

進化し続ける 確かな技術力

塗装代替

CO₂ Reduction

CO₂、VOC削減を粘着シートで実現

環境配慮

Biomass & Plasticremoval

環境負荷低減・SDGs

電子・半導体

Electronics

エレクトロニクスの進化に対応

医療・ヘルスケア

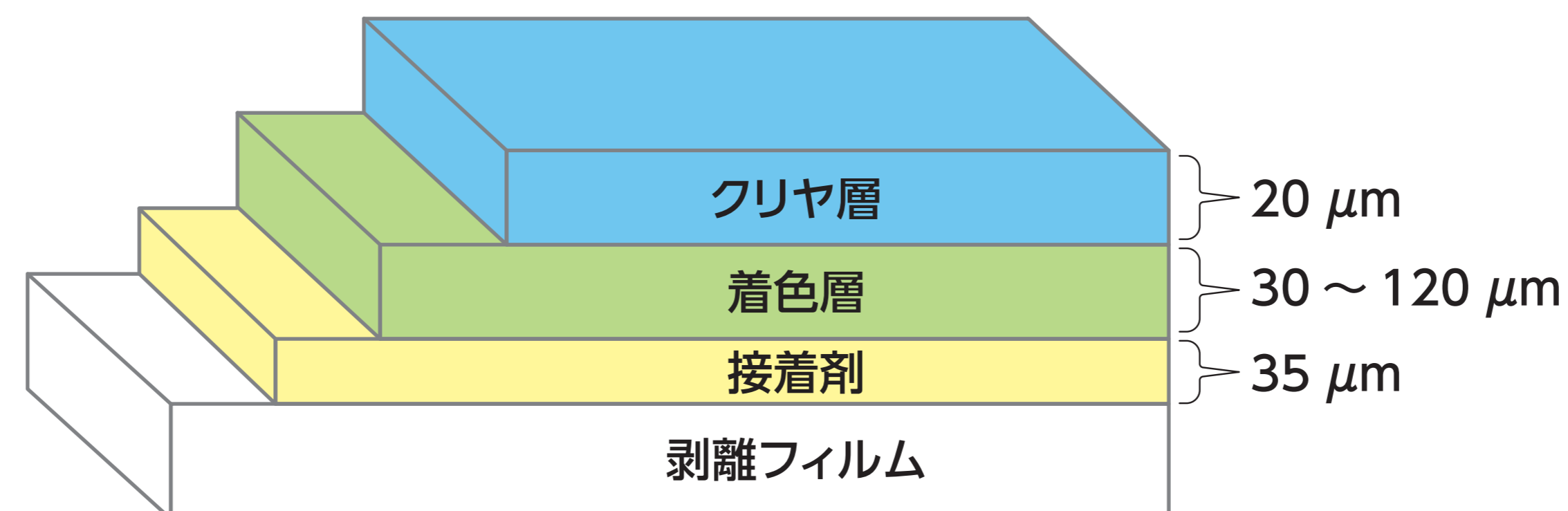
Medical / Health

より安全安心な未来へ

塗装代替シート (成形タイプ)

塗装を代替できる真空成形用の加飾シートです

構成



特長

- 1 塗装のように深みのある外観の加飾シートで、高い表面光沢と表面硬度も併せ持ちます
- 2 自動車、オートバイ、小型船舶など輸送機関係への使用を想定しており、各種の高い耐久性能を備えます
- 3 塗装の代わりに本製品を使用することで、塗装工程において発生するCO₂やVOCを低減することができます
- 4 真空成形での貼り付けにより、複雑な形状の部品への加飾ができるほか、比較的小ロットでの案件にも対応可能です

使用用途

- 輸送機関係の内外装用部品の加飾
- その他、塗装製品の加飾用

基本物性

耐候性	400h (継続試験中)	耐冷熱繰り返し	10 サイクル
鉛筆硬度	H	耐湿性	50h
耐ガソリン	良好	耐酸性	良好

確認項目：外観、付着性

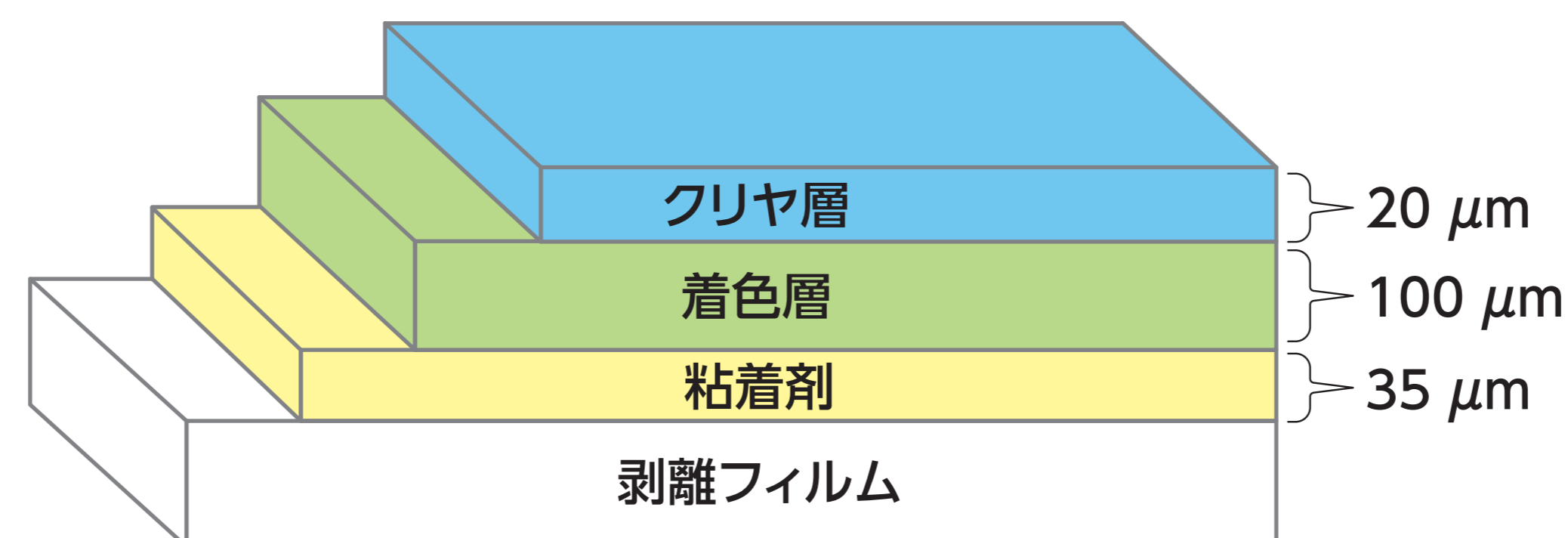
※各物性は代表値であり保証値ではありません

条件 耐候性：サンシャインウェザー、耐冷熱繰り返し：-30℃↔120℃、
耐湿性：95%RH、耐ガソリン：10min 浸漬、耐酸性：30min 浸漬

塗装代替シート (手貼りタイプ)

塗装を代替できる手貼りタイプの粘着シートです

構成



特長

- 1 塗装のように深みのある外観の加飾シートで、傷や凹みに強く、水垢も付着しにくいです
- 2 自動車、オートバイ、小型船舶など輸送機関係への使用を想定しており、各種の高い耐久性能を備えます
- 3 塗装の代わりに本製品を使用することで、塗装工程において発生するCO₂やVOCを低減することができます
- 4 手貼りタイプの粘着シートであり、塗装に比べて手軽に加飾することが可能です

使用用途

- 輸送機関係の内外装用部品の加飾
- 壁や床などの建築部材
- その他、塗装製品の加飾用

基本物性

耐候性	3000h	耐冷熱繰り返し	10サイクル
鉛筆硬度	B	耐湿性	50h
耐ガソリン	良好	耐酸性	良好

確認項目：外観、付着性

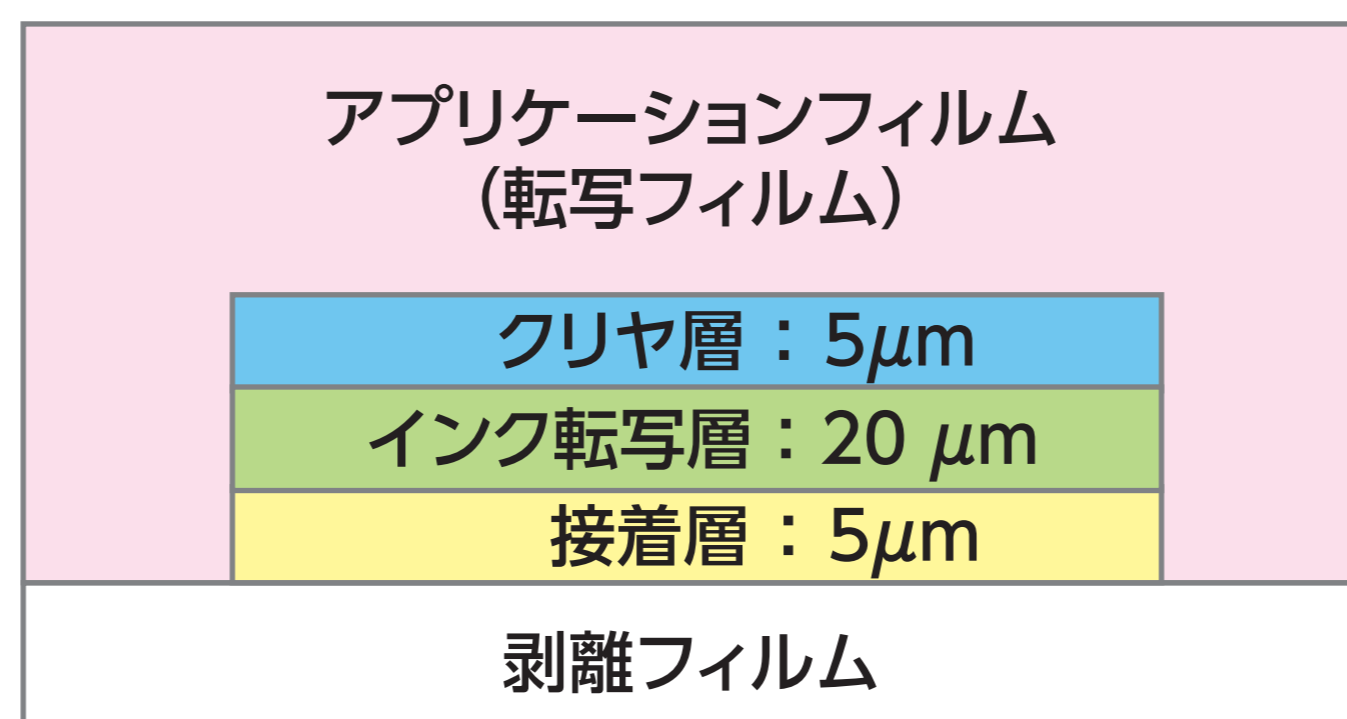
※各物性は代表値であり保証値ではありません

条件 耐候性：サンシャインウェザー、耐冷熱繰り返し：-30℃⇔120℃、
耐湿性：95%RH、耐ガソリン：10min 浸漬、耐酸性：30min 浸漬

塗装代替シート (インク転写タイプ)

真空成形によりインクのみ転写させる塗装代替シートです

構成



特長

- 1 塗装では表現しにくいデザイン(柄、模様、グラデーション等)を小ロットで作製可能です
- 2 自動車、オートバイ、小型船舶など輸送機関係への使用を想定しており、各種の高い耐久性能を備えます
- 3 塗装の代わりに本製品を使用することで、塗装工程において発生するCO₂やVOCを低減することができます
- 4 真空成形での貼り付けにより、複雑な形状の部品への加飾ができ、インクのみ転写のため成形後のトリミング作業も簡易です

使用用途

- 輸送機関係の内外装用部品の加飾
- その他、塗装製品の加飾用

基本物性

耐候性	1000h	耐冷熱繰り返し	10サイクル
鉛筆硬度	HB	耐湿性	50h
耐ガソリン	良好	耐酸性	良好

確認項目: 外観、付着性

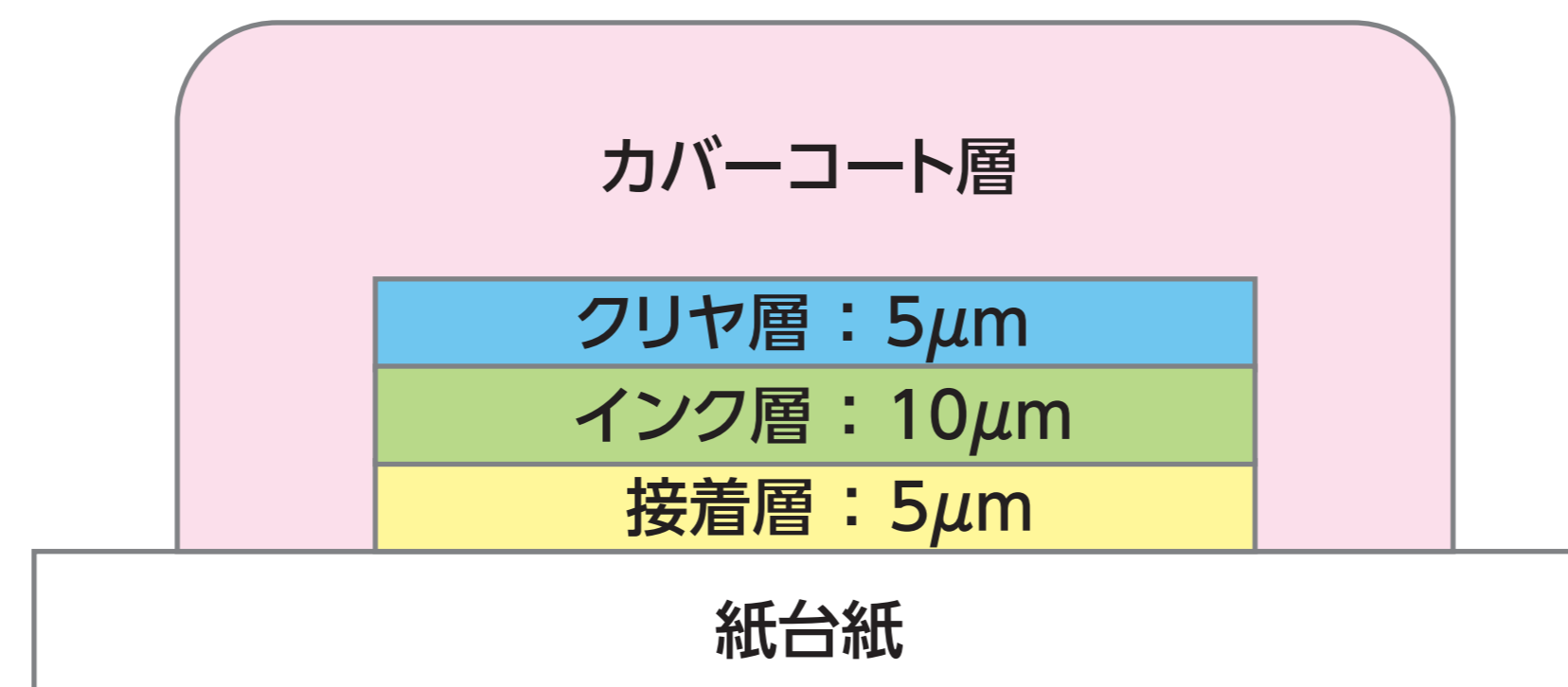
条件 耐候性: サンシャインウェザー、耐冷熱繰り返し: -30℃ \leftrightarrow 120℃、耐湿性: 95%RH、耐ガソリン: 10min 浸漬、耐酸性: 30min 浸漬

