

無線局 工事設計書

目 次

1. 目 的	341
2. 改定要旨	342
3. 改定内容	343
4. 改定案(工事設計書)	347

技 術 調 査 係

廉 好 善

1 . 目 的

無線局 工事設計書는 當該 設備의 施設事項을 記錄하여 無線局 許可時 또는 無線局 檢査業務를 執行함에 있어 必히 具備해야 함 으로 同 書式內容을 各 項目別로 充實히 檢討하여 現實에 適合하고 簡便하게 使用할 수 있는 工事設計書로 改定(補完)함에 있음.

2. 改 定 要 旨

가. 電波管理法 施行令 第 二十一條의 許可單位에 의한 無線局種別 三十三局을 그 種類 및 內容別로 分離, 調整함.

나. 現行 工事設計書 九種中 工事設計內容 및 施設事項等 類似한 性質의 項目은 全面調整, 統廢合함.

다. 衛星通信을 行하고 있는 地球局 또는 船舶地球局의 業務및 裝備의 特殊性에 適合한 새로운 形式의 工事設計書를 新設함.

라. 現行 工事設計書에 補助的인 記錄事項을 記錄, 維持 할수 있도록 欄을 新設함.

마. 工事設計書의 記載要領을 容易하게 使用 할수 있도록 標準化함.

3 . 改 定 内 容

가. 書式 部分

工事設計書 九種을 七種으로 調整 (別添 1 參照)

나. 共通事項 部分

- 1) 工事設計書 作成順位 變更 (別添 1 參照)
- 2) 無線局 區別欄 및 整理番號欄 追加 (改定案參照)
- 3) 無線局的 裝置把握을 爲한 裝置欄 追加 (改定案參照)
- 4) 補助事項을 記錄하도록 其他裝置欄 追加 및 參考事項欄 追加 (改定案參照)
- 5) 工事設計書 作成을 爲한 記載要領의 標準化 (改定案參照)

다. 工事設計書 部分

- 1) 固定局 外 七局用 工事設計書 (改定案 書式(1) 參照)
 - o 工事設計 內容에 따라 無線局을 再分類
 - o 레이 다 記載形式 變更 및 內容補强
- 2) 船舶局 外 一局用 工事設計書 (改定案 書式(2) 參照)
 - o 船舶局, 航空機局用的 書式 統合
 - o 給電線, 空中線 部分의 內容 補强
- 3) 放送局用 工事設計書 (改定案 書式(3) 參照)
 - o 텔레비전, 超短波, 其他 放送局의 書式 統合

- 受信設備 部分 内容 補強

4) 非常位置 指示用 無線標識局 外 八局用 工事設計書 (改定案書式(4) 参照)

- 工事設計書 内容에 따라 無線局을 再 分類
- 送受信機 및 空中線 部分의 内容 補強

5) 氣象授助局 外 八局用 工事設計書 (改定案 書式(5) 参照)

- 工事設計 内容에 따라 無線局을 再分類
- 送受信機 部分의 内容 補強

6) 船舶地球局 및 地球局用의 工事設計書

- 新設

7) 아마추어局用 工事設計書 (改定案 書式 第3號(1) 参照)

- 製造者名等 欄을 新設
- 送受信機 部分의 内容 補強

별첨 1 공사설계서 (현행 / 일본 / 개정) 그룹별 및 기재순위 비교

그룹	한국 (현행)	그룹	일	본	그룹	한국 (개정)	현	개	정
1	텔레비전 방송국	1	방 송 국	방 송 국	1	방 송 국	“예 시” 1. 통칙사항	“예 시” 1. 통칙사항	
2	초단파 방송국						2. 송신설비	2. 송신설비	
3	표준 (기타) 방송국						(1) 송신장치 가. 송신기	(1) 송신기 (2) 조정장치	
4	선 박 국	2	선 박 국	선 박 국	2	선박국, 항공기국	나. 조정장치	(3) 기타장치	
5	항 공 기 국	3	항 공 기 국	항 공 기 국			다. 전원설비	3. 수신설비	
6	아 마 추 어 국	4	아 마 추 어 국	아 마 추 어 국	3	아 마 추 어 국	(2) 송신공중선제 가. 공중선	(1) 수신기 (2) 기타장치	
7	기 상 원 조 국	5	기상원조국, 간이무선국, 육상 이동국, 휴대국, 선상통신국	기상원조국, 육상이동국, 휴대국, 선상통신국, 육상국, 이동국, 기지국, 휴대기지국, 고정수신국	4	기상원조국, 육상이동국, 휴대국, 선상통신국, 육상국, 이동국, 기지국, 휴대기지국, 고정수신국			
8	비상위치지시용 무선표지국 라디오부이국	6	조난자동통보국, 무선방향탐지국, 무선표지국, 무선방향육상국, 무선항행이동국, 무선표정육상국, 무선표정이동국	비상위치지시용무선표지국, 무선방향탐지국, 무선표지국, 무선방향육상국, 무선항행이동국, 무선표정육상국, 무선표정이동국	5	비상위치지시용무선표지국, 무선방향탐지국, 무선표지국, 무선방향육상국, 무선항행이동국, 무선표정육상국, 무선표정이동국	나. 급전선 3. 수신설비 (1) 수신장치 가. 수신기	4. 전원설비 (1) 전원장치 (2) 정류장치 5. 공중선제 (1) 공중선 (2) 급전선 (3) 의사공중선	
9	방송국, 선박국, 항공기국, 기상원조국, 간이무선국, 라디오부이국, 이외의무선국.	7	비상국, 표준주파수국, 특별업무국, 항공고정국, 고정국, 신호통지국, 육상국, 이동국, 실험국, 해안국, 항공국	비상국, 표준주파수국, 특별업무국, 항공고정국, 고정국, 신호통지국, 육상국, 이동국, 실험국, 해안국, 항공국	6	고정국, 해안국, 비상국, 특별업무국, 표준주파수국, 항공고정국, 항공국, 신호통지국, 실험국, 실험국, 시험국	나. 전원장치 (2) 수신공중선제 4. 특수설비 (1) 주파수측정장치 (2) 의사공중선	6. 특수설비 7. 기타공사설계사항 8. 참고사항 9. 송신기 구입경위 10. 첨부도면	
10	간이무선국 (시설개요서)	12	우주국	간이무선국 (보완사항 없음)	8	간이무선국 (보완사항 없음)	5. 기타공사설계사항 6. 송신기 구입경위 7. 첨부도면		

4. 改定案 (工事 設計書)

무선국별공사설계서

서 식	무 선 국 종 별
1	고정국, 해안국, 비상국, 특별업무국, 표준주파수국, 항공 고정국, 항공국, 신호통지국, 실험국, 실용화시험국
2	선박국, 항공기국
3	방 송 국
4	비상위치지시용무선표지국, 무선방향탐지국, 무선항행육상국, 무선항행이동국, 무선측위국, 무선조정국, 무선표지국
5	기상원조국, 육상이동국, 휴대국, 선상통신국, 육상국, 이동국, 기지국, 휴대기지국, 고정수신국
6	선박지구국, 지구국

별지 제 3 호

1	아마츄어국
---	-------

* 상기 이외의 무선국을 개설시는 개설된 무선국 종별에 따라 이에 유사한 무선국 종별의 공사설계서를 사용한다.

