



アタッチメントの トラブルシューティング

～小割機編～

－症 状－

項目をクリックすると該当ページに移動します

- オイル漏れ
- 破碎力、切断力の低下
- アーム開閉速度の低下
- アームの自然降下
- フレーム・アームの摩耗や亀裂（割れ）
- 異常音がする
- マグネットが作動しない（吸着しない）【OSC 24V 電磁式マグネット】
- マグネットが作動しない（吸着しない）【永久磁石式マグネット】

● オイル漏れ

状 況	原 因	処 置
ホース金具やアダプタ付近からオイル漏れ	油圧ホース、アダプタの接続部の緩み	接続部の増し締め
ホース金具やアダプタを締めてもオイルが漏れる	ホース、アダプタの口金のキズやOリングの損傷	ホース、アダプタ、Oリング等の該当部品の交換
バルブや接続ブロックの間からオイル漏れ	締め付けボルトの緩み、Oリングの損傷	ボルトの増し締め、またはOリングの交換
増速バルブ等のプラグからオイル漏れ	プラグの緩み、シールやOリングの劣化	シールテープの巻き直しやOリングの交換、締め直し
ピストンロッドからオイルを引いて油膜が出来る	ピストンロッドの僅かなキズ、キャップシールのキズ・摩耗	シリンダの分解修理 オイルストーンで研磨修正 ピストンロッドのメッキ再生 シールの交換
ピストンロッドから多量のオイルが漏れている	ピストンロッドのキズや打痕、キャップシールの損傷・摩耗	シリンダ分解修理 ピストンロッドのメッキ再生 シールの交換

● 破碎力、切断力の低下

状 況	原 因	処 置
油圧ショベル側に原因がある 作業モード 圧力低下 作動油量など	油圧ショベルの作業モードが適正でない	作業モードの確認と適正に設定
	油圧ショベル側の圧力が低い	油圧ショベル側の作業モード設定と圧力調整
	作動油量の不足	作動油の補充（同じ作動油を追加する）
	油圧ショベルのポンプ性能の低下	油圧ショベルメーカーで点検修理
小割機本体側が故障している	アタッチメント側の内蔵リリーフ圧力の低下	内蔵リリーフ弁の圧力調整
	増速バルブが故障している	応急的に増速キャンセル →増速バルブ修理
	油圧シリンダ内のパッキンが摩耗損傷してリークしている	油圧シリンダ分解点検
破碎部が摩耗して破碎能力が低下している	ウェッジやツースが摩耗している	ウェッジやツースの交換
	ウェッジやツースが肉盛り溶接で先端部が尖っていない	ウェッジやツースの交換 復元図を参照して形状を整える
	破碎部プレートが摩耗している	プレートの肉盛り修正・交換

鉄筋が切れない、または切り難い	カッター刃の摩耗や欠損	カッター刃の反転または交換
	カッター刃の隙間が大きい	カッターとアームのシム調整
	アームのガタが大きい	アームスラストプレートの交換
	フレームピンとアームブッシュの摩耗	ピンとブッシュの交換
アームが閉じ切らない	アームやフレームの先端破砕部が著しく摩耗している	アーム・フレームの復元図を基にツース・ウェッジ・ベースプレートの溶接修正
	ピンやブッシュがカジリまたは摩耗増大でガタがありアームがフルストローク可動していない	ピンやブッシュの交換

● アーム開閉速度の低下

状 況	原 因	処 置
油圧シヨベルからの作動油の供給（吐出）量が不足している	ストップ弁が完全に開いていない	IN/OUT 両方のストップ弁を全開にする
	油圧シヨベル側が圧碎機仕様になっていない	油圧シヨベルの作業モードを圧碎機仕様に設定
	油圧シヨベルの流量設定が適正でない	アタッチメントの適正な流量に設定
	リリーフ圧力が低下している	規定のリリーフ圧力に調整
	油圧シヨベルのポンプ性能の低下	油圧シヨベルメーカーで点検
	作動油量の不足	作動油の補充（同じ作動油を追加する）
小割機本体側に原因がある	内臓リリーフ弁の調整不備または故障によるオイルリーク	リリーフ弁の調整または交換
	増速バルブの増速がキャンセルされている	増速キャンセルを解除する
	増速弁が故障している	増速バルブの分解修理・交換
	油圧シリンダ内のパッキン摩耗損傷でリークしている	油圧シリンダ分解点検
アームやシリンダから異音がして可動部の抵抗が増大する	ピンやブッシュがカジリにより焼き付いている	ピンやブッシュの交換

● アームの自然降下

状 況	原 因	処 置
油圧ショベルのストップ弁を閉じてアームが降下する	油圧シリンダ内のパッキンが摩耗損傷してリークしている	油圧シリンダ分解点検修理
油圧ショベルのエンジンを止めストップ弁を閉じるとアームの降下が止まる	油圧ショベルのペダルやコントロールバルブ等の配管機器の故障	油圧ショベルメーカーで点検修理
比較的長い時間をかけてゆっくりとアームが降下する	増速バルブ内の僅かなリークにより、ゆっくりと自然降下をする	増速バルブ内には微量のリークは発生するため、異常ではありません
	油圧ショベルの圧力保護機構により、ゆっくりと自然降下する	圧力保護機構によりわずかながら作動油が流れるため、異常ではありません
ショベル配管のストップ弁の開閉で自然降下の原因が、ショベル側かアタッチメント側かを判断することが出来ます		

