

# ST-10型ストレーナ

## 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下さい。  
又、この書類はご使用されるお客様にて大切に保存して頂きますようお願い致します。

—————本書の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. 製品用途	1
2. 仕様	1
3. 構造、寸法及び質量	2
4. 呼び径選定	4
5. 設置要領	5
5.1 配管図例	5
5.2 製品設置時の警告・注意事項	6
6. 運転要領	7
6.1 製品運転時の警告・注意事項	7
7. 保守要領	7
7.1 故障と対策	7
7.2 日常点検・定期点検	8
7.3 スクリーンの取り外し・掃除方法	8
7.4 分解後の組立方法	10
7.5 分解図	12
8. 廃棄	12
アフターサービスについて	

# YOSHITAKE

## 1. 製品用途

ST-10型ストレーナは配管内の除塵を目的として使用されます。

## 2. 仕様

型 式	ST-10	
呼 び 径	125～250A※1	
適 用 流 体	冷温水、油(灯油、A・B重油)、その他非危険流体	
最 高 使 用 圧 力	1.0 MPa	
最 高 使 用 温 度	80℃	
接 続	JIS 10KFFフランジ	
取 付 姿 勢	水平・垂直任意※2	
材 質	本 体	球状黒鉛鋳鉄
	スクリーン	ステンレス鋼
網 目	こ し 筒	φ8-10P
	こ し 網	標準60メッシュ※3
防 製 処 理	電着塗装	

※1 250Aはオプションでダビットの取付けが可能です。

※2 下から上へ流体が流れる場合は、ブローバルブ等の設置が必要です。詳細は配管図例を参照ください。

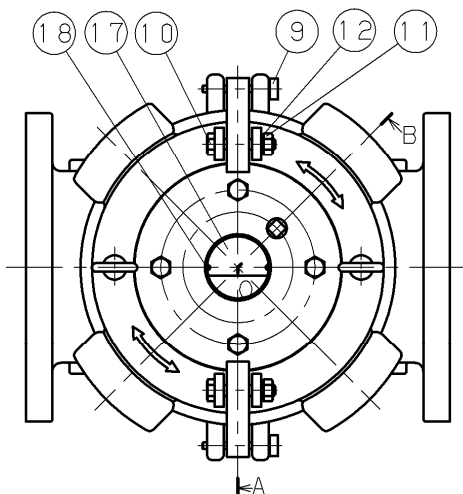
※3 こし網 20、40、80、100メッシュも製作いたします。

## △注意

製品に付いている銘板の表示内容と御注文の型式の仕様内容を確認してください。  
※内容が違っている場合は、使用しないで当社にお問い合わせください。

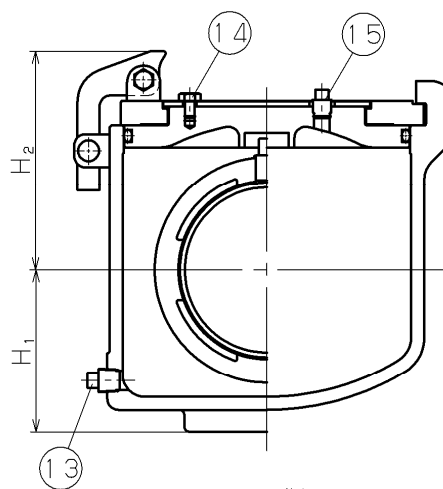
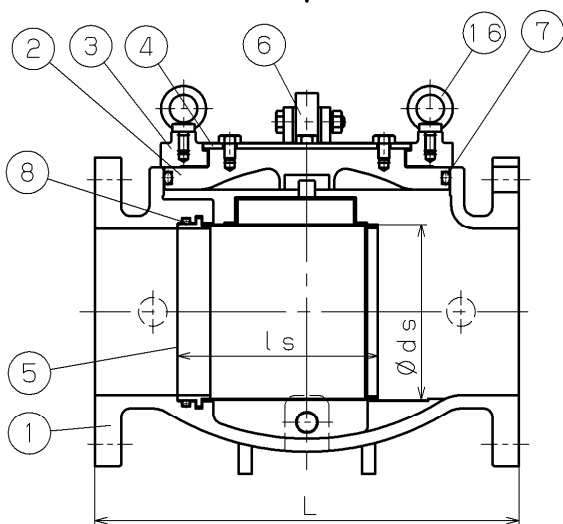
### 3. 構造、寸法及び質量

-125~200A



No.	部品名	No.	部品名
①	本体	⑩	六角ボルト
②	ふた	⑪	六角ナット
③	ストップリング	⑫	ばね座金
④	リング止め板	⑬	プラグ
⑤	スクリーン	⑭	六角ボルト
⑥	取手	⑮	プラグ
⑦	Oリング	⑯	アイボルト
⑧	Oリング	⑰	プレート
⑨	サムスクリュー	⑱	リベット

