

○総務省告示第 号

無線設備規則（昭和二十五年電波監理委員会規則第十八号）第四十八条第二項第十七号の規定に基づき、平成二十年総務省告示第二百八十八号（船舶安全法第二条の規定に基づく命令により船舶に備えなければならないレーダーの技術的条件を定める件）の一部を次のように改正する。

平成 年 月 日

総務大臣 石田 真敏

次の表により、改正前欄に掲げる規定の傍線を付した部分をこれに順次対応する改正後欄に掲げる規定の傍線を付した部分のように改め、改正前欄及び改正後欄に対応して掲げるその標記部分に二重傍線を付した規定（以下「対象規定」という。）は、その標記部分が同一のものは当該対象規定を改正後欄に掲げるもののように改め、その標記部分が異なるものは改正前欄に掲げる対象規定を改正後欄に掲げる対象規定として移動し、改正前欄に掲げる対象規定で改正後欄にこれに対応するものを掲げていないものは、これを削り、改正後欄に掲げる対象規定で改正前欄にこれに対応するものを掲げていないものは、これを加える。

別添 7

改正後			
<p>1 指示器は次の条件に合致するものであること。</p> <p>1 指示器の表示画面には、次に掲げるものを表示できること。</p> <p>(一) 使用中の電波の周波数帯</p> <p>(二) 空中線の位置、CCRP（自船上に設定された測定の基本となる位置をいう。以下同じ。） 、距離レンジ、固定距離環（CCRPを中心とした電氣的に表す円の輝線によつて一定の距離を示す環をいう。以下同じ。） 、可変距離マーカー、方位目盛（方位を示すために指示器の表示画面の周辺に置かれた目盛をいう。以下同じ。） 、船首線（CCRPから船首方位を示す線をいう。以下同じ。） 、平行線（表示画面の平行な輝線をいう。以下同じ。） 、ユーザカーソル（表示画面で任意の位置に表示できる輝点をいう。以下同じ。） ）及び電子方位線</p> <p>(三) クラッタ（反射波による不要な表示をいう。以下同じ。）を減少させる機能の動作状況</p> <p>四 設備規則第四十八条第二項 第十三号 に掲げる装置から得る方位、位置、船舶識別等の情報</p> <p>(五) 物標（指示器の表示画面に表示される 海上等 の物体をいう。以下同じ。）の捕捉及び追尾状況</p> <p>(六) 自船以外の他の航跡又は船舶の過去の位置（船舶自動識別物標（船舶自動識別装置により得られる物標の情報をいう。以下同じ。）にあつては、起動状態（運動ベクトルとして物標が表示される状態をいう。以下同じ。）に限る。）</p> <p>(七) 信号処理機能（レーダートランスポンダ 、レーダービームコン及びレーダータリゲットエハンサ（受信した船舶用レーダーからの電波に回答して受信信号を増幅し、自動的に送信するレーダー反射器をいう。） の表示を妨げる機能をいう。）を有する九 equal 帯の周波数の電波を使用するレーダーにあつては、当該処理機能を停止した状態</p> <p>(八) 船舶自動識別物標が消失した最後の位置</p> <p>2 船舶の総トン数別によるレーダーの指示器の表示画面の直径、表示領域及び捕捉すべき物標数は、次のとおりであること。</p>			
船舶の総トン数	総トン数一〇、〇〇〇トン以上の船舶	総トン数五〇〇トン以上一〇、〇〇〇トン未満の船舶	総トン数五〇〇トン未満の船舶
指示器の映像表示画面の最小直径	三二センチメートル	二五センチメートル	一八センチメートル
指示器の最小	三四センチ	二七センチメートル	一九・五セ

