



# GPシリーズ GP2410 残圧計 取扱説明書

はじめに...

## まえがき

お買い上げいただきありがとうございます。  
本製品は、レジャーダイビングにおける使用を前提とした潜水器材です。  
本書はレジャーダイビング用残圧計 GP2410をご使用いただくための取扱説明書です。

本書は、国際的に認知されている潜水指導団体の講習を受けCカードを取得した方はもちろん、講習等でご使用になられる方にも、コンソールゲージの正しい使用方法や技術を習得する上でお役に立つものと考えております。

本書をよくお読みになり、内容を十分に理解された上で実際にご使用くださいますようお願いいたします。またダイビング前にこの説明書をご覧になれるよう、お出かけの際はいつもお持ちいただく事をお勧めいたします。

本書は紛失なされぬよう大切に保管ください。紛失された際は、お買い上げ店もしくは弊社商品取扱店におたずねください。後日、再交付いたします。

残圧計GP2410は、レジャーダイビング用レギュレーターとの組み合わせにより使用が可能となるダイビング用品です。したがって、正しいレギュレーターの取り扱いの知識が必要となります。ダイビングを実際にされる際は、この取扱説明書とともに、ご使用となるレギュレーターの取扱説明書をご利用ください。またレギュレーターの機種によっては、本製品との組み合わせによる使用に適さない事も考えられます。ビーイズム社製レギュレーターとの組み合わせによるご使用をお勧めいたします。

残圧計の設計内容に関する不断の研究・改良の結果、この取扱説明書の内容がお買い上げの製品と詳細において異なる場合があります。

お買い上げの製品またはこの取扱説明書の内容につきましてのご質問は、下記までご遠慮なくお問い合わせください。

## 目次

|                   |     |
|-------------------|-----|
| まえがき              | 1   |
| <b>▲必ずお読みください</b> | 2   |
| 各部の名前と仕様          | 3   |
| 特徴                | 4   |
| 使用の準備             | 4、5 |
| 使用前の点検とセッティング     | 5   |
| 読み方・使い方           | 5   |
| かたづけ方と保管          | 6   |
| 定期点検・アフターサービス     | 6   |
| 故障?と思ったら          | 7   |

## 株式会社ビーイズム

東京都中央区東日本橋3-6-18 NFビル5F

〒103-0004

電話 (03)5640-8126 (代) FAX (03) 5640-8131

# 必ずお読みください

## 使用目的

本製品は、レジャーダイビングにおける使用を前提とした潜水器材です。  
レギュレーターとの接続によりその使用が可能となり、レジャーダイビング時における、  
「タンク内空気圧力の目安の表示」をおこなう計測器です。

## 安全上のご注意

コンソールゲージを安全にご使用いただくためには、正しい操作と、定期的な保守・点検が不可欠です。この取扱説明書に指示されている安全に関する注意事項を、よくお読みになってからダイビングを行ってください。

本書および製品への表示では、製品を安全に正しくお使いいただき、あなたや他の人々への危険や財産への損害を未然に防止するため、いろいろなマークを使用しています。

その表示や、意味は以下の通りです。

### ▲ 危険

守らないと、重大な怪我や死亡事故につながる可能性が極めて高い事柄です。

### ▲ 警告

守らないと、重大な怪我や死亡事故につながる可能性がある事柄です。

### ▲ 注意

守らないと、人が障害を負う危険や物損事故が起きる可能性がある事柄です。

【お知らせ】知っていると便利な操作や解説です。

### ▲ 危険

- 本製品を使用する場合は、国際的に認知されている潜水指導団体の講習を受け、Cカードを取得し器材の正しい取扱い方法を身につけた後、または潜水指導団体の指示のもとでご使用ください。人身事故につながる恐れがあります。
- 絶対に一人で潜らず、必ずバディシステムを守るようにしてください。単独潜水は、重大な事故につながる可能性があります。あり大変危険です。
- 本製品をご利用になる前に、必ず本書により、取り扱い方法、および警告や注意事項をすべて理解してください。また、海洋で本格的に使用する前に、使い方を理解してからご使用ください。
- 本製品を、レジャーダイビング以外の目的で使用しないでください。
- 本製品に異常が見受けられた場合、速やかに使用を中止し、お買い上げ店もしくは弊社商品販売店にご相談ください。

