

400型

サイトグラス

取扱説明書

この度はヨシタケ製品をお買い上げ頂きまして誠にありがとうございました。
お求めの製品を正しく安全にご使用して頂くためにご使用になる前に必ず本文をお読みください。又、この書類はご使用されるお客様にて大切に保管して頂きますようお願い致します。

-----本文中で使用されている記号は以下のようになっています。-----

警告

取扱を誤った場合に、使用者が死亡または重傷を負う危険の状態が生じることが想定される場合

注意

取扱を誤った場合に、使用者が軽傷を負うかまたは物的損害のみが発生する危険の状態が生じることが想定される場合

目 次

| | |
|------------------------|---|
| 1. 特長 | 1 |
| 2. 仕様 | 1 |
| 3. 寸法及び質量 | 1 |
| 4. 流量特性線図 | 2 |
| 5. 設置および運転 | |
| 5.1 ご使用前の注意事項 | 3 |
| 5.2 ご使用時の警告・注意事項 | 3 |
| 6. 故障と対策 | 4 |
| 7. 分解・点検及び組立 | |
| 7.1 分解・点検時の警告事項 | 5 |
| 7.2 分解方法 | 5 |
| 7.3 組立時の注意事項 | 5 |
| 8. 分解図 | 6 |
| アフターサービスについて | |

YOSHITAKE

1. 特長

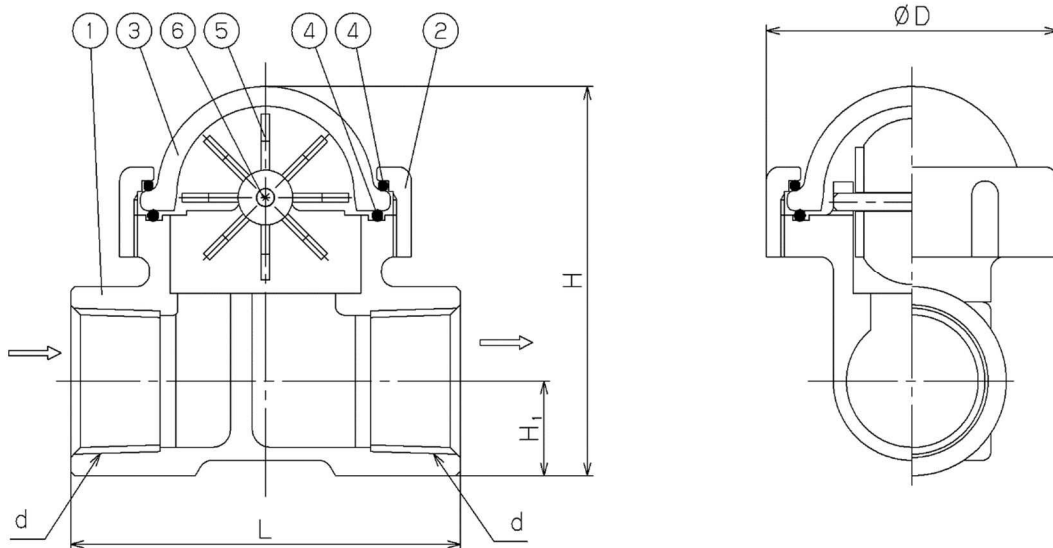
サイトグラスは、管内の流体の流動状態を見て確認する機器で、特に製造設備の装置で機器の保護や工程上の指示など、用途により広い範囲でご使用できます。

また製品の取付けは、水平上下方向いずれの配管にも使用できます。

2. 仕様

| | | |
|--------|--------|--------|
| 適用流体 | 冷温水 | |
| 最高使用圧力 | 0.7MPa | |
| 最高温度 | 100℃ | |
| 耐熱衝撃温度 | 40℃ | |
| 材質 | 本体 | 青銅 |
| | ガラス | 硬質ガラス |
| | スピナ | 特殊耐熱樹脂 |
| 接続 | JIS Rc | |

