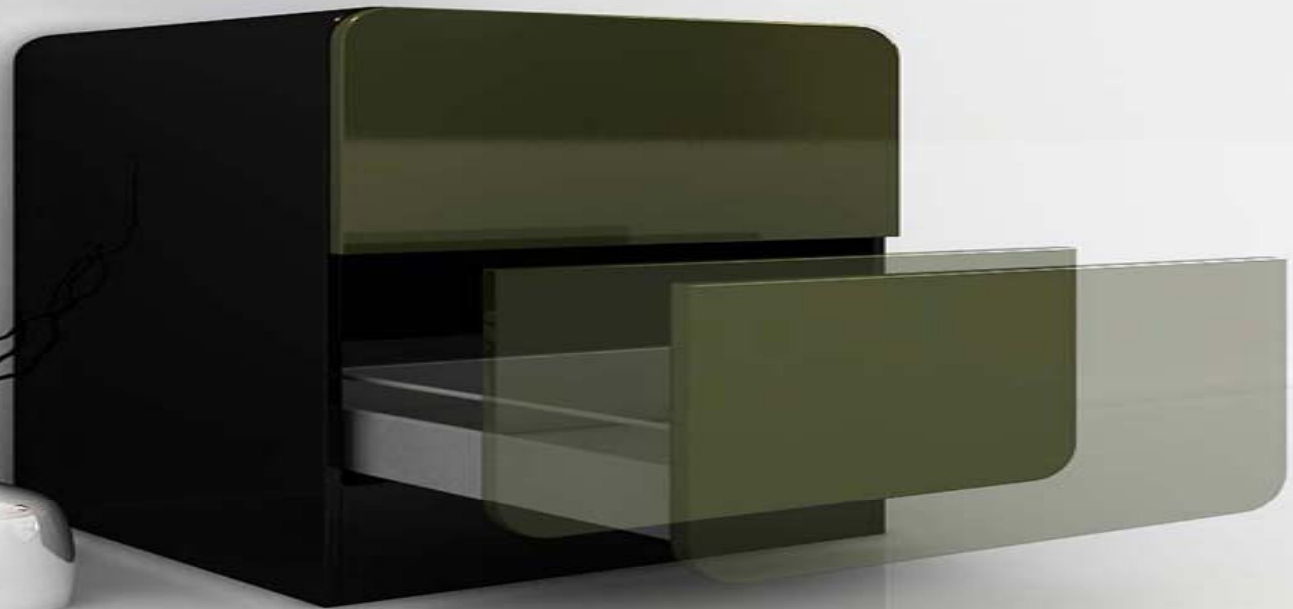


자 동 서 랫 장



1. 제품 소개

1. 대원 금속에서 제작한 서랍 자동 개폐 전자 하드웨어 장치

2. 사용자의 안전을 확보하기 위해 자체 보호, 조절 기능이 탑재된 전자식 서랍시스템

3. 서랍을 일년에 10,000번 정도 개폐하는 사용자에게 도움

4. 서랍장치는 장애물 감지시 멈추는 기능이 있어서 충돌 및 끼임 방지

자동 서랍장

5. 같은 속도로 40Kg까지 각기 다른 하중 에서 작동

6. 가볍게 터치하는 것만으로 서랍을 개폐하는 시스템

2. 제품 특징

- 서랍을 반만 열어도 전체가 열리고
- 가벼운 터치나 가볍게 밀기만 해도 닫힘
- 동일한 열림/닫힘 속도-실제적인 수납 하중과 관계없음
- 열림/닫힘 동안 문제 감지/봉쇄 (문제 발생시에 서랍 정지)
- 부드러운 열림/닫힘
- 서랍이 여러 개 열려있을 때 가장 하단에 있는 서랍을 가볍게 터치해 주면 연속적으로 닫힘

