

# 無線機器型式検定規則に基づく試験方法

## 双方向無線電話

## 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条件 .....	5
II	試験要領 .....	12
1.	用語の定義及び試験条件 .....	12
2.	機器の構造及び性能 .....	13
3.	環境試験 .....	14
4.	性能試験 .....	23
III	改訂履歴 .....	40

## 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
1 設備規則第 19 条第 2 項の規定に適合するものであること。	<p>&lt;設備規則第 19 条第 2 項&gt;</p> <p>無線電話（アマチュア局のものを除く。）であってその通信方式が単信方式のものは、送信と受信との切換装置が一挙動切換式又はこれと同等以上の性能を有するものであり、かつ、船舶局のもの（手動切換えのものに限る。）については、当該切換装置の操作部分が当該無線電話のマイクロホン又は送受話器に装置してあるものでなければならない。</p>
2 設備規則第 40 号の 2 第 2 項の規定に適合するものであること。	<p>&lt;設備規則第 40 号の 2 第 2 項&gt;</p> <p>2 前項の無線局の送信空中線は、発射する電波の偏波面が垂直となるものであり、かつ、当該無線局の空中線（移動局のものに限る。）の指向特性は、水平面無指向性でなければならない。</p>
3 設備規則第 42 条の規定に適合するものであること。	<p>&lt;設備規則第 42 条&gt;</p> <p>海岸局又は船舶局の無線電信又は無線電話は、送信装置又は受信装置の一ごとに、5 秒以内に周波数の切換えを行なうことができるものでなければならない。ただし、4MHz から 28MHz までの間における 1MHz 以上離れた周波数相互の切換えについては、15 秒以内とする。</p>
4 設備規則第 45 条の 3（第 6 号、第 9 号、第 11 号、第 12 号、第 14 号及び第 15 号を除く。）の条件に適合するものであること。	<p>&lt;設備規則第 45 条の 3（第 6 号、第 9 号、第 11 号、第 12 号、第 14 号及び第 15 号を除く。）&gt;</p> <p>一 小型かつ軽量であって、一人で容易に持ち運びができること（生存艇に固定して使用するものを除く。）。</p> <p>二 外部の調整箇所が必要最小限のものであり、かつ、取扱いが容易であること。</p> <p>三 水密であり、かつ、海水、油及び太陽光線の影響をできるだけ受けない措置が施されていること。</p> <p>四 筐体に黄色若しくはだいだい色の彩色が施されていること又は筐体に黄色若しくはだいだい色の帯状の標示があること。</p> <p>五 筐体の見やすい箇所に、電源の開閉方法等機器の取扱方法その他注意事項を簡明に、かつ、水で消えないように表示してあること。</p> <p>七 使用者の衣服に取り付けることができ、及び手首又は首にかけることができるひも（一定の張力が加えられたときに切り離される構造を有するものに限る。）が備え付けられてい</p>

	<p>ること (生存艇に固定して使用するものを除く。)</p> <p>八 生存艇に損傷を与えるおそれのある鋭い角等がないものであること。</p> <p>十 156.8MHz を含む少なくとも二波の周波数が使用できること。</p> <p>十三 電源として独立の電池を備えるものであり、かつ、取替え又は充電が容易にできること。</p> <p>十六 電池は、色又は標示により日常使用するものと非常の場合に使用するものとを容易に区別でき、かつ、一次電池にあつては、未使用の区別を確認できる措置が施されていること。</p>				
<p>5 設備規則第 58 条第 1 号、第 3 号及び第 4 号の条件に適合するものであること。</p>	<p><b>&lt;設備規則第 58 条第 1 号&gt;</b></p> <p>一 変調周波数は、3,000Hz を超えないものであること。</p> <p><b>&lt;設備規則第 58 条第 3 号&gt;</b></p> <p>三 周波数偏移が前号に規定する値を超えることを防ぐ自動的制御装置を備え付けているものであること (空中線電力 1W 以下の送信装置 (13.56MHz 及び 335.4 MHz を超え 470MHz 以下の周波数の電波を使用するものについては 450MHz を超え 467.58MHz 以下の周波数の電波を使用する船上通信設備のものに限る。) の場合を除く。)</p> <p><b>&lt;設備規則第 58 条第 4 号&gt;</b></p> <p>四 前号の自動的制御装置と変調器との間に低域ろ波器 (3kHz から 15kHz までの間の各周波数について、当該各周波数における減衰量と 1kHz における減衰量との比が次の表の上欄に掲げる送信装置の区別に従い、それぞれ同表の下欄に掲げる式により求められる値以上となるものに限る。) を備え付けているものであること。</p> <table border="1" data-bbox="660 1541 1428 1937"> <thead> <tr> <th data-bbox="660 1541 1082 1585">送信装置の区別</th> <th data-bbox="1082 1541 1428 1585">減衰量の比を求める式</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="660 1585 1082 1937">54MHz を超え 70MHz 以下、もしくは 42MHz を超え 162.0375MHz 以下の周波数の電波を使用する送信装置又は 150MHz を超え 467.58MHz 以下の周波数の電波を使用する船上通信設備の送信装置</td> <td data-bbox="1082 1585 1428 1937"> <math>40\log_{10}(f/3)</math> dB                      f は、3kHz から 15kHz までの当該各周波数 (単位 kHz) とする。                 </td> </tr> </tbody> </table>	送信装置の区別	減衰量の比を求める式	54MHz を超え 70MHz 以下、もしくは 42MHz を超え 162.0375MHz 以下の周波数の電波を使用する送信装置又は 150MHz を超え 467.58MHz 以下の周波数の電波を使用する船上通信設備の送信装置	$40\log_{10}(f/3)$ dB f は、3kHz から 15kHz までの当該各周波数 (単位 kHz) とする。
送信装置の区別	減衰量の比を求める式				
54MHz を超え 70MHz 以下、もしくは 42MHz を超え 162.0375MHz 以下の周波数の電波を使用する送信装置又は 150MHz を超え 467.58MHz 以下の周波数の電波を使用する船上通信設備の送信装置	$40\log_{10}(f/3)$ dB f は、3kHz から 15kHz までの当該各周波数 (単位 kHz) とする。				

2. 機器の機械的及び電氣的条件

(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。	<p>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。</p> <p>2 始動してから 5 秒経過したとき以後において、次の電氣的条件を満たすこと。</p> <p>(1) 送信装置</p> <p>ア 周波数の偏差は、設備規則別表第 1 号の条件に適合すること。</p> <p>イ 占有周波数帯幅は、設備規則別表第 2 号の条件に適合すること。この場合において、変調入力 は 1000Hz の変調周波数によって最大周波数 偏移の最大許容値の 70%の 偏移を与える入力より 10dB 大きい値とする。</p> <p>ウ 空中線電力の偏差は、設備規則第 14 条の条件に適合すること。</p> <p>エ 周波数変調は、設備規則第 40 条の 2 第 1 項第 1 号の条件に適合すること。</p> <p>オ 設備規則第 41 条第 3 項の条件に適合すること。</p> <p>カ 総合歪及び雑音は、設備規則第 40 条の 2 第 1 項第 2 号の条件に適合すること。</p> <p>キ 実効輻射電力は、設備規則第 45 条の 3 第 11 号及び第 14 号の条件に適合すること。</p> <p>ク 最大周波数偏移は、設備規則第 58 条第 2 号の条件に適合するものであり、かつ、最大許容値の 50% 以上であること。</p> <p>(2) 受信装置</p>
2 衝撃	JIS F 0812 の「8.6.1 硬い表面への落下」によること。	
3 水密	JIS F 0812 の「8.9 水没試験」によること。	
4 連続動作	-20℃の温度に 1 時間放置した後、8 時間(送信時間の受信時間に対する割合は、9 分の 1 とする。)動作させたとき。	
5 温度	JIS F 0812 の「8.2 高温試験」、「8.4 低温試験」及び「8.5 熱衝撃試験」によること。	
6 湿度	JIS F 0812 の「8.3 高温高湿試験」によること。	

双方向無線電話 (LP)

		<p>ア 設備規則第 45 条の 3 第 12 号の条件に適合すること。</p> <p>イ 設備規則第 58 条の 2 第 2 項の告示で定める条件に適合すること。</p> <p>(電气的条件については、電气的条件を規定する条文参照のこと。)</p>
--	--	---

