

 <b>한국소비자원</b> Korea Consumer Agency	<h1>보도자료</h1> <p>“소비자 주권 시대를 열어가는 국민의 기관”</p>	 페이스북 @kcanews  인스타그램 @kca.go.kr	
<b>이 자료는 7월 17일(화) 조건부터 사용하시기 바랍니다. [방송인터넷 매체는 7월 16일(월) 12시]</b>			
<b>배포일</b>	2018년 7월 13일(금) (총 16쪽)	<b>담당부서</b>  <b>담당자</b>	시험검사국 전기전자팀  양종철 팀장 (043-880-5921) 백승일 선임연구원 (043-880-5924)

## 건전지, 가격 대비 성능 제품별 최대 7.3배 차이 있어

- PB 제품(NEO, No Brand, ONLY price), 가격 대비 성능이 대체로 양호 -

'건전지'에 관한 가격·품질 비교정보는 '행복드림(www.consumer.go.kr)' 내 '일반비교정보'란을 통해 소비자에게 제공될 예정입니다.

건전지는 디지털도어록, 장난감, 리모컨 등의 공산품 전원으로 연간 수억 개가 소비되는 대표적인 국민다소비제품이다. 현재 시중에는 다양한 브랜드와 가격대의 제품이 판매되고 있으나, 제품 간 품질 차이를 알 수 있는 객관적인 품질정보는 부족한 실정이다.

한국소비자원은 소비자에게 합리적인 상품선택정보를 제공하기 위해 소비자 선호도가 높은 7개 브랜드\* 20종(AA\*\*형 10종·AAA\*\*형 10종)을 대상으로 사용 조건별(초저부하·저부하·중부하·고부하) 지속시간, 가격 대비 성능 (100원당 지속시간), 안전성 등을 시험·평가했다.

\* 듀라셀, 로케트, 벡셀, 에너지이저, NEO(다이소 PB), No Brand(이마트 PB), ONLY price(롯데마트 PB)  
 \*\* AA형은 길이 약 50mm, AAA형은 길이 약 44mm로 AA형이 AAA형보다 큼.

시험 결과, 내누액 등의 안전성에서는 전 제품 이상이 없었지만, 얼마나 오래 사용할 수 있는지를 평가하는 지속시간, 100원당 지속시간인 가격 대비 성능 등에서 제품별로 차이가 있었다.

- **지속시간, AA형·AAA형 각 3개 제품\*, 모든 조건에서 우수해** (세부내용, 붙임자료 7페이지)
  - \* AA형 : 듀라셀(울트라), 에너지이저(맥스, 어드밴스), AAA형 : 로케트, 벡셀(플래티넘), NEO
  - **(초저부하 지속시간)** 라디오, 시계 등 상대적으로 아주 적은 에너지를 소모하는 초저부하 사용조건에서 지속시간을 평가한 결과, AA형에서는 듀라셀(디럭스, 울트라), 벡셀(플래티넘), 에너지이저(맥스, 어드밴스), No Brand 등 6개 제품이 상대적으로 '우수'했다.

AAA형에서는 듀라셀(디럭스), 로케트, 벡셀(플래티넘), 에너지이저(어드밴스), NEO, No Brand 등 6개 제품이 상대적으로 '우수'했다.

- **(저부하 지속시간)** 디지털도어록, 디지털오디오 등 상대적으로 적은 에너지를 소모하는 저부하 사용조건에서 지속시간을 평가한 결과, AA형에서는 듀라셀(울트라), 벡셀(플래티넘), 에너지이저(맥스, 어드밴스) 등 4개 제품이 상대적으로 '우수'했다.

AAA형에서는 로케트, 벡셀(플래티넘), 에너지이저(어드밴스), NEO, No Brand, ONLY price 등 6개 제품이 상대적으로 '우수'했다.

- **(중부하 지속시간)** 작동완구 등 상대적으로 많은 에너지를 소모하는 중부하 사용조건에서 지속시간을 평가한 결과, AA형에서는 듀라셀(울트라), 벡셀(프리미엄), 에너지이저(맥스, 어드밴스) 등 4개 제품이 상대적으로 '우수'했다.

AAA형에서는 듀라셀(디럭스), 로케트, 벡셀(프리미엄, 플래티넘), NEO, No Brand, ONLY price 등 7개 제품이 상대적으로 '우수'했다.

- **(고부하 지속시간)** 카메라플래시 등 일시에 아주 많은 에너지를 소모하는 고부하 사용조건에서 지속시간을 평가한 결과, AA형에서는 듀라셀(울트라), 로케트, 벡셀(플래티넘), 에너지이저(맥스, 어드밴스), NEO 등 6개 제품이 상대적으로 '우수'했다.

AAA형에서는 듀라셀(울트라), 로케트, 벡셀(플래티넘), 에너지이저(맥스, 어드밴스), NEO, ONLY price 등 7개 제품이 상대적으로 '우수'했다.

#### □ **가격 대비 성능, 제품 간 차이가 컸으며, PB 제품이 우수 (세부내용, 붙임자료 11페이지)**

- 지속시간\*을 바탕으로 가격 대비(100원당) 성능을 평가한 결과, AA형은 최대 6.3배(4분~25분, 고부하시), AAA형은 최대 7.3배(15분~1시간50분, 중부하시)로 차이가 큰 것으로 나타났다.

