

## ハネナイト®耐荷重について

【参考値】 GP35LE 10t×100×100 約800kg GP60LE 10t×100×100 約2,000kg

※面全体で圧力を受け、たわみを約10%許容した場合の計算値とする。

## ハネナイト®電気抵抗率について

	GP35LE	GP60LE	MP40	CP40S	CP55S	OP40	GP40HB	GP50V
体積抵抗率 [Ω・cm]	4.9×10 <sup>10</sup>	2.0×10 <sup>11</sup> <	2.0×10 <sup>11</sup> <	2.0×10 <sup>11</sup> <	2.0×10 <sup>11</sup> <	2.0×10 <sup>11</sup> <	3.4×10 <sup>10</sup>	1.4×10 <sup>10</sup>
表面抵抗率 [Ω]	3.8×10 <sup>10</sup> <	3.8×10 <sup>10</sup> <	3.8×10 <sup>10</sup> <	3.8×10 <sup>10</sup> <	3.8×10 <sup>10</sup> <	3.8×10 <sup>10</sup> <	3.8×10 <sup>10</sup> <	3.8×10 <sup>10</sup> <
電圧 5V を 60sec 印加後の抵抗値を測定								

## Question & Answer

**Q** ハネナイト®はどうやって衝撃を吸収しているのですか？

**A** 振動・衝撃エネルギーを熱エネルギーに変換して吸収しています。

**Q** 汚染性(移行性)は？

**A** 通常、接触汚染性はありません。しかしPVCや一部プラスチックでは可塑剤等が移行する恐れがあります。

**Q** 薄いシートの方が耐荷重が高くなるのはなぜ？

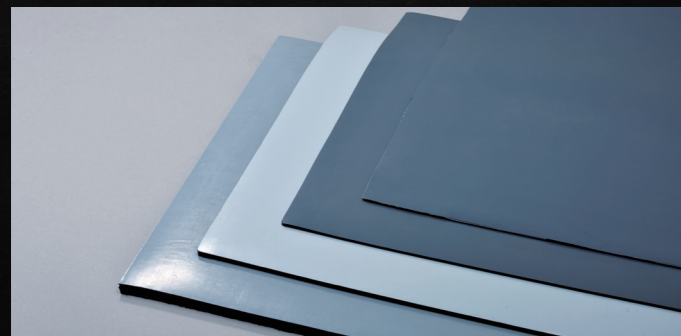
**A** 形状率が大きくなり、見かけヤング率が上がるためです。耐荷重は上がりますが、剛体に近づくため制振性能は失います。

**Q** ハネナイトのグレード・サイズの選定方法は？

**A** 使用環境に適したグレード(温度・耐候性・難燃性など)を選択していただき、弊社HPの計算ツールを用いてください。この際、耐荷重以下かつ耐荷重にできる限り近いサイズが推奨サイズになります。

※計算ツールは目安として用いてください。

## ハネナイト®テフロン貼り



ハネナイト®の表面粘着対策・耐摩耗性改善品として、ハネナイト®の表面にテフロンフィルムを加硫接着したシートを用意しました。加硫接着のためハネナイト®とテフロンフィルムの接着強度は一般的な両面テープ・接着剤での接着時の約3倍です。

(単位:mm)

シート厚み	テフロン厚み	寸法
2t	0.1	350×500
3t	0.1	350×500
5t	0.3	350×500
10t	0.3	350×500

## MOVE LINK

ハネナイト®の性能・特長を動画で紹介しています。



MOVE 01



MOVE 02



MOVE 03



MOVE 04



<http://www.naigai-rubber.co.jp>

## 内外ゴム株式会社

本店・営業本部(神戸) 〒650-0023 神戸市中央区栄町通4丁目1番10号 新和ビル7階 TEL(078)360-1361 FAX(078)360-1371

本社・工場 〒674-0084 明石市魚住町西岡2050番地 TEL(078)944-0650 FAX(078)942-0284

営業部(東京) 〒105-0004 東京都港区新橋4丁目5番15号 新橋新和ビル4階 TEL(03)3459-6868 FAX(03)3459-6869

営業部(名古屋) 〒453-0056 名古屋市中村区砂田町1丁目40番1号 TEL(052)412-3218 FAX(052)412-3473

営業部(福岡) 〒812-0016 福岡市博多区博多駅南4丁目9番7号 シャトーいずみ1階 TEL(092)472-3885 FAX(092)472-3862

# HANENITE®

振動・衝撃を吸収! 制振ゴムがアメニティライフをサポートします。

ハネナイト®は、  
種々の分野・機器で  
騒音・振動防止に活躍しています。

# HANENITE®

## 制振ゴム ハネナイト®

衝撃・振動吸収性に優れた制振ゴムで、外力を受けてもほとんど反発せずエネルギーを吸収します。物性・耐久性は一般ゴムと同等の性能を持ち、落としても跳ねないボールを実現するというゴムの常識を超えたゴムです。静音、低振動製品の部材として数多く採用されております。

