



GC66 デジタル圧力チェッカ (微圧用)

(GC66 DIGITAL PRESSURE CHECKER)

取扱説明書


 **長野計器** 株式会社


1999.9.30 作成


正しく安全にご使用いただくために

この製品を正しく安全にお使いいただくため、ご使用前に取扱説明書をよくお読み下さい。取り扱いを誤って使用されますと故障の原因となり、傷害や事故等の災害が発生することがあります。

本書中の注意事項については、下記の記号により表示します。

| | |
|---|--|
|  警告 | 取り扱いを誤った場合、使用者が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示します。 |
|---|--|

| | |
|---|---|
|  注意 | 取り扱いを誤った場合、使用者が傷害を負う危険が想定される内容および物的損害のみの発生が想定される内容について示します。 |
|---|---|

| | |
|---|---|
|  警告 | <ol style="list-style-type: none">1. 許容最大圧力以上の圧力を加えないで下さい。 圧力エレメントが破損し、けがや周囲に被害を与える原因となります。2. 指定外の電池で使用すると、火災や感電の原因となります。3. 乾燥空気、N₂、腐食性のない気体以外の測定体には、使用しないで下さい。 圧力エレメントが破損し、測定体が放出することにより、けがや周囲に被害を与える原因となります。4. 過大な荷重、振動、衝撃を与えないで下さい。 製品が破損し、測定体が放出することにより、けがや周囲に被害を与える原因となります。5. 本機器は防爆構造ではありません。 引火、爆発の起因となるような可燃性ガスや液体の存在する恐れのある危険場所では、使用しないで下さい。6. 使用温度範囲内でご使用下さい。 使用温度範囲外で使用されますと製品が故障又は破損し、けがや周囲に被害を与える原因となります。7. 製品自体の改造、及びあらたな機能付加による改造等は行わないで下さい。 尚、修理は当社にご相談下さい。8. スイッチ類は取扱説明書の操作方法に従って、確実に行って下さい。 誤動作の原因になる事があります。 <p>※故障や誤動作が直接人命を脅かしたり、人体に危害を及ぼす恐れがあると思われる状況で本製品を使用される場合は、あらかじめ当社へご相談下さい。</p> |
|---|---|

目次

| | |
|--------------------|---|
| 1. はじめに | 2 |
| 2. 特長 | 2 |
| 3. 仕様 | 3 |
| 4. 開梱・保管上の注意 | 4 |
| (1) 開梱上の注意 | 4 |
| (2) 保管上の注意 | 4 |
| 5. 使用方法 | 5 |
| (1) 各部の名称 | 5 |
| (2) モード説明 | 5 |
| (3) 機能 | 6 |
| (4) 設定 | 7 |
| 6. メンテナンス | 8 |
| (1) 電池交換 | 8 |
| (2) 定期点検 | 9 |
| 7. こんな時は | 9 |

