

シート物理化学特性 (Physicochemical properties)

		Seast 9H (SAF-HS)	Seast 9 (SAF)	Seast 7HM (N234)	Seast 6 (ISAF)	Seast 600 (ISAF-LS)	Seast 5H (IISAF-HS)
算術平均粒子径 Average particle diameter	nm	18	19	19	22	23	22
窒素吸着比表面積 Nitrogen Surface Area	m ² /g	142	142	126	119	106	99
よう素吸着量 Iodine adsorption Number	mg/g	139	139	120	121	111	104
DBP吸収量 (A法) DBP Absorption Number	cm ³ /100g	130	115	125	114	75	129
比着色力 Tinting Strength	%	129	129	124	115	117	106
加熱減量 (袋詰め時) Heating Loss (at packing)	%	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
灰分 Ash Content	%	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
ふるい残分 (150 μm残) Sieve Residue (100mesh)	%	0.002	0.002	0.002	0.001	0.002	0.001
かさ密度 Pour Density	kg/m ³	310	370	330	330	450	320
低グリッド商品のふるい残分 (150 μm残) Sieve Residue of G series (100mesh)	%	-	-	-	-	-	-

		Seast KH (N339)	Seast 3H (HAF-HS)	Seast 3 (HAF)	Seast N (LI-HAF)	Seast 300 (HAF-LS)
算術平均粒子径 Average particle diameter	nm	24	27	28	29	28
窒素吸着比表面積 Nitrogen Surface Area	m ² /g	93	82	79	74	84
よう素吸着量 Iodine adsorption Number	mg/g	90	84	80	70	86
DBP吸収量 (A法) DBP Absorption Number	cm ³ /100g	119	126	101	101	75
比着色力 Tinting Strength	%	111	98	100	102	110
加熱減量 (袋詰め時) Heating Loss (at packing)	%	0.4	0.3	0.3	0.3	0.3
灰分 Ash Content	%	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2
ふるい残分 (150 μm残) Sieve Residue (100mesh)	%	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003
かさ密度 Pour Density	kg/m ³	360	340	380	390	460
低グリッド商品のふるい残分 (150 μm残) Sieve Residue of G series (100mesh)	%	-	-	0.00005	-	-

		Seast 116HM (MAF-HS)	Seast 116 (MAF)	Seast S0 (FEF)	Seast V (GPF)	Seast SVH (SRF-HS)	Seast FY (SRF-HS)
算術平均粒子径 Average particle diameter	nm	38	38	43	62	62	72
窒素吸着比表面積 Nitrogen Surface Area	m ² /g	56	49	42	27	32	29
よう素吸着量 Iodine adsorption Number	mg/g	62	53	44	26	30	24
DBP吸収量 (A法) DBP Absorption Number	cm ³ /100g	158	133	115	87	140	152
比着色力 Tinting Strength	%	73	60	60	45	47	43
加熱減量 (袋詰め時) Heating Loss (at packing)	%	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
灰分 Ash Content	%	0.2	0.2	0.2	0.1	0.1	0.2
ふるい残分 (150 μm残) Sieve Residue (100mesh)	%	0.001	0.001	0.001	0.002	0.001	-
かさ密度 Pour Density	kg/m ³	280	340	380	470	300	350
低グリッド商品のふるい残分 (150 μm残) Sieve Residue of G series (100mesh)	%	0.00004	0.00004	0.00004	-	0.00004	0.00005

		Seast S (SRF)	Seast SP (SRF-LS)	Seast TA (FT級)
算術平均粒子径 Average particle diameter	nm	66	95	122
窒素吸着比表面積 Nitrogen Surface Area	m ² /g	27	23	19
よう素吸着量 Iodine adsorption Number	mg/g	26	21	18
DBP吸収量 (A法) DBP Absorption Number	cm ³ /100g	68	51	42
比着色力 Tinting Strength	%	50	40	36
加熱減量 (袋詰め時) Heating Loss (at packing)	%	0.3	0.3	0.3
灰分 Ash Content	%	0.1	0.1	0.1
ふるい残分 (150 μm残) Sieve Residue (100mesh)	%	0.003	0.001	0.001
かさ密度 Pour Density	kg/m ³	520	570	600
低グリッド商品のふるい残分 (150 μm残) Sieve Residue of G series (100mesh)	%	0.00006	-	-

