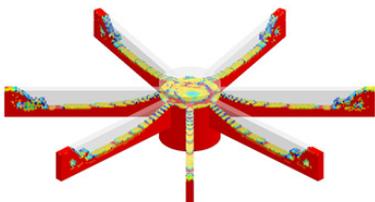


大同大学工学部機械工学科 前田研究室

所在地・連絡先	〒457-8530 住所：愛知県名古屋市南区滝春町 10-3 連絡者名・役職： 前田安郭 教授 TEL：052-612-6651（内線 2525） FAX：052-612-5623 e-mail： y-maeda@daido-it.ac.jp URL： http://www.daido-it.ac.jp/
研究室の概要	鋳造 CAE の湯流れ解析、凝固解析を中心に、実験とシミュレーションの両面から鋳造 CAE の技術開発、精度向上、検証等について研究しております。また、生型造型に関して、造型メカニズムの解明や、造型用のシミュレーション開発も行っております。 <div style="text-align: right;">  <p>生型砂特性実験の様子</p> </div>
研究室の人員構成	前田安郭教授、技術員 1 名、大学院生 1 名、学部学生 7 名
素形材分野キーワード	鋳造、ダイカスト、鋳型、造型、鋳造 CAE、シミュレーション
素形材技術関連の主な研究テーマ	<ul style="list-style-type: none"> ・ 鋳造 CAE における湯流れ・凝固解析精度の向上 ・ 鋳造 CAE におけるラグランジェ手法の有効性と欠陥予測 ・ MPS 粒子法による鋳造用フィルタの流れ解析 ・ コニカルモールドへの鋳造を対象とした欠陥予測 ・ 生型砂の搗き固めメカニズムの解析 ・ 離散要素法による生型造型シミュレーションの開発 <div style="text-align: center;">  <p>MARS 法による湯流れシミュレーション結果例</p> </div>
素形材関連の主な研究設備、装置	微小硬度計、精密切断機、倒立型金属顕微鏡、画像処理パッケージ、CAD ソフト、鋳造 CAE ソフト(TopCAST)
技術相談が受けられる分野／連携可能な分野	鋳造 CAE 全般、及び砂型・生型に関する技術相談や共同研究等
設備・装置の使用の可否／依頼試験の可否	設備・装置の使用：× 依頼試験：×
所属学会	日本鋳造工学会／日本機械学会／日本金属学会／日本鉄鋼協会／日本粉体工学会
産学連携状況	民間企業、戦略的基盤技術支援高度化事業(サポイン)、省エネルギー革新技術開発事業(NEDO)など
その他特記事項	