

1. 개정이유

HF 무선전화(제8조) 및 VHF 무선전화(제9조) 등에 대해 불필요한 항목을 삭제하고 국제표준과 부합하도록 관련 항목을 정비하고자 함

2. 주요내용

국제표준에 근거하여 HF 무선전화 및 VHF 무선전화의 전파 품질 항목을 정비(안 제8조 및 제9조)

3. 참고사항

가. 관계법령 : 전파법 제45조(기술기준)

나. 예산조치 : 별도조치 필요 없음

다. 기 타 : 신·구 조문 대비표(별첨)

● 국립전파연구원고시 제2020-00호

「전파법」 제45조 및 같은법 시행령 제123조제1항제1의6호에 따라 「항공업무용 무선설비의 기술기준」(국립전파연구원고시 제2018-9호, 2018. 7. 2.) 일부를 다음과 같이 개정하여 고시합니다.

2020년 0월 00일
국립전파연구원장

항공업무용 무선설비의 기술기준 일부개정(안)

「항공업무용 무선설비의 기술기준」을 다음과 같이 개정한다.

제3조②항 중 “항공법, 영”을 “항공안전법, 공항시설법”으로 한다.

제5조를 삭제한다.

제6조①항 중 “28 MHz”를 “22 MHz”로 하고, “118 MHz부터 136.975 MHz”를 “117.975 MHz부터 137 MHz”로 하며 같은조②항을 삭제한다.

제7조를 삭제한다.

제8조를 다음과 같이 한다.

제8조(단파대 무선전화 및 데이터링크 장치) ① J3E전파 2,850 kHz 부터 22

Mhz 까지의 주파수를 사용하는 항공기국 및 항공국 무선설비의 기술기준은 다음 각 호와 같다.

1. 송신장치의 조건

구 분	조 건			
주파수 허용편차	항공기국	±20 Hz 이하		
	항공국	±10 Hz 이하		
측파대	상측파대일 것			
안테나공급전력 (첨두포락선전력)	항공기국	400 W 이하 (전파규칙 부록27/62 제외)		
	항공국	6 kW 이하		
반송파 전력	항공기국	첨두포락선전력보다 26 dB 이상 낮은 값일 것		
	항공국	첨두포락선전력보다 40 dB 이상 낮은 값일 것		
불요발사 (첨두포락선전력)	지정주파수와의 간격		감 쇠 량	
	1.5 kHz 이상 4.5 kHz 미만		30 dB 이상	
	4.5 kHz 이상 7.5 kHz 미만		38 dB 이상	
	7.5 kHz 이상	항공기국	43 dB 이상	
		항공국	50 W 이하	[43+10log(첨 두포락선전력(W))] dB 이상
			50 W 초과	60 dB 이상

2. 3,023 kHz 5,680 kHz를 사용하는 경우 A3E 및 H3E전파를 사용할 것

3. 선택호출장치(SELCAL)를 설치하는 경우 H2B전파를 사용할 것

② J2D전파 2,850 kHz부터 22 Mhz 까지의 주파수를 사용하는 항공기국 및 항공국 무선설비의 기술기준으로 송신장치의 조건은 다음 표와 같다.

구 분	조 건			
주파수 허용편차	항공기국	±20 Hz 이하		
	항공국	±10 Hz 이하		
점유주파수대역폭	2.8 kHz 이하			
안테나공급전력 (첨두포락선전력)	항공기국	400 W 이하 (전파규칙 부록27/62 제외)		
	항공국	6 kW 이하		
불요발사 (첨두포락선전력)	지정주파수와의 간격		감 쇠 량	
	1.5 kHz 이상 4.5 kHz 미만		30 dB 이상	
	4.5 kHz 이상 7.5 kHz 미만		38 dB 이상	
	7.5 kHz 이상	항공기국	43 dB 이상	
		항공국	50 W 이하	[43+10log(첨두포락선 전력(W))]
			50 W 초과	60 dB 이상

			dB 이상
		50 W 초과	60 dB 이상

제9조를 다음과 같이 한다.

제9조(초단파대 무선전화 및 데이터링크 장치) ① A3E전파 117.975 MHz부터 137 MHz까지의 주파수를 사용하는 항공기국 및 항공국 무선설비의 기술기준으로 송신장치의 조건은 다음 표와 같다.

구 분	조 건		
주파수 허용편차	항공기국	채널 간격 25 kHz	$\pm(\text{지정주파수} \times 30 \times 10^{-6})$
		채널 간격 8.33 kHz	$\pm(\text{지정주파수} \times 5 \times 10^{-6})$
	항공국	채널 간격 25 kHz	$\pm(\text{지정주파수} \times 20 \times 10^{-6})$
		채널 간격 8.33 kHz	$\pm(\text{지정주파수} \times 1 \times 10^{-6})$
실효복사전력(ERP)	무선국 운용 범위 내 자유공간 손실모델을 기준으로 적절한 전계강도를 제공할 것	항공기국	20 $\mu\text{V}/\text{m}$ (-120 dBW/m ²) 이상
		항공국	75 $\mu\text{V}/\text{m}$ (-109 dBW/m ²) 이상
변조도	85 % 이상		
인접채널 누선전력 (항공국)	채널 간격 8.33 kHz의 경우, 첫 번째 인접채널의 중심에서 7 kHz 대역폭으로 측정 시 -45 dB 이하일 것(다만, 항공기국은 제외)		

② G1D전파 117.975 MHz부터 137 MHz까지의 주파수를 사용하는 항공기국 및 항공국 무선설비의 기술기준으로 송신장치의 조건은 다음 표와 같다.

구 분	조 건		
주파수 허용편차	항공기국	$\pm(\text{지정주파수} \times 5 \times 10^{-6})$	
	항공국	$\pm(\text{지정주파수} \times 2 \times 10^{-6})$	
실효복사전력(ERP)	무선국 운용 범위 내 자유공간 손실모델을 기준으로 적절한 전계강도를 제공할 것	항공기국	20 $\mu\text{V}/\text{m}$ (-120 dBW/m ²) 이상
		항공국	75 $\mu\text{V}/\text{m}$ (-109 dBW/m ²) 이상
인접채널 누선전력	항공기국	첫 번째 인접채널의 중심에서 25 kHz 대역폭으로 측정 시 2 dBm 이하일 것	
	항공국	두 번째 인접채널의 중심에서 25 kHz 대역폭으로 측정 시 -28 dBm 이하일 것	

부칙(제2020-00호, 2020.00.00)

이 고시는 고시한 날부터 시행한다.

