

電池式デジタル温圧計 TEMPRESS

DTPⅢシリーズ

取扱説明書

この度は、電池式デジタル温圧計をお買い上げいただき、ありがとうございます。
ご使用前にこの取扱説明書をよくお読みいただき、正しくお使い下さい。
誤った取扱いなどによる事故防止のために、本取扱説明書が最終的に本器をお使いになる方のお手もとに届けられるようお取り計らい下さい。



注意

- ・本器は、記載された仕様範囲内でお使い下さい。仕様範囲外で使用した場合、本器の故障の原因になります。
- ・本書に記載された警告事項、注意事項を必ず守って下さい。
これらの事項を守らなかった場合、火災、受圧媒体漏洩等により、重大な傷害や事故につながる恐れがあります。
- ・本書の記載内容は、将来予告なしに変更する事があります。
- ・本器の清掃は、電池を外して、温度圧力が掛かっていない状態（配管からはずし、大気開放状態）で行って下さい。
表示部の汚れは、硬い物で擦ったり、シンナ類を使用せず、布類で乾拭きして下さい。
- ・本書に記載された、仕様・警告事項・注意事項を守って保証期間1年内の使用において、故障した場合には、本器の故障部分の修理又は交換を無償で行います。その故障によって生じた間接の損害については当社は責任を負いません。
- ・本書の記載内容は、無断転載、複製する事を禁止します。

目次

1 型番	頁2
2 各部の名称・外形寸法	頁2～3
3 取付	頁4
4 運転	頁5
5 電池交換	頁5
6 仕様	頁5～6
7 トラブルシューティング、故障かなと思ったら	頁6～7

1. 型番

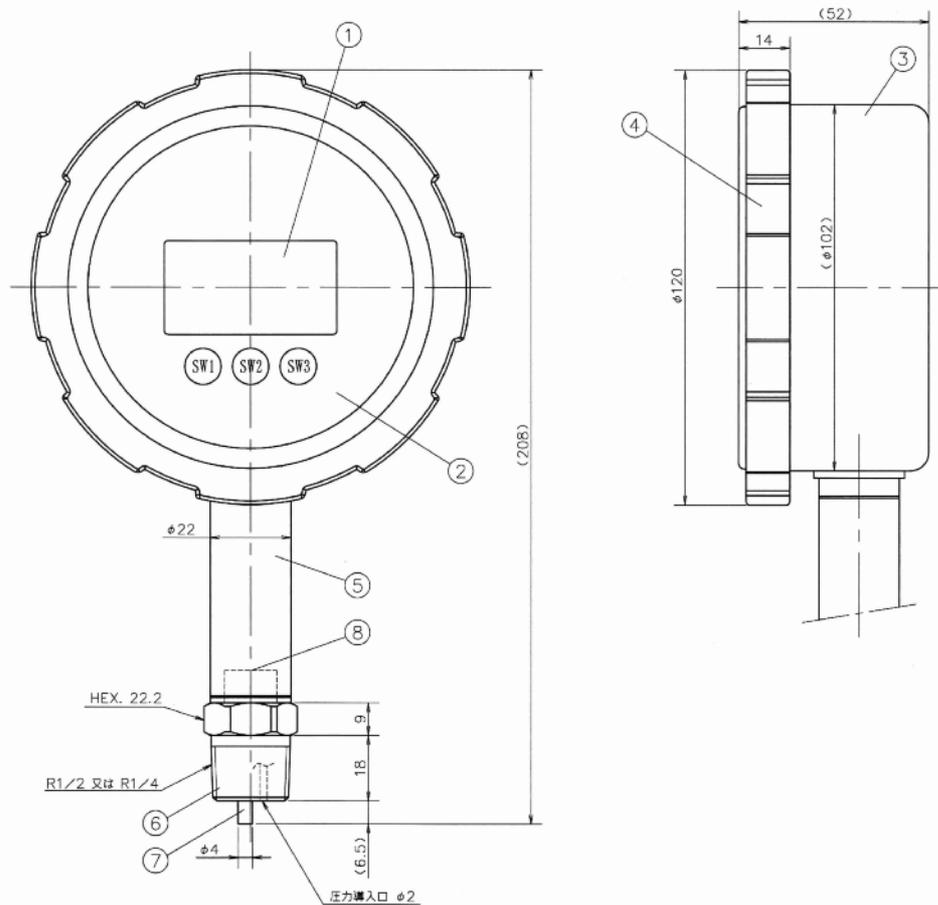
DTPⅢ	—	□	—	L	□	—	3	—	□
型番	1 形状	2 温度センサ保護管長さ	3 電源	4 取付ねじ					
DTPⅢ	S : 縦形 T : 横形	6 : 6.5mm	3Vリチウム電池 CR123Aタイプ	R4 : R1/2 R2 : R1/4					

