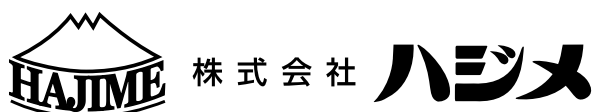


ビックリくんⅡ HWR-501

ビックリくんⅢ HWR-701

デジタル式《圧力記録》検査器 説 明 書



はじめに

本書は、HWR501、701の機器の準備、操作手順、注意事項などを説明したものです。ご使用前に必ずお読み頂いた上でご利用下さい。また十分にご活用、ご利用いただくために、本書は大切に保管してください。

注意事項

- ご利用の際、当製品の機能及び性能が正常に作動していることを確認してください。
- 本製品は改良のため、予告なしに変更することがあります。ご了承ください。
- 本製品について万一ご不明な点や誤り、記載もれなどがありましたら、当社へご連絡ください。
- 試験結果について保証するものではございません。結果の影響については、責任を負いかねますので、ご了承ください。
- 本製品が万一故障した場合、各種の損害を防止するための十分な安全対策を施してご使用ください。
- 改造はしないでください。保証対象外とさせていただきます。
- 使用環境、条件などにより満足した結果が得られない場合がありますので、十分ご確認のうえご使用ください。
- 本製品は、精密器ですので落としたり、衝撃を与えないでください。また水がかからないようにしてください。
- 濡れた手で本製品に触らないでください。
- 本製品内部に液体などの異物が入らないようにしてください。
- 本製品を湿気の多い場所、ほこりの多い場所、車中や直射日光があたり高温になる場所等には保管しないでください。
- 本製品は、一般設備向け用途として設計製造していますので、医療機器、原子力設備、航空、輸送設備等の人命や財産に大きな影響を与える恐れがある設備での使用は意図されていません。これらの用途で本製品を使用した場合のいかなる事故、障害が生じても弊社責任は負いかねます。
- 本製品、本書著作権は株式会社ハジメが保有しています。
- 本書の内容の一部、または全部を無断転載することは禁止いたします。
- Microsoft、Windowsは米国マイクロソフト社の登録商標です。

1・使用目的

この装置は現場での、配管試験データを自動収集し、検査番号、日時で管理する装置です。パソコンへデータを転送した際、この検査番号、日時の記録をもとに現場名、棟名、担当者を入力してパソコンデータとして管理をします。また、判定機能付タイプは漏洩判定を同時にします。

2・検査概略

空気及び水を送り込んで、その後の圧力の減少具合を一定時間で検査を行い各々20件分のデータを保存します。HWR-701は空気圧試験で記録と同時に漏洩判定をします。

3・圧力センサー出力

圧力センサー出力は“0～10,000V”1mV分解能力のセンサーを使用します。
(電圧対圧力の換算は、1MPa=10,000mVと2MPa=10,000mVの2種類があります。)
漏洩判定空圧試験は1MPa、記録試験は2MPaの圧力センサーを使用します。

4・年月日表示

登録された年月日、時刻は電源を切っても専用ICとリチウム電池で常に働き、月毎の日数、うるう年の処理をします。

5・データ保存

検査されたデータ、検査番号、設定時間、圧力はEEPROMに保存され次回電源が入れられた時に再表示と蓄積が出来ます。

6・検査ポイント

検査ポイントは1検査で720ポイント検査できます。インターバルは検査時間から720ポイントを越えない値を計算しデータを保存します。最小インターバル時間は1秒です。
圧力データは1秒間に32回の累積データを使い表示、判定に使用します。

7・A/D変換

16ビットA/D変換ICを使い、基準電圧は温度補償されたICを使っています。圧力データは1秒間に32回の累積データを使い表示、判定に使用します。

8・通信

パソコンとの通信はRS-232Cを使っておこないます。通信プロトコルは9600ボー/データ長8ビット/ストップビット1ビットパリティ無しとします。
通信データは計測したデータと計測条件を転送します。

9・コネクタ

DCジャック	DC+12Vを供給します。
センサーケーブル	センサーへの電源+12V供給、データ取り込みを行います。
RS-232C	パソコンとのデータ通信を行います。
供給電源	外部よりDC+12V、0.45A センサーに接続するため安定化させておく必要があります。センサーと内部回路に供給します。 内部回路の供給は降圧レギュレータを使い+5Vを作ります。

