

## “広”い粘度範囲を効率よく攪拌できる装置

攪拌装置 Hi-F ミキサー (ハイエフミキサー: High-eFficient Mixer) は、粘着剤の TOP メーカーである綜研化学の“こうあってほしい”という生産現場の要望をもとに、長年にわたるノウハウと実績をベースに開発された、全く新しいタイプの高効率攪拌装置です。

Hi-F ミキサーの構造は、[図 1](#) の通り、上部分割式大型楕円翼と下部大型ワイドパドル翼にて構成されています。上部分割式大型楕円翼は、特に高粘度領域で優れた特性を発揮する翼で、上部から見ると円形状の構造となっており、槽内に強い上下流を発生させます。一方、下部大型ワイドパドル翼には後退翼を採用し、低動力で大きな吐出流を発生させています。これらの異なる翼をバランス良く組み合わせることで、水のような低粘度液から水飴のような高粘度液までの“広”い粘度領域で、槽内全体の強い液循環を生み出して効果的な攪拌を実現しています。

従来の生産現場では、用途・粘度の違いにより攪拌装置を選定していましたが、低粘度用の汎用攪拌翼では高粘度液の攪拌が難しく、逆に高粘度用の攪拌翼、例えばリボン翼では低粘度時の混合に問題がありました。[\(図 2 参照\)](#) そこで開発された Hi-F ミキサーは低粘度から高粘度領域までのワイドレンジを 1 台でカバーすることができます。

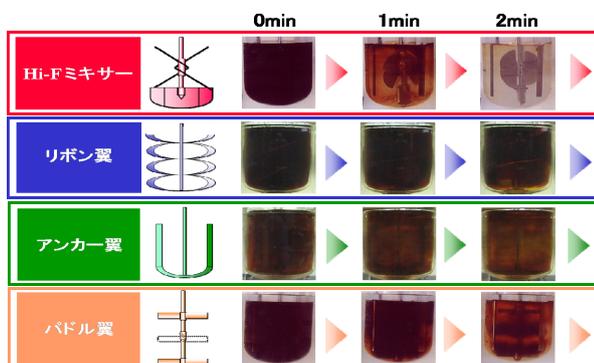


図 2. 混合時間・攪拌状況の比較 (液粘度 10Pa·s)

※綜研テクニクス(株)は、綜研化学グループの装置・システムを担当する関係会社です。

### 高効率攪拌装置「Hi-F ミキサー」 綜研テクニクス



図 1. 高効率攪拌装置 Hi-F ミキサー

また中高粘度領域での伝熱性能も優れているため、Hi-F ミキサーの導入により生産性が飛躍的に向上するとともに、従来は難しかった製品の生産も可能となりました。更に低回転でも優れた混合性能を発揮するので、消費動力を抑えることができ、CO<sub>2</sub> の削減や省エネルギーにも貢献しています。

開発段階から現在に至るまで、様々なお客様の“こうあってほしい”を、お客様と共に検討・実証してきた結果、Hi-F ミキサーは重縮合反応から懸濁・乳化重合反応、気液接触反応や各種溶解操作、晶析操作やスラリー液攪拌などの様々な分野で採用され、活躍しています。今後も様々な分野・用途で Hi-F ミキサーの可能性にチャレンジし、お客様の生産設備の革新に貢献致します。

綜研テクニクスでは、Hi-F ミキサーの攪拌効果を実証いただくために、1Lit・3Lit 用の Hi-F ミキサーテスト翼、3Lit フラスコテスト装置、200Lit パイロット反応装置、ドラム缶用 Hi-F ミキサーの貸出機を準備しております。この機会に是非 Hi-F ミキサーの効果をお試しください。

**Soken**

綜研化学株式会社

〒171-8531 東京都豊島区高田 3-29-5  
http://www.soken-ce.co.jp/ 営業管理部