

Doing more with less

リターンライナー

真空蒸発濃縮装置

高耐食材 (Ti・Zr・Nb・SUS304・SUS316L) 熱交換器内蔵

時代に合った廃液処理

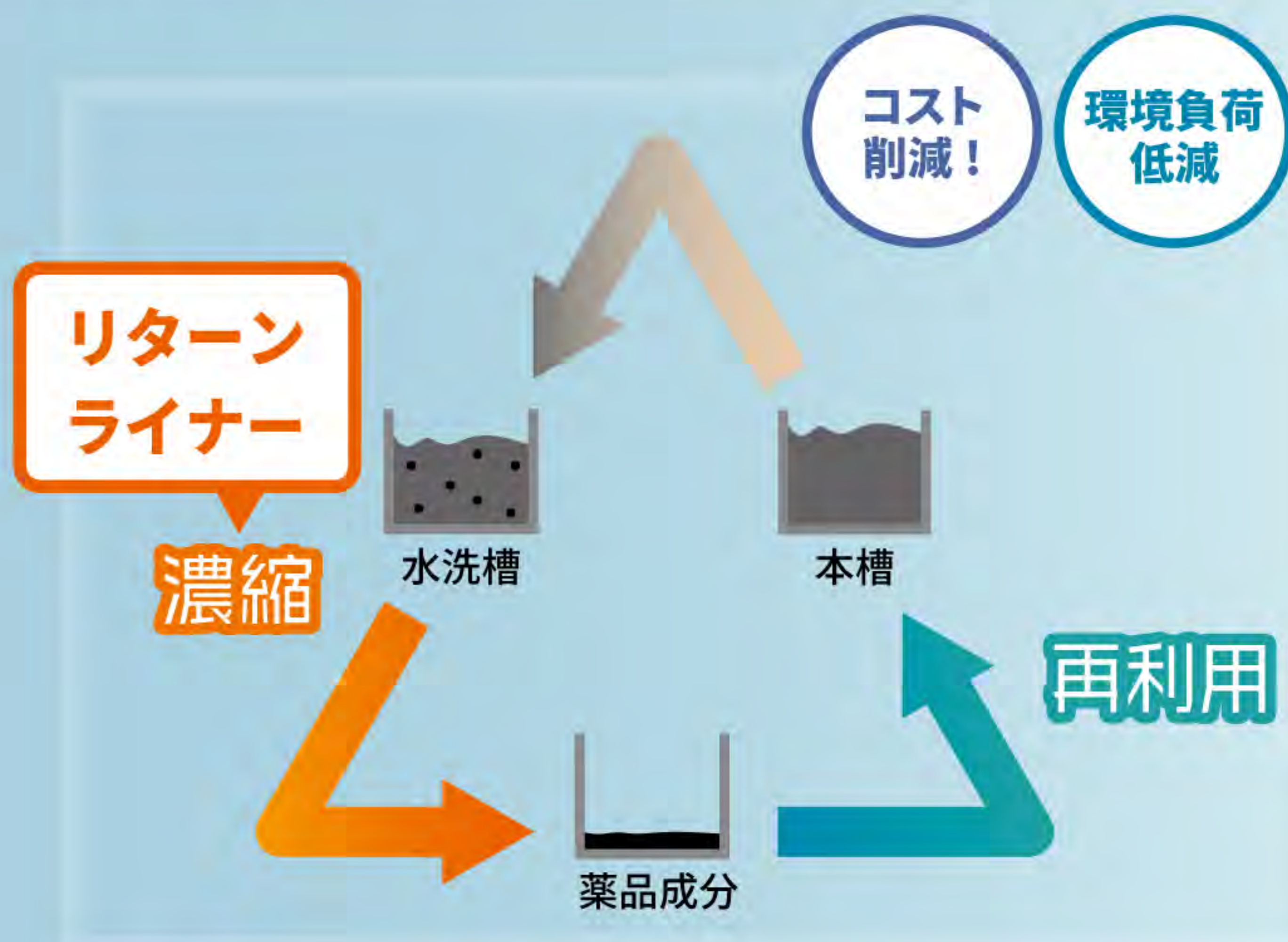
シンプルでメンテナンスが容易な濃縮装置

