

유아용 삼륜차

안전확인 안전기준

유아용 삼륜차

부속서 7

(Children's tricycles)

1. 적용범위 이 기준은 (만6개월)부터 주로 5세 이하의 유아가 페달을 발로 돌려서 사용하는 발판식 삼륜차(이하 삼륜차라 한다.)에 대하여 규정한다. 다만 손의 힘으로 작동하는 삼륜차는 제외한다.

2. 안전요구사항

2.1 결모양

2.1.1 볼트의 조임은 진동에 의해 쉽게 풀어지지 않아야 하며 외부에 나타난 볼트, 너트 등의 끝부분은 심하게 돌출되어 있지 않아야 하며 충분한 고정력이 있는 길이로 조립되어 있고 나사부와 너트면에서 돌출은 기능상 필요로 하는 경우 이외에는 부품, 보호캡 등으로 씌워져 있어야 한다.

2.1.2 손발을 닿는 부분의 끝마무리는 양호하며 다쳐서 해로움을 줄만한 날카로움, 접힘자리 등이 없어야 한다.

2.2. 재 료

2.2.1 도금의 내식성

도금의 내식성 시험시 면적 50 cm² 당 지름 2 mm 이상의 반점이 있어서는 안 된다.

2.2.2 도막강도

도막강도 시험시 도막에 파열이 생겨서는 안 된다.

2.2.3 유해물질 표 1에 적합하여야 한다.

접촉하는 부위(핸들포스트, 손잡이, 시이트, 크랙션)

표 1

항 목	허 용 치	시험방법	
유해원소 용출 ¹⁾	안티모니 (Sb)	60 mg/kg 이하	3.2.3
	비소 (As)	25 mg/kg 이하	
	바륨 (Ba)	1 000 mg/kg 이하	
	카드뮴 (Cd)	75 mg/kg 이하	
	크로뮴 (Cr)	60 mg/kg 이하	
	납 (Pb)	90 mg/kg 이하	
	수은 (Hg)	60 mg/kg 이하	
	셀레늄 (Se)	500 mg/kg 이하	
유해원소 함유량	총 납(Pb) ²⁾	300 mg/kg 이하	3.2.4
	총 카드뮴(Cd)	75 mg/kg 이하	
프탈레이트 가소제 총 함유량 ³⁾	DEHP	총 함유량 0.1 % 이하	3.2.5
	DBP		
	BBP		
	DINP		
	DIDP		
	DNOP		
<p>(1) DEHP(Diethylhexyl Phthalate, 디에틸헥실프탈레이트) (2) DBP(Dibutyl Phthalate, 다이부틸프탈레이트) (3) BBP(Butyl benzyl Phthalate, 부틸벤질프탈레이트) (4) DINP(Diisononyl Phthalate, 다이이소노닐프탈레이트) (5) DIDP(di-iso-decyl phthalate, 다이이소데실프탈레이트) (6) DNOP(di-n-octyl phthalate, 다이엔옥틸프탈레이트)</p> <p>비고 1. 입에 넣어 사용할 용도로 제작된 어린이제품, 혹은 36개월 미만이 사용할 어린이제품 중 제품의 도장면(코팅 포함) 또는 합성수지제, 종이제에 적용한다. 2. 페인트 및 표면코팅의 경우 90 mg/kg 이하로 적용. 다만, 전기·전자제품의 기능성 부품(전기연결용 소자 등)의 경우에는 적용하지 않는다. 3. 어린이가 입에 넣어 사용할 용도가 아닌 제품의 경우 DEHP, DBP, BBP를 적용하고, 입에 넣어 사용할 용도의 제품은 DEHP, DBP, BBP, DINP, DIDP, DNOP를 적용하며, 합성수지제, 섬유 및 가죽제에 코팅한 경우 적용함. 또한, 어린이의 입에 넣어 사용할 용도로 제작된 것이 아닌 어린이제품 중 DEHP, DBP, BBP, DINP, DIDP, DNOP의 총합이 0.1 %를 초과한 제품에는 “경고! 입에 넣으면 프탈레이트계 가소제가 용출될 수 있으니 입에 넣지 말 것”이라는 경고사항을 표시하여야 한다.</p>			

2.2.4 작은 부품

시험방법 3.2.6에 따라 시험했을 때 36개월 미만의 유아용삼륜차 분리되는 부품은 어떤 방향에서도 작은 부품 실린더 안에 완전히 들어가선 안 되며, 37개월 이상의 유아용삼륜차의 경우 5.18 ⑦에 따른 경고 문구를 표시하여야 한다.

2.3. 구조

2.3.1 흡받이가 붙어 있는 것은 안장에 196 N의 힘을 가한 상태에서 흡받이와 바퀴와의 간격이 13 mm 이상이어야 한다.

2.3.2 삼륜차를 수평의 평탄한 바닥에 정치하였을 때, 페달의 최저 지상 높이는 40 mm 이상이고 좌우의 차는 10 mm 이하이어야 한다.

2.3.3 삼륜차를 수평의 평탄한 바닥에 정치하였을 때 안장 자리면 중앙부의 최대 지상 높이는 400 mm 이하이어야 한다.

2.3.4 더블포스트 핸들은 어린이가 사용 중 목에 끼이지 않는 구조이어야 한다.

2.3.5 핸들손잡이 중심부는 앞바퀴 지상 접지점의 수직면에서 전방으로 나와 있지 않아야 한다.

