

Thermal Cycler Dice Real Time Systemシリーズ

O抗原型タイピングキットの結果出力と解析方法

–CycleavePCR® EHEC (O抗原型) Typing Kit(CY237, CY238, CY239)専用–

CycleavePCR® EHEC (O 抗原型) Typing Kit シリーズでの判定結果を、エクセル上で解析するための一例を示します。

*各製品の説明書を併せてご参照下さい。

Thermal Cycler Dice Real Time System からの出力

1. 検出フィルターの **FAM** (上の画面) および **ROX** (下の画面) ボタンをクリックする。
2. データ解析のメニューから判定結果を選択する。
3. 表示セレクトで CY237 の測定を行ったウェルを選択する。
4. FAM の画面上で右クリックし、データ出力>Excel を選択する。O157 というファイル名で保存する。
5. ROX の画面上で右クリックし、データ出力>Excel を選択する。O26 というファイル名で保存する。

The image shows two screenshots of the software interface. The top screenshot shows the FAM detection filter selected, and the bottom screenshot shows the ROX detection filter selected. Both screenshots show a data grid with columns 1-12 and rows A-H. The FAM grid shows results for wells 6, 11, and 12. The ROX grid shows results for wells 6, 11, and 12. A context menu is open over the FAM grid, showing options for data output (Excel, CSV) and report output. The right sidebar shows the '表示セレクト' (Select Display) window, which is used to select the wells to be analyzed.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
A						-					-	
B						+					+	
C												-
D		-	+								+	
E		+	+						+	+	+	
F		+	+	+	+		-	+	+	+	+	
G		-	+	+	+		-	+	+	+	+	
H		+	+	+	+		+	+	+	+	+	

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
A						-					-	
B						-					-	
C						+					+	
D		+	+	+	+		-	+	+	+	+	
E		-	+	+	+		+	+	+	+	+	
F		-	+	+	+		+	+	+	+	+	
G		-	+	+	+		-	+	+	+	+	
H		-	+	+	+		-	+	+	+	+	

6. 表示セレクトで CY238 の測定を行ったウェルを選択する。
7. FAM の画面上で右クリックし、データ出力>Excel を選択する。O111 というファイル名で保存する。
8. ROX の画面上で右クリックし、データ出力>Excel を選択する。O121 というファイル名で保存する。
9. 表示セレクトで CY239 の測定を行ったウェルを選択する。
10. FAM の画面上で右クリックし、データ出力>Excel を選択する。O103 というファイル名で保存する。
11. ROX の画面上で右クリックし、データ出力>Excel を選択する。O145 というファイル名で保存する。

Excel でデータをまとめる

1. O157 のファイルを開く。
2. 必要なサンプル情報を新しいファイルにコピー&ペーストする。

ウェル	検出フィルタ	ターゲットマ	ターゲット名	レプリケート	レプリケート	サンプル名	サンプルタイプ	インターナル	結果	判定
17	A11	FAM	B				NC	IC(-)	-	OK
18	B11	FAM	B				PC	IC(-)	+	OK
19	C11	FAM	B				PC	IC(-)	-	OUT
20	D7	FAM	B			検体A-2	UNKN	IC(-)	+	Posi.
21	D8	FAM	B			検体A-3	UNKN	IC(-)	+	Posi.
22	D9	FAM	B			検体A-4	UNKN	IC(-)	+	Posi.
23	D10	FAM	B			検体A-5	UNKN	IC(-)	+	Posi.
24	E7	FAM	B			検体B-2	UNKN	IC(-)	+	Posi.
25	E8	FAM	B			検体B-3	UNKN	IC(-)	+	Posi.
26	E9	FAM	B			検体B-4	UNKN	IC(-)	+	Posi.
27	E10	FAM	B			検体B-5	UNKN	IC(-)	+	Posi.
28	F7	FAM	B			検体C-2	UNKN	IC(-)	+	Posi.
29	F8	FAM	B			検体C-3	UNKN	IC(-)	+	Posi.
30	F9	FAM	B			検体C-4	UNKN	IC(-)	+	Posi.
31	F10	FAM	B			検体C-5	UNKN	IC(-)	+	Posi.
32	G7	FAM	B			検体D-2	UNKN	IC(-)	-	Nega.
33	G8	FAM	B			検体D-3	UNKN	IC(-)	+	Posi.
34	G9	FAM	B			検体D-4	UNKN	IC(-)	+	Posi.
35	G10	FAM	B			検体D-5	UNKN	IC(-)	+	Posi.
36	H7	FAM	B			検体E-2	UNKN	IC(-)	-	Nega.
37	H8	FAM	B			検体E-3	UNKN	IC(-)	+	Posi.
38	H9	FAM	B			検体E-4	UNKN	IC(-)	+	Posi.
39	H10	FAM	B			検体E-5	UNKN	IC(-)	+	Posi.
40										

