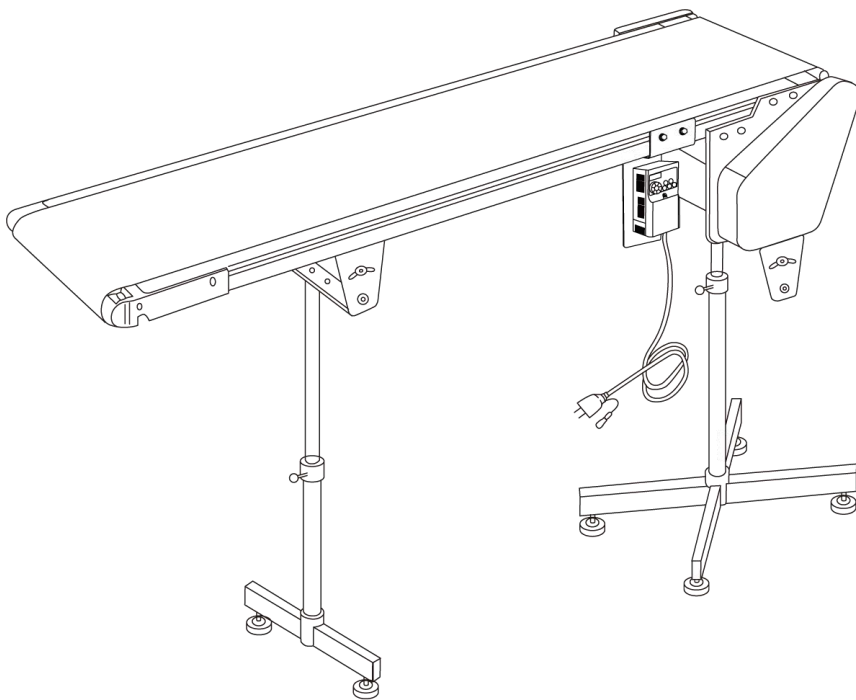


エスコンミニ[®]

S-CON MINI

取扱説明書



このたびは、エスコン®ミニシリーズをご採用いただきありがとうございました。ご使用前に必ずこの取扱説明書をよくお読みの上、正しくご使用くださいますようお願い申し上げます。なお、この取扱説明書はコンベヤの設置場所に備え付け、必要に応じてご覧ください。



目次

1. 取扱い上のご注意	4
2. 各部名称	7
3. 組立	9
4. 運転	14
5. ベルトの張り方（テークアップ）	18
6. ベルトの蛇行（片寄り）調整	20
7. ベルトの交換	25
8. モータの交換	28
9. ドライブユニットの移動	29
10. ローラエッジタイプ・ナイフエッジタイプ	30
11. モータプーリタイプ	36
12. 先端俯仰タイプ	39
13. 強カタイプ・広幅タイプ	40
14. 点検項目と処置	42

次の形式のものはそれぞれの専用の取扱説明書をご覧ください。

「エスコン®ミニ -Z （SZ形）取扱説明書」

「エスコン®ミニ カーブ （SMBM形）取扱説明書」

「エスコン®ミニ フレックス（SMFX形）取扱説明書」

「エスコン®ミニ フローベル（SMF形）取扱説明書」

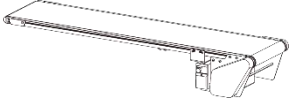
電気用品安全法について

弊社の標準ベルトコンベヤは、固定して安全にお使いください。キャスト付脚を取り付けてお使いになる場合は、電気用品安全法の「電気用品」に該当しますので、ご注文時にお客様よりご依頼いただいた上で、同法の技術基準に適合した製品として製作および検査をしております。機種によっては対応できないものもございます。また、電気用品安全法の適合品は形式記号の末尾に#PSEと記載されております。

<電気用品安全法とは>

電気用品の製造、販売等の規制と安全性確保のため民間事業者の自主的活動の促進により、電気用品による危険、傷害の発生を防止することを目的に施行された法律です。特に高い安全性の確保が求められる、一般家庭等の屋内配線設備に直接接続する（コンセントから直接電気の供給を受ける）電気用品が規制の対象となります。

ご注文通りの製品が納入されているかお確かめください。
 万一ご注文の品と異なる点がございましたら、ご使用前にご連絡ください。



製作 No.形式ラベル
(チェーンカバーの下に貼付け)

コンベヤ仕様 銘板

製作年月 20□□年□□月

JOB No. □□-□□□□□□-□□□□-□□

SC30-1.5H (K40-3A15.9) R-BG

i = 1/12.5, M = 11 P = 13

減速機比 スプロケット歯数または
 タイミングプーリ歯数

製作 No. (問い合わせ番号)

本体付属工具等

- ・六角レンチ 3 (M5用) 1本
- ・六角レンチ 4 (M6用) 1本
- ・JIS M6 3種ナット
(SMM形はM5 ナット)
(フレーム溝 挿入用) 20個

SC
30
-
1.5
H
(
K
40
-
3
A15.9
)
R
-
BG

①
②
③
④
⑤
⑥
⑦
⑧
⑨
⑩

①コンベヤ形式

②呼称ベルトを cm で表示 (例: 30=30cm)

③機長を m で表示 (例: 1.5=1.5m) ※先端俯仰タイプの場合、傾斜部機長 L1 + 水平部機長 L2 を m で表示

④ドライブ区分で表示 (例: H=ヘッドドライブ・モータ下部・両支持)

ドライブ区分			略号
ヘッド ドライブ	モータ 下部	両支持	H
		片持ち	A
	モータ 横出し	標準モータ	HS
		直交モータ	HSW
	モータ 上部	両支持	HU
		片持ち	AU

ドライブ区分			略号
センタ ドライブ	モータ 下部	標準	C
		強力・広幅 10m 以下	CA
		強力・広幅 10.1m 以上	CL

⑤モータ区分の表示 (例: K=定速)

モータ区分	略号
定速	K
定速	C
定速	E
インバータ変速	A
インバータ変速	F
ブラシレスインバータ変速	B
スピードコントローラ変速	S

⑦電源区分の表示 (例: 3=三相 200V)

電源区分	略号
単相 100V	1
単相 200V	2
三相 200V	3
異電圧	0

⑧電源周波数とベルト速度の略号

(例: A=50Hz・15.9m/min)

周波数	略号
50Hz	A
60Hz	B

⑥モータ出力区分の表示 (例: 40=40W)

モータ出力	略号	モータ出力	略号
25W	25	0.1kW	O1
40W	40	0.2kW	O2
90W	90	0.4kW	O4
120W	12	0.75kW	O7

⑨ドライブ位置・ベルト進行方向の表示 (例: R=右側・正転)

ドライブ位置	ベルト進行方向	略号
右側	正転	R
左側		L
右側	逆転	RB
左側		LB

⑩ベルト仕様の表示 (例: BG=標準緑ベルト)

略号	BG	BW	IG	IW	RG	EK	SG	SW	HW
仕様	標準		縦溝		ラフトップ	超帯電防止	滑り		耐熱
色	緑	白	緑	白	緑	黒	緑	白	白
略号	OG	OW	KW	KB	XG	XW	XB	XX	NO
仕様	耐油		抗菌防カビ		その他				無し
色	緑	白	白	青	緑	白	青	その他	—

※ベルト支給品の場合、略号は NO となります。補修ベルトが必要な際は、JOB No.、本体型式と合わせて、ベルト裏面に印字されているベルト型式、寸法をご連絡ください。

A.お使いになる前に

**注意 (CAUTION)**

取扱いを誤った場合に、損害を負うか又は物的損害が発生することが想定される場合。

**■運搬・組立時**

運搬・組立などの時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行ってください。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。

**■アース線・漏電しゃ断器**

感電防止のため、必ず「アース線」を接続してご使用ください。また、電源側に「漏電しゃ断器」を取付けてご使用ください。(電気設備技術基準に定める保護装置のある回路でご使用ください。)

**■非常停止装置 (釦)**

万一のとき、直ちにコンベヤを停止できるように「非常停止装置 (釦)」を設けてご使用ください。更に、ご使用前には「非常停止装置 (釦)」の位置と作動状態の確認を行ってください。

**■起動警報装置**

運転操作位置からコンベヤをすべて監視できない場合には、起動を予告する「起動警報装置」を設けてご使用ください。

**■水ぬれ防止**

室内で水などのかからない場所でご使用ください。屋外に放置しないでください。防水仕様になっていません。また、濡れた手で電気部品に触れないでください。

**■爆発雰囲気使用禁止**

爆発の危険のある雰囲気 (危険なガス、粉塵などのある場所) では使用しないでください。

 高所または傾斜でご使用の場合は…**■下面カバー・立入り防止柵**

コンベヤの下に人が立ち入る恐れがある高さの部分には危険防止のため必ず「下面カバー」または「立入り防止柵」(いずれもオプション) を設けてください。

■ガイドレール・上面カバー・サイドカバー

運搬物の落下を防止するため「ガイドレール」または「上面カバー」「サイドカバー」(いずれもオプション) を取付けてください。

**■ブレーキ装置**

傾斜でご使用の時、コンベヤの逆走・逸走のおそれがある場合は「ブレーキ装置」(オプション) を取付けてください。

■周囲条件

周囲温度：0℃～+40℃










周囲湿度：相対湿度 90%以下 (結露のないこと)

雰囲気：屋内 (腐食ガス、ちり、ほこりのない所)



標高：1,000m 以下

[注] 放送機器や高周波ウェルダ―機器の近くなどの強電界場所では、誤動作を起こすことがあります。(その場合は設置場所をできるだけ離すか、十分なシールドをしてください。)

B.運転中

	警告 (WARNING)	取扱いを誤った場合に、重大災害が生じることが想定される場合。
	■接触禁止 コンベヤ運転中は、絶対に手を触れないでください。コンベヤに巻き込まれてケガをします。	
	■上乗り禁止・くぐり抜け禁止 コンベヤの上に乗ったり、コンベヤの下をくぐり抜けたりしないでください。転倒したり、コンベヤに巻き込まれたり・はさまれたりしてケガをします。	
	注意 (CAUTION)	取扱いを誤った場合に、損害を負うか又は物的損害が発生することが想定される場合。
	■はさまれ・巻き込まれ防止 コンベヤに近づいて作業を行う場合は、はさまれ・巻き込まれないよう十分ご注意ください。思わぬケガをします。	
	■安全カバーは外さない 安全カバーなどがついている場合は、保守・点検などの時以外は外さないでください。プーリなどの回転部に巻き込まれてケガをします。	
	■高温注意・モータにふれない コンベヤ運転中および停止直後は、モータ・コントロールユニットなどに手を触れないでください。高温になることがあり、火傷などの傷害の恐れがあります。	
	■負荷起動禁止 コンベヤ上に運搬物をのせたまま起動しないでください。過負荷になりモータを焼損する恐れがあります。特に変速仕様するとき低速で長時間運転するとモータを焼損することがあります。カタログに表示されている所定の仕様・運搬能力の範囲内でご使用ください。	
	■ぶら下がり禁止 コンベヤの先端にぶら下がったり、押し下げたりしないでください。転倒などでケガをします。	
	■転倒防止 コンベヤをご使用の際、屋内・屋外にかかわらず転倒防止のため、必ずアンカーボルトなどで固定してください。	

C.お使いになった後に

	注意 (CAUTION)	取扱いを誤った場合に、損害を負うか又は物的損害が発生することが想定される場合。
	■電源を切る 移動・点検・清掃などのときは、必ず電源を切ってから行ってください。電源が入っていると突然コンベヤが起動する恐れがあり危険です。また、長時間ご使用にならないときは、漏電防止のため必ずコンセント（またはコネクタ）プラグを抜いてください。	

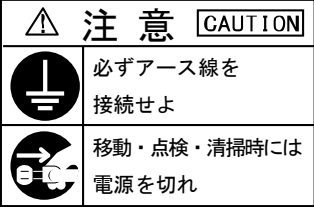
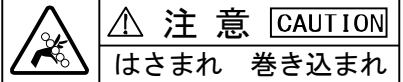

[注]

1. 労働安全衛生法および労働安全衛生規則を遵守してご使用ください。
2. お客様による改造、または用途以外のご使用については、弊社の保証範囲外となりますのでご承知おきください。

■警告標識等の種類と取付け配置

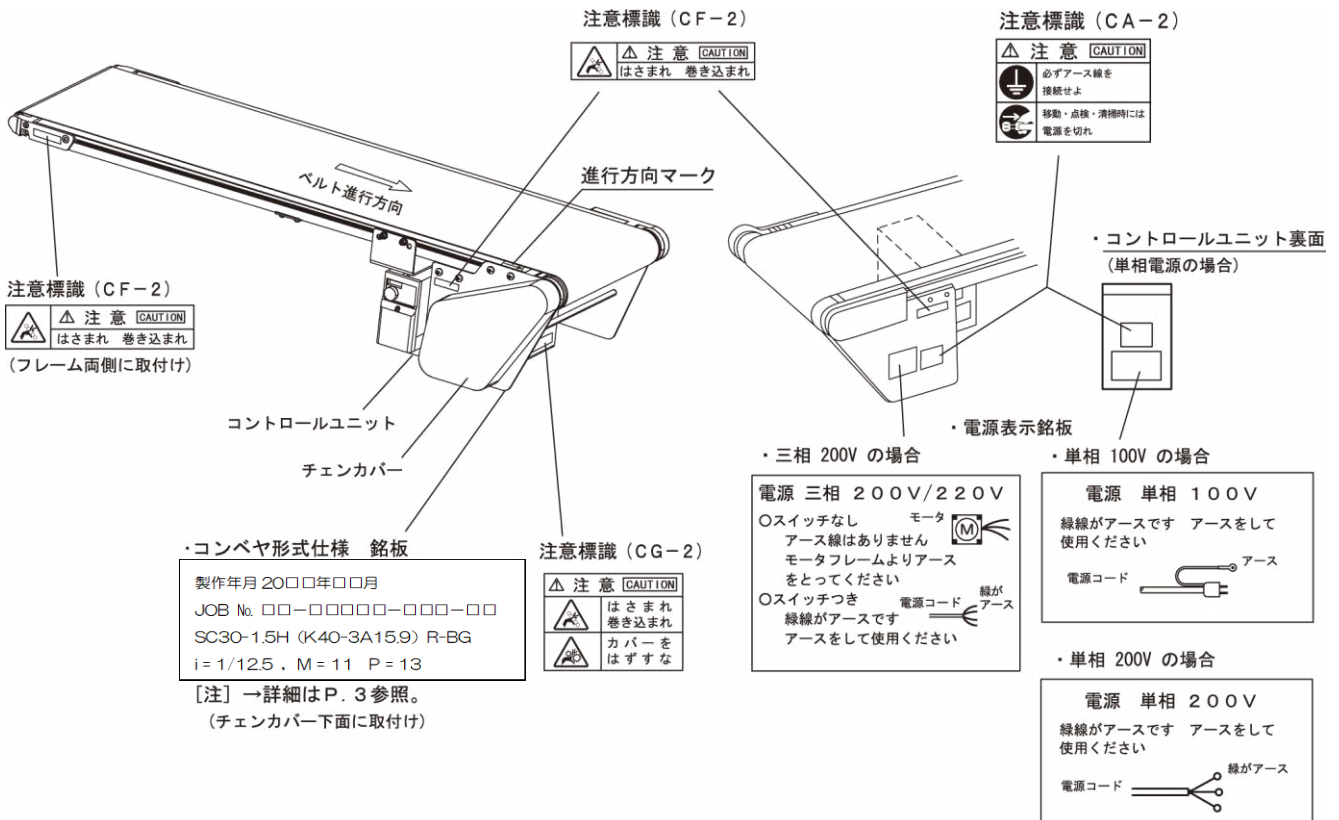
本機標準形の警告標識等の種類と取付け配置は次のとおりです。

1. 警告標識の種類

標識区分	標識（ラベル）	標識の意味
・注意標識	(CA-2) 	<p>■必ずアース線を接続せよ 感電防止のために、必ずアース線を接続してご使用ください。</p> <p>■移動・点検・清掃時には電源を切れ 移動・点検・清掃などのときは、必ず電源を切ってから行ってください。電源が入っていると突然コンベヤが起動する恐れがあり危険です。</p>
	(CF-2) 	<p>■はさまれ・巻き込まれ注意 コンベヤに近づいて作業を行う場合は、はさまれ・巻き込まれないよう十分ご注意ください。思わぬケガをする恐れがあります。</p>
	(CG-2) 	<p>■はさまれ・巻き込まれ注意 コンベヤに近づいて作業を行う場合は、はさまれ・巻き込まれないよう十分ご注意ください。思わぬケガをするおそれがあります。</p> <p>■カバーをはずすな 安全カバーなどが付いている場合は、保守・点検などの時以外は外さないでください。プーリなどの回転部に巻き込まれケガをするおそれがあります。</p>

2. 警告標識等の取付け配置

(エスコン®ミニ SC 形の例)



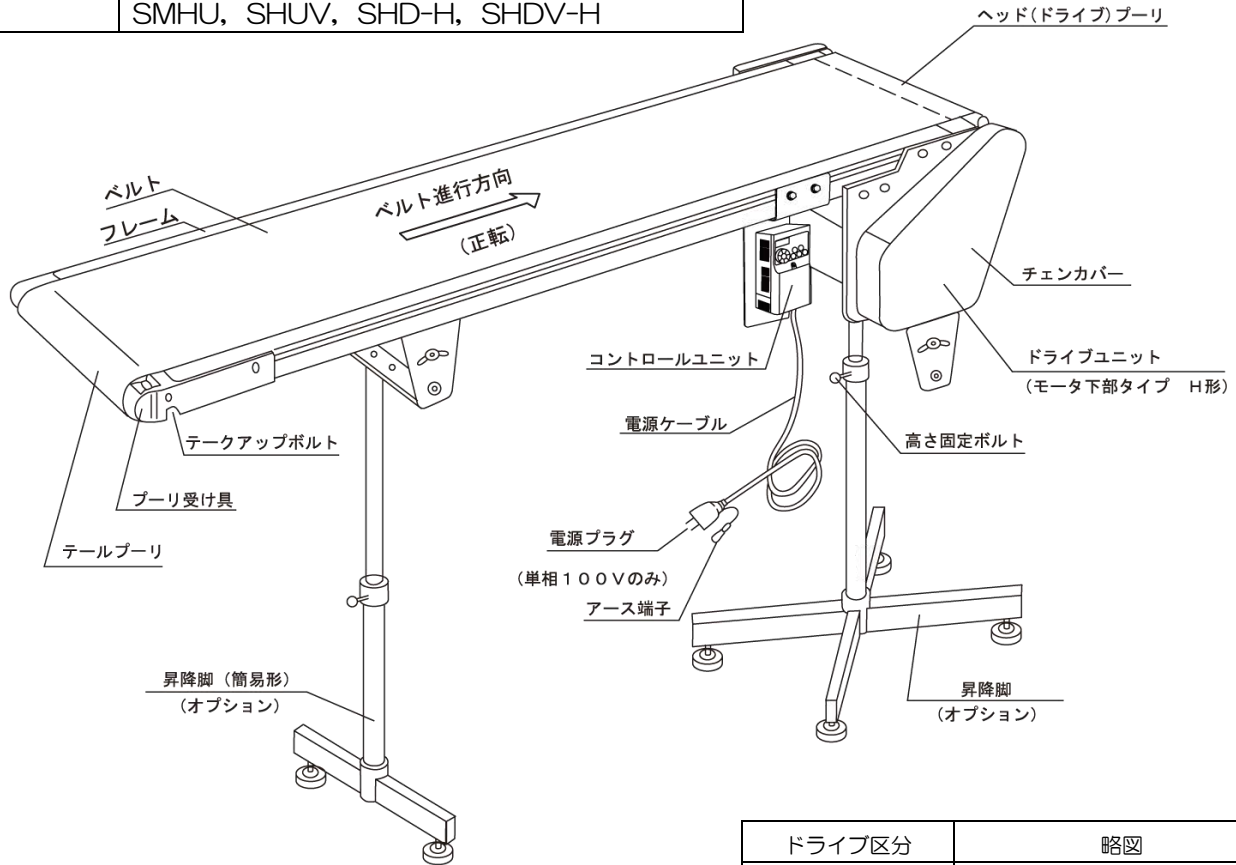
2

各部名称

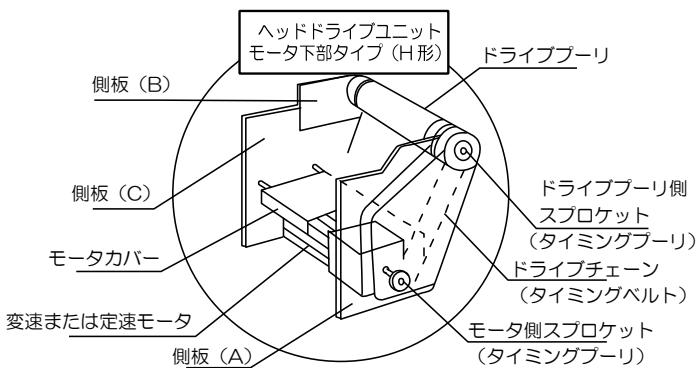
ヘッドドライブ方式 (H)

