

# 형식검정제도 개선 및 합리적 운용방안

검      정      과  
통 신 기 좌 우기평  
전송기사보 정인기  
전송기사보 염호선  
전송기사보 강태신

## 목 차

I. 머리말	V. 형식검정관리 전산화
II. 형식검정제도	VI. 형식검정제도의 개선(안)
III. 각국의 형식검정제도 비교	VII. 맺음말
IV. 현행 형식검정제도의 주요 문제점 및 검토 사항	* 참고문헌

## I. 머 리 말

최근에 이르러 전파를 이용하는 무선통신은 자동차, 선박, 항공기, 기상, 천문, 우주개발에 이르기까지 어느곳이든 필요로 하지 않는곳이 없을 정도로 다양하게 쓰여지고 있으므로 무선통신은 급진적인 발전을 거듭하고 있는 실정이다.

우리나라에 있어서 전파의 이용상태도 모든 분야에 확대되어 1986년 11월말 현재 무선국 수는 98,317국에 이르며 허가를 받지 않고 사용할 수 있는 무선기기를 추가한다면 실제로는 더 많은 무선기기가 전파를 발사하고 있을 것이다. 이와같은 현상에서 전파관리 행정으로서는 전파의 이용을 권장 육성함과 동시에 전파의 유효이용 및 전파이용의 질서확립을 위해 적절한 대응책을 강구하고 있지만 사회의 진전과 더불어 전파이용의 행정수요도 증가일로에 있으므로 이러한 요건을 만족시킨다는 것은 쉬운일이 아니다.

이에 대응책으로서 무선설비의 성능이 전파법령에 정한 기술기준에 적합한가에 대한 점검

을 무선기기 형식검정제도에 의해 기기의 생산 단계에서 실시하고 있으며 또한 무선국 검사제도에 의해 기기를 무선국에 설치한 후에도 준공검사, 정기검사, 임시검사, 변경검사등을 행하고 있지만 이러한 업무는 무선국의 증가로 날로 비대해 되고 있다.

이 처럼 무선기기에 대한 형식검정업무는 전파관리행정의 가장 기본적인 부분을 차지하므로 대단히 중요하게 여겨져야 할 것으로 생각되어 우리나라의 형식검정제도와 일본, 미국의 형식검정제도를 비교하면서 보다 나은 형식검정제도개선 및 합리적인 운용방안은 무엇인가를 형식검정규칙을 중심으로 살펴 보고자 한다.

## II. 형식검정제도

무선기기의 형식검정제도는 국제해상인명 안전조약(SOLAS)에서 정한 장비를 기초로 해서 인명과 재산의 보호 및 전파의 질서유지를 위한 고정밀도와 신뢰도가 요구되는 것에 대해

서 강제적인 것으로서 검정기준의 적합여부에 따라 무선설비의 기술적 조건을 향상시키고 통일화를 도모하고 행정간소화를 해서 합리적으로 이바지 하기 위해서 만들어진 제도이다.

또한 형식검정은 하나의 형식기기 견본에 대해서 형식검정기준에 의한 각종시험을 행하여 그 기기가 합격기준에 적합하다고 판단된 때는 그 형식에 대해서 검정합격으로 하고 이 후에 생산된 동일한 형식의 기기는 일련번호부여 제도에 의해 일련번호부여를 받아야 검정합격기기로 인정받게 되어 무선국에 시설할 수 있게 된다.

우리나라의 형식검정제도를 살펴보면 1961. 12.30 전파관리법이 제정, 공포되어 국내 전파행정을 관리하기 시작하였으며 1967.3.14 개정시 동법 제 29 조의 2 무선설비의 기기의 검정에 관한 사항이 최초로 삽입된 후 1968.2. 17 전파관리법시행령에 형식검정에 관한 사항

을 제정하였고 1968.11.6 무선기기 형식검정규칙을 제정, 공포하여 실질적인 형식검정업무를 수행하기 시작한 이래 수차에 걸쳐 개정 또는 보완을 거듭하면서 현재에 이르고 있다.

따라서 무선기기 형식검정은 법 제 29 조의 2 규정에 따라 그 형식에 대하여 무선설비규칙에서 정하는 기술기준의 적합여부의 판정을 요하는 무선설비의 기기를 형식검정규칙에 의거 전파연구소장이 시행하도록 되어있다.

### Ⅲ. 각국의 형식검정제도 비교

형식검정제도는 각국마다 그 나라의 기술수준, 생활양식 등으로 차이가 있으므로 우리나라의 현행 제도인 형식검정 규칙을 중심으로 일본, 미국 등의 선진국과 다음에 의거 비교하고자 한다.

형 식 검 정 제 도 비 교

국가별 구분	한 국	일 본	미 국	비 고
1. 검정목적	형식검정제도는 안명안전과 재산보호 및 기기의 질적향상을 위하여 전파질서 확립을 위하여 각국마다 자국의 법규에 의하여 검정			
2. 실시근거	전파관리법 제 29 조의 2	전파법 제 37 조	FCC Part2 Subpart J	
3. 시행기관	전 파 연 구 소	전 파 연 구 소	FCC (연방통신 위원회)	
4. 검정구분	1) 갑종검정 : 인명안전, 재산보호에 관련되는 분야의 무선기기의 검정  2) 을종검정 : 전파질서유지 측면에 사용되는 무선기기의 검정	1) 의무검정 : 인명안전, 재산보호에 직접 관련되는 분야의 무선기기의 검정  2) 임의 (위탁) 검정 : 전파질서유지 측면에 사용되는 무선기기로서 검정합격을 권고하는 기기의 검정	1) 형식승인 (Type Approval) : 인명안전과 직접 관련된 기기에 대한 기기의 인정  2) 형식증명 (Type Acceptance) : 무선국 허가를 받아 사용되는 기기의 인정  3) 증명 (Certification) : 개별 허가없이 운용되도록 설계되어 있는 기기의 인정	

국가별 구분	한 국	일 본	미 국	비고
			4) 고시 (Notification) : 해당 기술기준에 합치 한다고 신청자가 결정 한 내용의 기기인정	
5. 신청절차	1) 신청자격 • 전송통신공사업 2등급 이상 설 비 갖춘자 • 수입기기는 실 수요자도 가능 2) 제출서류 (국내제품) • 신청서 1부 • 검사성적서 1부 • 취급설명서 9부 • 수검기기 1대 (외국제품의 합격 기기) • 신청서 1부 • 취급설명서 9부 • 수입면장 사본 1 부. 3) 제출방법 : 서류, 수검기기 동시 단, 외국검 정합격기기와 을 종대상기기는 기 기제출생략	• 제조자 • 수입업자 또는 개수 자 • 신청서 1부 • 검사성적서 1부 • 취급설명서 1부 • 수검기기 1대	• 제조자 • 제조자의 확인서와 관계 진술서 첨부자 • 서식 731 1부 • 기술적 설명서 1부 • 수검기기 1대이상 : 서류검토후 기기제출 (신 청일로 부터 6개월 이내)	
6. 대상기종	1) 감종검정기기 • 주파수 측정장치 등 13종 2) 을종검정기기 • 라디오 부이등 6 종	1) 의무검정기기 • 주파수측정장치등 6종 2) 임의 (위탁) 검정기기 • 소형 TV 송신장치등 12종	1) 형식승인 • 무선전화정보신호 발생기 등 8종 2) 형식증명 • 공중이동업무용 송신기등 25종 3) 증명 • 무허가 저전력통신장치등 20종 4) 고 시 • Cordless 전화기의 수신 기등 19종	표 1-1 표 1-2

국가별 구분	한 국	일 본	미 국	비고
7. 검정방법	<p>1) 시험검정 : 갑종검정대상기기로서 전파연구소에서 직접 시험 (단, 외국검정합격기기는 시험생략)</p> <p>2) 서류검정 : 을종검정대상기기로서 서류에 의한 검정</p>	<p>: 주로 의무검정대상기기로서 전파연구소에서 직접 시험</p> <p>: 주로 임의검정대상기기로서 지정기관 또는 요건을 갖춘자가 시험한 기기는 서류에 의한 검정</p>	<p>: 형식승인 대상기기로서 FCC에서 직접 시험</p> <p>: 형식증명, 증명대상기기로서 서류에 의한 인정 단, 고시는 보고로서 인정함.</p>	
8. 처리기간	<p>○접수한 날로부터</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 시험검정 : 1 월</li> <li>· 서류검정 : 20일</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 시험검정 : 3 월</li> <li>· 서류시험 : 1 월</li> </ul>	규정없음	
9. 일련번호	검정합격기기와 동일한 기기의 추가제작 또는 수입한 경우 기기마다 일련번호부여를 받는다.	없음 (별도규정으로 기술기준 적합증명제도가 있음)	없음	
10. 합격의 취소	<p>1) 합격취소 사항</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 사위 기타 부정한 방법으로 합격한 때</li> <li>· 합격기기로서 계속 효력유지가 곤란한 때</li> <li>· 추가제작분 또는 판매 중 기기가 성능미달된 때</li> </ul> <p>2) 신청자격정지 ( 6 월 - 1 년 이내 )</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 신청서 또는 첨부서류 기재가 허위인 때</li> <li>· 형식검정합격을 취소당한 때</li> <li>· 규칙이나 명령의 처분을 위반한 때</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 합격기기 다수가 합격효과를 유지할 수 없을 때</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 신청서 또는 관련자료에 허위가 있을 때</li> <li>· 기기인정후 검사 또는 운용에 의해 기술기준 또는 신청서 내용과 상이한 때</li> <li>· FCC가 허가하지 않은 변경을 한때</li> <li>· 기타 FCC가 타당하다고 인정할 때</li> </ul>	

