

SY-40 型  
SY-40C-N型  
SY-40H型

ストレナ  
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下さい。  
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

製品用途	1
1. 特長	1
2. 仕様	1
3. 寸法及び質量	2
4. 作動説明	3
5. 呼び径の選定	
5.1 ストレナの呼び径選定	4
5.2 配管の呼び径選定	4
5.3 呼び径選定表	5
6. 設置要領	
6.1 配管図例	6
6.2 製品設置時の警告・注意事項	6~7
7. 運転要領	
7.1 製品運転時の警告・注意事項	7
8. 保守要領	
8.1 故障と対策	7
8.2 保守・点検時の警告事項	8
8.3 分解方法	8
8.4 分解後の組立時における注意事項	8
8.5 組立方法	8
9. 分解図	9
アフターサービスについて	

**YOSHITAKE**

## 製品用途

各種パイプラインの除塵用として、幅広く使用されています。特に減圧弁・温度調整弁・電磁弁・トラップ各種弁の前には、保護管理上からもストレーナは必要です。

### 1. 特長

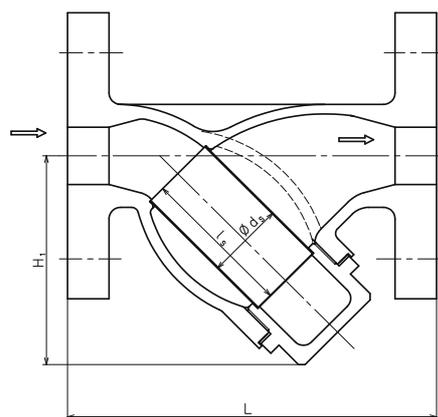
- (1)目詰まりからくる流量低下等を十分考慮し、できる限り濾過面積を大きくした高流量のマリン型です。
- (2)呼び径65A以上のものは極力小型化し、質量を軽減して配管を容易にしています。
- (3)SY-40C-Nは、本体内外面をナイロンでコーティングしています。
- (4)標準スクリーンは、機械設備工事共通仕様書のメッシュを考慮し、SY-40/40Hは80メッシュ、SY-40C-Nは60メッシュとしました。

### 2. 仕様

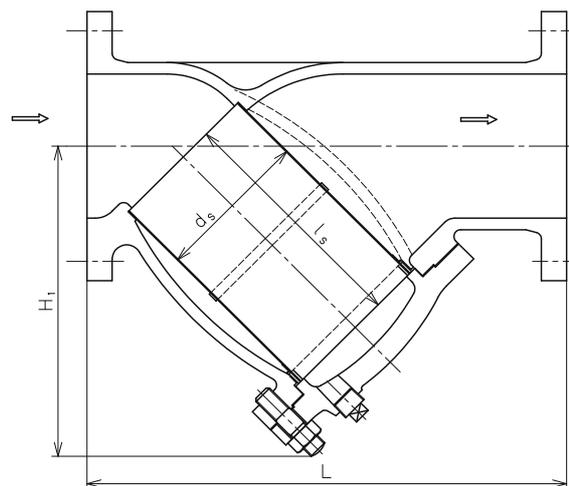
型 式		SY-40型	SY-40C-N型	SY-40H型
呼 び 径		15~300A	65~150A	15~150A
適 用 流 体		蒸気・空気・冷温水・油 その他非危険流体	空気・冷温水 その他非危険流体	蒸気・空気・冷温水 その他非危険流体
最高使用圧力		1.0MPa		2.0MPa
最高使用温度		220℃	60℃	220℃
材 質	本 体	球状黒鉛鋳鉄		
	スクリーン	ステンレス鋼		
接 続		JIS 10K FF フランジ		JIS 20K FF フランジ
標 準 スクリーン	こし筒	φ2.5-4P		
	こし網	80メッシュ	60メッシュ	80メッシュ

- ・SY-40C-Nは本体内外面をナイロンでコーティングした水道法基準適合品です。
- ・ご指定によりこし網20~100メッシュのものも製作致します。
- ・ご指定によりこし筒のものも製作致します。呼び径15~80A…φ1.3-2.7P  
100A以上…φ1.5-3.2P
- ・プラグの材質が黄銅のものも製作致します。
- ・65A以上については、防錆処理(溶融亜鉛メッキ)を施したのものも製作致します。  
(SY-40C-Nは除く)

