

ミスミ 倍速チェーンコンベヤ 取扱説明書

《 呼び4 【BV□□□4 シリーズ】 》

はじめに

この度は、ミスミ 倍速チェーンコンベヤをお買い上げいただきまして誠にありがとうございます。
ご使用前に、必ずこの取扱説明書をお読みいただき、正しく安全にお使いください。
お読みいただきました後も大切に保管しておいてください。

1. 取り扱い上のご注意

ご使用前に、この「取り扱い上のご注意」をよくお読みの上、正しく安全に使用してください。
ここに示した注意事項は、ISO、JIS および その他の安全規則に加えて、必ず守ってください。

- ・重量物のため、開梱の際はケガにご注意ください。
- ・運搬の際にコンベヤを落としてケガをしないように十分に注意して作業してください。
またクレーン等による吊り上げの時のバランスにも注意してください。
- ・コンベヤは、しっかりと固定して転倒、振動等による移動が発生しないよう安全に使用してください。
- ・感電防止のため、必ず「アース線」を接続して使用してください。また、装置の一次側にCE適合した電流遮断装置を必ず取り付けて使用してください。
- ・駆動用モータの電源は、三相200Vで使用してください。
- ・使用前に、各種点検を行ってください。
- ・使用前には必ずカバー等がワークに引っ掛かる等の事象が無い事を確認し、必要であれば位置を調整してください。
- ・使用前には必ず試運転を行い、各部のチェーンテンションを調整の上、使用してください。

2. 使用上のご注意

- ・特に次に示す用途では、弊社のコンベヤは使用しないでください。
 - a) 人の治療・診察などを目的とする医療機器
 - b) 人の運搬を目的とする自動車、車両機器、船舶などの輸送機器
- ・次に示す環境では、弊社のコンベヤは使用しないでください。
 - a) 水、海水、水蒸気や油、化学薬品などの液体のかかる場所
※倍速機能を低下させる恐れがあります。また、本コンベヤは防水仕様にはなっていません。
 - b) 過度の振動、衝撃が加わる場所
 - c) 爆発の危険のある雰囲気下（危険なガス、粉塵、花火、爆薬、引火性ガスなどのある場所）
 - d) 屋外
- ・運転中に可動部に触れると危険です。手や指がコンベヤの可動部に挟まり、骨折などの大けがをする可能性があります。
- ・運転中は、モータが高温になるので触らないでください。やけどを負う可能性があります。
- ・本コンベヤを使用する場合、服などの巻き込みや引っ掛かりの可能性があるため、安全のために正しい服装で作業してください。
- ・濡れた手で電気部品に触れないでください。感電の原因となることがあります。
- ・製品の基本構造・機能・性能に影響を与える分解・改造は行わないでください。
- ・「カタログ」、「取扱説明書」に記載のある仕様、搬送能力の範囲内で使用してください。
- ・「カタログ」に記載のある搬送方向の逆方向での使用はできません。
- ・コンベヤ本体に過大な外力・衝撃を与えないでください。破損の原因となる可能性があります。
- ・チェーンに過度のテンションを与えないでください。チェーン消耗を早めると同時に、コンベヤ本体を破損する恐れがあります。
- ・コンベヤの上に搬送物を載せたまま起動しないでください。過負荷になり、モータが焼損する可能性があります。
- ・本コンベヤを設置する際は、コンベヤが強い力でねじられる事が無いように設置してください。また、本コンベヤはフリーフローコンベヤのため、水平以外の姿勢でのご使用はできません。
- ・万一の場合に備えて直ちにコンベヤを停止できるように「非常停止装置」を設置してください。
- ・本コンベヤの整備を行う際は、必ず電源を遮断した状態で行ってください。
- ・定期的に、全てのボルト類の点検を行ってください。稼動時の振動でボルト類がゆるむ可能性があります。

目次

1. 取り扱い上のご注意	1
2. 使用上のご注意	1
目次	2
3. 配線	3
4. 構成	4
<呼び4 中間駆動>	4
<呼び4 ヘッド駆動（平行軸モータ仕様）>	4
<呼び4 ヘッド駆動（直交軸モータ仕様）>	4
5. ヘッド駆動（直交軸モータ）外向き・上向き仕様のモータ組立方法	5
6. 保守	6
6-1. モータの配線方向の変更方法	6
6-1-1. 中間駆動のモータ配線方向変更	6
6-1-2. ヘッド駆動（平行軸モータ時）のモータ配線方向変更	6
6-1-3. ヘッド駆動（直交軸モータ内向き時）のモータ配線方向変更	6
6-2. 駆動部 駆動チェーンへの給油と駆動チェーンの交換方法	7
6-2-1. 中間駆動の駆動部の駆動チェーン給油方法	7
6-2-2. ヘッド駆動（平行軸時）駆動部の駆動チェーン給油方法	7
6-3. 倍速チェーンの給油方法	8
6-3-1. 倍速チェーンの給油箇所	8
6-3-2. 中間駆動の倍速チェーン給油方法	8
6-3-3. ヘッド駆動（平行軸モータ時）の倍速チェーン給油方法	8
6-3-4. ヘッド駆動（直交軸モータ時）の倍速チェーン給油方法	8
6-4. 倍速チェーンのたるみ量調整方法	9
6-4-1. 倍速チェーンの点検と調整頻度	9
6-4-2. 中間駆動の倍速チェーンたわみ量調整方法	9
6-4-3. ヘッド駆動の倍速チェーンたわみ量調整方法	9
6-5. 倍速チェーンの交換方法	10
6-5-1. 倍速チェーン接続部のはずし方・接続方法等	10
6-5-2. 中間駆動の倍速チェーン交換方法	11
<従動部の分解>	11
<駆動部の分解>	11
6-5-3. ヘッド駆動の倍速チェーン交換方法	12
<従動部の分解>	12
<平行軸モータ時の駆動部の分解>	12
<直交軸モータ時の駆動部の分解>	13
6-6. 駆動部の駆動スプロケット交換方法	14
6-6-1. 中間駆動の駆動スプロケットの交換	14
6-6-2. ヘッド駆動（平行軸モータ）の駆動スプロケットの交換	14
6-7. 倍速チェーンの従動アイドルスプロケットの交換方法	15
6-8. 倍速チェーンの駆動スプロケット交換方法	15
6-8-1. 中間駆動の倍速チェーン用呼び4 駆動スプロケット交換方法	15
6-8-2. ヘッド駆動の倍速チェーン用呼び4 駆動スプロケット交換方法	16
7. サービスパーツ	17
8. 仕様・使用環境条件	17
9. 注意事項	18

※！注意:安全の為、本手順実施前にコンベヤに電源が供給されていないことを必ず確認してください。
 ※！注意:安全の為、動作確認前に各カバー等が取付けられていることを必ず確認してください。

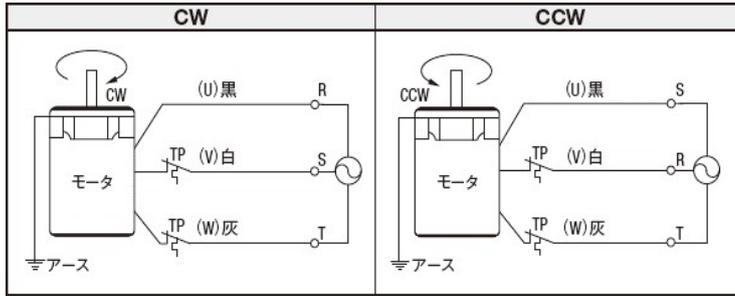
3. 配線

配線時のご注意

- ・本コンベヤは構造上 逆転での使用ができません。配線完了後に搬送方向の確認を実施してください。搬送方向と逆転した場合は、三本の線のうちの2本を入れ替えてください。
- ・本コンベヤの使用電源電圧は、三相200Vです。必ず指定の電源電圧で使用してください。その他の電圧では絶対に使用しないでください。
- ・感電防止のため、必ず電気工事責任者のもと、確実に「アース線」を接続してください。
- ・コンベヤの上流にCE適合した「電源遮断装置」を設けてください。
- ・万が一の場合に備えて、直ちにコンベヤを停止できるように「非常停止装置」を設置してください。
- ・配線は心線がほつれない対策（圧着端子のカシメ、はんだで補強等）を行ってください。
- ・通電前にネジ部の締結を確認してください。

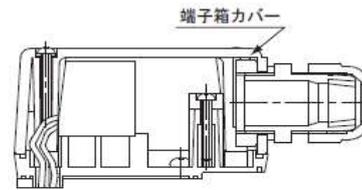
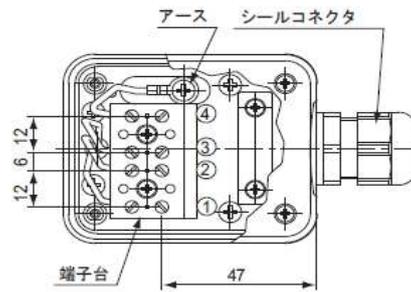
< 配線例 >

