

## 運転準備完了

2015年8月

自分が稼働させようとしている機器が本当に使用できる状態かをどの様に確かめるか？ 例えば：

- 使用中のポンプから予備のポンプへの切り換えのような、プロセスポンプの通常起動
- 別のタンクや他のプロセス容器への物質の移送
- メンテナンスのため使用していなかった配管系への物質の送入
- プラント改造（プラントの変更管理および始動前の安全審査手続きでカバーされたもの）後の新設装置の始動

他にも色々な例が考えられるだろう。現に使用していなかった装置に物質やエネルギーを投入する場合はいつでも、その装置の運転準備が完了していることを確認することが不可欠である。全ての部品が実際にそこにあって、本当に正しく取り付けられており、足りないものは無いのか？ 開いているべきバルブは全て開いており、閉まっているべきバルブは全て閉まっているか？ 他の全てのものが使えるようになっているか？

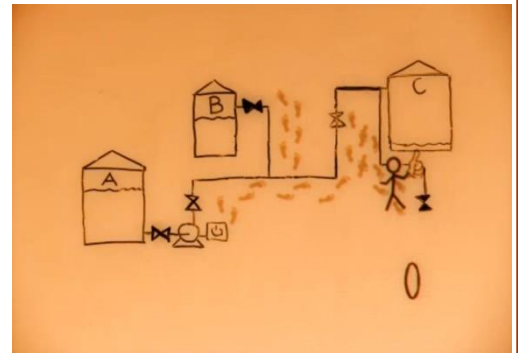
## 知っていますか

1988年7月に北海油田のプラットフォーム、パイパー・アルファールで発生した大惨事(死者165名)の数ある原因の一つは、ポンプを再起動した際の軽質炭化水素の凝縮液放出であったと考えられている(右の写真、2005年と2013年の7月のBeaconを参照)。ポンプを起動した作業員たちはポンプ吐出側のリリース弁が修理のために外され、代わりに仮蓋が緩く取り付けられているとは知らなかった。配管のその場所はポンプ付近からはよく見えなかった。



ある会社の最近の報告 (Forest, J.J., Process Safety Progress 34 (2), June 2015, 126-129)によると、プラントにおける一次容器からの内容物放出 (LOPC) 事故のほぼ半数は運転行為に関わることに起因していた(2015年6月のBeacon参照)。それらの殆どは、物質やエネルギーを投入する前のプロセス装置を適切に立上げ準備が出来ていないことによるものであった。共通点をあげれば：

- あるべき状態が管理者から示されていない
- 立上げ準備が正式にオペレーターの訓練に含まれていない
- 操作手順とシフト間のコミュニケーションに関する規律及び一貫性のある方式が欠けている
- 複雑な機器の立上げ準備作業が標準手順に従っていない



## あなたに出来ること

- プラントのある装置の状態(起動、停止、開閉、増減など)を変える場合、物質やエネルギーはどこから来るのか、どこへ行くのか、そしてそれがどう変わるかを把握しておくこと。
- システムの状態を変える前に、現場のアセスメントを完了しておくこと。そのシステムの構成要素が全て適切に構築され、全てが正しいポジション(開、閉、オン、オフなど)にあることを確認すること。
- メンテナンスの後、あるいはその他の作業で分解された装置を再使用する場合は特に注意が必要である。装置は正しく再設置されたか、蓋板などの一時的な隔離用具は撤去されたか、全てのバルブは正しい位置にあるかを確認すること。
- 業務上、機器の立上げ作業の間違ひは決して起こさないと腹に決め、ひたすらに事故から守ること。そして、同僚にもそれを勧めること。(現場を歩いて確認せよ)

**信念を持って進め!(責任を持てる正しい行動を)**

- ジョニー・キャッシュ