

ENB系EPDMの加硫促進剤について (16)

[加硫促進能力が高い加硫促進剤の併用②]

前回¹⁾、EPDMに加硫促進能力の高い加硫促進剤を使用したデータを紹介した。その中で、M-60-OT/PZ/TRA(以下、ブランク)が最も速かった。今回は、この加硫系にさらに加硫促進剤を併用した場合について紹介する。

加硫試験の結果を図1から4に示す。エチレンチオウレア、PR、8-Nの併用は加硫を促進しないが、PPD、ZP、TTTEの併用は、加硫を促進する。また、TTの併用は、スコーチを遅らせ、加硫速度を上げる効果がある。TT/TTTEの併用はスコーチが遅く、加硫が速く、かつ加硫トルクも上昇する。PPD/TTTEの併用は加硫速度が速く、加硫トルクが上昇する。PPD/ZP/TTTEの併用は、加硫が速くなる。

実験

1. 配合

EPDM※ 100, 酸化亜鉛 5, ステアリン酸 1, FEF 150,
パラフィン系油 80, 硫黄 1, M-60-OT 1.0,
PZ 1.0, TRA 0.5, 加硫促進剤(図中に示す)

※中よう素価

2. 試験項目

加硫試験; MDR2000, 測定温度 150℃

参考文献

- 1) NOC技術ノート No.593, 日本ゴム協会誌; 83(5), 会告143 (2010)

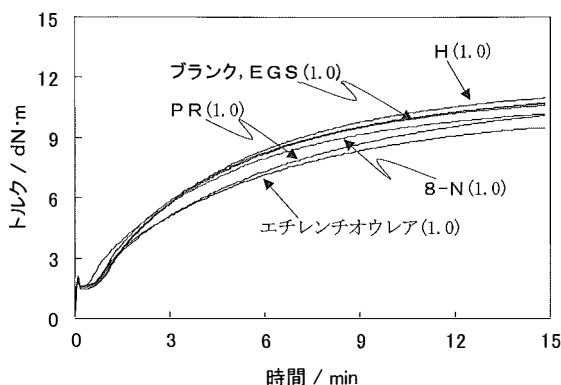


図1 ブランクとエチレンチオウレア, H, PR, 8-N, EGSの併用

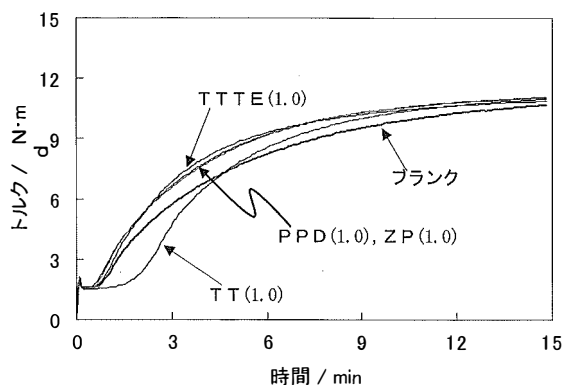


図2 ブランクとTT, PPD, ZP, TTTEの併用

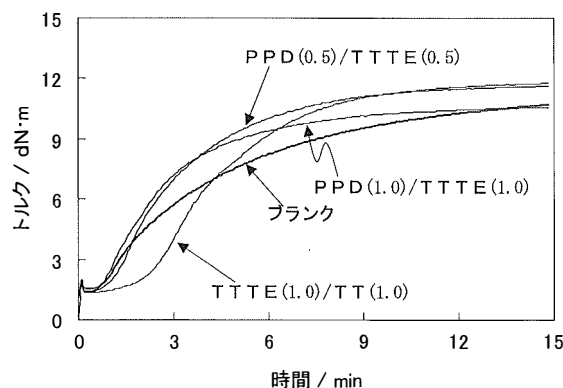


図3 ブランクとPPD/TTTE, TT/TTTEの併用

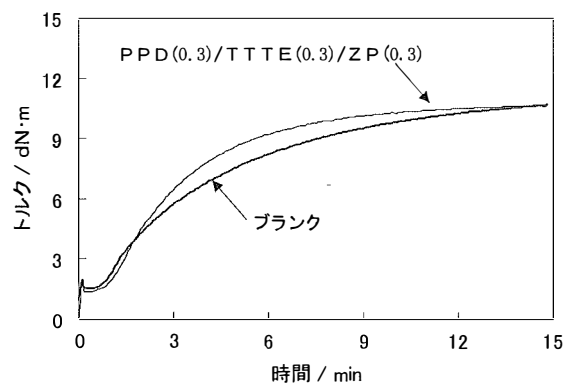


図4 ブランクとPPD/TTTE/ZPの併用