

計 装 設 備 維 持 規 格

(2015年12月2日追補)

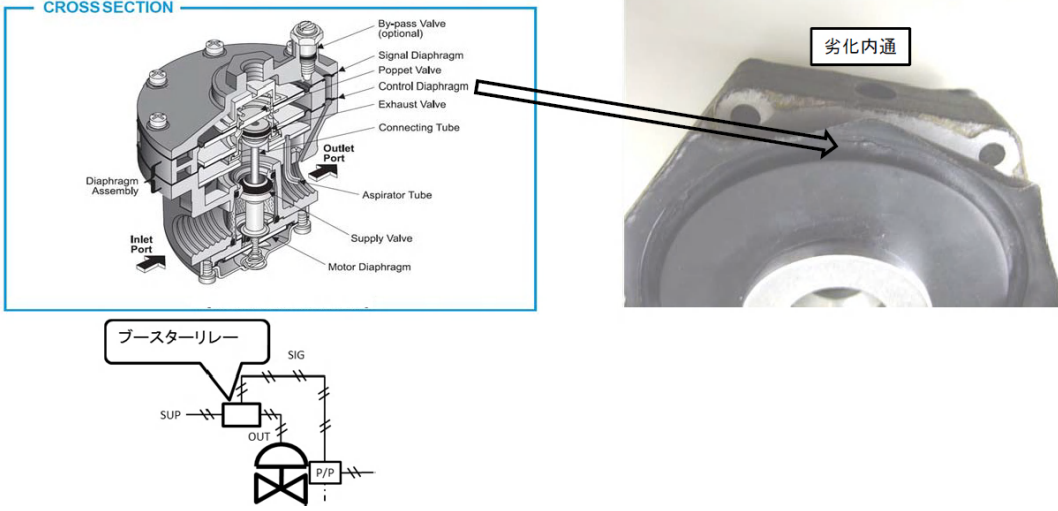
この追補は、平成24年10月5日に改訂された“計装設備維持規格”2012年版の追補である。したがって、今後、**JPI-8S-5-2012**とは、この追補も含むものとする。

なお、この追補は、石油学会ホームページ上で、該当箇所のみを示す。2015年12月2日の追補は次の1箇所である。

JPI-8S-5-2012の該当頁：96頁（管理番号8S-5-2012 追補01） 2

管理番号8S-5-2012 追補01で追加する II.6 付属書 A 96-1

事例9

件名	ブースターリレー不具合による制御不良
使用条件	流体／使用場所／使用期間 : 計装用空気／用役設備（屋外）／20年 圧力／温度 : 0.7MPa / 外気温
仕様	(材質) 本体／トリム／ダイヤフラム : アルミニウム合金／ステンレス鋼／NBR 供給圧力／設定圧力／最大空気容量 : 0.7MPa / 0.14MPa / 4250L/分
部位	ブースターリレー
事例概要	<p>用役設備ボイラー圧力変換弁において、蒸気使用量の変化に伴い弁が通常時閉から開となった。このとき、ブースターリレーのダイヤフラム破れにより、出力信号の背圧が正常に検知できず、開信号が出続け、弁が全開となり、ボイラーが変動した。</p>  <p>The composite image includes three parts: 1) A cross-section diagram of the booster relay with labels for various components like Inlet Port, Diaphragm Assembly, Motor Diaphragm, Supply Valve, Aspirator Tube, Outlet Port, Connecting Tube, Exhaust Valve, Control Diaphragm, Poppet Valve, Signal Diaphragm, and By-pass Valve (optional). 2) A photograph of the internal diaphragm assembly with a label '劣化内通' (Degradation and internal passage) pointing to a crack in the diaphragm. 3) A schematic diagram of the booster relay's electrical control circuit, showing a signal (SIG) input, a supply (SUP) input, an output (OUT) terminal, and a pressure/pressure (P/P) sensor.</p>
(推定)原因	ゴムのコントロールダイヤフラムの経年劣化により、硬化して亀裂が生じて内通した。通常運転時閉止であるため、作動頻度は少なく、熱を受けやすい設置環境ではなく、強制劣化要因はなかった。
対策処置	<p>② ダイヤフラム部、空気配管及び接続部からの漏れの確認 ②ブースターリレーのダイヤフラムの裂傷、亀裂などの確認 ③経年劣化部品（ゴム製など）がある付属品の検査計画の適正化</p>