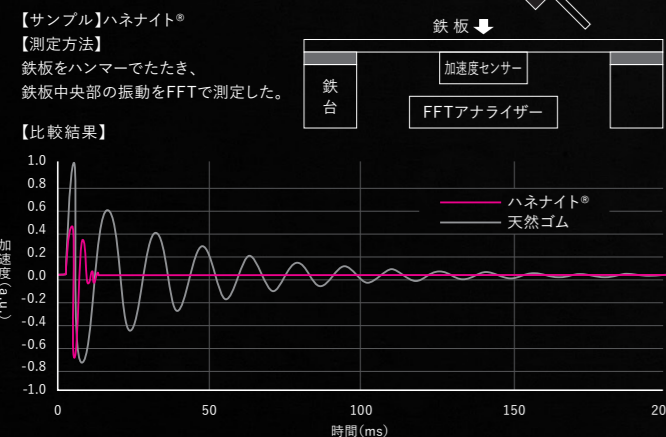
### 特長



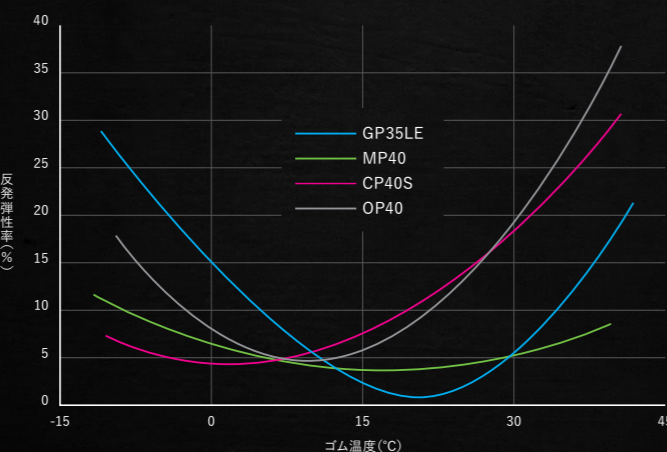
- 常温域(5~35℃)で優れた制振性能！反発率は10%以下。
- 優れた加工性が生む自由な形状！一般ゴム同様の成型が可能。金属との強力な接着が可能。シート材の切断、打抜加工もOK。
- 軽量化に対応したスポンジシート！比重0.3の独立気泡制振スポンジ。
- GP-50VはUL規格94-V0合格品です。
- 環境関連物質対応済(RoHS2指令)。

### DATA

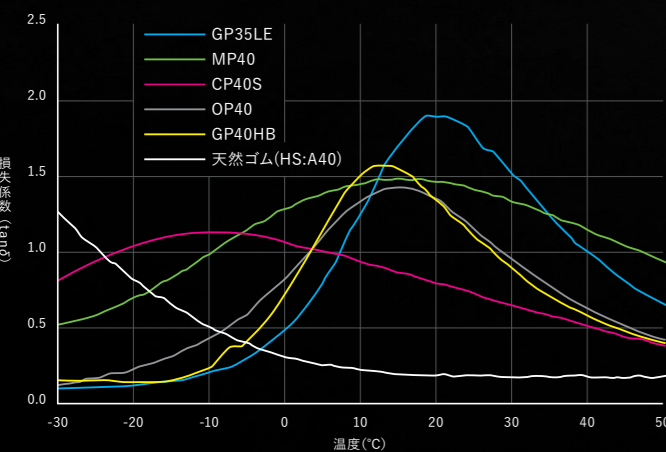
ハネナイト®と天然ゴムの減衰比較グラフ



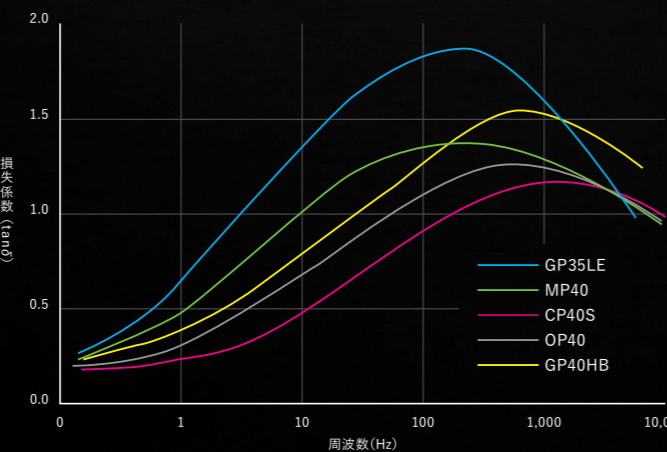
ハネナイト®の反発弾性率比較



ハネナイト®と一般ゴムの損失係数比較(温度依存性)



ハネナイト®の損失係数比較(周波数依存性)