구분 \ 국가별	한 국	일 본	미 국	비고
11. 사후관리	합격기기에 대하여 • 합격기준 적합여부 검사 • 반입 또는 수거 성능시험	없 음	• 제조자 기록 보관관리 • 기기의 적합성 검토 발췌 시험	

표 1-1 형식검정 대상기기 (한국, 일본)

한 국		일 본	
갑종대상기기	을종대상기기	의무대상기기	임의대상기기
(1) 주파수측정장치 (2) 경보자동 수신기 (3) 구명정용 휴대무선 전신기기 (4) 무선방위 측정기 (5) 항공기국 무선설비기기 (6) 간이무선국용 무선설비 (7) 경보자동전화장치 (8) 비상위치지시용 무선표지설비 (9) 선택 호출장치 (10) SSB송수신기 (28MHz 이하) (11) 선박국용 무선전화장치 (27MHz) (12) 선박국용 레이더 (13) 신호통자국용 선택 호출장치	(1) 기상원조국용 라디오 존데 및 라디오 로버트 (2) 라디오 부이 (3) F3E 및 G3E 의 송수신 장치 (4) 고주파 의료용 설비 (5) 육상국용 SSB 송수신기기 (6) 이동가입무선 전화장치	(1) 주파수 측정장치 (2) 경보자동 수신기 (3) 구명정용 휴대무선기기 (4) 항공기용 송수신기 (5) 무선방위 측정기 (6) 선박용 레이더	(1) 기상원조국용 라디오 존데 및 라디오 로버트 (2) TV방송 또는 TV 다중방송국용 송신장치 (3) 육상국 또는 휴대국 (4) 자동차무선전화 장치 (5) MCA육상이동 통신장치 (6) 연안무선전화 통신장치 (7) 간이 무선국 (8) 조난자동통보 설비의 기기 (9) 라디오 부이 (10) SSB송수신기 (11) F3E, F2A 등의 송수신장치 (12) 고주파 의료용 설비

표 1-2 형식검정 대상기기 (미국)

형식승인	형식 증명	증 명	고 시
(1) 의구선박국용 무선기기 (2) 구명보트용 무선기기	(1) 공중고정업무용 송신기 (2) 공중이동업무용 송신기	(1) 비상방송 시스템용 Decoder (2) 일반저전력 통신장치	(1) 야생물 추적용 송신기 (2) 해양부표용 송신기 (3) 고정지점간의 마이크로 웨이브용 송신기

형식승인	형식증명	증명	고시
(3) 무선전화 경보신호발생기	(3) 방송업무용 AM Stereo (exciter-Generator)	(3) Telemetry 장치 (38-41MHz)	(4) AM방송용 송신기
(4) 무선전화 조난감시수신기	(4) Remote Pickup	(4) Telemetry 장치 (174-216 MHz)	(5) FM방송용 송신기
(5) 무선전신 경보 신호전전	(5) TV Pickup(250 mV 초과)	(5) 도어 개폐용 무선 조종장치	(6) TV방송용 송신기
(6) 무선전신 자동경보수신기	(6) 저전력 TV송신기	(6) 재료특성을 측정하는 장치	(7) Aural STL(17-18 GHz)
(7) Wireless microphone	(7) TV translator	(7) 제어 및 보안경보장치	(8) Aural intercity relay (17-18GHz)
(8) Telemetry 장치 (88-108MHz)	(8) 저전력 보조송신기	(8) 자동차량식별장치	(9) Aural STL booster (17-18GHz)
	(9) 교육용 보조 송신기	(9) Cordless 전화기 (송신기 부분)	(10) Aural intercity relay booster(17-18GHz)
	(10) ITFS response	(10) 전자계 산란검지 장치	(11) TV STL
	(11) FM 방송 translator	(11) 청각 보조장치	(12) TV intercity relay
	(12) FM 방송 booster	(12) TV Interface 장치	(13) TV translator relay
	(13) 유선 TV relay (이동)	(13) TV Interface Kit 장치	(14) TV micro wave booster
	(14) 해상업무용 무선전파송신장치	(14) 개인용 컴퓨터 주변장치	(15) 유선 TV relay (고정)
	(15) 해상업무용 EPIRB	(15) 개인용 컴퓨터 주변장치	(16) 개인고정 마이크로 웨이브 업무용 송신기
	(16) 해상업무용 무선기기의 송신장치	(16) 시민밴드 수신기	(17) 방송용 모니터
	(17) 해상업무용 레이더	(17) 초 재생 회로 수신기 (30-890MHz)	(18) Cordless 전화기의 수신기 부분
	(18) 항공업무용 송신기	(18) 주사수신기 (3-890 MHz)	(19) Multiband 수신기
	(19) 개인용 육상이동업무 송신기	(19) 무선제어 및 보안경보수신기	
	(20) 일반이동용 송신기	(20) ISM장치 (90 KHz 미만에서 100 W미만 제외)	
	(21) 무선제어용 송신기		
	(22) 시민밴드용 송신기		
	(23) 아마추어용 외부무선주파 전력증폭기 (144 MHz 미만)		
	(24) 아마추어용 외부무선주파 전력증폭기 kit (144 MHz 미만)		
	(25) 비상방송 시스템용 Encoder		

## Ⅳ. 현행 형식검정제도의 주요 검토사항

### 가. 문제점 및 대책방안

#### 1. 검정구분 및 검정방법

현행 : 검정대상장비를 갑종 및 을종으로 구분하였으며 검정방법에 대해서도 갑종방법 (시험검정), 을종방법 (서류검정원칙)으로 구분됨. 세부적으로는 아래와 같다.

##### ○갑종기기 및 검정방법

- 시험검정

- 시험생략 (외국제품의 기기로서 당해국가 합격기기)

##### ○을종기기 및 검정방법

- 서류검정

- 시험검정 (시험검정으로 신청시)

대책방안 : 갑종검정대상장비 및 갑종검정방법을 시험검정으로, 을종검정대상장비 및 을종검정방법을 서류검정으로 일원화 한다.

이유 : (1) 현행제도는 대상기기 별로 갑종, 을종으로 구분하고 있으며 검정방법에 따라 갑종방법, 을종방법으로 시행하고 있어 이를 대상기종별 검정방법으로 일원화하여 시험검정과 서류검정으로만 구분하고자 함.

(2) 갑종대상장비중 외국제품기기가 당해국가 합격기기인 경우에 그 기기의 성능이 우리나라 기술기준에 적합하다고 인정하여 시험검정을 생략하고 있으나 사실은 당해국가의 합격기준과 우리나라의 합격기준이 일치하고 있다는 증거자료가 불충분하여 시험생략의 요인이 될 수 없고, 또한 제3장의 각국의 제도를 비교검토하여 볼때 선진국은 외국검정을 인정하지 않고 있음. 우리도 상호주의에 입각하여 외국기기가 당해국가 검정합격기기가 하더라도 시험검정을 행하고, 을종대상장비는 공인기관의 시험·검사성적서에 의한 서류검정으로 개선하고자 함.

#### 2. 검정대상기종

현행 : 갑종대상기기는 주파수측정장치 등 13종, 을종대상기기는 기상원조국용 라디오 존데

및 라디오 로보트 등 6종으로 구분

대책방안 : 시험검정대상기기를 주파수측정장치 등 10종으로, 서류검정대상기기는 기상원조국용 라디오 존데 및 라디오 로보트 등 9종으로 조정

이유 : 제3장에서 살펴 본 바와같이 갑종에 해당하는 시험검정은 인명안전 및 재산보호에 직접적으로 관련되는 기기로서 최소의 기종으로 한정하고 있으며, 을종에 해당하는 서류검정은 전파 질서유지 측면에 관련되는 기기로 구분하여 시행하고 있으므로 우리의 갑종대상기종인 시험검정과 을종대상기종인 서류검정으로 현행 기종을 조정하고자 한다.

#### 3. 신청자격

현행 : 전송통신공사업 2등급 이상의 설비를 갖춘자. 다만, 수입기기는 그 실수요자가 신청할 수 있다.

대책방안 : 제작자는 생산기종에 필요한 시험·검사설비를 갖추도록 하며, 신청은 제작자 명의로 하게 한다. 다만, 수입기기는 실수요자 명의로 신청케 한다. 기종별 시험·검사설비는 표2와 같다. (다음 p 표참조)

이유 : 전송통신공사업 2등급 이상의 설비는 전기통신공사업법 시행령에 규정한 공사업에 필요한 설비이며, 형식검정기기의 제작에 필요한 시험·검사설비가 아닌데도 형식검정기종에 관계없이 일률적으로 적용되고 있음을 현실적으로 불합리함. 따라서 제작자는 생산기종에 필요한 설비를 비치하도록 신청자격을 개선하며, 또한 수입기기에 있어서는 공사업자가 신청대행만을 하는데도 공사업자를 합격자로 하고 있음을 시정하고 실수요자를 신청자로 한다.

#### 4. 일련번호 부여

현행 : 합격기기에 있어서 기기를 제작 또는 수입한 경우에는 일련번호 부여를 신청하여 이를 부여받은 후에 표장을 기기마다 부착하게 되어 있다.

