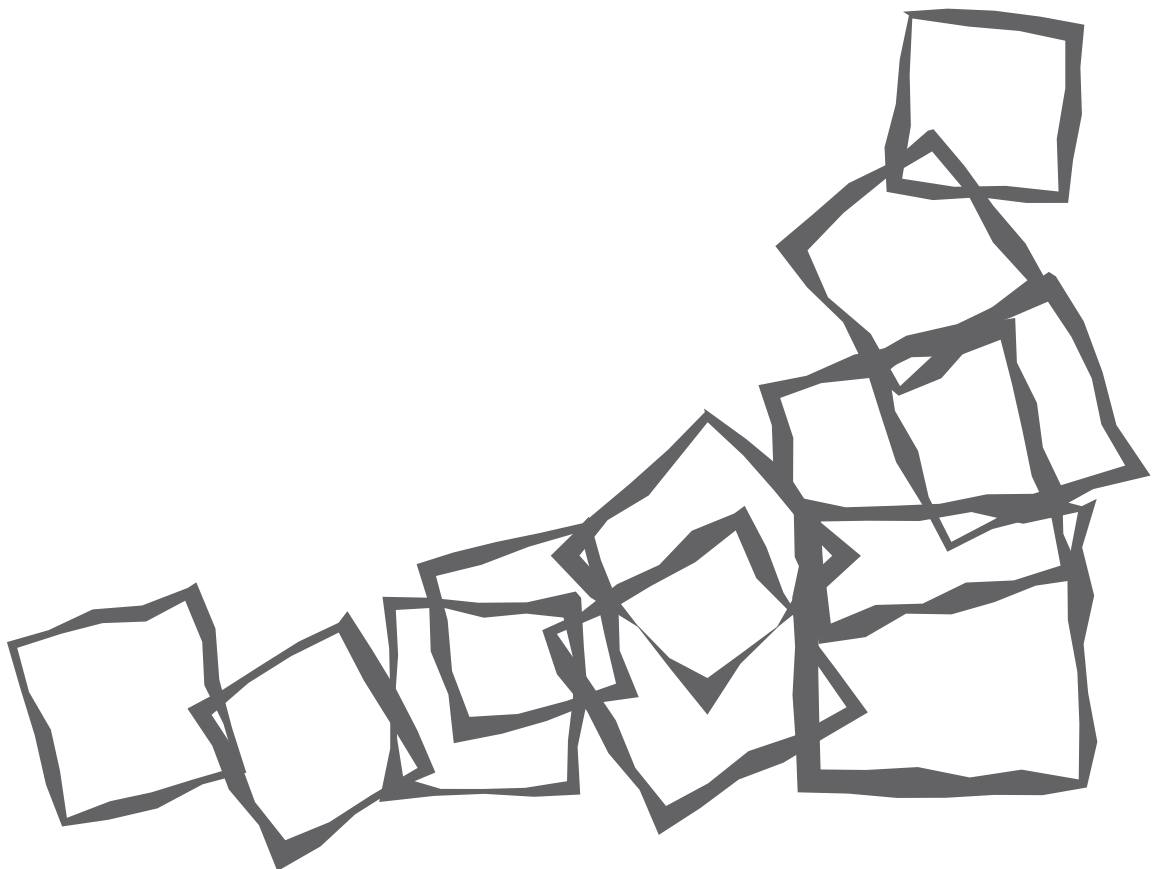


コンパクト破碎・粉碎機

ルミネーターシリーズ CSS/CSZ

取扱説明書






まえがき

このたびは、ビシャモンのルミネーターシリーズをお買い上げいただきまして有難うございます。ご使用になる前に必ずこの取扱説明書を熟読していただき、十分にご納得になった上でご使用ください。なおこの取扱説明書は大切に保管していただき、万一紛失された場合には速やかに販売会社にご請求ください。また、製品に貼り付いてある警告シール等が剥がれた場合にも販売会社にご請求ください。

用語および記号の説明

この説明書では「危険」「警告」「注意」について次のような定義と警告表示をしています。人身事故や財物損害防止のため重要な事項が記載されていますので、必ずよく読み、よく理解してから使用してください。

-  **危険** 取り扱いを誤った場合に、使用者が死亡および重傷を負う危険が切迫して生じることが想定される場合。
-  **警告** 取り扱いを誤った場合に、使用者が死亡および重傷を負う可能性が想定される場合。
-  **注意** 取り扱いを誤った場合に、使用者が損害を負う危険が想定される場合および物的な損害の発生が想定される場合。

目次

目次.....	2
1 使用目的.....	3
2 安全上の注意.....	3
3 各部の名称.....	6
4 仕様・寸法.....	7
5 安全装置.....	8
6 設置について.....	9
7 使用方法.....	11
8 刃の清掃について.....	15
9 電気回路図.....	16
10 故障かなと思ったときは.....	17
11 定期点検.....	17
12 メンテナンスについて.....	18
13 廃棄について.....	19
14 商品保証規定.....	19
15 アフターサービスについて.....	20

1 使用目的

本機は大型ランナー・プラスチックの成形不良品・ボトル容器・紙・剪定枝など産業廃棄物の減容、およびリサイクル、焼却の前工程としての破砕または粉碎をするためのものです。

