

– 1 1 1! “ È Ð Þ – 4ß(Ô ž+! b"l ö \#Ý3õ

Properties and Applications of Indene/Maleic Anhydride Copolymer and Related Copolymers

B!) *O /(Yoshihiro Naruse) 9x Æ G Ç

derivatives of IMA can be obtained by modification of the anhydride group such as hydrolysis, esterification, and sulfonation. Owing to excellent thermal properties and easiness of control of maleic anhydride content, IMA can be applied as resin modifier and compatibilizer. Sodium and ammonium salts of IMA possessed excellent performance as a dispersant for cement, pigments and ceramics. Sodium salt of sulfonated IMA also possessed excellent performance as a dispersant or a chelating agent.

(c)JFE Steel Corporation, 2003

•ec bîî^a?} 70t[ArM

3.1 物性評価法

（注）本稿は、本誌の「樹脂」欄に掲載された論文を、本誌の「樹脂」欄に掲載したものである。

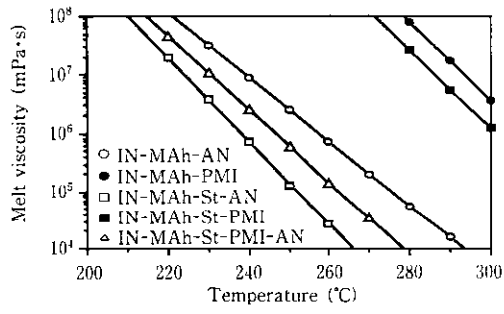
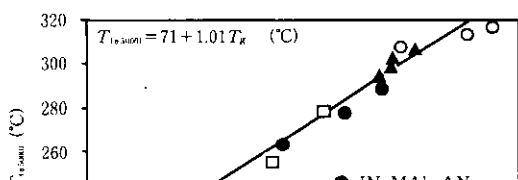
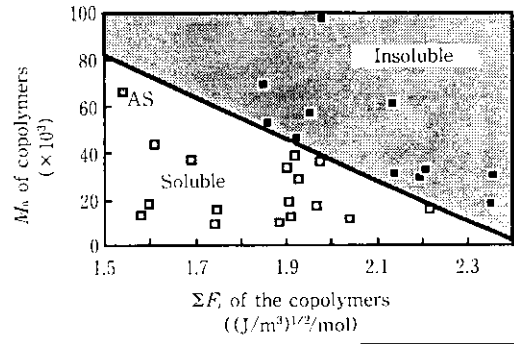


Fig. 4 Melt viscosity of multisystem copolymers



ΣF_i calculated by Small's method

よび共沈殿法で評価した場合、2種の評価法の結果は一致した。しかし、 ΣF_i の差から予想できる相容・非相容の結果とは必ずしも一致

間反応させ、透明黄褐色の IMA Na 塩水溶液を得た。加える水酸

いし 15 分間攪拌して均一なスラリーを得た。調製直後 (60 rpm で

和度 0.6~1.0 で調製した。

4.2 分散性の評価方法

4.2 分散性の評価方法

4.3.1 セメント分散特性

モルタル試験により、スランブ (JIS A1101 準拠)、空気量 (JIS A1128 準拠)、凝結時間 (JIS 6204 付属書 1 の貫入抵抗試験) を測

り、空気量などの特性は IMA 分子量に大きく依存する。また、図中の ○, ● は製造条件が異なることを示すが、空気量以外の特性は製造条件に依存しないことがわかる。コンクリート添加剤として

Table 2 Effect of molecular weight of IMA on dispersion of various pigments

Pigments	Concentration of slurry (wt%)	Viscosity of slurry ^{a)} (mPa·s)			
		M_n 1 900	M_n 4 400	M_n 10 300	M_n 23 800
Clay (Amazon-88)	70	430	606	1 366	3 300
CaCO ₃ (Whiton P-30)	75		73	93	125
CaCO ₃ (Hakuenka PZ)	60		445	177	343
CaCO ₃ (Hakuenka JL-42)	65		110	200	470

^{a)} The figures indicate the minimum viscosity at a given dose

Table 3 Effect of molecular weight of IMA on the dispersion of various ceramics

Ceramics	Concentration of slurry (wt%)	Viscosity of slurry ^{a)} (mPa·s)			
		M_n 4 400	M_n 9 200	M_n 10 300	M_n 28 000
Al ₂ O ₃ (AL-160SG)	70	45	71		151
ZrO ₂ (TZ-350)	70	22		1 640	