### ▲ 警告

- スクーバダイビングを行う際には、必ず良好な健康状態で行なってください。少しでも体調に不安を感じた場合には、絶対に無理は避けダイビングを中止してください。
- スクーバダイビングを行なう前にはアルコール類の摂取や、薬品類の服用は避け、体調の悪い方や持病のある方は必ず事前に医師の診断をお受ください。
- 本製品は、一般の健康で平均的体力を持った人を基準に設計しています。個々のダイバーはそれぞれ自分にあった安全なダイビング計画の作成と遂行を行なってください。
- ホースを折ったり引っ張ったりしないでください。壊れるばかりでなく人身事故につながる恐れがあります。

### ▲ 注意

- ガソリン等の溶剤類、化粧品等のスプレー液やクリーナー液、接着剤及び塗料、酸やアルカリなどが付着すると、変質することがあります。これらが本体およびホースに付着しないよう十分注意してください。
- 体型にあったホース長さを使用してください。ホースの長さが極度に体型と合わない際は、表示が見にくかったり、地面に引きずりぶつけ壊れるなど、さまざまな支障が考えられます。体型にあったホース長さをご使用ください。
- 通常の使用状態でのショックには十分耐えますが、落としたり、強くぶつけたりすると故障の原因になります。
- 改造は、安全上問題となることがあります。改造はしないでください。改造によるトラブルに関しては責任を負いかねます。

# 各部のなまえと仕様

## 本体



## 仕様

### コンソール本体

|          |              |
|----------|--------------|
| 重量       | 290g (ホース含む) |
| 圧力測定範囲   | 0~300bar     |
| 圧力測定精度   | 5bar         |
| 方位計測精度   | ±5度          |
| 使用水深範囲   | 0~50m        |
| 使用温度範囲   | -5~+50℃      |
| 残圧計      | ブルドン管式       |
| 残圧計ケース材質 | 純チタン         |

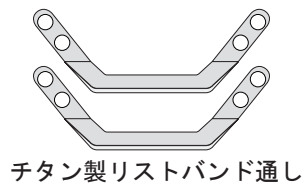
### ホース部分

|                |                |
|----------------|----------------|
| ホース長さ          | 750mm          |
| 外径             | 8.2mm          |
| 内管材質           | ナイロン           |
| 外皮素材           | ポリウレタン         |
| 高圧ホース継手ネジ呼び径   | 7/16-20UNF     |
| ホース最高使用圧力      | 250bar         |
| 最少曲げ半径 (ホース内側) | 15mm           |
| ホースガード         | ファーストステージ側標準装備 |
| ホースガード材質       | 合成ゴム           |

## 付属品

本製品をお使いになる前にお確かめください。

- ゲージカバー (1個) (5ページ)
- チタン製リストバンド通し (2個) (6ページ)
- 保証書 (1部)
- 取扱説明書 (1部)



## 破裂防止装置

- 防爆弁  
何らかのトラブルにより、あやまって過剰な圧力が残圧計にかかった際、暴発を防ぐために弁が抜け空気が漏れる構造になっています。防爆弁が作動した場合は、使用しないでください。お買い上げ店もしくは、弊社商品取扱販売店にご相談ください。

# 特徴

## GP2410の特徴

GP2410では、安全に楽しくご使用いただけるよう、さまざまな機能が盛り込まれています。

### ■タンク圧力計測機能

陸上及びダイビング中のタンク圧力の目安をアナログにて表示します。

## 使用の準備

### ゲージカバーを取り付ける

1 高圧ホースのファーストステージ取り付け金具をゲージカバー横穴（大）にとおします。

2 ゲージカバーを本体根元まで引き寄せます。

3 ゲージカバーをゲージカバー横穴（小）と残圧計防爆弁があうようにかぶせます。



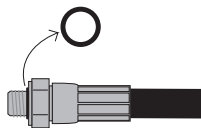
#### 【お知らせ】

○お買い上げ後、初回使用前にゲージカバーの取り付けをお勧めします。

### レギュレーターに高圧ホースを取りつける

#### ⚠ 警告

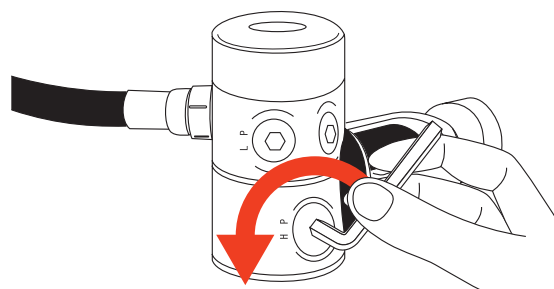
- レギュレーターファーストステージをタンクに接続しない状態で取り付けてください。作業中ファーストステージ内に圧力がかかっていると、ポート蓋が飛ぶなどして危険です。
- レギュレーターは、ファーストステージのH.P. ポートのネジサイズが7/16-20UNFのものをご使用ください。破損をまねくだけでなく、ホースが抜けるなどして人身事故につながる恐れがあります。
- 各ホースの接続ネジ部根元にOリングがセットされていることをご確認ください。Oリングが無い場合エア漏れの原因となります。