- ・住友重機械ギヤモータ製（標準モータ）



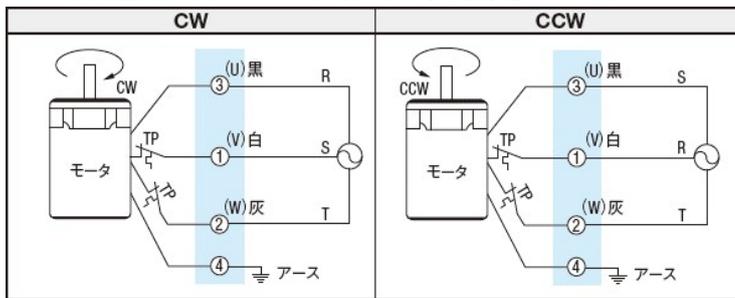
※モータ リード線長さ：3000mm
 φ1、φ3：UL3266 AWG20

・端子箱 詳細



・キャプタイヤケーブル

- ・住友重機械ギヤモータ製（端子箱付きモータ）

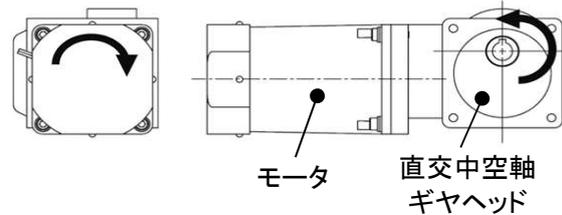


※住友重機械ギヤモータ製 平行軸ギヤヘッドの出力軸の回転方向

減速比	15	18	20	25	30	36	40	50	60
回転方向	反	反	反	同	同	同	同	同	同

※同：モータと同一方向／反：モータと反対方向

※直交中空軸ギヤヘッドの回転方向

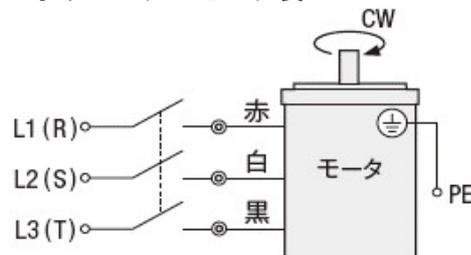


※オリエンタルモータ製 平行軸ギヤヘッドの出力軸の回転方向

減速比	15	18	25	30	36	50	60
回転方向	反	反	同	同	同	同	同

※同：モータと同一方向／反：モータと反対方向

※オリエンタルモータ製



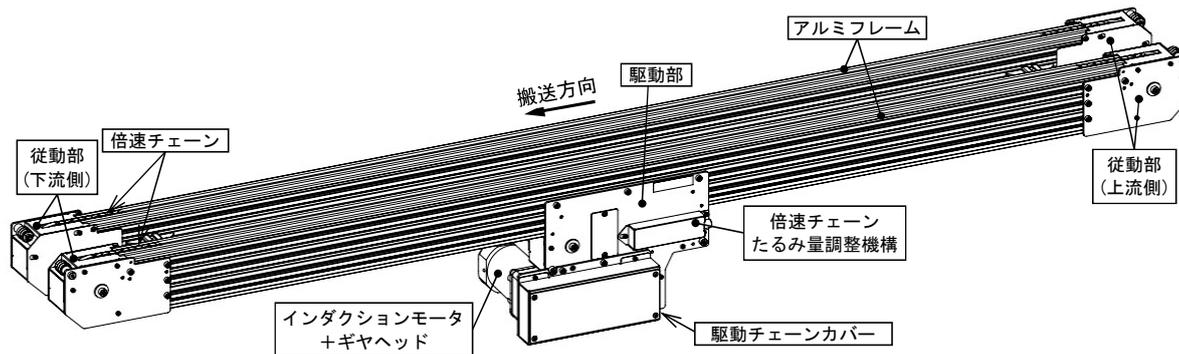
※モータ リード線長さ：
 3000mm

UL3271 AWG20

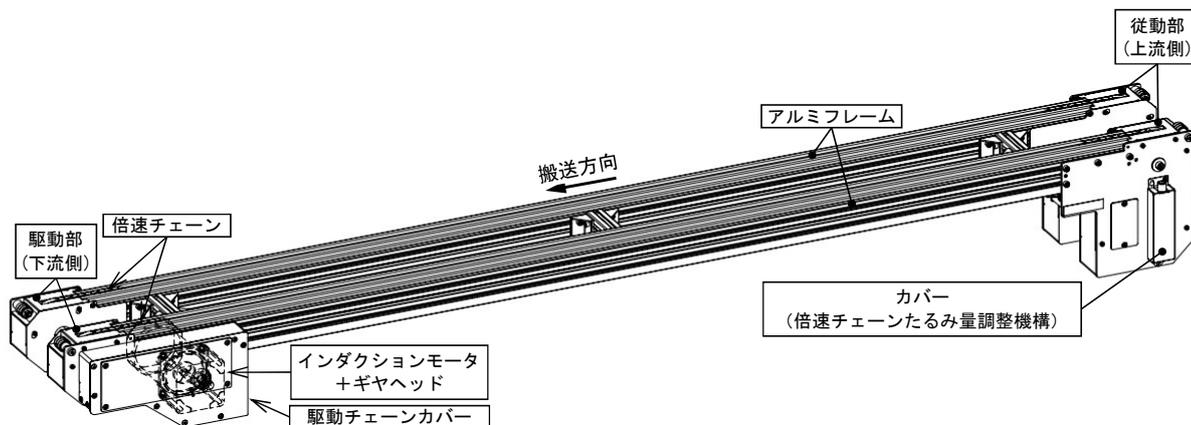
4. 構成

※図の構成は、代表的な部品、ユニットのみを表示しています。

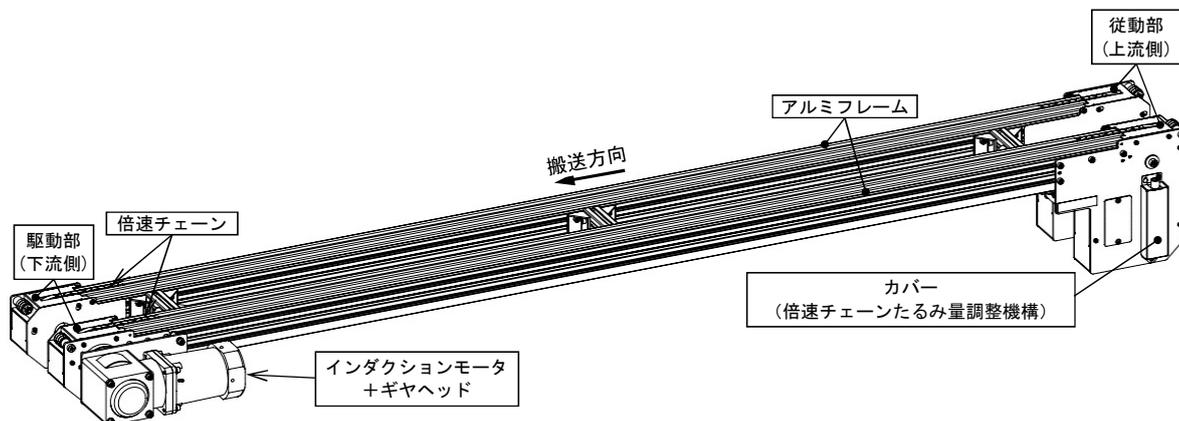
<呼び4 中間駆動>



<呼び4 ヘッド駆動 (平行軸モータ仕様)>



<呼び4 ヘッド駆動 (直交軸モータ仕様)>

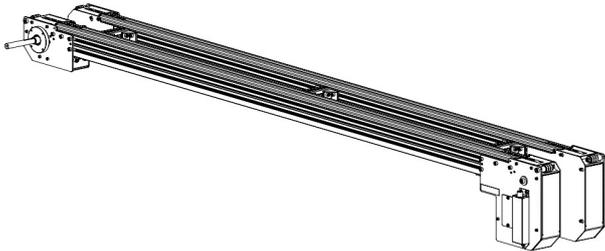


※！注意：安全の為、本手順実施前にコンベヤに電源が供給されていないことを必ず確認してください。
 ※！注意：安全の為、動作確認前に各カバー等が取付けられていることを必ず確認してください。

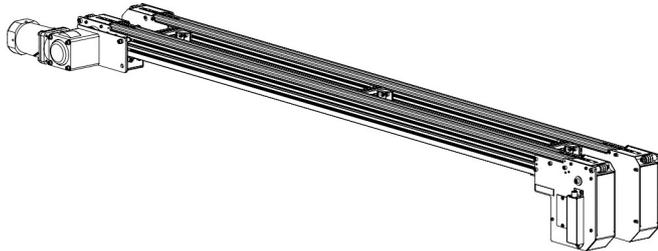
5. ヘッド駆動（直交軸モータ）外向き・上向き仕様のモータ組立方法

ヘッド駆動 直交中空軸 仕様のコンベヤを追加加工でモータの向きを外向き、上向きに変更した場合、輸送時の破損を防ぐ為、モータユニット部を取り外し、部品を同梱した状態でコンベヤを納品しています。コンベヤ納品時は、最初に下記にある同梱部品を確認してください。下記の要領で、同梱したモータ部の組付けをお願いします。

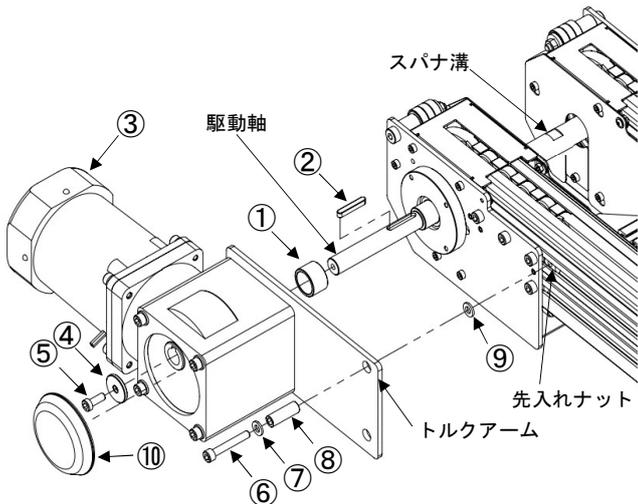
<コンベヤ納品時の状態>



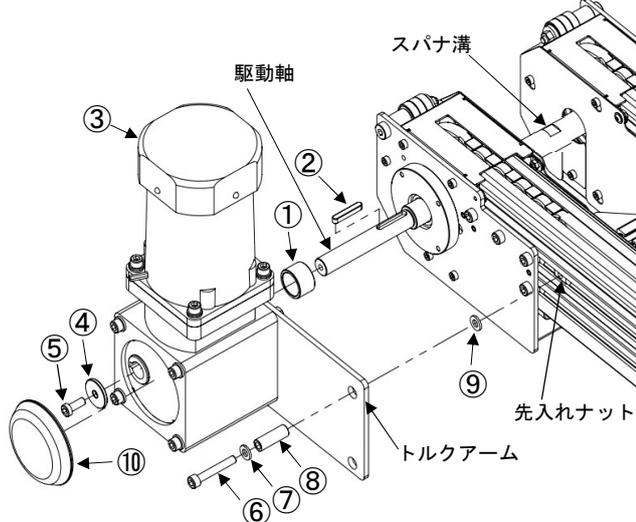
<コンベヤ 完成状態（モータ外向き時）>



<モータ部 組付け方法（モータ外向き時）>



<モータ部 組付け方法（モータ上向き時）>



< 同梱部品 >

- ①金属カラー(1個)
- ②平行キー(1個)
- ③モータ ユニット トルクアーム付(1個)
※モータ 外向き、モータ 上向きで取付け向きが異なります。
- ④金属カラー(1枚)
- ⑤六角穴付きボルト M6-16L(1個)
- ⑥六角穴付きボルト M6-40L(1個)
- ⑦金属ワッシャ M6用(1個)
- ⑧金属カラー(1個)
- ⑨金属ワッシャ M6用(1個)
- ⑩安全カバー(1個)

<組立手順>

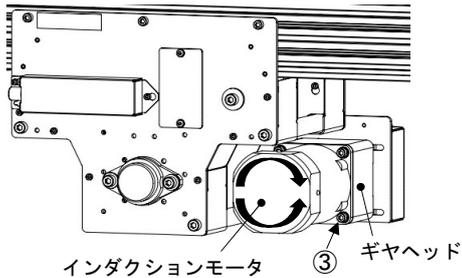
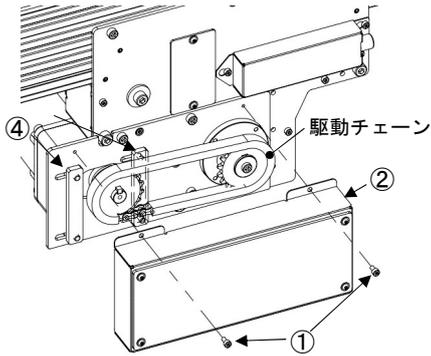
1. ①金属カラー、②平行キーの順に駆動軸に組付けます。
 2. ③モータユニットのフランジ部が①金属カラーに当て付くまで差し込んでください。
 ※コンベヤに同梱されているモータユニットを駆動軸に組付けた平行キーとモータ軸穴のキー溝が一致するように駆動軸へ差し込んでください。
 ※！注意：モータユニットは重量物ですので、落下に注意してください。
 ※！注意：無理な力を加えたり斜めに挿入したりすると、モータユニットやコンベヤを破損する恐れがあります。
 3. ⑤六角穴付きボルトに④金属カラーを組付け、ボルトを下記のトルクで締め付けてください。
 ※締め付けトルク：六角穴付きボルト M6 → 9.2N・m
 4. ⑥六角穴付きボルトM6-40Lに⑦金属ワッシャM6用、⑧金属カラーの順に組付け、③モータユニットのトルクアームの穴に通した後に⑨金属ワッシャを組付けた後に、先入れナットと締結します。
 ※⑨六角穴付きボルト組付け時はトルクアームがモータ回転方向にガタが出来る位置で組み立ててください。
 ※！注意：ガタが無いとモータが壊れる原因になります。
 ※⑥六角穴付きボルトは下記のトルクで締め付けてください。
 締め付けトルク：六角穴付きボルトM6 → 11.7N・m(※アルミフレーム用ナット締結時)
 5. ⑩安全カバーを取り付けてください。
- ※説明文中の挿絵は、モータ外向き、モータ上向き仕様ですが、MK（勝手違い時）の場合もトルクアームの向きが違うだけで、使用する部品と組立方法は同様です。