### 3. 寸法及び質量



【図1】15～50A



【図2】65～300A

#### ■SY-40, SY-40C-N※

(mm)

呼び径	L	H <sub>1</sub>	ds	ls	プラグ口径	質量(kg)
15A	130	61	22	40	---	1.9
20A	140	75	27	56	---	2.5
25A	160	88	34	66	---	4.0
32A	175	104	43	76	---	5.2
40A	190	115	50	85	R 1/2	6.7
50A	225	140	61	107	R 1/2	10.2
65A	255	167	73	125	R 1/2	14.5
80A	330	190	88	130	R 1/2	18.3
100A	370	225	108	180	R 3/4	29.7
125A	415	263	136	200	R 3/4	40.5
150A	495	315	160	250	R 3/4	66
200A	565	385	210	300	R 3/4	96
250A	690	460	260	370	R 3/4	168
300A	840	556	315	442	R 3/4	286

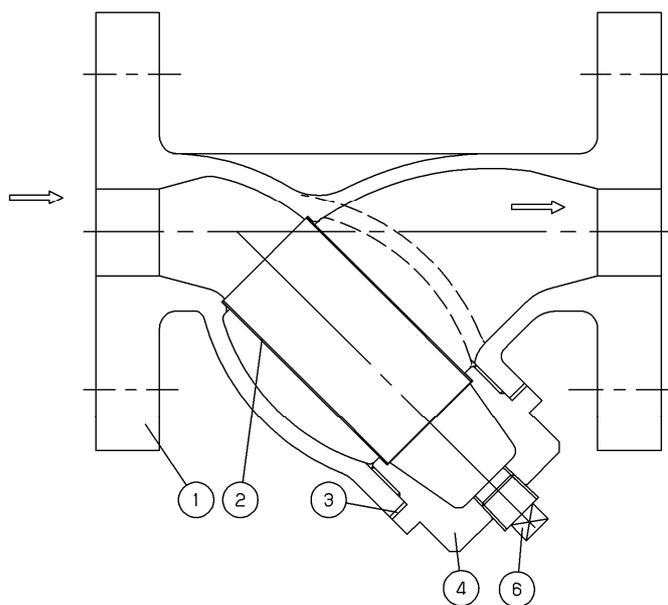
※SY-40C-Nは65～150Aのみでプラグは付きません。

#### ■SY-40H

(mm)

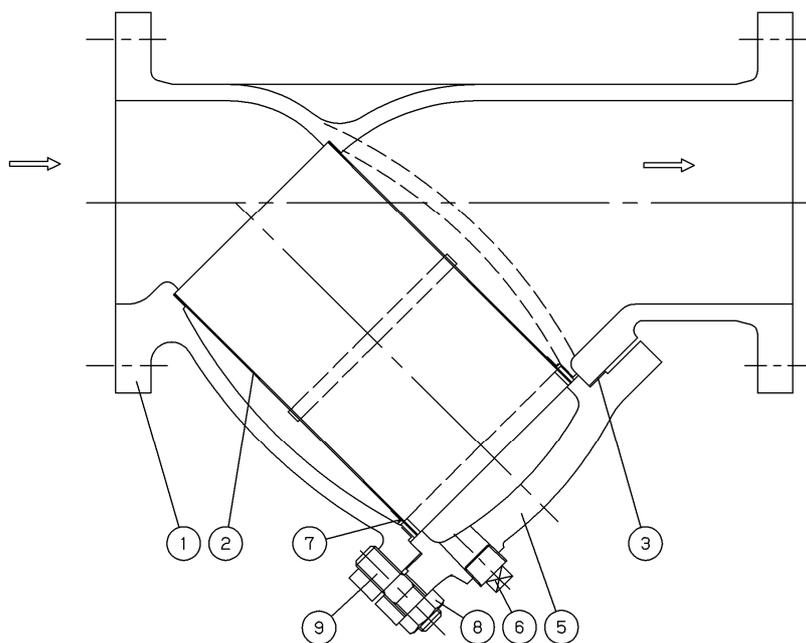
呼び径	L	H <sub>1</sub>	ds	ls	プラグ口径	質量(kg)
15A	130	61	22	40	---	1.9
20A	140	75	27	56	---	2.5
25A	160	88	34	66	---	4.0
32A	175	104	43	76	---	5.2
40A	190	115	50	85	R 1/2	6.7
50A	233	140	61	107	R 1/2	10.2
65A	290	167	73	125	R 1/2	15
80A	316	190	88	130	R 1/2	19
100A	360	225	108	180	R 3/4	28
125A	415	263	136	200	R 3/4	42
150A	495	315	160	250	R 3/4	68

