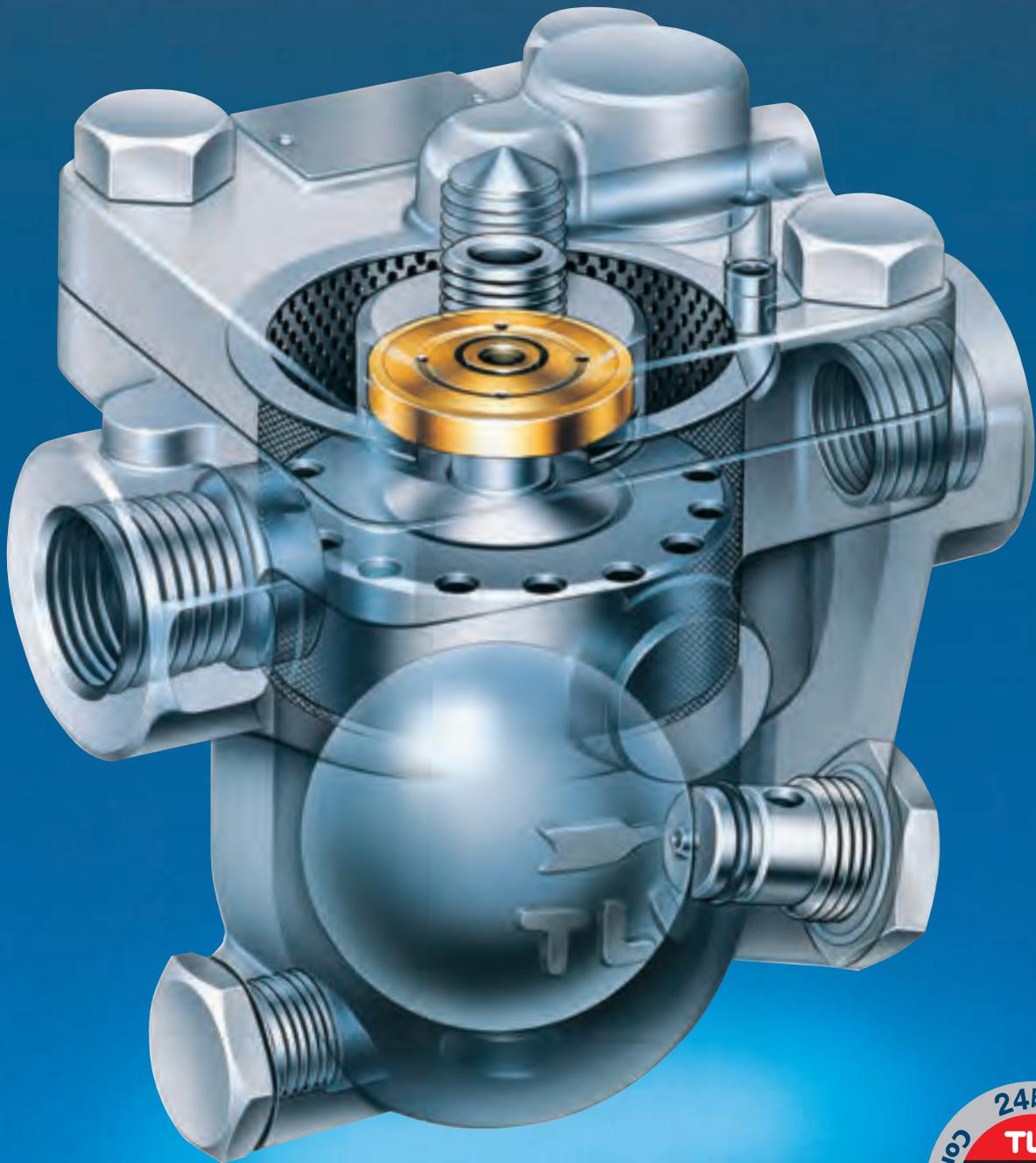


TLV®

装置用フリーフロート スチームトラップ

SJ3V-X
JXシリーズ/JH-Xシリーズ
JH-Bシリーズ/JH-Pシリーズ



プロセス用トラップの機能を極めると "JX" に進化する。

—— プロセス用トラップに求められる機能とは ——

① 立ち上げを早くしたい

初期の低温エアの排気能力