(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								
2 始動してから 5 秒経過したとき以後において、次の電氣的条件を満たすこと。									
(1) 送信装置									
ア 周波数の偏差は、設備規則別表第 1 号の条件に適合すること。	<p>&lt;設備規則別表第 1 号&gt;</p> <p>6 100MHz を超え 470MHz 以下</p> <p>3 移動局</p> <p>(1) 船舶局</p> <p>ア 156MHz を超え 174MHz 以下のもの</p> <p>百万分率で 10 (10<sup>-6</sup>)</p>								
イ 占有周波数帯幅は、設備規則別表第 2 号の条件に適合すること。この場合において、変調入力は 1000Hz の変調周波数によって最大周波数偏移の最大許容値の 70%の偏移を与える入力より 10dB 大きい値とする。	<p>&lt;設備規則別表第 2 号&gt;</p> <p>第 1 占有周波数帯幅の許容値の表</p> <table border="1" data-bbox="659 873 1430 1164"> <thead> <tr> <th data-bbox="659 873 798 1019">電波の形式</th> <th data-bbox="798 873 949 1019">占有周波数帯幅の許容値</th> <th data-bbox="949 873 1430 1019">備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="659 1019 798 1164">F3E</td> <td data-bbox="798 1019 949 1164">16kHz</td> <td data-bbox="949 1019 1430 1164">2 142MHz を超え 162.0375MHz 以下の周波数の電波を使用する無線局の無線設備</td> </tr> </tbody> </table>	電波の形式	占有周波数帯幅の許容値	備考	F3E	16kHz	2 142MHz を超え 162.0375MHz 以下の周波数の電波を使用する無線局の無線設備		
電波の形式	占有周波数帯幅の許容値	備考							
F3E	16kHz	2 142MHz を超え 162.0375MHz 以下の周波数の電波を使用する無線局の無線設備							
ウ 空中線電力の偏差は、設備規則第 14 条の条件に適合すること。	<p>&lt;設備規則第 14 条&gt;</p> <p>第十四条 空中線電力の許容偏差は、次の表の上欄に掲げる送信設備の区別に従い、それぞれ同表の下欄に掲げるとおりとする。</p> <table border="1" data-bbox="659 1451 1430 1653"> <thead> <tr> <th data-bbox="659 1451 1117 1552" rowspan="2">送信設備</th> <th colspan="2" data-bbox="1117 1451 1430 1496">許容偏差</th> </tr> <tr> <th data-bbox="1117 1496 1272 1552">上限 (%)</th> <th data-bbox="1272 1496 1430 1552">下限 (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="659 1552 1117 1653">四 次に掲げる送信設備 (二) 双方向無線電話</td> <td data-bbox="1117 1552 1272 1653">50%</td> <td data-bbox="1272 1552 1430 1653">20%</td> </tr> </tbody> </table>	送信設備	許容偏差		上限 (%)	下限 (%)	四 次に掲げる送信設備 (二) 双方向無線電話	50%	20%
送信設備	許容偏差								
	上限 (%)	下限 (%)							
四 次に掲げる送信設備 (二) 双方向無線電話	50%	20%							
エ 周波数変調は、設備規則第 40 条の 2 第 1 項第 1 号の条件に適合すること。	<p>&lt;備規則第 40 条の 2 第 1 項第 1 号&gt;</p> <p>(F3E 電波を使用する無線局等の無線設備の条件)</p> <p>第四十条の二 F3E 電波を使用する無線局であつて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もの及び船上通信設備を使用するものの送信装置は、第五十八条</p>								

	<p>に規定する条件のほか、次の各号に定める条件に適合するものでなければならない。</p> <p>一 周波数変調は、毎オクターブ 6dB のプレエンファシス特性をもつものであること。</p>
<p>オ 設備規則第 41 条第 3 項の条件に適合すること。</p>	<p><b>&lt;設備規則第 41 条第 3 項&gt;</b> (空中線電力の低下装置)</p> <p>第四十一条 船舶局の送信装置は、その空中線電力をその 50%まで容易に低下することができるものでなければならない。ただし、空中線電力が 75W 以下のものは、この限りでない。</p> <p>3 F 三 E 電波を使用する船舶局の送信装置であつて、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ものは、第一項の規定にかかわらず、その空中線電力を 1W 以下に容易に低下することができるものでなければならない。</p>
<p>カ 総合歪及び雑音は、設備規則第 40 条の 2 第 1 項第 2 号の条件に適合すること。</p>	<p><b>&lt;設備規則第 40 条の 2 第 1 項第 2 号&gt;</b> (F3E 電波を使用する無線局等の無線設備の条件)</p> <p>第四十条の二 F3E 電波を使用する無線局であつて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もの及び船上通信設備を使用するものの送信装置は、第五十八条に規定する条件のほか、次の各号に定める条件に適合するものでなければならない。</p> <p>二 総合歪及び雑音は、1,000Hz の周波数によって最大周波数偏移の 70%の偏移を行つたとき、その全出力とそれに含まれる不要成分との比が 20dB 以上のものであること。</p>
<p>キ 実効輻射電力は、設備規則第 45 条の 3 第 11 号及び第 14 号の条件に適合すること。</p>	<p><b>&lt;設備規則第 45 条の 3 第 11 号及び第 14 号&gt;</b> (双方向無線電話)</p> <p>第四十五条の三 双方向無線電話は、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>十一 実効輻射電力が 0.25W 以上であること。</p> <p>十四 電池の容量は、当該無線電話を 8 時間 (送信時間の受信時間に対する割合は九分の一とする。) 以上支障なく動作させることができ、かつ、8 時間が経過したときの実効輻射電力が 0.25W 以上となるものであること。</p>
<p>ク 最大周波数偏移は、設備規則第 58 条第 2 号の条件に適合するものであり、かつ、最大許容値の 50%以上であること。</p>	<p><b>&lt;設備規則第 58 条第 2 号&gt;</b></p> <p>第五十八条 F2A 電波、F2B 電波、F2C 電波、F2D 電波、F2N 電波、F2X 電波、F3C 電波又は F3E 電波を使用する無線局の無線設備の送信装置は、次の各号に定める条件に適合</p>



	<p>するものでなければならない。ただし、航空移動業務の無線局、放送局、放送中継を行う無線局、850MHz を超え 915MHz 以下の周波数の電波を使用する MCA 陸上移動通信を行う無線局及び MCA 陸上移動通信設備の試験のための通信等を行う無線局、特定ラジオマイクの陸上移動局、コードレス電話の無線局、特定小電力無線局、小電力セキュリティシステムの無線局、小電力データ通信システムの無線局、実験試験局、簡易無線局、アマチュア局、構内無線局、403.3MHz 以上 405.7MHz 以下の周波数の電波を使用する気象援助局並びに総務大臣が次の各号の条件を適用することが困難又は不合理と認めて別に告示する無線局の送信装置については、この限りでない。</p> <p>二 周波数偏移は、変調のないときの搬送波の周波数より、54MHz を超え 70MHz 以下、142MHz を超え 162.0375 MHz 以下、450MHz を超え 470MHz 以下又は 1,215 MHz を超え 2,690MHz 以下の周波数の電波を使用する送信装置にあつては±5kHz、13.56 MHz 及び 335.4 MHz を超え 470MHz 以下又は 815MHz を超え 951 MHz 以下の周波数の電波を使用する送信装置にあつては±2.5 kHz を超えないものであること。</p>
<p>(2) 受信装置</p>	
<p>ア 設備規則第 45 条の 3 第 12 号の条件に適合すること。</p>	<p><b>&lt;設備規則第 45 条の 3 第 12 号&gt;</b> (双方向無線電話)</p> <p>第四十五条の三 双方向無線電話は、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>十二 雑音抑圧を 20dB とするために必要な受信機入力電圧より 6dB 高い希望波入力電圧を加えた状態の下で、希望波から 25kHz 以上離れた妨害波を加えた場合において、雑音抑圧が 20dB となるときのその妨害波入力電圧が 3.16mV 以上であること。</p>
<p>イ 設備規則第 58 条の 2 第 2 項の告示で定める条件に適合すること。</p>	<p><b>&lt;設備規則第 58 条の 2 第 2 項の告示&gt;</b> (受信装置の条件)</p> <p>第五十八条の二</p> <p>2 第四十条の二第一項の無線局の受信装置 (次条に規定するものを除く。) は、別に告示する技術的条件に適合するものでなければならない。</p> <p><b>&lt;告示第 622 号 S45.7.14&gt;</b> <b>&lt;最終改正 第 145 号 H15.2.24&gt;</b></p> <p>F3E 電波を使用する海上移動業務の国際通信等を行う無線局</p>

