

한-캐나다 상호인정협정(MRA 2단계) 체결 확대방안 연구

2017. 12.



국립전파연구원

National Radio Research Agency

제 출 문

본 보고서를 「한-캐나다 상호인정협정(MRA 2단계) 체결 확대 방안 연구」 과제의 최종 보고서로 제출합니다.

2017. 12. 31.

연구책임자 : 장병용(정보통신적합성평가과 국제상호협력담당)

연구 원 : 안형배(정보통신적합성평가과 국제상호협력담당)

요 약 문

최근에 국가간 자유무역협정(FTA) 체결이 급격히 진행되고 있으며 국가 간에 존재하는 기술규정의 차이가 자유무역을 어렵게 만드는 장애 요소로 작용되고 경우에 따라서는 FTA 무역기술장벽(Technical Barriers to Trade)으로도 이용될 수 있는 단점을 가지고 있으므로 상이한 기술규정에 대한 상호 이해와 조화를 위한 노력이 필요하다.

특히, 무역의 장벽이 되던 관세장벽이 낮아지면서 인증제도에 대한 세계적 관심이 집중되고 있으며 이에 따라 개별 국가가 수행 하던 시험이나 인증의 내용을 상호인정협정(MRA, Mutual Recognition Arrangement)을 체결한 상대국가에서 인정해 줌으로서 동일 제품에 대하여 국가별로 시험인증을 수행할 때의 시간적 경제적 부담을 줄여주어 제품의 무역 흐름을 촉진하고자 노력 하고 있다.

그런데 2016년 까지 방송통신분야의 상호인정협정 범위가 시험은 국내에서 실시하되 인증은 해당 국가에서 받아야 하는 수준(MRA 1단계)에 머물러 있어 국내 기업의 해외 수출을 촉진하기 위해서는 인증을 포함한 적합성 평가 전단계를 국내에서 완료(MRA 2단계) 할 수 있도록 상호인정협정을 확대할 필요성이 지속적으로 제기되어 왔다.

이에따라, 본 연구에서는 세계적 인증환경 변화 및 무역 활성화라는 큰 흐름 속에서 기술규정의 차이가 있는 캐나다와 상호인정협정(MRA) 2단계를 구체적으로 논의하고 효율적인 협상을 도모하여 2001년 MRA 1단계 체결이후 약 20년만에 방송통신분야 MRA 2단계 최초 체결('17.12.15)이라는 큰 성과를 도출하였다.

국립전파연구원은 한-캐나다 MRA 1단계 체결('01.9월) 및 FTA 발효('15.1월)에 따라 한-캐나다 MRA 2단계 협의('16.9월)를 시작으로 양측은 적합성평가 체계를 상호 소개하고 양국간 MRA 2단계 쟁점(인증기관 협의, 인정방법 등)을 협의하였다. 특히 우리측은 전파시험인증센터가 국가 인증기관이지만 양국 간 MRA 2단계 추진에 문제가 없는지에 대해 상호 협의 하였으며 캐나다측은 전파시험

인증센터가 국가기관임에도 인증기관업무를 수행할 수 있음을 인정하였다.

또한 국제인정기구(APLAC 가입 등) 가입되지 않아도 우리 연구원이 인정기관으로서의 역할을 수행할 수 있는지 상호 협의한 결과 캐나다측은 우리 연구원이 국제인정기구(APLAC 등)에 가입하지 않았지만, 국제기준(ISO/IEC 17011·17065 - 인증기관 관리규정)을 근거로 RRA가 전파시험인증센터를 인정기관으로 인정하면 문제가 없다고 판단하였다.

이에따라, 2017년 5월 30일에 캐나다 정부측과 한-캐나다 MRA 2단계 제2차 협의를 추진하였으며 우리측이 제안한 MRA 2단계 협정문을 상호 검토하면서 협정문 서명권자를 장관급으로 추진하였다. 그리고 우리측이 제안한 상대 국가 인증기관에서 수행된 인증 업무 등을 상호 확인(Verify)하고 상호 정보교환을 위한 18개월 동안의 신뢰구축기간 마련 및 부속서에 대한민국의 규제기관, 지정기관 및 인정기관 목록을 제시하여 캐나다측과 협의하여 최종 협정문을 완성하였다. 한편, 캐나다측의 제안으로 캐나다 주(한) 대사관을 통하여 협정문 서명을 서신 교환하도록 협의를 추진하였고 2017년 11월 29일에 캐나다 장관님이 먼저 협정문에 서명 한 후에 우리측에 캐나다측 장관님의 서명된 협정문을 전달하였고 2017년 12월 15일에 우리부 장관님이 최종 서명을 하여 방송통신분야 최초로 한-캐나다 MRA 2단계가 체결되었으며 관련내용이 전자신문 등에 보도되는 큰 성과를 도출하였다.

보도자료에 배포된 과기 정통부 유영민 장관님이 말씀대로 이번 캐나다와 2단계 상호인정협정 체결로 수출기업의 부담이 완화되는 한편, 우리나라가 미국 등 다른 국가와 2단계 협정을 확대해 가는데 기반을 마련했다는 점에서 큰 의미가 있다.

목 차

제1장 서론	1
제2장 주요국가 MRA 추진 및 적합성평가제도	5
제1절 상호인정협정(MRA) 개요	5
1. MRA의 이해	5
2. MRA 체결현황	11
제2절 한-캐나다 상호인정협정(MRA 2단계) 체결 확대방안 연구	13
1. 한-캐나다 MRA 2단계 체결 추진내용	13
2. 한-캐나다 MRA 1단계 및 2단계 추진효과 분석	20
3. 한-캐나다 MRA 2단계 협정문	25
제3장 결론	33
참고문헌	35

<참고>

1. 캐나다 인증기관 평가보고서 주요내용	36
2. 캐나다 무선분야 기술기준 주요내용	40

표 목 차

[표 1] MRA 체결국가 현황	5
[표 2] 주요 국가별 MRA 체결현황	6
[표 3] FTA 체결에 따른 MRA 관련 조항	9

그 립 목 차

[그림 1] MRA 이행절차	3
[그림 2] 기관별 MRA 역할	4
[그림 3] 한국의 국가별 MRA 추진현황	8

제1장 서론

제1절 연구의 배경

최근에 국가간 자유무역협정(FTA) 체결이 급격히 진행되고 있으며 국가 간에 존재하는 기술규정의 차이가 자유무역을 어렵게 만드는 장애 요소로 작용되고 경우에 따라서는 FTA 무역기술장벽(Technical Barriers to Trade)으로도 이용될 수 있는 단점을 가지고 있으므로 상이한 기술규정에 대한 상호 이해와 조화를 위한 노력이 필요하다. 이러한 노력에 따라 본 연구는 기술규정의 차이가 있는 캐나다와 상호인정협정(MRA) 2단계를 구체적으로 논의하여 효율적인 대응방안을 마련하고자 하였다.

제2장 제1절에는 국내외 체결현황 등 MRA의 기본 이해를 검토하였다. MRA의 법적추진 근거인 전과법 및 시행령을 살펴보고 우리나라와 체결되어 있는 미국, 베트남, 캐나다, EU 및 칠레 등 국가와의 MRA 시험기관 현황 및 향후 추진 방향 등을 제시하였다. 아울러 우리나라 이외의 중국, EU 등 주요 국가별 체결 현황을 조사하였다.

미국, 유럽, 싱가포르 등 주요국들은 일찍부터 MRA를 추진하고 있으며 최근에는 중국, 말레이시아, 인도네시아 등 후발 국가들도 MRA 추진을 시작하고 있다. MRA는 선진국을 중심으로 특히 미국이 가장 적극적으로 여러 나라와 MRA를 체결중이며 개발도상국도 MRA 체결 참여를 확대하고 있다.

제2장 제2절에는 그동안, 방송통신분야의 상호인정협정 범위가 시험은 국내에서 실시하되 인증은 해당 국가에서 받아야 하는 수준(MRA 1단계)에 머물러 있어 국내 기업의 해외 수출을 촉진하기 위해서는 인증을 포함한 적합성평가 전단계를 국내에서 완료(MRA 2단계) 할 수 있도록 상호인정협정을 확대할 필요성이 제기되어 왔다.

이에 따라, 본 연구에서는 세계적 인증환경 변화 및 무역 활성화라는 큰 흐름 속에서 우리나라와 기술규정 및 적합성평가제도에 대한 차이가 있는 캐나다와 상호인정협정(MRA) 2단계를 체결할 필요성에 따라, 우리측이 먼저 캐나다측에 협상을 제안하고 MRA 2단계 체결 협의를 수행하여 성과를 도출한 과정에 대해 양국간의 주요협의 내용을 작성해 보았다.

제2장 제3절에는 우리측이 MRA 2단계 협정문을 마련하고 캐나다측에 제안하여 18개월 동안의 신뢰구축기간 마련, 규제·인정·지정기관 등 협의내용에 대해 양국 장관님이 최종 서명('17.12.15)한 협정문을 한글, 영어 및 불어로 제시하였다.

제2장 주요국가 MRA 추진 및 적합성평가제도

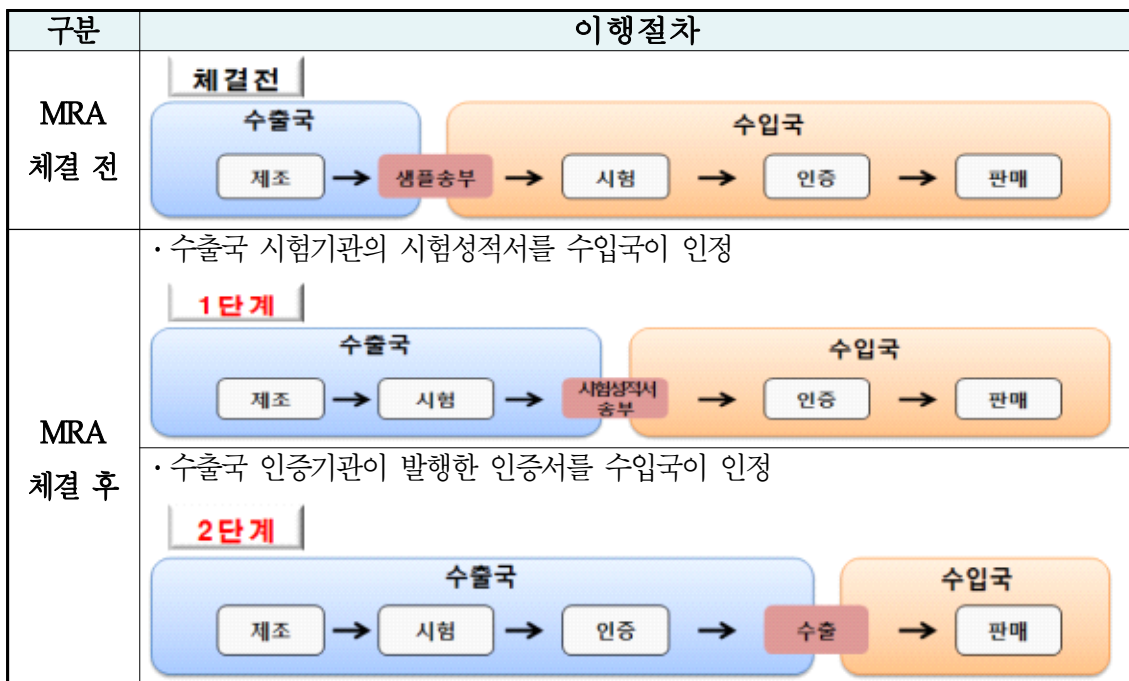
제1절 상호인정협정(MRA) 개요

1. MRA 이해

MRA¹⁾는 국가 간 협의한 대상제품에 대하여 상대국 적합성평가²⁾기관의 시험 성적서 또는 인증서를 상호 인정하는 협정이며 그림 1에 이행절차를 표시하였다.

MRA 이행단계는 체결 전 단계와 체결 후 시험기관의 시험결과를 상호 인정 하는 1단계와 인증결과를 상호 인정하는 2단계로 구분하고 있다. MRA 체결 전에는 수입국의 기술규정에 따라 수입국 역내에서만 방송통신기기에 대한 시험과 인증을 받도록 하는 불편함이 있으나 MRA 1단계가 체결되면 수출국 역내에서 수입국 기술규정에 따라 시험하여 생산된 시험성적서를 수입국에서 수용 후 별도 인증을

[그림 1] MRA 이행절차



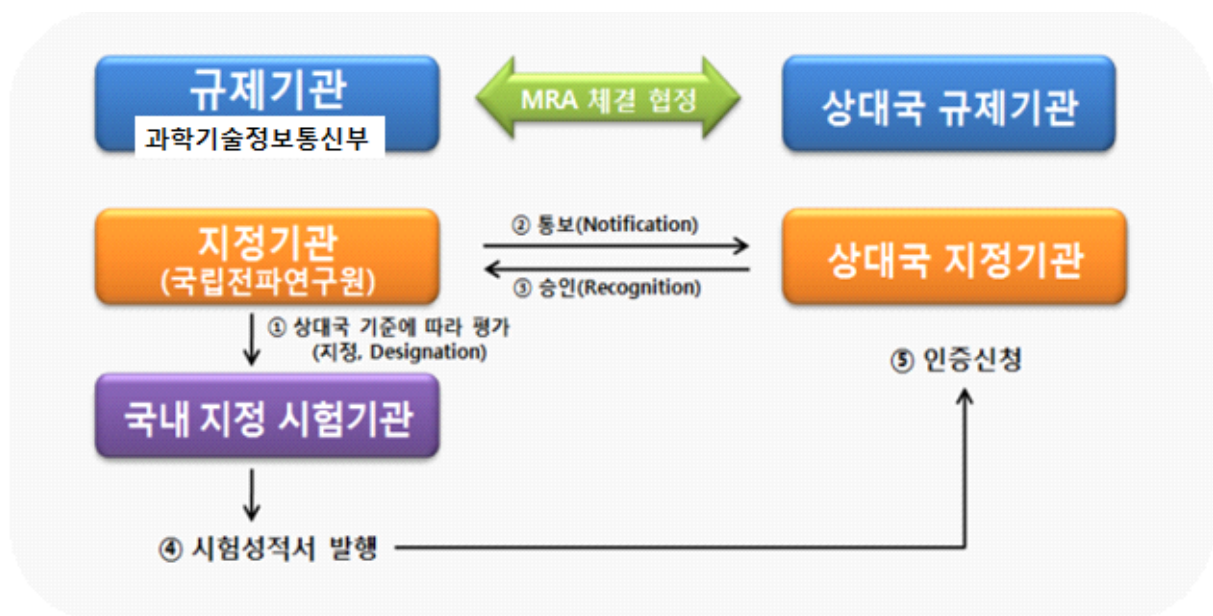
1) MRA(Mutual Recognition Arrangement) : 적합성평가 결과를 상호인정하기 위해 국가 간 협정을 체결하는 것. 통상적으로 영문 Arrangement를 사용하지만, 일부에선 Agreement를 사용하기도 함

2) 적합성평가(Conformity Assessment) : 제품, 공정, 서비스가 표준이나 기술규정의 요건을 충족하는지를 시험·평가(EMC, 유·무선, SAR분야)

하고 MRA 2단계가 체결되면 수입국의 기술규정에 따라 수출국 역내에서 인증된 방송통신기기에 대한 인증서를 수입국에서 수용하도록 하여 제조사에게 유용한 제도이다.

