

ブチルゴムの過酸化化物加硫について (4)

前回¹⁾に引き続き部分架橋ブチルゴムの過酸化化物加硫について紹介する。部分架橋ブチルゴムは、過酸化物を増量しても架橋度の上昇が無く、架橋度を上げるためにバルノックPMなどの架橋助剤が有効であることは紹介した。

図1から図4にジクミルパーオキシドに架橋助剤を併用した場合の加硫曲線を示す。キノイド化合物(GM, DGM)は架橋度を極端に低下させる¹⁾ため少量配合で実施した。また、TAIC(トリアリルイソシアヌレート)や、EG(エチレングリコールジメタクリレート)についても同様な配合量で実施した。EGは、加硫に大きな影響を与えないが、GMは、少量配合においても加硫を遅らせる。TAIC及びDGMは、増量すると加硫トルクが低下する。架橋助剤としては、前回¹⁾紹介したPMが良好である。

実験

1. 配合

部分架橋ブチルゴム^{*1} 100, ステアリン酸 1, SRFブラック 40, 有機過酸化物D-40^{*2}

^{*1}XL10000(ポリサーインターナショナル社)

^{*2}ジクミルパーオキシド純度40%(パークミルD-40, 日本油脂)

2. 加硫曲線

MDR2000による測定; 150℃

引用文献

1) NOC技術ノートNo.513; 日ゴム協誌; 76(9), 65(2003)

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。

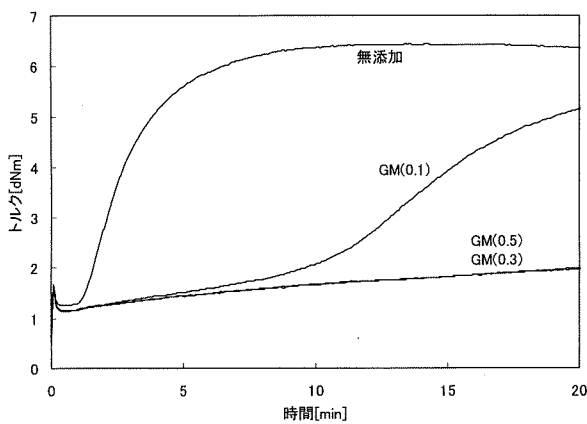


図1 バルノックGMの併用

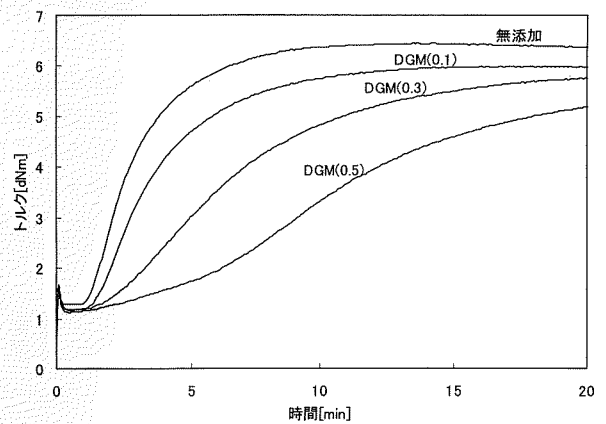


図2 バルノックDGMの併用

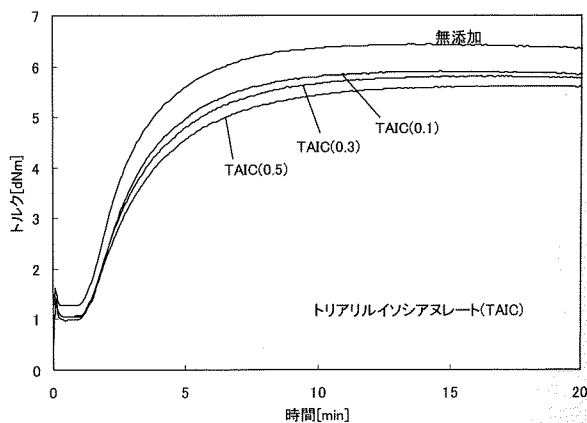


図3 TAICの併用

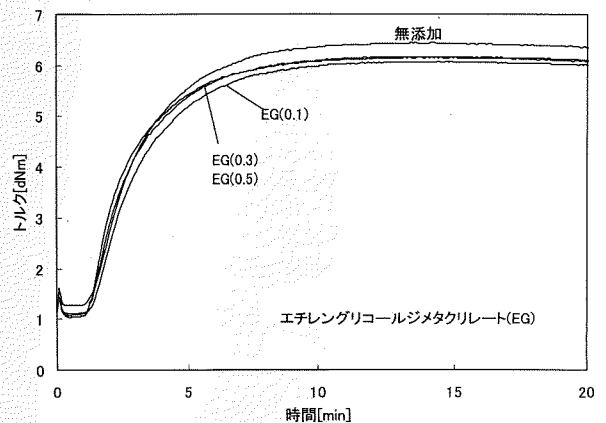


図4 EGの併用