

[優良賞] 素材開発用 高速・高剪断ミキサ



代表取締役社長
井元 健二氏

株式会社井元製作所

〒602-8315 京都府京都市上京区今出川通七本松東入上ル突抜町501

TEL.075 (464) 3630

<https://imonet.jp/>



高速・高剪断ミキサ「IMC-A500」は、企業や研究機関向けの素材開発用のミキサ。従来のスクリュー式やブレード式の混練機とは異なり、独自の円筒ローター機構を用いており、高速回転による強力な混練が可能になる。従来型のミキサと比べ、予熱から混練、清掃までの一連の作業時間を約3分の1に短縮可能で、マテリアルズ・インフォマティクス (MI) に求められる新素材開発の高速化や効率化に貢献する。

ミキサの内部に遠心力と旋回流、伸長流動が発生するため、強力な混練ができる。従来方式のミキサでは15分ほどかかっていた混練が、IMC-A500では15分の1に短縮。混練力も従来型ミキサに匹敵する能力を有することを確認している。

混練後のサンプルは、ノズルのバルブを解放すると遠心力により押し出されるため、サンプルを手で取り出す必要がない。ミキサ内にはサンプルがほぼ残らず排出されるほか、従来のスクリュー方式などでは必須だったサンプルをかきとって清掃する作業がほぼ必要なく、清掃時間も大幅に短縮する。

また、専用のベルトコンベヤーもオプションであり、混練後にノズルから出たサンプルをベルトコンベヤーで冷却して取り出すこともできる。蓄積したデータを使って材料開発を行うMIでは多種多様なサンプルを大量に高速テストが必要。IMC-A500により作業時間を短縮することで、新素材開発に貢献する。