

SY-40R

手動洗淨機能付きストレーナ

取扱説明書

この度はヨシタケ製品をお買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。また、この書類は大切に保存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

取扱いを誤った場合に、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

取扱いを誤った場合に、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. 仕様	1
2. 作動説明	
2.1 ストレーナ構造及び清掃手順	2
2.2 スクリーン清掃時の警告・注意事項	3
3. 呼び径の選定	
3.1 ストレーナの呼び径選定	3
3.2 配管の呼び径選定	3
3.3 呼び径選定表	4
4. 設置要領	
4.1 配管図例	7
4.2 製品設置時の警告・注意事項	7
5. 運転要領	
5.1 製品運転時の警告・注意事項	8
6. 保守・点検要領	
6.1 故障と対策	9
6.2 日常点検	10
6.3 保守・点検時の警告・注意事項	10
6.4 分解方法	10
6.5 分解後の組立時における注意事項	10
6.6 組立方法	10
7. 分解図	11
8. 廃棄	11
アフターサービスについて	

1. 仕様

型 式	SY-40R-A	SY-40R-B
取 付 姿 勢 ※	水平	垂直(上→下)
呼 び 径	80-150A	
適 用 流 体	冷温水、油	
最 高 使 用 圧 力	1.0MPa	
最 高 使 用 温 度	90℃	
接 続	JIS 10KFF	
対応可能スクリーン	20 メッシュ相当パンチング 40 メッシュ相当パンチング 60 メッシュ相当パンチング	