〔例〕型番銘板

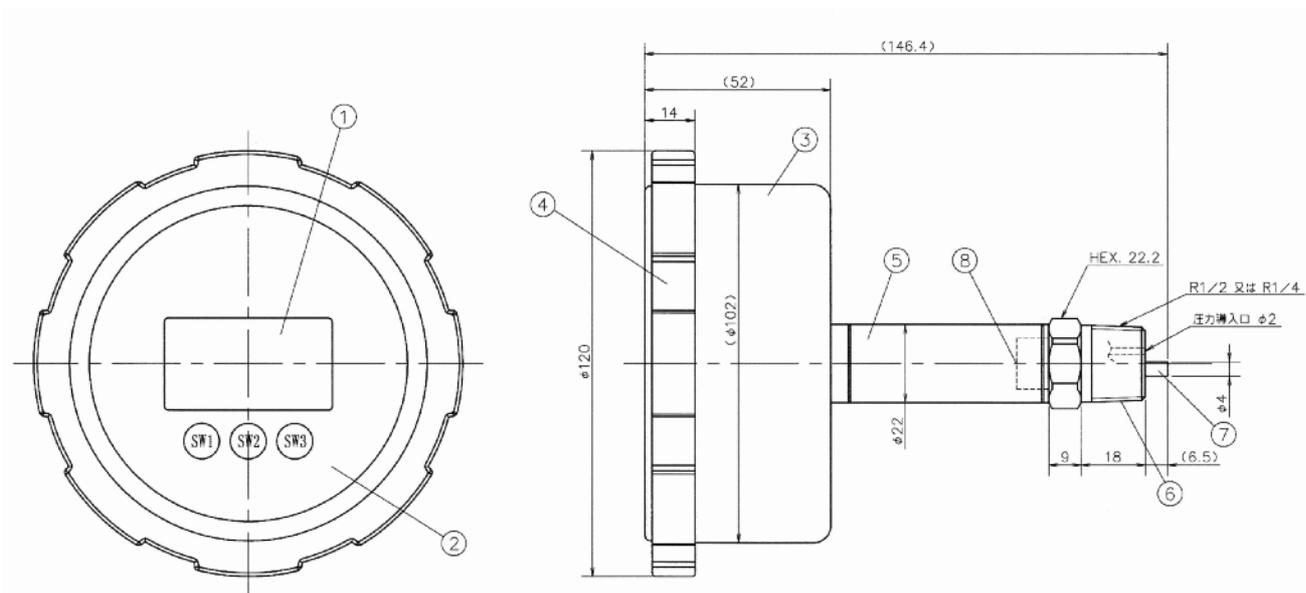


2. 各部の名称・外形寸法

S 形



T 形



No.	名 称	備 考
①	バックライト付LCD表示器	圧力表示4桁 文字高さ13mm 温度表示3桁 文字高さ7.5mm
②	パネル	PET
③	ケース	ガラス繊維入りポリカーボネート樹脂、黒色
④	蓋	ガラス繊維入りポリカーボネート樹脂、黒色
⑤	放熱管	SUS304L
⑥	取付ネジ部	SUS304L
⑦	温度センサ保護管	SUS304L
⑧	圧力センサ部受圧ダイヤフラム	SUS316L