適用機種

フレーム厚	形式
30	SC, SCV, SCC, SCCV, SCU, SCUUV
60	SMH, SHV, SMC, SMCV, SMHM, SMHU, SHUV, SHD-H, SHDV-H



[注] ローラエッジタイプ・ナイフエッジタイプ→P.30~35
 モータプーリタイプ→P.36~38
 先端俯仰タイプ→P.39 をそれぞれご参照ください。

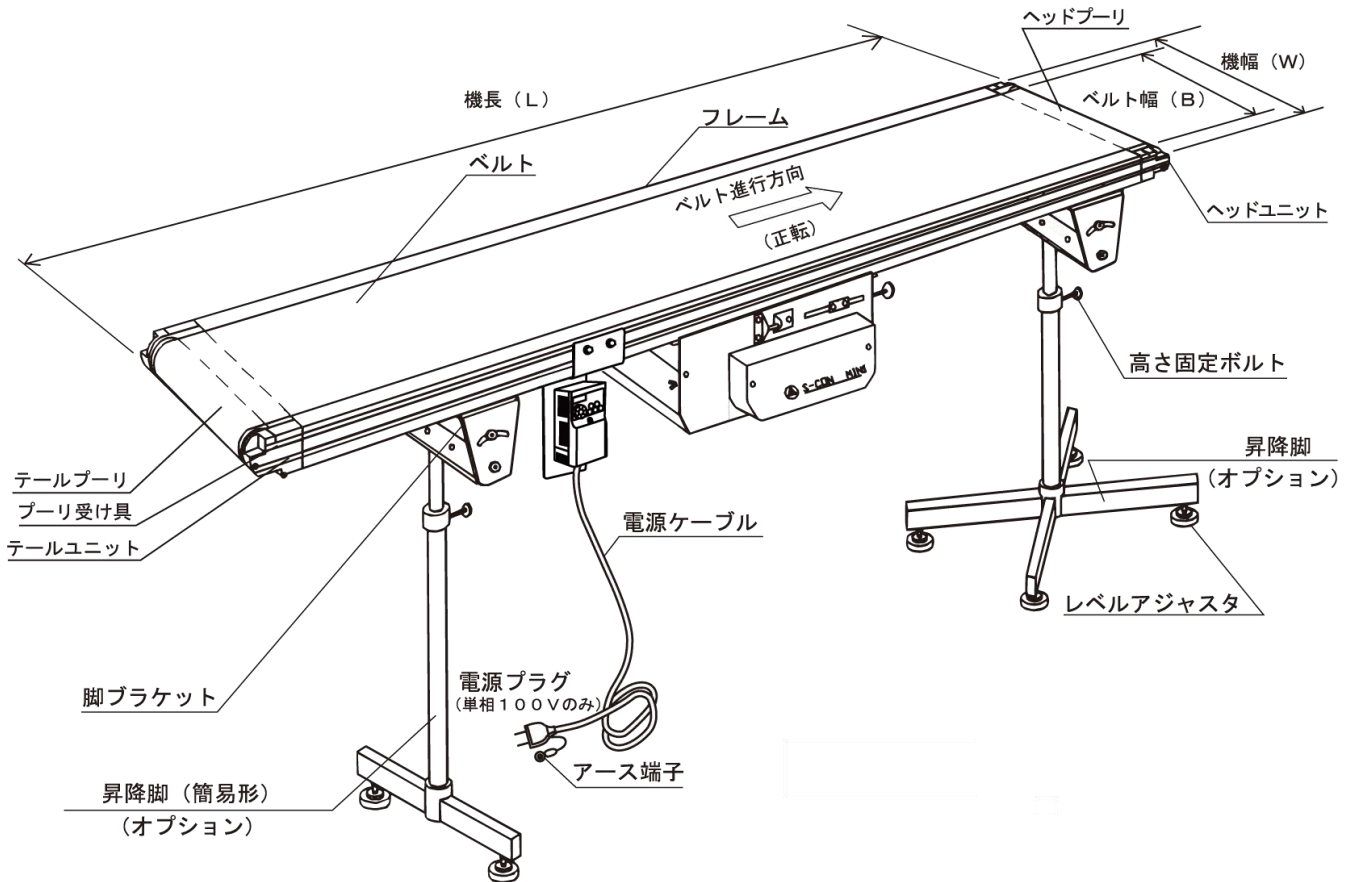


ドライブ区分	略図
モータ下部・ 両支持 (H形)	
モータ上部・ 両支持 (HU形)	
モータ下部・ 片持ち (A形)	
モータ上部・ 片持ち (AU形)	
モータ横出し・ 標準モータ (HS形)	
モータ横出し・ 直交モータ (HSW形)	

センタドライブ方式 (C)

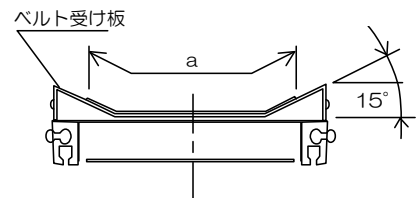
適用機種

フレーム厚	形式
15	SMM
30	SMJ, SJV
60	SMHG, SHGV, SHD-C, SHDV-C



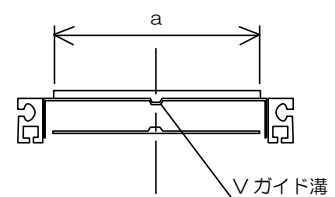
トラフタイプ

SCU, SCUUV
SMHU, SHUV

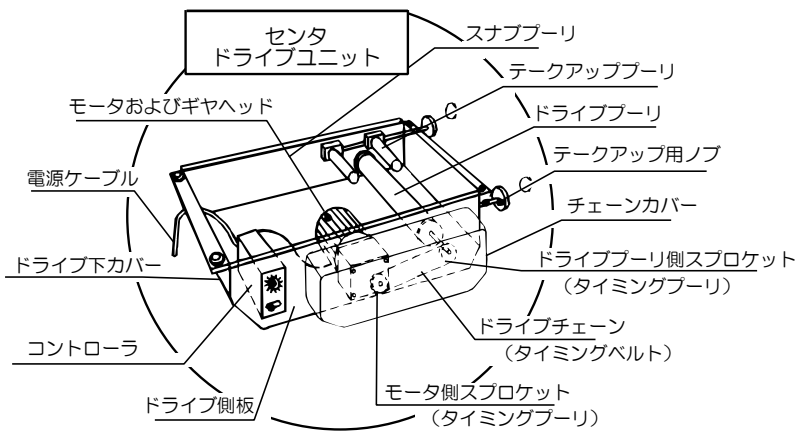


蛇行レスタイプ

SCV, SHV, SHGV 等
(形式記号にV記号の入っているもの)



中間断面図



3

組立



注意



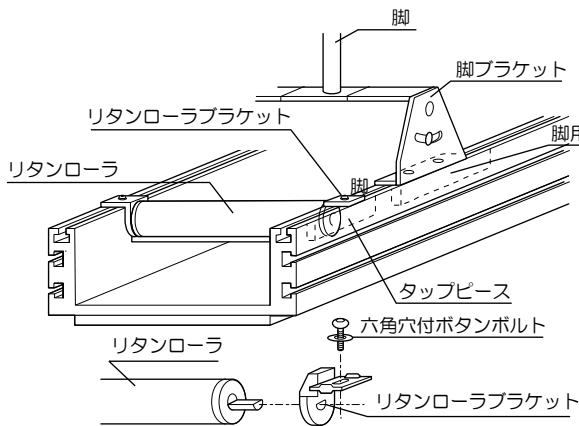
■運搬・組立時の注意

運搬・組立などの時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行ってください。

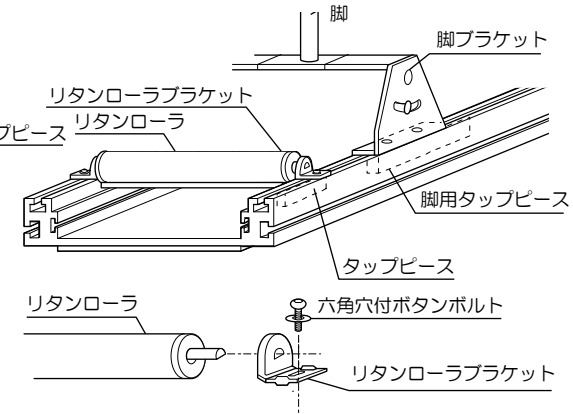
3-1 脚・リタンローラの取付け

1. コンベヤフレームを逆さまにしてテーブルの上に置いてください。
2. リタンローラが別梱包の場合、フレーム側面に「リタンローラ取付位置」マークが貼ってあり、その位置のフレーム下溝内にリタンローラ取付け用タップピースがボルトで仮止めされています。これを使用してリタンローラを下図のように取付けてください。
 (リタンローラ類は単品梱包で、ドライブユニット横に仮付けしてあります。)
 [注] センタドライブ方式で、機長2.0m以下のコンベヤは、リタンローラはありません。
 ・機長 3m 以下で、フレーム厚 60mm の場合 および
 ・機長 3m 以下で、フレーム厚 30mm ・ベルト幅 300mm 以下の場合
 →リタンローラは図 (A) のように出荷前に取付けてありますので再取付けの必要はありません。

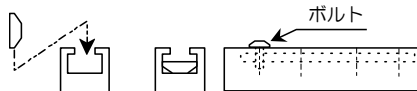
(A) フレーム厚 60mm の場合
 およびフレーム厚 30mm ・ベルト幅 300mm 以下の場合



(B) フレーム厚 30mm ・ベルト幅 350mm 以上の場合



3. 脚（オプション）を取付けてください。
 脚は別梱包で納入されます。付属の脚用タップピースにて取付けてください。
 [注] 脚は、各フレーム毎の基準寸法内に取付けてください。（→P.10 参照）
 （機長が1.2m以下の場合、脚取付用のタップピースは本体フレームに挿入されています。）

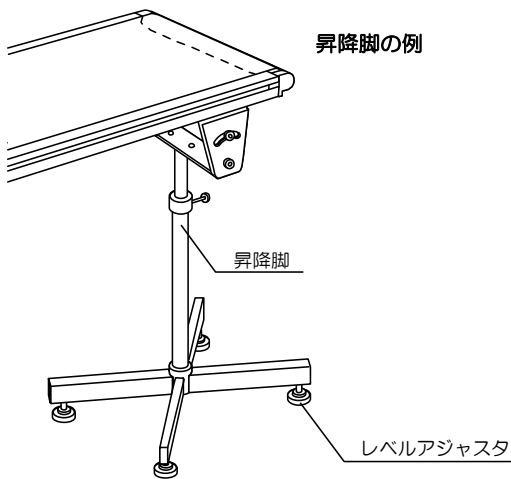


タップピース端部にボルトを入れ、締め上げると取付けが容易になります

4. 組立完了したらフレーム全体を反転させ床面におろし配置してください。

→次頁へつづく

5. コンベヤの芯合せ・高さ合せを行い、脚のボルト・ナットの増し締めをしてください。
 コンベヤレベルの微調整は、脚下部のレベルアジャスタを使ってください。



昇降脚の高さ調整はコンベヤ落下にご注意!!

反対側勾配溝 (ロ) (2) 脚柱 上
 勾配溝 (イ)
 固定ボルト (b2) 固定ボルト (b1)
 止めネジ付 (1) 脚柱 下

オプションの昇降脚は、(2) 脚柱上の勾配溝 (イ) (ロ) に固定ボルト (b1) (b2) の押力で固定される構造です。急に固定ボルトをゆるめるとコンベヤ本体が落下し危険ですので、必ずコンベヤ本体を支えながら高さ調整をしてください。

高さ調整の際は、勾配溝にかかっている側の固定ボルトを少しずつゆるめ、任意の高さに調整した後、固定ボルト (b1) (b2) をしっかりと締めてください。

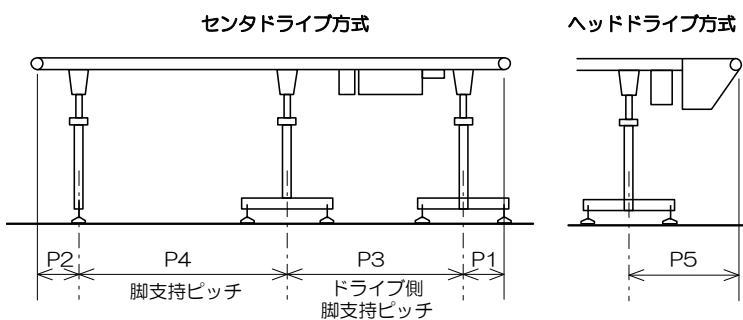
注 1：安全上、必ず勾配溝と固定ボルトの位置を合わせて作業してください。

注 2：H ≤ 550 の場合、反対側勾配溝 (ロ) はありません。

脚の取付け寸法基準

フレーム厚みによる強度から次のように決めています。

単位：mm



基準取付 寸法	フレーム厚	
	30	60
P1	400 (最低 105)	400 (最低 105)
P2	400 (最低 105)	700 (最低 105)
P3	1200 以下	2450 以下
P4	2000 以下	3000 以下
P5	360 (最低 315) *	500 (最低 300)

* [注] ドライブ区分がH形の場合は、ドライブ下脚となります。

3-2 長機長タイプの組立

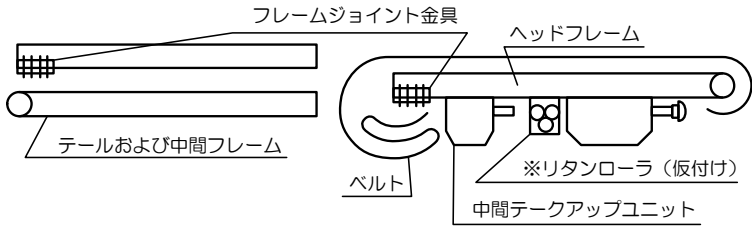
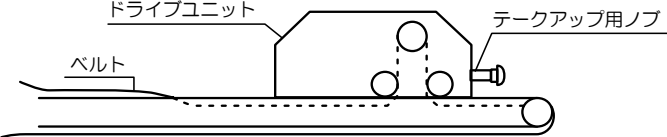
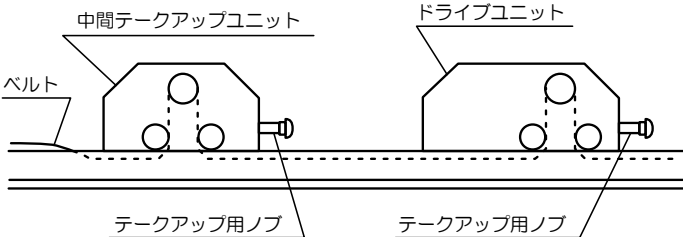
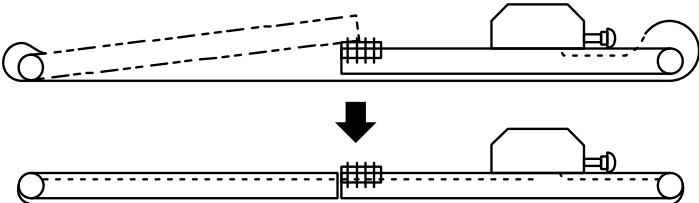
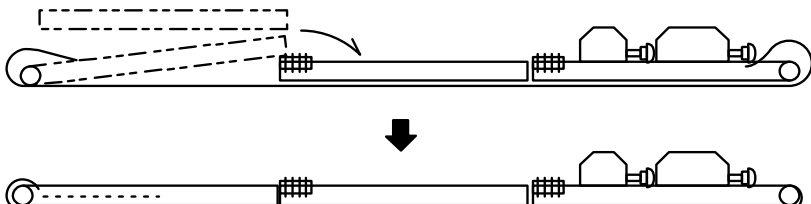
機長が 3m を超える長機長タイプの場合、下図のような納入荷姿で納入されますので、次頁以降に従って組立ててください。(※リタンローラ類は単品梱包で、本体ドライブユニット横に仮付けしてあります。)

納入荷姿 1.

