

PF-2000型 ポンピングトラップ 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。
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又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.寸法及び質量	2
3.構造	2
4.作動説明	3
5.流量	4
6.設置要領	
6.1配管図例	5
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	8
7.2運転方法	8
8.保守要領	
8.1保守・点検時の警告・注意事項	9
8.2日常点検・定期点検・定期交換	9～10
8.3故障と対策	11～12
8.4分解・組立方法	12～18
9.廃棄	18
10.分解図	19
アフターサービスについて	

YOSHITAKE

1.仕様

型 式	PF-2000	
呼 び 径	25A	
適 用 流 体	蒸気ドレン・非危険流体	
駆 動 流 体	蒸気・空気	
最高使用圧力	0.5MPa	
駆 動 圧 力	0.03~0.5MPa	
作 動 圧 力 差	(背圧+0.03MPa)~0.5MPa	
最高使用温度	160℃	
材 質	本 体	球状黒鉛鋳鉄
	要 部	ステンレス鋼
	フロート(P)	ステンレス鋼
接 続	JIS Rc	
入口側チャッキ弁	製品内蔵(スイング式)	
出口側チャッキ弁	製品外付け	

※最高駆動圧力は、出口側背圧+0.1~0.2MPaが最適値です。

※製品出口側には別売りのチャッキ弁(SCV-2 または SCV-3)25A を取り付けてください。

注意

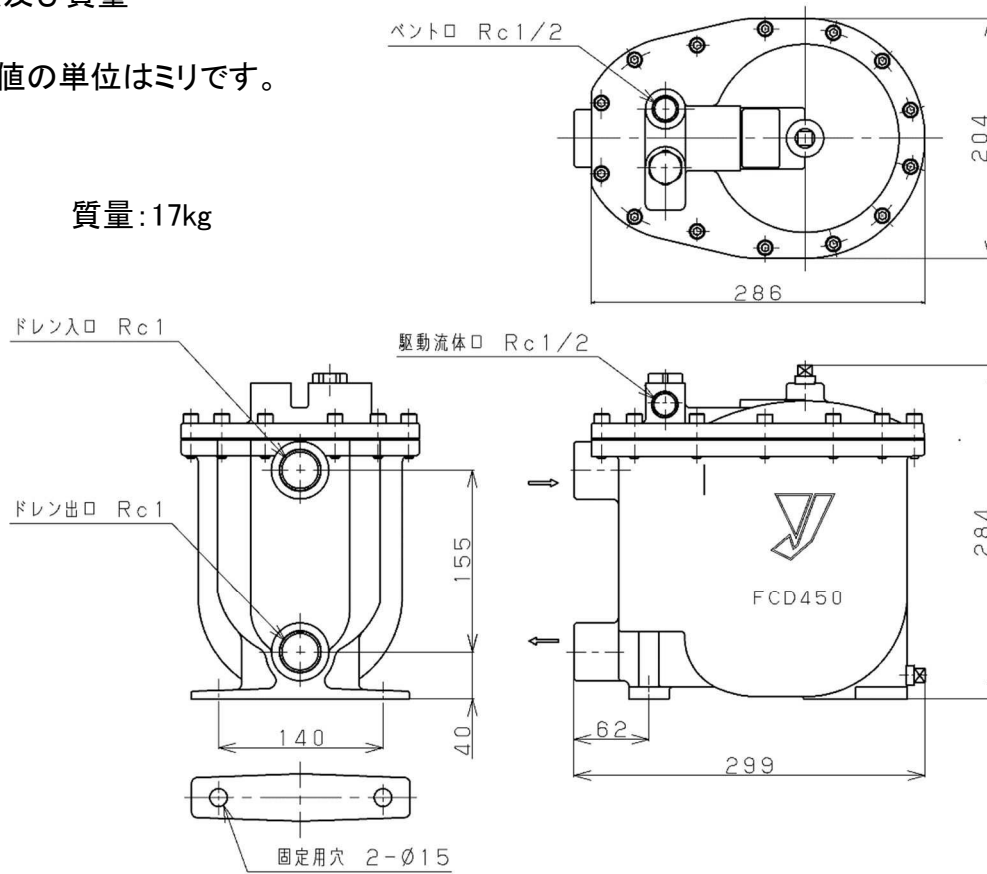
(1)ご使用していただく前に、製品に付いているネームプレート表示内容をご注文の型式の仕様内容を照合してください。

※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.寸法及び質量

※数値の単位はミリです。

質量:17kg

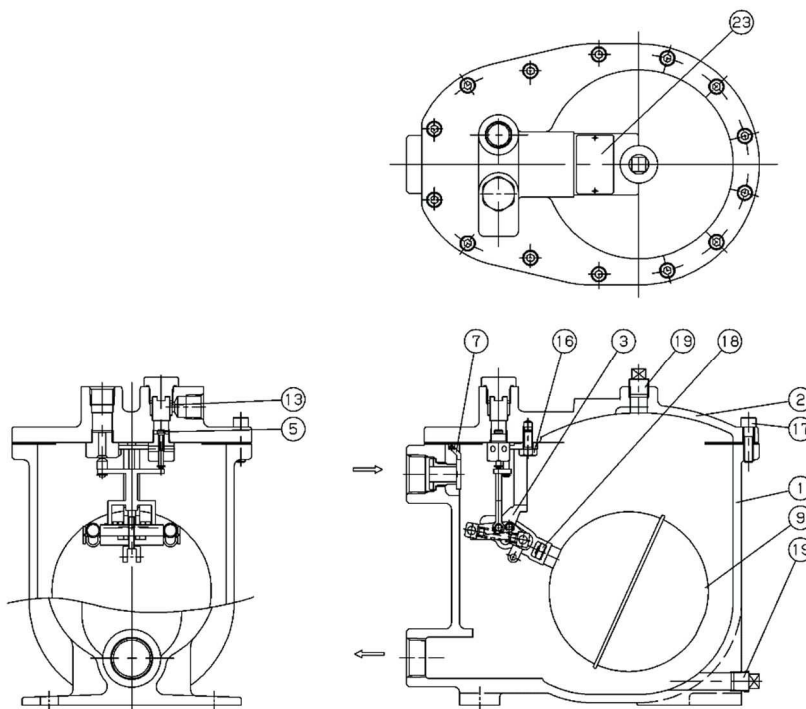


《接続口径》

ドレン入口	ドレン出口	駆動流体口	ベント口
Rc1	Rc1	Rc1/2	Rc1/2

図 1: 寸法図

3.構造



番号	部品名
1	本体
2	ふた
3	バルブ(P)
5	インレットバルブ
7	チャッキバルブ
9	フロート(P)
13	ストレーナ
16	六角ボルト
17	六角穴付ボルト
18	ナット
19	四角頭プラグ
23	ネームプレート

図 2: 構造図

4.作動説明

<状態1>

ドレン入口よりチャッキバルブ⑦を通して、ドレンが本体①内部に流入し、フロート(P)⑨が浮力により上昇します。(図3参照)

