

**STEERING GEAR SERVICE NEWS**

DATE : 2021/8/3

No.: E8-21-003

**SUBJECT : ローラーベアリングの保守点検について**

当社製電動油圧舵取機は、ラム推力をラムピン・ローラーベアリング及び焼入鋼板を介して舵柄に伝達しています。使用個所については図1の符号1120を参照下さい。ローラーベアリングはラムと舵板からの力を常時受け、且つ 焼入れ鋼板及びラムピン・ローラーベアリングと絶えず摺動しています。この時、ローラーベアリング内径のオイルレスブッシュが摺動により摩耗し、ローラーベアリング内径のオイルレスブッシュとラムピンの隙間が大きくなると転舵時に異音や振動、舵板の振れ等の不具合が発生する可能性が高くなります。そのため、ローラーベアリング内径のオイルレスブッシュとラムピンの隙間を3ヶ月毎及び定期入渠毎に確認して頂き、必要に応じてローラーベアリングとラムピンの交換を実施して頂くことを推奨します。

**1. ローラーベアリングとラムピンの交換推奨隙間**

交換推奨隙間 : 0.5mm

**2. 点検方法**

上側のローラーベアリングを固定している符号1123ストップリングを取外して下さい。ローラーベアリング内径のオイルレスブッシュとラムピンの隙間をすきまゲージを用いて計測して下さい。円周に沿って計測し、隙間の最大値を確認して下さい。なお、下側のローラーベアリングはストップリングを外すとローラーベアリングが脱落するため、計測は上側のローラーベアリングのみとして下さい。

注意) ストップリング脱着時はラム径の1%以上広げないで下さい。変形する恐れがあります。

**3. 許容値を超えた際の処置方法**

ローラーベアリングの新替を推奨します。ローラーベアリング内径のオイルレスブッシュはローラーベアリングに圧入された状態で機械加工していますので、ローラーベアリング(オイルレスブッシュ含む)の交換が必要です。また、ラムピン側にも摩耗が認められる場合はラムピンの交換も必要です。交換方法については取扱説明書に記載しておりますので、取扱説明書をご確認ください。

なお、就航初期やローラーベアリング交換直後はオイルレスベアリング内面に塗布したコート剤の余剰分が摩耗粉として排出されることがありますが、異常ではありません。また、オイルレスベアリングの特性上、ラムピンとローラーベアリング間には注油の必要はありません。

KAWASAKI HEAVY INDUSTRIES, LTD.  
PRECISION MACHINERY BUSINESS DEVISION  
CUSTOMER SERVICE DEPARTMENT

| ITEM NO.<br>符 号 | NAME OF PART         | 名 称        |
|-----------------|----------------------|------------|
| 1001            | TILLER               | 舵 柄        |
| 1003            | HARDENED STEEL PLATE | 焼入鋼板       |
| 1004            | SOCKET BOLT          | 六角穴付ボルト    |
| 1005            | SOCKET BOLT          | 六角穴付ボルト    |
| 1010            | KEY                  | キ ー        |
| 1101            | RAM                  | ラ ム        |
| 1120            | RAM PIN              | ラムピン       |
| 1121            | ROLLER BEARING       | ローラベアリング   |
| 1122            | SPACER RING          | スペーサーリング   |
| 1123            | STOP RING            | ストップリング    |
| 1124            | SET SCREW            | 止めネジ       |
| 1125            | GUIDE BRACKET        | 案内金具       |
| 1126            | SLIDE PLATE          | 当て板        |
| 1127            | HEXAGON HEAD BOLT    | 六角ボルト      |
| 1129            | SPRING WASHER        | バネ座金       |
| 1130            | OILLESS BEARING      | オイルレスベアリング |

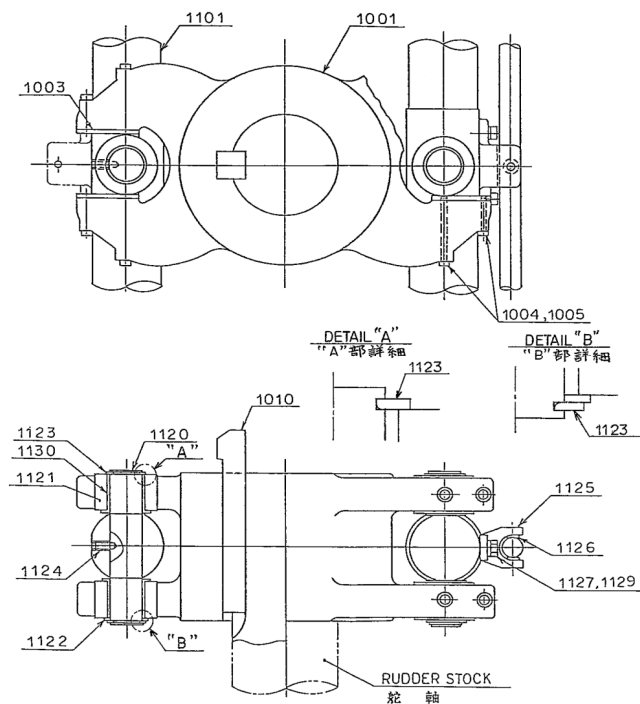


図 1 舵柄及びラム

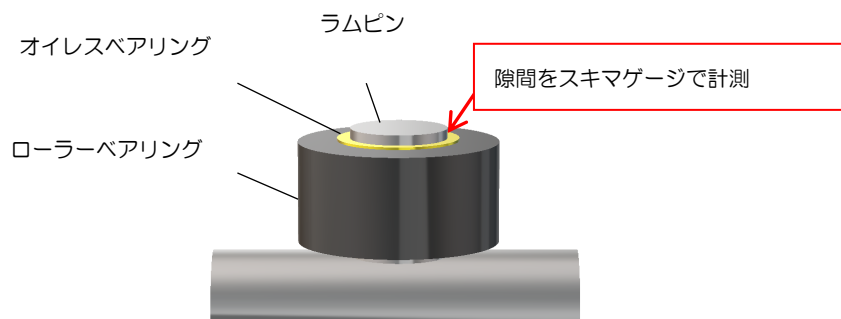


図 2 隙間計測箇所