

SL-35N型、SL-35HN型
温水機器用逃し弁
【製品記号 SL35N-F、SL35HN-F】

<JIS B 8414「温水機器用逃し弁」認証取得>

取扱説明書



流れ・ビューティフル

株式
会社



はじめに

この取扱説明書は、SL-35N型、SL-35HN型温水機器用逃し弁の取扱方法について記述しています。本製品をご使用の前に熟読の上、正しくお使いください。

この取扱説明書は本製品を設置、および使用される方々のお手元に確実に届くようお取りはからい願います。

製品の危険性についての本文中の用語



警告 : 取扱を誤った場合、使用者が死亡または重傷を負う可能性が想定される場合。



注意 : 取扱を誤った場合、使用者が軽い、若しくは中程度の傷害を負う危険が想定される場合、または物的損害・損壊の発生が想定される場合。

ご使用にあたっての警告・注意事項

本製品のご使用にあたり、人身の安全および製品を正しく使用するために必ずお守りください。



警告

- 本製品の出口側には排水管を接続し、排水溝へ導いてください。
※流体の吹出しにより周囲を汚したり、怪我をする恐れがあります。また、温水に使用している場合、やけどをする恐れがあります。
- 本製品の作動確認を行う場合は、排水管出口の前に立たないでください。また、のぞき込んだり、手を出したりしないでください。
※流体の吹出しにより怪我をしたり、温水の場合はやけどをする恐れがあります。
- 製品にはむやみに触れないようにしてください。
※温水の場合、やけどの恐れがあります。
- 本製品の分解にあたっては、流体の供給弁を止め、配管、機器内の圧力が零になっていることを確認すると共に、温水の場合は、本体を素手でさわれるまで冷やしてから行ってください。
※流体の吹出しにより周囲を汚したり、怪我をする恐れがあります。また、温水に使用している場合、やけどをする恐れがあります。



注意

- 本製品の分解にあたっては、熟練した専門の方（設備・工事業者の方など）が実施してください。
一般のご使用者は分解しないでください。設定圧力で吹出さない、設定圧力より低い圧力で吹出すなどの異常がある場合は、設備・工事業者または、当社に処置を依頼してください。
- 本製品を使用する前に製品についている銘板の表示、および1頁の仕様を確認してください。使用条件が仕様を満足することを確認の上、製品をご使用ください。
- 本製品の取付け場所が、流体の吹出しにより警報器などが作動したりする恐れがある場所や、周辺の機器などを汚す恐れのある場合は、排水管を屋外に導いてください。
- 本製品の機能・性能の確認のため、日常点検、定期点検を実施してください。

| 目次 | 頁 |
|------------------------|---|
| 1. 製品用途、仕様、構造、作動 | 1 |
| (1) 用途 | 1 |
| (2) 仕様 | 1 |
| (3) 構造 | 2 |
| (4) 作動 | 2 |
| 2. 設置要領 | 3 |
| (1) 配管例略図および使用例 | 3 |
| (2) 要領 | 3 |
| (3) レバー操作 | 4 |
| (4) 吹始め圧力の調整 | 5 |
| 3. 保守要領 | 5 |
| (1) 日常点検 | 6 |
| (2) 作動点検 | 6 |
| (3) 定期点検 | 6 |
| (4) 故障の原因と処置 | 6 |
| 4. 廃却 | 6 |
| ○用語の説明 | 7 |
| ○サービスネットワーク | |

———— ※「分解・組立要領」が必要な場合には、ご請求ください。 ————

| 目次 | 頁 |
|-------------------------|----|
| 1. 製品用途、仕様、構造、作動 | 1 |
| (1) 用途 | 1 |
| (2) 仕様 | 1 |
| (3) 構造 | 2 |
| (4) 作動 | 2 |
| 2. 設置要領 | 3 |
| (1) 配管例略図および使用例 | 3 |
| (2) 要領 | 3 |
| (3) レバー操作 | 4 |
| (4) 吹始め圧力の調整 | 5 |
| 3. 保守要領 | 5 |
| (1) 日常点検 | 6 |
| (2) 作動点検 | 6 |
| (3) 定期点検 | 6 |
| (4) 故障の原因と処置 | 6 |
| 4. 廃却 | 6 |
| ○用語の説明 | 7 |
| ○分解・組立要領 | 8 |
| (1) 分解 | 8 |
| 1) 分解工具および消耗部品 | 8 |
| 2) 分解 | 8 |
| (2) 各部品の清掃および処置方法 | 10 |
| 1) 前準備 | 10 |
| 2) 各部品の清掃および処置方法 | 10 |
| (3) 組立 | 10 |
| ○サービスネットワーク | |