MRA 1단계 수행을 위해서 국립전파연구원(지정기관)은 국내 시험기관에 MRA 대상국 기술기준에 따라 평가를 거쳐 시험기관을 지정한 후 상대국에 통보하고 있다. MRA상대국이 한국 지정기관을 승인하면 지정시험기관은 국내 기업제품에 대해 시험업무 수행이 가능하게 되어 국내 기업은 지정시험기관에서 발행한 시험성적서를 토대로 상대국에 인증을 신청할 수 있음을 그림 2를 통하여 알 수 있다.

[그림 2] 기관별 MRA 역할



MRA 추진근거는 전파법 제58조의8(적합성평가의 국가 간 상호인정)에 명시되어 방송통신기자재 등에 대한 적합성평가결과를 상호인정하기 위하여 외국정부와 국가 간 상호인정 협정체결을 추진하고 있다.

※ 과학기술정보통신부와 그 소속기관 직제 시행규칙

- 과학기술정보통신부 전파기반과 : 5. 정보통신·방송기자재 등의 적합성평가에 관한 정책의 수립 시행, 적합성평기관 육성·관리 및 국가 간 상호인정
- 국립전파연구원 정보통신적합성평가과 : 3. 국가 간 상호인정에 관한 협정의 체결 지원

APEC TEL MRA 근거와 WTO TBT, FTA TBT 해소 및 국가 간 FTA 발효에 따라 국가 간 MRA를 추진하고 있다.

※ FTA는 무역조정지원법률(제22조:권한의 위임)에 따라 산업부가 주관하고, 산업부 소속기관 직제 시행규칙에 따라 국가기술표준원(무역기술장벽협상과)은 무역기술장벽(FTA TBT) 실무교섭을 추진

2. MRA(상호인정협정) 체결 현황

MRA는 교역량이 확대되는 세계경제 속에서 자국의 시장을 상호개방하여 경쟁촉진 및 생산성 향상에 기여하고 있으며 국가 간 기술규정의 상이함, 적합성평가기관의 중복 규제, 적합성평가절차 이행에 과다한 시간과 비용 등의 행정적 비효율성 해소에 기여하고 있다.

MRA 체결을 통해 인증취득에 소요되는 시간³⁾과 비용⁴⁾을 줄여 우리의 수출 주력품목인 방송통신기기 경쟁력 강화에 기여하고 있다. 또한 기술규정, 표준, 적합성평가절차 등 가능한 분야에서 양자간 기술 기준을 일치시키고 제도의 투명성을 강화 및 정보교환 상호신뢰를 도모하고 있다.

2001년 9월 한-캐나다 등 MRA 1단계 체결이후 그동안 추진된 방송통신분야 MRA 체결현황은 다음 표와 같다.

[표 1] MRA 체결국가 현황

<17.12월말 현재>

구 분	MRA 1단계				MRA 2단계
	미국	베트남	EU	칠레	캐나다
MRA 체결일자	'05.5월	'06.1월	'11.7월	'08.6월	'01.9월(1단계) '17.12월(2단계)
MRA 체결분야	EMC, 유선, 무선, SAR	EMC, 유선, 무선	EMC	유선	EMC, 유선 무선, SAR
MRA 시험기관 현황(개)	국내(34) 미국(79)	국내(28) 베트남(0)	국내(39) EU(294)	국내(0) 칠레(0)	국내(3) 캐나다(11)

3) (수출국 시험 기간 단축) 국내 수출업체 ICT 제품 수출시 해당국 시험 소요기간이 약 10주 소요, MRA로 한국내 시험시 약 1주 소요(약 9주 단축)

4) (시험인증비용 절감) 국내에서 해당국 수출제품에 대한 시험을 하게 되므로 제조사의 시험에 소요되는 직간접비(항공료, 숙박료, 통역 등) 비용 절감

미국, 유럽, 싱가포르 등 주요국들은 일찍부터 MRA를 추진하고 있으며 최근에는 중국, 인도네시아, 말레이시아 등 후발 국가들도 MRA 추진을 시작하고 있다. MRA는 선진국을 중심으로 특히 미국이 가장 적극적으로 여러 나라와 MRA를 체결중이며 개발도상국도 MRA 체결 참여를 확대하고 있다.

[표 2] 주요 국가별 MRA 체결현황

<17.12월말 현재>

구분	한국	미국	EU	일본	캐나다	싱가포르	대만	홍콩	베트남	칠레	뉴질랜드	호주	중국	말레이시아
한국		○ (05.5)	○ (11.7)		◎ (17.12)				○ (06.1)	○ (08.6)				
미국	○ (05.5)		◎ (98.5)	◎ (07.2)	◎ (01.3)	◎ (03.10)	◎ (99.3)	◎ (05.4)	◎ (09.3)			○ (02.6)		○ (16.6)
EU	○ (11.7)	◎ (98.5)		◎ (01.04)	◎ (98.10)						◎ (98.7)	◎ (99.1)		
일본		◎ (07.2)	◎ (01.4)			◎ (02.1)								
캐나다	◎ (17.12)	◎ (01.3)	◎ (98.10)			◎ (99.8)	◎ (07.4)	◎ (02.3)	◎ (12.2)			◎ (99.8)		
싱가포르		◎ (03.10)		◎ (02.1)	◎ (99.8)		◎ (99.8)	◎ (99.8)	◎ (14.6)			◎ (99.8)		
대만		◎ (99.3)			◎ (07.4)	◎ (99.8)		◎ (99.8)				◎ (99.8)		
홍콩		◎ (05.4)			◎ (02.3)	◎ (99.8)	◎ (99.8)					◎ (99.8)		
베트남	○ (06.1)	○ (09.3)			○ (12.2)	○ (14.6)								
칠레	○ (08.6)													
뉴질랜드			◎ (98.7)									○ (98.5)	○ (08.4)	
호주		○ (02.6)	◎ (99.1)		◎ (99.8)	◎ (99.8)	◎ (99.8)	◎ (99.8)			◎ (98.5)			
중국											◎ (08.4)			
말레이시아		○ (16.6)												

※ MRA 1단계(○), MRA 2단계(◎)

MRA 상대국과의 교역 상황 및 적합성평가제도 등을 토대로 방송통신기기 제조업체의 요구가 있는 국가를 우선적으로 MRA를 체결토록 협상을 추진해야 하며, MRA 추진 시 주요 고려사항은 다음과 같다.

- ① (수출입 교역량) 방송통신분야 MRA 체결시 ICT 제품 수출입 교역량을 분석하고 수출량이 클수록 MRA 체결 효과 높음
- ② (상대국 인증건수) MRA 체결전에 우리나라와 상대국에 대한 수출입 제품에 대한 인증건수를 조사·비교하여 우리나라가 상대국에 수출하는 제품에 대한 인증건수가 많을수록 MRA 체결 효과 높음
- ③ (상대국의 TBT⁵⁾ 수준) 상대국가의 인증비용, 인증처리기간 등 무역기술장벽(TBT) 수준이 높을수록 MRA 체결 효과 높음

※ TBT 높은 국가 : 중국, 남아프리카공화국, 중동, 인도, 이스라엘 등

- ④ (FTA 체결 상황) 우리나라와 FTA를 체결한 국가와의 MRA는 정치적 대응 및 행정적 접근에 용이

※ FTA 체결하였거나, 체결 회의 중인 국가는 우리나라와 경제적 협력을 강화할 의도를 가진 국가로 볼 수 있으므로, MRA에 대해서도 부정적인 입장을 취하지 않을 것으로 판단됨

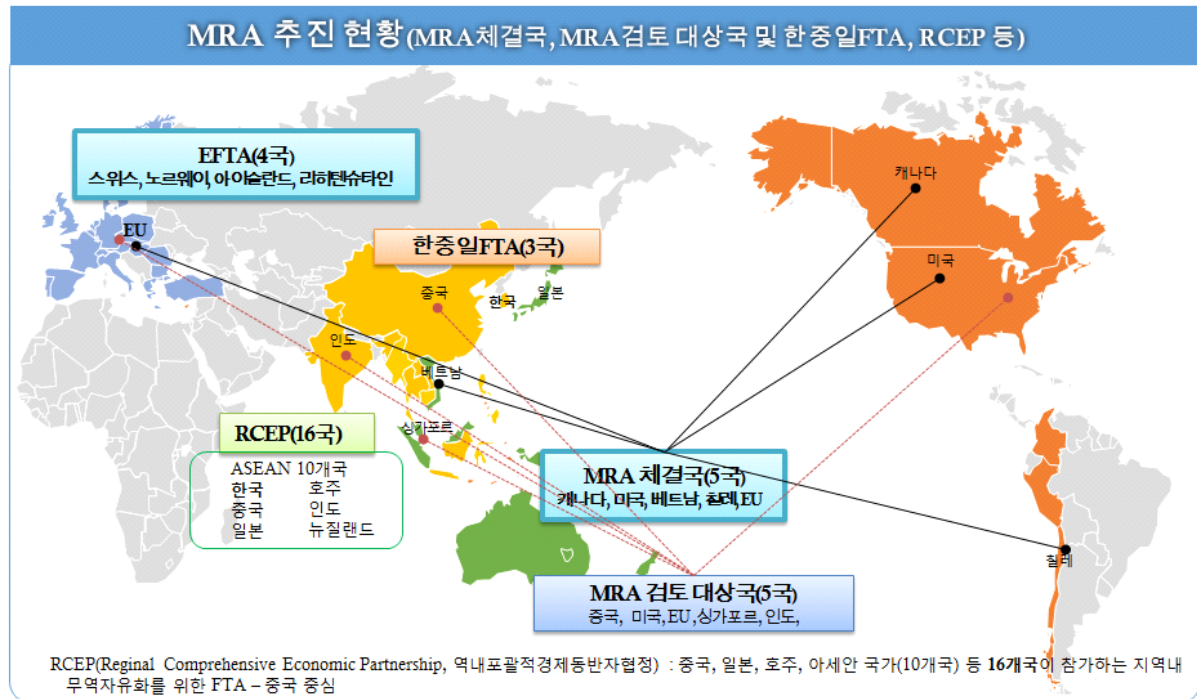
- ⑤ (우리 산업체의 요구) 산업계의 국별 MRA 추진 선호도를 조사하여 반영하고 국내 방송통신기기 수출의 걸림돌로 작용하는 상대국의 인증제도 등 무역기술장벽을 제거하는 MRA를 체결하여 국내제품의 진출 용이
- ⑥ (이원화된 상호협력 전략 마련) 기술기준이나 적합성평가제도가 잘 정비된 국가와 관련 제도가 아직 미비한 국가를 구분하여 정보통신 분야의 기술장벽 해소 전략을 마련하고 적합성평가제도가 미 완비된 국가와는 장기적 관점에서 적합성평가제도 구축, 기술기준 제·개정, 시험방법 교육 등 국가 간 협력방안을 마련하여 신뢰구축 선행

5) TBT(Technical Barriers to Trade) : 무역기술장벽

TBT는 타국제품이 자국 시장의 진입을 어렵게 하기 위해 의도적으로 설정한 경우도 있으므로, 이의 해소는 자연적으로 수출을 용이하게 할 것임

□ MRA 추진 현황(MRA 검토 대상국, RCEP, 한중일 FTA 등, '17.12월 현재)

[그림 3] 한국의 국가별 MRA 추진현황



- ① MRA 체결국(5개국) : 캐나다, 미국, 베트남, 칠레, EU
- ② MRA 검토 대상국 : 중국, 인도, 싱가포르 등
- ③ RCEP(Regional Comprehensive Economic Partnership, 역내포괄적경제 동반자협정) : 아세안 10개국 및 한국, 중국, 일본, 호주, 인도, 뉴질랜드 등 16개국 참여, 지역 내 무역자유화를 위한 다자간 FTA('16년말 체결 예정) - 한국, 중국, 일본 중심으로 추진
- ④ 한중일 FTA : 한·중·일 3개국이 참여하는 경제협력 강화 및 동아시아 경제협력 추진을 위한 FTA
- ⑤ EFTA : EU에 참가하지 않는 스위스, 노르웨이, 아이슬란드, 리히텐슈타인 등 4개국

