

규격 / 사양서

<p>1. 개요</p>	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="475 300 608 360"> <p>품명</p> </td> <td colspan="3" data-bbox="608 300 1074 360"> <p>Gel documentation system</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="475 360 608 427"> <p>수량</p> </td> <td data-bbox="608 360 740 427"> <p>1</p> </td> <td data-bbox="740 360 863 427"> <p>제조사</p> </td> <td data-bbox="863 360 1074 427"></td> </tr> </table>	<p>품명</p>	<p>Gel documentation system</p>			<p>수량</p>	<p>1</p>	<p>제조사</p>	
<p>품명</p>	<p>Gel documentation system</p>								
<p>수량</p>	<p>1</p>	<p>제조사</p>							
<p>2. 용도 및 특징</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 본 시스템은 화학발광, 비색, Green LED, 형광 염색제를 통해 검출된 단백질과 핵산 블롯 및 겔의 이미지를 촬영 할 수 있도록 설계 <ul style="list-style-type: none"> - RGB 와near IR 을 이용해 최대4 개의 단백체를 한꺼번에 검출가능 - 화학발광을 통한 단백질 정량 및 분석 가능 - Green LED transilluminator를 이용한DNA 전기영동 겔 이미지 촬영 가능 - 다양한detection 및staining reagent 의 호환성 - Universal mode 를 통해 여러 모드의 이미지를 동시에 촬영 가능 2. 다양한Application 에 활용 가능 <ul style="list-style-type: none"> - Cell colony count, 96-well plates, 2D strips, TLC plates, Tissue/Plant, Colorimetric blots, Direct membrane overlays 3. 직관적인12.1인치 터치스크린 인터페이스 4. 9.1 메가픽셀의 고해상도 이미지를 제공 5. Binning 조절을 통한 이미지resolution, sensitivity 조절 가능(1x1, 2x2, 3x3, 4x4, 5x5, 6x6, 8x8) 6. 25mm , F0.95렌즈로 고유패턴의CCD 카메라를 사용하여 높은 민감도와 선명한 이미지 투영 7. 최대-55°C 로 냉각가능하여, 겔 이미지의 노이즈와background 를 줄이고 매우 높은 민감도 유지가능 <ul style="list-style-type: none"> - 6개의 냉각팬을 이용하여 빠르고 안정적인 카메라 온도 유지 8. 22.5 x 18.0 cm 의 겔과 멤브레인의 단백질 시료의 검출이 가능(4 mini blots or 2 midi blots) 9. Smart exposure Technology를 이용한 빠르고 정확한preview image (in ms) 제공하며 multi exposure를 <ul style="list-style-type: none"> 사용한 다양한 노출 시간 지정이 가능 - 최소1ms 까지 세팅 가능 10. 최대10° 까지 시스템내에서 자동 방향 회전가능 <ul style="list-style-type: none"> - Mechanical rotation을 통해Digital rotation 시 이미지 해상도 저하 불안성 감소 11. Auto zoom 을 이용하여sample 의 확대, 축소가능 <ul style="list-style-type: none"> - 8X 확대 가능(Optical 2X , Digital 4X) , 작은 샘플도 크고 선명하게 저장 12. Cloud 베이스 및Desktop 소프트웨어로 대용량 저장이 가능 13.인터넷 연결을 통해 결과를 분석 소프트웨어로 손쉽게 전송이 가능하며, 개별 계정 관리로 안전한 결과 저장과 분석이 가능함. 추가로 분석 소프트웨어를 통한 사용자끼리 프로젝트 공유도 가능 <ul style="list-style-type: none"> - 다이렉트 연결 및 무선Wi-Fi 를 통한 이미지 전송 가능 14. 분석 소프트웨어는free & unlimited 로 사용할 수 있으며, 다양한 분석tool이 포함되어 있음. <ul style="list-style-type: none"> - 상대 정량& 절대 정량 - 분자량 확인 - Housekeeping gene normalization & Total protein normalization (제약없이 사용가능) - Annotation 15. Error log 확인 가능 <ul style="list-style-type: none"> - 장비의 고장원인 및 문제점을 손쉽게 확인 가능 간단한error 의 경우 바로 서비스 가능 16. Self diagnostic 가능 17. Thermal Printer direct 연결 가능 18. smart HDR 기술을 활용하여 하나의 이미지 내에서 양이 많은 샘플은 포화되지 않고 적은 샘플을 얻어내는 최적 이미지를 얻음 								

