

Solef®



SOLVAY

asking more from chemistry®

ソレフ® PVDF

一般特性

SPECIALTY
POLYMERS

ソレフ® PVDF ポリビニリデンフルオライド

ソレフ® PVDF はビニリデンフルオライドを重合させて得られるフッ素化半結晶性熱可塑性樹脂です。すでに30年以上にわたって製造・販売されているこのフッ素化ポリマーは、ソルベイスペシャルティポリマーズ社により開発された懸濁重合法とエマルジョン重合法で製造されています。

ソレフ® PVDF には添加物が一切使われておらず、過酷な環境下に置かれても、フッ素樹脂特有の安定性を示します。独自の特性を兼ね備えたこのポリマーを使用することで、機器、装置類の長寿命化へとつながります。ソレフ® PVDF の主要な特性は以下のとおりです。

- 高活性の物質や溶媒に対する優れた耐薬品性
- 優れた機械強度と強靭性
- 高い耐摩耗性
- 使用温度 150°C 以下での連続使用
- 優れた耐老化性
- 高純度
- 耐 UV 性と耐放射線性
- 優れた耐火性
- ガスや液体に対する低透過性
- 熔融成形（押出し、射出、圧縮）が容易
- 軟質および硬質等のグレードが豊富

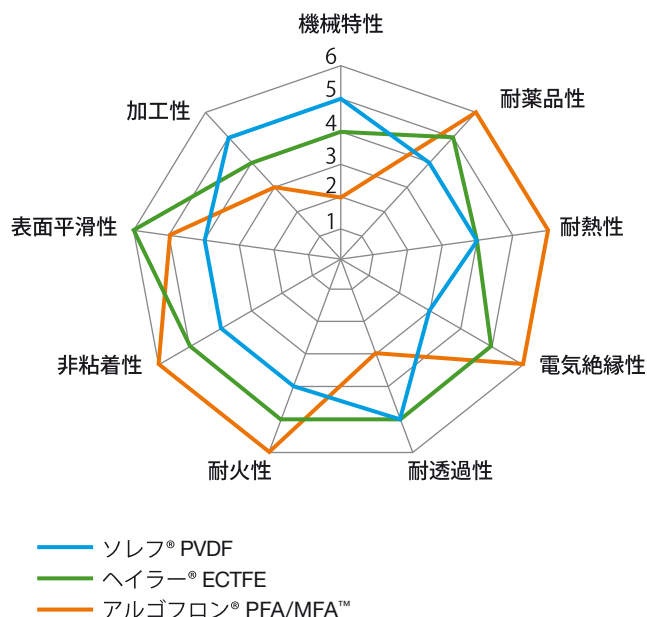
PVDF ホモポリマー以外にも、ソルベイスペシャルティポリマーズ社は VF2-HFP コポリマーと VF2-CTFE コポリマーの幅広いグレードを提供しています。これらのグレードは際立った低温特性を示します。特に、VF2-CTFE コポリマーのうち、ソレフ® 60000 シリーズ製品は、優れた低温特性とホモポリマーの熱機械特性のバランスを改良した製品です。

PVDF は一般化学産業、高純度が要求される半導体市場やワイヤー&ケーブル産業で幅広く使用されています。ソルベイスペシャルティポリマーズ社は現在、石油・ガス産業、自動車、建設産業、電子、排気ダクトライニング、リチウム電池、燃料電池、食品・医薬品など、各業界での新しい用途と関連のある PVDF グレードを幅広く提供しています。

ソレフ® PVDF に加え、ソルベイスペシャルティポリマーズ社は、射出成形や押出成形など従来の方法で容易に加工できるその他のフッ素樹脂についても幅広い製品ラインを提供しています。

- ハイラー® ECTFE (エチレンとクロロトリフルオロエチレンのコポリマー)
- アルゴフロン® PFA/MFA™ (テトラフルオロエチレンとパーフルオロアルキルビニルエーテルのコポリマー)
- ハイラー® PVDF、コーティング用途