改正前			
<p>1 指示器は次の条件に合致するものであること。</p> <p>1 指示器の表示画面には、次に掲げるものを表示できること。</p> <p>(一) 使用中の電波の周波数帯</p> <p>(二) 空中線の位置、CCRP（自船上に設定された測定の基本となる位置をいう。以下同じ。） 、距離レンジ、固定距離環（CCRPを中心とした電氣的に表す円の輝線によつて一定の距離を示す環をいう。以下同じ。） 、可変距離マーカー、方位目盛（方位を示すために指示器の表示画面の周辺に置かれた目盛をいう。以下同じ。） 、船首線（CCRPから船首方位を示す線をいう。以下同じ。） 、平行線（表示画面の平行な輝線をいう。以下同じ。） 、ユーザカーソル（表示画面で任意の位置に表示できる輝点をいう。以下同じ。） ）及び電子方位線</p> <p>(三) クラッタ（反射波による不要な表示をいう。以下同じ。）を減少させる機能の動作状況</p> <p>四 設備規則第四十八条第二項 第十二号 に掲げる装置から得る方位、位置、船舶識別等の情報</p> <p>(五) 物標（指示器の表示画面に表示される 海上 の物体をいう。以下同じ。）の捕捉及び追尾状況</p> <p>(六) 自船以外の他の航跡又は船舶の過去の位置（船舶自動識別物標（船舶自動識別装置により得られる物標の情報をいう。以下同じ。）にあつては、起動状態（運動ベクトルとして物標が表示される状態をいう。以下同じ。）に限る。）</p> <p>(七) 信号処理機能（レーダートランスポンダ 及びレーダービームコン の表示を妨げる機能をいう。）を有する九 equal 帯の周波数の電波を使用するレーダーにあつては、当該処理機能を停止した状態</p> <p>(八) 船舶自動識別物標が消失した最後の位置</p> <p>2 船舶の総トン数別によるレーダーの指示器の表示画面の直径、表示領域及び捕捉すべき物標数は、次のとおりであること。</p>			
船舶の総トン数	総トン数一〇、〇〇〇トン以上の船舶	総トン数五〇〇トン以上一〇、〇〇〇トン未満の船舶	総トン数五〇〇トン未満の船舶
指示器の映像表示画面の最小直径	三二センチメートル	二五センチメートル	一八センチメートル
指示器の最小表	三四センチ	二七センチメートル	一九・五セ

別添7

表示領域	メートル四方	トル四方	インチメートル四方
最少捕捉物標数	四〇	三〇	二〇
船舶自動識別物標が起動状態にあるときの捕捉物標数	四〇以上	三〇以上	二〇以上
船舶自動識別物標が停止状態にあるときの捕捉物標数	一〇〇以上	一五〇以上	一〇〇以上

【削る】

3 指示器は、次に掲げる機能を有するものであること。

- (一) 〇・二五海里、〇・五海里、〇・七五海里、一・五海里、三海里、六海里、十二海里及び二十四海里の距離レンジ
- (二) 等間隔の固定距離環
- (三) 二以上の可変距離マーカー
- (四) 二以上の電子方位線
- (五) 独立した四本以上の平行線
- (六) オフセンタ機能（自船の位置を表示画面の中心以外に設定できる機能をいう。以下同じ。）
- (七) 対地安定モード（衛星無線航法装置及び船速距離計を利用して、陸地に対する速度及び針路を定めて表示する方式をいう。以下同じ。）及び対水安定モード（ジャイロコンパス及び船速距離計を利用して海面に対する速度及び針路を定めて表示する方式をいう。以下同じ。）
- (八) 真運動モード（地理的表示が固定された状態で表示画面に物標が表示される方式をいう。以下同じ。）、方位モード（フリスアップモード（表示画面の中心からその上部を結ぶ線が真方位を示す方式をいう。）、コースアップモード（表示画面の中心からその上部を結ぶ線が自船の予定する針路方向を示す方式をいう。以下同じ。）の方位）、真ベクトル（地表を基準とする目標の針路及び速度のベクトルをいう。以下同じ。）及び相対ベクトル（自船を基準とする目標の針路及び速度のベクトルをいう。以下同じ。）

一 物標の測定に当たっては、次の条件に合致するものであること。

示領域	メートル四方	トル四方	インチメートル四方
最少捕捉物標数	四〇	三〇	二〇
船舶自動識別物標が起動状態にあるときの捕捉物標数	四〇以上	三〇以上	二〇以上
船舶自動識別物標が停止状態にあるときの捕捉物標数	一〇〇以上	一五〇以上	一〇〇以上

3 指示器の前方に視界を妨げるものがなく、かつ、表示画面を照らす周囲の明るさが最小である場所に設置されること。

4 指示器は、次に掲げる機能を有するものであること。

- (一) 〇・二五海里、〇・五海里、〇・七五海里、一・五海里、三海里、六海里、十二海里及び二十四海里の距離レンジ
- (二) 等間隔の固定距離環
- (三) 二以上の可変距離マーカー
- (四) 二以上の電子方位線
- (五) 独立した四本以上の平行線
- (六) オフセンタ機能（自船の位置を表示画面の中心以外に設定できる機能をいう。以下同じ。）
- (七) 対地安定モード（衛星無線航法装置及び船速距離計を利用して、陸地に対する速度及び針路を定めて表示する方式をいう。以下同じ。）及び対水安定モード（ジャイロコンパス及び船速距離計を利用して海面に対する速度及び針路を定めて表示する方式をいう。以下同じ。）
- (八) 真運動モード（地理的表示が固定された状態で表示画面に物標が表示される方式をいう。以下同じ。）、方位モード（フリスアップモード（表示画面の中心からその上部を結ぶ線が真方位を示す方式をいう。）、コースアップモード（表示画面の中心からその上部を結ぶ線が自船の予定する針路方向を示す方式をいう。以下同じ。）の方位）、真ベクトル（地表を基準とする目標の針路及び速度のベクトルをいう。以下同じ。）及び相対ベクトル（自船を基準とする目標の針路及び速度のベクトルをいう。以下同じ。）