\* 지속시간은 AA형은 최대 1.2~1.5배, AAA형은 최대 1.1~1.7배로 차이가 크지 않았음.

멀티팩\*과 4입 구입 시 모든 조건에서 PB(Private Brand) 제품인 NEO 제품이 상대적으로 '우수'했고, 멀티팩 구입 시 모든 조건에서 No Brand, ONLY price 등 2개 제품이 '양호'한 것으로 나타나 제품 구입 시 가격 대비 성능을 꼼꼼히 따져볼 필요가 있었다.

\* 다량묶음(10개 이상)으로 판매하는 제품이며, 건전지의 사용권장기한은 제조일로부터 최소 5년에서 최대 10년으로 표시되어 있음.

□ 안전성, 표시사항 전 제품 이상 없어 (세부내용, 붙임자료 14페이지)

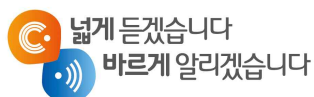
- 내누액\*과 오사용(오용설치, 외부단락, 과방전)\*\*의 안전성과 표시사항을 확인한 결과, 전 제품 이상이 없었다.

\* 내누액 :누액이 발생하지 않을 것(안전확인 안전기준)

\*\* 오사용 :폭발 여부 확인(한국산업표준)

앞으로도 한국소비자원은 소비자의 합리적인 소비를 지원하기 위해 생활가전 제품에 대한 안전성 및 품질 비교정보를 지속적으로 제공할 예정이다.

- <붙임> 1. 건전지 주요 시험·평가 결과  
2. 건전지 종합결과표  
3. 건전지 사용 시 주의사항



위 자료를 인용하여 보도할 경우에는  
출처를 표기하여 주시기 바랍니다.  
[www.kca.go.kr](http://www.kca.go.kr)



## < 붙임 1 >

# 건전지 주요 시험 · 평가 결과

## 1 시험 대상 제품

□ 소비자 설문조사 결과<sup>1)</sup> 선호도가 높은 7브랜드 20종 모델 선정

○ 알카라인 건전지 AA형 10종, AAA형 10종

표1 [ 건전지 시험 대상 제품 ]

브랜드(제품명)	판매원	판매가격[원]*			
		멀티팩(묶음 갯수)**		4입	
		AA형	AAA형	AA형	AAA형
듀라셀(디럭스)	엠큐네트웍스(주)	10,400(16)		4,900	
듀라셀(울트라)		9,900(12)		5,800	
로케트		주1		3,850	
벡셀(프리미엄)	(주)벡셀	8,900(16)		4,250	
벡셀(플래티넘)		8,800(12)		4,990	
에너지자이저(맥스)	에너지자이저코리아(주)	10,900(20)		5,000	
에너지자이저(어드밴스)		10,300(12)		5,800	
NEO	(주)아성다이소***	3,000(20)		1,000	
No Brand	(주)이마트	4,380(20)		주2	
ONLY price	롯데쇼핑(주)	4,000(20)			

주1. 멀티팩(10개 이상)을 판매하지 않음.

주2. 4입을 판매하지 않음.

\* 오프라인(대형마트·생활용품 전문점) 판매가격(2018. 5. 24.) 기준

\*\* 10개 이상의 다량묶음으로 판매하는 제품

\*\*\* (주)다이소아성산업에서 (주)아성다이소(2018. 3.)로 사명이 변경됨.

## [ 건전지 제품 형태 ]

 <p>AA</p>	 <p>AAA</p>
AA형(길이 약 50 mm, AAA형보다 큼)	AAA형(길이 약 44 mm, AA형보다 작음)

1) 최근 1년 이내 건전지를 구입하여 사용한 경험이 있는 남·여 1,000명 대상(2017.12.)

## 2

## 시험·평가 항목 및 방법

- 소비자 설문조사 결과를 바탕으로 안전확인 안전기준(KC), 한국산업표준(KS)을 참고하여 전문가 자문을 통해 시험·평가 항목 선정

표2 [ 시험·평가 항목 및 방법 ]

시험·평가 항목		시험 내용 및 방법	참고 기준	
안전성 · 표시 사항	내누액	장시간 고온·고습의 환경에 노출 시 누액 여부 확인	안전확인 안전기준 <sup>2)</sup>	
	오사용	오용 설치	직렬 연결된 건전지 중 1개의 극성을 역방향으로 연결 시 폭발 여부 확인	KS C IEC 60086-5 <sup>3)</sup>
		외부 단락	전지의 양극을 단락 시킨 후 폭발 여부 확인	
		과방전	방전된 건전지와 새 건전지 혼용 시 폭발 여부 확인	
	표시사항	법정표시사항(사용권장기한 등) 표시유무 확인	안전확인 안전기준	
지속 시간 (성능) · 가격 대비 성능 (경제성)	초저부하	아주 적은 에너지 사용조건(라디오, 시계 등)에서 지속시간 및 가격 대비 성능(경제성) 확인	KS C IEC 60086-2 <sup>4)</sup> 준용	
	저부하	적은 에너지 사용조건(디지털도어록, 디지털오디오 등)에서 지속시간 및 가격 대비 성능(경제성) 확인		
	중부하	많은 에너지 사용조건(작동완구 등)에서 지속시간 및 가격 대비 성능(경제성) 확인		
	고부하	아주 많은 에너지 사용조건(카메라플래시 등)에서 지속시간 및 가격 대비 성능(경제성) 확인		