カレンダーバックアップにリチウムバッテリーを使いカレンダーICの電源供給をします。

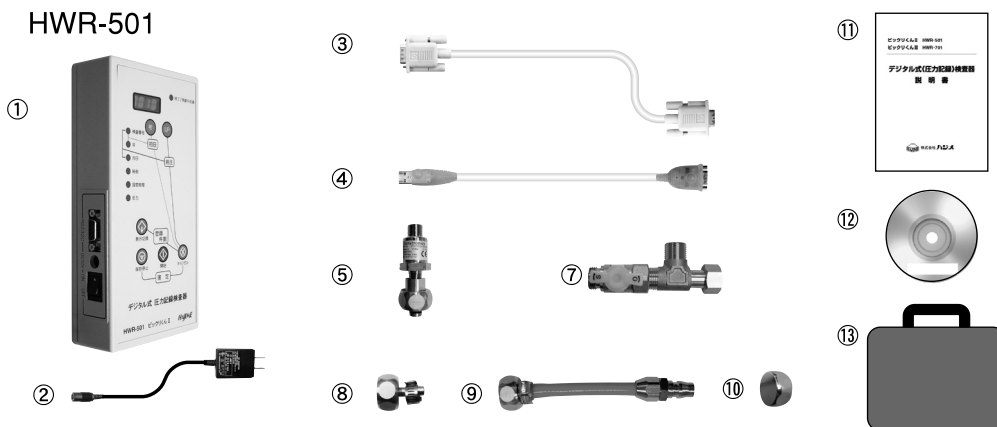
10・圧力

kPaの単位で表示します。

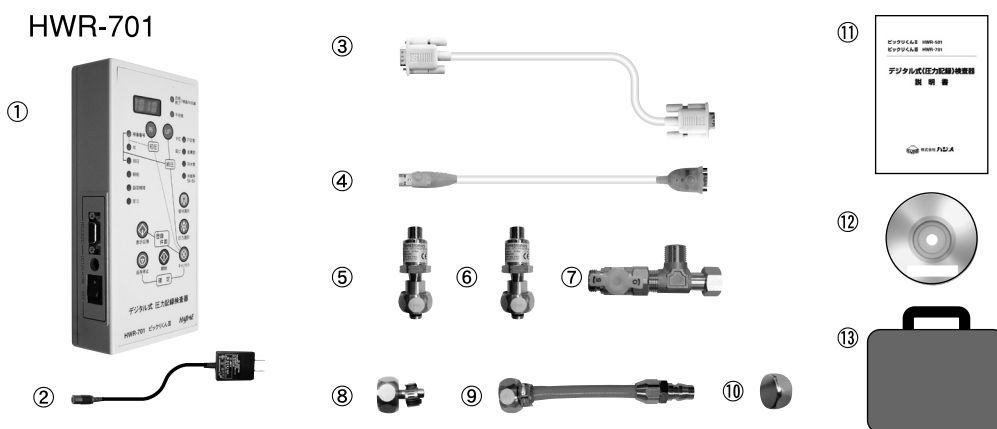
商品構成

HWR-501・701の商品構成は以下の通りです。全てそろっているかお確かめください。

HWR-501



HWR-701



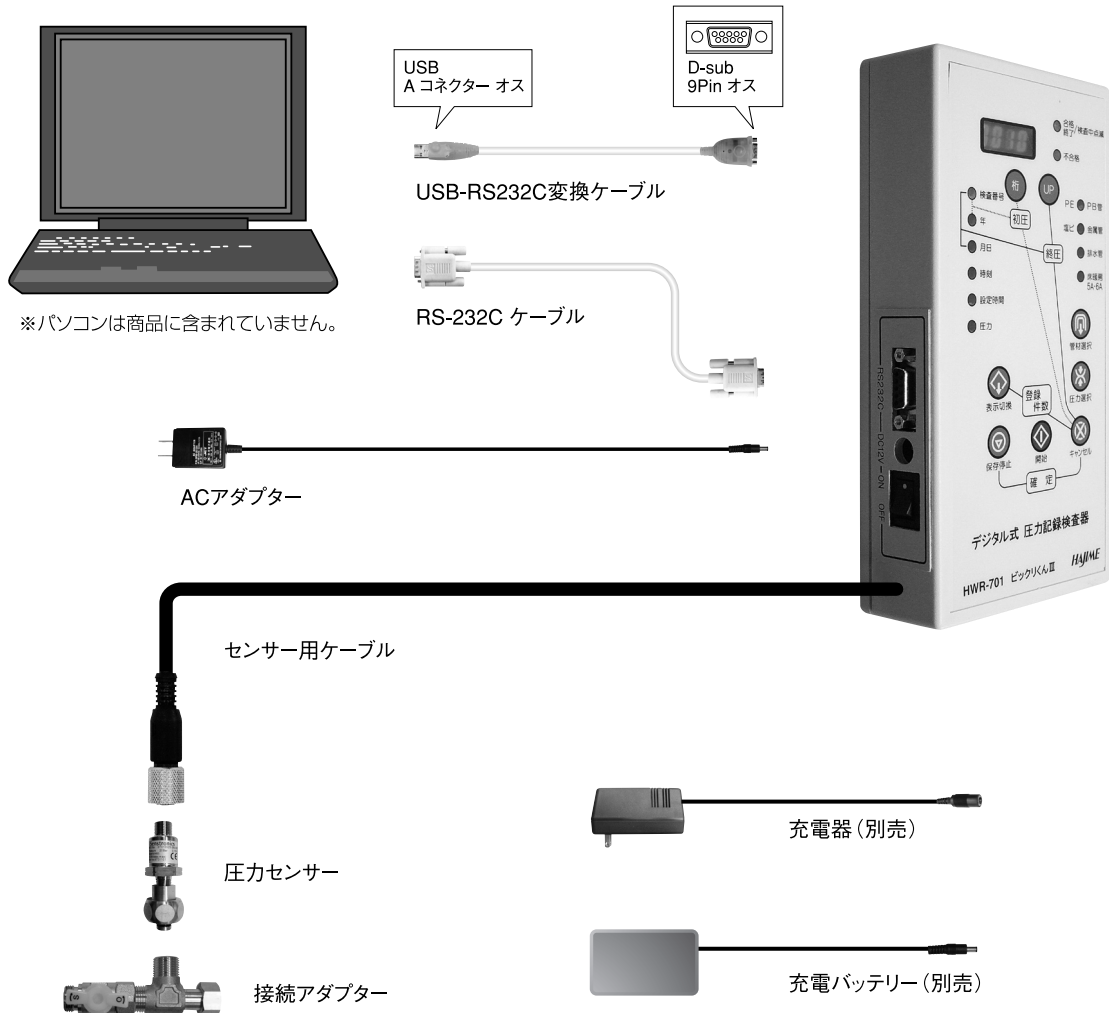
オプション品



No.	品名	No.	品名
①	検査器本体	⑨	コンプレッサー接続ホース
②	ACアダプター	⑩	メクラキャップ
③	RS232Cケーブル	⑪	取扱説明書
④	USB-RS232C変換ケーブル	⑫	HAJIME DLPC インストール用CD
⑤	記録用圧力センサー	⑬	収納ケース
⑥	判定用圧力センサー	⑭	充電器 (オプション品)
⑦	接続アダプター	⑮	充電バッテリー (オプション品)
⑧	空気入れ用接続アダプター		

