

# なぜなぜ分析 SD漏洩

参考資料1

事象	なぜ1	なぜ2	なぜ3	なぜ4	なぜ5	なぜ6	なぜ7	なぜ8	対策	再発防止策
SDがドレンホットから漏洩	V-10が「開」だった。	受入開始時にV-10を閉めなかった。(作業員)	V-10「閉」は、手順書に記載がなかった。	V-8・V-9が「閉」であればV-10は「開」で問題なしとしていた。 デッキ上での監視を優先し、床上のV10閉は手順に入れなかった。						受入前にV-10を閉じる手順を手順書に加える。 水平 ↓ 【水平展開】開放系バルブが他にないか調査。
前提条件										
安全作業マニュアルが現場に2セットあった。										手順書の中に目的(作業の意味)を加える。
	受入開始時、V-8・V-9が「開」だった。	受入開始時に、V-8・V-9を閉めなかった。(作業指揮者)	V-8・V-9を閉め忘れた。(作業指揮者)	作業指揮者と作業員の分担が明確になっていなかった。						手順書で作業指揮者と作業員の役割分担を明確にした。
		V-8・V-9「閉」をしていない事に気付かなかった。(指揮者)	手順書にチェックしなかった。	チェック手順書がなかった。	チェック手順書を現場に持ってくるのを忘れた。	チェック手順書なしで出来たと思った。	他の人がリスト(コピー)なしで出来ていたから。			手順書にチェックボックス欄を設け、作業の都度、手順書を確認の上、チェックを記入することとした。
				作業工程が複雑であった。 手順書が見つらなかった。						手順書で、工程の区切りを付け、見やすくする。
			どこまで作業が終わったか確認しなかった。	手順が終わったと思い込んだ。	メイン作業(SDホース接続)の直後だった。					V8,V9はホース接続前に行うよう手順を検討。
		圧抜きが必要だった。								V-8・V-9「開」せずに済むよう手順を検討。
	作業員(誤操作者)と同行者がV-8・V-9「開」に気付かなかった。	指揮者の一人作業になった。	指揮者が手順書を手放して、一旦作業をした。	SD配管接続時両手作業になるため。	手順書が一人禁止になっていなかった。					バルブ開閉時はダブルチェックする。 水平 ↓ 【水平展開】二人作業で一人になるタイミングがある作業を調査する。
		研修者に手順書を渡していた。	研修者に作業を教えた。	研修者の対応を作業員がした。						研修者には別の教育者をつける。
	SDが漏洩したことに気付かなかった。	デッキ上からはホット(床)が見えなかった。	デッキ、ローリー上から漏洩確認しなかった。	送液開始からすぐには漏洩しなかった。						送液中はドレンホットも、監視する。