

EPDMの過酸化化物加硫における各種配合剤の影響 (2)

前回¹⁾有機過酸化物に、老化防止剤などを併用した場合の加硫トルクからみた架橋阻害の程度を紹介した。今回は、加硫促進剤を併用した例を紹介する。

図1から4に加硫促進剤を添加した場合の加硫曲線を示す。有機過酸化物に加硫促進剤を添加することによって加硫トルクが低下し、架橋を阻害していることが認められる。加硫促進剤が熱によってラジカル的に分解し、ポリマーラジカルの失活あるいは過酸化物ラジカルとポリマーとの反応の阻害を起こしている。同部数の配合ではM, DM, MDB, TT, TETの架橋阻害が比較的大さい。

次回、有機過酸化物、加硫促進剤、硫黄併用系について紹介する。

実験

1. 配合

EPDM 100, ジクミルパーオキサイド※ 5.4, 試料 1 (TOT-Nは, 1.5)

※パークミルD-40(日本油脂)

2. 試験条件

MDR2000による加硫試験; 170℃

参考文献

1) NOC技術ノートNo.546, 日ゴム協誌; 79(6), 会告135 (2006)

ここに記載した内容は、細心の注意を払って行った試験に基づくものでありますが、結果をすべて確実に保証するものではありません。

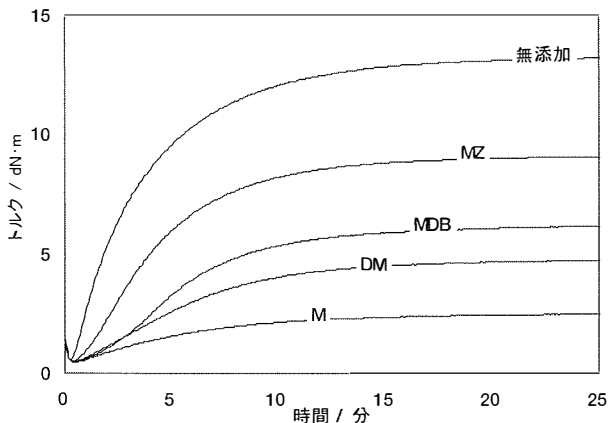


図1 チアゾール系加硫促進剤の影響

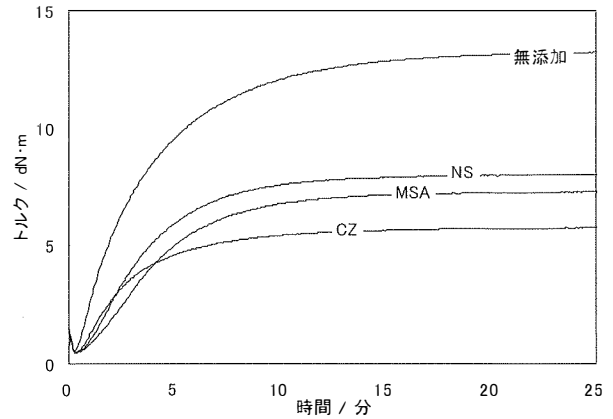


図2 スルフェンアミド系加硫促進剤の影響

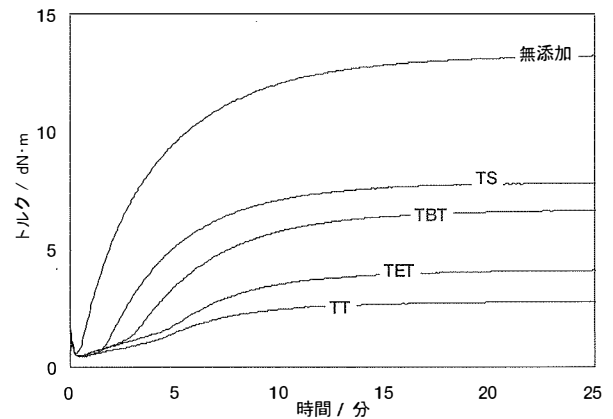


図3 チウラム系加硫促進剤の影響①

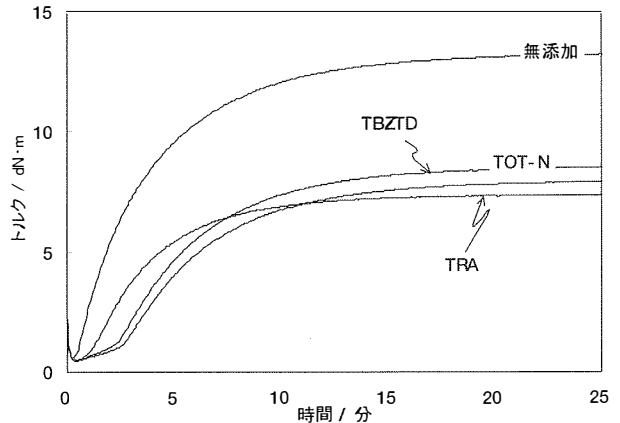


図4 チウラム系加硫促進剤の影響②