* * * * *
 * 고정국, 해안국, 비상국, 특별업무국 *
 * 표준주파수국, 항공고정국, 항공국, *
 * 신호통지국, 실험국, 실용화시험국용 *
 * 공 사 설 계 서 *
 * * * * *

별지 제 2 호 서식 - (1)

공 사 설 계 서

무선국구별	정리	
(기재예) (고정국)	번호	

1. 통칙사항

통신방식		(기재예) 단향통신방식, 단신방식, 복신방식			
2. 송신설비					
(1) 송신기 (제 장치)					
정격출력					
발사가능전파의 형식과주파수범위	형식	주파수범위			
		K(M)Hz 부터 K(M)Hz 까지			
발진방식과주파 수및 채배방법 변조방식과최대 변조도또는최대 주파수편이	방식	주파수		채배방법	
	(기재예) 수정발진	지정주파수 1/8		2 × 2 × 2	
	방식	최대변조도	최대주파수변이		비고
			편이	전체회로의특징	
	(기재예) 중단양극변조	%	± KHz		
최고변조주파수 또는최고통신속도	최고변조주파수		최고통신속도		
	(기재예) 3 KHz		보오		
주파수편이억제장치		(기재예) IDC (순시주파수 편이 억제)			
공중선전력저하 장치	방식	최대저하율		비고	
	(기재예) 중단관양극전압조정	dB(%)			
고조파제거장치	방식	제거대상	삽입손실		삽입단수
		주파수	기본파	저조파	
	(기재예) π 형	KHz	dB	dB	

냉각장치	종 류		방 식		비 고	
	(기재예) 수냉, 강제공냉					
중단부진공관 (또는트랜지스터)	명 칭	개 수	양 급		비 고	
			입 력	전 압		
제 조 자 명 등	제 조 자 명		형식또는명칭		일련(제조)번호	

(2) 조정장치

종 류	방 식	개 수	비	고

(3) 송신단국장치

비 화 장 치	방 식	반전주파수	여과기 차단주파수	대 수	비 고
	(기재예) 주파수반전방식	KHz	KHz		
팩시밀리장치	방 식	원통의 직경 (또는 유효 주사폭)	회 전 수 (또는 유효 반복속도)	주 사 선 밀 도	부반송파 주 파 수
	(기재예) 테이프식				
유무선연락장치	방 식		대 수		비 고
	(기재예) 보오다스, 보가드				

(4) 기타장치

종류또는명칭	방 식	개 수	비 고

3. 수신설비

(1) 수신기(제 장치)

수신방식	(기재예) 오토다인방식, 수퍼해태로다인방식			
수신가능한전파의 형식및주파수범위	형식	주파수범위		
		K(M)Hz 부터 K(M)Hz 까지		
국부발진주파수	(기재예) 제1. 수신 주파수 + 5.5 MHz 제2. 5955 KHz			
중간주파수	(기재예) 제1. 5.5 MHz 제2. 455 KHz			
중간주파증폭부	- 5 dB 점의대역폭			
통과대역폭	- 66 (또는 - 70) dB 점의 대역폭			
제조사명등	제조사명	형식또는명칭	일련(제조)번호	비고

(2) 기타장치

종류또는명칭	방식	개수	비고

4. 전원설비

(1) 전원장치

구별	교직류별	전압	용량	개수	용도
(기재예) 구입전력발전기					(기재예) 송신용

(2) 정류장치 (축전지 충전용에 한함)

장치명	정류판명칭	개수	비고
(기재예) 셀렌정류기			

5. 공중선계

(1) 공중선

형식	구성		길이(m)	높이 (m)	
	편파면	지향각		해발고	지상고

이	특	주파수범위	조수또는기수	용	도
				(기재예) 송신용 수신용	비

(2) 급전선

종	류	선	종	길	이	특성임피던스	손	실	비	고
(기재예) 동축케이블		RG-8		m		ohm		dB		

(3) 의사공중선

종	류	용	량	개	수	비	고

6. 레이더

정	격	출	력	W			
발사가능	전파의	형	식	주			
형식과	주파수대	(기재예)	Po	MHz			
최소및최대측정거		최소및최대측정거리		측정거리확도			
리와측정거리의확도		최소	m	최대	m	최소	최대
공중선의회전속도		rpm					
상	하	속	도	(방위만을 측정하는 목적으로 하는것은 제외)			
수평면과수직면의		주		측정각도의확도			
주복사각도의폭과		수	평	수	직	수	직
측정각도의	확도	(기재예)	2.6°				
발진방식과주파수		방	식	주		파	
				수		배	
						방	
						법	

및 체 배 방 법			
변조방식과 최대	방	식	최 대 변 조 도
변 조 도			%
최고변조 주파수			
펄스폭과 반복주	펄	스	폭
파 수			반 복 주 파 수
진공관 (출력)	KW		
수신국부발진주파수	MHz		
중 간 주 파 수	MHz		
중간주파증폭부의 통 과 대 역 폭			
공 중 선 명			
급 전 선 명			
전 원 설 비			
공중선계에삽입하	종	류	형 식
는 고주파여파기			삽입손실
			dB
제 조 자 명 등	제 조 자 명	형식또는명칭	제조(일련)번호
			비 고

7. 무선방위 측정기

(공사설계서 작성상의 요령 참조)

8. 특수설비

(1) 주파수 측정장치

형식또는명칭	제 조 자 명	제조(일련)번호	오차(확도)	비 고
--------	---------	----------	--------	-----

--	--	--	--	--

(2) 자동경보장치 또는 자동감시장치

경보대상국 또는 감시하는무선국	
경보항목 또는 감시항목	

(3) 자동제어장치 (원격 제어장치를 포함한다)

제 어 국	(기재예) 자국 () () 국
제 어 항 목	(기재예) 현용, 예비송수신기의 전환(릴레이식)

