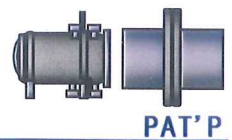


次世代高性能ガスケット CleaLock 8851ND



特徴

- 締付感を徹底追求！
- 圧縮率が通常のシートガスケット並み！(10%)
- 驚異的な復元率！(75%)
- 面圧低下が殆どない！(応力緩和率(3%))
- 耐熱性に優れている！
- 熱劣化が殆どない！
- 識別管理が容易に！(※規格寸法印字対応)
- 温度区分によるガスケットの使い分けが不要に！
- 耐薬品性に優れている！
- フランジへの固着を大幅に抑制！
- 優れたシール安定性！
- 施工時間の短縮が可能に！
- 取扱性を大幅に改善！
- ガスケットペーストが不要！
- 長期保存でも劣化しない！



CleaLock 8851NDガスケットは、膨張黒鉛系ガスケットの柔らかく締付感が得れないといった施工時の問題点を克服した次世代高性能ガスケットです。通常の締付感を得ることが可能となり、片締めによる不安を一発解決致します。耐熱性能、耐薬品性能は、変わらず、驚異的な復元率により熱サイクル等の運転条件下でも抜群のシール安定性を得ることができます。

資格用途

- 一般産業用フランジガスケット
 - 熱交換器等
- ※ガスケットペーストは使用しないで下さい。

■耐熱温度

- 240～420℃
- ※蒸気でご使用の場合は、650℃まで可
- ※無酸化雰囲気ガスで長期使用の場合は、800℃が限界温度です。

■ガスケット係数

- m:2.5 y:20.7MPa

■許容面圧

- 120MPa

■圧力限界

- 5.0MPa

■適用流体

- 水系
- 蒸気
- 油系
- 熱風、排ガス等

■製品寸法

- 厚み:1.5mm T・2.0mm T・3.0mm T・4.0mm T
- 製品サイズ:1000mm*1000mm
- ※1000mmを超える場合はご相談下さい

■応力緩和率

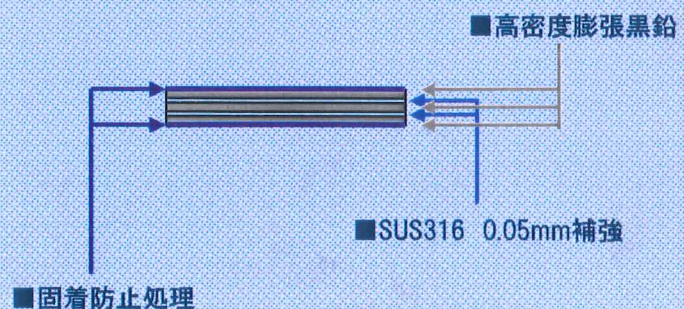
- 3% ※200℃ 4時間 40MPa(EN13555)

■圧縮復元特性

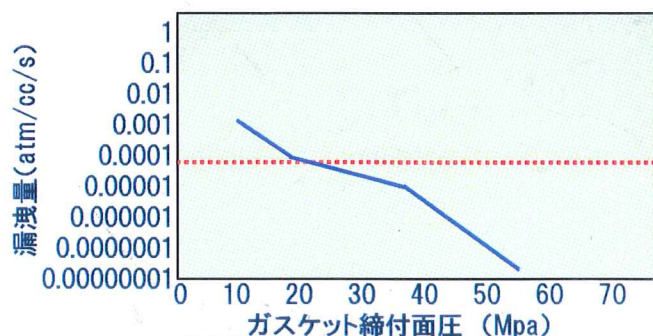
8851ND	温度	圧縮率	復元率
	常温	10%	75%
	200℃	10%	75%

