

高機能 制振ゴム組成物

Zero Bump

ゼロバンプ

振動を**電気**と**熱**エネルギーに変えて吸収

従来の2倍以上の
振動吸収性能

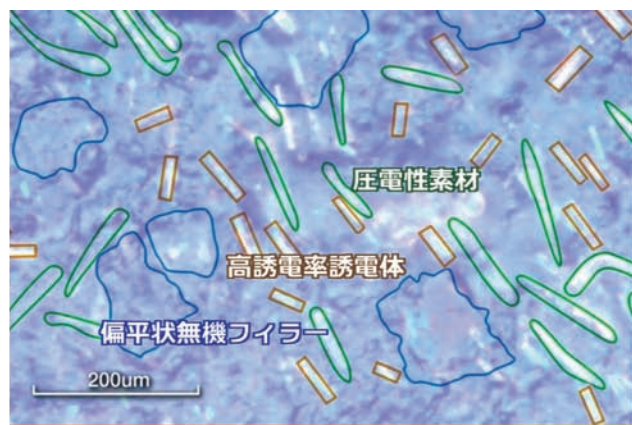
軽量で
高い柔軟性

100Hz以下の
低周波域に効果抜群

■従来の制振材との違い

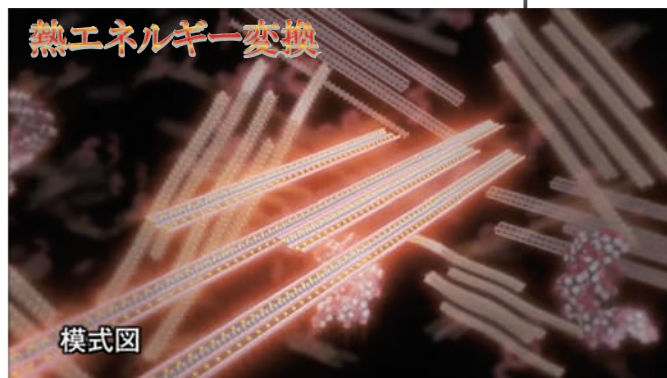
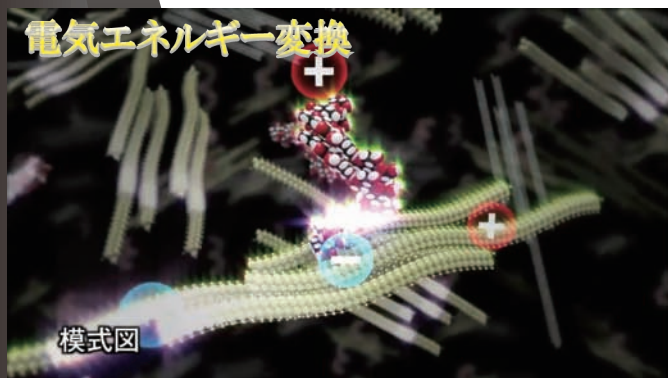
従来は「ブチルゴム系」「アスファルト系」が多く使用されており、摩擦効果によって振動を熱エネルギーに変換する機構のみを持つため、振動吸収効果は高くありません。また質量則に頼るため、必然的に重くなってしまう傾向にあります。

ゼロバンプでは、粘弾性による機械的損失に加え、“**電氣的エネルギー損失**”も付与するため、従来の制振材と比較して2倍以上の振動吸収性能を有し、従来技術では到達し得なかった軽量化・省スペース化が実現可能となりました。



■エネルギー変換構造

ゼロバンプは
“二つ”のエネルギー変換構造で効率良く振動を吸収します



振動

電気

熱

振動により圧電性素材と高誘電率誘電体に分極が生じ、電荷が発生。電気抵抗損失と誘電体損失が電氣的エネルギー損失となり、マトリックス内部で熱へと変換され、外部へ放熱します。