#### 4. 作動説明



【図3】15~50A  
(15~32Aには、プラグは付きません。)

No.	部 品 名
1	本体
2	スクリーン
3	ガスケット
4	キャップ
5	ふた
6	プラグ
7	ストレーナ受
8	六角ナット
9	スタットボルト
10	平座金



【図4】65~300A  
(65~80Aには、ストレーナ受は付きません。)  
(SY-40C-Nには、プラグは付きません。)

SY-40C-N  
SIZE: 65A~150A

ストレーナの入口側から流入した流体のゴミ・スケール・その他の異物をスクリーン②により除塵します。

## 5. 呼び径選定

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下さい。

当社では、初期圧損を0.02～0.03MPaとしています。

### 5. 1 ストレーナの呼び径選定

配管呼び径と同じ呼び径のものを選定します。(配管呼び径＝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下さい。

### 5. 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等は少なくてすみますが、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工業規格(JIS)において標準流速を定めておりますので参考にして下さい。

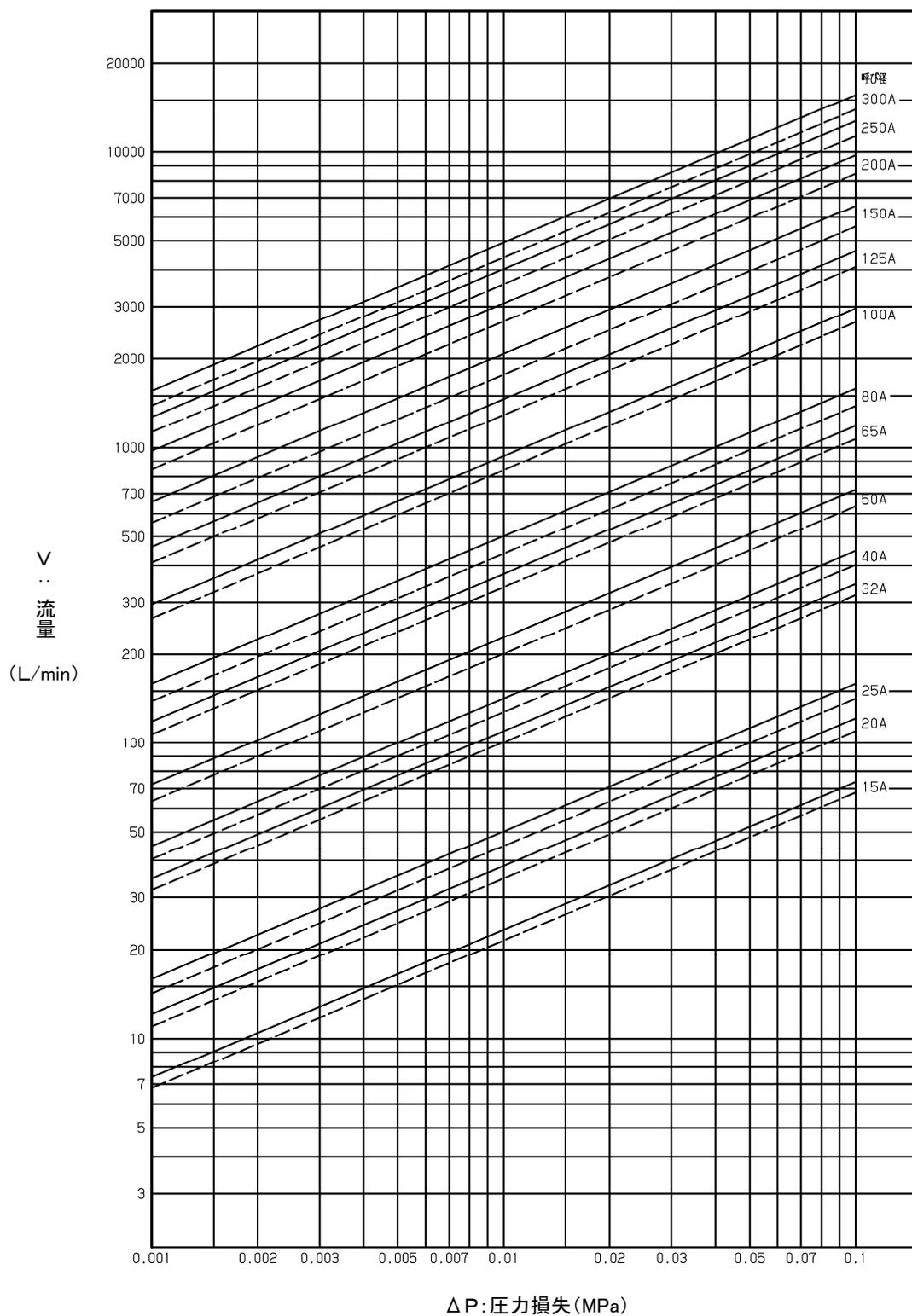
《流体の標準流速》

流 体	摘 要	標準流速