### ハネナイト® 使用用途例

業界	用途
建築	● アクセフロア2重床防音 ● 集合住宅外階段防音 ● 鉄骨構造2階床防音 ● フィットネスクラブ床防音
自動車	● トランク用跳ね返り防止ストッパーゴム ● パワーウィンドウ用モーター防音 ● パワーシート用モーター防音 ● リアシートストッパーゴム
OA	● プリンター用ブラケットモーターダンパー ● プリンター防振グロメット ● スキャナー緩衝材 ● コピー機リーダーダンパー・給紙(トレイダンパー) ● リーダーレンズ緩衝材 ● レーザープリンタ感光ドラム制振 ● 複合機足ゴム
電子部品	● モバイルカメラ緩衝材 ● 基盤緩衝材・液晶緩衝材 ● バイブレーター消音 ● スライド携帯アブソーバー ● 着信スピーカー制振 ● ブルーレイ機足ゴム ● POSシステムコーナーガード ● 車載カーナビDVD緩衝材 ● フロントウィンドウ揺れ防止 ● ブルーレイハウジング制振 ● ハンディーターミナル緩衝 ● 電子手帳液晶衝撃吸収材 ● デジカメ用マイク防振 ● デジカメ鏡筒落下衝撃防止 ● 一眼レフカメラ用シャッター音消音 ● センサー保護 ● パソコンハードディスク緩衝 ● パソコンスピーカー音割れ防止 ● 液晶緩衝 ● プロジェクター冷却ファン防音
パチンコ	● ローターソレノイドモーター式発射装置防振 ● 役物跳ね返り防止 ● パチスロドラム制振 ● 通常発射装置ストッパー ● 飾りゴム返しゴムストッパー ● 役物ストッパー ● 循環式パチンコ台用箱ストッパー
その他	● ミシン足ゴム防振 ● 餅つき機足ゴム ● 光学顕微鏡用足ゴム ● 光ケーブル接合機足ゴム ● エアコン室外機足ゴム ● 洗濯機足ゴム ● 輸出梱包用緩衝材 ● 電子ピアノ鍵盤緩衝 ● インジェクションスライドカバーストッパー ● 自動搬送ロボット車輪 ● ICチップマウンター用防振 ● エレベーターケーブル制振 ● 半導体ウエハーレベルパッド防振 ● ハイブリッド自動車用バッテリーパレット緩衝 ● 光学顕微鏡搬送パレット ● X線装置コーナーガード ● フィットネス機器騒音対策 ● オーディオアナログプレイヤーターンテーブルシート ● オーディオ機器用インシュレーター

### ハネナイト® 詳細使用用途例

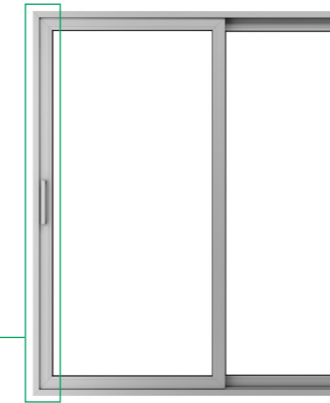
#### ■ 振動防止足ゴム

家電製品(洗濯機、DVD機など)の振動防止足ゴムとして使用



#### ■ ストッパー

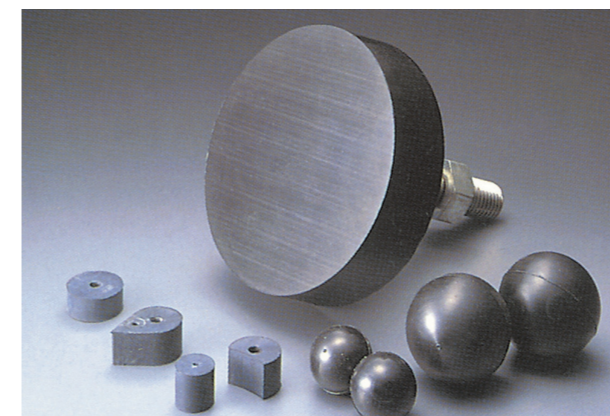
ドア、生産ラインなどに使用



#### ■ 自動車・OA・家電部品



#### ■ 産業機器防振ゴム



### ハネナイト® の品種と特性一覧表

機械的物性	一般用		広温度域	耐寒性用		耐候性用	難燃性用		スポンジ	
	GP35LE	GP60LE	MP40	CP40S	CP55S	OP40	GP40HB	GP50V		
硬度	-	A33	A49	A39	A36	A49	A35	A43	A50	E24
引張強さ	MPa	11.9	8.5	6.0	8.8	9.8	14.7	8.1	7.2	1.5
	kgf/cm <sup>2</sup>	121	87	61	90	100	150	83	73	15
引張伸び	%	790	630	500	1000	830	820	700	710	500
引張強さ	kN/m	15.4	19.2	16.9	22.4	25.6	19.7	15.5	16.4	6.2
	kgf/cm	15.7	19.6	17.2	22.8	26.1	20.1	15.8	16.7	6.3
反発弾性率	%	2	4	4	10	10	9	5	5	5
静的せん断弾性率	MPa	0.17	0.41	0.27	0.23	0.44	0.30	0.38	0.43	0.07
	kgf/cm <sup>2</sup>	1.7	4.2	2.8	2.3	4.5	3.1	3.9	4.4	0.74
比重	g/cm <sup>3</sup>	1.26	1.27	1.35	1.09	1.2	1.18	1.35	1.4	-
圧縮永久歪(70°C×22hr)	%	9	18	13	29	25	9	11	25	-
空気加熱老化試験(70°C×96hr)										
硬度変化	-	+2	+16	+8	+3	+2	+1	-2	+3	-
引張強さ変化率	%	+1.7	+7.0	+6.9	+16	-8.1	-38	+16	+18	+170
引張伸び変化率	%	-7.0	-8.1	-11	-3.0	-9.1	-26	-21	-14	-2.0
耐水・耐油性(30°C×24hr)										
純水	-	○	○	○	○	○	○	○	○	○
エタノール(99%)	-	○	○	○	○	○	○	○	○	△
トルエン	-	△	△	△	×	×	×	△	△	×
JIS1号油	-	○	○	○	○	○	○	○	○	○
JIS3号油	-	○	○	○	○	○	○	○	○	○
FuelC	-	○	○	○	×	×	×	○	○	×
FuelD	-	○	○	○	×	×	×	○	○	×
動的粘弾性(100Hz)										
Tg	°C	18	21	12	-9	-10	15	11	11	20
tan δ MAX	-	1.90	1.45	1.4	1.13	1.03	1.43	1.43	1.57	1.23
制振温度域(0.5<tan δ)	°C	0~58	4~48	-33~60	-40~40	-40~40	-7~45	-4~45	0~48	4~60
耐オゾン性(20%伸長×50pphm×40°C)										
暴露 24 hr	-	N.C.	N.C.	N.C.	C-4	N.C.	N.C.	A-1	C-4	N.C.
暴露 48 hr	-	A-1	B-1	N.C.	-	C-3	N.C.	A-1	-	N.C.
暴露 96 hr	-	A-2	B-3	N.C.	-	-	N.C.	A-2	-	N.C.
難燃性(UL94燃焼試験)										
難燃性	-	-	-	-	-	-	-	HB	V-0	-

