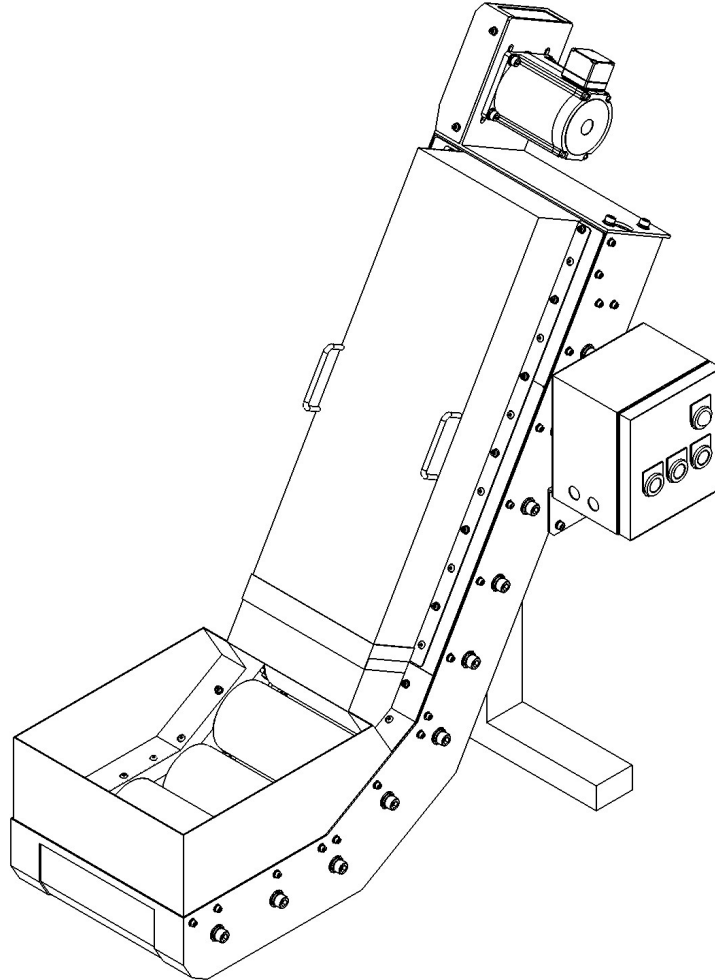


保守・点検の手引き

チップコンベヤ マグネットローラー タイプ

(本手引きをお読みの際、製作図と併用してお読み下さい)



安全にご使用いただくために

- チップコンベヤの取扱は、作業に習熟の方が行ってください。またこの手引きに記載されている内容は製品をご使用いただく前に必ず熟読し充分にご理解いただく必要があります。
- 本手引きは実際にご使用いただくお客様の手元まで届くようご配慮ください。
- 本手引きは製品を取扱いいただく前にいつでも使用できるよう大切に保管してください。

株式会社 白山機工

住 所：〒924-0004 石川県白山市旭丘4丁目10番地

電 話：076-274-1188

F A X：076-274-4455

E-mail：eigyout@hakusankiko.co.jp

この程は、当社チップコンベヤをお買い上げくださいますと誠に有難うございます。

本手引きでは取扱を誤った場合、発生が予想される危害・損害の程度を、基本的に「警告」・「注意」のランクに分類して表示してあります。その定義と表示は次のとおりです。

 警告	人身損害危険。指示した条件や手順を厳格に守らない時は、人が死亡又は重傷を負う危険が切迫して生じることが想定される事項です。
---	---

 注意	財物損壊危険。指示した条件や手段を厳格に守らない時は、人が傷害を負ったり、財物損壊や損傷のおそれがある事項です。
---	--

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。いずれも重大な内容を記載していますので必ず守ってください。

