微粒子

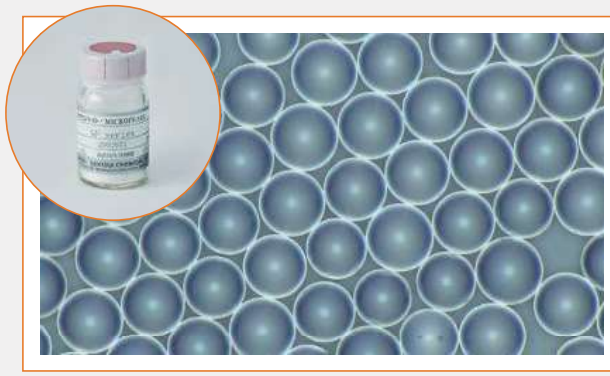
高精度均一プラスチック微粒子

ミクロパール™SP/GS

GAP保持

製品HP／お問合せ

特　徴

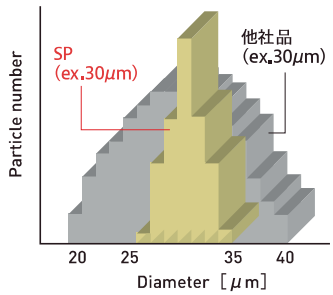


1 均一な粒子径分布
均一ギャップ制御可能、変動係数（Cv）≦ 7%

2 豊富な粒子径ラインナップ
3μm～600μmの幅広いサイズラインナップを所有

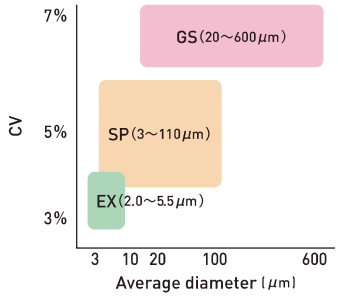
3 優れた耐熱性・耐電圧性・耐薬品性
- −40～200℃の温度下でも安定しています
- 耐トラッキング試験：600V