3. 取付

3.1 場所の選定

次のような場所に設置して下さい。



注意

- ・腐食性ガス、可燃性ガス、爆発性ガスのない所。
- ・機械的振動衝撃の少ない所。
- ・直射日光が当たらない周囲温度が $-10\sim 60^{\circ}\text{C}$ で、急激な温度変化のない所。
- ・周囲湿度が $35\sim 85\%RH$ で、結露・氷結の可能性がない所。
- ・防塵防滴構造 IP54 範囲外の、塵埃・水・油・薬品が当たる恐れのない所。
- ・高電磁界、開閉大電流が、本器から離れている所。
- ・計測温度圧力の変動が 10 回/秒より遅い温度変化、脈圧である所。

3.2 取付

- ・まず、配管に、取付ねじ加工を施して下さい。
- ・取付ねじ部にシールトテープを巻き、HEX. 22 部にスパナを掛け配管に取付けて下さい。



警告

- ・以上の取付が終われば、配管から加圧して、取付ねじ部から圧力の漏洩がないかを確認して下さい。
- ・許容過負荷 (120°C 、 3MPa) を超えると予想される場合は、冷却・サージ圧対策を行って下さい。

4. 運 転

配管へ取付が完了しましたら、SW1 を押して電源を ON にして下さい。

4. 1 表示

- ・ 温度は、加熱されない場合、配管内温度（例えば 25.0℃）を表示します。0℃以下になるとマイナス表示が点灯します。
- ・ 圧力は、加圧されない場合、大気圧 0.000MPa を表示します。

5. 電池交換

- ・ 前面カバーを左に廻し外して、前面フェイスプレートを外して下さい。
- ・ LCD表示器取付部の電池CR123Aを外して下さい。
- ・ 新しい電池CR123Aを極性に注意してはめ込んで下さい。
- ・ 前面フェイスプレートを置いて、前面カバーを右廻して止まる迄ねじ込んで下さい。この時、フェイスプレートLCD表示器窓枠とLCD表示器が平行垂直になるよう、パネル左右の凸部をベース凹部にはめ込んで下さい。

6. 仕 様

6. 1 定格目盛

	入 力	表示範囲	分解能
温 度	0 ~ 100℃	0.0 ~ 99.9℃	0.1℃
圧 力	0 ~ 2MPa	-0.100 ~ 2.000MPa	0.001MPa

6. 2 入力媒体

SUS304L、SUS316L を侵さない液体・気体

6. 3 電源

3V リチウム電池 CR123A タイプ

6. 4 一般構造

- ・ 外形寸法：指示計部φ120、取付形状部（外形図参照）
- ・ 取付方法：取付ねじ R1/2 又は R1/4 にて配管に取付
- ・ ケース・蓋材質：ガラス繊維入りポリアポネート樹脂、黒色
- ・ フロントパネル材質：PET
- ・ 防塵・防滴構造：IP54 相当
- ・ 指示機構：バックライト付 LCD 表示器
圧力表示文字高さ 13mm
温度表示文字高さ 7.5mm

6. 5 指示性能

表示精度：±1%FS±1digit

表示変換速度：1 秒

6. 6 センサ性能

精 度：温度±1℃、圧力 非直線性、ヒステリシス、再現性合わせて±1%FS（但し-0.1~0MPa の範囲は除く）

許容過負荷：温度 120℃、圧力 3MPa

破壊耐圧：4MPa

圧力センサ温度補償範囲：-10~100℃（受圧媒体温度 結露・氷結不可）

圧力センサ動作温度範囲：-10~100℃（受圧媒体温度 結露・氷結不可）

圧力センサ零点の温度影響：±0.05%FS/℃

圧力センサスパンの温度影響：±0.05%FS/℃

6. 7 標準機能

ON/OFF キーを SW1、LT/SET キーを SW2、ZERO キーを SW3 として以後記述します。

1) 電源 ON/OFF

SW1 を押すと電源が ON になります。SW1 を 3 秒押すと電源が OFF になります。

2) バックライト

SW1 を押して電源を ON にして、SW2 を押すとバックライトが点灯し、5 秒後に消えます。

3) 圧力オートゼロ調整機能 (ZERO)