[표 3] FTA 체결에 따른 MRA 관련 조항

국 가	내 용
한-캐나다 MRA체결 '01.9 FTA체결 '14.9 (FTA발효 '15.1)	제6장(표준관련조치) 제6.5조(특정분야 이니셔티브에 관한 협력) 다) 다른쪽 당사국에 대하여 APEC의 통신장비 적합성평가를 위한 상호인정협정(1998)의 제2단계를 가능한 한 조속히 이행하기 위한 조치를 취하는 것. 이 협정의 발효일로부터 1년 내에, 한국은 제2단계 이행을 위하여 자국의 법령 개정안의 공고를 공표할 것이다.
한-칠레 MRA체결 '08.6 FTA체결 '03.2 (FTA발효 '04.4)	제12장 전기통신 6. 이 협정의 발효일로부터 1년 이내에 각 당사국은 자국의 적합성 평가 절차의 일부로서, 타방 당사국의 영역내의 시험기관이나 시험설비에서의 시험이 자국의 표준관련 조치와 절차에 합치하게 수행된 경우 그 시험결과를 수락하는데 필요한 규정을 채택한다. 전기통신표준위원회는 시험기관의 상호 인정 및 시험 보고서의 상호 수락에 관한 자세한 절차와 방법에 관해 아시아태평양경제협력체 (APEC) 통신장비적합성평가의 상호인정약정에 규정된 절차와 방법을 고려한다.
한-미국 MRA체결 '05.5 FTA체결 '10.12 (FTA발효 '12.3)	제9.5조 적합성평가절차 5. 각 당사국은 아시아 태평양 경제협력체의 통신장비 적합성 평가를 위한 상호인정협정(1998)의 제2단계를 다른 쪽 당사국에 대하여 가능한 한 조속히 이행하기 위한 조치를 취한다. 이 협정의 발효일 후 1년 이내에 대한민국은 제2단계 이행을 위하여 자국의 법령 개정안의 공고를 공표할 것이다
한-EU MRA체결 '11.7 FTA체결 '10.10 (FTA발효 '11.7)	부속서 2-나(전자제품) 제7조(이행 및 협력) 1. 양 당사자는 무선주파수 기기와 관련된 것을 포함하여 규제 문제에 관하여 공통된 이해를 증진시키기 위하여 긴밀히 협력하고, 이 부속서의 이행과 관련한 다른 쪽 당사자의 모든 요청을 고려한다.
한-중국 FTA체결 '15.6 (FTA발효 '15.12)	<한-중 FTA TBT 주요내용> (시험결과 상호수용 협의) 양국은 IECEE CB Scheme (국제전기기기인증제도)에 따른 전기전자 제품 시험결과 상호수용을 촉진키로 합의 (시험기관 설립 지원) 적합성 평가기관을 상대국(법인)에 설립·운영 할 수 있도록 협력 (시험·인증 애로 완화) 중국 시험인증 비용 및 기간축소, 기술규정 재개정 시 정보제공 등을 규정
한-아세안 상품분야 FTA체결 '06.8 (FTA발효 '07.6) 서비스분야 FTA체결 '07.11 (FTA발효 '09.5) 투자분야 FTA체결 '06.6 (FTA발효 '09.9)	제5장(최종조항) 제5.2조(협상을 위한 제도적 장치) 2. 대한민국-동남아시아국가연합 무역 협상위원회는 대한민국-동남아시아 국가연합 자유무역지대의 특정분야에 대한 협상을 수행하는데에 자신을 지원하기 위하여 필요한 작업반을 설치할 수 있다.
한-싱가포르 FTA체결 '05.8 (FTA발효 '06.3)	부속서 8A 전기통신기기 관련 분야별 부속서 1. 각 당사국은 APEC 전기통신 및 정보 작업반(APEC TEL)에서 전기통신기기 적합성 평가를 위한 APEC TEL 상호인정협정 1단계 및 2단계를 이행하기 위하여 조치를 취한다.
한-인도 FTA체결 '09.8 (FTA발효 '10.1)	제3절 제2.28조 기술규정 및 위생 및 식물위생 조치 2. 3) 상호 이익 및 상대국 시장에 대한 접근성을 촉진하기 위하여 양 당사국간 기술규정, 표준 및 적합성평가절차에 대하여 실행 가능한 상호인정협정 또는 약정 체결을 추진하는 것을 검토한다. 4) 협의 개시 이후 3년 이내에 부속서 2-나에 열거된 분야의 적합성 평가에 대한 상호인정협정 또는 약정을 체결하기 위하여 이 협정의 발효일부터 1년 이내에 협의를 수행한다. 필요한 경우, 앞서 언급된 협의 기간은 연장될 수 있다.

□ 상호인정협정(MRA) 주요국가 추진현황

① 중국

- (추진 현황) 한-중 FTA 발효('15.12월) 및 제13차 한·중 적합성평가소위('17.11.2)에서 중국측과 한·중 협력 EMC 공동 작업반 구성·운동을 우리측은 중국측에 제안하였고 중국측은 한-중 EMC분야 전문가 공동 작업반 구성 운영 필요성에 동의하며 제16차 적합성평가소위원회('18.5월 예정) 부터 운영할 것을 협의
- (추진 방향) EMC 분야 MRA 체결 추진 및 유·무선분야에 대해서도 중국측과 협상하고 중국과의 MRA 체결 시 불량제품 유통되지 않도록 중국 지정시험기관에 대해 집중 사후 관리

② 캐나다

- (추진 현황) MRA 1단계 체결('01.9월) 및 ICT 수출 활력 제고를 위해 국가간 상호인정협정(MRA) 2단계 체결('17.12월)
- (추진 방향) 한-캐나다 MRA 2단계 체결후 이행 전까지 인증기관 간 시범사업 운영 등 상호 신뢰기간(1년6개월) 마련(~'19.6) 및 MRA 2단계 이행('19.6월)

③ 미국

- (추진 현황) MRA 1단계 체결('05.5월) 및 2단계 협의 진행 개시('12.10~) 및 한-미 MRA 2단계 추진 회의 개최('13.10월)
- (추진 방향) 미국 인증제도와 유사한 캐나다와의 MRA 2단계 체결 이후, 성과분석 등을 통해 미국과 2단계 확대 검토

④ 인도

- (추진 현황) 국표원과 공동작업반을 구성하여, 전자파 대응방안을 마련하여 한-인도 FTA 공동위원회를 통해 상호인정 추진
- (추진 방향) EMC분야 MRA를 우선 추진하고 향후, 유무선분야 MRA 추진 등 단계적 시행

⑤ 영국

- (추진 현황) 영국의 EU 탈퇴(브렉시트)에 따른 한-영국 EMC분야 MRA 추진검토
- (추진 방향) 한-영국 FTA 추진(12년후 예상)시 EMC분야 MRA 추진

⑥ RCEP

- (추진 현황) 전기안전분야와 공동으로 EMC분야의 적합성평가결과를 RCEP 국가 간 상호 수용하도록 추진중
- (추진 방향) 아세안 10개국, 한·중·일, 호주, 인도, 뉴질랜드 등 16개국 참여하는 다자간 FTA이며, EMC분야 MRA 체결을 협의

⑦ EU

- (추진 현황) EMC MRA 1단계 체결(FTA 발효 '11.7월, 부속서에 MRA 협정문 포함), EU는 무선기기 상호인정 확대 요청('15.9월~)
- ※ 한-EU 무선분야 상호이해 워크숍 개최('17.9.15) 통해 EU 현황 조사
- (추진 방향) 국내 작업반을 구성·운영하여 양국간의 기술적 차이이해 및 무선 MRA 추진대응

⑧ 싱가포르

- (추진 현황) 한-싱가포르 FTA 발효('06.3월) 및 싱가포르측의 MRA 협의 요청에 따라 FTA TBT 이행의 일환으로 MRA 논의 추진('17.12월)
- (추진 방향) 싱가포르는 인도네시아, 말레이시아 등 거점 국가이므로 MRA 추진을 통하여 인접 국가로 MRA 확대 효과가 있음

⑨ 말레이시아

- (추진 현황) 한국제조사가 말레이시아로 제품 수출 시 말레이시아에 시험용 시료를 보내어 현지시험을 해야 하는 무역장벽 해소 필요하여 한-말레이시아 간 MRA 추진 협의('17.12월)

- (추진 방향) 말레이시아-미국 MRA 1단계 체결('16. 6. 28)에 따른 말레이시아와 MRA 추진검토

⑩ EFTA

- (추진 현황) EFTA의 경우 국내시험기관이 국내에서 시험이 가능하나, EFTA측의 요청에 따라 MRA 체결협의 검토('17.12)

- (추진 방향) 원활한 MRA 협의를 위해 산업부(국표원)를 창구로 전기안전분야와 공동으로 EFTA MRA 요청에 대응

* EFTA 참가국 : EU에서 제외된 스위스, 노르웨이, 아이슬란드, 리히텐슈타인 등 4개국

제2절 한-캐나다 상호인정협정(MRA 2단계) 체결 방안 연구

1. 한-캐나다 MRA 2단계 체결 추진내용

한-캐나다 MRA 1단계 체결('01.9월) 및 FTA 발효('15.1월)에 따라 한-캐나다 MRA 2단계 협의('16.9.8)를 추진하였으며 주요결과는 다음과 같다.

※ FTA 발효 : 제6장(표준관련조치) 제6.5조(특정분야 이니셔티브에 관한 협력) 다) 다른쪽 당사국에 대하여 APEC의 통신장비 적합성평가를 위한 상호인정협정(1998)의 제2단계를 가능한 한 조속히 이행하기 위한 조치를 취하는 것.

우리측은 MRA 2단계 적용을 위한 국내법과 적합성평가체계(인증기관, 인정 방법 등)를 소개하고 MRA 2단계에 대한 국제기준을 상호 검토하고 논의하였으며, MRA 2단계 체결을 위한 인증기관 조건, 인증서 상호인정 방법 등이 포함된 「한-캐나다 MRA 2단계 협정문 초안」을 상호 검토하였다.

한-캐나다 양측은 적합성평가체계(인증기관, 인정방법 등)를 상호 소개하고 양국간 MRA 2단계 쟁점을 협의하였다. 특히 우리측은 전파시험인증센터가 국가 인증기관이지만 양국 간 MRA 2단계 추진에 문제가 없는지 상호 협의 하였으며 캐나다측은 전파시험인증센터가 국가기관임에도 인증기관업무를 수행할 수 있음을 인정하였다.

아울러 국제인정기구(APLAC 가입 등) 가입 없이도 우리 연구원이 인정기관으로 역할을 수행할 수 있는지 상호 협의한 결과 캐나다측은 우리 연구원이 국제인정기구(APLAC 등)에 가입하지 않았지만, 국제기준(ISO/IEC 17011·17065 - 인증기관 관리규정)을 근거로 RRA가 전파시험인증 센터를 인정기관으로 인정하면 문제가 없다고 판단하였다.

한-캐나다 MRA 2단계 구체적 협의를 위해서 우리측이 제안한 MRA 2단계 협정문 초안에 대하여 캐나다측은 MRA 2단계 협정문을 내부 검토 후 우리측에 회신하겠다고 답변하였다

아울러, 한- 캐나다 MRA 2단계 추진을 위한 구체적 협의일정을 논의하였다. 한-캐나다 MRA 2단계 체결 협정문 마련 및 협정을 체결('17. 상반기예정)하고 한-캐나다 MRA 2단계 체결 후 이행 전까지 인증기관 간 시범사업 운영 등 상호 신뢰기간(1년6개월) 마련('17.7~'18.12 예정) 및 MRA 2단계 이행('19.1월 예정) 등 구체적 협의를 완료하였다.

※ 신뢰기간(1년 6개월) 동안 MRA 2단계 이행을 위해서 우리측 인증기관 관리규정 마련 및 양국의 인증기관 선정 등 사전 준비 필요

아울러 캐나다 넴코 인증기관과 MRA 2단계 시범사업을 협의('16.9.9) 하였으며 캐나다 정부와 MRA 2단계 체결('17. 상반기예정) 이후, 양국 인증기관 간 시험·인증서 발급전 상호교환 검토 등 MRA 2단계 시범사업을 할 수 있도록 상호 합의한 결과, 캐나다 넴코 인증기관은 MRA 2단계 시행 전 시범사업 추진에 대한 필요성을 인정하였다. 이에따라 넴코 인증기관에서 제공한 자료를 전파 시험인증센터에 제공 등 한-캐나다 MRA 2단계 추진 준비를 하고 있다.

< 한-캐나다 MRA 2단계 추진을 위한 협의('16.9월) 결과 >

▶한-캐나다 MRA 2단계 체결 협정문 마련 및 협정체결('17년)

※ 캐나다는 국가인증기관에서 인증을 수행해도 2단계 체결에 문제가 없다는 의견

▶한-캐나다 MRA 2단계 체결후 이행 전까지 인증기관 간 시범사업 운영 등 상호 신뢰기간(1년) 마련(~'18.12) 및 MRA 2단계 이행('19.1월~)

※ 신뢰기간(1년) 동안 MRA 2단계 이행을 위해서 우리측 인증기관 관리규정 마련 및 양국의 인증기관 선정 등 사전 준비 필요

아울러, 2017년 5월 30일에 캐나다 정부측과 한-캐나다 MRA 2단계 추가 협의를 추진하였으며 주요 결과는 다음과 같다.

우리측이 제안한 MRA 2단계 협정문을 상호 검토하면서 협정문 서명권자를 협의하였다. 캐나다측은 국장급 서명을 하고 있으나 한국측이 장관급 서명을

선호하는 경우에 한국측 의견을 채택하기로 논의하였다. 협정문 서명권자 협의결과 캐나다측은 양국 장관 간 서명 가능함을 제시하였고 우리측은 2017년 6월 8일 이전까지 협정문 서명권자를 결정하여 캐나다측에 제시하기로 협의하였다.

- ※ 캐나다측은 2007년부터 협정문 서명권자가 장관급에서 국장급으로 변경하여 수행중
- ※ 서명권자가 국장일 경우에는 금년 8월 이전에 체결가능
- ※ 캐나다측도 협정문 서명권자 내부 최종 검토 후 확정하여 6월 9일까지 회신

그리고 우리측이 제안한 상대 국가 인증기관에서 수행된 인증 업무 등을 상호 확인(Verify)하기 위한 18개월 동안의 신뢰기간 설정 제안을 캐나다측은 재확인하였다. 신뢰기간 동안에 양국의 세미나 개최는 캐나다측 예산상 어려움으로 양국 인증기관 간 미팅 등 정보교환을 독려하는 것으로 협정문 내용을 수정하였다.

- ※ 캐나다측도 별도의 협정문을 마련하였으나 우리측이 제안한 협정문과 유사하여 별도의 검토없이 우리측 제안 협정문을 수락하되 일부 수정사항(인사말, 캐나다 기술기준 추가) 등 검토의견을 6월 9일까지 우리측에 회신하기로 하였음

< 한-캐나다 MRA 2단계 추진을 위한 협의('17.5월) 일정(안) >

- ▶한-캐나다 MRA 2단계 체결 협정문 마련 및 협정체결('17. 10월예정)
- ▶한-캐나다 MRA 2단계 체결후 이행 전까지 인증기관 간 시범사업 운영 등 상호 신뢰기간(1년 6개월) 마련(~'19.4) 및 MRA 2단계 이행('19.5월~)
- ※ 신뢰기간(1년) 동안 MRA 2단계 이행을 위해서 우리측 인증기관 인증업무 수행자 확보 등 사전 준비 필요

또한, 2017년 5월 31일에 캐나다 넴코 인증기관과 정보교환 방법 등 협의를 하였으며 주요내용은 다음과 같다.

우리측은 캐나다 정부와 MRA 2단계 체결('17.10월 예정) 이후, 양국 인증기관 간 시험·인증서 발급전 상호교환 검토 및 시범사업 대상품목(휴대폰 등) 등 MRA 2단계 시범사업 필요성을 넴코 인증기관에 제안하였다. MRA 2단계 시행 전에

상호정보 교환을 위한 미팅 및 시범사업 추진에 대한 우리측 제안에 대해 캐나다 넴코 인증기관은 필요성을 인정하며 협력할 것임을 표명하였다.

※ 우리측 제안 시범사업 대상품목(휴대폰, 블루투스, 네비게이션, RF모듈, PDA)에 대하여 캐나다 넴코는 검토하여 우리측에 추가 대상품목을 제안하기로 함

우리측은 넴코 인증기관에서 MRA 2단계 시 필요한 정보(인증서 체크리스트 등)를 제공 받았으며 관련 주요내용을 보고서에 첨부하였다.

※ 넴코 인증기관에서 제공한 자료를 전파시험인증센터에 제공하여 한-캐나다 MRA 2단계 추진 준비

※ 캐나다 인증비용은 대상품목에 따라 최소 50달러 ~ 최대 300 달러 이상이며 시험비용은 인증기관의 이윤 및 시험기간 등에 따라 변동되어 일정하지 않음

한편, 우리측은 협정문 부속서에 대한민국의 규제기관, 지정기관 및 인정기관 목록을 아래와 같이 제시하여 캐나다측 정부로부터 승인을 받았다.