溶融性フッ素樹脂の相対特性



ソレフ® PVDF グレード

| グレード | 形状 | 説明 |
|---------------|-------------|-----------------------------|
| ホモポリマー | | |
| ソレフ® 6008 | パウダーおよびペレット | 低分子量 PVDF ホモポリマー |
| ソレフ® 6010 | パウダーおよびペレット | 中分子量 PVDF ホモポリマー |
| ソレフ® 6012 | パウダーおよびペレット | 高分子量 PVDF ホモポリマー |
| ソレフ® 1015 | パウダー | 高分子量 PVDF ホモポリマー |
| ソレフ® 6020 | パウダー | 超高分子量 PVDF ホモポリマー |
| ソレフ® 5130 | パウダー | 超高分子量官能基化 PVDF ホモポリマー |
| ソレフ® 9007 | パウダーおよびペレット | 低分子量 PVDF ホモポリマー |
| ソレフ® 9009 | パウダーおよびペレット | 中分子量 PVDF ホモポリマー |
| ソレフ® 460 | パウダーおよびペレット | 分岐型高分子量 PVDF ホモポリマー |
| ソレフ® 41308 | パウダーおよびペレット | 高密着性 PVDF (多層構造用) |
| コポリマー | | |
| ソレフ® 11010 | パウダーおよびペレット | フレキシブル PVDF コポリマー |
| ソレフ® 21510 | パウダーおよびペレット | 高フレキシブル PVDF コポリマー |
| ソレフ® 31508 | パウダーおよびペレット | 低温/フレキシブル PVDF コポリマー |
| ソレフ® 60512 | ペレット | 特殊 PVDF グレード (高圧フレキシブルパイプ用) |

ソレフ® PVDF ホモポリマーグレードの一般特性

| | 単位 | ソレフ® 6008 | ソレフ® 6010 | ソレフ® 6012 | ソレフ® 1015 | 試験方法 |
|---|-------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| 物理特性 | | | | | | |
| 密度 (23°C) | g/cm ³ | 1.75~1.80 | 1.75~1.80 | 1.75~1.80 | 1.75~1.80 | ASTM D792 |
| 吸水率 (24 時間、23°C) | % | < 0.04 | < 0.04 | < 0.04 | < 0.04 | ASTM D570 |
| メルトフローインデックス (230°C) | g/10 分 | | | | | ASTM D1238 |
| 21.6 kg | | – | – | – | 2.8~4.6 | |
| 10 kg | | – | – | 4~6 | – | |
| 5 kg | | 16~30 | 4~8 | – | – | |
| 3.8 kg | | – | – | – | – | |
| 2.16 kg | | 5.5~11 | – | – | – | |
| 機械特性 | | | | | | |
| 引張強度 (23°C) (タイプ IV 試料、厚さ 2 mm) | | | | | | ASTM D638 |
| 降伏時引張強度 (50 mm/分) | MPa | 50~60 | 50~60 | 50~60 | 50~60 | |
| 破断強度 (50 mm/分) | MPa | 30~50 | 30~50 | 30~50 | 30~50 | |
| 降伏時伸び (50 mm/分) | % | 5~10 | 5~10 | 5~10 | 5~10 | |
| 破断時伸び (50 mm/分) | % | 20~300 | 20~300 | 20~300 | 20~300 | |
| 曲げ弾性率 (1 mm/分) | MPa | 1,800~2,500 | 1,700~2,500 | 1,700~2,500 | 1,700~2,500 | |
| シャルピー強度 (厚さ 4 mm、2 m/s、23°C) | J/m | 40~120 | 100~200 | 150~250 | 400~500 | ASTM D6110 |
| アイソット衝撃強度 (ノッチ付き V 10 mm、 23°C、厚さ 4 mm) | J/m | – | – | – | – | ASTM D256 |
| ショア D 硬度 (厚さ 2 mm) | | 73~80 | 73~80 | 72~78 | 72~78 | ASTM D2240 |
| 耐摩耗性 | mg/1,000 rev | 5~10 | 5~10 | 5~10 | 5~10 | TABER CS 17、 1 kg |
| 摩擦係数 | 静的 動的 | 0.2~0.4 0.15~0.35 | 0.2~0.4 0.15~0.35 | 0.2~0.4 0.15~0.35 | 0.2~0.4 0.15~0.35 | ASTM D1894 |

