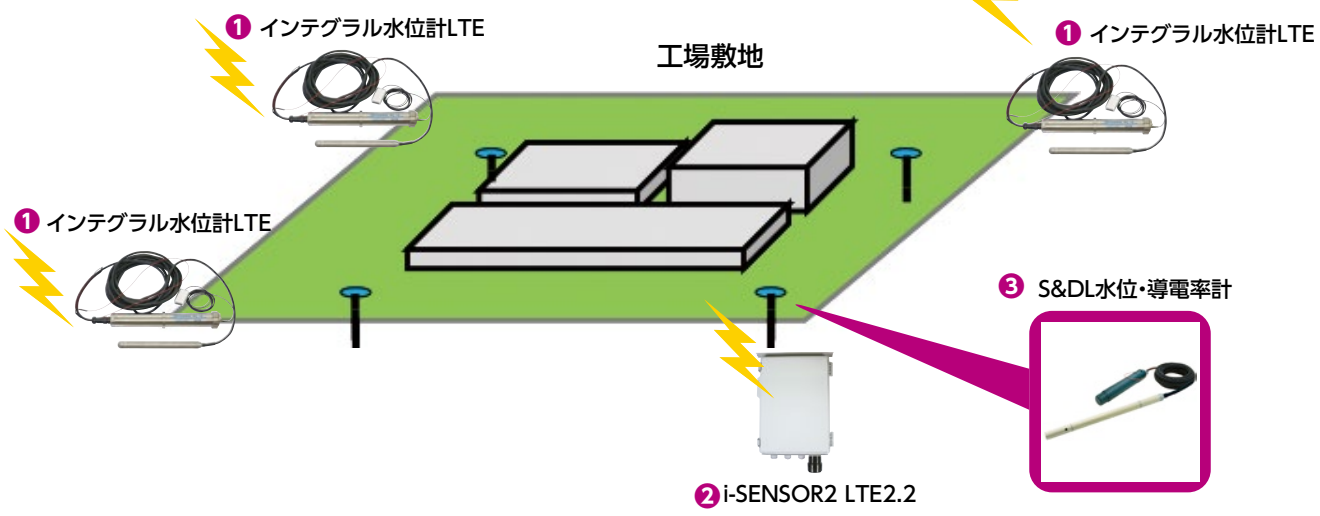
■S&DL水位・導電率計 MODEL4631

自動無線監視の例

❶インテグラル水位計LTE MODEL4775×3台
❷i-SENSOR2 LTE2.2 MODEL4798×1台
❸S&DL水位・導電率計 MODEL4631×1台

● 工場外の観測孔に、水位および水位と導電率を測定できるセンサを設置します。無線通信機能により、データを送信し集約することができます。そのデータをクラウドにて監視し、異常が検知された際には、警報メールを送付できます。





地震観測

OYOグループの地震計部門である応用地震計測株式会社では、設立から約28年に亘り気象庁・自治体の地震観測網、また重要構造物・施設の管理用システムの構築など、地震災害の軽減を目指し取り組んでまいりました。
様々な製品ラインナップや長年の経験を活かし、お客様とともに災害リスクが軽減された未来を切り拓きます。
応用地震計測株式会社　TEL:048−866−1228　https://www.oyosi.co.jp/

建物・重要構造物の地震時モニタリング・管理をはじめ、IoTに適した小型地震計もラインナップし、お客様の気づいていないニーズにもお応えいたします。

■小型地震計　ACCURA

手のひらサイズの小型ながらも、震度演算機能を内蔵、気象庁の計測震度計検定に合格した一体型地震計。計測、処理、バックアップ電源まで内蔵、この1台で地震観測が可能。

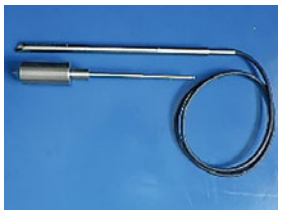
- 計測震度、最大加速度を1秒毎に演算、出力
  建物、工場を初め重要施設の地震管理に最適
- 内蔵の防水型SDカードに地震記録を保存、確実に
  地震記録を収録（イベント記録、連続記録同時収録）
- 有線、無線LAN対応可能、IoTの地震センサに最適

