

이 자료는 **7월 9일(화) 조간부터** 사용하시기 바랍니다.[방송인터넷 매체는 7월 8일(월) 12시]

배포일	2019년 7월 4일(목) (총 14쪽)	담당부서	시험검사국 전기전자팀
		담당자	양종철 팀장 (043-880-5921) 백승일 책임연구원 (043-880-5924)

무선물걸레청소기, 청소성능 · 사용시간 등 성능 차이 있어

- 전 제품, 배터리내구성은 양호해 -

‘무선물걸레청소기’에 관한 가격·품질 비교정보는 ‘행복드림(www.consumer.go.kr)’ 내 ‘비교공감’란을 통해 소비자에게 제공될 예정입니다.

무선물걸레청소기는 가정에서 편리하게 물걸레 청소를 할 수 있어 소비자의 관심이 높아지고 있는 제품이다. 최근 판매량이 급증*하면서 시중에 다양한 브랜드와 가격대의 제품이 판매되고 있으나, 제품 간 품질 차이를 알 수 있는 객관적인 정보는 부족한 실정이다.

* G마켓 전년(2017. 1. ~ 8.) 대비 판매량 218% 증가(머니투데이, 2018. 9. 22, “소형가전도 프리미엄 시대”)

한국소비자원(원장 이희숙)은 소비자에게 합리적인 상품 선택정보를 제공하기 위해 소비자 선호도가 높은 무선물걸레청소기 8개 업체*의 1개 제품씩을 대상으로 안전성, 청소성능, 소음, 배터리내구성, 사용시간, 충전시간 등을 시험·평가했다.

* 경성오토비스, 신일산업, 오토싱, 청운(사와디캡), 카스, 한경희생활과학, 휴스툼, SK매직(가나다순)

시험 결과, 감전보호 등의 안전성에서는 전 제품이 이상이 없었으나, 중요성능인 마룻바닥에서 오염원이 얼마나 빨리 제거되는지를 평가하는 청소성능과 청소 시 소음, 한 번 충전 후 얼마동안 사용할 수 있는지를 나타내는 사용시간 등에서 제품별로 차이가 있는 것으로 나타났다.

□ 중요성능인 청소성능, 찌든 오염원 제거에서 제품 간 차이 있어 (세부내용 붙임자료 7페이지)

- (일반 오염 청소성능*) 마룻바닥에서 오염의 정도가 상대적으로 약한 일반 오염원 (커피믹스, 수성펜)에 대한 청소성능을 평가한 결과, 전 제품 모두 오염원을 잘 제거해 ‘우수’한 것으로 나타났다.

* 오염원이 제거될 때까지 물걸레가 지나간 횟수로 평가한 결과이며, 커피믹스·계란노른자는 오염 후 12시간 이상 방치 후 시험

- **(찌든 오염 청소성능)** 마룻바닥에서 오염의 제거가 상대적으로 쉽지 않은 찌든 오염원(계란노른자)에 대한 청소성능을 평가한 결과, 신일산업(SDC-B4000LG), 오토싱(OTOCINC-700BA), 카스(DSR-100), 휴스툼(HS-9500), SK매직(VCL-WA10) 등 5개 제품이 상대적으로 오염원을 잘 제거해 ‘우수’했다.

□ **소음, 3개 제품이 상대적으로 우수해 (세부내용, 붙임자료 8페이지)**

- **(소음)** 무선물걸레청소기 작동 중 발생하는 소음을 평가한 결과, 신일산업(SDC-B4000LG), 오토싱(OTOCINC-700BA), 카스(DSR-100) 등 3개 제품의 소음이 상대적으로 작아 ‘우수’했고, 물걸레가 왕복식으로 동작하는 사와디캡(D260), 한경희생활과학(SM-2000NV) 등 2개 제품은 상대적으로 소음이 커 ‘보통’ 수준으로 평가됐다.

□ **배터리내구성, 전 제품 양호해 (세부내용, 붙임자료 9페이지)**

- **(배터리 내구성)** 200회 충전과 방전을 반복한 후 초기용량(Wh) 대비 배터리 용량의 유지비율(%)을 확인한 결과, 전 제품 배터리 용량이 92% 이상으로 나타나 배터리내구성은 양호한 수준이었다.