규제기관

규제기관 이름: 과학기술정보통신부

홈페이지 주소: www.msit.go.kr

주소 : 대한민국 경기도 과천시 정부청사 관문로 47

지정기관

지정기관 이름: 국립전파연구원

주소: 대한민국 전라남도 나주시 빛가람로 767

홈페이지 주소: www.rra.go.kr

전화번호: +82-61-338-4700

팩스번호: +82-61-338-4719

이메일 주소: jpapa@korea.kr

인정기관

인정기관 이름: 국립전파연구원

주소: 대한민국 전라남도 나주시 빛가람로 767

홈페이지 주소: www.rra.go.kr

전화번호: +82-61-338-4700

팩스번호: +82-61-338-4719

이메일 주소: jpapa@korea.kr

또한 캐나다측도 규제기관, 지정기관 및 인정기관 목록목록을 아래와 같이 제시하여 우리측이 승인을 하였다.

규제기관 및 지정기관 :

혁신과학경제개발부(ISED)

주소 : 235 Queen Street, 6th Floor, Ottawa, ON, Canada K1A 0H5

담당자: Yan Losier(관리자)

부서 : 통신기기규제요건·기술·계획·표준과 혁신과학경제개발부(ISED)

전화번호 : 343-291-1267

이메일주소 : yan.losier@canada.ca

캐나다 MRA 2단계 인정기관

홈페이지 주소 : <http://www.ic.gc.ca/eic/site/mra-arm.nsf/eng/nj00013.html>

캐나다 지명 MRA 2단계 인정기관

홈페이지 주소:

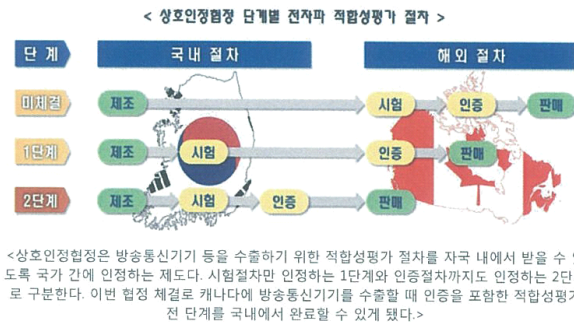
<http://www.ic.gc.ca/eic/site/mra-arm.nsf/eng/nj00013.html>

한편, 2017년 8월에 캐나다 혁신과학경제개발부(ISED) 장관이 우리나라를 방문하여 협정문에 서명 예정이었으나, 캐나다측 사정으로 방문계획이 취소되었다. 그러나 캐나다측의 제안으로 캐나다 주(한) 대사관을 통하여 협정문 서명을 서신 교환하도록 재협의를 추진 하였다. 2017년 11월 29일에 캐나다 장관님이 먼저 협정문에 서명을 한 후에 우리측에 캐나다측 장관님의 서명된 협정문을 전달하였고 2017년 12월 15일에 우리부 장관님이 최종 서명을 하여 한-캐나다 MRA 2단계가 체결되었으며 관련 보도자료는 아래 내용과 같다.



한-캐나다, 적합성평가 2단계 상호인정협정(MRA) 체결

발행일 : 2017.12.17



과학기술정보통신부가 캐나다와 방송통신기자재 등 적합성평가에 대한 2단계 상호인정협정(MRA)을 체결했다.

상호인정협정은 방송통신기기 등을 수출하기 위한 적합성평가 절차를 자국에서 받을 수 있도록 국가 간 인정하는 제도다. 시험절차만 인정하는 1단계와 인증절차까지도 인정하는 2단계로 구분한다.

협정 체결로 캐나다에 방송통신기기를 수출할 때 인증을 포함한 적합성평가 전 단계를 국내에서 완료할 수 있게 됐다.

향후 1년 6개월간 국립전파연구원은 캐나다 기술기준에 맞는 인증시스템 구축, 인증기관 지정 및 승인 등 시행 준비기간을 거쳐 2019년 6월부터 국내에서 캐나다 인증을 시행할 예정이다.

국내 기업은 캐나다 전자파 적합성인증을 받기 위해 해외에 나가지 않고 국내에서 인증을 받을 수 있어 인증심사에 소요되는 인증 비용과 기간이 단축될 것으로 기대된다.

상대국가의 기술규제에 대한 지식과 적합성인증을 위한 전문 인력이 부족한 중소기업은 국내 인증기관으로부터 인증에 필요한 정보와 절차 등의 지원을 받을 수 있어 해외진출에 도움이 될 것으로 기대된다.

앞서 과기정통부는 미국, 베트남, 칠레, EU 등과 1단계 상호인정협정을 체결해 시행하고 있다. 2단계 협정 체결은 캐나다가 처음이다.

유영민 과기정통부 장관은 “캐나다와의 2단계 상호인정협정 체결로 수출 기업의 부담이 완화되고 미국 등 다른 국가와 2단계 협정을 확대해 가는데 기반을 마련했다는 점에서 큰 의미가 있다”고 말했다.

안호천 통신방송 전문기자 hcan@etnews.com



<과학기술정보통신부가 캐나다와 방송통신기자재 등의 적합성평가에 대한 2단계 상호인정협정(MRA)을 체결했다. 유영민 장관이 협정서에 사인을 하고 있다.>

전자신문

2017년 12월 18일 월요일 006면 종합

韓-加, 방통기기 적합성평가 2단계 상호인정협정

과학기술정보통신부가 캐나다와 방송통신기자재 등 적합성평가에 대한 2단계 상호인정협정(MRA)을 체결했다.

상호인정협정은 방송통신기기 등을 수출하기 위한 적합성평가 절차를 자국에서 받을 수 있도록 국가 간 인정하는 제도다. 시험절차만 인정하는 1단계와 인증절차까지 인정하는 2단계로 구분한다.

협정 체결로 캐나다에 방송통신기기를 수출할 때 인증을 포함한 적합성평가 전 단계를

국내에서 완료할 수 있게 됐다. 향후 1년 6개월간 국립전파연구원은 캐나다 기술기준에 맞는 인증시스템 구축, 인증기관 지정 및 승인 등 시행 준비기간을 거쳐 2019년 6월부터 국내에서 캐나다 인증을 시행할 예정이다.

국내 기업은 캐나다 전자파 적합성인증을 받기 위해 해외에 나가지 않고 국내에서 인증을 받을 수 있어 인증심사에 소요되는 인증 비용과 기간이 단축될 것으로 기대된다.

안호천 통신방송 전문기자 hcan@etnews.com

2. 한-캐나다 MRA 1단계 및 2단계 추진효과 분석

한-캐나다 MRA 2단계 체결 효과(인증비용 절감 및 시간단축)를 검토한 결과, 한-캐나다 MRA 2단계 체결로 인증비용이 연간 2억3천만원의 인증 비용 절감효과가 있으며 한-캐나다 MRA 2단계 체결후 시장진입에 걸리는 시간이 최소 5일 절약되는 효과가 있음을 분석하였다.

아울러, MRA 1단계(시험비용 절감 및 시간단축)도 검토한 결과 한-캐나다 MRA 1단계 체결후 연간 11억2천만원의 시험비용 절감 효과가 추정되었다. 또한 한-캐나다 MRA 1단계 체결후 시험이 국내에서 직접 처리됨에 따라 제품이 시장진입에 소요되는 시간이 15일 절약되는 효과가 있음을 아래와 같이 세부적으로 분석하였다.

< 한-캐나다 MRA 2단계 비용적·시간적 효과 분석 >

가. 캐나다와 MRA 2단계 체결 후 인증비용 절감효과 분석

- ☐ 한-캐나다간 인증비용 단순 비교를 통한 비용절감 효과
 - o 캐나다와 MRA 2단계 체결시 국내 인증비용이 캐나다 인증비용보다 낮아서 비용절감을 가져올 수 있음

구 분	캐나다 인증비용	국내 인증비용	인증비용 비교결과
인증비용	175만원(평균) (최소 60 만원 ~ 최대 300 만원)	16만 5천원	158만 5천원 감소

※ 무선기기 기본 인증비용은 \$558 이며,

무선모듈(블루투스, 무선충전기, 무선랜, GPS, Wi-Fi 등) 별로 \$200를 추가하며,
휴대폰인 경우 약 10개의 무선모듈이 있음

- ☐ 우리나라 수출 제품에 대한 캐나다 인증건수 및 인증비용 절감액('16년)

구분	한국 제품의 캐나다내 인증건수(수출)	캐나다 제품의 한국내 인증건수(수입)
유선기기	6	0
무선기기	176	4
정보기기	261	110
소계	443	114

○ 캐나다로 수출하는 한국제품의 MRA 2단계 체결에 따른 인증비용 절감액 산정('16년)

- 무선분야 인증비용 절감액 : 캐나다 인증비용 - 국내인증비용

$$\cdot 176\text{건} \times 175\text{만원}(\text{평균인증비용}) - 176\text{건} \times 16\text{만}5\text{천원} = 308,000,000\text{원} - 29,040,000\text{원} = 278,960,000\text{원}$$

- 유선분야 인증비용 절감액 : 캐나다 등록비용 - 국내인증비용

$$\cdot 6\text{건} \times 80\text{만원}(\text{등록비용}) - 6\text{건} \times 16\text{만}5\text{천원} = 4,800,000 - 990,000\text{원} = 3,810,000$$

- '16년도 유·무선분야 인증비용 절감액 : 282,770,000원

□ 우리나라 수출 제품에 대한 캐나다 인증건수 및 인증비용 절감액('15년)

구분	한국 제품의 캐나다내 인증건수 (수출)	캐나다 제품의 한국내 인증건수 (수입)
유선기기	12	0
무선기기	111	2
정보기기	82	101
소계	205	103

○ 캐나다로 수출하는 한국제품의 MRA 2단계 체결에 따른 인증비용 절감액 산정('15년)

- 무선분야 인증비용 절감액 : 캐나다 인증비용 - 국내인증비용

$$\cdot 111\text{건} \times 175\text{만원}(\text{평균인증비용}) - 111\text{건} \times 16\text{만}5\text{천원} = 194,250,000\text{원} - 18,315,000\text{원} = 175,935,000\text{원}$$

- 유선분야 인증비용 절감액 : 캐나다 등록비용 - 국내인증비용

$$\cdot 12\text{건} \times 80\text{만원}(\text{등록비용}) - 12\text{건} \times 16\text{만}5\text{천원} = 7,620,000\text{원}$$

- '15년도 유·무선분야 인증비용 절감액 : 183,555,000원

□ 결 론

○ 캐나다로 수출하는 한국제품의 MRA 2단계 체결에 따른 인증비용 절감액(233,162,500원)에 대한 절감 효과가 있음

※ 인증비용 절감액은 '15년과 '16년 인증비용 절감액을 산정하고 평균하여 계산

※ 아울러, 국내 인증비용이 캐나다와 비교시 매우 저렴하여 MRA 2단계 체결 이후에도 캐나다측 제품이 한국에서 지속적으로 인증을 수행할 것으로 예상되어 한국내에서 수행하는 캐나다 관련 인증건수는 현재보다 크게 증가 전망

나. 캐나다와 MRA 2단계 체결 후 인증기간 단축효과

□ 시장진입 시간절감효과

○ 현재, 한국제품의 캐나다 인증 소요기간은 최소 10일이며 한-캐나다 MRA 2단계 체결로 국내에서 인증시 국내기준(5일)과 비교하여 최소 5일 이상 시장진입 단축 효과가 예상됨

※ 캐나다 인증기간은 10일 소요됨(인증접수(1~2일), 서류검토(기본 7일), 인증결과 수신(1일))

구 분	MRA 체결 이전	MRA 체결 후	기간 단축효과
인증기간	10일 정도	5일 정도	5일 감소

<한-캐나다 MRA 1단계 비용적·시간적 효과 분석>

가. 캐나다와 MRA 1단계 체결 후 시험비용 절감효과

□ 캐나다로 수출하는 한국제품의 MRA 1단계 체결에 따른 시험비용 절감액 산정
○ 시험비용 절감총액 산정식 : 시험 건당 시험비용절감액×연간시험건수 (유무선 및 EMC)

- 시험건 당 비용절감액(140만원)×연간 시험건수(443건) = 620,200,000원('16년)

- 시험건 당 비용절감 총액(140만원)×연간 시험건수(205건) = 287,000,000원('15년)

※ 국내 중소기업의 모델당 시험(FCC) 비용은 MRA 1단계 이전에 250만원 이었으며, MRA 1단계 이후 모델당 약 110만원으로 되어 140만원의 절감효과를 도출한 한-미국 사례를 환경이 유사한 한-캐나다 시험비용 산정에 적용

- 모델당 시험비용(250만원) : 국내사전시험비(일백만원)+외국시험기관 시험비(일백오십만원)

○ 2015년도 및 2016년도 평균 시험비용 절감액

- 620,200,000원+287,000,000원= 907,200,000원/2= 453,600,000원

나. 캐나다와 MRA 1단계 체결 후 기간 단축효과

□ 캐나다로 수출하는 한국제품의 MRA 1단계 체결에 따른 기간단축 절감액 산정

○ 절감 인건비 계산방식 : (1개월인건비+각종기업비용)/2

※ MRA 체결 전에는 시험가능국가에 국내기업 1사람이 1달에 1번씩 약 15일간 출장가서 시험을 하였으며, MRA 체결 이후에는 즉시 국내에서 시험이 가능하여 약 15일 기간단축 효과가 있음

<국내 대기업>

○ 대기업 직원 1년 인건비 : 6,700만원

※ MBN 뉴스('16.7.19)의 대기업 연간 인건비 적용

○ 대기업 직원 1개월 인건비 : 558만원

○ 각종 기업비용(퇴직금, 복리후생비, 사무집기, 인당 사무실임대료) = 558만원×2= 1,116만원

○ 대기업 절감 인건비 계산 : (558만원 + 1,116만원)/2 = 1,674만원 /2 = 837만원

○ 2016년도 MRA 경제적 효과 산정(대기업)

- 국내 제조사 절감 인건비 × 시험수량/5(개) = 837만원 × (443/5)×0.29 = 215,058,780원

○ 2015년도 MRA 경제적 효과(대기업)

- 국내 제조사 절감 인건비 × 시험수량/5(개) = 837만원 × (205/5)×0.29 = 99,519,300원

※ MRA 1단계 이전에 국내 대기업은 한번 출장시 국내제품(평균 5개)을 시험 가능한 외국의 시험기관에 가져가서 시험을 하였음

※ 국내기업 시험건수 비중은 대기업(0.29)과 중소기업(0.71)으로 구분하였음(한-미국 시험건수 비교 참조)