※EN13555 締付面圧40MPa

断面構造



■リーク性能



※本製品は、独立行政法人 産業総合研究所との共同開発商品です。AIST



ジャパンマテックス株式会社

製品名 「CleaLock」

< 8851ND >

概要

従来の膨張黒鉛系ガスケットは柔らかくて締付感が無く、片締めが起りやすいといった弱点がありました。

CleaLockは、従来の膨張黒鉛ガスケットの弱点を克服し、硬く、締付けた時にロック感があり片締めが起こりにくいガスケットです。

膨張黒鉛ガスケット本来の耐熱性や耐薬品性、応力緩和が少ない特性は変わりません。

耐傷性に優れ、誤って製品を落としても傷つきにくくなりました。

弊社と独立行政法人産業技術総合研究所が開発しました、ND(クリアマテックス)を表面コートすることによってフランジへのガスケットの焼き付き(固着)を抑制できます。

製品性能

使用温度	-240℃～420℃ 蒸気で長期使用の場合は、650℃ 無酸化雰囲気ガスで長期使用の場合は、800℃
ガスケット係数	m :2.5 y :20.7MPa
許容面圧	120MPa
最高使用圧力	5.0MPa
適用流体	水、蒸気、化学薬品、溶剤 油、排ガス、空気等

標準寸法

厚み 1.5mm 2.0mm 3.0mm 4.0mm

製品特徴

- 1.締付面圧40MPaで歪み率が10%
- 2.残留面圧1MPaで復元率が75%
- 3.応力緩和試験 200℃×4時間で緩和率が3%
- 4.200℃試験後の内外径変化率が0.02～0.03%
- 5.耐傷性に優れ、落としても傷つき難い。
- 6.高剛性、耐曲げ性に優れている。
- 7.酸、アルカリ、溶剤、ガス等の流体に使用可能
- 8.ガスケットペーストが不要