飽 和 蒸 気	真空管または小管径の補助管	15 m/s (10～20)
	大管径	30 m/s (20～40)
過 熱 蒸 気	管径 φ75～250程度	40 m/s (30～50)
	高級材料管	70 m/s (65～80)
蒸気コイル入口	0.3～0.7MPa	30 m/s (25～30)
空 気	高圧(1.0MPa以上)	20 m/s (20～25)
	低圧	15 m/s (5～15)
	極低圧(0.1MPa以下)	10 m/s (3～10)
水 ・ 油		2 m/s (2～4)

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

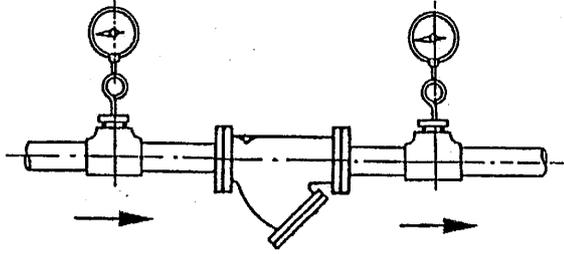
### 5.3 呼び径選定表(流体:水)

- スクリーン:こし筒φ1.3-2.7P(φ1.5-3.2P)、こし網なしの場合
- スクリーン:こし筒φ2.5-4P、こし網80メッシュ

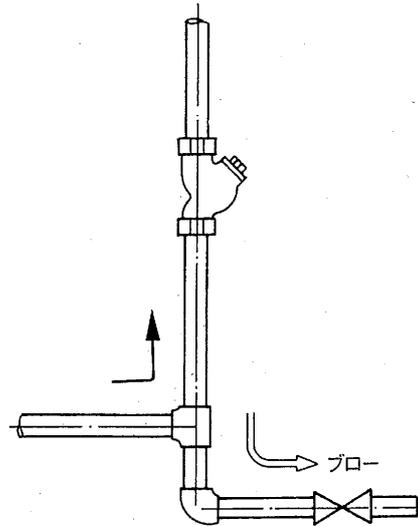


## 6. 設置要領

### 6.1 配管図例



【図5】水平配管



【図6】垂直配管

- (1) ストレーナの前後に圧力計を取り付けると、差圧により目詰まりの状態を知ることができます。(【図5】参照)
- (2) 取付は、キャップ④またはふた⑤が下向きになるようにして下さい。但し、蒸気配管においてドレン障害等が問題となる場合は、キャップ④またはふた⑤が水平になるようにして下さい。
- (3) 流れ方向が下から上になる配管しかできない場合は、ブローバルブを設けて立上り管の最下部に溜まったスケールを取るようにして下さい。(【図6】参照)

