



시험성적서



1. 성적서 번호 : SU18-00170
2. 의뢰자
 - 업체명 : 주식회사 브러시월드
 - 주소 : 경기도 평택시 청북면 어소리
3. 시험기간 : 2018년 02월 01일 ~ 2018년 02월 09일
4. 시험성적서의 용도 : 공급자적합성확인용
5. 시료명 : 에코닛시 바이오키드
6. 시험방법
 - (1) 어린이제품 공통안전기준[산업통상자원부고시 제2017-18호 (2017. 01. 31)]



확인	작성자 성명	강석민		기술책임자 성명	김주환	
비고 : 1. 이 성적서는 의뢰자가 제시한 시료 및 시료명에 한정된 결과로서 전체제품에 대한 품질을 보증하지는 않습니다. 2. 이 성적서는 홍보, 선전, 광고 및 소송용으로 사용될 수 없으며, 용도 이외의 사용을 금합니다.						

위 성적서는 국제시험기관인정협력체 (International Laboratory Accreditation Cooperation) 상호인정협정 (Mutual Recognition Arrangement)에 서명한 한국인정기구 (KOLAS)로부터 공인받은 분야에 대한 시험결과입니다.

2018년 02월 09일

한국인정기구 인정 한국건설생활환경시험연구원



가산시험연구동 : 08503 서울특별시 금천구 가산디지털1로 199 02-2102-2500

결과문의 : 제품유해성평가팀 ☎ (02)2102-2697



시험성적서



성적서번호 : SU18-00170

7. 시험결과

1) 물리적 안전요건

시험항목	단위	기준치	시험방법	시험결과	비 고
1.작은부품(36개월 미만의 어린이제품)	-	비고참조	(1)	-	36개월 미만의 어린이제품 및 분리 가능 부품은 작은 부품 시험에 따라 시험했을 때 어떤 방향에서도 작은 부품 실린더 안에 완전히 들어가는 안된다.
2.작은부품(36개월 이상의 어린이제품)	-	비고참조	(1)	이상없음	36개월 이상 72개월 미만의 어린이제품 및 분리 가능 부품은 작은 부품 실린더 안에 완전히 들어가면 경고표시를 해야 한다. 다만, 72개월 이상의 어린이를 대상으로 하는 어린이제품은 시험대상에서 제외한다.
3.일반(가장자리)	-	비고참조	(1)	이상없음	접근 가능한 날카로운 가장자리를 가지는 어린이제품에 적용한다. 다만, 사용연령 96개월 이상의 어린이제품은 시험대상에서 제외한다.
4.유리 또는 금속의 날카로운 가장자리(96개월 미만의 어린이제품)	-	비고참조	(1)	-	96개월 미만의 어린이제품에는 위험한 날카로운 가장자리가 없어야 한다.
5.기능성 날카로운 가장자리(36개월 미만의 어린이제품)	-	비고참조	(1)	-	36개월 미만의 어린이제품은 접근 가능한 위험한 기능성 날카로운 가장자리가 없어야 한다.
6.기능성 날카로운 가장자리(36개월 이상의 어린이제품)	-	비고참조	(1)	-	36개월 이상의 어린이제품은 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 포장에 경고 문구를 표시하여야 한다.



시험성적서



성적서번호 : SU18-00170

7. 금속 어린이제품에 대한 가장자리 (96개월 미만의 어린이제품)	-	비고참조	(1)	-	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.
8. 합성수지제 성형 어린이제품에 대한 가장자리(96개월 미만의 어린이제품)	-	비고참조	(1)	이상없음	96개월 미만의 성형 어린이제품에 접근할 수 있는 가장자리, 모서리 또는 성형 부분에는 거스러미와 플래시에 의해 일어날 수 있는 위험한 날카로운 가장자리가 있어서는 안 된다. 그렇지 않으면 위험한 날카로운 가장자리에 접근 할 수 없도록 보호 장치가 되어 있어야 한다.
9. 나사못 또는 나선줄이 있는 막대의 가장자리	-	비고참조	(1)	-	나사못 또는 나선상 막대의 접근 가능한 끝은 날카로운 가장자리와 거스러미가 없을 것. 그렇지 않으면 날카로운 가장자리와 거스러미가 접근되지 않도록 편평한 보호 덮개가 씌워져 있어야 한다.
10. 일반(날카로운 끝)	-	비고참조	(1)	이상없음	접근 가능한 날카로운 끝을 가지는 어린이제품에 적용한다. 다만, 사용연령96개월 이상의 어린이제품은 시험대상에서 제외한다.
11. 접근 가능한 날카로운 끝 (96개월 미만의 어린이제품)	-	비고참조	(1)	이상없음	96개월 미만의 어린이제품의 접근 가능한 끝은 위험한 날카로운 끝이 없어야 한다.
12. 기능성 날카로운 끝 (36개월 미만의 어린이제품)	-	비고참조	(1)	-	36개월 미만의 어린이제품은 접근 가능한 위험한 기능성의 날카로운 끝이 없어야 한다.