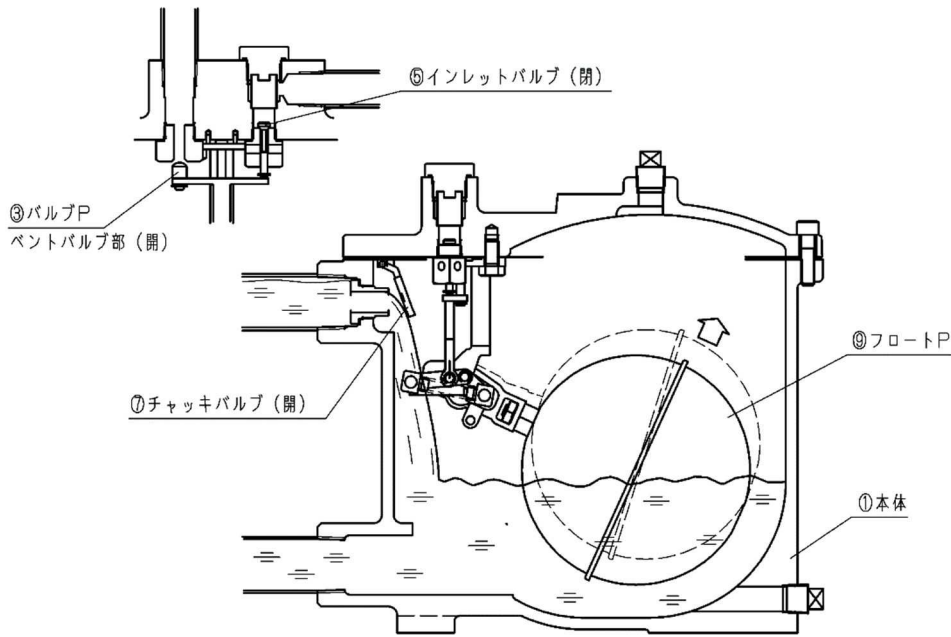


図3: 状態1

<状態2>

ドレン水位が上がりフロート(P)⑨がある高さまで上がると、バルブ(P)③により、インレットバルブ⑤が開きバルブ(P)③のベントバルブ部が閉じます。インレットバルブ⑤が開いたことで駆動圧力が本体①内に入り、チャッキバルブ⑦が閉となりドレン流入がなくなります。また本体内のドレンは出口側へと圧送、排出されます。ドレンが排出されるとフロート(P)⑨は本体内の水位により下降していき、ある高さまで下がるとインレットバルブ⑤が閉じてバルブ(P)③のベントバルブ部が開きます。そして内部圧力がベントバルブより排出されて状態1の状態に戻ります。(図4参照)

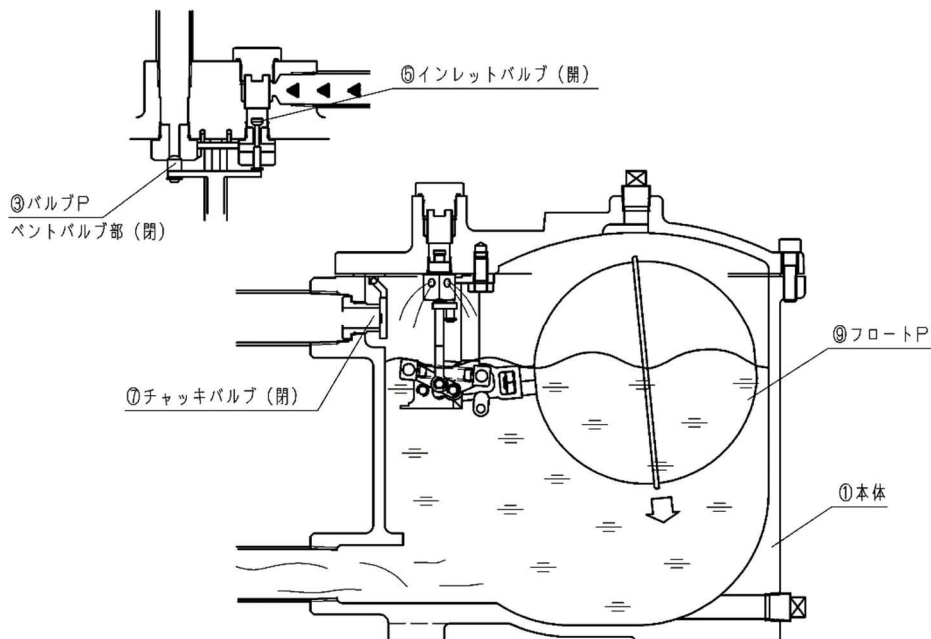


図4: 状態2

5.流量

(kg/h)			
駆動圧力[MPa]	背圧[MPa]	蒸気駆動	空気駆動
0.1	0.05	364	671
0.2		508	763
0.3		606	781
0.4		664	795
0.5		666	800
0.2	0.1	309	725
0.3		454	756
0.4		508	764
0.5		513	769
0.3	0.2	282	699
0.4		315	724
0.5		319	730
0.4	0.3	243	656
0.5		292	695
0.5	0.4	208	643

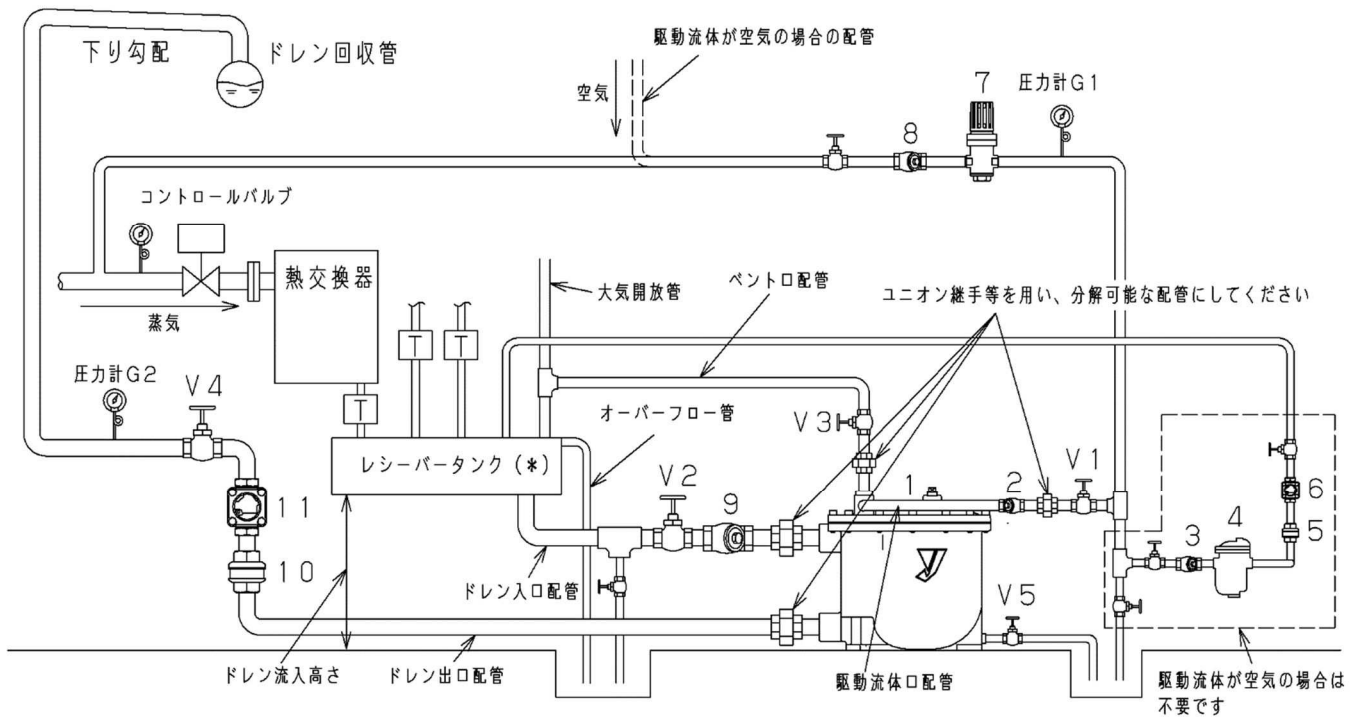
※上記流量は、製品底から 800mm の流入高さによるドレン量を示します。(6.1 配管図例参照)