1. 製品用途、仕様、構造、作動

(1) 用途

SL-35N型、SL-35HN型温水機器用逃し弁は、小型温水ボイラや電気温水器用のダイヤフラム式逃し弁で、熱膨張による圧力の逃しや減圧弁二次側の逃し弁として使用します。

(2) 仕様 (JIS B8414「温水機器用逃し弁」認証取得品)

| | | |
|--------|--------------------------------|---------------------|
| ★型式 | SL-35N型 | SL-35HN型 |
| 製品記号 | SL35N-F | SL35HN-F |
| ☆呼び径 | 20 | |
| 適用流体 | 冷水、温水 | |
| ☆流体温度 | 5～100℃ | |
| ★吹始め圧力 | 97kPa ^注 | 190kPa ^注 |
| 吹止り圧力 | 92kPa以上 | 180kPa以上 |
| 端接続 | 入口側：JIS R3/4ねじ、出口側：JIS Rc1/2ねじ | |
| 材質 | 本体(弁座) | CAC406 |
| | ダイヤフラム | FKM |
| 本体耐圧試験 | 水圧にて300kPa | 水圧にて600kPa |
| 取付姿勢 | 入口側を下にした垂直取付 | |
| 付属品 | 保温ケース(自己消火性) | |

注：他の吹始め圧力はお問い合わせください。

(JISの規定値以外の圧力の場合はJIS認証取得製品から外れます。)



注意

- 製品についている銘板表示内容と注文された型式の上記仕様 ★ 部分および「吹始め圧力」を確認してください。
- 上記仕様の ☆ 部分が使用条件を満足することを確認してください。
- 上記仕様を超えての使用はできません。

銘板(例)