粒子分布



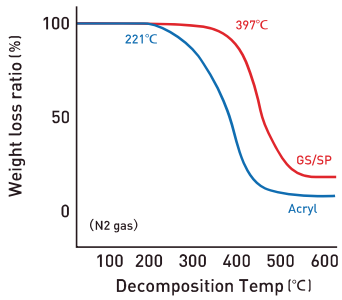
大粒径でも均一な粒子径分布

標準ラインナップ



小粒径～大粒径まで狭ピッチでラインナップ

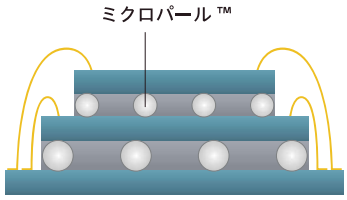
耐熱性



アクリル粒子に比べて優れた耐熱性

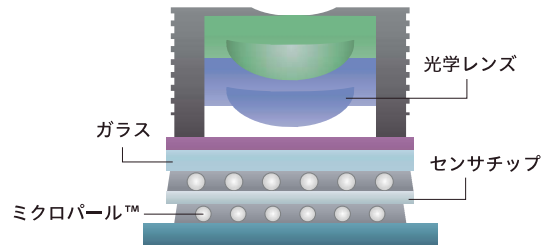
用途例

積層チップのギャップ制御



平坦・平行性確保
硬化収縮による傾き抑制（信頼性向上）

光学部品やセンサーのギャップ制御



光学軸ズレ防止
センサー精度向上

ミクロパール™ にさらに機能性を付与することも可能です

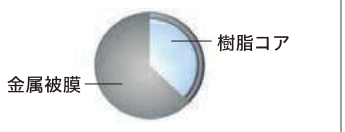
表面固着層処理



黒色化



金属被覆（ミクロパール™AU）



微粒子

樹脂コア金属被覆微粒子

ミクロパール™AUシリーズ

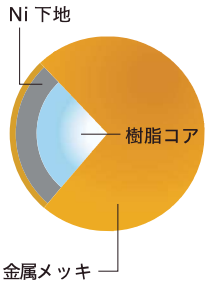
GAP保持　導通・導電

製品HP／お問合せ

特　徴



■構成例



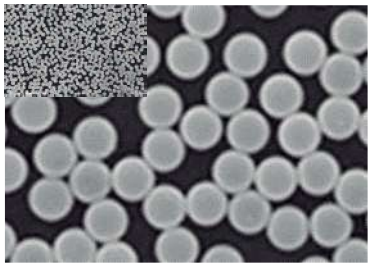
1 均一な粒径分布のプラスチック粒子に均一な金属層を形成

2 様々な金属層の形成が可能 Au、Niなど

3 独自のポリマー設計技術により、粒子硬さ・反発力の制御が可能

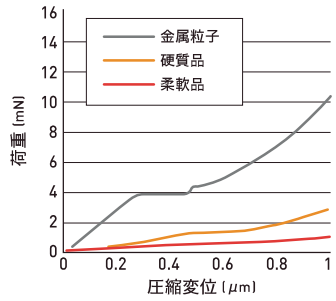
4 金属粒子より柔軟

粒子ラインナップ



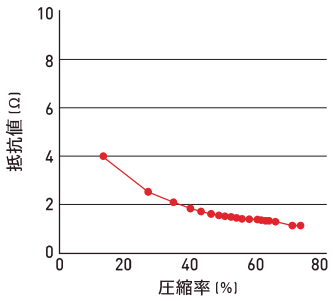
金属層形成後も高分散、均一粒径を保持。

硬さ評価データ



3μm Ni/Au 被覆粒子データ
金属粒子より柔軟な特性を有しています。

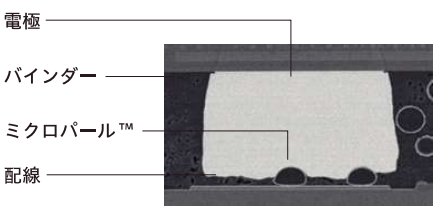
抵抗値評価データ



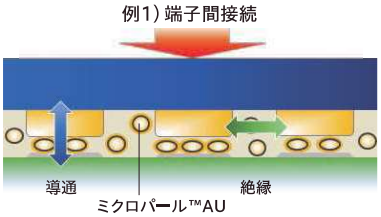
3μm Ni/Au 被覆柔軟品データ
柔軟な特性により圧縮変形し抵抗値低減します。

