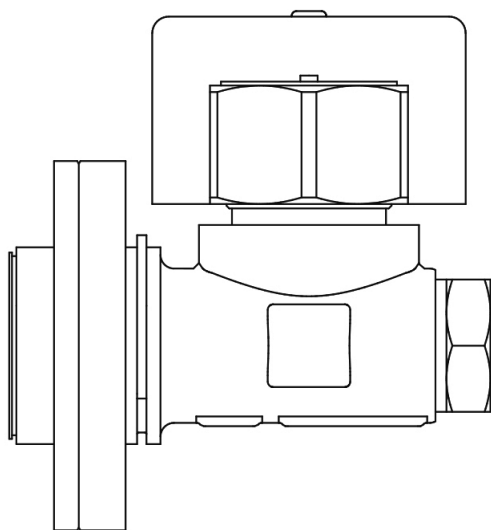


UTD26型およびUTD26Y型
ディスク式スチームトラップ取扱説明書



1. 安全のための注意
2. 製品仕様
3. 設置
4. 調整
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。下記の製品は、European Pressure Equipment DirectiveおよびUK Pressure Equipment (Safety) Regulations (PER)に適合し、すべてが『PED』のカテゴリーに分類されます。このカテゴリー内の製品は、指令によってCEマークを付けないように要求されていることに注意する必要があります。

- I. この製品は上記のEuropean Pressure Equipment Directiveが定めるグループ2に属する蒸気、に使用できるように設計されています。
- 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。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。可燃物、危険物、高温または低温の流体は特にご注意ください。

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残圧がないと思わず、注意した上で他の作業を行ってください。

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開始しないでください。

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 安全保護具

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安全保護具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衛生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

大きな製品や重い製品を持ち上げる際には、怪我をする危険性がございます。持ち上げ、押す、引っ張る、運ぶまたは、製品の重量を自身の体で支えるような行為により、怪我をする可能性がございます（特に腰部部分）。このようなリスクを考慮し、製品の重量、作業内容、作業員、環境等を理解し、適切な方法にて作業を行ってください。

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500℃に達します。多くの製品では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。

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

UTD26 シリーズの本体はエネルギー効率と耐食性の両方を備えた無電解ニッケルメッキ仕上げ (ENP) されています。UTD26 シリーズは 2 本のねじでステンレス鋼製パイプラインコネクタに取り付けられており、メンテナンスを迅速かつ簡単に行うことができます。汎用レンチを使用して取り外し / 交換できるのでシステムのダウンタイムを最小限に抑えることができます。

UTD26 シリーズ

UTD26 シリーズはステンレス鋼ディスク式スチームトラップで、ストレーナ有無の違いで 2 種類あります。これらは 2 本のボルトで適切なパイプラインコネクタに取り付けられているため、すばやく簡単に交換できます。

UTD26 型にはストレーナが内蔵していないためトラップの上流側にストレーナを取り付ける必要があります。UTD26Y 型にはストレーナが内蔵されています。ブローダウンバルブを UTD26Y に取り付けて、スクリーンブローダウンを行うことができます (オプションを参照)。

UTD26Y 型 (ストレーナ内蔵)

UTD26LY	低容量用、主配管のドレン抜きおよびトレース装置用
UTD26HY	大容量用
UTD26LAY	低容量用、主配管のドレン抜きおよびトレース装置用、空気障害解消ディスク付
UTD26HAY	大容量用、空気障害解消ディスク付

UTD26 型 (ストレーナ非内蔵)

UTD26L	低容量用、主配管のドレン抜きおよびトレース装置用
UTD26H	大容量用
UTD26LA	低容量用、主配管のドレン抜きおよびトレース装置用、空気障害解消ディスク付
UTD26HA	大容量用、空気障害解消ディスク付

注記：ストレーナのついていない UTD26 型にはストレーナを備えたパイプライン・コネクタに取り付けるか、Y 型ストレーナをトラップの上流側に取り付ける事をお奨めします。

オプション

断熱キャップ - トラップが外部の低温度、風、雨などに曝された場合、過度の圧力損失のよって悪影響を受けるのを防止するためのカバー。

ブローダウンバルブ：BDV1 又は BDV2 型をストレーナキャップに取り付けることができます。その他ストレーナキャップに穴あけ、タップ立てまたはプラグ (10A、Rp あるいは NPT) でとめられます。BDV1 あるいは BDV2 型を取り付けるとストレーナスクリーン内部のごみを取り去る助けになります。システム汚れに応じて定期的な除去をしてください。

規格

この製品は、EU Pressure Equipment Directive (PED), the UK Pressure Equipment (安全) 規制 (PER) の要件に完全に準拠しており、ASME に完全に準拠しています。

材料証明書

この製品は、EN 10204 3.1 に準拠の材料証明書の発行ができます。

注記：ご注文時に必ずご指定ください。

注記：詳細は技術資料 TI-P154-04 をご覧ください。

2.2 口径および配管接続

UTD26 型および UTD26Y 型は以下のパイプラインコネクタに組み付けられます。

PC10HP ストレートコネクタ ASME Class 600 (TI-P128-10)

