

컬러센서 color**SENSOR**



너트의 미세한 색차 및 재질 감지

너트와 같은 산업용 부품을 적용함에 있어서 먼저 제품의 기본적인 색상은 물론 소재 및 코팅까지 인식되어야 합니다. 금속 압착 부품과 해당 부품의 개선 및 코팅 시 색상이 서로 다르게 인식될 수 있는 것과 마찬가지로 표면 구조, 반사, 그리고 채색의 변화에 따라 대상체 색상이 다르게 감지될 수 있습니다. 너트 제조 시에는 아연, 스테인리스 스틸 및 황색 크롬산염을 구별해야 합니다. Micro-Epsilon의 colorSENSOR CFO 센서는 공정에서 서로 다른 재료를 안정적으로 감지하고 내장된 멀티 터치 기능을 통해 100% 품질 관리를 가능케 하여 이러한 정밀한 색상 비교 측정에 매우 이상적입니다.

이러한 측정 작업을 위해, CFS3-A11 반사 센서와 컨트롤러를 사용합니다. 사전에 가장 밝은 타겟 (이 경우, 아연 너트)에 맞게 센서가 먼저 조정됩니다. 이후 진동 컨베이어를 통해 너트를 이동시키고 볼트를 사용해서 육각 모양으로 압착합니다. 스크류 드라이버로 너트를 꺼내어 고정 몰드에 삽입하고 색상 검사를 실시합니다. 반사 센서는 각 너트의 전면을 측정하고 색상을 감지하면서 내부적으로 평가를 실시합니다. 이는 디지털 출력 (0V 또는 24V)을 통해 제어 시스템으로 출력값을 도출할 수 있습니다.

Micro-Epsilon의 colorSENSOR CFO100 및 CFO200 컬러센서는 높은 색상 정확도와 반복성을 자랑합니다. 내장된 멀티 터치 기능을 통해 색상을 CFO에 저장하고 해당 색상군에 배정할 수 있기 때문에, 각 전면 간에 색상이 많이 바뀌더라도 정확한 색상을 감지할 수 있습니다.

254개의 색상군에서 최대 320개의 색상을 티칭할 수 있습니다. colorSENSOR CFO는 높은 인식 성능과 공정 신뢰도를 달성하는 동시에 웹 기반 인터페이스를 통해 직관적으로 사용할 수 있습니다.

측정 시스템 요건

- 측정 속도: 1 kHz
- 색상 거리: $\Delta E \leq 0.5$
- 재질 / 코팅 구별

주변 환경

- 일정한 주변광
- 실온: +20 ~ +23°C

장점

- 멀티 터치 기능 및 색상 그룹화
- 현대적이고 사용하기 간편한 웹 인터페이스
- 높은 색상 정확도 및 반복성
- 동급 제품군 내 가장 밝은 조명
- 유광 금속 표면과 다양한 재질을 안정적으로 인식

시스템 설계

- 센서: color**SENSOR** CFO100
- 반사 센서: CFS3-A11



주식회사 카이스 본사: 경기도 성남시 분당구 판교로562번길 1 | Tel. 031-704-8833 / Fax. 031-704-8834 | 웹사이트: www.ekais.kr | e-mail: info@ekais.kr

천안사무소: 충남 천안시 서북구 한들1로 91
1동 305호
Tel. 041-555-8834 / Fax. 041-565-8834

대전사무소: 대전광역시 유성구 은구비남로 13
(지족동, SK허브) 2층 213호
Tel. 042-631-1348 / Fax. 042-631-1349

대구사무소: 대구광역시 달서구 달서대로109길 20
엔제이테크노파크 A동 202호
Tel. 053-581-1348 / Fax. 053-581-8848

부산사무소: 부산광역시 남구 수영로 312
21세기센츄리시티빌딩 727호
Tel. 051-610-1348 / Fax. 051-610-1349