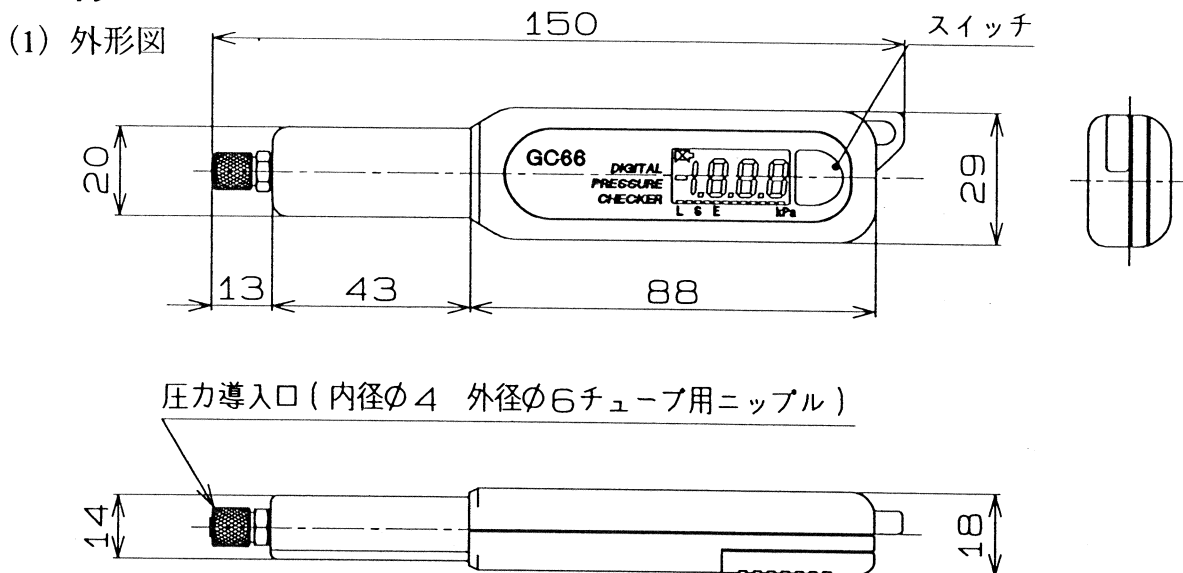
1. はじめに

GC66 デジタル圧力チェッカは、各種定期点検・メンテナンス用として気体微圧測定を行える携帯型デジタル微圧計です。センサは小型シリコンダイアフラムであるため、可動部が少ないシンプルな構造を実現し、耐振性・耐衝撃性に優れており、姿勢差もほとんど生じません。

2. 特長

- (1) 電池式ポケットサイズで手軽に気体微圧用途での圧力測定ができます。
- (2) 気密検査機能により、配管・器具の漏れ点検などに最適です。
- (3) 3 1/2桁LCD表示により読み取り誤差が少なくなります。
- (4) スイッチは1個ですので測定操作が容易です。
- (5) 姿勢差は±1digit 以内ですので、どのような方向でも利用できます。

3. 仕様



(2) 圧力レンジ・精度・温度係数

| 圧力レンジ | LCD表示桁 | 表示精度 (at 23℃) | 温度係数 (ゼロ/スパン共) |
|--------------|-----------|---------------------|-------------------|
| 0～ 100 Pa | 100 Pa | ±(2.0%F.S. +1digit) | ±0.2%F.S./℃ |
| 0～ 500 Pa | 500 Pa | | |
| 0～ 1 kPa | 1.00 kPa | | |
| 0～ 5 kPa | 5.00 kPa | ±(1.0%F.S. +1digit) | ±0.1%F.S./℃ |
| 0～ 10 kPa | 10.00 kPa | | |
| -100～ 100 Pa | 100 Pa | ±(2.0%F.S. +1digit) | ±0.2%F.S./℃ |
| -500～ 500 Pa | 500 Pa | | |
| -1～ 1 kPa | 1.00 kPa | ±(1.0%F.S. +1digit) | ±0.1%F.S./℃ |
| -5～ 5 kPa | 5.00 kPa | | |

- (3) 許容最大圧力 50kPa (10kPa レンジは 100kPa)
- (4) 適用流体 乾燥空気、N₂、腐食性のない気体
- (5) 表示 3 1/2 桁 LCD 表示 文字高さ 8.5mm
- (6) 姿勢差 ±1digit 以内
- (7) 表示周期 2回/秒
- (8) 使用温度範囲 0～40℃
- (9) 保存温度範囲 -10～50℃
- (10) 使用湿度範囲 35～85%RH (結露無きこと)
- (11) 電源 (消耗品) リチウム電池 CR2016 1個 (3VDC)
- (12) 電池寿命
 連続使用 : 約 500 時間
 未使用 : 約 1 年
- (13) 圧力導入口 内径φ4 外径φ6 チューブ用ホースニップル
- (14) 質量 約 70g
- (15) 材質
 接ガス部 : シリコン, アルミニウム, シリコーン, ADC12
 ケース部 : ABS, ADC12

4. 開梱・保管上の注意

(1) 開梱上の注意

開梱に先立って梱包の外観を一応確かめて下さい。

開梱の際、荷を乱暴に扱わないようにご注意ください。

荷から取り出した時、誤って落下させたりする事のないように充分広い場所で荷をといて下さい。

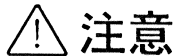
以下の付属品が入っていることを確認して下さい。

●取扱説明書 : 1部

●リチウム電池 CR2016 : 1個 (本体に内蔵)

