

変更を認識できますか？

2016年9月

エンジンを見下ろした写真



1

オス-オス 可変長カップリング



2



破裂箇所

3

2014年、米国沿岸から約1マイル沖の大西洋上に航行中の客船で火災があった。機械室を巡回点検中の船員が4基の推進エンジンの中の一つの上でわずかに燃料が噴霧され火が着いていることに気付いた。彼はその場を離れ、ブリッジに報告した。緊急対応が適切に実施され、船の固定式消火設備(CO₂)で火災は直ぐに鎮火した。乗員乗客174名に怪我はなかった。

その船には4基のディーゼル推進エンジン(写真1)が搭載されていた。燃料は各シリンダーにねじ込み式可変長カップリング(写真2)を介して供給されていた。各エンジンには4つのカップリングが付いていた。これらのカップリングはシリンダー接続部に端部をねじ込む際に長さが伸びることで設置が容易になるよう設計されていた。エンジン火災を起こした当該客船では4基のエンジンの内、3基までカップリングがねじ込み金具付きのゴムホース(写真3)に取り換えられていた。これらのホースの1本が破損して、着火源と見られている高温のエンジン排気部上に燃料が直接噴霧された。

参考資料: 米国沿岸警備隊海上安全警告12-14、ワシントンDC, 2014年11月3日

あなたにできること

この事故は客船での事例であるが、しっかりとした変更管理(MOC)手順によらなければ、プロセスプラントでも同様な事故は起こり得る。おそらく変更管理で最も重要なステップは変更を認識することだろう。変更が認識されなければ、変更管理の手続きは始まらない。

- いかなる機器の修理でも必ず正しい交換部品を用いること。
- プラントの変更管理手順と、その手順を実施する際の自分の役割を理解すること。
- 手順、機器、計装、制御、プロセス制御コンピュータのソフトウェア、材料・材質、安全システムの変更(が変更管理に該当するか)を如何に認識するかをよく知っておくこと。
- プラントの変更管理プロセスで変更申請を承認する立場にある場合は、申請された変更を評価するにあたって当初の設計のベースを理解すること。
- もし、変更に該当するか否かに確信を持ってない場合は、助けを求めるか、安全を取って変更管理の手順を踏むこと。
- プラント内で何かしら違うものを見かけたならば、その改造が変更管理の手順を踏んだものかを尋ねること。

誰も認識しない変更は管理できない！