

無線機器型式検定規則に基づく試験方法

デジタル選択呼出装置

主要目次

I	検定規則の概要	3
1.	機器の構造及び性能の条件	3
2.	機器の機械的及び電気的條件	8
II	試験要領	10
1.	用語の定義及び試験条件	10
2.	機器の構造及び性能	11
3.	環境試験	14
4.	性能試験	19
III	改訂履歴	24

I 検定規則の概要

1. 機器の構造及び性能の条件

型式検定規則別表 1 号条文	該当規則等条文
<p>1 設備規則第 37 条の 28 の規定に適合するものであること。</p>	<p><設備規則第 37 条の 28> 船舶の航海船橋に通常設置する無線設備には、その筐体の見やすい箇所に、当該設備の発する磁界が磁気羅針儀の機能に障害を与えない最小の距離を明示しなければならない。</p>
<p>2 設備規則第 40 条の 5 第 1 号 (ル及びヲを除く。) の条件に適合するものであること。</p>	<p><設備規則第 40 条の 5 第 1 号 (ル及びヲを除く。) > 第四十条の五 船舶局のデジタル選択呼出装置は、次の各号の条件に適合するものでなければならない。ただし、法第三十三条の規定に基づき備えなければならない無線設備の機器以外のものについては、第一号イ、ニ及びリの規定は適用しない。</p> <p>一 一般的条件</p> <p>イ 点検及び保守を容易に行うことができるものであること。</p> <p>ロ 自局の識別信号は、容易に変更できないこと。</p> <p>ハ 送信する通報の内容を表示できること。</p> <p>ニ 正常に動作することを容易に試験できる機能を有すること。</p> <p>ホ 遭難警報は、容易に送出でき、かつ、誤操作による送出を防ぐ措置が施されていること。</p> <p>ヘ 遭難警報は、自動的に五回繰り返し送信し、それ以降の送信は、3.5 分から 4.5 分までの間のうち、不規則な間隔を置くものであること。</p> <p>ト 遭難通信又は緊急通信以外の通信を受信したときは、可視の表示を行うものであること。</p> <p>チ 遭難通信又は緊急通信を受信したときは、手動でのみ停止できる特別の可聴及び可視の警報を発すること。</p> <p>リ 受信した遭難通信に係る呼出しの内容が直ちに印字されない場合、当該内容を 20 以上記憶できるものであり、かつ、記憶した内容は印字する等により読み出されるまで保存できること。</p> <p>ヌ 遭難通信に対する応答は、手動でのみ行うことができるものであること。</p>
<p>3 設備規則第 40 条の 5 第 2 号イ (3) 及びロ (3) の条件に適合するものであること。</p>	<p><設備規則第 40 条の 5 第 2 号イ (3) > イ 1,606.5kHz から 26.175kHz までの周波数の電波を使用する無線設備に装置するデジタル選択呼出装置の選択呼出信</p>

	<p>号は、次の条件に適合すること。</p> <p>(3) タイムダイバーシティの時間間隔は、0.4 秒であること。</p> <p><設備規則第 40 条の 5 第 2 号ロ (3) ></p> <p>ロ 無線通信規則付録第十八号の表に掲げる周波数の電波を使用する無線設備に装置するデジタル選択呼出装置の選択呼出信号は、次の条件に適合すること。</p> <p>(3) タイムダイバーシティの時間間隔は、1/30 秒であること。</p>
<p>4 総務大臣が別に告示する条件に適合するものであること。</p>	<p><H2.9.18 告示第 576 号></p> <p>一 1 クラス A</p> <p>平成 2 年郵政省告示第 567 号第 1 項から第 3 項まで及び第 4 項第 1 号の条件に適合するものであること。</p> <p><H2.9.18 告示第 567 号第 1 項から第 3 項及び第 4 項第 1 号 ></p> <p><最終改正 H21.10.2 告示第 466 号></p> <p>一 一般的条件</p> <p>船舶局のデジタル選択呼出装置（以下「装置」という。）は、次の条件に適合するものであること。</p> <p>1 取扱いが容易であること。</p> <p>2 機械的雑音が少ないものであること。</p> <p>3 遭難警報は、独立した二以上の操作(一の操作が専用ボタンを三秒以上押し続ける操作)により送出されるものであること。</p> <p>4 0 から 9 までの数字の入力パネルを有する場合は、その数字の配列は国際電気通信連合電気通信標準化部門の勧告 E.161 によるものであること。</p> <p>5 遭難警報が送信されていることを示す機能を有すること。</p> <p>6 船舶の位置及び位置を決定した時刻の自動入力機能を有する場合は、同機能の故障が装置の他の機能に影響を与えないこと。</p> <p>7 過剰電流、過剰電圧、電源の過渡変動及び電源の極性の偶発的な反転からの保護手段を有すること。</p> <p>8 露出した金属部分は、接地することができること。</p> <p>9 電源端子は、接地されていないこと。</p> <p>10 電圧 55V ボルトを超える電気（高周波のものを除く。）を通ずる導電部は、容易に露出しないように、次のいずれかの条件に適合する遮へい体を有すること。</p>

