

販売に先立ち
評価用サンプル
提供します。

本件問合せ先：
cnt-comp-info-ml@aist.go.jp

SGOINT

カーボンナノチューブの入った低価格な耐熱 O リング

製品概要

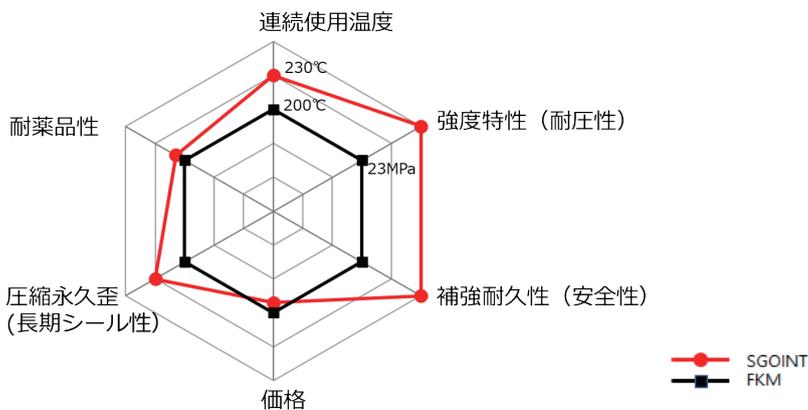
SGOINT 耐熱 O リングは、フッ素ゴム (FKM) を母材として使用し、純度が高く長い単層カーボンナノチューブ (SGCNT) を補強性フィラーとして使用した、新しいコンセプトの耐熱 O リングです。

SGOINT 耐熱 O リングは、下記のニーズを想定して開発されました。

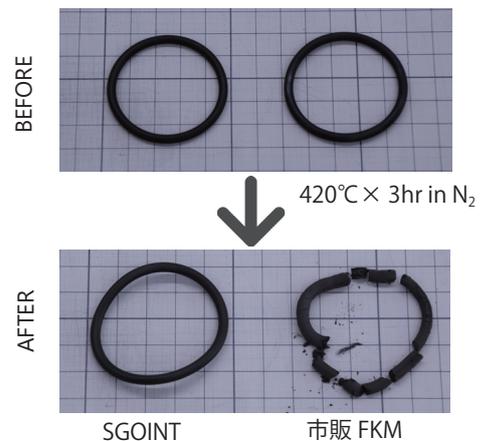
- 230℃程度までの高温環境で使いたい
- 従来よりも、高圧条件で使いたい
- O リングの交換頻度を下げて、管理コストを下げたい
- メタルシールから、装着が容易で安全性の高いゴム製 O リングに変えたい
- FKM の価格帯で高性能な O リングを探している

特徴

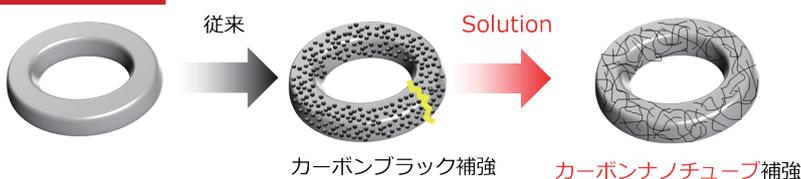
SGOINT-O リングの特性



SGOINT-O リングの形状維持特性



コンセプト



ぼくは、「すごいん」だよ。
Super Growth Carbon Nanotube が
入って (IN して) る、
すごいん O リング。略して SGOINT。
危険な時でも漏れをガードするよ！

