# Hitachi Koki

# 日立ロータリバンドソー

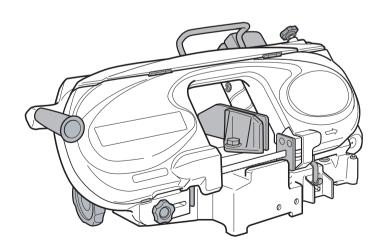
# 123mm **CB 13FA**

# 取扱説明書

このたびは日立ロータリバンドソーをお買い上げいただき、ありがとう でざいました。

で使用前にこの取扱説明書をよくお読みになり、正しく安全にお使いください。

お読みになった後は、いつでも見られる所に大切に保管してご利用ください。



**HITACHI** 

 日	次	
	八	

	ページ
電動工具の安全上のご注意・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	2
ロータリバンドソーの使用上のご注意・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	5
各 部 の 名 称	· · · · 7
仕 様	8
標 準 付 属 品	8
別 売 部 品	9
用 途	9
作業前の準備・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	10
で 使 用 前 に・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	12
帯のこ、帯のこ周速、切断荷重の選定について・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	14
切断作業と操作の手順・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	15
帯のこの取付け・取りはずし・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	21
各部の調整方法・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	23
故 障 診 断	25
保守 · 点検	26
ご修理のときは・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	30
全国営業拠点・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	· · · · 裏表紙

# ⚠警告 、⚠注意 、 注 の意味について

で使用上の注意事項は「<u>小</u>警告」、「<u>小</u>注意」、「注」に区分しており、それぞれ次の意味を表します。

なお、「**△注意**」に記載した事項でも、状況によっては重大な結果に結び付く可能性があります。いずれも安全に関する重要な内容を記載しているので、必ず守ってください。

注:製品の据付け、操作、メンテナンスに関する重要なご注意。

# 電動工具の安全上のご注意

- 火災、感電、けがなどの事故を未然に防ぐために、次に述べる「安全上のご 注意」を必ず守ってください。
- ご使用前に、この「安全上のご注意」 すべてをよくお読みの上、指示に従って正しく使用してください。
- お読みになった後は、お使いになる方がいつでも見られる所に必ず保管してください。

# ♠ 警告

- (1) 作業場は、いつもきれいに保ってください。
- ちらかった場所や作業台は、事故の原因になります。
- (2) 作業場の周囲状況も考慮してください。
  - 電動工具は、雨中で使用したり、湿った、または、ぬれた場所で使用しないでください。
  - 作業場は十分に明るくしてください。
  - 可燃性の液体やガスのある所で使用しないでください。
- (3) 感電に注意してください。
  - 電動工具を使用中、身体を、アース (接地) されているものに接触させないようにしてください。
    - (例えば、パイプ、暖房器具、電子レンジ、冷蔵庫などの外枠)
- (4)子供を近づけないでください。
- 作業者以外、電動工具やコードに触れさせないでください。
- 作業者以外、作業場へ近づけないでください。
- (5) 使用しない場合は、きちんと保管してください。
  - 乾燥した場所で、子供の手の届かない高い所または鍵のかかる所に保管してください。
- **(6) 無理して使用しないでください。** 
  - 安全に能率よく作業するために、電動工具の能力に合った速さで作業してください。
- (7) 作業に合った電動工具を使用してください。
  - 小形の電動工具やアタッチメントは、大形の電動工具で行なう作業には 使用しないでください。
  - 指定された用途以外に使用しないでください。
- (8) きちんとした服装で作業してください。
- だぶだぶの衣服やネックレスなどの装身具は、回転部に巻き込まれる恐れがあるので、着用しないでください。
- 屋外での作業の場合には、ゴム手袋と滑り止めの付いた履物の使用をお 勧めします。
- 長い髪は、帽子やヘアカバーなどで覆ってください。

# **≜** 告

- (9) 保護メガネを使用してください。
- 作業時は、保護メガネを使用してください。また、粉じんの多い作業では、防じんマスクを併用してください。
- (10) 防音保護具を着用してください。
- 騒音の大きい作業では、耳栓、イヤマフなどの防音保護具を着用してください。
- (11) コードを乱暴に扱わないでください。
- コードを持って電動工具を運んだり、コードを引っ張ってコンセントから抜かないでください。
- コードを熱、油、角のとがった所に近づけないでください。
- ① 加工する物をしっかりと固定してください。
- 加工する物を固定するために、クランプや万力などを利用してください。手で保持するより安全で、両手で電動工具を使用できます。
- (13) 無理な姿勢で作業をしないでください。
  - 常に足元をしっかりさせ、バランスを保つようにしてください。
- **(14)** 電動工具は、注意深く手入れをしてください。
- ・安全に能率よく作業していただくために、刃物類は常に手入れをし、よく切れる状態を保ってください。
- 注油や付属品の交換は、取扱説明書に従ってください。
- コードは定期的に点検し、損傷している場合は、お買い求めの販売店または日立工機電動工具センターに修理を依頼してください。
- 継ぎ(延長) コードを使用する場合は、定期的に点検し、損傷している場合には交換してください。
- 握り部は、常に乾かしてきれいな状態を保ち、油やグリースが付かないようにしてください。
- (15) 次の場合は、電動工具のスイッチを切り、電源プラグをコンセントから抜いてください。
  - 使用しない、または修理する場合。
- 刃物、トイシ、ビットなどの付属品を交換する場合。
- その他、危険が予想される場合。
- **(16)** 調節キーやスパナなどは、必ず取りはずしてください。
- 電源を入れる前に、調節に用いたキーやスパナなどの工具類が取りはずしてあることを確認してください。
- (17) 不意な始動は避けてください。
- 電源につないだ状態で、スイッチに指を掛けて運ばないでください。
- 電源プラグをコンセントにさし込む前に、スイッチが切れていることを 確かめてください。
- (18) 屋外使用に合った継ぎ(延長)コードを使用してください。
- 屋外で継ぎ(延長)コードを使用する場合、キャブタイヤコードまたはキャブタイヤケーブルを使用してください。