3. 제품의 작동

1. 속 서랍은 겉 서랍과 마찬가지로 방식으로 열고 닫힘

2. 서랍의 열림

- 서랍의 개수 제한 없이 열립니다.
- 서랍을 가볍게 터치하거나 서랍 패널을 밀면 됨
- 서랍은 장애물이 없을 시 끝까지 다 열림
- 서랍의 움직임은 가벼운 역압 으로 언제든지 멈출 수 있음.
- 다시 열려고 하면 다시 당기고, 닫으려면 밀면 됨
- 다른 서랍을 동시에 열수 있음. 다른 서랍들은 단계적으로 열림

4. 제품의 작동

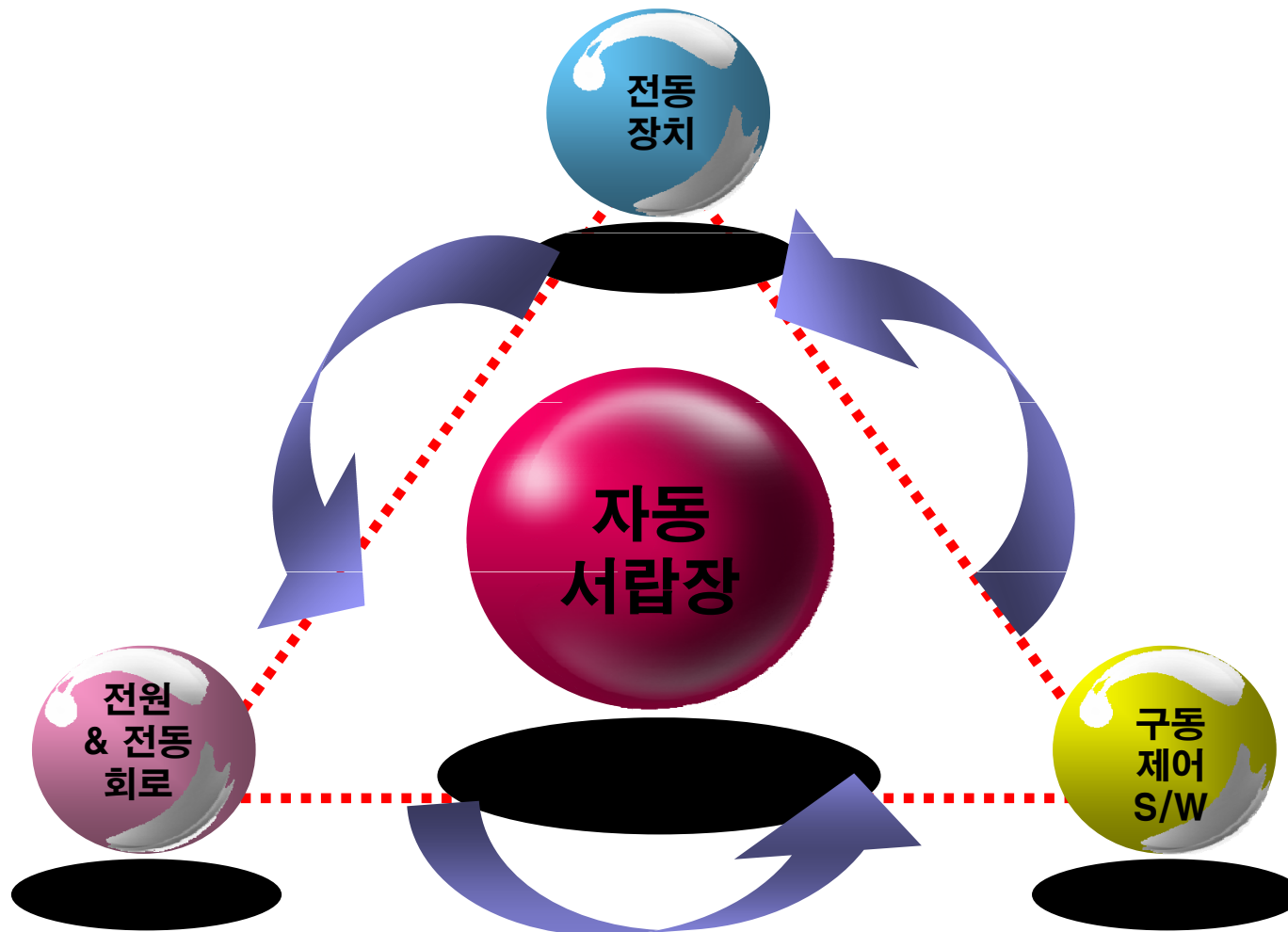
3. 서랍의 닫힘

- 서랍을 간단히 터치 하는 것만으로도 서랍이 닫힘
- 문제 발생시 또는 역압이 있는 경우 서랍의 움직임이 즉시 멈춤.
- 계속해서 닫으려고 하면 서랍을 다시 터치하고, 다시 열려면 당기면 됨
- 몇 개의 서랍을 동시에 닫히려고 하면, 제일 하단의 서랍을 가볍게 터치하면 열린 서랍은 순차적으로 닫힘

