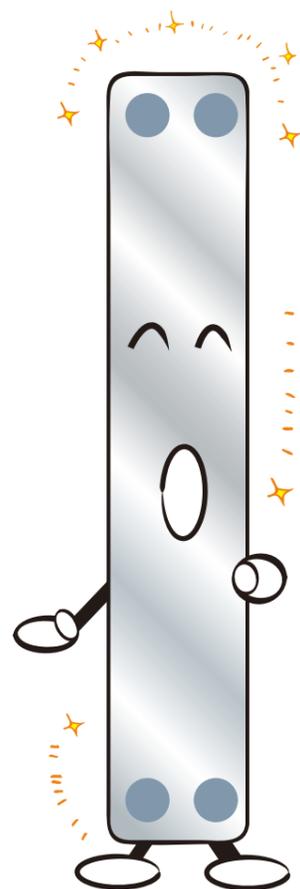


食品専用プレート式熱交換器

FXシリーズ



メンテナンスのお問い合わせは……

大 阪：TEL.072-966-9621

東 京：TEL.03-5250-0780

九 州：TEL.092-432-8011

北海道：TEL.011-868-8012

お問い合わせの際は、機種の製造番号を必ずお知らせください。

【まるごとばっく】

プレート式熱交換器の本体をまるごと弊社でお預かりし、メンテナンス作業一式を行いベストな状態に戻してお返しする引き取り点検整備の「まるごとばっく」を中心に、交換部品のご用命や現地でのオンサイトメンテナンスをはじめとした、コンサルティングを含めたあらゆる角度からお客様の「プレート式」のベストコンディション化をサポートしています。

