Korea Electronics Recycling Cooperative

한국전자제품자원순환공제조합 공식 통계자료

전기·전자제품 구성물질 및 비율 (일반전기·전자제품)

한국전자제품자원순환공제조합
Korea Electronics Recycling Cooperative

통계자료 개요

고 유 번 호	KERC-2020-STAT·03-H-04
작 성 기 관	한국전자제품자원순환공제조합 연구개발팀
조 사 대 상	전기·전자제품(일반 전기·전자제품)
조 사 항 목	전기·전자제품(일반 전기·전자제품)의 구성물질 및 비율
조 사 기 간	2015. ~ 2019.

용어해설 및 자료 이용시 유의사항

주 요 용 어 해 설

- '일반 전기·전자제품'

  → 전기·전자제품 및 자동차의 자원순환에 관한 법률 시행령 [별표 3]에 명시된 폐전기·전자제품에 대한 분류 기준 (작성일 기준, 2020. 1)

제품군	세부품목	
일반 전기·전자제품	가. 세탁기	머. 전기주전자
	나. 전기오븐	버. 전기온수기
	다. 전자레인지	서. 전기프라이팬
	라. 음식물처리기	어. 헤어드라이어
	마. 식기건조기·식기세척기	저. 러닝머신
	바. 전기비데	처. 감시카메라
	사. 공기청정기	커. 식품건조기
	아. 전기히터	터. 전기안마기
	자. 오디오(휴대용 제외)	퍼. 족욕기
	차. 전기밥솥	허. 재봉틀

카. 연수(단물)기	고. 영상게임기
타. 가습기	노. 제빵기
파. 전기다리미	도. 튀김기
하. 선풍기(환풍기 제외)	로. 커피메이커
거. 믹서(주서 포함)	모. 약탕기
너. 청소기	보. 탈수기
더. 비디오플레이어(VCR, DVD 한정)	소. 자동판매기(온도교환기기의 다목에 해당하는 것은 제외)
러. 토스트기	

- 주요 구성물질 : 본 자료에서 말하는 “주요 구성물질”은 폐전기·전자제품 재활용 시 발생하는 주요 물질(고철, 구리, 알루미늄, 플라스틱 등), 각종 부품(PCB 기판, 모터 등) 및 폐기물(폐합성수지, 기타 폐기물) 등을 포함한다.

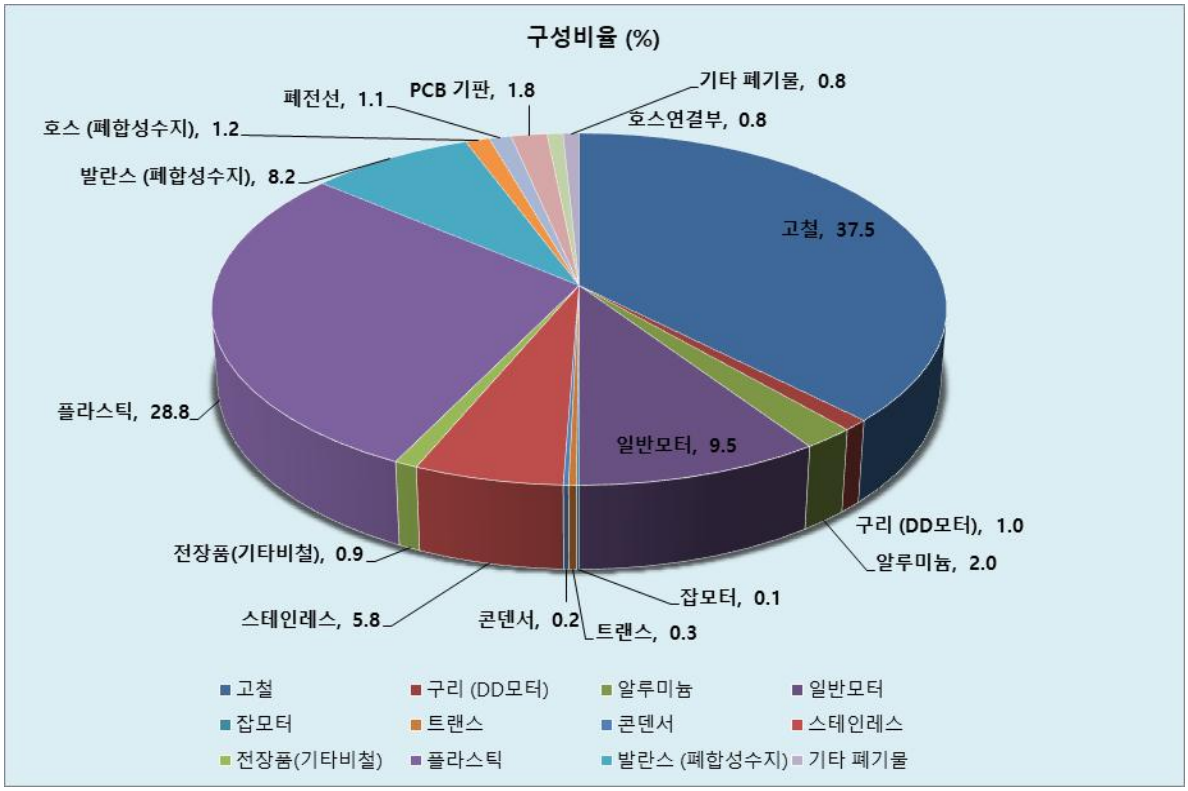
자료 이용시 유의사항

- 본 자료는 한국전자제품자원순환공제조합에서 재활용 사업회원(재활용사업자)으로 입고되는 폐전기·전자제품의 품목별 주요 구성 물질별 계량을 통해 수집되었습니다.
- 본 자료는 다양한 제품을 대상으로 비정기적으로 수집된 자료이므로, 절대적인 구성 물질과 비율을 나타내지 않습니다. 즉, 관련 연구 또는 자료 활용에 참고적으로만 사용할 수 있습니다.

제품별 구성물질 및 비율 (일반 전기·전자제품)

1 세탁기 (기본형)

● 주요 구성물질 및 비율 (그래프)

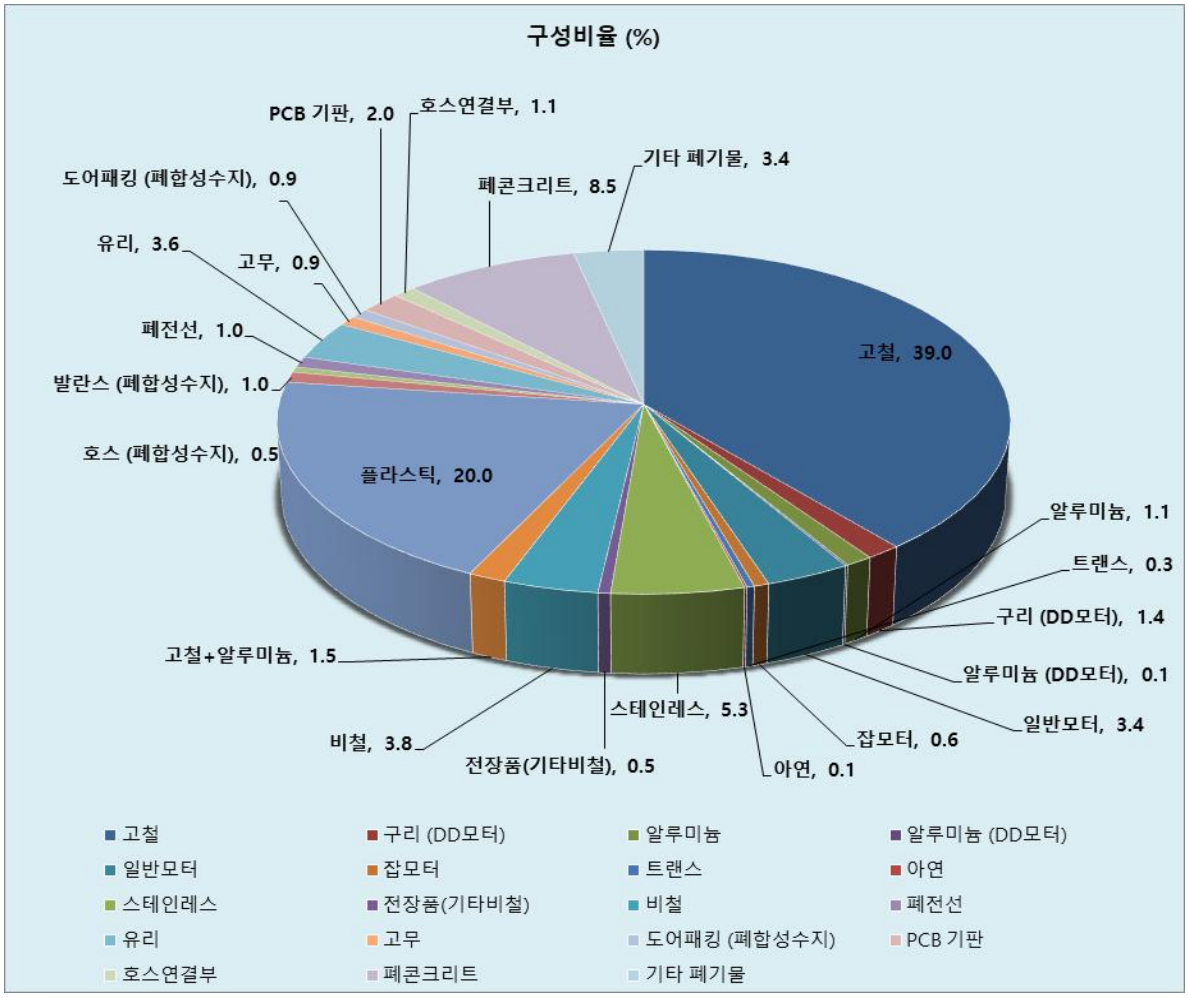


● 주요 구성물질 상세자료

품목	비율(%)	품목	비율(%)	품목	비율(%)
고철	37.5	콘덴서	0.2	폐전선	1.1
구리(DD모터)	1.0	스테인레스	5.8	PCB기판	1.8
알루미늄	2.0	전장품(기타비철)	0.9	호스 연결부	0.8
일반모터	9.5	플라스틱	28.8	기타 폐기물	0.8
기타모터	0.1	발란스(폐합성수지)	8.2		
트랜스	0.3	호스(폐합성수지)	1.2		

2 세탁기 (드럼형)

주요 구성물질 및 비율 (그래프)

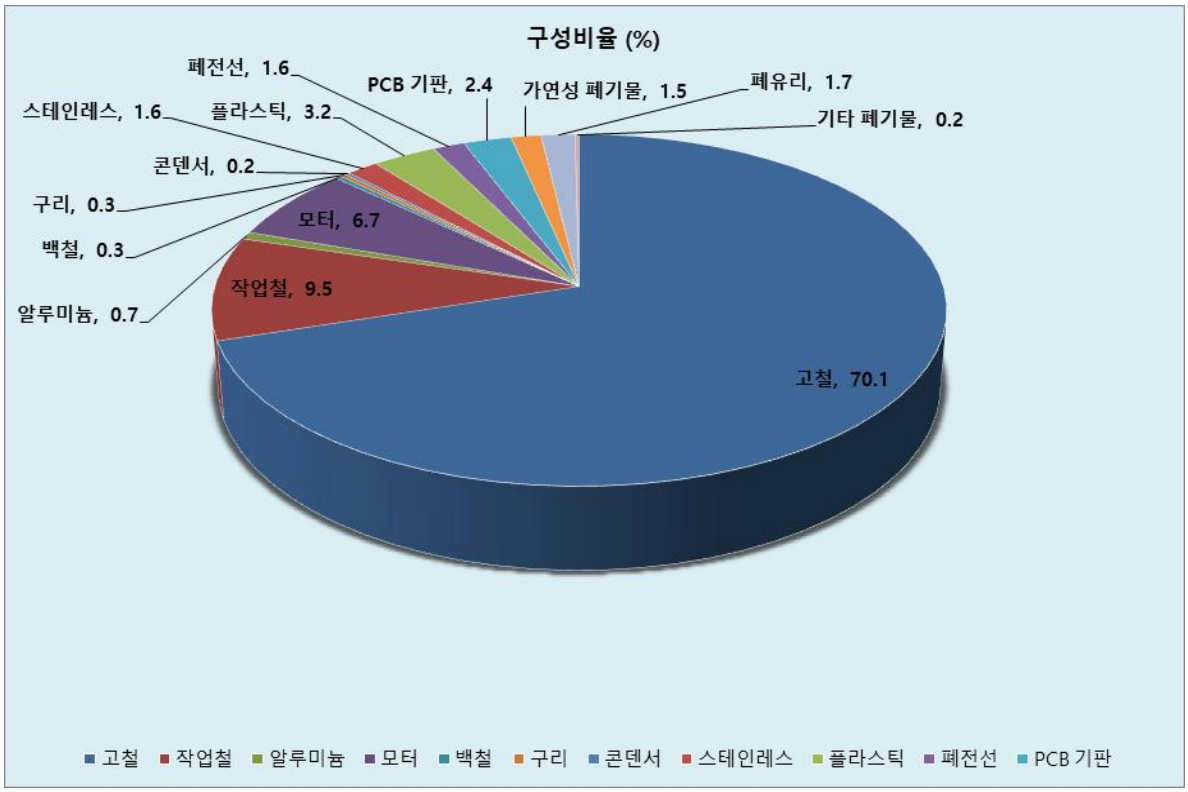


주요 구성물질 상세자료

품목	비율(%)	품목	비율(%)	품목	비율(%)
고철	39.0	스테인레스	5.3	유리	3.6
구리(DD모터)	1.4	전장품(기타비철)	0.5	고무	0.9
알루미늄	1.1	비철	3.8	도어패킹	0.9
알루미늄(DD모터)	0.1	고철+알루미늄	1.5	PCB기판	2.0
일반모터	3.4	플라스틱	20.0	호스 연결부	1.1
기타모터	0.6	발란스(폐합성수지)	1.0	폐콘크리트	8.5
트랜스	0.3	호스(폐합성수지)	0.5	기타 폐기물	3.4
아연	0.1	폐전선	1.0		

3 전기오븐

주요 구성물질 및 비율 (그래프)

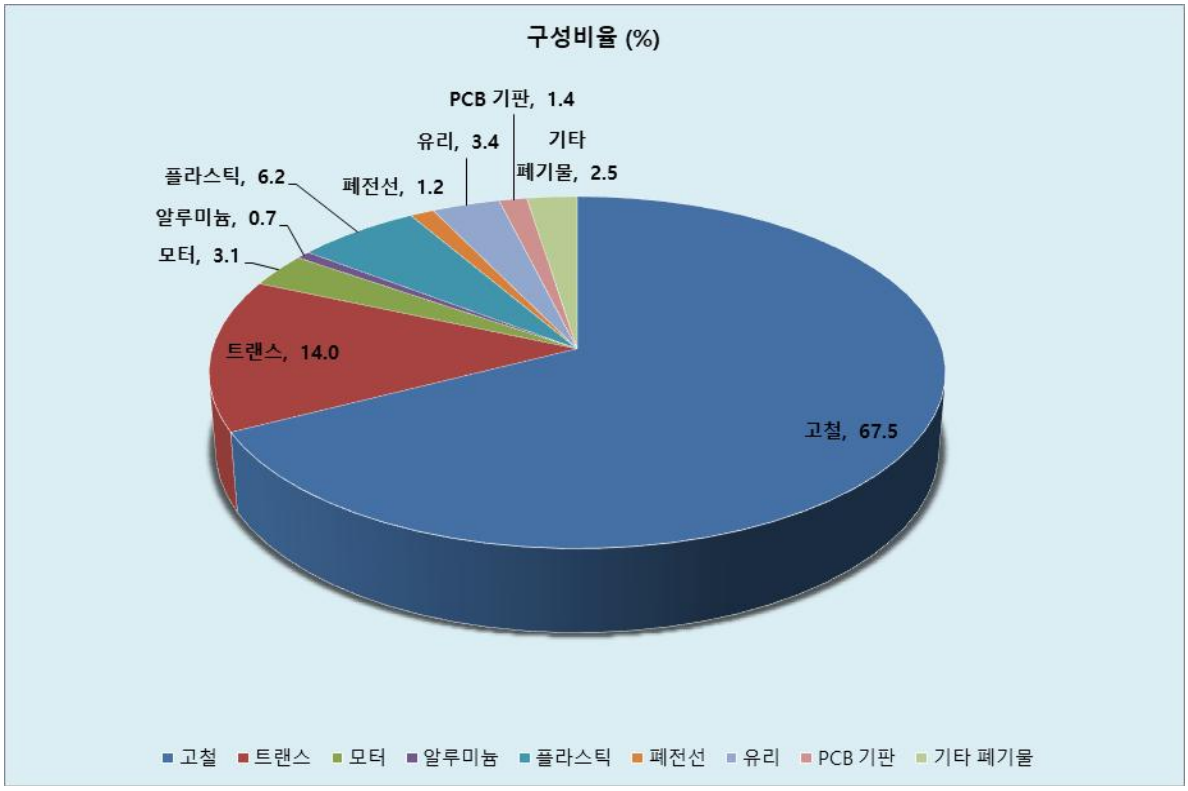


주요 구성물질 상세자료

품목	비율(%)	품목	비율(%)	품목	비율(%)
고철	70.1	구리	0.3	PCB기판	2.4
작업철	9.5	콘덴서	0.2	가연성 폐기물	1.5
알루미늄	0.7	스테인레스	1.6	폐유리	1.7
모터	6.7	플라스틱	3.2	기타 폐기물	0.2
백철	0.3	폐전선	1.6		

