

# 短機長コンベヤ (SL)

## 取扱説明書

〈ご使用される前に必ずお読みください〉

この取扱説明書は、ご使用いただく場合の取扱い、留意点について述べています。

本取扱説明書は、ご使用になるお客様の手元に届くようご配慮をお願いいたします。

マルヤス機械株式会社

2025年9月26日

このたびは、マルヤスのN1シリーズ「短機長コンベヤ(SL)」をご採用いただきまして、まことにありがとうございます。

この取扱説明書は「短機長コンベヤ(SL)」の正しい取り扱い、保守などについて説明したものです。ご熟読のうえ、取り扱い・保守点検などに注意し、安全に使用していただくようお願いいたします。なお、お読みになったあとは汚れないように、いつでも誰でも読めるわかりやすい場所に保管してください。

## 目 次

1. 製品の確認	2
2. 標準型構造と各部名称	2
3. 安全に正しくお使いいただくために	4
4. 設置・運転および調整	11
5. 取扱注意事項	15
6. ベルト	16
7. 点検と修理	18
8. モータ回転方向の切り替え	20
9. 配線接続例	21
10. 部品リスト表	22
11. ベルト緩め装置(オプション)	23
12. 保証	26

## 1. 製品の確認

コンベヤが到着したら、ただちに開梱し、以下の点をご確認ください。

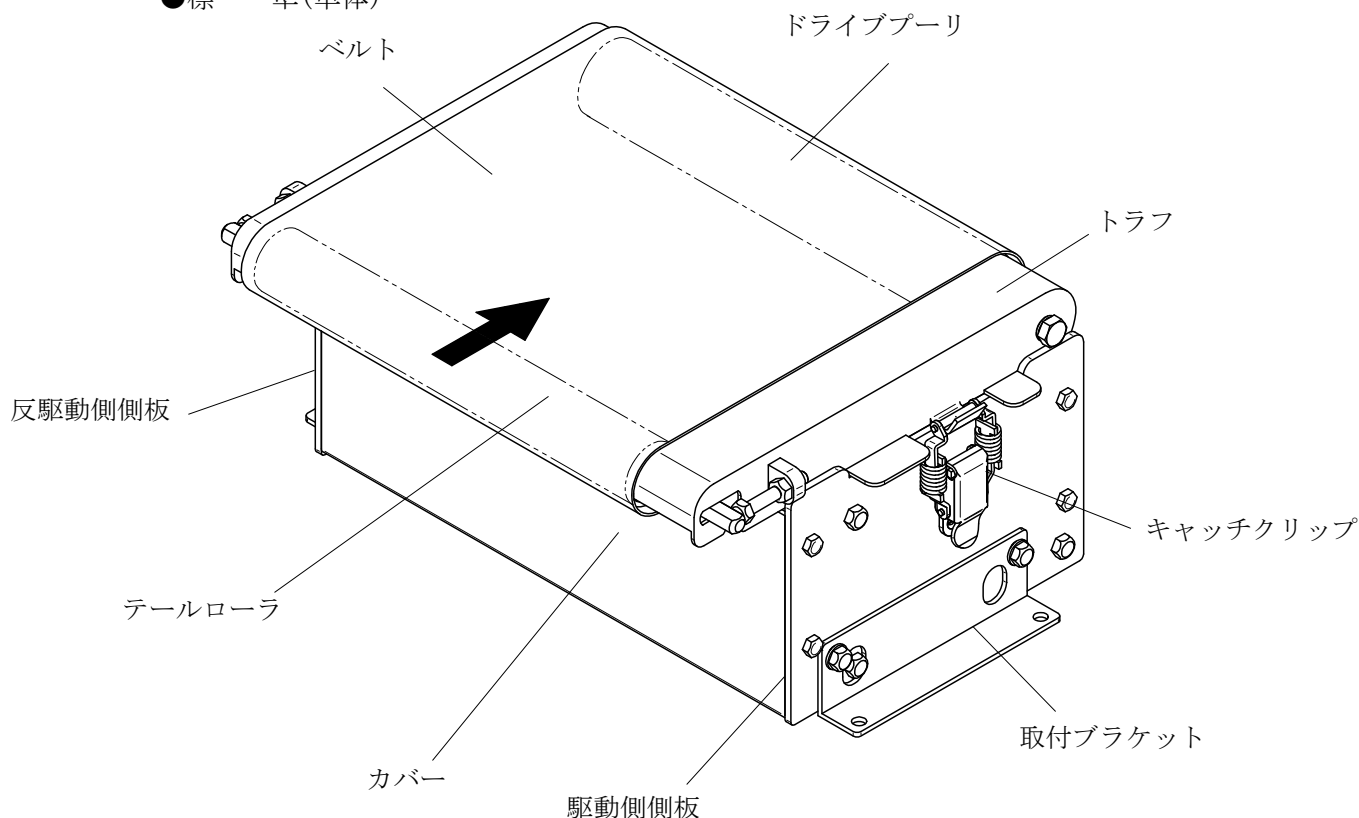
ご確認のうえ、万一不備な点がございましたら、お近くの弊社支店、営業所にご連絡ください。

1. ご注文とおりの製品か(仕様、オプションなど)。
2. 輸送中の事故などで、フレームが曲がっていたり、ベルトが損傷していたり、スイッチなどが損傷していないか。
3. 標準品の使用環境の範囲は次のとおりです。

周囲温度	・ +5 °C ~ +40 °C
周囲湿度	・ 85 %以下・結露なきこと
高 度	・ 標高 1,000 m 以下
設置場所	・ 屋内(塵埃が少ない水がかからない場所、直射日光が当たらない場所) ・ 振動または衝撃がおこる場所では使用しないこと ・ 正常な動作に支障をきたすようなノイズなどが無いこと
雰 囲 気	・ 腐食性ガス、爆発性ガス、蒸気、薬品などが無いこと
1 次エアー源	・ 必要な場合 0.5 MPa 以上の圧縮空気(ドライエアー)を準備のこと
電 源	・ ご指定の電圧の±10 %以下、コンベヤ設置後アースを接続すること

## 2. 標準型構造と各部名称

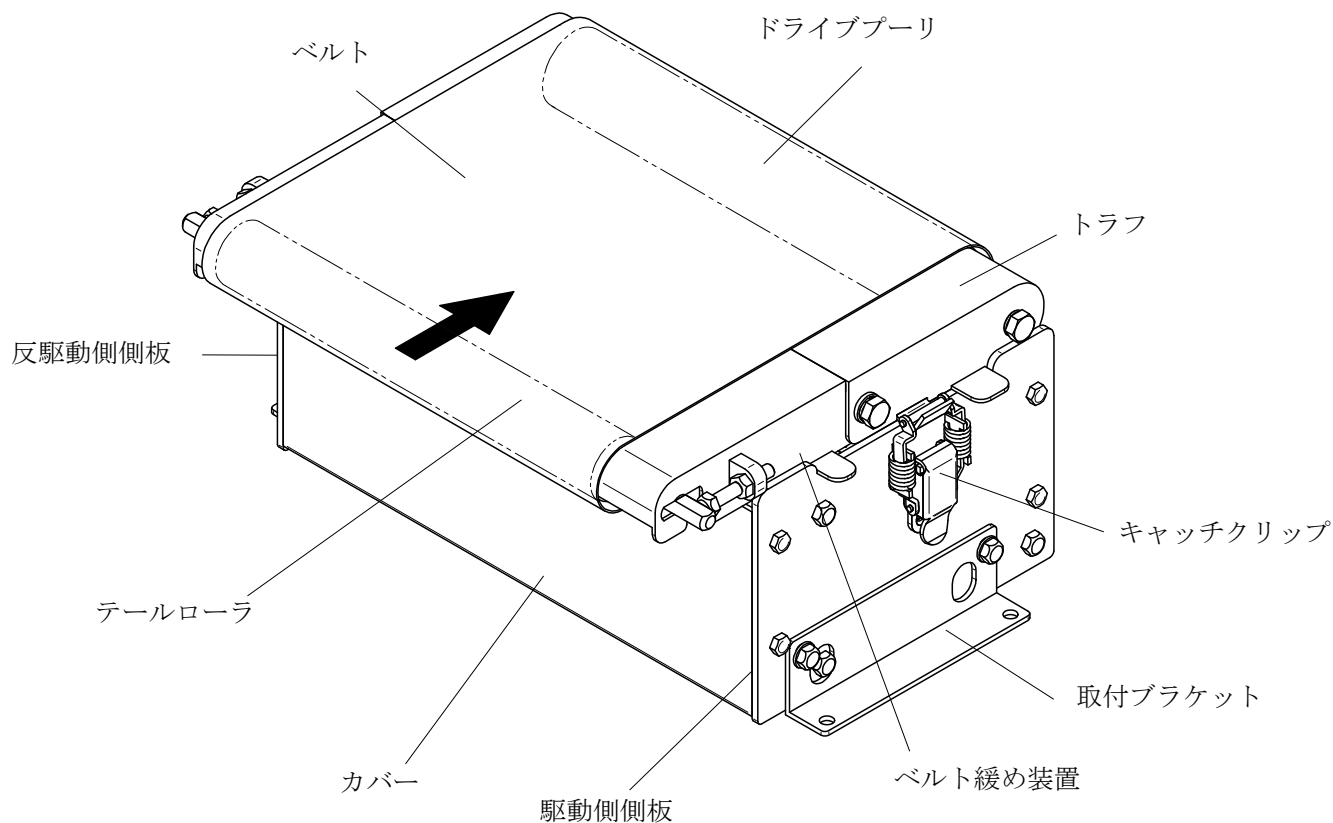
● 標準(単体)