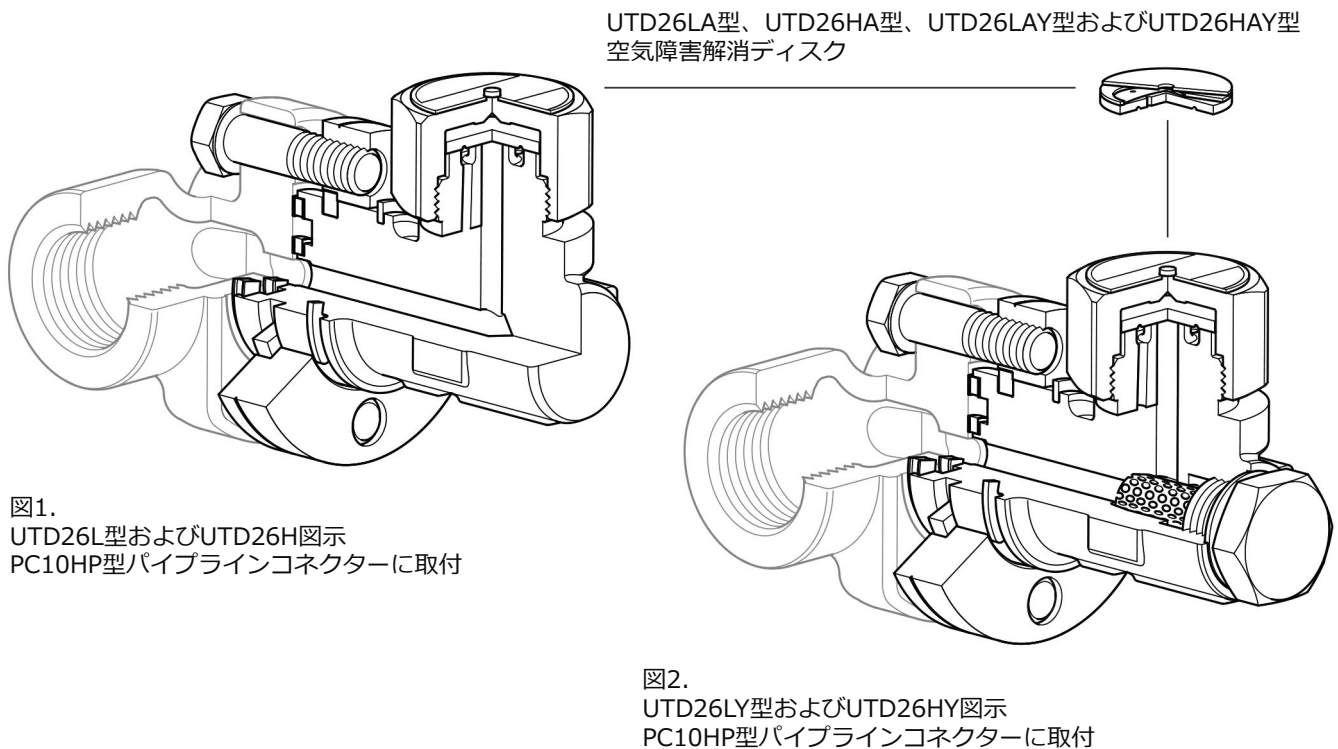
PC3_ ピストン遮断弁 1 個付コネクタ ASME Class 600 (TI-P128-02)

PC4_ ピストン遮断弁 2 個付コネクタ ASME Class 600 (TI-P128-03)

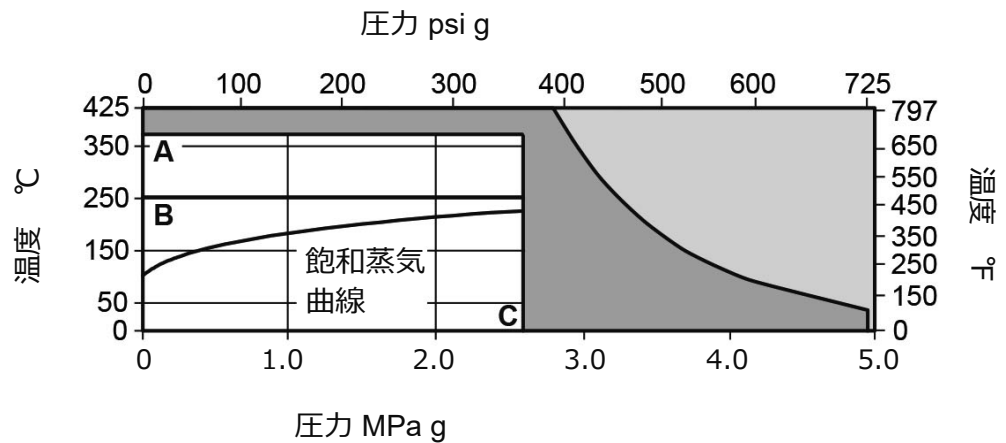
STS17.2 スチームトラッピングソリューション PN40 (TI-P128-22)