4 전자레인지

주요 구성물질 및 비율 (그래프)

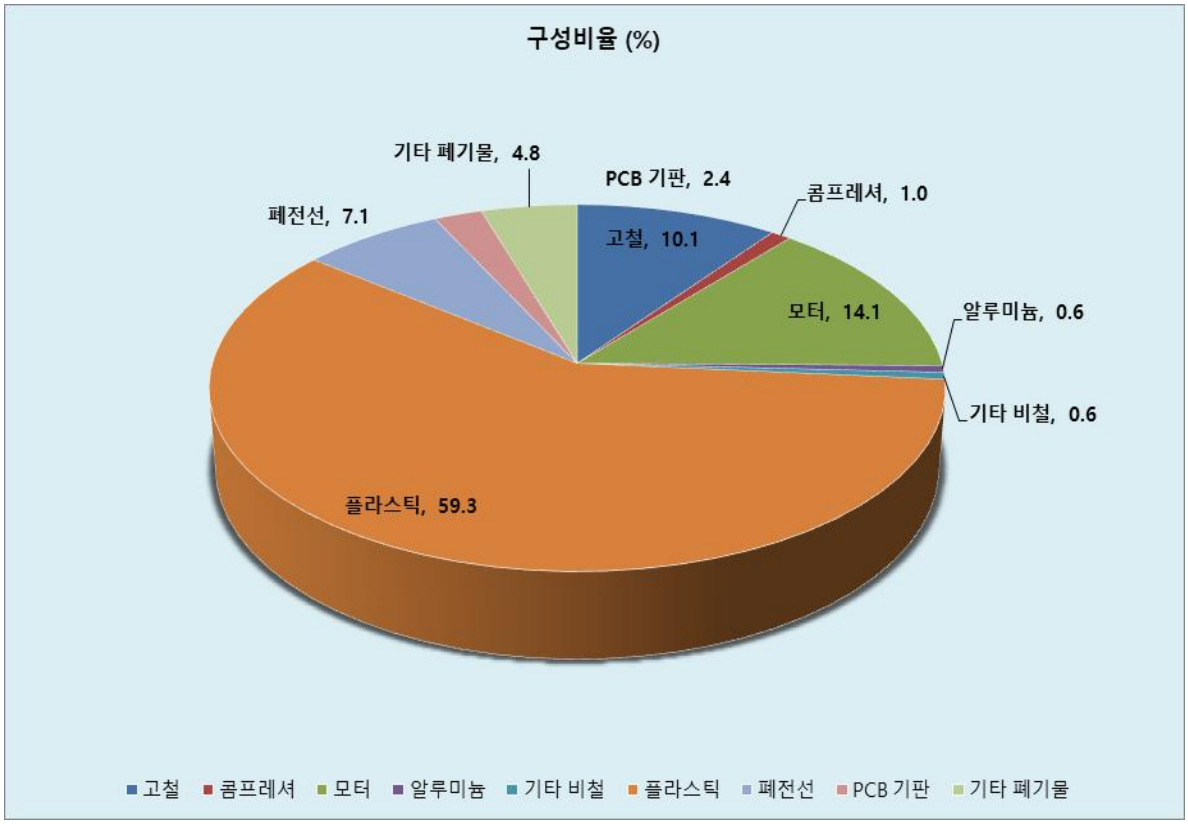


주요 구성물질 상세자료

품목	비율(%)	품목	비율(%)	품목	비율(%)
고철	67.5	알루미늄	0.7	유리	3.4
트랜스	14.0	플라스틱	6.2	PCB기판	1.4
모터	3.1	폐전선	1.2	기타 폐기물	2.5

5 음식물처리기

주요 구성물질 및 비율 (그래프)

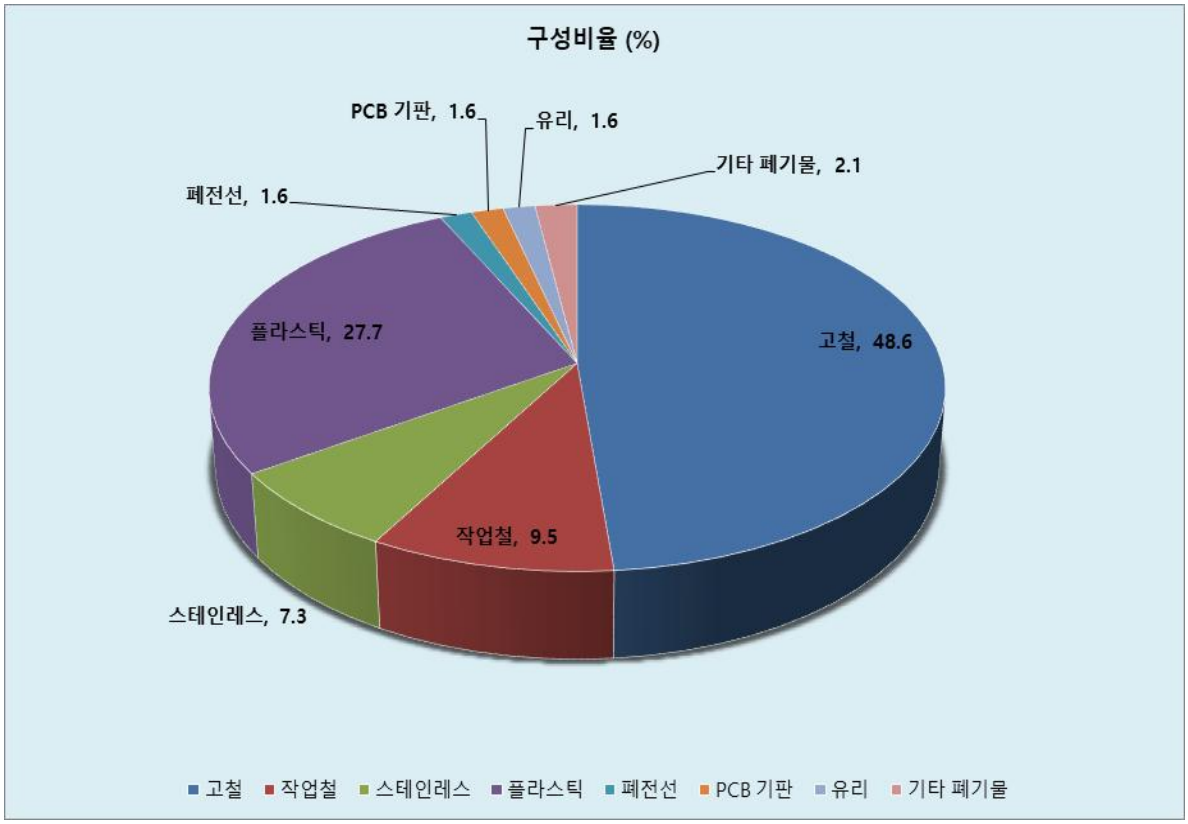


주요 구성물질 상세자료

품목	비율(%)	품목	비율(%)	품목	비율(%)
고철	10.1	알루미늄	0.6	폐전선	7.1
콤프레셔	1.0	기타비철	0.6	PCB기판	2.4
모터	14.1	플라스틱	59.3	기타 폐기물	4.8

6 식기건조기/식기세척기

주요 구성물질 및 비율 (그래프)

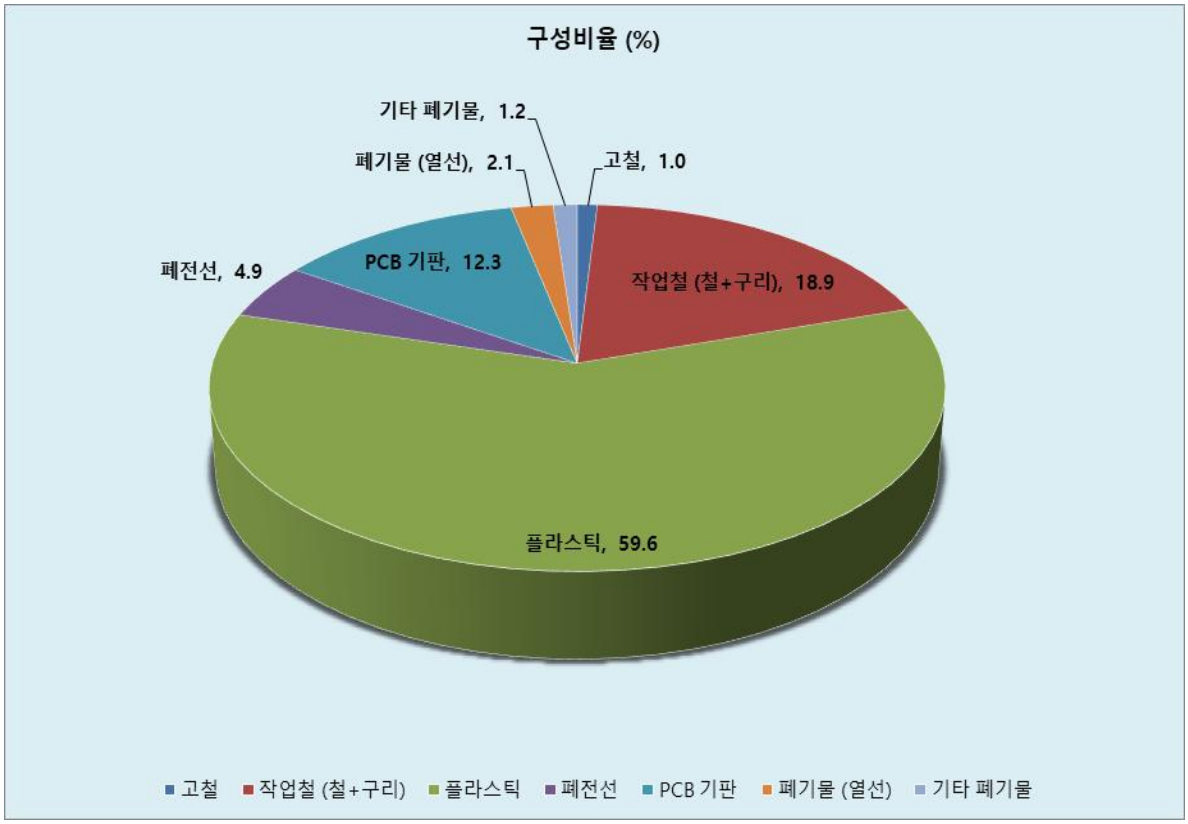


주요 구성물질 상세자료

품목	비율(%)	품목	비율(%)	품목	비율(%)
고철	48.6	플라스틱	27.7	유리	1.6
작업철	9.5	폐전선	1.6	기타 폐기물	2.1
스테인레스	7.3	PCB기판	1.6		

7 전기비데

주요 구성물질 및 비율 (그래프)

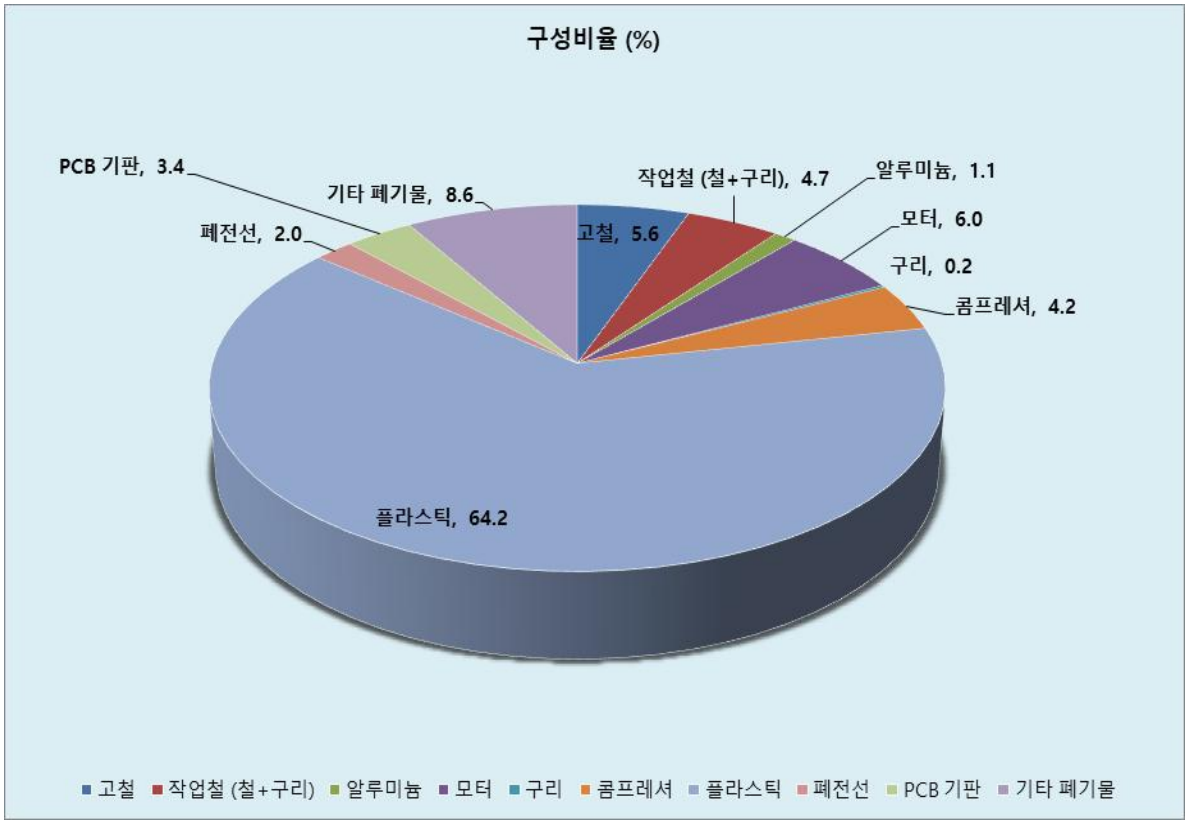


주요 구성물질 상세자료

품목	비율(%)	품목	비율(%)	품목	비율(%)
고철	1.0	폐전선	4.9	기타 폐기물	1.2
작업철(철+구리)	18.9	PCB기판	12.3		
플라스틱	59.6	폐기물(열선)	2.1		

8 공기청정기

주요 구성물질 및 비율 (그래프)

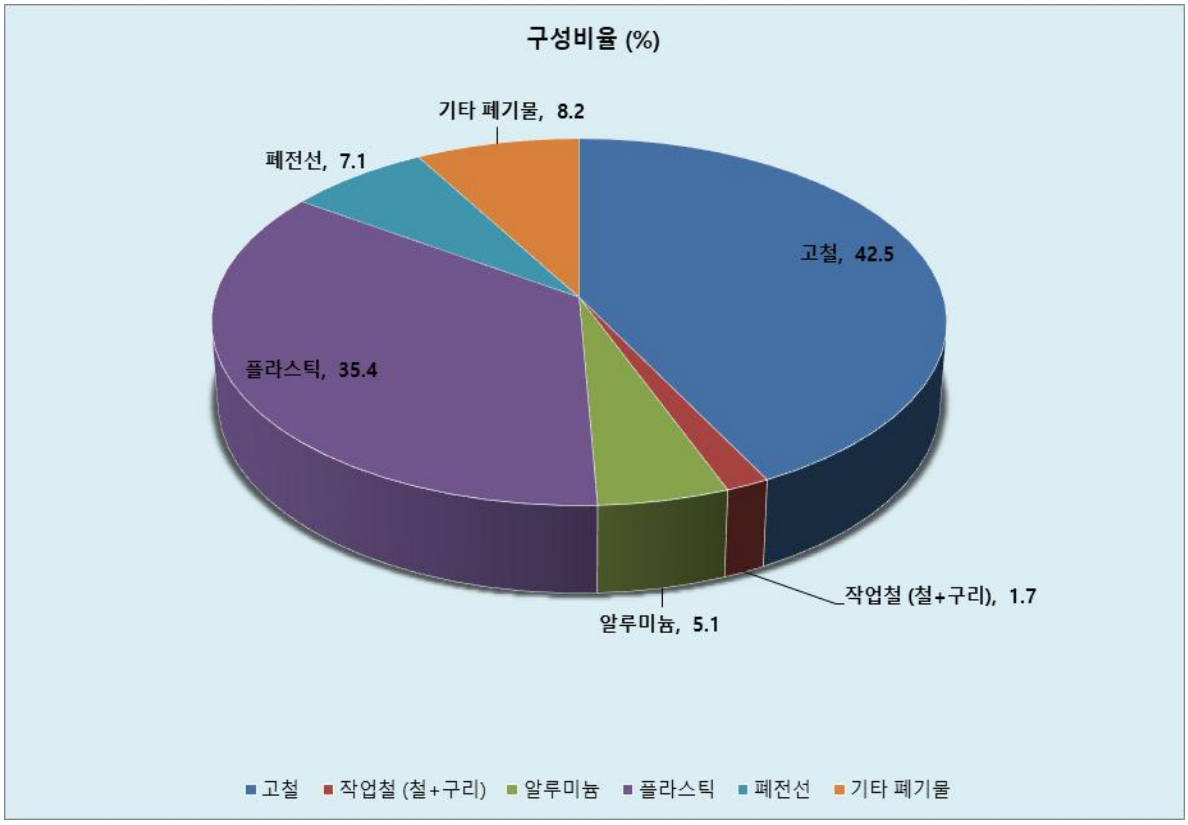


주요 구성물질 상세자료

품목	비율(%)	품목	비율(%)	품목	비율(%)
고철	5.6	구리	0.2	PCB기판	3.4
작업철 (철+구리)	4.7	콤프레셔	4.2	기타 폐기물	8.6
알루미늄	1.1	플라스틱	64.2		
모터	6.0	폐전선	2.0		

