

オゾンクラック

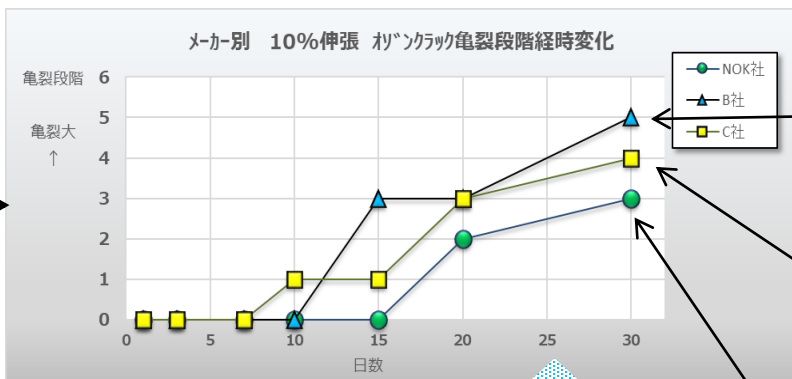
ゴム材の中にはオゾンや紫外線に当たるとゴムの表面に亀裂を生じるものがあります。それは大気中に放置しておくとおゾンによりゴムが化学反応を起こし、分子レベルで切断が起こるからです。

| 試験条件 | | | |
|------|----------------------------|-----------|-------------------------------|
| 試験片 | Oリング P-24 (内径13.8 x 線径3.5) | | |
| メーカー | NOK社 | A社 | B社 |
| ゴム材料 | ニトリル (NBR) | フッ素 (FKM) | シリコン (VMQ) / エチレンプロピレン (EPDM) |
| 伸長率 | 10% 20% 30% | | |
| 試験場所 | 屋外放置 | | |
| 試験日数 | 30日間 | 180日間 | |
| 評価項目 | 亀裂度合い | | |

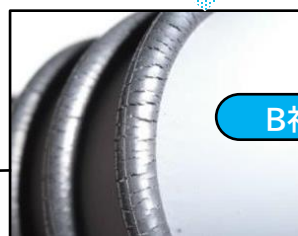
■材質別

| 材質 | 試験期間 | 結果 |
|-------------------|-------|--------|
| ニトリルゴム(NBR) | 30日間 | 亀裂発生 |
| フッ素ゴム(FKM) | 180日間 | 亀裂発生なし |
| シリコンゴム(VMQ) | 180日間 | 亀裂発生なし |
| エチレンプロピレンゴム(EPDM) | 180日間 | 亀裂発生なし |

ニトリルゴムは10%でも伸ばして使用すると30日でここまで亀裂が発生！



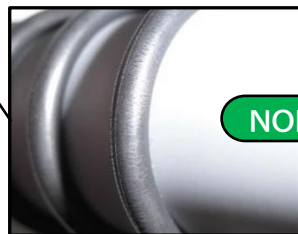
メーカーによって進行度合いが違う



B社



C社



NOK社

判定 (JIS K6259-1参照)

| 亀裂の数 | 段階 | 亀裂の大きさ及び深さ |
|--------|----|--------------------------|
| A 亀裂少数 | 1 | 肉眼では見えないが、10倍拡大鏡で確認できるもの |
| | 2 | 肉眼で確認できるもの |
| B 亀裂多数 | 3 | 亀裂が深くて比較的大きいもの(1mm未満) |
| | 4 | 亀裂が深くて大きいもの(1mm以上3mm未満) |
| C 亀裂無数 | 5 | 3mm以上の亀裂又は切断を起こしそうなもの |

ゴムは使用環境に適した材料を選ぶことが大切です。豊富な知識をもった営業と検証してきた実績を基に、材質選定致します。ゴムの材質に悩まれている際、是非弊社にご相談下さい。