2 安全上の注意

2-1 危険・警告・注意事項

本機を使用させていただく上で、人身事故などを防止するための重要な事柄が取扱説明書には記載されていますので、必ずよく読み理解してからご使用ください。

2-2 一般的な安全注意事項

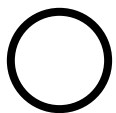
1. 取扱説明書をよく読み、よく理解した上でご使用ください。
2. 本機の操作は、使用方法を十分理解した人に限定してください。
3. 運転時に異音・異臭発生等、普段と異なる状態が発生した時には、直ちに使用を中止してお買い上げいただいた販売会社に連絡して点検を受けてください。
4. 警告シールを取り外したり改変したりしないでください。
5. 本機を改造しないでください。

2-3 使用上の注意

絵表示の背後に描かれている図記号は次のような意味があります。



してはいけない
特定の行為



しなくてはいけない
特定の行為



取り扱いの誤りによって発生
する可能性のある警告・注意

危険

機械の操作中は、ホッパーおよびシュートに手や頭を入れないでください。
※死亡および重傷の危険性があります。

警告

取扱説明書をよく読み、理解してから使用してください。

※重要な警告事項が説明されています。

警告・注意事項を守らない場合、重大な事故につながる可能性があります。

破砕中の破砕対象物には、絶対に触れないでください。

※けがをする可能性があります。

安全装置および本体の改造は絶対にしないでください。

※安全性が損なわれ重大な被害が発生します。

メンテナンスの際には、必ず元電源を切ってください。

※死亡または重傷のおそれがあります。

操作の際には、必ず保護メガネをかけてください。

※失明するおそれがあります。

スプレー缶等の圧力容器は、絶対に投入しないでください。

※爆発および火災の危険性があります。

機械の作動中はもちろん、停止中にも刃具には絶対に触れないでください。

※火傷および鋭利な刃物で手を切る危険性があります。

運転中にカーテンを開けないでください。

※破砕物が顔に当たり、けがをする危険性があります。

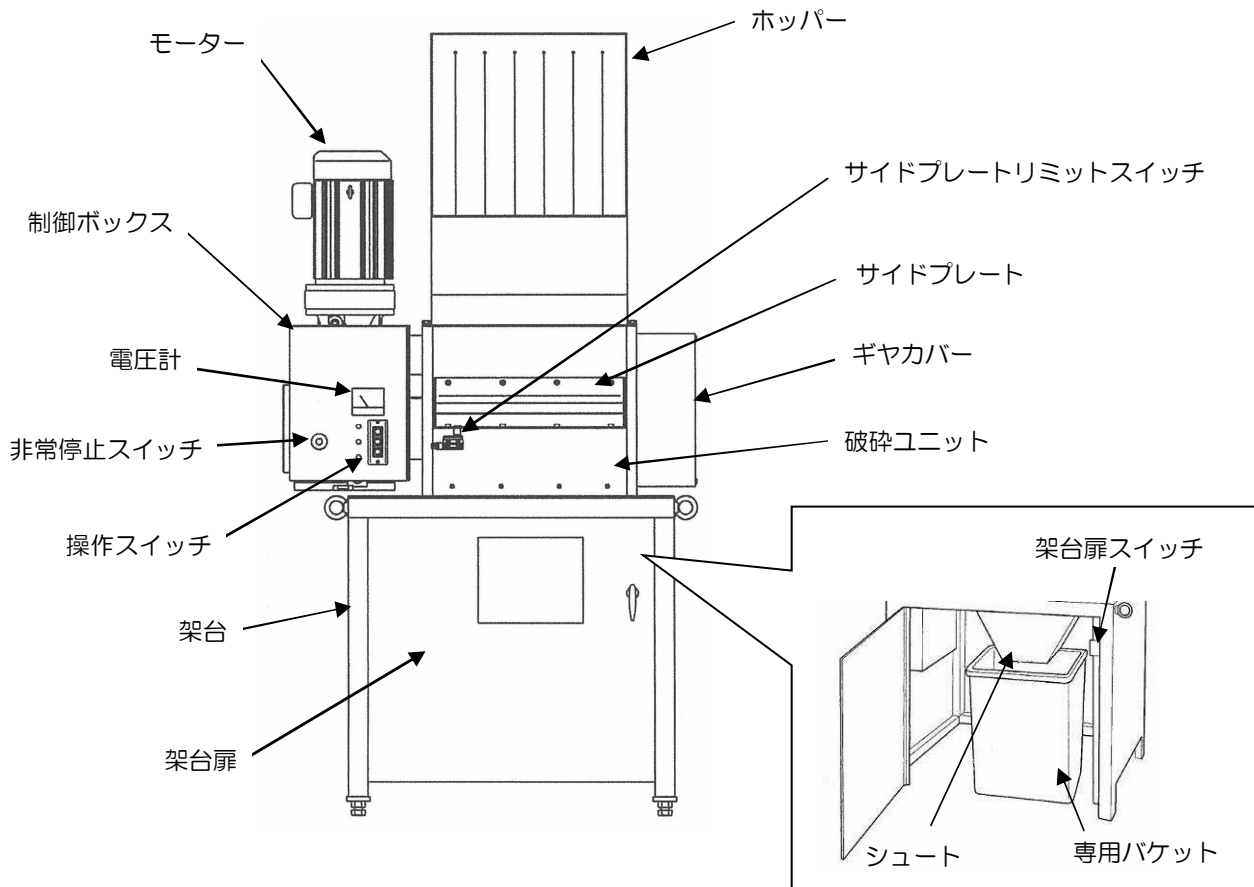
制御盤、操作ボックスを開けたときには、感電に注意してください。

※死亡または重傷のおそれがあります。

注意

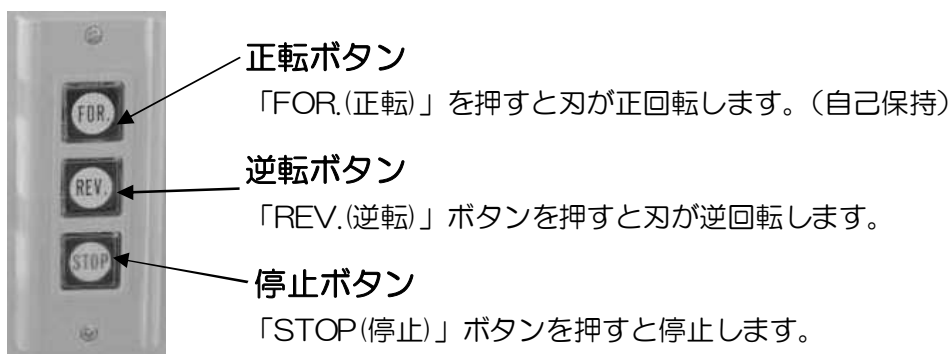
1. 破碎対象物【プラスチック類（ランナー・容器・成形品等）、紙類（雑誌・帳票・ダンボール）、発泡ポリエチレン、剪定枝】以外のものを破碎しないでください。