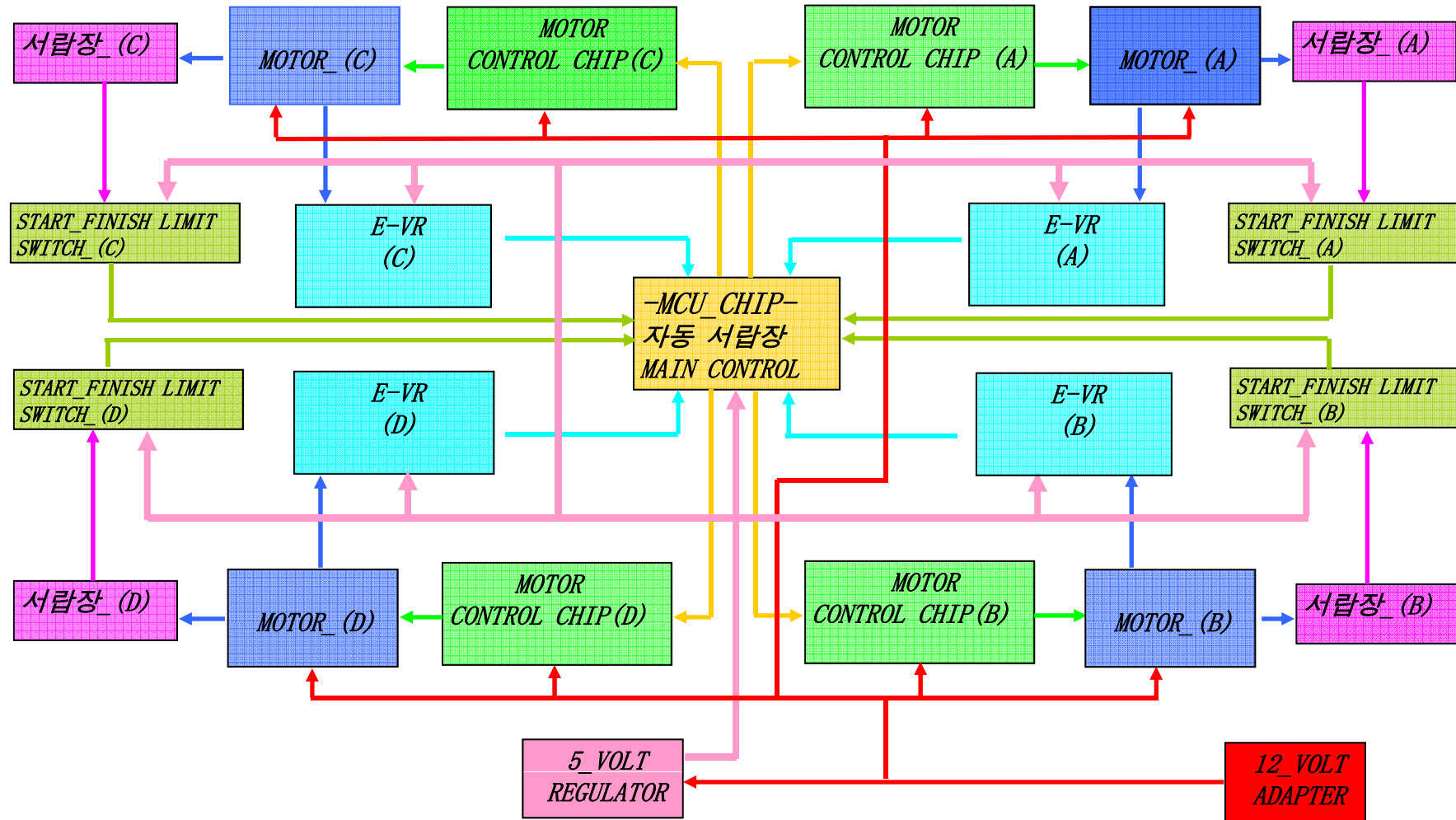
5. 제품 사양

항 목	사 양
가이드 길이	270 – 650 mm
가이드 넓이	1,200 mm 이하
하 중	가이드레일 270-350mm는 40kg 가이드레일 400-650mm는 70kg
전원 공급	110 V ~ 240V AC / 50 & 60 Hz
입력 전압	12V DC
고정 출력	12 Watts
작동 온도	0 ~ 50도
작동 습도	15 ~ 90 %

