

# Tool Z

## Axlrandom<sup>®</sup> アクセルランダムアクション。 「大きな研磨力を手に入れたランダム アクションポリッシャ。」 発進!

バフに大きな研磨力を与えながら不規則に回転する様、パッドと出力軸との間にクラッチ機構を儲け、摺動しながらトルク伝達出来る様に接続した(特許、米国・韓国・中国・日本他)。

Tool ZではXの特許を大きく超える改良特許を出願。

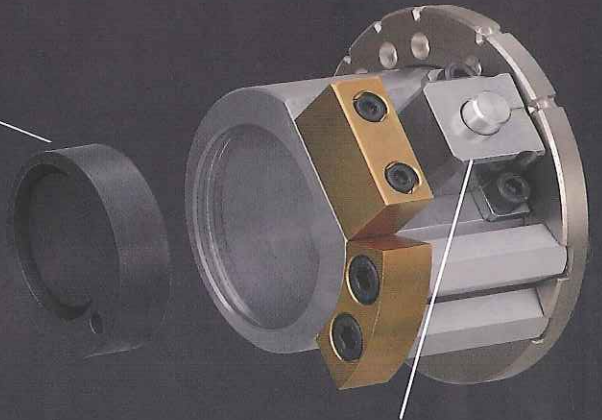
クラッチの摺動部の形状と位置とを、アモントンの法則に従った効率の良いものにする事で、ランダムアクションポリッシャの回転力がシングル回転ポリッシャに極めて近づくことを実現したものです。

①誰でも、②簡単に、③危険が無く、④研磨力がある、⑤オーロラが消せる(出ない)、のポリッシャに要求される全ての特徴を備えた特許技術。研磨から仕上げまで専用バフを取り変えることで、これ1台でこなします。

研磨技術を持った人は仕上げ用機として、より確実に、持たない人でも簡単にプロの磨きが手に入ります。



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)。基本的には10をご使用下さい。研磨力・バランス共に良好です。

## 「オーロラマーク」を磨き消すポリッシャ!

### ポリッシャの運動方法によるオーロラマーク



Tool Z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。しかも、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。

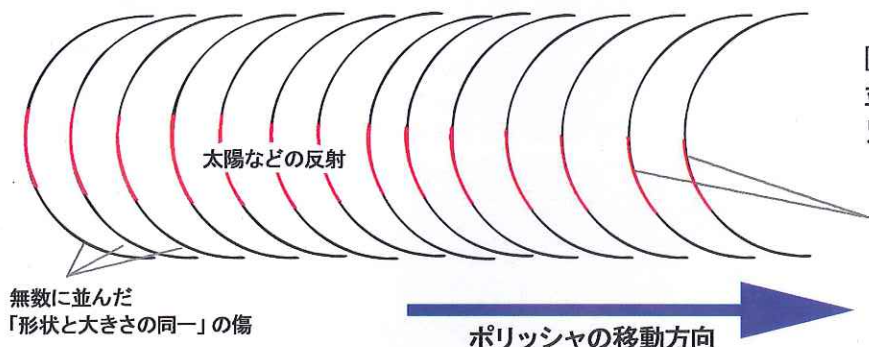


# オーロラマーク (ホログラム模様) は何故出来るのか?

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水銀灯下でキラキラした浮き立った模様が見えます。このキラキラした模様は「オーロラマーク」や「ホログラム」模様(以下、オーロラマークと呼ぶ。)と呼ばれています。研磨とは、一般的には「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?」という仕方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、その傷よりももう少し浅い傷をバフとコンパウンドと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、オーロラマークが発生する理由は、研磨後に残る周期的に規則的な傷(バフ目)が原因です。バフの規則的な回転傷は実作業時には塗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」の円弧状の無数に並んだバフ目となり、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ます。下図参照

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、オーロラマークの関係



『形状と大きさの同一』の回転傷が無数に並ぶため太陽などの反射が、別々の傷の同一の位置に起こる。

太陽などの反射で、バフ目(傷)全体ではなく光っている部分だけが見えるためライン状に見える。

## 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?

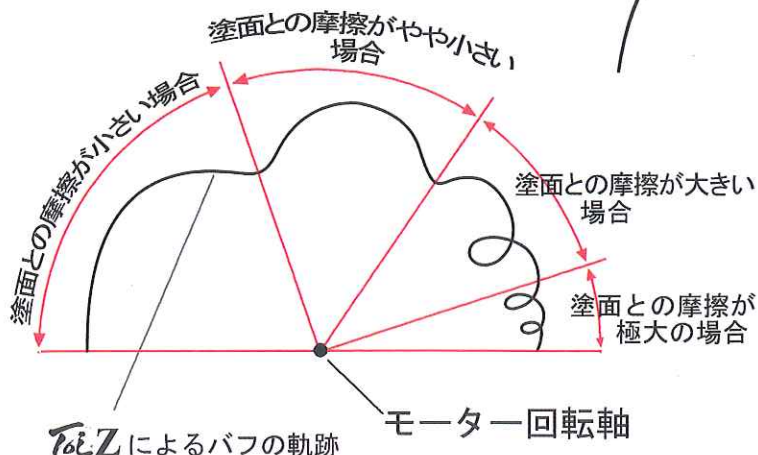
オーロラマークの発生原因が研磨作業によって塗膜に付いた、「形状と大きさの周期的に同一の無数の傷」ですから、これを発生させないためにはリアルタイムで、「形状か、大きさが同一でない傷」を発生させ続ける運動を考案すれば解決するはず。ギヤアクションの様に複雑でも規則的な運動では「形状と大きさの同一の傷」を無数に並べて磨き付けるので、オーロラマークを発生させます。

**T&E Z**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アクション構造を用い、欠点である研磨力の無さと塗面との強い摩擦でバイブレーション運動になる性質とを、駆動力伝達クラッチ機構によって「絶えず不規則且つトルクフルに回転し続ける」仕組みを与えられた、オービットダイヤ可変式(特許取得)アクセルランダムアクションポリッシャ**T&E X**(特許、米国、韓国、中国、日本他)の研磨力強化タイプです。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。

### T&E Zのバフ目では、オーロラが発生しない理由

ポリッシャを移動させない場合のバフと塗膜との摩擦の大小によるバフの軌跡の変化

ポリッシャを移動させた場合



T&E Zは塗面との摩擦をリアルタイムで拾い、「絶えず不規則に回転し続ける」ので「形状と大きさの同一の傷」が作られないため、光が拡散し、ライン状に光ることがない。(研磨後の塗膜の色は研磨時に弊社コンパウンドを使用することで復元できます。)