2) 안전확인 안전기준 : 부속서 5(안전확인대상 생활용품의 안전기준)

3) KS C IEC 60086-5:2003 : 1차 전지-수용액계 전지의 안전성

4) KS C IEC 60086-2:2011 : 1차 전지-물리적 및 전기적 특성

## 가격 대비 성능에서 제품 간 차이 커

- 건전지는 가격 대비 성능(지속시간/100원)에서 차이가 큰 것으로 나타나 가격 대비 성능을 고려한 제품 선택이 필요
- 제품 간 성능(지속시간)과 가격 대비 성능 차이를 비교해 본 결과 가격 대비 성능에 대한 차이가 큰 것으로 나타나 꼼꼼하게 비교하여 구입할 필요가 있었음.
  - NEO(아성다이소 PB) AA형, AAA형 제품은 모든 조건(초저부하·저부하·중부하·고부하)에서 가격 대비 성능이 상대적으로 ‘우수’했음. AA형 제품의 지속시간은 고부하에서 상대적으로 ‘우수’했고, 초저부하, 저부하, 중부하에서 ‘양호’했음. AAA형 제품의 지속시간은 모든 조건에서 상대적으로 ‘우수’한 것으로 나타났음. 개당 가격은 AA형, AAA형 모두 250원(4입 기준), 150원(멀티팩 기준)으로 가장 저렴했음.
  - 듀라셀(울트라), 에너지저(맥스, 어드밴스) 등 3개 제품은 AA형에서, 로케트, 벡셀(플래티넘) 등 2개 제품은 AAA형에서 모든 조건에서 지속시간은 상대적으로 ‘우수’했지만, 개당 가격은 AA형, AAA형 모두 963원~1,450원(4입 기준), 545원~858원(멀티팩 기준)으로 높아서 가격 대비 성능은 상대적으로 낮아 ‘보통’ 수준이었음.
  - No Brand(이마트 PB)는 멀티팩 구입 시 모든 조건에서 가격 대비 성능이 상대적으로 ‘양호’했음. AA형 제품의 지속시간은 초저부하에서 상대적으로 ‘우수’했고, 저부하·중부하·고부하에서 ‘양호’했음. AAA형 제품의 지속시간은 초저부하·저부하·중부하에서 상대적으로 ‘우수’했고, 고부하에서 ‘양호’했음. 개당 가격은 AA형, AAA형 모두 219원(멀티팩 기준)으로 저렴한 수준이었음.
  - ONLY price(롯데마트 PB)은 멀티팩 구입 시 모든 조건에서 가격 대비 성능이 상대적으로 ‘양호’했음. AA형 제품의 지속시간은 모든 조건에서 상대적으로 ‘양호’한 수준이었음. AAA형 제품의 지속시간은 저부하·중부하·고부하에서 상대적으로 ‘우수’했고, 초저부하에서는 ‘양호’했음. 개당 가격은 AA형, AAA형 모두 200원(멀티팩 기준)으로 저렴한 수준이었음.

### 가. 지속시간(성능)

- 건전지는 지속시간이 길수록 장시간 사용할 수 있어 우수한 제품임.
- 건전지는 사용조건에 따라 지속시간이 달라지기 때문에 소비자들의 다양한 사용조건을 고려하여 아래 표와 같이 초저부하저부하중부하고부하 등 4가지 사용조건별로 지속시간을 평가했음.
- 일반적인 가정에서 건전지는 초저부하(리모컨, 시계 등)·저부하(디지털도어록 등) 조건에서 가장 많이 사용되고 있으며\*, 저부하 조건에서 상대적으로 교체주기가 짧고 교체수량이 많아 다량의 건전지가 사용됨. 단, 어린이가 있는 가정에서는 주로 중부하(작동완구 등) 조건에서 다량의 건전지가 사용됨.

\* 소비자 설문결과(건전지를 구입하여 사용한 경험이 있는 남·여 1,000명 대상(2017. 12.))

#### [ 지속시간 시험(방전)조건 ]

- ① 초저부하 : 아주 적은 에너지를 소비하는 제품에 건전지를 사용하는 경우  
[43Ω 저항(AA), 75Ω 저항(AAA), 5시간 방전/1시간 휴지 반복/종지전압 0.9V]  
(예: 라디오, 시계, 리모컨 등 사용 시)
- ② 저부하 : 적은 에너지를 소비하는 제품에 건전지를 사용하는 경우  
[100mA 정전류, 1시간 방전/1시간 휴지 반복/종지전압 0.9V]  
(예 : 디지털도어록, 디지털오디오 등 사용 시)
- ③ 중부하 : 많은 에너지를 소비하는 제품에 건전지를 사용하는 경우  
[3.9Ω 저항(AA), 5.1Ω 저항(AAA), 1시간 방전/1시간 휴지 반복/종지전압 0.8V]  
(예: 작동 완구 등 사용 시)
- ④ 고부하 : 아주 많은 에너지를 소비하는 제품에 건전지를 사용하는 경우  
[1,000mA 정전류(AA), 600mA 정전류(AAA), 10초/1분 1시간 방전/1시간 휴지 반복/종지전압 0.9V]  
(예: 카메라플래시 등 사용 시)

※ 지속시간은 5개의 평균값으로 평가한 결과이며, 시험(방전) 조건에 따라 달라질 수 있음.