● フレーム・アームの摩耗や亀裂（割れ）

状 況	原 因	処 置
ウェッジ・ツースの摩耗	通常作業による摩耗 肉盛り溶接等で早く摩耗する （材質が変化して硬度が下がります）	ウェッジ・ツースの交換 （ウェッジ・ツースの肉盛りをしてはいけません）
ウェッジ・ツースの亀裂（割れ）	固いもの（岩石・鉄塊等）を噛んだ 溶接時の熱処理等が不適正	ウェッジ・ツースの交換 溶接補修要領に従って適正な溶接補修
破 碎 面（ベースプレート）の摩耗・変形	通常作業による摩耗 不適正な部分での破碎（奥噛み等）固いものを噛んだ	溶接補修またはプレート交換 取り扱いの注意
フレームやアームの摩耗	通常作業による摩耗 メンテナンス不足で摩耗大	定期的なメンテナンス （溶接補修）
フレームやアームの亀裂	摩耗が著しくて強度不足になる 固い物やアームの奥の方で噛んだ	早期に溶接補修をする （必要に応じて補強をする） 取り扱いの改善

● 異常音がする

状 況	原 因	処 置
アームの開閉時にピン周りから異音がする	各ピンからグリス切れでキシミ音がする	グリス給脂またはピン・ブッシュ交換
	ピン付近からキシミ音やガタつき音がする	アーム分解点検・カジリ摩耗部修理・部品交換
アームの開閉時に増速弁から異音または脈動がする	増速弁のチャタリングや流速による共鳴音	リリーフ圧力の点検調整 増速弁の分解点検
アームの開閉時に油圧シリンダから異音または振動がする	油圧シリンダシールの摩耗による内部リーク音	油圧シリンダの分解修理 シール交換
	油圧シリンダのカジリによる音・振動	油圧シリンダの分解修理 損傷部の修正または交換
	油圧シリンダのスティックスリップ現象	油圧シリンダの分解修理

● マグネットが作動しない（吸着しない）【OSC 24V 電磁式マグネット】

状 況	原 因	処 置
キャビンコントローラが起動しない	操作電源のヒューズの断線または接触不良	電源部の点検またはヒューズ交換
	電源からキャビンコントローラの間で断線	配線修理
	キャビンコントローラの故障	キャビンコントローラの修理交換
キャビンコントローラは起動するが、ノブスイッチを押してもマグネットが吸着しない	ノブスイッチが導通しない	ノブスイッチの点検交換
	スイッチケーブルの配線の断線	配線の点検修理または交換
	キャビンコントローラの故障	キャビンコントローラの修理交換
	スイッチボックス操作電源のヒューズまたはバッテリーケーブルのメインヒューズの断線	ヒューズ切れの原因究明とヒューズ交換
	コントロールケーブルの断線または接触不良	コントロールケーブルの点検修理または交換
	スイッチボックスの故障	スイッチボックスの修理交換
	中間ケーブルの断線またはコネクタの外れ	中間ケーブルの点検と配線修理または交換
	小割機フレーム内のケーブルの断線	配線修理またはケーブル交換
	マグネットコイルまたはターミナル部の断線	配線修理またはコイル交換

ノブスイッチを押しても釈放しない	ノブスイッチが導通しない	ノブスイッチ点検交換
	スイッチケーブルの配線の断線または接触不良	配線の点検または修理
	キャビンコントローラの故障	キャビンコントローラの修理交換
	スイッチボックスの故障	スイッチボックスの修理交換
マグネットの吸着が弱い	連続使用による電圧降下 (電圧と電流の測定とオルターネータ容量の確認)	使用率 (ED) の改善
	マグネットコイルの温度上昇による電流低下	使用率 (ED) の改善 連続使用時間の改善 自然冷却で冷やす
	バッテリーの劣化による電圧の低下	バッテリーの点検と交換
	オルターネータ等の充電回路の故障	充電電圧の測定と部品交換 電装業者で点検修理
	コイルの焼損 (電流・コイル抵抗の測定)	マグネット交換
メインヒューズが良く切れる	メインケーブルの短絡	配線修理またはケーブル交換
	コイルが水で漏電している	分解コイル乾燥または交換
	コイル焼損で電流値が高い	マグネットコイル交換

● マグネットが作動しない（吸着しない）【永久磁石式マグネット】

状 況	原 因	処 置
マグネットが作動しない (吸着または釈放しない)	OSC 本体のストップ弁が閉じられてマグネット昇降シリンダが作動していない	マグネット用ストップ弁を全開にして昇降シリンダの回路を開き、マグネットを作動させる
	スロットルチェック弁の調整不良または昇降シリンダの作動が遅い	スロットルチェック弁を適正に調整する（最新型はチョーク付きチェック弁に変更）
	昇降シリンダの故障	昇降シリンダの修理または交換
	スライドプレートの故障によりマグネットが動かない	マグネットのスライド部の点検修理または該当部品の交換
	シリンダピンの折損脱落により昇降シリンダの制御ができない	昇降シリンダやピン周りの点検修理