

## iBright™ Analysis Software Quick Guide

\*\* Cloud system 사용자 경우, 원하는 이미지를 장비에서 바로 export하여 추가 이미지 삽입 기능 불필요함. \*\*

### 1. Image Import (Desktop version)

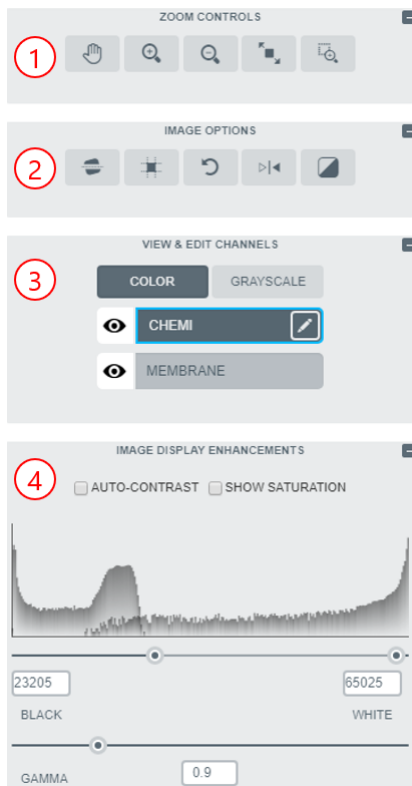


소프트웨어 우측 상단 menu 중 Actions 클릭하여 "import images" 선택하여 이미지를 넣는다.  
(단, G2i 확장자 파일만 사용 가능)

### 2. 분석하고자 하는 이미지를 선택하여 Next 버튼 누른다.

2-1. Adjust & Analyze 필요 없이 빠른 Export 원할 경우 : 원하는 이미지 전부 선택 후 Actions → Batch Export → 원하는 file type + DPI 선택 → Export

### 3. Adjust tool를 이용하여 이미지 편집한다.



#### ① Use Zoom Controls

- - Pan around the image.
- - Zoom in.
- - Zoom out.
- - Zoom to fit the image to the screen.
- - Use your mouse to select a portion of the image to zoom in on.

#### ② Image Options

Straighten : 눈금선이 이미지에 나타나며 아래 슬라이더를 이용하여 지정된 각도로 회전한다.

Crop : 원하는 부위를 선택하여 자른다.

Rotate : 왼쪽, 오른쪽으로 90도 돌린다.

Flip : 이미지를 좌, 우 혹은 상, 하를 서로 바꾼다.

Invert : 이미지의 수치 값을 반전한다.

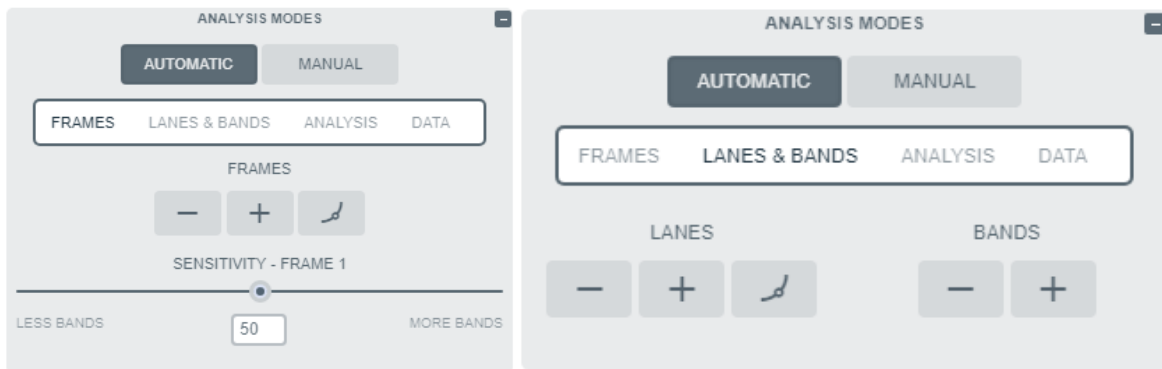
③ View & Edit Channels

- 👁 View channel : 채널을 개별로 On or OFF 한다.
- 🗑 Edit channel : 선택한 채널 수정 한다.
- Grayscale : 형광 채널을 grayscale로 변환 한다.

④ Image Display Enhancements

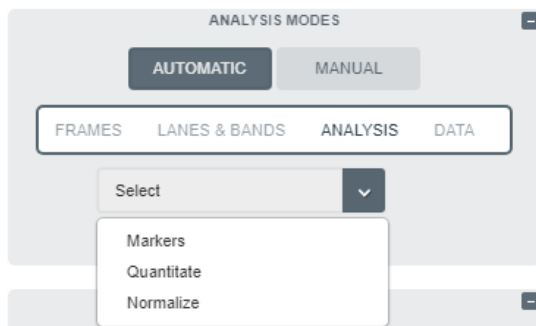
- ✓ Auto-Contrast : signal – to – noise contrast.
- ✓ Show saturation : Saturation된 경우 pixels 빨간색으로 표시됨.
- ✓ Auto-enhance : 이미지에서 background 제거 함.

