

組込み

数分で行なえる修復作業

組込み方法は簡単ですが、最良の成果を得るには慎重に組込む必要があります。

作業を開始する前に、シャフトのシール部分をていねいに清掃し、バリや凹凸はやすり等で取り除き、滑らかに研磨してください。深い磨耗溝、引っかき傷、表面の凹凸がひどい場合は、適切な粉末金属工ポキシ充てん剤による処理が必要です。なお、スリーブは充てん剤が固まる前にシャフトに組込んでください。

また、スピーディ・スリーブの組込み時間については、たいていのシャフトに対して数分以内で組込むことができますが、シャフトのスプラインやキー溝などの上にスリーブをかぶせないように注意してください。薄肉スリーブはしまりばめのため、シャフト表面に障害物があるとスリーブ面にも同様の模様がつき、シールの漏れにつながります。

適正サイズの選定

適切なスリーブサイズを判断するには、まずシャフトをていねいに清掃する必要があります。シール接触面の損傷のない箇所直径を測定しますが、少なくとも3つの異なる平面で測定を行ってください。これらの測定値の平均からスピーディ・スリーブを選定します。測定値の平均値が製品寸法表のシャフト径 (A) の許容範囲内であれば、そのシャフトにスピーディ・スリーブをきっちりとはめることができます。シャフトに組込んだスリーブはシャフト上で回転しません。また、組込みに接着剤は不要です。

製品寸法表に該当するスリーブがない場合は、シャフトを手直しして適切な直径に加工する必要があります。この場合は、シールも別のサイズが必要になります。ご注文の数量が相応の量であれば、特注のスリーブを製作することも可能です。

SKFスピーディ・スリーブ Speedi-Sleeve® の組込み

注：シールの磨耗溝やシャフト溝に指の爪が引っ掛るような場合は、補修スリーブを取り付けて漏れを防止してください。

① シールが接触するシャフト面を清掃します。バリや凹凸がある場合は、やすり等で削り、研磨してください。

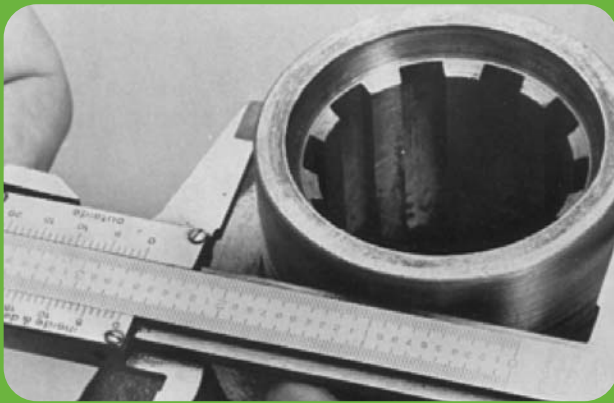
② シャフトの磨耗していない箇所でスリーブを取り付ける位置の直径を測定します。測定は3箇所で行い、その平均値を算出します（シャフトが推奨仕様範囲内であることを確認するため）。平均直径がいずれかのスリーブサイズの範囲内であれば、そのスリーブをプレスばめすることができます。セメント接着剤を使用しなくてもスリーブがすべったり回転したりすることはありません。

③ 古いシールの磨耗跡を完全に覆うには、スリーブをどこまで後ろにずらすかを調べます。正確な位置を測定するか、直接シャフト面にマークを記入します。スリーブは単にシャフト端面に合わせたりシャフトのどの位置でもよいというわけではなく、磨耗箇所を完全に覆うように組込まなければなりません。

④ 磨耗溝が浅い場合はやすり等による除去は必要ありません。代わりに、スリーブの内側表面に非硬化性シーラントを薄く塗布すればよいでしょう。スリーブの外側にシーラントがはみ出た場合は取り除いてください。

⑤ シャフトの傷が深い場合は、粉末金属工ポキシタイプの充てん剤で溝を埋めてください（5ページの注を参照）*。このとき、スリーブは充てん剤が固まる前にシャフトに組込み、余分な充てん剤をスリーブで取り除きます。充てん剤の残留分はすべて取り除き、スリーブの外径面に充てん剤が付着していないことを確認してください。





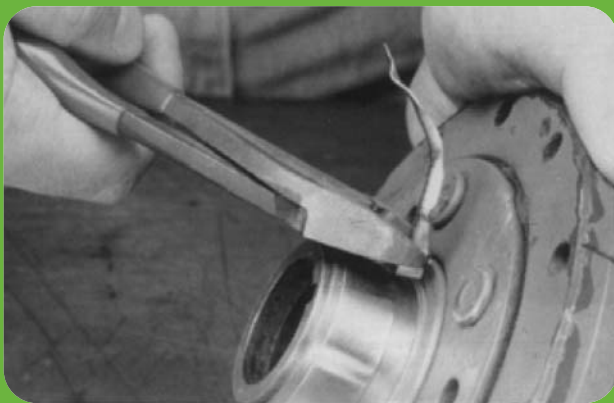
② シャフトの直径を3箇所測定します。



⑥ 組込み治具をスピーディ・スリーブにかぶせます。



⑦ 組込み治具をハンマで叩き、スリーブをシャフトに打ち込みます。



⑧ 組込んだスピーディ・スリーブからフランジ部を剥がし取ります。

⑥ 組込み治具をスリーブにかぶせます。スリーブのフランジ側をシャフトに向けて組込みます。

⑦ 組込み治具の中央を慎重に叩き、スリーブがシールで磨耗した箇所を覆うまで打ち込みます。スリーブに付属の組込み治具が短すぎる場合は、パイプなどの端部を方形加工してバリ取りしたものを代用して打ち込んでください。なお、スリーブの外径は精密に研磨されていますので、打ち込む際に傷つけないよう注意してください。

⑧ フランジ部については、すきまが必要でない限りそのまましておいてください。フランジ部を切り離す場合は、フランジ切り取り線に直角の切込み部を利用して簡単に切り離すことができます。切り離しには、重作業用のサイド・カッターまたは金属バサミを用いてください。注意：切り離すときは、スリーブの仕上げ面側ではなく、必ず切り取り線側に切り込んでください。スリーブの位置決めができれば、標準プライヤーで周囲に沿ってフランジ部を前後に曲げ、シャフトの軸方向に曲げます。フランジ部は切り取り線に沿って切り離されていきます。別の方法として、フランジ部をシール面から剥がし、コイル状に巻き取るようにして切り離すこともできますが、スリーブの端がシャフトから浮き上がるとエッジ部が変形するので、スリーブを持ち上げないように注意する必要があります。フランジ部を切り離すときは、シール面を傷つけないように注意して行ってください。

⑨ スリーブの組込み後、シールを傷つけるおそれのあるバリ等がないか再度確認してください。

⑩ シールの取り付け時に、スリーブ表面を通常ご使用の潤滑剤で潤滑します。

⑪ シールの取り付けを行います。

* 溝の充てんにはLoctiteのQuickmetal(#66010)などが有効です。必要に応じて接着剤やシーラントとしても使用することができます。接着剤を使用するとシールを取り外しにくくなる場合があります。

SKFスピーディ・スリーブSpeedi-Sleeve®の取り外し
スピーディ・スリーブを取り外すときは、スリーブに熱を加える、フランジ部やその付近からワイヤカッターでねじる、スリーブを全幅にわたって小型ハンマで叩きスリーブを拡げる、手が届く場合はフランジ部のドリフトを利用する、のいずれかの方法で取り外すことができます。なお、取り外したスピーディ・スリーブは再利用できません。