

タフマー™ XM

プロピレン- α -オレフィンコポリマー

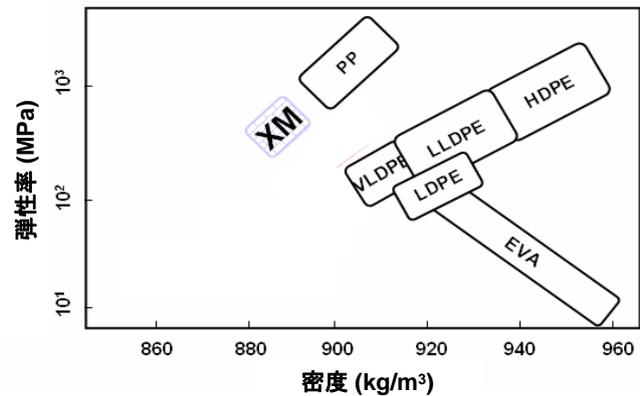
タフマー™ XMは、ポリプロピレン(PP)の改質材として用いられます。

一般的に高耐熱非架橋のハロゲンフリー難燃(HFFR)コンパウンドの主材としてPPが用いられます。

改質材としてタフマー™ XMを添加することにより、伸び・柔軟性・耐熱性・耐摩耗性のバランスが向上します。

タフマー™ XMの代表的な特長は以下の通りです。

- 低結晶性
高フィラー充填性の付与
- 低弾性率
柔軟性と屈曲性の向上
- 高靱性
伸びの向上
- PPとの相容性
耐摩耗性の維持



PPベースHFFRコンパウンドの改質

タフマー™ XMは、PPベースHFFRコンパウンドの改質材として、エチレン系エラストマー(EBR等)およびSEBSと比較して伸び・耐摩耗性のバランスに優れます。

		改質材			
		無し	EBR ^{*2}	SEBS ^{*3}	XM-5070
PP ^{*1}	%	50	30	30	30
改質材	%	—	20	20	20
MDH ^{*4}	%	50	50	50	50
引張破壊応力 ^{*5}	MPa	23	15	21	22
引張破壊ひずみ ^{*5}	%	80	240	400	440
摩耗深さ ^{*6}	mm	0.3	1.8	1.9	0.4

*1: PP: PPブロックコポリマー

*2: EBR (エチレン-1-ブテンコポリマー): MFR(190℃)=0.5 g/10分, 密度=861 kg/m³

*3: SEBS: 密度=910 kg/m³, スチレン含量=29 wt%, 表面硬度Shore A=75

*4: MDH: 水酸化マグネシウム、脂肪酸表面処理

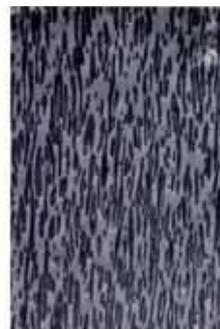
*5: ASTM D638

*6: 2mm径のサンプルを用い、摩耗(7N、500回)深さを測定

耐摩耗性

一般に、エチレン系エラストマー(EBRなど)とPPの界面が存在することにより、耐摩耗性が悪化することが知られています。
タフマー™ XMはPPと均一相を形成するため、耐摩耗性に優れます。

PP / EBR = 60 / 40 % PP / XM = 60 / 40 %



3 μm

3 μm

まとめ

タフマー™ XM

- ☑ 柔軟性が向上します。
- ☑ 強度を維持したまま、伸びが向上します。
- ☑ 耐摩耗性を維持します。

基本物性

試験項目	試験方法	単位	XM-5070	XM-5080
MFR(190°C/2.16kg)	ASTM D1238	g/10分	3.0	3.0
MFR(230°C/2.16kg)	ASTM D1238	g/10分	7.0	7.0
融点	三井化学法	°C	75	83
引張降伏応力	ASTM D638	MPa	11	14
引張破断応力	ASTM D638	MPa	34	36
引張破断伸び	ASTM D638	%	750	750
引張弾性率	ASTM D638	MPa	290	390
表面硬度 (ショアD)	ASTM D2240	-	52	55
ビカット軟化点	ASTM D1525	°C	67	74

注意: 上記は代表値であり、保証値ではありません。

～お客様へ～

本資料に記載されている情報は、現時点での最大限の情報であり、もっとも正確であると考えているものですが、特定用途への適合を保証するものではなく、お客様がタフマー™を使用なさる条件や使用方法について弊社は関知できませんので、お客様又はお客様以外の第三者が本資料又はタフマー™を使用することによって被った損害(第三者の産業財産権を侵害することに起因して被った損害を含む)については、弊社は一切の責任を負いかねます。

また、本資料への記載内容は、タフマー™を、弊社又は第三者の有効な産業財産権について、侵害するような態様で使用することを認めるものでも推奨するものでもなく、また実施許諾することをお約束するものでもありません。

さらに、弊社がタフマー™のサンプルをお客様に提供するにあたり、明示・黙示を問わず、いかなる保証も致しません。