開梱後、本器に外傷がないか、また形式・レンジが注文通りか本器裏側の銘板シールを確かめて下さい。

(2) 保管上の注意



注意

本器の故障・損傷の原因となりますので、次のような場所に保管しないで下さい。

●水のかかる場所

●気圧、温度、湿度、風通し、日光、ほこり、塩分、イオウ分を含んだ空気などにより悪影響の生ずるおそれのある場所

●傾斜、振動、衝撃 (運搬時を含む) などのある場所

●化学薬品の保管場所やガスの発生する場所

●直射日光の当たる場所や高温の車内等

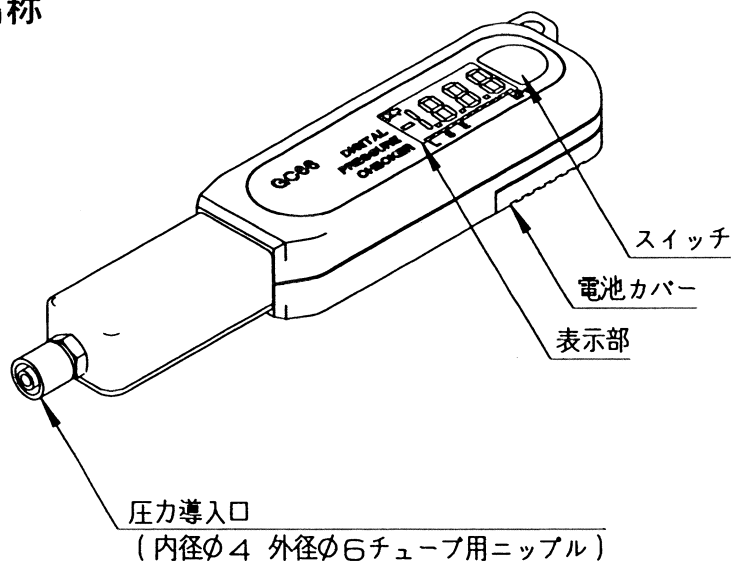
本器は、電池を入れて電源 OFF の状態でも微少な電流が消費されています。新しい電池で、電源 OFF の状態で電池寿命は、約 1 年です。

長い間使用せず、電池の寿命が気になる時は、電池を取り外した状態で保管して下さい。

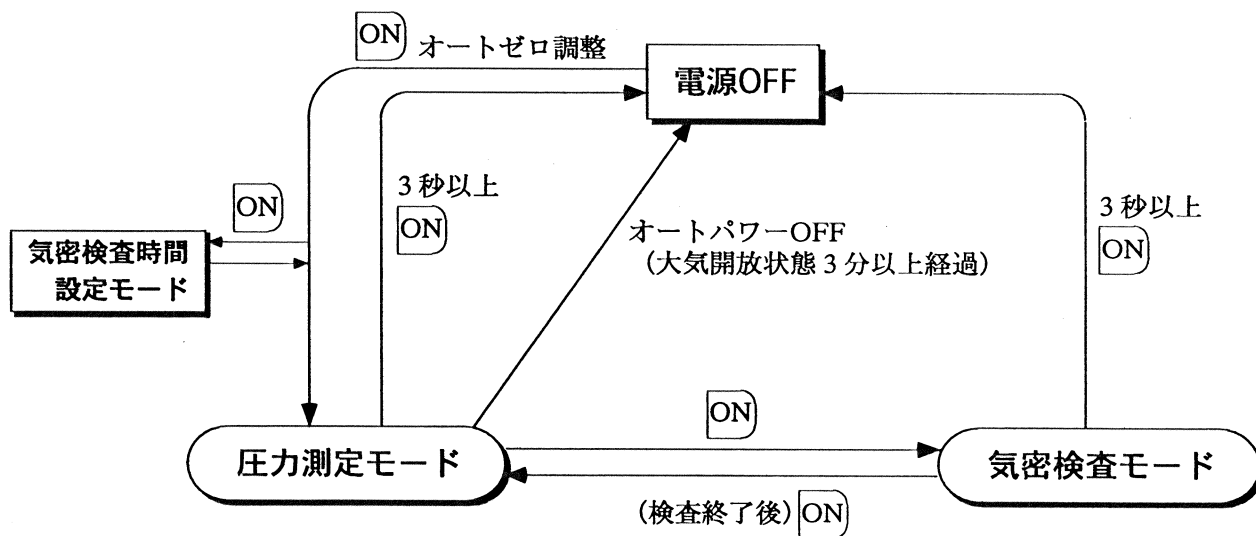
5. 使用方法

- 使用前に、正常かつ安全に作動することを確認して下さい。特に、長期間使用しなかった時は必ず確認して下さい。
- 故障の原因となりますので樹脂部は無理に曲げないで下さい。

