

積水化学工業株式会社 環境・ライフラインカンパニー

機能材事業部
東京都港区虎ノ門2-10-4(オークラプレステージタワー)〒105-8566
FFUホームページ <https://www.eslontimes.com/system/items-view/133/>

東日本支店

土木営業部 東京都港区虎ノ門2-10-4(オークラプレステージタワー)
東京土木システム営業所 〒105-8566 ☎ 03(6748)6519

中部支店

土木システム営業所 愛知県名古屋市中村区名駅1-1-3(JRゲートタワー42階)
〒450-6642 ☎ 052(307)6802

西日本支店

近畿土木システム営業所 大阪府大阪市北区西天満2-4-4(堂島関電ビル)
〒530-8565 ☎ 06(6365)4507

九州支店

土木システム営業所 福岡県福岡市博多区大博町1-2
〒812-0033 ☎ 092(271)1314

積水化学北海道(株)

直需・ストック営業部 北海道札幌市北区北14条西4-2-1(ハーモネートビル)
〒001-0014 ☎ 011(737)6330

お客様相談室

【東京】03(5521)0505
【大阪】06(6365)4133

●お問い合わせは上記各営業所へ

SEKISUI

Vibration Absorbing Material

CALMMOON カルムーンシート

貼り付けるだけで音・振動を低減する高性能、不燃制振材



エスロンタイムズ on the Web

<https://www.eslontimes.com/system/items-view/133/>

*印刷のため製品の色調は実物とは異なる場合があります。
*記載事項は予告なく変更する場合があります。

不許転載

2010年 8月 初 版
2019年12月 初 版 — 15刷

カルムーンシートカタログ

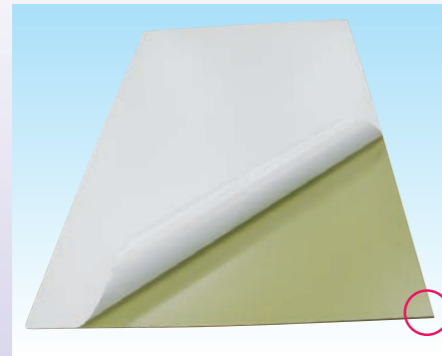
積水化学工業株式会社
機能材事業部

ツールコード
No. 06914
2019.12. 2TH ID

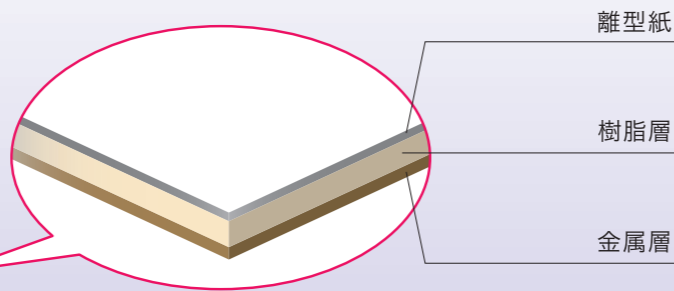
特長 feature

●カルムーンの由来

「真夜中の住宅に静寂を」というコンセプトから誕生したカルムーン。そのイメージどおり『Calm Moon(静寂の月)』から名称を付けています。



■断面図

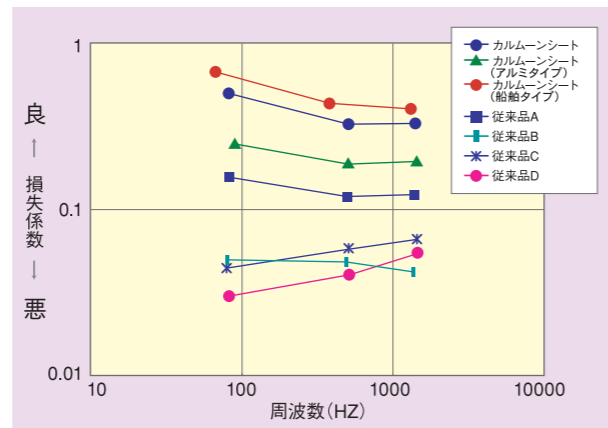


高い制振性

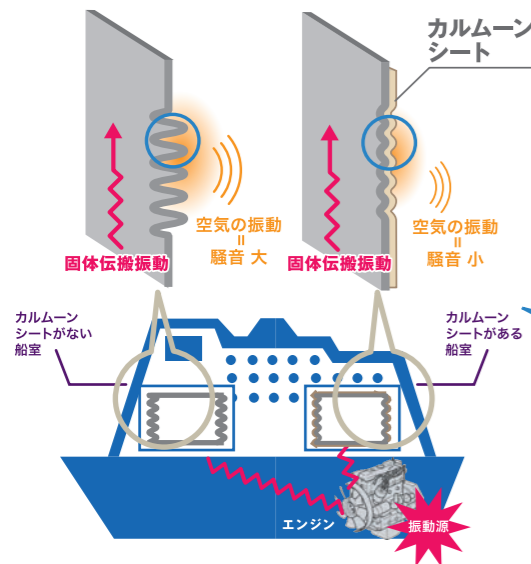
カルムーンシートの制振性能は、従来の制振材を大きく超えています。全周波数域で高い制振性能を示し、低周波から高周波まで高い制振性能を発揮します。

