

2024年度 サステナビリティレポート（環境）

日本ピグメント株式会社

目次

1. **気候変動への対応**
CO₂排出量削減
2. **環境に配慮した事業活動**
産業廃棄物排出量削減の取り組み
3. **環境配慮商品の開発**
環境配慮型商品の紹介

■ 方針

当社は、気候変動という社会的な大きな課題に対して、当社の事業活動における温室効果ガスの排出のほとんどがCO2の排出となりますので、事業活動を通じてCO2の削減に取り組んでおります。

■ 中長期目標

CO2の排出量の削減について、Scope1とScope2を対象として以下の目標を設定しました。

- ・ 2025年度末目標 2020年度実績のCO2排出総量8%削減
- ・ 2030年度末目標 更なる削減目標値を設定すべく検討中

当社のCO2排出は、約94%がScope2、約6%がScope1に由来しています。非化石証書付き電力を購入することで、排出量の削減を図るとともに、電力、燃料系の使用量を削減しています。

樹脂コンパウンド、マスターバッチの製造工場においては、電力を熱に変えて樹脂を溶融、混練するため、多大な電力を使用しており、効率的な生産活動を行うことでScope2由来の排出削減を主軸とした様々な施策を立案し講じております。

■ 主な活動内容

① 高効率設備への更新及び導入

当社グループでは、事業所内の照明設備については蛍光灯からLED照明への変換を2016年度から実施し、更に加工機からの放熱を低減する設備の導入を2018年度から取り組み、使用電力の削減を推進することでCO2の排出削減を実施してまいりました。

② 非化石証書付き電力の購入

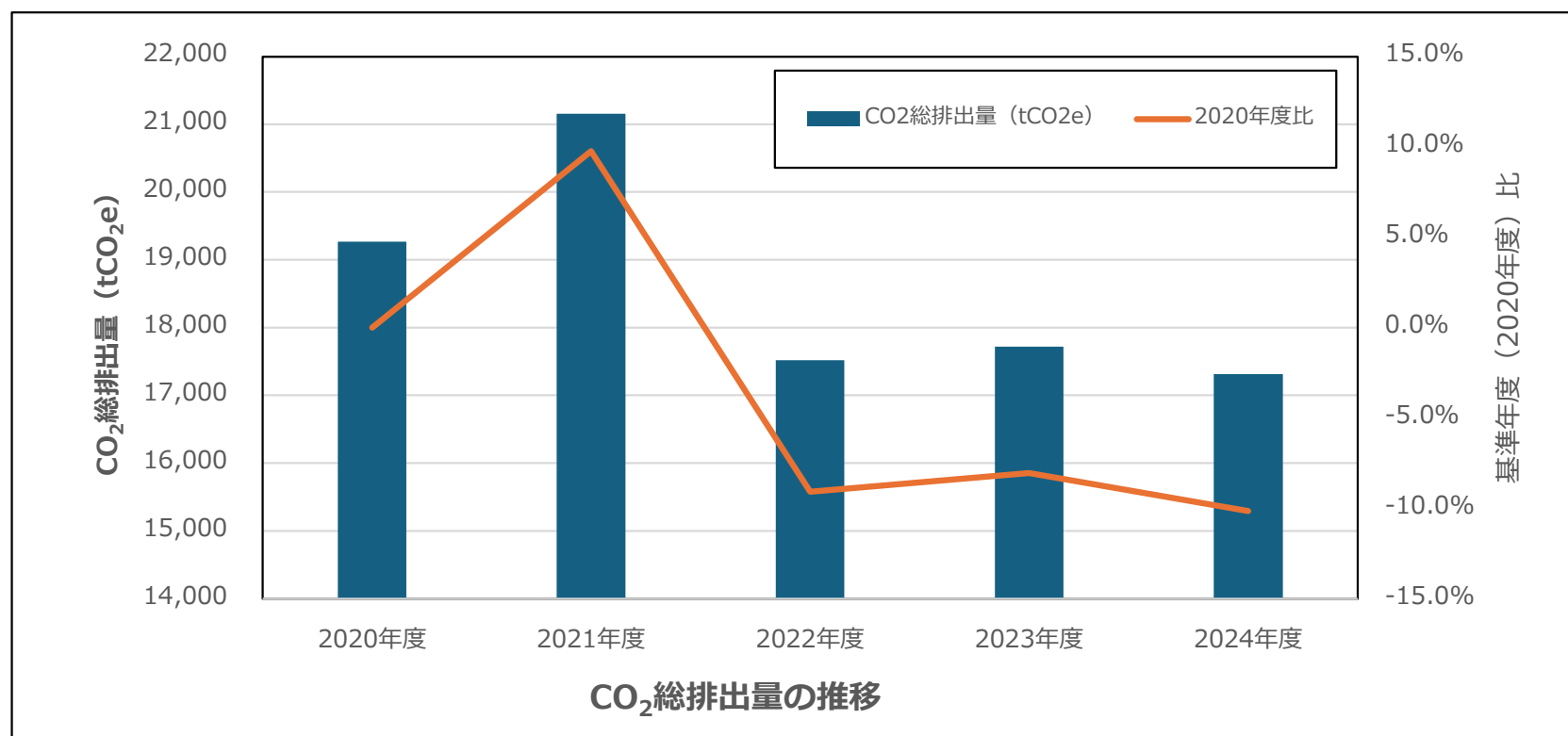
再生可能エネルギーの活用のため事業所内へ太陽光発電装置の設置を検討しましたが、設置可能面積より寄与率がかなり低いため非化石証書付き電力の購入を検討し、2022年度より、各拠点で非化石証書付き電力の購入を開始し、Scope2由来の排出削減に寄与しています。今後も継続購入の予定です。

