

サステナビリティに 貢献するソリューション



Next Generation Solutionsによる サステナビリティへの貢献

Next Generation Solutions とは？

エボニックは、持続可能な開発を目指すグローバル企業のCEO団体であるWBCSD（持続可能な開発のための世界経済人会議）のポートフォリオ・サステナビリティ・アセスメント(PSA)をベースにしたサステナビリティ分析を行うことで、製品やソリューションのサステナビリティへの総合的な寄与度の査定をしています。分析の結果、サステナビリティへの貢献度が高い製品とソリューションをNext Generation Solutions（次世代ソリューション）とし、この割合を高めていくことを目標としています。

具体的には、2021年時点で37%であるこのNext Generation Solutions（次世代ソリューション）に該当する製品、ソリューションの売上シェアを2030年までに50%以上に引き上げることを目標としています。



NEXTGEN 
Solutions

Sustainability Focus Areas (SFA) - 4つの注力分野：

エボニックは、下記4分野を特にサステナビリティ貢献における注力分野としています。

この4つの注力分野におけるNext Generation Solutionsによるフットプリントの削減およびハンドプリント¹の向上に貢献します。



気候変動との闘い



資源循環の促進



生態系の保護



健康と安全の確保

1. ハンドプリントとは、既存の製品やその応用（特に顧客のアプリケーション）と比較し、サプライチェーンにおいてエボニック製品が与えるサステナビリティにポジティブな効果を意味します。

Sustainability Focus Areas (SFA)

4つのサステナビリティ注力分野



気候変動との闘い

- 温室効果ガス(GHG)スコープ1およびスコープ2の削減
- 温室効果ガス(GHG)スコープ3の削減
- スコープ1-3の炭素集約度を削減
- 特定エネルギーの利用削減
- 再生可能エネルギー電力の利用割合を拡大
- より多くの削減貢献を可能に



資源循環の促進

- 循環型原料²の利用割合を拡大
- 製造プロセスの最適化、耐久性向上、製品寿命の延長によって資源利用の削減を可能に
- リサイクル(メカニカル・ケミカルともに)の促進



生態系の保護

- 水資源への責任(ブルーウォーター消費³削減と水不足に焦点)
- 生態系への責任(土地利用に焦点)
- 環境面と社会面での持続可能要件を遵守したバイオベース原材料の利用
- 海洋、河川の富栄養化と酸性化の防止
- 疑いのある化学物質、マイクロプラスチック、難分解性化学物質の排出、浸出削減



健康と安全の確保

- 有害物質の排出削減
- 有害廃棄物の削減
- 疑いのある化学物質の販売抑制
- 顧客へ疑いのある化学物質の代替案を提供
- 揮発性有機化合物(VOC)や粒子状物質による危険抑制を可能に
- より多くの疾病患者、病弱者を健康に導くための貢献



2. 循環型原料には3種類あります:リサイクル原料(化石またはバイオベース由来廃棄物)、バイオベース原料、CO₂ベース原料
3. ブルーウォーター消費 Blue Water Consumption (BWC): ブルーウォーターは蒸発するか、製品に取り込まれるか、ある水域から採取されて別の水域に戻されるか、または異なるタイミングで戻される地表水または地下水を指します。