9 전기히터

주요 구성물질 및 비율 (그래프)

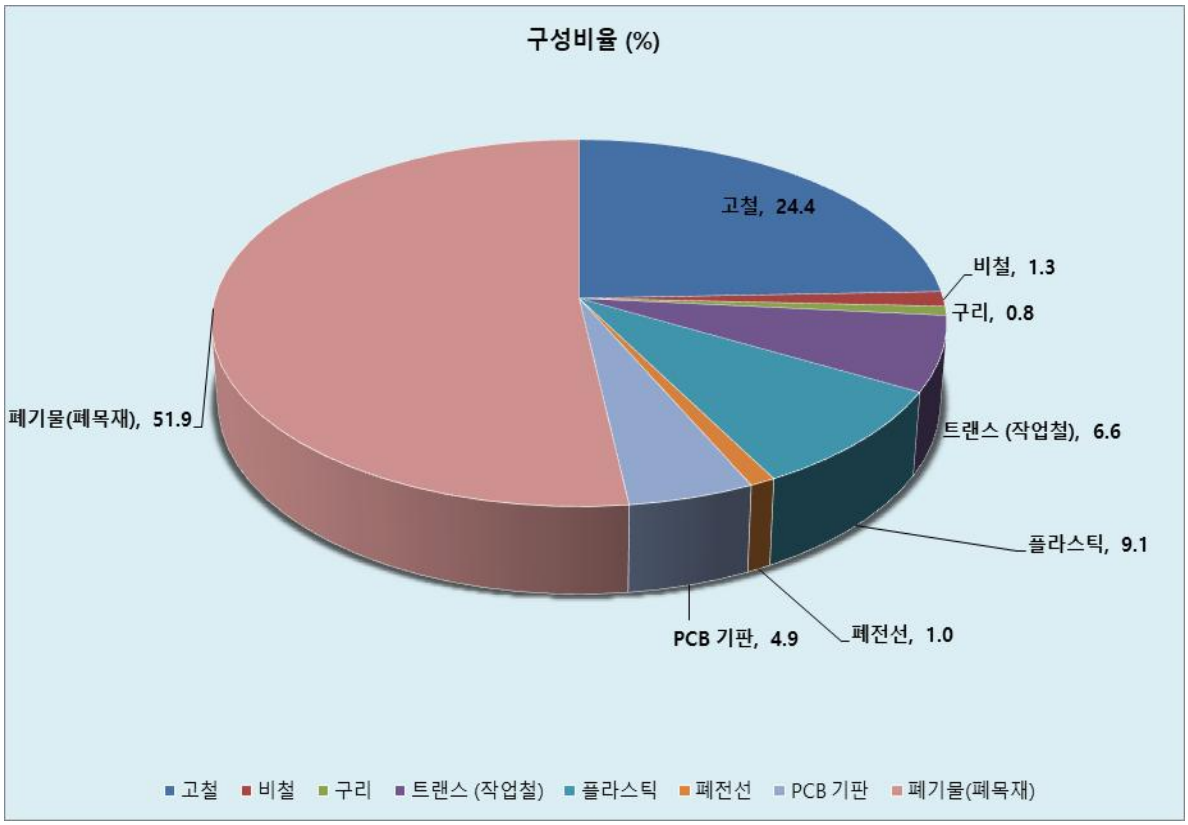


주요 구성물질 상세자료

품목	비율(%)	품목	비율(%)	품목	비율(%)
고철	42.5	알루미늄	5.1	폐전선	7.1
작업철(철+구리)	1.7	플라스틱	35.4	기타 폐기물	8.2

10 오디오 (본체)

주요 구성물질 및 비율 (그래프)

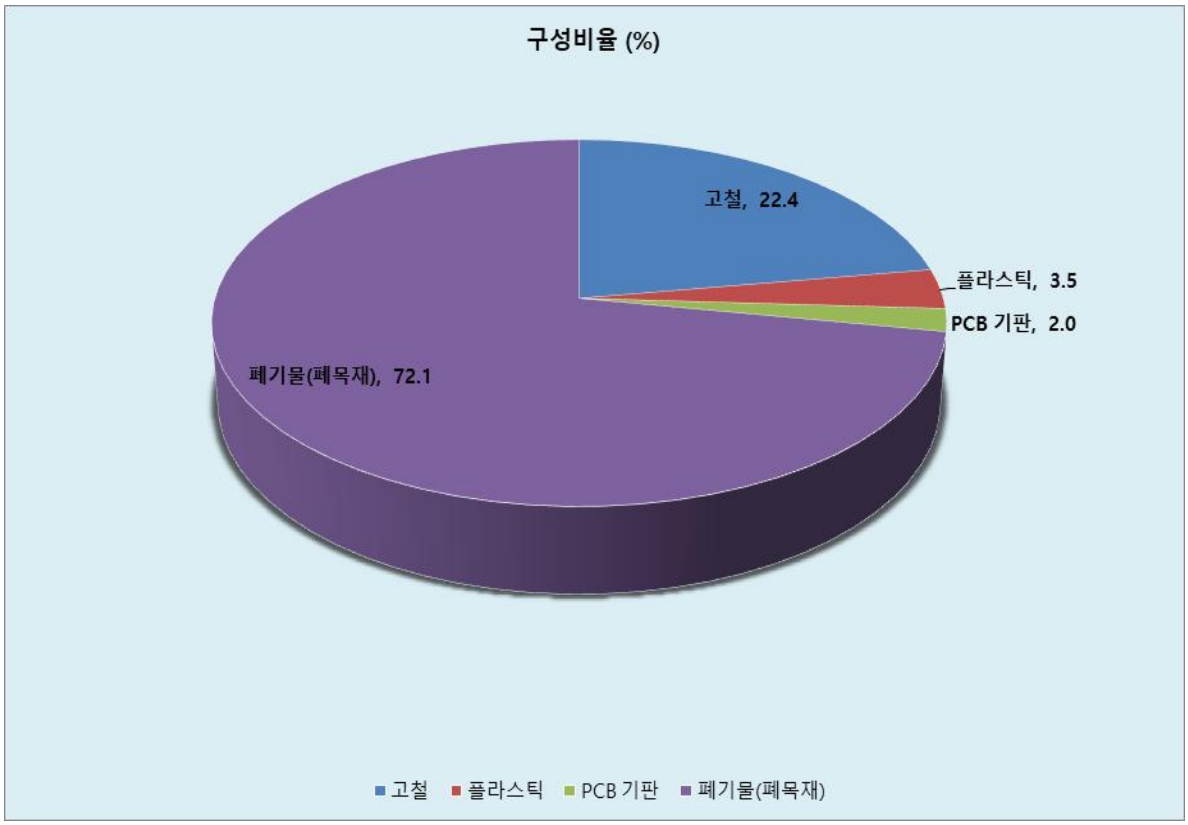


주요 구성물질 상세자료

품목	비율(%)	품목	비율(%)	품목	비율(%)
고철	24.4	트랜스(작업철)	6.6	PCB 기판	4.9
비철	1.3	플라스틱	9.1	폐목재	51.9
구리	0.8	폐전선	1.0		

11 오디오 (스피커)

주요 구성물질 및 비율 (그래프)

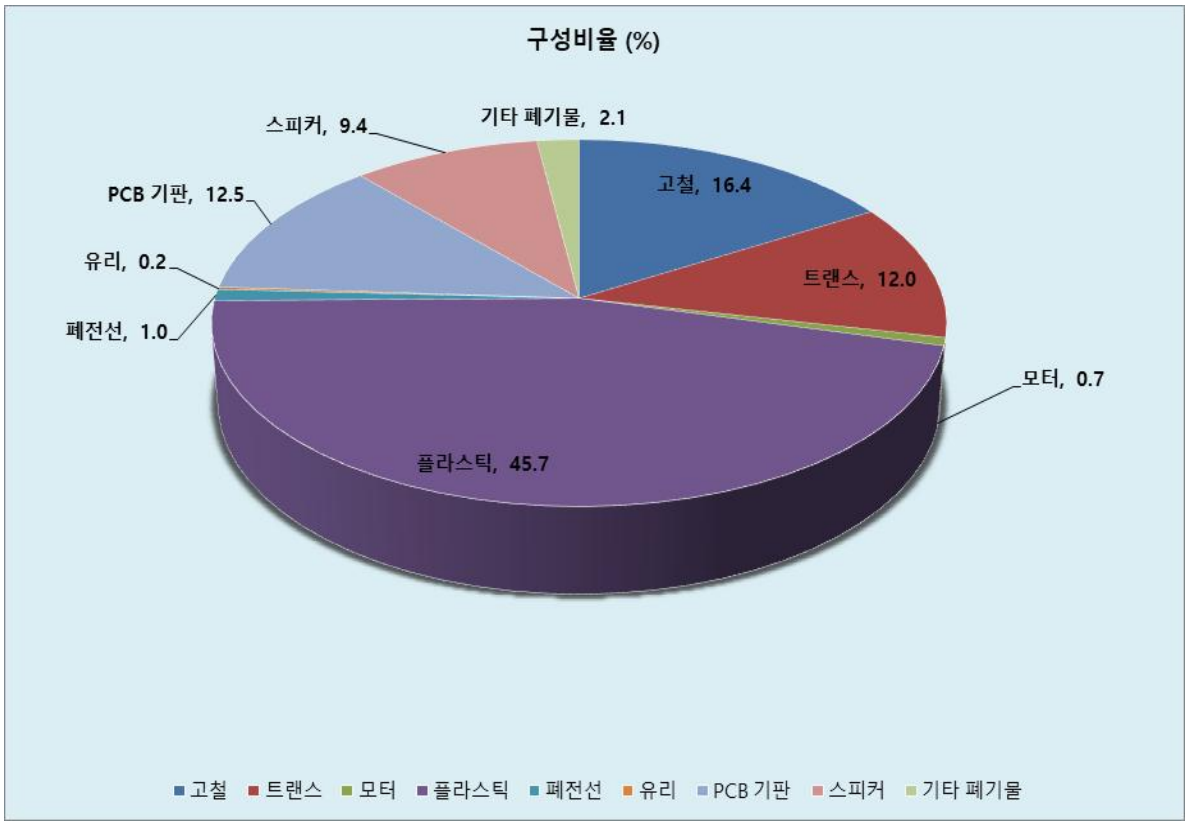


주요 구성물질 상세자료

품목	비율(%)	품목	비율(%)	품목	비율(%)
고철	22.4	PCB기판	2.0	폐목재	72.1
플라스틱	3.5				

12 오디오 (Portable 이동식)

주요 구성물질 및 비율 (그래프)

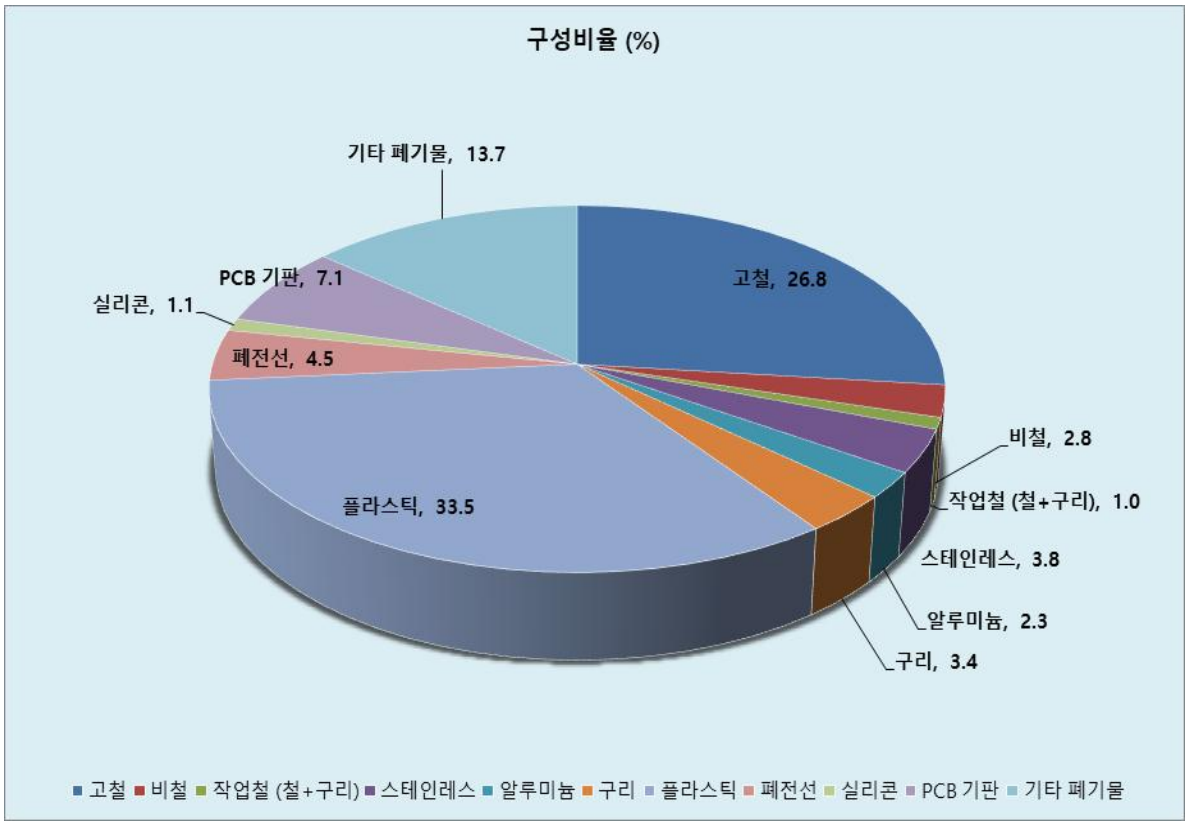


주요 구성물질 상세자료

품목	비율(%)	품목	비율(%)	품목	비율(%)
고철	16.4	플라스틱	45.7	PCB기판	12.5
트랜스	12.0	폐전선	1.0	스피커	9.4
모터	0.7	유리	0.2	기타 폐기물	2.1

13 전기밥솥

주요 구성물질 및 비율 (그래프)

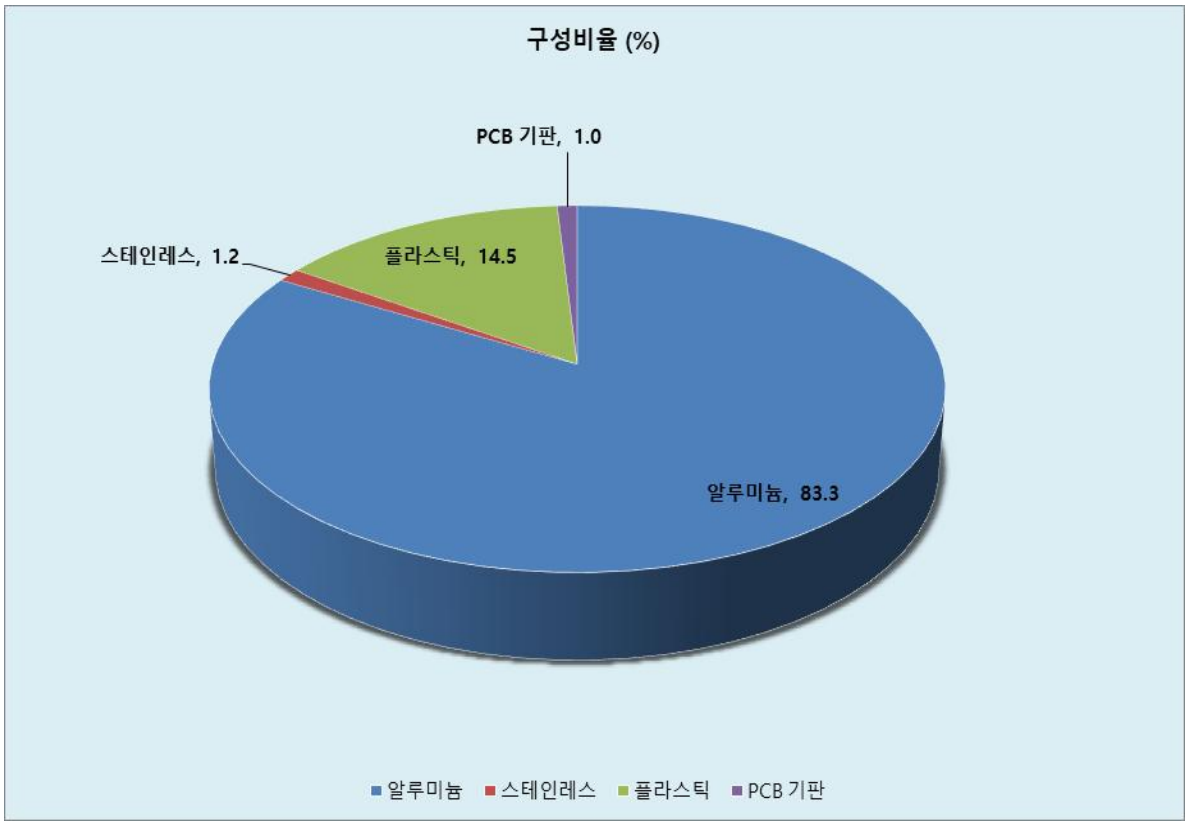


주요 구성물질 상세자료

품목	비율(%)	품목	비율(%)	품목	비율(%)
고철	26.8	알루미늄	2.3	실리콘	1.1
비철	2.8	구리	3.4	PCB기판	7.1
작업철(철+구리)	1.0	플라스틱	33.5	기타 폐기물	13.7
스테인레스	3.8	폐전선	4.5		

