



1. プレート式熱交換器 ストレーナの構造

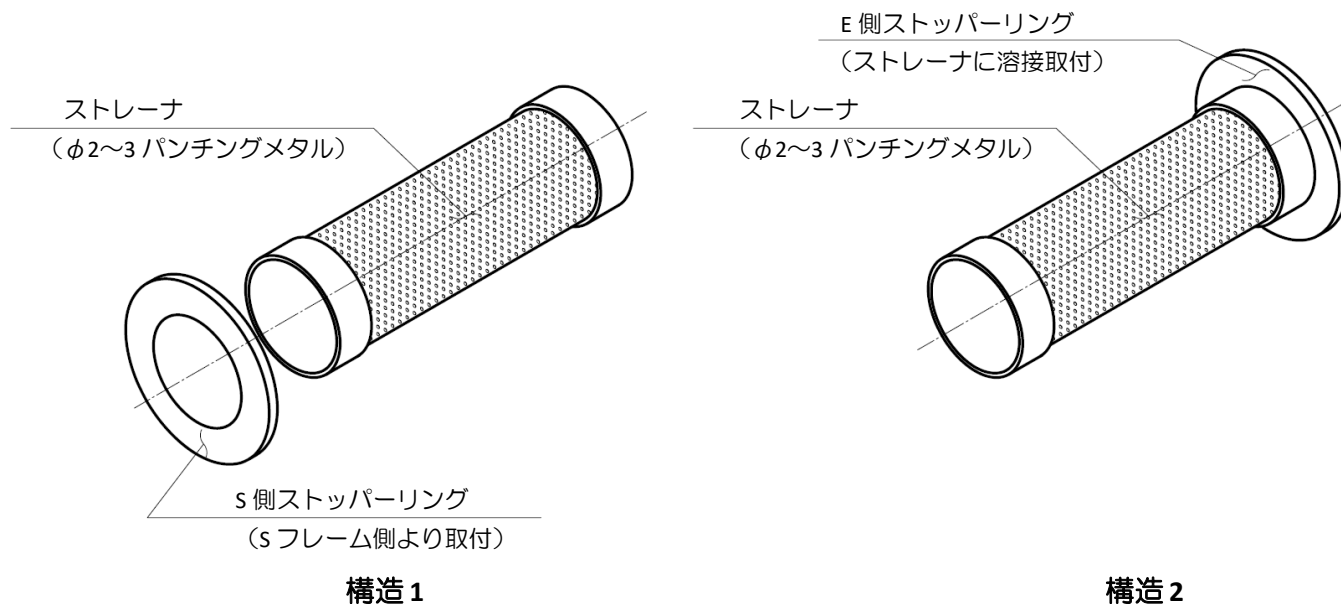
日阪プレート式熱交換器のストレーナはオプション品となっております。

ストレーナはプレート式熱交換器のノズル内部に設置され、使用流体に含まれる大きなごみ・異物等が伝熱プレートに流入することを防ぎます。これにより、伝熱プレート内の閉塞を軽減しますので、熱交換器本体の分解・メンテナンスの頻度を軽減させることが出来ます。

ストレーナは熱交換器のE、ノズルより挿入し、閉止フランジにより取り付けられています。

ストレーナの構造は下記「構造1」または「構造2」となっております。

ステンレス製ストレーナの端部には防錆塗料を塗布しております。ただし防錆塗料の必要がない材質（チタンやスーパーステンレス等）には塗布されておられません。



2. 運転、運転停止

(1) 2取扱説明書 9運転の項を参照の上、運転を行ってください。

(2) 2取扱説明書 10運転停止の項を参照の上、運転を停止してください。

[注意] ストレーナを閉塞させない



- ストレーナ内に大量のごみ、異物等を保持した状態で運転した場合、ストレーナの振動・破損の原因となりますので、定期的にごみ・異物を排出してください。

[注意] ストレーナ材質を確認する



- 使用流体に防汚等を目的とした処理（電気分解、薬注など）を実施している場合、ストレーナの材質によっては、腐食する可能性がありますので、組立図に記載されているストレーナ材質をご確認ください。

[注意] 異常な振動（共振等）下で運転しない



- 運転中に異常な振動（共振等）または異常音がありましたら、直ちに運転を停止して、熱交換器の設置方法や運転条件を見直してください。

3. メンテナンス

ストレーナを長期間ご使用していただくために、定期的なメンテナンスを推奨いたします。

[注記]

- メンテナンスのサイクルはお客さまのご使用条件によって変わりますが、プレート式熱交換器を新設された場合は月に1回を目安に実施してください。その結果より適切なメンテナンスサイクルを設定してください。
- ストレーナを逆洗（逆流洗浄）する場合、ストレーナが逆洗対応可能かご確認ください。逆洗不可の場合はE、ノズルの近傍に、逆洗注意ステッカーを掲示していますのでご確認ください。
- 熱交換器に薬液洗浄を実施する場合は、ストレーナを取り外してから薬液洗浄を行ってください。ストレーナの防錆塗料剥離や腐食の原因となります。