※⑯アイボルトは150~250Aのみです。

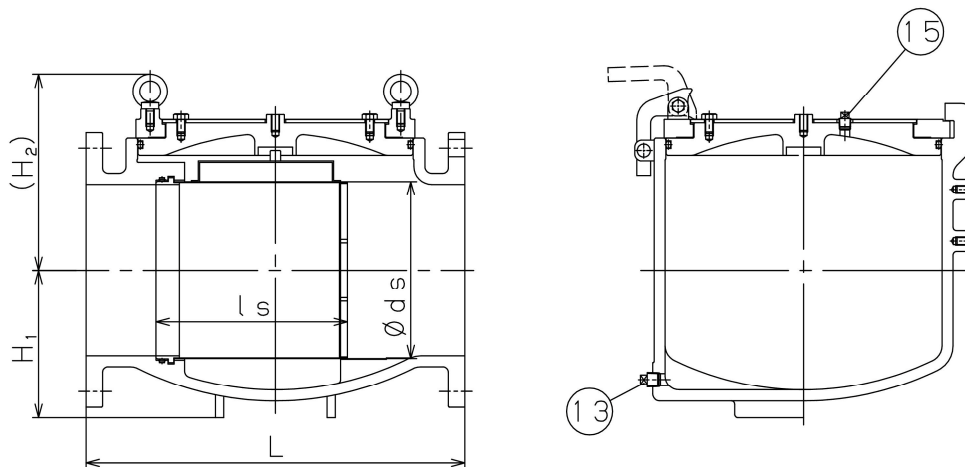


AOB断面

(mm)

呼び径	L	H <sub>1</sub>	H <sub>2</sub>	Screen		⑬Plug	⑮Plug	質量 (kg)
				ds	ls			
125A	335	132	180	133	154.5	R1/2	R3/8	42
150A	385	147	205	158	182	R1/2	R3/8	60
200A	470	175	240	208	228	R1/2	R3/8	100

・250A

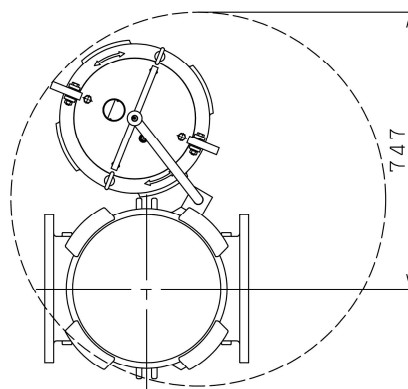
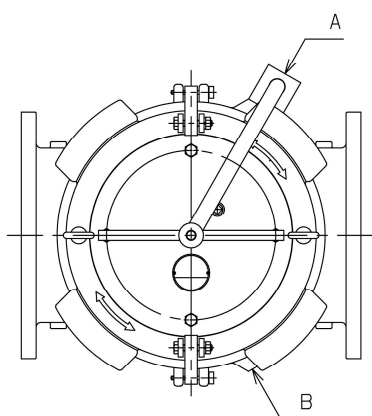


(mm)

呼び径	L	H <sub>1</sub>	H <sub>2</sub>	Screen		⑬Plug	⑮Plug	質量 (kg)
				ds	ls			
250A	550	215	285	258	278	R1/2	R3/8	156

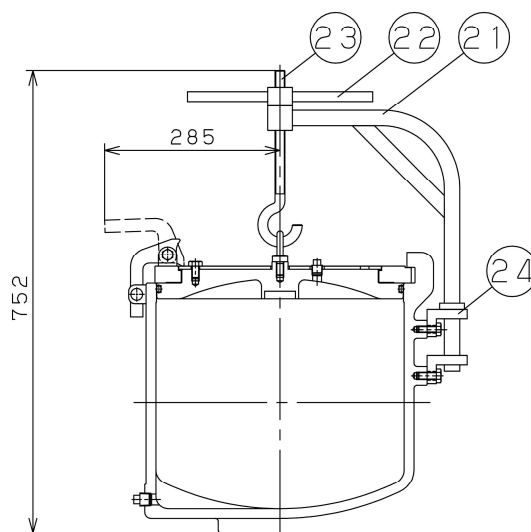
・250A ダビット付

※ダビット取付位置は A,B 任意です。



No.	部品名
⑰	ダビット
⑱	ダビットハンドル
㉓	吊り金具
㉔	ブラケット

質量 (kg)
160



#### 4. 呼び径選定

ストレーナは、配管呼び径と同じ呼び径を選定します。(配管呼び径＝ストレーナ呼び径) 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、機器の入口側において所定の圧力を保持できなくなる場合がありますのでご注意ください。(図 1 圧力損失図表参照)

