

기술검토서

1. 일련번호	기술협의회-무선-22-02		2. 일자	2022. 01. 07																													
3. 신청분야	<input type="checkbox"/> 유선 <input checked="" type="checkbox"/> 무선 <input type="checkbox"/> 전자파적합성 <input type="checkbox"/> 전자파강도 <input type="checkbox"/> 전자파흡수율 <input type="checkbox"/> 기타																																
4. 제 목	블루투스기술을 사용하지 않는 6.78 MHz 무선 충전기의 시험																																
5. 신청인	회사명, 직급, 성명																																
	전화번호		E-Mail																														
6. 질의내용	2018년 기술검토서(일련번호:KOTTA-무선-18-004)를 통해 블루투스기술을 사용하지 않는 6.78 MHz 무선 충전기에 대해 아래와 같이 회신을 받았습니다.																																
	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>위에 언급한 3개의 안에서 3안을 따르는 것이 적절해 보입니다.</p> <p>무선전력전송기능만 있으면 전파용용설비의 하나로 해석하여야 하고 그러면 전파용용설비의 적합성평가방법을 적용하게 됩니다. 즉, 국내전파용용설비의 전계강도 허용기준(전파용용설비의 기술기준 제4조 2항 3호)을 적용하는 것이 타당하다고 생각합니다. 다만, 이는 전파용용설비기술기준 항목에 대한 의견이며 다른 관련 분야에 대한 추가 검토는 필요하다고 생각합니다.</p> <p>2018.10.02., 국립전파연구원 기술기준과 안상기</p> </div>																																
<p>3)</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">구분</th> <th rowspan="2">[별표2] 적합등록 대상 기자재</th> <th colspan="4">적합성평가기준 적용분야</th> </tr> <tr> <th>전자파적합성</th> <th>무선</th> <th>유선</th> <th>SAR</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>분류</td> <td>1. 산업·과학 또는 의료용 등으로 사용되는 고주파이용 기기류 또는 4. 가정용 전기기기 및 전동 기기류</td> <td style="text-align: center;">○</td> <td style="text-align: center;">○</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>기술기준</td> <td colspan="5" style="text-align: center;">① EMC + ② 무선(전파용용설비 기술기준)</td> </tr> </tbody> </table> <p>*산업·과학 또는 의료용 등으로 사용되는 고주파이용 기기류* 또는 *가정용 전기기기 및 전동 기기류* 로 분류하되 기본파와 불요발사 모두 *전자파적합성(EMC)* 기준과 *전파용용설비의 기술기준 제4조 ②항* 의 기술기준을 적용한다.(기본파 포함)</p> <p>본 건은 현 기준만으로 어떻게 진행해도 문제가 있다고 판단되어 별도의 기자재 분류와 적용방안에 대한 지침이 마련되어야 한다. 다만, 현 기준에서 적용 가능한 방법을 택하여 당장 시급한 문제를 해결하고자 방법을 제안하는 것으로 EMC분과와 같이 추가 검토가 필요하다.</p> <p>그러나 현재 무선 분야 시험 항목에 전파용용설비의 기술기준에 대해서는 의료용 전파용용설비만 있으며</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>93</td> <td>전파용용설비의 기술기준</td> <td>201</td> <td>의료용 전파용용설비</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td></td> </tr> </table> <p>또한 대상기자재 기기부호도 고주파전류를 이용하는 의료용 설비의 기기만 있습니다.</p> <p>2018년 기술검토서(일련번호:KOTTA-무선-18-004) 회신 내용에 따라 진행할 수가 없어 다시 문의를 드립니다.</p>						구분	[별표2] 적합등록 대상 기자재	적합성평가기준 적용분야				전자파적합성	무선	유선	SAR	분류	1. 산업·과학 또는 의료용 등으로 사용되는 고주파이용 기기류 또는 4. 가정용 전기기기 및 전동 기기류	○	○			기술기준	① EMC + ② 무선(전파용용설비 기술기준)					93	전파용용설비의 기술기준	201	의료용 전파용용설비	<input type="checkbox"/>	
구분	[별표2] 적합등록 대상 기자재	적합성평가기준 적용분야																															
		전자파적합성	무선	유선	SAR																												
분류	1. 산업·과학 또는 의료용 등으로 사용되는 고주파이용 기기류 또는 4. 가정용 전기기기 및 전동 기기류	○	○																														
기술기준	① EMC + ② 무선(전파용용설비 기술기준)																																
93	전파용용설비의 기술기준	201	의료용 전파용용설비	<input type="checkbox"/>																													