主要製品のご紹介



サステナビリティに貢献する 主な製品・技術

| 製品・技術名 | 概要 | 応用分野 | 用途 | ページ |
|--------------------------|---|-------------------------|--------------------------|-----|
| VESTA eCO | 世界初・再生可能原料由来のイソホロン製品群 | 印刷インキ、塗料、接着剤 | 塗料原料、ウレタン・エポキシ硬化剤、架橋剤 | 6 |
| VESTOPLAST® eCO | マスバランスアプローチによりCO ₂ の排出を削減できる非結晶ポリオレフィン樹脂 | 接着剤、シーラント、ゴム、プラスチック | ホットメルト接着剤原料、樹脂改質 | 7 |
| POLYVEST® eCO | マスバランスアプローチによりCO ₂ の排出を削減できる液状ポリブタジエン | 接着剤、シーラント、ゴム、タイヤ、プラスチック | 接着剤、シーラント、タイヤ、ゴム改質 | 8 |
| DYNACOLL® Terra | バイオマス原料由来のポリエステルポリオール | 接着剤、シーラント | ホットメルト接着剤原料 バイオポリエステル | 9 |
| TEGO® Foamex 8820 | 有機ポリマー技術に基づく相溶性の高いバイオベース高濃度消泡剤 | 印刷用インキ | 印刷インキ用消泡剤（添加剤） | 10 |
| TEGO® Foamex 8850 | 有機ポリマー技術に基づく相溶性の高いバイオベース高濃度消泡剤 | 印刷用インキ | 印刷インキ用消泡剤（添加剤） | 11 |
| VISIOMER® Terra | 植物由来の原料を成分としたスペシャルティメタクリレート | 高機能樹脂、コーティング | 樹脂、ゴム・塗料等の高機能化原料 | 12 |
| Excel® | 製造時のCO ₂ を大幅に削減した再生触媒 | 低硫黄燃料 | 水素化脱硫 | 13 |
| Protectosil® CIT | 耐久性を向上させる腐食防止剤 | 土木建築 | 腐食防止剤 | 14 |

* 本製品紹介カタログ内に  マークのある製品は製品の一部または全部がNext Generation Solutions（次世代ソリューション）に該当する製品です。

製品概要

エボニックにおけるイソホロン化学の発明から60年を経て、エボニックは100%再生可能なアセトン为原料とする世界初の持続可能なイソホロン製品を開発し、再び化学業界での新たな突破口を開きました。再生可能なアセトンを使用することで、イソホロンの製造プロセスにおいて、CO₂排出量を大幅に削減したイソホロンベースの製品を提供します。

用途・効能

塗料原料、エポキシ・ウレタン硬化剤、架橋剤

応用分野

印刷インキ、塗料、接着剤

製品の特長

新しいeCOシリーズ製品は、化石由来の製品と化学的に同じ組成をもち、加工、配合、性能の面で同じ特性を有します。従来のイソホロン製品と比べ、eCO製品は、地球温暖化係数(GWP)やCO₂排出量を大幅に削減できます。例えば、VESTANAT® IPDI eCOは、マスバランス方式によると75%の再生可能炭素から構成されます。

「マスバランス方式」とは、生産工程におけるインプットとアウトプットのバランスを管理する手法です。

この手法を用いることで、再生可能なアセトンの購入量と持続可能な最終製品の一致が保証されます。全工程が、国際的に認められたISCC(国際持続可能性カーボン認証)とREDCert 規格(欧州再生可能エネルギー指令“RED”に基づく品質認証スキーム)という独立した機関による監査と認証を受け、生産の全段階における再生可能資源の利用を実証します。厳格な帳簿管理と外部監査に基づくマスバランス方式により再生可能原料の追跡をしつつ大規模生産を行うことで、費用対効果の高いソリューションの提供が可能です。

新しいVESTA eCO グレードは、その機械的強度、耐久性、耐薬品性、優れた接着性、低CO₂排出量により、最新のコーティングシステムの塗料、ラッカー、バインダーなどの生産において持続可能な原材料として使用できるよう設計されています。



▶ 詳細情報は[こちら](#)をご覧ください。

VESTA eCO に関するお問い合わせ
エボニック ジャパン株式会社 クロスリンカー部
Phone: 03-5323-7384
Email: keisuke.tsukuda@evonik.com

VESTOPLAST® eCO

NEXTGEN
Solutions



製品概要

再生可能原料による製品認定を受けたマスバランスアプローチにより再生可能な炭素を割り当てることでCO₂の排出を削減できる非結晶ポリオレフィン樹脂です。サステナブル比率は90-97%、使用用途により軽量化、熱効率改善など環境にやさしいアプリケーションに貢献できます。

用途

ホットメルト接着剤原料、樹脂改質

応用分野

接着剤、シーラント、ゴム、プラスチック

用途詳細・製品の特長

ハンドプリントでも環境負荷低減が期待できる

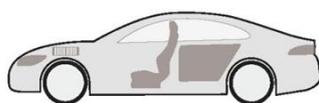
【 ホットメルト接着剤 】

- 自動車内装用接着剤: 溶剤フリー、ポリオレフィン素材によるリサイクル性向上、部品固定ねじから接着剤へ(軽量化)
- 複層ガラスシーラント: 断熱効果による CO₂削減