※各物性は代表値であり保証値ではありません

クリアーレス水転写マーク

クリアー塗装工程を不要にした環境配慮製品です

構成



特長

- 1 貼り付け後にクリアー塗装でのオーバーコートが必須であった水転写マークを、クリアー塗装不要に改良 (高温での焼き付け作業は必須です)
- 2 クリアー塗装がなくなったことで、大幅な工程改善と、塗装工程レスによる CO₂ や VOC の低減を実現
- 3 自動車、オートバイ、小型船舶など輸送機関係を想定した表面硬度や各種耐性を有しています
- 4 スクリーン印刷方式によってインク層を形成する事から、多様な色調のデザイン (ロゴ等) を小ロットかつ簡便に形成可能

使用用途

- 輸送機関係の内外装用部品の加飾
- スポーツ、アウトドア製品の加飾
- その他、塗装製品の加飾用

基本物性

耐候性	2000h	耐冷熱繰り返し	10サイクル
鉛筆硬度	HB	耐湿性	50h
耐ガソリン	良好	耐酸性	良好

確認項目: 外観、付着性

条件 耐候性: サンシャインウェザー、耐冷熱繰り返し: -30℃ \leftrightarrow 120℃、耐湿性: 95%RH、耐ガソリン: 10min 浸漬、耐酸性: 30min 浸漬

※各物性は代表値であり保証値ではありません

スクリーン印刷・塗工両用 エマルジョン粘着剤

有機溶剤 (VOC) 不使用の環境に配慮した粘着剤です

特長

1 高いレベリング性

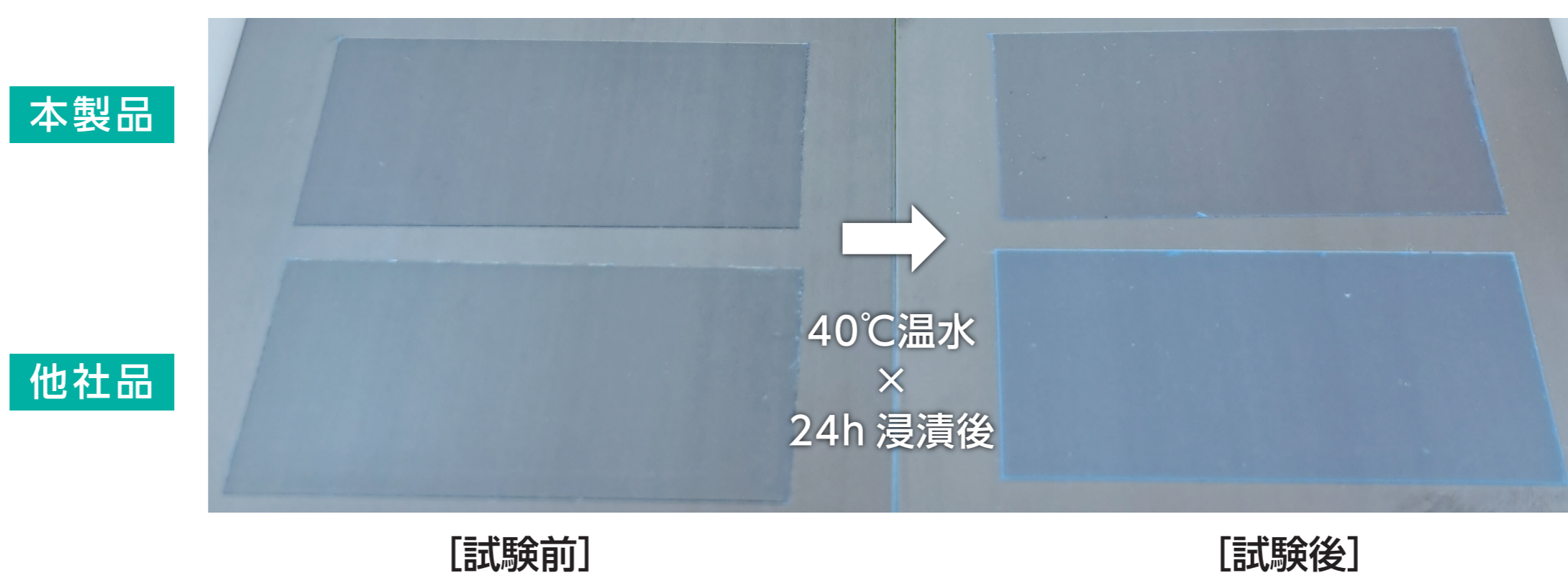
一般的に糊面が荒れやすく、スクリーン印刷の紗の目が目立ちやすいエマルジョン粘着剤において、本製品は高い糊面の平滑性を有しており、製品的美観を保つことが可能です

2 ハンドリング性良好

糊切れがよく、作業終了後の版清掃が容易です
他社エマルジョン粘着剤と比較して、
清掃作業時間約 30 ~ 40%・洗浄溶剤使用量を約 30% 削減可能であり、
作業効率 UP や環境負荷低減に期待できます ※作業により差異があります

3 高耐水性

エマルジョン粘着剤の弱点である耐水性において、
浸水に伴う外観白化が他社品よりも軽微です



使用用途

- 機械・電気製品の銘板やパネルシート貼り付け用の印刷糊として
- 溶剤耐性の低い基材への塗工や印刷に
- 溶剤系粘着剤からの切り替えによる環境負荷の低減

基本物性

試験項目	測定方法	汎用品	再剥離	強粘着	他社品強粘
粘着力 [N/10mm]	貼付後 20min	3.7	2.2	11.7	7.1
保持力 [mm]	9.8N 荷重, 1h 25mm×25mm	0.5	0	0	0.6
ボールタック [No.]	J.Dow 法 ($\theta=30^\circ$)	7	6	2 未満	6

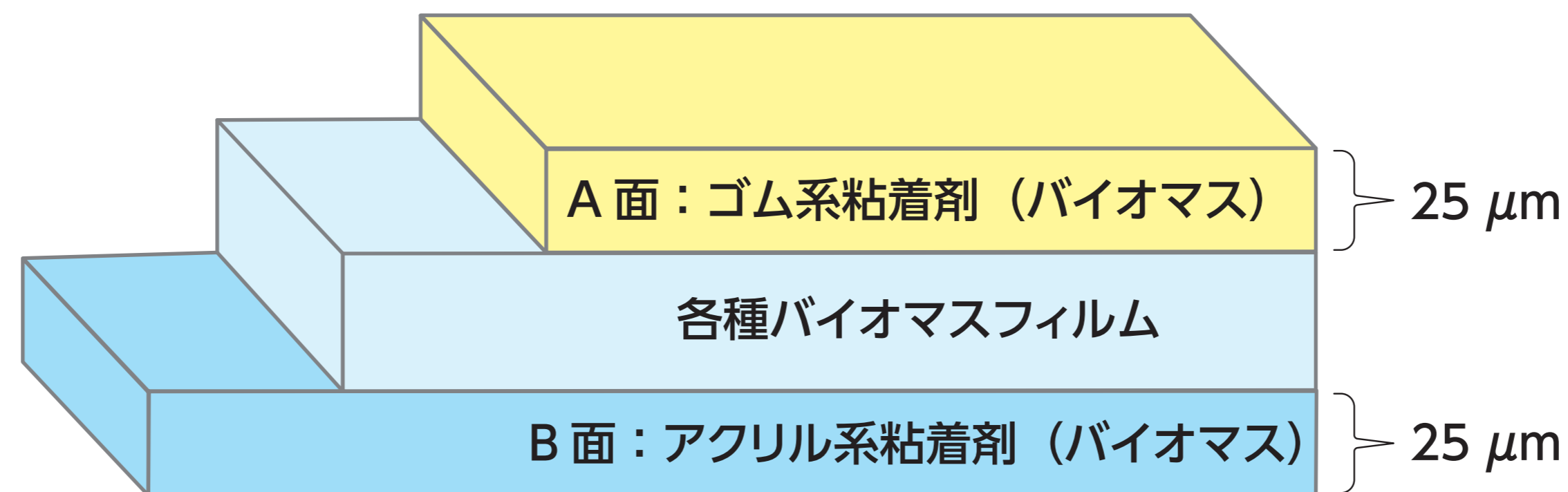
被着体：SUS 板 (BA 処理) pH=7.0-8.0

※各物性は代表値であり保証値ではありません

バイオマスライナーフリー 両面テープ

バイオマス材料で構成された剥離紙のない両面テープです

構成



特長

- 1 バイオマス素材のみで構成される
完全環境配慮型製品 バイオマス度：85%（理論値）
- 2 剥離紙がないため作業性が良好で
使用時のゴミもでない
- 3 両面テープの A 面と B 面で
異なる粘着特性を付与可能



使用用途

- 銘板や各種部材の固定
- ポスターや掲示物の固定
- 雑誌の付録固定

基本物性

試験項目	測定方法	A 面	B 面
粘着力 [N/10mm]	貼付後 20min	3.2	2.6
保持力 [mm]	9.8N 荷重, 1h 25mm×25mm	0	0.2
ボールタック [No.]	J.Dow 法 ($\theta=30^\circ$)	10	5

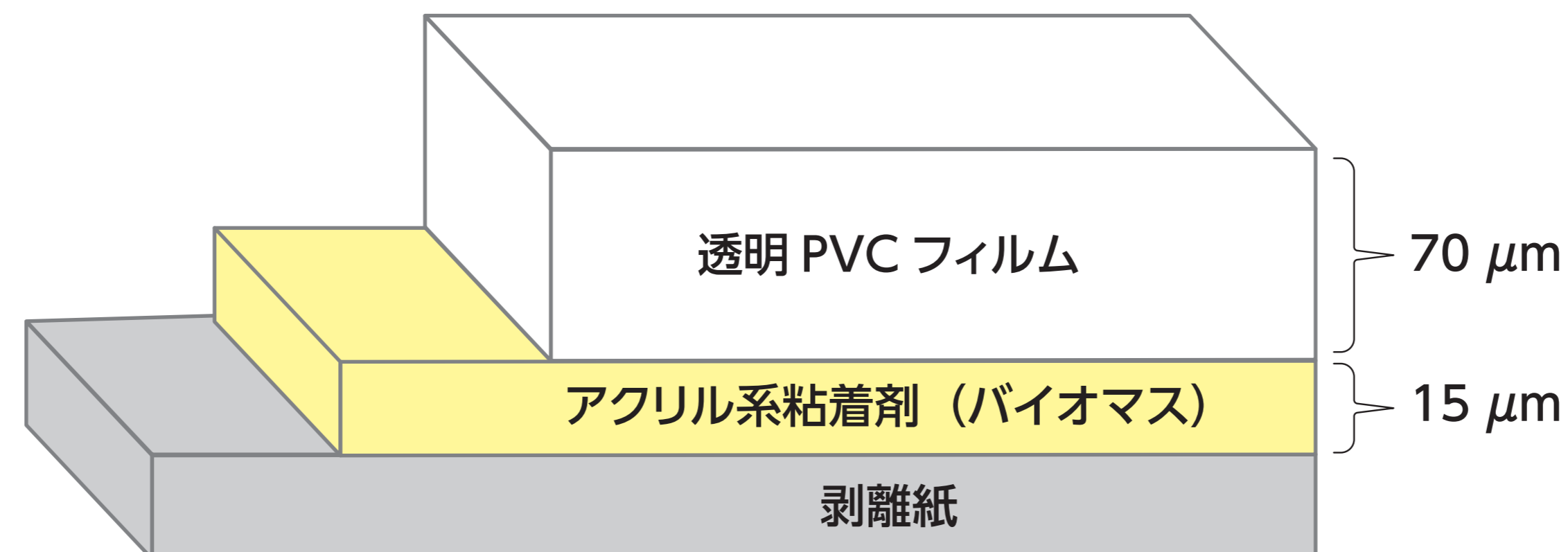
被着体：SUS 板 (BA 処理)