14 연수기 (금속재질)

주요 구성물질 및 비율 (그래프)

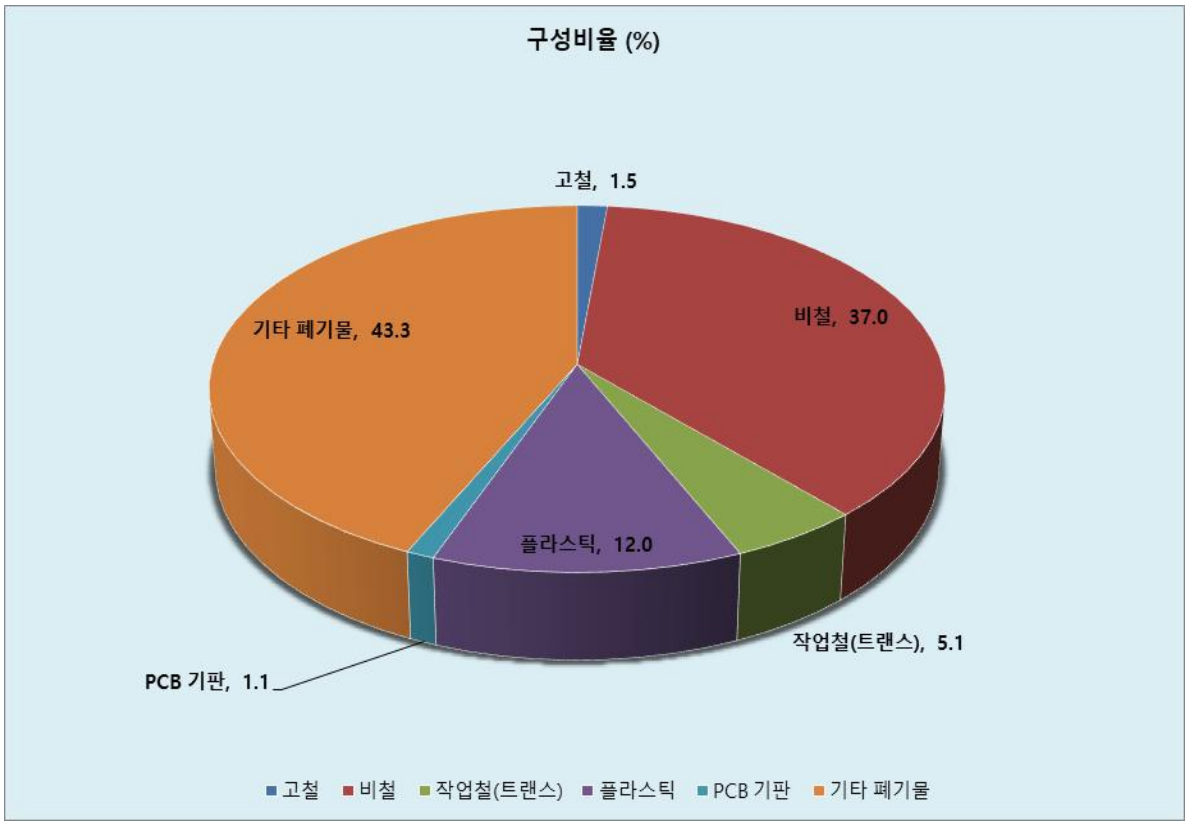


주요 구성물질 상세자료

품목	비율(%)	품목	비율(%)	품목	비율(%)
알루미늄	83.3	플라스틱	14.5	PCB기판	1.0
스테인레스	1.2				

15 연수기 (플라스틱 재질)

주요 구성물질 및 비율 (그래프)

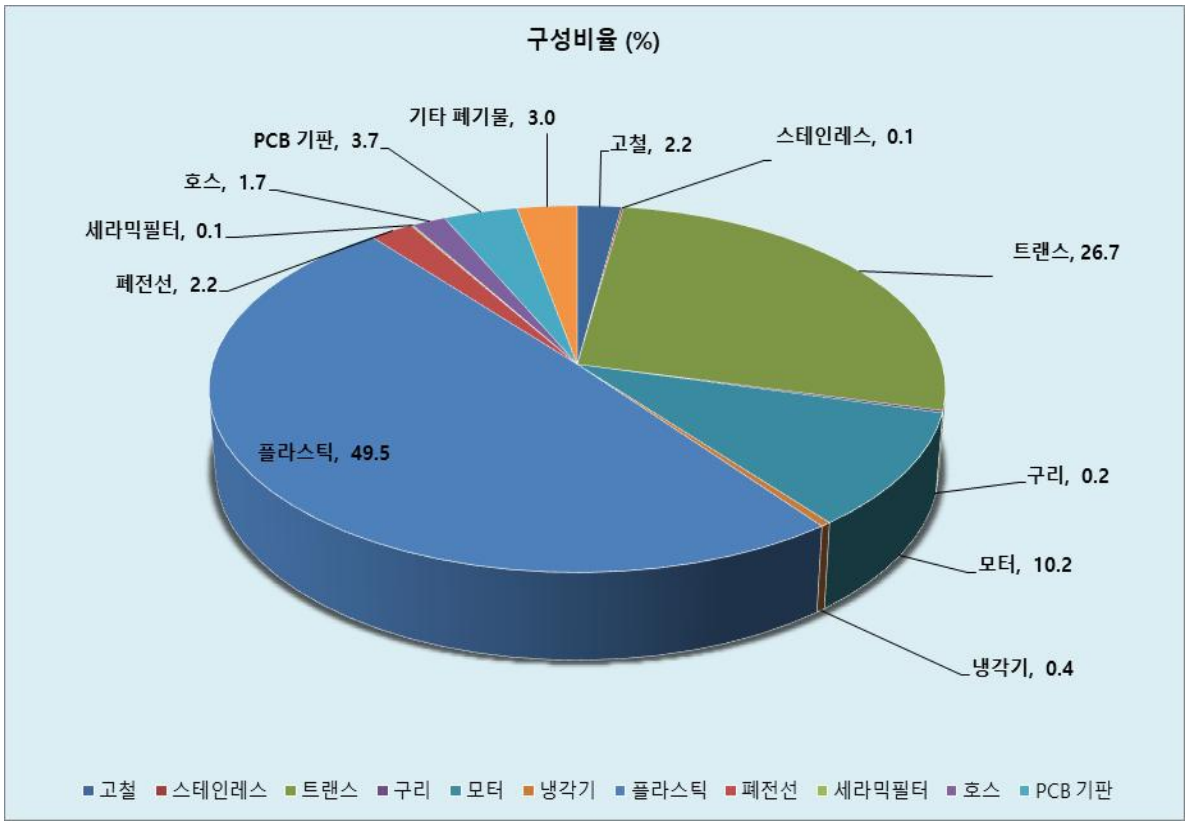


주요 구성물질 상세자료

품목	비율(%)	품목	비율(%)	품목	비율(%)
고철	1.5	작업철(트랜스)	5.1	PCB기판	1.1
비철	37.0	플라스틱	12.0	기타 폐기물	43.3

16 가습기

주요 구성물질 및 비율 (그래프)

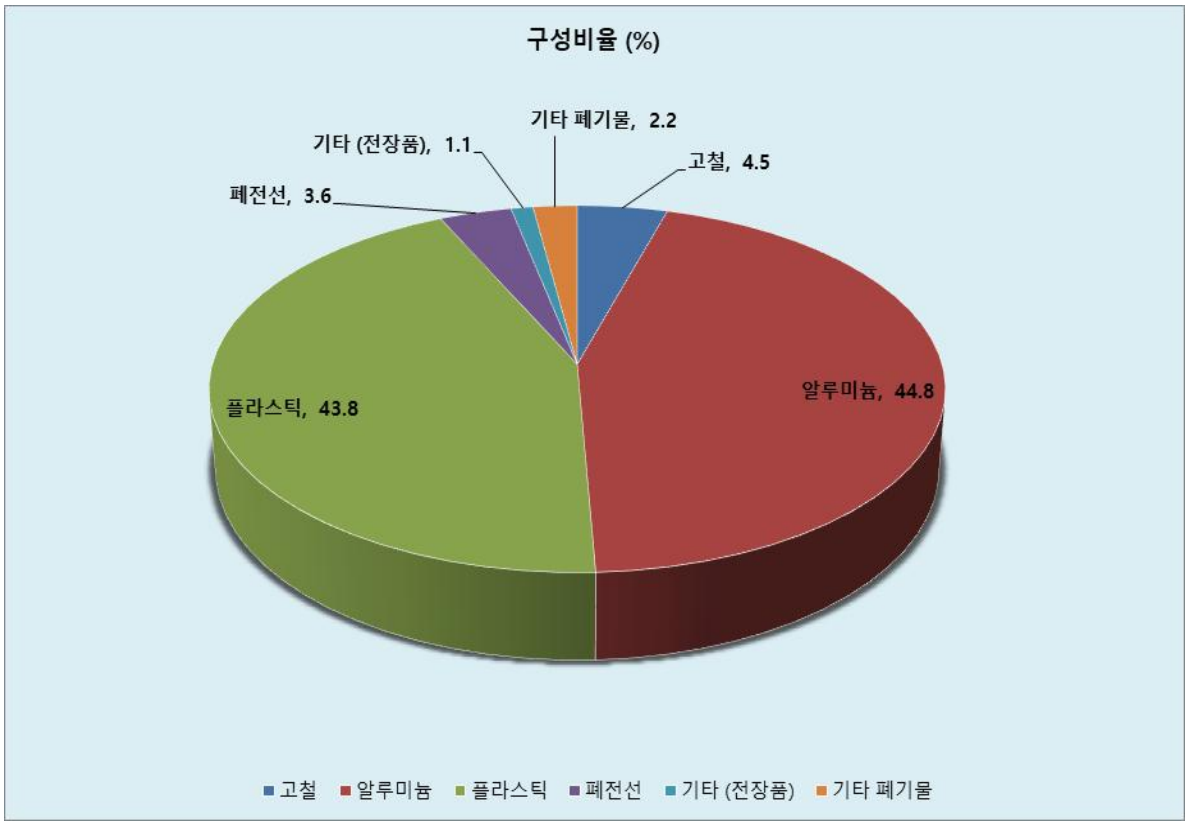


주요 구성물질 상세자료

품목	비율(%)	품목	비율(%)	품목	비율(%)
고철	2.2	냉각기	0.4	PCB 기판	3.7
스테인레스	0.1	플라스틱	49.5	기타 폐기물	3.0
트랜스	26.7	폐전선	2.2		
구리	0.2	세라믹필터	0.1		
모터	10.2	호스	1.7		

17 전기다리미

주요 구성물질 및 비율 (그래프)

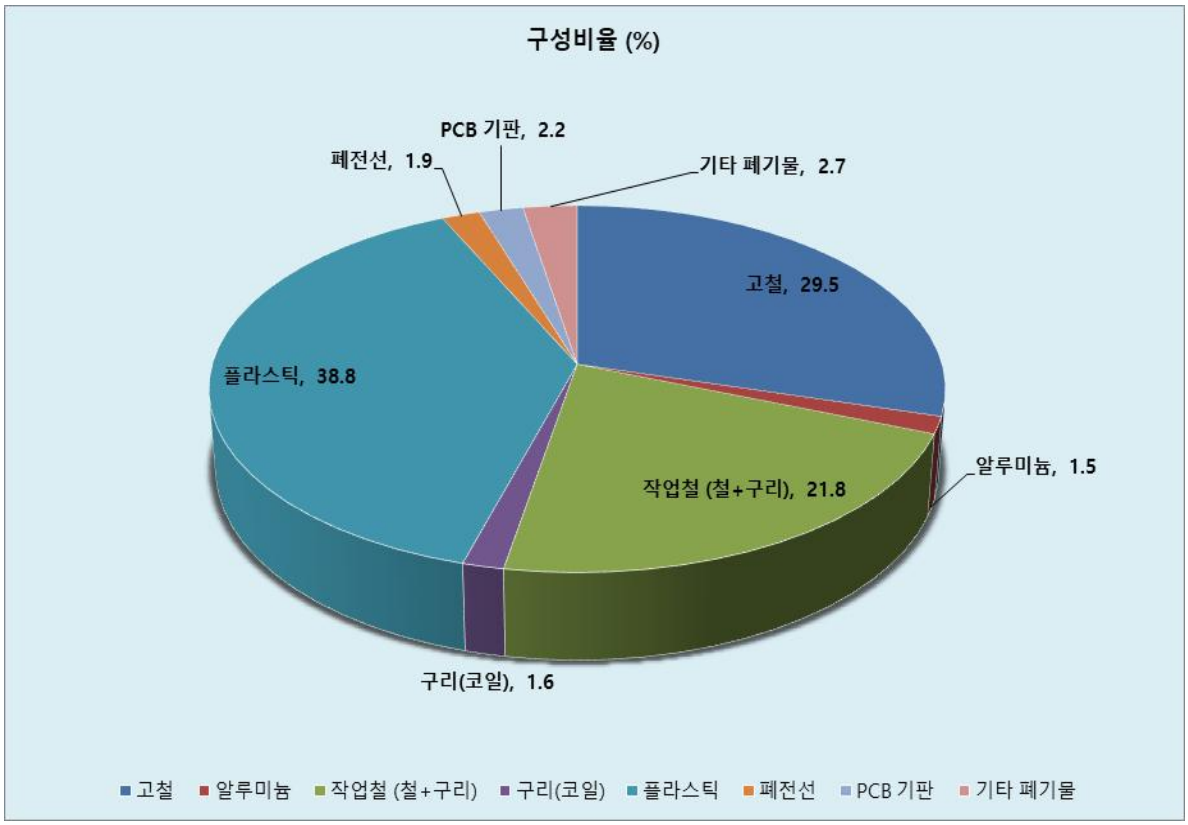


주요 구성물질 상세자료

품목	비율(%)	품목	비율(%)	품목	비율(%)
고철	4.5	플라스틱	43.8	기타(전장품)	1.1
알루미늄	44.8	폐전선	3.6	기타 폐기물	2.2

18 선풍기

주요 구성물질 및 비율 (그래프)

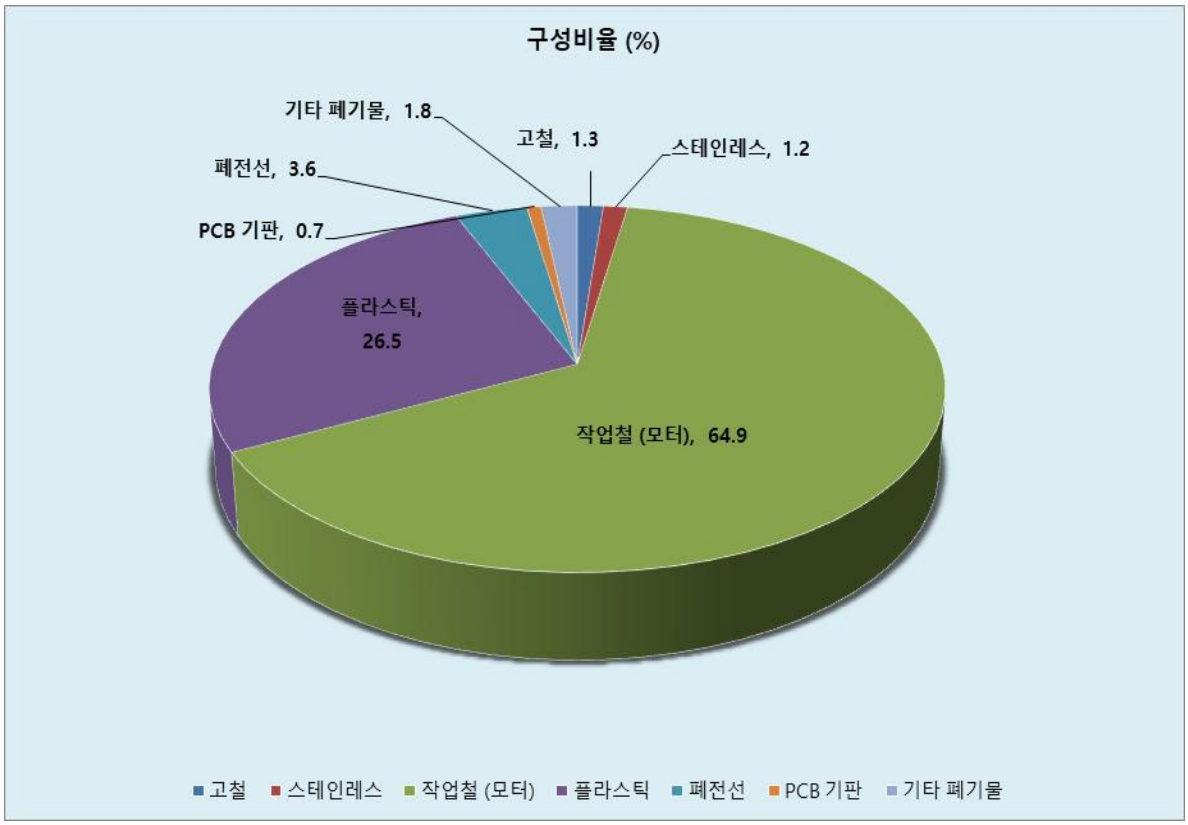


주요 구성물질 상세자료

품목	비율(%)	품목	비율(%)	품목	비율(%)
고철	29.5	구리(코일)	1.6	PCB기판	2.2
알루미늄	1.5	플라스틱	38.8	기타 폐기물	2.7
작업철(철+구리)	21.8	폐전선	1.9		