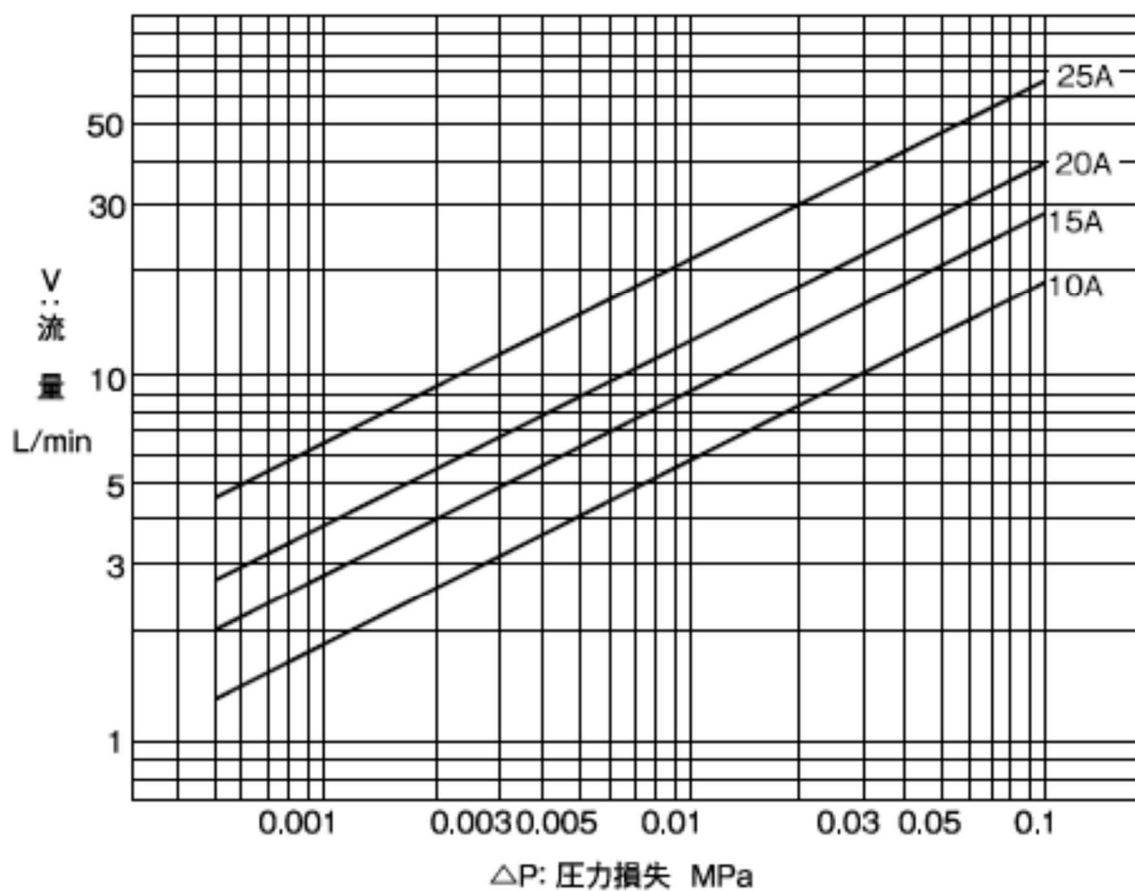
3. 寸法及び質量



| 符号 | 部品名 |
|----|-------|
| 1 | 本体 |
| 2 | ふた |
| 3 | ガラス |
| 4 | Oリング |
| 5 | スピナ |
| 6 | スピンドル |

| Size | d | L | H ₁ | H | D | 質量(kg) |
|------|--------|----|----------------|------|------|--------|
| 10A | Rc 3/8 | 76 | 12 | 67 | 54 | 0.45 |
| 15A | Rc 1/2 | 76 | 14.5 | 69.5 | 54 | 0.50 |
| 20A | Rc 3/4 | 83 | 17 | 76 | 54 | 0.60 |
| 25A | Rc 1 | 83 | 21.5 | 93.5 | 66.5 | 0.95 |

4. 圧力特性線図(水用)



| 呼び径 | 最小流量(水)L/min | 最大流量(水)L/min |
|-----|--------------|--------------|
| 10A | 0.8 | 8.3 |
| 15A | 1.0 | 13 |
| 20A | 1.5 | 18 |
| 25A | 2.3 | 30 |

最小流量はスピナが連続回転するのに必要な流量です。
 最大流量は推奨流量で圧力損失が約 0.02MPa の時です。詳細は圧力損失図表を御参照ください。

5. 設置および運転

5.1 ご使用前の注意事項

注意

- (1) 取り付けの前に、製品仕様が使用条件を十分満たしているか確認してください。
※製品仕様を間違えると本来の性能が活かされません。
- (2) 配管内を十分フラッシングしてから取り付けてください。
※十分フラッシングしないと配管内の異物がガラスを傷つけたり、スケールや油の付着によりガラスが汚れたりしてしまい、透視できなくなります。
- (3) 取り付け時は出入口配管を間違えないようにしてください。
※取り付け方向を間違えると本来の性能が活かされません。
- (4) 製品に無理な荷重・曲げ・振動が伝わらないように配管してください。
※漏れが発生する恐れがあります。

