

SW-10, 10S型

ストレーナ

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。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

取り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

取り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. 概要	1
2. 仕様及び性能	
2.1 仕様	1
2.2 寸法及び質量	2
3. 呼び径選定	3
4. 設置要領	
4.1 配管図例	3
4.2 製品設置時の注意事項	4
5. 運転要領	
5.1 製品運転時の警告・注意事項	5
5.2 操作方法	6
6. 保守要領	
6.1 故障と対策	7
6.2 保守点検時の警告・注意事項	7
7. 組立時の注意事項	8
8. 分解図	9

アフターサービスについて

YOSHITAKE

1. 概要

水・油等の除塵用として、幅広く使用されています。主に自動給油装置・ボイラー・燃焼油・井水・工業用水などの除塵用に使用されています。

2. 仕様及び性能

2.1 仕様

適用流体	冷温水・油・その他非危険流体	
最高圧力	1.0MPa	
最高温度	80℃	
材質	本体	球状黒鉛鋳鉄
	コック	ステンレス鋼
	スクリーン	ステンレス鋼
接続	JIS 10K FF フランジ	

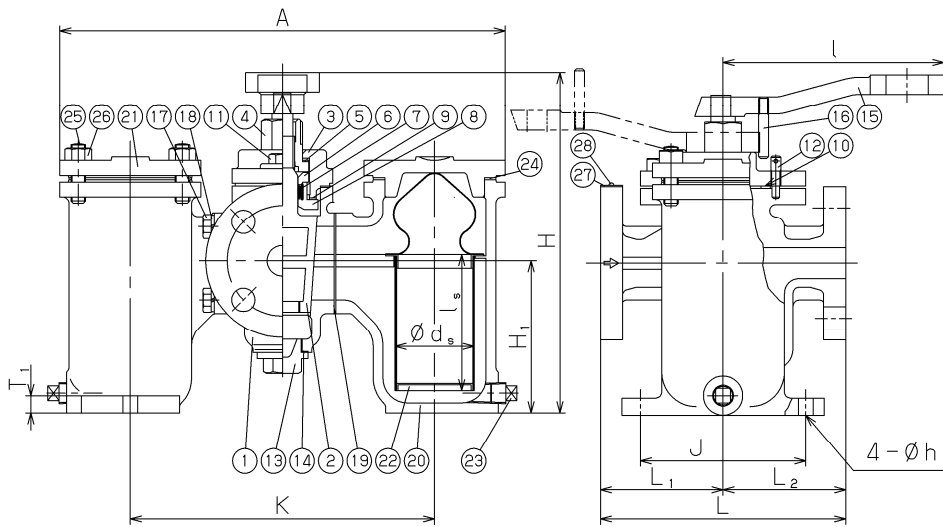
- ステンレス製(SCS13)も製作致します。
- 網目：標準スクリーン こし筒φ6-1.42ヶ/cm² こし網60メッシュ
※ご指定により、こし網が20～150メッシュのものも製作致します。
- コックはメタルシールの為、許容範囲内の漏れ量があります。
- コックを切り換える際、コックと本体の隙間から異物・スケールが出口側へ流れることがあります。

注意

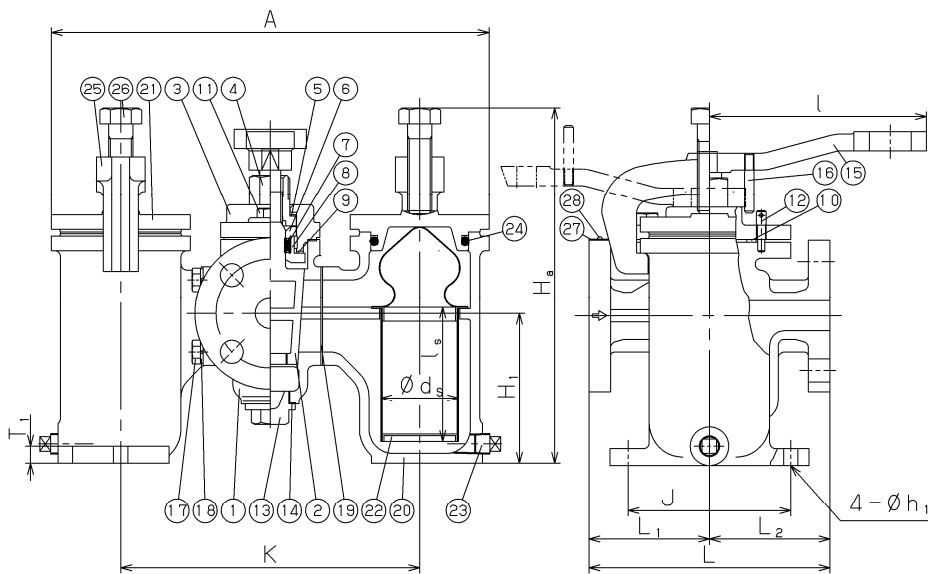
- (1) 製品の仕様内容を確認してください。また、ご使用条件が、仕様内容(上表)に適合していることを確認してください。
※内容が違っている場合は、使用しないで当社にお問い合わせください。

