

課題名

形状記憶更新性をもつ熱硬化性樹脂の事業化検証

プロジェクトの概要

射出成型で製造されていた製品をハニカム構造に置き換えることが出来れば、樹脂の使用量を約7割削減することが出来る。年間樹脂の使用量を削減は、二酸化炭素の削減にも繋がることから、エコデザインであるハニカム構造に着目している。

本プロジェクトでは、自己接着性および形状記憶更新性をもつ樹脂の物性を活かしたハニカム製造工程を開発し、大量生産に対応可能な工程を模索、射出成型品の代替としてハニカム構造が適応できる市場を探索する。これまでにない付加価値として形状記憶更新性をもつことから、その物性を活かすことのできる製品開発も検討する。(図1)

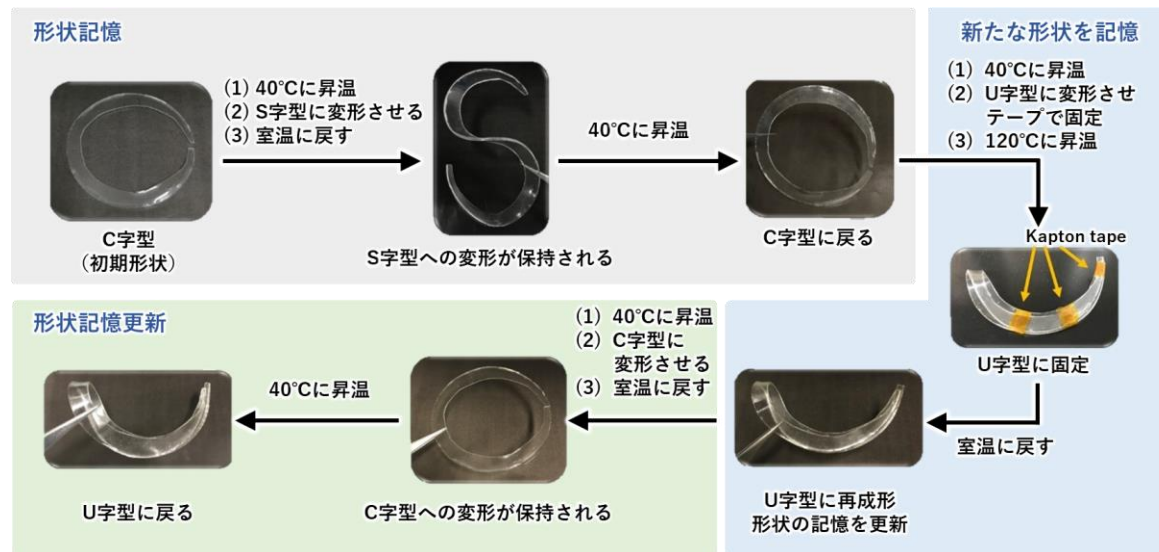


図1 形状記憶更新性の特徴

ビジネスモデル(申請時)

形状記憶更新性をもつハニカムパネルを製造し、それを販売する。想定している顧客は持ち運びやすさと軽量性が求められるプラスチック製品を販売している企業である。一定の強度を保ちつつ軽量性を達成することで、身の回りに存在する射出成型によって成形された樹脂製品の代替にすることで、軽量化を達成する。

活動計画(申請時)

自己接着性および形状記憶更新性をもつハニカムパネルを試作し、それを基に家具メーカー、アウトドア用品など、射出成型されたプラスチック製品群を販売する企業に問い合わせをし、どのような製品に本ハニカムパネルが提供できるかヒアリングを実施する。

想定される顧客ニーズに合わせて樹脂の物性を調整することで、用途に合わせた適切な物性をもつ樹脂開発する。また、樹脂の特徴を活かした二酸化炭素排出量の少ない独自のリサイクル製造工程についても開発し、欧米のように、リサイクルに対してキャッシュバックが出来る仕組み作りが出来ないか、その可能性についても顧客企業にヒアリングを実施する。