

검 사 성 적 서

한국건설생활환경시험연구원

성적서 번호 : YA20-01460K



(우)08503 서울특별시 금천구 가산디지털1로 199

Tel: 02-2102-2530 , Fax: 02-837-3120

페이지 (1) / (총 32)

1. 의뢰자

상호(업체명)	존스미디어 주식회사	사업자등록번호	401-81-38881
성명(대표자)	송종율	전화번호	063-731-2641
주 소	전라북도 군산시 중가도길 14 (오식도동)		

2. 성적서의 용도 : 안전확인대상어린이제품 신고

3. 검사대상품목/시료명

어린이 제품명	제조사 제시 모델명	안전기준상의 모델 구분	제조업체명	제조국명
완구	에어퓨리티 프리텍스	비작동, 어린이학생용, 플라스틱제	존스미디어 주식회사	대한민국

4. 검사기간 : 2020. 04. 24 ~ 2020. 05. 08

5. 검사방법 : 어린이제품 공통안전기준

[산업통상자원부 고시 제2017-0018호(2017.01.31)]

안전확인 안전기준 부속서 6

[산업통상자원부 고시 제2017-0016호(2017.01.31.)]

6. 검사결과 : 합격 (항목별 검사결과 붙임 참조)

확 인	작성자 성명 : 이종경 <i>이종경</i>	기술책임자 성명 : 박진오 <i>박진오</i>
비고	1. 이 성적서는 KS Q ISO/IEC 17020 및 KOLAS 인정과 관련이 있으며, 의뢰자가 제시한 시료 및 시료명으로 검사한 평가결과로서 전체 제품에 대한 품질 및 성능을 보증하지 않습니다. 2. 이 성적서는 광고, 선전 등 홍보 및 소송용으로 사용될 수 없으며, 용도 이외의 사용을 금합니다.	

위 성적서는 한국인정기구(KOLAS)로부터 공인받은 분야에 대한 검사결과입니다.

2020년 05월 08일

한국인정기구 인정 **한국건설생활환경시험연구원장**



양식IQP-10-01-01(1)

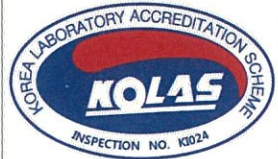
검 사 결 과

(우)08503 서울특별시 금천구 가산디지털1로 199

Tel : (02)2102-2530, Fax : (02)837-3120

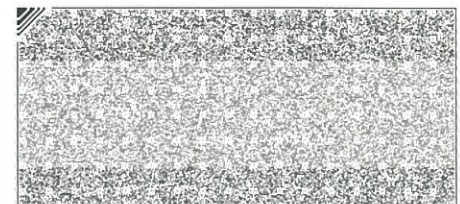
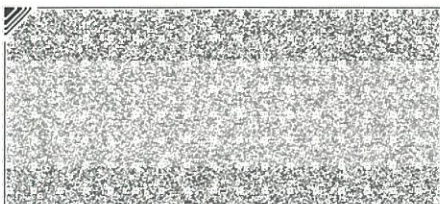
성적서 번호 : YA20-01460K

페이지 (2) / (총 32)



검 사 항 목 및 기 준 치	검사결과	합부판정
어린이제품 공통안전기준		
3. 유해물질 안전요건		
3.2 사용금지 물질 석면을 사용하거나 석면이 검출되어서는 안 된다.	-	-
4. 물리적 안전요건		
4.1 작은 부품		
4.1.1 36개월 미만의 어린이제품 36개월 미만의 어린이제품 및 분리 가능 부품은 6.2.1에 따라 시험했을 때 어떤 방향에서도 작은 부품 실린더 안에 완전히 들어가지는 안 된다.	-	-
4.1.2 36개월 이상 72개월 미만의 어린이 36개월 이상 72개월 미만의 어린이제품 및 분리가능 부품은 6.2.1에 따라 시험했을 때 작은 부품 실린더 안에 완전히 들어가면 경고표시를 해야 한다. 다만, 72개월 이상의 어린이를 대상으로 하는 어린이제품은 시험대상에서 제외한다.	-	-
4.2 가장자리		
4.2.1 유리 또는 금속의 날카로운 가장자리	-	-
4.2.1.1 96개월 미만의 어린이제품에는 6.2.2에 따라 시험하였을 때, 위해한 날카로운 가장자리가 없어야 한다.		
4.2.1.2 잠재적으로 날카로운 유리 또는 금속의 가장자리는 시험 시료의 표면에 인접하여 있고, 인접한 표면 간의 틈새가 0.5 mm를 초과하지 않는 경우에 한하여 접근할 수 없는 가장자리로 간주하며 시험대상에서 제외한다.		
4.2.1.3 전기 전도체, 현미경 슬라이드 및 커버 슬립으로 적용되는 조각의 가장자리는 기능성 가장자리로 간주되어 경고 문구를 표시하지 않아도 된다.	-	-
4.2.2 기능성 날카로운 가장자리		
4.2.2.1 36개월 미만의 어린이제품은 접근 가능한 위험한 기능성 날카로운 가장자리가 없어야 한다.		
4.2.2.2 36개월 이상의 어린이제품으로 기능성 날카로운 가장자리가 반드시 있어야 하는 제품(예를 들면 기능성 어린이제품 가위 및 기능성 어린이제품 공구)의 경우, 기능상 필요한 것 이외의 날카로운 가장자리가 전혀 없으면 4.2에서 제외되며, 포장에 경고 문구를 표시하여야 한다.	-	-
4.2.3 금속 어린이제품에 대한 가장자리 96개월 미만의 어린이제품의 접근할 수 있는 금속 가장자리(구멍 및 홈이 있는 접근 가능한 금속 가장자리를 포함한다)에는 거스러미와 페더링이 없어야 하며, 구부러져 있거나 끝을 접거나 말려있는 가장자리이어야 한다. 그렇지 않으면 영구적으로 부착된 보호 장치나 끝마무리가 되어 있어야 한다. 가장자리의 끝마무리 방식에 관계없이 6.2.2에 따라 날카로운 가장자리 시험을 해야 한다.	-	-
4.2.4. 합성수지제 성형 어린이제품에 대한 가장자리 96개월 미만의 성형 어린이제품에 접근할 수 있는 가장자리, 모서리 또는 성형 부분에는 거스러미와 플래시에 의해 일어날 수 있는 위해한 날카로운 가장자리가 있어서는 안 된다. 그렇지 않으면 위해한 날카로운 가장자리에 접근 할 수 없도록 보호 장치가 되어 있어야 한다.	-	-
4.2.5 나사못 또는 나선줄이 있는 막대의 가장자리 나사못 또는 나선상 막대의 접근 가능한 끝은 날카로운 가장자리와 거스러미가 없어야 한다. 그렇지 않으면 날카로운 가장자리와 거스러미가 접근되지 않도록 편평한 보호 덮개가 씌워져 있어야 한다.	-	-

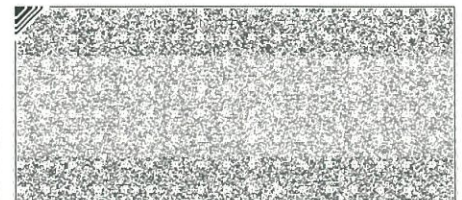
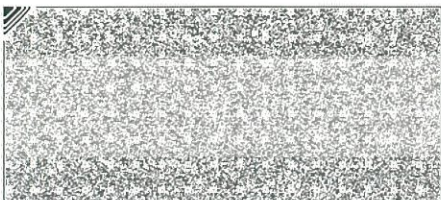
양식IQP-10-01-01(1)



검 사 결 과 (우)08503 서울특별시 금천구 가산디지털1로 199 Tel : (02)2102-2530, Fax : (02)837-3120	성적서 번호 : YA20-01460K 페이지 (3) / (총 32)	
--	---	---

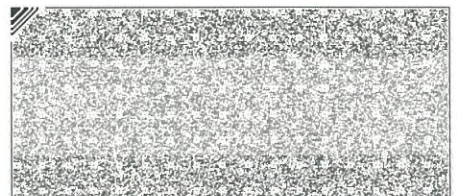
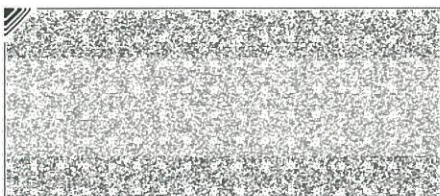
검 사 항 목 및 기 준 치	검사결과	합부판정
어린이제품 공통안전기준		
4.3 날카로운 끝		
4.3.1 접근 가능한 날카로운 끝		
4.3.1.1 96개월 미만의 어린이제품의 접근 가능한 끝은 6.2.3에 따라 시험했을 때 위험한 날카로운 끝이 없어야 한다. 연필의 끝과 유사한 필기도구의 끝은 날카로운 끝으로 간주하지 않는다.	-	-
4.3.1.2 잠재적으로 날카로운 끝이 시험 시료의 표면에 대해 인접해 있고, 끝과 인접한 표면 간의 틈새가 0.5 mm를 넘지 않는다면 접근할 수 없는 것으로 간주한다.	-	-
4.3.1.3 가장 큰 단면 치수가 2 mm 이하이고 6.2.3에 따라 시험했을 때 필연적으로 날카로운 끝이 나타나지 않는 36개월 미만의 어린이가 사용하도록 의도된 어린이제품의 끝은 잠재적으로 위험한 날카로운 끝으로 간주된다.	-	-
4.3.2 기능성 날카로운 끝		
4.3.2.1 36개월 미만의 어린이제품은 접근 가능한 위험한 기능성의 날카로운 끝이 없어야 한다.	-	-
4.3.2.2 36개월 이상으로 기능상 날카로운 끝이 반드시 있어야 하는 어린이제품 (예를 들면 바늘이 있는 어린이제품)의 경우, 기능상 필요한 것 이외의 날카로운 끝이 없으면 4.3에서 제외되며, 포장에 경고 문구를 표시하여야 한다.	-	-
4.3.3 목재 어린이제품		
목재로 만든 어린이제품의 접근 가능한 가장자리와 표면은 부서진 조각이 없어야 한다.	-	-
4.4 자석과 자석부품		
4.4.1 96개월 이상의 어린이용 자석/전기 실험 세트		
96개월 이상의 어린이 실험용 자석(세트 및 부속품 포함)은 다음의 경우에 해당된다면 경고 문구를 실어야 한다. - 6.2.4에 따라 시험할 때, $50 \text{ kG}^2\text{mm}^2 (0.5 \text{ T}^2\text{mm}^2)$보다 큰 자속 지수를 가지면서 - 6.2.1에 따라 시험했을 때 실린더에 완전히 들어가는 경우 “경고! 8세 미만의 어린이에게는 적합하지 않음. 이 제품은 작은 자석(들)을 포함하고 있음. 삼킨 자석들은 장기를 사이에 두고 서로 붙어 심각한 상해를 야기할 수 있음. 자석을 삼킨 경우 즉시 전문의의 치료를 받을 것.”	-	-
4.4.2 자석과 자석부품을 포함하는 모든 어린이제품		
4.4.2.1 자석과 자석부품은 6.2.4에 따라 시험했을 때 $50 \text{ kG}^2\text{mm}^2 (0.5 \text{ T}^2\text{mm}^2)$ 미만이거나 6.2.1에 따라 시험했을 때 실린더에 완전히 들어가지 않아야 한다.	-	-
4.4.2.2 자석 또는 자석부품이 포함된 나무 어린이제품, 물에서 사용하는 어린이제품, 그리고 입으로 움직이는 어린이제품의 마우스피스에 아래에 따라 시험하기 전에 6.2.5에 따라 시험되어야 한다.	-	-
4.4.2.3 모든 고유 특성을 지닌 자석부품에 대해 다음의 시험들은 정해진 순서에 따라 시험해야 한다.	-	-
4.5 유리		
접근할 수 있는 유리는 36개월 미만의 어린이가 사용토록 된 어린이제품의 구조에 사용되어서는 안되며, 36개월 이상의 어린이가 사용하는 어린이제품에 포함된 경우는 경고 표시를 해야 한다.	-	-

양식IQP-10-01-01(1)



검 사 결 과	성적서 번호 : YA20-01460K	
(우)08503 서울특별시 금천구 가산디지털1로 199	페이지 (4)/(총 32)	
Tel : (02)2102-2530, Fax : (02)837-3120		

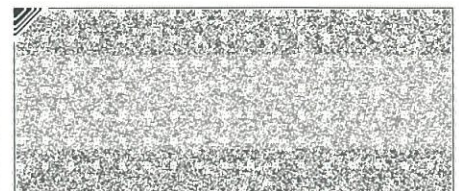
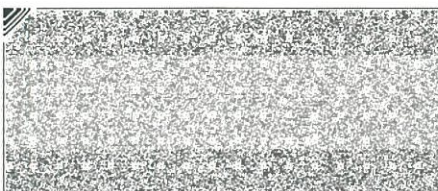
검 사 항 목 및 기 준 치	검사결과	합부판정
어린이제품 공통안전기준		
5. 전기적 안전요건 어린이제품에 포함되는 리튬 2차전지(니켈계 전지는 제외)는 독립적인 제어 및 보호장치를 가져야하며, 이에 대한 적합함을 입증해주는 서류(국제공인 시험성적서 또는 인증서, 전기용품 또는 공산품 안전확인 신고서, 자체 시험성적서 등) 및 사용 충전기에 대한 전기용품 안전인증서를 비치하여야 한다.	-	-
5.1 안전 정보 비산성 전해액을 갖는 밀폐2차전지의 사용 및 특히 남용 시, 위험할 수 있으며 피해를 줄 수 있다. 전지 제조자는 장비 제조자와, 직접 판매의 경우 최종 사용자에게 위험을 최소화하고 완화하기 위한 정보를 부록 D 및 부록 E와 같이 제공하여야 한다.	-	-
5.2 전지표시 전지는 전지 조립에 사용한 단전지의 요구사항에 의거하여 KC 62133 10.항에 따라 표시하여야 한다. 아래의 사항은 전지 또는 제품의 설명서 등에 표시되어야 한다. - 충전 가능한 리튬 또는 리튬이온 - 전지 형식 (N1A1A2A3N2/N3/N4-N5) - 극성 - 제조일 (코드 표시 가능) - 제조자 또는 공급자의 회사명 또는 식별 표시 - 모델번호 - 정격 용량 - 공칭 전압 전지는 또한 적절한 주의문구와 함께 표시하여야 한다.	-	-



검 사 결 과 (우)08503 서울특별시 금천구 가산디지털1로 199 Tel : (02)2102-2530, Fax : (02)837-3120	성적서 번호 : YA20-01460K 페이지 (5) / (총 32)	
--	---	---

검 사 항 목 및 기 준 치	검사결과	합부판정
안전기준 부속서 6 완구 : 제1부 일반-표시		
5. 표 시		
5.1 일반사항		
5.1.1 제품 날개 제품 날개에는 '제조(수입)자명 또는 그 약호' 및 '안전표시', '지시사항'을 표시하여야 한다. 여기서, '안전표시' 및 '지시사항'에 관한 사항은 5.2 및 5.3의 규정을 따른다. 다만, 제품의 특성상 제품 날개에 직접 표시하기가 곤란한 경우는 제품에 직접 표시하지 아니할 수 있으며 세트품인 경우는 대표되는 세트 1개에만 표시하여도 무방하다.	-	-
5.1.2 단위 포장 단위 포장에는 눈에 가장 띄기 쉬운 전면에 쉽게 지워지지 않는 방법으로 다음 사항을 한글로 표시하여야 한다. 5.1.2.7의 '안전표시'에 관한 사항은 5.2에 따라 표시하여야 한다. 5.1.2.1 품명 5.1.2.2 모델명 5.1.2.3 제조연월 5.1.2.4 제조자명 5.1.2.5 수입자명(수입품에 한함) 5.1.2.6 주소 및 전화번호 5.1.2.7 안전 표시(주의·경고 등) 5.1.2.7.1 사용연령 5.1.2.7.2 크기 및 한계 체중 5.1.2.8 제조국	-	-
5.1.3 사용 설명서 사용설명서에는 5.2 및 5.3의 규정에 따라 한글로 안전표시 및 지시사항이 표시되어 있어야 한다.	-	-
5.1.4 식품 또는 화장품과 완구를 함께 포장하는 경우에는 「식품위생법」 또는 「화장품법」의 규정에 따른 표시와 이 기준에 의한 표시를 각각 하여야 한다.	-	-
5.2 안전 표시		
5.2.1 표시의 정의와 위치 안전 표시는 눈에 잘 띄고 읽기 쉬워야 하며 이해하기 쉽고 잘 지워지지 않아야 한다. 안전 정보는 소비자의 주의를 끌 수 있는 형태여야 하고 제품 또는 포장에 부착되어서 소비자가 구매할 때 쉽게 볼 수 있어야 한다. 주. 안전 표시는 한글로 표시 되어야 한다.		
5.2.2 연령 구분 및 표시 이 기준의 요건을 충족하는 완구는 사용자의 최소 연령을 단위 포장에 주위글씨 등과 쉽게 구별되어 보이는 방법(예 ; 적색글씨, 음양각표시 또는 주위글씨보다 훨씬 큰 글씨 등)으로 반드시 표시하여야 한다. 의상 완구 또는 승용 완구와 같이 크기 및 체중 제한이 있는 완구에는 완구 자체 및 포장에 크기와 체중 등의 한계를 표시하여야 한다. 완구의 적절한 연령 구분을 결정하는 지침은 부록 A에 기술되어 있다. 주. 연령 구분 및 표시는 한글, 숫자 또는 연령 경고 표시기호로 표시되어야 한다.	-	-
5.3 사용설명서		
5.3.1 정보와 설명서 완구의 안전한 사용 또는 조립 방법에 대한 정보 및 지시사항은 그것이 포장에 인쇄되든지 아니면 날장의 형태로 인쇄되든지 관계없이 쉽게 읽을 수 있어야 한다. 주. 사용 설명서(5.3)는 한글로 인쇄되어야 한다.	-	-