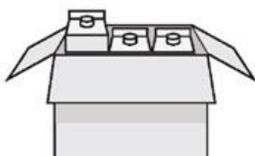
【 樹脂改質 】

- 高分子量可塑剤: 押出成形時の圧力低減(機械負荷低減によるエネルギー削減)
- 無機フィラー分散助剤: 濡れ性向上により無機フィラー添加量アップ(石油系炭化水素系樹脂の削減)
- バインダー: PPなどのポリオレフィン樹脂リサイクル時の添加剤

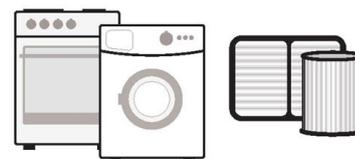
AUTOMOTIVE



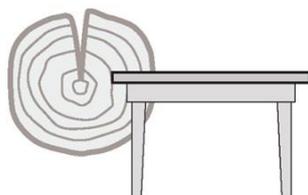
PACKAGING



ASSEMBLY



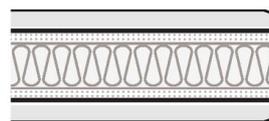
WOOD WORKING



HYGIENE



MATTRESSES



▶ 詳細情報は[こちら](#)をご覧ください。

VESTOPLAST® eCOに関するお問い合わせ
エボニック ジャパン株式会社 塗料・接着剤樹脂部
Phone: 03-5323-7409
Email: atsushi.yamamoto@evonik.com

製品概要

再生可能原料による製品認定を受けたマスバランスアプローチにより再生可能な炭素を割り当てることでCO₂の排出を削減できる液状ポリブタジエンです。サステナブル比率は87-99%、応用製品の軽量化により資源効率化にも貢献します。

用途

低Tgに由来する可撓性を備えた接着剤原料、封止剤原料、樹脂改質

応用分野

接着剤、シーラント、ゴム、プラスチック、電材部品

用途詳細・製品の特長

ハンドプリントでも環境負荷低減が期待できる

【自動車】

- 構造接着剤原料：金属固定からの転換による軽量化
- タイヤ：シリカ分散性向上による転がり性能の向上（燃費改善）および耐クラックおよび摩耗性低減（長寿命）

【建材】

- 複層ガラスシーラント：断熱効果によるCO₂削減

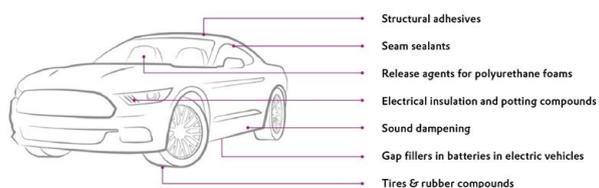
【電子部品】

- ウレタンおよび非ウレタン系封止材および放熱材：電気自動車センサー、エアコンなどのエコ家電用電子部品

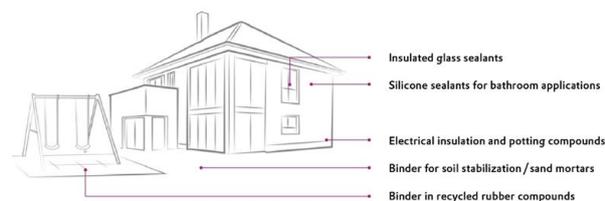
【樹脂改質】

バインダー：廃ゴムリサイクル時の添加剤

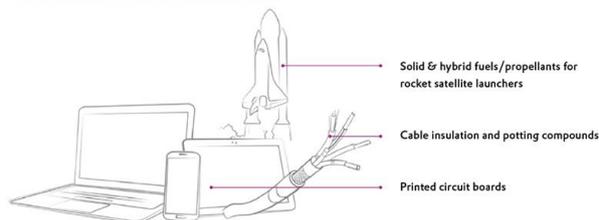
AUTOMOTIVE



CONSTRUCTION



ELECTRONICS & COMMUNICATION



▶ 詳細情報は[こちら](#)をご覧ください。

POLYVEST® eCOに関するお問い合わせ
エポニック ジャパン株式会社 塗料・接着剤樹脂部
Phone: 03-5323-7409
Email: atsushi.yamamoto@evonik.com

