

Tool Z II Axlrandom® アクセルランダムアクション。 「オーロラマーク」を磨き消す!

モーターの大トルク化!

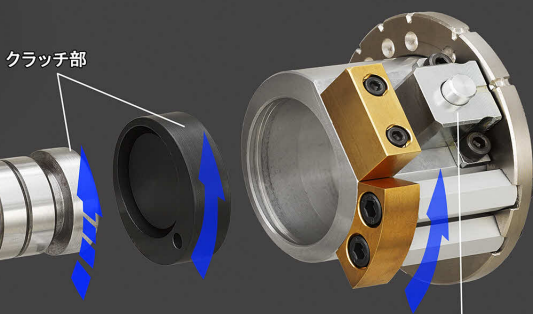


バフに不規則で、大きな回転力を与えるために、バフパッドとモーター出力軸との間に、クラッチ機構を設け、滑り撻動しながらトルク伝達できる構造（特許、日本・中国・韓国・米国・ドイツ・フランス・イタリア他）を持ったことで、オーロラマークを磨いて消すことを可能にしたランダムアクションポリッシャ。

①モーター部を大型化して回転トルクを高め、伝える力そのものを大きくした。②動力伝達の効率化を図った。クラッチ間の摩擦が強く働く（円柱側面の平行撻動面）工夫（日本・台湾改良特許取得）をした。③バフを含めた偏心回転盤のアンバランスを少なくし、更にモーターの慣性力を大きくすることで、バフ盤のゆれと撻動を少なくして、バフが塗膜に接触する時間を増やした（バフが バランスの一部のため専用バフをご使用下さい）。④クラッチの 素材を変更・工夫し、撻動性が大きく、耐熱温度の高いものにした。⑤仕上げ研磨の良好なツヤのために、低速・高トルクでバフを回転させる工夫をした。ことによって、シングル回転ポリッシャに 迫る研磨力を持ちながら、オーロラの無いスカットとした深いツヤを実現します。

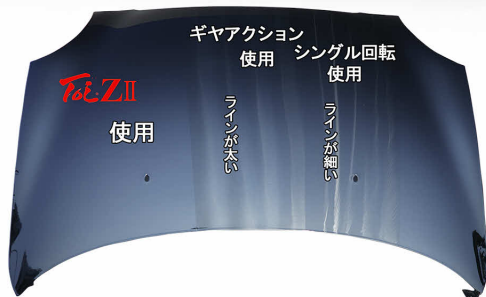
研磨技術を持った人は仕上げ用機として確実に、持たない人でも簡単に熟練のプロの磨きと仕上げ技術が手に入ります。

クラッチ部



パッドの軸心と回転盤の中心との距離の2倍（オービットダイヤ）を自由に変更可能（特許取得）ですが、10をご使用下さい。
研磨力・バランス共に良好です。

ポリッシャの運動方法によるオーロラマーク



Tool Z IIにおけるバフ部は、バフが「規則的な回転運動」をするシングル回転ポリッシャや「複雑であっても規則的な運動」をするギヤアクションポリッシャと違い、「絶えず不規則な運動」を繰り返す。したがって、バフの「規則的な運動」が原因で発生するオーロラ（ホログラム）模様を仕上げ機として磨き消すことが出来、研磨後にそれが全く発生しません。更に従来のランダムアクション運動とも違い、塗面に対する撻動力が高められているので、色ツヤがボケることがありません。

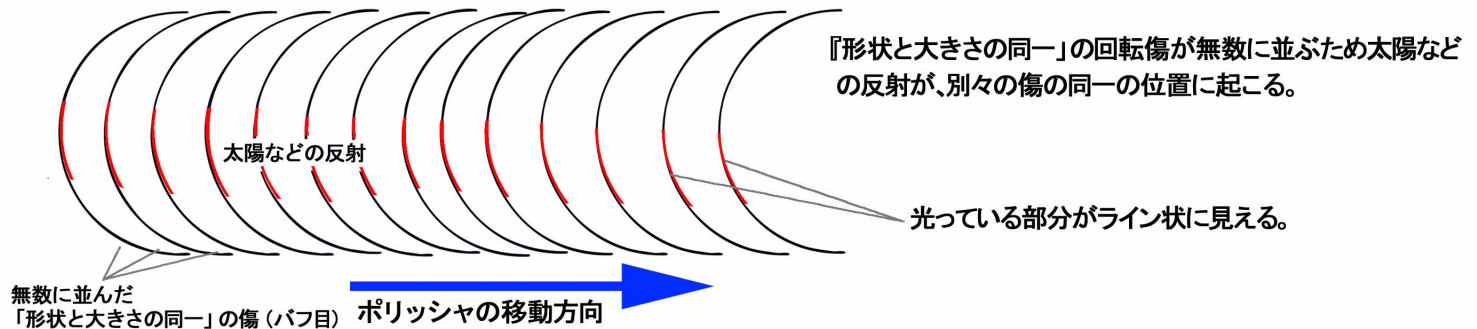
しかも、大トルクモーターとクラッチドライブ機構で研磨力が高められているので磨き残しなどの失敗も激減します。