※取付姿勢については「4. 1 配管図例」をご参照ください。

注意

製品をご使用いただく前に、製品の呼び径及びスクリーンラベルの表示とご注文の型式の仕様内容を照合してください。

※内容が違っている場合は、使用しないで弊社にお問い合わせください。

2. 作動説明

2.1 ストレーナ構造及び清掃手順

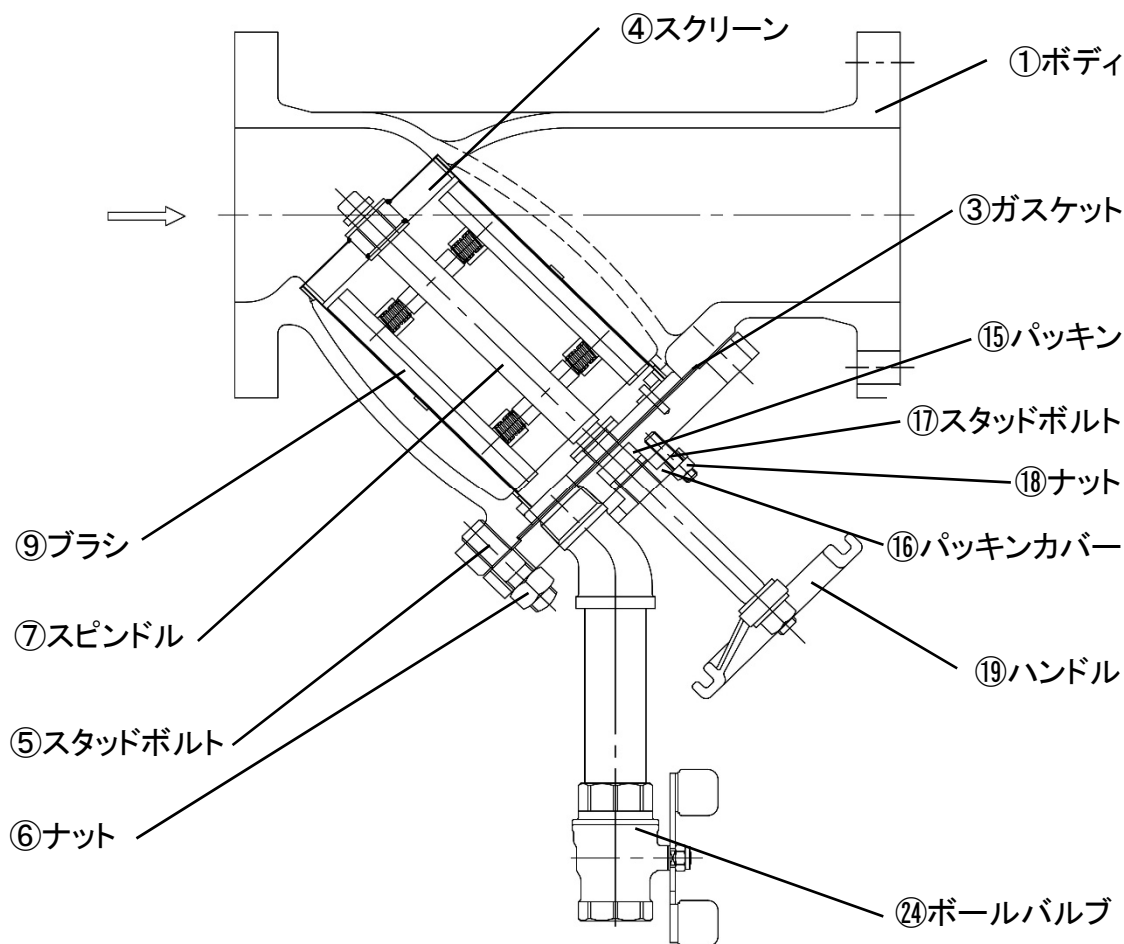


図 2.1 製品構造図

ストレーナの入り口側から流入した流体のゴミ・スケール・その他の異物を④スクリーンにより除塵します。

以下に④スクリーンにより除塵された異物を清掃する手順を示します。

- (1) 一次側の止弁を全閉にします。
- (2) ⑭ハンドルを矢印の方向(時計回り)に数回回転させることで、内部の⑧ブラシが同時に回転し、④スクリーン内部に除塵された異物をこそぎ落とします。
- (3) ⑮ボールバルブの二次側が安全な場所に導かれていることを確認したのち、⑮ボールバルブを開けてください。異物を外部に排出します。
- (4) ⑮ボールバルブから流れている状態で、さらに数回⑭ハンドルを回転させ異物をこそぎ落とします。
- (5) ⑮ボールバルブを閉じ一次側の止弁を開状態に戻し、製品前後の差圧が清掃前より減少することを確認します。十分な除塵がされず差圧が大きい場合には、(1)～(4)の操作を繰り返してください。

2.2 スクリーン清掃時の警告・注意事項

⚠ 警告

- (1) 流体を流す前に、配管末端を流体が流れても安全な場所に導いてください。
※高温流体が吹き出した場合、やけどをする恐れがあります。
※流体流出による物的損害が発生する恐れがあります。

⚠ 注意

- (1) ④スクリーンは定期的に清掃を行って下さい。
※大量の異物により、⑱ハンドルが回らなくなる恐れや⑳ボールバルブが詰まる可能性があります。
- (2) ㉑ボールバルブ二次側は、排出時の反動を避けるため適切な支持を行って下さい。
※二次側が振動する等の問題により、流体が飛び散る恐れがあります。

3. 呼び径の選定

ストレーナを最も効果的に使用し、使用条件を最大限に満足させるには、次のようなことを考慮してください。

当社では、初期圧損を 0.02～0.03MPa としています。

3.1 ストレーナの呼び径選定

配管の呼び径と同じ径のものを選定します。(配管の呼び径＝ストレーナの呼び径) 小さな呼び径のものを使用するとストレーナの圧力損失が大きくなり、機器類の入り口側において所定の圧力が保持できない場合がありますのでご注意ください。