		<p>の受信装置の条件</p> <p>無線設備規則第五十八条の二第二項の規定により告示することとされる同規則第四十条の二第一項の無線局の受信装置の条件は、次の表に定めるとおりとする。</p>																														
		<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">区分</th> <th>条件</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2">感度</td> <td>雑音抑圧を 20dB とするために必要な受信機入力電圧が <math>2\mu\text{V}</math> 以下</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">一信号 選択度</td> <td>通過帯域幅</td> <td>6dB 低下の幅が 12kHz 以上</td> </tr> <tr> <td>減衰量</td> <td>70dB 以下の帯域幅が 25kHz 以内</td> </tr> <tr> <td>スプリアス・レスポンス</td> <td>70dB 以上</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">実効選 択度</td> <td>感度抑圧効果</td> <td>雑音抑圧を 20dB とするために必要異なる受信機入力電圧より 6dB 高い希望波入力電圧を加えた状態の元で、希望波から 25kHz 以上離れた妨害波を加えた場合において、雑音抑圧が 20dB となるときのその妨害波入力電圧が 10mV 以上</td> </tr> <tr> <td>相互変調特性</td> <td>希望波信号のない状態で相互変調を生ずる関係にある各妨害波を入力電圧 1.78mV で加えた場合において、雑音抑圧が 20dB 以下</td> </tr> <tr> <td colspan="2">局部発信器の周波数変動</td> <td>0.001%以内</td> </tr> <tr> <td colspan="2">ディエンファシス特性</td> <td>送信装置のプレエンファシス特性に対応するもの</td> </tr> <tr> <td colspan="2">総合歪及び雑音</td> <td>1kHzの周波数で最大周波数偏移の 70%まで変調をされた <math>10\mu\text{V}</math> の受信機入力電圧を加えた場合において、装置の全出力とその中に含まれる不要成分の比が 20dB 以上</td> </tr> <tr> <td colspan="2">F3E 電波 156.8MHz を使用する無線局に関する</td> <td>F3E 電波 156.8MHz を拡声器により受信することができるもの</td> </tr> </tbody> </table>	区分		条件	感度		雑音抑圧を 20dB とするために必要な受信機入力電圧が $2\mu\text{V}$ 以下	一信号 選択度	通過帯域幅	6dB 低下の幅が 12kHz 以上	減衰量	70dB 以下の帯域幅が 25kHz 以内	スプリアス・レスポンス	70dB 以上	実効選 択度	感度抑圧効果	雑音抑圧を 20dB とするために必要異なる受信機入力電圧より 6dB 高い希望波入力電圧を加えた状態の元で、希望波から 25kHz 以上離れた妨害波を加えた場合において、雑音抑圧が 20dB となるときのその妨害波入力電圧が 10mV 以上	相互変調特性	希望波信号のない状態で相互変調を生ずる関係にある各妨害波を入力電圧 1.78mV で加えた場合において、雑音抑圧が 20dB 以下	局部発信器の周波数変動		0.001%以内	ディエンファシス特性		送信装置のプレエンファシス特性に対応するもの	総合歪及び雑音		1kHzの周波数で最大周波数偏移の 70%まで変調をされた $10\mu\text{V}$ の受信機入力電圧を加えた場合において、装置の全出力とその中に含まれる不要成分の比が 20dB 以上	F3E 電波 156.8MHz を使用する無線局に関する		F3E 電波 156.8MHz を拡声器により受信することができるもの
区分		条件																														
感度		雑音抑圧を 20dB とするために必要な受信機入力電圧が $2\mu\text{V}$ 以下																														
一信号 選択度	通過帯域幅	6dB 低下の幅が 12kHz 以上																														
	減衰量	70dB 以下の帯域幅が 25kHz 以内																														
	スプリアス・レスポンス	70dB 以上																														
実効選 択度	感度抑圧効果	雑音抑圧を 20dB とするために必要異なる受信機入力電圧より 6dB 高い希望波入力電圧を加えた状態の元で、希望波から 25kHz 以上離れた妨害波を加えた場合において、雑音抑圧が 20dB となるときのその妨害波入力電圧が 10mV 以上																														
	相互変調特性	希望波信号のない状態で相互変調を生ずる関係にある各妨害波を入力電圧 1.78mV で加えた場合において、雑音抑圧が 20dB 以下																														
局部発信器の周波数変動		0.001%以内																														
ディエンファシス特性		送信装置のプレエンファシス特性に対応するもの																														
総合歪及び雑音		1kHzの周波数で最大周波数偏移の 70%まで変調をされた $10\mu\text{V}$ の受信機入力電圧を加えた場合において、装置の全出力とその中に含まれる不要成分の比が 20dB 以上																														
F3E 電波 156.8MHz を使用する無線局に関する		F3E 電波 156.8MHz を拡声器により受信することができるもの																														

双方向無線電話 (LP)

	る特則	無線電話緊急信号で最大周波数 偏移の 70%まで変調をされた 156.8MHzの周波数の電波を2 $\mu$ Vの受信機入力電圧で受信した 場合において、出力が拡声器の入 力端子において50mW以上
--	-----	--

## II 試験要領

### 1. 用語の定義及び試験条件

(1) 用語の定義	
ア 擬似空中線回路	インピーダンス $50\Omega$ とする。
イ 標準変調	1,000Hz の正弦波信号により、最大周波数偏移の 70% ( $\pm 3.5\text{kHz}$ の周波数偏移) に変調することをいう。
ウ 受信機入力電圧	受信機入力端子における信号源の開放電圧をいう。
エ 妨害波入力電圧	受信機入力端子における妨害波信号源の開放電圧をいう。
オ 擬似音声	白色雑音を ITU-T 勧告 G.227 の特性を有するフィルタによって帯域制限したものとする。
カ 規定の出力	受験機器の低周波出力を定格出力の 1/2 に調整した状態をいう。
キ 試験動作状態	受験機器に規定の電源電圧を加え、試験周波数において動作させた状態をいう。
ク 感度測定状態	標準変調で受信機入力電圧 $10\mu\text{V}$ の信号を加え、受験機器を規定の出力となるように調整した後の受信状態をいう。
ケ 雑音抑圧 (20dB)	受験機器を感度測定状態にした後、標準信号発生器等により規定の周波数及びレベルの高周波無変調信号を空中線端子より加えた状態で、受験機器の低周波出力が無信号時の雑音レベルより 20dB 抑圧された (低下した。) 状態をいう。

(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: $15\sim 35^{\circ}\text{C}$ 湿度: $20\sim 75\%$ 電源電圧: 公称電圧 $\pm 3\%$ 以内 周波数: 公称周波数 $\pm 1\text{Hz}$ 以内)
イ 常温常湿	JIS Z 8703 (試験場所の標準状態) による。(常温: $5^{\circ}\text{C}\sim 35^{\circ}\text{C}$ 常湿: $45\%\sim 85\%$ )
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、5 秒経過してから電気的特性の試験を行う。

## 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) 無線電話（アマチュア局のものを除く。）であってその通信方式が単信方式のものは、送信と受信との切換装置が一挙動切換式又はこれと同等以上の性能を有するものであり、かつ、船舶局のもの（手動切換えのものに限る。）については、当該切換装置の操作部分が当該無線電話のマイクロホン又は送受話器に装置してあるものでなければならない。
- B) 送信空中線は、発射する電波の偏波面が垂直となるものであり、かつ、当該無線局の空中線（移動局のものに限る。）の指向特性は、水平面無指向性でなければならない。
- C) 海岸局又は船舶局の無線電信又は無線電話は、送信装置又は受信装置の一ごとに、5 秒以内に周波数の切換えを行なうことのできるものでなければならない。ただし、4MHz から 28MHz までの間における 1MHz 以上離れた周波数相互の切換えについては、15 秒以内とする。
- D) 小型かつ軽量であって、一人で容易に持ち運びができること（生存艇に固定して使用するものを除く。）。
- E) 外部の調整箇所が必要最小限のものであり、かつ、取扱いが容易であること。
- F) 水密であり、かつ、海水、油及び太陽光線の影響をできるだけ受けない措置が施されていること。
- G) 筐体に黄色若しくはだいだい色の彩色が施されていること又は筐体に黄色若しくはだいだい色の帯状の標示があること。
- H) 筐体の見やすい箇所に、電源の開閉方法等機器の取扱方法その他注意事項を簡明に、かつ、水で消えないように表示してあること。
- I) 使用者の衣服に取り付けることができ、及び手首又は首にかけることができるひも（一定の張力が加えられたときに切り離される構造を有するものに限る。）が備え付けられていること（生存艇に固定して使用するものを除く。）。
- J) 生存艇に損傷を与えるおそれのある鋭い角等がないものであること。
- K) 156.8MHz を含む少なくとも二波の周波数が使用できること。
- L) 電源として独立の電池を備えるものであり、かつ、取替え又は充電が容易にできること。
- M) 電池は、色又は標示により日常使用するものと非常の場合に使用するものとを容易に区別でき、かつ、一次電池にあっては、未使用の区別を確認できる措置が施されていること。
- N) 周波数偏移が規定する値を超えることを防ぐ自動的制御装置を備え付けているものであること（空中線電力 1W 以下の送信装置（13.56MHz 及び 335.4 MHz を超え 470MHz 以下の周波数の電波を使用するものについては 450MHz を超え 467.58MHz 以下の周波数の電波を使用する船上通信設備のものに限る。）の場合を除く。）。

