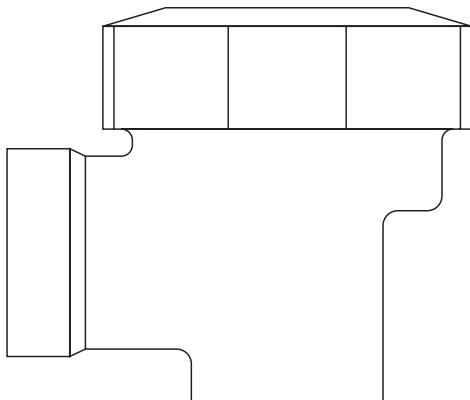


**AV13型蒸気用自動空気抜き弁
取扱説明書**



- 1. 安全のための注意**
- 2. 商品仕様**
- 3. 設置**
- 4. 始動**
- 5. 運転**
- 6. 保守**
- 7. 予備部品**

1. 安全のための注意

取扱説明書に従って有資格者が設置・始動・保守点検を正しく行なうことにより、これらの商品が安全に稼働できます。配管および工場建設の工事説明書・安全のための注意に従って、適切な工具を使用し、安全設備を備えて、行なってください。

1.1 使用上のお願い

取扱説明書・銘板・技術資料を参照して商品が使用目的に適しているか確認してください。この商品は、European Pressure Equipment Directiveの規則97/23/ECに適合し、‘SEP’の範囲に含まれ、CEマークを免除されています。

製品名	グループ2 ガス	グループ2 液体
AV13	SEP	SEP

- I. この商品は上記のEuropean Pressure Equipment Directiveが定めるグループ2に属する蒸気、空気、水／ドレンに使用できるように設計されています。他の流体に使用する場合は、商品に適合するかスパイラックス・サーコにお問い合わせください。
- II. 材質の適合性・圧力および温度、それらの最大・最小条件を確認してください。商品の不具合により危険な過剰圧力が生じた場合、設計定格を超えた稼働を防ぐ安全装置をシステムに設置してあるか確認してください。
- III. 流体の流れの向きに合わせて、正しく設置してください。
- IV. 設置するシステムの配管応力に耐えるように設計されていません。配管設計において配管応力が最小になるようにしてください。
- V. 蒸気あるいは他の高温に装置に設置する前に、すべてのコネクシオンの保護カバー、銘板の保護フィルムを外してください。

1.2 作業通路

安全な作業通路を確保してください。商品を取り付ける前に必要な場合作業用の足場を設置してください。必要ならば荷揚げツールを準備してください。

1.3 照明

十分な照明を確保してください。精密で複雑な作業を行なう場合特に配慮してください。

1.4 配管内の危険な流体および気体

配管内にどのようなものが残留しているのかあるいは流れていたのか、十分に確認してください。特に燃えやすいもの・身体に危険を及ぼすもの・温度の極端に高いものまたは低いものです。

1.5 危険な雰囲気

爆発の危険性のある場所・酸欠の恐れのある場所（例：タンク、ピット）・危険な気体・温度の極端に高いあるいは低い場所・表面が高温になっている装置・発火の恐れのある場所（例：溶接作業中）・騒音のひどい場所・機械が運転中の場所です。十分に注意してください。

1.6 配管システム

決められた作業手順に従って行なってください。作業手順（例：遮断弁を閉める、電気絶縁をする等）は、システムあるいは危険な場所で作業するすべての人に適用してください。ベントあるいは保護機器を遮断すること、制御機器あるいは警報機を無効にすることは非常に危険です。遮断弁の開閉はゆっくりと行なってシステムへの衝撃を防いでください。

1.7 圧力システム

圧力を遮断して、安全に大気圧まで排気されていることを確認してください。二重の遮断・排気弁の設置・バルブ閉止の施錠や表示を行なうよう考慮してください。圧力計がゼロを示してもシステムの圧力が完全に抜けたと思わないでください。

1.8 温度

火傷の危険を避けるため温度が常温になるまで作業を休止してください。

‘0’リングが315°C以上の温度に曝されると、フッ化水素酸が生じることがあります。酸がひどい火傷および呼吸器系に障害を起こすことがあります。酸が皮膚に触れたり、酸を吸い込んだりしないように十分注意してください。