■リアルタイム表示用地震計　D-SeisⅡ

気象庁アルゴリズムを組み込んだ警報用表示地震計。1秒毎に震度・最大加速度等を演算、閾値を超えると即座に通報、工場管理用システムとして最適。

- 大きな震度表示画面
- 警報接点8回路を内蔵

■押し込み型孔中地震計／間隙水圧計



ボーリング不要で設置のできる孔中地震計/間隙水圧計で、従来に比べ大幅に設置コストが軽減。液状化のモニタリングに最適。

- センサ信号はアナログ出力のため
  各種データロガーに対応可能
- 動的貫入試験機を使用。埋設に必要な設置時間を大幅に短縮

■地震観測用センサ（加速度、速度）

地震観測用各種センサを用意。

- 高性能サーボ型加速度計
  EpiSensor
- 速度型地震計
  GS−1, HS−1

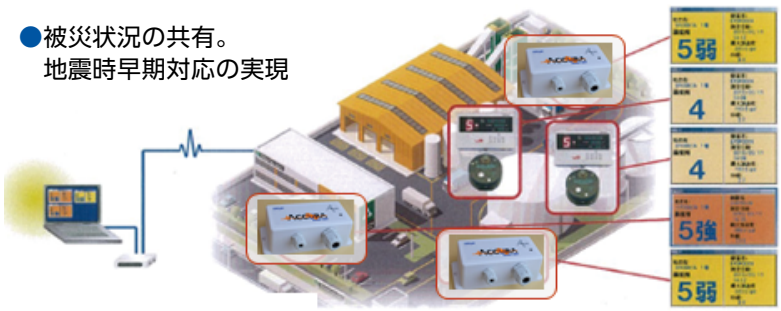
■多チャンネル高性能ロガー　Obsidian

キネメトリックス社（OYOグループ）の誇る最新鋭の多機能マルチ高性能ロガー、地震観測の他、汎用の計測ロガーとして活用。

- チャンネル数は4, 8, 12, 24, 36から
  選択可能
- 複数サンプリング、ファイル保存可
- USBメモリによるミラーリング
- Webブラウザによる豊富なメンテナンス機能

～ 持続可能な社会の構築をめざして ～
DX活用による地震災害の軽減と早期復旧(工場での適用例)