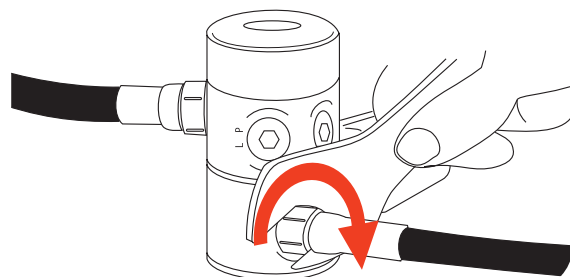
#### ⚠ 注意

- 高圧。ホース金具部分をスパナで締め付ける際は、9.8N・mの締め付けトルクを守ってください。ネジを痛める原因となります。
- 他社製ホースガードを、取り付けないでください。

1 レギュレーターファーストステージのH.P. ポートの蓋を外してください。



2 高圧ホースをH.P. ポートに、スパナで時計方向に回して締め付けてください。締め付けトルクは9.8N・m(100kgf・cm)です。



#### 【お知らせ】

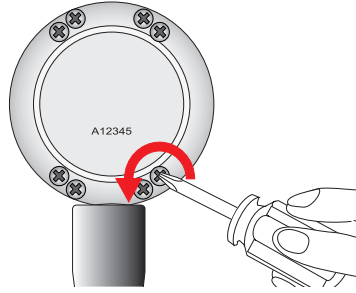
○ご不明の方は、お買い上げ店もしくは弊社商品取扱販売店へ接続をご依頼ください。

# 使用の準備つづき

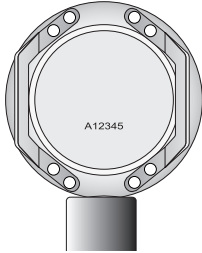
## チタン製リストバンド通しを取り付ける

お好みで本体の背面にチタン製リストバンド通しを取り付けることができます。

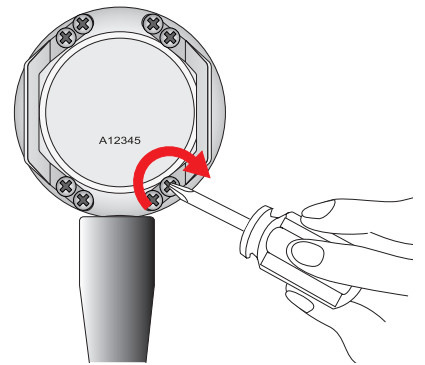
1 本体背面のM3ネジを取り外します。



2 ネジ穴にチタン製リストバンド通しの穴を合わせます。



3 M3ネジを締めつけてチタン製リストバンド通しを固定します。



## 使用前の点検とセッティング

### 警告

- 以下の種々点検により、ゲージに異常があったら使用してはいけません。
- 異常がみられた場合は、お買い上げ店もしくは弊社商品取扱販売店にご相談ください。正常でないゲージの使用は人身事故につながる恐れがあります。