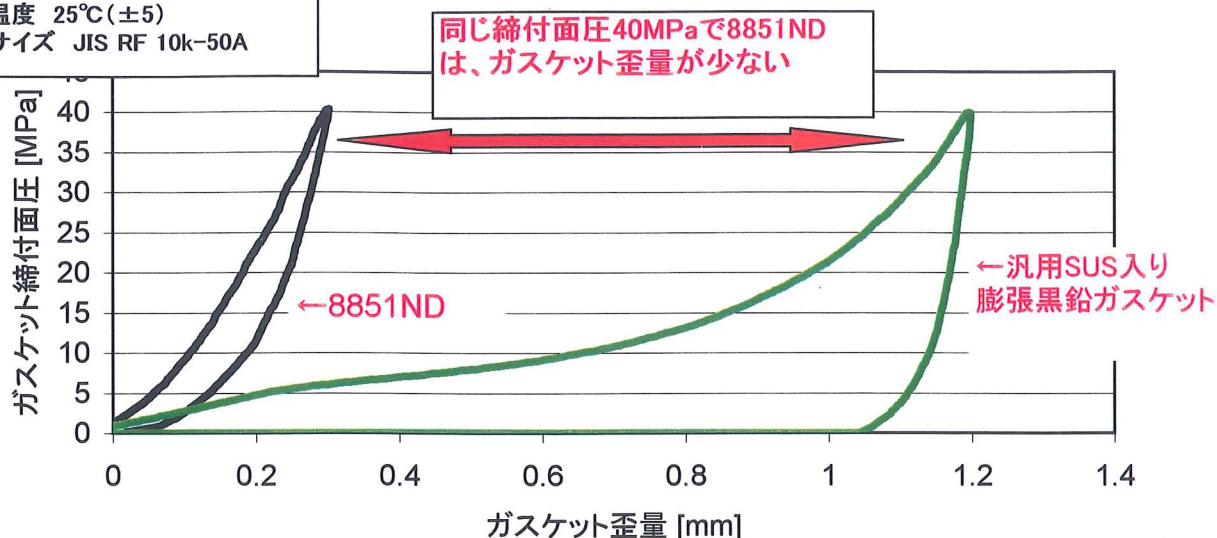


ペースト使用不可。
取り付け時は、フランジ面を拭いてください。

1. 8851NDと汎用SUS入り膨張黒鉛ガasketの歪量比較

試験規格 EN13555
amtec社ガasket試験機使用
温度 25℃(±5)
サイズ JIS RF 10k-50A

8851NDと汎用SUS入り膨張黒鉛ガasketの圧縮復元比較



8851ND

締付面圧 40MPa

圧縮率 10.4%

ガasket歪量 約0.3mm

歪量が少ない

一気に締めれる

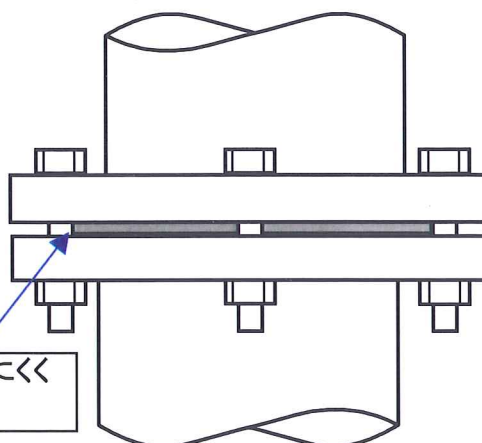
締付感がある

作業簡略化

片締めになりにくい

片締めになりにくく
均等に締まる

8851ND
フランジ締付図



汎用SUS入り 膨張黒鉛ガasket

締付面圧 40MPa

圧縮率 40.3%

ガasket歪量 約1.2mm

歪量が多い

徐々に締める必要あり

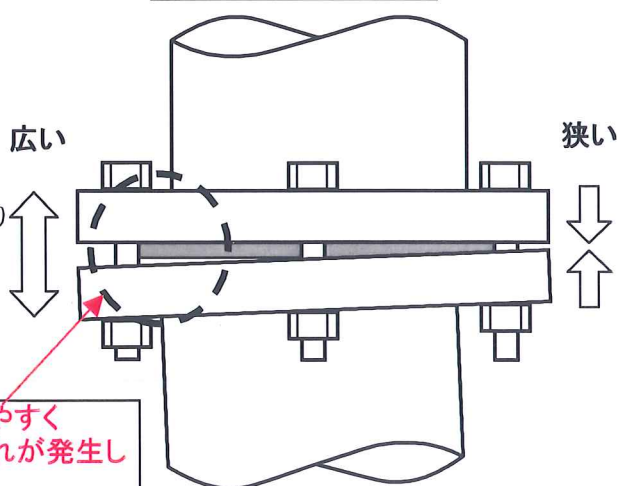
締付感が無い

作業煩雑

片締めが起りやすい

片締めが起こりやすく
この部分から漏れが発生しやすい

汎用SUS入り
膨張黒鉛ガasket
フランジ締付図



2. 8851NDと汎用SUS入り膨張黒鉛ガasketの復元力比較

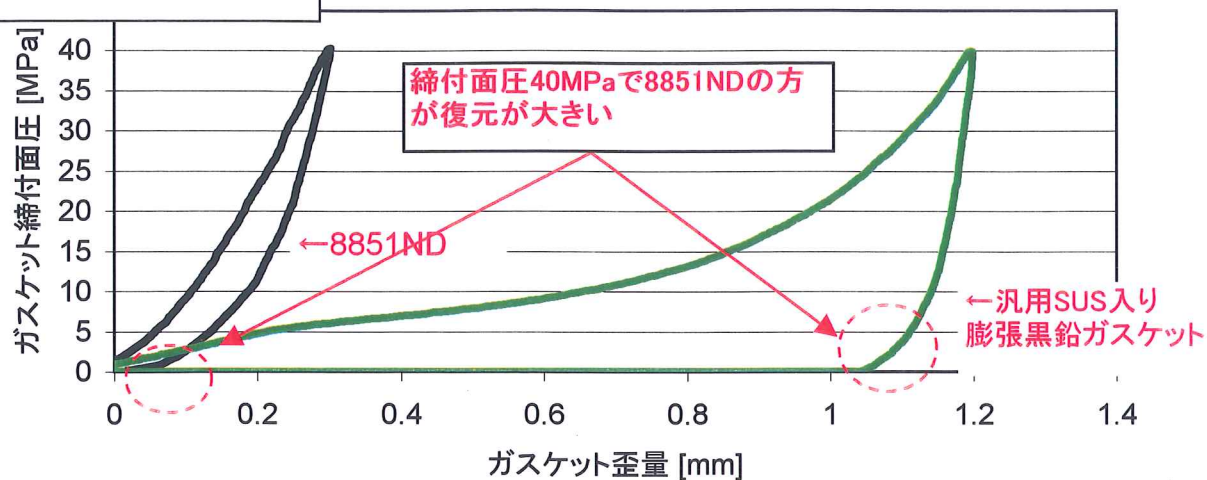
試験規格 EN13555

amtec社ガasket試験機使用

温度 25°C(±5)