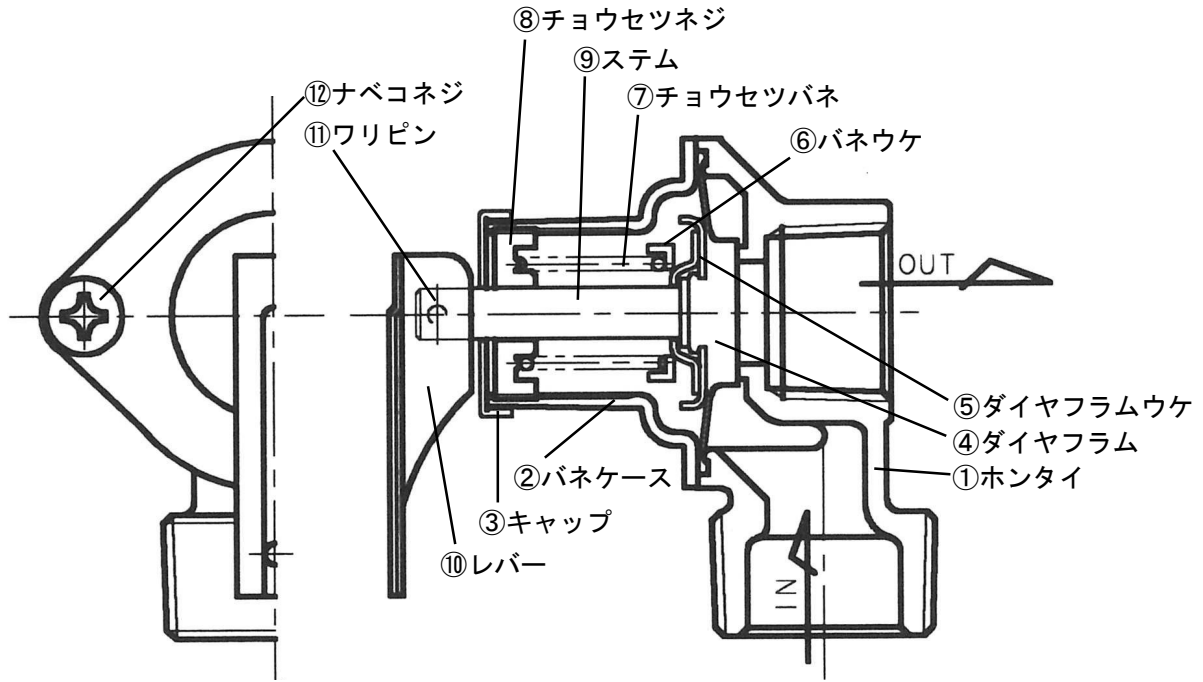
SL-35N型



SL-35HN型



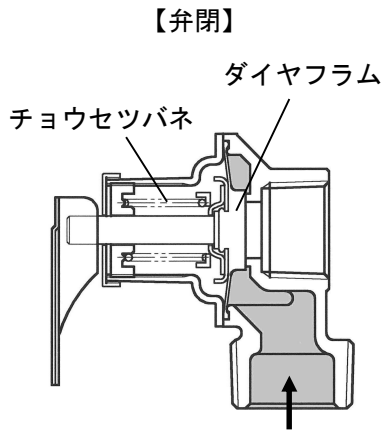
(3) 構造



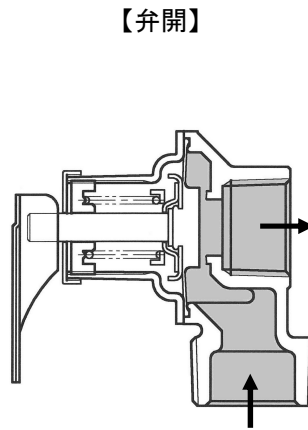
※注) 部品名・部品番号は、納入品図面と異なる場合があります。
 部品交換等の手配の際には、部品名・部品番号は、納入品図面
 をもとに指示してください。

機能については「下記(4) 作動」を参照してください。

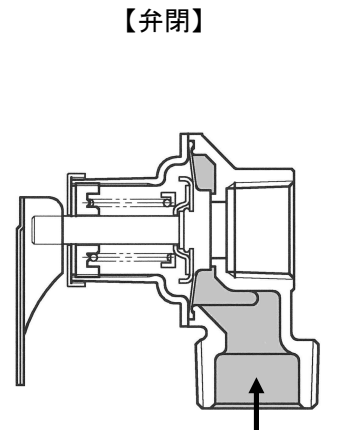
(4) 作動



内圧が設定圧力よりも低い場合は、内圧がダイヤフラムにかかる荷重よりもチョウセツバネの荷重が強いため、ダイヤフラムは閉止しています。



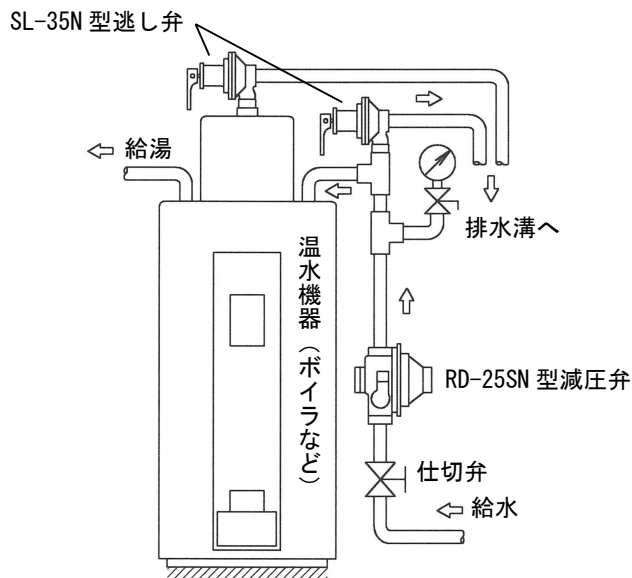
内圧が上昇して設定圧力に達すると、ダイヤフラムにかかる内圧による荷重がチョウセツバネの荷重より強くなり、ダイヤフラムが弁開します。