用途例

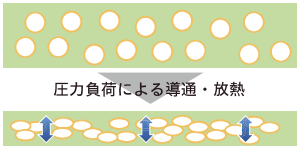
導通接続用途



例1）端子間接続



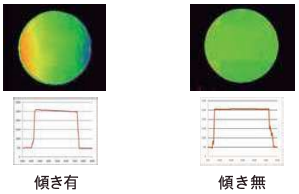
例2）導通経路形成
＜加圧接続＞



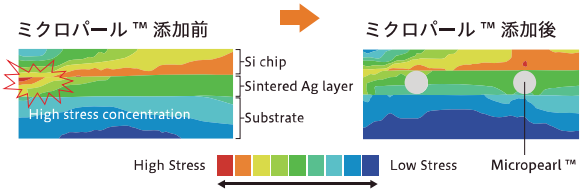
ギャップ制御・応力緩和用途

■添加による厚み / 傾き制御

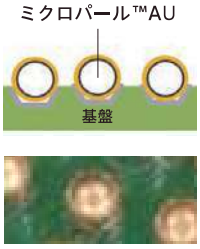
ミクロパール™AU 添加無　ミクロパール™AU 添加有



■添加による接合体の応力緩和



電極形成用途



接着剤

UV(Bステージ)+湿気硬化型接着剤

フォトレック™B

接着・粘着　GAP保持　反射・遮光　防水・防塵　防振・衝撃吸収

製品HP／お問合せ

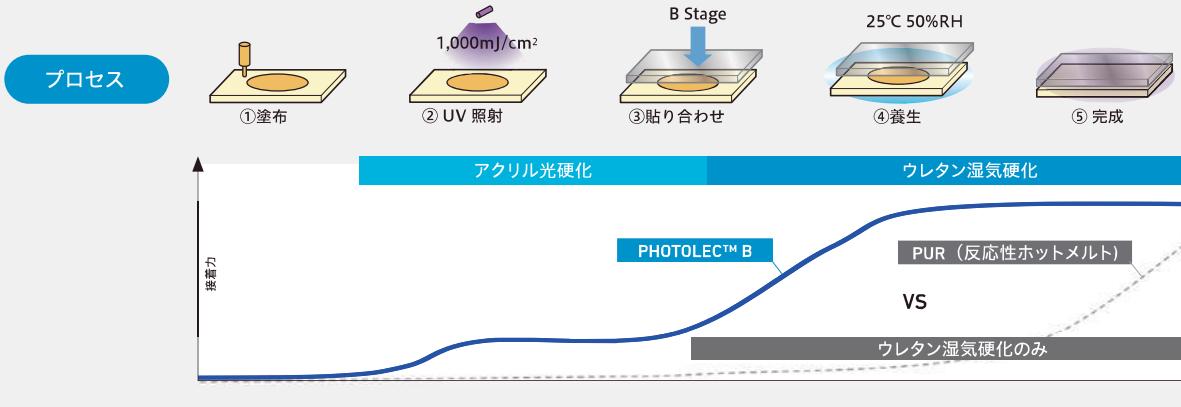
特　徴



B ステージ化によるプロセス改善が可能な接着剤

1. Bステージ化により狙いの塗布形状を実現
2. 湿気硬化による高い接着力
3. 二段階の硬化により不透明材料にも対応
4. 防水性・耐衝撃性に優れる
5. 遮光性に優れた黒色タイプもラインナップ
6. 柔軟性に富み衝撃吸収が可能

使用方法イメージ



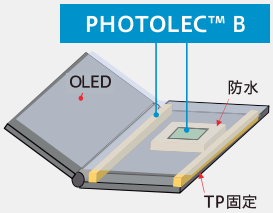
class	Evaluation	measuring method	unit	一般 Photolec™B B-342-Y4-WS003	超柔軟 Photolec™B B-342-J2-WS003
基本物性	主成分 Resin	—	—	Urethane & Acryl	
	硬化系 Curing type	—	—	UV & Moisture	
	Dispenshing	—	—	Air or JET	
	色調 Color	—	—	半透明	
	粘度 Viscosity	25℃ 1rpm	Pa・s/25℃	150	70
	チクソ値 Ti	1rpm/5rpm	—	2.5	2.5
	破断伸び elongation at break	dumbel	%	>900	
	破断強度 strength at break	dumbel	MPa	6	2
	弾性率(E') Modulus of elasticity	DMA 25℃ 1Hz	MPa	15	1
	硬化条件 Cure conditions	UV wavelength λ	nm	365-405	
		UV intensity	mW/cm2	≦2000 (Recommendation=1000)	
		UV irradiation	mJ/cm2	≧1000	
		Moisture time	h	25℃×50%RH×24h	
	せん断接着力 Shear bond strength	AL/Glass	MPa	6	1.5
	初期せん断接着力 Initial shear bond strength	AL/Glass (2hr moisture cure)	MPa	4.6	0.5