スクリーン： こし筒  $\phi 8-10P$  こし網 60メッシュ

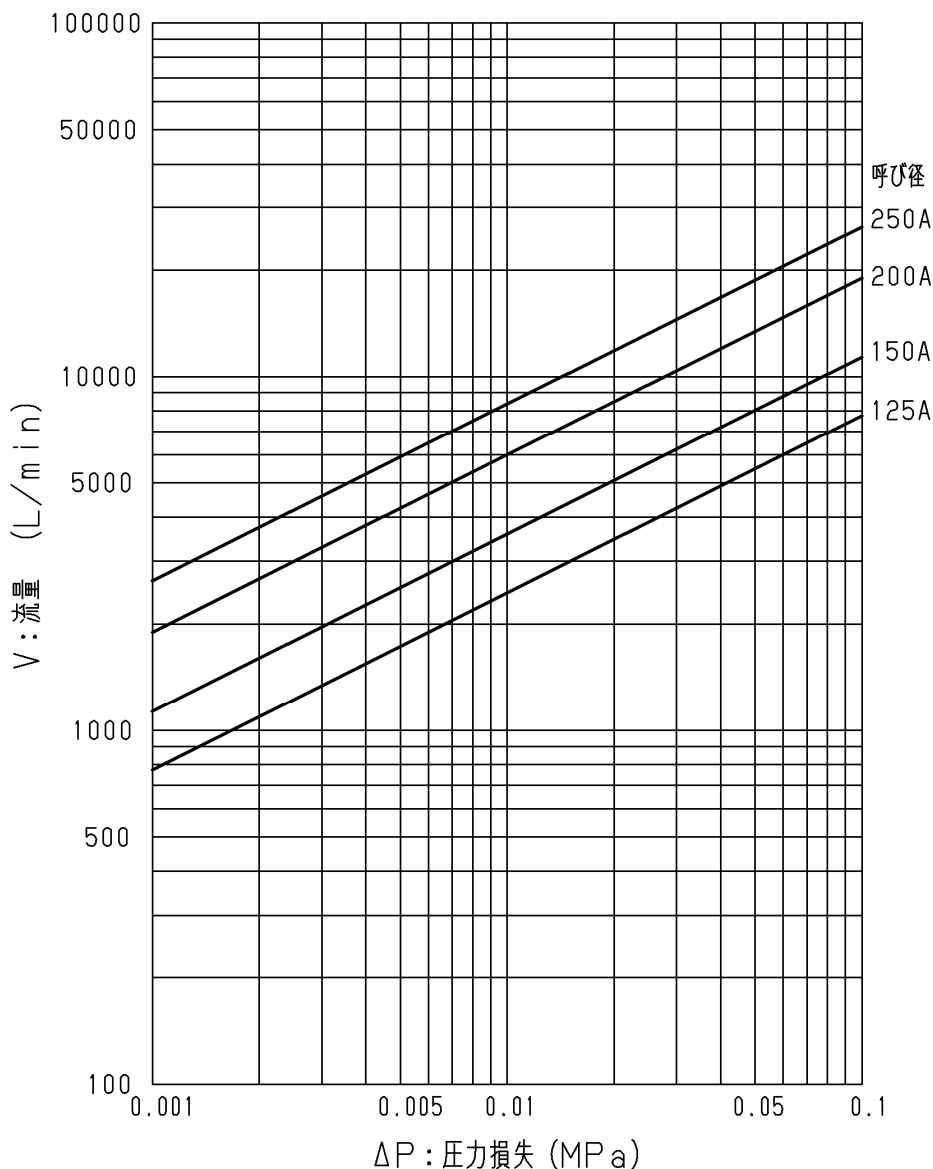


図 1 圧力損失図表(流体:水)

配管の適切な呼び径選定方法として日本工業規格(JIS)では流体の種類、性質及び管径により標準流速を定めておりますので参考にしてください。

#### 流体の標準流速

流体	標準流速
水・油	2 m/s(2~4)

※上記は、JIS F 7101(船舶機関部管内流速標準 2002)の規定を参考にして作成した標準流速です。

## 5. 設置要領

### 5.1 配管図例

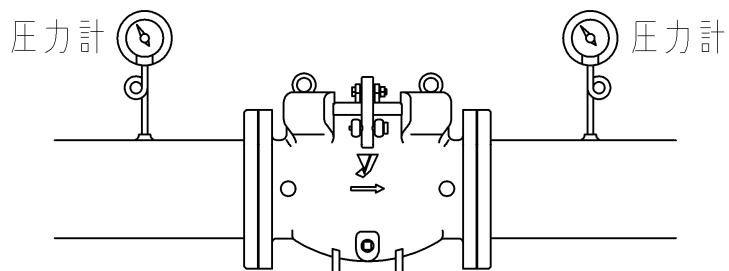


図 1

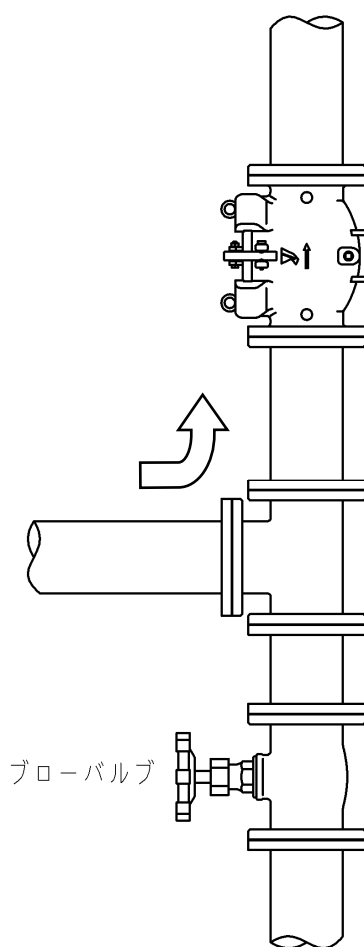


図 2

表 1 ふた一式質量

サイズ	質量(kg)
125A	12
150A	17
200A	28
250A	41

- ① ストレーナの前後に圧力計を取付けると、差圧により目詰りの状態を知ることができます。(図1)
- ② 流れ方向が下から上になる配管の場合は、ブローバルブを設けて立ち上り管の最下部に溜まったスケールを取るようして下さい。(図2)

## 5.2 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、配管への取付け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ください。製品質量について「3. 構造、寸法及び質量」をご覧ください。  
※製品の落下などによって怪我をする恐れがあります。