2.2 寸法及び質量

●SW-10型



●SW-10S型



No.	部品名
1	本体
2	コック
3	グランドカバー
4	調節ねじ
5	ワッシャー
6	パッキン押え
7	Uパッキン
8	パッキンケース
9	ガスケット
10	ガスケット
11	ボルト
12	ピン
13	キャップ
14	ガスケット
15	ハンドル
16	ストッパー
17	六角ボルト
18	ばね座金
19	ガスケット
20	スクリーンケース
21	ふた
22	スクリーン
23	プラグ
24	ガスケット (SW-10) Oリング (SW-10S)
25	植込みボルト(SW-10) アーム (SW-10S)
26	ナット (SW-10) ボルト (SW-10S)
27	プレート
28	打込みねじ

(mm)

呼び径	L	L ₁	L ₂	H ₁	H	H _a	A	l	ds	ls	アンカーベース				プラグ	質量(kg)	
											J	K	h ₁	T ₁		SW-10	SW-10S
20A	200	100	100	126	280	292	363	180	64.5	108	135	248	12	14	R 3/4	23.9	26.7
25A	200	100	100	126	280	292	363	180	64.5	108	135	248	12	14	R 3/4	25.1	27.9
32A	205	102.5	102.5	126	280	292	363	180	64.5	108	135	248	12	14	R 3/4	26.1	28.9
40A	245	122.5	122.5	134	306	316	390	180	64.5	120	135	275	12	14	R 3/4	34.0	36.8
50A	245	122.5	122.5	134	306	316	390	180	64.5	120	135	275	12	14	R 3/4	35.9	38.7
65A	285	130	155	155	356	345	450	240	77	140	160	311	15	20	R 3/4	52.5	54.6
80A	285	130	155	155	356	345	450	240	77	140	160	311	15	20	R 3/4	53.0	55.1
100A	385	175	210	230	482	509	644	340	120	210	225	430	19	20	R 1	117.0	124.3