DYNACOLL® Terra

製品概要

天然由来の原材料をベースとするポリエステル製品です。環境に配慮した「グリーン」な製品でありながら石油化学原料由来の従来のポリオール性能を兼ね備えた製品で、既存の製品群を補完します。バイオマス比率は30-100%（結晶性、液状、非結晶グレードにより異なる）。

用途

ホットメルト接着剤原料 バイオポリエステル

応用分野

接着剤、シーラント

製品説明・特長

ハンドプリントでも環境負荷低減が期待できる

【 反応性ホットメルト原料 】

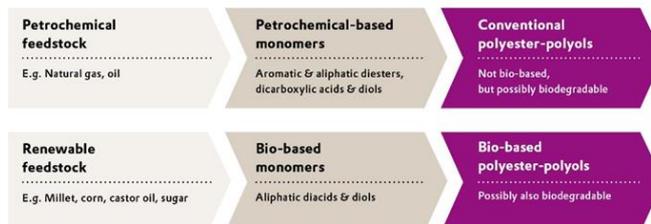
- 熱可塑性ホットメルト接着剤より低温で塗布できるのでエネルギー削減（機械電力）に寄与
- 建材アッセンブリラインの高速化が可能（単位時間当たりの生産性向上による機械電力エネルギー削減）
- 接着剤塗布量の低減：熱可塑性ホットメルト接着剤と同じ性能で低塗布量が可能（省資源）

YOUR BENEFITS

- Carbon footprint reduction by use of renewables
- Modular combination of polyesters in RHM formulation possible
- Grades exhibit a broad range of properties in formulations
- Well-balanced and versatile adhesion properties
- Implementation of new properties possible



COMPARISON OF CONVENTIONAL AND BIO-BASED POLYESTER-POLYOLS



▶ 詳細情報は[こちら](#)をご覧ください。

DYNACOLL® Terra に関するお問い合わせ
エボニック ジャパン株式会社 塗料・接着剤樹脂部
Phone: 03-5323-7409
Email: atsushi.yamamoto@evonik.com

TEGO® Foamex 8820

NEXTGEN
Solutions

製品概要

TEGO® Foamex 8820 は有機ポリマー技術に基づく、相溶性の高いバイオベース 高濃度消泡剤です。55%以上の再生可能原料成分を含む水性印刷インキやクリアー塗料向けに開発されたサステナブルで安全性の高い消泡剤です。環境対応かつサステナブルで、幅広い食品接触に対応します。

用途・効能

印刷インキ用添加剤(消泡剤)

応用分野

印刷インキ、オーバープリントワニス、その他

製品の特長

- 再生可能原料に基づく
- シリコンフリー
- 溶剤フリー
- 鉱物油フリー
- 殺生物剤フリー
- 食品接触対応処方に最適
- 塗料およびインキ処方にて分散およびレットダウン添加が最適
- 非シリコン系オイル型消泡剤(有効成分:100%)
- バイオ由来の再生可能原料を55%以上使用
- グローバル各国のリストに掲載
- 食品接触関連の法規制に幅広く対応:

- スイス条例Aリスト掲載
- FDA21CFR175.300, 176.170, 176.180
- German BfR、Nestlé Guidanceなど



▶ 詳細情報は[こちら](#)をご覧ください。

TEGO® Foamex 8820に関するお問い合わせ
エボニック ジャパン株式会社 コーティングアディティブス部
Phone: 03-6630-4528
Email: nobuyuki.muto@evonik.com

TEGO® Foamex 8850

NEXTGEN
Solutions

製品概要

TEGO® Foamex 8850 は有機ポリマー技術に基づく、相溶性の高いバイオベース 高濃度消泡剤です。95%以上の再生可能原料成分を含む水性印刷インキやクリアー塗料向けに開発されたサステナブルで安全性の高い消泡剤です。環境対応かつサステナブルで、幅広い食品接触に対応します。分散、レットダウンはたまた後添加に適応します。

用途・効能

印刷インキ用添加剤(消泡剤)