流体が二次側に放出され、内圧が降下するとチョウセツバネの荷重によりダイヤフラムが弁閉します。

2. 設置要領

(1) 配管例略図および使用例



(2) 要領



警告

本製品の出口側には排水管を接続し排水溝へ導いてください。排水管は鋼管の発錆による作動不良を防止するため、銅管又は塩ビ管などを使用してください。

※安全が確保できない場合、流体の吹出しにより怪我をする恐れがあります。また、温水に使用している場合、やけどをする恐れがあります。



注意

●製品の出口側の排水管は固定や支持をし、弁に不当な応力（熱応力を含む）が生じないようにしてください。

※排水管の固定や支持をしない場合、製品の損傷や作動不良などの原因となります。

●製品の取付け場所が、流体の吹出しにより警報器などが作動したりする恐れがある場所や、周辺の機器などを汚す恐れのある場合は、排水管を屋外に導いてください。

●製品を取付ける前に、配管、機器内のスケール、塵埃などの除去を十分に行ってください。

※除去が不十分な場合、異物の混入により、弁座漏れ、作動不良などの原因となります。

●配管接続に使用するシールテープ・液状シール剤など、配管内に異物が入らないように注意してください。

※異物の混入により、弁座漏れ、作動不良などの原因となります。

●製品を接続する際には、入口、出口を間違えないよう、また、取付姿勢は入口側を下にした垂直に取付けてください。

※誤った取付けをした場合、製品の機能を発揮できません。

●製品を接続する際には、本体の二面部に工具をかけ締付けてください。出口側の配管で締付けたたり、方向を変えたりしないでください。

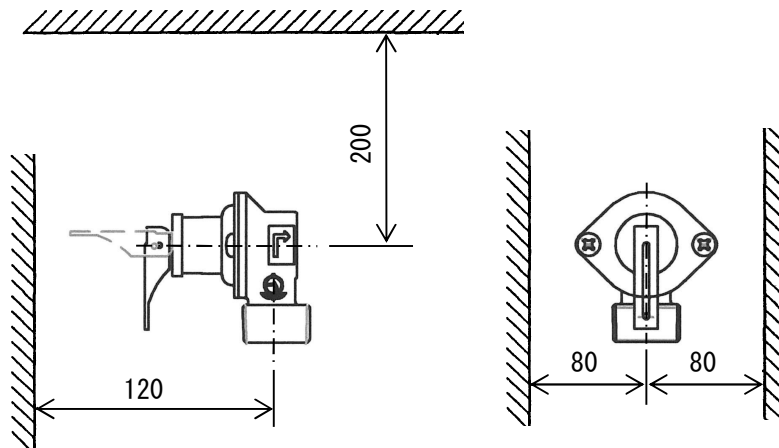
※ネジ部の亀裂や緩みによる流体の漏れや、弁座漏れの原因となります。

●吹始め圧力の調整が必要な場合は、工具や手袋などを使用してください。

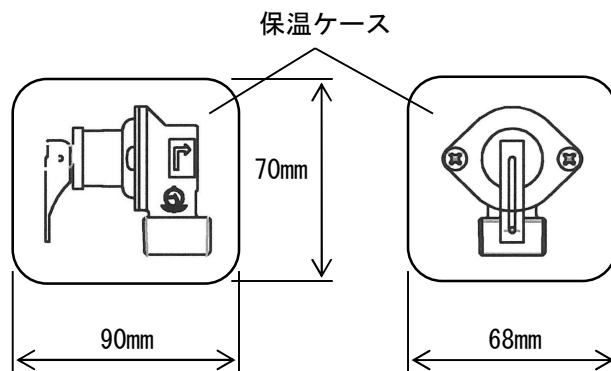
※温水に使用している場合は、キャップや調節ネジなどが熱くなっていますので、不用意に触れた場合、やけどをする恐れがあります。

※J I Sの規定値以外の圧力の場合はJ I S認証取得製品から外れます。

- 1) 本弁は容易に点検できる位置に取り付け、振動、腐食などによって本弁の機能が阻害される恐れのある場所は避けてください。また、必ず減圧弁より高い位置に取り付けてください。
- 2) 分解・点検のため、逃し弁の上下左右の空間は、下記の寸法以上確保してください。