※試験方法は以下に準じた。これらの測定値は保証値ではありません。

硬度	JIS K6253	引張試験	JIS K6251	引張試験	JIS K6252	反発弾性	JIS K6255	圧縮永久歪	JIS K6262
静的せん断弾性率	JIS K6254	空気加熱老化試験	JIS K6257	膨潤試験	JIS K6258	耐オゾン性試験	JIS K6259	-	-

※硬度について：以前まで掲載されていた硬度と比べ差異がある品種もありますが、測定方法を変更したためであり、実際の硬度に変更はありません。

○：±30%以内 △：±100%以内 ×：±100%以上 N.C. = No crack

### ハネナイト® 標準シート寸法表

	GP35LE	GP60LE	MP40	CP40S(受注生産)	CP55S(受注生産)	OP40	GP40HB	GP50V	スポンジ
厚み(mm)	たてよこ(mm)	たてよこ(mm)	たてよこ(mm)	たてよこ(mm)	たてよこ(mm)	たてよこ(mm)	たてよこ(mm)	たてよこ(mm)	たてよこ(mm)
0.5	350×500	-	-	-	-	-	-	350×500	-
1	350×500	350×500	250×250	250×250	250×250	350×500	350×500	350×500	-
1.5	-	-	-	-	-	-	350×500	350×500	350×500
2	350×500	350×500	350×500	250×250	250×250	350×500	350×500	350×500	350×500
3	350×500	350×500	350×500	250×250	250×250	350×500	350×500	350×500	350×500
5	350×500	350×500	350×500	250×250	250×250	350×500	350×500	350×500	350×500
10	350×500	350×500	350×500	250×250	250×250	350×500	-	-	350×500
12	-	-	-	-	-	-	-	-	350×500
15	250×250	250×250	250×250	250×250	250×250	-	-	-	-
20	250×250	250×250	250×250	250×250	250×250	-	-	-	-
30	250×250	250×250	-	250×250	250×250	-	-	-	-

※その他、厚み・寸法については、別途ご相談ください。



<http://www.naigai-rubber.co.jp>

#### 内外ゴム株式会社

本店・営業本部(神戸)	〒650-0023 神戸市中央区栄町通4丁目1番10号 新和ビル7階	TEL(078)360-1361	FAX(078)360-1371
本社・工場	〒674-0084 明石市魚住町西岡2050番地	TEL(078)944-0650	FAX(078)942-0284
営業部(東京)	〒105-0004 東京都港区新橋4丁目5番15号 新橋新和ビル4階	TEL(03)3459-6868	FAX(03)3459-6869
営業部(名古屋)	〒453-0056 名古屋市中村区砂田町1丁目40番1号	TEL(052)412-3218	FAX(052)412-3473
営業部(福岡)	〒812-0016 福岡市博多区博多駅南4丁目9番7号 シャトーいずみ1階	TEL(092)472-3885	FAX(092)472-3862

# HANENITE®

振動・衝撃を吸収! 制振ゴムがアメニティライフをサポートします。

ハネナイト®は、  
種々の分野・機器で  
騒音・振動防止に活躍しています。

## ハネナイト®耐荷重について

【参考値】 GP35LE 10t×100×100 約800kg GP60LE 10t×100×100 約2,000kg

※面全体で圧力を受け、たわみを約10%許容した場合の計算値とする。

## ハネナイト®電気抵抗率について

		GP35LE	GP60LE	MP40	CP40S	CP55S	OP40	GP40HB	GP50V
体積抵抗率	[Ω・cm]	4.9×10 <sup>10</sup>	2.0×10 <sup>11</sup> <	2.0×10 <sup>11</sup> <	2.0×10 <sup>11</sup> <	2.0×10 <sup>11</sup> <	2.0×10 <sup>11</sup> <	3.4×10 <sup>10</sup>	1.4×10 <sup>10</sup>
表面抵抗率	[Ω]	3.8×10 <sup>10</sup> <	3.8×10 <sup>10</sup> <	3.8×10 <sup>10</sup> <	3.8×10 <sup>10</sup> <	3.8×10 <sup>10</sup> <	3.8×10 <sup>10</sup> <	3.8×10 <sup>10</sup> <	3.8×10 <sup>10</sup> <
電圧 5V を 60sec 印加後の抵抗値を測定									

