

# 야외운동기구 업계 간담회

2021. 03.

# CONTENTS

1. 안전관리 제도 안내
2. 적용범위
3. 모델 구분
4. 안전 기준
5. 주요 부적합 항목
6. 기타



# 01 안전관리 제도



## 안전확인 제도 (전기용품 및 생활용품 안전관리법 제15조)

안전확인대상제품의 제조업자 또는 수입업자가 출고 또는 통관전에 모델 별로 안전확인 시험기관으로부터 안전 확인 시험을 받아 안전기준에 적합한 것임을 확인한 후 이를 안전인증기관에 신고하는 제도

## 법적 근거 (안전확인대상생활용품의 안전기준 제2조(안전기준))

- ① 제1조의 안전기준은 「전기용품 및 생활용품 안전관리법 시행규칙」 별표 4에 따른 안전확인대상 생활용품별로 부속서를 적용한다.
- ② 제1항의 안전기준 부속서는 다음 각 호와 같다.

1. 부속서 1(등산용 로프)
2. 부속서 2(스포츠용 구명복)
- ⋮
- ⋮
73. 부속서 73(야외 운동기구)

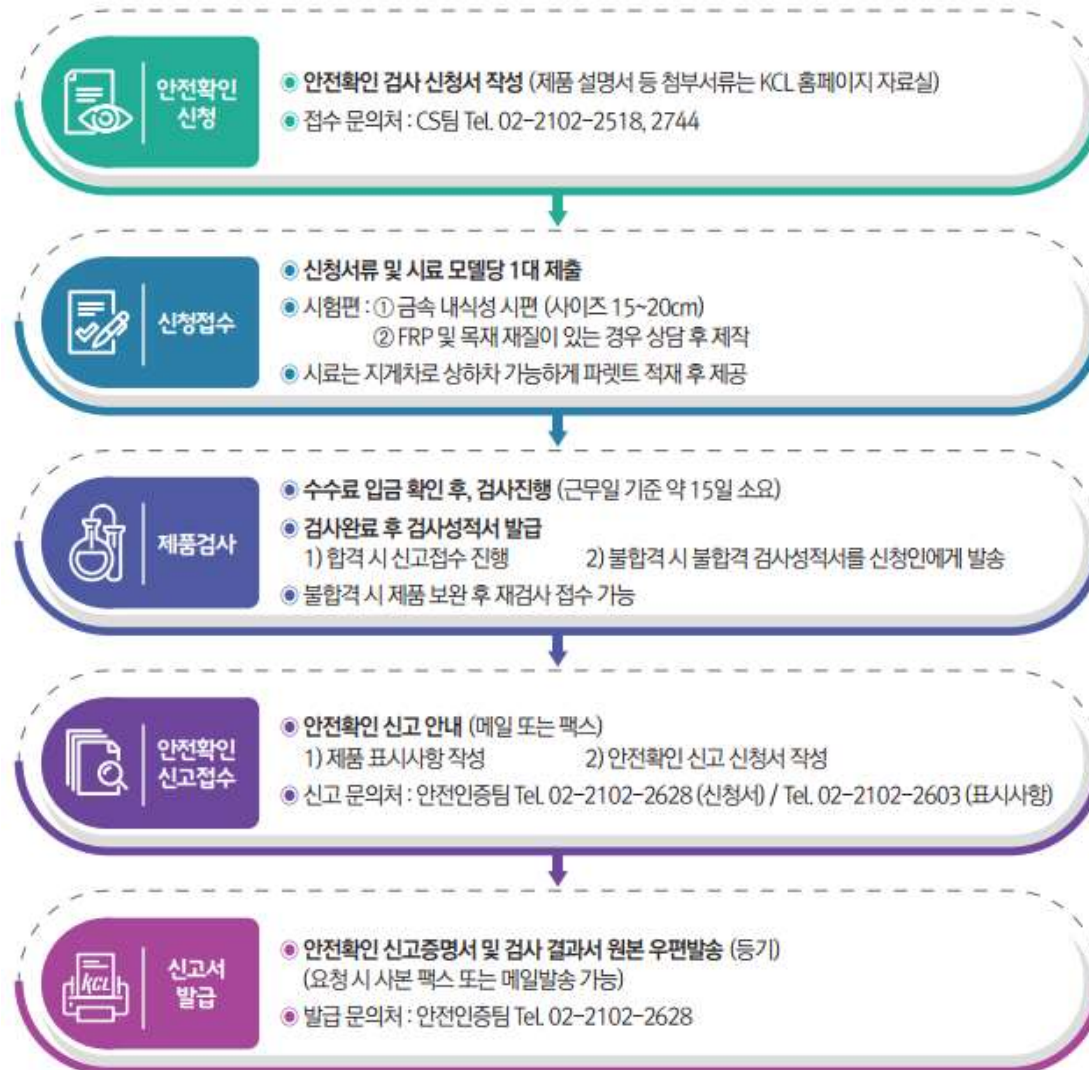
### • 2021.7.28 시행예정

- ① 구조 설계요건 - 재료, 표면처리, 외형구조, 하중검던, 신체끼임 방지, 미끄럼 방지, 내식성 등
- ② 표시사항 요건 - 운동지침, 기구의 주요기능, 안전정보

• 시행일 이후부터는 제조/수입업자는 제품의 출고 또는 통관 전에 반드시 지정된 시험검사기관에서 제품시험을 받고 안전확인 신고를 한 후, 제품에 KC마크와 표시사항을 기재해야함.

