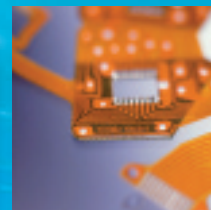


先端を見つめ、未来をひらく「バイロン®」

東洋紡の共重合ポリエステル「バイロン®」は、その優れた特長で、次々と新しい用途を生み出し、常に先端技術とともに歩んでいます。



“VYLON®” incorporates advanced technology to offer greater opportunities in the future.

“VYLON®”, TOYOBO's copolyester, has been developing new applications as the result of its high performance and unique properties. “VYLON®” will keep on walking toward the future together with advanced technology.



環境との調和を考える「バイロン®」

東洋紡の高度な高分子合成技術は、省資源、脱溶剤のニーズに応える水分散ポリエステル「バイロナール®」や結晶性ホットメルト接着剤などを世に送り出すとともに、環境に優しい機能性生分解性樹脂、ノンハロゲン難燃化技術の開発を進めています。

“VYLON®” harmonizes with environment

TOYOBO's highly advanced polymerization technology has made “VYLON®” succeed to develop water-based copolyester, “VYLONAL®” and hot melt adhesives to eliminate or decrease organic solvents. And now it is on the way to develop functional biodegradable copolyesters and non-halogen flame-retardant system, which are more friendly to the environment.

VYLON

CONTENTS

| | | | |
|---------------------------------|-------|--|-------|
| バイロン® 非晶性ポリエステル樹脂(有機溶剤可溶性)..... | 3~4 | VYLON® Amorphous co-polyester(Solvent soluble type)..... | 3~4 |
| バイロン® 結晶性ポリエステル樹脂(有機溶剤難溶性)..... | 5~6 | VYLON® Crystalline co-polyester(Solvent insoluble type)..... | 5~6 |
| バイロナール® 水分散ポリエステル樹脂..... | 7~8 | VYLONAL® Water-based co-polyester..... | 7~8 |
| 「バイロン®」UR ポリエステルウレタン樹脂..... | 9~10 | VYLON®UR Series Polyester Urethane..... | 9~10 |
| 電子材料用ペースト 導電性ペースト..... | 11~12 | Pastes for electronic applications Conductive pastes..... | 11~12 |
| バイロマックス® ポリアミドイミド樹脂..... | 13 | VYLOMAX® Polyamideimide..... | 13 |
| バイロエコール® 非晶性ポリ乳酸樹脂..... | 14 | VYLOECOL® Amorphous poly-lacticacid..... | 14 |

非晶性ポリエステル樹脂
(有機溶剤可溶性)

特性

- メチルエチルケトン、トルエンなどの汎用有機溶剤に可溶性ポリエステル樹脂です。
- 金属、ポリエステルフィルム、塩ビ樹脂などの基材に優れた接着性を示します。
- 樹脂単独でも優れた被膜を形成しますが、イソシアネート化合物、メラミン化合物、エポキシ樹脂などの硬化剤を併用することで、さらに強靱な被膜になります。
- 要求特性に応じて、耐候性、耐蝕性、顔料分散性、屈曲加工性などの性能を付与できます。

主な用途

- プレコート用塗料、缶塗料、磁性塗料、インキバインダー、ドライラミ接着剤
- フィルム表面改質剤、記録紙用コート剤、制振鋼板接着剤、回路基板用接着剤など

Features

- Amorphous type of VYLON® can be dissolved in methylethylketon, toluene or other general purpose organic solvents.
- Amorphous type of VYLON® gives good adhesion to metal, polyester film or PVC film.
- Amorphous type of VYLON® itself gives good formability, and it is crosslinkable with melamine, isocyanate and epoxy, etc when tough and durable coating layer is required.
- The performances such as weather resistance, corrosion resistance, pigment dispersibility, formability and bending performance can be furnished by using highly advanced polymer designing technology.

Applications

- Paint for coil coating (PCM), can coating, binder for magnetic paint, ink binder, adhesive for dry lamination, etc.
- Agent for film surface treatment, coating agent for receptor of recording media, adhesive for vibration damping steel, adhesive for printed circuit board, etc.

Amorphous co-polyester
(Solvent soluble type)

非晶性ポリエステル樹脂
(有機溶剤可溶性)

Amorphous co-polyester
(Solvent soluble type)



フレキシブルプリント基板用接着剤
Adhesive for flexible printed circuit board



ワープロリボン用コート剤
Coating agent for word processor ribbon

| 銘柄 Grade | 形状 Form | 分子量(Mn) Molecular weight ×10 ³ | 比重 Specific gravity (at30°C) | Tg °C | 水酸基価 Hydroxyl group value KOHmg/g | 酸価 Acid value KOHmg/g | 特長・用途 Features and applications |
|----------|-------------|---|------------------------------|-------|-----------------------------------|-----------------------|---|
| 103 | ペレット Pellet | 23 | 1.25 | 47 | 5 | <2 | 強靱性、缶塗料 Toughness, can coating |
| 200 | ペレット Pellet | 17 | 1.26 | 67 | 6 | <2 | 接着性、汎用グレード Adhesion property, general purpose grade |
| 220 | フレーク Flake | 3 | 1.26 | 53 | 50 | <2 | 低分子量、樹脂改質 Low molecular weight, resin modification |
| 226 | ペレット Pellet | 8 | 1.26 | 65 | 20 | <2 | 高Tg、分岐タイプ High Tg, Branched type |
| 237 | フレーク Flake | 15 | 1.27 | 70 | 5 | <2 | 高Tg、難燃グレード High Tg, flame resistance |
| 240 | フレーク Flake | 15 | 1.27 | 60 | 9 | <2 | PET密着性 Good adhesion to PET |
| 245 | ペレット Pellet | 19 | 1.36 | 60 | 6 | <2 | 耐溶剤性、フィルムコーティング Solvent resistance, film coating |
| 270 | ペレット Pellet | 23 | 1.26 | 67 | 5 | <2 | 強靱性、汎用グレード Toughness, general purpose grade |
| 280 | ペレット Pellet | 18 | 1.27 | 68 | 6 | <2 | 顔料分散性、親水性 Pigment dispersibility, hydrophilic nature |
| 290 | ペレット Pellet | 22 | 1.26 | 72 | 5 | <2 | 金属密着性、耐蝕性 Adhesion to metal, corrosion resistance |
| 296 | フレーク Flake | 14 | 1.26 | 71 | 7 | 6 | 金属密着性、耐蝕性 Adhesion to metal, corrosion resistance |
| 300 | シート Sheet | 23 | 1.20 | 7 | 5 | <2 | 接着性、汎用グレード Adhesion property, general purpose grade |
| 500 | シート Sheet | 23 | 1.23 | 4 | 5 | <2 | 接着性、透明性 Adhesion property, transparency |
| 550 | シート Sheet | 28 | 1.17 | -15 | 4 | <2 | アルミ密着性、薬剤包装用接着剤 Low Tg, adhesion property, flexibility |

