

EA351NB-0.5~-3 高温用ジョイントシート



■特長

- -200℃の低温から最高温度260℃(1MPa)まで使用できます。
- 2MPaの飽和蒸気に使用できます。
- シール性・耐薬品性は石綿ジョイントシートに匹敵します。
- m値、y値は石綿ジョイントシートと同じです。
- 最大外径φ2520、特殊形状にも対応できます。
- 傷がつきにくく、柔軟性に富んでいます。
- 膨張黒鉛の弾性により、増し締めが可能です。
- ステンレスフランジにも使用できます。
- 石綿を一切含みません。

■用途

各種配管のフランジ・バルブ・機器などのガスケット※
LNGなどの低温流体には、特殊処理を施したTOMBO No.1120-LNを推奨します。

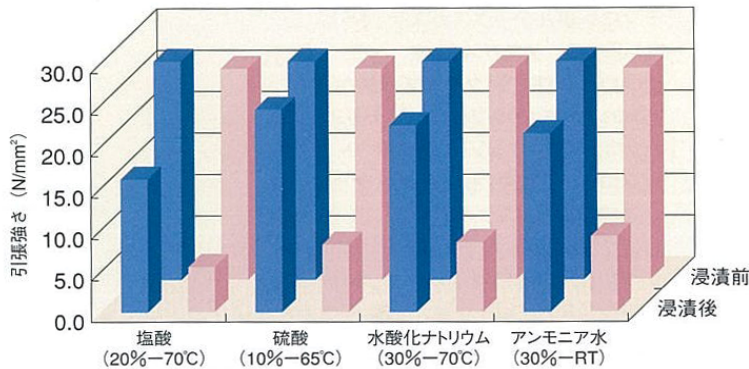
| 品番 | サイズ(mm) | | 重量※ (g) |
|-------------|---------|-----------|------------|
| | 厚み | たてXよこ | |
| EA351NB-0.5 | 0.5 | 635 × 635 | 300 |
| EA351NB-0.8 | 0.8 | | 490 |
| EA351NB-1 | 1.0 | | 610 |
| EA351NB-1.5 | 1.5 | | 920 |
| EA351NB-2 | 2.0 | | 1,230 |
| EA351NB-3 | 3.0 | | 1,850 |

※重量はおおよそ

★メーカー参考資料及び注意事項

■耐薬品性

EA351NB-0.5~-3 石綿ジョイントシート



※浸漬時間：22hr

※その他の流体については、確認が必要です。別途ご相談ください。

※上記、文中のジョイントシートTOMBO No.1120-LNは、同一メーカー製品ですが、弊社取扱外です。
※※次ページの使用範囲資料及び注意事項を必ずご確認ください。

■材質

グラファイト、アラミド繊維、NBRゴム

⚠ EA351NB-0.5~-3が使用できない流体

| 区分 | 流体名 |
|---------|----------------------|
| 酸化性酸 | 硝酸、濃硫酸、熱硫酸、クロム酸、混酸など |
| 酸化性塩 | 硝酸塩、塩素酸塩、次亜塩素酸塩など |
| ハロゲン化合物 | 臭素、フッ素、ヨウ素、二酸化塩素など |
| 支燃性ガス | 酸素(純酸素) |