※梱包には万全を期していますが万一、不良品・破損品がありましたら当社までご連絡下さい。

システム構成



別売品 充電バッテリー フル充電時 8時間使用可能(使用頻度によってことなります)
 充電器 充電時間 約150分

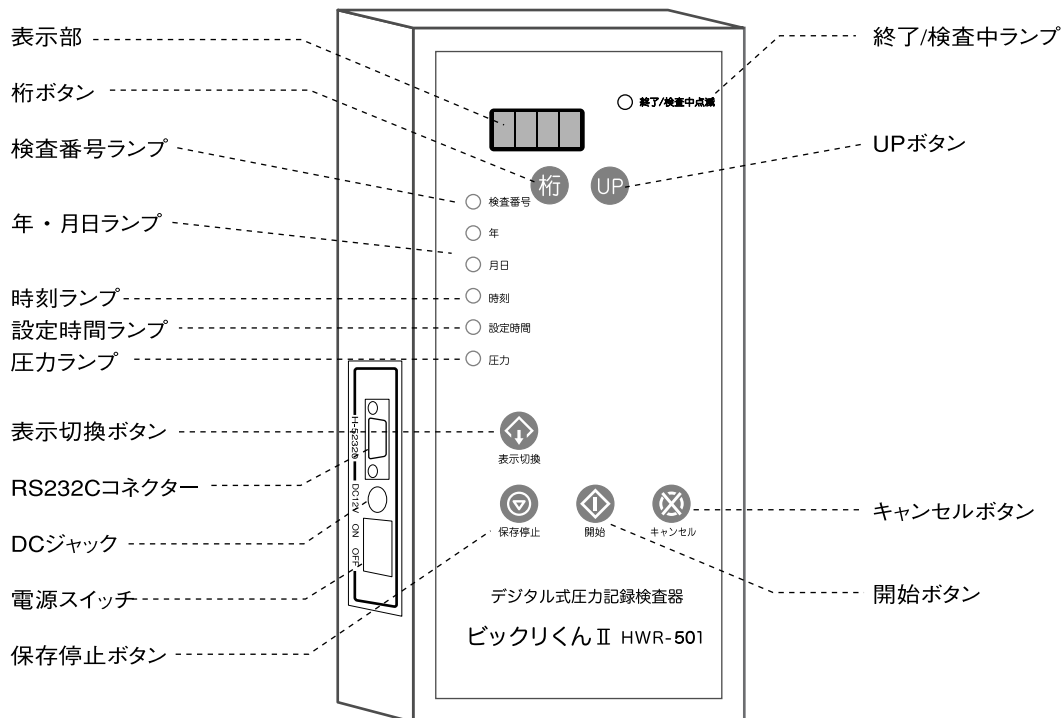
充電器ACプラグをコンセントに差込み、バッテリーを接続すると充電開始。

充電中 赤色LED点灯 緑色LED消灯

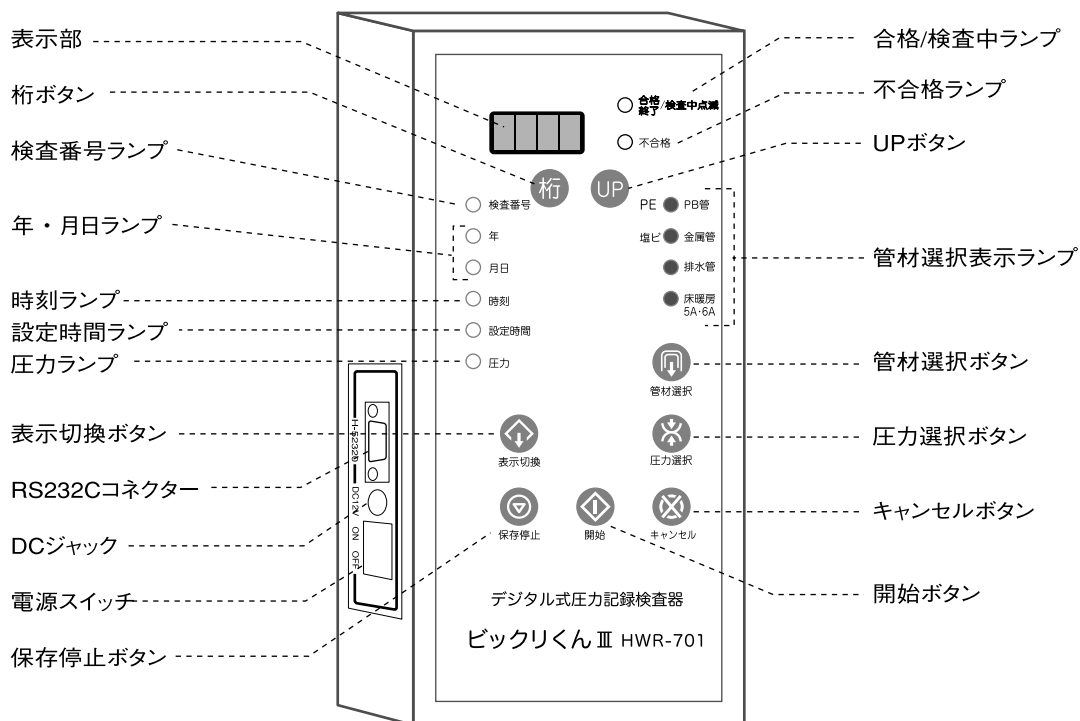
充電終了時 緑色LED点灯 赤色LED消灯

※充電バッテリーはいつでも充電できます。

HWR-501

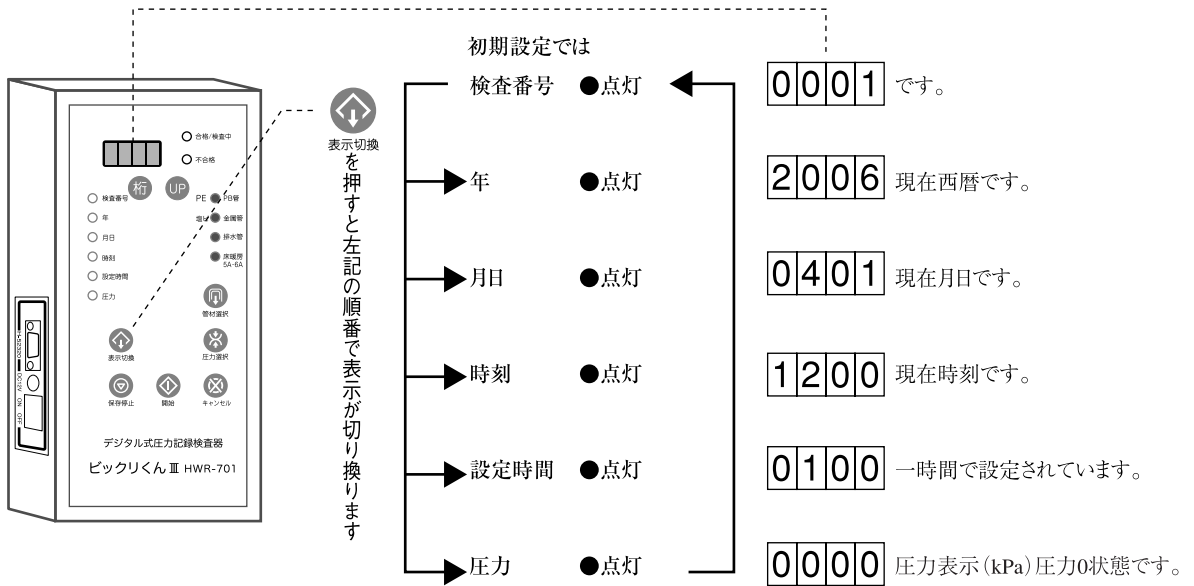


HWR-701




機器の準備

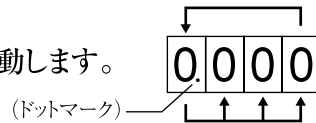
年、月、時刻は出荷時に設定しています。




万一、年、月日、時刻があっていない場合は下記の方法で設定をなおしてください。

変更したい箇所へ  を押してランプを点灯させてください。

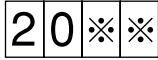
 を押すとドットマークが表示され押すたびに移動します。

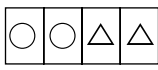



 を押すたびにカウントアップします。

それぞれの数字の変更を行います。

 と  を同時に押し、先に  をはなすと変更登録ができます。

年  20は固定です。☆☆を変更します。

月日 
 月01~12 日01~31

時刻 
 時00~23 分00~59

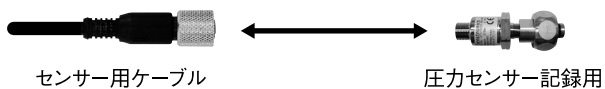
年、月日、時刻ごとにこの作業をくりかえしてください。

圧力記録収集試験

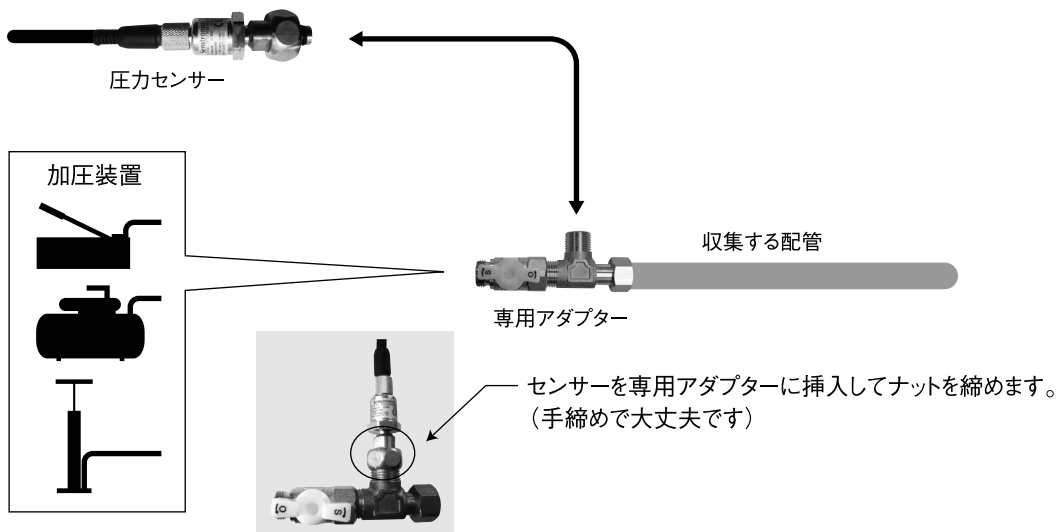
各種配管の水圧もしくは空圧の圧力試験データ収集をします。

操作方法

- 圧力センサー記録用をセンサー用ケーブルに装着します。



圧力センサーを専用のアダプターを使用して収集する配管に接続します。



- 電源をいれます。ACアダプターまたはバッテリーを本体に差し込んで電源を入れて下さい

検査番号ランプが点灯し、表示部に検査番号が表示されます。

検査番号の初期設定は

0	0	0	1
---	---	---	---

 と表示され以後データ保存の度に

0	0	0	2
---	---	---	---


0	0	0	3
---	---	---	---

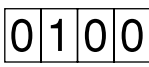
 と数字がUPしていきます。

検査開始後、キャンセルをせず、終了または保存停止した場合、収集データが自動保存され、

検査番号は1カウントUPされて次の番号が表示されます。


● 収集時間を設定する。


 を押して設定時間ランプを点灯させます。
表示切換

初期設定は1時間表示  になっています。これでよければ設定不要。
時00~23 分00~59

変更する場合は最短1分～最長24時間59分まで設定できます。

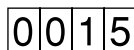
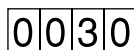
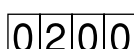
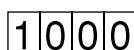
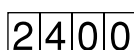
注意：最長の24時間59分に設定した場合、24時間57分55秒で収集が終了します。

 を押すとドットマークが表示されますので変更したい数字の場所にドットマークを移動させます。


次に  を押して数字の変更をおこない希望の収集時間にあわせませす。

設定する収集時間を表示させましたら、 と  を同時に押し、先に  を離すと変更設定に
キャンセル 保存停止 保存停止

なり、自動的に検査番号の表示に変わります。

例)	時間収集	表示
	15分	
	30分	
	2時間	
	10時間	
	24時間	

変更設定した場合は次回も同じ収集時間になります。新たな収集時間にする場合は再度設定をしてください。

●  を押して収集開始です。
開始

検査中ランプが点滅します。

表示部は自動的に計測圧力表示にかわり、0000と表示されます。点滅中は収集中です。

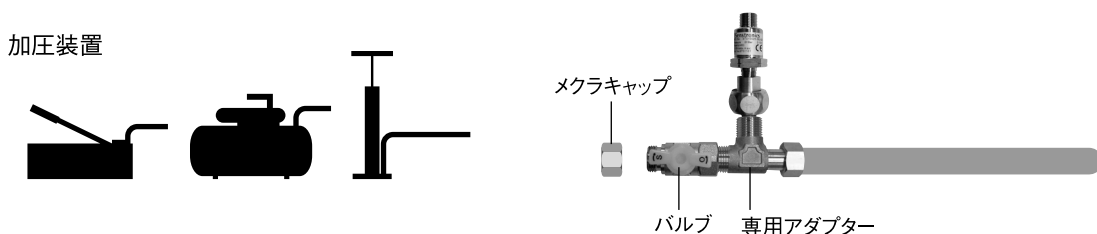
- 表示部(計測圧力表示になっています)で確認をしながら加圧装置にて配管に検査圧力を封入加圧します。

接続アダプターのバルブを締めます。

加圧装置を取り外してメクラキャップを取り付けます。

メクラキャップを取り付け後に接続アダプターのバルブを開きます。

(専用アダプターのバルブを閉めても微小もれが生じていた場合の万一のためにメクラキャップを取付け、バルブを開きます。)



