

史上最強のシングル回転

Mal II

可逆転式シングル回転ポリッシャ



研磨力は トルク 回転力に比例する。

写真はイメージです。

何故、ポリッシャに強力な回転力が必要なのか？

Mal II 用の「R」モーター



ヘリカルギヤの特殊加工

出力軸の最大トルクは、 $10\text{N}\cdot\text{m}/900\text{rpm}$
(2,000W超 モーター部14,608回転/分)。
商用50ccの単車のエンジンの単体での最大トルクが
 $4\text{N}\cdot\text{m}$ 程なので、その2.5倍の驚異的な能力を持つ。

K&L 明日の研磨技術を今日の商品で実現する
ケキテック株式会社

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」をいいますが、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。

きれいに速く研磨作業を仕上げるためには、それぞれの道具や材料の性質が、研磨力がありながら、浅くて均一な傷を残すものでなければなりません。なぜなら、研磨力があっても、深い傷や不均一な傷を残すものを使用すると、次の工程でその傷が完全に消えないために、順次、消し残した傷が重畳的に重なって、傷だらけの汚い仕上がりになってしまふからです。バフやコンパウンドの設計は、「研磨力がありながら、浅くて均一な傷を残す」様にするべきです。

ところで、バフやコンパウンドで研磨力を高める設計をすると、両者は塗膜面に直接接触するものであるために、研磨後に残す傷がどうしても深くなる傾向があります。ところが、ポリッシャは直接塗膜面に接触しないので、これのトルクを上げても、研磨後に残す傷に影響を与えにくい訳です。つまり、大きな摩擦力で研磨力が大きくなっても「浅くて均一な傷しか残さない」ことが出来る重要な手段なのです。

ポリッシャに強力な回転力を与えることはきれいに速く仕上げるために大切であるといえます。

MaL II

可逆転式シングル回転ポリッシャ

先進技術の粋

正・逆反転スイッチ
右回転では塗膜をはがしてしまう時に
左回転を使用する。

地面に置いたときに
テールの傷を防ぐタンク

強力なクーリング

定格1,100Wの大パワーと
設定速度維持機構

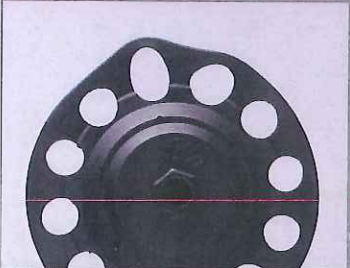
長時間作業の握力低下を
カバーするラバーカバー

変則ポリウム
650~2000回転

高速型特殊ベアリングの使用。



複雑な曲面にも柔軟に接触する柔らかい外周部。



バフと塗膜との接触面積を増やすための自由に伸縮する外周部。



パッドはφ125の選択もできる。



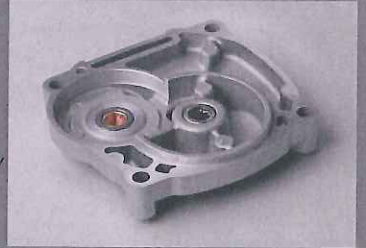
滑りにくい素材と表面加工



ワンタッチで位置と
角度とが変更できるフリーグリップ

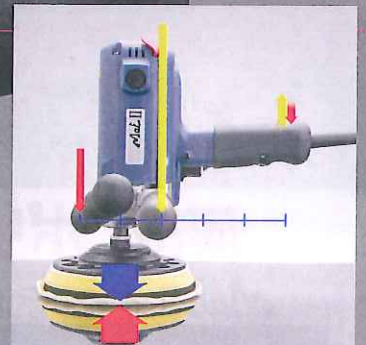


MaL II GE Kカーボンブラシ
コンミタータの耐久性を上げるためにコンミと
カーボンブラシの素材を見直し、通電性の良い
特殊なオイルを浸して摺動摩擦を減らし、コンミ
を長持ちさせる。(回転時若干の匂いがあります。)



中間ギヤ用新素材軸受け

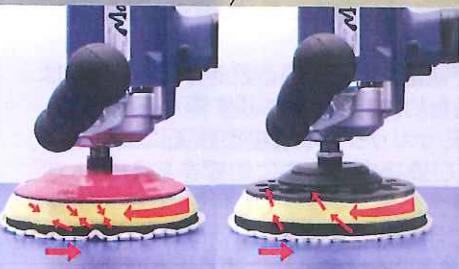
一般的に強い負荷がかかる軸受けには、ギヤを
壊すことが無い様にボールベアリングなどの転が
り軸受けは使用しないことが通例で、従来は含油
焼結メタルの滑り軸受けを使用していた。
MaL IIでは更に過酷な使用が期待されるため、
セラミックスを分散させた高剛性の滑り軸受けを
開発。極めてすぐれた耐荷重・耐熱性を持ち、更に
モーメント荷重にも強いため過酷に使用される
ギヤを護る。



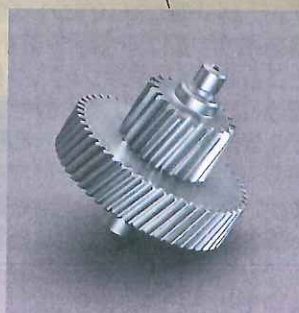
人が加える小さな力を、テコを利用し倍加してポリ
ッシャに伝えるために位置と角度を工夫したサブ
グリップ。ほぼ従来のものの半分力で磨ける。
作業者の疲労を防ぐ。



バフと塗膜との接触時間を増やすための弾みにく
いパッド。



バフが弾む原因となる、バフ表面のシワが発生しにくいパッド。
左が従来品、右がMaL II。



中間ギヤの耐久性向上
表面加工

MaL IIのモーターの強力な
トルクは、中間ギヤによって
減速され、トルクを増し出力
軸ギヤへと到達される。
中間ギヤの表面にそれと同
等以上の硬度を有するメデ
アを高速噴射し表面温度を
1200~1600度上昇させ、
表面を組織変化させること
で強度、耐摩耗性、潤滑性、
オイル保持性を向上させた。
結果的に被摺動面の摩耗も
減るためにすべてのギヤの
耐久性が向上する。