プロダクトシート

デュポン™ Delrin® 再生可能材料由来製品 RA511CPE

Delrin® RA511CPE のベースポリマーは 100% 回収されたバイオ原料を使用し、マスバランス方式による国際持続可能性カーボン認証 (ISCC) を受けました。当該の製品は最先端の VOC (揮発性有機化合物) 低減技術と優秀な機械的性質を備えながら、ライフサイクル温室効果ガス排出量と化石資源使用量を抑えます。



e-bike での Delrin® の応用

製品概要

デュポンは Delrin® 再生可能材料由来製品の (RA) 511CPE を新しく発表しました。こちらの製品は低揮発性の中粘度有核アセタールホモポリマーで、認証された持続可能な原料を使用しています。

Delrin® RA511CPE は以下の特性を持ち、顧客の持続可能性に関わる目標をサポートします。

- ベースポリマーは 100% 回収された認証済みのバイオ原料（ISCC マスバランス）から作られています。
- 食料や飼料のサプライチェーンと競合しない第二世代バイオ原料も使われています。
- 生産に使われる電力は 100% 認証済みの再生可能エネルギーです。
- 原材料入手から製品出荷までのカーボンフットプリントがより低いです。
- 再生不能な化石資源の使用を削減します。
- 低い VOC 特性を有します。（VDA 275 測定で 2ppm 以下）

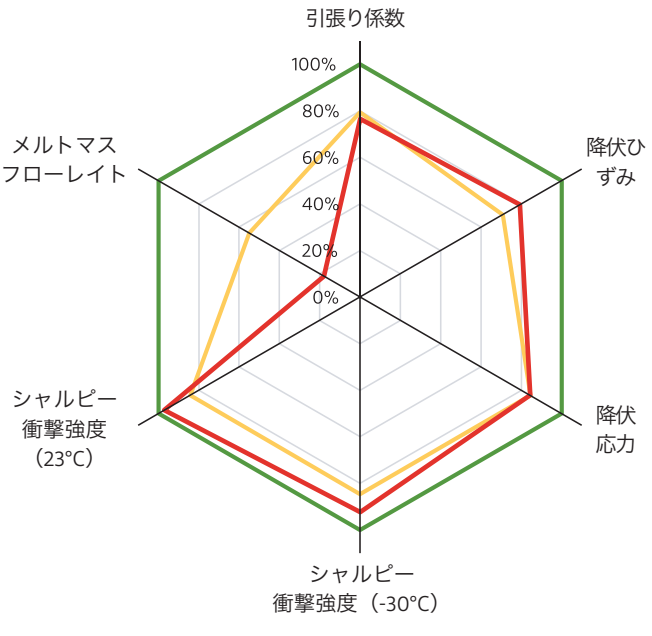
Delrin® RA511CPE は Delrin® 511CPE と比べて環境への影響の面で優れており、同等のパフォーマンスおよび品質が期待できます *。

* ISO 14040/14044 に沿って、原材料入手から製品出荷までにおけるライフサイクルアセスメント（LCA）を用いて持続可能性評価を行った結果です。

プロパティ**	単位	試験方法	Delrin® 511CPE	Delrin® RA511CPE
メルトマスフローレイト (MFR 190°C, 2.16kg)	g/10min	ISO 1133	14	
成形収縮率（平行／垂直）	%	ISO 294-4	1.8 / 1.8	
比重	g/cm³	ISO 1183	1.42	
溶融温度，10°C/min	°C	ISO 11357-1/-3	178	
23°C でのシャルピー衝撃試験結果	kJ/m²	ISO 179/1eA	7	
-30°C でのシャルピー衝撃試験結果	kJ/m²	ISO 179/1eA	6.5	
引張り降伏応力	MPa	ISO 527-1/-2	77	
降伏ひずみ	%	ISO 527-1/-2	13	
破壊呼びひずみ	%	ISO 527-1/-2	25	
引張り係数	MPa	ISO 527-1/-2	3400	
曲げ弾性率	MPa	ISO 178	3200	

** 上表で示された情報の算出に使われる技術データは、当該の材料のみから取得され、信頼できる代表的なデータとデュポン社が判断したものです。この情報は新たな知見によって改訂される可能性があります。

データ提供: デュポン



データ提供: デュポン

高性能

デュポン™ Delrin® 再生可能材料由来製品の RA511CPE は中高分子量 (MW) のアセタールコポリマーと比べてより優れたパフォーマンスを持ち、持続可能な設計を可能にします。

認証された持続可能性

Delrin® RA511CPE のベースポリマーはマスバランス原理に従い、100% 回収されたバイオ原料を使用しています。加工過程ではマスバランス方法が採用され、製品の原材料から出荷まで別々で帳簿管理が行われているため、サプライチェーンの追跡が可能です。デュポンの Delrin® 再生可能材料由来製品の製造工場およびサプライチェーンは国際的に認められている国際持続可能性カーボン認証（ISCC）システムから認可を受けました。

持続可能な設計を可能に

Delrin® RA511CPE は競合の中高分子量コポリマーと比べて、より優れたパフォーマンスを有しています。流動性の大幅な向上と同時に、引張り特性が 20%、衝撃抵抗が 15% 上回り、より薄肉の成形品で同じ程度の機能を果たせます。

Delrin® RA511CPE は部品の軽量化を通じて、エネルギー、資源、資金の節約に繋がります。

資源効率を向上

粉砕材の Delrin® 製品は機械的性質と成形パフォーマンスにほとんど変わりがありません。100% 再利用材料は 5 回加工の間、ネガティブな影響を受けることなく機械的性質を保持できます。Delrin® の利用により、内部リサイクル率を向上させ、環境面と経済面で大幅な節約を実現することができます。

信頼できる、長持ちする部品

デュポン社は、より高い生産率で長持ちする部品を製造する能力だけでなく、安定な品質と供給も提供できます。さらに、当社が設計、技術、加工の面でサポートを行い、信頼できる高品質な部品の生産にご協力いたします。

部品設計の最適化により、Delrin® 再生可能材料由来製品はほかの中分子量コポリマー製品より環境に優しく、コストを削減できます。

(見込み)
-18%
部品重量

(見込み)
-23%
保圧時間

CO_2e排出量削減

コスト削減

delrin.dupont.com で詳細をご確認ください。

dupont.com

DUPONT™
Mobility and Materials

特に記述がない限り、DuPont™、デュポン楕円形ロゴ及び™、℠もしくは® 表記のつく全てのトレードマーク及びサービスマークはデュポン・デ・ヌムール及びその子会社の登録商標です。© 2021 デュポン
本ファイルで記載された情報は無料で提供されており、算出に使われる技術データは信頼できるかつ正常範囲内であると思われます。情報の利用は、相応の技術スキルを備える方が自己の責任をもって行うものとします。当該のデータを仕様限界の作成に利用する、もしくは設計の唯一の根拠として利用することはご遠慮ください。ご使用の際にはぜひ使用環境を確かめ、健康上、安全上の危険の有無をご自身でご確認した上で、取扱の注意事項をお読みください。製品の使用と処分の環境はデュポン社がコントロールできることではありません。したがって、当社は如何なる明示的もしくは黙示的な保証をも提供せず、情報の利用について責任を負うものではありません。他の製品と同じように、仕様を決めるにあたって、最終用途の条件下で評価を行うことが非常に重要です。本ファイルの内容は特許の権利侵害を許可するもしくは推奨するものではありません。

Form No. 001-20632-TSC0821