用途

01

水洗槽から成分回収～再利用

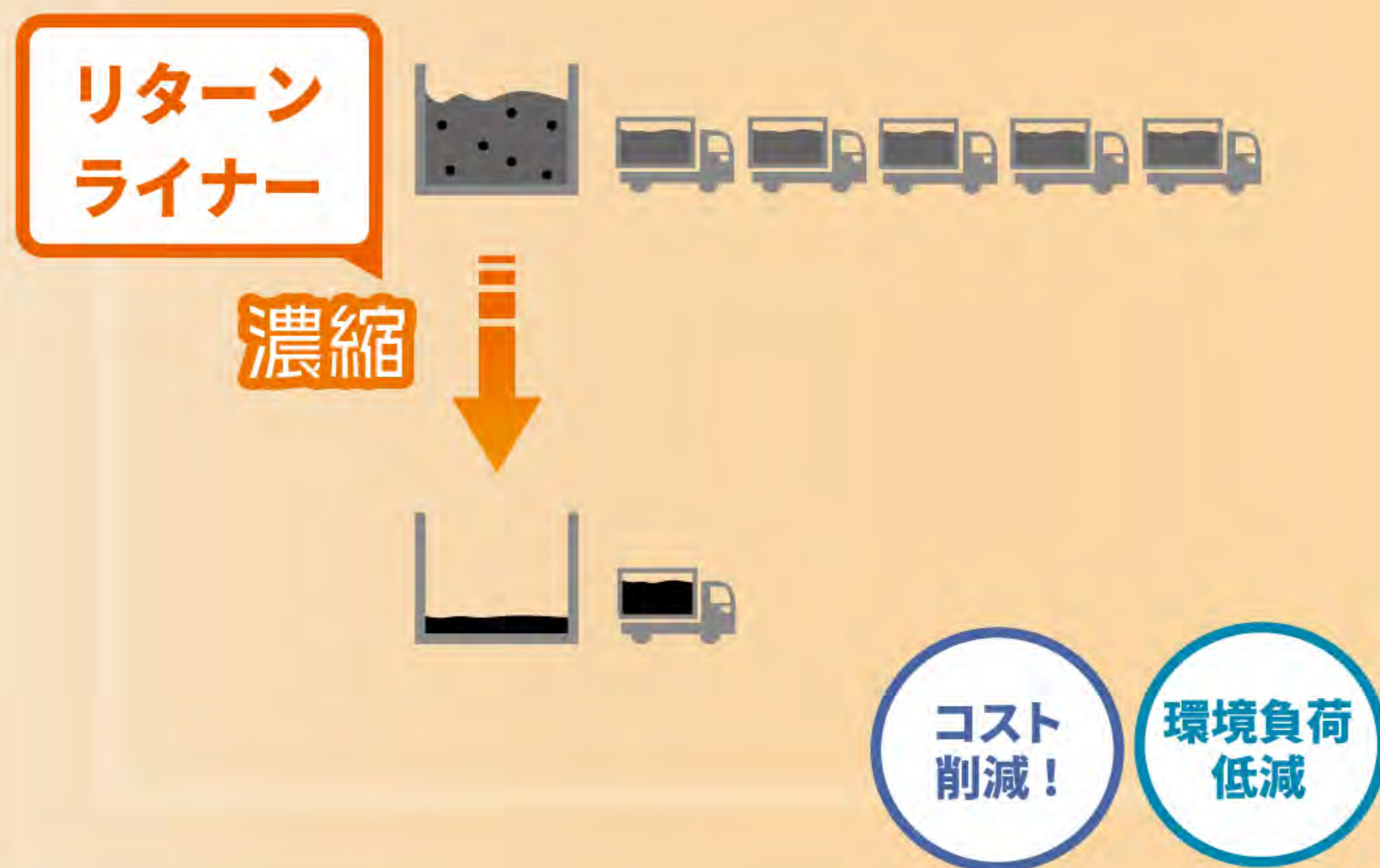
水洗槽の廃液を濃縮し薬品成分を本槽へリサイクルできます。貴重な資源を再利用可能。蒸発温度が 55 ～ 60℃に設定されている為、液の分解や成分の変質も起こりません。