대책방안 : 일련번호 부여를 신청할때 시험·검사성적서를 첨부하도록 보완하고 일련번호를 부여한 후에 사후관리를 하도록 한다.

이유 : (1) 합격기기는 일련번호를 부여받아 표장을 부착하게 되어 있어 합격자는 추가 제작기기의 일련번호를 신청하게 되는데 이때 그 기기에 대하여 사후관리 후에 일련번호 부여를 하고 있어 이는 불량제품 예방을 위한 사전대책이라고 할 수 있으나 어떤면으로는 일련번호를 위한 형식검정업무가 되고 있음.

(2) 일련번호 신청시 시험·검사성적서를 제출하게 하므로써 검정합격기기에 대하여 생산자 자신이 품질을 보증할 수 있는 방법으로 개선함.

#### 5. 합격기기의 사후관리

현행 : 합격기기의 적합여부를 검사하기 위하여

여 기기를 수거하여 행할 수 있으며 적합치 아니한 때는 시정을 명할 수 있다.

대책방안 : 형식검정 후 일련번호를 받지 아니한 기기는 판매 및 진열까지도 하지 못하도록 함과 동시에 이를 위반한 때는 수거 및 파기를 명할 수 있도록 보장한다. 또한 합격기기에 대하여 제작자는 관리대장을 마련하고 자체 품질관리를 하도록 한다.

이유 : 합격기기의 사후관리를 철저히 하여 유통관리 체계가 확립되도록 하며, 또한 성능이 양호한 기기가 판매될 수 있도록 자체 품질관리를 하도록 함.

표 2

제작자의 기종별시험·검사설비표

현행	개정	제작기종별	비고
(1) 오시로스코프 (2) 절연저항 측정기 (3) 주파수 발진기 (4) 잡음전압 측정기 (5) 주파수 측정기 (6) 왜율 분석기 (7) 주파수 편이계 (8) 전계강도 측정기 (9) 고주파 출력계 (10) 의사부하 (11) 고주파 신호발생기 (12) 레벨 메타 (13) 점전기 (14) 안전모	(1) 오시로스코프 (2) 절연저항 측정기 (3) 주파수 발진기 (4) 잡음전압 측정기 (5) 주파수 측정기 (6) 왜율 분석기 (7) 주파수 편이계 (8) 전계강도 측정기 (9) 고주파 출력계 (10) 의사부하 (11) 고주파 신호발생기 (12) 레벨 메타	• F3 E기기 • 간이무선국용 기기 • SSB 송수신기 • 선택호출장치 • 이동가입 무선전화장치 • 27MHz 대 선박무선용 무선기기 • 신호통지국용 선택호출장치	12 종
	(1) 오시로스코프 (2) 절연저항 측정기 (3) 주파수 발진기 (4) 잡음전압 측정기 (5) 주파수 측정기 (6) 왜율 분석기 (7) 전계강도 측정기 (8) 고주파 출력계 (9) 의사부하 (10) 고주파 신호발생기 (11) 레벨 메타	• 의무항공기국용 무선기기	11 종



현 행	개 정	제 작 기 종 별	비 고
	(1) 오시로 스코프 (2) 절연저항 측정기 (3) 주파수 발진기 (4) 주파수 측정기 (5) 전계강도 측정기 (6) 고주파 출력계 (7) 고주파 신호발생기 (8) 레벨 메타	• 비상위치 지시용 무선표지 설비 • 구명정용 휴대무선전신기기	8 종
	(1) 오시로 스코프 (2) 절연저항 측정기 (3) 주파수 발진기 (4) 주파수 측정기 (5) 왜율 분석기 (6) 전계강도 측정기	무선방위 측정기	8 종
	(7) 고주파 신호발생기 (8) 레벨메타		
	(1) 오시로 스코프 (2) 절연저항 측정기 (3) 주파수 발진기 (4) 주파수 측정기 (5) 왜율 분석기 (6) 고주파 신호발생기 (7) 레벨메타	경보자동 전화장치	7 종
	(1) 오시로 스코프 (2) 절연저항 측정기 (3) 주파수 발진기 (4) 주파수 측정기 (5) 전계강도 측정기 (6) 고주파 신호발생기 (7) 레벨메타	경보자동 수신기	7 종
	(1) 오시로 스코프 (2) 절연저항 측정기 (3) 주파수 발진기 (4) 주파수 측정기 (5) 고주파 출력계 (6) 의사부하	기상 원조용 라디오 존데 및 라디오 로봇트	6 종
	(1) 오시로 스코프 (2) 절연저항 측정기		

현행	개정	제작기종별	비고
	(3) 주파수 발진기 (4) 주파수 측정기 (5) 고주파 신호발생기 (6) 레벨메타	라디오 부이	6종
	(1) 오시로 스코프 (2) 절연저항 측정기 (3) 표준주파수 발진기 (4) 주파수 측정기 (5) 고주파 신호발생기 (6) 레벨메타	주파수 측정장치	6종
	(1) 오시로 스코프 (2) 디지털M메타 (3) 주파수 측정기 (4) 스위프 발생기 (5) RMS Volt 메타 (6) 잡음 발생기 (7) Pulse 발생기 (8) 모니터 검파기 (9) X - Tal 검파기	선박국용 레이다	9종

- \* 1) 현행규정은 제작기종에 관계없이 일률적으로 14종을 구비하게 되어있음.  
2) 특히 선박국 레이다 제작용 설비는 현행 설비와 상당한 차이가 있음.

#### 나. 형식검정제도의 현행과 개선(안) 대비

현행	개선(안)	비고
제3조(형식검정의 구분과 대상기기) 형식검정은 갑종형식검정과 을종형식검정으로 하고 그 대상기기는 다음 각호와 같다.  1. 갑종형식검정 대상기기 가. 법 제29조의2 제1호 내지 제3호의 기기 나. 법 제29조의2 제4호의 기기  (1) 무선방위측정기(선박국용)	제3조(형식검정의 구분과 대상기기) ① 형식검정은 시험검정과 서류검정으로 구분하고 그 대상기기는 다음 각호와 같이 한다.  1. 시험검정 대상기기 가. 법 제29조의2 제1호 내지 제3호의 기기 나. 법 제29조의2 제4호의 기기  (1) 무선방위측정기(선박국용)	○형식검정을 시험검정, 서류검정으로 구분  ○시험검정, 서류검정 대상기기 조정

현행	개선(안)	비고
<p>(2) 법 제 28 조의 규정에 의한 의무항공기국에 시설하는 무선설비의 기기(항공법령에 의하여 장치하는 것)</p> <p>(3) 무선설비규칙 제 100 조의 규정에 의한 간이 무선국용 무선설비의 기기</p> <p>(4) 경보자동전화장치</p> <p>(5) 비상위치 지시용 무선표지설비</p> <p>(6) 무선설비규칙 제 7 조의 규정에 의한 선택호출장치를 사용하는 무선국의 송신장치 및 수신장치의 기기</p> <p>(7) 28MHz 이하의 주파수대에서 단측파대 전파를 사용하는 단일 통신로의 송신장치 및 수신장치의 기기. 다만, 육상국(해안국을 제외한다.), 실험국, 실용화 시험국 및 아마추어국에 시설하는 것을 제외한다.</p> <p>(8) 27MHz 대의 주파수의 전파를 사용하는 선박국용 무선전화의 송신장치 및 수신장치의 기기</p> <p>(9) 선박에 설치하는 무선항행을 위한 레이다.</p> <p>2. 을종형식검정 대상기기</p> <p>가. 기상원조국의 용에 공하는 라디오 존데 및 라디오 로보트의 기기</p> <p>나. 라디오 부이의 기기</p> <p>다. F3E 및 G3E 전파를 사용하는 송신장치 및 수신장치의 기기 (제 1 호 나(6)의 기기를 제외한다.</p> <p>라. 허가를 요하는 고주파 이용설비 중 의료용 설비의 기기</p> <p>마. 제 1 호 나(7)의 단서규정 중 육상국의 기기(해안국을 제외한다.)</p> <p>바. 선박에 설치하는 무선항행을 위한 레이다</p>	<p>(2) 법 제 28 조의 규정에 의한 의무항공기국에 시설하는 무선설비의 기기(항공법령에 의하여 장치하는 것)</p> <p>(3) 경보자동전화장치</p> <p>(4) 비상위치 지시용 무선표지설비</p> <p>(5) 28MHz 이하의 주파수대에서 단측파대 전파를 사용하는 단일통신로의 송신장치 및 수신장치의 기기. 다만, 육상국(해안국을 제외한다.), 실험국, 실용화 시험국 및 아마추어국에 시설하는 것을 제외한다.</p> <p>(6) 27MHz 대의 주파를 사용하는 선박국용 무선전화의 송신장치 및 수신장치의 기기</p> <p>(7) 선박에 설치하는 무선항행을 위한 레이다.</p> <p>2. 서류검정 대상기기</p> <p>가. 법 제 29 조의 2 제 4 호의 기기로서 제 1 호의 나 이외에 해당하는 기기</p> <p>(1) 무선설비규칙 제 100 조의 규정에 의한 간이무선국용 무선설비의 기기</p> <p>(2) 무선설비규칙 제 7 조의 규정에 의한 선택호출 장치를 사용하는 무선국의 송신장치 및 수신 장치의 기기</p> <p>(3) 신호통지국용 선택호출 장치</p> <p>(4) 기상원조국용에 공하는 라디오 존데 및 라디오 로보트의 기기</p>	<p>○시험검정, 서류검정을 구분 신청</p> <p>○신청자 자격개선</p> <p>○외국합격 기기인정 폐지</p> <p>○6항삭제(내용은 별표 5)</p>

