

取付の注意事項

中空軸 RNYM タイプ

被動軸取付

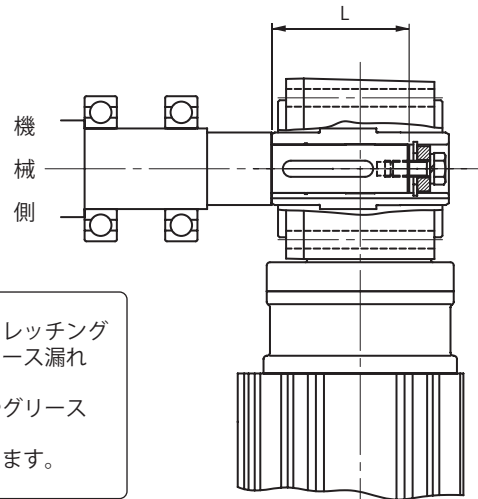
被動軸長さについて

中空軸RNYMタイプの出力軸に被動軸を取り付ける際、挿入する長さLは「推奨被動軸長さ」以上としてください。

推奨被動軸長さは、J13頁 表J9bのL寸法をご参照ください。

ご注意

- (1) 被動軸軸径が細く、中空軸（出力軸）との間に隙間が発生した場合、フレッチング・摩耗が発生しやすくなり、その摩耗粉がオイルシールに噛み込み、グリース漏れが発生する場合があります。
- (2) 被動軸長さが短い場合、中空軸（出力軸）に無理な力が作用し、振動やグリース漏れが発生する原因となる場合があります。
- (3) 被動軸キー有効長さが短い場合、キーおよびキー溝が損傷しやすくなります。



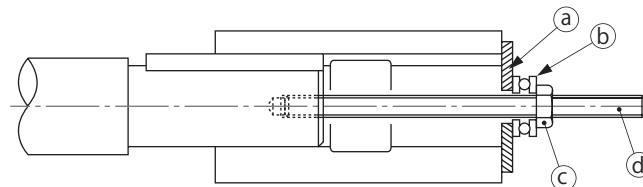
図D1 被動軸挿入長さL

トルクアーム取付 / フランジ取付

1. トルクアーム取付

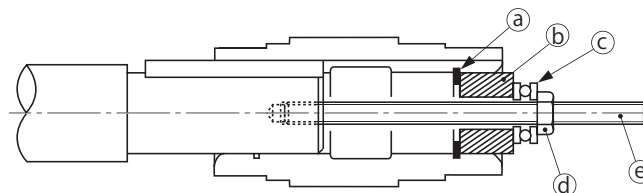
(1) 被動軸への取付

- 被動軸表面および中空軸内径に二硫化モリブデングリースを塗布し、減速機を被動軸に挿入してください。
- はめあいがかたい場合は、中空軸の端面を木製ハンマーで軽くたたいて挿入してください。この際、ケースやオイルシールは絶対にたたかないでください。また、下図のような治具を製作してご使用頂ければ、よりスムーズに挿入できます。
- 中空軸を、JIS H8 公差によって製作しています。
被動軸の推奨寸法公差は以下の通りです。
均一荷重で衝撃が作用しない場合………JIS h6 または js6
衝撃荷重がある場合や、ラジアル荷重が大きい場合…JIS js6 または k6
- スナッピングのサイズは、JIS B2804 C 形止め輪に依ります。



- ①……スペーサ ③……ナット
②……スラスト軸受 ④……両切りボルト

図D2 取付治具 [粹番 03,07,17,1010]



- ①……止め輪 ④……ナット
②……スペーサ ⑤……両切りボルト
③……スラスト軸受

図D3 取付治具 [粹番 1110 ~ 1640]

