

透湿・防水シート

デュポン™ タイベック®

DuPont™ Tyvek® Wall Flashing System ウォールフラッシングシステム

■透湿・防水シート

デュポン™ タイベック® ハウスラップ

■透湿・防水・遮熱シート

デュポン™ タイベック® シルバー

■透湿性水切りシート

デュポン™ タイベック® フラッシングシート

■伸張性防水角部材

ストレッチガード®

■防水テープ等アクセサリ

デュポン™タイベック®総輸入販売元

旭・デュポン フラッシュスパン プロダクツ 株式会社

〒100-6111 東京都千代田区永田町2-11-1 山王パークタワー

URL <https://www.tyvek.co.jp/>

☎0120-300355 E-mail: Tyvek.Japan@dupont.com

デュポン™、デュポンオーバルマーク、並びに™、SM、及び®表示のあるすべての標章は、米国デュポン社の関連会社の商標又は登録商標です。

ストレッチガード®は、旭・デュポン フラッシュスパン プロダクツ株式会社の登録商標です。

Copyright ©2020 DuPont-Asahi Flash Spun Products Co.,Ltd. All rights reserved.



信頼できる長期耐久性、最適な組み合わせ。
外壁の防水をワンストップで解決します。

日本は高温多湿で、先進国のなかで最も雨の多い国。

近年、住まいの防水に関する意識が高まり、結露リスクや雨水の浸入を防ぐ施工が求められています。

国内ではじめてデュポン™タイベック®が住宅に採用されて30年。

その優れた「軽さ」「透湿」「防水」「強靱さ」などが評価され、日本で400万棟、世界で1,000万棟※に選ばれています。

新たに、湿気を通す水切りシート及び、簡単に施工できる防水角部材を開発し、

これらを組み合わせて施工することにより、壁体内結露や雨漏り発生リスクを抑えることが可能になりました。

家族が長く快適に過ごせる住まいを、守りつづけるために。

タイベック®は住宅の高耐久化にふさわしい、新しい外壁防水システムを提案します。

※デュポン™タイベック®の出荷量に基づいた当社推計値

ウォールフラッシングシステム

大切なすまいとくらしを守る**タイベック®**品質の
トータルシステムです。

透湿・防水シート | 施工用途 外装下地

p.3

デュポン™ タイベック® ハウスラップ®

p.5
透湿・防水・遮熱シート
防蟻防腐剤 対策品
施工用途
外装下地

デュポン™ タイベック® シルバー

p.9
透湿性水切りシート
| 施工用途
窓台
バルコニー
軒天まわり

デュポン™
タイベック®
フラッシングシート

伸張性防水角部材 | 施工用途 窓台 バルコニー ダクトまわり

ストレッチガード®

防水テープ | 施工用途 **外壁下地全般**

デュポン™ タイベック® ハウスラップテープ
両面アクリル / 片面アクリル / 両面ブチル

デュポン™ タイベック® シルバーテープ
片面アクリル



透湿・防水シート | 施工用途 外装下地

家の長寿命化に貢献する住宅外壁下地用シート

デュポン™ タイベック® ハウスラップ

デュポン™ウォールフラッシングシステムで採用する透湿・防水シートは30年相当の耐久性試験を実施しています。
お客様の大切なすまいに、より安心していただくためにも、20年保証を付与している**タイベック®ハウスラップ**または**タイベック®シルバー**をご採用ください。

基本性能

透湿性



優れた透湿性で構造材の乾燥状態をキープ

防水性



湿気は通しても、外部からの雨水の浸入を防ぐ

強靱性



施工中の多少の引っ掻きや引っ張りにも耐える強度

性能試験結果 抜群の耐久性、安心の「20年保証」の理由

透湿・防水シートのパイオニアとして、業界に先駆けた20年保証を導入しています。
防水性に関し、下記物性を20年間保証します。
国内での販売開始以来30年の実績を誇り、数々の実棟サンプリング試験と30年相当の耐久性試験を行ってきたからこそできる安心の20年保証です。

■ 防水性8kPa以上（試験方法 JIS L 1092）

■ 現場サンプリング試験 結果

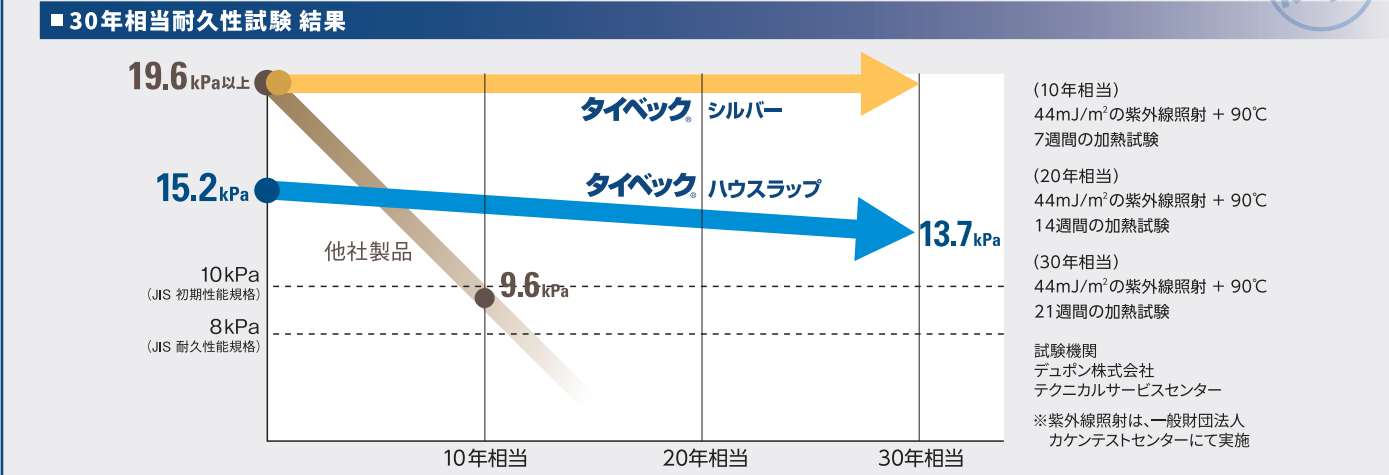
平成5年上棟された物件（築後23年）の解体現場から採取した**タイベック®ハウスラップ**の防水性を確認したところ、20年保証値の8kPaを大きく上回り14.2kPaもの防水性がありました。木材の腐れも無く、しっかりとした構造が保たれていました。**タイベック®**の確かな品質と信頼の証です。