현행	개선 (안)	비고
<p>사. 기타 체신부장관이 고시하는 기기</p> <p>제4조 (형식검정의 신청) ① 형식검정을 받고자하는 자는 수검기기 (을종형식검정의 경우를 제외한다.)와 별지 제1호 서식에 의한 신청서에 다음각호의 서류를 첨부하여 소장에게 제출하여야 한다. 다만, 수검기기의 제출이 곤란한 경우에는 출장검정을 신청할 수 있다.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 취급설명서 9부</li> <li>2. 검사성적서 (제작자 자신 또는 공인기관이 검사한 성적) 1부</li> </ol> <p>② 외국제품인 기기로서 당해 국가에서 시행한 형식검정 (당해 국가의 형식검정 합격기준이 제5조의 규정에 의한 형식검정 합격기준과 동등하거나 그 이상으로 인정되는 것에 의한 형식검정)에 합격된 기기에 대하여 이 규칙에 의한 형식검정을 받고자하는 자는 별지 제1호 서식에 의한 신청서에 다음 각호의 서류를 첨부하여 소장에게 제출하여야 한다.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 취급설명서 9부</li> <li>2. 당해 국가의 검정합격증 사본 1부</li> <li>3. 수입면장 사본 1부</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>(5) 라디오 부이의 기기</li> <li>(6) F3E 및 G3E 전파를 사용하는 송신장치 및 수신장치의 기기</li> <li>(7) 허가를 요하는 고주파 이용설비 중 의료용 설비의 기기</li> <li>(8) 제1호 나(5)의 단서규정중 육상국의 기기 (해안국을 제외한다.)</li> <li>(9) 이동가입 무선전화장치</li> </ol> <p>② 기타 체신부장관이 고시하는 기기</p> <p>제5조 (형식검정의 신청) ① 시험검정을 받고자하는자 (제조자, 외국수입기기인 경우에는 실수요자)는 수검기기와 별지 1호 서식에 의한 신청서에 다음 각호의 서류를 첨부하여 소장에게 제출한다. 다만, 수검기기의 제출이 곤란한 경우에는 사유서를 첨부하여 출장검정을 요청할 수 있다.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 취급설명서 9부</li> <li>(2) 검사성적서 (제작자 시험·검사 성적서) 1부</li> <li>(3) 자체시험·검사설비 보유현황 (제작자 한) 1부</li> <li>(4) 수입면장 사본 (수입기기한) 1부</li> </ol> <p>② 서류검정을 받고자하는자 (제조자 외국수입기기인 경우에는 실수요자)는 별지 제1호의 신청서에 다음 각호의 서류를 첨부하여 소장에게 제출한다.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 취급설명서 9부</li> <li>(2) 검사성적서 (공인기관 시험·검사 성적서) 1부</li> <li>(3) 자체시험·검사설비 보유현황 (제작자 한) 1부</li> <li>(4) 수입면장 사본 (수입기기한) 1부</li> </ol>	

현행	개선 (안)	비고
<p>③ 외국제품인 기기로서 이미 이 규칙에 의한 형식검정에 합격한 기기와 동일한 기기에 대하여 형식검정을 받고자 하는 자는 별지 제 1 호 서식의 신청서에 수입면장 사본 1 부를 첨부하여 소장에게 제출하여야 한다.</p> <p>④ 제 1 항 제 1 호 및 제 2 항 제 1 호의 취급설명서에는 다음 각호의 사항을 기재하여야 한다.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 기기의 개요 및 구성 (무선국의 종류도 기재할 것)</li> <li>2. 규격 (전파관리법 시행규칙 별지 제 2 호서식 - (1) 내지 별지 제 2 호 서식 - (8)의 공사설계서중 통신방식, 송신기 및 수신기란의 기재사항을 포함할 것)</li> <li>3. 기기의 조작방법</li> <li>4. 기기의 회로설명</li> <li>5. 기기의 보수방법</li> <li>6. 종합계통도</li> <li>7. 회로도</li> <li>8. 주요부품의 제원표 (회로도에 기입한 표시로서 전기적 제원을 알 수 있게 한 것)</li> <li>9. 부분품의 배치표시도 (사진의 첨부로서 갈음할 수 있다.)</li> <li>10. 외관표시도 (크기, 무게를 기입하여야 하되, 사진의 첨부로서 갈음할 수 있다.)</li> </ol> <p>⑤ 제 1 항 제 2 호의 검사성적서에는 다음 각호의 사항을 기재하여야 한다.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 전파형식</li> <li>2. 주파수 범위</li> <li>3. 정격출력 (무선설비규칙 제 15 조의 표시방법에 의할 것)</li> <li>4. 출력의 변화방법</li> <li>5. 종단부 증폭기의 전압 및 전류의 값</li> <li>6. 전자관, 반도체 및 회로장치의 기능</li> <li>7. 주파수 안정도</li> </ol>	<p>③ 외국제품인 기기로서 이미 이 규칙에 의한 형식검정에 합격한 기기와 동일한 기기를 수입한자는 별지 제 1 호의 신청서, 검사성적서 (제작자 시험·검사 성적서), 수입면장 사본을 각 1 부씩 첨부하여 신청할 수 있다.</p> <p>④ 동 일</p> <p>⑤ 동 일</p>	

현행	개선 (안)	비고
<p>8. 스프리어스 복사 억압변조도 제한 및 출력제한 및 출력제한용 장치등의 회로도 설명</p> <p>9. 기타 무선설비 규칙 및 무선기기 형식검정 규칙에 규정된 기술기준 심사에 참고가 될 수 있는 사항</p> <p>⑥ 제 3조 제 1 호 “나” 목 (2)의 기기에 대하여는 다음 각호의 항공기의 항공고도 구분에 따라 신청하여야 한다. 이 경우에 그 기기가 기밀설안에 설비되는 것 일때에는 그 기밀설안의 기압에 상당하는 고도에 의하여 신청하여야 한다.</p> <p>1. 9,000 미터 이상</p> <p>2. 9,000 미터미만, 6,000 미터이상</p> <p>3. 6,000 미터 미만</p> <p>⑦ 기기의 수검신청인은 전기통신공사업법 시행령의 별표 1 에 규정한 전송통신 공사업 2 등급 이상의 실비를 갖춘자로서 전자공업 진흥법 또는 조선공업진흥법에 의한 등록을 한 자이어야 한다. 다만, 소정의 수입절차를 거쳐 도입하는 기기에 대하여는 그 실수요자가 신청할 수 있다.</p> <p>제 7 조 ( 형식검정의 방법 ) ① 소장은 제 4 조 제 1 항의 규정에 의하여 신청서를 접수한 때에는 제 5 조의 규정에 의한 합격기준에 따른 시험에 의하여 당해기기의 검정을 행하여야 한다. 다만, 제 6 조의 규정에 의하여 취급설명서 또는 검사성적서의 기재가 생략된 것에 대하여는 그 시험의 일부를 생략하여 형식검정을 행할 수 있다.</p> <p>② 소장은 형식검정을 행할때에 필요하다고 인정할 경우에는 형식검정의 신청인을 입회하게 할 수 있다.</p>	<p>⑥ 삭제</p> <p>⑦ 형식검정을 신청하고자 하는 자는 별표 7에 규정하는 시험·검사설비를 갖춘자이어야 한다. 다만, 외국 수입기기를 신청하는 자는 그러하지 아니한다.</p> <p>제 7 조 ( 형식검정 방법 ) ① 동일</p> <p>② 동일</p>	<p>○시험검정, 서류검정 방법으로 통일</p>

현	행	개	선 (안)	비	고
	<p>③ 소장은 법 제 29 조의 2 의 규정에 의한 기기가 외국 제품으로서 당해 외국에서 시행한 형식검정에 합격된 기기(이하 “합격기기”라 한다.)에 대하여는 이규칙에 의한 형식검정의 시험을 생략한다.</p> <p>외국 제품인 기기로서 해당국가에서 시행하는 형식 검정을 받지아니한 기기중 이미 이규칙에 의한 형식검정에 합격한 기기와 동일한 기기에 대하여도 또한 같다.</p> <p>④ 을중형식검정의 방법은 서류 검정을 원칙으로 한다. 다만, 을중 형식검정 대상기기중 제3조 제2호 “가”내지 “마”의 기기에 대하여 신청인이 갑중 형식검정의 방법을 원할 경우에는 소장은 이에 응할 수 있다.</p> <p>제 9 조 ( 형식검정 합격기기의 결정 등 )</p> <p>① 소장은 수검기기가 제 5 조의 규정에 의한 합격기준에 적합하다고 인정된 때에는 이를 합격으로 하고 별지 제 2 호서식에 의한 무선기기 형식검정 합격증명서(이하 “합격증명서”라 한다) 및 별표 3 에 의한 합격기기에 붙이는 표장을 신청인에게 교부하고, 다음 각호의 사항을 관보에 고시한다.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 신청인의 성명 또는 명칭</li> <li>2. 기기의 명칭</li> <li>3. 기기의 형식명</li> <li>4. 형식검정번호 및 기기의 일련번호</li> <li>5. 형식검정합격 년월일</li> <li>6. 기타 필요한 사항</li> </ol> <p>② 합격기기의 제작자 또는 수입자(이하 “합격자”라 한다.)는 제 1 항의 규정에 의한 합격기기와 동일한 기기를 제작 또는 수입한 경우에는 기기의 일련번호부여를 신청하여 이를 부여받</p>	<p>③ 소장은 제 3 조 제 1 항 1 호의 기기에 대하여는 시험검정, 제 3 조 제 2 항 2 호의 기기에 대하여는 서류검정으로 한다. 다만, 서류검정에 대하여 소장이 필요하다고 인정하는 때에는 기기의 반입을 요구할 수 있다.</p> <p>④ 제 4 조 제 3 항에 해당하는 검정은 시험을 생략할 수 있다.</p> <p>제 9 조 ( 형식검정합격기기의 결정 등 ) ① 소장은 수검기기가 제5조의 규정에 의한 합격기준에 적합하다고 인정된 때에는 이를 합격기기(이하 “합격기기”라 한다.)로 하고 별지 2 호 서식에 의한 무선기기의 형식검정 합격증명서(이하 “합격증명서”라 한다)를 신청인에게 교부하고 다음 각호의 사항을 관보에 고시한다.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 신청인의 성명 또는 명칭</li> <li>2. 기기의 명칭</li> <li>3. 기기의 형식명</li> <li>4. 형식검정번호</li> <li>5. 형식검정 합격 년월일</li> <li>6. 기타 필요한 사항(일련번호 등)</li> </ol> <p>② 삭 제</p>	<p>○표장교부 생략</p> <p>○일련번호 부여 조항</p>		

