

IC (캐나다)

1. 개요

| | |
|---------------|--|
| <p>■ 정의</p> | <p>Industry Canada (캐나다산업성)</p> |
| <p>■ 개요</p> | <ul style="list-style-type: none"> - 캐나다 산업성(IC:Industry Canada)에서 관장하고 있는 캐나다 통신기기에 대한 강제인증 제도 - IC는 캐나다 통신규격으로 통신관련규격은 물론 전자파규격등을 총괄하는 기관이다. 국내와 마찬가지로 전파와 기타통신환경에서 생명과 재산상의 안전을 지키기위한 규격으로 미국의 FCC와 흡사한 규격이다. - 통신기기 및 PC를 포함한 대부분의 전기/전자기기는 캐나다로 수출하기 위해서 반드시 IC승인을 득하여야 한다. |
| <p>■ 인증기관</p> | <ul style="list-style-type: none"> - IC (Industry Canada: 캐나다산업성 : www.ic.gc.ca) |
| <p>■ 대상품목</p> | <ul style="list-style-type: none"> - 통신기기 PC주변기기등 전자 ,통신관련 제품 - 1종기기 (형식승인 대상) <ul style="list-style-type: none"> : 모빌무선통신기기(지상, 항공, 해양용), 셀룰러폰, 무선컴퓨터링크 : 저출력기기 : 960MHz이하의 주파수를 사용하는 고정된 통신서비스기기 : 800MHz 듀얼모드셀룰러폰등 - 2종기기 (형식승인 대상아님) <ul style="list-style-type: none"> : 산업,과학,의료용(ISM:Industrial,Scientific,Medical)RF발생기 : 플로피디스크드라이브, 정보저장장치, 키보드, 프린터, 비디오 모니터 등과 같은 10KHz이상의 유,무선주파수를 발생,사용하는 정보통신기기 - 단말기기 (형식승인 대상) <ul style="list-style-type: none"> : 전화기, 팩시밀리, 모뎀, 자동응답기, 키폰, PBX, 망보호장치등 |
| <p>■ 적용국가</p> | <ul style="list-style-type: none"> - 캐나다 |
| <p>■ 적용규격</p> | <ul style="list-style-type: none"> - 캐나다 통신법 (Telecommunication Act) - 캐나다 무선통신법 (Radiocommunication Act) |

| | |
|------------------|--|
| <p>■ 인증제외 대상</p> | <ul style="list-style-type: none"> - 전시용 통신기기 - 아마추어 무선통신기기 |
| <p>■ 기타</p> | <ul style="list-style-type: none"> - 통신기기는 단말기와 무선통신기기 2가지로 구분된다. 무선통신기기는 I종(Category I)과 II종(Category II)으로 구분되며, 단말기와 I종 무선통신기기는 캐나다 산업성의 인증을 받아야 한다. 2종 무선통신기기는 산업성에 별도의 인증신청 없이 기술규격에 적합하다면 판매할 수 있다. |

2. 캐나다 정보통신기기 인증

캐나다 통신기기에 대한 인증은 캐나다 산업성(IC : Industry Canada)에서 관장하고 있다. 통신기기는 단말기와 무선통신기기 2가지로 구분된다. 무선통신기기는 I종(Category I)과 II종(Category II)으로 구분되며, 단말기와 I종 무선통신기기는 캐나다 산업성의 인증을 받아야 한다. 2종 무선통신기기는 산업성에 별도의 인증신청 없이 기술규격에 적합하다면 판매할 수 있다. 산업성은 전자파에 대해서는 적합성 선언을 허용한다.

단말기의 경우, 통신법의 목적은 통신사업자의 설비, 운영요원의 보호 등을 목적으로 하고 있다. 산업성으로부터 단말기의 인증을 획득하기 위해서는 단말기 인증절차에서 CP-01의 절차에 따른다. 시험은 제조자 또는 시험설비에 의해 실시 될 수 있지만, 이러한 시험소는 캐나다 산업성에 의해 승인되어야한다. 대표적인 단말기의 예로는 전화기, 팩시밀리, 모뎀, 자동응답기, 키폰, PBX 등과 같은 것들이 있다.