- 工場・重要施設内の複数個所の
  情報を一元管理・監視
- 被災状況の共有。
  地震時早期対応の実現



- 地震発生時に工場敷地内の設備等を規定した震度
  （または加速度）の大きさで制御

IoTに適した小型地震計の
振動情報を活用
クラウドサーバ

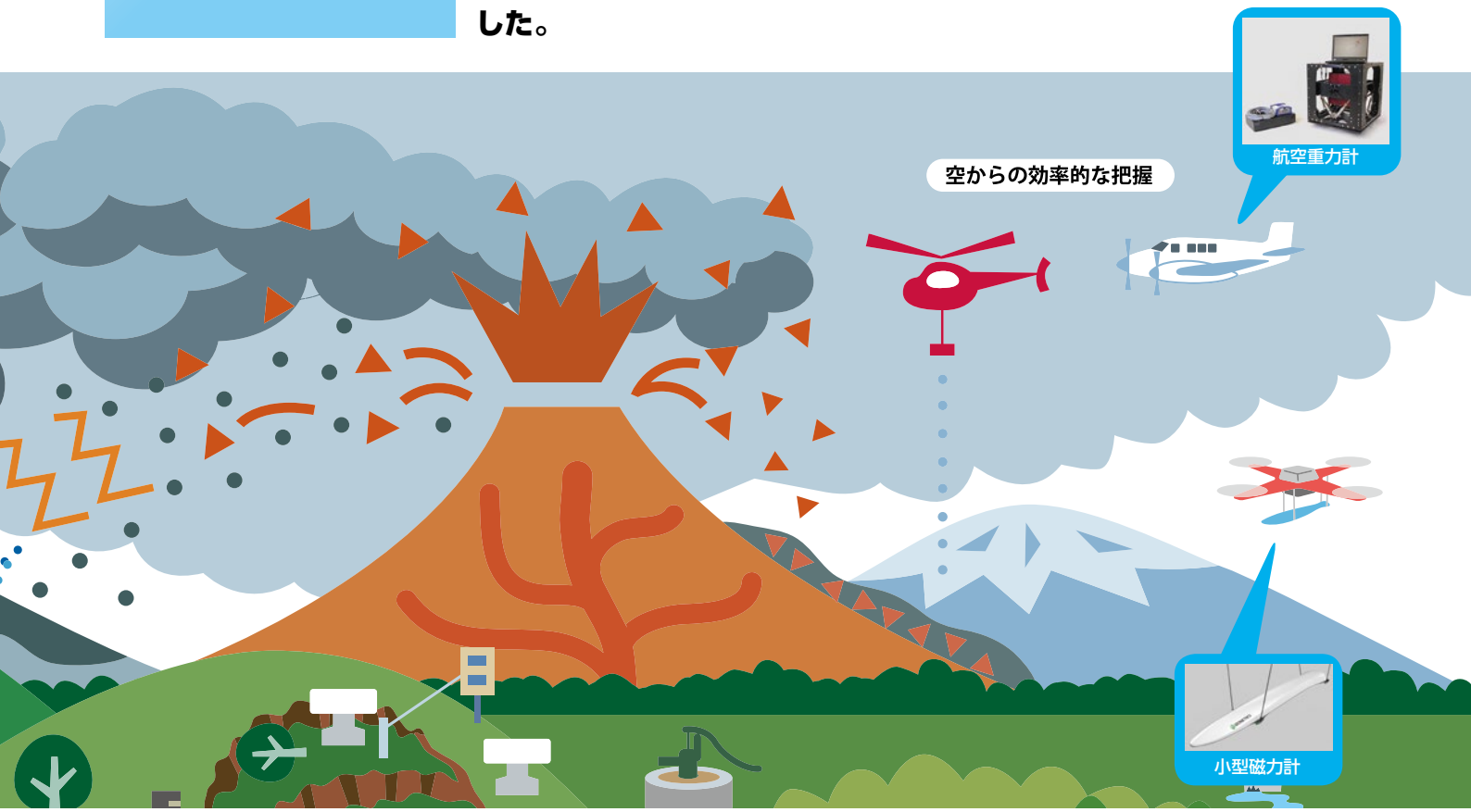
- 遠隔地にいる管理者にも
  地震情報がメール・WEBで共有可能

＜納入実績＞民間：ビル、工場、物流施設　官庁：水門 等

空

空からの効率的な把握

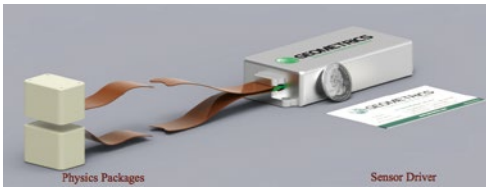
今まで複雑な自然環境のため地上での測定が困難な場所がありました。近年は装置の小型化、高感度化により飛行機、ヘリコプター、ドローンに搭載が可能になり、測定できない場所のギャップを埋めることができるようになり、かつ効率的に測定ができるようになりました。



小型磁力計

■MagArrow2

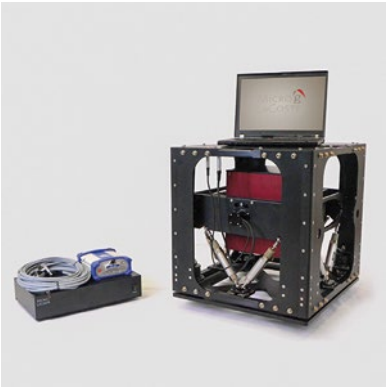
■MFAM



米国Geometrics社が新開発し、磁力計MFAMは、従来にない小型、軽量化を実現しました。それによりUAV、ドローンに搭載して、立ち入り困難地域でも探査が可能になりました。またMagArrow2は内部にMFAMを搭載し、洗練されたエアフォルムで覆い、空中での安定した探査ができ、優れたデータ取得が可能です。

航空重力計

■航空重力計
TAGS-7

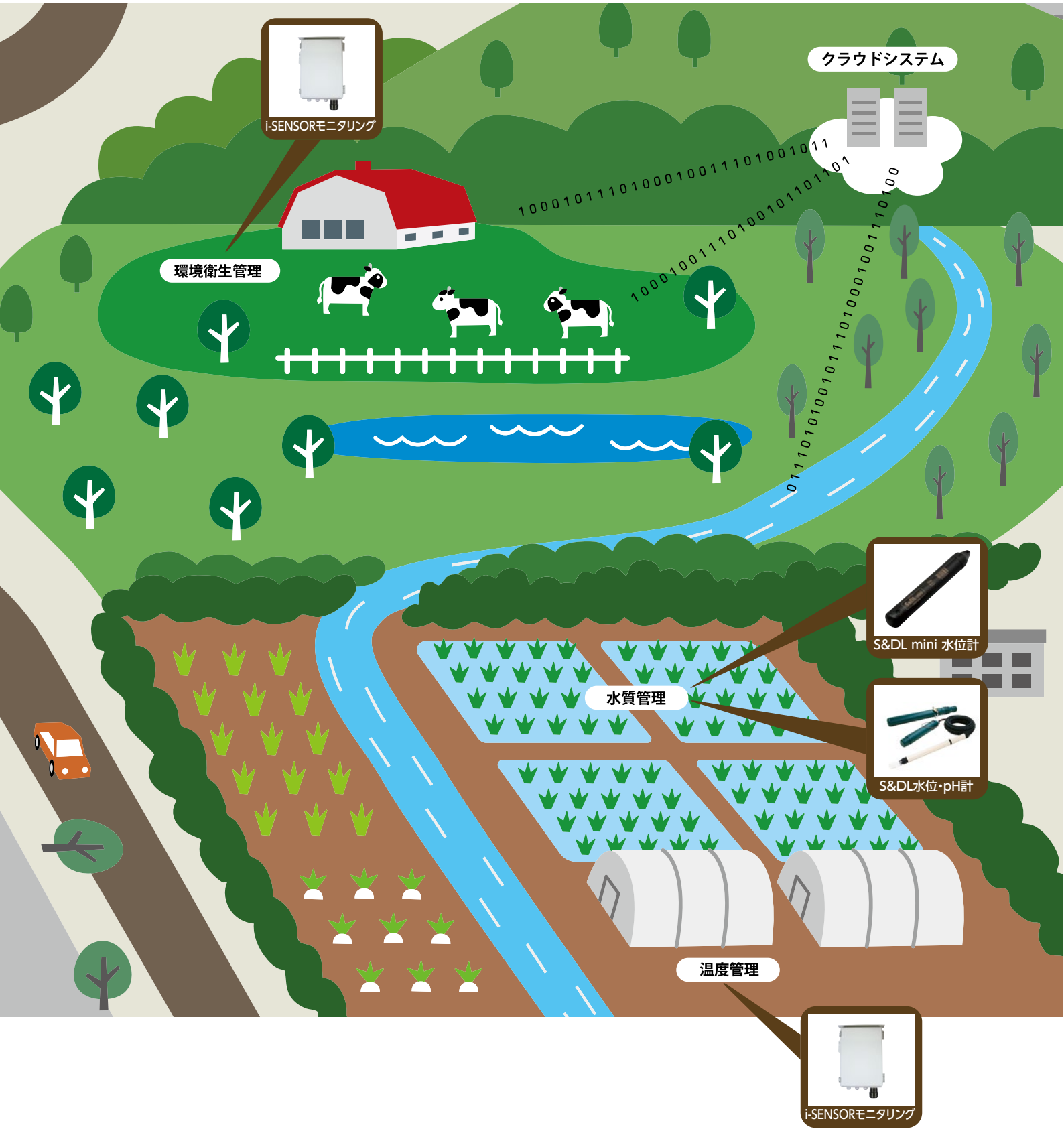


航空重力計TAGS-7は振動がある航空機内での重力測定を可能にするために、フレーム内にジンバル構造を備えています。計測やセンサの水平制御などは自動で行われるため、特別な操作の必要はなく、簡易に測定することが可能です。それにより測定困難な場所でも空からの測定が可能になりました。