注：ストレーナのついていない UTD26 型には、ストレーナを備えたパイプラインコネクタに取り付けるか、Y 型ストレーナをトラップの上流側に取り付ける事をお奨めします。


パイプラインコネクタの詳細は上記の関連する技術資料をご覧ください。



2.3 圧力/温度限界(ISO 6552)



 この製品はこの領域では使用できません。

 この製品はこの領域では使用しないでください。

A - C UTD26LY, UTD26HY, UTD26L, UTD26H

B - C UTD26LAY, UTD26HAY, UTD26LA, UTD26HA

注記：パイプラインコネクタと選定した接続仕様の組み合わせにより使用限度を別に定める必要があります。

本体設計定格	ASME B16.34 Class 300	
PMA 最高許容圧力	(38°Cの時)	4.96MPag
TMA 最高許容温度	(2.8MPagの時)	425°C
最低許容温度		0°C
PMO 最高使用圧力	(飽和温度の時)	2.6 MPag
TMO 最高使用温度	UTD26LY, UTD26HY, UTD26L, UTD26H	(2.6MPagの時) 370°C
	UTD26LAY, UTD26HAY, UTD26LA, UTD26HA	(2.6MPagの時) 255°C
最低使用温度		0°C
△PMX 最高差圧		2.6 MPag
PMOB 最高動作背圧は一次側の80%です。		
良好な動作を確保するための最低入口圧力		0.025 MPag
最高水圧テスト圧力		7.5 MPag

3. 設置

注記：設置を始める前に章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られ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** UTD26型あるいはUTD26Y型はすべてのパイプラインコネクタに取り付けることができます。必ずキャップが上になるようパイプラインコネクタに取り付けます。パイプラインコネクタの取扱説明書（IM-P128-11、IM-P128-13、IM-P128-23およびIM-P128-35）をご覧ください。
両方のガスケットがきれい且傷がないこと、配管内部がきれいなことを確認します。キャップが一番上になっていること、トラップが水平になっていることを確認し、トラップ本体をコネクタ・ガスケットの表面に置きます。
コネクタねじ(13)のねじ山に少量のかじり付き防止剤を塗ります。対になるガスケットの表面が平行に密着するまで、ねじを指で締め付けます。その後推奨締め付けトルク（表1参照）で締め付けます。通常の運転状態になるまで遮断弁をゆっくり開きます。
- 3.5** 漏れがないか調べます。
- 3.6** 大気中に排出する場合は排出流体の温度は100℃に達することがあります。安全なところに排出してください。

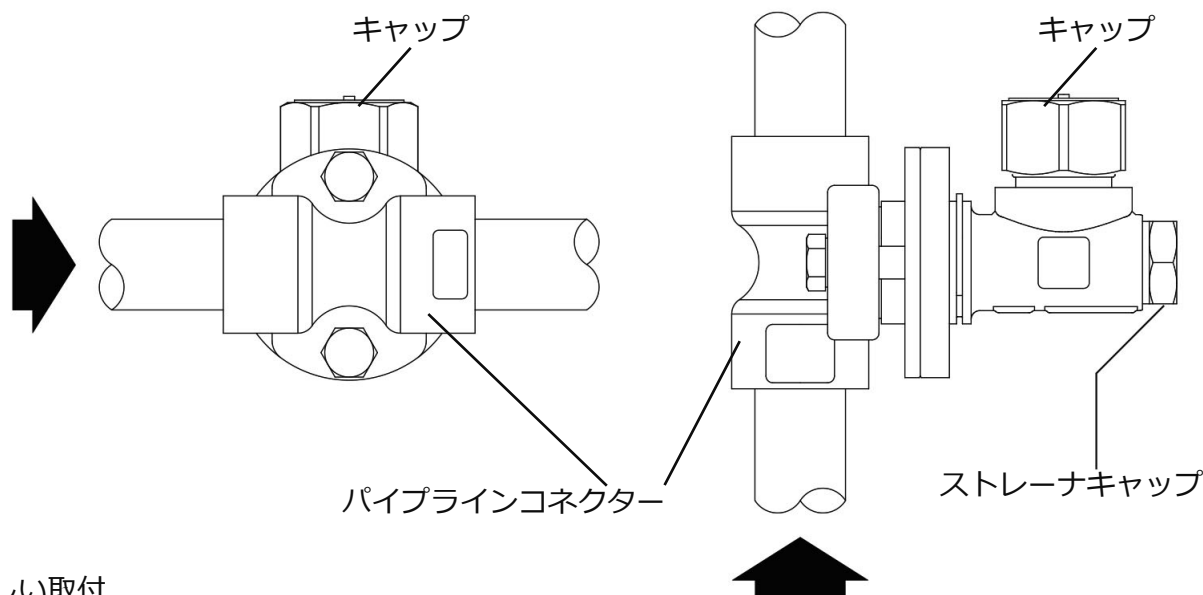


図3.正しい取付

弊社のTD型ディスク式スチームトラップの推奨取付姿勢は、水平取付（ディスクが水平方向）が原則です。他の取り付け姿勢は、製品の寿命に影響を及ぼすことが想定されます。よって弊社としては推奨いたしかねますことを予めご了承下さい。