# 01 안전관리 제도

## KC 인증 절차



## 02 야외 운동기구 적용범위

### 야외운동기구 란?

야외에 고정적으로 설치되어 자유롭게 접근 가능한 장치로 목, 가슴, 어깨, 팔, 등, 허리, 엉덩이, 복부, 허벅지, 종아리와 같이 사람의 신체 부위를 단련하거나 건강을 유지하기 위하여 사용하는 기구



## 02 야외 운동기구 적용범위

### 야외운동기구에 포함 되지 않는 경우

1. 스트레칭(다리들어올리기 등), 지압, 마사지 등 피로회복 개념의 장치는 비대상



2. 운동기구의 형태가 아닌 철봉과 같은 단순한 형태의 구조물



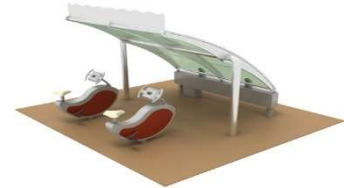
## 02 야외 운동기구 적용범위

야외운동기구에 포함 되지 않는 경우

3. 실내용 헬스기구로 인증을 받은 후 야외에 설치하는 경우

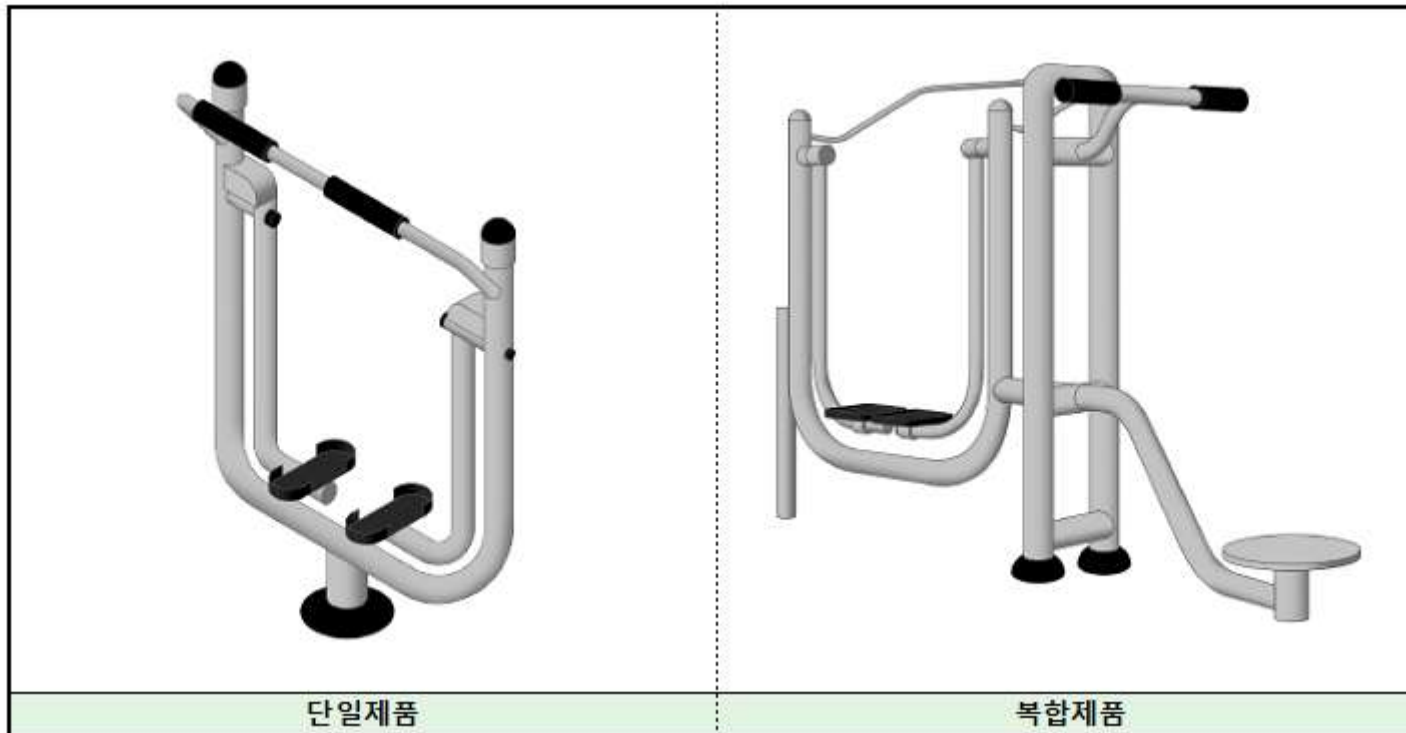


4. 주 사용자에게 어린이가 포함되는 경우



# 03 야외 운동기구 모델 구분

- 안전기준 부속서 상 모델 구분 : **모양별, 재질별**
- 모양이 다른 제품은 각각 신고해야 하며, 복합 제품이 아닌 단일 제품으로 KC 인증 신청
- 복합 제품의 경우 두 제품 각각 안전확인 신고 번호를 병렬 표기해야 함





# 03 야외 운동기구 모델 구분

복합 모델 중 양 측이 동일한 운동기구이나 높이나 크기가 다른 경우 **한 모델로 인증**



# 04 야외 운동기구 안전 기준

## 안전요건

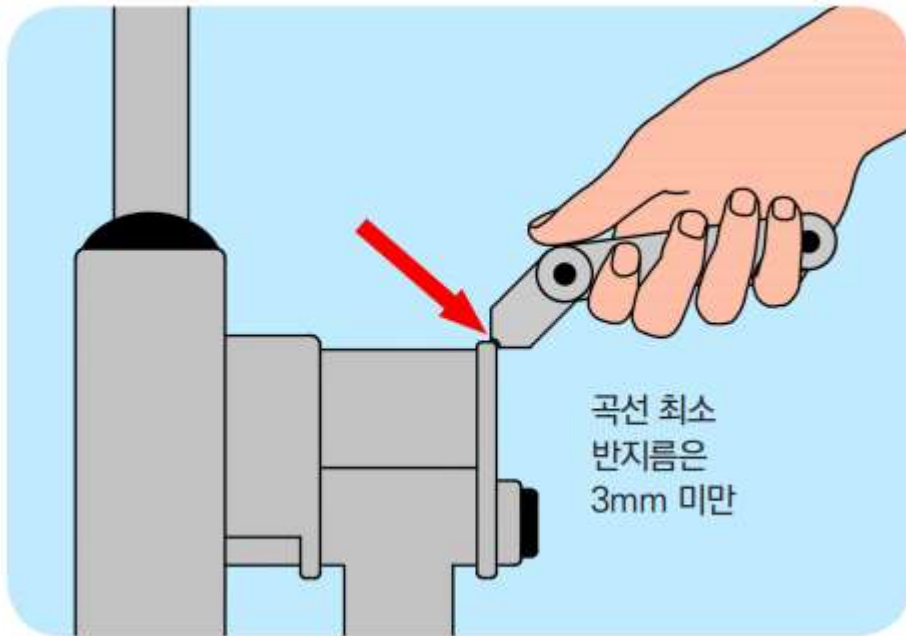
주요 안전요건	검사내용	
재료시험	목재	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 배수가 잘되는 구조, 야외사용에 적합한 목재 사용</li> <li>▶ 방부목 사용시 인체에 무해한 방부목 사용 (화학시험)</li> </ul>
	금속	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 내식성(염수분무)시험</li> <li>▶ 환경오염 및 인체에 무해한 금속인지 확인하기 위한 환경안전관리기준에 적합 필요 (페인트: Pb, Cd, Hg, Cr<sup>6+</sup> 총 함유량 0.1% 이하)</li> </ul>