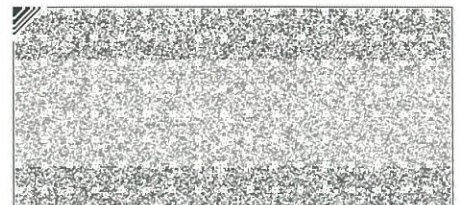
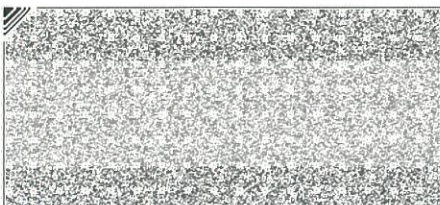
양식IQP-10-01-01(1)



검 사 결 과	성적서 번호 : YA20-01460K	
(우)08503 서울특별시 금천구 가산디지털1로 199	페이지 (6) / (총 32)	
Tel : (02)2102-2530, Fax : (02)837-3120		

검 사항목 및 기준치	검사결과	합부판정
안전기준 부속서 6 완구 : 제2부 기계적·물리적 특성		
4. 안전요건		
4.1 정상 사용 (D.2 참조) 합리적으로 예견할 수 있는 정상적으로 사용하는 것을 상정(想定)하여 완구에 대한 시험을 하여야 한다. 이는 정상적인 사용 과정에서 완구가 마손(wear)되고 점감(漸減 : deterioration)되더라도 위해가 발생되지 않는 지를 확인하기 위함이다. 세탁 가능하다는 표시가 있는 완구에 대해서는 5.23에 따라 세탁시험을 하여야 하며, 세탁을 한 후에도 지속적으로 4 절의 관련 요건에 적합하여야 한다.	이상없음	합격
4.2 합리적으로 예견할 수 있는 오용 (D.3 참조) 모든 완구에 대하여 5.1부터 5.23에 기술되어 있는 정상 사용 시험에 따라 시험을 하여야 한다. 96개월 미만의 어린이용으로 의도된 완구에 대해서는 별도의 언급이 없더라도 정상적 사용 시험을 한 후 5.24 에 따라 합리적으로 예견할 수 있는 오용(misuse)에 대한 시험(D.3 참조)을 하여야 하며, 이 시험을 한 후에도 지속적으로 4절의 관련 요건에 적합하여야 한다.	-	-
4.3 겉모양		
4.3.1 모양이 바르고 찌그러짐, 비틀림 등의 변형이 없고 균형이 잡혀 있어야 한다.	이상없음	합격
4.3.2 색상은 선명하고 색 얼룩이 없고 균일하여야 하며 변색이 없어야 한다.	이상없음	합격
4.3.3 눈에 띄는 흠, 조각 등 상처가 없어야 한다.	이상없음	합격
4.3.4 도장은 이중칠, 불순물, 들뜸이 없어야 한다.	이상없음	합격
4.3.5 인쇄 및 표시는 선명하여야 한다.	-	-
4.3.6 때, 거칠음, 먼지 등이 없이 끝손질이 양호하여야 한다.	이상없음	합격
4.3.7 파일원단을 사용한 것은 파일의 가공(식모, 전모, 해모) 상태가 균일하여야 한다.	-	-
4.3.8 터짐, 잔금이 없고 가소제 및 착색제의 우리나라음이 없어야 한다.	이상없음	합격
4.3.9 철소재(스테인리스강은 제외)를 사용한 바깥면(부착된 부분을 포함)에는 도장, 인쇄, 도금 등 기타의 방청처리가 되어 있어야 한다.	-	-
4.3.10 봉제완구(인형포함)의 경우 터진 곳, 코빠진 곳이 없어야 하며 박음질이 양호하여야 한다. 또한 봉사색은 제품의 색상과 같아야 한다. 다만, 모양을 위한 것은 예외로 한다.	-	-
4.3.11 정서를 심히 해할 우려가 없어야 한다. 정서를 심히 해할 우려라 함은 인체의 피와 유사한 물질 등을 사용하는 등에 따른 혐오감을 유발할 수 있거나 선정적 형상 및 우리나라 정통미풍 관습에 저해되는 정도가 큰 것을 말한다.	이상없음	합격
4.3.12 재료		
4.3.12.1 재료의 품질 (D.4 참조) 완구에 사용되는 재료는 외관상으로 깨끗해야 하고 해충으로 인해 썩은 것이 없어야 한다. 재료는 특별한 경우를 제외하고는 확대하지 않고 육안으로 평가한다.	이상없음	합격
4.3.12.2 팽창 재료 (D.5 참조) 5.2(작은 부품 시험)에 따라 시험할 때 작은 부품 원통에 완전히 들어가는 완구의 부품 및 완구는 5.21(팽창 재료)에 따라 시험했을 때 어떤 방향으로든 50 % 이상 늘어나지 않아야 한다. 이 요구사항은 재배용 씨앗에는 적용하지 않는다.	-	-

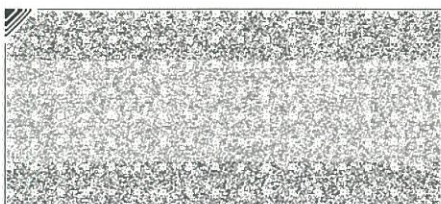
양식IQP-10-01-01(1)



검 사 결 과 (우)08503 서울특별시 금천구 가산디지털1로 199 Tel : (02)2102-2530, Fax : (02)837-3120	성적서 번호 : YA20-01460K 페이지 (7) / (총 32)	
--	---	---

검 사 항 목 및 기 준 치	검사결과	합부판정
안전기준 부속서 6 완구 : 제2부 기계적·물리적 특성		
4.4 작은 부품 (D.6 참조)		
4.4.1 36개월 미만의 어린이 36개월 미만의 어린이용 완구, 분리되는 부품 및 5.24(합리적으로 예견할 수 있는 오용 시험)에 따라 시험 중에 분리되는 부품은 5.2(작은 부품 시험)에 따라 시험했을 때 어떤 방향에서도 작은 부품 원통 안에 완전히 들어가지는 안 된다.	-	-
4.4.2 36개월 이상 72개월 미만의 어린이 36개월 이상 72개월 미만의 어린이용 완구 및 분리되는 부품을 가진 완구에 대해서는 5.2에 따라 시험한 결과 작은 부품 실린더 안에 완전히 들어가면 경고 문구를 표시하여야 한다.(제1부 5.2.3 참조)	-	-
4.5 특정 완구의 모양, 크기 및 강도 (D.7 참조)		
4.5.1 뾰족이, 팔랑이 및 기타 완구 a) 이러한 완구는 5.3에 따라 시험했을 때 완구의 부품이 시험판 A의 구멍을 지나서 통과되지 않아야 한다. b) 구형, 반구형 또는 원형 모양의 끝 부분이 있는 완구들은 5.3에 따라 시험했을 때 완구의 끝부분이 보조 시험판 B의 구멍을 지나서 통과되지 않아야 한다.	-	-
4.5.2 작은 공 a) 작은 공 또는 분리되는 작은 공을 포함하고 있는 완구는 36개월 미만의 어린이용 완구로 간주해서는 안 된다. b) 작은 공 또는 분리되는 작은 공을 포함하고 있는 완구 또는 5.24에 따라 시험한 후 분리되는 작은 공으로서 36개월에서 96개월까지의 어린이용의 것에는 경고 문구를 표시하여야 한다.(제1부 5.2.5a) 참조)	-	-
4.5.3 장식술 (D.8 참조) 36개월 미만의 어린이용 장식술은 5.24.6.3 (장식술의 인장시험)에 따라 시험하였을 때 떨어져 나가면, 5.5(장식술 시험)에 따라 시험할 때 시험판을 통하여 완전히 통과하지 않아야 한다. 비틀림 시험 또는 인장 시험을 하는 동안에 장식술에서 떨어져 나온 부품, 조각 또는 개개의 가닥에 대해서는 5.5의 시험을 적용하지 않는다.	-	-
4.5.4 유아용 놀이 모형 (D.9 참조) 직물로 된 부드러운 놀이 모형을 제외하고, 아래 a)와 b)의 형태를 가진 36개월 미만 유아용 놀이 모형은 5.6(유아용 놀이 모형 시험)에 따라 시험했을 때 완구의 둥근 끝이 시험판의 구멍을 완전히 지나서 통과되지 않도록 만들어져야 한다. 이 요구사항은 끝부분의 형상이 둥근 모자 또는 머리털이 있는 모형에도 적용한다. a) 목 부분은 점점 가늘어지는 형태이고 머리 끝 부분은 둥글거나 원형 또는 반구형이고 몸체는 다른 부착물이 없는 단순한 원통 모양 b) 전체 길이는 64 mm 를 초과하지 않는 것(그림 2-7 참조)	-	-
4.5.5 완구 젓꼭지 36개월 미만의 어린이용 완구와 함께 판매하거나 부착된 완구 젓꼭지는 유두(아이들이 실제로 입에 무는 부분)의 길이가 16 mm 보다 길지 않아야 한다. 이 치수는 유두의 바닥에서 끝 부분까지를 측정한다. 주. 완구와 함께 판매하거나 부착되어 있더라도 실제 젓꼭지는 젓꼭지에 대한 규정을 따라야 한다.	-	-
4.5.6 고무 풍선 (4.10, 4.26d) 및 D.10 참조) 고무 라텍스로 만든 고무풍선에는 경고문구를 표시하여야 한다. (제1부 5.2.4 참조)	-	-
4.5.7 구슬 5.24(합리적으로 예견할 수 있는 오용 시험)에 따라 시험한 후 떨어져 나온 구슬 또는 떨어질 수 있는 구슬을 포함하는 완구와 구슬의 포장에는 경고 문구를 표시하여야 한다.(제1부 5.2.5.b 참조)	-	-

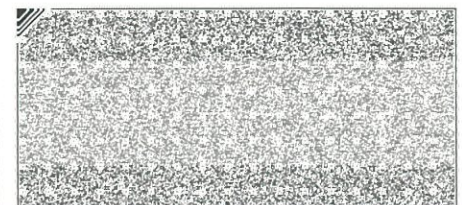
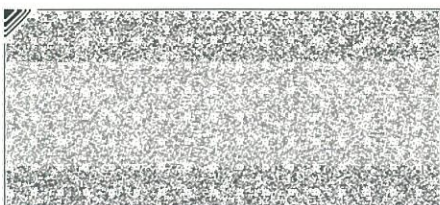
양식IQP-10-01-01(1)



검 사 결 과 (우)08503 서울특별시 금천구 가산디지털1로 199 Tel : (02)2102-2530, Fax : (02)837-3120	정적서 번호 : YA20-01460K 페이지 (8) / (총 32)	
--	---	---

검 사 항 목 및 기 준 치	검사결과	합부판정
안전기준 부속서 6 완구 : 제2부 기계적 · 물리적 특성		
4.5.8 반구 형태의 완구 (D.44 참조) 반구 형태의 완구에 대한 요구 사항은 36개월 미만의 어린이용이고, 입구 모양이 거의 원형이거나 달걀형 또는 타원형이며 입구의 가장 짧은 축과 가장 긴 축의 치수가 64 mm와 102 mm 사이이고, 부피가 177 mL 미만, 깊이가 13 mm를 초과하는 컵 형태이거나 사발 형태 또는 달걀 절반 형태인 완구에 적용한다. 컵 형태, 사발 형태 또는 달걀 절반 형태의 완구는 4.5.8 a), b), c) 또는 d)의 요구 사항 중 최소 하나를 만족해야 한다. a) 대상 제품은 바깥 외곽을 따라서 측정했을 때 테두리로부터 최소 13 mm 지점에 최소 2개의 구멍이 있어야 한다. - 만약 구멍이 대상 제품의 바닥에 위치한다면 최소 2개의 구멍은 최소 13 mm 떨어져 있어야 한다. - 만약 구멍이 대상 제품의 바닥에 위치하지 않는다면 최소 2개의 구멍은 최소 30° 에서 150° 사이에 위치해야 한다. b) 컵 형태의 입구 면은 입구 면으로부터 6 mm 이하의 거리까지 중앙에 어떤 형태이든지 칸막이로 가로 막아야 한다. 가로막는 예로 입구 면의 중앙에 위치하는 칸막이가 있다. c) 대상 제품은 바깥 외곽을 따라서 측정했을 때 최소 100° 정도 떨어지고 테두리로부터 6 mm에서 13 mm 사이에 위치한 최소 3개의 구멍이었어야 한다. d) 대상 제품은 테두리 전체가 반복되는 가리비 형태이어야 한다. 근접한 꼭대기의 중심 사이의 최대 거리는 25 mm이어야 하고, 최소 깊이는 6 mm 이어야 한다.	-	-
4.6 가장자리 (D.11 참조)		
4.6.1 유리 또는 금속 재질의 접근할 수 있는 날카로운 가장자리 a) 96개월 미만의 어린이용 완구에는 5.8(날카로운 가장자리 시험)에 따라 시험하였을 때, 위험한 날카로운 가장자리가 없어야 한다. b) 잠재적으로 날카로운 가장자리는 시험 시료의 표면에 인접하여 있고 인접한 표면과의 간격이 0.5 mm 를 초과하지 않는 경우에 한하여 접근할 수 없는 가장자리로 간주된다. c) 전기 전도체, 현미경 슬라이드 및 커버 슬립과 같은 악세사리 조각의 가장자리는 기능성 가장자리로 간주되어 경고 문구를 표시하지 않아도 된다.	-	-
4.6.2 기능성 날카로운 가장자리 a) 36개월 미만의 어린이용 완구에는 위험한 기능성 날카로운 가장자리가 있어서는 안 된다. b) 36개월 이상 96개월 미만인 어린이용으로 기능상 날카로운 가장자리가 반드시 있어야 하는 완구(예를 들면, 기능성 장난감 가위 및 기능성 장난감 연장 도구)의 경우, 기능상 필요한 것 이외의 날카로운 가장자리가 전혀 없으면 4.6항에서 제외되며 포장에 경고 문구를 표시하여야 한다. (제1부 5.2.12 참조)	-	-
4.6.3 금속 완구에 대한 가장자리 96개월 미만의 어린이용 완구의 접근할 수 있는 금속 가장자리(구멍 및 홈에 있는 가장자리를 포함한다)에는 위험한 거스러미 및 페더링이 없어야 하며, 구부러져 있거나 접혀 있거나 말려 있는 가장자리이어야 한다. 그렇지 않다면 가장자리에 영구적으로 부착된 보호장치가 있거나 끝마무리가 되어 있어야 한다.	-	-
4.6.4 성형 완구(moulded toy)에 대한 가장자리 96개월 미만의 어린이용 성형 완구에 있는 접근할 수 있는 가장자리, 모서리 또는 성형 부분에는 거스러미와 플래스로 인한 위험한 날카로운 가장자리가 있어서는 안 된다. 그렇지 않다면 위험한 날카로운 가장자리에 접근할 수 없도록 보호장치가 되어 있어야 한다.	-	-

양식IQP-10-01-01(1)