ステンレス製品のプラグは全サイズR 3/4です。

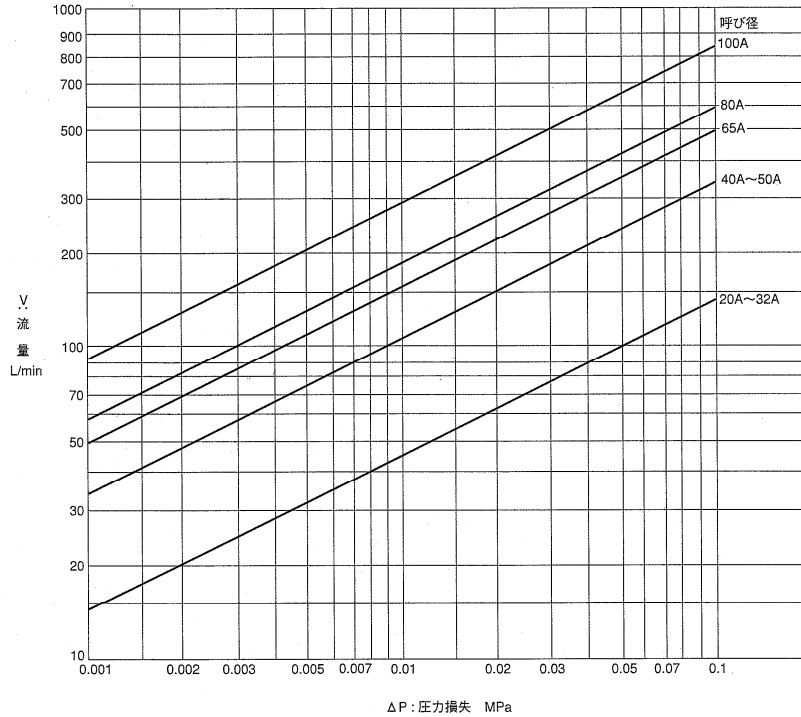
3. 呼び径選定

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、機器類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 参照〕

スクリーン:こし筒 $\phi 6-1.42$ ヶ/cm² こし網 60メッシュ

流体:水



【図1】圧力損失図

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。

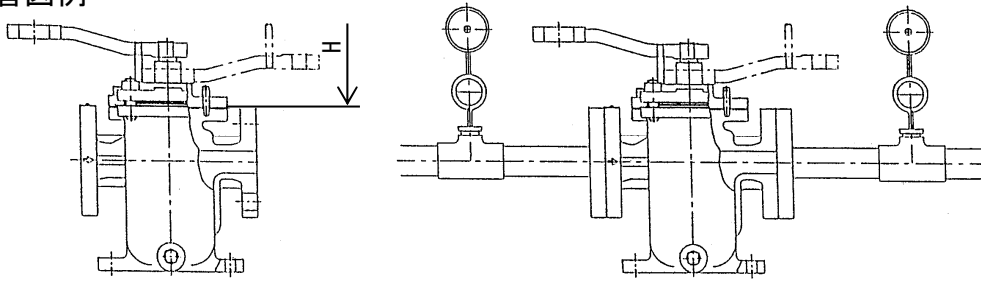
《流体の標準流速》

流体	標準流速
水・油	2m/s (2~4)

※本表は、JIS F 7101(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。

4. 設置要領

4.1 配管図例



【図2】

【図3】

(mm)

呼び径	20~32A	40・50A	65・80A	100A
H寸法	200以上	250以上		300以上

4. 2 製品設置時の注意事項

⚠注意

- (1) 取り付けに際しては、流体の流れ方向と製品の矢印方向を確認のうえ、正しく取り付けてください。
※間違っ取付けますと、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) 製品の取り付けに際しては、保守・点検(スクリーンの掃除)のためのスペースを確保してください。〔4. 1 配管図例【図2】参照〕
※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。
- (6) 内部部品に悪影響を与える成分が流体中及び環境に含有されている場合、ゴム部品などの劣化が促進され外部漏れの発生や機能障害が発生します。
- (7) ウォーターハンマー等、急激な圧力変動による衝撃が加わると製品又は部品が破損します。
- (8) 製品が密閉配管状態の場合、流体温度上昇により配管内流体が体積膨張し、製品が損傷します。
- (9) 長期間製品内に流体を保有させると摺動部品が固着し、作動不良の原因になります。
- (10) 粘着性のある流体については部品を固着させ、作動不良の原因となります。
- (11) 製品を配管する際、配管内の異物・スケール等を必ず除去してください。また、配管接続に使用するシールテープ・液状シール剤などが、配管内に入らないようにしてください。
※製品内に異物・スケール・シール剤等が混入しますと、作動不良などの原因となります。
- (12) 使用条件(使用頻度や耐久性)を考慮した製品選定を行ってください。
- (13) 異物を完全に補足する場合には、別途フィルター装置などの使用をご検討ください。

- (1) ストレーナの前後に圧力計を取り付けると、圧力損失により目詰まりの状態を知ることができます。
〔4. 1 配管図例【図3】参照〕
- (2) 屋外で使用される場合は、防錆塗装を行ってください。

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ください。
※高温流体が吹き出した場合、火傷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) 最大圧力損失が0.1MPa以下でご使用ください。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。
- (2) ストレーナの切り換え作業は、下げ札の手順に従って操作してください。
※部品破損等が生じ、製品の機能が果たされません。[5.2 操作方法 参照]
- (3) コックは許容漏れ量がある為、スクリーンを清掃するときはスクリーンケース下部のプラグを外し、ブローバルブ等を取り付け、流体を安全な場所に逃がしてください。