02

産業廃棄物処理の圧縮

廃水を濃縮し、体積を減らして処分をする事で、環境負荷と処理コストの双方を低減できます。SPF ならではの耐食素材の使用により、幅広い液質をカバーします。



※イラストはイメージです

導入事例

クロムエッチング水洗水 / 六価クロムめっき水洗水の廃水を濃縮処理し回収している事例

57% CUT

産業廃棄物処理の課題を解決。

処理費用の大幅カットを実現した導入事例も。

リターンライナーを使用した場合

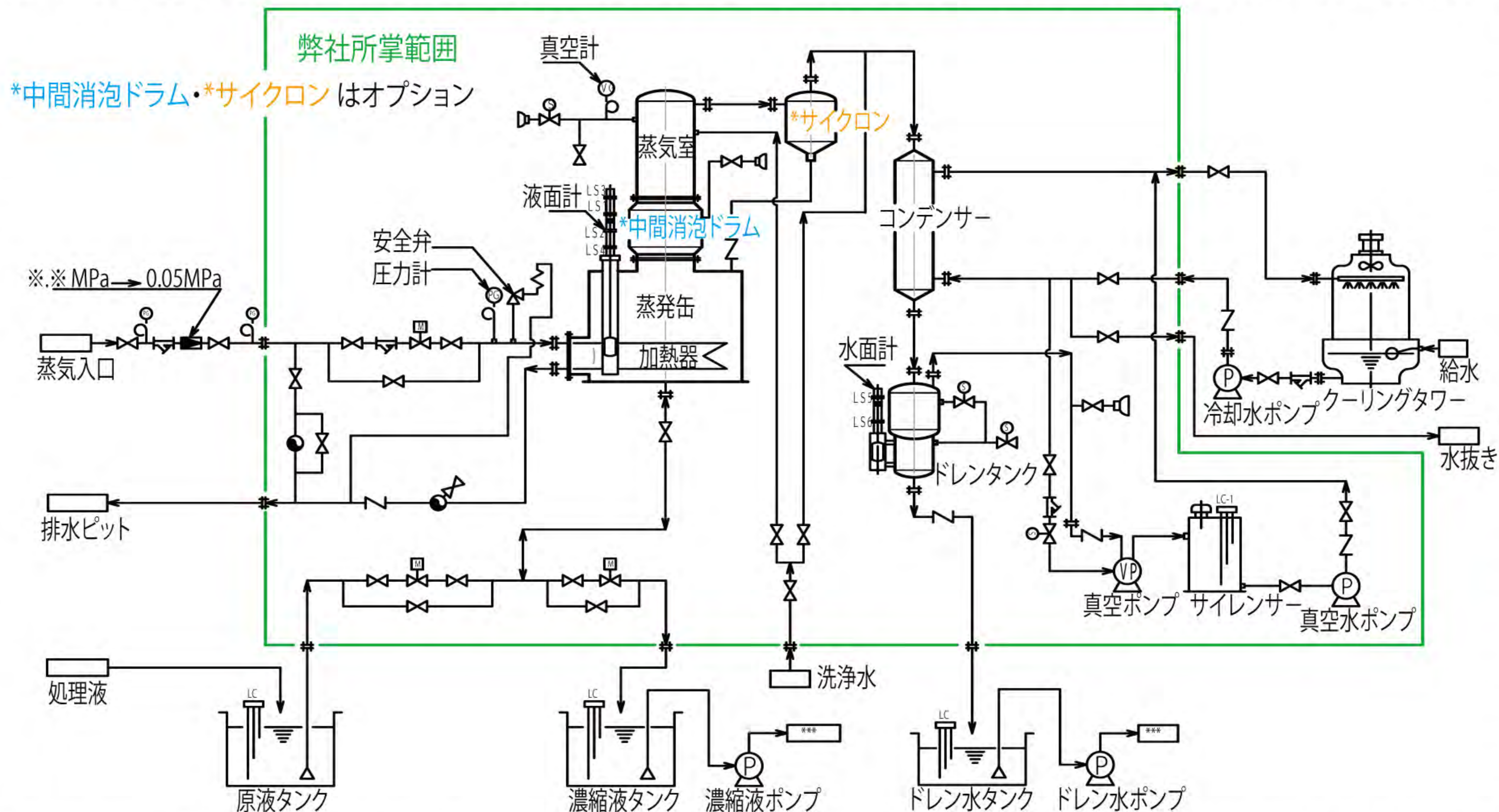
3,500ℓ(タンクローリー回収量)/1回 × 40万(処分費 32万 + 運搬費 8万) × 10回
約 1100万(ユーティリティ費 電気・燃料代等) = 年間 1500万

