

특정무선설비 기술기준 적합증명제도

윤상주, 염호선, 박준홍, 우기평

I. 서언

II. 특정무선설비 기술기준 적합증명 제도의 개요

III. 특정무선설비 기술기준 적합증명

1. 일본의 특정무선설비 기술기준 적합 증명제도

2. 무선기기 형식검정과 기술기준 적합증명의 비교

IV. 특정무선설비 기술기준 적합증명의 도입

1. 무선기기 형식검정과 무선국

허가단계의 문제점

2. 개선방안

3. 적합증명 대상기기 선정

4. 증명설비에 대한 특전부여

5. 증명기관의 선정

6. 관계법령의 신설 및 개정

7. 증명 수수료 산정근거

V. 특정무선설비 기술기준 적합 증명규칙(안)

VI. 결론

*참고문헌

I. 서언

산업의 발달로 인한 전파의 이용이 날로 증가하여 우리나라의 무선국수가 10만국을 돌파하게 되었으며 앞으로는 더욱 급증할 것이며 무선국의 허가 및 준공검사의 업무도 또한 증가하게 될 것이다.

이에 대비하여 허가·검사업무를 간소화시켜 행정의 능률을 기하고 무선기기 사용자의 부담을 경감시키고자 특정무선설비를 따로 정하고 기술기준 적합증명을 받아 무선국에 시설하여 운용할 수 있도록 이 제도를 도입코자 특정무선설비 기술기준 적합증명규칙(안)을 제시하고자 한다.

II. 특정무선설비 기술기준 적합 증명제도의 개요

이 제도는 일본에서 급증하는 무선국의 허가·검사업무를 합리적으로 관리하고 간소화시키기 위하여 최근에 시행되어지고 있는 증명제도로서 무선국 개설시 별도의 시공을 요하지 아니하는 소출력 무선기기(특정무선설비)에 대하여는 전파법 제3장 무선설비 기술기준에 의한 적합여부를 개별심사하여 기술기준에 적합한 경우에는 기술기준 적합증명(증명)을 부여하여 허가 및 준공검사등을 생략하여 무선국에 시설하도록 허가하는 특전을 주는 제도를 말한다.

Ⅲ. 특정무선설비 기술기준 적합 증명

1. 일본의 특정무선설비 기술기준 적합증명제도

가. 증명제도

기술기준 적합증명은 소규모 무선국에 사용하기 위한 무선기기에 있어서 우정성령에서 정한 것에 대해서 전파법 제3장의 기술기준에 적합하다고 인정되는 경우에 1981년 12월부터 증명을 시행하고 있다.

나. 증명기관

증명은 우정대신 또는 그의 지정하는자(지정 증명기관)가 행한다. 지정증명기관의 지정은 대상설비 구분마다 지정을 받으려는 자의 신청에 의해 대상설비마다 지정을 받을 수 있다.

현재 지정증명기관으로서는 재단법인 무선설비 검사검정협회가 우정대신의 지정을 받은 유일한 지정기관이다.

다. 증명대상 무선설비

- (1) 연안 무선전화 통신용 휴대국(선박전화)
- (2) 항공기 탑재용 휴대국(항공기 탑재용)
- (3) 자동차 무선전화용 육상이동국(자동차전화)
- (4) MCA 육상이동 통신용 육상이동국(MCA)
- (5) 코드레스 전화통신용 육상이동국(코드레스 전화)
- (6) F2A, F2B, F2D, F2N, F2X 또는 F3E 전파의 무선설비(F3E등)
- (7) 단측파대를 사용하는 무선설비(SSB)
- (8) A2N, NON 전파 10.525MHz 용 무선표정 업무용 무선설비(무선표정)
- (9) 시민라디오의 무선설비(시민라디오)
- (10) F2D, F3E전파 900MHz대 간이무선국 무선설비(퍼스날)
- (11) 50GHz대 간이무선국 무선설비(50GHz CR)
- (12) 구내무선국 무선설비(구내무선)

라. 증명설비를 사용하는 경우의 특전

(1) 시민 라디오의 경우

증명설비 이외것은 사용할 수 없다. 증명을 받은 시민라디오는 누구라도 사용할 수 있다.

(2) 가허가 및 준공검사의 생략

증명설비만을 사용하는 무선국의 허가에 대해서는 가허가 및 준공검사를 생략한다.

(3) 변경검사의 간략화

증명설비를 사용하는 경우의 공사 설계변경 및 변경공사에 대해서 변경검사를 생략한다.

(4) 경제적 부담 경감

신청절차 및 서류가 대폭 경감되고 증명수수료가 검사 수수료에 비해 저렴하다.

마. 증명설비를 사용하는 경우의 허가 절차

증명설비를 사용해서 무선국을 개설하는 경우 및 당해 무선설비를 증명설비로 변경하는 경우의 허가절차를 그림 1과 그림 2에 나타내고 있다.

(1) 신청

시험신청 및 서류신청을 할 수 있으며 시험신청은 지정기관에 서류신청은 우정대신에게 신청하고, 시험신청의 경우 한번에 3,200대 이하로 한다.

(2) 증명절차

시험으로 증명하는 증명절차는 그림 3, 서류로서 증명하는 증명절차는 그림 4와 같다.

사. 심사

(1) 설계서 심사

신청설비의 설계서 및 첨부된 계통도, 접속도에 기재된 내용이 성령의 규정에 적합한지 여부를 심사한다.

(2) 대조심사

신청설비가 (1)항의 내용과 동일한지 대조한다.

(3) 특성시험

상온($20^{\circ}\text{C} \pm 15^{\circ}\text{C}$ 의 범위), 상습($65\% \pm 20\%$ 의 범위)의 상태에서 신청설비에 정격전원을 가하고 표 1에 정한 시험항목에 대해서 따로정한 시험방법으로 시험을 행하여 기술기준에 적합여부를 심사한다.