用途例

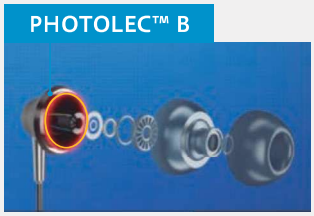
■大型TVの固定



■スマホの防水・固定



■イヤホン部位防水・固定



■ウォッチ防水・固定



テープ

機能フォームテープ

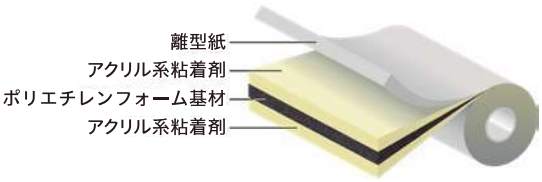
5200シリーズ

接着・粘着　防水・防塵　防振・衝撃吸収

製品HP／お問合せ

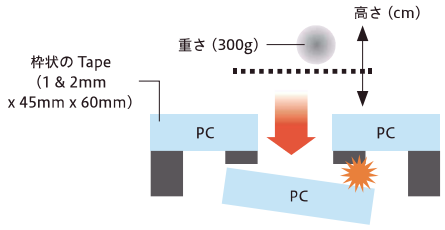
特　徴

■#5200WPシリーズ　　応力緩和性に優れたフォームと粘着材との組み合わせで、高い衝撃吸収を可能にしたテープです。

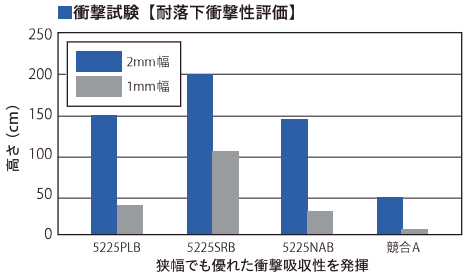


1. 高い衝撃吸収性で落下による剥がれや破損を抑制
2. 段差追従性に優れ、高い防水、防塵性能を発揮
3. 耐反発性に優れ、曲面貼り付け時の高い接着信頼性

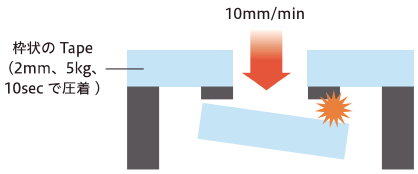
高い落下衝撃性



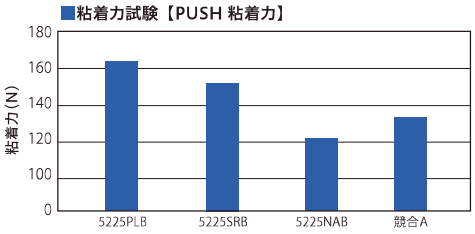
重りを落下させ、
PC 板が剥がれた
高さを計測



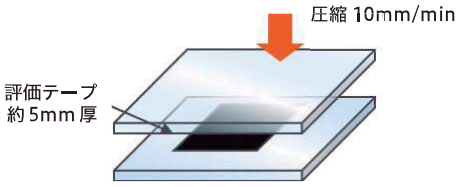
高粘着性



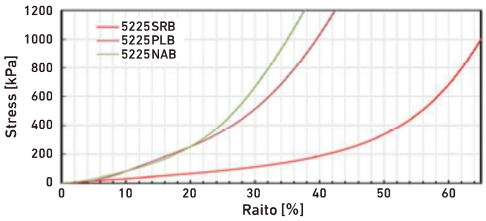
PC 板に空いた
穴から荷重をかけ、
被着体板から
外れた荷重を比較



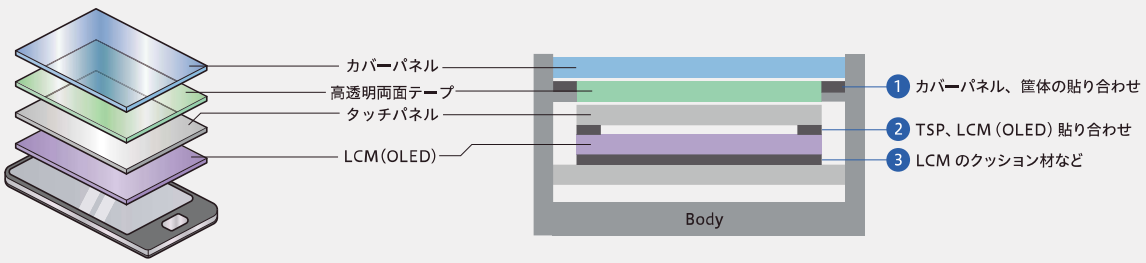
高柔軟性



5mm 厚に積層した
テープに荷重を加え、
圧縮強度を測定



用途例



テープ

バイオベーステープ

