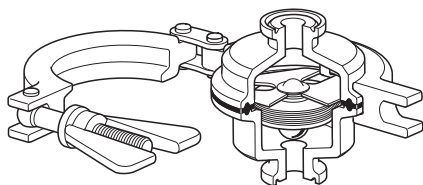
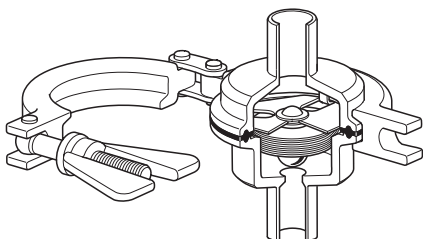


BT6-B型サニタリー用 バランスプレッシャー式スチーム・トラップ 取扱説明書



サニタリークランプ型




チューブ型

1. 安全のための注意
2. 製品仕様
3. 設置
4. 始動
5. 運転
6. 予備部品および保守

1. 安全のための注意

取扱説明書に従って、有資格者（セクション1.11参照）が、設置・始動・保守点検を正しく行なうことにより、これらの製品が安全に稼動できます。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、安全設備を整えて行なわなければなりません。

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製品が使用目的に適しているか確認してください。この製品は、圧力機器指令（PED）に適合し、‘SEP’の範囲に含まれます。この範囲の製品は法令で  マークを免除されています。

- i) この製品はEuropean Pressure Equipment Directiveが定めるグループ2に属する蒸気、空気、ドレン／水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、製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。製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動を防ぐ安全装置を、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、すべてのコネクションの保護カバー、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。製品の設置前に、必要ならば作業用の足場を設置してください。または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 危険な環境

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 圧カシステム

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。パイトンを含む部品が315°C近い温度に曝されると、フッ化水素酸が発生することがあります。皮膚に触れると深い火傷、吸い込むと呼吸器官へのダメージをもたらします。PTFEを含む部品が260°C近い温度に曝されると、有害ガスが発生します。吸い込むと一時的に深刻な症状を引き起こします。PTFEを保管している、取り扱っている場所全てを禁煙にすることが必要です。PTFEで汚染された煙草の煙を吸い込まないようにしてください。

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製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

大きく重たい製品を人力で扱う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。章6.2の保守の項目をご参照ください。

1.13 残留物の危険性

通常の使用で製品の表面は非常に熱くなります。最高の使用状態では製品の表面温度は177°Cに達します。ドレンは自動的に排出されません。製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製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

取扱説明書に特別の記述がない場合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。次の物を除く:

バイトン:

- 自治体の規則に適合する場合、埋立てできます。
- 焼却できます。自治体の規則に従い、スクラバーを使用する場合は商品から出るフッ化水素を除去しなければなりません。
- 水に溶けませぬ。

PTFE:

- 許可された方法により、廃棄してください。焼却はできません。
- PTFEは個別の容器に入れて保管してください。他のゴミと混ぜてはいけません。埋立て業者に引き渡してください。

1.16 製品の返却

ECの健康・安全・環境に関する法律により製品の返却時、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. 製品仕様

2.1 概要

BT6-B型は、サニタリー用バランス・プレッシャー式スチーム・トラップで、一次側での極僅かなドレンの貯留で純粋蒸気システムからドレンを排出できるように設計されています。無菌蒸気バリアー、ブロックおよびブリード・システム、蒸気ラインからのドレン除去、プロセス装置あるいは、定置洗浄(CIP)／蒸気滅菌(SIP)システムに使用できます。316L材質のステンレス鋼で作られており、クレビス(継ぎ目)がない構造です。また、角度が15°のシートが組み込まれており、ドレンを完全に排出することができます。標準的な稼動状況において、0.24MPa G未満の圧力にてトラップより50mm手前で、飽和蒸気温度より2°C低いサブ・クールで動作するように設計されています。稼動性能は、稼動圧力、設置、周辺状況に影響を受けることがあります。トラップは、ISOクラス7のクリーンな環境で保護用のキャップが付けられ、清浄な状態で個別に梱包され保護用のビニール袋に封入されています。

