

# 蒸気品質改善

STEAM & CONDENSATE  
MANAGEMENT SOLUTIONS



## 蒸気の潜在能力を 最大限引き出します

スパイラックス・サーコは蒸気が最適な状態でプロセスに確実に供給されるように幅広い効果的な蒸気の品質改善用機器を提供しています。

質の悪いまたは湿った蒸気はシステム内の熱伝達の低下および腐食につながる可能性があります。これらの問題はプロセスに影響を与える可能性があり、機器に損傷を与え、製品の損傷、プラントのダウンタイム、コストのかかる修理につながる可能性があります。

スパイラックス・サーコのストレーナ、セパレータ、フィルター類は蒸気の供給を調整し水粒子を除去しスケールや錆などの破片をろ過することによりこれらの問題を防ぐように設計されています。これにより蒸気システムのパフォーマンスが最適化されプラント全体の生産性が向上し最終的にはエネルギーとコストの節約につながります。

蒸気の品質を改善をすれば  
蒸気システム全体が安定し  
よりよい生産につながります

## 蒸気の品質と使用用途

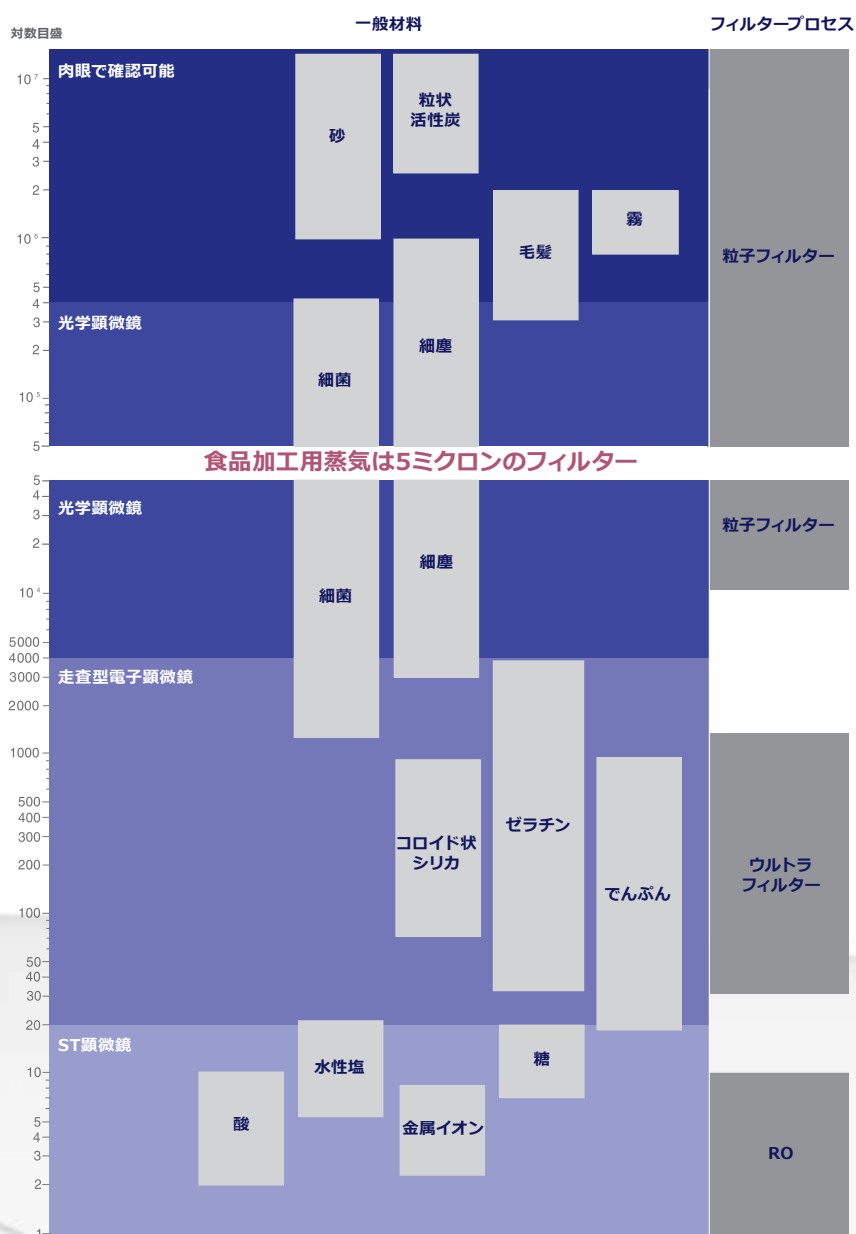
蒸気は汚染されていない無菌のエネルギー源として理想的であると一般的には考えられています。しかしプロセスに直接接触する他の媒体と同様に、予防処置を実施して潜在的リスクを最小限にする必要があります。

一般に食品加工で使用される蒸気には4種のグレードがあり各グレードによって汚染リスクが異なります。

1. プラントスチーム
2. フィルタースチーム (食品加工用蒸気)
3. クリーンスチーム
4. ピュアスチーム



## フィルタースペクトル



### 1. プラントスチーム

最低グレードの蒸気で潜在汚染リスクが最も高い蒸気です。プラントスチームの使用による汚染レベルは以下の原因によって決まります。

- ・ ボイラに入れる原水の質
- ・ 蒸気システムに注入されている薬注のレベルと水処理管理プログラムの遵守レベル
- ・ ボイラの正しい操作 (蒸気負荷、水位の制御、TDS 制御、運転圧力、その他)
- ・ プロセスからの二次汚染

### 2. フィルタースチーム (食品加工用蒸気)

プラントスチームを使用し蒸気フィルター (5 ミクロン) を通過したものです。蒸気フィルターを使用してもボイラーキャリーオーバーおよび二次汚染による潜在的汚染リスクは残ります。フィルター通過後の汚染量は問題の深刻度、保守体制および蒸気流速によって異なります。

### 3. クリーンスチーム

食品・飲料用途向けの最高グレードの蒸気です。通常は専用のクリーン蒸気発生器で精製水からつくります。クリーンスチームは純度が重視されるプロセスでの使用が適しています。

### 4. ピュアスチーム

製薬産業においてクリーンスチームを発展させたものです。ピュアスチームの質および純度は、今日の食品飲料産業に求められるレベルを超えるものです。

食品飲料製造業者は一般的には HACCP の手法に従い潜在的なリスクを特定して管理することにより製品の品質を保証する法的な責任があります。しかし、蒸気の質 (乾き度) および純度に関する法的なガイダンスが存在しないため製造業者は適切な社内標準を確立しそれが遵守されているかどうかを管理しなければなりません。