多量に発生する初期低温ドレンの排出能力

② 加熱効率・生產品質をさらに高めたい

運転中の高温エアの排気能力
ドレンの連続排出能力

③ メンテナンスに手をかけたくない

実績に裏付けられた信頼性
主要トラップはフッ素樹脂(PTFE)
ガスケット採用によりガスケットの
再利用が可能

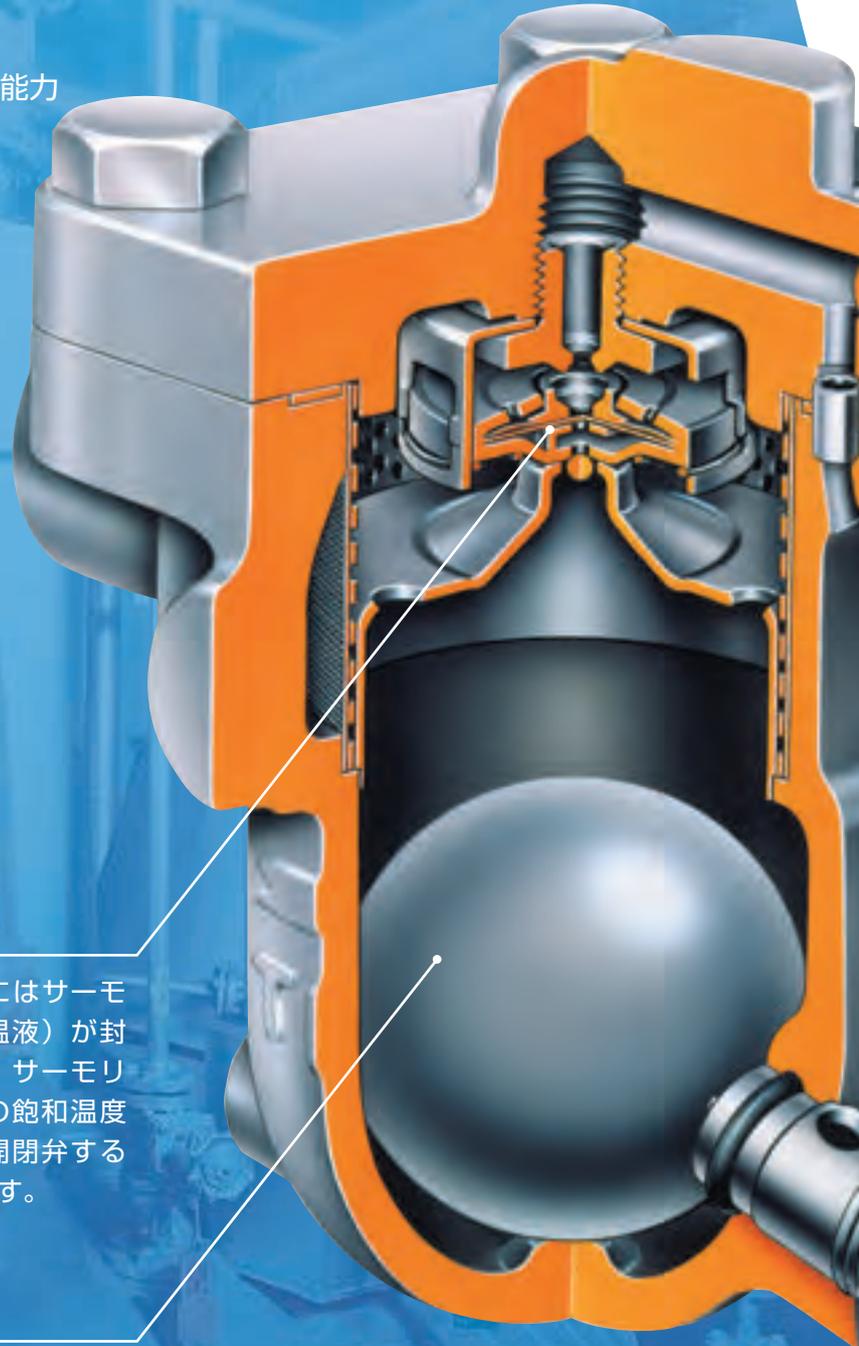
X-エレメント (自動エアベント)



