Taylor渦流を活用した
マイクロフローリアクター

TVF-1 Type

テイラー渦流連続式撹拌反応装置

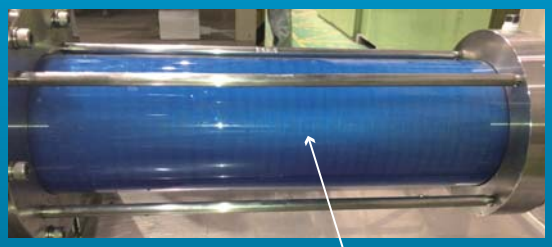
Taylor Vortex Flow

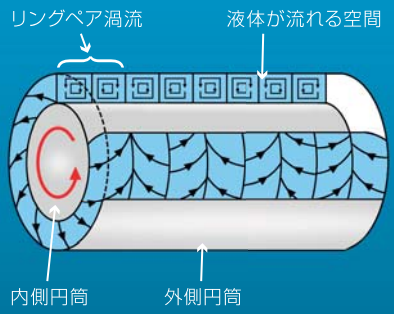
テイラー ボルテックス フロー

テイラー渦流の原理

テイラー渦流とは

外側の円筒を固定し、内側の円筒を回転させることで、両者の空間に1組の環状渦流（リングペア配列）を規則的に生成する流体の流れをいいます。





テイラー渦流活用で

- ガスや液体の均一な混合
- シャープな粒子径分布
- 真球度の向上
- 連続生産が可能
- 大幅な時間短縮

を実現しました！

Tipton Corp.

テイラー渦流連続式撹拌反応装置

Taylor Vortex Flow

テイラー ボルテックス フロー

TVF-1 Type

特　長

- 液体の均一混合ができる
- 高純度の粒子が製造できる
- ナノ物質の混合も可能
- 連続生産できる
- 混合時間を短縮できる
- 乱流撹拌の数倍強い(大きい)せん断力

構造・原理がシンプルなため、
ラボ試験機⇒パイロット試験機⇒プラント量産機への移行が容易(これらの互換性が高い)

分　野

- 食品／飲料
- 医薬
- 電気電子材料
- 精密化学
- 石油化学
- 環境

など

用途事例

ガス、液体、固体物質を、液体媒体に注入してテイラー渦流を生成。
この混合作用によって化学反応を促進させ、新しい物質を製造します。

TVF-1型仕様

反応槽容量	1L
投入最大流量	100ml/min
反応槽耐圧力	1.0MPaG(10barG)
反応槽耐熱温度	80℃
最大回転数	2000rpm(～3000rpm)
接液部材質	SUS316L
床面積	約1,300㎜×約500㎜
全高	約1,500㎜

機能

- サーボモーター使用により
  回転数の実測表示／フィードバック制御／
  回転トルク表示
- メカニカルシールの冷却管理

特注仕様例

- ●投入･排出ポートの追加
  (投入口、排出口、pH計、サンプリングなど)
- ●ポートサイズ変更
- ●ガラス製外筒管
- ●接液部材質変更
- ●内筒テフロンコート仕様
- ●内筒径変更
  ギャップレシオ　20%　容量約1.0L
  10%　容量約0.6L
  5%　容量約0.3L

※ギャップレシオを変更することで、粒子径をコントロール。小径から大径の物質が製造可能です。

■製造元　TIPTON 株式会社チップトン

株式会社 チップトン
〒457-8566　名古屋市南区豊田3-19-21
TEL 052(692)6666〔代〕 FAX 052(692)9445
E-mail　sales-department@tipton.co.jp
ホームページ　http://www.tipton.co.jp

品質に関するお問合せは品質保証室へ　TEL 0567(56)7503〔直〕 FAX 0567(56)7516
設備のメンテナンスに関するお問合せはエンジニアリング課へ　TEL 0567(56)7504〔直〕 FAX 0567(56)7514

●お問い合わせ先

18/10/200