4. 調整

設置または保守後、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。警報装置または保護装置のテストを実行します。

5. 運転

UTD26型およびUTD26Y型は、ディスクを使用してドレンの放出を制御して蒸気漏れを防ぐディスク式スチームトラップです。蒸気温度近くで開閉を繰り返してドレンを排出します。排出時以外は閉じています。稼動部はディスクのみで、高温のドレンの部分的な再蒸発（フラッシング）が引き起こす力により上下します。低温のドレン、空気および他の非凝縮性気体が中心オリフィスから入ると、ディスクが上がり、出口オリフィスから排出されます。ドレンが蒸気温度に近くなると、一部がトラップ内を勢いよく流れます。フラッシュ蒸気は高速でディスクの下側を通過し、調整室の上部に集まります。その結果圧力が不均衡になり、ディスクをシート表面に押し下げ、流れが止まります。トラップは閉じたままになります。トラップ本体の熱が損失する(温度が下がる)と、調整室の圧力が下がり、入口からの圧力でディスクが上がります。このサイクルを繰り返します。周辺の低温、風・雨にさらされた場合、断熱キャップは過度の熱ロスによる悪影響を防止します。

6. 保守

注：保守プログラムを実行する前に、1章の「安全のための注意」をお読みください。

警告

UTD26 型および UTD26Y 型を PC __型パイプラインコネクタに取付／保守を行なう場合は、内側および外側のガスケットにはステンレス鋼製の薄いサポートリングが使われていますので、怪我をしないように、取り扱いおよび廃棄には十分注意してください。

6.1 注意全般

保守を行なう前にトラップは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。その後トラップ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、全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。

6.2 トラップの交換

- ・ 正しい工具および保護装置が使用されていることを確認してください。
- ・ 2 個のコネクターねじ (13) を取り外し、既存トラップを取り外し新しいトラップに交換できます。
- ・ 新しいトラップをコネクターガスケットの表面につけて置き、コネクターねじのねじ山に焼付き防止グリースを薄く塗ります。

- ・ ねじを手で締め付けます。トラップ本体がコネクターと平行になっていることを確認します。
- ・ ねじを推奨締め付けトルクで締め付けます。(表 1 参照)
- ・ 通常の運転状態に達するまでゆっくりと遮断弁を開きます。
- ・ 漏れがないか調べます。

6.3 ディスク/シートの修理・交換方法

- ・ 付いている場合は断熱キャップ (14) を取り外します。適切なソケットあるいはスパナを使って、キャップ (2) を緩めます。キャップが変形する恐れがあるので、スティールソンあるいは同種のレンチは使用しないでください。
- ・ ディスク (3) および本体のシートの表面がすこし摩耗している時は、定盤のような平らな面でラッピングしシート面を出し直すことができます。8 の字の動作でラッピングし、研磨剤を少量使用することで、最良の結果が得られます。
もし摩耗が激しくラッピングで修正できない場合は、本体のシートの表面を平らに削りラッピングをします。このようにして削られる材料は 0.25mm を超えないようにしてください。ディスク (3) は新しいものにしてください。
- ・ 再び取り付ける時は、ディスク (3) は、通常溝のある側に、本体のシート面に接触させて置きます。ねじ式のキャップにはガスケットは必要ありません。適切な高温用の焼付防止グリースをねじ山に塗ってください。推奨締め付けトルクで締め付けてください。(表 1 参照)
- ・ 通常の運転状態に達するまで、ゆっくりと遮断弁を開きます。
- ・ 漏れがないか調べます。

