

船舶インシデント調査報告書

令和元年8月28日
運輸安全委員会（海事専門部会）議決

インシデント種類	運航不能（機関故障）
発生日時	平成30年5月26日 06時05分ごろ
発生場所	岡山県水島港内 水島港西1号防波堤灯台から真方位026° 1,430m付近 （概位 北緯34° 28.8′ 東経133° 44.4′）
インシデントの概要	貨物船 ^{うづき} 卯月は、着棧中、主機の運転ができなくなり、運航不能となった。
インシデント調査の経過	平成30年7月6日、主管調査官（広島事務所）を指名 原因関係者から意見聴取実施済
事実情報 船種船名、総トン数 船舶番号、船舶所有者等	貨物船 卯月、199トン 134785、株式会社マリナーズ、明港汽船株式会社（船舶借入） ディーゼル機関、4サイクル、出力735kW、回転数毎分350、6気筒、ボア270mm、使用燃料A重油、平成7年9月機関製造
乗組員等に関する情報	船長、五級（航海） 機関長、四級（機関）
負傷者	なし
損傷	なし
気象・海象	気象：天気 晴れ、風向 北、風速 2m/s、視界 良好 海象：波高 約0.5m
インシデントの経過	<p>本船は、船長及び機関長ほか1人が乗り組み、着棧中、機関長が、主機を始動させたところ、大きな音及び振動を認め、冷却清水系統から大量の冷却清水が漏えいして主機の運転ができず、運航不能となった。</p> <p>機関修理業者は、本インシデント後、船首側から順に番号が付された主機の5番シリンダヘッド排気煙道部に硫酸腐食による破孔を生じて冷却水部とつながっていたほか、4番シリンダヘッドにも同様の腐食が認められ、4番シリンダ内及びクランク室内に多量の冷却清水が混入しているのを認めた。</p> <p>主機は、日頃から主機の始動前及び停止後に行う空気運転（インジケータバルブを開放し、機関の作動状況の確認、シリンダ内の冷却水漏洩の有無の確認、残留ガスの排気等を行う試運転）が行われていなかった。</p>
分析	本船は、着棧中、主機を始動した際、主機の5番シリンダヘッド排気煙道部に残留排気ガスによる硫酸腐食によって破孔を生じたこと

	<p>から、冷却清水が同破孔から同シリンダ内を經由して排気集合管から4番シリンダ内に浸入し、主機の運転ができなくなり、運航不能となったものと考えられる。</p> <p>冷却清水管系統の破損は、主機の始動時に発生したウォーターハンマによるものと考えられる。</p>
原因	<p>本インシデントは、本船が、着棧中、主機を始動した際、主機の5番シリンダヘッド排気煙道部に残留排気ガスによる硫酸腐食によって破孔を生じたため、冷却清水が4番シリンダ内に浸入し、主機の運転ができなくなったことにより発生したものと考えられる。</p>
再発防止策	<p>今後の同種事故等の再発防止及び被害の軽減に役立つ事項として、次のことが考えられる。</p> <p>主機の始動前及び停止後には、空気運転を行うこと。</p>