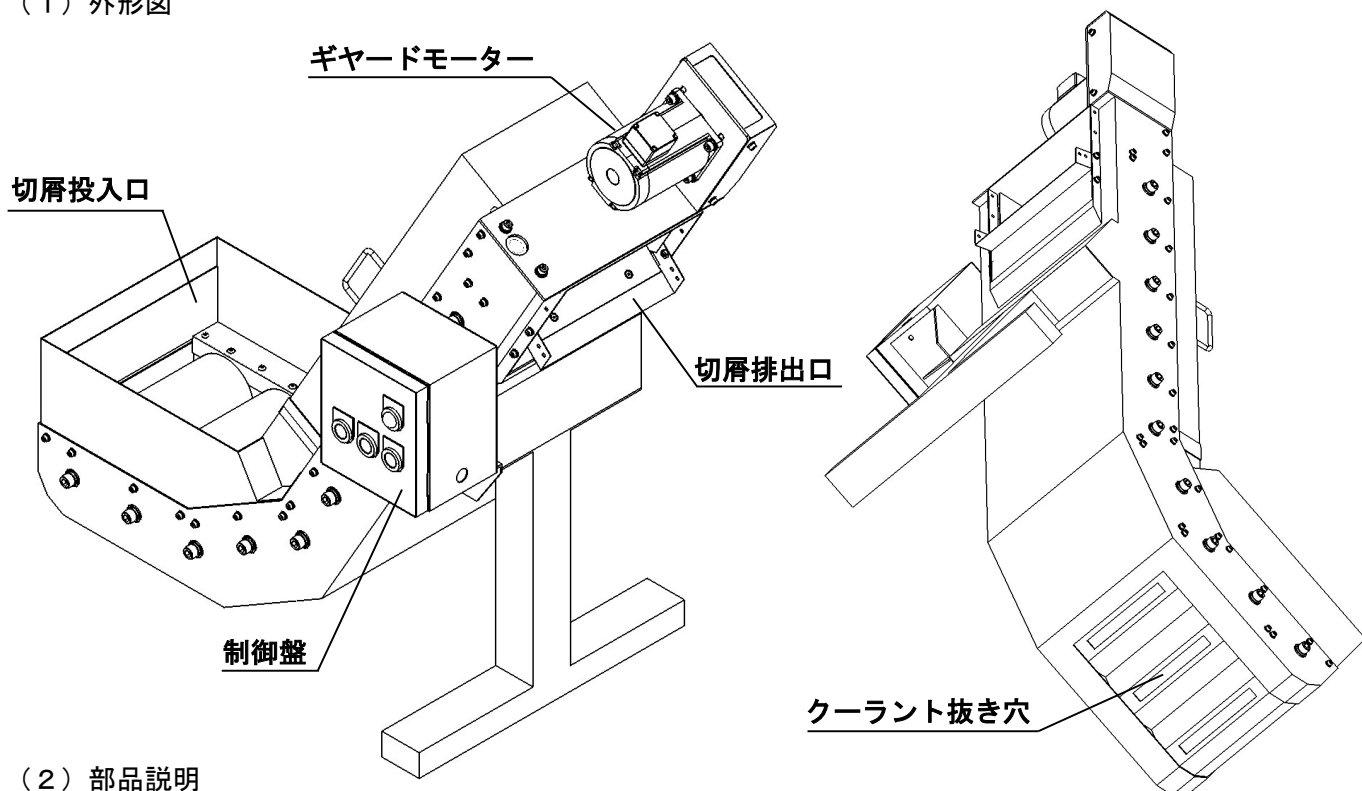
 警告
●爆発性雰囲気中では使用しないでください。 爆発、引火、火災、感電、けが、装置破損の原因となります。 ●運搬、設置、配線、運転・操作、保守・点検の作業は、専門知識と技能を持った人が実施してください。 爆発、引火、火災、感電、けが、装置破損のおそれがあります。 ●活線状態では作業しないでください。必ず電源を切って作業してください。 感電のおそれがあります。

 注意
●チップコンベヤの銘板、または製作図、制御盤組立図の仕様以外で使用しないでください。 感電、けが、装置破損のおそれがあります。 ●チップコンベヤの開口部（切屑投入口、切屑排出口）に、手や足を入れないでください。 感電、けが、装置破損のおそれがあります。 ●電子機器や精密機器を装置に近付けないでください。 磁化、破損のおそれがあります。 ●銘板を取り外さないでください。 お客様による製品の改造は、当社の保証範囲外ですので、責任を負いません。