農畜産業

フィールドの管理・監視によって良い品質を保つこと、自然環境を守ることなどは生産者にとって非常に重要です。

農畜産業の分野は日々の生活には欠かせないものです。フィールドを管理する上で水量、水質、温度などの監視が必要です。その監視に必要な様々なツールをラインナップしています。

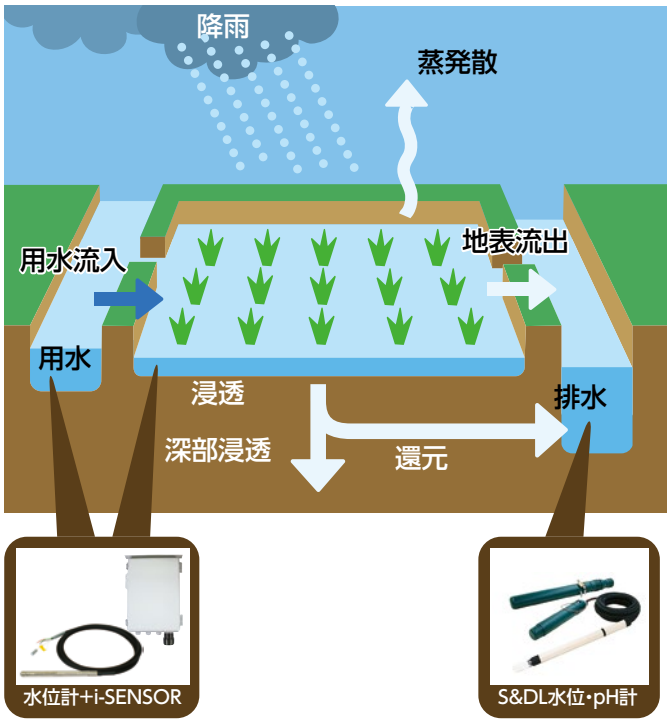


水質管理

農業用水は多くの役割を担っており、適切な管理、監視が必要です。

農業用水の監視、管理

古くから、農業用水は貴重な食料を産み出し、飲み水と同じように人々の食生活を支える重要な役割を担っています。他にも農業用水として役目を終えた水は河川や地下水に還元され、近隣地域に対して、非常に大きな役目をはたしてます。