- 2.3.6 기타 각 부품의 조립부착은 확실하고 헐거움이나 덜컹거림이 없어야 한다.
- 2.3.7 보호자용 손잡이 봉 탈착식은 탈부착이 용이할 것.
공구 등을 사용하지 않고 쉽게 할 수 있다'란 일반공구 등을 사용하지 않고 맨손만으로 할 수 있는 것을 말한다.
- 2.3.8 보호자용 손잡이 봉이 있는 것은 유아의 발이 페달과 간섭을 일으키지 않는 조치가 강구되어 있을 것.
발받침대가 있는 것은 본체에 확실하게 고정되어 있으며 사용 시에 쉽게 빠지거나 삼륜차가 전도되지 않는 것을 확인할 것.
- 2.3.9 접이식 프레임은 접을 때 손가락 등이 끼지 않는 구조이며 동시에 사용 중 접히지 않도록 잠금기구 등이 있을 것.
- 2.3.10 만6개월 이상 만2세 미만의 유아가 사용가능한 유아의 몸이 좌석으로부터 이탈되는 것을 방지하기 위하여 앞부분을 탈·부착할 수 있는 난간이 있는 경우는 안전띠(다리 가랑이)가 부착되어야 하며 난간이 없는 것은 안전띠(좌석) 및 안전띠(다리 가랑이)가 견고하게 부착되어야 한다.
- 2.3.11 안전띠(좌석)의 나비는 20 mm 이상으로 고정이 쉽게 되어야 한다.
- 2.3.12 안전띠(다리 가랑이)의 나비는 50 mm 이상이어야 한다.
- 2.3.13 안전띠(어깨)가 있는 경우 나비는 20 mm 이상이며 길이 조절이 가능하여야 한다.

2.4 성능

2.4.1 전도

- (1)측방전도시험은 삼륜차를 경사시켰을 때 15° 이하에서 전도되지 않아야 한다.
- (2)후방전도시험은 삼륜차를 경사시켰을 때 15° 이하에서 전도되지 않아야 한다.
- 2.4.2 미끄럼 저항은 2.5 kg 이상이어야 한다.
- 2.4.3 주행성시험은 원활히 주행하여야 한다.
- 2.4.4 핸들바 토크는 250 kg · cm 이상이어야 한다.
- 2.4.5 구동륜 토크는 200 kg · cm 이상이어야 한다.
- 2.4.6 핸들 손잡이부는 내하중 시험시 갈라짐, 깨어져 못쓰게 됨, 사용상 지장이 있는 변형 등 이상이 없어야 한다.
- 2.4.7 스텝(Step)은 내하중 시험시 갈라짐, 깨어져 못쓰게 됨, 사용상 지장이 있는 변형 등 이상이 없어야 한다.
- 2.4.8 등판은 내하중 시험시 갈라짐, 깨어져 못쓰게 됨, 사용상 지장이 있는 변형 등 이상이 없어야 한다.
- 2.4.9 내충격성 시험시 이상이 없어야 한다.
- 2.4.10 드럼 시험시 이상이 없어야 한다.
- 2.4.11 충돌 시험시 이상이 없어야 한다.
- 2.4.12 후륜 들어올리기 시험시 각부에 파손, 변형 및 사용상 지장이 있는 이상이 없어야 한다.
- 2.4.13 전륜 들어올리기 시험시 각부에 파손, 변형 및 사용상 지장이 있는 이상이 없어야 한다.
- 2.4.14 비틀림 시험시 각부에 파손, 변형 및 사용상 지장이 있는 이상이 없어야 한다.
- 2.4.15 발판 강도시험시 파손, 변형 및 사용상 지장이 있는 이상이 없어야 한다.
- 2.4.16 안전띠의 강도 시험시 안전띠에 길이 방향으로 98N의 힘을 가하여 10회 반복하여 당겼을 때 조임의 늘어남, 변형, 파손 등이 없어야 한다.

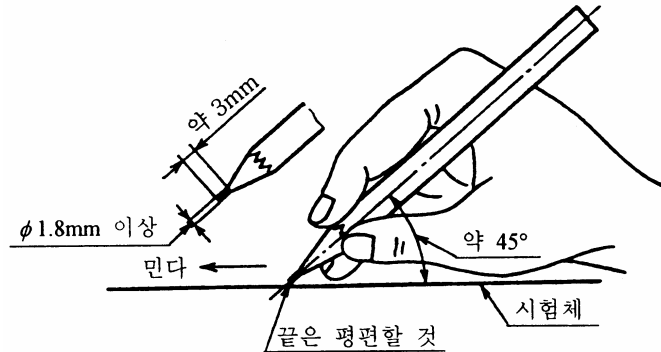
3 시험방법

3.1 결모양 육안 또는 촉감으로 확인한다.

3.2 재료

3.2.1 도금의 내식성 대표적인 도금부위(Frame, 핸들, 바퀴)를 분해하여 염화나트륨 5 % 수용액 (20 ± 5 °C)중에 2시간 담구어 놓았다가 꺼내어 1시간 후에 녹의 발생여부를 확인한다.

3.2.2 도막강도 연필(HB)을 그림 1과 같이 잡고 연필심이 부러지지 않을 정도의 센힘으로 눌러 한줄의 길이가 3 mm 되게 밀어 5개소를 각각 시험한 후 지우개로 흑연을 닦아낸 후 도막의 흠 상태를 조사한다.



<그림 1>

3.2.3 유해원소 용출 “어린이제품 공통안전기준”에 따른다.