<p>3. 기기구성 (세부내용, 수량 등)</p>	<p>1. Gel Documentation System 1 set - 전기 코드(지역 특이적) - Quick reference card - White transilluminator screen - Sample stage/turntable- Safe Imager Viewing Glasses</p>
<p>4. 규격 및 사양</p>	<p>1. 시스템 하드웨어</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 이동 <ul style="list-style-type: none"> 크기(L x W x H): 68 x 38 x 60 cm 무게: 50 kg (110 lbs) 장비 간격(뒤) : 15.25 cm (6 in.) ● 카메라 <ul style="list-style-type: none"> 디텍터: Cooled 16-bit CCD 렌즈: 25mm, f/0.95 분석 해상도(픽셀): 3,380 x 2,704, 9.1 메가픽셀 픽셀 사이즈: 3.69µm x 3.69µm 분석 가능 면적: 22.5 x 18.0 cm 분석 해상도 범위: >4.8 order of magnitude, 16-bit digitization 비닝 모드: 1 x 1, 2 x 2, 3 x 3, 4 x 4, 5 x 5, 6 x 6, 8 x 8 칩 크기: 16mm diagonal. 12.5 x 10mm 양자효율: 75% (peak QE @525nm) ● 이미지 감지 시스템 <ul style="list-style-type: none"> 광원: Epi-White LED, Green LED transillumination, Epi near-IR LED 필터: 7 filter positions, motorized <u>Excitation Chanel</u> <ul style="list-style-type: none"> EX1 : 455-485 nm EX2 : 515-545 nm EX3 : 610-630 nm EX4 : 655-685 nm EX5 : 745-775 nm <u>EmissionChanel</u> <ul style="list-style-type: none"> EM1 : 505-555 nm EM2 : 565-615 nm EM3 : 675-725 nm EM4 : 725-755 nm EM5 : 810-850 nm 분석 가능 면적: 22.5 x 18.0 cm 분석 가능 시간: 1ms – 60 mins 줌: Low-profile, motorized 포커스: Smooth & accurate, motorized 회전: mechanical system , ± 10° 소음 레벨: 6 e- (typical system noise) 암전류: < 0.005 e- /pixel/sec (-10°C) ● 전기적 요건: 100–240 ±10%VAC, 10A, 50/60 Hz, 410 W ● 내부 요건 <ul style="list-style-type: none"> 분석 작동 온도: 15 to 30°C (59 to 86°F) 분석 작동 습도: 15-80%, noncondensing 저장 및 수송 온도: -30 to 60°C (-22 to 140°F) 저장 및 수송 습도: 20-80% relative humidity, noncondensing 가청 소음: <55 dB(A) ● 시스템 인터페이스 <ul style="list-style-type: none"> 컴퓨터: 내장형 LCD : 12.1 인치, 1024 x 768 IPS 터치 스크린 방식: PCAP 10pt multi-touch

	<p>2. 시스템 소프트웨어</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 이미지 분석 시스템 이미지 캡처 방식: 화학발광, 프로테인 젤, 뉴크레익엑시드 젤, 가시적 이미지, 형광 이미지 노출 방식: Smart Exposure(미리보기), Manual exposure(메뉴얼 노출 방식) , Multi exposure (다중 노출 방식) , Signal accumulation (신호 축적 노출 방식) ● 저장공간 및 연결장치 통합적인 하드 드라이브: 256GB (클라우드 시스템 내에1TB 추가 저장공간) 포트: 2USB, 1 Ethernet 프린트 연결 가능 이미지 파일 형식: G2i (cloud 분석에 적합한 파일 형식(iBright app)), TIFF, JPG, PNG 한 환경 변수 설정 또한 module로 호출할 수 있어야 함
5. 설치, 교육 및 사후관리	<ul style="list-style-type: none"> ● 장비의 설치 및 교육은 사용자가 원하는 장소에서 공급자에 의해 수행한다. ● 장비가 정상적으로 설치 및 작동이 됨을 확인 후, 2년간 성능을 보증한다. ● 장비 점검1회
6. 품질보증 기간 (Warranty)	<ul style="list-style-type: none"> ● 하드웨어 무상유지보수기간 : 2년
7. 납기일자	<ul style="list-style-type: none"> ● 계약일로부터 60일 이내
8. 계약업체 제출서류	<ul style="list-style-type: none"> ● 제조사 정품공급 및 기술지원확약서
9. 참가자격	
10. 참가자격 제출서류	
11. 기타사항	<p>생명과학과/ 최한솔 교수/구내 4241/ 종합과학관A동 302-2호</p>