※！注意：安全の為、本手順実施前にコンベヤに電源が供給されていないことを必ず確認してください。
 ※！注意：安全の為、動作確認前に各カバー等が取付けられていることを必ず確認してください。

6. 保守

6-1. モータの配線方向の変更方法

6-1-1. 中間駆動のモータ配線方向変更



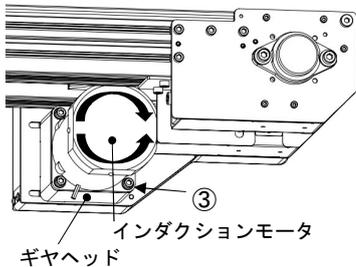
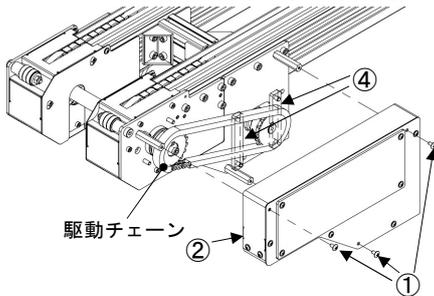
※図中番号説明

- ①六角穴付きボルトM4-8L(2個)
- ②駆動チェーンカバー
- ③六角穴付きボルトM4-90Lセット(4個)
- ④ナットプレート(2個)
- ⑤六角穴付きボルト M6-16L

<変更手順>

1. ①六角穴付きボルトM4-8L(2個)を外すと②駆動チェーンカバーが外れます。
2. ギヤヘッドを保持しながら③六角穴付きボルトM4-90Lセット(4個)を外すと、④ナットプレート(2個)が外れます。
 ※③六角穴付きボルトM4-90Lセット(4個)に座金とばね座金が組みつけてあります。
 ※再組付け時に座金とばね座金が組付けてあることを確認してください。
3. ギヤヘッドを保持してインダクションモータを任意の位置に回転させます。
 ※ギヤヘッドの向きは変更不可。
4. ③六角穴付きボルトM4-90Lセット(4個)と④ナットプレート(2個)を再度組付け、駆動チェーンのたわみ量が5～10mmの位置でモータを固定します。
 ※六角穴付きボルトは下記のトルクで締め付けてください。
 締め付けトルク：六角穴付きボルト M6 → 9.2N・m
5. 作業完了後は必ず②駆動チェーンカバーを①六角穴付きボルトM4-8L(2個)で固定してください。
 ※六角穴付きボルトは下記のトルクで締め付けてください。
 締め付けトルク：六角穴付きボルト M4 → 2.7N・m

6-1-2. ヘッド駆動（平行軸モータ時）のモータ配線方向変更



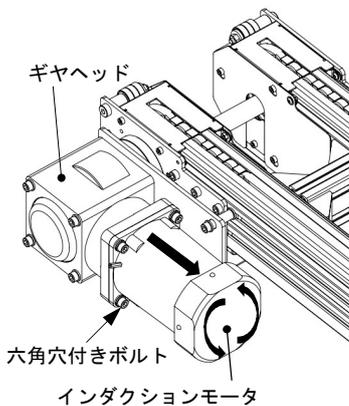
※図中番号説明

- ①十字穴付きトラス小ネジ M4-8L(3個)
- ②駆動チェーンカバー
- ③六角穴付きボルトM4-90Lセット(4個)
- ④ナットプレート(2個)
- ⑤六角穴付きボルト M6-16L

<変更手順>

1. ①十字穴付きトラス小ネジM4-8L(3個)を外すと②駆動チェーンカバーが外れます。
2. ギヤヘッドを保持しながら③六角穴付きボルトM4-90Lセット(4個)を外すと④ナットプレート(2個)が外れます。
 ※③六角穴付きボルトM4-90Lセット(4個)には座金とばね座金が組みつけてあります。
 再組付け時に座金とばね座金が組付けてあることを確認してください。
3. ギヤヘッドを保持してインダクションモータを任意の位置に回転させます。
 ※ギヤヘッドの向きは変更不可。
4. ③六角穴付きボルトM4-90Lセット(4個)と④ナットプレート(2個)を再度組付け、駆動チェーンのたわみ量が5～10mmの位置でモータを固定します。
 ※六角穴付きボルトは下記のトルクで締め付けてください。
 締め付けトルク：六角穴付きボルト M6 → 9.2N・m
5. 作業完了後は必ず②駆動チェーンカバーを①十字穴付きトラス小ネジM4-8L(3個)で固定してください。
 ※十字穴付きトラス小ネジは下記のトルクで締め付けてください。
 締め付けトルク：十字穴付きトラス小ネジ M4 → 2.7N・m

6-1-3. ヘッド駆動（直交軸モータ内向き時）のモータ配線方向変更



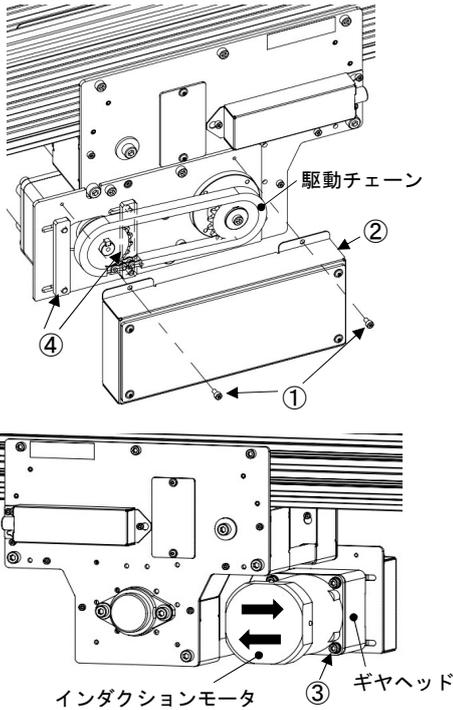
<変更手順>

1. インダクションモータを保持しながらインダクションモータとギヤヘッドを連結している六角穴付きボルトM6-22Lセット(4個)を外します。
 ※六角穴付きボルトM6-22Lセット(4個)には座金とばね座金が組みつけてあります。
 再組付け時に座金とばね座金が組付けてあることを確認してください。
 2. ギヤヘッドからインダクションモータを外し、再度インダクションモータを組付ける時はインダクションモータを少しずつ回しながらギヤヘッドに組付けます。
 3. 組付け後、インダクションモータのフランジ面とギヤヘッドのフランジ面に隙間がないことを確認し、六角穴付きボルトセットM6-22L(4個)でインダクションモータを固定してください。
 ※締め付けトルク：六角穴付きボルト M6 → 9.2N・m
- ※追加工でモータの向きを変更している場合はギヤヘッドからインダクションモータを引き抜かず配線の引き出し方向を変更する事が可能な場合もあります。
- ※！注意：モータシャフトは、歯切りシャフトです。ギヤヘッドからモータを引き抜く際は、少しずつ回しながら行ってください。モータをギヤヘッドに組付ける際も同様です。モータシャフトに無理な力を加えたり、モータシャフトをギヤヘッド内部にぶつけたりすると、ギヤ損傷により異音の発生や寿命低下の原因になることがあります。

※！注意：安全の為、本手順実施前にコンベヤに電源が供給されていないことを必ず確認してください。
 ※！注意：安全の為、動作確認前に各カバー等が取付けられていることを必ず確認してください。

6-2. 駆動部 駆動チェーンへの給油と駆動チェーンの交換方法

6-2-1. 中間駆動の駆動部の駆動チェーン給油方法



※図中番号説明

- ①六角穴付きボルト M4-8L (2個)
- ②駆動チェーンカバー
- ③六角穴付きボルトM4-90Lセット (4個)
- ④ナットプレート (2個)

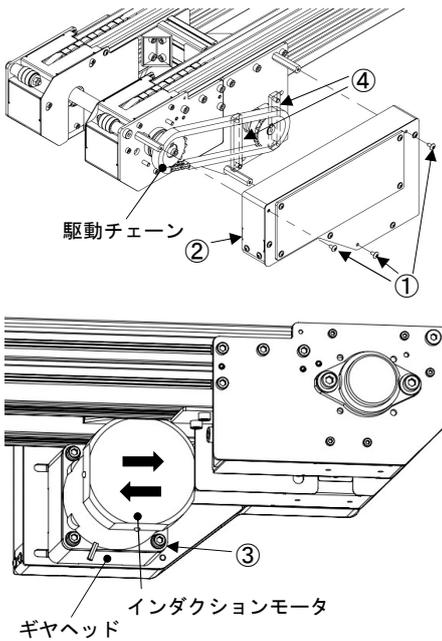
<給油手順>

1. ①六角穴付きボルトM4-8L (2個)を外すと②駆動チェーンカバーが外れます。
2. 駆動チェーンには粘度SAE10~20の潤滑油を使用してください。

<駆動チェーンのたわみ量調整手順>

1. ①六角穴付きボルトM4-8L (2個)を外すと②駆動チェーンカバーが外れます。
2. ③六角穴付きボルトM4-90Lセット (4個)のをゆるめ、ギヤヘッドを駆動チェーンのたわみ量が最大となる方向へ移動させます。
3. 駆動チェーンの継手リンク部のクリップを外し、駆動チェーンを交換します。
 ※駆動チェーン交換時は継手リンクのクリップの開き方向が、駆動チェーン駆動方向に無いことを確認してください。
4. 駆動チェーンのたわみ量が5~10mm位になる様にギヤヘッドを移動させ、
 ③六角穴付きボルトM4-90Lセット (4個)で④ナットプレートを固定します。
 ※六角穴付きボルトは下記のトルクで締め付けてください。
 締め付けトルク：六角穴付きボルト M6 → 9.2N・m
5. 作業完了後は②駆動チェーンカバーを①六角穴付きボルトM4-8L (2個)で固定してください。
 ※六角穴付きボルトは下記のトルクで締め付けてください。
 締め付けトルク：六角穴付きボルト M4 → 2.7N・m

6-2-2. ヘッド駆動 (平行軸時) 駆動部の駆動チェーン給油方法



※図中番号説明

- ①十字穴付きトラス小ネジ M4-8L (3個)
- ②駆動チェーンカバー
- ③六角穴付きボルトM4-90Lセット (4個)
- ④ナットプレート (2個)
- ⑤六角穴付きボルト M6-16L

<給油手順>

1. ①十字穴付きトラス小ネジM4-8L (3個)を外すと②駆動チェーンカバーが外れます。
2. 駆動チェーンには粘度SAE10~20の潤滑油を使用してください。

<駆動チェーンのたわみ量調整手順>

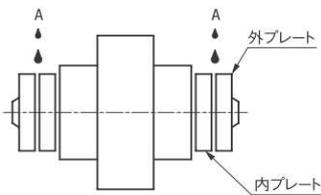
1. ①十字穴付きトラス小ネジM4-8L (3個)を外すと②駆動チェーンカバーが外れます。
2. ③六角穴付きボルトM4-90Lセット (4個)のをゆるめ、ギヤヘッドを駆動チェーンのたわみ量が最大となる方向へ移動させます。
3. 駆動チェーンの継手リンク部のクリップを外し、駆動チェーンを交換します。
 ※駆動チェーン交換時は継手リンクのクリップの開き方向が、駆動チェーン駆動方向に無いことを確認してください。
4. 駆動チェーンのたわみ量が5~10mm位になる様にギヤヘッドを移動させ、
 ③六角穴付きボルトM4-90Lセット (4個)で④ナットプレートを固定します。
 ※六角穴付きボルトは下記のトルクで締め付けてください。
 締め付けトルク：六角穴付きボルト M6 → 9.2N・m
5. 作業完了後は②駆動チェーンカバーを①十字穴付きトラス小ネジM4-8L (3個)で取り付けてください。
 ※十字穴付きトラス小ネジは下記のトルクで締め付けてください。
 締め付けトルク：十字穴付きトラス小ネジ M4 → 2.7N・m