【測定方法】

厚み1.6mmのSPC鋼板に防音材を貼合し、JIS G 0602準拠、中央加振法にて測定(20℃)半値幅法にて損失係数を算出。



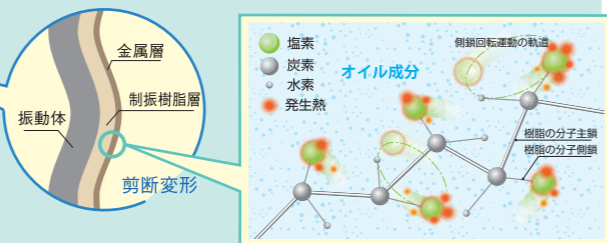
制振とは何か?



■カルムーンシートの振動吸収メカニズム

振動エネルギーを摩擦熱として変換 ▶ 振動を低減

周期的な屈曲変形 ▶ 制振樹脂に周期的な剪断変形 ▶ ポリマー分子の局所運動 ▶ 摩擦熱



不燃性

難燃性の樹脂(UL94V-0相当)と各種金属層の組合せにより、各種用途で不燃認定を取得しています。

■ 建築関連認定 適合製品:305K03S、305K58
認定機関 国土交通省(NM-0767)

■ 船舶関連認定 適合製品:305K58
認定機関 日本海事協会(NK)(06FPA35CV)
EC TYPE EXAMINATION(MED)
国土交通省(JG)

認定名 難燃性上張り材
一次甲板床張り材

■ 鉄道関連認定 適合製品:305K03S
試験機関 社団法人 日本鉄道車輛機械技術協会
認定名 鉄道用車輛用材料の燃焼性規格「不燃性」

■ 航空機関連認定 適合製品:305K03S、RSSK25
試験規格 CFR PART25.853(a)【Amdt.25-116】付録F PartI



NM-0767



06FPA35CV



鉄道関連認定

簡単施工/薄い、軽量

樹脂層に粘着性があるため貼るだけで施工できます。現場で切断することもでき、軽くて作業性も優れます。



	一般タイプ	船舶タイプ	アルミタイプ
重量	3.8kg/m ²	6.9kg/m ²	3.4kg/m ²
厚み	1.3mm	1.3mm	1.9mm

環境にやさしい

■各業界の物質規制に適合

カルムーンシートはCd、Pd、Hg、Cr+6、PBB、PBDE、DMFについて各物資規制RoHS(電気電子機器に含まれる特定有害物資使用制限指令)、ELV(廃自動車指令)、EU指令:2009/251/ECに適合しています。