□ **사용시간, 제품 간 최대 3.5배 차이 있어 (세부내용, 붙임자료 9페이지)**

- **(사용시간)** 배터리를 완전 충전시킨 후 제품의 연속 사용시간을 확인한 결과, 제품별로 최대 3.5배(28분~1시간 38분) 차이가 있었다.
 - 한경희생활과학(SM-2000NV) 제품의 사용시간이 1시간 38분으로 가장 길었고, 경성오토비스(A5-5000), 카스(DSR-100) 2개 제품의 사용시간은 28~29분으로 상대적으로 짧았다.
 - 물걸레가 회전식으로 동작하는 제품보다는 왕복식인 사와디캡(D260), 한경희생활과학(SM-2000NV) 등 2개 제품이 1시간 이상으로 나타나 사용시간이 상대적으로 길었다.

□ **충전시간, 제품 간 최대 2.3배 차이 있어 (세부내용, 붙임자료 9페이지)**

- **(충전시간)** 배터리를 완전히 방전시킨 후 충전완료 시까지의 충전시간을 확인한 결과, 제품별로 최대 2.3배(1시간 31분~3시간 26분) 차이가 있었다.
 - * 1회 충전 에너지비용은 최소 5원 ~ 최대 8원으로 제품 간 최대 3원 차이로 미미한 수준임.
 - 경성오토비스(A5-5000) 제품의 충전시간이 1시간 31분으로 가장 짧았고, 휴스툼(HS-9500) 제품의 충전시간은 3시간 26분으로 가장 길었다.

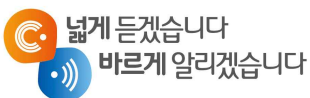
□ 안전성은 전 제품 이상이 없고, 표시사항은 1개 제품이 기준에 부적합
(세부내용, 붙임자료 12페이지)

○ 감전보호(누설전류) 등의 안전성과 표시사항을 확인한 결과, 안전성에는 전 제품이 이상이 없었으나, 표시사항에서는 사와디캡[청운*](D260) 1개 제품이 내장 배터리에 표시사항을 누락하여 「전기용품안전기준 KC 62133」에 부적합했다.

* 해당 업체는 현재 제품을 판매하고 있지 않으며, 수입원(디엠케이인터내셔널)에서 자발적으로 시정조치를 완료했다고 알려옴.

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

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



위 자료를 인용하여 보도할 경우에는
출처를 표기하여 주시기 바랍니다.
www.kca.go.kr



< 붙임 1 >

무선물걸레청소기 주요 시험·평가 결과

1 시험대상 제품

□ 소비자 설문조사¹⁾ 결과 선호도가 높은 8개 업체 8종 제품 선정

○ 제품 종류 : 물걸레(스틱형) 전용 제품

표1 [무선물걸레청소기 시험대상 제품]

판매원[브랜드]	모델명	물걸레 작동 방식	제조국	구입가격* [원]
경성오토비스(주)	A5-5000	회전식	중국	143,040
신일산업(주)	SDC-B4000LG	회전식	한국	139,190
(주)오토싱	OTOCINC-700BA	회전식	한국	115,990
청운**[사와디캡]	D260	왕복식	중국	111,510
(주)카스	DSR-100	회전식	한국	115,630
(주)한경희생활과학	SM-2000NV	왕복식	중국	115,760
(주)휴스툼	HS-9500	회전식	한국	190,530
SK매직(주)	VCL-WA10	회전식	한국	148,800

* 2019. 1. 온라인 구입가 기준

** 제품에 표시된 판매업체로 현재 제품을 판매하고 있지 않으며, 수입원인 "디엠케이인터내셔널"에서 A/S센터를 직접 운영하고 있음.

※ 판매원명 가나다순

[무선물걸레청소기 작동방식]



1) 최근 2년 이내 무선물걸레청소기를 구입하여 사용하고 있는 소비자 500명 대상(한국소비자원, 2019. 1.)

2

시험·평가 항목 및 방법

- 전기용품안전기준, 한국산업표준(KS), 소비자 설문조사 결과 등을 바탕으로 학계, 공인시험기관, 소비자단체 관계자로 구성된 전문위원회의 심의를 거쳐 결정

표2 [무선물걸레청소기 시험·평가 항목 및 방법]

