

\*\* 2023年11月改訂

\* 2018年 1月改訂

\*\* 水中の大腸菌・大腸菌群測定用

## \*\* ECブルーMPNプレート

本品は、開封後そのまま使用できるように、MPNプレートを個包装しγ線滅菌してあります。

### —— 構成 ——

ECブルーMPNプレート  
MPNプレート本体  
MPNプレートフタ  
MPN表

### —— 使用法 ——

- ①ECブルー100/100Pを使用し、検水を混和した100mLのECブルー溶液を調製します。
- ②調製したECブルー溶液100mL全量をプレート傾斜部(0.1、1、10mLウェル部)に流し込みます。各ウェル(0.1mL容ウェル、1.0mL容ウェル及び10mL容ウェルの全て)がECブルー溶液で満たされているのを確認します。余分な溶液は液だめに溜まります。
- ③付属のふたを置き、内容液をこぼさないように注意しながら恒温器に移し、培養は35-37℃で24~28時間行います。
- ④培養後、大腸菌群については自然光下で青~青緑の呈色を、大腸菌については紫外線ランプを用いて波長366nmの紫外線を照射し、蛍光の有無を確認します。

### —— 判定法 ——

添付のMPN表により菌数を求めます。

### —— 用途 ——

水道におけるクリプトスポリジウム等対策指針(健水発第0330005号、第0330006号)における指標菌の検査方法としての大腸菌の定量検査(特定酵素基質培地法による大腸菌の定量=MPN法)などに用います。

### —— 使用上または取扱い上の注意事項 ——

#### 1. 一般的な注意事項

- 1) この添付文書をよく読み、記載された使用法に従って使用してください。
- 2) ECブルー溶液を本プレートに流し込む際、勢いよく行くとプレート外へ飛び散る場合がありますので静かに流し込んで下さい。
- 3) 培養後、本プレートを恒温器から移動する際は、ウェル間のコンタミネーションを防ぐため、ショックを与えず静かに行って下さい。

#### 2. 危険防止上の注意事項

- 1) 培地などが目や口に入った場合には、水で十分に洗い流し、医師などに相談し、指示を受けてください。
- 2) 微生物の取扱いは常に感染の危険性があるので、取扱いにあたっては熟練した人の指導のもとに、バイオハザード対策を実施した上で使用してください。

#### 3. 廃棄上の注意事項

使用後の培地、器材等はオートクレーブ等で滅菌したのち、廃棄物に関する規定に従って医療廃棄物または産業廃棄物等に区別して処理してください。

### —— 貯法 ——

#### [貯法]

室温で保存してください。

### —— 包装単位 ——

\*\* ECブルーMPNプレート 1セット個包装×18セット

…………… Code 06517

### \*\* \* —— お問い合わせ先 ——

〒110-0005 東京都台東区上野3-24-6

島津ダイアグノスティクス株式会社 カスタマーサポート担当

電話：03(5846)5707

\*\* \* 製造販売元

**島津ダイアグノスティクス株式会社**

東京都台東区上野3-24-6 〒110-0005 TEL 03(5846)5611 (代)

(0186S)

**\*\* Test for *Escherichia coli* and coliforms in water**

**\*\* EC Blue-MPN plate**

The product is individually packed, and sterilized by  $\gamma$ -rays to be used directly after opening

**[Component]**

- EC Blue-MPN plate
- MPN plate main frame
- MPN plate lid
- MPN calibration scale

**[Directions]**

- ① EC Blue solution (100mL) is prepared using a watery sample and EC Blue 100/100P.
- ② The EC Blue solution is poured into the slope of an MPN plate. After each well (10, 1, 0.1mL) is filled, excess of the EC Blue solution is pooled into fluid reservoir.
- ③ The MPN plate is covered with a lid, then incubated at 35-37°C for 24 h ~28h.
- ④ After incubation, fluorescence is observed in wells by irradiating with a UV-lamp from above, when *E. coli* exists in a sample. On the other hand, blue color is observed in wells, when coliforms exist in a sample.

**[Determination]**

The total cell number is determined from the MPN calibration scale.

