

신 · 구 조 문 대 비 표

현행	개정안																																																																
제1조 ~ 제7조 (생략)	(좌동)																																																																
제9조 ~ 제24조 (생략)	(좌동)																																																																
[별표 5] 가정용 전기기기 및 전동기 기류의 전자파파적합성 기준(제8조 관련)	[별표 5] 가정용 전기기기 및 전동기 기류의 전자파파적합성 기준(제8조 관련)																																																																
1. 전자파 장애방지 기준	1. (좌동)																																																																
가. 전자파 전도 기준	가. (좌동)																																																																
(1) 연속성 방해	(1) (좌동)																																																																
(가) 가정용 <u>전기 기기</u> 및 <u>유사 기기</u> 와 반도체 결합 제어기	(가) 가정용 <u>전기기기</u> 및 <u>유사기기</u> 와 반도체 결합 제어기																																																																
<table><tr><th rowspan="2">주파수 범위 (MHz)</th><th colspan="2">전원포트</th><th colspan="4">부하 및 부가포트</th></tr><tr><th>준침투값 (dBμV)</th><th>평균값 (dBμV) (주1)</th><th>준침투값 (dBμV)</th><th>평균값 (dBμV) (주1)</th><th>준침투값 (dBμA)</th><th>평균값 (dBμA) (주1)</th></tr><tr><td>0.15 ~ 0.5</td><td>66 ~ 56 (주2)</td><td>59 ~ 46 (주2)</td><td>80</td><td>70</td><td>40 - 30</td><td>30 - 20</td></tr><tr><td>0.5 ~ 5</td><td>56</td><td>46</td><td>74</td><td>64</td><td rowspan="2">30</td><td rowspan="2">20</td></tr><tr><td>5 ~ 30</td><td>60</td><td>50</td><td>74</td><td>64</td></tr></table> <p>(주1) 준침투값으로 측정한 값이 평균값 허용기준 이내 이면 평균의 허용기준에 만족하는 것으로 본다.</p> <p>(주2) 주파수의 대수적인 증가에 따라 선형적으로 감소 한다.</p> <p>(비고) 부하 및 부가포트는 방해전압 또는 방해전류 기준 중 하나를 만족해야 한다.</p>	주파수 범위 (MHz)	전원포트		부하 및 부가포트				준침투값 (dB μ V)	평균값 (dB μ V) (주1)	준침투값 (dB μ V)	평균값 (dB μ V) (주1)	준침투값 (dB μ A)	평균값 (dB μ A) (주1)	0.15 ~ 0.5	66 ~ 56 (주2)	59 ~ 46 (주2)	80	70	40 - 30	30 - 20	0.5 ~ 5	56	46	74	64	30	20	5 ~ 30	60	50	74	64	<table><tr><th rowspan="2">주파수 범위 (MHz)</th><th colspan="2">전원포트</th><th colspan="4">부하 및 부가포트</th></tr><tr><th>준침투값 (dBμV)</th><th>평균값 (dBμV) (주1)</th><th>준침투값 (dBμV)</th><th>평균값 (dBμV) (주1)</th><th>준침투값 (dBμA)</th><th>평균값 (dBμA) (주1)</th></tr><tr><td>(좌동)</td><td>(좌동)</td><td>(좌동)</td><td>(좌동)</td><td>(좌동)</td><td>40 ~ 30 (주2)</td><td>30 ~ 20 (주2)</td></tr><tr><td>(좌동)</td><td>(좌동)</td><td>(좌동)</td><td>(좌동)</td><td>(좌동)</td><td rowspan="2">(좌동)</td><td rowspan="2">(좌동)</td></tr><tr><td>(좌동)</td><td>(좌동)</td><td>(좌동)</td><td>(좌동)</td><td>(좌동)</td></tr></table> <p>(주1) (좌동)</p> <p>(주2) (좌동)</p> <p>(비고) (좌동)</p>	주파수 범위 (MHz)	전원포트		부하 및 부가포트				준침투값 (dB μ V)	평균값 (dB μ V) (주1)	준침투값 (dB μ V)	평균값 (dB μ V) (주1)	준침투값 (dB μ A)	평균값 (dB μ A) (주1)	(좌동)	(좌동)	(좌동)	(좌동)	(좌동)	40 ~ 30 (주2)	30 ~ 20 (주2)	(좌동)	(좌동)	(좌동)	(좌동)	(좌동)	(좌동)	(좌동)	(좌동)	(좌동)	(좌동)	(좌동)	(좌동)
주파수 범위 (MHz)		전원포트		부하 및 부가포트																																																													
	준침투값 (dB μ V)	평균값 (dB μ V) (주1)	준침투값 (dB μ V)	평균값 (dB μ V) (주1)	준침투값 (dB μ A)	평균값 (dB μ A) (주1)																																																											
0.15 ~ 0.5	66 ~ 56 (주2)	59 ~ 46 (주2)	80	70	40 - 30	30 - 20																																																											
0.5 ~ 5	56	46	74	64	30	20																																																											
5 ~ 30	60	50	74	64																																																													
주파수 범위 (MHz)	전원포트		부하 및 부가포트																																																														
	준침투값 (dB μ V)	평균값 (dB μ V) (주1)	준침투값 (dB μ V)	평균값 (dB μ V) (주1)	준침투값 (dB μ A)	평균값 (dB μ A) (주1)																																																											
(좌동)	(좌동)	(좌동)	(좌동)	(좌동)	40 ~ 30 (주2)	30 ~ 20 (주2)																																																											
(좌동)	(좌동)	(좌동)	(좌동)	(좌동)	(좌동)	(좌동)																																																											
(좌동)	(좌동)	(좌동)	(좌동)	(좌동)																																																													