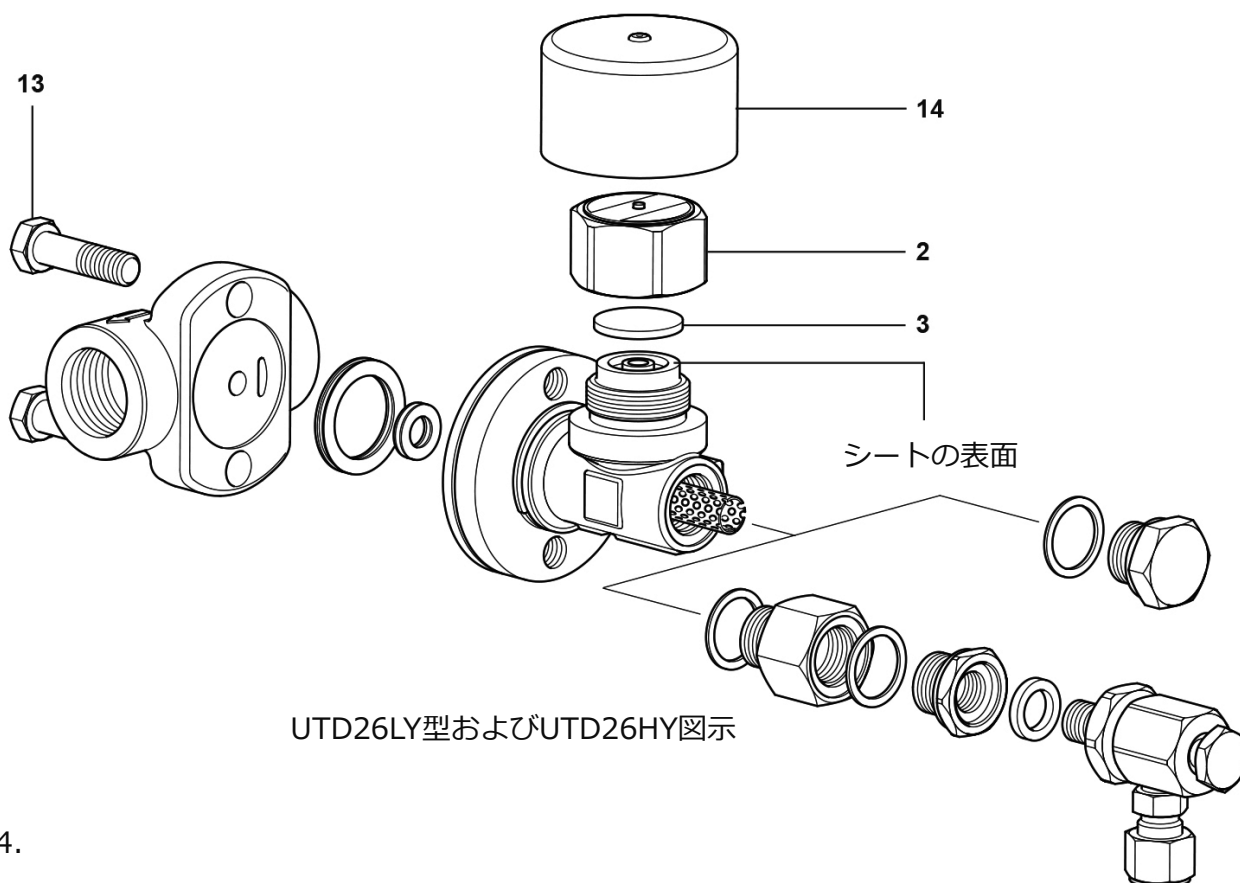


図4.

6.4 ストレーナスクリーンの清掃・交換方法



UTD26Y

- ・ スパナを使ってストレーナキャップ(6)を緩め取り外します。
- ・ スクリーン(4)を取り出して清掃します。損傷がひどい場合は新しいものと交換します。
- ・ 古いガスケット(5)を取り除き、ガスケットをのせる面をきれいにして新しいガスケットを置きます。
- ・ 再び組み立てる時はスクリーン(4)をキャップ(6)に入れ、それからキャップを正しい位置にねじ込みます。注記：ねじ山の先端に二硫化モリブデングリースを薄く塗ってください。
必ずガスケットとガスケット面がきれいであることを確認してください。キャップ (6) を推奨トルクで締めます (表1参照)
- ・ 通常の運転状態に達するまでゆっくりと遮断弁を開きます。
- ・ 漏れがないか調べます。