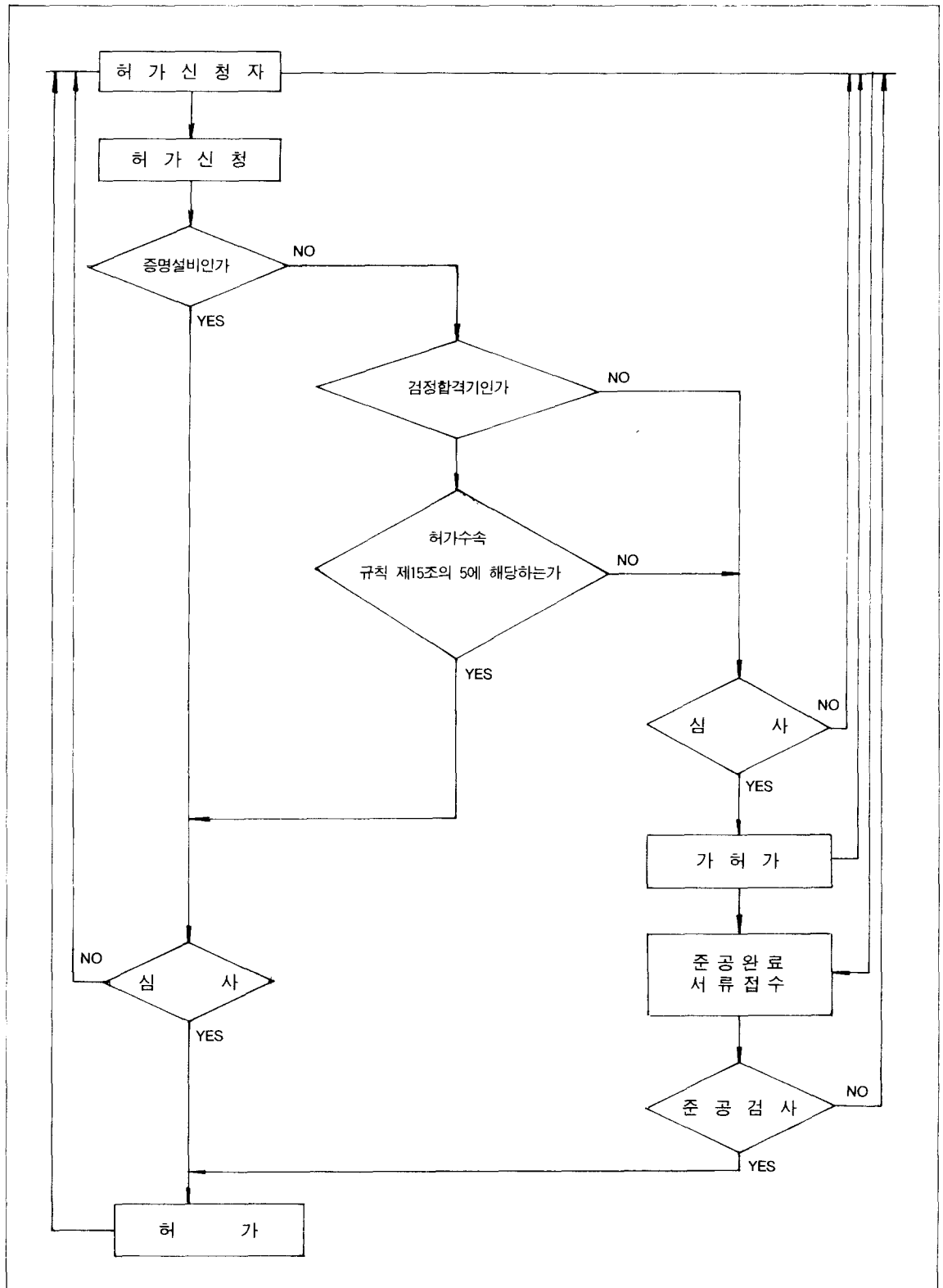


그림1. 증명설비의 무선국 개설절차

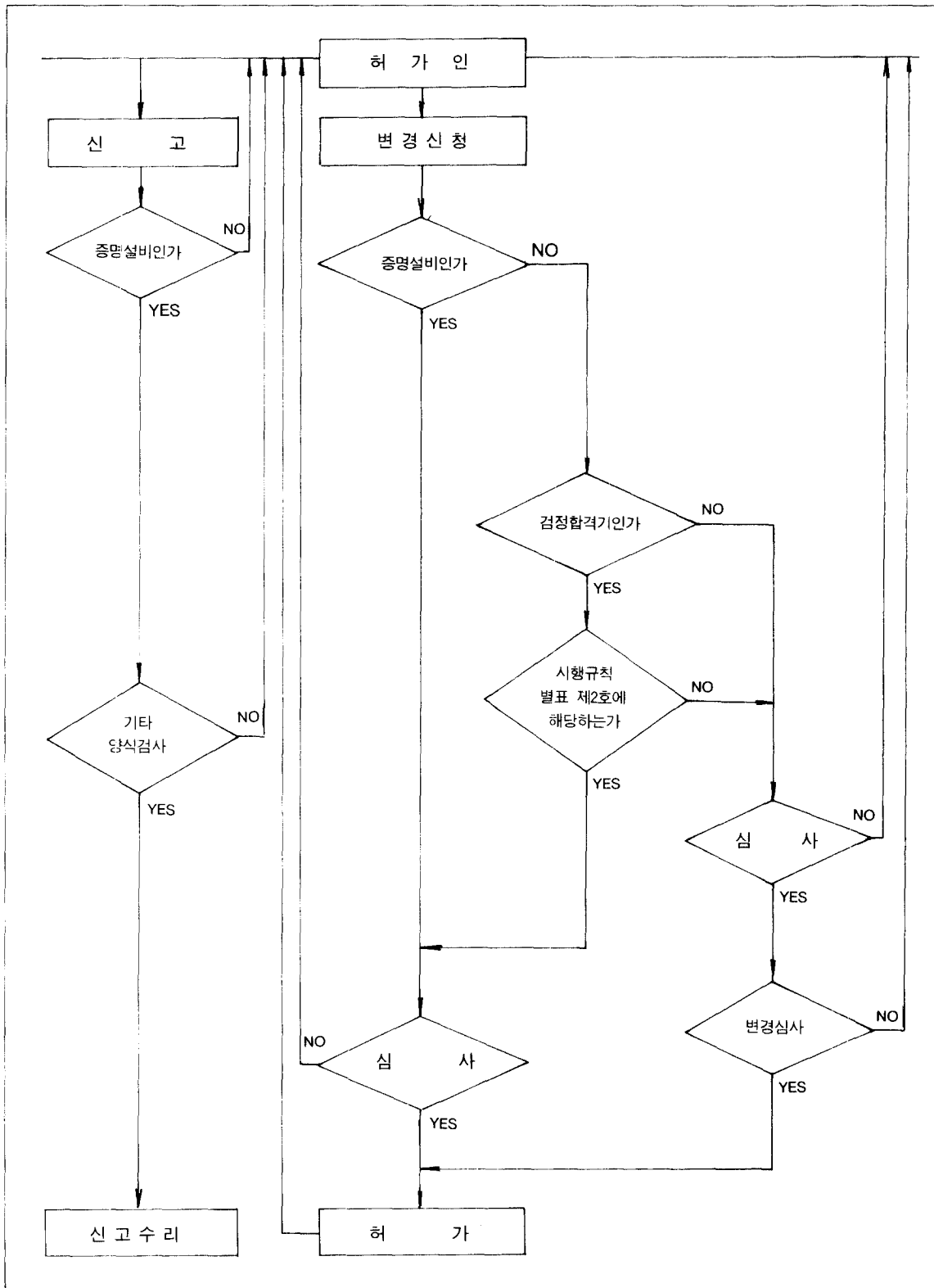


그림2. 증명설비로 대체하는 절차

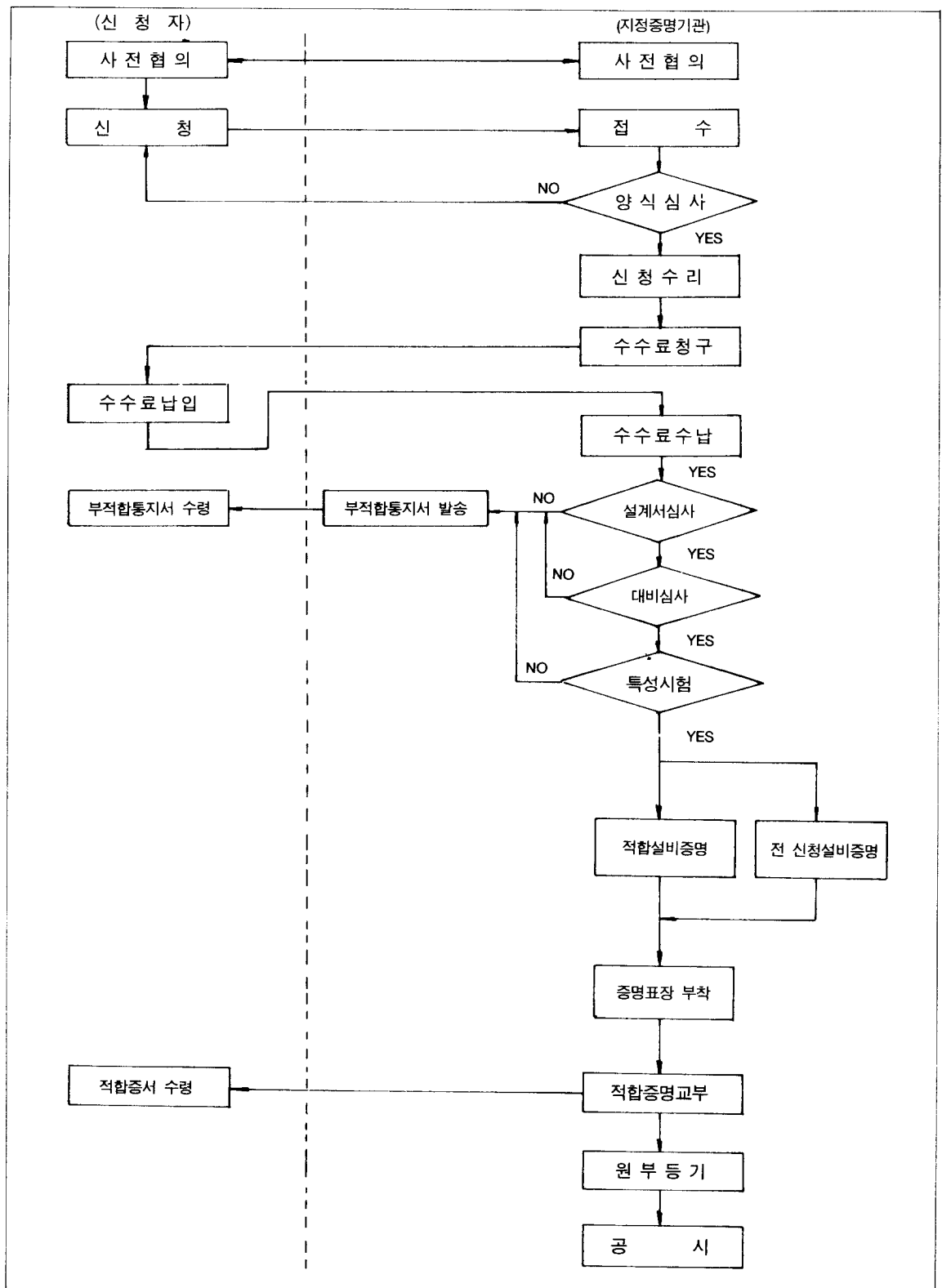


그림3. 시험 증명절차

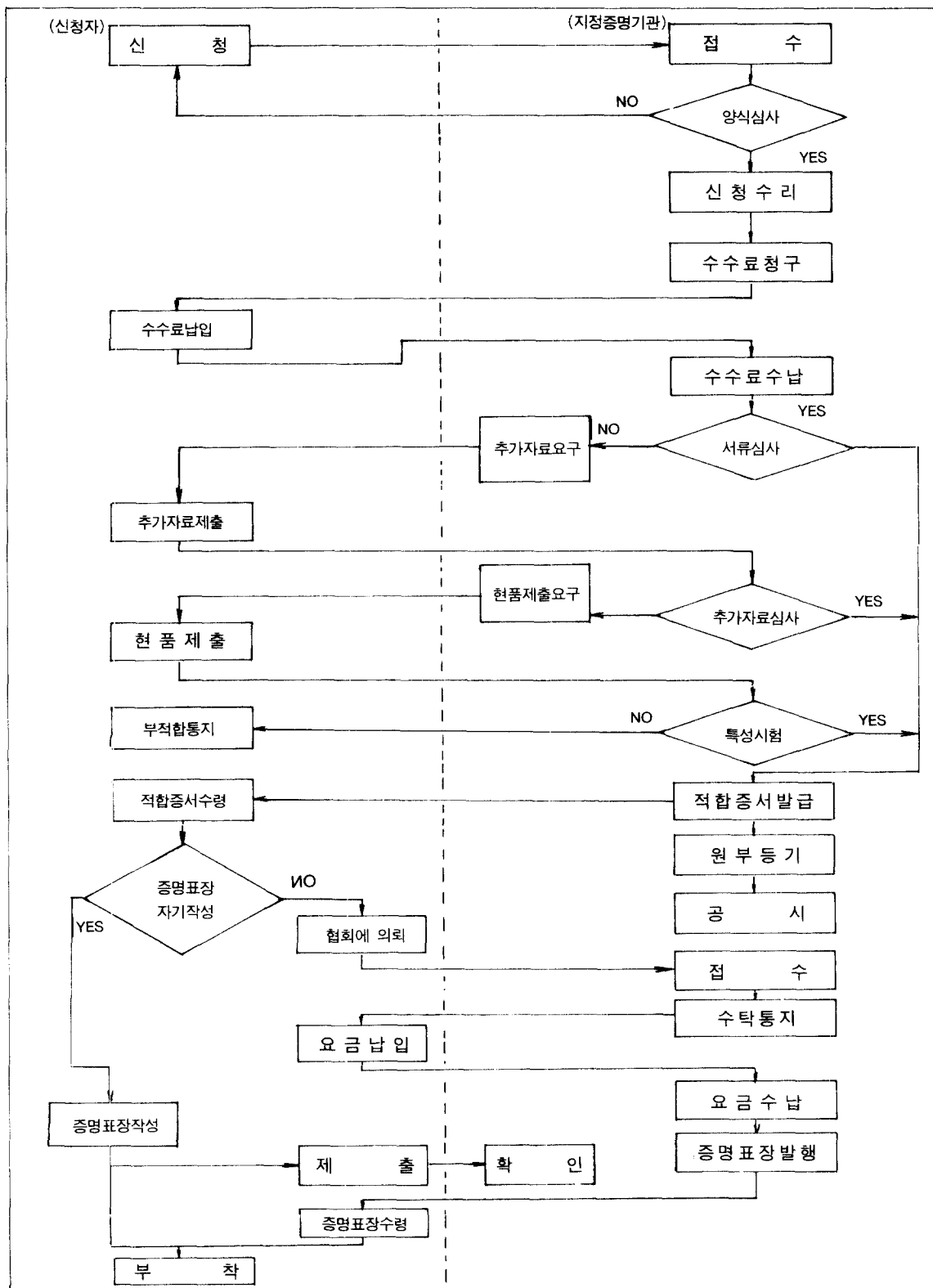


그림4. 서류 증명절차

표 1. 시험항목

상 치	시 험 항 목	실 시 구 분											
		선박전화제 8조 제 1호	항공기전화제 8조 제 2호	자동차전화제 8조 제 3호	MCA 제 8조 제 3호의 2	코트레스전화제 8조 제 3호의 3	SSB 제 8조 제 4호	F3E 등 제 8조 제 5호	무선표정제 8조 제 6호	시밀라티오제 8조 제 7호	퍼스널제 8조 제 8호	50 GHz / 대 C R 제 8조 제 9호	무대 무선제 8조 제 10호
송 신 장 치	주파수	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	점유주파수대역폭	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	스프리이스 발사강도	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	공중선전력	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	주파수편차또는주파수편위	○	○	○	○	○		○			○		
	프리앰파시스특성	○	○										
	반송파전력		○				○						
	종합주파수특성		○				○						
	종합왜및 잡음	○	○				○						
	송신개시시간및 송신종료시간				○								
수 신 장 치	인접채널누설전력		○			○		○					○
	부차적으로 발생하는 전파동한계	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	감도	○											
	통과대역폭	○											
	감쇄량	○											
	스프리이스 레스폰스	○											
	감도억압효과	○											
	상호변조특성	○											
	국부발전기의주파수변동	○											
	디앰파시스특성	○											
	종합왜및잡음	○											

(4) 시험대수

신청설비가 3대 이하의 경우는 전체수, 신청

설비가 4대이상 3,200대까지 다음 표2와 같이 발채 시험한다.