<국내 중소기업>

○ 수출 중소기업 직원 1년 인건비 : 5,450만원

※ MBN 뉴스('16.7.19) 일반 중소기업 연간 인건비 4200만원 참조

- 수출 중소기업 인건비는 일반 중소기업과 대기업 인건비의 평균으로 산정

○ 수출 중소기업 1개월 인건비 : 454만원

- 각종 기업비용(퇴직금, 복리후생비, 사무집기, 인당 사무실임대료) = $454\text{만원} \times 1.5 = 681\text{만원}$
- 수출 중소기업 절감 인건비 계산 : $(454\text{만원} + 681\text{만원}) / 2 = 1,135\text{만원} / 2 = 567\text{만원}$
- 2016년도 MRA 경제적 효과(수출 중소기업)
 - 국내 중소기업 절감 인건비 \times 시험수량/2.5(개) = $567\text{만원} \times (433/2.5) \times 0.71 = 697,251,240\text{원}$
- 2015년도 MRA 경제적 효과(수출 중소기업)
 - 국내 중소 제조사 절감 인건비 \times 시험수량/2.5(개) = $567\text{만원} \times (205/2.5) \times 0.71 = 330,107,400\text{원}$
- ※ MRA 1단계 이전에 국내 중소기업은 한번 출장시 국내제품(평균 2.5개)을 시험 가능한 외국의 시험기관에 가져가서 시험을 하였음
- ※ 국내기업 시험건수 비중은 대기업(0.29)과 중소기업(0.71)으로 구분하였음(한-미국 시험건수 비교 참조)
- 2016년도 MRA 대기업과 중소기업 기간단축 경제적 효과
 - $215,058,780\text{원} + 697,251,240\text{원} = 912,310,020\text{원}$
- 2015년도 MRA 대기업과 중소기업 기간단축 경제적 효과
 - $99,519,300\text{원} + 330,107,400\text{원} = 429,626,700\text{원}$
- < MRA 1단계 체결에 따른 기간 단축효과 산정 >
 - 2016년도와 2015년도 평균으로 기간 단축효과 산정
 - $(912,310,020\text{원} + 429,626,700\text{원}) / 2 = 670,968,360\text{원}$
- <캐나다로 수출하는 한국제품의 MRA 1단계 체결에 따른 시험비용+기간단축효과>
 - $453,600,000\text{원} + 670,968,360\text{원} = 1,124,568,360\text{원}$

□ 결 론

- 캐나다로 수출하는 한국제품의 MRA 1단계 체결에 따른 시험비용 절감액(1,124,568,360원)에 대한 효과가 있음
- ※ 시험비용 절감액은 '15년과 '16년 시험비용 절감액을 산정하고 평균하여 계산한 금액(453,600,000원)과 동일하게 기간단축 효과비용(670,968,360원)을 더하여 산정

3. 한-캐나다 MRA 2단계 협정문

한-캐나다 MRA 2단계 협의에 따라 한글, 영어 및 불어로 협정문을 마련하였으며 캐나다측 장관님이 2017년 11월 29일에 먼저 협정문에 서명을 한 후에 우리측에 서명된 협정문을 전달하였고 2017년 12월 15일에 우리부 장관님이 최종 서명을 하여 한-캐나다 MRA 2단계가 체결되었으며 관련 협정문은 붙임1, 2 및 3과 같다.

붙임 1

한-캐나다 MRA 2단계 협정문 본문내용(한글)



대한민국 과학기술정보통신부와 캐나다 혁신과학경제개발부 간의
2 단계 상호인정 협정

대한민국 과학기술정보통신부(MSIT)와 캐나다 혁신과학경제개발부(ISED) 간의 통신과 전자파적합성(EMC) 규정 대상기기에 관한 아시아태평양경제협력체(APEC) 통신기기(TEL) 적합성평가 1단계 상호인정협정(MRA)이 2001년 9월 13일 체결 되었다. 지금까지, MSIT와 ISED는 통신 및 전기전자 제품에 대한 교역을 원활히 하고 이를 더욱 증진시키기 위해 노력하고 있다.

이러한 목표를 달성하기 위해, MSIT와 ISED 양 부처는 통신 및 전자파적합성(EMC) 규정 대상기기의 승인 평가에 관한 APEC TEL 2단계 상호인정 협정을 승인함에 따라, 양 부처는 다음과 같이 합의하였다.

1. MSIT와 ISED는 공동으로 APEC TEL MRA의 부록 A 일반조항 및 부록 C의 2단계 절차에 대한 참여 준비가 되어 있음을 확인한다.
2. MSIT와 ISED는 양 부처의 통신 및 전자파적합성 규정 대상기기에 대한 인증서의 수용 및 양 부처에서 지정된 적합성평가기관(CABs)의 승인을 위해

2단계 절차를 적용할 것이다.

또한, MSIT와 ISED는 양 부처의 통신 및 전자파적합성 규정 대상기기를 인증하기 위한 적합성평가기관의 지정과 통보에도 2단계 절차를 적용할 것이다.

3. 부속서 1과 2에는 승인된 적합성평가기관이 발행한 인증서를 MSIT와 ISED가 수용하기 위한 양 국가의 기술규정 목록 및 규제기관과 지정기관 및 인정기관 목록이 포함되어 있다. 기술규정 목록에 대한 수정 사항은 APEC TEL MRA 일반 조항에 따라 통지되어야 한다.
4. MSIT와 ISED가 서명한 협정 날짜를 시작으로 18개월 동안의 신뢰구축 기간을 둔다. 이 기간 동안에 양 부처는 아래와 같이 합의한다.
 - 가. 양 국가의 규제 요구사항에 관한 이해 증진 및 관련 정보를 교환하고
 - 나. 상대국 영토에 있는 인증기관을 확인하고, 인증기관에서 수행된 업무를 평가하고 점검하며
 - 다. 양국 인증기관이 기술규정과 사후관리 및 적합성평가절차에 관한 회의를 개최할 수 있도록 한다.
5. MSIT는 통신 및 전자파적합성 규제 당국으로서, 적합성평가기관의 지정과 승인 권한을 국립전파연구원(RRA)에 위임하며, 국립전파연구원 정보통신 적합성평가과장이 관련 담당자이다. ISED에는 적합성평가기관 지정과 승인 권한이 있으며 규제표준 관리자가 관련 담당자이다.

18개월간의 신뢰구축기간이 완료된 이후에 2단계 개시의 효력이 발생할 것이며, MSIT와 ISED는 APEC TEL MRA의 일반 조항, 부록A 및 부록C 에 따라 적합성평가기관에 대한 지정을 시행할 것이다.

MSIT와 ISED는 APEC TEL MRA 2단계 시행의 일환으로 적합성평가기관 지정과 승인에 대한 기술적인 요구사항 및 관련 정보에 대한 필요한 교류가 이루어질 것을 이해하고 있다.

대한민국 과학기술정보통신부를
대표하여

캐나다 혁신과학경제개발부를
대표하여

붙임 2

한-캐나다 MRA 2단계 협정문 본문내용(영어)



Mutual Recognition Arrangement Phase II between the Ministry of Science and ICT of the Republic of Korea and the Department of Innovation, Science and Economic Development Canada

On September 13, 2001 Phase I of the Asia-Pacific Economic Cooperation Mutual Recognition Arrangement for Conformity Assessment of Telecommunications Equipment (APEC TEL MRA) between the Ministry of Science and ICT (MSIT) of the Republic of Korea and the Department of Innovation, Science and Economic Development Canada (ISED), for equipment subject to telecommunication and Electro Magnetic Compatibility (EMC) regulations was signed.

Today, MSIT and ISED are working to facilitate and enhance bilateral trade for telecommunication, electrical and electronic products. To achieve this goal, both MSIT and ISED have endorsed Phase II of the APEC TEL Mutual Recognition Arrangement for Conformity Assessment of equipment subject to telecommunication and EMC regulations. MSIT and ISED have reached the following understanding:

1. MSIT and ISED confirm that they are prepared to initiate participation in the general provisions in Appendix A, and Phase II Procedures in Appendix C of the APEC TEL MRA.
2. MSIT and ISED will apply the Phase II Procedures for the recognition of

Conformity Assessment Bodies (CABs) designated by each other and for the acceptance of certifications for equipment subject to one another's telecommunication and EMC regulations. MSIT and ISED will also apply the Phase II Procedures for the designation and notification of CABs to certify equipment subject to one another's telecommunication and EMC regulations.

3. Annex I contains the list of technical regulations for each country while Annex II contains the regulatory, designation authority and accreditation body for which MSIT and ISED will accept certifications issued by recognized CABs. Any modifications to the list of technical regulations will be notified in accordance with the general provisions of APEC TEL MRA.

4. There will be a confidence-building period of 18 months which will begin on the date this arrangement is signed by both MSIT and ISED. This period will be used:

(a) To exchange information and develop a better understanding of each country's respective regulatory requirements.

(b) To verify a certification body in the territory of the other country, and to monitor and evaluate the work carried out by the certification body.

(c) To enable meetings between certification bodies concerning technical regulations, post-market surveillance and conformity assessment procedures.

5. As the telecommunication and EMC regulatory authority, MSIT delegates the authority of designation and recognition of CABs to the National Radio Research Agency (RRA) with the Director of ICT Conformity Assessment Division of RRA as the contact person. The designation and recognition of CABs authority falls under ISED with the Manager of Regulatory Standards as the contact person. After the completion of the 18-month confidence-building period, the

commencement of Phase II participation will come into effect and MSIT and ISED will begin to designate CABs in accordance with the general provisions of Appendix A and Appendix C of the APEC TEL MRA.

MSIT and ISED understand that as part of the Phase II participation of the APEC TEL MRA, the necessary exchange of technical requirements and related information for designating and recognizing CABs will take place.

For the Ministry
of Science and ICT
of the Republic of Korea

For the Department of
Innovation, Science and Economic
Development Canada

붙임 3

한-캐나다 MRA 2단계 협정문 본문내용[불어]



Arrangement de reconnaissance mutuelle, Phase II entre le ministère de la Science et des TIC de la République de Corée et le ministère de l'Innovation, des Sciences et du Développement économique du Canada

Le 13 septembre 2001, la phase I de l'arrangement de reconnaissance mutuelle de la coopération économique Asie-Pacifique pour l'évaluation de la conformité des équipements de télécommunications (APEC TEL MRA) entre le ministère des Sciences et des TIC (MSIT) de la République de Corée et le ministère de l'Innovation, des Sciences et du Développement économique du Canada (ISDE) pour l'équipement soumis aux règlements sur les télécommunications et la compatibilité électromagnétique (CEM), a été signée.

Aujourd'hui, MSIT et ISDE travaillent à faciliter et à améliorer le commerce bilatéral des produits de télécommunications, ainsi que des produits électriques et électroniques. Pour atteindre cet objectif, MSIT et ISDE ont approuvé la phase II de l'arrangement de reconnaissance mutuelle (ARM) TEL de l'APEC pour l'évaluation de la conformité des équipements soumis aux règlements sur les télécommunications et la CEM. MSIT et ISDE se sont entendus sur ce qui suit :

1. MSIT et ISDE confirment qu'ils sont prêts à lancer la mise en œuvre des dispositions générales décrites à l'annexe A et des procédures de la phase II décrites à l'annexe C de l'ARM de l'APEC TEL.

2. MSIT et ISDE appliqueront les procédures de la phase II pour la reconnaissance des organismes d'évaluation de la conformité (OEC) désignés par chacun d'eux et pour l'acceptation des certificats visant les équipements soumis à leur réglementation respective sur les télécommunications et de la CEM. MSIT et ISDE appliqueront également les procédures de la phase II visant la désignation et la notification des OEC aux fins de certification des équipements soumis à leur réglementation respective sur les télécommunications et de la CEM.

3. L'annexe I contient la liste des normes techniques pour chaque pays, tandis que l'annexe II contient l'autorité réglementaire et de désignation et l'organisme d'accréditation pour lesquels MSIT et ISDE accepteront les certificats émis par les OEC reconnus. Toute modification de la liste des normes techniques sera notifiée conformément aux dispositions générales de l'ARM de l'APEC TEL.

4. Il y aura une période de renforcement de confiance de 18 mois qui commencera à partir de la date de signature du présent arrangement par MSIT et ISDE. On profitera de cette période pour :

- a) échanger des informations et mieux comprendre les exigences réglementaires respectives de chaque pays;
- b) vérifier un organisme de certification sur le territoire de l'autre pays et pour surveiller et évaluer les travaux effectués par l'organisme de certification;
- c) permettre des réunions entre les organismes de certification concernant les normes techniques, la surveillance post-commercialisation et les procédures d'évaluation de la conformité.

5. En tant qu'autorité de réglementation des télécommunications et de la CEM, le MSIT délègue l'autorité de désignation et de reconnaissance des OEC à

l'Agence nationale de recherche en radio (RRA), le directeur de la Division de l'évaluation de la conformité des TIC de la RRA en étant la personne ressource. La désignation et la reconnaissance de l'autorité des OEC relèvent d'ISDE, le responsable des normes réglementaires en étant la personne ressource.

Après la période de renforcement de confiance de 18 mois, le début de la mise en œuvre de la phase II prendra effet; MSIT et ISDE commenceront alors à désigner les OEC en conformité avec les dispositions générales décrites à l'annexe A et à l'annexe C de l'ARM de l'APEC TEL.

Pour le ministère des Sciences
et des TIC de la République
de Corée

Pour le ministère de l'Innovation,
des Sciences et du Développement
économique du Canada

제3장 결론

최근에 국가간 자유무역협정(FTA) 체결이 급격히 진행되고 있으며 국가 간에 존재하는 기술규정의 차이가 자유무역을 어렵게 만드는 장애 요소로 작용되고 경우에 따라서는 FTA 무역기술장벽(Technical Barriers to Trade)으로도 이용될 수 있는 단점을 가지고 있으므로 상이한 기술규정에 대한 상호 이해와 조화를 위한 노력이 필요하다.

특히, 무역의 장벽이 되던 관세장벽이 낮아지면서 인증제도에 대한 세계적 관심이 집중되고 있으며 이에 따라 개별 국가가 수행 하던 시험이나 인증의 내용을 상호인정협정(MRA, Mutual Recognition Arrangement)을 체결한 상대국가에서 인정해 줌으로서 동일 제품에 대하여 국가별로 시험인증을 수행할 때의 시간적 경제적 부담을 줄여주어 제품의 무역 흐름을 촉진하고자 노력 하고 있다.

그런데 2016년 까지 방송통신분야의 상호인정협정 범위가 시험은 국내에서 실시하되 인증은 해당 국가에서 받아야 하는 수준(MRA 1단계)에 머물러 있어 국내 기업의 해외 수출을 촉진하기 위해서는 인증을 포함한 적합성 평가 전단계를 국내에서 완료(MRA 2단계) 할 수 있도록 상호인정협정을 확대할 필요성이 지속적으로 제기되어 왔다.

