

PVC 用製品

日常生活における信頼性の高いソリューションに向けて
技術革新します



成功の要因

製品や製造プロセス、そして顧客について考える時、信頼できるパートナーが必要です。有機化学や製造技術、アプリケーション開発の専門分野における弊社の経験や知識をご活用いただくことにより、あらゆるプロセスにおいて完璧なソリューションを実現し、品質や収益性を改善することができます。

弊社の多目的中間体は貴社成功の勝利の方程式に不可欠な要素であり、最終製品の価値を高め、パフォーマンスをさらに高めるようデザインされています。安全で軽く、耐久性に優れ、また環境にもやさしい最終製品に対する需要の高まりに応えるためのソリューションは、ここから始まります。

ビジネスのすべてを革新します

弊社はビジネスのあらゆる側面において、技術革新を重視しています。よりスマートで安全なソリューションを開発することにより、新しい化学品分野に真の価値が生まれます。技術革新指向は、ビジネスにおけるリーダーシップや目標を与え、社内の業務を向上させ、アプリケーションや製品の競争力を高めます。

展望をグローバルに発信します

世界に広がるネットワークを通して、信頼性の高いソリューションや製造プロセス、一貫性のある高い品質、安定した生産や供給、そして確かな納品体制を確保します。また、製品やアプリケーションのサポートが必要な場合は迅速に対応し、最大限のテクニカルサポートをご提供いたします。

環境に配慮します

弊社は環境に対する責任を十分に自覚し、細心の注意を払って持続可能なビジネスの遂行に取り組んでおります。安全な製品や製造プロセスを確保できるよう積極的に取り組み、お客様や生産現場、そして環境へのリスクを最小限に抑えます。





日常生活における信頼性の高いソリューションに向けて 技術革新します

ポリ塩化ビニル（通常 PVC と呼ばれます）は、熱可塑性プラスチックの中で最もコスト効率がよく、使い勝手がよいプラスチックの1つです。このポリマーには、硬質のプラスチックパイプから軟質のプラスチックバッグまで、エンドユーザーの要求に合わせて正確かつ容易に調整できるという性質があります。弊社の PVC 用途向けの中間体をご利用いただくと、PVC 製品の性能を向上でき、成形メーカーで各アプリケーションに必要な特性を調整するのに役立ちます。そのアプリケーションは幅広く、フローリング、コンピュータのキーボード、プラズマバッグ、自動車内装品、スポーツ用品、パイプ、プロファイル、ケーブル被覆のほか多くの分野にわたっており、日常生活をより便利かつ安全、そしてより楽しいものにしていきます。

弊社は、品質、柔軟性、加工特性、および耐熱性を確保し、環境への影響を低減するために必要な原料やスペシャリティーケミカルを提供することで、PVC 業界をサポートしております。また、鉛系に代わる安定剤の構成成分を提供し、安定剤をより環境にやさしいものにするとともに、必要な加工特性および耐熱性も実現しております。弊社の可塑剤とその原料をご利用いただくと、成形メーカーで適切な物性、柔軟性、および質感を持つ、高品質の PVC 化合物を生産することができます。

お客様からのご質問をお待ちしております。各製品に関する詳細情報や仕様は、www.perstorp.com をご覧いただくか、パーストープ製品取扱店まで お問い合わせください。

PVC 用製品

Di-Penta (ジペンタエリスリトール)

環境にやさしい無鉛の熱安定剤の中で優れた性能を発揮する、微粉化された6官能性のポリオール

Penta mono、Penta tech、Di-TMP

環境にやさしい非鉛系熱安定剤に使用される、微粉化された4官能性のポリオール

液体ポリオール

液体の熱安定剤に対して理想的な相溶性を持つように調整された製品

TMP (トリメチロールプロパン)

特殊エステル系可塑剤や非鉛系熱安定剤の基となるポリオール

2-EHA (2-エチルヘキサン酸)

