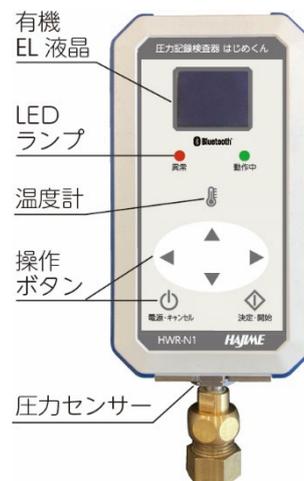


排水管の満空試験方法

2022/6/30 (株) ハジメ

配管用<圧力記録>検査器 はじめくん HWR-N1-1 を用いると従来、水張り・満水試験を実施してきた排水管に対して、空圧で試験が可能となります。不良があった場合でも濡らさないテストのため、水の手配、排水が準備できていない工程でも対応します。

配管規模が規定容量の範囲であれば、合否判定ができるほか、圧力を記録したデータの保存・管理が iPad で簡単に可能です。



検査モード(SHASE-S 206-2019 規定に準ずる) 判定：塩ビ管内容量 100L まで

検査モード	試験圧力	待機時間	検査時間	合計時間	判定差圧
排水管モード	35kPa	10分	15分	25分	0.4kPa

※配管内圧力の安定を促すため、待機時間を設け、待機後に検査を自動的に開始

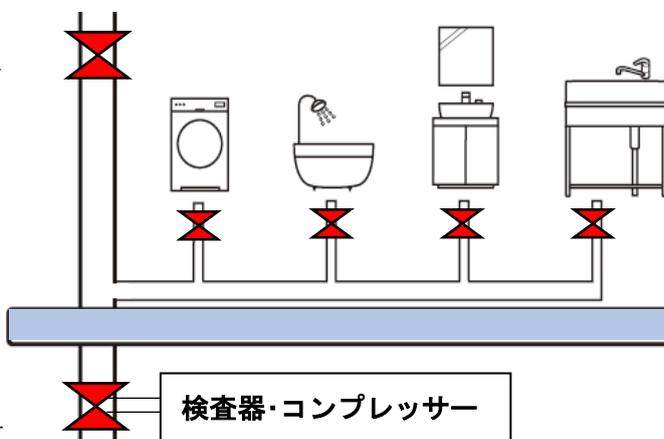
※検査中に配管変形による圧力低下に、漏れによる圧力低下を加えて判定差圧となった場合、漏洩と判定

※配管容量の目安 VP100 10m=78L VP75 10m=47L VP65 10m=35L VP50 10m=20L

・検査準備

従来水張り試験では、配管下部を満水試験治具で封止すれば検査できるが、満空試験では、下部だけでなく、配管上部も封止が必要

- 縦管には、各フロアで、満空試験に対応した満水継手や試験治具を使用する
- 満空対応の継手、治具が使用出来ない時は、風船型の治具（テストプラグ等）を用いる
- 横引管端末部には、封止用治具(各種)が使用可のほか、キャップを接着して検査後に切断も可
- 横引管の継手に塩ビ管を差し込んだだけの検査では、水は漏れなくても、空気は漏れる事例があり、必ず接着後に検査する
- ユニットバス、洗濯機パン、便器等の器具については、封止が難しいタイプがあるので、器具を接続しない状態で検査するか、メーカーに 35kPa 程度の空圧試験の対応について問い合わせる
- 検査器との接続は、空圧試験治具の接続口を使うと作業性がよいほか、器具付け部分でも可能



