

圧 力 表 示 器

M D P - 4

取 扱 説 明 書

高千穂産業株式会社

## 安全に関するご注意

---

- ご使用の前に、この「安全に関するご注意」と取扱説明書をよくお読みの上、製品を安全に正しくお使い下さい。
- 安全上の注意事項を下記の様な表示で記載しております。表示の内容をよく理解してから本文をお読み下さい。
- お読みになった後は、いつでも見られるところに必ず保管して下さい。



**危険**

取扱いを誤った場合に、使用者が死亡または重傷を負う危険が切迫して生じることが想定される場合を示します。



**警告**

取扱いを誤った場合に、使用者が死亡または重傷を負う可能性が想定される場合、軽傷または物的損害が発生する頻度が高い場合を示します。



**注意**

取扱いを誤った場合に、使用者が重傷を負う可能性は少ないが、傷害を負う危険が想定される場合、ならびに物的損害のみの発生が想定される場合を示します。



**禁止**

してはならないことを示します。



**強制**

しなければならないことを示します。

## 取扱上の注意事項



- ・製品の分解や改造は絶対にしないでください。故障の原因となります。
- ・長期保管するときは、必ず電池を抜いて保管してください。



- ・衝撃、振動を避け丁寧に取り扱いってください。
- ・本器は、防滴、防水構造ではありません。本器内部に浸水等があると、故障する恐れがあります。雨天時は雨がかからない様に使用して下さい。

# 目 次

1. 概 要	1
2. 仕 様	1
3. 各部の名称	2
4. 構成品	3
5. 取扱い方法	4
5.1 測定準備	4
5.1.1 絶対圧力モードでの測定準備	5
5.1.2 相対圧力モードでの測定準備	5
5.1.3 大気圧力モードでの測定準備	5
5.2 各種圧力測定	5
5.3 圧力発信器の動作及び確認	6
5.4 中継ソケット	8
6. 乾電池の交換	8
7. その他の機能	9
7.1 電池残量表示	9
7.2 温度表示	9
7.3 節電機能	9
8. 保管時の注意	10
9. 保 守	10

## 1. 概 要

本器は通信ケーブルにおけるガス施設の各種ガス圧力を測定するために使用するもので、その時の圧力を絶対圧力、相対圧力または大気圧力で表示することができます。

## 2. 仕 様

項 目	仕 様
表示方式	液晶デジタル方式（液晶表示器 バックライト付）
測定範囲	- 1 0 . 0 ~ 8 0 . 0 kPa（絶対圧力モード）
表示範囲	- 4 0 . 0 ~ 1 1 0 . 0 kPa（絶対圧力モード）
圧力表示	<ul style="list-style-type: none"><li>・絶対圧力モード：標準大気圧 1 0 1 . 3 kPaを 0 kPaとした表示</li><li>・相対圧力モード：ゼロ調整スイッチを押したときからの圧力が変化した値を表示</li><li>・大気圧力モード</li></ul>
読取り単位	0 . 1 kPa
誤 差	± 0 . 2 kPa以内（周囲温度 1 5 °C）
温度特性	周囲温度 1 5 °Cにおける表示値からの偏差 ± 0 . 5 kPa以内（温度 - 5 ~ 3 5 °C）
耐 圧 力	1 7 0 kPa（絶対圧力モード）
電池残量表示	電池残量を%表示（アルカリ単4乾電池使用時）
温度表示	精度 ± 2 °C
機 能	測定モード設定 ゼロ調整機能（相対圧力モード） 電池残量表示機能 温度表示機能 節電機能
使用温度・湿度	温度 - 1 0 ~ 4 0 °C 湿度 1 0 ~ 9 0 %RH、ただし結露がないこと
電 源	アルカリ単4乾電池 2本
消費電流	約 1 5 mA（バックライト消灯）
連続使用時間	約 5 0 時間（アルカリ単4乾電池使用時） （周囲温度 1 5 ± 5 °C）
寸 法	7 7 (W) × 1 2 2 (D) × 3 6 (H) mm 突起部含まず
質 量	約 2 1 5 g（乾電池含む）