ご注意

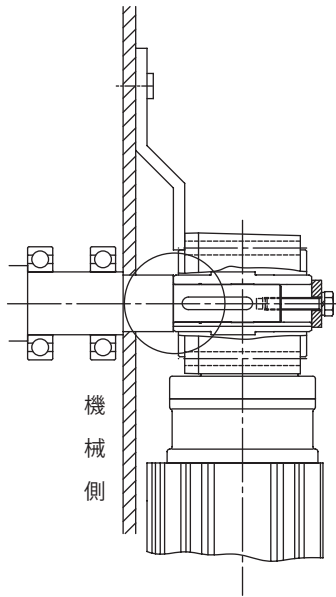
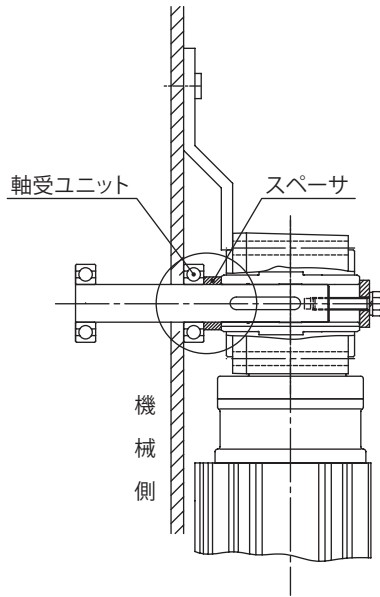
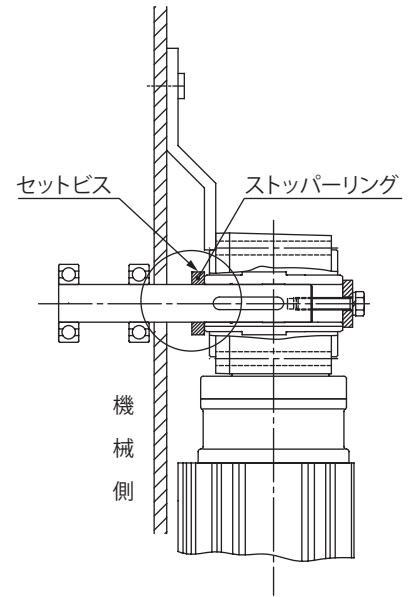
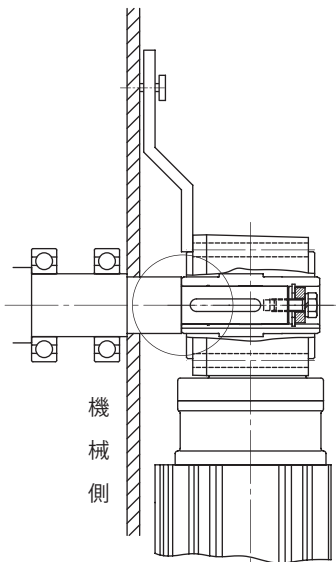
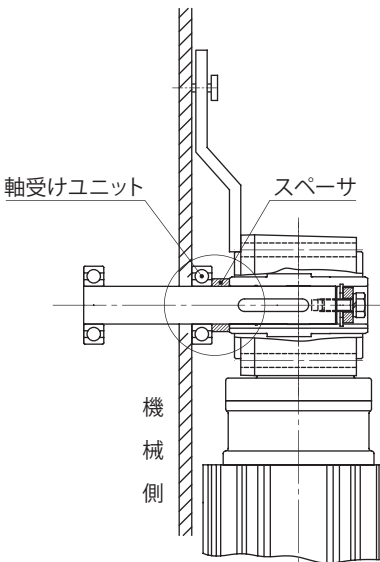
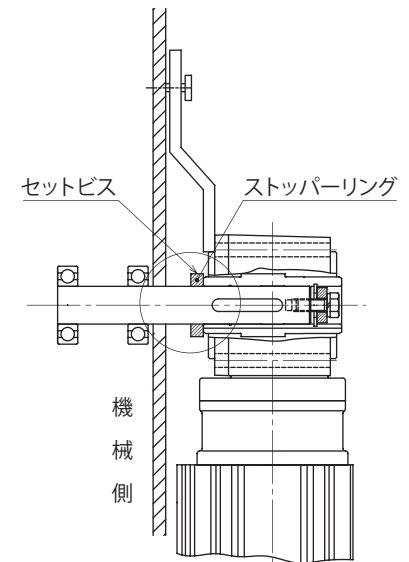
- (1) 金属製ハンマーは使用しないでください。金属製ハンマーで中空軸（出力軸）端面を叩いた場合、オイルシールの接触が不均一になって、グリース漏れが発生する原因となる場合があります。
- (2) 被動軸が中空軸にカジリながら組み付いた場合も、中空軸が変形し、グリース漏れが発生する原因となる場合があります。
- (3) ケースおよびオイルシールを叩いた場合も、ケースの損傷、変形およびオイルシール損傷により、グリース漏れが発生する場合があります。