3.2.4 유해원소 함유량 “어린이제품 공통안전기준”에 따른다.

3.2.5 프탈레이트계 가소제 “어린이제품 공통안전기준”에 따른다.

3.2.6 작은 부품

(1) 비틀림 시험

어린이가 적어도 엄지손가락과 집게손가락이나 치아로 잡을 수 있는 돌출부, 부품 또는 조립품이 있는 유아용 삼륜차는 이 시험을 해야한다.

적당한 시험 위치에 유아용 삼륜차를 단단히 고정한다. 시험 부위를 단단히 잡을 수 있는 클램프 (clamp)를 사용하고 시험 부위에 비틀림을 가한다.

게이지나 토오크 렌치를 사용해서 다음의 상태가 될 때까지 시계방향으로 $0.45 \text{ N} \cdot \text{m} \pm 0.02 \text{ N} \cdot \text{m}$ 의 비틀림을 가한다.

a) 원래 위치에서 180° 회전할 때까지 또는

b) 원하는 비틀림 힘에 도달할 때까지

5초에 걸쳐 최대 회전이나 원하는 비틀림 힘을 일정하게 가하고 추가로 10 초간 유지한다. 그리고 나서 비틀림 힘을 제거하고 시험 부위를 원래 상태로 돌아가게 한다.

시계 반대방향으로 이 절차를 반복한다.

시험한 후에 분리된 부품이 그림 2 작은 부품 실린더 내에 완전히 들어가는지 검사한다.

(2)인장 시험

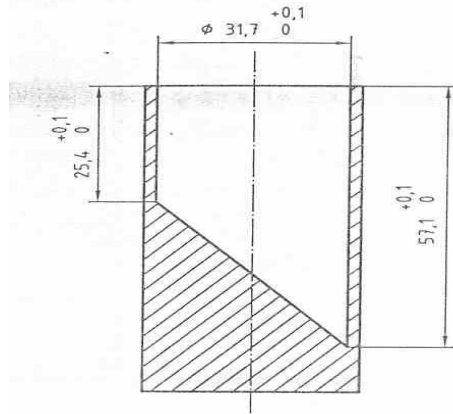
어린이가 엄지손가락과 집게손가락이나 치아로 잡을 수 있는 돌출부, 부품 또는 조립품이 있는 유아용 삼륜차는 이 시험을 해야 한다. 비틀림 시험에서 시험된 유아용 삼륜차의 동일한 구성요소에 대해서 인장 시험이 행해진다.

구성요소와 유아용 삼륜차 사이의 접촉상태에 영향을 주지 않는 방법으로 시험 구성요소에 인장 하중을 가할 수 있는 클램프를 사용한다. 하중장치는 자체적으로 치수를 나타내거나 정확도가 ± 2 N 인 적절한 방법을 사용한다. 시험시료를 적당한 위치에 고정시킴과 동시에 시험 대상물이나 구성요소에 적당한 클램프를 부착시킨다.

5초에 걸쳐서 시험 구성요소의 주축에 평행하게 $70\text{ N} \pm 2\text{ N}$ 의 힘을 가하고 10 초 동안 유지한다. 인장 클램프를 제거하고 시험 구성요소의 주축에 수직하도록 두 번째 클램프를 부착한다.

5초에 걸쳐서 시험 구성요소의 주축에 수직하게 $70\text{ N} \pm 2\text{ N}$ 의 힘을 가하고 10 초 동안 유지한다. 시험한 후에 분리된 부품이 그림 2 작은 부품 실린더 내에 완전히 들어가는지 검사한다.

단위 : mm



<그림 2 작은 부품 실린더>

3.3 구조

3.3.1 흠받이와 바퀴의 간격 흠받이가 붙어있는 것은 안장에 196 N 힘을 가한 상태에서 흠받이와 바퀴와의 간격을 길이 계측기로 확인한다.

3.3.2 페달의 부착상태 삼륜차를 수평 평탄한 바닥에 페달 좌우의 어느 것을 최저위치로 놓고 페달발판을 지상면과 평행으로 하여 지상면과의 간격을 길이 계측기 등으로 확인한다. 다른쪽 페달도 같은 방법으로 확인한다.

3.3.3 앉아서 타는 자리의 최대 지상고 수평 평탄한 바닥에 놓고 길이계측기 등으로 확인한다.

3.3.4 더블포스트 핸들 양포스트 사이에 가로막대를 붙였거나 플라스틱 장식품 등으로 막혀서 유아의 목이 끼이지 않을 구조인지를 확인한다.

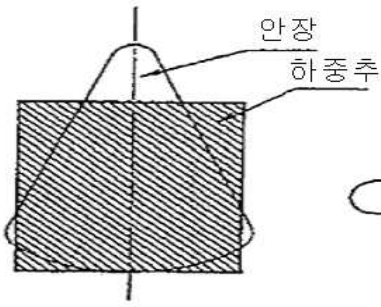
3.3.5 핸들손잡이 삼륜차를 수평 평탄한 바닥에 놓고 육안으로 확인한다.

3.3.6 부품의 부착 각 부품에 98 N의 힘을 가하여 헐거움, 덜컹거림 등이 있는지를 확인한다.