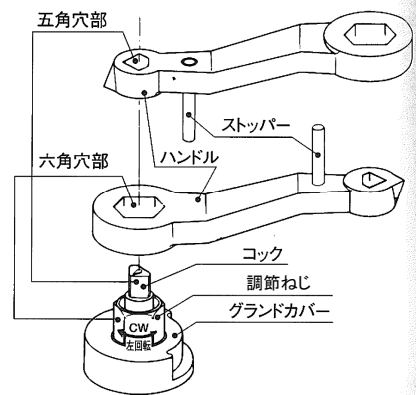
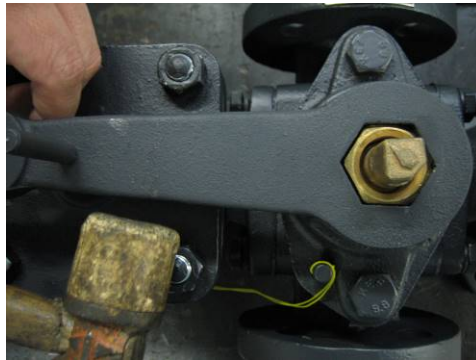
- (1) コックと調節ねじがカシリ、同時に回転するときはコックをレンチ等で固定し調節ねじを回転させてください。
※コックの位置が変わり、正しい製品の圧力損失や濾過能力が得られない場合があります。
- (2) 調節ねじを過大なトルクで締め付けしないでください。
※調節ねじとコックのねじが破損する恐れがあります。

5.2 操作方法

⚠ 注意

- (1) コックの切り換えは、必ず操作手順に従ってください。
 ※コックを引上げず切換えを行うとコックが破損します。
- (2) コックを切り換える際、コックと本体の隙間から異物・スケールが出口側へ流れることがあります。

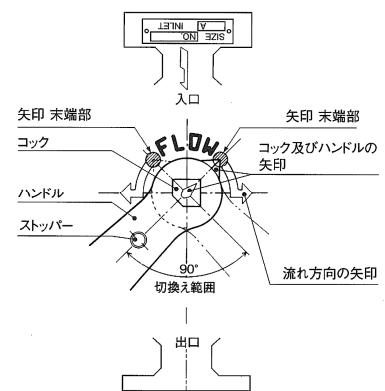
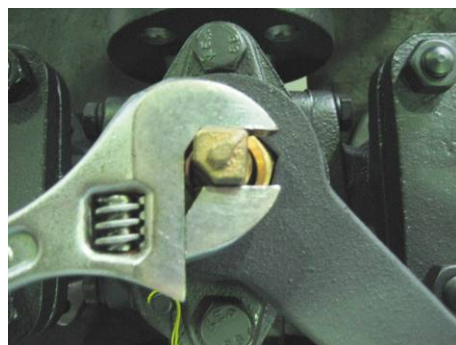
- (1) ハンドルの六角穴部を調節ねじにはめ込みます。調節ねじを右(時計回り)へ回転させねじのロック状態を解除します。コックと調節ねじが密着しているため、固い場合があります。その場合、ハンドルをプラスチックハンマー等で叩いて緩めてください。(このとき、鉄製ハンマー等を使用しますと、ハンドルが破損しますので注意してください。)ハンドル操作がいったん軽くなりますが次にコックを引き上げる為、ハンドル操作が重くなります。ここから調節ねじを右(時計回り)へ1~2回転させます。



- (2) ハンドルの五角穴部にて(ストッパーを下向きにして)コックを右、又は左に切り換えます。〔ハンドルを濾過に使用されるスクリーン側(流れ方向矢印側)へ回転させてください。(ストッパーでハンドルが止まる位置まで回してください。)]



- (3) 切換後は、ハンドルの六角穴部を調節ねじにはめ込み、調節ねじを左(反時計回り)へ回転させコックを下げます。コックと調節ねじが同時に回転する時は、片側をレンチ等で軽く固定してください。又、調節ねじは必ず付属のハンドルで締め付けてください。



