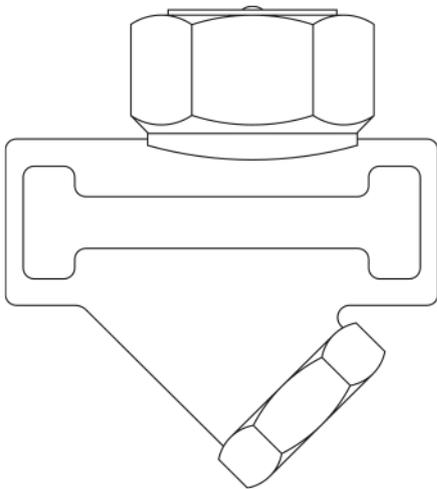


TD42S2型ディスク式スチームトラップ 取扱説明書



1. 安全のための注意
2. 製品仕様
3. 設置
4. 試運転
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（1.11章参照）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に適合し、『SEP』カテゴリに該当します。このカテゴリの製品には指令によって  マークを付けないことが義務付けられていることに注意してください。

- I. この製品はEuropean Pressure Equipment Directive (PED)が定めるグループ2に属する蒸気、プロセス流体、プロセス気体で使用できるよう特別に設計されています。他の流体で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・サーコに連絡し検討中のアプリケーションに対する製品の適合性を確認する必要があります。
- 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。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210℃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

TD42S2型はステンレス製の差込み溶接のディスク式スチームトラップです。

TD42S2LC型は少量のドレン負荷用に特別に設計されトレースおよび本管排水用に最適です。

オプション

断熱キャップ

外気の低温、風、雨などに曝された場合、過度の熱損失によって悪影響を受けるのを防止するためのキャップ

ブローダウンバルブ

BDV1型あるいはBDV2型はストレーナキャップに取り付けられます。あるいはバルブストレーナキャップを穴あけ、タップを立てて、RpまたはNPTで差し込むこともできます。

規格

この製品はEuropean Pressure Equipment Directive 2014/68/EUに完全に準拠しています。

証明書

この製品はEN 10204 3.1に準拠の材料証明書をご提供できます。

注記：ご希望される場合は必ず注文時にご指定ください。

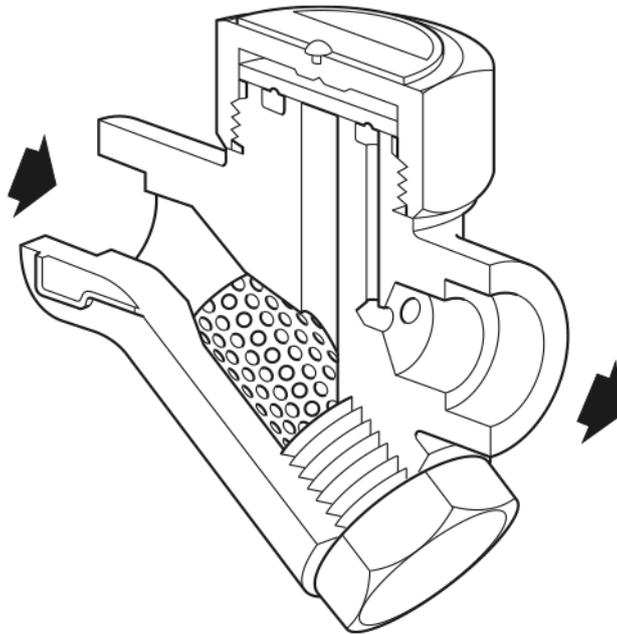


Fig1 TD42S2型ディスク式スチームトラップ

2.2 口径および配管接続

15A LC, 20A LC, 25A LC, 15A, 20A, 25A

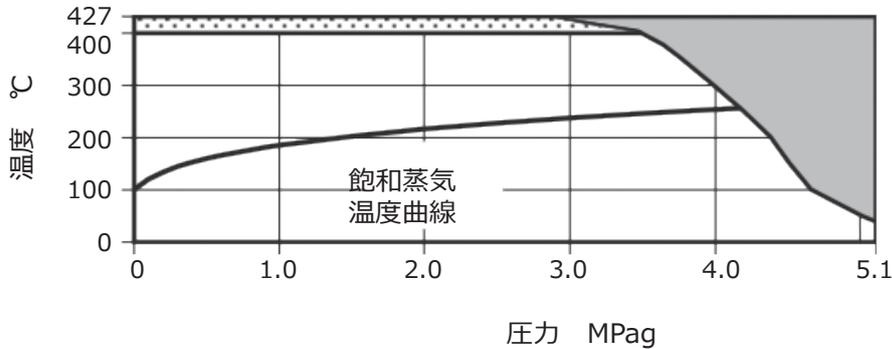
差込み溶接：ASME (ANSI) B 16.11 Schedule 80/ BS 3799 Class 3000 lb

フランジ：JIS10、JIS20

2.3 圧力/温度限界

注記

-46℃までの低い温度のアプリケーションに関しましては、TD42S3型(ASTM A350 LF2) をご使用ください。詳細はTI-P068-23を参照ください。



