

제 품 규 격 서

Item.No	품 명	모델명	수량
1	(영문) Customized cosmetic manufacturing machine (한글) 맞춤형 화장품 제조기	ENIMA LIGHT	1

1. 용도 및 특징

- 가) 조제 실습 교육
- 나) 에센스, 세럼, 앰플, 크림 등 기초화장품의 정량·정밀 조제 실습을 통해 교육생이 실제 현장 수준의 조제 기술을 습득하도록 지원
- 다) 품질관리(QC) 및 공정 재현성 교육
- 라) 조제 과정에서의 농도, 배합 비율, 점도 등 품질 요소를 실습 기반으로 검증하여 품질관리 절차를 체득할 수 있도록 교육함
- 마) 데이터 기반 조제 연구
- 바) 조제 과정에서 생성되는 공정 데이터 분석을 통해 제품 안정성, 배합 최적화, 공정 재현성 관련 연구에 활용함
- 사) 산학 연계 실습 및 현장 기반 역량 강화
- 아) 산업 현장에서 요구되는 위생관리, 조제 표준 공정, 안전관리 등 실무 역량 강화를 위한 교육에 활용
- 자) 본 장비는 교육·연구·산학협력 등 다양한 분야에서 활용 가능하며, 맞춤형 화장품 전문 인력 양성에 필수적인 실습 환경을 제공함

2. 규격

- 가) 맞춤형 화장품 제조기(전체)
 - A. 전원 : 단상 220v±20v 60Hz
 - B. 공압(CDA) : 1HP/6.5Bar
 - C. 혼합 장치 회전속도 : 200~600RPM
 - D. 기능성 물질 1 회 토출량 : 0.1g
 - E. 케이스 : Stainless Steel, 아크릴
 - F. Accuracy
 - i. 기능성 물질 이송부 : 위치 값 +1.0 / -1.0mm
 - ii. 베이스 물질 이송부 : 위치 값 +1.0 / -1.0mm
 - iii. 기능성 물질 도포부 : 설정된 횟수 구동
 - iv. 기능성 물질 공타부 : 설정된 횟수 구동
 - G. Yield : 90.0% ↑
 - H. Parameter : 통신별 개별 Parameter 동작

- I. 제어 : PLC Base
- J. Monitor : 27" Touch Monitor 이상
- K. 조제 가능 제품 범위 : 에센스(Essence), 앰플(Ampoule), 로션(Lotion), 토너(Toner), 워터(Water) 기초 화장품 전반 조제 가능

나) 구성부

- A. 베이스 물질 적재부
 - i. 용기 : 베이스 원료가 들어있는 용기로 구성
 - ii. 공급된 베이스 용기 Size 2 종류 총 20 개 기계 내부 적재-4 구간 x 5 개 이상
 - iii. 온도 제어 또는 장비 전체 제어 (20℃ +/- 5℃)
- B. 물질 이송부
 - i. Servo Motor 를 통해 기능성 용기를 이송
 - ii. Servo Motor 및 Bearing 으로 구성
- C. 베이스 물질 이송부
 - i. Servo Motor 를 통해 베이스 물질 용기를 이송
 - ii. Servo Motor 및 Bearing 등으로 구성
 - iii. X, Y 및 X, Z Axis 로 구성
- D. 기능성 물질 투입부
 - i. Cylinder 를 이용한 기능성 용기를 눌러 공급, 공급된 기능성 용기액 설정 단위 x 횟수 = 설정된 단위
 - ii. Cylinder 등으로 구성
 - iii. 액 휴지통 구성 (액은 장비 관리 시 청소)
- E. 베이스 물질 캡 체결부
 - i. Motor 를 통해 캡을 풀고 닫아줌
 - ii. Motor 및 Bearing 등으로 구성
- F. 물질 혼합부
 - i. 자전, 공전 회전하는 페이스트 믹싱
 - ii. 설정된 속도로 용기를 회전 설정 범위 200Rpm - 600Rpm
 - iii. 회전하는 시간 설정
 - iv. RPM 설정 기능
 - v. 믹싱 타입 최대 10 분
 - vi. 혼합율 90% 이상
 - vii. 제조시간 약 5 분이내
- G. Operator Panel 부
 - i. Key 를 통한 관리자 Mode / 작업자 Mode 로 분류
 - ii. 관리자 특성에 맞춘 간편화 작업자 Mode 구성

3. 구성 - 본체 1세트