	고무, 합성수지	▶ 고무 및 합성수지는 마모시험을 하였을 때 겔(gel)층이 노출되어선 안됨
	하중	▶ 사용자 수를 고려하여 계산된 하중값을 기구에 적용
	표면	▶ 볼트머리, 와이어 로프, 목재, 용접부 등 사용 중 실수로 부품과 충돌하였을 때 일어날 수 있는 부상을 방지하기 위하여 육안 및 치수 검사
설계, 구조 및 성능	발판	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 미끄럼 방지처리 확인</li> <li>▶ 최소 너비 및 길이 측정</li> <li>▶ 배수가 잘되는 구조인지 확인</li> <li>▶ 안전가드 여부 확인 및 치수 측정</li> </ul>
	구동 부품	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 각종 구동부품의 신체 압착 및 전단에 대비한 치수 측정</li> <li>▶ 페달, 회전식 발판, 회전식 좌석, 종단점에 대한 치수 및 동작여부 확인</li> </ul>
	끼임	▶ 머리, 목, 몸통, 손가락, 발 등 끼임 방지를 위한 설계
	무게, 저항	▶ 사용자가 저항 또는 무게를 조절할 수 있는 경우에 해당되며, 사용 후 자동 복귀, 사용 중 이탈방지 등을 동작하여 확인
	조절, 잠금장치	▶ 기구의 모든 조절 및 잠금장치는 쉽게 접근 가능한지, 실수에 의한 오작동 여부 확인
	탑승, 하차	▶ 탑승 및 하차 때 안전상 문제 발생 우려시 손잡이 별도 설치
	소모품	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 소모품에 대하여 교체가 가능, 관리자 이외 무단으로 변경되지 않을 것</li> <li>▶ 윤활제 등이 노출될 경우, 기구 사용에 영향을 주지 않는지 동작하여 확인</li> </ul>
	손잡이	▶ 손잡이의 그림 형태에 따라 최소 및 최대 직경 요건 충족
	로프, 벨트, 체인	▶ 기구에 사용된 로프, 벨트, 체인은 사용 시 적절한 내구성을 갖고, 사용자에게 위해를 가해선 안 됨