ドレンの流入高さにより排出能力が変わります。流入高さに応じて下記係数を乗じて下さい。
 ※流入高さは製品底からの高さです。

駆動流体	流入高さ[mm]				
	600	800	1000	1200	1400
蒸気	0.90	1.0	1.05	1.10	1.15
空気	0.85	1.0	1.15	1.25	1.35

6.設置要領

6.1 配管図例(概略図)



番号	名称	番号	名称	番号	名称
1	ポンピングトラップ PF-2000	6	サイトグラス SLM-1S 15A	11	サイトグラス SLM-1S 25A
2	ストレーナ SY-5 15A(80 メッシュ)	7	減圧弁 GD-30 15A (駆動流体が空気の場合 GD-9N 15A)		
3	ストレーナ SY-5 15A(80 メッシュ)	8	ストレーナ SY-5 15A(80 メッシュ)		
4	スチームトラップ TB-880 15A	9	ストレーナ SY-5 25A(40 メッシュ)		
5	チャッキ弁 SCV-2or3 15A	10	チャッキ弁 SCV-2or3 25A		

(*)上記の配管図例は概略図となります。レーザータンクは、ポンピングトラップが作動してドレンを排出している間、ドレンを溜めておく容量が必要です。レーザータンクのサイジングにつきましては、弊社テクニカルガイドブックの「設置のガイドライン」を参照してください。

6.2 製品設置時の警告・注意事項

⚠ 警告

(1) ベント口は駆動圧力の低下や停止、または製品の故障の際にドレンが吹き出す場合がありますので、安全な場所へ配管で導いて下さい。

※ドレンの吹き出しにより、やけどをする危険があります。

⚠ 注意

(1) 製品を取り付ける前に配管内の洗浄を十分行い、ごみ、スケールなどを取り除いてください。また、製品を配管に接続する時に、シール剤やシールテープが製品に入らないよう注意してください。

※配管内の洗浄が不十分な場合、ごみなどにより正常な作動が損なわれる場合があります。

(2) 取り付けはドレン入口、ドレン出口、駆動流体口、およびベント口を確認して配管してください。(6.1 配管図例参照)

※配管が正しくないと正常に作動しません。

(3) 製品は必ずベント口を上向きとした水平方向で取付けてください。

※取付け方向が正しくないと正常に作動しません。

(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り接続部から流体が漏れて、やけどやけがをする危険があります。

(5) 配管との接続にはユニオン継手などを使用してください。(6.1 配管図例参照)

※ユニオン継手などを使用しないと、保守・点検時や分解・組立時に、配管が取り外せない場合や作業に時間を要する場合があります。

(6) ウォーターハンマーなどの衝撃が加わらないようにしてください。また、製品の前後での急開閉弁などの使用は避けてください。

※大きな衝撃により製品が破損して流体が吹き出し、やけどやけがをする危険があります。

(7) 製品はむやみに分解しないでください。

※むやみに分解しますと製品の機能が損なわれる場合があります。

(8) ドレン入口側と駆動蒸気口側の手前にはストレーナを取付けてください。(6.1 配管図例参照)

※ストレーナを取り付けていない場合、ごみなどが製品に入り込み、正常な作動が損なわれる場合があります。

(9) ドレン出口側にはドレン排出能力を保つためにチャッキ弁を必ず取付けてください。この時、チャッキ弁の方向を間違えないように取付けてください。(6.1 配管図例参照)

(10) 駆動流体が蒸気の場合、駆動流体口配管にはドレン排出用にスチームトラップを設置してください。(6.1 配管図例参照)

(11) 製品分解、修理を行なう際に必要なメンテナンススペースを必ず設けてください。(図 5 参照)
数値の単位はミリです。

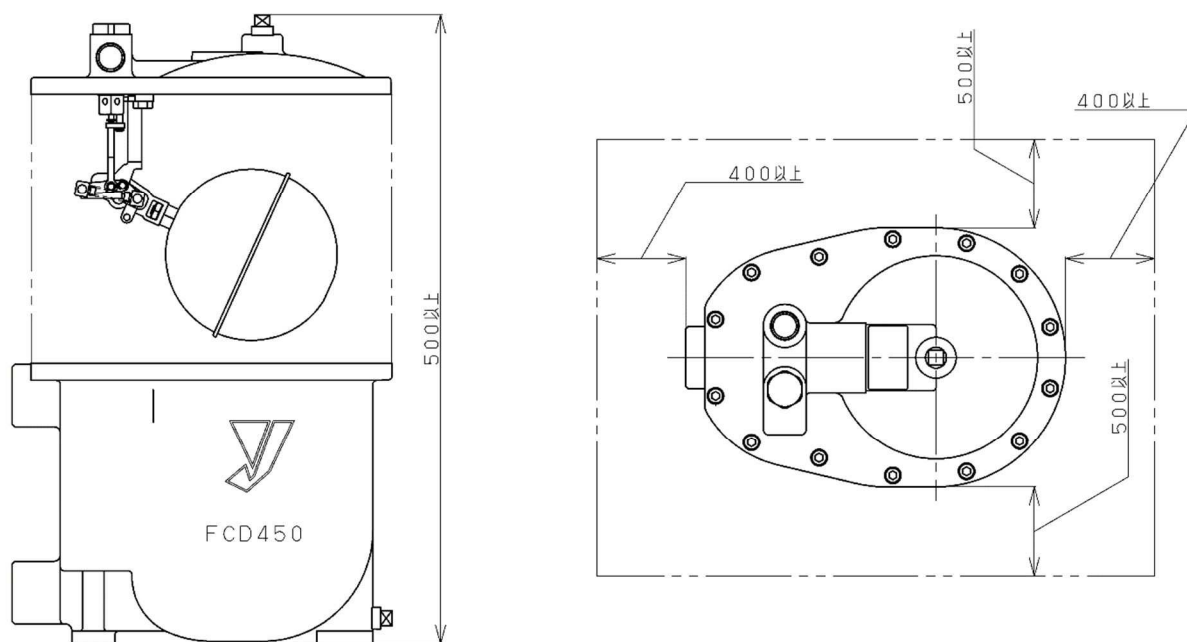


図 5: メンテナンススペース

(12) ドレン流入高さは 800mm 以上を推奨しています。(6.1 配管図例参照)

(13) レシーバータンクには必ずオーバーフロー管を取り付けて、安全な場所へ導いてください。
(6.1 配管図例参照)

(14) クローズシステムでのご使用の場合はお問い合わせください。

7. 運転要領

7.1 製品運転時の警告・注意事項

⚠ 警告

- (1) 蒸気を流した場合、素手で直接製品に触れないでください。
※ やけどをする危険があります。
- (2) 蒸気を流す前に配管接続部が確実に接続されていること、不安定な取り付け等がないことを確認してください。
※ 蒸気・ドレンが吹き出して、やけどをする危険があります。

