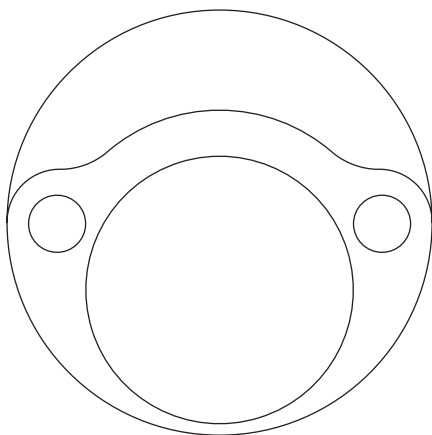


UBP32型 シールド・バランス・プレッシャー式
スチーム・トラップ PC_ パイプライン・コネクター接続用
取扱説明書




1. 安全のための注意
2. 製品仕様
3. 設置
4. 始動
5. 運転・作動
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、立ち上げ、保守点検を正しく行うことによりこれらのユニットは安全に稼働できます。有資格者あるいは有資格者の監督のもとで作業を行ってください。正式な‘作業許可’の必要な地域では規制に従ってください。必要のない場合、作業内容を把握できる作業責任者の配置することをお奨めします。必要ならば、‘警告事項’を掲示して安全管理者を配置してください。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、安全な設備を整えて行わなければなりません。

1.1 使用目的

設置および保守手順、銘板、および技術情報シートを参照して、製品が使用目的/用途に適していることを確認してください。以下にリストされている製品は、圧力機器指令 (PED) の要件に準拠していません。必要に応じて  マークが付けられています。製品は、次の圧力機器指令のカテゴリに分類されます。

製品	グループ 2 気体	グループ 2 液体
UBP21 および UBP32	SEP	SEP

- i) この製品は、上記の圧力機器指令のグループ2に含まれる蒸気、空気、水/凝縮水で使用するために特別に設計されています。他の液体での製品の使用は可能かもしれませんが、これが考えられる場合は、スパイラックス・サーコにご相談ください。ご検討中の用途に対する製品の適合性を確認する必要があります。
- ii) 材料の適合性、圧力と温度、および最大値と最小値を確認します。製品の最高使用限界値が取り付けられているシステムよりも低い場合、または製品の誤動作により危険な過圧または過熱が発生する可能性がある場合は、状況を制限し防ぐための安全装置がシステムに含まれていることを確認してください。
- iii) 正しい設置状況と流体の流れの方向を決定します。
- iv) UBP32およびPC型パイプラインコネクタは、それらが取り付けられているシステムによって引き起こされる可能性のある外部応力に耐えるように設計されていません。これらの応力を考慮し、それらを最小限に抑えるために適切な予防措置を講じてください。
- v) 取り付ける前に、すべての接続から保護カバーを取り外します。

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に、隔離後、温度が正常化するまで待ちます。Viton製の部品が315°C(599°F)以上の温度にさらされた場合、分解してフッ化水素酸を形成する可能性があります。酸は深い皮膚の火傷を引き起こし、呼吸器系に損傷を与えるため、皮膚への接触や煙の吸入は避けてください。PTFE製の部品が260°C(500°F)以上の温度にさらされると、有毒ガスが発生し、吸入すると一時的な不快感を引き起こす可能性があります。PTFE粒子で汚染されたタバコの燃焼による煙を吸入する人は「ポリマーヒューム熱」を発生させる可能性があるため、PTFEが保管、取り扱い、または処理されるすべての領域で禁煙規則を施行することが不可欠です。

1.9 作業工具と消耗品

作業を開始する前に、適切なツールや消耗品が利用可能であることを確認してください。純正のスパイラックス・サーコの交換部品のみを使用してください。

1.10 防護服

あなたや近くの人が、化学物質、高温/低温、放射線、騒音、落下物、目や顔への危険などの危険から保護するために防護服を必要としているかどうかを検討してください。

1.11 作業の許可

すべての作業は、適切な有資格者によって実行または監督される必要があります。設置および操作担当者は、設置および保守手順に従って、製品の正しい使用方法についてトレーニングを受ける必要があります。