	<p>(一) 遮へい体を開けたときは、自動的に電源が遮断される構造であること。</p> <p>(二) 遮へい体を開けるためには工具を必要とする構造であり、かつ、高電圧に対する注意事項が表示されていること。</p> <p>11 通常 of 取付位置において、製造者名、型式名及び製造番号が明確に判読できるように外部に表示されていること。ただし、法第 33 条の規定に基づき備えなければならない無線設備の機器以外のものについてはこの限りでない。</p> <p>二 選択呼出信号の構成</p> <p>1 遭難警報等（遭難警報、遭難警報に対する応答、遭難警報の中継及び遭難警報の中継に対する応答をいう。以下同じ。）のための選択呼出信号及び無線設備の機器の試験のための選択呼出信号（以下「試験のための選択呼出信号」という。）以外の選択呼出信号の構成は、別図第一号に示すとおりであること。</p> <p>2 遭難警報のための選択呼出信号の構成は、別図第二号に示すとおりであること。</p> <p>3 遭難警報に対する応答のための選択呼出信号の構成は、別図第三号に示すとおりであること。</p> <p>4 遭難警報の中継及び遭難警報の中継に対する応答のための選択呼出信号の構成は、別図第四号に示すとおりであること。</p> <p>5 試験のための選択呼出信号の構成は、別図第五号に示すとおりであること。</p> <p>6 選択呼出信号（ドット信号及び誤り検定符号を除く。）に使用する 10 単位符号は、別表第四号に示すとおりであること。</p> <p>三 選択呼出信号の送出条件</p> <p>1 選択呼出信号（ドット信号、同期信号及び誤り検定符号を除く。）の送出は、最初の送出と反復送出との間に四つのコードが置かれるタイムダイバーシティ方式であること。</p> <p>2 遭難警報を連続して送信する場合は、一の遭難警報の最後の信号と次に送出される遭難警報の最初の信号とを、間隔なしに送出できるものであること。</p> <p>3 ITU-R 勧告 M.821 に基づく拡張シーケンス（高分解能位置情報）の送出が可能なこと。ただし、法第 33 条の規定に基づき備えなければならない無線設備の機器以外のものについてはこの限りでない。</p> <p>四 選択呼出信号の受信条件</p> <p>1 別図第一号注 3(1)に規定するクラス A の装置は、第二項に規定する選択呼出信号を受信し、その内容の読み出しができ</p>
--	--

	<p>るものであること。</p> <p><H2.9.18 告示第 576 号></p> <p>二 クラス B</p> <p>告示第 567 号第 1 項から第 3 項まで及び第 4 項第 2 号の条件に適合するものであること。</p> <p><H2.9.18 告示第 567 号第 3 項第 1 項から第 3 項まで及び第 4 項第 2 号></p> <p><最終改正 H21.10.2 告示第 466 号></p> <p>一 一般的条件</p> <p>船舶局のデジタル選択呼出装置（以下「装置」という。）は、次の条件に適合するものであること。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 取扱いが容易であること。 2 機械的雑音が少ないものであること。 3 遭難警報は、独立した二以上の操作(一の操作が専用ボタンを三秒以上押し続ける操作)により送出されるものであること。 4 0 から 9 までの数字の入力パネルを有する場合は、その数字の配列は国際電気通信連合電気通信標準化部門の勧告 E.161 によるものであること。 5 遭難警報が送信されていることを示す機能を有すること。 6 船舶の位置及び位置を決定した時刻の自動入力機能を有する場合は、同機能の故障が装置の他の機能に影響を与えないこと。 7 過剰電流、過剰電圧、電源の過渡変動及び電源の極性の偶発的な反転からの保護手段を有すること。 8 露出した金属部分は、接地することができること。 9 電源端子は、接地されていないこと。 10 電圧 55V ボルトを超える電気（高周波のものを除く。）を通ずる導電部は、容易に露出しないように、次のいずれかの条件に適合する遮へい体を有すること。 <ol style="list-style-type: none"> (一) 遮へい体を開けたときは、自動的に電源が遮断される構造であること。 (二) 遮へい体を開けるためには工具を必要とする構造であり、かつ、高電圧に対する注意事項が表示されていること。 11 通常の取付位置において、製造者名、型式名及び製造番号が明確に判読できるように外部に表示されていること。ただし、法第 33 条の規定に基づき備えなければならない無線設備
--	--