3. O157 の結果を新しいファイルにコピー&ペーストする。

17	ウェル	検出フィルタ	ターゲットマ	ターゲット名	レプリケート	レプリケート	サンプル名	サンプルタイ	インターナル	結果	判定
18	A11	FAM	B					NC	IC(-)	-	OK
19	B11	FAM	B					PC	IC(-)	+	OK
20	C11	FAM	B					PC	IC(-)	-	OUT
21	D7	FAM	B				検体A-2	UNKN	IC(-)	+	Posi.
22	D8	FAM	B				検体A-3	UNKN	IC(-)	+	Posi.
23	D9	FAM	B				検体A-4	UNKN	IC(-)	+	Posi.
24	D10	FAM	B				検体A-5	UNKN	IC(-)	+	Posi.
25	E7	FAM	B				検体B-2	UNKN	IC(-)	+	Posi.
26	E8	FAM	B				検体B-3	UNKN	IC(-)	+	Posi.
27	E9	FAM	B				検体B-4	UNKN	IC(-)	+	Posi.
28	E10	FAM	B				検体B-5	UNKN	IC(-)	+	Posi.
29	F7	FAM	B				検体C-2	UNKN	IC(-)	+	Posi.
30	F8	FAM	B				検体C-3	UNKN	IC(-)	+	Posi.
31	F9	FAM	B				検体C-4	UNKN	IC(-)	+	Posi.
32	F10	FAM	B				検体C-5	UNKN	IC(-)	+	Posi.
33	G7	FAM	B				検体D-2	UNKN	IC(-)	-	Nega.
34	G8	FAM	B				検体D-3	UNKN	IC(-)	+	Posi.
35	G9	FAM	B				検体D-4	UNKN	IC(-)	+	Posi.
36	G10	FAM	B				検体D-5	UNKN	IC(-)	+	Posi.
37	H7	FAM	B				検体E-2	UNKN	IC(-)	-	Nega.
38	H8	FAM	B				検体E-3	UNKN	IC(-)	+	Posi.
39	H9	FAM	B				検体E-4	UNKN	IC(-)	+	Posi.
40	H10	FAM	B				検体E-5	UNKN	IC(-)	+	Posi.

4. ペーストした項目名を O157 に変更する。

5. 以降、同様に他の O 抗原型の結果もコピー&ペーストする。

<ここまでの操作を行った例>

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	ウェル	サンプル名	サンプルタイプ	O157	O26		O111	O121		O103	O145
2	A11		NC	-	-		-	-		-	-
3	B11		PC	+	-		+	-		+	-
4	C11		PC	-	+		-	+		-	+
5	D7	検体A-2	UNKN	+	-		-	+		+	-
6	D8	検体A-3	UNKN	+	+		+	+		+	+
7	D9	検体A-4	UNKN	+	+		+	+		+	+
8	D10	検体A-5	UNKN	+	+		+	+		+	+
9	E7	検体B-2	UNKN	+	-		+	-		-	+
10	E8	検体B-3	UNKN	+	+		+	+		+	+
11	E9	検体B-4	UNKN	+	+		+	+		+	+
12	E10	検体B-5	UNKN	+	+		+	+		+	+
13	F7	検体C-2	UNKN	+	-		+	-		-	+
14	F8	検体C-3	UNKN	+	+		+	+		+	+
15	F9	検体C-4	UNKN	+	+		+	+		+	+
16	F10	検体C-5	UNKN	+	+		+	+		+	+
17	G7	検体D-2	UNKN	-	-		-	-		-	-
18	G8	検体D-3	UNKN	+	+		+	+		+	+
19	G9	検体D-4	UNKN	+	+		+	+		+	+
20	G10	検体D-5	UNKN	+	+		+	+		+	+
21	H7	検体E-2	UNKN	-	+		+	-		+	-
22	H8	検体E-3	UNKN	+	+		+	+		+	+
23	H9	検体E-4	UNKN	+	+		+	+		+	+
24	H10	検体E-5	UNKN	+	+		+	+		+	+

判定

1. 製品の説明書を参照して「反応 A」の判定を行う。
2. FAM と ROX の両方が「-」の検体に関しては、Thermal Cycler Dice Real Time System のソフトウェア上で「反応 B」の結果を確認する（製品説明書参照）。