一 物標の測定に当たっては、次の条件に合致するものであること。

- 1 表示画面で選択した任意の位置から、別に選択した任意の位置までの距離及び方位を測定できること。
 - 2 物標は距離の遅延がない状態において、変化の割合合いが一定な比率で表示されること。距離の測定にあつては、海里単位（海里未満の場合の単位はメートルによること）の値で明瞭に表示されること。
 - 3 空中線が海面からの高さ一五メートルにある場合において、最小水平距離四〇メートルから一海里までの間にある航路用ブイとの距離を距離レンジの切替えのみで測定することができるものであること。
- 三 次の精度を有するものであること。
- 1 船首方位は、ジャイロコンパス又は船首方位伝達装置と正確に連動し、ジャイロコンパスの示す方位に対して〇・五度以内の誤差であること。
 - 2 固定距離環及び可変距離マーカーは、三〇メートル以内又は現に使用している距離レンジ値のパーセント以内の誤差であること。
 - 3 電子方位線は、指示器の表示画面の外周で、物標の方位を最大一度以内の誤差であること。
 - 4 方位目盛は、少なくとも五度ごとに区切られており、少なくとも三〇度ごとの区切りは、数値で表示できるものであること。
 - 5 船首線は、一時的に消去することができ、ジャイロコンパスから出力される信号（デジタル信号に限る。）に対して、船首方向の誤差を〇・一度以内にするができること。
 - 6 指示器に複数の空中線が接続されている場合は、空中線ごとに設定されている船首方位のずれの補正值が空中線の選択において自動的に適用されるものであること。
- 四 電子方位線は、次の条件に合致するものであること。
- 1 前項第三号の誤差で表示できること。
 - 2 相対方位（船首方向の方位）又は真方位の区別が明確に参照できること。
 - 3 指示器の表示画面において、CCRPから任意の位置まで移動することができ、かつ、簡易な操作により直ちにCCRPまで戻すことができること。
 - 4 指示器の表示画面に起点を固定することができ、かつ、船舶の速力に応じて起点を動かすことができること。
 - 5 右旋及び右旋の方向にも滑らかに動かすことができること。
- 五 平行線は、迅速かつ簡易に操作することができること。また、平行線の消去及び長さを変更することができるものであること。
- 六 ユーザーカーソルは、次の条件に合致するものであること。
- 1 迅速かつ簡易に操作できること。

- 1 表示画面で選択した任意の位置から、別に選択した任意の位置までの距離及び方位を測定できること。
 - 2 至のないう直線距離上にあり、距離の遅延がない状態の物標を対象とするものであること。距離の測定にあつては、海里単位（海里未満の場合の単位はメートルによること）の値で明瞭に表示されること。
 - 3 空中線が海面からの高さ一五メートルにある場合において、最小水平距離四〇メートルから一海里までの間にある航路用ブイとの距離を距離レンジの切替えのみで測定することができるものであること。
- 三 次の精度を有するものであること。
- 1 船首方位は、ジャイロコンパスと正確に連動し、ジャイロコンパスの示す方位に対して〇・五度以内の誤差であること。
 - 2 固定距離環、可変距離マーカー及びユーザーカーソルは、三〇メートル以内又は現に使用している距離レンジ値のパーセント以内の誤差であること。
- 〔新設〕
- 3 方位目盛は、少なくとも五度ごとに区切られていること。また、少なくとも三〇度ごとの区切りは、数値で表示できるものであること。
 - 4 船首線は、消去することができ、ジャイロコンパスから出力される信号（デジタル信号に限る。）に対して、船首方向の誤差を〇・一度以内にするができること。
- 〔新設〕
- 四 電子方位線は、次の条件に合致するものであること。
- 1 指示器の表示画面の物標を一度以内の誤差で表示できること。
 - 2 相対方位（船首方向の方位）又は真方位の区別が明確に参照できること。
 - 3 指示器の表示画面において、CCRPから任意の位置まで移動することができ、かつ、簡易な操作により直ちにCCRPまで戻すことができること。
 - 4 指示器の表示画面に起点を固定することができ、かつ、船舶の速力に応じて起点を動かすことができること。
- 〔新設〕
- 五 平行線は、迅速かつ簡易に操作することができること。また、平行線の消去及び長さを変更することができるものであること。
- 六 ユーザーカーソルは、次の条件に合致するものであること。
- 1 迅速かつ簡易に操作できること。

