

EPDMの過酸化化物加硫における各種配合剤の影響 (3)

前回¹⁾に引き続きEPDMの過酸化化物加硫について紹介する。今回は、過酸化化物加硫と硫黄加硫を併用した場合の加硫について紹介する。過酸化化物加硫と硫黄加硫の併用についてはいくつかの報告がある^{2,3)}。

図1, 2に過酸化化物加硫にスルフェンアミド系(CZ, NS-P)の硫黄加硫を併用した場合の加硫曲線を示す。加硫曲線から、加硫の初期は過酸化化物による加硫が起こりその後、硫黄加硫が起きているように推察できる。

図3, 4に過酸化化物加硫にチウラム系(TT, TS)の硫黄加硫を併用した場合の加硫曲線を示す。過酸化化物は、硫黄加硫を促進し加硫トルクを高くする。

次回も引き続き過酸化化物加硫について紹介する。

実験

1. 配合

EPDMに図1から4に記載した加硫系薬剤を3.5インチロールにて混練りした。図中D-40は、ジクミルパーオキサイド40%品(日本油脂製)

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, 日ゴム協誌, 79, 会告171 (2006)
- 2) 山下晋三, 日ゴム協誌, 45, 111 (1972)
- 3) C. K. Das, S. Banerjee, Rubber Chem. Technol., 47, 266 (1974)

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。

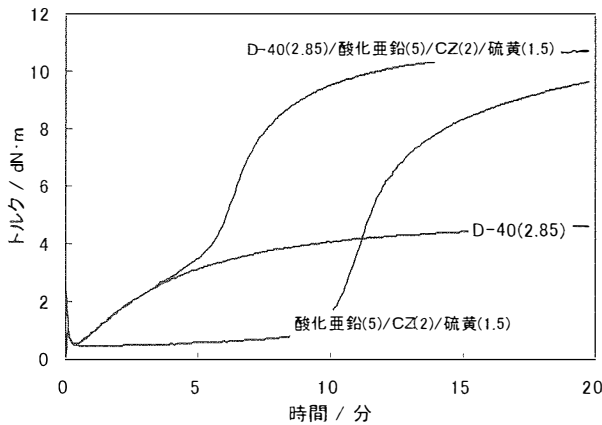


図1 過酸化化物加硫と硫黄加硫(CZ)の併用

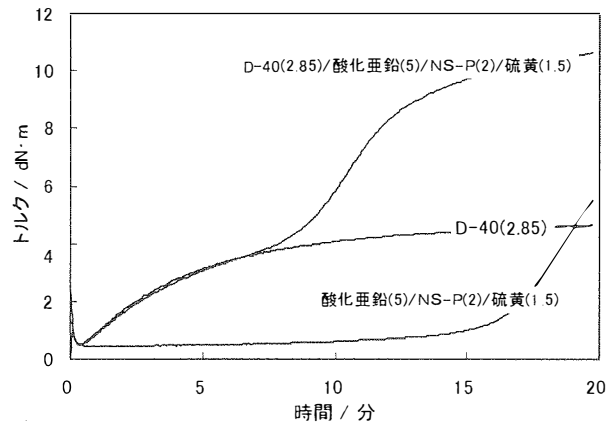


図2 過酸化化物加硫と硫黄加硫(NS-P)の併用

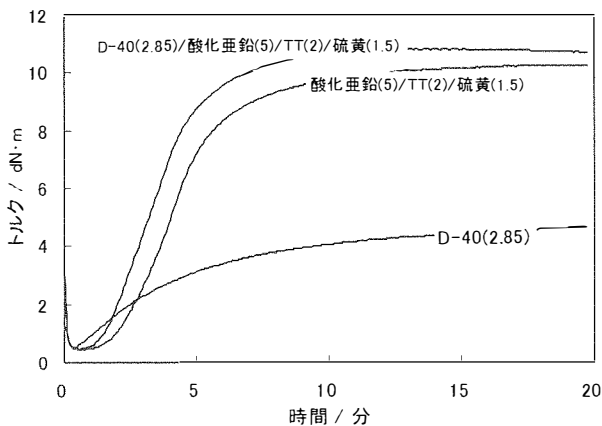


図3 過酸化化物加硫と硫黄加硫(TT)の併用

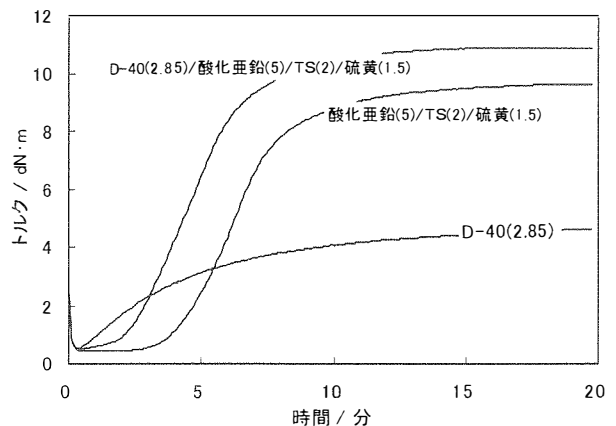


図4 過酸化化物加硫と硫黄加硫(TS)の併用