※基材：セロファン (40μm) の場合
※各物性は代表値であり保証値ではありません

高耐熱バイオマス微粘着シート

バイオマス素材を使用した耐熱性と再剥離性に優れる粘着シートです

構成

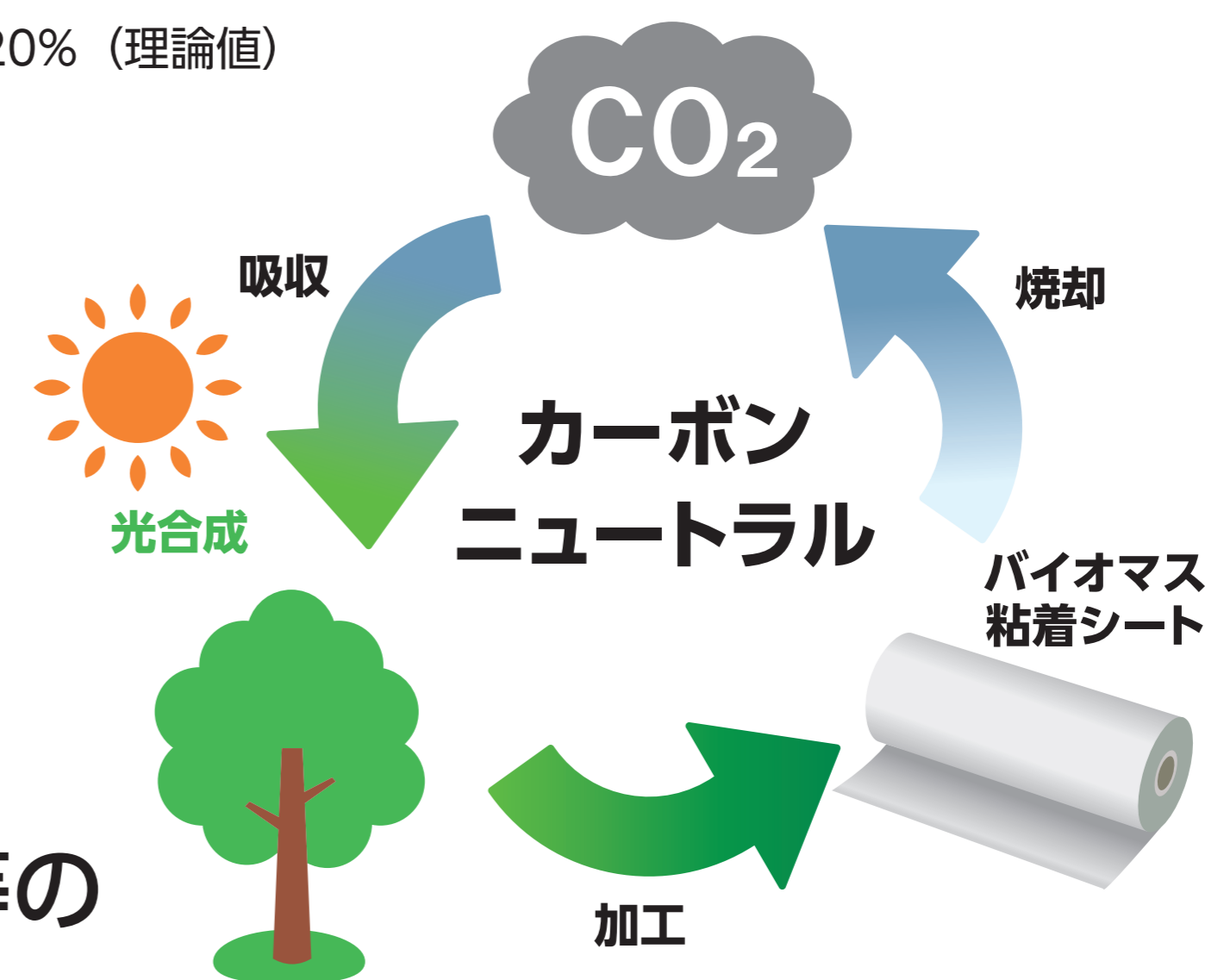


特長

1 環境に配慮した
バイオマス粘着剤を使用 バイオマス度：20%（理論値）

2 溶剤系塗料の塗装工程における
高温焼き付け時のマスキングにも
対応可能

3 環境配慮製品でありながら
従来の完全石油由来粘着剤と同等の
耐熱性と再剥離性を実現



使用用途

- 塗装工程におけるマスキング
- 切り文字やラベル貼り付け時のアプリケーション（転写シート）

基本物性

試験項目	測定方法	本製品	他社製品
粘着力 [N/10mm]	貼付後 20min	0.18	2.6
保持力 [mm]	9.8N 荷重, 1h 25mm×25mm	0	0
150℃加熱後粘着力 [N/10mm]	150℃×1h 加熱冷却後	1.7	7.8
150℃加熱後の外観 剥離の様子	150℃×1h 加熱冷却後	異常なし	糊残り

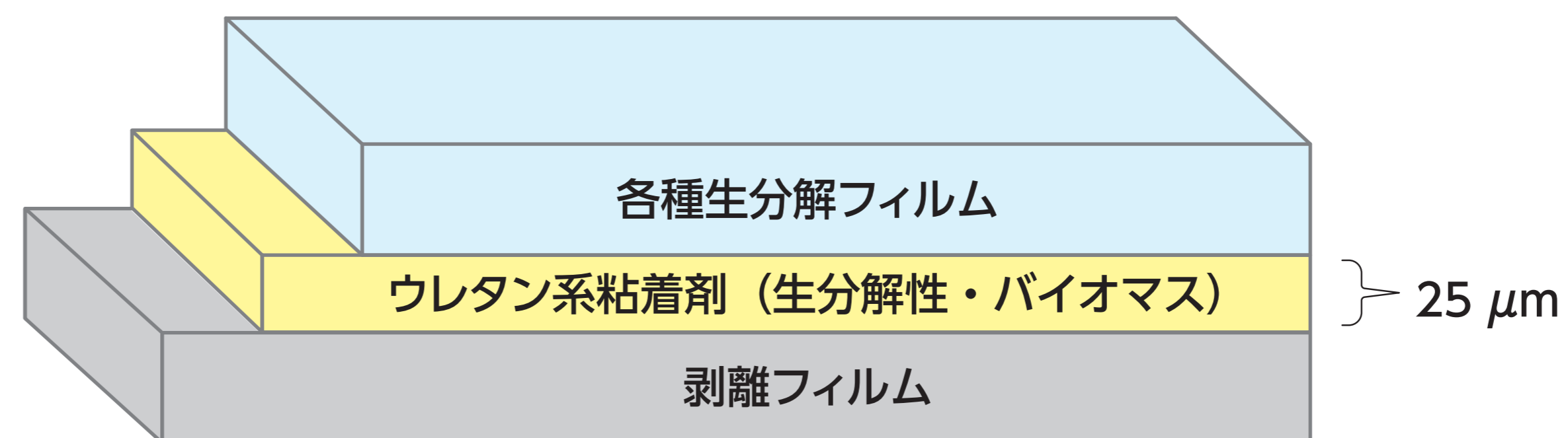
被着体：SUS 板（BA 処理）

※各物性は代表値であり保証値ではありません

生分解性粘着シート

生分解機能をもった環境負荷の低い粘着シートです

構成



特長

- 1 生分解性のフィルムと粘着剤を使用した環境配慮仕様の粘着シート
生分解度：96% (理論値)
- 2 バイオマス性も併せ持つ
バイオマス度：71% (理論値)
- 3 おおよそ3ヶ月で生分解可能



開始時	コンポスト (堆肥)		
	1ヶ月後	2ヶ月後	3ヶ月後

使用用途

- 農業・林業用資材
(マルチフィルム固定テープ、苗ポットラベル、結束テープ等)
- 食品容器包装資材
- 化粧品の包装や外箱の加飾など、ブランドイメージ訴求用として

基本物性

試験項目	測定方法	本製品
粘着力 [N/10mm]	貼付後 24h	5.3
保持力 [mm]	9.8N 荷重, 1h 25mm×25mm	0
ボールタック [No.]	J.Dow 法 ($\theta=30^\circ$)	7

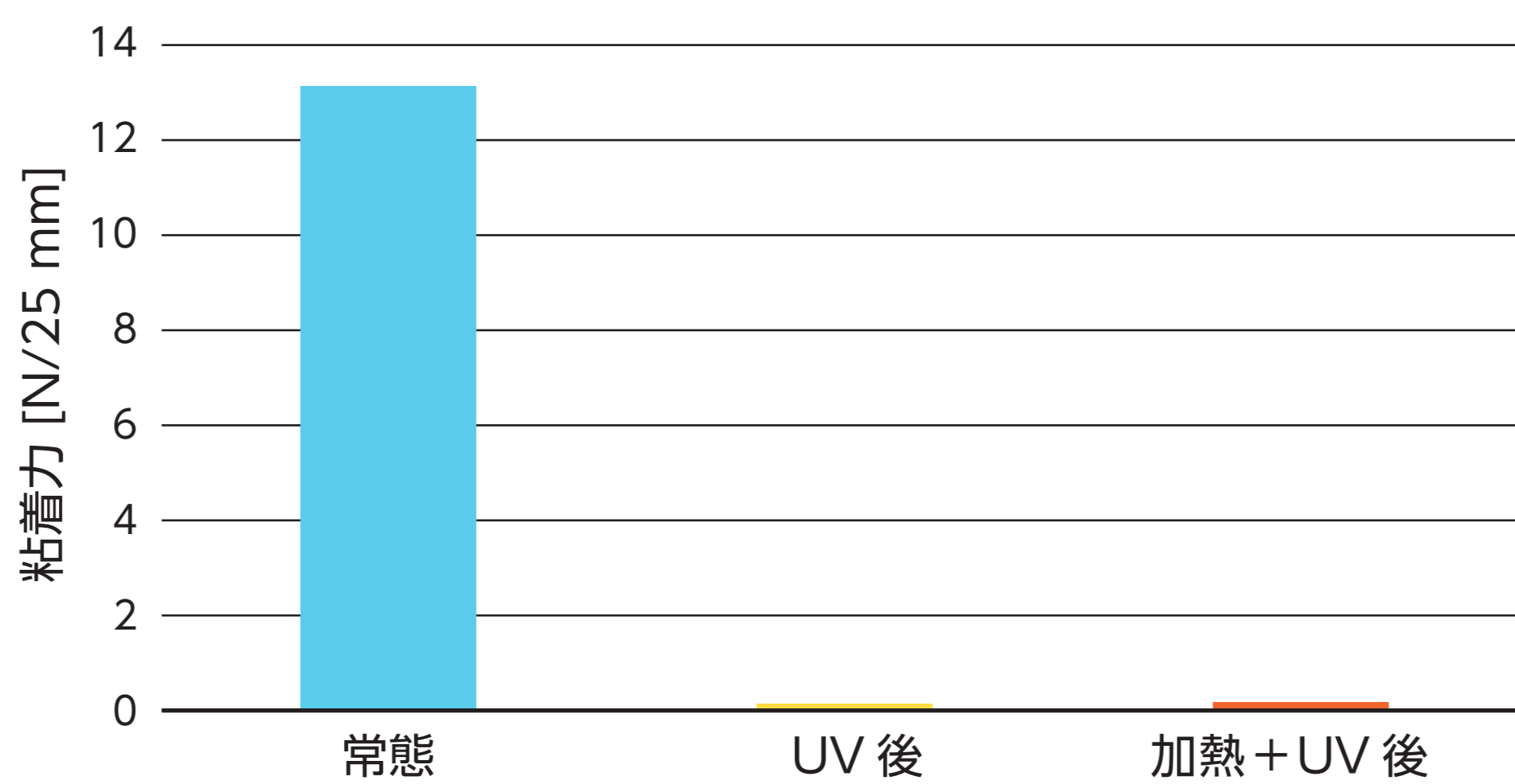
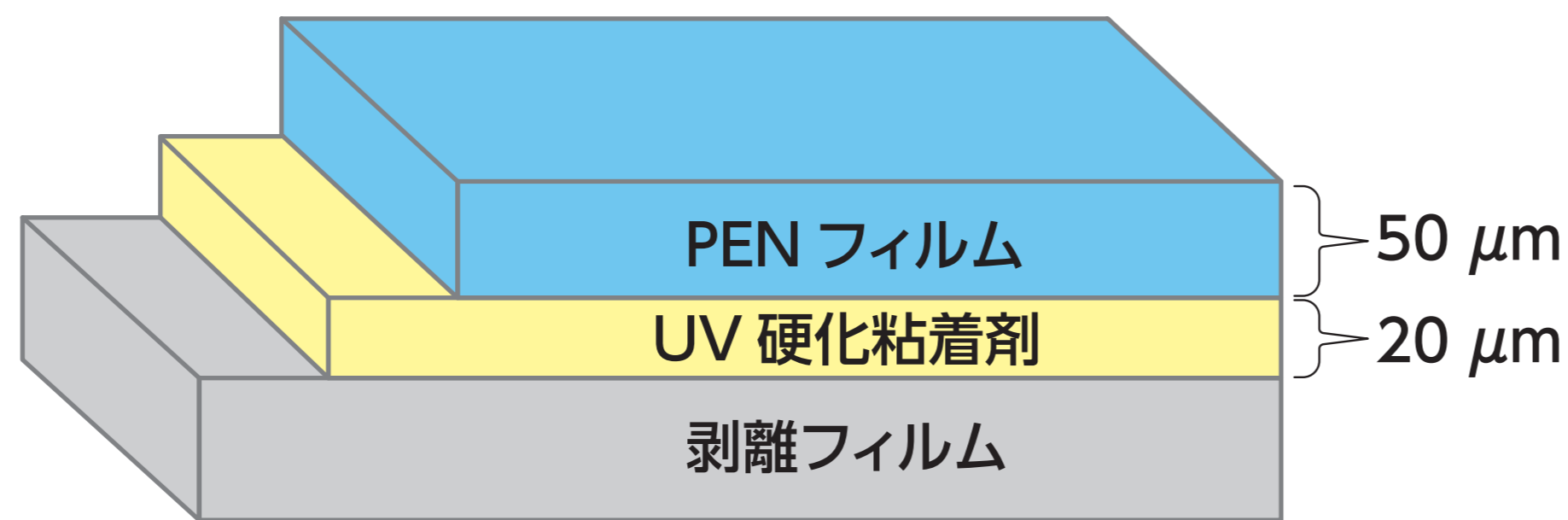
被着体：SUS 板 (BA 処理)