- 2 カーソルの位置は、CCRPから測定した距離及び方位又は緯度経度により連続的に示されること。
- 3 表示領域で物標図形等を選択する機能を有すること。
- 七 オフセンタ機能は、次の条件に合致するものであること。
- 1 空中線の位置を表示画面の中心から少なくとも指示器の半径五〇パーセントまでの範囲で、手動で任意に動かすことのできる機能（オフセンタ機能という。以下同じ。）を有すること。
- 2 自動で行う場合は、空中線の位置を表示画面の中心から少なくとも指示器の半径五〇パーセント以上、七五パーセント以下の範囲において任意の位置に動かすことができること。
- 3 真運動モードの場合は、表示領域内において針路に沿って最大視界が得られる半径五〇パーセント以上、七五パーセント以下の位置に動かすことができること。
- 八 CCRPはオフセンタ機能を使用していない場合は、表示画面の中心にあること。
- 九 航跡は、次の条件に合致するものであること。
- 1 表示画面において物標と区別できること。
- 2 航跡及び第一項第一号(ハ)及び(ウ)の各モードの表示を有し、航跡の時間上の長さは可変できること。
- 3 真運動モードにおいて、停止状態から真運動の航跡及び相対運動の航跡が選択できること。
- 4 航跡又は追跡物標の過去の位置及び自船の過去の位置は、次の操作後において二回以内の走査で表示できること。
- (一) 現在使用している距離レンジから上下に一段のレンジの切替え
- (二) レーダーに表示される物標の位置のオフセット及びリセット
- (三) 真運動及び相対運動の切替え
- 十 物標の表示、捕捉機能及び追尾機能は、次の条件に合致するものであること。
- 1 物標の表示、捕捉及び追尾
- (一) 第一項第二号の表に掲げる数の物標を捕捉及び追尾並びに表示することができること。
- (二) 物標は、国際海事機構で採択された「船舶航海情報表示装置における航海関連情報に関する表示基準」及び国際海事機構のS/Che.2との関連シンボルに従って表示されるものであること。
- (三) 物標の情報は、物標の追跡機能及び船舶自動識別装置から得られる物標の情報により提供されるものであること。
- (四) 物標の情報量が指示器の処理容量の九五パーセントで表示され、処理容量を超えた場合に警告を発すること。
- (五) 表示される船舶自動識別装置、追尾情報、ユーザインタフェース及びデータフォール

- 2 カーソルの位置を緯度経度で表示し、CCRPから測定した距離及び方位を示すことができること。
- 〔新設〕
- 七 オフセンタ機能は、次の条件に合致するものであること。
- 1 空中線の位置を表示画面の中心から指示器の有効直径の五〇パーセント以上、七五パーセント以下の範囲において任意に動かすことができること。
- 2 真運動モードの場合は、自船の航路に沿って視界が得られると判断された表示画面の中心から指示器の有効直径の五〇パーセントまでの位置に自動的に戻すことができること。
- 〔新設〕
- 八 CCRPは表示画面の中心にあること（オフセンタ機能を使用している場合を除く。）。
- 九 航跡は、次の条件に合致するものであること。
- 1 表示画面において物標と区別できること。
- 2 航跡した時間
- は可変できること。
- 3 真運動モードにおいて、停止状態から真運動の航跡及び相対運動の航跡が選択できること。
- 4 航跡又は過去の自船の位置は、距離レンジの一回の切替え又は真運動及び相対運動の切替えの後に二回以内の走査で表示できること。
- 十 捕捉能力及び追尾能力は、次の条件に合致するものであること。
- 1 物標の捕捉及び追尾
- (一) 第一項第二号の表に掲げる数の物標を捕捉及び追尾することができること。
- (二) 追跡物標（レーダー及び船舶自動識別装置から得られる情報を用いて追跡する物標をいう。以下同じ。）は、数字、文字、図形又はこれらの組合せにより表示されるものであって、レーダー物標又は船舶自動識別物標の区別ができること。
- (三) 追跡物標が複数ある場合にあつては、それぞれの物標の情報を区別することができること。
- (四) 物標の情報量が指示器の処理容量の限界値を超えようとする場合又は超えた場合は、その場合が表示画面で判別することができること。
- 〔新設〕

マツトは同一性があること。

- (六) レーダーに表示される物標の信号は、付属されているクラッタの制御機能により処理することができること。
- (七) 物標の追尾において行われる自動計算は、レーダーに表示される物標の相対位置及び自船の動きに基づき測定位置に基づき実施されること。

2 捕捉能力

- (一) レーダーに表示される物標を手動（総トン数10、000トン以上の船舶に搭載されるレーダーを除く。）又は自動で捕捉できること。
- (二) 捕捉したすべての追尾物標の情報の更新を自動的に行うことができること。
- (三) 自動捕捉機能を有する場合、自動捕捉海域の範囲を設定する手段を有すること。
- (四) 対地基準（固定に設置された追尾物標を参照基準とする基準をいう。以下同じ。）機能を有すること。
- (五) 対地基準の表示は、S2/Circ. 243で規定されているシンボルにより表示されること。