機長 3.01~6.0m **2分割**

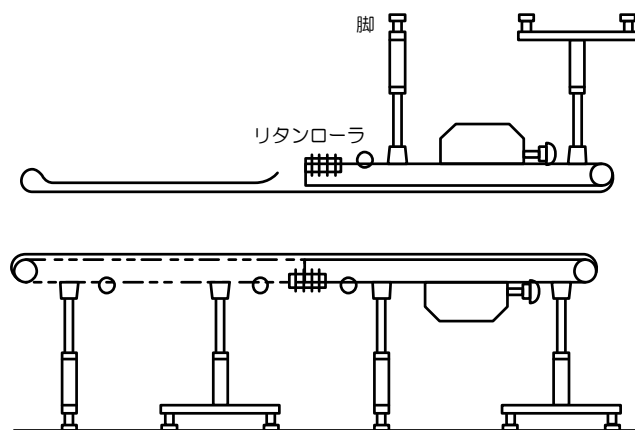
- ベルト幅 300mm 以下... **1 梱包**

- ベルト幅 350mm 以上... **2 梱包**

<p>納入荷姿 2.</p>	<p>機長 6.01～ 9.0m 3分割 機長 9.01～12.0m 4分割</p> <p>• 2梱包 機長 6.01m以上の場合は、ヘッド側フレームに中間テークアップユニットが付いています。</p> 
<p>組立方法</p> <p>1. テークアップをゆるめる</p>	<p>機長 3.01～6.0m 2分割</p>  <p>センタドライブ方式 ドライブユニットのテークアップ用ノブを右回りに回しベルトをゆるめます。</p> <p>ヘッドドライブ方式 テールユニットのテールプーリ受け具のフレーム取り付けボルトをゆるめ、テークアップボルトを右回りに回しベルトをゆるめます。</p> <hr/> <p>機長 6.01～ 9.0m 3分割 機長 9.01～12.0m 4分割</p> 
<p>2. 本体組立</p>	<p>機長 3.01～6.0m 2分割</p>  <p>(1) ベルトを広げフレームの組立位置を確認します。 (2) フレームをジョイントします。→ P.12～13 参照。</p> <hr/> <p>機長 6.01～ 9.0m 3分割 機長 9.01～12.0m 4分割</p> 

3.脚・リタンローラ組立

(3) 脚・リタンローラの位置にタップピースを移動して仮締めし、脚・リタンローラを取付けます。 →P.9~10 参照。



(4) (1) でゆるめたベルトを張ります。 →P.18~19 参照。

調整 →P.20~24 参照。

[注] 機長が非常に長い場合は、部分的に組立て、反転させてから最後にフレームをジョイントしてください。

分割フレーム長さ

単位：m

2分割		3分割		4分割	
機長	フレーム構成*	機長	フレーム構成*	機長	フレーム構成*
~3.5	(1.5) +2.0	~6.5	(2.0) +1.5+3.0	~9.5	(2.5) +2.0+2.0+3.0
~4.0	(2.0) +2.0	~7.0	(2.0) +2.0+3.0	~10.0	(3.0) +2.0+2.0+3.0
~4.5	(2.0) +2.5	~7.5	(2.5) +2.0+3.0	~10.5	(3.0) +2.5+2.0+3.0
~5.0	(2.5) +2.5	~8.0	(3.0) +2.0+3.0	~11.0	(3.0) +3.0+2.0+3.0
~5.5	(2.5) +3.0	~8.5	(3.0) +2.5+3.0	~11.5	(3.0) +3.0+2.5+3.0
~6.0	(3.0) +3.0	~9.0	(3.0) +3.0+3.0	~12.0	(3.0) +3.0+3.0+3.0

※左側（テール側）、間（中間フレーム）、右側（ヘッド側）

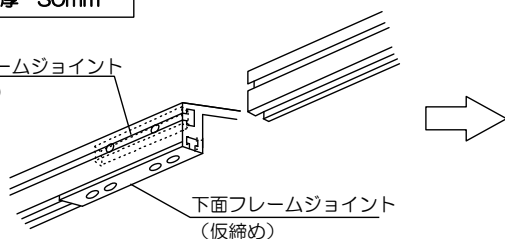
※（ ）内は乱尺機長の残り分を表します。 例：機長 8.2m の場合、テール側 2.7m+中間 2.5m+ヘッド側 3.0m

■フレームのジョイント方法

フレームジョイント金具がフレーム片側に仮締めされていますので、下図のように六角レンチで正しく取付けてください。

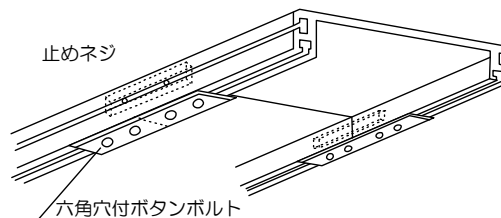
フレーム厚 30mm

側面フレームジョイント
(仮締め)



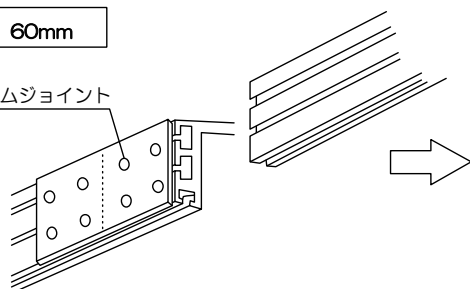
止めネジ

六角穴付ボタンボルト

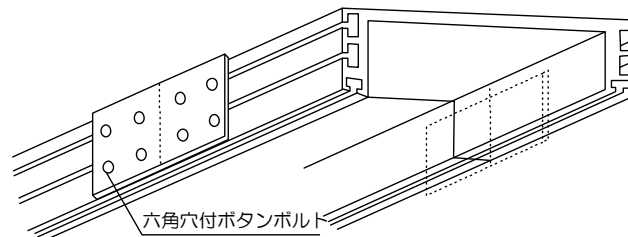


フレーム厚 60mm

側面フレームジョイント
(仮締め)



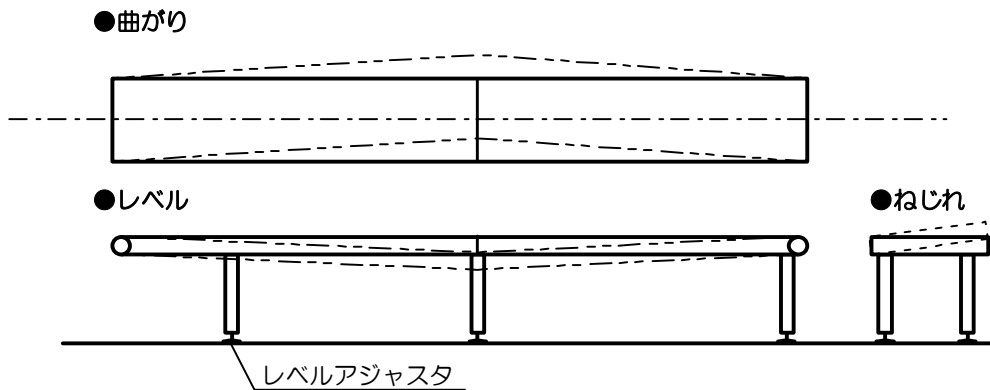
六角穴付ボタンボルト



■コンベヤフレームジョイントおよび設置時の注意

1. フレーム全体が、くの字に曲がらないように真っすぐに据えつけてください。
2. コンベヤ上面の水平レベルを出してください。（脚下のレベルアジャスタで高さを調整します。）

[注] コンベヤのゆがみや、上面の水平レベルが出ていないとベルトの蛇行の原因となります。



3-3 ガイドレール・スカートの取付け（オプション）

● ガイドレールの取付け方

ベルトにガイドが接触しないように少しスキマを持たせて取付けてください。ベルトが片寄りしてもガイドに接触するのを防止することができます。

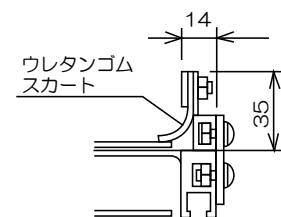
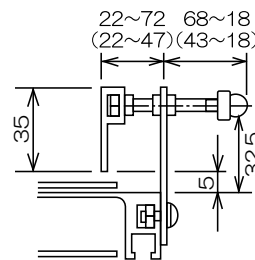
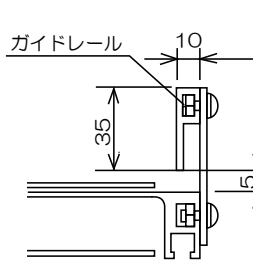
● スカートの取付け方

スカートがベルトに接触するように取付けます。また、ベルトの片寄りがある場合、必要に応じてスカート取付けピースを浮かせて取付けてください。

[代表例] G-A1 形 固定式

G-A2 形 調整式

S-A1 形 固定式

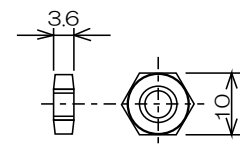


() 内はベルト幅 50・70mm の場合

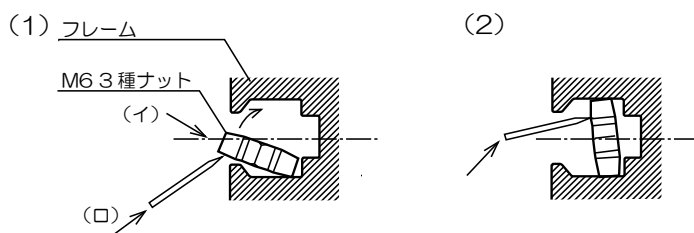
■ ナット挿入方法

フレームに後から種々のアタッチメントなどを追加取付けする場合は、フレームの溝に下図のように M6 の 3 種六角ナットを挿入してください。

[注] ナットは予備品として、工具袋に同封してあります。



JIS M6 3種ナット



- (1) (イ) ナットのアリ溝斜め上方から図の位置に入れてください。
(ロ) ナットのネジ孔部に先端の細い棒状のもの（例えばシャーペン先の先）を入れ軽く持ち上げつつ押し込んでください。
- (2) そのまま押し入れつつナットを持ち上げてください。

4

運 転

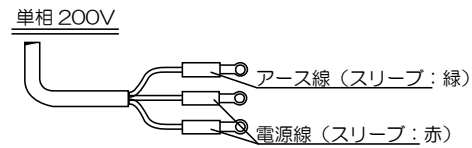
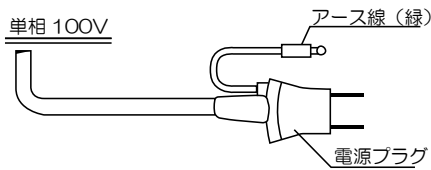
4-1 運転する前に…必ずアースをとってからご使用ください。

单相 100V 仕様 : 電源プラグのアース端子（緑色）を接地してください。

单相 200V 仕様 : 電源プラグのアース端子（緑色）をアース付電源プラグに接地してご使用ください。

三相 200V 仕様 : モータのリード線端子までが標準仕様です。定速の場合、スイッチ等は付いていませんので、配線の際モータまたはドライブ側板から所定のアース配線をしてください。

●電源ケーブル端子

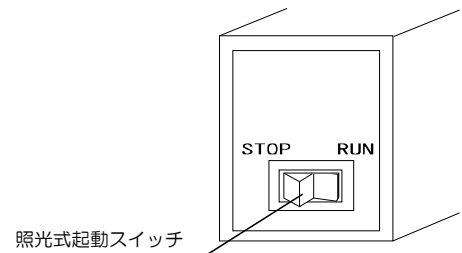


4-2 コンベヤの起動

1. 定速の場合

- (1) コントロールユニットのスイッチを“RUN”にすると起動運転します。
- (2) 停止は“STOP”（元に戻す）にすると止まります。

[注] このスイッチは電源の開閉用ではありませんので、長時間コンベヤを停止するときは、必ず電源プラグを抜くか元電源を切ってください。



2. スピードコントローラ変速の場合

- (1) RUN/STOP スイッチが“STOP”になっていることを確認のうえ電源を投入すると通電表示が点灯します。
- (2) RUN/STOP スイッチを“RUN”にするとコンベヤが起動します。（スイッチは中間の状態で止めないでください。）
- (3) 速度設定ボリュームを右に回すと速くなり、左に回すと遅くなります。作業にあった適正な速度に設定してご使用ください。
- (4) RUN/STOP スイッチを“STOP”にすると、停止します。

[注] このスイッチは電源の開閉用ではありませんので、長時間コンベヤを停止するときは、必ず電源プラグを抜くか元電源を切ってください。



3. インバータ変速の場合

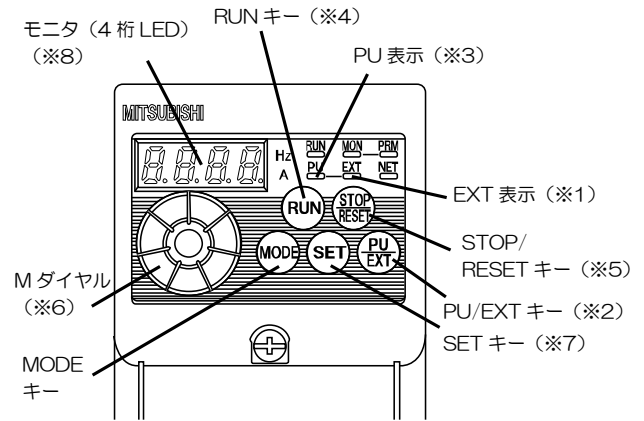
- (1) RUN キー（※4）を押すと起動運転します。
- (2) STOP/RESET キー（※5）を押すと止まります。

速度の設定

Mダイヤル（※6）を回し、任意の周波数（モニタ（※8）に表示）に合わせてSET キー（※7）を押してください。（→ SET キー（※7）を押して設定完了となります。Mダイヤルを回すだけでは速度は変わりませんのでご注意ください。）

その他の操作に関して

パラメータの設定により運転方向の変更、外部制御が可能です。詳細は別添のインバータ取扱説明書をご参照ください。



三菱インバータ FREQROL D700 標準仕様		
適用モータ	40・90W	
定格出力電圧	AC 三相 200V	
電源電圧	型式 710W : AC 単相 100V 720S : AC 単相 200V 720 : AC 三相 200V	
許容電圧変動	100V 時 : 90~132V 200V 時 : 170~264V	
電波周波数	50/60Hz ±5%	
周囲条件	温度	-10℃~+40℃ (凍結のないこと)
	湿度	90%RH 以下 (結露のないこと)
	雰囲気	屋内、腐食性ガス、引火性ガス・ オイルミスト・じんあいのないこと
	標高	海拔 1000m 以下
	振動	5.9m/s ² 以下

■インバータに関する注意事項



注意

(CAUTION)

- (1) 電源電圧は必ず定格範囲内にあることを確認の上、電源を投入してください。
(定格電圧を超えた場合、発煙や異常音などが生じる恐れがあります。)
- (2) コンベヤの起動停止は必ず **RUN/STOP** スイッチによって行ってください。
タクト運転など起動・停止を短時間で繰り返して行う場合、電源側での入・切では起動・停止はできません。この場合は必ず外部信号によって起動・停止を行ってください。(スピードコントローラ変速仕様タイプとは異なり、電源がトリップしてしまいます。)なお、あまり頻繁な起動停止の繰り返しは、機器の破損や寿命に影響しますので避けてください。
- (3) コントロールユニットの **RUN/STOP** スイッチは電源開閉用ではありませんので、長時間停止するときは、必ず元電源を切ってください。
- (4) 低速での連続運転、頻繁な起動停止の繰り返しなどは避けてください。機器の破損や寿命に影響します。
- (5) インバータユニット側面のインバータ放熱板は高温になりますので、手や物が触れないようにしてください。
- (6) インバータユニットの周囲温度は許容範囲(−10℃~+40℃)内で、凍結のない状態でできるだけ低くしてお使いください。
- (7) コントロールユニットに塵埃、鉄粉などが入らないように特に配慮してください。
- (8) インバータの入力線、モータなどから電波雑音が発生し、電子機器に影響与える場合がありますのでご注意ください。(その場合はインバータの入出力へのフィルタの設置や電線のシールドなどにより、ある程度抑えることができます。)

→詳細は、別紙「インバータ取扱説明書」を参照ください。

4-3 コンベヤの運転方向の変更

(1) 定速仕様の場合

次のようにコントロールボックスのカバーを外してから電気配線の組合せを変更すれば、コンベヤの運転方向を変えることができます。

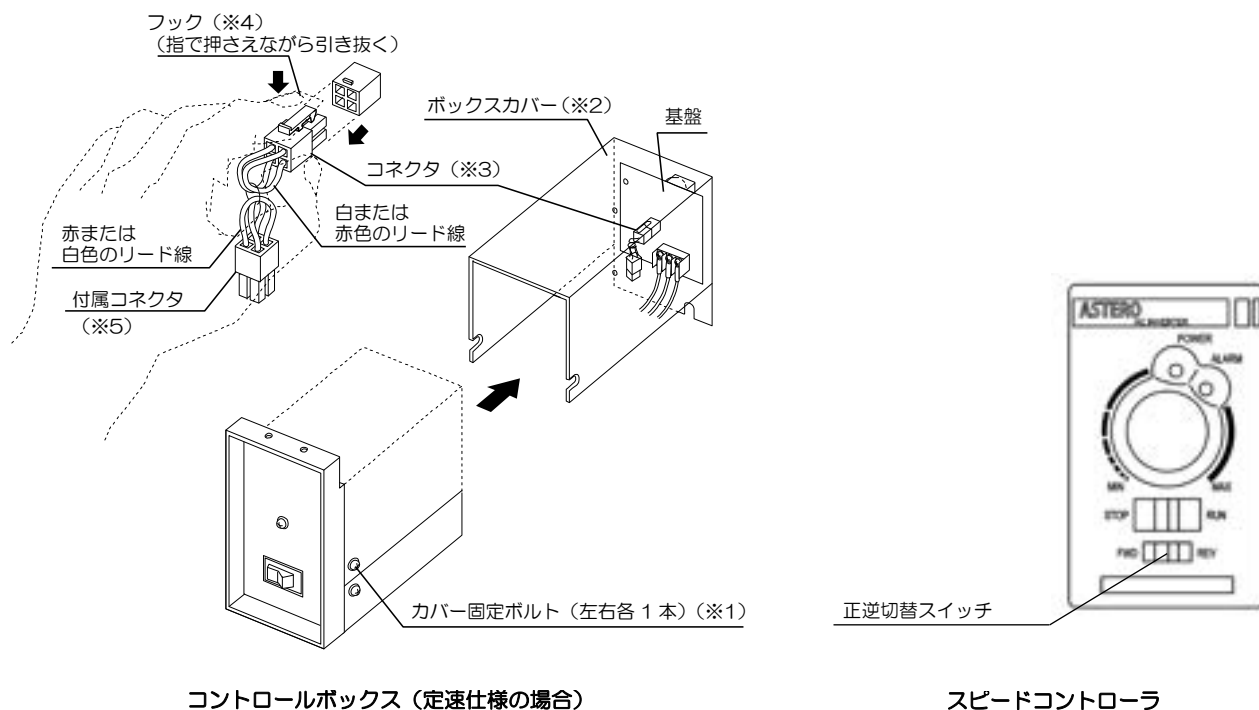
■コントロールカバーの外し方

- ヘッドドライブ方式（コントロールユニットが別置ボックス）の場合、ボックス側面のカバー固定ボルト（※1）（左右各1本）をゆるめ、カバー（※2）を横に引いて外してください。（カバーが外せない場合は、コントロールボックス全体を一旦フレームから外して行ってください。なお、ボックス側面の他のボルトはゆるめないでください。）

ボックスカバー裏面の基板中央にあるコネクタ（※3）を、上部のフック（※4）を指で押さえながら引き抜き、引き抜いたコネクタに付属しているもう一つのコネクタ（※5）を同じ場所に挿入し入れ替えてください。（コネクタにはそれぞれ赤または白色のリード線がついていますので入れ替え時に区別してください。）

(2) スピードコントローラ変速仕様の場合

操作パネルにある正逆切替スイッチを FWD 側→REV 側（または REV 側→FWD 側）に切り替えれば、運転方向は逆方向に切り替わります。



(3) インバータ変速仕様の場合

パラメータの設定により運転方向の変更が可能です。
詳細は別添のインバータ取扱説明書をご参照ください。



パラメータ設定の
動画はこちらから

[注]

- 三相 200V の場合は、電源線 3 本のうち 2 本を入れ替えてください。
- コンベヤの回転方向を変えた時は、必ずベルトの蛇行調整（P.24～28 参照）をしてからご使用ください。
- 正逆運転の頻繁な切り換えは、故障の原因となりますので避けてください。

ベルトの張り方（テークアップ）

使用中にベルトがゆるんだ場合はベルトを張ってください。（これをテークアップといいます。）
調整する際は、停止した状態で行ってください。

〔注〕ベルトの張り方の要領は、P.19「ベルト張り具合の目安」を参照ください。

ヘッドドライブ方式 のベルトの張り方（テークアップ）

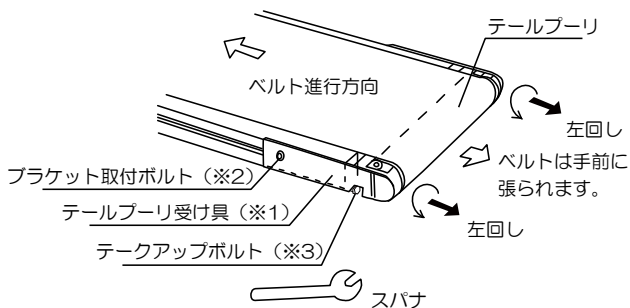
●フレーム厚 30mm の場合：

テールプリー受け具（※1）のフレーム取付ボルト（※2）（1本/片側）を左右ともゆるめ、受け具下端部の溝の中のテークアップボルト（※3）をスパナで回し、受け具と共にテールプリーを外に張り出すようにしてベルトを張ってください。このとき左右のテークアップボルトの移動長さが同じになるように交互に少しずつ張ってください。ベルトを張った後はプリー受け具のフレーム取付ボルトは再び締付けて固定してください。