### 3. 環境試験

- 振動
- 衝撃
- 水密
- 連続動作 (-20°C、8 時間動作)
- 温度
  - 低温試験
    - 保存試験 (- 30°C)
    - 機能試験 (- 20°C)
  - 高温試験
    - 保存試験 (+70°C)
    - 動作試験 (+55°C)
- 温度 (温度衝撃) (+70°C 温湿度試験槽→+25°C 水中)
- 湿度 (+40°C 93%)

## 環境試験 振動

### 1 試験方法 (JIS F0812 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/s<sup>2</sup>)

13.2~100Hz: 最大加速度最大加速 7m/s<sup>2</sup> 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 $\geq 5$ 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 $\geq 5$ 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 5 秒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 衝撃

### 1 試験方法 (JIS F0812 の「8.6.1 硬い表面への落下」による)

- (1) 受験機器の各面に対して1回ずつ計6回の落下試験を行う。試験面は、厚さが少なくとも150 mm で重さが30 kg 以上の硬質の木材とする。離す瞬間の試験面に対するEUTの最下部での高さは1,000±10 mm でなければならない。受験機器は、使用状態での構成でこの試験を行う。
- (2) (1) の落下試験を受験機器の各面に対して1回ずつ計6回行う。その後規定の電源電圧を加えて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5秒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。

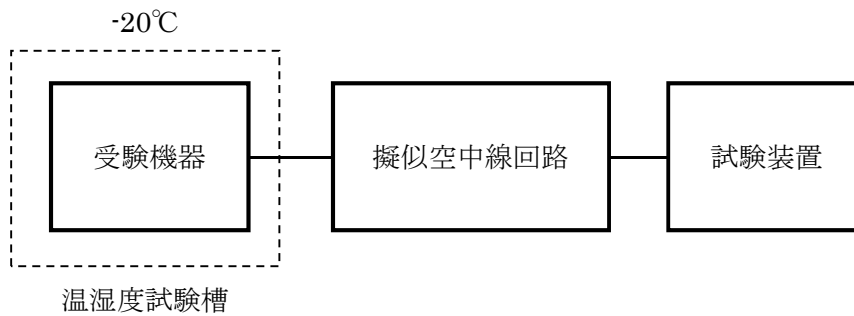


## 環境試験 水密

- 1 試験方法 (JIS F0812 の「8.9 水没試験 8.9.3 携帯形装置 (一時的水没)」による)
  - (1) 受験機器を非動作状態とし、深さ 1m の水中に 5 分間沈める。なお、水温と装置との温度差が 5 K を超えないこと。
  - (2) 受験機器を水中より引き上げる。
  - (3) 受験機器を試験動作状態にし、規定の電源電圧を加え 5 秒経過後に測定する。
  
- 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 5 秒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 連続動作

### 1 試験系統図



### 2 受験機器の動作条件

-20°Cの温度に1時間放置し、その状態で8時間（送信時間と受信時間は、送信を6秒、受信を54秒とする。）動作させる。

（注）試験前に電池を新しいものと交換しておくこととする。

### 3 試験方法

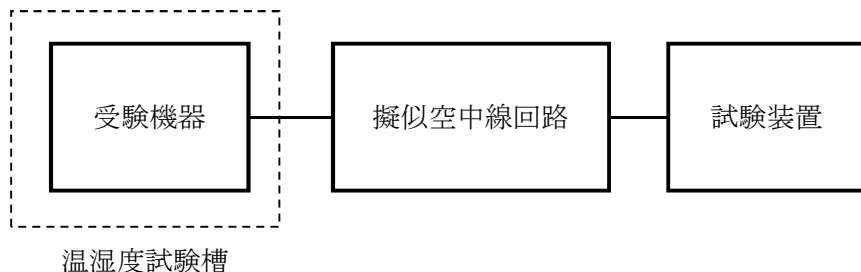
- （1）受験機器を非動作状態にして温湿度試験槽内に設置し、この状態で温湿度試験槽内の温度を-20°C、及び常湿に設定する。
- （2）この状態で1時間放置する。
- （3）（2）終了後、（1）の温湿度条件で規定の電源電圧を加え、受験機器を8時間動作させる。  
なお、この時の受験機器の動作条件は、送信状態6秒、受信状態54秒とし8時間繰り返すこととする。

### 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5秒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 F0812 の「8.4 低温試験」による)

##### 1.1 保存試験

- 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 $-30^{\circ}\text{C} \pm 3^{\circ}\text{C}$ まで下げる。
- イ この状態を 10～16 時間維持する。
- ウ イ終了後、温湿度試験槽内の温度を通常環境条件に戻す。
- エ この状態で測定を行う。

##### 1.2 機能試験

- 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 $-20^{\circ}\text{C} \pm 3^{\circ}\text{C}$ 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、この間に性能試験及び測定を行う。
- 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 F0812 の「8.2 高温試験」による)

##### 2.1 保存試験

- 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 $+70^{\circ}\text{C} \pm 3^{\circ}\text{C}$ に上昇させる。
- イ この状態を 10～16 時間維持する。
- ウ イ終了後、温湿度試験槽内の温度を通常環境条件に戻す。
- エ この状態で測定を行う。

##### 2.2 機能試験

- 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

## 双方向無線電話 (LP)

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。

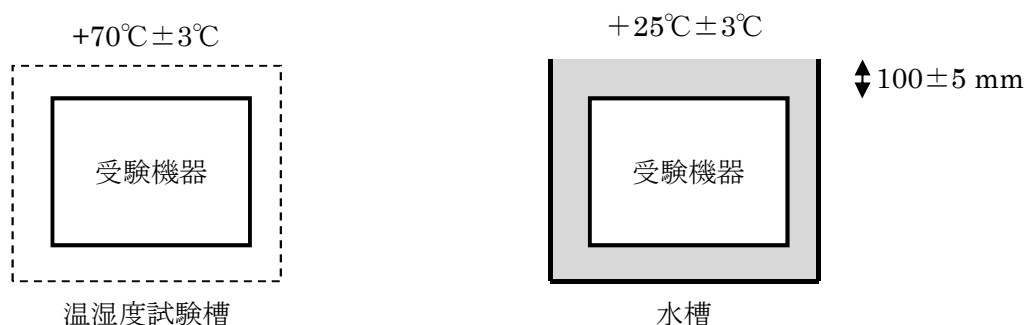
- イ この状態を 10～16 時間維持する。
- ウ 10～16 時間放置後、規定の電源電圧を加え、受験機器を動作させる。
- エ ウの温度条件を維持しながら測定を行なう。
- オ 試験の最後に受験機器を通常環境条件に戻す。

### 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 5 秒経過したとき以降において、定められた電气的条件を満たすこと。

## 環境試験 温度 (温度衝撃)

### 1 試験系統図



### 2 温湿度設定条件 (JIS F0812 の「8.5 熱衝撃試験」による)

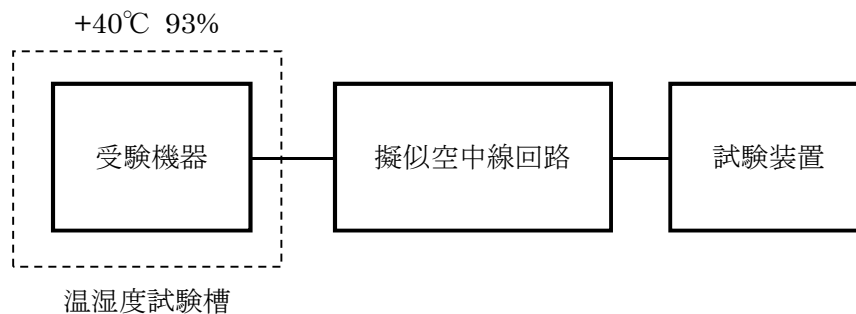
- (1) 受験機器を非動作状態にして+70±3°Cの温湿度試験槽内に入れる。
- (2) この状態で1時間放置する。
- (3) +25°C±3°Cの水中に、EUTの最高点から水面まで測って100±5mmの深さに1時間没水させる。
- (4) 1時間放置後、受験機器を水中より引き上げる。
- (5) 受験機器に規定の電源電圧を加えて動作させ、測定を行う。