무선통신기기의 경우, 통신법의 목적은 방송시스템, 항공관제시스템, 위상통신 및 보안 서비스와 같은 무선기기와 그 서비스의 전자파 양립성을 확보하고, 무선기기와 비 무선기기간의 전자파간섭 현상을 최소화하여, 캐나다 내에서 판매될 기기의 품질을 개선하는데 있다. 산업성으로부터 무선통신기기의 인증을 획득하기 위해서는 무선통신기기의 인증절차서 RSS-100의 절차에 따른다. 무선통신기기의 시험은 산업성의 별도의 시험소 지정 없이 어떠한 시험소나 시험설비를 이용할 수 있다. 무선통신기기는 기기에 따라서 I종, II종으로 구분하여 인증절차를 달리하고 있다.

가. I종기기(Category I)

I종기기는 캐나다 산업성에 의해 승인을 받아야 한다. 대표적인 제 I종기기의 예로는 움직일 수 있는 모빌 무선통신기기(지상, 항공, 해양용), 셀룰러폰, 무선컴퓨터 링크, 저 출력 기기와 같은 것들이며, 시험을 시행한 시험소는 시험성적서를 5년간 보관하여야 한다.

나. II종기기(Category II)

II종기기는 캐나다산업성의 승인은 필요 없으나 산업성 기술국에 의해 해당 기술규격에 따라 시험을 하여야 하고, 적합한 경우, 라벨을 붙여서 판매할 수 있다.

캐나다 산업성은 기기의 적합성을 증명할 수 있는 서류(시험성적서)를 어느 때라도 요청할 수 있고 이에 대비하기 위하여 모든 관련서류를 보관하여야 한다. 대표적인 II종기기의 예로는 산업, 과학, 의료용(ISM : industrial, Scientific, Medical)RF 발생기 및 플로피 디스크 드라이브, 정보저장장치, 키보드, 프린터, 비디오 모니터등과 같은 10KHz 이상의 유, 무선 기기의 등급(Class A, B)을 제품에 부착하여야 하며 기기의 등급은 다음과 같다.

- Class A : 집을 포함한 일반 거주환경에서 사용될 가능성이 없는 통신기기.
- Class B : Class A이외의 통신기기

어떠한 기기라도 승인 또는 인증절차가 완전하게 끝나기 전에 공급, 통신망에 연결, 소비자에게 판매할 수 없다. 이러한 규정의 위반 시에는 법적인 조치를 받게 된다.

3. 인증대상에서 제외되는 통신기기

다음과 같은 기기들은 인증을 요구하지 않는다.

가. 전신용 통신기기

전시회나 전시와 같은 이유로 수입된 기기는 캐나다 산업성의 인증이 미필이라는 내용을 잘 보이게 하여 전시하여야 한다. 승인 전에 적합성 시험을 한 장비는 수입될 수 있다.

나. 아마추어 무선통신기기

아마추어 무선허가를 받아 아마추어 무선주파수대역에서 사용될 기기는 기기인증이 필요 없다.

4. 통신기기의 인증동향

캐나다는 1998년에 민간기관을 적합성평가기관(CAB : Conformity Assessment Bodies)으로 하여 통신기기를 인증할 수 있도록 통신개정을 이루었고, 캐나다 정부는 통신기기를 인증할 수 있는 정부의 권한을 민간기관에 이양을 진행하고 있다. 캐나다 산업성과 캐나다 표준규격위원회(SCC : Standard Council of Canada)양 기관은 이러한 민간적합성 평가기관을 지정 또는 인정할 것이다.