保温ケースの実寸法



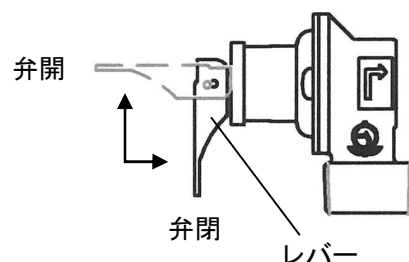
(3) レバー操作



警告

- 本製品のレバー操作を行う場合は、排水管出口の前に立たないでください。また、のぞき込んだり、手を出したりしないでください。
※流体の吹出しにより怪我をする恐れがあります。また、温水に使用している場合、やけどをする恐れがあります。
- 製品にはむやみに触れないようにしてください。
※温水の場合、やけどの恐れがあります。

レバーを水平に立てると逃し弁が開きます。月1～2回程度はこの操作を行い、作動を確認してください。



(4) 吹始め圧力の調整



注意

吹始め圧力の調整が必要な場合は、工具や手袋などを使用してください。

※温水に使用している場合は、キャップや調節ネジなどが熱くなっていますので、不用意に触れた場合、やけどをする恐れがあります。

※JISの規定値以外の圧力の場合はJIS認証取得製品から外れます。

「2頁：(3) 構造」参照

| 手順 | 要領 | 注記 |
|----|---|---|
| 1 | ワリピン ⑪ の先端をラジオペンチで真っ直ぐにして抜き取ります。 | |
| 2 | レバー ⑩、キャップ ③ を取り外します。 | |
| 3 | マイナスドライバーでチョウセツネジ ⑧ を回して吹始め圧力を調整します。吹始め圧力を上げる場合はチョウセツネジ ⑧ を右回転、下げる場合は左回転させます。 | 圧力計を見ながら行います。 吹始め圧力の調整範囲 SL-35N型：80～120kPa SL-35HN型：180～200kPa |
| 4 | 圧力の調整が終わったらキャップ ③ をバネケース ② に乗せ、レバー ⑩ とステム ⑨ の穴にワリピン ⑪ を通し、ワリピン ⑪ の先端をラジオペンチで曲げて固定します。 | |

3. 保守要領

一般のご使用者への注意



注意

本製品は圧力調整されていますので、分解しないでください。

設定圧力で吹出さない、設定圧より低い圧力で吹出す、弁座漏れなどの異常がある場合は設備、工事業者、または当社に処置を依頼してください。



警告

●本製品の作動確認を行う場合は、排水管出口の前に立たないでください。また、のぞき込んだり、手を出したりしないでください。

※流体の吹出しにより怪我をする恐れがあります。また、温水に使用している場合、やけどをする恐れがあります。

●本製品の分解にあたっては、流体の供給弁を止め、配管、機器内の圧力が零になっていることを確認すると共に、温水の場合は、製品を素手でさわれるまで冷やしてから行ってください。

※流体の吹出しにより、周囲を汚したり、怪我をする恐れがあります。また、温水に使用している場合、やけどをする恐れがあります。

●製品にはむやみに触れないようにしてください。

※温水の場合、やけどの恐れがあります。



注意

●本製品の機能・性能の確認のため、日常点検、定期点検を実施してください。

●長期間運転休止後の再運転時には、機能・性能を確認するため作動点検を実施してください。

(1) 日常点検

- 1) 設定圧力で吹出さない、設定圧力より低い圧力で吹出す、弁座漏れなどの異常の場合は、「下記(4)故障の原因と処置」を参照し処置します。
一般のご使用者は流体の供給弁を止め、設備、工事業者または当社に修理を依頼してください。
- 2) 減圧弁の後に本製品が設置されている場合、減圧弁の故障により圧力が上昇し本弁が作動して流体が吹出します。この場合、減圧弁の修理が必要です。
一般のご使用者は流体の供給弁を止め、設備、工事業者または当社に減圧弁の修理を依頼してください。

(2) 作動点検

- ・時期：1～2回/月
 - ・本弁を作動させ、吹始め圧力で流体が吹出すことを確認してください。
- ※レバー操作にて作動させる場合は、4頁：(3)レバー操作を参照してください。

(3) 定期点検



注意

一般のご使用者は、設備、工事業者に依頼して行ってください。

本弁の機能・性能を維持するために、定期的に分解点検を実施してください。

| 点検周期 | 1回/年 |
|--------|-------------------------------------|
| 主な点検項目 | ・ダイヤフラムおよびホントイの当り面の損傷 ・ダイヤフラムの損傷 |