⚠ 注意

- (1) ウォーターハンマーを避けるために、配管の各止弁はゆっくり開いてください。
※ 止弁を急激に開くと、ハンチングやウォーターハンマー等を起こし、機器が破損する場合があります。
- (2) 本製品は、駆動圧力により作動します。駆動圧力が二次側背圧より低くなる場合にはドレンが本製品内に流入し続け、満水になります。この場合、駆動圧力ポートがドレンにより閉塞してしまうため駆動圧力でドレンを押し出すことができなくなります。よって駆動流体が蒸気の場合、始動時には必ず駆動蒸気ラインに十分な圧力が立つことを圧力計 G1 にて確認してから運転してください。(6.1 配管図例参照)
- ※ 本製品が満水になった場合の対処方法
駆動蒸気ラインのバルブ V1 とドレン入口のバルブ V2 を必ず閉じてから、本製品底面のブロー弁 V5 を開いて排水してください。(6.1 配管図例参照)

7.2 運転方法

各止弁記号や番号は 6.1 配管図例を参照してください。なお、ウォーターハンマーが発生したら直ちに操作を中止して、操作している止弁を閉じてください。

- 1: ドレン出口側の止弁 V4 をゆっくり全開まで開いてください。
- 2: ベント口の止弁 V3 をゆっくり全開まで開いてください。
- 3: 駆動流体口の止弁 V1 をゆっくり全開まで開いてください。
- 4: 十分な駆動圧力が立つことを圧力計 G1 にて確認してからドレン入口側止弁 V2 をゆっくり全開まで開いてください。
- 5: 本製品が作動を行ない、サイトグラス 11 でドレンが圧送されていることが確認できれば始動完了です。

8.保守要領

製品の故障の多くは配管内の異物によるものです。配管内の異物には十分注意してください。お客様のご使用においての異物噛みによる故障につきましては、有料修理となります。御了承ください。

8.1 保守・点検時の警告・注意事項

⚠ 警告

(1)定期点検や部品交換する時は必ず製品や配管内の圧力が大気圧になっていることを確認し、製品本体を素手で触れるまで冷やしてから、熟練した専門の方(設備・工事業者の方など)が行ってください。

※製品や配管の残圧によって、けがをする危険があります。また、高温状態の場合はやけどをする危険があります。

(2)本体とふたの接合部から漏れている場合、六角穴付ボルトは増締めしないで、必ずガスケットを新品に交換してください。

※六角穴付ボルトを増締めするとガスケットが破損し、蒸気が吹出して、やけどをする危険があります。

⚠ 注意

(1)製品の機能、性能を維持するため、定期点検を行ってください。

※一般の使用者は熟練した専門の方(設備・工事業者の方など)に処置を依頼してください。

(2)長期間運転を休止した場合は、再運転前に定期点検を行ってください。その後 7.運転要領にしたがって再運転してください。

※製品や配管内の錆発生により、製品が作動不良を起こす場合があります。

8.2 日常点検・定期点検・定期交換

製品の機能・性能を維持するため日常点検・定期点検及び定期交換を実施してください。

8.2.1 日常点検

1回/日、下記点検項目を実施してください。(6.1 配管図例参照)

点検項目	方法	異常時の処置
駆動圧力	圧力計G1にて0.5MPa以下であることを確認してください。	減圧弁 7 にて駆動圧力を調整してください。
ドレンの排出具合	サイトグラス 11 で目視にて確認してください。	ドレンを排出しない場合は、8.3 故障と対策を参照してください。
外部漏れ	目視にて確認してください。	8.3 故障と対策 を参照してください。

8.2.2 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。(丸数字は図6参照)

点検項目	方法	異常時の処置	処置方法
フロート(P)⑨の切り替え作動	1.製品へ接続している配管内の止弁を全て閉じます。 2.ふたに取付けてある四角頭プラグ(R3/8)⑱を取り外し、そこから水を強制的に流入させます。 3.バルブ(P)③が『カチャ』と切り替わる音を確認します。 4.本体下部に取付けてある四角頭プラグ(R3/8)⑱を取り外し、そこから水を強制的に排出します。 5.バルブ(P)③が『カチャ』と切り替わる音を確認します。	切り替わらない場合は、バルブ(P)③及びフロート(P)⑨を交換してください。	8.4.4を参照してください。
ストレーナ⑬の目詰まり	分解し目視にて確認してください。	目詰まりしている場合は、清掃または交換してください。	8.4.4を参照してください。

8.2.3 定期交換

製品の機能・性能を維持するため、以下の部品には推奨の交換時期があります。推奨交換時期になりましたら部品交換を実施してください。

⚠注意

(1)推奨交換時期になりましたら、定期的に部品交換を実施してください。

※定期的な部品交換をしないと、作動不良を引き起こす場合があります。

●定期交換部品一覧表

部品名	推奨交換時期
バルブ(P)	2年または切換え作動回数10万回のうち早いほう
フロート(P)	2年または切換え作動回数10万回のうち早いほう

(2)分解時に部品を落下させないよう注意してください。分解部品は柔らかい布などの上に置き、傷を付けないようにしてください。

※部品が傷つくと作動不良などを起こし、機能が損なわれる場合があります。

(3)交換部品は必ず正規の部品を使用してください。また、製品の改造は絶対しないでください。

※製品の破損、蒸気・ドレンの吹出し、異常動作によってけがややけどなどをする危険があります。

(4)交換を終えた古い部品は再使用しないでください。

※誤って再使用した場合、作動不良を引き起こす場合があります。

8.3 故障と対策（各止弁記号と番号は 6.1 配管図例を、丸数字番号は図 6 を参照してください）

故障状況	故障原因	対策及び処置
ドレンを排出しない。	ドレン入口の止弁 V2 が閉じている。	止弁 V2 を開いてください。
	ドレン入口とドレン出口の配管が逆である。	適正な配管にしてください。(6.1 配管図例参照)
	駆動圧入口と排気口の配管が逆である。	適正な配管にしてください。(6.1 配管図例参照)
	ドレン入口のストレーナ 9 が目詰まりしている。	ストレーナ 9 を分解して、スクリーンを掃除してください。
	ドレン出口の止弁 V4 が閉じている。	止弁 V4 を開いてください。
	ベント口配管の止弁 V3 が閉じている。	止弁 V3 を開いてください。
	背圧に対して駆動圧力が不足している。	減圧弁 7 にて所定の圧力に調整してください。
	駆動流体口配管の止弁 V1 が閉じている。	止弁 V1 を開いてください。
	駆動流体口配管のストレーナ 2 が目詰まりしている。	ストレーナ 2 を分解して、スクリーンを掃除してください。
	駆動圧力が仕様範囲を超えている。	駆動圧力を仕様にあわせて調整してください。(1.仕様参照)
	ドレン出口の逆止弁 10 が逆向きに取り付いている。 または開かない。	逆向きの場合は正規の方向に取付けてください。 開かない場合は交換してください。
	製品のストレーナ⑬が目詰まりしている。	ストレーナ⑬を分解して、掃除してください。(8.4.4 参照)
	バルブ(P)③のベントバルブ部が漏れている。	製品を分解して、バルブ(P)③のベントバルブ部がスケールの噛み込みであれば掃除してください。キズ等部品不良の場合はバルブ(P)を交換してください。(8.4.4 参照)
	チャッキバルブ⑦が固着して開かない。または異物が噛み、完全に閉まらない。	製品内部に圧力が無いことを確認してから分解して、チャッキバルブ⑦を掃除してください。(8.4.4 参照)
インレットバルブ一式⑤&⑥から蒸気が漏れている。	製品を分解してインレットバルブ一式⑤&⑥を交換してください。(8.4.4 参照)	
フロート(P)⑨が破損している。	製品を分解してフロート(P)⑨を交換してください。(8.4.4 参照)	