신·구 조문 대비표

현 행	개 정 안
<p>제3조(정의) ① (생략)</p> <p>② 이 고시에서 사용하는 용어의 뜻은 제1항에서 정하는 것을 제외하고는 무선설비규칙 및 <u>항공법</u>, <u>영</u> 등 관련 법령에서 정하는 바에 따른다.</p>	<p>제3조(정의) ① (생략)</p> <p>② 이 고시에서 사용하는 용어의 뜻은 제1항에서 정하는 것을 제외하고는 무선설비규칙 및 <u>항공안전법</u>, <u>공항시설법</u> 등 관련 법령에서 정하는 바에 따른다.</p>
<p>제5조(안테나공급전력의 비율과 잡음전계강도) ① 안테나공급전력의 비율은 28 MHz 이하의 주파수대 또는 118 MHz 부터 136.975 MHz 까지의 주파수대에서 동일안테나를 사용하여 2 이상의 전파를 발사하는 항공기국 송신장치의 각 주파수에 대한 안테나공급전력은 각 형식마다 해당 주파수대에서 안테나공급전력이 최대로 되는 주파수의 안테나공급전력의 50 % 이상이어야 한다.</p> <p>② 잡음전계 강도는 1,606.5 kHz 부터 28,000 kHz 까지의 주파수대의 전파를 수신하기 위한 항공기국의 수신설비가 설치되는 장소에서의 국부잡음전계 강도는 해당 수신주파수대에서 5 $\mu\text{V}/\text{m}$ 이하이어야 한다.</p>	<p><u>제5조 <삭제></u></p>
<p>제6조(전환장치 등) ① 항공교통관</p>	<p>제6조(전환장치 등) ① 항공교통관</p>

현행	개정안						
<p>제에 관한 통신을 하는 항공국과 항공기국용 무선설비의 주파수 전환은 <u>28 MHz</u> 이하 주파수대에서는 30 초 이내에, <u>118 MHz</u> 부터 <u>136.975 MHz</u> 까지의 주파수대에서는 8 초 이내에 이루어져야 한다.</p> <p>② 항공국과 항공기국의 수신장치는 가능한 한 고정동조 주파수전환방식이어야 한다.</p> <p>③ 항공교통관제 이외의 통신을 하는 항공국과 항공기국용 무선설비의 주파수 전환은 가능한 한 제1항에 적합하여야 한다.</p>	<p>제에 관한 통신을 하는 항공국과 항공기국용 무선설비의 주파수 전환은 <u>22 MHz</u> 이하 주파수대에서는 30 초 이내에, <u>117.975 MHz</u> 부터 <u>137 MHz</u> 까지의 주파수대에서는 8 초 이내에 이루어져야 한다.</p> <p>② <삭제></p> <p>② 항공교통관제 이외의 통신을 하는 항공국과 항공기국용 무선설비의 주파수 전환은 가능한 한 제1항에 적합하여야 한다.</p>						
<p>제7조(변조도) ① 항공국과 항공국이 사용하는 <u>A2A전파·A2B전파·H2A전파 및 H2B전파의 변조도는 85 % 이상이어야 한다.</u> 이 경우에 변조주파수는 다음 표와 같다.</p>	<p>제7조 <삭제></p>						
<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="172 1503 504 1559">구분</th> <th data-bbox="504 1503 794 1559">변조주파수</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="172 1559 504 1765"> <u>A2A전파·A2B전파·H2A전파 및 H2B전파의 주파수가 1,606.5 kHz 부터 28,000 kHz 까지의 것</u> </td> <td data-bbox="504 1559 794 1765"> <u>1,000 Hz를 표준으로 한다.</u> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="172 1765 504 1971"> <u>A2A전파·A2B전파·H2A전파 및 H2B전파의 주파수가 118 MHz 부터 136.975 MHz 까지의 것</u> </td> <td data-bbox="504 1765 794 1971"> <u>1,020 Hz (그 편차는 ±50 Hz 이하로 한다)</u> </td> </tr> </tbody> </table>	구분	변조주파수	<u>A2A전파·A2B전파·H2A전파 및 H2B전파의 주파수가 1,606.5 kHz 부터 28,000 kHz 까지의 것</u>	<u>1,000 Hz를 표준으로 한다.</u>	<u>A2A전파·A2B전파·H2A전파 및 H2B전파의 주파수가 118 MHz 부터 136.975 MHz 까지의 것</u>	<u>1,020 Hz (그 편차는 ±50 Hz 이하로 한다)</u>	
구분	변조주파수						
<u>A2A전파·A2B전파·H2A전파 및 H2B전파의 주파수가 1,606.5 kHz 부터 28,000 kHz 까지의 것</u>	<u>1,000 Hz를 표준으로 한다.</u>						
<u>A2A전파·A2B전파·H2A전파 및 H2B전파의 주파수가 118 MHz 부터 136.975 MHz 까지의 것</u>	<u>1,020 Hz (그 편차는 ±50 Hz 이하로 한다)</u>						