### 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いこと。
- (2) 始動してから5秒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 F0812 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 $\pm 0.5$ 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時間放置した後(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試験環境に戻す。

### 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5秒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

##### 送信装置

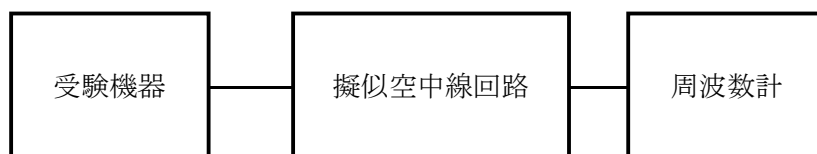
- ・周波数の許容偏差
- ・占有周波数帯幅
- ・空中線電力の偏差、空中線電力の低下及び実効輻射電力
- ・プレエンファシス特性
- ・総合歪及び雑音
- ・最大周波数偏移

##### 受信装置

- ・感度
- ・通過帯域幅及び減衰量
- ・スプリアス・レスポンス
- ・感度抑圧効果
- ・相互変調特性
- ・局部発振器の周波数変動
- ・ディエンファシス特性
- ・総合歪み及び雑音
- ・音響出力

## 性能試験 周波数の許容偏差 (送信装置)

### 1 試験系統図



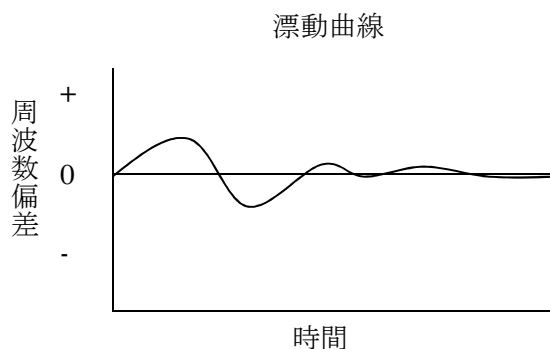
### 2 測定器の条件

周波数計の周波数分解能は、技術基準より 1 桁以上高い値とする。

### 3 試験方法

- (1) 受験機器に電源を投入したときから送信周波数が安定状態に達するまでの間 (少なくとも 1 時間) の周波数を測定する。
- (2) 周波数偏差の漂動曲線を描き、予熱時間 (5 秒) 経過後の試験周波数からのずれの最大となる周波数 ( $f_{max}$ ) を求め  $(f_{max}-f) / f$  を算出する。

ただし、 $f$ : 試験周波数



### 4 判定

3 の (2) の内容が技術基準に適合すること。

### 5 技術基準

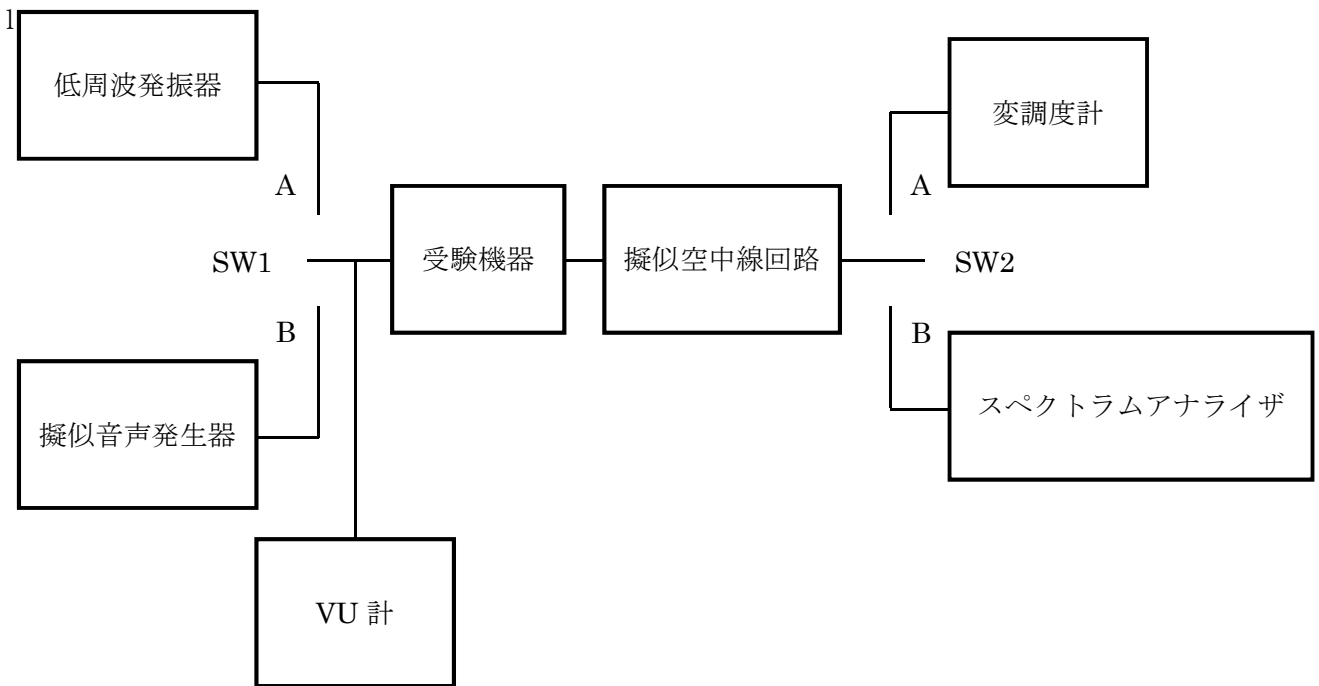
設備規則第五条別表第一号

百万分率において 10 ( $10^{-6}$ ) 以内であること。



## 性能試験 占有周波数帯幅 (送信装置)

### 1 試験系統図



### 2 測定器の条件

スペクトラムアナライザを下記のように設定する。

中心周波数	試験周波数
掃引周波数	幅該当する技術基準の許容値の3倍
サンプリング	1,001点 (掃引幅の1,000等分)
分解能帯域幅	許容値の3%以下
掃引回数	10回以上

### 3 試験方法

- (1) 受信機器を試験動作状態におく。
- (2) SW1及びSW2をA側に切り替え、受信機器を標準変調状態(1,000Hzの正弦波信号により最大許容値の70%変調)とする。この時のVU計の指示値を求める。
- (3) 次にSW1をB側に切り替え、VU計の指示値を(2)で求めた値より10dB増となるように擬似音声発生器の出力を設定する。
- (4) SW2をB側に切り替え、(3)の状態を受験機器を動作させ、このときの占有周波数帯幅を以下の手順によりスペクトラムアナライザで測定する。
- (5) 各サンプリング点の電力の総和(以下「全電力」という。)を求める。
- (6) 上限のサンプリング点から順次電力を加算し、この和が全電力の0.5%となるサンプリング点の周波数(以下「上限周波数」という。)を求める。
- (7) 下限のサンプリング点から順次電力を加算し、この和が全電力の0.5%となるサンプリング

双方向無線電話 (LP)

点の周波数 (以下「下限周波数」という。) を求める。

(8) 「上限周波数」と「下限周波数」との差を求める。

4 判定

3の(8)の内容が技術基準に適合すること。

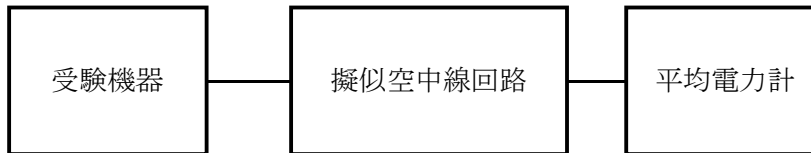
5 技術基準

設備規則別表第二号

16kHz以内であること。

## 性能試験 空中線電力の偏差、空中線電力の低下及び実効輻射電力 (送信装置)

### 1 試験系統図



### 2 試験方法

- (1) 受験機器に擬似空中線回路を接続する。
- (2) 受験機器を動作状態とする。
- (3) 平均電力を電力計で測定する。
- (4) 実効輻射電力の値を(3)で測定した平均電力の値に空中線の相対利得を乗じて求める。
- (5) 空中線電力が1Wを超えるものについては、電力低下装置の機能を確認する。