JIS RF 10k-50A

8851NDと汎用SUS入り膨張黒鉛ガasketの圧縮復元比較

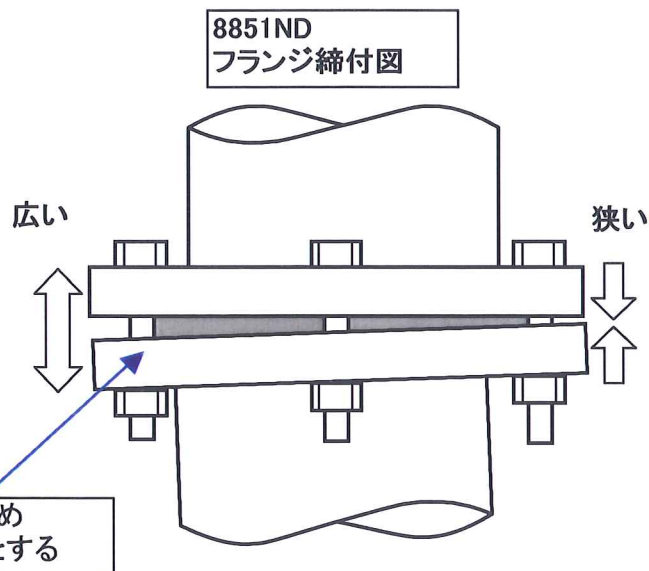


8851ND

締付面圧 40MPa

復元率 75.2%

- ① 片締めしても復元でうまる
- ② 配管応力のフランジ開閉に追従

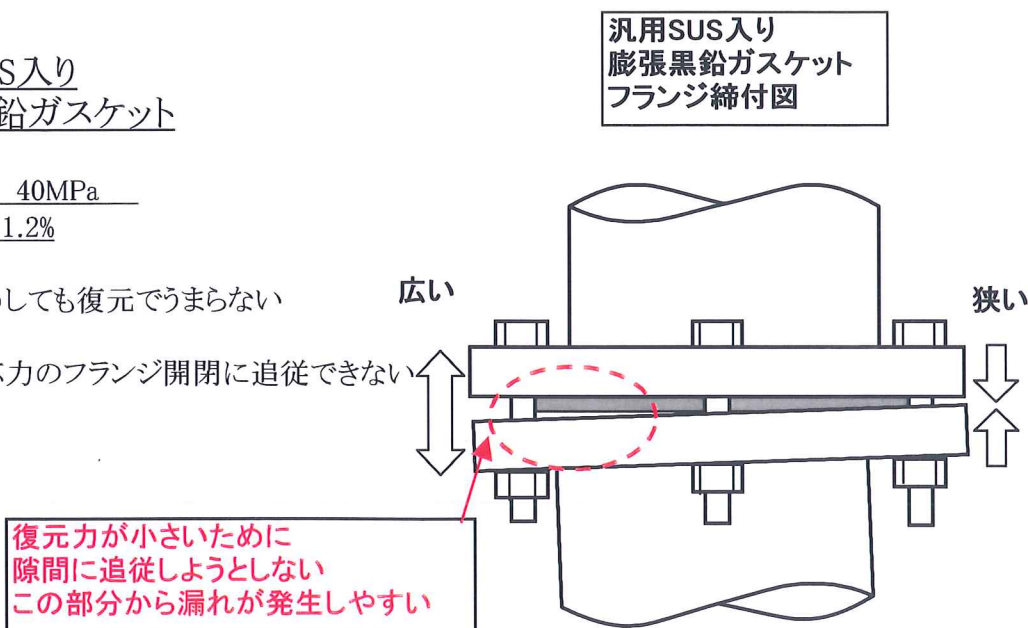


汎用SUS入り 膨張黒鉛ガasket

締付面圧 40MPa

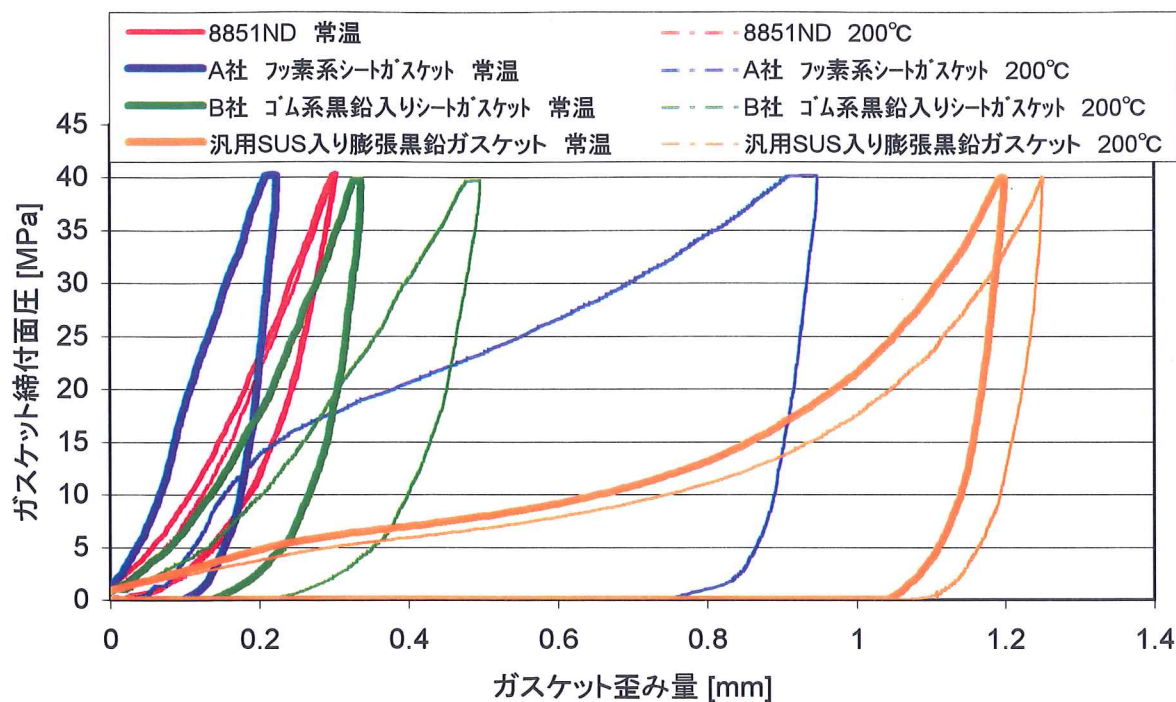
復元率 11.2%

- ① 片締めしても復元でうまらない
- ② 配管応力のフランジ開閉に追従できない



3. 圧縮復元試験

資料寸法 JIS RF10k-50A (φ 61 × φ 104)
 厚み 3.0t
 温度条件 常温 (25℃ ± 5)
 200℃