③ 効率的な生産活動

Scope1とScope2のCO2排出を削減するためにエネルギー消費の低減を目的とした生産設備の省エネ化、運転条件の見直し、生産ラインの最適化を念頭に効率の良い生産活動を行っており、今後これを更に推進してまいります。

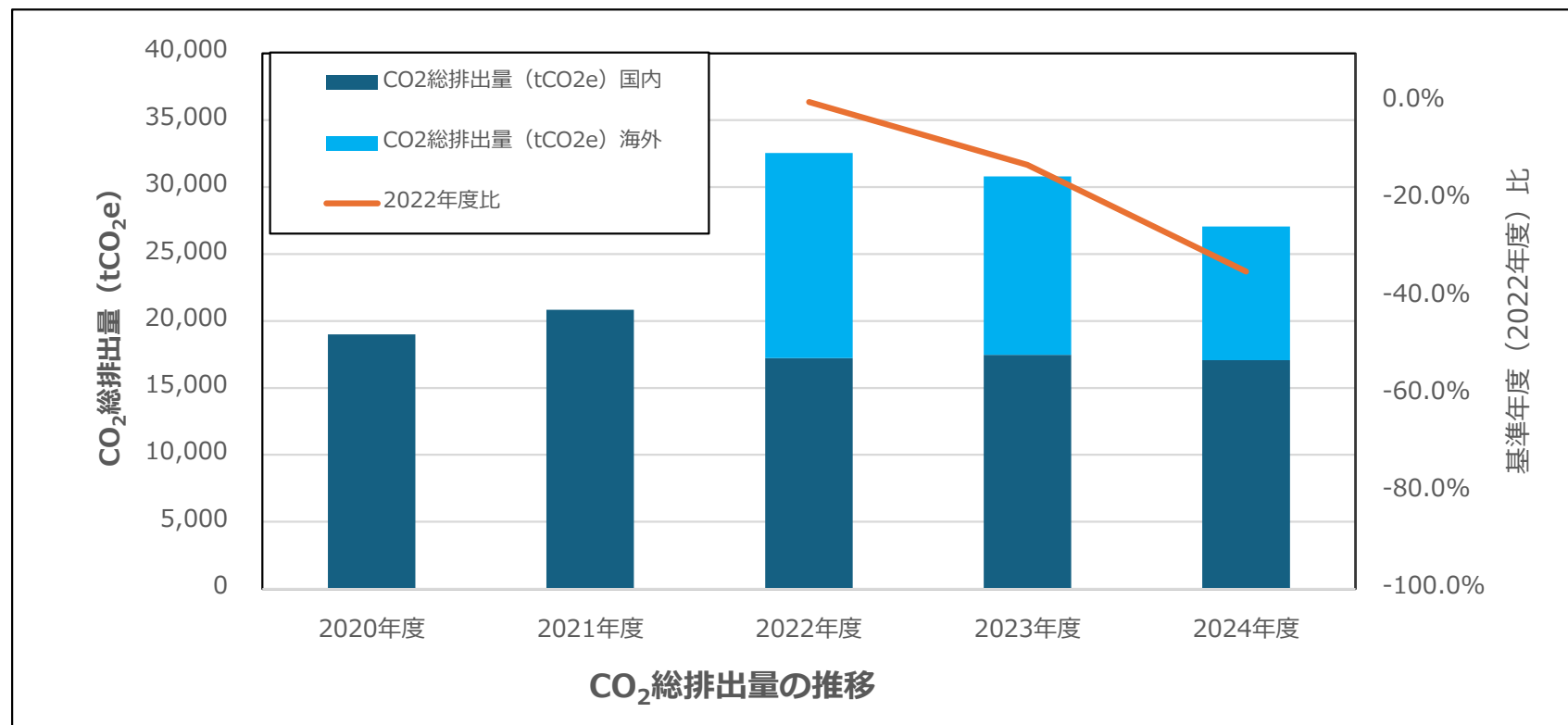
■ 年次報告

2024年度のCO2排出量は、17,314(tCO₂)であり、基準年度の2020年度実績19,270(tCO₂)に対して約10%削減することが出来ました。
(CO₂ 排出量の算定にあたっては、環境省が公表している排出係数を使用しています。)



■ トピックス

海外工場拠点におきましても、CO2排出量削減の取り組みを2022年より始めております。



■ 方針

プラスチックは私たちの暮らしの中で様々なものに使われています。生活に便利さや豊かさをもたらす一方で、廃棄物問題に適正に対処することが求められています。日本ピグメントグループは、プラスチック廃棄物の削減・再資源化に取り組み、持続可能な社会への貢献に努めていきます。

■ 目標

- ・プラスチック廃棄物排出量
2025年度末 2022年度実績の0.3%削減（原単位）
- ・マテリアルリサイクル、サーマルリサイクルの促進による
廃棄量（焼却・埋立処分）削減

■ 主な活動内容

- ・生産工程の効率化や生産性の向上、全社品質改善活動による不適合品発生防止の取り組みにより、プラスチック廃棄物排出量削減を目標として品質・環境に配慮した活動を実施しております。
- ・プラスチックのマテリアルリサイクル、サーマルリサイクルを積極的に行うことで、焼却処分や埋立処分されるプラスチック量の削減に取り組んでおります。