검 사 결 과	성적서 번호 : YA20-01460K	
(우)08503 서울특별시 금천구 가산디지털1로 199		
Tel : (02)2102-2530, Fax : (02)837-3120	페이지 (9) / (총 32)	

검 사 항 목 및 기 준 치	검사결과	합부판정
안전기준 부속서 6 완구 : 제2부 기계적·물리적 특성		
4.6.5 노출되어 있는 볼트 또는 나사선이 있는 막대의 가장자리 나사선이 있는 볼트 또는 막대의 접근할 수 있는 끝에는 날카로운 가장자리와 거스러미가 없어야 한다. 그렇지 않다면 날카로운 가장자리와 거스러미에 접근할 수 없도록 편평한 보호 덮개가 씌워져 있어야 한다. 사용된 보호 덮개에 대해서는 5.24.7에 따른 압축 시험을 하여야 하며 이 시험은 5.24(합리적인 예견할 수 있는 오용 시험)에 있는 적절한 시험을 하는 동안 편평한 표면 접촉면에 접근할 수 있는 지의 여부에 상관없이 하여야 한다. 또한, 보호마개에 대하여 5.24.5(비틀림 시험) 및 5.24.6.1(인장시험)에 따른 시험도 시행하여야 한다.	-	-
4.7 날카로운 끝 (D.12 참조)		
4.7.1 접근할 수 있는 날카로운 끝		
a) 96개월 미만의 어린이용 완구의 접근할 수 있는 끝에 대하여 5.9(날카로운 끝 시험)에 따라 시험했을 때 위해한 날카로운 끝이 없어야 한다. 연필 및 유사한 필기도구의 끝은 날카로운 끝으로 간주되지 않는다. b) 잠재적으로 날카로운 끝은 시험 시료의 표면에 인접하여 있고 인접한 표면과의 간격이 0.5 mm 를 초과하지 않는 경우에 한하여 접근할 수 없는 가장자리 로 날카로운 끝으로 간주된다.	-	-
c) 36개월 미만의 어린이용 완구의 끝으로 가장 큰 단면 치수가 2 mm 이하이고 5.9에 따라 시험했을 때 반드시 날카로운 끝으로 존재하지 않는 것은 잠재적으로 위해한 날카로운 끝으로 간주된다.	-	-
4.7.2 기능성 날카로운 끝		
a) 36개월 미만의 어린이용 완구에는 위해한 기능성의 날카로운 끝이 없어야 한다.	-	-
b) 36개월 이상 96개월 미만인 어린이용으로 기능상 날카로운 끝이 반드시 있어야 하는 완구(예를 들면, 바늘이 있는 완구 재봉기)의 경우, 기능상 필요한 것 이외의 날카로운 끝이 전혀 없으면 4.7.1항에서 제외되며, 포장에 경고 문구를 표시하여야 한다.(제1부 5.2.12 참조)	-	-
4.7.3 목재 완구		
완구에 사용된 나무 재질의 접근할 수 있는 표면 및 가장자리에는 부서진 조각이 없어야 한다.	-	-
4.8 돌출부 (D.13 참조)		
4.8.1 돌출부		
돌출부가 잠재적으로 피부를 찌를 위험이 있다면 이 돌출부는 철사의 끝을 겹거나 매끈하게 가공된 보호 마개 또는 덮개를 부착하거나 피부와 접촉될 수 있는 표면적을 넓히는 것과 같은 적당한 방법에 의해 보호하여야 한다. 이 보호 마개 또는 덮개는 5.24(합리적으로 예견할 수 있는 오용 시험)에 따라 시험했을 때 분리되지 않아야 한다. 핸들바는 핸들바를 감싸져 있는 손잡이가 있어야 한다. 기타 튜브의 마무리는 끝 부분-마개 또는 튜브의 끝부분을 보호하는 기타 장치가 있어야 한다. 손잡이 및 기타 보호 장비는 70 N의 힘을 가했을 때 떨어지지 않아야 한다.	-	-
4.8.2 목욕용 완구의 돌출부에 대한 특수 요건		
주로 목욕통에서 놀이용으로 사용하기 위한 완구에 포함되어 있는 딱딱한 돌출부는 관통과 꿰뚫고 들어갈 수 있는 심각한 부상의 위험을 안고 있다. 이러한 위험을 최소화하기 위한 설계 지침이 부록 D.49(목욕용 완구의 돌출부 설계 지침)에 기술되어 있다.		

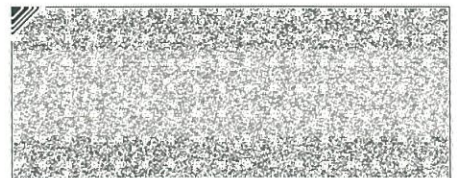
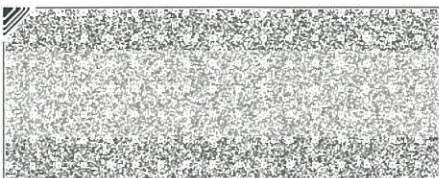
양식IQP-10-01-01(1)



검 사 결 과	성적서 번호 : YA20-01460K	
(우)08503 서울특별시 금천구 가산디지털1로 199	페이지 (10)/(총 32)	
Tel : (02)2102-2530, Fax : (02)837-3120		

검 사 항 목 및 기 준 치	검사결과	합부판정
안전기준 부속서 6 완구 : 제2부 기계적·물리적 특성		
4.9 금속 철사 및 막대 (D.14 참조)		
a) 단단하게 고정하거나 완구의 형태를 유지하기 위해 사용되는 금속 철사 또는 기타 금속 재료들은 5.24.8(굽힘 시험)에 따라 시험했을 때 만약 부품에 적용되는 힘에 의해 60° 이상까지 구부러진다면 위해한 날카로운 끝, 위해한 날카로운 가장자리 또는 돌출 위해부를 생성하도록 쪼개져서는 안 된다.	-	-
b) 완구 우산살의 끝은 보호되어 있어야 한다. 5.24.6.4(보호 부품의 인장 시험)에 따라 시험했을 때 우산 살에서 보호 부품이 분리되는 경우 5.8(날카로운 가장자리 시험)과 5.9(날카로운 끝 시험)에 따라 시험했을 때 날카로운 가장자리와 날카로운 끝이 있어서는 안 된다. 또한, 보호 부품이 인장 시험에서 분리되는 경우 이 살은 최소 지름이 2 mm 이상이어야 하고, 그 끝이 매끄럽고 둥글어야 하며 거스러미가 없는 구형이어야 한다.	-	-
4.10 포장 및 완구의 플라스틱 필름 또는 플라스틱 가방 (D.15 참조)		
이 요구사항은 포장을 열었을 때 정상적으로 찢어지는 감싸는 형태의 수축 필름에 대해서는 적용하지 않는다.	이상없음 (0.039 mm)	합격
뒤틀린 재료가 없고 치수가 100 mm × 100 mm 보다 큰 면적을 갖고 완구에 사용되는 유연한 플라스틱 필름 또는 열린 둘레가 360 mm 이상이고 결합된 깊이와 열린 둘레의 합이 584 mm 이상인 유연한 플라스틱 가방은 다음 중에서 하나의 요건을 충족하여야 한다.		
a) 5.10(플라스틱 필름 및 판의 두께 측정)에 따라 시험했을 때 평균 두께는 0.038 mm 이상이고, 개별 두께는 0.032 mm 이상이어야 한다. 또는, b) 최대 치수 30 mm × 30 mm 의 면적에 대해서 최소한 그 면적에 1 %의 뚜렷한 구멍이 뚫려 있어야 한다.		
4.11 끈 및 고무줄 (D.16 참조)		
4.11.1 18개월 미만의 어린이용 완구의 끈 및 고무줄		
완구에 부착되어 있거나 포함되어 고정된 올가미, 고리의 형태로 영킬 수 있는 끈 또는 고무줄은 25 N ± 2 N 의 인장력으로 측정 시 자유 길이가 220 mm 미만 이어야 한다.	-	-
만일 끈, 고무줄 또는 복합적인 끈 또는 고무줄이 완구의 어떠한 부분에 연결되어 올가미 또는 고정된 고리를 형성하거나 영킬 수 있다면 끈 또는 고무줄의 끝에 있는 구슬 또는 다른 부착물을 포함하여 올가미 또는 고정된 고리의 둘레는 25 N ± 2 N 의 인장력으로 측정시 360 mm 보다 작아야 한다.		
완구의 끈 및 고무줄은 5.11.1에 따라 측정 시 평균 두께(최소 치수)는 1.5 mm 이상이어야 한다. 리본에는 두께의 규정을 적용하지 않는다.		
4.11.2 18개월 미만의 어린이용 완구에 있는 자체 수축되는 잡아당기는 끈		
끈으로 움직이는 장치에 사용되는 접근할 수 있는 끈은 5.11.2(자체 수축이 되는 잡아당기는 끈)에 따라 시험했을 때 6.4 mm 를 초과하여 수축되어서는 안 된다.	-	-
4.11.3 36개월 미만의 어린이용 잡아당기는 완구의 끈		
36개월 미만의 어린이용 잡아당기는 완구에 사용된 25 N ± 2 N 의 인장력으로 측정시 길이가 220 mm 이상인 끈 또는 고무줄에는 영켜서 고정된 고리나 올가미를 형성할 수 있는 구슬이나 다른 부착물이 없어야 한다.	-	-
4.11.4 완구 가방의 끈		
공기가 통하지 않는 재료로 만든 것으로 열린 둘레가 360 mm 를 초과하는 완구 가방에는 닫는 용도로서 끈이 사용되지 않아야 한다.(4.10 참조).	-	-
4.11.5 유아용 침대 또는 놀이판(playpen) 완구와 모빌		
유아용 침대 또는 놀이판에 부착되어 사용되는 모빌에는 유아가 손과 무릎으로 밀기 시작했을 때 모빌을 치우지 않아 발생하는 위해에 대해 주의시키는 설명서가 첨부되어야 한다. 이 설명서는 정확한 조립방법을 포함해야 한다.	-	-

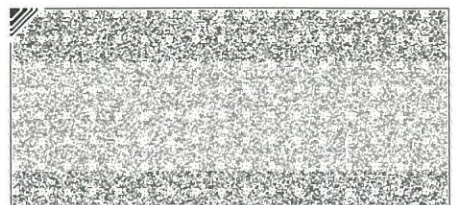
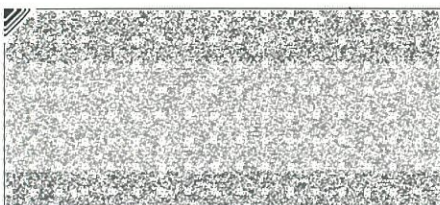
양식IQP-10-01-01(1)

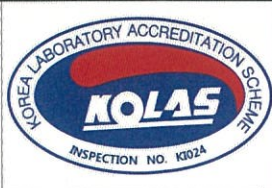


검 사 결 과	성적서 번호 : YA20-01460K	
(우)08503 서울특별시 금천구 가산디지털1로 199 Tel : (02)2102-2530, Fax : (02)837-3120	페이지 (11)/(총 32)	

검 사 항 목 및 기 준 치	검사결과	합부판정
안전기준 부속서 6 완구 : 제2부 기계적·물리적 특성		
4.11.6 유아용 체력기구(Gym) 및 유사한 완구 유아용 침대의 놀이판 또는 유모차에 가로지른 끈으로 사용되는 유아용 침대의 체력기구를 포함한 유사한 완구에는 유아가 손과 무릎으로 밀기 시작했을 때 유아용 체력기구를 치우지 않으면 발생하는 위해에 대해 주의시키는 설명서를 첨부되어 있어야 한다. 이 설명서에는 정확한 조립을 위한 사용법을 포함해야 한다.	-	-
4.11.7 끈, 실 및 비행완구를 위한 줄 완구 연 또는 다른 비행완구에 부착되어 있는 길이 1.8 m 이상의 끈으로 잡는 끈, 실 및 줄은 4.11.3(끈의 전기적인 저항성)에 따라 시험했을 때 $10^8 \Omega/\text{cm}$ 를 초과하는 전기 저항을 가져야 한다. 완구 연 또는 다른 비행완구는 경고를 부착해야 한다(제1부 5.2.16 참조).	-	-
4.12 접힘 장치 (D.17 참조)		
4.12.1 완구 유모차 및 유사한 완구 4.12.1의 요건은 140 mm 미만의 앉는 면을 갖는 완구에는 적용하지 않는다. a) 어린이 너머로 접어 내릴 수 있는 구조의 손잡이 또는 기타 구조물로 구성된 완구: 모두 접힘 장치로 직접적으로 작동되어지는 한 개 이상의 주 잠금장치 및 2차 잠금장치를 갖추어야 하며, 잠금장치 중 적어도 하나는 이러한 완구를 똑바로 세웠을 때 자동적으로 잠겨야 한다. 5.22.2(완구 유모차)에 따라 시험했을 때 갑자기 접히지 않아야 하며 잠금장치의 어느 것도 오작동하거나 이탈되지 않아야 한다. 동일한 구조(예를 들면, 잠금 고리)로 된 두 개의 장치, 즉 하나는 완구의 왼쪽 편에 하나는 오른쪽 편에 있는 장치는 하나의 잠금장치로 간주된다. b) 어린이 너머로 접어 내릴 수 있는 손잡이 또는 다른 구조물로 인한 위해가 없는 완구 유모차 이러한 완구는 수동으로 작동될 수 있는 적어도 하나의 잠금장치 또는 안전 멈춤 장치를 갖추어야 한다. 5.22.2(완구 유모차)에 따라 시험했을 때 갑자기 접히지 않아야 하며 잠금장치 또는 안전 멈춤 장치가 오작동되거나 이탈되지 않아야 한다.	-	-
4.12.2 접힘 장치가 있는 기타 완구 접는 장치, 가로대 및 지지대 등이 어린이 또는 이에 상당하는 무게를 지탱할 수 있는 가구 완구 또는 이와 유사한 완구는 다음의 요구사항 중 어느 하나를 충족해야 한다. a) 예기치 않거나 갑작스런 움직임 또는 갑작스런 접힘을 방지하기 위한 잠금장치 또는 안전 멈춤 장치가 있어야 한다. 이 완구는 5.22.3(접힘 장치가 있는 기타 완구)에 따라 시험했을 때 갑작스런 접힘이 없어야 한다. 또는, b) 완구의 갑작스런 움직임 또는 접힘의 결과로 손가락 및 발가락이 짓눌리거나 열상을 입는 것을 방지하기 위하여 움직임은 부분간의 충분한 틈새를 가져야 한다. 움직임은 부분 사이에 지름이 5 mm의 막대가 들어갈 수 있는 경우에는 지름이 12 mm의 막대도 들어갈 수 있어야 한다.	-	-
4.12.3 경첩선 틈새 (D.19 참조) 고정된 부분과 중량이 0.25 kg 이 넘는 움직이는 부분 사이의 경첩선을 따라 공백 또는 틈새가 있는 완구는 경첩선에 있는 접근할 수 있는 틈새에 지름 5 mm의 막대가 들어간다면, 경첩의 모든 위치에서 지름이 12 mm의 막대도 들어갈 수 있는 구조이어야 한다.	-	-

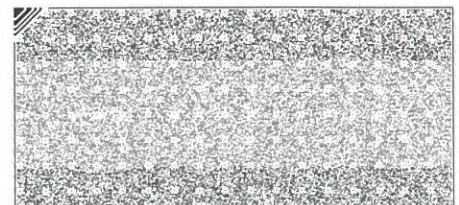
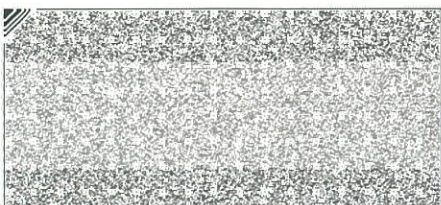
양식IQP-10-01-01(1)



검 사 결 과	성적서 번호 : YA20-01460K	
(우)08503 서울특별시 금천구 가산디지털1로 199 Tel : (02)2102-2530, Fax : (02)837-3120	페이지 (12)/(총 32)	