※呼称機長 15 cm, 25cm 以外の場合、テールローラ側トラフ先端がカバーから飛び出ます

図 1 (本図は呼称機長 20 cm R タイプ)

●ベルト緩め装置(オプション)






※呼称機長 25cm 以外の場合、テールローラ側トラフ先端がカバーから飛び出ます

**図 2 (本図は呼称機長 20 cm R タイプ)**

### 3. 安全に正しくお使いいただくために

この取扱説明書および製品への表示で製品を正しく安全にお使いいただき、あなたや他の人々への危害や財産の損害を未然に防ぐために、いろいろなシグナルを使って安全に関する情報を表示しています。

その表示と意味は次のようになっています。内容をよく理解されてから本文をお読みください。

 <b>危険</b>	この表示を無視して誤った取り扱いをすると、使用者が死亡または重症を負う切迫した可能性があることを表しています。
 <b>警告</b>	この表示を無視して誤った取り扱いをすると、使用者が死亡または重症を負う可能性があることを表しています。
 <b>注意</b>	この表示を無視して誤った取り扱いをすると、使用者が障害を負う可能性があることを表しています。また、物的損害が発生する危険性があることも表しています。



**禁止**

「禁止」は、危険発生の回避のため、してはいけないことを表しています。



この表示は、危険発生の回避のため、必ず行なっていただくことを表しています。



「お願い」は、製品を安全にお使いいただくために使用者にぜひ理解していただきたい事柄を表しています。



ベルトに巻き込まれるおそれがあることを表しています。



高温の表示です。触るとやけどのおそれがあることを表しています。



高電圧に関する注意です。感電のおそれがあることを表しています。



機器に挟まれるおそれがあることを表しています。



部品の落下により、足など挟まれるおそれがあることを表しています。



アース端子の表示です。必ずアース線を接続してください。



一般的な警告を表しています。取扱説明書にしたがって製品の操作をしていただくことを表しています。



危険回避のため、手を触れてはいけないことを表しています。

本製品には、危険の度合いが高い部分があり、ラベルを機体に貼って注意を喚起しています。この警告ラベルは、図3のように貼り付けています。

危険度の高い部分

- a. テールローラ部
- b. カバーの上部隙間
- c. トラフ取付け、取外し時の  
キャッチクリップおよびトラフと側板との間
- d. モータの発熱

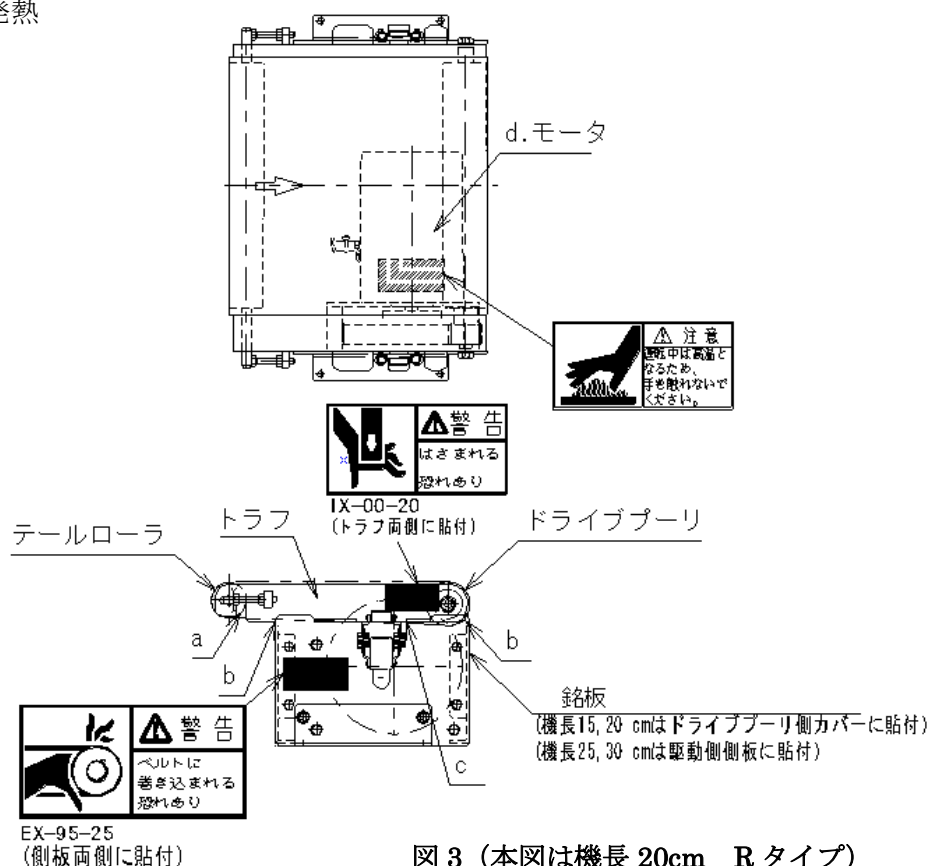


図3 (本図は機長20cm Rタイプ)




- ・ テールローラ部 a やカバーの上部隙間 b では、搬送ベルトが走行しており巻き込まれると骨折・裂傷などの重症を負うおそれがあります。手指はもちろんのこと、着衣など巻き込まれるおそれがあるものは近付けないでください。
  - ・ メンテナンス時のトラフ取り付け、取り外しの際はキャッチクリップおよびトラフと側板との間 c に手指が挟まれないようにしてください。
  - ・ コンベヤを運転すると、モータ d の温度が上昇し、触れるとやけどなどのおそれがあります。運転中または停止直後のモータには触れないでください。
  - ・ 本製品をご使用になる前に、これらの警告ラベルが図3のとおり貼り付けているか確認してください。万一、貼り付けていない、貼り付けていても場所が違う、種類が違うなどの問題がございましたら、ただちに弊社へ連絡してください。
- また、警告ラベルや銘板などが汚れたりはがれたりしたら、図3の警告ラベル下側に記入しているラベル番号を、銘板は製造番号を明示のうえ弊社へご連絡ください。代替の警告ラベル、もしくは銘板をお送りいたします。

## A. コンベヤ設置にあたって

設置にあたり、労働安全衛生法や『コンベヤの安全基準に関する技術上の指針』および、設置する場所に必要な安全規則を遵守してください(電気設備技術基準、内線規定、建築基準法、同施工令など)。

また、事業者には、『コンベヤの安全基準に関する技術上の指針』により、災害防止のための教育義務を明記しています。機械を使用する人、保守担当者、貸与する方などに、安全のための説明本『取扱説明書』を中心に行ってください。


