



STR-16104B

加硫促進剤マスターバッチ  
サンミックス 22-80E  
(Sanmix 22-80E)

■ 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

## 1 . 特徴

(1) サンミックス 22-80E は、ポリマーでマスターバッチ化しており、形状もグラニューールタイプであることから、

- ・ 粉塵の心配がまったくありません。したがって衛生的であり、作業者の安全性が確保されます。
- ・ 優れた流動性を有しており、自動計量装置にも適します。

(2) サンミックス 22-80E は、予めポリマーでマスターバッチ化されており、ゴムコンパウンドへの分散性が優れていることから、

- ・ 分散不良によるトラブルが減少できます。
- ・ 混練時間を短縮できます。
- ・ ロール作業における熟練者が不要です。
- ・ 均一なゴム製品ができます。

(3) サンミックス 22-80E は、貯蔵安定性が優れており、長期保存後も、ゴムの加硫性能には、ほとんど影響しません。

## 2 . 使用方法

サンミックス 22-80E は、有効成分が 80% ですので、正味量換算をしてご使用願います。

## 3 . ゴム試験例

促進剤の変量配合（正味量として、0.5 , 0.75 , 1.0phr）における加硫特性 及び各種加硫物性について、サンミックス 22-80E と他社相当品（80%品）、サンセラー 22-C との比較試験を行った。

本試験結果から、サンミックス 22-80E は、サンセラー 22-C と同等の加硫挙動を示しており、サンセラー 22-C の代替品として問題なく使用できると考える。

また、他社相当品とも大差はなく、サンミックス 22-80E への切り替えは可能と考える。

### 基本配合 (Test Recipe)

CR (非硫黄変性タイプ)		100 (重量部)
SRF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)	10
ステアリン酸	(Stearic Acid)	1
亜鉛華 3号	(ZnO)	5
酸化マグネシウム	(MgO)	4
加硫促進剤 22		別記

### 3-1. 促進剤量 (0.5phr)

項目	No.	1-1	1-2	1-3
サンミックス 22-80E		0.625	-	-
他社相当品(80%品)		-	0.625	-
サンセラ 22-C (EU)		-	-	0.5
<u>ムーニスコーチ試験 (Mooney Scorch Test) : ML1, 125°C</u>				
V <sub>m</sub>		35.0	35.5	36.0
t <sub>5</sub> (min)		8.7	8.6	9.1
t <sub>35</sub> (min)		15.5	15.3	15.9
t <sub>Δ30</sub> (min)		6.8	6.7	6.8
<u>レオメーター試験 (Rheometer Test) : θ = ±1°, 100cpm, 160°C</u>				
t <sub>10</sub> (min)		2.9	2.9	2.8
t <sub>90</sub> (min)		18.2	18.2	18.1
t <sub>90</sub> - t <sub>10</sub> (min)		15.3	15.3	15.3
トルク値 (N·m)		4.3	4.3	4.3
<u>引張試験 (Tensile Test) : 160°C × 30min. プレス加硫</u>				
TB (MPa)		18.7	18.8	19.2
EB (%)		340	350	360
M100 (MPa)		2.5	2.5	2.5
M200 (MPa)		7.1	6.9	7.1
Hs (JIS, A)		62	62	62
<u>熱老化試験 (Heat Aging Test) : 160°C × 30min. プレス加硫, 100°C × 70hrs. 熱処理</u>				
TB 変化率 (%)		+ 3	+ 3	+ 4
EB 変化率 (%)		- 6	- 4	- 3
M100 変化率 (%)		+26	+24	+32
Hs 変化		+ 6	+ 6	+ 6
<u>圧縮永久ひずみ性試験 (Compression Set Test) :</u> <u>160°C × 35min. プレス加硫, 100°C × 70hrs. 熱処理</u>				
CS (%)		28	28	28
<u>引裂試験 (Tear Test) : 160°C × 30min. プレス加硫</u>				
TR (N/mm)		33.3	33.3	33.3
<u>屈曲試験 (Flex Cracking Test) :</u> <u>160°C × 30min. プレス加硫, デマツチャ式, 2.25 インチ, 20°C</u>				
成長性 1kc (mm)		5.5	5.4	5.3