시험성적서



성적서번호 : SU18-00170

13.기능성 날카로운 끝 (36개월 이상의 어린이제품)	-	비고참조	(1)	-	36개월 이상의 어린이제품으로 기능상 날카로운 끝이 반드시 있어야 하는 어린이제품(예를 들면 바늘이 있는 어린이제품)의 경우, 기능상 필요한 것 이외의 날카로운 끝이 없으면 포장에 경고 문구를 표시하여야 한다.
14.목재 어린이제품	-	비고참조	(1)	-	목재로 만든 어린이제품의 접근 가능한 가장자리와 표면은 부서진 조각이 없어야 한다.
15.유리 (36개월 미만의 어린이제품)	-	비고참조	(1)	-	접근할 수 있는 유리는 36 개월 미만의 어린이가 사용도록 된 어린이제품의 구조에 사용되어서는 안 되며, 36 개월 이상의 어린이가 사용하는 어린이제품에 포함된 경우는 경고 표시를 해야한다.
16.전기적 안전요건 (요건)	-	비고참조	(1)	-	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.
17.전기적 안전요건 (안전정보)	-	비고참조	(1)	-	비산성 전해액을 갖는 밀폐2차전지는 위험을 최소화하고 완화하기 위한 정보를 부록 D 및 부록 E와 같이 제공하여야 한다.



시험성적서



성적서번호 : SU18-00170

18. 전기적 안전요건 (전지의 표시)	-	비교참조	(1)	-	<p>전지는 전지 조립에 사용한 단전지의 요구사항에 의거하여 KC 62133 10.항에 따라 표시하여야 한다.</p> <p>- 충전 가능한 리튬 또는 리튬이온</p> <p>- 전지 형식 (N1A1A2A3N2/N3/N4-N5)</p> <p>- 극성</p> <p>- 제조일 (코드 표시 가능)</p> <p>- 제조자 또는 공급자의 회사명 또는 식별 표시</p> <p>- 모델번호</p> <p>- 정격 용량</p> <p>- 공칭 전압</p> <p>전지는 또한 적절한 주의문구와 함께 표시하여야 한다.</p>
--------------------------	---	------	-----	---	---

2) 칫솔모

시험항목	단위	기준치	시험방법	시험결과	비 고
√ 총 납(Pb)	mg/kg	300 이하 (페인트 및 표면 코팅의 경우 90 이하)	(1)	불검출 (검출한계 10)	-
√ 총 카드뮴(Cd)	mg/kg	75 이하	(1)	불검출 (검출한계 5)	-
√ DEHP(Diethylhexyl phthalate, 다이에틸헥실프탈레이트)	%	총 합 0.1 % 이하	(1)	불검출 (검출한계 0.001)	-
√ DBP(Dibutyl phthalate, 다이부틸프탈레이트)	%	총 합 0.1 % 이하	(1)	불검출 (검출한계 0.001)	-
√ BBP(Butyl benzyl Phthalate, 부틸벤질프탈레이트)	%	총 합 0.1 % 이하	(1)	불검출 (검출한계 0.001)	-
√ DINP(Diisononyl phthalate, 다이이소노닐프탈레이트)	%	총 합 0.1 % 이하	(1)	불검출 (검출한계 0.01)	-
√ DIDP(Diisodecyl phthalate, 다이이소데실프탈레이트)	%	총 합 0.1 % 이하	(1)	불검출 (검출한계 0.01)	-
√ DNOP(Di-n-octyl phthalate, 다이엔옥틸프탈레이트)	%	총 합 0.1 % 이하	(1)	불검출 (검출한계 0.001)	-
√ 유해원소용출 납(Pb)	mg/kg	90 이하	(1)	불검출 (검출한계 5)	-
√ 유해원소용출 카드뮴(Cd)	mg/kg	75 이하	(1)	불검출 (검출한계 5)	-
√ 유해원소용출 바륨(Ba)	mg/kg	1000 이하	(1)	불검출 (검출한계 5)	-
√ 유해원소용출 셀레늄(Se)	mg/kg	500 이하	(1)	불검출 (검출한계 5)	-
√ 유해원소용출 크로뮴(Cr)	mg/kg	60 이하	(1)	불검출 (검출한계 2)	-
√ 유해원소용출 안티모니(Sb)	mg/kg	60 이하	(1)	불검출 (검출한계 5)	-
√ 유해원소용출 비소(As)	mg/kg	25 이하	(1)	불검출 (검출한계 2)	-
√ 유해원소용출 수은(Hg)	mg/kg	60 이하	(1)	불검출 (검출한계 2)	-