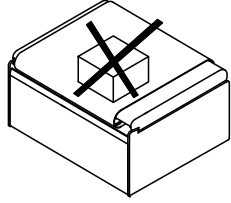

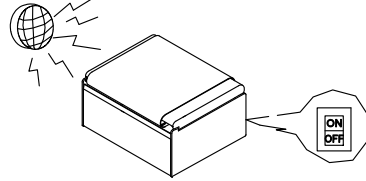
※見学者などの第三者に対する安全確保にも注意を払ってください。

 <b>警告</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1) 荷の落下や接触を防ぐために、はみ出し、落下防止ガイドを取り付けてください。</li><li>2) コンベヤの上には絶対に乗ってはいけません。コンベヤを通路としないでください。</li><li>3) 通路とコンベヤが交差する場合は、『コンベヤの安全基準に関する技術上の指針』に沿って、安全確認が可能な傾斜路や階段を付けて、コンベヤを渡れるようにしてください。</li><li>4) 作業場や通路の上にコンベヤを設置する場合は、コンベヤの下側に保護カバーを取り付けてください。</li><li>5) 本製品を単体でご使用の場合、前後の機器と連結し固定するか、コンベヤ取付ブラケットにて、架台などへしっかり固定してください。</li><li>6) 本製品をその他のコンベヤと連結する場合、移動・転倒を防止するため、前後の機器と連結し固定するか、架台などを製作しコンベヤ取付ブラケットにてしっかり固定してください。また、架台などは床などにアンカボルトなどでしっかり固定してください。</li></ol>  <ol style="list-style-type: none"><li>7) モータは、感電・漏電対策を行ったうえで必ずアース線を接続してご使用ください。 モータ本体についての詳細は、「モータ取扱説明書」を参照してください。</li></ol> 
---	---


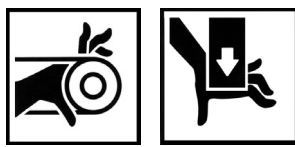
B. コンベヤを使用する前に

	<p>1) 服装は作業に適したものを着用し、ベルトやローラに巻き込まれるおそれのないものを選んでください。</p> 
	  <p>2) 巻き込まれるおそれがあるため、手袋は使用しないでください。</p>
 警告	<p>3) 帽子を必ず着用し、必要に応じてヘルメット・保護めがねを着用してください。</p> 
	 <p>4) 周囲の点検を行い、他の機器や積み荷などの状態を確認してください。</p>
	<p>5) 保護カバーおよびトラフの取り付け状況などコンベヤの点検を行ってください。</p>  

### C. コンベヤを起動する前に

 <p>注意</p>	<p>1) 搬送物がコンベヤの上に乗っていないことを確認してください。</p> <p>*搬送物を載せた状態で起動すると、急な発進により搬送物が不安定となり落下などの危険があります。</p>  <p>2) 人がコンベヤに触っていないか、起動しても安全であることを目視で確認してください。</p>
 <p>警告</p>	 <p>3) 起動する場合は、事前に警告音などで動くことを周囲の人に知らせて安全を再確認してから起動してください。</p>


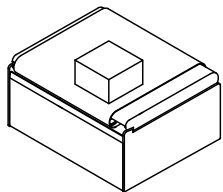
### D. コンベヤが起動してから

 <p>警告</p>	<p>本製品には、危険の度合いが高い部分があります。 6 ページに詳しく説明してありますので、もう一度読み直してください。</p> 
--	---




万一巻き込まれた場合は、ただちにスイッチを切り動力を絶ってください。





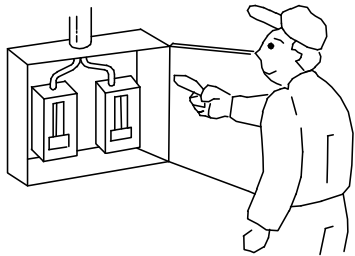
### E. 搬送物の載せ方

 <p>警告</p>	<p>・中央に向きを揃える</p>  <p>搬送物が搬送面から、はみ出さないようにしてください。</p> <p>*不安定な状態では、落下や巻き込まれ、挟み込みのおそれがあります。</p>
---	--


### F. 搬送物のおろし方

 <p>警告</p>	<p>搬送物の底面に直接手をかけず、持ちやすい所を利用してください。</p> <p>底面に手をかけた場合、ベルトに巻き込まれたり、挟み込まれたりするおそれがあります。</p>
---	---

## G. コンベヤの停止にあたって

 <p>注意</p>	<p>1) 搬送物がコンベヤの上に乗っていないことを確認してから、コンベヤを停止してください。</p> <p>*搬送物を載せた状態で停止すると、急な停止で搬送物が不安定となり落下などの危険があります。</p> <p> <b>お願い</b> ただし、緊急停止が必要な場合は、二次災害が発生しないことを確認のうえ、素早く停止させてください。</p>
 <p>警告</p>	<p>2) 停止後、コンベヤから離れる場合は、手元のスイッチだけでなくブレーカなどメインの電源を遮断してください。</p> <p></p> 

## H. その他

 <p>警告</p>	<p>1) 移動する場合は必ず運転を停止してから行なってください。</p> <p>2) 長時間運転をしたあとで原動部の点検、調整をする場合、モータが過熱しているおそれがありますのでモータに触らないでください。やけどの原因になります。</p>
	<p>3) 第三者に本製品を貸与・譲渡するときは、取り扱い方を十分に理解したうえで使用するよう説明してください。 *取扱説明書は本製品とともに渡してください。</p> <p>4) 警告ラベルや銘板をはがしたり、別の場所に貼ったりすることはやめてください。</p> <p>5) 本製品の保証については巻末に記載しています。 熟読のうえ、ご使用ください。</p>

## 4. 設置・運転および調整

本製品は完成品でのお届けとなります。

### A. 設置

品がコンベヤ単体または単列コンベヤとしてお手元に届きましたら、以下の注意事項にしたがい機体の設置を行ってください。

#### ●本製品を単体でご使用の場合

前後の機器と連結し固定するか、コンベヤ取付ブラケットにて、架台などへしっかり固定してください。

#### ●その他コンベヤとの連結について

コンベヤは移動・転倒を防止するため、前後の機器と連結し固定するか、架台などを製作しコンベヤ取付ブラケットにてしっかり固定してください。また、架台などは床などにアンカボルトなどでしっかり固定してください。

### B. アース線の取り付け



・漏電による感電事故を避けるために必ずアース線を接続してください。



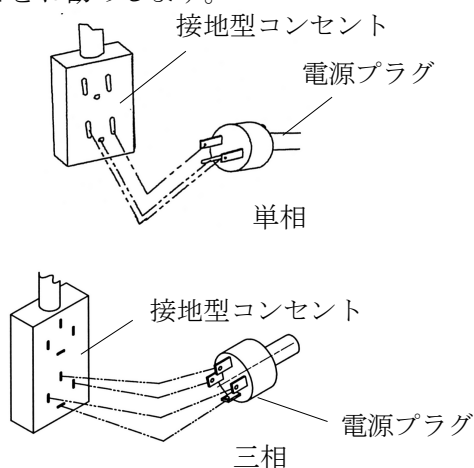
**禁止**

・アース線はガス管には絶対に接続しないでください。火災の原因となります。

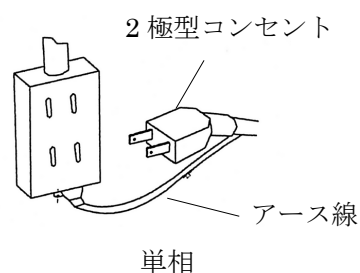
・アース線は電話回線のアースに接続しないでください。電話回線へのノイズや電話機の故障の原因になります。

・アース線は避雷針には絶対に接続しないでください。火災や感電原因となります。

・コンセントは、接地型コンセントを使用することをお勧めします。



・2極タイプコンセントをご使用の場合



アース線（緑色）は、電源設備側のアース端子に接続してください。

図 4

・アース端子がない場合

電源設備にアース端子がない場合は、アース工事を行って、アース線を接地してください。アース線の設置工事は、「電気工事士」の有資格者が工事するよう法令で定められています。お近くの電気工事店にご相談ください。

### C. 運 転



据付が正しく行われているか確認し、別冊「全シリーズ 標準 電装関連 取扱説明書」を参照のうえ、スイッチを入れてください。

### D. コンベヤの調整

コンベヤを長時間使用すると、ベルトの伸縮などにより蛇行(ベルトが機体に接触する)が生じる場合があります。工場出荷時は蛇行調整を行っていますが、輸送などにより蛇行が生じる場合があります。このような場合は、以下の手順でベルトの緊張や緩和、蛇行調整を行ってください。