(나) ~ (다) (생략)

(라) 유도조리기구에 대한 전도성
방해 허용기준

주파수 범위 (MHz)	<u>유도조리기구</u> 허용기준 (dB μ V)	
	준첨두값	평균값
0.009 ~ 0.050	110	-
0.050 ~ 0.148 5	90 ~ 80 ^(주1)	-
0.148 5 ~ 0.50	66 ~ 56 ^(주1)	56 ~ 46 ^(주1)
0.50 ~ 5	56	46
5 ~ 30	60	50

(주1) 허용기준은 주파수의 대수적 증가에 따라 선형적으로 감소한다.

(2) 불연속성 방해 (생략)

클릭율 (N) (주1)	보정값 (dB)	준첨두값 허용기준 (dB(μ V)) ^(주2)
0.2 미만	44	연속성 방해 허용기준에 보정치를 더한 값
0.2 이상 ~ 30 미만	$20\log(30/N)$	
30 이상	^(주3)	

(주1) 클릭율 $N = n_1 / T$ 또는 $f n_2$
 T : 최소 관측 시간(분): 120 분 또는 40개의
클릭이 발생하는 시간
 n_1 : T 분간 발생하는 클릭의 수
 n_2 : T 분간 이루어지는 전환 동작의 수
 f : 기기 별 동작 조건 계수
 ※ 기기별 동작 조건 계수 (f)
 가. 난방장치의 자동 온도 조절기 : 1
 나. 냉장고·냉동고 : 0.5
 다. 다리미 : 0.66
 라. 자동 플레이트가 있는 조리용 레인지 : 0.5
 마. 자동 온도 조절 장치 또는 에너지
조절기에 의해 제어되는 하나 이상의
끓이는 판이 있는 기구 : 0.5
 바. 재봉틀 용 속도제어기 및 기동 스위치 : 1
 사. 차과용 드릴의 속도 제어기 및 기동 스위치 : 1
 아. 전기 기계적인 사무기기 : 1
 자. 환등기의 영상 전환장치 : 1

(주2) 보정한 허용기준을 넘는 클릭이 기존 클릭의

(나) ~ (다) (좌동)

(라) 유도전력전송 기기의 교류 전원
포트에 대한 전도성 방해 허용기준

(좌동)	<u>유도전력전송 기기의 교류 전원포트</u> 허용기준 (dB(μ V))	
	(좌동)	(좌동)
(좌동)	(좌동)	(좌동)
(좌동)	(좌동)	(좌동)
(좌동)	(좌동)	(좌동)
(좌동)	(좌동)	(좌동)
(좌동)	(좌동)	(좌동)

(주1) (좌동)

(2) (좌동)

클릭율 (N) (주1)	보정값 (dB)	준첨두값 허용기준 (dB(μ V)) ^(주2)
0.2 미만	44	연속성 방해 허용기준에 보정치를 더한 값
0.2 이상 ~ 30 미만	$20\log(30/N)$	
30 이상	^(주3)	

(주1) 클릭율 $N = n_1 / T$ 또는 $f n_2$
 T : 최소 관측 시간(분): 120 분 또는 40 개의
클릭이 발생하는 시간
 n_1 : T 분간 발생하는 클릭의 수
 n_2 : T 분간 이루어지는 전환 동작의 수
 f : (좌동)