視野を拡げて考えてみれば、農業用水も生態系や飲料水などにも関わりを持つことから、その水質維持は非常に重要な課題といえます。

【適した農業用水とは･･･】

- 適温の範囲にあり
- pH値が適正であり
- 塩類濃度が低く
- 有害物質や病原菌が含まれない
- 適量の酸素が溶存している

温度、pH値が同時に測定できる水質計により、必要な測定値を必要な時に収集し、継続的な自動水質モニタリングが実現できます。

▶製品ラインナップ

■S&DL mini 水位計シリーズ
小型・安価

■S&DL mini MODEL4900

製品動画

■S&DL mini ECメータ MODEL4910
耐腐食性がアップしました。

■S&DL水位・pH計 MODEL4665

■リードアウト MODEL4920 S&DL mini 用データ回収ツール

■i-SENSOR2 LTE2.2 MODEL4798

データ収録および無線配信装置

温度管理

遠隔地のビニールハウス内を監視できる計測システムです。

ビニールハウス内の観測例

❶i-SENSOR LTE2.2 MODEL4798×1台
❷土壌水分計×2台
❸温度・湿度センサ×1台

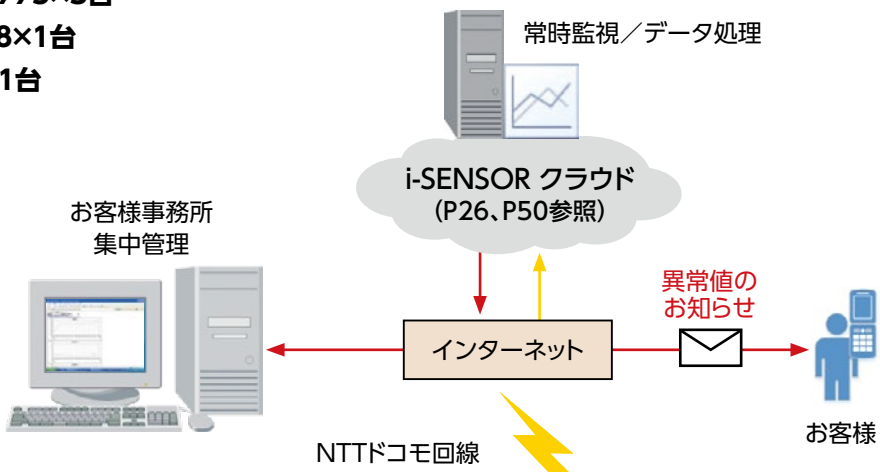
●ハウス内の温度湿度を管理し、土中に含まれる水分の量の変化を確認できます。

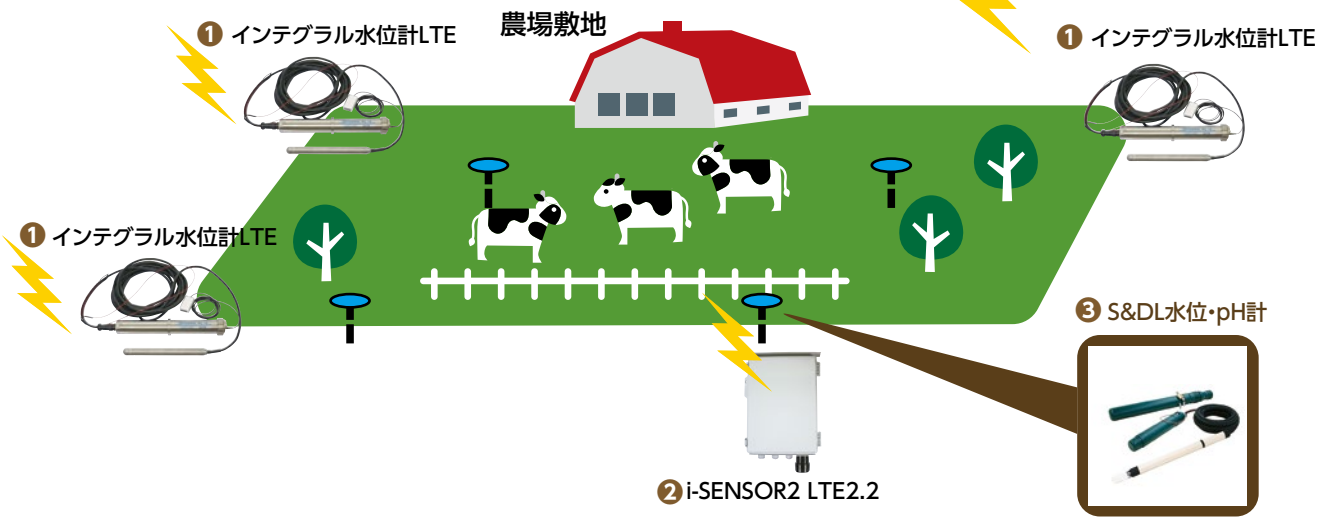
●クラウドにてデータの確認、出力が可能です。
閾値を設定して警報メールを送付することもできます。

牧場無線監視の例

❶インテグラル水位計LTE MODEL4775×3台
❷i-SENSOR2 LTE2.2 MODEL4798×1台
❸S&DL水位・pH計 MODEL4665 ×1台

●牧場の観測孔に、水位および水位とpHを測定できるセンサを設置します。無線通信機能により、データを送信し集約することができます。そのデータをクラウドにて監視し、異常が検知された際には、警報メールを送付できます。





クラウドサービスによる管理（監視）

無線モニタリング機器とクラウドによる管理（監視）ができます。

クラウドによるデータ管理　i-SENSORクラウド

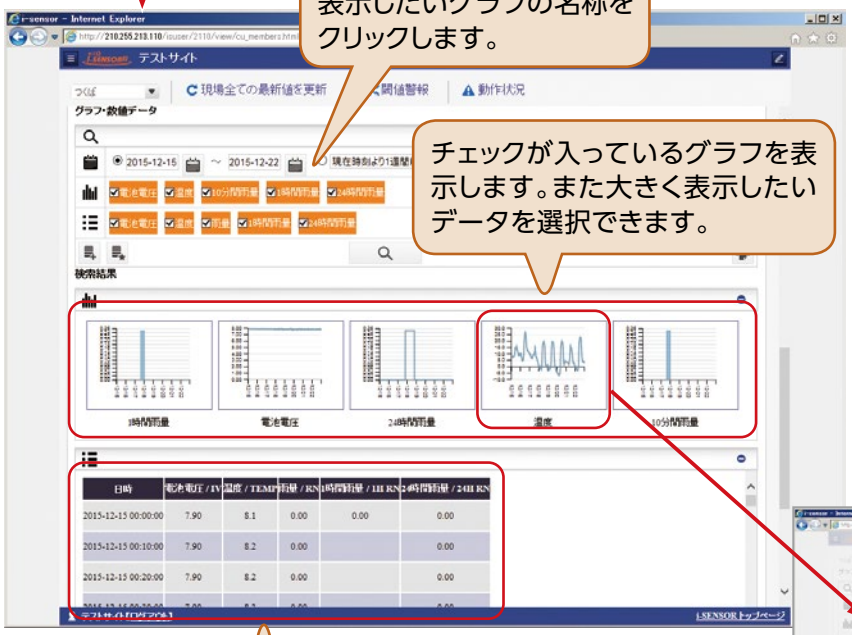
■メイン画面

当該現場の状況をメモを記入する要領で、メッセージの入力をすることができます。

センサを組み合わせた閾値の設定が可能!
3段階の警報設定も可能!