 株式会社 **日阪製作所** プロセスエンジニアリング事業本部

鴻池事業所：〒578-0973 東大阪市東鴻池町2丁目1番48号
TEL.072-966-9621(代) FAX.072-966-9622

東京支店：〒104-0031 東京都中央区京橋1丁目19番8号
TEL.03-5250-0780(代) FAX.03-3562-2759

九州支店：〒812-0011 福岡市博多区博多駅前1丁目15番20号
TEL.092-432-8011(代) FAX.092-432-8012

北海道営業所：〒003-0003 札幌市白石区東札幌三条6丁目1番20号
TEL.011-868-8012 FAX.011-868-8011

URL:<http://www.hisaka.co.jp/food/>

本文書の無断転用・無断転載・無断複製・無断改変を禁止します。また、カタログに掲載の外観・仕様等は改良のため予告なく変更することがあります。

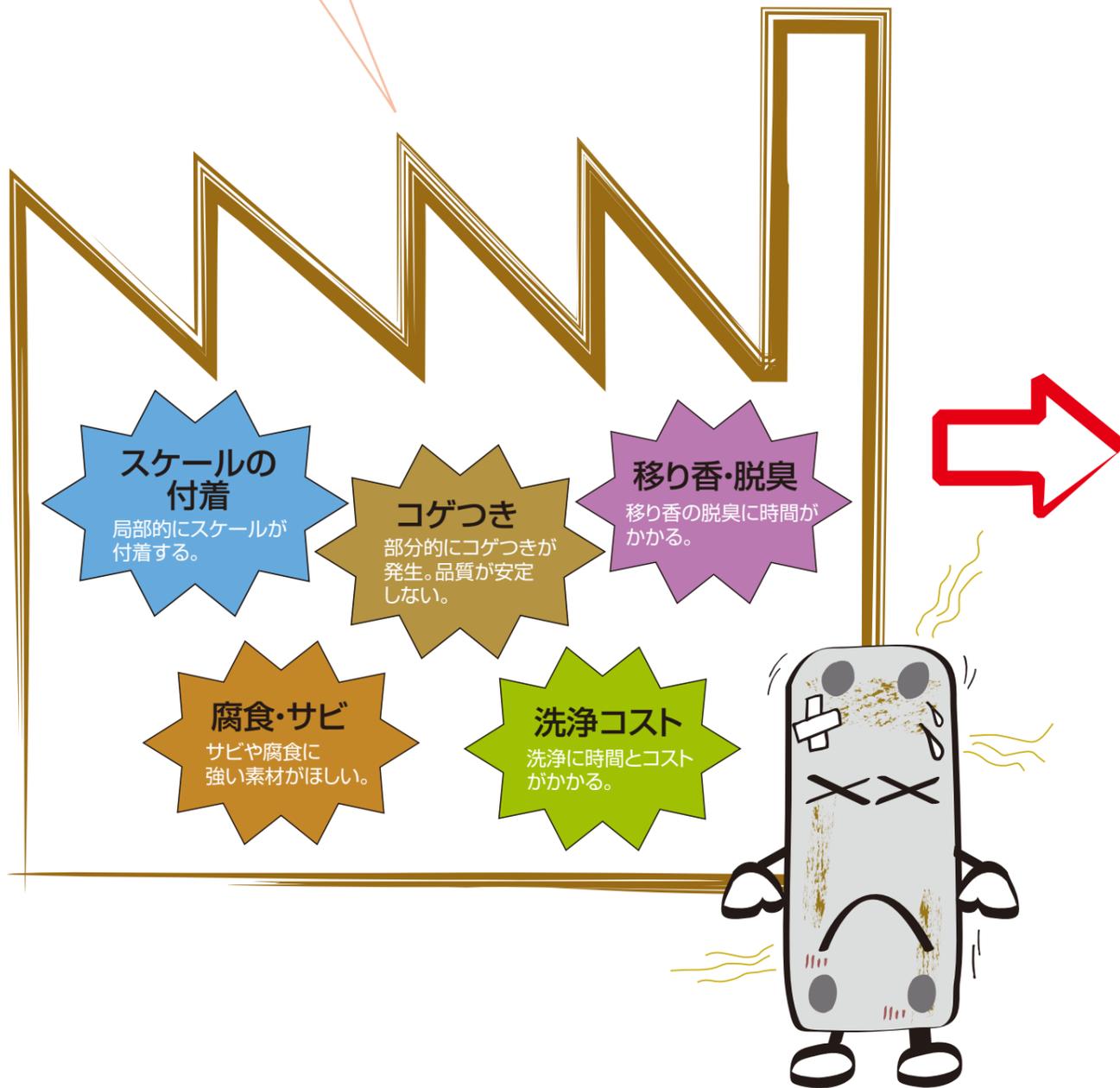
代理店



株式会社 日阪製作所は環境マネジメントシステムに関するISO14001の認証取得をしています。



食品製造ラインでお使いの熱交換器、
こんなお悩みはありませんか？



そのお悩み、日阪の食品専用プレート式熱交換器
FXシリーズが解決します。

食品専用プレート式熱交換器のご提案

食品製造の安全性と生産性を徹底的に追求した
伝熱プレートを搭載

日阪のプレート式熱交換器は、コンパクトで最も効率の高い熱交換器として、あらゆる産業で利用されています。

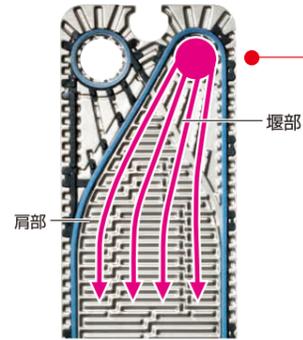
特に食品業界において使用される熱交換器は、高い伝熱性能を持つことはもちろん、食品の安全性の観点からスケールが付着しにくく、コゲつきがなく、洗浄が容易であることが求められます。



食品製造ラインの課題を解決するFXプレート

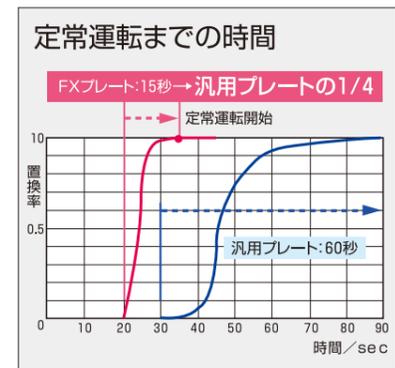
スムーズな液流れ

堰部による強制分配機構の採用や肩部形状をなだらかにすることにより、プレート内の液流れをスムーズにして液の滞留を軽減しました。



製品ロスの削減

プレート流路におけるピストンフローが実現されたFXプレートは、液置換時間が従来プレートと比べ4分の1に短縮されるので、その間の製品ロスが75%も大幅に削減されます。



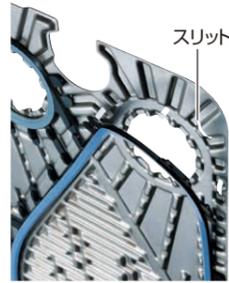
稼働時間の短縮

汎用プレートでは中間洗浄が3回必要で、18時間の生産時間がかかりますが、FXプレートならこの中間洗浄が不要となり、15時間連続運転で生産が可能です。製品の品質が安定し、生産効率が向上するだけでなく、洗浄コストも削減します。