시험성적서



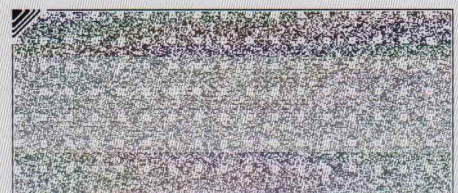
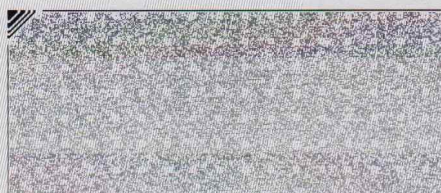
성적서번호 : SU18-00170

3) 손잡이 분홍

시험항목	단위	기준치	시험방법	시험결과	비 고
√ 총 납(Pb)	mg/kg	300 이하 (페인트 및 표면 코팅의 경우 90 이하)	(1)	불검출 (검출한계 10)	-
√ 총 카드뮴(Cd)	mg/kg	75 이하	(1)	불검출 (검출한계 5)	-
√ DEHP(Diethylhexyl phthalate, 다이에틸헥실프탈레이트)	%	총 합 0.1 % 이하	(1)	불검출 (검출한계 0.001)	-
√ DBP(Dibutyl phthalate, 다이부틸프탈레이트)	%	총 합 0.1 % 이하	(1)	불검출 (검출한계 0.001)	-
√ BBP(Butyl benzyl Phthalate, 부틸벤질프탈레이트)	%	총 합 0.1 % 이하	(1)	불검출 (검출한계 0.001)	-
√ DINP(Diisononyl phthalate, 다이이소노닐프탈레이트)	%	총 합 0.1 % 이하	(1)	불검출 (검출한계 0.01)	-
√ DIDP(Diisodecyl phthalate, 다이이소데실프탈레이트)	%	총 합 0.1 % 이하	(1)	불검출 (검출한계 0.01)	-
√ DNOP(Di-n-octyl phthalate, 다이엔옥틸프탈레이트)	%	총 합 0.1 % 이하	(1)	불검출 (검출한계 0.001)	-
√ 유해원소용출 납(Pb)	mg/kg	90 이하	(1)	불검출 (검출한계 5)	-
√ 유해원소용출 카드뮴(Cd)	mg/kg	75 이하	(1)	불검출 (검출한계 5)	-
√ 유해원소용출 바륨(Ba)	mg/kg	1000 이하	(1)	불검출 (검출한계 5)	-
√ 유해원소용출 셀레늄(Se)	mg/kg	500 이하	(1)	불검출 (검출한계 5)	-
√ 유해원소용출 크로뮴(Cr)	mg/kg	60 이하	(1)	불검출 (검출한계 2)	-
√ 유해원소용출 안티모니(Sb)	mg/kg	60 이하	(1)	불검출 (검출한계 5)	-
√ 유해원소용출 비소(As)	mg/kg	25 이하	(1)	불검출 (검출한계 2)	-
√ 유해원소용출 수은(Hg)	mg/kg	60 이하	(1)	불검출 (검출한계 2)	-

4) 손잡이 하늘

시험항목	단위	기준치	시험방법	시험결과	비 고
√ 총 납(Pb)	mg/kg	300 이하 (페인트 및 표면 코팅의 경우 90 이하)	(1)	불검출 (검출한계 10)	-
√ 총 카드뮴(Cd)	mg/kg	75 이하	(1)	불검출 (검출한계 5)	-
√ 유해원소용출 납(Pb)	mg/kg	90 이하	(1)	불검출 (검출한계 5)	-
√ 유해원소용출 카드뮴(Cd)	mg/kg	75 이하	(1)	불검출 (검출한계 5)	-
√ 유해원소용출 바륨(Ba)	mg/kg	1000 이하	(1)	불검출 (검출한계 5)	-
√ 유해원소용출 셀레늄(Se)	mg/kg	500 이하	(1)	불검출 (검출한계 5)	-
√ 유해원소용출 크로뮴(Cr)	mg/kg	60 이하	(1)	불검출 (검출한계 2)	-



