

User's Manual

91051 低圧ハンドポンプ

このたびは、91051 低圧ハンドポンプをお買い上げいただきましてありがとうございます。  
この取扱説明書は、91051 の仕様、操作方法、取り扱いの注意などについて説明したものです。  
ご使用前に本書をよくお読みいただき、正しくお使いください。

各国や地域の当社営業拠点の連絡先は、下記シートに記載されています。

PIM 113-01Z2: お問い合わせ先 国内海外の連絡先一覧

この取扱説明書は、いつでも  
使用できるよう大切に保管してください。

3rd Edition: October 2017  
All Rights Reserved, Copyright ©  
2013, Yokogawa Meters & Instruments Corporation,  
2017, Yokogawa Test & Measurement Corporation  
Printed in Japan

YOKOGAWA

横河計測株式会社

IM 91051-01JA  
2017.10 3 版 (YMI)

保証書

保証書

※ご使用者名

殿

形名

91051

※ No.

保証期間

※ご納入日

年

月

より

1年間

お願い

本保証書はアフターサービスの際必要となります。お手数でも※印箇所ご記入のうえ、本計器の最終御使用者のお手許に保管してください。  
○保証期間中に正常な使用状態で万一故障等が生じた場合は、下記に記載の保証規程により無償で修理いたします。  
○本保証書は日本国内でのみ有効です。また保証書の再発行はいたしません。  
(This warranty is valid only in Japan.)

保証規程

保証期間中に生じた故障は無償で修理いたします。  
但し、下記事項に該当する場合は無償修理の対象から除外いたします。

記

(1) 不適当な取り扱いまたは使用による故障。  
(2) 設計仕様条件をこえた取り扱い(使用)または保管による故障。  
(3) 電池、ヒューズなどの消耗品および自然消耗部品の補充。  
(4) 当社もしくは当社が委嘱した者以外の改造または修理に起因する故障。  
(5) 火災・水害・地震その他の天災を始め故障の原因が本器以外の理由による故障。  
(6) その他当社の責任とみなされない故障。

以上

横河計測株式会社

YOKOGAWA

取扱代理店

各国や地域での販売について

EEA 内の認定代理人 (AR)  
横河ヨーロッパ・オフィスは EEA 内で本製品の当社認定代理人 (AR) を務めます。  
横河ヨーロッパ・オフィスの住所については別紙の  
お問い合わせ先 (PIM 113-01Z2) をご覧ください。  
(EEA: European Economic Area, AR: Authorized Representative)

安全にご使用いただくために

本器は、専門知識のある方がご使用いただくことを前提に開発された製品です。  
本機器を正しく安全に使用していただくため、本機器の操作にあたっては下記以降の注意事項を必ずお守りください。  
本書で指定していない方法で使用すると、本機器の保護機能が損なわれることがあります。  
このマニュアルは製品の一部として重要な内容を含んでいます。  
本器を廃棄するまで、本器を使用するときにすぐご覧になれるところに、このマニュアルを大切に保存してください。  
なお、これらの注意に反したご使用により生じた障害については、YOKOGAWA は責任と保証を負いかねます。

本機器および本書では、安全に関する以下のようなシンボルマークを使用しています。

“取扱注意”を示しています。  
人体および機器を保護するために、ユーザーズマニュアルやサービスマニュアルを参照する必要がある場所に付いています。

警告  
回避しないと、使用者が死亡または重傷を負う危険が想定される場合に使用します。

注意  
回避しないと、使用者が軽傷を負う危険が想定される場合、または製品などの機器に物理的損害が発生する可能性が想定される場合に使用します。

Note  
本機器を取り扱ううえで重要な情報が記載されています。

圧力計の取扱説明書を必ずお読みください

本機器を圧力計（基準圧力計・モニタ）と組み合わせて使用する場合は、圧力計の取扱説明書を必ずお読みいただき正しくお使いください。

使用する環境を確認してください

警告  
・本機器は圧力キャリブレータ用のポンプです。  
これらの用途以外には使用しないでください。  
・外観に異常が見られる場合は、本機器を使用しないでください。  
・本機器は SEP (Sound Engineering Practice) 製品です。  
・測定環境・条件を必ず確認してください。  
法令などにより資格取得者による管理が義務つけられている環境での使用は、安全（保安）管理基準に基づき測定を行ってください。  
・配管（コネクタ・ホースなど）は、発生圧力に対して十分な圧力強度があるものを使用してください。  
・配管（コネクタ・ホースなど）の結合部分から空気のリーク（漏れ）がないようにしてください。  
高い圧力のときに結合部分が外れたたり空気が漏れた場合は、人体や周辺機器（設備）に危険が生じる危険性があります。  
・試験（校正）対象機器の最大許容圧力を超える圧力を加えないでください。  
本機器の最大使用圧力 (M. W. P) を超える圧力を発生させないでください。  
・圧力が残っている状態で圧力配管を外すことは大変危険です。  
機器の圧力配管（コネクタ・ホースなど）を外す前に安全に圧力を開放してください。  
・本機器は、防爆構造ではありません。  
可燃性、爆発性のガスまたは蒸気のある場所では本機器を使用しないでください。  
このような環境での使用はたいへん危険です。

