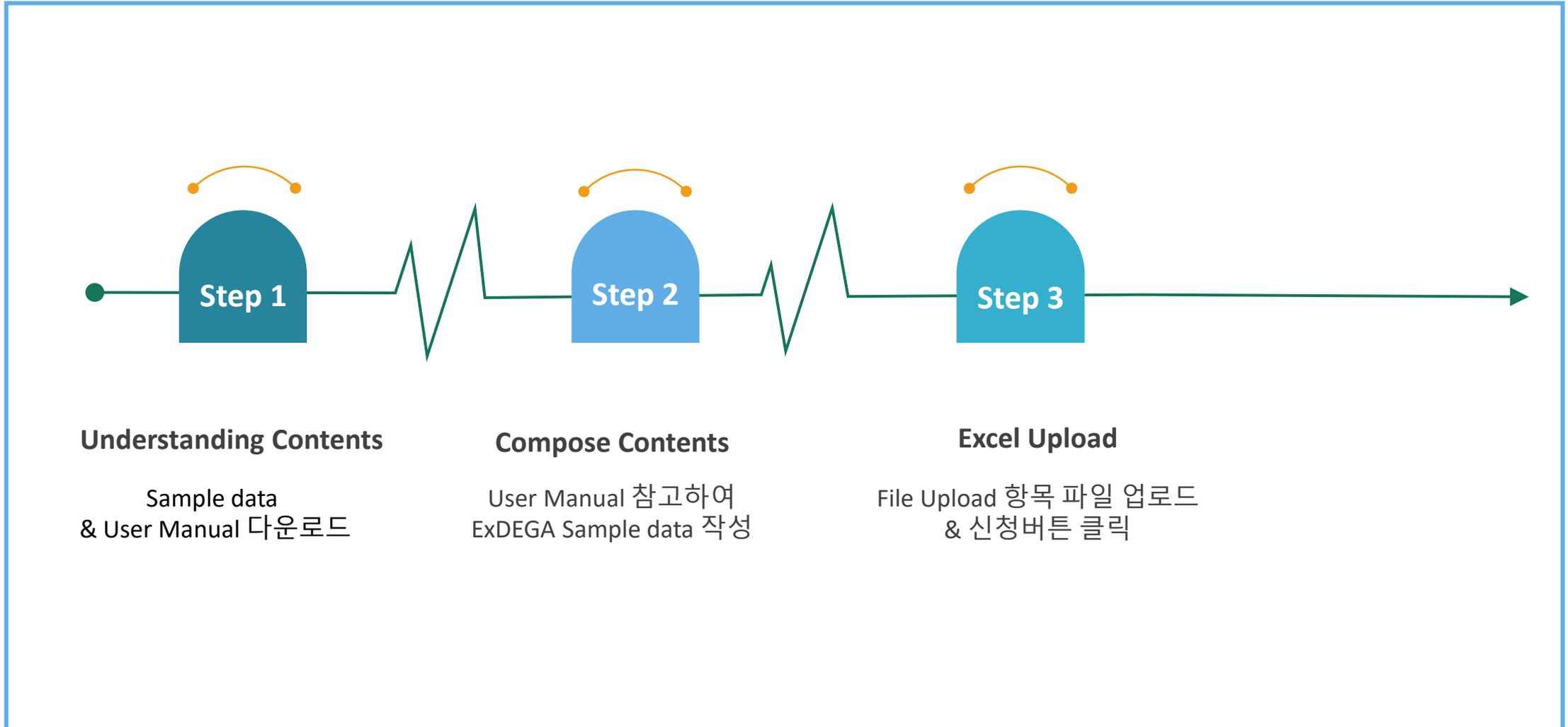


# ExDEGA 변환 서비스

변환하고자 하는 엑셀 데이터 파일 업로드 하는 방법

# ExDEGA 데이터 변환 신청 Process



ExDEGA 변환을 위해서 먼저 **ExDEGA input 형식에 맞는 엑셀 데이터**를 올려 주셔야 합니다.

### Data submission Process

1. Sample data 양식과 User manual을 다운로드 받습니다.
2. User manual을 참고하여 연구자 분의 RNA-Seq 자료를 Sample data 양식에 맞게 작성하신 후 엑셀 파일로 저장해주세요.
3. 데이터 반영이 완료된 엑셀파일을 이바이오젠 홈페이지에서 ExDEGA data 변환이벤트의 File upload 탭에 업로드합니다.
4. 신청 버튼 눌러주시면 ExDEGA 변환 요청이 진행됩니다.