### ⚠ 注意

- (1) 取付けに際しては、流体の流れ方向と製品の矢印方向を確認の上、正しく取付けてください。  
※間違って取付け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) 製品の取付けに際しては、保守・点検(スクリーンの掃除)のためのスペースが必要ですので、図3に示すスペースを確保してください。  
※保守・点検(スクリーンの掃除)ができなくなります。
- (4) 製品に無理な荷重・曲げ・振動が伝わらないよう配管してください。  
※漏れが発生する恐れがあります。
- (5) 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、振動などで流体流出による物的損害が発生する恐れがあります。

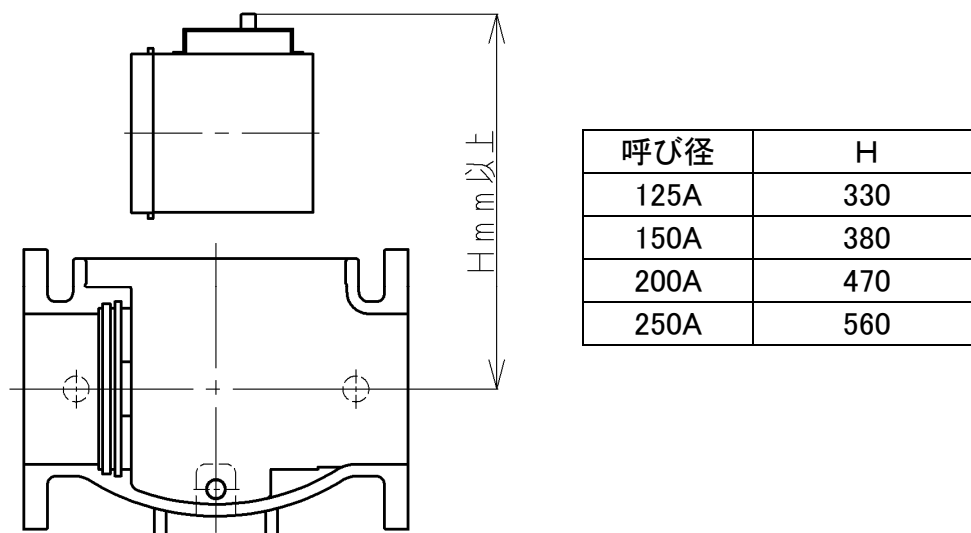


図3 保守・点検スペース

## 6. 運転要領

### 6.1 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ください。  
※高温流体が吹出した場合、火傷をする恐れがあります。

#### ⚠ 注意

(1) 最大圧力損失が0.1MPa以下で使用してください。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。

## 7. 保守要領

### 7.1 故障と対策

故障状況	故障原因	対策及び処置
流体が流れない。	1.スクリーン⑤が目詰まりしている。 2.前後の止弁が閉っている。	1.分解してスクリーン⑤を掃除してください。 2.止弁を開いてください。
圧力損失が大きい。	1.スクリーン⑤が目詰まりしている。 2.圧力計が故障している。 3.使用流量に対して呼び径が小さすぎる。	1.分解してスクリーン⑤を掃除してください。 2.圧力計を交換してください。 3.呼び径を大きくしてください。(図 1 圧力損失図表を参照)
異物が除塵されていない。	1.スクリーン⑤が破損している。 2.Oリング⑧が破損している	1.分解してスクリーン⑤を交換してください。 2.Oリングを新品に交換してください。
スクリーン交換時、ストッパーリング③が回転しない。	1.製品内部に残圧がある。 2.本体①とストッパーリング③が固着している。	1.製品内部の圧力を完全に抜いてください。 2.「7.3 のスクリーンの取り外し・掃除方法」を参照して取外してください。
スクリーン交換時、ふた②が外れない。	1.製品内部が負圧となっている。 2.ふた②と本体①とが固着している。	1.⑮プラグを外す等、配管内圧の負圧破壊を行ってからふた②を取外してください。 2.「7.3 のスクリーンの取り外し・掃除方法」を参照して取外してください。
外部漏れがある	1.Oリング⑦が破損している。 2.ふた②の取付けが適正でない。	1.Oリングを新品に交換してください。 2.「7.4 分解後の組立方法」を参照し、組立てください。



## 7.2 日常点検・定期点検

製品の機能・性能を維持するため日常点検・定期点検を実施してください。

### ●日常点検（1回/日）

点検項目	方法	異常時の処置
スクリーン⑤の目詰り	圧力損失が0.1MPa以下であることを圧力計等で確認してください。	分解してスクリーン⑤を掃除、または交換してください。
外部漏れ	目視にて確認してください。	7.1故障と対策を参照してください。

### ●定期点検（1回/年、日常点検の項目の他に下記点検項目を実施してください。）

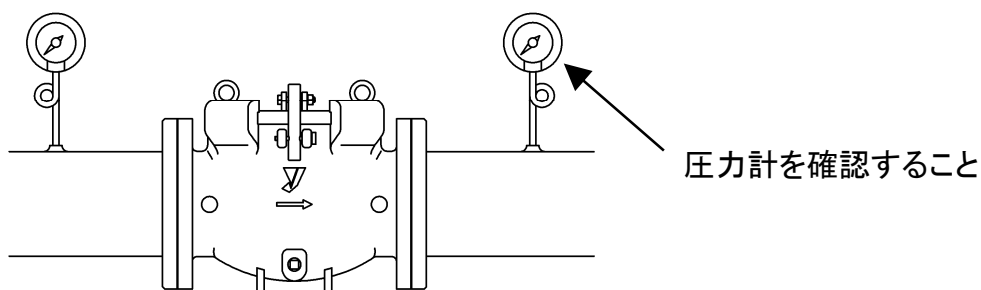
点検項目	方法	異常時の処置
スクリーン⑤の目詰り	分解し目視にて確認してください。	スクリーン⑤を掃除、または交換してください。