## Question & Answer

**Q** ハネナイト®はどうやって衝撃を吸収しているのですか？

**A** 振動・衝撃エネルギーを熱エネルギーに変換して吸収しています。

**Q** 汚染性(移行性)は？

**A** 通常、接触汚染性はありません。しかしPVCや一部プラスチックでは可塑剤等が移行する恐れがあります。

**Q** 薄いシートの方が耐荷重が高くなるのはなぜ？

**A** 形状率が大きくなり、見かけヤング率が上がるためです。耐荷重は上がりますが、剛体に近づくため制振性能は失われます。

**Q** ハネナイトのグレード・サイズの選定方法は？

**A** 使用環境に適したグレード(温度・耐候性・難燃性など)を選択していただき、弊社HPの計算ツールを用いてください。この際、耐荷重以下かつ耐荷重にできる限り近いサイズが推奨サイズになります。

※計算ツールは目安として用いてください。

## ハネナイト®テフロン貼り



ハネナイト®の表面粘着対策・耐摩耗性改善品として、ハネナイト®の表面にテフロンフィルムを加硫接着したシートを用意しました。加硫接着のためハネナイト®とテフロンフィルムの接着強度は一般的な両面テープ・接着剤での接着時の約3倍です。

(単位:mm)

シート厚み	テフロン厚み	寸法
2t	0.1	350×500
3t	0.1	350×500
5t	0.3	350×500
10t	0.3	350×500

## MOVE LINK

ハネナイト®の性能・特長を動画で紹介しています。



MOVE 01



MOVE 02



MOVE 03



MOVE 04



<http://www.naigai-rubber.co.jp>

## 内外ゴム株式会社

本店・営業本部(神戸) 〒650-0023 神戸市中央区栄町通4丁目1番10号 新和ビル7階 TEL(078)360-1361 FAX(078)360-1371

本社・工場 〒674-0084 明石市魚住町西岡2050番地 TEL(078)944-0650 FAX(078)942-0284

営業部(東京) 〒105-0004 東京都港区新橋4丁目5番15号 新橋新和ビル4階 TEL(03)3459-6868 FAX(03)3459-6869

営業部(名古屋) 〒453-0056 名古屋市中村区砂田町1丁目40番1号 TEL(052)412-3218 FAX(052)412-3473

営業部(福岡) 〒812-0016 福岡市博多区博多駅南4丁目9番7号 シャトーいずみ1階 TEL(092)472-3885 FAX(092)472-3862

ハネナイト® 使用用途例

業 界	用 途
建 築	●アクセスフロア2重床防音 ●集合住宅外階段防音 ●鉄骨構造2階床防音 ●フィットネスクラブ床防音
自 動 車	●トランク用跳ね返り防止ストッパーゴム ●パワーウィンドウ用モーター防音 ●パワーシート用モーター防音 ●リアシートストッパーゴム
O A	●プリンター用ブラケットモーターダンパー ●プリンター防振グロメット ●スキャナー緩衝材 ●コピー機リーダーダンパー・給紙(トレイダンパー) ●リーダーレンズ緩衝材 ●レーザープリンタ感光ドラム制振 ●複合機足ゴム
電子部品	●モバイルカメラ緩衝材 ●基盤緩衝材・液晶緩衝材 ●バイブレーター消音 ●スライド携帯アブソーバー ●着信スピーカー制振 ●ブルーレイ機足ゴム ●POSシステムコーナーガード ●車載カーナビDVD緩衝材 ●フロントウインドウ揺れ防止 ●ブルーレイハウジング制振 ●ハンディーターミナル緩衝 ●電子手帳液晶衝撃吸収材 ●デジカメ用マイク防振 ●デジカメ鏡筒落下衝撃防止 ●一眼レフカメラ用シャッター音消音 ●センサー保護 ●パソコンハードディスク緩衝 ●パソコンスピーカー音割れ防止 ●液晶緩衝 ●プロジェクター冷却ファン防音
パチンコ	●ロータリーソレノイドモーター式発射装置防振 ●役物跳ね返り防止 ●パチスロドラム制振 ●通常発射装置ストッパー ●飾りゴム返しゴムストッパー ●役物ストッパー ●循環式パチンコ台用箱ストッパー
そ の 他	●ミシン足ゴム防振 ●餅つき機足ゴム ●光学顕微鏡用足ゴム ●光ケーブル接合機足ゴム ●エアコン室外機足ゴム ●洗濯機足ゴム ●輸出梱包用緩衝材 ●電子ピアノ鍵盤緩衝 ●インジェクションスライドカバーストッパー ●自動搬送ロボット車輪 ●ICチップマウンター用防振 ●エレベーターケーブル制振 ●半導体ウエハーレベルパッド防振 ●ハイブリッド自動車用バッテリーパレット緩衝 ●光学顕微鏡搬送パレット ●X線装置コーナーガード ●フィットネス機器騒音対策 ●オーディオアナログプレイヤーターンテーブルシート ●オーディオ機器用インシュレーター