※基材：セロファン (40μm) の場合
※各物性は代表値であり保証値ではありません

耐熱性ダイシングシート

半導体製造工程で使用可能な耐熱性に優れた UV 硬化タイプのダイシングシートです

PEN タイプ

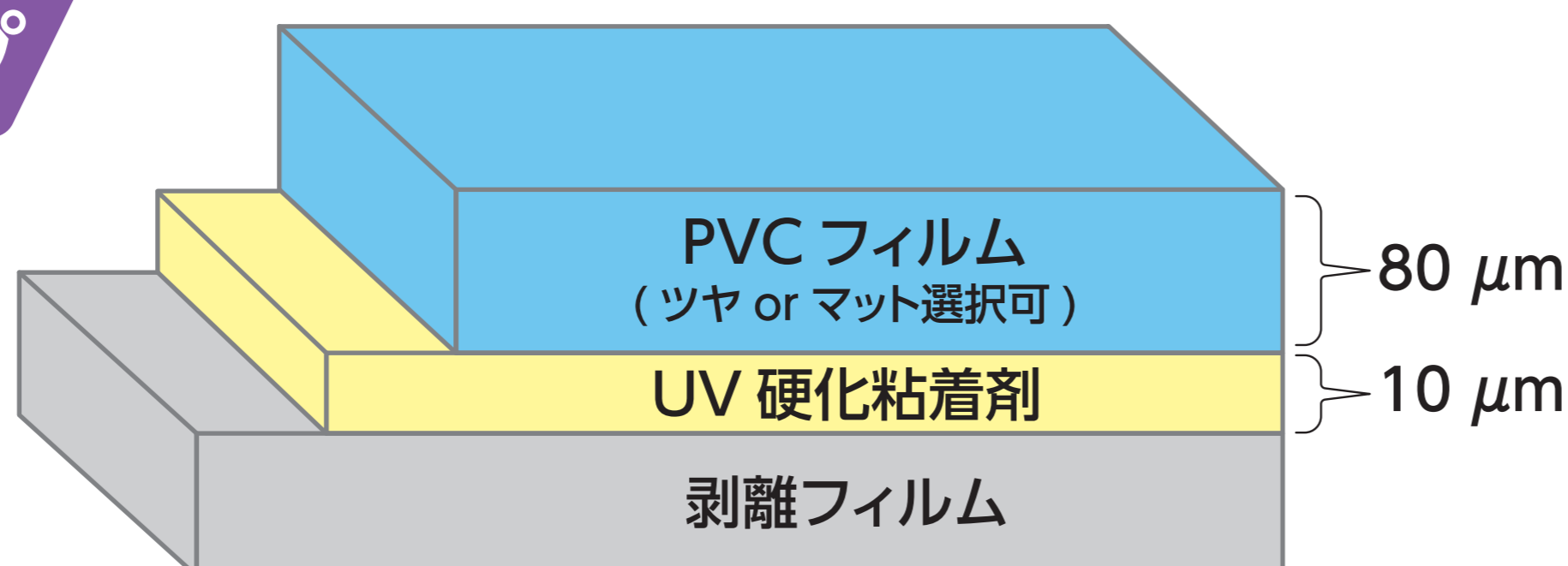


	粘着力 [N/25 mm]
常態	13.0
UV 後	0.06
加熱 + UV 後	0.10

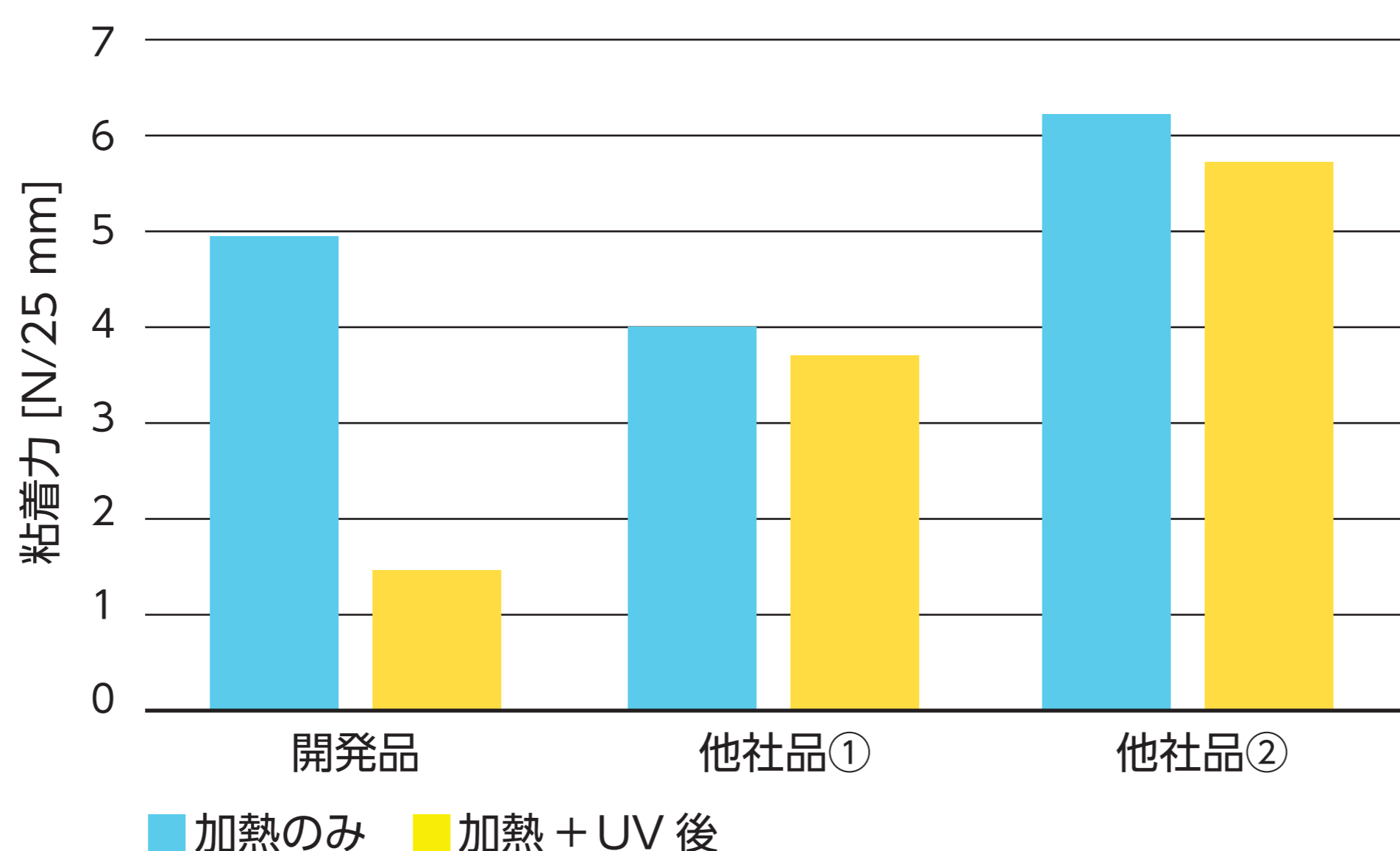
※各物性は代表値であり保証値ではありません

260°C × 1分加熱しても、
加熱なしと同じ程度まで
UV 後の粘着力が低下します

PVC タイプ



【120°C × 1時間後における粘着力】



	粘着力 [N/25 mm]	
	加熱のみ	加熱 + UV 後
開発品	4.9	1.5
他社品①	4.0	3.8
他社品②	6.1	5.6

※各物性は代表値であり保証値ではありません

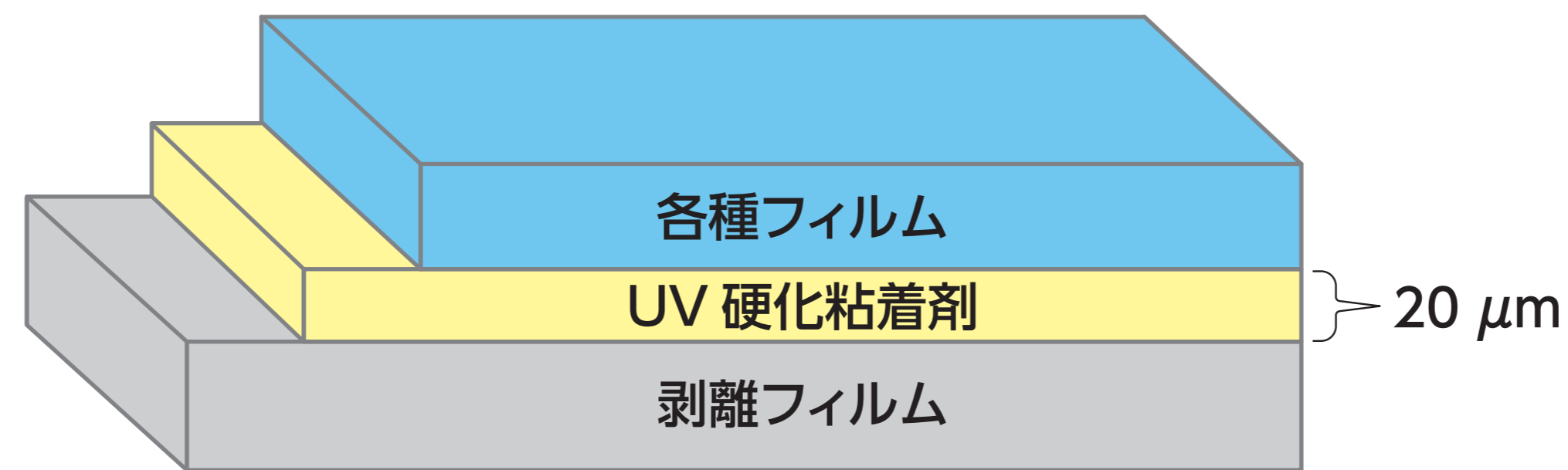
※開発品の追加物性
加熱前の粘着力 [N/25mm] = 常態 : 3.7, UV 後 : 0.2
破断強度 [N/10mm] = 29.6 伸び率 [%] = 340

120°C で 1 時間加熱しても
UV 硬化機能が衰えず、
他社品と比べて高い耐熱性を
有しています

UV-LED 対応 ダイシングシート

LED タイプ (波長 365nm) の UV 照射装置に対応した半導体工程用テープです

構成



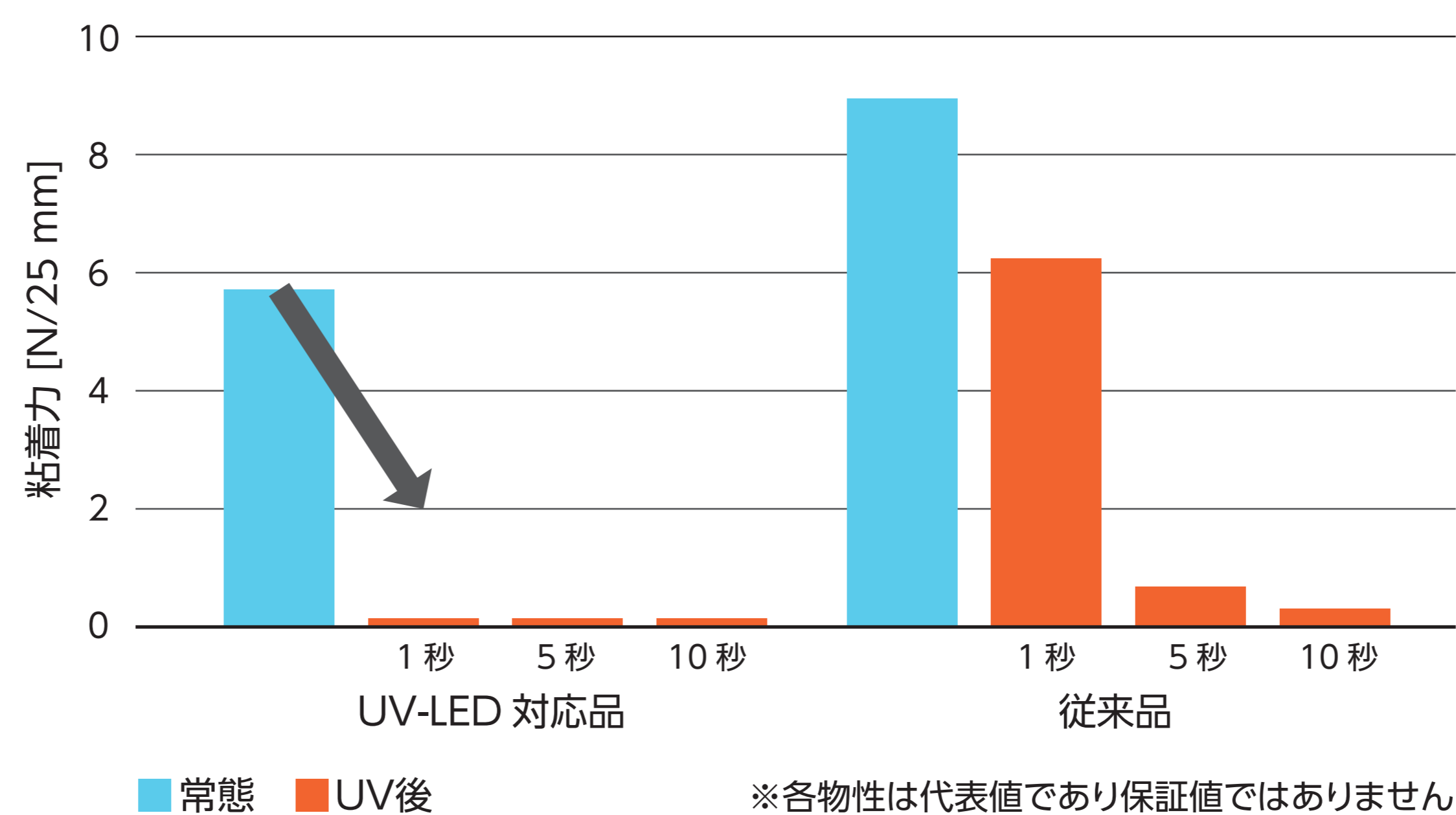
特長

- コスト面**
 LED による長寿命化や消費電力の大幅な削減により、**生産コストを低減**可能です
- 品質面**
 赤外線の影響がなく、熱ダメージを低減できることから、**製品品質が向上**します
- 製造面**
 即時点灯により作業効率が向上、
 オゾンレスで排気設備が必要ないことから、**生産環境の改善**につながります