검 사 항 목 및 기 준 치	검사결과	합부판정
안전기준 부속서 6 완구 : 제2부 기계적·물리적 특성		
4.13 구멍, 틈새 및 장치의 접근성		
4.13.1 단단한 재료에 있는 원형 구멍 (D.20 참조) 60개월 미만의 어린이용 완구에서는 단단한 재료에 있는 두께가 1.58 mm 미만의 접근할 수 있는 원형 구멍에 지름 6 mm 인 막대가 10 mm 이상의 깊이로 들어갈 수 있다면, 지름 12 mm의 막대 또한 들어갈 수 있어야 한다.	-	-
4.13.2 움직이는 부분에 대한 접근할 수 있는 틈새 (D.21 참조) 96개월 미만의 어린이용 완구에서 움직이는 부분에 접근할 수 있는 틈새에 지름 5 mm인 막대가 들어갈 수 있다면 지름이 12 mm의 막대 또한 들어갈 수 있어야 한다.	-	-
4.13.3 승용 완구에 있는 체인 또는 벨트 (D.22 참조) 승용 완구의 동력 전달 체인 또는 벨트에는 접근할 수 없도록 덮개가 덮여 있어야 하며, 이 덮개는 공구를 사용하지 않고는 제거될 수 없어야 한다. 승용 완구의 동력 전달 체인 또는 벨트 휠과 체인 또는 벨트에 어린이의 팔, 다리가 근접할 경우 측면의 추진 체인 또는 벨트 휠을 포함해서 보호덮개가 있어야 한다. 또한 어린이의 팔, 다리가 체인 및 벨트에 떨어져 있다면 추진 체인 및 벨트 휠을 둘러싸는 덮개가 있어야 한다.(예를 들면, 자전거의 프레임) 주. 완구용은 2개의 측면 "A"를 가질 수 있다. 덮개는 체인 또는 벨트, 체인 또는 벨트 휠이 측면 A에 근접하지 않아야 한다. 체인 또는 벨트, 체인 또는 벨트 휠의 접합부는 5.7(부품 및 부속품의 접근성)에 따라서 시험했을 때 측면 B에 근접하지 않아야 한다. 공구를 사용하지 않고 덮개를 제거할 수 없어야 한다.	-	-
4.13.4 기타 구동 장치 (D.23 참조) 완구에 있는 태엽, 전지, 관성 등에 의한 구동장치는 감싸져 있어서 접근할 수 있는 날카로운 가장자리 또는 날카로운 끝이 노출되어 있지 않거나, 손가락이나 기타 신체의 일부가 짓눌리는 위험이 없어야 한다.	-	-
4.13.5 태엽을 감는 열쇠 (D.24 참조) 이 요건은 태엽이 풀리면서 회전하게 되는 감는 열쇠를 사용하는 36개월 미만의 어린이용 완구에 적용한다. 이 요구사항은 완구의 몸체의 단단한 표면에서 돌출되어 있는 축(stem)에 부착된 편평한 면을 갖는 열쇠에 적용한다. 열쇠의 손잡이와 완구의 몸체 사이에 틈새에 지름 5 mm의 막대가 들어가면, 열쇠의 모든 위치에서 지름 12 mm인 막대 또한 들어갈 수 있어야 한다. 이 요구사항에 따른 열쇠의 손잡이에는 지름 5 mm의 막대가 들어갈 수 있는 틈새가 없어야 한다.	-	-
4.14 스프링 (D.25 참조) 스프링은 다음의 요건에 적합하여야 한다. a) 두 개의 연속되는 나선사이의 간격이 사용 중에 어느 위치에서든지 3 mm 를 초과하는 꼬인 스프링은 접근할 수 없는 구조로 되어 있어야 한다. b) 40 N의 인장력으로 잡아 늘였을 때 두 개의 연속되는 회전부위의 간격이 3 mm 를 초과하는 신축 나선형 스프링은 접근할 수 없는 구조로 되어 있어야 한다. 이 요건은 힘을 제거한 후에 원상태로 회복되지 않는 스프링에 대해서는 적용하지 않는다. c) 두 개의 연속되는 회전부위의 간격이 외압을 가하지 않은 상태에서 3 mm 를 초과하며, 완구에 사용될 때 40 N 이상의 압축력을 견딜 수 있도록 설계된 압축 나선형 스프링은 접근할 수 없는 구조로 되어 있어야 한다. 40 N 힘을 가한 후 원상태로 회복되지 않거나 완구의 2차 부품(예 : 가이드 막대) 주위에 감겨있는 스프링에는 5 mm 를 초과하는 연속되는 코일사이에 탐침봉 A(5.7 참조)가 들어갈 수 없는 구조이므로 이 요구사항을 적용하지 않는다.	-	-

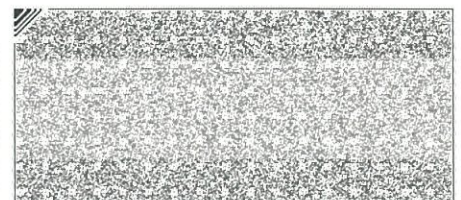
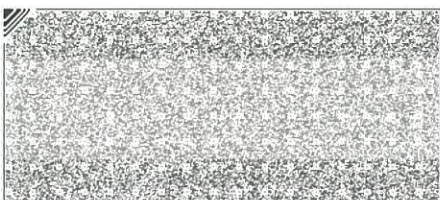
양식IQP-10-01-01(1)



검 사 결 과	성적서 번호 : YA20-01460K	
(우)08503 서울특별시 금천구 가산디지털1로 199		
Tel : (02)2102-2530, Fax : (02)837-3120	페이지 (13) / (총 32)	

검 사 항 목 및 기 준 치	검사결과	합부판정
안전기준 부속서 6 완구 : 제2부 기계적·물리적 특성		
4.15 안정성 및 초과하중 요건		
4.15.1 승용 완구 및 좌석의 안정성		
4.15.1.1 측면 안정성, 발을 이용하는 안정 (D.26 참조) 바닥에서 좌석까지의 높이가 27 cm 이상이면서 어린이의 발 또는 다리를 측면으로 자유롭게 움직일 수 있어서 안정성을 유지하는데 이용할 수 있는 승용 완구 및 좌석이 있는 고정 완구는 5.12.2(안정성 시험, 발을 이용하는 안정)에 따라 시험했을 때 전도(tip)되지 않아야 한다.	-	-
4.15.1.2 측면 안정성, 발을 이용할 수 없는 안정 (D.26 참조) 완구 승용차의 감싸져 있는 측면과 같이 어린이가 발이나 다리를 측면으로 움직이는 것이 제한되는 승용 완구 및 좌석이 있는 고정 완구는 5.12.3(안정성 시험, 발을 이용할 수 없는 안정)에 따라 시험했을 때 전도(tip)되지 않아야 한다. 제거할 수 없어야 한다.	-	-
4.15.1.3 전방 및 후방 안정성 (D.27 참조) 탑승한 어린이가 안정을 위해 다리를 사용하기 용이하지 않는 승용 완구 및 좌석이 있는 고정 완구와 바닥에서 좌석까지의 높이가 27 cm 이상인 제품은 5.12.4(전방 및 후방 안정성)에 따라 시험했을 때 전방 또는 후방으로 전도(tip)되지 않아야 한다.	-	-
4.15.2 승용 완구 및 좌석의 초과하중에 대한 요건 (D.28 참조) 어린이 체중의 일부 또는 전체를 지탱할 수 있도록 만든 승용 완구 및 좌석이 있는 고정 완구는 5.12.5(승용 완구 및 좌석의 초과하중에 대한 시험)와 5.24.4(완구스쿠터를 제외한 승용 완구의 동적 하중 시험)에 따라 시험했을 때 붕괴되지 않아야 한다.	-	-
4.15.3 고정된 바닥 완구의 안정성 (D.29 참조) 무게가 4.5 kg를 초과하고 높이가 760 mm를 초과하는 고정된 바닥 완구는 5.12.6(고정된 바닥 완구에 대한 안정성 시험)에 따라 시험했을 때 전도(tip)되지 않아야 한다.	-	-
4.16 둘러싸인 것 (D.30 참조)		
4.16.1 통기 장치(Ventilation) 통기성이 없는 재료로 제작되고, 문 또는 뚜껑을 가진 완구로서 내부 용적이 0.03 m³를 초과하고 모든 내부 치수가 150 mm 이상인 것은 막힘이 없는 통기구와 연결되어 호흡하는 데 지장이 없어야 한다. 통기구는 각 구멍의 면적이 650 mm² 이상인 최소한 두 개 이상의 구멍으로 구성되어 있어야 하며, 두 구멍 사이의 간격이 150 mm 이상 떨어져 위치하거나 분리된 공간을 포함하도록 확장되어진 두 개의 650 mm² 통기구에 해당하는 하나의 구멍으로 되어 있어야 한다. 이 통기구는 방의 구석을 가상하여 완구를 90° 각도로 만나는 두 개의 수직인 평면에 인접하여 놓았을 때 완구가 모든 위치에서 바닥에 놓여 졌을 때도 통기구가 막히지 않아야 한다. 만일 영구적인 칸막이나 막대가 두개 이상 연속된 공간을 분할시켜 가장 긴 내부치수가 150 mm 미만이면 통기 구멍은 없어도 된다.	-	-
4.16.2 닫는 것		
4.16.2.1 덮개, 문 및 유사한 장치 닫음 즉, 뚜껑, 덮개 및 문과 같은 닫는 것 또는 둘러싸는 것과 유사한 장치는 자동 잠금 장치가 아니어야 한다. 닫는 것은 5.13.1(닫는 것)에 따라 시험했을 때 45 N 이하의 힘으로 열릴 수 있는 것이어야 한다.	-	-

양식IQP-10-01-01(1)

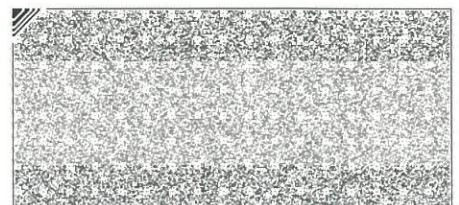
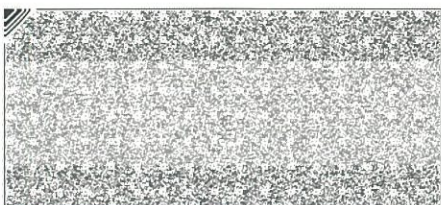


검 사 결 과 (우)08503 서울특별시 금천구 가산디지털1로 199 Tel : (02)2102-2530, Fax : (02)837-3120	성적서 번호 : YA20-01460K 페이지 (14)/(총 32)	
--	---	---

검 사 항 목 및 기 준 치	검사결과	합부판정
안전기준 부속서 6 완구 : 제2부 기계적·물리적 특성		
4.16.2.2 완구 상자와 유사한 완구의 덮개 지지물 a) 완구 상자 및 이와 유사한 수직으로 열리는 경첩이 달려있는 뚜껑을 가진 완구에는 뚜껑의 갑작스런 붕괴 또는 떨어짐을 방지하기 위한 뚜껑-지지 장치가 갖추어져 있어야 한다. 뚜껑-지지 장치는 완전히 닫힌 상태의 50 mm 내에서부터 완전히 닫혀진 위치에서 60°를 넘지 않는 원호의 범위까지 뚜껑이 이동하는 호의 위치에서 지지하여야 하고, 마지막 50 mm의 이동을 제외하고 자체중량의 영향으로 12 mm 를 초과하여 떨어져 내리지 않아야 한다. 이 시험은 5.13.2.1(뚜껑 지지물)에 따라 하여야 한다. 이 뚜껑-지지 장치는 5.13.2.2(완구 상자 뚜껑에 대한 내구성 시험)에 따른 7 000 회 개폐 시험을 하기 전후 모두 요건에 적합해야 한다. b) 뚜껑-지지 장치는 소비자가 뚜껑 지지를 적당히 하기 위해 조절할 수 있는 것이어서는 안 되며, 5.13.2.2(완구상자 뚜껑에 대한 내구성 시험)에 따라 개폐시험을 한 후 a)의 요건을 충족시키기 위하여 조절할 수 있는 것이어서도 안 된다. c) 뚜껑 및 뚜껑-지지 장치는 4.12의 요건에 적합하여야 한다. d) 완구 상자에는 적절한 조립과 유지관리를 위한 설명서가 첨부되어 있어야 한다.	-	-
4.16.3 머리에 쓰는 완구 우주 헬멧과 머리에 쓰면서 통기성이 없는 재료로 제작된 완구는 입과 코 주위에 막혀 있지 않는 통기 부분이 연결되어 있어 호흡하는데 지장이 없어야 한다. 통기 부분은 각 구멍의 면적이 650 mm² 이상인 최소한 두 개 이상의 구멍으로 구성되어 있어야 하며, 두 구멍 사이의 간격이 150 mm 이상 떨어져 위치하거나 분리된 공간을 포함하도록 확장되어진 두 개의 650 mm² 통기구에 해당하는 하나의 구멍으로 되어 있어야 한다.(그림 2-13 참조)	-	-
4.17 헬멧, 모자, 고글과 유사한 모조 보호 장구 (D.31 참조) 고글, 선글라스를 모방한 완구, 우주헬멧 또는 얼굴 가리개와 같이 얼굴을 덮는 모든 단단한 완구는 5.14(얼굴 가리개 완구의 충격시험)에 따라 시험했을 때 날카로운 가장자리, 날카로운 끝 또는 눈에 들어갈 수 있는 떨어진 부품이 생기지 않아야 한다. 이 요건은 눈을 덮는 완구에 시야확보를 위해 구멍을 뚫어놓은 완구도 적용된다. 선글라스를 모방한 완구, 안전보호장구를 모방한 것으로 어린이가 착용할 의도로 제작된 완구(예 산업용·스포츠용·소방용 안전모 등)의 포장에는 경고 문구를 표시하여야 한다. (제1부 5.2.11 참조)	-	-
4.18 발사체 완구 (D.32 참조)		

4.18.1 일반

- a) 4.18.2 (발사체) a), b), c) 의 요건과 4.18.3 b)에서 d) (저장된 에너지로 발사되는 발사체 완구)의 요건은 5.37(발사체 거리의 측정)에 따라 측정했을 때 최대 발사거리가 300 mm 이하인 발사체에 대해서는 적용하지 않는다.
- b) 4.18.3 (저장된 에너지로 발사되는 완구) a)의 요건은 3세 이상 어린이용 발사체 완구이고 5.37(발사체 거리의 측정)에 따라 측정했을 때 발사거리가 100 mm 이하인 완구에는 적용하지 않는다.
- c) 4.18.2, 4.18.3 및 4.18.4(저장된 에너지 없이 발사되는 완구)의 요건은 다음 사항에는 적용하지 않는다.
- 외부 용기를 5.24(합리적으로 예견할 수 있는 오용 시험)에 따라 시험했을 때 달리 분리하지 않는 한 완구 내에 영구적으로 장치되는 발사 장치로서 기능하는 부품
 - 지상을 기반으로 트랙을 따라 추진되는 완구 또는 다른 지표면 위에서 발사되는 완구



검 사 결 과 (우)08503 서울특별시 금천구 가산디지털1로 199	성적서 번호 : YA20-01460K	
Tel : (02)2102-2530, Fax : (02)837-3120	페이지 (15) / (총 32)	

