

## クランプブッシュ取付取外し要領

伝達トルクは、圧力リング及びブッシュの機能面に生じる面圧及びそれによる摩擦力により伝達されます。それゆえ使用するボルトのトルクや接触面の状況を必ず取付け時に確認してください。

摩擦による締結部品ゆえ、ボルトや機能斜面(特にテーパ部)に二硫化モリブデン等を含んだ減摩材の塗布は、禁止です。

(装置側の接触面も、防錆油を薄く塗布すること以外に上記減摩材の塗布は禁止です。)

### 1 取付要領 (下記はTAS3020について説明しています)

#### 1.1 取付けの前に、

- ・前部／後部圧力リング、ブッシュの接触面、ボルト座面、タップネジ部は、汚れやバリの無いきれいな状態であることを確認してください。
- ・また、それぞれの表面は、薄く防錆油が塗布されていることを確認してください。
- ・結合対象であるハブ及びシャフトについても、薄く油が塗布されていることを確認してください。(弊社推奨 JIS-K-2246 NP-7クラス)

#### 1.2

- ・すべてのボルトを一旦数回転緩めて、その内の任意の3本を抜いて①ブッシュ本体及び③後部圧力リングのタップ孔に異常のないことを確認してください。  
(小径ブッシュにはメッキボルトがついています。)
- ・メッキボルトのタップ孔は、①から②前部圧力リングを分離するときの抜きタップに使用します。

#### 1.3

- ・クランプブッシュをハブに装着します。先ほどのタップ孔の確認に使用したボルトは、もとの場所に戻してください。
- ・前部／後部圧力リング及びクランプブッシュの内輪・外輪が斜めに装着されず、軸上にきちんと並んでいることを確認してください。
- ・この際に、前部圧力リングのそれぞれの通り孔と後部圧力リングのタップ孔がきちんと対応していることを確認してください。
- ・確認後、手締めにて、各ボルトを締めてください。

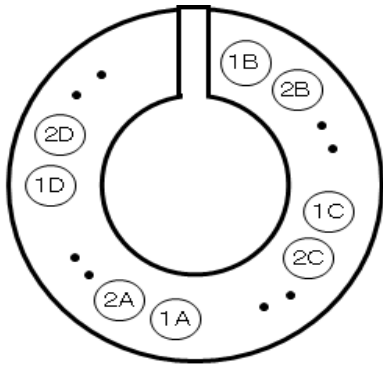


取扱いを誤った場合に、死亡災害または重大事故を招く危険な状態が生じることが想定される内容を示しています。安全確保の必要を示しています。

ボルトには、すべて均等にトルクがかかるようにしてください。

1本のボルトにのみ荷重が集中すると、ボルト頭部が破断する可能性とタップネジ部が損傷する恐れがあります。

また、ボルト締め付け時は、前部圧力リングがブッシュに平行に沈んで行くように締めてください。



- ・スリットを基準として1 A, 1 B, 1 C, 1 Dのボルトを手締めで軽く締めます。これは、基準決めのボルトになります。
- ・これらが組み合わさった状態で、まず、数回転程度締めてください。
- ・その後他のボルトを全て入れて、5回転程度締めてください。
- ・次に、1 A, 1 B, 1 C, 1 Dが、ブッシュの表面に接する程度まで手締め或いは六角レンチで締められる位の力で締めてください。大きな力がある場合は、平行にブッシュが下がっていない或いは位置合わせができていない場合がありますのでやり直してください。

その後の締付は、以下の手順に従ってください。

- 1.4
- ・小径ブッシュはメッキボルトがありますので、メッキの隣のボルトを1 Aと定義し、基準にしてください。（メッキボルトがない場合も、1 Aのボルトのみ何らかの目印をつけて、開始点が判るようにしてください。）これを基準に対角線上のボルト合計4本を指定トルクの約1/4程度で締めてください。
  - ・同じ要領で全周のボルトを対角線上に軽く締めたあと、規定トルクの約1/4程度のトルクで対角線上に締めてください。
  - ・次に、同様に最初の締付ボルトにもどり指定トルクの約1/2程度、締めてください。
  - ・同様な締付方で、規定トルクの約3/4程度、最後に指定トルクの100%の順に締めてください。なお、小口径のブッシュには、メッキボルトがついています。
  - ・**メッキボルトは、各サイクルにおいて、最後になるように締めてください。**
  - ・最後に規定トルクで締まっていることをトルクレンチにて確認してください。