※！注意：安全の為、本手順実施前にコンベヤに電源が供給されていないことを必ず確認してください。
 ※！注意：安全の為、動作確認前に各カバー等が取付けられていることを必ず確認してください。

6-3. 倍速チェーンの給油方法

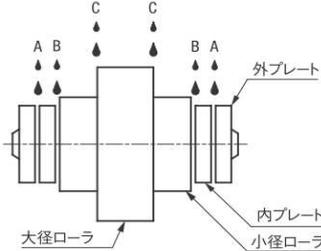
6-3-1. 倍速チェーンの給油箇所

<エンブラローラの場合>



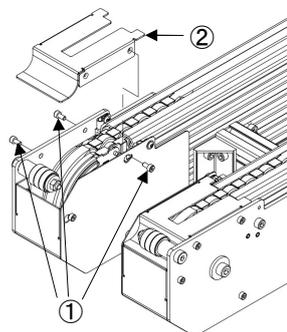
- ・エンブラローラは、基本的に給油は不要ですが、長期間の使用により異音が発生する場合は左図の通りAの位置からピンへ少量給油してください。
 (給油する油 粘度SAE10~20の潤滑油)
 なお、ローラに付着した油はふき取ってください。

<スチールローラの場合>



- ・スチールローラには、左図の通りA、B、Cの位置に少量給油してください。
 (給油する油 粘度SAE10~20の潤滑油)
 大径ローラ、小径ローラの外周に付着した油はふき取ってください。

6-3-2. 中間駆動の倍速チェーン給油方法

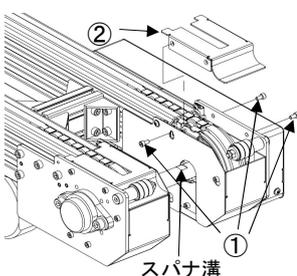


- ※図中番号説明
 ①六角穴付きボルト M4-8L (3個)
 ②カバー

<給油手順>

1. 従動部の①M4-8L 六角穴付きボルト (x3) を外し、②カバーを外します。
 ※外すカバーは上流・下流どちらでも構いません。駆動部のユニットが近い方が作業が楽です。
2. 駆動部の駆動軸スパナ溝を搬送方向と同一方向に工具で回し、『6-3-1. 倍速チェーンの給油箇所』を参照し、指定箇所へ給油してください。
 ※！注意：倍速チェーンを搬送方向と逆に送り出すと故障の原因になります。
 必ず搬送方向と同一方向に送り出してください。
3. 外したカバーを組付ける時はボルトを指定トルクで締め付けてください。
 ※締め付けトルク：六角穴付きボルト M4 → 2.7N・m
 ※！注意：カバー取り付けの際は搬送物が引っ掛からない様、位置を調整して取付けてください。

6-3-3. ヘッド駆動 (平行軸モータ時) の倍速チェーン給油方法

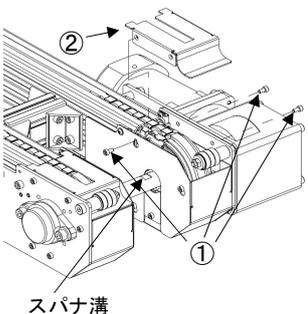


- ※図中番号説明
 ①六角穴付きボルト M4-8L (3個)
 ②カバー

<給油手順>

1. 下流側の駆動①M4-8L 六角穴付きボルト (x3) を外し、②カバーを外します。
2. 駆動部の駆動軸スパナ溝を搬送方向と同一方向に工具で回し、『6-3-1. 倍速チェーンの給油箇所』を参照し、指定箇所へ給油してください。
 ※！注意：倍速チェーンを搬送方向と逆に送り出すと故障の原因になります。
 必ず搬送方向と同一方向に送り出してください。
3. 外したカバーを組付ける時はボルトを指定トルクで締め付けてください。
 ※締め付けトルク：六角穴付きボルト M4 → 2.7N・m
 ※！注意：カバー取り付けの際は搬送物が引っ掛からない様、位置を調整し取付けてください。

6-3-4. ヘッド駆動 (直交軸モータ時) の倍速チェーン給油方法



- ※図中番号説明
 ①六角穴付きボルト M4-8L (3個)
 ②カバー

<給油手順>

1. 下流側の駆動①M4-8L 六角穴付きボルト (x3) を外し、②カバーを外します。
 ※モータ上向きと下向きはモータユニットを取り外す必要があります。モータユニットを外す場合は『5. ヘッド駆動 直交中空軸 モータ 外向き、上向き 仕様 モータ組立方法』を参照してください。
2. 駆動部の駆動軸スパナ溝を搬送方向と同一方向に工具で回し、『6-3-1. 倍速チェーンの給油箇所』を参照し、指定箇所へ給油してください。
 ※！注意：倍速チェーンを搬送方向と逆に送り出すと故障の原因になります。
 必ず搬送方向と同一方向に送り出してください。
3. 外したカバーを組付ける時はボルトを指定トルクで締め付けてください。
 ※締め付けトルク：六角穴付きボルト M4 → 2.7N・m
 ※！注意：カバー取り付けの際は搬送物が引っ掛からない様、位置を調整し取付けてください。

※！注意：安全の為、本手順実施前にコンベヤに電源が供給されていないことを必ず確認してください。
 ※！注意：安全の為、動作確認前に各カバー等が取付けられていることを必ず確認してください。

6-4. 倍速チェーンのたるみ調整方法

6-4-1. 倍速チェーンの点検と調整頻度

出荷時に倍速チェーンのたるみは調整してありますが、輸送時の振動等で変化することがあります。据え付け時に確認してください。また、使用によっても伸びが発生しますので、定期的に確認してください。倍速チェーンの伸びの要因は、初期伸びと摺動部の磨耗によるものがあります。常に適切なチェーンのたるみを維持するために、たるみ量の調整を実施してください。

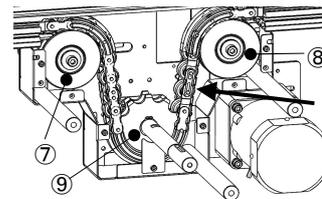
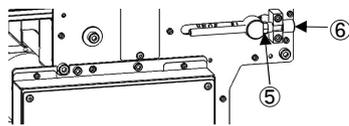
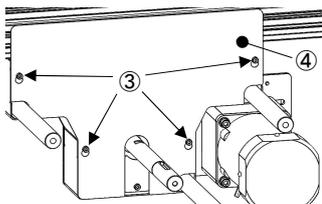
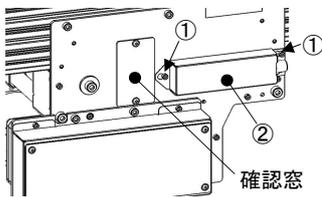
張り過ぎると磨耗が促進され、たるみ過ぎると歯飛びの原因になります。

たるみ量の目安はチェーンが若干の弧を描く程度です。

1日8時間 運転とした場合の倍速チェーンの点検/調整回数の目安を右表に示しますので定期的に点検してください。1日の運転時間が長い場合は点検の間隔を縮めてください。

運転時間	点検/調整頻度
運転開始後、1週間以内	毎日1回
運転開始後、1ヶ月以内	毎週2回
1ヶ月経過後	毎月2回

6-4-2. 中間駆動の倍速チェーンたわみ調整方法



駆動部の確認窓から倍速チェーンのたるみを確認できます。(反対面含め2ヶ所)

点検/調整回数の目安に限らず、通常動作時に異音や倍速チェーンの動作音が大きいと感じた場合はたわみ量が大きい場合が考えられるので点検/調整を実施してください。

※図中番号説明

- | | |
|---------------------|-------------|
| ①六角穴付きボルト M4-8L(2個) | ⑤六角ナット M8 |
| ②カバー | ⑥アジャスタボルト |
| ③六角穴付きボルト M4-8L(4個) | ⑦テークアップアイドラ |
| ④カバー | ⑧アイドラローラ |
| ⑤六角ナット M8 | ⑨駆動スプロケット |

<調整手順>

- ①カバーを固定している②六角穴付きボルトM4-8L(x2)をゆるめ、②カバーを横にずらし外します。
- 裏面の③六角穴付きボルト M4-8L(4個)をゆるめ、④カバーを上にはずらし外します。
- ⑤六角ナット M8をゆるめ、④アジャスタボルトを回したわみ量を調整します。

※時計回りに回すとたわみ量が増加、反時計回りに回すとたわみ量が減少します。

- 倍速チェーンのたわみ量は確認部を指で押して5~10mm位になる様に調整してください。

(※たわみ量確認部は⑧アイドラローラと⑨駆動スプロケットの中心位)

調整が完了したら⑤六角ナットM8を締め付けてください。

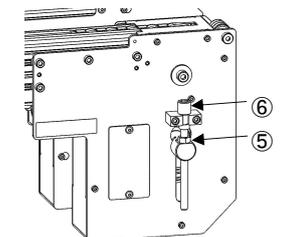
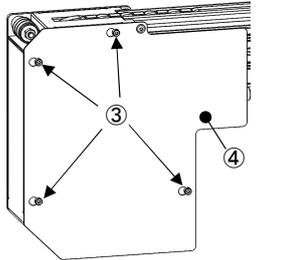
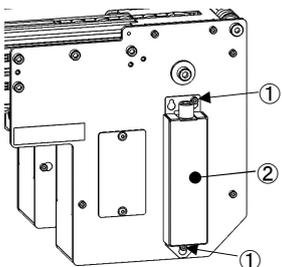
- 外したカバーを組付ける時はボルトを指定トルクで締め付けてください。

※締め付けトルク：六角穴付きボルト M4 → 2.7N・m

※！注意：カバー取り付けの際は搬送物が引っ掛からない様、位置を調整し取付けてください。

※たわみ量
確認部

6-4-3. ヘッド駆動の倍速チェーンたわみ調整方法



従動部(上流側)の確認窓から倍速チェーンのたるみを確認できます。(反対面含め2ヶ所)

点検/調整回数の目安に限らず、通常動作時に異音や倍速チェーンの動作音が大きいと感じた場合はたわみ量が大きい場合が考えられるので点検/調整を実施してください。

※図中番号説明

- | | |
|---------------------|---------------|
| ①六角穴付きボルト M4-8L(2個) | ⑤六角ナット M8 |
| ②カバー | ⑥アジャスタボルト |
| ③六角穴付きボルト M4-8L(4個) | ⑦テークアップスプロケット |
| ④カバー | ⑧アイドラスプロケット |

<ヘッド駆動 倍速チェーンたわみ調整手順>

- ①カバーを固定している②六角穴付きボルト M4-8L(x2)をゆるめ、②カバーを上にはずらし外します。
- 裏面の③六角穴付きボルト M4-8L(4個)をゆるめ、④カバーを横にずらし外します。
- ⑤六角ナット M8をゆるめ、④アジャスタボルトを回したわみ量を調整します。

※時計回りに回すとたわみ量が増加、反時計回りに回すとたわみ量が減少します。

- 倍速チェーンのたわみ量は<※たわみ量確認部>を指で押して5~10mm位になる様に調整してください。

(※たわみ量確認部は⑦テークアップスプロケットと⑧アイドラスプロケットの中心ぐらいで確認)