X-エレメントにはサーモリキッド (感温液) が封入されており、サーモリキッドと水との飽和温度の差によって開閉弁する新しい弁機構です。

フリーフロート

フリーフロートについては、次のページを参照ください。

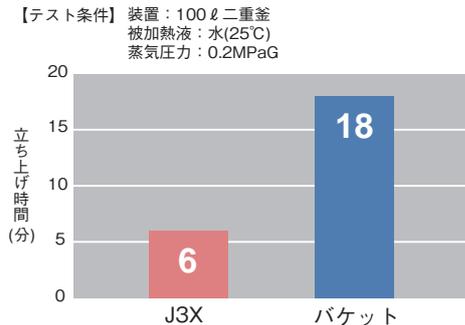


フリーフロート・スチームトラップ“JXシリーズ”は、蒸気を熱源とする様々なプロセスに使用できます。シリーズ全体で、下は毎時数百kgから上は毎時数十トンまで広い範囲のドレンをカバーし、プロセスに求められる機能を備えた究極のプロセス用スチームトラップとしてTLVのスチームトラップの中でも最も広く使用されています。

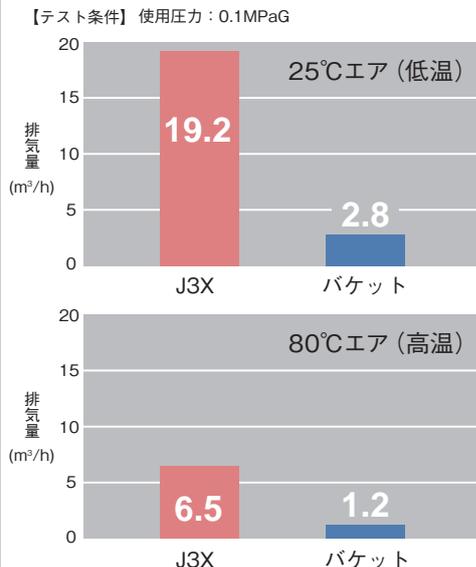
低温・高温エアの急速排気で立ち上がり時間を短縮

X-エレメントは、立ち上げの低温時には3.5mmの大きな弁口を開いており、初期エアを急速排気すると共に低温ドレンも排出します。さらには、今まで不可能であった飽和温度マイナス約6℃までの高温エアも急速排気できるため、装置は最短時間で立ち上がります。

立ち上げ時間比較



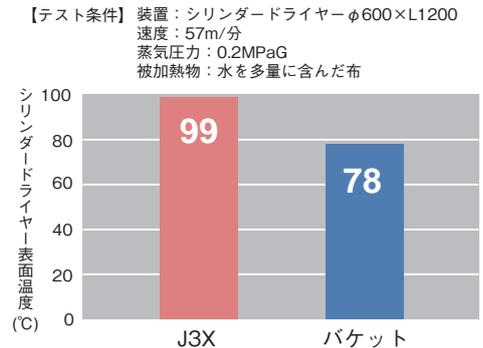
排気能力比較



フリーフロートとX-エレメントが加熱効率を向上

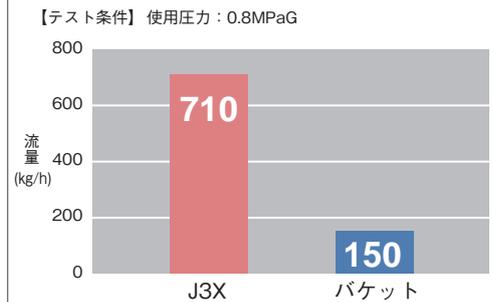
流入ドレン量に応じてフリーフロートが弁口開度を調節し、連続的に排出するため、装置内にドレンを滞留させません。また、X-エレメントは、運転中の高温エアの混入にも敏感に反応し、すみやかに排気します。これらの相乗効果で装置の加熱効率を最大限に発揮させます。