## セパレータ

### 高品質でドライな蒸気に改善する

湿り蒸気はシステムに伝熱効率の低下、浸食の増加、腐食の可能性など多くの問題を引き起こす可能性があります。制御弁、流量計、回転（ローター）機器または往復（レシプロ）機器に流れる蒸気内の水分は、パフォーマンスに大きな影響を与え、最終的にはシステムとプラントの非効率的なダウンタイムにつながる可能性があります。セパレータの主な目的は供給する蒸気に浮遊している水分を除去することです。システムの重要なポイントにセパレータを設置すると、蒸気の乾燥状態を保つことができます。これにより重要な機器を可能な限り生産的に稼働させることができ、システム全体で最適な状態を維持するのに役立ちます。幅広い材質とサイズをご用意しています。ほぼ全ての用途やプロセスに対応するセパレータを供給可能です。セパレータの内部容積は大きく、優れた水分分離を実現しつつ圧力降下を非常に低く抑えます。セパレータは主に2つのタイプに分けられます。：

1) 鋳鉄およびダクタイル鋳鉄製のS1、S2、S3、S12およびS13型セパレータは、汎用アプリケーション用に適しています。シンプルな設計で、比較的コンパクト、重要性の低いアプリケーションに最適です。

2) S5、S6、S7およびS8シリーズは、幅広い配管速度と圧力で分離を維持するように特別に設計された高効率セパレータです。これらのセパレータは炭素鋼とオーステナイト系ステンレス鋼の2種類あり、専門的なプロセスシステムに使用できます。加えて、効率的な空気除去の利点があり、蒸気プラントの生産性をさらに向上させます。

#### セパレータ用断熱ジャケット

断熱材は重要な役割を果たし、いくつかの主要な機能を提供します：

- 乾燥率と効率の維持
- 熱損失を最小化
- 安全 - 火傷による怪我の可能性から人々を保護

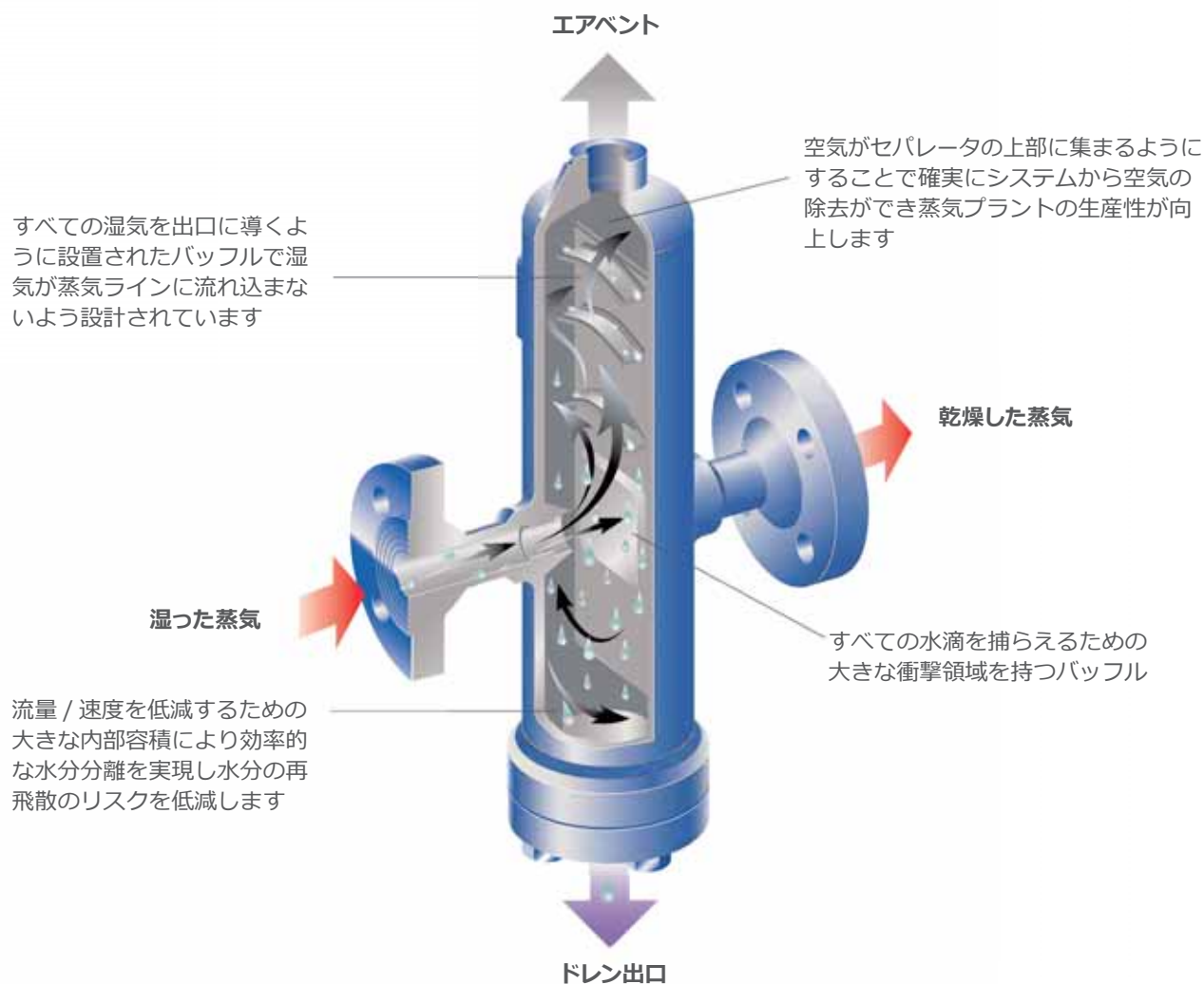
断熱ジャケットシリーズは簡単施工（面倒な工具は必要ありません）、ユーザーフレンドリーで、水や火に耐性があります。



### セパレータを取り付けるメリット

- プロセスプラントの生産性を向上
- 製品の品質を向上
- 保守コストとダウンタイムを削減
- 機器の損傷を最小限に抑制





## セパレータ

### 15A~80A

本体材質	型式	最高使用 圧力 *1 MPag	接続仕様 *2	口径							
				15A	20A	25A	32A	40A	50A	65A	80A
鋳鉄	S2	1.0	Sc				●	●	●		
ダクタイル鋳鉄	S1	1.3	Sc	●	●	●					
炭素鋼	S20	2.0	Sc	●	●	●	●	●	●		
	Fl		●	●	●	●	●	●	●	●	
ダクタイル鋳鉄	S13	2.1	Fl					●	●	●	●
オーステナイト ステンレス鋼	S6	3.4	Sc/Fl SW/BW	●	●	●	●	●	●		