- ※ 上記の商品に加えて「ふるい残分」の少ない低グリッドカーボンブラックを取り揃えております。
低グリッドカーボンブラックはその製造工程の中にグリッド分離装置を設置することでグリッドを取り除いておりますので、品質的には改良された商品となっております。
一方、品質レベルは、「ふるい残分」を除く総ての特性項目で上記の商品と全く同じものがございます。
- ※ In addition to the above products, we also stock low grit carbon black which contains little "sieve residue."
Since our low grit carbon black is produced by removing grit using a grit separator installed in the manufacturing process, it is the best product for applications where minute hard spots may cause problems.
On the other hand, except for the "sieve residue," the basic quality in all of the property items is exactly the same as the above-mentioned products.
- ※ 取り揃えております低グリッドカーボンブラックとして、シートS、116HM、116、S0、SVH、FY、Sががございます。
低グリッドカーボンブラックは商品名としてシートSの後にGが付きます。
- ※ Our stocks of low grit carbon black products include SEAST 3, 116HM, 116, S0, SVH, FY, and S.
Low grit carbon black products are marked with "G-" after the SEAST brand name.

天然ゴム配合特性(Natural rubber formulation characteristics)



		加硫時間 Vulcanization time (min)	Seast 9H (SAF-HS)	Seast 9 (SAF)	Seast 7HM (N234)	Seast 6 (1SAF)	Seast 600 (1SAF-LS)	Seast 5H (11SAF-HS)
ムーニー粘度 Mooney Viscosity	ML ₁₊₄ 125°C	-	98	94	86	87	69	93
ムーニースコーチ Mooney Scorch	t5L 125°Cmin	-	9.8	10.1	8.1	8.9	9.2	7.3
硬さ Hardness	(JIS Hs)	15'	69	67	69	67	63	70
		30'	71	70	71	70	65	71
300%モジュラス 300% Modulus	MPa	15'	12.5	11.5	13	12.2	9.2	14.5
		30'	15.1	13.8	15.2	14.7	11.4	16.4
引張強さ Tensile Strength	MPa	15'	26.9	26.9	26.4	25.7	27.8	25.4
		30'	27.4	27.3	27	26.5	28.4	26.2
伸び Elongation at Break	%	15'	550	560	550	540	610	500
		30'	500	500	490	500	570	460
引裂強さ Tear Strength	KN/m	40'	151	166	160	157	159	126
反ばつ弾性 (JIS) Rebound Resilience (JIS)	%	40'	46	46	47	49	52	51
デマチア屈曲きれつ成長 Crack Growth (De Matia)	mm/104oy	40'	2.8	2.7	2.8	2.9	3	3.7
フレクソメーター発熱度 Heat Build - up (Flexomer)	°C	40'	51.1	51.8	45.6	46.6	40.3	43.5
フレクソメーター永久ひずみ Permanent Set (Flexomer)	%	40'	9.8	10.2	6.7	9.8	7.9	7.7

		加硫時間 Vulcanization time (min)	Seast KH (N339)	Seast 3H (HAF-HS)	Seast 3 (HAF)	Seast N (LI-HAF)	Seast 300 (HAF-LS)
ムーニー粘度 Mooney Viscosity	ML ₁₊₄ 125°C	-	87	89	77	76	70
ムーニースコーチ Mooney Scorch	t5L 125°Cmin	-	7.3	6.7	7.7	7.6	8.5
硬さ Hardness	(JIS Hs)	15'	70	70	68	68	65
		30'	72	72	70	69	67
300%モジュラス 300% Modulus	MPa	15'	14.9	14.4	13.4	13.5	10.2
		30'	17.1	17	15.7	15.5	12.6
引張強さ Tensile Strength	MPa	15'	27	25.1	25.7	26.5	28.8
		30'	27.3	25.1	26.3	26.4	28.2
伸び Elongation at Break	%	15'	510	490	540	550	590
		30'	440	440	480	470	540
引裂強さ Tear Strength	KN/m	40'	122	106	114	110	132
反ばつ弾性 (JIS) Rebound Resilience (JIS)	%	40'	52	53	54	56	55
デマチア屈曲きれつ成長 Crack Growth (De Matia)	mm/104oy	40'	4.2	4.5	3.9	3.7	3.2
フレクソメーター発熱度 Heat Build - up (Flexomer)	°C	40'	40.9	37.9	32.8	32.2	33.4
フレクソメーター永久ひずみ Permanent Set (Flexomer)	%	40'	7.2	5.9	4.8	4.3	5.1