(4) 故障の原因と処置

故障の状態、原因を確認し、処置を行います。

| 故障状態 | 原因 | 処置 |
|---|--|----------------|
| 吹始めより低い圧力で吹出 す。 | 圧力計の異常。 | 圧力計を校正または交換する。 |
| | 吹始め圧力の異常。 | 吹始め圧力を調整する。 |
| 吹始め圧力に達しても吹出さ ない。 | 圧力計の異常。 | 圧力計を校正または交換する。 |
| | 吹始め圧力の異常。 | 吹始め圧力を調整する。 |
| ダイヤフラム、ホントイの当 り面からの漏れ、吹出し、止 まらない。 | ダイヤフラム ④、ホントイ ① の当り面にゴミ、スケールを噛み 込んでいる。 | 「分解・組立要領」参照 |
| | ダイヤフラム ④、ホントイ ① の当り面に傷がついている。 | |
| | 減圧弁の二次側に設置されてい る場合、減圧弁の故障。 | 減圧弁の修理を行う。 |

4. 廃却

本製品を廃却する際は、チョウセツネジ ⑧ を左回転させ、チョウセツバネ荷重が零の状態となるまで緩めてください。(チョウセツネジ ⑧ を回転する際の作業手順は「5頁：(4)吹始め圧力の調整」を参照してください。)

用語の説明

| 用語 | 定義 |
|-------|---|
| 逃し弁 | 弁の入口側の圧力が上昇して、あらかじめ定められた圧力になった時、自動的に弁体が開き、圧力が所定の値に降下すれば、再び弁体が閉じる機能をもつバルブ。 |
| 吹始め圧力 | 入口側の圧力の上昇によって、出口側から吹き始めたときの入口側の圧力。 |
| 吹止り圧力 | 入口側の圧力が降下し、水の吹き出しが止まったときの入口側の圧力。 |
| 本体耐圧 | 本体に水圧を加え、破壊、亀裂、にじみなどの欠陥が生じない圧力の最大値。 |

分解・組立要領

(1) 分解



警告

本製品の分解にあたっては、流体の供給弁を止め、配管、機器内の圧力が零になっていることを確認すると共に、温水の場合は、製品を素手でさわられるまで冷やしてから行ってください。

※流体の吹出しにより周囲を汚したり、怪我をする恐れがあります。また、温水に使用している場合、やけどをする恐れがあります。



注意

●本製品の分解にあたっては、熟練した専門の方（設備・工事業者の方など）が実施してください。

一般のご使用者は分解しないでください。

●分解時に、部品を落下させないように注意してください。また、分解部品は柔らかい布などの上に置き、傷をつけないようにしてください。

1) 分解工具および消耗部品

分解前に必要な工具、消耗部品などあらかじめ用意します。

| 工具名称 | 工具使用箇所 | 部品番号 |
|-----------|---------|------|
| ラジオペンチ | ワリピン | ⑪ |
| マイナスドライバー | チョウセツネジ | ⑧ |
| プラスドライバー | ナベコネジ | ⑫ |

消耗部品

| 部品名 | 部品番号 | 交換時期 | 要求先 |
|--------|------|------|-------|
| ダイヤフラム | ④ | 3～4年 | (株)ベン |