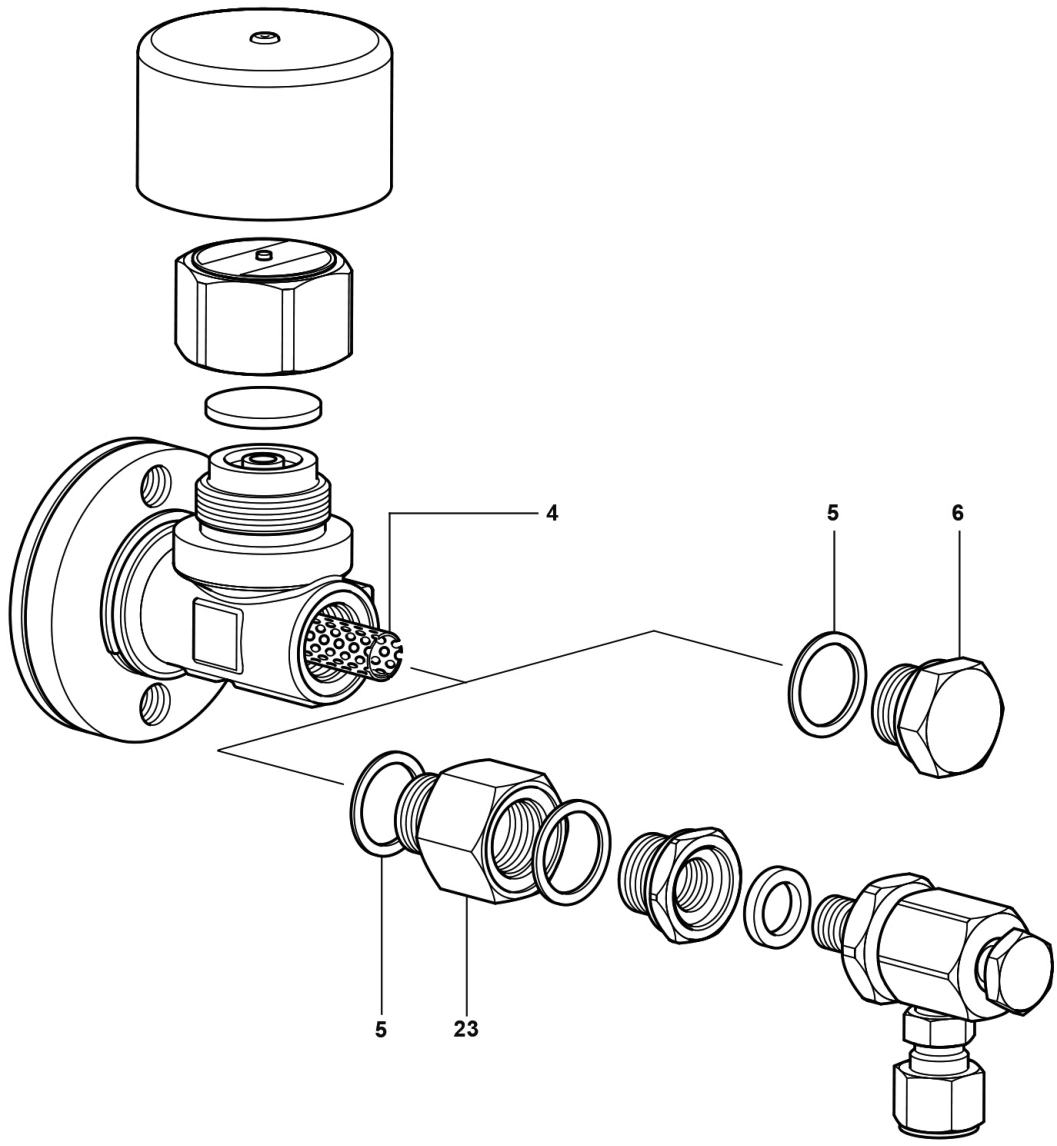
UTD26Y+ブローダウンバルブ

- ・ スパナを使ってアダプター(23)を緩めて取り外します。
- ・ スクリーン(4)を取り出して清掃します。損傷がひどい場合は新しいものと交換します。
- ・ 古いガスケット(5)を取り除きガスケットをのせる面をきれいにして新しいガスケットを置きます。
- ・ 再び組み立てる時は、スクリーン(4)をアダプター(23)に入れ、それからアダプターを正しい位置にねじ込みます。注記：ねじ山の先端に二硫化モリブデングリースを薄く塗ってください。
必ずガスケットとガスケット面がきれいであることを確認してください。アダプター (23) を推奨トルクで締めます (表1参照)
- ・ 通常の運転状態に達するまでゆっくりと遮断弁を開きます。
- ・ 漏れがないか調べます。

表1.推奨締め付けトルク

No	部品	 または  mm	Nm	(Ibf ft)
2	LY,LAY,L,LA	36 A/F	135 - 150	99 - 110
	HY,HAY,Y,HA	41 A/F	180 - 200	133 - 148
6		24 A/F M18	75 - 80	55 - 59
13		9/16" A/F	33	24.3
20		27 A/F	45 - 50	33 - 37
22		24 A/F M18	75 - 80	55 - 59
23		27 A/F M18	75 - 80	55 - 59

注記：ブローダウンバルブ（図6参照）のブローダウンバルブねじは、締め付けトルク22 - 25 Nmで締め付けてください。



UTD26LY型およびUTD26HY図示

図5.