5. 관련법 및 관련 기술규격

가. 통신법(Telecommunication Act)

나. 무선통신법(Radiocommunication Act)

- CRTC Telecom Decision No 82-14
- Certification Standard CS-03
- Certification Procedure CP-01
- Radiocommunication Regulations
- Radio Standards Procedure (RSP) #100:Radio Equipment Certification Procedure
- Canadian Electrical Code
- Terminal Equipment List (TEL)
- Radio Equipment List (REL)
- Licence Exempt Radio Apparatus Standards List
- Broadcasting Certificate Exempt Radio Apparatus Standards List
- The Category I Equipment Standards List
- The Category II Equipment Standards List

6. 특별한 통신기기에 대한 관련 정부기관의 승인

다음과 같은 특별한 통신기기의 경우 인증을 획득하기 위해서는 캐나다산업성에 인증을 신청하기 전에 관련 정부기관의 사전승인을 득 해야 한다.

가. 캐나다 교통국에 의한 승인이 필요한 통신기기

- 항공서비스에 사용할 비상위치탐사 송신기

만약, 이러한 무선기기가 미연방통신위원회(FCC) 또는 미연방 항공국(FAA)에 의해 승인이 된 경우 인증을 위한 신청은 캐나다 교통국을 통할 필요 없이 FCC 또는 FAA의 수락증명과 시험성적서의 복사본을 산업국에 제출하면 된다.

나. 캐나다 해안 경비국의 승인이 필요한 통신기기

- 해양서비스에 사용되는 비상위치표시무선신호기
(Emergency Position Indicating Radio Beacons : EPIRB).
- 세계해양조난 안전기기
(Global Maritime Distress and Safety System : GMDSS).

다. 탐사구조 사무국의 승인이 필요한 통신기기

- 개인위치신호기(Personal Locator Beacons : PLBs)

7. 대상기기

가. RF기기

(1) 1종기기 : 1종기기는 형식승인 대상기기 이다

- 모빌무선통신기기(지상, 항공, 해양용)
- 셀룰러폰
- 무선컴퓨터링크
- 저출력기기
- 960MHz이하의 주파수를 사용하는 고정된 통신서비스기기
- 800MHz 듀얼모드셀룰러폰등

(2) 2종기기 : 2종기기는 형식승인 대상기기가 아니다.

- 산업, 과학, 의료용(ISM : Industrial, Scientific, Medical)RF발생기
- 플로피디스크드라이브, 정보저장장치, 키보드, 프린터, 비디오 모니터 등과 같은 10KHz이상의 유, 무선주파수를 발생, 사용하는 정보통신기기

나. 단말기기

단말기기는 형식승인 대상기기 이다.

- 전화기
- 팩시밀리
- 모뎀
- 자동응답기
- 키폰
- PBX
- 망보호장치등

다. EMC

- 산업, 과학, 의료용(ISM) RF발생기는 IECS-001(CAN/CSA C108.6-M91 ; CISPR 11)에 따라 시험을 실시한다.
- 10KHz이상의 유, 무선주파수를 발생, 사용하는 모든 정보통신기기들은 ICES-003(C108.8-M1983, CISPR22-96)에 따라 시험을 실시한다.
- 무선통신기기들은 기기의 해당규격(RSS)에 따라 시험을 실시한다.
- 무선통신기기가 해당규격(RSS)에 EMC시험에 관한 내용이 정해져있지 않은 경우, ICES-003에 따라 시험을 실시한다. 캐나다는 EMI 시험에 관해서 해당 통신기기가 관련 규격에 적합한 경우, 적합성선언(Self Declaration)을 허용한다. EMS는 강제 사항이 아니다.

8. 인증절차

기기별로 대체적인 인증절차는 다음과 같으며, 시험은 사설시험소에서 실시하는 것으로 작성하였다. 캐나다산업성은 인증에 필요한 서비스를 제공하는 시험소의 이용을 권장하고 있다.