リターンライナーを使用しない場合

200ℓ(RLの1時間の濃縮量) × 8hr(1日の稼働時間) × 20日(1ヶ月) × 12ヶ月
= 384,000(年間廃液量) @ 91/ℓ(処理費) × 384,000ℓ = 約 3500万

※お客様から伺った導入状況を元に作成した事例です

リターンライナーフローシート



■ドレン水へのミスト混入が皆無

飛沫同伴・泡沫・突沸によって発生する泡を破壊し、泡に付着したミストを除去する構造を内包しています。液に合わせて、オプションの中間消泡ドラム・サイクロンを併用することで3段障壁となり、より完璧に近づけられます。

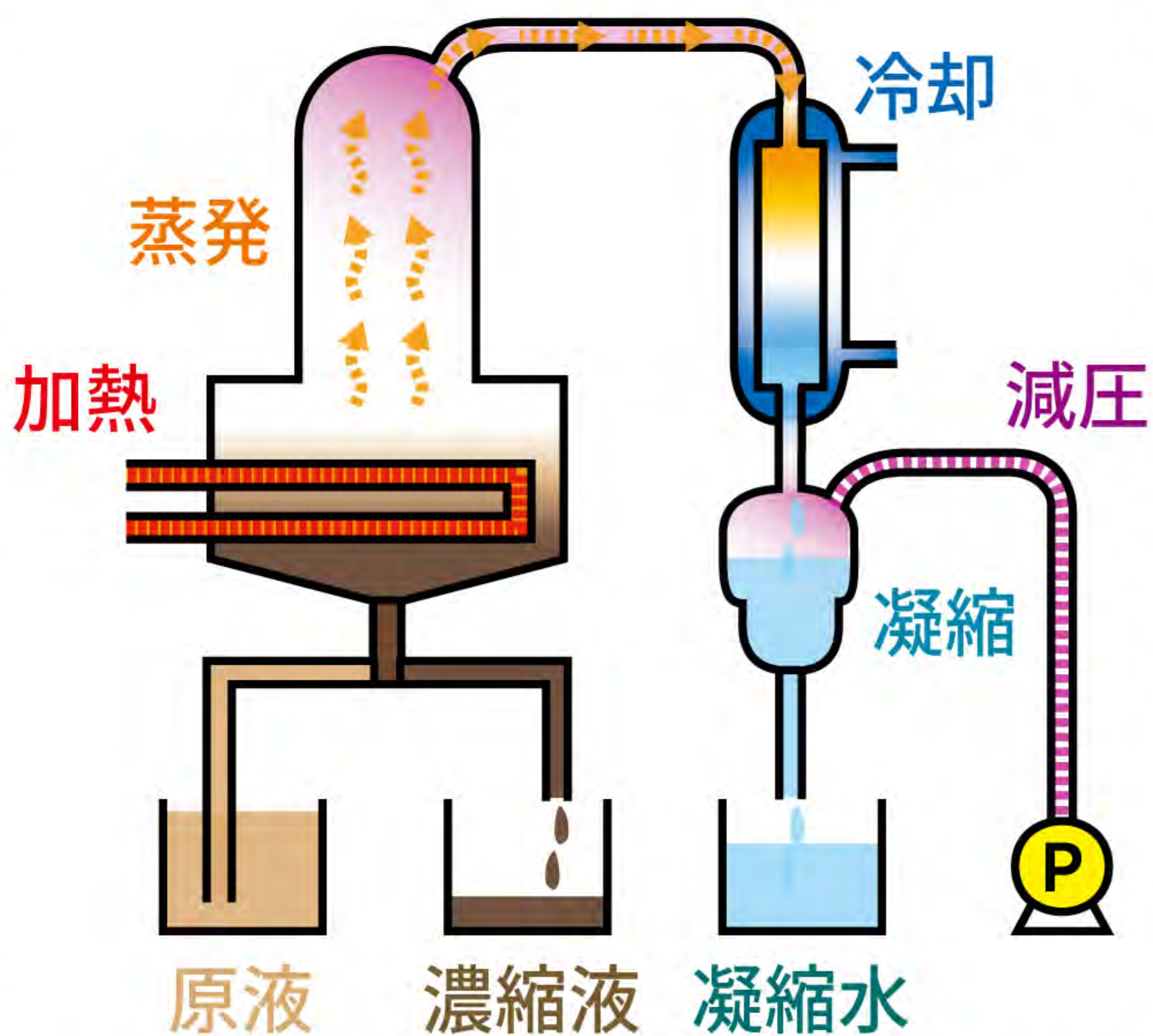
■誰でも操作できるシンプルな構造

ワンタッチカウンターにより指定の濃縮回数を設定すれば、任意の濃度まで自動的に濃縮が繰り返される全自動式です。またシンプルな構造のため、メンテナンスが容易で安上がりです。

■動作概略図

例：スタンダードタイプ

(中間消泡ドラム・サイクロン無し)



■設置イメージ

例：スタンダードタイプ

(中間消泡ドラム・サイクロン無し)



寸法諸元一覧

蒸発量：毎時 50 リットル～2000 リットルまでが規格化されています。

蒸発量(ℓ/hr)		50	100	150	250	350	500	750	1000	1500	2000
裾付寸法	幅	2350	2350	2650	2700	2810	3300	3850	4350	4700	5840
	奥行	1110	1120	1250	1300	1380	1560	1750	2160	2900	3260
	高さ ※()内：スタンダード	4300 (3800)	4330 (3830)	4730 (3630)	4730 (3980)	4770 (4020)	4880 (4130)	5000 (4730)	6730 (5930)	6800 (6000)	7430 (6500)
接続配管径	液 入口	25A	25A	40A	40A	40A	40A	50A	65A	65A	65A
	液 出口	25A	25A	40A	40A	40A	40A	50A	65A	65A	65A
	スチーム入口	25A	40A	40A	50A	50A	65A	65A	80A	80A	80A