防水性試験の様子



実際の解体現場から採取



タイベック® ハウスラップの優れた性能

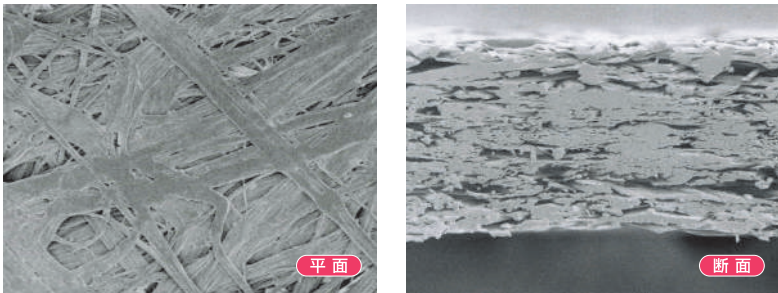
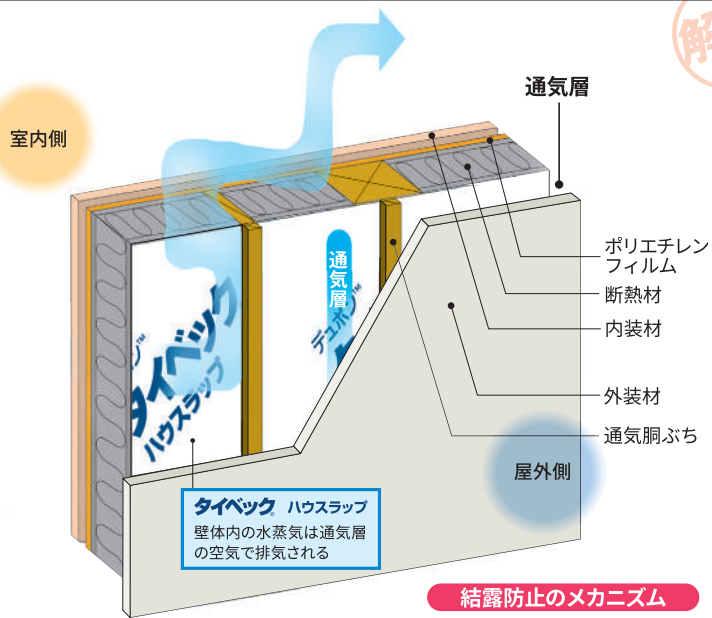
通気層構法

タイベック®ハウスラップの施工時には、本製品の優れた性能を十分に発揮させるため、壁体内からの湿気が通気層を通り抜けて排出される通気層構法でなくてはなりません。

通気層構法のメリットは

- ①外装材からの熱を直接躯体に伝えず
 - ②湿気を排出し結露を防ぎ
 - ③浸入した雨水を排出する
- ことが挙げられます。

住宅の長寿命化にはとても重要な構法となっています。



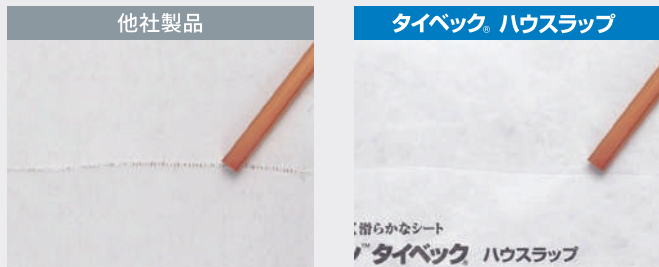
タイベック®ハウスラップを構成する強靱な極細ポリエチレン繊維（約300倍）

超極細繊維一体構造

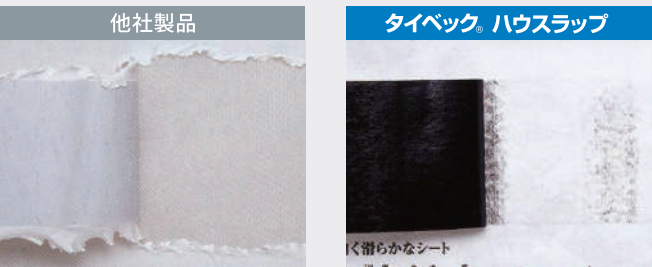
タイベック®ハウスラップは、高密度ポリエチレン不織布**タイベック®**を建材用途に使用した透湿・防水シートです。0.5～10ミクロンの無数のポリエチレン極細繊維構造の**タイベック®**は、湿気を逃しても水は通しません。長期にわたり、外部からの雨水浸入の浸入・結露を防ぎ、木材や断熱材からの乾燥状態を保ちます。