5.2 ご使用時の警告・注意事項

警告

- (1) 初期通水時、通常使用時において急激な温度変化が加わらないように十分注意してください。
※急激な温度変化が加わるとガラスが割れ、流体が吹出す恐れがあります。
- (2) 高温流体の場合は、素手で直接製品に触れないようにしてください。
※やけどをする恐れがあります。
- (3) 40℃以上の温度差での使用の場合には、急激な温度上昇・外部からのガラスの冷却などには十分注意してください。
※ガラスが破損し、けがややけどをする恐れがあります。

注意

- (1) ガラスは消耗品です。年1回以上、内面が侵食されていないか、また表面に傷がないかを点検してください。
※外部漏れの原因となり流体が漏れ、けがややけどをする恐れがあります。

6. 故障と対策(8. 分解図参照)

| 故障状態 | 原因 | 対策、処置 |
|--------------|---------------------------------------|---|
| スピナが動かない | ガラスの内面に異物が付着して、スピナがひっかかっている。 | 製品を分解して清掃し、異物を取り除いてください。(7. 分解・点検および組立参照) |
| | スピナの表面やガラスの接液面に傷があり、その傷でスピナがひっかかっている。 | 製品を分解して、傷のある部品を交換してください。(7. 分解・点検および組立参照) |
| | 流量が最小流量以下である。 | 最小流量を満たす呼び径に交換してください。(4. 圧力特性線図を参照) |
| | 流体が流れていない。 | 配管を確認してください。 |
| | 製品出入口が逆向きに取り付けられている。 | 製品本体の矢印向きを参照し、正しい向きに配管しなおしてください。 |
| 流れが見えない。 | ガラスの内面に異物が付着している。またはガラスが汚れている。 | 製品を分解して清掃し、異物を取り除いてください。(7. 分解・点検および組立参照) |
| | ガラスの接液面に傷がある。または磨耗している。 | 製品を分解して、ガラスを交換してください。(7. 分解・点検および組立参照) |
| | 流量過多によりスピナの動きが速すぎる。 | 最大流量以下でご使用ください。(4. 圧力特性線図を参照) |
| 流体が製品外部に漏れる。 | Oリングが損傷している。 | 製品を分解し、Oリングを交換してください。(7. 分解・点検および組立参照) |
| | ガラスが破損している。 | 製品を分解し、ガラスを交換してください。(7. 分解・点検および組立参照) |

7. 分解・点検および組立

7.1 分解・点検時の警告事項

警告

- (1) 分解・点検する時は必ず製品・配管・機器の内部圧力を完全に抜いてから行なってください。また高温流体の場合は冷やしてから行なってください。
※残圧によって、けがややけどをする恐れがあります。