特殊エステルに使用したり、非鉛系熱安定剤用の金属塩を調合するために使用する酸

Emoltene® 100

弊社の品質が業界標準となっている高純度の可塑剤

Emoltene® 244

低着色性かつ低粘度の特殊可塑剤

確実に環境にやさしい安定剤

PVC 配合物は、通常、分解により化合物の物理特性や化学特性に影響が及ぶ温度で加工されます。この影響は、変色として視覚的に確認でき、加工に時間がかかるほど、配合物はより黄色に変色します。熱安定剤は、この分解および PVC 配合物の色が黄色に変色するのを抑制します。弊社は、持続可能なソリューションに向けた技術革新を志向しており、有害な鉛系に代わる、最先端で環境にやさしい安定剤の構成成分を開発しております。また、金属塩の原料用の製品や、熱安定化助剤として使用する固体ポリオールおよび液体ポリオールを供給しております。弊社のポリオールをご使用いただくと、初期着色性、色の持続性、および長期の熱安定性が向上します。

Di-Penta – 非鉛系熱安定剤に最高の性能を保証します。

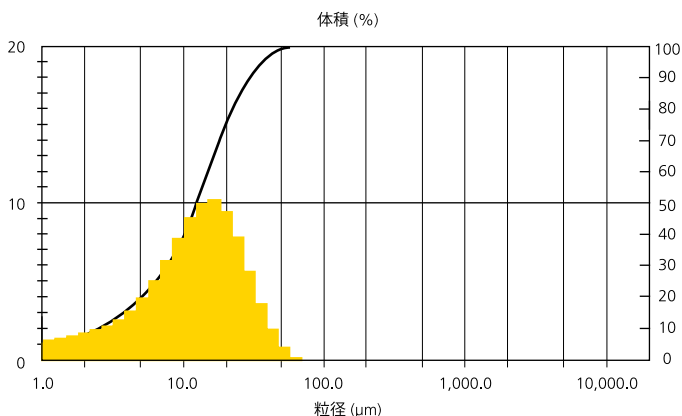
微粉化された Di-Penta は、非鉛系熱安定剤に最高の性能を提供する固体ポリオールです。長期の熱安定性に優れ、融点もそれほど高くないため、PVC 成形でのポリオールとの相溶性が向上します。これにより、プレートアウトが減少し、PVC プロファイルの表面は非常に滑らかになります。このように優れた性能を持つ微粉化された Di-Penta により、高い効率と低いプレートアウト率との理想的なバランスが得られるため、この 6 官能性のポリオールをご利用いただける範囲も広がっていきます。特に窓枠、パイプおよびケーブルなどの高温で加工される最終製品では、熱安定剤は、製品が黄色に変色したり、分解したりするのを防ぐために非常に重要です。また、Di-Penta は水分吸収量が非常に少ない点も、安定剤メーカーにとっては、さらなるメリットになる可能性があります。

液体ポリオール – 液状熱安定剤に対する理想的な相溶性のために

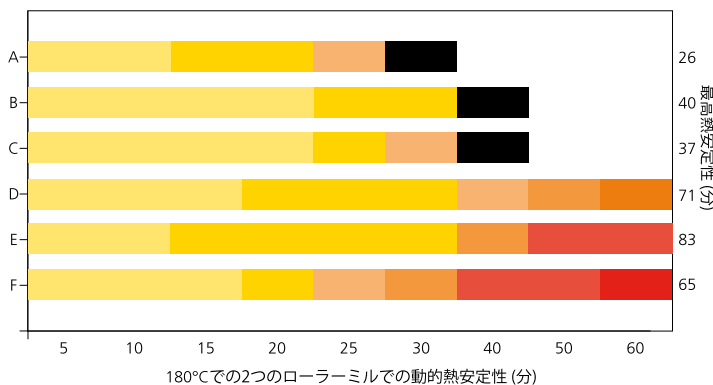
弊社では、液状の熱安定剤の性能を向上するために、Di-Penta、Penta、および TMP を基にしたさまざまな液体ポリオールや、Polyol 4800、Polyol 4640 などの高官能性のポリオールを提供しております。これらの液体ポリオールの溶解性を利用すると、液状熱安定剤が相溶性と熱安定性の両方に優れた特性を持つように調整できます。固体粒子は曇りといった問題の原因となるため、透明な PVC 製品の成形するには、液体ポリオールを利用することが重要になります。