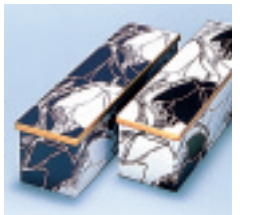
| 銘柄 Grade | 形状 Form | 分子量(Mn) Molecular weight ×10 ³ | 比重 Specific gravity (at30°C) | Tg °C | 水酸基価 Hydroxyl group value KOHmg/g | 酸価 Acid value KOHmg/g | 特長・用途 Features and applications |
|----------|-------------|---|------------------------------|-------|-----------------------------------|-----------------------|--|
| 560 | シート Sheet | 19 | 1.24 | 7 | 8 | <2 | 分岐タイプ Branched type |
| 600 | ペレット Pellet | 16 | 1.25 | 47 | 7 | <2 | 中Tg、汎用グレード Intermediate Tg, general purpose grade |
| 630 | シート Sheet | 23 | 1.20 | 7 | 5 | <2 | 可とう性、溶解安定性 Flexibility, solution stability |
| 637 | シート Sheet | 29 | 1.24 | 21 | 5 | <2 | 接着性、難燃グレード Adhesion property, flame resistance |
| 650 | シート Sheet | 23 | 1.21 | 10 | 5 | <2 | 可とう性、溶解安定性 Flexibility, solution stability |
| 660 | フレーク Flake | 8 | 1.26 | 55 | 14 | <2 | カーボンブラック分散性 Dispersibility of carbon black |
| 670 | シート Sheet | 30 | 1.20 | 7 | <2 | 2 | PET密着性、金属密着性 Adhesion to PET, adhesion to metals |
| 802 | フレーク Flake | 3 | 1.26 | 60 | 37 | <1 | 高Tg、密着性 High Tg, adhesion property |
| 822 | フレーク Flake | 15 | 1.22 | 68 | 3 | 5 | 金属密着性、塗料 Adhesion to metal, paint |
| 885 | ペレット Pellet | 8 | 1.28 | 79 | 16 | <2 | 金属密着性、塗料 Water dispersibility, heat resistance |
| GK130 | シート Sheet | 7 | 1.25 | 15 | 19 | <2 | 分岐タイプ、PCM塗料 Branched type, coil coating |
| GK140 | シート Sheet | 13 | 1.25 | 20 | 10 | <2 | GK130の高分子量タイプ Higher molecular weight type of GK130 |
| GK150 | シート Sheet | 13 | 1.25 | 20 | 7 | 5 | GK140の酸付加タイプ Acid added type of GK140 |
| GK250 | フレーク Flake | 10 | 1.24 | 60 | 11 | <2 | 溶剤溶解性 Solvent solubility |
| GK330 | シート Sheet | 17 | 1.21 | 16 | 9 | <2 | 塗料 Coil coating, can coating |
| GK360 | フレーク Flake | 16 | 1.24 | 56 | 7 | 5 | PET密着性、耐候性 Adhesion to PET, weatherability |
| GK570 | シート Sheet | 19 | 1.20 | 0 | 6 | <2 | 高加工性、塗料 Flexibility, paint |
| GK590 | シート Sheet | 7 | 1.25 | 15 | 17 | <2 | 金属密着性、耐蝕性 Adhesion to metal, corrosion resistance |
| GK640 | ペレット Pellet | 18 | 1.28 | 79 | 5 | <4 | 塗料 Coil coating, can coating |
| GK680 | シート Sheet | 6 | 1.16 | 10 | 21 | <2 | 溶剤溶解性、缶オーバーコート Solvent solubility, can overcoat |
| GK780 | シート Sheet | 11 | 1.26 | 36 | 11 | 3 | 金属密着性、耐蝕性 Metal adhesion, corrosion resistance |
| GK810 | フレーク Flake | 6 | 1.17 | 46 | 19 | 5 | 溶剤溶解性、缶オーバーコート Solvent solubility, can overcoat |
| GK880 | ペレット Pellet | 18 | 1.28 | 84 | 5 | <4 | 高Tg、塗料 High Tg, paint |
| GK890 | シート Sheet | 11 | 1.16 | 17 | 13 | 5 | 溶剤溶解性、缶オーバーコート Solvent solubility, can overcoat |
| BX1001 | シート Sheet | 28 | 1.19 | -18 | 8 | <2 | 低Tg、制振性 Low Tg, vibration damping property |

本書記載の製品のご使用にあたっては、お客様の用途、使用目的、加工条件等に適合するかどうか十分に検討、確認をお願い申し上げます。本書記載のデータは参考値であり、保証値ではありません。また、製品安全データシートや納入仕様書をよくお読みください。

Please pay attention to check or study carefully before using the grades listed here if these grades are suitable for your purpose, application and process condition, etc. All the data showed in this list is only for your reference, not guaranteed values. Please refer to material safety data sheet (MSDS) or delivery specification before using the grades listed here.



プレコートメタル(PCM)用塗料
Coil coating (PCM)



缶塗料
Can coating

結晶性ポリエステル樹脂
(有機溶剤難溶性)

Crystalline
co-polyester
(Solvent insoluble type)

特 性

- 結晶融点を持ち、構造的に凝集力が高いため、汎用有機溶剤に難溶性のポリエステル樹脂です。
- 有機溶剤に難溶性であるため、熱溶融(ホットメルト)接着剤、熱溶融押しコーティング剤、粉体塗料として最適です。
- 金属、ポリエステルフィルム、繊維、塩ビ樹脂などの基材に優れた接着性を示します。
- 要求特性に応じた、幅広い樹脂設計が可能で、粉末、シートなどの形態でも供給できます。

主な用途

- 接着芯地、繊維接着加工、押し金属コーティング、電線被覆、紙容器シーラントなど

Features

- Crystalline type of VYLON[®] is insoluble in general purpose organic solvents because of its high crystalline level or high cohesive energy.
- Crystalline type of VYLON[®] is suitable to use as hotmelt adhesive, hotmelt (extrusion) coating or powder coating due to its insoluble nature to general purpose organic solvents.
- Crystalline type of VYLON[®] shows good adhesion to films, metal plates such as aluminum, iron, or formed plastic products made of polyester, vinyl chloride, and polycarbonate.
- Crystalline type of VYLON[®] can meet with various kind of customer's requirement thanks to highly advanced polymer designing technology. It is available at various forms, such as pellet, powder and sheet.