현행	개선 (안)	비고
<p>은 후 표장을 기기마다 부착하여야 한다.</p> <p>③ 제 1 항의 경우에 기기의 형식명은 별표 4 에서 정한 형식표시에 관한 지정항목을 별표 5 에서 정한 기기의 형식에 관한 기호로 표시하여야 한다.</p>	<p>③ 동 일</p> <p>제 10 조 (일련번호 부여) ① 합격기기의 제작자 또는 수입자 (이하 “합격자”라 한다)는 합격기기와 동일한 기기를 제작 또는 수입하게 된 때에는 소장에게 일련번호부여를 신청하여야 한다.</p> <p>② 일련번호 부여신청은 별지 제 4 호 신청서에 제작자 자신의 시험·검사 성적서를 첨부하여 제출해야 한다.</p> <p>③ 소장은 일련번호 부여신청을 받은 경우에는 특별한 사유가 없는 한 이를 부여하여야 하며, 일련번호를 부여 받은자는 매기기마다 별표 3 에 의한 표장을 부착하여야 한다.</p>	<p>○ 조항 신설</p> <p>○ 신청시 제작자의 시험·검사 성적서 첨부</p>
<p>제 15 조 (합격기기의 사후관리) ① 소장은 필요하다고 인정될 때에는 그 소속 공무원으로 하여금 합격기기의 제작자가 제작하는 기기가 제 5 조의 규정에 의한 합격기준에 적합한가의 여부를 검사하게 할 수 있으며 적합하지 아니한 경우에는 그 시정을 명할 수 있다.</p> <p>② 소장은 필요하다고 인정될 때에는 형식검정에 합격된 기기의 추가 제작분을 전파연구소에 반입하게 하거나 판매 중인 합격기기를 수거하여 그 성능의 유지여부를 시험할 수 있다.</p>	<p>제 16 조 (합격기기의 유통 및 사후관리) ① 법제 29 조의 2에 해당하는 무선기기에 대해서는 누구든지 형식검정 후 일련번호 부여를 받지 아니한 무선기기를 판매하거나 진열하여서는 아니된다.</p> <p>② 1 항과 동일</p> <p>③ 2 항과 동일</p> <p>④ 합격자는 합격기기와 추가 생산품에 대한 관리대장을 비치하고 자체 품질관리를 행하여야 한다.</p>	<p>○ 합격기기의 유통관리 삽입</p> <p>○ 자체품질관리 규정</p>

## V. 형식검정 관리 전산화

### 1. 개발목적

증가 추세에 있는 형식검정업무를 수작업으로 처리하기에는 비능률적이고 한계가 있어 전산화

가 절실히 필요한 실정이므로 이를 전산화해서 검정업무를 효율적으로 관리하도록 개선하여 업무의 간소화 및 발전을 도모하고 신속, 정확한 민원처리로 민원인의 편의를 증진시켜 공공의 신뢰성을 향상 시키고자 함.



## 2. 프로그램 사양

- 가. 보유중인 TRIGEM-88 퍼스컴을 사용.
- 나. DATA 관리는 기기별, 일련번호별로 구분하여 관리.
- 다. 형식검정장비의 일련번호부여 및 고시용지 프린트.
- 라. 수작업으로 처리하고 있는 기록이나 서류의 타자를 자동으로 처리.
- 마. 수록된 DATA의 검색 및 분류를 기종별, 회사별, 년도별로 필요한 요구에 따라 처리.
- 바. 정확한 통계산출이 불가능한 각종 통계

를 알아보기 쉽게 처리.

## 3. 구성

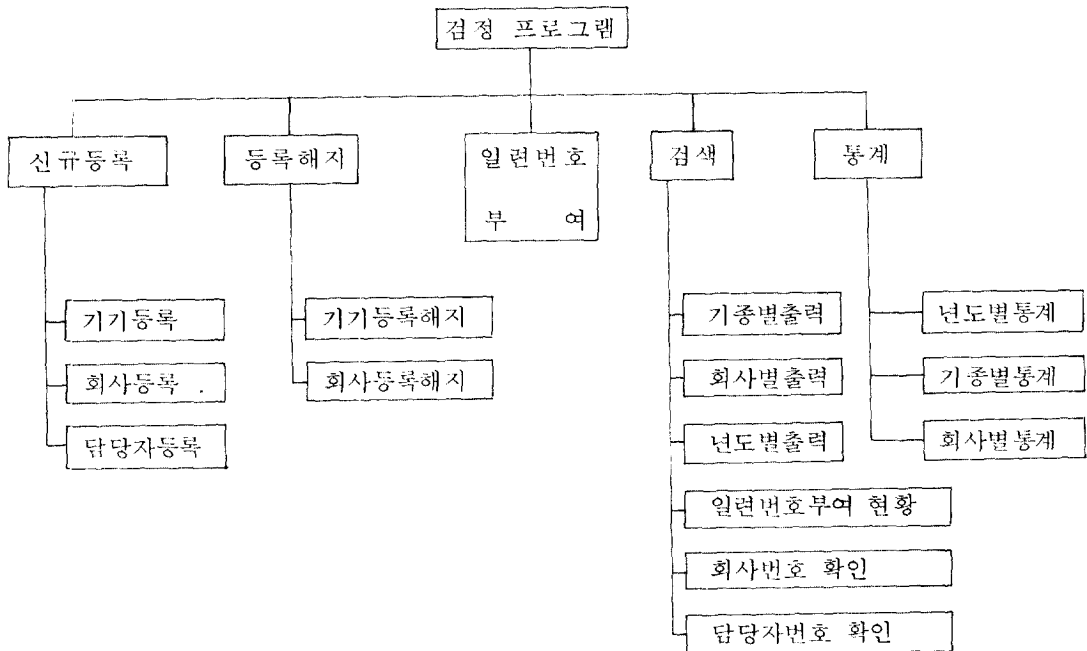
### 가. 시스템 구성

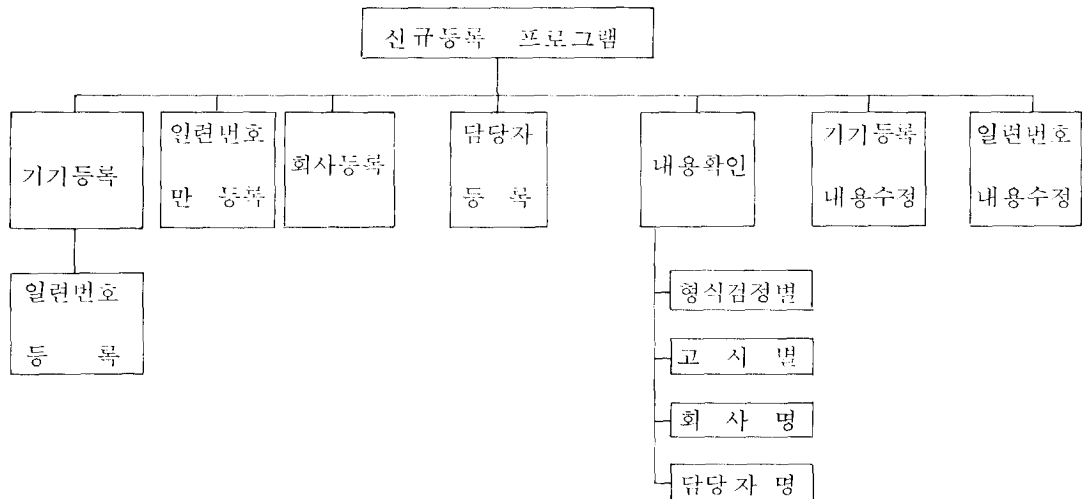
컴 퓨 터 : TRIGEM-88  
보조memory : HARD DISC(20MB)  
프 린 터 : LQ-1500  
사 용 언 어 : BASIC

### 나. 프로그램 구성

운용 프로그램과 기존 테이타 입력 프로그램으로 구분되어 있으며 각각의 구성은 다음과 같다.

