

Halar®



SOLVAY

asking more from chemistry®



ヘイラー® ECTFE
耐食用パウダーコーティング

**SPECIALTY
POLYMERS**

ヘイラー® ECTFE 耐食用パウダーコーティング

35 年間以上にわたる最適な選択肢

ヘイラー® ECTFE のパウダーコーティングは、1975 年から最適な耐食材料として多様な産業で使用されてきました。ヘイラー® ECTFE は、非常に優れた耐薬品性、卓越した耐透過性、傑出した表面特性、良好な接着性と高い純度を含むユニークな特性の組み合わせを兼ね備えており、長期間の性能を維持します。

特性	値
融点	220～245 °C
最高連続使用温度 (UL に基づく)	150 °C
密度	1.68 g/L
幅広い耐薬品性	pH 1～14

ヘイラー® ECTFE は、次の場合に適しています。

- 高温で、強酸および強塩基の取扱い使用時
- 他のプラスチック（エポキシ、ポリアミド、PP、PVC など）では耐性が不十分な場合
- 耐食性金属が侵されるか、非常に高価な場合
- 耐薬品性が低い、または信頼性が低い（予期しない亀裂）にガラスのライニングが使用できない場合

要求が最も厳しい産業に対応

化学、パルプおよび製紙、製薬、食品加工、半導体などの産業では、次のような部品をコーティングすることで最良の耐食性が得られます。

- 反応炉および容器
- ポンプおよびバルブ
- 攪拌器およびインペラー
- 遠心分離器およびフィルター

コーティング方式

ヘイラー® ECTFE では、プライマーおよびトップコートあるいはプライマーなしという二通りの粉体塗装方式があります。飲料水および食品との接触に適合するヘイラー® ECTFE のグレードもご用意しています。すべてのグレードは、静電粉体塗装技術により塗装できます。

ヘイラー® ECTFE の静電粉体塗装には、次の特長があります。

- 簡単で短時間の塗装
- シームレスな塗膜により、透過や層間剥離に起因する不具合のリスクを低減
- 優れた被覆性
- 均一な塗膜厚
- 使用条件により、膜厚を柔軟に調整可能
- 厚い塗膜厚
- 内外の両面を塗装可能
- 溶剤不要

耐薬品性

ヘイラー® ECTFE が、全般的な耐薬品性に非常に優れている理由は、次のとおりです。

- 産業界で一般的に使用されているもっとも刺激が強い化学薬品のほとんどにおいて、実質的に影響を受けない
- 疎水性材料であり、強酸および強塩基（pH 1～14）に対して傑出した耐性を有する
- 150 °C 以下では、既知の溶剤のいずれにも溶解しない
- オゾンおよび高エネルギー放射線に対して卓越した耐性を示す

ヘイラー® ECTFE の特性変化

30 日間の連続曝露後

化学薬品	濃度 [重量 %]	試験温度 [°C]	重量 変化率	機械特性
H ₂ SO ₄	98	121	< 1 %	有意でない
HCl	37	121	< 1 %	有意でない
HF	50	121	< 1 %	有意でない
HNO ₃	50	50	< 1 %	有意でない
H ₂ O ₂	30	88	< 1 %	有意でない
塩素水	飽和溶液	40	< 1 %	有意でない
NaClO	15	100	< 1 %	有意でない
NaOH	30	121	< 1 %	有意でない
TMAH	25	100	< 1 %	有意でない
メタノール	100	65	< 1 %	有意でない

データは、ASTM D543 に準じて圧縮成形した試験片を大気圧下で浸漬して行った



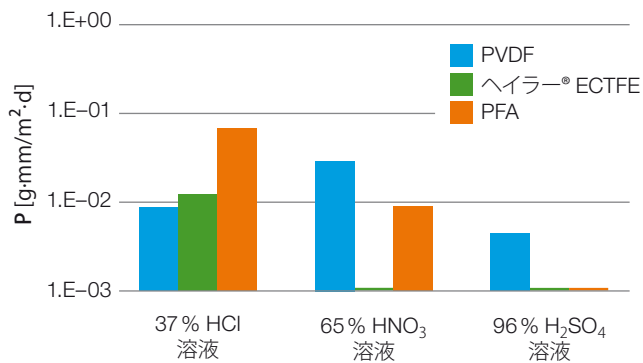
写真提供：Fisher Company 社

耐透過性

耐透過性は、コーティング材の長期的性能において非常に重要です。コーティング材が化学物質に影響を受けない場合でも、コーティング材の透過性により金属基材が腐食して、その後の使用に不具合が生じる可能性があります。

