

光学グレード／薄肉成形用 Optical Grades for Thin-film Molding

| 特性 ¹ Property | 試験法 Test method | 測定条件 Test condition | 単位 Unit | TR0601A | TR0901A | TR1201A | TR1501A | TR1801A |
|--|--------------------|------------------------|------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| | | | | 標準 | 高流動 | 高流動 | 超高流動 | 超高流動 |
| 物理的特性 Physical Properties | | | | | | | | |
| 密度 Density | ISO 1183 | — | g/cm ³ | 1.20 | 1.20 | 1.20 | 1.20 | 1.20 |
| 吸水率 Water Absorption | ISO 62 | 23°C, 24hrs | % | 0.20 | 0.20 | 0.20 | 0.20 | 0.20 |
| メルトマスフローレート Melt Mass-flow Rate | ISO 1133 | 300°C, 1.2kg | g/10min | 60 | 90 | 120 | 150 | 180 |
| メルトボリュームフローレート Melt Volume-flow Rate | ISO 1133 | 300°C, 1.2kg | cm ³ /10min | 57 | 86 | 114 | 143 | 171 |
| 成形収縮率 Molding Shrinkage | Internal Method | MD | % | 0.5-0.7 | 0.5-0.7 | 0.5-0.7 | 0.5-0.7 | 0.5-0.7 |
| | | TD | % | 0.5-0.7 | 0.5-0.7 | 0.5-0.7 | 0.5-0.7 | 0.5-0.7 |
| 光学特性 Optical Properties | | | | | | | | |
| 全光線透過率 ² Transmittance | ISO 13468 | 2mm | % | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 |
| ヘーズ ² Haze | ISO 14782 | 2mm | % | 0.3 | 0.3 | 0.3 | 0.3 | 0.3 |
| 屈折率 Refractive Index | ISO 489 | — | — | 1.582 | 1.582 | 1.582 | 1.582 | 1.582 |
| 機械的特性 Mechanical Properties | | | | | | | | |
| 引張弾性率 Tensile Modulus | ISO 527-2 | — | MPa | 2,300 | 2,300 | 2,300 | 2,300 | 2,300 |
| 降伏応力 Tensile Stress at Yield | ISO 527-2 | — | MPa | 65 | 65 | 65 | 60 | 55 |
| 破壊呼び歪み Nominal Strain at Break | ISO 527-2 | — | % | 95 | 50 | 40 | 30 | 15 |
| 曲げ弾性率 Flexural Modulus | ISO 178 | — | MPa | 2,300 | 2,300 | 2,300 | 2,300 | 2,300 |
| 曲げ強度 Flexural Strength | ISO 178 | — | MPa | 100 | 100 | 90 | 80 | 70 |
| ノッチ付きシャルピー衝撃強さ Charpy Notched Impact Strength | ISO 179-1, 2 | 23°C, 4mmt | kJ/m ² | 10 | 9 | 8 | 6 | 3 |
| ノッチ無しシャルピー衝撃強さ Charpy Unnotched Impact Strength | ISO 179-1, 2 | 23°C, 4mmt | kJ/m ² | NB | NB | NB | NB | NB |
| 熱的特性 Thermal Properties | | | | | | | | |
| 荷重たわみ温度 Temperature of Deflection under Load | ISO 75-2 Af | 1.80MPa | °C | 118 | 117 | 116 | 116 | 116 |
| 線膨張係数 Coefficient of Linear Thermal Expansion | ISO 11359-2 | MD | cm/cm/°C | 7.0E-05 | 7.0E-05 | 7.0E-05 | 7.0E-05 | 7.0E-05 |
| | ISO 11359-2 | TD | cm/cm/°C | 7.0E-05 | 7.0E-05 | 7.0E-05 | 7.0E-05 | 7.0E-05 |
| 難燃性 Flammability | | | | | | | | |
| 燃焼性等級 Flammability Rating | UL94 | 3.0mm | — | — | V-2 | V-2 | V-2 | V-2 |
| | | 0.35mm | — | — | V-2 | V-2 | V-2 | V-2 |
| 標準成形条件等 Standard Molding Conditions | | | | | | | | |
| 乾燥温度条件 Drying Conditions | | | — | 115°C 5-8hr | 115°C 5-8hr | 115°C 5-8hr | 115°C 5-8hr | 115°C 5-8hr |
| シリンダー設定温度(後部) Barrel Setting Temperature (Rear) | | | °C | 250-310 | 250-310 | 250-310 | 250-310 | 250-310 |
| シリンダー設定温度(中部) Barrel Setting Temperature (Middle) | | | °C | 270-330 | 270-330 | 270-330 | 270-330 | 270-330 |
| シリンダー設定温度(前部) Barrel Setting Temperature (Front) | | | °C | 280-340 | 280-340 | 280-340 | 280-340 | 280-340 |
| ノズル設定温度 Nozzle Setting Temperature | | | °C | 280-340 | 280-340 | 280-340 | 280-340 | 280-340 |
| 金型温度 Mold Temperature | | | °C | 70-100 | 70-100 | 70-100 | 70-100 | 70-100 |
| スクリーン回転数 Screw Rotation | | | rpm | 60-100 | 60-100 | 60-100 | 60-100 | 60-100 |

1. 記載の数値は測定値であり、保証値ではございません。
1. Typical properties are not to be consulted as specifications.
2. クリアー色における測定値
2. The value of optical data is measured by clear color.

