

タイトル	簡易プレス機（その１２）	区 分	- C -
		No .	11
従来のシステム			
<p>〔図〕</p> <p>スイッチ</p> <p>シリンダー</p> <p>安全カバー</p> <p>蝶ネジ</p> <p>位置決めリミットスイッチ</p> <p>スライド板</p> <p>加工材料</p> <p>可動部</p>		<p>〔作動状況説明〕</p> <p>１．定常運転</p> <p>スライド板の所定の位置に加工材料をセットする。</p> <p>スライド板を挿入する。所定の位置まで挿入されると位置決めリミットスイッチが作動し、運転が可能となる。</p> <p>スイッチを「下降」側にするとシリンダーに直結した可動部が下降してプレスが行われる。</p> <p>スイッチを「上昇」側にして可動部が上昇したことを確かめた後、スイッチを「止」にする。</p> <p>スライド板を引出し、加工材料を交換する。</p> <p>安全カバーの開口部は、加工材料を載せたスライド板がやっと通る程度の高さで、手を挿入することはできない（指を挿入することは出来るがこの場合でも可動部迄は届かない）。</p> <p>２．非定常作業</p> <p>プレス屑、ホコリ等によりスライドを正常の位置に挿入できなくなるので、定期的あるいは不定期に安全カバーを外して清掃する。</p>	
<p>〔危険要因、問題点〕</p> <p>１．非定常作業の清掃時、誰かがスイッチ操作をするときと挟まれる。</p> <p>２．定常運転において、位置決めリミットスイッチが屑などにより作動不良を起こしている時、スイッチを「下降」のままで安全カバーを外して清掃すると、位置決めリミットスイッチが不意に作動して可動部が下降し、挟まれる可能性がある。</p>		<p>〔事故事例〕</p> <p>清掃作業後安全カバーを取り付けずに運転していた。スイッチを「下降」側にしたが動かないので、手を入れて位置決めリミットスイッチの作動を確かめた時、リミットスイッチが作動して可動部が下降し、指を挟まれた。</p>	

タイトル	簡易プレス機（その１２）	区 分	- C -
		N o .	11
「安全確認型」システム			
〔安全の保証条件、保証の仕方〕 安全カバーを開いた時にプレス操作が行えないことを保証するため、安全カバーを開くためには操作スイッチに繋がるコンセントを外さざるを得ないようにする。			
〔方式・手段〕 操作回路にコンセントを設け、コンセントへの配線で上下に開閉する安全カバーが開くのロックする。			
〔図〕 		〔安全対策の説明〕 1．安全カバーを上下に開閉できるようにする。 2．電源回路にコンセントを設け、このコンセントの配線で安全カバーをロックするようにする。 (安全カバーを上を開くためにはコンセントを外さざるを得ないし、運転のためにコンセントを繋ぐとすると安全カバーを閉じざるを得ない。)  注) 安全カバー開放時にプラグに接触して感電することを防ぐため、コンセントのソケットを電源供給側にすること。 安全カバーを開けた状態では接続できないように、コンセントの位置及び配線長を決めること。	
〔残存リスク〕 延長コードを用いると安全カバーを開いたままで操作できる。 対策：プラグとソケットは凸凹の合マークが入った特殊なタイプのものを使用し、市販の延長コードが使えないようにする。			