3.2 配管の呼び径選定

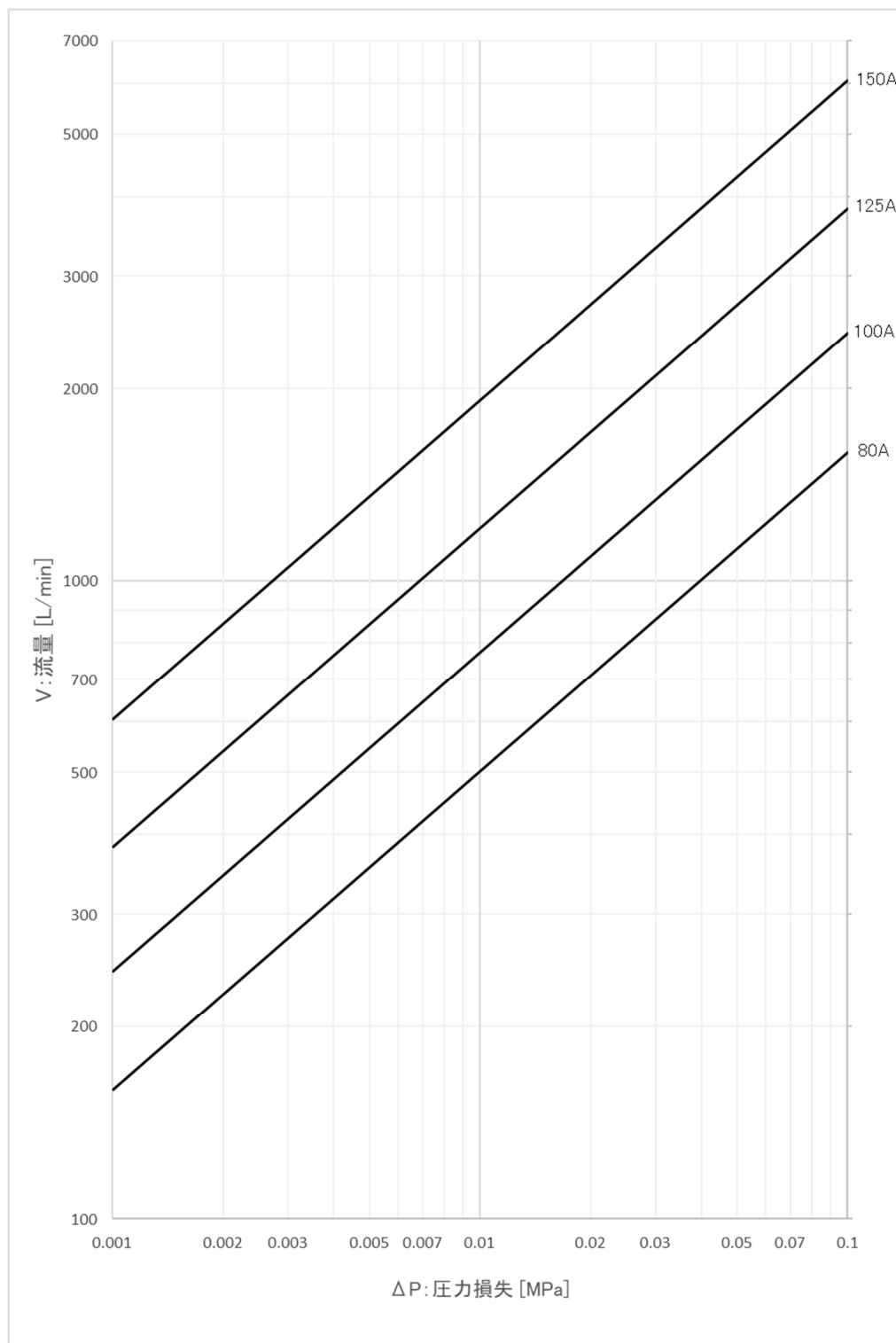
配管の呼び径選定をする場合は、使用流体・最大流量・許容圧力損失・配管設備費等を考慮する必要があります。配管の呼び径が小さければ配管設備費は少なくすみますが、管内圧力損失は大きくなり乱流による管の摩耗・騒音・振動等が生じる可能性があります。また大きすぎれば配管設備費の増大だけでなく熱損失も大きくなります。配管の適切な呼び径選定方法として日本産業規格(JIS)において標準流速を定めておりますので参考にしてください。

流 体	標 準 流 速
水 ・ 油	2m/s (2～4)