中空軸
フランジ取付
脚取付
ブレーキ無
ブレーキ付
概要
三相モータ
プレミアム効率三相モータ
インバータ用三相モータ
インバータ用プレミアム効率三相モータ
高効率 (JIS) 三相モータ
单相モータ
単相レバーシフルモータ
オプション製品
防水形
安全増防爆形
入力軸ホロー形
15W
25W
40W
60W
90W
0.1kW
0.2kW
0.25kW
0.4kW
0.55kW
0.75kW
1.1kW
1.5kW
2.2kW
3.0kW
3.7kW
5.5kW
7.5kW
11kW

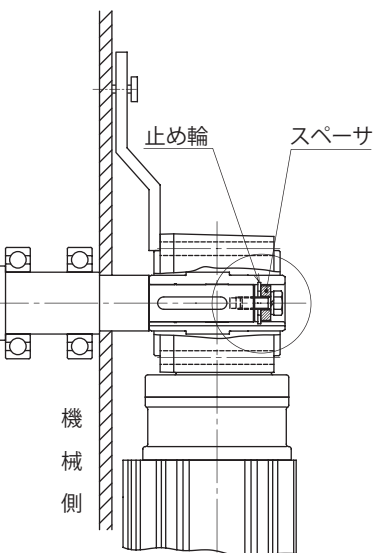
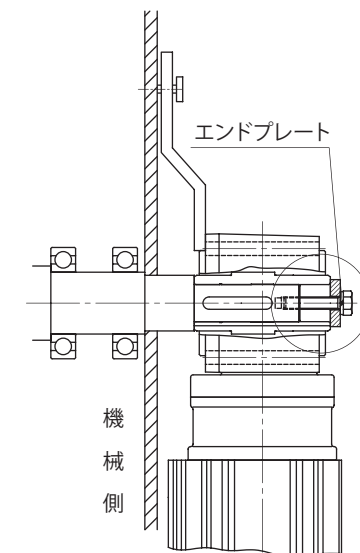
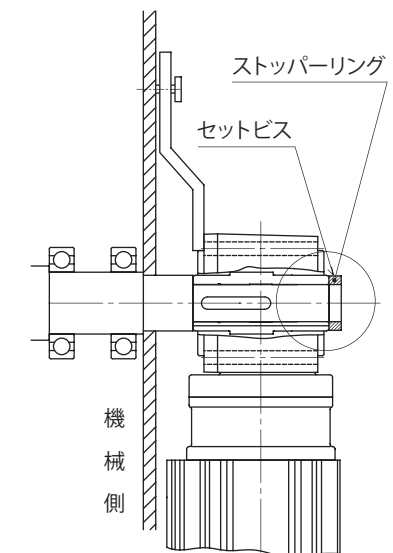
中空軸

(2) 被動軸への減速機の固定…減速機を必ず被動軸に固定してください。

a) 減速機が機械側に動かない固定方法 (例 図 D4 ~ 図 D9)

