

標題

マーシャル諸島籍船舶の消防設備の保守及び点検について

ClassNK

テクニカル インフォメーション

No. TEC-0935
発行日 2012 年 12 月 10 日

各位

マーシャル諸島籍船舶の消防設備の保守・点検に関する指示につきましては、ClassNK テクニカル・インフォメーション No.TEC-0874 (2011 年 11 月 21 日発行) にて、Marine Notice No.2-011-14 Rev.4/11 「Maintenance and Inspection of Fire Protection system and Appliances」の要旨をお知らせしておりますが、今般、その改正版 Rev.8/12 が発行されましたので、改めて本指示についてお知らせ致します。これにより、ClassNK テクニカル・インフォメーション No.TEC-0874 を絶版と致します。

Marine Notice No.2-011-14 Rev.4/11 からの改訂点は、持運び式消火器の定期的な点検・整備及び試験の要件です。TEC-0874 からの変更箇所は、下線の箇所となります。

これに伴い、持運び式消火器は、少なくとも 2 年に 1 度は認可された整備機関による点検・整備を行うことが必要となります。前回の年次点検・整備が整備機関によって実施されていない場合、次の点検・整備は整備機関により実施される必要がありますのでご留意下さい。

また本テクニカル・インフォメーションでは保守・点検に関する要件のみの記載となっておりますので、必要に応じ原文は同政府のホームページ(<http://www.register-iri.com>)をご参照願います。

(次頁に続く)

NOTES:

- ClassNK テクニカル・インフォメーションは、あくまで最新情報の提供のみを目的として発行しています。
- ClassNK 及びその役員、職員、代理もしくは委託事業者のいずれも、掲載情報の正確性及びその情報の利用あるいは依存により発生する、いかなる損失及び費用についても責任は負いかねます。
- バックナンバーは ClassNK インターネット・ホームページ(URL: www.classnk.or.jp)においてご覧いただけます。

適用:

本通知は全ての船舶、Mobile Offshore Drilling Units (MODUs) 及び Mobile Offshore Units (MOUs) に適用する。

要件:

1.0 一般

船主及び船員は、消火装置の保守・点検に関し、製造者の指示、船級協会の要求事項及び改正された SOLAS・FSS Code・MODU Code の要件に精通し従わなければならない。但し、これらの指示或いは要求事項及び要件がこの通知により置き換えられる場合を除く。

2.0 消防設備の保守及び点検の要件

この項に含まれている一般的な要件は、消火装置の保守・点検のための指針 (MSC/Circ.850 参照) から抜粋されている。

これらは基本的な保守・点検の枠組みを規定しており、保守・点検すべき全ての項目を含んではいない。

2.1 操作の準備

全ての消防設備は常に良好な状態を保ち、本船が航海中に直ちに使える状態にしておく必要がある。消防設備が修理中の場合には、検査員及びマーシャル諸島政府に認められた適切な処置により安全性が損なわれないことを確保する必要がある。この場合、本船の出港前、或いは同設備を修理中のまま作業に従事している MODUs 及び MOUs にあっては、その許可をマーシャル諸島政府から取得する必要がある。

2.2 保守及び試験

必ずしも船員によるものとする必要はないが、船上保守及び全ての消防設備の試験のためのインストラクションは容易に理解できるもので、可能な限り図解され、また適当な場合には各システム或いは装置ごとに次のことを含むものとする。

- .1 保守及び修理のインストラクション
- .2 定期的保守のスケジュール
- .3 取替え可能な部品のリスト、及び、
- .4 確認された不具合及びそれらの修理目標日を記載した点検及び保守結果を記録するためのログブック

2.3 週ごとの試験及び点検

週ごとの点検では通常の非常訓練の一部として以下を確認する。

- .1 全ての船内通報装置及び一般非常警報装置が正しく機能すること。
- .2 全ての消防員装具及び EEBD が、適切に供給・配置され、良好な状態にあること。
- .3 呼吸具用シリンダーに漏れがないこと

(次頁に続く)

2.4 月ごとの検査及び点検

Ships Officer は、消防設備の毎月の検査を実施し、その結果を本船の **Official Log Book** に記録する責任がある。毎月の点検では以下を確認する。

- .1 全ての消火器、消火栓、ホース及びノズルが、正しく適切に配置され、良好な状態にあること。
- .2 全ての固定式消火装置の止め弁が正しく開放或いは閉鎖位置を示し、乾燥管式スプリンクラーシステムがゲージ通りの適切な圧力を示すこと。
- .3 スプリンクラーシステムの圧力タンクがガラスゲージ通りの正しい水位を示すこと。
- .4 全てのスプリンクラーシステムポンプが圧力低下に伴い自動的に作動すること。
- .5 全ての消火ポンプを操作する。及び、
- .6 消火性ガスを使用した全ての固定式消火装置に漏れがないこと。