※本製品はテールローラを駆動側へ調整しすぎると、ベルトが損傷するおそれがあります。

そのため、ベルトの緊張や緩和、蛇行調整を行う際は、テールローラシャフトがケガキ線をもたぐような調整はしないでください(図5参照)。

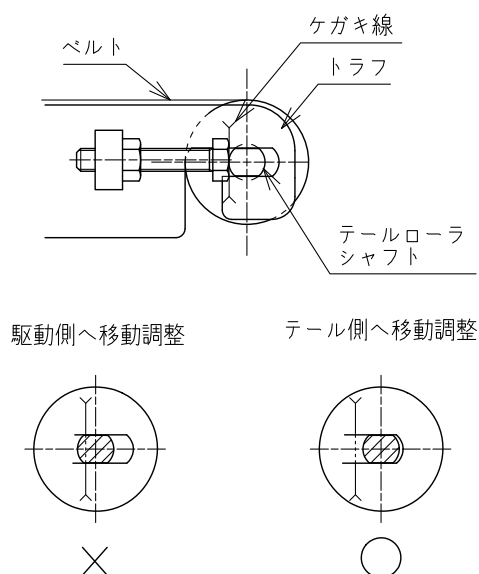


図 5

## ●ベルトの緊張



手指がベルトに巻き込まれないようにしてください。

テークアップボルトでベルトの緊張を行ってください(図6参照)。

ロックナットをゆるめ、テークアップボルトを左(反時計回り)に回しベルトを張ります。左右均等になるように交互に少しずつベルトを張ってください。ベルトの張りすぎはモータやローラなどの寿命低下につながります。

ベルトをゆるめる場合は、テークアップボルトを右(時計回り)に回してください。ベルトの緊張、緩和を行ったあとは、ロックナットを必ず締めてください。

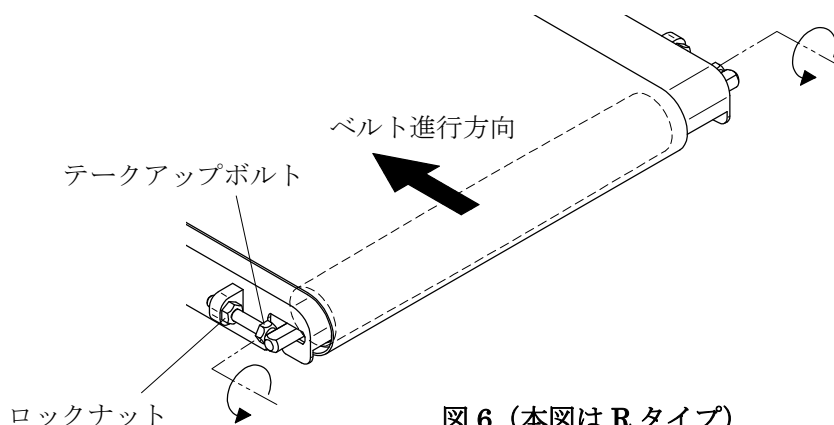


図6 (本図はRタイプ)

## ●ベルト蛇行調整の方法(図7参照)

各ローラの芯がずれていると、ベルトは適正位置を走らず片側に寄ってしまいます。

ローラの位置、角度を調整することにより、ベルトを適正位置に走らせることを蛇行調整と呼びます。

※本製品はコンベヤ中心がベルト中心ではないため、図7を参照しベルト適正位置を確認してください。ベルトが適正位置を走行していない場合は、以下の要領で蛇行調整を行ってください。

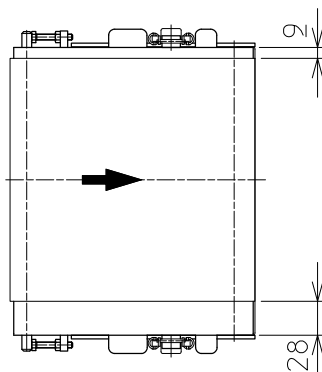


図7 (本図はRタイプ)

本製品の蛇行調整はテールローラで行います。

ベルトが寄っている側のロックナットをゆるめ、テークアップボルトを左(反時計回り)に回すと、ベルトは機体の中心側に移動します。

注) テークアップボルトを回しすぎないでください。

注) ベルトが移動しない場合は、ベルトが寄っていない側のテークアップボルトを同じ要領で右(時計回り)に回してください。ただし、図5を参照しテールローラシャフトがケガキ線を超えないように調整してください。

注) ベルトが歯車に接触すると潤滑油が付き、スリップなどの原因となります。接触した場合は潤滑油をしっかり拭き取ってください。



手指がベルトに巻き込まれないようにしてください。

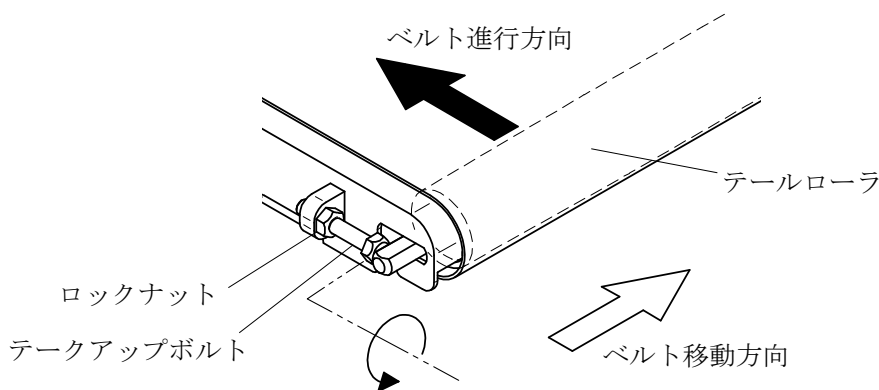


図8

蛇行調整はベルトの寄り具合を見ながら、少しずつ行うのがコツです。

#### E. 歯車(図9 参照)

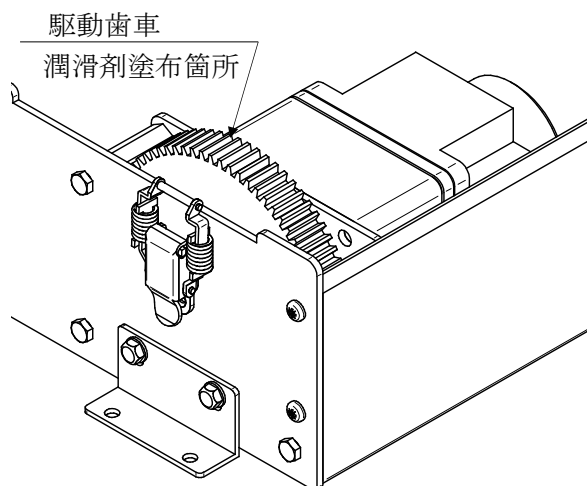
歯車の摩耗を防ぐために1カ月に1回程度、歯車に潤滑剤を塗布してください。

・トラフを取り外し(P16~17 参照)、駆動歯車の潤滑剤塗布箇所に潤滑剤 0.5 g を塗布してください。



※作業時は、歯車に指を巻き込まれないようにしてください。

※作業は、電源を必ず切ってから行ってください。

推奨潤滑剤： ・NSF H1 認証潤滑剤(ホワイトアルコムグリース No.2 住鋳潤滑剤株)



## 5. 取扱注意事項

 注意	<ul style="list-style-type: none"> <li>・運転中は回転部に手が触れないようにしてください。</li> </ul>
 危険	<ul style="list-style-type: none"> <li>・保護カバーを保守点検時以外は絶対に外さないでください。</li> <li>・保守・点検時および脚など取り付けの際は必ず電源を切ってから行なってください。</li> </ul>