ハネナイト® 詳細使用用途例

■ 振動防止足ゴム

家電製品(洗濯機、DVD機など)の振動防止足ゴムとして使用



■ ストッパー

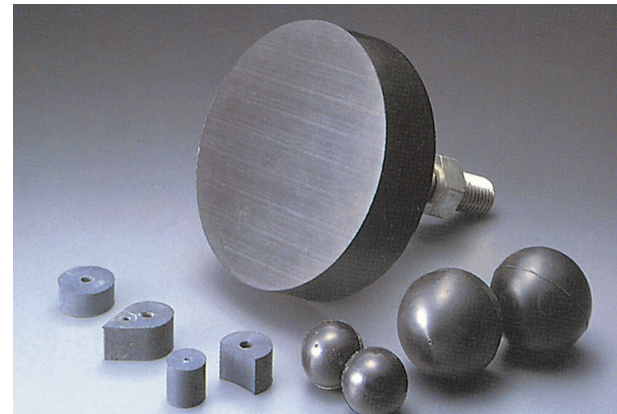
ドア、生産ラインなどに使用



■ 自動車・OA・家電部品



■ 産業機器防振ゴム



ハネナイト® の品種と特性一覧表

	一般用		広温度域	耐寒性用		耐候性用	難燃性用		スポンジ	
	GP35LE	GP60LE	MP40	CP40S	CP55S	OP40	GP40HB	GP50V		
機械的物性										
硬度	-	A33	A49	A39	A36	A49	A35	A43	A50	E24
引張強さ	MPa	11.9	8.5	6.0	8.8	9.8	14.7	8.1	7.2	1.5
	kgf/cm <sup>2</sup>	121	87	61	90	100	150	83	73	15
引張伸び	%	790	630	500	1000	830	820	700	710	500
引裂強さ	kN/m	15.4	19.2	16.9	22.4	25.6	19.7	15.5	16.4	6.2
	kgf/cm	15.7	19.6	17.2	22.8	26.1	20.1	15.8	16.7	6.3
反発弾性率	%	2	4	4	10	10	9	5	5	5
静的せん断弾性率	MPa	0.17	0.41	0.27	0.23	0.44	0.30	0.38	0.43	0.07
	kgf/cm <sup>2</sup>	1.7	4.2	2.8	2.3	4.5	3.1	3.9	4.4	0.74
比重	g/cm <sup>3</sup>	1.26	1.27	1.35	1.09	1.2	1.18	1.35	1.4	-
圧縮永久歪(70°C×22hr)	%	9	18	13	29	25	9	11	25	-
空気加熱老化試験(70°C×96hr)										
硬度変化	-	+2	+16	+8	+3	+2	+1	-2	+3	-
引張強さ変化率	%	+1.7	+7.0	+6.9	+16	-8.1	-38	+16	+18	+170
引張伸び変化率	%	-7.0	-8.1	-11	-3.0	-9.1	-26	-21	-14	-2.0
耐水・耐油性(30°C×24hr)										
純水	-	○	○	○	○	○	○	○	○	○
エタノール(99%)	-	○	○	○	○	○	○	○	○	△
トルエン	-	△	△	△	×	×	×	△	△	×
JIS1号油	-	○	○	○	○	○	○	○	○	○
JIS3号油	-	○	○	○	○	○	○	○	○	○
FuelC	-	○	○	○	×	×	×	○	○	×
FuelD	-	○	○	○	×	×	×	○	○	×
動的粘弾性(100Hz)										
Tg	°C	18	21	12	-9	-10	15	11	11	20
tanδ MAX	-	1.90	1.45	1.4	1.13	1.03	1.43	1.43	1.57	1.23
制振温度域(0.5<tanδ)	°C	0~58	4~48	-33~60	-40~40	-40~40	-7~45	-4~45	0~48	4~60
耐オゾン性(20%伸長×50pphm×40°C)										
暴露 24 hr	-	N.C.	N.C.	N.C.	C-4	N.C.	N.C.	A-1	C-4	N.C.
暴露 48 hr	-	A-1	B-1	N.C.	-	C-3	N.C.	A-1	-	N.C.
暴露 96 hr	-	A-2	B-3	N.C.	-	-	N.C.	A-2	-	N.C.
難燃性(UL94燃焼試験)										
難燃性	-	-	-	-	-	-	-	HB	V-0	-

※試験方法は以下に準じた。これらの測定値は保証値ではありません。

硬度	JIS K6253	引張試験	JIS K6251	引裂試験	JIS K6252	反発弾性	JIS K6255	圧縮永久歪	JIS K6262
静的せん断弾性率	JIS K6254	空気加熱老化試験	JIS K6257	膨潤試験	JIS K6258	耐オゾン性試験	JIS K6259	-	-

※硬度について:以前まで掲載されていた硬度と比べ差異がある品番もありますが、測定方法を変更したためであり、実際の硬度に変更はありません。

○: ±30%以内 △: ±100%以内 ×: ±100%以上 N.C. = No crack

ハネナイト® 標準シート寸法表

	GP35LE	GP60LE	MP40	CP40S(受注生産)	CP55S(受注生産)	OP40	GP40HB	GP50V	スポンジ
厚み(mm)	たて×よこ(mm)	たて×よこ(mm)	たて×よこ(mm)	たて×よこ(mm)	たて×よこ(mm)	たて×よこ(mm)	たて×よこ(mm)	たて×よこ(mm)	たて×よこ(mm)
0.5	350×500	-	-	-	-	-	-	350×500	-
1	350×500	350×500	250×250	250×250	250×250	350×500	350×500	350×500	-
1.5	-	-	-	-	-	-	350×500	350×500	350×500
2	350×500	350×500	350×500	250×250	250×250	350×500	350×500	350×500	350×500
3	350×500	350×500	350×500	250×250	250×250	350×500	350×500	350×500	350×500
5	350×500	350×500	350×500	250×250	250×250	350×500	350×500	350×500	350×500
10	350×500	350×500	350×500	250×250	250×250	350×500	-	-	350×500
12	-	-	-	-	-	-	-	-	350×500
15	250×250	250×250	250×250	250×250	250×250	-	-	-	-
20	250×250	250×250	250×250	250×250	250×250	-	-	-	-
30	250×250	250×250	-	250×250	250×250	-	-	-	-