- 調整が完了したら⑤六角ナットM8を締結してください。

- 外したカバーを組付ける時はボルトを指定トルクで締め付けてください。

※締め付けトルク：六角穴付きボルト M4 → 2.7N・m

※！注意：カバー取り付けの際は搬送物が引っ掛からない様、位置を調整し取付けてください。

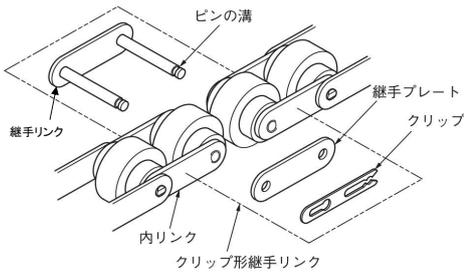
※たわみ量
確認部

※！注意：安全の為、本手順実施前にコンベヤに電源が供給されていないことを必ず確認してください。
 ※！注意：安全の為、動作確認前に各カバー等が取付けられていることを必ず確認してください。

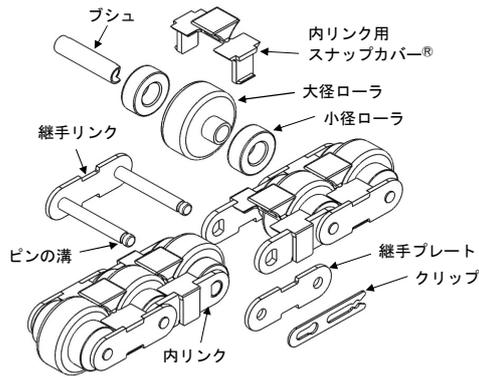
6-5. 倍速チェーンの交換方法

6-5-1. 倍速チェーン接続部のはずし方・接続方法等

<エンブラチェーンの構成>

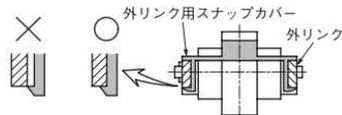
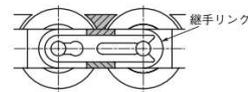


<スチールチェーン(スナップカバー®付時)の構成>



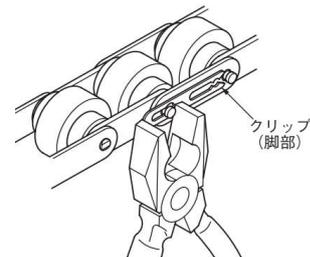
<スナップカバー®付き倍速チェーン(補足)>

- ・スナップカバー®はエンブラ製のため丁寧に取り扱いください。
- ・スナップカバー®は標準の倍速チェーンには取り付けできません。必ずスナップカバー®専用の倍速チェーンへ取り付けください。
- ・スナップカバー®は外リンク用と内リンク用の2種類がありますので、間違えて取り付けないでください。
- ・チェーンを連結する際は専用の継手リンクを用いてください。
- ・チェーン連結後、外リンク用スナップカバー®をプレートの切欠き部に正しく取り付けてください。



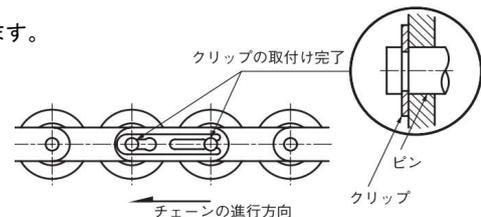
<倍速チェーン接続部のはずし方>

- 倍速チェーン接続部分を探し、ペンチ等の工具を用いてクリップを外し、継手リンクを外してください。その後、チェーンをコンベヤから引き抜いてください。
- ※スチールチェーンは継手リンクを抜くと構造上ローラとプッシュが分離されるので紛失に注意してください。



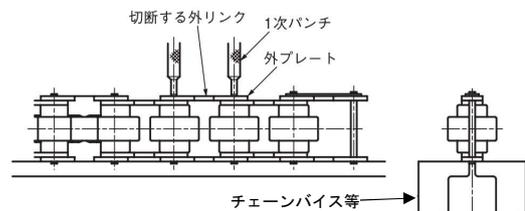
<倍速チェーン接続部の接続方法>

- 継手リンクの2本のピンを内リンクのプッシュに通した後で継手プレートの穴に通します。クリップの向きを確認し、ピンの溝に確実に挿入します。
- ※スチールチェーンはプッシュに向きがあります。



<倍速チェーンの切断方法>

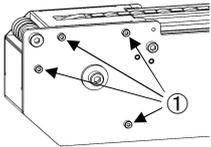
- 倍速チェーンがたるみ量調整機構で調整しきれなくなった場合、図の要領で倍速チェーンを切断してください。
- 切断する外リンクのピン端部をハンドグラインダなどで削り落として、チェーンバイスなどに倍速チェーンを乗せて、パンチ等で上側の外プレートが外れるまでピンをたたき込んでください。
- ※スナップカバー®付きの場合は切断部の前後3リンク位程度のスナップカバー®を外してください。



※！注意：安全の為、本手順実施前にコンベヤに電源が供給されていないことを必ず確認してください。
 ※！注意：安全の為、動作確認前に各カバー等が取付けられていることを必ず確認してください。

6-5-2. 中間駆動の倍速チェーン交換方法

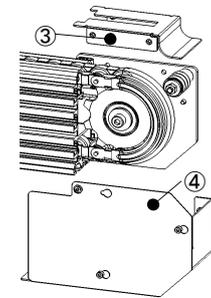
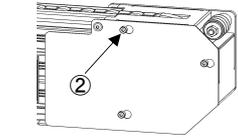
<従動部の分解>



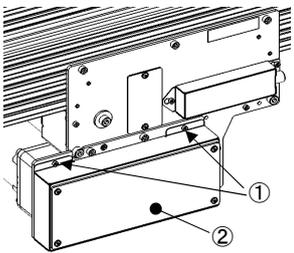
- ※図中番号説明
 ①六角穴付きボルト M4-8L (4個)
 ②六角穴付きボルト M4-8L
 ③上カバー
 ④下カバー

<従動部の分解手順>

1. 従動部(上流側)と従動部(下流側)の③上カバーと④下カバー固定している①六角穴付きボルトM4-8L(4個)と②六角穴付きボルトM4-8Lを外します。
 ※締付けトルク：六角穴付きボルト M4 → 2.7N・m
 ※！注意：カバー取り付けの際は搬送物が引っ掛からない様、位置を調整し取付けてください。



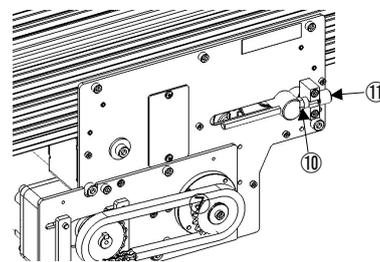
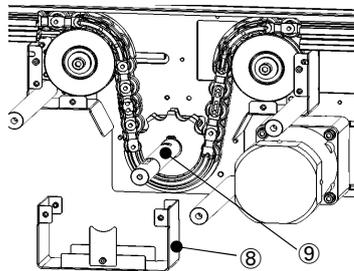
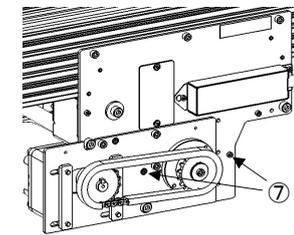
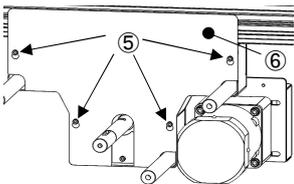
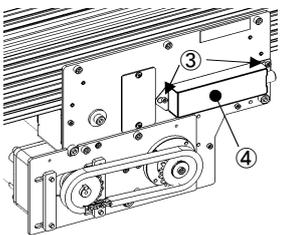
<駆動部の分解>



- ※図中番号説明
 ①六角穴付きボルト M4-8L (2個) ⑦六角穴付きボルト M4-8L (2個)
 ②駆動チェーンカバー ⑧駆動部下カバー
 ③六角穴付きボルト M4-8L (2個) ⑨駆動軸
 ④テンショナーカバー ⑩六角ナット M8
 ⑤六角穴付きボルト M4-8L (4個) ⑪アジャスタボルト
 ⑥駆動部側面カバー

<駆動部の分解手順>

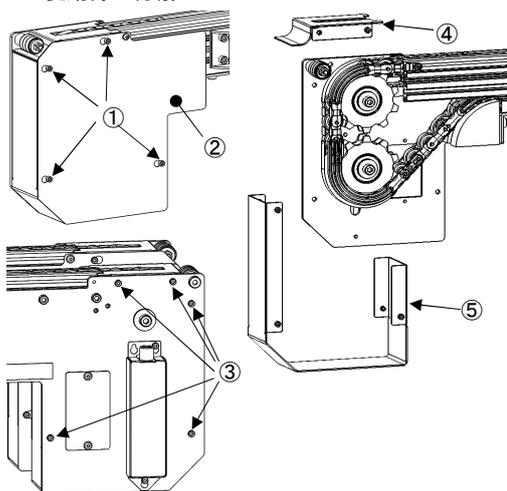
1. ①六角穴付きボルトM4-8L(2個)を外し、②駆動チェーンカバーを外します。
2. ③六角穴付きボルトM4-8L(2個)をゆるめ、④テンショナーカバーを横にずらして外します。
3. 裏側の⑤六角穴付きボルトM4-8L(4個)の締め付けをゆるめ、⑥駆動部側面カバーを上にもずらして外します。
4. ⑦六角穴付きボルトM4-8L(2個)を外すと⑧駆動部下カバーが外れます。
5. ⑨駆動軸のスパナ溝を工具で倍速チェーン搬送方向に回し、倍速チェーンの繋ぎ部分を外したカバーの位置まで移動させます。
6. ⑩六角ナットM8をゆるめ⑪アジャスタボルトを回転させ倍速チェーンのたわみ量を最大にします。
 ※時計回りに回すとたわみ量が増加、反時計回りに回すとたわみ量が減少します。
7. 『6-3. 倍速チェーンの接続方法』を参照し、接続部を外し倍速チェーンを交換をしてください。
8. 『6-4. 倍速チェーンのたわみ量調整方法』を参照し、たわみ量を調整してください。
9. 外したカバーを組み付ける時はボルトを指定トルクで締め付けてください。
 ※締付けトルク：六角穴付きボルト M4 → 2.7N・m
 ※！注意：カバー取り付けの際は搬送物が引っ掛からない様、位置を調整し取付けてください。



※！注意：安全の為、本手順実施前にコンベヤに電源が供給されていないことを必ず確認してください。
 ※！注意：安全の為、動作確認前に各カバー等が取付けられていることを必ず確認してください。

6-5-3. ヘッド駆動の倍速チェーン交換方法

<従動部の分解>



※図中番号説明

- ①六角穴付きボルト M4-8L (4個)
- ②側面カバー
- ③六角穴付きボルト M4-8L (5個)
- ④上カバー
- ⑤下カバー

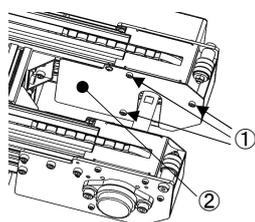
<従動部(上流側)の分解手順>

1. ①六角穴付きボルトM4-8L(4個)の締め付けをゆるめ、②側面カバーを横にずらすと外せます。
2. ③六角穴付きボルトM4-8L(5個)を外すと、④上カバーと⑤下カバーが外れます。
3. 外したカバーを組み付ける時はボルトを指定トルクで締め付けてください。