### ○ 운용 프로그램





#### 4. 프로그램 개발효과

가. 수작업으로 처리 불가능한 통계 및 분류 처리가 가능하여 형식검정업무의 개선 및 발전을 도모.

나. 민원업무를 신속하고 정확하게 수행함으로써 민원인의 편의를 증진시키고 생 산업체 관리를 전산화함으로써 정보화 사회의 선도를 담당.

다. 한국전자통신연구소(ETRI)에서 온라인용으로 개발한 형식검정 프로그램은 통계기능이 없고 기종별과 회사명의 검색만 가능하나, 자체개발 프로그램은 기종별, 회사명, 년도별의 검색 및 통계산출을 할 수 있으며 온라인 프로그램으로서는 처리속도가 늦어 다량의 DATA 입력 및 검색처리에는 장시간이 소요되나 자체 개발 프로그램은 즉시 처리가 가능하여 업무에 필요한 자료를 즉시 얻을 수 있는 잇점이 있음.

또한 형식검정 및 일련번호 고시용지의 프린트기능을 갖고 있어 업무의 단순화 및 인력의 이용효율을 향상 시킴.

제 1 조 ( 목적 ) 이 규칙은 전파관리법 ( 이하 “법”이라 한다.) 제 29 조의 2의 규정에 의한 무선설비의 기기의 형식검정(이하 “형식검정”이라 한다.)에 관하여 필요한 사항을 규정함을 목적으로 한다.

제 2 조 ( 시행기관 ) 형식검정은 전파관리법 시행령(이하 “령”이라 한다.) 제 120 조 제 1항의 규정에 의하여 전파연구소장 ( 이하 “소장”이라 한다.)이 행한다.

제 3 조 ( 형식검정의 구분과 대상기기 ) ①형식검정은 시험검정과 서류검정으로 구분하고 그 대상기기는 다음 각호와 같이 한다.

##### 1. 시험검정 대상기기

가. 법 제 29 조의 2 제 1 호 내지 제 3 호의 기기

나. 법 제 29 조의 2 제 4 호의 기기

- (1) 무선방위 측정기(선박국용)
- (2) 법 제 28 조의 규정에 의한 의무 항공기국에 시설하는 무선설비의 기기 ( 항공법령에 의하여 설치하는 것 )
- (3) 경보자동 전화장치
- (4) 비상위치지시용 무선표지설비
- (5) 28MHz 이하의 주파수대에서 단측파대 전파를 사용하는 단일통신로의 송신

## Ⅵ. 형식검정제도의 개선 (안)

### 무선기기 형식검정규칙

장치 및 수신장치의 기기. 다만, 육상국 (해안국을 제외한다.), 실험국, 실용화 시험국 및 아마추어국에 시설하는 것을 제외한다.

(6) 27MHz 대의 주파수의 전파를 사용하는 선박국용 무선전화의 송신장치 및 수신장치의 기기.

(7) 선박에 설치하는 무선항행을 위한 레이다.

## 2. 서류검정 대상기기

가. 법 제 29 조의 2 제 4 호의 기기로서 동 조 제 1 호의 나 이외에 해당하는 기기

(1) 무선설비규칙 제 100 조의 규정에 의한 간이무선국용 무선설비의 기기

(2) 무선설비규칙 제 7 조의 규정에 의한 선택호출장치를 사용하는 무선국의 송신장치 및 수신장치의 기기

(3) 신호통지국용 선택호출장치

(4) 기상원조국의 용에 공하는 라디오 존데 및 라디오 로보트의 기기

(5) 라디오 부이의 기기

(6) F3E 및 G3E 전파를 사용하는 송신장치 및 수신장치의 기기

(7) 허가를 요하는 고주파 이용 설비중의 료용 설비의 기기

(8) 제 1 호 나 (5) 의 단서 규정중 육상국의 기기 (해안국을 제외한다.)

(9) 이동가입 무선전화장치

② 기타 체신부장관이 고시하는 기기

제 4 조 (형식검정의 신청) ① 시험검정의 신청은 검정을 받고자하는 자(제조사, 외국 수입기기인 경우에는 실수요자)가 수검기기와 별지 1 호 서식에 의한 신청서에 다음 각호의 서류를 첨부하여 소장에게 제출한다. 다만, 수검기기의 제출이 곤란한 경우에는 사유서를 첨부하여 출장검정을 신청할 수 있다.

(1) 취급설명서 9 부

(2) 검사성적서 (제작자 시험 · 검사성적서) 1 부

(3) 자체 시험 · 검사설비 보유현황 (제작자 한) 1 부

(4) 수입면장 사본 (수입기기 한) 1 부

② 서류검정의 신청은 검정을 받고자 하는 자 (제조사, 외국 수입기기인 경우에는 실수요자)가 별지 1 호의 신청서에 다음 각호의 서류를 첨부하여 소장에게 제출한다.

(1) 취급설명서 9 부

(2) 검사성적서 (공인기관 시험 · 검사성적서) 1 부

(3) 자체 시험 · 검사설비 보유현황 (제작자 한) 1 부

(4) 수입면장 사본 (수입기기 한) 1 부.

③ 외국 제품인 기기로서 이미 이 규칙에 의한 형식검정에 합격한 기기와 동일한 기기를 수입한 자는 별지 제 1 호의 신청서에 검사성적서 (제작자 시험 · 검사성적서), 수입면장 사본을 각 1 부씩 첨부하여 신청할 수 있다.

④ 제 1 항 제 1 호 및 제 2 항 제 1 호의 취급설명서에는 다음 각호의 사항을 기재하여야 한다.

1. 기기의 개요 및 구성 (무선국의 종류도 기재할 것)

2. 규격 (전파관리법 시행규칙 별지 제 2 호 서식 - (1) 내지 별지 제 2 호 서식 - (8) 의 공사설계서 중 통신방식, 송신기 및 수신기란의 기재사항을 포함할 것)

3. 기기의 조작방법

(4) 기기의 회로설명

(5) 기기의 보수방법

(6) 종합 계통도

(7) 회로도

(8) 주요부품의 제원표 (회로도에 기입한 표지로서 전기적 제원을 알 수 있게 한것.)

(9) 부분품의 배치표시도 (사진의 첨부로서 같음할 수 있다.)

(10) 외관표시도 (크기, 무게를 기입하여야 하되, 사진의 첨부로서 같음할 수 있다.)

⑤ 제 1 항 제 2 호의 검사성적서는 다음 각호의 사항을 기재하여야 한다.

1. 전파형식

2. 주파수 범위

3. 정격출력 (무선설비규칙 제 15 조의 표

시방법에 의한 것.)

4. 출력의 변화방법
  5. 종단부 증폭기의 전압 및 전류의 값
  6. 전자관, 반도체 및 회로장치의 기능
  7. 주파수 안정도
  8. 스프리어스 복사 억압변조도 제한 및 출력제한용 장치등의 회로도 설명
  9. 기타 무선설비규칙 및 무선기기 형식검정 규칙에 규정된 기술기준 심사에 참고가될 수 있는 사항
- ⑥ 형식검정을 신청하고자 하는 자는 별표 7에 규정하는 시험·검사설비를 갖춘자이어야 한다. 다만, 외국 수입기기를 신청하는 자는 그러하지 아니하다.

제 5 조 ( 형식검정의 합격기준 ) 수검기기에 대한 형식검정의 합격기준은 별표 1 및 별표 2와 같다.

제 6 조 ( 기재의 생략 ) 제 4 조의 규정에 의한 취급설명서 및 검사성적서의 기재사항 중 다음 각호의 1에 해당하는 부분에 대하여는 그 뜻을 기재하고, 그 내용의 전부 또는 일부의 기재를 생략할 수 있다.

1. 기기의 종류가 같고, 기기구성的大部分이 공통된 2 이상의 형식검정을 동시에 신청하는 경우에는 그 기기의 기재사항과 동일한 부분.
2. 합격기기와 기기의 종류가 같고, 기기구성的大部分이 공통된 기기의 형식검정을 신청하는 경우에는 합격된 기기의 기재사항과 동일한 부분

제 7 조 ( 형식검정의 방법 ) ① 소장은 제 4 조 제 1 항의 규정에 의하여 신청서를 접수한 때에는 제 5 조의 규정에 의한 합격기준에 따른 시험에 의하여 당해기기의 검정을 행하여야 한다. 다만, 제 6 조의 규정에 의하여 취급설명서 또는 검사성적서의 기재가 생략된 것에 대하여는 그 시험의 일부를 생략하여 형식검정을 행할 수 있다.

② 소장은 형식검정을 행할 때에 필요하다고 인정할 경우에는 형식검정의 신청인을 입회하게 할 수 있다.

③ 소장은 제 3 조 제 1 항 1 호의 기기에 대하여는 시험검정, 제 3 장 제 1 항 제 2 호의 기기에 대하여는 서류검정으로 한다. 다만, 서류검정에 대하여 소장이 필요하다고 인정하는 때에는 기기의 반입을 요구할 수 있다.

④ 제 4 조 제 3 항에 해당하는 검정은 생략할 수 있다.

제 8 조 ( 형식검정의 기한 ) 소장은 시험기기의 고장 기타 특별한 사유가 없는 한 신청서를 접수한 날로부터 시험검정은 1 월내에, 서류검정은 20 일내로 행하여야 한다. 다만, 정보 자동 수신기 및 레이더에 대하여는 3 월내로 한다.