| | 単位 | ソレフ® 6008 | ソレフ® 6010 | ソレフ® 6012 | ソレフ® 1015 | 試験方法 |
|---------------------------------------|---------------------|--------------------|----------------------|----------------------|--------------------|------------------------|
| 耐熱性 | | | | | | |
| 結晶化度 (DSC による) | | | | | | ASTM D3418 |
| 融点 | °C | 170~175 | 170~175 | 170~175 | 170~175 | |
| 融解熱 (80°C から融解終点まで) | J/g | 58~67 | 58~66 | 55~65 | 57~66 | |
| 結晶化温度 | °C | 134~144 | 137~144 | 137~145 | 137~144 | |
| 結晶化熱 | J/g | 54~60 | 54~60 | 50~60 | 50~56 | |
| ヴィカット軟化温度 | °C | 135~145 | 135~145 | 135~145 | 135~145 | ASTM D1525 2A |
| ガラス転移温度 (Tg) | °C | -40 | -40 | -40 | -40 | ASTM D4065 |
| 成形収縮率 (線形) | % | 2~3 | 2~3 | 2~3 | - | |
| 熱安定性 | °C | 375~400 | > 400 ⁽¹⁾ | > 400 ⁽¹⁾ | 375~400 | TGA、空気中での重量損失1%に対応するT° |
| 線膨張係数 | 10 ⁻⁶ /K | 140 | 140 | 140 | 140 | ASTM D696 |
| 熱伝導率 (23°C) | W/m·K | 0.2 | 0.2 | 0.2 | 0.2 | ASTM C177 |
| 比熱 | | | | | | |
| 23°C | J/g·K | 1.2 | 1.2 | 1.2 | 1.2 | |
| 100°C | J/g·K | 1.6 | 1.6 | 1.6 | 1.6 | |
| 電気特性 | | | | | | |
| 表面固有抵抗 (電圧 < 1 V、 2 分後、500 V、23°C) | Ω | ≥ 10 ¹⁴ | ≥ 10 ¹⁴ | ≥ 10 ¹⁴ | ≥ 10 ¹⁴ | ASTM D257 |
| 体積固有抵抗 (強度 = 10 mA、 2 分後、23°C) | Ω·cm | ≥ 10 ¹⁴ | ≥ 10 ¹⁴ | ≥ 10 ¹⁴ | ≥ 10 ¹⁴ | ASTM D257 |
| 絶縁耐力 (23°C)、厚さ 1 mm | kV/mm | 20~25 | 20~25 | 20~25 | 20~25 | ASTM D149 |
| 耐火性 | | | | | | |
| UL-94 燃焼試験 | 等級 | V-0 | V-0 | - | V-0 | UL-94 |
| 限界酸素指数 (3 mm 厚シート) | % | 44 | 44 | 44 | 44 | ASTM D2863 |

⁽¹⁾ フォーミュレーショングレード /0000 での結果

機械特性はサンプルの調製方法によって大きな影響を受けます。
表中に記載の数値は、すべて代表測定値であり、製品の規格値ではありません。

| | 単位 | ソレフ® 6020 | ソレフ® 5130 | ソレフ® 9007 | 試験方法 |
|---|-------------------|-------------|-------------|----------------------|----------------------|
| 物理特性 | | | | | |
| 密度 (23°C) | g/cm ³ | 1.75~1.80 | 1.75~1.80 | 1.75~1.80 | ASTM D792 |
| 吸水率 (24 時間、23°C) | % | < 0.04 | < 0.2 | < 0.04 | ASTM D570 |
| メルトフローインデックス (230°C) | g/10 分 | | | | ASTM D1238 |
| 21.6 kg | | ≤ 0.2 | – | – | |
| 10 kg | | – | – | – | |
| 5 kg | | – | – | 20~38 | |
| 3.8 kg | | – | – | 16~26 | |
| 2.16 kg | | – | – | – | |
| 機械特性 | | | | | |
| 引張強度 (23°C) (タイプ IV 試料、厚さ 2 mm) | | | | | ASTM D638 |
| 降伏時引張強度 (50 mm/分) | MPa | – | – | 45~60 | |
| 破断強度 (50 mm/分) | MPa | – | – | 30~50 | |
| 降伏時伸び (50 mm/分) | % | – | – | 5~10 | |
| 破断時伸び (50 mm/分) | % | – | – | 20~300 | |
| 曲げ弾性率 (1 mm/分) | MPa | 1,300~2,000 | 1,000~1,500 | 1,400~2,200 | |
| シャルピー強度 (厚さ 4 mm、2 m/s、23°C) | J/m | – | – | 40~120 | ASTM D6110 |
| アイゾット衝撃強度 (ノッチ付き V 10 mm、 23°C、厚さ 4 mm) | J/m | – | – | – | ASTM D256 |
| ショア D 硬度 (厚さ 2 mm) | | – | – | 73~80 | ASTM D2240 |
| 耐摩耗性 | mg/1,000 rev | – | – | 5~10 | TABER CS 17、 1 kg |
| 摩擦係数 | 静的 動的 | – | – | 0.2~0.4 0.15~0.35 | ASTM D1894 |