### 3 判定

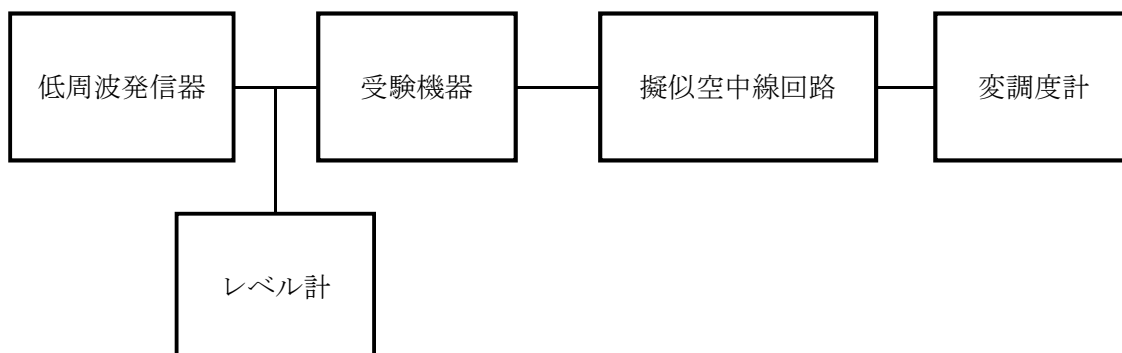
2の(4)、(5)の内容が技術基準に適合すること。

### 4 技術基準

- (1) 設備規則第14条  
空中線電力の偏差は上限50%、下限20%であること。
- (2) 設備規則第41条第3項  
空中線電力が1Wを超えるものについては、空中線電力を1W以下に低下できること。
- (3) 設備規則第45条の3第11号  
実効輻射電力は0.25W以上であること。

## 性能試験 プレエンファシス特性 (送信装置)

### 1 試験系統図



### 2 試験方法

- (1) 図において、受信機器を試験動作状態におく。
- (2) 受信機器を低周波発振器により、1,000Hz の周波数で周波数偏移±1kHz に変調し、このときのレベル計の指示値 a[dB]を求める。
- (3) 次に、低周波発振器の周波数を 300Hz、500Hz、2,000Hz 及び 3,000Hz にして、周波数偏移±1kHz に変調したときのレベル計の指示値 b[dB]と (2) の値との比 c[dB]を求める。  
( $c=a-b$ )
- (4) (3) で求めた c[dB]の値が下表の許容範囲内であるかどうか調べる。

変調周波数	レベル比	許容偏差
300Hz	-10.5dB	+1dB, -3dB
500Hz	-6dB	+1dB, -3dB
2,000Hz	+6dB	+1dB, -3dB
3,000Hz	+9.5dB	+1dB, -3dB

### 3 判定

2の(3)の内容が(4)に示す表に適合すること。

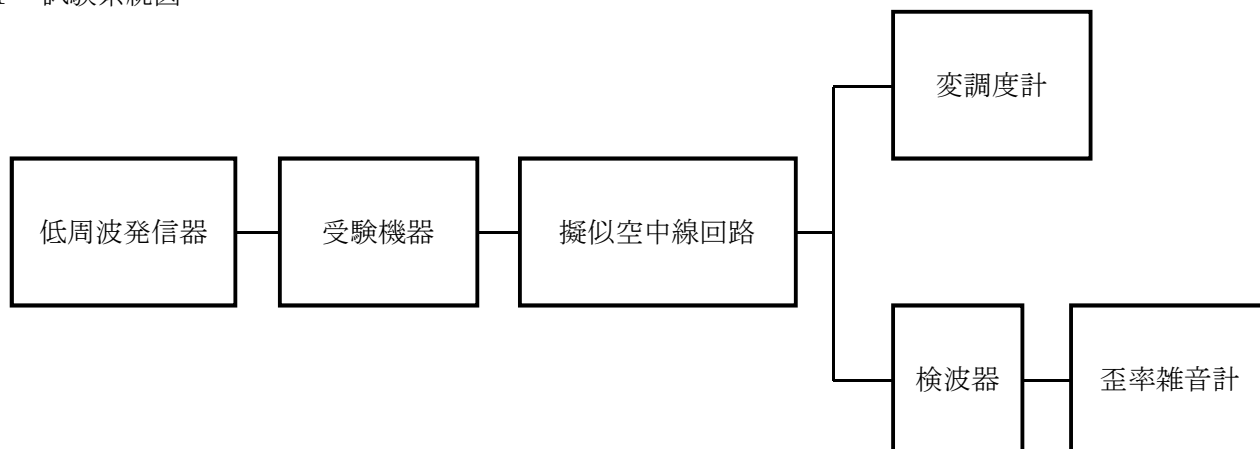
### 4 技術基準

設備規則第四十条の二第一項第一号

周波数変調は、毎オクターブ 6dB のプレエンファシス特性

## 性能試験 総合歪及び雑音 (送信装置)

### 1 試験系統図



### 2 試験方法

- (1) 受験機器を試験動作状態におく。
- (2) 受験機器を標準変調とする。
- (3) この時の検波器出力の  $(S+N+D) / (N+D)$  を歪率雑音計で測定する。  
ただし、S:信号、N:雑音、D:歪成分

### 3 判定

2の(3)の内容が技術基準に適合すること。

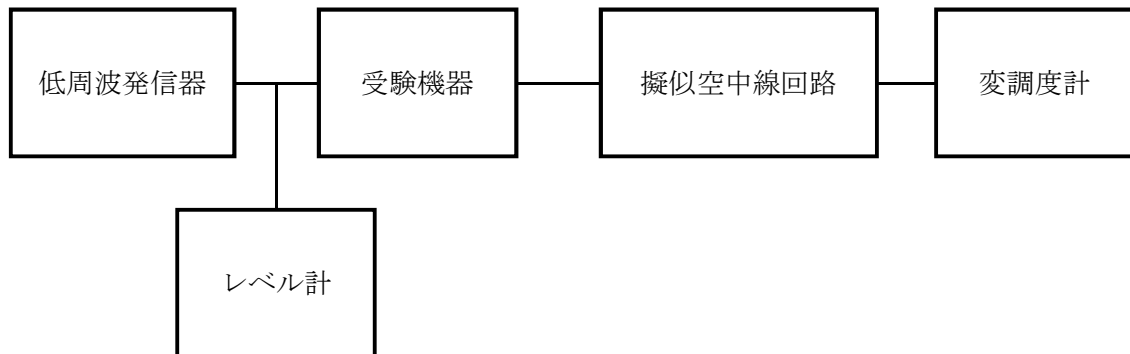
### 4 技術基準

設備規則第四十条の二第一項第二号

総合歪及び雑音は、1,000Hzの周波数によって最大周波数偏移の70%の偏移を行なったとき、その全出力とそれに含まれる不用成分との比が20dB以上

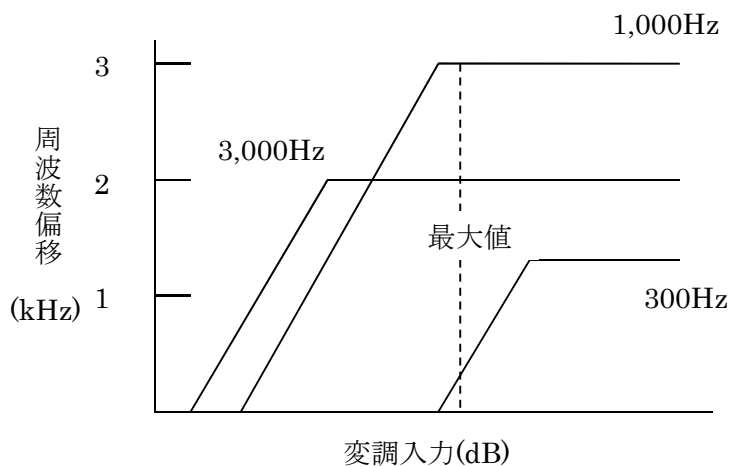
## 性能試験 最大周波数偏移 (送信装置)