植物由来原料を使用し
CO_2排出量削減を可能にした両面テープ

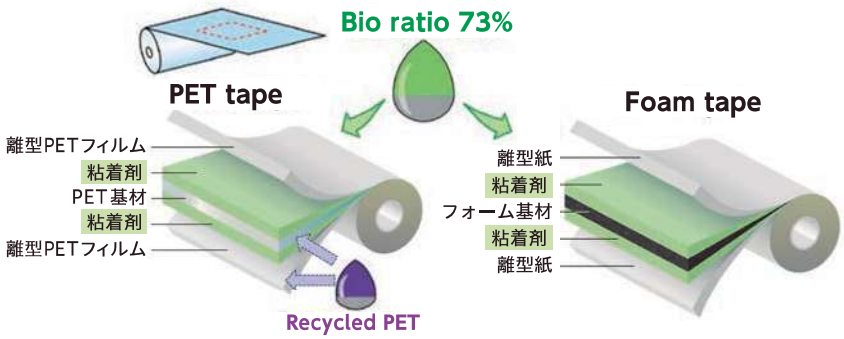
接着・粘着　防水・防塵　防振・衝撃吸収

製品HP／お問合せ

特　徴

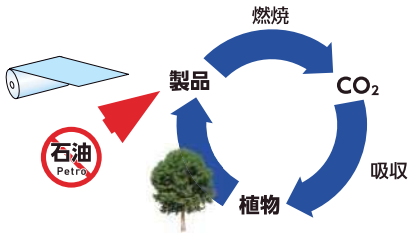
1. 粘着剤バイオ率73%
2. 石油由来品対比でCO_2排出量47%削減
3. PET基材のリサイクル比率80%以上
4. 石油由来の従来品同等以上の粘着力・保持力・曲面追従性
5. 易加工性＋豊富な厚みのラインナップ

製品構成



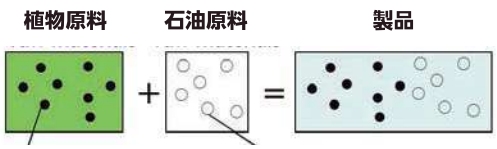
Design concept & Performance

炭素循環の考え方



Aim to "CO_2 closed loop"
⇒Switch to bio-based raw material

バイオベース炭素含有率

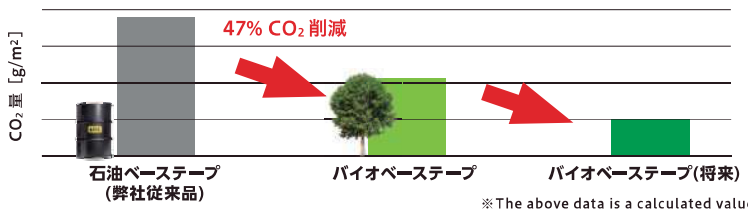


植物由来の炭素原子
一定割合で放射性炭素が含まれる

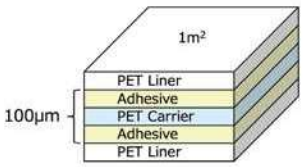
石油由来の炭素原子
放射性炭素は残っていない

Bio-based carbon content ratio ＝ 植物由来の炭素原子数(●) / 全炭素原子数(●+○)

LCAにおけるCO_2排出量（弊社計算値）



LCA is calculated on 100μm
PET tape



※The above data is a calculated value, not a measured value, so please use it as a reference value.