시험성적서



성적서번호 : SU18-00170

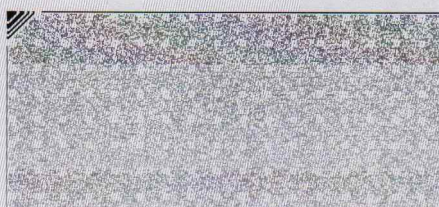
√ 유해원소용출 안티모니(Sb)	mg/kg	60 이하	(1)	불검출 (검출한계 5)	-
√ 유해원소용출 비소(As)	mg/kg	25 이하	(1)	불검출 (검출한계 2)	-
√ 유해원소용출 수은(Hg)	mg/kg	60 이하	(1)	불검출 (검출한계 2)	-

5) 손잡이 노랑

시험항목	단위	기준치	시험방법	시험결과	비 고
√ 총 납(Pb)	mg/kg	300 이하 (페인트 및 표면 코팅의 경우 90 이하)	(1)	불검출 (검출한계 10)	-
√ 총 카드뮴(Cd)	mg/kg	75 이하	(1)	불검출 (검출한계 5)	-
√ 유해원소용출 납(Pb)	mg/kg	90 이하	(1)	불검출 (검출한계 5)	-
√ 유해원소용출 카드뮴(Cd)	mg/kg	75 이하	(1)	불검출 (검출한계 5)	-
√ 유해원소용출 바륨(Ba)	mg/kg	1000 이하	(1)	불검출 (검출한계 5)	-
√ 유해원소용출 셀레늄(Se)	mg/kg	500 이하	(1)	불검출 (검출한계 5)	-
√ 유해원소용출 크로뮴(Cr)	mg/kg	60 이하	(1)	불검출 (검출한계 2)	-
√ 유해원소용출 안티모니(Sb)	mg/kg	60 이하	(1)	불검출 (검출한계 5)	-
√ 유해원소용출 비소(As)	mg/kg	25 이하	(1)	불검출 (검출한계 2)	-
√ 유해원소용출 수은(Hg)	mg/kg	60 이하	(1)	불검출 (검출한계 2)	-

6) 손잡이 연두

시험항목	단위	기준치	시험방법	시험결과	비 고
√ 총 납(Pb)	mg/kg	300 이하 (페인트 및 표면 코팅의 경우 90 이하)	(1)	불검출 (검출한계 10)	-
√ 총 카드뮴(Cd)	mg/kg	75 이하	(1)	불검출 (검출한계 5)	-
√ 유해원소용출 납(Pb)	mg/kg	90 이하	(1)	불검출 (검출한계 5)	-
√ 유해원소용출 카드뮴(Cd)	mg/kg	75 이하	(1)	불검출 (검출한계 5)	-
√ 유해원소용출 바륨(Ba)	mg/kg	1000 이하	(1)	불검출 (검출한계 5)	-
√ 유해원소용출 셀레늄(Se)	mg/kg	500 이하	(1)	불검출 (검출한계 5)	-
√ 유해원소용출 크로뮴(Cr)	mg/kg	60 이하	(1)	불검출 (검출한계 2)	-
√ 유해원소용출 안티모니(Sb)	mg/kg	60 이하	(1)	불검출 (검출한계 5)	-
√ 유해원소용출 비소(As)	mg/kg	25 이하	(1)	불검출 (검출한계 2)	-
√ 유해원소용출 수은(Hg)	mg/kg	60 이하	(1)	불검출 (검출한계 2)	-