	スチーム入口ドレン出口	20A	20A	25A	32A	32A	40A	50A	50A	50A	65A
	冷却水 入口	40A	50A	65A	80A	100A	125A	150A	150A	200A	200A
	冷却水 出口	40A	50A	65A	80A	100A	125A	150A	150A	200A	200A
	凝縮水 出口	25A	25A	40A	40A	40A	40A	40A	50A	50A	65A
ユーティリティ	熱気量(kg/hr) at0.05MPa	65	128	193	316	440	650	970	1290	1900	2500
	冷却水量(ℓ/hr) at32°C	130	260	390	650	1040	1300	1950	2600	3900	5200
	真空ポンプ(kW)	2.2	2.2	3.7	3.7	7.5	7.5	15	15	15	30
	真空水ポンプ(kW)	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.75	0.75	0.75	1.5	1.5

※仕様は予告なしに変更することがございます。詳細についてはお気軽にお問い合わせください。

対象液種例(実績)

接液部（蒸発缶・加熱器）はチタン・ニオブ・ジルコニウム・ステンレス等から最適な耐食金属を選定頂けます。樹脂やガラスライニングに比して、経年劣化・機械的衝撃ともに耐性が良好です。

- クロム酸エッチング排液
 - クロムめっき排液
 - ニッケルめっき排液
 - ハンダめっき排液
 - 亜鉛めっき排液
 - 錫めっき排液
 - 金めっき排液
 - 銀めっき排液
 - 銅めっき排液
 - 含シアン廃水
 - 含カドミウム廃水
 - 各種化学研磨廃水
- など

お問い合わせはこちらから



info@spf.co.jp

詳細は右のQRコードを読み取ってアクセスしてください。

<http://www.spf.co.jp/>



東京 TEL 03-5806-3231 FAX 03-5806-3205
大阪 TEL 06-6920-0215 FAX 06-6949-4592

名古屋 TEL 052-871-4121 FAX 052-872-1397
広島 TEL 082-568-2600 FAX 082-568-2601