- 초저부하에서 제품 간 지속시간 차이는 최대 1.2배로 성능 차이가 크지 않음.
- 라디오, 시계 등 상대적으로 아주 적은 에너지를 소모하는 초저부하 사용조건에서 지속시간을 시험한 결과, AA형 제품은 85시간 41분~104시간 20분으로 최대 1.2배, AAA형 제품은 70시간 48분~79시간 16분으로 최대 1.1배로 제품 간에 차이가 크지 않았음.
- **[AA형]** 듀라셀(디럭스, 울트라), 벡셀(플래티넘), 에너자이저(맥스, 어드밴스), No Brand 등 6개 제품은 지속시간이 95시간 17분 이상으로 상대적으로 길어 '우수'했음.

- 로케트, 벡셀(프리미엄), NEO, ONLY price 등 4개 제품은 지속시간이 92시간 57분 이하로 상대적으로 짧아 ‘양호’했음.
- **[AAA형]** 듀라셀(디럭스), 로케트, 벡셀(플래티넘), 에너자이저(어드밴스), NEO, No Brand 등 6개 제품은 지속시간이 76시간 21분 이상으로 상대적 길어 ‘우수’했음.
- 듀라셀(울트라), 벡셀(프리미엄), 에너자이저(맥스), ONLY price 등 4개 제품의 지속시간이 74시간 55분 이하로 상대적으로 짧아 ‘양호’했음.

**표3 [ 초저부하(라디오, 시계 등) 지속시간 평가 결과 ]**

브랜드(제품명)	판매원	평가결과	
		AA형	AAA형
듀라셀(디럭스)	엠큐네트웍스(주)	★★★★	★★★★
듀라셀(울트라)		★★★★	★★
로케트		★★	★★★★
벡셀(프리미엄)	(주)벡셀	★★	★★
벡셀(플래티넘)		★★★★	★★★★
에너자이저(맥스)	에너자이저코리아(주)	★★★★	★★
에너자이저(어드밴스)		★★★★	★★★★
NEO	(주)아성다이소	★★	★★★★
No Brand	(주)이마트	★★★★	★★★★
ONLY price	롯데쇼핑(주)	★★	★★

[기호의 표시] ★★★★★ : 상대적 우수   ★★ : 양호

□ **저부하에서 제품 간 지속시간 차이는 최대 1.2배로 성능 차이가 크지 않음.**

- 디지털도어록, 디지털오디오 등 상대적으로 적은 에너지를 소모하는 저부하 사용조건에서 지속시간을 시험한 결과, AA형 제품은 21시간 52분~26시간 55분으로 최대 1.2배, AAA형 제품은 9시간 33분~10시간 37분으로 최대 1.1배로 제품 간에 차이가 크지 않았음.
- **[AA형]** 듀라셀(울트라), 벡셀(플래티넘), 에너자이저(맥스, 어드밴스) 등 4개 제품은 지속시간이 24시간 20분 이상으로 상대적으로 길어 ‘우수’했음.
- 듀라셀(디럭스), 로케트, 벡셀(프리미엄), NEO, No Brand, ONLY price 등 6개 제품은 지속시간이 23시간 31분 이하로 상대적으로 짧아 ‘양호’했음.



- **[AAA형]** 로케트, 벡셀(플래티넘), 에너지이저(어드밴스), NEO, No Brand, ONLY price 등 6개 제품은 지속시간이 10시간 4분 이상으로 상대적 길어 ‘우수’했음.
- 듀라셀(디럭스, 울트라), 벡셀(프리미엄), 에너지이저(맥스) 등 4개 제품은 지속시간이 9시간 57분 이하로 상대적으로 짧아 ‘양호’했음.

**표4 [ 저부하(디지털도어록, 디지털오디오 등) 지속시간 평가 결과 ]**

브랜드(제품명)	판매원	평가결과	
		AA형	AAA형
듀라셀(디럭스)	엠큐네트웍스(주)	★★	★★
듀라셀(울트라)		★★★	★★
로케트		★★	★★★
벡셀(프리미엄)	(주)벡셀	★★	★★
벡셀(플래티넘)		★★★	★★★
에너지이저(맥스)	에너지이저코리아(주)	★★★	★★
에너지이저(어드밴스)		★★★	★★★
NEO	(주)아성다이소	★★	★★★
No Brand	(주)이마트	★★	★★★
ONLY price	롯데쇼핑(주)	★★	★★★

[기호의 표시] ★★★ : 상대적 우수   ★★ : 양호

□ **중부하에서 제품 간 지속시간 차이는 최대 1.3배로 성능 차이가 크지 않음.**

- 작동완구 등 상대적으로 많은 에너지를 소모하는 중부하 사용조건에서 지속시간을 시험한 결과, AA형 제품은 6시간 35분~7시간 56분으로 최대 1.2배, AAA형 제품은 3시간 34분~4시간 34분으로 최대 1.3배로 제품 간에 차이가 크지 않았음.
- **[AA형]** 듀라셀(울트라), 벡셀(프리미엄), 에너지이저(맥스, 어드밴스) 등 4개 제품은 지속시간이 7시간 25분 이상으로 상대적으로 길어 ‘우수’했음.
  - 듀라셀(디럭스), 로케트, 벡셀(플래티넘), NEO, No Brand, ONLY price 등 6개 제품은 지속시간이 7시간 이하로 상대적으로 짧아 ‘양호’했음.
- **[AAA형]** 듀라셀(디럭스), 로케트, 벡셀(프리미엄, 플래티넘), NEO, No Brand, ONLY price 등 7개 제품은 지속시간이 4시간 16분 이상으로 상대적으로 길어 ‘우수’했음.
  - 듀라셀(울트라), 에너지이저(맥스, 어드밴스) 등 3개 제품은 지속시간이 3시간 55분 이하로 상대적으로 짧아 ‘양호’했음.