2. 故障の原因になりますので、石・金属・コンクリート等を投入しないでください。
3. 緊急の場合には、直ちに「非常停止」スイッチを押してください。
4. コンベヤ等の投入機、または取り出し機を取り付ける場合には、停止ボタンをいつでも押せるように設備してください。
5. 本機の移動等にあたっては、必ず設置要領に従って行ってください。
6. 本機の制御盤および、モーターには水や雨がかからないようご注意ください。
7. 破碎対象物が引っ掛かり取り除く場合は、必ず「非常停止」スイッチを押してください。
8. 刃部の清掃を行う時は必ず元電源を切り、保護手袋をしてください。
9. 直射日光の当たる場所での使用は誤作動の原因になりますのでおやめください。
10. 刃の清掃のためにホッパーをずらした時は、必ずホッパーをボルトで固定してください。
11. バケットを満杯にしないでください。故障の原因となります。
12. 機械から離れる時は必ず「非常停止」スイッチを押してください。また長時間離れる場合には元電源を切ってください。
13. 一度に大量の破碎対象物を投入しないでください。
14. 運転中は絶対「REV.(逆転)」ボタンを押さないでください。必ず停止させてから「REV.(逆転)」ボタンを押すようにしてください。また「REV.(逆転)」ボタンは連続で5秒以上押さないでください。
15. モーターがロックした時は直ちに停止させ、1～2秒間逆転させてから再起動してください。何度もロックする場合は破碎対象物が機械の能力を越えていますので、処理を中止し破碎対象物を取り除いてください。
16. サーマルリレーの設置値は変更しないでください。またサーマルを手動でリセットしないでください。モーターの焼付きの原因になります。
17. 各部を開けて清掃した後は、ネジの締付けおよびインターロックの確認を行ってください。
18. 破碎ユニットの裏のふたを開け清掃する時、ボルトで固定する時の接触面（ふた側とユニット側両方）をしっかりと清掃してください。
19. 固定刃が鋭利なため、カバーを回転させる時は十分注意してください。

3 各部の名称



3-1 操作スイッチ

シュレッダーの正回転・逆回転・停止を行うスイッチです



3-2 非常停止スイッチ

緊急で停止させる際に押します。



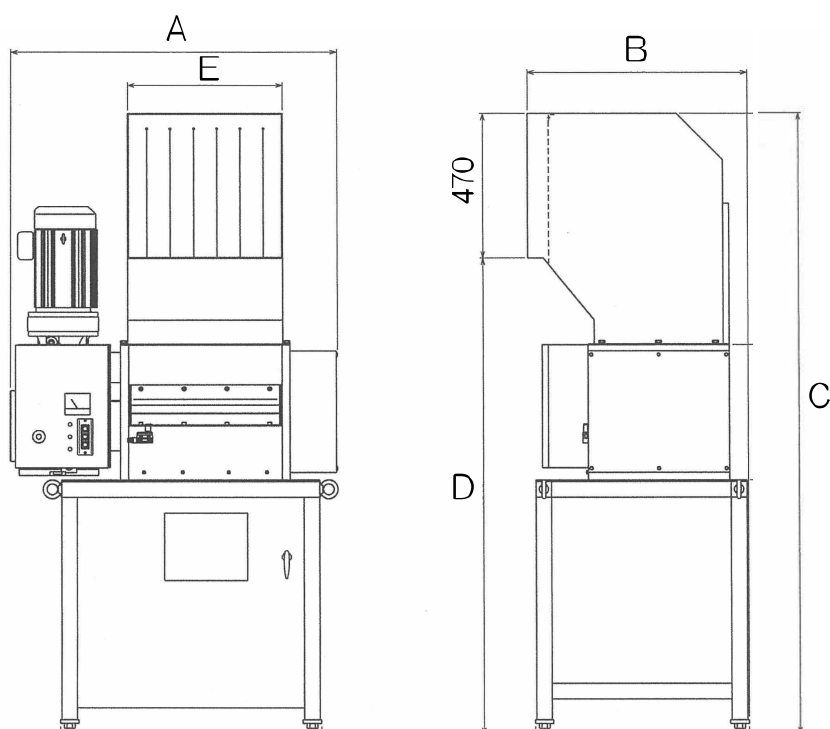
スイッチを押すと直ちに機械が停止します。
押された状態のスイッチを右（時計周り）に回すと解除され、通常の作動ができるようになります。

