

衝撃吸収・制振・遮音材料

# AD-sorbエラストマーシリーズ

制振塗料をコーティング用塗剤に変成のうえ皮膜化した新タイプのエラストマー

【 特 徴 】

- ・ハイブリッド性能：制振・遮音・衝撃吸収性能を兼ね備えたエラストマー
  - ・柔軟性・加工適性：柔軟性・追従性に優れる（硬度50A）
  - ・生産対応な仕様：厚み0.03mm-0.4mm 最大幅1100mm
  - ・他素材との複合：長尺広幅原反仕様のため他素材原反との複合加工が容易
  - ・自己粘着性能：自己粘着性を有し鋼板・ガラスなどの平滑面に密着
- ※RoHS適合・SDS他各種資料あり

仕様	主な特徴	
SA645	スチレン系	コーティング被膜／高衝撃吸収・制振・遮音
SA745	アクリル系	コーティング被膜／高衝撃吸収・制振・遮音・高透明
SA845	アクリル系	コーティング被膜／高衝撃吸収・制振・遮音・高透明・自己粘着
ペレット原料	アクリル系	SA745ベースペレット／射出・押出成型用



## 【採用事例・検討事例】

分野	グレード	用途
車輻関係	SA645・SA845	遮音／ルーフサイレンサー ドア内部
スマートフォン・タブレット	SA645	衝撃吸収／アンテナ廻り・液晶廻り
スマートフォン・タブレット	SA845ペレット	衝撃吸収／内部機構成型部品他
有機EL	SA845	衝撃吸収／裏面保護
OA機器	SA645	制振・遮音／モバイルスキャナー
高速道路関係（屋内）	SA645	飛散・割れ防止対策シート
高速道路関係（屋内外）	SA845	飛散・割れ防止対策シート
住宅設備	SA845	飛散・割れ防止対策シート
商業施設（CVS他）	SA845	飛散対策／高耐候印刷素材
テープ基材・吸音材	発泡品 ※開発中	特殊粘着テープ基材・車輻その他向け吸音材

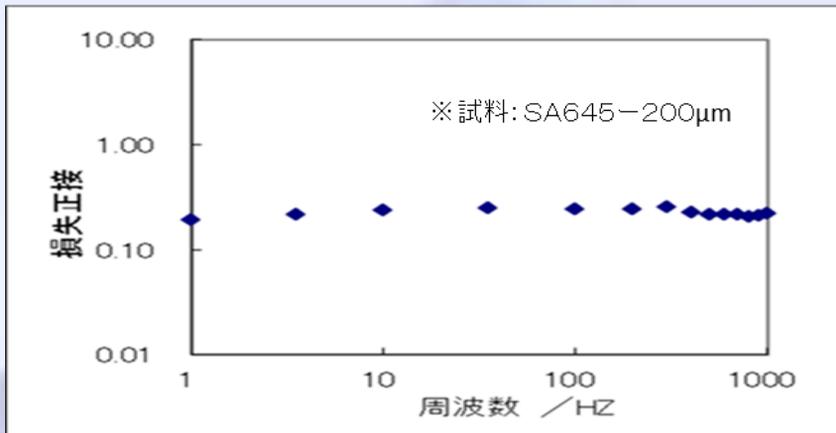


## 各種試験・計測データ

※下記の数値は測定値であり、保証値ではありません。

項目		SA645	SA745	SA845
密度・比重		0.98	1.1	1.1
鉄球落下試験	10mm径球使用	1～2	2～3	1～2
引っ張り強さ		1.0MPa	8MPa	7.20MPa
伸び		500%	400%	450%
表面抵抗率	200 μm	10 <sup>9</sup> Ω 以上	10 <sup>9</sup> Ω 以上	10 <sup>9</sup> Ω 以上
体積抵抗率	200 μm	10 <sup>9</sup> Ω・m 以上	10 <sup>9</sup> Ω・m 以上	10 <sup>9</sup> Ω・m 以上
比誘電率	1MHz	2.3	3.7	3.8
	10MHz	2.3	3.4	3.5
誘電正接	1MHz	0.011	0.05	0.05
	10MHz	0.004	0.072	0.075
全光透過率	(Tt)	90.23	93.34	93.68
ヘイズ	(Haze)	40.17	6.6	6.2

