

EPDM用混合加硫促進剤マスターバッチ
サンミックスEM-9-80E
(SANMIX EM-9-80E)

■ 製造元 三新化学工業株式会社

■ 発売元 三新商事株式会社

<http://www.sanshin-ci.co.jp/>

本社営業所 山口県柳井市南町四丁目1番41号(〒742-8576)

TEL(0820)23-7111 FAX(0820)23-7117

東京営業所 東京都千代田区岩本町一丁目8番1号 テラサキ第5ビル9F(〒101-0032)

TEL(03)5823-5501 FAX(03)5823-5504

大阪営業所 大阪市中央区高麗橋四丁目5番2号 高麗橋ウエストビル5F(〒541-0043)

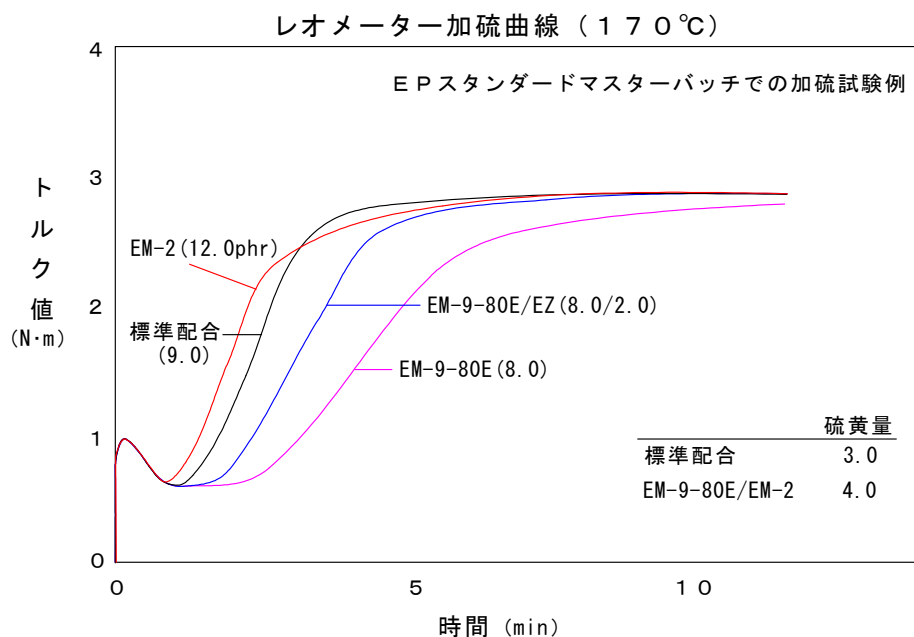
TEL(06)6223-1911 FAX(06)6223-1915

■ 代理店

サンミックスEM-9-80Eは、EPDM用の混合促進剤であり、ハンドリング性に優れたペレット状のマスターバッチです。

1. 特徴

- (1) スコーチ安全性が高く、なおかつ、加硫速度も速いため、高温高速加硫の促進剤として最適です。



*標準配合： C M / M / TRA / T T / T E
1.5 / 2.5 / 1.5 / 2.0 / 1.5 (計9.0)

- ・ サンセラーEZあるいはサンセラーBZと併用あるいは一部を置換することによって、加硫の調整をすることが可能です。
- (2) 従来の混合促進剤と比べて、少量の添加でも加硫速度を落とすことなく、良好な加硫物性が得られるため経済的です。
- (3) ペレット状のマスターバッチタイプであるため、ハンドリング性はもちろん、ゴムへの分散性も優れています。

2. ゴム試験例

2-1. 基礎配合例

(1) ゴム配合 (Test recipe)

ENB系EPDM (よう素価 12)	(EPDM)	100 (重量部)
HAFカーボンブラック	(Carbon black)	50
ナフテン系プロセスオイル	(Process oil)	5
亜鉛華	(ZnO)	5
ステアリン酸	(Stearic acid)	1
硫黄	(Sulfur)	1.5
加硫促進剤	(Accelerator)	別記

