

보도자료

Rollon 에서 말씀드리는 액추에이터 선별 아홉 가지 비결

Rollon Group 은 다양한 산업에 사용되는 선형 모션 시스템 및 솔루션 전문 기업으로, Tecno Center 합병을 통해 품질을 향상시키고 액추에이터 부문에 새로운 모델을 선보이게 되었습니다. 토리노에 본사를 둔 Tecno Center 의 고급 첨단 제품들은 Rollon 의 백색가진, 자동차, 공작기계 산업 라인을 보완해줌으로써, 이번 합병으로 세계 최고의 경쟁력을 갖춘 셀렉션 중 하나를 탄생시켰습니다. 따라서, Rollon 은 패키징 산업을 예시 적용사례로 사용하여, 고객들이 올바른 액추에이터를 선택하실 수 있도록 돕는 지침을 마련하였습니다. 여기에 성능과 적당한 가격을 보장하기 위해 고려해야 할 중요한 요소가 되는 아홉 가지 팁이 있습니다.

- 1. 정밀도 및 정확도.** 용도에 적합한 정밀도, 정확도, 반복 정밀도를 평가합니다. 경험으로 볼 때, 라인 끝 패키징 기계류는 보통 ± 0.05 mm 이내의 반복 위치 정밀성을 요합니다. 이 수준의 정밀도는 이 부분에서 최상의 성능에 해당하며, 반복적이고 안정적 정밀 작동을 보장하는 벨트 구동 또는 랙앤피니언 액추에이터를 통하여 획득할 수 있습니다. 선형 인코더는 더 높은 수준의 위치 정밀도에 사용할 수 있습니다.
- 2. 부하 용량.** 액추에이터의 부하 용량은 사용되는 해당 프로파일 구조에 따라 다릅니다. 액추에이터들은 대부분 큰 차이가 없으나, 몇 가지 제품들은 고속에서 고하중을 견디도록 설계되었습니다. 이런 이유로, 고하중 패키징 라인에 적합한 올바른 액추에이터를 고를 때 추력, 동하중, 굽힘 모멘트 등 매개변수를 평가하는 것이 중요합니다.
- 3. 스페이스 및 스트로크 길이.** 기계에 통합된 개별 제품을 사용하는 것과 자체 기중 구조를 갖춘 3 축 라인 끝 시스템을 사용하는 것에 차이가 있습니다. 이 두 가지는 서로 다른 크기의 공간을 필요로 하며, 기계 통합형의 경우 맞춤 설계 솔루션이 있어야 합니다. 스트로크 길이 또한 고려해야 합니다. 예를 들어, 스트로크가 8m 보다 길 경우, 랙-피니언 액추에이터로 선택해야 톱니 벨트의 탄성으로 생기는 오차를 방지할 수 있습니다.
- 4. 작업 사이클.** 강도 높은 고하중 작업 사이클을 지속적으로 사용하는 경우, 특정한 정비 방침에 따라 규칙적인 정비와 원활 작업을 해주어야 합니다.
- 5. 운용 환경.** 흙먼지가 작동 품질에 부정적 영향을 줄 수 있는 작업 환경인 경우, 특별히 오염된 환경에서도 정상적으로 작동하며 성능을 보장해 줄 수 있는 가압 선형 구동 제품을 사용해야 합니다.
- 6. 공간적 방향.** 액추에이터를 선택하기 전에, 기계가 다축 시스템이든 개별 제품으로 구성되었든 관계없이 앞으로 생기게 될 공간적 방향 및 부하력의 방향을 반드시 알아야 합니다. 또한, 다축

ROLLON®

Linear Evolution

배열시 액추에이터 간의 연결과 함께 조립 옵션까지 고려해야 합니다. 액추에이터 간의 견고한 연결성을 보장하는 브래킷과 플레이트들을 함께 납품 받는 것은 절대적으로 중요합니다. 부적절하게 연결된 액추에이터에는 정렬 불량이나 진동, 정밀성 저하 등의 문제가 생길 수 있습니다.

7. 속도 및 가속. 5 m/s 의 속도와 최대 50 m/s² 까지 가속되는 고하중에 견디는 성능 수준을 확보하려면, 폴리와 기어드 모터 사이에 직접 고정 커플링을 사용하는 것이 좋습니다. 케이지형 재순환 볼 베어링 레일은 러너 블록들 내의 볼 베어링들간 마찰을 감소시킬 수 있으므로 최고 성능을 얻기 위해 사용할 수 있습니다.

8. 액추에이터의 구조적 특징. 대부분의 액추에이터들은 압출 양극 산화 처리된 알루미늄으로 제조되었으므로 강하고 가볍습니다. 프로파일 구조는 핵심적입니다. 두께 및 기하학적 구조가 더욱 우수할수록 더욱 우수한 견고성과 관성을 확보할 수 있습니다. 슬라이딩 시스템도 중요합니다. 재순환 볼 베어링이 가장착된 레일들은 시스템의 정확성과 반복 정밀성, 견고성을 향상시킵니다. 스틸 롤러 레일들은 플라스틱으로 코팅될 수도 있으며, 정렬 불량을 조정하고 오염된 환경에서의 사용에 뛰어난 솔루션입니다.

9. 감속기 및 모터 페어링. 벨트 구동식과 랙-피니언 시스템 모두에서, 감속기의 선택은 시스템의 정밀성 및 모터와 움직이는 질량 사이의 관성비를 개선하는 데 중요한 역할을 합니다. 따라서, 가장 좋은 선택은 감속기가 가장착되고 모터 규격이 정확한 선형 축일 것입니다.

Rollon 정보

Rollon 그룹은 이탈리아 비메르카테에 본사가 있으며, 독일, 프랑스, 미국, 중국, 인도에 지사를 두고 있습니다. 이 회사는 선로, 항공, 물류, 패키징, 기계 공구, 의료 등 다양한 산업에 사용되는 선형 신축 레일 및 액추에이터를 생산하고 있습니다. 다수의 판로와 방대한 고객망은 Rollon 의 강점입니다. 이 회사는 높은 품질 기준, 판매 예비 지원, 제품 주문 제작으로 알려져 해외 고객들의 인정을 받고 있습니다. 실제로, Rollon 생산 제품의 85% 이상(대 독일 수출 45%)이 수출됩니다. 웹사이트: www.rollon.com

보도 관련 문의

Rollon Group 홍보부 - 미디어 지원 전화: 02 70006237

Michela Gelati - Stefania Canzano

이메일: michela.gelati@closetomedia.it; stefania.canzano@closetomedia.it