※マテリアルリサイクル：回収されたものを原材料として適正に利用する方法

サーマルリサイクル：廃棄物を燃やしたときに出る熱を回収して利用する方法

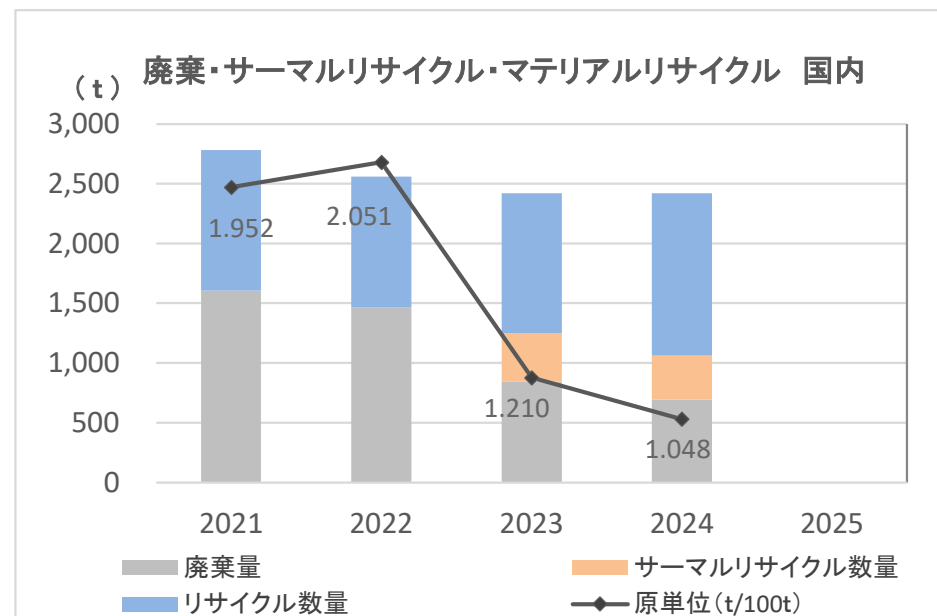
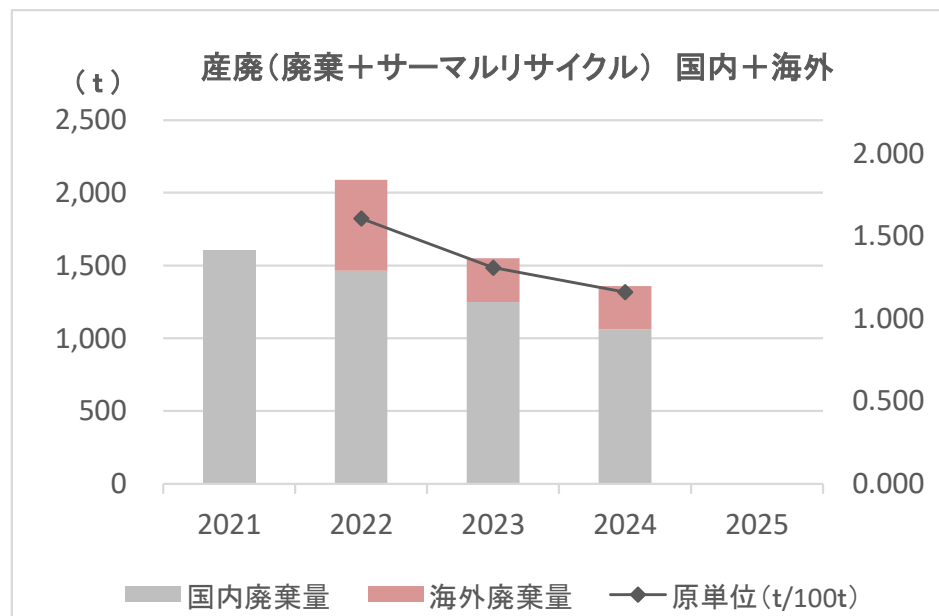
◆年次報告

