

# 安全設備規則

安全設備規則

2014年 第2回 一部改正

2014年12月19日 規則 第77号

2014年2月4日／7月29日 技術委員会 審議

2014年2月24日／9月16日 理事会 承認

2014年12月5日 国土交通大臣 認可

**ClassNK**  
一般財団法人 日本海事協会

2014年12月19日 規則 第77号  
安全設備規則の一部を改正する規則

「安全設備規則」の一部を次のように改正する。

改正その1

## 2 編 検査

### 2 章 登録検査

#### 2.1 製造中登録検査

##### 2.1.4 船上に保持すべき図面等

(35)として次の1号を加える。

-4. 製造中登録検査の完了に際しては、次に掲げる機器について、検査又は検定に合格しているものであることを示す証明書（有効期限がある証明書については、登録検査時に有効であること）が船舶に備えられていることを確認する。

（(1)から(34)は省略）

(35) 船舶長距離識別追跡装置

## 附 則 (改正その1)

1. この規則は、2014年12月19日(以下、「施行日」という。)から施行する。
2. 施行日前に建造契約\*が行われた船舶にあっては、この規則による規定にかかわらず、なお従前の例によることができる。  
\* 建造契約とは、最新の IACS Procedural Requirement (PR) No.29 に定義されたものをいう。

### IACS PR No.29 (Rev.0, July 2009)

#### 英文 (正)

1. The date of “contract for construction” of a vessel is the date on which the contract to build the vessel is signed between the prospective owner and the shipbuilder. This date and the construction numbers (i.e. hull numbers) of all the vessels included in the contract are to be declared to the classification society by the party applying for the assignment of class to a newbuilding.
2. The date of “contract for construction” of a series of vessels, including specified optional vessels for which the option is ultimately exercised, is the date on which the contract to build the series is signed between the prospective owner and the shipbuilder. For the purpose of this Procedural Requirement, vessels built under a single contract for construction are considered a “series of vessels” if they are built to the same approved plans for classification purposes. However, vessels within a series may have design alterations from the original design provided:
  - (1) such alterations do not affect matters related to classification, or
  - (2) If the alterations are subject to classification requirements, these alterations are to comply with the classification requirements in effect on the date on which the alterations are contracted between the prospective owner and the shipbuilder or, in the absence of the alteration contract, comply with the classification requirements in effect on the date on which the alterations are submitted to the Society for approval.The optional vessels will be considered part of the same series of vessels if the option is exercised not later than 1 year after the contract to build the series was signed.
3. If a contract for construction is later amended to include additional vessels or additional options, the date of “contract for construction” for such vessels is the date on which the amendment to the contract, is signed between the prospective owner and the shipbuilder. The amendment to the contract is to be considered as a “new contract” to which 1. and 2. above apply.
4. If a contract for construction is amended to change the ship type, the date of “contract for construction” of this modified vessel, or vessels, is the date on which revised contract or new contract is signed between the Owner, or Owners, and the shipbuilder.

#### Note:

This Procedural Requirement applies from 1 July 2009.

#### 仮訳

1. 船舶の「建造契約日」とは、予定所有者と造船所との間で建造契約のサインが交わされた日をいう。なお、この契約日及び契約を交わす全ての船舶の建造番号(船番等)は、新造船に対し船級登録を申込む者によって、船級協会に申告されなければならない。
2. オプションの行使権が契約書に明示されている場合、オプション行使によるシリーズ船の「建造契約日」は、予定所有者と造船所との間で建造契約のサインが交わされた日をいう。本 Procedural Requirement の適用において、1つの建造契約書に基づく船舶が同一の承認図面によって建造される場合は、シリーズ船と見なす。しかしながら、以下の条件を満たす設計変更があつては、シリーズ船は原設計から設計変更を行うことができる。
  - (1) 設計変更が船級要件に影響を及ぼさない、又は、
  - (2) 設計変更が船級規則の対象となる場合、当該変更が予定所有者と造船所との間で契約された日に有効な船級規則に適合している、又は設計変更の契約が無い場合は承認のために図面が船級協会に提出された日に有効な船級規則に適合している。オプションによる建造予定船は、シリーズ船の建造契約が結ばれてから1年以内にオプションが行使される場合、シリーズ船として扱われる。
3. 建造契約の後に追加の建造船又は追加のオプションを含める契約の変更がなされた場合、建造契約日は予定所有者と造船所との間で契約変更がなされた日をいう。この契約変更は前 1. 及び 2. に対して、「新しい契約」として扱わなければならない。
4. 船舶の種類の変更による建造契約の変更があつた場合、改造された船舶の「建造契約日」は、予定所有者と造船所との間で契約変更又は新規契約のサインが交わされた日をいう。