# 警告

### (19) 油断しないで十分注意して作業を行なってください。

- 電動工具を使用する場合は、取扱方法、作業のしかた、周りの状況など 十分注意して慎重に作業してください。
- 常識を働かせてください。
- 疲れているときは、使用しないでください。

### (20) 損傷した部品がないか点検してください。

- ●使用前に、保護カバーやその他の部品に損傷がないか十分点検し、正常 に作動するか、また、所定機能を発揮するか確認してください。
- 可動部分の位置調整および締付け状態、部品の破損、取付け状態、その他、運転に影響を及ぼすすべての箇所に異常がないか確認してください。
- 損傷した保護カバー、その他の部品交換や修理は、取扱説明書の指示に従ってください。取扱説明書に指示されていない場合は、お買い求めの販売店または日立工機電動工具センターに修理を依頼してください。 スイッチが故障した場合は、お買い求めの販売店または日立工機電動工具センターに修理を依頼してください。
- スイッチで始動および停止操作のできない電動工具は、使用しないでください。

# (21) 指定の付属品やアタッチメントを使用してください。

この取扱説明書および当社カタログに記載されている指定の付属品やアタッチメント以外のものは、事故やけがの原因になる恐れがあるので、使用しないでください。

# (22) 電動工具の修理は、専門店に依頼してください。

- この電動工具は、該当する安全規格に適合しているので改造しないでください。
- 修理は、必ずお買い求めの販売店または日立工機電動工具センターにお申し付けください。

ご自分で修理すると、事故やけがの原因になります。

# ロータリバンドソーの使用上のご注意

先に電動工具として共通の注意事項を述べましたが、ロータリバンドソーとして、 さらに次に述べる注意事項を守ってください。

### ▲ 警告

(1) 使用電源は、銘板に表示してある電圧で使用してください。

表示を超える電圧で使用すると、モータの焼損、破損およびけがの原因になります。

詳細は、12ページの「1. 使用電源を確かめる」の項を参照してください。

(2) 必ずアース(接地)してください。

<sup>´</sup>故障や漏電などのとき、感電の恐れがあります。

詳細は、10ページの「4.アース(接地)、漏電しゃ断器の確認」の項を参照してください。

- (3) ノコカバーは、必ず閉じて使用してください。 ノコカバーを開いた状態で使用すると、けがの原因になります。
- (4) 帯のこを回転させたまま、材料の取付け、取りはずしをしないでください。

材料や手などが回転中の帯のこに巻き込まれて、けがの原因になります。

(5) 使用中は、回転している帯のこに手や顔などを近づけないでください。

けがの原因になります。

(6) 使用中、機体の調子が悪かったり、異常音がしたときは、直ちに スイッチを切って使用を中止し、お買い求めの販売店または日立 工機電動工具センターに点検・修理を依頼してください。

そのまま使用していると、けがの原因になります。

⑦ 誤って落としたり、ぶつけたときは、帯のこや機体などに破損や 亀裂、変形がないことをよく点検してください。

破損や亀裂、変形があると、けがの原因になります。

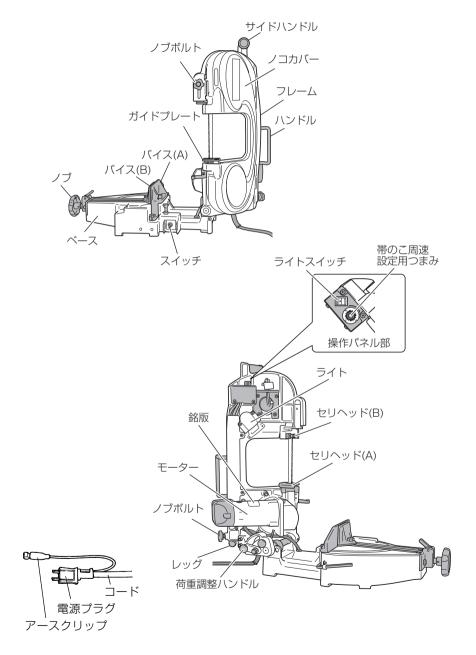
(8) 継ぎ(延長) コードを使用するときは、アース線を備えた3心キャブタイヤケーブルを使用してください。

アース線のない2心コードですと、感電の原因になります。

# **注**意

- ① 帯のこや付属品は、取扱説明書に従って確実に取付けてください。 確実でないと、はずれたりし、けがの原因になります。
- ② 機体は、傾斜のない平たんな場所にすえ付けてください。 不安定な状態では、作業中、機体や材料が動いて帯のこが破損し、けが の原因になります。
- ③ 材料は、機体に付属のバイスで確実に固定してください。 材料の固定が不十分ですと、材料が動いて帯のこが破損し、けがの原因になります。
- (4) 機体を使用中には、手袋の着用はさけてください。 手袋をして作業すると、回転部に巻き込まれる恐れがあり、けがの原因になります。
- (5) **材料に帯のこを急激に落下させないでください。** 帯のこが破損し、けがの原因になります。
- (6) 回転する帯のこで、コードを切断しないよう注意してください。 感電の恐れがあります。
- (7) 切断直後の材料は、熱くなっているので素手で触らないでください。 やけどの原因になります。
- 8 帯のこを回転させたまま、放置しないでください。 けがの原因になります。
- (9) 材料の切断は、製品の自重のみで切断してください。 無理に力を加えて切断すると、帯のこがはずれたり、帯のこが破損し、 けがの原因になります。

