# エアレスハクリボトルラインナップ



~エアレスハクリボトルの4つの性能~

#### 酸素バリア性能

酸素をバリアする素材が、 中身の酸素劣化を防ぎます。



#### 衛生性能

特殊な構造で、開封後の 空気流入を防ぎます。



#### 残量低減効果

内側の袋が縮むため、最後まで 使い切ることが出来ます。



#### 軽量性

環境に配慮に樹脂使用量も少なく、 軽くて持ち運びに便利です。







## リフィルでエコロジー

ECOエアレスハクリボトル

ハクリボトルの性能はそのままに、 高級感も兼ね備え、環境にも配慮した W容器タイプのハクリボトルです。



オーバーキャップ



ノズルキャップ



リング



リフィルボトル



Point Point

肉厚は1mm以下<mark>!</mark> 樹脂使用量も少ない リフィルです。





### 01 リフィル交換可能





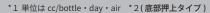
リフィルボトルを入れ替えるだけ。手が汚れることは ありません。リフィル容器は<mark>加飾も可能です。</mark>

### 02 高い酸素バリア性



一般的なエアレス容器と比べ、樹脂使用も少ない上に、 高い酸素バリア性を有します。

	ハクリボトル	エアレス容器 * 2	
酸素透過度 *1	0.001	0.09	
容器肉厚	約 0.64mm	約 2.5mm	
容器構成	多層 単層		
酸素バリア層	有り	無し	





ハクリボトル エアレス容器

Airless Hakuri Bottle Nozzle Variety

## エアレスポンプの

## バリエーション

キョーラクでは様々なハクリボトルを 最適にご提供させて頂くために、 様々なノズルキャップを用意しております。

### 泡ポンプタイプ



ハクリボトルの泡ポンプは倒立状態でも使用すること ができるのが特徴です。

### ロングノズルタイプ



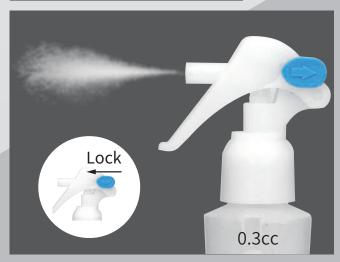
液だれしにくいポンプです。上記以外も様々な 形状を用意しております。

### フィンガータイプ



持ち運びに最適なノズルキャップです。 ドロップタイプとミストタイプがあります。

### ミニトリガータイプ



分かりやすいロック機構付きで、360 度どの向きでも 噴霧可能です。 High Design and Function Bottle

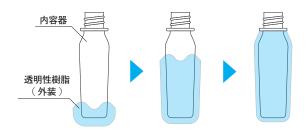
# 高意匠、高機能ボトル

01

### オーバーモールドタイプ

高級感と機能性を兼ね備えたハクリボトルです。 デザインの自由度が高く、

軽量でありながらも、耐衝撃性に優れます。







02

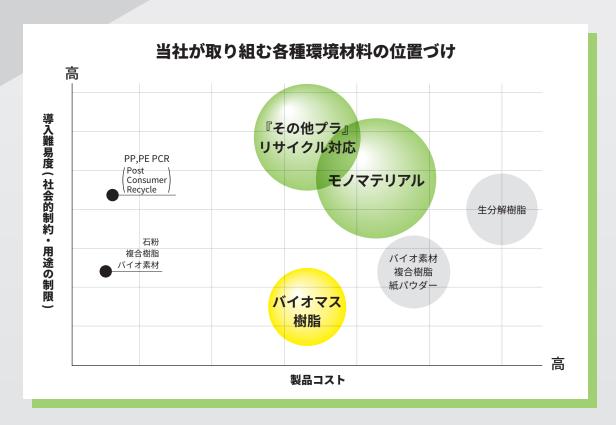
### ロータス フローボトル™

容器内側に特殊加工を施し、撥水撥油機能を 持たせることで最後の一滴まで使い切ることができます。



残液率 約 0.1%

# キョーラクのエコロジー対策



### ○ 1 化石資源保全・リサイクル

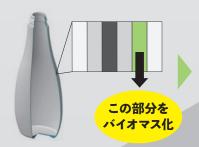


リサイクル使用を想定した単一素材による容器開発(モノマテリアル化)や、現状では容器に再生されることのない「その他プラ」のリサイクル容器開発など、限りある化石資源を保全するためにプラスチック to プラスチックの水平リサイクルに取り組んでいます。