		加硫時間 Vulcanization time (min)	Seast 116HM (MAF-HS)	Seast 116 (MAF)	Seast S0 (FEF)	Seast V (GPF)	Seast SVH (SRF-HS)	Seast FY (SRF-HS)
ムーニー粘度 Mooney Viscosity	ML ₁₊₄ 125°C	-	93	76	71	58	71	78
ムーニースコーチ Mooney Scorch	t5L 125°Cmin	-	5.3	8.1	8.3	10.2	8.8	8.5
硬さ Hardness	(JIS Hs)	15'	72	68	67	61	69	70
		30'	74	70	69	63	72	69
300%モジュラス 300% Modulus	MPa	15'	17.6	14.2	14.1	11.4	14.1	13.9
		30'	19.1	15.4	15.1	13.3	16.1	15.4
引張強さ Tensile Strength	MPa	15'	24.1	23.7	24.3	23.5	22.6	22.9
		30'	22.2	22.8	23.2	22.8	22.4	21.8
伸び Elongation at Break	%	15'	440	500	500	570	500	480
		30'	380	440	440	470	450	440
引裂強さ Tear Strength	KN/m	40'	81	88	102	78	80	79
反ばつ弾性 (JIS) Rebound Resilience (JIS)	%	40'	56	59	61	66	64	61
デマチア屈曲きれつ成長 Crack Growth (De Matia)	mm/104oy	40'	5.3	5.1	4.8	5.8	4.8	4.2
フレクソメーター発熱度 Heat Build - up (Flexomer)	°C	40'	32.7	30	27.6	20.4	24.3	23.9
フレクソメーター永久ひずみ Permanent Set (Flexomer)	%	40'	3.1	3.2	3.1	2.2	2.5	2.8

		加硫時間 Vulcanization time (min)	Seast S (SRF)	Seast SP (SRF-LS)	Seast TA (FT級)	IRB#6
ムーニー粘度 Mooney Viscosity	ML ₁₊₄ 125°C	-	54	49	47	73
ムーニースコーチ Mooney Scorch	t5L 125°Cmin	-	10.1	11.3	12.3	9
硬さ Hardness	(JIS Hs)	15'	60	58	55	68
		30'	62	58	58	70
300%モジュラス 300% Modulus	MPa	15'	9.7	8.2	7.3	11.5
		30'	11	9.4	8	13
引張強さ Tensile Strength	MPa	15'	24.9	25.6	24.4	25.1
		30'	23	23.2	22.3	24.8
伸び Elongation at Break	%	15'	570	600	600	580
		30'	520	550	570	530
引裂強さ Tear Strength	KN/m	40'	82	72	80	116
反ばつ弾性 (JIS) Rebound Resilience (JIS)	%	40'	68	70	71	52
デマチア屈曲きれつ成長 Crack Growth (De Matia)	mm/104oy	40'	5.3	4.4	4.1	3.5
フレクソメーター発熱度 Heat Build - up (Flexomer)	°C	40'	19.1	16.6	15.7	37.8
フレクソメーター永久ひずみ Permanent Set (Flexomer)	%	40'	2.5	2.2	2.1	6.9

※ 配合割合 RSS NO.1 100、酸化亜鉛1号 5、いおう粉末1種 2.5、ステアリン酸 3、加硫促進剤 DM 0.6、カーボンブラック 50
 ※ Formulation ratio : RSS No. 1: 100 Zinc oxide No.1: 5 Sulfur powder one: 2.5 Stearic acid: 3 Vulcanization accelerating agent DM: 0.6 Carbon black: 50
 ※ 配合方法 B型バンバリーミキサー使用 (ASTM D3192の配合条件・手順に準拠)
 ※ Formulation method : Using a B-type Banbury mixer (Complies with the formulation conditions and procedures of ASTM D3192)
 ※ 加硫温度 145°C
 ※ Vulcanization temperature : 145°C