故障状況	故障原因	対策及び処置
製品外部に蒸気が漏れる。	本体とふたの間のガスケット⑳から漏れる。	ガスケット⑳を交換してください。(8.4.4 参照)
	ストレーナガスケット⑮から漏れる	ストレーナガスケット⑮を交換してください。(8.4.4 参照)
	四角頭プラグ⑲から漏れる。	四角頭プラグ⑲を取り外し、シールテープを新品に取り替えて組み直してください。

8.4 分解・組立方法

8.4.1 分解、組立時の警告・注意事項

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き、製品を冷やしてから行ってください。また、完全に冷えるまで直接素手で触れないでください。
※残圧によってけがややけどをする危険があります。

注意

(1)分解時には、内部のドレンが流出しますので容器で受けてください。
※周辺の機器を汚す場合があります。

(2)バルブシートなどのシート部に傷、へこみ、汚れが無いことを確認してください。汚れがある場合は清掃してください。傷、へこみなどがある場合は部品を交換してください。
※作動不良などの原因となります。

(3)組立に当たっては、部品などは確実に組み付け、ボルトは片締めとならないように対角線上に均一に締め付けてください。
※作動不良や外部漏れなどを起こす場合があります。

(4)製品の修理には、正規の部品を必ず使用してください。また、製品の改造は絶対しないでください。
※製品の破損、蒸気・ドレンの吹出し、異常動作によってけがややけどなどをする危険があります。

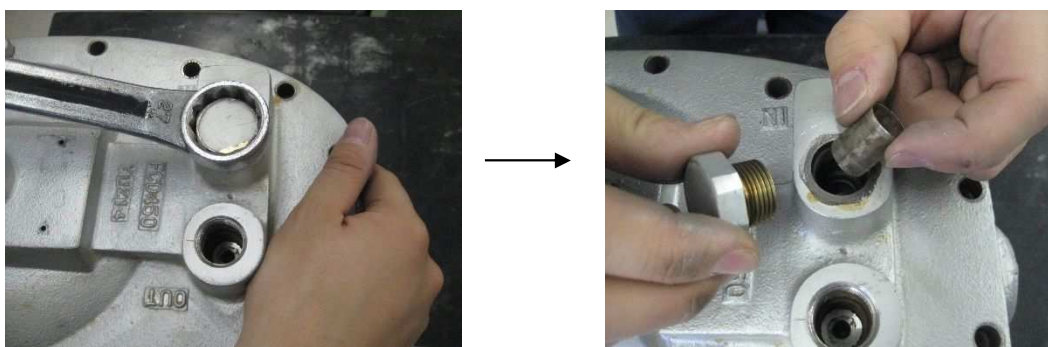
(5)組立時には、ガスケットを新品と交換してください。
※消耗品です。再利用しますと外部漏れを起こす場合があります。

8.4.2 分解方法(図 6 参照)

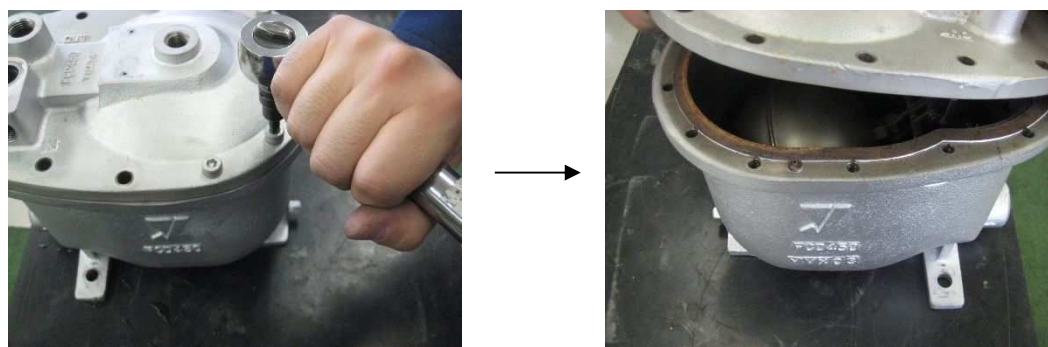
使用工具

工具名	内容(サイズ、呼びなど)
スパナ	13mm、17mm、24mm
モンキレンチ	口幅:0~25mm
メガネレンチ	19mm、27mm
六角ソケットレンチ	二面幅:6mm
ラチェットハンドル	六角ソケットレンチと共に使用します。

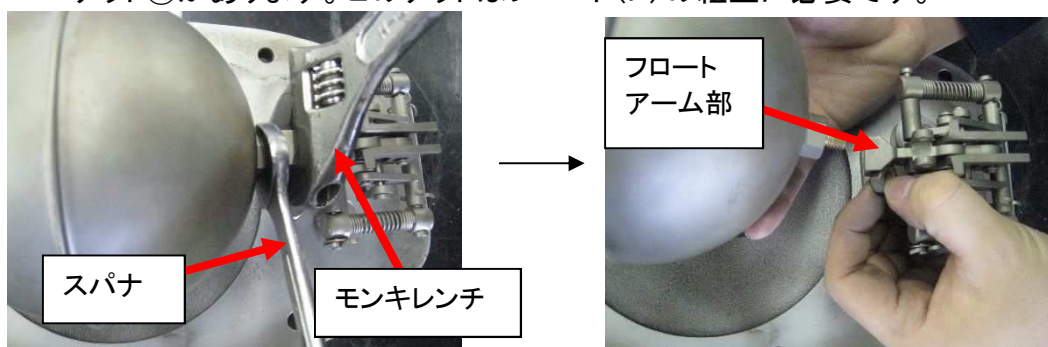
手順1: ストレーナふた⑭をメガネレンチ(二面幅 27mm)取り外すと、ストレーナ⑬(円筒形)とストレーナガスケット⑮を取り外すことができます。



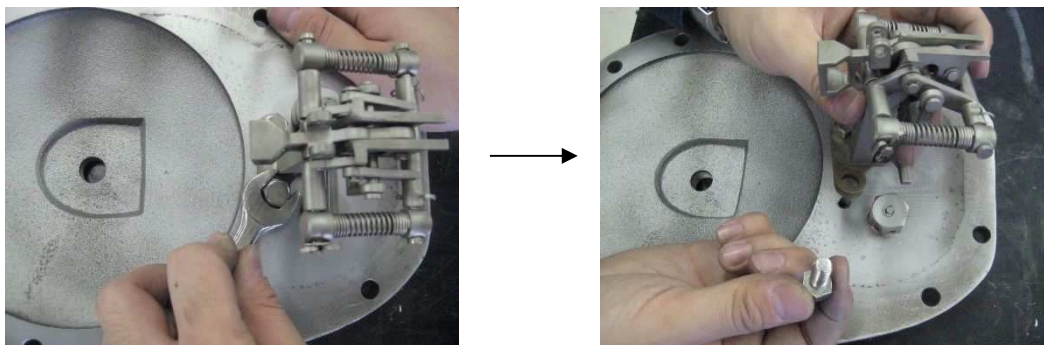
手順 2: ラチェットハンドルに六角レンチを付けて六角穴付ボルト⑰を取り外し、ふたを持ち上げてふた②とガスケット⑳を本体①から外します。