現場で安心 タフな透湿・防水シート

■ ひっかき試験 結果



■ 引き剥がし試験 結果



規格

名称	サイズ/梱包単位	
デュポン™ タイベック® ハウスラップ	■ 幅1m×長さ50m巻	■ 幅3m×長さ40m巻
デュポン™ タイベック® ハウスラップ ソフト	■ 幅1m×長さ50m巻	■ 幅3m×長さ40m巻

透湿・防水・遮熱シート

防蟻防腐剤 対策品

施工用途

外装下地

商品の詳しい性能はこちらをチェック

快適・長持ちを実現する透湿・防水・遮熱シート

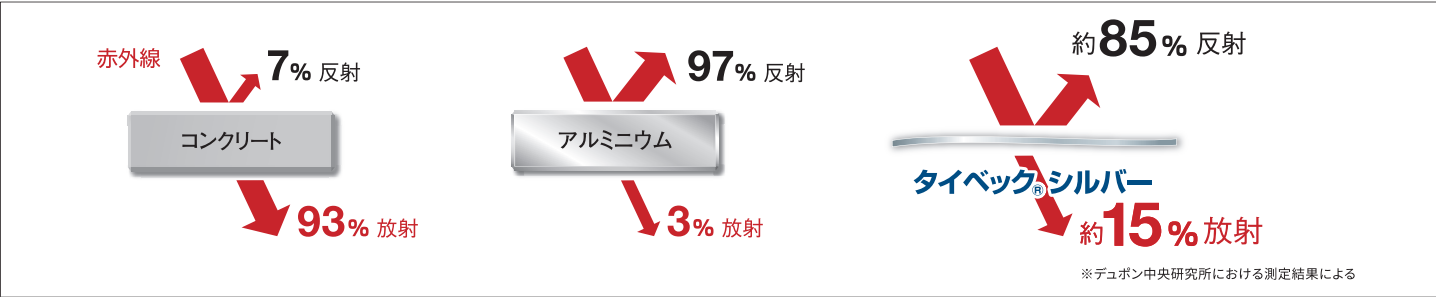
デュポン™ タイベック® シルバー

タイベック®シルバーは、強靱な不織布であるデュポン™タイベック®にアルミニウムを蒸着し、「湿気を逃して防水する」機能に加え、夏涼しく冬暖かく室内を快適に保つ「遮熱」機能を持たせ、また劣化を抑える抗酸化樹脂コーティングで更なる耐久性を実現しました。

基本性能

遮熱性

アルミニウムは、高い赤外線反射率を持ち、熱の放射を抑える特徴があります。この特徴を活かしたタイベック®シルバーは、赤外線反射率85％（＝赤外線放射率約15％）※という高い遮熱性を有しています。夏は屋外（外装材）からの輻射（赤外線）を反射し室内を涼しく、冬は屋外への熱の放射を抑え室内を暖かく保ちます。



遮熱耐久性

真夏の通気層は、50℃を超えたり、湿度が90％に達したりすることがあり、非常に厳しい環境になります。アルミニウムは劣化しやすい素材のため、この厳しい環境に対して技術的な対策を取り、耐久性に問題がないようにする必要があります。タイベック®シルバーは、独自の構造と特殊コーティングにより酸化劣化を抑え、建材として十分な耐久性を確保しています。

防水耐久性

タイベック®シルバーは、透湿・防水シートとして30年以上の実績を誇るタイベック®ハウスラップを基材とし、タイベック®ハウスラップをしのぐ優れた防水耐久性を発揮します。