光学グレード Optical Grades

| 特性 ¹ Property | 試験法 Test method | 測定条件 Test condition | 単位 Unit | TX0301 | TX0551 | TX0123 |
|--|--------------------|------------------------|------------------------|----------------|----------------|----------------|
| | | | | 標準 | 高流動 | 耐光性 |
| 物理的特性 Physical Properties | | | | | | |
| 密度 Density | ISO 1183 | — | g/cm ³ | 1.20 | 1.20 | 1.20 |
| 吸水率 Water Absorption | ISO 62 | 23°C, 24hrs | % | 0.20 | 0.20 | 0.20 |
| メルトマスフローレート Melt Mass-flow Rate | ISO 1133 | 300°C, 1.2kg | g/10min | 30 | 55 | 12 |
| メルトボリュームフローレート Melt Volume-flow Rate | ISO 1133 | 300°C, 1.2kg | cm ³ /10min | 29 | 52 | 11 |
| 成形収縮率 Molding Shrinkage | Internal Method | MD | % | 0.5-0.7 | 0.5-0.7 | 0.5-0.7 |
| | | TD | % | 0.5-0.7 | 0.5-0.7 | 0.5-0.7 |
| 光学特性 Optical Properties | | | | | | |
| 全光線透過率 ² Transmittance | ISO 13468 | 2mm | % | 90 | 90 | 90 |
| ヘーズ ² Haze | ISO 14782 | 2mm | % | 0.3 | 0.3 | 0.3 |
| 屈折率 Refractive Index | ISO 489 | — | — | 1.585 | 1.585 | 1.585 |
| 機械的特性 Mechanical Properties | | | | | | |
| 引張弾性率 Tensile Modulus | ISO 527-2 | — | MPa | 2300 | 2300 | 2300 |
| 降伏応力 Tensile Stress at Yield | ISO 527-2 | — | MPa | 60 | 60 | 60 |
| 破壊呼び歪み Nominal Strain at Break | ISO 527-2 | — | % | 110 | 110 | 110 |
| 曲げ弾性率 Flexural Modulus | ISO 178 | — | MPa | 2300 | 2300 | 2300 |
| 曲げ強度 Flexural Strength | ISO 178 | — | MPa | 92 | 92 | 92 |
| ノッチ付きシャルピー衝撃強さ Charpy Notched Impact Strength | ISO 179-1, 2 | 23°C, 4mmt | kJ/m ² | 50 | 20 | 70 |
| ノッチ無しシャルピー衝撃強さ Charpy Unnotched Impact Strength | ISO 179-1, 2 | 23°C, 4mmt | kJ/m ² | NB | NB | NB |
| ロックウェル硬度 Rockwell Hardness | ISO 2039 | R Scale | | 118 | 118 | 118 |
| 熱的特性 Thermal Properties | | | | | | |
| 荷重たわみ温度 Temperature of Deflection under Load | ISO 75-2 Af | 1.80MPa | °C | 124 | 124 | 126 |
| 線膨張係数 Coefficient of Linear Thermal Expansion | ISO 11359-2 | MD | cm/cm/°C | 7.0E-05 | 7.0E-05 | 7.0E-05 |
| | ISO 11359-2 | TD | cm/cm/°C | 7.0E-05 | 7.0E-05 | 7.0E-05 |
| 難燃性 Flammability | | | | | | |
| 燃焼性等級 Flammability Rating | UL94 | 3.0mm | — | V-2 | — | HB |
| | | 1.5mm | — | V-2 | — | HB |
| | | 0.44mm | — | V-2 | — | V-2 |
| 標準成形条件等 Standard Molding Conditions | | | | | | |
| 乾燥温度条件 Drying Conditions | | | — | 120°C 4-6hr | 120°C 4-6hr | 120°C 4-6hr |
| シリンダー設定温度(後部) Barrel Setting Temperature (Rear) | | | °C | 250-270 | 240-260 | 260-280 |
| シリンダー設定温度(中部) Barrel Setting Temperature (Middle) | | | °C | 260-280 | 250-270 | 270-290 |
| シリンダー設定温度(前部) Barrel Setting Temperature (Front) | | | °C | 280-300 | 270-290 | 290-310 |
| ノズル設定温度 Nozzle Setting Temperature | | | °C | 280-300 | 270-290 | 290-310 |
| 金型温度 Mold Temperature | | | °C | 70-100 | 70-100 | 70-100 |
| スクリュー回転数 Screw Rotation | | | rpm | 60-100 | 60-100 | 60-100 |

1. 記載の数値は測定値であり、保証値ではございません。
1. Typical properties are not to be consulted as specifications.
2. クリアー色における測定値
2. The value of optical data is measured by clear color.