SBR1500配合特性 (SBR1500 formulation characteristics)

		加硫時間 Vulcanization time (min)	Seast 9H (SAF-HS)	Seast 9 (SAF)	Seast 7HM (N234)	Seast 6 (ISAF)	Seast 600 (ISAF-LS)	Seast 5H (IISAF-HS)
ムーニー粘度 Mooney Viscosity	ML-14 125°C	-	69	67	64	62	54	59
ムーネスコーチ Mooney Scorch	t5L 125°Cmin	-	10.1	12.4	10.5	11.4	11.5	10.6
硬さ Hardness	(JIS Hs)	35'	74	71	70	71	69	72
		50'	74	71	71	72	69	72
300%モジュラス 300% Modulus	MPa	35'	14.8	13.5	14.7	13.6	9	14.4
		50'	17.9	15.7	16.9	16	11.6	17.4
引張強さ Tensile Strength	MPa	35'	30.5	30.8	28.4	28.3	31.1	28.5
		50'	32.3	31	30	30.2	31.7	30
伸び Elongation at Break	%	35'	520	570	550	560	630	560
		50'	430	470	460	480	530	480
引裂強さ Tear Strength	KN/m	50'	63	64	61	59	56	62
反ばつ弾性 (JIS) Rebound Resiliene (JIS)	%	50'	40	40	45	43	45	45
デマチア屈曲きれつ成長 Crack Growth (De Matia)	mm/104cy	50'	3.2	3.4	3.1	3.1	2.7	2.9
フレクソメーター発熱度 Heat Build - up (Flexomer)	°C	50'	59.6	60.5	56.3	58.6	52.2	54.8
フレクソメーター永久ひずみ Permanent Set (Flexomer)	%	50'	9.9	9.8	7.3	9.7	8.2	8.6

		加硫時間 Vulcanization time (min)	Seast KH (N339)	Seast 3H (HAF-HS)	Seast 3 (HAF)	Seast N (LI-HAF)	Seast 300 (HAF-LS)
ムーニー粘度 Mooney Viscosity	ML-14 125°C	-	57	55	54	52	53
ムーネスコーチ Mooney Scorch	t5L 125°Cmin	-	10.6	10.3	10.8	10.8	10.6
硬さ Hardness	(JIS Hs)	35'	72	71	70	71	68
		50'	72	71	70	71	68
300%モジュラス 300% Modulus	MPa	35'	15.9	15.8	14.6	14.2	10.8
		50'	18.6	18.7	16.7	17.2	12.6
引張強さ Tensile Strength	MPa	35'	28.2	26.5	27.3	28.5	29.8
		50'	29.1	26.7	28.3	28.1	30.9
伸び Elongation at Break	%	35'	530	510	550	550	600
		50'	440	430	460	490	520
引裂強さ Tear Strength	KN/m	50'	61	61	59	56	61
反ばつ弾性 (JIS) Rebound Resiliene (JIS)	%	50'	49	51	50	52	49
デマチア屈曲きれつ成長 Crack Growth (De Matia)	mm/104cy	50'	2.2	3	3	2.3	2.7
フレクソメーター発熱度 Heat Build - up (Flexomer)	°C	50'	53.2	49.7	49.7	46.1	48.1
フレクソメーター永久ひずみ Permanent Set (Flexomer)	%	50'	8.1	6.8	6.4	6.2	6.4

