

「研磨力だけ増やす」 3つの方法 !!

Kelのバフだけ。

キューティクルの摩擦を引き出す
植毛方法の工夫 (特許出願)

応力集中板 (改良
特許出願)

力を拡散させる構造
(実用新案)

1、「研磨力」と「研磨後に残る傷の深さ」の関係性

従来、バフの研磨力が、直接塗膜に接触するバフ表面の素材を頼りに設計されるため、切削などの大きい研磨力を発生することを目的に設計されたものは、表面素材に硬い素材や太い繊維が使用されることから、必ず研磨後に「深いバフ目」と「白ボケ」を残してしまい、反対に仕上げツヤ出し用に設計されたものは表面素材に柔らかい素材や細い繊維が使用されることから決まって削れない、即ち「削れること」と「白ボケしない」ことは決して両立し得ない矛盾する関係でした。

そもそも研磨作業は、既に付いている塗膜面の傷を、バフとコンパウンドとを組合わせて適当な深さの傷を付けることによって、もう少し浅い傷に置き換えることの繰り返しです。従って、各工程の研磨手段が、既に付いている傷を消すための研磨力も必要でありながら、後に残す傷の深さを出来るだけ浅く、均一なものにする能力を持たなければ、現工程で、前工程の傷の置き換えが十分に出来ないために、決してきれいに仕上げることは出来ないのです。重要なことは研磨力を持ちながら浅くて均一な傷しか残さない能力、即ち、研磨力の幅が広いことです。

2、「研磨力の幅」を広げる3つのアプローチ

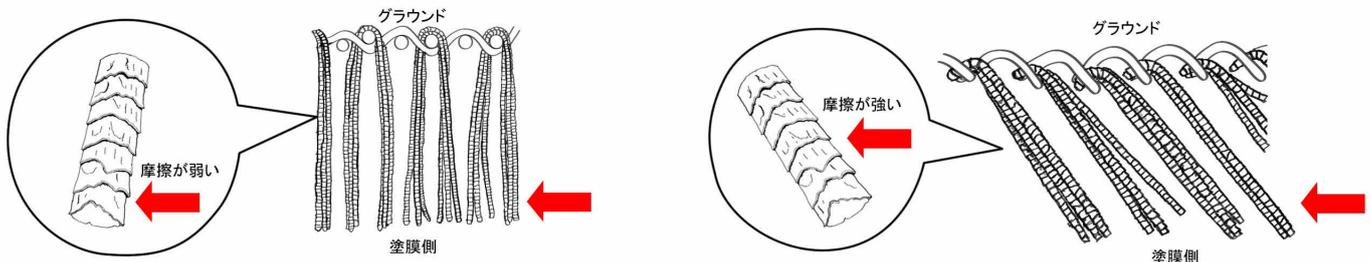
1) ディンプリングバフは、研磨後に残る傷の深さや白ボケはバフ表面の素材に左右される、との観点から①バフ表面にはキメ細かな素材を用いることを大前提に考え(これは「白ボケしない」条件)、その表面素材では得られない大きな研削力を発生させるために②その表面素材の裏に、輪切りの蓮根のように多数の穴の空いた軟質ゴムのディンプリングボード(応力集中板)を設けてその凸部にかかる押圧力を集中倍加する(改良特許出願)ことによって研削力を飛躍的に高め(これは「削れる」条件)、「研削れて白ボケしない」研磨を可能にしたバフです。そのため作業時間も1/2~2/3に減ります。

2) 研磨力の根拠を引き出したウールバフ ディンプリングシルキーメイン

外資の高硬度クリヤ・自己修復型クリヤなど磨きにくい塗膜が増える中、私たちは研磨力を稼ぐためにコンパウンドよりも先にバフに改良を加えて研磨力を増やさなければなりません。バフはポリッシャと違い、コンパウンドと同様に塗膜面に直接、接触するアイテムですが、コンパウンドの砥粒の様に、繊維の太さが変わることが無い上、硬くない素材なので、残る傷の深さに影響し難いものです。つまり、バフの研磨力を上げるために繊維(糸)を変更・工夫しても、残るバフ目の深さには影響を与えにくいと言えます。シルキーメインは、表面素材を、糸メーカー、織物製造業者、バフ加工メーカーと弊社との、4者体制で、糸から考え直し、織り方を工夫して、実験を重ねた結果、「ウール素材の研磨力の根拠が、スケール(キューティクル)が被研磨面に強い摩擦を発生させることにある」ことを発見し、塗膜面に、これを強く接触させる方法(特許出願中)を考案し、バフの表面素材に利用することが出来た、画期的なバフです。従来のバフの2倍ほどの研磨力を持ちますが、糸自体に細いものを使用しているので、残すバフ目は浅くなります。

従来のバフの植毛繊維の構造と運動時のキューティクルの塗膜面との摩擦の仕方

シルキーメインの植毛繊維の構造と運動時のキューティクルの塗膜面との摩擦の仕方



3) バフの塗膜面に接触する力を拡散させて、深いバフ目を入れない工夫

更に、本来、バフ目が入りやすいが研磨力が大きい素材を、応力を拡散させる構造にすることでバフ目を入りにくしたバフ(羊毛タイプのメリーウールとスモールメリー)、極めてデリケートな塗膜の仕上げに応力を拡散させることで「噛み傷」が入りにくしたもの(スポンジタイプのケーキSバフソフト、パンプキンS、低反発スポンジのシフォンS)(実用新案取得)も作成しました。

パフー覧

1、毛パフ

毛パフはスポンジパフより研磨力が大きい上、塗膜面のトレース能力が高いため、ペーパー目・傷消し、肌調整などの初期工程または初期工程に近い工程に使用します。

- ①ディンプリングメインパフⅡと
②ディンプリングスノウボード
(組み合わせて使用します。)

最大外径φ186mm 起毛布径φ150mm



- ①ディンプリングメインパフⅡと
③ディンプリングソルトボード
(組み合わせて使用します。)

最大外径φ186mm 起毛布径φ150mm



- ④ディンプリングシルキーメインと
⑤ディンプリングプチスノウボード
(組み合わせて使用します。)

最大外径φ155mm
起毛布径φ127mm



⑥メリーウール

最大外径φ200mm 起毛布径φ145mm



⑦スモールメリー

最大外径φ170mm 起毛布径φ135mm



⑧ロングウール

最大外径φ190mm 起毛布径φ140mm



⑨ディンプリングスノウミニ

最大外径φ90mm 起毛布径φ80mm



⑩スイングメリー(80)

最大外径φ100mm 起毛布径φ75mm



2、スポンジパフ

スポンジパフは毛パフより研磨力が小さく、ツヤが出るため、傷の置き換え工程や仕上げ工程などの終了工程、またはそれに近い工程に使用します。

⑪ディンプリングケーキM

最大外径φ175mm 起毛布径φ150mm



⑫パンプキンS

最大外径φ160mm 起毛布径φ135mm



⑬シフォンパフS

最大外径φ160mm 起毛布径φ135mm



⑭ディンプリングケーキS・ハード

最大外径φ160mm 起毛布径φ135mm



⑮ケーキSパフ ソフト

最大外径φ160mm 起毛布径φ135mm



⑯ディンプリングケーキミニ

最大外径φ90mm 起毛布径φ80mm



⑰ディンプリングシフォンミニ

最大外径φ90mm 起毛布径φ80mm