1、オーロラマークは何故出来るのか？

シングル回転ポリッシャで塗膜を研磨すると、研磨後に、強い太陽光や夜間の、高所点照明下でギラギラした浮き立った模様が
見えます。 このギラギラした模様は「オーロラマーク」や「ホログラム模様」と呼ばれています。

どの様に「オーロラが発生するか？」を理解することが、これを発生させないための手がかりとなります。 一般的に研磨とは「摩擦
を用いて傷などを消し、ツヤを出すこと」を言いますが、私たちがポリッシング時に「塗膜に対してどのように働きかけるのか？」という観
点からこれを捉えなおすと、「ペーパー目などの傷を消すためにその傷よりもう少し浅い傷をバフとコンパウンドで広範囲に磨き付け
て、その傷を次の工程の浅い傷に置き換えることで消す」行為の順次な繰り返し」ということが出来ます。シングル回転ポリッシャな
どで塗膜を研磨すると、オーロラマークが見える分には、周期的に規則的な傷（バフ目）に反射した光が原因です。これ
らのもので塗膜を研磨するとバフが回転したことによって、塗膜に無数の回転傷を磨き付けることとなりますが、実作業時
には膜面の広さのためにポリッシャを移動させることによって「周期的に形状と大きさの同一」の回転傷が無数に並ぶこととなり、各々
の傷の同一の位置に、太陽などの、光源の形の丸く硬く強い光が反射して、無数に並ぶ為に連続したライン状の浮き立った模様を発生
させるからです。 図1参照

図1 シングル回転ポリッシャによって研磨後に残るバフ目と、オーロラマークとの関係



2、どのような運動がオーロラマークを消すことが出来るのか？

オーロラマークの発生原因が研磨作業によって塗膜面に付いた、「形状と大きさの同一の無数の傷」ですから、これを消し
て発生させないためには、リアルタイムで、「形状、または大きさが同一でない傷」を発生させ続ける運動を用いて、今
あるバフ目を磨き消せば良いことになります。ギヤアクションの様に複雑であっても規則的な運動では「形状と大きさの
同一の傷」を無数に並べて磨き付けるので、オーロラマークを発生させます（表 図参照）。**ℓ&ZⅡは不規則な運動を担
保する為に、フリーの軸を持つランダム（ダブル）アクション構造を用い、その運動の欠点である研磨力の無さを、クラッチ機
構によってモーターの動力を摺動可能にバフに伝えることで解決したアクセルランダムアクションポリッシャ（特許）です。**
従って、他の運動で生じたオーロラマークを磨き消すことが出来、研磨後にそれが全く発生しません。

図2

ℓ&ZⅡのバフ目では、オーロラが発生しない理由

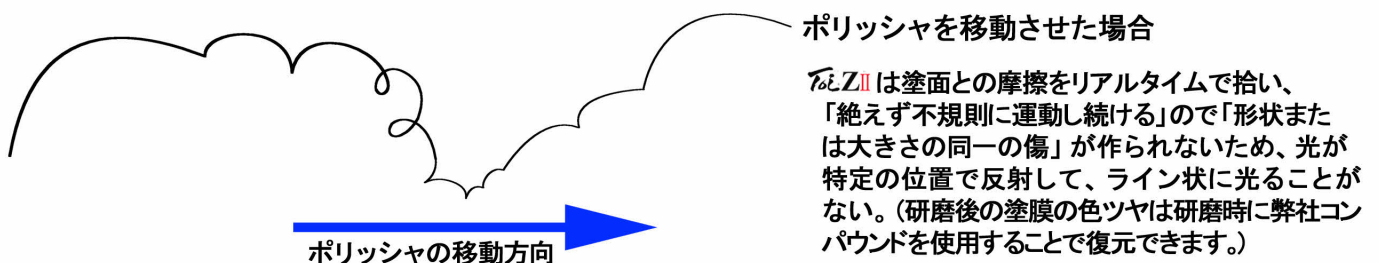
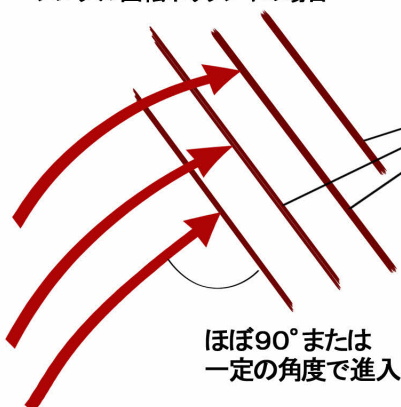


図3

傷に対するバフの進入角度の違い（研磨力のもうひとつの根拠）

シングル回転ポリッシャの場合



ℓ&ZⅡの場合

塗膜に付いた傷