⚠ 製品取り扱い上の注意事項

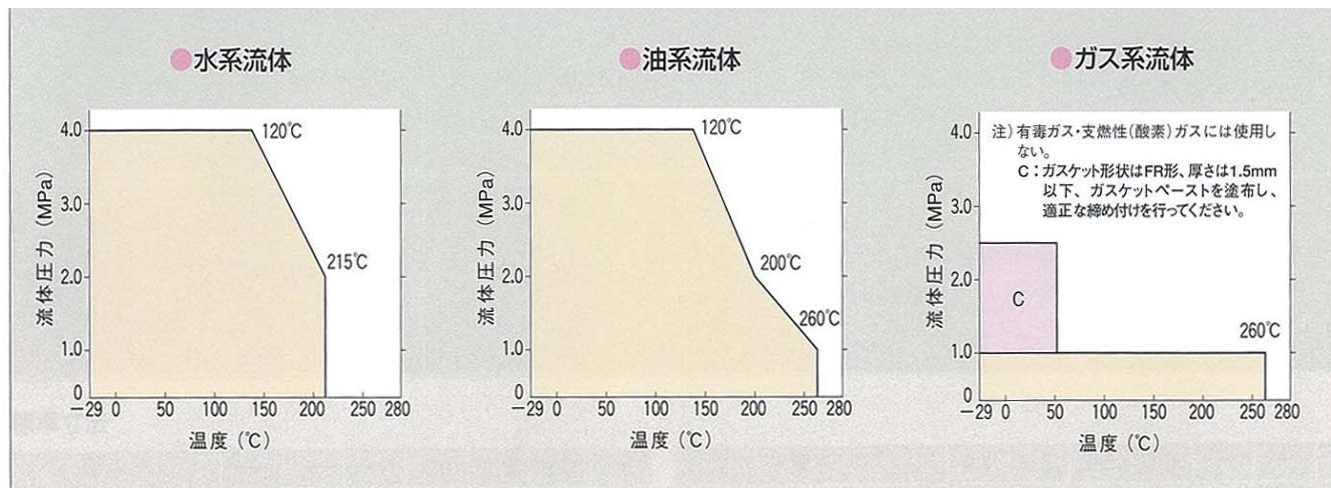
ガス系流体は水・油系流体よりも漏洩し易いので次の点に留意してください。

- ガasket形状はリング形(FR形)とし、厚さは1.5mm以下としてください。 ※1
- ガasketペースト(TOMBO No.9105、9106)を内径端面と表面に薄く(少量)均一に塗布してください。 ※1
- ガasketを締め付ける時には、許容締め付け面圧を超えないように締め付けてください。小口径フランジでは大きな締め付け力が掛かる場合があるのでご注意ください。
- ガasketを高温下で締め付ける場合(ホットボルテイング)、圧縮破壊しやすくなり、次ページの許容締め付け面圧以下でも圧縮破壊することがありますのでご注意ください。

※1)左文中のリング形(FR形)のガスケット及びガスケットペースト(TOMBO NO.9105,9106)は同一メーカー製品ですが、弊社取扱外です。

★注意事項及び参考資料は2~5ページ目にもございます必ずご確認ください。
メーカーMSDSも別途ございますので代理店様経由でお問合せ下さい

メーカー参考資料
【使用範囲】



※上記使用範囲以外のご使用に関しては、別途ご相談ください。

※※200°C以上でご使用時には、硫黄系化合物が発する恐れがありますので、十分な換気を行うことをメーカーで推奨しています。
詳細は、メーカーで別途、MSDSをご用意しておりますので、代理店様経由で当社まで、お問合せ下さい。

■ 締め付けに関する推奨値

| ガスケット厚さ (mm) | ガスケット係数 m (—) | 最小設計締め付圧力 y (N/mm ²) | 最小締め付け面圧 σ_3 | |
|-----------------|------------------|-------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|
| | | | 水・油系流体 (N/mm ²) | ガス系流体 (N/mm ²) |
| 0.8 | 3.50 | 44.8 | 14.7 | 34.3 |
| 1.5 | 2.75 | 25.5 | 14.7 | 34.3 |
| 3.0 | 2.00 | 11.0 | 14.7 | — |

ご使用上の注意

■ガスケット座の仕上げ

フランジのガスケット座の推奨表面粗さは、次のとおりです。

- 液体シールの場合 6.3 μ mRa
- ガスシールの場合 3.2 μ mRa

■締め付け荷重

締め付け荷重は、次のうち最大のものとしてください。

- a. JIS B 8265によるWm1
- b. JIS B 8265によるWm2
- c. 流体をシールするのに必要な最小締め付け面圧
水・油系：14.7N/mm²
ガ ス：34.3N/mm²

■ガス系流体の浸透漏洩防止処置

ノンアスベストジョイントシートは、その構成材料の特性上緻密性に欠けるため、ガス系流体では浸透漏洩を生じやすい欠点を有しています。したがって、ノンアスベストジョイントシートをガス系流体に適用する際には、浸透漏洩を防ぐため、以下の点に留意してご使用ください。

- ①ガスケットペーストを表面と内径端面に薄く均一に塗布する。
- ②締め付け荷重を十分に加える(上記参照)。
- ③ガスケット形状はFR形^{※2}とし、厚さは1.5mm以下とする。
- ④気密試験を行う場合は、2～3時間放置してから実施する。
- ⑤特にわずかな漏れも許容されない毒性ガスや高真空シールの用途には使用しない。

※2)左文中のFR形のガスケットは同一メーカーの製品ですが、弊社取扱外です。

■ノンアスベストジョイントシートの圧縮破壊について

●締め付け力に関して

ノンアスベストジョイントシートは、過剰な締め付けが加わると、圧縮破壊を起こす場合があります。

ノンアスベストジョイントシートの締め付けの際には、次の締め付け面圧以下に抑えてください。

ノンアスベストジョイントシートの許容締め付け面圧

| 厚さ mm | ペーストなし N/mm ² | ペースト塗布時 N/mm ² |
|----------|-----------------------------|------------------------------|
| 0.8 | 294.2 | 68.6 |
| 1.5 | 196.1 | 68.6 |
| 3.0 | 147.1 (98.0) | 68.6 |