이에따라, 본 연구에서는 세계적 인증환경 변화 및 무역 활성화라는 큰 흐름 속에서 기술규정의 차이가 있는 캐나다와 상호인정협정(MRA) 2단계를 구체적으로 논의하고 효율적인 협상을 도모하여 2001년 MRA 1단계 체결이후 약 20년만에 방송통신분야 MRA 2단계 최초 체결('17.12.15)이라는 큰 성과를 도출하였다.

국립전파연구원은 한-캐나다 MRA 1단계 체결('01.9월) 및 FTA 발효('15.1월)에 따라 한-캐나다 MRA 2단계 협의('16.9월)를 시작으로 양측은 적합성평가 체계를 상호 소개하고 양국간 MRA 2단계 쟁점(인증기관 협의, 인정방법 등)을 협의하였다. 특히 우리측은 전파시험인증센터가 국가 인증기관이지만 양국 간 MRA 2단계 추진에 문제가 없는지에 대해 상호 협의 하였으며 캐나다측은 전파시험 인증 센터가 국가기관임에도 인증기관업무를 수행할 수 있음을 인정하였다.

또한 국제인정기구(APLAC 가입 등) 가입되지 않아도 우리 연구원이 인정기관으로서의 역할을 수행할 수 있는지 상호 협의한 결과 캐나다측은 우리 연구원이 국제인정기구(APLAC 등)에 가입하지 않았지만, 국제기준(ISO/IEC 17011·17065-인증기관 관리규정)을 근거로 RRA가 전파시험인증센터를 인정기관으로 인정하면 문제가 없다고 판단하였다.

이에따라, 2017년 5월 30일에 캐나다 정부측과 한-캐나다 MRA 2단계 제2차 협의를 추진하였으며 우리측이 제안한 MRA 2단계 협정문을 상호 검토하면서 협정문 서명권자를 장관급으로 추진하였다. 그리고 우리측이 제안한 상대 국가 인증기관에서 수행된 인증 업무 등을 상호 확인(Verify)하고 상호 정보교환을 위한 18개월 동안의 신뢰구축기간 마련 및 부속서에 대한민국의 규제기관, 지정기관 및 인정기관 목록을 제시하여 캐나다측과 협의하여 최종 협정문을 완성하였다. 한편, 캐나다측의 제안으로 캐나다 주(한) 대사관을 통하여 협정문 서명을 서신 교환하도록 협의를 추진하였고 2017년 11월 29일에 캐나다 장관님이 먼저 협정문에 서명 한 후에 우리측에 캐나다측 장관님의 서명된 협정문을 전달하였고 2017년 12월 15일에 우리부 장관님이 최종 서명을 하여 방송통신분야 최초로 한-캐나다 MRA 2단계가 체결되었으며 관련내용이 전자신문 등에 보도되는 큰 성과를 도출하였다.

보도자료에 배포된 과기 정통부 유영민 장관님이 말씀대로 이번 캐나다와 2단계 상호인정협정 체결로 수출기업의 부담이 완화되는 한편, 우리나라가 미국 등 다른 국가와 2단계 협정을 확대해 가는데 기반을 마련했다는 점에서 큰 의미가 있다.

[참고문헌]

- [1] Canada - Korea APEC TEL MRA for Conformity Assessment of Telecommunications Equipment Implementation of Phase II
- [2] Nemko Canada TCB Process and experiences Presentation for MSIT-RRA
- [3] 캐나다 혁신과학경제개발부(ISED) 홈페이지 www.ic.gc.ca

참고 1**캐나다 인증기관 평가보고서 주요내용****<넴코 인증신청서>**

Nemko 인증 신청서가 올바르게 작성되어 있는지 모든 항목을 확인하고
모든 문서의 모델 번호가 일치하는지 확인하며, 서명을 확인한다

<모델 설명서>

Nemko 신청서에 하나 이상의 모델이 제시되어 있다면, 모델 간의 차이를 설명하는 서류 제출 여부를 확인하고

모델 차이 설명서는 시험 증명서를 뒷받침 하도록 모델 간의 차이를 명확하게 서술하고 있는지 확인하며

모델 간의 차이에 기반하여 모든 테스트가 각 모델에 적합하게 수행되었는지 확인하며, 모델 차이 설명서가 테스트 보고서, 사용자 매뉴얼 및 운용 기술서 상의 모델 차이 설명 내용과 일치하는지 확인할 것

<사용자 매뉴얼 및 운영 지침>

사용자에게 제공되는 설치 및 운영 지침서 사본이 제출되었는지, 그리고 신청서 내용과 일치하는지를 검토할 것

모델 번호, RF 출력 전력 및 동작 주파수 범위, RF 노출 내역서, 사용자 매뉴얼 내용을 확인할 것

<기술 운용 설명서>

기술 및 운용 설명서가 제출되었는지, 그리고 본 신청서 내용과 일치하는지 여부가 검토되었는가?

장치 작동법에 관한 운용 또는 기술 설명서

장비에 대해 완벽하게 설명할 것

기능 설명서를 제공할 것

사용자 매뉴얼은 운용 설명서로 대체될 수 없으며, 펄스 반복률, 신호 유형, 전송되는 정보에 대해 설명할 것

<블록도>

상세 블록도가 제출되었는가?

블록도에 장치 내 모든 진동자의 신호 흐름과 진동수가 제시될 것

<라벨>

라벨 제출물이 FCC 및 ISSED 규칙에 따른 인증 번호(FCC ID 및 IC)로 올바르게 제시되어 있는지 확인할 것

해당 제출물은 장치 위의 눈에 잘 띄고 제거할 수 없는 부분에 부착되어야 하며 ISSED의 경우 모델 번호(HVIN)가 상세하게 제시되어 있는지 확인할 것

<외부 사진>

양질의 외부 사진이 제출되었는가?

별도의 제출물을 확인하고 외부 사진과 내부 사진을 하나의 제출물로 결합시키지 말 것

<내부 사진>

회로기판 양면을 보여주는, 보호막이 있거나 없는 양질의 내부 사진이 제출되었는가?

별도의 제출물을 확인할 것. 외부 사진과 내부 사진을 하나의 제출물로 결합시키지 말 것.

만약 보호막이 있을 경우 보호막이 없는 상태뿐만 아니라 보호막이 있는 상태에서도 제출물을 확인할 것.

테스트 셋업 사진

테스트 셋업 사진이 제출되었는가?

전도 및 방사 방출 테스트 셋업 사진 필요.

회로도

회로도가 제출되었는가?

부품 값은 읽기 쉬운가?

장치의 RF, 기저 대역 및 전원 공급 회로 관련 회로도가 제출되었는가?

회로도에 안테나 작동법, PCB, 안테나 연결기, PCB에 납땜된 선이 제시되어 있는지, 그리고 이러한 정보가 테스트 보고서 및 문서함 어딘가에 기록되어 있는 안테나 정보와 일치하는지 확인할 것

주 회로 기판에 부착된 RF 모듈을 주의할 것. 우리는 메인 보드만이 아닌 RF 모듈의 회로도도 필요함.

부품 리스트

부품 리스트가 제출되었는가?

만약 회로도에 부품 값이 있다면, 부품 리스트는 제출할 필요 없음.

재평가 신청용 변경서

서명이 있는 재평가서가 제출되었는가?

변경 사항에 대해 신규 인증 보다 재평가가 타당한지 판단하기 위해 인증표 정의를 확인할 것. (FCC KDB와 RSP 100을 참조할 것)

탈착식 안테나가 있는 송신기 안테나 목록

제조업체는 인증 신청서와 함께 안테나 유형, 제조업체, 모델 번호, 부품 번호 및 계인에 관한 사항이 들어 있는 적절한 안테나 유형 리스트를 제출했는가?

안테나 유형, 제조업체, 모델 번호, 부품 번호, 계인에 관한 제조업체 안테나 리스트를 확인할 것.

<p>안테나 리스트가 테스트 보고서 및 사용자 매뉴얼, 사용자 매뉴얼 RF 노출 내역서, RF 노출 제출물, MPE 산출서에 나와 있는 안테나와 동일한지 확인할 것.</p> <p>탈착식 안테나가 있는 송신기 안테나 명세서</p> <p>문서함에 나와 있는 각 탈착식 안테나에 대한 안테나 명세서가 모두 제출되었는가?</p> <p>문서함에 나와 있는 안테나, 테스트 보고서 및 사용자 매뉴얼, 사용자 매뉴얼 RF 노출 내역서, RF 노출 제출물, MPE 산출서 상의 안테나가 동일한지 안테나 명세서를 확인할 것.</p>
<p>RF 안전 평가 보고서</p> <p>EU RF 안전 요구 사항에 부합하는 RF 노출 보고서가 제출되었는가?</p> <p>RF 노출 보고서를 평가할 것.</p>
<p>SAR 보고서</p> <p>SAR 평가가 필요한 장비에 대한 SAR 보고서가 제출되었는가?</p> <p>SAR 보고서를 평가할 것.</p>
<p>RF 보고서</p> <p>RF 요구 사항에 반하는 RF 보고서가 제출되었는가?</p> <p>RF 보고서를 평가할 것.</p>
<p>테스트 보고서: 테스트 장비(EUT)와 테스트 셋업 및 표준 시험 전압에 사용된 장비에 대한 내용</p> <p>테스트 보고서에 EUT와 테스트 장비에 연결되거나 설치된 모든 주변 혹은 부속 장치들에 대한 설명이 들어 있는가?</p> <p>장비 유형, 제조업체, 모델 번호 및 일련 번호를 확인할 것.</p> <p>테스트를 위해 테스트 장치에 전압이 얼마나 공급되었는지, 전원 공급 장치, AC, DC, 주파수, 전원 큐브, 내부 전원 공급 장치, 외부 시험 기관 전원 공급 장치, 내장형 (배터리) 등 유형</p>
<p>테스트 보고서: 케이블이 적절하게 연결된 테스트용 장비</p> <p>테스트 보고서에 케이블이 적절하게 연결된 테스트용 장비에 대한 사항이 있는가?</p> <p>연결된 사용 가능한 모든 포트에 대한 테스트 셋업 관련 블록도 및 사진을 확인할 것.</p> <p>헤드셋 옵션이 있는 무선 전화기에 대해 주의를 기울일 것. 방사 측정을 위해 헤드셋이, 전도 방출을 위해 AC 전력선이 부착되어 있어야 함.</p>
<p>테스트 보고서: 샘플 계산</p> <p>테스트 보고서에 기술 요구 사항과의 비교를 위해 측정치가 어떻게 변환되었는지 보여주는 샘플 계산 내용이 들어 있는가?</p>
<p>테스트 보고서: 테스트 장비 리스트</p>

테스트 보고서는 유형별, 제조업체별 및 모델 번호별로 측정에 사용된 테스트 장비를 정확하게 밝히고 있는가? 만약 측정 날짜가 있으면 테스트 날짜와 비교하여 일관성이 있는지 확인할 것. 안테나, 테스트 수신기, 스펙트럼 분석기 등이 테스트 보고서에 기록된 대로 주파수 측정 범위를 커버하는지 확인할 것.
테스트 보고서: 테스트 보고서가 이 유형의 제품에 필요한 사양과 일치하는가? 제품이 올바른 표준에 따라 테스트되었는지 확인하기 위해, 사용 제한, 동작 주파수, 출력 전력 및 전계 강도 등급을 세부적으로 확인할 것.
테스트 보고서: 수행된 모든 테스트 테스트 보고서는 요구되는 기준 충족을 위해 적용가능한 모든 테스트에 대한 결과를 제시하고 있는가?
테스트 보고서: 올바른 테스트 방법 제시 테스트 보고서는 올바른 테스트 방법을 제시하고 있는가?
테스트 보고서: 기술 문서와 일치하는 측정 데이터 수행된 테스트는 기술 문서에 규정되어 있는 장치의 기능과 일치하는가?
테스트 보고서: 측정불확도 테스트 보고서는 테스트 방법과 관련하여 수용할 만한 측정불확도 예산을 구체적으로 제시하고 있는가?
테스트 보고서 표지 표지가 제대로 준비되었는가, 그리고 테스트 보고서 표지 정보가 보고서에 있는 테스트 데이터와 일치하는가?
제출물: 모든 제출물 개봉 및 확인 제출물을 모두 개봉하여 확인했는가? 필요한 제출물에 대한 상세 사항은 FCC Part 2 Sub J 및 RSP 100을 참고할 것.

참고2

캐나다 무선분야 기술기준 주요내용

1. 무선통신 장치의 무선주파수(RF) 노출 적합성(전 주파수 대역, RSS-102, 2015년 3월)

무선 표준 규격 102, 무선통신 장치의 무선주파수(RF) 노출 적합성(모든 주파수 대역)은 인체에 근접하여 사용하도록 설계된 무선통신 장치의 무선주파수(RF) 노출 적합성을 평가하는데 사용되는 요구사항 및 측정 방법을 규정한다.

RSS-102, 제5판은 신규 장비의 승인을 목적으로 즉시 발효된다. 현재 캐나다에서 제조, 수입, 판매 승인을 받은 모든 기기는 언제 최초 승인을 받았는지에 상관없이 캐나다 산업부 웹사이트에 공표된 날로부터 180일 이후에 개정된 표준을 준수해야 한다. (http://www.ic.gc.ca/eic/site/ceb-bhst.nsf/eng/h_tt00080.html 에서 구할 수 있다)에 설명되어 있듯이 즉시 발효되지 않는 요구사항도 일부 있다.

<적용범위>

이 무선 표준 규격(RSS)은 인체에 근접하여 사용하도록 설계된 무선통신 장치(카테고리 1 및 카테고리 2 장비)의 RF 노출 적합성을 평가하는데 사용되는 요구사항 및 측정 방법을 규정한다. 이 표준은 RSS-Gen에 정의된 대로 일체형 안테나, 송신기와 함께 판매되는 분리 가능한 안테나가 있고 인허가를 받아야 하는 시스템, 또는 분리 가능한 안테나가 있는 허가 면제 송신기를 갖고 있는 무선통신 장치에 적용된다.

이 표준은 적용 가능한 다른 RSS와 함께 사용하여야 한다. 캐나다 산업부 또는 인정된 인증기관(CB)으로부터 장비 인증서를 교부받기 전에 신청자는 적용 가능한 모든 부문 표준을 준수하고 있음을 증명하여야 한다.

모든 무선통신 및 방송 설비가 항상 캐나다 보건부의 안전 기술기준 6(국소 무선 환경 내 인근 설비의 결합 효과에 대한 고찰을 포함한다)를 준수하도록 하는 것은 안테나 시스템 설비의 제안자 및 운영자의 책임이다. 이런 요구사항들은 Client Procedures Circular CPC-2-0-03, 무선통신 및 방송 안테나 시스템에 규정되어 있다.

