

老化防止剤の溶解度 (1) アミン系老化防止剤

過去^{1,2)}に加硫促進剤の種々の溶剤に対する溶解度を紹介した。今回は、アミン系老化防止剤の溶解度について紹介する。

表1にアミン系老化防止剤の各種溶剤に対する溶解度を示した。また、図1にアセトンとトルエンに対する溶解度を示した。液状のODAは、水を除く溶剤に可溶である。ブルームしやすい老化防止剤DP、Whiteは、他の老化防止剤と比較して溶剤に対する溶解度が低い。

薬品の溶剤に対する溶解度は、ゴムとの相溶性の指数となることから重要な特性値のひとつである。

実験

1. 溶解度の測定

溶剤100mlに加硫促進剤を徐々に添加し、加硫促進剤が

溶解しなくなる飽和溶液状態で1時間攪拌し不溶解分をろ別後、溶液の蒸発乾固分を溶解度とした。

参考文献

- 1) NOC技術ノートNo.512；日本ゴム協会誌；76(8)，会告149(2003)
- 2) NOC技術ノートNo.549；日本ゴム協会誌；79(9)，会告223(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。

表1 溶剤に対する老化防止剤の溶解度g/溶剤100ml

	水	メタノール	エタノール	アセトン	クロロホルム	ベンゼン	トルエン	n-ヘキサン
ODA	0.00	≥100	≥100	≥100	≥100	≥100	≥100	≥100
PA	0.01	17.96	15.30	≥100	≥100	62.00	73.76	2.72
TD	0.01	7.72	5.09	38.35	8.68	7.84	1.27	0.11
CD	0.00	0.90	1.35	45.75	56.06	50.64	34.58	1.07
White	0.00	0.14	0.24	0.97	0.37	1.72	0.43	0.05
224	0.01	63.80	55.56	≥100	≥100	≥100	60.34	2.01
810-NA	0.01	22.24	14.69	56.80	48.84	30.90	63.60	1.08
6C	0.00	44.09	—	66.46	73.38	—	62.76	5.29
DP	0.00	1.30	1.33	17.00	4.61	2.10	2.49	0.22
G-1	0.02	1.41	0.95	7.31	3.27	0.49	0.21	0.04

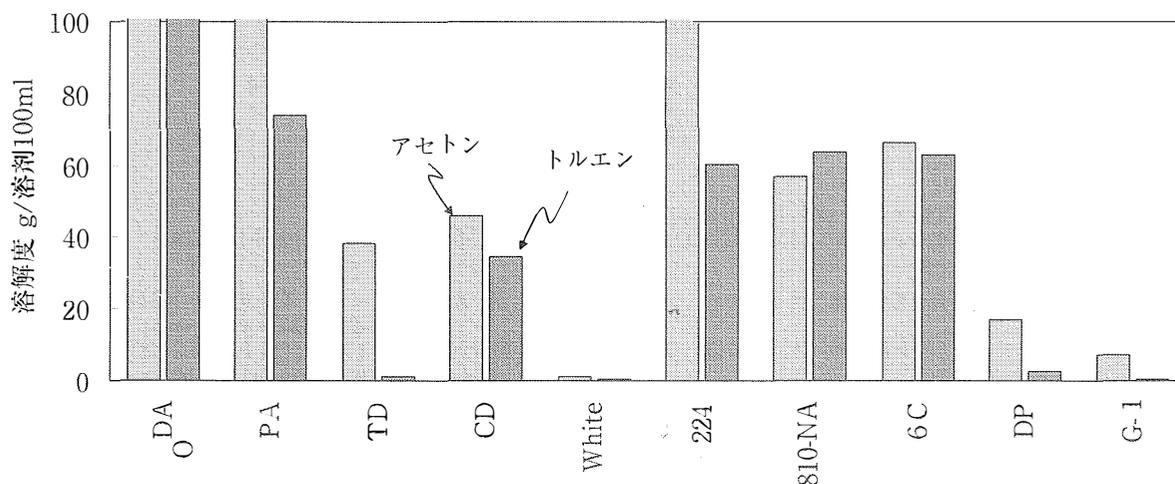


図1 アセトン、トルエンに対する老化防止剤の溶解度