

エドウィン・ロウ・リミテッド -英国、バーミンガム

成形ベアリングハウジングアセンブリ (カートリッジ)

- 追加寸法情報

ベアリングハウジングカートリッジの底部分の

管の総直径 - V- 打抜穴直径

打抜穴直径

- 弊社のほとんどのプレススチールベアリングハウジングの底にある打抜穴の直径は、加工シャフトショルダー、つまり、全周にシャフトショルダーを形成するために、ベアリングの正味内径寸法に加工された管の総直径に対応するように設計されています。
- この加工ショルダーの深度または高さは、各ベアリング仕様に応じて異なります。
- そのため、当然のことながら、使用するシャフトの総直径に応じて打抜穴直径も異なります。しかし、各打抜穴は、打抜穴の内径と管の総外径の間で、全周にわたって正確なクリアランスが得られるように設計されています。
- 弊社では、標準直径の打抜穴を提供していますが、寸法と製作費用を事前にご相談して合意した上で、お客様のご要望に応じて、バーストック直径の各種国際仕様に対応することもできます。

加工シャフトショルダー

- エドウィン・ロウ・リミテッドのカートリッジの設計により、通常、ベアリングの正面にあるシャフト上の加工溝内に組み込まれた半円形ワッシャーかスナップリングを使用して、ローラー内にシャフトを固定する必要がなくなりました。
- 現在では、従来の半円形ワッシャーかスナップリングに代わり、加工シャフトショルダーが内蔵シャフト保持構造/配置メカニズムとして機能するようになっています。
- ボールベアリングカートリッジ用には、シャフトショルダーとカートリッジの底にあるグリース充填穴を組み合わせることで、次の機能を確保しています。
 - 効果が立証されたグリース保持構造
 - シャフトの表面に沿った遠心力により、ベアリングの背後に向けて汚れが引き寄せられることを防ぐバリアとしても、同じように効果的に機能します。
- この構成では、ベアリングの背後に追加シールを配置する必要がなく（同時にコストを削減）、地上および地中でのローラー使用では、英国、米国をはじめとする国々で、ここ数年間にわたって標準構成として使用されるようになっています。

半円形ワッシャーまたはスナップリングの使用

- 一部のお客様は、精密引き抜き鋼管 (BDMS 管) を、ベアリングの背後にあるシャフト上の加工溝に配置された半円形ワッシャーかスナップリングと一緒に使用しています。この場合には、次のような点について気をつける必要があります。
 - 外径交差と引き抜き鋼管の表面条件を慎重にモニターして、シャフトに対してボールベアリングが正確にフィットすることと、カートリッジシールの 3 つのリップが正しく連係することを確認する必要があります。
 - 目のある半円形ワッシャーかスナップリングは使用しないようにしてください。カートリッジの打抜穴直径を最低限に抑えるために、目のない半円形ワッシャーかスナップリングを使用するようにしてください。
 - 実際の動作中に、スチールとスチールが接触し付着するリスクを避けるために、組み込んだ半円形ワッシャーかスナップリングの総直径が、常にカートリッジハウジングの底の打抜穴直径より小さくなるようにしてください。

長いリターンローラー

- 非常に長いリターンローラーの場合は、常にベアリングの内径よりも大きいシャフトの管の総直径を使用すること (加工ショルダー構成) が推奨されます。
- これにより、シャフトの屈曲のリスクや、将来的に調節不能なベアリングのプリロードや時期尚早のベアリング障害が発生するリスクを低減することができます。
- 弊社が出資割合に応じてカートリッジの設計を共同開発しているベアリングメーカーによれば、耐荷重トラフローラーと比較して、リターンローラーはより高い比率でシャフトの屈曲による障害が発生するという事です。
- 内蔵ベアリングの配置を目的としている場合、半円形ワッシャーやスナップリングは、ローラーシャフト上の加工溝内で常にある程度移動します。一方、シャフトの両側に加工された両側のショルダー間の直線距離は、常に一定した寸法になります。

シャフトのエンドフロートなどの問題について検討する際には、この点について考慮することをお勧めします。