1.9 工具および部品

作業を開始する前に工具および部品が揃っていることを確認してください。必ずスパイラックス・サーコの純正交換部品を使用してください。

1.10 防護服

化学薬品・高温／低温・放射線・騒音・落下物等の危険がある場所では防護服を着用してください。目および顔面への危険を避けるためヘルメット・防護眼鏡を使用してください。

1.11 作業の許可

有資格者あるいは有資格者の監督下ですべての作業は行なってください。設置および運転を行なう者は取扱説明書に従って商品を正しく使用できるようにしてください。

正式な許可が必要な地域ではそれに従ってください。作業責任者は作業全体を把握すること、必要な場所では安全管理者を配置することをお奨めします。必要ならば‘警告事項’を掲示ください。

1.12 操作

大きく重たい商品を手動で扱くと身体に障害が生ずることがあります。重いものの持ち上げ・押し付け・引き揚げ・運搬・支持で特に背中を痛めることがあります。危険を避けるため作業状況に合わせて適切な機器を使用することをお奨めします。

1.13 残留物の危険性

通常の使用で商品の表面は非常に熱くなります。最高の使用状態では商品の表面温度は250°Cに達します。ドレンは自動的に排出されません。商品を分解あるいは取り外す時は十分に注意してください。（保守の説明を参照してください。）

1.14 凍結

氷点下になる地域で自動的にドレンを排出しない商品を使用される時は、凍結を防ぐ対策を行なってください。

1.15 廃棄

‘0’ リングを分離すると、リサイクルできます。廃棄の際は適切な処置を行なうことにより環境汚染を生じることはありません。リサイクルの過程で、温度が315°C近くになる場合、フッ化炭素製の‘0’ リングの分解について注意を払ってください。（章1.8参照）

‘0’ リング:

- ・ 廃棄部品は自治体の規則に適合する場合、埋め立てできます。
- ・ 廃棄部品は焼却できます。洗浄集じん装置（スクラバー）を使用して、商品から発生するフッ化水素を除去してください。
- ・ 水媒体に溶けません。

1.16 商品の返却

ECの健康・安全・環境に関する法律により商品の返却時、健康・安全・環境に危害を与える可能性のある残留物あるいは機器に損傷がある場合は危険や予防策を予め報告しなければなりません。危険物質および潜在的な危険物に関する報告を含めて文書にて報告してください。