### 100A~350A

本体材質	型式	最高使用 圧力 *1 MPag	接続仕様 *2	口径						
				100A	125A	150A	200A	250A	300A	350A
炭素鋼	S7	2.0	Fl	●	●	●	●	●	●	●
ダクタイル鋳鉄	S13	2.1	Fl	●	●	●	●			

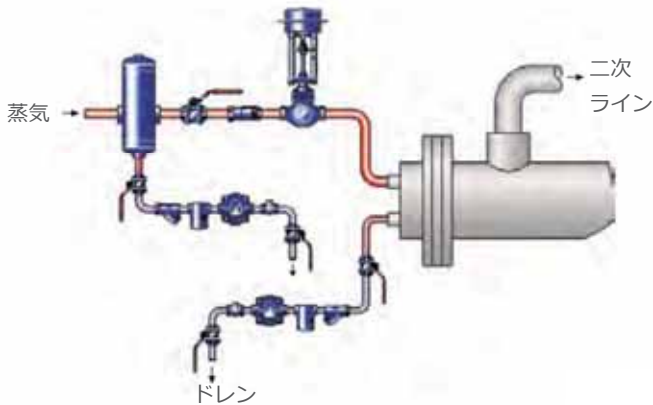
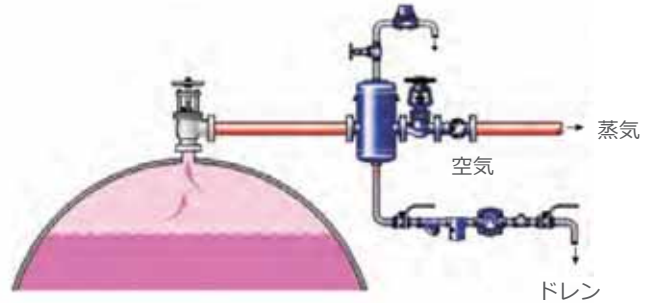
\*1 : 各最高使用圧力に関しては選択する接続仕様によって異なります。詳しくはお問い合わせください。

\*2 : Sc : ねじ込み、SW : 差込み溶接、BW : 突合せ溶接、Fl : フランジ、SN : サニタリー、WF : ウエハー、UNV : ユニバーサル接続を表します。

## 一般的なセパレータのアプリケーション

### 蒸気の分配

最新のパッケージボイラーは蒸気空間と蒸発面が制限されているため特定の状況下では蒸気の離陸速度が非常に高くなり湿り蒸気が発生することがあります。蒸気と一緒に持ち越された水には不純物と水処理薬品が含まれている可能性があり分配システム、制御弁、およびプロセスプラントに問題を引き起こします。バフフルセパレータは湿気を取り除き乾燥した蒸気供給を確実にすると同時にバルブおよび伝熱面のスケーリングを低減します。

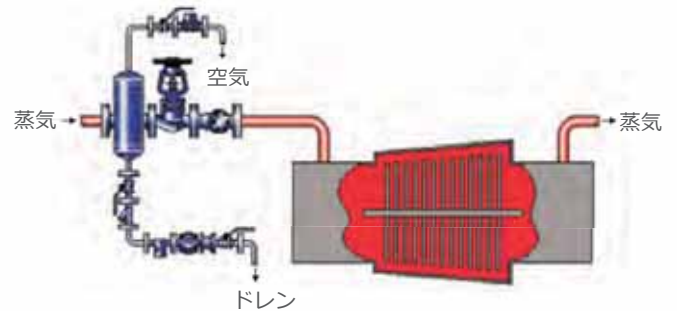


### 伝熱プロセスとバルブ保護

セパレータは制御弁に入るの前に蒸気を調整しバルブコーンがシートに近くで動作しているときに“伸線”により低負荷状態でのバルブの損傷の可能性を減らします。これにより伝熱面の水分膜が制限され伝熱率が向上します。

### 設備保護 - 蒸気タービン

セパレータを取り付けて水粒子を除去することによりタービンに乾燥した蒸気が供給され、高価なタービンのブレードとケーシングを浸食やウォーターハンマーによる損傷から保護します。



### 蒸気流量計

セパレータは計量前に余分な水分を取り除き、計量された数値が乾燥した蒸気の流れを反映するようにします。また計量コンポーネントへの損傷のリスクを軽減します。

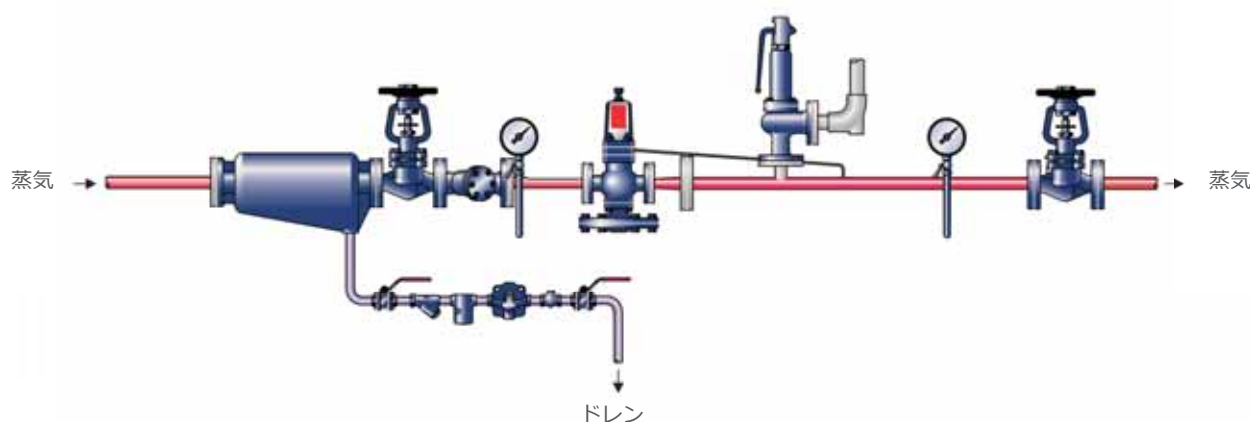
## プラントの機器を不純物から保護する

配管内にはスケール、錆、溶接金属などの破片がまじっています。これはあらゆる産業で一般的に見られ、機器の損傷やメンテナンスの増加につながる可能性があります。ストレーナはこれらの不純物を捕獲するように設計されており、機器を保護し不必要なダウンタイムを回避するのに役立ちます。

ストレーナは配管への荷重負荷を軽減するために軽量でありながら頑丈です。幅広い材質とサイズで利用でき大容量設計と広いスクリーニング領域は低い圧力降下で最大のパフォーマンスを提供します。ストレーナは液体または蒸気/気体システムに取り付けることができます。蒸気/気体システムの水平配管に取り付ける場合ストレーナのポケット部分が水平方向になるように取り付けてください。液体システムでは、ストレーナのポケットは下を向きます。

