

## 小さな部品を変えて生産現場に大きな変化を 生産性向上に貢献するヘルールガスケット LAF シリーズのご紹介

NOK 株式会社(本社:港区三田 3-13-12 三田 MTビル、以下「NOK」)は、独自配合の特殊フッ素ゴムを採用した NOK ヘルールガスケット LAF(Low Aroma FKM=低着香)シリーズを開発いたしました。食品・飲料用装置に使用されているヘルールガスケットは、同じものを使い続けると他の食品・飲料へのおい移りの原因となり、頻繁な洗浄・交換が必要となります。その生産効率の悪さの解決に寄与するため開発に至りました。

※FKM=フッ素ゴムの略称



### 開発背景

開発当初は、交換・洗浄頻度を減少させることを目的とした、におい移りにくい材料の開発からスタートいたしました。その後、数ある従来材・開発材の中で、特殊フッ素ゴム(FP829)が他社製品と比較して優位性があったため、2015年より販売をスタートしました。その後、アルカリ洗浄剤への耐性に特化した特殊フッ素ゴム(FL68)を2018年より製品ラインナップに追加いたしました。NOK独自の配合設計により、低着香性、耐水蒸気性、耐洗浄剤性をも向上させたバランスの良い製品の開発を目指しました。

### 製品の特長

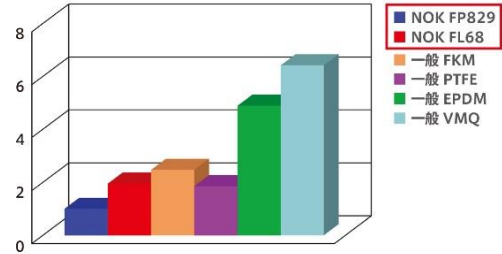
製品の特長は、以下の3つがあげられます。

- ① 低着香性
- ② 耐水蒸気性
- ③ 耐洗浄剤性

### ① 低着香性

柑橘系の強い芳香を放つリモネンの残存率を指標とし比較評価を実施いたしました。低着香なため、洗浄時間の短縮につながります。

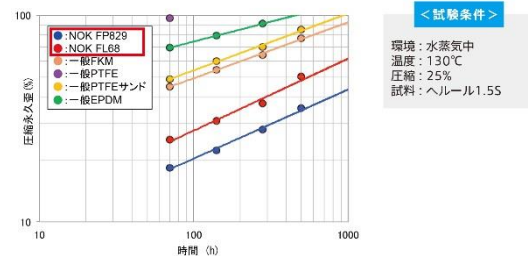
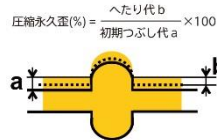
- ※1 右記グラフは NOK FP829 を 1 とした場合
- ※2 100%オレンジジュース 80℃×300h 浸漬後、  
150℃×10min 加熱後のアウトガス分析にて測定
- ※3 数値が高い=臭いが強い



### ② 耐水蒸気性

熱処理殺菌や高温な蒸気洗浄にも長時間耐えることができ、交換頻度の低減につながります。

- ※1 130℃の水蒸気中で 25%圧縮した  
耐水蒸気性試験を実施
- ※2 数値が低い=へたりにくい



### ③ 耐洗浄剤性

4種類の洗浄剤を用いて実験した結果、さまざまな洗浄剤に対して高い耐性をもっており、交換頻度の低減につながります。

洗浄剤	一般 EPDM	一般 FKM	FP829	FL68	一般 PTFE	一般 FFKM
酸性洗浄剤 (80℃×168h, 1.0wt%)	× 白色付着物	× 面荒れ小	○ 異常なし	○ 異常なし	○ 異常なし	○ 異常なし
体積変化率 (%)	4.5	15.6	1.5	5.1	2	0.5
アルカリ洗浄剤 (80℃×168h, 1.5wt%)	○ 異常なし	× 面荒れ小	○ 異常なし	○ 異常なし	○ 異常なし	○ 異常なし
体積変化率 (%)	1	1.6	1	4.4	1.2	0.6
水酸化ナトリウム水溶液 (80℃×168h, 10wt%)	× 面荒れ小	× 面荒れ小	× 面荒れ小	○ 異常なし	○ 異常なし	○ 異常なし
体積変化率 (%)	5.4	10.1	1.2	1.5	1.9	0.7
塩素系洗浄剤 (80℃×168h, 1.0wt%)	× 白色付着物	○ 異常なし	○ 異常なし	○ 異常なし	○ 異常なし	○ 異常なし
体積変化率 (%)	3.6	2.5	1.6	5.8	0.7	0.8

## 今後の販売計画・ねらい

ヘルールガスケット(LAF シリーズ)は、食品・飲料用装置向けに製造しております。従来使用してきたヘルールガスケットでは洗浄・交換頻度が高いことがお困りで、生産効率を向上させたいというお客様に最適なガスケットとなっております。

本件に関するお問い合わせ  
**NOK 株式会社 お客様相談室 (0120)-416-099**

### NOK 株式会社 概要

事業内容：シール製品・工業用機能部品・油空圧機器・プラント機器・原子力機器・  
 合成化学製品・エレクトロニクス製品・その他の製造・仕入・輸入・販売並びに  
 機械器具設置工事等上記に付帯する業務  
 本社：〒108-0073 東京都港区三田 3-13-12 三田 MT ビル