応用分野

印刷インキ、オーバープリントワニス、その他

製品の特長

- レットダウン工程で高い消泡効果と相溶性を示す
- 低シェアでも取り込まれやすく、相溶性が良い
- 再生可能原料に基づく
- シリコンフリー
- 溶剤フリー
- 鉱物油フリー
- 殺生物剤フリー
- 食品接触対応処方に最適
- 塗料およびインキ処方にて分散およびレットダウン添加が最適
- 非シリコン系オイル型消泡剤(有効成分:100%)
- バイオ由来の再生可能原料を95%以上使用
- グローバル各国のリストに掲載
- 食品接触関連の法規制に幅広く対応:

- スイス条例Aリスト掲載
- FDA21CFR175.300, 176.170, 176.180
- German BfR、Nestlé Guidanceなど



▶ 詳細情報は[こちら](#)をご覧ください。

TEGO® Foamex 8850に関するお問い合わせ
エボニック ジャパン株式会社 コーティングアディティブス部
Phone: 03-6630-4528
Email: nobuyuki.muto@evonik.com

VISIOMER® Terra

製品概要

植物由来の原料を成分としたスペシャルティメタクリレートです。部分的にバイオ原料を取り入れたVISIOMER® Terraシリーズは、多くのアプリケーションに優れた特性を提供します。

用途・効能

樹脂、ゴム・塗料等の高機能化原料

応用分野

高機能樹脂、コーティング等

製品の特長

【 バイオ含有率 】

お客様の製品のバイオ含有量向上のため以下のような製品を提供します。

既存製品の原料の一部を植物由来に置き換えた製品(Drop-in)

入手可能な植物原料から、優れた性能を持つモノマーとして新規開発した製品

【 GWP(カーボンフットプリント) 】

バイオ由来炭素および適切な土地利用による構成成分原料により、GWP低減に貢献します。

【 長鎖アルキルエステル(LACE)メタクリレートモノマー 】

平均炭素鎖が異なる長鎖アルキル基をもつメタクリレートモノマーを提供します。樹脂の疎水化(撥水性)や、脂肪族化合物への溶解性および極性の高い溶剤への耐性向上などに効果が期待できます。コーティング処方や反応性樹脂の酸化的架橋剤や、乳化重合のコモノマーとして利用される従来のメタクリレートの代替品としてご検討ください。



▶ 詳細情報は[こちら](#)をご覧ください。

VISIOMER® Terraに関するお問い合わせ
エボニック ジャパン株式会社 オイルアディティブス部
Phone: 03-5233-7657
Email: masaki.hosaka@evonk.com

製品概要

独自の触媒再生および再賦活技術により、水素化脱硫触媒製造時のCO₂排出量の削減に貢献します。新触媒と遜色のないパフォーマンスで、高品質の低硫黄燃料の製造を可能にし、環境負荷削減に貢献します。

用途・効能

水素化脱硫

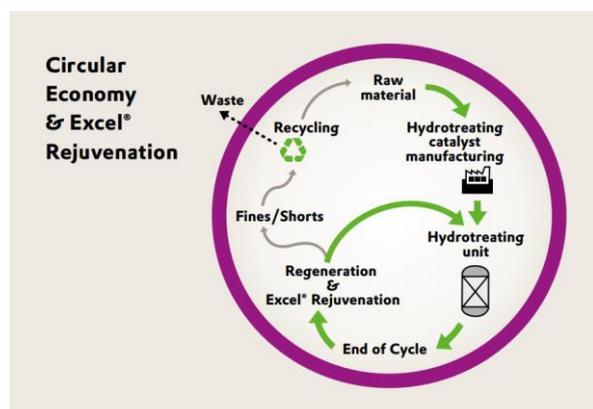
応用分野

低硫黄燃料

製品の特長

使用済み触媒を再生・再賦活いたします。各ユーザー・プラントの実際条件に合わせて、新触媒と遜色のない活性と安定性を実現し、プロセスの高いパフォーマンスを維持します。

Excel®で使用済み触媒を再生・再賦活することにより、新触媒購入する場合と比べて、最大で約65%のCO₂排出量削減効果が期待できます。また、資源の投入・消費量を節約し、廃棄物量をも最小限にとどめることで、循環型経済に大きく寄与・貢献できます。



