

電装用モータへのホルダーレス化のご提案

ホルダーレスブラシをご存知ですか？

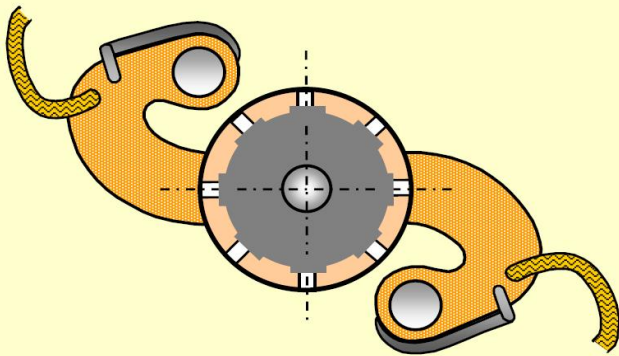
現在、電流の少ないモータ仕様の一部の機種でホルダーレスブラシが採用されています。

ホルダーレス化でのメリットは、以下の3つが挙げられます。

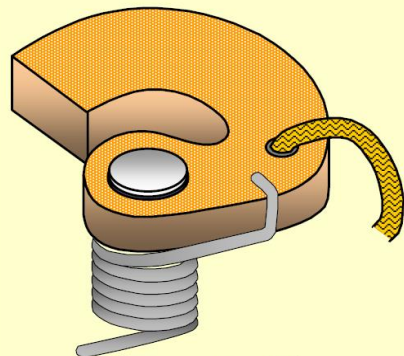
- ① ブラケット形状の簡略化・ホルダー部部品点数削減によるコストダウンが期待できます。
- ② ホルダー設置に必要な高さ分ブラケットの厚みが減らせるのでモータの極小化に貢献できます。
- ③ ホルダーとブラシのクリアランスによるブラシ振動が無くなるのでメカノイズを低減できます。

電装用モータへのホルダーレス化による問題点

- ① ブラシに直接ピンを固定しなければならず材質に制限があります。
⇒電装用で特に静音性に適した材質は、座乗性を考慮した軟らかい材質になるため強度に問題があります。
- ② 電装用モータだけではありませんが、回転数が高い場合ブラシとピンのクリアランスによる振動が大きくなります。
⇒ブラシとピンによるメカノイズ増大やブラシ穴部摩耗により摺動不安定の懸念があります。



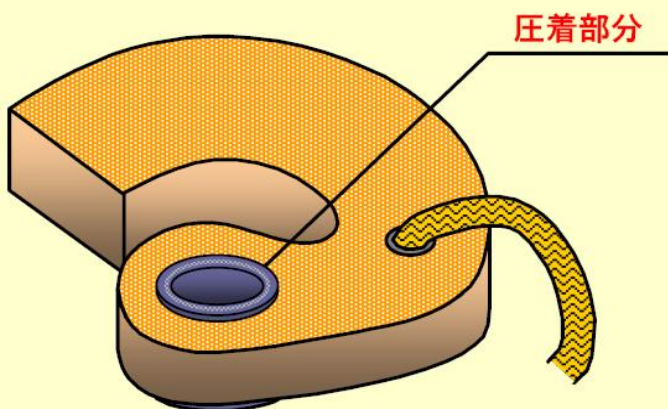
ブラシ位置



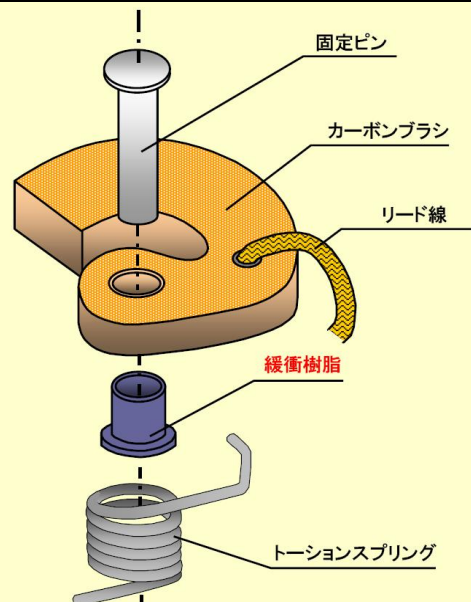
A'ssy図

弊社は、これらの問題をすべてクリアしました！

- ① ブラシ穴部にナイロンで作製したブッシュを圧着止めたブラシを提供します。
このナイロンのブッシュがあることでブラシ自体の強度は最低限でよくなりブラシ材質選択に制限がなくなる。
⇒座乗性による静音化や火花低減を材質で可能にします！
- ② 摩擦係数の小さいナイロンを使用することでピンとブラシの摩擦を減らし、発生するメカノイズを改善します。
⇒ピンとブラシの摩擦で発生しているメカノイズを低減できます！
- ③ 更にピンとブラシが直接接触しないことでブラシ摩耗が無くなり、ブラシ穴部摩耗による摺動への影響がありません。
⇒より安定した摺動状態を維持できます！



圧着状態(ご提供ブラシ)



部品図