

塩素化ポリエチレンの加硫促進剤について

(2)

前回は引き続き塩素化ポリエチレンの加硫について御紹介いたします。

マグネシア+加硫促進剤二種併用

加硫促進剤を二種併用することにより加硫物の物性を向上させることができます。

ノクセラー#22, ノクセラー-TRA, を主加硫促進剤として使用した場合には, 全体的に高い引張強サと引張応力

の加硫物が得られる傾向がみられます。

この点ノクセラー TTFE の場合は, 併用する加硫促進剤によって物性がかなり変わるようでありませう。

ノクセラー PPD を主加硫促進剤として使用した場合には, 全体的に伸びの大きい, 引張強サ, 引張応力の低い加硫物が得られます。

表-3 マグネシア+加硫促進剤二種併用 (その1)

試料 (配合量)	加硫時間 (分)	Eb [%]	Tb [kg/cm ²]	M [kg/cm ²]			Hs (30秒)
				M ₁₀₀	M ₃₀₀	M ₅₀₀	
#22 (2.0) TRA (1.0)	30	410	206	41	173		76(67)
	40	360	214	45	194		76(68)
	50	350	224	55	211		77(69)
	60	310	234	59	229		78(71)
	70	300	250	62	245		78(71)
#22 (2.0) MDB (1.0)	30	590	194	27	121	184	76(62)
	45	540	209	28	133	205	76(64)
	60	480	218	34	164		76(65)
	75	450	226	35	178		77(66)
#22 (2.0) R (1.0)	30	540	210	28	144	205	74(62)
	45	490	225	30	160		75(64)
	60	430	234	32	177		75(66)
TRA (1.5) TTFe (1.5)	75	410	238	37	196		76(66)
	30	560	198	20	121	191	71(59)
	45	470	228	26	166		72(62)
	60	390	247	33	207		73(65)
TRA (2.0) TMU (1.0)	75	340	254	36	231		75(66)
	30	620	191	20	109	180	70(56)
	45	560	216	22	136	208	70(59)
	60	500	230	24	151	230	71(60)
TRA (2.0) M-60 (1.0)	75	470	237	27	170		71(61)
	30	610	187	21	110	178	70(58)
	45	540	215	24	138	210	74(61)
	60	490	226	27	161		75(62)
TRA (2.0) M (1.0)	75	460	227	27	170		74(64)
	30	660	159	19	95	152	73(57)
	45	580	192	24	123	184	73(59)
	60	550	207	24	134	202	74(61)
	75	490	204	25	153		74(62)

表-4 マグネシア+加硫促進剤二種併用(その2)

試料 (配合量)	加硫時間 (分)	EB [%]	TB [kg/cm ²]	M [kg/cm ²]			Hs (30秒)
				M ₁₀₀	M ₃₀₀	M ₅₀₀	
TTFc (2.0) #22 (1.0)	30	600	162	20	98	154	71(56)
	45	500	196	24	132	195	74(60)
	60	450	216	30	169		74(62)
	75	380	233	29	186		74(64)
TTFc (2.0) TMU (1.0)	30	630	124	17	70	114	70(52)
	45	550	149	19	91	148	71(56)
	60	470	169	20	115		73(58)
	75	460	187	22	127		73(59)
TTFc (2.0) DMU (1.0)	30	560	181	20	106	174	73(57)
	45	460	207	23	139		73(59)
	60	440	216	27	168		73(62)
	75	400	232	28	188		74(64)
TTFc (2.0) M (1.0)	30	670	89	16	55	88	73(52)
	45	640	122	18	71	117	73(54)
	60	600	143	19	87	138	73(54)
	75	550	160	20	102	157	73(57)
TTFc (2.0) R (1.0)	30	630	161	22	102	158	72(57)
	45	540	193	23	126	189	74(59)
	60	440	217	27	165		75(61)
	75	380	229	31	194		74(63)
PPD (1.5) TRA (1.5)	30	600	188	19	107	177	73(58)
	45	540	209	20	120	202	71(61)
	60	500	223	22	144	221	72(60)
	75	440	224	24	161		73(61)
PPD (1.5) TTFc (1.5)	30	650	131	15	69	120	70(51)
	45	550	164	17	92	160	70(54)
	60	510	186	20	116	183	73(56)
	75	460	194	22	133		71(54)
PPD (2.0) #22 (1.0)	30	630	164	19	82	135	73(56)
	45	600	173	20	99	164	74(58)
	60	540	192	23	122	188	74(60)
	75	480	203	26	141		75(61)
PPD (2.0) MBU (1.0)	30	650	125	16	61	103	72(53)
	45	650	138	20	81	131	73(55)
	60	610	153	22	99	147	76(60)
	75	570	169	22	106	166	75(59)
PPD (2.0) M-60 (1.0)	30	670	109	16	68	108	72(54)
	45	660	125	18	76	122	72(54)
	60	620	143	19	88	139	72(55)
	75	590	157	20	95	152	73(56)
MMT (2.0) TRA (1.0)	20	510	198	37	140	184	78(66)
	30	460	202	42	168		78(69)
	40	440	228	50	190		80(69)
	50	400	223	53	200		81(69)
	60	380	230	54	206		81(72)

供試試料の化学名		ノクセラ-M-60	Cyclohexylamine salt of
ノクセラ-#22	2-Mercaptoimidazoline		2-Mercaptobenzothiazole
ノクセラ-TRA	Dipentamethylenethiuram tetrasulfide	ノクセラ-M	Mercaptobenzothiazole
ノクセラ-TTFE	Ferricdimethyldithiocarbamate	バルノックR	Morpholine disulfide
ノクセラ-PPD	Piperidinepentamethylene dithiocarbamate	MMT	Monomethylthiourea
ノクセラ-TMU	Trimethylthiourea	DMU	Dimethylthiourea
ノクセラ-MDB	2-(4-Morpholinodithio)- benzothiazole	MBU	Monobutylthiourea

なお、詳細については **NOC** 誌41号を御参照下さい。

大内新興化学工業株式会社