4 仕様・寸法

本仕様は予告なく変更することがありますので、ご了承をお願いします。

共通仕様諸元	
対象物	プラスチック類（ランナー・容器・成形品等） 紙類（雑誌・ダンボール）、発泡ポリエチレン、剪定枝
粉碎方法	2軸剪段方式（刃数8枚/軸）
粉碎方式	1軸剪段方式（CSZのみ）
ホッパー	開口寸法 443mm×476mm 容量約 200リットル
電源	3相交流 200V
運転操作	操作スイッチ式
使用場所	屋内
安全装置	シュート回転時運転停止、架台扉開時運転停止 サイドプレート取り外し時運転停止

機種別仕様諸元													
型式	自重(kg)	モーター	外形寸法(mm)										
			A	B	C	D	E						
CSS507	660	連続定格4P	5.5Kw	1060	715	2010	1540	505					
CSZ507	680												
CSS515	690		11Kw										
CSZ515	710												
CSS720	1400		15Kw						1420	900	2050	1580	770
CSZ720	1460												



5 安全装置

安全にご使用いただく前に本機には各種の安全装置が備わっています。

5-1 インターロック

	架台扉スイッチ	架台の扉部分に取り付けてあります。 扉が開いていると運転することができません。
	サイドプレート リミットスイッチ	破砕ユニットに取り付けてあります。 サイドプレートが外れていると運転できません。
	ホッパー リミットスイッチ	破砕ユニットに取り付けてあります。 シュート部分が回転していると運転できません。

5-2 その他の安全機構

●サーマルリレー

制御盤の中にあります。過電流を検知し電気回路を遮断してモーターを保護します。

<復帰方法>

- ① 元電源が切れていることを確認し、シューターを機械から外してください。
- ② T型レンチを使って後のサイドカバーを開け、状況に応じてオーバーロードの原因を取り除いてください。
- ③ 2~3分後（周囲温度により変化します）にサーマルリレーが自動的に復帰します。
- ④ サイドカバーを閉めて、シューターを機械に取り付けてください。
- ⑤ 異常ランプが消灯後、元電源を入れ「FOR.(正転)」ボタンを押して破砕刃が回転することを確認してください。

※サーマルリレーが働いている間は、操作スイッチのボタンを押しても機械は作動しません。

6 設置について

6-1 設置前準備

設置に必要な物

- フォークリフトまたはハンドパレットトラック（能力 1ton 以上）
- 電源コード（延長する場合）
- 一般工具

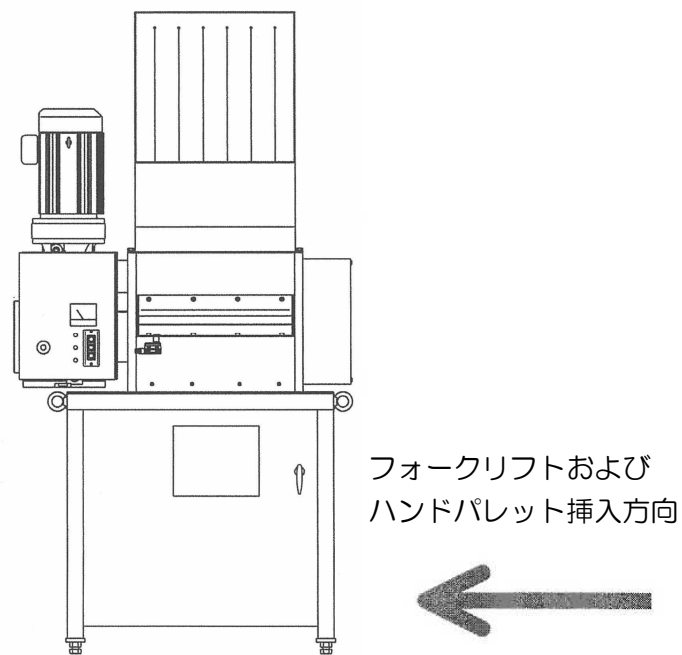
6-2 設置方法

①設置場所の選定

- 本体は屋内の水平な硬い床面に設置するようにしてください。
- 直射日光が当たらない場所に設置するようにしてください。

②設置方法

フォークリフトおよびハンドパレットトラック（能力 1ton 以上）を図の方向より挿入して、最小限の上昇量でゆっくり移動してください。



⚠ 注意

- * フォークリフトおよびハンドパレットトラックを挿入する場合には、電源ケーブルを挟まないように注意してください。
- * 本機は重心位置が高いので、フォークリフトおよびハンドパレットトラックで移動する時は、十分注意してください。

6-3 電気配線

①配電盤より直接結線して配線してください。

※一次側電源は漏電ブレーカー（下表を参考にしてください）を設けて、そこから取るようにしてください。

機種	モーター容量	ブレーカー	
		過負荷	漏電
CSS507	5.5Kw	50A	30mA
CSZ507			
CSS515	11Kw	75A	
CSZ515			
CSS720	15Kw	100A	
CSZ720			

※出荷時に電源コードは下表のものが本体に結束されています。（線芯数 4本 4.5m）

コードを延長される場合は50mまでとしてください。それ以上延長される場合は電圧降下により機械本来の能力を十分発揮できないばかりか機械の故障にもなりかねませんので、長さに見合ったコードを使用してください。