3 追尾能力

- (一) 三海里、六海里及び十二海里の距離レンジにおいて、物標を追尾することができること。
- (二) (一)の追尾距離は十二海里以上であること。
- (三) 相対最高速度力100ノットで移動する物標を追尾することができること。
- (四) 三0ノットを超え七0ノットまでの速度が出せる船舶に搭載するレーダーは、静止状態の物標の追尾を開始してから三分後において一四0ノットまでの相対速度で維持される精度を有すること。
- (五) 連続する十回の走査中、連続する五回以上の走査において捕捉した識別可能な物標を継続して追尾することができること。
- (六) 物標の動きを速やかに探知し、物標のベクトルとデータを最適に平準化すること。
- (七) 物標の追尾エラーを最小限にすること。
- (八) 任意の一つの物標及び全ての物標の追尾を取り消す独立した機能を備えること。
- (九) 物標の過多により、レーダー装置の性能が低減しないこと。
- (十) 捕捉した当該物標の方位を一分以内に表示し、三分以内に運動ベクトルを予測することができること。
- (十一) 速度力三十ノットまでの船舶に対しては、次の表に掲げる精度（九五パーセント確率値）をもつて、捕捉した当該物標が安定追尾状態に入ってから一分以内に相対的な動きを表示し、三分以内に動きの予測を表示することができること。

【新設】

【新設】

2 捕捉能力

- (一) 目標の物標を自動で捕捉する範囲の設定が可能であり、捕捉した当該物標の方位を一分以内に表示し、三分以内に運動ベクトルを予測することができること。
- (二) 捕捉したすべての追尾物標の情報の更新を自動的に行うことができること。

【新設】

【新設】

【新設】

3 追尾能力

- (一) 三海里、六海里及び十二海里の距離レンジにおいて、物標を追尾することができること。
- (二) (一)の追尾距離は十二海里以上であること。
- (三) 相対最高速度力100ノットで移動する物標を追尾することができること。
- (四) 連続する十回の走査中、連続する五回以上の走査において捕捉した物標を継続して追尾することができること。
- (五) 最大速度力三0ノット以下の船舶に対する追尾物標は、次の表に掲げる精度（九五パーセント確率値）であること。

【新設】

【新設】

【新設】

【新設】

【新設】

項目 \ 状況	一	二
追尾時間 (分)	傾向 (一分)	予測 (三分)
相対針路	十一度	三度
相対速度	一・五ノット又は一〇パーセントのいずれか大きい値	〇・八ノット又は一パーセントのいずれか大きい値
目標と船舶との最接近予測距離 (以下「CPA」という。)	一海里	〇・三海里
目標と船舶とが最接近するまでの予測時間 (以下「TCPA」という。)		〇・五分
真針路		五度
真速度		〇・五ノット又は一パーセントのいずれか大きい値

(注) 追尾物標は、五〇メートル以内の距離又は追尾物標に対する距離の(四)パーセント及び二度以内の方位の精度で表示することができること。

十一 船舶自動識別物標は、次の条件に合致するものであること。

- 船舶自動識別物標をフィルタリング (不要な物標を指示器の表示画面に表示しないようにできる機能をいう。以下同じ。) できること。この場合において、船舶自動識別物標は**休眠状態** (船舶自動識別物標が運動ベクトルとして表示されない状態をいう。以下同じ。) 又は**活性化状態** (船舶自動識別物標が運動ベクトルとして表示される状態をいう。以下同じ。) のいずれかであり、**活性化状態** で表示される物標は、捕捉範囲も含めてレーダーの追尾物標と同様に扱われること。
- 休眠状態** にある船舶自動識別物標を**活性化状態** にすることができ、かつ、**活性化状態** にある当該物標を**休眠状態** にすることができること。
- 指示器の表示画面において船舶自動識別装置の状態は、IEC62388:2013に従い表示できること。

項目 \ 状況	一	二
追尾時間 (分)	傾向 (一分)	予測 (三分)
相対針路	十一度	三度
相対速度	一・五ノット又は一〇パーセントのいずれか大きい値	〇・八ノット又は一パーセントのいずれか大きい値
目標と船舶との最接近予測距離 (以下「CPA」という。)	一海里	〇・三海里
目標と船舶とが最接近するまでの予測時間 (以下「TCPA」という。)		〇・五分
真針路		五度
真速度		〇・五ノット又は一パーセントのいずれか大きい値