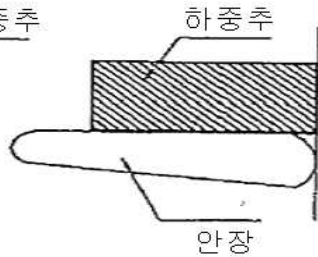
3.4 성능

3.4.1 전도

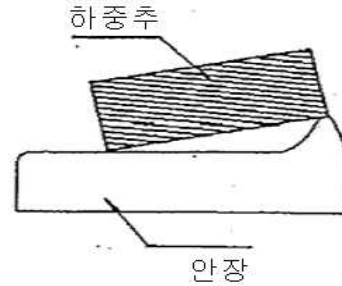
(1) 측방전도 하중추는 가장자리가 각각 약 170 mm, 높이 약 70 mm의 납으로 된 20 kg의 하중추를 안장 앉는 면에 신는 위치 및 고정하는 방법은 다음에 제시하는 그림 3과 같이 하중추의 중앙선을 안장 앉는 면의 전후 중앙선에 맞추고 그림 3-1과 같이 하중추의 측면 연장선 위에 안정 뒤쪽 측면이 일치하는 위치(단, 안장 앉는 면의 뒤쪽에 일어서는 부분이 있는 것은 그림 3-2와 같이 하중추의 측면 가장 아래부분이 안장 앉는 면 및 일어서는 부분에 얹히는 위치로 한다.)에 얹고 안장 스프링이 있는 것은 안장 스프링을 가장 압축시킨 상태로 하여 안정을 사이에 두고 프레임에 확실하게 고정하는 것으로 한다.



<그림 3>



<그림3-1>



<그림3-2>

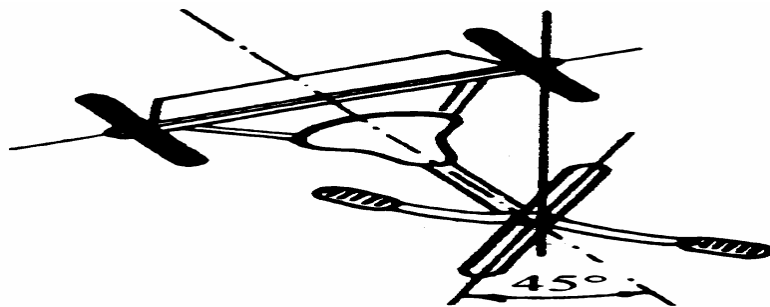
앞바퀴 중심과 좌우 어느 것인가 한쪽의 뒷바퀴 중심부를 연결하는 선이 판 바닥에 접하는 가장 자리와 평행하게 하고 다음에 제시하는 그림 3-4의 목재 회전 방지부로 그림 3-5와 같이 앞바퀴를 회전시키지 않도록 고정하는 것으로 한다.

또, 회전 방지부를 설치해도 앞바퀴가 회전하는 것은 앞바퀴를 앞쪽 포크에 고무밴드 등으로 고정시킬 것.

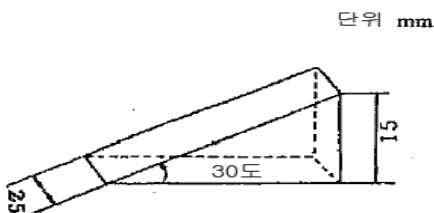
그림 3-3와 같이 평탄한 판위에 핸들을 45° 각도로 꺾은 상태에서 판의 1면을 서서히 들어올려 15° 에 달하였을 때 전도 여부를 확인한다.

단, 앞바퀴가 45도까지 회전되지 않는 제품은 최대 각도까지 회전시켜 실시하는 것으로 한다.

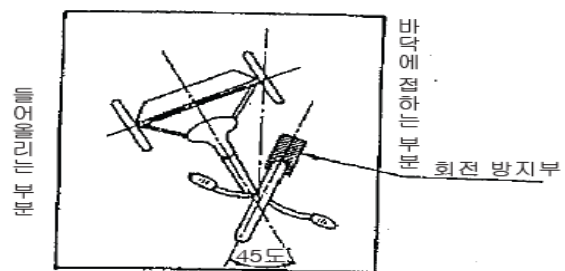
전도시험은 좌우 2방향에 대해 실시하는 것으로 한다.



<그림 3-3>



<그림 3-4>



<그림 3-5>

(2) 후방전도

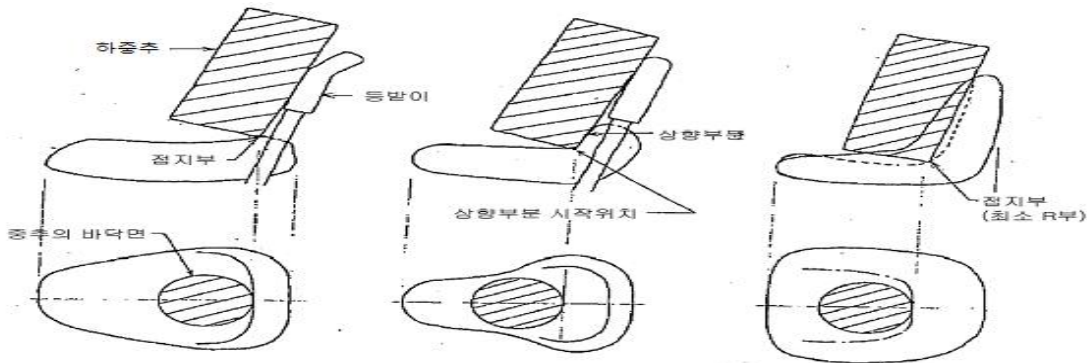
하중추는 질량 (25 ± 0.1) kg으로 직경 (115 ± 2) mm, 높이 (300 ± 5) mm가 되는 원기둥 모양의

철로 된 것으로 한다(원주부는 $R 5 \pm 2$ mm로 한다.)

