

国 海 環 第 3 7 号
平成 24 年 11 月 29 日

日本内航海運組合総連合会
会 長 上 野 孝 殿
(社)日本船用工業会
会 長 赤 阪 全 七 殿

国土交通省海事局
安全・環境政策課長
加 藤 光 一

「高度船舶安全管理システムの認定等に関する実施要領について
(平成21年12月14日付国海環第19号)」の改正について

高度船舶安全管理システムの開発は、平成16年度末に終了し、現在、同システムを導入した複数の船舶が運航されており、その一部については、「次世代内航船に関する乗組み制度検討会」において、機関部職員を減員した体制であっても安全に運航することが可能であることが確認されていますが、同検討会の審議やこれまでの認定に係る審査の過程において行われた検討結果をもとに高度船舶安全管理システムの認定基準等を見直し、下記のとおり高度船舶安全管理システムの認定等に関する事項を定めましたので、通知します。

記

高度船舶安全管理システムは、主機の運転状態、部品の状態等を監視するセンサにより得られた情報等に基づき主機の状態を診断し、主機の状態に応じて行う保守管理と、これを補完するものとして、運転時間に応じて行う保守管理及び運転時間等にかかわらず一定期間ごとに行う保守管理を融合した主機の安全管理システムとする。このうち、センサにより得られた情報に基づき行う主機の状態監視及び診断は主機の製造者等により蓄積されたデータや解析技術に依存することとなることなどから、これらを行い、主機の状態に応じた適切な保守管理等を行う者を陸上支援会社とし、陸上支援会社の能力、体制等を含め、システムの審査を行い、認定を行う。

このことにより、よりの確で合理的な主機の保守整備が行われることが期待できるとともに、当該船舶の機関部職員等の省力化を図ることができる。

1. 船舶の基準

- ① 主機に以下の温度、圧力等を計測できる状態監視センサを備えていること。ただし、以下の温度、圧力等を計測できるセンサを備えていない場合であっても、センサを備えた場合と同様に主機の運転状態、部品の状態等の監視・診断を的確に行うことができると認められる場合はこの限りではない。また、複数の推進機関を有する船舶にあっては、その冗長性に鑑み、一定のセンサの省略等を認める。
 - ア. シリンダ内圧力、掃除空気圧力、クランク角度(燃焼状態監視のため)
 - イ. シリンダライナの温度(シリンダライナ及びピストンリングの状態監視のため)
 - ウ. シリンダのシリンダ冷却水温度及び圧力
 - エ. シリンダ油注油器出口流量
 - オ. シリンダのピストン冷却油の出口温度及び入口圧力(圧力に代えて流量でも可。)(主機潤滑油をピストン冷却油として使用する場合など温度及び圧力が計測困難な場合を除く。)
 - カ. 各シリンダの燃料弁の冷却水又は冷却油の出口温度及び入口圧力
 - キ. 各シリンダの排ガス出口温度又は温度偏差
 - ク. 燃料噴射ポンプの燃料入口圧力及び温度又は粘度(温度又は粘度は燃料の粘度を制御する場合に限る。)
 - ケ. 燃料弁冷却水又は冷却油の出口温度
 - コ. 掃除空気室内温度
 - サ. 空気冷却器の空気出口温度
 - シ. 過給機の排気及び給気の出入口圧力及び温度(過給機効率把握のため)
 - ス. 過給機潤滑油の過給機入口圧力(主機潤滑油を兼用しており、潤滑油の主機入口圧力にて確認できる場合は省略可。)
 - セ. 始動空気主機入口圧力(中間弁又は自動始動弁の開閉表示があれば省略可。)
 - ソ. 潤滑油の主機入口温度及び入口圧力
 - タ. 主機潤滑油こし器の出入口の差圧
 - チ. クランクケース内オイルミスト濃度又は主軸受温度
- ② 主機の潤滑油の状態が適切な間隔で監視されていること。
- ③ ①の状態監視センサにより得られた情報(以下単に「センサ情報」という。)であって、主機の状態監視・診断に必要なデータを表示する機能を有すること。
- ④ 当該船舶の航行区域から陸上支援会社にセンサ情報を1日1回以上送信する機能を有すること。
- ⑤ センサ情報を5年以上保存する機能を有すること。
- ⑥ センサ情報、②の監視により得た潤滑油の状態等に基づき、主機の運転状態、過給機、各シリンダの燃焼、シリンダ、ピストン、ピストンリング、吸排気弁及び主軸受の状態を監視し、重大な異常又は不具合が生じる兆候(以下「重大な異常の兆候等」という。)を検知する機能を有すること。

- ⑦ センサ情報等により主機に重大な異常の兆候等があることを検知した場合及び主機の状態監視・診断機能に異常が生じた場合に可視可聴の警報を適切な場所において発するとともに、警報、警報に係るセンサ情報及び異常に関する情報を陸上支援会社に直ちに送信する機能を有すること。
- ⑧ 陸上支援会社との情報交換等に使用可能な情報通信装置を備えていること。
- ⑨ 主機の運転・保守・管理に関し、船舶所有者及び陸上支援会社の責任分担、情報伝達手段等を記したマニュアルを備えていること。

