

高分子成形加工で見られる熱・流動現象の計算

プロセス設計指針提供

(1) シーズ概要

主に企業側からご提案
高分子成形加工プロセス、特に押出成形プロセスで解決したい問題の提起。

研究室側
問題解決するための計算モデル構築
最適な解析技術の適用または開発

計算 (主に研究室で)

プロセスの構築・提案

検証実験 (主に企業で)

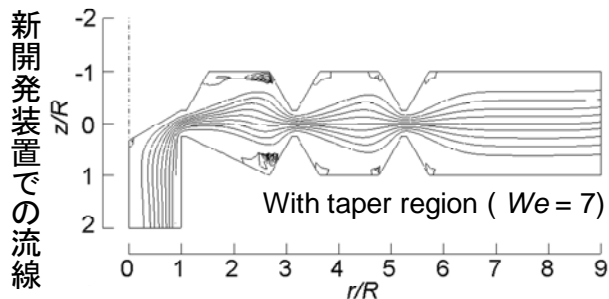
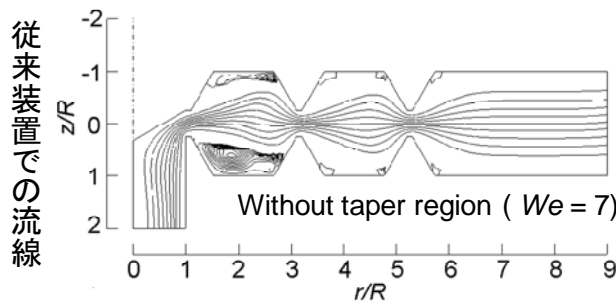
成形加工プロセスの提示

解析プロセスの提示

解析実施への技術支援

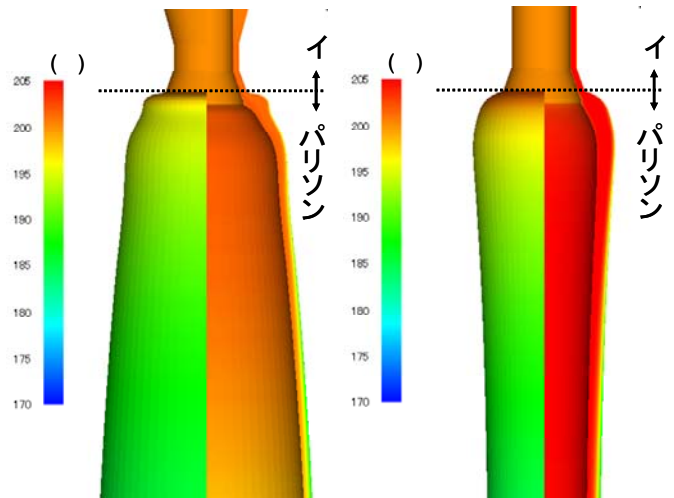
(2) これまでの研究成果

1. 流動計算による高性能伸長流動混合装置の開発



をなくし、か 混合性能が らない
装置形状を粘弾性流動計算 果から提

2. 押出ブロー成形におけるパリソン形状予測



押出ブロー成形のパリソン形状およ
等 粘弾性流動計算によ 予測

押出ブロー成形プロセス検討

(3) 新規性・優位性、適用分野

【新規性】

流動計算技術の開発だけでなく、「利用する」観点から検討を行う研究スタイル

【優位性】

難しい流動問題と位置づけられる粘弾性流動計算を扱っていること。
類似の研究に従事している研究室が、全国的に見ても少ないこと。

【適用分野】

高分子成形加工, 化学工学, 高分子レオロジー

特許出願: なし

関係論文: S. Tanoue and Y. Iemoto, *Polym. Eng. Sci.*, **43**, 254 (2003) など

関係企業等: 成形加工関係に従事している企業 (成形機メーカー, 材料メーカーなど)