

高機能バイオ素材

NeCycle



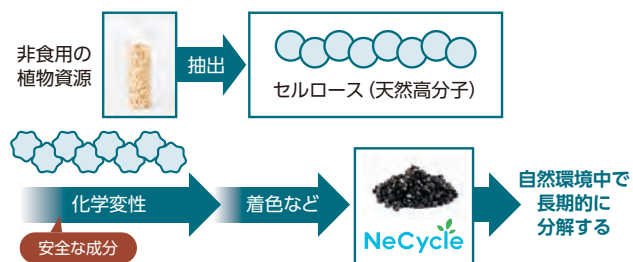
## セルロース由来のバイオ素材で、 日本伝統の高装飾性を実現

「NeCycle®」は、非可食バイオマスであるセルロースを主原料としながら、樹脂の優れた機能性と、日本の伝統的な漆の装飾性を兼ね備えた高機能バイオ素材です。

### 特長

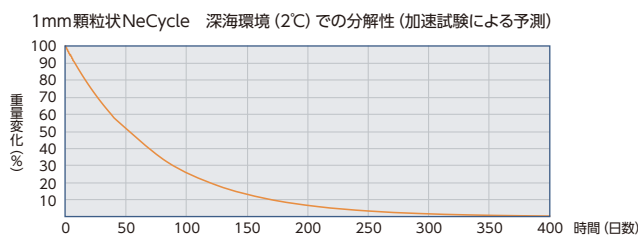
#### バイオマス50%含有の地球環境にやさしい新素材

木材や稲わらなど、食糧問題に影響を及ぼさない非食用の植物資源から抽出されるセルロース（約50%）と安全な成分で構成されています。



#### 自然環境中で長期的生分解性を実現しCO<sub>2</sub>排出量削減に貢献

通常の製品に適用可能な耐久性を持ちながら、自然環境中（海洋中など）において長期的に分解する生分解性を両立しました。



#### 樹脂の優れた耐久性・加工性・軽量を実現

幅広い製品に適用することが可能な耐久性、また、射出成形による量産が可能な成形性を有しており、プラスチックと同等の利便性を実現します。



#### NeCycle 適用製品はバイオマスプラマークが使用可能

NeCycleは、バイオマスプラとして、日本バイオプラスチック協会(JBPA)より認定を受けており、本材料を適用した製品はバイオマスプラマークの使用が可能です。



No.645

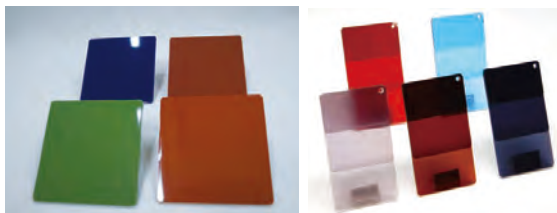
#### 伝統工芸である高級漆器の美観・装飾性を実現

日本を代表する漆芸家 下出祐太郎氏(下出蒔絵司所 三代目 / 京都産業大学文学部教授)との共同開発により、高級漆器の美しい漆黒(漆ブラック)の美観を、塗装レスで実現しました。