		加硫時間 Vulcanization time (min)	Seast 116HM (MAF-HS)	Seast 116 (MAF)	Seast S0 (FEF)	Seast V (GPF)	Seast SVH (SRF-HS)	Seast FY (SRF-HS)
ムーニー粘度 Mooney Viscosity	ML-14 125°C	-	58	51	49	42	49	50
ムーネスコーチ Mooney Scorch	t5L 125°Cmin	-	6.3	11.4	11.5	12.6	11.4	12.2
硬さ Hardness	(JIS Hs)	35'	73	70	69	64	70	69
		50'	74	70	69	65	70	69
300%モジュラス 300% Modulus	MPa	35'	18.1	13	13.7	11.1	15.4	12.4
		50'	20.1	16.1	16.1	12.8	17.8	14.4
引張強さ Tensile Strength	MPa	35'	25.2	24	22.6	22.1	22.4	21.3
		50'	26.2	24.9	25.7	22.1	22.6	22.6
伸び Elongation at Break	%	35'	470	520	530	570	510	490
		50'	410	470	470	440	440	480
引裂強さ Tear Strength	KN/m	50'	62	58	57	50	54	54
反ばつ弾性 (JIS) Rebound Resiliene (JIS)	%	50'	53	55	57	61	59	59
デマチア屈曲きれつ成長 Crack Growth (De Matia)	mm/104cy	50'	3.6	2.5	2.3	2	2.8	4.7
フレクソメーター発熱度 Heat Build - up (Flexomer)	°C	50'	45	44	42.8	29.6	34.8	37
フレクソメーター永久ひずみ Permanent Set (Flexomer)	%	50'	5.2	5.1	4.4	3	3.7	3.3

		加硫時間 Vulcanization time (min)	Seast S (SRF)	Seast SP (SRF-LS)	Seast TA (FT織)	IRB#6
ムーニー粘度 Mooney Viscosity	ML-14 125°C	-	40	37	38	53
ムーネスコーチ Mooney Scorch	t5L 125°Cmin	-	13	14	17.2	11.2
硬さ Hardness	(JIS Hs)	35'	62	60	55	70
		50'	63	60	56	70
300%モジュラス 300% Modulus	MPa	35'	8.3	6.4	6.2	12.7
		50'	10.4	8.2	7.4	14.9
引張強さ Tensile Strength	MPa	35'	20.3	19.3	21.6	27.3
		50'	20.7	20.1	16.7	28
伸び Elongation at Break	%	35'	550	640	720	590
		50'	500	570	530	510
引裂強さ Tear Strength	KN/m	50'	48	45	45	60
反ばつ弾性 (JIS) Rebound Resiliene (JIS)	%	50'	61	63	60	49
デマチア屈曲きれつ成長 Crack Growth (De Matia)	mm/104cy	50'	1.8	1.5	12.3	2.3
フレクソメーター発熱度 Heat Build - up (Flexomer)	°C	50'	31.3	30.7	25.5	51.2
フレクソメーター永久ひずみ Permanent Set (Flexomer)	%	50'	3.3	3.7	3.1	7.5

※ 配合割合 SBR1500 100、酸化亜鉛1号 3、いおう粉末1種 1.75、ステアリン酸 1、加硫促進剤 TBBS 1、カーボンブラック 50

※ Formulation ratio: SBR1500: 100 Zinc oxide No.1: 3 Sulfur powder one: 1.75 Stearic acid: 1 Vulcanization accelerating agent TBBS: 1 Carbon black: 50

※ 配合方法 B型バンパリーミキサー使用 (ASTM D3191の配合条件・手順に準拠)

※ Formulation method: Using a B-type Banbury mixer (Complies with the formulation conditions and procedures of ASTM D3192)

※ 加硫温度 145°C

※ Vulcanization temperature: 145°C

EPDMゴム配合特性 (EPDM rubber formulation characteristics)