## 制振性能 $\tan \delta$ 0.20



## 衝撃吸収性能

【強化ガラス対象・鉄球落下衝撃試験】				実装層厚み	鉄球落下高度(cm)				
略称	仕様	実装層	構成	$\mu$	120	150	190	240	300
単体	ブランク(強化ガラス)	—	ガラス単体	—	○	×	—	—	—
他社品	スマートフォン表面保護材	自己粘着	PET100 $\mu$ / 緩衝層92 $\mu$ / PET38 $\mu$	295	○	○	×	—	—
SA645	SA645PET	自己粘着	PET75 $\mu$ / SA645-300 $\mu$	375	○	○	○	○	×
SA745	SA745PET	自己粘着	PET75 $\mu$ / SA745-400 $\mu$	475	○	○	○	×	×
SA845	SA845PET	自己粘着	PET75 $\mu$ / SA845-300 $\mu$	375	○	○	○	○	×
SA845	SA845PET	自己粘着	PET75 $\mu$ / SA845-400 $\mu$	475	○	○	○	○	○
備考									
試験条件		室温27.4℃ 湿度79% JIS R 3206 2003 強化ガラスの落球試験に規定される治具使用 ガラス板:強化ガラス 5mmt 610*610「mm」 鉄球:2260g							

## 促進耐候性試験 (SUV)

試験機 岩崎電気製アイスーパーUVテスター 型式SUV-W151  
 試験条件 照射モード 照度100Mw 6時間 雰囲気63° RH 結露モード 2時間 雰囲気90%RH以上  
 各モード間にシャワーリング10秒 照射時間と結露時間の合計を試験時間として表示

※ 試料: SA845 - 200 $\mu$



## 採用事例 高速道路トンネル内標示板保護

高速道路のトンネル内を走行中に車掌から見える非常電話の案内標識などは、飛石等の原因により破損することが多々あるようです。

2015年7月、NEXCO西日本様の検証作業で標識表面へのAD-sorbエラストマー実装が破損・飛散防止に効果がある旨確認試験で実証され、複数のトンネル内標示板への実装が始まりました。



### 検証作業概略

協力：西日本高速道路エンジニアリング関西株式会社 京都事務所様

衝撃吸収シート仕様  
PET75 $\mu$ m + SA645 (300 $\mu$ m)



正常な状態



表面に物損痕あり破損



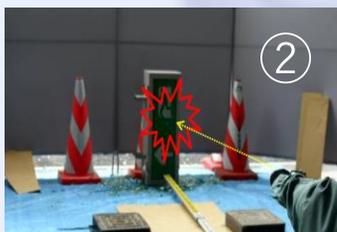
対策シート実装

### 【検証実験】

- ①高さ2mの位置から重さ375gの錘を落下させ、シート貼り・無しガラスで実験
  - ②スリングショット（パチンコ）で重さ2.0gの鉄球を弾き衝撃吸収実験実施
- 上記2点の検証作業により、衝撃吸収シートの有効性を確認できた。



検証①-1 高さ2m位置からの錘落下試験（既設強化ガラス：5t）



検証②-1 スリングショットで3m離れた位置からの衝撃試験（既設強化ガラス5t）



検証①-2 1 高さ2m位置からの錘落下試験（既設強化ガラス5t + 衝撃吸収シート）



検証②-2 スリングショットで3m離れた位置からの衝撃試験（既設強化ガラス5t + 衝撃吸収シート）



\* 高さ3m位置でも実験：破損（無）  
落下痕のみ

衝撃吸収シートの有効性は、蛍光灯・LED照明灯具・明かり部・遮音壁（ガラス部分）にも有効活用出来るものと思われます



### 高圧ガス工業株式会社 化成品事業本部

本社 〒530-8411 大阪市北区中崎西2丁目4番12号 梅田センタービル28階  
TEL.06-7711-2570 FAX.06-7711-3355  
東京 〒100-0011 東京都千代田区内幸町1丁目2番1号 日土地内幸町ビル9階  
TEL.03-3595-3128 FAX.03-3595-3121  
札幌 TEL.011-752-5301 静岡 TEL.054-236-1301 名古屋 TEL.0562-47-1488 福岡 TEL.092-938-0912

[URL] <http://www.koatsugas.co.jp> [E-mail] [kaseihin@koatsugas.co.jp](mailto:kaseihin@koatsugas.co.jp)

### コーティング・部品加工 カラヤン株式会社

本社・工場 〒484-0908 愛知県犬山市字大上戸1-8  
TEL.0568-67-5191 FAX.0568-67-5270  
東京営業所 〒111-0051 東京都台東区蔵前4-33-8 蔵前HKビル4F  
TEL.03-5821-7341 FAX.03-5821-7340  
東金 工場 〒283-0065 千葉県東金市押堀1415  
TEL.0475-55-3381 FAX.0475-55-3382  
[URL] <http://www.kalayan.co.jp> [E-mail] [kaihatu@kalayan.co.jp](mailto:kaihatu@kalayan.co.jp)