## 一般的なアプリケーション

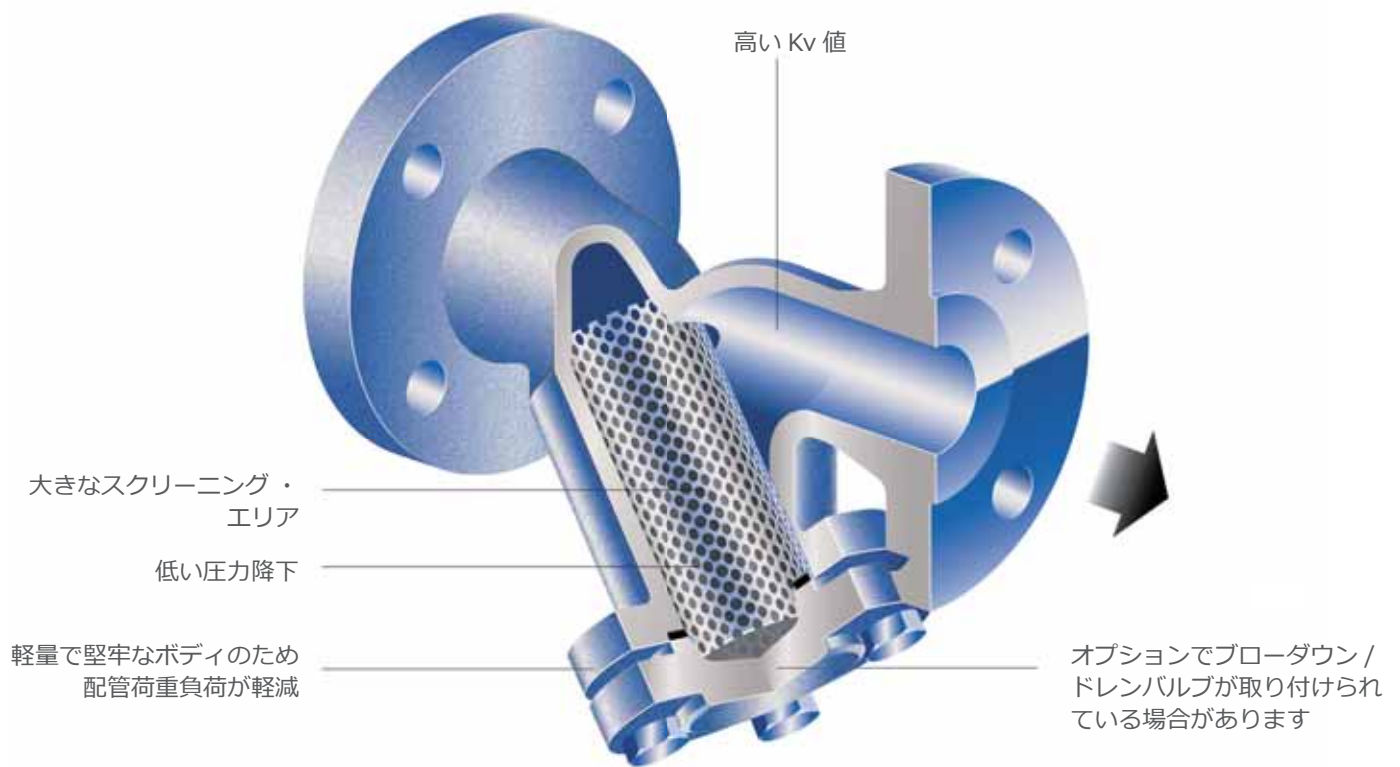
減圧弁ステーションの一次側に設置されたストレーナ



### ストレーナを取り付けるメリット

- 設備が正常に作動することを可能にすることで、プラントを保護し、安心を提供します
- 保守コストとダウンタイムを削減
- 不要な固形物による損傷が最小限に抑えられるため、機器の寿命が延びます





## スクリーンタイプ

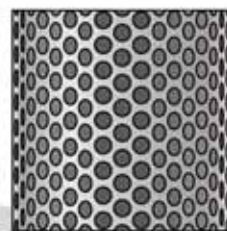
お客様の用途に最適なソリューションを確保するためにスパイラックス・サーコのストレーナはお客様のシステムに適切な保護レベルを選択できるスクリーンのタイプを利用できます。

### パンチングタイプ :

一般的な配管の破片を除去するために設計された複数のパンチ穴を持つシートメタルから製造された比較的粗いストレーナスクリーンです。

パーフォレーションという用語は各穴の直径を示します。

パンチングストレーナスクリーンには 0.8mm、1.6mm、3.0mm があります。



パンチング・ストレーナスクリーン



## ストレーナ

## 8A~80A

本体材質	型式	最高使用 圧力 *1 MPag	接続仕様 *2	口径										
				8A	10A	15A	20A	25A	32A	40A	50A	65A	80A	
ねずみ鋳鉄	Fig33YF	0.9	Fl		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
ダクタイル鋳鉄	Fig12	2.1	Sc			●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Fig37	4.0	Fl			●	●	●	●	●	●	●	●	●
オーステナイト ステンレス鋼	Fig36	4.1	Fl			●	●	●	●	●	●	●	●	●
炭素鋼	Fig34	5.0	Fl			●	●	●	●	●	●	●	●	●
オーステナイト ステンレス鋼	Fig16/ Fig16L	8.2	Sc/SW		●	●	●	●	●	●	●			

## 100A~400A

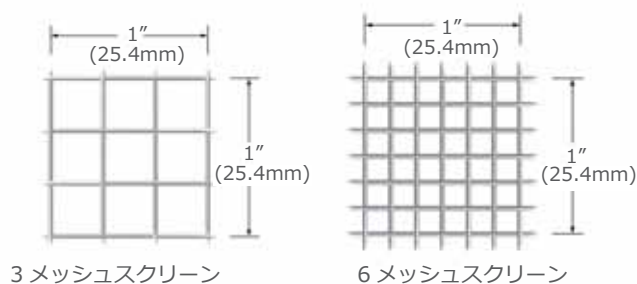
本体材質	型式	最高使用 圧力 *1 MPag	接続仕様 *2	口径									
				100A	125A	150A	200A	250A	300A	350A	400A		
ねずみ鋳鉄	Fig33YF	0.9	Fl	●	●	●	●	●	●				
ダクタイル鋳鉄	Fig37	2.5	Fl				●						
		4.0	Fl	●	●	●							
オーステナイト ステンレス鋼	Fig36	4.1	Fl	●	●	●	●						
			Fl					●	●	●	●		
炭素鋼	Fig34	5.0	Fl	●	●	●	●						