# 05 주요 부적합 사례

## 부적합사례

### 4.2.3 몸에 닿는 운동기구의 부품에 대한 표면처리

- 사용 중 사용자가 부딪힐 수 있는 모서리의 곡선 최소 반지름은 3 mm (단 플라스틱 제외)



플라스틱 제외

# 05 주요 부적합 사례

## 부적합사례

### 4.2.3 몸에 닿는 운동기구의 부품에 대한 표면처리

- 사용 중 사용자가 부딪힐 수 있는 모서리의 곡선 최소 반지름은 3 mm (단 플라스틱 제외)



# 05 주요 부적합 사례

## 부적합사례

### 4.2.3 몸에 닿는 운동기구의 부품에 대한 표면처리

- 나사산은 돌출되어선 안됨, 높이 8mm 이상 돌출되어 있는 볼트머리, 너트는 일반적인 경우 캡 등으로 보호되어야 함



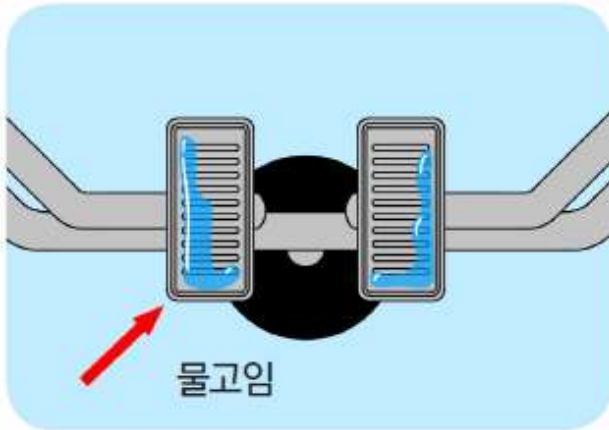
볼트머리가 8mm 이상 돌출되었으나,  
보호처리가 되어있지 않아 부적합