オプション:

- 'FILE OPEN' (フェール・オープン) 動作を確実にするためのブリード加工
- 0.375µm(15マイクロ・インチ Ra, ASME BPE SFV4)の電解研磨仕上げ

規格

- BT6-BIは、ASME BPEに準拠して設計 および 製造されています。
- ユニットは、EU圧力機器指令/英国圧力機器(安全)規制の要件にも準拠しています。

シール部は以下の規格に準拠しています:

- FDA CFR Title 21. Paragraph 177. 1550.
- USP Class VI Biological Reactivity Cytotoxicity Testing In-Vitro <87> & In-Vivo <88> extracted at 121 °C for 1 hour.
- ADI Free (Animal Derived Ingredients) for materials used, manufacturing processes involved in producing the part.
- TSE/BSE Free as Certified.
- EC1935 : 2004.
- Designed and manufactured in accordance with ASME-BPE standards.
- Full material lot number product traceability.

証明書

この製品は以下の証明書を提出できます。(有償):

- EN 10204 3.1 Full Validation Pack
- EN 10204 3.1 Material Certification Pressure Retaining Parts
- EN 10204 3.1 Material Certification Wetted Parts (including a WFI element fill) available for element spares (included in Full Validation Pack)
- Specific Internal Surface Finish
- Typical Internal Surface Finish
- Certificate of Compliance for FDA, USP Class VI Testing Statement, and ADI Free Statement
- TSE-BSE Statement
- EC1935:2004 Declaration of Compliance
- Declaration of Conformity BS EN ISO 14644-1:2015 Class 7 Clean Room
- Passivation Certificate
- Typical Test Report

注記: 製品の詳細については、仕様書 TI-P180-30を参照してください。

2.2 口径 および 接続仕様

サニタリークランプ接続

規格	発行	型式	口径						
ASME BPE		タイプ A			½"	¾"			
		タイプ B					1"		1 1/2"
ISO1127	1997	シリーズ 1					25A		40A
ISO1127	1997	バリエーション			15A	20A			
DIN32676	2001-02	シリーズ 2			15A	20A	25A		40A
DIN32676	2009-05	シリーズ A			15A	20A	25A		40A
DIN32676	2009-05	シリーズ B	8A	10A	15A	20A	25A	32A	40A
DIN32676	2009-05	シリーズ C			½"	¾"	1"		1½"

チューブ接続

規格	発行	型式	口径						
DIN11866	2016-11	シリーズ A			15A	20A	25A		40A
DIN11850	1999-01	シリーズ-2			15A	20A	25A		40A
ISO1127	1997	シリーズ 1			15A	20A	25A		40A

注記: その他の接続についてはスパイラックス・サーコにお問い合わせください。

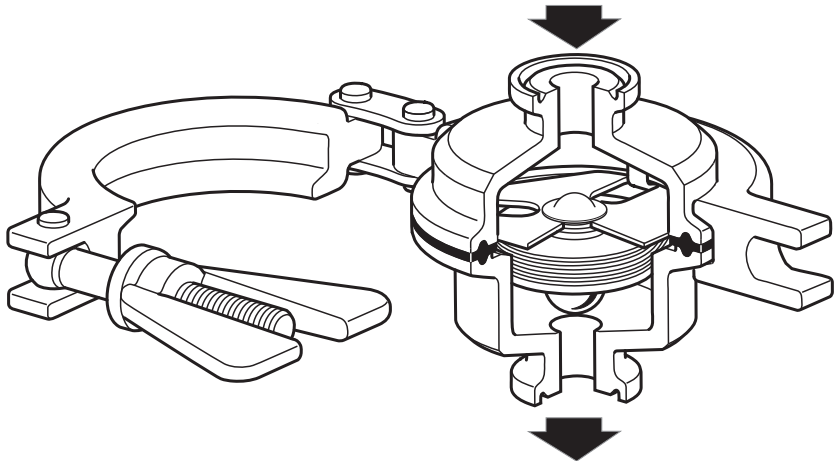
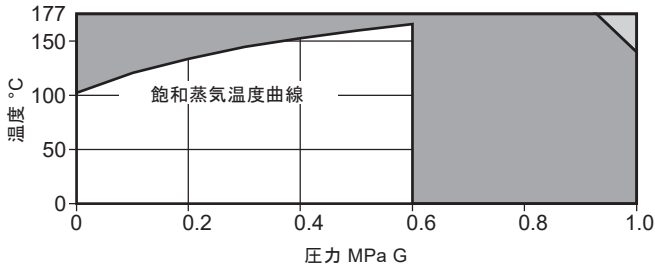