| | 単位 | ソレフ® 6020 | ソレフ® 5130 | ソレフ® 9007 | 試験方法 |
|---------------------------------------|---------------------|--------------------|--------------------|--------------------|---------------------------|
| 耐熱性 | | | | | |
| 結晶化度 (DSC による) | | | | | ASTM D3418 |
| 融点 | °C | 171 ~ 175 | 158 ~ 166 | 162 ~ 168 | |
| 融解熱 (80°C から融解終点まで) | J/g | 55 ~ 65 | 40 ~ 48 | 53 ~ 60 | |
| 結晶化温度 | °C | 133 ~ 138 | 124 ~ 130 | 133 ~ 140 | |
| 結晶化熱 | J/g | 48 ~ 55 | 37 ~ 45 | 53 ~ 60 | |
| ヴィカット軟化温度 | °C | 135 ~ 145 | – | – | ASTM D1525 2A |
| ガラス転移温度 (Tg) | °C | –40 | –40 | –40 | ASTM D4065 |
| 成形収縮率 (線形) | % | – | – | 2 ~ 3 | |
| 熱安定性 | °C | 375 ~ 400 | >375 | 375 ~ 400 | TGA、空気中での重量損失 1% に対応する T° |
| 線膨張係数 | 10 ⁻⁶ /K | 140 | – | 140 | ASTM D696 |
| 熱伝導率 (23°C) | W/m·K | 0.2 | – | 0.2 | ASTM C177 |
| 比熱 | | | | | |
| 23°C | J/g·K | 1.2 | – | 1.2 | |
| 100°C | J/g·K | 1.6 | – | 1.6 | |
| 電気特性 | | | | | |
| 表面固有抵抗 (電圧 < 1 V、 2 分後、500 V、23°C) | Ω | ≥ 10 ¹⁴ | ≥ 10 ¹⁴ | ≥ 10 ¹⁴ | ASTM D257 |
| 体積固有抵抗 (強度 = 10 mA、 2 分後、23°C) | Ω·cm | ≥ 10 ¹⁴ | ≥ 10 ¹⁴ | ≥ 10 ¹⁴ | ASTM D257 |
| 絶縁耐力 (23°C)、厚さ 1 mm | kV/mm | 20 ~ 25 | – | 20 ~ 25 | ASTM D149 |
| 耐火性 | | | | | |
| UL-94 燃焼試験 | 等級 | – | – | – | UL-94 |
| 限界酸素指数 (3 mm 厚シート) | % | 44 | – | 44 | ASTM D2863 |

