



SOLVAY

asking more from chemistry®



医療機器用
高機能ポリマー

SPECIALTY
POLYMERS



Advanced Polymer Solutions for Medical Equipment

お客様の設計チームおよびエンジニアリングチームのためにソルベイをお役立てください。ソルベイはお客様のビジネスの世界的成長に必要な**製品開発、技術、および規制に関するサポート**を提供します。

- 選定における推奨材料
- プラスチックを用いた設計
- Moldflow® プロセスのモデリング
- 有限要素解析
- 製造および組み立ての技術
- 製品試験および破壊分析
- 世界各国の書類申請のサポート
- 材料に関するオンサイトでのトレーニング
- オンサイトでの加工サポート



医療機器向け高機能熱可塑性樹脂の幅広い製品 ラインナップ

プロジェクトごとの要求に合わせた、技術と規制 に関するグローバルなサポートの提供



ヘルスケア業界向け材料の主要サプライヤーとして**25年を超える実績**を持つソルベイは、医療機器製造企業がパートナー企業に求める**信頼性、経験、およびイノベーション**を提供します。

弊社の専任ヘルスケアチームが、お客様のビジネスの世界的成長に必要な製品開発、技術、および規制に関するサポートを提供します。

医療向け高機能樹脂

体液や組織との接触時間が**24時間未満**の曝露という制限付き用途に適しています。

今日の多種多様な医療機器には、**さまざまな性能要件が求められており、ソルベイの幅広い品揃えのポリマーが役立つ場面が数多くあります。**

- 用途に応じたレベルの耐薬品性
- 高い剛性と衝撃強さ
- ISO 10993:1生体適合性試験
- 美しい表面外観
- 透明、不透明、および耐ガンマ線着色品
- FDAマスターアクセスファイル (MAF) を利用可能

高機能樹脂

体液や組織との**接触がない**用途に適しています。

医療機器メーカーは、自動車、スマートデバイス、電気／電子部品、化学産業など、**幅広い用途**ですでに使用されているソルベイ製品の**実証済みの性能**を活用することもできます。

- 化学特性、熱特性、機械特性の幅広い組み合わせ
- より優れた外観
- 金属のような剛性
- 優れた電気特性
- 難燃性 (UL94 V-0)

医療向け高機能樹脂

体液や組織との接触時間が**24時間未満**の曝露という制限付き用途に適しています。

ユーデル® PSU

ポリサルホン

- 高い耐熱性
- 良好な耐薬品性
- 良好な耐加水分解性
- 良好な耐落下衝撃性と強度
- 不透明色と透明色

ベラデル® HC PESU

ポリアーテルサルホン

- ユーデル® PSUを超える耐熱性
- 良好な耐薬品性
- 高い流動性
- あらゆるサルホン系樹脂の中で最高度の剛性
- 透明

レーデル® PPSU

ポリフェニルサルホン

- 非常に高い耐熱性
- 1,000回を超える蒸気滅菌に耐える
- 優れた耐薬品性
- 優れた強靱性と衝撃特性
- 不透明色と透明色

アバスパイア® PAEK

ポリアーテルエーテルケトン

- レーデル® PPSUよりも優れた耐薬品性
- 良好な耐疲労性と耐熱性
- 良好な耐衝撃性
- ガラス繊維および炭素繊維強化グレード
- 優れた美観と着色性

キータスパイア® PEEK

ポリアーテルエーテルケトン

- 業界で最高性能の熱可塑性プラスチック
- 比類なき耐薬品性
- 優れた耐疲労性と耐熱性
- 良好な耐衝撃性
- ガラス繊維および炭素繊維強化グレード

Ixef® PARA

ポリアリールアミド

- 単回使用器具に最適な材料
- 非常に高い剛性と強度
- 高い流動性による優れた成形性
- 比類なき表面性
- 金属代替に最適
- ガンマ線滅菌で変色しない不透明色