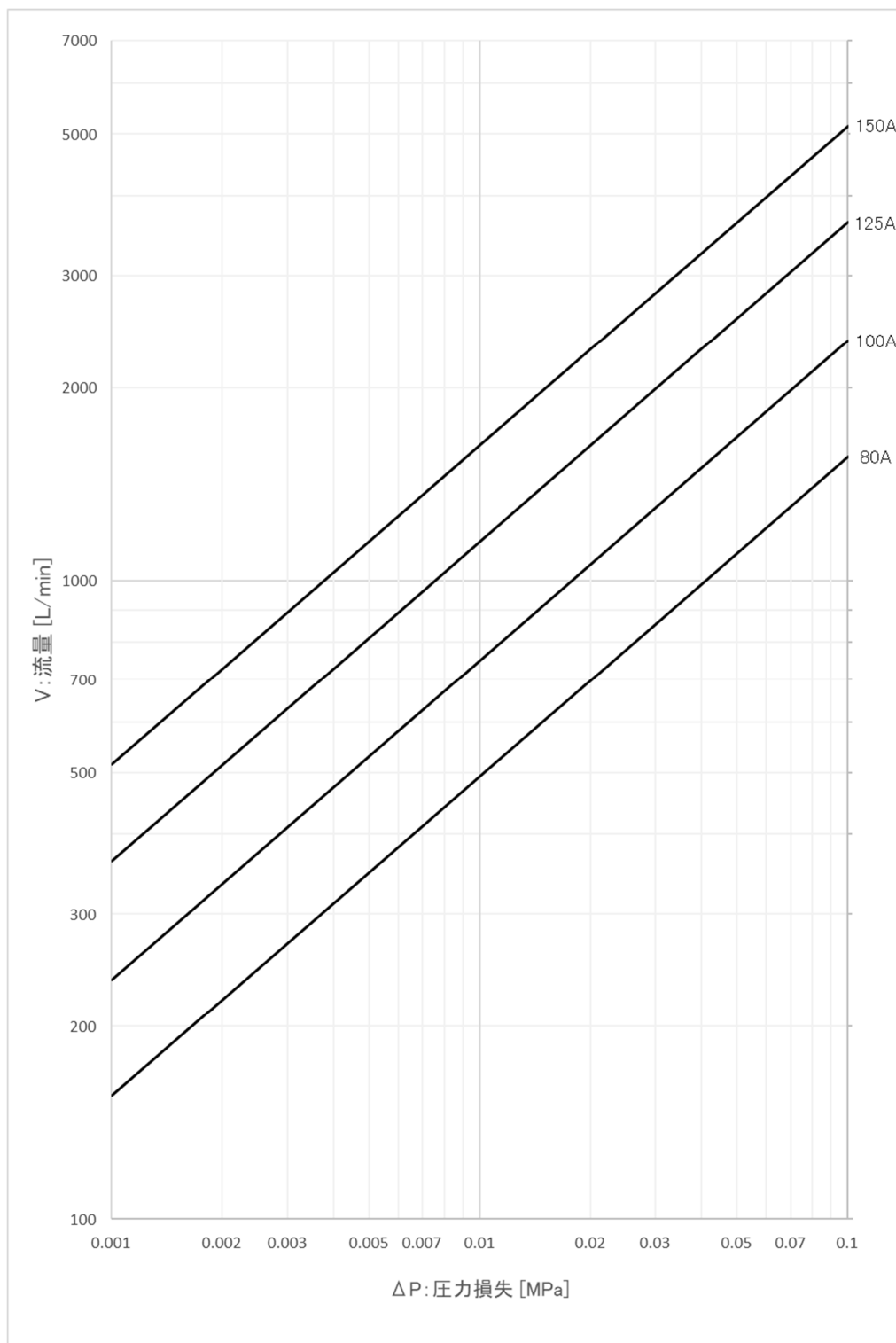
※本表は、JIS F7101(船舶機関部配管標準流速 2002)の規定を参考にして作成した標準流速です。