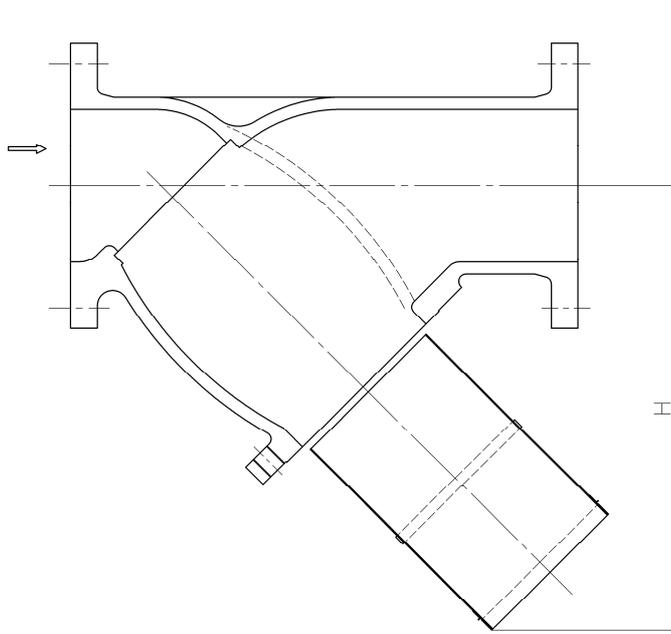
### 6.2 製品設置時の警告・注意事項

#### ⚠ 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「3. 寸法及び質量」をご覧ください。  
※製品の落下などによってけがをすることがあります。

#### ⚠ 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下さい。  
※間違えて取り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下さい。  
※過大な配管応力がかかると、製品が変形する可能性があります。
- (3) 製品の取付に際しては、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7】に示すスペースを確保して下さい。  
※保守・点検(スクリーンの掃除)ができなくなります。
- (4) 配管との接続は確実に行って下さい。  
※接続が不十分ですと、振動などによって流体が漏れる可能性があります。流体によっては、やけどをすることがあります。
- (5) 異物の通過が許容されない場合には、お問い合わせ下さい。  
※構造上、表示メッシュに相当する異物の捕捉を保證できない場合があります。



(mm)	
呼び径	H
15A	80
20A	105
25A	125
32A	145
40A	160
50A	200
65A	220
80A	245
100A	310
125A	365
150A	445
200A	550
250A	675
300A	805

【図7】スクリーン取外しスペース

## 7. 運転要領

### 7.1 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。  
 ※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) 通気後、キャップ・ふたのガスケットの増し締めは行わないで下さい。  
 ※ガスケットが破損し外部漏れを起す恐れがあります

#### ⚠ 注意

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

(1) ストレーナの前後に圧力計を取り付けると、目詰まりの状態を知ることができます。

## 8. 保守要領

### 8.1 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②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②を掃除して下さい。 2. 止弁を開いて下さい。
圧力損失が大きい。	1. スクリーン②が目詰まりしている。 2. 圧力計が故障している。 3. 仕様に対して呼び径が小さ過ぎる。	1. 分解してスクリーン②を掃除して下さい。 2. 圧力計を交換して下さい。 3. 適正な呼び径に変更して下さい。

## 8. 2 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なって下さい。  
※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。
- (2) 高温流体に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。  
※火傷をする恐れがあります。
- (3) スクリーンは、定期的に掃除して下さい。  
※スクリーンにスケールなどが詰まり過ぎると、スクリーンの損傷を招きます。

## 8. 3 分解方法

- (1) ストレーナ本体内に残圧が無いことを確認した後、50A以下はキャップ④とガスケット③を取り外し、65A以上は六角ナット⑧を外し、ふた⑤とガスケット③を取り外して下さい。
- (2) 本体①よりスクリーン②を取り出し、掃除して下さい。100A以上のスクリーン②にはストレーナ受⑦が付いています。通常、ストレーナ受⑦が本体②に掛かった状態になっていますので、スクリーン②を回し本体①の切り込みにストレーナ受⑦を合わせてから取り出すようにして下さい。(【図8】参照)