<判定の例>

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1	ウェル	サンプル名	サンプルタイプ	O157	O26	判定	O111	O121	判定	O103	O145	判定
2	A11		NC	-	-	OK	-	-	OK	-	-	OK
3	B11		PC	+	-	OK	+	-	OK	+	-	OK
4	C11		PC	-	+	OK	-	+	OK	-	+	OK
5	D7	検体A-2	UNKN	+	-	O157	-	+	O121	+	-	O103
6	D8	検体A-3	UNKN	+	+	O157/O26	+	+	O111/O121	+	+	O103/O145
7	D9	検体A-4	UNKN	+	+	O157/O26	+	+	O111/O121	+	+	O103/O145
8	D10	検体A-5	UNKN	+	+	O157/O26	+	+	O111/O121	+	+	O103/O145
9	E7	検体B-2	UNKN	+	-	O157	+	-	O111	-	+	O145
10	E8	検体B-3	UNKN	+	+	O157/O26	+	+	O111/O121	+	+	O103/O145
11	E9	検体B-4	UNKN	+	+	O157/O26	+	+	O111/O121	+	+	O103/O145
12	E10	検体B-5	UNKN	+	+	O157/O26	+	+	O111/O121	+	+	O103/O145
13	F7	検体C-2	UNKN	+	-	O157	+	-	O111	-	+	O145
14	F8	検体C-3	UNKN	+	+	O157/O26	+	+	O111/O121	+	+	O103/O145
15	F9	検体C-4	UNKN	+	+	O157/O26	+	+	O111/O121	+	+	O103/O145
16	F10	検体C-5	UNKN	+	+	O157/O26	+	+	O111/O121	+	+	O103/O145
17	G7	検体D-2	UNKN	-	-	反応Bの確認	-	-	反応Bの確認	-	-	反応Bの確認
18	G8	検体D-3	UNKN	+	+	O157/O26	+	+	O111/O121	+	+	O103/O145
19	G9	検体D-4	UNKN	+	+	O157/O26	+	+	O111/O121	+	+	O103/O145
20	G10	検体D-5	UNKN	+	+	O157/O26	+	+	O111/O121	+	+	O103/O145
21	H7	検体E-2	UNKN	-	+	O26	+	-	O111	+	-	O103
22	H8	検体E-3	UNKN	+	+	O157/O26	+	+	O111/O121	+	+	O103/O145
23	H9	検体E-4	UNKN	+	+	O157/O26	+	+	O111/O121	+	+	O103/O145
24	H10	検体E-5	UNKN	+	+	O157/O26	+	+	O111/O121	+	+	O103/O145

注意事項

Thermal Cycler Dice Real Time System からデータを出力する際、データはウェルの順番に並べられます。並べ替えが必要な場合は、サンプル設定画面でレプリケートの設定を行い、Excel に出力した後でレプリケート番号による並べ替えを行って下さい。

<レプリケートの設定>

1. サンプル設定画面で入力ボタンをクリックし、ウェル情報設定画面を表示させる。
2. 各ウェルに対しレプリケートの設定を行う（連続設定機能を使用すると便利です）。

検出フィルター
 インターナルコントロール <none>

表示切替
 マーク 名称 FAM

ウェル情報
 入力終了 補助

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
A		UNKN	UNKN	UNKN	UNKN	NC	UNKN	UNKN	UNKN	UNKN	NC
B		UNKN	UNKN	UNKN	UNKN	PC	UNKN				
C		UNKN	UNKN	UNKN	UNKN	PC	UNKN				
D		UNKN	UNKN	UNKN	UNKN		UNKN				
E		UNKN	UNKN	UNKN	UNKN		UNKN				
F		UNKN	UNKN	UNKN	UNKN		UNKN	UNKN	UNKN	UNKN	
G		UNKN	UNKN	UNKN	UNKN		UNKN	UNKN	UNKN	UNKN	
H		UNKN	UNKN	UNKN	UNKN		UNKN	UNKN	UNKN	UNKN	

ウェル情報設定

サンプル名

サンプルタイプ PC

インターナルコントロール

ターゲット設定 複数

マーク A 連続設定

レプリケート設定

マーク 23 連続設定

Omit

< Excel による並べ替え >

1. 出力したファイルを開き、データ部分を選択する。
2. レプリケートマークによる並べ替えを行う。
3. 並べ替えた後で、前述の要領でデータのまとめを行う。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
16													
17	ウェル	検出フィルタ	ターゲット	ターゲット名	レプリケート	レプリケート	サンプル名	サンプル	タイム	インターナル	結果	判定	
18	A6	FAM	A		21			NC	IC(-)	-	OK		
19	B6	FAM	A		22			PC	IC(-)	+	OK		
20	C6	FAM	A		23			PC	IC(-)	-	OUT		
21	D2	FAM	A		1		検体A-2	UNKN	IC(-)	-	Nega.		
22	D3	FAM	A		6		検体A-3	UNKN	IC(-)	+	Posi.		
23	D4	FAM	A		11		検体A-4	UNKN	IC(-)	+	Posi.		
24	D5	FAM	A		16		検体A-5	UNKN	IC(-)	+	Posi.		
25	E2	FAM	A		2		検体B-2	UNKN	IC(-)	+	Posi.		
26	E3	FAM	A		7		検体B-3	UNKN	IC(-)	+	Posi.		
27	E4	FAM	A		12		検体B-4	UNKN	IC(-)	+	Posi.		
28	E5	FAM											
29	F2	FAM											
30	F3	FAM											
31	F4	FAM											
32	F5	FAM											
33	G2	FAM											
34	G3	FAM											
35	G4	FAM											
36	G5	FAM											
37	H2	FAM											
38	H3	FAM											
39	H4	FAM											
40	H5	FAM											
41													
42													
43													
44													
45													

並べ替え

先頭行をデータの見出しとして使用する(H)

列	並べ替えのキー	順序
最優先されるキー	レプリケートマーク	昇順

OK キャンセル