현행	개정안																																																											
<p>② 항공국과 항공기국이 사용하는 A3E전파의 변조도는 통상 사용상태에서 85 % 이상이어야 한다.</p>																																																												
<p>제8조(중단파대, 단파대 무선전화 및 단파대 데이터링크 장치) ① J3E전파 1606.5 kHz 부터 28,000 kHz 까지의 주파수대의 전파를 사용하는 항공기국 무선설비의 기술기준은 다음 각 호와 같다.</p>	<p>제8조(단파대 무선전화 및 데이터링크 장치) ① J3E전파 2,850 kHz 부터 22 Mhz 까지의 주파수를 사용하는 항공기국 및 항공국 무선설비의 기술기준은 다음 각 호와 같다.</p>																																																											
<p>1. 송신장치의 조건</p>	<p>1. 송신장치의 조건</p>																																																											
<table border="1"> <thead> <tr> <th>구분</th> <th colspan="2">조건</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>안테나공급 전력</td> <td colspan="2">반송파전력이 침두포락선전력보다 26 dB 이상 낮은 값일 것</td> </tr> <tr> <td>측파대</td> <td colspan="2">상측파대일 것</td> </tr> <tr> <td>출력임피던스</td> <td colspan="2">가능한 한 50 Ω일 것</td> </tr> <tr> <td>종합주파수 특성</td> <td colspan="2">350 Hz 부터 2,500 Hz 까지의 변조주파수를 입력하는 경우 6 dB 이내일 것</td> </tr> <tr> <td>종합왜와 잡음</td> <td colspan="2">1,000 Hz의 주파수로 변조된 기준입력 레벨을 가해 입력하는 경우에 장치의 전 출력과 그중에 포함되는 불요성분의 비가 20 dB 이상일 것</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">불요발사</td> <td colspan="2">급전선에 공급하는 침두포락선 전력에 대한 불요발사 전파의 감쇠는 해당 주파수와 지정주파수와의 간격에 따라 각각 다음과 같은 값일 것</td> </tr> <tr> <td>지정주파수와의 간격</td> <td>감쇠량</td> </tr> <tr> <td>1.5 kHz 이상 4.5 kHz 미만</td> <td>30 dB 이상</td> </tr> <tr> <td>4.5 kHz 이상 7.5 kHz 미만</td> <td>38 dB 이상</td> </tr> <tr> <td>7.5 kHz 이상</td> <td>43 dB 이상</td> </tr> </tbody> </table>	구분	조건		안테나공급 전력	반송파전력이 침두포락선전력보다 26 dB 이상 낮은 값일 것		측파대	상측파대일 것		출력임피던스	가능한 한 50 Ω일 것		종합주파수 특성	350 Hz 부터 2,500 Hz 까지의 변조주파수를 입력하는 경우 6 dB 이내일 것		종합왜와 잡음	1,000 Hz의 주파수로 변조된 기준입력 레벨을 가해 입력하는 경우에 장치의 전 출력과 그중에 포함되는 불요성분의 비가 20 dB 이상일 것		불요발사	급전선에 공급하는 침두포락선 전력에 대한 불요발사 전파의 감쇠는 해당 주파수와 지정주파수와의 간격에 따라 각각 다음과 같은 값일 것		지정주파수와의 간격	감쇠량	1.5 kHz 이상 4.5 kHz 미만	30 dB 이상	4.5 kHz 이상 7.5 kHz 미만	38 dB 이상	7.5 kHz 이상	43 dB 이상	<table border="1"> <thead> <tr> <th>구분</th> <th colspan="2">조건</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">주파수 허용편차</td> <td>항공기국</td> <td>±20 Hz 이하</td> </tr> <tr> <td>항공국</td> <td>±10 Hz 이하</td> </tr> <tr> <td>측파대</td> <td colspan="2">상측파대일 것</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">안테나공급 전력(침두포락선전력)</td> <td>항공기국</td> <td>400 W 이하 (전파규칙 부록27/62 제외)</td> </tr> <tr> <td>항공국</td> <td>6 kW 이하</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">반송파 전력</td> <td>항공기국</td> <td>침두포락선전력보다 26 dB 이상 낮은 값일 것</td> </tr> <tr> <td>항공국</td> <td>침두포락선전력보다 40 dB 이상 낮은 값일 것</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">불요발사 (침두포락선전력)</td> <td>지정주파수와의 간격</td> <td>감쇠량</td> </tr> <tr> <td>1.5 kHz 이상 4.5 kHz 미만</td> <td>30 dB 이상</td> </tr> <tr> <td>4.5 kHz 이상 7.5 kHz 미만</td> <td>38 dB 이상</td> </tr> <tr> <td>7.5 kHz 이상</td> <td>항공기국 43 dB 이상</td> </tr> </tbody> </table>	구분	조건		주파수 허용편차	항공기국	±20 Hz 이하	항공국	±10 Hz 이하	측파대	상측파대일 것		안테나공급 전력(침두포락선전력)	항공기국	400 W 이하 (전파규칙 부록27/62 제외)	항공국	6 kW 이하	반송파 전력	항공기국	침두포락선전력보다 26 dB 이상 낮은 값일 것	항공국	침두포락선전력보다 40 dB 이상 낮은 값일 것	불요발사 (침두포락선전력)	지정주파수와의 간격	감쇠량	1.5 kHz 이상 4.5 kHz 미만	30 dB 이상	4.5 kHz 이상 7.5 kHz 미만	38 dB 이상	7.5 kHz 이상	항공기국 43 dB 이상
구분	조건																																																											
안테나공급 전력	반송파전력이 침두포락선전력보다 26 dB 이상 낮은 값일 것																																																											
측파대	상측파대일 것																																																											
출력임피던스	가능한 한 50 Ω일 것																																																											
종합주파수 특성	350 Hz 부터 2,500 Hz 까지의 변조주파수를 입력하는 경우 6 dB 이내일 것																																																											
종합왜와 잡음	1,000 Hz의 주파수로 변조된 기준입력 레벨을 가해 입력하는 경우에 장치의 전 출력과 그중에 포함되는 불요성분의 비가 20 dB 이상일 것																																																											
불요발사	급전선에 공급하는 침두포락선 전력에 대한 불요발사 전파의 감쇠는 해당 주파수와 지정주파수와의 간격에 따라 각각 다음과 같은 값일 것																																																											
	지정주파수와의 간격	감쇠량																																																										
	1.5 kHz 이상 4.5 kHz 미만	30 dB 이상																																																										
	4.5 kHz 이상 7.5 kHz 미만	38 dB 이상																																																										
7.5 kHz 이상	43 dB 이상																																																											
구분	조건																																																											
주파수 허용편차	항공기국	±20 Hz 이하																																																										
	항공국	±10 Hz 이하																																																										
측파대	상측파대일 것																																																											
안테나공급 전력(침두포락선전력)	항공기국	400 W 이하 (전파규칙 부록27/62 제외)																																																										
	항공국	6 kW 이하																																																										
반송파 전력	항공기국	침두포락선전력보다 26 dB 이상 낮은 값일 것																																																										
	항공국	침두포락선전력보다 40 dB 이상 낮은 값일 것																																																										
불요발사 (침두포락선전력)	지정주파수와의 간격	감쇠량																																																										
	1.5 kHz 이상 4.5 kHz 미만	30 dB 이상																																																										
	4.5 kHz 이상 7.5 kHz 미만	38 dB 이상																																																										
	7.5 kHz 이상	항공기국 43 dB 이상																																																										