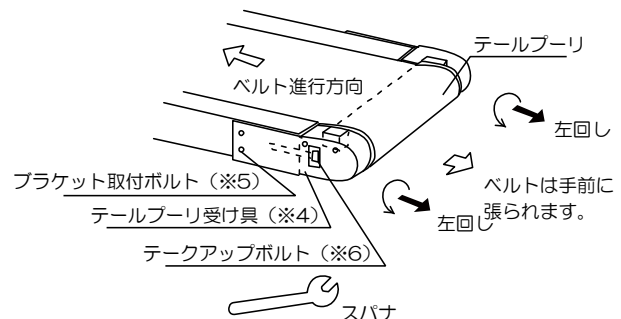
●フレーム厚 60mm の場合：

テールプリー受け具（※4）のフレーム取付ボルト（※5）（2本/片側）を左右ともゆるめ、受け具側面の穴の中のテークアップボルト（※6）をスパナで回し、受け具と共にテールプリーを外に張り出すようにしてベルトを張ってください。このとき左右のテークアップボルトの移動長さが同じになるように交互に少しずつ張ってください。ベルトを張った後はプリー受け具のフレーム取付ボルトは再び締付けて固定してください。

●フレーム厚 30mm の場合

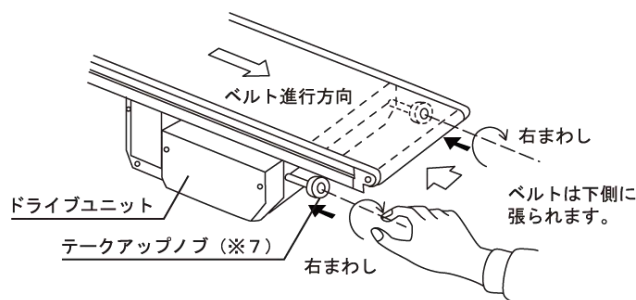


●フレーム厚 60mm の場合



センタドライブ方式 のベルトの張り方（テークアップ）

ドライブユニットのテークアップ用ノブ（※7）を左右とも右回りに回すとベルトは張られていきます。このとき左右のテークアップ用ノブの移動長さが同じになるように交互に少しずつ張ってください。



■ ベルト張り具合の目安

ベルトは張り過ぎないようにしてください。ドライブプーリとベルトがスリップしない程度に張れば、ベルトは動きます。

[注] ベルトの張り過ぎは、モータの過負荷、ベルトやプーリの寿命の低下などの原因となりますのでご注意ください。(ラギングプーリの場合、ベルトがスリップすると異常音が出ます。)

• ベルトの張り具合の目安

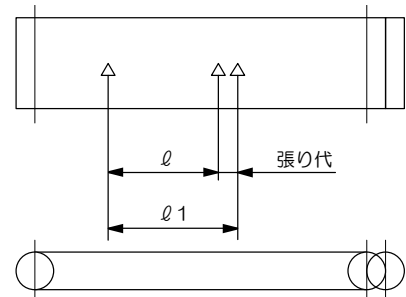
呼称ベルト幅	ベルトの張り具合
～ 400mm	≒ 0.2%
500 ～ 600mm	≒ 0.15～0.1%
600 ～ 1000mm	≒ 0.1%

0.2kW 以上の場合は、左表+0.1%

手順

1. ベルトをゆるめます。
2. ベルト中央に マーク (△) を付け ℓ 寸法を決めます。
(ℓ 寸法はご自身が分かりやすい数字(*)にしてください)
3. $\ell 1$ 寸法になるまでベルトを張ります。

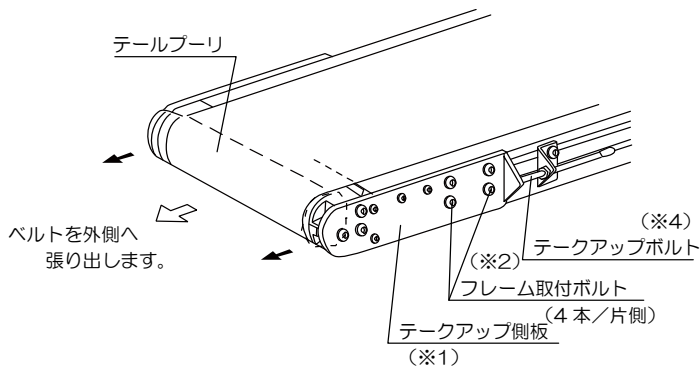
※例： ℓ 寸法を 1,000mm とした場合、 $0.2\% = 2\text{mm}$
 $\rightarrow \ell 1$ 寸法 = 1,002mm になるまでベルトを張る。



■ 長機長用（機長 6m を超える場合）の調整方法

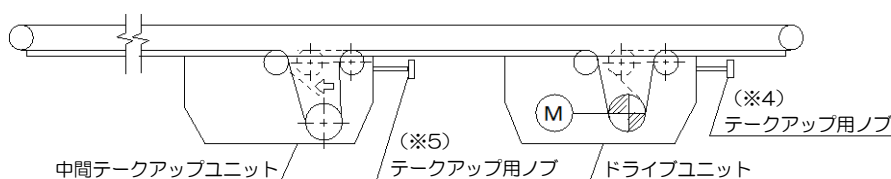
ヘッドドライブ方式（ロングテイクアップユニット）

テイクアップ側板（※1）のフレーム取付ボルト（※2）（4本/片側）を左右ともゆるめ、側面のテイクアップボルト（M6）（※3）をスパナで回し、受け具と共にテールプーリを外側に張り出すようにしてベルトを張ってください。このとき左右のテイクアップボルトの移動長さが同じになるように交互に少しずつ張ってください。ベルトを張った後はテイクアップ側板のフレーム取付ボルトは再び締付けて固定してください。



センタドライブ方式（中間テイクアップユニット）

1. ドライブユニットのテイクアップ用ノブ（※4）をいっぱいゆるめます。（左回し）
2. 次に中間テイクアップユニットのテイクアップ用ノブ（※5）を左右とも左回りに回しベルトを張ります。このとき左右のテイクアップボルトの移動長さが同じになるように交互に少しずつ張ってください。
3. 最後にドライブユニットのテイクアップ用ノブ（※4）を左回りに締めてベルトのたるみを取ります。このとき同時にベルトの蛇行調整も行ってください。



6

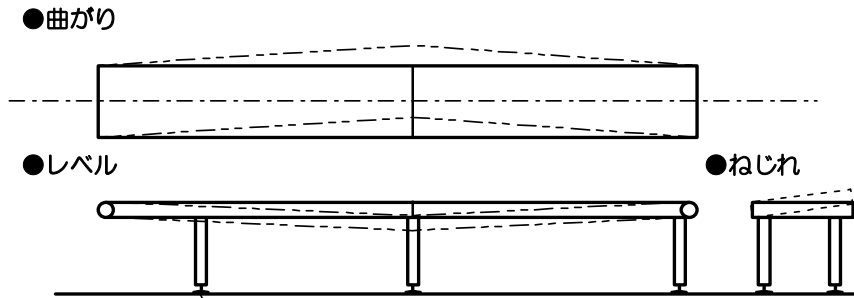
ベルトの蛇行（片寄り）調整

使用中にベルトの蛇行（片寄り）が発生した場合は、次の手順でチェック・調整してください。

6-1 事前チェック

1. フレームの曲がり・レベル等のチェック

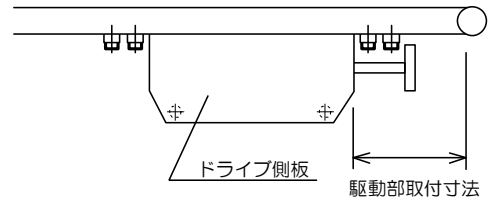
フレームの曲がり・レベルの不良、ねじれなどがある場合は修正してください。



2. ドライブ側板の位置のチェック（センタドライブ方式の場合）

ドライブ側板の位置がずれていないかチェックしてください。ずれている時は左右のドライブ側板の位置・寸法を正しく合わせてください。→P.29 参照

【注】ドライブ側板の左右の位置がずれていると、ベルト蛇行（片寄り）に非常に大きく影響します。輸送途中でずれる場合もありますので、納入時に必ずチェックしてください。



3. プーリのゴミ付着のチェック

ドライブプーリ、ヘッド・テールプーリなどを点検し、ゴミが付着しているときは除去・清掃してください。（ドライブアンダーカバーを外して点検してください。）

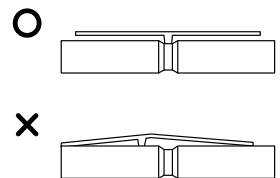
4. 片荷・横荷重のチェック

ベルトに片荷・横荷重がかかると蛇行しますので、ご注意ください。

5. 蛇行レスタイプの場合のチェック

ベルト裏面のV形溝が各プーリの溝からはずれて乗りあげていないか点検してください。（センタドライブ方式の場合はドライブアンダーカバーをはずして点検してください。）

蛇行レスタイプのプーリ



6. ベルト蛇行状態のチェック

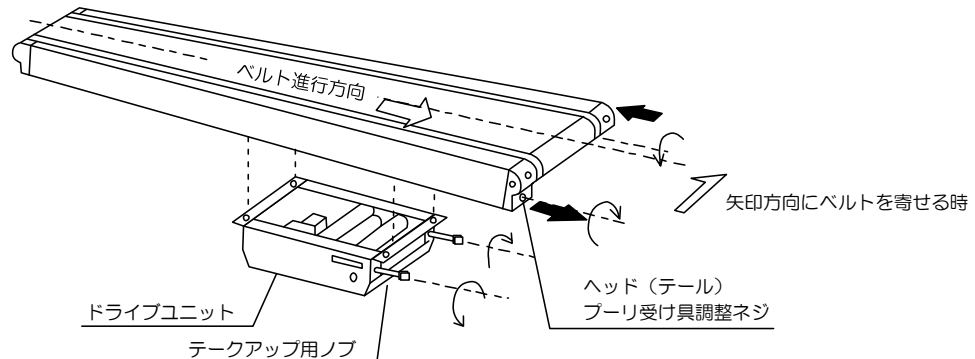
ベルトの蛇行調整を行う前に、現在の蛇行状態をチェックしてください。最初にゆっくりコンベヤを運転しながら次の各部を基本の位置に戻してセットし、しばらくコンベヤの運転を続けてベルト蛇行状態がどのようになるかを確認してください。

- テークアップ装置の左右の位置・寸法を同じに合わせる。
- ヘッドおよびテールのプーリをフレームに直角に正しくセットする。

6-2 ベルト蛇行調整の方法

ベルトの片寄調整の基本原則

△印の方向にベルトを寄せたい時は、下図のとおり調整します。また、△印の反対方向にベルトを寄せたい時は下図と勝手反対に調整します。



[蛇行調整のコツ]

蛇行調整は、ベルトの片寄り具合を確認しながら「少しずつ」調整するのがポイントです。ベルトは少しずつ移動しますので、ベルトが落ち着くまで待って確認してください。

ヘッドドライブ方式の蛇行調整



動画はこちらから

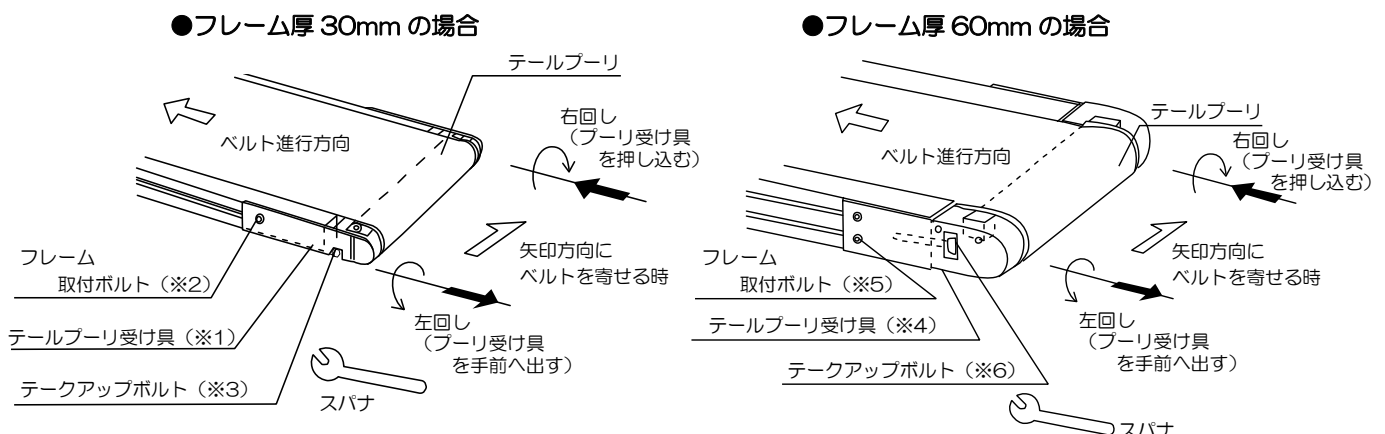
1. テールユニットのテークアップボルトによる調整

●フレーム厚 30mm の場合

ベルトが片寄っている側のテールプーリ受け具(※1)のフレーム取付ボルト(※2)(1本/片側)をゆるめ、受け具下端部の溝の中のテークアップボルト(※3)をスパナで左回しに回し受け具を外に出すと、ベルトは中央に移動していきます。また反対側のプーリ受け具のフレーム取付ボルトをゆるめ、テークアップボルトを右回しに回して受け具を内側に押し込んでも同じです。調整後はプーリ受け具のフレーム取付ボルトは再び締付けて固定してください。

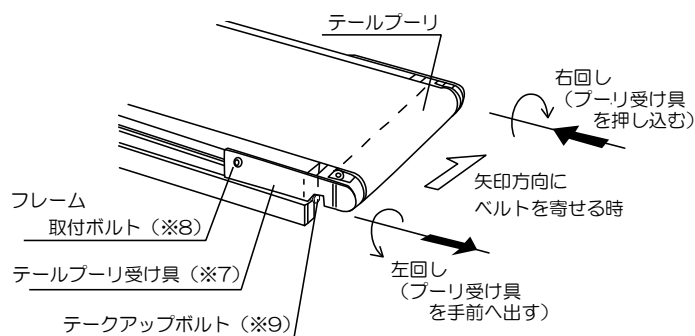
●フレーム厚 60mm の場合

ベルトが片寄っている側のテールプーリ受け具(※4)のフレーム取付ボルト(※5)(2本/片側)をゆるめ、受け具側面の穴の中のテークアップボルト(※6)をスパナで左回しに回し受け具を外に出すと、ベルトは中央に移動していきます。また反対側のプーリ受け具のフレーム取付ボルトをゆるめ、テークアップボルトを右回しに回して受け具を内側に押し込んでも同じです。調整後はプーリ受け具のフレーム取付ボルトは再び締付けて固定してください。



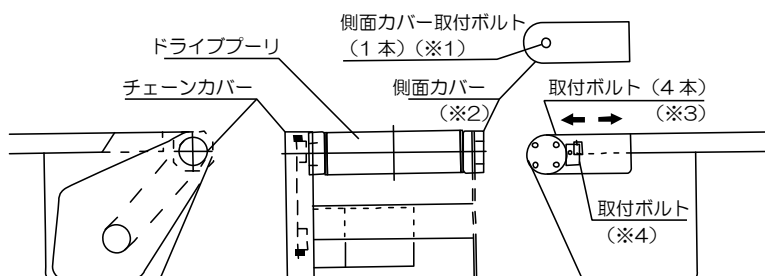
[注] 小径プーリタイプの場合

SMHM 形などの小径プーリタイプの場合は、前頁「フレーム 30mm の場合」と同様に、ベルトが片寄っている側のテールプーリ受け具（※7）のフレーム取付ボルト（※8）をゆるめ、受け具下端部の溝の中のテークアップボルト（※9）を微調整してください。



2. ヘッドドライブプーリによる調整

- (1) チェーンカバーと反対側の側面カバー取付ボルト（1本）（※1）を外し、側面カバー（※2）を外します。
 - (2) ドライブプーリを取付けている取付ボルト（4本）（※3）をゆるめます。
 - (3) 調整ボルト（※4）を回してドライブプーリを移動させ蛇行調整を行ってください。
 - (4) 調整後はドライブプーリ取付ボルトを再び締付け側面カバーを取付けてください。
- [注] リタンローラによる調整などは、センタドライブ方式に準じます。

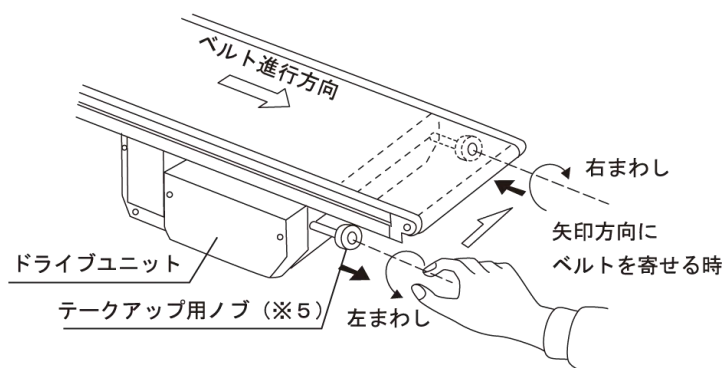


センタドライブ方式の蛇行調整

1. テークアップ用ノブによる調整

ベルトが片寄っている側のテークアップ用ノブ（※5）を左回り（ベルトをゆるめる方向）に回すと、ベルトは中央に移動していきます。また、反対側のテークアップ用ノブを右回り（ベルトを張る方向）に回しても同じです。

[注] ドライブユニットの位置がコンベヤのセンタ付近よりテール側にある場合は、下図と逆に回してください。



動画はこちらから

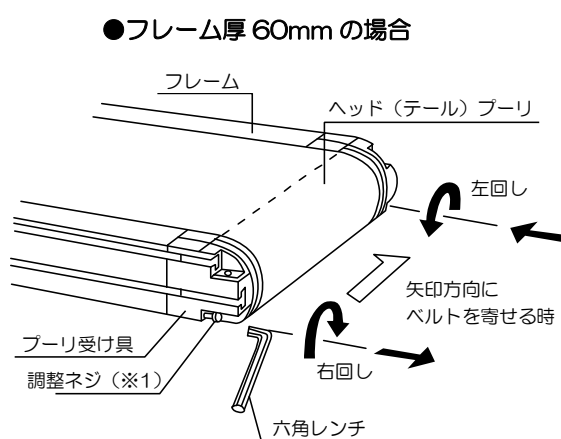
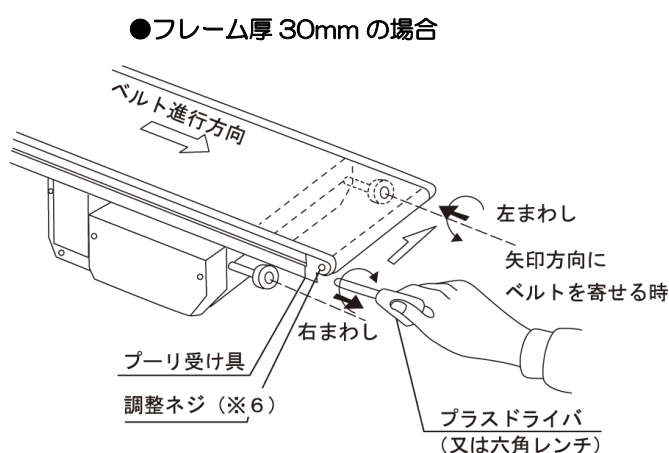
2. ヘッド・テールプーリによる調整