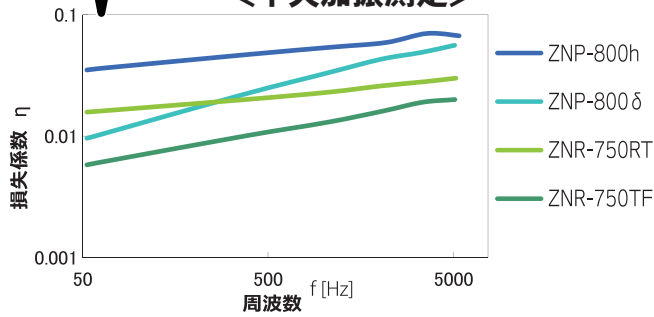
振動

熱

振動により、扁平状無機フィラーは層間ズレによる摩擦が発生。摩擦熱エネルギーへと変換し、マトリックス外部へと放熱します。

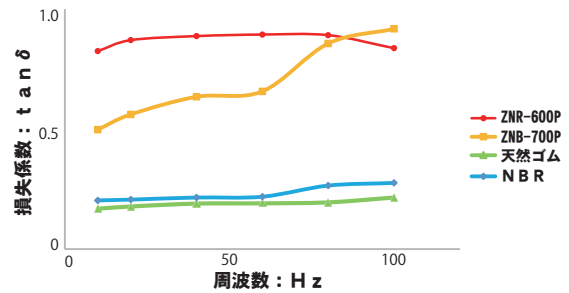
■制振性能

<中央加振測定>



- ・Loss factor (η) = 損失係数
制振性能を示す尺度であり、値が大きいほど制振性能が高いことを示します。
- ・中央加振法・20℃における測定値
- ・非拘束型 0.8mm厚銅板基板を使用
銅板サイズ: 10mm×200mm

<動的粘弾性測定>



- ・損失係数 $\tan \delta$ = 損失弾性率 G'' / 貯蔵弾性率 G'
- ・アイティー計測制御機製
動的粘弾性測定装置『DVA-200S』使用
- ・引張モード
- ・試料サイズ: つかみ間長20mm×幅5mm

<基本物性>

加硫ゴムの物性	検査方法	単位	測定値			
			NR ベース		NBR/PVC ベース	
			ZNR-750TF	ZNR-750RT	ZNP-800h	ZNP-800delta
硬度	JIS K6253-3	デュロメータ	74	75	81	79
引張強さ	JIS K6251	Mpa	7.22	5.70	8.45	6.33
引裂強さ	JIS K6252	N/mm	33.2	30.3	37.1	25.6
密度	JIS K6268A	Mg/m ³	1.12	1.19	1.14	1.27
破断伸び	JIS K6251	%	470	460	490	250
100% 引張応力	JIS K6251	Mpa	2.06	2.34	2.48	3.74
200% 引張応力	JIS K6251	Mpa	-	-	-	5.78
300% 引張応力	JIS K6251	Mpa	4.38	4.03	5.31	-

<保有計測機器>



- 高機能精密騒音計 LA-3560
- 3軸型加速度検出器 NP-3572
- 音響振動ポータブルデータレコーダー DR-7100
- Oscope 変動音解析パック FFT解析 OS-0252

■ゼロバンプ用途

■ゼロバンプの用途は多岐にわたります・

振動・騒音対策、
軽量化で低燃費！

自動車・航空機

オーディオ機器の制振対策、
音質調整材として。

オーディオ機器

制振ブレースや制振ダンパーで地震から大切な命と財産を守るため。

建築

家電メーカーでは、
作動音、振動の小さい製品を。

家電メーカー

車両の静音化とともに、
軽量化で省エネ対策として。

車両・船舶

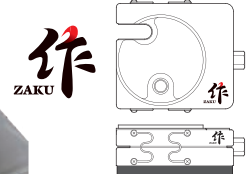
医療機器からの騒音対策で
患者さんの負担軽減に。

医療機器

■オーディオアクセサリ



■制振レベリングフット



■カレンダー成形品

★木曽興業株式会社 開発営業部

〒460-8411
名古屋市中区栄1-7-23 正木ビル4F
TEL: 052-221-8616
FAX: 052-201-1534
mail: info@kiso.co.jp



http://www.kisoind.co.jp

お問い合わせ先



エコステージ2
ISO14001
自己宣言企業



経済産業省
新連携事業計画
認定企業

国内拠点

- ・名古屋支店 名古屋市中区栄1-7-23 正木ビル3F
TEL: 052-221-8131 FAX: 052-201-8407
- ・東京支店 東京都港区虎ノ門3-3-3 虎ノ門南ビル8F
TEL: 03-3437-6131 FAX: 03-3437-6185
- ・大阪支店 大阪市中央区瓦町4-8-4 住友生命瓦町第二ビル5F
TEL: 06-6201-3081 FAX: 06-6201-3090
- ・刈谷支店 愛知県刈谷市中山町3-23
TEL: 0566-23-3122 FAX: 0566-21-8154
- ・静岡営業所 静岡県富士市横割6-8-21
TEL: 0545-63-5374 FAX: 0545-63-4638

※カタログの記載内容については、改良のため予告なく変更することが御座います。ご了承下さい。

2016.02(9)8116K1