



## 페루프 리니어 모터 고속 컨베이어

- 리니어 모터를 사용한 무빙 케이블이 없는 이동자를 통해 트랙의 길이 및 제어시스템의 성능에 따라 이동자의 크기와 개수를 확장할 수 있으며, 기존의 컨베이어 방식에서 벗어나 개별 이동자의 제어가 가능하고, 고속 이송 및 모션 프로 파일의 생성 및 변환이 용이하며, 기계 풋 프린트를 줄일 수 있어 고속 인라인 패키징이 필요한 라인에 적합한 이송 시스템

▶ 연구자 김현창    소속 인체전자연구실    T 042 - 868 - 7378

### 고객 / 시장

- 고속 생산 인라인 패키징 시장
- 진공 연속 생산 장비의 이송 시스템 시장

### 기존 기술의 문제점 또는 본 기술의 필요성

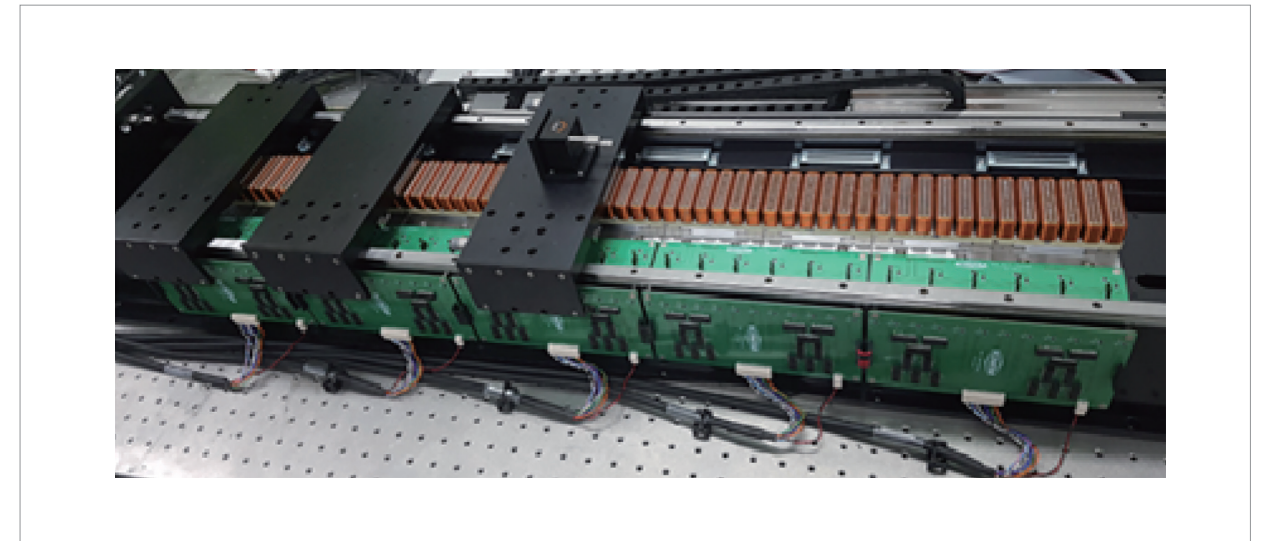
- 기존 컨베이어의 경우 패키징 제품 및 방식의 작은 수정에도 장비의 수정이 필요하며, 심지어는 대응이 불가능해져 공정 변화의 유연성이 떨어지며 이로 인한 시간적/비용적 부담이 증가함
- 인라인 패키징의 경우 다양한 상품에 대한 유연성, 낮은 유지비, 높은 생산성 등이 매우 중요한 요소임
- 하지만 기존의 체인형 이송 시스템의 경우 상품에 따른 변경 유연성이 떨어지고 변경에 많은 시간이 소모되며, 높은 유지비를 필요로 하여 생산성 향상에 한계를 보임

### 기술의 차별성

- 리니어 모터를 사용한 무빙 케이블이 없는 이동자를 통해 각각의 이동자를 개별 제어함으로써 다양한 패키징 공정에 유연하게 적용할 수 있는 컨베이어를 제공
- 무빙 마그넷 타입으로 무빙 케이블이 전혀 없어 무한 페루프 구성이 가능
- 모듈형으로 확장성 높음
- 이동자의 개별 고속 모션 가능
- 공정 변화에 따른 모션 변화의 적용이 매우 용이

### 기술의 우수성

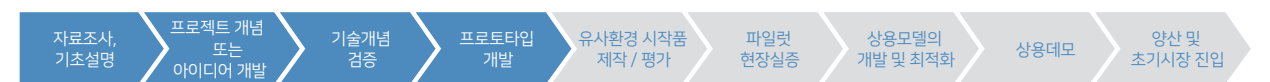
- 다수의 이동자들이 케이블 없이 개별 구동
- 각 이동자의 절대 위치 센싱 및 개별 고속 모션 제어 가능
- 이동자 모션 프로파일의 생성 및 변환 용이



### 지식재산권 현황

- ▶ 노하우
- 다수의 Multi - phase 드라이버 홀 스위칭 기술
  - 다수 이동자 개별 위치 정보 획득 및 구동 제어 기술

### 기술완성도 [TRL]



### 희망 파트너십

