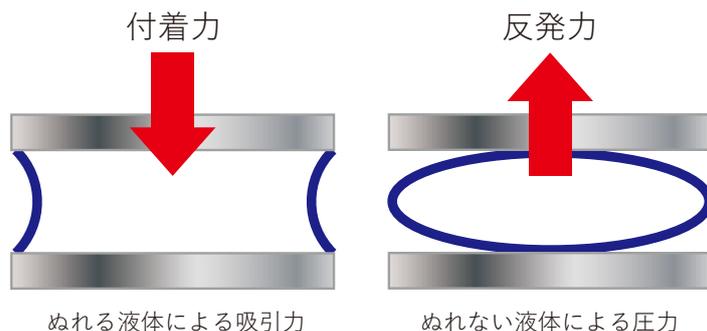


接着の基礎「ぬれ」と「はじく」 Ver1.0.3

「ぬれ」は接着性を予測する上で重要です。ぬれにくくはじきやすい被着体は接着性能が低下する傾向にあります。「ぬれ」と「はじく」を正しく理解し、対処法を身につけておきましょう。

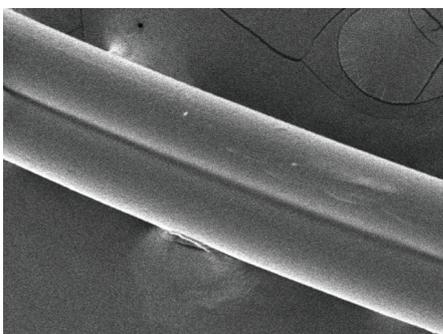
「ぬれ」と「はじく」とは？

「ぬれ」と「はじく」とは、接着しようとする材料（被着体）と接着剤とが十分に接触することです。つまり、分子間力が働くことです。（被着体と接着剤の間に引き合う力が働くこと。）

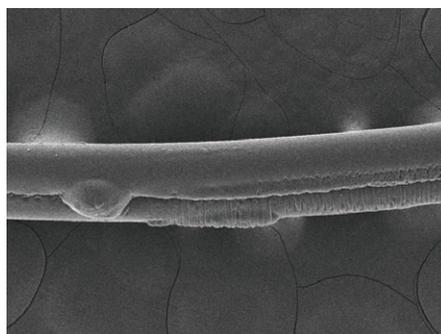


Point 1

被着体の表面（界面）に十分に**なじまなければならない**



しっかりキレイになじみ装着できている状態



キレイになじまずグルーが波打って破壊されている状態

Point 2

PBT は特殊加工がなければ「はじく」

●人工毛の素材である PBT（ポリブチレンテレフタレート）はぬれが悪くはじきやすい。

※特殊加工によってぬれが良好になることもある。

表面自由エネルギー（張力はじく）+表面張力+手の動作=人工毛の上で複数の玉状になる

※専門的な表現としては「液体の分子同士の分子間力<固体表面の分子間力」

※毛は水分率が高く人工毛に比べてぬれは良好。

汚れ（他の物質）脂質付着量の付着量や材質によって低下することもある（汚れによってぬれが良くなることもあるが、不衛生であること+上記理由によって持続低下の可能性も懸念される）



人工毛に玉状に付着しているグルー

わかりやすい解説

まつげエクステにおける被着体は、人工毛（PBT）と地まつげのことを指します。「ぬれ性が良い」を言い換えると「相性が良い・はじきにくい」、「ぬれ性が悪い」を言い換えると「相性が悪い・はじきやすい」という表現になります。

人工毛（PBT）に比べ、地まつげはグルーとの相性が良く、なじみやすい（親和性・親水性が高い）表面を持っています。地まつげは本来、人工毛（PBT）に比べてなじみやすい（親和性・親水性が高い）表面を持っていますので、きれいな状態であれば「ぬれ性が良い」被着体です。しかし、皮脂や化粧品などの汚れ（落とすきれない微量の油分など）が地まつげの表面に蓄積されます。グルーと油分は相性が悪いので、地まつげがグルーをはじきやすい状態になります。グルーをはじきやすい被着体は一般的に接着性能が低下する傾向にあります。