	<p>の機器以外のものについてはこの限りでない。</p> <p>二 選択呼出信号の構成</p> <p>1 遭難警報等（遭難警報、遭難警報に対する応答、遭難警報の中継及び遭難警報の中継に対する応答をいう。以下同じ。）のための選択呼出信号及び無線設備の機器の試験のための選択呼出信号（以下「試験のための選択呼出信号」という。）以外の選択呼出信号の構成は、別図第一号に示すとおりであること。</p> <p>2 遭難警報のための選択呼出信号の構成は、別図第二号に示すとおりであること。</p> <p>3 遭難警報に対する応答のための選択呼出信号の構成は、別図第三号に示すとおりであること。</p> <p>4 遭難警報の中継及び遭難警報の中継に対する応答のための選択呼出信号の構成は、別図第四号に示すとおりであること。</p> <p>5 試験のための選択呼出信号の構成は、別図第五号に示すとおりであること。</p> <p>6 選択呼出信号（ドット信号及び誤り検定符号を除く。）に使用する 10 単位符号は、別表第四号に示すとおりであること。</p> <p>三 選択呼出信号の送出条件</p> <p>1 選択呼出信号（ドット信号、同期信号及び誤り検定符号を除く。）の送出は、最初の送出と反復送出との間に四つのコードが置かれるタイムダイバーシティ方式であること。</p> <p>2 遭難警報を連続して送信する場合は、一の遭難警報の最後の信号と次に送出される遭難警報の最初の信号とを、間隔なしに送出できるものであること。</p> <p>3 ITU-R 勧告 M.821 に基づく拡張シーケンス（高分解能位置情報）の送出が可能なこと。ただし、法第 33 条の規定に基づき備えなければならない無線設備の機器以外のものについてはこの限りでない。</p> <p>四 選択呼出信号の受信条件</p> <p>2 別図第一号注 3(2)に規定するクラス B の装置は、遭難警報等及び次の選択呼出信号を受信し、その内容を表示することができるものであること。</p> <p>（一）第二項に規定する選択呼出信号のうち、クラス B の装置から送出されるもの</p> <p>（二）フォーマット信号が「海域呼出し」である遭難警報の中継のためのもの</p> <p>（三）第一テレコマンドが「受入不可」であるもの</p>
--	---

2. 機器の機械的及び電気的条件

(1) 環境条件を規定する条文

検定規則別表第二号

試験方法		条件
1 振動	JIS F 0812 の「8.7 振動試験」によること。	1 機械的に支障なく動作し、かつ、破損、発火、発煙等の異状を呈しないこと。 2 始動してから 1 分経過したとき以後において、設備規則第 40 条の 5 第 2 号 (イ (3) 及びロ (3) を除く。) の条件に適合すること。 (電気的条件については、電気的条件を規定する条文参照のこと。)
2 連続動作	通常の使用状態で 24 時間動作させたとき。	
3 温度	JIS F 0812 の「8.2 高温試験」及び「8.4 低温試験」によること。	
4 湿度	JIS F 0812 の「8.3 高温高湿試験」によること。	

デジタル選択呼出装置 (SA, SB)

(2) 電氣的条件を規定する条文

検定規則別表第二号条文	当該規則等条文
<p>2 始動してから 1 分経過したとき以後において、設備規則第 40 条の 5 第 2 号 (イ (3) 及びロ (3) を除く。) の条件に適合すること。</p>	<p><設備規則第 40 条の 5 第 2 号 (イ (3) 及びロ (3) を除く。)></p> <p>第四十条の五 船舶局のデジタル選択呼出装置は、次の各号の条件に適合するものでなければならない。</p> <p>二 選択呼出信号の条件</p> <p>イ 1,606.5kHz から 26,175kHz までの周波数の電波を使用する無線設備に装置するデジタル選択呼出装置の選択呼出信号は、次の条件に適合すること。</p> <p>(1) マーク周波数が 1,615Hz 及びスペース周波数が 1,785Hz (許容偏差は、それぞれ 0.5Hz とする。) であること。</p> <p>(2) 信号伝送速度は、毎秒 100 ビット (許容偏差は、百万分の 30 とする。) であること。</p> <p>ロ 無線通信規則付録第十八号の表に掲げる周波数の電波を使用する無線設備に装置するデジタル選択呼出装置の選択呼出信号は、次の条件に適合すること。</p> <p>(1) マーク周波数が 1,300Hz 及びスペース周波数が 2,100Hz (許容偏差は、それぞれ 10Hz とする。) であること。</p> <p>(2) 信号伝送速度は、毎秒 1,200 ビット (許容偏差は、百万分の 30 とする。) であること。</p>