검 사 항 목 및 기 준 치	검사결과	합부판정
안전기준 부속서 6 완구 : 제2부 기계적 · 물리적 특성		
4.18.2 발사체		
a) 단단한 발사체의 끝부분(tip) 또는 앞 가장자리(leading edge) 부분은 5.38(단단한 발사체의 팁(뾰족한 끝) 평가)에 따라 시험하였을 때, 그림 2-46 발사체 팁 측정용 원통 게이지 이상으로 돌출되지 않아야 한다.	-	-
b) 발사체의 앞 가장자리와 이 앞 가장자리에 인접해 있는 모서리는 날카로운 끝, 거스러미, 플레시나 이와 유사한 돌출부가 없이 매끄러워야 한다.	-	-
c) 저장된 에너지로 발사되는 완구에 의해 발사되는 단단한 발사체의 경우, 앞 가장자리에 인접해 있는 발사체의 모서리는 가장자리가 둥글어야 한다. 이 요건을 위해서는 반경이 0.25 mm 정도면 충분한 것으로 본다.	-	-
d) 접촉면(충격면)으로 흡입 컵(suction cup)을 포함하는 발사체는 5.24.5(비틀림 시험)와 5.24.6.5(흡입 컵이 있는 발사체의 인장 시험)에 의한 시험을 하기 전과 후에 5.39(흡입 컵 발사체의 길이)에 따라 시험했을 때, 57 mm 이상의 길이가 되어야 한다. 이 요건은 다음 사항에는 적합하지 않다. - 5.4(작은 공과 흡입컵의 시험)에 따라 시험했을 때 시험판 C를 완전히 통과하지 않는 흡입 컵을 포함한 발사체 또는 - 5.39(흡입 컵 발사체의 길이)에 따라 측정했을 때 최초로 수령한 상태에서 57 mm 이상인 발포고무 발사체와 느슨한 상태에서 측정했을 때 흡입 컵의 직경이 발포고무 직경 이하인 발사체(그림 2-15 참조).	-	-
e) 발사체의 접촉면으로 달린 흡입 컵은 5.24.5와 5.24.6.5에 따라 시험했을 때 다음의 경우가 아니면 분리해서는 안 된다. - 5.4(작은 공과 흡입컵의 시험)에 따라 시험했을 때 분리한 흡입 컵이 시험판 C를 완전히 통과하지 않고 노출된 샤프트 끝부분이 4.8(돌출부)에 부합하거나 또는 - 흡입 컵이 발포고무 발사체에 붙어 있고 느슨한 상태로 측정했을 때 흡입 컵 직경이 발포고무의 직경 이하인 경우	-	-
4.18.3 저장된 에너지로 발사되는 완구		
a) 발사체는 5.2(작은 부품 시험)에 따라 시험했을 때 어느 방향에서도 작은 부품 실린더 안으로 완전히 들어가는 안 된다.	-	-
b) 5.15.1(발사체의 운동에너지)에 따라 시험했을 때 0.08 J보다 큰 운동 에너지를 갖는 발사체는 - 접촉면은 탄성재료로 만들어져야 하며 - 눈 또는 얼굴을 향해 겨누지 않도록 경고 문구가 동반되어야 한다[1부 5.2.15 발사체 완구]. 이 요건은 얼굴을 향해 겨눌 수 있을 것으로 합리적으로 예견되는 발사체에만 적용된다(D.32의 발사체 완구 참조) - 5.15.1.3.3(단위 접촉 면적당 운동에너지 측정)에 따라 시험했을 때 2 500 J/m ² 보다 작은 단위면적당 운동 에너지가 생성되어야 한다.	-	-
c) 보호 캡이나 덮개 또는 팁(뾰족한 끝) 등이 사용된 경우에는 - 5.24.5(비틀림 시험)와 5.24.6.4(보호용 부품의 인장 시험)에 따라 시험했을 때 이것들이 발사체로부터 분리되지 않아야 하거나 또는 - 보호 캡이나 덮개 또는 팁이 분리된 경우에는 그 결과로 부품이 발사 장치로부터 여전히 발사될 수 있는 경우라면 이 완구는 4.18.3의 요건을 충족해야 한다.	-	-
d) 5.15.2에 따라 시험했을 때, 발사체는 위해한 날카로운 가장자리나 날카로운 끝부분이 생기지 않아야 하며 4.18.3의 요건에 대한 적합성을 유지해야 한다.	-	-
e) 그림 2-16과 표 2-1에 명시된 바와 같이 발사 장치는 임의의 발사체가 위해로운 방식으로 발사될 수 없도록 고안되어야 한다.	-	-
4.18.4 저장된 에너지가 없이 발사되는 완구		
저장된 에너지가 없이 발사되는 완구는 얼굴을 향해 발사될 수 있는 가능성이 합리적으로 예견될 수 있으므로 눈 또는 얼굴을 향해 겨눌 수 있는 위해성에 주의를 요하도록 사용법에 명기해야 한다[1부 5.2.15 발사체 완구].	-	-

양식IQP-10-01-01(1)



검 사 결 과

(우)08503 서울특별시 금천구 가산디지털1로 199

Tel : (02)2102-2530, Fax : (02)837-3120

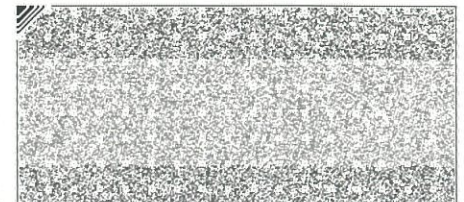
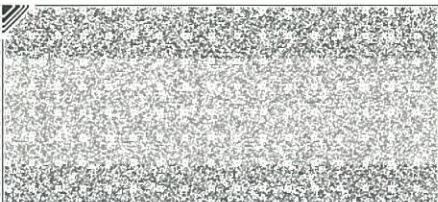
성적서 번호 : YA20-01460K

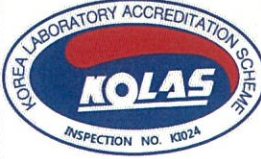
페이지 (16)/(총 32)



검 사 항 목 및 기 준 치	검사결과	합부판정
안전기준 부속서 6 완구 : 제2부 기계적 · 물리적 특성		
4.18.4.1 입으로 작동하는 발사체 완구 입으로 작동하는 발사체 완구는 5.20(입으로 작동하는 완구의 내구성)에 따라 시험했을 때 발사체가 마우스피스를 통과할 수 없도록 해야 한다.	-	-
4.18.4.2 다트 형태의 발사체 a) 5.15.1.3.3 a)~e) (접촉 면적당 운동에너지 측정)에 따라 측정했을 때 다트의 접촉 면적은 적어도 3 cm ² 이어야 한다. b) 이러한 다트에는 - 보호 캡과 덮개 또는 샤프트 앞 가장자리와 일체로 된 팁이 있거나, 또는 - 보호 캡과 덮개 또는 팁을 부착할 수 있는 뚫힌 앞 가장자리가 있거나, 또는 - 자기력에 의존하는 것이 아니라면 탄성 재료로 만들어져야 한다. c) 5.24.5(토크 시험)와 5.24.6.4(보호용 부품의 인장시험)에 따라 시험을 하고 난 후, 보호 캡과 덮개 또는 팁을 포함한 다트 형태의 발사체는 다음 요건 중 적어도 한 가지에 적합해야 한다. - 보호 캡, 덮개, 또는 팁이 발사체로부터 분리되어서는 안 되거나 또는 - 보호 캡, 덮개, 또는 팁이 발사체로부터 분리된 경우에는 발사체가 발사장치로부터 발사될 수 없어야 하거나 또는 - 보호 캡, 덮개, 또는 팁이 발사체로부터 분리된 경우와 발사체가 탄성 재료로 만들어진 경우에는 5.15.1.3.3 a)에서 e)에 따라 측정했을 때 적어도 3 cm ² 의 접촉 면적을 유지해야 한다.	-	-
4.18.4.3 화살(예: 활과 화살 세트) 화살 형태의 발사체는 5.15.1.3.3(접촉 면적당 운동에너지 측정)에 따라 측정했을 때 단위 접촉 면적당 최대 운동에너지가 2 500 J/m ² 을 넘지 않아야 한다. 5.15.2(발사체의 벽 충격 시험)에 따라 시험을 한 후에 화살 형태의 발사체에는 위대한 날카로운 가장자리나 날카로운 끝이 생성되지 않아야 하며, 4.18.4(저장된 에너지가 없이 발사되는 완구)의 요건에 대한 적합성을 유지해야 한다. 다트와 같이 화살 형태의 발사체에도 a) 보호 캡과 덮개 또는 샤프트 앞 가장자리와 일체로 된 팁이 있거나, 또는 b) 보호 캡과 덮개 또는 팁을 부착할 수 있는 뚫힌 앞 가장자리가 있거나, 또는 c) 자기력에 의존하는 것이 아니라면 탄성 재료로 만들어져야 한다. 5.24.5(토크 시험)와 5.24.6.4(보호용 부품의 인장시험)에 따라 시험을 하고 난 후 보호캡과 덮개 또는 팁을 포함한 화살 형태의 발사체는 다음 요건 중 적어도 한 가지에 적합해야 한다. - 보호 캡, 덮개, 또는 팁이 발사체로부터 분리되어서는 안 되거나, 또는 - 보호 캡, 덮개, 또는 팁이 발사체로부터 분리된 경우에는 발사체가 발사장치로부터 발사될 수 없어야 하거나, 또는 - 발사체가 탄성 재료로 만들어진 경우에는 5.15.1.3.3(접촉 면적당 운동에너지 측정)에 따라 측정했을 때 단위 접촉 면적당 최대 운동에너지가 2 500 J/m ² 을 넘지 않아야 한다.	-	-
4.19 회전자와 프로펠러 전기, 스프링 또는 관성 에너지에 의해 구동되어 자유 비행을 하는 회전자와 프로펠러는 회전 날개에 의해 상해가 초래될 수 있는 가능성을 최소화하도록 설계해야 한다.	-	-
4.20 물놀이 완구 (D.33 참조) 팽창식 물놀이 완구의 모든 공기 주입구는 완구에 영구적으로 부착된 마개가 있고 비가역적인 밸브를 사용해야 한다. 이 마개는 완구가 팽창 되었을 때 완구의 표면으로부터 5 mm 이상 돌출되지 않도록 완구 안으로 밀어 넣을 수 있어야 한다. 광고용 문구 또는 도안에 어른의 보호가 없어도 어린이가 안전하게 사용할 수 있다는 내용을 표시해서는 안 된다. 물놀이 완구는 제1부 5.2.6 에 따라 경고 문구를 표시해야 한다.	-	-

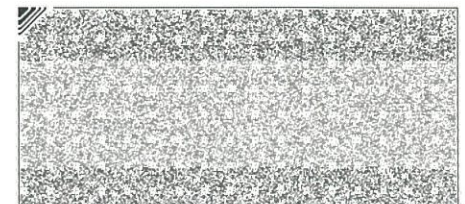
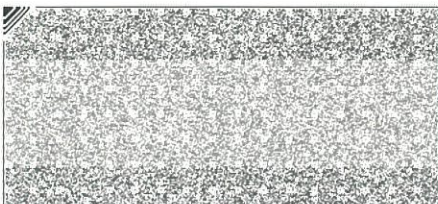
양식IQP-10-01-01(1)



검 사 결 과 (우)08503 서울특별시 금천구 가산디지털1로 199 Tel : (02)2102-2530, Fax : (02)837-3120	성적서 번호 : YA20-01460K 페이지 (17) / (총 32)	
--	--	---

검 사 항 목 및 기 준 치	검사결과	합부판정
안전기준 부속서 6 완구 : 제2부 기계적·물리적 특성		
4.21 제동 (D.34 참조)		
a) 5.16.1(자유 회전 장치 측정)에 따라 시험했을 때 자유 회전 장치가 있는 것으로 판정된 전기 또는 기계 장치로 추진되는 승용 완구는 - 제동 장치가 있어야 한다. - 5.16.2(전기적 또는 기계적으로 작동되는 완구자전거를 제외한 승용 완구의 제동)에 따라 시험했을 때 5 cm 이상 움직이지 않아야 한다. - 30 kg 이상의 무게를 갖는 완구는 브레이크 잠금장치(주차 브레이크)가 있어야 한다.	-	-
b) 전기로 추진되는 승용 완구는 완구를 밀지 않고 그대로 내버려 두었을 때 자동적으로 동력이 차단되는 스위치에 의해서 조작되어야 한다. 브레이크를 작동시키면 자동적으로 구동 장치의 동력이 차단되어야 한다.	-	-
4.22 완구 자전거 (4.13.3, D.35 참조)		
4.22.1 사용설명서 완구 자전거에는 조립 및 유지관리에 관한 설명서가 첨부되어 있어야 한다.	-	-
4.22.2 최대 안장 높이의 결정 안장 기둥에는 프레임 안으로 안장이 들어가는 최소 삽입깊이를 나타내는 표시가 영구적으로 표시되어 있어야 한다. 최소 삽입 표시는 좌석 기둥의 전체 지름의 바닥에서부터 측정된 기둥 지름의 2½ 이상의 거리에 위치해야 하며, 안장 기둥의 강도에 영향을 주지 않아야 한다.	-	-
4.22.3 제동장치 요건 5.16.1(자유 회전장치 측정)에 따라 시험했을 때 자유 회전바퀴 설비가 있는 완구 자전거는 뒷바퀴에 제동장치가 갖추어져 있어야 한다. 핸드 브레이크의 경우 그림 2-18에 나타난 바와 같이 레버의 중심점에서 측정된 브레이크 레버 치수 d는 60 mm를 초과하지 않아야 한다. 조정 레버의 조절 범위는 이 치수(60 mm)까지 허용되며, 레버 길이(l)는 80 mm 이상이어야 한다. 5.16.3(완구 자전거를 위한 브레이크 성능시험)에 따라 시험했을 때, 이 완구는 5 cm를 초과하여 움직여서는 안 된다.	-	-
4.23 전동식 승용 완구의 속도 한계 (D.36 참조) 5.17에 따라 시험하였을 때 전동식 승용 완구의 최고 속도는 8 km/h 이하이어야 한다.	-	-
4.24 열 발생원을 가진 완구		
a) 열 발생원을 가진 완구는 최대 입력으로 사용 시에 점화되어서는 안 된다.	-	-
b) 손으로 만져서 사용하게 되는 핸들, 손잡이와 유사한 부품의 온도 상승은 다음의 값을 초과하지 않아야 한다. • 금속부분 25 K • 유리, 자기부분 30 K • 플라스틱, 나무부분, 기타 재료의 부분 35 K	-	-
c) 완구에 기타 접근할 수 있는 부분의 온도 상승은 다음의 값을 초과하지 않아야 한다. • 금속부분 45 K • 기타 재료의 부분 55 K	-	-
4.25 액체 충전 완구 (D.37 참조) 4절에 따른 관련 시험을 완료한 후, 접근할 수 없는 액체가 충전되어 있는 완구는 5.19(액체 충전 완구의 누수)에 따라 시험하여 잠재적인 위험을 초래할 수 있는 내용물의 누수가 없어야 한다. 액체 충전 치아발육기 및 액체 충전 입에 무는 완구에는 냉동실 안에 넣지 않도록 하는 경고문구가 표시되어 있어야 한다(제1부 5.3.5 참조).	-	-

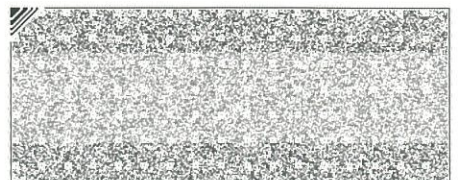
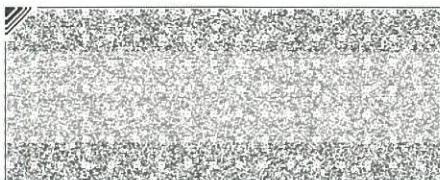
양식IQP-10-01-01(1)



검 사 결 과 (우)08503 서울특별시 금천구 가산디지털1로 199 Tel : (02)2102-2530, Fax : (02)837-3120	성적서 번호 : YA20-01460K 페이지 (18) / (총 32)	
--	--	---