(注) 追尾物標は、五〇メートル以内の距離又は追尾物標に対する距離の(四)パーセント及び二度以内の方位の精度で表示することができること。

十一 船舶自動識別物標は、次の条件に合致するものであること。

- 船舶自動識別物標をフィルタリング (不要な物標を指示器の表示画面に表示しないようにできる機能をいう。以下同じ。) できること。この場合において、船舶自動識別物標は**停止状態** (船舶自動識別物標が運動ベクトルとして表示されない状態をいう。以下同じ。) 又は**起動状態** のいずれかであり、**起動状態** で表示される物標は、捕捉範囲も含めてレーダーの追尾物標と同様に扱われること。
- 停止状態** にある船舶自動識別物標を**起動状態** にすることができ、かつ、**起動状態** にある当該物標を**停止状態** にすることができること。
- 指示器の表示画面において船舶自動識別装置の状態を次のように表示できること。

機能	船舶自動識別装置の動	停止状態にあ	物標の起動	CPA/T CPA警	物標消失警報	レーダー物標との同一
----	------------	--------	-------	------------	--------	------------

十二 次に掲げるレーダー物標及び船舶自動識別物標は、英数字で表示されるものであること。

- 1 設備規則第四十八条第二項 **第十三号** に掲げる装置から得る情報
- 2 CPA 及び TCPA
- 3 船舶自動識別物標にあつては、船舶の識別信号、航海状況、船位、対地針路、対地速度、物標の船首方位及び回頭率（船首の回頭方向の変化率）、その他の物標情報

十三 警報は、次の条件に合致するものであること。

- 1 次に掲げる場合は、警報する機能を有するものであること。
 - (一) 使用中の信号の故障により、表示画面の映像が停止の状態となった場合
 - (二) 自動的に物標が捕捉される状態又は船舶自動識別物標が起動状態となる範囲を設定した状態であつて、捕捉されていない物標が設定した範囲内で探知された場合又は起動状態でない船舶自動識別物標が範囲内に侵入してきた場合
 - (三) **追尾物標又は船舶自動識別物標**が表示画面から消失した場合（船舶自動識別物標にあつては、消失警報が有効となっている場合及び**消失物標フィルタで検出対象である場合に限る。**）
- 2 CPA **及び** TCPA があらかじめ設定された値以内の対象物標がある場合にあつては、可視可聴の警報を発するとともに、その物標は他の物標と区別され表示されること。この場合において、追尾物標に対する CPA **及び** TCPA の設定値は **船舶自動識別物標と同一** であること。

3 **警報及び表示は、国際海事機関の海上安全委員会が定める決議 MSC.191(79) 及び決議 MSC.302(87) 並びに国際電気標準会議が定める標準規格 IEC62288:2014 の規定に従うこと。**

十四 追尾物標は次の条件に合致するものであること。

- 1 **追尾物標と活性化状態** にある船舶自動識別物標が同一である場合にあつては、一つの物標として表示されること。初期設定の状態にあつては、船舶自動識別物標を数字、文字 **及び** 図形により自動的に選択できること。
- 2 目標となる物標が船舶自動識別物標の場合にあつては、設定している時間以内に目標となる当該物標が受信されなければ当該物標は消失状態となること。

3 **物標が消失した場合の警報機能が利用可能な状態、物標が消失物標フィルタ基準に従っている状態並びに IEC62288:2014 の規定で定められた物標が定められた設定時間の間にメッセージが受信されない状態において、消失した船舶自動識別物標に対して、次の条件に合致するものであること。**

- (一) **最後の確認又は予測した物標位置を消失物標として動作表示領域内に明確に表示し、警報を発すること。**

十二 次に掲げるレーダー物標及び船舶自動識別物標は、英数字で表示されるものであること。

- 1 設備規則第四十八条第二項 **第十二号** に掲げる装置から得る情報
- 2 CPA 及び TCPA
- 3 船舶自動識別物標にあつては、船舶の識別信号、航海状況、船位、対地針路、対地速度、物標の船首方位及び回頭率（船首の回頭方向の変化率）、その他の物標情報

十三 警報は、次の条件に合致するものであること。

- 1 次に掲げる場合は、警報する機能を有するものであること。
 - (一) 使用中の信号の故障により、表示画面の映像が停止の状態となった場合
 - (二) 自動的に物標が捕捉される状態又は船舶自動識別物標が起動状態となる範囲を設定した状態であつて、捕捉されていない物標が設定した範囲内で探知された場合又は起動状態でない船舶自動識別物標が範囲内に侵入してきた場合
 - (三) **追尾物標**が表示画面から消失した場合（船舶自動識別物標にあつては、消失警報が有効となっている場合及び**フィルタリングしている状態に限る。**）
- 2 CPA **又は** TCPA があらかじめ設定された値以内の対象物標がある場合にあつては、可視可聴の警報を発するとともに、その物標は他の物標と区別され表示されること。この場合において、追尾物標に対する CPA **又は** TCPA の設定値は **同一** であること。

[新設]