현행	개정안											
<p>2. 제1호의 송신장치는 H3E전파에 의한 송신을 위하여 반송파를 송출할 수 있는 것일 것</p> <p>3. 수신장치의 조건</p>	<table border="1" data-bbox="805 241 1412 734"> <tr> <td data-bbox="805 241 986 571"></td> <td data-bbox="986 241 1184 571"></td> <td data-bbox="1184 241 1257 571" rowspan="2">항공국</td> <td data-bbox="1257 241 1412 571">50 W 이하</td> <td data-bbox="1311 241 1412 571">[43+10 log(첨두 전력(W))] dB 이상</td> </tr> <tr> <td data-bbox="805 571 986 734"></td> <td data-bbox="986 571 1184 734"></td> <td data-bbox="1257 571 1311 734">50 W 초과</td> <td data-bbox="1311 571 1412 734">60 dB 이상</td> </tr> </table> <p>2. 3,023 kHz 5,680 kHz를 사용하는 경우 A3E 및 H3E전파를 사용할 것</p> <p>3. 선택호출장치(SELCAL)를 설치하는 경우 H2B전파를 사용할 것</p>			항공국	50 W 이하	[43+10 log(첨두 전력(W))] dB 이상			50 W 초과	60 dB 이상		
		항공국	50 W 이하		[43+10 log(첨두 전력(W))] dB 이상							
			50 W 초과	60 dB 이상								
<table border="1" data-bbox="172 1025 790 1848"> <thead> <tr> <th data-bbox="172 1025 331 1070">구분</th> <th data-bbox="331 1025 790 1070">조건</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="172 1070 331 1317">감도</td> <td data-bbox="331 1070 790 1317">1,000 Hz의 변조주파수에서 수신장치의 전 출력과 그중에 포함되는 불요성분의 비를 20 dB로 하기 위하여 필요한 수신기의 입력전압이 3 μV 이하일 것</td> </tr> <tr> <td data-bbox="172 1317 226 1848" rowspan="3">하나의 신호선택도</td> <td data-bbox="226 1317 331 1393">통과대역폭</td> <td data-bbox="331 1317 790 1393">6 dB 이하의 폭이 \pm1.1 kHz 이상일 것</td> </tr> <tr> <td data-bbox="226 1393 331 1469">감쇠량</td> <td data-bbox="331 1393 790 1469">60 dB 이하의 폭이 \pm2 kHz 이상일 것</td> </tr> <tr> <td data-bbox="226 1469 331 1848">스푸리어스 응답</td> <td data-bbox="331 1469 790 1848">1. 중간주파수의 스퓨리어스 응답 및 영상주파수 스퓨리어스 응답은 각각 수신주파수가 22 MHz 이하의 수신장치에 있어서는 60 dB 이상, 22 MHz 이상 28 MHz 이하의 수신장치에 있어서는 50 dB 이상일 것 2. 그밖의 주파수의 스퓨리어스 응답은 40 dB 이상일 것</td> </tr> </tbody> </table>	구분	조건	감도	1,000 Hz의 변조주파수에서 수신장치의 전 출력과 그중에 포함되는 불요성분의 비를 20 dB로 하기 위하여 필요한 수신기의 입력전압이 3 μ V 이하일 것	하나의 신호선택도	통과대역폭	6 dB 이하의 폭이 \pm 1.1 kHz 이상일 것	감쇠량	60 dB 이하의 폭이 \pm 2 kHz 이상일 것	스푸리어스 응답	1. 중간주파수의 스퓨리어스 응답 및 영상주파수 스퓨리어스 응답은 각각 수신주파수가 22 MHz 이하의 수신장치에 있어서는 60 dB 이상, 22 MHz 이상 28 MHz 이하의 수신장치에 있어서는 50 dB 이상일 것 2. 그밖의 주파수의 스퓨리어스 응답은 40 dB 이상일 것	
구분	조건											
감도	1,000 Hz의 변조주파수에서 수신장치의 전 출력과 그중에 포함되는 불요성분의 비를 20 dB로 하기 위하여 필요한 수신기의 입력전압이 3 μ V 이하일 것											
하나의 신호선택도	통과대역폭	6 dB 이하의 폭이 \pm 1.1 kHz 이상일 것										
	감쇠량	60 dB 이하의 폭이 \pm 2 kHz 이상일 것										
	스푸리어스 응답	1. 중간주파수의 스퓨리어스 응답 및 영상주파수 스퓨리어스 응답은 각각 수신주파수가 22 MHz 이하의 수신장치에 있어서는 60 dB 이상, 22 MHz 이상 28 MHz 이하의 수신장치에 있어서는 50 dB 이상일 것 2. 그밖의 주파수의 스퓨리어스 응답은 40 dB 이상일 것										

현행	개정안	
<p>실효선택도</p>	<p>감도억압효과는 변조된 10 μV의 희망파입력 전압을 가한 상태에서 희망파에서 4 kHz 이상 떨어진 방해파를 가한 경우에 희망파를 3 dB 억압하는 방해입력전압이 20 mV 이상일 것</p>	<p>4. <삭제></p> <p>② <삭제></p>
<p>국부발진부주파수편차</p>	<p>송신장치의 주파수 허용편차와 같은 값일 것</p>	
<p>자동이득조정장치의 특성</p>	<p>1,000 Hz의 주파수로 변조된 수신기 입력전압이 5 μV에서 100 μV까지 변화된 경우에 출력의 변화가 10 dB 이하일 것</p>	
<p>정격출력</p>	<p>정격출력을 얻기 위한 수신시 입력전압이 1,000 Hz의 변조주파수에서 5 μV 이하일 것</p>	
<p>중합왜율과 잡음</p>	<p>1,000 Hz의 주파수로 변조한 30 μV의 전압을 수신기 입력에 가한 경우 수신장치의 전출력과 그중에 포함되는 불요성분과의 비가 20 dB 이상일 것</p>	
<p>4. 제3호에 의한 수신장치로서 선택호출장치를 부가하는 것은 선택호출 신호를 수신하는 경우에 반송파를 첨가하지 아니하고 해당 신호를 수신할 수 있어야 한다.</p> <p>② J3E전파 1606.5 kHz 부터 28,000 kHz 까지의 주파수대의 전파를 사용하는 항공국 무선설비의 기술기준은 제1항제1호부터 제4호까지의 조건을 만족할 것. 다만, 송신장치의 반송파전력 및 불요발사전파의 감쇠량은 다음 표의 조건에 적합</p>		