User Manual	Sample Data	File UpLoad
 Download	 Download	 파일 선택  선택된 파일 없음

> 실험 디자인에 맞는 sample data 양식으로 선택하여 기입해주세요.

단일 실험 디자인의 경우 : Sample data (Single)

반복 실험 디자인의 경우 : Sample data (Group)

 신청

 취소

ExDEGA input Sample data

제작 방법

# 1. 실험 디자인에 맞는 Sample data 선택

## 1. 단일 실험 디자인일 경우

Sample data (Single).xlsx

	Fold change	Normalized data (log2)		Raw data		Annotation
Gene symbol	Test / Control	Control	Test	Control	Test	
Gene1	Fold change	개별 샘플 보정된 발현값 Ex) FPKM		Raw data Ex) Read count		Annotation
Gene2						

## 2. 반복 실험 디자인일 경우

Sample data (Group).xlsx

반복 샘플에 대한 P-value와 각 그룹의 샘플 평균(mean)값인 **Average of Normalized data (log2)** 항목이 추가 됨

	Fold change	P-value		Average of data (log2)	Normalized data (log2)		Raw data	Annotation
Gene symbol	Test / Control	Control	Test	Control	Test	Control	Test	
Gene1	Fold change	P-value		그룹 샘플 평균값 Ex) mean	개별 샘플 보정 발현값 Ex) FPKM		Raw data Ex) Read count	Annotation
Gene2								

## 2. Sample data 항목 채우기

Sample data의 1행에서 각 항목에 대한 메모 안내를 확인하실 수 있습니다. 메모를 참고하여 Sample data 항목을 채워주세요.

1) **Gene symbol** : Gene name 입력

2) **Fold change** : 두 그룹 간의 발현 차를 계산한 값 (FC) (Control vs Test)

- 기존 데이터에 log2 FC 항목이 있을 경우 unlog 하여 Sample data에 입력
- Unlog 엑셀수식 : =2^(변환하려는 cell)
- 만약, 기존 데이터에 FC 항목이 있으면 그대로 Sample data에 입력
- 1행의 문구가 인식되므로 데이터 값 입력을 위한 열 삽입/삭제 시 Fold change 기입되어 있는 우측 열에서 추가/제거 .

3) **p-value** : (반복 실험 데이터일 경우) 반복 샘플 간의 비교 분석에 대한 신뢰도 p-value 값

- 각 비교 조합 별로 계산된 p-value 값을 입력하며 비교 조합은 Fold change 항목과 동일.
- 1행의 문구가 인식되므로 데이터 값 입력을 위한 열 삽입/삭제 시 p-value 기입되어 있는 우측 열에서 추가/제거 .

4) **Average of Normalized data (log2)** : (반복 실험 데이터일 경우) 각 그룹 별 샘플들의 평균(mean)값

- 1행의 문구가 인식되므로 데이터 값 입력을 위한 열 삽입/삭제 시 Average of Normalized data (log2) 기입되어 있는 우측 열에서 추가/제거 .

• **파란색 항목**은 반복 실험 디자인에서 입력. 단일 실험인 경우 제외하고 진행.

## 2. Sample data 항목 채우기

Sample data의 1행에서 각 항목에 대한 메모 안내를 확인하실 수 있습니다. 메모를 참고하여 Sample data 항목을 채워주세요.

5) **Normalized data (log2)** : 개별 샘플에 대한 보정 된 발현 값 입력    ex) FPKM (log2), normalized data (log2)

6) **Raw data** : 개별 샘플에 대한 Raw data (read count) 발현 값 입력

7) **Annotation** : 유전자에 대한 information    ex) chromosome position, transcript ID, Description ..

- 갖고 계신 엑셀 파일 내 유전자 정보 항목으로 구성.

8) **Group Tab 정보 추가** : (반복 실험 데이터일 경우) 엑셀 하단의 Group tab을 선택하여 그룹명과 샘플명 기입

	A	B	C
1	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>
2	A1	B1	C1
3	A2	B2	C2
4	A3	B3	C3

data	<b>group</b>
------	--------------

- 1행에 그룹명 입력하고, 2행부터 해당 그룹에 속한 개별 샘플명 입력.
- 동일한 열에 그룹명과 해당 그룹에 속해 있는 샘플명 입력.

- **파란색 항목**은 반복 실험 디자인에서 입력. 단일 실험인 경우 제외하고 진행.