표 2. 발채 대수

신 청 대 수	발 채 대 수	신 청 대 수	발 채 대 수
1-3	전수	91-150	20
4-15	3	151-280	32
16-25	5	281-500	50
26-50	8	501-1,200	80
51-90	13	1,201-3,200	125

아. 증명수수료 및 납입방법

증명수수료는 표 3과 같으며 납입방법은 신

청자가 현금, 수표, 우편환 또는 우편대체구좌, 은행구좌를 이용한다.

표 3. 증명수수료

시 험 신 청 의 경 우					서류신청의 경우			
(가) 100 대이하의 롯드								
구 분 무선설비의종류		신청설비1대마다의 수수료		신청1건 마다 수수료(엔)				
		형식검정에 합격한것(엔)	기타의것(엔)					
선	박	전	화	5,500	10,000	1,900,000		
항	공	기	전	화	5,500	10,000	1,900,000	
자	동	차	전	화	5,500	10,000	1,900,000	
M		C	A	5,500	10,000	1,540 000		
코	드	레	스	전	화	—	4,500	1,900,000
SSB		및	F3E	등				
(1)주파수1파의 경우				3,400	5,500	1,440,000		
(2)주파수2파의 경우				4,700	8,500	1,440,000		
(3)주파수3파이상의 경우				6,000	11,500	1,440,000		
무	선	표	정	—	3,500	1,290,000		
시	민	라	디	오	—	1,000	1,170,000	
퍼		스	날	—	3,800	1,450,000		
50	GHz	대	CR	—	10,000	2,150,000		
구	내	무	선	—	2,700	1,400,000		
(나) 100대를 초과하는 롯트의 것								
1) 1대~100대=1대마다(가)의 금액								
2) 101대~500대=100대를 초과하는 분에 대해서 1대마다(가)의 금액의 80%의 금액								
3) 501대~3,200대=500대를 초과하는 분에 대해서 1대마다(가)의 금액의 60%의 금액								

2. 무선기기 형식검정과 기술기준 적합증명의 비교

가. 형식검정

무선기기 형식검정제도는 국제 해상인명 안전 조약(SOLAS)에서 정한 장비를 기초로 해서 인명의 안전과 재산의 보호 및 전파의 질서유지를 위한 고정밀도와 신뢰도가 요구되는 장비로서 강제규정이며 형식검정은 하나의 형식기기 견본에 대해서 형식검정기준에 의한 각종 시험을 행

하여 합격기준에 적합하여 합격하면 추가로 생산되는 동일한 형식의 기기는 계속 합격기기로 인정해 주는 제도이다. 우리나라와 일본의 경우 시행기관은 전파연구소이고 대상기기는 표 4와 같으며, 미국의경우 형식승인(Type Approval)8종, 형식증명(Type Acceptance)25종, 증명(Certification)20종, 고시(Notification)19종으로 나누어 FCC에서 시행하고 있다.

표 4. 형식검정 대상 기기(한국, 일본)

한		일본	
갑종대상기기	을종대상기기	의무대상기기	임의대상기기
(1) 주파수 측정장치	(1) 기상원조국용 라디오존데 및 라디오 로버트	(1) 주파수 측정장치	(1) 기상원조국용 라디오 존데 및 라디오 로버트
(2) 경보자동 수신기	(2) 라디오 부이	(2) 경보자동수신기	(2) TV 방송 또는 TV다중 방송국용 송신장치
(3) 구명정용휴대무선전신기기	(3) F3E 및 G3E 의 송수신장치	(3) 생존정용 휴대무선장치	(3) 육상국 또는 휴대국
(4) 무선방위 측정기	(4) 고주파 의료용설비	(4) 생존정용 EPIRB	(4) 자동차 무선전화 장치
(5) 항공기국 무선설비기기	(5) 육상국용 SSB 송수신기기	(5) 구명정용무선전신기기	(5) MCA육상이동 통신장치
(6) 경보자동전화장치	(6) 이동가입무선전화장치	(6) 쌍방향 무선전화장치	(6) 연안무선전화통신장치
(7) 비상위치지시용 무선표지설비	(7) 간이무선국용 무선설비	(7) 항공기용 송수신기	(7) 간이무선국
(8) 선택호출장치		(8) 무선방위 측정기	(8) 조난 자동통보설비의 기기
(9) SSB송수신기(28MHz이하)		(9) 선박용 레이다	(9) 라디오 부이
(10) 선박국용 무선전화장치(27MHz)			(10)SSB송수신기
(11)선박국용 레이다			(11)F3E,F2A 등의 송수신기
(12)신호통지국용 선택호출장치			(12)고주파의료용 설비
			(13)생존정용 레이다트랜스폰더

나. 적합증명

소출력의 무선국용 무선설비중 별도의 시공을 요하지 아니하는 무선설비를 특정무선설비로 정하여 전파관리법 제3장의 기술기준에 적합여부를 무선국 허가 전단계에서 개별로 특성시험을 행하여 기술기준에 적합하면 개별로 증명을 하여 무선국 허가시 가허가 및 준공검사 없이 허가를 해주는 새로운 제도를 말한다.

Ⅳ. 특정무선설비 기술기준 적합 증명제도의 도입

1. 무선기기 형식검정과 무선국 허가단계의 문제점

국내규정에는 소출력 무선기기에 대해서도 SOLAS규정에 의한 형식검정을 의무적으로 받아야만 무선국에 시설할 수 있도록 되어있으며, 인명의 안전 또는 재산의 보호에 직접 관계되지

않는다고 생각되는 무선기기에 대해서도 시험검정을 시행하고 있는 실정이다.

또한 형식검정을 합격한 기기의 추가 생산품에 대해서도 일련번호부여란 제도를 한단계 더 거치게 되는데 행정력 낭비가 초래되고 있다.

무선국 허가시에도 가허가 후에 무선국에 무선기기를 시설하고 그 기기에 대한 개별 성능시험을 행하는 준공검사를 마쳐야 무선국 허가를 해주는 여러단계를 거친후라야 무선국을 운용할 수 있다.

2. 개선방안

소출력의 무선기기 즉 휴대용, 육상이동용, 차량용등의 별도로 특별한 시공이 필요치않고 무선국에 시설하여 운용할 수 있는 무선기기에 대해서는 형식검정을 생략하고 개별로 특성을 시험한 후 직접 무선국에 시설하여 무선국 허가를 받아 운용할 수 있도록 중간 단계를 생략하여 행정의 간소화를 도모하고자 한다. 단, 형식

검정, 형식승인, 적합증명이 중복되는 경우 이중 하나를 사용자 자신이 선택하여 무선국을 개설할 수 있도록 한다.