### 1 試験系統図



### 2 試験方法

- (1) 受信機器を試験動作状態におく。
- (2) 受信機器を低周波発振器により 1,000Hz の周波数で変調する。
- (3) 低周波発振器の出力を可変してそのときの周波数偏移を変調度計で測定し、変調入力対周波数偏移の特性曲線を描く。
- (4) 変調周波数を 300Hz 及び 3,000Hz としたときの特性曲線を (3) と同様に描く。
- (5) 各特性曲線より周波数偏移の最大値を求める。



### 3 判定

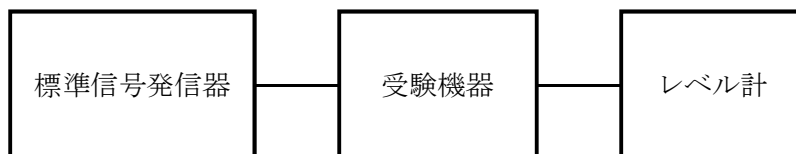
2 の (5) の内容が技術基準に適合すること。

### 4 技術基準

設備規則第五十八条第二号  
±5kHz を超えないこと

## 性能試験 感度 (受信装置)

### 1 試験系統図



### 2 試験方法

- (1) 受験機器を感度測定状態におく。
- (2) この状態で標準信号発生器の出力を断とし、受験機器の雑音出力をレベル計で測定する。
- (3) 標準信号発生器を無変調状態とし、試験周波数に設定する。
- (4) 標準信号発生器の出力を変化して、レベル計の値が(2)の値より 20dB 低い値となるようにする。このときの標準信号発生器の出力 (受信機入力電圧) が感度である。

### 3 判定

2の(4)の内容が技術基準に適合すること。

### 4 技術基準

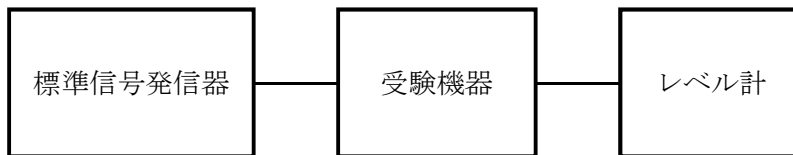
設備規則第五十八条の二第二項

総務省告示第六百二十二号

雑音抑圧を 20dB とするために必要な受信機入力電圧は  $2\mu\text{V}$  以下であること。

## 性能試験 通過帯域幅及び減衰量 (受信装置)

### 1 試験系統図



### 2 試験方法

- (1) 受験機器を感度測定状態とする。
- (2) 標準信号発生器の出力を感度より 6dB 高く設定し、この状態で標準信号発生器の周波数を試験周波数の上及び下に変化して雑音抑圧 20dB となる周波数 ( $f_a$  及び  $f_b$ ) を求める。| $f_a - f_b$ | が 6dB 低下の通過帯域幅である。
- (3) 同様に標準信号発生器を感度より 70dB 高く設定し、雑音抑圧 20dB となる周波数 ( $f_c$  及び  $f_d$ ) を求める。| $f_c - f_d$ | が 70dB 低下の減衰量である。

### 3 判定

2の(2)及び(3)の内容が技術基準に適合すること。

### 4 技術基準

設備規則第五十八条の二第二項

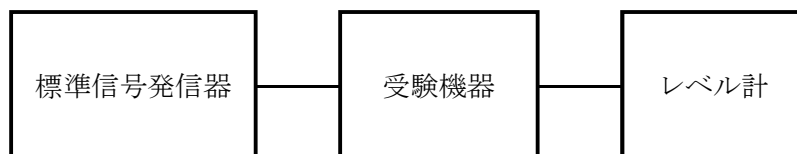
総務省告示第六百二十二号

- (1) 6dB 低下の帯域幅 (通過帯域幅) は、12kHz 以上であること。
- (2) 70dB 低下の帯域幅 (減衰量) は、25kHz 以内であること。



## 性能試験 スプリアス・レスポンス (受信装置)

### 1 試験系統図



### 2 試験方法

- (1) 受験機器を感度測定状態とする。
- (2) この状態で、標準信号発生器の出力を感度より 90~100dB 程度高く設定する。
- (3) 次に、標準信号発生器の周波数を少なくとも最も低い中間周波数から試験周波数の 3 倍程度まで変化し、雑音抑圧が 20dB 以上となる周波数を求める。
- (4) (3) で求めた周波数において、標準信号発生器の出力を変化させ、雑音抑圧 20dB となるときの標準信号発生器出力を求め、感度との比を算出する。

### 3 判定

2の(4)の内容が技術基準に適合すること。

### 4 技術基準

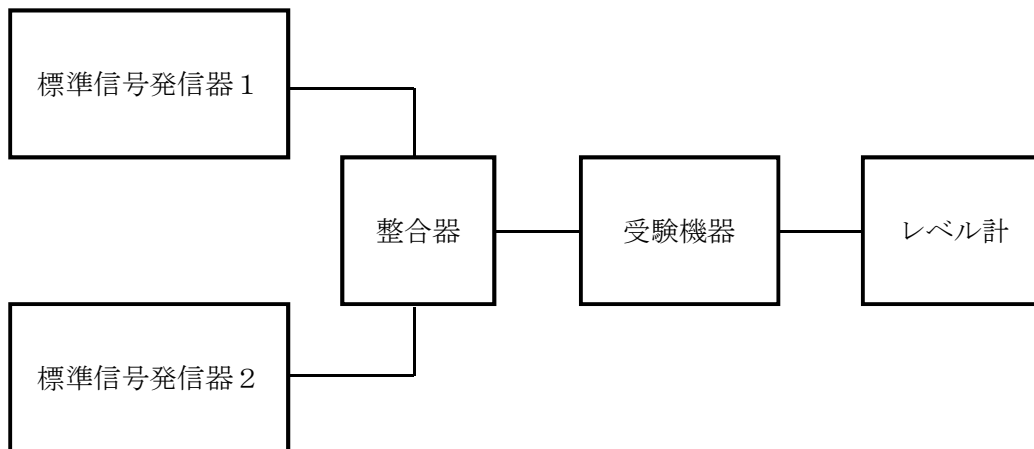
設備規則第五十八条の二第二項

総務省告示第六百二十二号

スプリアス・レスポンスは、70dB 以上であること。

## 性能試験 感度抑圧効果 (受信装置)

### 1 試験系統図



### 2 試験方法

- (1) 受験機器を感度測定状態におく。
- (2) 標準信号発生器 2 の出力を断とし、標準信号発生器 1 を受験機器の感度測定値より 6dB 高く設定する。
- (3) この状態で標準信号発生器 2 を試験周波数より 25kHz 高い周波数に設定する。
- (4) 次に標準信号発生器 2 の出力を変化させ、感度測定状態と同じ雑音レベルとなるようにする。  
このときの標準信号発生器 2 の出力電圧を妨害波入力電圧とする。
- (5) 標準信号発生器 2 の周波数より 25kHz 低い周波数に設定し、上記と同様に求める。

### 3 判定

2 の (4) 及び (5) の内容が技術基準に適合すること。

### 4 技術基準

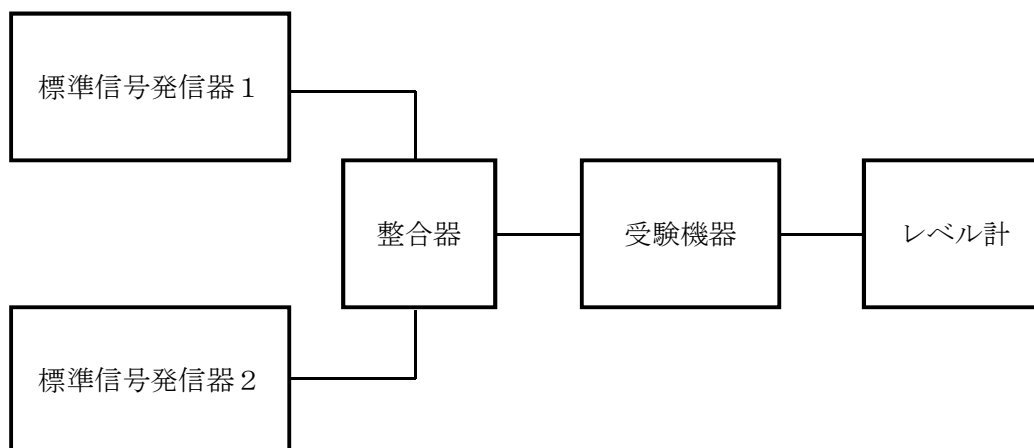
設備規則第五十八条の二第二項

総務省告示第六百二十二号

雑音抑圧を 20dB とするために必要異なる受信機入力電圧より 6dB 高い希望波入力電圧を加えた状態の元で、希望波から 25kHz 以上離れた妨害波を加えた場合において、雑音抑圧が 20dB となるときのその妨害波入力電圧が 10mV 以上であること。