검 사 항 목 및 기 준 치	검사결과	합부판정
안전기준 부속서 6 완구 : 제2부 기계적·물리적 특성		
4.26 입으로 작동되는 완구 (D.38 참조)		
a) 입으로 작동하는 완구 및 이 완구에서 분리될 수 있는 마우스피스는 5.2(작은 부품 시험)에 따라 시험하였을 때 작은 부품 실린더 안으로 완전히 들어가지 않아야 한다.	-	-
b) 마우스피스가 분리되지 않는 완구를 5.24.5(비틀림 시험) 및 5.24.6.1(인장 시험-일반)에 따라서 시험하였을 때 마우스피스가 분리되면 이 마우스피스는 5.2(작은 부품 시험)에 따라 시험하였을 때 작은 부품 실린더 안으로 완전히 들어가지 않아야 한다.	-	-
c) 호각 속의 알맹이나 소리 나는 것의 떨림판 같은 느슨한 부품을 갖고 있는 입으로 작동하는 완구는 5.20(입으로 작동하는 완구의 내구성)에 따라서 시험했을 때, 5.2(작은 부품 시험)의 작은 부품 실린더 속에 완전히 잠기는 어떠한 작은 부품도 떨어져 나와서는 안 된다.	-	-
d) 풍선에 붙어 있는 마우스피스는 분리 가능 여부에 상관없이 a)와 b)(4.5.6 참조)의 요건에 적합하여야 한다.	-	-
4.27 완구 롤러스케이트, 완구 인라인스케이트 및 완구 스케이트보드 완구 롤러스케이트, 완구 인라인스케이트 및 완구 스케이트보드는 체중이 20 kg 이하인 어린이용으로 의도된 제품이다. 완구 롤러스케이트, 완구 인라인스케이트 및 완구 스케이트보드에는 보호 장구를 착용토록 하는 경고 문구가 표시되어 있어야 한다. (제1부 5.2.14 참조)	-	-
4.28 격발 너판 (D.39 참조) 합리적으로 예견할 수 있는 사용 조건을 가정하여 완구용으로 특별히 고안된 격발 너판은 잠재적으로 눈에 상해를 줄 위험이 있는 불꽃, 타오르는 조각 또는 기타 파편을 생성하지 않아야 한다. 격발 너판의 포장에는 경고 문구를 표시하여야 한다(제1부 5.2.18 참조).	-	-
4.29 유리 및 도자기 (D.41 참조) 접근할 수 있는 유리 및 도자기는 36개월 미만의 어린이가 사용토록 된 완구의 구조에 사용되어서는 안 된다. 접근할 수 있는 유리는 36개월 이상의 어린이용 완구의 아래와 같은 구조에는 이용될 수 있다. - 완구의 기능상 필요한 경우(예; 광학완구, 유리전구, 실험초자기구 등) - 강화용 섬유유리 - 유리구슬 또는 인형용 유리 눈알	-	-
4.30 흡입 컵		
a) 느슨한 흡입 컵, 분리 가능한 흡입 컵과 완구에 줄, 고무줄 또는 유사한 밧줄로 부착된 흡입 컵은 5.4(작은 공과 흡입 컵 시험)에 따라 시험했을 때 시험판 C를 완전히 통과해서는 안 된다.	-	-
b) 5.24 (합리적으로 예견할 수 있는 오염 시험)에 따라 시험했을 때 완구로부터 분리된 흡입 컵은 5.4(작은 공과 흡입 컵 시험)에 따라 시험했을 때 시험판 C를 완전히 통과해서는 안 되고 관련 요구사항에 적합해야 한다.	-	-
4.31 소리에 대한 요구사항 (D.45 참조)		
a) 귀에 가까이 대고 사용하는 완구에서 발생하는 연속적인 소리의 A-가중 등가의 음압 레벨, L_{pAeq} 는 65 dB을 넘지 않아야 한다.	-	-
b) 귀에 가까이 대고 사용하는 완구를 제외한 기타 모든 완구에서 발생하는 연속적인 소리의 A-가중 등가의 음압 레벨, L_{pAeq} (통과 시험에서 최대 A-가중 음압 레벨, L_{pAmax})는 85 dB을 넘지 않아야 한다.	-	-
c) 귀에 가까이 대고 사용하는 완구에서 발생하는 순간적인 소리의 C-가중 최대 음압 레벨, L_{pCpeak} 는 95 dB을 넘지 않아야 한다.	-	-
d) 폭발 현상(예를 들면, 격발 너판)을 이용하지 않는 유형의 완구에서 발생하는 순간적인 소리의 C-가중 최대 음압 레벨, L_{pCpeak} 는 115 dB을 넘지 않아야 한다.	-	-
e) 격발 너판 및 기타 폭발 현상을 이용하는 유형의 완구에서 발생하는 순간적인 소리의 C-가중 최대 음압 레벨, L_{pCpeak} 는 125 dB을 넘지 않아야 한다.	-	-
f) 격발 너판 및 기타 폭발 현상을 이용하는 유형의 완구에서 발생하는 순간적인 소리의 C-가중 최대 음압 레벨, L_{pCpeak} 가 115 dB을 넘는다면 소리에 대한 잠재적인 위험성에 대한 주의를 표시해야 한다. (제1부 5.2.19 참조)	-	-

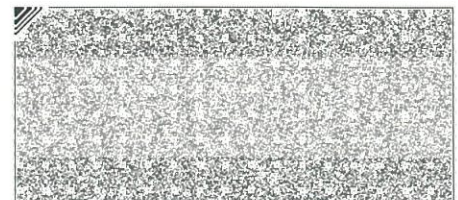
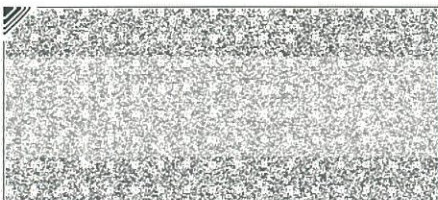
양식IQP-10-01-01(1)



검 사 결 과 (우)08503 서울특별시 금천구 가산디지털1로 199 Tel : (02)2102-2530, Fax : (02)837-3120	성적서 번호 : YA20-01460K 페이지 (19)/(총 32)	
--	---	---

검 사 항 목 및 기 준 치	검사결과	합부판정
안전기준 부속서 6 완구 : 제2부 기계적·물리적 특성		
4.32 완구 스쿠터 (D.46 참조)		
4.32.1 일반 이 표준의 목적을 위해서 완구 스쿠터는 2개의 그룹으로 나뉜다: - 체중이 20 kg 이하의 어린이용으로 의도된 것 - 체중이 20 kg 에서 50 kg 사이의 어린이용으로 의도된 것 4절의 기타 조항의 관련 요구사항에 추가해서 완구 스쿠터는 4.32의 요구사항을 만족해야 한다.	-	-
4.32.2 경고 및 사용 설명서 완구 스쿠터는 의도된 체중에 대한 경고 표시가 있어야 한다. 또한 사용 설명서에도 이 내용이 포함되어야 한다. 완구 스쿠터의 탑승에 대한 잠재적 위험성에 대해서 보호자 또는 사용자에게 대한 주의 표시가 있어야 한다.(제1부 5.3.7 참조)	-	-
4.32.3 강도 5.28(완구 스쿠터의 정적 강도) 및 5.29(완구 스쿠터의 동적 강도)에 따라서 시험했을 때 완구 스쿠터는 다음 사항이 일어나서는 안 된다. - 접근 가능한 위험성의 날카로운 가장자리(5.8(날카로운 가장자리 시험) 참조) - 접근 가능한 위험성의 날카로운 끝(5.9(날카로운 끝 시험) 참조) - 손가락 또는 신체의 다른 부분이 찰림 위험이 있는 접근 가능한 구동 장치 - 이 표준과 연관된 요구사항을 지속적으로 만족하지 못하게 하는 변형 5.31(완구 스쿠터 스티어링 튜브의 강도)에 따라서 시험했을 때, - 스티어링 튜브는 이 표준과 연관된 요구사항을 지속적으로 만족하지 못하도록 파괴되서는 안 된다. - 스티어링 튜브는 2개 이상의 부분으로 분리되서는 안 된다. - 잠금 장치가 부적합하거나 또는 연결이 풀려서는 안 된다.	-	-
4.32.4 안정성 가장 바깥쪽 바퀴 중심 사이의 거리가 150 mm 이상의 공간이 있는 3개 이상의 바퀴를 가지는 완구 스쿠터는 5.12.2(측면 안정성 시험, 발을 이용하는 안정)에 따라서 50 kg의 하중으로 시험했을 때 넘어져서는 안 된다.	-	-
4.32.5 조절 및 접힘이 가능한 스티어링 튜브 및 핸들바		
a) 갑작스런 높이의 변화를 방지하기 위해 높이 조절이 가능한 스티어링 튜브는 다음과 같아야 한다. - 공구를 사용하여 높이 조절이 가능해야 한다. 또는, - 최소 하나의 주 잠금 장치와 하나의 보조 잠금 장치를 가져야 하고, 이 중 하나는 높이를 조절할 때 자동으로 작동해야 한다. 스티어링 튜브가 의도하지 않는 한 분리 되서는 안 된다.	-	-
b) 접히도록 설계된 스티어링 튜브는 접히는 장치에 잠금 장치가 설치되어야 한다.	-	-
c) 손가락이 다칠 가능성이 있는 움직이는 장치 사이 공간에 지름 5 mm의 막대가 삽입되는 경우 지름이 12 mm의 막대도 삽입될 수 있어야 한다.	-	-
d) 손가락이 절단 될 가능성이 있는 움직이는 장치의 접근 가능한 틈새에는 지름 5 mm의 막대가 들어가면 안 된다.	-	-
e) 핸들바는 5.32(핸들바의 분리에 대한 저항)에 따라 시험했을 때, 2개 이상의 부분으로 분리되서는 안 된다.	-	-
4.32.6 제동 체중 20 kg 이하의 어린이용으로 표시된 완구 스쿠터는 제동 시스템이 필요하지 않다. 기타 완구 스쿠터는 뒷바퀴에서 작동하며 급정거 없이 효과적이고 부드럽게 속도를 줄일 수 있는 최소 하나의 제동 장치가 있어야 한다. 5.30(완구 스쿠터의 제동 성능)에 따라서 시험했을 때 경사면에서 완구 스쿠터가 멈추고 있는데 필요한 힘이 50 N 미만이어야 한다.	-	-

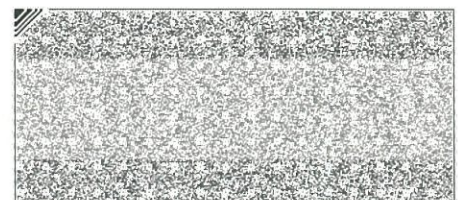
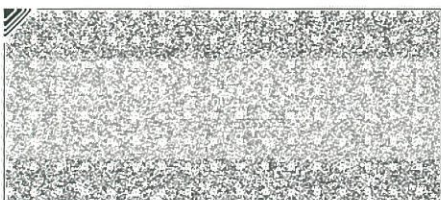
양식IQP-10-01-01(1)



검 사 결 과	성적서 번호 : YA20-01460K	
(우)08503 서울특별시 금천구 가산디지털1로 199		
Tel : (02)2102-2530, Fax : (02)837-3120	페이지 (20)/(총 32)	

검 사 항 목 및 기 준 치	검사결과	합부판정
안전기준 부속서 6 완구 : 제2부 기계적·물리적 특성		
4.32.7 바퀴 크기 완구 스쿠터 앞 바퀴의 지름은 120 mm 이상이어야 한다.	-	-
4.32.8 돌출 부분 완구 스쿠터 핸들바는 끝 부분으로부터 20 mm 이하에서 측정했을 때 지름이 40 mm 이상인 둥근 핸들바 그립 또는 탄성 재료의 마개로 덮혀 있어야 한다.	-	-
4.33 자석 (D.47 참조)		
4.33.1 8세 이상의 어린이용 자석/전기 실험 세트 8세 이상의 어린이용 자석/전기 실험 세트는 다음의 경우에 해당된다면 경고 문구(제1부 5.3.8 참조)를 부착하여야 한다. - 5.34(자속 지수)에 따라 시험할 때 $50 \text{ kG}^2\text{mm}^2 (0.5 \text{ T}^2\text{mm}^2)$ 보다 큰 자속 지수를 가지면서 - 5.2(작은 부품 시험)에 따라 시험했을 때 실린더에 완전히 잠기는 경우 비고 8세 이상의 어린이용 자석/전기 실험 세트는 4.33.2(자석과 자석부품을 포함하는 모든 완구)의 요구조건을 따라야 한다.	-	-
4.33.2 자석과 자석부품을 포함하는 모든 완구		
a) 자석과 자석부품은 5.34(자속 지수)에 따라 시험했을 때 $50 \text{ kG}^2\text{mm}^2 (0.5 \text{ T}^2\text{mm}^2)$ 미만이거나 5.2(작은 부품 시험)에 따라 시험했을 때 실린더에 완전히 잠기지 않아야 한다. b) 자석 또는 자석부품이 포함된 나무 완구, 물에서 사용하는 완구, 그리고 입으로 움직이는 완구의 마우스피스 4.31.2 c)에 따라 시험하기 전에 5.36(자석 담금 시험)에 따라 시험되어야 한다. c) 모든 고유 특성을 지닌 자석 부품에 대해 다음의 시험은 정해진 순서에 따라 시험해야 한다. 이 시험에 사용되는 부품은 정상사용과 합리적으로 예견할 수 있는 오용 시험을 한 것이 아니어야 한다. 아래 나열된 하위조항에 따라 시험했을 때 완구 혹은 자석으로부터 분리되는 어떤 자석이나 자석부품은 5.34(자속 지수)에 따라 시험했을 때 $50 \text{ kG}^2\text{mm}^2 (0.5 \text{ T}^2\text{mm}^2)$ 미만이거나 5.2(작은 부품 시험)에 따라 시험했을 때 실린더에 완전히 잠기지 않아야 한다. - 5.33(자석 인장시험) - 5.24.2(낙하시험) 또는 5.24.3(대형완구의 전복시험) - 5.24.5(비틀림 시험) - 5.24.6.1(인장시험, 일반적인 수행 절차) - 5.24.6.2(봉제완구 및 충진 완구와 이와 유사한 충진 완구의 봉제 선에 대한 인장시험), 적용 가능한 경우에 한함. - 5.35 (자석 충격시험) - 5.24.7(압축시험), 잡을 수는 없지만 접근 가능한 자석(5.24.6.1에 명시된 것과 동일)	-	-
4.34 기구의 강도		
4.34.1 태엽을 사용한 것은 50회 작동했을 때 스위치, 태엽, 와서, 톱니바퀴, 기타에 이상이 없어야 한다.	-	-
4.34.2 관성을 사용하는 것은 차륜을 최대 선속도로 회전시켜 급히 정지시킴을 3회 실시했을 때 이상이 없어야 한다.	-	-
4.34.3 전기를 사용하는 것은 30분간 연속 작동했을 때 이상이 없어야 한다.	-	-

양식IQP-10-01-01(1)



검 사 결 과 (우)08503 서울특별시 금천구 가산디지털1로 199 Tel : (02)2102-2530, Fax : (02)837-3120	성적서 번호 : YA20-01460K 페이지 (21)/(총 32)	
--	---	---

검 사 항 목 및 기 준 치	검사결과	합부판정
안전기준 부속서 6 완구 : 제2부 기계적·물리적 특성		
4.35 스위치의 내구성 견고하고 조작이 쉬워야 하며 ON-OFF를 약 1초 1회 속도로 연속 100회 실시했을 때 이상이 없어야 한다.	-	-
4.36 도막강도		
4.36.1 금속부의 도막은 쉽게 벗겨지지 않아야 하며, 지름 1 mm의 구면을 갖는 도막시험기를 하중 700 g 을 가하여 수직으로 그어 0.5 mm 이상의 줄이 생기지 않아야 한다.(시험기는 시험면에 수직으로 1개소에 20 mm 로 한다)	-	-
4.36.2 플라스틱 및 나무부분은 채색 또는 그림부에 젖은 면포로 가볍게 마찰했을 때 도료가 벗겨지든가 면포가 착색되면 안 된다.	-	-
4.37 전등선의 전원 코드 콘센트식 이외의 것은 몸체를 고정하고 전원코드에 몸체 무게의 3 배의 장력을 15 초간 가했을 때 몸체와 전원코드에 이상이 생기지 않아야 한다.	-	-
4.38 원격조정용 코드의 강도 코드의 접속단에는 접어말음, 아일릿(eyelet), 고무링, 기타 코드를 손상시키지 않기 위한 처리가 되어 있어야 하며 “5.24.2”에 따른 시험 후 접속에 이상이 생기지 않아야 한다.	-	-
4.39 전류완구 교류 또는 직류 25 V 이상의 전압을 전원으로 사용하는 것의 통전부는 조작시 닿지 않는 구조이어야 하며 각 부는 감전이 없어야 한다.	-	-
4.40 물림시험(유아가 사용하는 딸랑이·치아발육용 완구 등에 한함) 어린이 입으로 들어가는 부분에 대해 5.26(물림시험)에 따라 시험할 때 잘라지거나 갈라져서는 안 된다.	-	-
4.41 식품에 부착된 완구 (D.48 참조) 식품에 부착된 완구는 다음 a) 또는 b)의 요구 사항에 적합하여야한다. a)와 b)에 따라 완구를 시험하기 전, 완구에 손상을 주지 않고 제거할 수 있는 식품을 모두 제거하여야 한다. a) 식품을 완전히 먹지 않아도 접근 가능한 식품에 부착된 완구는 분리 가능한 부품 뿐 만 아니라 완구자체로서도 5.2 (작은 부품 시험)에 따라 시험했을 때 실린더에 완전히 들어가지 않아야 한다. 만약, 식품에 부착된 완구와 완구의 분리 가능한 부품이 작은 공인 경우, 5.4 (작은 공과 흡입컵)에 따른 요건에 적합하여야 한다. b) 4.25 a)에 해당하는 완구 및 완구의 부품은 5.24(합리적으로 예견할 수 있는 오용 시험)에 따라 시험한 후, 5.2 (작은 부품 시험)에 따라 시험했을 때 실린더에 완전히 들어가지 않아야 한다. 식품에 부착된 완구와 완구의 분리 가능한 부품이 작은 공인 경우, 5.4 (작은 공과 흡입컵)에 따른 요건에 적합하여야 한다.	-	-