시험 항목		시험내용	시험방법
안전성	감전보호	누전 및 감전에 대한 위험 여부 확인(누설전류)	K 60950-1 ²⁾ 준용
품질	청소성능 (오염원 제거성능)	마룻바닥에서 다양한 오염원*에 대한 청소성능 확인 * 일반 오염원(커피믹스, 수성펜)과 찌든 오염원(계란노른자)로 분리하여 평가	확인시험
	소음	작동 중 발생하는 평균소음(음향파워레벨) 확인	KS C IEC 60704-2-1 ³⁾ 준용
	배터리내구성	전지를 200회 충방전 후 초기 용량(Wh) 대비 비율 확인	확인시험
	사용시간	완전 충전 후 최대모드로 작동 시 연속으로 사용 가능한 시간을 확인	
	충전시간	제품 충전 시 소요되는 시간 확인	
표시사항		법정표시사항(KC마크, 인증번호 등) 확인	전기용품안전기준
제품특성(보유기능 등)		보유기능, 무게, 소모품 교체 비용 등을 확인	확인 시험

2) K 60950-1 : 정보기술기기-안전 제1부 : 일반 요구사항(전기용품안전기준)

3) KS C IEC 60704-2-1 : 가정용 및 이와 유사한 전기기기의 소음 측정방법-전기 진공청소기의 개별 요구사항

제품별로 청소성능, 소음, 사용시간, 충전시간 등에서 차이 있어

- 무선물걸레청소기의 중요 성능인 청소성능과 소음, 사용시간, 충전시간 등에서 차이가 있어 성능 및 가격을 고려한 제품 선택 필요
- **오토싱(OTOCINC-700BA)** 제품은 청소성능에서 모든 오염원에 대해 상대적으로 ‘우수’했고, 소음도 상대적으로 ‘우수’했음. 사용시간(44분)은 평균(45분) 수준이었고, 충전시간(2시간 43분)은 평균(2시간 25분)보다 길었음. 충전완료 표시등, 전면 LED조명, 청소봉 길이 조절 기능 등을 보유하고 있었고, 가격(115,990원)은 평균(135,060원)보다 저렴했음.
 - **카스(DSR-100)** 제품은 청소성능에서 모든 오염원에 대해 상대적으로 ‘우수’했고, 소음도 상대적으로 ‘우수’했음. 사용시간(29분)과 충전시간(2시간 17분)은 평균(45분, 2시간 25분)보다 짧은 수준이었으며 충전완료 표시등, 배터리 잔량 표시, 전면 LED조명, 청소봉 길이 조절 기능 등을 보유하고 있었고, 가격(115,630원)은 평균(135,060원)보다 저렴했음.
 - **신일산업(SDC-B4000LG)** 제품은 청소성능에서 모든 오염원에 대해 상대적으로 ‘우수’했고, 소음도 상대적으로 ‘우수’했음. 사용시간(36분)과 충전시간(2시간 17분)은 평균(45분, 2시간 25분)보다 짧은 수준이었으며 충전완료 표시등, 전면 LED조명, 청소봉 길이 조절 기능 등을 보유하고 있었고, 가격(139,190원)은 평균(135,060원) 수준이었음.
 - **사와디캡(D260)** 제품은 청소성능에서 일반 오염원에 대해 상대적으로 ‘우수’, 찌든 오염원에 대해 ‘양호’했고, 소음은 상대적으로 커 ‘보통’ 수준이었음. 사용시간(1:02분)은 평균(45분)보다 길었고 충전시간(2시간 3분)은 평균(2시간 25분)보다 짧았음. 내장 배터리에 표시사항이 누락되어 기준에 부적합*했고, 배터리 잔량표시, 전면 LED조명, 물분사 기능 등을 보유하고 있었음. 가격(115,510원)은 평균(135,060원)보다 저렴했음.

* 수입원(디엠케이인터내셔널)에서 자발적으로 시정조치를 완료했다고 알려옴.