機械特性はサンプルの調製方法によって大きな影響を受けます。
表中に記載の数値は、すべて代表測定値であり、製品の規格値ではありません。

| | 単位 | ソレフ® 9009 | ソレフ® 460 | ソレフ® 41308 | 試験方法 |
|---|-------------------|----------------------|----------------------|------------------------|----------------------|
| 物理特性 | | | | | |
| 密度 (23°C) | g/cm ³ | 1.75~1.80 | 1.75~1.80 | 1.75~1.80 | ASTM D792 |
| 吸水率 (24 時間、23°C) | % | < 0.04 | < 0.04 | < 0.04 | ASTM D570 |
| メルトフローインデックス (230°C) | g/10 分 | | | | ASTM D1238 |
| 21.6 kg | | – | 10 | – | |
| 10 kg | | – | – | – | |
| 5 kg | | 10~20 | – | 18~24 | |
| 3.8 kg | | 7~13 | – | – | |
| 2.16 kg | | – | – | 6~8 | |
| 機械特性 | | | | | |
| 引張強度 (23°C) (タイプ IV 試料、厚さ 2 mm) | | | | | ASTM D638 |
| 降伏時引張強度 (50 mm/分) | MPa | 45~60 | 35~55 | 45~50 | |
| 破断強度 (50 mm/分) | MPa | 30~50 | 30~50 | 20~40 | |
| 降伏時伸び (50 mm/分) | % | 5~10 | 10~15 | 5~10 | |
| 破断時伸び (50 mm/分) | % | 20~300 | 20~300 | 20~300 | |
| 曲げ弾性率 (1 mm/分) | MPa | 1,400~2,200 | 1,000~1,500 | 1,600~2,200 | |
| シャルピー強度 (厚さ 4 mm、2 m/s、23°C) | J/m | 40~120 | – | 40~120 | ASTM D6110 |
| アイゾット衝撃強度 (ノッチ付き V 10 mm、 23°C、厚さ 4 mm) | J/m | – | 107 | – | ASTM D256 |
| ショア D 硬度 (厚さ 2 mm) | | 73~80 | 73~80 | – | ASTM D2240 |
| 耐摩耗性 | mg/1,000 rev | 5~10 | 5~10 | 5~10 | TABER CS 17、 1 kg |
| 摩擦係数 | 静的 動的 | 0.2~0.4 0.15~0.35 | 0.2~0.4 0.15~0.35 | 0.25~0.35 0.25~0.35 | ASTM D1894 |

| | 単位 | ソレフ® 9009 | ソレフ® 460 | ソレフ® 41308 | 試験方法 |
|---------------------------------------|---------------------|--------------------|--------------------|--------------------|---------------------------|
| 耐熱性 | | | | | |
| 結晶化度 (DSC による) | | | | | ASTM D3418 |
| 融点 | °C | 162~168 | 155~160 | 167~171 | |
| 融解熱 (80°C から融解終点まで) | J/g | 53~60 | 42~50 | 50~55 | |
| 結晶化温度 | °C | 133~140 | 128~135 | 130~140 | |
| 結晶化熱 | J/g | 53~60 | 42~50 | 48~54 | |
| ヴィカット軟化温度 | °C | – | – | – | ASTM D1525 2A |
| ガラス転移温度 (Tg) | °C | –40 | –39 | –40 | ASTM D4065 |
| 成形収縮率 (線形) | % | 2 3 | – | – | |
| 熱安定性 | °C | 375~400 | 375~400 | >375 | TGA、空気中での重量損失 1% に対応する T° |
| 線膨張係数 | 10 ⁻⁶ /K | 140 | 126 | 140 | ASTM D696 |
| 熱伝導率 (23°C) | W/m·K | 0.2 | 0.2 | 0.2 | ASTM C177 |
| 比熱 | | | | | |
| 23°C | J/g·K | 1.2 | 1.2 | – | |
| 100°C | J/g·K | 1.6 | 1.6 | – | |
| 電気特性 | | | | | |
| 表面固有抵抗 (電圧 < 1 V、 2 分後、500 V、23°C) | Ω | ≥ 10 ¹⁴ | ≥ 10 ¹⁴ | ≥ 10 ¹⁴ | ASTM D257 |
| 体積固有抵抗 (強度 = 10 mA、 2 分後、23°C) | Ω·cm | ≥ 10 ¹⁴ | ≥ 10 ¹⁴ | ≥ 10 ¹⁴ | ASTM D257 |
| 絶縁耐力 (23°C)、厚さ 1 mm | kV/mm | 20~25 | 10 | – | ASTM D149 |
| 耐火性 | | | | | |
| UL-94 燃焼試験 | 等級 | V-0 | V-0 | – | UL-94 |
| 限界酸素指数 (3 mm 厚シート) | % | 44 | 44 | – | ASTM D2863 |