6.5 ブローダウンバルブの保守・位置調整

出口位置の調整方法

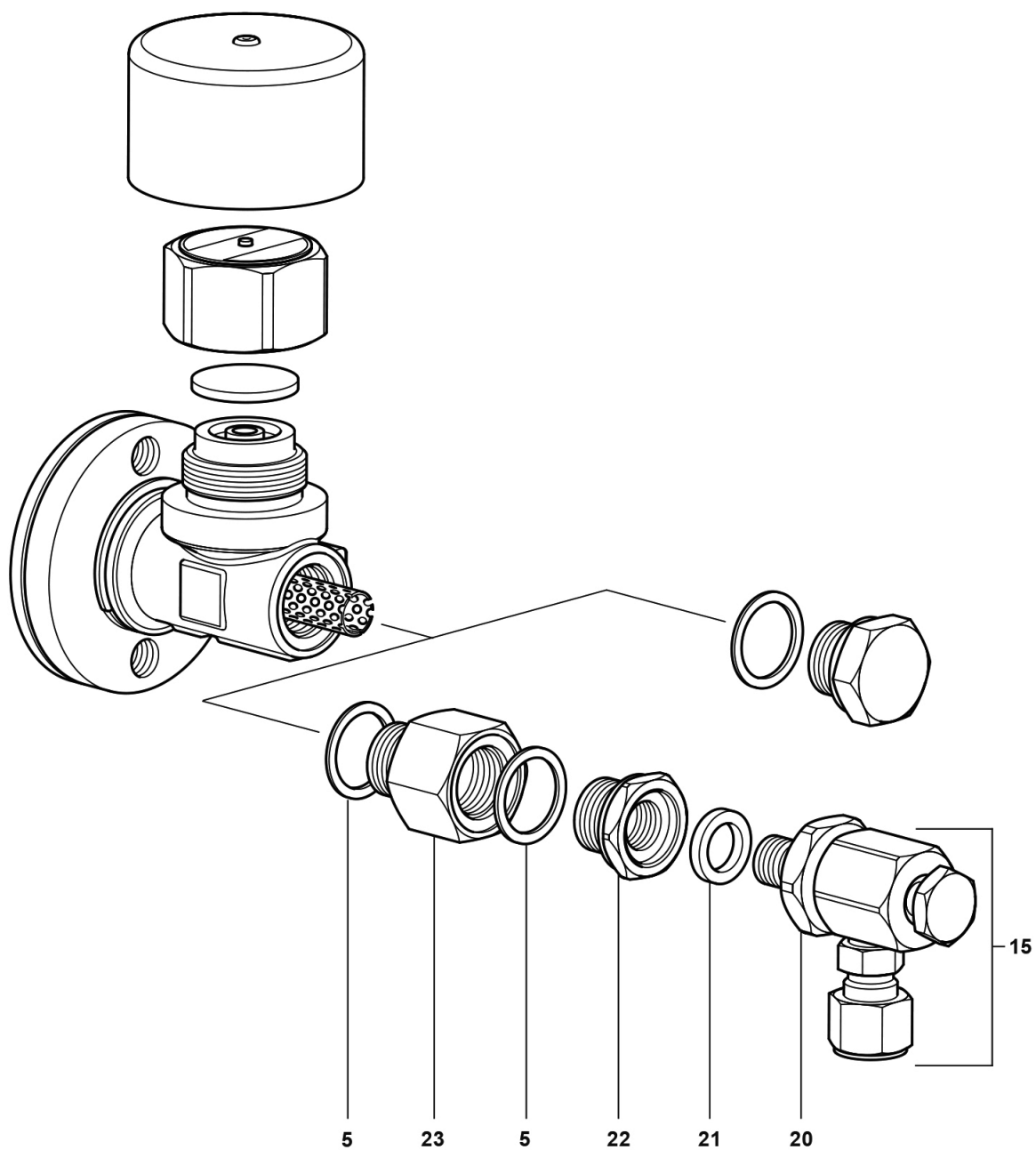
- ・ ブローダウンバルブの出口位置を設定するには、ロックナット（20）を緩め、ねじ山が完全にかみ合うまでブローダウンバルブアセンブリ（15）を時計回りに回してから、反時計回りに0～360度回転させて出口位置を決定します。ロックナット（20）を時計回りに回して締め、45～50Nmのトルクで締めて、ブローダウンバルブアセンブリを所定の位置にロックします。
- ・ ブローダウンバルブグランドパッキン（21）から漏れが発生した場合は、ロックナット（20）を締めます。漏れが続く場合は、グランドパッキンを交換してください。

グランドパッキンの交換方法

- ・ スパナを使用してロックナット（20）を反時計回りに回して緩めます。
- ・ ブローダウンバルブアセンブリ（15）を本体下部（22）から外します。
- ・ グランドパッキン（21）を本体下部（22）から取り外し、シール面を清掃して、新しいものと交換します。
- ・ 再組み立てするにはグランドパッキン（21）を損傷しないように注意しながら、ネジ山が完全にかみ合うまでブローダウンバルブアセンブリ（15）をねじ込み、反時計回りに0～360度回転させて出口位置を決定します。ロックナット（20）を時計回りに回して締め、45～50Nmのトルクで締めて、ブローダウンバルブアセンブリを所定の位置にロックします。

ガスケットの交換方法

- ・ スパナを使用してロックナット（20）を反時計回りに回して緩めます。
- ・ スパナを使用して本体下部（22）を緩めます。
- ・ 古いガスケット（5）を取り外し、ガスケット面を清掃して新しいガスケットと交換します。
- ・ 再組み立てするには本体下部（22）を所定の位置にねじ込みます。注：最初の数本のスレッドには二硫化モリブデングリースの細かい塗抹標本を塗布する必要があります。ガスケットとガスケット面がきれいであることを確認するように注意する必要があります。本体下部（22）を推奨トルクで締めます（表1を参照）。
- ・ ブローダウンバルブアセンブリ（15）をねじ山が完全にかみ合うまで時計回りに回してから反時計回りに0～360度回転させて、出口位置を決定します。ロックナット（20）を時計回りに回して締め、45～50Nmのトルクで締めてブローダウンバルブアセンブリを所定の位置にロックします。
- ・ 本体（1）とアダプター（23）の間のガスケット（5）から漏れが発生した場合は、アダプターを締めます。漏れが続く場合はガスケットを交換してください。



UTD26LY型およびUTD26HY図示

図6.

