

식품품질안전센터

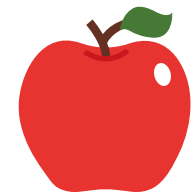
# 장비활용 가이드

기호적품질분석실 <전자눈> 편

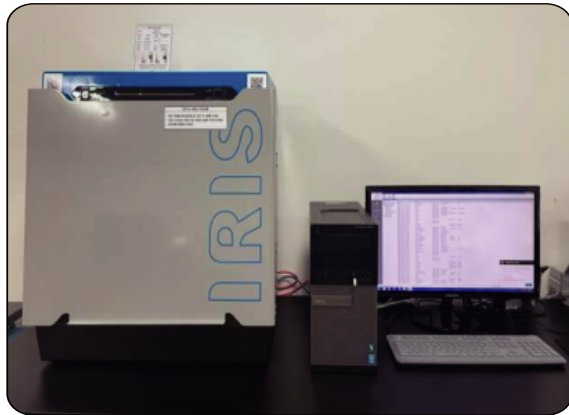


**FOODPOLIS**  
한국식품산업클러스터진흥원

# 전자눈(Electronic Eye)소개



## Q 전자눈이란?



고해상도 카메라와 LED 조명이 내장된 장비로 시료 간 상대적인 외관 색 차이를 비교하기 위해 사용됩니다.

## Q 전자눈 장비는 어떤 원리인가요?



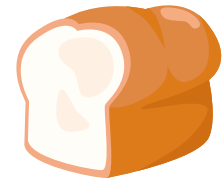
<농산물 품질 변화 비교>

탐재 컬러코드 4,096개로  
다변량 통계분석을 통해  
색 차이 판별 (RGB값, LAB값)

색차계보다 더 정교하게  
시료색 분석 가능



# 전자눈(Electronic Eye)소개



## Q 전자눈 사용 목적은 무엇인가요?

### 신제품 개발 및 품질관리

원재료 변경에 따른 제품 외관의 색 변화 분석,  
시간별 품질 변화에 따른 차이 분석 등



기존제품

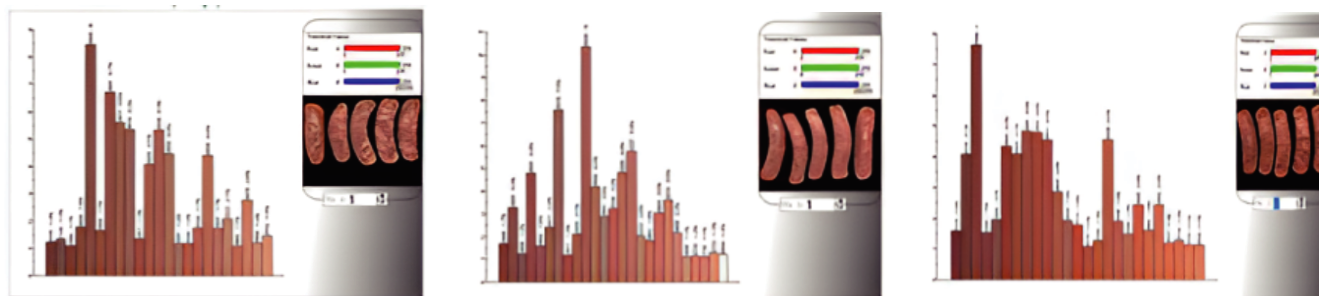


설탕 50% 저감



설탕 100% 저감

<대체소재(알룰로스) 사용 비율에 따른 전자눈 촬영 이미지>



<타겟제품(타사)과 자사제품 간 외관 색 차이 비교>



# 전자는 분석 결과



## Q 전자는 분석 시 결과는 어떻게 나오나요?

(예시)

**Digital Image** 시료별 외관 이미지 데이터



<과채류 추출물의 발효공정에 따른 이미지>

**Color Code** 시료 외관 색상을 컬러코드화하여 색의 면적을 비율로 나타내고 각 컬러코드의 정보를 기재

Color Code	Image	Name	%
1603		Moderate brown	17.90 ± 0.23
1604		Dark grayish red .	19.90 ± 0.23
2692		Light olive brown.	36.50 ± 0.06

<과채류 추출물의 발효고정에 따른 컬러 코드 비율 값>



# 전자눈 사용 방법 안내

시험 분석 의뢰		개방형 장비 활용
플랫폼 접수 신청 ↓ 담당자 분석 진행 ↓ 결과보고서 발행	진행 절차	플랫폼 접수 신청 ↓ 직접 장비 사용 ↓ 직접 결과 확인
근무일 기준 20일 이내	소요 기간	분석 종료 후 바로 결과 확인 가능
200,000원/시료	분석 비용	25,000원/시간

\* 담당자 협의 후 비용은 변경될 수 있습니다.

개방형 장비 활용은 직접 장비를 사용하여  
**분석 종료 후 바로 결과를 확인**할 수 있고 **분석 비용이 저렴**하여  
 시간과 비용 면에서 더 효율적입니다!



# 자주 묻는 질문 FAQ



## Q 시료 형태는 어떻게 준비해야 하나요?

시료 형태는 액체, 고체 등 무관하며  
시료별 수량은 최소 5개 입니다. (5번 반복 기준)

\* 샘플링에 필요한 양은 시료 종류에 따라 상이하하며, 사전 상담을 통해 안내 가능합니다.

## Q 색차계와의 차이점은 무엇인가요?

**색차계** 시료 일부 색상 측정 / 정량적인 색상 데이터 L,a,b값 제공

**전자눈** 컬러코드 값을 통계처리하여 시료 간 색 패턴 차이를 확인

색상의 정확한 측정 값이 필요하다면 **색차계**  
시료 전반의 색상 패턴 차이 비교가 필요하다면 **전자눈**을  
사용하는 것이 적합합니다.



# 식품품질안전센터 사전상담 및 문의사항

 063-720-0500

 [safety@foodpolis.kr](mailto:safety@foodpolis.kr)



**FOODPOLIS**  
한국식품산업클러스터진흥원