2. 商品仕様

2.1 概要

AV13型は本体が黄銅鋳物製で、保守可能なバランスプレッシャー式蒸気用自動空気抜き弁です。

規格

この商品は、European Pressure Equipment Directive 97/23/ECに完全に一致しています。

証明書

この商品は検査成績書を発行できます。注記：ご希望の際は、必ず注文時にご指定下さい。

注記：詳細は、技術資料TI-P010-02をご参照下さい。

2.2 口径及び配管接続

10A, 15A および 20A。ねじ込み Rp (BS 21 Parallel) または NPT。

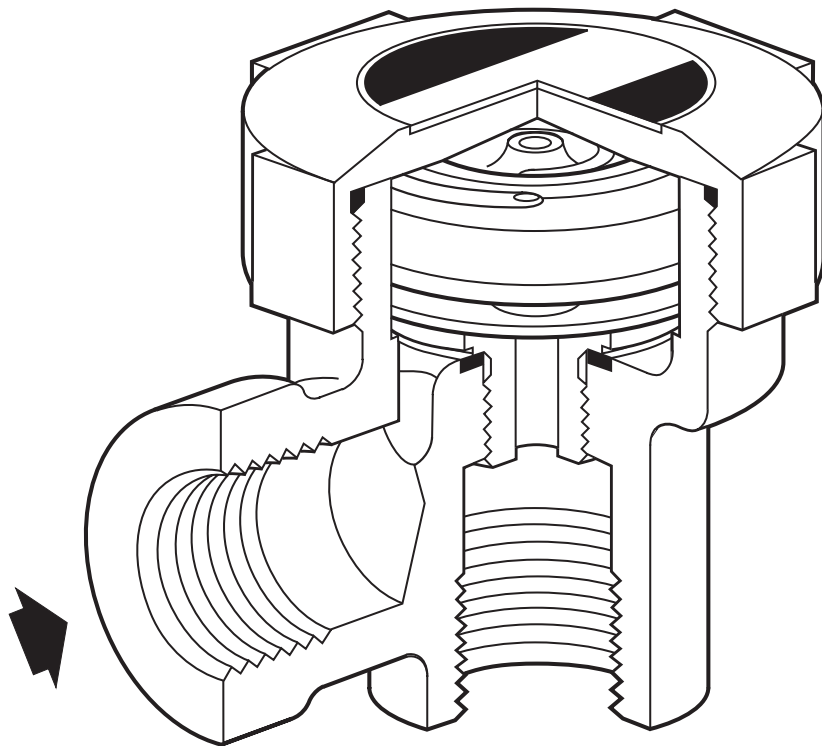

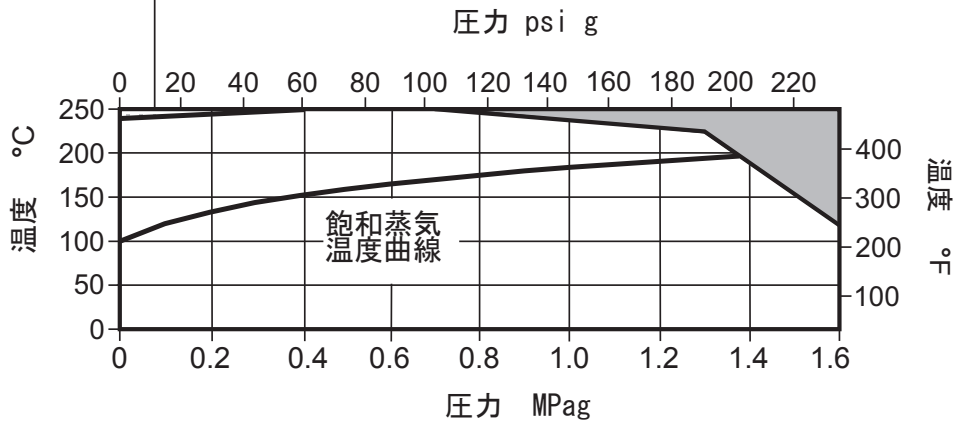


図1

2.3 圧力/温度限界

 この領域あるいは使用範囲を超えて使用しないで下さい。
内部部品に障害が起こる可能性があります。



 この商品はこの領域では使用できません。

本体設計定格	PN16	
PMA 最高許容圧力	(120° Cの時) 1.6 MPag	(232 psi g @ 248° F)
TMA 最高許容温度	(0.7 MPagの時) 250° C	(482° F @ 102 psi g)
最低許容温度	-20° C	(-4° F)
PMO 最高使用圧力	(220° Cの時) 1.3 MPag	(189 psi g @ 428 psi g)
TMO 最高使用温度	(0.7 MPagの時) 250° C	(482° F @ 102 psi g)
最低使用温度	0° C	(32° F)
最高テスト圧力	2.4 MPag	(348 psi g)

3. 設置

注記:設置を始める前に1章の‘安全のための注意’をご覧ください。

取扱説明書、銘板および技術資料を参照して、商品が目的にあっているか、確認します。

- 3.1** 材質、圧力および温度の最高値を調べます。もし、商品の最高使用限度が、取り付けるシステムの限界より低い場合は、過剰圧力を防ぐ安全装置が備わっていることを確認します。
- 3.2** 設置場所および流体の流れ方向を決めます。
- 3.3** 蒸気やその他の高温の流体に接する前に、全ての接続部のカバーおよび銘板の保護フィルムを外します。
- 3.4** AV13型は、カプセルを水平面に置き、上部にキャップを取り付け、空気の集まるメインあるいはプラントの一番高い位置に取り付けます。大量の空気を取り除くため、排出を邪魔する物のない安全な場所に向けてください。
- 3.5** 保守およびトラップの交換を安全に行なうため、適切な遮断弁を取り付けてください。
- 3.6** 通常の運転状態に達するまで遮断弁をゆっくりを開きます。ゆっくり開くことによりシステムに衝撃がかかるのを防ぎます。
- 3.7** 漏れがないか、正しく運転しているか調べます。
- 3.8** 保守のため本体からカバーを取り外すことができるように、適切なスペースをとってください。カバーからの最小の取り外し寸法は55 mmです。

