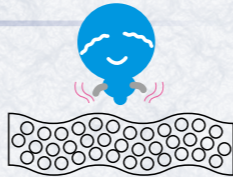


連続気泡ゴムフォーム

OPSEALER®

凸凹にぴったり。
ゴムの長を活かした密着型ストッパー。



柔軟性があり、凸凹部分に隙間なくフィットするため、止水・エアースील材としてご利用いただいています。
酸・アルカリに強いタイプ (EPDM) や耐熱性・耐油性に優れたタイプ (ACM) などを取り揃えています。
また、厚み80mmまで対応しているグレードも生産しています。

各種難燃規格	判定 (詳細グレードはお問合せください)
UL94	HF-1認定品あり
鉄道車両用材料燃焼試験(車材燃焼)	難燃性 認定品あり
DIN5510 (ドイツの鉄道車両用材料燃焼試験)	適合品あり
FMVSS302(自動車用内装材料燃焼規格)	適合品あり

認定品: 認定機関での試験に合格した物。
適合品: 認定機関が存在せず、外部試験機関または当社での試験に合格した物。

As this product is flexible and can fit snugly into irregular spaces, it is used as water-sealing and air-sealing material.
We offer a type resistant to acids and alkalis (EPDM), a type with high heat resistance and oil resistance (ACM), and more.
We produce grades up to 80 mm thick.

Combustion standard	Judgment (Contact us for details on grades)
UL94	HF-1 certified products are available.
Combustion test for railway vehicle materials	Certified fire-retardant products are available.
DIN5510 (German standard on testing for preventive fire protection in railway vehicles)	Compliant products are available.
FMVSS302 (standard on flammability of vehicle interior materials)	Compliant products are available.

Certified product: product that has passed testing conducted by a certification organization
Compliant product: product that has passed testing conducted by an external testing organization or us (no certification organization exists for the standard)

採用事例

カテゴリ	採用例	目的と特性
自動車	フロントバンパー	緩衝材、吸音材
	ワイヤーハーネス	止水シール材
	フェンダーライナー	吸音材
	ウォータージャケットスペーサー (エンジン周り)	止水シール材
土木建築	ダッシュボード	滑り止め材、グリップ性
	浴室ドアレール、浴室天井乾燥機	止水・エアースील材
	換気口	エアースील材
	棟・軒先(水たまり部分) 膨張・収縮によるコンクリートひび割れ防止	止水シール材 目地材
空調機器	家庭用・業務用エアコン (室内機・室外機)	止水・エアースील材、難燃性
	冷凍ショーケース	エアースील材
海洋船舶	自動販売機	エアースील材
	船内配管 LNG・LPG*タンク(液化ガス輸送船)	目地材、柔軟性

*棟: 一般住宅の屋根の頂上にあたる部位
*LNG: 液化天然ガス, LPG: 液化石油ガス

Application examples

Category	Application examples	Purposes and characteristics
Automobiles	Front bumpers	Shock-absorbing material, sound-absorbing material
	Wire harnesses	Water-sealing material
	Fender liners	Sound-absorbing material
	Water jacket spacers (around engines)	Water-sealing material
Civil engineering and construction	Dashboards	Anti-skid material, high grip
	Bathroom door rails, Bathroom ceiling dryers	Water-sealing/air-sealing material
	Ventilating holes	Air-sealing material
	Ridges*, eaves (pools)	Water-sealing material
Air conditioning equipment	Prevents cracking in concrete due to expansion and shrinkage	Joint material
	Domestic/industrial air conditioners (indoor/outdoor equipment)	Water-sealing/air-sealing material, fire retardant
Refrigeration equipment	Refrigeration showcases	Air-sealing material
	Vending machines	Air-sealing material
Oceanic vessels	Piping in ships	Joint material, flexible
	LNG/LPG* tanks (liquefied gas carriers)	Joint material, flexible

*Ridge: portion at the top of a roof of a general residential dwelling
*LNG: liquefied natural gas, LPG: liquefied petroleum gas

実例紹介 Introducing actual examples



自動車 [吸音材・止水シール材 (柔軟性)]
Automobiles
[sound-absorbing material, water-sealing material (flexible)]



家庭用・業務用エアコン (室内機・室外機)
[止水・エアースील材 (難燃性)]
Domestic/industrial air conditioners (indoor/outdoor equipment)
[water-sealing/air-sealing material (fire retardant)]



滑り止めシート [滑り止め材 (グリップ性)]
Anti-skid sheet [anti-skid material (high grip)]

