

## ノクタイザー SD (素練り促進剤) について (4)

天然ゴムはいくつかの種類があり、その一つに粘度を安定させた粘度安定化ゴムがある。今回は、粘度安定化ゴム SVR CV60 (以下CV60) に対する素練り促進剤の素練り促進効果を評価した。

図1, 2に、素練り温度100℃での素練り後のムーニー粘度を示す。素練り促進剤なしは、素練り時間を延ばしてもCV60の粘度が低下しないため、素練り効果がみられなかった。一方、SSおよびSDを配合した場合は、CV60の粘度が低下し、素練り効果が認められた。さらに、SSおよびSDは配合量を増量することで、素練り促進効果が大きくなった(図2)。図3に素練り温度の違いによる素練り後のムーニー粘度を示す。50℃の低温素練りでは、素練り促進剤なしでもCV60に素練り効果がみられ、SDのみに素練り促進効果が認められる。130℃の高温素練りでは、SSおよびSDで素練り促進効果が認められた。以上の結果から、SDはSSより素練り促進効果が大きいと言える。

### 実験

#### 1. 配合

CV60<sup>※</sup> 100, 素練り促進剤 (SS, SD)

※丸紅テクノラバー株式会社

#### 2. 素練り条件

250 ccパンバリー型ミキサー：東洋精機製作所ラポプラストミル, 充填率 約65%

##### ①素練り時間を変更した素練り試験

ロータ回転数：70 rpm

練り終了温度：1分練り 108±2℃, 2分練り 115±1℃,

3分練り 121±2℃

##### ②素練り促進剤を变量した素練り試験

ロータ回転数：70 rpm

練り終了温度：121±2℃

素練り時間：3分

##### ③ミキサーの設定温度を変更した素練り試験

ミキサー設定温度：50℃, 90℃, 130℃

ロータ回転数：30 rpm

練り終了温度：69±1℃ (50℃練り), 99±1℃ (90℃練り), 135±2℃ (130℃練り)

素練り時間：7分

### 3. 試験項目

(1) ムーニー粘度試験；ML<sub>(1+4)</sub>100℃

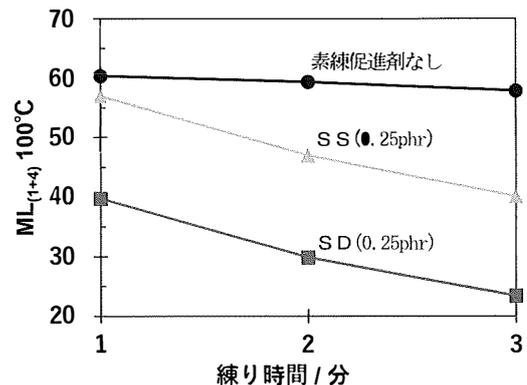


図1 練り時間とムーニー粘度の関係

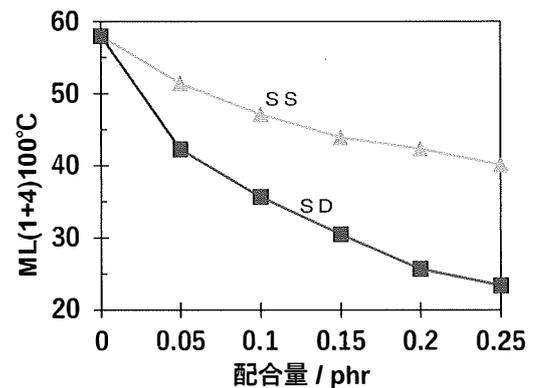


図2 素練り促進剤の配合量とムーニー粘度の関係

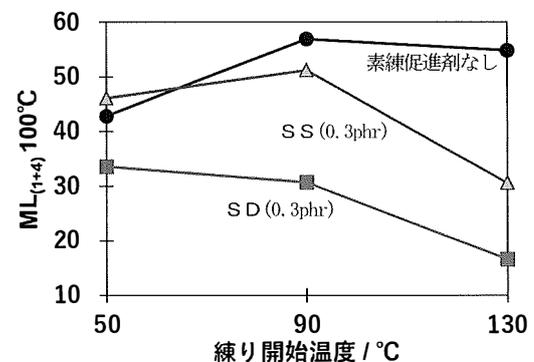


図3 練り温度とムーニー粘度の関係

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いたものでありますが、結果をすべて確実に保証するものではありません。当NOC技術ノートに掲載されているあらゆる内容は無断転載・複製を禁じます。