注記:大気中に排出する場合、排出流体の温度は100° C近くなりますので、安全な場所に排出してください。

4. 始動

設置あるいは保守の後システムが完全に機能していることを確認します。警報機あるいは保護機器のテストを実施します。

5. 運転

カプセルには、水の沸点より低い沸点を持つ特殊な流体が少量含まれています。始動時に温度の低い状態になると、バルブがシートから離れ開いて、空気が無制限に排出します。バランス・プレッシャー式トラップの特徴で、空気抜きに最適な理由です。

6. 保守

注記：保守の前に章1の‘安全のための注意’をご覧ください。

6.1 注意一般

AV13型の保守を行なう前に、供給配管および戻り配管から遮断してください。大気圧まで安全に排気してください。その後をAV13型を常温になるまで冷却してください。再び組み立てる時は、すべての接続面がきれいになっていることを確認してください。一度安全な手順が確立すると、AV13型を配管に取り付けた状態で、保守を行なうことができます。保守の度に新しいガスケットおよび予備部品を使用することをお奨めします。正しい工具および必要な保護装置が使用されていることを確認してください。保守が終わりましたら、遮断弁をゆっくり開いて漏れがないか調べます。

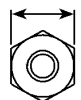

6.2 新しいカプセルとシートの取付方法

- スパナを使って、キャップ(2)を取り外します。
- スプリング(5)、カプセル(4)およびスペーサー・プレート(6)を持ち上げます。
- バルブ・シート(7)を緩めます。
- シート・ガスケット(8)を取り外します。
- 新しいシート・ガスケット(8)を取り付けます。
- 新しいバルブ・シート(7)をねじ込みます。ねじ山に少量の焼付き防止コンパウンドを塗り、推奨締め付けトルクで締め付けます。(表1参照)
- バルブ・シート(7)の中心になっているか確認して、新しいスペーサー・プレート(6)を落とし込みます。
注記：初期のスペーサー・プレートは一方方向性ですので、高いポイントを一番上にして取り付けてください。(図2参照) 現行モデルのスペーサー・プレートはどちらを上にしても取り付けることができます。
- 新しいカプセル(4)およびスプリング(5)を取り付けます。円錐スプリングは、細いほうの端が下に向けてカプセルに接触していることを確認してください。
- 新しい‘0’リング(3)を使ってキャップの上部の溝に組み込んで、キャップ(2)をねじ込みます。古い型では新しいガスケットを使ってください。**注記：**予備部品のパックには、2種類の‘0’リングが入っています。添付の注意書きに従って、正しい‘0’リングを使用してください。推奨締め付けトルクで締め付けます。(表1参照)



図2. 初期モデルのスペーサー・プレート

表1 推奨締め付けトルク

No.	部品	 又は 	N m (lbf ft)	
			mm	
2	ガスケット	50 A/F	90 - 100	(66 - 74)
	‘0’ リング	50 A/F	50 - 60	(37 - 44)
7	シート	17 A/F	35 - 40	(26 - 29)