현행		개정안																																		
<p>하여야 한다.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>구분</th> <th>조건</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>반송파전력</td> <td>첨두포락선전력보다 40 dB 낮은 값일 것</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">불요발사</td> <td>급전선에 공급하는 첨두포락선전력에 대한 불요발사 전파의 감쇠는 해당 주파수와 지정주파수와의 간격에 따라 각각 다음과 같은 값일 것</td> </tr> <tr> <td>지정주파수와 의 간격</td> <td>감쇠량</td> </tr> <tr> <td>1.5 kHz 이상 4.5 kHz 미만</td> <td>30 dB 이상</td> </tr> <tr> <td>4.5 kHz 이상 7.5 kHz 미만</td> <td>38 dB 이상</td> </tr> <tr> <td>7.5 kHz 이상</td> <td>첨두포락선전력이 50 W를 초과하는 경우 : 60 dB 이상 첨두포락선전력이 50 W 이하인 경우 : 43+10logPX이상(PX는 송신기의 첨두포락선 전력(단위:W))</td> </tr> </tbody> </table> <p>③ J2D전파 2,800 kHz 부터 22,000 kHz 까지의 주파수를 사용하는 항공이동업무용 무선설비의 기술기준은 다음 표의 조건에 적합하여야 한다.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>구별</th> <th>조건</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">안테나공급전력</td> <td>1) 항공국 : 6 kW 이하</td> </tr> <tr> <td>2) 항공기국 : 400 W 이하(ITU 전파규칙 부록27/62의 경우는 제외한다)</td> </tr> </tbody> </table>		구분	조건	반송파전력	첨두포락선전력보다 40 dB 낮은 값일 것	불요발사	급전선에 공급하는 첨두포락선전력에 대한 불요발사 전파의 감쇠는 해당 주파수와 지정주파수와의 간격에 따라 각각 다음과 같은 값일 것	지정주파수와 의 간격	감쇠량	1.5 kHz 이상 4.5 kHz 미만	30 dB 이상	4.5 kHz 이상 7.5 kHz 미만	38 dB 이상	7.5 kHz 이상	첨두포락선전력이 50 W를 초과하는 경우 : 60 dB 이상 첨두포락선전력이 50 W 이하인 경우 : 43+10logPX이상(PX는 송신기의 첨두포락선 전력(단위:W))	구별	조건	안테나공급전력	1) 항공국 : 6 kW 이하	2) 항공기국 : 400 W 이하(ITU 전파규칙 부록27/62의 경우는 제외한다)	<p>② J2D전파 2,850 kHz부터 22 MHz 까지의 주파수를 사용하는 항공기국 및 항공국 무선설비의 기술기준으로 송신장치의 조건은 다음 표와 같다.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>구분</th> <th colspan="2">조건</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">주파수 허용편차</td> <td>항공기국</td> <td>±20 Hz 이하</td> </tr> <tr> <td>항공국</td> <td>±10 Hz 이하</td> </tr> <tr> <td>접유주파수 대역폭</td> <td colspan="2">2.8 kHz 이하</td> </tr> <tr> <td>안테나공급</td> <td>항공기국</td> <td>400 W 이하</td> </tr> </tbody> </table>		구분	조건		주파수 허용편차	항공기국	±20 Hz 이하	항공국	±10 Hz 이하	접유주파수 대역폭	2.8 kHz 이하		안테나공급	항공기국	400 W 이하
구분	조건																																			
반송파전력	첨두포락선전력보다 40 dB 낮은 값일 것																																			
불요발사	급전선에 공급하는 첨두포락선전력에 대한 불요발사 전파의 감쇠는 해당 주파수와 지정주파수와의 간격에 따라 각각 다음과 같은 값일 것																																			
	지정주파수와 의 간격	감쇠량																																		
	1.5 kHz 이상 4.5 kHz 미만	30 dB 이상																																		
	4.5 kHz 이상 7.5 kHz 미만	38 dB 이상																																		
7.5 kHz 이상	첨두포락선전력이 50 W를 초과하는 경우 : 60 dB 이상 첨두포락선전력이 50 W 이하인 경우 : 43+10logPX이상(PX는 송신기의 첨두포락선 전력(단위:W))																																			
구별	조건																																			
안테나공급전력	1) 항공국 : 6 kW 이하																																			
	2) 항공기국 : 400 W 이하(ITU 전파규칙 부록27/62의 경우는 제외한다)																																			
구분	조건																																			
주파수 허용편차	항공기국	±20 Hz 이하																																		
	항공국	±10 Hz 이하																																		
접유주파수 대역폭	2.8 kHz 이하																																			
안테나공급	항공기국	400 W 이하																																		

현행		개정안			
사용주파수	ITU 전파규칙 부록 27에서 정하는 반송파(기준) 주파수표에 적합할 것	전력(첨두포락선전력)	(전파규칙 부록27/62 제외)		
측파대	상측파대	항공국	6 kW 이하		
편파	수직편파	지정주파수와 의 간격	감쇠량		
주파수 허용편차	1) 항공국 : ±10 Hz 2) 항공기국 : ±20 Hz	1.5 kHz 이상 4.5 kHz 미만	30 dB 이상		
점유대역폭	2.8 kHz 이하	4.5 kHz 이상 7.5 kHz 미만	38 dB 이상		
불요발사	급전선에 공급하는 첨두포락선 전력에 대한 불요발사 전파의 감쇠는 해당 주파수와 지정주파수와의 간격에 따라 각각 다음과 같은 값일 것	불요발사(첨두포락선 전력)	항공기국	43 dB 이상	
	지정주파수와의 간격		감쇠량	[43+10log(첨두포락선전력(W))]dB 이상	
	1.5 kHz 이상 4.5 kHz 미만		30 dB 이상	항공국	50 W 이하
	4.5 kHz 이상 7.5 kHz 미만		38 dB 이상	50 W 초과	60 dB 이상
	7.5 kHz 이상		항공기국 : 43 dB 이상 항공국 : 첨두포락선전력이 50 W를 초과하는 경우 : 60 dB 이상 첨두포락선전력이 50 W 이하인 경우 : 43+10logPX 이상 (PX는 송신기의 첨두포락선전력(단위 : W))		
신호변조방식	송신속도별 신호변조방식은 각각 다음과 같을 것 1) 송신속도가 매초 300 비트 또는 매초 600 비트인 경우 : 2상 위상변조(2PSK) 2) 송신속도가 매초 1200 비트인 경우 : 4상 위상변조(4PSK)				

현 행	개 정 안
-----	-------

	3) 송신속도가 매초 1800 비트인 경우 : 8상 위상변조(8PSK)
--	---

제9조(초단파대 무선전화 및 데이터링크 장치) ① 항공기국의 무선설비로서 A3E전파 118 MHz부터 136.975 MHz 까지의 주파수대의 전파를 사용하는 무선설비의 기술기준은 다음 각 호와 같다.