Applications

- Adhesive for shoulder pad, adhesive and treating agent for textile and fiber, extrusion coating agent for metal, coating for electric wire and sealant for paper box, etc.



肩パッド用 接着剤
Adhesive for shoulder pad



防蝕用粉体塗料
Corrosion resistant powder coating

| 銘柄 Grade | 形状 Form | 分子量(Mn) Molecular weight × 10 ³ | 比重 Specific gravity (at30℃) | Tg ℃ | 融点 Melting point ℃ | 溶融粘度 Melt viscosity dPa·s/200℃ | 特長・用途 Features and applications |
|-------------|----------------|--|-----------------------------------|---------|--------------------------|--------------------------------------|--|
| GM-400 | ペレット Pellet | 25 | 1.30 | 19 | 143 | 4,600 | 耐ドライクリーニング性、繊維用 Dry cleaning resistance, fabric application |
| GM-415 | ペレット Pellet | 10 | 1.26 | -8 | 113 | 150 | 低 粘 度 Low viscosity |
| GM-443 | ペレット Pellet | 18 | 1.28 | 14 | 138 | 1,500 | 金 属 密 着 性 Adhesion to metal |
| GM-480 | ペレット Pellet | 25 | 1.24 | -2 | 163 | 230 | 耐溶剤性、ガラス繊維固着 Solvent resistance, adhesive for glass fiber |
| GM-900 | ペレット Pellet | 25 | 1.26 | -15 | 112 | 1,500 | 風 合 い、 織 維 用 Texture, fabric application |
| GM-913 | ペレット Pellet | 35 | 1.15 | -70 | 126 | 6,500 | 接 着 性、 耐 湿 性 Adhesion property, moisture resistance |
| GM-920 | ペレット Pellet | 30 | 1.15 | -60 | 107 | 1,000 | 接 着 性、 耐 湿 性 Adhesion property, moisture resistance |
| GM-925 | ペレット Pellet | 25 | 1.28 | 15 | 166 | 4,000 | 透 明 性、 織 維 用 Transparency, fabric application |
| GM-990 | ペレット Pellet | 30 | 1.27 | 4 | 111 | 8,000 | 耐 加 水 分 解 性 Hydrolysis resistance |

| 銘柄 Grade | 形状 Form | 分子量(Mn) Molecular weight × 10 ³ | 比重 Specific gravity (at30℃) | Tg ℃ | 融点 Melting point ℃ | 溶融粘度 Melt viscosity dPa·s/200℃ | 特長・用途 Features and applications |
|-------------|----------------|--|-----------------------------------|---------|--------------------------|--------------------------------------|--|
| GA-1200 | ペレット Pellet | 10 | 1.27 | 0 | 141 | 130 | 低粘度、エアフィルター Low viscosity, air filter |
| GA-1300 | ペレット Pellet | 20 | 1.26 | -6 | 167 | 510 | 耐溶剤性、燃料フィルター Solvent resistance, fuel filter |
| GA-1310 | ペレット Pellet | 20 | 1.29 | 27 | 179 | 1,500 | 耐溶剤性、燃料フィルター Solvent resistance, fuel filter |
| GA-2310 | ペレット Pellet | 20 | 1.29 | 26 | 136 | 1,400 | 接 着 性 Adhesion property |
| GA-3200 | ペレット Pellet | 10 | 1.25 | -3 | 123 | 140 | 低粘度、エアフィルター Low viscosity, air filter |
| GA-3410 | ペレット Pellet | 25 | 1.25 | 0 | 122 | 1,600 | 接 着 性 Adhesion property |
| GA-5300 | ペレット Pellet | 25 | 1.25 | -2 | 114 | 550 | 接 着 性、 織 維 用 Adhesion property, fabric application |
| GA-5310 | ペレット Pellet | 25 | 1.28 | 26 | 110 | 1,600 | 耐ドライクリーニング性 Dry cleaning resistance |
| GA-5410 | ペレット Pellet | 30 | 1.25 | -3 | 117 | 1,300 | 織 維 用 Fabric application |
| GA-6300 | ペレット Pellet | 25 | 1.23 | -14 | 100 | 430 | 低 温 接 着 性 Low temperature adhesion property |
| GA-6400 | ペレット Pellet | 30 | 1.22 | -20 | 96 | 500 | 低 温 接 着 性 Low temperature adhesion property |
| SI-173 | ペレット Pellet | 25 | 1.28 | 78 | 注) 185* | 注) 7,000** | 押出し性、強靱性 Extrusion performance, toughness |
| RN-9300 | ペレット Pellet | 25 | 1.34 | 73 | 198 | 注) 3,800** | 押出し性、フレーバー性 Extrusion performance, good flavor property |
| 30P | ペレット Pellet | 25 | 1.22 | -28 | 125 | 2,000 | 接 着 性、 金 属 密 着 性 Adhesion property, adhesion to metal |

結晶性ポリエステル樹脂
(有機溶剤難溶性)

Crystalline
co-polyester
(Solvent insoluble type)



燃料フィルター用接着剤
Adhesive for fuel filter



フラットケーブル用
接着剤
Adhesive for flat cable

注) *軟化点 **dPa·s/250℃

本書記載の製品のご使用にあたっては、お客様の用途、使用目的、加工条件等に適合するかどうか十分に検討、確認するようお願い申し上げます。本書記載のデータは参考値であり、保証値ではありません。また、製品安全データシートや納入仕様書をよくお読みください。

Remarks) *Softening point **dPa·s/250℃

Please pay attention to check or study carefully before using the grades listed here if these grades are suitable for your purpose, application and process condition, etc.

All the data showed in this list is only for your reference, not guaranteed values.

Please refer to material safety data sheet (MSDS) or delivery specification before using the grades listed here.

バイロナル®
(水分散ポリエステル樹脂)

特 性

- 「バイロナル®」は水分散高分子ポリエステル樹脂です。
- 自己乳化タイプのポリエステルなので、溶剤タイプと同等の耐水性、接着性を発揮します。
- 水系のメラミン化合物やイソシアネート化合物を配合して架橋させ、強靱な被膜を形成します。

Features

- VYLONAL® is water dispersed co-polyester.
- VYLONAL® is self emulsification type (no surfactant is used) of water dispersion, and it shows same level of performances such as water resistance or adhesion strength as solvent soluble type of Vylon®.
- By cross linking with water-based cross linkers such as melamine, blocked isocyanate, etc., tough and durable coating layer can be obtained.