 締付面圧 40MPa (毎秒0.5MPaで締付け)
 試験規格 EN13555 amtec社ガスケット試験機使用



製品	温度	圧縮率(%)	復元率(%)
M/8851ND	常温	10.4	75.2
M/8851ND	200℃	10.5	77.5
A社 フッ素系シートガスケット	常温	7.4	38.7
A社 フッ素系シートガスケット	200℃	27.9	13.0
B社 ゴム系黒鉛入りシートガスケット	常温	11.2	51.2
B社 ゴム系黒鉛入りシートガスケット	200℃	15.7	49.3

※ フッ素系シートガスケット、ゴム系黒鉛入りシートガスケットは、ガスケットペースト無し

参考

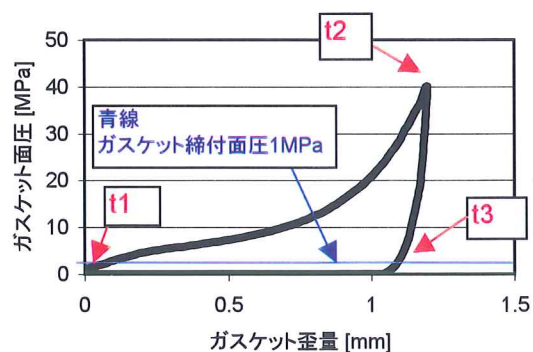
製品	温度	圧縮率(%)	復元率(%)
汎用SUS入り膨張黒鉛ガスケット	常温	40.3	11.2
汎用SUS入り膨張黒鉛ガスケット	200℃	41.3	10.7

