


# PRODUCT PORTFOLIO



**Taghleef Industries**

**NATÍVIA**<sup>®</sup>  
BIO - BASED FILMS



NATIVIA® is a new generation of bio-based biaxially oriented flexible packaging films made of  PLA polylactic acid from NatureWorks. Thanks to the bio-based content and the lower consumption of energy, PLA delivers a lower carbon footprint and additional end of life options compared to most oil-based plastics. All NATIVIA® films have achieved the four-star OK Biobased certificate from TÜV AUSTRIA and are approved for industrial composting according to EN 13432 standard by DIN CERTCO.

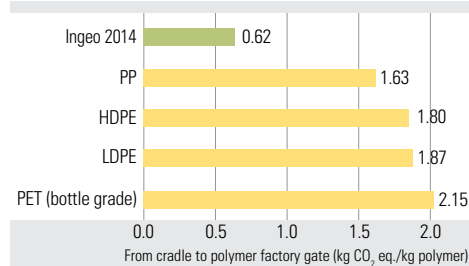
NATIVIAは、NatureWorks製のIngeo(PLA ポリ乳酸)で作られたバイオベースの二軸延伸フレキシブル包装用フィルムです。本品は、製造時のバイオベースエネルギー消費量の削減により、ほとんどの石油ベースのプラスチックと比較して、二酸化炭素排出量が少なくなっております。また、全てのグレードでTUVAUSTRIA規格の4つ星(バイオマス由来材料80%以上使用)の証明書を取得しております。



These logos can be used for final products which are made of this intermediate and certified as final products at DIN CERTCO or TÜV AUSTRIA.

これらのロゴは、DINCERTCOまたはTUVAUSTRIAで認証されている製品に使用可能です。

Carbon Footprint of Ingeo PLA vs. Standard Plastics\*



\*Source: [www.natureworkslc.com](http://www.natureworkslc.com)

# PRODUCT PORTFOLIO EUROPE

Transparent  
透明グレード

NTSS

Matt  
マットグレード

D817 **NEW**

White Voided  
多孔質グレード(白)

NELD

Metallised  
金属蒸着グレード

NZSS, NZLD

## What does bioplastic mean?

### **BIO-BASED** バイオベースとは

The material is wholly or partially derived from biomass. Biomass used for bioplastics is usually corn, sugar cane or cellulose.

バイオマス由来の材料を全体的に若しくは部分的に使用している製品です。バイオプラスチックには通常、トウモロコシ、サトウキビ、セルロース等のバイオマスが使用されています。

### **BIO-DEGRADABLE** 生分解性とは

Biodegradability is an inherent property of certain polymers. Biodegradation is a chemical process in which materials, with the help of microorganisms, are metabolised to water, carbon dioxide, and biomass.

生分解性は、特定のポリマーの固有特性であり、生分解は、微生物の助けを借りて、物質が水、二酸化炭素、およびバイオマスに代謝されます。

### The drivers behind bioplastics are:



Green Culture



Sustainability Programs



New Bioplastic Production Capabilities



Framework Conditions

# Physical and Mechanical Properties

## 物理的機械的性質

- High Mechanical Strength
- Very Strong Seal
- Excellent Transparency and Gloss
- Consistent surface energy (37mN/m) for good printability
- High Moisture Transmission Rate
- Effective barrier against mineral oil saturated hydrocarbons (MOSH) and Mineral oil aromatic hydrocarbons (MOAH)

- 高い機械的強度
- 頑丈なシール性
- 高透明性と光沢感
- 高い印刷性
- 高い水分伝達率
- 鉱油飽和炭化水素(MOSH)と鉱油芳香族炭化水素(MOAH)に対する高いバリア性

- Good Aroma Barrier
- Good anti-fog properties
- Paper-like Dead Fold
- Excellent Twist
- Alcohol, Fat and Oil Resistance
- Breathable with lower OTR but higher WVTR than coex BOPP

- 高いアロマバリア性
- 高い防曇特性
- 高い曲げ性・ねじれ性
- 耐アルコール性、耐油性
- 酸素等のガス透過性、水蒸気の透湿性

VERY GOOD  
DEAD FOLD & TWIST



# Segments and Applications 用途例



**Fresh produce**  
生鮮商品用パッケージ



**Candies**  
キャンディ包装材



**Bakery, Coffee & Tea**  
パン、コーヒー、お茶等の包装材



**Labels**  
ラベル



**Dairy**  
乳製品用包装材



**Tapes**  
テープ



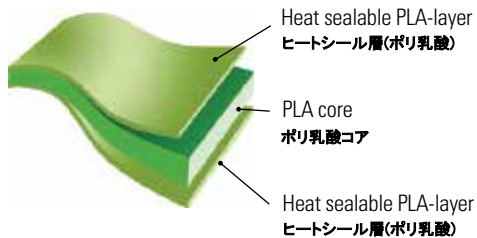
**Envelopes and wrapping**  
封筒、ラッピング材

## NTSS

BoPLA transparent film, both sides heat sealable, biodegradable.