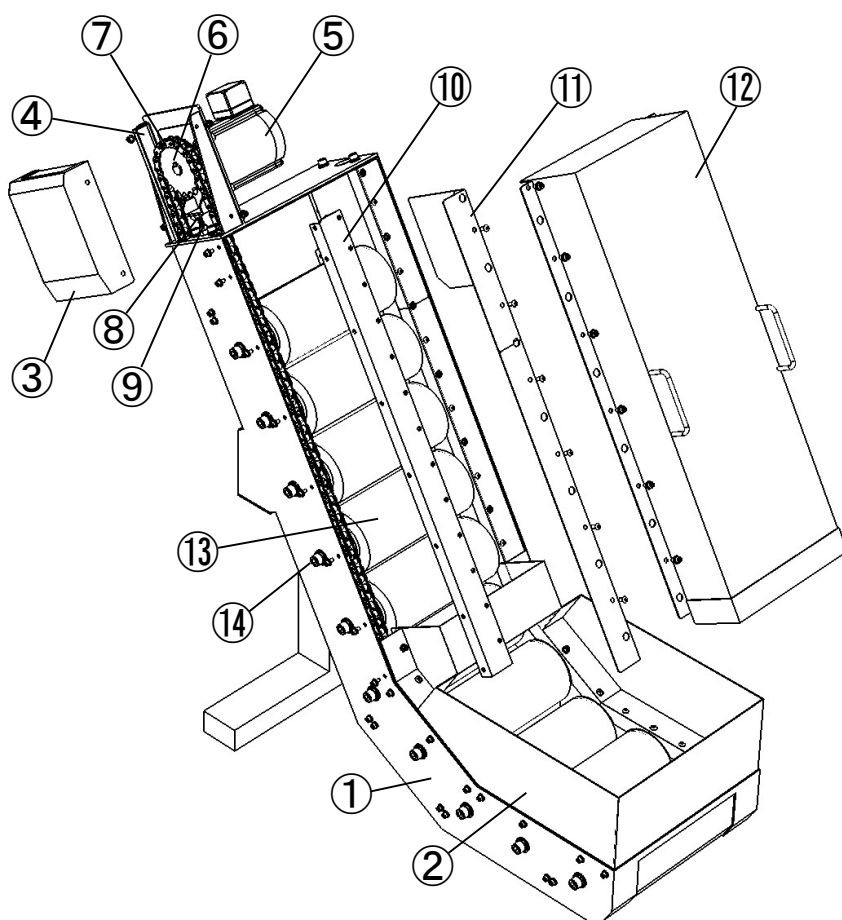
目 次			
1 各部の名前	P. 2	6 運転	P. 4
2 開封時の確認	P. 3	7 保守と点検	P. 5
3 運搬	P. 3	8 故障の原因と対策	P. 7
4 据付	P. 3	9 廃棄	P. 7
5 配線	P. 4	10 保証	P. 7

1 各部の名前

(1) 外形図

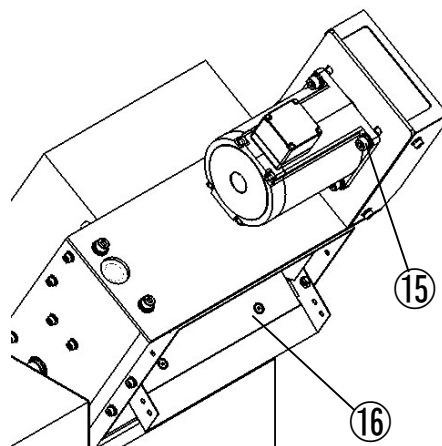


(2) 部品説明



- 1・・・フレーム
- 2・・・ホッパー
- 3・・・セーフティーカバー
- 4・・・モーターベース
- 5・・・ギヤードモーター
- 6・・・スプロケットB
- 7・・・駆動チェーン
- 8・・・テンションボルト
- 9・・・ロックナット
- 10・・・カバー
- 11・・・インナーカバー
- 12・・・センターカバー
- 13・・・マグネットドラム
- 14・・・ドラム軸固定ボルト
- 15・・・モーター固定ボルト
- 16・・・掻き落とし板

注：この分解図は基本図であり、本機と形状が異なることがあります。又、改良に伴い予告なしで変更することがあります。



2 開封時の確認

開封されましたら次の点をご確認ください。もし不具合箇所や疑問な点がございましたらご注文先にご連絡ください。



注意

- 現品が注文通りのものかどうか、確認してください。間違った製品を設置した場合、けが、装置破損等のおそれがあります。

- (1) 銘板記載事項がご注文どおりのものかどうか。
- (2) 輸送中に破損した箇所がないかどうか。
- (3) ボルト・ナットなど締付け部分がゆるんでいないかどうか。
- (4) ご注文された付属品がすべてそろっているかどうか。