다음은 무선국 개설과정의 현행과 개선안의 비교표이다.

현행	개선	형식검정	—	일련번호부여	—	허가신청	—	가허가	—	준공검사	—	허가
개	선	적합증명	—	허가신청	—	허가						

3. 적합증명 대상기기 선정

가. 적합증명의 대상기기 선정에는 다음과 같은 기본원칙을 고려하였다.

- (1) 소출력 무선기기로서 휴대 및 이동이 가능한 것
- (2) 무선국에 시설할때 전문적인 기술과 별도의 시공을 요하지 않는 것
- (3) 인명의 안전과 재산보호등 중요목적에 사용되지 않는 것
- (4) 온도, 습도등 환경시험이 요구되지 않는 것

나. 대상기기

(1) F3E 전파를 사용하는 육상이동국용 또는 휴대용의 50W이하의 무선기기

- (2) 간이무선국용 기기
- (3) 이동가입 무선전화장치
- (4) 코드없는 전화기

4. 증명설비에 대한 특전부여

가. 코드없는 전화기

증명을 받은 코드없는 전화기는 신고절차없이 누구나 사용할 수 있다.

나. 기타 적합증명 설비

- (1) 가허가 및 준공검사 생략

증명설비만을 사용하는 무선국의 허가에 대해서는 가허가 및 준공검사를 생략한다.

- (2) 변경절차 간략화

종래 허가를 요하던 공사설계 및 변경공사는 신고로 하고 허가를 받고 변경검사가 필요했던 것은 변경검사가 생략된다.

(3) 수수료가 경감되므로 사용자의 부담이 적어진다.

5. 증명기관의 선정

가. 먼저 이 제도를 시행하고 있는 일본의 예를 들면 우정성과 우정성 지정기관인 재단법인

무선설비검사검정협회에서 증명을 행하고 있다.

우정성에서는 서류심사만을 신청받아 행하고 있으며, 무선설비 검사검정협회에서 시험을 행하는 증명을 하고 있으나 일본은 이 제도를 시행하기 위하여 1978년부터 재단법인으로 무선설비 검사검정협회를 인가하여 준비에 만전을 기해 왔으며 적합증명을 시행하기 전에 무선기기 검정시험, 개별증명업무등을 시행해왔기 때문에 적합증명을 시행하는데 필요한 제반 준비가 충분하였다.

나. 우리나라에는 이와같이 제반 준비기관이 없으므로 우선 무선기기 형식검정을 행하고 있는 전파연구소에서 적합증명업무를 주도하다가 증명업무를 수행할 수 있는 제반시설 및 업무수행능력을 갖춘 기관이 신청을 해오면 체신부장관이 적합증명지정기관으로 지정하여 전파연구소 또는 지정기관에서 증명업무를 전담하도록 유도하는 것이 바람직하다고 사료된다.

6. 관계법령 신설 및 개정

가. 전파관리법 신설

제29조의 4(특정무선설비 기술기준 적합증명)

① 체신부장관은 소규모 무선국에 사용하기 위한 무선설비로서 다음 각호1에 해당하는 기기를 특정무선설비로 정한다.

1. F3E전파를 사용하는 육상이동국 또는 휴대국용의 50와트 이하의 무선기기

2. 간이 무선국용 기기

3. 이동가입 무선전화장치

4. 코드없는 전화기

5. 기타 체신부장관이 정하는 기기

② 전항에 해당하는 기기는 제3장에 정하는 기술기준에 적합한가를 증명받을 수 있다.

③ 특정무선설비로서 체신부장관에게 신청하여 기술기준 적합증명을 받으면 무선국에 시설

할 수 있다.

④ 적합증명을 받은 기기에는 증명표시를 부착해야 한다.

제29조의 5(지정증명기관) ①특정무선설비의 기술기준 적합증명을 시행하고자 하는자는 체신

나. 전파관리법 개정

제75조의 4(권한의 위임)

전파연구소장 및 중앙전파관리소장 또는 지정증명기관에게

다. 전파관리법 시행령 개정

제32조(간이한 허가신청)1

2 법 제14조 및 법 제23조 또는 법 제29조의 4 의

부장관에게 지정증명기관으로서 필요한 사항을 갖추어 신청할 수 있다.

② 전항의 지정범위와 필요한 사항은 체신부령으로 정한다.

7. 증명수수료 산정근거

적합증명 수수료는 일본의 형식검정과 적합증

명의 수수료를 비교검토하여 우리의 실정을 고려하여 다음과 같이 산정하였다.

기종	일본 (엔)			한국 (원)			
	형식검정	준공검사	적합증명	형식검정	가허가	준공검사	적합증명
F3E 기기 (50와트 이하)	296,000	1W 이하 19,000 5W 이하 27,000 10W 이하 35,000 50W 이하 57,000	1과 5,500 2과 8,500 3과 11,500	128,000	12,000	2와트 이하 24,400 50와트 이하 66,300	1W이하 5,000 5W 이하 12,000 10W 이하 17,000 50W 이하 25,000
간이무선기기	208,000	27,000	1,000	74,000	12,000		3,700
이동가입무선전화	467,000	1W 이하 19,000 5W 이하 13,500	10,000	128,000	12,000	24,400	12,000
코드없는 전화		19,000	4,500	128,000	12,000	24,400	12,000

(비고) 1. 일본에서는 적합증명을 F3E 기기에 대하여 주파수용량으로 구분하고 있으나 국내에서는 출력으로 구분하였다.
 2. 일본의 적합증명 수수료는 형식검정 수수료의 약 5%에 해당되고 검사수수료의 30%에 해당되나 국내 적합증명 수수료는 준공검사 수수료의 50%에 해당되도록 하였다.
 단, 간이무선국의 기기에 대해서는 준공검사를 생략하고 있으므로 형식검정수수료의 5%에 해당하는 금액으로 하였다.
 3. 형식검정 또는 적합증명을 선택하여 사용할 수 있도록 한다.

V. 특정무선설비 기술기준 적합 증명규칙(안)

제1조(목적) 이 규칙은 따로 정하는 것외에 특정무선설비의 기술기준적합증명(이하 「증명」

이라 한다)에 관하여 법의 위임사항을 시행하기 위해 필요한 사항을 정하는 것을 목적으로 한다.

제2조(시행기관) 증명은 전파연구소장 또는 체신부장관이 지정하는 지정증명기관(이하「증명

시행기관」이라 한다)에서 행한다.

제3조(대상무선설비)

1. F3E 전파를 사용하는 육상이동국용 또는 휴대국용의 50와트이하의 무선기기
2. 간이무선국용 기기
3. 코드없는 전화기
4. 이동가입 무선전화장치

제4조(증명의 신청) 증명을 신청하는 자는 동일의 설계에 속하는 특정설비마다 별지 제1호의 신청서에 별지 제2호에서 정하는 양식의 설계서 및 증명을 받으려는 특정무선설비(이하 「신청설비」라 한다)의 조작 및 보수방법을 기재한 취급 설명서를 각 1부씩 첨부해서 신청설비와 함께 제출한다.

제5조(심사방법등) 1. 증명시행기관은 전조의 신청서를 접수한 때에는 다음에 정하는 바에 따라 심사한다.