- 検査終了

収集時間終了時は検査中ランプが点灯します。

収集したデータが自動保存されて、検査番号が1カウントUPされて次の番号が表示されます。

注 意

- ◆ 検査終了後、配管内の圧力を抜く際、一度バルブを閉めてメクラキャップを取り外してから十分注意をしてバルブを開き圧力を抜いてください。
- ◆ 圧力記録収集試験を行う際、HWR-701をご購入されている場合は、2種類の圧力センサー(記録用、判定用)が入っていますので、必ず記録用圧力センサーを装着してください。間違えると正しい圧力数値が表示されません。

漏洩判定空圧記録試験 (HWR-701タイプのみ)

※漏洩判定試験を行う時の配管に加圧する際は、配管が施工されている部屋の環境温度となるべく同じ状態の空気を取り入れて加圧して下さい。誤作動の原因になります。例えばコンプレッサーに直射日光があたった状態で配管に空気を封入するなど、極端に温度の差がおこらない方法で加圧して下さい。

空圧検査で短時間に宅内給水、給湯、排水管、床暖房配管の圧力試験データ収集及び漏洩判定をします。漏洩判定可能な配管条件は以下の通りです。

また配管種類、検査圧力(PE、PB管のみ)によって検査時間が異なります。検査時間は以下の通りです。

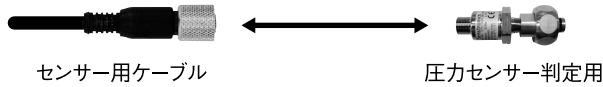
配管種類	条 件 (配管端末部は確実に塞いでください)
給水、給湯配管	宅内配管で材質に関係なく100m以内で内容量15L以内の範囲
温水床暖房配管	内容量15L(接続管を含む)以内の範囲
排水管	宅内排水管・内容量35L以内の範囲

配管種類		検査圧力			
		300kPa (0.3MPa)	400kPa (0.4MPa)	500kPa (0.5MPa)	750kPa (0.75MPa)
PE、PB管	架橋ポリエチレン、ポリブテン管	15分	18分	10分	15分
塩ビ金属管	塩ビ、銅、ステンレス、鉄管	15分			
排水管	塩ビ排水管	25分			
床暖房	5A、6A温水マット	15分			

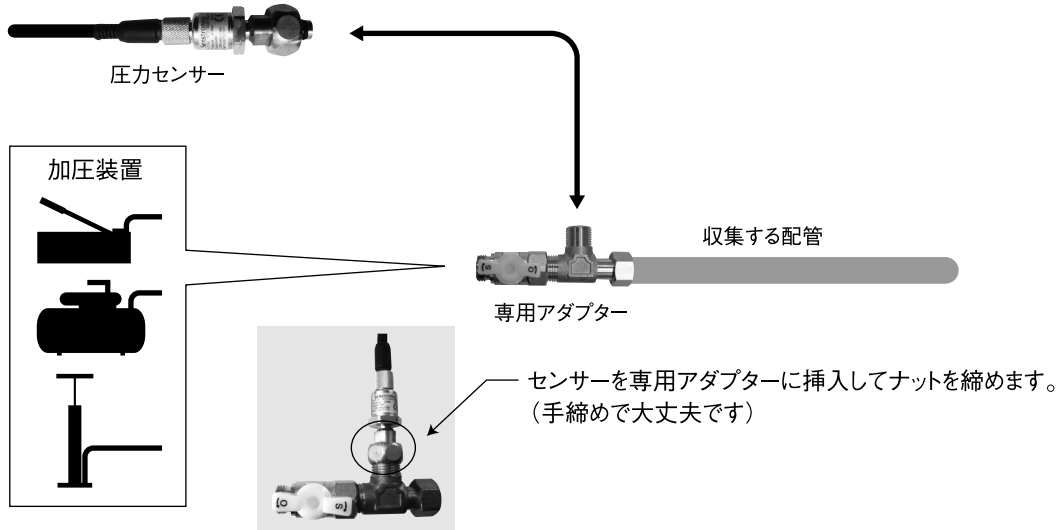
- 上記配管種類の試験で、水圧試験及び漏洩判定機能を使わない空圧試験の圧力データ収集を行う場合は圧力記録収集試験(7ページ参照)を行って下さい。

操作方法

- 圧力センサー判定用をセンサー用ケーブルに装着します。




圧力センサーを専用のアダプターを使用して収集する配管に接続します。



- 電源をいれます。ACアダプターまたはバッテリーを本体に差し込んで電源を入れて下さい。

検査番号の初期設定は 0001 と表示され以後データ保存の度に 0002
0003 と数字がUPしていきます。

- 検査する配管の種類を選択します。

 を押します。

管材選択

無 → PE、PB管 → 塩ビ金属管 → 排水管 → 床暖房の順番にランプ点灯が切替わります。
 ↑

下記の表を参照して検査する配管種類のランプを選択して点灯させます。

PE、PB管ランプ	架橋ポリエチレン管、ポリブテン管
塩ビ金属管ランプ	塩ビ管、銅管、ステンレス管、鉄管
排水管ランプ	塩ビ排水管
床暖房ランプ	5A、6A温水マット、接続管7A、10A
PE、PB管ランプと塩ビ金属管が混合されている場合はPE、PB管を選択します。	

● PE、PB、塩ビ金属管の検査の場合、検査圧力によって圧力選択が必要です。

下記の圧力選択方法を参照して表示を切替えてください。

例 ポリブテン管で検査圧を300kPa(0.3MPa)まで加圧して検査をする場合は0300を表示させます。



を押します。押すたびに表示が切替ります。

圧力選択

表示を選択し5秒後、自動的に計測圧力に変わり0000が表示されます。

PE、PB管ランプ点灯の場合	0300→0400→0500→0750の順に表示が切替ります。 ↑
塩ビ金属管ランプ点灯の場合	0300→0400→0500→0750の順に表示が切替ります。 ↑
排水管ランプ点灯の場合	0030が表示されます。
床暖房ランプ点灯の場合	0200が表示されます。

圧力選択方法

配管種類	検査圧力			
	300kPa (0.3MPa) 前後の場合	400kPa (0.4MPa) 前後の場合	500kPa (0.5MPa) 前後の場合	750kPa (0.75MPa) 前後の場合
PE、PB管	0300	0400	0500	0750
塩ビ金属管	0300	0400	0500	0750
排水管	選択なし30kPa (0,03MPa) 程度まで加圧して検査してください。			
床暖房	選択なし200kPa (0,2MPa) 程度まで加圧して検査してください。			

注 意

- ◆ 検査圧力は選択した圧力±10kPa以内を目安で加圧してください。(排水管は±10%以内)
- ◆ 排水管および床暖房配管の検査では、基本的に上記の圧力で検査してください。
- ◆ 電源を切らずにつづけて同種類の配管の試験をする場合は、管材、圧力選択は2件目以降は必要ありません。検査終了時は次の検査番号が表示されていますので表示切替ボタンを押して圧力を選択してください。表示部は計測圧力表示になります。
- ◆ 漏洩判定空圧試験を行う際は、2種類の圧力センサー(記録用、判定用)が入っていますので、必ず判定用圧力センサーを装着してください。間違えると正しい圧力数値が表示されません。

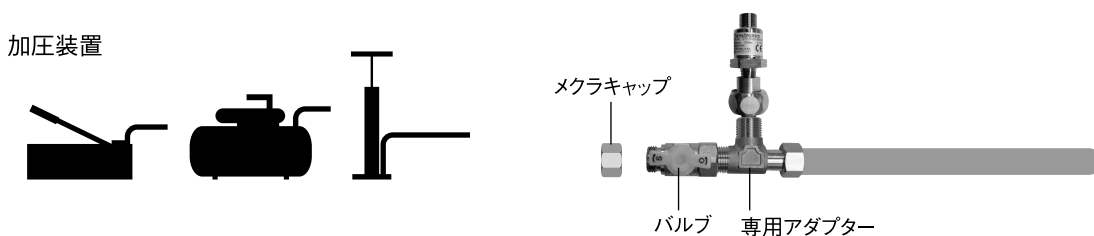
- 表示部(計測圧力表示になっています)で確認をしながら加圧装置にて配管に圧力選択した検査圧力を封入加圧します。


接続アダプターのバルブを締めます。

加圧装置を取り外してメクラキャップを取り付けます。

メクラキャップを取り付け後に接続アダプターのバルブを開きます。

(専用アダプターのバルブを閉めても微小もれが生じていた場合の万一のためにメクラキャップを取付け、バルブを開きます。)