※ 기기별 동작 조건 계수 (f)

가. (좌동)
 나. (좌동)
 다. (좌동)
 라. (좌동)
 마. (좌동)

바. (좌동)
 사. (좌동)
 아. (좌동)
 자. (좌동)

(주2) 보정한 허용기준을 넘는 클릭이 기존 클릭의

25 %를 초과하면 부적합
 클릭률 N이 5 이하인 경우 모든 클릭이 20 ms이고
 10 ms미만의 클릭이 90 %면 적합한 것으로 간주함
 (주3) 클릭 측정방법에 의한 클릭이 40 이상일 경우
 부적합(단, 스위칭 계수에 의한 클릭률이 30
 이상일 경우에는 클릭 측정방법에 의한 클릭률을
 측정하여 적용함)

(비고)
 다음과 같은 경우에는 불연속 방해 기준을 적용
 하지 아니한다.
 1. 전원접속 또는 차단만을 목적으로 하는 기기
 2. 프로그램 선택만을 목적으로 하는 기기
 3. 고정위치에서 일정수의 절환에 의한 에너지
 또는 속도 제어만을 하는 기기
 4. 연속 조절이 가능한 제어기기를 가진 기기 중
 수동설정을 위한 내장 스위치나 제어기기

나. 전자파 전도 기준 (생략)

다. 방사성 방해 기준

(1) 30 MHz 이상 대역 방사성 방해 허용기준

주파수 범위 (MHz)	허용기준 (dB(μV/m))	시험방법	측정 거리
30 ~ 230	30 (준첨두값)	<u>KN</u> 16-2-3	10 m
230 ~ 300	37 (준첨두값)		
<u>300</u> ~ 1 000	37 (준첨두값)		

<신설>

25 %를 초과하면 부적합
 클릭률 N이 5 이하인 경우 모든 클릭이 20 ms이고
 10 ms미만의 클릭이 90 %면 적합한 것으로 간주함
 (주3) (좌동)

(비고) (좌동)

나. (좌동)

다. (좌동)

(1) 1 GHz 이하 대역 방사성 방해 허용기준

(좌동)	준첨두값 허용기준 (dB(μV/m))	<u><삭제></u>	(좌동)
30 ~ 230	30 <u><삭제></u>	<u><삭제></u>	(좌동)
<u><삭제></u>	<u><삭제></u>		
<u>230</u> ~ 1 000	37 <u><삭제></u>		

(2) 1 GHz 초과 대역 방사성 방해 허용기준

주파수 범위 (MHz)	허용기준 (dB(μV/m))	검파기/분해능 대역폭	측정 거리
1 000 ~ 3 000	50	평균값/1 MHz	3 m
3 000 ~ 6 000	54		
1 000 ~	70	첨두값/1 MHz	

(2) 유도조리기구의 30 MHz 이하
대역 방사성 방해 허용기준

다음의 (가) 유도전류 허용기준
또는 (나) 자기장 세기 허용기준
중 하나를 만족하여야 한다.

(가) 유도전류 허용기준

주파수 범위 (MHz)	준침두값 허용기준 (dB(μA))	
	수평 성분	수직 성분
0.009 ~ 0.070	88	106
0.070 ~ 0.148 5	88 ~ 58 ^(주1)	106 ~ 76 ^(주1)
0.148 5 ~ 30	58 ~ 22 ^(주1)	76 ~ 40 ^(주1)
(주1) 주파수의 상용 대수적 증가에 따라 선형적으로 감소한다.		
(비 고)		
1. 허용기준은 1.6 m 미만의 대각선 길이를 갖는 기기에 적용하며 측정은 KN 16-2-3에서 규정한 2 m 루프 안테나 시스템(LAS)를 사용해 수행		

3 000			
3 000 ~ 6 000	74		
(비고) 허용기준 적용 최대 주파수 대역			
1. 피시험기기 최고 클럭 주파수가 108 MHz 이하이면 1 GHz 까지 측정한다. 2. 피시험기기 최고 클럭 주파수가 108 MHz를 초과하고 500 MHz 이하이면 2 GHz까지 측정한다. 3. 피시험기기 최고 클럭 주파수가 500 MHz를 초과하고 1 GHz 이하이면 5 GHz까지 측정한다. 4. 피시험기기 최고 클럭 주파수가 1 GHz 초과하면, 최고 클럭 주파수의 5 배 주파수 또는 6 GHz 중 낮은 주파수까지 측정한다.			

