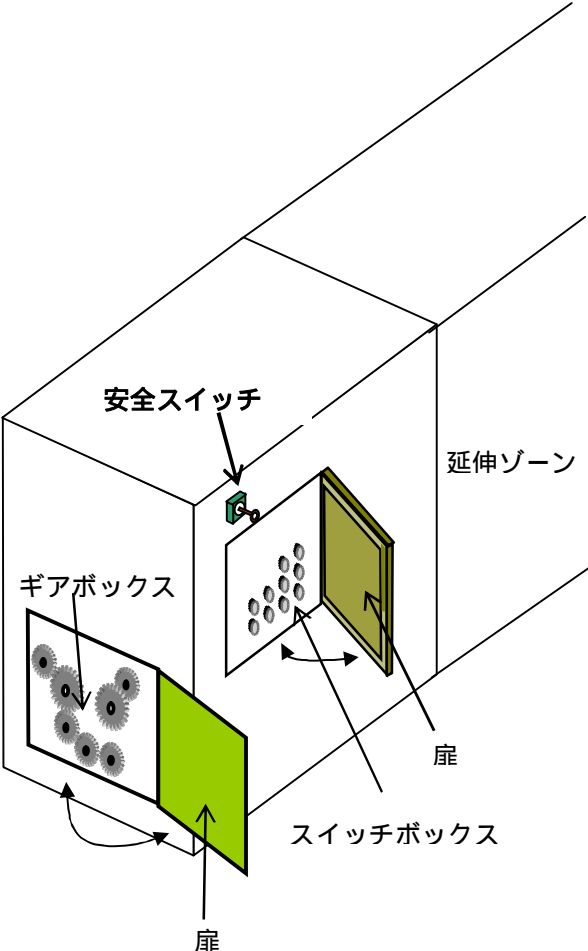


タイトル	延伸機ギア交換作業	区 分	- C -
		N o .	15
従来のシステム			
〔 図 〕		〔 作動状況説明 〕	
		延伸条件の変更時、次の手順でギアを交換する。 安全スイッチを切り、キーを抜く。 ギアボックスの扉を開放する。 ギアのネジをレンチで外す。 ギアを手で取り外し、交換する。	
〔 危険要因、問題点 〕		〔 事故事例 〕	
安全スイッチを抜き取らずに作業をしている時があり、この時他の人が誤ってスイッチを押すとギアに巻き込まれる可能性がある。		安全スイッチを設置してない時点でギア交換時に他の人がスイッチを操作し指を切断する事故が発生。（この事故以後安全スイッチを設置し、スイッチを切りキーを抜き取って作業する現在の方式に変更した。）	

タイトル	延伸機ギア交換作業	区 分	- C -
		N o .	15
「安全確認型」システム			
〔安全の保証条件、保証の仕方〕			
ギアボックスの扉を開く前に電源が遮断されていることを保証するため、安全スイッチの切りキーを外さないとギアボックスの扉を開くことができないようにする。 延伸機の運転を行う前にギアボックスの扉が閉じられてロックされていることを保証するため、ギアボックスの扉を閉じてロックしないと安全スイッチのキーを所定の位置に差し込むことができないようにする。			
〔方式・手段〕			
安全スイッチをスイッチボックスの中へ移設することで、安全スイッチのキーを外さないとスイッチボックスの扉を完全に閉めることができないようにする。 スイッチボックスの扉とギアボックスの扉に一つのキーでしか操作できないキーボルトインタロックを設置する。			
〔図〕添付図参照			
キーボルトインタロック (A) の施錠板 (可動式) 及び鍵穴 電源用キースイッチを切りキーを抜かないと扉が閉まらない ギアボックス キーボルトインタロック (B) キーボルトインタロック (B) の施錠板 (固定式) 及び鍵穴 キーボルトインタロック (A) (扉を閉めないともキーボルトインタロック (A) をロックしてキーを抜くことができない)			
〔安全対策の説明〕			
1. 安全スイッチをスイッチボックスの中へ移設することで、安全スイッチの切りキーを抜かないともスイッチボックスの扉を完全に閉めることができないようにする。 2. スwitchボックスに扉を完全に閉めないともロックができないようにキーボルトインタロック (A) を設置する。 3. ギアボックスに扉を完全に閉めないともロックができないようにキーボルトインタロック (B) を設置する。 4. スwitchボックスに設置したキーボルトインタロック (A) とギアボックスに設置したキーボルトインタロック (B) とは同一のキーでないと操作できないものを使用する。			
〔残存リスク〕			
運転時にスイッチボックスの扉を開いたままにしておくと、側を通行する時扉に当たる可能性がある。 対策：扉にトラマーク表示をする。			