7.2 分解方法

サイトグラス内に圧力がないことを確認した後、ふたを左回転(時計回りの逆)させ、ガラスを取り外してください。

7.3 組立時の注意事項

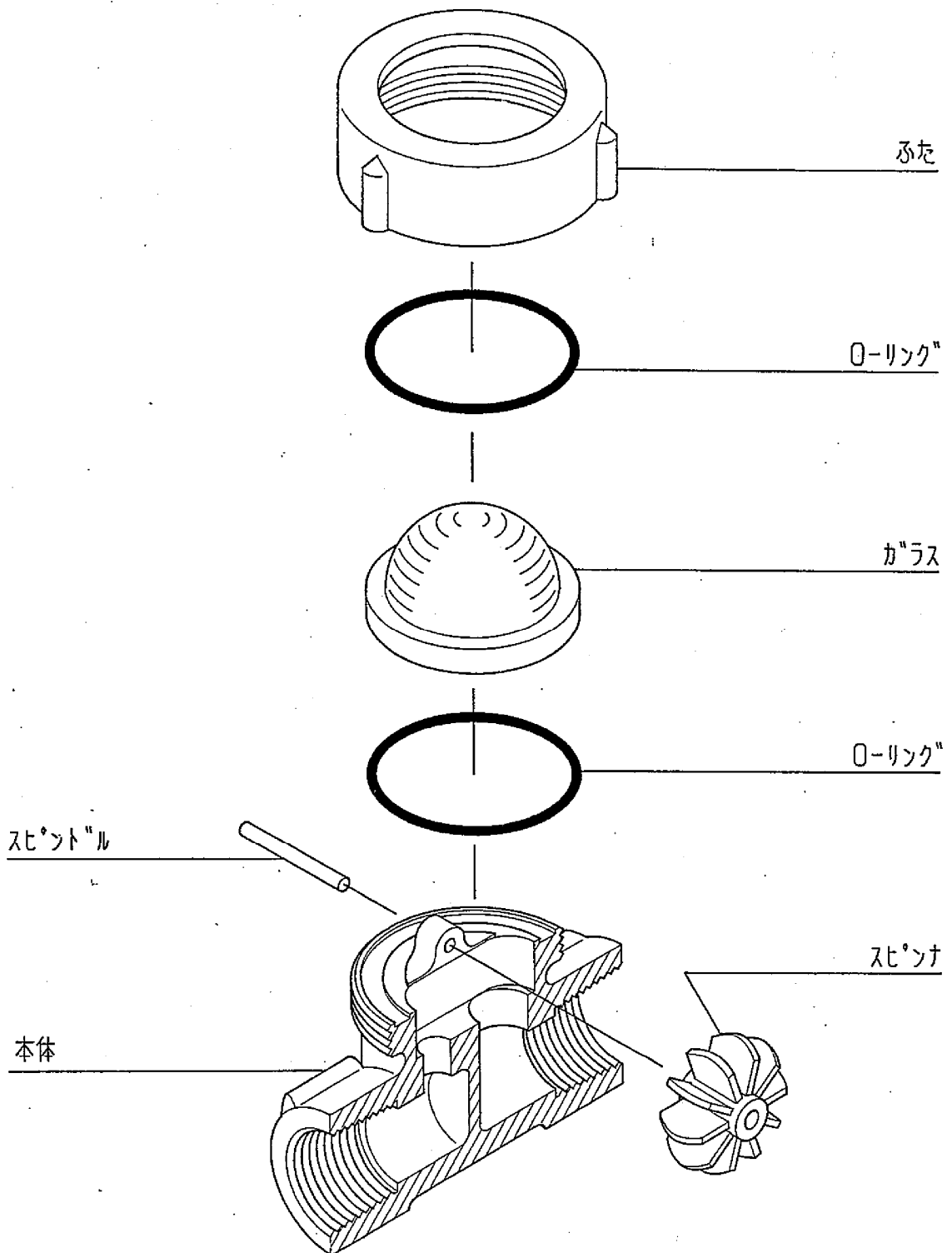
注意

- (1) ガラスは消耗品です。ガラスに侵食や傷があった場合は再使用を避け、必ず新しいガラスに交換してください。
※外部漏れの原因となり流体が漏れ、けがややけどをする恐れがあります。
- (2) ふたを組立てるときは、ふたを右回転(時計回り)させて締め付けてください。この時、下記に示すトルク値で締め付けてください。

| 製品サイズ | トルク値 (N・m) |
|---------|------------|
| 10A～20A | 80 |
| 25A | 130 |

※ふたを締め付すぎますと、O リングやガラスが破損して流体が外部に漏れる恐れがあります。

8. 分解図



アフターサービスについて

1. 納入品の保証範囲及び保証期間

納入された製品は高度の技術と厳しい品質管理の基で製造いたしております。取扱説明書、本体貼付ラベル等の注意書に従って正しくご使用ください。万一材料または製造上の不具合がありました場合には、無料で修理させていただきます。

納入品の保証期間は、ユーザー様に納入し試運転開始後1ヶ年とさせていただきます。

2. 製造中止後の部品の供給について

製品は予告なく製造中止、改良を行うことがございます。製造中止した製品の部品の供給は、中止後5年間とします。但し、個別契約に基づく場合は除きます。

3. 保証期間内でも次の場合には、有料修理になります。

(1)配管内のゴミ等による弁漏れ、または不安定作動が起こる場合。

(2)不当な取扱い、または使用による場合。

(3)消耗のはなはだしい部品などで、弊社から予めその旨申し出を行っている場合。

(4)異常水圧、異常水質等の供給側の事情による場合。

(5)水垢もしくは凍結に起因する場合。

(6)電源、空気源に起因する場合。

(7)弊社以外の不適切な改造がされた場合。

(8)設計仕様条件を超えた過酷な環境下(たとえば屋外使用による腐食の場合など)での使用による場合。

(9)火災、水害、地震、落雷その他天災地変による場合。

(10)消耗部品(たとえばテクニカルガイドブックに記載されているリング、ガスケット、ダイヤフラムなど)

ここでいう保証は納入品単体の保証を意味するもので納入品の故障や瑕疵により誘発される損害については、含まれませんのでご了承ください。

4. 保証期間経過後、修理を依頼される時

修理により製品の機能が維持できる場合には、ご要望により有料で修理します。なお、アフターサービスについては、弊社ホームページ(www.yoshitake.co.jp)のサポート&サービスからお問い合わせ窓口一覧より最寄りの営業所までご相談ください。