(3) 유도전력전송 기기의 30 MHz 이하
대역 방사성 방해 허용기준

(좌동)

(가) (좌동)

(좌동)	(좌동)	
	수평 성분 ^(비고2)	수직 성분 ^(비고3)
(좌동)	(좌동)	(좌동)
(좌동)	(좌동)	(좌동)
(좌동)	(좌동)	(좌동)
(주1) (좌동)		
(비 고)		
1. 허용기준은 1.6 m 미만의 대각선 길이를 갖는 유도전력전송 기기에 적용하며, 측정은 KS C 9816-2-3에서 규정한 2 m 루프 안테나 시스템(LLAS)를		

한다.

<신설>

<신설>

(나) (생략)

라. 30 MHz 이하대역 가정용 무선 전력전송 기기 방사성 방해 허용 기준

(1) (생략)

(2) (생략)

마. 디지털 도어록 전자파 장애방지 기준

(1) (생략)

(2) 방사성 방해 기준

주파수 범위 (MHz)	허용기준 (dB(μV/m))	시험방법	측정 거리
30 ~ 230	30 (준첨두값)	<u>KN</u> 16-2-3	10 m
230 ~ 300	37 (준첨두값)		
300 ~ 1 000	37 (준첨두값)		

2. 전자파 내성 기준

가. 제품군 분류

사용해 수행한다.

2. 자기장의 수평 성분에 의해 유도된 전류는 LLAS의 기준 접지면에 대해 두 개의 수직방향 안테나(LLA)에 의해 측정한다.

3. 자기장의 수직 성분에 의해 유도된 전류는 LLAS의 기준 접지면에 대해 수평방향 안테나(LLA)에 의해 측정한다.

(나) (좌동)

라. 30 MHz 이하대역 무선전력전송 기기 방사성 방해 허용기준

(1) (좌동)

(2) (좌동)

마. (좌동)

(1) (좌동)

(2) (좌동)

(좌동)	<u>준첨두값</u> 허용기준 (dB(μV/m))	<삭제>	(좌동)
30 ~ 230	30 <삭제>	<삭제>	(좌동)
<삭제>	<삭제>		
230 ~ 1 000	37 <삭제>		

2. (좌동)

가. (좌동)

(1) 제품군 1 : 전기적 제어회로가 없는 기기(예 : 전동기구류, 전동공구, 완구류, 전열기기 및 유사기기)

(2) 제품군 2 : 내부 Clock 또는 발진기가 15 MHz 이하인 전기적 제어회로를 가지며 AC 전원으로 동작되는 전동기기, 전동공구, 전열기기 및 그 유사기기

(3) 제품군 3 : 내부 Clock 또는 발진기가 15 MHz 이하인 전기적 제어회로를 가지며 건전지로 동작되는 기기

(4) 제품군 4 : 그 외 제품

<신설>

나. 제품군에 따른 내성시험 항목 및 평가기준

내성 시험명	시험방법	제품군1	제품군 2	제품군 3	제품군 4	<신설>	비고
정전기 방전	KN 61000-4 -2	전자파 내성만을 충족한다.	B	B(C) (주1)	B	<신설>	피시험기기의 작동 모드에서 시험 실시
전기적 빠른 과도 현상	KN 61000-4 -4		B	적용 불필요	B	<신설>	
전도성 RF 전자기장	KN 61000-4	(적용)	A	적용 불필요	적용	<신설>	

(1) (좌동)

(2) 제품군 2 : 내부 최고 클럭 주파수가 15 MHz 이하인 전기적 제어회로를 가지며 교류 전원으로 동작하는 기기

(3) 제품군 3 : 제품군 1에 포함되지 않으며, 배터리로 동작하는 기기

(4) 제품군 4 : 내부 최고 클럭 주파수가 15 MHz를 초과하고 200 MHz 이하이며 교류 전원으로 동작하는 기기

(5) 제품군 5 : 내부 최고 클럭 주파수가 200 MHz를 초과하며 교류 전원으로 동작하는 기기

나. (좌동)

내성 시험명	<삭제>	(좌동)	(좌동)	(좌동)	(좌동)	제품군 5	비고
(좌동)	<삭제>		(좌동)	(좌동)	(좌동)	B	(좌동)
(좌동)	<삭제>	(좌동)	(좌동)	B ^(주6)	(좌동)	B	
전도성 RF 전자기장	<삭제>		(좌동)	(좌동)	(좌동)	적용 불필요	

