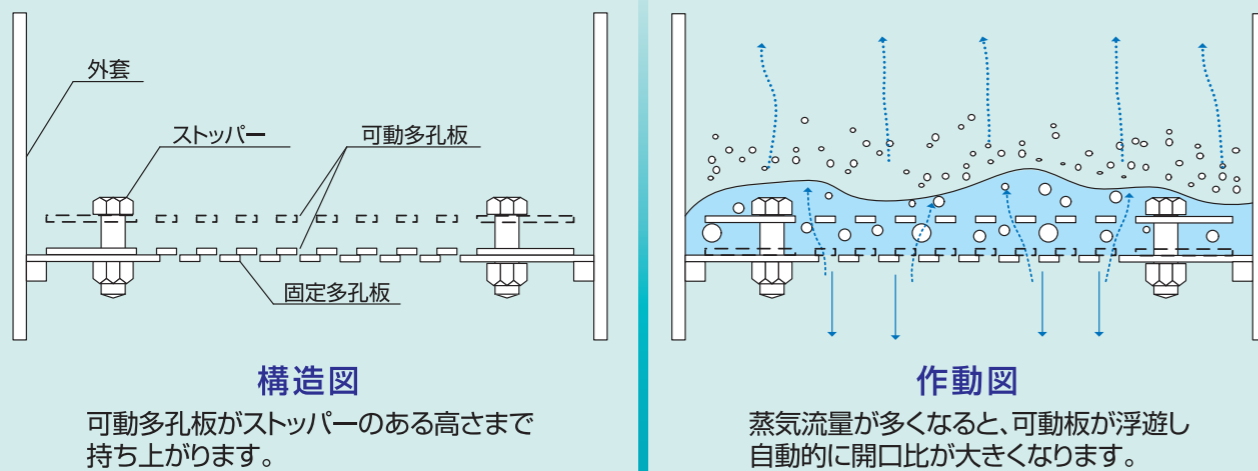


リフトトレイは… シンプルな構造 高い空塔速度で安定操作範囲が広い!!

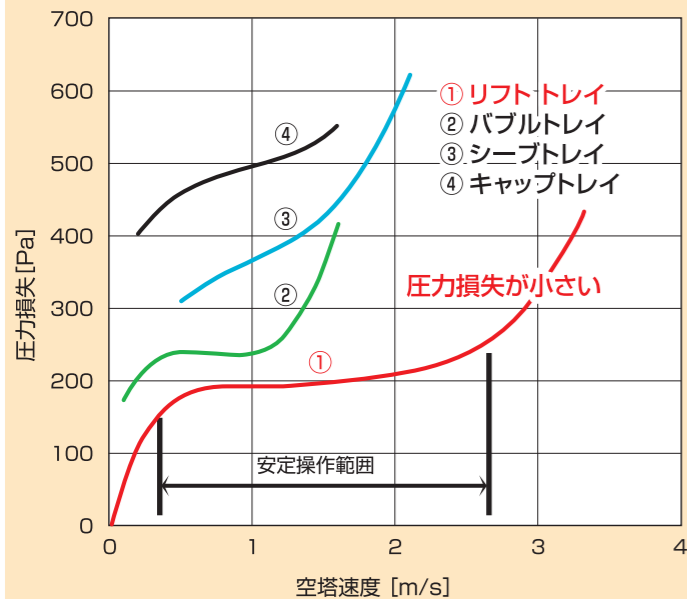
トレイを2枚重ねただけのシンプルな構造

リフトトレイは、固定多孔板の上にある可動多孔板が蒸気流量に応じて浮遊することで、開口比が変化します。最小開口比は0~20%、最大開口比は20~60%の範囲となります。孔の径、開口比、孔の形などは処理物質、操作条件、使用目的などにより設計致します。

リフトトレイの断面図



1段あたりの圧力損失図



安定操作範囲が広く 塔断面積を小さくすることが可能

- ① 安定操作範囲が広い
リフト機構により開口比が自動調節され、空塔速度0.5~3.0m/s程度までの広い範囲で、完全な連続操作範囲を保つことが可能です。
- ② 圧力損失が小さい
従来の各トレイと比較して、圧力損失が150~300Paと小さく、空塔速度の広域にわたりほぼ一定値を示します。
- ③ 効率が良い
2枚の多孔板により気泡が再分割され、気泡数が、すなわち接触表面積が大きくなり、気液接触面積が増加されます。
- ④ 構造が簡単で補修が容易
リフトトレイの構造図に示すように、ダウンカマーを必要とせず、簡単な構造であるため点検・補修も容易です。

ウォール ウェッター® と組み合わせた高効率の蒸留システム

エステル反応や縮重合反応など、脱水や脱溶媒を伴う反応で、リフトトレイ塔は活躍しています。反応操作には充填塔を使用するよりリフトトレイ塔を使用するほうが効率的です。反応は温度に比例しますが、圧力の変化があると反応温度にも影響を与えます。リフトトレイ塔は圧力損失がほぼ一定で問題ありません。また、反応が急激に進行しても、圧力損失をほぼ一定に保つことができます。反応終了後のトッピング工程では、リフトトレイ塔では小さな圧力損失で多量のガスを通すことができます。リフトトレイのシンプルな構造により、液だまり(デッドスペース)がほとんどなく、ロスが非常に小さく総合的に処理時間が短くなります。さらに、蒸発速度をほぼ一定に保つことのできるウォール ウェッター® と組み合わせることで、より安定した製品を得ることができます。

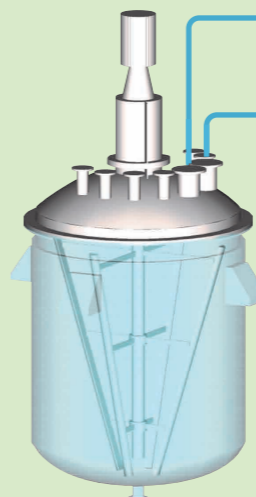
リフトトレイ塔の応用例

PAT4058410 & 4074028

構造が簡単

蒸留終了後の液だまりがほとんどない。

リフトトレイ塔



ウォール ウェッター®

コンデンサー

製品受器

圧力損失が小さい

多量のガスを通すことができ、処理速度が大きい。

圧力損失がほぼ一定

急激な反応でも温度変化が小さく、反応速度もほぼ一定にできる。