### 3. 各部の名称

本器の各部の名称及び寸法は図の通りです。



各部の名称及び寸法

#### 4. 構成品

構成品は、表 4. 1 の通りです。

表 4. 1

品 名	数 量	記 事
圧力表示器 本体	1 個	
L 2 号アダプタ接手	1 個	
L 5 号アダプタ接手	1 個	
L 6 号アダプタ接手	1 個	
接続用パイプ	1 個	 0.9m
延長用接続パイプ	2 個	 1.5m
圧力発信器用アダプタ	1 個	
2 又アダプタ	1 個	
加圧ゴム球	1 個	
L 2 号中継ソケット	1 個	

表 4. 1 (続き)

品 名	数 量	記事
L 5 号中継ソケット	1 個	
L 6 号中継ソケット	1 個	
アルカリ単 4 乾電池	2 本	
取扱説明書	1 部	
収納ケース	1 個	

## 5. 取扱い方法

### 5. 1 測定準備

- (1) 電源スイッチを押して、本器の電源を入れます。

測定モードを表す絶対圧・相対圧・気圧LEDが全点灯し、前回の測定モードを示すLEDを表示し、圧力表示部にプログラムバージョンを表示した後、圧力を表示します。



本器の加圧口に、口で圧力を加えると、湿気が内部に残るのでやめて下さい。

- (2) 電池残量確認

現在の測定モードを示すLEDが点滅している場合は、電池残量が少なくなっていますので電池交換を行ってください。

### 5.1.1 絶対圧力モードでの測定準備

- (1) モードスイッチを押して絶対圧LEDを点灯させて下さい。  
大気圧101.3kPaを基準にした圧力が表示されます。

表示例.



: 101.3kPaに対し+0.6kPa=101.9kPa  
であることを示す

絶対圧力での測定準備が完了します。

出荷時は、絶対圧力モードに設定されています。

### 5.1.2 相対圧力モードでの測定準備

- (1) モードスイッチを押して相対圧LEDを点灯させて下さい。
- (2) ゼロ調整スイッチを押すと、圧力表示が0.0kPaに調整されます。  
その時の大気圧力を0.0kPaとした相対圧力での測定準備が完了  
します。

注. ゼロ調整はゴムキャップを外し、加圧口に何も接続せずに行  
ってください。

### 5.1.3 大気圧力モードでの測定準備

- (1) モードスイッチを押して気圧LEDを点灯させて下さい。  
その時の大気圧力を表示し、測定準備が完了します。

## 5.2 各種圧力測定

5.1項 測定準備が終わった後、加圧口に接続用パイプ(添付品)を  
取付け、その他端に各種アダプタ接手(添付品)を測定の目的に合わ  
せて取付けて下さい(図5.2参照)。



図 5. 2

この後、測定を行うべきバルブにアダプタ接手を接続すれば、そのバルブでのガス圧力が圧力表示部に表示されます。

表示例. 絶対圧力モードの場合

6 0 . 0

: 1 0 1 . 3 kPa に対し + 6 0 kPa = 1 6 1 . 3 kPa  
 であることを示す

### 5. 3 圧力発信器の動作及び確認

- (1) 絶対圧力での測定準備をして下さい。
- (2) 加圧口に 2 又アダプタ(添付品)を取付けて下さい。

次に 2 又アダプタの片側に加圧ゴム球(添付品)を取付け、もう一方の口に接続用パイプ(添付品)及び圧力発信器用アダプタ(添付品)を介して圧力発信器を連結してください(図 5. 3 - 1 参照)。