●フレーム厚 30mm の場合

ベルトが片寄っている側のヘッド（テール）プーリ受け具の調整ネジ（※6）を右に回してプーリを手前側に移動するように微調整すると、ベルトは中央に移動していきます。また、反対側のプーリ受け具がフレームから浮いている場合は、その調整ネジを左回りに微調整してプーリを押し込んで同じです。

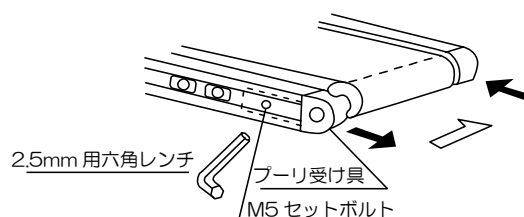
●フレーム厚 60mm の場合

ベルトが片寄っている側のテールプーリ受け具の下部にある調整ネジ（※1）を六角レンチで右回しに回してプーリを手前側に移動するように微調整すると、ベルトは中央に移動していきます。また反対側のプーリ受け具がフレームから浮いている場合は、その調整ネジを左回りに微調整してプーリを内側に押し込んで同じです。



●フレーム厚 15mm の場合

M5セットボルトを六角レンチでゆるめた後、プーリ受け具を移動させて調整ください。調整後セットボルトを再び固定させてください。

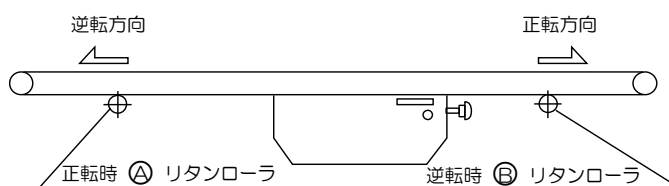
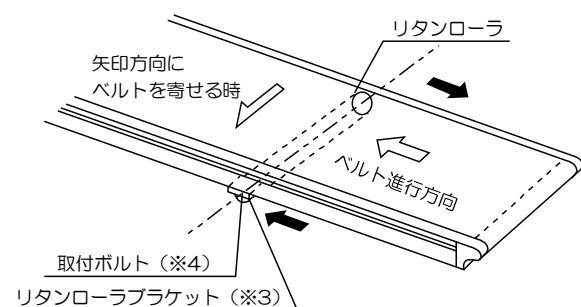


3. リタンローラによる調整

リタンローラが付いている場合は、片側のリタンローラのブラケット（※3）の取付ボルト（※4）をゆるめ、ローラを少し斜めにして下さい。ベルトはローラの回転軸に直角に進もうとする方向にリタン側で寄って行きます。

[注] 最もテールプーリ側のリタンローラを調整することが効果的です。

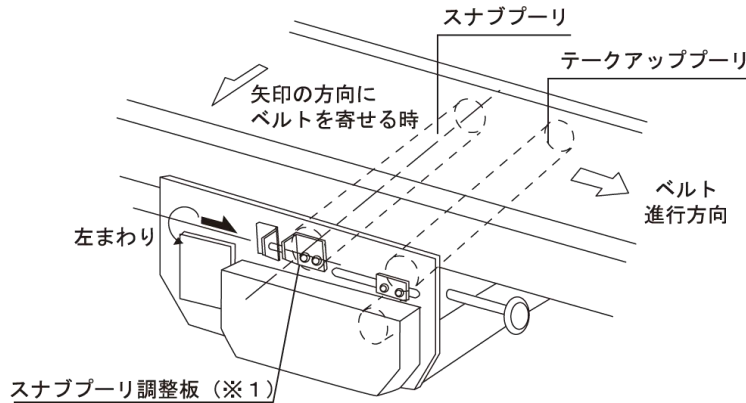
(下図正転時 ① リタンローラ、逆転時 ② リタンローラ)



4. スナブプリーによる調整

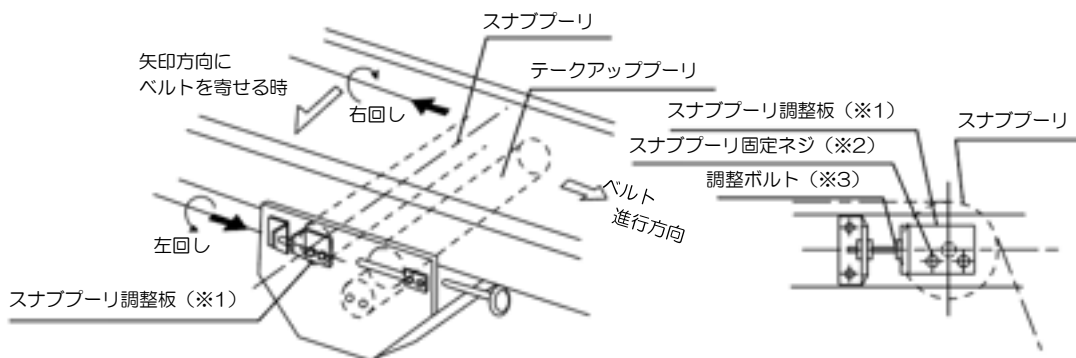
●センタドライブ方式・フレーム厚 60mm の場合

ドライブユニットのチェーンカバーの上部にスナブプリー調整板（※1）があります（片側のみ）ので、これを固定しているネジ（※2）をゆるめ調整ボルト（※3）を回し、ベルトの蛇行調整をしてください。調整後は再びネジを締め付けて固定してください。



●中間テークアップユニット（フレーム厚 60mm）の場合

中間テークアップユニット側面にスナブプリー調整板（※1）があります（両側）ので、これを固定しているネジ（※2）をゆるめ調整ボルト（※3）を回し、ベルトの蛇行調整をしてください。調整後は再びネジを締め付けて固定してください。



5. 正逆運転時の調整

先ず正転方向のベルトをほぼ中央に走るように調整した後、ベルトを逆転させて調整を行います。正転・逆転とも同じ方向に片寄る傾向がある場合は、ベルト中央に寄せる方向へ更に微調整してください。正転と逆転で違う方向に片寄る傾向がある場合は、逆転時に調整した部分を少しもどしてください。

〔注〕

1. 正逆転調整には時間がかかることが多く、また片寄り代をとるためにベルト幅を狭くカットすることが必要です。
 2. 機長とベルト幅寸法が同等または、機長がベルト幅より短い場合は、正逆転の調整は困難です。
- ◎正逆連転でのご使用の場合は、蛇行レスタイプ（SCV, SHV 形など）をおすすめします。

7

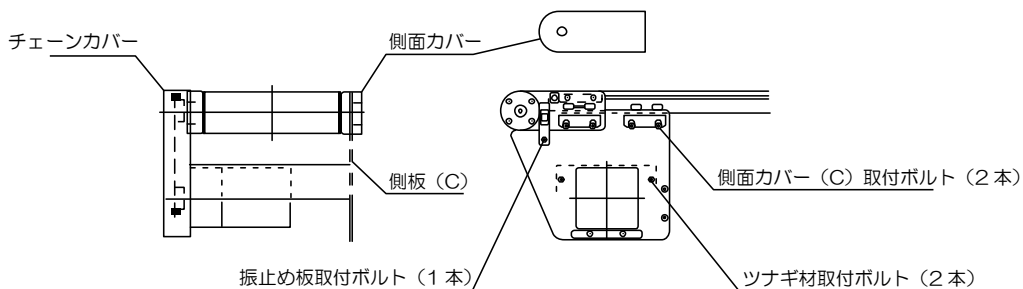
ベルトの交換

7-1 ベルトの交換

ヘッドドライブ方式のベルト交換

1. 脚をコンベヤから外してください。外せない場合は、ドライブユニットのチェーンカバーと反対側の片側の脚取付ボルトをすべて外してください。ベルト取り外し用脚（オプション）付の場合は、オプションの項を参照ください。
2. リタンローラが付いている場合は、すべて外してください。
3. テールユニットのテークアップボルトをゆるめてください。ベルトゆるめ装置（オプション）付の場合はP.27を参照ください。
4. チェーンカバーと反対側の側板（C）を外してください。
 - (1) 側面カバーを外します。
 - (2) 側板（C）に付いている下記ボルトを外します。
 - ・ 振止め板の側板（C）側のボルト（1本）
 - ・ ツナギ材取付ボルト（2本）
 - ・ 側板（C）取付ボルト（2本）

[注] ドライブが、片持タイプ・横出タイプの場合、側板（C）が付いていませんのでこの作業は、ありません。
5. フレーム端部のテール（またはヘッド）プーリを外してください（P.24 参照）。SC形は、プーリ押えブロック取付ボルトが、上面に付いているサラボルトを外し、プーリを上を持ち上げてください。ベルトゆるめ装置（オプション）付の場合は、テールプーリを外さなくてもベルトがはずれます。
6. ベルトを横に引き抜いて、交換してください。
7. 再組立：外した部品を逆の手順で取付てください。



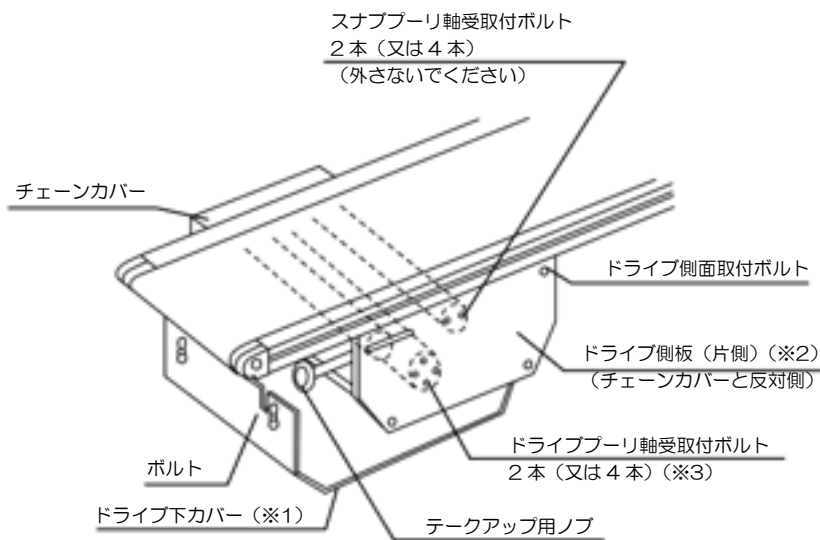
センタドライブ方式のベルト交換

1. 脚をコンベヤから外してください。（外せない場合は、ドライブユニットのチェーンカバーと反対側の片側の脚取付ボルトをすべて外してください。）
2. リタンローラが付いている場合は、すべて外してください。
3. テークアップ用ノブを左回りに回しベルトをゆるめてください。（ヘッドドライブ方式の場合はテールユニットのテークアップボルトをゆるめてください。）

4. ドライブ側板の片側を外してください。
 1. ドライブ下カバー（※1）を、側面のボルトをゆるめて外してください。
 2. ドライブ側板の片側（※2）（チェーンカバーと反対側）の取付ボルトをすべて外してください。
 3. ドライブプーリ軸受（またはプーリ調整板）取付ボルト（※3）を外してください。

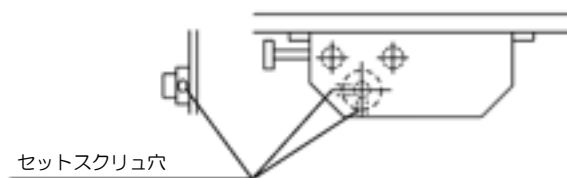
〔注〕・センタドライブ方式の場合、スナププーリ軸受取付ボルトは外さないでください。
 ・ドライブ側板の位置はあらかじめ印をつけておき左右の位置がずれないようにしてください。
5. フレーム端部のテール（またはヘッド）プーリを外してください。（P.27 参照）
6. ベルトを交換してください。

〔注〕 交換するベルトの長さ進行方向・直線状態などを事前に確認しておいてください。
7. 再組立：外した部品を逆の手順で再びセットし、ベルトを張り、蛇行調整を行ってください。



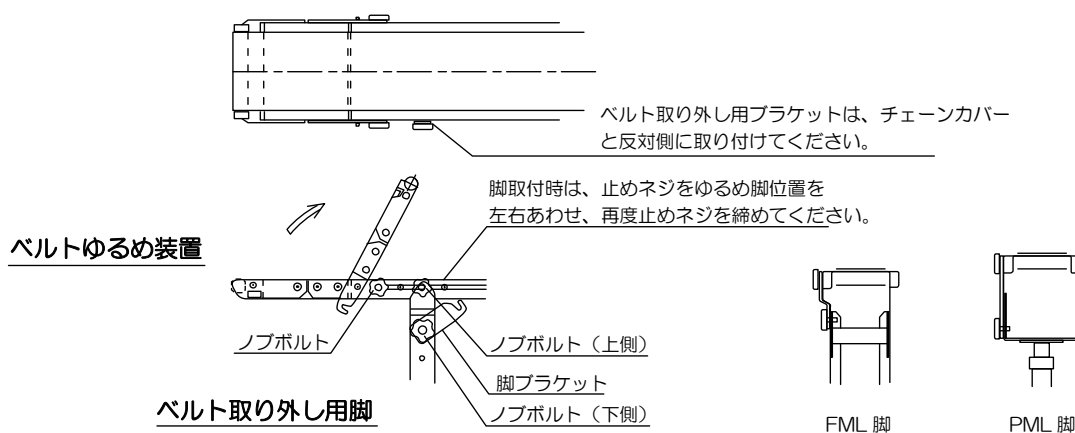
■ドライブプーリ軸受の再取付け時の注意

ドライブプーリ軸受を再取付けする際、軸受のセットスクリュー穴の位置を右図のように反対側の軸受穴の位置と合わせて取り付けてください。（セットスクリューがゆるんだ時は締め付けが容易です。）



ベルトゆるめ装置・ベルト取り外し用脚〈オプション〉

1. ベルトゆるめ装置
ノブボルト（両側）をゆるめ、尾部ユニットをはね上げると、簡単にベルトがゆるみます。
2. ベルト取り外し用脚
ノブボルトを下、上の順にゆるめ、コンベヤを少し持ち上げながら脚ブラケットを右に回してください。取付時は、コンベヤを少し持ち上げてブラケットをもとに戻し、ノブボルトを上、下の順に締めてください。



7-2 テールプーリの外し方

ヘッドドライブ方式

●フレーム厚 30mm の場合

テールプーリ受け具（※1）の上部のプーリ押えブロック固定ボルト（※2）を六角レンチでゆるめ、プーリ押えブロック（※3）を上側に外してください。プーリは上に外れます。

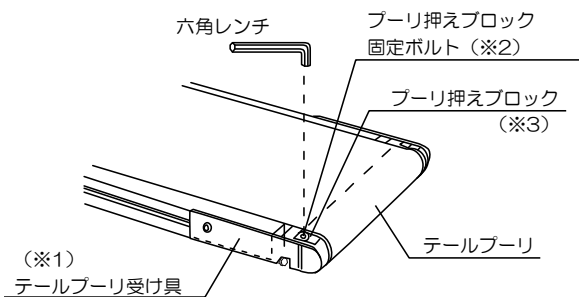
●フレーム厚 60mm の場合

テールプーリ受け具（※4）の側面の取付ボルト（※5）を六角レンチで外し、プーリ押えブロック（※6）を上側に外してください。プーリは上に外れます。

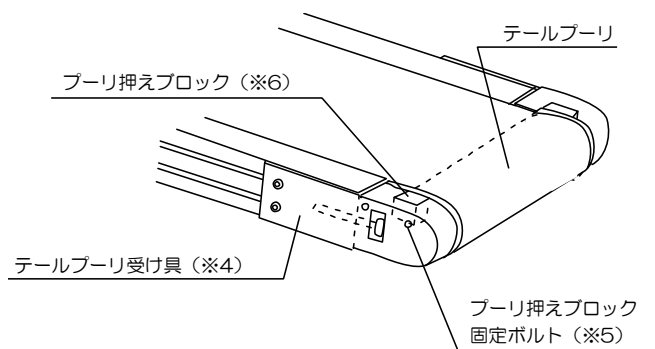
[注] 小径プーリタイプの場合

SMHM 形などの小径プーリタイプの場合は、上記「フレーム厚 30mm の場合」と同様の操作でプーリは上に外れます。

●フレーム厚 30mm の場合



●フレーム厚 60mm の場合



セントドライブ方式

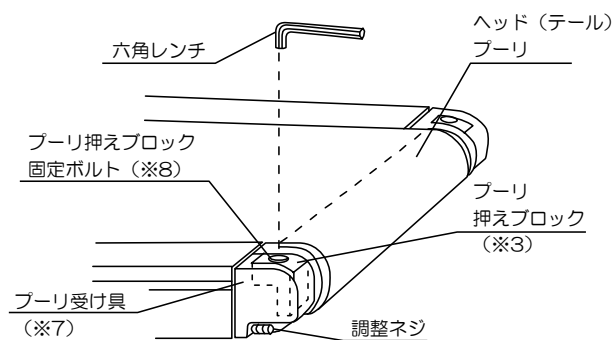
●フレーム厚 30mm の場合

テール（ヘッド）プーリ受け具（※7）の上部のプーリ押えブロック固定ボルト（※8）を六角レンチでゆるめ、プーリ押えブロック（※9）を上側に外してください。プーリは上に外れます。

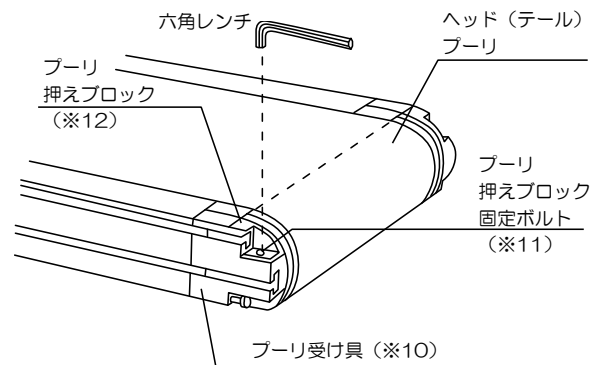
●フレーム厚 60mm の場合

テール（ヘッド）プーリ受け具（※10）の上部のプーリ押えブロック固定ボルト（※11）を六角レンチでゆるめ、プーリ押えブロック（※12）を上側に外してください。プーリは上に外れます。