VYLONAL®
(Water-based co-polyester)

主な用途

- 繊維処理剤、フィルム表面処理剤、鋼板処理剤、記録紙用コート剤など

Applications

- Treating agent for textile, film surface treating agent, steel plate treating agent and coating agent for receptor of recording media, etc.

バイロナル®
(水分散ポリエステル樹脂)

VYLONAL®
(Water-based co-polyester)



受像紙用コート剤
Inkjet receptor

水分散ポリエステル Characteristics of the dispersed solution

| 銘柄 Grade | 外観 Appearance | 固形分濃度 Solid content wt% | 粘度 Viscosity dPa·s/25℃ | pH | 有機溶剤 Organic co-solvent (wt%) | 引火点 Flash point ℃ |
|-------------|---------------------|-------------------------------|------------------------------|-----|-------------------------------------|-------------------------|
| MD-1100 | 淡黄色 Light yellow | 30 | 2~7 | 4~6 | n-BuCel (15) | 70 |
| MD-1200 | 乳白色 Milky white | 34 | 20~80 | 4~7 | n-BuCel (11) | 70 |
| MD-1245 | 乳白色 Milky white | 30 | 0.5~3 | 5~7 | t-BuCel (10) | 70 |
| MD-1335 | 淡黄色 Light yellow | 30 | 0.1~1.1 | 4~6 | i-PrOH (30) | 23 |
| MD-1480 | 淡黄色 Light yellow | 25 | <1.0 | 4~7 | なし None | — |
| MD-1500 | 乳白色 Milky white | 30 | 0.1~1.0 | 5~7 | n-BuCel (15) | 70 |
| MD-1930 | 乳白色 Milky white | 31 | <1.0 | 4~7 | t-BuCel (11) | 70 |
| MD-1985 | 乳白色 Milky white | 27 | 0.1~1.3 | 4~7 | n-BuCel (9) | 70 |
| MD-2000 | 乳白色 Milky white | 40 | 9 | 4~7 | なし None | — |

樹脂特性 Characteristics of the base resin

| 銘柄 Grade | 分子量(Mn) Molecular weight ×10 ³ | Tg ℃ | 水酸基価 Hydroxyl group value KOHmg/g | 酸価 Acid value KOHmg/g | 破断強度 Breaking strength MPa | 破断伸度 Breaking elongation % | 特長・用途 Features and applications |
|-------------|--|---------|--|-----------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|---|
| MD-1100 | 20 | 40 | 5 | <3 | 40 | 10 | 可とう性 Flexibility |
| MD-1200 | 15 | 67 | 6 | <3 | 55 | 3 | 耐候性、耐熱性 Weatherability, heat resistance |
| MD-1245 | 20 | 61 | 5 | <3 | 50 | 5 | 耐溶剤性、PET接着性 Solvent resistance, adhesion to PET |
| MD-1335 | 8 | 4 | 13 | <3 | 1 | 1200 | 低温特性 Low Tg |
| MD-1480 | 15 | 20 | 6 | 3 | 5 | 800 | 完全水系 No co-solvent |
| MD-1500 | 8 | 77 | 14 | <3 | 50 | 3 | 高 Tg High Tg |
| MD-1930 | 20 | -10 | 5 | <3 | 100 | 500 | 結晶性、PET接着性 Crystallinity, adhesion to PET |
| MD-1985 | 25 | -20 | 4 | <3 | 90 | 800 | 結晶性、PET接着性 Crystallinity, adhesion to PET |
| MD-2000 | 18 | 67 | 6 | <2 | — | — | 高 Tg, 完全水系 High Tg, No co-solvent |

本書記載の製品のご使用にあたっては、お客様の用途、使用目的、加工条件等に適合するかどうか十分に検討、確認するようお願い申し上げます。
本書記載のデータは参考値であり、保証値ではありません。また、製品安全データシートや納入仕様書をよくお読みください。

Please pay attention to check or study carefully before using the grades listed here if these grades are suitable for your purpose, application and process condition, etc.

All the data showed in this list is only for your reference, not guaranteed values.

Please refer to material safety data sheet (MSDS) or delivery specification before using the grades listed here.

「バイロン®」UR
(ポリエステルウレタン樹脂)

VYLON®UR Series
(Polyester urethane)

特 性

- 芳香族ポリエステルを基本として設計された独自の溶液型ポリエステルウレタン樹脂です。
- ポリエステルフィルム、金属などに優れた接着性を示します。
- 酸化鉄、酸化チタンなどの顔料に対する親和性が強く、顔料分散性に優れています。
- 芳香族ポリエステルを基本骨格とするため、耐加水分解性に優れ、広範囲に高い弾性率を示します。

主な用途

- 磁性塗料バインダー、フィルム表面改質剤、電線ワニスなど

溶液特性 Characteristics of the solution

| 銘柄 Grade | 外観 Appearance | 固形分濃度 Solid content wt% | 粘度 Viscosity dPa·s/25℃ | 溶剤組成 Solvent composition (重量比) (Weight ratio) |
|-------------|------------------------------------|-------------------------------|------------------------------|---|
| UR-1350 | 淡黄色液体 Light yellow liquid | 33 | 7 | MEK/TOL=65/35 |
| UR-1370 | 淡黄色液体 Light yellow liquid | 35 | 120 | *注1) Remark1) *注2) Remark2) *注3) Remark3) TOL/CHX/SOL150/IPH=20/20/30/30 |
| UR-1400 | 淡黄色液体 Light yellow liquid | 30 | 40 | MEK/TOL=50/50 |
| UR-1410 | 淡黄色液体 Light yellow liquid | 30 | 210 | *注1) Remark1) *注2) Remark2) TOL/CHX/SOL100=20/50/30 |
| UR-1700 | 黄～赤色液体 yellowish - red liquid | 30 | 1.5 | MEK=100 |
| UR-2300 | 淡黄色液体 Light yellow liquid | 30 | 10 | MEK/TOL=50/50 |
| UR-3200 | 淡黄色液体 Light yellow liquid | 30 | 50 | MEK/TOL=50/50 |
| UR-3210 | 淡黄色液体 Light yellow liquid | 30 | 35 | MEK=100 |
| UR-3500 | 黄濁色液体 Yellowish cloudy solution | 40 | 12 | MEK/TOL=82/18 |
| UR-4125 | 淡黄色液体 Light yellow liquid | 23 | 16 | MEK/TOL=50/50 |
| UR-4410 | 淡黄色液体 Light yellow liquid | 40 | 0.6 | MEK=100 |
| UR-4800 | 淡黄色液体 Light yellow liquid | 32 | 40 | MEK/TOL=50/50 |
| UR-5537 | 淡黄色液体 Light yellow liquid | 30 | 30 | MEK/TOL=50/50 |
| UR-6100 | 淡黄色液体 Light yellow liquid | 45 | 100 | *注1) Remark1) *注2) Remark2) *注3) Remark3) CHX/SOL150/IPH=40/40/20 |
| UR-8200 | 淡黄色液体 Light yellow liquid | 30 | 20 | MEK/TOL=50/50 |
| UR-8300 | 淡黄色液体 Light yellow liquid | 30 | 15 | MEK/TOL=50/50 |
| UR-8700 | 淡黄色液体 Light yellow liquid | 30 | 30 | *注1) Remark1) MEK/TOL/CHX=33/33/34 |