()は EA351NBシリーズの値です。

なお、ノンアスベストジョイントシートは強度が弱いため、片締めなどにも特に注意してください。

●ガスケットペースト併用について

ガスケットペーストを併用する際には、トンボNo.9105、^{※3}9106^{※3}を推奨します。(それ以外についてはご相談ください。)特にガスケットを膨潤させる溶剤系の液状パッキンなど、ガスケットの滑りを助長するシリコン系のオイルやグリースなどをガスケットペーストとして使用すると、上記締め付け面圧よりも低い値で圧縮破壊させる可能性がありますので、使用しないでください。

※3)左文中のトンボNO.9105,9106は同一メーカー製品ですが、弊社取扱外です。

■締め付けに関する推奨値

| ガスケット厚さ (mm) | ガスケット係数 m (-) | 最小設計締付圧力 y (N/mm ²) | 最小締め付け面圧 σ_3 | |
|-----------------|------------------|------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|
| | | | 水・油系流体 (N/mm ²) | ガス系流体 (N/mm ²) |
| 0.8 | 3.50 | 44.8 | 14.7 | 34.3 |
| 1.5 | 2.75 | 25.5 | 14.7 | 34.3 |
| 3.0 | 2.00 | 11.0 | 14.7 | — |

■ステンレス鋼フランジへの使用について

ノンアスベストジョイントシート(EA351NA, NB, NCシリーズ) は、シート中に含まれる可溶性ハロゲン量が少ないため、ステンレス鋼フランジへ使用できます。

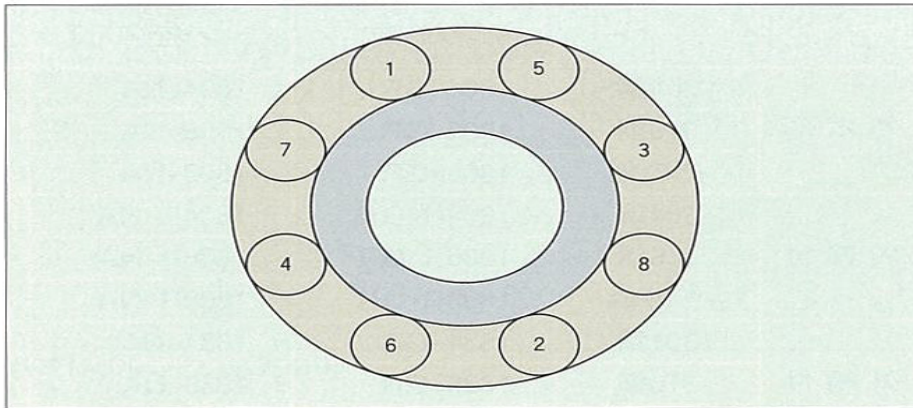
※4
そのため特に防食ペースト(トンボNo.9120)を併用する必要はありませんが併用する場合は別途ご相談ください。

※4)左文中の防食ペースト(トンボNO.9120)は同一メーカー製品ですが弊社取扱外です。

■ボルトの締め付け方法について

ボルトの締め付けは、対角位置を順番に締め付けてください。均一な面圧を得るために、所定のトルクを4～5段階に分けて徐々に強く締め付けてください。

所定の締め付けトルクで一気に締め付けると片締めになり、漏れや圧縮破壊の原因となります。



ボルトの締め付け順序例

■厚さについて

ノンアスベストジョイントシートの厚さの使い分けは、基本的に次のようにお勧めしています。

呼び径150A (6B) 以下：1.5mm

呼び径200A (8B) 以上：3.0mm

(注) ガス系流体をシールする場合は、上記に依らず1.5mmをお勧めします。

EA351NC-0.5～-3 を100℃以上の蒸気・熱水ラインに使用する場合は上記に依らず1.5mmをお勧めします。

EA351NA-0.5～-3 を120℃以上の蒸気・熱水ラインに使用する場合は上記に依らず1.5mmをお勧めします。

★メーカーカタログに関する注意事項

⚠ カタログに関する注意事項

本カタログを参照する場合、以下の点に注意してください。

1. このカタログに記載している用途以外には使用しないでください。
2. このカタログに記載している物性は代表的なもので、特記のない限り、性能データは当社での試験結果や一般用途での実績を基にしたものです。
3. このカタログに記載した用途でも、実際のご使用にあたって条件が異なる場合があるため、ご使用の際は実条件での確認試験の実施をお勧めします。
4. このカタログに記載された内容は予告なく変更することがあります。