■低いVOC放出量

シックハウス症候群の原因の1つとされるVOC放出量は厚生労働省の指針値よりも非常に低いレベルに抑えられています。

用途例 applications

船舶

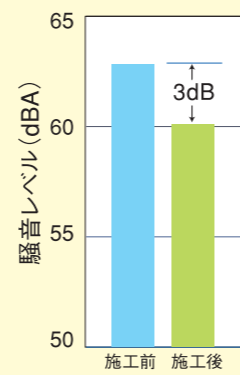
砕氷艦しらせ



壁・床: エンジンルーム等からの振動伝搬による騒音を低減します。



■ 船舶(壁)での効果



鉄道

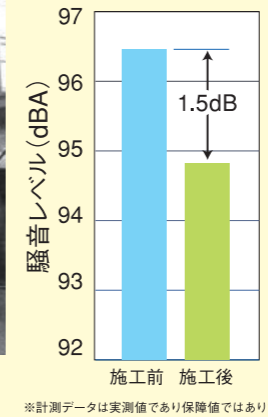


車両: N700系新幹線の天井・腰壁・デッキ部に採用されています。
橋梁下面遮音板: 橋梁下部に施工することで桁から音を遮断します。



橋梁: 鉄桁ウェブ部に使用いただくことで桁からの放射音を低減します。

■ 橋梁での効果



航空機



航空機: ガレージユニットの機器騒音を低減できます。

その他産業用



その他産業用途: 各種機器(発電機、工作機械、重機、空調機等)の振動による騒音を低減できます。

バイク・車



バイク・車: 走行時の不快な振動、ノイズを低減し快適なドライブができます。



※リアルシルト使用:
カーオーディオ音質改善用制振シート REAL SCHILD(リアルシルト)はカルムーンシートの姉妹品です。

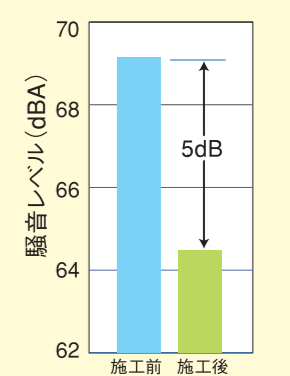
空調・ダクト



空調・ダクト: ダクトや機器の振動による騒音を低減します。



■ ダクトでの効果



品揃え lineup

施工方法・注意事項 construction technique・notes

■ 品揃え

品名 (品番)		カルムーンシート 一般タイプ (305K03S)	カルムーンシート 船舶タイプ (305K58)	カルムーンシート 樹脂タイプ (KS-690)	カルムーンシート アルミタイプ (RSSK25)	
入り数		30枚/箱	15枚/箱	60枚/箱	25枚/箱	
幅×長さ(mm)		300×500	300×500	175×690	300×500	
サイズ 色 重量	材質	金属層	塗装溶融亜鉛めっき鋼板	高耐食性鋼板	—	アルミニウム
		樹脂層	塩素化ポリエチレン系樹脂	塩素化ポリエチレン系樹脂	塩素化ポリエチレン系樹脂	塩素化ポリエチレン系樹脂
	厚み	金属層	0.3	0.8	—	0.2
		樹脂層	1	0.5	0.55	1.7
		総厚み	1.3	1.3	0.55	1.9
	色	金属層	シルバー	シルバー	—	シルバー
		樹脂層	ベージュ	ベージュ	ベージュ	ベージュ
	重量(kg)	1枚	0.6	1	0.1	0.5
		1箱	17	16	7	13
	使用範囲	使用温度範囲	60℃以下	60℃以下	60℃以下	80℃以下
曲面使用		△	×	○	○	
不燃、 難燃認定	建築 建築基準法「不燃認定」	○	○	—	—	
	船舶 「難燃性上張り材」「一次甲板床張り材」	—	○	—	—	
	鉄道車両 鉄道車両用材料の燃焼性規格「不燃性」	○	—	—	—	
	航空機 FR PART25.853(a) [Amdt.25-116]付録F Part1	○	—	—	○	
	電気製品 UL94	V-0相当	—	—	V-1相当	
物質規制対応	RoHS	○	○	○	○	
	ELV	○	○	○	○	
	EU指令: 2009/251/EC	○	○	○	○	

- 1 対象面の拭き取り**
※埃、粉、油分、水分等は充分に取り除いてください。
- 2 一部離型紙を剥がします。**
※端部で手指等を切傷することがありますので、手袋等を着用してください。
- 3 貼合位置を合わせます。**
(剥がした離型紙がはみ出すように)
- 4 一部剥がした部分を押し返して仮止めします。**
- 5 離型紙を引張り剥がし、順次シートをこすって貼ってゆきます。**
貼り合わせ位置がズレていないことを確認
- 6 離型紙を剥がし終わったら、全面を強くこすりつけて完成です。**
※こすりつける場合は、ウエス(布)等を用い、シートを傷つけないようにシート中央部から外側に向けて、十分にこすりつけてください。

施工上の注意事項(禁止事項)

- 埃、油分、水分が付着している場所では使用しない
- サビが付着している場所や塗装が浮いている場所では使用しない
- 左記使用温度以上になるような場所では使用しない
- オイルがかかるような場所では使用しない
- 折れ曲がったものを貼らない
- 剥がしたものを貼らない

- 金属板及び離型紙の端部等で手指等を切傷することがありますので、取り扱いときは手袋等を着用してください。また、こすりつけるときはウエス(布)等を用いてください。
- 離型紙を剥がした後は、速やかに貼り合わせてください。離型紙を剥がして長時間放置すると、粘着力が低下する場合があります。
- 貼り間違えたときは、新しいシートをご使用ください。貼り直した場合、折れ曲がり部分が剥がれ、離脱する場合があります。貼り損ねたシートを剥がした後、再度ご使用にはならないようご注意ください。
- 貼り合わせ対象となる面の埃、粉、油分、水分等は十分に取除いてから、貼り合わせてください。
- 切断端面が、雨風あるいは紫外線に曝される場合、端部をコーキング処理等を行って、端部が曝されないよう処理を行うことをお奨めします。
- 左記使用温度以上になるような高温場所での使用は、剥がれることがありますので、ご使用にはならないようご注意ください。
- 冬季、低温場所での使用は、粘着力が低下しますので、シートや貼り合わせ面を暖めてから貼り合わせてください。