次のような場所では使用しないでください  
・直射日光のあたる場所や熱発生源の近く  
・機械的振動の多い場所  
・高電圧機器や動力源などノイズ発生源の近く  
・強電磁界発生源の近く  
・油煙、油気、ほこり、腐食性ガスなどの多い場所  
・可燃ガス等の引火・爆発などの可能性がある場所

Note  
使用後は、ハンドポンプケースまたは安全な場所に保管してください。

1. 仕様  
91051: 低圧ハンドポンプ

|                     |                   |
|---------------------|-------------------|
| 加圧媒体                | 空気                |
| 発生レンジ               | -83 kPa ～ 700 kPa |
| M. W. P<br>(最大使用圧力) | 1000 kPa          |

使用温度範囲：0 ～ 50℃  
接続：1/8" NPT 雌ねじ  
質量：約 300 g  
外形寸法：約 159 × 112 × 34 mm

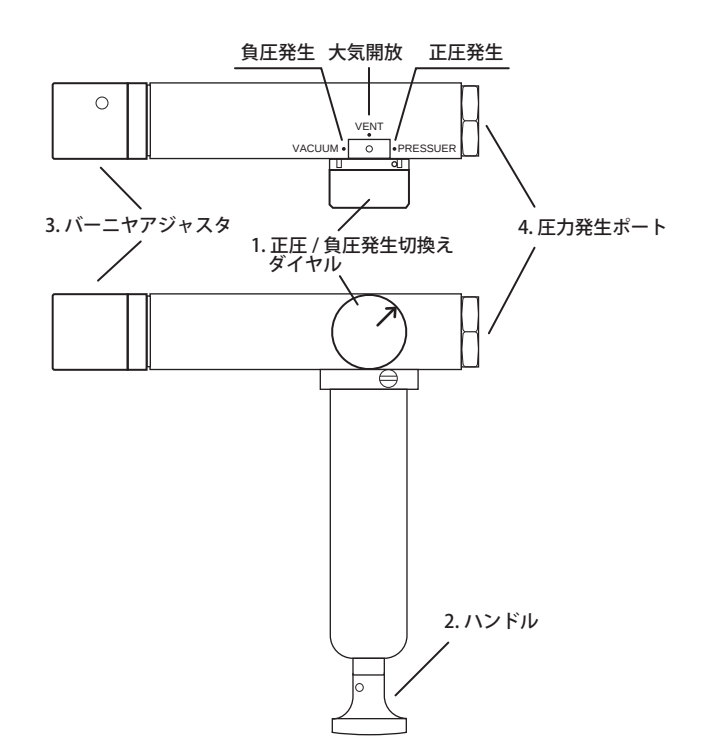
| 名 称               | 形 名   | 記 事                                                              |
|-------------------|-------|------------------------------------------------------------------|
| 低圧ハンドポンプ<br>キット   | 91050 | 低圧ハンドポンプ (91051)、<br>コネクタセット (91052)、<br>ケース (93052)             |
| 低圧ハンドポンプ          | 91051 | -83 kPa ～ 700 kPa                                                |
| 低圧ハンドポンプ<br>コネクタ  | 91052 | 91051 用コネクタセット<br>(クイックアダプタ *1、圧力変換アダプタ、<br>フレキシブルホース *2、シールテープ) |
| ハンドポンプケース<br>(低圧) | 93052 | 91051、91052 収納用                                                  |

\*1: クイックアダプタの最大使用圧力は 2 MPa です。  
\*2: フレキシブルホースの最大使用圧力は 3.5 MPa です。

Note  
高気密・高耐圧を必要とする場合は、付属のクイックアダプタ、フレキシブルホース以外のフェルール付きまたはスリーブ付きのコネクタを使用してください。  
また、発生圧力に対して強度のあるホースを使用してください。

2. 各部の名称と機能

| 名 称                     | 説 明                                                                        |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| 1. 正圧 / 負圧発生<br>切換えダイヤル | ダイヤルを回して正圧発生 / 負圧発生 / 大気開放を切換えます。<br>正圧：PRESSURE<br>大気開放：VENT<br>負圧：VACUUM |
| 2. ハンドル                 | ハンドル操作（ハンドルを押すこと）により圧力を発生します。                                              |
| 3. パーニャアジャスタ            | 目的の圧力値に微調整する際に使用します。                                                       |
| 4. 圧力発生ポート<br>1/8" NPT  | 圧力を発生するポートです。<br>基準圧力計、校正対象機器（コネクタ）などに接続します。                               |