# 各部の名称

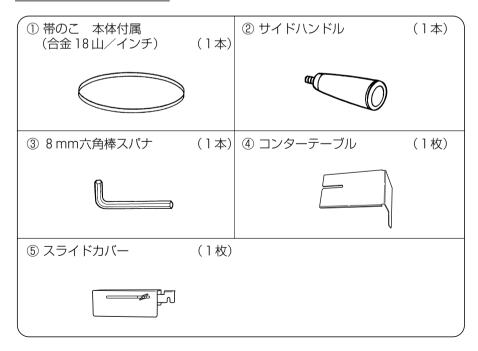


# 仕 様

	使	用電源	単相交流 50 / 60 H z 共用 電圧 100 V
	全負	頁 荷 電 流	3.5 A
	Ŧ	ー タ ー	単相直巻整流子モーター
	帯 σ	つこ寸法	幅 12.5 mm×厚さ 0.5 mm×長さ 1260 mm
帯のこ周速			$0.4 \sim 1.3  \text{m/s} \ \{25 \sim 80  \text{m/min}\}$
最	古名	丸パイプ	※ 外径 123 mm
负	直角	角パイプ	幅105×高さ105mm
最大切断寸法	45°	丸パイプ	外径 50 mm
法	40	角パイプ	幅 50 ×高さ 50 mm
機体の大きさ(幅×高さ×奥行)		さ(幅×高さ×奥行)	603 × 319 × 289 mm
	質	量	18.0 kg
		- ド	アースクリップ付3心キャブタイヤケーブル 2.5 m

※丸パイプ外径が 120 mmを超えた場合、スイッチが自動で切れない場合があります。

# 標準付属品



# 別売部品

(別売部品は生産を打ち切る場合が) (ありますので、ご了承ください。)

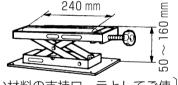
#### ① 帯のこ

帯のこNo.	刃の山数/インチ	材 質	本数	
1	24山			
2	18山			
3	14山	合 金	10本入	
4	10山	口並	10本人	
5	8山			
6	6 山			
7	18山			
8	14山			
9	10山	ハイス	5 本入	
10	8山		0 本人	
27	18山			
28	14山			

材料に適した帯のこを選択してください。

詳細は、14ページ「1.帯のこ、切断荷重の選定方法 | の項を参照してください。

#### ②補助ローラ



長い材料の支持ローラとしてご使 用になると便利です。

#### ③ 定寸ストッパ



詳細は、21ページ「8. 定寸ストッパについて」の項を参照

#### ④ ギヤオイル(1 L入)

メーカー名: 出光興産(株) 商 品 名: スーパーギヤ

オイル 150



詳細は、28ページ「6.ギヤ」オイルの補給および交換」の項を参照

# 用 途

## 注 • 焼入鋼などの硬い材料は、切断しないでください。

- 鋼管、ライニング鋼管、棒鋼などの各種軟鋼材の切断
- 電力通信ケーブル、アルミサッシなどの非鉄金属材料の切断
- プラスチックの切断 (熱軟化性のプラスチックは切削熱で溶けて、) 帯のこがくい込み、切断できません。

# 作業前の準備

ご使用前に次の準備をすませてください。

#### 1. サイドハンドルの取付け

フレームにサイドハンドルを取付けてください。(7ページの図参照)

### 2. 運搬・移動

機体を運搬する際は、フレームを下限位置で固定(13ページの5項の図参照)し、ハンドルを持ち運搬するか、サイドハンドルとベース後方を持ち運搬してください。



### 3. すえ付け

機体は傾斜のない平たんな場所へ、安定した状態にすえ付けてください。

### 4. アース (接地)、漏電しゃ断器の確認

# **↑** 警告

• アース線をガス管に取付けると爆発の恐れがあるので、絶対にしないでください。

ご使用にさきだち、本機が接続される電源に労働安全衛生規則や電気設備の 技術基準などに規定された感電防止用漏電しゃ断装置(以下、漏電しゃ断器と 言います。)が設置されていることを確認してください。

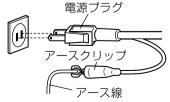
また、この機体は必ずアース(接地)をしてください。定格感度電流 15 mA 以下、動作時間 0.1 秒以下の電流動作型の漏電しゃ断器が設置されている電源でお使いになる場合でも、より安全のためにアースされるようおすすめします。

アースするときは、図のアースクリップをお使いになると便利です。

アースクリップ、アース線は、念のために異常のないことを確認してからご使用ください。テスターや絶縁抵抗計などをお持ちでしたら、アースクリップ

と機体の金属外枠との間の導通を確認してください。

地中にアース極 (アース板、アース棒)を埋め、アース線を接続するなどの接地工事は、電気工事士の資格が必要ですので、お近くの電気工事店にご相談ください。



# 5. 継ぎ(延長) コード

# <u>↑</u> 警告

・継ぎ(延長)コードは、損傷のないものを使用してください。

電源が離れているときは、電流を流すのに十分な太さの継ぎ(延長) コードをできるだけ短くして使用します。

次の表は、コードの太さ(導体公称断面積)によって、機体に使用できるコードの最大長さを示します。

導体公称断面積	最大長さ
1.25 mm²	15 m
2 mm²	25 m
3.5 mm <sup>2</sup>	45 m

これを超える長いコードを使用すると、 電流が十分流れず製品の能率が落ち、故障 の原因になります。

継ぎ(延長) コードは必ずアース(接地)できるアース(接地)用の1心をもつ3心キャブタイヤケーブルをお使いください。

### 6. 防錆油のふき取り

新品のときは、ベース上面、バイス面(7ページの図参照)に防錆油が塗ってありますので、ご使用前に砂、土、切りくず、ほこりなどの付いていない木綿の布などで拭き取ってください。

#### 7. 作業環境の整備・確認

作業する場所が2ページの「電動工具の安全上のご注意」①、②、③、④項の注意事項にかかげられているような適切な状態になっているかどうか確かめてください。

### ○騒音防止規制について

騒音に関しては、法令や各都道府県などの条例で定める規制があります。 で近所に迷惑をかけないよう、規制値以下でで使用になることが必要です。 状況に応じ、しゃ音壁を設けて作業してください。

