ランディ PLシリーズ

Landy PL Series

ポリ乳酸樹脂エマルジョン

Polylactide (NatureWorks® Bio Polymer) Resin Emulsions

ミヨシ油脂株式会社
MIYOSHI OIL & FAT CO.,LTD.

新世代素材「ランディ PLシリーズ」

Landy PL Series : Products for the Next Generation

**時代は今、多くの生命を育む自然環境と人間社会との
調和・共生を考えた素材を求めています。
「ランディ PLシリーズ」は、地球に優しいポリ乳酸系生分解性樹脂を
より使い易くするために、当社独自の技術により水に分散した製品です。**

**In today's world, the need is great for materials that are developed
with the coexistence of nature's many living creatures and human society in mind.
The Landy PL Series makes eco-friendly compostable PLA resins easier to use
because of the technology that our company has developed make them water-dispersible.**

「ランディ PLシリーズ」の特徴 Characteristics of the Landy PL Series

バイオマス由来ポリマーが原料 Made from Biomass Polymers

「ランディ PLシリーズ」は植物由来樹脂を原料としており、地球温暖化防止に配慮されています。
The Landy PL Series is made from plant-derived resins. It helps prevent global warming.

ハンドリングが容易 Easy to Handle

「ランディ PLシリーズ」は水分散液のため取り扱いが容易です。
The Landy PL Series is water-dispersible. It's easy to handle.

既存設備で加工 Can Be Used with Existing Equipment

「ランディ PLシリーズ」は塗工・含浸・スプレー等の簡単な方法で使用できます。
The Landy PL Series can be used with easily to coat, impregnate or spray.

耐水・耐油性が良好 Excellent Water and Oil Resistance

「ランディ PLシリーズ」の塗膜は耐水・耐油性が良好で優れた光沢を発揮します。
The water and oil-resistant coatings of the Landy PL Series display an excellent glossy shine.

接着性が良好 Adheres Well

「ランディ PLシリーズ」は熱接着性が良好で天然素材やポリ乳酸樹脂製品等の接着に好適です。
The Landy PL Series is an excellent thermal adhesive suitable for both natural materials and products made from PLA resins.

リサイクルへの対応が可能 Does Not Affect Recycling

「ランディ PLシリーズ」はアルカリ雰囲気下で分解されるため、紙の再生を阻害しません。
Landy PL Series dissolves in alkaline conditions. There are no adverse affects to paper recycling.

燃やしても安心 Burns Safely

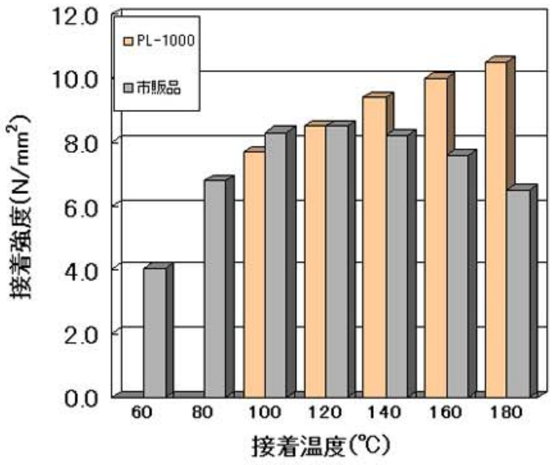
「ランディ PLシリーズ」は燃焼熱が汎用樹脂の約半分で、燃やしても焼却炉を傷めません。
The Landy PL Series burn with approximately half of the combustion heat of general-purpose resins, leaving no residues in incinerators.

ランディ PLシリーズ一般性状 General Aspects of the Landy PL Series

製品名 Product Name	平均粒径 Average Particle Size (μm)	有効分 Solids (%)	粘度 Viscosity (mPa·s)	イオン性 Ionic Character	最低造膜温度 Minimum Film-forming Temperature (℃)	用途 Usage	特徴 Characteristics
PL-1000	5	40	1000	弱アニオン Weak anion	160	高耐熱接着 Highly heat-resistant adhesive	耐熱性を要求される用途に適しており、造膜後は優れた接着強度を発揮します。 Suitable when high heat-resistance is required. Creates a strong, durable adhesive after forming a film.
PL-3000	1	40	1000	弱アニオン Weak anion	20	塗工 Coating	加熱の必要が無い、常温造膜型です。また、低温で熱プレスを行うことにより優れた光沢を発揮します。 Creates a film at room temperature without additional heat. Displays a glossy shine when a low-temperature press is applied.