- ・搬送能力を超える無理な運転は避けてください。  
本製品の搬送質量は、1 kg/台(連続運転)、0.5 kg(間欠運転)です。
- ・本製品は防水仕様ではありません。水がかかるような環境では使用しないでください。
- ・使用環境は屋内とし、水、油、薬品、粉塵の掛かる場所や、直射日光、紫外線の当たる場所は避けてください。
- ・ローラ面やベルト裏面に水分、油分など異物が付着すると駆動力の低下、ベルトの蛇行などを招きトラブルの原因となります。これら異物が付着しないようにしてください。万一、水分、油分などが付着したときは、必ず電源を切ってから、これら異物を取り除いてください。
- ・ベルト表面が汚れた場合は、ベルトを取り外し掃除機などでホコリや搬送物のカスなどを取り除いてください。特に汚れがひどい場合は、エタノールをウエスに少量しみ込ませてベルト表面を拭き取ってください。
- ・使用環境温度は 5℃～40℃です。低温時には搬送ベルトが固くなっている場合がありますので、10分以上空運転をしてからご使用ください。
- ・本製品のスイッチおよびコントローラ関連は、弊社専用の対策を行っています。詳細は「全シリーズ 標準 電装関連」取扱説明書を参照してください。
- ・長期間使用せず停止する場合や放置する場合、ベルトに折れ癖がつかないようにベルトを取り外してください。

## 6. ベルト

### A. 標準ベルト仕様

芯 体	: ポリエステル 1 プライ	ベルト表面	: ウレタン
帯電防止処理	: 有	色 調	: 緑
使用温度範囲	: -30 °C ~ +100 °C (湿熱は除く)	総 厚	: 0.9 mm

ベルトは、弊社独自の厳しい規格で作られています。市販のベルトでは、タイプが同じでも、蛇行が発生する場合があります。このため使用上の保証はできません。ベルトは、弊社純正ベルトをお求めください。

### B. ベルト交換の手順(図 10 参照)



コンベヤの運転を停止した直後のモータは、高温になっているおそれがあります。触れるとやけどの原因になりますので、モータが高温になっている場合は、十分熱を冷ましてから作業を始めてください。



① 電源を切りプラグを抜き、作業中に電気が入らないことを確認します。



② キャッチクリップ(2箇所)を外し、トラフ両側の取手(長)持ちトラフを上げ外します。  
※歯車で手指を切らないようにしてください。

③ ロックナット(2箇所)をゆるめ、テークアップボルト(2箇所)をゆるめます。  
(テールローラを外す必要はありません)

④ ベルトを引き抜き外します。

※テールローラは固定していませんので、テールローラを持ちながらベルトを外してください。



※ベルトの取り外し、取り付け時はテールローラが落下しないようにしてください。

⑤ ベルトの交換またはメンテナンスを行ったあとは、ベルトを装着してください。

※ベルト裏面にベルト進行方向矢印が印刷してありますので、間違いのないように取り付けてください。



⑥ 側板の溝部内側にトラフ取手(長および短)を確実に入れ、トラフを下ろしてください。  
※トラフの装着時は、ドライブプリー歯車と駆動歯車が干渉し、歯面を傷めないようにしてください。



※歯車で手指を切らないようにしてください。また、トラフと側板の間に指など挟まないようにしてください。

⑦ ベルトを手動で2、3回し、駆動歯車とドライブプーリ歯車を確実に噛み合わせてから、トラフと側板をキャッチクリップにて締結してください。

⑧ ベルトの緊張・蛇行調整を行なってください。(P12~14 参照)

※万一、テールローラシャフトがケガキ線をまたぎ駆動側への調整しか行えない場合(P12 図5 参照)、ベルトが短いことが考えられます。その場合は、弊社支店・営業所までご照会ください。



手指がベルトやローラに巻き込まれないようにしてください。

※必ずカバーを取り付けてから運転してください。カバーを取り付けずに運転すると手指がベルトやローラに巻き込まれ挫滅するおそれがあります。

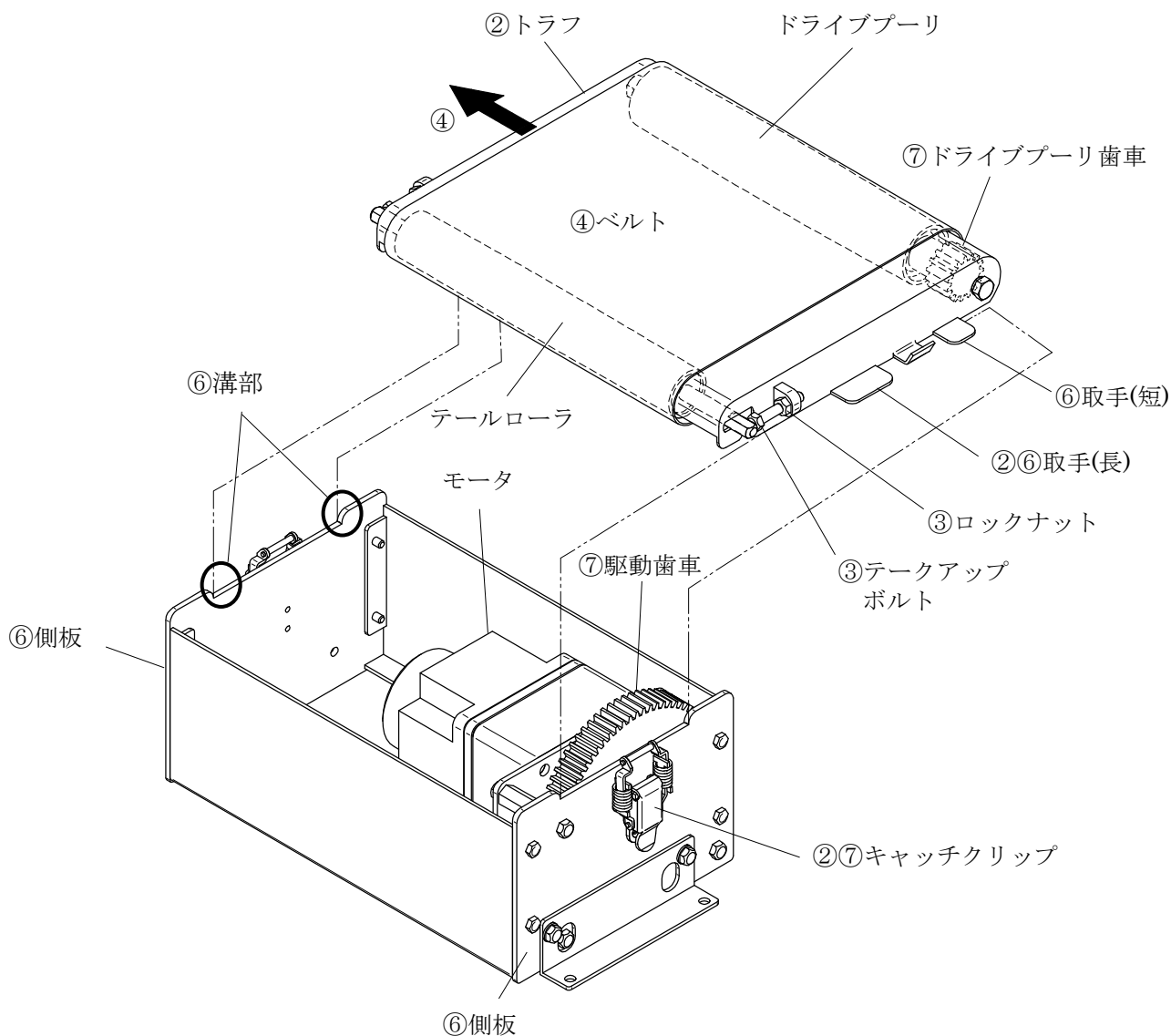




図 10 (本図は機長 20 cm R タイプ)

## 7. 点検と修理

	<b>危険</b>		修理点検を行なう場合は、ブレーカなどメイン電源を遮断したうえで、修理・点検中に第三者が電源を入れないように電源部に表示を取り付けてください。
---	-----------	---	--