### 1 高圧ホースの点検

ホースが破損していないか、折れていないかを点検します。

### 2 残圧計の「0」指示点検

残圧計の指針が「0」を指しているか点検します。

### 3 タンクへのセッティング

#### 警告

- タンクバルブを開く際、ゲージ盤面を人や自分の顔から遠ざけゆっくり開いてください。何らかの原因で爆発した際、人身事故につながる恐れがあります。

レギュレーターおよびスクーバダイビング用タンクの取扱説明書に従って、タンクバルブにレギュレーターファーストステージをセッティングし、タンクバルブを開きます。

### 4 エアー漏れをチェック

#### 警告

- 点検において異常が見つかった時は、使用を中止しタンクよりレギュレーターを外してください。

レギュレーターファーストステージ接続部ゲージとホースの接続部等、エアーが漏れていないか点検します。

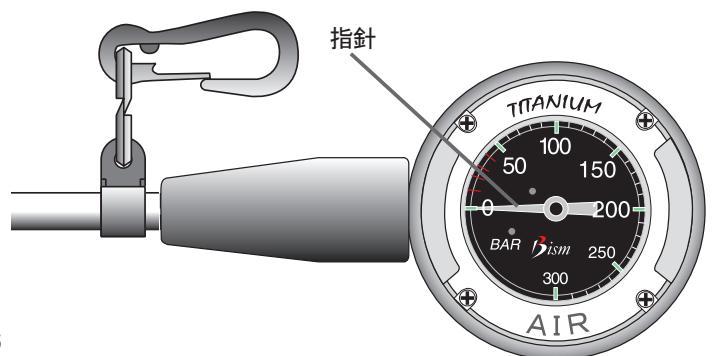
## 読み方

### 残圧計の読み方

#### 注意

- ダイビング終了後においてもタンク内の空気を、必ず 30bar 以上残してください。タンクに水が侵入すると、次回使用時残圧計内部に水が入る恐れがあります。

指針がさした目盛がタンク内の空気の圧力の目安です。なお、タンク内の空気は 30bar 以上の空気で満たされていることを前提としています。よって 30bar 以下は目盛がありません。



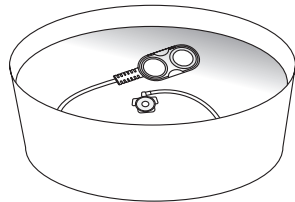
# かたづけ方と保管

## 洗う

### ▲ 注意

- 50℃以上のお湯に付けると、器材が破損することがあります。
- レギュレーターと組み立てていない状態で、水洗いをしないでください。ホース内、ゲージ内に水が入り故障を招きます。
- レギュレーターファーストステージのダストキャップは必ずしっかりとはめてください。ホース内ゲージ内に水が入り故障を招きます。

レギュレーターとセットされた状態で全体を15分程度真水につけます。後に、水の中で全体をよくすすぎ塩分をとります。



## 乾かす

■ 直射日光を避け、乾燥した風通しの良い日陰で、十分に乾燥させます。

## 保管の方法

### ▲ 注意

- ホースは、自然な形で保管してください。無理な曲げはホースの折れをまねき、寿命を著しく縮めます。
- 自動車内や浜辺など高温状態で放置しないでください。



■ 残圧計の洗浄・乾燥を十分に行います。

■ レギュレーターとセットされた状態で直射日光を避け、涼しく、乾燥した風通しの良い日陰で、十分に乾燥させ、保管します。

# 定期点検・アフターサービス

## 定期点検について

### ▲ 警告

- 年に1回、または潜水本数100本につき1回、お買い上げ店もしくは弊社商品取扱販売店に定期点検に出してください。
- 使用の有無にかかわらず、定期点検を怠るとゲージが正常に機能しないことがあります。

### 【お知らせ】

● 部品の中には、自然劣化するものもあります。定期点検ではこのような部品の交換も行います。

■ 年に1回、お買い上げ店もしくは弊社商品取扱販売店に定期点検に出してください。(有料)

## 保証書について

■ この製品には保証書が添付されていますので、お買い上げの際お受け取りください。

■ 所定の事項を記入し、記載内容をお確かめください。

■ 保証期間は、お買い上げ日より1年間です。

## アフターサービス

調子が悪いときはまずチェックを

「故障?と思ったら」の項を参考にして故障かどうかお調べください。

それでも具合の悪いときはサービスへ

買い上げ店、または弊社商品取扱販売店にご相談ください。

保証期間中の修理は

保証書の記載内容に基づいて修理させていただきます。詳しくは保証書をご覧ください。

保証期間経過後の修理は

修理により機能が維持できる場合は、ご要望により有料修理させていただきます。

部品の保有期間について

弊社はゲージの補修用の性能部品（製品の機能を維持するために必要な部品）を製造打ち切り後、最低8年間保有しています。この部品保有期間が経過した後も、故障箇所によっては修理可能な場合がありますので、お買い上げ店もしくは弊社商品取扱販売店にご相談ください。

# 故障？と思ったら

修理にお出しになる前に、もう一度点検してみましょう。それでも正常に作動しないときは、お買い上げ店もしくは弊社商品取扱販売店にご相談お問い合わせください。

| トラブル内容                 | 主な原因                                     | 処置  | ページ |
|------------------------|--|---|-----|
| 残圧計が動かない               | ○タンクに空気が充填されていない。<br><br>○タンクバルブが閉まっている。 | ○空気が充填されているタンクに交換する。<br><br>○タンクバルブを開けます。 | 5   |
| ファーストステージ付け根よりエアーが漏れる。 | ○ファーストステージ取り付け部が緩んでいる。                   | ○スパナで取り付け部を締め付けます。                        | 4   |