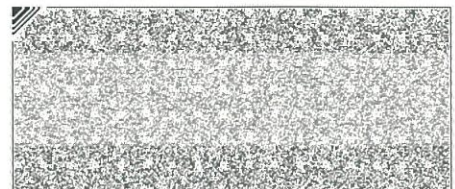
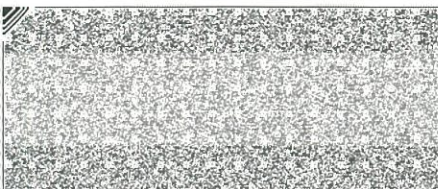
양식IQP-10-01-01(1)



검 사 결 과 (우)08503 서울특별시 금천구 가산디지털1로 199 Tel : (02)2102-2530, Fax : (02)837-3120	성적서 번호 : YA20-01460K 페이지 (22) / (총 32)	
--	--	---

검 사 항 목 및 기 준 치	검사결과	합부판정
안전기준 부속서 6 완구 : 부록 A 전동 완구		
A.1 일반 A.2에서 주어지는 요건은 전지로 작동되는 완구(3.5 참조)에 관련되는 것이고 전지 과열, 누액, 폭발, 화재 그리고 전지를 삼켜버리는 경우의 위해성을 언급한다. 전지로 작동되는 완구는 또한 이 규격의 모든 역학적이고 물리적인 요구사항에 적합해야 한다.	-	-
A.2.1 전지 구성요소나 전지 장착부에는 올바른 전지 극성과 전압을 나타내는 표시가 영구적으로 표시되어야 한다. 다만, 전지에 접근하기 위해서는 완구를 파괴하여야 하는 형태의 완구는 전지 극성과 전압의 표시 적용을 제외한다. 만약 완구의 크기 및 모양 등의 이유로 완구 위에 이러한 정보가 표시될 수 없다면 이러한 표시는 설명서에 표시되어야 한다.	-	-
A.2.2 재충전 가능한 전지(2차전지)가 완구에 사용될 때 2차전지는 완구 내부에 2차전지가 장착된 채로 충전될 수 없어야 한다. 그러나 다음 조건의 경우에는 충전지가 장착된 채로 충전하는 구조가 가능하다. a) 질량이 5kg 이하인 완구의 경우는 아래와 같은 조건일 때 · 완구를 파괴하지 않고 충전이 가능한 2차 전지를 표준규격의 1차 전지로 교체할 수 없는 구조 인 것 · 충전지가 장착된 완구가 다른 완구나 개별 전지를 충전할 수 없는 구조 인 것 · 재충전할 때 잘못된 극성 연결을 허용하지 않은 구조인 것 b) 질량이 5kg 이상인 완구의 경우 아래와 같은 조건일 때 · 전지가 완구 내에 고정 되어 있는 것 · 충전시에 극성을 맞춰 충전지를 삽입하고 충전할 수 있도록 도구를 제공하고 표준 규격의 1차전지의 연결을 방지하는 구조로 되어 있는 것 · 충전 중에 완구를 작동할 수 없는 구조 인 것	-	-
A.2.3 충전이 가능한 완구의 경우 재충전용 충전기 또는 완구에 LED 표시등과 같은 충전이 완료되는 상태를 나타내는 기능이 있어야 한다. 충전지를 사용하는 완구의 제조자는 적합한 재충전용 충전기를 제공하거나 적합한 충전기의 사양을 제공하여야 한다. 태양전지를 이용한 충전지, 손잡이를 회전시켜 전기를 일으키는 간이식 자가 발전기를 이용하는 완구 등 간이 발전기를 이용하여 충전하는 완구는 충전상태를 나타내는 기능의 적용을 제외한다.	-	-
A.2.4 36개월 미만의 어린이들이 사용하는 완구의 경우 공구를 사용하거나 개폐함의 두 곳에 동시에 힘을 가하지 않으면 전지에 쉽게 접근할 수 없어야 한다. 전지는 5.7(부품 또는 부속품의 접근성) 및 5.24 합리적으로 예견할 수 있는 오용 시험에 따라서 시험할 때 손쉽게 접근할 수 없어야 한다. 시험은 장착된 권장용 전지로 수행한다.	-	-

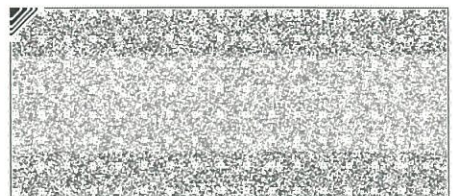
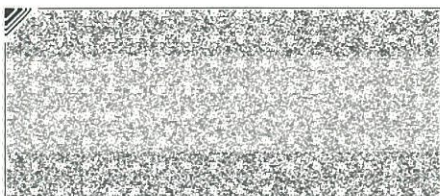
양식IQP-10-01-01(1)



검 사 결 과 (우)08503 서울특별시 금천구 가산디지털1로 199 Tel : (02)2102-2530, Fax : (02)837-3120	성적서 번호 : YA20-01460K 페이지 (23)/(총 32)	
--	---	---

검 사 항 목 및 기 준 치	검사결과	합부판정
안전기준 부속서 6 완구 : 부록 A 전동 완구		
A.2.5 모든 완구의 경우 5.2(작은 부품시험)에 따라서 시험할 때 작은 부품인 전지는 공구를 사용하거나 개폐함의 두 곳에 동시에 힘을 가하지 않으면 전지에 쉽게 접근할 수 없어야 한다. 전지는 5.7(부품 또는 부속품의 접근성) 및 5.24 합리적으로 예견할 수 있는 오용 시험에 따라서 시험할 때 손쉽게 접근할 수 없어야 한다. 시험은 장착된 권장용 전지로 수행한다.	-	-
A.2.6 전지로 작동되는 완구에는 24 V 를 초과하는 전압을 공급하면 안 된다. 그리고 완구에 접근할 수 있는 어떤 부분도 직류 또는 교류 24 V 를 초과하면 안 된다.	-	-
A.2.7 다른 형태 또는 다른 용량의 전지는 단일 전기 회로 내에 혼용하면 안 된다. 다른 기능을 하기 위해서 한 가지 이상의 용량의 전지가 필요한 경우이거나 전기와 전지의 조합이 필요한 경우에 각 회로는 전류가 개개의 회로들 사이에 흐르는 것을 막기 위해서 전기적으로 분리되어야 한다.	-	-
A.2.8 전지로 작동되는 완구들은 정상 사용 및 합리적으로 예견 가능한 오용 과정에서 분리 가능한 부품들을 분리하고 접근 가능한 도체들 간을 단락회로를 적용한 후 아래 a), b), c) 의 온도상승 기준에 적합해야 한다. 만약 완구가 손이나 발로 스위치를 계속 눌러 주어야 작동하는 경우에는 30초간 작동 후 종료한다. 다만, 직경 0.5 mm 이고 최소길이가 25 mm 인 공은 강철선에 의해서 절연을 연결할 수 있는 경우에만 단락 회로가 적용된다 a) 핸들, 손잡이 그리고 눌러하는 동안 손으로 만질 것 같은 부분의 온도 상승은 다음의 수치를 초과하면 안 된다. · 금속으로 만든 부분 25 K · 유리나 자기로 만든 부분 30 K · 플라스틱, 나무 및 기타 재료로 만든 부분 35 K b) 완구의 다른 접근할 수 있는 부분의 온도상승은 다음의 수치를 초과하면 안 된다. · 금속으로 만든 부분 45 K · 다른 물질로 만든 부분 55 K 이 시험은 (21±5)℃ 의 온도에서 외풍이 없는 지역에서 수행한다. c) 추가 요구사항 · 봉인제는 흘러나오면 안 된다. · 불꽃이나 용해된 금속 물질이 발생하면 안 된다. · 독성이 있거나 점화 가능한 기체 또는 다른 위험한 물질이 생성되면 안 된다. · 증기는 완구에 축적되면 안 된다. · 첨부물은 관련된 요구사항에 부합하지 못할 정도로 변형되어서는 안 된다. · 전지는 유해성 물질을 누출하거나 물질이 까맣게 타면 안 된다. 다만, 사용연령이 8세 이상인 어린이학용 완구중 전기 실험세트는 A.2.8 항목의 적용을 제외한다. 이러한 전기 실험세트는 외부 포장에는 제1부 5. 표시에서 요구한 표시 외에도 다음을 표시해야 한다. “경고! 8세 이상 어린이만 사용할 것.”	-	-

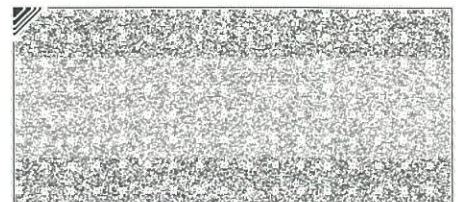
양식IQP-10-01-01(1)



검 사 결 과 (우)08503 서울특별시 금천구 가산디지털1로 199 Tel : (02)2102-2530, Fax : (02)837-3120	성적서 번호 : YA20-01460K 페이지 (24)/(총 32)	
--	---	---

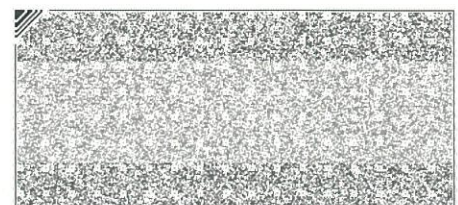
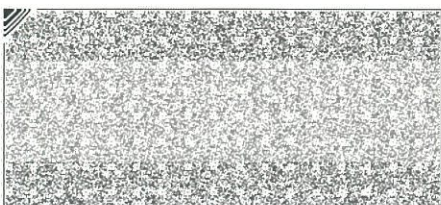
검 사 항 목 및 기 준 치	검사결과	합부판정
안전기준 부속서 6 완구 : 부록 A 전동 완구		
A.2.9 위 A.2.8항의 단락 회로가 적용이 적용되지 않는 회로의 양극 사이의 절연체는 정상 사용과 합리적으로 예견 가능한 오용으로 부서지는 것을 방지하기 위해 적당한 기계적 강도를 가져야한다.	-	-
A.2.10 전기 회로는 말단의 접촉면을 제외하고는 전지의 어떤 부분과도 전기적으로 접촉되면 안 된다.	-	-
A.2.11 전동 완구는 적용 가능한 경우 안전한 전지 사용에 관한 지침을 포함해야 한다. 이러한 지시서는 다음의 설명을 포함해야 한다. · 전지를 삽입하고 제거하는 방법 · 재충전할 수 없는 전지는 재충전하면 안 된다. · 재충전할 수 있는 전지를 충전할 때는 어른이 감독해야 한다. · 재충전용 충전기의 충전상태 표시등의 기능을 활용하여 과충전 사고를 방지해야 한다. · 오래된 것과 새 것 또는 다른 형태의 전지들을 같이 사용하면 안 된다. · 완구로부터 다 쓴 전지를 제거해야 한다. · 전원 공급 단자를 단락시켜서는 안 된다.	-	-
A.2.12 레이저 제품을 포함하고 있는 완구는 8세 이상의 어린이를 대상으로 하는 제품에만 허용이 된다. 주) 자율안전확인 안전기준 부속서 46 휴대용 레이저용품에 따라 시험한 시험성적서로 확인한다.	-	-
A.3 이차전지 및 배터리 안전요건		
A.3.1 장난감에 내장된 형태이거나 탈부착형인 리튬 이온 또는 리튬 이온 폴리머 전지는 KC 62133 또는 IEC 62133 표준을 만족해야 한다. 2차 전지가 아닌 전지는 KC 인증이 확인 된 제품이어야 한다.	-	-
A.3.2 리튬 이온 또는 리튬 이온 폴리머 전지를 포함하는 전지에는 5.24에 따라 정상적인 사용 및 예상치 못한 장난감 남용 시 셀과 회로의 손상을 방지하기 위해 적절히 보호(encloser)되어야 한다.	-	-
A.3.3 제공된 충전 장치로 충전하는 동안 단전지는 A.4.1 , A.4.2 및 A.4.3 에 따라 테스트하며, 이 때 단전지 또는 전지 제조업체의 지정된 충전 전압, 전류 및 온도 값을 초과해서는 안 된다(단, 사용되는 충전 장치는 KC 인증이 확인된 제품을 사용하여야 한다.).	-	-

양식IQP-10-01-01(1)



검 사 결 과	성적서 번호 : YA20-01460K	
(우)08503 서울특별시 금천구 가산디지털1로 199		
Tel : (02)2102-2530, Fax : (02)837-3120	페이지 (25)/(총 32)	

검 사 항 목 및 기 준 치	검사결과	합부판정
안전기준 부속서 6 완구 : 부록 A 전동 완구		
A.3.4 제공된 부하로 방전하는 동안 모든 셀의 최대 방전 전류는 A.4.1, A.4.2, A.4.3에 따라 시험 할 때, 정상 작동 중에는 셀 제조업체의 사양을 초과해서는 안되며, A.4.4. 리튬 이온 또는 리튬 이온 폴리머 전지 차단 전압은 모든 작동 모드에서 제조업체가 지정한 최소값보다 작아서는 안 된다. 안전장치가 작동 할 때까지 순간의 순간 노이즈(spark)는 무시한다. 비고) 배터리의 물리적 환경이 정상적인 사용 조건과 유사하도록 배터리를 충전 및 방전 할 때 주의를 기울여야 한다. 예를 들어, 배터리가 배터리 함 내부에서 정상적으로 충전되는 경우, 배터리는 이러한 방식으로 테스트되어야 한다.	-	-
A.3.5 A.4.1, A.4.2 및 A.4.3에 따라 시험할 때 2차전지의 충전 및 방전이 이루어지면 기준 온도 범위를 벗어나지 않아야 한다. 배터리의 표면 또는 장난감의 접근 가능한 다른 표면에 대해 측정하여야 하며, 배터리 연결을 끊거나 분해하지 않고 측정한다. 표면에 따른 온도 상승값은 다음 값을 초과하지 않아야 한다. (1) 금속 인 경우 25 K (2) 표면이 세라믹 또는 유리 인 경우 30 K (3) 나무 또는 플라스틱 인 경우 35 K	-	-
A.3.6 리튬 이온 또는 리튬 이온 폴리머 및 NiMH 2차 전지에 연결된 회로 배선은 단락 회로로 되어 있어야하며, 2차 전지의 접근가능한 표면에 대해 A.4.5에 따라 시험 할 때 표면에 따른 온도는 다음 값을 초과하지 않아야 한다. (1) 플라스틱 인 경우 접근 가능한 표면의 온도는 60 ℃ (2) 표면이 금속, 유리 또는 세라믹 인 경우 50 ℃ (3) 접근 불가능한 리튬 이온 배터리 표면은 71 ℃	-	-
A.4.6. 드론 및 헬리콥터와 같이 추락시 배터리 폭발의 위험이 있는 완구의 경우는 1셀로 정격전압 DC 3.7 V를 넘지 않아야 한다.	-	-



검 사 결 과 (우)08503 서울특별시 금천구 가산디지털1로 199 Tel : (02)2102-2530, Fax : (02)837-3120	성적서 번호 : YA20-01460K 페이지 (26)/(총 32)	
--	---	---