3 運搬



警告

- 運搬のために吊り上げた際に、製品の下方向へ立ち入ることは、絶対にしないでください。
- 落下による人身事故のおそれがあります。



注意

- 運搬時は、落下、転倒すると危険ですので、十分ご注意ください。吊り金具があるチップコンベヤは必ず吊り金具を使用してください。ただし機械に据え付けた後、吊り金具で機械全体を吊り上げることは避けてください。
- 吊り具の破損や落下転倒によるけが、装置破損のおそれがあります。

4 据付



注意

- 機械稼動中、チップコンベヤの切屑投入口に手などが入らないようカバー等を設けてください。けがのおそれがあります。
- クーラントと切屑がホッパーの中央へ投入されるよう据付けてください。駆動チェーンに切屑が絡みつくとおそれがあります。
- 切屑がマグネットドラムの表面を直撃しないよう、マグネットドラム表面が液中に水没する液面を確保してください。(推奨 100mm 以上) マグネットドラム破損のおそれがあります。
- チップコンベヤには絶対に乗らない・ぶら下がらないようにしてください。けがのおそれがあります。
- ギヤードモーターの周囲には通風を妨げるような障害物を置かないでください。異常過熱によるやけど、火災のおそれがあります。

5 配線



警告

- 配線は電気設備技術基準や、配線規定にしたがって、施工してください。
焼損や感電、火災、けがのおそれがあります。
- 配線工事は必ず電気工事士などの有資格者が行ってください。
焼損や感電、火災、けがのおそれがあります。
- 電源供給元には、必ず漏電遮断機を設置してください。焼損や感電、火災、けがのおそれがあります。

- (1) 本装置に合った電圧の電源に接続してください。
- (2) アースを必ず接続してください。
- (3) (1) と (2) の電線は、公称断面積 2 mm^2 以上の I V 、 K I V 線、または、ビニールキャブタイケーブルを使用してください。

6 運転



警告

- 制御盤のふたを開けた状態で運転しないでください。感電のおそれがあります。
- 停電したときは必ず電源スイッチを切ってください。
通電時に本機が急に動き出すと感電、けが、装置破損のおそれがあります。
- 運転中、チップコンベヤの開口部に手や足を入れないでください。
巻き込まれ、けがのおそれがあります。



注意

- 異常が発生した場合は直ちに運転を停止してください。感電、けが、装置破損のおそれがあります。
- 運転中、ギヤードモーターはかなり高温になります。手や体を触れないようご注意ください。
やけどのおそれがあります。
- 逆転による連続運転はしないでください。装置破損のおそれがあります。
- 仕様処理流量以上を投入しないでください。クーラントオーバーフローのおそれがあります。
- ワーク、異物などを投入しないでください。装置破損のおそれがあります。
- ダンゴ状切屑を投入しないでください。装置破損のおそれがあります。
- 間欠運転はしないでください。装置破損のおそれがあります。
- 切屑バケットは定期的に交換してください。満杯状態の場合、切屑持帰りによる装置破損のおそれがあります。
- 運転中、ギヤードモーターはかなり高温になります。手や体を触れないようご注意ください。
やけどのおそれがあります。

(1) スイッチを入れる前の確認

1. 配線が正しく行われているか確認してください。
2. 端子に緩みがないか、締付けを確認してください。
3. 確実にアースが行われているか確認してください。

(2) 試運転での確認

1. コンベヤ上に異物が乗っていないことを確認してください。
2. コンベヤの回転方向が、回転方向矢印と合っているかどうかを確かめ、逆回転の場合は必ず電源を切り、電源配線の3線のうち2線を入れ替えてください。
3. 2秒間隔程度のインチング運転をコンベヤ1回転以上行い、異常がないことを確認してください。

(3) 運転状態での確認

1. 異常な騒音、振動、発熱がないことを確かめてください。

7 保守と点検



警告

- 保守・点検、部品の交換、調整、故障時の対策などの作業前には、必ず本機を停止し、電源を遮断してください。人身事故のおそれがあります。
- 保守・点検を実施するときは、必ず事前に作業内容を作業関係者に周知徹底させてください。
- 保守・点検時に取外したカバー等を外したまま運転しないでください。
巻き込まれ、けがのおそれがあります。