異常の状態	原因	対策
① ベルトが蛇行(ベルトが機体に接触する)している	<ul style="list-style-type: none"> <li>機体の曲がり・ねじれ・歪みが生じている</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>トラフの曲がり・ねじれ・歪みがある場合は、弊社にご連絡ください</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>側板の位置が左右にずれている</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>左右の位置を合わせる</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>ベルト、ローラ、フレームまたはトラフに油や異物が付着している</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>油や異物を取り除き、汚れを落とす</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>ベルトに片荷・偏荷重</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ベルトの中央に搬送物が載るように調整する</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>ベルトの破損・片伸び</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ベルトを交換する(P16, 17 参照)</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>各ローラの芯がずれている</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ベルトの蛇行調整を行う(P13, 14 参照)</li> </ul>
② 振動や異常音がする	<ul style="list-style-type: none"> <li>ドライブプーリ、ローラまたはベアリングの摩耗、損傷</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ドライブプーリ、ローラまたはベアリングを交換する</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>ベルトとドライブプーリ間のスリップ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ベルトの緊張を行う(P13 参照)</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>ベルト、ローラ、フレームまたはトラフに油や異物が付着している</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>油や異物を取り除き、汚れを落とす</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>ベルトの蛇行</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>上記①の項を再度確認する</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>ベルトの摩耗・損傷</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ベルトを交換する(P16, 17 参照)</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>歯車の噛み合わせが悪い</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ドライブプーリ歯車および駆動歯車を調整する</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>歯車の潤滑剤不足</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>潤滑剤を塗布する(P14 参照)</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>モータの故障</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>モータを修理または交換する</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>各部取付ボルトのゆるみ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ボルトの締結・増締めをする</li> </ul>	

異常の状態	原因	対策
③ 搬送物を搬送しない	モータ音がしない ・電源、配線などの不良	<ul style="list-style-type: none"> <li>電源や起動スイッチのONを確認する</li> <li>テストで断線などがいないか確認し、増締めや結線をする</li> <li>部品を修理または交換する</li> </ul>
	・モータの故障	・モータを修理または交換する
	・歯車の破損	・駆動歯車またはドライブプーリを交換する
	・ドライブプーリの取り付け不備	・歯車を噛み合わせ、取り付け直す
	・ドライバ表面の赤色アラームが点滅している	・付属の「ブラシレス DC モータユニット BX シリーズ取扱説明書」を参照し、アラーム点滅の原因を取り除き、電源プラグを抜き、アラーム点滅が消えたことを確認し、再度電源プラグを差し込む
	<ul style="list-style-type: none"> <li>コントロールユニットの表示部にアラームコードが出ている</li> <li>インバータのモニタにエラーが出ている</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>アラームコードを確認し、コントロールユニットの取扱説明書を参照して原因を取り除く</li> <li>エラーメッセージを確認し、インバータの取扱説明書を参照して原因を取り除く</li> </ul>
③ 搬送物を搬送しない	・搬送質量がオーバ	・仕様範囲内の搬送質量で運転する
	・起動時ベルト上に搬送物が載っている	・搬送物を取り除き起動する
	・周囲温度が低い	<ul style="list-style-type: none"> <li>使用環境温度範囲内で運転する</li> <li>起動時に生じるスリップは、空運転をしてから使用する</li> </ul>
	・ベルトのゆるみ、張りすぎ	・ベルトの緊張・緩和を行う (P13 参照)
	・ベルト、ローラ、フレームまたはトラフに油や異物が付着している	・油や異物を取り除き、汚れを落とす
	・キーの脱落	・キーを入れる
	・ローラまたはベアリングの摩耗、損傷	・ローラまたはベアリングを交換する
	<ul style="list-style-type: none"> <li>長期間停止状態にあり、ベルトの折れ癖で、ベルトとドライブプーリがスリップしている</li> <li>ベルトがフレームまたはトラフに密着</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>空運転をしてベルトをなじませる</li> <li>フレームまたはトラフの汚れや異物を取り除く</li> </ul>
	・欠相運転(三相モータ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>テストで断線などがいないか確認し、増締めや結線をする</li> <li>部品やモータを修理または交換する</li> </ul>
	・モータの故障	・モータを修理または交換する

## 8. モータ回転方向の切り替え

別冊「全シリーズ 標準 電装関連 取扱説明書」を参照してください。

## 9. 配線接続例

### ●モータ、ドライバ間の接続例

- ・BX タイプ(図 11 参照)

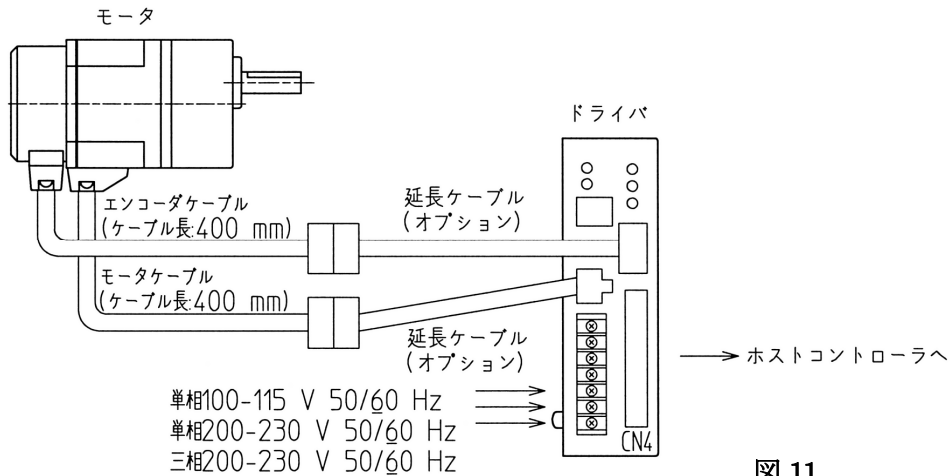


図 11

※ドライバをモータから離れた場所に設置する場合は延長ケーブルが必要となります。

※詳細は付属している「ブラシレス DC モータユニット BX シリーズ取扱説明書」を参照してください。

### ●BX タイプ

- ・接続例(図 12 参照)