검사 항목 및 기준치	검사결과	합부판정
안전기준 부속서 6 완구 : 제3부 가연성		
4. 요구사항		
4.1 일반(A.3 참조)		
다음과 같은 재료는 완구 제조에 사용하지 않아야 한다. - 바니시, 페인트, 접착제, 탁구 및 이와 유사한 게임에 사용되는 공을 사용할 때를 제외한 셀룰로이드(셀룰로스 니트레이트) 및 셀룰로이드와 같은 형태로 연소하는 재료. 완구가 4.2 에서 4.5의 요구사항을 만족한다면, 4.2 에서 4.5의 요구사항을 만족하는지 점검하기 위해서 시험 불꽃에 가한 특정 재료도 이 요구사항을 만족한다고 고려된다.	이상없음	합격
- 화염 접촉시에 표면 연소만을 일으키는 파일 표면으로 된 재료. 시험 불꽃으로부터 멀리 떨어진 파일 표면 부분에 불꽃이 번지는 작은 부분도 보이지 않으면 이 요구사항을 만족한다고 고려된다.	이상없음	합격
- 인화성이 높은 고체 추가로 완구는 아래의 경우를 제외하고 인화성 기체, 인화성이 높은 액체, 인화성 액체, 인화성 겔을 포함해서는 안 된다.	이상없음	합격
- 각각의 용기의 최대 용량이 15 mL이며 각각 봉인된 용기에 담긴 인화성 액체, 인화성 겔 및 조제물	-	-
- 필기도구의 모세관 형태의 구멍이 있는 재료 안에 채워져 있는 인화성이 높은 액체 및 인화성 액체	-	-
- No. 6의 컵을 사용한 KS M ISO 2431에 의한 흐름 시간이 38초를 초과하여 동적 점도가 $260 \times 10^{-6} \text{ m}^2/\text{s}$ 을 초과하는 인화성 액체	-	-
4.2 머리에 쓰는 완구 (A.4 참조)		
4.2.1 일반		
4.2의 요구사항은 다음에 적용한다:		
- 털, 파일 또는 유사한 특징을 가지는 재료로 만들어진 수염, 콧수염, 가발 등 - 성형 및 섬유로 된 가면 - 두건, 머리장식물 등 - 머리에 쓰는 완구의 밑으로 드리워진 부분		
파티에서 일반적인 형태의 종이 모자는 제외한다.(A.4 참조)		
마스크가 부착된 모자 또는 털이 부착된 모자처럼 제품이 몇 가지 특성이 합쳐져 있는 경우 완구의 각 부분과 관련된 부 조항을 적용해서 따로 분리해서 시험해야 한다.		
4.2.2 완구의 표면에서 길이가 50 mm 이상으로 돌출된 털, 파일 또는 이와 유사한 특징을 가지는 재료(예를 들면, 매달려 있는 리본, 종이 또는 옷에 매달려 있는 끈)가 있는 수염, 콧수염, 가발 등 이러한 재료는 마스크, 모자 또는 머리에 쓰는 기타 제품에 부착되거나 그렇지 않을 수도 있다. 재료가 4.2.2의 시험이 필요한지 결정할 때 재료의 돌출부분에 대한 길이는 당기지 않은 상태로 측정해야 한다. 즉, 곱슬곱슬한 털은 펴지 않는다. 땅아 늘인 털은 시험 전에 가능한 최대로 풀고 빗질한다. 5.2에 따라서 시험할 때, 잔염 시간은 화염을 제거한 후 2초 이하이어야 한다. 추가로 인화가 되는 경우 털, 파일 또는 이와 유사한 특징을 가지는 재료의 잔존 시료의 최대 길이는 다음과 같다: a) 초기 시료 길이가 150 mm 이상인 경우, 초기 최대 길이의 50 % 이상이어야 한다. b) 초기 시료 길이가 150 mm 미만인 경우, 초기 최대 길이의 25 % 이상이어야 한다.	-	-

양식IQP-10-01-01(1)



검 사 결 과

(우)08503 서울특별시 금천구 가산디지털1로 199

Tel : (02)2102-2530, Fax : (02)837-3120

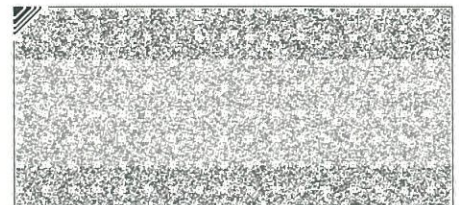
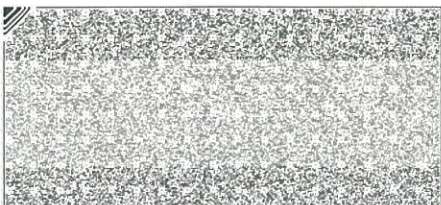
성적서 번호 : YA20-01460K

페이지 (27)/(총 32)



검 사 항 목 및 기 준 치	검사결과	합부판정
안전기준 부속서 6 완구 : 제3부 가연성 4.2.3 완구의 표면에서 길이가 5 mm 이상이고 50 mm 미만으로 돌출된 털, 파 일 또는 이와 유사한 특징을 가지는 재료(예를 들면, 매달려 있는 리본, 종이 또 는 옷에 매달려 있는 끈)가 있는 수염, 콧수염, 가발 등 5.3에 따라서 시험할 때 잔염 시간은 화염을 제거한 후 2초 이하이어야 하고, 화 염 접촉점과 탄화 면적 가장자리 사이의 최대 길이는 70 mm 이하이어야 한다.	-	-
4.2.4 전체 또는 부분적으로 성형된 마스크 5.3에 따라서 시험할 때 잔염 시간은 화염을 제거한 후 2초 이하이어야 한다. 화염 접촉점과 탄화 면적 가장자리 사이의 최대 길이는 70 mm 이하이어야 한다. 털, 파일 또는 기타 부착물(완구를 고정하는 용도 이외)이 없는 판지로 구성된 마스크는 제외한다.	-	-
4.2.5 머리에 쓰는 완구의 밑으로 드리워진 부분 5.4에 따라서 시험할 때 재료의 화염 전파 속도는 10 mm/s 이하이거나 또는 2차 표시 실에 도달하기 전에 자기 소화가 되어야 한다. 만약 단일 완구에서 시험 시료를 얻을 수 없다면 이 요구사항을 적용하지 않는다.	-	-
4.3 완구용 가장복 및 어린이가 착용하도록 만든 완구 (A.5 참조) 4.2.5에 포함되는 머리쓰개에 부착되지 않은 카우보이, 간호사 복장, 길게 드리워진 망토 등이 포함된다. 5.4에 따라서 시험할 때 재료의 화염 전파 속도는 30 mm/s 이하이거나 또는 2차 표시 실에 도달하기 전에 자기 소화가 되어야 한다. 화염 전파 속도가 10 mm/s 에서 30 mm/s 사이일 경우, 완구 및 포장 용기 모 두에 다음과 같은 경고 문구를 표기하여야 한다: "경고! 화기로부터 멀리 할 것." 만약 단일 완구에서 시험 시료를 얻을 수 없다면 이 요구사항을 적용하지 않는다. 가장복이 뒤집어서도 사용할 수 있거나 표면이 동일하지 않은 재료로 되어 있다면 양쪽 면 모두 시험해야 한다.	-	-
4.4 어린이가 들어가도록 만든 완구 (A.6 참조) 어린이를 부분적으로 둘러싸는 완구, 완구 텐트, 인디언 텐트 및 놀이용 터널 등이 포함되며, 사방이 열린 차양은 포함되지 않는다. 이 요구사항은 섬유 및 비닐과 같은 유연한 재료로 만들어진 완구에 적용한다. 단단한 재료에는 적용하지 않는다. 표면이 동일하지 않은 재료로 되어 있다면 양쪽 면 모두 시험해야 한다. 5.4에 따라서 시험할 때 재료의 화염 전파 속도는 30 mm/s 이하이거나 또는 2차 표시 실에 도달하기 전에 자기 소화가 되어야 한다. 5.4에 따라서 시험할 때 재료의 화염 전파 속도는 20 mm/s를 초과한다면, 용융 적하물 또는 용융물이 없어야 한다. 화염 전파 속도가 10 mm/s 에서 30 mm/s 사이일 경우 완구 및 포장 용기 모두에 다음과 같은 경고 문구를 표기하여야 한다: "경고! 화기로부터 멀리 할 것." 만약 단일 완구에서 시험 시료를 얻을 수 없다면 이 요구사항을 적용하지 않는다.	-	-
4.5 충전 완구 5.5 충전 완구에 대한 시험 시 완구 표면의 불꽃 전파속도가 30 mm/s를 넘어서는 안 되거나 또는 완구가 자기 소화성이어야 한다.	-	-

양식IQP-10-01-01(1)



검 사 결 과 (우)08503 서울특별시 금천구 가산디지털1로 199 Tel : (02)2102-2530, Fax : (02)837-3120	성적서 번호 : YA20-01460K 페이지 (28)/(총 32)	
--	---	---

검 사 항 목 및 기 준 치	검사결과	합부판정
-----------------	------	------

안전기준 부속서 6 완구 : 제4부 유해 화학물질

4.1 유해원소 용출

4.1.1 허용 기준 1절에서 명시한 완구와 완구 부품은 유해원소 용출 농도가 표 4-4에 나타난 한계를 초과하지 않아야 한다.

표 4-4 완구 재질에 따른 유해원소 용출 허용 기준(12종)

단위 : mg/kg

유해원소	허용 기준		
	Category 1	Category 2	Category 3
안티모니(Sb)	45	11.3	560
비소(As)	3.8	0.9	47
바륨(Ba)	1 500	375	18 750
카드뮴(Cd)	1.3	0.3	17
3가 크로뮴 (Cr (III))	37.5	9.4	460
납(Pb)	13.5	3.4	160
수은(Hg)	7.5	1.9	94
셀레늄(Se)	37.5	9.4	460
붕소(B)	1 200	300	15 000
구리(Cu)	622.5	156	7 700
니켈(Ni)	75	18.8	930
아연(Zn)	3 750	938	46 000

결과참조

합격

4.2 납 기질 중에 함유된 총 납의 함유량을 말하며 300 mg/kg 이하이어야 한다. (페인트 및 표면코팅의 경우 90 mg/kg 이하) 다만, 전기·전자제품의 기능성 부품(전기연결용 소자 등)의 경우에는 적용하지 않는다.

결과참조

합격

4.3 카드뮴 기질 중에 함유된 총 카드뮴의 함유량을 말하며 75 mg/kg 이하이어야 한다.

결과참조

합격

4.4 니켈 용출량 (지속적으로 접촉되는 금속제 부품에 한함) 니켈 용출량이 0.5 µg/cm²/week 이하이어야 한다.

-

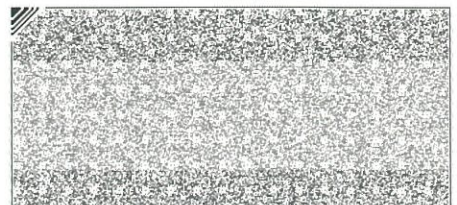
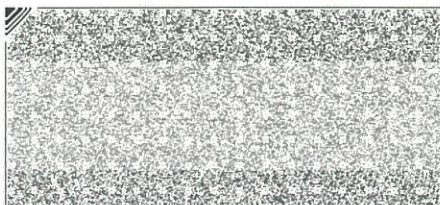
-

4.5 프탈레이트계 가소제 완구에 사용된 합성수지 재질에는 다이에틸헥실프탈레이트(DEHP), 다이부틸프탈레이트(DBP), 부틸벤질프탈레이트(BBP), 다이-n-옥틸프탈레이트(DnOP), 다이이소노닐 프탈레이트(DINP) 및 다이이소데실프탈레이트(DIDP)의 함유 중량이 0.1 %를 초과하지 않아야 한다. 다만, 다이-n-옥틸프탈레이트(DnOP), 다이이소노닐프탈레이트(DINP) 및 다이이소데실프탈레이트(DIDP)는 유아가 입에 넣을 수 있도록 의도된 완구(치발기, 딸랑이, 뽀빠이 등)에 한하여 적용한다.

결과참조

합격

양식IQP-10-01-01(1)



검 사 결 과 (우)08503 서울특별시 금천구 가산디지털1로 199 Tel : (02)2102-2530, Fax : (02)837-3120	성적서 번호 : YA20-01460K 페이지 (29) / (총 32)	
---	---	---

검 사 항 목 및 기 준 치	검사결과	합부판정
안전기준 부속서 6 완구 : 제5부 실내/실외 가정용 그네 미끄럼틀 및 활동완구	-	-
안전기준 부속서 6 완구 : 제6부 화학 및 관련 활동을 위한 실험세트	-	-
안전기준 부속서 6 완구 : 제7부 핑거 페인트	-	-
안전기준 부속서 6 완구 : 제8부 유기 화학 물질 - 요구사항	-	-
안전기준 부속서 6 완구 : 제11부 액체를 포함한 완구의 미생물 요구사항	-	-

- - - 이 하 여 백 - - -



검 사 결 과 (우)08503 서울특별시 금천구 가산디지털1로 199	성적서 번호 : YA20-01460K	
Tel : (02)2102-2530, Fax : (02)837-3120	페이지 (30)/(총 32)	

검 사 결 과

■ 유해원소 용출 결과(12종)

단위 : mg/kg

유해원소	안티모니 (Sb)			비소 (As)			바륨 (Ba)		
	Category1	Category2	Category3	Category1	Category2	Category3	Category1	Category2	Category3
기준치	45	11.3	560	3.8	0.9	47	1 500	375	18 750
코팅MIX	-	-	불검출	-	-	불검출	-	-	불검출

유해원소	카드뮴 (Cd)			3가 크로뮴 ¹⁾ (Cr (III))			납 (Pb)		
	Category1	Category2	Category3	Category1	Category2	Category3	Category1	Category2	Category3
기준치	1.3	0.3	17	37.5	9.4	460	13.5	3.4	160
코팅MIX	-	-	불검출	-	-	불검출	-	-	불검출

유해원소	수은 (Hg)			셀레늄 (Se)			붕소 (B)		
	Category1	Category2	Category3	Category1	Category2	Category3	Category1	Category2	Category3
기준치	7.5	1.9	94	37.5	9.4	460	1 200	300	15 000
코팅MIX	-	-	불검출	-	-	불검출	-	-	불검출

유해원소	구리 (Cu)			니켈 (Ni)			아연 (Zn)		
	Category1	Category2	Category3	Category1	Category2	Category3	Category1	Category2	Category3
기준치	622.5	156	7 700	75	18.8	930	3 750	938	46 000
코팅MIX	-	-	불검출	-	-	불검출	-	-	8 333

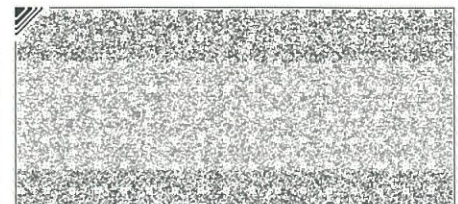
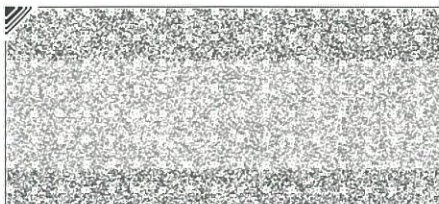
■ 검출한계(mg/kg)

- Category 1 : Pb 5, Cd 1, Cr(III) 5, Ba 100, Sb 5, As 2, Se 5, Hg 2, Cu 50, Ni 10, Zn 250, B 250
- Category 2 : Pb 2, Cd 0.1, Cr(III) 5, Ba 30, Sb 2, As 0.5, Se 5, Hg 1, Cu 10, Ni 10, Zn 250, B 30
- Category 3 : Pb 10, Cd 5, Cr(III) 5, Ba 100, Sb 10, As 5, Se 10, Hg 10, Cu 50, Ni 30, Zn 250, B 250

■ 분석장비 : ICP-OES, ICP-MS

1) 3가 크로뮴 (Cr(III)) 시험 결과는 안전확인 안전기준 6 부속서 완구 '제 4부 유해 화학물질'에 근거하여 3가 크로뮴과 6가 크로뮴이 직접 분석된 값이 아닌, 총 크로뮴 분석을 통해 도출된 값으로 성적서에 기재되었음

양식IQP-10-01-01(1)



검 사 결 과 (우)08503 서울특별시 금천구 가산디지털1로 199 Tel : (02)2102-2530, Fax : (02)837-3120	성적서 번호 : YA20-01460K 페이지 (31)/(총 32)	
--	---	---

검 사 결 과

■ 납 및 카드뮴 함유량 결과

단위 : mg/kg

유해원소	납 (Pb)	카드뮴 (Cd)
기준치	300 이하 (페인트 및 표면코팅의 경우 90 mg/kg 이하)	75 이하
코팅MIX	불검출	불검출
스티커MIX	불검출	불검출

- 검출한계(mg/kg) : 납(Pb) 10, 카드뮴(Cd) 5
- 분석장비 : ICP-OES

■ 프탈레이트계 가소제 결과

단위 : %

유해원소	DEHP Di(2-ethylhexyl) phthalate	DBP Di-butyl phthalate	BBP Butyl benzyl phthalate	DnOP Di-n-octyl phthalate	DINP Di-iso-nonyl phthalate	DIDP Di-iso-decyl phthalate
기준치	0.1 이하			0.1 초과 사용시 경고 문구 표시할 것		
스티커MIX	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출

- 검출한계(%) DEHP, DBP, BBP, DnOP : 0.001, DINP, DIDP : 0.01
- 분석장비 : GC/MS

양식IQP-10-01-01(1)



검 사 결 과

(우)08503 서울특별시 금천구 가산디지털1로 199

Tel : (02)2102-2530, Fax : (02)837-3120

성적서 번호 : YA20-01460K

페이지 (32) / (총 32)



제 품 사 진



사용연령(제조사 제시) : 8세 이상

양식|QP-10-01-01(1)