図 D4 段付軸による固定
[枠番 03,07,17,1010]図 D5 スペースによる固定 (被動軸段なし)
[枠番 03,07,17,1010]図 D6 セットビスとストッパーによる固定 (被動軸段なし)
[枠番 03,07,17,1010]図 D7 段付軸による固定
[枠番 1110 ~ 1640]図 D8 スペースによる固定 (被動軸段なし)
[枠番 1110 ~ 1640]図 D9 セットビスとストッパーによる固定 (被動軸段なし)
[枠番 1110 ~ 1640]

b) 減速機が反機械側に動かない固定方法 (例 図 D10 ~ 図 D12)

図 D10 スペースと止め輪による固定
[枠番 1110 ~ 1640]図 D11 エンドプレートによる固定
[全枠番]図 D12 セットビスとストッパーリングによる固定
[全枠番]

取付の注意事項 中空軸 RNYM タイプ

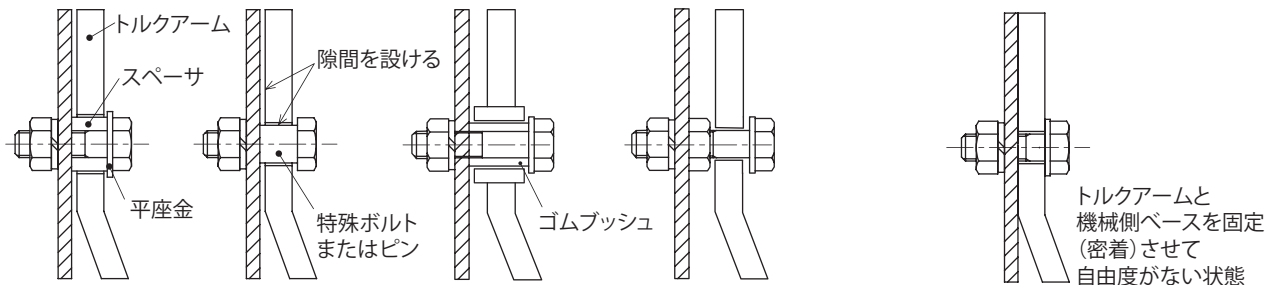
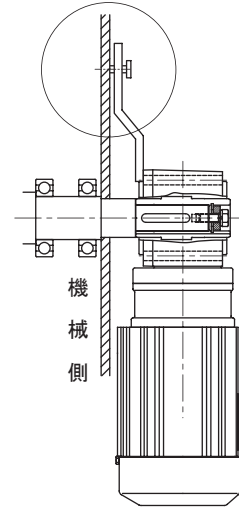
(3) トルクアームの回り止め

トルクアームはケースの被動機械側に取り付けてください。ケースへの取り付けには、六角穴付ボルトをご使用ください。

(ボルトサイズは、表 D9 参照)

トルクアームの回り止め部には減速機と被動軸の間に余分な力が掛からぬ様、自由度をもたせてください。回り止めボルトで決してトルクアームを固定しないでください。回り止めボルト、トルクアーム、減速機、機械側の破損の原因となります。

始動・停止頻度が多い場合および、正逆の繰り返し運転の場合等は衝撃による部品の摩擦を防ぐためにトルクアームと取付ボルト(又はスペーサー)の間にゴムブッシュ等の緩和材をご使用ください。



(※ 隙間は機械の動きに合わせて無理な力および接触が掛からない寸法に調節ください。)

(回り止めボルトや機械、減速機に無理な力が働き破損の原因となります。)

良い例

悪い例

図 D13 回り止め部取付例

表 D9 六角穴付ボルトサイズ (減速機ケース取付用)

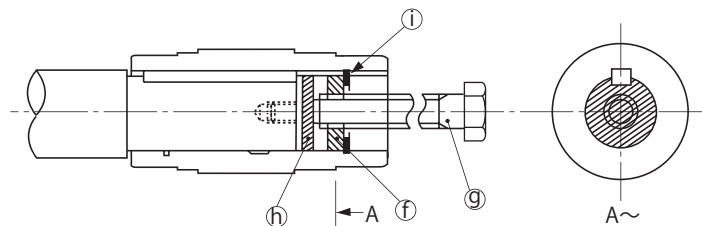
枠番	ボルト
03	M5
07, 17, 1010, 1110, 1120	M6
1210, 1220, 1230, 1240	M8
1310, 1320, 1330, 1340, 1410, 1510	M10
1420, 1430, 1440, 1520, 1521, 1522, 1634	M12
1530, 1531	M16
1630, 1631, 1632, 1633, 1640	M20

