

発行:2026 年 4 月 15 日

コンパクト住宅需要の拡大に対応、住宅用制震ダンパー「MIRAIE S」を発表

～高減衰ゴムによる高性能を継承、スリム化により木造住宅の設計自由度を向上～

DUNLOP（社名：住友ゴム工業(株)、社長：國安恭彰）は、住宅用制震ダンパー「MIRAIE（ミライエ）」シリーズの新製品「MIRAIE S（ミライエ エス）」を 2026 年夏以降順次発売^{※1}します。

建築基準法改正により木造住宅の設計要件が厳格化しており、さらに都市部で増加するコンパクト住宅への対応が制震ダンパーにも求められています。「MIRAIE S」は、独自の高減衰ゴム^{※2}を活かした高い制震性能を維持しつつ、本体のスリム化により限られた空間でも導入しやすい設計を実現しました。

平成 28 年熊本地震で観測された地震波震度 7 相当の加振に 10 回耐える制震性能が実証されており^{※3}、当社が培ってきた制震技術と実績を背景に、今後の多様な住宅ニーズに応える製品として展開してまいります。



「MIRAIE S」製品画像(全体)



高減衰ゴムが設置されたダンパー部分^{※4}

■開発背景

制震ダンパーは、地震時の揺れを吸収し、建物の揺れ幅を抑えることで、住まいへのダメージ軽減を図る建築用部材です。

当社は、2012 年から 2024 年までの累計において、国内の新築木造戸建て住宅用制震ダンパー供給実績 No.1 企業^{※5}です。2012 年に発売した「MIRAIE」シリーズは、平成 28 年熊本地震(2016 年)や令和 6 年能登半島地震(2024 年)において全壊・半壊ゼロ^{※6}の実績があります。

2025 年 4 月施行の建築基準法・関連基準の見直しに伴い、木造住宅では構造面も含めた設計上の配慮がこれまで以上に重要になっています。また、必要壁量^{※7}の増加や省エネ化に伴う重量化への対応も求められています。さらに、住宅取得価格の高騰などを背景に、都市部を中心にコンパクト住宅が増加しており、こうした住宅では、限られた空間の中で壁量を確保しながら制震ダンパーを取り入れやすくすることが課題となっていました。こうした状況を受け、耐力壁^{※8}と併用可能な制震ダンパーを望む声も多く寄せられていたことから、「MIRAIE S」を開発しました。

■MIRAIE S の概要

今回発表した「MIRAIE S」は、MIRAIE シリーズとして 7 年ぶりとなる 4 つ目の製品です。当社は 1985 年に高減衰ゴム材料の開発を開始し、2012 年に初代「MIRAIE」、2013 年に「MIRAIE 2x4」、2018 年に「MIRAIE Σ」を発売してきました。

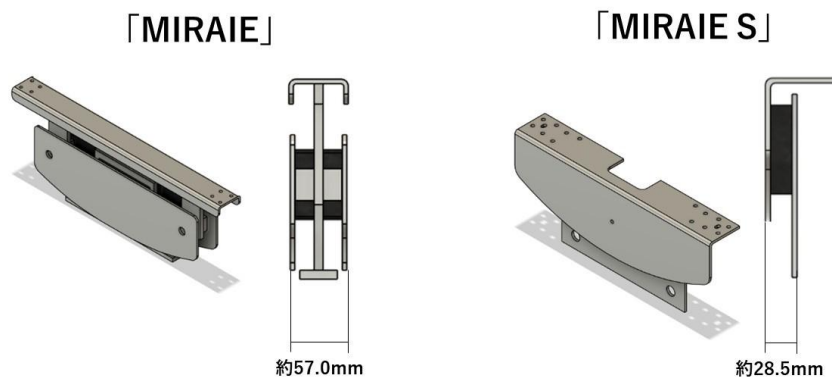
住友ゴム工業株式会社

「MIRAIE S」は、これらのシリーズで培ってきた制震技術をベースに、設計条件に制約がある場合でも設置しやすい仕様を実現した点が大きな特長です。高い制震性能を維持しながら、設計性・施工性の向上を図った新製品として位置づけています。