(2) 試験結果 (Test results)

項目	No.	No.				
		1-1	1-2	1-3	1-4	1-5
サンミックスEM-9-80E		4.0	3.0	3.0	-	-
サンセラーEZ (ZDEC)		-	1.0	-	-	-
サンセラーBZ (ZDBC)		-	-	1.0	-	1.0
(比較)						
サンセラーEM-2		-	-	-	4.0	-
他社品混合促進剤		-	-	-	-	4.0
ムーニスコーチ試験 (Mooney scorch test) : ML1, 125°C						
V _m		35.0	37.5	36.0	44.5	41.5
t ₅	(min)	18.8	9.7	12.1	5.2	7.2
t ₃₅	(min)	25.9	14.1	17.2	7.7	10.1
t _{Δ30}	(min)	7.1	4.4	5.1	2.5	2.9
レオメーター試験 (Rheometer test) : θ = ±1°, 100cpm, 180°C						
t _{S1}	(min)	1.7	1.1	1.3	0.8	0.9
t ₁₀	(min)	2.1	1.5	1.8	1.0	1.2
t ₉₀	(min)	4.6	3.3	3.8	3.3	4.1
t ₉₀ - t ₁₀	(min)	2.5	1.8	2.0	2.3	2.9
トルク値	(N·m)	4.8	4.7	4.7	4.5	4.5
引張試験 (Tensile test) : 180°C × 5min. プレス加硫						
TB	(Mpa)	21.8	22.1	21.5	22.3	20.3
EB	(%)	450	440	430	420	440
M200	(MPa)	8.1	8.4	8.2	9.1	7.8
M300	(MPa)	13.5	14.1	13.6	15.5	13.0
Hs	(JIS, A)	73	73	73	73	72

2-2. 標準マスターバッチ配合例

(1) ゴム配合 (Test recipe)

三井EPT標準マスターバッチM-600		1000(重量部)
硫黄	(Sulfur)	別記
加硫促進剤	(Accelerator)	別記

(2) 試験結果 (Test results)

項目	No.	2-1	2-2	2-3	2-4	2-5	2-6
硫黄		4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	3.0
サンミックスEM-9-80E		8.0	10.0	8.0	8.0	-	-
サンセラ-EZ (ZDEC)		-	-	2.0	-	-	-
サンセラ-BZ (ZDBC)		-	-	-	2.0	-	-
(比較)							
サンセラ-EM-2		-	-	-	-	12.0	-
標準配合*		-	-	-	-	-	9.0
ムーニスコーチ試験 (Mooney scorch test) : ML1, 121°C							
V _m		26.0	24.0	25.2	24.0	28.3	27.5
t ₅	(min)	31.8	34.2	15.2	16.4	7.2	9.6
t ₃₅	(min)	45.0	50.4	22.8	26.2	11.9	14.2
t _{Δ30}	(min)	13.2	16.3	7.7	9.8	4.8	4.6
レオメーター試験 (Rheometer test) : θ = ±1°, 100cpm, 170°C							
t _{S1}	(min)	3.0	3.0	1.8	2.0	1.2	1.3
t ₁₀	(min)	3.6	3.8	2.3	2.6	1.4	1.7
t ₉₀	(min)	9.3	8.8	6.8	7.2	6.1	4.5
t ₉₀ - t ₁₀	(min)	5.7	5.1	4.4	4.6	4.7	2.8
トルク値	(N·m)	3.0	3.1	3.1	3.1	3.0	2.9
引張試験 (Tensile test) : 170°C×10min. プレス加硫							
T _B	(MPa)	12.6	12.5	12.6	12.6	12.3	12.8
E _B	(%)	490	490	450	470	450	450
M ₂₀₀	(MPa)	4.6	4.5	4.9	4.8	4.9	4.9
M ₃₀₀	(MPa)	7.1	7.0	7.5	7.4	7.6	7.6
H _s	(JIS, A)	58	58	58	58	58	58
熱老化試験 (Heat aging test) : 170°C×10min. プレス加硫, 120°C×70hrs. 熱処理							
T _B	(MPa)	-1.2	-0.5	-0.3	-1.1	-0.1	-0.6
E _B	(%)	-49	-43	-39	-49	-37	-33
M ₂₀₀	(MPa)	+8.6	+8.3	+7.5	+7.5	+7.0	+5.4
H _s	(JIS, A)	+0.9	+0.8	+0.8	+0.9	+0.7	+0.6
圧縮永久ひずみ性試験 (Compression set test) :							
170°C×15min. プレス加硫, 100°C×22hrs. 熱処理							
C _S	(%)	51	48	43	42	44	36
ブルーム性試験 (Blooming test) : 170°C×10min. プレス加硫							
r. t×7 days		○	○	○	○	○	○