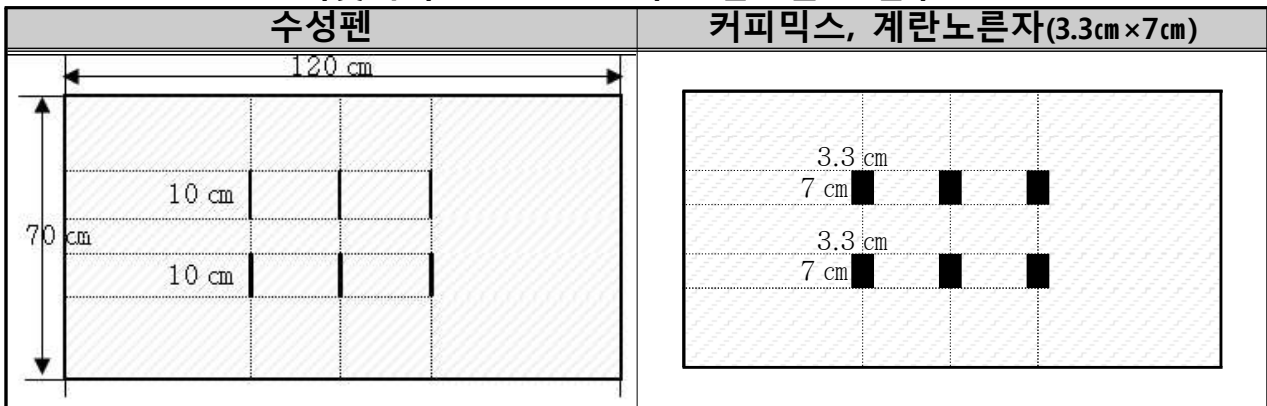
가. 청소성능

□ 중요성능인 청소성능(찌든 오염원), 제품 간 품질 차이 있어

- 무선물걸레청소기는 바닥의 오염원이 빨리 제거될수록 우수한 제품임.
- 마룟바닥(70 cm×120 cm)에 다양한 오염원(커피믹스·수성펜·계란노른자)을 오염시킨 후 오염원이 제거될 때 물걸레가 지나간 횟수(0.5 m/s 속도로 직선왕복)를 확인해 일반 오염원(커피믹스*·수성펜)과 찌든 오염원(계란노른자*)으로 구분하여 청소성능을 평가한 결과, 제품 간에 차이가 있었음.

* 커피믹스·계란노른자는 마룟바닥의 일정영역을 오염 후 12시간 이상 방치

마룟바닥(70 cm×120 cm)의 오염원별 오염구간



- **(일반 오염원)** 오염의 정도가 상대적으로 약한 커피믹스, 수성펜 등의 일반 오염원에 대한 청소성능을 평가한 결과, 전 제품 모두 오염원이 비슷한 수준으로 잘 제거돼(커피믹스 2회 이하, 수성펜 11회 이하) ‘우수한 것으로 평가됨.
- **(찌든 오염원)** 오염의 정도가 상대적으로 강한 계란노른자와 같은 찌든 오염원에 대한 청소성능을 평가한 결과, 5개 제품이 상대적으로 ‘우수한 것으로 나타나 제품별로 차이가 있었음.
 - 신일산업(SDC-B4000LG), 오토싱(OTOCINC-700BA), 카스(DSR-100), 휴스툼(HS-9500), SK매직(VCL-WA10) 등 5개 제품은 평균적으로 18회에서 오염원이 제거돼 상대적으로 ‘우수한 것으로 평가됨.
 - 경성오토비스(A5-5000), 사와디캡(D260), 한경희생활과학(SM-2000NV) 등 3개 제품은 평균적으로 22회에서 오염원이 제거돼 ‘양호’한 것으로 평가됨.

표3 [무선물걸레청소기 청소성능 평가 결과]

판매원[브랜드]	모델명	평가 결과	
		일반 오염원 (커피믹스·수성펜)	찌든 오염원 (계란노른자)
경성오토비스(주)	A5-5000	★★★	★★
신일산업(주)	SDC-B4000LG	★★★	★★★
(주)오토싱	OTOCINC-700BA	★★★	★★★
청운[사와디캡]	D260	★★★	★★
(주)카스	DSR-100	★★★	★★★
(주)한경희생활과학	SM-2000NV	★★★	★★
(주)휴스툼	HS-9500	★★★	★★★
SK매직(주)	VCL-WA10	★★★	★★★

<기호의 표시> ★★★ : 상대적 우수 ★★ : 양호 ★ : 보통

나. 소음

□ 작동 중 소음은 제품별로 차이 있었고, 3개 제품이 상대적으로 '우수'

○ (소음) 무선물걸레청소기 작동 중 발생하는 평균 소음을 측정하여 평가한 결과, 3개 제품이 상대적으로 '우수'한 것으로 나타나 제품별로 차이가 있었음.

- 신일산업(SDC-B4000LG), 오토싱(OTOCINC-700BA), 카스(DSR-100) 등 3개 제품은 소음이 60 dB* 이하로 상대적으로 작아 '우수'한 것으로 평가됨.

* 공기청정기(30~45㎡)의 평균소음(60 dB, 공기청정기 품질시험[2016]) 수준임.