図 5.3-1

- (3) 加圧ゴム球のバルブのハンドルを右一杯に回しバルブを閉じてください。
- (4) ゴム球をにぎり加圧してください（図 5.3-2 参照）。

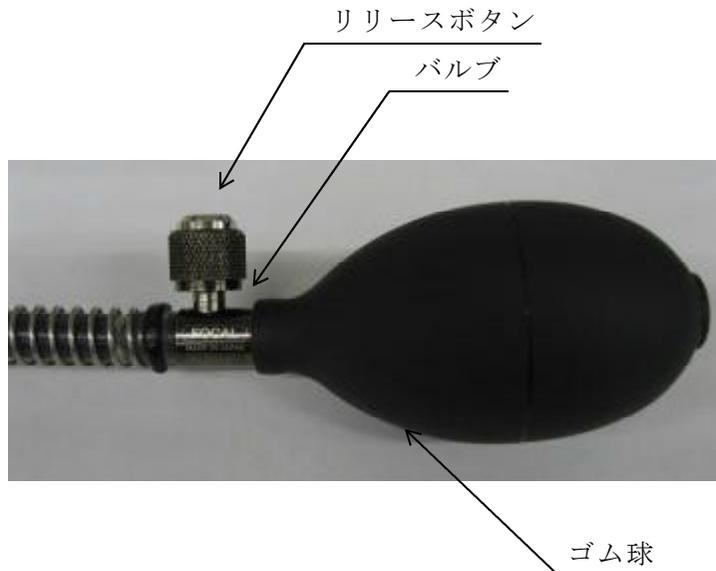


図 5.3-2

- (5) 本器の圧力表示が試験圧力の指定値になった時、ゴム球の加圧操作を止めます。指定値以上の圧力になったらバルブを左に回すかリリースボタンで減圧して調整してください。
- (6) 以上で圧力発信器に指定圧力が加えられたことになり、圧力発信器の動作確認ができる状態になります。
- (7) ゴム球のリリースボタンを押すと加圧した圧力を減圧できます。

#### 5.4 中継ソケット

L2号・L5号・L6号中継ソケットの使用により、本器をガスボンベ等に接続することができます。

### 6. 乾電池の交換

本器はアルカリ単4乾電池（LR03）2本使用が標準です。新しいアルカリ乾電池を入れた時は、連続で50時間以上の使用が可能です。電池電圧が低下すると圧力表示部上部の測定モードを表しているLEDが点滅します。さらに電池電圧が使用限度まで低下すると圧力表示部に「b. Lo」を表示し、約1分後に電源が切れます。測定モードを表すLEDが点滅したら乾電池を交換してください。

乾電池を交換する時は、本器のシリコンカバーを取外してください。シリコンカバーを外すときは、上部に加圧口・ストラップが付いているため、図6.1の様に下側から外してください。



図6.1

裏面の乾電池収納部の電池蓋を外して新しい乾電池と交換してください。乾電池の入れ方は内側の(-)、(+ )の記号に従って(-)側から挿入してください。乾電池の向きを間違えると本器は作動しません。



- ・乾電池の交換は2本共新しい電池と交換してください。ニッケル水素電池も使用できますが、種類の違った電池や新旧の電池を混合させて使用しないでください。
- ・乾電池の向きを正しく入れてください。

## 7. その他の機能

### 7.1 電池残量表示

電源スイッチとモードスイッチを同時に押すと、電池残量を圧力表示部に表示します。

表示例.

b . 5 8

: 電池残量58%を示す

電池残量はアルカリ乾電池を使用した場合の電圧で表示しています。ニッケル水素電池も使用できますが、電池残量は少なめに表示されます。

### 7.2 温度表示

モードスイッチとゼロスイッチを同時に押すと、周囲温度を圧力表示部に表示します。

表示例.

2 3 . C

: 周囲温度23℃を示す

### 7.3 節電機能

- (1) 加圧口に加えられる圧力が大気圧121.3kPa以下でスイッチ操作が連続10分間無い場合、電源が切れます。

(2) バックライトは、操作がない状態が連続60秒継続すると消灯します。

## 8. 保管時の注意

1ヶ月以上にわたって本器を使用しない場合は、必ず乾電池を本器から出しておいてください。

## 9. 保 守

本器の性能は細心の注意をはらった調整により確保されています。この性能を保持するためには、周期を定めて定期的に点検されることをお勧めします。

各種の接手に使用しているシールパッキンは、消耗品です。接手の締め込みの繰返しにより、パッキン類が摩耗・劣化することが考えられます。圧力が低下するなどの異常がみられた場合は、裏表紙のお問い合わせ先にご相談下さい。

 **高千穂産業株式会社**

<b>東日本支社</b>	〒108-0014	東京都港区芝5丁目32-8	TEL (03) 3453-4778
<b>西日本支社</b>	名古屋営業所(本社)		
	〒462-0041	名古屋市北区浪打町1-44	TEL (052) 915-1111
	大阪営業所		
	〒550-0012	大阪市西区立売堀2-1-11	TEL (06) 6536-1730
<b>岩倉工場</b>	〒482-0041	愛知県岩倉市東町江東10-1	TEL (0587) 37-7771

(516-080D)