II 試験要領

1. 用語の定義及び試験条件

(1) 用語の定義													
ア 試験信号	<p>試験信号は、以下の一般通報の N 回繰り返しとする。ただし N は 65 以上とすること。</p> <table border="0"> <tr> <td>(ア) フォーマット信号</td> <td>個別呼出</td> </tr> <tr> <td>(イ) カテゴリー</td> <td>通常業務</td> </tr> <tr> <td>(ウ) 自局識別</td> <td>XXXXXXXXXX</td> </tr> <tr> <td>(エ) テレコマンド</td> <td>MF/HF:J3E TEL または J3E TP VHF:F3E TEL または F3E TP</td> </tr> <tr> <td>(オ) 周波数情報</td> <td>12346.5/12346.5</td> </tr> <tr> <td>(カ) 終了信号</td> <td>EOS</td> </tr> </table>	(ア) フォーマット信号	個別呼出	(イ) カテゴリー	通常業務	(ウ) 自局識別	XXXXXXXXXX	(エ) テレコマンド	MF/HF:J3E TEL または J3E TP VHF:F3E TEL または F3E TP	(オ) 周波数情報	12346.5/12346.5	(カ) 終了信号	EOS
(ア) フォーマット信号	個別呼出												
(イ) カテゴリー	通常業務												
(ウ) 自局識別	XXXXXXXXXX												
(エ) テレコマンド	MF/HF:J3E TEL または J3E TP VHF:F3E TEL または F3E TP												
(オ) 周波数情報	12346.5/12346.5												
(カ) 終了信号	EOS												
イ 試験装置	デジタル選択呼出装置と等価な信号を入力又は出力でき、この信号を基準にデジタル選択呼出に関する試験を行う装置をいう。												

(2) 試験条件	
ア 通常環境条件	JIS F 0812 「5.2.1 通常試験条件」による。(温度: 15~35℃ 湿度: 20~75% 電源電圧: 公称電圧±3%以内 周波数: 公称周波数±1Hz 以内)
イ 常温常湿	JIS Z 8703 (試験場所の標準状態) による。(常温: 5℃~35℃ 常湿: 45%~85%)
ウ 電源変動限界条件	JIS F 0812 「5.2.2 電源変動限界条件」による。
エ 予熱時間	電源投入後 1 分経過してから電気的特性の試験を開始する。

2. 機器の構造及び性能

次の項目について取扱説明書並びに目視及び測定により確認する。

- A) 船舶の航海船橋に通常設置する無線設備には、その筐体の見やすい箇所に、当該設備の発する磁界が磁気羅針儀の機能に障害を与えない最小の距離を明示しなければならない。
- B) 点検及び保守を容易に行うことができるものであること。
- C) 自局の識別信号は、容易に変更できないこと。
- D) 送信する通報の内容を表示できること。
- E) 正常に動作することを容易に試験できる機能を有すること。
- F) 遭難警報は、容易に送出でき、かつ、誤操作による送出を防ぐ措置が施されていること。
- G) 遭難通信に対する応答は、手動でのみ行うことができるものであること。
- H) 1,606.5kHz から 26,175kHz までの周波数の電波を使用する無線設備に装置するデジタル選択呼出装置の選択呼出信号は、次の条件に適合すること。
 - (ア) タイムダイバーシティの時間間隔は、0.4 秒であること。
- I) 無線通信規則付録第 18 号の表に掲げる周波数の電波を使用する無線設備に装置するデジタル選択呼出装置の選択呼出信号は、次の条件に適合すること。
 - (ア) タイムダイバーシティの時間間隔は、1/30 秒であること。
- J) クラス A
 - (ア) 取扱いが容易であること。
 - (イ) 機械的雑音が少ないものであること。
 - (ウ) 遭難警報は、独立した二以上の操作(一の操作が専用ボタンを三秒以上押し続ける操作)により送出されるものであること。
 - (エ) 0 から 9 までの数字の入力パネルを有する場合は、その数字の配列は国際電気通信連合電気通信標準化部門の勧告 E. 161 によるものであること。
 - (オ) 遭難警報が送信されていることを示す機能を有すること。
 - (カ) 船舶の位置及び位置を決定した時刻の自動入力機能を有する場合は、同機能の故障が装置の他の機能に影響を与えないこと。
 - (キ) 過剰電流、過剰電圧、電源の過渡変動及び電源の極性の偶発的な反転からの保護手段を有すること。
 - (ク) 露出した金属部分は、接地することができること。
 - (ケ) 電源端子は、接地されていないこと。
 - (コ) 電圧 55V ボルトを超える電気(高周波のものを除く。)を通ずる導電部は、容易に露出しないように、次のいずれかの条件に適合する遮へい体を有すること。
 - ① 遮へい体を開けたときは、自動的に電源が遮断される構造であること。
 - ② 遮へい体を開けるためには工具を必要とする構造であり、かつ、高電圧に対する注意事項が表示されていること。
 - (サ) 遮へい体を開けたときは、自動的に電源が遮断される構造であること。
 - (シ) 遮へい体を開けるためには工具を必要とする構造であり、かつ、高電圧に対する注意事項が表

デジタル選択呼出装置 (SA, SB)