# 05 주요 부적합 사례

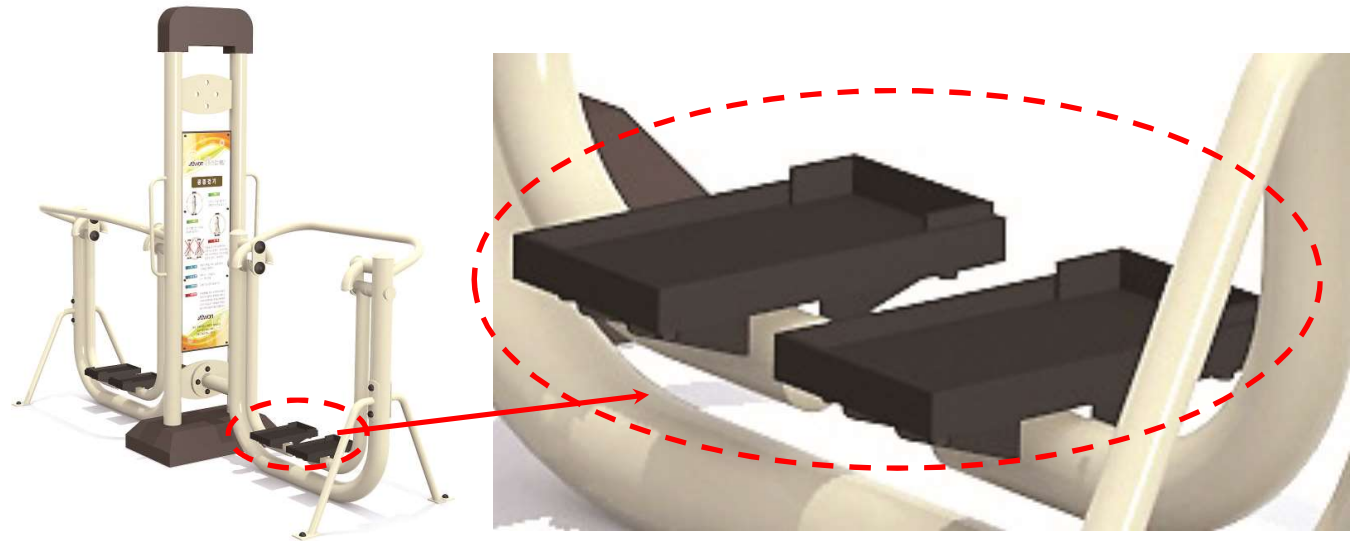
## 부적합사례

### 4.2.4 발판

- 발판의 표면은 액체가 빠질 수 있는 형태로 설계되어야 함



액체가 통과되는 형태가 아님



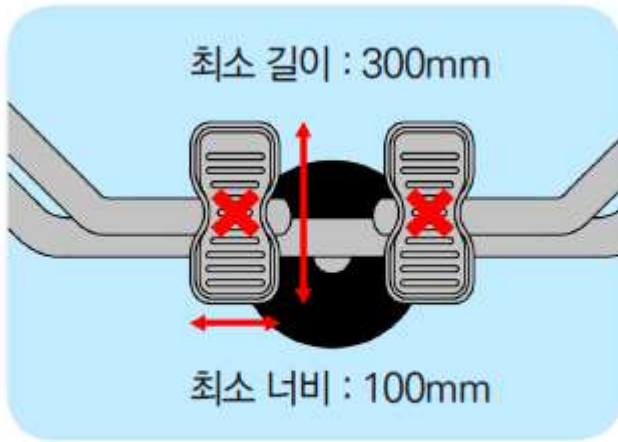
4면이 막혀있어 물이 빠질 수 없는 구조(부적합)

# 05 주요 부적합 사례

## 부적합사례

### 4.2.4 발판

- 각 발판에는 최소 너비 100 mm 및 최소 길이 300 mm의 표면이 있어야 함
- 발판에는 최소 10 mm 높이이고 측면의 75 % 이상의 길이를 덮는 최소 3면의 안전가드(전,좌,우 측면)가 있어야 함