(4) 공중선 공용장치 또는 급전선 공용장치

종 류	형 식	삽 입 손 실	비 고
(기재예) 송신공중선공용장치	여 파 기	dB	

(5) 연 락 선

종 류	구 간	거 리	회 선 수	비 고
(기재예) V . H . F		km		

(6) 공중선주와 급전선주

구 분	종 류	높 이	기부지상고	주 수	비 고
공 중 선 주		m	m		
급 전 선 주		m	m		

9. 기타 공사설계 사항

--

10. 참 고 사 항

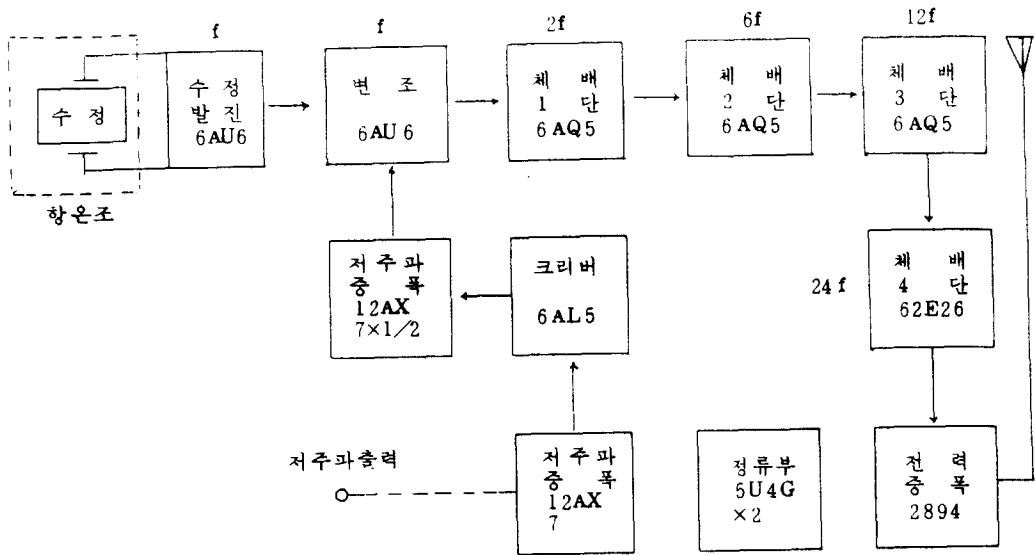
--

11. 송신기 구입경위

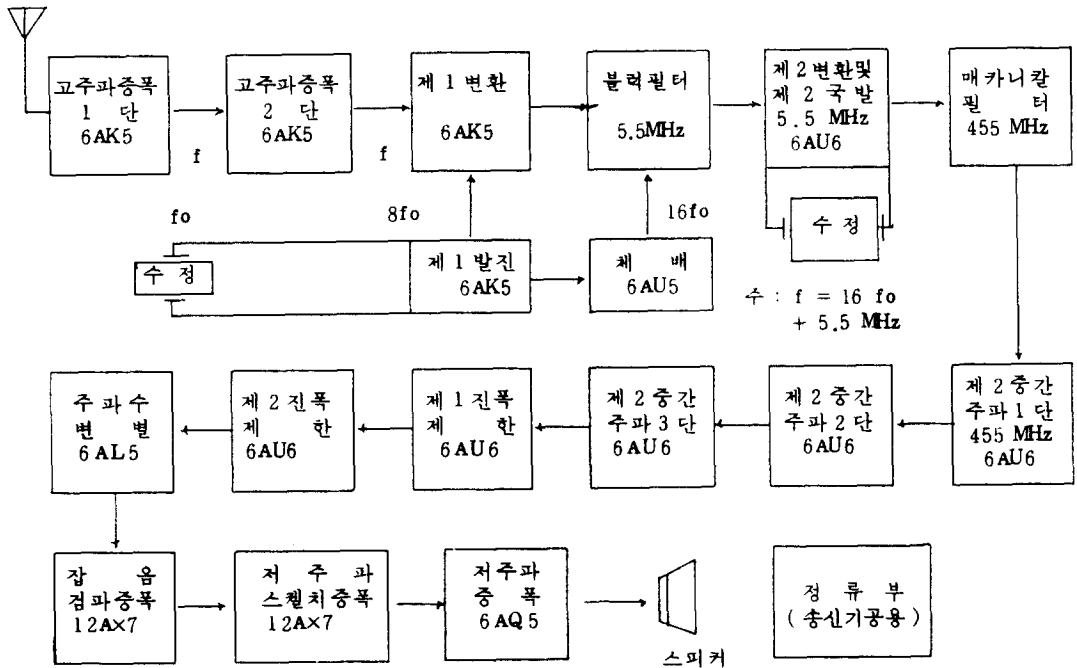
--

12. 첨부도면

- (1) 무선국 위치 표시도
- (2) 부지내 시설배치도
- (3) 기지배치도 (국사평면도)
- (4) 전원계통도 및 접속도
- (5) 송수신기 계통도 (도면 1, 2 참조) 및 접속도
- (6) 송수신단국장치 계통도 (레벨 다이어그램을 부기할것)
- (7) 공중선계를 표시하는 도면
 - 가. 송수신 공중선도 (길이, 형식과 구성을 부기할것)
 - 나. 공중선과 급전선의 공용장치와 고주파 여파기의 회로도 (또는 구성도) 특성 곡선
 - 다. 공중선주 (공중선의 취부 위치를 명기할것)
- (8) 무선방위 측정기 및 레이 다의 접속도



(도 면 1)



(도 면 2)

별지 제 2 호 서식 -(1)

※ 공사설제서 작성상의 요령

1. 무선국 구별란에는 해당되는 무선국을 기재하고 정리번호란은 기재하지 않는다.

2. 제 2 항(1)란 :

(1) 송신기 장치별 표시는 2 이상의 장치가 있는 경우에는 제 1 장치 제 2 장치 또는 주장치, 예비장치 등으로 표시하여 장치별로 기재하되 각 공사설제 내용이 동일한 것은 그 대수와 형식검정 일련번호 또는 제조번호를 기재할것.

(2) 정격출력란에는 송신기 계통도에 표시하는 출력단자에서의 출력 규격치에 의한 것으로 하고 전파의 형식별로 기재할것

(3) 변조방식과 최대변조도란중 최대변조도란에는 전파형식 A2A와 A3E 에 한하여 기재하고 비교란에는 A2A전파의 경우에는 변조 주파수를 SSB 인 경우에는 토운 주파수를 기재한다.

또한 최대주파수 편이란에는 주파수편이 전신인 경우에는 $\pm$ 로 표시하지 아니하고 편이를 Hz 로 기재할것

(4) 종단부 진공관란에서 2 개이상의 진공관(또는 트랜지스타)을 병렬 또는 류슈플 등으로 접속한 것은 그 내용을 비교란에 기재하고 양극입력란에는 전양극 입력을 기재한다.

또 종반부 이외의 진공관의 명칭과 개수에 대하여는 첨부도면의 송신장치 계통도에 기재할것.

(5) 제조자명등란중 비고란에는 허가신청서 기기가 미정인 경우에는 그 내용을 기재하고, 준공신고시까지 제출할수 있음.

3. 제 2 항 (4)란 : 송신장치에 부가되어 사용되는 장치가 있으면 기재할것 (예 : 직선증폭기 등)

4. 제 3 항 (1)란 :

(1) 수신기 장치별 표시는 송신기 장치별 표시와 같이 기재할것

(2) 수신가능 전파의 형식과 주파수 범위란중 고정동조 주파수전환방식의 것은 그 내용과 가능한 통신로의 수를 기재할것.

5. 제 3 항 (2)란 : 수신장치에 부가되어 사용되는 장치가 있으면 기재할것.

6. 제 5 항 (1)란 :

(1) 빔 급전용 반사판은 송신공중선 형식란에 합하여 기재하고 주공중선과 관련을 비고란에 기재하며 이경우 반사판이 주공중선과 동일설치 장소에 설치되어 있지 아니한 때에는 비고란에 그 장소를 기재할것.

(2) 편파면에 대하여는 해상이동업무를 하는 무선국 또는 항공이동업무를 하는 무선국으로서 25 MHz 미만의 주파수의 전파를 사용하는 경우에는 기재를 요하지 아니함.

(3) 지향성 공중선을 사용할 경우에는 그 지향방향의 각도를 북을 0도로 하여 시계방향 각도로 표시할것.

(4) 형식란에 사용상의 구별에 의해 공중선 명칭 또는 번호가

있는 경우에는 비교란에 기재 할것.

- (5) 높이란에는 공중선의 최고부의 높이를 기재하고 25 MHz 이상의 주파수의 전파를 사용하는 무선국에 대하여는 해발고와 지상고를 기재할것.
- (6) 길이는 수평 및 수직 (수평)부와 인입부에 대하여 기재할것.
- (7) 이득은 절대이득의 경우에는 G_{is} , 상대이득의 경우에는 G_d 단소수직 공중선에 대한 이득의 경우에는 G_v 의 기호를 명기할것 (예 : $10\text{db}(G_{is})$)

7. 제 5 항 (2)란 :

- (1) 급전선의 길이는 공중선 입력단으로 부터 상대각 송신기의 출력단자까지의 전 길이를 기재하고 분파기등의 삽입길이는 제외할것.
- (2) 급전선의 손실은 25 MHz 미만의 주파수의 전파를 사용하는 것으로서, 그 사용하는 급전선의 길이가 1 km이상의 것 또는 25 MHz 이상의 주파수의 전파를 사용하는 것에 한한다.

8. 제 6 항 :

- (1) 발사가능 전파의 형식과 주파수대, 발진방식과 주파수및 체배 방법, 변조방식과 최대변조도, 최고변조주파수, 제조자명등, 전원 설비, 공중선과 급전선은 송신설비에 준하여 기재할것.
- (2) 수신국부발진주파수 및 중간주파수와 중간주파증폭부의 통과대역 폭은 수신설비에 준하여 기재할것.

9. 제 7 항 : 별지 제 2 호 서식-(1)의 제 3 항 (1) 제 4 항 (1) 제 5 항

(1)의 서식에 준한다.

10. 제 8 항 (2)란 : 자국정보 또는 자국감시의 것은 기재하지 않는다.

11. 제 8 항 (4)란 : 다른 무선국과 공용할때에는 그 내용을 비고란에 기재할것.

12. 제 8 항 (6)란 : 다른 무선국과 공용할때에는 그 내용을 비고란에 기재하고 공중선주 또는 급전선주의 기부가 전조물등의 상부에 배치되는 경우에 한하여 기재할것.

13. “전파관리법 제 3 장 무선설비 기술 기준의 조건에 합치하고 있음”이라 기재할것.

14. 제 10 항 : 공사설계에 참고할 사항이 있으면 기재할것.

15. 제 11 항 : 정부기관 및 국영기업체인 경우에는 제외한다.

16. 제 12 항 (1)란 : 5 만분의 1 지도에 표시할것.

17. 제 12 항 (2)란 : 평면도에 국사, 부속사, 공중선, 급전선, 접지등의 개요를 기재하고 당해 시설의 구조에 따라 송수신 공중선이 따로 있는 경우에는 그위치 및 공중선 주의 높이를 각각 표시하고 인접무선국 및 전파방해 시설물을 표시할것.

18. 제 12 항 (3)란 : 국사평면도에 의하여 표시할것.

19. 제 12 항 (5)란 : 송수신기 계통도는 진공관의 명칭, 용도, 각단의 체배수와 발진주파수에 발사하는 전파의 주파수를 합성하는 방법

을 기재하고 또한 국부발전 회로 각란의 체배수와 중간주파수의 취하는 방법 (국부발전 주파수이상 또는 이하) 을 기재할것.

20. 제 12 항 (4)(5)(8): 각장치의 접속도는 회로정수를 기입하여야 하며 준공신고시까지 제출할수 있음.

21. 형식검정에 합격한 기기인 때에는 제 12 항 (5)란의 도면은 첨부하지 아니할수 있음.