圧縮率と復元率の計算法(EN13555に基づく)
 締付面圧1MPaから測定を開始する。

- ・初期締付面圧1MPaのガスケット厚み=t1
- ・締付面圧40MPaのガスケット厚み=t2
- ・締付面圧40MPaから締付面圧1MPaまで落とした時のガスケット厚み=t3

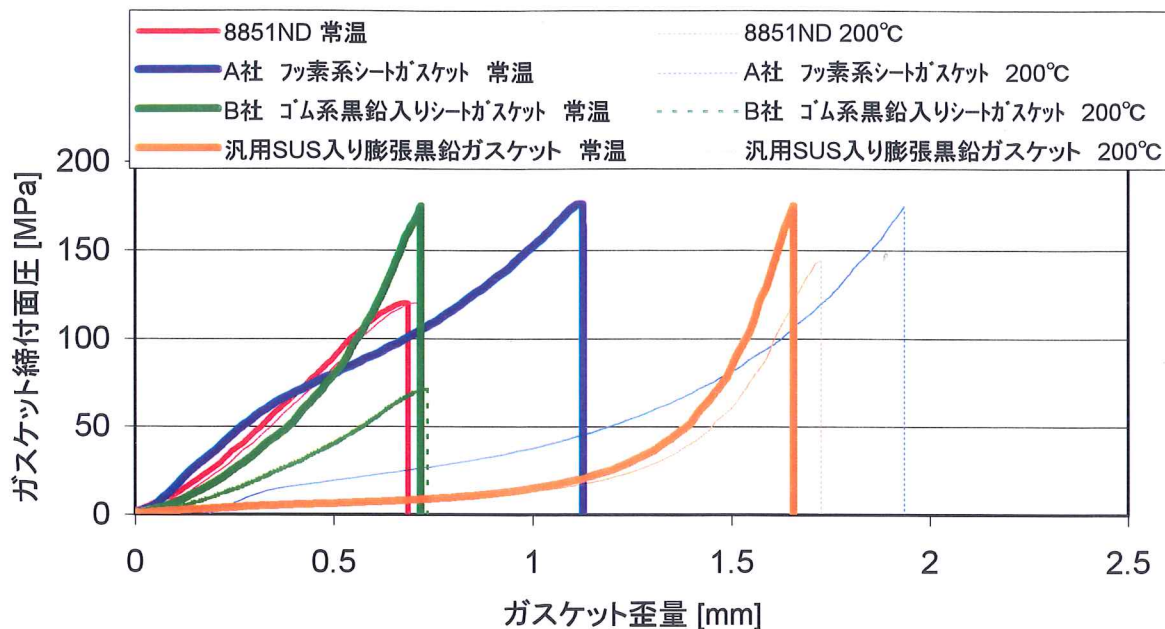
$$\text{圧縮率} = (t2 - t1) / t1 \times 100$$

$$\text{復元率} = (t2 - t3) / (t2 - t1) \times 100$$



4. 圧懷性能試験

資料寸法 JIS RF10k-50A(φ61×φ104)
 厚み 3.0t
 温度条件 常温(25℃±5)
 200℃
 最大面圧 175MPa(毎秒0.5MPaで締付け)
 試験規格 EN13555 amtec社ガスケット試験機使用



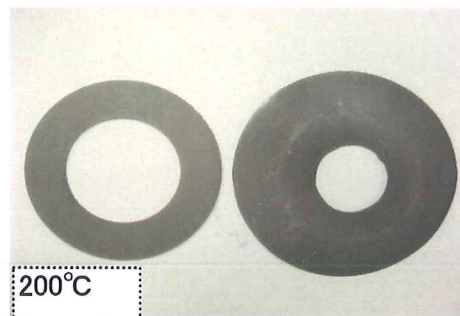
製品	温度	圧懷面圧
M/8851ND	常温	120MPa
M/8851ND	200℃	120MPa
A社 フッ素系シートガスケット	常温	※内外径変化
A社 フッ素系シートガスケット	200℃	※内外径変化
B社 ゴム系黒鉛入りシートガスケット	常温	175MPa
B社 ゴム系黒鉛入りシートガスケット	200℃	71MPa