正式な「就労許可」制度が施行されている場合は、それを遵守する必要があります。そのようなシステムがない場合、責任者はどのような作業が行われているのかを知り、必要に応じて、安全を主な責任とするアシスタントを手配することをお勧めします。

必要に応じて「警告通知」を投稿してください。

1.12 操作

大きく重たい製品を手動で扱うと怪我をする可能性があります。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 残存する危険

通常の使用では、製品の外面が非常に高温になる場合があります。最大許容動作条件で使用した場合、一部の製品の表面温度は300°C (572°F)を超える温度に達する可能性があります。多くの製品はドレンを自動的に排水できません。製品を分解したり、設置場所から取り外したりするときは、十分に注意してください(「メンテナンス手順」を参照)。氷点下の温度にさらされる可能性のある環境での霜害から自己排水しない製品を保護するために、凍結対策を講じる必要があります。

1.14 安全情報-製品固有

これらの製品に関連する具体的な詳細については、添付取扱説明書の関連セクションを参照してください。

1.15 廃棄

設置および保守手順に別段の記載がない限り、この製品はリサイクル可能であり、次の場合を除いて、十分な注意を払って廃棄することで環境汚染の危険性はありません。

バイトン:

- 国および地方の規制に準拠している場合は、埋め立てることができます。
- 焼却することはできませんが、製品から発生し、国および地方の規制に準拠してフッ化水素を除去するには、スクラバーを使用する必要があります。
- 水に溶けません。

PTFE:

- 焼却ではなく、承認された方法でのみ廃棄できます。
- PTFE廃棄物は別の容器に保管し、他のゴミと混ぜないで産業廃棄処理業者に委託してください。

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

UBP32は、ステンレス鋼で製造されたメンテナンスフリーの密閉型平衡圧カサーマスタットスチームトラップです。最大32bar g(464 psi g)の蒸気圧用に設計されています。適切なパイプラインコネクタを使用してインストールすると、UBP32はパイプラインに侵入することなく簡単かつ簡単に取り外すことができます。そのため、システムのダウンタイムを最小限に抑えてトラップの交換をスピードアップできます。パイプラインコネクタは、ねじ込み、ソケット溶接、およびフランジ接続で利用できます。UBP32はリサイクル可能です。UBP32CVと指定された内蔵チェックバルブが付属しています。ボディとカバーは、27J @ -30°Cのシャルピー衝撃試験を含む一般的な業界標準を満たしています。

規格

本体カバーへの溶接継ぎ手は、ASME Section IX および BS/EN 288に適合しています。

証明書

この製品は標準として、EN 10204 3.1.Bの材料証明書を発行できます。ご希望の際は、必ず注文時にご指定ください。

カプセルの種類と特長

UBP32型には、飽和蒸気温度より約12°C低い温度で稼働するカプセル(STD)が標準装備しています。4°C低い蒸気温度付近で稼働するカプセル(NTS)、および22°C低い温度のサブ・クールで稼働する(SUB)も提供できます。

注記:

詳細については、次の技術資料TI-P127-01を参照してください。このシートには、材料、サイズとパイプ接続、寸法、重量、動作範囲、および容量の詳細が記載されています。