* * * * *
*
*
* 선박국, 항공기국용 공사설계서 *
*
*
* * * * *

별지 제 2 호 서식 -(2)

공 사 설 계 서

무 선 국 구 별	정 리	
(국)	번 호	

1. 통척사항

통 신 방 식	
---------	--

2. 송신설비

유효통달거리	선박국 : <i>km</i> 항공기국 : 항공기고도 <i>m</i> - <i>km</i>
--------	---

(1) 송신기 (제 장치)

정 격 출 력	W				
발사가능전파의 형식과주파수범위	형 식	주 파 수 범 위			
		K(M)Hz-		K(M)Hz	
발진방식과주파 수및 체배방법	방 식	주 파 수		체 배 방 법	
		K(M)Hz			
주파수안정방식	(기 재 예) 자동주파수 제어 (AFC)				
변조방식과최대 변조도 (또는최 대주파수편이)	방 식	최 대 변조도	최대주파수편이		비 고
			편 이	전치대회로의특성	
		% . ± KHz			
주파수편이억제					
공중선전력저하 장 치	방 식	최 대 저 하 율		비 고	
		%			
종 단 부 진공관 (또는트랜지스타)	명 칭	개 수	양 국		비 고
			입 력	전 압	

고저조파제거장치 (공중선 1KW이하 의 국은 제외)	방 식	제거대상의 주 파 수	삽 입 손 실		삽입단수
			기본파	고저조파	
		KHz (MHz)	dB	dB	
제 조 자 명 등	제 조 자 명	형식또는명칭	일련(제조)번호	비 고	

(2) 제어장치

종 류	방 식	개 수	비 고
(기재예) 원격제어기 등			

(3) 기타장치

종류또는명칭	방식규격등	개 수	비고(제조번호)

3. 수신설비

(1) 수신기(제 장치)

수 신 방 식				
수신가능주파수 범 위	K(M)Hz - K(M)Hz 까지			
국부발진 주파수				
중 간 주 파 수				
중간주파 증폭부	- 6 dB 점의 대역폭			KHz
통 과 대 역 폭	- 66 (또는 - 70) dB 점의 대역폭			KHz
제 조 자 명 등	제 조 자 명	형식또는명칭	일련(제조)번호	비 고

(2) 선택호출장치

방 식	선택호출부호의구성	선택호출부호	제 조 자 명
-----	-----------	--------	---------

(기재예) 토운방식	저주파 4 파의조합 A.B.C.D. 등
------------	-----------------------

(3) 기타장치

종류또는명칭	방식 . 규격 등	개 수	제 조 자 명

4. 전원설비

(1) 전원장치

구 별	교직류별	전 압	용 량	개 수	용 도	비 고
(기재예) 발 전 기						
축 전 지						

(2) 정류장치 (축전지 충전용에 한함)

장 치 명	정 류 관 명 칭	정 류 관 개 수	비 고

5. 공중선계

(1) 공중선

형 식	길 이 (m)			최고만재홀수선 부터의높이 (m)	조수또는 기 수	용 도	비 고
	수평	수직	인입				
(기재예) 마 스 트 휘 프 역 L				(선박의경우)			

(2) 급 전 선

종 류	선 종	길 이	특성임피던스	손 실	용 도	비 고
		m		dB	(기재예) 송신용	

(3) 의사 공중선

종 류	용 량	개 수	비 고

6. 특수설비

(1) 주파수 측정장치	(2) 무선방위측정기, 정보자동수신기
(3) 구명정용 휴대 무선전신장치	(4) 레 이 더
(5) 전파고도계	(6) 항공기용 휴대무선전신
(7) 연락장치와 비상등	(8) 제기의 예비품

7. 기타 항행용 무선설비

구 별	형식또는명칭	대 수	제조사명	제조번호	비 고
(기재예) 로란수신기 수신기					

8. 기타 공사설계 사항

--

9. 참 고 사 항

--

10. 송신기 구입경위

--

11. 첨부도면

(1) 기기 배치도	(2) 전원계통도 및 접속도
(3) 송수신장치 계통도 및 접속도	(4) 특수설비중 (2)(3)(4)(5)(6)란의 접속도
(5) 공중선계를 표시하는 도면 (선박의 경우)	(6) 공중선계의 형상과 크기를 표시하는도면 (항공기국의 경우)

별지 제 2 호 서식 -(2)

※ 공사설제서 작성상의 요령

별지 제 2 호 서식 -(1)의 공사설제서 작성상의 요령에 준하되 다음 사항은 이 요령에 의한다.

1. 제 2 항 : 유효통달거리란에는 의무국에 한하여 기재하되, 의무선박국에서 500 KHz 의 주파수를 사용할때에는 주간 500 KHz 의 주파수의 전파에 의한 거리로 하고 그 내용을 부기할것.
2. 제 2 항 (2)란 : 수신설비를 공용할때에는 그 내용을 비교란에 기재할것.
3. 제 6 항 (1)란 : 별지 제 2 호 서식 -(1)의 제 8 항(1)란의 서식에 준한다.
4. 제 6 항 (2)란 : 별지 제 2 호 서식 -(2)의 제 3 항 (1), 제 4 항 (1), 제 5 항 (1)의 서식에 준한다.
5. 제 6 항 (4), (5)란 : 별지 제 2 호 서식 -(1)의 제 6 항 서식에 준한다.
6. 제 6 항 (6)란 : 별지 제 2 호 서식 -(2)의 제 2 항 (1), 제 4 항 (1), 제 5 항 (1)의 서식에 준한다.
7. 제 11 항 (6)란 : 기체와 상호관계를 표시할것.
8. 형식검정에 합격한 기기인 경우에는 제 11 항 (3)란의 제 통도는 첨부하지 아니할 수 있다.

*
* 방 송 국 용 공 사 설 계 서 *
*

별지 제 2 호 서식 -(3)

공 사 설 계 서

무 선 국 구 별	정 리	
(국)	번 호	

1. 통칙사항

송 신 방 식	(초단파 및 텔레비전 방송에 의함)
---------	-----------------------

2. 송신설비

(1) 송신기 (제 장치)

정 격 출 력	(기타 방송 또는 텔레비전 영상부분 기재)			
	(초단파방송 또는 텔레비전 음성부분 기재)			
발사가능전파의 형식과 주파수 범 위	형 식		주 파 수 범 위	
			MH ₂ 부터 MH ₂ 까지	
			" "	
발진방식과 주 파수 및 체배 방	방 식	주 파 수	체배방법	발진기의 개수
				상용 개 예비 개
				" " " "
주파수변환장치	(세털라이트방식에 한함)		(헤테로다인방식에 한함)	
변 조 방 식 및 최 대 주 파 수 편 이	방 식		최 대 주 파 수 편 이	
	(기재예) A.M 변 조			
	(기재예) 리액턴스관 변 조		± KHz	
최 고 변 조 주 파 수	KMz			
주파수편이억제장치	종 류		비 고	

	(기재예) 진폭제한 증폭기			
공중선전력저하방식	(기재예) 종단관 양극전압조정, 고정감쇄기 사용			
스프리어스 발사제거장치	방식	제거주파수		삽입손실 비고
	(기재예)	KHz		dB
	동축관여파기	KHz		dB
냉각장치	종류	방식		비고
	(기재예) 수냉식	(기재예) 다익식송풍기		
종단부진공관 (또는트랜지스터)	명칭	개수	양극 압 전압	비고
제조사명 등	제조사명	형식또는명칭	일련(제조) 번호	비고

(2) 연주장치와 촬영장치 및 조정장치(주조정과 연주실마다 부조정을 구별 기재할것.