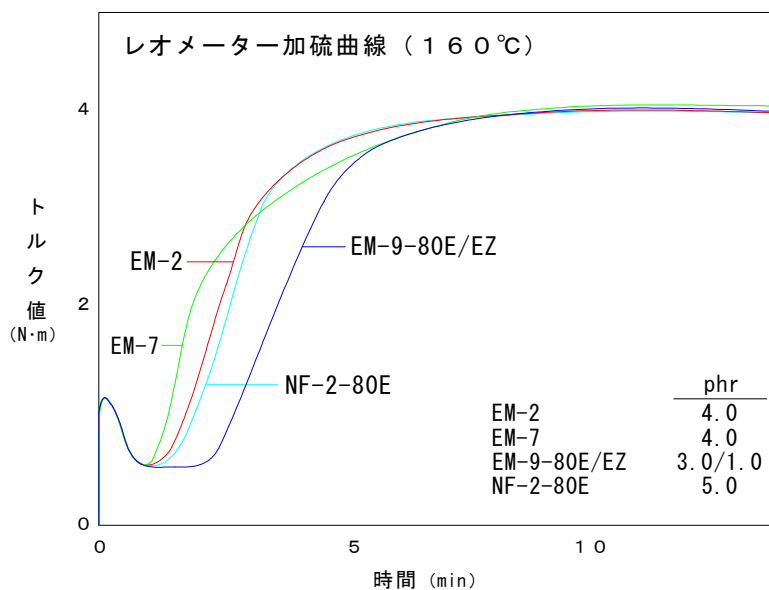
*標準配合 : C M / M / TRA / T T / T E
1.5 / 2.5 / 1.5 / 2.0 / 1.5 (計9.0)

EPDM用混合促進剤

三新化学工業株式会社

EMシリーズ

商品名	特徴・用途	安全衛生性		
		TT (TMTD)	#22 (ETU)	ニトロアミン の発生
サンセラ-EM-2 サンミックス EM-2-80E	・汎用タイプ	含	—	有
サンセラ-EM-7	・急速加硫タイプ (CVスポンジ用)	—	含	有
サンミックス EM-9-80E	・遅滞性タイプ (高温高速加硫用) ・単独あるいはジチオカルバメート類 (EZ, BZ) と併用	含	—	有
サンミックス NF-2-80E	・発ガン性ニトロソアミンを発生しない汎用タイプ ・飛散性のないマスターバッチタイプ	—	—	無 ※発ガン性 ニトロソ アミンの 発生なし



ENB系EPDM (よう素価 12)	(EPDM)	100 (重量部)
HAFカーボンブラック	(Carbon black)	50
ナフテン系プロセスオイル	(Process oil)	5
亜鉛華	(ZnO)	5
ステアリン酸	(Stearic acid)	1
硫黄	(Sulfur)	1.5
加硫促進剤	(Accelerator)	別記