UV-LED 照射装置

基本物性

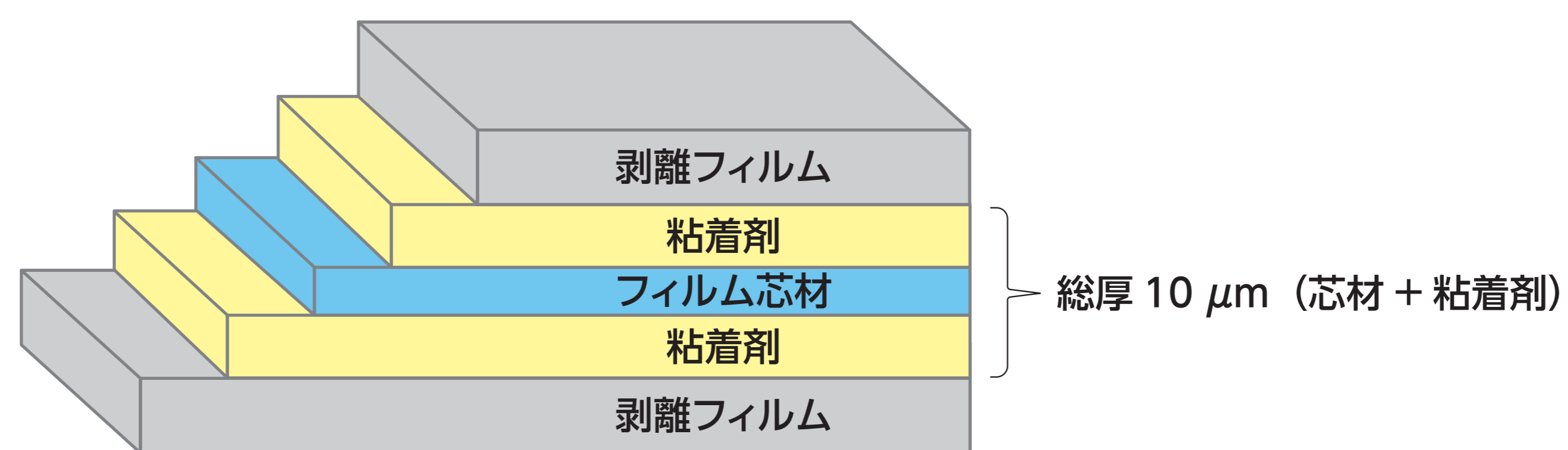


短時間の照射で粘着力が低下します

超薄膜両面テープ

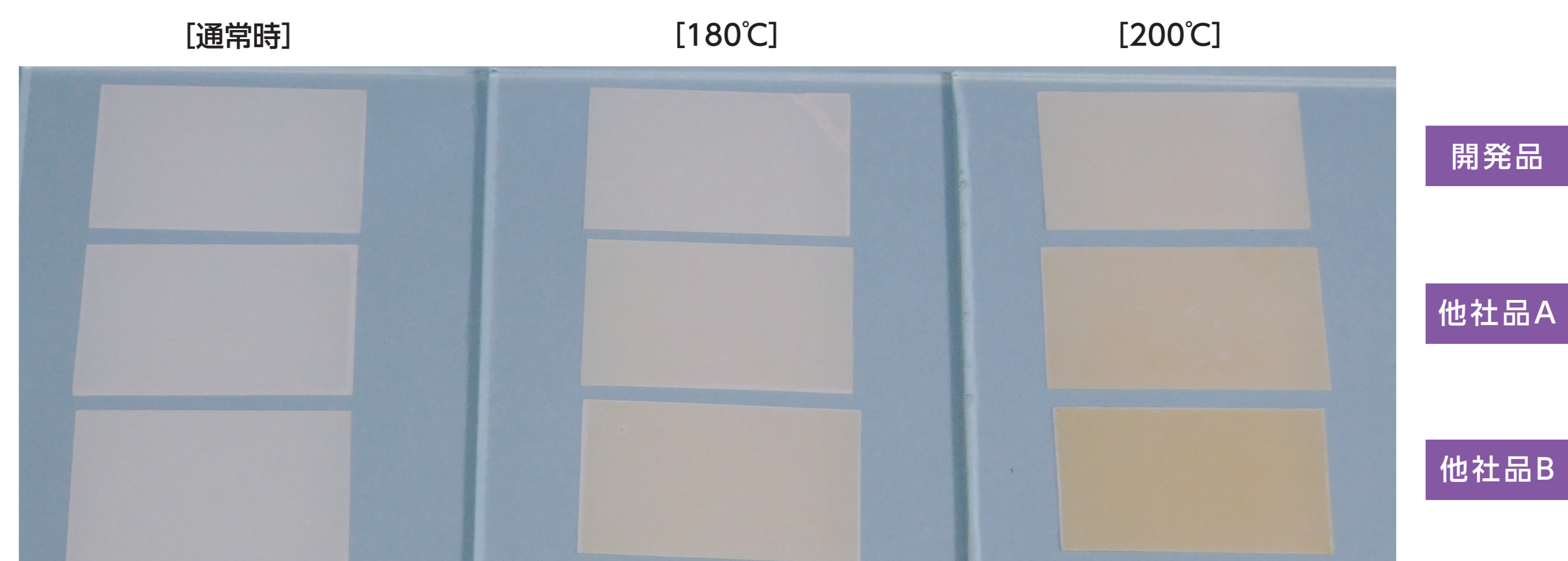
芯材と粘着剤を合わせた総厚が $10\mu\text{m}$ の電子部材向け超薄膜両面テープです

構成

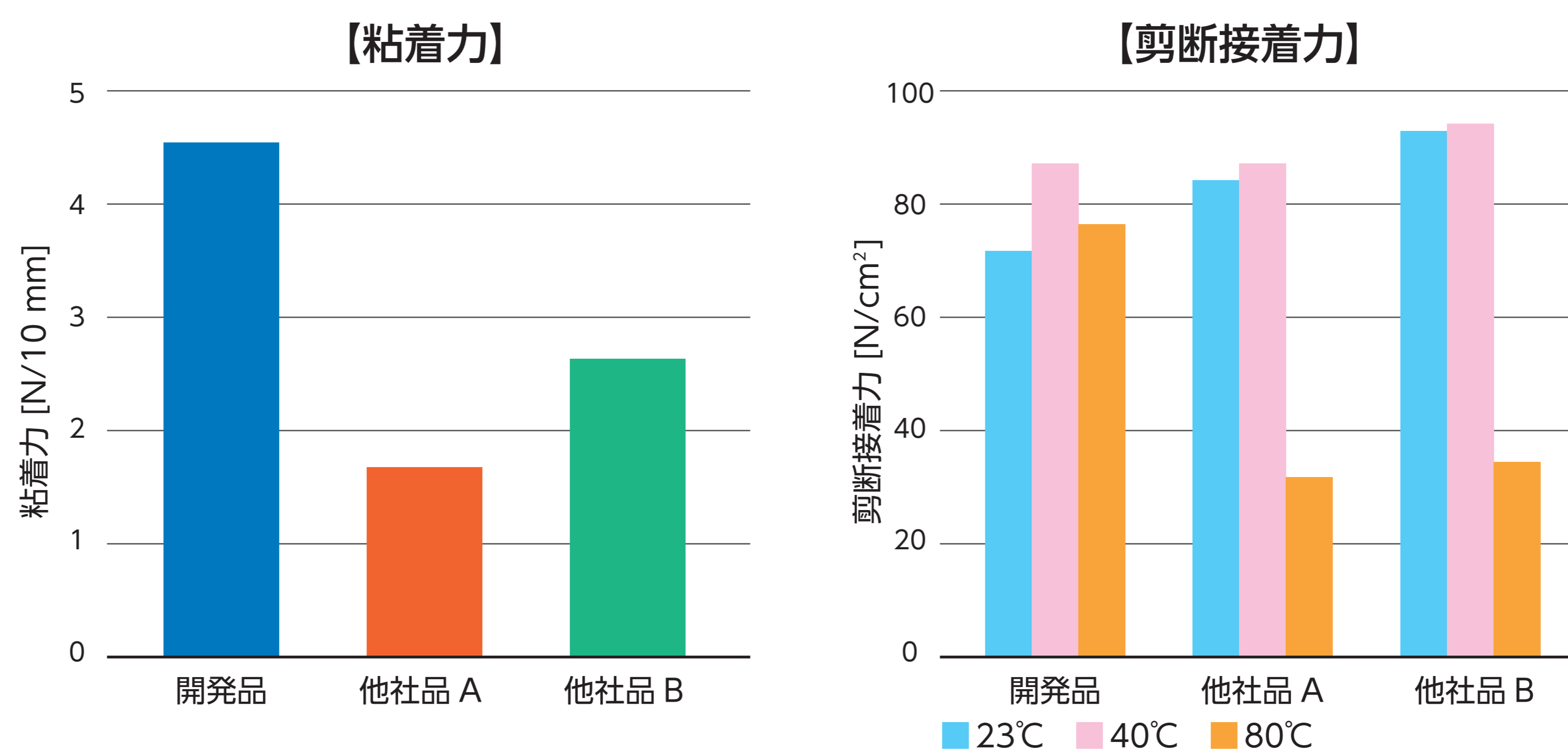


特長

- 非常に薄い両面粘着テープですが、強粘着で、芯材が柔軟かつ強靱なため、変形した場合も追従し、浮き等が発生しづらくなっています
- 荷重が掛ってもずれにくく、保持性、耐熱性に優れています
- 高温 ($180^{\circ}\text{C} \sim 200^{\circ}\text{C}$) で加熱しても変色が小さく白色板上でも目立ちません