그림 4에 나타내는 것과 같이 하중추는 세운 상태에서 앉는 면의 가장 뒤쪽에 치우쳐 싣고 등받이에 기댄 상태로 고정하는 것으로 한다.

그림 4-1에 나타내는 것과 같이 앉는 면의 후방이 명확한 상향부분으로 되어 있는 경우는 상향부분의 시작위치에 하중추의 뒤쪽 끝이 접지되도록 두는 것으로 한다.

그림 4-2에 나타내는 것과 같이 앉는 면의 뒤쪽이 완만한 경사이고 상향부분의 시작위치가 불명확한 때는 상향 곡선의 반지름이 가장 작은 부분을 ‘앉는 면의 가장 뒤쪽’으로 하여 육안 및 촉감으로 판단하는 것으로 한다.



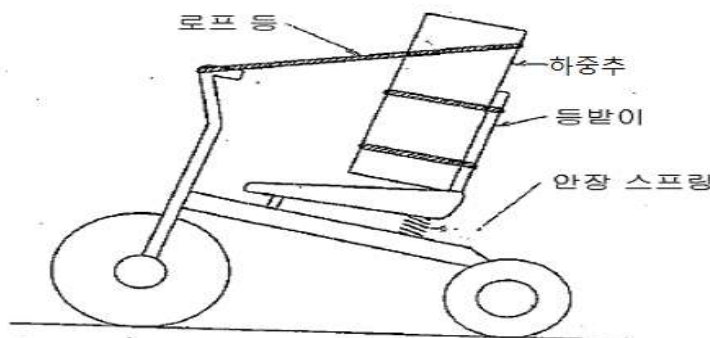
<그림 4>
상향부분이 없는 안장

<그림 4-1>
상향부분이 명확한 안장

<그림 4-2>
상향부분이 불명확한 안장

삼륜차에 하중추를 고정하는 방법은 로프나 테이프 등을 사용하는 것으로 하고 안장 스프링은 고정하지 않는 것으로 한다.

그림 4-3에 나타내는 것과 같이 등받이가 안장에 고정되어 있는 구조 등에 의해 스프링이 내려간 정도의 영향으로 하중추의 중심이 경사에 의해 이동해 버리는 구조인 것은 하중추의 중심 위치를 유지하도록 하중추를 고정한 후 시험을 실시하는 것으로 한다.

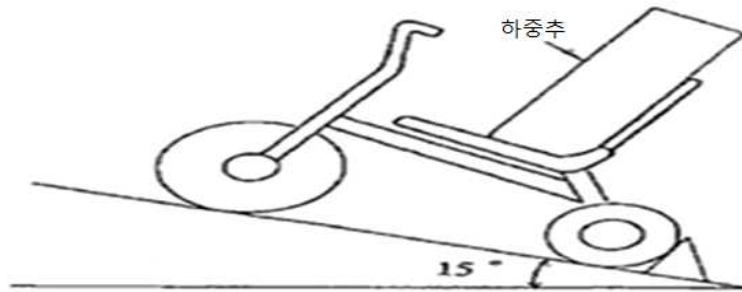


<그림 4-3 하중추의 고정>

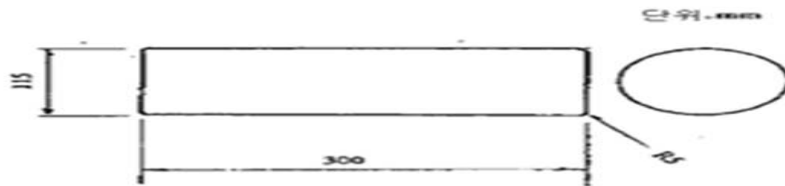
그림4-4에 나타내는 것과 같이 삼륜차의 안장 앉는 면에 질량 25 kg의 하중추를 등받이에 밀착시켜 고

정한 상태에서 후방으로 서서히 경사지게 해 15° 에 달했을 때 전도되지 않는 것을 육안으로 확인할 것. 그림4-5에 나타난 것과 같이 하중추는 질량 25 kg, 높이 300 mm, 직경 115 mm 의 원기둥 모양 철제로 한다.

또, 등받이가 없는 것은 본 항목의 시험을 실시하지 않는 것으로 한다.



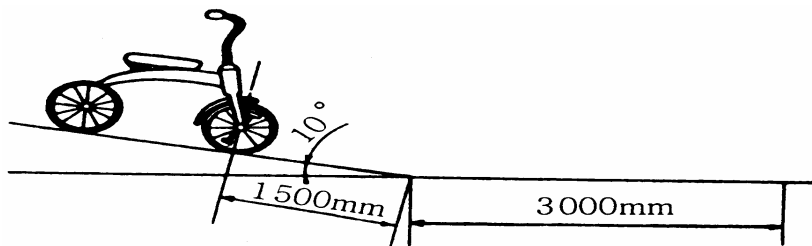
< 그림 4-4 후방 전도시험 >



<그림4-5 하중추의 형상>

3.4.2 미끄럼 저항 10 kg의 하중추를 앉아서 타는 자리 좌면에 올려놓고 앞바퀴가 회전하지 않도록 고정시킨 삼륜차를 평탄한 합판으로 콘크리트 바닥에 세워놓고 전진 방향으로 중앙부분에 힘을 수평하게 가하여 미끄럼저항을 확인한다.