示されていること。

- (ス) 通常の取付位置において、製造者名、型式名及び製造番号が明確に判読できるように外部に表示されていること。ただし、法第 33 条の規定に基づき備えなければならない無線設備の機器以外のものについてはこの限りでない。
- (セ) 遭難警報等（遭難警報、遭難警報に対する応答、遭難警報の中継及び遭難警報の中継に対する応答をいう。以下同じ。）のための選択呼出信号及び無線設備の機器の試験のための選択呼出信号（以下「試験のための選択呼出信号」という。）以外の選択呼出信号の構成は、別図第一号に示すとおりであること。
- (ソ) 遭難警報のための選択呼出信号の構成は、別図第二号に示すとおりであること。
- (タ) 遭難警報に対する応答のための選択呼出信号の構成は、別図第三号に示すとおりであること。
- (チ) 遭難警報の中継及び遭難警報の中継に対する応答のための選択呼出信号の構成は、別図第四号に示すとおりであること。
- (ツ) 試験のための選択呼出信号の構成は、別図第五号に示すとおりであること。
- (テ) 選択呼出信号（ドット信号及び誤り検定符号を除く。）に使用する 10 単位符号は、別表第四号に示すとおりであること。
- (ト) 選択呼出信号（ドット信号、同期信号及び誤り検定符号を除く。）の送出は、最初の送出と反復送出との間に四つのコードが置かれるタイムダイバーシティ方式であること。
- (ナ) 遭難警報を連続して送信する場合は、一の遭難警報の最後の信号と次に送出される遭難警報の最初の信号とを、間隔なしに送出できるものであること。
- (ニ) ITU-R 勧告 M. 821 に基づく拡張シーケンス（高分解能位置情報）の送出が可能なこと。ただし、法第 33 条の規定に基づき備えなければならない無線設備の機器以外のものについてはこの限りでない。
- (ヌ) 別図第一号注 3(1)に規定するクラス A の装置は、第二項に規定する選択呼出信号を受信し、その内容の読み出しができるものであること。

K) クラス B

- (ア) 取扱いが容易であること。
- (イ) 機械的雑音が少ないものであること。
- (ウ) 遭難警報は、独立した二以上の操作（一の操作が専用ボタンを三秒以上押し続ける操作）により送出されるものであること。
- (エ) 0 から九までの数字の入力パネルを有する場合は、その数字の配列は国際電気通信連合電気通信標準化部門の勧告 E. 161 によるものであること。
- (オ) 遭難警報が送信されていることを示す機能を有すること。
- (カ) 船舶の位置及び位置を決定した時刻の自動入力機能を有する場合は、同機能の故障が装置の他の機能に影響を与えないこと。
- (キ) 過剰電流、過剰電圧、電源の過渡変動及び電源の極性の偶発的な反転からの保護手段を有すること。
- (ク) 露出した金属部分は、接地することができること。
- (ケ) 電源端子は、接地されていないこと。
- (コ) 電圧 55V ボルトを超える電気（高周波のものを除く。）を通ずる導電部は、容易に露出しないよ

デジタル選択呼出装置 (SA, SB)

うに、次のいずれかの条件に適合する遮へい体を有すること。

- ① 遮へい体を開けたときは、自動的に電源が遮断される構造であること。
- ② 遮へい体を開けるためには工具を必要とする構造であり、かつ、高電圧に対する注意事項が表示されていること。

(サ) 通常の取付位置において、製造者名、型式名及び製造番号が明確に判読できるように外部に表示されていること。ただし、法第 33 条の規定に基づき備えなければならない無線設備の機器以外のものについてはこの限りでない。

(シ) 遭難警報等（遭難警報、遭難警報に対する応答、遭難警報の中継及び遭難警報の中継に対する応答をいう。以下同じ。）のための選択呼出信号及び無線設備の機器の試験のための選択呼出信号（以下「試験のための選択呼出信号」という。）以外の選択呼出信号の構成は、別図第一号に示すとおりであること。

(ス) 遭難警報のための選択呼出信号の構成は、別図第二号に示すとおりであること。

(セ) 遭難警報に対する応答のための選択呼出信号の構成は、別図第三号に示すとおりであること。

(ソ) 遭難警報の中継及び遭難警報の中継に対する応答のための選択呼出信号の構成は、別図第四号に示すとおりであること。

(タ) 試験のための選択呼出信号の構成は、別図第五号に示すとおりであること。

(チ) 選択呼出信号（ドット信号及び誤り検定符号を除く。）に使用する 10 単位符号は、別表第四号に示すとおりであること。

(ツ) 選択呼出信号（ドット信号、同期信号及び誤り検定符号を除く。）の送出は、最初の送出と反復送出との間に四つのコードが置かれるタイムダイバーシティ方式であること。

(テ) 遭難警報を連続して送信する場合は、一の遭難警報の最後の信号と次に送出される遭難警報の最初の信号とを、間隔なしに送出できるものであること。

(ト) ITU-R 勧告 M. 821 に基づく拡張シーケンス（高分解能位置情報）の送出が可能なこと。ただし、法第 33 条の規定に基づき備えなければならない無線設備の機器以外のものについてはこの限りでない。