-  を押して収集開始です。合格／検査中ランプが点滅します。
開始

点滅中は収集中です。判定表示(下記の通り)が出て検査終了です。

収集したデータが自動保存されて、検査番号が1カウントUPされて次の番号が表示されます。

● 判定表示

合格／検査中ランプ点灯⇒ 判定検査が終了し合格しました。漏れはありません。

不合格ランプ点灯⇒ 判定検査で不合格になりました。漏れが生じています。

- 判定が不合格の場合は再度検査をして下さい。開始ボタンを押してスタートします。再検査で合格になった場合は、もれは生じてないと判断します。


注 意

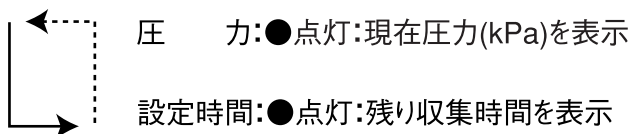
- ◆ 検査終了後、配管内の圧力を抜く際、一度バルブを閉めてメクラキャップを取り外してから十分注意をしてバルブを開き圧力を抜いてください。
- ◆ 端末部をプラグ等で確実に塞いでください。確実に塞がれていない場合も不合格判定になります。
- ◆ ここで言う漏れとは、水圧0.5MPa時毎分0.02cc以上の水漏れを漏れとしています。それ以下の漏れ、もしくは全く漏れが生じていない場合、例えば釘等が配管に打ち込まれていても全く漏れが生じていない場合は検知はできません。

本体機能操作説明

保存できる登録件数は20件までです。20件をこえますと古いデータから順に上書きされます。パソコンへ転送した時点で登録件数は0件になり新たに20件のデータ保存ができます。

- 検査開始後、残り収集時間を確認することができます。

収集中に  を押すと下記の順番に表示を切り替えます。



例

0	0	0	5
---	---	---	---

 = 5分



0	0	3	0
---	---	---	---

 = 30分




0	1	0	0
---	---	---	---

 = 1時間

- 途中で検査を停止する場合は




- ・  を押す。データは保存されません。次回、同じ所にデータは上書きされます。
- ・  を押す。データは保存されます。




- 登録されているデータ件数を確認する場合は(収集中はできません)

- ・  と  を同時押し  を先に離します。現在登録されているデータ件数が表示されます。
パソコンにデータ転送後は0件になります。

- 検査終了後、初期、終了圧力の確認ができます。

(初期圧力は検査開始4～5分後の圧力数値を表示します)

初期圧力  と  を同時に押し  を先に離します。検査番号と年が点灯、表示部に測定開始時の圧力(kPa)が表示されます。

終了圧力  と  を同時に押し  を先に離します。検査番号と月日が点灯、表示部に測定終了時の圧力(kPa)が表示されます。

- 保存されている過去データ(最大20件分)の初期、終了時圧力を確認するには
(パソコンへ転送した分のデータは確認できません)




検査ランプを点灯させ、  で確認したい過去の検査番号を表示させます。




 と  を同時に押し  を先に離します。


4桁の数字にドットマーク

0.	0.	3.	0.
----	----	----	----

 が表示されます。

初期圧力  と  を同時に押し  を先に離します。検査番号と年が点灯、表示部に測定開始時の圧力(kPa)が表示されます。



終了圧力  と  を同時に押し  を先に離します。検査番号と月日が点灯、表示部に測定終了時の圧力(kPa)が表示されます。

確認後  を必ず押して下さい。もとの検査番号に戻ります。


もれ判定不合格になった時 (HWR-701タイプのみ)

判定試験で不合格になった場合、つぎの方法で漏れ量の大小をおおまかに判断することができます。

- ・ 初期圧力と終了圧力を確認し、圧力差が多ければ漏れ量も大きいと判断されます。
- ・ また下記の方法でも確認ができます。

 と  を同時に押す。検査番号と設定時間が点灯され、19~0(表示される数字範囲は、

材質、検査圧力によって異なります。下記の表を参照してください)の数字が表示されます。この数字が大きい程、漏れが大きいと判断されます。

確認後  を必ず押して下さい。もとの検査番号に戻ります。

材 質	検査圧力	表示される数字
PE、PB管	0.3・0.4MPa	9~0
	0.5・0.75MPa	4~0
塩ビ金属管	全 て	9~0
排水管	0.03MPa	19~0
床暖房管	0.2MPa	9~0

● 0点補正方法

圧力を加えていないのに圧力表示が0000にならない場合に以下の方法で0点補正を行います。

・ 記録試験モード(記録用センサー)の0点補正


圧力センサー記録用をセンサー用ケーブルに装着します。検査器本体の電源をONにします。

 +  +  を同時に押し、 と  を先に離し、 を最後に離す事によって

0点補正を保存します。

・ 漏洩判定試験モード(判定用センサー)の0点補正

圧力センサー判定用をセンサー用ケーブルに装着します。検査器本体の電源をONにします。

 を押しPE,PB管を選択(点灯)します。

 +  +  を同時に押し、 と  を先に離し、 を最後に離す事によって

0点補正を保存します。

パソコンへのデータ転送

HAJIME DLPCソフトのインストールが必要です (26ページ参照)

転送したデータは、パソコンに保存し波形で表示されます。

波形グラフに現場名・棟名・担当者を入力して保存する事で、現場別や担当者別にパソコンで管理が出来るようになります。

波形グラフはコピー保存をしてHAJIME DLPCがインストールされていない別のパソコンでも表示する事が出来ます。波形グラフの印刷、またコピーしてワード、エクセルに貼り付ける事もできます。

1. 検査器本体とパソコンを接続する

パソコンを起動させます。

RS232Cポート利用の場合 パソコンと検査器をRS232Cケーブルでつなぎます。

USBポート利用の場合 パソコンと検査器をRS232CケーブルとUSB変換ケーブルを接続してつなぎます。

接続後、検査器本体の電源をONにしてください。

2. パソコンスタートメニューから を左クリックします。

配管試験データ画面が表示されます。



3. 検査器本体から計測したデータを読み込みます。

画面の **データ読み込み** を左クリックする

データ読み込みをして宜しいですか?と表示されます。

はい(Y) を左クリックします。

データ転送が開始され、転送中は検査器本体の検査番号ランプが点滅しつづけます。消灯したら転送終了です。

注意 データ転送中は電源を切ったりケーブルを外したりしないで下さい。
データ転送が中断されます。また転送中に別のプログラムを使用するとデータ転送が中断される場合があります。



エラーメッセージがでた場合

読み込むデータがありません。

このメッセージは、検査器本体に転送するデータがない。
検査器本体の電源が切れている。
パソコンと検査器本体が接続されていない。
これらの確認をしてください。



実行時エラー 8002

ポート番号が不正です。

このメッセージは、ポート番号が違う時に表示します。

30ページの

「● ポート番号の確認」を参照し正しいポート番号を設定してください。

Windows XPの場合は、検査器本体が接続されていない時
実行時エラー'8002'の表示を「OK」左クリックすると
HAJIME DLPCが終了します。



実行時エラー '76':

パスが見つかりません。

このメッセージは、

データを保存するフォルダのフォルダ名が違う時
フォルダの作成した場所が違う場合に表示されます。

32ページの「設定ファイルメンテナンスを開きポート番号の設定と
データフォルダの設定」参照して設定して下さい。



検査器本体からデータを読み込み保存します。

読み込んだデータは年月日、時刻をつけHAJIME DLPC.ini設定
ファイルで設定されたデータ保存フォルダに保存します。

初期設定では、「マイコンピュータ」の「ローカル ディスク (C:)」
の中に「HAJIME DLPC Data」フォルダに保存されます。



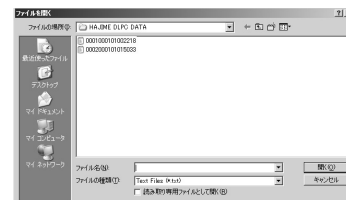
読み込みデータが中断しました。




このメッセージは、
パソコンへデータを転送中に電源を切ったりケーブルを
外したりした場合に表示されます。中断された場合は再度
転送してください。

4. 検査器本体から読み込んだデータを読み込んで波形グラフを表示します。

ファイル読込 をクリックすると「ファイルを開く」の画面が
表示されます。読込されたデータは、テキスト形式で16桁の
番号でファイル名が表示されます。
16桁の番号は以下の通り表現されます。