※締め付けトルク：六角穴付きボルト M4 → 2.7N・m

※！注意：カバー取り付けの際は搬送物が引っ掛からない様、位置を調整し取付けてください。

<平行軸モータ時の駆動部分分解>



※図中番号説明

- ①六角穴付きボルト M4-8L (3個)
- ②側面カバー
- ③十字穴付きトラス小ネジ M4-8L (3個)
- ④駆動チェーンカバー
- ⑤六角穴付きボルト M4-8L (5個)
- ⑥上カバー
- ⑦下カバー
- ⑧駆動軸
- ⑨六角ナット M8
- ⑩アジャスタボルト

<分解手順>

1. ①六角穴付きボルトM4-8L(3個)を外すと②側面カバーが外れます。
2. ③十字穴付きトラス小ネジM4-8L(3個)を外すと④駆動チェーンカバーが外れます。
3. ⑤六角穴付きボルトM4-8L(5個)を外すと⑥上カバーと⑦下カバーが外れます。
4. ⑧駆動軸のスパナ溝を工具で倍速チェーン搬送方向に回し、倍速チェーンの繋ぎ部分を外したカバーの位置まで移動させます。
5. 従動部(上流側)の⑨六角ナットM8をゆるめ⑩アジャスタボルトを回転させ倍速チェーンのたわみ量を最大にします。

※時計回りに回すとたわみ量が増加、反時計回りに回すとたわみ量が減少します。

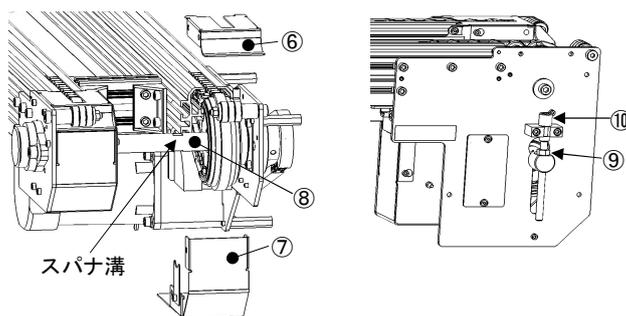
6. 『6-3. 倍速チェーンの接続方法』を参照し、接続部を外し倍速チェーンを交換をしてください。

7. 『6-4. 倍速チェーンのたわみ量調整方法』を参照し、たわみ量を調整してください。

8. 外したカバーを組み付ける時はボルトを指定トルクで締め付けてください。

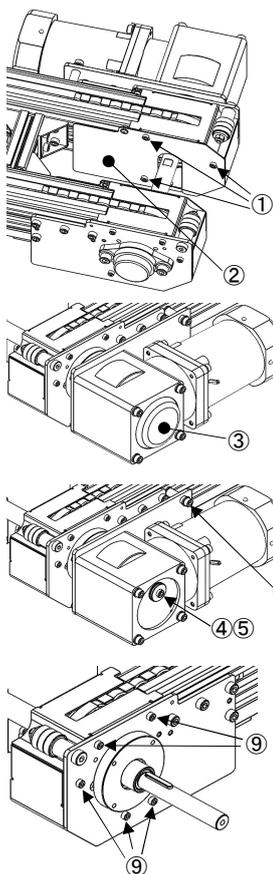
※締め付けトルク：六角穴付きボルト M4 → 2.7N・m

※！注意：カバー取り付けの際は搬送物が引っ掛からない様、位置を調整し取付けてください。



※！注意：安全の為、本手順実施前にコンベヤに電源が供給されていないことを必ず確認してください。
 ※！注意：安全の為、動作確認前に各カバー等が取付けられていることを必ず確認してください。

<直交軸モータ時の駆動部分分解>



※図中番号説明

- | | |
|----------------------|----------------------|
| ①六角穴付きボルト M4-8L (3個) | ⑧金属カラー |
| ②側面カバー | ⑨六角穴付きボルト M4-8L (5個) |
| ③ギヤヘッドカバー | ⑩上カバー |
| ④低頭六角穴付きボルト M6-16L | ⑪下カバー |
| ⑤金属ワッシャ | ⑫駆動軸 |
| ⑥六角穴付きボルト M6-40L | ⑬六角ナット M8 |
| ⑦座金 M6用 (2個) | ⑭アジャスタボルト |

<分解手順>

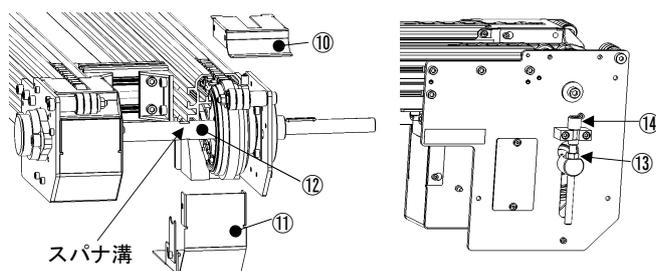
- ①六角穴付きボルトM4-8L (3個)を外すと②側面カバーが外れます。
- ③ギヤヘッドカバーを外します。
- ④低頭六角穴付きボルトM6-16Lと⑤金属ワッシャを外します。
- モータユニットを必ず保持し、⑥六角穴付きボルトM6-40Lを外すと、⑦座金M6用 (2個)と⑧金属カラーが外れます。
- ⑨六角穴付きボルトM4-8L (5個)を外すと⑩上カバーと⑪下カバーが外れます。
- ⑫駆動軸のスパナ溝を工具で倍速チェーン搬送方向に回し、倍速チェーンの繋ぎ部分を外したカバーの位置まで移動させます。
- 従動部 (上流側)の⑬六角ナットM8をゆるめ⑭アジャスタボルトを回転させ倍速チェーンのたわみ量を最大にします。
 ※時計回りに回すとたわみ量が増加、反時計回りに回すとたわみ量が減少します。
- 『6-3. 倍速チェーンの接続方法』を参照し、接続部を外し倍速チェーンを交換をしてください。
- 『6-4. 倍速チェーンのたわみ量調整方法』を参照し、たわみ量を調整してください。
- 外したカバーを組み付ける時はボルトを指定トルクで締め付けてください。

- ※締め付けトルク：六角穴付きボルト M4 → 2.7N・m
 ：低頭六角穴付きボルト M6 → 7.2N・m
 ：六角穴付きボルト M6 → 9.2N・m

※モータユニットを組み付けの際は、下記項目を参照して組みつけてください。

『5. ヘッド駆動 (直交軸) モータ 外向き・上向き仕様のモータ組立方法』

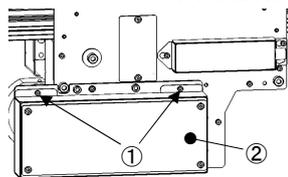
※！注意：カバー取り付けの際は搬送物が引っ掛からない様、位置を調整し取付けてください。



※！注意：安全の為、本手順実施前にコンベヤに電源が供給されていないことを必ず確認してください。
 ※！注意：安全の為、動作確認前に各カバー等が取付けられていることを必ず確認してください。

6-6. 駆動部の駆動スプロケット交換方法

6-6-1. 中間駆動の駆動スプロケットの交換

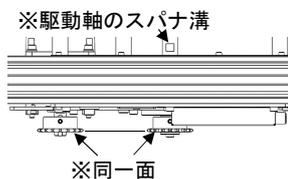
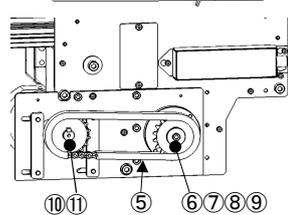
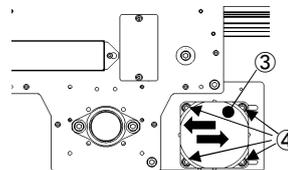


※図中番号説明

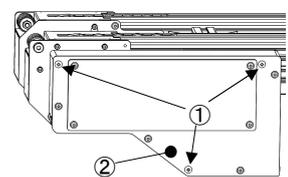
- | | |
|---------------------------|-----------------------------|
| ①六角穴付きボルト M4-8L (2個) | ⑦六角穴付き止めねじ M6 (2個) |
| ②駆動チェーンカバー | ⑧低頭六角穴付きボルトM6-16L |
| ③モータユニット | ⑨金属ワッシャ |
| ④六角穴付きボルト M6-90 (4個) | ⑩モータ用スプロケット (BSP35B18-N-15) |
| ⑤駆動チェーン | ⑪六角穴付き止めねじ M6 (2個) |
| ⑥駆動スプロケット (BSP35B18-N-20) | |

<交換手順>

- ①六角穴付きボルトM4-8L (2個)を外すと②駆動チェーンカバーが外れます。
- ④六角穴付きボルトM6-90L (4個)をゆるめ、③モータユニットを⑤駆動チェーンのたわみ量が増加する方向に移動させます。
- ⑤駆動チェーンの接続部のクリップをペンチ等の工具で外してください。
- ⑥駆動スプロケット (BSP35B18-N-20)を固定している⑦六角穴付き止めねじM6 (2個)の締め付けをゆるめ、⑧低頭六角穴付きボルトM6-16Lと⑨金属ワッシャを外します。
※スプロケットの位置により平行キーが落下することがあります。
- 新しい⑥駆動スプロケット (BSP35B18-N-20)を組み付ける時は、平行キーが有ることを確認し組みつけてください。
- ⑨金属ワッシャに⑧低頭六角穴付きボルトM6-16Lを通し、7.2N・mのトルクで締め付けます。
※スプロケットを取り付ける駆動軸にスパナ溝があります。
- ⑥駆動スプロケット (BSP35B18-N-20)に⑦六角穴付き止めねじM6 (2個)を5.9N・mのトルクで締め付けます。
- ③モータユニットを動かし、⑤駆動チェーンのたわみ量が5～10mm位となる位置で④六角穴付きボルトM6-90 (4個)を9.2N・mのトルクで締め付けます。
- ⑥駆動スプロケット (BSP35B18-N-20)と⑩モータ用駆動スプロケット (BSP35B18-N-15)のスプロケット側面位置が同一面にあることを定規等で確認します。
同一面に無い場合は⑩モータ用駆動スプロケット (BSP35B18-N-15)を固定している⑪六角穴付き止めねじM6 (2個)をゆるめ、スプロケット側面位置を合わせたら⑪六角穴付き止めねじM6 (2個)を5.9N・mのトルクで締め付けます。
- ⑤駆動チェーンを元通りに組付けます。
※クリップ組付け時は、クリップの開き部がチェーン進行方向とならない様に組付けてください。
- ②駆動チェーンカバーを組付ける時は①六角穴付きボルトM4-8L (2個)を2.7N・mのトルクで締め付けます。
※⑩モータ用スプロケット (BSP35B18-N-15)を交換する時は上記9手順で交換してください。



6-6-2. ヘッド駆動 (平行軸モータ) の駆動スプロケットの交換

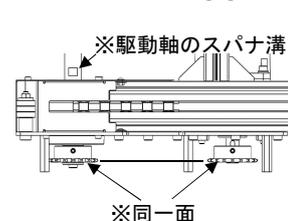
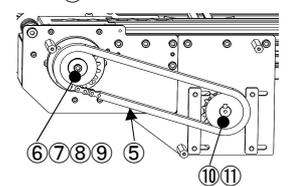
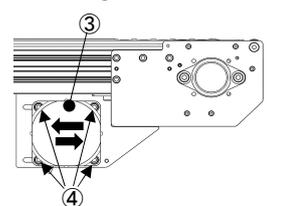


※図中番号説明

- | | |
|---------------------------|-----------------------------|
| ①十字穴付きボルト小ねじ M4-8L (3個) | ⑦六角穴付き止めねじ M6 (2個) |
| ②駆動チェーンカバー | ⑧低頭六角穴付きボルトM6-16L |
| ③モータユニット | ⑨金属ワッシャ |
| ④六角穴付きボルト M6-90 (4個) | ⑩モータ用スプロケット (BSP35B18-N-15) |
| ⑤駆動チェーン | ⑪六角穴付き止めねじ M6 (2個) |
| ⑥駆動スプロケット (BSP35B18-N-20) | |