加熱温度比較



コンパクトで大容量を実現

流量比較



プロセスでのあらゆる条件を満足させる、高精度なフリーフロート。

ドレンの連続排出

ドレン流入量に応じてフリーフロートが上下し、弁開度を自動調節、ドレンを連続排出します。そのため、装置内にドレンを滞留させません。



蒸気ロスを低減

トラップ内の液面を一定以上に保ちながら、弁口からドレンを連続排出します。

また、ドレンが流入しない場合でも、高精度フリーフロートが弁口を確実にシールします。

そのため、作動時の蒸気ロスは極小です。

ドレン回収にも最適

蒸気圧力の99%*の背圧がかかってもフリーフロート型トラップは正常に作動します。そのため、クローズド回収などドレン回収用途に最適です。

*Xシリーズは90%

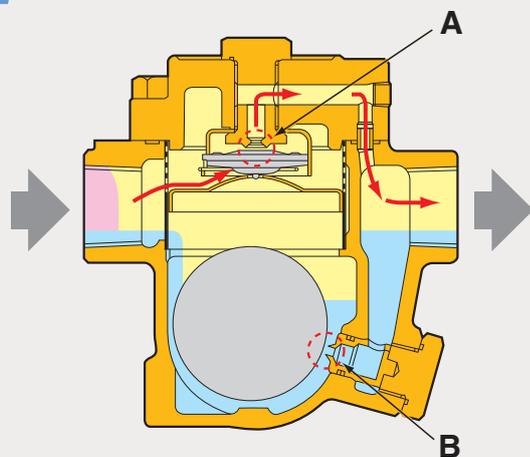
耐エロージョン設計

レバーやヒンジがなく、動くのはフリーフロートだけのシンプル構造に加えて、ドレン排出通路の面積を拡大、通路壁の厚みを3mmから5mmへアップ*耐久性の高い材質の選定などの耐エロージョン対策を施しています。

*J3Xの場合

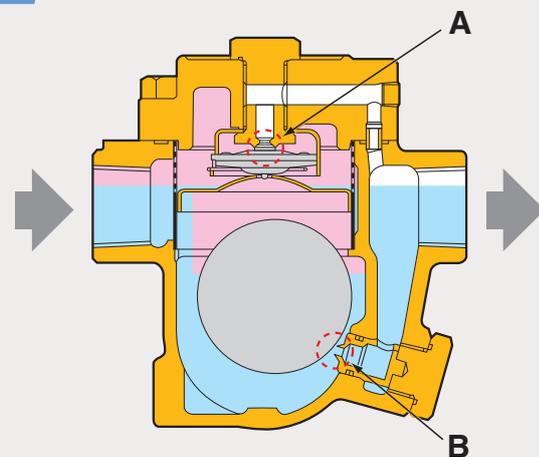
作 動

1 初期空気・ドレン排出

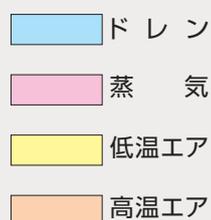


装置へ蒸気が供給される前の低温時には、X-エレメントは収縮した状態で弁口(A)を大きく開いています。蒸気の供給が開始されると、この弁口(A)からエアおよびドレン、弁口(B)からドレンがすばやく排出されます。

2 ドレン排出



初期のエアおよび低温ドレンの排出が終わり、蒸気が流入すると、X-エレメントは膨張して弁口(A)を閉じ、流入ドレン量に応じてフロートは浮上して弁口(B)からドレンを連続排出します。



