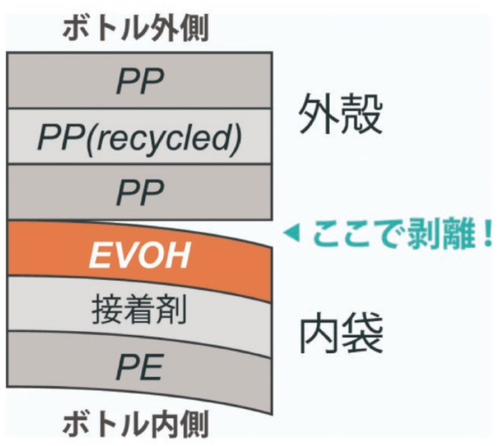
モノマテリアル、リサイクル

2

使用済み醤油ボトル マテリアルリサイクル性の評価

ハクリボトルとは

■ハクリ構造で鮮度をキープ



キョーラク株式会社様ご提供

- ハクリボトルとはキョーラク株式会社が開発した二重構造の抗酸化ボトル。
- 内袋に酸素バリア性を付与。中身が減るにつれて内袋が外殻から剥離して縮む為、中身と酸素が接触しにくい。
- 内袋には高い酸素バリア性能をもつ EVOH を使用。

KYORAKU

醤油ボトルのマテリアルリサイクル

■醤油ボトル：飲食店での安定回収

- ハクリボトルは回転寿司チェーン等において醤油容器として採用されており、店舗回収による安定的な回収スキームの構築が可能である。
- 醤油は水洗浄により容易に除去できる内容物であり、PET ボトルの資源回収においても回収対象となっている。

再資源化に適した使用済み醤油ボトルを効率的に回収可能

回収	分離

■使用済み醤油ボトルのマテリアルリサイクル実験（ラボ検証）

回収
使用済み醤油ボトルを回収

分離
内容物を除去しボトルに分離

粉砕
ボトルを粉砕

洗浄・乾燥
純水/アルカリ洗浄で 食品残差・臭気除去

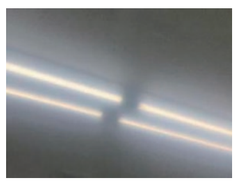
造粒
二軸押出機で造粒

成形
単層フィルム（100μm）を成形

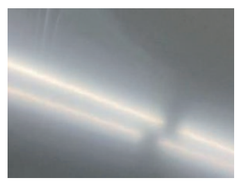
フィルム外観

バージンPP

リサイクル10%



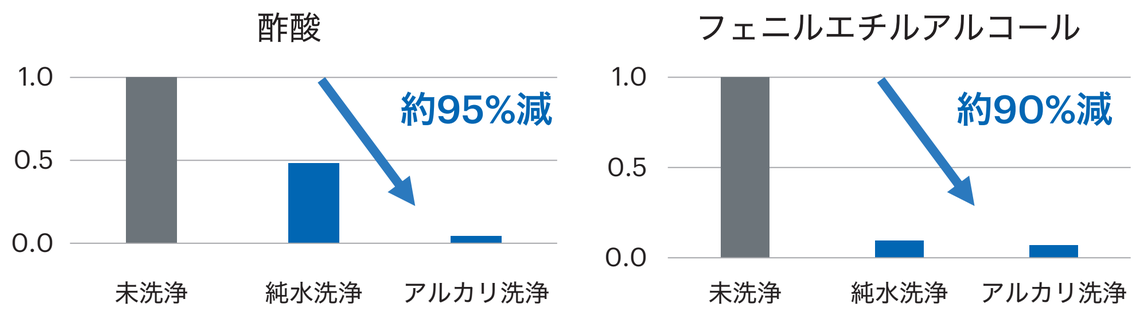
リサイクル30%



リサイクル率（%）	0（バージン）	10	30
トータルヘイズ（%）	26	24	34
内部ヘイズ（%）	5	6	11

臭気成分の低減効果（GC-MS）

GC-MS測定による相対強度（未洗浄を1とした場合）



アルカリ洗浄により臭気成分を大幅低減

- ✓ 一定のリサイクル材配合率においても、バージン材同等の高い透明性を維持
- ✓ 適切な洗浄技術により残臭気成分を大幅に低減可能

⇒ 使用済み醤油ボトルは、安定回収・高品質・低臭気化が可能な、マテリアルリサイクルに適した資源循環型容器である。

本技術のパートナーを募集しています。ぜひお気軽にお声がけください。

MITSUBISHI CHEMICAL GROUP

三菱ケミカル株式会社