Chemical cross-linking Open Cell Rubber Foam

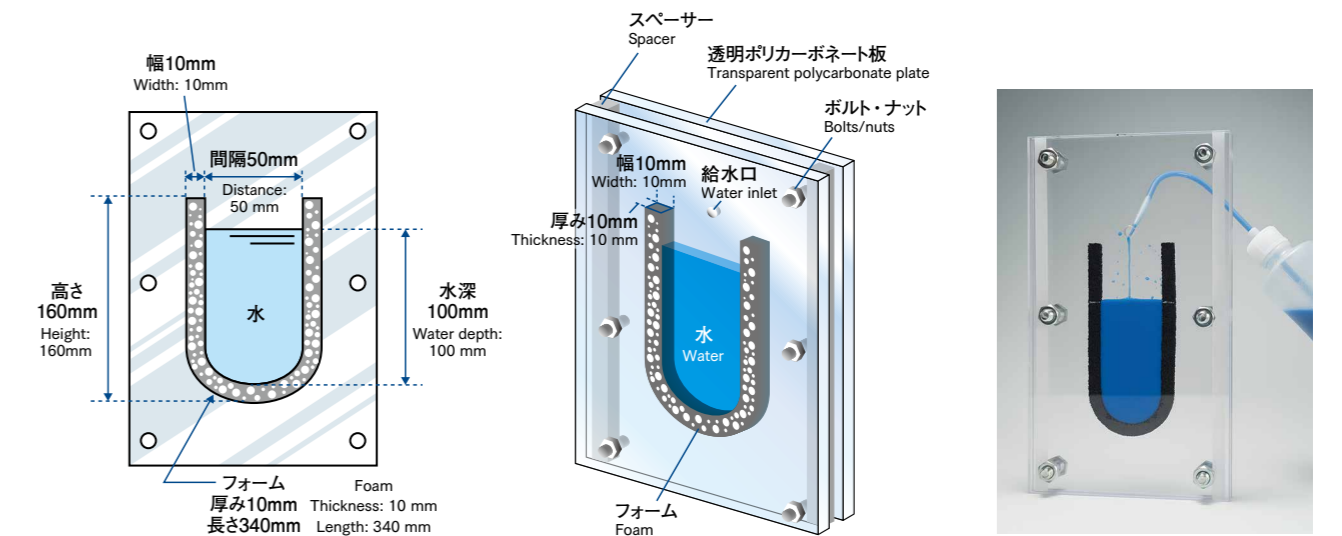
OPSEALER®

This product fits snugly into irregular spaces.
A close-contact type stopper that takes advantage of the characteristics of rubber.

止水性試験方法 (当社規格) Leakage test method (our in-house standard)

室温23℃、湿度50%の環境下において、2枚のポリカーボネート製平板の間に、U字型に打ち抜いたフォームを挟み、平板2枚をボルト、ナットにより圧縮し、スペーサーを用いてフォームの厚みを各圧縮率 (10%~90%) に固定します。
その後、給水口からU字の内側に、水を100mmの深さまで注ぎ、水漏れの有無を確認し、「○」「△」「×」で評価を行います。

As the figure below shows, in an environment of room temperature of 23°C and humidity of 50%, insert a foam test piece punched into a U shape between two flat plates made of polycarbonate, compress the two polycarbonate plates using nuts and bolts, and fix the foam thickness according to each of the specified compression ratios by using a spacer. Then, pour water into the U shape through the water inlet to a depth of 100 mm, check for water leakage, and evaluate the results.



フォーム (試験片) 寸法と各種試験器具
The size of foam (test piece) and test jigs



止水性試験風景
Image of a real leakage test

止水性試験 測定データ Leakage test Measurement data

右表は、OPSEALERの止水性を表しています。圧縮率20%*でも有効な止水性能を有し、他社品と比較しても劣りません。

*圧縮率20%: 厚み10mmのフォームを厚み8mmに圧縮するという意味。水を注ぎ水漏れの有無を確認し、「○」「△」「×」で評価。

The table on the right shows OPSEALER's water-sealing. Even at a compression ratio of 20%, it exhibits an effective water-sealing performance comparable to competitors' products.

*Compression ratio of 20%: It means to compress from a thickness of 10mm to a thickness of 8mm. Water is poured in, the presence of water leakage is checked, and the water-sealing performance is rated in three levels of ○, △, and ×.

止水性試験 (当社規格) 比較表 Leakage test (our in-house standard) Comparison table

圧縮率 Compression ratio	グレード名 Product name	グレード名 Product name	A社 Product from Manufacturer A	B社 Product from Manufacturer B
20%	OP-090	OP-110	○	×
30%	○	○	○	×
40%	○	○	○	×
50%	○	○	○	○

*圧縮率60%以上は、上記すべての製品で、○です。
※評価基準

○: 30分以上水漏れなし
△: 10分以上 30分未満で水漏れ
×: 10分未満で水漏れ

*When the compression ratio is 60% or higher, all the above products are rated as ○.
※評価基準
○: Water leakage does not occur for 30 minutes or longer.
△: Water leakage occurs in a period from 10 minutes to less than 30 minutes.
×: Water leakage occurs in 10 minutes or less.