1. 송신장치의 조건

구 분	조 건
변조방식	진폭변조방식
신호대잡음비	1,000 Hz의 주파수로서 85 %를 변조시킨 경우에 35 dB 이상
종합주파수특성	변조주파수 350 Hz~2,500 Hz에서 6 dB 이하
종합왜율과 잡음	1,000 Hz의 주파수로서 적어도 85%의 변조가 생기는 입력레벨과 같은 레벨로서 400 Hz, 1,000 Hz 또는 2,500 Hz의 각 주파수에 따라 변조한 경우에 송신장치의 전 복조 출력과 그중에 포함되는 불요성분의 비가 12 dB 이상
주파수안정도	채널간격이 25 kHz 일 때 할당주파수의 ± 0.003 % 이하이고, 채널간격이 8.33 kHz 일 때 할당주파수의 ± 0.0005 % 이하일 것
전계강도	항공기가 운항되는 지역에서 운항조건에 적합한 범위와 고도에 측정할 경우, 자유공간 전파를 기준으로 최소 $20 \mu V/m(-120 \text{ dBW}/m^2)$ 일 것
인접채널 누설전력	8.33 kHz 채널간격의 첫번째 인접채널 중심에서 7 kHz 대역폭으로 측정할 경우 -45 dBc 이하일 것

제9조(초단파대 무선전화 및 데이터링크 장치) ① A3E전파 117.975 MHz부터 137 MHz 까지의 주파수를 사용하는 항공기국 및 항공국 무선설비의 기술기준으로 송신장치의 조건은 다음 표와 같다.

구 분	조 건		
주파수 허용편차	항공기국	채널 간격 25 kHz	$\pm(\text{지정주파수} \times 30 \times 10^{-6})$
		채널 간격 8.33 kHz	$\pm(\text{지정주파수} \times 5 \times 10^{-6})$
	항공국	채널 간격 25 kHz	$\pm(\text{지정주파수} \times 20 \times 10^{-6})$
		채널 간격 8.33 kHz	$\pm(\text{지정주파수} \times 1 \times 10^{-6})$
실효복사 전력 (ERP)	무선국 운용 범위 내 자유공간 손실모델	항공기 국	$20 \mu V/m(-120 \text{ dB W} / m^2)$ 이상
	기준으로 적절한 전계강도 를 제공할 것	항공국	$75 \mu V/m(-109 \text{ dB W} / m^2)$ 이상
			85 % 이상
인접채널 누설전력 (항공국)	채널 간격 8.33 kHz의 경우, 첫 번째 인접채널의 중심에서 7 kHz 대역폭으로 측정 시 -45		

현 행		개 정 안	
2. 수신장치의 조건		dB 이하일 것(다만, 항공기국은 제외)	
2. <삭제>			
구 분	조 건		
감도	전계강도 75 $\mu\text{V}/\text{m}$ (-109 dBW/m ²), 50 % 진폭변조된 무선신호에 대해서 음성출력 신호의 신호대 잡음비가 15 dB 이상일 것		
하 나 의 신 호 선 택 도	통 과 대 역 폭	1,000 Hz의 주파수로서 30 % 변조시킨 전압을 수신기 입력에 가한 경우에 6 dB 이하의 폭이 지정주파수의 ± 0.005 % (옵셋 캐리어를 수신하는 경우에는 할당 주파수에서 ± 8 kHz) 이상일 것	
	감 쇠 량	1,000 Hz의 주파수로서 30 % 변조시킨 전압을 수신기 입력에 가한 경우에 40 dB 이하의 폭은 ± 17 kHz 이내이고, 50 dB 이하의 폭은 ± 25 kHz 이내일 것	
	스 푸 리 어 스 응 답	60 dB 이상일 것	
실 효 선 택 도	혼 변	20 μV 이상 500 μV 이하의 희망파 입력전압을 가한 상태에서 희망파에서 50 kHz 이상 떨어지고 또한 1,000 Hz의 주파수로서 30 % 변조시킨 10 mV의 방해파(주파수는 100 MHz 이상 156 MHz 이하로 한다)를 가한 경우 혼변조에 의한 수신기 출력이 정격출력에 비하여 -10 dB 이하일 것	
	감 도 억 압	1,000 Hz의 주파수로서 30 % 변조시킨 20 μV 의 희망파 입력전압을 가한 상태에서 다음의 방해파를 가한 경우에 수신기 출력의 신호대 잡음비가 6 dB 이상일 것	
		1. 스퓨리어스 응답 주파수 및 100	

현 행		개 정 안
	<p>MHz 이상 156 MHz 이하의 주파수(회망파에서 25 kHz 이내의 것을 제외한다)에서 수신기 입력전압이 10 mV의 것</p> <p>2. 25 kHz 이상 1,215 MHz 이하의 주파수(스푸리어스 응답 주파수 및 100 MHz 이상 156 MHz 이하의 것을 제외한다)에서 수신기 입력전압이 100 mV의 것</p>	
종 합 주 파 수 특 성	<p>1. 변조주파수 350 Hz부터 2,500 Hz에서 6 dB 이내일 것</p> <p>2. 옵셋 캐리어를 수신하는 경우에는 변조주파수가 2,500 Hz 초과하는 경우에 변조주파수 마다 감소할 것(변조주파수 5,000 Hz에서는 1,000 Hz 때의 출력에 비하여 -18 dB 이하로 감소할 것)</p>	
주 파 수 안 정 도	<p>채널간격이 8.33 kHz 일때 할당주파수의 $\pm 0.0005\%$ 이하일 것</p> <p>채널간격이 25 kHz, 50 kHz, 100 kHz 일때 할당주파수의 $\pm 0.005\%$ 이하일 것</p>	
자 동 음 량 조 절 장 치	<p>1. 1,000 Hz의 주파수로서 30 % 변조시킨 수신기 입력전압을 10 μV부터 10 mW로 변화시킨 경우에 가청 주파수의 출력변화가 10 dB 이하일 것</p> <p>2. 1,000 Hz의 주파수로서 30 % 변조시킨 수신기 입력전압을 200 mV부터 10 μV로 변화시킨 경우에 가청 주파수의 출력비가 정상상태의 출력에 비해서 ± 3 dB의 값으로 될 때까지의 시간이 0.25 초 이내일 것</p> <p>3. 송신에서 수신(수신기 입력전압을 1,000 Hz의 주파수로서 30 %로 변조시킨 10 μV의 것으로 한다)으로 절체할 때 가청주파수 출력이 정상상태의 출력에 비하여 ± 3 dB의 값으로 될 때까지의 시간이 0.25 초 이내일 것</p>	
이 득	1,000 Hz의 주파수로서 30 % 변조시킨 20 μ V의 전압을 수신기입력	