7. 予備部品

供給可能な予備部品は実線で示されています。灰色の線で描かれた部品は予備部品として提供されていません。

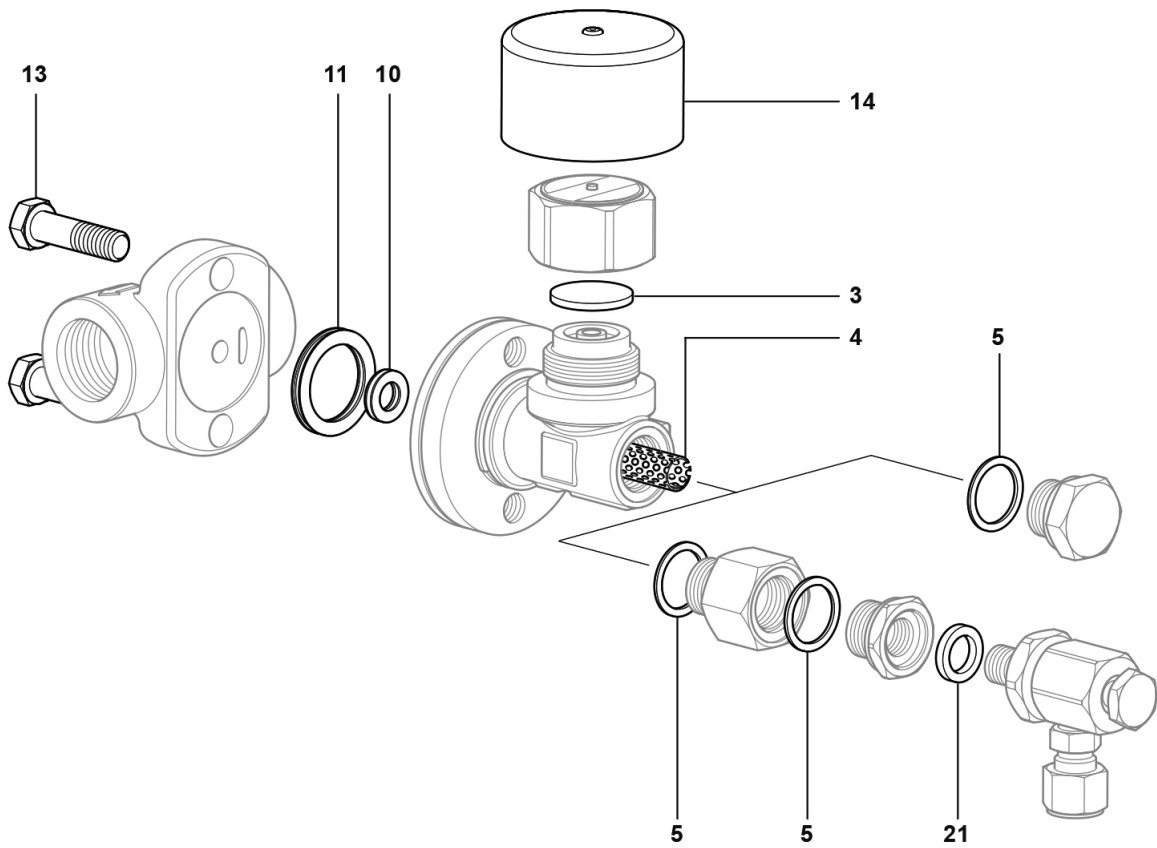
予備部品

内側&外側ガスケットセット (3個入り)		10、11
コネクタねじと内側&外側ガスケットセット		10、11、13
ディスク (3個入り)	UTD26LYおよびUTD26HY、 UTD26LおよびUTD26H	3
ディスク、ストレーナスクリーン、 ストレーナキャップガスケット	UTD26LAYおよびUTD26HAY、 UTD26LAおよびUTD26HA	3、4、5
ストレーナキャップガスケット (10個入り)	UTD26_Y	5
ストレーナスクリーンとストレーナキャップ ガスケット (各3個入り)	UTD26_Y	4、5
グランドパッキン(3個入り)	ブローダウンバルブ用	21
断熱キャップ		14

予備部品の注文方法

必ず予備部品欄の名称を使用し、トラップの型式を指定してください。

例：UTD26LAY型ディスク式スチームトラップ用のディスク(3個入)・・・1個



UTD26LY型およびUTD26HY図示

図7.

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

本社

イースト&ノース

■電話

技術サポート：(043)274-4819

ご注文・お問合せ：(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

■電話

技術サポート：(043)274-4819

ご注文・お問合せ：(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

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