2. 레벨 검침 레이더 장비(RSS-211, 2015년 3월)

무선 표준 규격 RSS-211, 1판, 레벨 검침 레이더 장비는 대역 5.65~8.50 GHz, 8.50~10.55 GHz, 24.05~29.00 GHz, 75~85 GHz 내에서 운용되는 레벨 검침 레이더(LPR) 기기와 탱크 레벨 검침 레이더(TLPR) 기기의 인증에 대한 최소 요구사항을 규정한다. 이 기기는 RSS-Gen, 4판, 무선 장치의 준거성에 대한 일반 요구사항에 따라 카테고리 1 장비로 정의한다.

(1) 이 표준은 RSS-210, 8판, 허가 면제 무선 장치 (모든 주파수 대역): 카테고리 1 장비의 부속서11에서 유래된 신규 표준이다.

가. 적용범위

이 무선 표준 규격(RSS; Radio Standards Specification)은 대역 5.65~8.50 GHz, 8.50~10.55 GHz, 24.05~29.00 GHz, 75~85 GHz 내에서 운용되는 레벨 검침 레이더(LPR; Level Probing Radar) 기기[탱크 레벨 검침 레이더(TLPR; Tank Level Probing Radar) 기기를 포함한다]의 인증에 대한 최소 요구사항을 규정한다.

나. 기본정보

RSS-211에서 다루는 기기는 무선통신법, 4(2) 및 무선통신 규정, 21(1)에 따라 카테고리 1 장비로 간주된다. 카테고리 1 장비에는 캐나다 산업부 산하 인증 및 엔지니어링 담당국에서 발행한 기술수용증명서(TAC; Technical Acceptance Certificate) 또는 인정된 인증기관(CB; Certification Body)에서 발행한 증명서가 있어야 한다.

LPR 장비는 야외 환경에서 또는 측정 대상 물질을 포함한 외함(저장 탱크) 내부에서 운용할 수 있다. LPR 및 TLPR 장비는 전용 송신 안테나 또는 일체형 송신 안테나를 사용하여야 한다.

이 장비는 송신 안테나가 아래로 수직한 방향을 향하도록 전문가가 설치 및 유지관리하여야 하며 고정된 위치에만 설치하여야 한다. 인증 당시에는 설치할 필요가 없다. 손에 쥐고 사용하는 용도 및 주거 소비자 용도로는 허용되지 않는다.

이 표준에서 다룬 기기는 허가 면제 기기다. 이 표준이 적용되는 기기는 "비간섭, 비보호" 기반으로 작동한다.

다. 측정 방법

RSS-Gen의 요구사항 외에도, 이 표준의 3절에 언급된 문서에 명시된 LPR 기기와 TLPR 기기의 측정 방법을 적용하여야 한다. 이 절에 명시된 한계값의 준수 여부는 이 표준 및 간행물에 기술된 측정 방법에 따라 입증하여야 한다.

기본 방출 대역폭과 전력의 복사 측정은 LPR과 시험 안테나(조준 중심방향) 간 주 빔 결합이 최대가 되게 하여 실시하여야 한다.

LPR에서 복사된 불요 방출값의 측정은 고도와 방위각 주사를 이용해 방출량이 최대가 되는 장소를 결정하여 수행하여야 한다.

960 MHz 이하 모든 방출량은 국제무선장해특별위원회(CISPR) 준침두값 검출기를 사용한 측정에 근거하여야 한다.

기본 방출 대역폭 측정은 분해능 대역폭이 1 MHz이고 영상 대역폭이 적어도 3 MHz인 침두값 검출기를 사용해 수행하여야 한다.

100 ms 기간에 걸쳐 방출값 평균을 구할 것을 요구하고 침두 전력을 평균 한계보다 20 dB 높게 제한하는 RSS-Gen의 규정은 이 표준에 따라 운용되는 기기에는 적용하지 않는다.

적합성 측정은 장비의 정상 작동(예를 들어, 주파수 변조 연속과 기기의 경우 소인이 중단되지 않고, 펄스형 기기의 경우 펄스 게이팅이 중단되지 않는다)을 이용하여 측정을 수행하여야 한다.

시험 보고서는 RSS-Gen 및 RSS-211의 요구사항에 따라 작성하여야 한다.

3. 2 GHz 허가 면제 개인휴대통신서비스(LE-PCS) 기기(RSS-213, 2015년 3월)

무선 표준 규격 RSS-213, 3판, 2 GHz 허가 면제 개인휴대통신서비스(LE-PCS; License-Exempt Personal Communications Services) 기기는 2005년 12월자 RSS-213, 2 GHz 허가 면제 개인휴대통신서비스 기기(PCS; Personal Communications Service)의 2판을 대체한다.

이 문서는 캐나다 산업부 웹사이트에 공표되는 즉시 효력을 발생한다. 변경사항을 열거하면 다음과 같다.

- (1) 문서의 제목이 2 GHz 허가 면제 개인휴대통신서비스 기기(LE-PCS)에서 2 GHz 허가 면제 개인휴대통신서비스(LE-PCS) 기기로 변경되었다.
- (2) 듀플렉스 시스템 접근 채널의 수가 40에서 20으로 감소되었다.

가. 적용범위

이 무선 표준 규격(RSS; Radio Standards Specification)은 1920~1930 MHz 대역에서 운용되는 허가 면제 개인휴대통신서비스(LE-PCS; Licensed-Exempt Personal Communications Services) 기기에 대한 인증 요구사항을 규정한다.

나. 일반 정보

이 표준에서 다른 장비는 카테고리 1 장비로 분류된다. 캐나다 산업부 산하 인증 및 엔지니어링 담당국에서 발행한 기술수용증명서(TAC; Technical Acceptance Certificate) 또는 인증기관(CB; Certification Body)에서 발행한 증명서가 있어야 한다.

4. 무선전력 전송기기(RSS-216, 2016년 1월)

이 무선 표준 규격 RSS-216, 2판, 무선 전력 전송 기기는 2014년 9월에 발행된 RSS-216 1판, 무선 전력 전송 기기(무선 충전기)를 대체한다. RSS-216은 무선 전력 전송 기기에 대한 최소 요구사항을 규정한다.

가. 적용범위

이 무선 표준 규격(RSS)은 소스(WPT 송신기)와 클라이언트(WPT 수신기)를 비롯해 무선 전력 전송(WPT) 기기에 대한 최소 요구사항을 규정한다.

나. 일반사항

다음 카테고리의 WPT 기기에는 시험 구성, 특정 시험 절차, 기술적 요구사항에 관한 별도의 지침이 필요할 수도 있다.

- 고전력 WPT 기기 (예: 전기 차량 충전용)
- 10 cm 초과 거리에서 무선 전력 전송이 가능한 WPT 기기
- 무선 전력 전송 기능이 있는 의료 기기
- 400 MHz 초과 무선 전력 전송 주파수에서 운용되는 WPT 소스기기

이런 이유로 RSS-216의 준수 여부를 검증하기 전에 이런 4개 카테고리의 WPT 기기에 대한 질의서를 "General Inquiry" 온라인 양식을 이용하여 또는 서문에 명시된 우편 주소로 캐나다 혁신과학경제개발부 산하 규제표준국(DRS)에 제출해야 한다. 이 질의서에는 해당 부서에서 특정 기기에 적용할 수 있는 기술적 및 행정적 요구사항을 결정할 수 있도록 기기의 기술 및 운용에 관한 충분한 정보가 포함되어 있어야 한다.

무선 전력 전송 기기는 비간접 비보호를 기반으로 운용되는 간접 유발 장비 또는 허가 면제 무선 장치이다.

4.1 무선 전력 전송 (WPT)

무선 전력 전송은 무선으로 클라이언트 기기에 전원을 인가하거나 클라이언트 기기를 충전하기 위해 소스 기기와 클라이언트 기기 사이에 전기적 접촉이 없는 상태에서 소스 기기와 하나 이상의 클라이언트 기기 간에 전파를 통해 에너지를 전송하는 것이다.

4.2 WPT 클라이언트

WPT 클라이언트는 WPT 소스에서 보내는 전력을 무선으로 수신할 수 있는 기기이다. WPT 클라이언트는 전력을 무선으로 송신할 수 없고, 수신만 할 수 있도록 설계된다. 그러나 전력 전송 용도 이외의, 예를 들면 WPT 소스로 신호를 보내는 전력 관리 용도의 의도성 복사기는 포함될 수 있다.

4.3 WPT 소스

WPT 소스는 전원(예: AC 주전원, 배터리 또는 그 밖의 내부/외부 전력원)에 직접 연결(즉, 유선으로 연결)되어 있고 하나 이상의 WPT 클라이언트 기기로 전력을 무선으로 전송할 수 있는 기기이다.

4.4 WPT 기기

WPT 기기는 WPT 소스, WPT 클라이언트, 또는 한 개의 WPT 소스와 하나 이상의 WPT 클라이언트의 조합을 포함하는 시스템이 될 수 있다.

WPT 기기에는 무선 전력 전송 이외 추가 기능을 위한 다른 중간조립품이 포함될 수도 있다. 예를 들면 IEEE 802.11 통신용 무선 모듈 또는 디지털 정보 처리용 회로가 포함될 수 있다.

5. 화이트 스페이스 기기(WSD, RSS-222, 2015년 2월)

캐나다 산업부의 무선 표준 규격(RSS; Radio Standards Specifications)은 방송 이외 무선통신에 사용된 무선 장치의 적합성을 입증할 때 준수해야 할 다양한 기술적 요구사항 및 프로세스를 기술한다.

가. 적용범위

무선 표준 규격 RSS-222, 1판, 화이트 스페이스 기기(WSD; White Space Devices)는 54-60 MHz, 76-88 MHz, 174-216 MHz, 470-608 MHz, 614-698 MHz 주파수 대역에서 운용되는 허가 면제 카테고리 1 무선 장치(화이트 스페이스 기기(WSD)라고 한다)의 기술적 적합성에 대한 요구사항을 규정한다.

나. 목적과 적용

WSD는 화이트 스페이스 내 주파수에서 운용되는 허가 면제 무선 장치이다. 화이트 스페이스란 일정한 지리 영역에서 특정 시간에 무선 시스템이 무선통신에 이용할 수 있는 스펙트럼의 일부를 말한다. WSD는 비보호, 비간섭을 기반으로 운용된다. WSD는 무선 광대역을 비롯해 다양한 서비스를 제공할 수 있다.

RSS-222는 일반 공공방송 서비스에 사용되도록 만들어진 무선 장치에는 적용되지

않는다. 이런 장비는 해당 부서의 방송장비절차(BPR; Broadcasting Equipment Procedures) 및 방송장비표준(BETS; Broadcasting Equipment Standards)의 규제를 받는다.

6. 413~457 MHz 대역에서 운용되는 의료기기(RSS-244, 2013년 6월)

무선 표준 규격 244, 1판, 413~457 MHz 대역에서 운용되는 의료기기는 의료 마이크로파워 네트워크(MMN)의 일부인 무선통신 시스템에 사용된 송신기와 수신기의 인증에 대한 최소 요구사항을 규정한다. MMN은 413~419 MHz, 426~432 MHz, 438~444 MHz, 451~457 MHz 대역에서 운용된다. 이런 기기들은 RSS-Gen에 따라 카테고리 1종 장비로 정의된다.

가. 적용범위

이 무선 표준 규격(RSS)은 의료 마이크로파워 네트워크(MMN)의 일부인 무선통신 시스템에 사용된 송신기와 수신기의 인증에 대한 최소 요구사항을 규정한다. MMN은 413~419 MHz, 426~432 MHz, 438~444 MHz, 451~457 MHz 대역에서 운용된다. 이 기기는 RSS-Gen에 따라 카테고리 1종 장비로 정의된다.

나. 일반 정보

RSS-244, 1판은 이 표준이 적용되는 장비에 관한 일반 규격 및 정보에 RSS-Gen, 무선통신 장비 인증에 대한 일반 요구사항 및 정보와 함께 사용하여야 한다.

이 표준의 적용범위에 속하는 기기는 카테고리 1 장비로 분류된다. 캐나다 산업부 산하 인증 및 엔지니어링 담당국에서 발행한 기술수용증명서(TAC) 또는 인정된 인증기관(CB)에서 발행한 증명서가 있어야 한다.

이 표준의 기기는 413~419 MHz, 426~432 MHz, 438~444 MHz, 451~457 MHz 대역 내에서 일차 및 이차 무선 서비스와 공존할 수 있을 정도로 매우 낮은 방사 레벨을 발생시킨다.

MMN의 일부인 의료 기기만 413~419 MHz, 426~432 MHz, 438~444 MHz, 451~457 MHz에서 운용되도록 설계되어야 한다.

이 표준에 따라 승인된 송신기용 안테나는 영구 옥외용으로 구성하지 않는다.

MMN 송신기와 관련된 안테나는 송신기와 함께 공급되어야 하며, 인증 대상 송신기의 일부로 간주하여야 한다.

이 표준의 적용범위에 속하는 모든 의료 기기에는 RSS-102, 무선통신 장치의

무선주파수(RF) 노출 적합성(모든 주파수 대역)에 규정된 무선주파수(RF) 노출 요구사항이 적용된다.

다. 송신기 및 수신기 표준 규격

1) 인가 받은 대역폭

413-419 MHz, 426-432 MHz, 438-444 MHz, 451-457 MHz 대역에서 운용되는 MMN의 경우,

인가 받은 대역폭은 6 MHz를 초과하여서는 안 된다.

MMN의 일부인 각각의 의료 기기는 413~419 MHz, 426~432 MHz, 438~444 MHz, 451~457 MHz 주파수 대역 각각에서 운용할 수 있어야 한다. 단일 MMN의 일부인 모든 의료 기기는 동일한 주파수 대역에서 운용해야 한다.

2) 변조 유형

이 표준에 따라 인증 받은 장비는 디지털 변조를 사용하여야 한다. 디지털/아날로그 음성 통신의 송신은 금지된다.

3) 주파수 안정도

반송파 주파수는 기준 주파수에서 ± 100 ppm(백만분율)을 초과하여 벗어나서는 안 된다.

7. 디지털 전송 시스템(DTS), 주파수 도약 시스템(FHS), 허가 면제 근거리통신망(LE-LAN) 기기(RSS-247, 2017년 2월)

무선 표준 규격 RSS-247, 2판, 디지털 전송 시스템(DTS; Digital Transmission System), 주파수 도약 시스템(FHS; Frequency Hopping System), 허가 면제 근거리통신망(LE-LAN; License-Exempt Local Area Network) 기기는 2015년 5월자 RSS-247, 1판을 대체한다.

가. 적용범위

이 무선 표준 규격은 902~928 MHz, 2400~2483.5 MHz, 5725~5850 MHz 대역에서 운용되며 주파수 도약, 디지털 변조, 또는 두 기술의 조합(하이브리드)을 사용하는 무선 장치에 대한 인증 요구사항을 규정한다. 여기에는 SP-5150 MHz에 규정된 바와 같이 5150~5250 MHz, 5250~5350 MHz, 5470~5725 MHz, 5725~5850 MHz에서 운용되는 허가 면제 근거리통신망(LE-LAN; License-Exempt Local Area Network) 기기가 포함된다.