-  この製品はこの領域では使用できません。
-  この製品をこの領域では使用しないようにしてください。

注記： 425℃以上の温度で長期間使用されると炭素鋼内の炭素が段階的に黒鉛に変化します。よって425℃以上の長期間使用は避けてください。

本体設計定格	ANSI/ASME 300
PMA 最高許容圧力	5.1MPag @ 38℃
TMA 最高許容温度	427℃ @ 2.8 MPag
最低許容温度	0℃
PMO 最高使用圧力 飽和蒸気	4.2 MPag
TMO 最高使用温度	400℃ @ 3.4 MPag
最低使用温度	0℃
△最大差圧	4.2 MPag
PMOB 最高動作背圧は一次側圧力の80%を超えてはいけません。	
良好な動作を確保するための最低使用差圧	0.025 MPag
耐圧試験圧力	7.6 MPag

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** 短い立下り管をスチームトラップの前に付けてください。銘板が上にくるように、できる限り水平配管に設置します。スチームトラップはどんな位置でも稼働できますが、耐用年数に影響が出る場合があります。スチームトラップが正常に作動しているか点検するために、サイトグラスあるいはスパイラテック・システムの使用を考慮してください。サイトグラスはドレンが噴出するスチームトラップの二次側最小1mに取り付けてください。一体型のストレートスクリーンが取り出せるように設置してください。
- 3.5** 保守およびスチーム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。クローズド・リターン・システムに排出する場合は、逆流を防ぐために二次側に逆止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。漏れがないか正しく運転しているか、調べます。
- 3.7 配管への溶接**：詳細な溶接手順に関しましては国内及び国際の溶接基準の確認をお願い致します。

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. 試運転

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

ディスク式スチームトラップは、飽和蒸気温度より数度低い温度でドレンが噴出します。排出場所には十分注意してください。

6. 保守

注記： 保守を始める前に1章の‘安全のための注意’をご覧ください。

6.1 一般的な注意

スチームトラップの保守を始める前に、供給および回収ラインから遮断されていることを確認します。圧力を大気圧まで安全に排気します。スチームトラップの温度が常温まで下がっていることを確認します。再組立の時は、接続面がきれいになっていることを確認します。

6.2 保守の方法

- 付いていれば断熱キャップ(7)を取り外します。適切なスパナあるいはソケットを使ってキャップ(2)を緩めます。キャップが変形する恐れがありますので、スティルソンあるいは同様のレンチは使用しないでください。
- 本体のシート面が少し摩耗している時は、定盤のような平らな面上でラッピングしてシート面を出し直すことができます。‘カーボンランダム社のコンパウンドI.F.’のような研磨剤を少量使用し、8の字を描くようにラッピングすることで、最良の結果が得られます。
摩耗が甚だしく簡単なラッピングで修正できない時は、本体のシート面を平らに研磨した後にラッピングしてください。
注記：ディスク(3)は新品と交換してください。このようにして取り除かれた金属の量は0.25mmを超えてはいけません。
- 再び取り付ける時は、ディスク(3)の溝側の面を本体のシート面(1)に接触させ正しい位置に取り付けます。
- キャップ(2)を推奨締め付けトルク（表1参照）で締め付けます。ガスケットは必要ありませんが、適切な焼付け防止グリースをねじ山に薄く塗ってください。

6.3 ストレーナの清掃あるいは交換方法

- 適切なスパナを使ってストレーナキャップ(5)を取り外します。
- スクリーン(4)を取り出して、清掃、あるいは汚れがひどい場合は新しいものと交換します。
- 再び取り付ける時は、ストレーナキャップにスクリーン(4)を挿入し、ストレーナキャップ(5)を正しい位置にねじ込みます。ねじ山に二硫化モリブデン・グリースを薄く塗ってください。ガスケットおよびガスケット面はきれいにしてください。
- 推奨締め付けトルク（表1参照）で締め付けます。
- 保守が完了した時、遮断弁をゆっくり開けて漏れがないか調べます。