ご注意

- 中空軸は、必ず固定させてください。中空軸が固定されていない場合、減速機運転時の振動および機械側からの振動により、中空軸も振動してオイルシールの密封性が不均一となり、グリース漏れの原因となる場合があります。また、上記原因で減速機内部が破損する場合があります。
- ストッパリングや止め輪との間に隙間がある場合も、振動が発生する場合があります。
- トルクアームの回り止め部を固定すると、被動軸の動きにケース側が追従できなくなり、中空軸に無理な力が発生するため、オイルシールからグリース漏れが発生したり、減速機が破損する原因となる場合があります。

(4) 被動軸からの取り外し

ケースと中空軸の間に余分な力がかからないようご注意ください。下図の様な治具をご使用して頂ければ、よりスムーズに取り外すことができます。



- ①……スペーサ
- ②……上ボルト
- ③……円板
- ④……止め輪

注) 取り付け、固定、および取り外し用の部品はお客様でご用意ください。

図 D14 取り外し治具

- 中空軸
- フランジ取付
- 脚取付
- ブレーキ無
- ブレーキ付
- 概要
- 三相モータ
- プレミアム効率三相モータ
- インバータ用三相モータ
- インバータ用プレミアム効率三相モータ
- 高効率 (JIS) 三相モータ
- 単相モータ
- 単相レバーシフルモータ
- オプション製品
- 防水形
- 安全増防爆形
- 入力軸ホロー形
- 15W
- 25W
- 40W
- 60W
- 90W
- 0.1kW
- 0.2kW
- 0.25kW
- 0.4kW
- 0.55kW
- 0.75kW
- 1.1kW
- 1.5kW
- 2.2kW
- 3.0kW
- 3.7kW
- 5.5kW
- 7.5kW
- 11kW

中空軸

2. フランジ取付

フランジ取付をする場合、先に減速機を取り付け、その後被動軸を中空軸に組み付けてください。
次に、被動軸に軸受ユニットを組み付け、軸振れが無いことを確認し、軸受ユニットを固定してください。

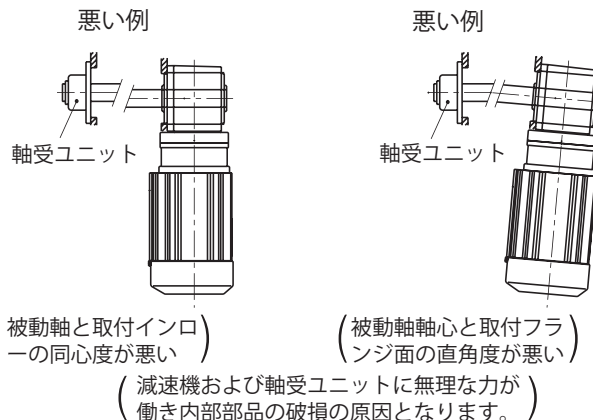


図 D15 フランジ取付面

グリースプラグ周辺寸法

15 ~ 90W は、グリースプラグがケースの外表面から 5mm 程度出っ張っています。
機械装置に組み込む際は、5mm 以上のすきまを確保してください。

単相
モーター単相パ
ワフルモ
ーターオプション
製品

防水形

安全増
防爆形入力軸
ホロー形

15W

25W

40W

60W

90W

0.1kW

0.2kW

0.25kW

0.4kW

0.55kW

0.75kW

1.1kW

1.5kW

2.2kW

3.0kW

3.7kW

5.5kW

7.5kW

11kW