- 경성오토비스(A5-5000), 휴스툼(HS-9500), SK매직(VCL-WA10) 등 3개 제품은 소음이 64 dB ~ 66 dB 수준으로 '양호'한 것으로 평가됨.

- 물걸레가 왕복식 구조인 사와디캡(D260), 한경희생활과학(SM-2000NV) 등 2개 제품은 소음이 69 dB* 이상으로 상대적으로 커 '보통'으로 평가됨.

* 로봇청소기의 평균소음(71 dB, 로봇청소기 품질시험[2016]) 수준임.

※ 무선물걸레청소기의 평균소음(64 dB)은 일상 대화 또는 조용한 승용차 수준이며, 의류건조기의 평균소음(62 dB, 의류건조기 품질시험[2018])보다 다소 높은 수준임.

표4 [무선물걸레청소기 소음 평가 결과]

판매원[브랜드]	모델명	평가 결과
경성오토비스(주)	A5-5000	★★
신일산업(주)	SDC-B4000LG	★★★
(주)오토싱	OTOCINC-700BA	★★★
청운[사와디캡]	D260	★
(주)카스	DSR-100	★★★
(주)한경희생활과학	SM-2000NV	★
(주)휴스툼	HS-9500	★★
SK매직(주)	VCL-WA10	★★

<기호의 표시> ★★★ : 상대적 우수 ★★ : 양호 ★ : 보통

다. 배터리내구성

□ 전 제품 모두 배터리내구성 양호해

- 무선물걸레청소기에 내장된 배터리는 오래 사용할수록 초기에 비해 배터리 용량이 감소하는 제품임.
- **(배터리내구성)** 초기용량(Wh) 대비 200회 충전과 방전을 반복한 후 배터리 용량의 유지비율(%)을 확인한 결과, 전 제품이 초기치 대비 배터리 용량이 92% 이상의 성능을 유지하고 있어 배터리내구성은 양호한 수준이었음.

라. 사용시간

□ 제품에 따라 최대 3.5배(28분 ~ 1시간 38분) 가까이 차이 있어

- **(사용시간)** 배터리를 완전 충전시킨 후 제품의 연속 사용시간을 확인한 결과, 제품별로 최대 3.5배(28분~1시간 38분) 수준으로 차이가 있었음.
 - 한경희생활과학(SM-2000NV) 제품이 1시간 38분으로 가장 길었고, 경성오토비스(A5-5000) 제품이 28분으로 가장 짧았음.
 - 물걸레가 회전식으로 동작하는 제품보다 왕복식인 사와디캡(D260), 한경희생활과학(SM-2000NV) 등 2개 제품이 1시간 이상으로 사용시간이 상대적으로 길었음.

표5 [무선물걸레청소기 사용시간 시험 결과]

판매원[브랜드]	모델명	사용시간[시간:분]
경성오토비스(주)	A5-5000	0:28
신일산업(주)	SDC-B4000LG	0:36
(주)오토싱	OTOCINC-700BA	0:44
청운[사와디캡]	D260	1:02
(주)카스	DSR-100	0:29
(주)한경희생활과학	SM-2000NV	1:38
(주)휴스툼	HS-9500	0:33
SK매직(주)	VCL-WA10	0:32

※ 초기배터리 조건에서 물걸레 패드를 바닥에 밀착시켜 시험한 결과임.