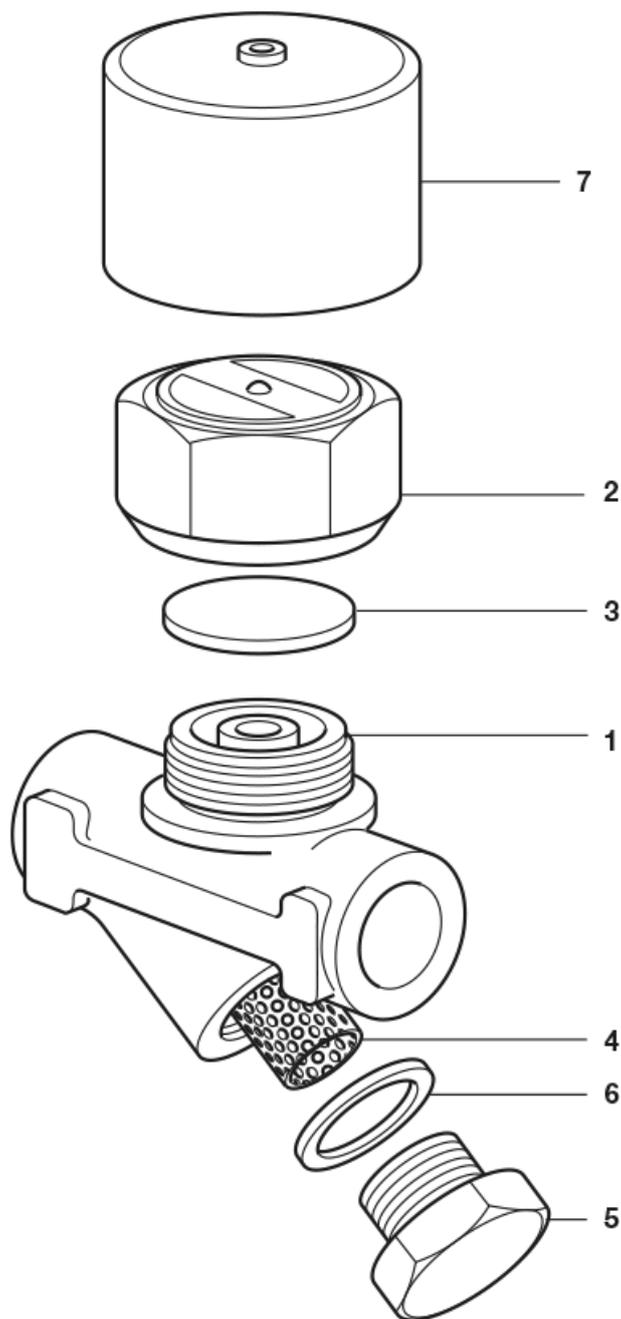


Fig2

表1 推奨締め付けトルク

No	部品	 または  mm	N m
2 キャップ	15A LC	36 A/F	87 - 79
	20A LC	36 A/F	87 - 79
	25A LC	36 A/F	87 - 79
	15A	41 A/F	100 - 110
	20A	41 A/F	100 - 110
	25A	55 A/F	140 - 160
5 ストレーナキャップ (全口径)	27 A/F M24		120 - 135

7. 予備部品

予備部品は図中に実線で示しています。灰色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

ディスク	(3個入り)	3
ストレーナスクリーンおよびガスケット		4, 6
ストレーナキャップガスケット	(3個入り)	6
断熱キャップ		7

予備部品の注文方法

予備部品欄の名称を使い、スチームトラップの口径および型式を指定してご注文してください。

例: 15A、TD42S2型スチームトラップ用、ストレーナスクリーンおよびガスケット・・・・・・1個

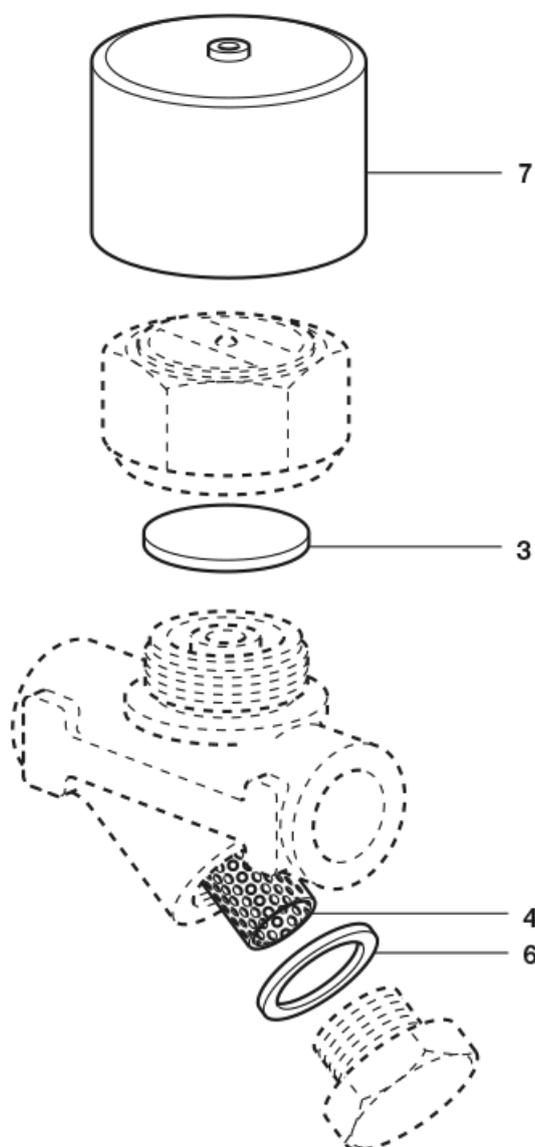


Fig3

Blank

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・サーコ合同会社

営業部 イースト	■電話 043-274-4811	■FAX (043)274-4818	■住所 〒261-0025	千葉市美浜区浜田2-37
営業部 ウエスト	■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
技術部	■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