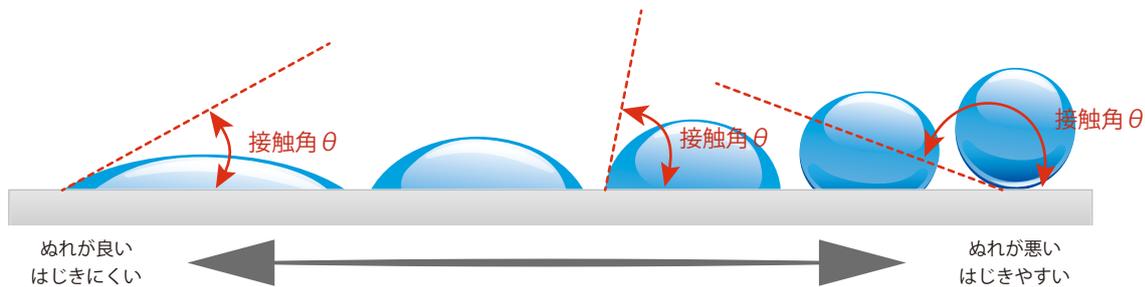
【人工毛（PBT）のぬれ性が悪い理由】

製品劣化防止・加工後の形状を維持するため、人工毛（PBT）の水分率が極端に低い。

【地まつげのぬれ性が悪くなる理由】

皮脂や化粧品などの汚れ（落とすきれない微量の油分など）が地まつげの表面に蓄積される。

尚、ぬれ性を判断する簡単な方法は、人工毛（PBT）に塗布したグルーの形状を水平方向から観察することです。人工毛（PBT）の表面に対して、グルーが広がっていれば「ぬれ性が良い」、丸く球状になっていけば「ぬれ性が悪い」ということになります。



ぬれ性の程度を定量化する「接触角」を利用すれば、ぬれの状態を0度から180度までの角度の値で表すことが可能です。

■ワンポイントアドバイス

お客様のまつげにエクステを装着する際、“すべる”ような感覚や“はじく”ような感覚をもったまつげに遭遇した経験がある場合、上記の解説を理解すれば、装着する前には必ずお客様のまつげをキレイな状態にする（クリーンアップ）必要性も理解できます。

目元を清潔な状態にして、万一にも敏感な目元に雑菌が繁殖しないよう予防することも目的のひとつですが、皮脂や化粧品などの汚れ（落とすきれない微量の油分など）が地まつげの表面に蓄積されると持ちが悪くなってしまう傾向にあるので、それを回避するためということも目的です。

補足事項

- ・ぬれの良好な加工を被着体に施したり、水分を加えればよいというわけではない。
- ・グルーの量が増えれば白化や分解リスクにより持続力の低下だけではなく安全性の観点で課題が生じる。
- ・人工毛表面に溝や多孔加工をすると硬化を早めたり強度を増やすことができるが、プライマー処理の要素を持って硬化促進することは「分解しやすい硬化」の原因となり強度低下になることが多い。
- ・PBTは表面加工を施し、凹凸が増えることによって接着面が増加し強度が増すことが多い。
- ・レーザーのように縦横にラインを入れたり、様々な角度からアンカー効果をもたらすサンドブラスト加工などがこれにあたる。

地まつげへの対処

地まつげ表面に付着している脂質、汚れ（他の物質）を除去

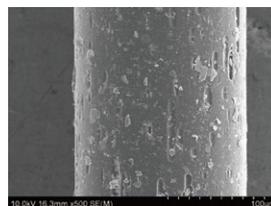
前処理をしっかりとる

基礎化粧品等の見直し（油分の多いものの使用）

点眼薬のチェック

温める（気温の低い日など接着温度が低いと接着しづらい）

人工毛への対処



投錨効果（アンカー効果）のあるシルクプロテインアイラッシュの使用

その他考えられる原因

グルーの劣化（保管方法・消費期限の見直し）