표5 [ 중부하(작동완구 등) 지속시간 평가 결과 ]

브랜드(제품명)	판매원	평가결과	
		AA형	AAA형
듀라셀(디럭스)	엠큐네트웍스(주)	★★	★★★★
듀라셀(울트라)		★★★★	★★
로के트		★★	★★★★
벡셀(프리미엄)	(주)벡셀	★★★★	★★★★
벡셀(플래티넘)		★★	★★★★
에너지아저(맥스)	에너지아저코리아(주)	★★★★	★★
에너지아저(어드밴스)		★★★★	★★
NEO	(주)아성다이소	★★	★★★★
No Brand	(주)이마트	★★	★★★★
ONLY price	롯데쇼핑(주)	★★	★★★★

[기호의 표시] ★★★ : 상대적 우수   ★★ : 양호

□ 고부하에서 제품 간 지속시간 차이는 최대 1.7배로 성능 차이가 있음.

- 카메라플래시 등 일시에 아주 많은 에너지를 소모하는 고부하 사용조건에서 지속시간을 시험한 결과, AA형 제품은 47분~1시간 9분으로 최대 1.5배, AAA형 제품은 39분~1시간 8분으로 최대 1.7배로 제품 간에 차이가 있었음.
- **[AA형]** 듀라셀(울트라), 로케트, 벡셀(플래티넘), 에너지아저(맥스, 어드밴스), NEO 등 6개 제품은 지속시간이 1시간 1분 이상으로 상대적으로 길어 ‘우수’했음.
  - 듀라셀(디럭스), 벡셀(프리미엄), No Brand, ONLY price 등 4개 제품은 지속시간이 54분 이하로 상대적으로 짧아 ‘양호’했음.
- **[AAA형]** 듀라셀(울트라), 로케트, 벡셀(플래티넘), 에너지아저(맥스, 어드밴스), NEO, ONLY price 등 7개 제품은 지속시간이 53분 이상으로 상대적으로 길어 ‘우수’했음.
  - 듀라셀(디럭스), 벡셀(프리미엄), No Brand 등 3개 제품은 지속시간이 49분 이하로 상대적으로 짧아 ‘양호’했음.

표6 [ 고부하(카메라플래시 등) 지속시간 평가 결과 ]

브랜드(제품명)	판매원	평가결과	
		AA형	AAA형
듀라셀(디럭스)	엠큐네트웍스(주)	★★	★★
듀라셀(울트라)		★★★	★★★
로के트		★★★	★★★
백셀(프리미엄)	(주)백셀	★★	★★
백셀(플래티넘)		★★★	★★★
에너지이저(맥스)	에너지이저코리아(주)	★★★	★★★
에너지이저(어드밴스)		★★★	★★★
NEO	(주)아성다이소	★★★	★★★
No Brand	(주)이마트	★★	★★
ONLY price	롯데쇼핑(주)	★★	★★★

[기호의 표시] ★★★ : 상대적 우수   ★★ : 양호

## 나. 가격 대비 성능

□ 건전지는 재사용이 불가능한 제품으로 가격 대비 성능이 다른 공산품에 비해 중요한 고려요소이기 때문에 사용조건별(초저부하저부하중부하고부하)로 가격 대비 성능(100원당 지속시간\*)을 평가했음.

\* 오프라인(대형마트·생활용품 전문점) 판매가격(2018. 5. 24.) 기준

□ AA형 건전지는 제품에 따라 가격 대비(100원당) 성능(지속시간)이 최대 6.3배까지 차이가 남.

○ [멀티팩] 가격 대비 성능에서 제품 간 최대차이가 초저부하 5.6배, 저부하 5.2배, 중부하 5.2배, 고부하 6.0배로 컸음.

- NEO 제품은 가격 대비 성능이 상대적으로 높아 ‘우수’, No Brand, ONLY price 등 2개 제품이 ‘양호’, 듀라셀(디럭스, 울트라), 백셀(프리미엄, 플래티넘), 에너지이저(맥스, 어드밴스) 등 6개 제품은 상대적으로 낮아 ‘보통’ 수준으로 평가됐음.

표7 [ 멀티팩 구입 시 가격 대비 성능 평가결과(AA형) ]

브랜드(제품명)	평가결과	초저부하	저부하	중부하	고부하
NEO	★★★	61시간 58분	15시간 35분	4시간 40분	42분
No Brand ONLY price	★★	42시간 51분 이상	10시간 25분 이상	3시간 8분 이상	24분 이상
듀라셀(디럭스) 듀라셀(울트라) 백셀(프리미엄) 백셀(플래티넘) 에너지이저(맥스) 에너지이저(어드밴스)	★	11시간 9분 ~ 17시간 31분	2시간 59분 ~ 4시간 28분	54분 ~ 1시간 25분	7분 ~ 11분

[기호의 표시] ★★★ : 상대적 우수   ★★ : 양호   ★ : 보통

※ 로케트는 멀티팩을 판매하지 않음.

