

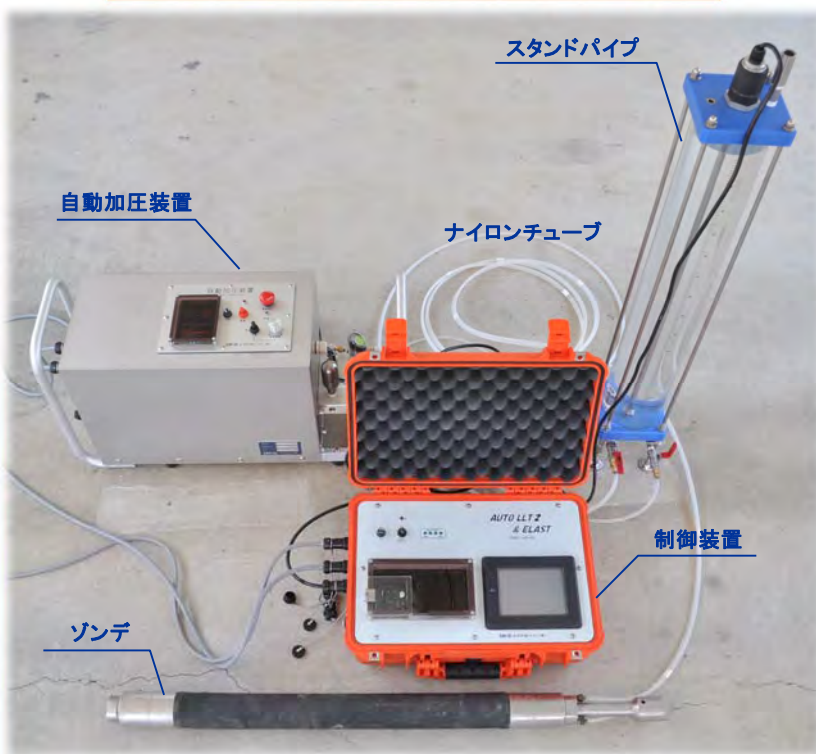
全自動孔内水平載荷試験装置 AUTO LLT2

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、杭の設計等に用いる地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建築物基礎の安全な設計・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、これらのニーズにお応えするため、このたび新たに軟弱地盤用の全自動孔内水平載荷試験装置「AUTO LLT2」（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得られるようになりました。ご用命頂ければ幸いです。

AUTO LLT2



<仕様・性能>

構成：タンク、制御装置、自動加圧装置、ソンド

- タンク 断面積：99.78cm² 高さ：1100mm
 - 制御装置 圧力計：ポンプ圧10Mpa、ソンド圧2.5Mpa
水位センサー：650mm
記録方法：SDカード、CSVファイル形式
 - 自動加圧装置 加圧能力：最大2.5Mpa
吐出量：58cc(2連復動ポンプ→1ストローク)
 - φ60ソンド 載荷寸法：φ60mm×600mm
寸法：外径62mm×長さ1006mm
重量：7.8kgf
 - φ80ソンド 載荷寸法：φ80mm×600mm
寸法：外径80mm×長さ900mm
重量：12kgf
- ※応用計測サービス（株）製品パンフレットより資料転載

水圧制御で安全性がアップ！

加圧方式が高圧ガス制御から水圧制御へ移行したことで、高圧ガスボンベや耐圧タンクを持ち歩く必要がなくなりました。そのため、従来に比べて取扱いが容易で、より安全に作業することができます。

また、加圧に使用する水も約15～20リットル程度で済みますので、運搬に労力がかかりません。

圧力制御と保存が完全自動化！

水圧式になったことで制御しやすくなり、全自動での測定が可能となりました。試験開始から終了まで、各段階毎の圧力制御とデータ保存を全自動で行うことができます。

従来のLLTは手動で行われていたために試験精度に個人差が生じていましたが、全自動化により安定した精度の試験結果を得られるようになりました。

この他にも複動ポンプ方式により水タンクとソンドの体積変化量が同じとなるため高圧ガス制御よりも誤差が少なくなる、水位の測定には高精度高安定の磁歪センサーを採用する、ポンプ制御により応力制御も可能になる等、測定データの品質を向上させる複数の要素が追加されています。

測定データはリアルタイムで確認

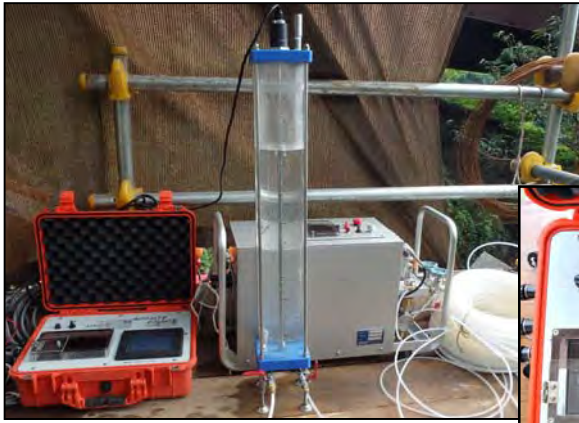
測定中のデータは制御装置（データロガー）の画面にグラフで表示され、リアルタイムで確認することができます。