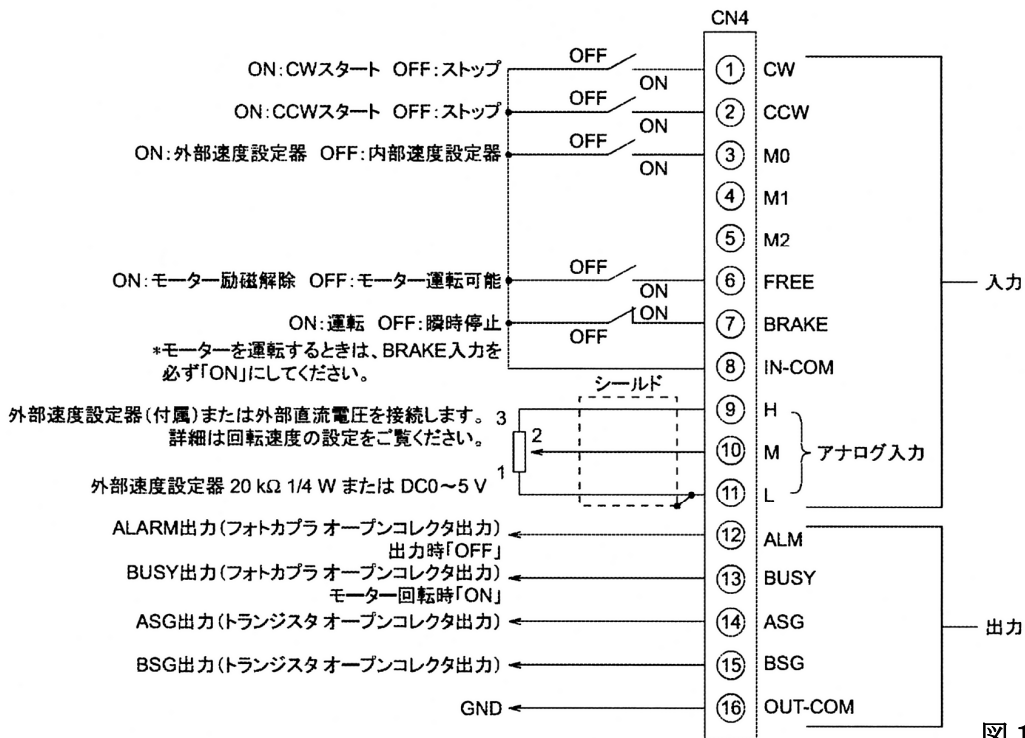


図 12

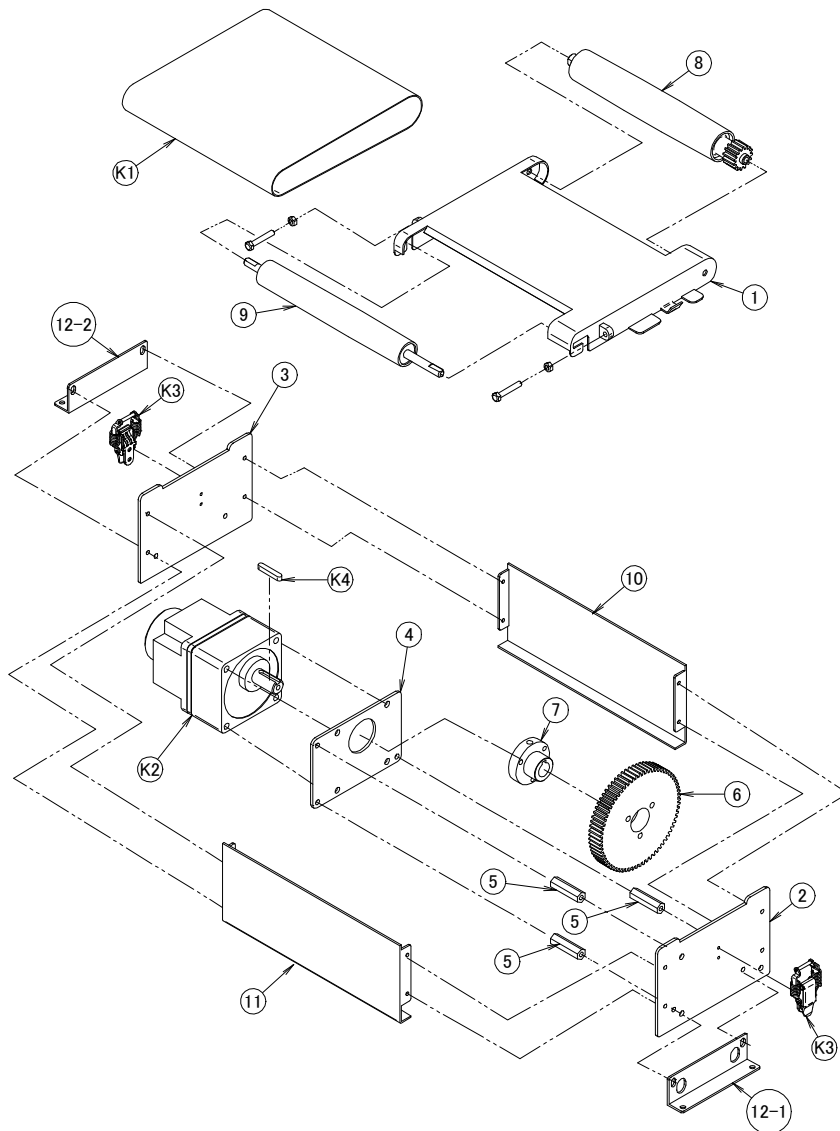
※出力信号の電圧は、DC4.5 V 以上、DC26.4 V 以下にしてください。出力信号はオープンコレクタ出力になっていますので、必ず外部抵抗を接続し、出力電流を次のように制限してください。

- ・ALARM 出力、BUSY 出力 : 40 mA 以下
- ・ASG 出力、BSG 出力 : 20 mA 以下

※詳細は付属しているブラシレス DC モータ取扱説明書を参照してください。

## 標準 部品リスト表

部品 No	部品名	備考	部品 No	部品名	備考
1	トラフ		10	ドライブ側カバー	
2	駆動側側板		11	テール側カバー	
3	反駆動側側板		12-1	取付ブラケット	駆動側
4	モータベース		12-2	取付ブラケット	反駆動側
5	モータベーススタンド				
6	駆動ギヤ		K1	ベルト	
7	駆動ギヤホルダ		K2	モータ	
8	ドライブプーリ		K3	キャッチクリップ	
9	テールローラ		K4	平行キー	



## 11. ベルト緩め装置(オプション)

ベルト緩め装置の基本的な取り扱いは標準型に準じます。

標準型とは異なる取り扱いを以下に説明いたします。前項の標準型と合わせて参照してください。

ベルト緩め装置には標準型にて説明しました(P6 参照)他に、危険度の高い部分があり、警告ラベルを貼って注意を喚起しています。

危険の度合いが高い部分

e. ベルト交換時のトラフと跳ね下げトラフとの隙間

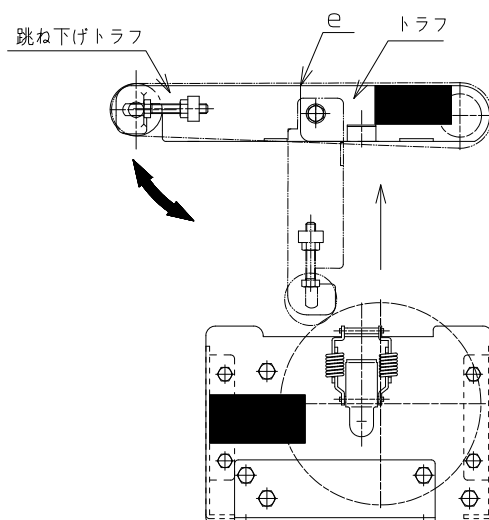


図 13

● ベルト交換の手順(図 14 参照)



コンベヤの運転を停止した直後のモータは、高温になっているおそれがあります。触れるとやけどの原因になりますので、モータが高温になっている場合は、十分熱を冷ましてから作業を始めてください。



① 電源を切りプラグを抜き、作業中に電気が入らないことを確認します。



② キャッチクリップ(2箇所)を外し、トラフ両側の取手(小)持ちトラフを上げ外します。  
※歯車で手指を切らないようにしてください。

③ 跳ね下げトラフを下げ、ベルトを外します。



※テールローラは固定していませんので、テールローラを持ちながらベルトを外してください。

※ベルトの取り外し、取り付け時はテールローラが落下しないようにしてください。

④ ベルトの交換またはメンテナンスを行ったあとはベルトを装着し、跳ね下げトラフを上げてください。

※ベルト裏面にベルト進行方向矢印が印刷してありますので、間違いのないように取り付けてください。



⑤ 側板の溝部内側にトラフ取手(大および小)を確実に入れ、トラフを下ろしてください。  
※トラフの装着時は、ドライブプーリ歯車と駆動歯車が干渉し、歯面を傷めないようにしてください。

※歯車で手指を切らないようにしてください。また、トラフと側板の間に指など挟まないようにしてください。



- ⑥ ベルトを手動で2,3回し、駆動歯車とドライブプリー歯車を確実に噛み合わせてから、トラフと側板をキャッチクリップにて締結してください。
- ⑦ ベルトの緊張・蛇行調整を行なってください(P13, 14 参照)。

※万一、テールローラシャフトがケガキ線をまたぎ駆動側への調整しか行えない場合(P13 図7参照)、ベルトが短いことが考えられます。その場合は、弊社支店・営業所までご照会ください。

注) 蛇行レス (VG) タイプの場合、跳ね下げた状態から元に戻す際は、必ずベルトの蛇行防止用サンがテールローラ、ドライブプリー、トラフの溝に正しく入っていることを確認してから運転してください。  
蛇行防止用サンが溝から外れたまま運転すると、ベルトが蛇行し、破損するおそれがあります。