○ **[4입]** 가격 대비 성능에서 제품 간 최대차이는 초저부하 5.6배, 저부하 5.3배, 중부하 5.3배, 고부하 6.3배로 컸음.

- NEO 제품은 가격 대비 성능이 상대적으로 높아 ‘우수’, 듀라셀(디럭스, 울트라), 로케트\*, 벅셀(프리미엄, 플래티넘), 에너지이저(맥스, 어드밴스) 등 7개 제품은 상대적으로 낮아 ‘보통’ 수준으로 평가됐음.

\* 로케트 제품의 고부하 사용조건에서 평가결과는 ‘양호’임.

**표8 [ 4입 구입 시 가격 대비 성능 평가결과(AA형) ]**

브랜드(제품명)	평가결과	초저부하	저부하	중부하	고부하
NEO	★★★	37시간 11분	9시간 21분	2시간 48분	25분
로케트	★★	-	-	-	7분
듀라셀(디럭스) 듀라셀(울트라) 로케트* 벅셀(프리미엄) 벅셀(플래티넘) 에너지이저(맥스) 에너지이저(어드밴스)	★	6시간 36분 ~ 9시간 39분	1시간 46분 ~ 2시간 27분	32분 ~ 43분	4분 ~ 5분

[기호의 표시] ★★★ : 상대적 우수   ★★ : 양호   ★ : 보통

\* 초저부하, 저부하, 중부하 평가결과만 해당됨.

※ No Brand, ONLY price는 4입을 판매하지 않음.

□ **AAA형 건전지는 제품에 따라 가격 대비(100원당) 성능(지속시간) 최대 7.3배까지 차이 남.**

○ **[멀티팩]** 가격 대비 성능에서 제품 간 최대차이는 초저부하 6.0배, 저부하 5.8배, 중부하 7.0배, 고부하 5.3배로 컸음.

- NEO 제품은 가격 대비 성능이 상대적으로 높아 ‘우수’, No Brand, ONLY price 등 2개 제품이 ‘양호’, 듀라셀(디럭스, 울트라), 벅셀(프리미엄, 플래티넘), 에너지이저(맥스, 어드밴스) 등 6개 제품은 상대적으로 낮아 ‘보통’ 수준으로 평가됐음.

**표9 [ 멀티팩 구입 시 가격 대비 성능 평가결과(AAA형) ]**

브랜드(제품명)	평가결과	초저부하	저부하	중부하	고부하
NEO	★★★	52시간 51분	6시간 46분	3시간 3분	37분
No Brand ONLY price	★★	35시간 56분 이상	4시간 39분 이상	2시간 3분 이상	21분 이상
듀라셀(디럭스) 듀라셀(울트라) 벅셀(프리미엄) 벅셀(플래티넘) 에너지이저(맥스) 에너지이저(어드밴스)	★	8시간 48분 ~ 13시간 12분	1시간 10분 ~ 1시간 45분	26분 ~ 46분	7분 ~ 10분

[기호의 표시] ★★★ : 상대적 우수   ★★ : 양호   ★ : 보통

※ 로케트는 멀티팩을 판매하지 않음.

- **[4입]** 가격 대비 성능에서 제품 간 최대차이는 초저부하 6.3배, 저부하 6.1배, 중부하 7.3배, 고부하 5.5배로 컸음.
- NEO 제품은 가격 대비 성능이 상대적으로 높아 ‘우수’, 듀라셀(디럭스, 울트라), 로켓트, 벅셀(프리미엄, 플래티넘), 에너지이저(맥스, 어드밴스) 등 7개 제품은 상대적으로 낮아 ‘보통’ 수준으로 평가됐음.

**표10 [ 4입 구입 시 가격 대비 성능 평가결과(AAA형) ]**

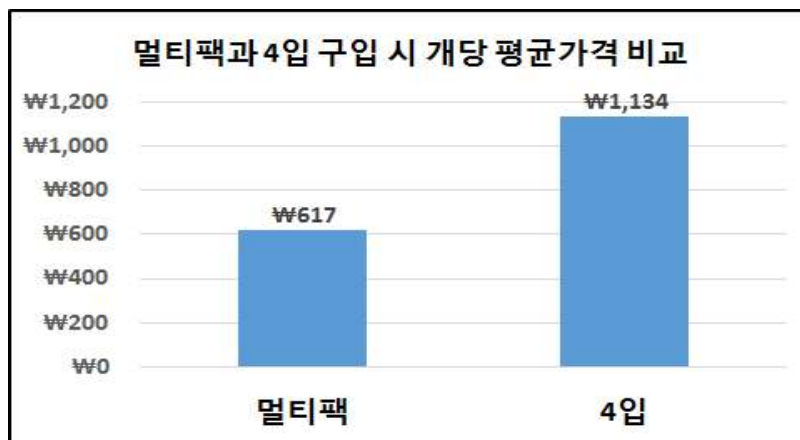
브랜드(제품명)	평가결과	초저부하	저부하	중부하	고부하
NEO	★★★	31시간 42분	4시간 4분	1시간 50분	22분
듀라셀(디럭스) 듀라셀(울트라) 로켓트 벅셀(프리미엄) 벅셀(플래티넘) 에너지이저(맥스) 에너지이저(어드밴스)	★	5시간~8시간 7분	40분~ 1시간 3분	15분~28분	4분~6분

[기호의 표시] ★★★ : 상대적 우수   ★★ : 양호   ★ : 보통  
※ No Brand, ONLY price는 4입을 판매하지 않음.