注意

- 調整、修理、分解、組立は必ず専門家が行ってください。感電、けがのおそれがあります。
- 調整、修理、分解、組立はヘルメット、安全眼鏡、安全靴、手袋等を着用してください。
けがのおそれがあります。

(1) 日常点検 毎日点検してください

点検項目	方 法	点 検 内 容
負荷電流	電 流 計	銘板記載の定格電流以内であること。
騒 音	聴 感	異常音。
振 動	触 感	異常振動。
表面温度	触 感	ギヤードモーターの表面温度が80℃以下のこと。
非常停止ボタン	非常停止ボタンの操作	非常停止ボタン（停止ボタン）でコンベヤが停止することを確認。
マグネトロム	目 視	滑らかな回転と表面の傷やへこみを確認。
異 物	目 視	異物の入り込みがないことの確認。

(2) 定期点検

点検項目	周 期	点 検 内 容
掻き落とし板の点検	1ヶ月	変形や破損がないことの確認。 変形や破損があるときは交換してください。
スプロケット、駆動チェーンの磨耗	1ヶ月	磨耗が激しいときは交換してください。
駆動チェーンの張り具合の調整	1ヶ月	張り具合（ゆるみ、張りすぎ）の確認。 （4）を参照して、ゆるみ、張りすぎは調整してください。
クーラント抜き穴の詰まり	1ヶ月	クーラントの流れと液面高さを目視で確認し、詰まりがあるときは清掃してください。
ボルト類のゆるみ点検	1 年	スパナ、レンチ等でゆるみを確認し、ゆるみがあった場合は増し締めしてください。
コンベヤ内部の清掃	定期的	加工量、稼働状況に応じて定期的に清掃してください。
タンク内部の清掃	定期的	加工量、稼働状況に応じて定期的に清掃してください。