(0.15 ~ 230 MHz)	-6			요	불필요		
전자파 전도 (0.15 ~ 80 MHz)	<u>KN</u> 61000-4-6		적용 불필요	적용 불필요	A	<신설>	
방사성 RF 전자기장	<u>KN</u> 61000-4-3	불필요	적용 불필요	<u>A</u> (주2), (주3)	<u>A</u> (주2) <신설>	<신설>	
서지	<u>KN</u> 61000-4-5		B	적용 불필요	B <신설>	<신설>	피시험기기의 작동 모드에서 시험 실시
전압 강하 및 순간 정전	<u>KN</u> 61000-4-11		C	적용 불필요	C	<신설>	
전원 주파수 자기장	<u>KN</u> 61000-4-8		(주2)	(주2)	(주2)	<신설>	디지털 도어록 기기 중 자계 센서가 포함된 경우에만 적용

(주1) 평가기준 C는 사용자에 의해 입력된 점수 또는 데이터 사용이 없는 장난감에 적용
(주2) 디지털 도어록의 경우는 제2호의 사목 및 카목에서 규정하는 별도의 성능평가 기준을 적용한다.
(주3) 전자장치로 동작하는 장난감에서 타는 것에만 적용한다.

<신설>
<신설>
<신설>

다. 정전기 방전

적용 포트	시험조건	단위	시험방법	성능 평가 기준	비 고
합체	±8(기중방전)	kV	<u>KN</u>	B	(주1)

(0.15 MHz ~ 230 MHz)						요	
전도성 RF 전자기장 (0.15 MHz ~ 80 MHz)	<삭제>		(좌동)	<u>A</u> (주6)	(좌동)	<u>A</u>	
(좌동)	<삭제>		(좌동)	(좌동)	<u>A</u> (주2), (주4)	<u>A</u> (주2), (주5)	
(좌동)	<삭제>		(좌동)	<u>B</u> (주6)	(좌동)	<u>B</u>	(좌동)
(좌동)	<삭제>		(좌동)	(좌동)	(좌동)	<u>C</u>	
(좌동)	<삭제>		(좌동)	(좌동)	(좌동)	(주2)	(좌동)

(주1) (좌동)
(주2) (좌동)
(주3) 전자장치로 동작하는 장난감에서 타는 것에만 적용하며, 내부 최고 클럭 주파수가 200 MHz 이하이면 1 GHz 까지 시험하고, 최고 클럭 주파수가 200 MHz를 초과하면 6 GHz 까지 시험한다
(주4) 제품군 4 기기는 1 GHz까지 시험한다.
(주5) 제품군 5 기기는 6 GHz까지 시험한다.
(주6) 주전원에서 직접 또는 간접으로 충전할 수 있는 충전식 전지를 제공하는 기기로서 충전중 의도된 기능을 하지 않는 기기는 제품군 3에 포함되며, 주전원 작동 기기의 시험 조건을 적용하되 충전 기능을 시험할 경우에만 해당된다.
주전원에서 직접 또는 간접으로 연결되어 충전기능과 의도된 기능을 같이 하는 기기는 제품군 3으로 분류하지 않고 제품군 2, 제품군 4, 또는 제품군 5로 분류하며, 주전원에 의해 작동하는 동작 조건에서 시험한다.

다. (좌동)

(좌동)	(좌동)	(좌동)	<삭제>	(좌동)	(좌동)
(좌동)	(좌동)	(좌동)	<삭제>	(좌동)	(좌동)

포트	±4(접촉방전)	kV	$\frac{61000-4}{-2}$		
디지털 도어록 함체 포트	±15(기중방전) ±8(접촉방전)	kV kV	$\frac{KN}{61000-4}$ $\frac{-2}{-2}$	B	(주1)
	±25(접촉방전) (주2) 0.1 200	kV 초 (s) 회	$\frac{KN}{61000-4}$ $\frac{-2}{-2}$	잠금장 치가 열리지 않을 것	출 입 문 외 부 에 설 치 된 기 기 의 금속부분 에 적용
	±30(기중방전) 1 10	kV 초(s) 회			출 입 문 외 부 에 설 치 된 기 기 의 금 속 부 분이 아닌 곳에 적용
	<p>(주1) 접촉방전은 접촉 가능한 도체부분에 적용하여야 한다. 다만, 배터리 부분이나 소켓 등의 금속 접촉부는 제외한다. ※ 인가횟수 : 극성별로 각 10회씩 인가</p> <p>(주2) 비상 <u>배터리</u> 접촉부분을 포함한 <u>3개</u> 지점 이상에 인가한다.</p>				