ランディ PLシリーズ接着性 Landy PL Series Adhesiveness

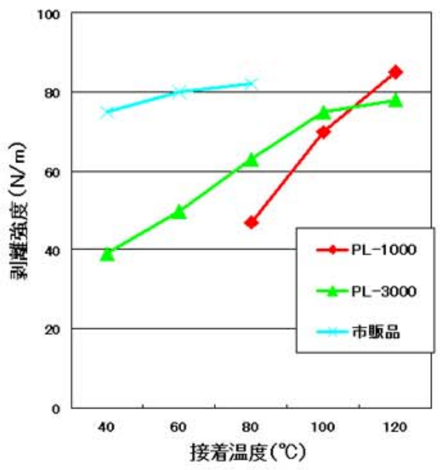
●引っ張りせん断接着強度（檜板） Tensile Shear Strength (Cypress Board)



試験方法 Test Method JIS K-6851

試験条件 Test Conditions ■接着面積:32mm² ■塗工量:20g/m² ■接着面:塗工面同士
·Adhesive area : 32mm² ·Amount applied : 20g/m² ·Adhesive surface : Same as coated surface

●剥離接着強度（PLAフィルム） Delamination Strength (PLA Film)



試験方法 Test Method JIS K-6854

試験条件 Test Conditions ■接着幅:25mm ■塗工量:20g/m² ■接着面:塗工面同士
·Adhesive width : 25mm ·Amount applied : 20g/m² ·Adhesive surface : Same as coated surface

ランディ PLシリーズ塗工紙の物性 Properties of Landy PL Series Paper Coatings

製品名 Product Name ＼ プレス温度 Press Temperature	Cobb吸水度 Cobb Absorbency (g/m²·5min.) 25℃	80℃	120℃	160℃	光沢 Glossiness (%) 25℃	80℃	120℃	160℃
PL-1000	—	—	—	1.0	—	—	—	81
PL-3000	9.3	4.9	3.2	1.0	54	80	85	86

試験方法 Cobb吸水度 JIS P-8140 光沢 JIS Z-8741 Test Method Cobb Absorbency Test JIS P-8140 Glossiness JIS Z-8741

ランディ PLシリーズ用途　Uses for Landy PL Series Products

●接着 Adhesives

木材・麻・竹・ケナフ・紙等の天然素材用熱接着剤
Thermal adhesives for wood, hemp, bamboo, kenaf, paper and other natural materials.

⇒ 自動車内装材・建築・土木資材向け環境対応複合材料用バインダー
Environmentally-friendly compound binder for automobile interior paneling and construction / civil engineering materials.

ポリ乳酸繊維・不織布・シート等の熱接着剤
Thermal adhesives for Ingeo™ fibers, nonwoven textiles and sheets.

⇒ 養生シート・法面保護シート等建設・土木資材用バインダー
Binders for protective sheets, slope reinforcement sheets and other construction / civil engineering materials.

⇒ 紙オムツ・生理用品・医療用品等の衛生資材用バインダー
Binders for sanitary materials such as disposable diapers, feminine products and medical products.

⇒ 生ゴミ袋・三角コーナー等の家庭用品用バインダー
Binders for kitchen refuse bags, sink strainers and other household items.

●塗工 Coatings

紙用耐水塗工剤
Water-proof coatings for paper products.

⇒ 包装紙・化粧箱等各種包装資材の耐水グロスコート
Water-proof glossy coating for paper packaging, cosmetics boxes and various other types of paper packaging materials.

生分解性コート剤
Compostable Coatings

⇒ 植生ネット・法面保護シート等建設・土木資材用表面コート剤
Surface coatings for vegetation nets, slope reinforcement sheets and other construction / civil engineering materials.

ランディ PLシリーズご使用に関して　Important Information about Using Landy PL Series Products

本品は生分解性樹脂を微量の分散剤で水に分散したものです。時間の経過とともに分離・沈降することがありますので、使用の際は十分に攪拌混合し、均一液になったことを確認してください。
尚、原料樹脂の特性上、加水分解が進行する恐れがありますので、保存に際しては必ず20℃以下で保存し、開栓後の使用残は必ず密栓してください。保管温度が30℃を超えますと製品の加水分解が進行します。

These products are water-dispersible due to tiny amounts of dispersing agents added to Compostable Resins. These products may separate and sediment over time so be sure to stir them thoroughly until they are evenly mixed before use. Due to the composition of the original resins, adding water will speed up degradation. Always store these products in temperatures of no higher than 20℃. For leftover portions, be sure that the container is firmly sealed. Storage in temperatures of 30℃ or higher will speed up hydrodegradation.

ご使用前に、製品安全データシート（MSDS）、取り扱い説明書をお読みください。Read the Material Safety Data Sheet (MSDS) and the instruction manual before use.

お問い合わせ Inquiries

ミヨシ油脂株式会社
MIYOSHI OIL & FAT CO.,LTD.

Web Site　http://www.miyoshi-yushi.co.jp/

油化事業本部 油化営業部 Oil Chemicals Division	〒124-8510 東京都葛飾区堀切4-66-1 4-66-1 Horikiri, Katsushika-ku Tokyo 124-8510	TEL.(03)3603-1116(代)
大阪支店 油化営業部 Osaka Branch Office	〒537-0025 大阪市東成区中道1-2-7 1-2-7 Nakamichi, Higashinari-ku, Osaka 537-0025	TEL.(06)6972-3412(代)
名古屋支店 油化営業チーム Nagoya Branch Office	〒460-0002 名古屋市中区丸の内3-21-24 3-21-24 Marunouchi, Naka-ku, Nagoya 460-0002	TEL.(052)951-8356(代)

NatureWorks、Ingeoロゴは、米国およびその他各国におけるNatureWorks LLCの商標または登録商標です。

2007.12 4000R