**[Purpose]**

A quantitative testing for *E. coli* (MPN testing using specific enzyme substrate-containing medium) was introduced as an official testing method for index bacterium of *Cryptosporidium* in tap water.

**[Warning and Direction for Use]**

**1. General precautions**

- 1) Read and follow precisely the warning and direction for use described on the package insert and/or label.
- 2) EC Blue solution is carefully poured into a slope of MPN plate to keep the solution from overflowing.
- 3) After incubation, MPN plate is gently treated to avoid a contamination among each of wells.
- 4) MPN plate is only for one-time use.

**2. Precautions for danger**

- 1) When media touched eyes or mouth, immediately wash with plenty of water, and consult a physician.
- 2) Manipulations with microorganisms always involve certain risks of laboratory-acquired infections. Manipulations should be done under the supervision of trained specialists with biohazard protection measures.

**3. Precautions for disposal of waste**

Any media, materials and apparatus after use must be sterilized by autoclaving or boiling water and then dispose as medical or industrial waste according to the Law on Waste Disposal and Cleaning.

**[Storage]**

Keep dry at room temperature.

**[Package]**

- EC Blue-MPN plate
- \*\* Main frame and lid / 1 unit
- 1 unit × 18 / 1 package <sterilized> ..... 

Code 06517
------------

**\*\* [Further information]**

**Customer Support Section,  
Shimadzu Diagnostics Corporation**  
3-24-6, Ueno, Taito-ku, Tokyo 110-0005 Japan  
contact@sdc.shimadzu.co.jp

\*\* Revised : November 2023

\* Revised : January 2018

ECブルーMPNプレート 最確数法(MPN)表 (裏へ続く)

陽性管数 positive number			100mL中の最確数と信頼限界 MPN in 100 mL & confidence limit			陽性管数 positive number			100mL中の最確数と信頼限界 MPN in 100 mL & confidence limit			陽性管数 positive number			100mL中の最確数と信頼限界 MPN in 100 mL & confidence limit		