旭川市の建物に施工され、18年経過後のタイベック®ハウスラップ。厳しい風雨や雪の中、断熱材は保護され、ほとんど劣化していません。

夏

タイベック®シルバーは“夏涼しく、冬暖かい”という遮熱性能と、“躯体の劣化や腐敗を防ぐ”透湿・防水性能、そしてそれらが長持ちする優れたシートです。

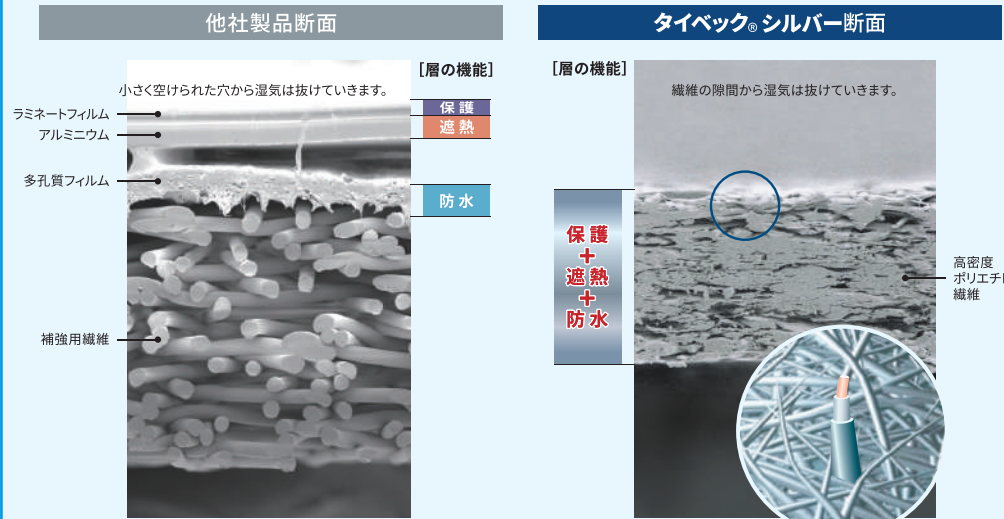
外から輻射熱(赤外線)を反射する。
※夏のイメージ

冬

中からの湿気を排出し、外からの水滴を防ぐ。

解決

高耐久性を実現するしくみ

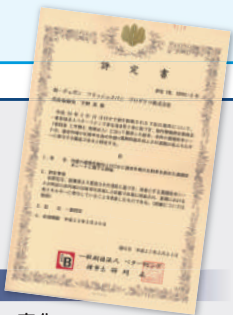


タイベック®シルバーは、独自のフラッシュスパン製法により、ミクロン単位の繊維がランダムに積層されているため、単層で分厚い防水層になっています。

一方、他社製品の防水層は薄いフィルムです。この防水層の厚みの違いが、経年耐久性において大きな差となります。

加えて、紫外線劣化防止剤を配合し、サイディングが施工されるまでの劣化対策も施しています。

また、アルミを保護するための抗酸化樹脂コーティングにより、遮熱の耐久性にも優れています。



(一財)ベタリーピングによる評価を受けた高性能 透湿・防水・遮熱シート

タイベック®シルバーは、業界で初めて第三者評価機関である(一財)ベタリーピングにより、客観的な性能評価を受けている透湿・防水・遮熱シートです。

主に、①赤外線反射率、②耐久性能、③省エネ効果に関する評価を受けています。なかでも遮熱耐久性については、客観的な試験方法がこれまでなかったため不安に思われることもありましたが、右記の通り評価を受けています。

■試験概要

遮熱耐久性試験

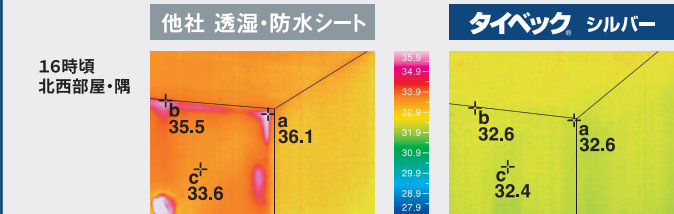
日本国内で最も高温多湿となる地域での通気層内(温度65℃、相対湿度93%)を想定し、10年経過後と同等の状態になるように劣化促進試験を行いました。

温度:90℃
相対湿度:95%
曝露期間:152日間

■試験概要			
■試験概要			
遮熱耐久性試験			
日本国内で最も高温多湿となる地域での通気層内(温度65℃、相対湿度93%)を想定し、10年経過後と同等の状態になるように劣化促進試験を行いました。			
温度:90℃ 相対湿度:95% 曝露期間:152日間			
■試験概要			
劣化促進試験における赤外線反射率の変化			
	初期(%)	10年相当(%)	劣化度具合(%)
赤外線反射率	84.9	82.1	2.8

比較試験結果

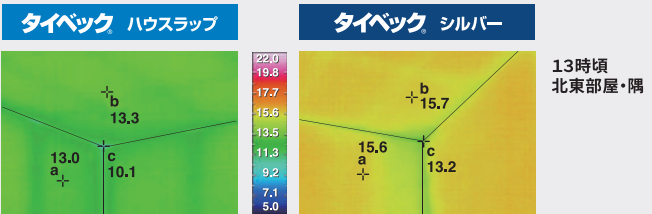
夏 日没後も涼しさに差が出ます



タイベック®シルバーを施工した建物は、天井・壁の温度上昇が抑えられました。また躯体への蓄熱が少ないため、太陽が沈んだ後も、快適性に差が見られます。

■試験概要	測定日
隣接した2棟で、タイベック®シルバーを施工した建物と他社の透湿・防水シートを施工した建物の、室内の壁と天井の温度を測定しました。	2005年7月26日
測定物件	愛媛県松山市内の、シート以外ほぼ同仕様の2物件
構造	在来木造工法
仕様	断熱材 壁 GW 10K 100mm 小屋裏 GW 10K 100mm
外気温	33℃(13:00)

冬 魔法瓶のように暖かさを保ちます



タイベック®シルバーを施工した建物は、天井・壁の温度を2℃高く保ちました。

■試験概要	測定日
隣接した2棟で、タイベック®シルバーを施工した建物と他社の透湿・防水シートを施工した建物の、室内の壁と天井の温度を測定しました。	2007年1月26日
測定物件	富山県高岡市内の、シート以外ほぼ同仕様の2物件
構造	在来木造工法
仕様	断熱材 壁 高性能GW 16K相当 75mm 小屋裏 高性能GW 16K相当 75mm
外気温	2℃(13:00)