国内工場

2024年度 2023年度比 15%削減（廃棄量）、10%削減（原単位）
2022年度比 28%削減（廃棄量）、22%削減（原単位）

海外工場

2024年度 2023年度比 1%削減（廃棄量）、6%削減（原単位）
2022年度比 53%削減（廃棄量）、45%削減（原単位）



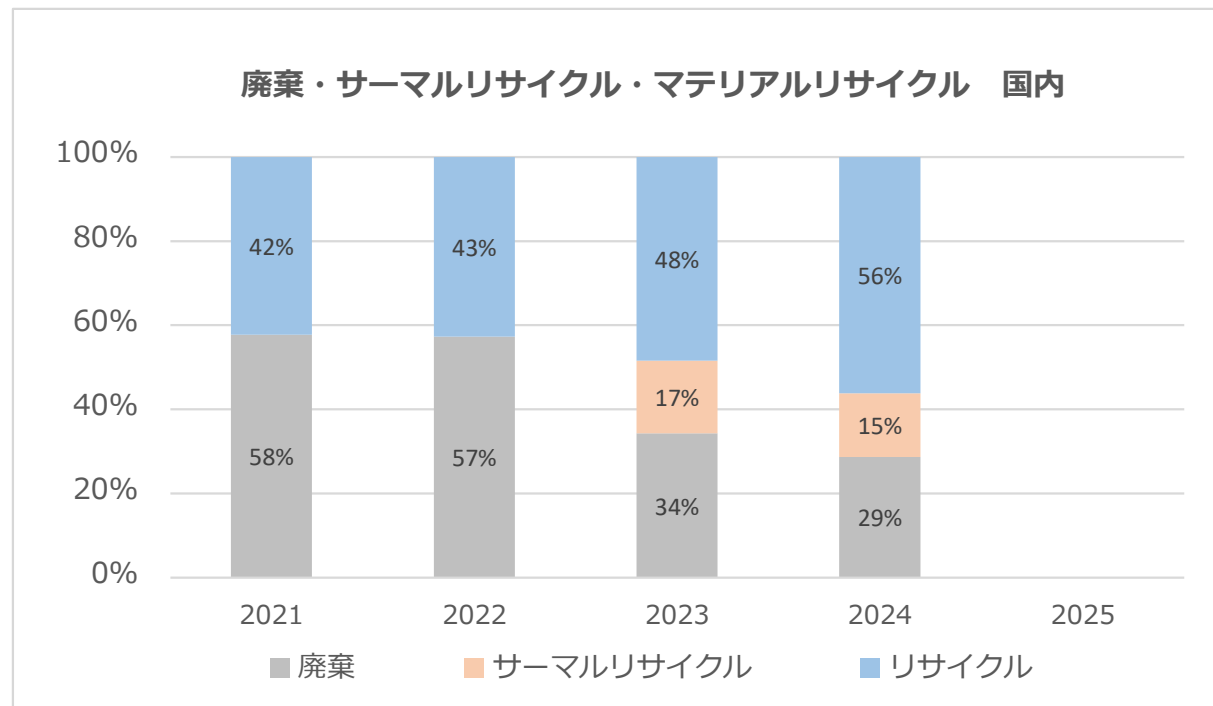
■ トピックス

国内工場

グループ間での情報共有や新規業者の開拓を行い、マテリアルリサイクル、サーマルリサイクルを促進しました。

その結果、2025年度末 2022年度実績の0.3%削減（原単位）に対して、2024年度 22%削減と大幅達成を実現しました。

2025年度は、2024年度実績をベースに更なる削減を目指して活動していきます。



■ 開発と販売の推進

- ①当社の強みである樹脂コンパウンド技術により「環境負荷低減」「環境にやさしい“エコ製品”」の開発と販売に注力すると共にアップサイクルやリサイクルを手掛ける会社との協業テーマ推進します。

目標：2030年度“環境負荷低減商品”販売数量10t（2024年度実績0.2t）

- ②新規開発製品による“電力ロスの削減”による環境貢献の実現

目標：2030年度ダイボンディング材の販売数量940kg（2024年度サンプルワーク中）

【検討中案件 アップサイクリング商品開発】

アップサイクリング(創造的再利用とした廃棄予定のものを環境価値のある製品にアップグレード)を目的とした商品として廃棄予定だった貝殻を使用するだけでなくバイオマスプラスチック材料を使用することでより環境に配慮した商品を検討しております。