(ナ) 別図第一号注 3(2) に規定するクラス B の装置は、遭難警報等及び次の選択呼出信号を受信し、その内容を表示することができるものであること。

- ① 第二項に規定する選択呼出信号のうち、クラス B の装置から送出されるもの。
- ② フォーマット信号が「海域呼出し」である遭難警報の中継のためのもの
- ③ 第一テレコマンドが「受入不可」であるもの。

3. 環境試験

- ・ 振動
- ・ 連続動作 (24 時間動作)
- ・ 温度
 - 低温 (-15°C)
 - 高温 (+55°C)
- ・ 湿度 (+40°C 93%)

環境試験 振動

1 試験方法 (JIS F 0812 の「8.7 振動試験」による)

(1) 受験機器取り付け治具 (機器の通常の装着状態と等しくするための器具) 等により振動試験機の振動板に固定する。

(2) 振動試験機により、受験機器に対し次のように正弦波垂直振動を加える。

2~5Hz 及び 13.2Hz まで: 振幅±1mm±10% (13.2Hz で最大加速 7m/s²)

13.2~100Hz: 最大加速度最大加速 7m/s² 一定。

周波数の走引レート: 0.5 オクターブ/min

(3) 共振周波数での耐久試験

振幅比で ≥ 5 の場合

各共振周波数にて試験された振動レベルで、2 時間以上の耐久試験を行う。

なお、共振周波数が高調波関係となっているときは、基本共振周波数で試験を行う。

共振比 ≥ 5 の共振点がない場合

共振が認められた周波数の一点で耐久試験を行う。

共振が全く発生しない場合には、耐久試験を 30Hz で行う。

(4) 同様に水平面の互いに直交する 2 方向に対し (2) ~ (3) の手順で振動試験を繰り返す。

(5) 上記 (2) ~ (4) を終了した後、規定の電源電圧を加えて受験機器を動作させ、通常環境条件にて性能試験を行う。

2 判定

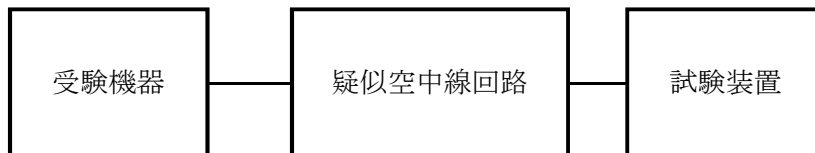
(1) 機械的に支障なく動作し、かつ破損、発火、発煙等の異状を呈しないこと。

(2) 始動してから 1 分経過したとき以降において、定められた電氣的条件を満たすこと。

(注) 携帯型の機器及び付加装置のように固定しないで使用する機器の場合には、振動試験機の振動板に固定した木箱の中に受験機器を固定する。

環境試験 連続動作

1 試験系統図



2 受検機器の動作条件

受検機器に規定の電源電圧を加え、常温常湿にて、受信待機状態で動作させる。4 時間毎に試験装置から試験信号を受検機器に加える。

3 試験方法

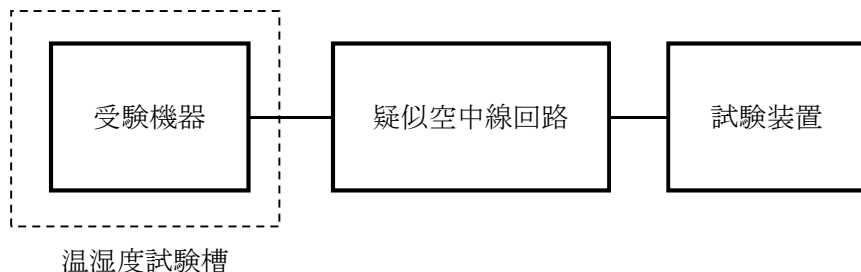
受検機器を上記 2 に示した状態にして、電源投入後 24 時間連続動作させ測定を行う。

4 判定

- (1) 機械的に支障なく動作し、かつ破損、発火、発煙等の異状を呈しないこと。
- (2) 始動してから 1 分経過したとき以降において、定められた電氣的条件を満たすこと。

環境試験 温度

1 試験系統図



2 温湿度設定条件

(1) 低温 (JIS F 0812 の「8.4 低温試験」による)

- ア 受験機器を非動作状態にして常温常湿の温湿度試験槽内に設置し、温湿度試験槽内の温度を $-15^{\circ}\text{C} \pm 3^{\circ}\text{C}$ まで下げる。
- イ この状態を 10~16 時間維持する。(この期間の終わりに受験機器の中の温度制御デバイスの電源を入れてもよい)
- ウ イ終了 30 分後又は製造業者が合意した期間の後に、イの温度を維持した状態で受験機器に規定の電源電圧を加え、2 時間以上受験機器を動作させ、この間に測定を行う。
- エ 試験の最後に受験機器を通常環境条件に戻す。