規格

名称	サイズ/梱包単位	
デュポン™ タイベック® シルバー	■ 幅1m×長さ50m巻	■ 幅3m×長さ40m巻

デュポン™ タイベック® シルバー



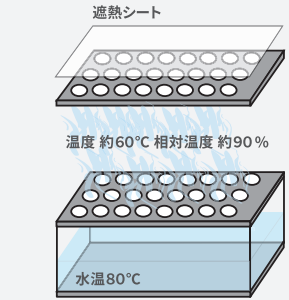
■ アルミニウムの劣化検証試験

真夏の高温多湿な通気層内を想定した試験でも、変化は見られません。



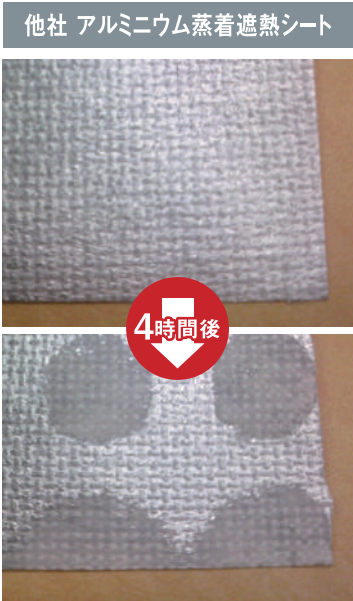
■ 試験概要①

装置下部の水槽温度を80℃に設定し、発生する蒸気がアルミニウム面に当たるよう設置しました。

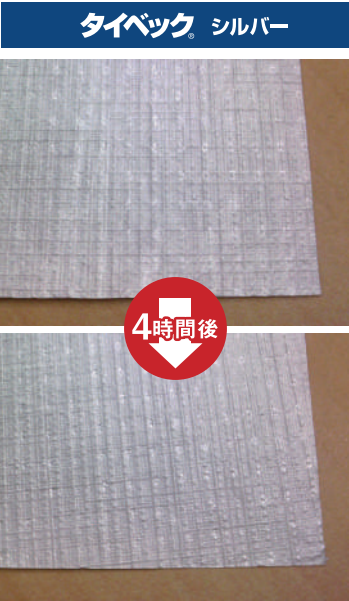


試験機器：SIBATA 窓付恒温水槽 WK-24型

■ 結果①



アルミニウム面に十分な劣化防止加工が施されていないため、劣化することがわかりました。

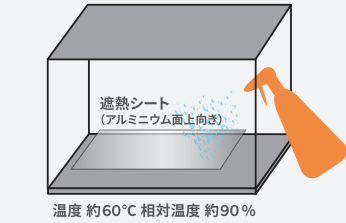


抗酸化樹脂でコーティングされたタイベック® シルバーでは、アルミニウム面に変化は見られません。

雨水に長時間さらされても、シート表面に変化は見られません。

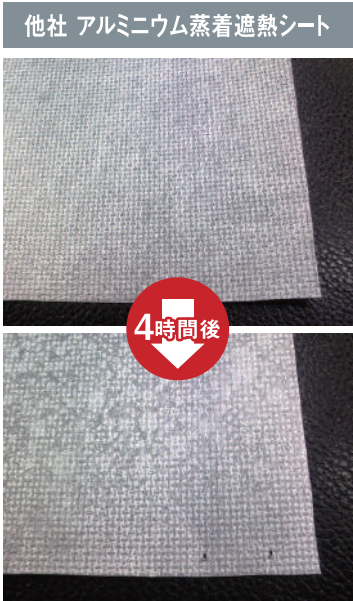
■ 試験概要②

シートに雨水が付着したまま外装施工されことや、外装施工後も、雨水がシートに付着する可能性があることを想定し、水分を付着させた状態で恒温恒湿槽に放置し、水分と熱に対する耐久性を確認しました。

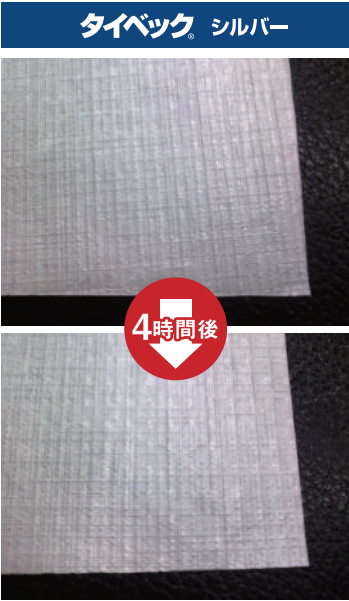


試験機器：ESPEC 恒温恒湿器

■ 結果②



銀色だったシート表面が白っぽくなり、アルミニウム部分に変化が見られました。



タイベック® シルバーの表面に見た目の変化はなく、優れた耐久性が確認されました。

防蟻防腐剤との相性について

これまでも構造躯体への防蟻防腐処理の際、透湿防水シートへ薬剤が付着するとシートの防水性能が低下するリスクがあったため、薬剤が十分に乾燥してから透湿防水シートを施工するよう注意喚起しておりました。

しかし、長期優良住宅の普及と共に、通気胴縁にも防蟻防腐処理（主には加圧注入）されるケースが増え、外装施工までの期間に

胴縁が多量の雨水にさらされることによって、防蟻防腐剤に含まれる界面活性成分が溶け出し、透湿防水シートの防水性能を低下させてしまうという事例が散見されるようになりました。対策としては、胴縁を雨水で濡らさぬよう、外装材を速やかに施工するなど