#### 備考:

1. 本 PR は、2009年7月1日から適用する。

## 2 編 検査

### 3 章 年次検査

#### 3.2 安全設備の年次検査

##### 3.2.1 書類及び図書の確認

表 3.1 を次のように改める。

表 3.1 書類及び図書の確認

書類又は図書	確認事項
航海日誌	防火操練及び、救命艇操練並びに閉囲区域への立入り及び救助の操練を最後に行った日付を確認する。 救命設備の点検整備の記録を確認する。 船上訓練の記録を確認する。
訓練手引書	食堂、休憩室その他適当な場所に訓練手引書が備え置かれていることを確認する。
保守のための手引書 (救命設備及び航海設備)	船上での定期的な保守が必要な救命設備及び航海設備のための手引書が備付けられていることを確認する。
航海設備	1) 磁気コンパスの残留自差を修正するための手段が備え付けられていることを確認する。 2) 航海用レーダーの陰影領域を示す図が備えられていることを確認する。
海図及び航海用刊行物	予定されている航海に適したものであることを確認する。 (電子海図情報表示装置及び当該バックアップ装置を備える場合を除く。)
国際信号書及び国際航空海上捜索救助手引書	国際海事機関が採択した国際信号書及び最新版の国際航空海上捜索救助(IAMSAR)手引書第3巻の写しが備えられていることを確認する。
水先人用移乗設備点検記録簿	水先人用移乗設備点検記録簿が本船上に保管され、水先人用移乗設備について必要な事項が記入されていることを確認する。また、水先人用はしごの使用開始した日付及び修理を行った日付に関する記録が記入されていることを確認する。
海上漂流者回収に関する計画及び手順書	海上漂流者回収に関する計画及び手順書が備えられていることを確認する。

#### 附 則 (改正その2)

1. この規則は、2015年1月1日から施行する。

附属書 4-2.1.17 を次のように改める。

## 附属書 4-2.1.17 航海情報記録装置 (VDR) (IMO 決議 A.861)

### 1.1 一般

#### 1.1.1 目的

航海情報記録装置 (VDR) の目的は、重要な事象の前後を通じ、船舶の位置、運動、物理的状态、指令及び制御に関する情報を、安全かつ再生可能な形態により保存し続けることにある。航海情報記録装置に保存される情報は、主管庁及び船主の双方が取得可能なものとし、その目的は、後に事象の原因解明調査に使用することにある。

#### 1.1.2 用語

本附属書でいう用語は次のとおりとする。

- (1) 「航海情報記録装置」とは、入力データ信号源とのインターフェイス、データの符号化及び演算に必要な機器、最終記録媒体、再生装置、電源並びに専用補助動力源を含むシステムをいう。
- (2) 「~~センサー~~信号源」とは、航海情報記録装置に記録すべき信号及び情報を供給するすべての外部センサー及び機器をいう。
- (3) 「最終記録媒体」とは、適切な機器を使用することでそこからデータを取得し再生することが可能な、データ記録用ハードウェアをいう。固定式記録媒体、自動浮揚式記録媒体及び長時間記録媒体の組み合わせは、最終記録媒体として認められる。
- (4) 「固定式記録媒体」とは、火災、衝撃、貫通及び海底での長時間の存在に対して保護され、位置を示す機能を有する、最終記録媒体の部分をいう。
- (5) 「自動浮揚式記録媒体」とは、沈没後の自動浮揚及び位置を示す機能を有する、最終記録媒体の部分をいう。
- (6) 「長時間記録媒体」とは、最終記録媒体の中で最長の記録時間及び記録されたデータのダウンロードのための容易に接続可能なインターフェースを有するものであって、恒久的に設置される部分をいう。
- (47) 「再生装置」とは、再生ソフトウェア、操作説明書及び市販のラップトップコンピュータを航海情報記録装置に接続するために必要な特殊な部品を有するすべてのデータ媒体をいう。記録媒体及び記録形式に適合するデータ再生用機器をいう。また、センサーに適合した表示用又は再生用ハードウェア及びソフトウェアを含む。ただし、通常は船舶に搭載されないものであり、この基準において航海情報記録装置の構成要素とはみなさない。
- (8) 「再生ソフトウェア」とは、記録データをダウンロードし、再生するためのソフトウェアプログラムの写しをいう。
- (59) 「専用補助動力電源」とは、適切な自動充電器を有し、航海情報記録装置を動作させるのに十分な容量を備えた航海情報記録装置専用の電池をいう。
- (10) 「機器構成データ」とは、記録及び再生ソフトウェアによって、記録データの保存