3.3 呼び径選定表

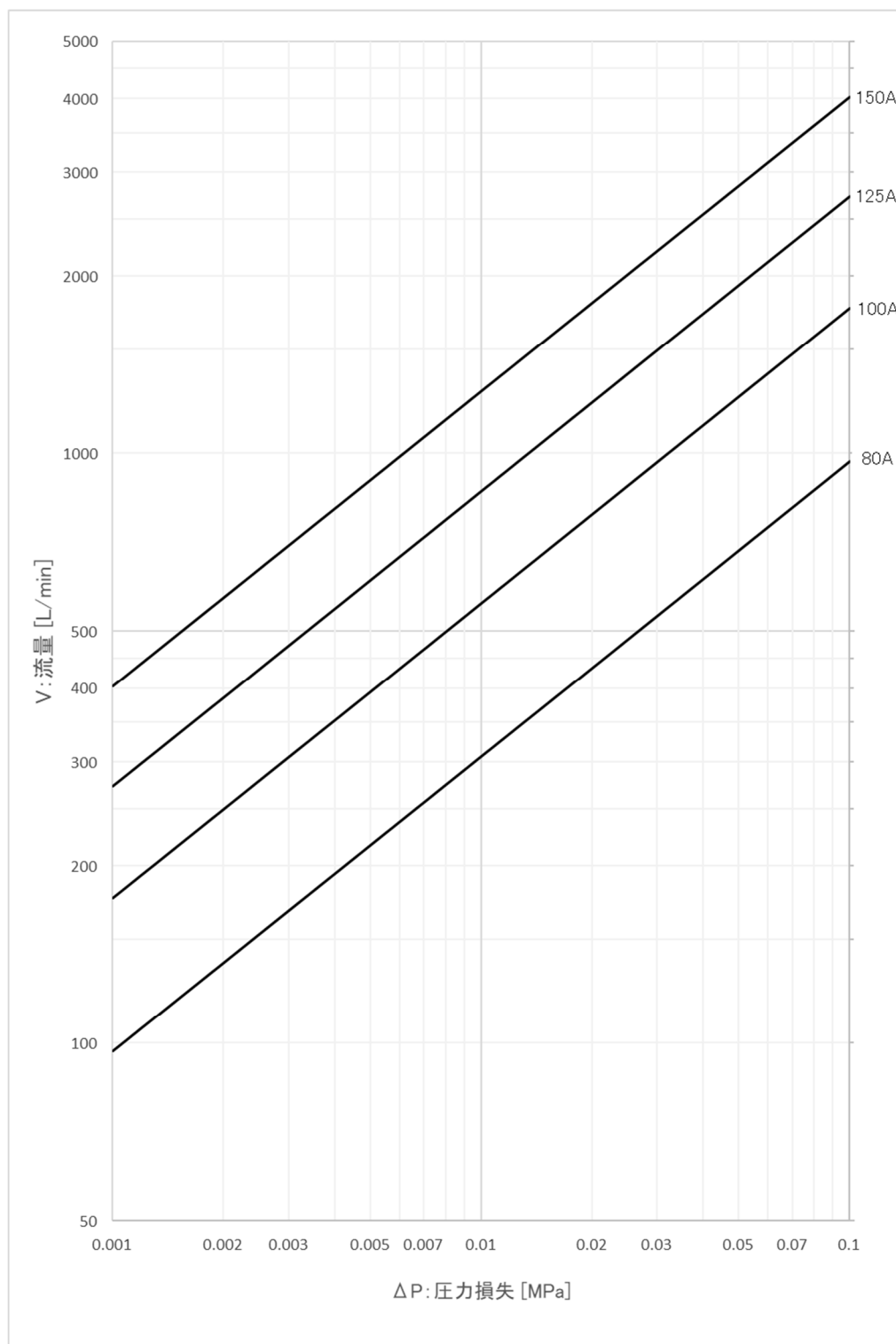
20 メッシュ相当パンチングの場合



40 メッシュ相当パンチングの場合



60 メッシュ相当パンチングの場合



4. 設置要領

4.1 配管図例

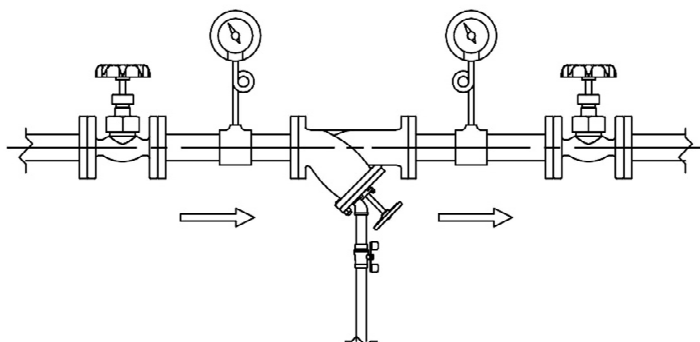


図 4.1 水平配管

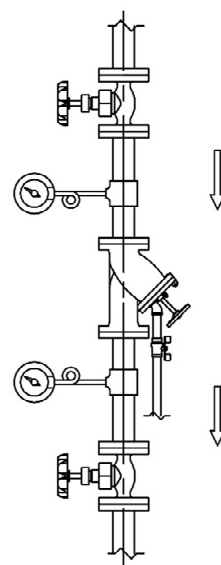


図 4.2 垂直配管

- (1) ストレーナの前後に圧力計を必ず取り付けてください。差圧により目詰まりの状態を知ることができます。(図 4.1、4.2 参照)
- (2) 取付けは、⑳ボールバルブが下向きになるようにしてください。また㉑ボールバルブの先は、安全な場所まで導いて下さい。

4.2 製品設置時の警告・注意事項

⚠ 警告

- (1) 本製品は重量物ですので、配管への取付の際には吊り上げ装置などを使用して、製品を確実に支えて下さい。なお、製品質量については図面をご覧ください。
※製品の落下などによってけがをする恐れがあります。

⚠ 注意

- (1) 取付に際しては、流体の流れ方向と本体の矢印が同一方向になるように配管してください。また、④ボールバルブが下向きになるように配管してください。
※間違っ取付ますと製品の機能が果たせません。
- (2) 配管の支持や製品の固定を確実に行ってください。