## 性能試験 相互変調特性 (受信装置)

### 1 試験系統図



### 2 試験方法

- (1) 受験機器を感度測定状態におく。
- (2) 標準信号発信器 1 及び標準信号発信器 2 の出力を断とし、受験機器の雑音出力をレベル計により求める。
- (3) 次に標準信号発信器 1 を試験周波数より 25kHz 及び標準信号発信器 2 を試験周波数より 50kHz それぞれ高くする。
- (4) 標準信号発信器 1 及び標準信号発信器 2 の出力を同一に保ちながら、1.78mV の電圧を受験機器に加える。
- (5) レベル計の指示値から、(2) の指示値との差を求め雑音抑圧レベルとする。
- (6) 標準信号発信器 1 の試験周波数より 25kHz、標準信号発信器 2 を試験周波数より 50kHz それぞれ低く設定する。
- (7) (5) と同様に、レベル計の指示値から、(2) の指示値との差を求め雑音抑圧レベルとする。

### 3 判定

2 の (5) 及び (7) の内容が技術基準に適合すること。

### 4 技術基準

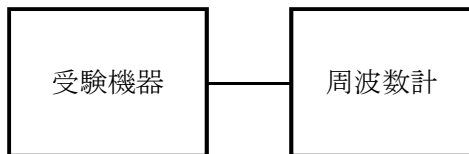
設備規則第五十八条の二第二項

総務省告示第六百二十二号

相互変調特性は、希望波信号の状態では相互変調を生ずる関係にある各妨害波を入力電圧 1.78mV で加えた場合において、雑音抑圧が 20dB 以下であること。

## 性能試験 局部発振器の周波数変動 (受信装置)

### 1 試験系統図



### 2 試験方法

- (1) 受験機器を局部発振周波数が測定できるような状態にする。
- (2) 受験機器の電源を投入したときから周波数が安定状態に達するまでの間(少なくとも1時間)の局部発振周波数を測定する。
- (3) 周波数漂動曲線を描き、予熱時間経過後の最高周波数 (fmax)、最低周波数 (fmin) 及び安定状態に達したときの周波数 (fs) を求め

$$\frac{f_{\max}-f_s}{f_s} \times 100, \quad \frac{f_s-f_{\min}}{f_s} \times 100$$

を算出する。

### 3 判定

2の(3)の内容が技術基準に適合すること。

### 4 技術基準

設備規則第五十八条の二第二項

総務省告示第六百二十二号

局部発振器の周波数変動は、0.001%以内であること。

## 性能試験 ディエンファシス特性 (受信装置)

### 1 試験系統図



### 2 試験方法

- (1) 受験機器を感度測定状態におく。
- (2) 標準信号発生器を 1,000Hz の周波数で周波数偏移±1kHz に変調し、受信機入力電圧を 10  $\mu$ V に設定する。
- (3) このときの受験機器出力 a[dB]をレベル計で測定する。
- (4) 次に、低周波発振器の周波数を 300Hz、500Hz、2,000Hz 及び 3,000Hz にしたとき、それぞれの受験機器出力 b[dB]をレベル計で測定し、 $c=b-a$  の値を求める。
- (5) c[dB]の値が下表の許容範囲内であるかどうか調べる。

】

変調周波数	レベル計の指示の比	許容偏差
300Hz	+10.5dB	+1dB, -3dB
500Hz	+6dB	+1dB, -3dB
2,000Hz	-6dB	+1dB, -3dB
3,000Hz	-9.5dB	+1dB, -3dB

### 3 判定

2 の(4)の内容が(5)に示す表に適合すること。

### 4 技術基準

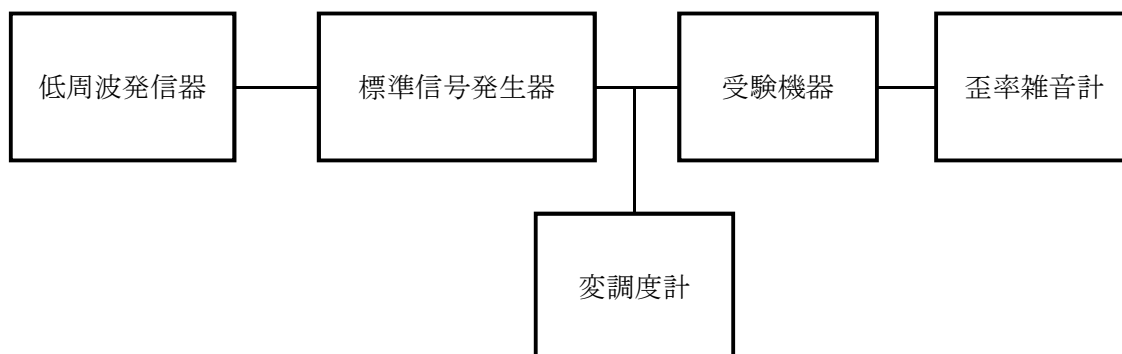
設備規則第五十八条の二第二項

総務省告示第六百二十二号

送信装置のプレエンファシス特性に対応すること。

## 性能試験 総合歪み及び雑音 (受信装置)

### 1 試験系統図



### 2 試験方法

- (1) 受験機器を感度測定状態におく。
- (2) 低周波発振器及び標準信号発生器を標準変調状態にする。
- (3) 標準信号発生器の出力を受験機器入力が  $10\mu\text{V}$  となるように設定する。
- (4) この時の受験機器出力  $(S+N+D) / (N+D)$  を歪率雑音計で測定する。  
ただし、S:信号、N:雑音、D:歪成分

### 3 判定

2の(4)の内容が技術基準に適合すること。

### 4 技術基準

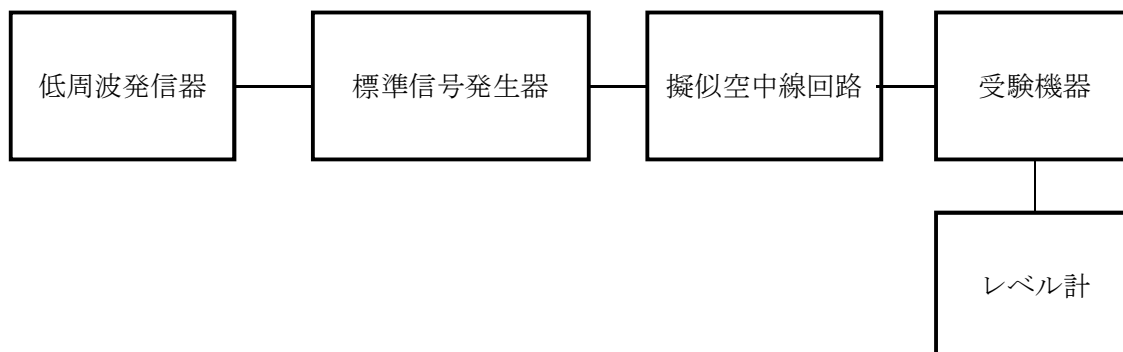
設備規則第五十八条の二第二項

総務省告示第六百二十二号

20dB 以上であること。

## 性能試験 音響出力 (受信装置)

### 1 試験系統図



### 2 試験方法

- (1) 受験機器を感度測定状態におく。
  - (2) 低周波発振器及び標準信号発生器を標準変調状態にする。
  - (3) 標準信号発生器の出力を受験機器への入力電圧が  $2\mu\text{V}$  となるように調整する。
  - (4) このときのレベル計の指示値を読む。
  - (5) (4) の値から受験機器の音響出力 (低周波出力) を求める。
- (注) 受験機器の音響出力インピーダンスとレベル計の入力インピーダンスとは整合を取るものとする。

### 3 判定

2の(5)の内容が技術基準に適合すること。

### 4 技術基準

設備規則第五十八条の二第二項

総務省告示第六百二十二号

音響出力は、拡声器の入力端子に  $50\text{mW}$  以上

### Ⅲ 改訂履歴

改訂初版制定 2015/09/25

改訂番号	改訂年月日	改訂内容	改訂章及び頁	承認
1.0	2015/09/25	改訂初版		