機械特性はサンプルの調製方法によって大きな影響を受けます。
表中に記載の数値は、すべて代表測定値であり、製品の規格値ではありません。

ソレフ® PVDF コポリマーグレードの一般特性

| | 単位 | ソレフ® 11010 | ソレフ® 21510 | ソレフ® 31508 | ソレフ® 60512 | 試験方法 |
|---|-------------------|----------------------|----------------------|----------------------|--------------------------|----------------------|
| 物理特性 | | | | | | |
| 密度 (23°C) | g/cm ³ | 1.75~1.80 | 1.75~1.80 | 1.75~1.80 | 1.75~1.80 | ASTM D792 |
| 吸水率 (24 時間、23°C) | % | < 0.04 | < 0.04 | < 0.04 | < 0.04 | ASTM D570 |
| メルトフローインデックス (230°C) | g/10 分 | | | | | ASTM D1238 |
| 21.6 kg | | - | - | - | - | |
| 10 kg | | - | - | - | 2.5~4 | |
| 5 kg | | 4~8 | 3~9 | - | - | |
| 3.8 kg | | - | - | - | - | |
| 2.16 kg | | - | - | 3~8 | - | |
| 機械特性 | | | | | | |
| 引張強度 (23°C) (タイプ IV 試料、厚さ 2 mm) | | | | | | ASTM D638 |
| 降伏時引張強度 (50 mm/分) | MPa | 20~35 | 15~18 | 14~35 | 34~40 | |
| 破断強度 (50 mm/分) | MPa | 20~40 | 20~40 | 14~30 | 34~40 | |
| 降伏時伸び (50 mm/分) | % | 10~12 | 12~15 | 10~12 | 9~12 | |
| 破断時伸び (50 mm/分) | % | 200~600 | 600~750 | 350~600 | 100~300 | |
| 曲げ弾性率 (1 mm/分) | MPa | 800~1,200 | 360~480 | 400~600 | 1,250~1,400 | |
| シャルピー強度 (厚さ 4 mm、2 m/s、23°C) | J/m | 150~200 | - | - | 400~1,000 ⁽²⁾ | ASTM D6110 |
| アイソット衝撃強度 (ノッチ付き V 10 mm、 23°C、厚さ 4 mm) | J/m | - | 180 | 1,000 ⁽²⁾ | - | ASTM D256 |
| ショア D 硬度 (厚さ 2 mm) | | 70~75 | 58~62 | 50~55 | 70 | ASTM D2240 |
| 耐摩耗性 | mg/1,000 rev | 5~15 | 5~15 | 5~10 | 5~10 | TABER CS 17、 1 kg |
| 摩擦係数 | 静的 動的 | 0.2~0.4 0.15~0.35 | 0.2~0.4 0.15~0.35 | 0.2~0.4 0.15~0.35 | 0.2~0.4 0.2~0.3 | ASTM D1894 |