가. 단말기의 인증절차

시험을 위한 기기 및 기술서류준비→승인된 시험소로 시험신청→시험소가 시험결과 통보→시험성적서 및 인증신청서류준비→캐나다산업성 인증절차 CP-01에 따라 산업성에 인증신청→적합성평가→신청승인→인증서 및 라벨발급→시장출하

나. 1종기기의 인증절차

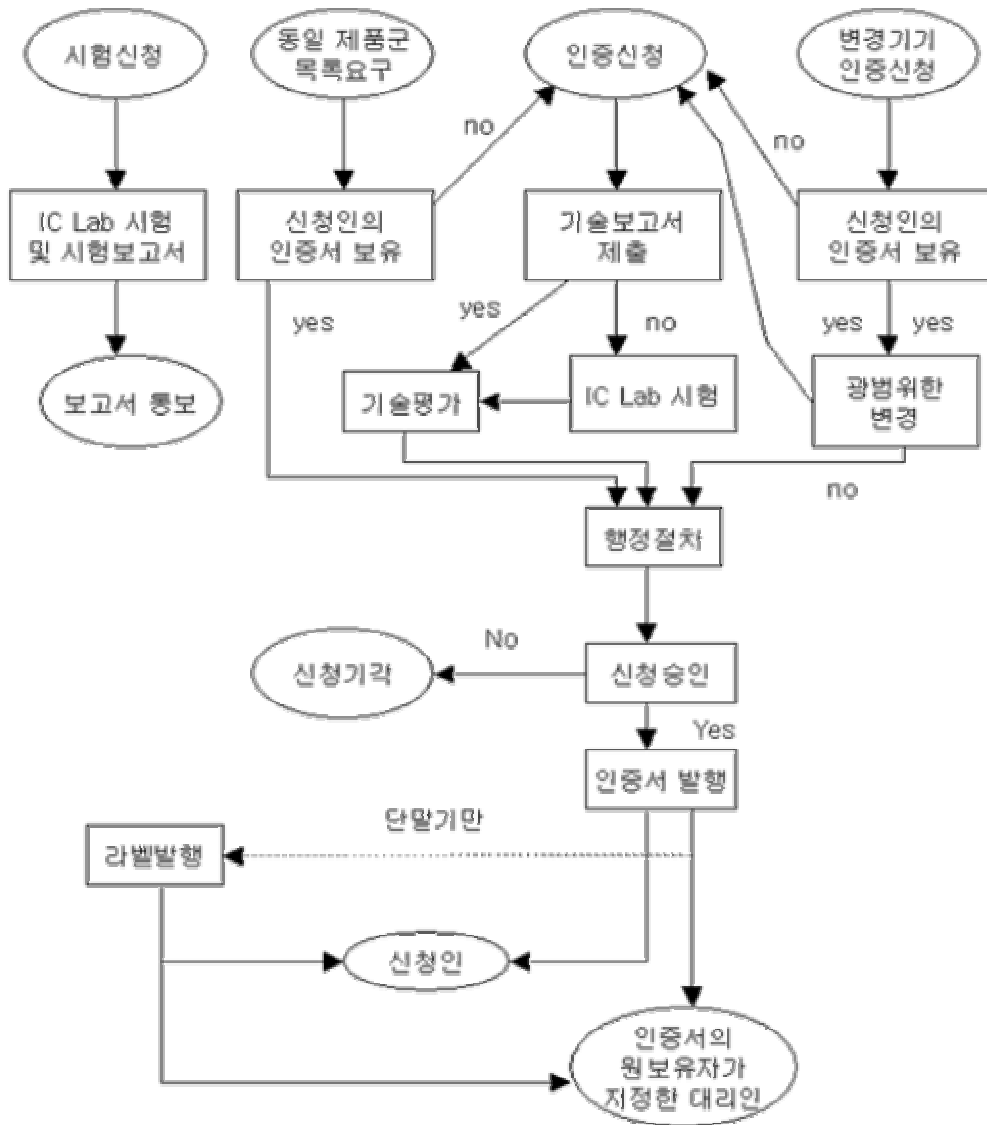
시험을 위한 기기 및 기술서류준비→규격에 따라 시험을 할 수 있는 시험소로 시험신청
→시험소가 시험결과 통보→시험성적서 및 인증신청서류준비→캐나다산업성 양식 RSS-100
에 따라 산업성에 인증신청→적합성평가→신청승인→인증서발행→제조자가 라벨부착→시장
출하