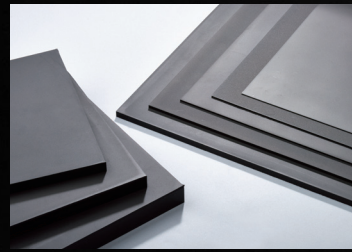
※その他、厚み・寸法については、別途ご相談ください。

# HANENITE®

## 制振ゴム ハネナイト®

衝撃・振動吸収性に優れた制振ゴムで、外力を受けてもほとんど反発せずエネルギーを吸収します。物性・耐久性は一般ゴムと同等の性能を持ち、落としても跳ねないボールを実現するというゴムの常識を超えたゴムです。静音、低振動製品の部材として数多く採用されております。

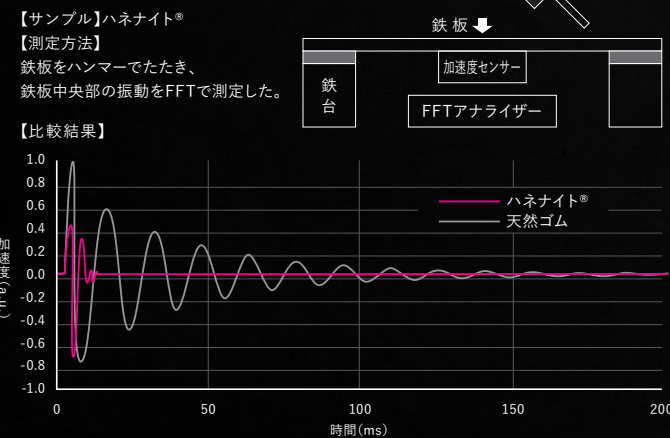
### 特長



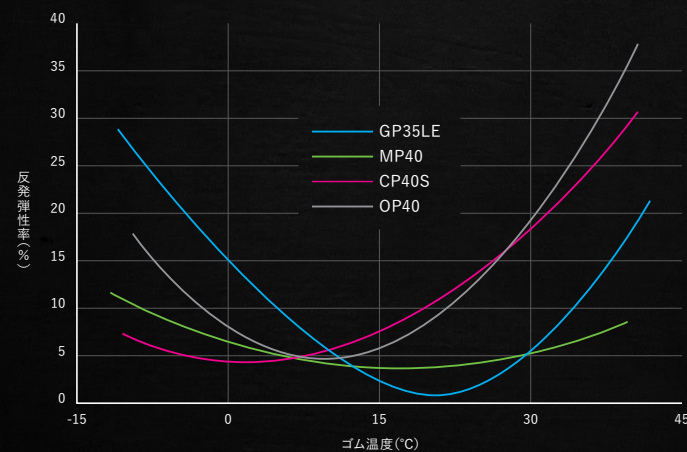
- 常温域(5~35℃)で優れた制振性能！反発弾性は10%以下。
- 優れた加工性が生む自由な形状！一般ゴム同様の成型が可能。金属との強力な接着が可能。シート材の切断、打抜加工もOK。
- 軽量化に対応したスポンジシート！比重0.3の独立気泡制振スポンジ。
- GP-50VはUL規格94-V0合格品です。
- 環境関連物質対応済(RoHS2指令)。