Penta mono、Penta tech、Di-TMP – 理想的な特性を持つ環境にやさしい熱安定化助剤

これらの微粉化された固体ポリオールは、多目的に利用できる、優れた非鉛系熱安定剤を生成するために使用されます。微粉化された Penta mono は、初期の色付き、色の長期持続性、および熱安定性向上に特に優れ、PVC 成形に役立ちます。これらの特性から、硬質の PVC プロファイルなどの製品にメリットが引き出せます。微粉化された Penta mono と Penta tech は、4 官能性の多価アルコールで、粒径分布を最適化しているため、バッチ間のバラツキを減らし、加工効率を向上させます。微粉化された Di-TMP は、初期に色をつけたくないアプリケーションで使用されます。



硬質 PVC ホイルの成形におけるさまざまなポリオール安定剤の動的熱安定性



- A ポリオールなし
- B リン酸トリメチロールプロパン 0.3 phr
- C 微粒子化ジ(リン酸トリメチロールプロパン) 0.3 phr
- D 微粒子化ペンタエリトリールモノ 0.3 phr
- E 微粒子化ジ(ペンタエリトリール) 0.3 phr
- F ポリオール 4800 0.3 phr

高品質な安定剤と可塑剤を保証します

TMP – 非鉛系熱安定剤および特殊可塑剤の生産

TMPは、3官能性の固体ポリオールで、その一級水酸基は非鉛系熱安定剤と特殊可塑剤の両方の製剤に理想的です。TMPは融点が低いため、PVC化合物の熱安定化助剤として理想的です。また、TMPを使用すると初期の色付きが良いため成形にもメリットがあります。TMPは、特殊エステル系可塑剤合成の基本となるポリオールとして、熱安定性と加水分解安定性に優れ、他のポリオールに比べ毒性も低いという特徴があります。弊社は、トリメチロールプロパン生産の世界的リーダーとして、優れた供給能力を有しております。

2-EHA – 可塑剤、および非鉛系熱安定剤用の金属塩の重要な原料です

弊社の2-EHAは、環境にやさしい熱安定剤を作製するために必要な金属塩の原料として使用されます。有害な鉛系に代わるもので、性能に対する厳しい要求に応えています。2-EHAは、特殊可塑剤の重要な構成成分でもあり、優れた潤滑性、熱安定性、および耐加水分解性の実現に役立っています。また、溶解性、揮発性、粘性などに関して適切な性質を持つエステルを実現するための成分としても機能します。



高純度、高性能の可塑剤

可塑剤は、PVC化合物の重要な成分であり、脆さを軽減し、成形における流れやすさ、加工性、および柔軟性を向上させます。弊社は、長年にわたって最高の品質のフタル酸系可塑剤を確実に供給しており、お客様の成形メーカーとしての成功を後押ししております。弊社のPVC可塑剤用の製品は品質において業界標準となっております。弊社では、性能に対する市場の要求に応じて、環境にやさしいプロファイルを持つ新しいグレードの可塑剤を開発することで、技術革新を推進し続けてまいります。弊社は、現在、優れた技術的性能を持つ環境にやさしいC10系フタル酸可塑剤の開発に力を注いでおります。

Emoltene® 100 – 可塑剤の新世代

このPVCの新世代の汎用可塑剤は、低粘度で効率が高いことが特徴です。Emoltene® 100は、ケーブル、フローリング、フィルム、コーティング、コーティング布など、すべての主要PVC応用分野で応用されています。特性においては、低揮発性、低速の移行および耐溶剤性で高く評価されています。

Emoltene® 244 –

低着色性かつ低粘度の特殊可塑剤

このPVC可塑剤は、低粘度で効率が高いことが特徴です。Emoltene® 244は、他の一般的なポリエステル可塑剤に比べ、低温での柔軟性および溶融性のほか、引張強度にも優れています。そのため、通常、低粘度であれば加工時に有利となるPVCプラスチックに使用されます。この可塑剤をご利用いただくと、優れた耐溶剤性が保証されるだけでなく、他の製品に比べて毒性の低いプロファイルが得られます。