최소 길이 : 300mm / 최소 너비 : 100mm



안전가드 길이가 75 % 미만임



안전가드가 없어 부적합

# 05 주요 부적합 사례

## 부적합사례

### 4.2.5 구동 부품 - 압착과 전단

- 사용 중에 운동기구의 구동 부품과 인접 구동 부품 또는 구동 부품과 고정 부품 사이에는 압착 또는 전단 지점이 없어야 함



압착 지점



전단 지점

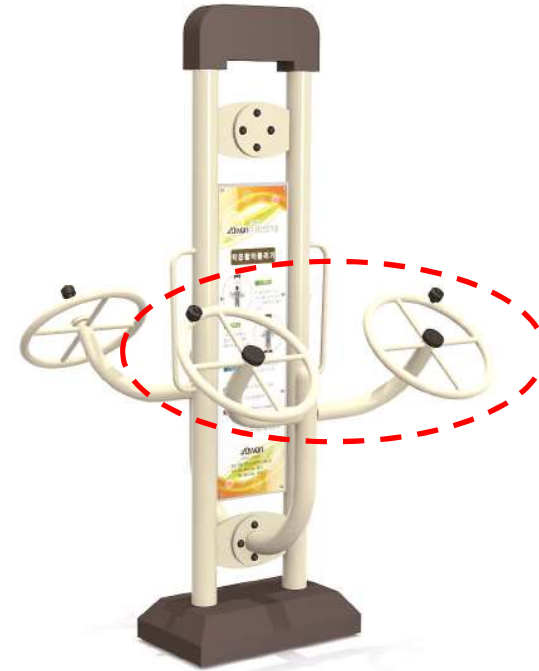


# 05 주요 부적합 사례

## 부적합사례

### 4.2.5 구동 부품 - 회전판

- 다음의 회전 부품에 대해서는 기술적인 수단을 통해 후속 회전 현상을 감소  
표면이 개방된 회전판 / 핸드그립이 있는 회전판



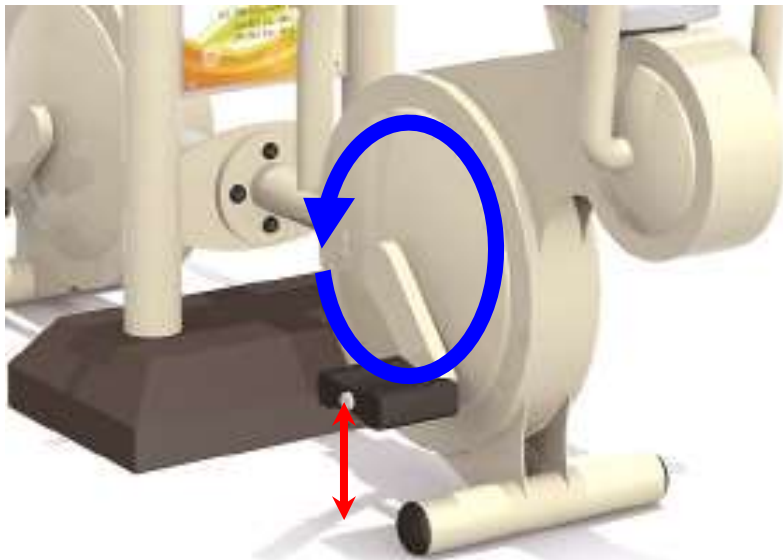
회전을 감소시킬 수단이 필요한 회전판

# 05 주요 부적합 사례

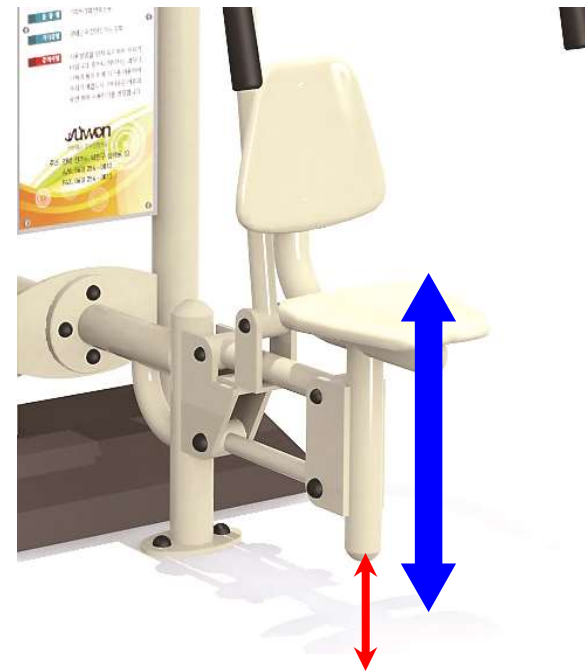
## 부적합사례

### 4.2.5 구동 부품 - 지면과 구동부품 간 안전거리

- 구동부품은 지면과의 거리가 60 mm 이상이어야 함
- 사용자의 시야 밖에서 수직으로 움직이는 구동부품은 지면과의 거리가 110 mm 이상이어야 함



60mm 이상의 안전거리



110 mm 이상의 안전거리

# 05 주요 부적합 사례

## 부적합사례

### 4.2.5 구동 부품 - 회전식 발판 및 좌석

- 방향과 원래 위치에 대한 가이드라인이 제품에 표시되어야 함
- 사용자의 중심에서 좌우로 각각 105°의 회전각을 초과해서는 안 됨
- 90°의 각도에서 부터 서서히 동작이 느려져 최대 허용 각도에서 멈춰야 함