注) ダイヤフラム ④ を交換する場合は、ダイヤフラム ④、ダイヤフラムウケ ⑤、ステム ⑨ の一式での交換となります。

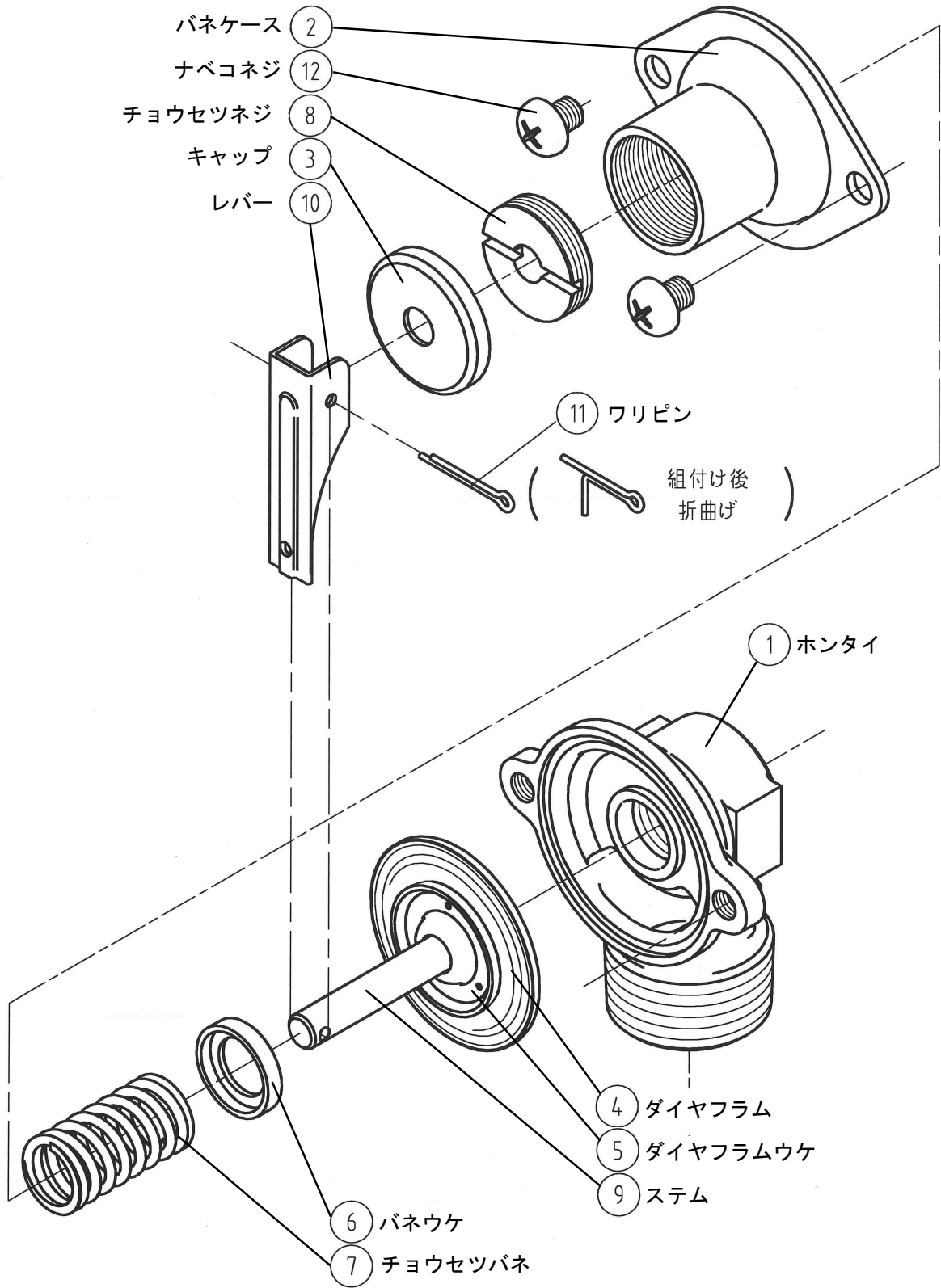
2) 分解

次の手順で分解します。

(9頁 分解図 参照)

| 手順 | 分解要領 |
|----|--|
| 1 | ラジオペンチでワリピン ⑪ の先端を真っ直ぐにして抜き取り、レバー ⑩、キャップ ③ を取り外します。 |
| 2 | マイナスドライバーでチョウセツネジ ⑧ を左回転させ、チョウセツバネ荷重が零の状態となるまで緩めてください。 |
| 3 | プラスドライバーでナベコネジ ⑫ を緩めてバネケース ② を取り外します。 |
| 4 | チョウセツバネ ⑦、ステム ⑨、バネウケ ⑥、ダイヤフラムウケ ⑤、ダイヤフラム ④ を取り外します。 |

分解図



※注) 部品名・部品番号は、納入品図面と異なる場合があります。
部品交換等の手配の際には、部品名・
部品番号は、納入品図面をもとに指示してください。

(2) 各部品の清掃および処置方法

1) 前準備

清掃前に必要な用具をあらかじめ用意します。

| | |
|----|---------------|
| 用具 | ウエス (柔らかい布など) |
|----|---------------|

2) 各部品の清掃および処置方法

| 手順 | 要 領 |
|----|--|
| 1 | 各部品をウエスで清掃します。 |
| 2 | ダイヤフラム ④ の損傷が激しい場合は、新品と交換します。 (ダイヤフラム ④、ダイヤフラムウケ ⑤、ステム ⑨ の一式での交換となります。) |
| 3 | ホンタイ ① の当り面 (流体をシールする接触部分) に深い傷がある場合は新品と交換します。 |