# で使用前に

## ▲ 警告

• ご使用前に次のことを確認してください。  $1 \sim 5$  項については、電源プラグをコンセントにさし込む前に確認してください。

#### 1. 使用電源を確かめる

必ず、銘板に表示してある電圧で使用してください。表示を超える電圧で使用すると、モーターの回転数が異常に速くなったり、モーターや制御装置が破損する恐れがあります。

また、直流電源、エンジン発電機、昇圧器などのトランス類で使用しないでください。製品が故障するだけでなく、事故の原因になります。

#### 2. スイッチが切れていることを確かめる

スイッチが入っているのを知らずに電源プラグをコンセントにさし込むと 不意に機体が起動し、思わぬ事故のもとになります。

スイッチ (7ページの図参照) は、スイッチのレバーを「入」側に倒すと入り、「切」側に倒すと切れます。スイッチが切れていることを確認してください。

# 3. 帯のこの取付けを確かめる

帯のこの取付け状態を確認してください。

詳細は、21ページの「帯のこの取付け・取りはずし」の項を参照してください。

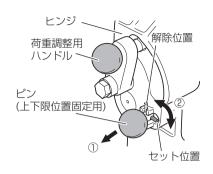
### 4. 帯のこを確かめる

## ↑ 注 意

• 帯のこに刃欠け、ヒビなどの異常がないことを確認してください。 異常があると、帯のこが破損し、けがの原因になります。

帯のこは正規のものか、また刃欠け、ヒビなどがないか十分確認してください。

#### 5. フレーム下限位置固定用のピンを解除する



ご使用前に、必ずヒンジ側面のピンを引張り、約90°回転させて、フレームの下限位置固定を解除してください。

機体の移動時と収納時は、ピンを約90°回転させ、ピンをセット位置にして、フレームを下限位置で固定してください。

また、フレームを上限位置に固定する場合もピンをセット位置にしてください。

#### 6. ギヤオイルを確かめる

本機を水平に置き、オイルレベルゲージの赤マークにギヤオイルの液面があることを確認してください。

詳細は、28ページ「6. ギヤオイルの補給および交換」の項を参照してください。

#### 7. 帯のこの下限位置を確かめる

工場出荷時には、厳密な調整をしておりますが、切残しを出したり、ベースを切断しないよう帯のこの下限位置を確認してください。

## 8. ノコカバーの確認

# <u>↑</u> 警告

- **ノコカバーは、必ず取付けて使用してください。** 帯のこが破損したり、はずれたとき、けがの原因になります。
- ノコカバーと帯のこが接触していないことを確認してください。

ノコカバーは、身体が帯のこに触れる事故を防止するとともに、帯のこが破損したり、はずれたときに、帯のこが飛び出してくるのを防止するものです。 従って、ノコカバーを取りはずして使用することは絶対にしないでください。

### 9. コンセントの点検

電源プラグをコンセントにさし込んだとき、ガタガタだったり、すぐ抜けるようでしたら修理が必要です。お近くの電気工事店などにご相談ください。 そのままお使いになりますと、過熱して事故の原因になります。

# 帯のこ、帯のこ周速、切断荷重の選定について

# <u>↑</u> 注 意

- 機体のノコカバーに貼付けてある選定表から、材料に適した帯のこと切断荷重、帯のこ周速設定用つまみ部から帯のこ周速を選定してください。 材料に適さない帯のこ、帯のこ周速、切断荷重で切断すると、切断精度が悪くなるばかりでなく、帯のこ破損の原因になります。
- 帯のこの山数の選定は、材料の肉厚に刃の山数が 2 山以上かかることを 基準に選定してください。

#### 1. 帯のこ、切断荷重の選定方法

帯のこ、切断荷重は、材料の材質、形状、大きさにより下記の選定表から 選定します。

合金の帯のこは、炭素鋼などの一般鋼材の切断に適しています。

ハイスの帯のこは、一般鋼材からステンレス鋼などの難削材までの切断に 適しています。

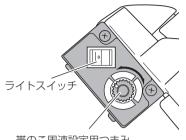
○ 帯のこ、切断荷重および帯のこ周速選定表

帯のこ種類・山数(山/インチ)			Ĺ	<u></u>	3	È			/\-	イス	
材料·肉厚(mm)		24	18	14	10	8	6	18	14	10	8
鋼材	3以下	軽	中					中			
(丸棒、形鋼)	3~ 6		重	重				重	重		
炭素鋼管	6~10			重	重				重	重	
(ガス管)	10以上					重	重				重
	1.2以下							軽			
ステンレス 合金鋼などの	1.3~4							軽	中		
ロ亜調体との 難削材	4~10								重	重	
ארוטטוא	10以上										重

軽:軽荷重 中:中荷重 重:重荷重

注 • 切断荷重の設定は、上表の他に「最軽荷重」が設定可能です。設定した場合、切断精度は向上するが、逆に切断時間が長くなったり、切断できなくなる場合があるので、通常は、プラスチックだけの切断に使用してください。

### 2. 帯のこ周速の選定方法



帯のこ周速設定用つまみ

帯のこ周速の設定は、帯のこ周速設定 用つまみをまわし、材料の材質に合わせ 設定します。

# 切断作業と操作の手順

# 1. 帯のこ選定

#### $\Lambda$ 警 告

• 材料に適した帯のこを選定してください。

材料に適さない帯のこで切断すると、切断能率が低下するばかりでなく、 帯のこ破損の原因になります。

材料の形状、材質、肉厚により、帯のこの種類と刃の山数/インチを選定 してください。

帯のこの選定は、14ページの「帯のこ、帯のこ周速、切断荷重の選定に ついて | の項を参照してください。

# 2. 帯のこ周速の設定

#### $\Lambda$ 注 意

材料に適した帯のこ周速を設定してください。

材料に適さない帯ので周束で切断すると、切断精度が悪くなるばかりで なく、帯のご破損の原因になります。

帯のこ周速の設定方法は、上記の「2. 帯のこ周速の選定方法 | の項を 参照してください。

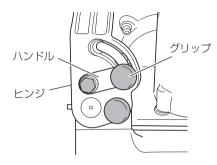
## 3. 切断荷重の設定

# ★ 注 意

• 材料に適した切断荷重を設定してください。

材料に適さない切断荷重で切断すると、切断精度が悪くなるばかりでなく、帯のこ破損の原因になります。

#### ① 最軽荷重



## ③ 中荷重



#### ② 軽荷重



#### ④ 重荷重



材料の形状、材質、肉厚に適した切断荷重に設定してください。

切断荷重の切替えは、機体用ハンドル(7ページの図参照)を持ち、フレームを最上部まで持ち上げた状態で、グリップを引張り、ハンドルを回転することにより、最軽荷重、軽荷重、中荷重、重荷重の4段階に設定できます。