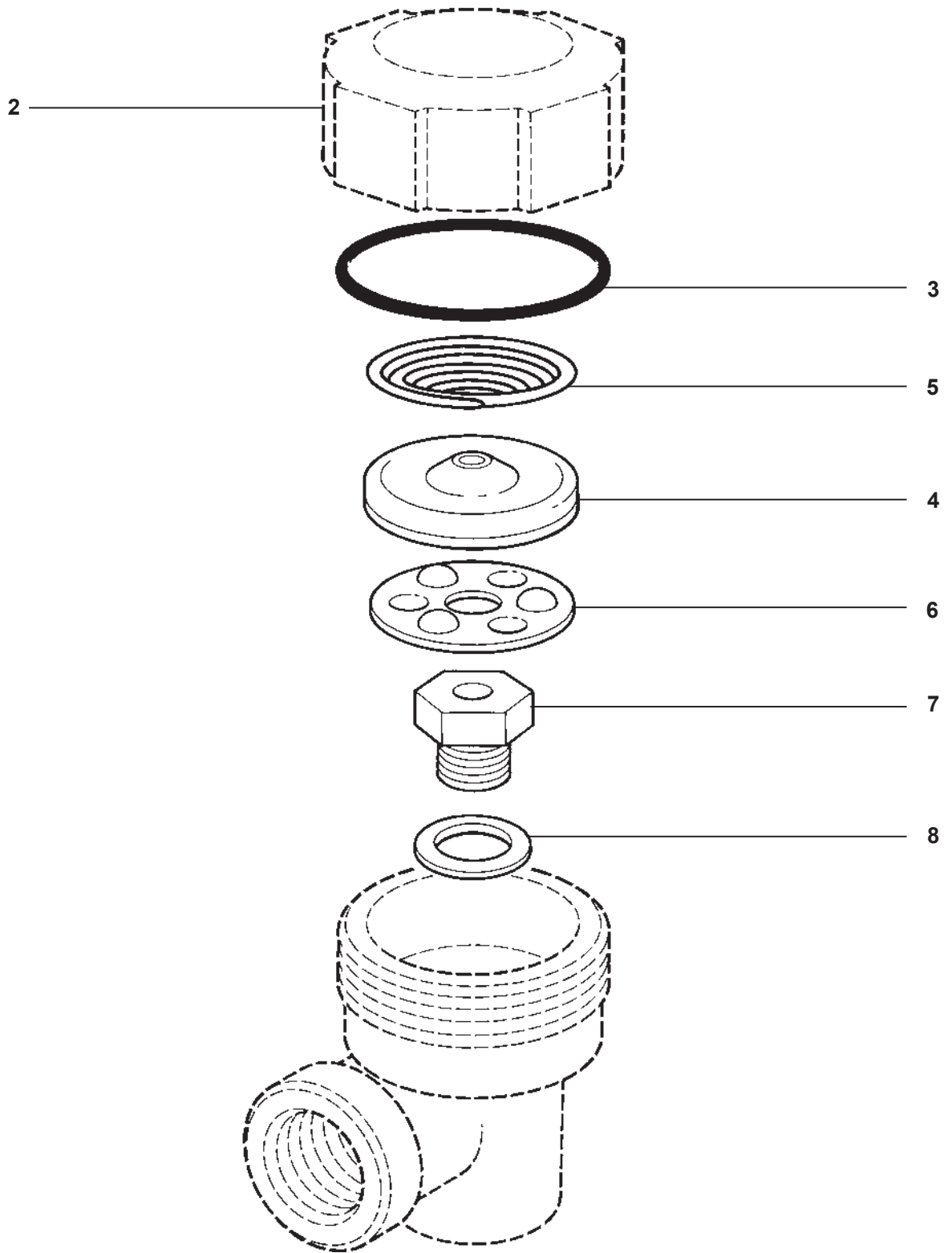


图3

7. 予備部品

予備部品は実線で示されています。破線で描かれている部品は予備部品として供給していません。

予備部品

カプセルおよびシート・アセンブリー		3, 4, 5, 6, 7, 8
キャップ・ガスケット (初期モデル)	(3個入り)	3
'O' リング (現行モデル)	(3個入り)	3