라. 전기적 빠른 과도현상

적용 포트	시험 조건	단위	시험방법	성능 평가 기준	비고
신호 및 제어 포트	±0.5 5/50 5	kV Tr/Th ns kHz(반복주파수)	$\frac{KN}{61000-4}$ -4	B	(주1)
입·출력 직류 전원 포트	±0.5 5/50 5	kV Tr/Th ns kHz(반복주파수)	$\frac{KN}{61000-4}$ -4	B	(주2)
입·출력 교류 전원 포트	±1 5/50 5	kV Tr/Th ns kHz(반복주파수)	$\frac{KN}{61000-4}$ -4	B	(주1)
<p>(주1) 연결선의 길이가 3 m를 초과하는 포트에만 적용한다.</p> <p>(주2) 재충전을 위해 기기에서 제거되거나 분리되어야 하는 배터리 또는 재충전식 배터리에 연결하도록 만들어진 입력 포트에는 적용하지 않는다. 교류-직류 전원 어댑터에 사용하도록 만들어진 직류 입력 포트가 있는 기기는 제조자가 규정한 전원 어댑터의 교류 입력 전원에서 시험한다, 특별</p>					

	(좌동)	(좌동)	<삭제>	(좌동)	(좌동)
(좌동)	(좌동)	(좌동)			(좌동)
	(좌동)	(좌동)	<삭제>	(좌동)	(좌동)
<p>(주1) (좌동)</p> <p>※ 인가횟수 : 극성별로 각 10 회씩 인가</p> <p>(주2) 비상 배터리 접촉부분을 포함한 3 개 지점 이상에 인가한다.</p>					

라. (좌동)

(좌동)	(좌동)	(좌동)	<삭제>	(좌동)	(좌동)
신호·제어 포트 및 유선 네트워크 포트	(좌동)	(좌동) Tr/Th ns (좌동)	<삭제>	(좌동)	(좌동)
(좌동)	(좌동)	(좌동) Tr/Th ns (좌동)	<삭제>	(좌동)	(좌동)
(좌동)	(좌동)	(좌동) Tr/Th ns (좌동)	<삭제>	(좌동)	(좌동)
<p>(주1) (좌동)</p> <p>(주2) (좌동)</p>					

히 제조자가 규정하지 않은 경우 일반적인 교류-직류 전원 어댑터를 사용해 시험하여야 한다. 직류 전원 입/출력 포트는 DC배전망에 연결되는 3 m 이상 배선을 갖는 직류 전원포트에만 적용한다.

※ 인가시간 : 극성별로 각 2 분

<신설>

마. 전자파 전도성 RF 전자기장 (0.15 ~ 230 MHz)

적용 포트	시험조건	단 위	시험방법	성능 평가 기준	비고
신호 및 제어 포트	0.15 ~ 230 1 80	MHz V %AM (1 kHz)	KN 61000- 4-6	A	(주1) (주2)
입·출력 직류 전원 포트	0.15 ~ 230 1 80	MHz V %AM (1 kHz)	KN 61000- 4-6	A	(주1) (주2) (주3)
입·출력 교류 전원 포트	0.15 ~ 230 3 80	MHz V %AM (1 kHz)	KN 61000- 4-6	A	(주1) (주2)

(주1) 연결선의 길이가 3 m를 초과하는 포트에만 적용한다.

(주2) 시험조건 중 인가하는 신호의 세기는 변조하기 전의 실효값이며 실제 시험 시에는 AM 변조신호를 인가한다.

(주3) 재충전을 위해 기기에서 제거되거나 분리되어야 하는 배터리 또는 재충전식 배터리에 연결하도록 만들어진 입력 포트에는 적용하지 않는다.
교류-직류 전원 어댑터에 사용하도록 만들어진 직류 입력 포트가 있는 기기는 제조자가 규정한 전원 어댑터의 교류 입력 전원에서 시험한다, 특별히 제조자가 규정하지 않은 경우 일반적인 교류-직류 전원 어댑터를 사용해 시험하여야 한다.
직류 전원 입/출력 포트는 DC배전망에 연결되는 3 m 이상 배선을 갖는 직류 전원포트에만 적용한다.
※ 인가시간 : 극성별로 각 2 분
<신설>

바. 전도성 RF 전자기장(0.15 ~ 80 MHz)

<삭제>
직류 전원을 공급하는 유선 네트워크 포트(예 : 급전이더넷)는 유선 네트워크 포트로 본다.