現場での事例

胴縁まわりからシート内側に雨が浸入していると報告を受け、胴縁を外してみるとシートが変色し、防水性能も低下していました。

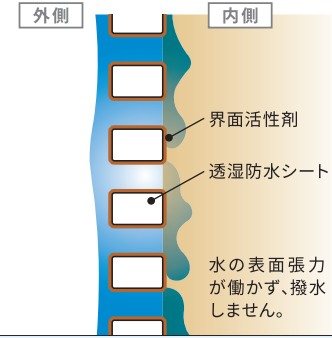


水が染み込むメカニズム

透湿防水シートは通常、水の表面張力により雨水が入らない構造となっていますが、防蟻防腐剤に含まれる界面活性成分により水を通し易くしてしまいます。

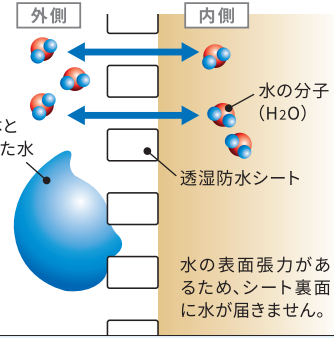
● 薬剤が付着した場合

シート表面と水滴の間に表面張力が働きません。



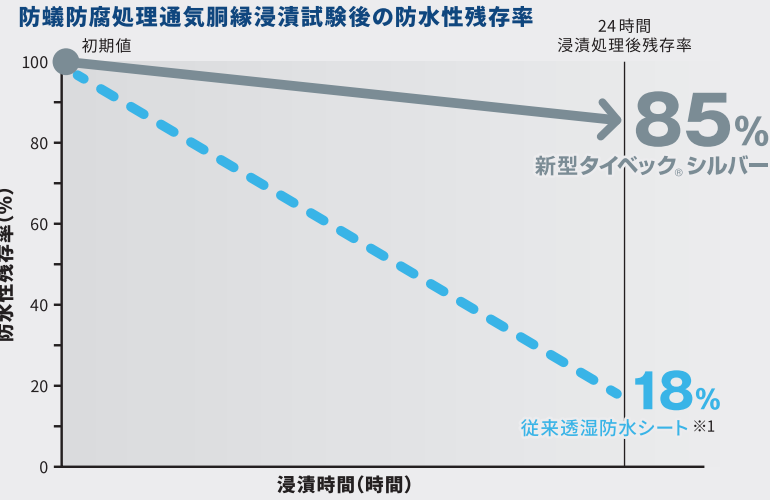
● 正常な状態

微細な穴により、撥水性と透湿性が同時に達成する仕組みです。



■ 防蟻防腐剤に対する耐性確認試験 結果

防蟻防腐処理（薬剤種類：BAAC）された胴縁を水に浸し、その上に透湿防水シートを置き、一定時間放置した後、防水性の変化を確認しました。



※1 当社従来製品及び他社製品を含む複数の透湿防水シートの平均値です。試験結果は測定値であり保証値ではありません。また、全ての防蟻防腐剤に対しての効果を保証するものではありません。

■ 散水試験 結果

新型タイベック® シルバーの上に、防蟻防腐処理された胴縁を施工し、2時間の散水を実施した後シート裏側への浸水有無を確認しました。



■ 関連製品

デュポン™ タイベック® シルバーテープ

タイベック® シルバー専用の片面アクリル防水テープです。併せてご使用ください。

品名	デュポン™ タイベック® シルバーテープ
サイズ／梱包単位	幅75mm × 長さ20m巻

⚠ 使用上の注意

- この製品は防水用です。養生用、電気絶縁用には使用しないでください。
- 貼り付ける面のほこり、水分、油分などはよく拭き取ってから使用してください。
- 下地の隙間、段差部は修正してから施工してください。
- 下地面に貼り付ける際は、十分な圧着を行ってください。
- 一度接着させたテープは、はがして再使用しないでください。



透湿性水切りシート

施工用途

窓台

バルコニー

軒天まわり

商品の詳しい性能
はこちらをチェック



タイベック®を基材とした次世代型透湿水切りシート

デュポン™ タイベック® フラッシングシート

タイベック® ハウスラップの約2倍の防水性と業界初の透湿機能により、
漏水と結露被害を抑える次世代水切りシートです。
優れた強度と耐久性を持ちながらも、重量は、従来の水切りシートの約1/8。
角部での折り曲げもしやすく、施工性に優れた製品です。