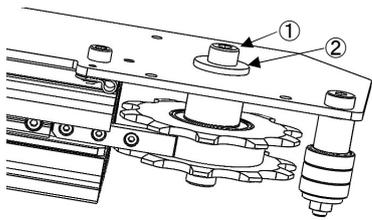
<交換手順>

- ①十字穴付きボルト小ねじM4-8L (3個)を外すと②駆動チェーンカバーが外れます。
- ④六角穴付きボルトM6-90L (4個)をゆるめ、③モータユニットを⑤駆動チェーンのたわみ量が増加する方向に移動させます。
- ⑤駆動チェーンの接続部のクリップをペンチ等の工具で外してください。
- ⑥駆動スプロケット (BSP35B18-N-20)を固定している⑦六角穴付き止めねじM6 (2個)をゆるめ、⑧低頭六角穴付きボルトM6-16Lと⑨金属ワッシャを外します。
※スプロケットの位置により平行キーが落下することがあります。
- 新しい⑥駆動スプロケット (BSP35B18-N-20)を組み付ける時は、平行キーが有ることを確認し組みつけてください。
- ⑧低頭六角穴付きボルトM6-16Lに⑨金属ワッシャを通し、7.2N・mのトルクでボルトを締め付けます。
※スプロケットを取り付ける駆動軸にスパナ溝があります。
- ⑥駆動スプロケット (BSP35B18-N-20)に⑦六角穴付き止めねじM6 (2個)を5.9N・mのトルクで締め付けます。
- ③モータユニットを動かし、⑤駆動チェーンのたわみ量が5～10mm位となる位置で④六角穴付きボルトM6-90 (4個)を9.2N・mのトルクで締め付けます。
- ⑥駆動スプロケット (BSP35B18-N-20)と⑩モータ用駆動スプロケット (BSP35B18-N-15)のスプロケット側面位置が同一面にあることを定規等で確認します。
同一面に無い場合は⑩モータ用駆動スプロケット (BSP35B18-N-15)を固定している⑪六角穴付き止めねじM6 (2個)をゆるめ、スプロケット側面位置を合わせたら⑪六角穴付き止めねじM6 (2個)を5.9N・mのトルクで締め付けます。
- ⑤駆動チェーンを元通りに組付けます。
※クリップ組付け時は、クリップの開き部がチェーン進行方向とならない様に組付けてください。
- ②駆動チェーンカバーを組付ける時は①十字穴付きボルト小ねじM4-8L (3個)を2.7N・mのトルクで締め付けます。
※⑩モータ用スプロケット (BSP35B18-N-15)を交換する時は上記9手順で交換してください。



※！注意：安全の為、本手順実施前にコンベヤに電源が供給されていないことを必ず確認してください。
 ※！注意：安全の為、動作確認前に各カバー等が取付けられていることを必ず確認してください。

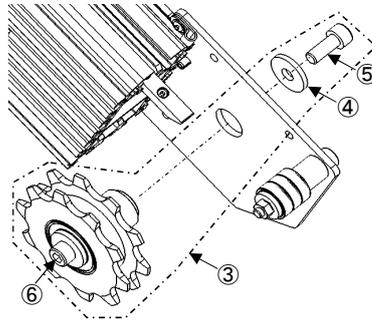
6-7. 倍速チェーンの従動アイドルsprocketの交換方法



中間駆動は従動部(上流側)と従動部(下流側)と駆動部の各2ヶ所を交換することが可能です。
 ヘッド駆動は従動部(上流側)の2ヶ所を交換することが可能です。
 交換手順は中間駆動を例に説明していますが、交換手順はヘッド駆動も共通になります。

※図中番号説明

- | | |
|-------------------------|------------------|
| ①六角穴付きボルト M8-20L | ④金属ワッシャ |
| ②金属ワッシャ | ⑤六角穴付きボルト M8-20L |
| ③従動アイドルsprocket (BVID4) | ⑥六角穴付きボルト M8-20L |



<交換手順>

- 『6-5. 倍速チェーンの交換方法』を参照し、倍速チェーンを外します。
- ①六角穴付きボルトM8-20Lを外すと従動アイドルsprocketが外れます。
- 新しい③従動アイドルsprocket (BVID4)の④金属ワッシャと⑤六角穴付きボルトM8-20Lを外し、手順2で外した箇所へ③従動アイドルsprocket (BVID4)を組付けます。
- ⑥六角穴付きボルトM8-20Lを棒レンチで回転止めしながら⑤六角穴付きボルトM8-20Lを22.1N・mのトルクで締め付けます。

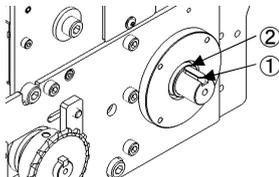
※交換後、③従動アイドルsprocket (BVID4)がスムーズに回転することを確認してください。

『6-5. 倍速チェーンの交換方法』を参照し、外したカバー等を組み付けてください。

※！注意：カバー取り付けの際は搬送物が引っ掛からない様、位置を調整し取付けてください。

6-8. 倍速チェーンの駆動sprocket交換方法

6-8-1. 中間駆動の倍速チェーン用呼び4駆動sprocket交換方法



※図中番号説明

- | | |
|--------------------------|----------------------------------|
| ①平行キー | ⑧駆動部(前側) |
| ②金属カラーt5 | ⑨金属カラーt3.7 |
| ③六角穴付きボルトM6-12L(6個)※反対側含 | ⑩駆動軸ユニット |
| ④駆動部 | ⑪倍速チェーン用呼び4駆動sprocket (BVSP4)※前側 |
| ⑤軸受けユニット | ⑫六角穴付き止めねじM6(2個) |
| ⑥六角穴付きボルトM8-20L(3個) | ⑬倍速チェーン用呼び4駆動sprocket (BVSP4)※奥側 |
| ⑦駆動部(奥側) | ⑭六角穴付き止めねじM6(2個) |
| | ⑮止め輪 |

<交換手順>

- 『6-5. 倍速チェーンの交換方法』を参照し、倍速チェーンを外します。
- 『6-6. 駆動部の駆動sprocket交換方法』を参照し、駆動sprocketを外します。
- ①平行キーと②金属カラーt5を外します。
- アルミフレームと④駆動部を締結している③六角穴付きボルトM6-12L(6個※反対側含)を外し、④駆動部を分離します。
- ⑤軸受けユニットのカバーを外し、六角穴付き止めねじM4(2個)をゆるめます。
- ⑥六角穴付きボルトM8-20L(3個)を外すと④駆動部を⑦駆動部(奥側)と⑧駆動部(前側)に分離し、⑨金属カラーt3.7と⑩駆動軸ユニットを外すことができます。
- ⑩駆動軸ユニットに組付いている⑪倍速チェーン用呼び4駆動sprocket (BVSP4)を締結している⑫六角穴付き止めねじM6(2個)を外してください(奥側も同様)。
 ※新しい倍速チェーン用呼び4駆動sprocket (BVSP4)に六角穴付き止めねじM6(2個)は付属されないので再利用してください。
- 交換が終わったら逆手順で組み立ててください。

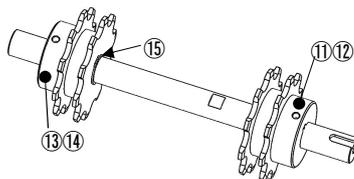
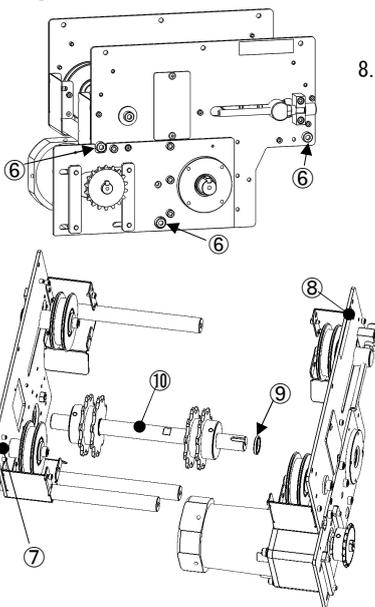
※⑩駆動ユニットを組み立てる時は、⑦駆動部(奥側)と⑧駆動部(前側)を平らな台などの上で組み立ててください。

※⑤軸受けユニットの六角穴付き止めねじM4(2個)と各sprocketの⑫六角穴付き止めねじM6(2個)は⑦駆動部(奥側)と⑧駆動部(前側)を組み立てたあとに指定のトルクで締め付けてください。

※⑬倍速チェーン用呼び4駆動sprocket (BVSP4)は⑮止め輪にsprocket側面が突き当たっている事を確認し、⑭六角穴付き止めねじM6(2個)を指定トルクで締め付けてください。

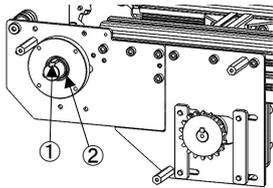
※各締結部品の締付けトルク

- ・六角穴付きボルトM6 → 11.7N・m(※アルミフレーム用ナット締結時)
- ・六角穴付きボルトM8 → 22.1N・m
- ・六角穴付き止めねじM4 → 1.8N・m
- ・六角穴付き止めねじM6 → 5.9N・m



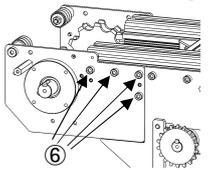
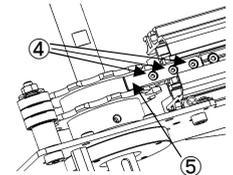
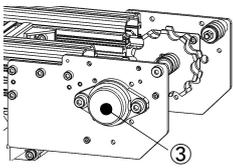
※！注意：安全の為、本手順実施前にコンベヤに電源が供給されていないことを必ず確認してください。
 ※！注意：安全の為、動作確認前に各カバー等が取付けられていることを必ず確認してください。

6-8-2. ヘッド駆動の倍速チェーン用呼び4駆動スプロケット交換方法



※図中番号説明

- | | |
|--------------------------|---------------------------------|
| ①平行キー | ⑧駆動軸ユニット |
| ②金属カラー-t5 | ⑨金属カラー-t3.7 |
| ③軸受けユニット | ⑩倍速チェーン用呼び4駆動スプロケット (BVSP4) ※前側 |
| ④低頭小径六角穴付きボルト M4-6L (3個) | ⑪六角穴付き止めねじM6 (2個) |
| ⑤大径ローラ受け | ⑫倍速チェーン用呼び4駆動スプロケット (BVSP4) ※奥側 |
| ⑥六角穴付きボルトM6-12L (4個) | ⑬六角穴付き止めねじM6 (2個) |
| ⑦駆動部 (前側) | ⑭止め輪 |



<交換手順>

※本手順は平行軸モータ時を例に説明していますが、軸の長さが違うのみで基本構成は同じです。

- 『6-5. 倍速チェーンの交換方法』を参照し、倍速チェーンを外します。
- 平行軸モータ仕様は『6-6. 駆動部の駆動スプロケット交換方法』を参照し、駆動スプロケットを外します。
- 直交軸モータ仕様は『5. ヘッド駆動 (直交軸モータ) 外向き・上向き仕様のモータ組立方法』を参照し、モータユニットを外します。
- ①平行キーと②金属カラーt5を外します。
- ③軸受けユニットのカバーを外し、六角穴付き止めねじM4 (2個) をゆるめます。
- 奥側と前側のアルミフレーム端部の④低頭小径六角穴付きボルトM4-6L (3個) と⑤大径ローラ受けを外します。
- ⑥六角穴付きボルトM6-12L (4個) を外すと⑦駆動部 (前側) が外れ、⑧金属カラー-t3.7と⑨駆動軸ユニットを外すことができます。
- ⑨駆動軸ユニットに組付いている⑩倍速チェーン用呼び4駆動スプロケット (BVSP4) を締結している⑪六角穴付き止めねじM6 (2個) を外してください (奥側も同様)。
 ※新しい倍速チェーン用呼び4駆動スプロケット (BVSP4) に六角穴付き止めねじM6 (2個) は付属されないので再利用してください。
- 交換が終わったら逆手順で組み立ててください。

