

たった1割の添加が、プラスチックの性能を劇的に変える CNFが創る高機能プラスチックの未来

CNFがもたらす革新的な技術をご覧ください。CNFをわずか1割添加するだけで、ポリプロピレン(PP)の剛性を2倍に高め、自動車部品の軽量化と化石由来プラスチックの使用量削減を目指す技術、そして塩化ビニル(PVC)の熱膨張や熱変形を抑制し、高耐熱で高性能な住宅用サッシ部材を実現する技術をご紹介します。私たちは、CNFがプラスチックの未来をどのように変えるか、具体的な性能データと共にお見せします。



自動車部品の軽量化と高剛性化

PP + CNF = 剛性2倍、化石由来プラスチック3割減へ
ポリプロピレン

ポリプロピレン(PP)は自動車のバンパーや内装材に多用されています。CNFの複合化により、PPの剛性や寸法安定性が大きく向上します。

自動車ドアトリム



MFR:3g/10minでも
細部まで充填

ハンマーで叩いても
割れません!



打撃部分は白化。
エラストマー部分が衝撃で収縮しポイド形成。
そこからエネルギーを吸収する
微小クレーズが無数に発生

1
2 3
目標は
イチ、ニイ、サン
!!!

1 イチ(1割添加)

バイオ素材(CNF)を1割添加し、

2 ニイ(2倍)

剛性を2倍に向上させ、

3 サン(3割減)

剛性向上で部品を2割薄肉化し、化石由来
プラスチックの使用量を3割削減



住宅用断熱サッシの高耐熱化と低熱膨張化

PVC + CNF = 熱変形を抑制し、高性能サッシを実現
塩化ビニル

省エネ・脱炭素には住宅の高断熱化が重要です。
CNFは熱による膨張・収縮を抑制し、高性能サッシ部材を実現します。

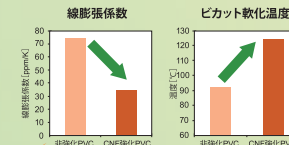
住宅用断熱サッシ



従来の窓枠に使われる塩化ビニル(PVC)は、熱による膨張や収縮が大きく、また夏場に強度が低下するという課題がありました。

私たちは、CNFをPVCに複合させることで、この課題を解決します。資料のデータが示すとおり、CNF強化PVCは熱による変形を大幅に抑制し、線膨張係数を約1/2に、耐熱温度を30℃向上させることが可能です。

性能データ



CNF強化PVC:線膨張係数が約1/2に
ビカッ軟化温度:30℃向上

CNFにご興味を持たれたら、お気軽にご相談ください