\*1 : 各最高使用圧力に関しては選択する接続仕様によって異なります。詳しくはお問い合わせください。

\*2 : Sc : ねじ込み、SW : 差込み溶接、Fl : フランジ接続を表します。

## メッシュタイプ :

小さなオリフィスが容易に詰まる可能性がある制御弁や減圧弁などの機器の保護により細かいスクリーンを提供します。



## メッシュの種類

メッシュ	穴の直径	
	mm	マイクロ
40	0.401	401
100	0.152	152
200	0.076	76

## クリーンスチームセパレータ

食品、飲料、乳業、製薬およびバイオ医薬品のアプリケーションでは高純度を維持するためにカスタマイズされたソリューションが必要です。

スパイラックス・サーコはクリーンで純粋な環境での蒸気、空気、ガスの調整に専用のソリューションを提供します。

### クリーンスチームセパレータ

#### CS10-1：クリーンスチーム産業の乾燥した蒸気を確保するための効果的なソリューション

CS10-1は重要なアプリケーションのクリーンで純粋な蒸気システムから汚染物質、同伴水分、およびドレンを除去するために設計されています。蒸気乾燥度の向上を確実にし滅菌サイクルを成功させる鍵となりEN 285、HTM 2010、AAMI-ST79などの産業規格への準拠を支援します。

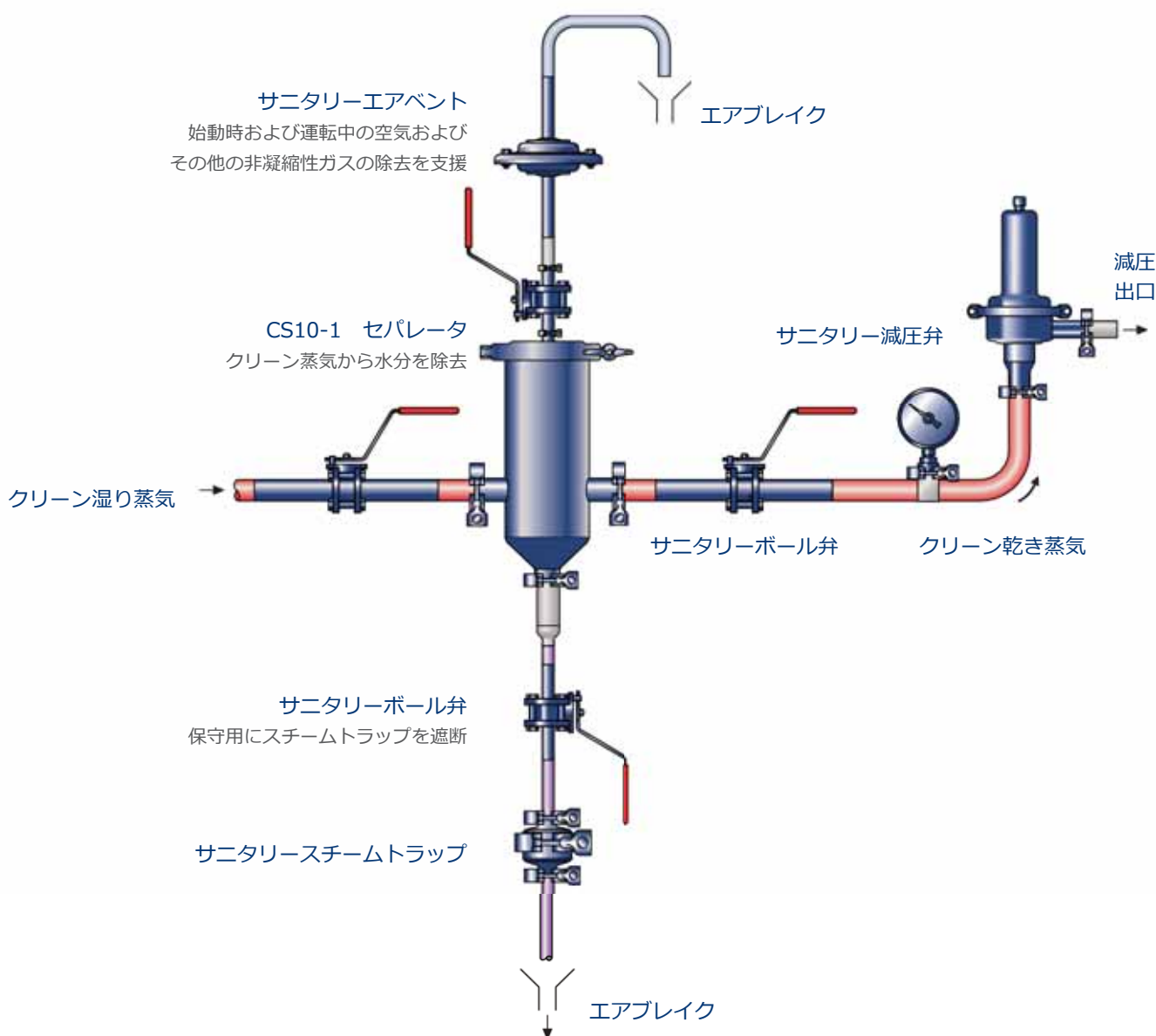
CS10-1は湿り蒸気、滅菌およびオートクレーブプロセスへの影響ならびに下流の制御バルブおよび機器への損傷を制限することに関連する問題を解決するために開発されました。

#### CS10-1のメリット

- 高い蒸気乾燥度を確実にするための設計
- バイオ医薬品業界向けのASME BPEガイドに従って設計
- 二次側の配管機器の耐用年数を保護および維持
- 内部検査を容易にする独自の取り外し可能なバッフルプレート
- 圧力降下を最小限に
- 0.5 $\mu$ mRa電解研磨の内部表面仕上げ
- 追跡可能な316Lステンレス鋼材料
- FDA準拠のシール



## 一般的なアプリケーション



### クリーンsteamセパレータ

型式	本体材質	本体設計定格	表面処理
CS10-1	ステンレス鋼	PN10	内部：0.5 μm Ra 電解研磨 外部：1.6 μm Ra サテンブリードブラスト

### 15A~50A

型式	最高使用圧力 *1 MPag	接続仕様	口径					
			15A	20A	25A	32A	40A	50A
CS10-1	0.76	サニタリー クランプ チューブ溶接	●	●	●		●	●

\*1 : 各最高使用圧力に関しては選択する接続仕様によって異なります。詳しくはお問い合わせください。

## クリーンスチーム・フィルター

### CSF16 : 蒸気、空気、ガスシステムの品質を向上させる高性能ろ過

CSF16型クリーンスチームフィルターを使用すると蒸気、空気、ガス・アプリケーション向けの当社の高効率ポイント・オブ・コース・ソリューションがプロセスが要件を満たすだけでなく必要な純度基準を超えることを確実にすることに役立つことを知って安心されることでしょう。無駄とコストのかかる不良品バッチを減らし、消耗品の保存期間を延ばし、製品のリコールのリスクを最小限に抑えることができます。CSF16型はさまざまなサイズと配管接続をご提供できます。

