

ソフトマテリアル engelook 基本構造と 効率的な「振動/衝撃」吸収メカニズム

メーカー



株式会社アブソラボ
<http://www.absorlabo.com>

販売会社



株式会社ヤマコー
<https://p-yamakoh.co.jp>

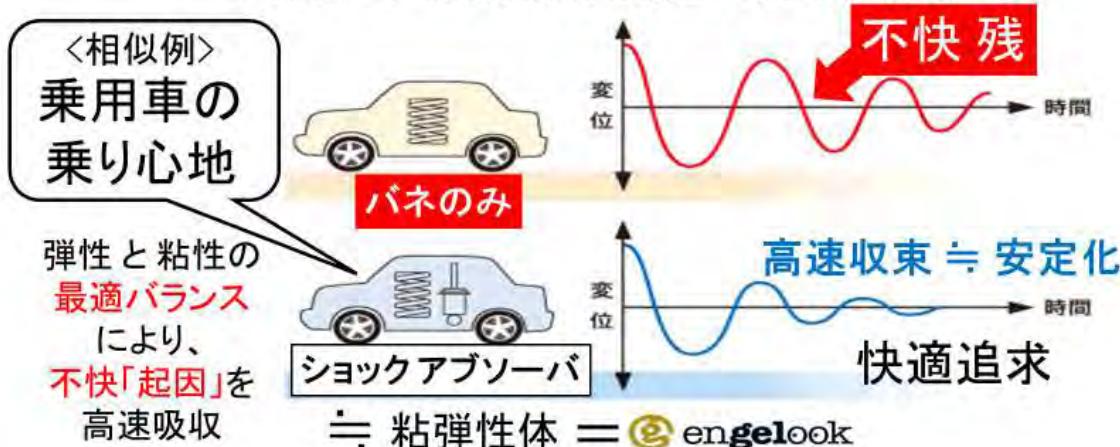
【効率的な「振動/衝撃」吸収のメカニズム】

ソフトマテリアル engelook 基本構造とメカニズムの要旨

<1) 弾性(バネ成分)と粘性(抵抗)の最適バランスが必須>

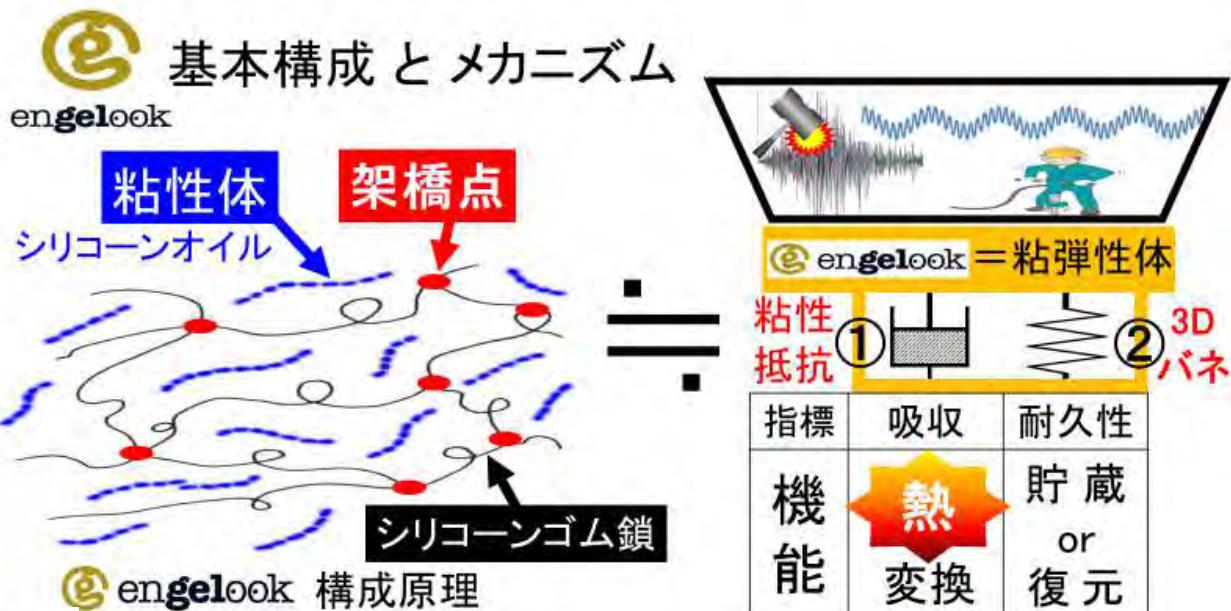
- 乗用車の「乗り心地」追求目的の「ショックアブソーバ」は、継続振動と不定期衝撃の効率的な抑制、長期安定性の両立目的から、適正変位量と復元性(エネルギー貯蔵)の弾性(バネ)、熱エネルギー変換目的の内部摩擦効果の粘性抵抗(=オイルダンパー)を最適調整の「粘弹性体」の一形態である。
- ソフトマテリアル「engelook」は、これらと相似機構。