6. 保守要領

6.1 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⑳が目詰まりしている。 2. 前後の止弁が閉まっている。	1. 分解してスクリーン⑳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⑳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過ぎる。	1. 分解してスクリーン⑳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 参照〕
異物が除塵されていない。	1. スクリーン⑳が破損している。	1. 分解してスクリーン⑳を交換してください。また、ストレーナの前後に急開閉弁が設置されている場合、ウォーターハンマーが破損原因である可能性がありますので、急開閉させないでください。
スクリーン交換時、ふた㉑が外れない。	1. 製品内部が負圧となっている。	1. 配管内圧の負圧破壊を行なってからふた㉑を取り外してください。
外部漏れがある。	1. ガasket・Oリング㉒が破損している。 2. Uパッキン㉓が破損している。	1. ガasket・Oリング㉒を新品にしてください。 2. 製品を分解し部品の交換が必要です。弊社工場修理となります。

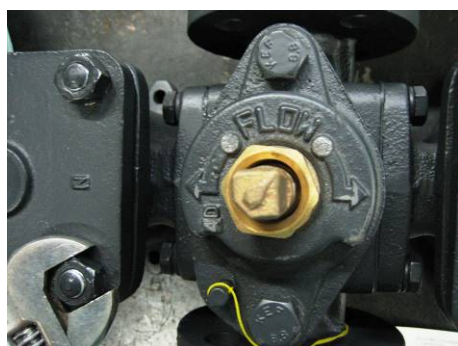
6.2 保守点検時の警告・注意事項

ストレーナは、ゴミ・スケール等が詰まり過ぎると流体通過面積が減少し、流体がスムーズに流れなくなります。そして、スクリーンの損傷を招き、配管系統に悪影響を与えます。

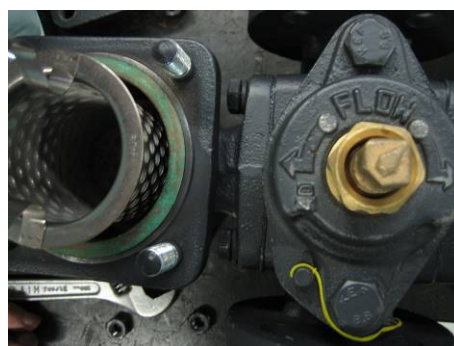
⚠ 警告

(1) 分解・点検するときは、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。
※残圧によってケガや火傷をする恐れがあります。

- (1) 左右いずれかのスクリーンの掃除は、流れ方向の矢印を確認した後、流体が流れていない側のふたを外し、スクリーンを取り出して圧縮空気や洗剤で洗浄してください。
※スケールや錆などの付着でスクリーンがスクリーンケースに固着している場合は、無理にスクリーンの取手で取り出さないようにしてください。(スクリーンの取手が変形・破損します。)



→



7. 組立時の注意事項

●SW-10型の場合

⚠ 注意

- (1)スクリーンケース及びふたのガスケットの当たり面を掃除してください。
※掃除の方法が悪いと、ガスケット部より流体が外部漏れを起こす恐れがあります。
- (2)ガスケットは組立時に必ず新品と交換してください。
※古いガスケットをそのまま使用しますと、流体が外部に漏れる恐れがあります。

- (1)スクリーンケース及びふたのガスケットの当たり面を掃除し、ふたに新しいガスケットを入れてください。
- (2)洗浄したスクリーンをスクリーンケース内に入れ、ふたをして六角ナットを締めてください。