### CSF16- S型高効率スチームフィルター

CSF16-S型スチームフィルターは米国FDAおよび3-Aで承認された“調理用”蒸気の製造に関する衛生規則609-03に準拠しています。あらゆる潜在的な製品またはプロセスへの汚染物質の移動を防ぐために、1ミクロンまでの絶対濾過が必要です。CSF16-S型は、取り外し可能な焼結ステンレス鋼フィルターエレメントを備えたステンレス鋼ユニットであり、食品、飲料、製薬産業で要求される高い基準に適合しており、過酷な動作条件下でも高い信頼性を発揮します。焼結エレメントは非常に頑丈で、超音波洗浄して寿命を延ばすことができます。部品の劣化が限界レベルに達した時には、特別な工具や機器を使用せずに迅速かつ簡単に交換できます。

CSF16-S



### 利用可能なタイプ

CSF16-S型スチームフィルターエレメントは、1、5、または25ミクロンの絶対定格エレメントを供給することができます。標準の5ミクロンエレメントは2ミクロンより大きいすべての粒子の95%を除去し1ミクロンエレメントは0.1ミクロンエレメントに対して99%以上の濾過効率を提供します。

### スチームフィルター

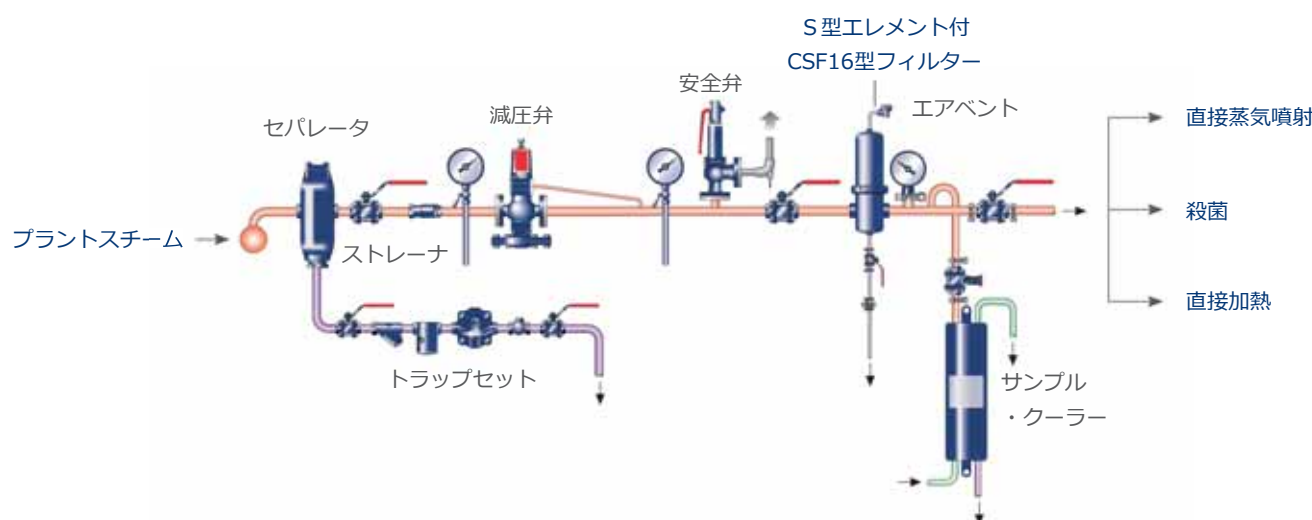
- すべての可視粒子を100%、0.01ミクロン粒子を99%除去
- 固体粒子の場合と同じ効率で液体ドレンを除去
- 完全に準拠：該当する米国FDA規制に準拠し、3-Aで認められている慣行に適合



## 一般的なCSF16-Sのアプリケーション

CSF16-S 型スチームフィルターは次のような多くの産業やアプリケーションにわたって製品やプロセスの汚染のリスクを低減するように設計されています。

- 食品の直接調理および食品および飲料容器の滅菌用の調理用蒸気
- 製薬、バイオテクノロジー、および電子産業のクリーンルームの加湿用の濾過蒸気



## クリーンスチームフィルター

型式	本体材質	本体設計定格	接続 / 口径
CSF16	ステンレス鋼 (1.4301)	PN16	ねじ込み 8A - 80A フランジ 8A - 200A
CSF16T	ステンレス鋼 (1.4404)		

### 8A~80A

型式	最高使用圧力 *1 MPag	接続仕様 *2	口径										
			8A	10A	15A	20A	25A	32A	40A	50A	65A	80A	
CSF16 シリーズ	0.8	Sc	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		Fl	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

### 100A~400A

型式	最高使用圧力 *1 MPag	接続仕様 *2	口径									
			100A	125A	150A	200A	250A	300A	350A	400A		
CSF16 シリーズ	0.3	Fl	●		●	●						

\*1 : 各最高使用圧力に関しては選択する接続仕様によって異なります。詳しくはお問い合わせください。

\*2 : Sc : ねじ込み、Fl : フランジ接続を表します。

## ベローシール弁/ボール弁

ベローシール弁は、グランドシール部にベローズを使用しシール部からの蒸気漏れを完全になくす設計になっています。最小限の保守とゼロ・エミッションを可能にします。

ボール弁は様々なアプリケーションに対応する多様なボール弁をご用意しています。ボール弁は手動で、または空圧式アクチュエータと共に利用できます。高純度システム用のボール弁のご用意もごさいます。



## ベローシール弁 / ボール弁

## 8A~50A

本体材質	型式	最高使用 圧力 *1 MPag	接続仕様 *2	口径							
				8A	10A	15A	20A	25A	32A	40A	50A
ダクタイル鋳鉄	BSA2T	1.1	FI			●	●	●	●	●	●
鋳鉄	BSA1T	1.2	FI			●	●	●	●	●	●
ステンレス鋳鋼	BSA6T	2.9	FI			●	●	●	●	●	●
	BSA64T		FI			●	●	●	●	●	●
鋳鋼	BSA3T	4.1	FI			●	●	●	●	●	●
鍛鋼	A3S/A3SS	9.9	Sc/SW			●	●	●	●	●	●
亜鉛メッキ 処理炭素鋼/ ステンレス鋼	M10V	1.0	Sc/SW/BW	●	●	●	●	●	●	●	●
			FI			●	●	●	●	●	●
亜鉛メッキ 処理炭素鋼/ ステンレス鋼	M10S	1.7	Sc/SW/BW	●	●	●	●	●	●	●	●
			FI			●	●	●	●	●	●