■「MIRAIE S」の特長

1. 多様な住宅条件に対応しやすい

高減衰ゴムを2面から1面に変更し、さらに本体設計の工夫をしたことで、スリム化を実現しました。これにより、建物の強度を保つうえで重要な耐力壁や、柱脚を固定するホールダウン金物^{※9}との併用が可能になりました。限られた空間の中で壁量を確保する必要がある住宅でも設置しやすくなり、コンパクト住宅を含む多様な住宅条件への対応力が向上しています。



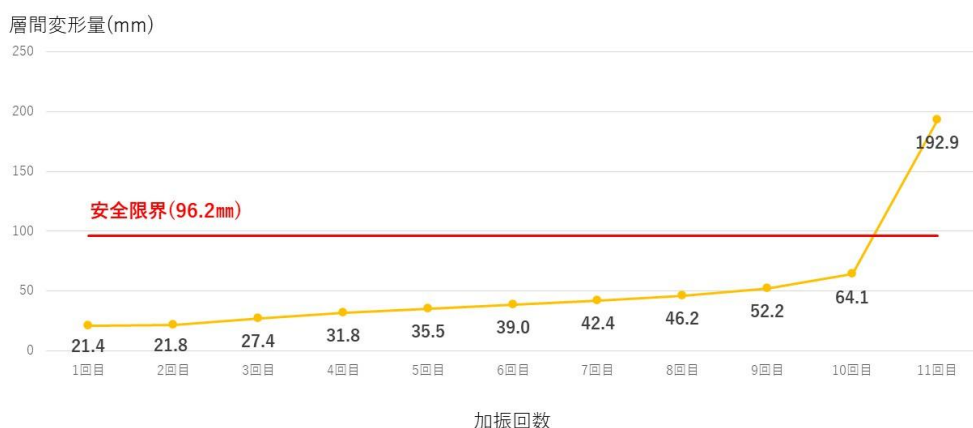
2. 高い制震性能を追求

「MIRAIE S」は、基礎と強固に結合させる基礎緊結方式^{※10}を採用するとともに、自動車のレース用タイヤで培った独自技術から生まれた高減衰ゴムにより、高い制震性能を発揮します。高減衰ゴムは、特殊な配合により運動エネルギーを瞬時に熱エネルギーに変換して吸収し、繰り返し伸び縮みできるゴム本来の特性を生かすことで、高いエネルギー吸収性能を持続します。さらに、地震の力を効率よく逃す三角構造により、繰り返し発生する地震にも配慮した設計としています。

2026年4月6日に京都大学防災研究所で実施した「MIRAIE S」の実物大建物を用いた公開実験では、実物大建物に対して震度7相当の揺れを繰り返し加え、建物の変形量を計測しました。以下グラフに示す赤線は、安全性の目安となる安全限界^{※11}を示しており、これは建物の設計で用いられる基準(変形角1/30)に相当する値です。加振には、平成28年熊本地震で実際に観測された地震波^{※12}を使用し、1回目は前震、2回目以降は本震を想定した揺れを与えました。

その結果、震度7相当の揺れを10回加えても安全限界まで達しないことを確認しました。

実験結果



3. 施工性を向上

「MIRAIE S」は、従来品より重心を低くしたことで施工時の扱いやすさが向上し、施工現場での負担軽減にも配慮しました。これにより、よりスムーズな施工が可能になります。