【(不要)振動/衝撃を「効率×永続」吸収には、
「弾性と粘性抵抗」の最適バランスが必要】



<2) 基本構成>

- シリコーンゴムにシリコーンオイル(粘性体)を吸収膨潤の「架橋仕様の粘弹性体」が基本構成
= 広範囲調整が可能な特長を有するショックアブソーバ。



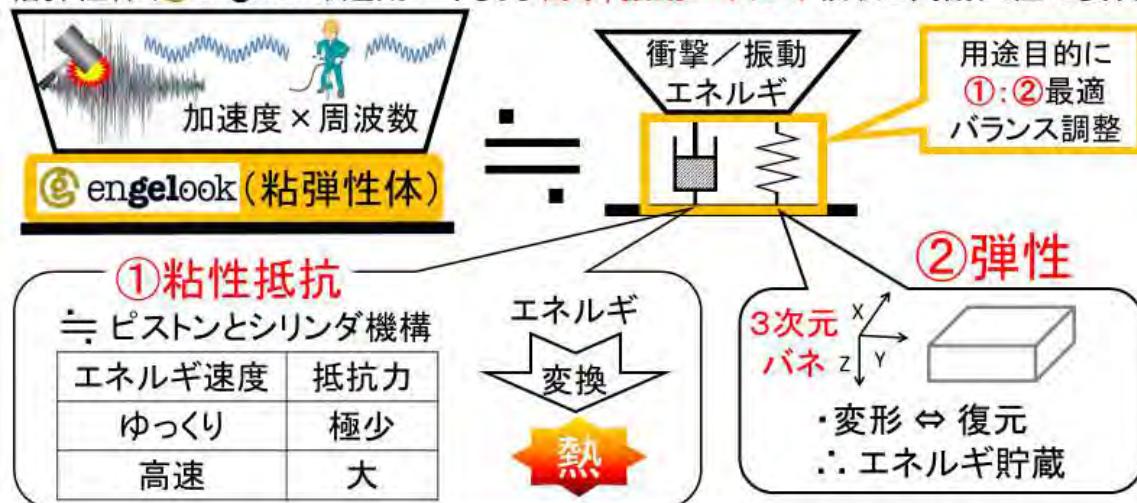
【効率的な「振動/衝撃」吸収のメカニズム】

ソフトマテリアル engelook 基本構造とメカニズムの要旨

<3)振動/衝撃エネルギー吸収の基本メカニズム>

- ・ピストンとシリンダ相似機構の①粘性抵抗が内部摩擦効果を発揮し、特定の周波数成分と加速度エネルギーを有する不要な振動/衝撃を熱変換(所謂、吸収)。
- ・エネルギー貯蔵機能で高復元性 イコール 高耐久性の指標の②3次元バネ(弾性)
- ・上記の2機能を用途目的別に最適調整し、抜群の長期安定「吸収」効果を維持発揮「粘弾性体」がソフトマテリアル「engelook」。

粘弾性体(engelook)適用：不要な衝撃/振動エネルギー吸収と高耐久性の要旨



・不要な振動/衝撃エネルギーのピーク値抑制と高速収束からの高速安定化を発揮。

・イコール 既存技術(バネ、ゴム、圧縮空気)では対応不可の精密製品に悪影響の高周波数帯域に抜群の効果を発揮(残振動:ダンピング特性改善)技術。

既存(バネ、ゴム、圧縮空気)は、**ピーク値**抑制に特化技術。