様々な業種、用途で活躍し続ける 信頼性の高いフリーフロート。

高精度な技術により、高い信頼性をもって様々な業種で活躍しているフリーフロート。
生産の生命線であるプロセスにおいて、安心してご使用いただけます。

■業種別用途例

石油化学

- ・ペーパーライザー
- ・濃縮槽
- ・熱交換器
- ・反応釜
- ・タンクヒーティング



ファインケミカル

- ・ロール乾燥機
- ・コニカルドライヤー
- ・濃縮槽
- ・ジャケット攪拌槽
- ・アセトン蒸発器
- ・精製釜
- ・反応釜



食品

- ・オートクレーブ
- ・ジャケット釜
- ・プレートヒーター
- ・煮釜
- ・蒸し器
- ・シュリンクトンネル
- ・洗瓶器
- ・蒸釜



製紙

- ・コルゲートマシン
- ・トリプルヒーター
- ・ロール
- ・熱板プレス
- ・ヤンキードライヤー
- ・抄紙器



ゴム

- ・プレス機
- ・モールドプレス
- ・加硫釜
- ・ドライヤー
- ・熱板プレス



鉄鋼

- ・溶鋼炉
- ・前処理槽
- ・防錆液加熱タンク



繊維

- ・エンボスロール
- ・シリンドラードライヤー
- ・ラピッドブリーチ
- ・ロール乾燥機
- ・染色槽
- ・熱風乾燥機



印刷

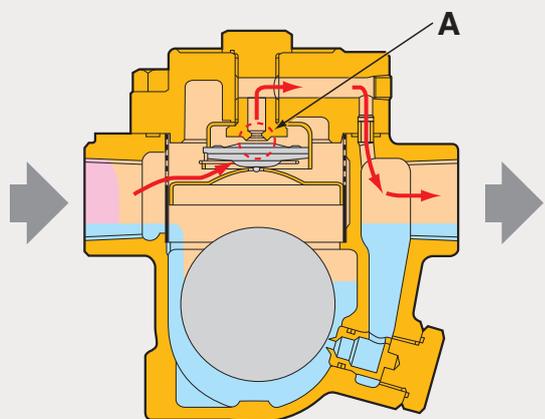
- ・ロール乾燥機
- ・エロフィンヒーター
- ・発泡エンボス
- ・印刷機ヒーター



その他

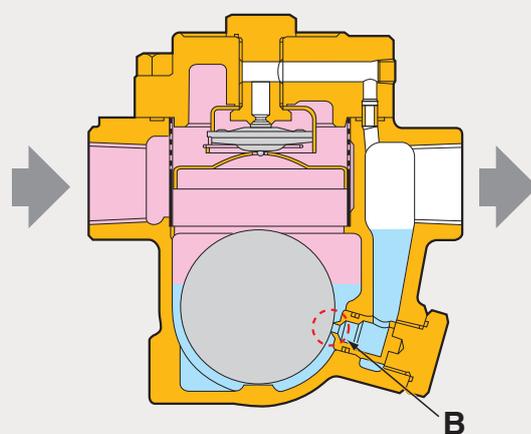
- 電力
- 電機
- リネン
- 飼料
- 建材
- ビル
- 輸送

3 高温エア排出



運転中に高温エアが流入すると、トラップ内の温度低下をX-エレメントが敏感に検知して、弁口(A)を開きエアをすばやく排出します。排出が終わると温度が上昇し弁口(A)を閉じます。

4 閉弁状態



ドレンの流入がなくなれば、フロートは下降して弁口(B)を閉じます。この場合、弁口(B)は常に水面下にあるため蒸気漏れを防止します。以降2.3.4を繰り返します。

仕様

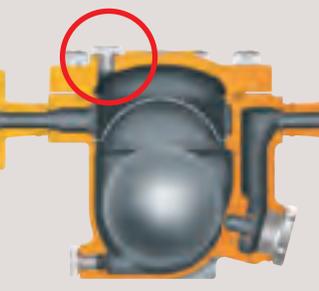
■ SJ3V-X/JXシリーズ

型式	SJ3V-X	J3X	JF3X	J3S-X	J5X	JF5X	J5S-X	J6S-X	J7X	J7.2X	J7.5X	J8X		
外観	 (垂直配管用)*1													
接続	ねじ込み		フランジ	ねじ込み フランジ	ねじ込み	フランジ (ねじ込み型)	ねじ込み フランジ	ねじ込み	フランジ					
呼径	15, 20, 25				20, 25, 32, 40		20, 25 32, 40, 50	20, 25, 32, 40	20, 25	15, 20, 25	15, 20, 25, 32, 40, 50	40, 50, 80	40, 50, 65, 80	50, 80, 100
本体材質	ダクタイル鋳鉄		CV鋳鉄	ステンレス鋳鋼	ダクタイル鋳鉄	CV鋳鉄	ステンレス鋳鋼	ステンレス鋳鋼	CV鋳鉄	CV鋳鉄			ねずみ鋳鉄	
オフィスNo.	2, 5, 9, 14, 22	2, 5, 8, 10, 21	2, 5, 8, 10, 16	2, 5, 10, 21	2, 5, 8, 10, 21	2, 5, 8, 10, 16	2, 5, 10, 21	2, 5, 10, 16, 21	2, 5, 10, 14, 16	0.5, 1, 2, 5, 10, 14, 16	1, 2, 5, 10, 14, 16	0.5, 1, 2, 5, 10, 14, 16		
最高使用圧力PMO MPaG	0.2, 0.5, 0.9, 1.4, 2.2	0.2, 0.5, 0.8, 1.0, 2.1	0.2, 0.5, 0.8, 1.0, 1.6	0.2, 0.5, 1.0, 2.1	0.2, 0.5, 0.8, 1.0, 2.1	0.2, 0.5, 0.8, 1.0, 1.6	0.2, 0.5, 1.0, 2.1	0.2, 0.5, 1.0, 1.6, 2.1	0.25, 0.5, 1.0, 1.4, 1.6	0.05, 0.1, 0.2, 0.5, 1.0, 1.4, 1.6	0.1, 0.2, 0.5, 1.0, 1.4, 1.6	0.05, 0.1, 0.2, 0.5, 1.0, 1.4, 1.6		
最高作動圧力差 ΔPMX MPa	0.2, 0.5, 0.9, 1.4, 2.2	0.2, 0.5, 0.8, 1.0, 2.1	0.2, 0.5, 0.8, 1.0, 1.6	0.2, 0.5, 1.0, 2.1	0.2, 0.5, 0.8, 1.0, 2.1	0.2, 0.5, 0.8, 1.0, 1.6	0.2, 0.5, 1.0, 2.1	0.2, 0.5, 1.0, 1.6, 2.1	0.25, 0.5, 1.0, 1.4, 1.6	0.05, 0.1, 0.2, 0.5, 1.0, 1.4, 1.6	0.1, 0.2, 0.5, 1.0, 1.4, 1.6	0.05, 0.1, 0.2, 0.5, 1.0, 1.4, 1.6		
最高使用温度 TMO °C	220													
最大排出流量 kg/h	1050	710	760	1040	1020	3530	4000	9000	15600	25000				

