

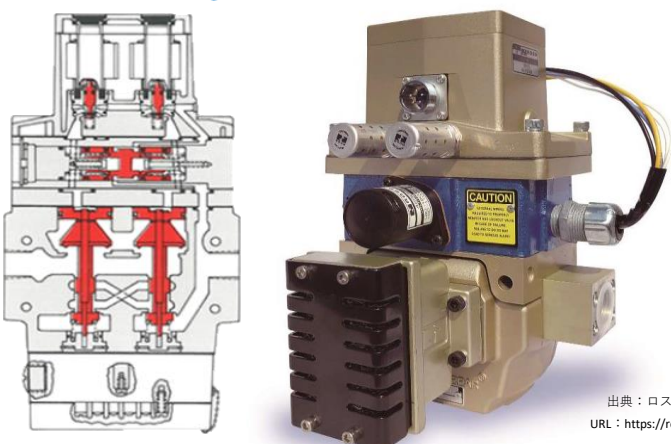
# クラッチブレーキ用ダブルバルブ 「EPモニタ付タイプへの交換」をご提案します

ダブルバルブはシングルバルブに比し安全性は飛躍的に向上しました。しかし長期間のご使用による劣化や作動不良が発生し始めても現象が顕著にならないとそのまま使い続けてしまう可能性が指摘されています。最悪の場合バルブがOFFせずスライド二度落ちする事例も発生しています。当社はバルブの経年劣化からくる初期段階での作動不良を監視できるEPモニタ付バルブをご採用頂くことにより安心、安全にプレス機械をご使用頂けるものと考えます。

是非この機会にEPモニタ付バルブのご採用を是非ともご検討くださいませ。

**推奨交換時間：3年又は500万回のいずれか早い方** ・当社基準

出典：ロス・アジア  
URL：https://rossasia.co.jp/

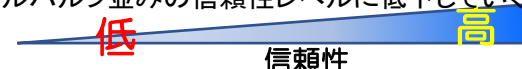


EPモニタ付バルブ (Electro-Pneumatic)

バルブの種類		シングルバルブ	ダブルバルブ	
			モニタ無	モニタ有
片側弁体故障時の動作	排気してプレス停止	×※1	○	○
	エア漏れ	×	△※2	○
	故障検知	×	×	○
	再起動防止	×	×	○
安全性判定		×	△	◎

※1：片側故障で稼動し続けるとプレスが停止しない可能性有り

※2：エア漏れのまま稼動し続けるとシングルバルブ並みの信頼性レベルに低下していく



## 標準バルブの故障事例とEPモニタ付バルブの安全性

例えば

プレスが作動するからと言ってバルブを長期間未交換のまま使い続けると内部では劣化や損耗が進行していきます。法定点検（年1回）はその時点で異常が無ければ「異常なし」となり必ずしも内部の状態まで判定できるわけではありません。法定点検の数か月後にバルブ内部の重大故障によりスライド二度落ちによる災害が発生した事例を紹介します。

### ●故障事例1 特自検でバルブ異常なしでも、翌年の検査到来前に故障・事故発生。 E Pモニタ付バルブなら兆候を検出

◎法定点検で異常なし

**バルブ故障二度落ち**

パイロットシール欠損、破片の引掛り弁体の戻り不良に発展

◎次年法定点検

### ●故障事例2 特自検でバルブのエア漏れ発見。内部は動作異常の危険なまま使い続けていた。 E Pモニタ付バルブなら兆候を検出

あるプレス機械ユーザ様のお話

- ・年1回の特定自主検査で「エア漏れ」を見つけた。
- ・シングルバルブと同等のあぶない状態で使い続けていた。
- ・いつ機械が止まらない症状が発生してもおかしくなかった。

監視装置なしバルブの課題

- 非同期動作のまま再起動できてしまう ⇒**実は危ない**
- (シングルバルブの状態で操業しているのと同じ)
- 作業時にエア漏れの発見は困難 ⇒**故障の兆候に気づきにくい**
- (オペレータや管理者が都度確認する必要がある)

故障のサイン

## 【まとめ】標準バルブとEPモニタ付バルブの安全性の違い

- ★主弁の片側戻り不良でエア漏れが発生していてもほとんどの場合プレスは起動できてしまう。(標準バルブ)
  - ★主弁の片側戻り不良が起き始めても点検時に正常であれば気づかない。(標準バルブ)
  - ★エア漏れが発生し始めても工場内騒音で漏れ音に気づかないまま使用してしまう。(標準バルブ)
- EPモニタ付バルブは、プレスの作動回数、エアー環境や消耗品の経年劣化による性能低下を初期段階で異常検出し交換時期を知らせてくれる安心なバルブです。プレスによる災害の未然防止の為にもより安全な「EPモニタ付バルブ」の採用をご検討ください。