가. 측정 방법

RSS-Gen의 요구사항 및 이 표준의 요구사항 외에도, DTS 기기의 측정 방법이 ANSI C63.10에 수록되어 있다.

시험 보고서는 RSS-Gen에 따라 작성하여야 한다.

8. 46.7~46.9 GHz (차량용 레이더) 및 76~77 GHz (차량 및 공항용 고정식 레이더) 대역에서 운용되는 장 교란 센서(RSS-251, 2014년 11월)

무선 표준 규격 RSS-251, 1판, 46.7~46.9 GHz(차량용 레이더) 및 76~77 GHz (차량 및 공항용 고정식 레이더) 대역에서 운용되는 장 교란 센서는 RSS-210, 허가 면제 무선 장치(모든 주파수 대역): 카테고리 1 장비, 부속서 13의 일부를 대체한다. RSS-251은 46.7~46.9 GHz 및 76~77 GHz 대역에서 운용되는 기기에 초점을 맞춘 부속서 13의 절을 대체하지만, 부속서 13은 57~64 GHz에서 운용 되는 기기를 지속적으로 다룬다.

가. 적용범위

무선 표준 규격 RSS-251, 46.7~46.9 GHz (차량용 레이더) 및 76~77 GHz (차량 및 공항용 고정식 레이더) 대역에서 운용되는 장 교란 센서는 46.7~46.9 GHz 및 76~77 GHz 대역에서 운용되는 허가 면제 카테고리 1 무선 장치의 기술적 적합성에 대한 요구사항을 규정한다.

나. 일반사항

1) 목적과 적용

장 교란 센서는 46.7~46.9 GHz 및 76~77 GHz 대역에서 운용되는 허가 면제 무선 장치이다.

장 교란 센서는 차량용 레이더 시스템으로 사용할 수 있도록 차량 위에 장착되며, 76~77 GHz 대역에서 장 교란 센서는 공항 고정식 레이더 시스템으로도 사용된다. 공항 고정식 레이더 시스템은 활주로에 있는 이물질을 검출하며, 공공 차량이 접근할 수 없는 유도도로에서와 다른 공항 차량 서비스 구역에서 서비스 차량과 함께 항공기를 모니터링하기도 한다. 46.7~46.9 GHz 및 76~77 GHz 대역에서 기능하는 장 교란 센서는 비보호, 비간섭을 기반으로 운용된다.

RSS-251은 항공기나 위성에서 운용되도록 만들어진 무선 장치에는 적용되지 않는다.

9. 비상 위치 지시용 무선 표지(EPIRB), 비상 위치 송신기(ELT), 개인 위치 신호기(PLB), 해상 생존자 위치 탐지기(MSLD) (RSS-287, 2014년 3월)

가. 적용범위

1) 이 무선 표준 규격(RSS)은 다음의 인증에 대한 요구사항을 규정한다.

- 비상 위치 지시용 무선 표지(EPIRB)
- 비상 위치 송신기(ELT)
- 개인 위치 신호기(PLB)
- 해상 생존자 위치 탐지기(MSLD).

2) EPIRB는 선박 운송을 위한 것이고 ELT는 항공기 운송을 위한 것이며, PLB는 조난 신호를 보낼 필요가 있는 사람이 사용하는 것으로 위성이나 항공기, 선박에 알리는데 필요한 표준화된 능력을 제공하도록 설계된다.

MSLD는 선박에 탑승한 동안 사람이 착용하는 기기로서 제한적 근접 알람 및 위치탐지 기능을 제공하도록 설계된다. 이 기기는 조난 당한 사용자의 구조를 원활하게 하기 위해 저전력 알람 및 호밍 신호를 선상에 있는 지향성 수신기로 송신한다.

중요사항: MSLD는 EPIRB와 PLB를 규율하는 캐나다 교통부(TC)와 국립수색구조대(NSS)의 최소 성능 표준을 각각 준수하지 않으며 위성이나 항공기, 선박에 알리는데 필요한 표준화된 기능을 제공하도록 설계되어 있지도 않기 때문에, 캐나다 산업부에서는 이를 EPIRB 또는 PLB로 간주하지 않기로 캐나다 해안경비대 및 국립수색구조대와 합의하였다.

10. 허가 면제 무선 장치: 카테고리 1 장비(RSS-210, 2016년 8월)

가. 적용범위

무선 표준 규격 RSS-210, 허가 면제 무선 장치: 카테고리 1 장비는 여러 종류의 허가 면제 무선 장치의 장비 인증에 대한 요구사항을 규정한다.

이 표준에서 다른 무선 장치는 주로 저전력이며, 대개 모든 주파수 대역에서 적용할 수 있는 소비자용 또는 상업용으로 마련해 놓은 것이다. 특정 주파수 대역에서 운용되는 장비에 대한 요구사항은 이 RSS의 부속서에 기술되어 있다.

11. 초광대역(UWB) 기술을 이용하는 기기(RSS-220, 2009년 3월)

가. 적용범위

무선 표준 규격 RSS-210, 허가 면제 무선 장치: 카테고리 1 장비는 여러 종류의 허가 면제 무선 장치의 장비 인증에 대한 요구사항을 규정한다.

이 표준에서 다른 무선 장치는 주로 저전력이며, 대개 모든 주파수 대역에서 적용할 수 있는 소비자용 또는 상업용으로 마련해 놓은 것이다. 특정 주파수 대역에서 운용되는 장비에 대한 요구사항은 이 RSS의 부속서에 기술되어 있다.

나. 일반 정보

초광대역은 매우 큰 주파수 범위에 걸쳐 퍼지는 무선 주파수 에너지의 의도적 생성 및 송신을 포함하는 단거리 무선통신 기술이다. 초광대역은 다양한 무선통신 서비스에 할당된 몇몇 주파수 대역과 겹칠 수도 있다.

UWB 기기는 적어도 500 MHz의 -10 dB 대역폭¹ 또는 0.2 초과 -10 dB 비대역폭² 을 갖는 의도성 복사기이다. UWB 기기에는 뚜렷이 다른 8개의 하위등급이 있다.

다. 일반 요구사항

이 표준이 적용되며 UWB 기술을 이용하는 기기는 카테고리 1 장비로 분류된다. 캐나다 산업부 산하 인증 및 엔지니어링 담당국에서 발행한 기술수용증명서(TAC) 또는 인증기관(CB)에서 발행한 증명서가 있어야 한다.

11. 아날로그 스캐너 수신기(RSS-215, 2009년 6월)

가. 적용범위

이 무선 표준 규격(RSS)은 아날로그 스캐너 수신기에 대한 인증 요구사항을 규정한다.

나. 용어의 정의

스캐너 수신기(scanner receiver)란 무선주파수(RF) 신호의 여러 주파수 대역을 자동으로 스캔할 수 있는 모든 수신기, 또는 프로그래머블(programmable)/프리셋(preset) 채널 주파수를 사용하고 이런 주파수에서 다른 당사자가 송신한 메시지를 복호화하는 수동 조정이 가능한 수신기를 말한다.

아날로그 스캐너 수신기(analogue scanner receiver)란 아날로그 신호만을 복호화할 수 있는 스캐너 수신기를 말한다.

디지털 스캐너 수신기(digital scanner receiver)란 디지털 신호만을 복호화할 수 있는 스캐너 수신기를 말한다.

다. 스캐너 수신기에 관한 정보

RSS-Gen에서 인증에 필요한 정보 외에도 장비 인증 신청서에는 다음의 정보가 포함되어야 한다.

(a) 스캐너 수신기가 스캔한 또는 스캔할 수 있는 주파수 대역

(b) 스캐너 수신기의 본연의 기능/용도

(c) 사용 설명서 사본

(d) 이 스캐너 수신기는 디지털 스캐너가 아니며 사용자가 디지털 스캐너 수신기로 전환/변경할 수 없다는 제조자의 선언

사용자가 변경할 수 있는 수신기로는 간단한 부품(다이오드, 저항기, 점퍼 와이어 등)을 설치하거나 또는 그 접속도선을 잘라내어, 플러그인을 교체하여 또는 특수 접근 코드나 외부 장치(개인용 컴퓨터 등)를 사용해 반도체 칩을 프로그래밍하여 이런 디지털 송신을 수신할 수 있는 능력을 추가시킬 수 있는 것 등을 들 수 있다.

12. 26.960 ~ 27.410 MHz 대역(시민 주파수 대역)에서 운용되는 일반 무선 서비스 장비(RSS-236, 2012년 9월)

가. 적용범위

RSS-236에서 다루는 기기는 무선장치는 무선통신법의 4(2)절 및 무선통신 규정, 21(1)에 따라 무선 장치를 포함하는 카테고리 1 장비로 간주된다. 이 무선 장치에는 캐나다 산업부 산하 인증 및 엔지니어링 담당국에서 발행한 기술수용증명서(TAC; Technical Acceptance Certification) 또는 인정된 인증기관(CB; Certification Body)에서 발행한 증명서가 있어야 한다.

그러나 RSS-235, 제5판에 명시된 기술적 요구사항을 준수하면서 운용되는 모든 무선 장치는 무선국 라이선스에 따라 인증을 받아야 한다는 요구사항에서 면제된다. 운용자는 무선통신 정보 회람문서 RIC-18, 일반 무선 서비스 (GRS; General Radio Service)에 기술된 운용 정책 및 절차를 참조하여야 한다.

나. 목적과 적용

시민주파수대역(CB; Citizens Band)은 일반대중의 개인 활동이나 비즈니스 활동을 위한 양방향 단거리 음성 통신 서비스이다.

13. 2900~3100 MHz 및 9225~9500 MHz 대역에서 운용되는 선박용 레이더(RSS-238, 2013년 7월)

가. 적용범위

이 무선 표준 규격(RSS)은 2900~3100 MHz 및 9225~9500 MHz 대역의 해상 무선통신 서비스에서 운용되며 정격 침투 송신 전력이 60 kW 이하인 선박용 레이더의 인증에 대한 최소 요구사항을 규정한다.

나. 제외

이 표준은 9200~9500 MHz 대역에서 운용되는 생존정 수색구조용 트랜스폰더(SART)에는 적용하지 않는다. 이러한 SART 기기들은 RSS-288에 의거하여 승인을 받아야 한다.

다. 일반 정보

이 표준에서 다른 장비는 카테고리 1 장비로 분류된다. 캐나다 산업부 산하 인증 및 엔지니어링 담당국에서 발행한 기술수용증명서(TAC) 또는 인정된 인증기관(CB)에서 발행한 증명서가 있어야 한다.

14. 401~406 MHz 대역에서 운용되는 의료기기(RSS-243, 2010년 2월)

가. 적용범위

이 무선 표준 규격(RSS; Radio Standard Specification)은 402~405 MHz 대역에서 의료용 임플란트 통신을 제공하는 무선통신 시스템, 즉 능동 의료용 임플란트 통신 시스템(MICS; Medical Implant Communication System)에 사용되는 송신기 및 수신기의 인증에 대한 최소 요구사항을 규정한다. MICS에는 401~402 MHz 및 405~406 MHz 대역에서 운용되는 의료용 임플란트 원격측정 시스템(MITS; Medical Implant Telemetry System) 및 의료 데이터 서비스(MEDS; Medical Data Service)가 포함된다. 이런 기기들은 RSS-Gen에 따라 카테고리 1종 장비로 정의된다.

MICS 기기는 외부 의료용 임플란트 프로그래머/컨트롤러 송수신기/수신기와 이식된 의료기기 간, 또는 이식된 의료기기들 간의 통신과 관련된 진단 및/또는 치료 기능을 원활하게 하기 위해 데이터1를 전달한다.

MITS는 데이터 송신을 정기적으로(비의료 사건 관련) 제공한다. MITS는 403.5~403.8 MHz 대역에서 운용되며, 능동 의료용 임플란트 송신기에서 외부 수신기로 단방향 비음성 디지털 통신만 제공하여야 한다.

MEDS 기기는 진단을 통한 환자 평가, 데이터 판독, 데이터 저장 또는 치료 기능을 용이하게 할 목적으로 하나 혹은 여러 개의 소스(그 중 하나가 능동 의료용 임플란트 또는 인체 착용형 센서이다)에서 데이터를 전달한다. MEDS 기기는 시간이 중요한 데이터를 전달하도록 만들어지지 않았다.

15. 전 세계 해상조난 및 안전제도(GMDSS, RSS-288, 2012년 1월)

가. 적용범위

이 무선 표준 규격(RSS; Radio Standard Specification)은 전 세계 해상조난 및 안전제도(GMDSS; Global Maritime Distress and Safety System)의 요구사항을 충족하는 다음의 선박용 무선통신 장비의 인증에 대한 요구사항을 규정한다.

- (a) 디지털 선택 호출(DSC; Digital Selective Calling) 기능이 있는 음성 통신용 중간주파수 무선 송신기와 수신기
- (b) DSC 및 협대역 직접 인쇄(NBDP; Narrowband Direct Printing) 전신 기능이 있는 음성 통신용 중간주파수 및 고주파수(MF/HF) 무선 송신기와 수신기
- (c) 9.2~9.5 GHz 대역에서 운용되는 생존정 수색구조용 트랜스폰더(SART; Search and Rescue Transponder)

GMDSS 요구사항을 충족하는 VHF 장비는 RSS-182, 156~162.5 MHz 대역에서 운용되는 해상 무선 송신기와 수신기에 의해 통제된다.

총괄 GMDSS의 또 다른 장치인 비상 위치 지시용 무선 표지(EPIRB; Emergency Position Indicating Radio Beacon)는 RSS-287, 비상 위치 지시용 무선 표지(EPIRB; Emergency Position Indicating Radio Beacons), 비상 위치 송신기(ELT; Emergency Locator Transmitters), 개인 위치 신호기(PLB; Personal Locator Beacons), 해상 생존자 위치 탐지기(MSLD; Maritime Survivor Locator Devices)에 의해 통제된다.

한-캐나다 상호인정협정(MRA 2단계) 체결 확대방안 연구



국립전파연구원

National Radio Research Agency

(58323) 전남 나주시 빛가람로 767

발 행 일 : 2018. 3.

발 행 인 : 유 대 선

발 행 처 : 과학기술정보통신부 국립전파연구원

전 화 : 061) 338-4414

인 쇄 : (사)한국척수장애인협회 광주·전남인쇄사업소
062) 222-2788

ISBN : 979-11-5820-101-2 < 비 매 품 >

주 의

1. 이 연구보고서는 국립전파연구원에서 수행한 연구결과입니다.
2. 이 보고서의 내용을 인용하거나 발표할 때에는 반드시 국립전파연구원 연구결과임을 밝혀야 합니다.