注記：損傷部品の交換の要否が判断できない場合は、(株)ペンに相談してください。

(3) 組立



注意

組立にあたっては、部品などは確実に組付け、ナベコネジ ⑫ は片締めとならないように均等に締付けてください。

(9頁 分解図 参照)

| 手順 | 要 領 | 注 記 |
|----|--|----------------------------|
| 1 | 損傷が激しい部品は新品と交換します。 | (株)ペンに相談する。 |
| 2 | ダイヤフラム ④、ダイヤフラムウケ ⑤、ステム ⑨ をホンタイ ① に乗せます。 | |
| 3 | ダイヤフラムウケ ⑤ の上にバネウケ ⑥、チョウセツバネ ⑦ の順に乗せた後、バネケース ② を載せます。 | |
| 4 | マイナスドライバーでチョウセツネジ ⑧ を右回転させ圧力調整を行います。 | 「5頁：(4)吹始め圧力の調整」を参照してください。 |
| 5 | キャップ ③ をバネケース ② に乗せ、ステム ⑨ とレバー ⑩ の穴にワリピン ⑪ を通し、ワリピン ⑪ の先端をラジオペンチで曲げて固定します。 | |

以上で組立は終了です。

製品及び本取扱説明書に関するお問合せは下記へお願いします。

サービスネットワーク

| 担当部署 | サービス区域 | |
|------------------|----------------------------------|--------------------------|
| ☆東京営業所 | 東京、神奈川 | 品質保証課 TEL03(3759)1230 |
| ☆西関東営業所 | 神奈川、東京、山梨 | |
| ☆東関東営業所 | 千葉、茨城 | |
| ☆北関東営業所 | 埼玉、栃木 | |
| ☆関越営業所 新潟出張所 | 群馬、長野、新潟 | |
| ☆仙台営業所 | 宮城、山形、福島 | |
| ☆盛岡営業所 | 岩手、青森、秋田 | |
| ☆札幌営業所 | 北海道全域 | |
| ☆大阪営業所 岡山出張所 | 大阪、京都、奈良、和歌山、兵庫、岡山、鳥取、滋賀、三重、四国全域 | |
| ☆名古屋営業所 静岡出張所 | 愛知、岐阜、三重、静岡 | |
| ☆金沢営業所 | 石川、富山、福井 | |
| ☆広島営業所 | 広島、島根、山口 | |
| ☆福岡営業所 沖縄出張所 | 九州全域、沖縄 | |

本 社

〒146-0095 東京都大田区多摩川 2-2-13

TEL. 03(3759)0170

FAX. 03(3759)1414

○ 東日本営業部

- ☆ 東京営業所 TEL. 03(3759)0171
- ☆ 西関東営業所 TEL. 042(772)8531
- ☆ 東関東営業所 TEL. 043(242)0171
- ☆ 北関東営業所 TEL. 048(663)8141
- ☆ 関越営業所 TEL. 027(252)4248
- ☆ 新潟出張所 TEL. 025(282)3833
- ☆ 仙台営業所 TEL. 022(287)6211
- ☆ 盛岡営業所 TEL. 019(697)7651
- ☆ 札幌営業所 TEL. 011(875)8007

○ 西日本営業部

- ☆ 大阪営業所 TEL. 06(6325)1501
- ☆ 岡山出張所 TEL. 086(902)3060
- ☆ 名古屋営業所 TEL. 052(411)5840
- ☆ 静岡出張所 TEL. 054(275)2705
- ☆ 金沢営業所 TEL. 076(261)6989
- ☆ 広島営業所 TEL. 082(230)4511
- ☆ 福岡営業所 TEL. 092(291)2929
- ☆ 沖縄出張所 TEL. 098(860)1660

○ 工場

- ☆ 岩手工場 TEL. 019(697)2425
- ☆ 相模原工場 TEL. 042(772)7341