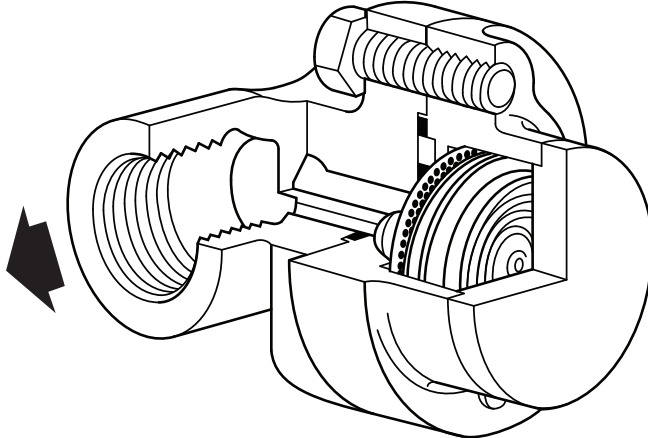


図. 1 PC10HP型コネクタに取り付けられたUBP32

2.2 口径 および 配管接続

UBP32は、次のようなさまざまなパイプラインコネクタに取り付けることができます。

PC10HP	- ストレート・コネクタ—	ANSI/ASME 600	(TI-P128-10)
PC3_	- ピストン型遮断弁1個付きコネクタ—	ANSI/ASME 300	(TI-P128-02)
PC4_	- ピストン型遮断弁2個付きコネクタ—	ANSI/ASME 300	(TI-P128-03)

パイプラインコネクタで使用可能な接続の詳細については、上記の関連する技術資料を参照してください。

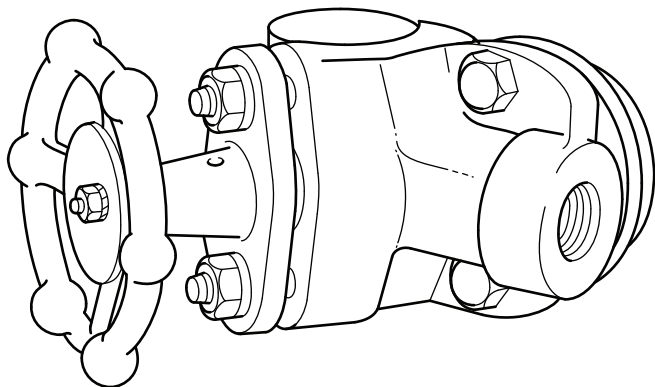


図. 2 PC3_コネクタ—に取り付けられたUBP32

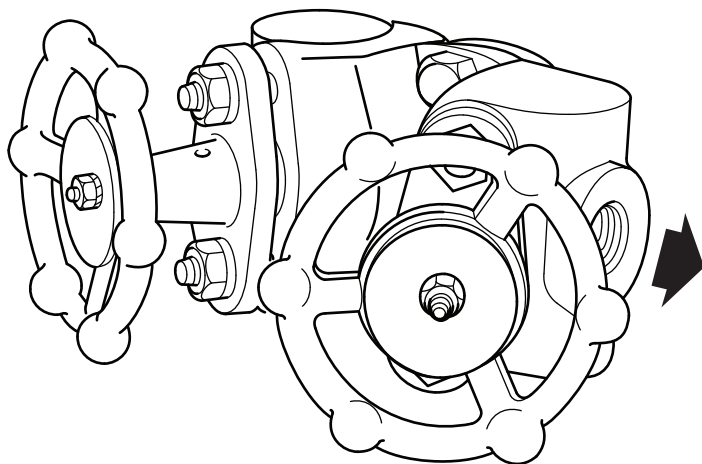
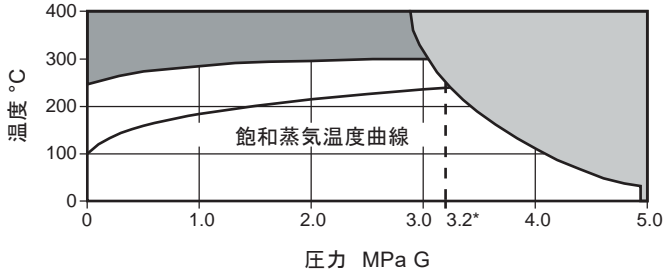