(1) 各部の名称

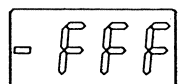


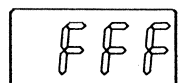
(2) モード説明



●圧力測定モード

現在圧力を表示するモードです。圧力表示は、0.5秒周期で圧力レンジの-9~109%の範囲を表示し、圧力レンジ範囲外の圧力が印加された時、

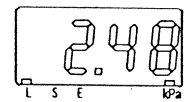
 (圧力レンジの-10%以下の時)

 (圧力レンジの110%以上の時)

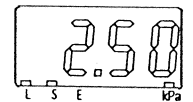
と表示されます。

●気密検査モード

気密検査を行うモードです。圧力測定モードからスイッチをONするとこのモードに入り、気密検査を開始します。気密検査中は現在の圧力を表示し、Lの位置にモニタが1秒周期で点滅します。設定された気密検査時間が経過した後に気密検査は自動的に終了（スイッチをONするまで検査が継続するように設定可）するか、または気密検査中にスイッチをONすると終了します。終了後は、気密検査開始圧力と終了圧力がモニタ表示S・Eと共に2秒周期で交互に表示されます。その後、スイッチをONすると圧力測定モードに入ります。



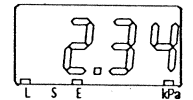
気密検査中の表示



気密検査開始圧力の表示



交互に表示



気密検査終了圧力の表示

●電源 OFF

スイッチを3秒以上押し続けるとLCDは一旦 - - - となり、その後電源がOFFします。

(3) 機能


●オートゼロ調整

電源ON時に大気開放（±5%F.S.以内）の状態にあると圧力値を自動的にゼロ調整します。

●オートパワー OFF

圧力測定モードで大気開放（±5%F.S.以内）の状態ですら3分以上経過すると自動的に電源をOFFします。

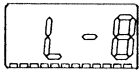
●電池電圧低下モニタ

電池の電圧が低下（約2.5V以下）するとLCD上にモニタ点灯（）し、電池の交換時期をお知らせします。

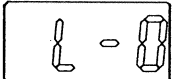
(4) 設定

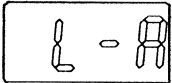
電源 OFF および電池交換時に電池を取り外しても設定は保持されます。

●気密検査時間の設定

気密検査時間を設定できます。電源 ON 時より圧力測定モードに入るまでの気密検査時間設定値  (設定値により表示が異なる) を表示中にスイッチを ON すると気密検査時間設定モードに入ります。設定モード中にスイッチを ON する毎に設定値が変化していきます。