磁気テープ用バインダー
Binders for magnetic tapes

*注1) シクロヘキサノン
Remark1) Cyclohexanone

*注2) ソルベッソ
Remark2) Solvesso

*注3) インホロン
Remark3) Isophorone

Features

- VYLON® UR series is urethane modified co-polyester resin which is based upon the aromatic polymer technology.
- Excellent adhesion property to PET, PVC films or metals.
- Excellent pigment (iron oxide, titanium dioxide, etc.) compatibility and dispersibility.
- Excellent hydrolysis resistance and high modulus obtained by aromatic polymer chain technology.

Applications

- Binders for magnetic paint, film surface treating agent, coating for electric wire.

樹脂特性 Characteristics of the base resin

| 銘柄 Grade | 分子量(Mn) Molecular weight ×10 ³ | Tg ℃ | 水酸基価 Hydroxyl group value KOHmg/g | 酸価 Acid value KOHmg/g | 破断強度 Tensile strength MPa | 破断伸度 Breaking elongation % | 特長・用途 Features and applications |
|-------------|---|---------|--|--------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|--|
| UR-1350 | 30 | 46 | 3~4 | <1 | 60 | 5 | PET密着性、無黄変タイプ Adhesion to PET, no yellowing grade |
| UR-1370 | 30 | 46 | 3~4 | <1 | 60 | 5 | UR-1350溶剤変更 different solvent formulation of UR-1350 |
| UR-1400 | 40 | 83 | 2~3 | <1 | 80 | 6 | 高硬度、高Tg Hardness, high Tg |
| UR-1410 | 40 | 83 | 2~3 | <1 | 80 | 6 | UR-1400溶剤変更 different solvent formulation of UR-1400 |
| UR-1700 | 16 | 92 | 19 | 26 | - | - | 高Tg、トルエンフリー、高反応性(高酸価) High Tg, Toluene-free, High reactivity |
| UR-2300 | 32 | 18 | 2~4 | <1 | 50 | 600 | 可とう性 Flexibility |
| UR-3200 | 40 | -3 | 2~3 | <1 | 65 | 700 | 接着性、強靱性 Adhesion property, toughness |
| UR-3210 | 40 | -3 | 2~3 | <1 | 65 | 700 | UR-3200トルエンフリー Toluene-free type of UR-3200 |
| UR-3500 | 40 | 10 | 10 | 35 | 50 | 500 | PI密着性、高酸価、エポキシとの高反応性 Adhesion to PI, high acid value, high reactivity with epoxy |
| UR-4125 | 20 | 68 | 6~8 | <1 | 60 | 5 | 顔料分散性、高Tg Pigment dispersability, high Tg |
| UR-4410 | 10 | 56 | 11 | <2 | - | - | 耐熱性、トルエンフリー Heat resistance, Toluene-free |
| UR-4800 | 25 | 106 | 4~6 | <1 | 80 | 6 | 顔料分散性、高Tg Pigment dispersability, high Tg |
| UR-5537 | 20 | 34 | 16~18 | <1 | 27 | 200 | 顔料分散性、硬化性 Pigment dispersability, reactivity to crosslinking agent |
| UR-6100 | 25 | -30 | 4~6 | <1 | <10 | 1000 | 無黄変タイプ no yellowing grade |
| UR-8200 | 25 | 73 | 4~6 | <1 | 60 | 5 | 顔料分散性、高Tg Pigment dispersability, high Tg |
| UR-8300 | 30 | 23 | 3~4 | <1 | 40 | 500 | 顔料分散性、中Tg Pigment dispersability, intermediate Tg |
| UR-8700 | 32 | -22 | 2~4 | <1 | <10 | 1000 | 顔料分散性、低Tg Pigment dispersability, low Tg |

本書記載の製品のご使用にあたっては、お客様の用途、使用目的、加工条件等に適合するかどうか十分に検討、確認するようお願い申し上げます。
本書記載のデータは参考値であり、保証値ではありません。また、製品安全データシートや納入仕様書をよくお読みください。

Please pay attention to check or study carefully before using the grades listed here if these grades are suitable for your purpose, application and process condition, etc.
All the data showed in this list is only for your reference, not guaranteed values.
Please refer to material safety data sheet (MSDS) or delivery specification before using the grades listed here.

「バイロン®」UR
(ポリエステルウレタン樹脂)

VYLON®UR Series
(Polyester urethane)



テレフォンカード用インキ
(磁気インキ)
Binders for the magnetic ink
for telephone cards

電子材料用ペースト

特 性

●東洋紡の電子材料用ペーストは共重合ポリエステル「バイロン®」で培われた、高分子合成技術、樹脂設計技術、フォーミュレーション技術から生まれた機能性応用商品です。

主な用途

●導電性銀ペーストをはじめ、レジストインキ、液状封止剤など電子回路部品製造技術に欠かせない材料として幅広く使用されています。

Features

●Toyobo's pastes for electronic applications are developed based on the highly polymerized co-polyester resin technology (VYLON®) accumulated for many years.

Applications

●Various types of products such as conductive paste, solder-resist, insulating overcoat agent, etching-resist, sealing/adhesive, are available.