## 65A~200A

本体材質	型式	最高使用 圧力 *1 MPag	接続仕様 *2	口径					
				65A	80A	100A	125A	150A	200A
ダクタイル鋳鉄	BSA2T	1.1	FI	●	●	●			
鋳鉄	BSA1T	1.2	FI	●	●	●	●	●	●
ステンレス鋳鋼	BSA6T	2.9	FI	●	●	●			
	BSA64T		FI	●	●	●			
鋳鋼	BSA3T	4.1	FI	●	●	●	●	●	●
亜鉛メッキ 処理炭素鋼/ ステンレス鋼	M10V	1.0	Sc/SW/BW	●					
			FI	●					
	M10S	1.7	Sc/SW/BW	●					
			FI	●					

\*1 : 各最高使用圧力に関しては選択する接続仕様によって異なります。詳しくはお問い合わせください。

\*2 : Sc : ねじ込み、SW : 差込み溶接、BW : 突合せ溶接、FI : フランジ接続を表します。

## 逆止弁



配管での逆流を効率的に防ぐことができます。保守も簡単です。高純度システム用のボール弁のご用意もございます。

## 逆止弁

## 15A~65A

本体材質	型式	最高使用 圧力 *1 MPag	接続仕様 *2	口径						
				15A	20A	25A	32A	40A	50A	65A
青銅鋳物	LCV1	1.4	Sc	●	●	●	●	●	●	
炭素鋼	LCV4	4.1	Sc/SW	●	●	●	●	●	●	
			Fl	●	●	●	●	●	●	●
青銅鋳物	DCV1	1.3	WF	●	●	●	●	●	●	●
オーステナイト ステンレス鋼	DCV3/ DCV3LT	4.0	WF	●	●	●	●	●	●	●
炭素鋼	SDCV7		WF						●	
オーステナイト ステンレス鋼	DCV4	4.9	WF	●	●	●		●	●	
	DCV10		WF			●		●	●	
オーステナイト ステンレス鋼	DCV41		Sc/SW	●	●	●				

## 80A~300A

本体材質	型式	最高使用 圧力 *1 MPag	接続仕様 *2	口径						
				80A	100A	125A	150A	200A	250A	300A
青銅鋳物	LCV1	1.4	Sc	●						
炭素鋼	LCV4	4.1	Fl	●	●					
青銅鋳物	DCV1	1.3	WF	●	●					
オーステナイト ステンレス鋼	DCV10	3.3	WF			●	●	●	●	
	DCV3/ DCV3LT	4.0	WF	●	●					
炭素鋼	SDCV7		WF	●	●		●		●	●
	DCV10C	4.2	WF			●	●	●	●	
オーステナイト ステンレス鋼	DCV10	4.9	WF	●	●					
	DCV4		WF	●	●					

\*1 : 各最高使用圧力に関しては選択する接続仕様によって異なります。詳しくはお問い合わせください。

\*2 : Sc : ねじ込み、SW : 差込み溶接、Fl : フランジ、WF : ウエハー接続を表します。

## サンプル・クーラー

ボイラーが適切な TDS 濃度が確認するために水のサンプルを採取してテストする必要があります。ステンレス鋼のサンプル・クーラーを使用してオペレーターがこの作業を安全・正確に行うことができます。

- ・ ボイラー水、蒸気あるいはドレンのサンプリング用
- ・ 腐食が最小になるステンレス鋼製本体およびコイル
- ・ 効果的な冷却を実現するカウンター・カレント・フロー方式



## サンプル・クーラー

型式	本体材質	接続 / 口径	
SC20	オーステナイト ステンレス鋼	冷却水供給口および 排出口接続	Rp 型 : 15A Rp
			NPT 型 : 15A NPT
			クランプ・アダプター型 : 15A Rp あるいは 15A NPT
		サンプル・チューブ入口 および出口接続	Rp 型 : 6mm 外径
NPT 型 : 6mm 外径*			
クランプ・アダプター型 : 6mm 外径クランプ・フィティング用 15A アダプター付			
SSC20	オーステナイト ステンレス鋼 (316L)	冷却水供給口および 排出口接続	Rp 型 : 15A Rp
			NPT 型 : 15A NPT
		サンプル・チューブ入口 および出口接続	15A クランプ接続用アダプター (クランプは支給しておりません) 6mm 外径 サンプル出口



## サイトグラス&サイトチャッキ

サイトグラスを使用することは配管を通過する流れを確認するための実用的で確実な方法です。プロセスにサイトグラスを設けるだけで流体が正しく流れているかどうかを確認できます。これによりバルブ、ストレーナ、スチームトラップ、およびプラントの効率に必要なその他の機器の性能を知ることができます。ほとんどの産業およびアプリケーション向けに材質、接続、およびサイズを選択できる幅広いサイトグラスを提供しています。



### サイトグラス&サイトチャッキ

本体材質	型式	最高使用 圧力 *1 MPag	接続仕様 *2	口径										
				10A	15A	20A	25A	32A	40A	50A	65A	80A	100A	
青銅鋳物	SC	0.3	Sc		●	●	●							
黄銅鋳物	SG シングル		Sc	●	●	●	●							
	SG ダブル		Sc		●	●	●							
青銅鋳物								●	●	●				
黄銅鋳物	SG13	1.3	Sc		●	●	●							
ダクタイル鋳鉄	SG253	2.1	Fl		●	●	●	●	●	●				
ステンレス鋼	SGS40	3.2	Sc/SW		●	●	●	●	●	●				
			Fl		●	●	●	●	●	●	●	●	●	
			SN		●	●	●	●	●					
ダクタイル鋳鉄	SGC40	4.0	Sc/SW		●	●	●	●	●	●				
			Fl		●	●	●	●	●	●	●	●	●	
			SN		●	●	●	●	●	●				

\*1 : 各最高使用圧力に関しては選択する接続仕様によって異なります。詳しくはお問い合わせください。

\*2 : Sc : ねじ込み、SW : 差込み溶接、Fl : フランジ、SN : サニタリー接続を表します。

## エアVENT

効果的な空気抜きには多くの利点があり蒸気および液体システムで問題を引き起こす可能性のある状態を回避するのに役立ちます。 空気抜きは熱伝達を改善しエネルギーとメンテナンスを節約し、 時間、 および腐食の可能性を低減します。

- メンテナンスとダウンタイムのコストを削減します。
- 効率的なシステムは、 高い製品品質を維持するのに役立ちます
- 起動時間が短縮されるため、 システムがより短時間で稼働します。



