

タイトル	クラッシャー清掃時の安全対策	区分	- C -
		No.	14
従来のシステム			
<p>〔図〕</p> <p>クラッシャー</p> <p>モーター (配線は制御盤より直結)</p>	<p>〔作動状況説明〕</p> <p>〔清掃時の手順〕</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 制御盤の停止ボタンを押してモーターを停止させる。 2. 制御盤に「清掃中、電源断」の札を掛ける。 3. 扉を開いて中に入りクラッシャーの蓋を開く（点線状態） 4. 惰性回転が停止したことを確認後、清掃を開始する。 		
<p>〔危険要因、問題点〕</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. モーターを停止せずに清掃作業にかかる可能性がある。 2. 清掃中に第三者が運転開始ボタンを押す可能性がある。 3. 電源を切ってもしばらくは惰性回転しているので確認せずに清掃作業にかけると回転刃で怪我をする可能性がある。 4. 清掃中に回転刃を手で動かした時に動いた刃で手を切る可能性がある。 	<p>〔事故事例〕</p>		

タイトル	クラッシャー清掃時の安全対策	区分	- C -
		No.	14
「安全確認型」システム			
<p>〔安全の保証条件、保証の仕方〕</p> <p>クラッシャーの清掃開始時における電源の遮断と惰性回転の停止を保証するため、駆動用電源回路のコンセントを外したのち惰性回転が停止する時間以上の準備作業を行わないと清掃ができないようにする。</p>			
<p>〔方式・手段〕</p> <p>外に出さないとクラッシャーの清掃ができない防音カバーの大きさにするとともに、カバーから出そうとするとコンセントを外さざるを得ないし、その後のクラッシャーの引き出しやボルト外しなどに要する時間が惰性回転の停止時間より多いようにする。</p>			
<p>〔図〕</p>	<p>〔安全対策の説明〕</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. クラッシャーを囲う防音カバーを小さくして、カバー内ではクラッシャーを開けて清掃出来ないようにする。(蓋の開く方向を手前(後方)にする) 2. クラッシャーの駆動用モーターへはコンセントを介して電気を供給するようにする。 3. クラッシャーを防音カバー内の定位置より少しでも出そうとするとコンセントプラグを外さざるを得ないように、コンセントとモーター間のケーブルの長さを調節する。 4. クラッシャーを防音カバーより引き出せるように、キャスターとアジャスターを設置する。 5. 防音カバー内では上部のボルト外しができないようにクラッシャーの引出し方向(防音カバーの扉の位置)を決める。(コンセント外し 清掃開始までの時間を十分にとらないと惰性回転が完全に停止する前に清掃作業ができるようになる。) 6. コンセントを外した後、クラッシャーを引き出して上部のボルトを外す間に惰性回転が完全に停止することを確認する。 <p>注) クラッシャーの引出しは面倒であるが、「人力で引き出す」代わりに動力を用いるなど迅速にできるように改造しないこと(改善提案等に注意!)</p>		
<p>〔残存リスク〕</p> <p>清掃中に回転刃に手が触れ切創する可能性がある。 対策：保護手袋の着用。圧空等を用いた間接清掃化。</p>			