十四 追尾物標は次の条件に合致するものであること。

- 1 **レーダー物標と起動状態** にある船舶自動識別物標が同一である場合にあつては、一つの物標として表示されること。初期設定の状態にあつては、船舶自動識別物標を数字、文字 **又は** 図形により自動的に選択できること。
- 2 目標となる物標が船舶自動識別物標の場合にあつては、設定している時間以内に目標となる当該物標が受信されなければ当該物標は消失状態となること。**ただし、消失した船舶自動識別物標の信号を再度受信した場合又は警報が認知された場合においては、この限りでない。**

3 **消失した物標は、再現できること。**

- (ロ) 物標が再表示された場合又は警報が認知された場合は、消失物標表示は消えること。
 - (リ) 一定期間内の過去の船舶自動識別メッセージデータを回復する手段を有すること。
- 十五 マップ（自船又は選定された特定の参照位置を基点として、航海上重要な境界線及び海峡等を表示するためにレーダーの使用者により作成された簡易な海図）のデータは次の条件に合致するものであること。
- 1 設定、変更、データの保存及びデータの呼出しが手動により行うことができること。
 - 2 簡易な方法によりデータの表示が消去でき、電源が停止した場合においても設定した状態は保持できること。
 - 3 データの使用によりレーダーの機能に影響を与えないこと。
 - 4 関連メッセージを取り換えるときは、マップデータが移れること。
 - 5 線、色、シンボルの表記は、国際海事機関で定めるS/C/Ae.230に従うこと。
- 十六 海図データ（航海用電子海図を情報源として、指示器の表示画面に表示される海図をいう。以下同じ。）は、次の条件に合致するものであること。
- 1 一の操作で、指示器の表示画面から海図データを削除することができること。
 - 2 現在の状況及び更新状況の状態を確認することができること。
 - 3 海図データよりレーダー情報が優先され、かつ、その状態を指示器の表示画面上において明確に確認することができること。
 - 4 海図データの不具合が、レーダー及び船舶自動識別装置の動作に影響を与えないこと。
 - 5 国際水路機関の関連基準に従い、他の海図データの状態は、常時表示され識別できること。
 - 6 最小限、ECIS標準表示の各要素が、個々の対象毎ではなく、カテゴリ又は階層毎に、個別選択して利用できること。
 - 7 基準点、スケール、方位、CCRP及び安定モードを含め、AISレーダー（船舶指導致別装置と接続して船舶指導致別物標を表示できるレーダーをいう。）からの情報を同じ参照基準及び座標基準を使用していること。
- 十七 設備規則第四十八条第二項第十三号に掲げる装置から情報が得られない場合は、次に掲げる手段を有するものであること。
- 1 船首方位情報が欠落した場合は、次の条件に合致すること。
 - (一) 非安定ヘッドアップモード（自船の方位が指示器の表示画面において最上方にある非安定な方式）において動作すること。
 - (二) ノースアップモード及びコースアップモードの場合において船首方位情報が欠落した場合は、一分以内に自動的に非安定ヘッドアップモードに切り替わることができること。
 - (三) (ロ)においてクラッタを除去する機能が物標の探知を妨害する場合は、方位安定が無効になった一分以内に自動的に停止する機能を有すること。

- (ロ) 物標が再表示された場合又は警報が認知された場合は、消失物標表示は消えること。
 - (リ) 一定期間内の過去の船舶自動識別メッセージデータを回復する手段を有すること。
- 十五 マップ（自船又は選定された特定の参照位置を基点として、航海上重要な境界線及び海峡等を表示するためにレーダーの使用者により作成された簡易な海図）のデータは次の条件に合致するものであること。
- 1 設定、変更、データの保存及びデータの呼出しが手動により行うことができること。
 - 2 簡易な方法によりデータの表示が消去でき、電源が停止した場合においても設定した状態は保持できること。
 - 3 データの使用によりレーダーの機能に影響を与えないこと。
- 【新設】
- 【新設】
- 十六 海図データ（航海用電子海図を情報源として、指示器の表示画面に表示される海図をいう。以下同じ。）は、次の条件に合致するものであること。
- 1 一の操作で、指示器の表示画面から海図データを削除することができること。
 - 2 現在の状況及び更新状況の状態を確認することができること。
 - 3 海図データよりレーダー情報が優先され、かつ、その状態を指示器の表示画面上において明確に確認することができること。
 - 4 海図データの不具合が、レーダー及び船舶自動識別装置の動作に影響を与えないこと。
- 【新設】
- 【新設】
- 【新設】
- 十七 設備規則第四十八条第二項第十二号に掲げる装置から情報が得られない場合は、次に掲げる手段を有するものであること。
- 1 船首方位情報が欠落した場合は、次の条件に合致すること。
 - (一) 非安定ヘッドアップモード（自船の方位が指示器の表示画面において最上方にある非安定な方式）において動作すること。
 - (二) ノースアップモード及びコースアップモードの場合において船首方位情報が欠落した場合は、一分以内に自動的に非安定ヘッドアップモードに切り替わることができること。
 - (三) (ロ)においてクラッタを除去する機能が物標の探知を妨害する場合は、方位安定が無効になった一分以内に自動的に停止する機能を有すること。