図. 3 PC4_コネクタ—に取り付けられたUBP32

2.4 圧力/温度限界



この領域では製品を使用しないでください。

内部の部品に損傷を与える可能性があるため、この領域またはその動作範囲を超えて製品を使用しないでください。

*PMO 飽和蒸気での最高使用圧力は 32 bar g (464 psi g)です。

本体設計定格	ANSI/ASME 300	(5.0 MPa)
PMA 最高許容圧力	5.0 MPa G	(725 psi g)
TMA 最高許容温度	400 °C	(752 °F)
最低許容温度		-48 °C
PMO 最高使用圧力	3.2 MPa G	(464 psi g)
TMO 最高使用温度	300 °C	(572 °F)
最低使用温度		0 °C (凍結しないこと)
本体耐圧試験圧力(水):	7.5 MPa G	(1 087.5 psi g)

注記: 選択したパイプラインコネクタと接続のトラップの型式によって、アセンブリー全体の最高使用圧力と温度が決まります。この情報については、セクション2.2にリストされている関連する技術資料を参照してください。

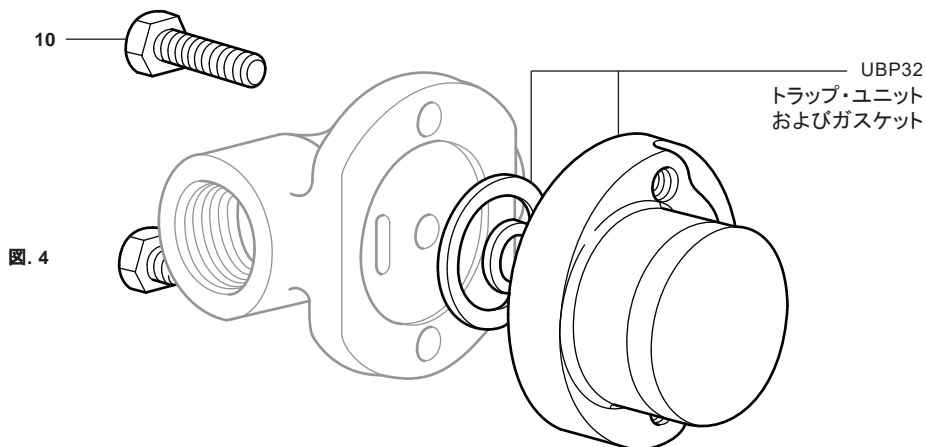
3. 設置

注記:設置を行う前にセクション1の‘安全のための注意’をお読みください。

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。

- 3.1** 材料、圧力および温度、それらの最高値を確認します。もし製品の最高使用値が取り付けられているシステムの限界より低い場合、過剰な圧力がかかることを防ぐ安全装置が取り付けられていることを確認します。
- 3.2** 正確な設置位置および流れ方向を決定します。
- 3.3** 全ての接続部のカバーを外します。
- 3.4** UBP32型は、パイプラインコネクタ上であらゆる方向に取付けることができます。別紙、(IM-P128-06, IM-P128-11 and IM-P128-13)をご参照ください。両方のガスケットが清潔で損傷していないこと、および流路の閉塞等がないことを確認してください。UBP32本体をコネクタのガスケット面に配置し、コネクタネジ(10)のネジ山に少量の焼き付き防止剤を塗布します。ネジを指で締め、トラップ本体がコネクタと平行になっていることを確認します。ネジを推奨トルクで締めます(10ページの表1を参照)。通常の作動条件になるまで入口側遮断弁をゆっくりと開きます。
- 3.5** 漏れが無い確認します。

注記:トラップを大気に放出する場合は、安全な場所であることを確認してください。放出流体の温度は100°C(212°F)である可能性があります。



4. 始動

設置またはメンテナンス後、システムが完全に機能していることを確認してください。アラームまたは保護装置のテストを実行してください。

5. 運転・作動

内部のカプセルエレメントは、水の沸点よりも低い沸点を持つ特殊な液体を少量含むカプセルです。起動時に存在する低温条件では、カプセル内の液体は収縮しています。そのため、バルブは弁座から外れており、大きく開いているため、空気を無制限に除去できます。これは、すべてのバランスプレッシャー式トラップの機能であり、その原理がエアイベントに適している理由を説明しています。ドレンがバランスプレッシャー式スチームトラップを通過すると、熱がカプセル内の液体に伝達されます。その後、蒸気がトラップに到達する前に、充填液が沸騰します。カプセル内の気化圧力によりカプセルが膨張し、バルブが弁座に密着してトラップが閉じます。つぎに、トラップからの熱損失によりカプセルの周囲のドレンが冷却され、充填物が凝縮しカプセルが収縮し、バルブが弁座から外れ弁座口が開いてドレンが放出され、蒸気温度に再び近づくと前述のサイクルが繰り返されます。