□ **PB(Private Brand) 제품, 가격 대비 성능 우수했고, 4입(1개당 평균가격)은 멀티팩보다 1.8배 비쌌음.**

- 멀티팩과 4입 구입 시 모든 사용조건에서 가격 대비 성능이 PB(Private Brand) 제품인 NEO 제품이 ‘우수’했고, No Brand, ONLY price 등 2개 제품도 멀티팩 구입 시 모든 사용조건에서 ‘양호’ 한 것으로 평가됐음.
- 4입과 멀티팩을 모두 판매하는 브랜드의 동일 제품(AA형 7개, AAA형 7개)의 1개당 가격을 비교해 본 결과, 4입 제품(250원~1,450원)은 멀티팩 제품(150원~858원)보다 최대 2.3배 비쌌으며, 1개당 평균가격은 4입이 1,134원, 멀티팩이 617원으로 4입이 1.8배 비싼 것으로 나타났음.

\* 건전지의 사용권장기한은 제조일로부터 최소 5년에서 최대 10년으로 표시되어 있음.



## 다. 지속시간(성능)과 가격 대비 성능 차이 비교

### □ 지속시간(성능)에 비해 가격 대비 성능 차이가 훨씬 커

- 제품 간 성능(지속시간)과 가격 대비 성능 차이를 비교해 본 결과 가격 대비 성능에 대한 차이가 큰 것으로 나타나 꼼꼼하게 비교하여 구입할 필요가 있었음.
- 제품 간 성능(지속시간) 차이는 사용조건에 따라 AA형 최대 1.2~1.5배, AAA형 최대 1.1~1.7배에 불과하지만, 가격 대비 성능은 AA형 최대 5.2~6.3배, AAA형 최대 5.3~7.3배로 상대적으로 차이가 큰 것으로 나타났음.

## 라. 안전성 및 표시사항

### □ 전 제품이 안전성(내누액, 오사용), 표시사항에서 이상 없어

- **[안전성]** 고온다습(45℃, 상대습도 70%)한 환경에 장시간(60일<sup>\*</sup>) 방치 후 건전지의 누액 유출 여부(내누액)를 확인한 결과, 전 제품 모두 이상이 없었음.
- 또한, 오사용(오용설치, 외부단락, 과방전)조건에서 안전성을 확인한 결과, 전 제품 KS 기준<sup>\*\*</sup>에 적합하여 모두 이상이 없었음.

\* 안전확인 안전기준의 내누액 시험기간은 30일임.

\*\* 폭발하지 않을 것임.

## 건전지 종합결과표

구분	브랜드(제품명)	판매원	안전성 (내누액, 오사용) 표시사항	지속 시간*				가격 대비 성능(경제성)**			판매가격(원)**			
				초저부하 (라디오시계 등)	저부하 (디지털오디오 등)	중부하 (작동완구 등)	고부하 (카메라플래시 등)	멀티팩 기준 (초저부하/저부하 /중부하/고부하)		4입 기준 (초저부하/저부하 /중부하/고부하)		개당 가격(원/개)		멀티팩*** (묶음갯수)
											멀티팩 기준	4입 기준		
AA형	듀라셀(디럭스)	엠큐네트웍스(주)	○	★★★	★★	★★	★★	★	★	650	1,225	10,400(16)	4,900	
	듀라셀(울트라)		○	★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★	★	825	1,450	9,900(12)	5,800	
	로के트		○	★★	★★	★★	★★★★	주1	★★주3   ★★주4	주1	963	주1	3,850	
	백셀(프리미엄)	(주)백셀	○	★★	★★	★★★★	★★	★	★	556	1,063	8,900(16)	4,250	
	백셀(플래티넘)		○	★★★★	★★★★	★★	★★★★	★	★	733	1,248	8,800(12)	4,990	
	에너지아저(맥스)	에너지아저코리아(주)	○	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★	★	545	1,250	10,900(20)	5,000	
	에너지아저(어드밴스)		○	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★	★	858	1,450	10,300(12)	5,800	
	NEO	(주)아성다이소	○	★★	★★	★★	★★★★	★★★★	★★★★	150	250	3,000(20)	1,000	
	No Brand	(주)이마트	○	★★★★	★★	★★	★★	★★	주2	219	주2	4,380(20)	주2	
	ONLY price	롯데쇼핑(주)	○	★★	★★	★★	★★	200		4,000(20)				
AAA형	듀라셀(디럭스)	엠큐네트웍스(주)	○	★★★★	★★	★★★★	★★	★	★	650	1,225	10,400(16)	4,900	
	듀라셀(울트라)		○	★★	★★	★★	★★★★	★	★	825	1,450	9,900(12)	5,800	
	로के트		○	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	주1	★	주1	963	주1	3,850	
	백셀(프리미엄)	(주)백셀	○	★★	★★	★★★★	★★	★	★	556	1,063	8,900(16)	4,250	
	백셀(플래티넘)		○	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★	★	733	1,248	8,800(12)	4,990	
	에너지아저(맥스)	에너지아저코리아(주)	○	★★	★★	★★	★★★★	★	★	545	1,250	10,900(20)	5,000	
	에너지아저(어드밴스)		○	★★★★	★★★★	★★	★★★★	★	★	858	1,450	10,300(12)	5,800	
	NEO	(주)아성다이소	○	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	150	250	3,000(20)	1,000	
	No Brand	(주)이마트	○	★★★★	★★★★	★★★★	★★	★★	주2	219	주2	4,380(20)	주2	
	ONLY price	롯데쇼핑(주)	○	★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★		200		4,000(20)		