例  00040600525165718

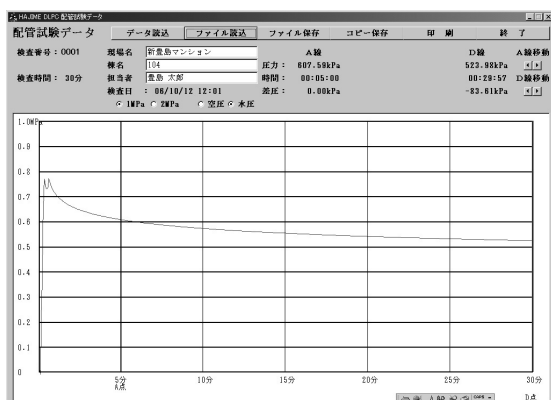
0004	06	05	25	16	57	18
検査番号	年	月	日	時	分	秒

保存されているテキストデータをマウスの矢印(ポイント)で移動させ左クリックして選択します。

開く(C) を左クリックします。

配管試験データ画面に波形グラフが表示されます。

記録試験画面サンプル



判定試験画面サンプル



5. 画面上の現場名、棟名、担当者名をそれぞれ入力します。

判定試験画面サンプル

HAJIME DLPC 配管試験データ

配管試験データ

データ読込 ファイル読込 ファイル保存 コピー保存 印刷 終了

検査番号： 現場名 A線 B線 C線 D線 A線移動

管材： 棟名 圧力： D線移動

検査時間： 担当者 時間：

圧力： 検査日 差圧：

判定： 1MPa 2MPa 空圧 水圧

検査番号：検査時の検査番号を表示します。

管 材：検査時の管の種類が表示されます。

検査時間：検査時間が表示されます。

圧 力：検査圧力が表示されます。

判 定：判定機能を使用した時に判定の表示を「合格」または「不合格」で表示します。

検 査 日：「検査日付」と「検査開始時間」が表示されます。

現 場 名 現場名はファイル保存する際、入力した名前がファイル名に付加されます。

棟 名 棟名はファイル保存する際、入力した名前がファイル名に付加されます。

担 当 者 担当者はファイル保存する際、入力した名前がファイル名に付加されます。

1MPa 2MPa :グラフの縦軸スケールを指定します。

空圧 水圧 :データ表示、グラフ表示には影響しません。

(○を左クリックして変更します。)

※圧力・判定はHWR-701による判定試験画面のみ表示されます。

6. 表示された波形グラフを現場名、棟名、担当者名を付けてファイル保存します。

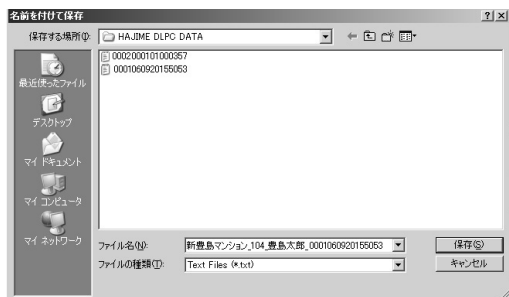
現場名、棟名、担当者の名前を入力します。 **ファイル保存** を左クリックでデータを保存します。

現場名の入力がない、棟名の入力がない、担当者の入力がないとそれぞれのメッセージが表示されます。



メッセージが表示された時は **OK** を左クリックして、メッセージに表示された項目を入力します。

入力が正しく入っている時は下記が表示されます。



ファイル名の表示例

新豊島マンション __ 104 __ 豊島 太郎 __ 0001060920155053

現場名 __ 棟名 __ 担当者 __ 検査番号・日時

通常の保存先はHAJIME DLPCDataになります。保存先の変更、ファイル名の変更をする場合は此处で変更してください。

保存(S) を左クリックすると指定されたファイル名で保存されます。**キャンセル** で保存は取りやめます。ファイル保存する時の名前はファイル読込したときのファイル名に現場名、棟名、担当者が付加され保存されます。保存する場所の確認がでますので確認してから保存してください。ファイルが保存されるファイル名が、ファイル読込のファイル名と違う時はファイル読込のファイル名が消され新しいファイル保存の時の名前が付けられ保存されます。

7. 表示された波形グラフを別のパソコンにも表示させたい場合はコピー保存します。

コピー保存すると波形グラフはJPEGのデータ形式で保存され、HAJIME DLPCがインストールされていないパソコンでも表示する事が出来ます。

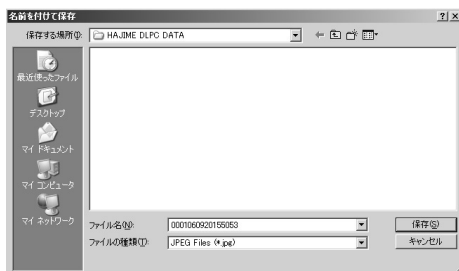
コピー保存

を左クリックすると下記が表示されます。



はい(Y) を左クリックすると下記が表示されます。

いいえ(N) を左クリックするとデータの保存を取りやめます。



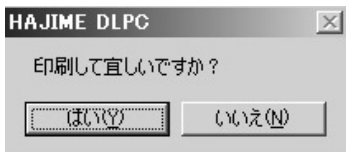
保存する場所の確認が出ますので確認してから保存してください。

ファイル名は16桁の番号または現場名、棟名、担当者が付加された16桁の番号で表示されます。変更する時はファイル名の入力をやり直してください。**保存(S)** を左クリックします。