19 믹서

주요 구성물질 및 비율 (그래프)

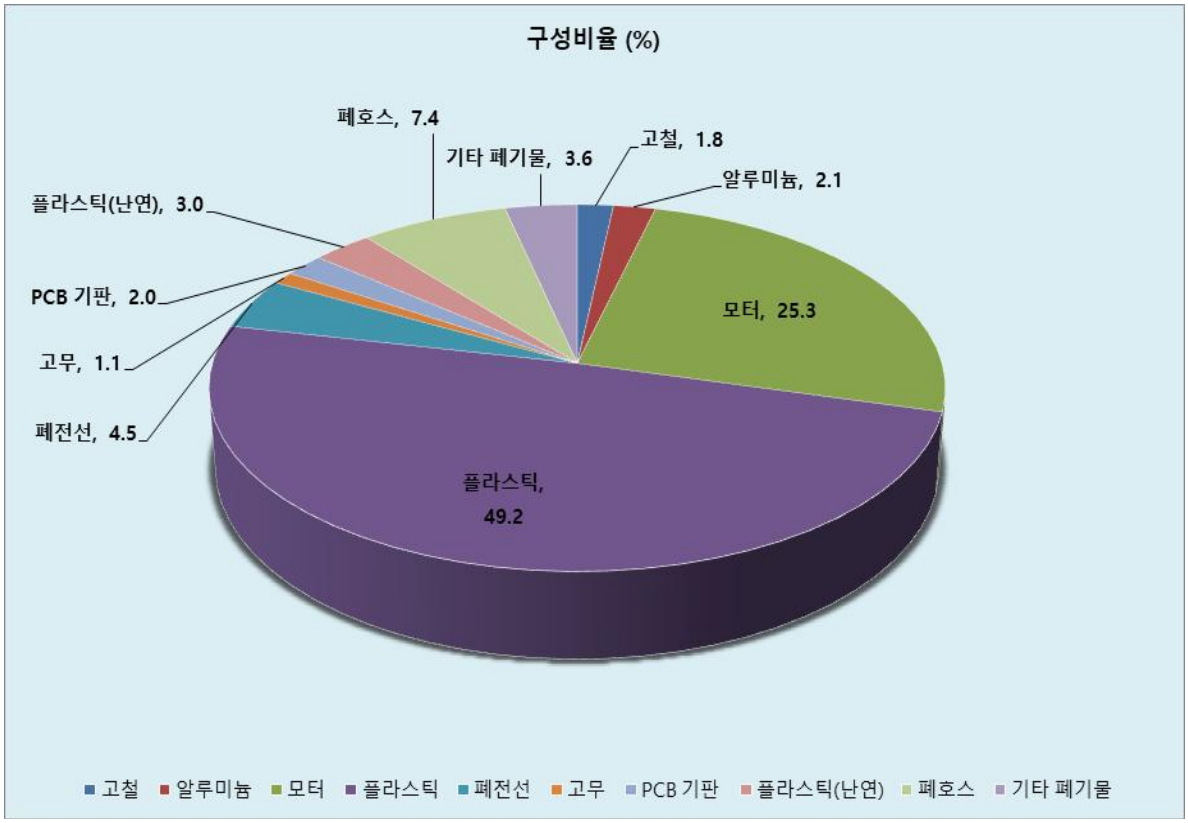


주요 구성물질 상세자료

품목	비율(%)	품목	비율(%)	품목	비율(%)
고철	1.3	플라스틱	26.5	PCB기판	0.7
스테인레스	1.2	폐전선	3.6	기타 폐기물	1.8
작업철(모터)	64.9				

20 청소기

주요 구성물질 및 비율 (그래프)

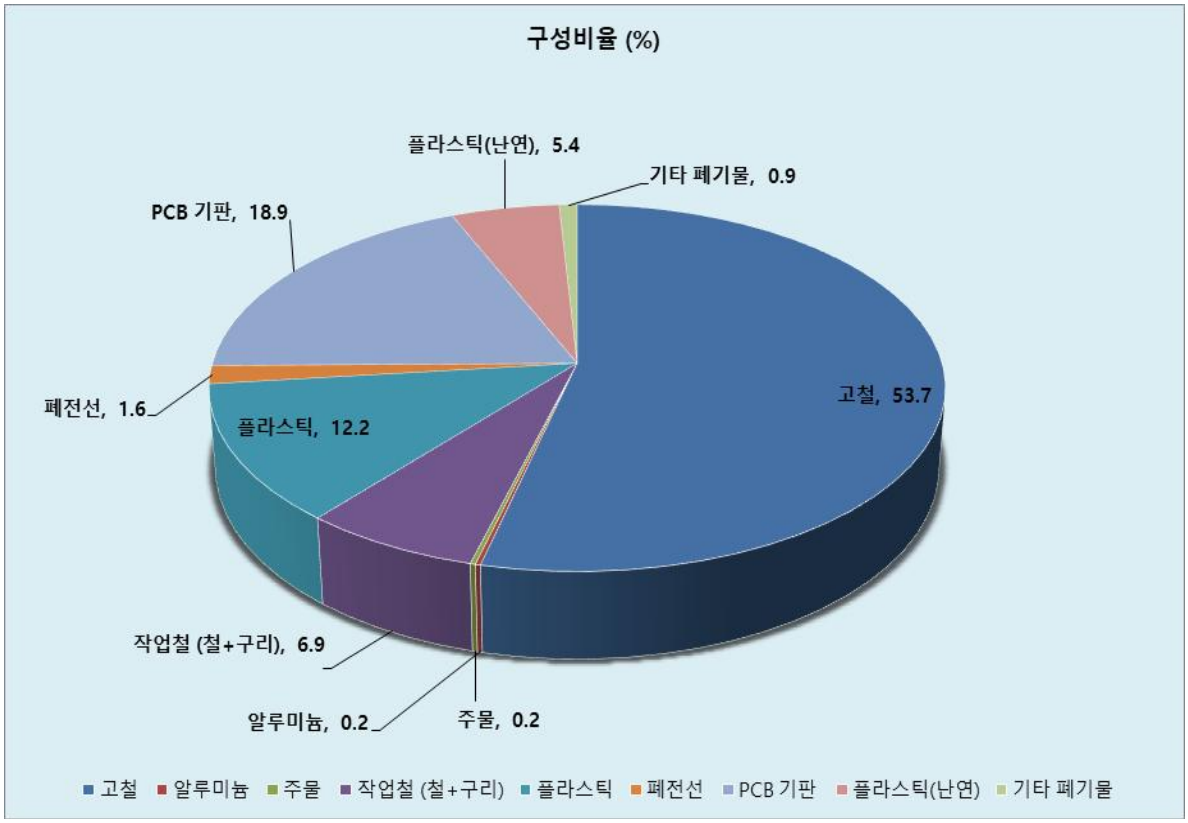


주요 구성물질 상세자료

품목	비율(%)	품목	비율(%)	품목	비율(%)
고철	1.8	폐전선	4.5	플라스틱(난연)	3.0
알루미늄	2.1	고무	1.1	폐호스	7.4
모터	25.3	PCB기판	2.0	기타 폐기물	3.6
플라스틱	49.2				

21 비디오플레이어

주요 구성물질 및 비율 (그래프)

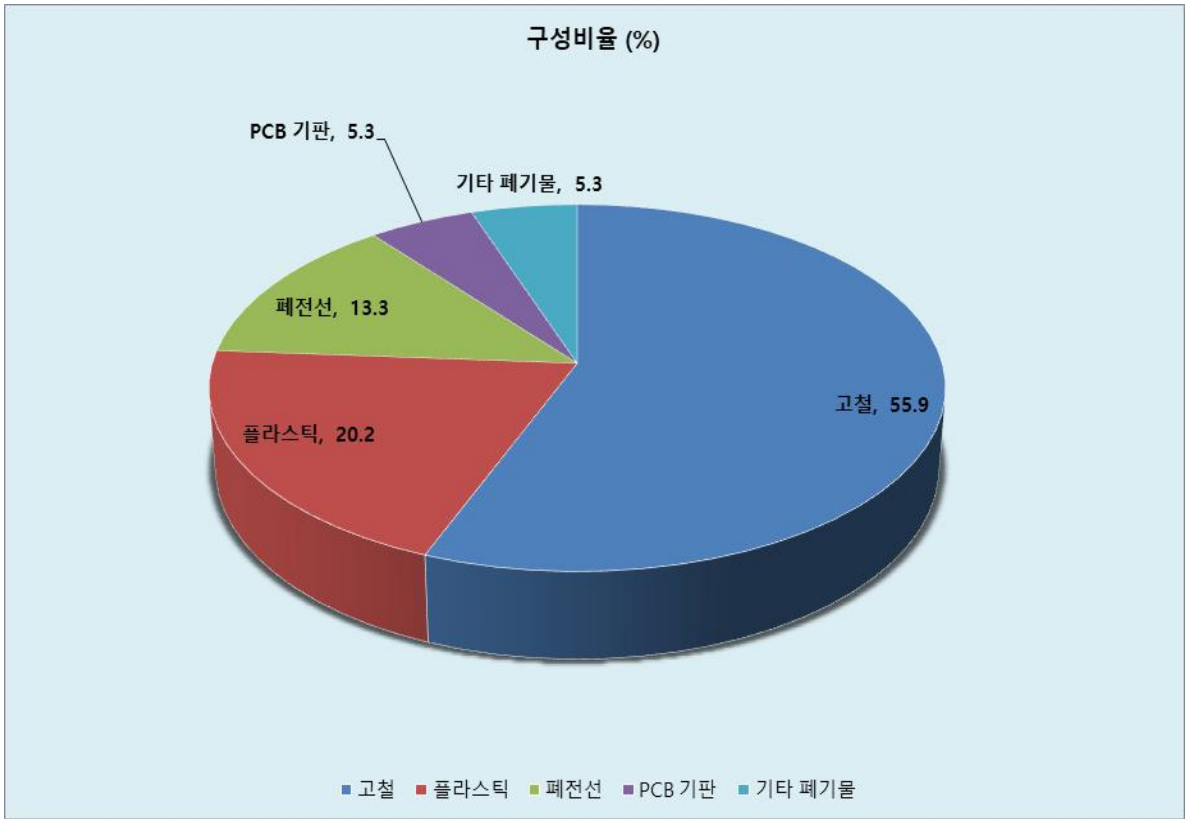


주요 구성물질 상세자료

품목	비율(%)	품목	비율(%)	품목	비율(%)
고철	53.7	작업철(철+구리)	6.9	PCB기판	18.9
알루미늄	0.2	플라스틱	12.2	플라스틱(난연)	5.4
주물	0.2	폐전선	1.6	기타 폐기물	0.9

22 토스트기

주요 구성물질 및 비율 (그래프)

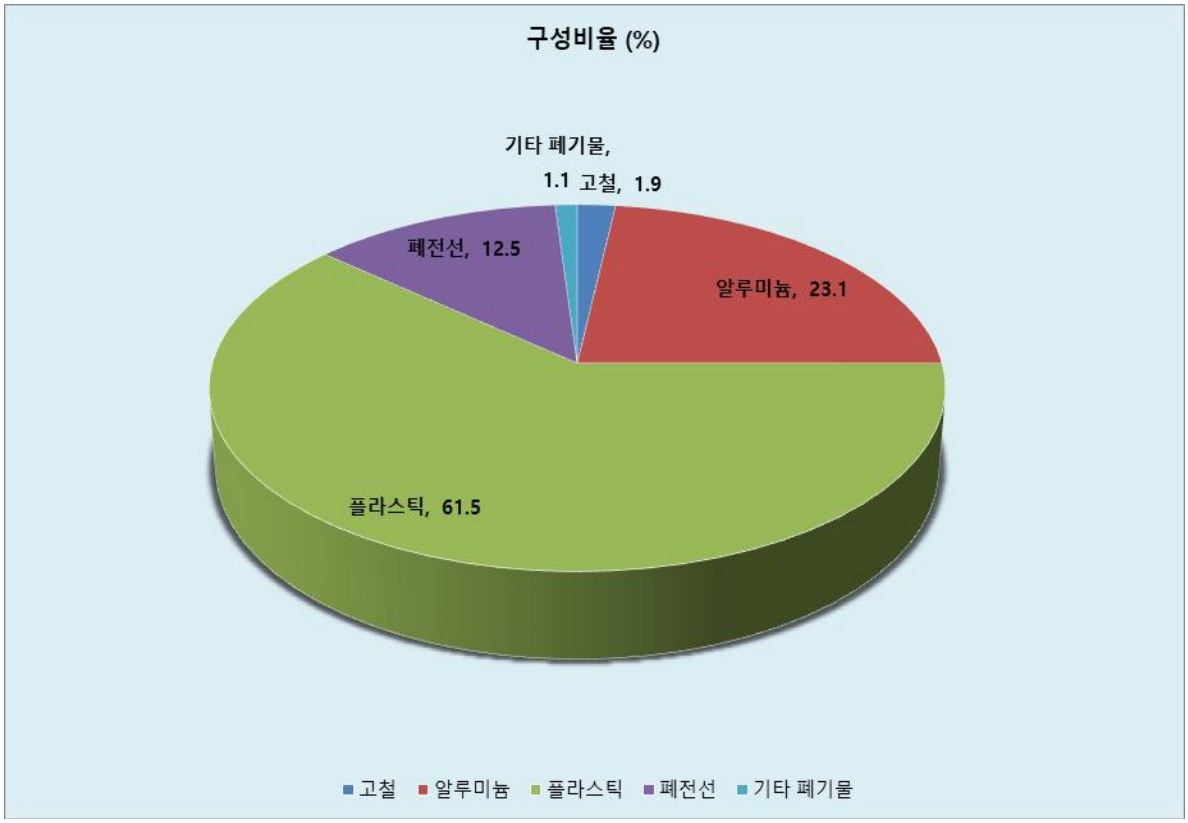


주요 구성물질 상세자료

품목	비율(%)	품목	비율(%)	품목	비율(%)
고철	55.9	폐전선	13.3	기타 폐기물	5.3
플라스틱	20.2	PCB기판	5.3		

23 전기주전자

주요 구성물질 및 비율 (그래프)