●フレーム厚 30mm の場合



●フレーム厚 60mm の場合



8

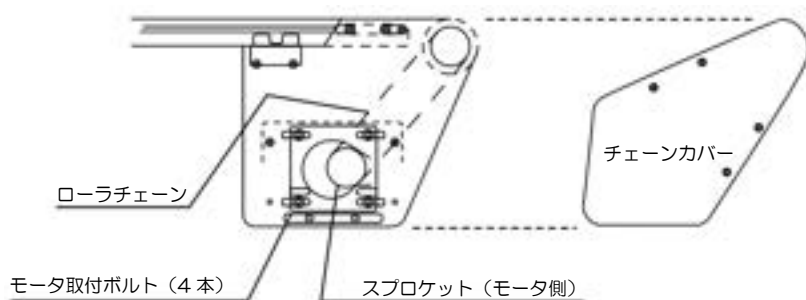
モータの交換

モータの交換は次の手順で行ってください。

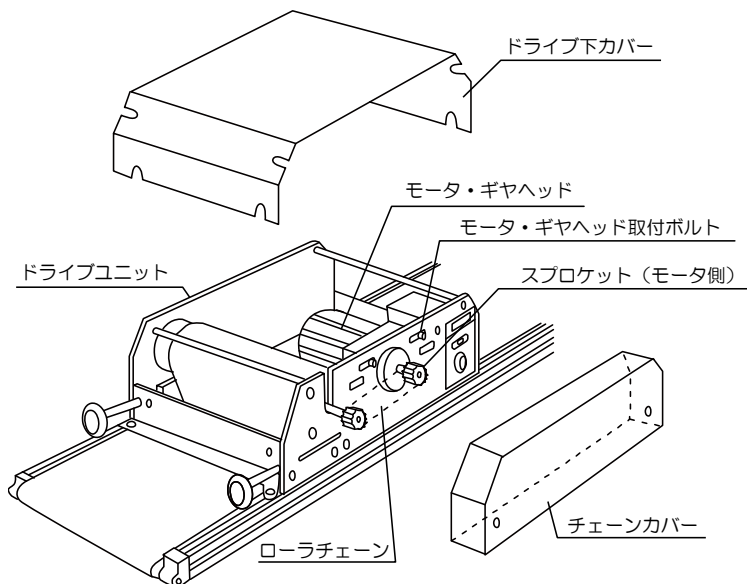
1. チェーンカバーおよびドライブ下カバーを外します。
2. モータ側のスプロケットとローラチェーンを外します。
3. モータおよびギヤヘッド取付けボルト（4本）を外し、モータおよびギヤヘッドを交換します。
4. 取外した部品を逆の順序で取付け、蛇行調整を行います。

[注] モータは特別な事情のない限り破損することはありませんが、ギヤヘッドの寿命は普通の使用状態で5,000時間となっています。

ヘッドドライブ方式



センタドライブ方式

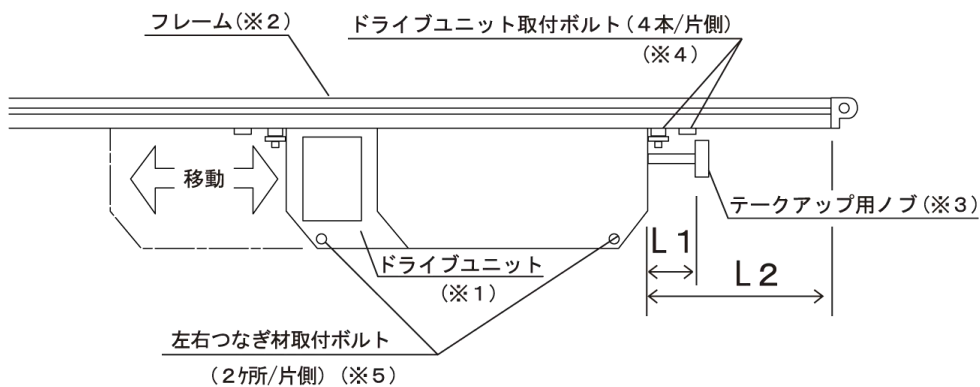


ドライブユニットの移動 (センタドライブ方式の場合のみ)

センタドライブ方式の場合、センタドライブユニット（※1）の位置はフレーム（※2）に沿って移動させることができます。

次の手順で行ってください。

1. 現在のテークアップ用ノブ（※3）の位置（L1）に印を付けてください。
2. テークアップ用ノブを回し、ベルトをゆるめます。
3. ドライブユニット取付けボルト（4本/片側）（※4）をゆるめます。（両側）
4. ドライブユニットを希望の位置へ移動し、左右の側板の位置（L2）を合わせてボルトを固定します。
5. テークアップ用ノブ（※3）を回してテークアッププーリの位置を元へ戻し、ベルトを張ります。
更にベルトの蛇行調整を行ってください。



[注]

- (1) 移動量大きい場合は、他の付属部品の配置によって移動できないことがあります。
- (2) ドライブ側板の左右の位置ずれ修正のため片側の側板だけを移動するときは、片側のドライブユニット取付けボルトの他に左右つなぎ材取付けボルト（2ヶ所/片側）（※5）もゆるめてください。

10

ローラエッジタイプ・ナイフエッジタイプ

10-1 各部名称

ヘッドドライブ方式

適用機種

タイプ	フレーム厚	形式	部分図
ローラエッジ タイプ	30	SCB	図 A
		SCBV	図 B
	60	SMHB	図 C
		SHDB (H)	
		SHDBV (H)	
ナイフエッジ タイプ	30	SCKK	図 E
	60	SMHKK	図 F

センタドライブ方式

適用機種

タイプ	フレーム厚	形式	部分図
ローラエッジ タイプ	30	SMJB	図 A
		SJBV	図 B
	60	SHDB (C)	図 C
SHDBV (C)			
ナイフエッジ タイプ	30	SJKK	図 G

ローラエッジタイプ

図 A (SCB, SMJB)

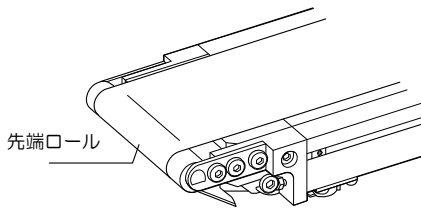


図 B (SCBV, SJBV)

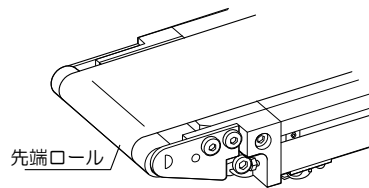


図 C (SMHB, SHDB, SHDBV)

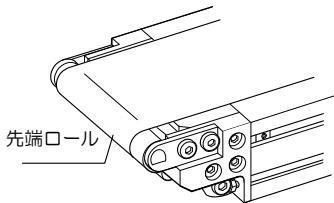
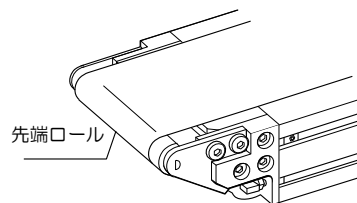


図 D (SHBV)



ナイフエッジタイプ

図 E (SCKK)

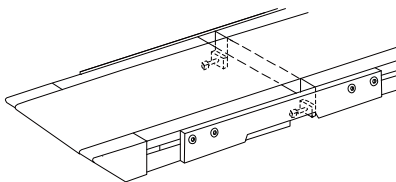


図 F (SMHKK)

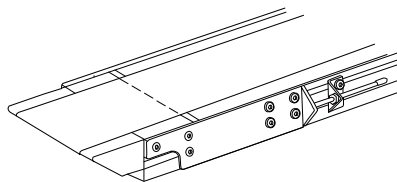
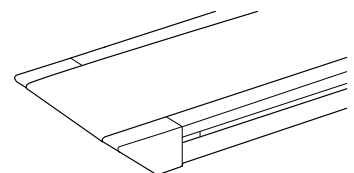


図 G (SJKK)



10-2 ローラエッジタイプ

10-2-1 ベルトの張り方（テークアップ）

使用中にベルトがゆるんだ場合は、次のようにベルトを張ってください。（これをテークアップといいます。）

ヘッドドライブ方式

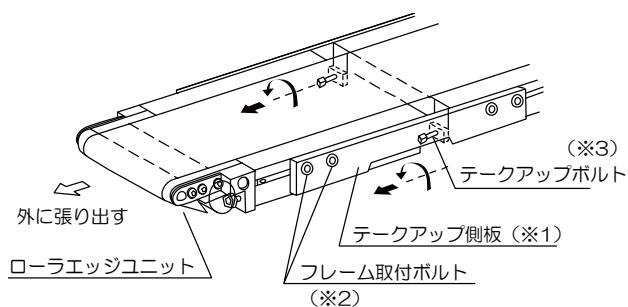
●フレーム厚 30mm の場合

テールテークアップユニットのテークアップ側板（※1）のフレーム取付ボルトのうちの2本/片側（※2）を左右とも六角レンチでゆるめ、左右のテークアップボルト（四角頭M6）（※3）をスパナで回し、ユニット全体を外に張り出すように移動させてベルトを張ってください。この時、左右のテークアップボルトの移動長さが同じになるように交互に少しずつ張ってください。ベルトを張った後はゆるめたフレーム取付ボルトをすべて締め付けてください。

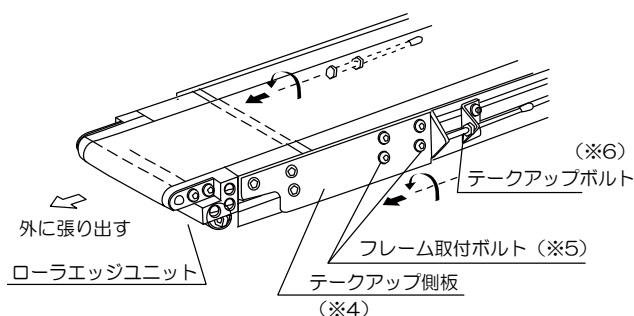
●フレーム厚 60mm の場合

テールテークアップユニットのテークアップ側板（※4）のフレーム取付ボルトのうちの4本/片側（※5）を左右とも六角レンチでゆるめ、左右のテークアップボルト（M6）（※6）をスパナで回し、ユニット全体を外に張り出すように移動させてベルトを張ってください。この時、左右のテークアップボルトの移動長さが同じになるように交互に少しずつ張ってください。ベルトを張った後はゆるめたフレーム取付ボルトをすべて締め付けてください。

●フレーム厚 30mm の場合



●フレーム厚 60mm の場合



センタドライブ方式

センタドライブ方式の場合は、ドライブユニットのテークアップ用ノブを回してベルトを張ってください。（P.18～19 参照）

■ベルトの張り具合について

ベルトは張り過ぎないようにしてください。ドライブプーリとベルトがスリップしない程度に張ればベルトは動きます。（P.19 参照）

10-2-2 ベルトの蛇行（片寄り）調整

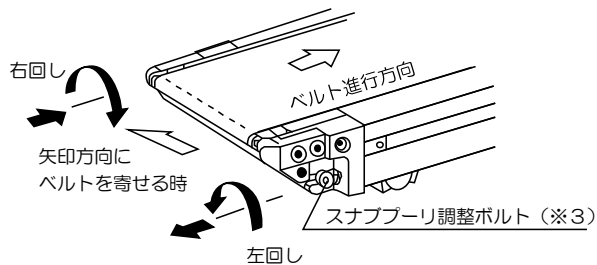
使用中にベルトの蛇行（片寄り）が生じた場合は、次のように蛇行調整をしてください。事前のチェックおよびエッジユニット部分以外のベルト蛇行調整の方法についてはP.20～24 を参照ください。

1. エッジユニット部のスナププリーによる調整

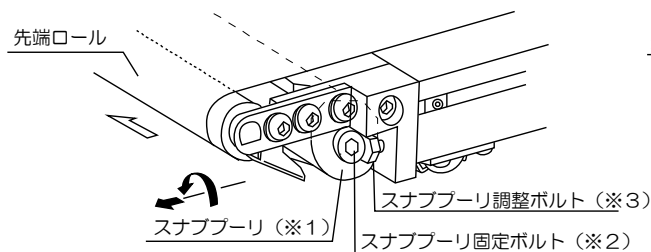
ベルトが片寄っている側の先端ロール下側のスナププリー（※1）の軸端のスナププリー固定ボルト（※2）を六角レンチで少しゆるめてから、スナププリー調整ボルト（M5）（※3）をスパナで左に回してスナププリーを手前側に移動するように微調整すると、ベルトは中央に移動していきます。また反対側のスナププリー調整ボルトを右に回してスナププリーを押し込むように微調整しても同じです。調整後、軸端の固定ボルトは再び締め付けてください。なお、ベルト進行方向が逆の場合は図と逆になります。

- [注] 1. SHBV 形の場合は、軸端の固定ボルトはありませんので、調整ボルトのみを操作してください。
2. 先端ロールだけの移動調整はできません。

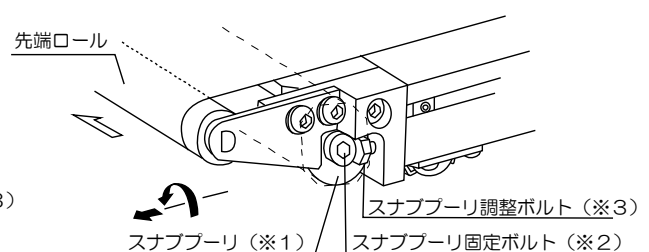
●共通



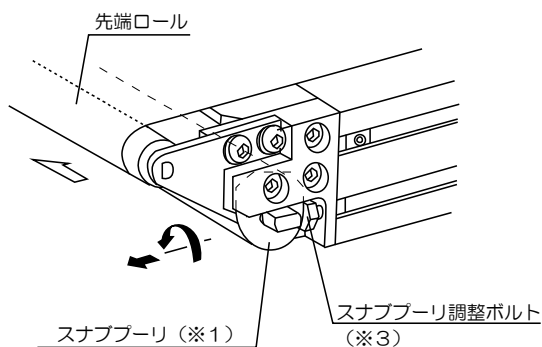
●SCB, SMJB 形



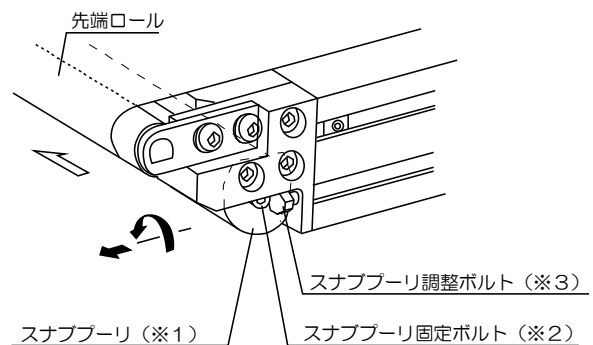
●SCBV, SJBV 形



●SHBV 形



●SMHB, SHDB, SHDBV 形



2. テークアップユニットによる調整

ヘッドドライブ方式

●フレーム厚 30mm の場合

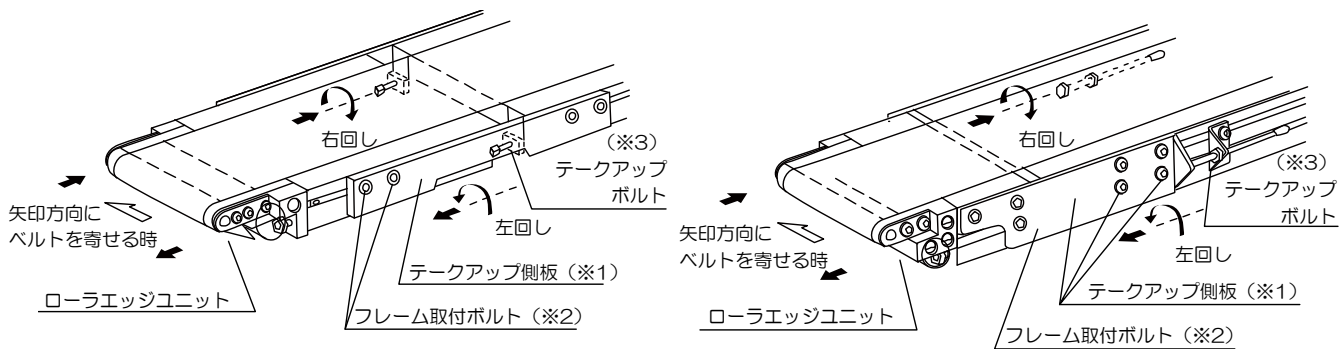
ベルトの片寄っている側のテークアップユニットのテークアップ側板（※1）のフレーム取付ボルトのうち2本/片側（※2）をゆるめ、テークアップボルト（四角頭M6）（※3）をスパナで左回りに回し、フレームの片側を少し外に張り出すようにするとベルトは中央に移動していきます。また反対側のテークアップ側板のフレーム取付ボルトをゆるめ、テークアップボルトを右回りに回してフレームの片側を内側に押し込んで同じです。調整後はゆるめたフレーム取付ボルトをすべて締め付けてください。

●フレーム厚 60mm の場合

ベルトの片寄っている側のテークアップユニットのテークアップ側板（※4）のフレーム取付ボルトのうち4本/片側（※5）をゆるめ、テークアップボルト（M6）（※6）をスパナで左回りに回し、フレームの片側を少し外に張り出すようにするとベルトは中央に移動していきます。また反対側のテークアップ側板のフレーム取付ボルトをゆるめ、テークアップボルトを右回りに回してフレームの片側を内側に押し込んで同じです。調整後はゆるめたフレーム取付ボルトをすべて締め付けてください。

●フレーム厚 30mm の場合

●フレーム厚 60mm の場合



センタドライブ方式

センタドライブ方式の場合は、ドライブユニットのテークアップ用ノブを回してベルト蛇行調整を行ってください。（P.22 参照）

10-2-3 スナブプリー および先端ローラの外し方（ローラエッジタイプ）

まずベルトをいっぱいゆるめてから次のように操作してください。

[注] ベルトのゆるめ方はP.18「ベルトの張り方（テークアップ）」を参照に、逆方向に操作してください。

1. スナブプリーの外し方

スナブプリー軸端の固定ボルト（※1）を左右とも六角レンチで外してから、ローラエッジの形式によって、次のように操作をすればスナブプリーは外れます。

●フレーム厚 30mm の場合

- SCB, SMJB 形：ヘッドテールカバー取付ネジ（※4）を外してヘッドテールカバー（※5）を外してください。
- SCBV, SJBV 形：まずローラエッジユニット全体を外し、先端ローラを外してからスナブプリーを外してください。

→次頁の 「(2) 先端ロールの外し方」を参照ください。

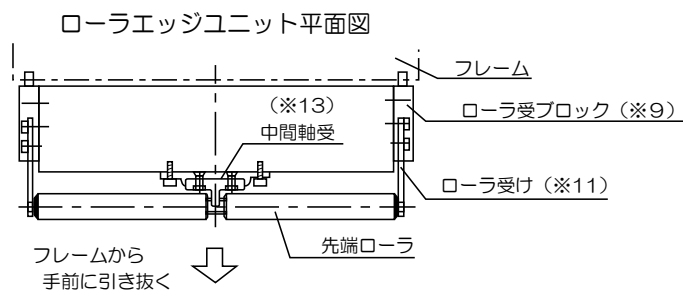
●フレーム厚 60mm の場合

- SMHB 形：スナプブリーブラケット取付ボルト（2本/片側）（※6）を外し、スナプブリーをブラケット（※7）と共に外してください。

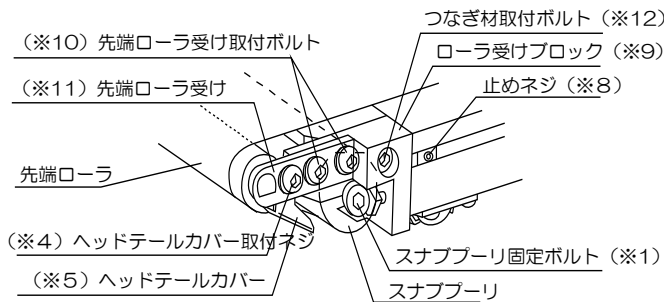
[注] SHBV 形はスナプブリー固定ボルトはありません。

2. 先端ローラの外し方

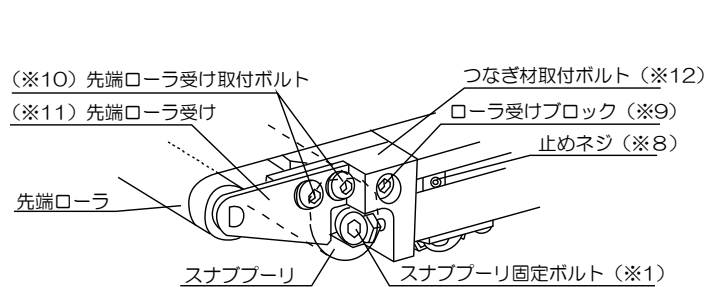
- (1) ローラ受ブロックの止めネジ（※8）を左右とも六角レンチでゆるめ、左右のローラ受ブロック（※9）と共にローラエッジユニット全体を手前に引き抜いてフレームから外してください。
- (2) 先端ローラ受け取付ボルト（2本/片側）（※10）を六角レンチで外し、先端ローラ受け（※11）と共に先端ローラを外してください。このときつなぎ材取付ボルト（※12）などは外す必要はありません。なお、下図のように中間軸受（※13）が付いている場合は外してください。