### 3-2. 促進剤量 (0.75phr)

項目	No.	2-1	2-2	2-3
サンミックス 22-80E		0.938	-	-
他社相当品(80%品)		-	0.938	-
サンセラ 22-C (EU)		-	-	0.75
<u>ムーネスコーチ試験 (Mooney Scorch Test) : ML1, 125°C</u>				
V <sub>m</sub>		36.0	36.5	34.0
t <sub>5</sub> (min)		8.0	7.9	8.0
t <sub>35</sub> (min)		14.2	13.8	13.7
t <sub>Δ30</sub> (min)		6.2	5.9	5.7
<u>レオメーター試験 (Rheometer Test) : θ = ±1°, 100cpm, 160°C</u>				
t <sub>10</sub> (min)		2.7	2.6	2.6
t <sub>90</sub> (min)		15.9	16.0	15.7
t <sub>90</sub> - t <sub>10</sub> (min)		13.2	13.4	13.1
トルク値 (N·m)		4.8	4.8	4.8
<u>引張試験 (Tensile Test) : 160°C × 25min. プレス加硫</u>				
T <sub>B</sub> (MPa)		18.1	18.6	18.1
E <sub>B</sub> (%)		310	310	310
M <sub>100</sub> (MPa)		2.9	3.0	2.8
M <sub>200</sub> (MPa)		8.6	8.8	8.5
H <sub>S</sub> (JIS, A)		64	64	64
<u>熱老化試験 (Heat Aging Test) : 160°C × 25min プレス加硫, 100°C × 70hrs. 熱処理</u>				
T <sub>B</sub> 変化率 (%)		+ 3	- 4	+ 5
E <sub>B</sub> 変化率 (%)		- 8	- 8	- 5
M <sub>100</sub> 変化率 (%)		+27	+23	+28
H <sub>S</sub> 変化		+ 4	+ 4	+ 4
<u>圧縮永久ひずみ性試験 (Compression Set Test) :</u> <u>160°C × 30min. プレス加硫, 100°C × 70hrs. 熱処理</u>				
C <sub>S</sub> (%)		21	21	22
<u>引裂試験 (Tear Test) : 160°C × 25min. プレス加硫</u>				
T <sub>R</sub> (N/mm)		32.3	32.3	32.3
<u>屈曲試験 (Flex Cracking Test) :</u> <u>160°C × 25min. プレス加硫, デマツチャ式, 2.25 インチ, 20°C</u>				
成長性 1kc (mm)		11.9	12.2	12.6

### 3-3. 促進剤量 (1.0phr)

項目	No.	3-1	3-2	3-3
サンミックス 22-80E		1.25	-	-
他社相当品(80%品)		-	1.25	-
サンセラ-22-C (EU)		-	-	1.0
<u>ムーネスコーチ試験 (Mooney Scorch Test) : ML1, 125°C</u>				
V <sub>m</sub>		36.0	36.5	36.0
t <sub>5</sub>	(min)	7.8	7.5	7.8
t <sub>35</sub>	(min)	13.2	12.5	13.3
t <sub>Δ30</sub>	(min)	5.4	5.0	5.5
<u>レオメーター試験 (Rheometer Test) : θ = ±1°, 100cpm, 160°C</u>				
t <sub>10</sub>	(min)	2.4	2.5	2.5
t <sub>90</sub>	(min)	13.6	14.2	13.6
t <sub>90</sub> - t <sub>10</sub>	(min)	11.2	11.7	11.1
トルク値	(N·m)	5.0	5.0	5.0
<u>引張試験 (Tensile Test) : 160°C × 20min. プレス加硫</u>				
TB	(MPa)	18.0	18.1	18.4
EB	(%)	300	300	300
M100	(MPa)	3.1	3.2	3.2
M200	(MPa)	9.6	9.6	9.8
HS	(JIS, A)	66	66	66
<u>熱老化試験 (Heat Aging Test) : 160°C × 20min. プレス加硫, 100°C × 70hrs. 熱処理</u>				
TB	変化率 (%)	-3	-3	+4
EB	変化率 (%)	-13	-13	-9
M100	変化率 (%)	+25	+24	+24
HS	変化	+4	+4	+4
<u>圧縮永久ひずみ性試験 (Compression Set Test) :</u> <u>160°C × 25min. プレス加硫, 100°C × 70hrs. 熱処理</u>				
CS	(%)	19	18	19
<u>引裂試験 (Tear Test) : 160°C × 20min. プレス加硫</u>				
TR	(N/mm)	32.3	31.4	32.3
<u>屈曲試験 (Flex Cracking Test) :</u> <u>160°C × 20min. プレス加硫, デマッチャ式, 2.25インチ, 20°C</u>				
成長性 1kc	(mm)	15.7	15.6	15.3
<u>永久伸び試験 (Permanent Elongation) :</u> <u>160°C × 20min. プレス加硫, E(%) / 2 で 10min. 伸長, 10min. 放置後</u>				
PS	(%)	1.4	1.5	1.6