

船舶インシデント調査報告書

平成26年9月18日

運輸安全委員会（海事専門部会）議決

委員 横山 鐵 男（部会長）

委員 庄 司 邦 昭

委員 根 本 美 奈

インシデント種類	運航不能（機関損傷）
発生日時	平成25年6月18日（火） 14時03分ごろ
発生場所	山口県平生町佐賀漁港南方沖 平生町所在の平生佐賀港沖防波堤西灯台から真方位153°800m付近 （概位 北緯33°53.1′ 東経132°04.9′）
インシデント調査の経過	平成25年7月25日、本インシデントの調査を担当する主管調査官（広島事務所）ほか1人の地方事故調査官を指名した。 原因関係者から意見聴取を行った。
事実情報 船種船名、総トン数 船舶番号、船舶所有者等 L×B×D、船質 機関、出力、進水等	旅客船 ましま丸、14トン 270-42877山口、熊南総合事務組合 15.00m×3.80m×1.60m、軽合金 ディーゼル機関、243kW、平成11年2月
乗組員等に関する情報	船長 男性 47歳 一級小型船舶操縦士・特殊小型船舶操縦士・特定 免許登録日 平成15年8月27日 免許証交付日 平成19年8月30日 （平成25年8月26日まで有効）
死傷者等	なし
損傷	主機6番シリンダのピストン及びシリンダライナにスカuffィング（摩擦による溶着に伴う引っ掻き傷）
インシデントの経過	本船は、船長ほか1人が乗り組み、佐賀漁港南方沖を航行中、平成25年6月18日14時03分ごろ主機から異音が発生したので、船長が、機関を中立運転とし、機関室を点検したところ、機関室内に白煙が充満しており、主機を停止した。 本船は、引船でえい航された後、機関整備業者が機関の開放点検を行ったところ、主機の6番シリンダのアルミニウム合金製のピストン及び鋳鉄製のシリンダライナが損傷していることが確認された。 （写真1 ピストンの損傷状況、写真2 シリンダライナの損傷状況参照）
気象・海象	気象：天気 晴れ、風向 南、風力 2、視界 良好 海象：波高 約0.3m

<p>その他の事項</p>	<p>主機は、6番シリンダだけが損傷していた。</p> <p>損傷したピストン頂部には、排気弁の当たった跡（1か所）が残っており、また、磁石に付く細かな金属片が残存していた。</p> <p>吸気及び排気弁には、欠損等はなかったが、排気弁の1つには、弁の当たり面と弁シート部にカーボンが挟まったような黒い跡が付いていた。</p> <p>排気弁は、弁傘及び弁棒部にカーボンが多く付着していたが、弁ガイドからは円滑に取り外せた。</p> <p>本船の排気管及び給気管は、過給機までの開放点検が行われたが、部品等の脱落はなかった。</p> <p>本船の冷却清水及び潤滑油量は、本インシデント後、適正であった。</p> <p>主機の開放整備は、平成20年2月に実施しているが、定期的には行われていなかった。</p> <p>本船は、航程が短く、出入港操船に伴う主機の低速運転が頻繁に行われていた。</p> <p>（写真3 吸気及び排気弁の状況 参照）</p>
<p>分析</p> <p>乗組員等の関与</p> <p>船体・機関等の関与</p> <p>気象・海象の関与</p> <p>判明した事項の解析</p>	<p>あり</p> <p>あり</p> <p>なし</p> <p>本船は、佐賀漁港南方沖を航行中、主機の6番シリンダの排気弁と弁シート間にカーボンが挟まり、排気弁が閉じなくなったことから、排気弁がピストン頂部に当たり、ピストンが傾斜してシリンダライナと金属接触を起こし、主機が運転できなくなり、運航不能となったものと考えられる。</p> <p>ピストン頂部に残存していた金属片は、シリンダライナにスカuffィングが発生した際に生じたものと考えられる。</p>
<p>原因</p>	<p>本インシデントは、本船が佐賀漁港南方沖を航行中、主機の6番シリンダの排気弁と弁シート間にカーボンが挟まり、排気弁が閉じなくなったため、排気弁がピストン頂部に当たり、ピストンが傾斜してシリンダライナと金属接触を起こし、主機が運転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>
<p>参考</p>	<p>今後の同種事故等の再発防止に役立つ事項として、次のことが考えられる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・定期的に主機の開放整備を行うこと。

写真1 ピストンの損傷状況



写真2 シリンダライナの損傷状況

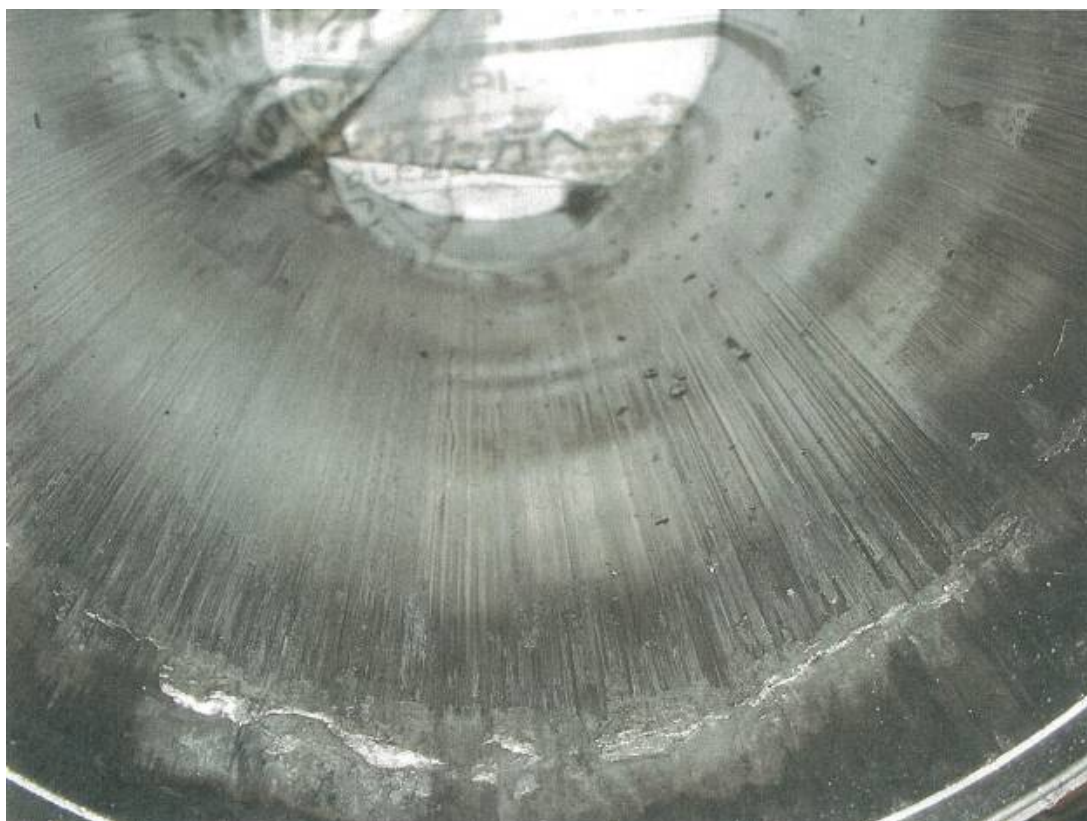


写真3 吸気及び排気弁の状況



排気弁

吸気弁