

アスナーシートとは

アスナーシートとは、異種材料接着時の中間材として、アスク工業が独自で開発した弊社オリジナルのゴム製品です。
このアスナーシートは、衝撃力の加わる箇所での接着性、耐水性を向上させ、微妙な振動を吸収します。
また、薄くそして軽いのが特徴である為、主にスポーツ資材の接着、振動吸収の為に使用されています。



また、このシートは表面の粘着性が弱い為、低粘着性のパッキンとしても使用することが可能です。
現在、建築物の免震材としても活用を提案しております。

アスナーシート

複合材料の進歩・発展により、自動車、建築、スポーツ用品からエレクトロニクス分野、あるいは機械加工分野までその用途は年々拡大しています。それに伴い、異種材料を接着する性能もより一層厳しい条件が要求されてきております。

弊社が上記問題を解決すべく開発した【アスナーシート、アスナーシートNW】は、30年以上スポーツ業界に使用されており、世界のスキー、スノーボードメーカーの約50%に使用されています。
従来の工業用ゴムの持つ様々な利点に加え、今までは難点とされていた接着時の諸問題を解決した新しいタイプのゴムシートです。

素材間の接着について

| 材料 | 説明 | イメージ |
|-----------|---|--|
| アルミ - 木材 | <p>アルミ板を直に木材に接着すると衝撃時に剥離するので、その防止のため。アスナーシートは、国内外のスキー板、スノーボード板の製造メーカー、ラケット、シャフト等の運動用具製造メーカーで使用されております。</p> <p>強い撓みと繰り返しの反発力を求められるスキーやスノーボード。高所より滑り降り、強い衝撃を受けながら着地するジャンプスキー。その板の中にもアスナーシートが生きています。</p> |  <p>The diagram shows a cross-section of a bonding structure with three layers: a top grey layer labeled '接着剤 (エポキシ系) アルミニウム' (Epoxy adhesive Aluminum), a middle purple layer labeled 'アスナーシート' (Asner sheet), and a bottom yellow layer labeled '木材' (Wood). Below the diagram is a photograph of a ski binding component with a label that reads 'アスナーシート' (Asner sheet).</p> |
| FRP - SUS | <p>ステンレスと FRP を直に接着した場合、温度変化による熱膨張差のため剥離するのを防止します。</p> |  <p>The diagram shows a cross-section of a bonding structure with three layers: a top green layer labeled '接着剤 (エポキシ系) FRP' (Epoxy adhesive FRP), a middle purple layer labeled 'アスナーシート' (Asner sheet), and a bottom grey layer labeled 'SUS' (Stainless steel). Below the diagram is a photograph showing several overlapping sheets of different colored materials (green, yellow, black, grey).</p> |

| 材料 | 説明 | イメージ |
|-----------|---|--|
| 鉄 - 鉄 | 鉄と鉄の間にアスナーシートをはさみ接着することにより、衝撃により剥離することを防止します。 |  <p>The diagram shows a cross-section of a joint between two iron plates (鉄・鋼). A layer of adhesive (接着剤 (エポキシ系)) is applied to the iron surfaces, and an asbestos sheet (アスナーシート) is sandwiched between the adhesive layers. Below the diagram is a photograph showing a white L-shaped corner piece and a black strip of adhesive material.</p> |
| タイル - パネル | タイル施工後の耐水性の向上、熱膨張差のため、剥離するのを防止します。 |  <p>The diagram shows a cross-section of a joint between a tile (タイル) and a panel (木材または耐水パネル). A layer of adhesive (接着剤 (エポキシ系)) is applied to the tile surface, and an asbestos sheet (アスナーシート) is sandwiched between the adhesive and the panel. Below the diagram is a photograph of a white rectangular panel with a green label and various components.</p> |
| 木材 - 木材 | 近年頻繁に発生する地震。その耐震構造材の一部としてアスナーシートの利用も可能です。 |  <p>The diagram shows a cross-section of a joint between two wood pieces (木材). A layer of adhesive (接着剤 (エポキシ系)) is applied to the wood surfaces, and an asbestos sheet (アスナーシート) is sandwiched between the adhesive layers. Below the diagram is a photograph of a wooden beam with a black strip of adhesive material.</p> |

アスナーシートと接着剤との相性

| 接着剤 | アスナーシート（白） | 備考 |
|------------|------------|-----------|
| ポリアミド系 | × | |
| レゾールシノール系 | ○ | |
| エポキシ系 | ○ | |
| ウレタン系 | ○ | 無溶剤タイプ |
| ゴム系 | △-○ | 溶剤タイプ（*1） |
| ユリア系 | ○ | |
| 酢酸ビニル系 | △ | |
| アクリル系 | ×-○ | （*2） |
| シアノアクリレート系 | ×-○ | （*3） |