## 特徴

- ・透明フィルム
- ・両面ヒートシール
- ・生分解性



Nominal Thickness (μm)	Unit Weight (g/m <sup>2</sup> )	Yield (m <sup>2</sup> /kg)	Sealing temperature (°C)	WVTR (g/m <sup>2</sup> /d)	O <sub>2</sub> TR (cm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> /d)
20	24.8	40.3	85	440	1100
25	31.0	32.3		330	900
30	37.2	26.9		270	730
35	43.4	23.0		230	630
40	49.6	20.2		200	540
50	62.0	16.1		170	430
(厚み)	(重量)		(シール温度)	(水蒸気透過度)	(酸素透過度)

## D817 NEW

BoPLA matt film, biodegradable

## 特徴

- ・マットフィルム
- ・生分解性



Nominal Thickness (μm)	Unit Weight (g/m <sup>2</sup> )	Yield (m <sup>2</sup> /kg)	Sealing temperature (°C)
20	24.8	40.3	-
(厚み)	(重量)		(シール温度)

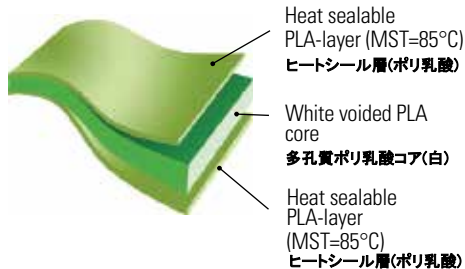
Matt

## NELD

BoPLA white voided film, both sides heat sealable, biodegradable.

## 特徴

- ・多孔質フィルム(白)
- ・両面ヒートシール
- ・生分解性



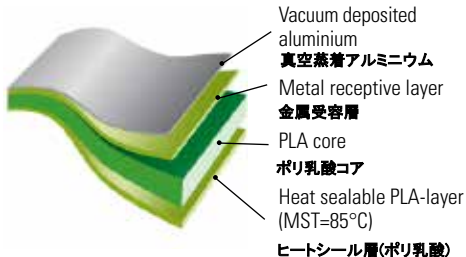
Nominal Thickness (μm)	Unit Weight (g/m <sup>2</sup> )	Yield (m <sup>2</sup> /kg)	Sealing temperature (°C)
30	28.8	34.7	85
(厚み)	(重量)		(シール温度)

## NZSS

BoPLA metallised film, heat sealable, biodegradable.

## 特徴

- ・金属蒸着フィルム
- ・片面ヒートシール
- ・生分解性



Nominal Thickness (μm)	Unit Weight (g/m <sup>2</sup> )	Yield (m <sup>2</sup> /kg)	Sealing temperature (°C)
20	24.8	40.3	85
(厚み)	(重量)		(シール温度)

O<sub>2</sub> TR (cm<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>/d): 15 (酸素透過度)

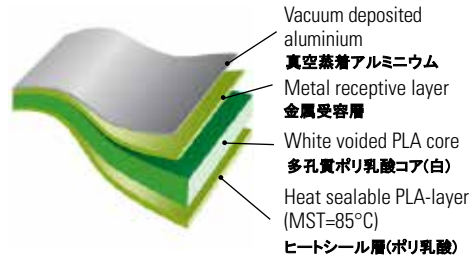
WVTR (g/m<sup>2</sup>/d): 9.0 (水蒸気透過度)

## 特徴

- ・金属蒸着多孔質フィルム(白)
- ・片面ヒートシール
- ・生分解性

## NZLD

BoPLA metallised white voided film, heat sealable, biodegradable



Nominal Thickness (μm)	Unit Weight (g/m <sup>2</sup> )	Yield (m <sup>2</sup> /kg)	Sealing temperature (°C)
30	28.8	34.7	85
(厚み)	(重量)		(シール温度)

O<sub>2</sub> TR (cm<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>/d): 20 (酸素透過度)

WVTR (g/m<sup>2</sup>/d): 9.0 (水蒸気透過度)

Metallised

White Voided





## End-of-life options

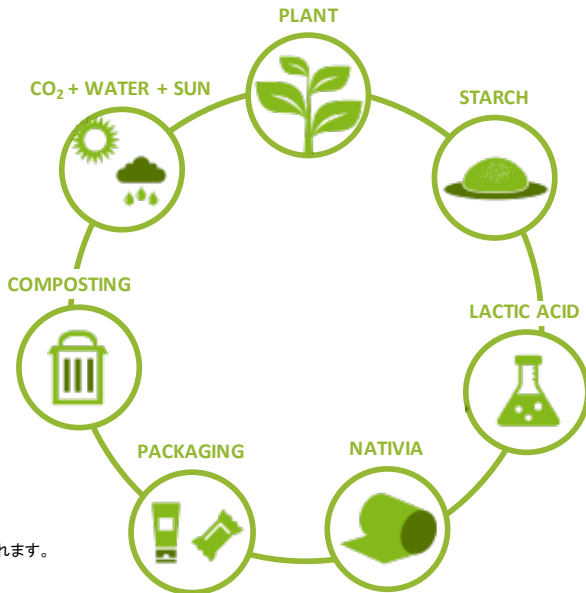
### A closed loop

PLA offers multiple options in terms of end of life.

Besides landfilling, there are other solutions which allow to recover the energy value of PLA and minimize the impact on our environment.

Once converted into packaging, NATIVIA® films can be industrially composted and will disintegrate in six months into CO<sub>2</sub>, water and humus, a soil nutrient. NATIVIA® films can also be mechanically and chemically recycled, as well as incinerated.

NATIVIA® films do not biodegrade in landfill conditions.



PLA 品(ポリ乳酸)は従来のプラスチックと比較して環境に良い廃棄が可能です。様々な廃棄方法により、PLAのエネルギー価値を回復し、環境への影響を最小限に抑えることができます。NATIVIAフィルムは、パッケージの状態から、工業的に堆肥化することが可能で、約6か月でCO<sub>2</sub>、水、腐植土、土壌養分に分解されます。リサイクル方法として、機械的、化学的にリサイクルすることが可能で、焼却処分することも可能です。しかし、埋立地の条件によっては生分解しません。



Taghleef Industries





**Taghleef Industries**

## THE CIRCULAR ECONOMY



**TAGHLEEF INDUSTRIES**

Part of Your SoluTion

For further information please contact [flexiblepackaging@ti-films.com](mailto:flexiblepackaging@ti-films.com)  
or visit our website [www.nativia.com](http://www.nativia.com)