		加硫時間 Vulcanization time (min)	Seast 116HM (MAF-HS)	Seast 116 (MAF)	Seast S0 (FEF)	Seast V (GPF)	Seast SVH (SRF-HS)
ムーニー粘度 Mooney Viscosity	ML ₁₊₄ 135°C	-	53.4	46.1	45	40.5	44.8
ムーニースコーチ Mooney Scorch	t5L 135°Cmin	-	6.3	6.9	6.8	7.2	7.3
硬さ Hardness	(JIS Hs)	40'	80	76	75	72	75
100%モジュラス 100% Modulus	MPa	40'	7	5.5	5.5	4.1	5.5
引張強さ Tensile Strength	MPa	40'	19.1	18	18	13.9	16.5
伸び Elongation at Break	%	40'	290	310	310	320	320
引裂強さ Tear Strength	KN/m	40'	50	46	44	41	44
反ばつ弾性 (JIS) Rebound Resiliene (JIS)	%	40'	56.9	58.2	59.7	62	61.9
デマチア屈曲きれつ成長 Crack Growth (De Matia)	MPa	40'	1.19	1.04	1.01	0.89	1
フレクソメーター発熱度 Heat Build - up (Flexomer)	°C	40'	28.3	25.8	23.8	20.3	22.6
フレクソメーター永久ひずみ Permanent Set (Flexomer)	%	40'	1.6	1.4	1.2	1.1	1.2
圧縮永久ひずみ Compression	%	40'	39	39	38	36	37
粘弾性特性 Loss tangent	tan δ	40'	0.118	0.115	0.117	0.105	0.11
貯蔵弾性率 E' Storage modulus	MPa	40'	21.93	17.72	16.93	12.37	14.22

		加硫時間 Vulcanization time (min)	Seast FY (SRF-HS)	Seast S (SRF)	Seast SP (SRF-LS)	Seast TA (FT級)	IRB#6
ムーニー粘度 Mooney Viscosity	ML ₁₊₄ 135°C	-	48.1	38.2	37.4	35.9	47
ムーニースコーチ Mooney Scorch	t5L 135°Cmin	-	7.8	7.4	7.3	7.7	6.9
硬さ Hardness	(JIS Hs)	40'	75	70	68	65	77
100%モジュラス 100% Modulus	MPa	40'	5.1	3.5	2.7	2.6	5.1
引張強さ Tensile Strength	MPa	40'	15.2	12.2	10.8	12.3	20.4
伸び Elongation at Break	%	40'	320	320	340	370	360
引裂強さ Tear Strength	KN/m	40'	49	41	39	35	47
反ばつ弾性 (JIS) Rebound Resiliene (JIS)	%	40'	60.5	63	63	66	52.8
デマチア屈曲きれつ成長 Crack Growth (De Matia)	MPa	40'	1.02	0.83	0.75	0.71	1.03
フレクソメーター発熱度 Heat Build - up (Flexomer)	°C	40'	20.9	19.5	17.9	17.4	27.5
フレクソメーター永久ひずみ Permanent Set (Flexomer)	%	40'	0.9	1	0.8	0.9	2.1
圧縮永久ひずみ Compression	%	40'	37	35	32	34	42
粘弾性特性 Loss tangent	tan δ	40'	0.11	0.105	0.109	0.103	0.132
貯蔵弾性率 E' Storage modulus	MPa	40'	14.51	11.25	9.9	7.88	21.33

- ※ 配合割合 EPDM 100、酸化亜鉛 5、ステアリン酸 1、促進剤 TS/M 1.5/0.5、硫黄 1.5、カーボンブラック 50
- ※ Formulation ratio: EPDM: 100 Zinc oxide: 5 Stearic acid: 1 Accelerating agent TS / M: 1.5 / 0.5 Sulfur: 1.5 Carbon black: 50
- ※ 配合方法 B型バンバリーミキサー使用 加硫温度 150°C
- ※ Formulation method: Using a B-type Banbury mixer Vulcanization temperature: 150° C
- ※ 圧縮永久ひずみ測定条件 100°C × 22時間
- ※ Compression set measurement conditions: 100° C × 22 hours
- ※ 粘弾性特性測定条件 f=100Hz、ε=0.2% 測定温度=室温
- ※ Viscoelastic property measurement conditions: f = 100 Hz, ε = 0.2% Measurement temperature: room temperature

CRゴム配合特性 (CR rubber formulation characteristics)

