

取扱上の注意事項

火気取り扱いについて

- ファインシュライト（以下、本製品）を保管する場合は、火気に十分注意してください。本製品に引火し、火災の原因になります。
- 本製品を施工または保管している場所の周囲での火気の使用は原則禁止としてください。やむをえず、溶接溶断等の火気を伴う作業を行う場合は、当該作用場所を防火シート等で養生し、かつ消火設備を準備の上、監視者立ち会いのもとで行ってください。

施工時の注意事項

- 本製品の使用可能温度は 120℃以下です。120℃を超えると本製品が徐々に変形し始めますので、高温での使用はさけてください。
- 強風・雨天・降雪などの悪天候時は高所での作業を行わないでください。風にあおられる、雨や雪ですべる等、落下事故の可能性あります。高所作業は関係法規に従い行ってください。
- 切断等の加工作業の際には粉塵が発生しますので、切断工具に集塵機を取り付けの上、保護具（作業着、防塵マスク、保護メガネ等）を着用の上、作業をしてください。
- 肩が目に入った場合はこすらないで流水で洗浄のうえ、医療機関を受診してください。
- 有機溶剤・石油類は使用できません。使用接着剤・塗料の選択及び、使用方法についてはメーカーにお問合せください。溶剤を使って作業する場合は十分換気し、作業中は火気を使用しないでください。

保管時の注意事項

- 製品の劣化等を防ぐため、直射日光や風雨が当たらない場所で保管してください。やむをえず屋外に置く場合は、養生シート等を掛け、直射日光にさらされたり、風により飛ばされたり、雨により濡れたりしないように保護してください。
- 直射日光にさらされると紫外線によって本製品が変色することがあります。

運搬時の注意事項

- 運搬は本製品の表面を傷つけないように運んでください。
- 本製品を投げたり、落とさないでください。破損するおそれがあります。

廃棄時の注意事項

- 本製品を廃棄する際は、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」に基づき、許可を受けた産廃処理業者に処理委託してください。

その他の注意事項

- このカタログに記載している物性値は代表的なもので、規格値ではありません。
- このカタログに記載した断熱材による効果等は、特定の条件下でのシミュレーション等によるものであり、結果を保証するものではありません。
- このカタログに記載された内容は予告なく変更することがあります。あらかじめご了承ください。
- このカタログに記載された断熱材の製造工程は予告なく変更することがあります。あらかじめご了承ください。
- このカタログに記載されている情報について、複写、模倣、流用、転載などの著作権法によって保護されている権利を侵害する行為は固くお断りします。
- このカタログに記載されている商品を特別な品質・信頼性が要求され、その故障や誤作動が直接人命を脅かしたり、人体に危害を及ぼす恐れのある用途（例：宇宙・航空機器、運送・交通機器、燃焼機器、医療機器、防災・防犯機器、安全装置など）にお使いになる場合は、用途に合った仕様確認が必要となる場合があります。必ず事前に弊社窓口へご連絡ください。
- 用途の如何にかかわらず高い信頼性が求められる機器に本製品を使う場合は、保護回路や冗長回路等を設けて機器の安全を図れると同時に、お客様において安全性のテストしてください。
- このカタログに記載されている製品・製品仕様・技術情報を輸出または日本国非居住者に提供する場合は、当該国における法令、特に安全保障輸出管理に関する法令を遵守してください。
- 本製品を使用する製品への適合性を保証するものではありません。