4. 이미지 편집이 끝난 후 NEXT 눌러 Analyze 함. (자동으로 Frame, Lane & Band 설정이 됨)



5. 자동으로 지정된 Lane & Band를 확인 후 추가 수정이 필요할 경우, 클릭하여 Lane과 Band Delete OR Add 가능함. 또한 Band 구역 size 조절 가능.

6. Land과 Band 설정 후 Analysis 클릭하여 3가지 분석이 가능함.

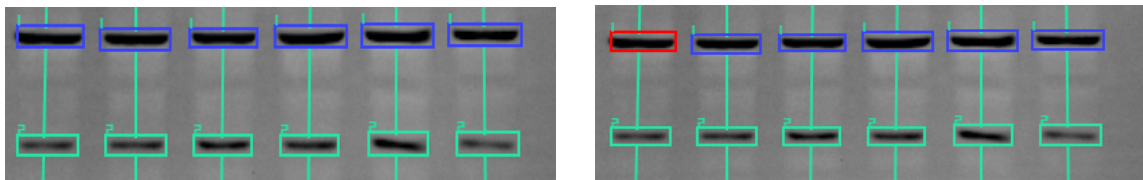


- ① Makers : Band의 Molecular weight 분석
  - 여러 lane 중 standard lane 선택 후 size marker 설정. 만약 Thermo 제품이 아닌 제품을 사용할 경우 Custom Markers 클릭하여 최대 25개 band size 입력하여 생성 후 사용한다.
- ② Quantitate : 상대적 혹은 절대적 정량 분석

- Relative : Reference Band (1로 설정할 control band) 설정 후 남은 모든 Band의 Intensity 를 Reference band 기준 하여 상대적으로 정량 한다.
- Absolute : 농도를 알고 있는 Band를 선택하여 농도를 입력 후 남은 Band를 절대 정량 한다. (최소 2가지 밴드의 농도를 입력하여야 Graph가 만들어 지며, 최소/최대 농도가 정확해야 남은 밴드의 농도를 확인 할 수 있다.)

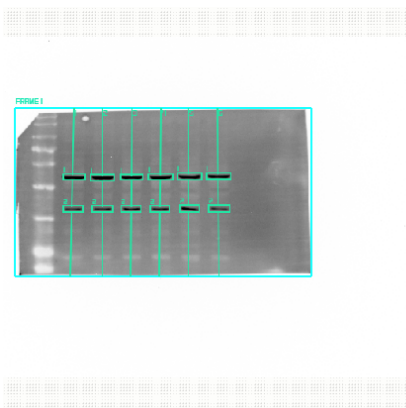
③ Normalize : HKP을 설정하여 input protein 대비하여 Target protein을 보정하여 상대 정량 함.

- House keeping protein 밴드 위치를 선택(가로) 후 Apply  
→ Reference Band 선택 후 Apply  
→ 추가normalization 할 target band 선택/ 없을시 Apply
- \*\* 파란색 HKP band, 빨간색 Reference band (=Control) \*\*



7. 모든 분석 설정이 끝난 후 DATA 클릭하여 확인한다.

8. Data export 경우 오른쪽 상단 Actions에서 Export Data(Excel), Generate Report(PDF) 가능하다.



Name	Vol. [mL]	Local Bg. Corr. V...	Area	Mol. Wt.	Abs. Quant.	Norm. Factor	Norm. Signal
FRAME 1							
CHEM1							
LANE 1							
BAND 1	18.367 931	5.287,117	396	NA	NA	1	5.287,117
BAND 2	14.705 316	2.174,573	363	NA	NA	1	2.174,573
LANE 2							
BAND 1	19.176 071	5.557,575	415	NA	NA	0.585	5.557,177
BAND 2	11.854 590	2.355,756	363	NA	NA	0.695	2.366,071
LANE 3							
BAND 1	17.105 430	5.027,344	370	NA	NA	0.595	5.027,177
BAND 2	14.508 851	2.541,973	352	NA	NA	0.585	2.557,779
LANE 4							
BAND 1	10.574 840	6.193,070	420	NA	NA	1.133	5.387,177
BAND 2	14.195 601	2.547,709	352	NA	NA	1.133	2.091,982
LANE 5							
BAND 1	20.363 283	6.285,545	468	NA	NA	1.152	5.387,177
BAND 2	15.303 941	2.622,364	364	NA	NA	1.152	3.150,527
LANE 6							
BAND 1	15.557 935	5.575,174	479	NA	NA	0.588	5.557,177
BAND 2	15.775 881	2.223,884	408	NA	NA	0.598	2.228,867

- ✓ Volume : 설정한 band 영역의 intensity 값
- ✓ Local Background Correction VOLUME : Volume 값에서 Local Background 값을 뺀 intensity

- ✓ Relative Quantity : Reference band를 1로 지정 후 나머지를 상대 정량 한 값.
- ✓ Absolute Quantity : 알고 있는 농도 대비하여 절대 정량 한 값.
- ✓ Normalization Signal : Background corrected band intensity 값에서 Normalization factor 값으로 나눈 값.
- ✓ Density : Volume 값에서 Area 로 나뉜 값.
- ✓ Local Bg. Corr. Density : Local Background Correction Volume 값에서 Area 로 나뉜 값.
- ✓ AREA : 네모칸의 크기를 나타내며, Pixel 의 수