마. 충전시간

□ 제품에 따라 최대 2.3배(1시간 31분 ~ 3시간 26분) 가까이 차이 있어

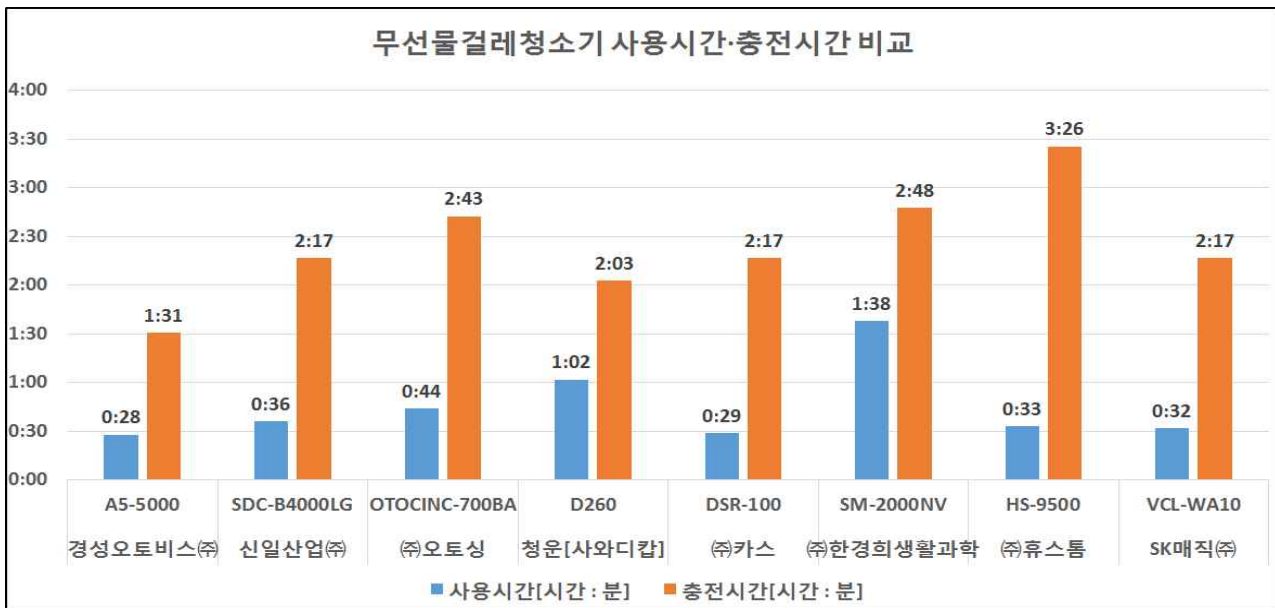
- **(충전시간)** 배터리를 완전 방전시킨 후 제품의 충전완료 시까지의 충전시간을 확인한 결과, 제품별로 최대 2.3배(1시간 31분~3시간 26분) 수준으로 차이가 있었음.

- 경성오토비스(A5-5000) 제품이 1시간 31분으로 가장 짧았고, 휴스툼(HS-9500) 제품이 3시간 26분으로 가장 길었음.

표6 [무선물걸레청소기 충전시간 시험 결과]

판매원(브랜드)	모델명	충전시간[시간:분]
경성오토비스(주)	A5-5000	1:31
신일산업(주)	SDC-B4000LG	2:17
(주)오토싱	OTOCINC-700BA	2:43
청운[사와디캡]	D260	2:03
(주)카스	DSR-100	2:17
(주)한경희생활과학	SM-2000NV	2:48
(주)휴스툼	HS-9500	3:26
SK매직(주)	VCL-WA10	2:17

※ 초기배터리 조건에서 시험한 결과이며, 1회 충전 에너지비용은 최소 5원 ~ 최대 8원으로 제품 간 최대 3원 차이로 미미한 수준임. (kWh당 단가 160원 적용)



바. 안전성 및 표시사항

□ 안전성 전 제품 이상 없고, 표시사항에서 1개 제품 「전기용품안전기준」에 부적합

- (감전보호) 절연 미흡으로 인해 누전 및 감전의 우려가 있는지 확인한 결과, 전 제품 모두 이상이 없었음.
- (표시사항) KC마크, 인증번호 등 법정표시사항을 확인한 결과, 사와디캡[청운*] (D260) 1개 제품이 내장배터리에 표시사항이 누락되어 기준에 부적합했음.

* 해당 업체는 현재 제품을 판매하고 있지 않으며, 수입원(디엠케이인너내셔널)에서 자발적으로 시정 조치를 완료했다고 알려옴.

⇒ 해당 제품의 부적합 내용 및 조치사항을 국가기술표준원에 통보할 예정임.

사. 제품 특성

□ 작동방식, 보유기능, 소모품 교체비용 등의 제품 특성에서 차이가 있었음.