### <mark>()と</mark> バイオマス原料を使用した容器

プラスチックは枯渇性資源の石油などが原料ですが、キョーラクでは植物由来のバイオマス原料に置き換える開発、製造をしています。実際に製造している商品で石油系プラスチック使用量を10%削減しております。

#### A 社での実例



樹脂使用量 10%以上の 削減も可能!

03

### プラスチックごみ問題の解決に向けた取り組み

キョーラクでは、上記のバイオマス原料の使用やリサイクル容器の開発や、製造中に発生するプラスチックの端材を再利用することで、プラスチックゴミの削減を行っております。

また、海洋プラスチックの削減に向けて CLOMA(クリーンオーシャンマテリアルアライアンス)に参画し、問題解決に取り組んでいます。



## エアレスハクリボトルの

## パフォーマンス

### ○ ↑ オリーブオイルに対するハクリボトルの抗酸化性能

過酸化物価・総ポリフェノール含量の分析を行った。3 種類の容器について、指定された間隔で 10mL ずつオイルを排出し、サンプリングして分析を行った。 (試験機関: 香川県産業技術センター発酵食品研究所)

【試験条件】 環境:40℃で遮光保存/サンプル:小豆島産バージンオリーブオイル使用/容器:ハクリボトル、PET ボトル、ガラス瓶(すべて 200mL)





#### 【結果】

- ・PET ボトルとガラス瓶で経時的に過酸化物価の上昇が認められた。 (PET:10.2→19.3) (ガラス:10.2→22.2)
- →開封後の消費者使用想定条件において、 ハクリボトルは過酸化物価が上昇しにくい。
- ・総ポリフェノール含量の減少率は、ハクリボトルが最も低かった。
- →高温下においてもハクリボトルは総ポリフェノール含量が減少しにくい。

ハクリボトルは国際基準による評価において、使用開始後も品質を保つことができます。

## 02 アスコルビン酸を使用した酸素バリア性比較(JIS Z1717)

3 種類の容器について、初期充填量の 1/30 の容量を注ぎだす操作を 5 回 / 週の頻度で実施。35 日目(吐出 25 回目)のアスコルビン酸濃度を測定、比較した。 【結果】

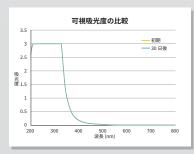
サンプル	逆止弁付き キャップ	ヘッドスペース 容量	AVE濃度 (μg/mL)		残存率
			初期値	35日目	72.任平
ハクリボトル (HK-S200)	0	小	51.3	47.8	93.3%
PET 容器 (200mL)	×	小	52.7	30.8	57.8%
ガラス容器 (200mL)	×	大	50.9	25.3	49.7%

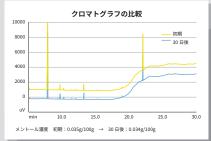
アスコルビン酸の濃度は液体と触れる空気量に影響するため、

内部に空気が入りにくいハクリボトルは アスコルビン酸の維持に効果的。

### 03 ハクリボトルのオーガニック化粧品に対する品質維持性能

ハクリボトルに COSMOS 認証 \* されたオーガニックオイル(ハッカ油)を充填し、1.5mL を吐出する操作を 2 回 / 週行い 30 日保管したものをサンプリングして分析を行った。 (\*COSMOS 認証: ェコサートをはじめとした 5 つの認証機関が定めた COSMOS 基準をクリアした化粧品に与えられる認証)





#### 【結果】

- ・可視吸光度について、初期と30日後でグラフはほぼ変化なかった。
- →30日保管後もハッカ油は変色していない。
- ・クロマトグラフについて、初期と30日後でグラフのピークに 変化はなかった。また、メントール濃度もほぼ変化していなかった。
- →30日保管後もハッカ油の香り成分は変化していない。

ハクリボトルは、オーガニック化粧品についても使用開始後の色と香りを保つことができます。