切断荷重の設定は、14ページの「帯のこ、帯のこ周速、切断荷重の選定について」の項を参照してください。

#### 4. 材料の固定

# ♠ 警告

• 帯のこを回転させたまま、材料の取付け・取りはずしをしないでください。 材料や手などが回転中の帯のこに巻き込まれて、けがの原因になります。

# ⚠ 注 意

• 材料は、機体に付属のバイスで確実に固定してください。また、長い材料 の場合は、支持台を設けてください。

材料の固定が不十分であると、材料が動き、切断精度が悪くなるだけでなく、帯のこが破損して、けがの原因になります。

• 材料を固定するときは、材料に付着している油、汚れをふきとり、バイス 面とベース上面の切りくずなどを取り除いてください。

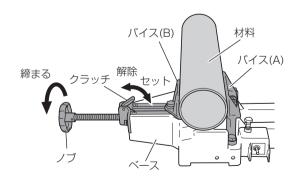
油、汚れ、切りくずなどがついていると、切断精度が悪くなるだけでなく、切断時の振動が大きくなり、帯のこ破損の原因になります。

注 • クラッチを解除しようとしても解除できない場合は、ノブを少し反時 計方向に回してください。

この機体のバイスは、クラッチを解除すると早送りができ、セットすると ねじ送りができます。早送りとねじ送りを使い分けることにより能率よく作業できます。

#### 〔材料の固定方法〕

- (1) 材料をベース上面にのせ、バイス(B) へ押付けます。
- (2) クラッチを解除し、バイス(A) を早送りし、材料に突き当てます。
- (3) クラッチをセットし、ノブを右回転させて材料を固定します。



#### 5. 切断作業の方法

# **企**警告

- ノコカバーは、必ず閉じて使用してください。
  - けがの原因になります。
- 材料の取付け・取りはずしは、必ずスイッチを切って、帯のこの回転が完全に停止してから作業してください。

けがの原因になります。

- 使用中は、回転している帯のこに手や顔などを近づけないでください。 けがの原因になります。
- 万一の事故を防止するため、作業後は必ずスイッチを切り、電源プラグを コンセントから抜いてください。

# ↑ 注 意

- 機体を使用中には、手袋の着用はさけてください。 手袋をして作業すると、回転部に巻き込まれる恐れがあります。
- 材料に帯のこを急激に落下させないでください。
- 切断中、サイドハンドル部に余分な荷重をかけないでください。
- 切断中、帯のこがロックまたはスリップした場合、直ちにスイッチを切って、運転を停止してください。

運転を停止しないと帯のこ損傷の原因になります。

- 切断直後の材料は、熱くなっているので素手で触らないでください。
- (1) スイッチを入れ、帯のこに衝撃がかからないようフレームを材料の上に 降ろします。

サイドハンドルから手を離すとフレーム部の自重により自動的に切断され、切り終わると運転が停止します。

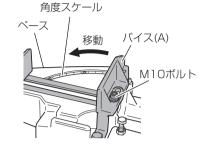
(2) 切断が終わりましたらサイドハンドルを持ち、フレームを最上部まで持ち上げます。

サイドハンドルから手を離すときは、フレームが上部で止まることを確認してください。

- 注 新品の帯のこの場合、必ず切断荷重を 軽 荷重にして外径 30 mm 程度の 丸棒(炭素鋼)を 1~2回ならし切断してください。
  - ならし切断を行わないと、刃先の欠け、または切断精度を悪くする原 因になります。
  - 丸パイプ外径が120 mmを超えた場合、スイッチが自動で切れない場合 があります。この場合は、手動でスイッチを切ってください。

## 6. 角度切りについて

バイス(A)の角度調整をすると、直角~45°までの角度切りができます。



#### 〔角度調整の手順〕

- (1) バイス (A) を固定しているM 10 ボルトを付属の六角棒スパナでゆるめます。
- (2) バイス (A) を回転させ、バイス (A) 面を 任意の角度スケール目盛に合わせます。
- (3) 角度調整後、M 10 ボルトを十分に締付け、バイス (A) を固定します。
- 注 精度良く角度切りをする場合は、角度ゲージを帯のこ側面と、バイス (A) 面に当て、バイス (A) を固定してください。
  - 角度を設定したらM 10 ボルトを確実に締付けてください。 締付けが不十分ですと、材料固定のとき、バイス(A)が動く場合が あります。
  - バイス(A)を直角(0°)位置に戻して固定するときは、バイス(A)をモーター側に軽く押しながらM 10 ボルトを締付けてください。
  - 角度スケールの溝部の切粉は、定期的に除去してください。

## 7. コンター作業について

# ⚠ 警告

- 付属のコンターテーブル、スライドカバーなどの取付けの際は、万一の事故を防止するため、必ずスイッチを切り、電源プラグをコンセントから抜いておいてください。
- コンターテーブル、スライドカバーは、必ずしっかり取付けて使用してください。

帯のこがはずれたり、破損したときに、けがの原因になります。

・レッグは必ず接地面まで出し、レッグ固定用のノブボルトを確実に締付け、 固定してください。

本体が動き、けがの原因になります。

- 使用中は、回転している帯のこに手や顔などを近づけないでください。 けがの原因になります。
- 万一の事故を防止するため、作業後は必ずスイッチを切り、電源プラグを コンセントから抜いておいてください。

