

【デジタル式圧力記録検査器 ビックリくんV ご購入前確認事項】

HWR-1000 用（漏洩判定機能について）

ご購入前に、以下の内容をご確認いただき、ご署名をお願いいたします。

No.	項目	内容	チェック
1	検査用途	本検査器は、給水給湯配管の施工中に、配管の漏れの有無を、検査する用途の検査器です。個々の漏れ箇所を探すものではありません。	<input type="checkbox"/>
2	検査性能	検査媒体を封入し、加圧すると、配管は膨張するため、内容積が大きくなります。このため密封した配管内の圧力は漏れの無い正常な状態であっても、若干ですが、時間とともに圧力低下が起こります。正常な圧力低下と、漏れによる圧力低下の違いを正確に判別するために、高精度なセンサーを採用しておりますが、測定には限界が存在しますので予めご承知おきください。	<input type="checkbox"/>
3	検査結果	上記の測定限界に近い圧力低下の場合、判定結果として「漏れの可能性があります」「要再検査」と表示します この場合は、配管の点検を行った後に、再検査を実施してください ※ 測定限界の例 … 従来の水圧による検査方法で、内容積 10L の配管において5分間に1滴程度の水漏れは、300kPa 空圧試験で検知が可能ですが、さらに小さい漏れは判定できません。	<input type="checkbox"/>
4	漏洩判定の対象	漏洩判定は、弊社が検証を行った配管材料に対し判定結果を表示するものです。未検証な材料の場合、一般販売の無い材質である場合、貯湯タンクやアキュムレータ、圧カダンパー等が設置され配管内容量が変化する場合は、判定性能が大きく低下するため、漏洩判定は行えません。	<input type="checkbox"/>
5	センサー取扱方法	本検査器で用いる圧力センサーは、精密に作られており、落下や強い衝撃が加わると、精度が低下する場合があります。圧力表示に対して、使用中に違和感を感じた場合は、そのまま使用せずに、ただちに点検・修理を受けてください	<input type="checkbox"/>

No.	項目	内容	チェック
6	操作手順	詳しい検査のためには、水圧・空圧の選択や、管材の種類、内容量、検査圧力など検査対象配管について、タッチパネルのボタンで選択する必要があります。この選択に誤りがあった場合、正しい判定結果が得られない場合があります。	<input type="checkbox"/>
7	温度影響	本検査器は、圧力変化法を用いて漏洩を検査しますので、測定環境の温度に影響を受けます。検査の際は、検査器のタッチパネルに表示されるグラフ画面のうち、温度グラフも確認していただき、温度変化が大きくて、検査結果に疑義がある場合は、温度影響を小さくする対策を行った後に再度検査を行ってください。	<input type="checkbox"/>
8	データ保管	圧力試験・漏洩判定及び、圧力記録の結果データは、専用の USB メモリー内に蓄積されます。このメモリーが故障により読み出し不能となった場合、検査データを失う結果となりますので、1日に1回は、バックアップを作成するか PC の帳票ソフトにデータを読み込むなどして、データの消失対策を講じてください。	<input type="checkbox"/>
9	注意点講習案内	検査器本体の操作のほかにも、検査配管との接続方法や継手の種類、検査で用いる水・空気・窒素ガスの封入手順、配管接続部で用いられる逆止弁等の影響を考慮する必要があります。詳しいことは、取扱説明書や個別検査方法の案内をご覧ください。別途、有料の講習会もご要望に応じて実施致しますので、弊社担当まで、お問い合わせください。	<input type="checkbox"/>
10	裏面の「圧力記録・圧力試験・共通事項」	についても確認しました	<input type="checkbox"/>

確認日付： 年 月 日

所属 氏名

【デジタル式圧力記録検査器 ビックリくんV ご購入前確認事項】

HWR-1000 用（圧力記録および圧力試験機能・共通事項について）

ご購入前に、以下の内容をご確認いただき、ご署名をお願いいたします。

No.	項目	内容	チェック
圧力記録 1	記録動作	圧力記録機能は、指定した任意時間の圧力変化をとることができます。2時間以下の記録は0.5秒間隔、2時間以上は適宜間隔を空けて記録します。LAP機能を用いて、記録中に3箇所まで、時間と圧力の記録を追加できます	<input type="checkbox"/>
圧力記録 2	高速記録	高速記録は、60秒間の圧力変化を高速(200Hz)に連続して記録する機能です。水撃(ウォーターハンマー)現象や、ポンプ起動時などの瞬間的な圧力変動を捉えることが可能。	<input type="checkbox"/>
圧力記録 3	電源使用	本検査器には、リチウム・イオンバッテリーを内蔵しています。1回の充電で約12時間使用可能ですが、長時間の圧力記録を行いたい場合、記録中に電源不足となった場合は、記録中データは、保存されませんので、コンセントからの電源を用いて圧力記録を行うことをおすすめします。	<input type="checkbox"/>
共通 1	防水性能	防水は、IP56クラスの設計ですが、建築現場が中心となる環境では、シール剥がれ等、防水性能が低下する可能性があります。ケースに収納した状態で持ち運び、水濡れの場合は、拭くなどして、濡れたままの使用はお控えください。	<input type="checkbox"/>
共通 2	記録用途	本検査器は、高精度に圧力温度を測定することで僅かな漏れを判定する仕組みです。十分な性能を確認のうえ出荷しておりますが、長期間の使用、繰り返し使用することによるセンサー劣化と誤差の発生は、防ぐことができません。弊社では、1年に1回程度の校正試験(有償)をご案内しています。この間隔で定期的にセンサー性能をチェックし、メンテナンスを実施して頂くことで、国家標準とのトレーサビリティのとれた高い測定性能を保持できます。	<input type="checkbox"/>

No.	項目	内容	チェック
圧力試験 1	試験用途	圧力試験は、5、10、15、30、60、90分の中から、任意時間の圧力変化を記録する機能です。結果は液晶画面のグラフ又は、帳票ソフトウェアで確認できます。	<input type="checkbox"/>
圧力試験 2	試験動作	圧力試験は、加圧時、待機時、試験初圧及び試験終圧を自動的に記録します。また、試験中の圧力は、グラフ化するため、0.5秒間隔で記録します。	<input type="checkbox"/>
圧力試験 3	差圧の扱い	圧力試験は、圧力記録を残す事が目的ですので、差圧として、試験終圧ー試験初圧を表示しますが、圧力差の値によって、漏れの判定等はいりません。試験基準となる、樹脂管工業会や、SHASE等に沿った試験を行うため、本機独自の判定は行わず、ユーザー採用基準での運用をするためです	<input type="checkbox"/>
圧力試験 4	待機時間について	試験配管に対して、圧力を加圧した直後は、値の変動が大きくなることもあり、動きを安定させるため、待機時間を設け、試験開始時に、1分又は3分のどちらかを選んで圧力試験を実施します。待機時間が不要な方は、待機開始時の圧力値を、試験開始時として読み替えて運用用して頂くか、カスタマイズ(有償)により、待機を運用しない設定の機種とすることが可能です	<input type="checkbox"/>
圧力試験 5	大きな漏れに対して	圧力試験は、試験中の圧力変化があった場合に、漏れ判定は行いませんが、モードに「空圧」を選択された場合のみ、20kPaの圧力低下を検知すると、大きな漏れがあると判断し、試験を中止します。これは、試験終了まで待つまでもなく漏れが明らかと考えられ程度と判断します	<input type="checkbox"/>
		表面の「漏洩判定機能」についても確認しました	<input type="checkbox"/>

確認日付： 年 月 日

所属

氏名