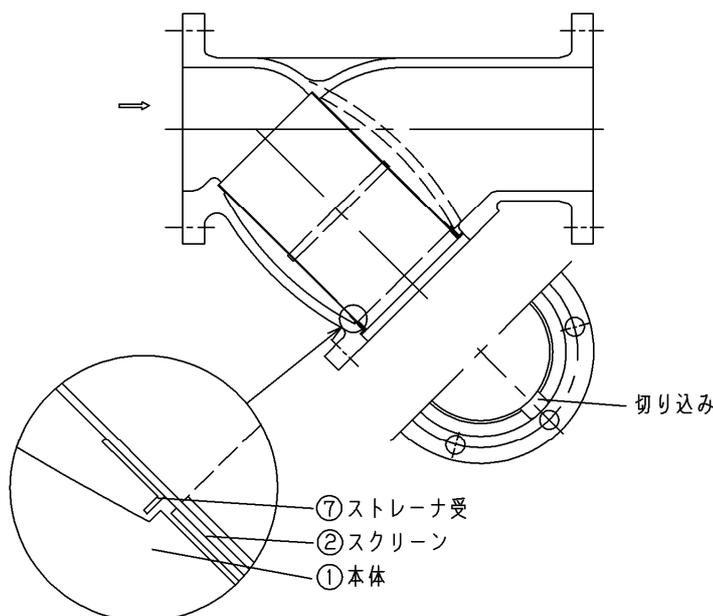
## 8. 4 分解後の組立時における注意事項

### ⚠ 注意

- (1) 組立てに当っては、部品などは確実に組み付けて下さい。  
※部品が変形・破損する恐れがあります。
- (2) 組立時には、ガスケットを新品と交換し、ナットは片締めとにならないように対角線上に均一に締め付けて下さい。  
※流体が漏れる恐れがあります。高温流体の場合は、火傷をする恐れがあります。

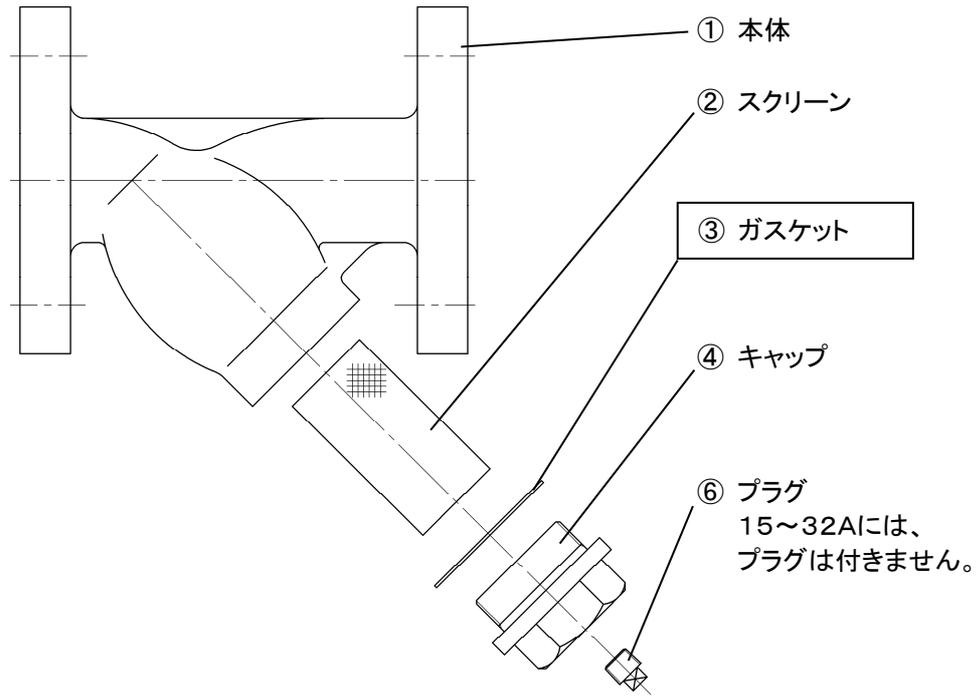
## 8. 5 組立方法

- (1) 本体①とキャップ④またはふた⑤のガスケット当り面を掃除し、本体①に清掃したスクリーン②を取り付けます。100A以上のスクリーン②は、ストレーナ受⑦を本体①の切り込みに合わせてはめ込み、スクリーン②を回しストレーナ受⑦が本体①に掛かるようにして下さい。(【図8】参照)
- (2) 新しいガスケット③に交換し、キャップ④またはふた⑤を組み付けて下さい。