基本物性



薄くても強粘着を示します

耐熱性に優れ、加熱しても高い接着性を示します

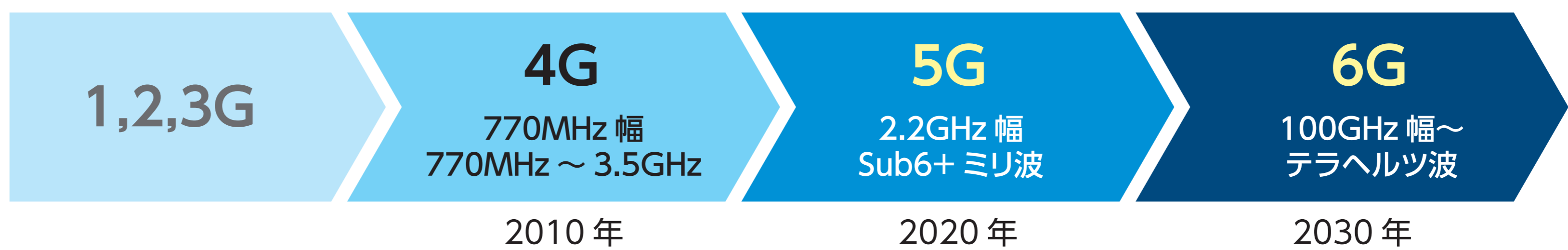
※各物性は代表値であり保証値ではありません

低誘電粘着剤

5G や6G といった次世代通信技術に対応した低誘電粘着剤です

低誘電について

移動通信システムの進化



用途

次世代高速通信部材の回路基板やアンテナなどに使用される粘着シートの粘着剤を想定しています

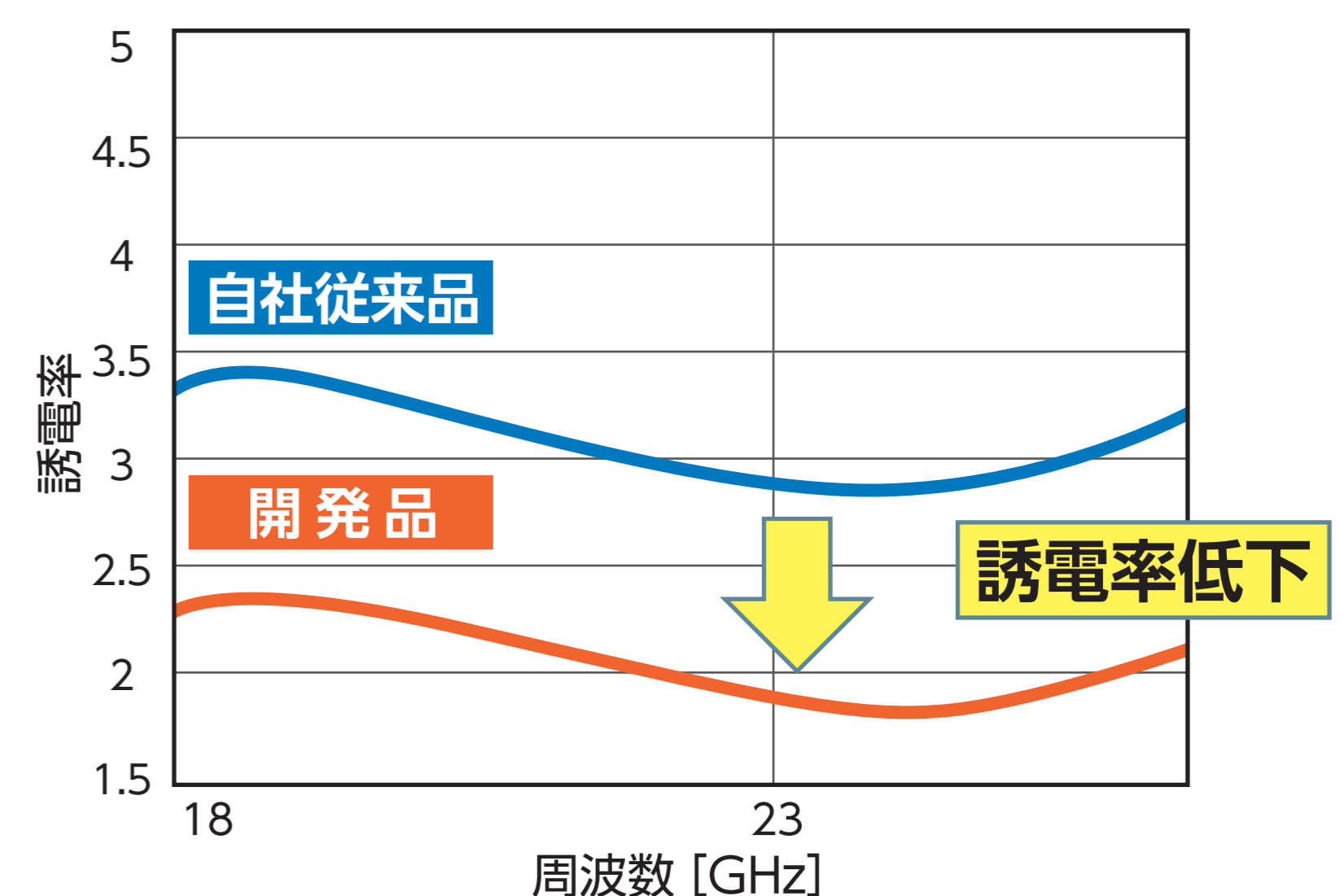
物性

自社従来品よりも誘電率の低い粘着剤です
低誘電性と粘着性の両立が可能です

誘電特性

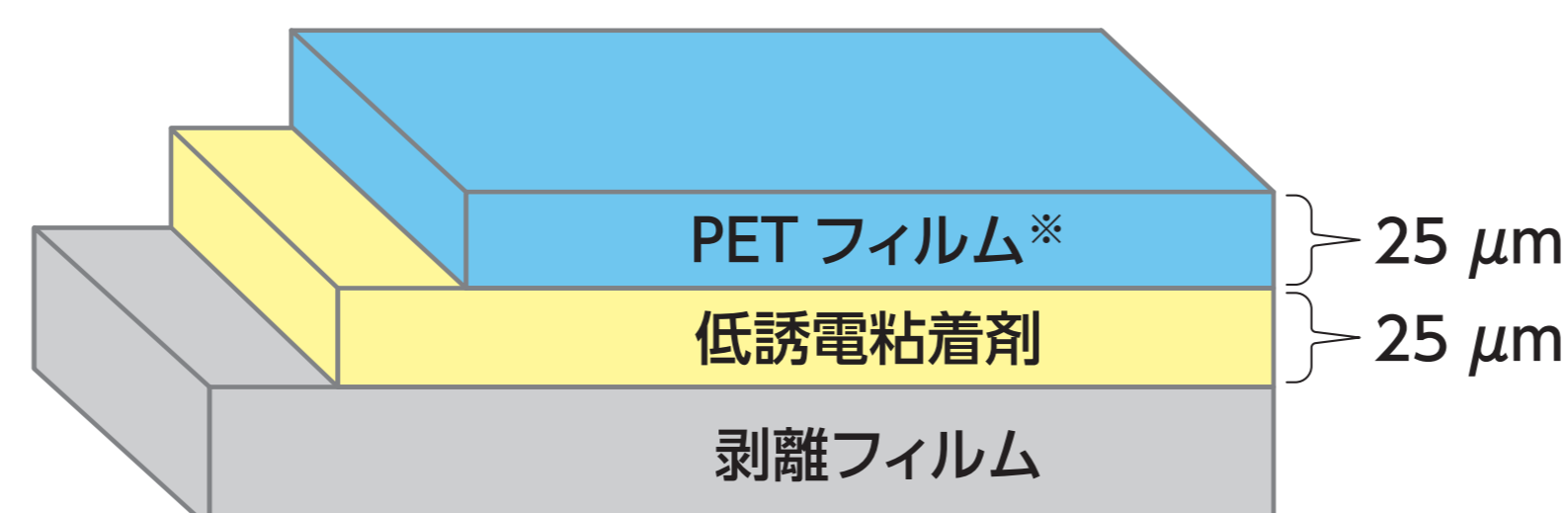
		開発品	自社従来品
誘電率	18GHz	2.3	3.5
	22GHz	2.0	3.0
	25GHz	1.9	2.9

