

耐塩素水性に優れた EPDM の開発

EPDM with Excellent Chlorine Water Resistance

EPDM（エチレンプロピレンゴム）は耐水性や耐熱性に優れており、なおかつ、コストも比較的安価なゴム材料であり、水関連機器用シールとして使用頻度の高いゴム材料です。

最近では、エコ給湯や電気温水器などが普及しており、従来の給湯器よりもシールの使用環境がより過酷な方向へシフトしています。

EPDM の問題点として、水道水の消毒のために含有されている残留塩素によって起こる劣化があります。

この劣化による黒濁した水の発生（以下、墨汁現象）やパッキンのクラックによる漏れの発生が問題となっています。

また、シールの長寿命化のため、従来よりも圧縮永久ひずみの優れた EPDM が要求されています。

そこで当社では、最近の EPDM に要求されている性能と残留塩素による劣化機構を踏まえて、耐塩素水性及び耐熱性に優れた EPDM を開発しました。

水関連機器、食品関連機器のシール材料として適しています。

1. 2160 -70 濃紫の特長

- ・ 標準配合よりも格段に優れた耐塩素水性
- ・ 標準品と同等の圧縮永久ひずみ

2. 2159 -70 の特長

- ・ 長寿命が期待できる優れた圧縮永久ひずみ
- ・ 標準配合よりも優れた耐塩素水性

3. 特 性

各ゴム材料の物性を、表 1 に示します。

各ゴム材料の耐塩素水性を、表 2 および図 1、図 2 に示します。

表 1 各ゴム材料の物性

ゴム物性	配合番号		
	2160 -70 濃紫	2159 -70	2104 -70
耐塩素水性		低圧縮永久ひずみ	標準品
色調	濃紫	黒	黒
硬さ ^(注1) [タイプAデュロメータ]	A73/S	A72/S	A72/S
引張強さ [MPa] ^(注2)	13	16	17
伸び [%] ^(注2)	240	180	240
圧縮永久ひずみ [%] ^(注3)	13	5	11
平成 18 年厚生労働省 告示第 201 号	適合	適合	適合

注 1) 硬さ：JIS K6253 -1997 による。

注 2) 引張強さ・伸び：JIS K6251

注 3) 圧縮永久ひずみ：JIS K6262 大型試験片 圧縮率 25%

表 2 各ゴム材料の耐塩素水性

浸せき試験	配合番号		
	2160 -70 濃紫	2159 -70	2104 -70
硬さ変化	- 1	+ 2	- 9
外観	異常なし	240 時間より 墨汁現象発生	70 時間より 墨汁現象発生

* 浸せき条件

試験方法：JIS K6258 による。

浸せき液：次亜塩素酸ナトリウム溶液

濃度：500 ppm、温度：80℃



図 1 2160 -70 濃紫
504 時間浸せき後の外観



図 2 2104 -70 黒
504 時間浸せき後の外観

【おことわり】

この資料に掲載している数値は代表値であり、保証値ではありません。また、性能改善のために予告無しに仕様を変更する場合がありますことをご了承ください。

お問合せ先

東京本社	機器部品営業部	TEL (03) 3216 -1591
関西支店	機器部品営業課	TEL (06) 6530 -3731
中部支店	機器部品営業課	TEL (052) 581 -0713