SGOINT

詳細データとサンプルの提供について

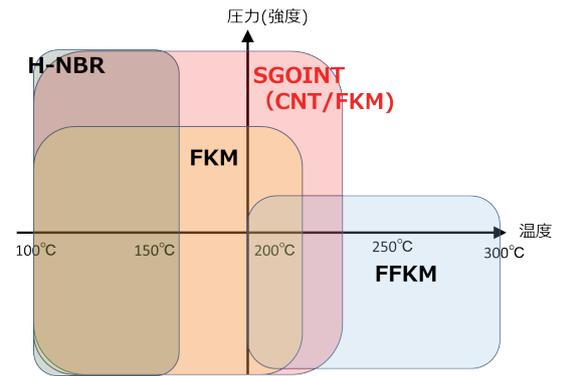
SGOINT-O リング 詳細データ

Oリング規格	規格	AS568-223		
	太さ	3.53±0.01	mm	
	内径	40.87±0.38	mm	
常態	硬さ (IRHD)	85±5	—	
	強度	引張強さ 最小	20	MPa
		引張伸び 最小	150	%
		引張応力(100%伸び時)	10	MPa
老化試験	温度	230	°C	
	時間	336	時間	
	硬さ変化	<10	pt	
	引張強さ変化率	<20	%	
	伸び変化率	<45	%	
圧縮永久歪試験	温度	230	°C	
	時間	336	時間	
	圧縮永久歪	<60	%	
耐薬品性試験(※)	20%ジエタノールアミン(90°C×72hr)		○	
	50%ジエタノールアミン(90°C×72hr)		○	
	100%ジエタノールアミン(90°C×72hr)		△	

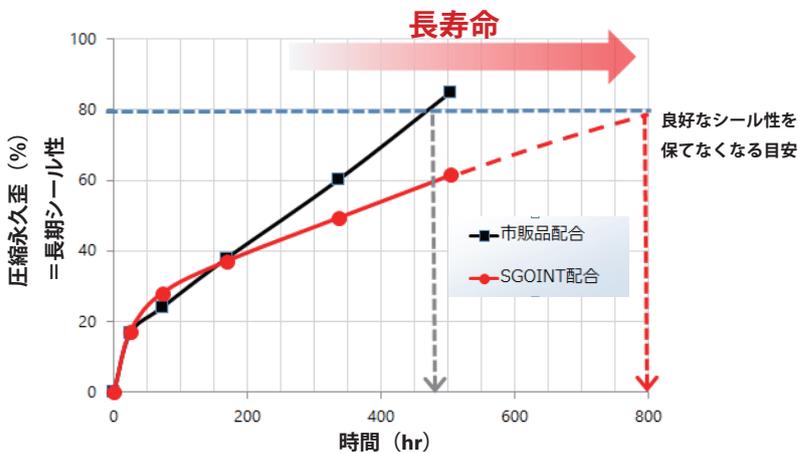
(※) ○ : 強度変化 < 30%、△ : 強度変化 < 50%、× : 強度変化 > 50%

注) 本資料の特性値は実測からの代表値であって、品質を保証するものではありません。

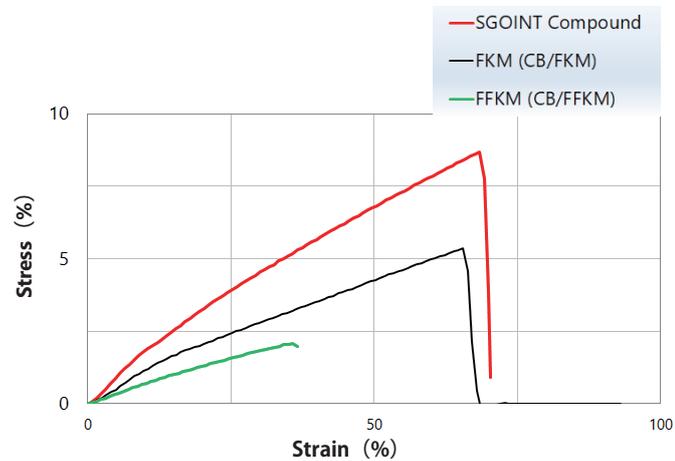
各種材料および SGOINT-O リングが
主に使用される領域



230°Cでの圧縮永久ひずみ (シール耐久性) の経時変化



230°C × 336hr 後の 230°C 高温引張試験



サンプル提供サイズ

AS568-223、AS568-214、AS568-312、AS568-343

* その他の形状については要相談となります。

詳しい情報・お問い合わせ

- 「世界最高水準の耐環境特性ゴム材料を開発」 http://www.aist.go.jp/aist_j/press_release/pr2016/pr20160125_2/pr20160125_2.html
- 「高温でも形状を維持できる強靱で安全性の高いOリングを開発」 http://www.aist.go.jp/aist_j/press_release/pr2017/pr20170608/pr20170608.html
- 「耐久性、経済性に優れた実用的な耐熱Oリングを開発」 http://www.aist.go.jp/aist_j/press_release/pr2018/pr20180208/pr20180208.html
- 国立研究開発法人産業技術総合研究所 CNT 複合材料研究拠点ホームページ <https://www.nanocarbon.jp/tacc/>



この成果は、国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構 (NEDO) の助成事業の結果得られたものです。

This document is based on results obtained from a project subsidized by the New Energy and Industrial Technology Development Organization (NEDO).