<p>7. 검토결과</p>	<p>[무선분과 위원 의견]</p> <p>1. 유엘</p> <p>* 의견: 2018년 기술검토 내용에 따르면 대상기자재 기기부호의 추가가 필요할 것 같습니다.</p> <p>2. 씨티케이</p> <p>2014년 기술검토서의 검토결과를 근거(첨부)로, 100~205 kHz 대역의 경우 에너지만 전달 한다면 EMC 규정만을 적용합니다. 6.78 MHz 대역도 동일하게 적용하면 될 것이라고 생각합니다.</p> <p>3. KCTL</p> <p>1) 단순 전력전송기능으로 ‘전파응용설비의 기술기준’ 으로만 진행 가능한 경우 (대상 기자재) 산업/과학 또는 의료용 등으로 사용되는 고주파 이용 기기류 가정용 고주파 이용기기류 (대상 시험) EMC 시험+ 증빙용 시험(전파응용설비의 기술기준</p> <p>2. 전력전송 + 데이터전송이 포함되는 경우로, ‘미약전계강도 무선기기’ 로 적용 가능한 경우 (대상 기자재) 미약 전계강도 무선기기 (대상 시험) EMC 시험 + 무선(미약 전계강도 무선기기)</p> <p>4. HCT</p> <p>2018년 당시 검토결과를 보면 무선기기 분류에 해당이 안 되어 전자파적합성 기기로 분류하여 관련 규정을 적용하고 전파응용설비의 기술기준 적합성여부를 추가로 시험하는 것으로 되어 있습니다. 현재도 다른 방법은 없어 보이는데 전자파적합성 무선충전모드에 대한 성적서에 포함하여 발급하는 방법으로 의견 드립니다.</p>
----------------	--

	<p>5. 코스텍</p> <p>블루투스 기술을 사용하지 않는 6.78 MHz주파수를 사용하는 무선충전기</p> <p>-본 제품은 6.78 MHz로 에너지(전력)를 전송만하고 BT를 이용해서 통신을 하지 않는 오로지 에너지 전송용 무선충전기 제품임으로 KS C9811(I,S,M용 전파응용기기의 규격)에 적용되는 제품으로 판단됩니다.</p> <p>특히 위 규격에 I.S.M대역으로 6.78 MHz가 포함되어있습니다</p> <p>*전파응용설비:전자파를 이용하여 산업,의료,과학용으로 이용되는 특수제품을 말하며 주로 열,에너지,가공,진동,수술,압착등 다양한 용도로 활용하는 제품들을 뜻한다.</p> <p>-위의 규격과 유사한 KS X3143(가정용 무선전력전송용기기 전자파장해방지기준)은 기존 KN17을 정부에서 지정한 표준번호(KS X)로 개정된 것이고 주로 10W미만의 저 전력 가정용기기에 해당되며, 위의 6.78 MHz처럼 원거리(1M.이상) 무선전력전송기기는 대부분 10W를 초과하기 때문에 특수제품군인 I.S.M으로 분류하여 전파응용설비로 규제를 하고 있습니다.</p> <p>-추가로 위의 응용설비가 통신을 함께하는 기능을 갖추었다면 무선에서 요구하는 미약전계강도무선기기의 기술기준을 적용해야하나 통신을 하는 BT기능이 없기 때문에 KS C9811규격을 적용하는 것이 타당하다고 봅니다.</p> <p>-원래 KS C9811이나 KS X3143은 전자파장해방지기준에 적용받은 제품들은 30 MHz ~부터 방사제한치 준수를 하여야 하나 30 MHz이하를 사용하는 전파응용설비(제품)들이 출시되다보니 추가로 30 MHz이하의 방사제한치를 만든것입니다.</p>
<p>8. 회신내용</p>	<p>[국립전파연구원 검토결과]</p> <p>무선전력전송기기는 전파응용설비로 분류하고 있으며, 전파법 시행령 제74조에 따라 50W를 초과하는 설비는 허가를 받도록 하고 있습니다. 다만, 가사용 전자제품 중 과학기술정보통신부 장관이 고시하는 일부 통신설비 외의 전파응용설비 및 기기(가사용 저전압 전원설비를 이용하는 200와트 이하의 무선전력전송기기 포함)는 허가없이 적합성평가만으로 운용/사용할 수 있습니다.</p> <p>또한, 방송통신기자재등의 적합성평가에 관한 고시의 [별표 1] 전합성평가 대상기자재 11. 전자파장해를 주거나 전자파로부터 영향을 받는 기기 중 가. 산업·과학·의료용 등으로 사용하는 고주파이용기기류는 전자파적합성 적용 대상으로 분류하고 있어 별도의 무선시험은 필요가 없을 것으로 판단됩니다. (무선시험을 적용할 경우 중복규제 등의 우려가 있음)</p> <p>적합성평가 대상 무선전력전송기기의 전자파적합성 시험방법은 KS X3143(가정용 무선전력전송용기기 전자파장해방지기준) 표준으로 적용이 가능합니다.</p>
<p>9. 참조자료</p>	