プレート式熱交換器本体のメンテナンスを行われる場合は、2 取扱説明書をご参照ください。

3-1. 分解

ストレーナの取り外し方法

- (1) 2取扱説明書 10運転停止の項を参照の上、運転を停止し排液してください。
- (2) 組立図を確認し、ストレーナが挿入されているE、ノズルの位置を確認してください。
- (3) E、ノズルのフランジ止めナットを緩め閉止フランジを取り外してください。
- (4) ストレーナの端部を持ち、ゆっくりと引き抜いてください。



[注意] ストレーナを取り付けた状態でプレートを分解しない

- ストレーナはプレート通路孔内部に設置しています。プレート、ストレーナの破損の原因となりますので、プレート分解時はストレーナを先に取り外してください。



[注意] ストレーナを無理に引き抜かない

- ストレーナはプレート通路孔内部に設置しています。ストレーナを無理に引き抜くと、ストレーナが落下し怪我を負う可能性が有ります。また、ストレーナがプレートに強く干渉した状態で引き抜くと、部品破損の原因となりますので、ストレーナを少し持ち上げるようにして、ゆっくりと取り外してください。

3-2. 洗浄

ストレーナの洗浄は、高圧洗浄機やブラシ（軟らかいもの）、洗浄水ウエスを使用して洗浄してください。また、洗浄時には金属製のブラシを使用しないで下さい。



[注意] 金属製のブラシでストレーナを擦り洗いしない

- ストレーナを金属製ブラシで傷付けると腐食の要因となりますので、ストレーナが傷付かないよう、ナイロン製などのやわらかいブラシをご使用ください。



[注意] 高圧洗浄機ご使用前の注意事項

- 高圧水はストレーナに損傷を与えるおそれがありますので、洗浄圧力は 1~1.5MPaG 程度としてください。汚れが落ち難い場合は水をかけながらナイロンブラシ等、やわらかいブラシで洗浄してください。



3-3. 保守

ストレーナの交換

- ストレーナに変形や腐食、破損がみられる場合は補修を行うか、新品と交換してください。

3-4. 点検

ストレーナを組み付ける前には以下の点検作業を行ってください。

- ストレーナの目視点検を行い、異常な変形や腐食、破損が無い事を確認してください。
- ストレーナの挿入方向を確認してください。また、ストレーナ端部に“U”（UPPER）の刻印が有りますので、この面を上側にして取り付けしてください。

3-5. 組立

(1) フランジガasketの取り付け

- E、ノズルが金属のカバーリングの場合

構造1のストレーナ：フランジガasketの取り付けは不要です。

構造2のストレーナ：フランジガasketをE、ノズルに取り付けてください。

- E、ノズルが合成ゴムのカバーリングの場合

フランジガasketの取り付けは必要有りません。

(2) ストレーナをE、ノズルより挿入してください。



[注意] ストレーナを無理に挿入しない

- ストレーナはプレート通路孔内部に設置します。プレート、ストレーナの破損の原因となりますので、ストレーナを少し持ち上げるように挿入してください。

(3) 閉止フランジガasket、閉止フランジの順に取り付けてください。

(4) 閉止フランジをフランジ止めナットを使用して取り付けください。

3-6. 検査

- (1) ストレーナの組み立てが完了したら、漏えい検査を実施してください。
銘板に記載されている設計圧力または通水を行い、閉止フランジから漏れが発生していないか確認します。
- (2) 圧力保持時間は10分以上とし、漏えいが無ければ作業完了です。
漏えいが認められた場合は、漏えい個所に印をつけて再度分解作業を実施し、熱交換器ノズル面およびガスケット表面の点検作業を行ってください。

4. 長期保管

お客様の使用用途・環境によって保管状態が異なります。日阪プレート式熱交換器を長期間運転休止する場合、ストレーナを長く使用して頂くために、下表の分類にしたがって熱交換器を保管してください。

また、3-2.洗浄を行ってから長期保管されることを推奨いたします。

環境・用途	保管方法
一般的な環境・用途で使用する	残留水の変質、ストレーナの腐食、凍結による構成部品の損傷などの不具合を避けるために、熱交換器の内部流体を排出し、空の状態でご保管してください。
海水を使用する	熱交換器内部を満水にして保管してください。 または、可能であれば腐敗防止を目的として、海水を清水に置換して保管してください。 熱交換器の内部流体を排出して長期保管（目安1ヶ月以上）すると、ストレーナに付着したスケール成分が乾燥・濃縮し、腐食の原因となります。
寒冷地で使用する	熱交換器の内部流体を排出し、空の状態でご保管してください。残留水がある状態で保管し凍結すると、ストレーナが損傷する恐れがあります。
低温の冷媒を使用する	



[注意] 海水を排出した状態で放置しない。

- 海水を排出しストレーナを洗浄しない状態で長期間放置されますと、ストレーナの腐食の原因となります。