(2) 高温 (JIS F 0812 の「8.2 高温試験」による)

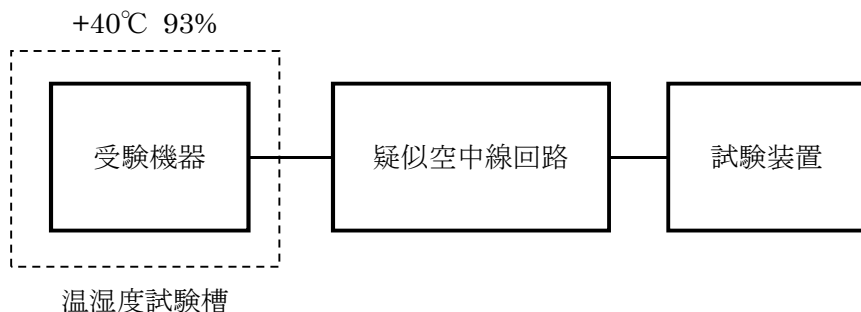
- ア 受験機器を非動作状態にして常温常湿の温湿度試験槽内に設置(恒温槽が備えられている場合は、その電源を入れなければならない)し、温湿度試験槽内の温度を $+55^{\circ}\text{C} \pm 3^{\circ}\text{C}$ に上昇させる。
- イ この状態を 10~16 時間維持する。
- ウ 10~16 時間放置後、規定の電源電圧を加え、受験機器を動作させる。
- エ ウの温度条件を維持しながら測定を行なう。
- オ 試験の最後に受験機器を通常環境条件に戻す。

3 判定

- (1) 機械的に支障なく動作し、かつ破損、発火、発煙等の異状を呈しなこと。
- (2) 始動してから 1 分経過したとき以降において、定められた電氣的条件を満たすこと。

環境試験 湿度

1 試験系統図



2 温湿度設定条件 (JIS F 0812 の「8.3 高温高湿試験」による)

- (1) 受験機器を非動作状態にして温湿度試験槽内に設置し、温湿度試験槽内の温度を $+40^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ に上昇させ、3時間 ± 0.5 時間かけて相対湿度を $93\% \pm 3\%$ に上昇させる。
- (2) この状態で10~16時間維持した後(受験機器に温度調整機能が組み込んである場合にはその電源を入れてもよい)、30分後又は製造業者が合意した期間の後に規定の電源電圧を加え、受験機器を2時間以上動作させる。
- (3) (1)の温湿度条件を保持しながら測定を行なう。
- (4) 試験終了後は温湿度試験槽内に受験機器を残したままで1時間以上かけて温湿度試験槽内温度を室温に戻す。
- (5) 試験終了後受験機器を通常環境条件に戻す。

3 判定

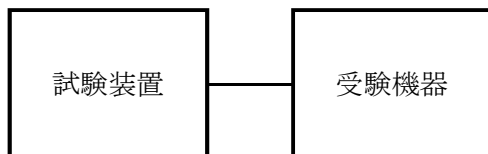
- (1) 機械的に支障なく動作し、かつ破損、発火、発煙等の異状を呈しな事。
- (2) 始動してから1分経過したとき以降において、定められた電氣的条件を満たすこと。

4. 性能試験

- DSC 信号の受信 (常温・常湿のみ)
- DSC 信号の送信 (常温・常湿のみ)
- マーク及びスペース周波数
- 信号伝送速度

性能試験 DSC 信号の受信 (常温、常湿のみ)

1 試験系統図



2 試験方法

- (1) 試験装置より試験信号を 1 回分作成し供試機に感度の基準値より 6dB 高いレベルで入力し、受信の表示について確認する。
- (2) 試験装置により作成された内容と供試機に印字された内容を比較し確認する。
- (3) 試験装置より遭難警報及び緊急通信の通報を、供試機 (印字できない状態にしておく。) に (1) と同じレベルで入力し、警報について確認する。
- (4) 上記 (3) の完了後、供試機を印字できる状態に復帰させ、印字された内容を確認する。

3 判定

- (1) 2の(1)のときの表示及び警報が技術基準を満足するか否かを調べる。
- (2) 2の(2)の内容が同一であるか否かを調べる。
- (3) 2の(3)のときの警報が技術基準を満足するか否かを調べる。
- (4) 2の(4)の内容が技術基準を満足するか否かを調べる。

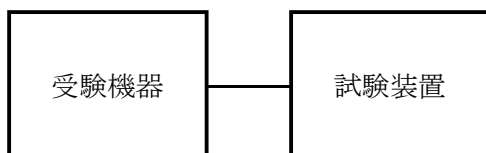
4 技術基準

設備規則第 40 条の 5 第 1 号

- ト 遭難通信又は緊急通信以外の通信を受信したときは、可視の表示を行うものであること。
- チ 遭難通信又は緊急通信を受信したときは、手動でのみ停止できる特別の可聴及び可視の警報を発すること。
- リ 受信した遭難通信に係る呼出しの内容が直ちに印字されない場合、当該内容を 20 以上記憶できるものであり、かつ、記憶した内容は印字する等により読み出されるまで保存できること。