（*1） ゴム系は 11 日経過後△の評価になり、徐々に○方向に進む。

（*2, *3） メーカー及びグレードにより × から○までバラツキがある。

（評価基準）

○：アスナーシート材破率 80 ～ 100%

△：アスナーシート材破率 20 ～ 80%

×：アスナーシート材破率 0 ～ 20%

但し、ゴム系は

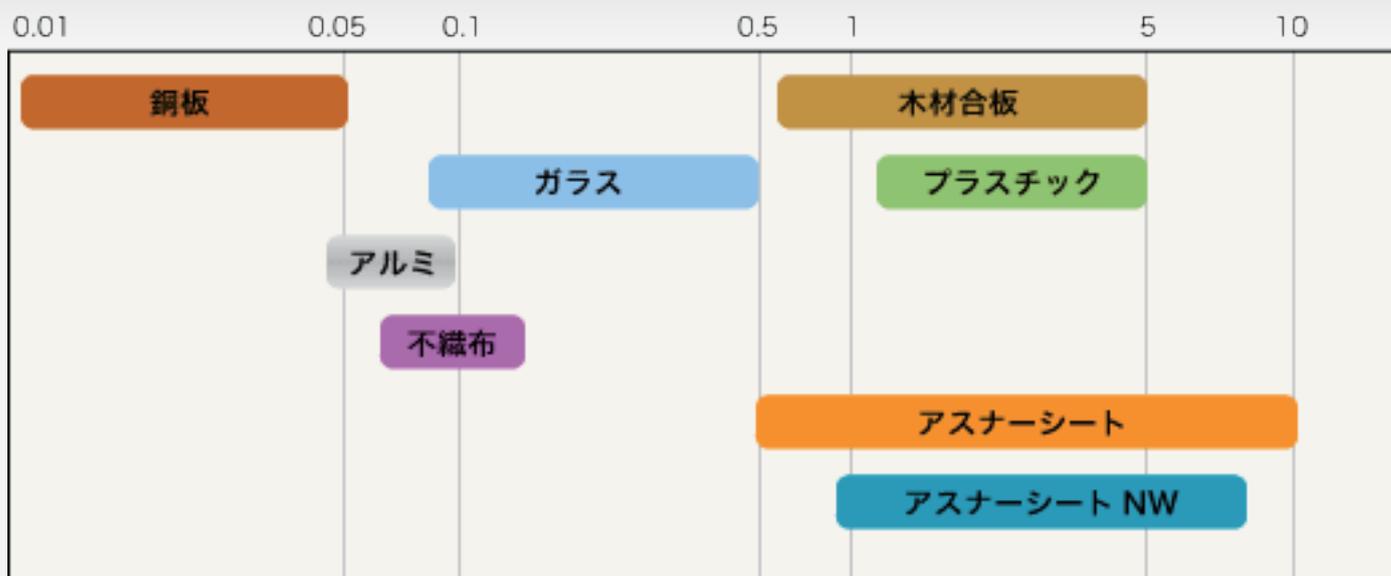
○：剥離強度 6kgf/cm

△：剥離強度 1 ～ 6kgf/cm

×：剥離強度 1kgf/cm

振動吸収

損失係数 (n) ×10⁻²



※アルミ板の中間にダンパーとして、ゴム、不織布等をサンドイッチした積層版の損失係数 n を測定した結果です。

考えられる使用例

接着用途

スキー、スノーボード、アーチェリー、マレットゴルフ用クラブ、アルミサッシの接着、墓石の接着

免責用途

ゴルフシャフト、建築物の耐震補強材、車、ゴルフヘッド等のスポーツ用品、建築物の防音材

パッキン用途

くっつかないパッキン

■ アスナーシート物性データ

| | |
|------|--|
| 材質 | SBR (スチレン・ブタジエン・ラバー) |
| 硬さ | 65±5 |
| 剥離強度 | 10kg 以上 * 180° PEEL (25mm 幅 /kg) 被着材 : アルミ × アルミ |

■ アスナーシート規格

| 厚み (mm) | 色 | 表面状態 | 公差 |
|---------|-----------|------|-------------|
| 0.15 | アイボリーホワイト | ブラスト | -0.05/+0.03 |
| | 黒 | | |
| 0.20 | アイボリーホワイト | ブラスト | ±0.05 |
| | 黒 | | |
| 0.75 | アイボリーホワイト | ブラスト | ±0.05 |

※ご希望の幅にカット致します。(有効幅：7mmW ~ 450mmW)

※また型に抜いて供給も致します。

※一巻き：150m (0.15t, 0.2t)

40m (0.75t 以上)

保存方法

アスナーシートはゴム自体の物性が安定しているため、通常の保存ではほとんど劣化しません。
したがって、保存の際には直射日光及び埃を避けて下さい。

アスナーシート NW

アスナーシート NW は不織布に SBR (スチレン・ブタジエン・ゴム) のラテックスを含浸させたもので、アスナーシートより更に軽く、安価な不織布バージョンです。現在、スポーツ用品に多用されており、振動減衰率に差が出ます。

また、直接アスナーシート NW の表面にロゴ等を印刷し、表面材として使用することも可能です。



振動吸収

損失係数 (n) ×10⁻²



※アルミ板の間にダンパーとして、ゴム、不織布等をサンドイッチした積層版の損失係数 n を測定した結果です。

考えられる使用例

接着用途

スキー、スノーボード、アーチェリー、マレットゴルフ用クラブ、アルミサッシの接着、墓石の接着

免責用途

ゴルフシャフト、建築物の耐震補強材・防音材、車、ゴルフヘッド等のスポーツ用品

■ アスナーシート NW 物性データ

| | |
|------|--|
| 材質 | SBR (スチレン・ブタジエン・ラバー) ラテックス+不織布 |
| 剥離強度 | 8kg 以上 *180° PEEL (25mm 幅 /kg) 被着材 : アルミ × アルミ |

■ アスナーシート NW 規格

| 厚み (mm) | 色 | 公差 |
|---------|-----------|-------|
| 0.25 | アイボリーホワイト | ±0.05 |

※ご希望の幅にカット致します。(有効幅 : 15mmW ~ 500mmW)

※また型に抜いて供給も致します。

※一巻き : 250m (0.15t, 0.2t)

40m (0.75t)