

〈新製品紹介〉

耐薬品性FFKM

TOMBO No.2675-A 「ブレイザー® Oリング-A」

工業製品事業本部 ゴム事業推進室

1. はじめに

半導体製造プロセスをはじめとするあらゆる産業分野において、汎用のふっ素ゴムでは対応できない薬品などが多くあります。

それらに対応するゴムシール材として、弊社は耐薬品性のFFKM TOMBO No.2670-PF「ゴムOリング パーフロPF」（以後パーフロPFと略する）をラインアップしております。

また、最近の半導体分野においては、アジアを中心とした新興国の台頭に伴い、性能面だけでなくコスト面での競争も激化しております。

そこで、弊社独自技術により、耐薬品性は同等で、市場のコスト要求に対応できるFFKM TOMBO No.2675-A「ブレイザー®Oリング-A」（以後ブレイザー-Aと略する）を新たに製品化しましたので以下にご紹介します。

2. 製品概要

2.1 外観

ブレイザー-Aの外観を図1に示します。

ブレイザー-Aは、FFKMを主成分とした黒色のシール材です。



図1 製品外観

2.2 標準寸法

JIS B 2401, AS568の規格寸法に対応します。

（その他の寸法・形状についてはご相談ください。）

2.3 特長

- ・耐薬品性
半導体製造に使用されているほとんどの薬品に対して使用可能です。
- ・クリーン性
溶出金属量が少ないです。
- ・材料物性
シール材としてパーフロPFと同等の物性を有しています。

3. 特 性

3.1 耐薬品性

所定温度における試験日数7日間の耐薬品試験結果を表1に示します。ブレイザーAは、汎用ふっ素ゴムと比べて、優れた耐薬品性を有しており、パーフロPFと同等の耐薬品性を示します。

表1 耐薬品試験結果一覧

薬品名		温度	ブレイザーA	パーフロPF	汎用ふっ素ゴム
酸	塩酸 (37%)	80℃	A	A	C
	硫酸 (98%)	80℃	A	A	C
	硝酸 (60%)	80℃	A	A	D
	ふっ酸 (50%)	25℃	A	A	A
	無水酢酸	25℃	A	A	D
	王水	25℃	A	A	B
アルカリ	水酸化ナトリウム (50%)	80℃	A	A	D
	アンモニア水 (28%)	25℃	A	A	D
アルコール	メタノール	25℃	A	A	D
アミン	n-メチル-2-ピロリドン (NMP)	25℃	A	A	D
	エチレンジアミン	25℃	A	A	D
	東京応化106	80℃	A	A	—
アルデヒド・フラン類	テトラヒドロフラン	25℃	A	A	D
	フルフラール	25℃	A	A	D
ケトン・エステル・エーテル類	アセトン	25℃	A	A	D
	メチルエチルケトン (MEK)	25℃	A	A	D
	シクロヘキサノン	25℃	A	A	D
	プロピレングリコールモノメチルエーテルアセテート (PGMEA)	80℃	A	A	D
炭化水素	シクロヘキサン	25℃	A	A	A
	トルエン	25℃	A	A	C
水	水蒸気	150℃	A	A	B
半導体関連薬液	ピラニア液 (H ₂ SO ₄ -H ₂ O ₂ / 3:1)	25℃	A	A	A
	SC-1 [NH ₄ OH (27%) -H ₂ O ₂ (30%) -H ₂ O / 1:1:5]	25℃	A	A	A
	SC-2 [HCL (37%) -H ₂ O ₂ (30%) -H ₂ O / 1:1:6]	25℃	A	A	A
	BHF (HF-NH ₄ F-H ₂ O)	25℃	A	A	A

※評価記号の読み方

体積変化率 A:0~5%未満 B:5~10%未満 C:10~20%未満 D:20%以上 (または著しい外観上の劣化がある)

3.2 クリーン性

ブレイザーAの溶出金属はパーフロPFと同様に少ないです。

3.3 一般物性

ブレイザーAの一般物性を表3に示します。

表3 一般物性

物性項目	ブレイザーA	パーフロPF
硬さ (Duro A)	74	75
引張強さ (MPa)	13.1	12.3
伸び (%)	152	120
100%伸び時の引張応力 (MPa)	6.4	7.7
圧縮永久歪み (%) [150°C×72hr]	20	18

4. 用途

- ・ 洗浄装置や薬液ライン
- ・ 耐薬品性と純粋性を必要とする部位

5. おわりに

本稿で紹介した新製品「ブレイザーA」は半導体産業に最適な製品です。

また、高い耐薬品性、クリーン性から石油化学、食品^{*}、医薬などの幅広い分野で使用できます。

今後とも、ユーザー各位のニーズに対応した製品の開発・改良を行う所存ですのでご意見・ご要望をお聞かせください。

本稿に関するご質問・お問い合わせは、工業製品事業本部 ゴム事業推進室までお願いいたします。

※食品衛生法・食品、添加物等の規格基準（昭和34年厚生省告示370号）に適合

* TOMBOはニチアス(株)の登録商標です。

* ブレイザーはニチアス(株)の登録商標です。

* 本稿の測定値は参考値であり、保証値ではありません。