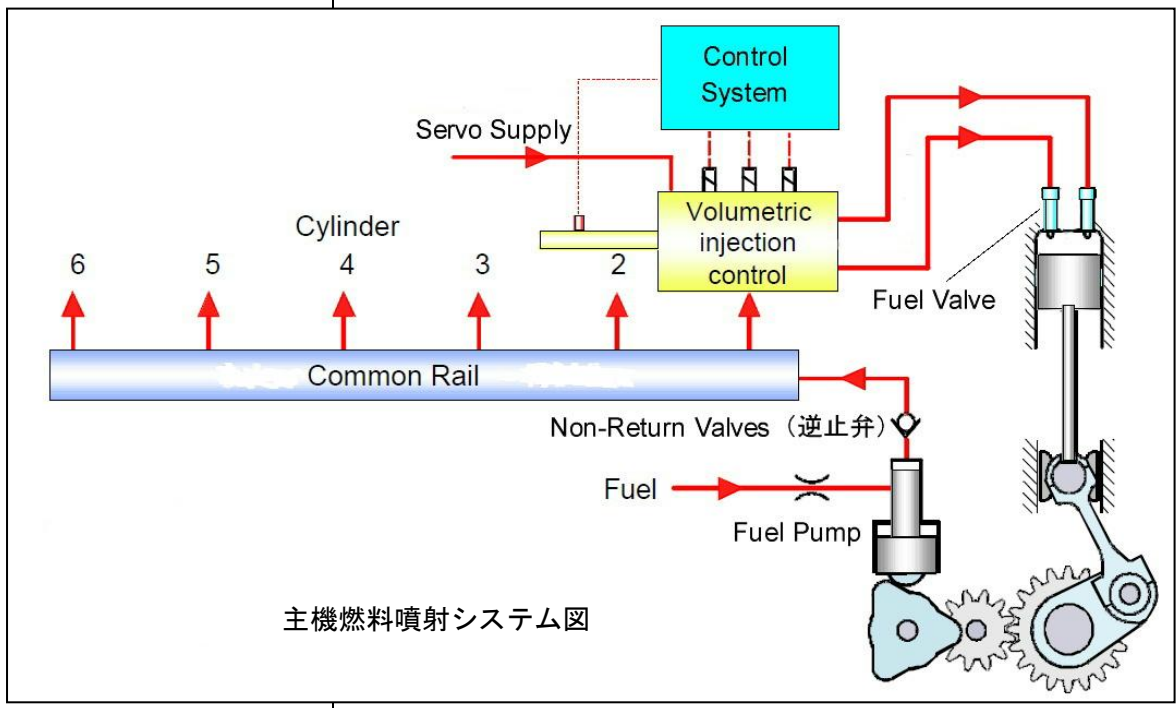


## 船舶インシデント調査報告書

平成25年7月11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24年11月27日 04時30分ごろ
発生場所	三重県鳥羽市神島北東方沖 神島灯台から真方位035° 1.2海里付近 （概位 北緯34° 33.9′ 東経137° 00.0′）
インシデント調査の経過	平成24年11月27日、本インシデントの調査を担当する主管調査官（横浜事務所）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。
<b>事実情報</b> 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	貨物船 <sup>ラッキーサンデー</sup> LUCKY SUNDAY（パナマ共和国籍）、43,717トン 9404338（IMO番号）、SKIPPER MARINE LTD.（船舶所有者）、SILVER LAKE SHIPPING COMPANY S.A.（船舶管理会社） 229.04m×32.27m×20.26m、鋼 ディーゼル機関、11,620kW、2008年5月31日
乗組員等に関する情報	船長（ギリシャ共和国籍） 男性 53歳 締約国資格受有者承認証 船長（パナマ共和国発給） 交付年月日 2012年11月7日 （2015年5月18日まで有効） 機関長（ギリシャ共和国籍） 男性 63歳 締約国資格受有者承認証 機関長（パナマ共和国発給） 交付年月日 2012年11月7日 （2014年11月16日まで有効）
死傷者等	なし
損傷	主機燃料ポンプ損傷
インシデントの経過	本船は、船長及び機関長ほか19人が乗り組み、鹿児島県鹿児島市鹿児島港を平成24年11月25日21時20分ごろ出港して愛知県三河港に向け、主機回転数毎分を約105から85に下げ伊良湖水道航路を北西進中、11月27日04時30分ごろ主機の回転数が低下して主機が停止した。 本船は、機関長が主機の再始動を試みたものの主機は始動せず、自力航行不能となり、北西風に圧流されたので、伊良湖水道航路外において05時58分ごろ投錨した。 本船は、船舶管理会社が要請した機関メーカーが乗船して修理後、