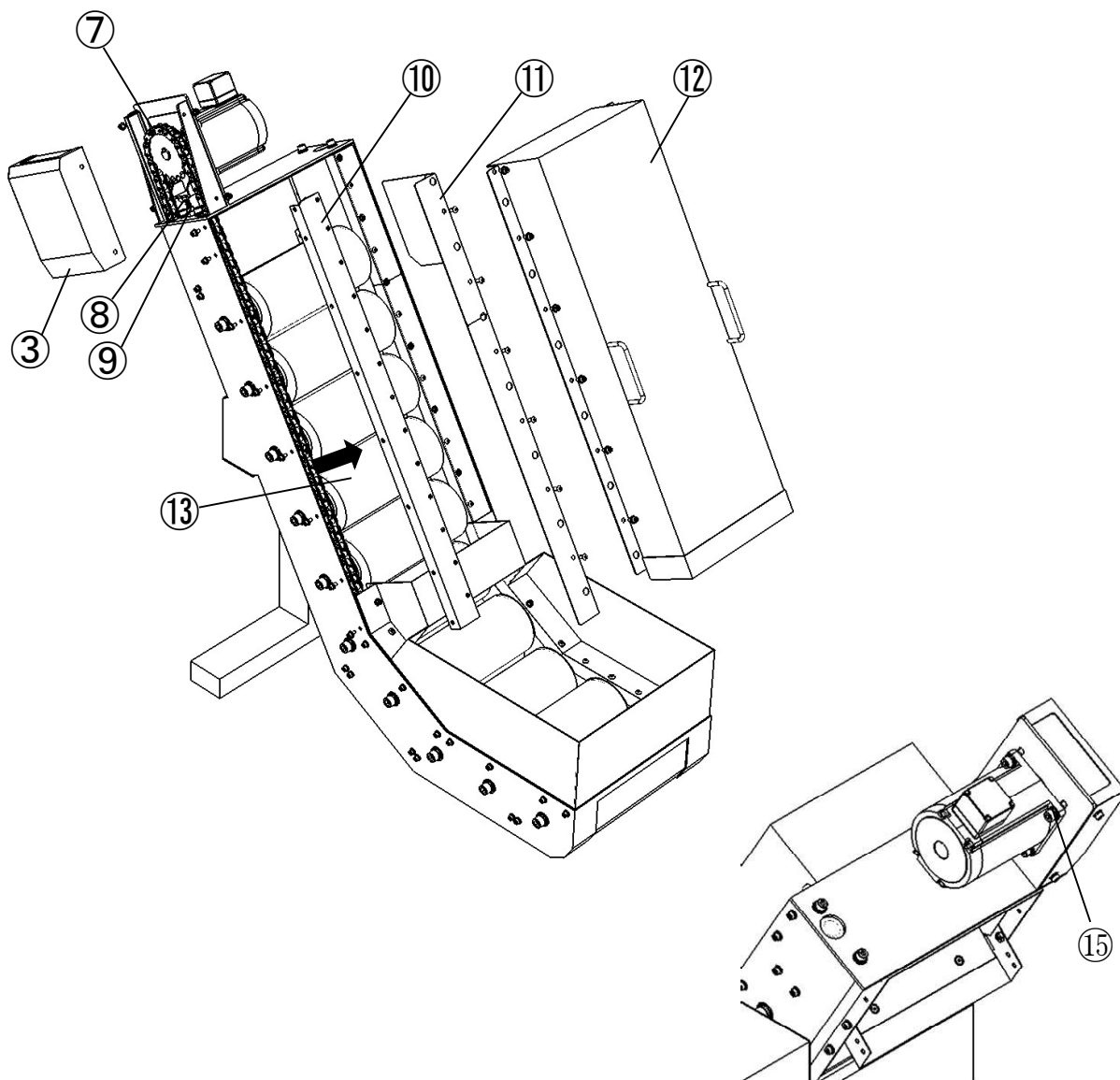
(3) 潤滑

1. ギヤードモーターにはグリスが封入されていますので給油の必要はありません。
2. クーラントを使用しない特別な仕様を除いては駆動チェーンへの給油の必要はありません。

(4) 駆動チェーンの張り具合の調整

長年使用しますと、駆動チェーンは張りを失ってきます。その場合、次の要領で調整を行ってください。

1. ⑫センターカバー、⑪インナーカバー、⑩カバー、③セーフティーカバーを取り外してください。
2. ⑮モーター固定ボルトを緩めてください。
3. ⑧テンションボルトの⑨ロックナットを緩めてください。
4. ⑧テンションボルトを回し⑦駆動チェーンが適当な張りをもつように調整してください。
(マグネットローラー付近のチェーンを軌道に対して垂直方向に引上げて 20mm 程度の余裕)
5. ⑮モーター固定ボルトを締めてください
6. ⑧テンションボルトの⑨ロックナットを締めてください
7. ③セーフティーカバー、⑩カバー、⑪インナーカバー、⑫センターカバーを取り付けてください。



8 故障の原因と対策

故障の内容	原因	対策
コンベヤが起動しない	制御盤に電気が来ていない	停電、断線、接触不良の確認
	サーマルリレーが作動している	リセットボタンを押す
	マグネットスイッチ動作不良	交換
コンベヤが止まる	異物の混入	逆転させて取り除く
	切屑のかみ込み	逆転させて取り除く
	スプロケット、チェーンの磨耗	交換
	マグネットドラムの変形、破損	交換
	チェーンの過度なたるみ	張り具合調整
異常音がする	マグネットドラムの軸受け不良	マグネットドラム交換
	ギヤードモーターの軸受け不良	ギヤードモーター交換
	スプロケット、チェーンの磨耗	交換
	マグネットドラムの変形、破損	交換
濾過精度低下	ワーク材質の変更	仕様変更時は必ずご相談ください
	加工内容変更による切屑量の増大	
	仕様処理流量以上の投入	
	クーラント変更(水溶性→油性など)	
	投入口の変更	清流板などの追加設置
切屑が搬送されない	マグネットドラムの位相不具合	⑭ドラム軸固定ボルトを緩め、⑬マグネットドラムの角度を調整する

※切屑は加工条件、材質、形状、量などにより異なり、様々なトラブルの原因になります。
トラブルへの質問、調査などは(株)白山機工にお問い合わせください。

9 廃棄

 注意
●チップコンベヤを廃棄する場合は、一般産業廃棄物として処理してください。

10 保証

正常な据付、取扱（保守、点検）のもとでの保証期間は納入後1年とし、保証の範囲は納入機本体のみの修理といたします。