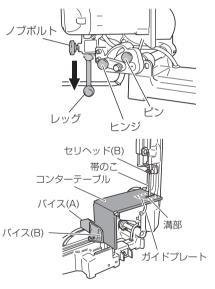
# **注**意

- 本機使用中には、手袋の着用はさけてください。
  - 手袋をして作業しますと、帯のこに巻込まれるおそれがあります。
- 切り落とした材料・切りくずは高温になりますので、素手で触らないでください。
- 切断中、早く切断しようとして、帯のこに材料を強く押しつけないでください。
  - 切断精度が悪くなるばかりでなく、モーターがロックし、帯のこ破損の原因になります。
- 切断中、帯のこがロックした場合は、直ちにスイッチを切って、運転を停止してください。

帯のこ破損の原因になります。

本機は、本体を立てて上限位置に固定し、コンターテーブルを取付けますと、コンター作業ができます。

コンター作業の前に以下の手順で付属品を取付けてください。





#### [コンターテーブルの取付け]

- (1) 本体を上限位置まで持上げ、ヒンジ部のピンをセットし、本体を固定します。(13ページ「5.フレーム下限位置固定用のピンを解除する」を参照)
- (2) レッグを本体接地面まで出し、ノ ブボルトを締付けます。
- (3) コンターテーブルをガイドプレートの上にのせながら溝部を帯のこに合わせます。
- (4) コンターテーブルをバイスではさみ、固定します。

## [スライドカバーの取付け]

- (1) ノブボルトをゆるめ、フレームにス ライドカバーを取付け、ノブボルト を締付けて固定します。
- (2) 5 mm チョウボルトをゆるめ、スライドカバーの位置を材料の高さに応じて調整してください。

調整後、5 mm チョウボルトを締付けて、確実に固定してください。

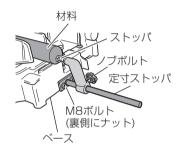
(次ページへつづく)

# スライドカバーコンターテーブル帯のこ材料

#### [コンター作業]

- (1) P20 の手順でコンターテーブル、スライ ドカバーを取付けます。
- (2) スイッチを入れます。
- (3) 材料を両手で固定し、コンターテーブル上 を滑らせながら、材料を帯のこにゆっくり 近づけ切り込みます。
- (4) 材料を帯のこに押付ける荷重は、帯のこが 曲がったり、本体が動かない程度に押付け、 無理に荷重を加えないようにします。
- (5) 材料が切り終わりましたら、スイッチを切ってください。

### 8. 定寸ストッパについて(別売部品)



材料を同じ長さに切断する場合は、別売部品の定寸ストッパを使用すると便利です。

- (1) 定寸ストッパをベースにM 8 ボルト(2本) とナット(2個)で固定します。
- (2) ノブボルトをゆるめ、ストッパを移動させ、ノブボルトを締付け固定します。
- (3) 材料をストッパに軽く突き当て、材料を切断します。

**注** • 材料をストッパに突き当てる場合は、軽く突き当ててください。 強く突き当てると、ストッパがずれる場合があります。

# 帯のこの取付け・取りはずし

# **≜** 告

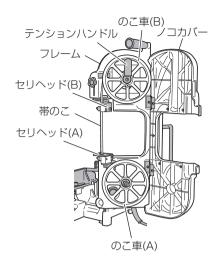
- 万一の事故を防止するため、必ずスイッチを切り、電源プラグをコンセントから抜いてください。
- 帯のこの交換や点検などでノコカバーを開くとき、帯のこの飛び出しに注意してください。

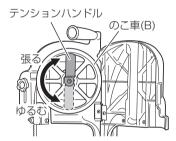
## <u>↑</u> 注 意

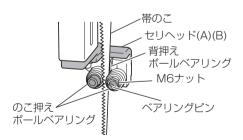
- 帯のこは、付着している油や汚れをふき取ってから、のこ車に取付けてください。また、のこ車に付着している切りくずや汚れもふきとってください。 帯のこに油や汚れが付着したままのこ車に取付けると、帯のこスリップまたは、はずれの原因になります。
- 帯のこを取付けるときは、帯のこの継目をねじったり、折ったりしないでください。

帯のこ損傷の原因になります。

### 1. 帯のこの取付け







- (1) ノコカバーを開きます。(上図)
- (2) テンションハンドルを中図のゆる む方向(反時計方向)に回します。
- (3) 帯のこをねじりながら、セリヘッド(A) とセリヘッド(B) の帯のこ背押えボールベアリングに突き当たるまで挿入します。
- (4) 帯のこをフレームの上方側より さし込み、さらにのこ車(A)、 のこ車(B)の順で掛けます。
- (5) テンションハンドルを中図の張る方向 (時計方向) に回し、帯のこを張ります。このとき、帯のこがのこ車 (A)または (B) のツバの部分に乗り上がっていないことを確認してください。
- (6) ノコカバーを閉じます。
- (7) 電源プラグをコンセントにさし 込みます。
- (8) スイッチを「入」にし、帯のこが 異常なく回転することを確認し てください。

# 2. 帯のこの取りはずし

帯のこの取付けと逆の要領で帯のこを取りはずしてください。

# 各部の調整方法

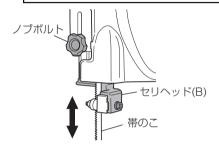
# ⚠ 警告

万一の事故を防止するため、必ず電源プラグをコンセントから抜いてください。

### 1. セリヘッド(B)の位置調整

## ⚠ 注 意

• セリヘッド (B) を移動した後、ノブボルトを確実に締付けてください。 締付けが不十分であると、切断時にセリヘッド (B) が動き、切断精度が 悪くなるばかりでなく、帯のこ破損の原因になります。



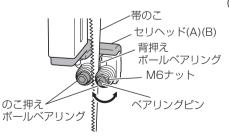
材料とセリヘッド(B)の間隔が大きいまま切断しますと、切断精度が悪くなる原因になります。