마. 전자파 전도성 RF 전자기장 (0.15 MHz ~ 230 MHz)

적용 포트	시험조건	단 위	<삭제>	성능 평가 기준	비고
신호·제어 포트 및 유선 네트워크 포트	(좌동)	(좌동)	<삭제>	(좌동)	(좌동)
(좌동)	(좌동)	(좌동)	<삭제>	(좌동)	(좌동)
(좌동)	(좌동)	(좌동)	<삭제>	(좌동)	(좌동)

(주1) (좌동)

(주2) (좌동)

(주3) (좌동)

<삭제>
직류 전원을 공급하는 유선 네트워크 포트(예 : 급전이더넷)는 유선 네트워크 포트로 본다.

바. 전도성 RF 전자기장(0.15 MHz ~ 80 MHz)

적용 포트	시험조건	단 위	시험방법	성능평가 기준	비 고
신호 및 제어 포트	0.15 ~ 80 1 80	MHz V %AM (1 kHz)	<u>KN</u> <u>61000-4-6</u>	A	(주1) (주2)
입·출력 직류 전원 포트	0.15 ~ 80 1 80	MHz V %AM (1 kHz)	<u>KN</u> <u>61000-4-6</u>	A	(주2) (주3)
입·출력 교류 전원 포트	0.15 ~ 80 3 80	MHz V %AM (1 kHz)	<u>KN</u> <u>61000-4-6</u>	A	(주1) (주2)
<p>(주1) 연결선의 길이가 3 m를 초과하는 포트에만 적용한다.</p> <p>(주2) 시험조건 중 인가하는 신호의 세기는 변조하기 전의 실효값이며 실제 시험 시에는 AM 변조신호를 인가한다.</p> <p>(주3) 재충전을 위해 기기에서 제거되거나 분리되어야 하는 배터리 또는 재충전식 배터리에 연결하도록 만들어진 입력 포트에는 적용하지 않는다. 교류-직류 전원 어댑터에 사용하도록 만들어진 직류 입력 포트가 있는 기기는 제조자가 규정한 전원 어댑터의 교류 입력 전원에서 시험한다, 특별히 제조자가 규정하지 않은 경우 일반적인 교류-직류 전원 어댑터를 사용해 시험하여야 한다. 직류 전원 입/출력 포트는 DC배선망에 연결되는 3 m 이상 배선을 갖는 직류 전원포트에만 적용한다. ※ 인가시간 : 극성별로 각 2 분 <u><신설></u></p>					

사. 방사성 RF 전자기장 (80 ~ 1 000 MHz)

적용 포트	시험조건	단 위	시험방법	성능 평가 기준	비 고
함체 포트	80 ~ 1 000 3 80	MHz V/m %AM (1 kHz)	<u>KN</u> <u>61000-4-3</u>	A	(주1) <신설>
디지털 도어록 함체 포트	80 ~ 1 000 10 80	MHz V/m %AM (1 kHz)	<u>KN</u> <u>61000-4-3</u>	(주2)	(주1)
<p>(주1) 시험조건 중 인가하는 전기장의 세기는 변조하기 전의 실효값이며 시험 시에는 AM 변조신호를 인가한다.</p> <p>(주2) 시험 중 오동작이 발생하여서는 아니 되며, 잠시 기능을 상실하더라도 자동 회복할 수 있어야 하며 시험 후 정상 동작하여야 한다.</p>					

(좌동)	(좌동)	(좌동)	<삭제>	성능평가 기준	(좌동)
신호·제어 포트 및 유선 네트워크 포트	(좌동)	(좌동)	<삭제>	(좌동)	(좌동)
(좌동)	(좌동)	(좌동)	<삭제>	(좌동)	(좌동)
(좌동)	(좌동)	(좌동)	<삭제>	(좌동)	(좌동)
<p>(주1) (좌동)</p> <p>(주2) (좌동)</p> <p>(주3) (좌동)</p> <p style="text-align: center;"><삭제></p> <p>직류 전원을 공급하는 유선 네트워크 포트(예 : 급전이더넷)는 유선 네트워크 포트로 본다.</p>					

사. 방사성 RF 전자기장 (80 MHz ~ 6 000 MHz)

(좌동)	(좌동)	(좌동)	<삭제>	(좌동)	(좌동)
(좌동)	80 ~ 6 000 (좌동) (좌동)	(좌동)	<삭제>	(좌동)	(주1) (주3)
(좌동)	(좌동)	(좌동)	<삭제>	(좌동)	(좌동)
<p>(주1) (좌동)</p> <p>(주2) (좌동)</p>					

<신설>

(주3) 시험 주파수는 제품군에 따라 적용한다.