구별 장치별	종류	형식또는명칭	개수	비고
연주장치	(기재예) 테이프레코더 레코드플레이어			
촬영장치	(기재예) 스튜디오카메라 필름카메라			

영 상 조 정 장 치	(기재예) 카메라제어장치 동기신호장치			
음 성 조 정 장 치	(기재예) 조 정 증 폭 기 전 치 증 폭 기			

(3) 기타장치

종류또는명칭	방식 · 규격	개 수	비고 (제조번호)

3. 수신설비

(1) 수신기 (제 장치)

수 신 방 식 및 통 화 로 수 용 량	수 신 방 식	통 화 로 수 용 량		비 고
	(기재예) 수우퍼헤테로다인			(기재예) ST 링크용
수신가능주파수범위	MHz 까지 MHz 까지			
국부발진주파수	(기재예) 수신주파수 - 10.7 MHz / 4			
중 간 주 파 수	(기재예) 10.7MHz			
중 간 주 파 증 폭부통과대역폭	(기재예) 300KHz			
잡 음 지 수				
진 공 관				
제 조 자 명 등	제 조 자 명	형식또는명칭	일련 (제조) 번호	비 고

(2) 기타장치

종류또는명칭	방식 · 규격	개 수	비고 (제조번호)

4. 전원설비

구 별	교직류별	전 압	용 량	개 수	용 도
(기재예) 발전기 배터리					

5. 공중설제

(1) 공중선

형 식	구 성	길 이	높이	이 득	해발고	특성 임피던스
(기재예) 정관부 수직형	3 각 지선식	m	m	dB	m	
주파수또는범위	편파면	수평면에대한주복사각도			용 도	비 고
					(기재예) 송신용	

(2) 급전선

종 류	선 종	길 이	특성임피던스	손 실	비 고
		m		dB	

(3) 의사 공중선

종 류	용 량	개 수	비 고

(4) 접지방식 (초단파 및 텔레비전방송국 제외)

본 수	조 수	면 적	매 수	깊 이	비 고

6. 특수설비

(1) 공중선 공용장치 또는 급전선 공용장치

영 상 조 정 장 치	(기재예) 카메라제어장치 동기신호장치			
음 성 조 정 장 치	(기재예) 조 정 증 폭 기 전 치 증 폭 기			

(3) 기타장치

종류또는명칭	방식 · 규격	개 수	비고 (제조번호)

3. 수신설비

(1) 수신기 (제 장치)

수신방식 및 통화로수용량	수신방식	통화로수용량		비고
	(기재예) 수우퍼헤테로다인			(기재예) ST링크용
수신가능주파수범위	MHz 까지		MHz 까지	
국부발진주파수	(기재예) 수신주파수 - 10.7 MHz / 4			
중간주파수	(기재예) 10.7MHz			
중간주파수 중복부통과대역폭	(기재예) 300KHz			
잡음지수				
진공관				
제조사명 등	제조사명	형식또는명칭	일련(제조)번호	비고

(2) 기타장치

종류또는명칭	방식 · 규격	개 수	비고 (제조번호)

4. 전원설비

구 별	교직류별	전 압	용 량	개 수	용 도
(기재예) 발전기 배터리					

5. 공중설계

(1) 공중선

형 식	구 성	길 이	높 이	이 득	해발고	특성 임피던스
(기재예) 정관부 수직형	3 각 지선식	m	m	dB	m	
주파수또는범위	편파면	수평면에대한주복사각도			용 도	비 고
					(기재예) 송신용	

(2) 급전선

종 류	선 종	길 이	특성임피던스	손 실	비 고
		m		dB	

(3) 의사 공중선

종 류	용 량	개 수	비 고

(4) 접지방식 (초단파 및 텔레비전방송국 제외)

본 수	조 수	면 적	매 수	깊 이	비 고

6. 특수설비

(1) 공중선 공용장치 또는 급전선 공용장치

영 상 조 정 장 치	(기재예) 카메라제어장치 동기신호장치			
음 성 조 정 장 치	(기재예) 조 정 증 목 기 전 치 증 목 기			

(3) 기타장치

종류또는명칭	방식 · 규격	개 수	비고 (제조번호)

3. 수신설비

(1) 수신기 (제 장치)

수신방식 및 통화로수용량	수신방식	통화로수용량		비고
	(기재예) 수우퍼헤테로다인			(기재예) ST 링크용
수신가능주파수범위	MHz 까지		MHz 까지	
국부발진주파수	(기재예) 수신주파수 - 10.7 MHz / 4			
중간주파수	(기재예) 10.7MHz			
중간주파수 증폭부통과대역폭	(기재예) 300kHz			
잡음지수				
진공관				
제조사명 등	제조사명	형식또는명칭	일련(제조)번호	비고

(2) 기타장치

종류또는명칭	방식 · 규격	개 수	비고 (제조번호)

4. 전원설비

구 별	교직류별	전 압	용 량	개 수	용 도
(기재예) 발전기 배터리					

5. 공중설계

(1) 공중선

형 식	구 성	길 이	높 이	이 득	해발고	특성 임피던스
(기재예) 정관부 수직형	3 각 지선식	m	m	dB	m	
주파수또는범위	편파면	수평면에대한주복사각도			용 도	비 고
					(기재예) 송신용	

(2) 급전선

종 류	선 종	길 이	특성임피던스	손 실	비 고
		m		dB	

(3) 의사 공중선

종 류	용 량	개 수	비 고

(4) 접지방식 (초단파 및 텔레비전방송국 제외)

본 수	조 수	면 적	매 수	깊 이	비 고

6. 특수설비

(1) 공중선 공용장치 또는 급전선 공용장치

종 류	형 식	삽입손실	공용하는 다른 방송국	
			방송국명	방송의종류
(기재예) 송신공중선 공 용 장 치	브 릿 지 다 이 프 렉 서	dB		

- (2) 주파수 측정장치
- (3) 자동경보장치 및 자동감시장치
- (4) 자동 제어장치
- (5) 연락선
- (6) 공중선주와 급전선주

7. 기타 공사설계사항

8. 참고사항

9. 송신기 구입경위

10. 첨부도면

- (1) 연주소 및 송신소 위치 표시도
- (2) 부지내 시설 배치도
- (3) 기기배치도(국사평면도)
- (4) 전원계통도
- (5) 송신기 계통도 및 접속도(텔레비전의 경우 영상, 음성 포함)
- (6) 연주장치(초단파 방송에 한함)와 조정장치의 계통도 및 접속도(송신소, 연주소별로 기재하고 텔레비전의 경우 영상음성 포함)

- (7) 촬영장치계통도 (텔레비전에 한함)
- (8) 송수신 단국장치계통도 (초단파 방송에 한함)
- (9) 수신기계통도 및 접속도
- (10) 공중설계 (공중선주, 공중선 공용장치 및 급전선 공용장치를 포함) 구성약도
- (11) 송신공중선 지향특성도 (텔레비전 및 초단파 방송에 한함)
- (12) 접지구조도 (초단파 및 텔레비전방송국 제외)
- (13) 자동제어장치 계통도 및 접속도
- (14) 자동경보장치 또는 자동감시장치의 계통도 (초단파방송에 한함)
- (15) 스프리어스 발사제어장치의 구성도 (초단파방송에 한함)

별지 제 2 호 서식-(3)

* 공사설계서 작성상의 요령

별지 제 2 호 서식-(1)의 공사설계서 작성상의 요령에 준하되 다음 사항은 이 요령에 의한다.

1. 제 1 항 : 송신방식란에는 초단파방송의 경우에는 모노포닉 또는 스테레오포닉이라 기재하고, 텔레비전방송의 경우에는 흑백색 또는 칼라식이라 기재할 것.

2. 제 2 항(1)란 :

(1) 방송국별 기재란에 있어서 각란의 점선 윗부분에는 기타방송 (표준방송, 단파방송) 또는 텔레비전 영상부분을 기재하고, 점선 아래부분에는 초단파방송 (FM 방송) 또는 텔레비전 음성부분을 기재할 것.

(2) 변조방식 및 최대주파수편이란에는 주파수 변환방식이 헤테로 다인 방식이고, 방송중계 방송이 반송파 중계방식이 아닌 경우에는 그 내용 및 당해 방송중계를 하는 고정국의 송신기 변조방식 및 최대주파수편이를 비교란에 기재할 것.

(3) 주파수 편이 억제장치 란에는 송신기와 동일장소에 설치되어 있지 아니한 때에는 그 장소를 비교란에 기재할 것.

(4) 스프리어스 발사 제어장치란에서 삽입손실은 기본파에 대한 손실을 기재할 것.

3. 제 3 항(1)란 : 수신방식 및 통화로 수용량의 비교란에는 부스터 용, 링크용등의 수신기 용도를 기재할 것.

4. 제 5 항(1)란 :

(1) 지향공중선을 사용하는 경우에는 그 최대 및 최소 지향방향과 각각의 이득을 비고란에 기재하고 산위에 설치하는 경우에는 그 산의 명칭을 기재할 것.

(2) 텔레비전방송의 경우 높이는 공중선 복사체의 중심선까지의 높이로 할것.

5. 제 5 항(4)란 : 라디얼어스일 때에는 본수, 조수, 깊이를 싱글어스일 때에는 면적, 매수, 깊이를 기재할 것.

6. 제 6 항(2), (3), (4), (5), (6)란 : 별지 제 2 호서식-(1)의 제 8 항(1), (2) (3), (5), (6)란의 서식에 준한다.

7. 제 10 항(4)란 : 정류장치는 제외할것. 연주소의 전원설비에 대하여는 그 기재를 생략할 수 있음.