※過大な配管応力がかかると、製品が変形する恐れがあります。
- (3) 製品の取付に際しては、保守・点検のためのスペースが必要です。図 4.3、表 4.1 に示すスペースを確保してください。
※保守・点検ができなくなります。
- (4) 配管との接続は確実に行ってください。
※接続が不十分ですと、振動などによって流体が漏れる恐れがあります。流体によってはやけどをする恐れがあります。
- (5) 異物の通過が許容されない場合には、お問い合わせください。
※構造上、表示メッシュに相当する異物の捕捉を保証できない場合があります。

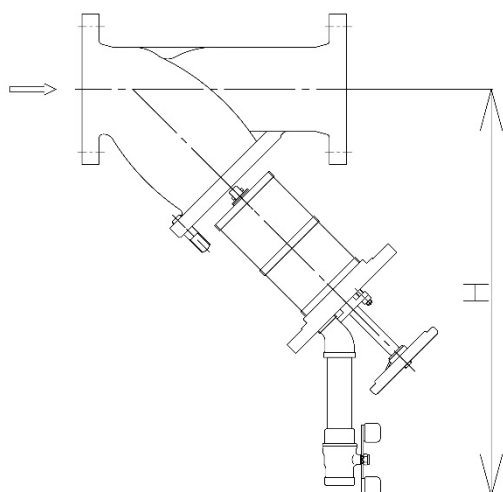


表 4.1 クリーニングユニット
取り外しスペース

呼び径	取り外しスペース	
	(mm)	(kg)
80A	H	重量
80A	500	5.0
100A	600	8.0
125A	650	11.5
150A	750	16.5

図 4.3 クリーニングユニット取り外しスペース

5. 運転要領

5.1 製品運転時の警告・注意事項

⚠ 警告

- (1) 流体を流す前に、配管末端に流体が流れても危険のないことを確認して下さい。また、④ボールバルブが閉まっていることを確認して下さい。
※高温流体が吹き出した場合、やけどをする恐れがあります。
※流体流出による物的損害が発生する恐れがあります。
- (2) 高温流体を使用している場合は、直接素手で製品に触れないで下さい。
※やけどをする恐れがあります。