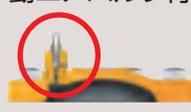
高温高圧用フリーフロート・トラップ——— JHシリーズ。

【特長】

- 連続ドレン排出で加熱効率を向上
- 背圧許容度が高いためにドレン回収に最適
- 2種類の自動エアイベント構造を採用。また高温高圧用にはエアイベントを内蔵しない機種もあります。

	JH-Xタイプ	JH-Bタイプ	JH-Pタイプ
エアイベント機能	X-エレメント(自動ブローオフ) 	バイメタル(自動ブローオフ) 	なし 
使用目的	初期・常時エア	初期エア	—
用途	プロセス	プロセス 主管(JH7.2R-B, JH7.5R-B, JH8R-Bは除く)	エアの混入がほとんどない、 長期間連続運転される用途 プロセス 主管(JH7.2R-P, JH7.5R-P, JH8R-Pは除く)

● JH-Pタイプのオプション

	手動エアバルブ付き	ソケットウェルド接続口付き	フランジ接続口付き
蓋上部構造	 JH-Vタイプ	 JH-Wタイプ	 JH-Fタイプ

■ JHシリーズ(JH-Xタイプ)

型式	JH3S-X	JH5SL-X	JH5RL-X	JH7RL-X	JH7.2R-X	JH7.5R-X	JH8R-X		
外観									
接続	ねじ込み ソケットウェルド フランジ	ねじ込み ソケットウェルド フランジ	ねじ込み ソケットウェルド フランジ	ねじ込み ソケットウェルド フランジ	ねじ込み	ソケットウェルド フランジ			
呼径	15, 20, 25	15, 20, 25	15, 20, 25, 40, 50	15, 20, 25, 40, 50	25, 40	20, 25, 40, 50	40, 50	40, 50, 80	50, 80, 100
本体材質	ステンレス鋼			炭素鋼鋳鋼*2					
オフィスNo.	2, 5, 10, 14, 22, 32	5, 10, 22, 32	5, 10, 14, 22, 32	2, 5, 10, 14, 22, 32			0.5, 2, 5, 10, 14, 22, 32		
最高使用圧力PMO MPaG	0.2, 0.5, 1.0, 1.4, 2.2, 3.2	0.5, 1.0, 2.2, 3.2	0.5, 1.0, 1.4, 2.2, 3.2	0.2, 0.5, 1.0, 1.4, 2.2, 3.2			0.05, 0.2, 0.5, 1.0, 1.4, 2.2, 3.2		
最高作動圧力差 △PMX MPa	0.2, 0.5, 1.0, 1.4, 2.2, 3.2	0.5, 1.0, 2.2, 3.2	0.5, 1.0, 1.4, 2.2, 3.2	0.2, 0.5, 1.0, 1.4, 2.2, 3.2			0.05, 0.2, 0.5, 1.0, 1.4, 2.2, 3.2		
最高使用温度 TMO °C	240								
最大排出流量 kg/h	630	1000		4080	6000	13800	26000		

■ JHシリーズ(JH-Bタイプ)