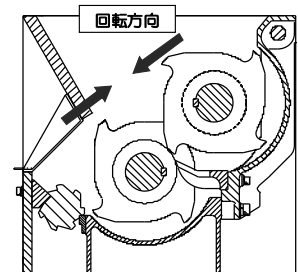
断面積	CSS507, CSZ507	8mm ²
	CSS515, CSZ515	14mm ²
	CSS720, CSZ720	22mm ²

②「FOR.(正転)」ボタンを押して破砕刃の回転方向を見てください。

刃の回転方向が反対の場合はR(赤)とT(黒)を入れ換えてください。

「FOR.(正転)」ボタンを押しても作動しない場合は①～⑥が考えられますので、再度確認の上「FOR.(正転)」ボタンを押してください。

- ① 元電源が切れていませんか？
- ② 安全リミットスイッチは切れていませんか？
- ③ 「非常停止」スイッチが押されていませんか？
- ④ 架台の扉は開いていませんか？
- ⑤ 制御盤内のサーマルリレーが作動していませんか？
- ⑥ 結線不良・断線はしていませんか？



⚠ 危険

* ホッパーの中に絶対に身を乗り出したり、手を入れたりしないでください。大けがをしたり、生命にかかわる事故になりますので十分気を付けてください。

6-4 試運転

1. 「FOR.(正転)」ボタンを押して、正転が自己保持することを確認してください。
2. 「STOP(停止)」ボタンを押して、本体が停止することを確認してください。
3. 「非常停止」スイッチを押して本体が停止することを確認してください。
4. 「非常停止」スイッチが押されている時は、正転・逆転ができないことを確認してください。
5. 安全装置（リミットスイッチ・架台扉の安全スイッチ）が正しく働くかどうか確認してください。
6. 作動させた時、各部より異音・異臭がないかを再確認してください。

7 使用方法

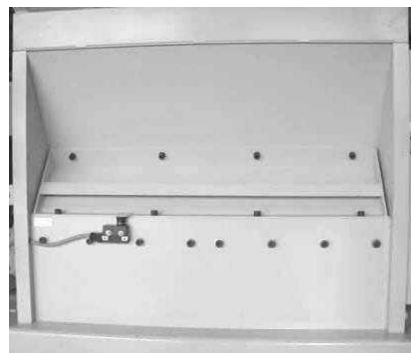
7-1 運転前チェック

以下の項目について必ずチェックを行ってください。

点検箇所	点検項目	点検方法
インターロック	作動状態	目視
本体	刃部の破損および異常な摩耗	目視
操作スイッチ	操作スイッチの破損	目視
ホッパー	異物が入っていないか	目視
モーター	回転させて異音がしないか	聴取
破砕刃	回転させて異音がしないか	聴取

7-2 運転前の準備

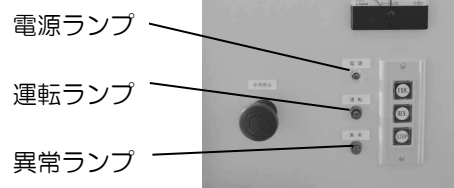
1. ホッパーが本体上部に完全に固定されていることを確認してください。
2. 前面カバーが完全に固定されていることを確認してください。
3. 非常停止スイッチが解除されていることを確認してください。



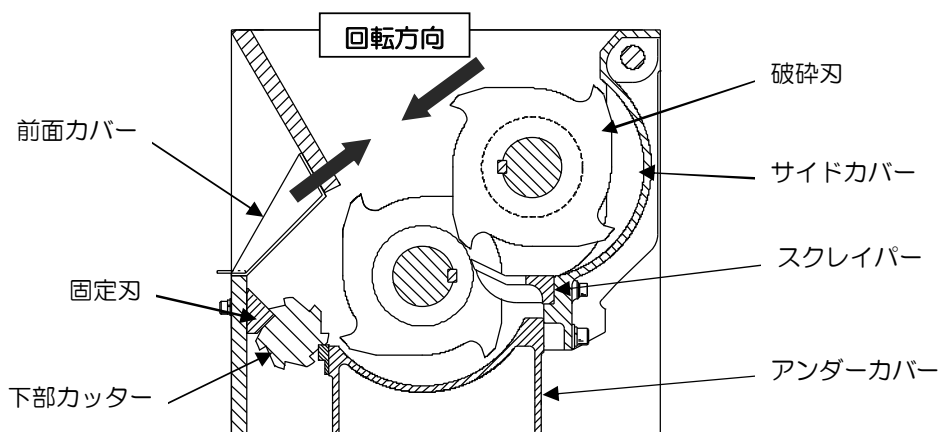
前面カバー

【運転前の準備】の続き

4. 元電源を入れてください。制御盤の電源ランプが点灯します。
5. 「FOR.(正転)」ボタンを押してください。運転ランプが点灯します。
6. サーマルリレーが作動すると、異常ランプが点灯します。



7. 「FOR.(正転)」ボタンを押した時、破碎刃が内向きに回転していることを確認してください。※シューター上部からのぞいて確認。
もし破碎刃が外向きに回転している場合は、「STOP(停止)」ボタンを押して停止させた後、元電源を切り、電源ケーブルの3本（赤・白・青）のうち任意の2本を入れ換えてください。
8. 再度「FOR.(正転)」ボタンを押して破碎刃が内向きに回転していること、また「REV.(逆転)」ボタンを押して破碎刃が外向きに回転することを確認してください。
※「REV.(逆転)」ボタンを押した時、約0.4秒作動します。その後「REV.(逆転)」ボタンを押し続けても作動しませんのでご注意ください。