材料の大きさに合わせてセリヘッド(B)を材料に近づけるように移動し、 ノブボルトで固定してください。

### 2. のこ押えボールベアリング間のスキマの調整

のこ押えボールベアリング間のスキマが大きくて、帯のこが傾いて取付いて いると、切断精度が悪くなります。

このように、のこ押えボールベアリング間のスキマが適正でないときは、次のような調整をしてください。



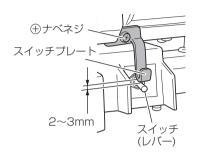
- (1) 帯のこを取りはずします。
- (2) M 6 ナットをゆるめます。つぎに、取りはずした帯のこをのこ押えボールベアリング間に挿入します。この状態で、ベアリングピン(A)を⊝ドライバーで右方向(時計方向)または左方向(反時計方向)に回して、のこ押えボールベアリングを帯のこ側面に軽く接触させます。

(左図の矢印)

(3) のこ押えボールベアリングを帯のこ側面に軽く接触させた状態で、M6ナットでベアリングピン(A)が回転しないように固定してください。

# 3. スイッチ切り用スイッチプレートの高さの調整

この機体は、材料を切り終わると、自動的にスイッチが切れ、運転を停止します。材料に切り残りが出たり、下限位置でスイッチが切れない場合は、次の調整をしてください。



- (1) スイッチのレバーを下げ、スイッチを 切ります。
- (2) フレームを下げて、下限位置で止めます。
- (3) スイッチプレートを固定しているフレームにある⊕ナベねじ (2本)をゆるめ、スイッチのレバーとスイッチプレートのスキマが2~3mmになるように調整して、⊕ナベねじでスイッチプレートを固定します。

注 • 丸パイプ外径が 120 mmを超えた場合、スイッチが自動で切れない場合 があります。この場合は、手動でスイッチを切ってください。

# 故障診断

状 態	原因	対 策
	①帯のこの張りが弱い	21ページの「帯のこの取付け・取りはずし」の項を参照
	②帯のこに油や汚れが付着し ている	帯のこに付着している油や汚 れをふきとる
	③材料に油が付着している	材料の油をふきとる
	④帯のこがセリヘッド (A)、 セリヘッド (B)、のこ車 (A) およびのこ車 (B) に正しく 取付いていない	21 ページの「帯のこの取付 け・取りはずし」の項を参照
	①材料に適した帯のこを使用していない	   14ページの「帯のこ、帯のこ   周速、切断荷重の選定につい
帯のこが材料にくい 込む	②材料に適した切断荷重にセットされていない	同迷、切断何重の選及につい   て」の項を参照 
	③帯のこの張りが弱い	21ページの「帯のこの取付 け・取りはずし」の項を参照
	<ul><li>①帯のこのアサリが左右均等でない</li><li>②帯のこの切れ味が悪くなった</li></ul>	帯のこの交換
	③材料に適した帯のこを使用していない	14ページの「帯のこ、帯のこ 周速、切断荷重の選定につい て」の項を参照
	④帯のこの張りが弱い	21ページの「帯のこの取付 け・取りはずし」の項を参照
切断精度が悪い	⑤材料に適した切断荷重にセ ットされていない	14ページの「帯のこ、帯のこ 周速、切断荷重の選定につい て」の項を参照
	⑥帯のこ押えボールベアリン グが摩耗している	ボールベアリングの交換
	⑦帯のこ押えボールベアリン グの調整が悪い	23ページの「のこ押えボール ベアリング間のスキマの調整」 の項を参照
	®フレームを材料へ急激に落 とした	18ページの「切断作業の方法」 の項を参照
	①材料に適した帯のこを使用 していない	14ページの 「帯のこ、帯のこ 周速、切断荷重の選定につい
切断時間が長い	「時間が長い ②材料に適した切断荷重にセ て」の項を参	
	③帯のこの切れ味が悪くなった	帯のこの交換

状 態	原因	対 策	
	①切断中に材料が動いた	17ページの「材料の固定」の 項を参照	
刃先の欠け	②材料に適した帯のこを使用 していない	14ページの「帯のこ、帯のこ周速、切断荷重の選定について」の項を参照	
	③ フレームを材料へ急激に落 とした	18ページの「切断作業の方法」 の項を参照	
切断中、運転が停止 する。また切断終了 後も自動停止しない。	①スイッチ切り用スイッチプ レートの高さが適正に調整 されていない	24ページの「スイッチ切り用 スイッチプレートの高さの調 整」の項を参照	
区の日期庁正しない。	②スイッチの故障	修理に出す	

# 保守・点検

## ↑ 警告

• 点検・手入れの際は必ずスイッチを切り、電源プラグをコンセントから抜いてください。

#### 1. 帯のこの交換

帯のこの切れ味が悪くなったままご使用になっておりますとモーターに無理をかけることになり、また能率も落ちますから早目に新品と交換してください。

### 2. のこ押えボールベアリングおよび背押えボールベアリングの点検

- (1) のこ押えボールベアリング間のスキマを正しく調整していないと、切断精度が悪くなる原因になります。ときどき、のこ押えボールベアリング間のスキマが正しく調整されているかどうか点検してください。
  - また、のこ押えボールベアリングが摩耗しているときは早目に新品と交換してください。
- (2) 背押えボールベアリングが摩耗すると帯のこに無理な力がかかり、帯のこ 損傷の原因になります。ときどき摩耗していないかどうか点検してくださ い。
  - 背押えボールベアリングが摩耗しているときは早目に新品と交換してください。

#### 3. のこ車ラバーの交換

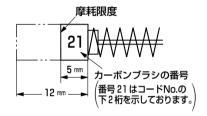


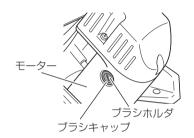
のこ車ラバーは、のこ車の外周に取付けてあります。(はめ込み式)

帯のこの交換時などにのこ車ラバーの たるみ、傷などを点検してください。

たるみ、傷などがあった場合は、帯の この走行不安定、飛出しの原因になりま すので早めに交換してください。

## 4. カーボンブラシの交換





モーター部 (上右図) には、消耗品であるカーボンブラシを使用しております。カーボンブラシの摩耗が大きくなりますと、モーター故障の原因になりますので、長さが摩耗限度線 (5 mm ぐらい) になりましたら新品と交換してください。

