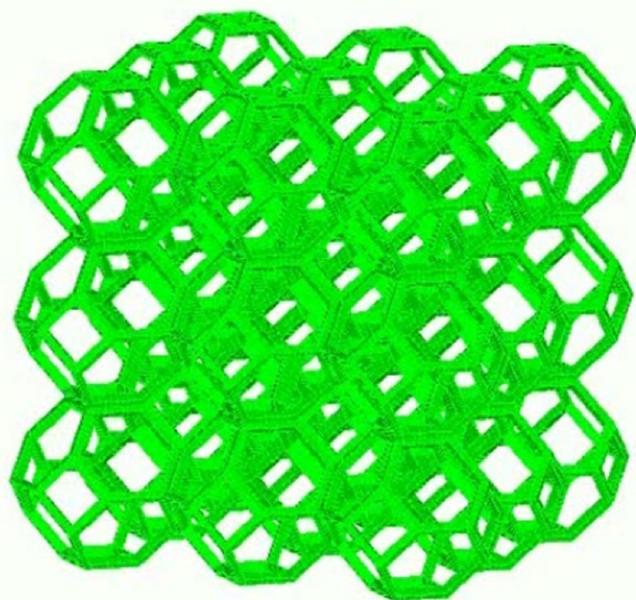


高分子材料工学研究室（松田昭博研）

エネルギー分野，スポーツ分野において，有限要素法による数値シミュレーション，高速度カメラを用いた画像分析，力学試験装置を用いた材料の強度評価，熱分析装置を用いた燃焼特性評価などをベースとして，高分子を用いた先端的な材料，スポーツ用具，プラントの火災防護などの研究を行なっています。

高分子材料のシミュレーション

発泡高分子材料は自動車産業やスポーツ用途のシューズやプロテクターなどで用いられています。コンピュータシミュレーション(数値解析)によってこれらの材料のシミュレーションを行なっています。クラレ，DICとの共同研究です。



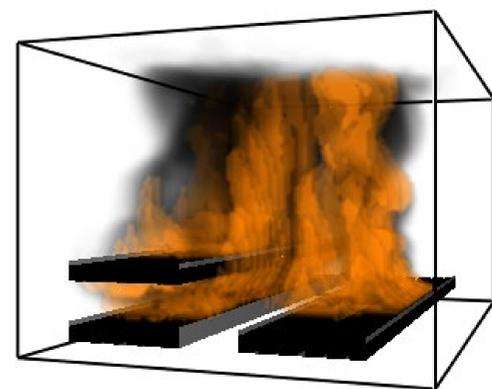
スポーツウェアおよび素材開発

オールジャパンマルチサポートプロジェクトにおいて、ロンドンオリンピック向けのウェア開発を行いました。



エネルギープラントの火災シミュレーション

エネルギープラントで懸念される火災等の災害を評価するための手法を環境省と一緒に開発しています。



スポーツウェア素材のモデリング

現在のスポーツウェアでは、大きく伸びる繊維を用いて体を締め付け、その変形を抑制したり、サポートするものが開発されています。当研究室では、繊維の方向とその強度を調べる試験装置を開発し、独自のモデルを作成しています。

また、コンピューターグラフィックを用いた体表面の伸び評価とスポーツウェアをリンクさせる研究をスポーツメーカー(ミズノ)と共同で実施しています。