8. 제 10 항(6), (13)란 : 접속도는 회로정수를 기입하여야 하며, 이 도면은 준공신고시까지 제출할 수 있으며 (6)란의 조정장치는 종류가 다른 장치마다 기재할 것.

9. 제 10 항 (10)란 : 다이프렉서의 구성약도를 포함하고 공중선의 복사체의 형상 및 크기와 함께 복수의 복사체로 구성되는 경우에는 각 복사체의 급전되는 전력비 및 전류의 위상을 기재할 것.

10. 제 10 항 (11)란 : 수평면 및 수직면의 지향특성을 표시할 것.

11. 제 10 항 (15)란 : 특수곡선을 합하여 기재할 것.

* * * * *
 *
 * 비상위치지시용무선표지국, 무선방향탐지국 *
 * 무선항행육상국, 무선항행이동국, 무선측위 *
 * 국, 무선조정국, 무선표지국용 공사설계서 *
 *
 * * * * *

별지 제 2 호 서식(4)

공 사 설 계 서

무 선 국 구 별	정 리	
(국)	번 호	

1. 통척사항

전 사 발 사 방 법	방 법	비 고
유 효 이 용 거 리	거 리	전 계 강 도
	km	dB

2. 송신기 (제 장 치)

정 격 출 력		w		
발사가능전파의 형식과 주파수범위	형 식	주 파 수 범 위		
		K(M)Hz 부터 K(M)Hz 까지		
발전방식과주파수 범 위	방 식	주 파 수 범 위	비 고	
변조방식과 최대 변 조 도	방 식	최 대 변 조 도	비 고	
최고변조주파수 또 는 최 고 통 신 속 도	최 고 변 조 주 파 수		최 고 통 신 속 도	
종 단 부 진 공 관 (또는 트랜지스터)	명 칭	계 수	양 극	
			입 력	전 압
제 조 자 명 등	제 조 자 명	형식또는명칭	일련(제조)번호	비 고

3. 수신기 (제 장치)

수신가능전파의 형식 및 주파수범위	형식		주파수범위	
			K(M)Hz 부터 K(M)Hz 까지	
국부발진주파수				
중간주파수				
통과대역폭				
제조사명 등	제조사명	형식또는명칭	일련(제조)번호	비고

4. 전원설비

구별	교직류별	전압	용량	개수	용도	비고

5. 공중설계

(1) 공중선

형식·구성	높이	길이	이득	회전속도
	m	m	dB	rpm
수평면주복사각도의폭			수직면주복사각도의폭	

(2) 급전선

종류	선종	길이	특성임피던스	손실	비고
		m		dB	

(3) 의사 공중선

용량	개수	비고

6. 기타장치

종류또는명칭	방식·규격등	개 수	용 도	비 고

7. 기타 공사설제사항

8. 참고사항

9. 송신기 구입경위

10. 첨부도면

(1) 부지평면도 (이동하는 국은 제외)

(2) 기기배치도 (무선조정국 및 비상위치 지시용 무선표지국 제외)

(3) 전원계통도

(4) 송수신기 계통도 및 접속도

(5) 공중선계를 표시하는 도면

(6) 외관도 및 구조단면도 (무선조정국 및 비상위치지시용 무선표지국에 한함)

별지 제 2 호 서식 - (4)

* 공사설계서 작성상의 요령

별지 제 2 호 서식 - (1)의 공사설계서 작성상의 요령에 준하되 다음 사항은 이 요령에 의한다.

1. 제 1 항 :

(1) 전파발사 방법란중 방법란에는 몇분간 발사, 몇분간 정지의 연속 등으로 표시하고 비교란에는 몇분간에 몇회 발사하는가를 기재할 것.

(2) 유효이용 거리란에서 전계강도 표시는 유효이용거리 지점에서 측정한 값을 기재할 것.

2. 변조방식과 최대변조도란중 비교란에는 부호를 발사시키는 방법을 기재할 것.

(예 : 부호판 회전법 (스프링식, 정속전동기) 다이오드사용방식등)

* * * * *
 *
 * 기상원조국, 육상이동국, 휴대국, 선상 *
 * 통신국, 육상국, 이동국, 기지국, 휴대 *
 * 기지국, 고정수신국용 공 사 설 계 서 *
 *
 * * * * *

별지 제 2 호 서식 - (5)

공 사 설 계 서

무선국구별	정리	
(국)	번호	

1. 통칙사항

통 신 방 식	
---------	--

2. 송신설비

(1) 송신기 (제 장치)

정 격 출 력	w				
발 사 가 능 한 전 파 의 형 식 및 주 파 수 범 위	형 식		주 파 수 범 위		
			K(M)Hz 부터 K(M)Hz 까지		
발 진 방 식 과 주 파 수 및 체 배 방 법	방 식		주 파 수		체 배 방 법
변조방식과최대 변 조 도 또는 최대주파수편이	방 식	최 대 변조도	최대주파수편이		비 고
			편 이	전치대회로 의 특성	
최고변조주파수 또 최고통신속도	최 고 변 조 주 파 수		최 고 통 신 속 도		
주파수편이억 제					
펄스폭및펄스의 반 복 주 파 수	펄 스 폭		펄 스 반 복 주 파 수		
	(기상원조국에한함)		(기상원조국에한함)		
종 단 부 진 공 관 (또는트랜지스터)	명 칭	개 수	양 국		비 고
			입 력	전 압	

제 조 자 명 등	제 조 자 명	형식또는명칭	일련(제조)번호	비 고

(2) 기타장치

종류또는명칭	방 식	개 수	비 고

3. 수신설비

(1) 수신기 (제 장치)

수 신 방 식				
수신가능주파수범위	K(M)Hz 부터 K(M)Hz 까지			
국부발진주파수				
중 간 주 파 수				
중간주파증폭부	-6dB 점의 대역폭		KHz	
통 과 대 역 폭	-66 (또는 -70) dB점의대역폭		KHz	
제 조 자 명 등	제 조 자 명	형식또는명칭	일련(제조)번호	비 고

(2) 기타장치

종류또는명칭	방 식	개 수	비 고

4. 전원설비

구 별	교직류별	전 압	용 량	개 수	용 도	비 고

5. 공중선계

(1) 공중선

형 식	구 성	길 이	높이 (지상고)	조수또는기수	용 도
		m	m		

(2) 급전선

종 류	선 종	길 이	특성임피던스	손 실	비 고
		m		dB	

6. 기타 공사설계사항

7. 참고사항

8. 송신기 구입경위

9. 첨부도면

- (1) 부지평면도 (이동하는 국은 제외)
- (2) 기기배치도 (육상국 기기국에 한함)
- (3) 투시도 (기상 원조국에 한함)
- (4) 공중선계를 표시하는 도면 (휴대국은 제외)
- (5) 전원 계통도
- (6) 송수신장치 계통도 및 접속도

별지 제 2 호 서식 - (5)

* 공사설계서 작성상의 요령

별지 제 2 호 서식 - (1)의 공사설계서 작성상의 요령에 준한다.

*
*
* 선박지구국, 지구국용 공사설계서 *
*
*

별지 제 2 호 서식(6)

공 사 설 계 서

무선국구별	정리	
(국)	번호	

1. 통칙 사항

통 신 방 식	
통 신 로 수	

2. 송신설비

(1) 송신기 (제 장치)

정 격 출 력				
발 사 가 능 한 전 파 의 형 식 과 주 파 수 범 위	형 식	주 파 수 범 위		
		GHz 부터 GHz 까지		
발 진 방 식 과 주 파 수 및 체 배 방 법	방 식	주 파 수	체 배 방 법	
주파수안정방식				
변조방식과최대 변조도 (또는최 대주파수편이)	방 식	최대변조도	최대주파수 편 이	비 고
			± KHz	
주파수편이억제				
공 중 선 전 력 저 하 장 치	방 식	최대저하율	비 고	
		dB		
최 대전 력 밀도				
고 주 파 여 파 기				

종 단 부 진 공 관 (또는트랜지스타)	종 류	개 수	비 고	
제 조 자 명 등	제 조자명	형식또는명칭	제 조 번 호	제 조년월일

(2) 기타장치

종류또는명칭	방식 · 규격 등	개 수	비 고 (제조번호)

3. 수신설비

(1) 수신기 (제 장치)

수신방식				
수신가능한 전파의형식과 주파수범위	전파형식	주파수범위		
		GHz 부터 GHz 까지		
국부발진주파수				
중간주파수				
통과대역폭				
잡음온도				
저잡음증폭기				
제조사명 등	제조사명	형식또는명칭	제조번호	제조년월일

