

全自動孔内載荷試験装置 オートエラスト

孔内水平載荷試験は、ボーリング孔内でその孔壁に圧力をかけて変形量を測定し、岩盤の水平方向の強度変形特性を求める試験です。

杭打ち工事データ改ざん事件を契機とした構造物基礎岩盤の安全な設計・施工へのニーズの高まりから、原位置試験における地盤物性値の品質向上と測定データの自動計測化が求められており、ひいては信頼性の高い孔内水平載荷試験の実施を求める動きとなっています。

弊社では、これらの時代のニーズにお応えするため、軟岩から硬岩までを対象とした全自動孔内水平載荷試験装置「AUTO ELAST」（応用計測サービス株式会社製）を導入いたしました。これにより、試験精度に個人差が出ていた手動の測定から自動化することで、高品質の試験結果が提供できるようになりました。大規模構造物やダム・橋梁の基礎岩盤設計のための調査にご用命頂ければ幸いです。

AUTO ELAST



コンパクト設計で軽量化

コンパクト設計により軽量化し、かつケーブル類の接続も簡単になったため、取扱いがさらに容易になりました。

自動加圧で試験精度向上!!

これまでは高圧ハンドポンプを用いて手動加圧をしていたため試験精度に個人差が生じていましたが、自動加圧装置により20Mpaまで安定した加圧試験が可能となったため、品質の高い試験結果が得られるようになりました。

また、加圧速度を調整できるので軟質岩盤から硬質岩盤までと測定領域が広がりました。

全自動化による省力化

予め加圧ステップを制御装置（データロガー）に入力することにより、試験開始から終了まで全自動でデータを取得して保存することができるので、測定の省力化を図ることができます。

また、繰り返し載荷試験も簡単なボタン操作で高精度で行うことができるようになりました。

測定データのリアルタイム確認

測定中のデータはデータロガーのモニター画面にグラフで表示されるので、リアルタイムで測定データを確認することができます。

またデータロガーとパソコンを直接接続すれば、大きな画面でグラフを確認することや、その場でデータ整理の結果を確認することができます。

<仕様・性能>

構成：制御装置、自動加圧装置、ゾンデ、水タンク

- 制御装置
圧力計：ポンプ圧20Mpa、ゾンデ圧20Mpa
記録方法：SDカード、CSV・ORGファイル形式
寸法：470mm×360mm×175mm
- 自動加圧装置
加圧能力：最大20Mpa
吐出量：0~0.5ℓ/min
寸法：800mm×260mm×440mm
- ゾンデ
キャリパーアーム方式（ゴムチューブ内径測定）
対象孔径：φ66mm、φ76mm、φ86mm
寸法：長さ1400mm（ロッドレジュースー装着時）
載荷部寸法：外径62、72、82mm×長さ520mm
※応用計測サービス（株）製品パンフレットより資料転載

計測風景



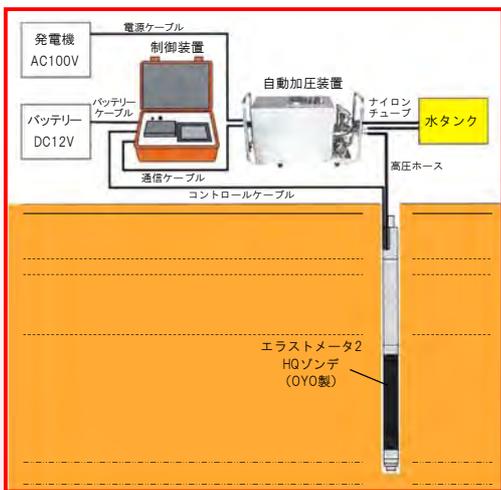
＜計測風景＞



＜測定中の画面＞



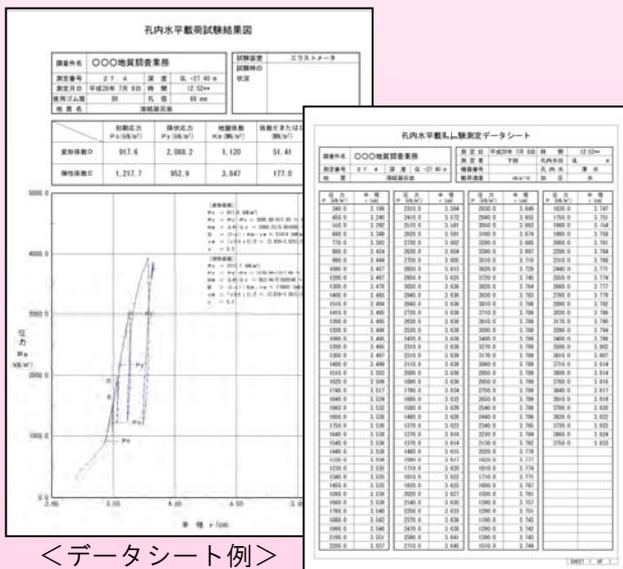
＜自動加圧装置操作＞



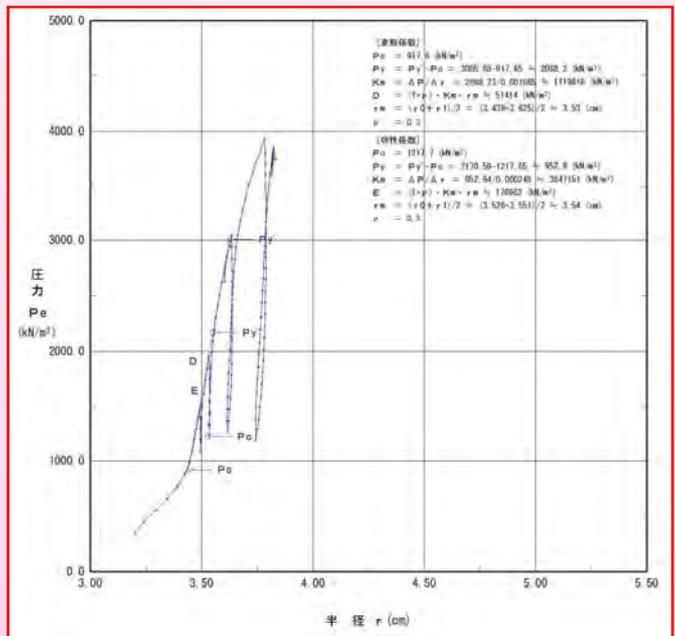
＜測定概要図＞

●特長

- * 自動加圧装置による圧力制御で、安定した加圧試験が可能になり、高品質の試験結果が得られるようになりました。
- * 繰り返し載荷も自動制御なのでボタン一つで行えます。
- * 測定器はタッチパネル式で操作が簡単です。
- * 測定データはプリンター出力の他、メモリーカードに自動で収録されます。
- * 測定中のデータはリアルタイムにグラフに表示します。パソコンに接続すれば全体図を表示することも可能です。



＜データシート例＞



＜測定結果例＞

※測定概要図は応用計測サービス株式会社操作手順書より転載

「全自動孔内載荷試験装置 オートエラスト」について、ご質問等がございましたらお気軽にお問い合わせ下さい。

＜担当：技術部 井形＞

ヤシマ カイハツ
八洲開発株式会社

〒862-0920 熊本県熊本市東区月出1-1-52
 TEL: 096-384-3225 FAX: 096-382-7039
 URL: <http://www.yashima-geo.co.jp>