

新製品紹介

配管施工管理機器「テストプラグ」, 「GetData®」

Piping Work Inspection Equipment “TEST PLUG” and “GetData®”

1. はじめに

住宅用の給水給湯配管は、時代とともに亜鉛メッキ銅管や樹脂ライニング銅管などの金属配管から、腐食の心配が無く施工が容易な樹脂（架橋ポリエチレン）配管への代替が進んでいます。樹脂管と継手が正しく接続されたか確認するために、施工後に所定の圧力をかけて、接続箇所で漏水が無いか圧力検査を実施します。従来、この作業は非常に煩わしく、検査時の記録をデータベース化できる装置がありませんでした。この度、当社では、この配管圧力検査が簡単かつ確実に行える「テストプラグ」と「GetData」を開発し、発売しましたので紹介します。

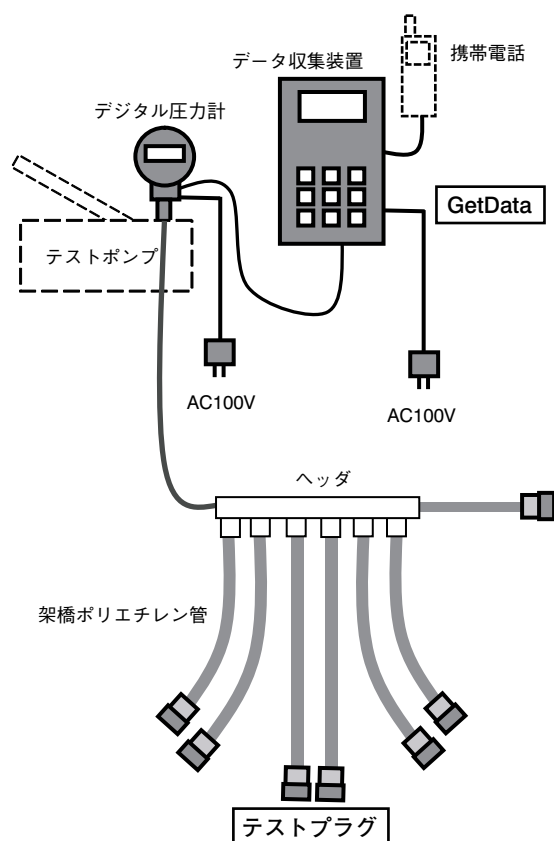


図1 配管圧力検査の概要
Schematic of piping work leakage inspection.

2. 配管圧力検査について

図1に、配管圧力検査の概要を示します。配管圧力検査は、配管施工が終了した管の二次側配管末端に栓（テストプラグを

使用）をし、一次側よりテストポンプにより規定の条件に従って水圧を付与します。この水圧の状態を圧力計でモニタリング（GetDataを使用）することにより配管施工状態の検査を行います。

3. テストプラグ

3.1 構造

テストプラグは、配管圧力検査を実施する際に、施工の終了した配管の二次側末端に取り付けます。その外観及び構造を図2、3に示します。



図2 テストプラグ本体
Appearance of TEST PLUG.

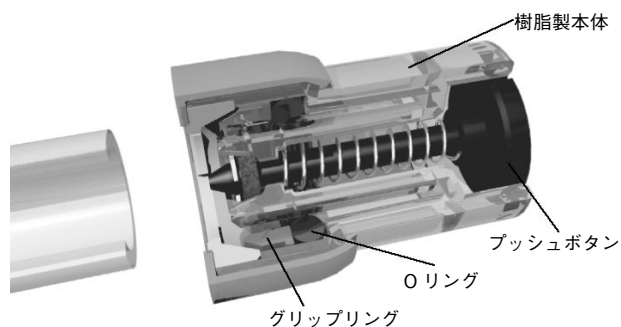


図3 テストプラグの構造
Structure of TEST PLUG.

3.2 接続の方法及び特長

テストプラグの接続方法を図4に示します。特長は、下記の4点が挙げられます。

(1) ワンタッチ簡単接続

配管との接続は、テストプラグに差し込むだけで接続が完了します。



①テストプラグへの接続



②接続状態の確認



③エア抜き

図4 テストプラグの接続方法
Connection method of TEST PLUG.

- (2) ワンプッシュでエア抜き完了
配管内に残ったエアは、ボタンを押すだけで簡単に除去できます。
- (3) 専用治具で安心確実解除
水圧試験後は専用治具により解除でき、テストプラグは再使用が可能です。
- (4) 樹脂製で軽量化を実現
テストプラグ本体は半透明の樹脂製であり、軽量で外側からの配管挿入を確認することができます。

4. GetData

4.1 システム構成

GetDataは配管圧力検査時の水圧データを記録する装置で、水圧データに測定者や測定場所の情報を付与することができます。また、現場から携帯電話を使って、事務所の電話回線に接続されているパソコンに取得したデータを送ることもでき、パソコンで簡単に検査データを管理できます。図5にGetDataの外観を示します。

管理者による施工現場の立ち会いや水圧データの報告を省力化でき、更には施工管理の品質向上を実現させるシステムです。

4.2 特長

GetDataの特長は以下の4点が挙げられます。

- (1) 簡単な操作
現場では押ボタン操作だけで水圧データを記録できます。
- (2) 携帯電話で簡単転送
現場から事務所に携帯電話を使って簡単にデータを転送することができます。
- (3) 記録の自動データベース化
日付、測定場所が自動的にファイル名になります。パソコンでデータを管理するので検索も簡単です。
- (4) 容易なグラフ作成
ファイルを選択しただけで、自動的にグラフを作成します(図6)。



図5 GetDataの外観
System component of GetData.

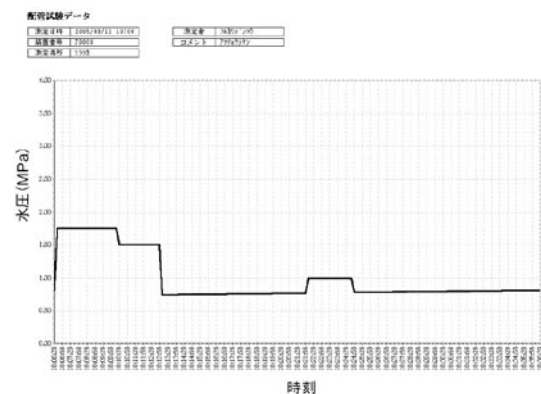


図6 圧力試験のグラフ
A graph of pressure inspection data.

グラフには圧力データに測定日、測定者、測定場所、コメントが記載されるので、検査報告書の作成が簡単です。

4.3 主な仕様

- ・ 使用電源 AC100 V $\pm$ 10%, 50/60 Hz
- ・ 測定レンジ 0 ~ 2.5 MPa
- ・ 精度 $\pm$ 1% FS + 1 digit
- ・ データ 収集周期 1回/10 s
記録時間: 1 h (1 h経過で測定を自動停止)
記録データ数: 20個
- ・ コメント 測定者、測定場所、コメントを付与
- ・ 製品構成
データ収集装置本体、デジタル圧力計、ACアダプタ、RS-232C ケーブル、携帯用16心ケーブル、防滴ケース、収容ケース、PCインストール用CD

5. おわりに

テストプラグ, GetDataは、施工品質管理にお役立ていただけます。弊社は、給水給湯さや管ヘッダ工法配管システムとして「メトロン」もラインナップしています。

こちらも併せて、ご用命をお待ちしています。

<製品問合せ先>

産業機材事業部 管路製品部

TEL : 03-3286-3471 FAX : 03-3286-3454