2.5 **Ships Officer** は、消火設備の四半期ごとの試験及び検査を実施し、その結果を本船の **Official Log Book** に記録する責任がある。四半期ごとの点検では以下を確認する。 四半期ごとの検査及び点検

- .1 スプリンクラーシステムの全ての自動警報装置を各区画のテストバルブを用いて試験する。
- .2 国際陸上施設連結具が良好な状態にあること。
- .3 火災制御場所、適当な在庫備品を含む消火設備の器具を保管するロッカー及び紛失或いは使用不可な設備を交換していること。
(なお、消火ホースの長さは10m以上とし、機関室では15m以下、その他の場所においては20m以下とする。但し、30mより広い船幅の開放甲板上においては25mの消火ホースを使用して差し支えない。)
- .4 全ての防火ドア及び防火ダンパーを現場で試験する。及び、
- .5 操作系統に繋がる全てのCO₂ ボトルと固定式消火装置に緩みがないこと。

2.6 年次試験及び点検

年次検査の検査及び試験では以下を確認する。

- .1 全ての消火器が適切な位置にあり、圧力及び状態が良好であること。
- .2 適当に、火災探知装置が正しく機能するか試験を行う。
- .3 全ての防火ドア及び防火ダンパーを遠隔操作で試験する。
- .4 全ての泡、水及び水噴霧固定式消火装置の操作試験を行う。
- .5 固定式消火装置の全ての近づき得る部分が適切な状態にあることを目視検査で確認する。
- .6 スプリンクラーシステムポンプを含む全ての消防ポンプを適切な圧力及び流量で試験する。
- .7 全ての消火栓の操作試験を行う。
- .8 全ての凍結防止システムが適切な状態にあること。
- .9 本船の主消火装置に繋がるスプリンクラーシステムの操作試験を行う。
- .10 全ての消火ホースの水圧試験を行う。
- .11 呼吸具用空気充填システムの空気の良否について確認する。
- .12 固定式消火装置の制御弁を点検する。及び、
- .13 消火ガスシステムのパイプに空気を通す。

(次頁に続く)

上記 2.2 から 2.6 の検査及び試験は SE 証書裏書の年次検査の必須項目である。2.2 から 2.7 項の点検及び/或いは検証は立ち会う船級協会検査員の認めるところとする。

2.7 5 年ごとの整備

少なくとも 5 年に一度、固定式消火装置の制御弁の内部点検を行う。

3.0 固定式ガス消火装置

3.1 一般

造船所、船級協会、保険業者、船主/オペレーター、整備事業者及び全ての関係者は、固定式ガス消火装置が非常時に正常に作動することを確認するため、注意深く点検し、定期的に点検・保守し、試験を行う。

3.2 固定式 CO₂ 消火装置

3.2.1 保守

固定式 CO₂ 消火装置は MSC.1/Circ.1318 に含まれるガイドラインに従って保守・点検しなければならない。つまり SOLAS Reg.II-2/14.2.1.2 に明記されているように、消火装置は良好な作動状態に保たれ、かつ、直ちに利用できることの実証を目的としている。

3.2.2 CO₂ 容器-保守の最低要件

.1 旅客船は少なくとも 2 年ごと(2 年±3 ヶ月の間隔)、貨物船は中間(定期的)検査、更新検査時に以下の保守を行う。

- (a) 全ての高圧シリンダー及びパイロットシリンダーは、充填物が定格充填量の 90%以上であることを確認するため重量計測するか、その他の信頼できる方法により内容物の評価をすること。

シリンダー内容物が定格充填量の 90%未満の場合には再充填すること。

最大危険を保護するのに必要な量の CO₂ があることを確認するため、低圧式の貯蔵タンクの液位を確認すること。

- (b) 全ての貯蔵容器の水圧試験日を確認すること。高圧シリンダーは、10 年を越えない間隔で、定期的に試験すること。10 年目の点検では、少なくとも総数の 10%のシリンダーの内部点検及び水圧試験を実施すること。もし、1 つ以上のシリンダーの試験結果が不良であった場合には、船上のシリンダーの 50%を試験すること。もし更に試験結果が不良であるシリンダーがあった場合には、全てのシリンダーを試験すること。

フレキシブルホースは、製造者が推奨する間隔で、推奨間隔がない場合は 10 年を越えない間隔で取替えること。

10 年以上のシリンダーを搭載している就航船においては、次の中間又は定期検査時に水圧試験を行う。

(次頁に続く)

- (c) 放出パイプ及びノズルは、閉塞していないことを確認するためにテストを行うこと。テストは、放出パイプを装置から分離し、乾燥空気又は窒素をテストシリンダーから放出する、もしくはパイプ全体を通して適切な方法により実施されること。