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した結果を確認することができます。

コンパクトかつ軽量化に成功

ガスボンベや耐圧タンクを用いないため、取扱いが容易で軽量化し、より一層安全になりました。

計測風景



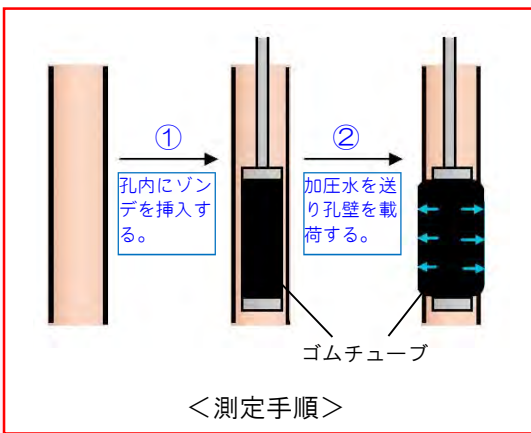
＜計測風景＞



＜測定作業＞



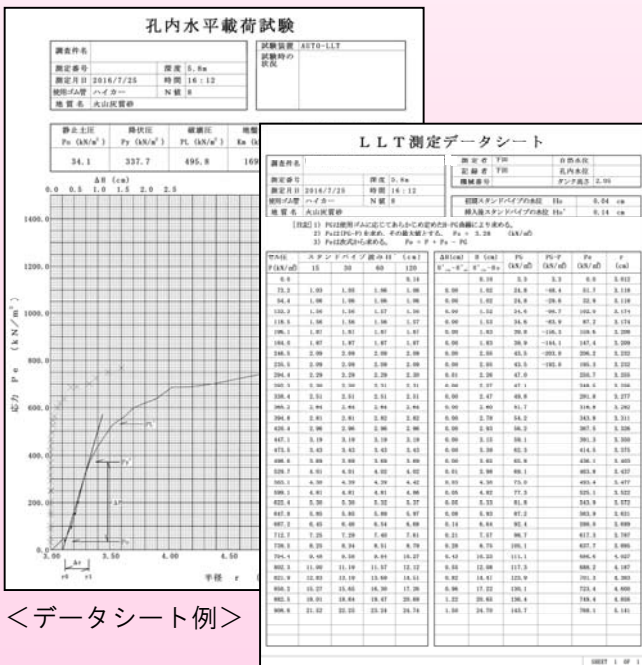
＜測定中の画面＞



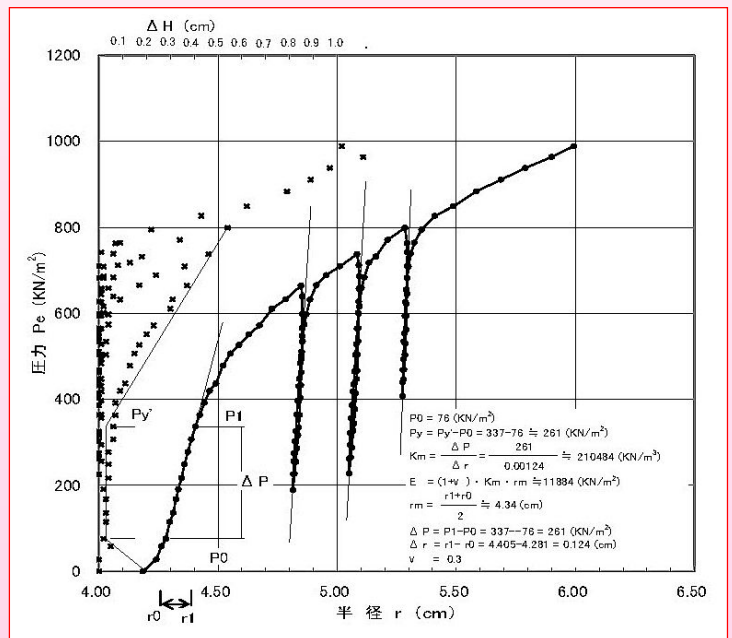
＜測定手順＞

●特長

- * 応力制御、ひずみ制御での載荷方式が選択できます。
- * 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に出力する他、メモリーカードに自動収録されます。
- * 測定中のデータはリアルタイムにグラフに表示します。



＜データシート例＞



＜測定結果例＞

※特長、測定手順、測定結果例は応用計測サービス株式会社ホームページより転載

「全自動孔内水平載荷試験装置 AUTO LLT 2」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。

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>

＜担当:技術部 井形＞