시험성적서



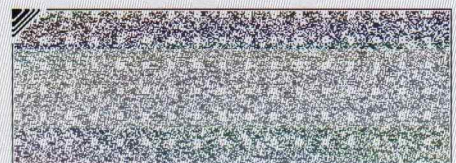
성적서번호 : SU18-00170

7) 손잡이 하양

시험항목	단위	기준치	시험방법	시험결과	비 고
√ 총 납(Pb)	mg/kg	300 이하 (페인트 및 표면 코팅의 경우 90 이하)	(1)	불검출 (검출한계 10)	-
√ 총 카드뮴(Cd)	mg/kg	75 이하	(1)	불검출 (검출한계 5)	-
√ 유해원소용출 납(Pb)	mg/kg	90 이하	(1)	불검출 (검출한계 5)	-
√ 유해원소용출 카드뮴(Cd)	mg/kg	75 이하	(1)	불검출 (검출한계 5)	-
√ 유해원소용출 바륨(Ba)	mg/kg	1000 이하	(1)	불검출 (검출한계 5)	-
√ 유해원소용출 셀레늄(Se)	mg/kg	500 이하	(1)	불검출 (검출한계 5)	-
√ 유해원소용출 크로뮴(Cr)	mg/kg	60 이하	(1)	불검출 (검출한계 2)	-
√ 유해원소용출 안티모니(Sb)	mg/kg	60 이하	(1)	불검출 (검출한계 5)	-
√ 유해원소용출 비소(As)	mg/kg	25 이하	(1)	불검출 (검출한계 2)	-
√ 유해원소용출 수은(Hg)	mg/kg	60 이하	(1)	불검출 (검출한계 2)	-

"√" 표시항목은 당 시험연구원에서 KOLAS인정을 받은 항목입니다.

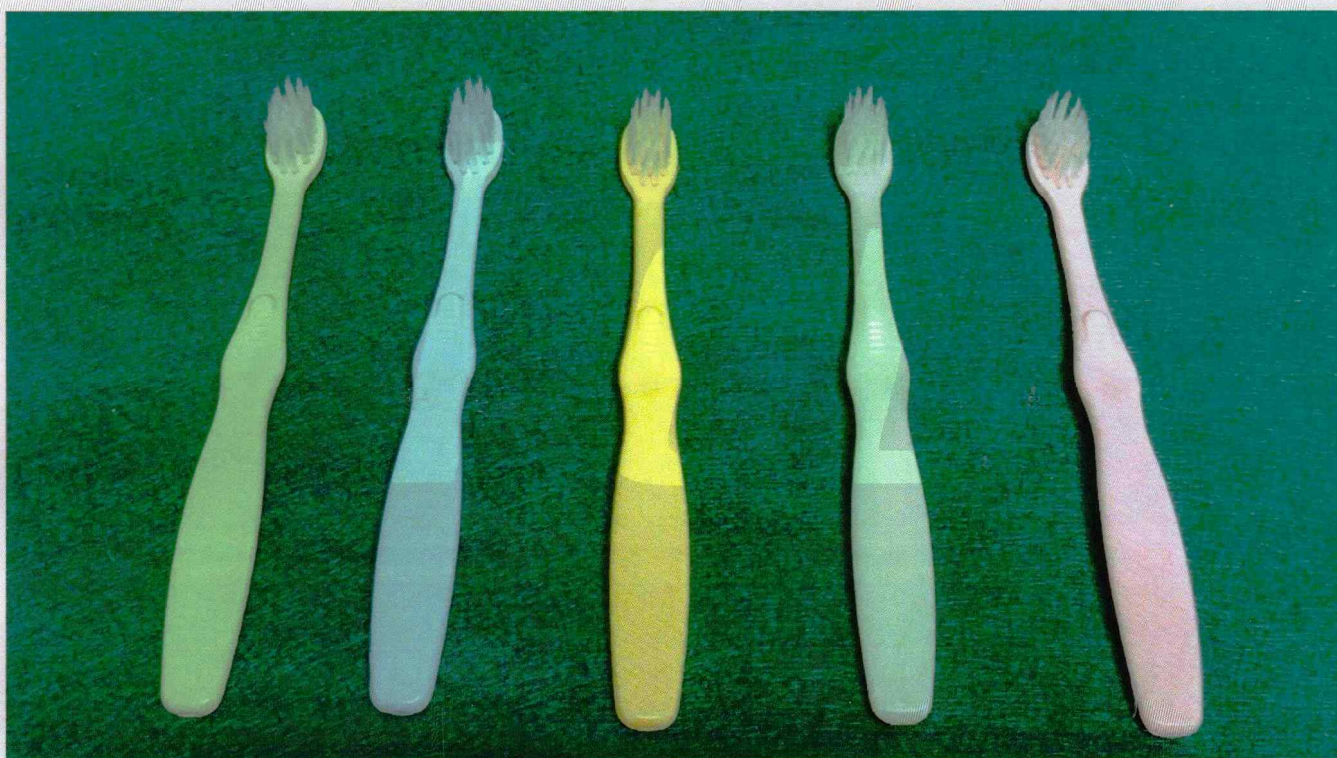
▶ 신청인 제시 사용연령 : 36개월 이상



시험성적서



성적서번호 : SU18-00170



— 이 하 여 백 —

총 9페이지 중 9페이지

양식QP-20-01-02(5)

