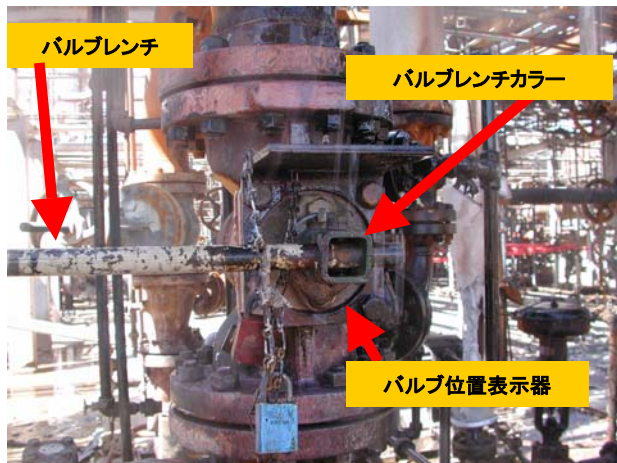


このバルブは開いている?... それとも閉まっている? June 2006



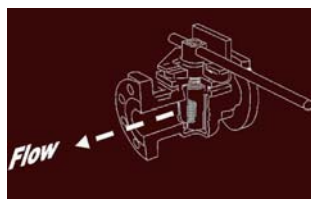
バルブレンチ

バルブレンチカラー

バルブ位置表示器

多くの人がこのバルブは閉まっているものと思うであろう——バルブハンドル(この場合はバルブレンチ)の位置が配管に対し垂直になっているところが、バルブ位置表示器をよく見ると配管に対し平行で、バルブが開いていることをはっきり示している! なぜか? バルブレンチのカラーは正方形であるため二つの位置取りが考えられる——一つはレンチがバルブ位置表示器に対し平行であり、もう一つは、表示器に対し垂直になる。この見分けがつきにくい構造が、6名が負傷し、1300万米ドルの損害を生じ、リファイナリーが数ヶ月間運転休止となり、サイトからの避難を余儀なくさせた事故の原因であった。

運転員は、このバルブを保守のためポンプを隔離するのに用い、バルブは閉まっているものと思い違いをしていたが、現実はそうではなかった。そのため、150psig(10bar g)、350°F (175°C)の大量の可燃性液体が放出され、爆発・火災を起す結果となった。



←実際の位置と流れ

バルブレンチカラー →



あなたにできること

- 期待通りに作動しない装置を探し、それを改造すること! 特に、紛らわしい制御表示、バルブの(開閉)位置表示器、装置の運転状態表示器、計器の表示に注意すること。
- 地域文化や習慣により、“想定される”ことが異なることがあり得る。例えば、このビーコンの翻訳版のあるものは右から左に読まれるかもしれない。外国で製造された装置を使用したとき、期待通りに動かないことがあるかもしれない——これは特に注意すべきことである。
- この事故に関する United States Chemical Safety and Hazard Investigation Board の事例研究に目を通せば、他の事故原因などを含む追加情報を入手できるであろう。

<http://www.csb.gov>

知っていた?

- 人は、自分が見た状態をベースにして装置がどう作動するか予想する。装置がこの予想に沿っているということが、運転員や機械工に対する落とし穴を作らないために重要なことである。
- 我々は、考える時間があるときは、ある装置が普通の状態でないことに気が付くであろう。しかし、緊急時あるいはほかの事に気をとられているときは忘れてしまい、物事は期待通りに動くというありふれた想定に戻ってしまう。この事故では、バルブのハンドルが配管に対し垂直であったため、運転員は閉まっているものと思い込んでしまった。

装置は期待通りに動いてほしいものである(がそうでないこともある)!