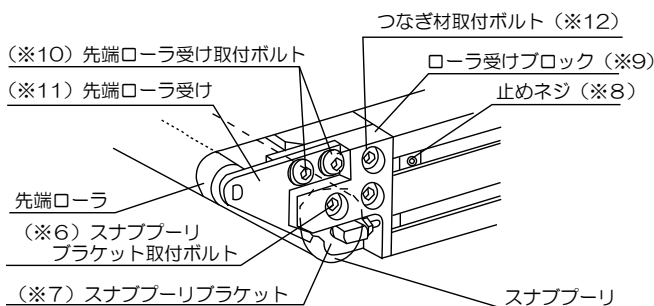
●SCB, SMJB 形



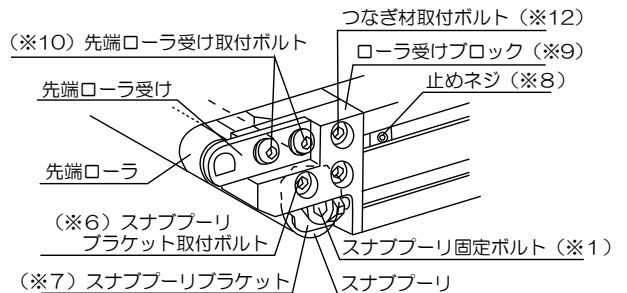
●SCBV, SJBV 形



●SHBV 形



●SMHB, SHDB, SHDBV 形



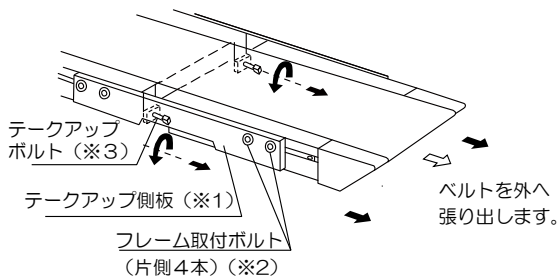
10-3 ナイフエッジタイプ

10-3-1 ベルトの張り方（テークアップ）

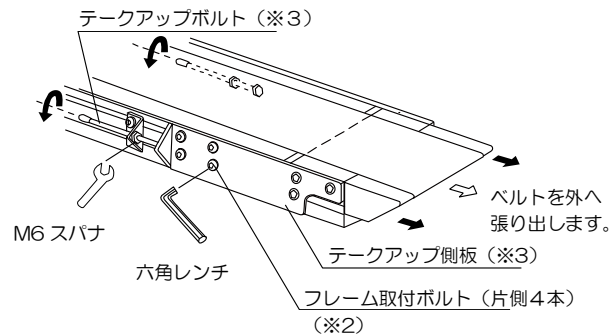
ヘッドドライブ方式

テークアップ側板（※1）のフレーム取付ボルト（4本/片側）（※2）を左右とも六角レンチでゆるめ、左右のテークアップボルト（M6）（※3）をスパナで回し、ユニット全体を外に張り出すように移動させてベルトを張ってください。この時、左右のテークアップボルトの移動長さが同じになるように交互に少しずつ張ってください。ベルトを張った後はゆるめたフレーム取付ボルトをすべて締め付けてください。

●フレーム厚 30mm の場合



●フレーム厚 60mm の場合



センタドライブ方式 (SJKK形)

センタドライブ方式の場合は、ドライブユニットのテークアップ用ノブを回してベルトを張ってください。（P.22 参照）

■ベルトの張り具合について

ベルトは張り過ぎないようにしてください。ドライブプーリとベルトがスリップしない程度に張ればベルトは動きます。（P.19 参照）

10-3-2 ベルトの蛇行（片寄り）調整

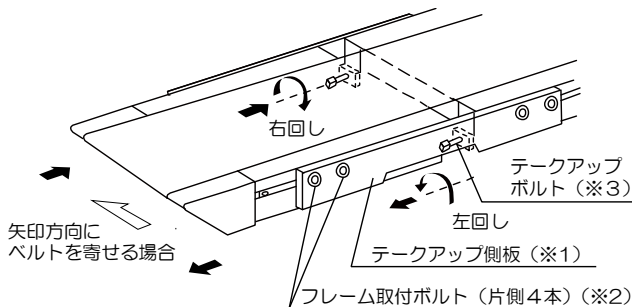
使用中にベルトの蛇行（片寄り）が生じた場合は、次のように蛇行調整をしてください。蛇行の事前チェックについては、P.20 をご参照ください。

テークアップユニットによる調整

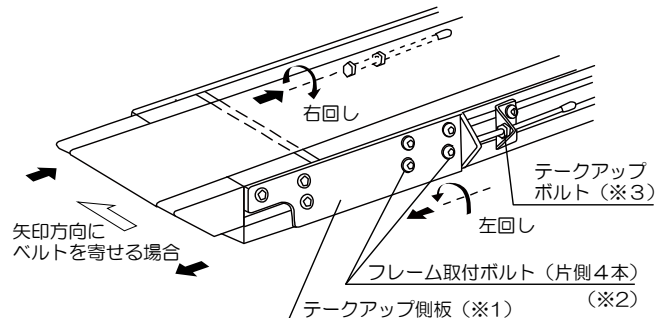
ベルトが片寄っている側のテークアップ側板（※1）のフレーム取付ボルト（※2）（片側4本）をゆるめ、テークアップボルト（※3）をスパナで回し、ナイフエッジユニット全体を斜めに微調整してください。また反対側のテークアップボルトを逆に微調整しても同じです。調整後は、ゆるめたフレーム取付ボルトをすべて締め付けてください。

ヘッドドライブ方式

●フレーム厚 30mm の場合



●フレーム厚 60mm の場合



センタドライブ方式 (SJKK形)

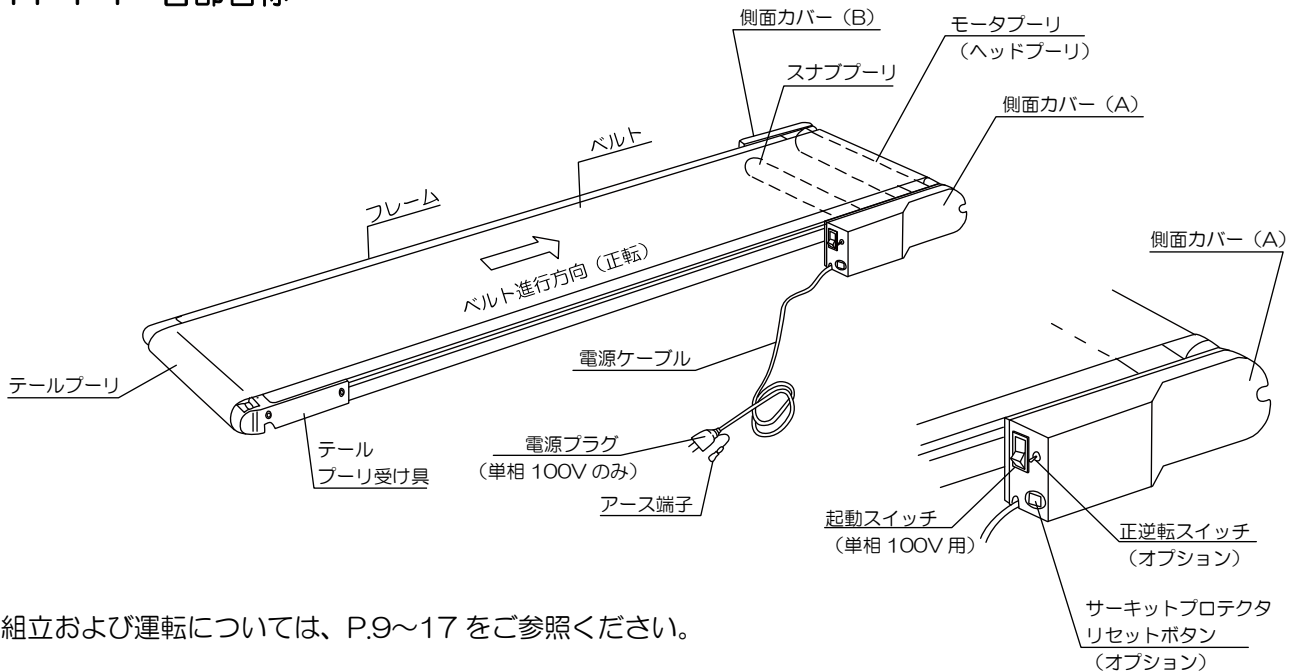
センタドライブ方式の場合は、ドライブユニットのテークアップ用ノブを回してベルトを張ってください。（P.18 参照）

11

モータプーリタイプ

11-1 SCP・SCPV形（フレーム厚 30mm）

11-1-1 各部名称



組立および運転については、P.9～17 をご参照ください。

11-1-2 ベルトの張り方（テークアップ）

使用中にベルトがゆるんだ場合は、テールプーリ受け具のテークアップボルトによってベルトを張ってください。（P.18 参照）（ヘッドドライブ方式 フレーム厚 30mm の場合と同じです。）

11-1-3 ベルトの蛇行（片寄り）調整

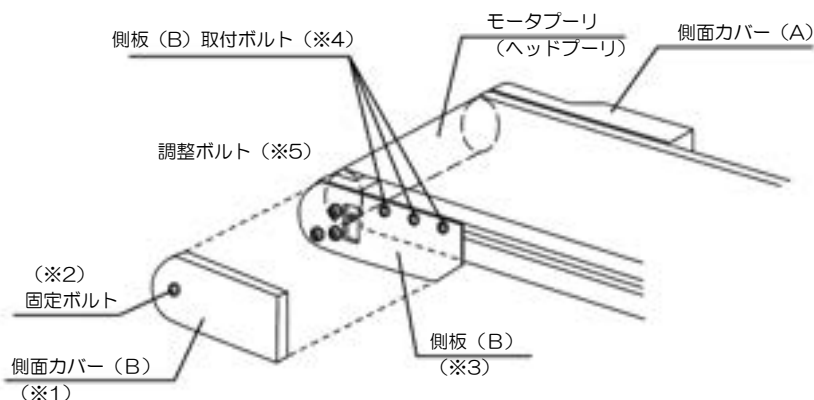
使用中にベルトの蛇行（片寄り）が発生した場合は、蛇行調整をしてください。事前のチェックおよびエッジ部分以外の「ベルト蛇行調整の基本原則」についてはP.21 を参照ください。

1. モータプーリ（ヘッドプーリ）による調整

モータプーリ（ヘッドプーリ）側のスイッチの付いている側面カバー（A）とは反対側の側面カバー（B）（※1）を固定ボルト（片側 1 本）（※2）をゆるめて外し、側板（B）（※3）の取付ボルト（片側 3 本）（※4）を六角レンチでゆるめてから、側板の穴の中の調整ボルト（※5）をスパナで回して側板を少しずつ移動させて調整してください。（この場合の調整は片側のみで行います。）

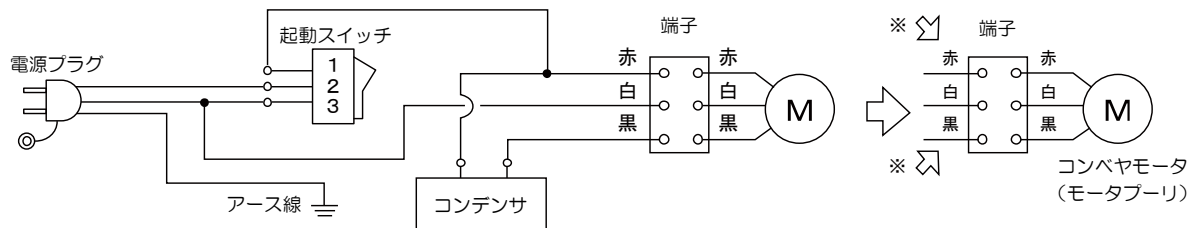
2. テールプーリによる調整

P.22 参照（ヘッドドライブ方式 フレーム厚 30mm の場合と同じです。）



11-1-4 コンベヤの運転方向の変更（正逆転用スイッチが付いていない場合）

●単相モータの場合：側面カバー（A）を取外し端子の片側のみ、赤線と黒線を入れ替えてください。

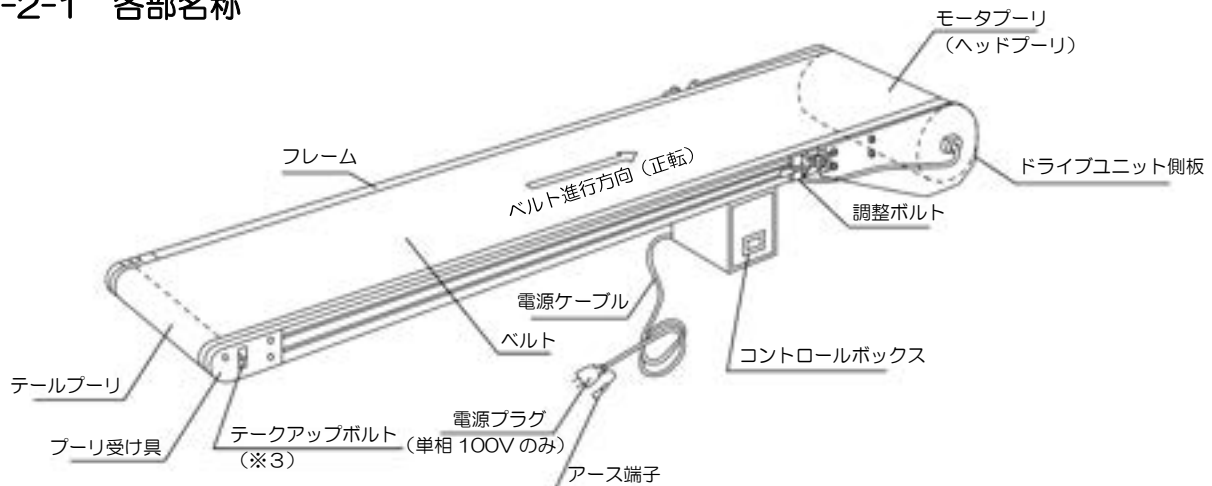


- [注] 1. コンベヤの回転方向を変えた場合、必ずベルトの蛇行調整を行ってからご使用ください。
2. 逆転でご使用の場合、搬送能力は低下しますのでご注意ください。

●三相モータの場合：電源線3本のうち2本を入れ替えてください。

11-2 SMHP・SHPV形（フレーム厚 60mm）

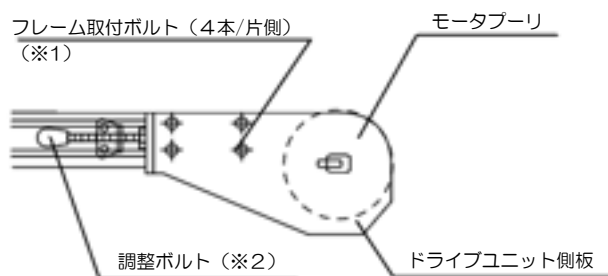
11-2-1 各部名称



組立および運転については、P.9～17 をご参照ください。

11-2-2 ベルトの張り方（テイクアップ）

使用中にベルトがゆるんだ場合は、テールプーリ受け具のテイクアップボルト（※3）によってベルトを張ってください。（P.18 参照）（ヘッドドライブ方式 フレーム厚 60mm の場合と同じです。）



11-2-3 ベルトの蛇行（片寄り）調整

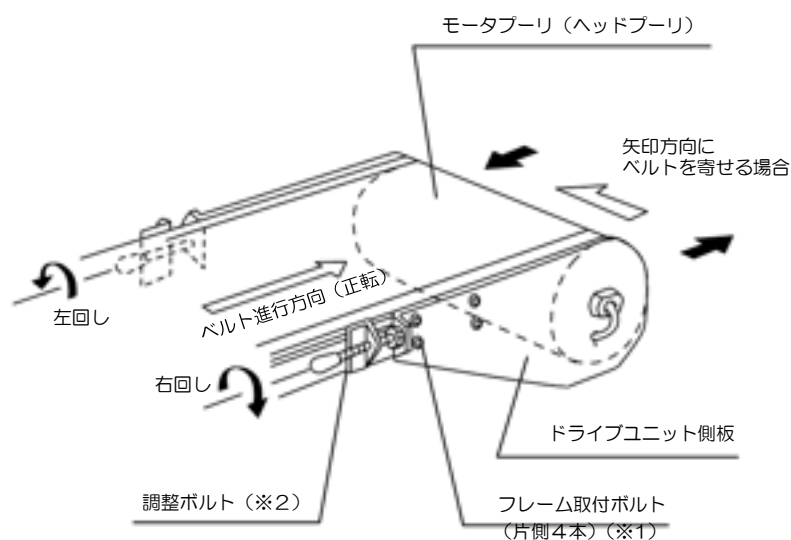
使用中にベルトの蛇行（片寄り）が発生した場合は、蛇行調整をしてください。事前のチェックおよびエッジ部分以外の「ベルト蛇行調整の基本原則」についてはP.21 を参照ください。

1. モータプーリ（ヘッドプーリ）による調整

モータプーリの付いているドライブユニット側板のフレーム取付ボルト（4本/片側）（※1）を六角レンチでゆるめて調整ボルト（※2）をスパナで回し、ドライブユニット全体を少し斜めに移動させて蛇行調整してください。調整後は、ゆるめたフレーム取付ボルトをすべて締め付けて固定してください。

2. テールプーリによる調整

P.22 参照（ ヘッドドライブ方式 フレーム厚 60mm の場合と同じです。）



11-2-4 コンベヤの運転方向の変更

●変速の場合

設定方法は、インバータの設定によりベルトの進行方向を変えることができます。

●定速の場合

電源線3本のうち2本を入れ替えてください。

[注] 1. コンベヤの回転方向を変えた場合、必ずベルトの蛇行調整を行ってからご使用ください。

2. 逆転でご使用の場合、搬送能力は低下しますのでご注意ください。

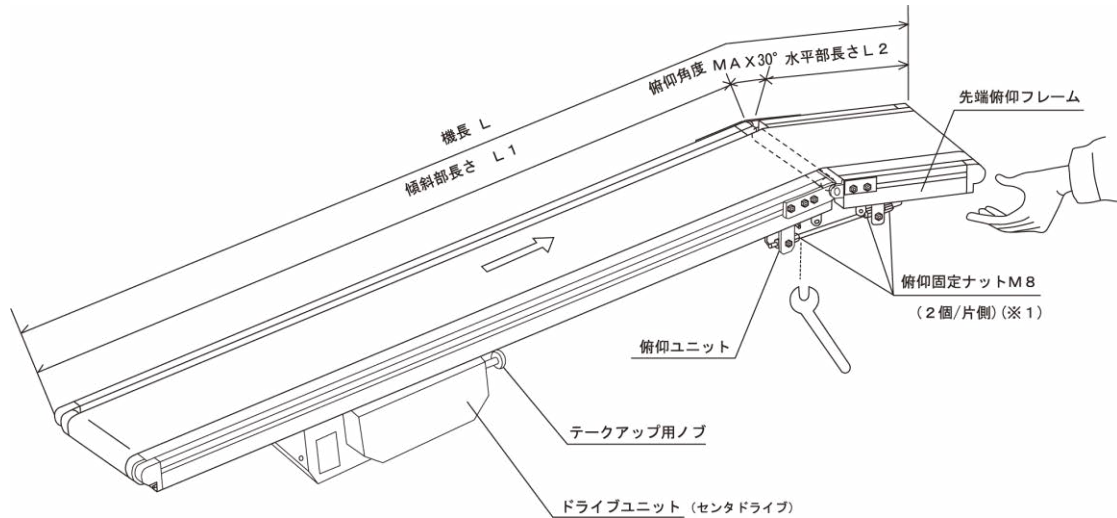
12

先端俯仰タイプ

適用機種

フレーム厚	ヘッドドライブ方式	センタドライブ方式
30	SCS, SCSV	SMJS, SJSV
60	SMHS, SHVS	SMHGS, SHGVS

12-1 各部名称



12-2 俯仰角度の調整方法

俯仰角度の調整は必ず電源を切ってから、次の手順で行ってください。

1. 俯仰ユニットの俯仰固定ナットM8（2個/片側）※1を左右両側共スパナでゆるめ、先端俯仰フレームを手で支えながら所定の角度に移動させます。
2. 緩めた俯仰固定ナットを左右両側とも再び締め付けて、角度を固定してください。