【環境負荷低減商品開発】

- ・焼成カルシウムMB

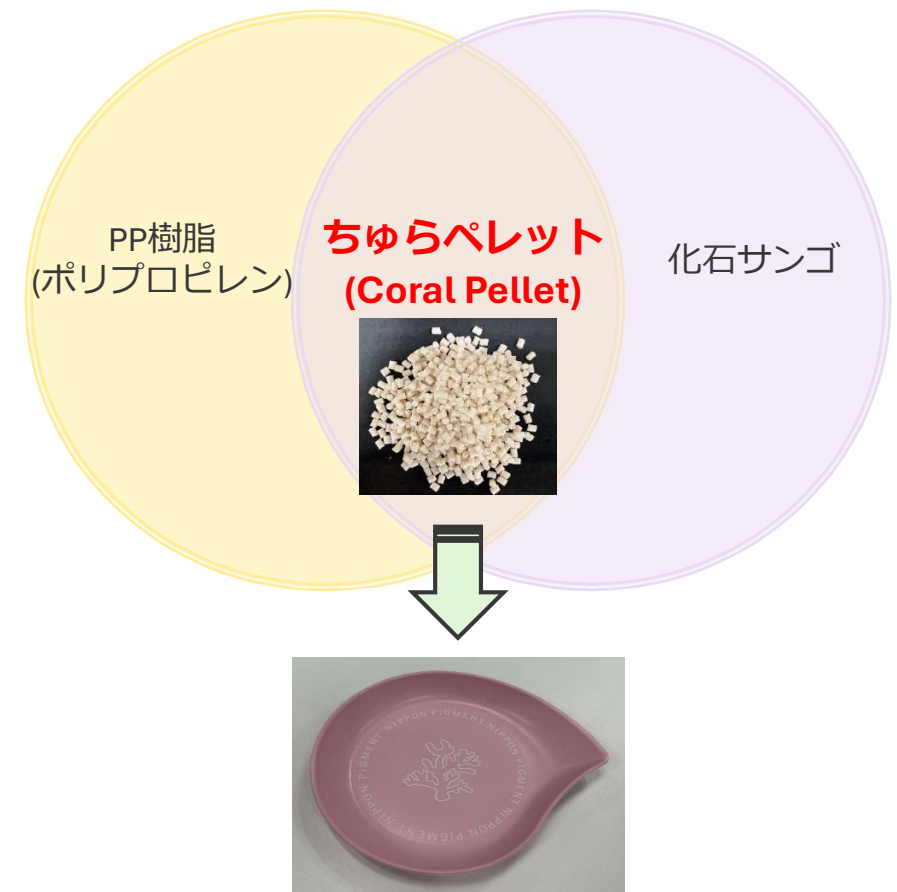
ホタテの貝殻を使用した機能性商品（抗菌・抗ウイルス効果）です。

3. 環境配慮商品の開発

【環境負荷低減商品開発】

- ・ちゅらペレット (Coral Pellet)

与那国島の地表に隆起した化石サンゴをプラスチック材料に配合したペレットです。
天然資材を用いることで石油由来成分を減らし、環境負荷低減を図ります。



【SiC(シリコンカーバイド)向けパワー半導体ダイボンディング材の提供】

半導体は電気を通しやすい“導体”と電気を通さない“絶縁体”の両方の特性を持った物質です。パワー半導体は、高い電圧、大きな電流を扱うことができる半導体で、熱エネルギーによるエネルギーロスが少なく省エネに貢献することができます。

今では電車や電気自動車、家電製品、照明器具、電磁調理器、コンピュータの電源部品など身近なさまざまな場面でパワー半導体が使用されています。従来パワー半導体デバイスではSi(シリコン)半導体が使用されてきたが、高周波動作が可能となり装置の小型化・高出力化、抵抗値を低減できるため電力ロスを削減できるといった点から、SiC半導体の搭載が急激に増えています。当社ではこのパワー半導体に使用されるダイボンディング材の商品開発を行っております。



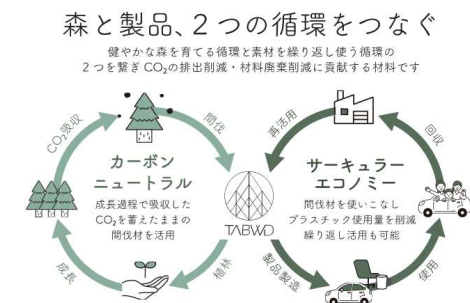
3. 環境配慮商品の開発

Pigment

【トヨタ車体株式会社様との取り組み】

題目： ＜TABWD®＞スギ間伐材を利用した射出材料

概要：