※ フッ素系シートガスケット、ゴム系黒鉛入りシートガスケットは、ガスケットペーパ無し
 ※ フッ素系ガスケットは圧懷はしないが内外径が大きく変化する。(下写真参照)

参考

製品	温度	圧懷面圧
汎用SUS入り膨張黒鉛ガスケット	常温	175MPa
汎用SUS入り膨張黒鉛ガスケット	200℃	150MPa

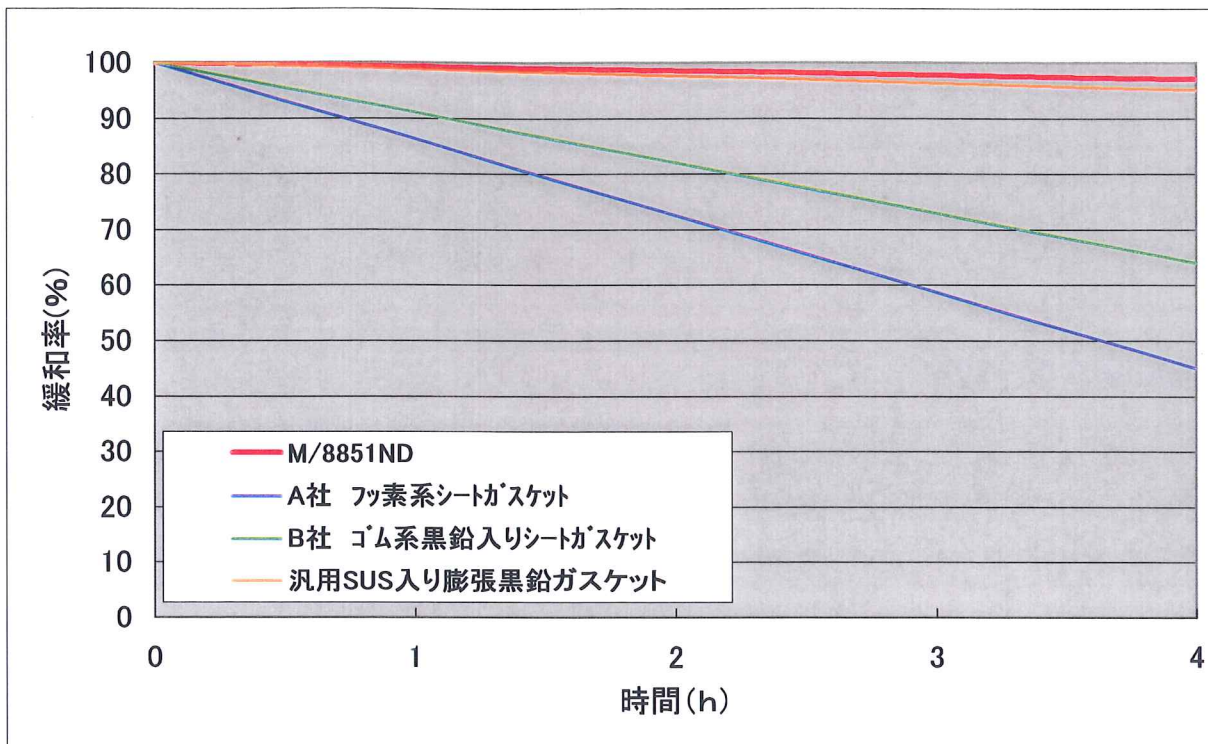
圧懷試験後フッ素系ガスケットの内外径変化写真



※左が試験前、右が試験後写真

5. 応力緩和性能試験

資料寸法 JIS RF10k-50A(φ61×φ104)
 厚み 3.0t
 温度条件 200℃
 試験時間 4時間
 締付面圧 40MPa(毎秒0.5MPaで締付け)
 試験規格 EN13555 amtec社ガスケット試験機使用