- 2 対水安定モードの故障により情報が欠落した場合は、手動により速力を入力できる手段を有し、その旨を表示できること。
 - 3 選択された基準となる物標が単一の場合又は物標の位置が手動で入力されている場合において、船位入力情報が故障したときは、海図データと地理的情報の重ね合わせはできないこと。
 - 4 レーダー情報の欠落により情報が得られない場合は、船舶自動識別物標を表示すること。
 - 5 船舶自動識別物標が得られない場合にあつては、レーダーによる物標が表示されること。
- 十八 設備規則第四十八条第二項 **第十四号**に掲げる自船の航行を予測するための機能（以下「模擬操船」という。）は、次の条件に合致するものであること。
- 1** 模擬操船であることを不示状態を明確に区別するため、模擬操船実施中は、表示画面の見やすい場所に大文字「T」を表示し、模擬操船の読み取り値及び図示は、国際電気標準会議で定める標準規格IEC 62288:2014に従つて表示されること。
 - 2 自船の速力は可変であること。
 - 3 模擬操船を開始するまでの時間は、数字によつて確認できること。
 - 4** 模擬操船実施中においても物標の追尾を継続し、表示できること。
 - 5 模擬操船時の追尾物標は、レーダー追尾物標及び起動状態にある船舶自動識別物標であること。
- 十九 設備規則第四十八条第二項 **第十六号**に掲げる **三 GHz 帯及び九 GHz 帯**の周波数の電波を使用するレーダーであつて、施行規則第三十一条第二項第一号から第四号までに掲げるものに替えて半導体を使用するものは、次の条件に合致するものであること。
- 1 一つの繰り返し周期内に送信時間が一・二マイクロ秒を超える場合、中心周波数を変更する機能を有すること。
 - 2 繰り返し周波数は、三、〇〇〇ヘルツ（変動率は（±）二五パーセントを超えないこと）を超えないこと。
 - 3 繰り返し周波数を変動する機能を有し、かつ、起動時に動作状態にあること。
- 削る**
- 4** 一秒あたりの平均電力は、五・八ワットを超えないこと。
 - 5** 尖頭電力と出力できる最も広いパルス幅の積は、 5.5×10^{-3} を超えないこと。

- 2 対水安定モードの故障により情報が欠落した場合は、手動により速力を入力できる手段を有し、その旨を表示できること。
 - 3 選択された基準となる物標が単一の場合又は物標の位置が手動で入力されている場合において、船位入力情報が故障したときは、海図データと地理的情報の重ね合わせはできないこと。
 - 4 レーダー情報の欠落により情報が得られない場合は、船舶自動識別物標を表示すること。
 - 5 船舶自動識別物標が得られない場合にあつては、レーダーによる物標が表示されること。
- 十八 設備規則第四十八条第二項 **第十三号**に掲げる自船の航行を予測するための機能（以下「模擬操船」という。）は、次の条件に合致するものであること。
- 1** 模擬操船の状態が指示器の表示画面において確認できること。
 - 2 自船の速力は可変であること。
 - 3 模擬操船を開始するまでの時間は、数字によつて確認できること。
 - 4** 追尾物標を表示できること。
 - 5 模擬操船時の追尾物標は、レーダー追尾物標及び起動状態にある船舶自動識別物標であること。
- 十九 設備規則第四十八条第二項 **第十五号**に掲げる **三 GHz 帯**の周波数の電波を使用するレーダーであつて、**現用する**施行規則第三十一条第二項第一号から第四号までに掲げるものに替えて半導体を使用するものは、次の条件に合致するものであること。
- 1 一つの繰り返し周期内に送信時間が一・二マイクロ秒を超える場合、中心周波数を変更する機能を有すること。
 - 2 繰り返し周波数は、三、〇〇〇ヘルツ（変動率は（±）二五パーセントを超えないこと）を超えないこと。
 - 3 繰り返し周波数を変動する機能を有し、かつ、起動時に動作状態にあること。
- 4** デューティ比は、三・一パーセント以下であること。
 - 5** 一秒あたりの平均電力は、五・八ワットを超えないこと。
 - 6** 尖頭電力と出力できる最も広いパルス幅の積は、 5.5×10^{-3} を超えないこと。

備考 表中「」の記載及び対象規定の二重傍線を付した標記部分を除く全体に付した傍線は注記である。

別添 7

附 則

(施行期日)

1 この告示は、平成 年 月 日から施行する。

(経過措置)

2 この告示の施行の際現に免許若しくは予備免許を受け、又は免許を申請している、この告示による改正前の告示に規定する無線局の無線設備の条件については、この告示による改正後の告示の規定にかかわらず、なお従前の例によることができる。