当技術は現行で使用されているほぼ全ての水素化脱硫触媒に適用可能であり、実際の使用済み触媒の分析に加え、再生・再賦活触媒のシミュレーションをも緻密に行うことで、様々な使用条件下で、安心してかつ安全に幅広くご使用いただけます。

使用済み触媒をすぐに再生・再賦活されない場合、市場から回収した使用済み触媒をあらかじめ再生・再賦活したものを交換充填していただくことも可能です。経済性において、自社の使用済み触媒を再生・再賦活される場合は最大で約70%、他ソースの再生・再賦活済み触媒を適用された場合は最大で約50%のコスト削減が期待できます。



▶ 詳細情報は[こちら](#)をご覧ください。

Excel®に関するお問い合わせ
エボニック ジャパン株式会社 触媒部
Phone: 03- 5323-7309
Email: catalystsjp@evonik.com

製品概要

耐久性を向上させる腐食防止剤です。土木建築構造物の長期耐久化による廃材の削減、補修工事にかかるエネルギーコストの削減に貢献します。

用途・効能

構造物表面のコーティング、腐食防止剤

応用分野

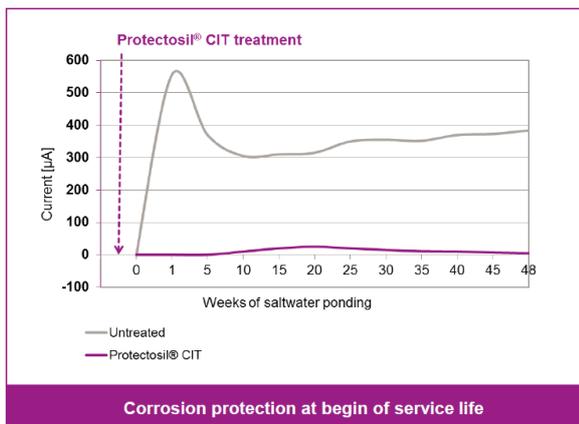
土木建築

製品の特長

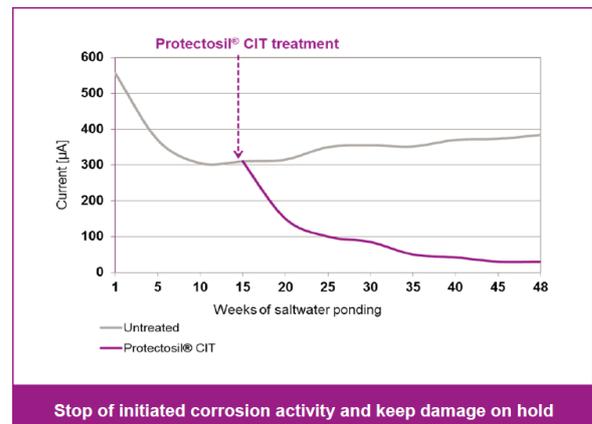
- NETIS登録済みの含浸系表面保護材です。
- 再塗布、上塗りの施工が可能です。
- シラン系含浸材の性能を有し、水や塩化物イオン等の劣化因子の侵入を防ぎます。



New concrete structures



Existing structures with corrosion activity



▶ 詳細情報は[こちら](#)をご覧ください。

Protectosil® CITに関するお問い合わせ
エボニック ジャパン株式会社 シラン部
Phone: 03-5323-7446
Email: isao.takahashi@evonik.com

エボニック ジャパン株式会社

〒163-0938

東京都新宿区西新宿2-3-1 新宿モノリス12F

www.evonik.jp

本情報およびすべての技術的提案は、現時点における当社の知識と経験に基づくものです。ただし、既存の第三者の知的財産権、とりわけ特許権に関するものも含めて、当社側の賠償責任またはその他の法的責任の存在を含意するものではありません。特に、製品特性について、明示・黙示の如何を問わず、法的な意味においていかなる保証も意図あるいは意味しません。

当社は、技術的進歩または継続的開発に応じて記載内容を変更する権利を有します。お客様は、受入れ製品について十分な検査と試験を実施する必要があります。ここに記載されている製品の性能は試験により検証する必要があり、お客様の責任において、適格な専門家による試験を実施してください。他社商標名への言及は推奨を意味するものでなく、また類似製品が使用できないことを含意するものではありません。