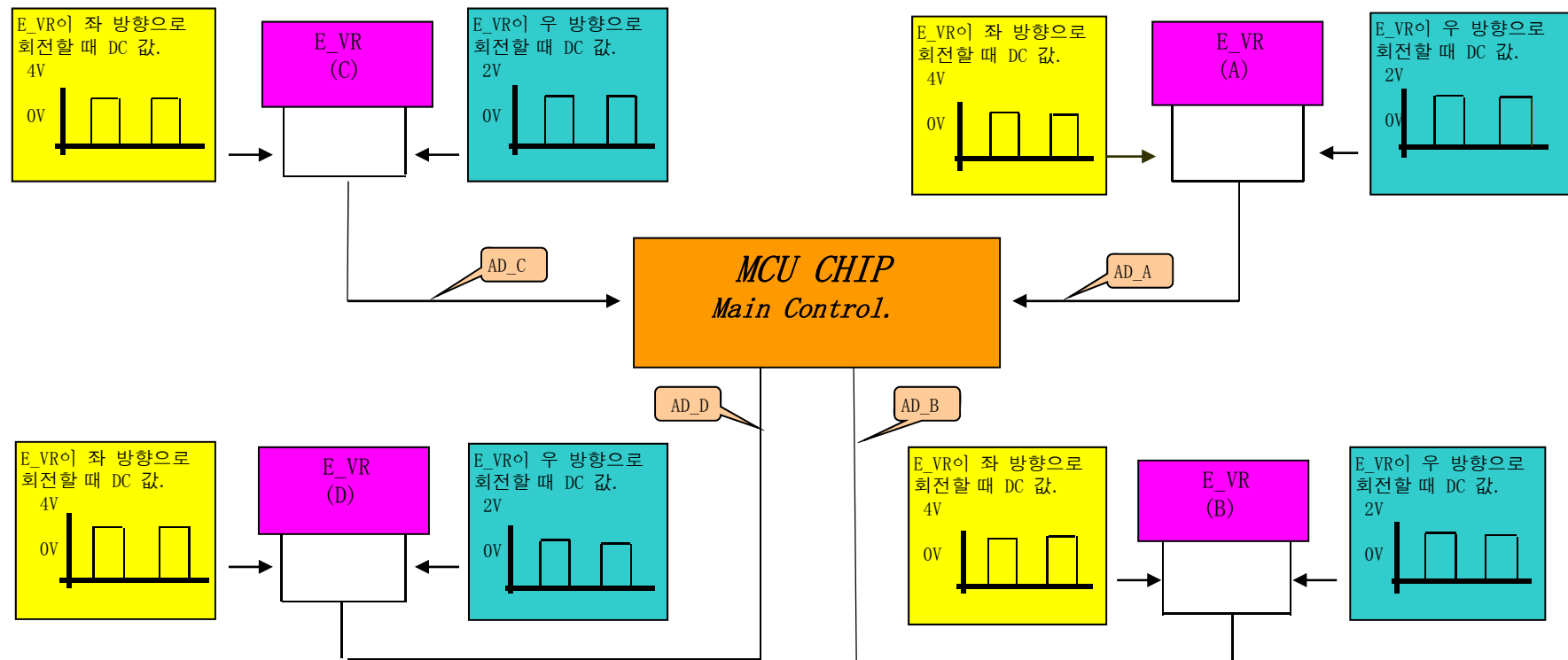
6. 기술적 구조



7. Block Diagram



8. 이동 및 장애물 감지 동작



9. 제품 장착 상태



10. 특허 출원 상황

특허 1: 서랍 개폐 장치

엔코더 스위치로부터 동작신호를 제공받아 상기 모터의 동작을 제어하는 컨트롤러를 포함하는 것을 특징으로 하는 서랍 개폐 장치

특허 2: 서랍 개폐장치의 서랍 자동 개폐 방법

서랍이 외력을 받아 움직일 때 이에 연동하는 상기 서랍 이동장치의 **움직임**을 감지하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 서랍 개폐장치의 서랍 자동 개폐 방법.

특허 3: 서랍 개폐장치의 서랍 자동 개폐 방법

서랍이 외력을 받아 움직일 때 이에 연동하는 상기 서랍 이동장치가 **장애물**을 감지하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 서랍 개폐장치의 서랍 안전 자동 개폐 방법.

특허 4: 다단 서랍 개폐장치의 다단 서랍 자동 개폐 방법

열려 있는 서랍이 있으면 상기 열려 있는 서랍에 연결된 서랍 이동장치를 작동시켜 상기 열려 있는 서랍을 모두 닫는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 다단 서랍 개폐장치의 다단 서랍 자동 개폐 방법.

특허 4: 서랍 자동 검사 방법

서랍의 상태를 자동 검사하여 서랍 개폐시 모터의 작동 상태 조절하는 검사 방법.