FinesulightTM
ファインシュライト

断熱材の新革命

その1ミリをファインシュライトに



特長

薄い

軽い

柔かい

問い合わせ先

住友理工株式会社 新商品開発センター ファインシュライト担当

〒485-8550 愛知県小牧市東三丁目1番地

TEL:0568-77-2199 E-mail: finesulight@jp.sumitomoriko.com

FS21-05-26-001



断熱材でこんな困り事ありませんか・・・？

設計を大きく変えず
断熱性能を向上したい

断熱材の厚みを低減し
容積を拡大したい

狭い箇所を断熱
したい

断熱材を追加しても
重量を増やしたくない

輸送コストを
下げたい

断熱材の取り付け
工数を減らしたい

複雑な形状を
断熱したい

薄いからできる

軽いからできる

柔かいからできる

例えば 断熱材の厚みを減らすことで容積が拡大

例えば 追加で張り付けても重量を増やさず断熱性能が向上

例えば 複雑な形状への貼り付けが可能

ファインシュライトはこれまでの断熱材では難しかった
1 mm以下の領域での断熱を可能にし、幅広い分野での断熱に貢献します

製品ラインナップと特性

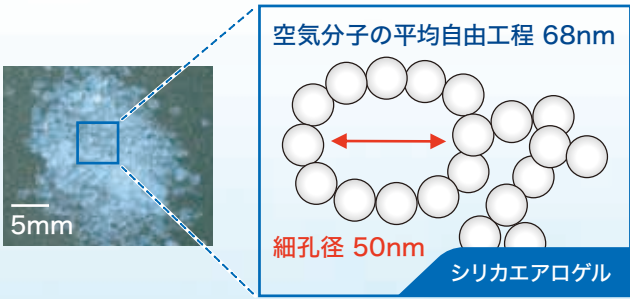
標準タイプ		遮熱タイプ
品番		FS-A1111
仕様		断熱層 不織布
特徴		標準仕様
厚み(mm)	アルミ蒸着フィルム層	-
	接着層	-
	断熱層	0.2～0.4
	不織布	0.4～0.5
総厚み(mm)		0.6～0.7
密度(g/cm)		0.16
引張強度(N)		54

標準タイプ		遮熱タイプ
品番		FS-A1111
仕様		アルミ蒸着フィルム層 接着層 断熱層 不織布
特徴		標準タイプと同様の断熱性能に加えアルミ蒸着フィルムによる遮熱効果あり
厚み(mm)	アルミ蒸着フィルム層	0.025
	接着層	0.01
	断熱層	0.2～0.4
	不織布	0.4～0.5
総厚み(mm)		0.6～0.7
密度(g/cm)		0.25
引張強度(N)		150

※引張強度（建築フィルム用）：JIS A 5759（建築フィルム用）に準拠しています
物性値は代表的なもので規格値ではありません

シリカエアロゲルとは

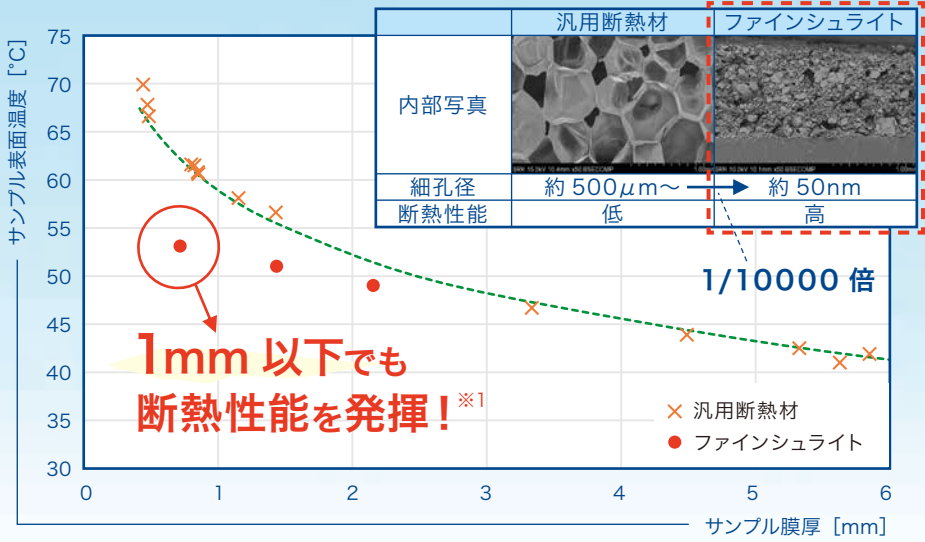
シリカエアロゲルは、90%以上が空気で構成されており、高い断熱性を持った非常に軽い物質です。
内部の細孔が空気の動けないほどの空間に仕切られており、空気が対流できないことにより熱対流を抑制でき、断熱効果を発揮します。



コア技術

水+シリカエアロゲル → 混ぜると分離 → 独自の配合技術により均一分散 → 住友理工独自の配合・加工技術により塗料化に成功 → 製品形態（ロールタイプ、シートタイプ）

ファインシュライトの特長



表面温度測定方法（断面図）
表面温度を測定
サンプル熱源(85°C)
熱源にサンプルを置いてから2分後の温度を測定する

※1 汎用断熱材との断熱性で比較

なぜ薄い断熱材がなかったのか？

断熱材が薄くなると… 熱の伝わり方（模式図）

汎用断熱材

熱移動 = 熱伝導 + 熱対流

薄くなると貫通する部分が増えるため熱対流の影響を受けやすい

ファインシュライト

熱移動 = 熱伝導

細孔が小さいため貫通する部分が少なく熱対流を受けにくい

← - - 空気を伝う熱対流 ← - - 基材を伝う熱伝導 ○ 細孔

ファインシュライトの細孔径が小さく熱対流が極端に少ない
ファインシュライトは汎用断熱材では実現できなかった1mm以下の断熱が可能！