- **(작동방식)** 물걸레 작동방식에 따라 회전식과 왕복식으로 차이가 있었음.
 - **(회전식)** 물걸레가 회전식인 경성오토비스(A5-5000), 신일산업(SDC-B4000LG), 오토싱(OTOCINC-700BA), 카스(DSR-100), 휴스툼(HS-9500), SK매직(VCL-WA10) 등 6개 제품은 왕복식에 비해 작동 시 소음이 작은 장점이 있으나, 1회 충전 후 사용시간은 상대적으로 짧았음.
 - **(왕복식)** 물걸레가 왕복식인 사와디캡(D260), 한경희생활과학(SM-2000NV) 등 2개 제품은 회전식에 비해 1회 충전 후 사용시간이 길다는 장점이 있으나, 작동 시 소음은 상대적으로 컸음.
- **(제공물걸레)** 제품에 따라 제공하는 물걸레와 1회용 걸레수가 차이가 있었음.
- **(보유기능)** 제품별로 배터리 잔량표시, 전면 LED 조명, 충전완료 표시등, 청소봉 길이조절 등 차이가 있었음.
 - 경성오토비스(A5-5000), 신일산업(SDC-B4000LG), 오토싱(OTOCINC-700BA), 카스(DSR-100), 휴스툼(HS-9500), 한경희생활과학(SM-2000NV), SK매직(VCL-WA10) 등 7개 제품은 배터리의 충전완료 표시등이 있었음.
 - 사와디캡(D260), 한경희생활과학(SM-2000NV), 카스(DSR-100), SK매직(VCL-WA10) 등 4개 제품은 배터리 잔량을 확인할 수 있는 배터리 잔량표시등이 있었음.
 - 전제품 물걸레 전면을 비출 수 있는 LED 조명이 있었음.
 - 경성오토비스(A5-5000) 1개 제품은 물걸레의 회전속도를 2단계로 조절할 수 있는 기능이 있었음.
 - 경성오토비스(A5-5000), 사와디캡(D260), 한경희생활과학(SM-2000NV) 등 3개 제품은 물분사 버튼을 누르면 바닥에 물이 분사되는 기능이 있었음.
 - 신일산업(SDC-B4000LG), 오토싱(OTOCINC-700BA), 카스(DSR-100), 휴스툼(HS-9500), SK매직(VCL-WA10) 등 5개 제품은 청소봉의 길이를 조절할 수 있는 기능이 있었음.

표7 [무선물걸레청소기 제품특성]

판매원(브랜드)	모델명	제품특성								무게 [kg]
		제공물걸레 수 (세트)		보유기능						
		물걸레	1회용 걸레	충전료 표시등	배터리 잔량 표시	전면 LED 조명	회전도 조절 (2단계)	물 분사	청소봉 길이 조절	
경성오토비스(주)	A5-5000	2		√		√	√	√		3.2
신일산업(주)	SDC-B4000LG	1	5	√		√			√	3.2
(주)오토싱	OTOCINC-700BA	4		√		√			√	3.3
청운[사와디캡]	D260	2	5		√	√		√		2.7
(주)카스	DSR-100	3		√	√	√			√	3.1
(주)한경희생활과학	SM-2000NV	2	10	√	√	√		√		2.6
(주)휴스툼	HS-9500	2		√		√			√	3.7
SK매직(주)	VCL-WA10	2		√	√	√			√	3.1

○ (소모품 교체비용) 소모품 교체비용은 물걸레는 6,000원~12,000원, 배터리는 15,000원~50,000원으로 제품별로 차이가 있었음.

표8 [무선물걸레청소기 소모품 교체비용]

판매원(브랜드)	모델명	교체비용[원]	
		물걸레[1개 세트]	배터리
경성오토비스(주)	A5-5000	10,000	35,000 주1
신일산업(주)	SDC-B4000LG	10,000	25,000
(주)오토싱	OTOCINC-700BA	8,000	40,000 주1
청운*[사와디캡]	D260	7,000	20,000 주2
(주)카스	DSR-100	8,000 주1	15,000 주2
(주)한경희생활과학	SM-2000NV	6,000	39,000 주2
(주)휴스툼	HS-9500	8,000 주1	50,000 주1
SK매직(주)	VCL-WA10	12,000	46,000 주3

* 수입원 "디엠케이인터내셔널"에서 A/S센터를 직접 운영하고 있음.

주1. 배송비 포함 가격이며, 나머지 제품은 배송비 별도임.

주2. 배터리 교체를 위해 제품 본체를 A/S센터로 입고시켜야 함.(배송비 자부담)

주3. 배터리 교체를 위해 제품 본체를 A/S센터로 입고시키거나 출장 A/S를 신청해야 함.(배송비, 출장비 자부담)