11. 시장 상황

1. 주택 가구 시장



12. 시장 상황

2. 전문 가구 & 사무용 가구 시장



개념

- 차별화된 디자인 제품의 공급
- IT와 접목된 자동화된 가구 제품

Target
Market

- 중상위 계층 Target 시장
- 특화된 고급 제품 시장

Needs



- 고부가 가치의 특화된 제품
- 경쟁업체와 차별화된 신 개발품

Needs
의
부합

생존 전략

- 상위 10%에 맞는 고부가 가치
제품 개발
- 특화된 제품으로 틈새 시장 공략

13. 시장 상황

개 괄

- 기술 고도화 사회의 신개념 가구에 대한 욕구
- 산업 전반/개인 등 디지털 장비의 수요 증가

국 내

- 남과 차별화된 제품 (명품)의 선호도가 큼
- 중상위 계층의 확대

해 외

- 가구 자동화에 대한 인식 확산

14. 기술 응용 제품

자 동 이 송 장 치

자동 이송 장치

- 고급 책상 서랍
- 장롱 서랍
- 고급 책장
- 서고
- 싱크대 서랍장
- 의료 기기

회전 자동 개폐 장치

- 주방 선반문 자동화
- 보조 테이블 자동화
- 주방 회전문 자동화 장치

상하 이동 장치

- TV Table
- 거실 탁자
- 싱크대 높이 조절
- 침대 높이 조절
- 싱크대 수납장 이송
- 의료 기기

15. 사업성

선점성

시장 진입 업체
없음

기술의 우위
확보 및 개발
진입장벽으로
시장 선점

고부가 가치성

고부가 가치성
제품 개발 가능

투자 대비 영업
이익 극대화
가능

시장의 무한성

신생 시장으로
시장 확장성
무한

기술 응용 제품이
상당히 많음