及び保存データを海難調査支援のための情報に変換して再生する際に使用される船舶の装置、機器及び航海情報記録装置との関係を示すデータをいう。

### **1.1.3 一般**

-1. 航海情報記録装置は、次に示す項目に関連するあらかじめ選択されたデータについて継続的な記録を維持するものであること。(1.1.67参照。)

- (1) 船舶に搭載された機器の状態及びその出力
- (2) 船舶の指令及び制御

-2. 事象前後の要因を解析するため、航海情報記録装置の記録方式は、適当な装置による再生中に、多数のデータ項目と日時との関連性を確保できるものであること。

-3. 航海情報記録装置は、いかなる場合にも性能試験を実施できる機能が備えられるものであること(例えば、航海情報記録装置又は当該装置へデータを提供しているすべての信号源の年次試験又は修理若しくは保守を行った場合に、性能試験を実施できること)。当該試験は再生装置を用いて実施され、すべての要求される情報が確実に記録されること。最終記録媒体は、次に示す要件を満たす保護容器に収納すること。

- ~~(1) 事象後に最終記録媒体を利用することができるものであること。ただし、不正な操作から保護されるものであること。~~
- ~~(2) いかなる事象の後にも最終記録媒体に記録されるデータの保存及び再生が行えるものであること。~~
- ~~(3) 視認性の高い色とし、さらに再帰反射材を貼付したものであること。~~
- ~~(4) 適切な探索支援装置を有すること。~~
- ~~(5) 1.1.4及び1.1.5に規定するデータの選択及び保護並びに動作の継続性について特別に考慮されたものであること。~~

-4. 航海情報記録装置は、**附属書 4-2-1** 及び機関が認める国際規格 (IEC 60945) に適合するものであって、**1.1.45** 及び **1.1.56** に掲げる要件を満たすものであること。

~~-5. 航海情報記録装置は、通常操作において自動で動作するものであること。また、データを保存する際の記録機能の一時停止は可能な限り短時間であること。~~

~~-6. センサーに接続するインターフェースは、可能な場合、国際的なインターフェース規格によること。またそれは、航海情報記録装置が故障した場合に、接続された機器の性能を低下させないようなものとする。~~

### **1.1.4 最終記録媒体**

-1. 最終記録媒体は次の装置によって構成されるものであること。

- (1) 固定式記録媒体
- (2) 自動浮揚式記録媒体
- (3) 長時間記録媒体

-2. 固定式記録媒体は、次の要件を満たす固定式保護容器に収容されるものであること。

- (1) 事象の後、記録媒体のデータにアクセスできるが、記録データの物理的又は電子的な操作による変更又は消去から保護されていること。
- (2) 記録の終了後、少なくとも2年間、記録データを保持できること。
- (3) いかなる事象の後でも、火災、衝撃、貫通及び深海圧力に耐え、最終記録データを回収する確率が最大化されていること。
- (4) 非常に見えやすい色で、かつ再帰反射材が取り付けられていること。
- (5) 水中における適切な位置表示機器が備えられていること。

-3. 自動浮揚式記録媒体は、次の要件を満たす自動浮揚式保護容器に収容されるものであること。

- (1) 捕捉及び回収を容易にする手段が備えられていること。
- (2) 記録の終了後、少なくとも6ヶ月間、記録データを保持できること。
- (3) IMO 決議 A.810(19)の要件に適合し、回収動作中の損傷リスクを最少にするように製造されていること。
- (4) 少なくとも7日間（168時間）以上の期間に、初期の位置表示信号及びその後の位置表示又はホーミング信号を少なくとも合計48時間にわたって送信できること。
- (5) 事象の後、記録媒体のデータにアクセスできるが、記録データの物理的又は電子的な操作による変更又は消去から保護されていること。

-4. 長時間記録媒体は、次の要件を満たすものであること。

- (1) 船内の容易に近接できる場所からアクセスできること。
- (2) 記録媒体のデータにアクセスできるが、記録データの物理的又は電子的な操作による変更又は消去から保護されていること。