図. 1

BT6-B型サニタリー用バランスプレッシャー式スチーム・トラップ

2.3 圧力/温度限界 (ISO 6552)



この製品はこの領域では使用しないでください。

内部部品に損傷を与える可能性があるため、この領域では製品を使用しないでください。

注記: サニタリー接続の場合、最高圧力および最高温度は、使用するガスケットまたはサニタリークランプの上限値によって制限される場合があります。

本体設計定格	PN10
PMA 最高許容圧力	1.0 MPa G @ 140 °C
TMA 最高許容温度	177 °C @ 0.92 MPa G
最低許容温度	-10 °C
PMO 最高使用圧力(飽和蒸気)	0.6 MPa G
TMO 最高使用温度	165 °C @ 0.6 MPa G
最低使用温度	0 °C
本体耐圧試験圧力(水):	1.5 MPa G

BT6-B型サニタリー用バランスプレッシャー式スチーム・トラップ

spirax
sarco

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、製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、製品の最高使用限度が、取り付けの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 このトラップは、自力排水が確実に行われるように、流れが下向きの垂直配管に設置するように設計されています。本体の矢印の向きに注意して、正しい向きに取り付けてください。取付具および配管クランプはご提供していません。エレメントが過度の膨張を起こす恐れがありますので、過熱状態に曝さないでください。通常の運転状態で、ドレンが滞留しプロセス装置に逆流するのを避けるために、適切な冷却工程(配管距離)を設置してください。
- 注記:クランプを締め付けすぎないでください。シールが伸びたり、はみ出たり、エレメント・フレームにくっついたりすることがあります。通常ナットの締め付けは、止まるまで蝶ねじを回し、半回転戻して、余裕を持たせることが必要です。
- 3.5 トラップに水圧試験(最大圧力1.5MPag)を行う場合は、ガスケットを交換するか、または内部を取り外すして行ってください。(内部のVitonガスケットの代わりに標準ガスケットが使用してください。) また、クランプには5.65Nmのトルクを再度加える必要があります。

注記:本体およびエレメントは、表面に傷がつかないように注意して取り扱ってください。

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行います。

注記:すべての蒸気システムは、始動の際に設備へのウォーター・ハンマーなどによる障害を避けるために、時間をかけて徐々に圧力を上げることが重要です。

5. 運転

温度を感知する流体の入ったステンレス鋼製のカプセルにより運転します。温度の低い時、あるいは始動時は、大量の空気、ドレンおよび定置洗浄 (CIP) の流体を排出するため、カプセルは完全に開きます。システムが蒸気温度に近づくとカプセルの流体が膨張し、バルブが閉じ、生蒸気の損失を防ぎます。蒸気温度近くで閉じるので、ドレンを効果的に排出します。

