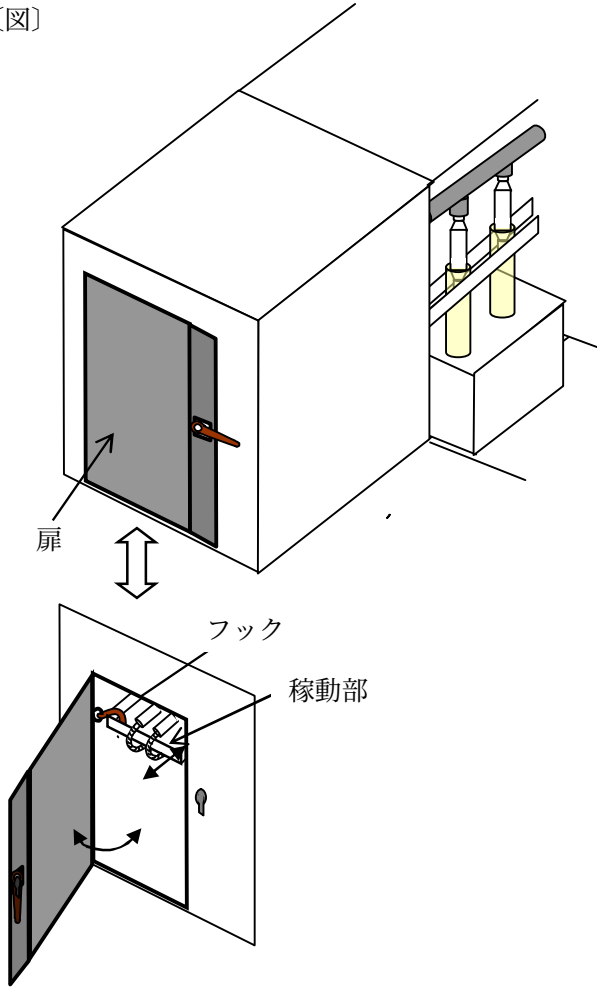


タイトル	自動梱包機 内部清掃作業	区 分	Ⅱ－C－③
		No.	20
従来のシステム			
〔図〕 		〔作動状況説明〕 F Y製品系のパーンにポリエチレンの袋をかぶせて箱に充填する自動梱包機は、帯状でロールに巻かれたポリエチレンの袋を所定の長さにカットして自動梱包機の内部に装着しているが、カット不良あるいは装着不良の袋が落下・蓄積するために、時々扉を開いて人が内部に入り清掃する必要がある。 この設備は圧縮空気で駆動しているので、清掃のため扉を開く前に次の安全対策を実施している。 ①圧縮空気の元バルブを閉じ、「触手厳禁」の札をかける。 ②扉を開いて稼動部が動かないようにフックを掛ける。	
〔危険要因、問題点〕 清掃作業において、圧縮空気の元バルブの閉止及び「触手厳禁」の札をかけるのを忘れて内部に入っている時に、他者が装置を起動したら稼動部に挟まる可能性がある。		〔事故事例〕 なし	

タイ 自動梱包機 内部清掃作業	区 分	Ⅱ－C－③
	No.	20
「安全確認型」システム		
〔安全の保証条件、保証の仕方〕		
①清掃作業時に駆動部への圧縮空気の供給停止と残圧が放出されていることを保証するため、圧縮空気配管に設けた三方弁を「大気放出」側に切り替え、かつ、圧縮空気配管の一部を外さないと扉を開くことができないようにする。 ②扉を完全に閉じないと駆動用圧縮空気の供給が行えないことを保証するため、扉を閉じないと圧縮空気配管の一部を結合することができないようにする。		
〔方式・手段〕		
①駆動用圧縮空気配管に設けた三方弁のハンドルが、扉のストッパーとスライド式安全カバーを開く力で「大気放出」側に切り替わるとともに、カバーが開いている間はカバーに邪魔されて運転側には戻せない位置に設置する。		
〔図〕	〔安全対策の説明〕	
	1. 駆動用圧縮空気ラインに三方弁を設置するとともに、三方弁のハンドルが「運転」状態において扉をロックするようにする。 (扉のロックを解除する方向にハンドルを動かすと三方弁は「大気放出」側に切り替わり、圧縮空気供給が停止するとともに残圧が放出される。) 3. 駆動用圧縮空気ラインの一部をフレキシブルチューブに変更し、扉をロックするようにする。 (扉を開いた状態では、フレキシブルチューブを装着することができない。) 4. 運転を再開する時は、扉を閉じ、フレキシブルチューブを装着した後に三方弁のハンドルを「運転」側にする。 (これにより三方弁のハンドルで扉がロックされる。) 注) ①フレキシブルチューブは装脱着が簡単なようにワンタッチカプラーで結合する。 ②圧放出口は、メクラプラグ等で簡単に封鎖されないように場所（高さ）と構造を選定する。	
	〔残存リスク〕	
三方弁を開放側にする前に外す可能性がある。 対策：三方弁のハンドルがワンタッチカプラーの部分覆うようにする。		