ラインナップと粘着力（180°ピール/せん断引張）

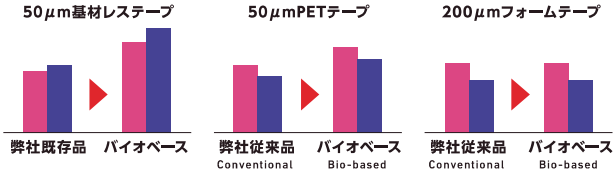
ラインナップ

Base Material	Tape Thickness (μm)														
	10	30	50	60	80	100	150	200	250	300	400	500	600	900	1100
PET Single side	●	●	●			●	●	●	●						
PET Double side	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●					
Light-shield Black PET Double side		●	●	●		●	●								
Carrier-less	●	●	●												
PE foam Type			●			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

ラインナップ以外の仕様も調整可能です。お問い合わせください

粘着力

■ 180°ピール/SUS[N/mm]　■ せん断引張[N/mm²]



従来品と同等以上の性能を有します

シート

防水/防塵・防振・衝撃吸収薄型フォーム

XLIM™（エクスリム™）

接着・粘着　防水・防塵　防振・衝撃吸収

製品HP／お問合せ　技術資料ダウンロード

特　徴



1 **PEフォーム業界最薄クラスの厚み対応（60μm～）**
独自製法による均一な厚み精度、薄肉性

2 **高柔軟・高強度**
特殊ポリオレフィン樹脂由来の高い柔軟性、強度

3 **高衝撃吸収**
均一な気泡構造、発泡技術による優れた衝撃吸収性

4 **防水・防塵（IPX5相当@30%圧縮）**
独立気泡構造による高いシール性

基本構造

XLIM™（ポリオレフィン樹脂フォーム）

表面 

断面 

独立気泡 Closed cell

他フォーム（PU 樹脂フォームなど）

表面 

断面 

連続気泡 Open cell

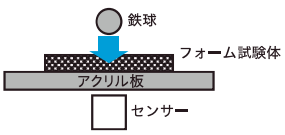
吸水特性

材料	吸水率
XLIM™	0.01%＞
PU Foam	14.9%

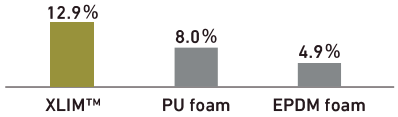
*JIS K 6767 に準ずる

衝撃吸収性

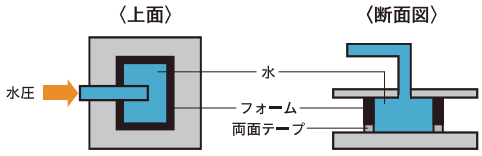
測定方法



衝撃吸収率　測定結果（0.1mm 厚）



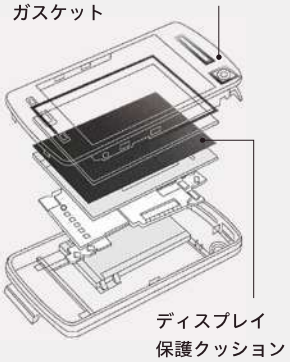
防水性

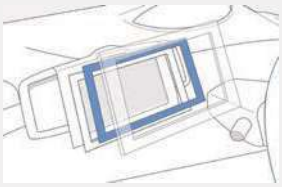


製品	厚み	圧縮率	試験体幅	水圧				
				1kPa	2kPa	3kPa	4kPa	5kPa
XLIM™	0.3mm	30%	1.5mm	Good	Good	Good	NG	NG
PU Foam	0.5mm	50%	1.5mm	NG	NG	NG	NG	NG

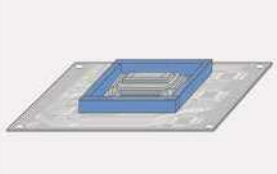
用途例

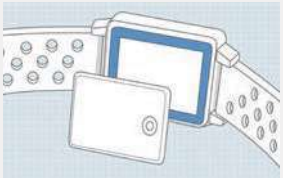
- スピーカーモジュールクッション
- カメラモジュールクッション
- LCDモジュールガスケット
- LCD/OLED
  モジュール下部スペーサー、etc