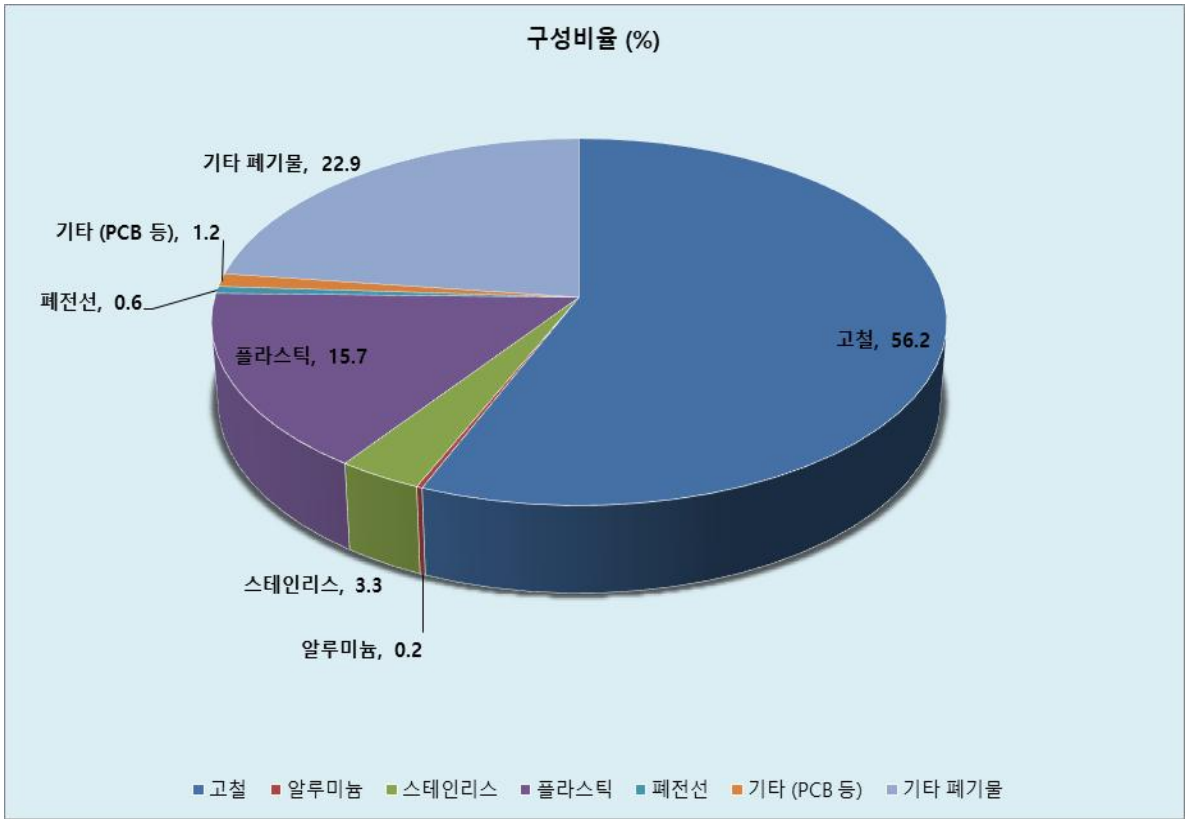


주요 구성물질 상세자료

품목	비율(%)	품목	비율(%)	품목	비율(%)
고철	1.9	플라스틱	61.5	기타 폐기물	1.0
알루미늄	23.1	폐전선	12.5		

24 전기온수기

주요 구성물질 및 비율 (그래프)

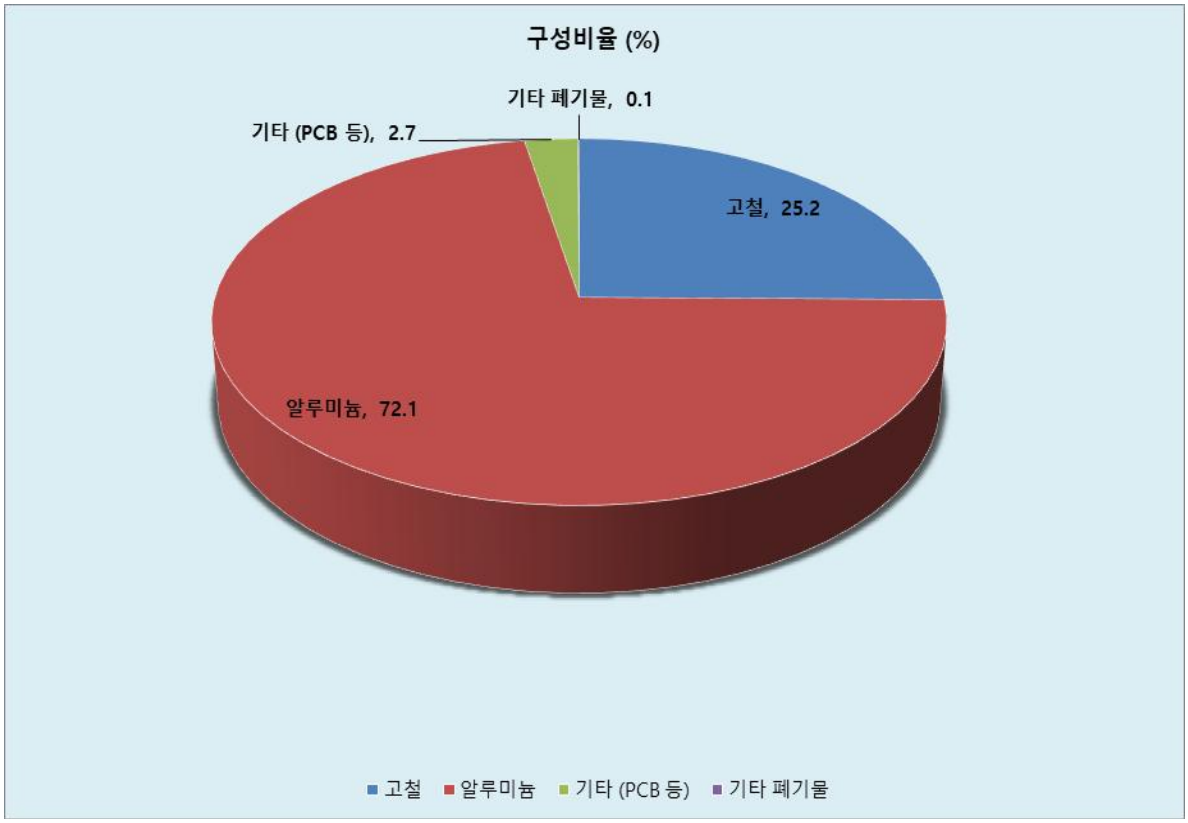


주요 구성물질 상세자료

품목	비율(%)	품목	비율(%)	품목	비율(%)
고철	56.2	스테인레스	3.3	폐전선	0.6
알루미늄	0.2	플라스틱	15.7	기타 (PCB 등)	1.2
기타 폐기물	22.8				

25 전기프라이팬

주요 구성물질 및 비율 (그래프)

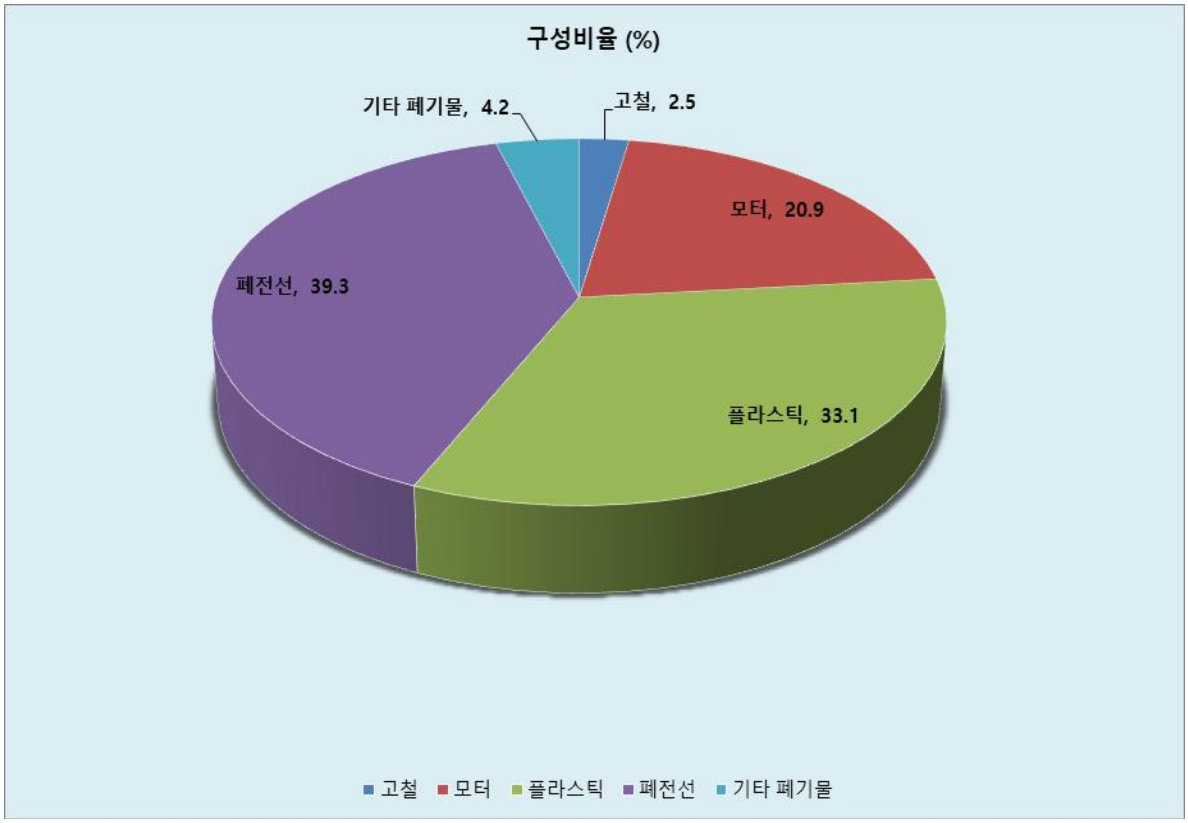


주요 구성물질 상세자료

품목	비율(%)	품목	비율(%)	품목	비율(%)
고철	25.2	기타 (PCB 등)	2.7	기타 폐기물	0.1
알루미늄	72.0				

26 헤어드라이어

주요 구성물질 및 비율 (그래프)

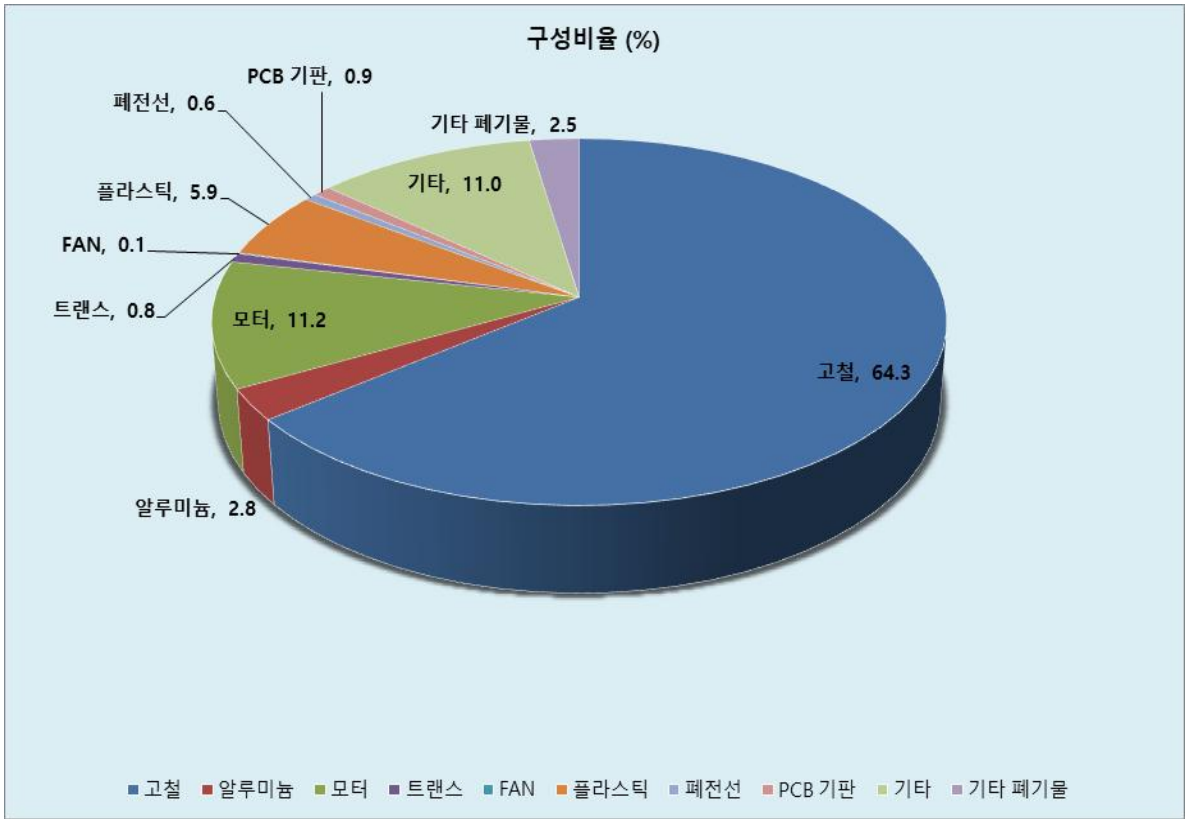


주요 구성물질 상세자료

품목	비율(%)	품목	비율(%)	품목	비율(%)
고철	2.5	플라스틱	33.1	기타 폐기물	4.2
모터	20.9	폐전선	39.3		

27 런닝머신

주요 구성물질 및 비율 (그래프)

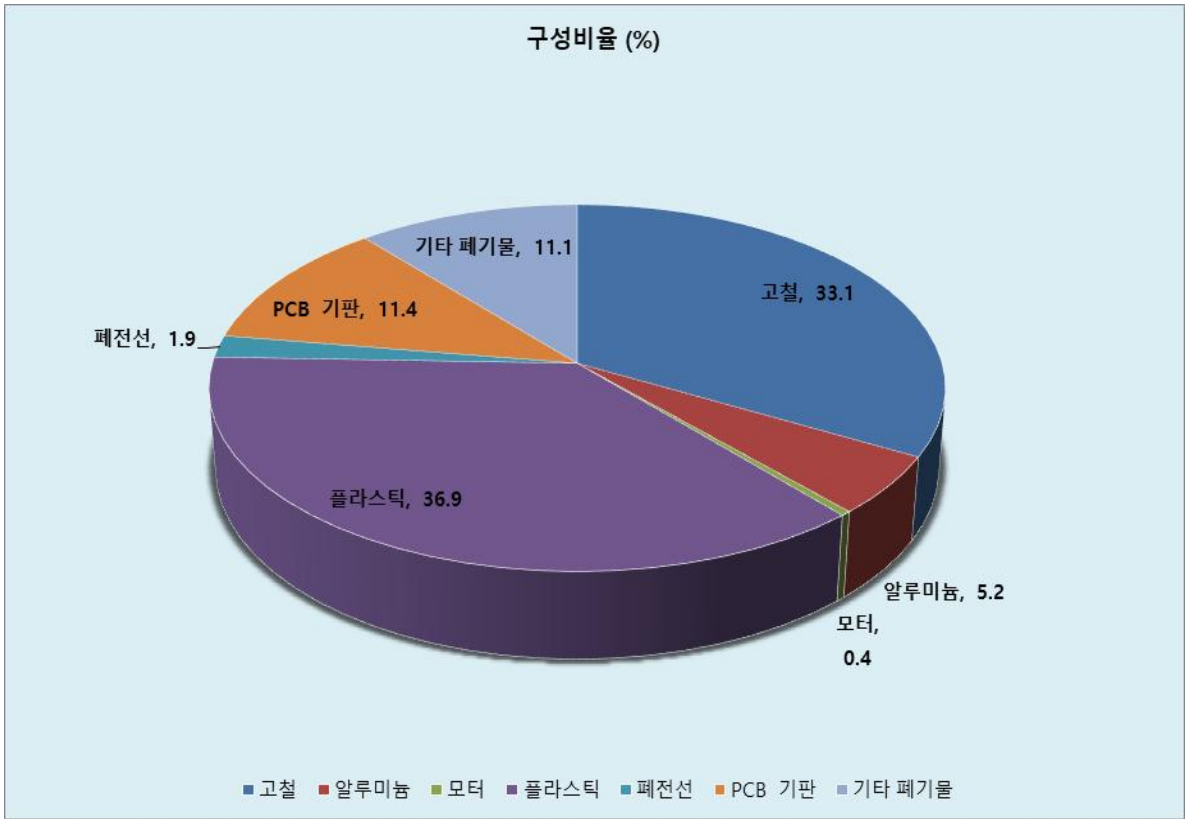


주요 구성물질 상세자료

품목	비율(%)	품목	비율(%)	품목	비율(%)
고철	64.3	트랜스	0.8	폐전선	0.6
알루미늄	2.8	팬(Fan)	0.1	PCB 기판	0.9
모터	11.2	플라스틱	5.9	기타 부품	11.0
기타 폐기물	2.4				

28 감시카메라

주요 구성물질 및 비율 (그래프)