3.4.3 주행성 그림 5과 같이 합판으로 만든 10° 경사를 1.5 m 자연활강 시킨 후 타상에 의해 수평 평탄한 면을 주행시킨다. 이것을 3회 반복한 후 수평 평탄한 바닥을 3 m 이상 주행하는가를 확인한다(시험할 때 시료에 주유하여 시험하여도 좋다)..



<그림 5>

3.4.4 핸들바 토크 앞바퀴를 좌우로 움직이지 않게 고정하고 핸들바에 250 kg·cm 의 토크를 가하여 핸들바가 회전하지 않는지를 확인한다.

3.4.5 구동륜 토크 구동축을 회전하지 않게 고정하고 구동륜에 200 kg·cm 의 토크를 가하여 구동륜이 회전하지 않는지를 확인한다.

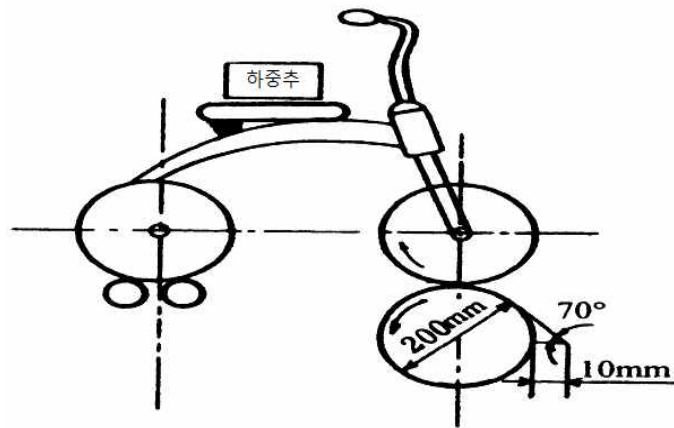
3.4.6 핸들손잡이의 내하중 핸들 좌우손잡이 중심부에 핸들포스트와 평행으로 각각 98 N 힘을 동시에 3분간 가하여 이상유무를 확인한다.

3.4.7 스텝의 내하중 뒷부분에 스텝이 붙어있는 것은 삼륜차를 스텝면에 588 N 힘을 3분간 가하여 각부에 이상유무를 확인한다.

3.4.8 등판의 내하중 등판이 붙어있는 것은 삼륜차를 확실하게 고정시키고 등판면 중앙부에 바닥면과 평행으로 196 N 힘을 3분간 가하여 각 부에 이상유무를 확인한다.

3.4.9 내충격성 앉아서 타는자리 좌면위 200 mm 높이에서 20 kg의 모래주머니를 앉아서 타는 자리 좌면에 낙하시킨다. 이것을 3회 반복하여 각 부에 이상유무를 확인한다.

3.4.10 드럼시험 20 kg의 하중추를 앉아서 타는 자리 좌면에 고정하고 그림 6와 같이 10 mm의 단이 있는 드럼(직경 200 mm)의 위에 차바퀴를 놓고 드럼을 매분 100회 속도로 연속 1시간 회전시켜 각 부분에 이상유무를 확인한다. 또한, 앞바퀴와 뒷바퀴 각각에 대하여 행한다.

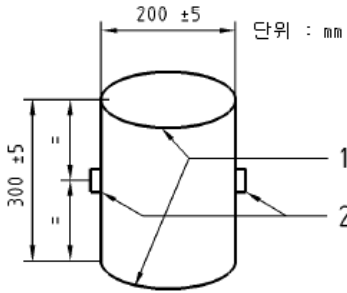


<그림 6>

3.4.11 충돌시험 (1) 안전띠가 있는 유아용 삼륜차는 지름 (200±5)mm, 높이 (300±5)mm, 질량 15 kg의 경질 실린더로 그 무게중심은 실린더 중앙에 있으며 모든 가장자리는 반지름이 (5±1)mm 이어야 한다. 두 개의 고정점이 원주 주위로 서로 180° 에 위치하고 밑에서부터 (150±2.5)mm 에 위치해야 한다.) 15 kg 질량 모형(그림 7)를 태우고 안전띠를 고정시키며, 그림7-1와 같이 합판으로 만든 10° 경사면 1 m 및 수평 평탄한 1 m를 자연 주행시켜 높이 300 mm 이상의 콘크리트제 평벽면에 충돌시킨다(이를 3회 반복하여 각 부분에 이상이 없는가를 확인한다).

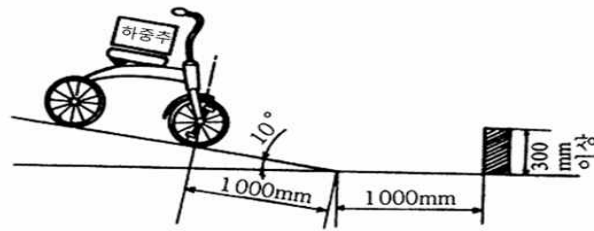
(2) 안전띠가 없는 유아용 삼륜차는 20 kg의 추를 앉아서 타는 자리 좌면에 고정하고 그림7-1와 같이 합판으로 만든 10° 경사면 1 m 및 수평 평탄한 1 m를 자연 주행시켜 높이 300 mm 이상의 콘크리트제 평벽면에 충돌시킨다(이를 3회 반복하여 각 부분에 이상이 없는가를 확인한다).