# ExDEGA Sample data 제작 시 주의사항 (1)

## 엑셀 첫번째 행 주의사항

- 1행에 있는 Index 문구는 ExDEGA program에서 인식되는 문구이므로 제거하거나 변경하지 않습니다.
- 데이터 값 입력 시 1행 index 문구를 기준으로 해당 열의 오른쪽에 추가되어야 동일한 항목으로 인식합니다.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
1		Fold change			Normalized data (log2)			Raw data			Annotation			
2	Gene symbol	B / A	C / A	C / B	A1	B1	C1	A1	B1	C1	chromosome	start	end	width
3	A1BG	0.849	0.590	0.695	1.544	1.631	0.843	1.851	2.071	3.164	chr19	58858172	58864865	1766
4	A1BG-AS1	1.049	1.507	1.437	0.629	0.514	0.944	0.528	0.422	0.019	chr19	58863336	58866549	2130
5	A1CF	0.988	1.061	1.073	0.000	0.000	0.100	0.000	0.000	0.000	chr10	52559169	52645435	9505

# ExDEGA Sample data 제작 시 주의사항 (2)

## Fold change 입력 시 주의사항

- log2가 취해져 있을 경우 (0을 기준으로 양수,음수로 표현), log2를 unlog 상태로 변환하여야 합니다.
- 만약 데이터 값이 양수로 표현된 경우 그대로 Fold change값을 입력하시고, 데이터 값에 음수가 있을 경우 log2를 unlog 취한 뒤 입력해주세요.
- unlog 변환 엑셀 함수 =2^(변환하고자 하는 cell)
- 데이터에 #div/0! 혹은 음수값이 있을 경우, ExDEGA 형식으로 변환되지 않습니다.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
39	* unlog 변환 엑셀함수 사용법 예시										
40			Fold change (log2)			unlog 수식			Fold change		
41	ID	Gene symbol	B / A	C / A	C / B	B / A	C / A	C / B	B / A	C / A	C / B
42	1	A1BG	-0.236	-0.762	-0.526	=2^C49	=2^D49	=2^E49	0.849	0.590	0.695
43	2	A1BG-AS1	0.068	0.592	0.524	=2^C50	=2^D50	=2^E50	1.049	1.507	1.437
44	3	A1CF	-0.017	0.085	0.102	=2^C51	=2^D51	=2^E51	0.988	1.061	1.073
45	4	A2M	0.070	0.107	0.037	=2^C52	=2^D52	=2^E52	1.050	1.077	1.026

# ExDEGA Sample data 제작 시 주의사항 (3)

## Normalized data (log2) 입력 시 주의사항

- Raw data 에서 단순히 log2를 취한 값이 아닌, 각 샘플에 대한 보정된 발현 값 항목을 입력해야 합니다.
- 갖고 계신 데이터에서 보정된 발현 값을 입력합니다. Ex) FPKM (log2), normalized data (log2)
- 데이터 상에 음수 혹은 #N/A 값이 있을 경우 변환되지 않습니다.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1		Fold change			Normalized data (log2)			Raw data		
2	Gene symbol	B / A	C / A	C / B	A1	B1	C1	A1	B1	C1
3	A1BG	0.849	0.590	0.695	1.544	1.631	0.843	1.851	2.071	3.164
4	A1BG-AS1	1.049	1.507	1.437	0.629	0.514	0.944	0.528	0.422	0.019
5	A1CF	0.988	1.061	1.073	0.000	0.000	0.100	0.000	0.000	0.000
6	A2M	1.050	1.077	1.026	0.231	0.642	0.328	0.165	0.554	0.124
7	A2M-AS1	1.610	1.405	0.873	0.303	1.771	0.923	0.220	2.391	0.056
8	A2ML1	1.019	1.058	1.038	0.000	0.055	0.100	0.000	0.038	0.000

ExDEGA input Sample data

파일 업로드 & 변환 신청

# Data 제출

- Sample data에 연구자분의 data 반영이 완료되면 엑셀로 저장해 주세요.
- 저장된 엑셀파일을 이바이오젠 홈페이지에서 ExDEGA data 변환이벤트 페이지의 File upload 탭에 올려 주시고 신청 버튼을 눌러주시면 ExDEGA 변환 요청이 진행됩니다.

User Manual	Sample Data	File UpLoad
<a href="#">Download</a>	<a href="#">Download</a>	<a href="#">파일 선택</a> 선택된 파일 없음

[신청](#)    [취소](#)

- ExDEGA 변환 input data 제출을 위한 링크 주소  
[http://www.e-biogen.com/exdega\\_trans.html](http://www.e-biogen.com/exdega_trans.html)

감사합니다.

문의사항은 이바이오젠 바이오인포팀으로 문의해주세요.  
([bioinfo@e-biogen.com](mailto:bioinfo@e-biogen.com))