3. 使用方法

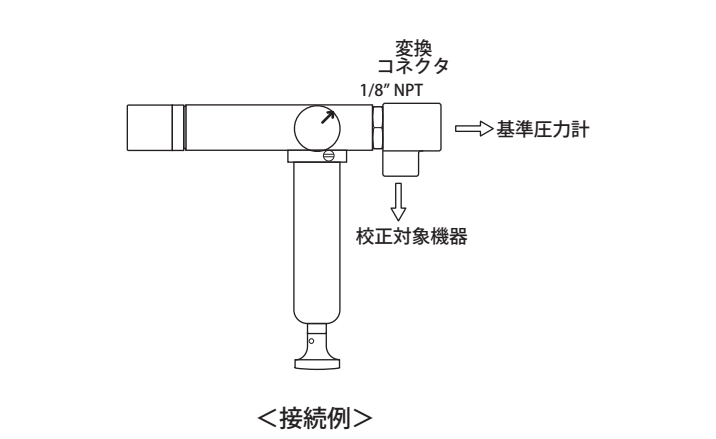
3.1 使用上の注意

使用環境（安全）を必ず確認してください。  
使用する前に、必ず各接続部における“ゆるみ”、“はずれ”や配管などへの異物混入・破損がないかを確認ください。  
またコネクタへの接続などはねじの規格を同一にしてください。  
配管などに適切な予備加圧試験を実施してください。  
ハンドポンプを使用して加圧する場合は、必ず基準圧力計（モニタ）などで圧力値を確認しながら実施してください。

3.2 コネクタの接続

⚠ 注意

- 試験（校正）対象機器や配管のねじ規格に適合したコネクタを使用してください。  
異なった規格のねじ（コネクタ）を接続するとリーク、ねじの破損などの原因になります。
- コネクタなどの接続面に適切にシールテープを取り付けてください。



■ 2つのスパナを使用する

リーク（漏れ）を防ぐため、変換コネクタあるいはクイックアダプタをしっかり締め付ける必要があります。  
この際、コネクタ側だけをスパナで締めると機器本体を損傷することがあります。  
機器本体に力がくわわらないように2つのスパナを使用して締めてください。  
（基準圧力計と変換コネクタを接続する場合も同様です。）

3.3 圧力の発生

⚠ 警告

- 試験（校正）対象機器の配管・配線を取り外して作業を実施してください。
- 本機器以外の圧力発生源に接続しないでください。
- 試験（校正）対象機器や使用者に障害がないように安全な取り扱い方法をお守りください。

⚠ 注意

発生する圧力値に適したコネクタ・ホースを使用してください。

[ 操作手順 ]

- 基準圧力計、校正対象機器を接続します。
- 正圧 / 負圧発生切換えダイヤルを回して正圧発生か負圧発生を設定します。  
正圧：PRESSURE / 負圧：VACUUM
- ハンドルを押して目的の圧力付近まで加圧します。  
（基準圧力計により確認しながらハンドル操作をします。）
- パーニャアジャスタを回して目的の圧力値に微調整します。  
加圧：時計方向に回す  
減圧：反時計方向に回す

Note

パーニャアジャスタは、時計方向（加圧側）に回転しなくなった状態から反時計方向（減圧側）へ約 20 回転が調整範囲です。  
回転が重くなったら回転させないでください。  
無理に回転させると故障の原因になります。

3.4 圧力の開放

⚠ 警告

使用者の事故防止のため、コネクタ・ホースなどを外す前に必ず安全な方法で圧力をゼロに戻して（大気開放）ください。

Note

使用後は、ハンドポンプケースまたは安全な場所に保管してください。

4. 故障かな？と思ったら

ハンドポンプの操作において圧力が上がらないとき（圧力が下がるとき）には、次のことを確認してください。

- 正圧 / 負圧切換えダイヤルの設定位置を確認してください。
- コネクタ接続ポートのねじ規格を確認してください。  
ゆるみ、外れがないか（シールテープなどの使用）確認してください。

⚠ 注意

原因などが特定できない場合に、作業を続けることは危険です。  
直ちに作業を中止してください。

正常に動作しない場合は、当社またはお買い上げの販売代理店までご連絡ください。

取扱説明書に関する注意

- 本書の内容については、将来予告なしに変更することがあります。  
また、実際の表示内容が本書に記載の表示内容と多少異なる場合があります。
- 本書の内容に関しては万全を期していますが、万一ご不審の点や誤りなどお気づきのことがありましたら、お手数ですが、当社またはお買い上げの販売代理店までご連絡ください。
- 本書の内容の全部または一部を無断で転載、複製することは禁止されています。