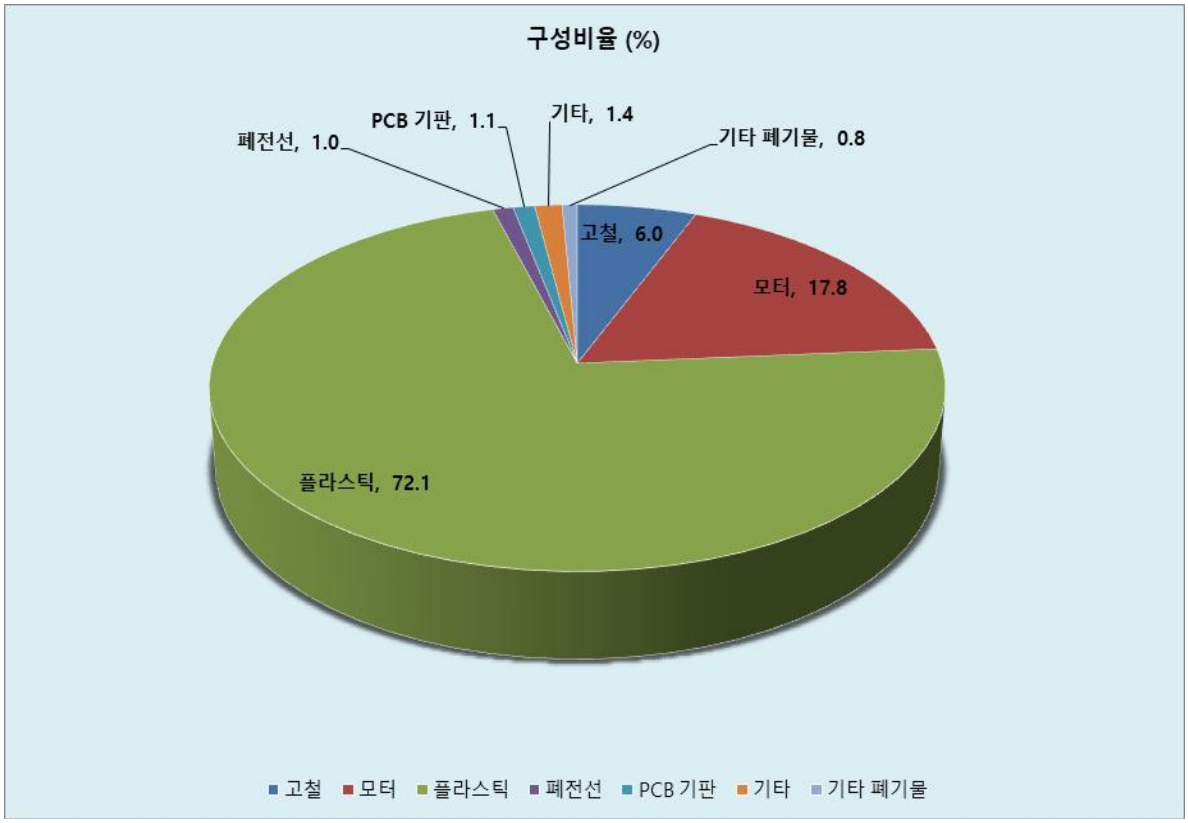


주요 구성물질 상세자료

품목	비율(%)	품목	비율(%)	품목	비율(%)
고철	33.1	플라스틱	36.9	PCB기판	11.4
알루미늄	5.2	폐전선	1.9	모터	0.4
기타 폐기물	11.1				

29 식품건조기

주요 구성물질 및 비율 (그래프)

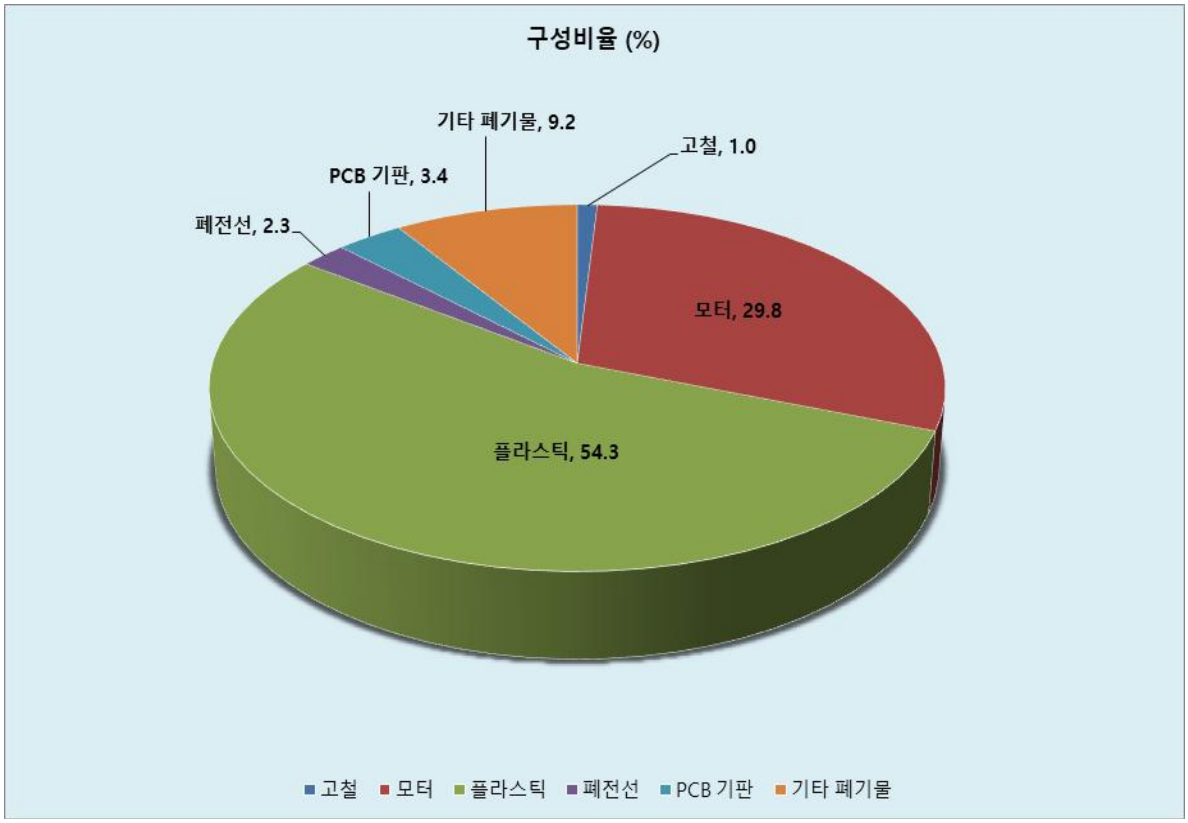


주요 구성물질 상세자료

품목	비율(%)	품목	비율(%)	품목	비율(%)
고철	6.0	플라스틱	72.1	PCB 기판	1.1
모터	17.8	폐전선	1.0	기타 부품	1.3
기타 폐기물	0.7				

30 전기안마기 (휴대용)

주요 구성물질 및 비율 (그래프)

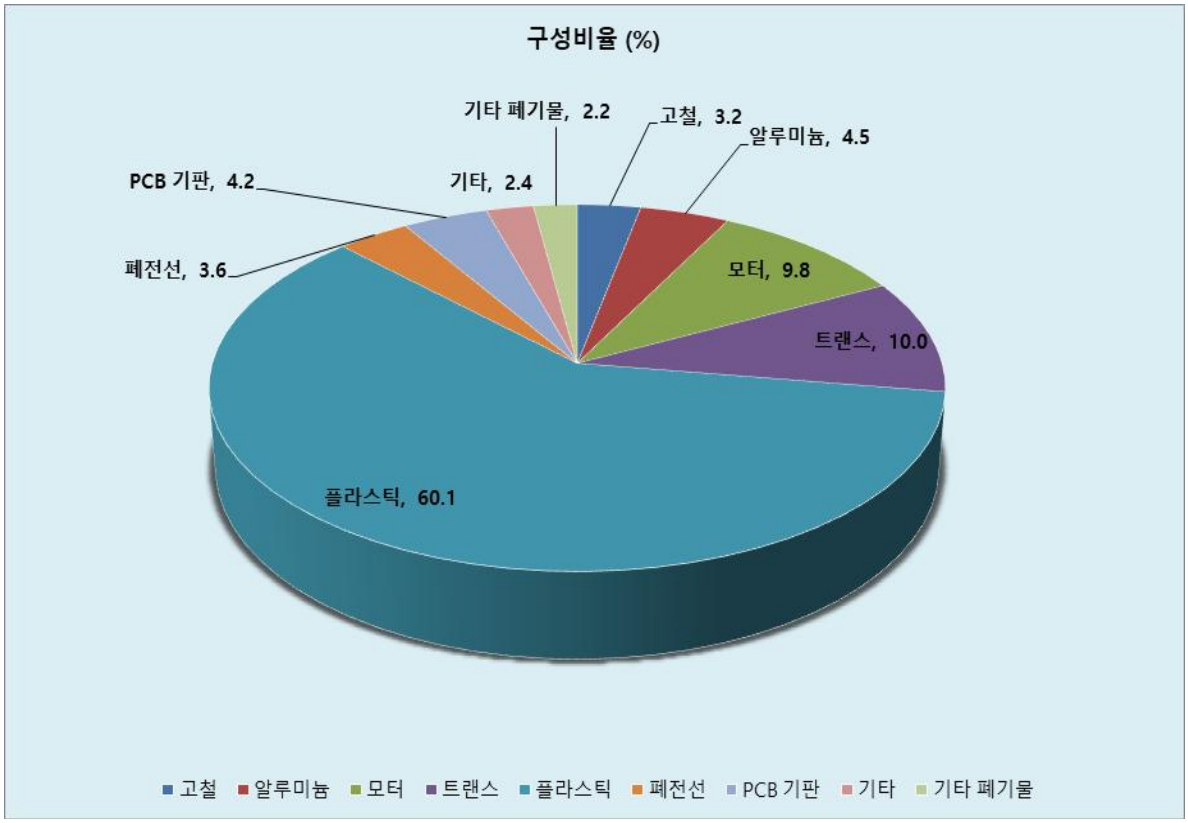


주요 구성물질 상세자료

품목	비율(%)	품목	비율(%)	품목	비율(%)
고철	1.0	플라스틱	54.3	PCB 기판	3.4
모터	29.8	폐전선	2.3	기타 폐기물	9.2

31 족욕기

주요 구성물질 및 비율 (그래프)

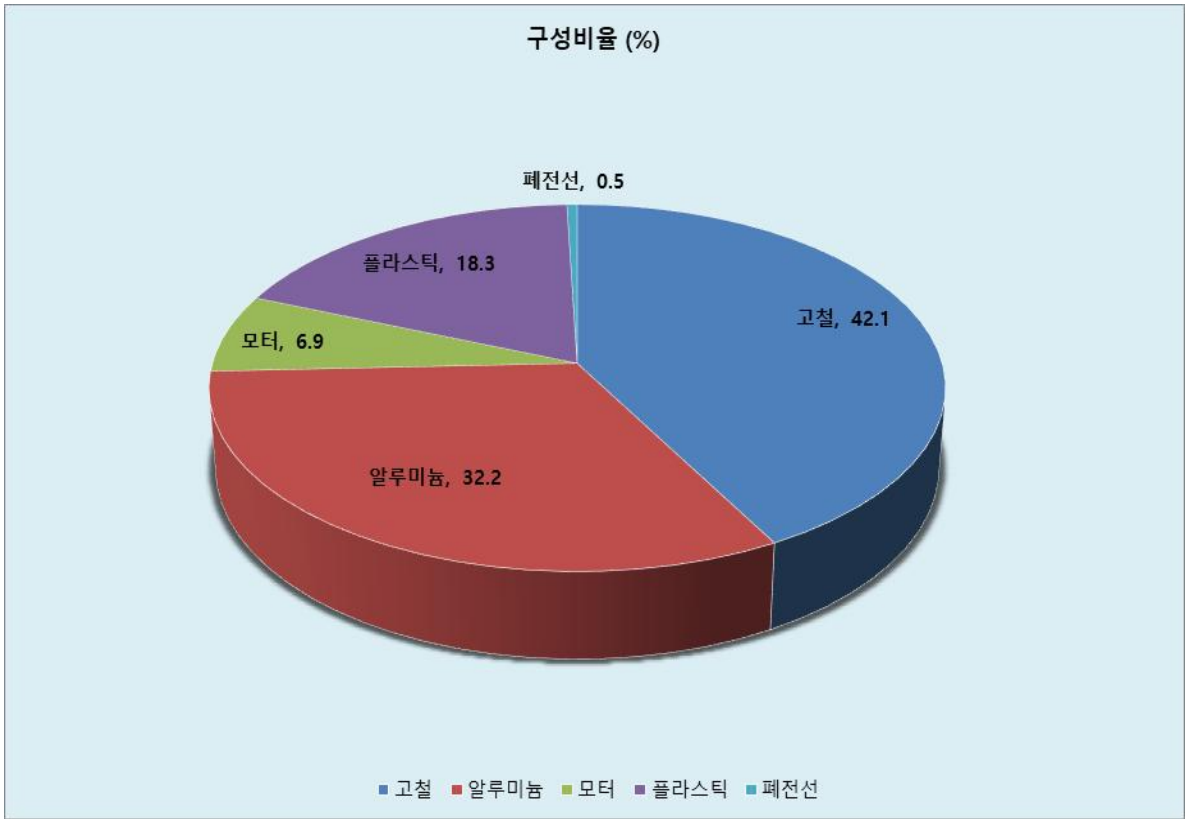


주요 구성물질 상세자료

품목	비율(%)	품목	비율(%)	품목	비율(%)
고철	3.2	트랜스	10.0	PCB 기판	4.2
알루미늄	4.5	플라스틱	60.1	기타 부품	2.4
모터	9.8	폐전선	3.6	기타 폐기물	2.2

32 재봉틀

주요 구성물질 및 비율 (그래프)

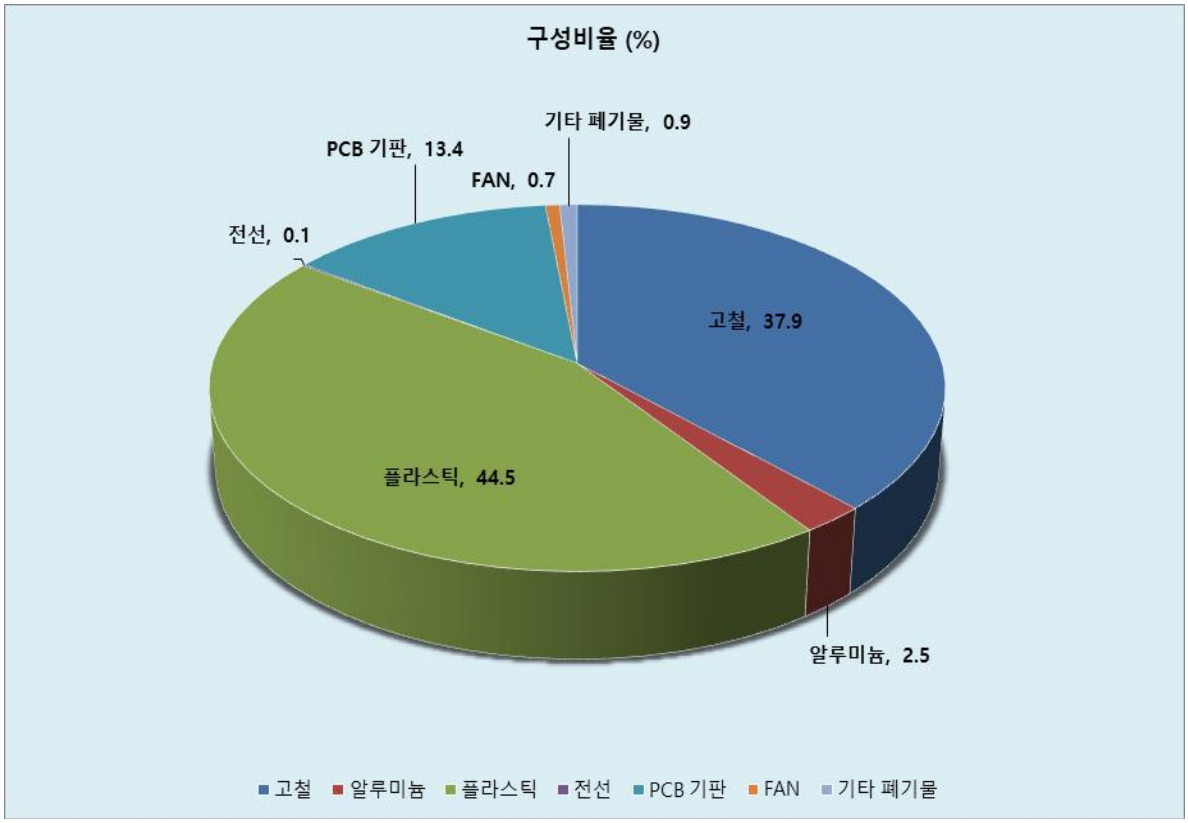


주요 구성물질 상세자료

품목	비율(%)	품목	비율(%)	품목	비율(%)
고철	42.1	모터	6.9	폐전선	0.5
알루미늄	32.2	플라스틱	18.3		

33 영상게임기

주요 구성물질 및 비율 (그래프)