手指がベルトやローラに巻き込まれないようにしてください。

※必ずカバーを取り付けてから運転してください。カバーを取り付けずに運転すると手指がベルトやローラに巻き込まれ挫滅するおそれがあります。

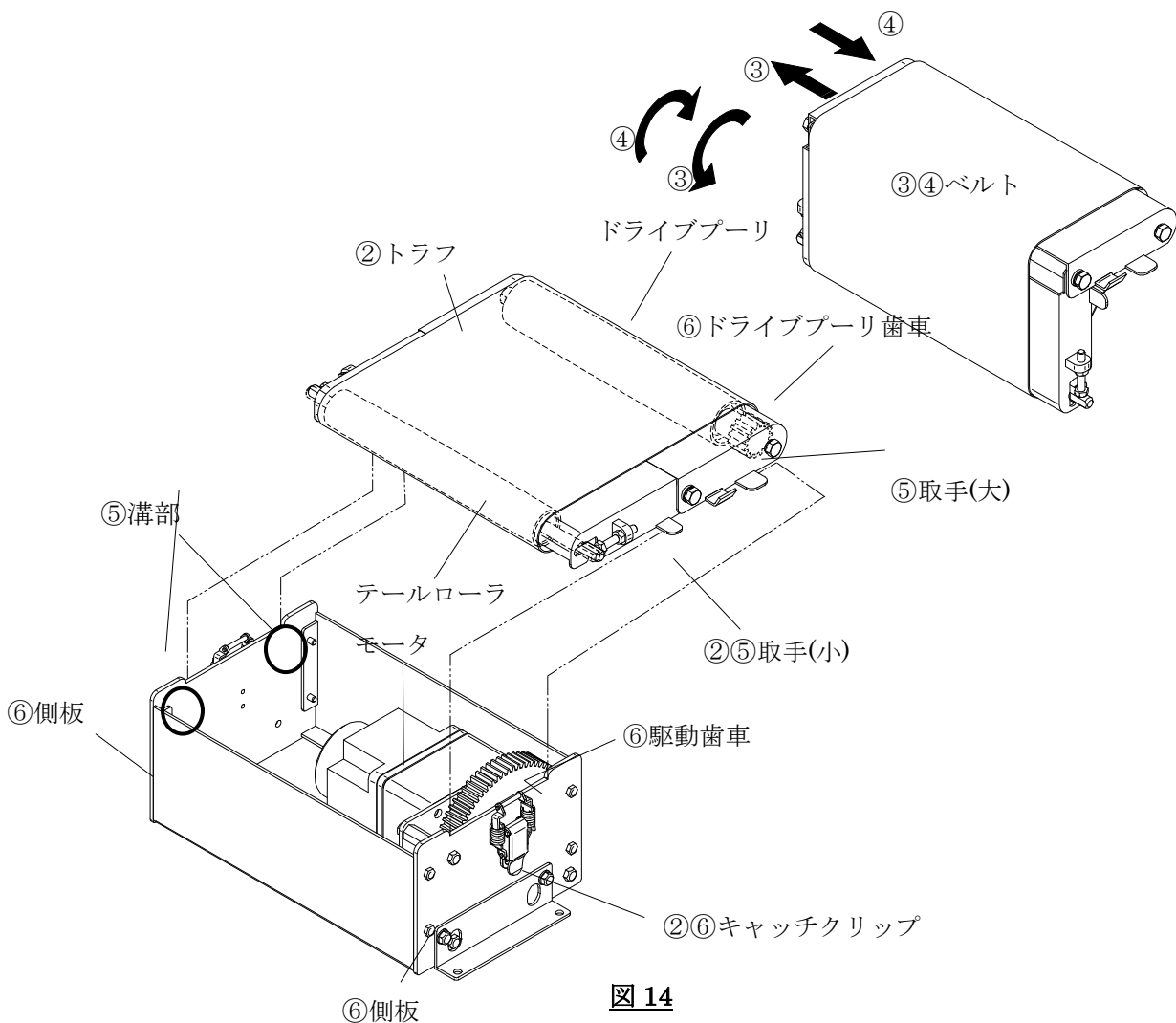
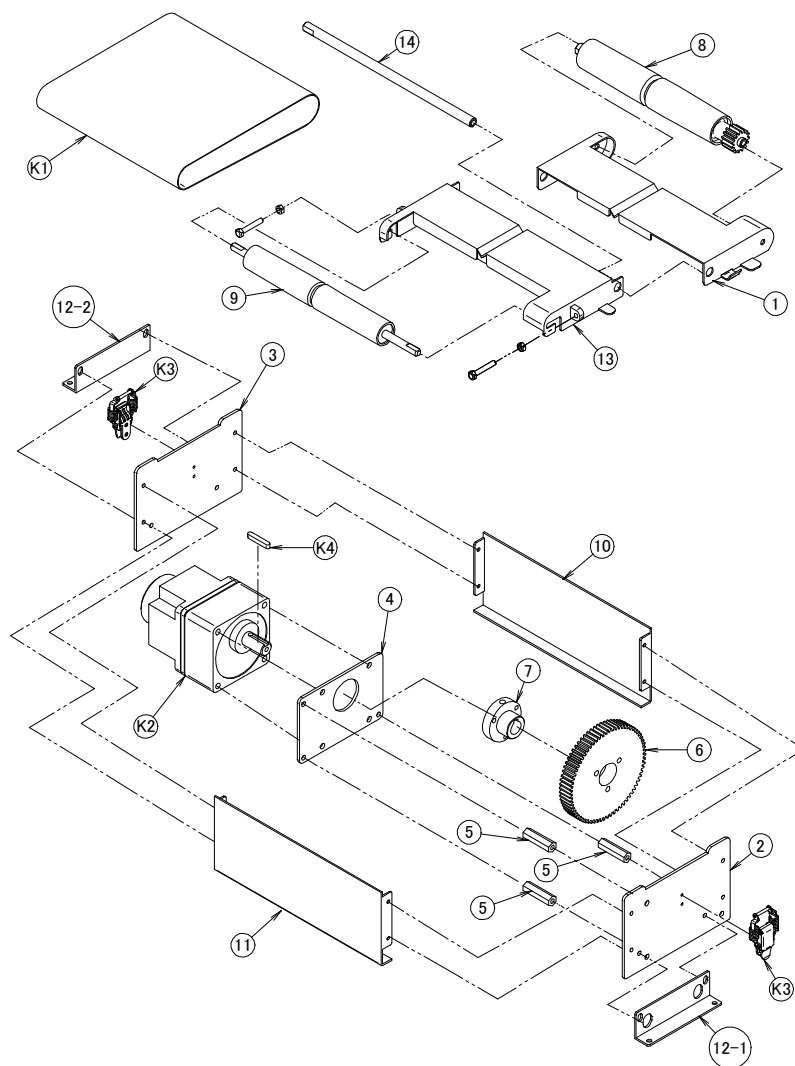


図 14

## ベルト緩め装置 部品リスト表

部品 No	部品名	備考	部品 No	部品名	備考
1	トラフ		11	テール側カバー	
2	駆動側側板		12-1	取付ブラケット	駆動側
3	反駆動側側板		12-2	取付ブラケット	反駆動側
4	モータベース		13	跳ね下げトラフ	
5	モータベーススタンド		14	回転シャフト	
6	駆動ギヤ				
7	駆動ギヤホルダ		K1	ベルト	※1
8	ドライブプーリ	※1	K2	モータ	
9	テールローラ	※1	K3	キャッチクリップ	
10	ドライブ側カバー		K4	平行キー	

※1 ベルトが蛇行防止用サン付の場合、溝付になります。本図は蛇行防止用サン付の場合になります。



## 12. 保 証

### ●製品の保証について

- ・保証期間は納入後1年が経過した場合、稼働時間が2,400時間を経過した場合のいずれかに該当すれば終了します。
- ・保証範囲は弊社の責任において発生した機械の欠陥または弊社の責任と認められる故障に対してとなります。また、この修理は無償にて対応します。その他消耗部品などに該当するものは除外となります。  
なお、保証の範囲に疑義が生じた場合は、相互の協議により解決するものとします。
- ・保証期間内に修理のご依頼を受けた場合、明らかに弊社の責任範囲の故障に関しては速やかに実施するものとします。
- ・保証期間経過後に発生した故障、トラブルに対して修理の依頼を受けた場合は、有償にて速やかに実施するものとします。
- ・保証の対象とは、製品のみであり、付帯に掛かるもの、不具合による二次的費用の負担は弊社では負わないものとします。

### ●保証期間中においても有償修理となる事項

- ・弊社の承諾なく修理または改造された場合の故障および損傷。
- ・仕様範囲外での使用や不注意による故障および損傷。
- ・取扱説明書に沿わない誤った使用による故障および損傷。
- ・火災・水害または地震など天災地変による故障および損傷。
- ・使用中に生ずる外観上の変化(カバーの劣化や傷など)。
- ・お客様の都合により設置場所を移動し、それが原因で発生した故障および損傷。
- ・弊社の承諾なく海外へ持ち出して使用した場合の故障および損傷(製品は日本国内向け仕様です)。

### ●修理について

故障した製品の修理については、購入先の販売店または最寄りの弊社支店・営業所・コールセンターまでご相談ください。