型式	JH3S-B	JH5SL-B	JH5SH-B	JH5RL-B	JH5RH-B	JH7RL-B	JH7RM-B	JH7RH-B	JH7.2R-B	JH7.5R-B	JH8R-B
外観											
接続	ねじ込み ソケットウェルド フランジ	ねじ込み ソケットウェルド フランジ	ねじ込み ソケットウェルド フランジ	ねじ込み ソケットウェルド フランジ	ねじ込み ソケットウェルド フランジ	ねじ込み	ソケットウェルド フランジ				
呼径	15, 20, 25	15, 20, 25	15, 20, 25, 40, 50	15, 20, 25	15, 20, 25, 40, 50	25, 40	20, 25, 40, 50	15, 20, 25	40, 50	40, 50, 80	50, 80, 100
本体材質	ステンレス鋼			炭素鋼鋳鋼*2			低合金鋼鋳鋼*2	炭素鋼鋳鋼*2			
オフィスNo.	2, 5, 10, 14, 22, 32	2, 5, 10, 22, 32, 40, 46	65	2, 5, 10, 14, 22, 32, 40, 46	80	2, 5, 10, 14, 22, 32, 40, 46	65	80, 100	2, 5, 10, 14, 22, 32, 40, 46	0.5, 2, 5, 10, 14, 22, 32, 40, 46	
最高使用圧力PMO MPaG	0.2, 0.5, 1.0, 1.4, 2.2, 3.2	0.2, 0.5, 1.0, 2.2, 3.2, 4.0, 4.6	6.5	0.2, 0.5, 1.0, 1.4, 2.2, 3.2, 4.0, 4.6	8.0	0.2, 0.5, 1.0, 1.4, 2.2, 3.2, 4.0, 4.6	6.5	8.0, 10	0.2, 0.5, 1.0, 1.4, 2.2, 3.2, 4.0, 4.6	0.05, 0.2, 0.5, 1.0, 1.4, 2.2, 3.2, 4.0, 4.6	
最高作動圧力差 △PMX MPa	0.2, 0.5, 1.0, 1.4, 2.2, 3.2	0.2, 0.5, 1.0, 2.2, 3.2, 4.0, 4.6	6.5	0.2, 0.5, 1.0, 1.4, 2.2, 3.2, 4.0, 4.6	8.0	0.2, 0.5, 1.0, 1.4, 2.2, 3.2, 4.0, 4.6	6.5	8.0, 10	0.2, 0.5, 1.0, 1.4, 2.2, 3.2, 4.0, 4.6	0.05, 0.2, 0.5, 1.0, 1.4, 2.2, 3.2, 4.0, 4.6	
最高使用温度 TMO °C	350	425									
最大排出流量 kg/h	445	710	160	710	125	3800	770	610	5700	13000	26000

■ JHシリーズ(JH-Pタイプ)

型式	JH5SL-P	JH5SH-P	JH5RL-P	JH5RH-P	JH7RM-P	JH7RH-P	JH7.2R-P	JH7.5R-P	JH8R-P
外観									
接続	ねじ込み	ソケットウェルド フランジ	ねじ込み	ソケットウェルド フランジ					フランジ
呼径	15, 20, 25	15, 20, 25, 40, 50	15, 20, 25	15, 20, 25, 40, 50	20, 25, 40, 50	15, 20, 25	40, 50	40, 50, 80	50, 80, 100
本体材質	ステンレス鋼		炭素鋼鋳鋼*2			低合金鋼鋳鋼*2	炭素鋼鋳鋼*2		
オフィスNo.	2, 5, 10, 22, 32, 40, 46	65	2, 5, 10, 14, 22, 32, 40, 46, 65	80	2, 5, 10, 14, 22, 32, 40, 46, 65	100, 120	2, 5, 10, 14, 22, 32, 40, 46	0.5, 2, 5, 10, 14, 22, 32, 40, 46	
最高使用圧力PMO MPaG	0.2, 0.5, 1.0, 2.2, 3.2, 4.0, 4.6	6.5	0.2, 0.5, 1.0, 1.4, 2.2, 3.2, 4.0, 4.6, 6.5	8.0	0.2, 0.5, 1.0, 1.4, 2.2, 3.2, 4.0, 4.6, 6.5	10, 12	0.2, 0.5, 1.0, 1.4, 2.2, 3.2, 4.0, 4.6	0.05, 0.2, 0.5, 1.0, 1.4, 2.2, 3.2, 4.0, 4.6	
最高作動圧力差 △PMX MPa	0.2, 0.5, 1.0, 2.2, 3.2, 4.0, 4.6	6.5	0.2, 0.5, 1.0, 1.4, 2.2, 3.2, 4.0, 4.6, 6.5	8.0	0.2, 0.5, 1.0, 1.4, 2.2, 3.2, 4.0, 4.6, 6.5	10, 12	0.2, 0.5, 1.0, 1.4, 2.2, 3.2, 4.0, 4.6	0.05, 0.2, 0.5, 1.0, 1.4, 2.2, 3.2, 4.0, 4.6	
最高使用温度 TMO °C	425			530		425			
最大排出流量 kg/h	710	160	710	125	3800	445	5700	13000	26000