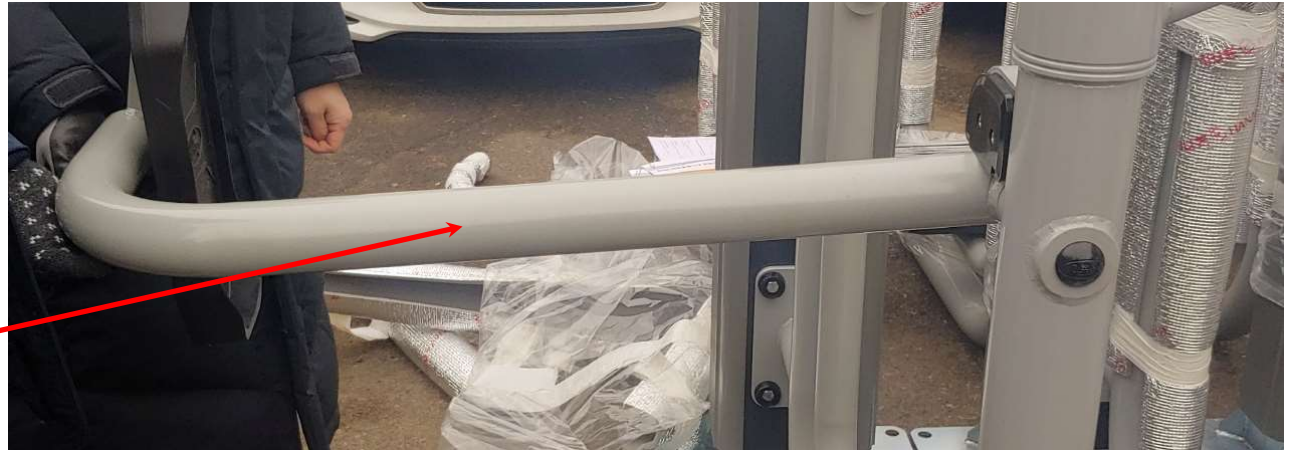


# 05 주요 부적합 사례

## 부적합사례

### 4.2.5 구동 부품 - 스윙 운동

- 수직으로부터 55° 미만의 운동 각도로 제한되어야 함



스윙 운동기구 부적합 사례

# 05 주요 부적합 사례

## 부적합사례

### 4.2.5 구동 부품 - 스윙 운동

- 수직으로부터 55° 미만의 운동 각도로 제한되어야 함



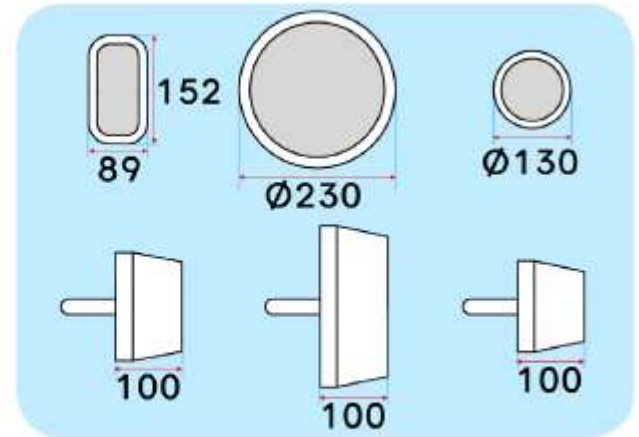
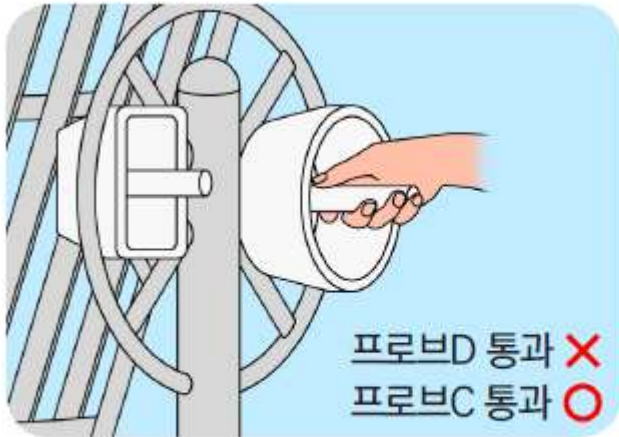
스윙 운동기구 부적합 사례

# 05 주요 부적합 사례

## 부적합사례

### 4.2.6 끼임 - 머리와 목의 끼임

- 접근 가능한 개구부의 하단이 지면으로부터 600 mm 미만인 경우에는 머리와 목의 끼임이 위험한 것으로 간주하지 않음
- 프로브 D가 통과할 수 있는 경우가 아닌 이상 이 모든 개구부에 프로브 E 또는 프로브 C가 통과해서는 안 됨



프로브 D가 통과하지 않고 프로브 E 와 프로브 C가 통과함

# 05 주요 부적합 사례

## 부적합사례

### 4.2.6 끼임 - 머리와 목의 끼임

- 접근 가능한 개구부의 하단이 지면으로부터 600 mm 미만인 경우에는 머리와 목의 끼임이 위험한 것으로 간주하지 않음
- 프로브 D가 통과할 수 있는 경우가 아닌 이상 이 모든 개구부에 프로브 E 또는 프로브 C가 통과해서는 안 됨



머리와 목의 끼임 부적합 사례

# 05 주요 부적합 사례

## 부적합사례

### 4.2.6 끼임 - 머리와 목의 끼임

- 접근 가능한 개구부의 하단이 지면으로부터 600 mm 미만인 경우에는 머리와 목의 끼임이 위험한 것으로 간주하지 않음
- 프로브 D가 통과할 수 있는 경우가 아닌 이상 이 모든 개구부에 프로브 E 또는 프로브 C가 통과해서는 안 됨



머리와 목의 끼임 부적합 사례



# 05 주요 부적합 사례

## 부적합사례

### 4.2.6 끼임 - 머리와 목의 끼임

- 접근 가능한 개구부의 하단이 지면으로부터 600 mm 미만인 경우에는 머리와 목의 끼임이 위험한 것으로 간주하지 않음
- 프로브 D가 통과할 수 있는 경우가 아닌 이상 이 모든 개구부에 프로브 E 또는 프로브 C가 통과해서는 안 됨