ヘイラー® ECTFE コーティングは、酸素、水蒸気、二酸化炭素、塩素ガス、塩酸、その他各種ガスの透過性が非常に低いため、過酷な環境での耐食性に優れた製品です。

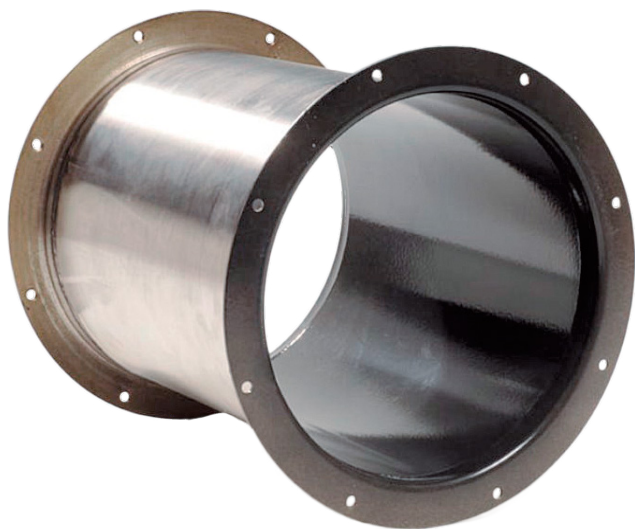
ヘイラー® ECTFE の耐透過性



基材への密着性

ヘイラー® ECTFE のパウダーコーティングは、炭素鋼、ステンレス鋼、アルミニウム、銅、チタニウムなどの各種基材と非常に優れた密着性を持つように設計されています。

長年の経験により、ヘイラー® ECTFE で塗装された部品は、加圧／真空条件で良好に使用されています。

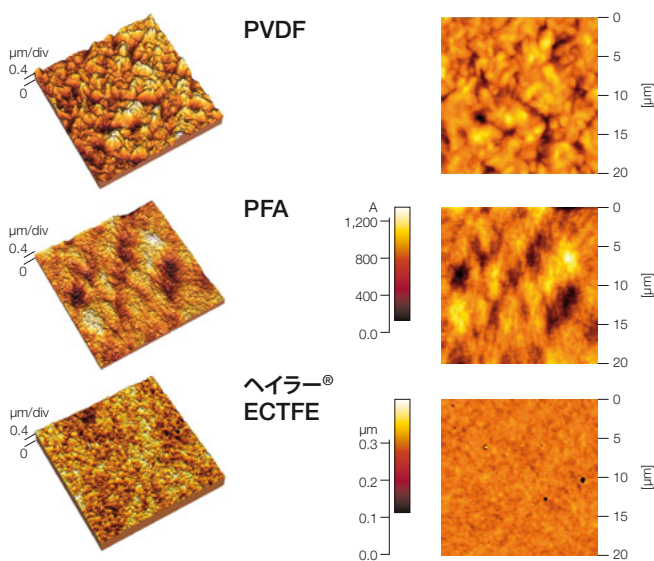


表面特性

ヘイラー® ECTFE コーティング材はショア D 硬度 75であり、このため強靱性、硬度、良好な柔軟性、非常に優れた衝撃特性、良好な耐引っかかり性、および耐摩耗性を兼ね備えています。

ヘイラー® ECTFE コーティング材が他のフッ素樹脂ベースのコーティング材と異なる点は、卓越した表面平坦性であり、粒子や金属塩の付着や蓄積を抑制し、生物有機膜や細菌コロニーの形成を減少します。

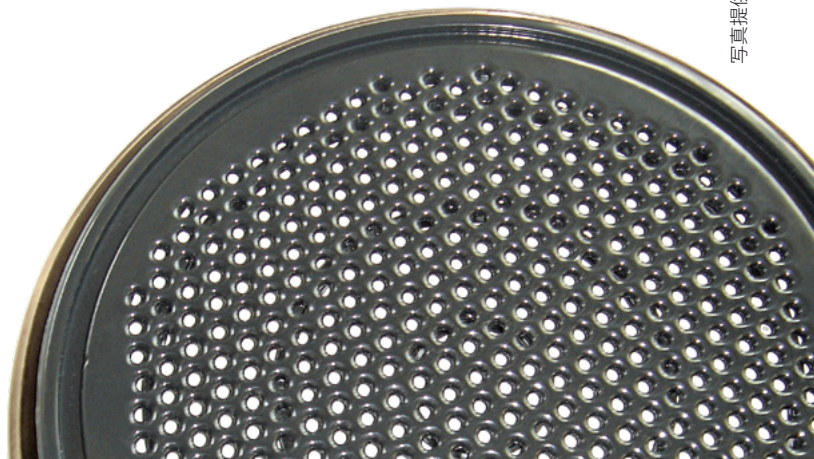
原子間力顕微鏡によるヘイラー® ECTFEコーティングパイプ内面



純度

ヘイラー® ECTFE のパウダーコーティングは高純度であり、半導体、バイオ技術、製薬の各産業用途に適しています。

- 超純水および高純度の化学薬品への静的浸漬試験では、金属抽出物および有機抽出物は非常に低いレベルを示す
- 動的洗浄データは、ヘイラー® ECTFE が高純度システムに適していることを示す
- ヘイラー® ECTFE から浸出するフッ化物イオンは極微量





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。
© 2015, Solvay Specialty Polymers. All rights reserved. R 06/2015 | Version 2.2 Brochure design by ahlersheinelt.com