#### **1.1.45 データの選択及び保護**

航海情報記録装置に関するデータの選択及び保護については次による。

- (1) 少なくとも **1.1.67** に掲げる項目を航海情報記録装置に記録すること。 **1.1.67** に掲げる項目以外のものを記録しても差し支えないが、それらの項目は **1.1.67** に掲げる項目の記録及び保存を妨げるものでないこと。
- (2) 航海情報記録装置は、入力記録されるデータ、データ自身又は記録されたデータの選択性を妨げる不正な操作並びにデータに対する不正な操作を可能な限り防止する設計のものであること。データの信頼性又は記録を妨害するものは全て記録されること。
- (3) 航海情報記録装置は、記録されたデータの個々の項目についてその健全性が確認され、かつ、訂正不能なエラーを検知した場合は警報を発するような記録方式であること。

#### **1.1.56 動作の継続性**

航海情報記録装置の動作の継続性については次による。

- (1) ~~事象中のイベントを確実に記録するため、航海情報記録装置は船舶内の主電源及び非常電源でもによって動作可能なものであること。~~
- (2) ~~非常船舶の電源からの給電が停止した場合、専用補助動力電源により、~~ **1.1.67** に規定する船橋音声を2時間記録し、その後全ての記録を自動的に停止するものであること。
- (3) ~~前(2)の停止及び~~ **1.1.3-5.の一時停止** 以外は継続して記録し、全ての記録データを長時間記録媒体においては720時間（30日）、固定式記録媒体及び自動浮揚型記録媒体においては ~~48~~ 時間維持すること。それより古い記録データについては新しい記録データにより上書きして差し支えない。

#### **1.1.67 記録項目**

航海情報記録装置に記録すべき項目は次のとおりとする。

- (1) 日付及び時刻
  - (a) UTC 時刻によること。

- (b) 船外部の情報源又は有効な日付及び時刻に同期した船内部の時計によること。  
外部の情報源が喪失した場合、内部の時計が使用されること。また、いずれを採用したかについても記録されること。
- (c) 記録項目全てについて、事象に関する履歴を時刻と関連付けて十分細部まで再生することができるような時間的分解能及び継続性を有すること。
- (2) 船舶の位置
  - (a) 電子測位システム (EPFS) によること。
  - (b) 再生中、常に EPFS の特定及び状態確認が確実にできること。
- (3) 速力
 

対水又は及び対地速力、そのいずれであるかも含むこと。これらは要求される船速距離計によること。
- (4) 船首方位
 

コンパス船首方位情報源によること。
- (5) 船橋音声
  - ~~(a) 指令場所、レーダー表示器、海図台及びその周囲における会話等の適切な録音が可能なように、船橋に設置されたマイクロフォンによること。~~
  - ~~(b) 可能な限り、船橋の相互通信装置、船内放送装置、及び可聴警報器の音を捕捉できる位置にマイクロフォンを設置すること。~~
  - (a) IMO MSC/Circ.982 に規定するすべての作業場所における会話が記録できるように、船橋にマイクロフォンが配置されること。
  - (b) 記録は、再生する時に、通常の運航状態における通常の会話が適切な明瞭性をもって再生されること。当該性能は、船橋のあらゆる場所での単一の音声警報、装置の不良又は取付不良から生じるものを含めたあらゆる雑音又は風が生じている間に、すべての作業場所で維持され、少なくとも2チャンネルの音声記録により達成されること。
  - (c) 張出船橋にある外部マイクロフォンは、少なくとも1の追加された別のチャンネル上で記録されること。
- (6) 通信音声
 

船舶の航行に関する VHF 通信を、船橋音声とは独立したチャンネル上で録音すること。
- (7) レーダー情報
  - (a) 記録時にレーダーの主表示器に実際に表示されていた全情報を記録する SOLAS 条約で要求される両方のレーダー装置内の電子信号情報を含むこと。
  - ~~(b) 表示器上に表示される距離環、目印、方位目印、電子表示記号、レーダー図、システム電子海図 (SENC) の一部又は他の電子海図もしくは地図の一つ、航海計画、航行データ、航行に係る警報及びレーダーの状態に関するデータを含むこと。~~
  - (eb) 航海情報記録装置が機能する上で必須ないかなる帯域幅圧縮技術の制限内にあっても、記録時に表示されていた全レーダー情報の正確な再生が可能なものであること。
- (8) 電子海図情報表示装置 (ECDIS)
  - (a) 船舶が ECDIS を備えている場合、主要な航行手段として使用されている ECDIS の電子信号情報を含むこと。