豊富なグラフ表示機能!

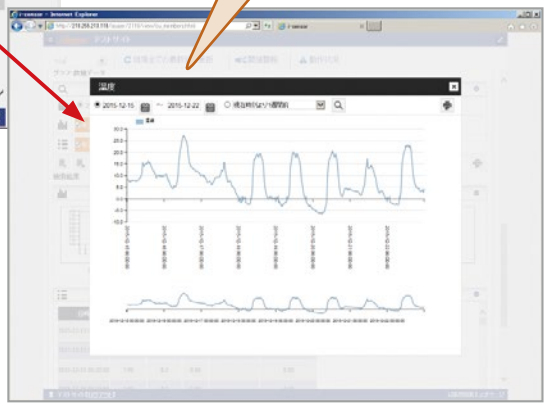
表示したいグラフの名称をクリックします。



チェックが入っているグラフを表示します。また大きく表示したいデータを選択できます。

デジタルデータのリストが表示されます。

画面グラフ表示は、どの期間を表示するか、もしくは現在からどの位遡って表示するかを選択できます。



主要製品一覧

この総合カタログをより有効にご利用いただけるように、主要製品を一覧にしてまとめました。一覧中の数字はそれぞれの掲載ページを示しておりますので、調査の目的に応じた計測機器をご参照ください。なお、さらに詳細な資料をご希望の場合はお気軽にお問い合わせください。
※本カタログに掲載してない製品等もございますので、ご了承ください。

ジャンル		調査の種類	調査方法	適用計測機器
街 P05-16	道路(地下埋設物・空洞)	地中レーダ	深度数mの地質境界や異質物、空洞の存在を探査	GNSSレーダ　SIR-4000　SIR-3000 SIR-30　ユーティリティスキャンDF ユーティリティスキャンスマート
	地盤(状況)	高精度表面波探査	深度20m程度のS波速度構造の把握	McSEIS-SW　SeisImager/SW ランドストリーマーケーブル
		微動探査	常時微動測定、S波速度構造の把握	McSEIS-AT
	地盤(計画)	PS検層	地盤のP波S波速度の測定及び地盤物性の評価と地層区分	ボアホールピック3315　McSEIS-PS サスペンションPS 検層システム サスペンションPSロガー2i
		密度検層	地盤の原位置密度(密度、空隙、割れ目)	ジオロガーDSS2i　線源ホルダ
		孔内水平載荷試験	変形係数、強度のパラメータを求める構造物の支持地盤の変形、支持力及び杭の横方向地盤反力係数を求める	LLT　LLT-S　LLT-M　エラストロガー3i エラストハンディロガー
	遺跡	磁気探査	遺跡調査、構造物の調査	セシウム磁力計G-858
		地中レーダ	深度数mの地質境界や異質物、空洞の存在を探査	GNSSレーダ　SIR-4000　SIR-3000 SIR-30　ユーティリティスキャンDF
	可視化技術	3次元地質解析システム	3次元可視化技術により地盤情報を3次元化	GEO-CRE　ServiBers(サバイバーズ)
	レンタル・計測	孔内水平載荷試験	地質調査機器のレンタルおよび計測	AUTO LLT2　AUTO ELAST AUTO LLT3

山 P17-32	トンネル(維持管理)	地中レーダ	深度数mの地質境界や異質物、空洞の存在を探査	SIR-30　SIR-4000　SIR-3000 ストラクチャスキャン
	トンネル(計画)	屈折法地震探査	ダム、トンネルなどの調査他の地下構造	ジオード　McSEIS-SW　SeisImager/2D
		電気探査	深度500m程度までの比抵抗分布を精度よくカラー表示で可視化(2次元)	McOHM Profiler-8i　パワーブースター シスカルプロ／スイッチプロユニット シスカルR2　シスカルジュニア
	トンネル(管理)	点載荷試験機	岩盤の力学的物性値の測定	点載荷試験機
		PS-1	簡易な弾性波速度の測定	PS-1 NEO
	井戸(孔内計測)	電気検層	地下水、比抵抗の測定	McOHM EL3i
	土砂災害(斜面監視)	モニタリング i-SENSORクラウド	クラウドによるデータ管理	i-SENSORクラウド　クリノポール
	土砂災害(監視)	孔内挿入式傾斜計	地中の地盤変位(水平成分)	デジタルQ-TILT6000　ハンディロガー i-RoboTilt
		LinQ-TILT i-RoboTILT	傾斜角を測定	LinQ-TILT　i-SENSOR2LinQ-TILT
	地盤評価	PANDA 土層強度検査棒	土の硬軟、締まり具合の測定 土の判別と強度を求める	土層強度検査棒　PANDA
	土砂災害(監視)	地表面伸縮計 超音波速度測定装置	地表面の移動変位の測定 コア岩石の伝播速度の測定	i-SENSOR2伸縮計　S&DL伸縮計Jr.Lite ソニックビュア2i
	居住地近隣に対する防災(監視)	ハザードマッピングセンサ	広範囲にセンサを設置し現場状況を遠隔にて把握	クリノポール　冠すいっち インテグラル水位計LTE RainLite　クリノポールNEO
	火山に対する防災(研究)	重力探査	地殻構造探査、大きな空洞の把握及び深度数10mまでの浅い地下構造を概略的に把握	重力計CG-6　絶対重力計FG-5X 定点観測用重力計gPhone
	一般廃棄物最終処分場	漏水検知システム	電気探査を応用した漏洩電流評価方式	漏水検知システム