기호의 표시

- ★★★★ : 상대적 우수   ★★ : 양호   ★ : 보통
- 안전확인 안전기준 또는 한국산업표준(KS)에 적합
- X 안전확인 안전기준 또는 한국산업표준(KS)에 부적합
- 주1. 멀티팩(10개 이상)을 판매하지 않음.
- 주2. 4입을 판매하지 않음.
- 주3. 초저부하/저부하/중부하 평가결과임.
- 주4. 고부하 평가결과임.

\*시험(방전)조건

- 초저부하(라디오시계 등) : AA(43Ω), AAA(75Ω), 5시간 방전/1시간 휴지 반복/중지전압 0.9V
- 저부하(디지털오디오 등) : 100mA 정전류, 1시간 방전/1시간 휴지 반복/중지전압 0.9V
- 중부하(작동완구 등) : AA(3.9Ω), AAA(5.1Ω), 1시간 방전/1시간 휴지 반복/중지전압 0.8V
- 고부하(카메라플래시 등) : AA(1,000mA), AAA(600mA) 정전류 10초/1분, 1시간 방전/1시간 휴지 반복/중지전압 0.9V  
(지속시간은 5개의 평균값으로 평가한 결과이며 시험조건에 따라 달라질 수 있음.)

\*\* 오프라인(대형마트·생활용품 전문점) 판매가격(2018. 5. 24.) 기준으로 판매장소에 따라 다를 수 있음.

\*\*\* 10개 이상의 다량 묶음으로 판매하는 제품

## < 붙임 3 >

### 건전지 사용 시 주의사항

**□ 사용 시 (+), (-)를 바르게 넣는다.**

전지의 (+), (-)를 잘못 장착하면, 정상적으로 작동이 안되고 누액이 발생할 수 있다.

**□ (+), (-)이 서로 연결되지 않도록 주의한다.**

전지의 (+), (-)극이 연결되면 큰 전류가 흘러 전지에 고열, 누액이 발생할 수 있으며, 심한 경우에는 전지 자체가 터질 수 있다.

**□ 오래 사용하지 않는 경우 반드시 전지를 꺼내서 보관한다.**

전지는 사용하지 않더라도 시간이 경과할수록 누액이 발생할 가능성도 증가한다.  
전지 내부의 전해액은 부식성이 강해 금속을 부식시키는 등의 문제를 일으킬 수 있다.

**□ 다른 전지와 혼합하여 사용하지 않는다.**

전압이나 내부 물질(이산화망간, 리튬 등), 용량 등이 다른 전지 또는 1차 전지와 2차 전지, 사용 중인 건전지와 미사용 건전지를 혼합하여 사용하면 사용기기가 정상적으로 동작하지 않을 수 있고, 누액이 발생할 수 있다.

**□ 가열, 분해하지 않는다.**

전지를 가열하면 내부 압력이 상승하여 폭발할 수 있어 위험하다. 또한, 건전지를 분해할 경우 내부에 있는 전해액 등이 누출되어 피부에 묻을 경우 화상을 일으킬 수 있고, 눈에 들어갈 경우 실명할 우려가 있어 위험하다.

**□ 충전하지 않는다.**

1차 전지를 충전할 경우 내부 압력 상승으로 인한 누액이 발생할 수 있고 심하면 파손될 수 있으므로 1차 전지는 다 쓰고 난 후 폐기한다.

**□ 폐건전지는 건전지 수거함\*에 버려야 한다.**

폐건전지를 버리지 않고 오래 보관하면 전해액(알카리)이 유출될 수 있어 눈, 피부 등에 접촉 시 위험하고, 건전지 내에는 금속물질(중금속 등)이 포함되어 있어 생활쓰레기로 버리면 환경오염을 발생시키므로 지정된 건전지 수거함에 버리도록 한다.

\* 아파트 등 일정 규모(각층별 면적 1,000㎡) 이상의 건물, 시군구에서 운영하는 행정복지센터에는 의무적으로 건전지 수거함이 설치되어 있음.(「자원의 절약과 재활용촉진에 관한 법률」)

**□ 단추형 전지(코인전지)는 삼킴 사고에 유의해야 한다.**

단추형 전지를 부주의로 삼킬 시 식도 등 소화기 계통에 치명적이므로 어린이가 있는 가정에서는 어린이가 볼 수 없거나 손이 닿지 않는 곳에 보관해야 한다.

2014년 한국소비자원 조사결과에 의하면 2010년~2013년까지 소비자위해감시시스템(CISS)에 수집된 위해사례가 2010년 41건, 2011년 61건, 2012년 78건, 2013년 74건 등 총 254건으로 매년 증가 추세에 있으며, 이 중 전지 삼킴 사고가 95.1%(236건)로 가장 많았다.