### DATA

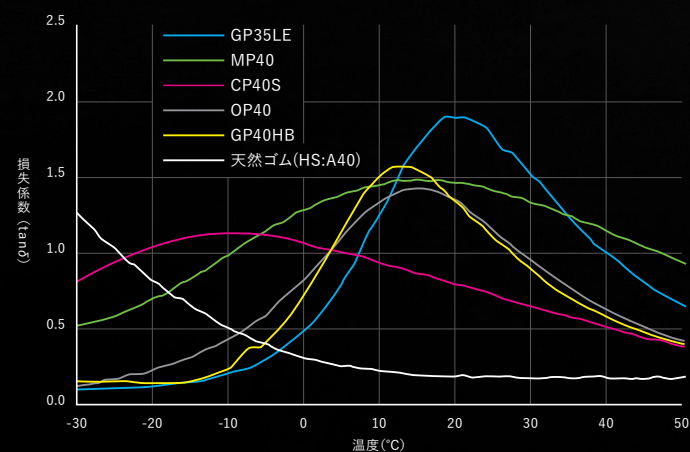
#### ハネナイト®と天然ゴムの減衰比較グラフ



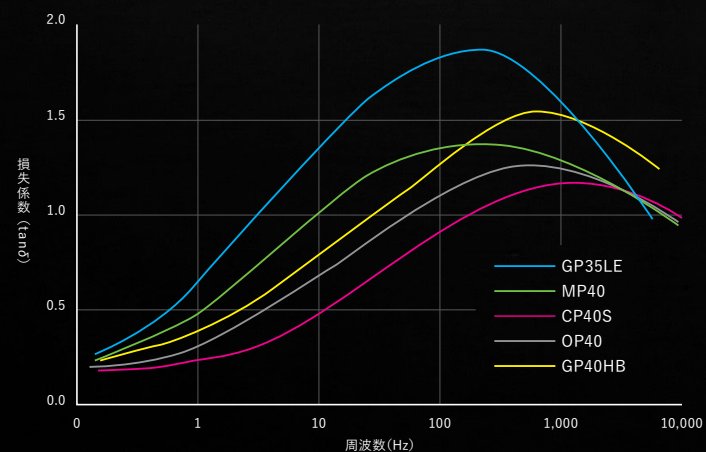
#### ハネナイト®の反発弾性率比較



#### ハネナイト®と一般ゴムの損失係数比較(温度依存性)



#### ハネナイト®の損失係数比較(周波数依存性)



### ハネナイト® 使用用途例

業界	用途
建築	●アクセスフロア2重床防音 ●集合住宅外階段防音 ●鉄骨構造2階床防音 ●フィットネスクラブ床防音
自動車	●トランク用跳ね返り防止ストッパーゴム ●パワーウィンドウ用モーター防音 ●パワーシート用モーター防音 ●リアシートストッパーゴム
OA	●プリンター用ブラケットモーターダンパー ●プリンター防振グロメット ●スキャナー緩衝材 ●コピー機リーダーダンパー・給紙(トレイダンパー) ●リーダーレンズ緩衝材 ●レーザープリンタ感光ドラム制振 ●複合機足ゴム
電子部品	●モバイルカメラ緩衝材 ●基盤緩衝材・液晶緩衝材 ●バイブレーター消音 ●スライド携帯アブソーバー ●着信スピーカー制振 ●ブルーレイ機足ゴム ●POSシステムコーナーガード ●車載カーナビDVD緩衝材 ●フロントウインドウ揺れ防止 ●ブルーレイハウジング制振 ●ハンディーターミナル緩衝 ●電子手帳液晶衝撃吸収材 ●デジカメ用マイク防振 ●デジカメ鏡筒落下衝撃防止 ●一眼レフカメラ用シャッター音消音 ●センサー保護 ●パソコンハードディスク緩衝 ●パソコンスピーカー音割れ防止 ●液晶緩衝 ●プロジェクター冷却ファン防音
パチンコ	●ロータリーソレノイドモーター式発射装置防振 ●役物跳ね返り防止 ●パチスロドラム制振 ●通常発射装置ストッパー ●飾りゴム返しゴムストッパー ●役物ストッパー ●循環式パチンコ台用箱ストッパー
その他	●ミシン足ゴム防振 ●餅つき機足ゴム ●光学顕微鏡用足ゴム ●光ケーブル接合機足ゴム ●エアコン室外機足ゴム ●洗濯機足ゴム ●輸出梱包用緩衝材 ●電子ピアノ鍵盤緩衝 ●インジェクションスライドカバーストッパー ●自動搬送ロボット車輪 ●ICチップマウンター用防振 ●エレベーターケーブル制振 ●半導体ウエハーレベルパッド防振 ●ハイブリッド自動車用バッテリーパレット緩衝 ●光学顕微鏡搬送パレット ●X線装置コーナーガード ●フィットネス機器騒音対策 ●オーディオアナログプレイヤーターンテーブルシート ●オーディオ機器用インシュレーター

### ハネナイト® 詳細使用用途例

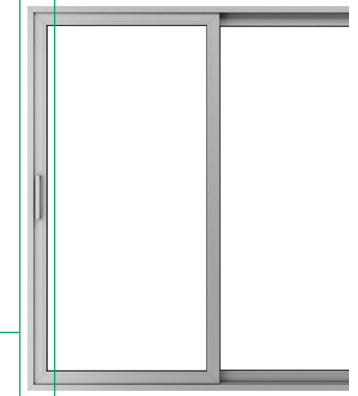
#### ■ 振動防止足ゴム

家電製品(洗濯機、DVD機など)の振動防止足ゴムとして使用

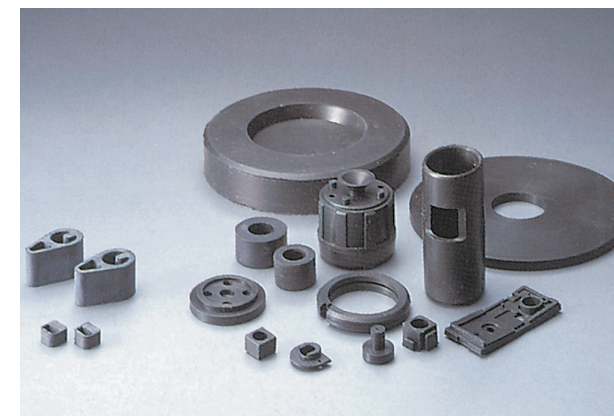


#### ■ ストッパー

ドア、生産ラインなどに使用



#### ■ 自動車・OA・家電部品



#### ■ 産業機器防振ゴム