## 7.3 スクリーンの取り外し・掃除方法

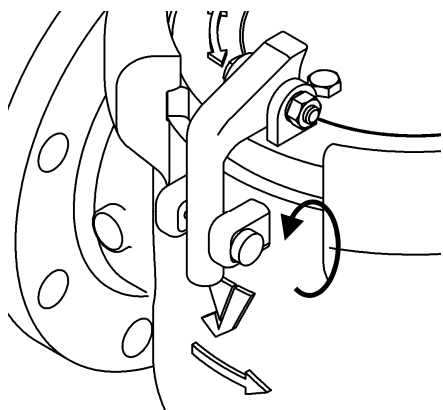
### ⚠警告

(1)スクリーンの取り外しは必ず製品・配管・機器の内部圧力を完全に抜いてから行ってください。また高温流体の場合は、冷やしてから行ってください。  
※製品や配管内の残圧によって怪我や火傷をする恐れがあります。

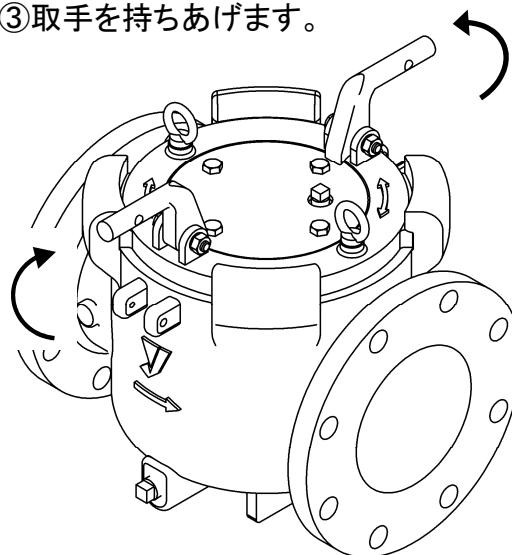
①内部圧力が完全に抜けていることを確認します。



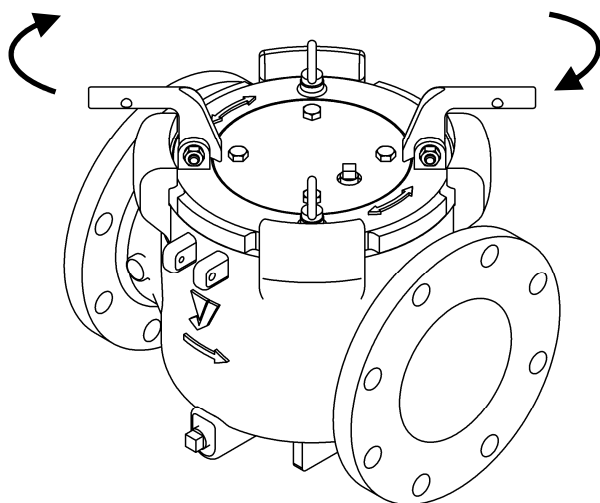
②サムスクリューを外します。



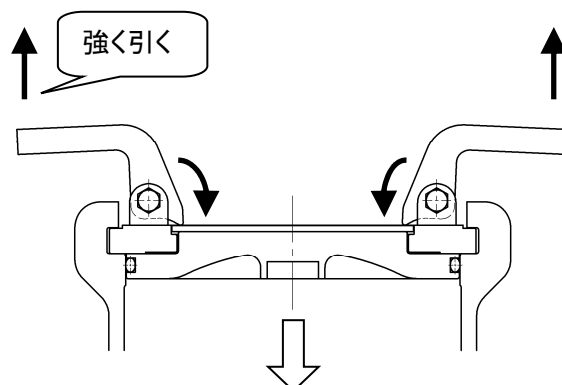
③取手を持ちあげます。



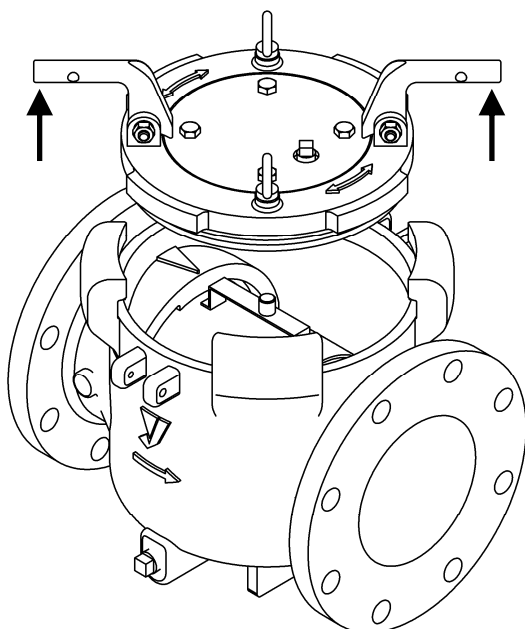
④取手を持って45° 回転させます。※1



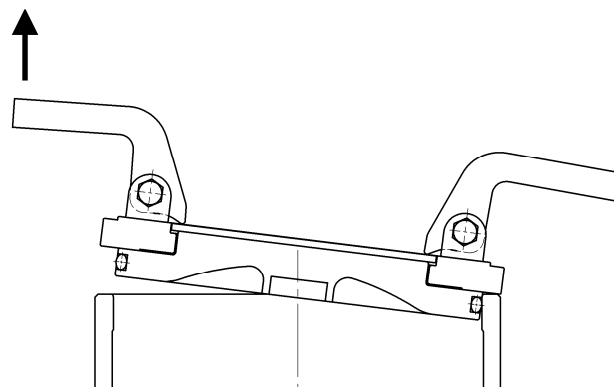
※1 ストッパーリングが回転しにくい場合は、一度取手を強く引き上げてください。ふたが押し下がり、リングが回りやすくなります。



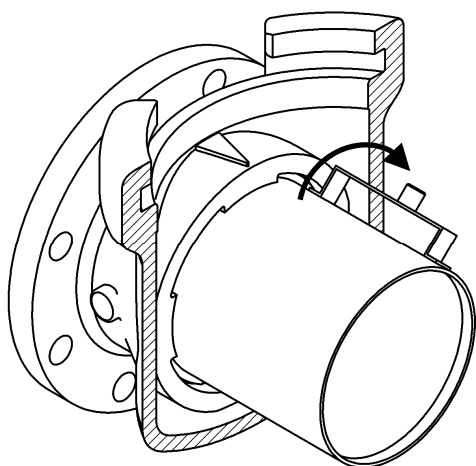
⑤ふたを外します。※2



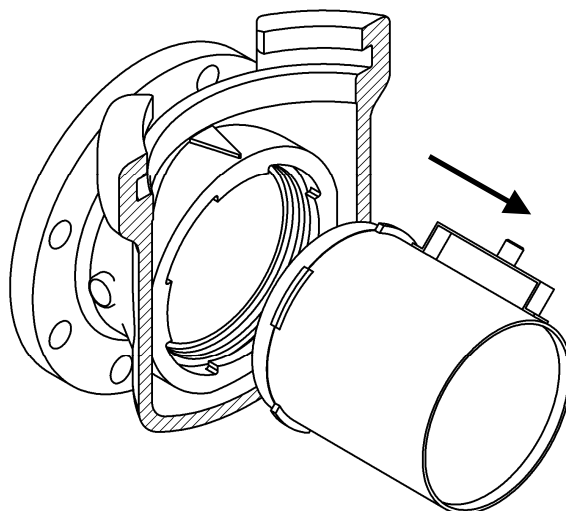
※2 ふたを外す際は、取手を同時に持ち上げるのではなく、片側ずつ持ち上げると O リングの抵抗が少なく外し易くなります。