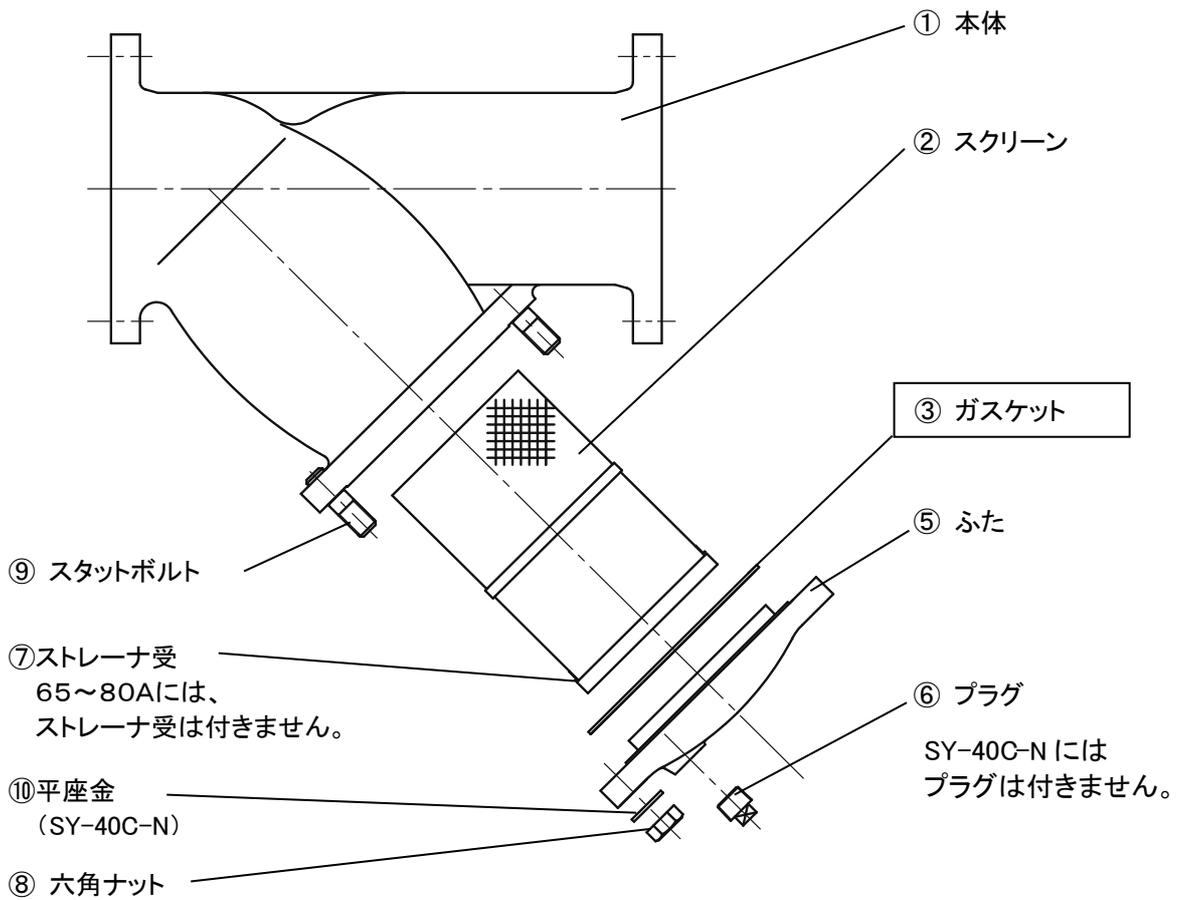


【図8】

9 分解図



【図9】15~50A



【図10】65~300A

内部品は、消耗部品として用意しています。

## 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](http://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。