(2) 기타장치

종류또는명칭	방식 · 규격 등	개 수	비 고 (제조번호)

4. 전원설비

구 별	교직류별	전 압	용 량	개 수	용 도	비 고

5. 공중선제

(1) 공중선

형식및구조질이	높 이	주 파 수	편 파 면	전력반치빔폭
(기재예) 10mφ 카세그레인파라보라	지상고: 18 해발고: 40 m	6 GHz 대 4 GHz 대		0.1° 0.1°
이 득	잡 음 온 도	운 용 각 도	비 고	
58 56 dB	100 100 K	방위각: 190° 앙 각: 50°	송 신 수 신	

(2) 공용장치

종 류	방 식	손 실	비 고
(기재예) 송수신공용장치	필 터 형	송신: 1.5 수신: 0.5dB	

(3) 급전선

종 류	길 이	손 실	비 고
(기재예) 원 형 도 파 관	10 m	1 dB	

(4) 추미의 방식 등

추미의방식	추 미 속 도	지 향 각 도	가 동 범 위	비 고
(기재예) 프로그램추미	10 도/초	± 0.03°	방위각: ± 180° 앙 각: 100°	

6. 기타장치

(1) 우주국 발사전파 정지장치

--

(2) 종합전송 이득

--

(3) 위성 회선 잡음도

--

7. 부속장치

종류또는명칭	방식・규격 등	대 수	비고 (제조번호)

8. 기타 공사설계사항

--

9. 참고사항

--

10. 첨부도면

(1) 부지평면도 (2) 지표선 양각도 (3) 기기배치도 (4) 송수신 계통도 및 접속도 (5) 조정장치 계통도 (6) 단국장치 계통도 (7) 공중선 구성도 (8) 공중선 계통도 (9) 공중선 지향도 (10) 전원 계통도

별지 제 2 호 서식 - (6)

* 공사설계서 작성상의 요령

별지 제 2 호 서식 -(1)의 공사설계서 작성상의 요령에 준하되 다음 사항은 이 요령에 의한다.

1. 제 1 항(1)란 : 통신로수란에는 다음 무선설비의 경우에 한하여 기재할 것. (무효통신로수를 포함)

이 경우에 있어서 텔레비전 전송에 사용하기 위한 무선설비에 있어서는 양상 및 음성별로 채널수를, 전화통신로 이외의 통신로수에 있어서는 전화통신로에 환산한 채널수를 기재할 것.

2. 제 2 항(1)란 :

(1) 최대전력밀도란에는 최대 스펙트럼 전력밀도를 기재하되 반송파가 15GHz 이하의 경우는 당해 반송파의 스펙트럼중 최대 전력밀도의 4KHz 대역폭을 15GHz 를 초과하는 경우는 최대 전력밀도의 1 MHz 대역폭을 선정하고, 이러한 대역폭내에서의 전 침투전력을 1 Hz 당으로 환산한 치를 dBW/Hz 의 단위로 표시할 것.

(2) 고주파 여파기란에는 송신기 최종단에 삽입하는 것에 대하여 종류, 삽입단수 및 주파수 특성을 기재할 것.

3. 제 3 항(1)란 :

(1) 통과대역폭란에는 수신주파수가 470MHz 미만의 경우는 6 dB 이하의 폭을 470 MHz 이상의 경우는 3dB 이하의 폭을 기재

할 것.

(2) 잡음온도란에는 (몇도 K)처럼 기재할 것.

(3) 저잡음증폭기란에는 방식 및 특성 (이득, 잡음온도 등을 포함)
을 기재할 것.

4. 제 5 항(1)란 :

(1) 송수신에 공용하지 않는 경우에는 비고란에 그 내용을 기재
할 것.

(2) 높이란에는 고정된 지구국의 경우는 해발고 및 지상고를, 선
박지구국의 경우는 최고만재 홀수선으로부터 높이를 기재하고,
(높이는 공중선의 복사체의 중심까지의 높이로 표시할 것.)
이동하는 지구국의 경우는 기재를 요하지 않는다.

(3) 편파면란에는 25.11MHz를 초과하는 주파수의 전파를 사용
하는 것에 한하여 기재하고, 원 편파의 경우에는 수신측에서
본 선회방향을 기재할 것.

(4) 이득란에는 25.11MHz를 초과하는 주파수의 전파를 사용하는
것에 한하여 기재하고 G_{is} (절대이득)로 표시할 것.

이 경우에 공중선이 레이돔에 수용되어 있을 때는 그 종류
및 손실을 비고란에 기재할 것.

(5) 운용각도란에는 고정된 지구국의 경우에 한해 기재하고, 통신
상대방이 되는 우주국이 대지 정지위성에 개설될 것일 때는
운용하는 방향의 범위를 각각 방위각 및 앙각에 따라 기재
할 것.

5. 제 5 항(2)란 : 송신기 출력단자에서 송신공중선까지의 사이, 또는 수신공중선에서 수신기 입력단자까지의 사이에 급전선이외의 장치가 삽입되어 있는 경우에는 그 삽입된 것의 종류, 방식 및 손실을 기재할 것.
6. 제 5 항(4)란 : 추미속도란에는 추미의 속도를 공중선 지지축마다도/초 또는 RPM의 단위로 표시할 것.
단, 수동조작에 의한 것은 기재를 요하지 않음.
7. 제 6 항(1)란 : 우주국 전파의 발사를 정지시키는 장치가 있는 경우에는 정지시키는 방식 및 신호의 구성을 표시할 것.
이 경우에 2 이상의 우주국 전파의 발사를 정지시키는 것일 때는 당해 우주국별로 기재할 것.
8. 제 6 항(2)란 : 통신상대방이 되는 우주국이 헤테로다인 중계장치를 사용하는 경우에 한해 기재하고 당해 우주국의 수신공중선의 출력부에서 신청에 관계되는 선박지구국 또는 지구국의 수신공중선의 출력부까지 전송이득의 종합치를 기재할 것.
9. 제 6 항(3)란 : 통신상대방이 되는 우주국이 헤테로다인 중계장치를 사용하는 경우에는 당해 우주국에서 신청에 관계되는 선박지구국 또는 지구국까지의 최저의 등가위성 회선잡음온도를 헤테로다인 중계장치 이외의 장치를 사용하는 경우는 당해 우주국에서 신청에 관계되는 선박지구국 또는 지구국까지의 최저 전 수

신제 잡음온도를 각각 기재할 것.

10. 제 7 항 : 다음에 표시하는 장치가 있는 경우에 한하여 기재한다.

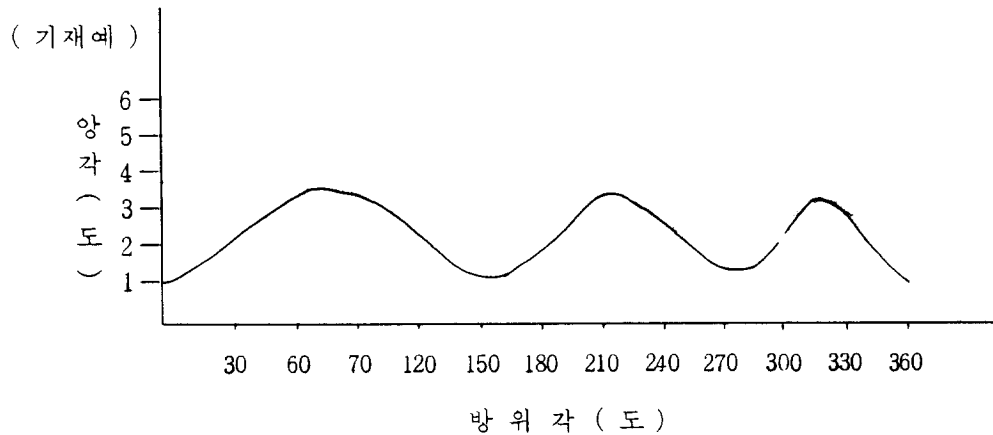
종류또는명칭	방식·규격등	대수	비고
1. 조정장치	방식		
2. 다중단국장치	변조방식, 실장통신로수 (예비통신로를 포함) 최고변조주파수		
3. 모사전송장치	방식, 부반송파주파수 최고화주파수		
4. 인쇄전신장치	방식, 통신속도, 부호구성, 부반송파주파, 편이주파수		
5. 비화장치	방식, 안전주파수, 여파기 차단주파수		
6. 텔레메터부가장치 등의 부호변환장치(주)	방식, 통신속도, 부반송파주파수, 편이주파수및 신호의 방식, 구성, 주파수및 측정항목		(주)측정항목에 대해서는 위성의 자세 유지와 무선설비의 조작 및 감시에 관계되는 텔레메도리의 경우에 한해 기재할 것.
7. 텔레비전전송장치	방식, 최고화주파수		
8. 교환기	방식, 통신로수용량		
9. 전자계산기	연산속도, 기억용량		

종류또는명칭	방식·규격 등	대 수	비 고
10. 경보장치	경보를 받는 장소, 경보항목		
11. 감시장치	감시하는 장소, 감 시항목		
12. 제어장치	제어하는 장소, 제 어항목		
13. 유무선연락장치	방식		
14. 의사공중선	방식, 용량 및 개 수		
15. 공중선주	높이, 기부지상고		
16. 급전선주	높이, 기부지상고		
17. 연락선	유선 또는 무선별 구 간, 거리, 회선수		
18. 거리측정장치	방식, 신호의 구성, 측정확도		

11. 제 10 항(1)란 : 공중선 및 국사부근에 대하여 기재할 것.