スリットインガasket

プレートを懸垂したままガasketを交換できるので、ガasket交換時間が従来の約10分の1となります。専用工具も不要です。

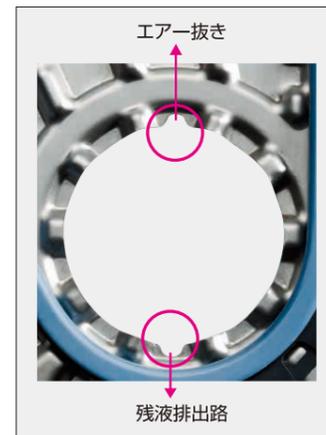


シール性の安定

ガasketを前後のプレート溝で挟み込む構造により、少ない当たり点にもかかわらず、従来以上に耐圧性能が向上しました。

通路孔の切り欠き

エア抜きは、運転中の空気だまりを解消することにより、製品への気泡の混入や酸化、コゲつきを防止します。残液排出路は、製品残液や洗浄液の完全ドレインアウトにより、製品への安全性を高めます。



新開発

固形分対応プレート FX-30

これまでチューブ式熱交換器で行われてきたパルプ入り飲料のUHT(高温加熱殺菌)が、日阪新開発の固形分対応プレート、“FX-30”で可能になりました。

さらに、チタンの優れた耐食性で塩分を含む機能性飲料や調味料にも対応可能です。

特長

①生産性向上

- 少ない装置ホールド量により、小ロット多品種生産が可能
- 高い液置換性により、歩留まりが向上

②ランニングコスト削減

- 高い熱回収率により、省エネを実現
- CIP薬剤使用量削減

③狭いスペースで設置可能

- 既存プレート式UHTの入替時、同等のスペースで設置が可能
- 最小限のメンテナンススペース

用途

- オレンジ・トマト・その他野菜や果物のパルプ入り飲料の殺菌
- 繊維入り調味料の殺菌
- せん断を軽減したい液卵や生クリームの殺菌



構造

●フリーフローの通路を構成

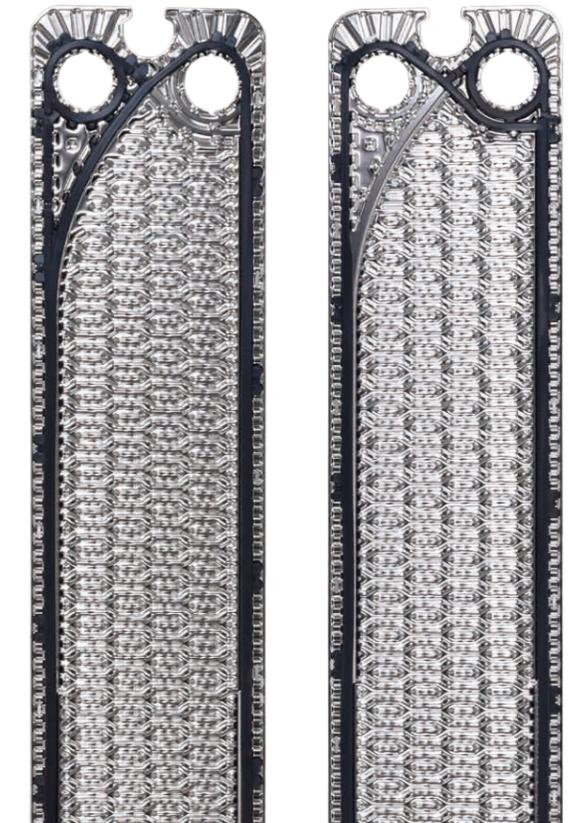
製品液が流れる伝熱面にプレート間の当たり点なし

●プレートの耐圧・耐久性が向上

新設計である橋型コルゲートの波構造を採用

●スムーズな液流れでプレート内の液の滞留を軽減

従来品の縦長構造となだらかな肩部形状を継承



接液側伝熱面：当たり点なし

ユーティリティ側：当たり点あり

FXシリーズのラインアップ

FXシリーズのラインアップ

	型式	FX-01	FX-10	FX-03	FX-30	FX-05
主な仕様	適用流量	0.05~1m ³ /h	0.4~5m ³ /h	0.8~25m ³ /h	0.8~25m ³ /h	5~60m ³ /h
	最高使用圧力	1.4MPaG	1.2MPaG	1.5MPaG	1.5MPaG	1.5MPaG
	最高使用温度	150℃	150℃	150℃	150℃	150℃
	標準配管口径	15A	1.5S	2S	2S	3S
	フレーム寸法(mm)	W160×H585	W290×H1220	W540×H1735	W540×H1735	W840×H2500