製品特徴

透湿



結露を抑制する十分な透湿性能

軽い



アスファルトフェルト940に比べて1/8の軽さ

高耐久



紫外線劣化促進試験機
30年相当の耐久性試験を実施

角が出やすく施工性に優れた製品



折り曲げしやすく、角部での高い追従性を発揮



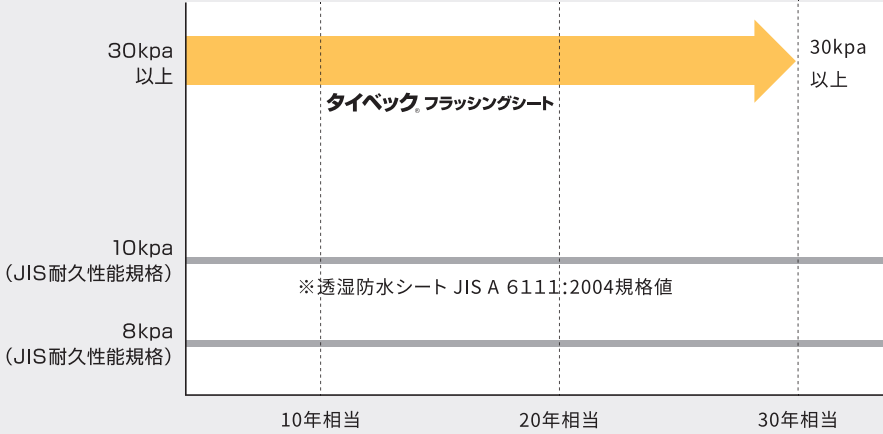
性能試験 結果①

30年相当の耐久性試験において
変わらぬ性能を発揮

透湿性能
0.27 m²・s・Pa/μm

引張強さ
縦 370 N/5cm
横 305 N/5cm

厚み 0.34mm
重量 113g/m²



性能試験 結果②

水を含ませた合板をタイベック®フラッシングシートで巻いた場合と、
非透湿水切りシートを巻いた場合でカビの発生状況を比較しました。

非透湿水切りシートで巻いているもの

初日



1週間



2週間



非透湿水切りシートの場合、含水した合板にカビが生えています。

タイベック®フラッシングシートを巻いているもの

初日



1週間



2週間



タイベック®フラッシングシートであれば、乾燥をうながしカビの発生を抑えることが可能です。

施工イメージ

窓台部



バルコニー笠木部



規格

名称	サイズ/梱包単位	用途
デュポン™タイベック® フラッシングシート	330mm×40m 6巻/箱	窓台、バルコニー笠木、軒天 下屋と壁の取り合いなど 幅広い用途で使用可能
	500mm×20m 4巻/箱	

伸張性防水角部材

施工用途

窓台

バルコニー

ダクトまわり

かんたん一発施工でピンホール無しの伸張性防水角部材

ストレッチガード®

シワ加工した**タイベック®**とブチルゴムを複合させた伸張性防水角部材です。
強靱で耐久性に優れ、これ1枚で様々な部位に追従し、
施工は簡単でスピーディです。

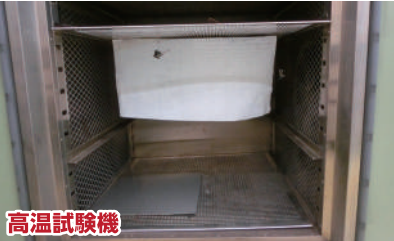
製品特徴

簡易施工



約2.4倍に伸びさまざまな角部に追従

高耐久



30年相当の耐久性試験を実施

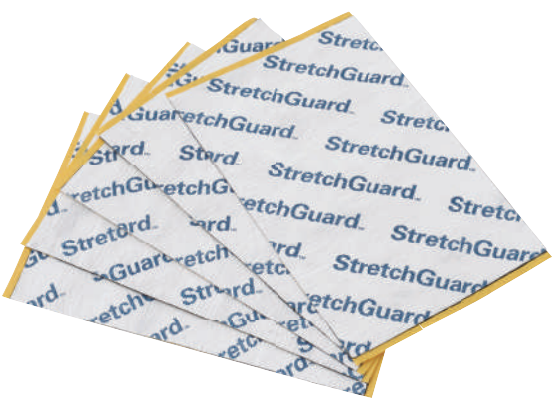
強靱性



タイベック®複合だからブチルテープ以上の強度

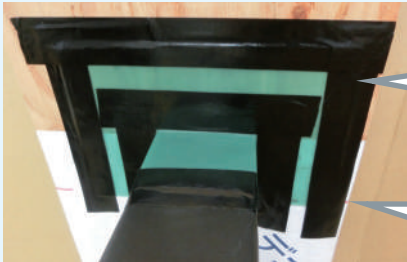


商品の詳しい性能
はこちらをチェック



抜群の施工性

プラスチック成型品の場合



7箇所以上防水テープを
施工し、とめつける
必要がある

折り曲げると割れる
恐れがある

防水テープの場合



施工者によって
施工精度が異なる



テープの貼り重ねは
剥がれや水みちに
なる恐れあり

ストレッチガード®の場合

ストレッチガード®は貼り伸ばすだけの
簡単一発施工



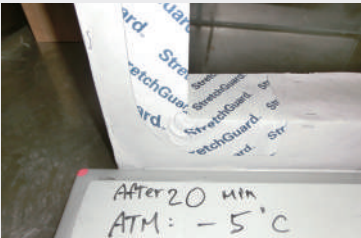
優れた接着性能

30年相当の接着耐久性試験 結果*

被着体	単位	接着状態	試験結果	NYG規格	試験方法（準拠）
タイベック®	N/25mm	伸張前	23.4	2.5以上	JTC S-0003
		伸張後	16.2	2.5以上	
OSB		伸張前	36.6	2.5以上	
		伸張後	20.6	2.5以上	