6. 予備部品および保守

注記: メンテナンスプログラムを実行する前に、第1章の「安全のための注意」を守ってください。

6.1 予備部品

使用可能なスペアパーツは実線で示されています。灰色の線で描かれた部品はスペアとして供給されません。

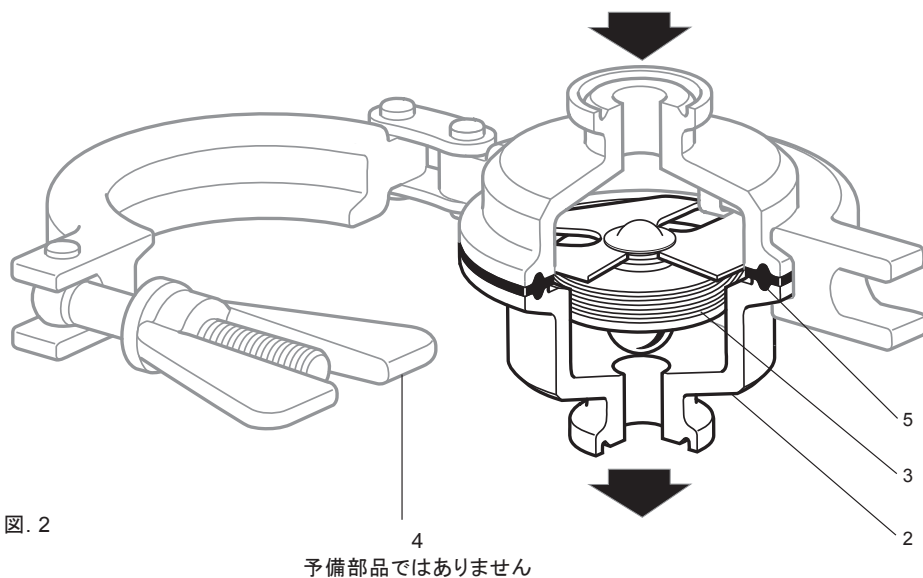
これらは、使用可能なスペアパーツです。他の部品はスペアとして供給されません。

カプセル・エレメント・アセンブリー	3 および 5
シール	5
本体(出口側/シートを含む)	2

予備部品の注文方法

必ず予備部品の欄の名称を使用し、トラップの型式および口径を指定の上、ご注文ください。

例: 15A、BT6-BH型、サニタリー・クランプ接続用 カプセル・エレメント・アセンブリー...1個



6.2 メンテナンス

トラップの保守を始める前に、圧力を遮断し大気圧まで安全に排出してください。トラップが常温になるまで作業しないでください。

注記: 本体クランプが60°C以下になる前に動かすと、カプセル・エレメントに傷がつく恐れがあります。

注記: 本体とエレメントは、表面に傷がつかないように注意して取り扱ってください。

配管接続からサンタリー・クランプを取り外し、トラップを取り外します。本体サンタリー・クランプ(4)を取り外し、本体内の入口および出口のシート(2)、シール(5)およびカプセル・エレメント(3)を取り外し、洗浄もしくは交換します。新しいシールを使用して、バルブ・ヘッドをシート・オリフィスの上の正しい位置に再度組み立てます。元の位置に戻し、サンタリー・クランプを締め、運転状態に戻します。漏れがないか確認し、必要があれば、締めなおしてください。

注記: トラップに使われているバイトン・ガスケットは、金属パーツから取り外しづらくなっています。エレメント・マウンティング・プレートがガスケットにくっついていきます。傷付けないためには、エレメントを溶接されたカプセルから引っ張って、または動かして、外そうとしないでください。てこの要領で、ガスケットをバルブ本体からやさしく取り外します。下の C を参照ください。



新しいシールを使用して、バルブ・ヘッドをシート・オリフィスの上の正しい位置に再度組み立てます。元の位置に戻し、サンタリー・クランプを締め、運転状態に戻します。漏れがないか確認し、必要があれば、締めなおしてください。

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。

スパイラックス・サーコリミテッド

イーストジャパン ノースジャパン	■電話 043-274-4811	■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 06-6681-8921	■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
技術営業サポート	■電話 043-274-4819	■FAX (043)274-4818	■住所 〒261-0025 千葉市美浜区浜田2-37

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