① 신청설비의 설계서 및 첨부된 계통도, 접속도에 기재된 내용이 부령에 적합한가를 심사한다.

② 신청설비의 설계서 및 첨부된 계통도, 접속도에 기재된 내용이 동일한가를 대조한다.

③ 특성시험은 상온($20^{\circ}\text{C} \pm 15^{\circ}\text{C}$ 의 범위), 상습(상대습도 $65\% \pm 20\%$ 의 범위)의 상태에서 당해 신청설비에 정격 전원전압을 가하고 별표 1에서 정한 시험항목이 기술기준에 적합한가 여부를 심사한다.

④ 시험대수는 신청설비가 3대 이하인 경우에는 전체수, 신청설비가 4대이상의 경우에는 다음표 1에 나타난 발체대수에 의해서 시험한다. 단, 발체시험을 행한결과 1대라도 기술기준에 적합하지 아니한것이 있는 경우에는 신청설비의 전체에 대해서 시험을 행한다.

표 1. 발체 대수

신 청 대 수	발 체 대 수	신 청 대 수	발 체 대 수
1-3	전수	91-150	20
4-15	3	151-280	32
16-25	5	281-500	50
26-50	8	501-1,200	80
51-90	13	1,201-3,200	125

⑤ 시험방법은 별지 3에서 정한 규정에 의거 시행한다.

2. 증명시행기관은 전조에 의해서 신청설비가 제출된때 전항의 심사에 필요하다고 인정한 때에는 신청자에게 시험성적서(당해 신청설비에 대해서 미리 행한 시험결과를 기재한 성적서를 말한다)의 제출을 요구할 수 있다.

3. 신청자는 신청설비를 증명시행기관에 제출된 때에는 제1항의 심사에 입회할 수 있다.

제6조(심사결과와 통보) 1. 증명시행기관은 전조1항의 심사결과 당해 신청설비에 대해서 증명할 때에는 별지 제4호에서 정하는 양식의 기술 기준 적합증명서를 신청자에게 통지함과 동시에

다음에 게재하는 사항을 관보에 고시한다.

- (1) 증명을 받는자의 성명 또는 명칭
- (2) 설비의 명칭
- (3) 증명번호
- (4) 증명 년월일
- (5) 기타 필요한 사항

2. 증명의 통보는 증서로서 하며 증서는 시험 신청설비마다 발행한다.

3. 증명시행기관은 전조 제1항의 심사결과 당해설비가 기술기준에 적합하지 않다고 인정한 때에는 그 뜻의 이유를 문서로서 신청자에게 통지한다.

4. 전항의 통지는 신청설비를 접수한날로부터

2개월 이내에 행한다.

제7조(증명의 표시) 법 제29조의 4 제4항의 표시는 별지 제5호에서 정한 표시를 증명설비의 보기 쉬운곳에 부착한다.

제8조(설비의 인수) 신청자는 증명시행기관으로부터 제6조의 규정에 의해 통지를 받은 때에는 속히 당해 신청설비를 인수해야 한다.

제9조(증명의 효력) 증명을 받은 특정무선설비가 개조, 변경 기타 사유에 의해 증명 신청때에 제출된 설계서의 기재 내용과 다른 것인때 또는 기술기준에 적합하지 아니한때에는 당해 특정무선설비의 증명효력은 없어진다.

제10조(증명의 취소) 1. 증명시행기관은 증명을 받은자가 부당한 수단에 의해 증명을 받을때 또는 동일설계에 속하는 것으로서 증명한 특정

무선설비가 그의 동일성을 유지하지 못할때에는 그 증명을 취소할 수 있다.

2. 증명 시행기관은 전항의 규정에 의해 증명을 취소한때에는 당해증명을 받은자에 대해 그 뜻을 문서로서 통지함과 동시에 다음에 게재하는 사항을 관보에 고시한다.

- (1) 취소에 관계되는 자의 성명 또는 명칭
- (2) 설비의 명칭
- (3) 증명번호
- (4) 취소 년월일
- (5) 기타 필요한 사항

제11조(증명의 수수료) 1. 증명을 받고자 하는 자는 증명신청서 다음 표 2에서 정한 증명수 수료를 납부하여야 한다.

표 2. 증명수수료

대상기종	구 분	수수료(대당 : 원)
F3E무선기기	1와트 이하	5,000
	5와트 이하	12,000
	10와트 이하	17,000
	50와트 이하	25,000
간이무선국용기기		3,700
코드없는 전화기		12,000
이동가입무선전화장치		12,000

2. 형식검정에 합격한 기기에 대해서는 전항의 수수료 3/5를 납부하도록 한다.

제12조(증명설비) 1. 증명을 받은 코드없는 전화기는 신고절차없이 누구나 사용할 수 있다.

2. 증명설비만을 사용하는 무선국의 허가에 있어서는 가허가 및 준공검사를 생략한다.

3. 증명설비의 공사설계 변경 및 변경공사에 있어서 다음의 경우에는 신고만으로 또는 변경심사가 생략된다.

(1) 당해 무선설비를 증명설비로 대체하는 공사로써 전파형식, 공중선전력 기타 무선설비의 전기적특성에 변경을 주지않는 경우에는 서류신고로서 가름한다.

(2) 위(1)이외의 경우에는 허가는 요구되지만 변경심사는 생략한다.

제13조(시장조사) 1. 증명시행기관은 증명설비를 시장에서 적의 구입하여 기술기준의 적합성 및 동일성이 확보되어 있는지 여부를 확인하기 위해 조사를 할 수 있다.

2. 전항의 조사결과 필요하다고 인정되면 증명을 받은자에게 개선 등의 조치를 하도록 요청하고 그 결과를 확인하여 제10조의 취소요건에 해당하는지 여부를 심사하여 조치할 수 있다.

제14조(지정증명기관의 신청) 1. 법 제29조의 5 제1항의 규정에 의거 증명기관의 지정(이하 「지정」이라한다)을 받으려고 하는자는 다음에

게재하는 사항을 기재한 신청서를 체신부장관에게 제출하여야 한다.

- (1) 증명 구분
- (2) 명칭 및 주소
- (3) 사무소의 명칭 및 소재지
- (4) 증명업무 개시 예정일

2. 전항의 신청서에는 다음에 게재하는 서류를 첨부해야 한다.

- (1) 정관 또는 기부행위 및 등기부 등본
- (2) 신청일이 속하는 사업년도의 전년도 재산목록 및 대차대조표. 단, 신청일이 속하는 사업년도에 설립된 법인에 있어서는 그 설립시에 대한 재산목록으로 한다.
- (3) 신청일이 속하는 사업년도 및 전년도 사업계획서 및 수지예산서
- (4) 임원의 성명 및 경력을 기재한 서류
- (5) 조직 및 운영에 관한 사항을 기재한 서류
- (6) 증명을 행하려는 사무소에서 사용하는 측정기, 기타설비의 개요 및 정비계획을 기재한 서류
- (7) 1월간에 증명을 시행할 수 있는 특정무선설비의 수량을 기재한 서류
- (8) 현행업무의 개요를 기재한 서류
- (9) 증명업무의 실시방법에 관한 계획을 기재한 서류
- (10) 증명원의 선임에 관한 사항을 기재한 서류
- (11) 기타 참고사항을 기재한 서류

VI. 결론

우리나라에서 특정무선설비 기술기준 적합증

명제도가 시행되기 위해서는 우선 형식검정제도 및 무선국 허가제도 또는 무선국 검사제도의 상호 이해 관계가 있기 때문에 관계 법령의 개정 및 신설이 선행되어야 하고 특히 국내규정에서 형식검정이 모두 의무적 검정이므로 적합증명대 상기기는 임의 검정이 되어야 한다고 사료되며 이 제도의 우수성 또는 무선설비의 사용자 입장에서 행정의 합리화를 위하여 보다 객관적인 입장에서 판단되어야 할 것이다.