ジャンル		調査の種類	調査方法	適用計測機器
川 P33-38	河川(監視)	河川やため池の監視、管理 水位計　i-SENSOR 危機管理型水位計	無線　地すべり監視、増水・洪水の予測	i-SENSOR2 LTE2.2　S&DL水位計 インテグラル水位計LTE　S&DL mini 危機管理型水位計
		災害対策情報提供システム	ため池防災支援システム	インテグラル水位計LTE i-SENSOR2 LTE 2.2
		牽引式表面波探査	高精度表面波探査 深度20m程度のS波速度構造の把握	McSEIS-SW　SeisImager/SW ランドストリーマーケーブル
	ダム(検査)	3Dゲージ	亀裂計 コンクリート・岩盤等の亀裂の変化	3Dゲージ i-SENSOR2 ST-Logger
	井戸	井戸の改修	マイクロナノバブルを使った井戸のインフラ整備	井戸スマート洗浄
海 P39-40	海洋資源開発	海上3次元地震探査	海上面下の地下構造の3次元調査	P-Cable
	深部地盤	船上重力計	地下構造探査	船上重力計
工場 P41-43	地下水汚染	S&DL水位・導電率計 i-SENSOR	孔内監視、地下水位の把握	i-SENSOR2 LTE2.2 i-SENSOR2Rain S&DL水位計 インテグラル水位計LTE S&DL mini
	地震観測	計測地震計	地震時モニタリング・管理	N-Seis　D-SeisⅡ　EPDP-CUBE311 ETNA2
空 P44	空	航空重力計 小型磁力計	空からの効率的な把握、測定	航空重力計TAGS-7　小型磁力計MFAM MagArrow2
農畜産業 P45-48	水質管理	S&DL水位・導電率計	S&DL水位・導電率計	S&DL水位・導電率計　S&DL水位計 インテグラル水位計　S&DL mini
	温度管理	i-SENSOR	温度管理、増水・洪水の予測	i-SENSOR2 LTE2.2　i-SENSOR2Rain S&DL水位計　インテグラル水位計LTE S&DL mini
	クラウドサービスによる管理(監視)	i-SENSORクラウド	クラウドによるデータ管理	
その他	水中磁気探査	マグネットメータ	海底面調査、沈没船の調査	曳航式セシウム磁力計G-882
	水中調査機器	カメラ	水中の映像	ROV　LBV
	孔内流速測定	孔内の流速測定	微流速計	微流速計

本カタログに掲載されていない製品等もございますのでお気軽にお問い合わせください。

安全と安心を提供して社会に貢献します。

● 世界の OYO グループの総力を結集して最先端の機器、先進テクノロジーを提供します。
● お客様のニーズに沿った最高のソリューションを提供します。

計測システム事業部（茨城県つくば市）

環境・地盤モニタリング機器、電気探査機器、地震探査機器、検層装置などの開発・製造・販売、機器設置、保守、国外の関連会社などからの輸入販売、
地震・防災・地盤計測などのシステムの設計・設置・保守
〒305-0841茨城県つくば市御幸が丘43番地
TEL　：029-851-5078（代表）
FAX　：029-851-7290
URL　：https://www.oyo.co.jp/
E-mail：seihin@oyo.jp

■ 計測関連グループ会社

東北ボーリング株式会社（宮城県仙台市）
井戸の開発や改修の水事業および地盤事業・基礎調査

応用地震計測株式会社（埼玉県さいたま市）
地震観測網の構築、地震観測装置の販売・設置・保守

応用計測サービス株式会社（埼玉県川口市）
計測器のレンタル事業、現場計測サービス、遮水材・止水材販売

OYO Corporation U.S.A.（アメリカ）

海外事業の統括（海外企業の持ち株会社）

245 North Carmelo Ave, Suite 101,
Pasadena, California 91107-6817, U.S.A.
TEL : +1 6267938500
FAX : +1 6267931536

Kinemetrics, Inc.（アメリカ）

地震計・強震計、地震観測システムの開発・製造・販売・保守

222 Vista Avenue Pasadena, CA 91107 U.S.A.
TEL : +1 6267952220
FAX : +1 6267950868
URL : https://www.kinemetrics.com

Geophysical Survey Systems, Inc.（GSSI）（アメリカ）

地下レーダー装置の開発・製造・販売・保守

40 Simon Street, Nashua, NH 03060-3075 U.S.A.
TEL : +1 6038931109
FAX : +1 6038893984
URL : https://www.geophysical.com/

Geometrics, Inc.（アメリカ）

物理探査、磁気探査および電磁波探査装置の開発・製造・販売・保守

2190 Fortune Drive San Jose, CA 95131 U.S.A.
TEL : +1 4089540522
FAX : +1 4089540902
URL : https://www.geometrics.com

Robertson Geologging Limited（RG）（イギリス）

検層装置の開発・製造・販売・保守

Deganwy, Conwy, LL31 9PX, U.K.
TEL : +44 1492582323
FAX : +44 1492582322
URL : https://www.robertson-geo.com