제 9 조 ( 형식검정 합격기기의 결정 등 )

① 소장은 수검기기가 제 5 조의 규정에 의한 합격기준에 적합하다고 인정된 때에는 이를 합격기기 (이하 “합격기기”라 한다.)로 하고 별지 제 2 호 서식에 의한 무선기기의 형식검정 합격증명서 (이하 “합격증명서”라 한다.)를 신청인에게 교부하고, 다음 각호의 사항을 관보에 고시한다.

1. 신청인의 성명 또는 명칭
2. 기기의 명칭
3. 기기의 형식명
4. 형식검정 번호
5. 형식검정 합격 년월일
6. 기타 필요한 사항 (일련번호 등)

② 제 1 항의 경우에 기기의 형식명은 별표 4에서 정한 형식표시에 관한 지정 항목을 별표 5에서 정한 기기의 형식에 관한 기호로 표시하여야 한다.

제 10 조 ( 일련번호 부여 ) ① 합격기기의 제작자 또는 수입자 (이하 “합격자”라 한다)는 합격기기와 동일한 기기를 제작 또는 수입하게 된 때에는 소장에게 일련번호 부여를 신청하여야 한다.

② 일련번호 부여 신청은 별지 제 4 호 신청서에 제작자 자신의 시험·검사성적서를 첨부하여 제출해야 한다.

③ 소장은 일련번호 부여 신청을 받은 경우에는 특별한 사유가 없는한 이를 부여하여야

하며, 일련번호를 부여 받은 자는 매기기마다 별표 5에 의한 표장을 부착하여야 한다.

제 11 조 ( 형식검정 불합격의 결정 등 ) 소장은 수검기기가 제 5 조의 규정에 의한 합격기준에 적합하지 아니하다고 인정된 때에는 이를 불합격으로 하고, 그 뜻을 문서로서 신청인에게 통지하여야 한다.

제 12 조 ( 기기의 인수 ) 신청인은 합격증명서를 교부받거나 불합격 통지를 받은 때에는 제출하였던 수검기기를 지체없이 인수하여야 한다.

제 13 조 ( 경미한 사항의 변경 ) 합격기기에 대하여 별표 6에서 정한 사항의 변경을 동표에서 정한 조건에 따라 행하는 경우에는 변경은 형식검정 합격의 효력에 영향을 주지 아니하는 것으로 한다.

제 14 조 ( 변경 등의 신고 ) ① 합격기기의 제작자는 합격기기에 대하여 별표 6에서 정한 사항의 변경을 동표에서 정한 조건에 따라 행하고자할 때에는 별지 제 3 호 서식에 의한 변경 신고서에 동표에서 정한 첨부서류 또는 도면 및 당해 변경에 적합하도록 정정한 취급설명서 9 통을 첨부하여 미리 소장에게 제출하여야 한다.

② 소장은 제 9 조 제 1 항 제 1 호 또는 제 2 호의 사항에 변경이 있을 때에는 이를 관보에 고시하여야 한다.

③ 합격기기에 대하여 별표 6에서 정한 사항 이외의 사항의 변경을 하고자 할 때에는 형식검정의 신청을 하여야 한다. 이 경우에는 제 4 조의 규정을 준용한다.

제 15 조 ( 합격의 취소 등 ) ① 소장은 합격기기가 다음 각호의 1에 해당하게 된 때에는 형식검정의 합격을 취소한다. 다만, 그 합격취소를 고시한 날 이전에 이미 설치된 기기에 대하여는 그러하지 아니하다.

1. 사위 기타 부정한 방법으로 형식검정에 합격된 때.
2. 합격기기로서 계속 그 효력을 유지할 수 없다고 인정된 때.
3. 제 16 조 제 2 항의 규정에 의하여 시험한

결과 추가 제작분 또는 판매중인 합격기기가 합격기준의 성능에 미달된 때.

② 소장은 형식검정 신청인이 다음 각호 1에 해당하게 된 때에는 6 월 이상 2 년 이내의 기간을 정하여 신청자격을 부여하지 아니한다.

1. 신청서 또는 첨부서류의 기재사항중 허위의 사실이 발견된 때.

2. 형식검정의 합격을 취소당한 때

3. 이 규칙 및 이 규칙에 의한 명령이나 처분에 위반한 때

③ 소장이 제 1 항의 규정에 의하여 합격을 취소한 때에는 지체없이 합격자에게 그 뜻을 문서로 통지하고 이를 관보에 고시한다.

제 16 조 ( 합격기기의 유통 및 사후관리 ) ① 법 제 29 조의 2에 해당하는 무선기기에 대해서는 누구든지 형식검정 후 일련번호 부여를 받지 아니하고는 판매 또는 진열하여서는 아니된다.

② 소장이 필요하다고 인정될 때에는 그 소속 공무원으로 하여금 합격기기가 제 5 조의 규정에 의한 합격기준에 적합한가의 여부를 검사하게 할 수 있으며 적합하지 아니한 경우에는 그 시정을 명할 수 있다.

③ 소장은 필요하다고 인정될 때에는 형식검정에 합격된 기기의 추가 제작분을 전파연구소에 반입하게 하거나 판매중인 합격기기를 수거하여 그 성능의 유지 여부를 시험할 수 있다.

④ 합격자는 합격기기와 추가 생산품에 대한 관리대장을 비치하고 자체 품질관리를 행하여야 한다.

제 17 조 ( 합격증 등의 반납 ) 제 15 조의 규정에 의하여 합격취소의 통지를 받았거나 합격기준의 개정으로 인하여 당해 기기가 형식검정 합격의 효력을 상실한 때에는 합격자는 지체없이 그 합격증명서 및 표장을 소장에게 반납하여야 한다.

제 18 조 ( 증표의 제시 ) 제 16 조의 규정에 의하여 검사를 행하는 공무원은 그 권한을 표시하는 별지 제 5 호 서식의 증표를 관계인에게 제시하여야 한다.

제 19 조 ( 형식검정 수수료 ) ① 형식 검정을  
받고자하는 자는 다음 표에 정한 형식검정

수수료를 신청시 납부하여야 한다.

② 제 7 조 제 3 항의 규정에 의한 서류검정의

검정기명	장치명	수수료 (단위:원)
주파수 측정장치		178,000
정보자동 수신기		260,000
구명정용 휴대무선전신기기		233,000
무선방위 측정기		180,000
의무항공기국에 시설하는 무선설비의 기기		231,000
비상위 치 지시용 무선표지설비		173,000
선택호출장치를 사용하는 무선국의 송신 장치 및 수신장치의 기기	송수신 장치	159,000
	송신 장치	111,000
	수신장치	115,000
단측파대를 사용하는 단일 통신로의 송신 장치 및 수신장치의 기기	송수신장치	154,000
	송신장치	92,000
	수신장치	0,000
F3E 및 G3E 전파를 사용하는 송신장치 및 수신 장치의 기기	송수신장치	128,000
	송신장치	74,000
	수신 장치	78,000
라디오 부이의 기기		145,000
27MHz 대 주파수의 전파를 사용하는 선박 국용 무선전화의 송신장치 및 수신장치의 기기	단측파대무선전화 장치	100,000
	양측파대무선전화 장치	68,000
	휴대무선전화장치	56,000
간이무선국의 무선설비의 기기		74,000
정보 자동전화장치		38,000
의료용 설비의 기기		79,000
기상원조국의 용에 공하는 라디오 존데 및 라디오 로보트외 기기		53,000
제 1 종 레이다		224,000
제 2 종 레이다		211,000
제 3 종 레이다		198,000
이동가입 무선전화장치		128,000
신호통지국용 선택호출장치		159,000

경우 및 동조 제 4 항의 규정에 의한 외국 수입기기로서 이미 이 규정에 의하여 시험이 생략되는 경우에는 해당 수수료의 5분의 3 을 납부하여야 한다.

제 20 조 (출장검정) ① 소장은 제 4 조 제 1 항 단서의 규정에 의한 출장검정의 신청을 받은 (별지 제 1 호 서식)

때에는 서류심사를 한 후 출장검정 일정을 미리 신청인에게 통지하여야 한다.

② 출장검정을 신청한 자는 출장검정일 전에 국내 여비규정에 준한 출장비용을 소장에게 납입하여야 한다.

무선기기의 시험·서류 형식검정 신청서				처 리 기 간	
				*	
신 청 인	성 명		주민등록번호		
	주 소				
무선기기의 형식검정을 받고자 전파관리법 제 29 조의 2 의 규정에 의하여 별첨서류를 첨부하여 신청합니다.					
19 . . . . .					
신청인 (인)					
전 파 연 구 소 장 귀하				수 수 료	
				*	
다 음					
1. 형식검정을 받고자 하는 기기의 명칭					
2. 형식검정을 받고자 하는 기기의 개요					
3. 비 고					

구 비 서 류

1. 취급설명서 9 통
2. 검사성적서 또는 시험 성적서 1 부
3. 자체 시험·검사설비 보유현황 1 부
4. 수입면장 사본 1 부

※ 신청상의 주의사항

1. 법인인 경우에는 그 주소, 명칭 및 대표자의 성명을 기입할 것.
2. 법 제 29 조의 2 에서 규정한 기기의 종류마다 제 9 조 제 3 항의 기재방법에 의하여 기재할 것 (기기의 종류) 합격자 및 번호에 관한것을 제외한다.
3. 수입기기에 대하여는 기기의 원명칭, 제작자 또는 개수자의 성명 (신청자가 수입자 또는 개수자인 경우에만 함) 등을 비교란에 기재할 것.