※ 30年相当：44mJ/níの紫外線照射+90℃21週間の加熱試験
※ 粘着強度を確認するためのピール試験は常温(23度)で実施

低温粘着再現実験



試験機関： 栃木県産業技術センター

試験条件： 冬季を想定した低温状態のチャンバールームで**ストレッチガード®**を施工し、
20分後に剥がれが無いかどうかを確認

結果： -5℃環境では安定した接着であった。
-10℃では、十分に押し付けながら施工することで接着が安定していた。

施工イメージ

バルコニー直交部



バルコニー出隅部



窓台角部



ダクト部



規格

名称	サイズ/梱包単位	用途
ストレッチガード® 一般部用	150mm×230mm 20枚/箱 ×10	窓台角部、バルコニー直交部 下屋と壁の取り合い部など幅広い用途
ストレッチガード® 出隅部用	270mm×270mm 20枚/箱 ×5	バルコニー出隅部
ストレッチガード® テープ	50mm×10m 5巻/箱	ダクト部
	80mm×10m 5巻/箱	柱廻りなど幅広い用途
ストレッチガード® ロール	220mm×22m 1巻/箱	アーチ窓など幅広い用途

防水テープ | 施工用途 外壁下地全般

商品の詳しい性能はこちらをチェック

デュポン™ タイベック® ハウスラップテープ

両面アクリル/片面アクリル

アクリルテープは、低温時の初期接着力が高く、冬季においても安定した性能を発揮。
テープの手切れ性も良く、施工性が高い商品です。
主に、サッシや水切りとの接合部等での防水施工で使用可能です。

下記の製品にご利用いただけます

タイベック®.シルバー／タイベック®.ハウスラップ／タイベック®.ドレインラップ

その他の推奨製品	
企業名	製品名称
光洋化学株式会社	エースクロス SCW/ SBW / SBX



防水テープ | 施工用途 外壁下地全般

商品の詳しい性能はこちらをチェック

デュポン™ タイベック® シルバーテープ

片面アクリル

表面にアルミ加工を施した片面アクリルテープです。
タイベック®.シルバー との相性が高く、タイベック®.シルバー を施工する際に発生する接合部分で使用可能です。

右記の製品にご利用いただけます

タイベック®.シルバー



接着耐久性及びタイベック®との相性が確認されているアクリルテープです

■ 耐久性試験 結果

20年相当の耐久性試験後も優れた接着性を確認しています。

耐久性90℃加熱促進 (対アルミ、対カバ材、対タイベック®.ハウスラップ)

タイベック®.ハウスラップテープは、気温0℃から60℃まで厳しい温度条件下でも安定した接着力があるため、長期にわたって安心してご使用いただけます。

■ 相性確認試験 結果

タイベック®にシワを発生させるなどの悪影響を与える成分は含まれておりません。

■ 規格

名称	サイズ／梱包基準
デュポン™ タイベック® シルバーテープ	幅75mm × 長さ20m 巻 1ケース 20巻入り
デュポン™ タイベック® ハウスラップテープ (片面アクリル)	幅75mm × 長さ20m 巻 1ケース 20巻入り
デュポン™ タイベック® ハウスラップテープ (両面アクリル)	幅50mm × 長さ20m 巻 1ケース 20巻入り

防水テープ | 施工用途 外壁下地全般

商品の詳しい性能はこちらをチェック

デュポン™ タイベック® ハウスラップテープ

両面ブチル

両面ブチルテープは、凹凸部分への追従性が高く、サッシフィンやビス頭におけるテープの浮きが少ないため、高い防水性を発揮します。

下記の製品にご利用いただけます

タイベック®.シルバー／タイベック®.ハウスラップ／タイベック®.ドレインラップ

その他の推奨製品	
企業名	製品名称
日東電工株式会社	全天テープ No. 690



接着耐久性及びタイベック®との相性が確認されているブチルテープです

■ 耐久性試験 結果

30年相当の耐久性試験後も優れた接着性を確認しています。

テープ2面側の粘着耐久性 (被着対：デュポン™ タイベック®.ハウスラップ)

■ 相性確認試験 結果

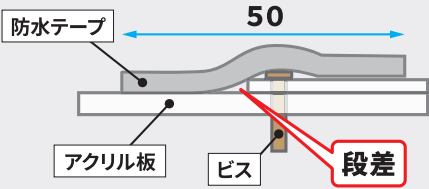
タイベック®にシワを発生させるなどの悪影響を与える成分は含まれておりません。

優れた追従性で雨水浸入を防ぎます

サッシフィンなどの不陸が発生する部位にて優れた追従性を発揮します。

■ 段差追従性試験 概要

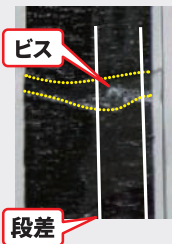
アクリル板で段差を作りビス打ちした上からブチルテープを接着し0℃～60℃の加温サイクル試験を行った後、裏から接着度合いを目視で確認しました。



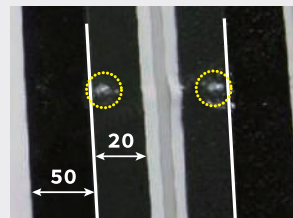
■ 段差追従性試験 結果

他社ブチルテープと比較し、浮きによる水みちの心配が少ない結果でした。

■ 他社ブチルテープ



■ タイベック®.ハウスラップテープ両面ブチル



■ 規格

名称	サイズ／梱包基準
デュポン™ タイベック® ハウスラップテープ (両面ブチル)	幅50mm × 長さ20m 巻 1ケース 20巻入り 幅75mm × 長さ20m 巻 1ケース 15巻入り