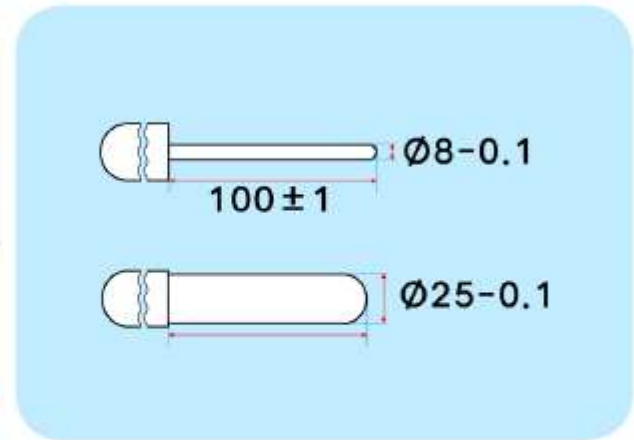
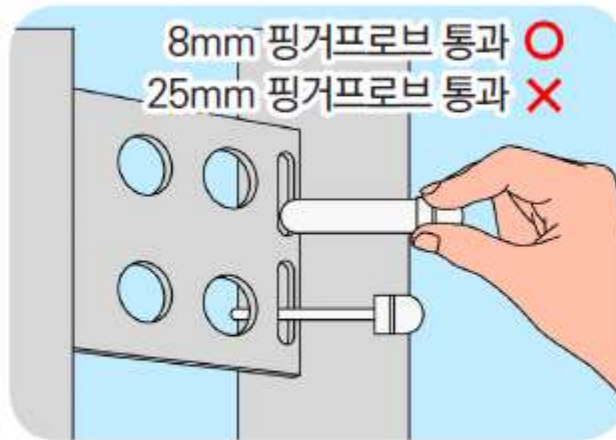
머리와 목의 끼임 부적합 사례

# 05 주요 부적합 사례

## 부적합사례

### 4.2.6 끼임 - 손가락 끼임

- 지면에서 위로 1 m 이상 떨어진 구멍은 8 mm미만 또는 25 mm 이상의 지름을 가져야 함



8mm 핑거프로브 통과, 25mm 핑거로드 통과 하지 못함

# 05 주요 부적합 사례

## 부적합사례

### 4.2.6 끼임 - 손가락 끼임

- 지면에서 위로 1 m 이상 떨어진 구멍은 8 mm미만 또는 25 mm 이상의 지름



손가락 끼임 부적합 사례

# 05 주요 부적합 사례

## 부적합사례

### 4.2.13 로프, 벨트, 체인 - 한쪽 끝에 고정된 로프

- 로프의 길이 1 m 이상일 경우, 한쪽 끝에 고정된 로프와 고정된 기구 사이의 거리는 600 mm 이상
- 로프의 지름은 25 mm 에서 45 mm 사이여야 함



# 06 기타(표시사항 및 수수료)

## 표시사항

- |              |                   |
|--------------|-------------------|
| 1. 모델명       | 7. 운동지침           |
| 2. 제조연월      | 8. 기구의 주요기능       |
| 3. 제조자명      | 9. 안전정보           |
| 4. 수입자명      | 10. 최대 사용자 체중 허용치 |
| 5. 주소 및 전화번호 | 11. 경고표시          |
| 6. 제조국명      | (만 13세 이하 사용금지)   |

### <표기방법>

- 제품 또는 최소 포장 마다 지워지지 않는 방법으로 한글 표기
- 본체에 직접 표시하기 어려운 경우 본체 옆에 별도 표시판을 세울 수 있음

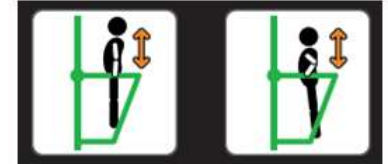
## 야외운동기구

### 운동형태와 효과

- 웨이트 트레이닝
- 상체 근력·근지구력강화

### 운동방법

- 양손으로 평행봉을 잡고 전신과 팔을 곧게 펴서 지탱한다
- 가슴을 편채 팔꿈치를 구부리며 밑으로 내려간다
- 다시 팔꿈치를 쭉 펴면서 전신을 올린다



### 주의사항

- 자신의 체력과 신체 상태에 유의하며 운동
- 제품의 이상발견시 즉시 사용중지
- 환자나 허약자는 의자나 가족의 동의를하여 기구를 이용하고 만13세 이하 어린이는 사용하지 마십시오
- 정상적인 운동동작 이외로 사용하지 마십시오
- 최대 사용자 체중 : 100 kg



제조사: KCL 주식회사 / 제품군: 야외운동기구 / 모델명: KCL  
 제조국: 대한민국 / 주소: 서울특별시 금천구 가산디지털1  
 전화번호: 02-2102-2544

안전확인신고 번호:

제조년월:

## 06 기타(표시사항 및 수수료)

### 검사 수수료

- 126만 원 (모델별, 부가세별도)
- ※ 재질 및 구조에 따라 검사 수수료가 일부 변경될 수 있음.



※ 수수료 20% 한시적 감면 ( 21.07.28 전까지 접수 건에 한함)

### 담당자 및 연락처

부서	성명	직위	전화번호
생활본부 레저용품센터	김상현	수석연구원	02-2102-2621
	홍원식	책임연구원	02-2102-2644
	강석환	책임연구원	02-2102-2623
	김수빈	주임연구원	02-2102-2632

---

# 감사합니다