다만 안전띠가 탈착식이 가능한 유아용 삼륜차는 각각 (1),(2) 조건으로 모두 시험을 시행한다.



1. 반지름 : (5 ± 1) mm
2. 고정점

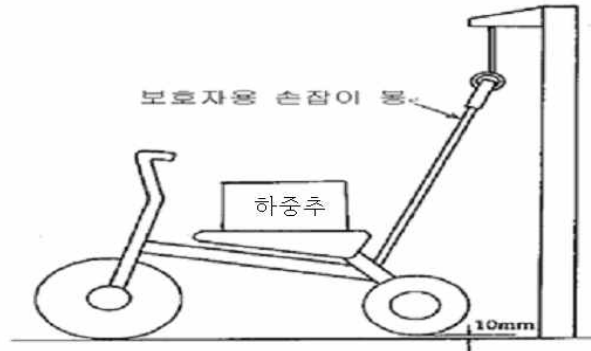
<그림 7>



<그림 7-1>

3.4.12 후륜 들어올리기 시험

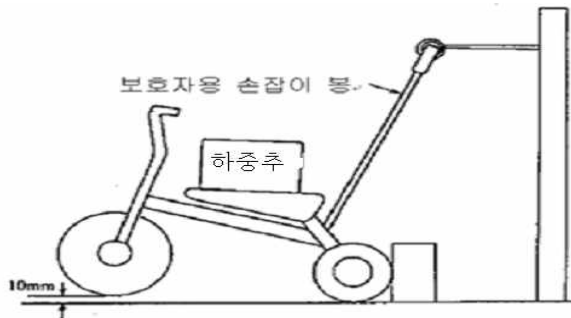
그림8에 나타난 것과 같이 안장 앉는 면에 질량 36 kg의 하중추를 실은 상태에서 보호자용 손잡이 봉을 들어올려 후륜을 바닥에서 10 mm 들어올리고 3분간 유지하여 육안 등으로 확인할 것.



<그림 8 후륜 들어올리기 시험>

3.4.13 전륜 들어올리기 시험

그림9에 나타난 것과 같이 삼륜차의 안장 앉는 면에 질량 36 kg의 하중추를 실은 상태에서 보호자용 손잡이 봉을 뒤쪽으로 끌어 전륜을 10 mm 위로 들어올리고 3분간 유지하여 육안으로 확인할 것.



<그림 9 전륜 들어올리기 시험>

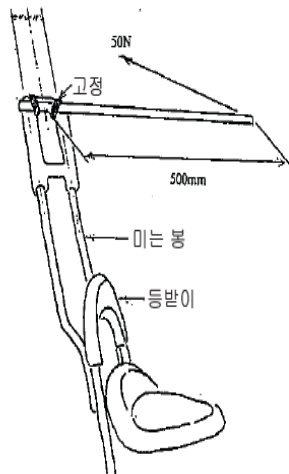
3.4.14 비틀림 시험

그림 10에 나타내는 것과 같이 보호자용 손잡이 봉의 손잡이 부분에 바(가로 바)를 고정하고 손잡이 중앙부분에서 500mm 위치를 접선방향에 대해 50N의 힘을 가하는 것으로 하고 미는 봉 길이를 조절하는 기구가 있는 것은 가장 길게 조절한 상태에서 확인하는 것으로 한다.

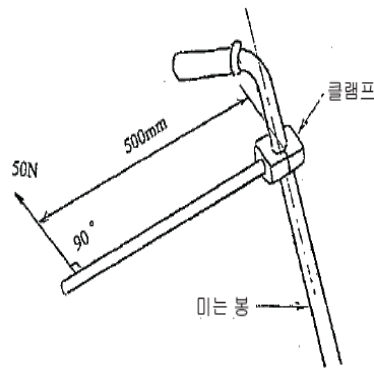
보호자용 손잡이 봉의 손잡이 부분에 바(가로 바)를 고정하기 어려운 1개 봉 구조의 보호자용 손잡이 봉은 그림 10-1에 나타낸 것과 같이 보호자용 손잡이 봉의 손잡이 가까운 부분을 클램프 등으로 고정해서 전향과 동일하게 하중을 가하는 것으로 육안 등으로 확인할 것.

또, 보호자용 손잡이 봉의 조작으로 핸들을 연동시키는 기구가 있는 것은 전륜을 직진상태로 고정하여 시험을 실시할 것.

비틀림 시험은 좌우 2방향에 대해 실시하는 것으로 한다



<그림 10 2개 봉 구조>

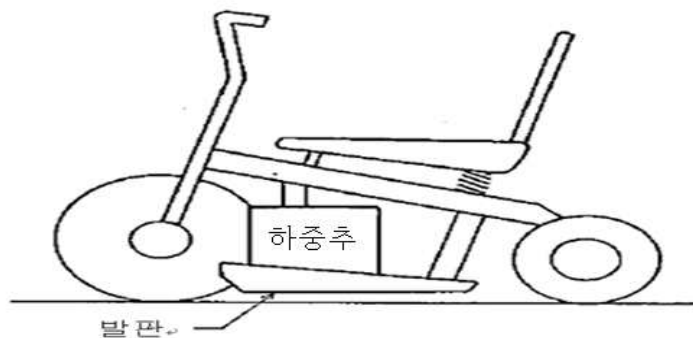


<그림 10-1 1개 봉 구조>

3.4.15 발판 강도시험

그림11에 나타낸 것과 같이 질량 15 kg의 하중추를 발판 면에 실었을 때 이상이 없는 것을 육안 등으로 확인할 것.