이 제도를 시행하고 있는 일본의 경우에는 무선국수가 400만국이 넘고 있는데 반해 우리나라의 무선국 수는 이제 10만국을 넘어섰고 또한 일본에서는 시행되기전 충분한 준비와 검토가 되어 있었다.

국내에는 아직 이 제도를 도입함에 있어서는 더욱 많은 연구검토가 요구되며 무엇보다도 유관기관에서 협조가 따라야 한다고 생각된다.

*참고문헌

1. 기술기준 적합증명 업무안내
2. 기술기준 적합증명 무선설비의 특성시험 방법
3. 무선검정 뉴스(1986. No.5)
4. 일본 전파법령집(1986. 10)
5. 전파시보(1982. 1)
6. 전기통신 시보(1987. 6)
7. FCC part 2
8. 전기통신 관계법령
9. 전파연구 보고서(제41호)

기술기준 적합 증명 신청서

귀하

신청자 주소(주2)

주민등록번호

성명(주1)

(인)

아래의 특정무선설비에 대해서 기술기준 적합증명을 받고자 특정무선설비의 기술기준 적합증명에 관한 규칙 제 4 조의 규정에 의하여 별지의 서류를 첨부하여 신청합니다.

아 래

종 별	
증명을 희망하는 전파의 형식, 주파수 및 공중선 전력	
형 식 및 명 칭	
제 조 자 명	
제 조 번 호 (주 3)	
수 량	
비 고	

- 주 1. 법인 또는 단체인 경우는 그 상호 또는 명칭 및 대표자의 성명을 기재할 것.
2. 법인 또는 단체의 경우 본점 또는 주된 사무소의 소재지를 기록할 것.
3. 송신기 또는 수신기의 제조번호를 기입할 것.

별지 제 2 호

설 계 서		종 별	수 량		
1. 통 신 방 식					
송 신 기	(1) 정 격 출 력	(2)발사가능한 전 파의 형 식 및 주파수의 범위			
	(3) 발 진	(4)증명을 희망하는 전파 의 형식 및 주파수			
	(5) 변 조				
	(6) 제 조 자 명 등	제 조 자 명	형식또는명칭	제 조 번 호	검 정 번 호
3. 수신기의제조자명등		제 조 자 명	형식또는명칭	제 조 번 호	검 정 번 호
4. 전 원 설 비		<input type="checkbox"/> AC <input type="checkbox"/> DC V			
5. 공 중 선		(1) 형식 및 구성		(2) 이 득	
6. 부 속 장 치		종 류 및 형 식 또 는 명 칭		방 식 · 규 격 등	
7. 첨 부 도 면		(1) 송수신장치 계통도 (2) 송수신기 접속도			
8. 참 고 사 항					

별표 1 . 기종별 시험항목

장 치	기 종 시 험 항 목	F3E 전파를 사 용하는 육상 이동 국용 또는 휴대국 용 50 와트 이하 기기	간이무선 국용기기	코드없는 전 화 기	이동가입 무선전화 장 치
송 신 장 치	주 파 수	0	0	0	0
	점 유 주 파 수 대 폭	0	0	0	0
	스 프리 어 스 발 사 강 도	0	0	0	0
	공 중 선 전 력	0	0	0	0
	주 파 수 편 이	0	0	0	0
	프 리 엠 파 시 스 특 성	0			
	종 합 의 밋 잡 음	0			
수 신 장 치	감 도	0	0	0	0
	통 과 대 역 폭	0			
	감 쇠 량	0			
	스 프리 어 스 레 스 폰 스	0			
	감 도 역 압 효 과	0			
	상 호 변 조 특 성	0			
	국부발진기의 주파수변동	0			
	디 엠 파 시 스 특 성	0			
	종 합 의 밋 잡 음	0			

장 치	시 험 항 목	시 험 방 법
송신장치	1. 주파수	시험을 행하려고 하는 무선설비(이하 시험설비라 함)를 무변조 상태에서 동작시킨때 반송파의 주파수가 안정될때까지 측정한다. 단, 단측파대의 전파의 주파수를 사용하는 무선설비에 있어서는 무선설비를 1400Hz의 변조 주파수에 의해서 변조한 경우 상측파대의 전파의 주파수를 측정하는 것으로 한다.
	2. 점유주파수 대 폭	시험설비를 1000Hz의 변조주파수에 의해서 변조하고 최대 주파수 편이의 70%의 변조상태로 한때 변조 입력레벨을 측정한 후 그의 변조입력 레벨에 의해 10dB 높은 의사 음성(백색잡음을 국제전신전화 자문위원회 권고 G. 227의 특성을 갖은 여파기에 의해 대역 제한한 신호를 말한다. 이하 같다)에 의해 변조한 때에 얻어진 스펙트럼 분포의 상한 및 하한부분에서 전력의 화가 각각 전 전력의 0.5%가 되게 주파수 대폭을 측정한다. 단, 단측파대의 전파를 사용하는 무선설비에 있어서는 시험설비를 1400Hz의 변조 주파수에 의해서 변조하고 송신장치의 출력전력을 정격 출력의 80%로 한때의 변조입력 레벨을 측정한 후 그의 변조입력 레벨과 같은 레벨의 의사음성을 가하는 것으로 하고 시민라디오의 무선국에 사용하기 위한 무선설비에 있어서는 1250Hz의 변조주파수에서 60%의 변조(제1측파대와 반송파와의 진폭의 비가 0.3이 되는 상태를 말함)로 한때의 변조 입력레벨을 측정한 후 그의 변조입력 레벨에 의해 10dB 높은 동일한 변조 주파수를 가한 것으로 하고 50GHz 주파수의 전파를 사용하는 간이무선국의 무선설비에 있어서 텔레비전 신호를 전송하는 것에 있어서는 변조입력 신호는 NTSC방식의 칼라바 신호를 1Vp-p를 가하고 기타 신호를 전송하는 것에 있어서는 전송하려고 하는 신호를 가하는 것으로 한다.
	3. 스프리어스 발사강도	시험설비를 무변조에서 동작시킨 때의 스프리어스파 성분의 전력 또는 반송파 전력과 스프리어스파 전력과 비를 구한다. 단, 단측파대의 전파를 사용하는 무선설비에 있어서는 시험설비를 1400Hz의 변조주파수에 의해서 변조하고 송신장치의 출력전력이 정격출력의 80%의 상태에서 측정하는 것으로 한다.
	4. 공중선전력	시험설비를 무변조에서 동작시킨때에 평균전력을 측정한다. 단, 단측파대의 전파를 사용하는 무선설비에 있어서는 시험설비에 1400Hz의 변조주파수에 의해서 변조하고 그의 변조입력 레벨을 변화시켜서 시험 설비의 포화출력을 측정하는 것으로 한다.
	5. 주파수편이	주파수편이는 시험설비를 500Hz, 1000Hz 및 3000Hz의 변조주파수에 의해서 변조하고 그의 변조입력 레벨을 변화 시킨때에 정부의 최대주파수편이를 측정한다. 단, 항공기 무선 전화통신을 행