⚠ 注意

- (1) 最大圧力損失が 0.1MPa 以下で使用ください。また、スクリーンは定期的に掃除してください。
※スクリーンが破損する恐れがあります。

6. 保守・点検要領

6.1 故障と対策

故障状況	故障原因	対策及び処置
外部漏れ	<ol style="list-style-type: none"> ⑮パッキン部が緩んでいる。 異常昇圧等により③ガスケットが破損している。 	<ol style="list-style-type: none"> ⑱ナットの増し締めを行い、漏れを止めてください。 新しい③ガスケットへ交換してください。
二次側へ流体が流れない。	<ol style="list-style-type: none"> ④スクリーンが目詰まりしている。 前後の止弁が閉まっている。 	<ol style="list-style-type: none"> 作動説明に従い、④スクリーンの掃除を行ってください。それでも変化がない場合、分解し④スクリーン内部の異物を除去してください。 止弁を開いてください。
圧力損失が大きい。	<ol style="list-style-type: none"> ④スクリーンが目詰まりしている。 圧力計が故障している。 仕様に対して呼び径が小さ過ぎる。 	<ol style="list-style-type: none"> 作動説明に従い、④スクリーンの掃除を行ってください。それでも変化がない場合、分解し④スクリーン内部の異物を除去してください。 圧力計を交換してください。 適正な呼び径に変更してください。
ハンドルが回らない	<ol style="list-style-type: none"> ④スクリーンに大量の異物が付着している。 	<ol style="list-style-type: none"> 分解して、④スクリーン内部の異物を除去してください。
⑳ボールバルブから流体が排出されない。	<ol style="list-style-type: none"> ⑳ボールバルブの一次側が異物で詰まっている。 	<ol style="list-style-type: none"> 分解して、⑳ボールバルブ一次側の異物を除去してください。
④スクリーンの清掃を行っても圧力損失に変化がない	<ol style="list-style-type: none"> ⑲ハンドルは回転するが、④スクリーンも同時に回転している。(ブラシのこすれる音が聞こえない。) 	<ol style="list-style-type: none"> 内部の部品が破損している可能性があります。販売店までご連絡ください。

(部品番号は図 2.1 製品構造図を参照してください)

6.2 日常点検(1回/日)

製品の機能・性能を維持するため日常点検を実施してください。異常時の処置は「6.1 故障と対策」を参照してください。

点検項目	点検基準
外部漏れの有無	内部流体の外部漏れが無いこと

6.3 保守・点検時の警告事項

⚠ 警告

- (1) 分解・点検する時は、必ず製品や配管内に残圧が無いことを確認して下さい。また、高温流体の場合は、製品本体が素手で触れるまで冷やしてから行って下さい。
※製品や配管内の残圧によって、けがややけどをする恐れがあります。
- (2) 高温流体を使用している場合は、直接素手で製品に触れないで下さい。
※やけどをする恐れがあります。
- (3) ④スクリーンは、定期的に掃除して下さい。
※④スクリーンにスケールなどが詰まり過ぎると、④スクリーンの損傷を招きます。
- (4) パッキン部の増し締めを行う際には、片締めとならないよう、左右の⑱ナットを均等に締め付けてください。
※流体が漏れる恐れがあります。高温流体の場合は、やけどをする恐れがあります。