- .2 MSC.1/Circ.1318 の 6.2 項に従い、旅客船は少なくとも 2 年ごと(2 年±3 ヶ月の間隔)、貨物船は更新検査時に、訓練された整備技術者/専門家によって保守を行う。

3.3 ハロン装置

3.3.1 保守の最低要件

.1 シリンダー容量の確認

SE 検査の一部として少なくとも 2 年ごと(2 年±3 ヶ月の間隔)に、ハロンシリンダーは、充填物が定格充填量の 90%以上であることを確認するため重量計測するか、その他の信頼できる方法により内容物の評価をすること。

シリンダー内容物が定格充填量の 90%未満の場合には再充填すること。

.2 水圧試験

- (a) 全てのハロン装置シリンダーの水圧試験を以下の通り行う。

- 製造後 20 年ごと
- 再充填する前
- 目視検査により潜在的な欠陥が疑われたとき

- (b) 試験日をシリンダーに表示する。同試験は政府機関或いは認められた船級協会、及び消火器の製造者によって認められた整備施設で行う。使用可能であるかどうかを確認後、同施設にてシリンダーの再充填を行う。

3.3.2 保守計画の緩和規定

- .1 既存のハロン消火設備に対する試験及び保守を行う整備業者及び整備設備が減少しているため整備に対する困難さが増しており、本状況による運送上の困難さを考慮し、マーシャル諸島政府はハロン貯蔵シリンダーの水圧試験の保守計画を緩和する。
- .2 固定式ハロン消火装置の貯蔵用シリンダーの水圧試験への緩和要件適用の考慮は個別に与えられるものであり、マーシャル諸島政府からの書面による承認が必要である。
- .3 ハロン装置シリンダーの水圧試験の時期は以下に適合することを条件に 20 年から 25 年に延期することができる。
- シリンダーの内容物を過去に放出していないこと。
 - シリンダーの内容物を重量計測或いは等方性測定にて検証すること。
 - シリンダー圧或いは液面レベルが許容値であることを検証すること。
 - シリンダーに対して詳細な外観検査を行い潜在的な欠陥を確認すること。
 - シリンダーの必要と思われる範囲に対して板厚計測を行うこと。将来の比較参照のため結果を船上に保管すること。
- .4 良好な状態であること及び漏れがないことを検証するため、制御弁及び接続部を含むハロン装置の全ての近づくことのできる部分に対して詳細検査を行うこと。本詳細検査は承認事業所の技術者或いは船級協会検査員が行うこと。必要に応じて制御弁を選択し内部検査のため開放すること。

(次頁に続く)

- .5 上記要件に適合していることが疑わしいシリンダーは水圧試験を行うか、或いは使用禁止とする。
- .6 上記シリンダーに対する点検、板厚計測は延期期間 5 年の最後まで年次整備要件の一部として毎年行うこと。
- 4.0 固定式泡消火装置及び持運び式泡消火器の泡原液
- 4.1 泡原液の定期的分析
- .1 過度の貯蔵温度となるような設置状態、泡原液の汚染とタンクの不完全な充填は、原液の異常な劣化につながる可能性がある。よって、定期的な泡分析は必要である。
- .2 最初の定期的な泡原液(プロテイン系の耐アルコール性泡原液は除く)の分析は、最初の充填日から 3 年以内、その後は毎年行う。この分析は、製造所で船主またはオペレーターによって、もしくは船級協会に承認された整備業者によって行われなければならない。
- .3 プロテイン系の耐アルコール性泡原液は化学安定性テストを船舶への供給前とその後は毎年行う。
- 4.2 記録
泡原液の経過年数及びその後の管理状態を示す記録は船上に保管する。
- 5.0 持運び式消火器
すべての持運び式消火器は製造者のインストラクションに従い定期的な点検がされなければならない。整備・点検は、認可された機関により実施されない際には、Resolution A951(23)の点検表をベースに有資格者、或いはそれらの監督下で実施されなければならない。整備・点検の記録は保持されなければならない。その記録には点検日、実施した整備の種類、圧力試験の実施の有無を示すこと。全ての消火器には、放出したことが判別可能な表示をすること。また、最充填のためのインストラクションが製造者から供給され、船上で利用可能としておくこと。
- 5.1 年次検査 / 整備
すべての持運び式消火器は、製造者がより短い期間での整備を要求していない限り、1 年を超えない間隔で整備されなければならない。船員により整備が実施される場合、消火器の試験、点検、整備を実施するために必要な機器は、校正され使用可能状態としておかなければならない。
- 5.2 2 年毎の検査 / 整備
持運び式消火器は、2 年毎に弊会において点検の実施を受け入れることができる認可された機関により点検されなければならない。

(次頁に続く)