●SW-10S型の場合

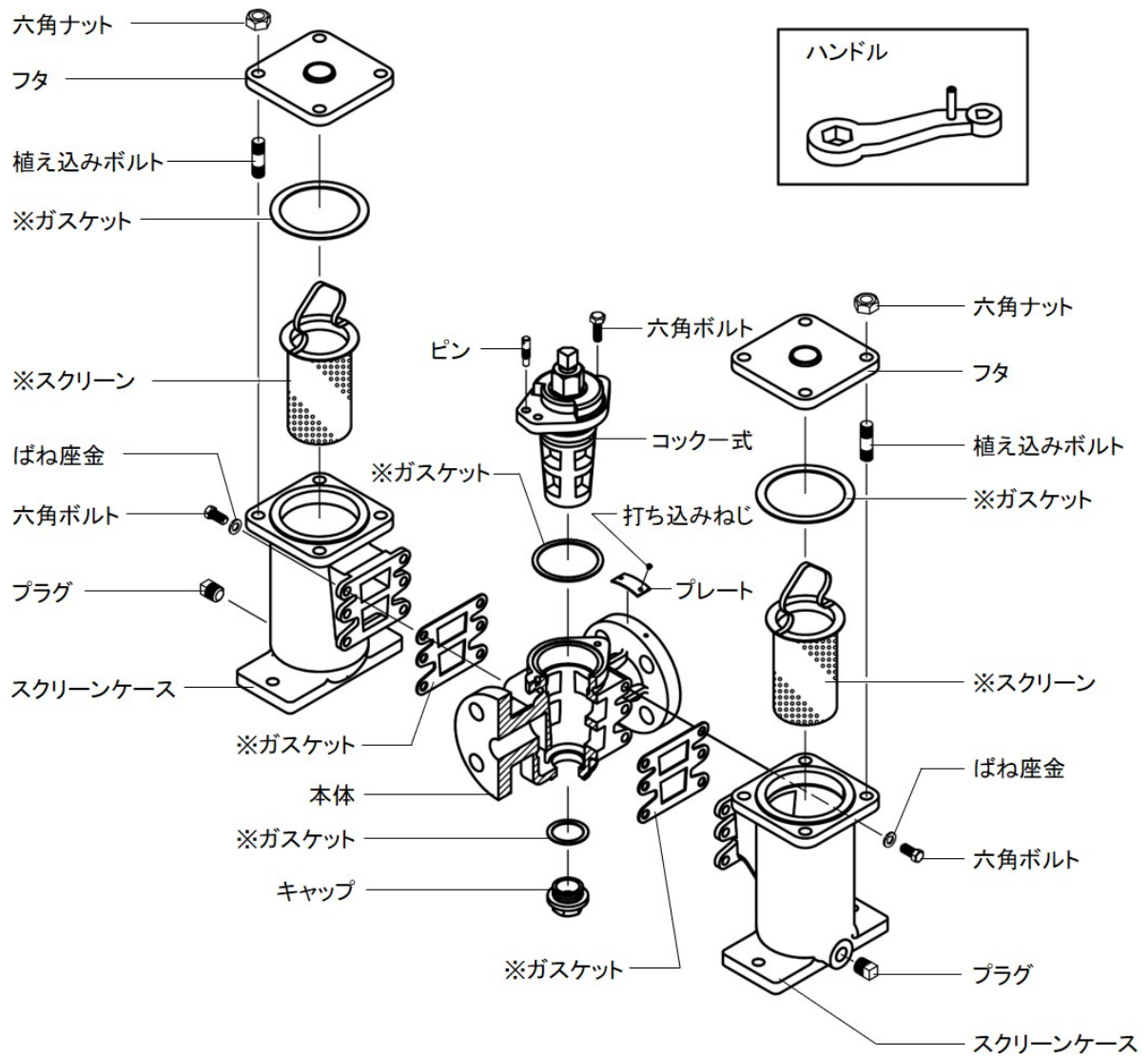
⚠ 注意

- (1)スクリーンケース及びふたのOリングの当たり面を掃除し、ふたのOリング溝のOリングが正常に装着されているのかを確認してください。
※正常に装着されていないとOリングが破損し外部漏れを起こします。
- (2)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、グリースを塗布します。
※Oリングが破損・劣化していると、流体が外部漏れを起こす恐れがあります。

- (1)スクリーンケース及びふたのOリングの当たり面を掃除し、ふたのOリング溝にグリースを塗布したOリングをはめ込みます。この時、Oリング溝からOリングがはみ出さないように装着してください。
- (2)洗浄したスクリーンをスクリーンケース内に入れ、ふたをしてアームをスクリーンケースの上部ツバに引っ掛けて六角ボルトにて押さえつけます。

8. 分解図

●SW-10型(SW-10S型は、構造が多少異なります。)



上記分解図の※印部品は消耗品となります。

部品名	交換時期
ガスケット	分解時

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。