8. 表示された波形グラフを印刷します。



画面上に表示されたデータ、グラフを印刷します。印刷を左クリックすると下記が表示されます。



はい(Y)を左クリックするとプリンターを指定して印刷します。

いいえ(N)を左クリックすると印刷を取りやめます。

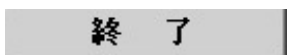


プリンターを指定して印刷を左クリックすると印刷します。

キャンセルで印刷を取りやめます。

プリンターに印刷されます。

9. プログラムを終了します。

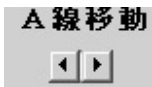


… プログラムを終了します。

終了を左クリックするとプログラムは終了します。

記録試験データ画面

A 線 ： 検査開始4～5分後の圧力を表示します。フリーに動かすことができます。



移動する方向の◀▶を左クリックします。

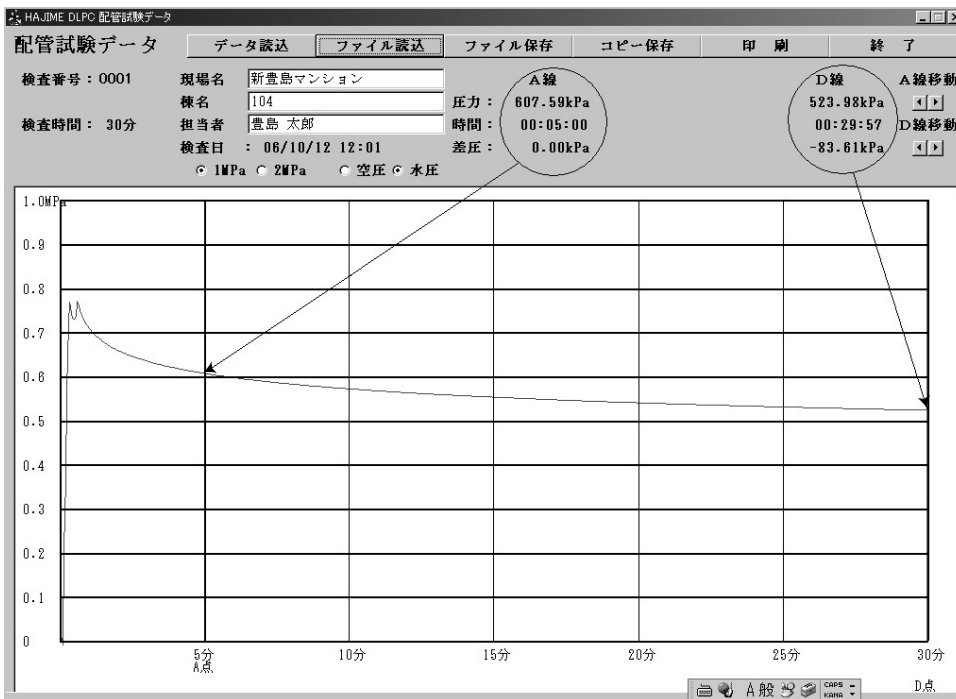
A線の左右への移動をします。移動とともに圧力、時間を表示します。

D 線 ： 検査終了地点の圧力を表示します。フリーに動かすことができます。



移動する方向の◀▶を左クリックします。

D線の左右への移動をします。移動とともに圧力、時間、差圧 (A線からD線まで) を表示します。



判定試験データ画面

A線：検査開始5分(PE、PB管の場合検査圧力によって8分・10分)後の圧力を表示します。

B線：漏洩検知地点の圧力、検査時間、差圧(A線からB線までの差圧)を表示します。

C線：検査終了地点の圧力、検査時間、差圧(A線からC線までの差圧)を表示します。

D線：検査終了地点の圧力、検査時間、差圧(A線からD線までの差圧)を表示します。

フリーに動かすことができます。

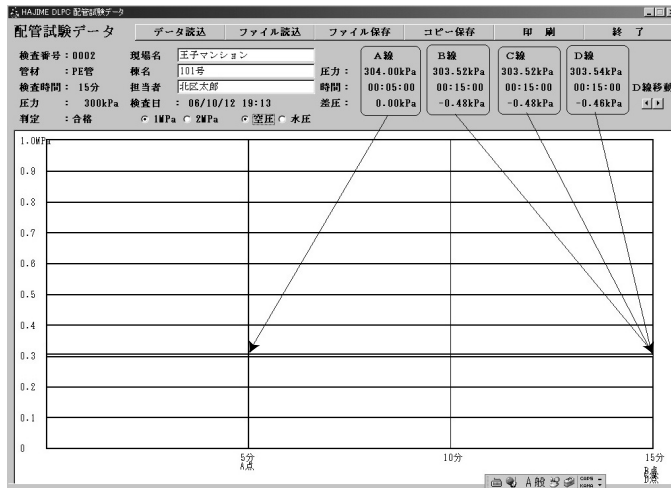
D線



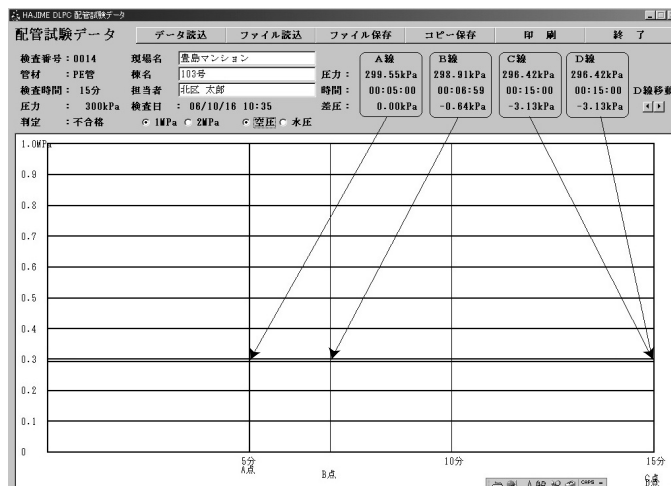
移動する方向の◀▶を左クリックします。

検査開始地点から終了地点までフリーで移動した地点の圧力値の確認ができます。

合格時の表示



不合格時の表示



HAJIME DLPCソフトのインストールの方法

● アプリケーションソフトをセットアップする

パソコンのハードディスクに、HAJIME DLPCインストール用CDソフトをセットアップします。

セットアップを実行する前に

Windows 2000・XPにセットアップする時は、コンピュータの管理者 (Administrator) 権限が必要です。
管理者権限をもつユーザー名でログインしてからセットアップをしてください。

※Windows 2000・XPの画面表示を使用しています。

● セットアップの方法

1. 付属のCD-ROM「HAJIME DLPC」をCD-ROMドライブに挿入します。
2. 「マイコンピュータ」を左ダブルクリックします。
「プログラムの追加と削除」を左ダブルクリック
します。



Windows2000にセットアップする時「マイコンピュータ」を左ダブルクリックします。

「コントロールパネル」を左ダブルクリックします。
コントロールパネル画面の「アプリケーションの追加と削除」を左ダブルクリックします。

3. プログラムの追加と削除の画面で「プログラムの追加」を左クリックします。

※Win2000は「アプリケーションの追加と削除」の画面



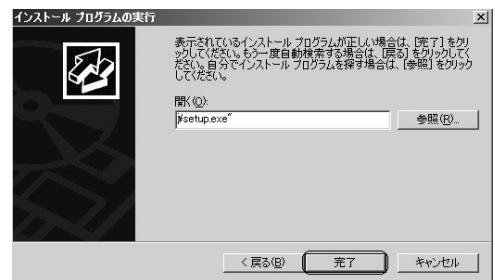
4. CD-ROMまたはフロッピーディスクからのプログラムの追加で **CD-ROMまたはフロッピー** を左クリックします。



5. CD-ROMまたはフロッピーディスクからインストール画面が表示されます。 **次へ(N) >** を左クリックします。



6. インストールプログラムの実行画面が表示されます。 **完了** を左クリックします。



7. HAJIME DLPC セットアップ画面が表示されます。 **次へ(N) >** を左クリックします。



8. インストールフォルダーの選択

次へ (N) > を左クリックします。

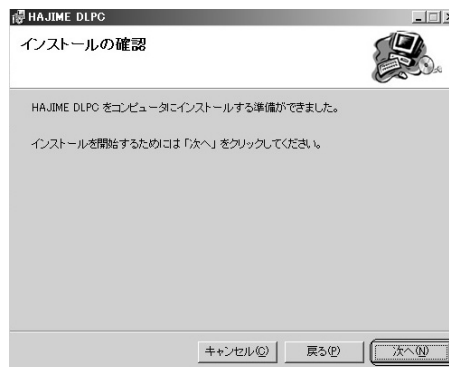
- ※ セットアップを止める時は「キャンセル(C)」を左クリックします。標準の **C:\Program Files\HAJIME DLPC** から変更する時は、33ページを参照



9. インストールの確認

次へ (N) > を左クリックしセットアップを開始します。

- ※ セットアップを止める時は **キャンセル (C)** を左クリックします。



10. セットアップが開始します。

- ※ セットアップを止める時はキャンセルを左クリックします。



11. インストールの完了。

閉じる (C) を左クリックします。



12. プログラムの追加と削除の画面を☒で閉じます。
「マイコンピュータ」の画面も☒で閉じます。
Windows2000は、アプリケーションの追加と削除
画面とコントロールパネルの画面を☒で閉じます。



セットアップが完了しました。

スタートメニューからプログラム (P) より「HAJIME DLPCINI」
が登録されている事を確認してください。

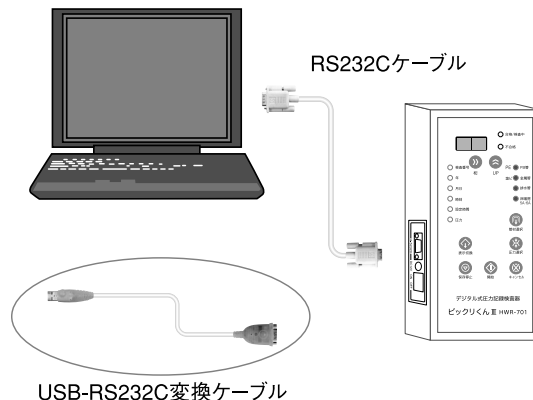
 HAJIME DLPCINI が作成されます。



※セットアップ終了後にWindowsの再起動をして下さい。

● ポート番号の確認をします。

1. USB-RS232C変換ケーブルを利用する場合 RS-232C用ポート(接続口)が無いパソコンは、USB-RS232C変換ケーブルを使用します。
パソコンにドライバソフトのセットアップをおこなってください。(変換ケーブルに付属の取扱説明書を参照して下さい。フロッピーディスクがない時はインストール用CDを使用します。)



2. COMポート番号を以下のように確認します。

- ① USB-RS232C変換ケーブルを使用する場合はパソコンUSBポートにケーブルを接続します。
- ② 「マイコンピュータ」を左ダブルクリックします。「コントロールパネル」を左ダブルクリックで開きます。

※Windows XPの画面表示を使用しています。



- ③ コントロールパネルの画面から「システム」を左ダブルクリックします。

※Windows 2000はマイコンピュータを開くと右の画面のこのような表示になります。



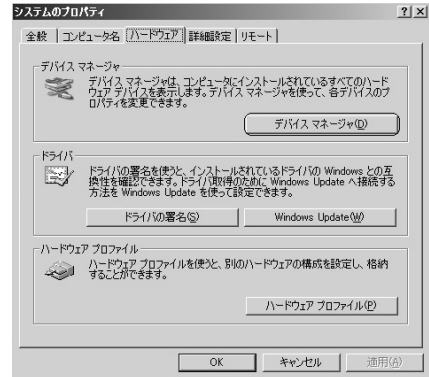
Windows XPはコントロールパネルの画面の「コントロールパネル」から「クラシック表示に切り替える」を左クリックして表示を切り替えます。Windows 2000と同じ画面が表示されます。