6.4 分解方法

- (1) ストレーナ内部に残圧が無いことを確認した後、⑥ナットを外し、クリーニングユニットを取り外してください。

6.5 分解後の組立時における注意事項

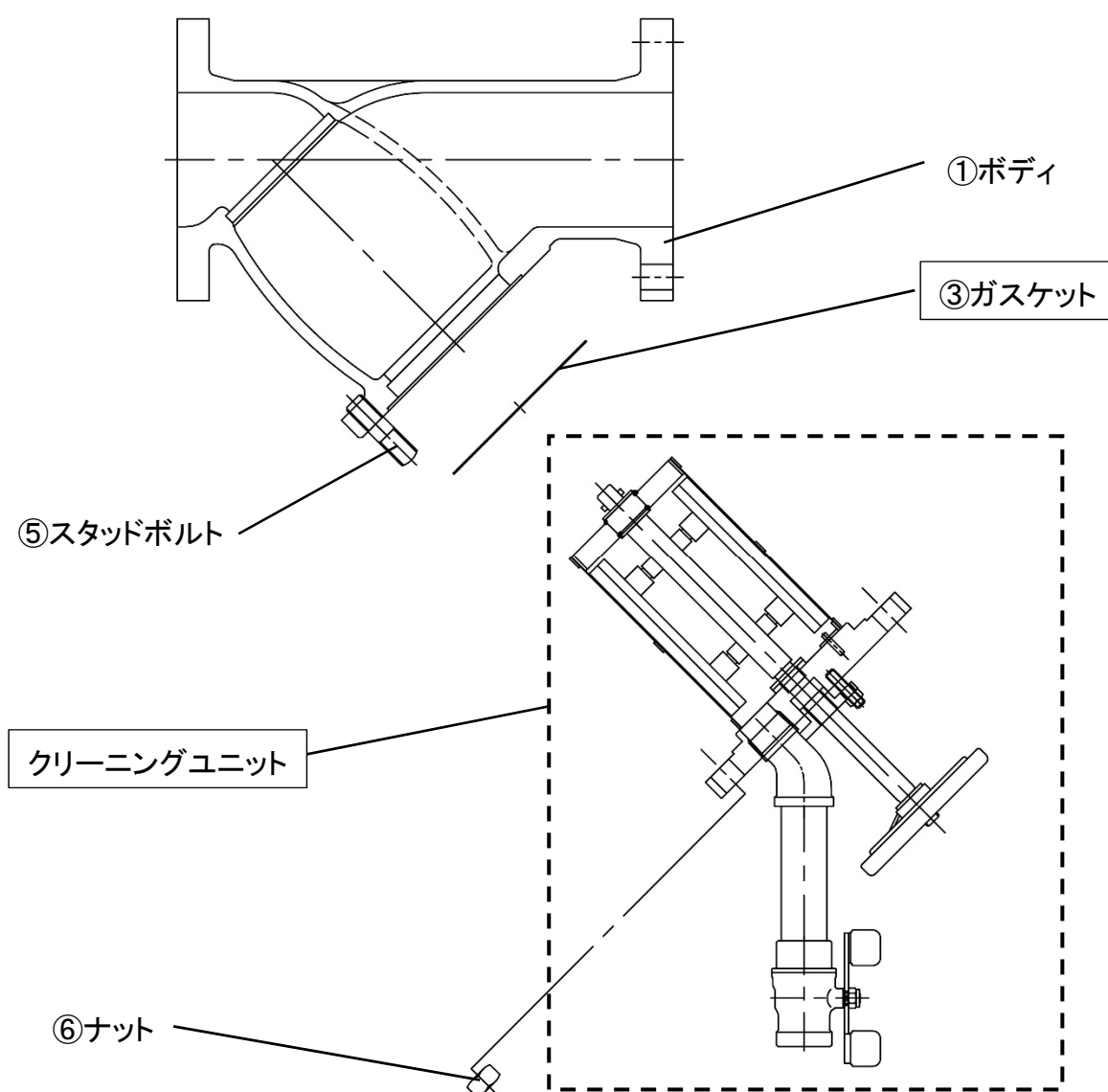
⚠ 注意

- (1) 組立に当たっては、部品などは確実に組付けて下さい。
※部品が変形・破損する恐れがあります。
- (2) 組立時には、③ガスケットを新品と交換し、⑥ナットは片締めとならないように対角線上に均等に締め付けてください。
※流体が漏れる恐れがあります。高温流体の場合は、やけどをする恐れがあります。

6.6 組立方法

- (1) ①ボディとクリーニングユニットのガスケット当たり面を掃除し、新しい③ガスケットを取り付ける。
- (2) ①ボディに対しまっすぐ、クリーニングユニットを取り付けてください。
- (3) フランジ面の隙間が均一であることを確認して、⑥ナットを片締めにならないように締め付ける。

7. 分解図



③ガスケット及びクリーニングユニットは消耗部品として用意しています。

8. 廃棄

製品を廃棄する場合は、納入図面を参照し、各 부품の材質を確認のうえ分別して廃棄してください。

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)弊社以外の不適當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O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、修理を依頼されるとき

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。