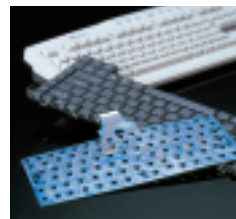
Paste for electronic applications

電子材料用ペースト

Paste for electronic applications

導電性ペースト Conductive paste

| 銘柄 Grade | 硬化形式 Type | フィラー Filler | 粘度 Viscosity dPa·s/25℃ | 鉛筆硬度 Pencil hardness | 比抵抗 Volume resistivity Ω·cm | 硬化条件 Curing conditions ℃×分 min. | 特長・用途 Features and applications |
|------------|-------------------|----------------------|---------------------------|----------------------|--------------------------------|------------------------------------|---|
| DW-250H-5 | 熱硬化 Thermosetting | 銀 Silver | 270 | 2H | 3.5×10 ⁻⁵ | 130×30 | 低抵抗、屈曲性 Low resistance, bending performance |
| DW-250H-23 | 熱硬化 Thermosetting | 銀 Silver | 170 | 2H | 5.0×10 ⁻⁵ | 150×30 | ハロゲンフリー、高屈曲性 Halogen free, bending performance |
| DW-260H-1 | 熱硬化 Thermosetting | 銀 Silver | 700 | HB-F | 9.0×10 ⁻⁵ | 150×30 | 低温屈曲、極細印刷 Low temperature bending, superfine printing |
| DW-351H-30 | 熱硬化 Thermosetting | 銀 Silver | 200 | 2H | 1.8×10 ⁻⁵ | 130×30 | 低抵抗回路用 For low resistance circuits |
| DW-117H-41 | 熱硬化 Thermosetting | 銀 Silver | 280 | 2H | 3.0×10 ⁻⁵ | 150×30 | ITOに対する低接触抵抗 For ITO, low resistance |
| DW-104H-3 | 熱硬化 Thermosetting | 銀 Silver | 270 | HB | 1.0×10 ⁻⁴ | 150×30 | 銀接点接着用 For silver spot, conductive bonding |
| DW-545 | 熱硬化 Thermosetting | 銀 Silver | 580 | 2H | 2.0×10 ⁻⁴ | 130×30 | 部品実装用接着 Adhesives for surface mounting |
| DW-114L-1 | 蒸乾型 Lacquer | 銀 Silver | 290 | 2H | 4.5×10 ⁻⁵ | 130×20 | ITO密着性、低温乾燥 Adhesion to ITO, low temperature drying |
| DW-420L-2 | 蒸乾型 Lacquer | 銀 Silver | 180 | 2H | 5.0×10 ⁻⁵ | 120×30 | ITO密着性、低温乾燥 For ITO, adhesion property, low temperature drying |
| DWP-025 | 蒸乾型 Lacquer | 銀 Silver | 400 | 4H | 5.0×10 ⁻⁵ | 200×30 | 高耐熱性 High heat resistance |
| DX-153H-87 | 熱硬化 Thermosetting | 銀・カーボン Silver/carbon | 300 | 2H | 4.0×10 ⁻⁵ | 150×30 | 回路用、低抵抗 For circuits, low resistance |
| DX-152H-75 | 熱硬化 Thermosetting | 銀・カーボン Silver/carbon | 250 | 2H | 4.5×10 ⁻⁵ | 130×30 | 回路用、屈曲性 For circuits, bending performance |
| DX-116L-1 | 蒸乾型 Lacquer | 銀・カーボン Silver/carbon | 280 | 2H | 6.0×10 ⁻⁵ | 130×20 | 低温乾燥 Low temperature drying |
| DY-150H-30 | 熱硬化 Thermosetting | カーボン Carbon | 100 | 2H | 2.0×10 ⁻¹ | 130×30 | 汎用タイプ General grade |
| DY-280H-3 | 熱硬化 Thermosetting | カーボン Carbon | 350 | 2H | 8.0×10 ⁻² | 130×30 | 屈曲性 Bending performance |
| DY-200L-2 | 蒸乾型 Lacquer | カーボン Carbon | 370 | 2H | 1.0×10 ⁻¹ | 130×20 | 低温乾燥 Low temperature drying |
| DYP-020 | 蒸乾型 Lacquer | カーボン Carbon | 250 | 3H | 2.0×10 ⁻¹ | 150×30 | 耐溶剤性、電極材 Solvent resistance, for electrode |



キーボード
Keyboards



透明タッチパネル
Clear touch panels

ソルダー・レジスト、絶縁オーバーコート剤 Solder-resistinks, insulating overcoat agent

| 銘柄 Grade | 色調 Color tone | 粘度 Viscosity dPa·s/25℃ | 鉛筆硬度 Pencil hardness | 電気絶縁抵抗 Electric insulation resistance Ω | 硬化条件 Curing conditions | 特長・用途 Features and applications |
|------------|---------------------------|---------------------------|----------------------|--|--|--|
| FC-230G-23 | 緑色 Green | 45 | F | 5×10 ¹² | UV500mJ/cm ² +150℃×15分 min. | 屈曲性、耐湿性 Bending performance, moisture resistance |
| FC-230G-46 | 緑色 Green | 210 | F | 5×10 ¹² | UV500mJ/cm ² +150℃×15分 min. | 屈曲性、厚膜印刷 Bending performance, thick film printing |
| FC-580G | 緑色 Green | 350 | — | 1×10 ¹³ | UV600mJ/cm ² | 粘着スペーサー用 For tacky spacers |
| FC-100G | 緑色 Green | 150 | B | 7×10 ¹² | UV500mJ/cm ² | 屈曲性、耐湿性 Bending performance, moisture resistance |
| FR-200C(G) | 乳白(緑) Milky white (Green) | 500 | HB | 1×10 ¹⁴ | UV500mJ/cm ² | タッチパネル、ITO用 For touch panels, for ITO |
| FR-200C-5 | 透明 Clear | 100 | 2B | — | UV1000mJ/cm ² | タッチパネル、ITO用 For touch panels, for ITO |
| CR-103C | 透明 Clear | 550 | 3B | — | UV1000mJ/cm ² | ドットスペーサー、ITO用 For dot spacers, for ITO |

エッチング・レジスト Etching-resist

| 銘柄 Grade | 色調 Color tone | 粘度 Viscosity dPa·s/25℃ | 鉛筆硬度 Pencil hardness | アルカリ剥離性 Alkaline removability (3%NaOHaq,40℃) | 硬化条件 Curing condition | 特長・用途 Features and applications |
|----------|---------------|---------------------------|----------------------|---|-------------------------|--|
| ER-112N | 青色 Blue | 270 | 2H | 膨潤剥離 Swelling type | UV500mJ/cm ² | 耐エッチャント性・ITO用 Good etchant resistance, for ITO |
| ER-225N | 青色 Blue | 300 | 3H | 溶解剥離 Alkaline soluble type | UV500mJ/cm ² | ファインパターン用・ITO用 For fine pattern printing, for ITO |
| ER-245N | 青色 Blue | 200 | 2H | 溶解剥離 Alkaline soluble type | UV500mJ/cm ² | ファインパターン用・ITO用 For fine pattern printing, for ITO |



