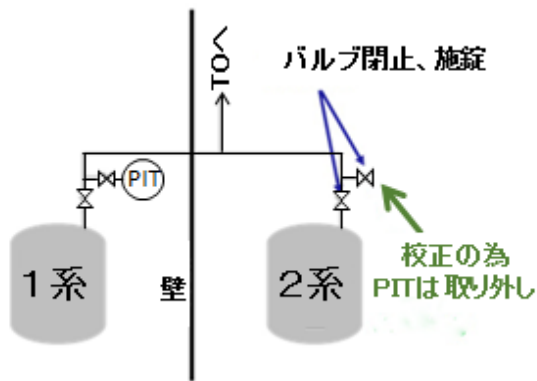
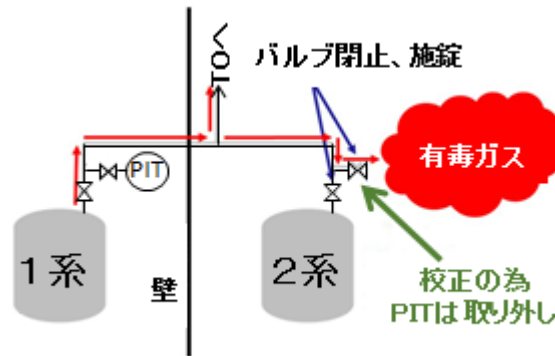


## ボールバルブの故障に気付かなかった為に

2019年3月



1系と2系は共通配管で排気処理装置(TO)に繋がっている。2系に繋がるいくつかの計器で校正が行われることになっていた。手動弁は閉止され、かつ施錠されており、圧力伝送器(PIT)は校正の為に取り外されていた。



2系を遮断した1～2日後、1系から共通配管を經由して排気処理装置へ有毒ガスが出始めた。1系から排出された有毒ガスは共通配管を通じて、2系に向けて流れ出した。ところが、その有毒ガスはPITが取り外されていたバルブを通過して外部に放出されてしまった。

ハンドルは閉の位置になっていた



開口部に閉止板はなかった

ハンドルが壊れていないのに閉の位置にあった

ボールは開の位置になっていた

調査の結果、ハンドルは閉の位置にあったが、バルブ内のボールは開の位置にあることが判明した。

(注：操作時、ハンドルはバルブが適切に作動したように「感じられた」)

幸いにもけが人はいなかったが、他の系で発生するとけが人が出るかもしれない。

### 知っていますか

- いかなるバルブも故障する可能性があり、その故障の仕方も様々である。
- バルブハンドルは、いつも実際のバルブ位置にあるとは限らない。ハンドルやステム、ボールやシートの故障が問題を起す可能性がある。
- 一つの系で起きたことが別の系に影響を及ぼすことがあり、一時的であっても系に変更を加える時は、そのことを考慮する必要がある。

### あなたにできること

- 一時的であっても、配管を開放する時は閉止板、プラグやキャップを付けること。
- これらの操作にはプロセス開放手順を適用すること。そして開放手順書が適切でない場合は、修正すること。
- 相互に繋がっている系ではその影響を考慮し物質を通す前に、自分の足で配管を辿って確認すること。

## バルブは故障するもの。二重の隔離を考えよ!