다. 2종기기의 인증절차

시험을 위한 기기 및 기술서류준비→규격에 따라 시험을 할 수 있는 시험소로 시험신청
→시험소가 시험결과 통보→적합성선언→제조자가 라벨부착→시험성적서 및 기술서류보관
→시장출하

단말기 및 1종 통신기기의 인증신청에 필요한 서류를 준비하여 산업성에 제출한다. 기기의 인증은 제조자 또는 공급자에게 발급되며, 기기는 산업성의 자체시험소, 시험능력을 갖춘 시험소, 산업성이 인정하는 시험소에서 발행한 시험 성적서에 의해 인증된다. 후자의 경우는 인정기관간의 MRA에 따라 산업성 또는 외국지정기관에 의해 인정된 시험소, 국내인정 기관 또는 외국인정기관에서 인정하는 시험소를 포함한다. 기기가 인증되면 산업성은 기기 별로 인증번호, 인증서 및 라벨을 제공한다.

인증절차도는 다음과 같다.



9. 단말기의 인증신청에 필요한 준비서류

단말기의 인증을 신청하기 위해서는 다음의 서류를 준비하여 캐나다산업성에 제출하여야 한다.

| 단말기 인증신청에 필요한 시험성적서 체크리스트 | |
|---------------------------|--------------------------|
| 표지페이지의 사인과 날짜 | <input type="checkbox"/> |
| 시험된 기기에 대한 설명 | <input type="checkbox"/> |
| 실시된 시험의 색인 | <input type="checkbox"/> |
| 시험상태 구성에 대한 블록다이어그램 | <input type="checkbox"/> |
| 기기의 동작사양에 대한 설명 | <input type="checkbox"/> |
| 기기의 변경사항에 대한 설명(있는 경우) | <input type="checkbox"/> |
| 증명서의 사인과 날짜(있는 경우) | <input type="checkbox"/> |
| 전체의 시험결과 | <input type="checkbox"/> |

10. 무선통신기기의 인증신청 및 준비서류

무선통신기기의 인증을 신청하기 위해서는 다음의 서류를 준비하여 캐나다산업성에 제출하여야 한다.

| 무선기기의 인증신청에 필요한 서류의 체크리스트 | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> 사업서류 (Business Letter) | 하고자 하는 일은 무엇입니까? |
| <input type="checkbox"/> 기술적 평가비용 | 선불, TRC-49참조 |
| <input type="checkbox"/> 인증비용 | 선불, TRC-49참조 (각각의 제품군모델 또는 멀티플리스팅에 대한 하나의 인증비용) |
| <input type="checkbox"/> 시험비용 | 만약 산업부 시험소에 의해 시험이 실시된다면, 시험에 대한 견적비용의 선불이 요구된다. |
| <input type="checkbox"/> 캐나다 내에서의 담당자 | 캐나다외부의 신청자들은 회사이름, 주소, 전화번호, 캐나다 내에서의 담당자 이름. 이 정보의 제공은 강제사항이다. |
| <input type="checkbox"/> 광고문구 | 다음과 같은 사항들에 해당되면 이를 표시하여야 한다 (a) 제품외관, 제품의 목적과 사용 (b) 동작주파수 또는 동작주파수대역 (c) RF 출력 또는 발생하는 전계 강도 참고 : 제품에 새겨진 문구나 도면도 가능 |