2. 船舶所有者の基準

- ① 陸上支援会社との間で、主機の状態監視、診断、保守、整備等に関する有効な契約を締結していること。
- ② 主機の状態監視、診断、保守、整備等に関し、船舶所有者及び陸上支援会社と責任分担、情報伝達手段等を記したマニュアルを備えていること。

3. 陸上支援会社の基準

- ① 管理する船舶から送信されるセンサ情報及び警報を受信することができ、また、情報交換等を行うことができる情報通信装置を有すること。
- ② 管理する船舶から1. ⑦の警報又は情報を受信した場合に可視可聴の警報を発する設備を有すること。
- ③ 管理する船舶から送信されたセンサ情報、警報等に基づき、主機の運転状態、過給機、各シリンダの燃焼、シリンダ、ピストン、ピストンリング、吸排気弁、動弁装置及び主軸受の状態を監視・診断し、その結果に基づき、主機の運転、保守管理等に関する適切な対応を行う機能を有すること。
- ④ 包括メンテナンス契約の締結などにより、センサ情報等に基づく主機の運転支援等を行うとともに、主機が陸上支援会社の定める条件等に従い運転され、また、取り扱われた場合における主機の点検、整備、部品交換等に一定の責務を有していること。
- ⑤ 管理する船舶から送信されるセンサ情報の全てを保存する機能を有すること。
- ⑥ 管理する主機の保守・整備等を適切に行うための責任と権限を有する管理責任者を任命するなど、適切な体制が確立されていること。
- ⑦ ディーゼル機関の製造等に関し、ISO9001の認証を受けていること。

4. 高度船舶安全管理システムの認定に関する申請

- ① 認定を希望する船舶所有者及び陸上支援会社(複数の企業がグループを構成し、当該グループが陸上支援会社の要件を満たす場合は、グループの代表企業)は、海事局安全・環境政策課長に対し、以下の書類を添えて、高度船舶安全管理システムの認定に関する申請を行う。

- ・ 高度船舶安全管理システム認定申請書(第 1 号様式)
 - ・ 高度船舶安全管理システムの基準に適合していることを証する書類
 - ・ 認定に係る船舶の高度船舶安全管理システムの3年以上(1. ①ただし書きの場合にあつては5年以上)の運用実績(主機の状態監視及び診断並びに診断に基づく整備の実績等)
- ② 海事局安全・環境政策課長は、認定のため必要があると認める場合において4. ①に定める書類のほか必要な書類の提出を求め、又は4. ①に定める書類の一部についてその提出を免除することができる。

5. 高度船舶安全管理システムの認定等

海事局安全・環境政策課長は、4. の申請を受けた場合、高度船舶安全管理システムの基準に適合しているかどうかについて書類審査、システムの効力試験等を行うことにより確認し、基準に適合していると認める場合は以下のとおり認定等を行う。

- (1) 認定の有効期間は5年とする。
- (2) 申請を行った船舶所有者及び陸上支援会社の両方に対し、認定の対象となる船舶ごとに高度船舶安全管理システム認定書を交付する。

6. 変更の届け出等

(1) 変更の届け出

認定を受けた船舶所有者又は陸上支援会社は、認定を受けた船舶の状態監視センサの改造、陸上支援会社の監視体制の見直し、包括メンテナンス契約の変更等、高度船舶安全管理システムに関する変更があった場合には、遅滞無く、海事局安全・環境政策課長に届け出ることとする。

(2) 損傷等の届け出

認定を受けた陸上支援会社は、管理する主機に損傷等が生じた場合には、遅滞なく、海事局安全・環境政策課長に管理する船舶から送信されたセンサ情報、警報等の情報とともに届け出ることとする。また、その原因及び再発防止策を海事局安全・環境政策課長に報告するものとする。

(3) 認定の取り消し

海事局安全・環境政策課長は、船舶所有者又は陸上支援会社による不正な手段による認定取得が明らかとなった場合、船舶所有者の変更や包括メンテナンス契約の変更・解約等により高度船舶安全管理システムの要件に適合しなくなった場合、主機の運転状態の状態等の監視・診断を的確に行うことができなくなったなど、認定を取消すに足る事由があると認められる場合は、認定を取消すことができる。

第 1 号様式
年 月 日

国土交通省海事局安全・環境政策課長

あて

申請者の氏名又は名称及び住所 印

高度船舶安全管理システム認定申請書

下記の船舶について、高度船舶安全管理システムの認定を受けたいので、「高度船舶安全管理システムの認定等に関する実施要領について」(平成21年12月14日付国海環第19号)の規定により申請します。

記

船舶所有者の氏
名又は名称

陸上支援会社の
氏名又は名称

船名

総トン数

用途

航行区域

主な就航航路

主機の型式、搭
載台数及び、出
力(kW)