※ ここに示す最大排出流量は、型式内で最も多く排出する条件下での値です。実際の排出量は使用されるオフィス(弁座)や圧力により異なります。

詳細は右記の弊社ホームページを参照ください。

*1 SJ3V-Xは垂直配管専用です。その他の製品は水平配管専用です。

*2 ステンレス鋼鋳製も製作可能です。(ただし、圧力・温度仕様が異なる場合があります)

 **注意** 異常作動、事故やケガを避けるために、製品は使用範囲外で使用しないでください。ご使用の際は取扱説明書をよくお読みください。





株式会社 ティエルバイ



ISO 9001
ISO 14001
認証工場

本社・工場	〒675-8511	兵庫県加古川市野口町長砂881番地	TEL.(079)422-1122	FAX.(079)422-0112
東京CESセンター	〒272-0115	千葉県市川市富浜2丁目2-9	TEL.(047)307-1110	FAX.(047)307-1119
[営業所]				
苫小牧営業所	〒053-0022	北海道苫小牧市表町2丁目1-7	TEL.(0144)38-7266	FAX.(0144)38-7288
仙台営業所	〒980-0802	宮城県仙台市青葉区二日町12番30号	TEL.(022)745-1925	FAX.(022)745-1926
東京営業所	〒272-0115	千葉県市川市富浜2丁目2-9	TEL.(047)307-1110	FAX.(047)307-1119
静岡営業所	〒421-0115	静岡県静岡市駿河区みずほ1丁目3-25	TEL.(054)257-2011	FAX.(054)257-2013
名古屋営業所	〒460-0002	愛知県名古屋市中区丸の内3丁目15番34号	TEL.(052)950-0501	FAX.(052)962-5533
富山営業所	〒939-8087	富山県富山市大泉町1丁目6-17	TEL.(076)421-1728	FAX.(076)421-2494
大阪営業所	〒661-0026	兵庫県尼崎市水堂町3丁目1番40号	TEL.(06)6438-7931	FAX.(06)6438-7953
加古川営業所	〒675-8511	兵庫県加古川市野口町長砂881番地	TEL.(079)427-1806	FAX.(079)422-0112
岡山営業所	〒710-0837	岡山県倉敷市沖新町63番地6	TEL.(086)433-9090	FAX.(086)433-9091
広島営業所	〒732-0045	広島県広島市東区曙2丁目8-18	TEL.(082)263-1162	FAX.(082)263-1163
福岡営業所	〒812-0893	福岡県福岡市博多区那珂4丁目14番28号	TEL.(092)474-8110	FAX.(092)474-8114

営業品目 スチームトラップ/ドレン回収機器/減圧弁/自動制御弁・調節計/渦流量計/セパレーター/フィルター/センサー/バルブ/逆止弁/エアベント/大容量バキュームブローカー/ストレーナー/サイトグラス/エア・ドレン・ガストラップ/真空蒸気加熱・気化冷却システム/蒸気式温水製造ユニット/エネルギー・モニタリングシステム/蒸気圧縮機器/蒸気減圧減温システム/スクリュ式小型蒸気発電機/コルゲートマシン向けエンジニアリングソリューション/メンテナンス機器 他

[技術110番] (079)422-8833 <https://www.tlv.com>

国際統括本部

ティエルバイ インターナショナル 株式会社

本 社 〒675-8511 兵庫県加古川市野口町長砂881番地 TEL.(079)427-1818代表 FAX.(079)425-1167

※製品改良のため仕様変更をすることがあります。

Rev.4/2022(O)