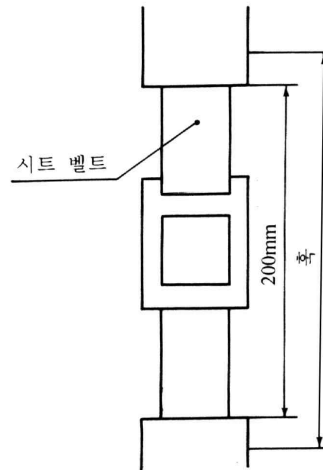
오른쪽 및 왼쪽을 한쪽씩 실시할 것.



<그림11 발판 강도시험>

3.4.16 안전띠의 강도

안전띠를 몸체에서 떼어 내어 **그림 12** 과 같이 물린 상태에서 인장 시험기로 안전띠의 양끝이 200 mm 가 되도록 고정하고 매분 500 mm 의 인장 속도로 98 N의 힘을 가한 다음 물림 간격을 150 mm 로 조정한다. 이 조작을 10회 반복한다. 이 때 조임구를 포함한 안전띠의 늘어남이 30 mm 이하이어야 하며 안전띠 각 부에 이상이 없는가를 육안 또는 스케일 및 촉감으로 확인한다.



<그림 12>

4. 검사방법

4.1 모델의 구분 유아용삼륜차의 모델은 종류별(1인승, 2인승), 모양별, 재질별, 모양별(프레임, 바퀴, 핸들, 안장, 페달, 차양, 보호자용 손잡이 봉, 안전띠, 단 변경에 한함.)로 구분한다.

다만, 재료시험을 위한 합성수지, 도료 등의 색상만 다를 경우 동일모델로 간주하되 재료항목만 시험을 행한다.

4.2 시료채취방법 필요한 경우 시료는 **KS Q 1003**에 따라 채취한다.

4.3 시료크기 및 합부판정 조건 시료의 크기 및 합부 판정은 다음 표와 같다. 다만, 합부판정시 표시사항은 제외한다.

검사구분	시료의크기(n)	합격판정갯수(Ac)	불합격판정갯수(Re)
안전확인	1	0	1

5. 표시사항

5.1 일반사항 제품 또는 최소 단위포장마다 소비자가 보기 쉬운 곳에 쉽게 지워지지 않는 방법으로 다음의 사항을 표시하여야 한다. 다만, 사용상 주의사항은 제품 또는 포장외의 한글 사용설명서 등에 별도로 표시할 수 있으며 가능한 조립요령 및 취급설명서를 별도 첨부해야 한다.

5.1.1 모델명

5.1.2 제조연월

5.1.3 제조자명

5.1.4 수입자명(수입품에 한함)

5.1.5 주소 및 전화번호

5.1.6 제조국명

5.1.7 사용연령

5.1.8 한계체중

5.1.9 주의사항

주의사항의 위치, 내용 및 형태를 확실히 눈에 띄게 하여야 한다.

- ① 유아들이 작은 부품을 삼키면 질식할 위험이 있습니다.
- ② 기타 안전한 사용에 관한 주의, 경고
- ③ 프탈레이트계 가소제 DNOP, DINP 또는 DIDP가 0.1 % 를 초과하여 사용될 경우 포장에 다음의 경고 문구를 표시하여야 한다.

“경고! 입에 넣으면 프탈레이트계 가소제가 용출될 수 있으니 입에 넣지 말 것.”

- ④ 보호자용 손잡이 봉과 발판은 자기가 스스로 주행할 수 없는 유아를 위한 보조구이며 발이 지면 및 페달에 확실하게 닿아 스스로 주행할 수 있게 되면 반드시 해체해야 한다는 내용의 주의.
- ⑤ 보호자용 손잡이 봉의 조작은 반드시 보호자가 하며 유아의 발이 끼이지 않도록 주의해야 한다는 내용의 주의.
- ⑥ 유아가 안장에 올라서지 않도록 주의 할 것. 안장에 올라서서 보호자용 손잡이 봉에 기대면 삼륜차제 전도될 위험성이 있습니다.
- ⑦ “ 경고! 3세 미만의 어린이는 사용할 수 없음. 작은 부품을 포함하고 있음”

“ 경고! 3세 미만의 어린이는 사용할 수 없음. 작은 부품을 포함하고 있음” 의 문구는 **그림 13**과 같은 연령 경고 표시기호로 대체해도 무방하다.

특정한 위해 요인의 표시는 제품, 포장 또는 지시사항에 표시해야 한다.

그래픽을 고안할 때는 다음의 사항을 고려해야 한다:

- 원과 가운데 획은 붉은 색으로 한다.
- 배경은 흰색으로 한다.
- 연령의 범위와 얼굴의 윤곽선은 검은색으로 한다.
- 연령 경고 표시기호의 직경은 최소 10 mm 이상이 되어야 하고 각 구성요소들은 **그림 13**의 구성요소와 비례적으로 맞아야 한다.
- 적합하지 않은 범위의 연령을 숫자로 표시한다. 예를 들면 0-3과 같이 표시한다.



그림 13 연령 경고에 대한 표시 기호

작은 부품을 포함하고 있는 유아용삼륜차에 한함

5.2 취급설명서 삼륜차에 첨부하는 취급 설명서에는 조립, 사용방법 및 안전에 관한 주의 사항을 쉽게 이해할 수 있도록 기재하여야 한다.