電子部品用封止剤
Sealing agents for electronic parts

封止・接着剤 Sealing/ adhesive agent

| 銘柄 Grade | 色調 Color tone | 粘度 Viscosity dPa·s/25℃ | 硬度 Hardness (Shore D) | 体積固有抵抗 Volume resistivity Ω·cm | 硬化条件 Curing condition | 特長・用途 Features and applications |
|----------|------------------|---------------------------|--------------------------|-----------------------------------|---|---|
| KS-420C | 淡黄色 Light yellow | 40 | 75 | 10 ¹⁵ | UV1000mJ/cm ² +130℃×30分 min. | 封止用、耐PCT For sealing, PCT resistance |
| KA-215 | 乳白色 Milky white | 1800 | 75 | 10 ¹⁵ | 150℃×30分 min. | 実装仮止め For surface mounting of electronic parts |
| BC-061C | 淡黄色 Light yellow | 150 | — | 10 ¹⁴ | UV500mJ/cm ² | メンブレン実装補強用 For reinforcing surface mounting of membrane circuits |
| UF-1430 | 透明 Clear | 100 | — | 10 ¹⁵ | 80℃×10分 min. | 防湿・防ガスコート剤 For moisture proof coating, for gas barrier coating |

本書記載の製品のご使用にあたっては、お客様の用途、使用目的、加工条件等に適合するかどうか十分に検討、確認するようお願い申し上げます。本書記載のデータは参考値であり、保証値ではありません。また、製品安全データシートや納入仕様書をよくお読みください。

Please pay attention to check or study carefully before using the grades listed here if these grades are suitable for your purpose, application and process condition, etc. All the data showed in this list is only for your reference, not guaranteed values. Please refer to material safety data sheet (MSDS) or delivery specification before using the grades listed here.

バイロマックス®
(ポリアミドイミド樹脂)

特性

- 独自技術で開発されたポリアミドイミド系耐熱性樹脂です。
- 耐熱性、耐薬品性に優れる上に、可とう性のある強靱な被膜を形成します。
- 低沸点溶剤に溶解するグレードや、耐熱性樹脂特有の着色を抑えたグレードも取り揃えています。
- 硬化剤の配合で硬化系にすることや、紫外線硬化系の樹脂設計が可能です。

主な用途

- 耐薬品性塗料、潤滑性塗料、耐熱性フィルム、耐熱絶縁コート剤、熱転写リボン用バックコート剤など

Features

- VYLOMAX® is polyamideimide resin developed by Toyobo's advanced polymer technology.
- VYLOMAX® gives excellent heat resistance, chemical resistance, flexibility and toughness.
- VYLOMAX® offers the grade that can be dissolved in low boiling point solvents or have clear and colorless feature.
- VYLOMAX® is crosslinkable with hardener. UV curable system will be also available by specially designing the polymer chain.

Applications

- Chemical resistance paint, heat resistance paint, lubrication paint, heat resistance film, insulation coating agent with heat resistance and back coating agent for thermal transfer ribbon.

VYLOMAX®
(Polyamideimide)

溶液特性 Characteristics of the solution

| 銘柄 Grade | 外観 Appearance | 固形分濃度 Solid content wt% | 溶液粘度 Solution Viscosity dPa·s/25°C | 溶剤組成 Solvent composition (重量比)(Weight ratio) | 特長 Features |
|----------|---------------------|-------------------------|------------------------------------|--|---|
| HR-11NN | 黄褐色 Yellowish brown | 15 | 20 | NMP=100 | 強 靱 性 Toughness |
| HR-12N2 | 黄褐色 Yellowish brown | 30 | 5 | *注) Remark) NMP/XYL/MEK=50/35/15 | 可 と う 性 Flexibility |
| HR-13NX | 黄褐色 Yellowish brown | 30 | 85 | NMP/XYL=67/33 | 耐 摩 擦 摩 耗 性 Friction/wear resistance |
| HR-14ET | 淡黄色 Light yellow | 25 | 7 | EtOH/TOL=50/50 | 滑 り 性 、 透 明 性 Low dynamic friction, transparency |
| HR-15ET | 淡黄色 Light yellow | 25 | 4 | EtOH/TOL=50/50 | 無 色 、 透 明 性 Colorless, transparency |
| HR-16NN | 黄褐色 Yellowish brown | 14 | 500 | NMP=100 | 高 弾 性 率 、 低 熱 膨 張 率 High modulus, low thermal expansion |

樹脂特性 Characteristics of the resin

| 銘柄 Grade | 分子量(Mn) Molecular weight ×10 ³ | Tg °C | 破断強度 Tensile strength MPa | 破断伸度 Breaking elongation % | 熱膨張係数 Coefficient of thermal expansion ×10 ⁻³ /°C | 光線透過率 Light transmission factor % (500nm) |
|----------|---|-------|---------------------------|----------------------------|--|---|
| HR-11NN | 15 | 300 | 150 | 80 | 4.2 | 72 |
| HR-12N2 | 11 | 255 | 85 | < 10 | 5.0 | 73 |
| HR-13NX | 10 | 280 | 105 | 20 | 4.2 | 72 |
| HR-14ET | 10 | 250 | 95 | < 10 | 5.9 | 88 |
| HR-15ET | 6 | 260 | 100 | < 10 | 5.7 | 88 |
| HR-16NN | 30 | 320 | 420 | 60 | 2.3 | 64 |

本書記載の製品のご使用にあたっては、お客様の用途、使用目的、加工条件等に適合するかどうか十分に検討、確認するようお願い申し上げます。本書記載のデータは参考値であり、保証値ではありません。また、製品安全データシートや納入仕様書をよくお読みください。

Please pay attention to check or study carefully before using the grades listed here if these grades are suitable for your purpose, application and process condition, etc. All the data showed in this list is only for your reference, not guaranteed values. Please refer to material safety data sheet (MSDS) or delivery specification before using the grades listed here.

注)*キシレン
Remark)*Xylene

バイロエコール®
(非晶性ポリ乳酸樹脂)

特性

- 非晶性のポリ乳酸系樹脂であり、汎用溶剤に可溶です。
- ポリ乳酸フィルムとの密着性が良好です。
- 顔料分散性に優れるグレードや硬化剤との硬化反応性に優れるグレードも取り揃えています。
- 良好な生分解性を持っており、生分解性プラスチック研究会 (BPS) 登録樹脂です。

主な用途

- インキ・接着剤・塗料、マスターバッチ用樹脂など

Features

- VYLOECOL® is amorphous type and it is soluble in general purpose organic solvents.
- VYLOECOL® gives good adhesion to poly-lactic acid film.
- The grades which give high pigment dispersibility or high crosslinkable are available.
- VYLOECOL® has high biodegradable property and some grades are listed at positive list of BPS (Biodegradable Plastics Society).