		加硫時間 Vulcanization time (min)	Seast 116HM (MAF-HS)	Seast 116 (MAF)	Seast S0 (FEF)	Seast V (GPF)	Seast SVH (SRF-HS)
ムーニー粘度 Mooney Viscosity	ML ₁₊₄ 135°C	-	68.3	56.5	54.4	49.9	53.1
ムーニスコーテ Mooney Scorch	t5L 135°Cmin	-	5.8	6.4	6.3	7.1	7
硬さ Hardness	(JIS Hs)	30'	74	71	70	66	70
100%モジュラス 100% Modulus	MPa	30'	7.4	5.8	5.6	4.2	5.8
引張強さ Tensile Strength	MPa	30'	23.7	23	22.8	21.4	22.2
伸び Elongation at Break	%	30'	250	280	280	320	290
引裂強さ Tear Strength	KN/m	30'	50	49	46	47	47
反ばつ弾性 (JIS) Rebound Resiliene (JIS)	%	30'	51.2	52.6	53.3	56	54.6
デマチア屈曲きれつ成長 Crack Growth (De Matia)	MPa	30'	1.19	1.03	0.99	0.88	1.01
フレクソメーター発熱度 Heat Build-up (Flexomer)	°C	30'	37	36.3	34.9	31.9	33.5
フレクソメーター永久ひずみ Permanent Set (Flexomer)	%	30'	0.9	0.8	0.8	0.8	0.8
圧縮永久ひずみ Compression	%	30'	16	16	16	15	16
粘弾性特性 Loss tangent	tan δ	30'	0.174	0.171	0.17	0.157	0.167
貯蔵弾性率 E' Storage modulus	MPa	30'	15.83	12.58	11.85	9.4	11.12

		加硫時間 Vulcanization time (min)	Seast FY (SRF-HS)	Seast S (SRF)	Seast SP (SRF-LS)	Seast TA (FT級)	IRB#6
ムーニー粘度 Mooney Viscosity	ML ₁₊₄ 135°C	-	63	45	38.7	37.8	58.3
ムーニスコーテ Mooney Scorch	t5L 135°Cmin	-	6.6	7.3	7.6	7.7	6.2
硬さ Hardness	(JIS Hs)	30'	72	64	62	60	73
100%モジュラス 100% Modulus	MPa	30'	6.2	3.5	2.5	2.5	5.9
引張強さ Tensile Strength	MPa	30'	24	21.1	22.6	21.3	25.1
伸び Elongation at Break	%	30'	290	330	390	420	300
引裂強さ Tear Strength	KN/m	30'	44	43	40	41	49
反ばつ弾性 (JIS) Rebound Resiliene (JIS)	%	30'	53.4	57.4	58.5	60	45.1
デマチア屈曲きれつ成長 Crack Growth (De Matia)	MPa	30'	1.08	0.79	0.73	0.65	0.98
フレクソメーター発熱度 Heat Build-up (Flexomer)	°C	30'	35.7	30.4	28.3	28.9	38.6
フレクソメーター永久ひずみ Permanent Set (Flexomer)	%	30'	0.7	0.6	0.5	0.6	1.6
圧縮永久ひずみ Compression	%	30'	14	15	14	12	20
粘弾性特性 Loss tangent	tan δ	30'	0.164	0.156	0.151	0.144	0.197
貯蔵弾性率 E' Storage modulus	MPa	30'	14.16	8.74	7.78	6.29	15.26

※ 配合割合 CR 100、オイル 10、酸化亜鉛 5、ステアリン酸 0.5、酸化マグネシウム 4、促進剤 NA22 0.5、老防PA 1、カーボンブラック 50

※ Formulation ratio: CR: 100 Oil: 10 Zinc oxide: 5 Stearic acid: 0.5 Magnesium oxide: 4 Accelerating agent NA22: 0.5

Anti-aging agent (anti-oxidant) PA: 1 Carbon black: 50

※ 配合方法 B型バンバリーミキサー使用 加硫温度 150°C

※ Formulation method: Using a B-type Banbury mixer Vulcanization temperature: 150° C

※ 圧縮永久ひずみ測定条件 100°C × 22時間

※ Compression set measurement conditions: 100° C × 22 hours

※ 粘弾性特性測定条件 f=100Hz、ε=0.2% 測定温度=室温

※ Viscoelastic property measurement conditions: f = 100 Hz, ε = 0.2%

Measurement temperature: room temperature

NBRゴム配合特性(NBR rubber formulation characteristics)