4. 実績ある MIRAIE シリーズの信頼性を継承

「MIRAIE S」は、高い販売実績や豊富な成果事例を有する MIRAIE シリーズの信頼性を継承しています。シリーズは、高い制震性能や優れた耐久性、導入しやすさへの配慮、販売・設計サポート体制の充実などを通じて、確かな信頼を築いてきました。高減衰ゴムを用いた独自の制震技術は、戸建て住宅に加え、高層ビル、歴史的建造物、大型橋梁ケーブルなど、幅広い分野で活用されています。こうした実績と支援体制を背景に、[MIRAIE S]についても工務店と連携し、住まう方にこれまで以上に安心・安全を届ける家づくりを進めてまいります。

■担当役員コメント

当社執行役員ハイブリッド事業本部長兼イノベーション推進部長の松本達治は以下のように述べています。

「ハイブリッド事業本部では、独自の高度な技術力によって生み出した高付加価値のゴム製品を通じて、人々の健やかな暮らしを支える医療や街づくりに貢献することを目指しています。また、長期経営戦略『R.I.S.E. 2035』のもと、社会課題の解決につながる製品開発に注力しています。このたび発表した『MIRAIE S』は、建設現場での人手不足という課題にも配慮する製品設計を施した、制震ユニット MIRAIE シリーズの新製品です。大きな地震が頻発する日本の家づくりに貢献し、住宅事業者の皆さまとともに、住まう方の安心・安全な暮らしを支えてまいります。」

長期経営戦略「R.I.S.E. 2035」において、産業品事業では 2030 年までに 15 商品、2035 年までに 30 商品の「共感商品」を発表する計画です。「共感商品」とは、「社会課題の解決につながり、人々の共感を生む、付加価値の高い商品・サービス」を指します。DUNLOP の社会課題解決事業として開発・発売に注力しています。

当社は 2026 年より、コミュニケーションブランドを DUNLOP に統一しました。DUNLOP は、「挑戦を支える安心」「期待を超える体験」「限界への挑戦」という 3 つの提供価値を、すべての商品・サービスで体現し、革新的な体験を通じて世界中の人々にポジティブな感情を生み出すことを追求していきます。ブランドステートメント「TAKING YOU BEYOND」には、挑戦するすべての人々の可能性を広げ、その先へ導く存在であり続けるという想いを込めています。



※1: 工務店向けの案内開始は 2026 年夏、出荷は 2026 年冬以降を予定しています。

※2: 高減衰ゴム: 特殊な配合により、地震や風などによる揺れの運動エネルギーを瞬時に熱エネルギーへ変換して吸収する特性を持つゴム材料

※3: 2026 年京都大学防災研究所での「MIRAIE S」を使用した実大実験の結果による

※4: 製品ロゴは変更となる可能性があります。

※5: 「国内の新築木造戸建て住宅用制震ダンパー(2012 年 3 月～2024 年 12 月の納入期間)」に関する市場調査(2025.4.23 時点)〈株式会社未来トレンド研究機構調べ〉

※6: 住宅事業者(ハウスメーカー・工務店)からの報告件数を含む当社の把握している件数。地震による全壊・半壊に関する実績であり、液状化などの地盤被害による建物被害は対象に含まれません。(2026 年 2 月 4 日時点)

- ※7: 壁量: 建物の床面積や地域条件(積雪など)に応じて、建築基準法により定められている必要な耐力壁の量
- ※8: 耐力壁: 地震に抵抗するために設けられる壁で、建築基準法に基づき性能が定められている、または構造計算により確認されたもの
- ※9: ホールダウン金物: 柱が土台や基礎から抜けるのを防ぐために、柱脚や柱頭の接合部に用いる金物。
- ※10: 基礎緊結方式: 制震ダンパーを基礎と強固に結合させることで、地震時の揺れを効率的に吸収し、高い制震性能を発揮する構造
- ※11: 安全限界: 建物が倒壊せず、人命を確保できると考えられる限界の変形状態
- ※12: 1回目(前震)JMA 益城宮園、2回目以降(本震)KiK-net 益城/加振倍率: 倒壊方向に 80%

以上