Applications

- Printing ink, Adhesive, paint and master batch resin, etc.

VYLOECOL®
(Amorphous poly-lactic acid)



| 銘柄 Grade | 形状 Form | 分子量(Mn) Molecular weight ×10 ³ | 比重 Specific gravity (at30°C) | Tg °C | 水酸基価 Hydroxyl group value KOHmg/g | 特長・用途 Features and applications |
|----------|-------------|---|------------------------------|-------|-----------------------------------|---|
| BE-400 | ペレット Pellet | 43 | 1.26 | 50 | 3 | 基本グレード、各種コーティング Agent for various coating. |
| BE-600 | シート Sheet | 25 | 1.24 | 30 | 11 | 蒸着アンカー、易印刷アンカー Anchor coating for vapor deposition film, anchor coating for printing ink. |
| BE-910 | シート Sheet | 25 | 1.18 | -10 | 11 | ドライラミ接着剤 Adhesive for dry lamination |

上記樹脂の有機溶剤溶解品も販売しています。Solvent born type of these resins are available.

本書記載の製品のご使用にあたっては、お客様の用途、使用目的、加工条件等に適合するかどうか十分に検討、確認するようお願い申し上げます。本書記載のデータは参考値であり、保証値ではありません。また、製品安全データシートや納入仕様書をよくお読みください。

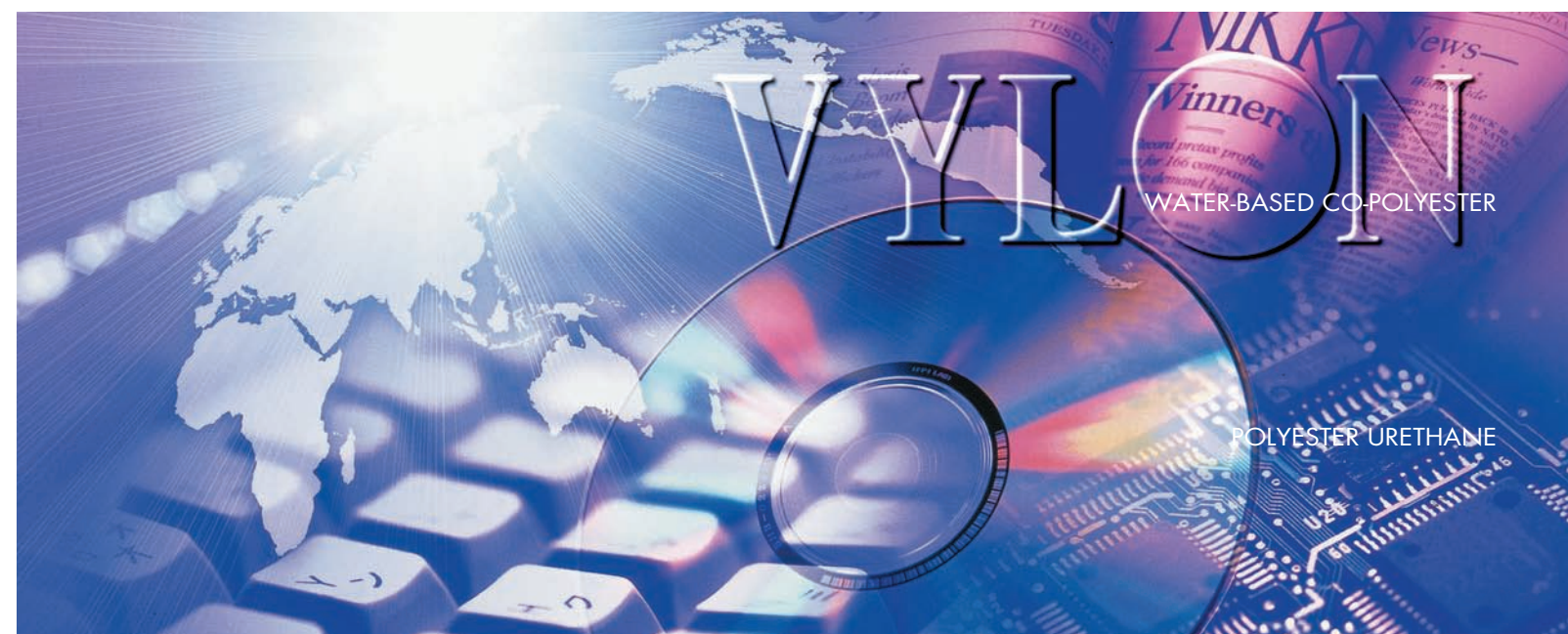
Please pay attention to check or study carefully before using the grades listed here if these grades are suitable for your purpose, application and process condition, etc. All the data showed in this list is only for your reference, not guaranteed values. Please refer to material safety data sheet (MSDS) or delivery specification before using the grades listed here.



バイロン®
VYLON®

AMORPHOUS CO-POLYESTER

CRYSTALLINE CO-POLYESTER



FORMULATED PRODUCTS

POLYAMIDEIMIDE

AMORPHOUS POLY-LACTICACID



お問い合わせ先

(Inquiries)

東洋紡績株式会社
バイロン事業部

URL <http://www.toyobo.co.jp/vylon>

TOYOBO Co., Ltd.
Vylon Department

URL <http://www.toyobo.co.jp/vylon/e>

東京バイロングループ

東京都品川区東五反田2丁目
10番2号(東五反田スクエア) 〒141-8633

TEL. (03) 6422-4883(ダイヤルイン)

FAX. (03) 6422-4887

E-mail:Tokyo_Vylon@toyobo.jp

Tokyo Vylon Group

10-2 (Higashigotanda-Square), 2-chome,
Higashigotanda, Shinagawa-ku, Tokyo 141-8633 Japan

TEL:+81-3-6422-4883 (dial-in)

FAX:+81-3-6422-4887

E-mail:Tokyo_Vylon@toyobo.jp

大阪バイロングループ

大阪市北区堂島浜二丁目
2番8号(東洋紡ビル) 〒530-8230

TEL. (06) 6348-3773(ダイヤルイン)

FAX. (06) 6348-3752

E-mail:Osaka_Vylon@toyobo.jp

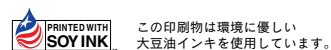
Osaka Vylon Group

2-8, Dojima Hama 2-chome,
Kita-ku, Osaka 530-8230 Japan

TEL:+81-6-6348-3773 (dial-in)

FAX:+81-6-6348-3752

E-mail:Osaka_Vylon@toyobo.jp



F0717K 2010.02/2000

T O Y O B O