車載 /PC 向けディスプレイ防水・防塵


コネクタ・基板防水


ウェアラブルデバイス保護

成型品

振動・衝撃対策ソリューション

EXAGEL™ / G-Polstar

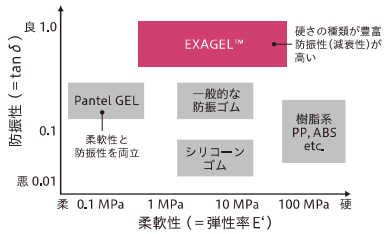
防振・衝撃吸収

製品HP／お問合せ

特　徴

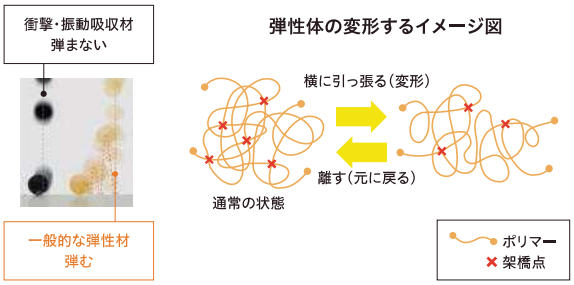
1. 衝撃吸収性が高い
2. 様々な形状へ成形できる
3. 硬質材と一体成形できる
4. 目的・用途によりバリエーションから選べる

振動・衝撃吸収材の種類と特徴



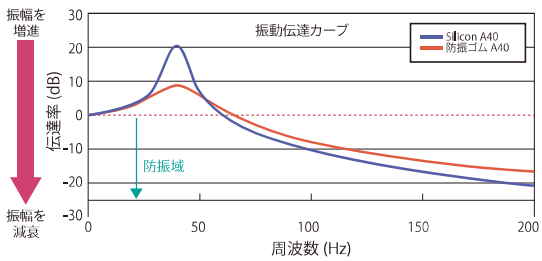
各種特性

弾性体（ボール）を落としたところ



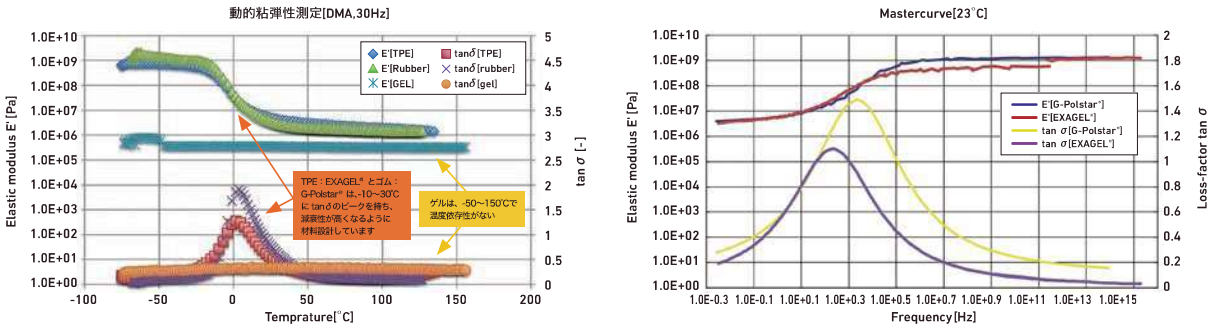
この指標が損失係数tanδである

振動伝達特性



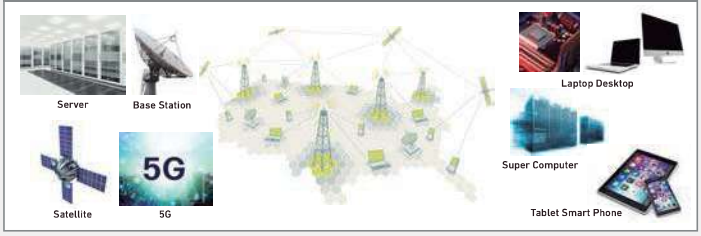
他のゴム材に比べ振動伝達率が低く防振性に優れる

振動・衝撃吸収材の粘弾性特性



用途例

通信インフラ



住宅分野