6. 保守

注記：メンテナンスプログラムを実行する前に、セクション1の「安全のための注意」を確認してください。

警告

UBP32をPCパイプラインコネクタに取り付け/保守するときを使用される内側と外側のガスケットには、薄いステンレス鋼のサポートリングが含まれているため、慎重に取り扱ったり廃棄したりしないと、怪我をする可能性があります。

6.1 概要

トラップのメンテナンスを行う前に、トラップを供給ラインと戻りラインの両方から隔離し、圧力を安全に大気に排気する必要があります。その後、トラップを冷却する必要があります。再組み立てするときは、すべての接合面が汚れていないことを確認してください。

6.2 トラップユニットの交換：

- 常に正しい工具と必要な保護具が使用されていることを確認してください。
- トラップ・ユニットの交換は、2つのコネクタネジ(10)を取り外してトラップを取り外すことができます。
- 新しいトラップ・ユニットは、コネクタのガスケット面の表面に置き、少量の焼き付き防止剤をコネクタネジのネジ山に塗布します。
- ネジを手で締め、トラップ本体がコネクタと平行になるようにします。
- ネジを推奨トルクで締めます(10ページ表1を参照)。
- 通常の運転状態になるまで、遮断弁をゆっくりと開きます。
- 漏れを確認します。

7. 予備部品

UBP32型は、メンテナンス・フリーの密閉型ステンレス製トラップ・ユニットです。そのため、使用可能な予備部品はありません。使用可能な予備部品は、太線で示されています。灰色で示されている部品は、予備部品として供給していません。

予備部品

コネクター・ネジ

10

UBP32型トラップ・ユニット（ガスケットおよびコネクター・スクリュー（10）付）

予備部品の注文方法

必ず予備部品欄の名称を使って、トラップのサイズ、型番を指定して注文して下さい。

例：UBP32型スチーム・トラップ用コネクター・ネジ・・・2個

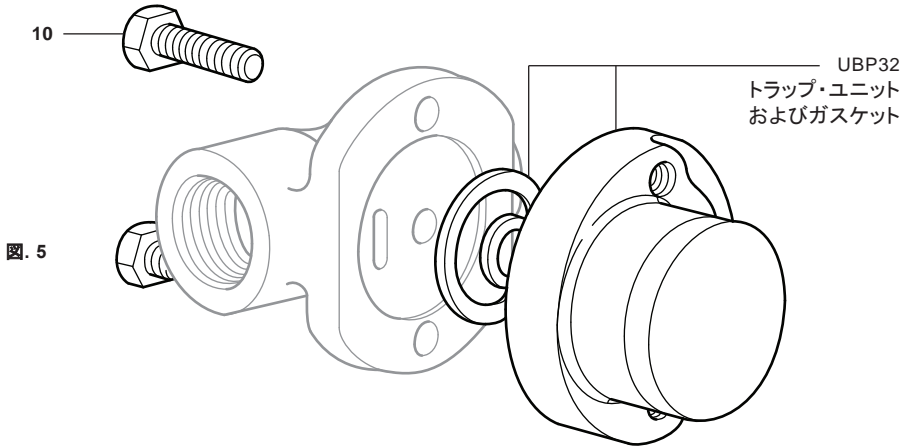




表 1 推奨締付けトルク

部品	 又は mm		N m	(lbf ft)
10	9 A/F		30 - 35	(22 - 26)

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