7-2 破碎対象物投入

ホッパーより破碎対象物を投入してください。

※破碎対象物の中に異物が混入していないか、また内部に異物がないか確認してください。

警告

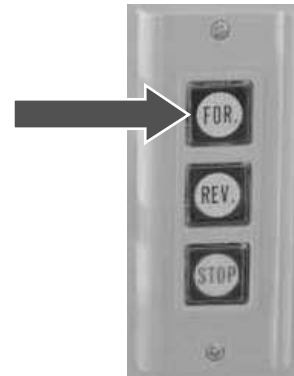
- * スプレー缶等の圧力容器は絶対に入れないでください。
- * 一度に大量の破碎対象物を投入しないでください。
- * 故障の原因になりますので、石・金属・コンクリート等を投入しないでください。

7-3 起動操作

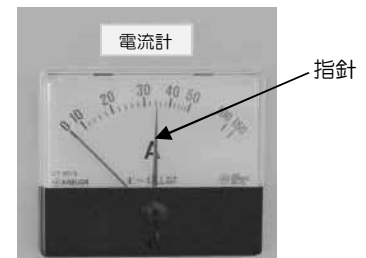
「FOR.(正転)」ボタンを押して起動させてください。

警告

- * 機械作動中はホッパーおよびシュートには絶対に手や頭を入れないでください。
- * 破碎中の破碎対象物には絶対に触れないでください。
- * 運転中にカーテンを開けて中を見ないでください。
- * 操作の際には必ず保護メガネをしてください。
- * バケットを満杯にしないでください。



- ※破碎機が一定回転に達してから破碎対象物を投入してください。
- ※破碎粒の排出状況を確認してください。投入直後に排出が増え始め、次の投入時期には排出が減少しているのが正常です。
- ※制御盤面の電流計を確認しながら破碎対象物の投入量を調整してください。(赤い指針を越えないように注意)



注意

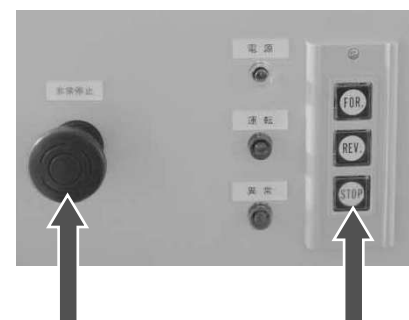
- * 本機は構造上、一度に大量の破碎対象物の処理はできません。誤って能力以上の破碎対象物が入ってしまった場合はサーマルリレーが働き、自動的に電源が切れて機械は停止します。(異常ランプが点灯します)
- ※復帰方法はP8「5-2 その他の安全機構」を参照ください。

7-4 停止操作

処理が終了したら「STOP(停止)」ボタンを押してください。

注意

- * 緊急の場合は直ちに「非常停止」スイッチを押してください。
- * 機械から離れる時は、必ず「非常停止」スイッチを押してください。



非常停止スイッチ

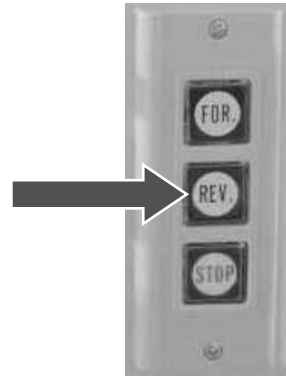
STOP(停止)ボタン

7-5 逆転操作

「REV.(逆転)」ボタンを押すと逆転します。離せば止まります。

⚠ 注意

- * 運転中は絶対に「REV.(逆転)」ボタンを押さないでください。必ず一旦停止させてから「REV.(逆転)」ボタンを押すようにしてください。
- * モーターがロックした時には直ちに停止させ、1～2秒間逆転させてから再起動してください。



⚠ 注意

- * 破砕刃に破砕対象物がかみこんでロックした場合は、直ちに「STOP(停止)」ボタンを押して機械を停止させてください。

<ロック時の確認事項>

- ① 停止後、操作スイッチの「REV.(逆転)」ボタンを押して破砕刃を逆転させます。
- ② 元電源が切れていることを確認して、ロックの原因を取り除いてください。
- ③ 元電源を入れ、操作スイッチの「FOR.(正転)」ボタンを押して破砕刃が回転することを確認してください。

8 刃の清掃について

破碎刃の間に破碎対象物の破片が挟まると、機械の本来の性能を十分に発揮できないばかりか、故障の原因にもなりかねませんので定期的に清掃を行ってください。

⚠ 警告

- * 刃部には手を触れないでください。
- * 刃の清掃を行う時は必ず元電源を切って、保護手袋をしてください。

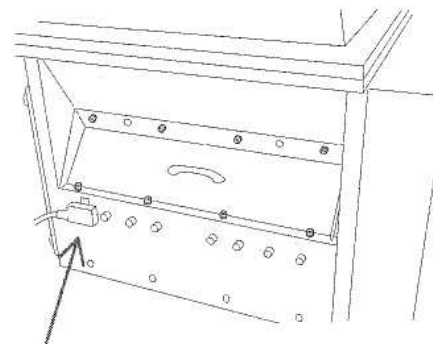
■ 分解方法

1. ホッパー後ろ扉

1. ホッパーの後に清掃用の扉があります。
2. キャッチクリップを2箇所外して扉を開いてください。

2. サイドプレート取り外し方法

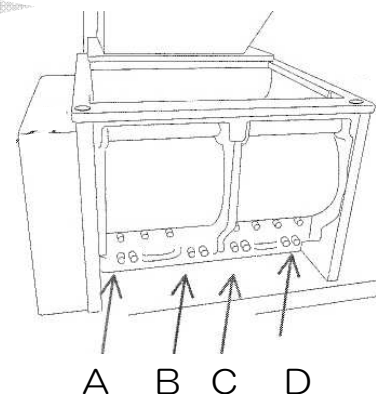
1. 六角穴付ボルトを8本外してください。
2. リミットスイッチを外してください。
3. サイドプレートを取り外してください。