高機能樹脂

体液や組織との**接触がない**用途に適しています。

アモデル® PPA ポリフタルアミド

- 標準的なナイロンよりも優れた性能
- 高温での高い強度と剛性
- 高温環境での良好な特性保持
- さまざまな薬剤に対する優れた耐性

Kalix® HPPA 高機能性ポリアミド

- 高い強度および剛性
- 複雑な薄肉部品に適した高流動性樹脂
- 低吸湿性
- 美しい表面外観

ライトン® PPS ポリフェニレンスルフィド

- 長期間の高温使用に対応
- 優れた耐薬品性
- 寸法公差が小さい精密成形
- 難燃性

トーロン® PAI ポリアミドイミド

- 高強度、高剛性
- 比類なき高温耐摩耗性
- 優れた耐薬品性
- 優れた強靱性
- 難燃性

ソレブ® PVDF ポリフッ化ビニリデン

- 溶媒、酸、アルカリに対する優れた耐性
- 高温で高い強度
- 非常に高純度
- ろ過用メンブレンに実績多数

ヘイラー® ECTFE エチレンクロロトリフルオロエチレン

- 卓越した耐薬品性
- 難燃性
- 耐食性ライナーコーティングに実績

テクノフロン® FKM フッ素エラストマー

- 高温シーリング
- 優れた耐薬品性と防汚性
- ウェアラブルスマートデバイスに適したシルキータッチ
- 着色性

アルゴフロン® PFA パーフルオロアルコキシアルカン

- 優れた耐薬品性と耐熱性
- 滑らかな表面とべたつき感のない手触り
- 電線絶縁体の実績

アルゴフロン® PTFE ポリテトラフルオロエチレン

- 化学的に不活性
- 卓越した耐熱性
- 自己潤滑性
- 低摩擦の配管材として実績



	性能特性									加工性		
	消毒剤への耐性	衝撃強さ	高い剛性	美観、表面外観	透明性	着色性	金属代替材料	UL94 V10	低い誘電率	金型	押出成形	熱成形
医療グレード高機能性ポリマー												
ユーデル® PSU	● ⁽¹⁾	●●	●	●●●	●●●	●●●	●●	○	●●	●●●	●●●	●●
ベラデル® HC PESU	●	●●	●	●●●	●●●	●●●	●●	○	●●	●●●	●●●	●●
レーデル® PPSU	●●●	★	●	●●●	●●●	●●●	●●●	○	●●	●●●	●●●	●●
アバスパイア® PAEK	●●●	●●●	●●	●●	N/A	●	●●●	○	●●	●●●	●●	★
キータスパイア® PEEK	●●●	●●●	●●	●●	N/A	●	★	○	●●	●●●	●●	●
Ixef® PARA	●●	●●	●●●	●●●	N/A	●●	●●●	○	●●	●●●	N/A	N/A
高機能性ポリマー												
アモデル® PPA	●●	●●	●●	●	N/A	●	●●●	○	●●	●●●	●	●●
ライトン® PPS	●●●	●	★	●	N/A	●	●●●	○	●●	●●●	●●	●●
Kalix® HPPA	●●	●●	●●	●●	N/A	●●	●●	-	-	●●●	N/A	N/A
トーロン® PAI	●●	●●	●●	N/A	N/A	N/A	●●	×	●●	●	●●	N/A
ソレブ® PVDF	●●●	●	N/A	●●	N/A	●	●●	○	●●●	●●●	●●●	●
ヘイラー® ECTFE	●●●	●	N/A	●●	●	●	●	○	●●●	●●●	●●	●
テクノフロン® FKM	●●●	N/A	N/A	●●●	●	●●●	N/A	○	●●●	●●●	●	N/A
アルゴフロン® PFA	●●●	N/A	N/A	●●	●	●	●●	○	●●●	●●●	●●	●●
アルゴフロン® PTFE	●●●	N/A	N/A	●●	N/A	N/A	N/A	○	●●●	●	N/A	N/A

(1) ポリカーボネート (PC) よりも優れた性能。

(2) 高エネルギーガンマ線照射に適合していますが、延性は低下します。

- 良
- より良い
- 最良
- ★ 優秀
- N/A 該当なし



規制 適合グレード	滅菌処理					代表的な用途
	ISO 10993	18分、 134℃ 蒸気滅菌 10サイクル、	18分、 134℃ 蒸気滅菌 100サイクル、	100サイクル 蒸気滅菌 10000 サイクル、 18分、 134℃	酸化エチレン	
○	○	○	×	○	○	コネクタ、カップリング、継手、ハウジング、マイクロチューブ
○	○	○	×	○	○ ⁽²⁾	センサーハウジング、透明ハウジング
○	○	○	○	○	○	ハンドルおよびノブ、カップリング、継手、ケースおよびトレイ
○	○	○	○	○	○	電動手術用具用バッテリーケース、ホルダー、構造部品
○	○	○	○	○	○	ゲノムシーケンサーのチップホルダー、マイクロチューブ
○	○	×	×	○	○	モニタフレームおよびケース、ハウジング、筐体
×	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	ハウジング、ハンドル
×	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	電気コネクタ、電子回路遮断器
×	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	LCDベゼルおよびCGフレーム、モニターフレームおよびケース
×	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	高速、高温モニターおよびポンプ部品、低摩擦コーティング
×	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	透析水用配管システム、ろ過用メンブレン
×	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	防食コーティング、ワイヤーおよびケーブルの被覆
○	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	ウェアラブルデバイスのリストバンド、シーリング、Oリング、メンブレン
×	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	電線絶縁体、被覆材
○	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	ろ過用メンブレン、ガスケット、Oリング、シーリング





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、ご検討ください。

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ご留意ください。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。
© 2018, Solvay Specialty Polymers. All rights reserved. R 03/2018 | Version 1.3