< 붙임 2 >

무선물걸레청소기 종합결과표

판매원 [브랜드]	모델명	제조국	안전성 (감전 보호)	청소 성능 (오염원 제거 성능) 주1		소음	배터리 내구성	사용 시간 [시간:분]	충전 시간 [시간:분]	표시 사항	제품특성				구입 가격 [원]**	
				일반 오염원 (커피믹스 ·수성펜)	찌든 오염원 (계란노른자)						물걸레 작동 방식	제공 물걸레 [세트]		보유 기능		무게 [kg]
												물걸레	1회용 걸레			
경성오토비스(주)	A5-5000	중국	○	★★★★	★★	★★	○	0:28	1:31	○	회전식	2		㉠㉡㉢㉣	3.2	143,040
신일산업(주)	SDC-B4000LG	한국	○	★★★★	★★★★	★★★★	○	0:36	2:17	○	회전식	1	5	㉠㉡㉢	3.2	139,190
(주)오토싱	OTOCINC-700BA	한국	○	★★★★	★★★★	★★★★	○	0:44	2:43	○	회전식	4		㉠㉡㉢	3.3	115,990
청운*[사와디캅]	D260	중국	○	★★★★	★★	★	○	1:02	2:03	× 주2	왕복식	2	5	㉠㉡㉢	2.7	111,510
(주)카스	DSR-100	한국	○	★★★★	★★★★	★★★★	○	0:29	2:17	○	회전식	3		㉠㉡㉢㉣	3.1	115,630
(주)한경희생활과학	SM-2000NV	중국	○	★★★★	★★	★	○	1:38	2:48	○	왕복식	2	10	㉠㉡㉢㉣	2.6	115,760
(주)휴스툼	HS-9500	한국	○	★★★★	★★★★	★★	○	0:33	3:26	○	회전식	2		㉠㉡㉢	3.7	190,530
SK매직(주)	VCL-WA10	한국	○	★★★★	★★★★	★★	○	0:32	2:17	○	회전식	2		㉠㉡㉢㉣	3.1	148,800

<기호의 표시>
 ○ : 관련기준에 적합하거나 이상(문제)이 없는 것. × : 관련기준에 부적합하거나 이상(문제) 있는 것. “디엠케이인터내셔널”에서 A/S센터를 직접 운영하고 있음.
 ★★★ : 상대적 우수 ★★ : 양호 ★ : 보통 ** 2019년 1월 온라인 구입가 기준.

주1. 강화마루 바닥에 있는 오염원이 제거될 때 물걸레가 지나간 횟수로 평가한 결과임. 보유기능
 (커피믹스·계란노른자는 오염 후 12시간 이상 방치) ㉠충전완료 표시등 ㉡배터리 잔량 표시 ㉢전면 LED조명 ㉣회전속도 2단계조절

주2. 내장 배터리에 법정표시사항이 누락되어 사업자(수입원)가 자발적으로 시정조치를 완료했다고 알려옴. ㉤물 분사 ㉥청소봉 길이 조절

※ 본 시험결과는 해당제품에 한함.

< 붙임 3 >

무선물걸레청소기 사용 시 주의사항

□ 사용 시 주의사항

- 제품 본체에 물이 들어가지 않도록 주의한다.
- 전원선이나 이물질이 동작중인 물걸레에 끼이지 않도록 주의한다.
- 패드를 부착하지 않고 사용 시 물걸레 동작판의 부착부(벨크로)로 인해 바닥에 흠집이 생길 수 있으므로 반드시 패드를 부착 후 사용한다.
- 가구 틈새에 무선물걸레청소기가 낄 경우 물걸레 동작부에 손상이 가해질 수 있으므로 사용 시 주의한다.
- 제품의 본체를 발로 밟거나 누르면서 사용하지 않는다.
- 물걸레는 사용 후 바로 세탁하며, 해당업체에서 제공된 물걸레를 사용하는 것이 좋다.

□ 충전 시 주의사항

- 제품 구매 시 제공된 충전기를 사용하여 충전한다.
- 제품에서 연기가 나거나 타는 냄새가 나면 전원 플러그를 뽑고 즉시 A/S센터로 연락한다.
- 충전기의 전원선을無理하게 구부리거나 무거운 물건에 눌러 파손되지 않도록 한다.
- 젖은 손으로 충전기를 전원 콘센트에 삽입하거나 제거하지 않는다.
- 충전기 피복이 닳거나 벗겨졌을 경우 A/S센터를 통해 충전기를 교체한다.

□ 제품 보관 시 주의사항

- 1개월 이상 장기간 보관 시에는 배터리를 완전히 충전 후 보관한다.
- 열기구나 화기가 있는 곳에 가까이 두지 않는다.

※ 소비자 피해가 발생하면, ‘행복드림 열린소비자포털(모바일 앱, www.consumer.go.kr)’을 통해 거래내역, 증빙서류 등을 갖추어 온라인 상담 또는 피해구제를 신청할 수 있다.