

Built-In 식기세척기 문제

Main TRIZers

김민섭 김재엽 정하준



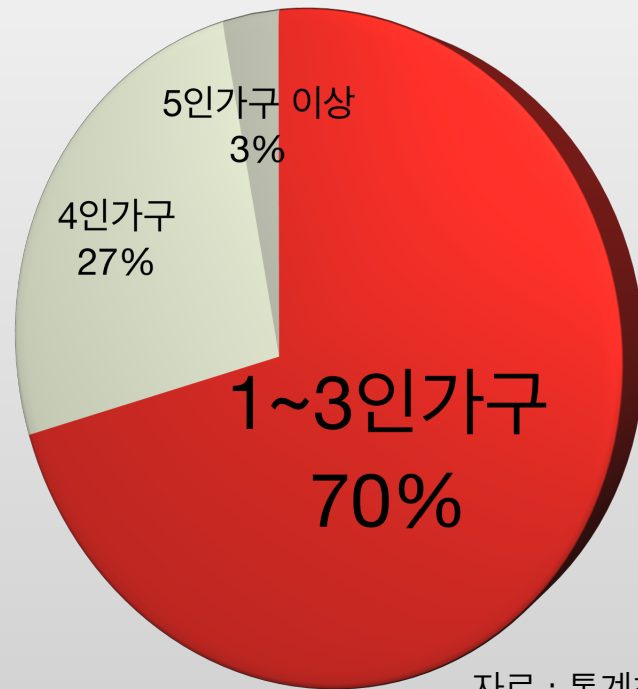
식기 세척기가 잘 팔리지 않는다.!

있어도 사용하지 않는다!

System 분석(9-Windows)

	과거	현재	미래
상위 SYSTEM	대량의 식기를 세척하는 것을 목적	핵가족화 대량의 식기 세척 필요 X 식기세척기 불필요	1인 가구의 증가로 아주 적은 양의 식기 세척
SYSTEM	의료/상업용 식기세척기	가정용 빌트인 식기세척기	새로운 방식의 빌트인 식기세척기
하위 SYSTEM	선반, 모터, 물	싱크대,모터, 회전날 세제, 디지털화	진동, 물, 초음파 스마트화

현재의 상위 System 분석



자료 : 통계청(2010)

소량의 그릇만 발생



빌트인 식기세척기의 판매대상은
개인이 아닌 건설사이다.

문제규명

무엇이? : 다량 그릇을 위한 식기세척기의 사용

어디서? : 1~3인 가정에서

언제? : 소량의 식기를 세척하고자 할 때

왜? : 기존의 식기세척기는 다량의 식기를 한번에 세척한다.

AS IS



TO BE



식기세척기는 소량의 그릇을
빠르고 간편하게 씻기위한 시스템이다.

자원 찾기

System 상/하위

System 내 자원

MATCEM 활용

자원분석

No	자원의 명칭	자원의 형태	양(수)	물질의 에너지 형태 및 특성	물질장	에너지량
시스템 내부의 자원						
1	진동	해로운	충분한	물을 흔들리게 할 수 있다.	A	대
2	도어	중립의	충분한	공간을 밀폐 물체의 출입이 가능하게 함	M	중
3	선반	유익한	충분한	그릇을 흔들리지 않게하고 많은 양의 그릇을 효율적으로 설치	M	중
4	수압	중립의	충분한	수압은 물을 강하고 넓게 퍼트릴 수 있다	M	중
상위 시스템 자원						
5	정전기	중립의	넘치는	물을 휘게 할 수 있다.	E	대
6	전기	유익한	충분한	가전제품을 작동시킬 수 있다	E	대
7	중력	중립의	넘치는	물체가 지구로 당겨지는 힘이다	M	대
8	싱크대	유익한	충분한	그릇을 씻을수 있는 공간이다.	M	중

자원분석

No	자원의 명칭	자원의 형태	양(수)	물질의 에너지 형태 및 특성	물질장	에너지량
시스템 내부의 자원						
1	수압	중립의	충분한	수압은 물을 강하고 넓게 퍼트릴 수 있다	M	중
2	진동	해로운	충분한	흔들리게 할 수 있다.	A	대
3	선반	유익한	충분한	그릇을 흔들리지 않게하고 많은 양의 그릇을 효율적으로 설치	M	중
상위 시스템 자원						
4	정전기	중립의	넘치는	물을 휘게 할 수 있다.	E	대
5	싱크대	유익한	충분한	그릇을 씻을수 있는 공간이다.	M	중

IFR_수압

수압은 물을 강하고 넓게
퍼트림으로서
스스로 소량의 그릇을
빠르게 세척한다.