⁽²⁾ 部分破壊

| | 単位 | ソレフ® 11010 | ソレフ® 21510 | ソレフ® 31508 | ソレフ® 60512 | 試験方法 |
|--------------------------------------|---------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|------------------------|
| 耐熱性 | | | | | | |
| 結晶化度 (DSC による) | | | | | | ASTM D3418 |
| 融点 | °C | 158~162 | 130~136 | 167~171 | 170~174 | |
| 融解熱 (80°C から融解終点まで) | J/g | 35~40 | 20~24 | 23~29 | 41~50 | |
| 結晶化温度 | °C | 115~130 | 89~93 | 125~131 | 142~146 | |
| 結晶化熱 | J/g | 30~40 | 20~24 | 22~28 | 42~50 | |
| ヴィカット軟化温度 | °C | 90~105 | 155 | 110 | 167 | ASTM D1525 2A |
| ガラス転移温度 (Tg) | °C | -35 | -40 | -28 | -40 | ASTM D4065 |
| 成形収縮率 (線形) | % | 2~3 | 2~3 | 2~3 | 2~3 | |
| 熱安定性 | °C | 330~350 | 340~375 | 320~340 | 320~340 | TGA、空気中での重量損失1%に対応するT° |
| 線膨張係数 | 10 ⁻⁶ /K | 180 | 180 | 130~150 | 130~180 | ASTM D696 |
| 熱伝導率 (23°C) | W/m·K | 0.19 | 0.18 | 0.2 | 0.2 | ASTM C177 |
| 比熱 | | | | | | |
| 23°C | J/g·K | 1.2 | 1.2 | 1.2 | 1.2 | |
| 100°C | J/g·K | 1.6 | 1.6 | 1.6 | 1.6 | |
| 電気特性 | | | | | | |
| 表面固有抵抗 (電圧 < 1 V、 2分後、500 V、23°C) | Ω | ≥ 10 ¹⁴ | ≥ 10 ¹⁴ | ≥ 10 ¹⁴ | ≥ 10 ¹⁴ | ASTM D257 |
| 体積固有抵抗 (強度 = 10 mA、 2分後、23°C) | Ω·cm | ≥ 10 ¹⁴ | ≥ 10 ¹⁴ | ≥ 10 ¹⁴ | ≥ 10 ¹⁴ | ASTM D257 |
| 絶縁耐力 (23°C)、厚さ 1 mm | kV/mm | 15~25 | 15~20 | 20~25 | - | ASTM D149 |
| 耐火性 | | | | | | |
| UL-94 燃焼試験 | 等級 | V-0 | - | V-0 | - | UL-94 |
| 限界酸素指数 (3 mm 厚シート) | % | 44 ⁽³⁾ | 44 ⁽³⁾ | 48 | - | ASTM D2863 |

⁽³⁾ より高い限界酸素指数 (LOI) を示すフォーミュレーション：処方 /0003 の LOI：65%、処方 /0009 の LOI：> 90%

機械特性はサンプルの調製方法によって大きな影響を受けます。
表中に記載の数値は、すべて代表測定値であり、製品の規格値ではありません。



スペシャルティポリマーズ

本社

SpecialtyPolymers.EMEA@solvay.com
Viale Lombardia, 20
20021 Bollate (MI), Italy

米州本部

SpecialtyPolymers.Americas@solvay.com
4500 McGinnis Ferry Road
Alpharetta, GA 30005, USA

アジア本部

SpecialtyPolymers.Asia@solvay.com
No.3966 Jindu Road
Shanghai, China 201108

日本事務所

ソルベイスペシャルティポリマーズジャパン株式会社
Solvay Specialty Polymers Japan K.K.
〒105-6207 東京都港区愛宕二丁目5番1号
愛宕グリーンヒルズMORIタワー7階
Tel: 03-5425-4320 (大代表)
03-5425-4300/03-5425-4330 (営業代表)
Fax: 03-5425-4321

www.solvay.com

SDS (安全データシート) をご希望のお客様は電子メールでご請求いただくか、または弊社の営業担当者へご連絡ください。弊社製品をご使用になられる場合は必ず事前に該当の SDS をお取り寄せの上、ご確認ください。

弊社または関係会社は本製品および関連情報につき、明示または黙示を問わず、いかなる権利を許諾するものでもなく、またそれらの市場適応性および使用適合性を含め、いかなる責任も負いかねます。ソルベイグループの製品が、食用、水処理、医療用、薬用および介護等の用途に用いられる場合、かかる使用が関係法令もしくは国内外の基準またはソルベイグループの推奨に基づいて制限または禁止される可能性があることに留意ください。埋め込み型医療機器としてお使いいただけるのは、Solviva® の生体材料群として指定された製品だけです。本情報および製品の使用につきましては、あくまでもお客様ご自身の判断と責任において、かかる情報および製品が特定の用途に適しており、関係法令に適合していることをご確認頂き、使用方法や知的財産権の侵害のリスクなどをご検討のうえ、ご使用くださるようお願い申し上げます。本情報および製品は専門家の慎重な判断および責任において利用すべきものであり、他の製品や工程と組み合わせて利用することを想定しておりません。本文書は特許権その他の財産権に基づく実施権をお客様に付与するものではありません。本情報はあくまでも標準的な特性を説明したものであり、仕様を述べるものではありません。

すべての商標および登録商標は、ソルベイグループまたは他の該当する所有者に帰属します。
© 2014, Solvay Specialty Polymers. All rights reserved. R 07/2014 | Version 2.2 | Brochure design by ahlersheinel.com