測定方法：フリースペース法



粘着特性

サンプル構成



粘着力 [N/10mm]	2.3
保持力 [mm]	0
ボールタック [No.]	7

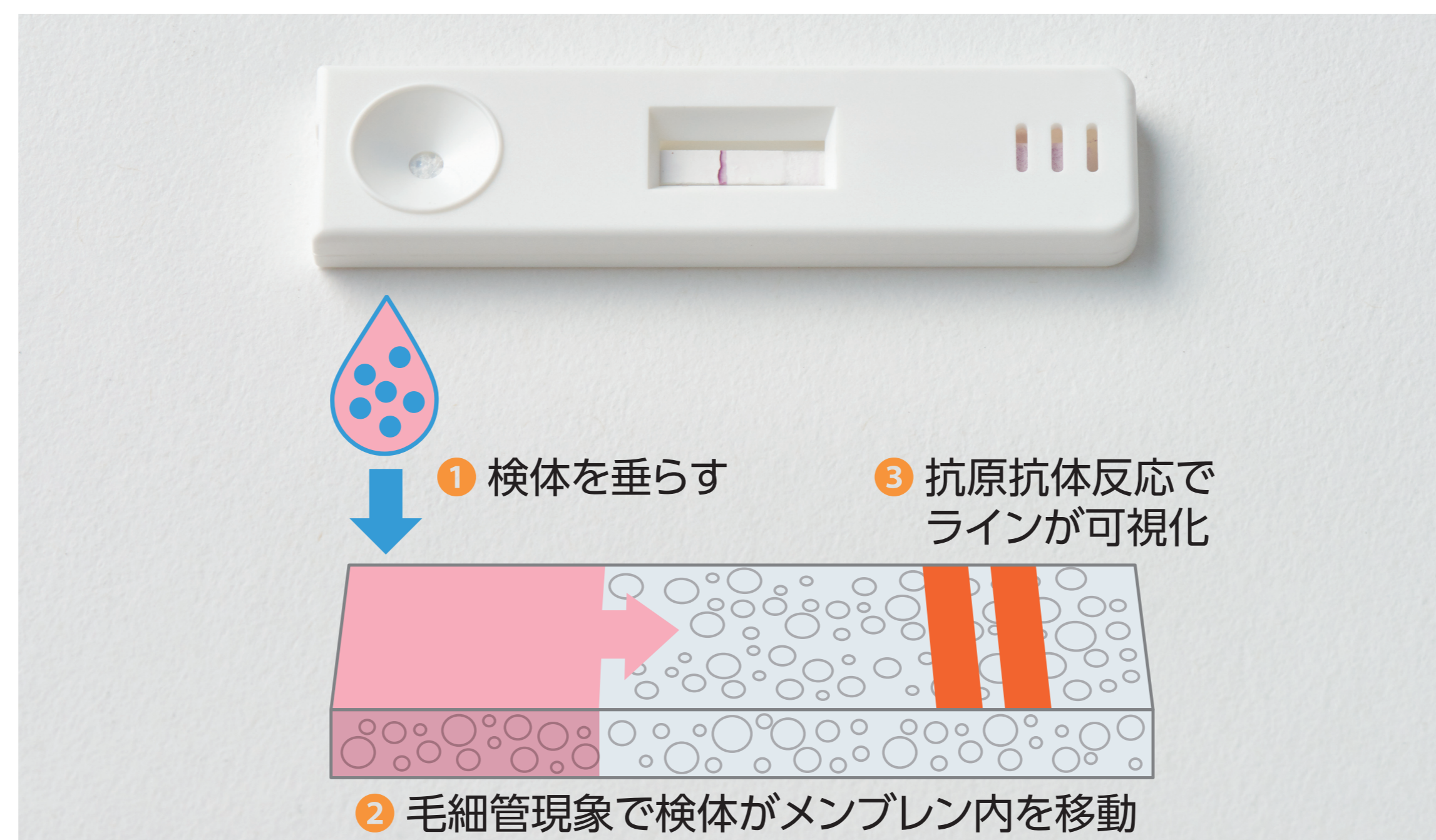
※構成：粘着物性測定にのみ使用
※各物性は代表値であり保証値ではありません

イムノクロマト用 ニトロセルロースメンブレン

抗原抗体反応を利用した簡易検査キットに使用される医療用部材です

ニトロセルロースメンブレンとは

ニトロセルロースを主材とするスポンジのような多孔質素材で、垂らした検体は毛細管現象によりメンブレン内を移動します



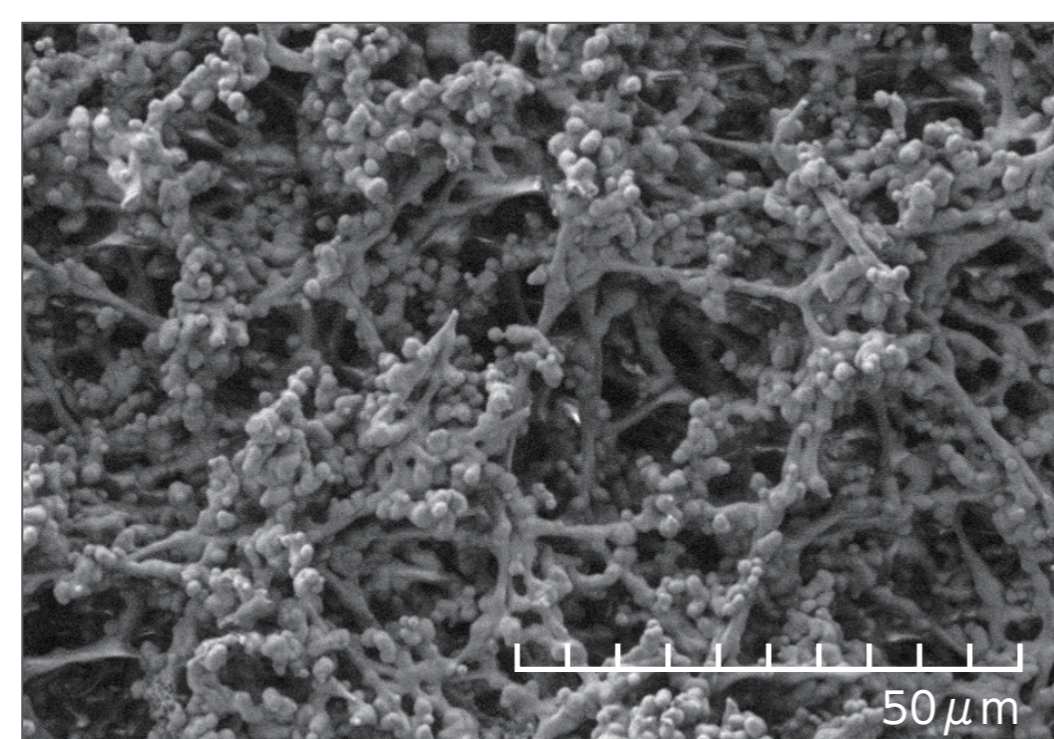
※上図は検査キットの内部構造を簡略化して表現しております

開発ポイント

- 1 | 完全国内生産による安定供給
- 2 | 海外メーカー品に比べてリードタイムを短縮
- 3 | お客さま毎の仕様に合わせてカスタマイズ可能

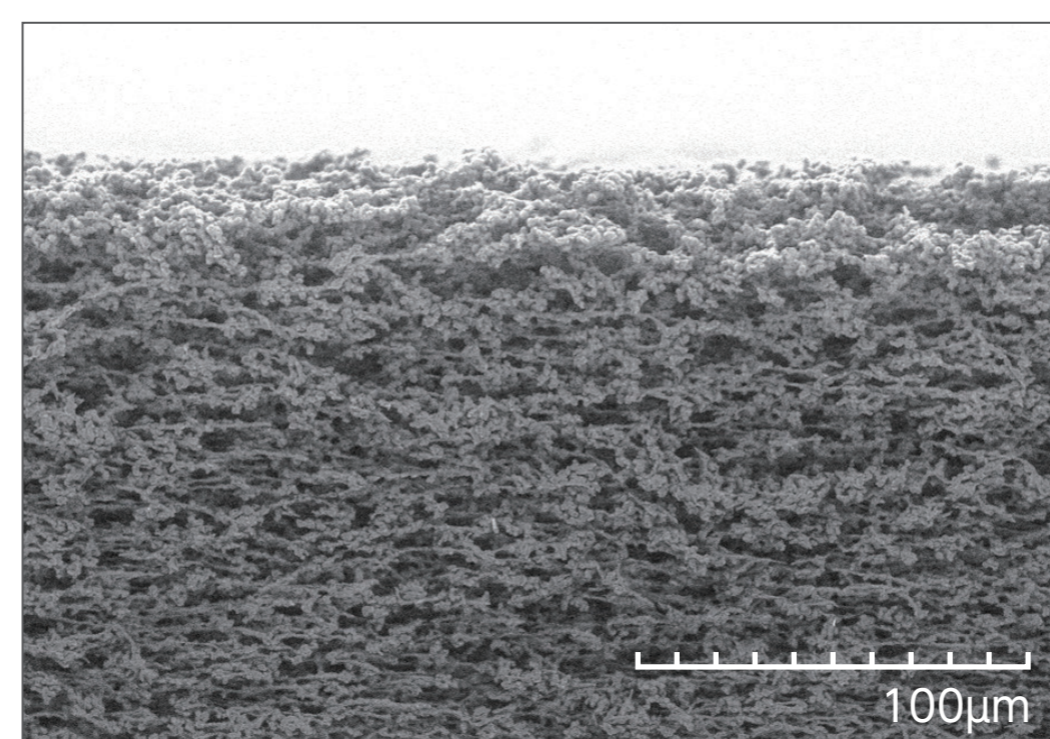
■ 多孔質・網目構造を有した特殊膜

表面写真



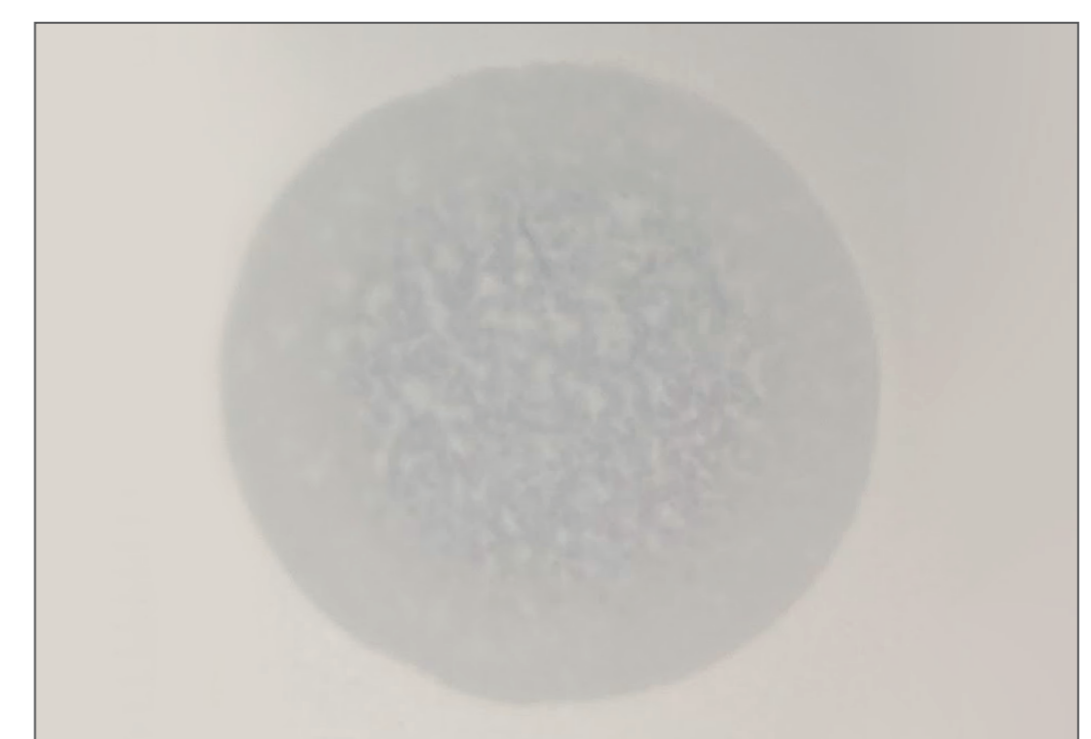
(倍率 1000 倍)

断面写真



(倍率 400 倍)

吸水写真

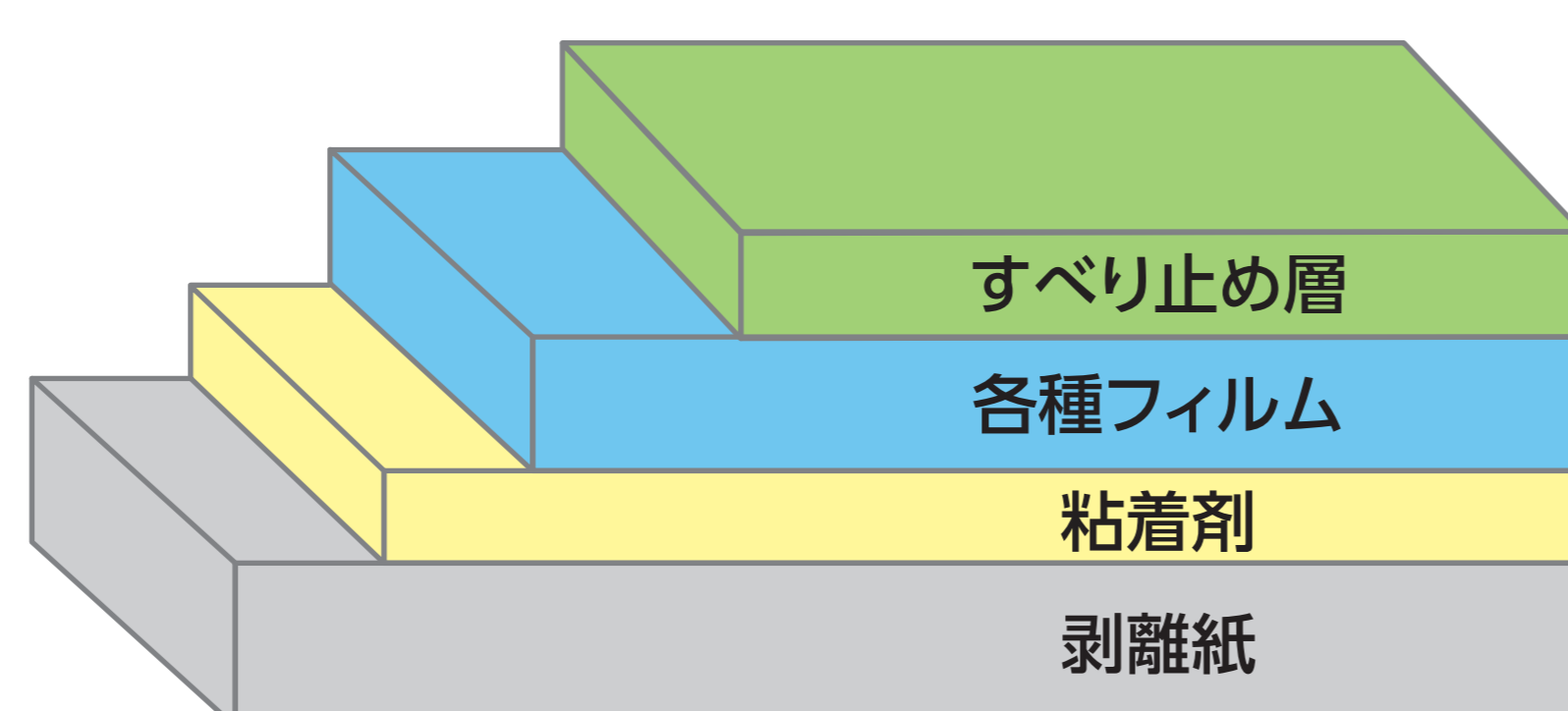


※電子顕微鏡写真は、国立研究開発法人物質・材料研究機構 (NIMS) にて撮影

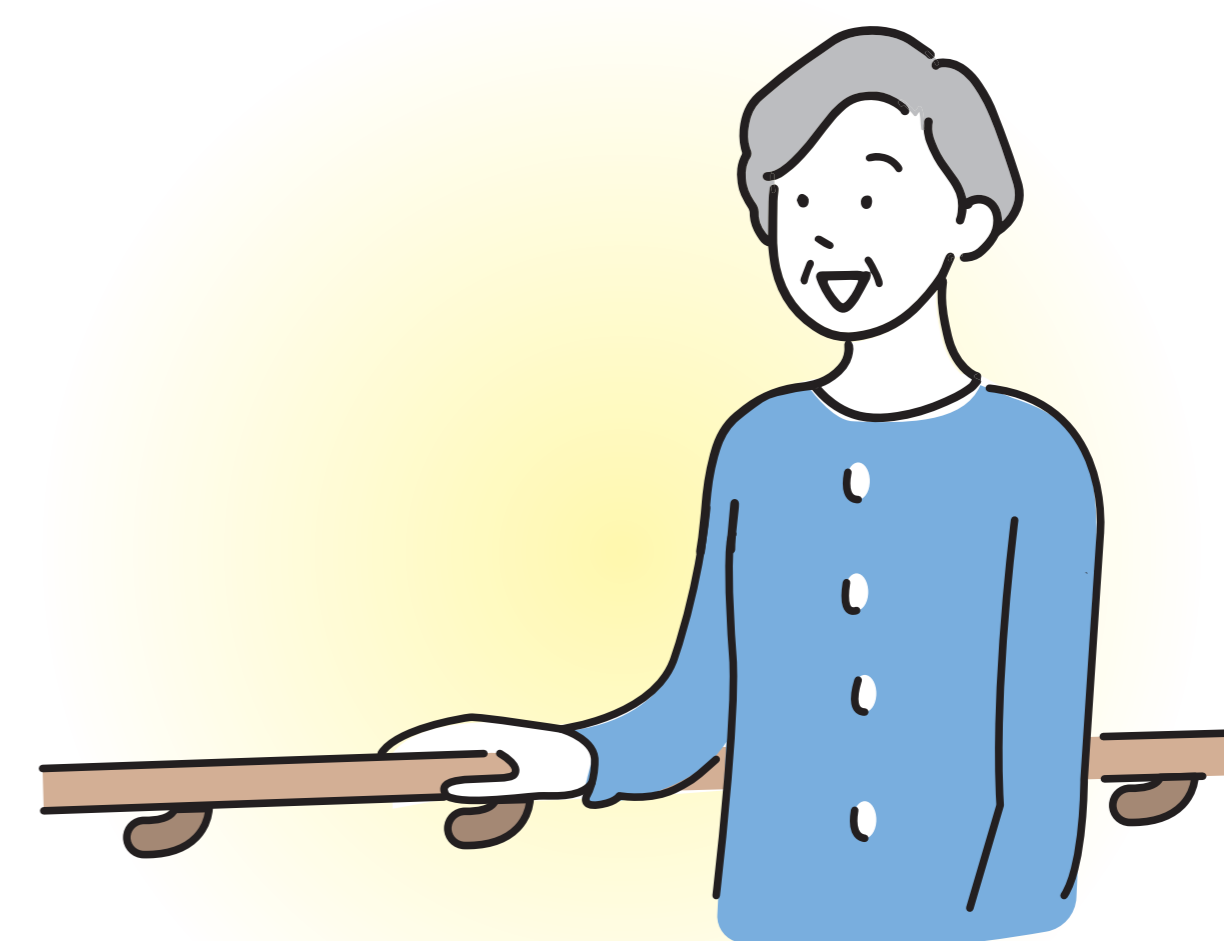
ソフトフィールテープ

素肌での触り心地を重視したすべり止めテープです

構成



※構成は一例であり、ご要望によって変更可能です



特長

- ### 肌触り

素肌への負担を考慮したソフトな感触のすべり止めテープです
主に介護の現場など、肌が直接触れる手すりや床のすべり止めに最適です
- ### 多様なデザイン

 - ご希望の色合いに調整可能
 - 質感（マット、ツヤ、シボなど）の設定
 - シートの形状自体も自在にデザイン可能
- ### 衛生面

直接触れることを考慮して、抗菌性・防カビ性・抗ウイルス性を付与でき、
汚れたり破損した場合も簡単に貼り換え可能なため、清潔にお使いいただけます

【防カビ性試験結果(JIS Z 2911 B法準拠)】

	培養日数			
	7日後	14日後	21日後	28日後
開発品 (防カビ性付与)	0	0	1	1
他社品①	4	4	4	4
他社品②	4	4	4	5

評価	菌の発育
0	全く菌が発育していない
1	顕微鏡下では確認できる
2	25% 以下の発育
3	25 ~ 50% 未満の発育
4	50% 以上の発育
5	全面を覆っている