IFR_진동

진동은 물을 흔들리고
회개함으로서
스스로 소량의 그릇을
깨끗하게 한다.

25hz
forward effect

IFR_싱크대

싱크대는 그릇을 씻는 공간을
이용하여서 스스로
식기의 세척을 간편하게 한다.



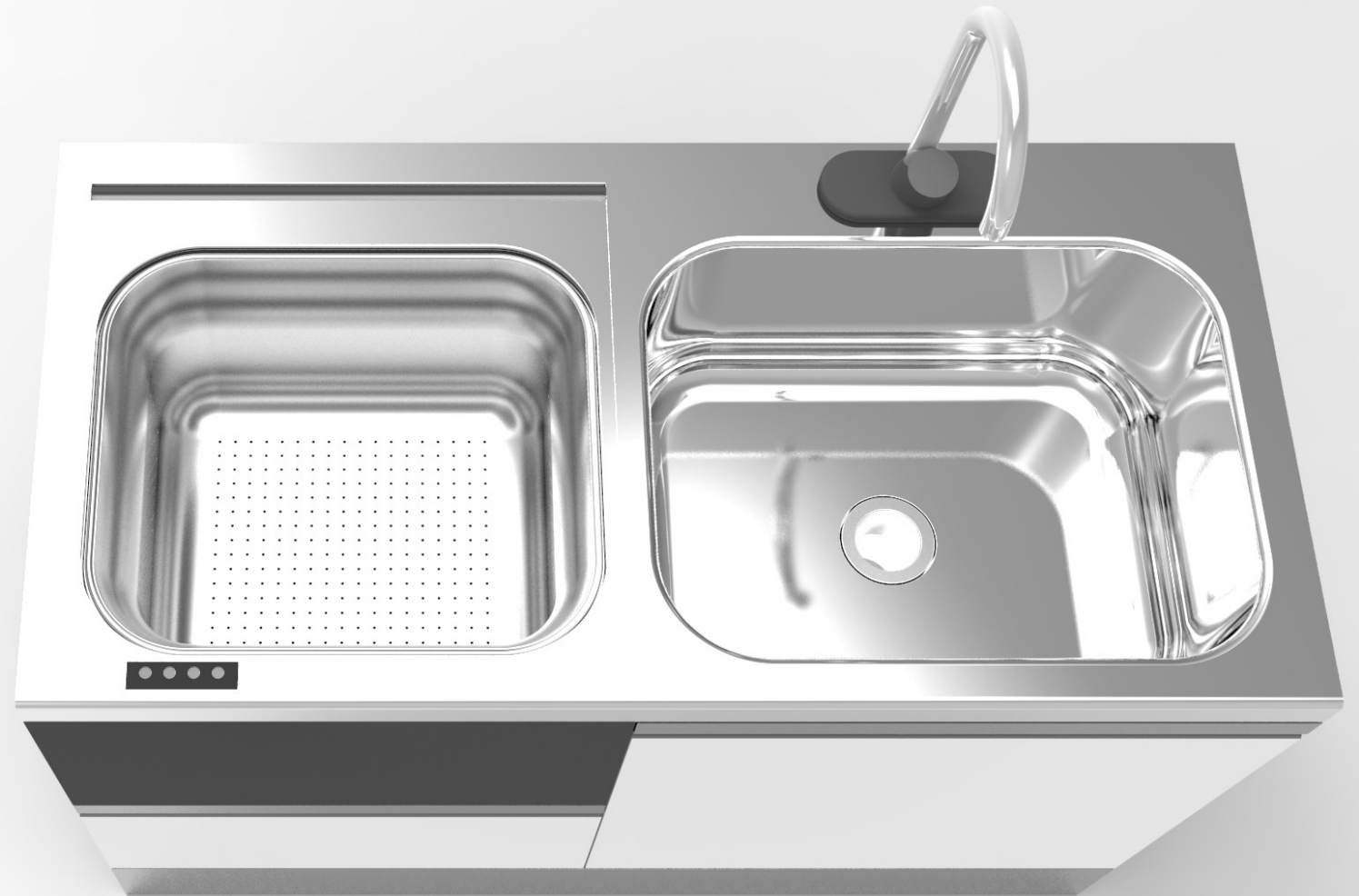
최종 IFR

수압과 진동을 이용하여
스스로 적은양의 그릇을 물로 닦음으로서
그릇을 깨끗이 한다.

Recreate



- 직관적 System
- 쉬운 사용
- 소량 그릇
- 빠른 세척
- 자연건조



소량의 식기를 빠르고 간편하게 세척하는 직관적인 System