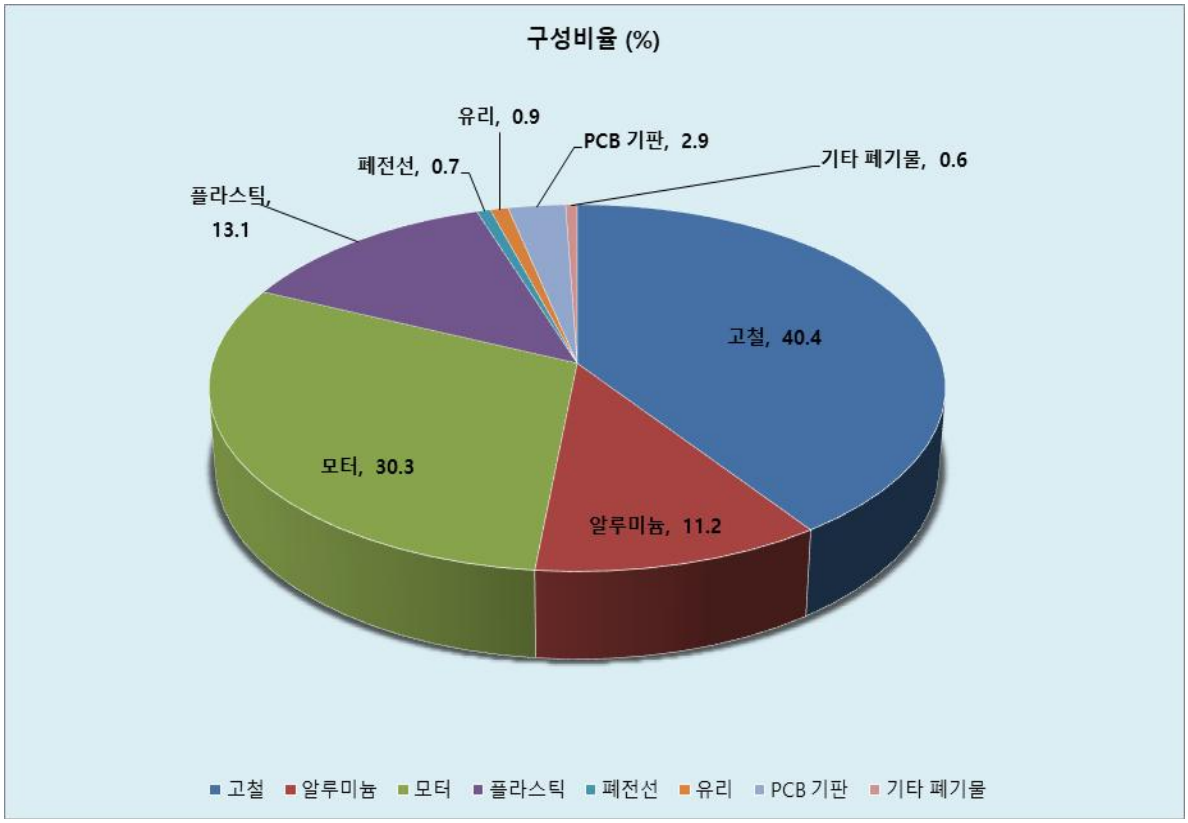


주요 구성물질 상세자료

품목	비율(%)	품목	비율(%)	품목	비율(%)
고철	37.9	플라스틱	44.5	PCB기판	13.4
알루미늄	2.5	폐전선	0.1	팬(Fan)	0.7
기타 폐기물	0.9				

34 제빙기

주요 구성물질 및 비율 (그래프)

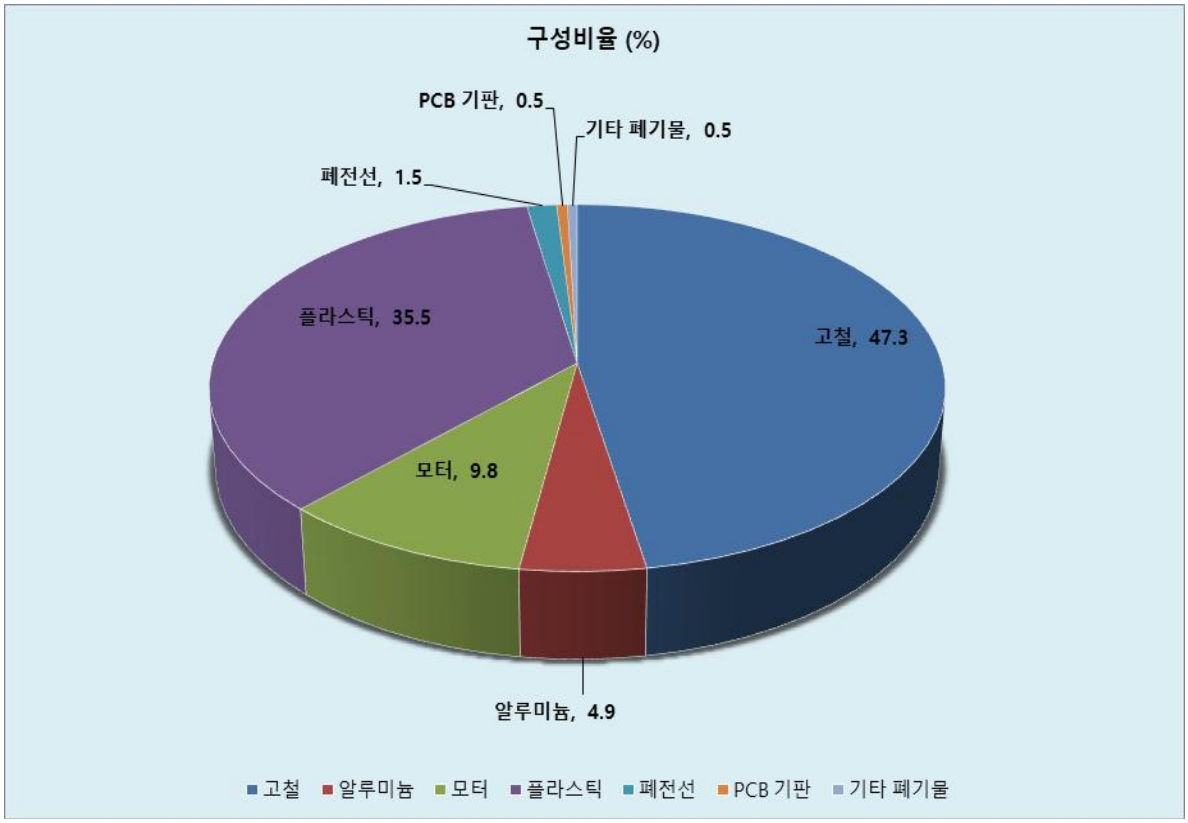


주요 구성물질 상세자료

품목	비율(%)	품목	비율(%)	품목	비율(%)
고철	40.4	플라스틱	13.1	PCB 기판	2.9
알루미늄	11.2	폐전선	0.7	기타 폐기물	0.5
모터	30.3	유리	0.9		

35 튀김기

주요 구성물질 및 비율 (그래프)

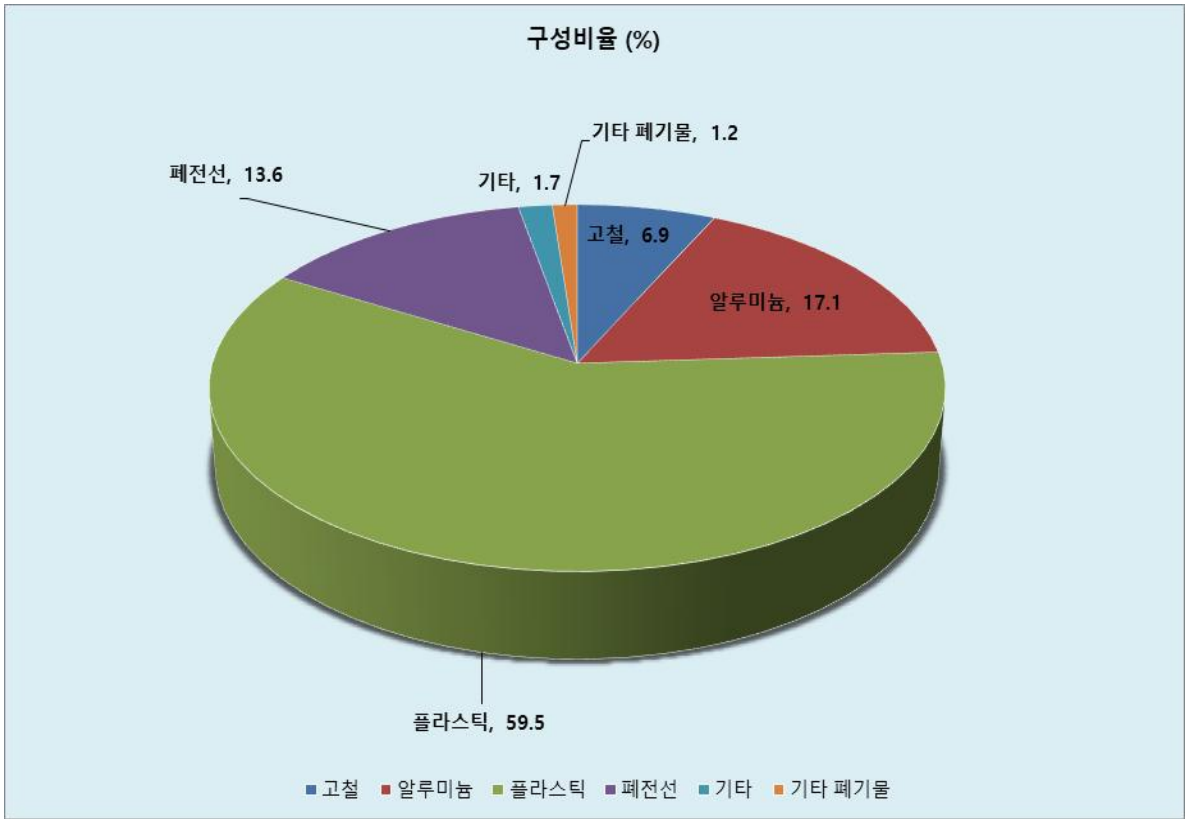


주요 구성물질 상세자료

품목	비율(%)	품목	비율(%)	품목	비율(%)
고철	47.3	플라스틱	35.5	PCB 기판	0.5
알루미늄	4.9	폐전선	1.5	기타 폐기물	0.5
모터	9.8				

36 커피메이커

주요 구성물질 및 비율 (그래프)

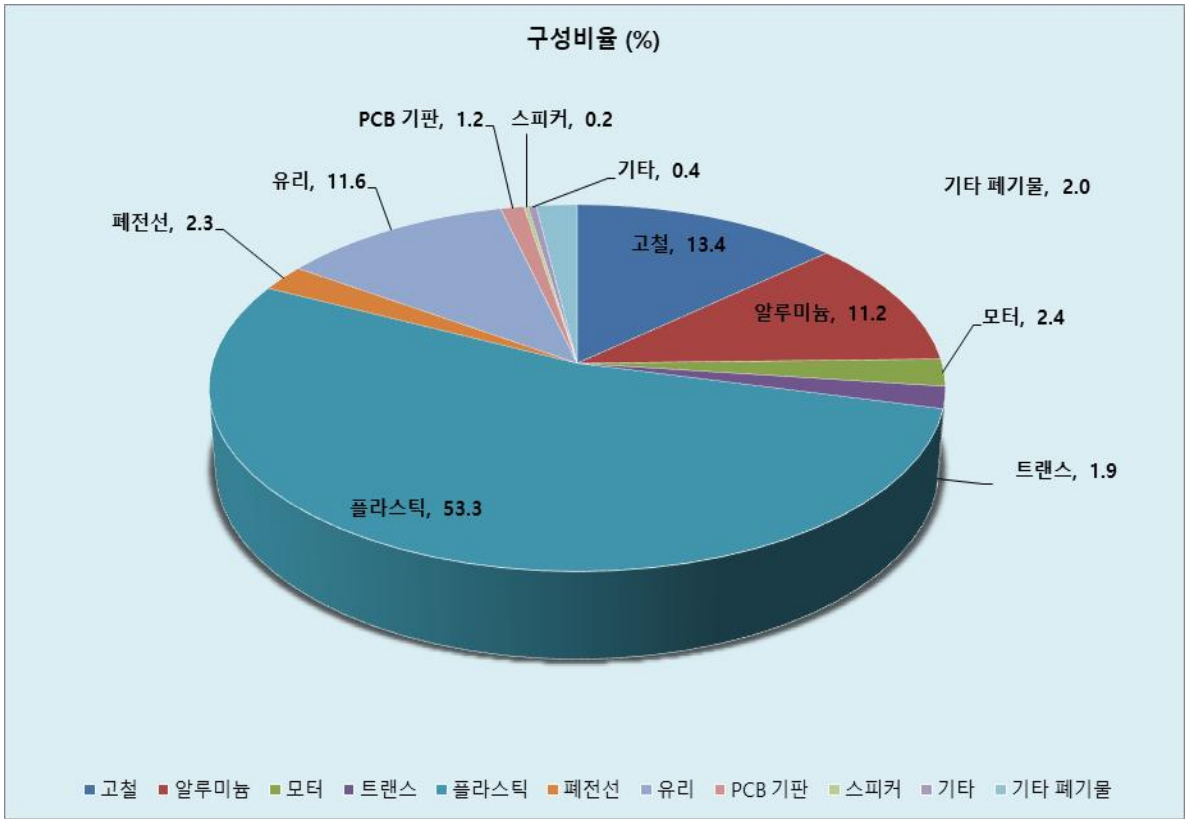


주요 구성물질 상세자료

품목	비율(%)	품목	비율(%)	품목	비율(%)
고철	6.9	플라스틱	59.5	기타 부품	1.7
알루미늄	17.1	폐전선	13.6	기타 폐기물	1.2

37 약탕기

● 주요 구성물질 및 비율 (그래프)

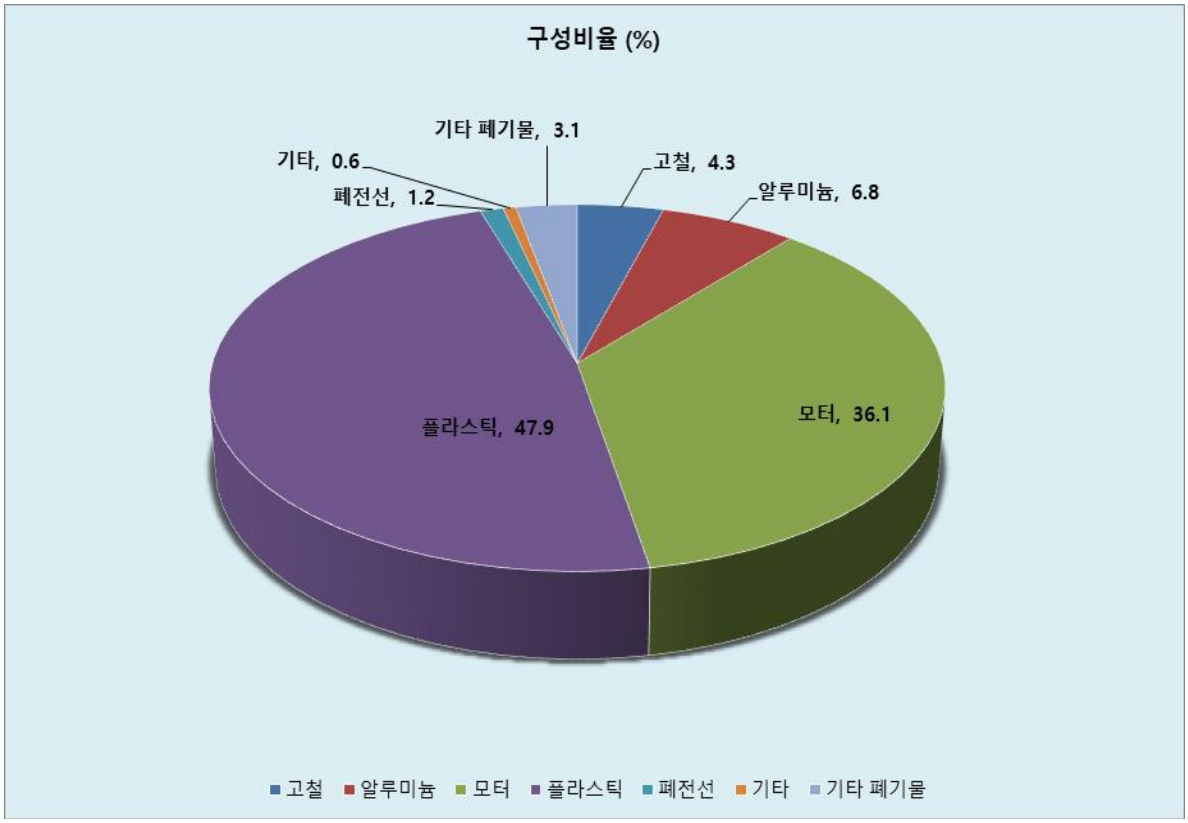


● 주요 구성물질 상세자료

품목	비율(%)	품목	비율(%)	품목	비율(%)
고철	13.4	트랜스	1.9	유리	11.6
알루미늄	11.2	플라스틱	53.3	PCB기판	1.2
모터	2.4	폐전선	2.3	스피커	0.2
기타 부품	0.4	기타 폐기물	2.1		

38 탈수기

주요 구성물질 및 비율 (그래프)



주요 구성물질 상세자료

품목	비율(%)	품목	비율(%)	품목	비율(%)
고철	4.3	플라스틱	47.9	기타 부품	0.6
알루미늄	6.8	폐전선	1.2	기타 폐기물	3.1
모터	36.1				

Korea Electronics Recycling Cooperative

본 통계자료의 저작권은 한국전자제품자원순환공제조합에 있습니다.
본 자료의 인용 또는 활용시 반드시 출처를 밝혀야함을 안내 드립니다.

자료문의 : 한국전자제품자원순환공제조합 연구개발팀 (031 8014 5441)

KERC
경기도 수원시 영통구 대학4로 17 에이스광교타워 803호
http://www.k-erc.or.kr