10mL	1mL	0.1mL	MPN	95%信頼限界 95% confidence limit		10mL	1mL	0.1mL	MPN	95%信頼限界 95% confidence limit		10mL	1mL	0.1mL	MPN	95%信頼限界 95% confidence limit	
				下限 lower	上限 upper					下限 lower	上限 upper					下限 lower	上限 upper
0	0	0	< 1.8			1	0	0	2.0	0.28	14	2	0	0	4.5	1.1	18
0	0	1	1.8	0.23	14	1	0	1	4.0	0.94	17	2	0	1	6.8	2.1	22
0	0	2	3.6	0.80	16	1	0	2	6.0	1.7	21	2	0	2	9.1	3.1	27
0	0	3	5.4	1.5	20	1	0	3	8.1	2.6	25	2	0	3	12	4.1	32
0	0	4	7.2	2.3	23	1	0	4	10	3.5	29	2	0	4	14	5.2	37
0	0	5	9.0	3.1	27	1	0	5	12	4.4	34	2	0	5	16	6.2	43
0	1	0	1.8	0.24	14	1	1	0	4.0	0.95	17	2	1	0	6.8	2.1	22
0	1	1	3.6	0.81	16	1	1	1	6.1	1.8	21	2	1	1	9.2	3.1	27
0	1	2	5.5	1.5	20	1	1	2	8.1	2.7	25	2	1	2	12	4.2	32
0	1	3	7.3	2.3	23	1	1	3	10	3.6	29	2	1	3	14	5.2	38
0	1	4	9.1	3.1	27	1	1	4	12	4.5	34	2	1	4	17	6.3	44
0	1	5	11	3.9	31	1	1	5	14	5.4	39	2	1	5	19	7.3	50
0	2	0	3.7	0.82	16	1	2	0	6.1	1.8	21	2	2	0	9.3	3.2	27
0	2	1	5.5	1.5	20	1	2	1	8.2	2.7	25	2	2	1	12	4.2	33
0	2	2	7.4	2.3	23	1	2	2	10	3.6	29	2	2	2	14	5.3	38
0	2	3	9.2	3.1	27	1	2	3	12	4.5	34	2	2	3	17	6.4	44
0	2	4	11	3.9	31	1	2	4	15	5.4	39	2	2	4	19	7.4	51
0	2	5	13	4.7	35	1	2	5	17	6.3	44	2	2	5	22	8.4	58
0	3	0	5.6	1.6	20	1	3	0	8.3	2.7	25	2	3	0	12	4.3	33
0	3	1	7.4	2.3	23	1	3	1	10	3.6	30	2	3	1	14	5.4	39
0	3	2	9.3	3.2	27	1	3	2	13	4.6	34	2	3	2	17	6.5	45
0	3	3	11	4.0	31	1	3	3	15	5.5	39	2	3	3	20	7.5	52
0	3	4	13	4.8	35	1	3	4	17	6.4	44	2	3	4	22	8.5	59
0	3	5	15	5.6	40	1	3	5	19	7.3	50	2	3	5	25	9.4	67
0	4	0	7.5	2.4	20	1	4	0	11	3.7	30	2	4	0	15	5.5	39
0	4	1	9.4	3.2	27	1	4	1	13	4.6	35	2	4	1	17	6.5	45
0	4	2	11	4.0	31	1	4	2	15	5.6	40	2	4	2	20	7.6	52
0	4	3	13	4.8	36	1	4	3	17	6.5	45	2	4	3	23	8.6	60
0	4	4	15	5.6	40	1	4	4	19	7.3	51	2	4	4	25	9.5	68
0	4	5	17	6.4	45	1	4	5	22	8.2	56	2	4	5	28	10	76
0	5	0	9.4	3.2	28	1	5	0	13	4.7	35	2	5	0	17	6.6	46
0	5	1	11	4.1	32	1	5	1	15	5.6	40	2	5	1	20	7.7	53
0	5	2	13	4.9	36	1	5	2	17	6.5	45	2	5	2	23	8.7	60
0	5	3	15	5.7	40	1	5	3	19	7.4	51	2	5	3	26	9.6	69
0	5	4	17	6.5	45	1	5	4	22	8.3	57	2	5	4	29	11	78
0	5	5	19	7.2	50	1	5	5	24	9.1	64	2	5	5	32	11	87

