

STARCEL[®] NCシリーズ CNF 配合樹脂

STARCEL[®] T-NC318

- ▶ 架橋性変性セルロース配合
低融点PE樹脂ペレット
- ▶ ゴム成形品、発泡プラスチックの機械特性が向上

外観・性状



名称		T-NC318
変性セルロース配合量	[%]	50
比重	[-]	1.07
MFR(190℃,21.6kgf)	[g/10min]	6.7
樹脂融点	[℃]	<70

効果

ゴム

- ▶ 弾性率、強度、硬度が向上します。
- ▶ カーボンブラック配合の大幅減が期待できます。
…軽量化、tanδ低減
- ▶ 成形加工性の改善が期待できます。

発泡プラスチック

- ▶ 細かく揃った気泡が得られます。
- ▶ 軽量化が期待できます。
- ▶ 発泡体に寸法安定性、耐へたり性を付与できます。

用途例

ゴム

- ▶ EPDM成形品
- ▶ 自動車部品
- ▶ 弱電家電用部品
- ▶ 電線、ケーブル
- ▶ ロール、ホース、キャスター
- ▶ その他ジエン系ゴム成形品

発泡プラスチック

- ▶ 発泡体
- ▶ その他プラスチック成型品など

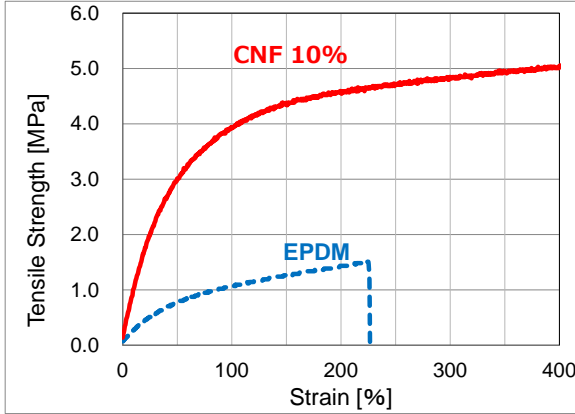
使用方法

- T-NC318はマスターバッチでのご提供品です。適切な混合装置でご希望の配合量に希釈してご利用ください。
- 各種成形法（押出、圧縮、射出、他）が適用可能です。
- 希釈分散性を高めるため、混練温度は100℃以上を推奨します。

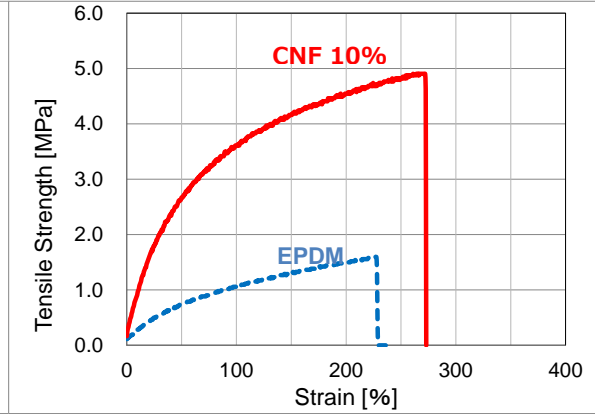
評価例

▶ EPDM ゴム (引張試験)

- ・変性セルロース10%の配合により、弾性率が約5倍に向上します。
- ・加硫系は硫黄架橋が好ましく、初期弾性、破断伸長に優れます。



硫黄架橋系



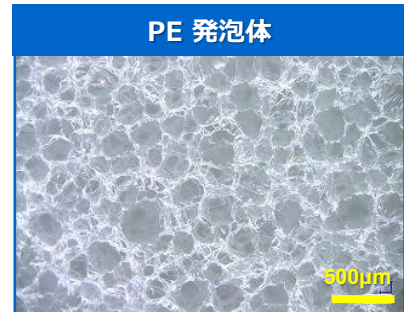
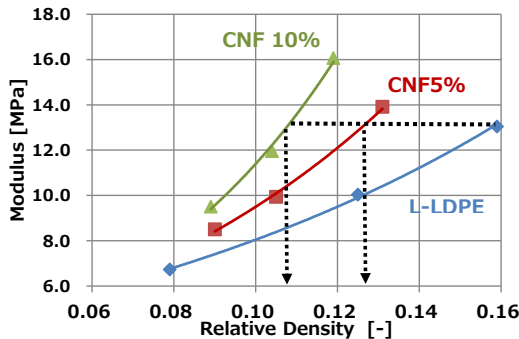
過酸化物架橋系

硫黄架橋: EPDM, ZnO 5phr, T-NC318 20phr, Sulfur 1.5phr, TBZTD 2.3phr, MBT 0.5phr
 過酸化物架橋: EPDM, ZnO 5phr, Stearic acid 1phr, T-NC318 20phr, DCP 2phr

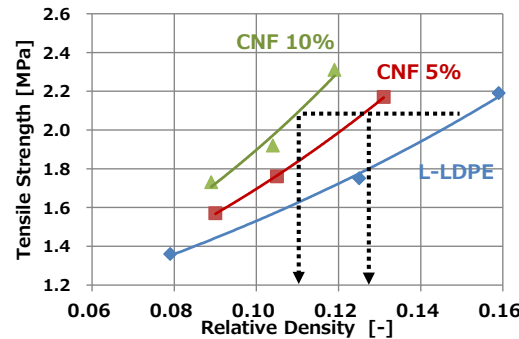
▶ PE 発泡体 (引張試験)