단, 선박지구국 또는 이동하는 지구국에 대해서는
기재를 요하지 않음.

12. 제 10 항(2)란 : 공중선 위치에서의 전방향의 지표선 양각을 기재
할 것. 단, 선박지구국 또는 이동하는 지구국에
대해서는 기재를 요하지 않음.



13. 제 10 항(3)란 : 국사평면도에 기기의 배치를 기재할 것.

단, 선박지구국 또는 이동하는 지구국에 대해서는
선체 또는 이동체의 평면도 및 측면도에 공중선,
통신실, 전원실 등의 위치를 기재할 것.

14. 제 10 항(7)란: 공중선의 복사기, 반사기등의 소자 및 지시부의
구조를 기재할 것

15. 제 10 항(8)란 :

- (1) 송신기 출력단자에서 송신공중선까지의 수신공중선에서 수신기
입력단자까지의 제통도를 기재하고 각부의 손실을 기재할 것.
- (2) 송신기 출력단자에서 송신공중선까지와 수신공중선에서 수신기
입력단자까지의 사이에 급전선 이외의 장치가 삽입되어 있는
경우는 당해 장치의 삽입개소 및 주파수특성 (특성곡선에 의해
표시할것) 을 기재할 것.

16. 제 10 항 (9) 란 : 수평면 및 수직면의 지향특성을 기재할 것.

17. 제 10 항 (10) 란 : 기기의 종류, 전압, 용량 및 상수를 기재할 것.

*
* 아 마츄 어 국 용 공 사 설 계 서 *
*

별지 제 3 호 서식 - (1)

공 사 설 계 서

무 선 국 구 별	정 리	
(아 마추어국)	번 호	

1. 송신기 (제 장치)

정 격 출 력					
발 사 가 능 한 전 파 의 형 식 과 주 파 수 범 위	형 식	주 파 수 범 위			
		K(M)Hz 부터 K(M)Hz 까지			
발 진 방 식 과 주 파 수 및 채 배 방 법	방 식	주 파 수		채 배 방 법	
변 조 방 식 과 최대 변조도 또는 최대 주파수 편이	방 식	최대 변조도	최대 주파수 편이	비 고	
			± KHz		
종 단 부 진 공 관 (또는 트랜지스터)	명 칭	개 수	양 극		
			입 력		전 압
제 조 자 명 등	제 조 자 명	형식 또는 명칭	제 조 번 호	제 조 년 월 일	

2. 수신기 (제 장치)

수 신 방 식				
수신 가능 주파수 범위				
국부 발진 주파수				
중 간 주 파 수				
제 조 자 명 등	제 조 자 명	형식 또는 명칭	제 조 번 호	제 조 년 월 일

3. 공중선계

형 식	구 성	길 이	높 이	비 고

4. 주파수 측정장치

형식과명칭	제 조 자	측 정 가 능 주 파 수 범 위	오 차 (확도)

5. 기타장치

종류또는명칭	방식・규격등	개 수	용 도	비 고

6. 기타 공사설계 사항

--

7. 참고사항

--

8. 첨부도면

(1) 무선국은 부근을 표시하는 약도(0.5 km 이내에 있는 타무선국을 표시하는 5만분의 1 지도) (2) 송신기 계통도(진공관명, 개수, 체배방법, 용도 등을 기재할 것.) (3) 수신기 계통도(진공관명, 개수, 용도 등을 기재할 것.) (4) 송신공중선을 표시하는 약도(이동하는 경우에 사용하는 것은 그 요지를 기재할 것.)
--

별지 제 3 호 서식 - (1)

* 공사설계서 작성상의 요령

별지 제 2 호 서식 - (1)의 공사설계 작성상의 요령에 준한다.

5 . 結 言

지금까지 TACAN에 對한 概略的인 動作 概要와 機器特性 그리고 外國關係 規定을 檢討하였다. 모든 裝備의 技術基準(案)作成에 있어서는 무엇보다도 當該 裝備에 對한 實質的인 機器特性 試驗과 長時間에 걸친 運用上の 問題點을 바탕으로 하여 이루어져야 하겠지만 이번에 作成된 TACAN 裝備는 現實적으로 어려운 與件을 考慮하지 않을수 없었으며 또한 同 裝備가 航空機 運航에 絕對 必要한 主要保安裝備中の 하나이므로 充分的 特性 試驗을 行할수 없었던 點과 이같은 航空裝備에 對한 技術基準이 現在까지 外國 基準을 絕對적으로 參考해야하는 實情임을 勘案하여 ICAO 規定 및 日本電波關係法을 根據로 作成하게 되었음을 밝혀두고자 한다.

參 考 文 獻

1. 航行援助無線：林良治編（日本）
2. 航空電子裝置：岡田實編（日本）
3. 航空電子裝置：陳年鋼著（韓國航空大學）
4. TACAN MANUAL - AN / GRN - 9 C（交通部）

정 오 표

PAGE	행	오	정
65	위에서 11 줄	erms eqp	Erms Eqp
66	위에서 7 줄	周波数帯域幅	周波数帯域幅
69	밑에서 8 줄	工 学	工 学
	밑에서 6 줄	データブック	データブック
70	위에서 4 줄	ハンドブック	ハンドブック
79	그림 2-3	電波発令系統	電波警報発令系統
90	밑으로부터 3 행, 2 행	精 度	程 度
91	그림 2-3-9	波電界強度測定表	短波電界強度測定表
99	도표 上.	주 파 수	주파수 [KHz]
105	밑으로부터 2	招 商 層	招 高 層
105	- 6 -	庁 取	聴 取
		82 年度	附錄 82 年度
107	題 目	4. 電離層 DATA	4. 電離層 DATA
123	그림 2-1	DAE/VOR 局	DME/VOR 局
128	위 8 ~ 9 째 줄	Diplexer	Duplexer
136	밑 3 째 줄	Cyrinder	Cylinder
141	위 2 째 줄	(Marse)	(Morse)
145	위 12 ~ 13 째 줄	分布 3 은 ~ 나타낸다.	사 제
156	- 6 -	插 素	探 素
156	9	周 期	週 期
172	위 2 째 줄	펄스파의 특성	펄스파의 특성
"	그 림	펄스 폭	펄스폭
"	"	←	← 펄스 하강시간
184	밑 ※	P lane	P lan
187	밑 3 째 줄	송신 회로에 방류되는	수신 회로에 방류되는
191	위 7 째 줄	PPI(Plane position-)	PPI(Plan position-)
218	그림 6 (중간)		△ F
233	그림 1-1 의 주에서	A . b	A . d
239	좌측 상단에서	제 1 국부발진	제 1 국부발진기
240	위에서 2 째 줄에서 7 째 줄까지	동일내용중복	위에서 2 째 줄 그 림 1-3 에서 부터 위 에서 7 째 줄 항 법제산기로 가해지 게 되는 것이다. 까지 삭제
306		5.73 Mdit/S	5.73 Mbit / S
307	부도 7 上 4	Coloi	Color
	부도 7 上 8	Clor	Color
310	5 행째	5.7272 Mlit/S	5.7272 Mbit / S
327	부도 13	Ca : Lipdate	Update
335	부록 우측 상단	기본단식	기본단신
338	참 고 문 헌	1. 放送技術法 (日本)	放送技術誌
383	위 4 째 줄	전사 발사 방법	전파 발사 방법