### エア・VENT

本体材質	型式	最高使用 圧力 *1 MPag	接続仕様 *2	口径								
				8A	10A	15A	20A	25A	40A	15A 入口 8A 出口	20A 入口 15A 出口	
ステンレス鋼	AVM7	0.7	SN			●	●	●				
			Sc	●		●	●	●				
黄銅铸件	AV13	1.3	Sc		●	●	●					
炭素鋼	AVC32	3.2	Sc/FI SW/BW			●	●	●				
ステンレス鋼	AVS32		Sc/FI SW/BW			●	●	●				
合金鋼	AV45	4.5	Sc			●	●	●				
			SW/BW FI			●	●	●	●			
真ちゅう合金	AE30	1.0	Sc								●	
オーステナイト ステンレス鋼	AE36		Sc								●	
	AES14	1.4	Sc/SW			●	●					
鑄鉄	AE10S	1.6	Sc				●					
ダクタイル鑄鉄	AE14		Sc			●	●					
オーステナイト ステンレス鋼	AE50S	4.1	Sc									●
鑄鋼	AE44	6.0	FI			●	●					
	AE44S					●	●	●				

\*1 : 各最高使用圧力に関しては選択する接続仕様によって異なります。詳しくはお問い合わせください。

\*2 : Sc : ねじ込み、SW : 差込み溶接、BW : 突合せ溶接、FI : フランジ、SN : サニタリー接続を表します。

## バキュームブレーカー



真空ブレーカーの最も一般的な用途の1つはジャケット付きパンや熱交換器などのプロセス機器です。これらのアイテムをオフにしてもまだ一定量の蒸気が含まれています。容器が冷却され蒸気は凝縮するとドレンは蒸気よりもはるかに小さい体積のため真空状態が生成されます。真空はプラントを損傷する可能性がありそのような機器への蒸気入口にバキュームブレーカー（真空破壊弁）を設置する必要があります。

### バキュームブレーカー

本体材質	型式	最高使用 圧力 *1 MPag	接続仕様 *2	口径	
				システム接続	空気入口
黄銅	VB14	1.4	Sc	15A	6A
ステンレス鋼	VB21	2.1	Sc	15A	6A

\*1 : 各最高使用圧力に関しては選択する接続仕様によって異なります。詳しくはお問い合わせください。

\*2 : Sc : ねじ込み接続を表します。

## 保温ジャケット



セパレータ用保温ジャケット

EasiHeat 用保温ジャケット

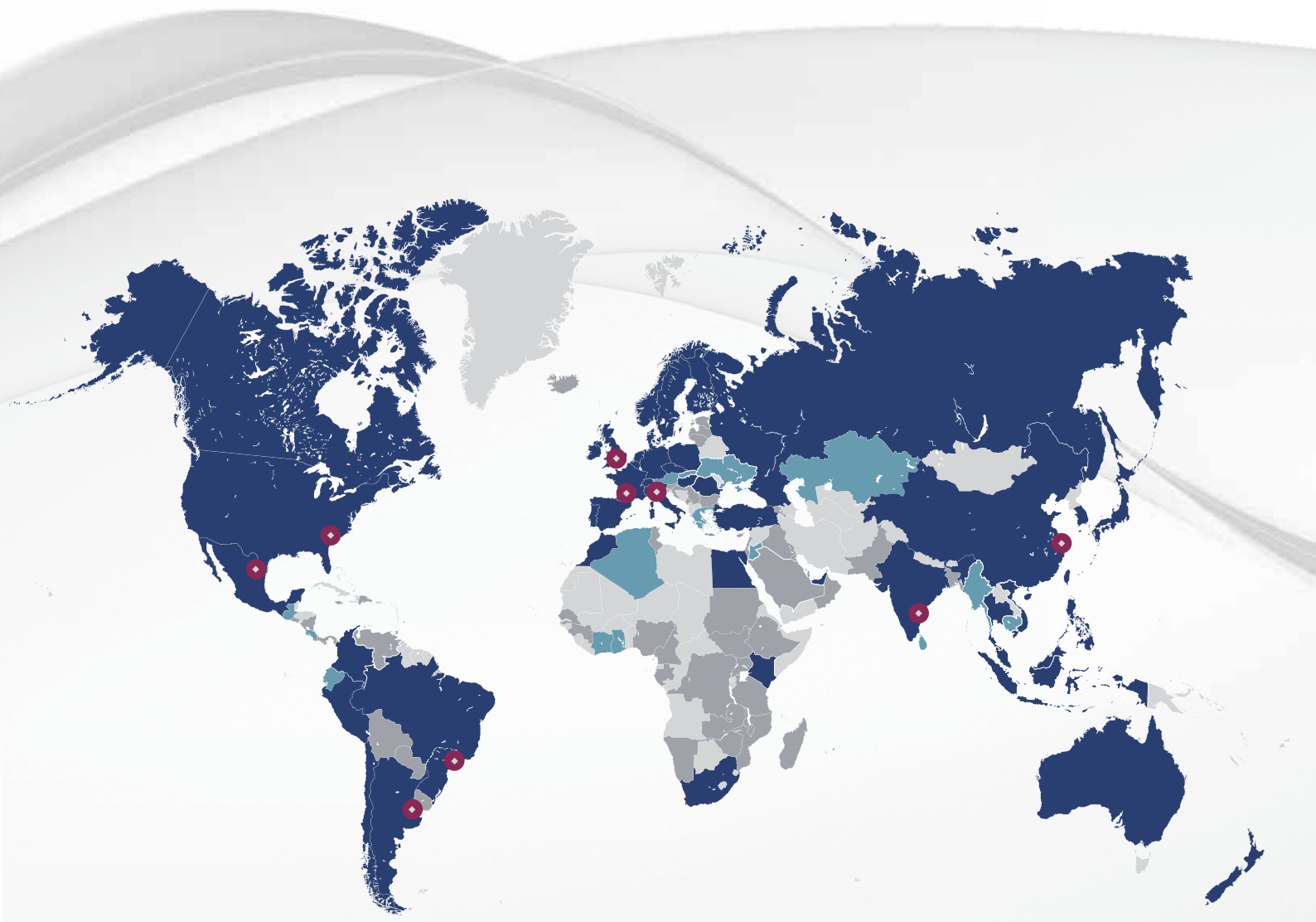


各製品に専用の保温ジャケットをご用意しております。配管に保温材を巻くのと同一ように、機器にも保温ジャケットの使用をお勧めしております。特にセパレータなど表面積が大きい機器は、放熱量も大きくなります。保温ジャケットは保温性が高く着脱も簡単です。



ストレーナー用  
保温ジャケット

BSA 用保温ジャケット



グループ会社

主要生産拠点

営業所

代理店

**spirax**  
**sarco**

スパイラックス・サーコリミテッド  
〒261-0025  
千葉県美浜区浜田 2-37  
t:043 274 4811 f:043 274 4818  
e:InfoJP@spiraxsarco.com  
www.spiraxsarco.com/jp