| | |
|--------------------|---|
| □ 사진 | 기기 매뉴얼에 명확히 나와 있지 않다면 필요하다. 사진은 충분한 품질을 갖추어야 하고, 기기의 내, 외부의 모습이 명확히 나와야 한다.(RSP-100의 2.4(c)절 참조) |
| □ 구성도 | 대규모 시스템인 경우 승인이 요구되는 기기의 무선부분에 해당하는 부속물들만 준비하여야 한다. 전자회로를 위한 시스템 블록 다이어그램을 준비하여야 한다. |
| □ 사용자/ 유지보수 매뉴얼 | 매뉴얼에는 다음의 내용이 포함되어야 한다. (a) 동작원리 (b) RF와 변조회로에 대한 블록다이어그램 (c) 사양에 대한 기술적 성능 (1) 동작주파수(또는 주파수대역) |
| □ 사진복사/ 팩스인쇄품질 | 제출물에 대한 업무진행이 지연되지 않도록 고품질의 인쇄상태를 확인하여야 한다. 복사기수준의 품질이라면 팩스도 가능하다. |
| □ 시료 | 산업부 시험소에 의해 시험이 이루어질 경우에 필요한 모든 주변기기들을 제공하여야 한다. |
| □ 모델구분 | 시험성적서, 광고문구, 매뉴얼, 신청서, 시료, 기타서류에 모델번호가 있는지 확인하여야 한다. |
| □ 규격의 요구사항 | 산업부 무선규격명세의 서론에 다음과 관련한 요구사항이 만족하는가 확인하여야 한다. (a) 동작주파수대역 (b) 송출간격 (c) 동작주파수의 작업자 선택 (d) RF출력과 조정범위 (e) 사용하는 대역의 허가 (f) 기기가 포함할 정보에 자세한 도면 참고 : 기기에 관한 보고된 성능은 명백히 규정된 매뉴얼상의 기술사양과 광고문구의 내용과 일치하여야 한다. |
| □ 측정 | 산업국 무선규격사양의 시험에 관한 내용을 점검하고, 시험조건, 시험결과가 무선규격사양과 광고된 기기의 용량과 일치하는가 확인하여야 한다. 각각의 시험의 배치에 대한 블록다이어그램이 요구된다. |
| □ 그래프와 숫자 | 시험선적서안의 모든 그래프와 숫자의 스케일은 명확히 볼 수 있어야 한다. |
| □ 사용대역 | 사용되는 대역측정의 시험결과는 각각의 변조용량의 형식에 따라 주어져야 한다. |

| | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> 방사의 지정 (Designation of Emission(s)) | 무선통신규정집 TRC-43에 따라 제공 되어야 한다. |
| <input type="checkbox"/> 시험성적서 | 시험성적서는 다른 국가에서 승인의 인정을 받기 위해 사용한 것과 동일한 것인가? Yes <u>No</u> 만약 Yes라면 캐나다규격의 기술적 요구사항을 가리키는 상호참조 테이블이 준비되어야 한다. |
| <input type="checkbox"/> 공중전화망(Public Telephone Network) | 이 기기는 공중전화망에 연결되는가? Yes <u>No</u> |
| <input type="checkbox"/> 적합성선언 | 산업부의 요구사항의 기준에 대한 시험결과의 정확성과 적합성은 시험을 감독 또는 수행한 사람에게 있다. |

※ 참고 : codeless phone과 같은 유, 무선소자를 사용하는 전화기는 단말기(CP-01) 및 무선기기절차(RSS-100)에 따른 인증신청이 필요하며, 무선규격 RSS-209와 단말기규격 CS-03을 만족하여야 한다.

11. 제품군의 인증신청(Family Approval)

가. 단말기의 제품군 인증신청

신청자는 새로운 기기가 기 인증된 기기의 디자인, 구조와 거의 동일하다는 것을 증명한다면 제품군인증을 받을 수 있다. 제품군인증을 받기 위해 다음의 사항들을 당국에 제출해야 한다.

- 모델번호, 기 승인된 기기의 인증번호
- 기 인증된 단말기인증/시험신청서 및 협약서
- 사진 및 제품설명서
- 제품도면, 제품라벨의 도안
- 시험성적서(회로변경이 있는 경우)
- 통신망접속 형식과 번호의 설명
- TRC-49에 따른 제품군 인증비용

나. 무선통신기기의 제품군 인증신청

신청자는 새로운 기기가 기 인증된 기기의 제조나 디자인 면에서 거의 동일하다는 것을

증명한다면 제품군인증을 받을 수 있다. 제품군인증을 받기 위해 다음의 사항들을 당국에 제출해야 한다.