SW1 を押して電源を ON にします。その後 SW3 を 3 秒間押し続けると、表示が 8.8.8° .8 を点灯します。SW3 押し続けるのを止めると、表示は 0.000 を表示します。

4) オーバレンジ表示機能

定格圧力を超え 2.400MPa 迄表示器はフラッシング表示します。それを越えると oL と表示します。定格温度を超え 120°C 迄表示器はフラッシング表示します。それを越えると oL と表示します。

5) ローバッテリー表示

バッテリー電圧が低くなると、表示部に Low battery を 3 秒間点灯し、自動的に電源が OFF になります。

6) オートパワーオフ機能

SW1、SW2、SW3 を操作しなければ、10 分後に電源が自動的に OFF になります。

その OFF になる時間の切替が出来ます。電源 ON 状態で、SW1 と SW2 を同時に 3 秒間押しすると圧力表示部に Pt xx を表示し、xx がフラッシングします。SW3 を押す毎に 00、01、02、～10 分をフラッシング表示します。SW2 を押すと測定モードになります。00 分に設定すれば、オートパワーオフ機能が働かず連続測定になります。

7) 表示変換速度切替機能

電源 ON 状態で、SW2 と SW3 を同時に 3 秒間押すと、圧力表示部に dt x.x を表示し、x.x がフラッシングします。SW3 を押す毎に、0.1、0.3、0.5、1.0 秒をフラッシング表示します。初期設定は 1.0 秒。SW2 を押すと測定モードになります。

8) ピークホールド機能

SW1 を押して電源 ON 状態にします。SW1 と SW3 を同時に 3 秒間押すと、圧力表示左上部に PH と表示します。そして表示器にピーク値を表示します。この場合の表示変換速度は自動的に 0.1 秒になります。SW3 を 3 秒間押すとピーク値をクリアされます。再度 SW1 と SW3 を同時に 3 秒間押すと測定モードにもどります。

6.8 その他

電池寿命：バックライトを点灯させず 1 日 10 回再起動させて 3 年以上

使用部周囲温湿度：-10～60°C、35～85%RH (結露・氷結不可)

質 量：約 300g

付 属 品：取扱説明書 1 部

7. トラブルシューティング：故障かな?と思ったら

お客様がご使用になっている本器に電池が入っているかをご確認下さい。その後、本器を配管から取外し、次に示す内容を確認して下さい。

現象・本器の状態 等	推定故障箇所と対策
1 SW1 を押しても温度圧力共に何も表示しない。	新しい電池に交換してみてください。それでも表示しなければ弊社へご返送下さい。
2 表示はするが、温度は周囲温度を、圧力は大気圧 0.000MPa を表示精度内の表示をしない。	弊社へご返送下さい。
3 温度は周囲温度を表示するが圧力が大気圧 0.000MPa を表示しない。	±0.02MPa 以上の表示誤差の場合オートゼロ調整を試みる。それでも 0.000MPa 表示しない場合は弊社へご返送下さい。

4 圧力表示は大気圧を表示するが、温度は周囲温度を精度内の表示をしない。	弊社へご返却下さい。
5 温度又は圧力あるいは両方共、時々表示がパラパラしたり、異常な数値・キャラクタを表示する。	付近にノイズ発生源がないか？あれば場所を変えてみて下さい。 ノイズ発生源がないのに異常な表示をする場合は、電子回路部品の故障が考えられますので弊社へご返送下さい。

以上1～5状態、対策以外での故障かな？と思われましたら、お客様で分解しないで、不具合状態メモを添えて、弊社あるいはお買求めの所へご返送下さい。

記載内容は予告なく変更することがありますのでご了承下さい。



株式会社 第一計器製作所

<http://www.daiichikeiki.co.jp>

本社 工場 〒660-0823 尼崎市大物町1丁目7番-2号
TEL. 06(6481)5551(代) FAX. 06(6401)4646

東京営業所 〒140-0013 東京都品川区南大井6-7-9
大森FNビル1階
TEL. 03(3768)6761(代) FAX. 03(3768)6663