

リカバリー

高粘度、高真空に“ラクラク”対応

容器加熱面円周部に散布された液は、蒸発が進むにつれて流下速度が小さくなり、十分に濃縮されます。(図-1)

蒸発による液の減少に伴って、加熱面の周長さが小さくなる為、均一な液膜を形成することができます。

その結果、焼け焦げを防止しつつ、高濃縮が可能となりました。

また回転が遅い為、消費動力も少なくてすみます。

写真の“リカバリー”は、本体下部が加熱面、上部が冷却面という構造の為、非常にコンパクトであり、高真空での蒸発に適しています。

低真空から常圧での蒸発には、コンデンサーを持たないものも製作しています。

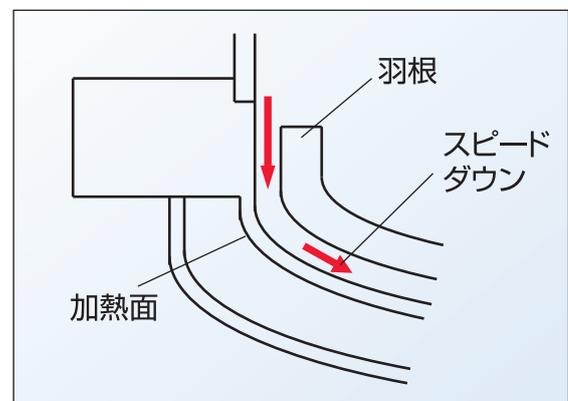
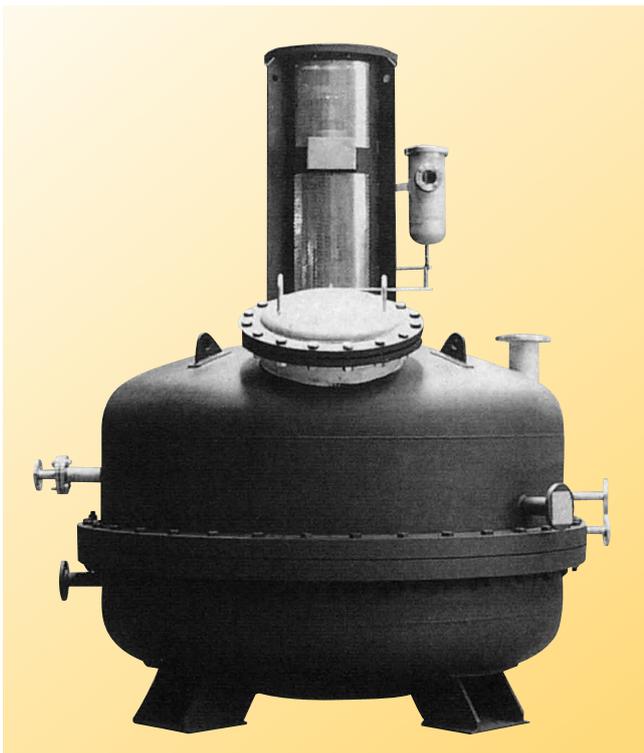


図-1. 液流速の変化

構造

右に、連続式高濃縮装置“リカバリー”の構造を示します。(図-2)

容器内に導入された液は、液分散管により加熱面の上部へ均等に供給されます。

そして、特殊な回転羽根により掻き上げられた液は、薄膜を形成しつつ蒸発を行います。

羽根形状、加熱面との接触・非接触等は液に合わせて選択することができます。

濃縮の進行に伴って、加熱面の周長さが小さくなるので、焼き焦げを防止できます。

薄膜の形成による蒸発の高効率化により、1パスでの濃縮が可能です。

回転が遅い為、少ない動力で運転することができます。

また、凝縮液と濃縮液の分離、原料供給時の飛沫同伴、蒸気のショートパス等に関する対策を十分施しており、高真空での蒸発操作に適しています。

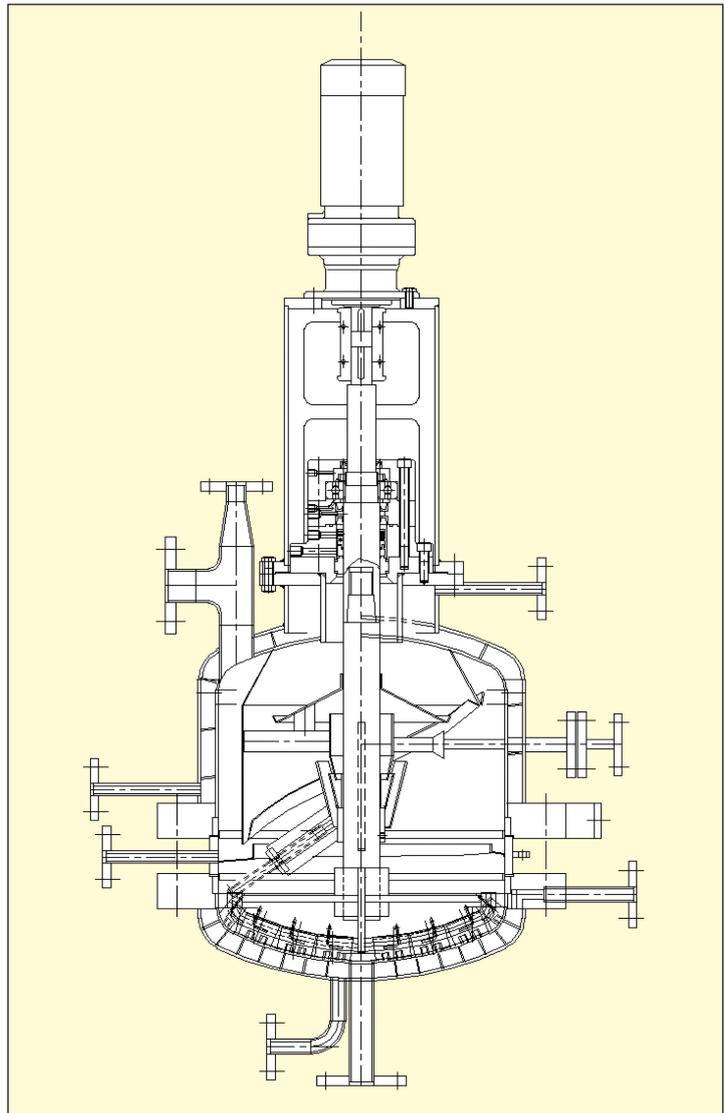


図-2. リカバリーの構造(高真空タイプ)

特長

1. 液を効率よく濃縮できる。
2. 液切れを起こさない。
(焼き焦げを防止できる。)
3. 高真空、高濃縮に適している。
4. 装置をコンパクトにできる。
5. 強力かつ安定な濃縮ができる。
6. 運転コストを低く抑えられる。

実験機仕様

		備考
加熱部(下部)	0.15 m ²	加熱方法: 蒸気または熱媒
加熱部(上部)	0.35 m ²	冷却方法: クーリングタワー水またはブライン(-5℃)
モーター	0.75 kW	インバータモーター
回転機	43 rpm	インバータにて変速可能
軸径	50 φ	シングルメカニカルシール
交換熱量	4,000 kcal/H	

シンプルそして確かな技術

 関西化学機械製作株式会社

<https://www.kce.co.jp>

本社・工場 〒660-0053 兵庫県尼崎市南七松町2丁目9番7号
電話 (06)6419-7121(代) FAX (06)6419-7126