

塗料の基礎知識 Vol.10

14. ローラーの種類と特徴

- ・塗料を塗る方法の一つとしてローラー施工があります。
- ・塗装用ローラーには、毛の種類や長さ、大きさなどにより、様々な種類があります。
- ・塗装する塗料に対して、適切なローラーを選定することにより、毛抜け・泡かみ・ローラー目などの施工トラブルを避け、塗膜品質の確保ができるようになります。



毛抜け



泡かみ



ローラー目

14.1 ローラーの特徴

- ・同じ塗料でも使用するローラーが違えば、仕上りや作業性が大きく変わります。
- ・それぞれの塗料に適したローラーを選定することが重要です。
- ・ローラー選定のポイントとして以下が挙げられます。

ローラー選定のポイント

塗料の乗りやすさ	適切な量の塗料が付くか
塗料の入りやすさ	溝などの凹部まで塗料が広がるか(充填できるか)
泡、毛の残り	塗付け後、塗膜表層に泡やローラーの毛が残らないか
仕上がりのきれいさ	塗膜が平滑に仕上がるか
塗料飛散の量	塗り付けた際に飛び散る塗料が多いか少ないか

14.2 ローラーの毛丈

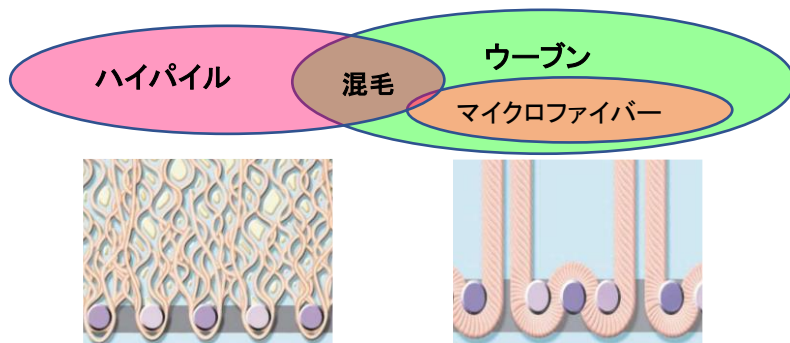
- ・ローラーの毛丈によっても塗料の仕上りは変わります。
- ・毛丈が長いほど、凹凸がある面(粗面)に対して塗装しやすく、塗付量も付きやすくなります。しかし、毛丈が長いと、毛抜けや泡かみが発生しやすくなります。

毛丈	長い	←————→	短い
塗装面	粗面	←————→	平滑面
塗付量	多い		少ない
泡、毛抜け	多い		少ない

塗料の基礎知識 Vol.10

14.3 ローラー(毛)の種類

- ・ローラーに使用されている「毛」にも、様々な種類があります。
- ・毛(原反)の構造により大きく分けて、ハイパイルとウーブンの2種類があります。
- ・ウーブンの中でも細い毛(繊維)を使用しているものを、マイクロファイバーと呼びます。
- ・「毛」の種類や構造によってローラーの性能が大きく変わります。



ハイパイル(編物系)

- ・一般的にウールローラーと呼ばれるローラーのことです。
- ・綿状のパイル(繊維の集合体)を裏地と一緒に編み込んだ編物です。

ウーブン(織物系)

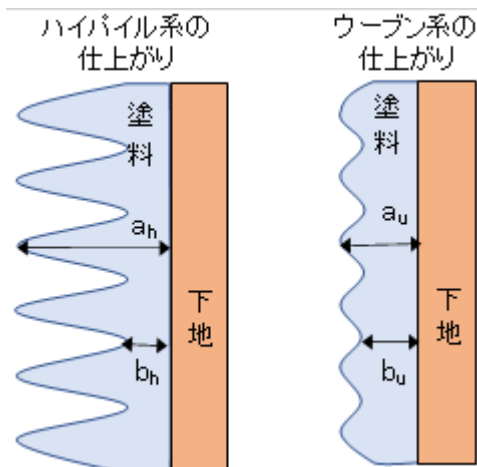
- ・一般的に無泡ローラーやマイクロファイバーと呼ばれるローラーのことです。
- ・縦糸と横糸を直角に交差させた織り裏地に、糸状のパイル(繊維の集合体)を織り込んだ織物です。

毛の状態		
ハイパイル	ウーブン	マイクロファイバー

塗料の基礎知識 Vol.10

	ハイパイル	ウーブン
長所	<ul style="list-style-type: none"> 吐出量が多く、塗料が乗りやすい 粗面、サイディングの溝に入りやすい 	<ul style="list-style-type: none"> 泡、飛散が少ない 毛が抜けにくい 平滑な仕上がりになる
短所	<ul style="list-style-type: none"> 泡、飛散が多い 毛が抜けやすい ゆず肌状の仕上がりになる 	<ul style="list-style-type: none"> 吐出量が少なく、塗料が乗りにくい 粗面、サイディングの溝に入りにくい

- ハイパイルよりウーブンの方が、ローラー目と呼ばれる凹凸がでにくく、平滑な仕上がりになるため、全体としての膜厚は薄くても塗料が乗って(付いて)見えます。
- 特にマイクロファイバー系はこの傾向が強く、塗付量が少なくても平滑に仕上がります。
- 仕上がりが平滑になっていても、塗付量が少ない場合、早期退色などの不具合が発生しやすくなります。
- 決められた塗付量を綺麗に塗り付けることが、品質確保のため重要です。



14.4 ローラー選定表

- 毛の種類によって、塗料の向き不向きがあります。

ローラーの選定表(○:適切 —:使用可能 ×:不適)

	ハイパイル	ウーブン	マイクロファイバー	備考
水性上塗材 (着色)	○	—	—	塗布量が多く、溝に入りやすいハイパイルが適切
水性上塗材 (クリヤー)	×	○	○	泡が噛むと白く濁る為、ハイパイルは不適
溶剤形上塗材 (外壁)	×	○	—	塗料に粘着力があり、ハイパイルは毛抜けが多く、仕上がりが悪くなる
溶剤形上塗材 (屋根)	×	○	×	膜厚が薄くなるマイクロファイバーは不適
下塗材	—	○	○	粘度が低いものも多く、ウーブンでも十分に溝に入る
可とう改修塗材 微弾性フィラー	○	×	×	粘度が高めで塗布量を乗せる必要があるため、ハイパイルが適切

塗料の基礎知識 Vol.10

「塗料の基礎知識」バックナンバー

- ✓ No.1 塗料の役割
- ✓ No.2 塗料の種類
- ✓ No.3 SDSの読み方
- ✓ No.4 不具合の事例
- ✓ No.5 経年で発生する現象
- ✓ No.6 建物の部位名称
- ✓ No.7 屋根の種類
- ✓ No.8 外壁塗料（住宅編）
- ✓ No.9 塗料用原材料について

詳しくは、最寄りの営業所に

お問い合わせ下さい。



菊水化学工業株式会社

<https://www.kikusui-chem.co.jp/>



菊水化学工業株式会社