	三河港に入港した。
気象・海象	気象：天気 晴れ、風向 北西、風力 7、視界 良好 海象：波高 約2m
その他の事項	<p>本船は、船尾船橋型バルクキャリアであり、船尾甲板下が機関室になっていた。</p> <p>本船主機の燃料噴射システムは、従来の機関のようにカム軸によって決められたタイミングで燃料を噴射させるシステムではなく、電子制御により、最良のタイミング及び圧力で燃料を噴射させるシステムであり、3基の燃料ポンプで加圧されてそれぞれ燃料立ち上がり管に入り、逆止弁を経て燃料レール（共通管）に至り、各シリンダの燃料弁からシリンダ内に噴射されるようになっていた。</p> <p>本船は、本インシデント後、機関メーカーによる点検の結果、燃料ポンプ出口の燃料立ち上がり管に取り付けられた1番及び2番逆止弁が損傷し、また、2番燃料ポンプのプランジャー及び逆止弁が損傷していることが認められた。</p> <p>機関メーカーは、本船と同型機関において、燃料ポンプ出口の燃料立ち上がり管に取り付けられた逆止弁の損傷トラブルが複数件発生したことから、2010年11月に逆止弁を取り外すよう、また、2011年9月に改良型逆止弁に取り替えるよう、サービス情報を船舶所有者及び船舶管理会社に送付した。</p> <p>主機燃料噴射システムの逆止弁の損傷トラブルの原因は、燃料管内の圧力変動が大きく、逆止弁体の開閉時着座の衝撃が大きいため、損傷に至ったものであり、改良型逆止弁は、着座時の衝撃エネルギーを減少させ、逆止弁開閉時の衝撃を緩和させることにより、損傷を防止するものであった。</p> <p>船舶管理会社は、機関メーカーから送付されたサービス情報を本船に送り、当時、乗船中の機関長に対し、逆止弁を取り外すように指示し、また、当時の機関長は、逆止弁を取り外したと船舶管理会社に報告したが、実際には取り外していなかった。</p> <p>機関メーカーは、改良型逆止弁を2012年12月に本船に送付する予定にしていた。</p> <p>本船には、機関メーカーが作成した2度のサービス情報は保管されておらず、また、本インシデント当時に乗船中の機関長は、主機燃料噴射システムの逆止弁のトラブルを知らず、本インシデント発生時、本船に取り付けられていた逆止弁は就航時のものであった。</p> <p>(主機燃料噴射システム図 参照)</p>



主機燃料噴射システム図

**分析**

乗組員等の関与  
 船体・機関等の関与  
 気象・海象の関与  
 判明した事項の解析

あり  
 あり  
 なし

本船は、伊良湖水道航路を北西進中、主機燃料噴射システムの逆止弁が損傷し、更に燃料ポンプ及び燃料ポンプ付逆止弁が損傷したことから、燃料共通管の圧力が低下して主機が停止し、運航不能となったものと考えられる。

主機燃料噴射システムの逆止弁は、同型機関において損傷トラブルが発生したことから、機関メーカーは応急対策として逆止弁体を取り外すように指示し、その後、改良型逆止弁と取り替えるよう、サービス情報を船舶所有者及び船舶管理会社へ送付していたものと考えられる。

船舶管理会社は、機関メーカーから送付されたサービス情報を本船に送り、当時、乗船中の機関長に対して逆止弁を取り外すように指示し、また、当時の機関長は、逆止弁を取り外したと船舶管理会社に報告したものの、実際には取り外していなかったものと考えられるが、当時の機関長が下船しており、詳細を明らかにすることはできなかった。

本船主機の逆止弁は、本インシデント発生時、就航時のものが使用されていたものと考えられる。

**原因**

本インシデントは、夜間、本船が、伊良湖水道航路を北西進中、主機燃料噴射システムの逆止弁が損傷し、更に燃料ポンプ及び燃料ポンプ付逆止弁が損傷したため、燃料共通管の圧力が低下して主機が停止

	したことにより発生したものと考えられる。
<b>参考</b>	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。 <ul style="list-style-type: none"><li>・乗組員は、船舶管理会社から指示された事項について、確実に実施して報告し、船舶管理会社は、指示した事項が実施されたことを確認すること。</li></ul>