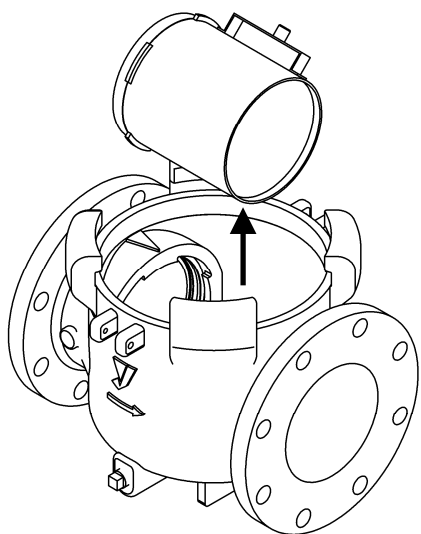
⑥スクリーンを45° 回転させます。



⑦スクリーンを引き抜きます。



- ⑧スクリーンを外します。  
スクリーンは圧縮空気や洗剤等で掃除してください。

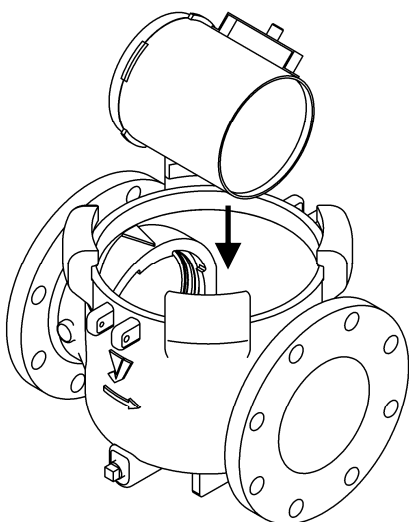


#### 7.4 分解後の組立方法

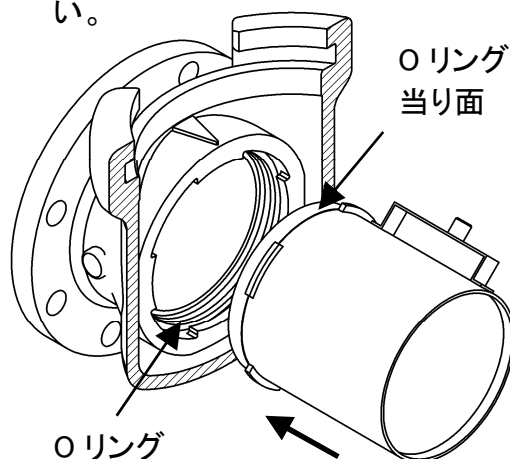
### △注意

- (1) Oリング及びOリングの当たり面を掃除し異物を取り除いてください。  
※異物が残っていると外部漏れを起こす恐れがあります。
- (2) OリングまたはOリングの当たり面にはグリス(推奨:信越シリコン社 G-501)を塗布してください。その際、古いグリスはふき取ってください。  
※グリスが塗布されていないとOリングが破損する恐れがあります。
- (3) スクリーンに変形、または破損がある場合は新しいものに交換してください。  
※スクリーンに変形、または破損があると、製品の機能が果たせません。
- (4) Oリングが破損・劣化している場合は、新しいOリングに交換してください。  
※Oリングが破損・劣化していると外部漏れを起こす恐れがあります。