- 무선주파수와 RF출력전력
- 무선주파수회로
- 기능적인 유용성
- 시험성적서(전기, 전자적인 차이점이 있는 경우)
- 기 인증된 기기의 인증번호
- 시험신청서 및 협약서 양식
- 사진과 현재 광고문헌(기 인증된 모델과 외형적으로 다른 경우)
- 제품라벨
- TRC-49에 따른 제품군 인증비용

12. 멀티플리스팅(Multiple Listing)

가. 단말기의 멀티플리스팅

단말기는 기존의 인증취득자의 인증을 기본으로 단말기 공급자도 복수로 인증 취득자 명부에 등록될 수 있다. 멀티플리스팅을 하기 위해 다음 서류를 산업성에 제출해야 한다.

- 모델번호, 기기의 인증번호
- 기 인증취득자로부터의 위임장
(산업국이 기기관련 정보를 사용할 수 있도록)
- 복수등록신청자(멀티플리스티:Multiple listee)의 신청서
- 복수등록신청자에 의해 작성된 단말기인증/시험신청서와 계약서
- 제품도면 또는 제품라벨
- TRC-49에 따른 비용

나. 무선기기의 멀티플리스팅

무선기기는 여러 종류의 상표명으로 멀티플리스팅된다. 멀티플리스팅은 기 인증취득자의 인증을 바탕으로 이루어진다. 멀티플리스팅을 하기 위해 다음 서류를 산업성에 제출해야 한다.

- 모델번호, 기기의 인증번호

- 기 인증신청자의 위임장(산업국이 기기관련 정보를 사용할 수 있도록)
- 복수등록 신청자의 신청서
- 복수등록신청자에 의해 작성된 단말기인증/시험신청서와 계약서
- 제품도면 또는 제품라벨
- TCR-49에 따른 비용

13. 허용되는 기기의 변경

캐나다 산업성에 통보할 필요가 없는 허용 가능한 변경사항은 다음과 같이 구분된다.

가. 클래스 I 허용할 수 있는 변경사항

클래스 1의 허용범위는 기기의 전기적 특성이 변화되지 않는 범위에서의 변경 및 기기를 식별할 수 있을 정도의 내, 외적인 변경, 모델번호와 라벨링은 변하지 않는다.

나. 클래스 II 허용할 수 있는 변경사항

클래스 II의 허용범위는 산업규격에 대한 최소한의 위반이 없이 제조현장에서의 평가범위 이외의 장비의 효율적 생산을 위한 변경, 또한 기기의 내외에서의 기계적인 특성은 새로운 사진, 모델번호 변경이 필요치 않을 정도의 변경이 가능하다.

14. 라벨

인증된 기기는 인증여부를 확인할 수 있는 인증라벨을 부착하여야 한다, 단말기의 경우 라벨은 인증취득자 또는 지정 대리인에게만 공급된다. 라벨 청구 시 라벨수수료의 선 납부가 필요하며, 해당 모델에 발급된 인증번호와 라벨수량을 기재하여야 한다. 라벨은 장비의 외부에 영구적으로 부착되어 잘 볼 수 있어야 한다.

단말기의 라벨만이 인증 신청 시에 같이 신청되며, 캐나다 산업성에 의해 발급, 판매된다.

가. 무선통신기기의 라벨

무선통신기기의 라벨은 제조자가 제작하여 붙이되, 다음사항이 표시되어야한다.

- 제 1종기기의 라벨 표시사항
 - : Canada로 시작하는 인증번호, 제조자의 이름, 모델이름

- 제 2종기기의 라벨 표시사항

: 제조자의 이름, 모델이름, Canada로 시작하는 규격번호

(Canada 210 : RSS-210규격에 적합하다는 의미)

: ICES-003규격에 해당되는 기기에 권장되는 표시사항은 다음과 같으며 기기등급의
빈칸에는 등급에 따라 A나 B가 기입된다.

"This Class () digital apparatus complies with Canadian ICES-003"