(注)寸法については予告なしに変更することがありますのでご承知おきください。

適用材質

プレート / SUS316(電解研磨処理品)、チタン

ガスケット / EPDM、ふっ素樹脂クッションガスケット(TCG)、シリコン

食品業界でのFXプレートの実績とメリット ○はFXプレート ●はガスケット(TCG)による効果 ☆はチタンプレートによる効果

製品名	メリット(汎用プレートに比べ特に効果の大きいもの) *は汎用プレートと同等の効果						
	スケール防止	洗浄性	液ロス低減	連続運転性	耐食性	着色防止	品質向上
牛乳	○	○	○	○	*	*	○
生クリーム	○	○	○	○	*	*	○
ヨーグルト	○	○	○	○	*	*	○
プリンミックス	○	○	○	○	*	*	○
マーガリン	*	*	○	*	☆	*	○
果汁飲料	*	*	○	*	*	●	○
茶系飲料	○	○	*	○	●	*	○
ミネラルウォーター	*	*	*	*	●	*	*
ゼリー飲料	*	*	○	*	*	●	○
コーヒー飲料	○	○	○	○	*	*	○
野菜ジュース	○	○	○	○	*	●	○
スポーツドリンク	*	*	*	*	☆	*	*
醤油	○	○	○	○	☆	*	○
めんつゆ	*	*	○	*	☆	*	○
ソース	*	*	○	*	☆	*	○
食酢	*	*	○	*	☆	*	*
味醂	*	*	○	*	☆	*	*
トマトケチャップ	*	○	○	*	☆	*	○
マヨネーズ	*	○	○	*	☆	*	○
ドレッシング	*	○	○	*	☆	*	○
たれ	*	○	○	*	☆	*	○
清酒	*	*	*	*	*	*	☆
ワイン	*	*	*	*	*	*	☆
焼酎	*	*	*	*	*	●	☆
にごり酒	*	○	*	*	*	*	☆
ウイスキー	*	*	*	*	*	●	☆
リキュール	*	*	*	*	*	●	☆

耐食性・耐久性も大幅に向上

完全耐食性のチタンプレート

高品質の清酒造りに最適

ステンレスは鉄の合金であるため鉄イオン溶出の可能性があります。清酒製造工程での鉄分との接触は風味や色合いに影響を与えるので禁物です。鉄イオンが溶出しないチタンプレートは繊細な清酒造りに最適です。



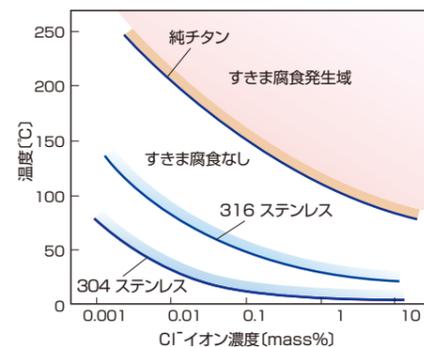
チタンプレートがつくる銘酒

●チタンとステンレスの比較(純米酒を6ヵ月間貯蔵) 特開平3-90525より

	チタン	ステンレス
酒中の鉄イオン濃度(ppm)	0.042	0.530
着色度	20	40
官能評価点(小さい方が高評価)	1.7	3.5

塩分を含む製品の高温殺菌も安心

ステンレスでは腐食のおそれのある塩分を含む製品、pH値の低い製品の殺菌用としても安心してご使用いただけます。チタンプレートの優れた耐食性は、安全な製造を約束します。



●チタンプレートの採用例

調味料(塩分含有)	醤油・めんつゆ・酢・ケチャップ・マヨネーズ・ソース・マーガリン
飲料	スポーツドリンク・機能性飲料・ミネラルウォーター
アルコール飲料	清酒・焼酎・ウイスキー・ワイン・リキュール
その他(ユーティリティ) (腐食のおそれがある流体)	海水・河川水・純水

ガスケットの移り香・ゴム臭・接着剤臭、異物混入を解消

接着剤不要のふっ素樹脂クッションガスケット(TCG)

接着剤を使わないスリットインタイプのふっ素樹脂クッションガスケット(TCG)の標準採用により、多品種少量生産において製品切替時の製品への「移り香」「ゴム臭」「接着剤臭」を解消でき、脱臭にかかる時間・コストも大幅に削減できます。さらに、合成ゴムをふっ素樹脂で包み込む構造は、ゴムの劣化による異物混入の心配がなくなり、また、薬剤による劣化もなく、耐久性も大幅に向上します。

ふっ素樹脂クッションガスケットの構造

