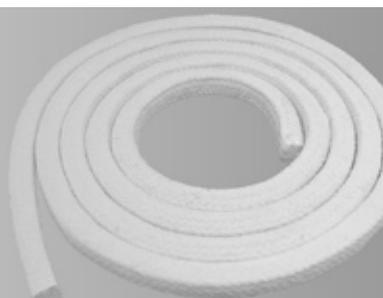


# ケミカル流体用 白色繊維系グランドパッキン No.8301



日本バルカー工業株式会社  
製品開発部 シール開発グループ  
松村 清裕

We have developed the #8301 gland packing. It is a white packing and applies a new type of fiber. The new fiber has outstanding chemical resistance properties and good mechanical strength. Therefore, this gland packing has strong resistance to acid and alkali environments, and can be used under various conditions (for example, slurry fluid, corrosive fluid, high pressure, high-speed stem operation).

**KeyWords:** gland packing, white color, acid and alkali

## 1. はじめに

近年、シール材の非石綿化に伴いユーザーのニーズは多様化しており、そのニーズに対して十分に答えることができていない。

これまで白色系グランドパッキンにおいては、主にアラミド繊維やふっ素樹脂が使用されてきた。しかし、それらの特性は不十分なものであり、それぞれに問題点を抱えている。具体的にはアラミド繊維は耐薬品性が低く、強酸や強アルカリに適用できない。また、ふっ素樹脂は機械的強度が劣っているため、過酷な使用条件下においては耐久性が低く、スラリー系流体への適用も困難である。

今回、新たに耐薬品性の高い特殊有機繊維を採用することにより、様々な流体に対して適用することも可能な、高強度の白色繊維系グランドパッキンを開発したので紹介する。

## 2. 構成および特長

ふっ素樹脂に次ぐ耐薬品性を有した有機繊維を基材とし、PTFE ディスパージョン・無機充填剤・潤滑油を配合した編組パッキンである。



写真1 No.8301 外観写真

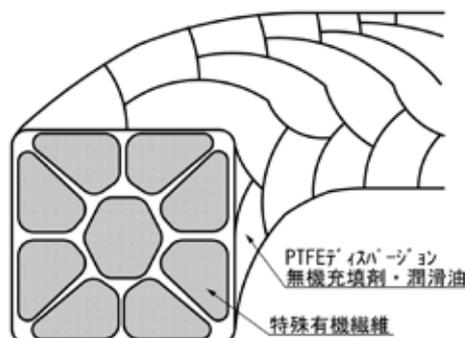


図1 No.8301 構造概念図

- ① 耐薬品性に優れているため、幅広い流体に使用できる。
- ② 高強度の繊維を基材としており、耐摩耗性に優れている。
- ③ 色調が白色系のため、黒色異物の混入を懸念する箇所においても使用できる。

### 3. 使用用途

- ① 水系、油系、強酸※、強アルカリ流体などポンプ用軸シール。
  - ② 汚染を嫌うミキサーや攪拌機等の回転機器の軸シール。
- ※ 濃硫酸、濃硝酸などの酸化性酸・酸化剤は除く。

### 4. 製作範囲

製作範囲：□3.0 mm ~ □25.0 mm  
 梱包単位：3 m (リング成形品も製作可)

### 5. 使用範囲

表1 使用範囲一覧

品番	No.8301	
	ポンプ	回転機器
温度限界	190℃	
速度限界 [m/s]	10.0	1.0
圧力限界 [MPa]	1.0	4.9
許容PV値 [MPa・m/s]	6.4	—
pH範囲	0~14	
軸への攻撃性	優	

### 6. 機能評価結果

#### 6-1) 試験装置

図2に横型回転試験装置概略図を示す。

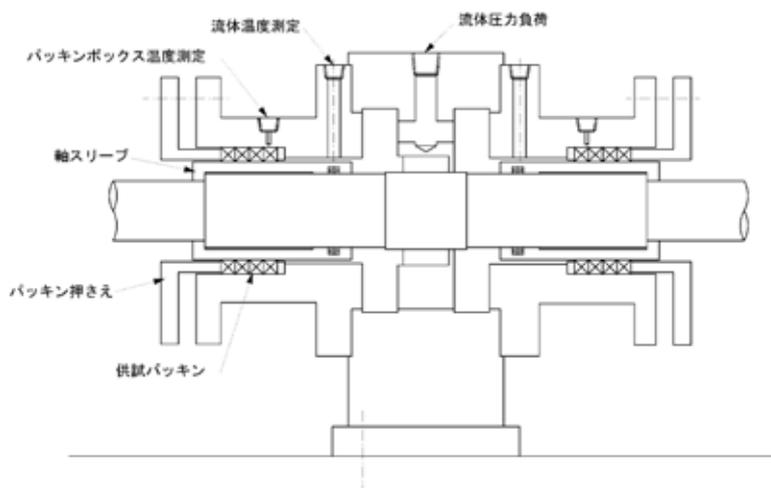


図2 横型回転試験装置概略図

## 6-2) 試験条件

供試試料：No.8301  
 配列：4リング+4リング（図2参照）  
 寸法： $\phi 80 \times \phi 105 \times 12.5H$   
 回転数：2388 rpm（周速：10 m/s）  
 流体：水道水  
 負荷圧力：0.49 MPa

## 6-3) 試験結果

図3に横型回転試験における、漏洩量の測定結果を示す。

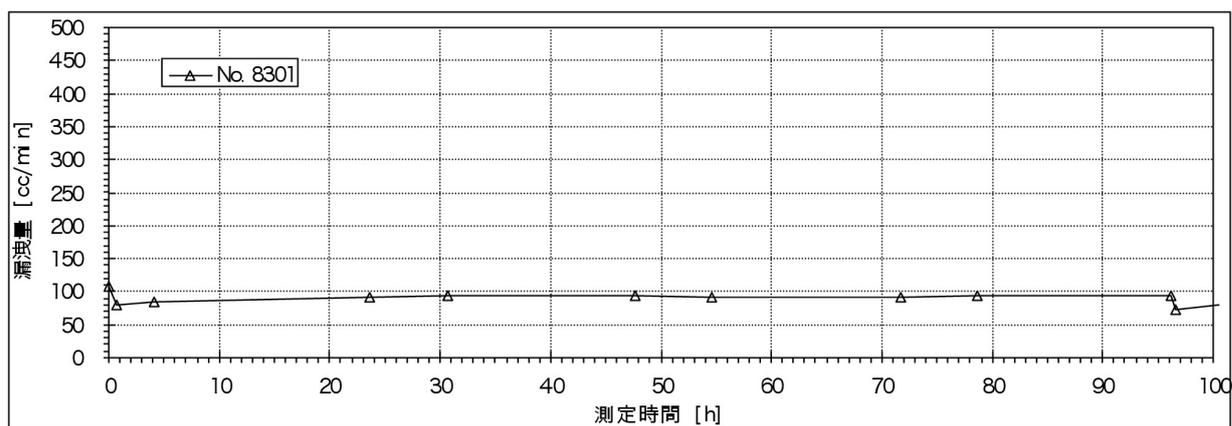


図3 漏洩量測定結果

## 7. おわりに

今回紹介した製品は、白色・耐薬品性・高強度を同時に実現したグランドパッキンであり、これまでよりも幅広い用途に対して、耐久性の高い製品を提供できると考えている。

これからも多様なニーズに対応すべく、新たなる製品開発に注力していく所存である。