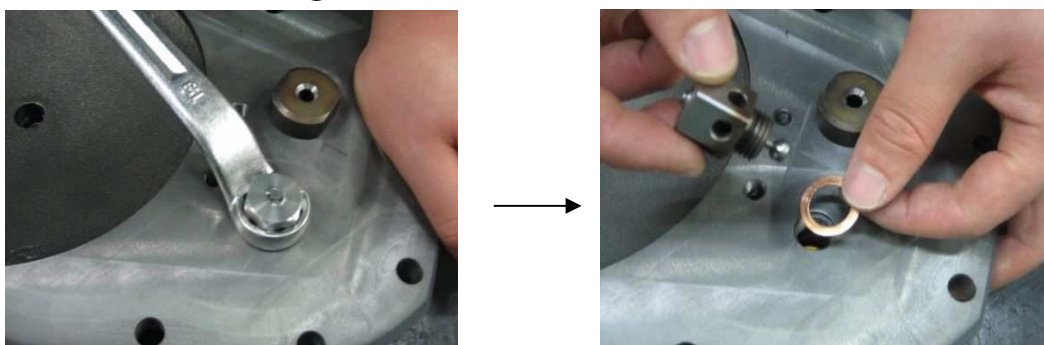
手順 3: バルブ(P)③のフロートアーム部をモンキレンチで固定して、フロート(P)⑨の六角部にスパナ(二面幅 17mm)をあわせ、フロート(P)を取り外します。このときフロートアーム部にナット⑱があります。このナットはフロート(P)の組立に必要です。



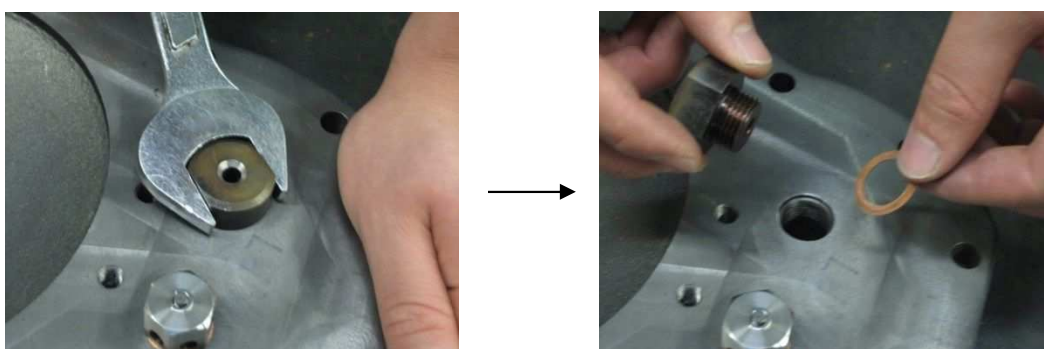
手順 4: ふたに付いている六角ボルト⑩2本をスパナ(二面幅 13mm)で外し、バルブ(P)③を取り外します。



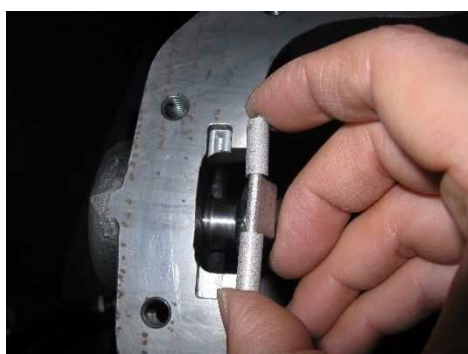
手順 5: インレットバルブ一式⑤&⑥をメガネレンチ(二面幅 19mm)にて取り外し、インレットバルブシートガスケット⑩もあわせて取り外します。



手順 6: スパナ(二面幅 24mm)でベントバルブシート④を取り外し、ベントバルブシートガスケット⑪もあわせて取り外します。



手順 7: 本体にあるチャッキバルブ⑦とカラー⑳を手で本体①から取り外します。

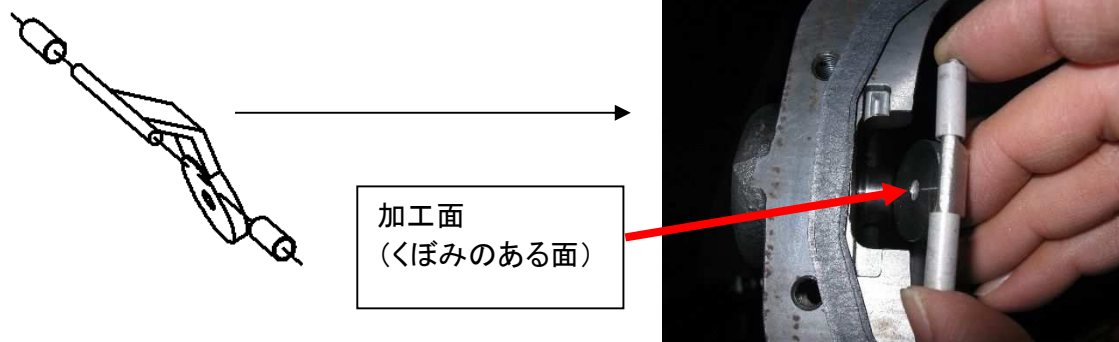


8.4.3 組立方法(図 6 参照)

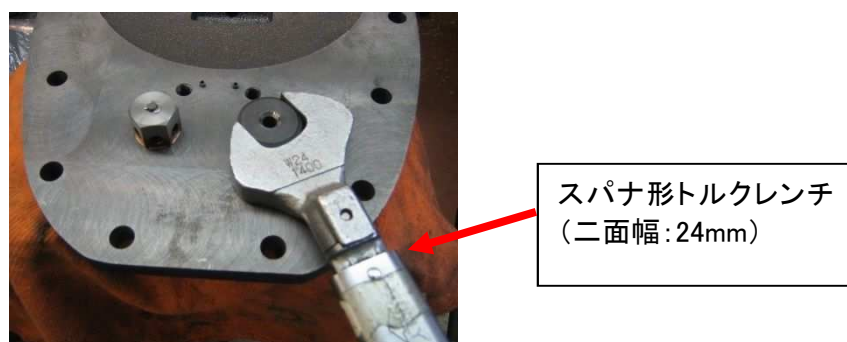
※使用工具

工具名	内容(サイズ、呼びなど)
トルクレンチ	35N・m のトルクで締め付け可能なもの (六角ソケットレンチを使用)
スパナ形トルクレンチ	スパナ二面幅 17mm、15N・m のトルクで締め付け可能なもの
	スパナ二面幅 19mm、50N・m のトルクで締め付け可能なもの
	スパナ二面幅 24mm、80N・m のトルクで締め付け可能なもの
スパナ	13mm
メガネレンチ	27mm
モンキレンチ	口幅:0~25mm
六角ソケットレンチ	二面幅:6mm