현 행		개 정 안
	에 가한 경우에 정격출력에 비하여 -10 dB 이상의 출력이 생길 것	
출 력 제어	출력을 40 dB 이상 감쇠할 것(출력 레벨의 제어를 갖는 것에 한한다)	
중 합 왜 율 과 잡 음	1. 350 Hz부터 2,500 Hz의 주파수로서 85 % 변조시킨 10 mV의 전압을 수신기 입력에 가한 경우에 정격출력과 그중에 포함되는 불요성분의 비가 12 dB 이상일 것 2. 350 Hz부터 2,500 Hz의 주파수로서 30 % 변조시킨 10 mV의 수신기 입력전압을 가한 경우에 출력이 정격출력에 비하여 ± 10 dB 이내일 때 해당 출력과 그중에 포함되는 불요성분의 비가 16.5 dB 이상일 것	
잡 음 레벨	1,000 Hz의 주파수로서 30 % 변조시킨 200 μ V 이상 10 mV 이하의 전압을 수신기입력에 가하여 정격출력을 얻을 수 있도록 이득을 조정할 경우에 무변조시의 출력이 정격출력의 25 dB 이하	
V D L 에 대한 DSB-AM 내성 조건	DSB-AM 및 VDL 기술을 적용한 서비스를 독립적으로 운영할 때, DSB-AM기기의 수신기능은 150 μ W/m(-102 dBW/m ²) 이하의 신호강도와 할당된 채널로부터 100 kHz 이상 떨어진 가용 할 수 있는 채널 상의 DSB-AM 신호보다 최소 50 dB 이상인 VDL 신호강도에 대하여 적절하고 명료한 음성출력을 제공할 것	
V H F F M 방 송 에 대한 V H F 통 신 수 신 기 내	1. VHF 통신 수신시스템은 입력단에서 -5 dBm의 레벨을 갖는 VHF FM 방송신호에 의해 야기되는 3차 상호변조로부터 발생된 두 신호에 대하여 만족스런 성능을 제공할 것 2. VHF 통신 수신 시스템은 입력단에서 -5 dBm의 레벨을 갖는 VHF FM 방송신호에 대해 감도가	

현 행		개 정 안
성 조 건	저하되지 않을 것	
3. 송신안테나의 조건		3. <삭제>
구 분	조 건	
수평면에서 지향특성 편파면	만족한 무지향성 수직	
4. 의무항공기국의 무선설비로서 A3E전파 118 MHz부터 136.975 MHz 까지의 주파수대의 전파를 사용하는 송신설비의 안테나공 급전력은 2 W 이상이고, 그 유효통달거리는 다음 표와 같 을 것		4. <삭제>
비 행 고 도	유효통달거리	
300 m	70 km 이상	
500 m	90 km 이상	
700 m	105 km 이상	
1000 m	125 km 이상	
1500 m	150 km 이상	
3000 m	210 km 이상	
5000 m	275 km 이상	
7000 m	315 km 이상	
② 항공국의 무선설비로서 A3E 전파 118 MHz부터 136.975 MHz까지의 주파수의 전파를 사용하는 무선설 비의 기술기준은 다음 각 호와 같 다.		② <삭제>
1. 송신장치의 조건		
구 분	조 건	
변조방식	진폭변조 방식일 것	
종합왜율	1,000 Hz의 주파수로서 적어 도 80 % 변조시킨 경우에 10	

현행		개정안
	% 이하일 것	
종합주파수특성	변조주파수 300 Hz~3,000 Hz에서 6 dB 이내일 것. 다만, 이것에 따라 얻은 효과와 동등 이상의 효과를 올리는 성능을 갖는다고 인정되는 경우에는 그러하지 아니하다.	
신호대잡음비	1,000 Hz의 주파수로서 80 % 변조시킨 경우에 30 dB 이상일 것	
방사전력	실효방사전력(ERP)은 시설의 통달범위 내에서 자유공간 전파를 기준으로 최소 75 $\mu\text{V}/\text{m}$ (-109 dBW/m ²) 이상의 전계 강도를 제공할 수 있는 값이어야 한다.	
주파수안정도	채널 간격이 8.33 kHz 일 때 할당 주파수의 ± 0.0001 %, 채널 간격이 25 kHz 일 때 할당 주파수의 ± 0.002 % 이하일 것 채널간격이 50 kHz, 100 kHz 일 때 할당 주파수의 ± 0.005 % 이하일 것	
2. 수신장치의 조건		
제1항제2호에 의한 조건에 적합할 것. 다만, 감도, 주파수안정도, 유효수신 대역폭 및 종합주파수특성은 다음 표의 조건에 적합할 것		
구분	조건	
감도	20 $\mu\text{V}/\text{m}$ (-120 dBW/m ²)이상의 전계강도, 50 % 진폭변조(A3E) 무선신호로 오디오 신호를 제공하였을 경우 신호대잡음비가 15 dB 이상일 것	
주파수안정도	채널간격이 8.33 kHz 일 때 할당주파수의 ± 0.0001 % 이하일 것	
유효수신대역폭	채널 폭이 8.33 kHz인 수신기의 유효 수신 대역폭은 할당 주	

현 행	개 정 안
-----	-------

	파수의 $\pm 0.0005\%$ 내의 반송파 주파수일 경우 충분하고 명료한 오디오 출력을 제공하여야 한다. 채널 폭이 25 kHz, 50 kHz, 100 kHz인 수신기의 유효 수신 대역폭은 할당 주파수의 $\pm 0.005\%$ 내의 반송파 주파수일 경우 충분하고 명료한 오디오 출력을 제공하여야 한다.
종합주파수 특성	변조주파수 350 Hz ~ 2,500 Hz 에서 6 dB 이내일 것

3. 안테나의 조건

구 분	조 건
편 파 면	항공교통관제에 관한 통신에 사용하는 것에 있어서는 수직편파이고 가능한 한 수평편파를 포함하는 것일 것

③ 항공기국의 무선설비로서 G1D 전파 118 MHz 부터 136.975 MHz 까지의 주파수의 전파를 사용하는 무선설비의 기술기준은 다음 각 호와 같다.

1. 송신장치의 조건

구 분	조 건
변조방식	DSB-AM, D8PSK, GFSK
주 파 수 허용편차	할당된 주파수로부터 $\pm 0.0005\%$ 이하일 것
방사전력	실효복사전력은 항공기 운항지역의 운항조건에 적절한 거리와 고도에서 자유공간 손실에 기반하여 최소 $20 \mu\text{V}/\text{m} (-120 \text{ dBW}/\text{m}^2)$ 의 전계강도를 제공하기 위한 값일 것
스푸리어스 방사	$43+10\log(P)$ 혹은 70 dBc 중 덜 엄격한 값

② G1D전파 117.975 MHz부터 137 MHz까지의 주파수를 사용하는 항공기국 및 항공국 무선설비의 기술기준으로 송신장치의 조건은 다음 표와 같다.