また、カーボンブラシは、ゴミなどを取り除いてきれいにし、ブラシホルダ内で自由にすべるようにしてください。

注 • 新品と交換の際は、必ず図示の番号(21)の日立カーボンブラシを使用してください。

## 交換方法

カーボンブラシは、 $\Theta$  ドライバーなどでブラシキャップ (上右図参照) をはずすと、取り出せます。

## 5. モーター部の取扱いについて

モーター部の巻線は機体の重要な部分です。巻線に傷、洗油および水をつけないよう十分注意してください。

注 • 50 時間くらい使用しましたら、モーターを無負荷運転させて、湿気のない空気をハウジング後部の風穴から吹き込んでください。 ゴミやほこりの排出に効果があります。

モーター内部にゴミやほこりがたまると、故障の原因になります。

#### 6. ギヤオイルの補給および交換

- 注 補給の際は、切りくず、ゴミなどがギヤオイルに入らないように注意 してください。動作不良の原因になります。
  - ギヤオイルを交換する時は、減速機内部を洗油で洗浄してください。 減速部品(ウォーム、ウォームホイルなど)の寿命を伸ばし、高性能を 維持できます。
  - ギヤオイルを入れすぎますと、モーターに無理な力がかかり、モーター部、減速部が高温になり、故障の原因になります。
- (1) 本機を下限に降ろした状態で点検を行なってください。
- (2) オイルレベルゲージ中心の赤マークから下側の間にギヤオイルの液面があることを点検し、不足の場合は、補給してください。 オイルレベルゲージが見づらい場合は、のこ車(A)を少し回して確認してください。
- (3) ギヤオイルはM10ナットをゆるめ、のこ車(A)と一緒にM10ナットの下にあるキー(2個)を取りはずしてからオイルレベルゲージを取りはずして、補給または交換してください。



また、オイルレベルゲージには、Oリングが組込まれており、ギヤオイルの漏れを防止しておりますので、補給交換の際は、傷を付けないように注意してください。

メーカー	ギヤオイル商品名			
出光興産	スーパー ギヤオイル 150			
共同石油	レダクタス 150			

ギヤオイルは、左表のギヤオイルから選び、 半年に1回ぐらい交換してください。

ギヤオイルは、最寄りのガソリンスタンドなどでお求めになるか、別売部品のギヤオイルをご使用ください。

### 7. 各部取付けねじの点検

各部取付けねじでゆるんでいるところがないかどうか定期的に点検してください。もしゆるんでいるところがありましたら締め直してください。

#### 8. 注油について

機体を長持ちさせるため、摺動部、回転部には定期的に注油してください。

#### 9. 清 掃

- (1) ときどき機体についている切りくずや、ごみを布などでふき取ってください。モーター部は水や油でぬらさないようにしてください。
- (2) ときどき、のこ車に付着した切りくずを乾いた布などでふき取ってください。

## 10. 機体や付属品の保管

機体や付属品の保管場所として、下記のような場所は避け、安全で乾燥した場所に保管してください。

- ○お子様の手が届いたり、簡単に持ち出せる場所
- ○軒先など雨がかかったり、湿気のある場所
- ○温度が急変する場所
- ○直射日光の当たる場所
- ○引火や爆発の恐れがある揮発性物質の置いてある場所

このような場所には保管しない。

# ご修理のときは

この機体は、厳密な精度で製造されています。もし正常に作動しなくなった場合は、決してご自分で修理をなさらないでお買い求めの販売店または日立工機電動工具センターにご依頼ください。

ご不明のときは、裏表紙の営業拠点にご相談ください。

その他、部品ご入用の場合や取扱い上でお困りの点がありましたら、ご遠慮なくお問い合わせください。

## お客様メモ

お買い上げの際、販売店名・製品に表示されている製造番号(No.) などを下欄にメモしておかれますと、修理を依頼されるとき便利です。

お買い上げ日	年	月	日	販売店
製造番号(No.)				電話番号

■ 日立工機電動工具センターにご用命のときは、下記の営業拠点にお問い合わせください。

# ●全 国 営 業 拠 点

営業本部	〒108−6020	東京都港区港南二丁目 15 番 1 号 (品川インターシティ A 棟) ☎(03) 5783-0626 代
北海道支店	〒060-0003	札幌市中央区北三条西四丁目 1番地 1 (日本生命札幌ビル) ☎(011) 271-4751 代
東北支店	〒984−0002	仙台市若林区卸町東三丁目 3 番 36 号 ☎(022) 288-8676 代
東京支店	〒110−0016	東京都台東区台東四丁目 11 番 4 号 (三井住友銀行御徒町ビル) ☎(03) 5812-6331 代
中部支店	<b>〒</b> 460−0008	名古屋市中区栄三丁目 7番 13号 (コスモ栄ビル) ☎(052) 262-3811 代
北陸支店	〒920−0058	金沢市示野中町一丁目 163番 ☎(076) 263-4311代
関西支店	〒530−0001	大阪市北区梅田二丁目 6番 20号 (スノークリスタル) ☎(06) 4796-8451 代
中国支店	<b>〒</b> 730−0011	広島市中区基町 11 番 13 号 (第一生命ビル) ☎(082) 228-0537 代
四国支店	<b>〒</b> 760−0078	高松市今里町一丁目 28番 14号 ☎(087) 863-6761 代
九州支店	〒813-0062	福岡市東区松島四丁目 8 番 5 号 ☎(092) 621-5772 代

● 電動工具ご相談窓口 ― お買物相談などお気軽にお電話ください。

お客様相談センター フリーダイヤル 0120-20 8822 (無料) \*\*携帯電話からはご利用になれません。(土・日・祝日を除く 午前9:00~午後5:00) 電動工具ホームページ — http://www.hitachi-koki.co.jp/powertools/

# **②**日立工機株式会社