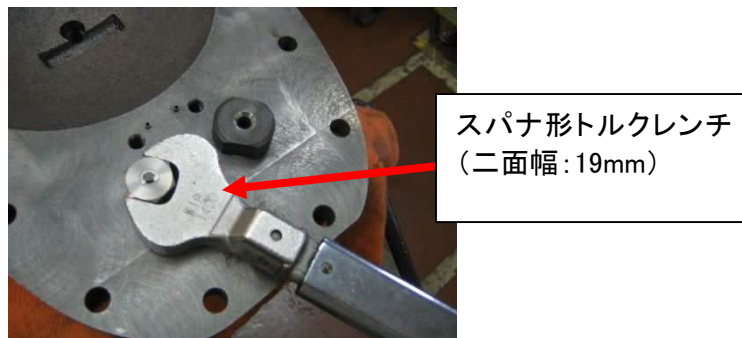
手順 1: カラー②をチャッキバルブ⑦に組付け後、本体①に取り付けます。チャッキバルブには取り付けに向きがあります。加工面(中心にくぼみがある面)をねじ側へ向けて取り付けてください。



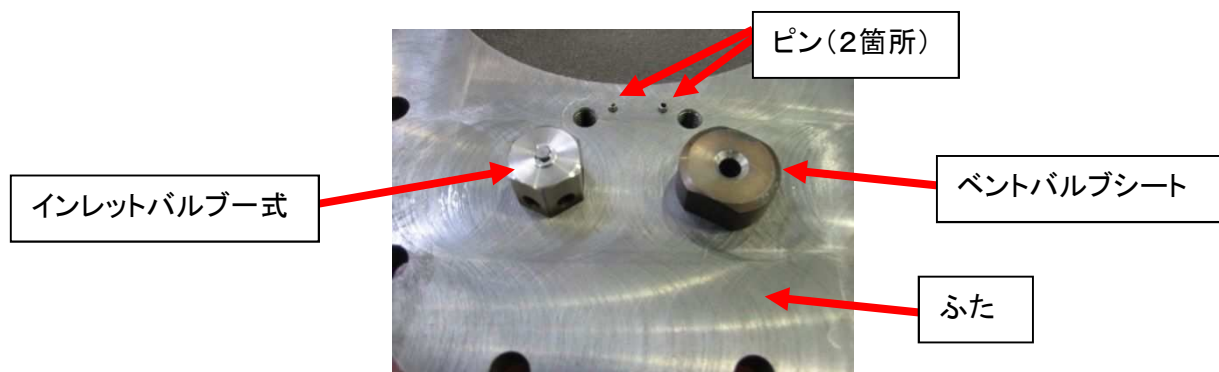
手順 2: ベントバルブシート④とベントバルブシートガスケット⑪をふた②に組み付けます。ベントバルブシートガスケットに潤滑油(マシン油)を塗布してベントバルブシートに組み付け、ベントバルブシートをスパナ形トルクレンチ(二面幅 24mm)で 80N・m のトルクにて締め付けます。



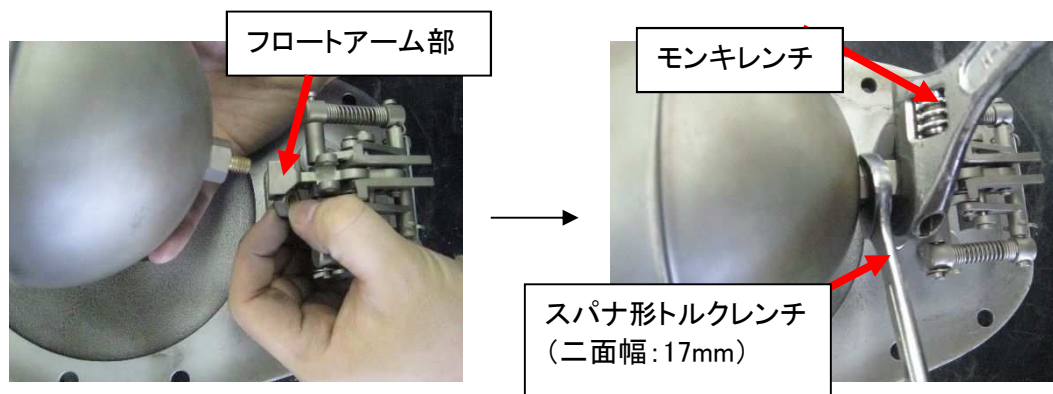
手順 3: インレットバルブ式⑤&⑥とインレットバルブシートガスケット⑩をふた②に組み付けます。インレットバルブシートガスケットに潤滑油(マシン油)を塗布してインレットバルブ式に組み付け、インレットバルブ式をスパナ形トルクレンチ(二面幅 19mm)で 50N・m のトルクにて締付けます。



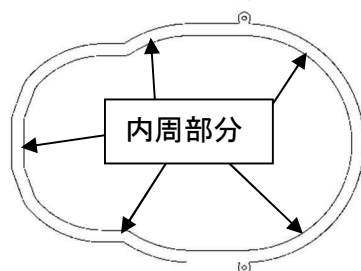
手順4: バルブ(P)③をふた②に組み付けるときには、ふたのピン(2箇所あります。)の位置にバルブ(P)を合わせてスパナ(二面幅: 13mm)を使い六角ボルト⑬2本で組み付けます。



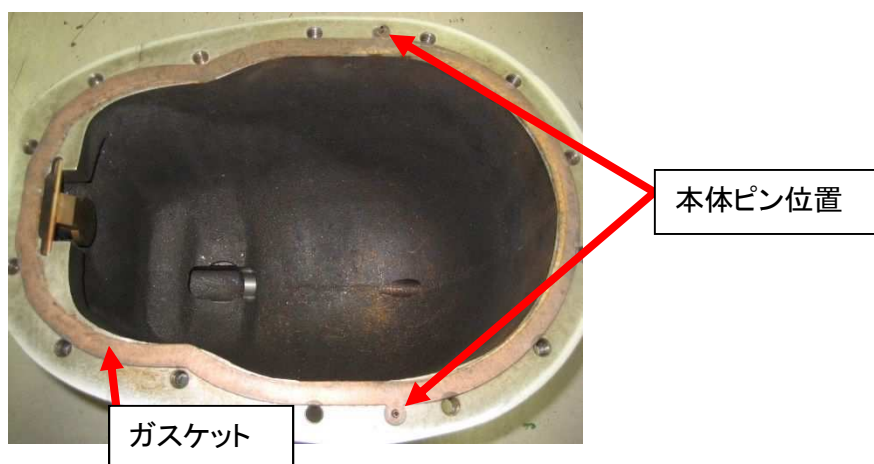
手順 5: フロート(P)⑨をバルブ(P)③に組み付けます。ナット⑮をフロートアーム部に入れて、フロートアーム部をモンキレンチで固定し、フロート(P)の六角部(二面幅 17mm)をスパナ形トルクレンチで 15N・m のトルクにて締め付けます。



手順 6: ガasket⑳を新品のガasketに組み替えます。新しいガasketは組み付ける前にガasket全体(内周部分にも)にペースト剤を塗布してください。
(推奨ペースト剤: エステーティー(株)製、SOLVEST110)



