



新車ELV規制に対応するCNF&リサイクルプラ

2032年には、新車のプラスチックに15%のリサイクル素材使用が義務付けられるELV規制案が施行されます。リサイクルプラスチックの「強度低下」や「性能ばらつき」といった課題を、私たちはCNFで解決します。ここでは、CNFがリサイクルプラスチックの性能を劇的に向上させ、環境規制と製品性能の両立を可能にするソリューションをご紹介します。

リサイクルプラスチックの課題

2032年までに新車のプラスチックに15%のリサイクル素材使用が義務付けられるELV規制は、自動車メーカーにとって大きな挑戦です。しかし、リサイクルプラスチックは、再生を繰り返すたびに強度が低下し、性能にばらつきが生じるという課題を抱えています。私たちはこの問題を解決し、厳しい規制をクリアするための道を示します。



ELV規制を乗り越えるソリューション

リサイクルプラスチック + CNF = リサイクルプラスチックの性能が大きく向上

CNFをわずかに添加するだけで、リサイクルプラスチックの性能は劇的に向上します。10%のCNF添加で、剛性・強度を1.5倍に高めることができます。これにより、品質を安定させながら、環境規制と製品性能を両立できます。私たちはCNF強化プラスチックが繰り返しリサイクル可能であることを証明し、持続可能なモノづくりを支援します。

10%のCNF添加で剛性1.5倍、強度1.5倍					
パレット材	曲げ弾性率 (MPa)	曲げ強度 (MPa)	破壊ひずみ (%)	シャルピー強度 (kJ/m ²)	MFR (g/10min)
Recycled PP	913 (9)	25.6 (0.1)	-	59 (0.9)	-
CNF2%/RePP	1040 (12)	28.7 (0.1)	-	12 (0.5)	-
CNF5%/RePP	1378 (11)	35.2 (0.2)	-	8.4 (0.3)	3.8
CNF10%/RePP	1500 (17)	37.9 (0.1)	-	5.3 (0.4)	7.3

自動車内装材	曲げ弾性率 (MPa)	曲げ強度 (MPa)	破壊ひずみ (%)	シャルピー強度 (kJ/m ²)	MFR (g/10min)
Recycled PP	1220 (35)	35.3 (0.30)	-	5.97 (0.29)	35
CNF2%/RePP	1518 (26)	39.8 (0.54)	-	4.28 (0.06)	24
CNF5%/RePP	1882 (37)	45.5 (0.25)	-	3.18 (0.42)	13
CNF10%/RePP	2687 (7)	58.6 (0.04)	6.90 (0.07)	2.40 (0.06)	4.6

NEDO/CNF人材育成講座周辺研究 2022