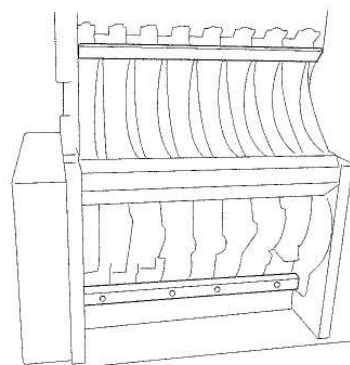
サイドプレート
リミットスイッチ

3. 破碎ユニットの裏のふた開閉方法

1. A、B、C、Dの六角穴付ボルトを完全に緩めてください。
(抜け止めがついているのでボルトは抜けません)



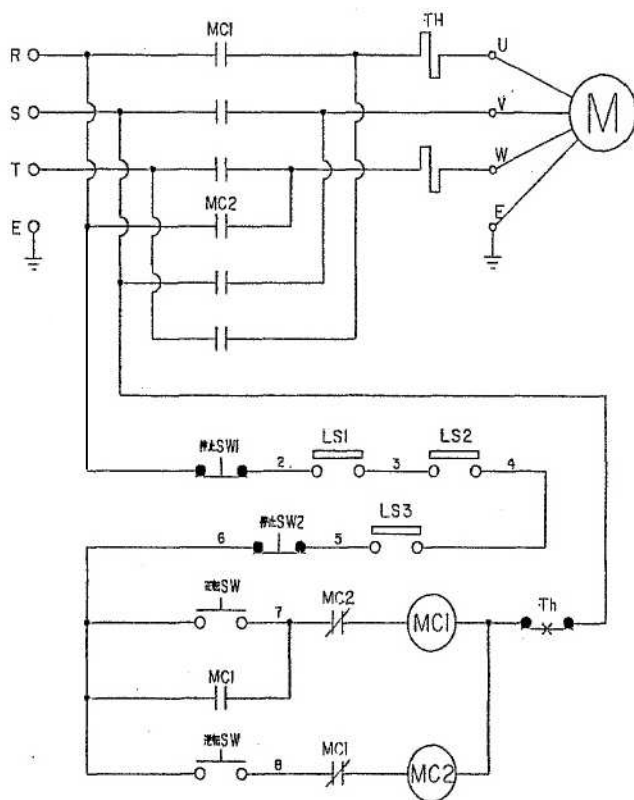
2. 両手でカバーを持ち、右図のようにストッパーに当たるまで持ち上げてください。
4. 内部の清掃を行ってください。
5. 清掃が終わったら外した時の逆の手順でボルトを止めてください。



⚠ 注意

- * 破碎ユニットの裏側を開け清掃する時には、ボルトで固定する時の接触面（ふた側とユニット側両方）をしっかりと清掃してください。
- * 固定刃が鋭利なため、カバーを持ち上げる時は十分注意してください。
- * 各部を開けて清掃した後はネジの締め付けおよびインターロックの確認を行ってください。

9 電気回路図



MC1	正転用マグネットスイッチ
MC2	逆転用マグネットスイッチ
LS1	架台扉スイッチ
LS2	ホッパーリミットスイッチ
LS3	サイドプレートリミットスイッチ

10 故障かなと思ったときは

破碎機が作動しなかった場合は以下をチェックしてください。

- 元電源が切れていませんか？
- 「非常停止」スイッチが押されていませんか？
- ホッパーがずれていませんか？
- サイドプレートが外れていませんか？
- 架台扉が開いていませんか？

上記以外の故障が発生した場合は、速やかにお買い上げいただいた販売会社にご連絡してください。
修理が終了するまでは本機の使用を中止してください。

11 定期点検

安全に使用していただくため確実に点検を行ってください。

点検を怠ると、重大な事故および機械の破損につながる危険性があります。

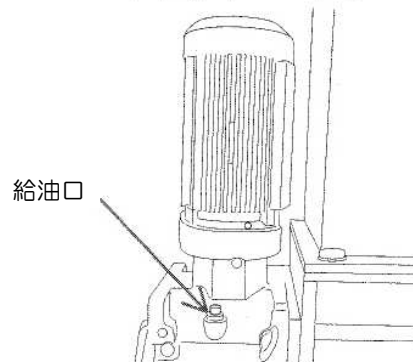
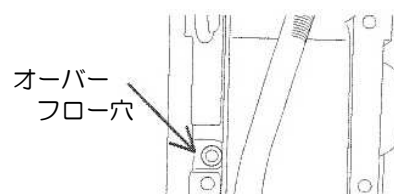
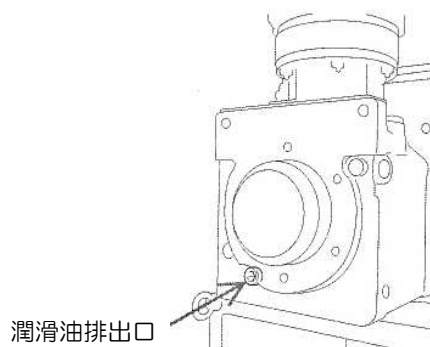
点検箇所	点検項目	点検要領	点検頻度
インターロック	作動状態	正常に働いているか	毎日
	締付けボルトの緩み	増し締め	1ヶ月毎
給油箇所	グリスニップル	注油	3ヶ月毎
破碎ユニット	刃部の破損および異常な磨耗	目視	毎日
	ボルトの緩み	増し締め	1ヶ月毎
	ギヤ	グリス塗布	1ヵ月毎
	減速機	オイル交換	6ヶ月毎
制御盤	各電気機器	汚れ、破損を確認	1ヶ月毎
	端子	緩み	毎週
	配線	配線	毎週