- ・気密検査時間は、1～10分で1分単位で設定できます。

・  時間設定が0の時は、気密検査は行いません。


・  時間設定がAの時は、気密検査時間はスイッチをONするまで継続します

設定モード中に5秒以上スイッチ操作がないと設定値を確定し、圧力測定モードへ自動的に入ります。

6. メンテナンス

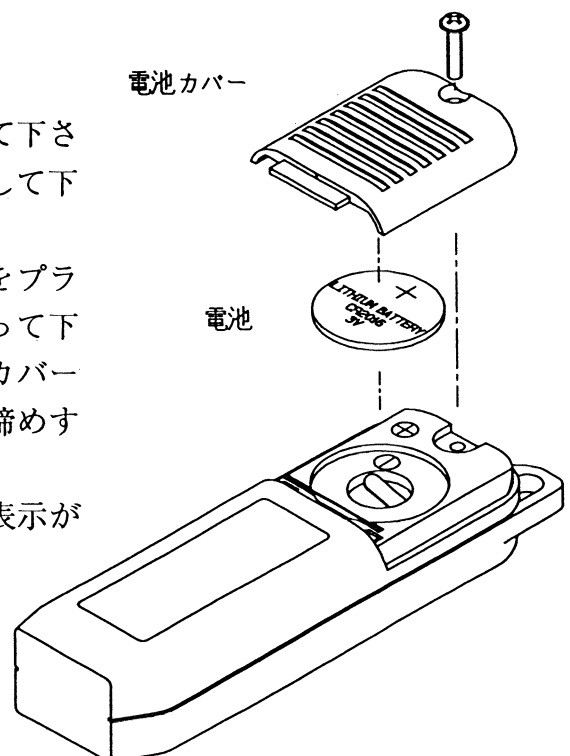
| | |
|--|---|
| <p> 警告</p> | <ul style="list-style-type: none"> ●電池を充電、ショート、分解、変形、加熱、火に入れるなどしないで下さい。電池の発火、破裂の原因となります。 ●不用の電池は、+-をショートさせたりしないようにテープで絶縁するなどして、正しく処分して下さい。 ●電池交換は、ガスなどの引火性物質のある危険な場所を避け、安全な場所で行って下さい。危険な場所で電池交換を行うと電池交換時の火花により引火爆発し、けがや物質損害が発生するおそれがあります。 ●ガスなど漏れることにより危険な状態となる気体を測定する時は、事前に本体・ニップル・接続するホースから漏れのないことを確認してから使用して下さい。 |
| <p> 注意</p> | <ul style="list-style-type: none"> ●電池交換後のねじ止めの際、破損の原因となりますので、ねじは締めすぎないで下さい。尚、電池交換のとき以外ねじをはずさないで下さい。 ●交換電池は指定品 (CR2016) を使用して下さい。他の電池を使うと誤動作をしたり、故障の原因となります。 ●本器を分解・改造しないで下さい。 |

(1) 電池交換

電池マーク  がでたら電池を交換して下さい。交換電池は指定品 (CR2016) を使用して下さい。


電池を交換するには電池カバーのねじをプラスドライバーではずし、電池カバーを取って下さい。電池は+が見えるように入れ、電池カバーを取り付け、ねじ止めして下さい。ねじは締めすぎないようにして下さい。

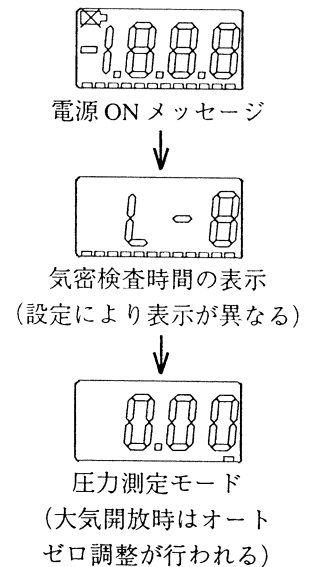
電池を取り付けたときは電源を入れ、表示が正常かどうか確認して下さい。



(2) 定期点検

使用前に以下の項目を点検して下さい。

- スイッチを押した際に、右図のように表示すること。
- 表示が“0”のとき、電池マーク  が表示していないこと。
- 本体及びニップルに傷や変形がないこと。また、ニップルのゆるみや接続するホースから漏れのないことを確認して下さい。



異常があったときは、電池が消耗していないかどうか、正しく入っているかどうか、また、電池が正しく電極に接触しているかどうかを確認して下さい。

それでも異常が改善されないときは、弊社営業所または購入先の代理店まで修理をご依頼下さい。

7. こんな時は

●スイッチを押しても表示しない

電池が消耗していないかどうか、指定品 CR2016 が正しく入っているかどうか、また、電池が正しく電極に接触しているかどうかを確認して下さい。

(注意)

本器は、電池を入れて電源 OFF の状態でも微少な電流が消費されています。新しい電池で、電源 OFF の状態で電池寿命は、約 1 年です。

長い間使用せず、電池の寿命が気になる時は、電池を取り外した状態で保管して下さい。

●正確な測定ができない

接続するホースがしっかりとニップルにセットされているかどうか、ニップルがしっかりと本体に組み付けられているかどうかを確認して下さい。

電源 ON 時は、オートゼロ調整が行われますので、圧力を印加せず、大気開放状態にして電源を入れて下さい。

なお、ご不明な点があった場合、また修理が必要な場合は、自分で分解・修理せずに、弊社営業所または購入先の代理店まで修理をご依頼下さい。

この取扱説明書の記載事項はバージョンアップ等により予告なく変更する場合がありますのでご了承下さい。