## 2 取外し要領

### 2.1 取外しの前に、

- ・装置が駆動しないことを確認してください。
- ・また、組み込み装置側に負荷（トルク）がかかっていないことを確認してください。
- ・クランプブッシュのボルトを抜いたときに、組み込み装置側の部品が落下、飛び出し他等 無いよう作業開始時に安全を確保してください。
- ・ボルトには、すべて均等にトルクがかかるようにしてください。1本のボルトにのみ荷重が集中すると、ボルト頭部が破断する可能性とタップネジ部が損傷する恐れがあります。前部圧力リングが平行に抜け出すように締付の時と同じ要領でボルトは対角に徐々に緩めてください。偏った緩め方をするとボルトやブッシュ本体のネジ部に傷などが発生する可能性があります。

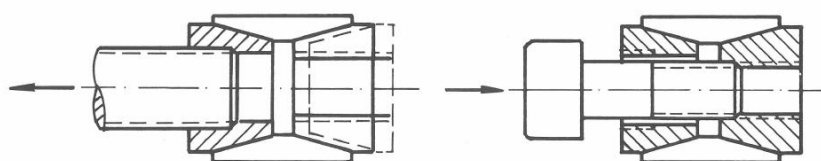
2.2 ボルトに負荷されているトルクを緩めていきます。

- ・メッキボルトがある場合はそれを基準に、無い場合は、スリット対面ボルトから90° 毎にまず4本のボルトを緩めてください。締め付けトルクの凡そ75%程度まで緩めます。
- ・その後それぞれ対角に全周のボルトが75%まで緩められれば、次に半分程度のトルクまで緩めてください。
- ・後は、このことを繰り返しボルトを緩めてください。

2.3 前部スラストリングのタップ孔に1サイズ大きいボルトを差し込み、手締めにて、締めてプッシュ本体と前部圧力リングを分離してください。

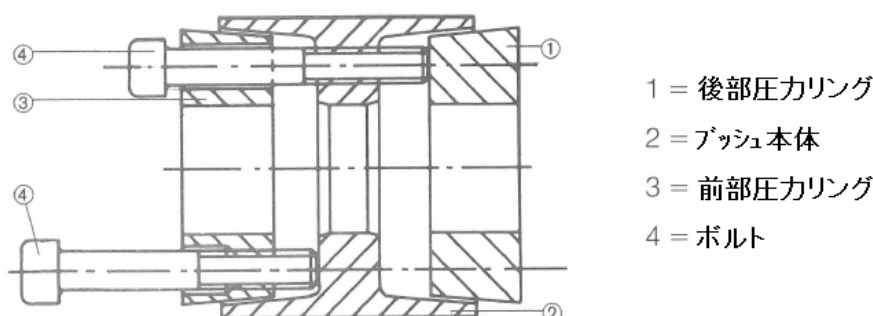
2.4 各タイプ毎の分解時補足事項

#### 2.4.1 TAS3020、3020 S2



- ・充分ボルトが緩められた場合も、後部圧力リングが急に飛び出す可能性があるためボルトは外れない程度にねじ込まれた状態での組込み装置からの取出しを推奨します。
- ・先ず、ボルトを取付とは逆の要領で、徐々にすべてのボルトを緩めてください。  
(前部圧力リングが水平に、上がるように徐々に緩めてください。)
- ・前部圧力リングのワッシャ付ボルトには、吊上げ用に1サイズ大きいタップが立てられています。
- ・使用ボルトより1サイズ上のボルトを準備して、この穴に差し込み前部圧力リングを抜き出してください。なお、ワッシャ付ボルトは、点検し問題なければ、元のネジ付タップの箇所、再度戻すようにしてください。

#### 2.4.2 TAS3012、3015、RB



この機種は、圧力リングが外輪から外れにくいので、

- ・まず、シーリングキャップがあるので、それを外してください。その下には、タップ穴があります。
- ・使用ボルトを緩めるときは、取り付けとは逆の要領で、徐々にすべてのボルトを緩めてください。(前部圧力リングが水平に、上がるように徐々に緩めてください。)
- ・圧力リングが外れない場合は、使用ボルトを用いて抜きタップに差し込み引き抜いてください。

### 2.4.3 TAS3003、3006

この機種は、圧カリングが外輪から外れにくいので、

- ・シーリングキャップがあるので、それを外してください。その下には、タップ穴があります。
- ・使用ボルトを緩めるときは、取付とは逆の要領で、徐々にすべてのボルトを緩めてください。（前部圧カリングが水平に、上がるように徐々に緩めてください。）
- ・圧カリングが外れない場合は、使用ボルトを用いて抜きタップに差し込み引き抜いてください。