5.3 5 年毎の検査 / 整備

同型式及び同年に製造され、船上に備えられた消火器のうち、少なくとも 1 台は 5 年毎に防火操練の一環として放出試験を行う。

5.4 10 年毎の検査 / 整備

すべての持運び式消火器は、起動用カートリッジと共に、10 年を超えない間隔で標準的な方法または製造者のインストラクションに従った方法で水圧試験を行う。それに関わらず、外観検査の結果、欠陥を有する疑いがある場合、立会検査員もしくはマーシャル諸島政府検査官は、水圧試験を要求して差支えない。水圧試験の実施日は、各消火器のボトルに恒久的かつ明確な方法でマークしなければならない。水圧試験は、マーシャル政府か船級協会に認可されており、かつ弊会が試験の実施を受け入れることができる機関、もしくは消火器の製造者によって実施されなければならない。消火器の試験後、同様の機関により消火剤の最充填が実施されなければならない。

5.5 予備消火剤、追加の持運び式消火器及び再充填

.1 船上で再充填できる同一種類の持運び式消火器:

消火器 10 個までは 100%、10 個を超える分については 50%の予備消火剤を備えること(端数は 1 とする)。但し、算上された数が 60 を超える場合、60 個分の予備消火剤を備えればよい。

.2 乗組員によって再充填ができない消火器:

同じ種類及び容量の予備消火器を前 .1 に規定された数、予備消火剤に代えて備える。

.3 消火器の再充填の取扱い説明書を船上に備える。シリンダーの定期的再充填は製造者の推奨に従って行う。製造者の推奨がない場合、再充填は消火剤が効力を失いはじめた時に行う。また一部空になった消火器も再充填する必要がある。当該消火器に対し、認められた消火剤以外の消火剤を再充填のために使用してはならない。

6.0 自蔵式呼吸具(SCBA)

6.1 週ごとの点検

漏れがないか確認する(Section 2.3.3 参照)

6.2 月ごとの点検

International Gas Carrier Code 及び International Code for the Construction and Equipment of Ships Carrying Dangerous Chemicals in Bulk 適用の船舶に搭載されている SCBA は責任のある Officer により少なくとも月に 1 度点検され、専門家により少なくとも年に 1 度点検及び試験されなければならない。

(次頁に続く)

6.3 毎年の検査

全ての自蔵式呼吸具を SE 証書或いは MODU 証書の裏書のための毎年の検査の一部として少なくとも毎年検査する。適当であれば、呼吸具の再充填システムの空気の良否も点検する。

6.4 自蔵式呼吸具用シリンダーの水圧試験

自蔵式呼吸具用シリンダーの水圧試験は5年に一度行い、試験日をボンベに消えないように表示する。超軽量タイプのシリンダーの場合、水圧試験の間隔及び整備は同シリンダーの製造者及び船級協会の要件により異なる。シリンダーの整備の状態は船級協会検査員の認めるところとする。

6.5 予備の補充物及び呼吸具の空気シリンダーの再充填

- .1 使用に適した予備の補充物を、要求される呼吸具に付き各 2 組備えること。
- .2 36 人以下の旅客を運送する旅客船及び貨物船において、清浄な空気を空シリンダーに再充填できる適当な手段を備えている場合には、予備の補充物は要求された呼吸具につき各1個備えることとして差し支えない。

7.0 非常脱出用呼吸具 (EEBD)

7.1 保守及び手入れ

- .1 EEBD は製造者の指示(水圧試験を含む)に従って試験及び保守すること。EEBD に小容量の酸素容器(直径 2 インチ以下)が装備されている場合、一部の製造者は、定期的な水圧試験の必要がない一定の耐用年数を規定している。製造者の指示がない場合、製造者による明確な禁止がなければ、水圧試験は 5 年を超えない間隔で行う。
- .2 使用したユニットの交換の為、有効期限に達するか、または使用出来なくなった場合の為に、十分な予備の EEBD を船上に保管する。
- .3 保守要件、製造者の商標及び製造番号、有効期限のあるものには有効期限(製造年月日及び承認機関を含む)を各 EEBD に表示すること。

8.0 記録

8.1 記録は本船上に保管すること。

- .1 週ごとの点検
- .2 月ごとの点検
- .3 年次点検
- .4 その他の保守・試験(耐圧試験の有無を含む)
- .5 確認された欠陥及びとられた是正処置

(次頁に続く)

なお、本件に関してご不明な点は、以下の部署にお問い合わせください。

一般財団法人 日本海事協会 (ClassNK)

本部 管理センター 検査技術部

住所: 東京都千代田区紀尾井町 4-7(郵便番号 102-8567)

Tel.: 03-5226-2027

Fax: 03-5226-2029

E-mail: svd@classnk.or.jp

