

ポリマー包装材料の廃棄物は嵩張り、廃棄コストアップをもたらします。簡単な動作で廃棄物の減容化が可能になれば、手間を掛けずにコストダウンが期待できます。KRIでは、様々な易減容化コンセプトに基づく**廃棄コスト低減可能な包装材料**を提案します。

目的・背景

- 熱や圧縮による減容化には機材コスト、ランニングコストが必要
- 個々の包装材が「減容化」機能を有することが望ましく、例えば、人間の手によるワンアクション(握る、捻る)によって使用後の包装材が容易に変形し、その形状を保持する能力を持たせます。



開発イメージ: ひねり変形を与えた紙

本技術の特徴

1. 塑性変形性材料との複合化

- ・ファイバー種、形態、配合量、配置の最適化
- ・マクロスケールでの複合化により、母材の透明性に影響なし

2. 易破折性材料との複合化

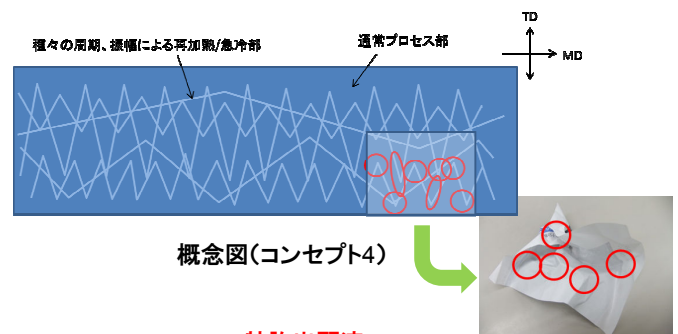
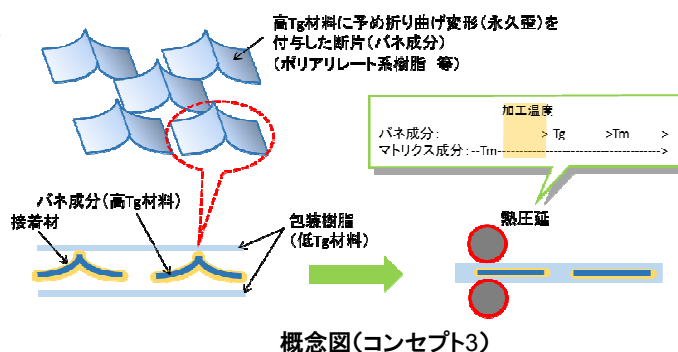
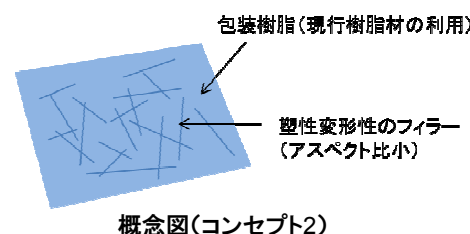
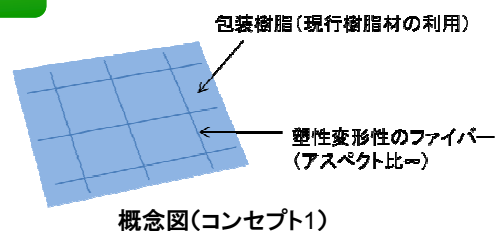
- ・多様な既存副資材の利用(形状、配合量、配置最適化)
- ・成形性良好

3. T_gの異なる材料の利用(形状記憶)

- ・バネ成分の大きさ、配向/配置に分布を設け、フィルム
- の塑性変形性を制御
- ・樹脂バネ利用による透明性確保

4. 結晶性の局所的コントロールによる「コシ」の変化

- ・role to roleプロセス中で、局所的にフィルムの熱履歴を制御し、低弾性率部分を作製



KRIからのご提案

- 大量の DISPOSAL 器具を利用する医療用個別包材に適する易減容化包装材料量の開発
- 中間資材向け包材用途としての易減容化包装材料の開発