IRIS Instruments, SAS.（IRIS）（フランス）

比抵抗探査装置、IP 探査装置などの開発・製造・販売・保守

1 avenue Buffon, 45 100 Orléans, France
TEL : +33 238638100
FAX : +33 238638182
URL : https://www.iris-instruments.com

■ご注文に際してのお願い

製品に添付するドキュメント

●取扱説明書

製品に１部添付しています。追加のご要望は有料にて申し受けます。

●試験検査成績書

原則として添付しておりません。「試験検査成績書」を必要とされる場合は有料にて申し受けます。

保証期間・サービス

製品の保証期間は、製品によって異なります。メンテナンス・サービスは、弊社で直接行います。
ただし、埋設計器につきましてはこの限りではありません。詳細はお問い合せください。

標準修理規定

修理および点検に際しまして、「修理基本料金制」を実施しております。製品ごとに標準の点検方法と修理料金を定め、サービスの向上に努めております。

立会検収および現地取扱説明

現地納入での立会検収および現地取扱説明をご希望の場合は、別途料金を申し受けます。

※ お客様からのお問い合せに関して、最初のご相談は下記へどうぞ

サービス開発部　Tel.　029-851-5078（代表）

■ テクニカルサポートセンター

Tel.029-851-6564　Fax.029-851-7290

製品の取り扱い方、操作方法、技術的な内容など。

受付時間　平日９：00 ～ 17：00

土日祝祭日、創立記念日、お盆期間および年末年始はお休みさせていただきます。

FAX につきましては 24 時間受け付けておりますが、対応は翌営業日以降とさせていただきます。

あらかじめご了承ください。

※ この計測システム総合カタログは、弊社で取り扱っている主な計測機器とその概要を紹介しています。記載内容は、2024 年現在の内容になっています。現在の製品ラインナップは約 60 機種、アクセサリ群まで含めると 500 種以上にのぼります。国内のみならず全世界でご利用いただいています。これらの計測機器を安心して使用していただくために、メンテナンスや消耗品のアフターサービスについても万全を期しています。なお、製品改良などにより、デザイン・仕様などが予告なく変更される場合がありますのでご了承ください。詳細な資料などがご入り用の場合は、弊社、計測システム事業部 サービス開発部までお問い合せください。

● Microsoft、Windows シリーズは、米国 Microsoft 社の登録商標です。
● Google Maps™、Google Earth™、はGoogle 社の登録商標です。
●ドコモのサービスまたは商品の名称などは、株式会社 NTT ドコモの商標または登録商標です。
● LTE は欧州電気通信標準協会（ETSI）の登録商標です。

●このカタログに関する
お問い合わせは ・・・・・・

担　当

応用地質株式会社

■本社:〒101-8486 東京都千代田区神田美土代町7番地
TEL.03-5577-4501(代表)
応用地質株式会社 URL: https://www.oyo.co.jp/

■計測システム事業部 サービス開発部
〒305-0841 茨城県つくば市御幸が丘43番地
TEL.029-851-5078(代表)
FAX.029-851-7290
E-mail: seihin@oyo.jp

■エネルギー事業部(さいたま市)　048-882-5374
■情報システム事業部(千代田区)　03-3868-0535
■地球環境事業部(つくば市)　029-851-6621
■応用生態工学研究所(福島県)　0247-62-1756
■防災インフラ事業部(さいたま市)　048-652-0651
■防災･減災事業部(さいたま市)　048-778-7789

■北海道事務所(札幌市)　011-200-9522

■東北事務所(仙台市)　022-237-0471
●青森営業所　017-777-4156
●盛岡営業所　019-635-7662
●秋田営業所　018-863-3305
●山形営業所　023-631-3488
●福島営業所　024-536-0543

■東京事務所(さいたま市)　048-652-0651
●東京営業所　03-5577-4612
●横浜営業所　045-474-0910
●茨城営業所　029-851-6420
●千葉営業所　043-299-4111
●群馬営業所　027-226-5884

■北信越事務所(新潟市)　025-274-5656
●長野営業所　026-217-2565
●上越営業所　025-520-8101
●金沢営業所　076-222-5147
●富山営業所　076-486-8159

■中部事務所(名古屋市)　052-793-8321
●静岡営業所　054-283-8161
●岐阜営業所　058-249-1201
●三重営業所　059-227-1914

■関西事務所(大阪市)　06-6885-6357
●神戸営業所　078-252-2108
●京滋営業所　077-527-0146
●福井営業所　0776-23-3110
●和歌山営業所　073-426-4857
●岡山営業所　086-207-2544
●鳥取営業所　0857-23-9899
●広島営業所　082-921-1161
●山口営業所　083-973-2953
●島根営業所　0852-61-3910

■四国事務所(松山市)　089-925-9516
●徳島営業所　088-653-0125
●高松営業所　087-834-2730
●高知営業所　088-855-3050

■九州事務所(福岡市)　092-402-0840
●大分営業所　097-554-3061
●長崎営業所　095-894-1160
●熊本営業所　096-369-8891
●宮崎営業所　0985-27-6859
●鹿児島営業所　099-230-0301
●沖縄営業所　098-860-1824

■応用計測サービス株式会社　048-285-2133
■東北ボーリング株式会社　022-288-0321
■応用地震計測株式会社　048-866-1228