[注] ●俯仰固定ナットの左右の位置がずれないように合わせてから固定してください。

- 俯仰角度が大きい場合は、テークアップを操作してベルトを少しゆるめてから、角度を移動させてください。角度を固定後、テークアップは元にもどしてください。

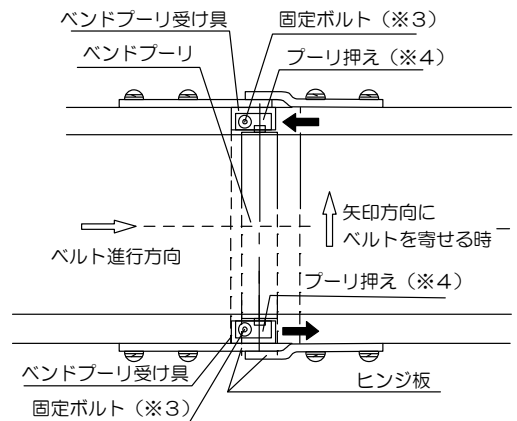
組立、運転およびベルトの張り方（テークアップ）についてはP.9～17を参照ください。

12-3 ベルトの蛇行（片寄り）調整

使用中にベルトの蛇行（片寄り）が発生した場合は、蛇行調整をしてください。事前のチェックおよび俯仰部以外の部分のベルト蛇行調整の方法についてはP.20～24を参照ください。

俯仰部バンドプリーによる調整

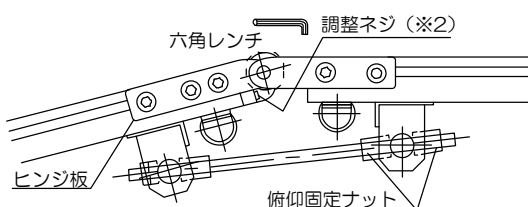
俯仰部でベルトが片寄る場合、片寄っている側のバンドプリー受け具の調整ネジ※2を回しバンドプリーを方向に移動するように微調整すると、ベルトは中央に移動していきます。また、反対側のプリー受け具がフレームから浮いている場合は、その調整ネジを逆方向に微調整してプリー受け具を押し込んでも同じです。



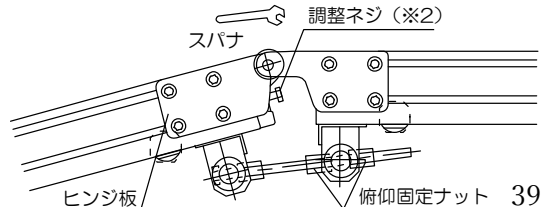
■バンドプリーの外し方

バンドプリー受け具の上面のプリー押え固定ボルト※3を六角レンチでゆるめ、プリー押え※4を上を外してください。プリーは上を外せます。

●フレーム厚 30mm の場合



●フレーム厚 60mm の場合



適用機種：(センタドライブ方式のみ) SMHG, SHGV, SHD (C), SHDV (C)

13-1 強カタイプ・広幅タイプ CCドライブ形

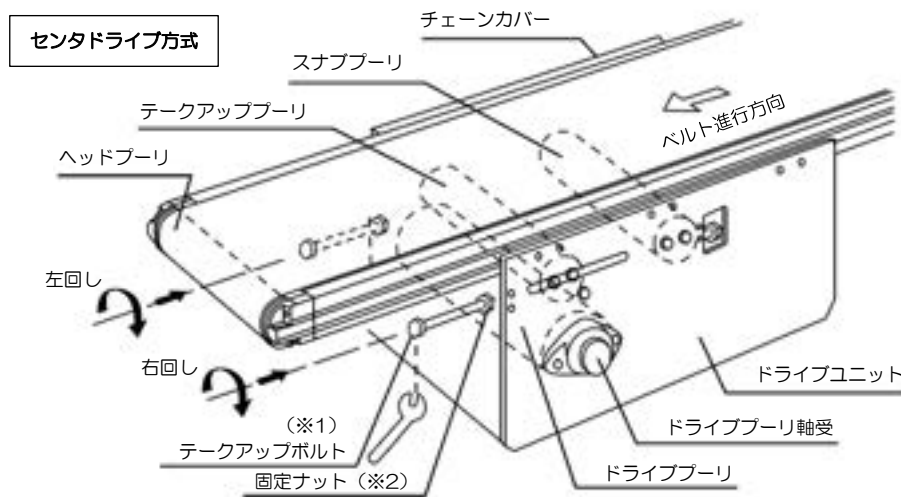
(モータ出力0.1~0.75kW,機長10m以下)

13-1-1 ベルトの張り方 (テークアップ)

使用中にベルトがゆるんだ場合は、ドライブユニットのテークアップボルト (M12) (※1) の固定ナット (※2) を左右共スパナでゆるめてから、テークアップボルトを左右共スパナで右回りに回すとベルトは張られていきます。

[注] このとき左右の移動長さが同じになるように交互に少しずつ張ってください。

「ベルトの張り具合について」P.19を参照ください。ベルトを張り終わりましたら、固定ナット (※2) は再び締め付けて固定してください。



13-1-2 ベルトの蛇行 (片寄り) 調整

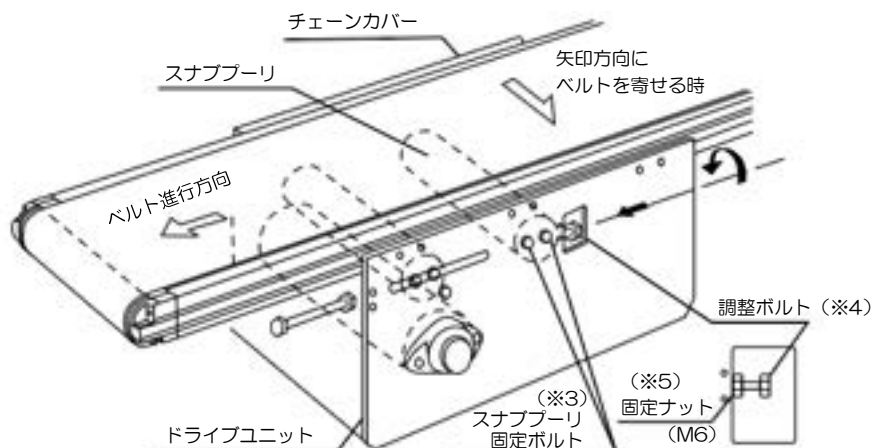
事前のチェックおよびスナププーリ以外の部分のベルトの蛇行調整の方法についてはP.20~24参照。

●スナププーリによる調整

ドライブユニットのスナププーリ固定ボルト (※3) をゆるめ、調整ボルト (M6) (※4) の固定ナット (※5) を一旦ゆるめてから調整ボルトを回してベルトの蛇行調整をしてください。調整後はゆるめたボルトを再び締め付けて固定してください。

[注] スナププーリの調整はドライブユニットのチェーンカバーの無い側のみ可能です。

組立・運転についてはP.9~17を参照ください。

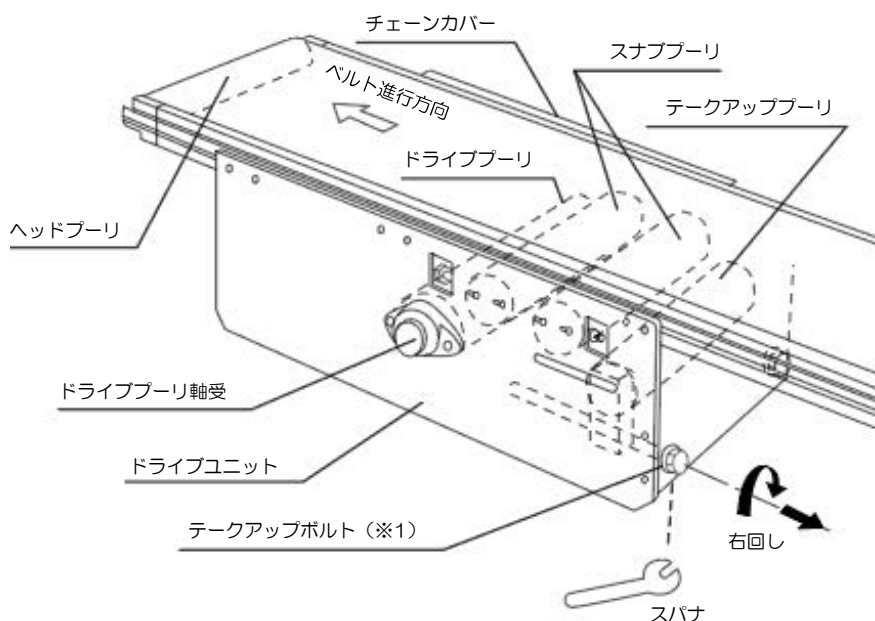


13-2 強カタイプ・広幅タイプ CLドライブ形 (モータ出力0.1~0.75kW,機長 10.1m 以上)

13-2-1 ベルトの張り方 (テークアップ)

センタドライブ方式

使用中にベルトがゆるんだ場合は、ドライブユニットのテークアップボルト (M16) (※1) を左右ともスパナで右回りに回すとベルトは張られていきます。この時、左右の移動長さが同じになるよう交互に少しずつ張ってください。「ベルトの張り具合について」P.19 を参照ください。



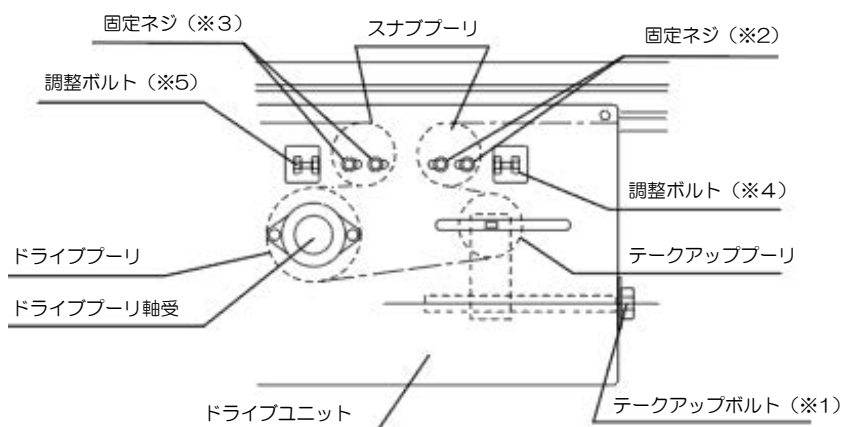
13-2-2 ベルトの張り方 (テークアップ)

センタドライブ方式

使用中にベルト蛇行 (片寄り) が発生した場合は、蛇行調整をしてください。事前のチェックおよびスナプブーリ以外の部分のベルト蛇行調整の方法については P.20~24 を参照ください。

●スナプブーリによる調整

ドライブユニットのスナプブーリ固定ネジ (※2または※3) をゆるめ調整ボルト (※4または※5) を回し、ベルトの蛇行調整をしてください。調整後はゆるめたネジを再び締め付けて固定してください。組立・運転については P.9~17 を参照ください。





注意 (CAUTION)

取扱いを誤った場合に、損害を負うか又は物的損害が発生することが想定される場合。



■電源を切る

移動・点検・清掃などのときは、必ず電源を切ってから行ってください。電源が入っていると突然コンベヤが起動する恐れがあり危険です。また、長時間ご使用にならないときは、漏電防止のため必ずコンセント（またはコネクタ）プラグを抜いてください。

14-1 異常原因と処置

状 態	原 因	処 置
1.コンベヤが動かない。 (電源が入らない)	①コンセント差し込んでありますか。 ②スイッチは入っていますか。 ③電源仕様は合っていますか。	①点検・確認する。 ②点検・確認する。 ③電源を確認する。(P.14 参照)
2.電源は入っているが、 モータが動かない。	①配線が外れたり、断線していませんか。 ②変速の場合、回転速度の設定が低すぎませんか。 ③モータ保護回路または非常停止スイッチが作動していませんか。 ④モータの故障。 ⑤ コントローラの故障。	①配線を点検・修理する。 ②回転速度の設定を修正する。(P.14 参照) ③保護回路または非常停止スイッチを復帰する。 ④交換 ⑤交換
3.モータは動くが ベルトが動かない。	①ベルトがゆるんでいませんか。 ②チェーンが外れていませんか。 ③ベルトが蛇行して、噛み込んでいませんか。または、異物などが付着していませんか。 ④過負荷になっていませんか。 ⑤ギヤが故障していませんか。	①ベルトを張る。(P.18~19 参照) ②修理。 ③ベルトを蛇行調整する。(P.20~24 参照) または、異物を取り除き、清掃する。 ④負荷状況を確認の上、原因を取り除く。 ⑤点検・修理または交換する。(P.28 参照)
4.ベルトは動くが、 変速できない。 (変速タイプの場合)	①モータとコントローラの配線が断線していませんか。 ②モータの変速装置(タコジェネ)の故障。 ③コントローラ・インバータの故障。	①配線を点検・修理する。 ②修理または交換する。 ③修理または交換する。
5.ベルトを引っ張らない と動かない。	①ベルトを張り過ぎていませんか。 ②ベルトの下面に粘着物などが付いていませんか。 ③ベルトの屈曲抵抗が大きい(ベルト選定誤り)	①ベルトをゆるめる。(P.18~19 参照) ②ベルト下面の清掃(又はモータを大容量に変更) ③ベルト交換(P.25~26 参照)(又はモータを大容量に変更)

状 態	原 因	処 置
6.ドライブユニットで異常音がする。	①ドライブプーリー軸受のセットボルトのゆるみ。 ②スプロケットのセットボルトのゆるみ。 ③チェーンが伸びてゆるんでいませんか。	①セットボルトを締める。 ②セットボルトを締める。 ③チェーンを張る又は交換。
7.モータが破損する。	①電源は間違っていますか。 ②搬送物の重量が重すぎませんか。 ③速度が速すぎませんか。 ④速度が遅すぎませんか。 ⑤ベルトが張りすぎていませんか。 ⑥ベルトが蛇行して噛み込んでいませんか。	①電源を確認する。(P.14 参照) ②重量を下げる。 ③速度を下げる。(又はギヤヘッド交換) ④適正使用範囲で使用。(又はギヤヘッド交換) ⑤ベルトをゆるめる。(P.18~19 参照) ⑥ベルトの蛇行調整。(P.20~24 参照)
8.コンベヤに触るとビリビリする。	①フレームに静電気が帯電していませんか。 ②漏電していませんか。	①点検。アースをとる。(P.14 参照) ②点検・調査する。

14-2 定期点検項目

点検周期	点検部位	点検項目	点検方法	処置
日常	ベルト	・ベルト表面、裏面の異物の付着 ・ベルト裏面 V 棧ガイドの溝外れ ・ベルトの噛み込み	・目視 ・目視 ・目視	・異物の除去および清掃 ・点検・正しく再調整 ・点検・調整
	ドライブプーリー および各部プーリー	・異物の付着	・目視	・異物の除去および清掃
1ヶ月	ドライブチェーン	・チェーンのゆるみ・油切れ	・目視・触診	・チェーンの張り調整・給油 * [注]
	スプロケット	・スプロケットの歯の摩耗、損傷	・目視・触診	・点検・調整・交換
3ヶ月	モータ	・回転異常・取付け状態の異常 ・モータの発熱、異常音	・目視・触診 ・目視・聴診	・点検・取付け状態の再調整 ・点検・調整・交換
6ヶ月	ドライブプーリー	・表面の摩耗・回転異常	・目視・触診	・点検・調整・交換
	各部ローラ、プーリー類	・回転異常・取付けボルトのゆるみ ・軸受部の発熱、異常音	・目視・触診 ・触診・聴診	・点検・修理・ボルトの締め付け ・点検・調整・交換
	フレーム、脚 および各部取付け 部品	・取付けボルトのゆるみ ・各部の損傷	・目視・触診 ・目視・触診	・取付けボルトの締め付け ・点検・調整・交換

[注] ドライブチェーンは、1ヶ月 または 稼働 160 時間毎に給油してください。(日常的に給油することを推奨致します。) 潤滑油は SAE20 (ISO VG68) 相当のものを使用してください。ただし、ドライブチェーンの代わりに歯付きベルト (タイミングベルト) 使用の場合は、給油の必要はありません。

製品の保証について

弊社標準コンベヤを正常な使用方法及び保守管理のもとで、保証期間内に万一故障した場合、無償にて故障箇所を弊社所定の方法で修理させていただきます。

製品の故障によって生じた派生的な損害については、弊社はその責任を負わないものとします。

◆保証期間

以下のいずれかに該当した場合、保証期間が終了します。

1. 製品出荷後 1 年を経過した場合
2. 稼動 2,400 時間を経過した場合

◆保証除外事項

以下の場合、保証除外とします。

1. 弊社カタログ・取扱説明書・本体貼付ラベルなどに記載された範囲外の使用をされた場合および適正な保守管理をされなかった場合
2. 契約時の保証除外事項
3. お客様による使用上の誤り、不当な改造・修理、天災・事故などの外部要因に起因する場合
4. 日本国内で購入された製品を弊社の承諾なしに海外へ持ち出した場合
5. 消耗品（ベルト・ローラ・プーリ・モータなど）

◆修理方法

故障した製品を弊社指定の工場へお持込みください。お持込み出来ない場合は、修理に必要な部品を提供いたしますのでお客様にて交換をお願いします。製品および部品の引渡しは日本国内といたします。

MEMO

MEMO

MEMO

三機工業株式会社

●お問合せは最寄りの下記相談窓口まで

カスタマーセンター

TEL 046-273-8989 FAX 046-273-8990

URL <https://www.hansou.jp>



搬送.jp



お問合せフォーム

東日本ブロック営業 TEL 046-211-2872 FAX 046-276-0832

西日本ブロック営業 TEL 06-7176-7637 FAX 06-6232-3067

中部ブロック営業 TEL 052-582-5560 FAX 052-582-5545

●三機のコンベヤは、製品の管理・輸送には万全を期しておりますが、取扱方法や不具合、ご不明な点がありましたら、最寄りの弊社担当員までご連絡ください。

●本機の細部については改良などのため、予告なく変更することがありますので、あらかじめご承知ください。

取説コード SM-021 '24/08