Note: The MPN calibration scale is based on the program developed in 1985 by Hurley & Roscoe. This program makes provision for the reliability coefficient to evaluate the reliability of data. In case that the combination of positive number indicates <9 of the reliability coefficient, MPN is valid. On the other hand, in case of >9, MPN may not be valid by some sort of error cause. MPN indicated in italic letter should be handled as a reference value because of >9.

注意：本最確数表は1985年にHurley & Roscoeが開発した計算プログラムに基づいています。同プログラムでは、信頼度係数というデータ信頼性を判断する基準を設けてその係数が9未満の陽性管数の組み合わせはそのまま最確数として採用できますが、信頼度係数が9以上の場合は何らかの誤差要因の可能性があると定義しています。イタリックで表記してあるMPNについては信頼度係数が9以上のため参考値としてご参照下さい。

ECブルーMPNプレート 最確数法(MPN)表

陽性管数 positive number			100mL中の最確数と信頼限界 MPN in 100 mL & confidence limit			陽性管数 positive number			100mL中の最確数と信頼限界 MPN in 100 mL & confidence limit			陽性管数 positive number			100mL中の最確数と信頼限界 MPN in 100 mL & confidence limit		
10mL	1mL	0.1mL	MPN	95%信頼限界 95% confidence limit		10mL	1mL	0.1mL	MPN	95%信頼限界 95% confidence limit		10mL	1mL	0.1mL	MPN	95%信頼限界 95% confidence limit	
				下限 lower	上限 upper					下限 lower	上限 upper					下限 lower	上限 upper
3	0	0	7.8	2.5	24	4	0	0	13	4.7	35	5	0	0	23	8.8	61
3	0	1	11	3.7	30	4	0	1	17	6.3	44	5	0	1	31	11	87
3	0	2	13	5.0	36	4	0	2	21	7.9	54	5	0	2	43	14	130
3	0	3	16	6.2	44	4	0	3	25	9.5	67	5	0	3	58	18	180
3	0	4	20	7.5	51	4	0	4	30	11	83	5	0	4	76	25	230
3	0	5	23	8.7	60	4	0	5	36	12	100	5	0	5	95	33	280
3	1	0	11	3.8	30	4	1	0	17	6.4	45	5	1	0	33	12	92
3	1	1	14	5.1	37	4	1	1	21	8.1	56	5	1	1	46	15	140
3	1	2	17	6.3	44	4	1	2	26	9.7	69	5	1	2	63	20	200
3	1	3	20	7.6	52	4	1	3	31	11	85	5	1	3	84	28	250
3	1	4	23	8.8	61	4	1	4	36	13	100	5	1	4	110	37	300
3	1	5	27	10	72	4	1	5	42	14	130	5	1	5	130	47	350
3	2	0	14	5.1	37	4	2	0	22	8.2	57	5	2	0	49	16	150
3	2	1	17	6.4	45	4	2	1	26	9.9	71	5	2	1	70	22	220
3	2	2	20	7.7	53	4	2	2	32	11	88	5	2	2	94	32	280
3	2	3	24	8.9	62	4	2	3	38	13	110	5	2	3	120	43	330
3	2	4	27	10	73	4	2	4	44	15	130	5	2	4	150	55	400
3	2	5	31	11	85	4	2	5	50	16	160	5	2	5	180	66	470
3	3	0	17	6.5	45	4	3	0	27	10	73	5	3	0	79	26	240
3	3	1	21	7.8	54	4	3	1	33	12	91	5	3	1	110	38	310
3	3	2	24	9.1	64	4	3	2	39	13	110	5	3	2	140	52	380
3	3	3	28	10	74	4	3	3	45	15	140	5	3	3	170	66	470
3	3	4	31	11	86	4	3	4	52	17	160	5	3	4	210	80	560
3	3	5	35	12	100	4	3	5	59	19	190	5	3	5	250	93	680
3	4	0	21	7.9	55	4	4	0	34	12	94	5	4	0	130	47	360
3	4	1	24	9.2	65	4	4	1	40	14	120	5	4	1	170	65	460
3	4	2	28	10	76	4	4	2	47	15	140	5	4	2	220	83	590
3	4	3	32	12	88	4	4	3	54	17	170	5	4	3	280	100	760
3	4	4	36	13	100	4	4	4	61	20	190	5	4	4	350	120	1000
3	4	5	40	14	120	4	4	5	69	22	220	5	4	5	430	140	1300
3	5	0	25	9.3	66	4	5	0	41	14	120	5	5	0	240	89	640
3	5	1	29	11	77	4	5	1	48	16	150	5	5	1	350	12	1000
3	5	2	32	12	90	4	5	2	56	18	180	5	5	2	540	160	1800
3	5	3	37	13	100	4	5	3	64	20	200	5	5	3	920	290	2900
3	5	4	41	14	120	4	5	4	72	23	220	5	5	4	1600	540	4800
3	5	5	45	15	140	4	5	5	81	27	240	5	5	5	≥2400		

Note: The MPN calibration scale is based on the program developed in 1985 by Hurley & Roscoe. This program makes provision for the reliability coefficient to evaluate the reliability of data. In case that the combination of positive number indicates <9 of the reliability coefficient, MPN is valid. On the other hand, in case of >9, MPN may not be valid by some sort of error cause. MPN indicated in italic letter should be handled as a reference value because of >9.

注意：本最確数表は1985年にHurley & Roscoeが開発した計算プログラムに基づいています。同プログラムでは、信頼度係数というデータ信頼性を判断する基準を設けてその係数が9未満の陽性管数の組み合わせはそのまま最確数として採用できますが、信頼度係数が9以上の場合は何らかの誤差要因の可能性があると定義しています。イタリックで表記してあるMPNについては信頼度係数が9以上のため参考値としてご参照下さい。