구 분	조 건							
주파수 허용편차	항공기국	$\pm (\text{지정주파수} \times 5 \times 10^{-6})$						
	항공국	$\pm (\text{지정주파수} \times 2 \times 10^{-6})$						
실효복사전력 (ERP)	무선국 운용 범위 내 자유공간 손실 모델을 기준으로 적절한 전계강도를 제공할 것	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%; text-align: center;">항공국</td> <td style="width: 80%;">$20 \mu\text{V}/\text{m} (-120 \text{ dB W} / \text{m}^2)$ 이상</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">항공국</td> <td>$75 \mu\text{V}/\text{m} (-109 \text{ dB W} / \text{m}^2)$ 이상</td> </tr> </table>		항공국	$20 \mu\text{V}/\text{m} (-120 \text{ dB W} / \text{m}^2)$ 이상		항공국	$75 \mu\text{V}/\text{m} (-109 \text{ dB W} / \text{m}^2)$ 이상
		항공국	$20 \mu\text{V}/\text{m} (-120 \text{ dB W} / \text{m}^2)$ 이상					
	항공국	$75 \mu\text{V}/\text{m} (-109 \text{ dB W} / \text{m}^2)$ 이상						

현 행		개 정 안							
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 15%; text-align: center;">인접채널 누설전력</td> <td> <p>첫 번째 인접채널누설전력은 모든 운항조건에서 25 kHz 채널 대역폭으로 측정 시 2 dBm 이하일 것</p> <p>두 번째 인접채널누설전력은 모든 운항조건에서 25 kHz 채널 대역폭으로 측정 시 -28 dBm 이하일 것</p> </td> </tr> </table>	인접채널 누설전력	<p>첫 번째 인접채널누설전력은 모든 운항조건에서 25 kHz 채널 대역폭으로 측정 시 2 dBm 이하일 것</p> <p>두 번째 인접채널누설전력은 모든 운항조건에서 25 kHz 채널 대역폭으로 측정 시 -28 dBm 이하일 것</p>	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%; text-align: center;">항공기국</td> <td> <p>첫 번째 인접채널의 중심에서 25 kHz 대역폭으로 측정 시 2 dBm 이하일 것</p> </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">인접채널 누설전력</td> <td style="text-align: center;">항공국</td> <td> <p>두 번째 인접채널의 중심에서 25 kHz 대역폭으로 측정 시 -28 dBm 이하일 것</p> </td> </tr> </table>		항공기국	<p>첫 번째 인접채널의 중심에서 25 kHz 대역폭으로 측정 시 2 dBm 이하일 것</p>	인접채널 누설전력	항공국	<p>두 번째 인접채널의 중심에서 25 kHz 대역폭으로 측정 시 -28 dBm 이하일 것</p>
인접채널 누설전력	<p>첫 번째 인접채널누설전력은 모든 운항조건에서 25 kHz 채널 대역폭으로 측정 시 2 dBm 이하일 것</p> <p>두 번째 인접채널누설전력은 모든 운항조건에서 25 kHz 채널 대역폭으로 측정 시 -28 dBm 이하일 것</p>								
	항공기국	<p>첫 번째 인접채널의 중심에서 25 kHz 대역폭으로 측정 시 2 dBm 이하일 것</p>							
인접채널 누설전력	항공국	<p>두 번째 인접채널의 중심에서 25 kHz 대역폭으로 측정 시 -28 dBm 이하일 것</p>							
<p>2. 수신장치의 조건</p> <p>가. 수신기능은 $40 \mu V/m$ 이하의 목적신호와 수신기 입력단에서 VHF FM 방송 신호를 제외하고 -33 dBm의 레벨을 갖는 하나 이상의 대역외 신호에 대하여 규정된 에러율을 충족하여야 한다.</p> <p>나. 수신 기능은 $40 \mu V/m$ 이하의 목적신호와 수신기 입력단에서 -5 dBm의 레벨을 가지는 하나 이상의 VHF FM 방송 신호에 대하여 규정된 에러율을 충족하여야 하며, 모드별 허용 에러율은 다음과 같다.</p> <p>(1) 모드-2용 에러율은 최대 보정된 BER이 1/104 이어야 한다.</p> <p>(2) 모드-3용 에러율은 최대 미보정된 BER이 1/103 이어야 한다.</p>		<p>2. <삭제></p>							

현 행	개 정 안								
<p>(3) 모드-4용 에러율은 최대 미보정된 BER이 1/104 이하야 한다.</p> <p>3. 방사의 편파특성은 수직이 되도록 할 것</p> <p>④ 항공국의 무선설비로서 G1D 전파 118 MHz 부터 136.975 MHz 까지의 주파수의 전파를 사용하는 무선설비의 기술기준은 제3항에서 정하는 조건에 적합해야 한다. 다만, 주파수 허용편차 및 방사전력은 다음 표의 조건에 적합해야 한다.</p>	<p>3. <삭제></p> <p>④ <삭제></p>								
<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="172 1115 316 1153">구 분</th> <th data-bbox="316 1115 785 1153">조 건</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="172 1153 316 1191">주 파 수</td> <td data-bbox="316 1153 785 1191">할당된 주파수로부터 ±0.0002</td> </tr> <tr> <td data-bbox="172 1191 316 1232">허용편차</td> <td data-bbox="316 1191 785 1232">% 이하일 것</td> </tr> <tr> <td data-bbox="172 1232 316 1438">방사전력</td> <td data-bbox="316 1232 785 1438">실효복사전력은 시설물의 정의된 운항 범위 내에서 자유공간 손실에 기반하여 최소 75 $\mu\text{W}/\text{m}(-109 \text{ dBW}/\text{m}^2)$의 전계강도를 제공하기 위한 값일 것</td> </tr> </tbody> </table>	구 분	조 건	주 파 수	할당된 주파수로부터 ±0.0002	허용편차	% 이하일 것	방사전력	실효복사전력은 시설물의 정의된 운항 범위 내에서 자유공간 손실에 기반하여 최소 75 $\mu\text{W}/\text{m}(-109 \text{ dBW}/\text{m}^2)$ 의 전계강도를 제공하기 위한 값일 것	
구 분	조 건								
주 파 수	할당된 주파수로부터 ±0.0002								
허용편차	% 이하일 것								
방사전력	실효복사전력은 시설물의 정의된 운항 범위 내에서 자유공간 손실에 기반하여 최소 75 $\mu\text{W}/\text{m}(-109 \text{ dBW}/\text{m}^2)$ 의 전계강도를 제공하기 위한 값일 것								