- ④ システムのプロパティ画面から「ハードウェア」を左クリックします。

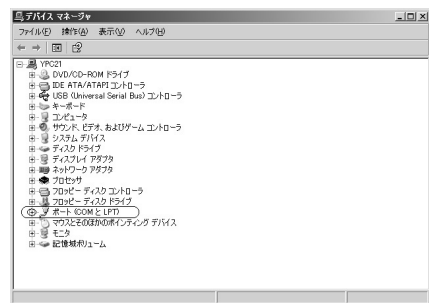


- ⑤ ハードウェア画面から「デバイス マネージャ (D)」を左クリックします。



- ⑥ デバイス マネージャ画面でポート番号を確認します。

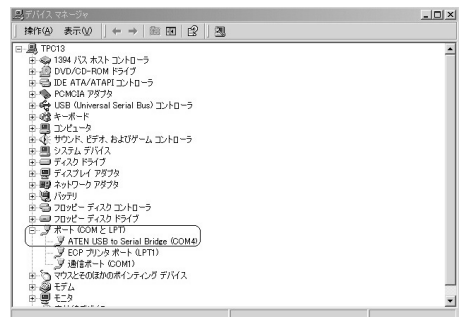
⊕ポート (COMとLPT) の⊕を左クリックします。



USB変換ケーブルを使用している時の表示



□ ポート (COMとLPT)
 ATEN USB to Serial Bridge (COM 4)

(COM 4) この番号は自動的に割り当てられ、使用するパソコンによってこの数字は変わります。表示された数字を次の「設定ファイルメンテナンス」に入力しますので、この番号を控えます。




「デバイスマネージャ」・「システムのプロパティ」・「コントロールパネル」の各画面をⓧで閉じます。

● 設定ファイルメンテナンスを開きポート番号とデータフォルダ設定をします。

1. スタートメニュー  HAJIME DLPCINI から設定ファイルメンテナンス画面をひらきます。
2. ポート番号を入力します。
Comポート設定
先ほど控えた番号をボタン  で選択します。
ボタン選択以上の番号は直接入力してください。
3. 検査器から読み込んだデータを保存するフォルダを指定します。



- ① 初期の通常設定では「ローカルディスク:C」(ハードディスク)内に「HAJIME DLPCData」のフォルダ名で設定されます。通常設定でよろしければ **設定** を左クリックします。

- ②  が表示されます。 **はい(Y)** を左クリックします。

設定ファイルメンテナンスの画面が閉じます。設定終了です。

- ③ 通常設定以外の保存先を設定する場合は、ドライブ、フォルダを指定して、フォルダ名をつけて設定をしてください
- ④ セットアップが完了しました。スタートメニューからプログラム(P)より「HAJIME DLPC」が登録されている事を確認してください。

 HAJIME DLPC が作成されます。

● ディレクトリ変更

標準の **C:\Program Files\HAJIME DLPC** から変更する時は

参照(B): ▼ を左クリックしプログラムのセットアップ先を選択します。

パス名(P): 変更先を指定して下さい。

OK を左クリックします。



● プログラムの削除

1. 「マイコンピュータ」を左ダブルクリックします。「プログラムの追加と削除コントロールパネル」を左ダブルクリックで開きます。

Windows2000にセットアップする時「マイコンピュータ」を左ダブルクリックします。

コントロールパネル画面の「アプリケーションの追加と削除」を左ダブルクリックします。



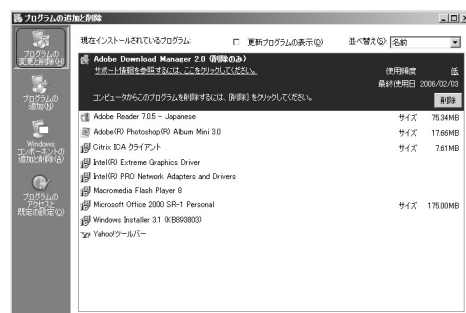
2. コントロールパネル画面の「プログラムの追加と削除」を左ダブルクリックします。

※ Win2000は「アプリケーションの追加と削除」の画面



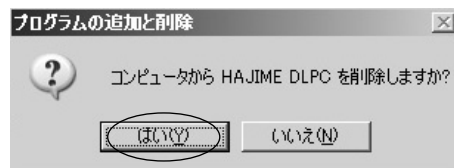
3. プログラムの追加と削除の画面で **HAJIME DLPC** を左クリックして削除を左クリックします。

Windows 2000は **削除** を左クリックします。



4. プログラムの追加と削除の画面の

を左クリックします。



5. プログラムの追加と削除の画面と「マイコンピュータ」の画面を で閉じます。

Windows2000は、アプリケーションの追加と削除の画面とコントロールパネルの画面を で閉じます。

アプリケーションの削除が終了しました。

※作成したショートカットのアイコンは削除されません。

6. Windowsの再起動をして下さい。

HAJIME DLPC インストール用CDに含まれるファイル



HAJIME DLPC
Windows インストーラ パッケージ
1,953 KB

..... インストールの圧縮ファイルインストールに必要なファイルが圧縮保存されています。



setup
Microsoft (R) Visual Studio Wind...
Microsoft Corporation

..... インストールの設定ファイルこれを実行することによりインストールが出来ます。



setup
構成設定
1 KB

..... インストールの実行ファイルインストールに必要な情報が入っています。



InstMsiA
Installer for the Windows Installer
Microsoft Corporation

..... Windowsインストーラローダ



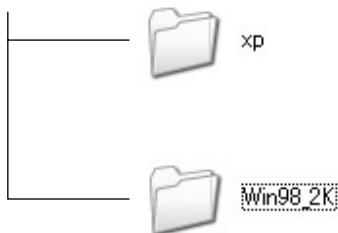
InstMsiW
Installer for the Windows Installer
Microsoft Corporation

..... Windowsインストーラローダ



USB-CVRS9

..... USB変換アダプター用ドライバー
XP・Win98用ドライバーが入っています。



仕 様

型 式	判定なしタイプHWR-501 判定付タイプHWR-701	
定格圧力範囲	記録試験は0～2.0MPa 漏洩判定空圧試験は0～1.0MPa	
検査対象	水道管、住宅用給水、給湯、排水管、温水床暖房配管、各種配管	
適応流体	水、空気	
使用周囲温度	-10℃～35℃ (凍結しない事)において著しく温度変化がおきない事	
使用周囲湿度	20～80%RH (結露しないこと)	
電 源	ACアダプターDC+12V カレンダーバックアップはリチウムバッテリー バッテリー Ni-CD 12V-700mAh 充電器 AC100V-300mA) 別売品	
圧力センサー出力	0～10.000V 1mV分解能力を使用 電圧対圧力の換算は、1MPa=10,000mVと2MPa=10,000mVの2種類 漏洩判定空圧試験は1MPa、記録試験は2MPaの圧力センサーを使用	
検査ポイント	1検査で720ポイント最小インターバル時間1秒 圧力データは1秒間に32回の累積データを使い表示、判定	
A/D 変換	16bit	
通信、データ	RS-232C (9pin、D-subコネクタ) 通信プロトコルは9600ボー/データ長8ビット/ストップビット1ビットパリティ無し	
データ保存数	20件迄	
精 度	±0.25%	分解能0.01%
基本ソフトウェア	日本語 Microsoft Windows98SE、Me、2000、XP	
重 量	検査器本体 0.4kg 総重量 2.9kg 別売(バッテリー 0.45kg 充電器 0.49kg)	
寸 法	検査器本体 217mm×108mm×45mm 収納ケース 415mm×290mm×100mm	

Microsoft、Windowsは米国マイクロソフト社の登録商標です。

保証について

1. 保証期間

製品保証期間は、購入後1年間といたします。

2. 保証範囲

上記保証期間中に当社の責任による故障が発生した場合は、無償で修理させていただきます。

ただし、つぎに該当する場合は、保証対象外とさせていただきます。

- ・不適当な条件、取り扱い、環境、使用方法によって生じた故障。
- ・お客様の装置または、ソフトウェアの設計内容など、当社製品以外に起因した故障。
- ・当社以外による改造、修理によって生じた故障。
- ・火災、水害、地震等の災害および電圧異常など当社側の責任ではない外部要因による故障。

3. 3. 当社製品の故障に起因するお客様での二次損害(装置の損傷、家屋の損傷、機会損失、逸失利益等)およびいかなる損害も保証の対象外とさせていただきます。

お客様お問合せ窓口

- ・修理、校正のご依頼は弊社下記連絡先又は、お買い上げの販売店へお申し出ください。
- ・製品に対しての取り扱い等のご質問、問い合わせについては下記までご連絡ください。

★お引渡し日	平成 年 月 日
★お客様	ご芳名
	ご住所 〒
	電話

★販売店名

株式会社ハジメ本社開発部

東京都北区豊島8-5-19

TEL 03-3927-0111

FAX 03-3927-0116

Eメール hai@kkhajime.com