※！注意：<駆動部 (前側) 組立時の注意事項 1> と <駆動部 (前側) 組立時の注意事項 2> を参照。

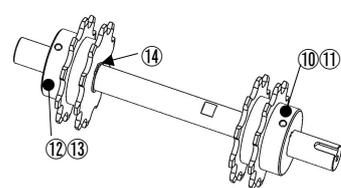
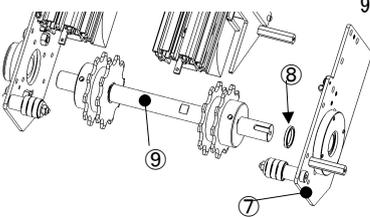
※！注意：⑦駆動部 (前側) を組み立てる時は、倍速チェーンを組み込んだ後に倍速域に定規等を当てて、定規と乗り継ぎローラの間には 0.2~0.5 の隙間が出る様に調整し、⑥六角穴付きボルトM6-12L (4個) を指定トルクで締め付けてください。

※③軸受けユニットの六角穴付き止めねじM4 (2個) と各スプロケットの⑩⑫六角穴付き止めねじM6 (2個) は⑦駆動部 (前側) を組み立てた後に指定のトルクで締め付けてください。

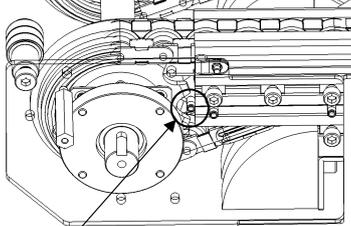
※⑫倍速チェーン用呼び4駆動スプロケット (BVSP4) は⑭止め輪にスプロケット側面が突き当たっている事を確認し、⑬六角穴付き止めねじM6 (2個) を指定トルクで締め付けてください。

※各締結部品の締め付けトルク

- 六角穴付きボルトM6 → 11.7N・m (アルミフレーム用ナット締結時)
- 六角穴付きボルトM8 → 22.1N・m
- 六角穴付き止めねじM4 → 1.8N・m
- 六角穴付き止めねじM6 → 5.9N・m



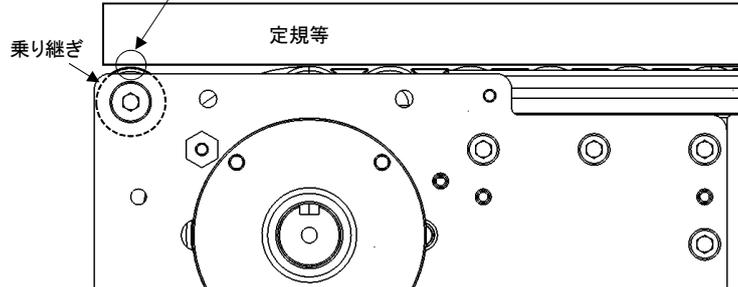
<駆動部 (前側) 組立時の注意事項 1>



※駆動部側板のピンをアルミフレームに突き当

<駆動部 (前側) 組立時の注意事項 2>

※！注意：長尺定規等を倍速チェーン上面に当て、乗り継ぎローラ定規の間に 0.2~0.5 の隙間があること



7. サービスパーツ

ご購入頂きましたコンベヤのサービスパーツの型番をミスミ ホームページから ご確認／ご購入いただけます。

ミスミ コンベヤ選定サイト <http://jp.misumi-ec.com/maker/misumi/mech/product/cvs/>

※部品の交換を行う際は、必ず ご使用中のコンベヤ仕様と同じ型番の部品をご選定ください。
 ※お客様にて正規部品に改造を行った場合は、機能・性能保証対象外とさせていただきます。

・サービスパーツ一覧

パーツ名称	型式
倍速チェーン (エンブラローラ)	MRF2040VRPA-□ (※□:チェーンリンク数)
倍速チェーン (スチールローラ)	MRF2040VR-□ (※□:チェーンリンク数)
倍速チェーン (無給油仕様)	MRF2040VRPA-LMC-□ (※□:チェーンリンク数)
倍速チェーン (エンブラローラ スナップカバー [®] 付)	MRF2040VRPA-SC-□ (※□:チェーンリンク数)
倍速チェーン (スチールローラ スナップカバー [®] 付)	MRF2040VR-SC-□ (※□:チェーンリンク数)
倍速チェーン 駆動用スプロケット	BVSP4
倍速チェーン 従動用スプロケット	BVID4
平行軸モータ仕様 倍速チェーンコンベヤ 駆動部 駆動軸用 スプロケット	BSP35B18-N-20
平行軸モータ仕様 倍速チェーンコンベヤ 駆動部 モータ軸用 スプロケット	BSP35B18-N-15
中間駆動 コンベヤ (平行軸モータ仕様) 駆動部 スプロケット用チェーン	CHE35-48
ヘッド駆動 コンベヤ (平行軸モータ仕様) 駆動部 スプロケット用チェーン	CHE35-60

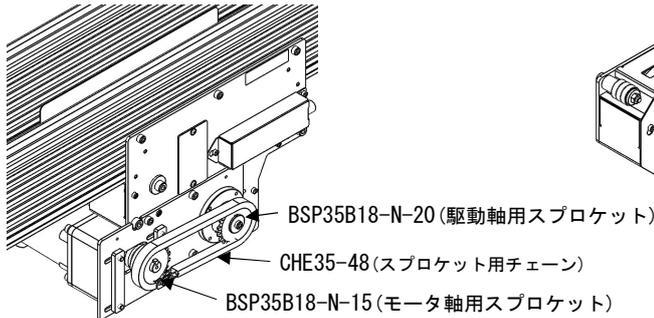
・倍速チェーン リンク数 計算式

中間駆動 倍速チェーンコンベヤ : $(\text{機長} L \times 2 + 525) \div 25.4$

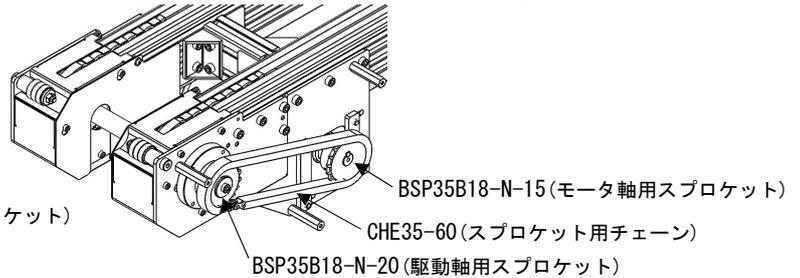
ヘッド駆動 倍速チェーンコンベヤ : $(\text{機長} L \times 2 + 405) \div 25.4$

※倍速チェーンは偶数リンクでの販売になります。上記計算結果を偶数に切り上げてたチェーンリンク数を指定してください。

例) 倍速チェーン 中間駆動時



例) 倍速チェーン ヘッド駆動 平行軸モータ時



8. 仕様・使用環境条件

出力	60W または 90W	
定格電圧	三相 200V (50Hz/60Hz)	
使用電圧範囲	±10% (定格電圧に対して) ※1	
使用温度範囲	-10°C ~ +40°C	
保存温度範囲	-20°C ~ +60°C	
使用湿度範囲	85%RH以下 (但し結露のないこと)	
駆動モータ	60W 仕様	A9M60JH (住友重機械ギヤモータ製)
	90W 仕様	A9M90JH (住友重機械ギヤモータ製)

※1: ±10%は電源電圧の変動範囲であり、常時使用可能な電圧ではありません。

※搬送能力、搬送スピードなど、その他の詳細仕様は、倍速チェーン コンベヤ カタログを参照願います。

※駆動モータは、コンベヤ仕様により、異なります。上表中の型式は、標準仕様のモータ型式です。

※コンベヤ追加加工オプション時のモータ

- ・住友重機械ギヤモータ製 60W 端子箱付き : A9M60JHL
- ・住友重機械ギヤモータ製 90W 端子箱付き : A9M90JHL
- ・オリエンタルモータ製 60W : 51K60GE-SW2
- ・オリエンタルモータ製 90W : 51K90GE-SW2

9. 注意事項

- ・倍速チェーンおよび倍速チェーンコンベヤの特性を正しくご理解いただいたうえでご使用ください。
- ・倍速チェーンコンベヤはフリーフローコンベヤのため、水平以外の姿勢でのご使用はできません。
- ・倍速チェーンコンベヤは水のかかる環境でのご使用はできません。
- ・コンベヤ運送時に左右アルミフレームの搬送面高さがずれる可能性があります。
コンベヤ設置時に左右アルミフレームの搬送面が同一高さになっていることを確認し、
必要に応じてアルミフレーム繋ぎ部材の六角穴付きボルトの締結をゆるめ、左右の高さを調整してください。
高さ調整後は六角穴付きボルトを11.7N・mトルクで締め付けてください。
- ・倍速チェーンの上に直接ワークを乗せると、大ローラの跡が付きますのでご注意ください。
- ・駆動用および従動用のスプロケットは防錆のため、四三酸化鉄皮膜処理をしています。
使用中に処理部が剥がれることがあります。仕様上の不具合ではありません。
- ・パレットやワークをコンベヤの上に落下させたり、上から押さえつけてチェーンに衝撃や圧力を掛ける
ご使用方法は避けてください。
- ・動作中のコンベヤ可動部に触れることはおやめください。思わぬ事故や怪我につながる恐れがあります。
- ・コンベヤを保守／点検する場合は、必ず停止状態で行ってください。
また、一次側の電源を遮断して作業を実施してください。
- ・コンベヤ休転時には、必ず無負荷の状態にしてから停止してください。始動の際に過負荷となる可能性があります。
また、長期の休転時には始動前にチェーン、ボルト類のゆるみなどの点検を必ず実施してください。
- ・コンベヤにガイド／ストップ／センサなどの部品を取り付ける際は、運転中の振動によるゆるみに留意願います。
- ・冬季の昼夜間などのように気温差が大きい場合には、結露などによりコンベヤ凍結の可能性があります。
始業前の点検とともに水分のある搬送物については、気温の変化などに注意して運転してください。
- ・サービスパーツ保管の際、長期間にわたる可能性がある場合は、防錆油を塗布してください。
使用前にはローラ部分の防錆油をふき取っていただくようお願いします。
- ・コンベヤの保守／点検に関しては、経歴簿を作成して搬送容量、速度、実稼働時間、実搬送量、点検日、
給油日、などを定期的に記録いただければ、不慮の事故の防止を図ることができます。
- ・チェーンや可動部に異物が認められる場合には、清掃をお願い致します。
- ・スナップカバー[®]は、株式会社 樺本チエインの登録商標です。
- ・本コンベヤの保証内容は、ミスミ 保証規定に準じます。
- ・この資料の記載内容は、製品改良などの理由により予告なく変更する事があります。

○技術的な ご質問に対するお問合せ先

株式会社ミスミ コンベヤ商品担当チーム
〒112-8583 東京都文京区後楽 2-5-1 飯田橋ファーストビル
TEL : 03-5805-7293 FAX : 03-5805-7292