- (5) ふた取付け時は本体とふたの間に指を挟まないよう注意してください。

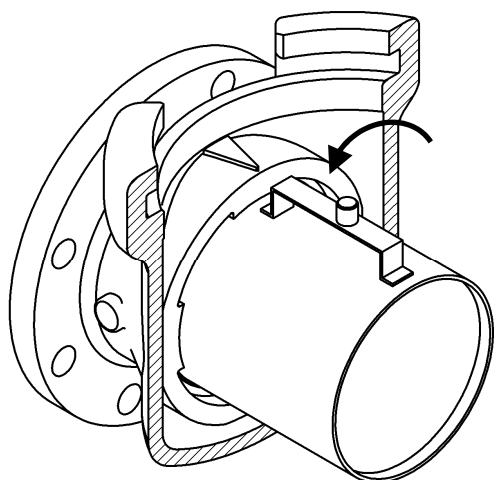
- ①スクリーンを本体に入れます。



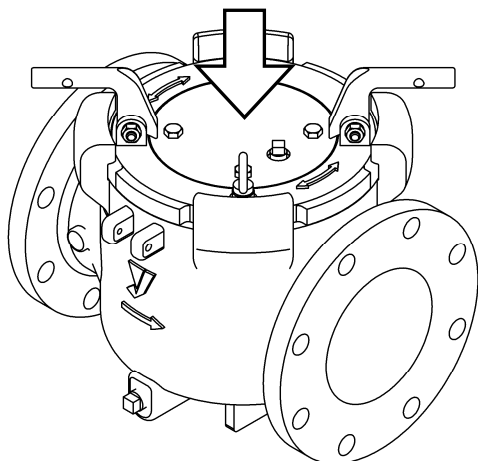
- ②本体溝部にスクリーンのツメが入るようにスクリーンを差し込みます。この際 Oリングまたは Oリング当たり面の古いグリスをふき取り、新たにグリスを塗布してください。



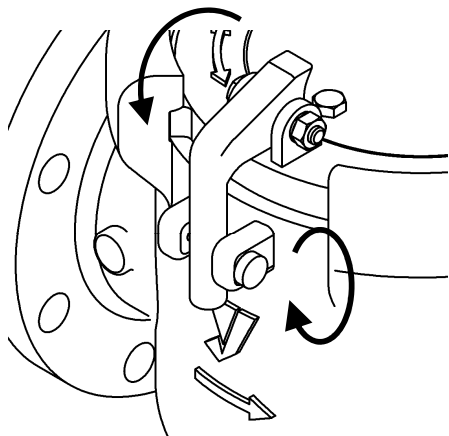
③スクリーンを45°回転させます。※3



④ふたを本体に取り付けます。ストッパーリングのツメが本体に当たるまで強く押しこんでください。この際OリングまたはOリング当たり面の古いグリスをふき取り、新たにグリスを塗布してください。



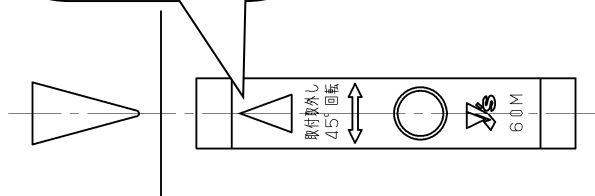
⑥取手を回り止めの間に下ろしサムスクリューを取り付けます。※4



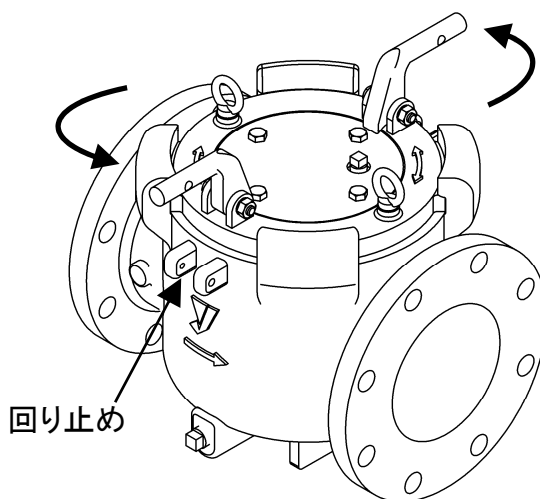
## △注意

※3 本体に鑄出し表示してある三角形とスクリーンの取手に印字してある三角形の頂点が同じ位置になるまで回転させてください。位置がずれていると使用中にスクリーンが外れる恐れがあります。