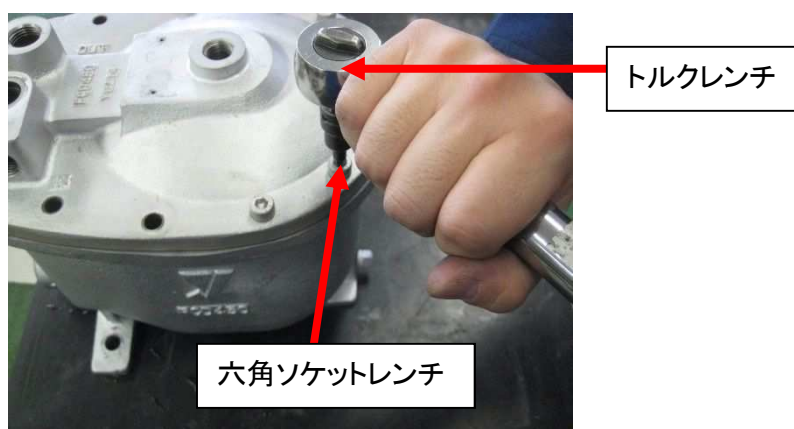
手順 7: 新品のガasketを本体①に装着します。この時、本体のピン(2箇所あります)に確実に装着していることを確認してください。



手順 8: ふた②を本体①に取り付けます。六角穴付ボルト⑰を六角ソケットレンチ(二面幅 6mm)が付けてあるトルクレンチで 35N・m のトルクにて締付けます。

※六角穴付ボルト⑰の締付けは、ふた②が本体①のピン(2箇所)に確実に装着していることを確認したのち行ってください。ピンを損傷させたり、組付け不良を起こす場合があります。

※締付けには六角L型レンチを使用しないでください。六角穴部を損傷させたり、締付不足による組付け不良を起こす場合があります。



手順 9: ストレーナ⑬(円筒形)とストレーナガasket⑮、ストレーナふた⑭をふた②に取り付けます。ストレーナふたにストレーナとストレーナガasketを入れ込み、メガネレンチ(二面幅 27mm)を使ってふたにねじ込みます。

8.4.4 各部品の交換方法

- ガasketの交換方法

8.4.2 分解方法の手順 2 の要領で分解して、8.4.3 組立方法の手順 6 から手順 8 の要領で交換、組立してください。

- フロート(P)の交換方法

8.4.2 分解方法の手順 2 から手順 3 の要領で分解して、8.4.3 組立方法の手順 5 から手順 8 の要領で交換、組立してください。

- バルブ(P)の交換方法

8.4.2 分解方法の手順 2 から手順 4 の要領で分解して、8.4.3 組立方法の手順 4 から手順 8 の要領で交換、組立してください。

- インレットバルブ式の交換方法

8.4.2 分解方法の手順 2 から手順 5 の要領で分解して、8.4.3 組立方法の手順 3 から手順 8 の要領で交換、組立してください。

- ベントバルブシートの交換方法

8.4.2 分解方法の手順 2 から手順 4 と手順 6 の要領で分解して、8.4.3 組立方法の手順 2 と手順 4 から手順 8 の要領で交換、組立してください。

- チャッキバルブの交換方法

8.4.2 分解方法の手順 2 と手順 7 の要領で分解して、8.4.3 組立方法の手順 1 と手順 6 から手順 8 の要領で交換、組立してください。

- ストレーナ、ストレーナガasketの交換方法

8.4.2 分解方法の手順 1 の要領で分解して、8.4.3 組立方法の手順 9 の要領で交換、組立してください。

9. 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。

10.分解図

※(枠内部品は消耗部品として用意しています。)

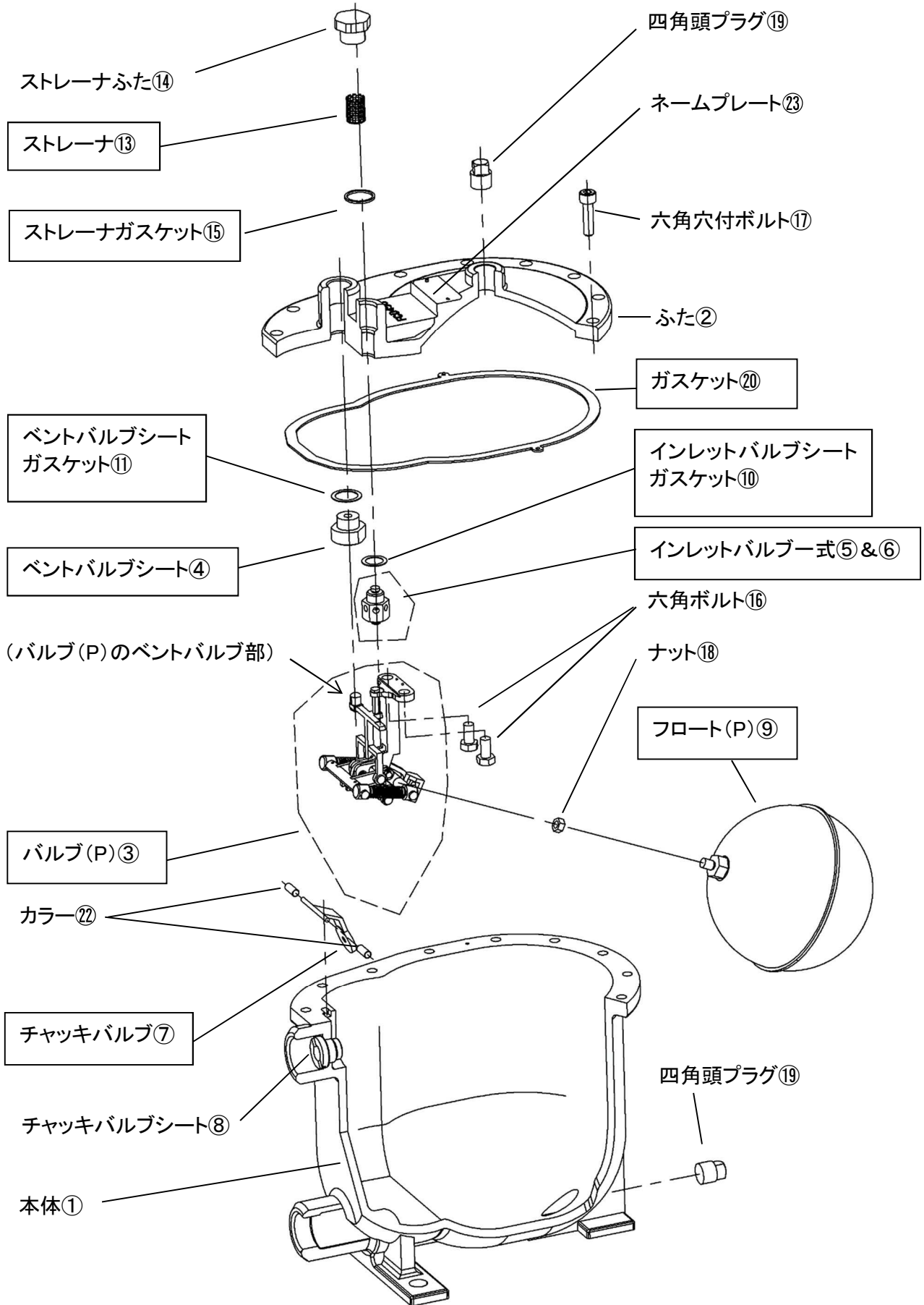


図6. 分解図

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。