- (b) 記録方法は、再生において、航海情報記録装置の動作に必要な不可欠なすべての帯域幅圧縮技術の制限内であるとしても、記録時における ECDIS の表示全体の信頼できる複製が出現可能なものであること。
- ~~(9)~~ 音響測深機  
キール下の水深、表示された水深及びその他の状態情報（可能な場合に限る）を含むこと。
- ~~(9)~~ 主警報  
船橋に要求される全警報装置（IMO の “Code on Alerts and Indicators, 2009”（IMO 決議 A.1021(26)）表 10.1.1）の状態又は船橋警戒通報管理システムから受信した警報を含むこと。
- ~~(11)~~ 操舵機指令及び応答  
~~自動操舵装置~~船首方位制御又は航跡追跡装置を搭載している場合は、その状態及び設定並びに使用中の制御場所、モード及びパワーユニットの情報を含むこと。
- ~~(12)~~ 機関指令及び応答  
(a) エンジンテレグラフ、機関/プロペラの直接制御、前後進表示を含むフィードバック表示（ある場合に限る）を含むこと。  
(b) バウ及びスターンスラストがある場合、その状態を含むこと。
- ~~(13)~~ 船体開口の状態  
船橋に表示されるべき全情報を含むこと。
- ~~(14)~~ 水密及び防火扉状態  
船橋に表示されるべき全情報を含むこと。
- ~~(15)~~ 加速度及び船体応力  
船体応力及び応答監視装置がある場合、それに関する事前に選択した全項目を含むこと。
- ~~(16)~~ 風速及び風向  
相対又は真の風速及び風向、そのいずれであるかも含むこと。ただし、適切な風速及び風向計が備えられている場合に限る。
- (17) 船舶自動識別装置（AIS）  
AIS の全情報を記録すること。
- (18) ローリング  
(a) 電子傾斜計が備えられている場合、電子傾斜計に接続すること。  
(b) 記録方法は、ローリング状態を再生装置によって再生可能なものであること。
- (19) 機器構成データ  
(a) 前(1)から(18)までの記録項目に加え、航海情報記録装置及びセンサーの構成を定めたデータブロックが、当該装置のコミッショニングの間に最終記録媒体に書き込まれること。  
(b) データブロックは、船舶の装備に関係して更新されること。また、製造者、センサーの型式及びバージョン、センサーの識別及び位置並びにセンサー情報の解釈についての詳細を含むこと。  
(c) 当該機器構成データは、最終記録媒体に恒久的に保持され、正当な権限を有する者以外の修正から保護されること。
- (20) 電子航海日誌  
IMO の基準に従った電子航海日誌が備えられている場合、その情報が記録される

こと。

### **1.1.8 動作**

航海情報記録装置は、通常の操作において自動で動作するものであること。

### **1.1.9 資料**

長時間記録媒体のインターフェースの位置及びダウンロード及び再生装置の操作方法が記載された資料が少なくとも英語で提供されること。当該資料は、長時間記録媒体のインターフェースに近い目立つ位置に提供しなければならない指示及び情報を含んだものであること。

### **1.1.10 インターフェース**

信号源に接続するインターフェースは、可能な場合、関連するインターフェースに関する国際規格（IEC 61162）によること。またそれは、航海情報記録装置が故障した場合に、接続された機器の性能を低下させないようなものとする。

### **1.1.11 ダウンロード及び再生装置**

データのダウンロード及び再生装置は次による。

#### (1) データ出力インターフェース

航海情報記録装置には、保存されたデータのダウンロード及び情報の再生のため、外部コンピュータへのインターフェースを備えること。~~また、~~当該インターフェースは国際的に認められた形式に準拠したものであること。また、指定された期間の記録データのダウンロードが可能であること。

#### (2) データのダウンロード及び再生用ソフトウェア

(a) 航海情報記録装置には、接続された外部のコンピュータにおいてデータのダウンロード及び情報を再生するため並びに当該装置においてデータを再生するためのプログラムの写しを備えること。

(b) ソフトウェアは、一般のコンピュータで使用可能な基本ソフトに対応したものであって、CD-ROM, DVD, USB メモリスティック等の適当な携帯型記憶装置に記録提供されること。

(c) ソフトウェアの実行及び外部のラップトップコンピュータと航海情報記録装置との接続に関する説明書を備えること。

(d) ソフトウェアを記録した適当な携帯型記憶装置、説明書及び外部のラップトップコンピュータとの接続に必要なすべての特殊部品は、航海情報記録装置の本体に備えられること。

(e) 航海情報記録装置の内部のデータの保存に規格外又は独自仕様の形式が使用される場合にあつては、保存されたデータを規格に適合する形式に変換するためのソフトウェアを携帯型記憶装置又は航海情報記録装置に備えること。

## 附 則（改正その3）

1. この規則は、2015年1月1日（以下、「施行日」という。）から施行する。
2. 施行日前に船舶に搭載された装置については、この規則による規定にかかわらず、なお従前の例によることができる。