장 치	시 험 항 목	시 험 방 법
송신장치		하는 휴대국의 무선설비, 코드레스 전화통신을 행하는 육상이동국의 무선설비 및 설비규칙 규정에 의해 주파수편이가(±)2.5KHz 이하의 무선설비의 경우는 최대주파수편이의 60%로 되는 변조입력레벨에 의해 20dB 높은 변조입력을 가한때의 주파수 편이를 측정하고 또 무선설비가 톤스켈치형 선택호출장치를 갖는 경우는 톤신호가 부가한때 및 부가안한때 각각의 상태에서 측정하는 것으로 한다.
송신장치	6. 프리엠파시스 특성	시험설비를 1000Hz의 변조주파수에 의해서 주파수 편이가(±)1kHz가 되도록 변조입력 레벨을 조정하고, 이때의 레벨에 있어서 변조입력의 주파수를 300Hz에서 3000Hz까지 변화시킨때의 시험설비의 출력을 복조하고 그의 복조출력을 측정한다.
	7. 종합의 및 잡 음	1400Hz의 주파수로 변조된 기준입력 레벨을 가하여 복조한 경우에 장치의 전출력과 그중에 포함되는 불요성분의 비가 20dB 이상인 것으로 한다.
	8. 인접채널 누설전력	시험설비의 기술기준을 정한 설비규칙의 조건에 따라 측정한다.
수신장치	1. 감 도	시험설비에 고주파 입력신호를 가한 잡음억압이 20dB가 되는 신호입력레벨을 측정한다.
	2. 통과대역폭	합리적인 시험방법에 의해 측정하는 것으로 한다.
	3. 감 소 량	합리적인 시험방법에 의해 측정하는 것으로 한다.
	4. 스프리어스 레스폰스	시험설비의 감도에 의해 70dB 이상 높은 레벨의 고주파 입력신호를 가해 그의 주파수를 변화시켜 잡음억압이 20dB가 되는 때의 수신기 입력전압과 감도와를 비를 구한다.
	5. 감도억압 효과	시험설비의 잡음억압이 20dB가 되는 신호입력 레벨에 의해 6dB 높은 회망과 입력전압을 가한 상태에서 회망과 ² 부터 25kHz 떨어진 방해파를 가해 잡음억압이 20dB가 되는 때의 방해파의 레벨을 측정한다.
	6. 상호변조 특성	시험설비에 회망과 신호를 가하지 않은 상태에서 상호 변조를 발생시키는 관계인 1.78mV의 각 방해파를 시험설비에 가한때의 잡음억압의 레벨을 측정한다.
수신장치	7. 국부발전기의 주파수 변동	합리적인 시험방법에 의하여 측정하는 것으로 한다.
	8. 디엠파시스 특성	시험설비에 300Hz에서 3000Hz까지의 변조주파수에 의해서 주파수 편이가(±)1kHz로 변조시킨 10μV의 고주파 입력신호를 가한 때 이 복조출력 레벨과 변조주파수가 1000Hz의 변조주파수때의 복조출력레벨과의 비를 구한다.
	9. 종합의 및 잡 음	시험설비에 1000Hz의 주파수에서 최대 주파수 편이의 70%까지 변조시켜 10μV의 고주파 입력신호를 가해 시험 설비의 전출력과 그 중에 포함되는 불요성분과의 비를 구한다.

- 주1. 시험은 원칙으로 시험설비에 대해서 상온($20\pm 15^{\circ}\text{C}$) 및 상습($65\pm 20\%$)의 상태에서 정격전원전압 및 정격전원전압의 $\pm 10\%$ 의 전압조건하에서 시동시켜서 부터 1분이상 경과한 후 실시하는 것으로 한다.
2. 증명에 관계된 주파수를 주파수대로서 증명을 받는 무선설비의 경우에 있어서는 당해 주파수대의 상한, 중앙 및 하한의 각 주파수에 있어서 제1항에 정하는 시험항목의 전부를 측정할 것.
- 이 경우에 있어서 주파수대 전역으로 전파를 발사하기 위해 부품을 교환해서 사용하는 설계의 것.
- (조정에 의해 부품값을 변화시킨 설계를 포함)에 있어서는 각각의 부품을 사용한 때의 상태에서 제1항에서 정한 시험항목의 전부를 측정할 것.
3. 발진주파수를 수정발진에 의해 제어하는 주파수 신세사이즈 방식의 무선설비의 증명을 받은 경우에 있어서는 발사 가능한 주파수의 상한, 중앙 및 하한의 각 주파수에 있어서 제1항에서 정한 시험항목의 전부를 측정하고 기타의 주파수에 있어서는 주파수의 편차 및 공중선 전력만을 측정할 것.
4. 표에 기재한 방법 이외의 합리적인 방법 또는 표준의 합리적인 방법에 의해서 시험을 행한 때에는 그의 시험 방법을 기재할 것.

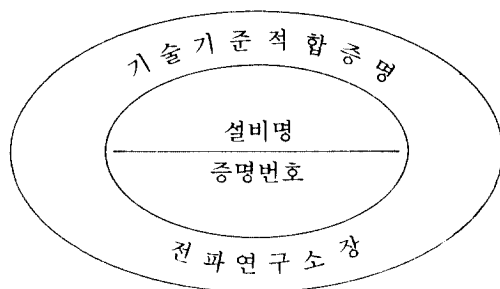
기 술 기 준 적 합 증 명 서

특 정 무 선 설 비 의 종 류	
증명전파형식, 주파수 및 공 중 선 전 력	
형 식 또 는 명 칭	
제 조 자 명	
제 조 번 호	
증 명 번 호	
증 명 년 월 일	

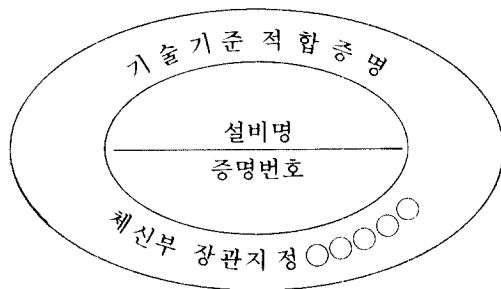
상기 무선설비는 전파관리법 제 29 조의 4 의 규정에 의거 기술기준 적합
증명을 행한 것임을 증명함.

전 파 연 구 소 장 (인)

증 명 의 표 시



또 는



1. 크기는 가로 $35 \pm 0.5 \text{ mm}$, 세로 $27 \pm 0.5 \text{ mm}$ 로 한다.
2. 재료는 쉽게 손상되지 않는 것으로 한다.
3. 색채는 흰 바탕에 검은 글씨로 한다.

기 술 기 준 부 적 합 통 지 서 양 식

년 월 일

귀하

전 파 연 구 소 장

기 술 기 준 부 적 합 통 지 서

년 월 일 부 신청에 관련 아래의 무선설비는 부적합 이유에 의해 기술기준에 적합하지 않음을 통지합니다.

—아 래—

1. 무선설비의 내용

- (1) 무선설비의 종별
- (2) 증명에 관계되는 전파의 형식
주파수 및 공중선 전력
- (3) 명 칭
- (4) 제조자명
- (5) 제조번호

2. 부적합 사유