- ・変性セルロースの配合により、30%の軽量化が可能です。また、細かく揃った形状の気泡が得られます。

弾性率



引張強さ



本資料のデータは開発品を弊社内特定条件下で試験した測定値であり、保証値ではありません。また本品は開発品であり、予告なく使用変更することがあります。

STARCEL[®] NCシリーズ CNF配合樹脂

STARCEL[®] T-NC777

- ▶ 共架橋性の疎水化セルロース繊維配合
- ▶ L-LDPEマスターバッチ
- ▶ 発泡材料の緻密化・補強に寄与

外観・性状



名称		T-NC777
疎水化セルロース繊維配合量	[%]	30
比重	[-]	1.04
融点	[°C]	< 120
MFR(190°C,21.6kgf)	[g/10min]	約1.0

効果・特徴

- ▶ ポリオレフィンへの分散性が良好なCNFです。
- ▶ 発泡材料の気泡を緻密化します。
- ▶ 発泡材料の補強効果を示します。
- ▶ CNFが過酸化化物や硫黄との反応性を示します。
 - ➡ 共架橋が可能です。

用途例

- ▶ 各種発泡材料
 - ・自動車部品
 - ・弱電家電用部品
 - ・電線被覆材
 - ・スポーツ用品
- ▶ その他ゴム製品

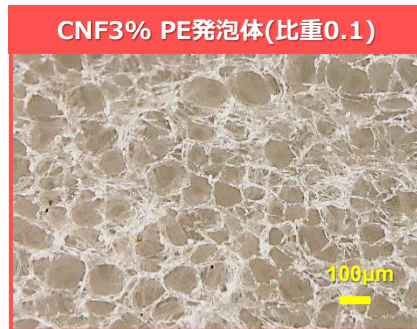
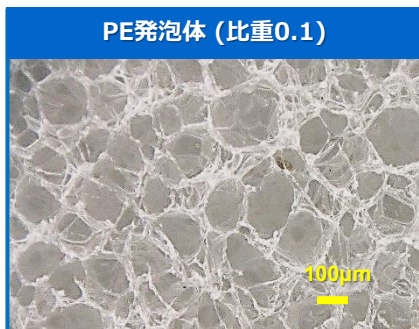
使用方法

マスターバッチでのご提供品です。適切な混合装置でご希望の配合量に希釈してご利用ください。ポリエチレンやゴムをはじめとする、お手持ちの材料に混合してお使い頂けます。120°C以上での混合を推奨致します。各種の成形法(射出、押出、コンプレッション等)が適用可能です。

気泡の緻密化

CNFの機能

- ▶ 熔融粘度の上昇
- ▶ 気泡発生の起点
- ▶ 気泡壁の補強



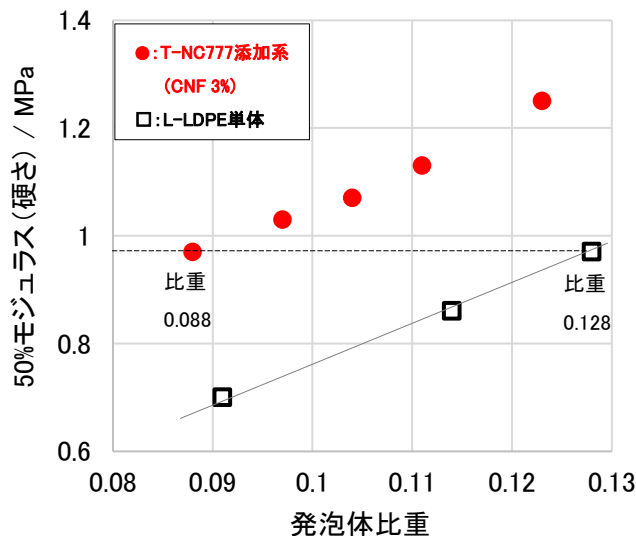
発泡体の軽量化

配合例: 比重0.09~0.10の発泡体

配合		L-LDPE 単体	T-NC777 10%添加系
CNF	[%]	0	3
発泡剤	ADCA [%]	2	2.7*
架橋剤	DCP [%]	1	
発泡助剤	ステアリン酸 [%]	1.2	
	活性亜鉛華 [%]	2.4	

*CNFによって増粘するため、発泡剤の増量が必要です。

硬さを保ったまま軽量化可能



寸法安定性の向上

成形方法: 170°Cで15分間の加熱・加圧後、圧力開放
成形直後と成形後24時間経過時の発泡体寸法より評価

発泡成形後の経時収縮を抑制

発泡体	L-LDPE単体	T-NC777 10%添加系
比重	0.097	0.098
CNF含有量/%	0	3
経時収縮率/%	18	5

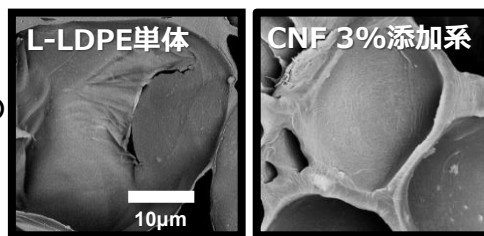
耐久性の改善

発泡体	L-LDPE 単体	T-NC777 10%添加系
CNF含有量/%	0	3
圧縮永久歪/%	62	58

<発泡体比重> 0.089

<圧縮条件> 荷重: 0.6MPa、温度: 25°C、22時間

圧縮した発泡体の
気泡観察



気泡壁に破れ

破れず

本品は開発品であり、予告なく仕様を変更する場合がございます。本資料のデータはを弊社にて特定条件下で測定した値であり、保証値ではありません。