製品概要

固体ポリオール

| 製品 | 外観 | 反応基 | OH 価、mg KOH/g | 粒径、 μm | 分子量、g/mol | 融点、 $^{\circ}\text{C}$ | 含水量、% |
|----------------|--------|-------|---------------|-------------------|-----------|------------------------|-------|
| 微粉化 Di-Penta | 固体、微粉化 | 6 水酸基 | 1325 | <40 | 254 | 222 | <0.2 |
| 微粉化 Penta mono | 固体、微粉化 | 4 水酸基 | 1645 | <40 | 136 | 262 | <0.2 |
| 微粉化 Penta tech | 固体、微粉化 | 4 水酸基 | 1645 | <40 | 136 | 248 | <0.2 |
| 微粉化 Di-TMP | 固体、微粉化 | 4 水酸基 | 895 | <250 | 251 | 111 | <0.3 |
| TMP | 固体、結晶 | 3 水酸基 | 1247 | フレーク | 135 | 59 | <0.1 |

液体ポリオール

| 製品 | 外観 | 反応基 | OH 価、mg KOH/g | OH 基の種類 | 分子量、g/mol | 粘度、mPas ($^{\circ}\text{C}$) | 含水量、% |
|-------------|----|-------|---------------|---------|-----------|--------------------------------|-------|
| Polyol 4640 | 液体 | 4 水酸基 | 640 | 一級 | 355 | 1,100 | <0.2 |
| Polyol 4800 | 液体 | 4 水酸基 | 800 | 一級 | 282 | 2,200 (23) | <0.2 |
| CTF | 液体 | 1 水酸基 | 385 | 一級 | 146 | 80 (20) | <0.5 |

酸

| 製品 | 色相ハーゼン | 反応基 | 純度、% | 酸価、mg KOH/g | 分子量、g/mol | 粘度、mPas ($^{\circ}\text{C}$) | 含水量、% |
|--------------------|--------|--------|---------|-------------|-----------|--------------------------------|--------|
| 2-EHA (2-エチルヘキサン酸) | 10 | 1 COOH | 最小 99.5 | 389 | 144 | 7.5 (20) | 最大 0.1 |

可塑剤

| 製品 | 色相ハーゼン | エステル量、% | 遊離アルコール量、% | 酸価、mg KOH/g | 分子量、g/mol | 粘度、mPas ($^{\circ}\text{C}$) | 含水量、% |
|--------------------|--------|---------|------------|-------------|-----------|--------------------------------|---------|
| Emoltene® 100 | 25 | 最小 99.5 | | 最大 0.07 | 447 | 123(20) | 最大 0.05 |
| Emoltene® 244 | 10 | 最小 98.5 | | 最大 0.5 | 286 | 8 (20) | 最大 0.10 |
| フタル酸ジエチルヘキシル (DOP) | 25 | 最小 99.7 | 最大 0.05 | 最大 0.04 | 390 | 78-82 (20) | 最大 0.05 |



勝利への方程式

パーストープ・グループは、スペシャリティーケミカル市場のいくつもの分野で世界をリードしています。弊社の実績と企業文化は、125年を超える経験の上に築かれ、有機化学、プロセス技術およびアプリケーション開発における一貫したソリューションを提供しています。

お客様のビジネスニーズに適合して、弊社の多用途な中間体は御社製品とプロセスの品質、性能、および収益性を高めます。弊社の製品は、航空業界、船舶業界、塗装業界、化学品業界、プラスチック業界、エンジニアリング業界、および建設業界でご利用いただいております。また、自動車や農業用飼料、食品、包装、繊維、製紙、そしてエレクトロニクス分野でもご活用いただいております。

弊社の化学は、信頼できるビジネスの実践と、優れた反応性および柔軟性へのグローバルな責任によって支えられています。アジア、欧州、北米および南米にある戦略的な生産プラントおよびすべての主要市場の販売拠点によって生産能力と納入の安全確保が、保証されます。同様に、製品およびアプリケーション支援と、最高の技術サポートを一体化します。

将来に目を向けて、環境への影響を最低減にし、より安全な製品および持続可能なプロセスの開発に努力しています。革新と責任のこの原理は、弊社ビジネスだけでなく、お客様と協力する事業においても適用されます。この目的の実現のため、御社のパートナーとなり、御社がサービスを提供する顧客と同様に、ビジネスに役立つ勝利への方程式を作成します。

www.perstorp.comで勝利への方程式を発見してください。