トヨタ車体様との共同開発製品で自動車材料として採用実績のあるTABWD®を紹介します。TABWD®は、スギ間伐材の繊維を熱可塑性樹脂の補強繊維として添加した射出材料です。一般的な自動車材料と比較し、軽量、且つ高剛性、高耐熱性を実現いたしました。また、独特の風合いで高い環境意識を表現し、感性に訴えかける意匠の実現も可能です。TABWD®はカーボンニュートラルに貢献する材料です。



代表グレード・物性

試験項目	試験法	単位	試験条件	グレード	TABWD-001	TABWD-010C	TABWD-804	TABWD-BIO WDSOP
				植物繊維含有率	30%	3%	40%	100%
密度	ISO 1183	g/cm ³	23℃		1.02	1.05	1.01	1.12
耐熱	ISO 1133	g/10min	230℃, 21.18 N		7	22	23	<1
引張強度	ISO 527	MPa	50 mm/min		32	22	24	42
引張弾性率	ISO 178	MPa	2 mm/min		56	32	33	66
引張弾性率	ISO 178	MPa	2 mm/min		3000	2060	1830	4470
シャルピー衝撃強度	ISO 179	kJ/m ²	23℃		3.3	17.6	9.6	2.6
耐熱たわみ変位	ISO 75	℃	0.45 MPa		142	109	116	153
燃焼性				自動車内装部品の規格を合格				-

採用実績



お問い合わせ先 トヨタ車体株式会社 / 材料技術部植物材料技術室

TABWD@mail.toyota-body.co.jp

〒448-8666 刈谷市一里山町金山100番地 TEL: 0566-36-7539 FAX: 0566-36-7197



