

次世代高機能素材 グラフェンブラック



グラフェンは二次元シート状のナノ材料で、
機械強度・耐候性・導電性・放熱性・
潤滑性・バリア性・耐食性など
多機能な効果を発揮する
革新的な添加剤です

天然由来
低環境負荷

大量生産により
低価格実現

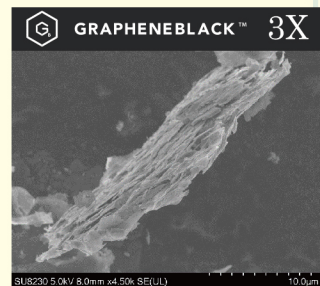
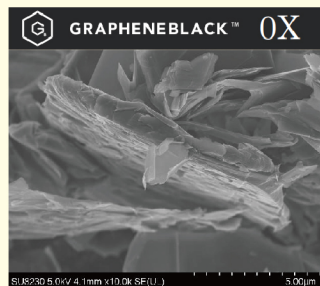
高品質・高純度
グラフェン

樹脂・ゴムなど
ポリマーの
特性向上に最適

流動性
リサイクル性
向上

グラフェンブラックの特長

グレード名	グラフェンブラック0X	グラフェンブラック3X
一次粒子径	0.5~1 μm	1~2 μm
凝集体サイズ	D50 < 15 μm	D50 < 30 μm
層数	6-10層	6-10層
高密度	0.2-0.3 g/cm ³	0.2-0.3 g/cm ³
外観	黒色粉末	黒色粉末



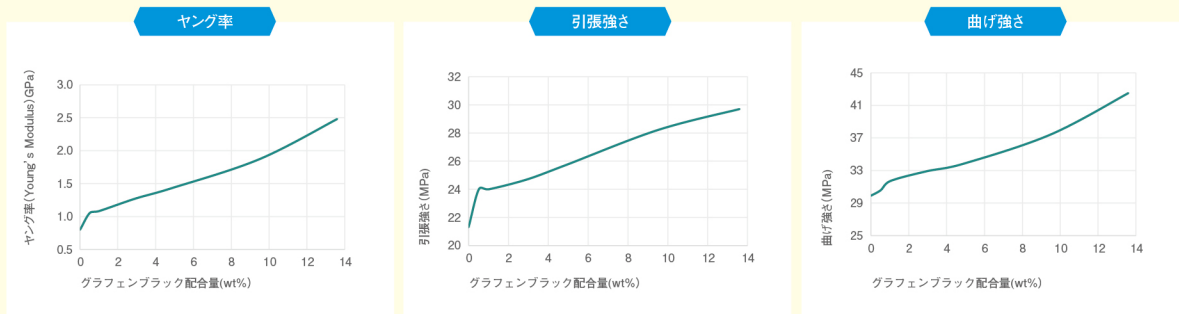
*各種マスターバッチタイプ、ディスパージョンタイプも提供可能

- **耐UV性、耐候性**: 長時間UV暴露による樹脂劣化、白色化を防止
- **機械特性**: 各種樹脂の引張強度、ヤング率、曲げ強度を向上
- **バリア特性**: PEフィルムの酸素・水分不透過性を30%向上(0.1wt%添加)
- **耐炎、難燃性**: 断熱遮断及びチャー生成効果を発揮、各種難燃剤と相乗効果があり
- **リサイクル性**: リサイクル樹脂の物性をバージン並み(1wt%添加)
- **流動性向上**: 流動性の低いリサイクル樹脂のMFIを2倍に

その他、**導電性** **耐摩耗性** **耐傷付き性** **寸法安定性** **抗菌性** **耐食性** **防錆性** **電磁波シールド性** **吸音性** **防振性**

HDPE配合時

機械特性
向上



グラフェンブラックを追加すると、バージンHDPEの全体的な機械的性能が徐々に向上する

安全性
持続可能性

- TSCA、REACH等に各種法令に準拠
- 安全面の評価済み、健康上の懸念もなし
- 低CO²排出素材

●カーボンブラックと比較してサステナブルな材料

	グラフェン	カーボンブラック
原料	天然黒鉛	化石燃料
製造温度	40℃以下(水性剥離)	1000℃以上(燃焼)
VOC、PAHs	無	有
副産物	無	GHG(温室効果ガス)
CO ₂ 排出強度	0.4	3.0

使用用途例

グラフェン強化SMC

自動車外装部品の強度と剛性を高め20%の軽量化を実現。吸音性、放熱性も向上



自動車用内装部品

優れた耐熱劣化、耐UV特性、耐スクラッチ性、帯電防止、抗菌性を実現



リサイクル樹脂添加剤

利用価値の低いPCR材料に配合することで、流動性と物性向上し、アップサイクリングに貢献



防錆防食塗料、コーティング

耐食性に優れた導電性塗料



三洋貿易株式会社

〒101-0054 東京都千代田区神田錦町2丁目11番地

CHEMBASE
ゴム・化学製品のケムベース

お問い合わせはこちら

✉ nbd-chembase@sanyo-trading.co.jp
https://chembase-st.com/

☎ 03-3518-1163