##### 【こだわりの黒さ】



##### 【さまざまなカラーに調色が可能】



## メリット

ブランド力と  
商品価値の向上に貢献

環境への配慮だけでなく、日本伝統の装飾性という他の素材では実現できない価値により、お客さまの商品価値の向上に貢献します。

## 塗装工程を省略可能

通常、複数回の塗装工程を経て得られる高装飾性を無塗装で実現できるため、塗装工程のコスト・環境負荷を削減します。

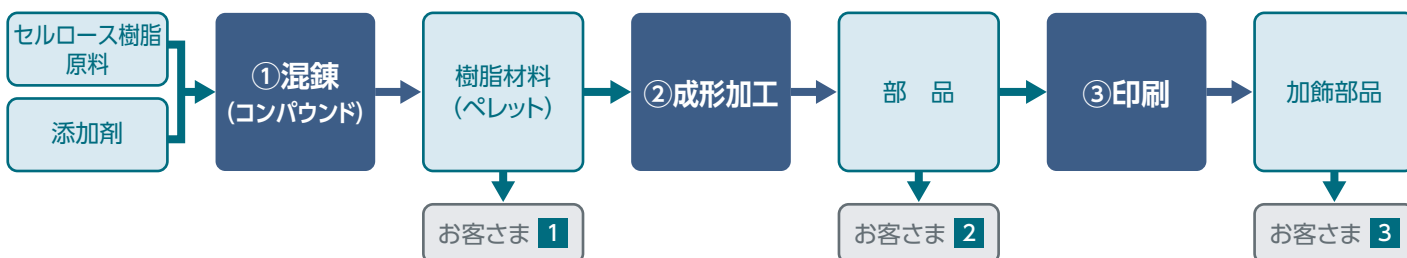
商品適用支援  
ソリューションの提供

長年培ったバイオ素材の特性・成形性に関する知見を活かし、NeCycleを適用する際の最適な部品形状、成形条件、金型設計のご提案や流動解析などを実施します。これによってお客さまのNeCycle適用を支援します。

## 提供形態と適用事例

1 樹脂材料 (ペレット)  
(お客さまによる部品成形)2 部品  
(弊社にて成形加工)3 加飾部品  
(弊社にて成形加工、加飾印刷)

※お客さまの使用・条件に沿って、お見積もりをさせていただきます。



## 主な特性

特性	測定方法	単位	NeCycle® スタンダードタイプ	(参考) 石油系樹脂 (ABS)
明度 L* (SCI)			23.6	—
光沢度 (20°)			80	—
光沢度 (60°)			86	—
耐傷性	自社法*	%	88	35
表面硬度	JIS K 5600-5-4		HB	2B
引張強度	ISO 527	MPa	56	40
曲げ強度	ISO 178	MPa	78	66
曲げ弾性率		GPa	3.0	2.3
シャルピー衝撃強度	ノッチ付き ISO 179	kJ/m <sup>2</sup>	11	22
荷重たわみ温度	ISO 75	0.45MPa	℃	100
		1.8MPa	℃	76
密度	ISO 1183	g/cm <sup>3</sup>	1.29	1.04
流動性:MFR	ISO 1133 220℃ 10kgf	g/10min	20	53
成形収縮率	自社法	%	0.6程度	0.4~0.6

※ガーゼで約0.5kgf/cm<sup>2</sup>荷重下 90回摩擦後の20°光沢度保持率

・表中の数値は代表値です。・本サイトに記載されたデータおよび記述は、予告なく改訂されることがあります。

・NeCycleの取り扱いに際しては、事前に安全データシート (SDS) をよくお読み下さい。・本サイトに記載された用途例は、NeCycleの適用結果を保証するものではありません。

・NeCycleは一般工業製品向けに開発・製造されたものです。食品・医療・その他特殊な用途にご使用の場合は、お客さまにてその用途での安全性をご確認の上、ご使用くださるようお願いいたします。

●NeCycleはNECの商標または登録商標です。 ●本紙に掲載された社名、商品名は各社の商標または登録商標です。 ●本製品の輸出 (非居住者への役務提供等を含む) に際しては、外国為替及び外国貿易法等、関連する輸出管理法令等をご確認の上、必要な手続きをお取りください。ご不明な場合、または輸出許可等申請手続きにあたり資料等が必要な場合には、お買い上げの販売店またはお近くの弊社営業拠点にご相談ください。 ●本紙に掲載された製品の色は、印刷の都合上、実際のものとは多少異なることがあります。また、改良のため予告なく形状、仕様を変更することがあります。

本製品 (またはサービス) は、適切なセキュリティ対策をお客様自身で講じた環境下にてご利用ください。

万一、本製品 (またはサービス) に対しお客様が適切なセキュリティ対策を行わなかったことに起因して、お客様または第三者に損害が生じた場合、当社は当該損害について一切の責任を負わないものといたします。

最新情報は以下ホームページでご確認ください。

<https://www.necplatforms.co.jp/>

お問い合わせ、ご用命は下記へどうぞ

生産本部 エンベデッド事業部

URL: <https://www.necplatforms.co.jp/product/necycle/>

E-mail: [contact@necycle.jp](mailto:contact@necycle.jp)