※物性は代表値であり保証値ではありません

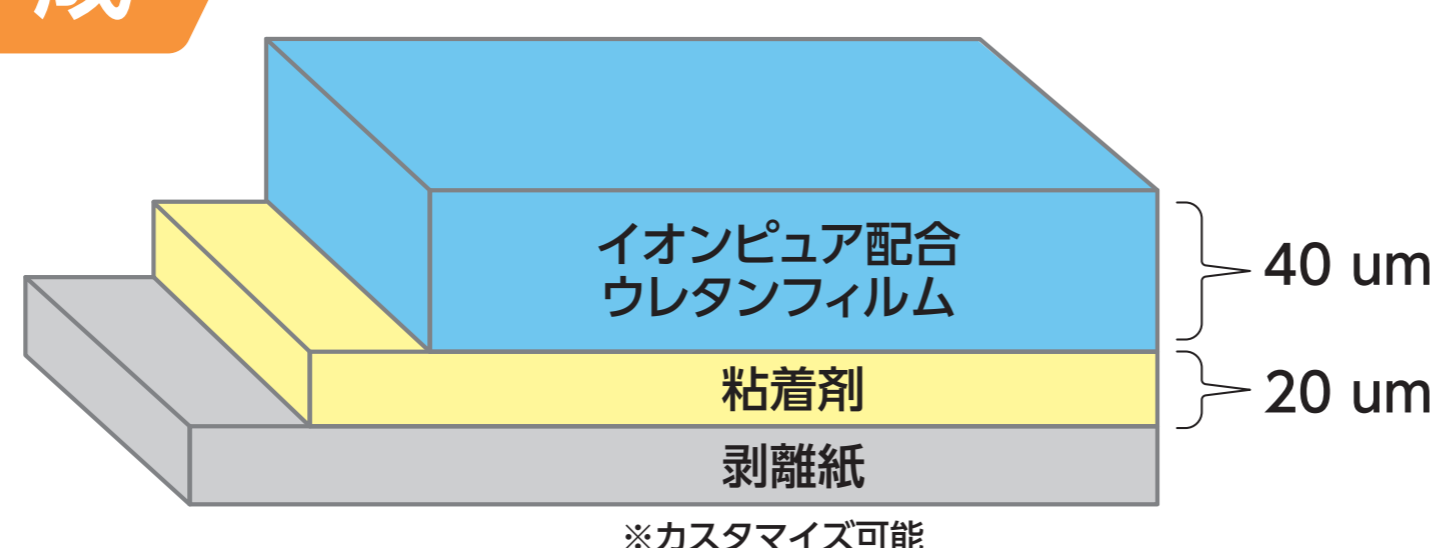
抗菌・抗カビ・抗ウイルス 『イオンピュアシール』



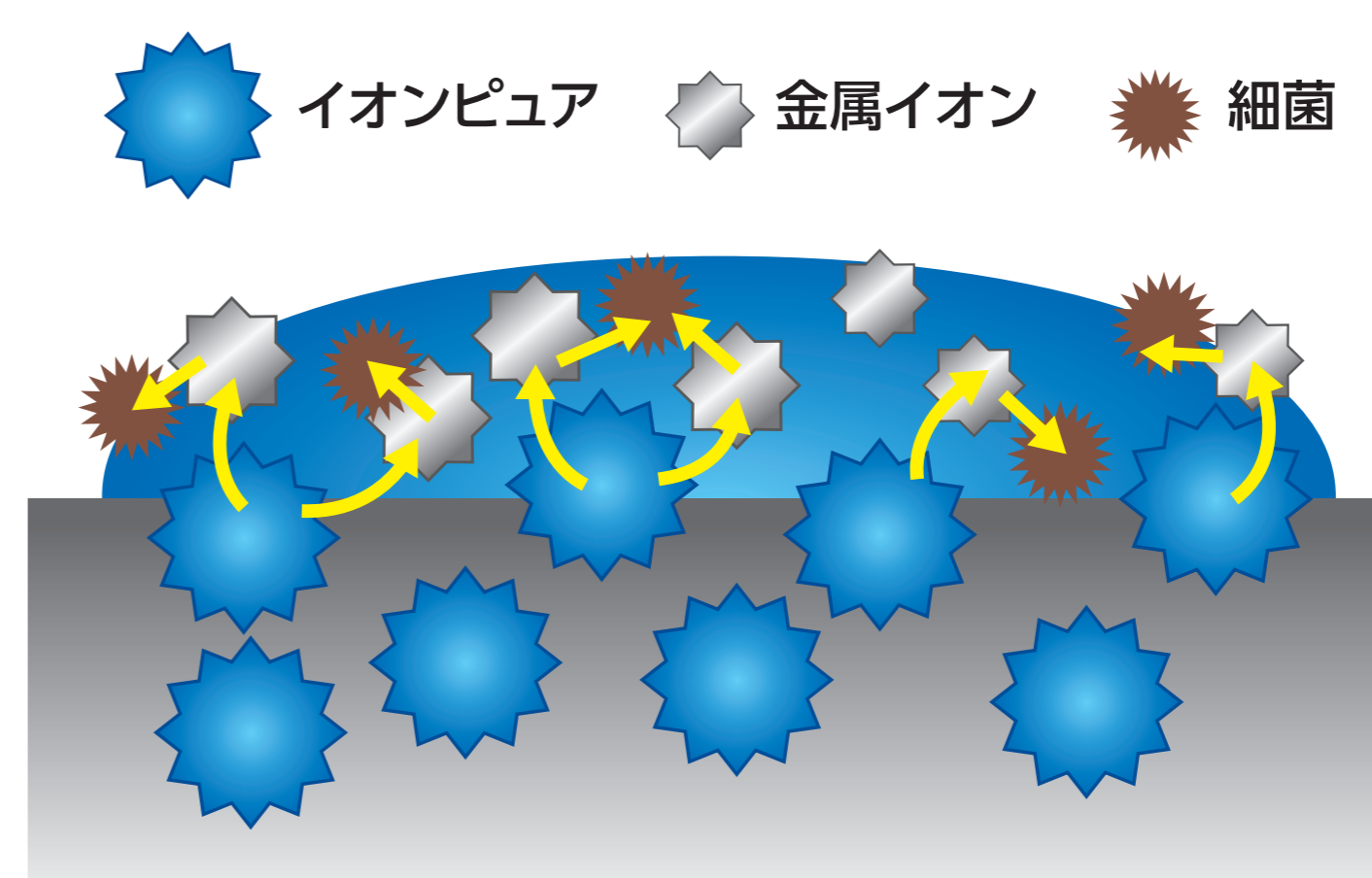
特長

- 屋外使用を想定した SIAA 耐候試験に合格した業界唯一*の抗菌・抗ウイルスシール。
- 抗菌・抗ウイルス剤は、30年以上の国内・海外販売実績を持つイオンピュアを使用。
- 銀イオンの力で、フィルムに付着したウイルスの数が 99% 以上減少。
- 基材にウレタンフィルムを用いているため、曲面への追従性が良好です。*2023年9月現在当社調査による。

構成



イオンピュアのメカニズム



180日間 貼り付け検証



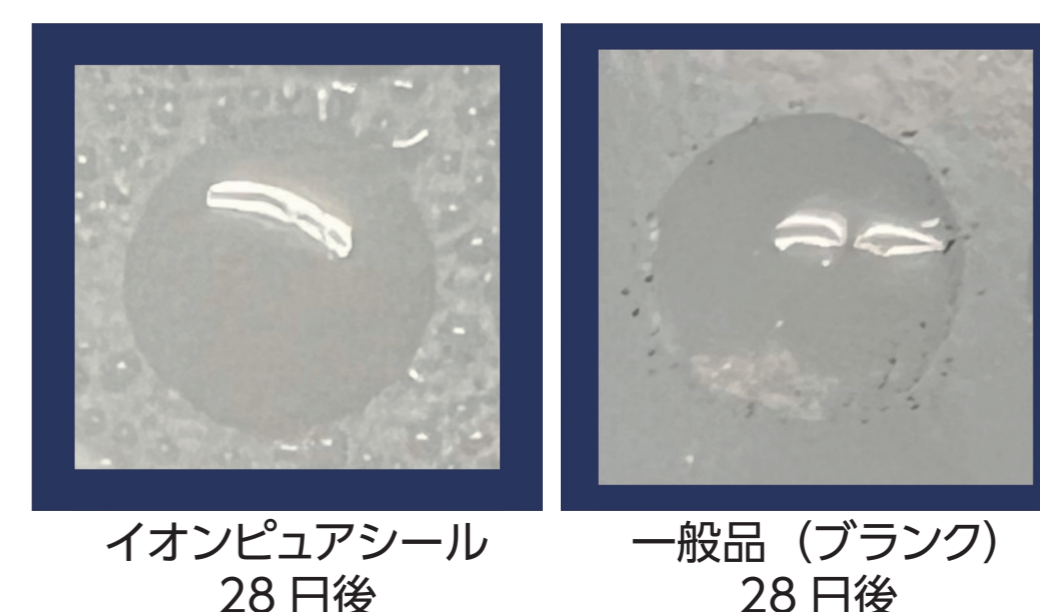
シールは薄青い透明で、デザインを邪魔しません。屋外利用で6ヶ月後でも、透明性を維持します。

イオンピュアはガラス 100% のパウダーです。空気中などの水分と接触することにより、極僅かに溶解し金属イオンを少しずつ放出します。その金属イオンがバクテリア、ウイルス、カビの成長を抑制すると考えられています。

抗菌・抗カビ・抗ウイルス性能

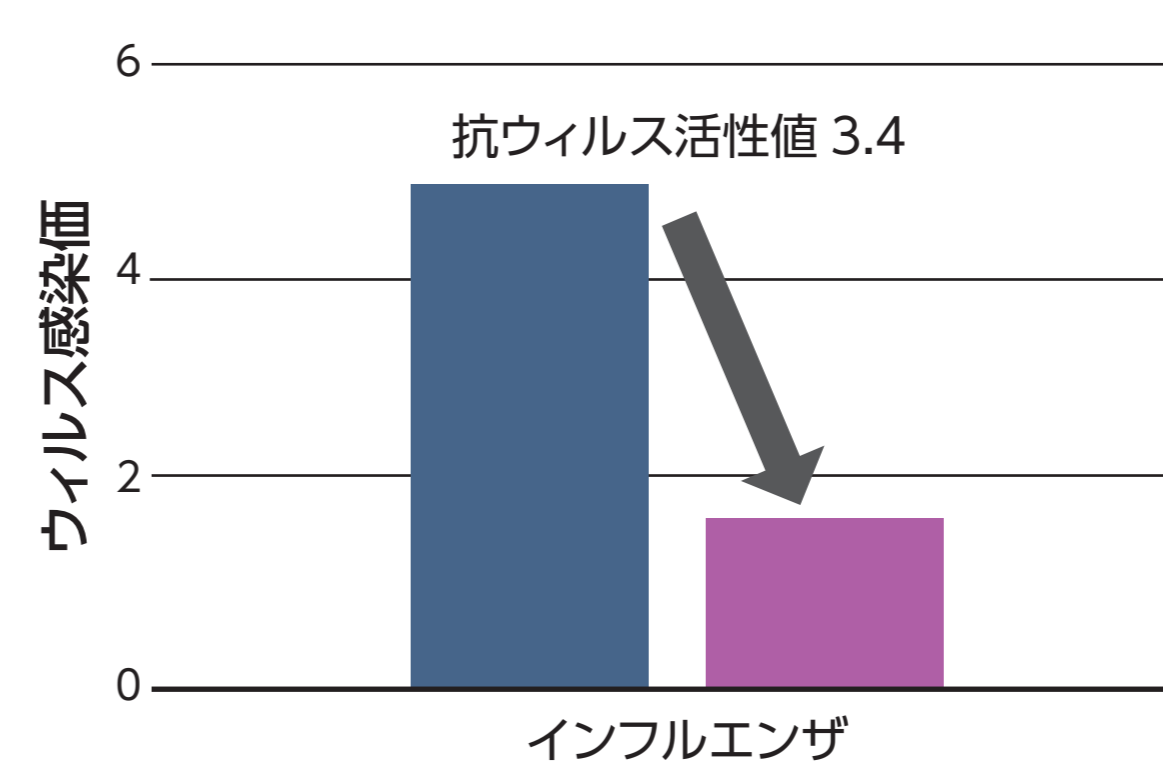
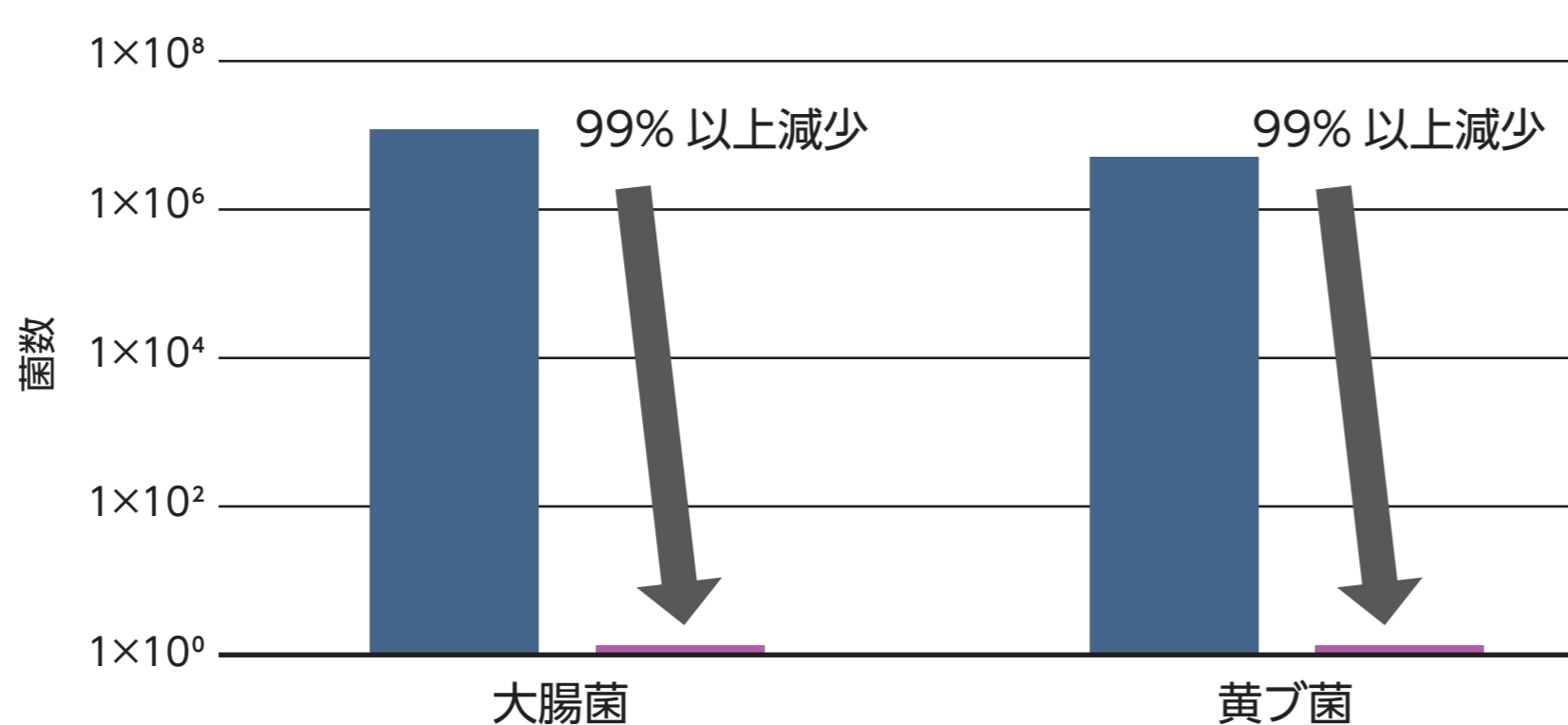
【試験機関】 石塚硝子株式会社抗菌試験所（抗菌・抗カビ試験）
一般財団法人日本繊維製品品質技術センター（抗ウイルス試験）

【試験方法】 JIS Z 2801（抗菌試験）
ISO21702 法（抗ウイルス試験）
JIS Z 2911 A 法（抗カビ試験） ※試験結果であり、保証値ではありません。



フィルム		抗菌試験結果 (活性値)		抗ウイルス試験結果 (活性値)
		大腸菌	黄色ブドウ球菌	エンベロープ有
屋外用	耐水 2	7.0	6.5	3.4
	耐光 2	5.4	6.0	≥4.4

クロコウジカビ	7日	14日	21日	28日
一般品 (ブランク)	カビの面積が 25%未満	カビの面積が 25%以上	カビの面積が 50%以上	カビの面積が 50%以上
イオンピュアシール	カビの発育は認められない	カビの発育は認められない	カビの発育は認められない	カビの発育は認められない



販売元：石塚硝子株式会社

製造元：株式会社倉本産業