封止治具の例（満空試験に対応する治具から選定します）



東亜高級継手
バルブ製造(株)様
空圧試験治具
COS-AIR



(株)あのびる様
テストプラグ
・E プラグ各種
・U プラグ各種



丸一(株)様
ウォレス用
気圧試験治具

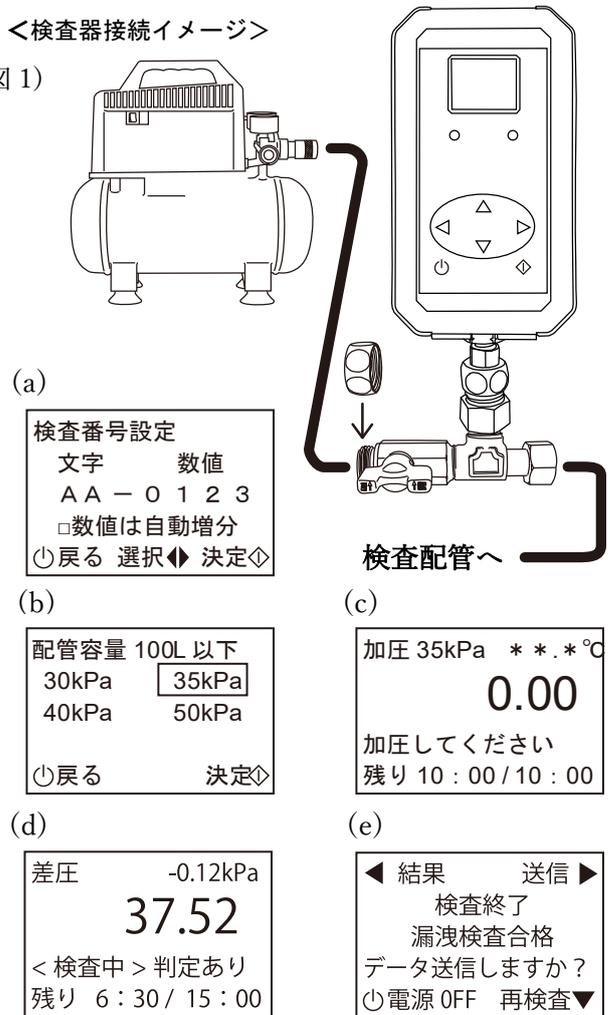
(株)カンツール様 止水プラグ各種、ボール製品各種



・漏洩検査手順

- ① 試験配管からの延長ホースとコンプレッサー及び (図1) 検査器本体を、現場調達の継手部材や、オプションの「配管接続アダプター」に接続…(図1)
- ② 検査器の電源を入れ、スタートメニューに進む
- ③ 設定画面で検査番号(任意)を入力する…(a)
- ④ 排水管の検査モードから検査圧力 35kPa を選択…(b)
- ⑤ 開始ボタンを押し「加圧してください」表示中にコンプレッサーで目標圧力まで加圧…(c)
 - ※レギュレーターを用いて過剰な圧力を防止
- ⑥ 加圧完了したら、バルブを閉じ、さらにキャップで封止した後、バルブを開いておく
- ⑦ 検査開始のため「決定・開始」ボタン長押しする
- ⑧ <待機中>の画面になり、待機カウントを開始
- ⑨ 待機が終わると自動的に<検査中>画面に変わる
現在圧力のほか、検査開始からの差圧を表示…(d)
- ⑩ 検査が終わると、結果画面となり、判定結果を表示します。…(e)
- ⑪ 不合格の場合は、配管点検後に、↓ボタンを押し再検査を実施します
再検査では、加圧操作及び待機時間が短縮され通常の検査よりも短時間で結果が表示されます

<検査器接続イメージ>



○初回検査の結果表示

「漏洩検査合格」	漏れなしと判定し、検査終了。空気圧を抜き撤収
「漏可能性／不合格」	検査器周辺の漏れが無いことを確認し、 <u>加圧状態のまま、再検査を実施します</u> (検査終了3分前以後の検知は、漏れ可能性判定)
「漏れ有り／不合格」	

○再検査の結果表示

「漏洩検査合格」	漏れなしと判定し、検査終了。空気圧を抜き撤収 ※1回目は外気温や配管の素性による誤判定と考えられる
「漏可能性／不合格」	漏れがあるので空気圧を抜き配管の点検後、再度、最初から検査します (検査終了3分前以後の検知は、漏れ可能性判定)
「漏れ有り／不合格」	

- ⑫ データを iPhone・iPad に転送し、現場写真とメール報告 (本体内に蓄積しておき、後ほど転送も可)
- ⑬ 「電源」ボタンを押し電源を切る。次の検査へ進む
※本体メモリーの残量は、検査データサイズで変化します(排水管モードでは最大15件程度保存可)
メモリーが不足すると、新規検査が出来なくなるので、適宜データ転送をしてください

・注意事項

塩ビ配管及び DVLP 配管等、排水用途では、保温材を用いない場合、周囲の温度変化の影響で圧力が変動し、正しい検査が行えない場合があります。検査配管の配置・状態によっては、従来の検査方法をとる場合があります

合否判定は、配管内容量の上限(100L)があります。上限を超える検査は、漏れ検知精度が低下します
合否判定を使わずに、圧力記録機能で測定した圧力数値から、基準を決めて運用する事も可能です
排水用途であっても、ポンプアップ系統など、検査圧力に 35kPa 以外を選択すべき場合があるので、運用中に配管にかかる圧力を考慮のうえ、検査モード・圧力を選択してください