- o 제품군 3은 전자장치로 동작하는 장난감에서 타는 것에만 적용하며, 기기는 내부 최고 클럭 주파수가 200 MHz 이하이면 1 GHz까지 시험하고, 최고 클럭 주파수가 200 MHz를 초과하면 6 GHz까지 시험한다.
- o 제품군 4 기기는 1 GHz까지 시험한다.
- o 제품군 5 기기는 6 GHz까지 시험한다.

아. 서지

적용 포트	시험조건	단위	시험방법	성능평가 기준	비고
교류 입력 전원 포트	1.2/50, (8/20) ±2 (선-접지간) ±1 (선-선간)	Tr/Th μs kV kV	$\frac{KN}{61000-4-\frac{5}{5}}$	B	(주1)
<신설>	<신설>	<신설>	<신설>	<신설>	<삭제>

(주1) 인가횟수 : 극성별로 각 5회씩 인가한다. 양극성 펄스는 피시험기기 교류 전압의 위상각을 기준으로 90도를 적용하고, 음극성 펄스는 피시험기기 교류 전압의 위상각을 기준으로 270도를 적용한다. 낮은 전압의 시험은 요구되지 않는다.

<신설>

(비고)

보호접지가 없는 기기는 선-접지 간 서지 내성시험을 적용하지 않는다.

아. 서지

(좌동)	(좌동)	(좌동)	<삭제>	(좌동)	(좌동)
(좌동)	(좌동)	$\frac{Tr}{Th}$ (좌동) (좌동) (좌동)	<삭제>	(좌동)	(좌동)
유선 네트워크 포트	1.2/50,(8/20) ±1 (선-접지간) ±0.5 (차폐-접지간)	$\frac{T}{T}$ μs kV kV		B	(주2)

(주1) (좌동)

(주2) 건물 외부로 나가는 케이블에 직접 연결할 수 있는 유선 네트워크 포트에만 적용한다. 위의 조건을 충족하는 포트의 예로는 일반적으로 xDSL, PSTN 및 유사한 통신을 지원하는 포트가 있다. LAN 등은 상기 조건을 충족하지 못하는 포트의 예다.

(비고) (좌동)

자. 전압강하 및 순시정전

	적용 포트	시험 조건	단 위	시험 기준	성능평가 기준	비 고
1	교류 입력 전원포트 (전압 강하)	60 12 30	% 감소 주기 % 감소	$\frac{KN}{61000-4-11}$	C	(주1)

자. 전압강하 및 순간정전

	적용 포트	시험 조건	단 위	<삭제>	성능평가 기준	비 고
	(좌동)	(좌동)	(좌동)	<삭제>	(좌동)	(좌동)

		30	주기			
2	교류 입력 전원포트 (순간 정 전)	100 0.5	% 감소 주기	$\frac{KN}{61000-4-11}$	C	(주1)
(주1) 전압 파형의 위상이 0도인 지점에서 변화가 발생하여야 한다.						
카. 디지털 도어록 전원주파수 자기장 (자계 센서를 포함하는 도어록의 경우만 적용)						
내성 시험명	시험 조건	단위	시험방법	성능 평가 기준		
전원 주파수 자기장	60 10	Hz A/m (실효값)	$\frac{KN}{61000-4-8}$	시험 중 오동작이 발생하여서는 아 니 되고, 잠시 기 능을 상실하더라 도 자동 회복할 수 있어야 하며, 시험 후 정상동작 하여야 한다.		

		(좌동)	(좌동)			
	(좌동)	(좌동)	(좌동)	<삭제>	(좌동)	(좌동)
(주1) 전압 파형의 위상이 0도인 지점에서 변화가 발생하여야 한다.						
카. (좌동)						
(좌동)	(좌동)	(좌동)	<삭제>	(좌동)		
(좌동)	(좌동)	(좌동)	<삭제>	(좌동)		