		加硫時間 Vulcanization time (min)	Seast 116HM (MAF-HS)	Seast 116 (MAF)	Seast S0 (FEF)	Seast V (GPF)	Seast SVH (SRF-HS)
ムーニー粘度 Mooney Viscosity	ML ₁₊₄ 135°C	-	74.9	65.8	63.7	59.4	62.8
ムーニスコーチ Mooney Scorch	t5L 135°Cmin	-	9.7	10.9	10.5	11.1	11.5
硬さ Hardness	(JIS Hs)	40'	73	71	70	68	70
100%モジュラス 100% Modulus	MPa	40'	3.7	3	2.8	2.4	2.9
引張強さ Tensile Strength	MPa	40'	29.5	27.6	27.8	23.5	26
伸び Elongation at Break	%	40'	480	510	510	520	530
引裂強さ Tear Strength	KN/m	40'	63	58	56	55	55
反ばつ弾性 (JIS) Rebound Resiliene (JIS)	%	40'	43.2	44.2	44.9	46.2	45.9
デマチア屈曲きれつ成長 Crack Growth (De Matia)	MPa	40'	0.8	0.77	0.74	0.69	0.76
フレクソメーター発熱度 Heat Build - up (Flexomer)	°C	40'	55.5	53	50.6	45.3	47.9
フレクソメーター永久ひずみ Permanent Set (Flexomer)	%	40'	7.8	7.5	7.1	6	6.3
圧縮永久ひずみ Compression	%	40'	44	42	43	40	41
粘弾性特性 Loss tangent	tan δ	40'	0.217	0.215	0.213	0.208	0.21
貯蔵弾性率 E' Storage modulus	MPa	40'	15.82	13.24	12.11	10.96	11.15

		加硫時間 Vulcanization time (min)	Seast FY (SRF-HS)	Seast S (SRF)	Seast SP (SRF-LS)	Seast TA (FT級)	IRB#6
ムーニー粘度 Mooney Viscosity	ML ₁₊₄ 135°C	-	66.3	56.2	54.5	54	67.1
ムーニスコーチ Mooney Scorch	t5L 135°Cmin	-	7.2	11.8	13.6	16.3	10.8
硬さ Hardness	(JIS Hs)	40'	71	66	64	63	70
100%モジュラス 100% Modulus	MPa	40'	2.9	2	1.8	1.6	2.7
引張強さ Tensile Strength	MPa	40'	25.5	23.8	22.6	27.8	29.6
伸び Elongation at Break	%	40'	480	530	570	700	530
引裂強さ Tear Strength	KN/m	40'	59	51	49	45	58
反ばつ弾性 (JIS) Rebound Resiliene (JIS)	%	40'	45.6	47	48.4	48	38.6
デマチア屈曲きれつ成長 Crack Growth (De Matia)	MPa	40'	0.79	0.64	0.6	0.57	0.74
フレクソメーター発熱度 Heat Build - up (Flexomer)	°C	40'	46.7	44.1	41	40.6	53.2
フレクソメーター永久ひずみ Permanent Set (Flexomer)	%	40'	5.9	6.3	5.1	7.2	9.2
圧縮永久ひずみ Compression	%	40'	39	39	40	39	47
粘弾性特性 Loss tangent	tan δ	40'	0.203	0.207	0.205	0.209	0.249
貯蔵弾性率 E' Storage modulus	MPa	40'	12.78	9.61	8.36	7.98	15.61

- ※ 配合割合 NBR 100、酸化亜鉛 3、ステアリン酸 1、促進剤 TBBS 0.7、硫黄 1.5、カーボンブラック 40
- ※ Formulation ratio: NBR: 100 Zinc oxide: 3 Stearic acid: 1 Accelerating agent TBBS: 0.7 Sulfur: 1.5 Carbon black: 40
- ※ 配合方法 B型バンバリーミキサー使用 加硫温度 150°C
- ※ Formulation method: Using a B-type Banbury mixer Vulcanization temperature: 150° C
- ※ 圧縮永久ひずみ測定条件 100°C×22時間
- ※ Compression set measurement conditions: 100° C × 22 hours
- ※ 粘弾性特性測定条件 f=100Hz、ε=0.2% 測定温度=室温
- ※ Viscoelastic property measurement conditions: f = 100 Hz, ε = 0.2% Measurement temperature: room temperature