性能試験 DSC 信号の送信 (常温、常湿のみ)

1 試験系統図



2 試験方法

- (1) 受験機器により試験信号を一回分作成し、試験装置に入力する。
- (2) 受験機器により作成された内容と試験装置に入力された内容を比較する。
- (3) 受験機器により遭難警報を試験装置に入力する。
- (4) 試験装置により、遭難警報が連続 5 回繰り返し送信されたことを確認する。
- (5) 試験装置により (4) の連続 5 回の繰り返し送信を 5 度に渡って送信させ、その時間間隔を測定する。

3 判定

- 2の(2)については同一の内容であること。
- 2の(4)及び(5)については技術基準を満足すること。

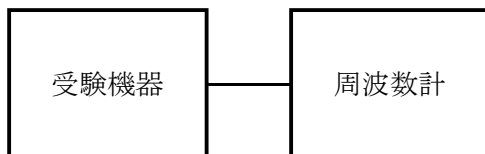
4 技術基準

設備規則第 40 条の 5 第 1 号

- へ 遭難警報は、自動的に五回繰り返し送信し、それ以降の送信は、3.5 分から 4.5 分までの間のうち、不規則な間隔を置くものであること。

性能試験 マーク及びスペース周波数

1 試験系統図



2 測定器の条件

- (1) 周波数計は、パルス変調波の周波数測定が可能なものとする。
- (2) 周波数計の周波数分解能は、該当する技術基準より 1 桁以上高い値とする。

3 試験方法

- (1) 受験機器をマーク符号の連続送信状態とする。
- (2) 周波数計を用いて、受験機器の出力信号の周波数を測定する。
- (3) 受験機器をスペース符号の連続送信状態とする。
- (4) (2) と同様に受験機器の出力信号の周波数を測定する。

4 判定

- 3 の (1) 及び (4) で求めた値が技術基準を満足すること。

5 技術基準

設備規則第 40 条の 5 第 2 号

二 選択呼出信号の条件

イ 1,606.5kHz から 26,175kHz までの周波数の電波を使用する無線設備に装置するデジタル選択呼出装置の選択呼出信号は、次の条件に適合すること。

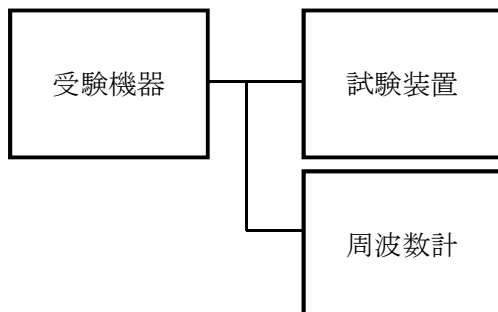
- (1) マーク周波数が 1,615Hz 及びスペース周波数が 1,785Hz (許容偏差は、それぞれ 0.5Hz とする。) であること。

ロ 無線通信規則付録第十八号の表に掲げる周波数の電波を使用する無線設備に装置するデジタル選択呼出装置の選択呼出信号は、次の条件に適合すること。

- (1) マーク周波数が 1,300Hz 及びスペース周波数が 2,100Hz (許容偏差は、それぞれ 10Hz とする。) であること。

性能試験 信号伝送速度

1 試験系統図



2 試験方法

- (1) 受験機器より試験信号を発生させる。
- (2) 試験装置により変調速度を測定する。
- (3) 基準発振器の出力により測定する場合は、受験機器から基準発振器の出力を取り出す。
- (4) 周波数計を用いて基準発振周波数の偏差を測定し、変調速度に換算する。

3 判定

2の(2)または(4)で求めた値が技術基準を満足すること。

4 技術基準

設備規則第40条の5第2号

二 選択呼出信号の条件

イ 1,606.5kHz から 26,175kHz までの周波数の電波を使用する無線設備に装置するデジタル選択呼出装置の選択呼出信号は、次の条件に適合すること。

(2) 信号伝送速度は、毎秒 100 ビット (許容偏差は、百万分の 30 とする。) であること。

ロ 無線通信規則付録第十八号の表に掲げる周波数の電波を使用する無線設備に装置するデジタル選択呼出装置の選択呼出信号は、次の条件に適合すること。

(2) 信号伝送速度は、毎秒 1,200 ビット (許容偏差は、百万分の 30 とする。) であること。

Ⅲ 改訂履歴

改訂初版制定 2015/09/28

改訂番号	改訂年月日	改訂内容	改訂章及び頁	承認
1.0	2015/09/28	改訂初版		