200℃×4時間

製品	緩和率(%)
M/8851ND	3
A社 フッ素系シートガスケット	55
B社 ゴム系黒鉛入りシートガスケット	36

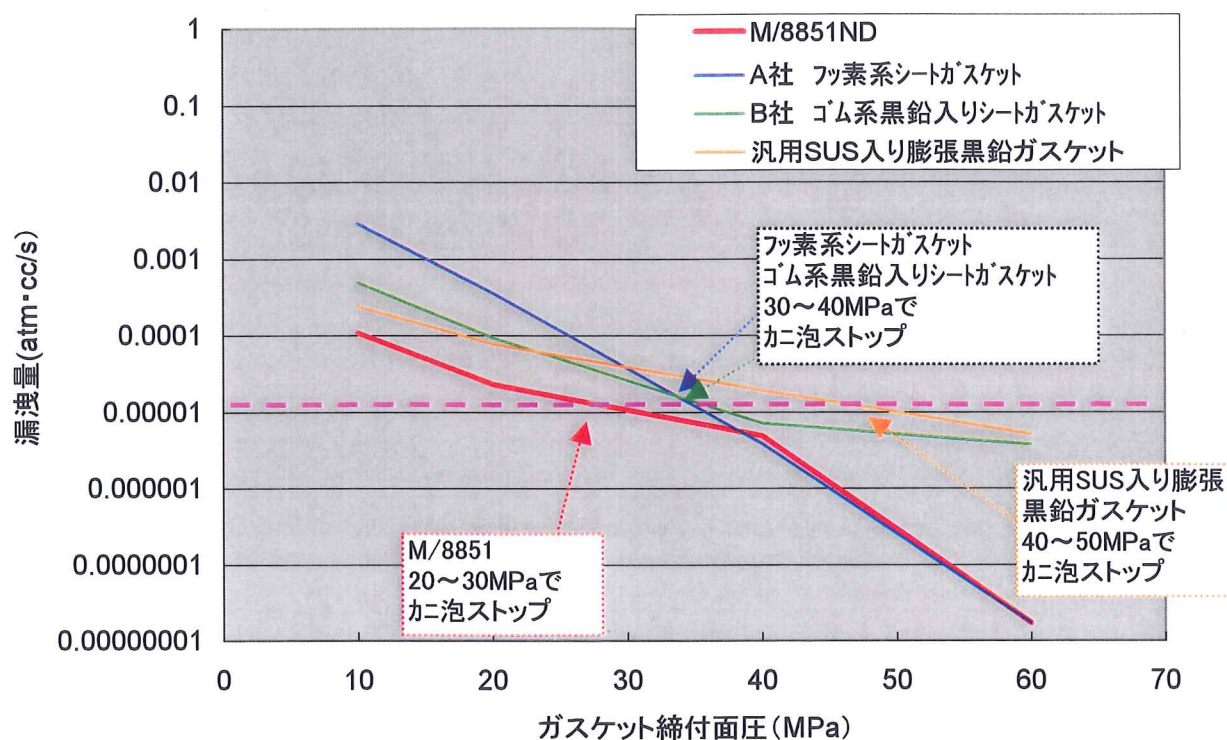
※ フッ素系シートガスケット、ゴム系黒鉛入りシートガスケットは、ガスケットペースト無し

参考

製品	緩和率(%)
汎用SUS入り膨張黒鉛ガスケット	5

6. シール性能試験

資料寸法 JIS RF10k-50A(φ 61×φ 104) 厚み 3.0t
 温度条件 25℃(±5)
 締付面圧 10～60MPa(毎秒0.5MPaで締付け)
 使用流体 ヘリウム 内圧 4.0MPa
 時間 約3時間
 試験規格 EN13555 amtec社ガスケット試験機使用



製品	カニ泡がストップするライン
M/8851ND	20～30MPa
A社 フッ素系シートガスケット	30～40MPa
B社 ゴム系黒鉛入りシートガスケット	30～40MPa

※ フッ素系シートガスケット、ゴム系黒鉛入りシートガスケットは、ガスケットペースト無し

参考

製品	カニ泡がストップするライン
汎用SUS入り膨張黒鉛ガスケット	40～50MPa