12 メンテナンスについて

本機は油浴潤滑式のギアモーターを使用しております。機械の性能を保つために 6 ヶ月毎にオイル交換を行ってください。

オイル交換手順

- ①潤滑油排出口のプラグを外して、オイルを抜いてください。
- ②給油口およびオーバーフロー穴のプラグを外してください。
- ③排出口のプラグにシールテープを巻いて取り付けてください。
- ④オーバーフロー穴から潤滑油があふれる寸前まで給油口から給油をしてください。
- ⑤給油口およびオーバーフロー穴のプラグにシールテープを巻いて取り付けてください。



使用オイル量

CSS/CSZ507・・・3L

CSS/CSZ515・・・3L

CSS/CSZ720・・・5.2L

■メーカー別推奨潤滑油

コスモ石油	JXTG エネルギー	出光興産	シェルブリカンツジャパン	EMGルブリカンツ
コスモギヤー SE220	ボンノック TS220	ダフニースーパー ギヤオイル 220	シェオマラ S2 G220	モービルギヤ 600 XP220

13 廃棄について

本製品の廃棄については、鉄鋼材・非鉄材・樹脂材・作動油に分別してください。
特に作動油の処理方法は、法令で義務づけられています。法令に従い適正に処理を行ってください。

ご不明な点は販売会社にご相談の上、処理してください。

14 商品保証規定

◆保証規定

取扱説明書、本体注意シール等の注意書きに従って正常な使用状態で保証期間内（納入後 1 年以内）に故障した場合は、弊社の責任において無償にて欠陥部品の手直し、修理、取り替え、交換部品の送付をいたします。ただし、二次的に発生する損失の保証および、次の場合に該当する故障は保証いたしておりません。

- (1) 使用上の誤り、保守点検、保管等の義務を怠ったために発生した故障および損傷。
- (2) 商品の作動機構に悪影響を及ぼす変更（改造）を加え、それが原因で発生した故障および損傷。
- (3) 消耗品が損傷し取り替えを要する場合。
- (4) 火災、地震、風水害、その他天災地変等、外部に要因がある故障および損傷。
- (5) 指定された純正部品を使用されなかったことに起因する場合。
- (6) 日本国外で使用される場合。
- (7) 保証請求手続きが不備の場合。（例：型式および機体番号の連絡がない場合 etc.）
- (8) 設置に原因がある故障および損傷。
- (9) 弊社販売会社および弊社以外で行われた修理。
- (10) 酷使・過失または事故によって生じたと認められる故障。

なお、本製品およびその付属品に使用されているゴム部品等のあらゆる自然消耗する部品、ならびに消耗品については保証の適用は除外させていただきます。

本製品は屋外設置および耐水仕様になっておりませんので、錆・腐食・漏電等の水による故障は保証いたしておりません。

◆保証請求方法

上記規定に基づき本製品の保証請求を行う場合は、お買い上げいただいた販売会社までご連絡ください。販売会社において必要な手続きを実施いたします。

なお、保証の可否は勝手ながら弊社において判断させていただきますのでご了承ください。

15 アフターサービスについて

調子が悪い時	まずこの取扱説明書をもう一度ご覧になってお調べください。
それでも調子が悪い時	商品保証規定に従い修理いたしますので、お買い上げいただいた販売会社へ修理を依頼してください。
保証期間内の修理について	保証期間は納入後 1 年以内です。商品保証規定の記載内容に基づいて修理いたします。
保証期間後の修理について	お買い上げいただいた販売会社へご相談ください。修理によって機能が維持できる場合は、お客様のご要望により有料修理させていただきます。
補修用性能部品の保有期間	本製品の補修用性能部品の最低保有期間は製造打切り後 10 年間です。 (性能部品とは、その製品の機能を維持するために必要な部品です)

アフターサービスについての詳細、その他ご不明な点は、お買い上げいただいた販売会社へお問い合わせください。お問い合わせいただく際には、次のことをお知らせください。

型式・機体番号・購入年月日・故障状況（できるだけ詳しく）

上記事項を下表に記録しておくこと、お問い合わせの際に便利です。

型式		
機体番号	No.	
購入年月日	年 月 日	
購入店名	社名：	担当者：
	住所：	電話：
設置業者	社名：	担当者：
	住所：	電話：
故障日・状況	年 月 日 状況：	

MEMO

MEMO



販売会社、または施工業者の方への**お願い**
この取扱説明書は、必ずお客様にお渡ししてください。



<http://bishamon.co.jp> E-mail:sales@bishamon.co.jp

〒444-1394 本社 愛知県高浜市本郷町4丁目3番地21 tel.0566-53-1126 fax.0566-53-1844
〒146-0083 東京 東京都大田区千鳥2丁目2番12号 tel.03-3759-9722 fax.03-3759-9723
〒537-0002 大阪 大阪府大阪市東成区深江南2丁目3番22号 tel.06-6747-7617 fax.06-6747-7618

その他営業拠点 仙台・前橋・広島・福岡

OM-CSS,CSZ 2110@0402-S