三角形の頂点の位置を合わせる



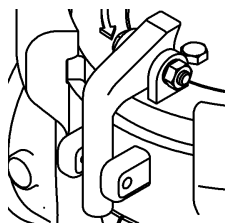
⑤取手が回り止めの位置に来るまで回転させます。



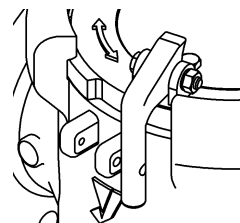
## △警告

※4 製品使用時は必ず取手を回り止めの間に下ろし、サムスクリューを取り付けてください。以下のような状態で使用すると、ふたが外れる恐れがあり大変危険です。

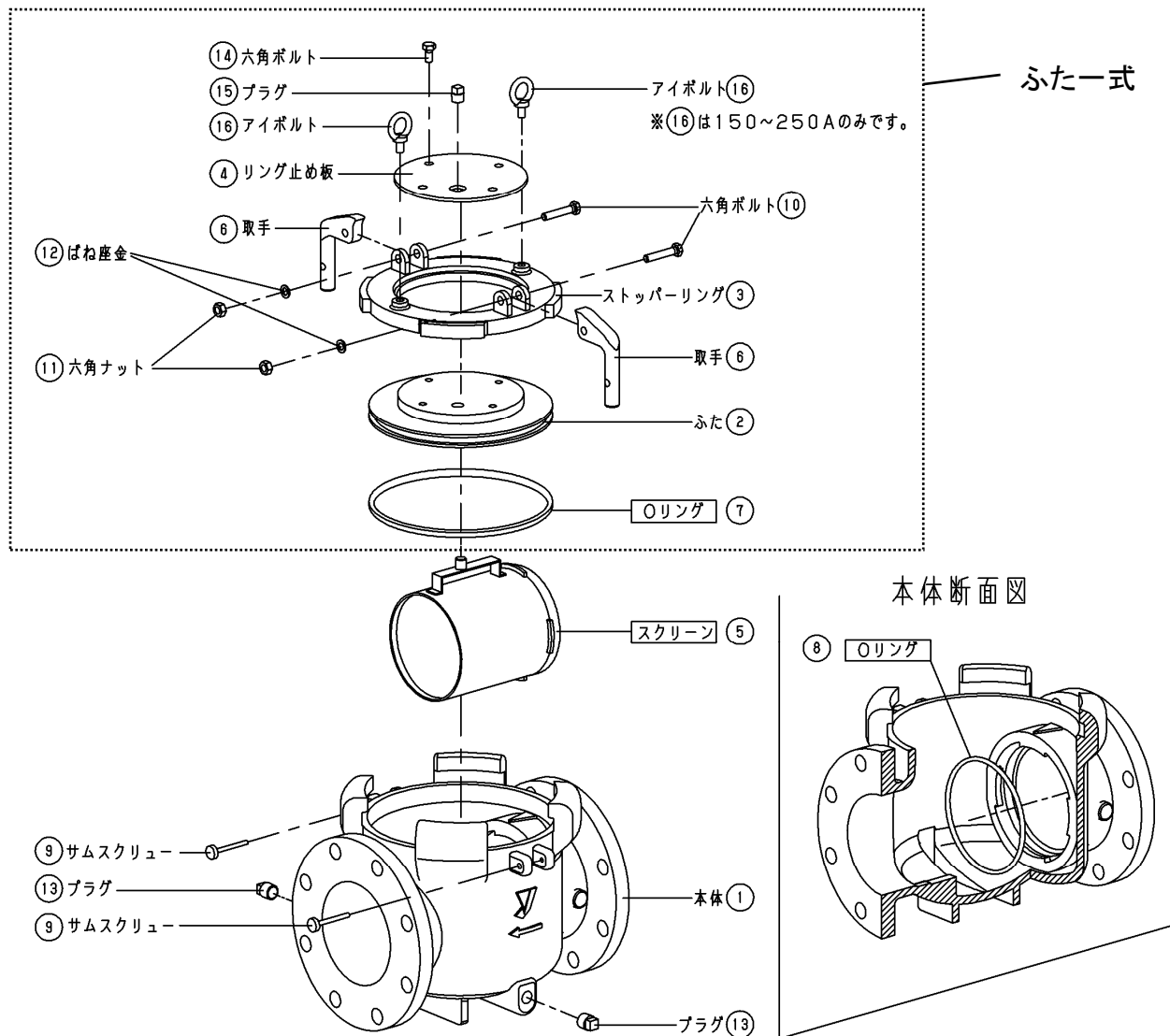
✕ サムスクリューがついていない



✕ 取手の位置が回り止めの間がない



## 7.5 分解図



※ □ 内部部品は消耗品として用意しています。消耗品の取換え時期は下表を参照してください。(耐用年数は使用環境により異なるため、下表の年数は目安となります。)

No.	部品名	耐用年数(目安)
⑦	Oリング	3年
⑧	Oリング	3年
⑤	スクリーン	5年

## 8. 廃棄

製品を廃棄(分別廃棄)する場合は、納入図面を参照し、各部品の材質を確認のうえ廃棄してください。