\*란은 기입하지 말것.

(별지 제 2 호서식) 무선기기의 형식검정 (시험, 서류) 합격증명서 : 생 략

(별지 제 3 호서식) 변경신고서 : 생 략

(별지 제 4 호서식)

일련번호부여신청서			
합격자	성명	주민등록번호	
	주소	전화번호	
<p>무선기기 형식검정규칙 제 11 조 4 항에 의거 형식검정에 합격한 기기와 동일한 기기를 제작 (수입) 하였기 자체시험을 필하고 다음과 같이 일련번호 부여를 신청합니다.</p> <p>198    년    월    일</p> <p>회사명</p> <p>신청인 (인)</p> <p>전파연구소장 귀하</p>			
<p>다 음</p> <p>1. 기기의 명칭 및 형명 :</p> <p>2. 기기의 형식명 :</p> <p>3. 형식검정 번호 :</p> <p>4. 형식검정 합격년월일 :</p> <p>5. 일련번호 신청대수 :</p>			

구비서류

1. 검사 성적서 (제작자 자신의 시험·검사성적서) 1부.
2. 수입면장 사본 (수입기기 한) 1부.



[ 별지 제 5 호 서식 ]

무 선 설 비 검 사 관 증			
<div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: flex-start;"> <div style="margin-bottom: 10px;">번호</div> <div style="margin-bottom: 10px;">소속</div> <div style="margin-bottom: 10px;">성명</div> <div style="margin-bottom: 10px;">주민등록번호</div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; width: 80%;"> <div style="margin-bottom: 10px;">유효기간</div> <div style="text-align: center;">19 . . .</div> <div style="margin-bottom: 10px;">부터</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; width: 80%;"> <div style="margin-bottom: 10px;"></div> <div style="text-align: center;">19 . . .</div> <div style="margin-bottom: 10px;">까지</div> </div> </div>	<div style="margin-bottom: 20px;"> <div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 100px; margin: 0 auto; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <div style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright; margin-right: 5px;">2.5 cm</div> <div style="text-align: center;">사  진</div> <div style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright; margin-left: 5px;">2 cm</div> </div> </div> <div style="margin-bottom: 20px;">9 cm</div> <div style="margin-bottom: 20px;">위의 사람은 무선설비 검사관임을 증명함.</div> <div style="margin-bottom: 20px; display: flex; justify-content: space-around; width: 80%;"> <span>19</span><span>년</span><span>월</span><span>일</span> </div> <div style="margin-bottom: 20px; display: flex; justify-content: space-between; width: 80%;"> <span>전 파 연 구 소 장</span><span>인</span> </div>		
6 cm			

- |                              |                           |
|------------------------------|---------------------------|
| (별표 1) 기기의 구조 및 성능조건 : 생략    | (별표 5) 기기의 형식에 관한 기호 : 생략 |
| (별표 2) 기기의 기계적 및 전기적 조건 : 생략 | (별표 6) 변경신고사항 : 생략        |
| (별표 3) 합격기기에 붙이는 표장 : 생략     | (별표 7) 형식검정업체의 시험검사설비     |
| (별표 4) 형식표시에 관한 지정항목 : 생략    |                           |

형 식 검 정 신 청 업 체 의 시 험 검 사 설 비

( 별 표 7 )

제 작 기 기	기 준 설 비	제 작 기 기	기 준 설 비
<ul style="list-style-type: none"> <li>• F3E 기기</li> <li>• 간이무선국용기기</li> <li>• SSB 송수신기</li> <li>• 선택 호출장치</li> <li>• 이동가입무선전화 장치</li> <li>• 27MHz 대 선박 국용무선기기</li> <li>• 신호통지국용 선택 호출 장치</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 오시로 스코프</li> <li>2) 절연저항 측정기</li> <li>3) 잡음전압 측정기</li> <li>4) 주파수 측정기</li> <li>5) 왜율 분석기</li> <li>6) 주파수 편이계</li> <li>7) 전계강도 측정기</li> <li>8) 고주파 출력계</li> <li>9) 의사부하</li> <li>10) 고주파 신호발생기</li> <li>11) 레벨메타</li> <li>12) 주파수 발진기</li> </ol>		<ol style="list-style-type: none"> <li>4) 주파수 측정기</li> <li>5) 주파수 발진기</li> <li>6) 고주파 신호발생기</li> <li>7) 왜율 분석기</li> </ol>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 비상위치지시용 무선표지설비</li> <li>• 구명정용 휴대 무선전신기기</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 오시로 스코프</li> <li>2) 절연저항 측정기</li> <li>3) 전계강도 측정기</li> <li>4) 주파수 측정기</li> <li>5) 주파수 발진기</li> <li>6) 고주파 출력계</li> <li>7) 고주파 신호발생기</li> <li>8) 레벨메타</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 기상원조용 라디오 존데 및 라디오 로버트</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 오시로 스코프</li> <li>2) 절연저항 측정기</li> <li>3) 고주파 출력계</li> <li>4) 의사부하</li> <li>5) 주파수측정장치</li> <li>6) 주파수 발진기</li> </ol>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 라디오 브이</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 오시로 스코프</li> <li>2) 주파수측정장치</li> <li>3) 절연저항 측정기</li> <li>4) 주파수 발진기</li> <li>5) 고주파 신호발생기</li> <li>6) 레벨메타</li> </ol>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 경보자동전화장치</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 오시로 스코프</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 주파수측정장치</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 오시로 스코프</li> <li>2) 절연저항 측정기</li> <li>3) 주파수 측정기</li> <li>4) 표준주파수 발진기</li> </ol>

제 작 기 기	기 준 설 비	제 작 기 기	기 준 설 비
	2) 절연저항 측정기 3) 레벨메타		5) 고주파 신호발생기 6) 레벨메타
• 경보자동수신기	1) 오시로 스코프 2) 절연저항 측정기 3) 고주파 신호발생기 4) 레벨메타 5) 주파수 신호발생기 6) 주파수 발진기 7) 전계강도 측정기	• 무선 방위측정기	1) 오시로 스코프 2) 절연저항 측정기 3) 고주파 신호발생기 4) 레벨메타 5) 주파수 발진기 6) 주파수 측정기 7) 왜율 분석기 8) 전계강도 측정기
• 의무항공기국용 무선기기	1) 오시로 스코프 2) 절연저항 측정기 3) 주파수 발진기 4) 주파수 측정기 5) 고주파 신호발생기 6) 고주파 출력계 7) 왜율분석기 8) 주파수 편이계 9) 레벨메타 10) 전계강도 측정기 11) 의사부하	• 선박국용 레이더	1) 오시로 스코프 2) 디지털 M메타 3) 주파수 측정장치 4) 스위프 발생기 5) RMS Volt 메타 6) 잡음 발생기 7) Pulse 발생기 8) 모니터 검파기 9) X - Ta1 검파기

## Ⅶ 맺음말

전기통신은 개인의 일상생활로 부터 우주 개발에 이르기 까지 사회 모든 분야에 필요불가결한 것으로 되어 있고, 또한 다가오는 고도 정보화 사회의 조기 실현을 위한 역할을 선도할 것으로 기대되고 있다.

이 중에서도 무선기기 형식검정업무는 전파 관리행정의 기술적 기초가 되는 것으로 기기의 개발 또는 관련 측정법의 확립 등 무선기술의 수준향상에 중요한 역할을 담당하고 있으며 인명재산의 안전 및 국민공유의 재산인 전파의 유효이용을 도모하기 위해서는 이 형식검정의 책임은 대단히 크다고 할 수 있겠다.

이처럼 중요한 형식검정업무를 보다 효율적으로 행정적 간소화를 위해서 일본, 미국 등의 제도와 비교해 보고, 우리의 발전되고 있는 경제, 사회, 기술면의 현실을 반영하여 형식검정업무를 행하는 담당기관이나 민원인을 위해서 형식검정규칙(안)을 작성하여 보았으며 사후행정관리를 위하여 검정업무 전산화를 개발하였다. 따라서 앞으로 소규모 무선국의 증가가 급증할 추세를 관망하여 업무의 간소화·합리화를 위해서 형식검정업무의 위탁 또는 간략하게 수행하기 위해 무선국 허가업무와 검정업무를 연관하

여 발전시켜 나가야 하겠으며 또한 객관적이고 과학적인 형식검정방법을 위해서 검정업무 자동화를 도입 운용함이 추진되어야 하겠다.

금후에도 통신분야의 변화추세를 전망 하면서 선진제국과의 국제협력 및 새로운 기술정보 수집과 아울러 우리나라의 형식검정제도를 앞서는 제도가 되도록 계속 개선하여 합리적인 운용방안을 모색해 나가야 하겠다.

## \* 참고문헌

1. 전파법규 관계법령
2. 전기통신법규 관계법령
3. 특별법에 의한 수출입요령의 통합고시
4. FCC part 0
5. FCC part 1
6. FCC part 2
7. 일본 전파법
8. 일본 전파연구소 업무안내
9. 일본 무선설비검사검정협회(MKK) 업무안내.
10. 일본 MKK 뉴스(No.1~No.6)
11. 전파시보 1982.No.1
12. 전기통신시보 1986.8