注記: 初期モデルでは、在来型のガスケットを使用していました。現行モデルでは、シール・キャップに 'O' リングを使用しています。

予備部品の注文方法

必ず予備部品欄の名称を使用し、空気抜き弁の型式と口径を指定してください。

例: 15A、AV13型蒸気用自動空気抜き弁用 カプセルおよびシート・アセンブリー・・・1個

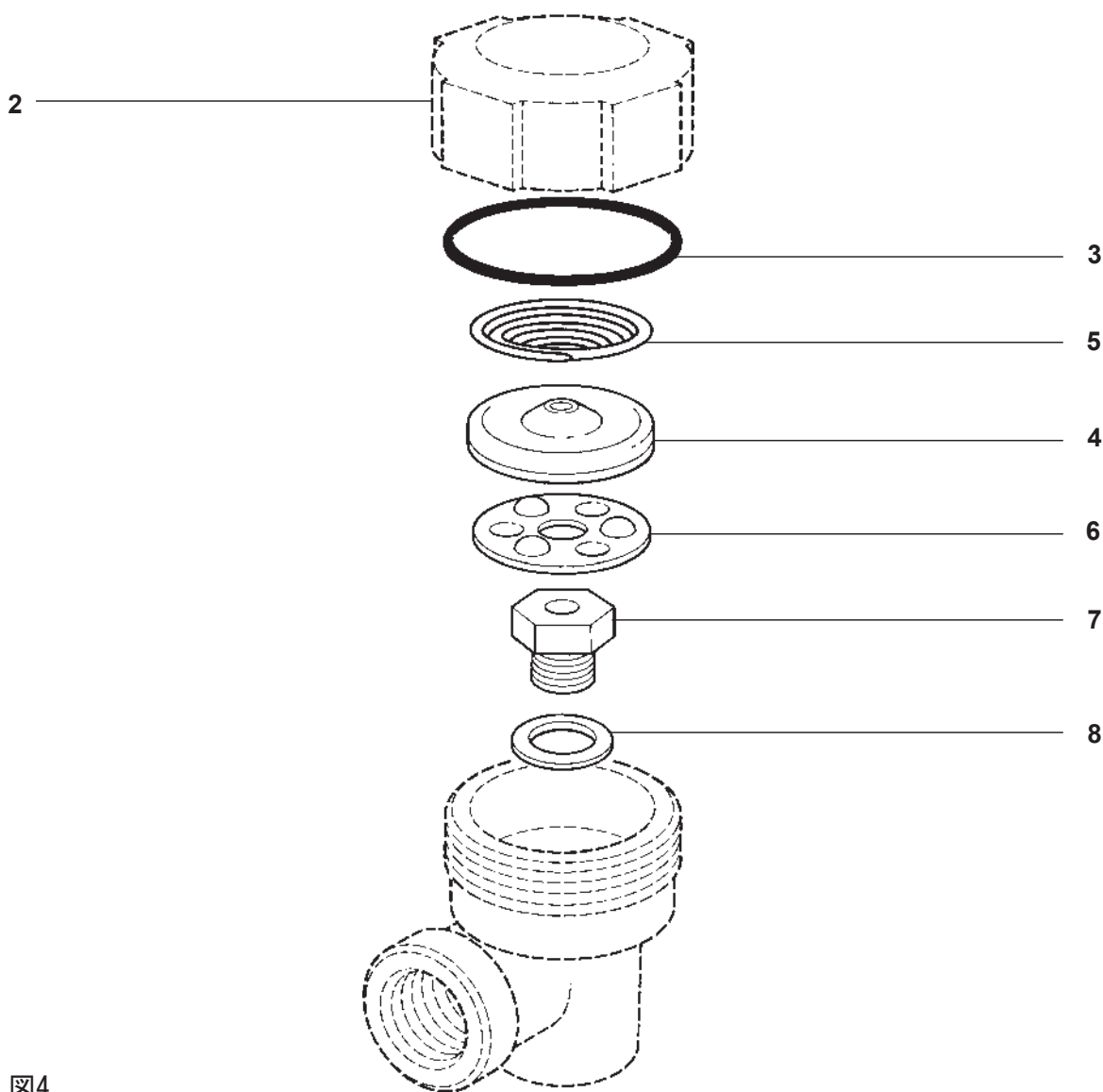


図4

BLANK PAGE

お問い合わせは下記営業所もしくは取扱い代理店までお願いいたします。

本社・イーストジャパン・ノースジャパン

■電話（フリーダイヤル）

技術サポート：0800-111-234-1

ご注文・お問合せ：0800-111-234-2

■FAX

(043) 274-4818

■住所

〒261-0025

千葉市美浜区浜田2-37

ウエストジャパン

■電話（フリーダイヤル）

技術サポート：0800-111-234-1

ご注文・お問合せ：0800-111-234-3

■FAX

(06) 6681-8925

■住所

〒559-0011

大阪市住之江区北加賀屋2-11-8
北加賀屋千島ビル203号

取扱説明書の内容は、製品の改良のため予告なく変更することがあります。

spirax
/sarco

First for Steam Solutions

EXPERTISE | SOLUTIONS | SUSTAINABILITY

spirax
/sarco