

** 2023年 4月改訂
* 2019年 3月改訂

菌数測定用簡易培地
腸炎ビブリオ測定用
**** コンパクトドライ™ VP**

**** —— 開発の経緯および特徴 ——**

食品の安全性を確保する上で、食品や環境中の微生物数を測定することは極めて重要です。従来より行われている培養検査は培地の準備や試料の接種に多くの労力と経験を必要としていました。

コンパクトドライ™ VPは、このような負担を軽減し、誰でも、どこでも、簡便に培養が行えるよう開発した培地で、試料液を加えるだけの操作で菌数検査が実施できます。

[特徴]

- 1) コンパクトなサイズなので場所をとりません。
- 2) 培地調製の必要がありません。
- 3) 接種した試料は自然に均一に拡散します。
- 4) 室温で保存可能です。
- 5) コロニーの発色が明りょうで、釣菌も容易にできます。
- 6) 従来のデータと整合性がとれます。

—— 操作法 ——

[試料の調製、接種方法]

1. 固形食品材料の菌数測定

材料に緩衝液を添加し、スタマッカーで均質化します。試料液 1 mL (必要に応じて希釈する) を取り、本品に接種します。

2. 水や液状食品の菌数測定

試料液 1 mL (必要に応じて希釈する) をそのまま本品に接種します。

**** 3. ふき取り材料の菌数測定**

綿棒などで食品や環境材料をふき取ったふき取り液 1 mL (必要に応じて希釈する) を本品に接種します。

簡易ふき取りキット (BPW) ガンマ線滅菌 (コード 06537) 又は簡易ふき取りキット (PBS) CC ガンマ線滅菌 (コード 06538) を使用すると便利です。

[使用法]

- 1) アルミ袋を開封し、4連のプレートを取り出します。
- 2) 検査に必要な枚数のプレート折り曲げて切り離します。段階希釈した試料液を接種するときは切り離さずそのまま使用すると便利です。
- 3) プレートのフタを開け、シートの中央部に試料液 1 mL を接種します。試料液はシート全体 (培地面積は 20 cm²) に均一に広がりゲル化します。
- * 4) フタをした後、倒置しフラン器に入れて、35±1℃で19±1時間培養します。
- 5) 発色したコロニーを裏面からカウントします。下に白い紙などを置いてカウントするとコロニーが見やすくなります。

—— 操作上の留意事項 ——

- 1) 試料の接種に際しては、落下菌による汚染や培地面に手指が触れるなどの汚染に注意してください。
- 2) 培養中の乾燥を防ぐため、フタはしっかりと閉めてください。
- 3) 食材片の持ち込みによる影響を防ぐため、なるべくフィルター付きスタマッカー袋を使用してください。
- 4) 試料は1プレートあたり 300cfu 以下になるように緩衝液などで希釈してから接種します。
- 5) 1プレートあたり 10⁴cfu 以上の菌が接種されるとコロニーが形成されないため発色コロニーが現れず、シート全体が着色したようになります。
- 6) 食品自体が培地の反応に影響を与えるものは、緩衝液などで希釈する等、その原因を取り除いてから接種してください。
例：粘度の高いもの、濃く着色したもの、発色基質と反応するもの、pHが極端に高いかまたは低いもの。

—— 判定法 ——

[判定法]

発色酵素基質が培地中に含まれており、腸炎ビブリオは青色に、*V. vulnificus*、*V. cholerae*、*V. mimicus* は淡桃色～赤紫色に発色します。

[判定上の注意事項]

- 1) シート状培地の面積は 20 cm² です。また、プレート底面には計測に便利な格子 (1 cm × 1 cm) を薄くつけてあります。菌数が多い場合は、代表的な格子内のコロニー数を算出して、その値に 20 を掛けて菌数を算出します。
- 2) 食材の影響等により、まれに一部の大腸菌群、腸球菌が発育し、青色コロニーを形成することがあります。検出されたコロニーの最終同定は、従来培養法によりおこなってください。

—— 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、記載された操作法、注意に従って使用してください。
- 2) 使用期限を過ぎた製品は品質を保証できないので使用しないでください。
- 3) 使用前に容器の破損、異物混入、変色、吸湿等の異常が認められた培地は使用しないでください。
- 4) 残ったプレートは、アルミ袋に入れ、テープ止めをして防湿および遮光保存し、早めに使用してください。

2. 危険防止上の注意事項

- 1) 試薬等が目や口に入った場合には、水で十分に洗い流し、医師に相談し、指示を受けてください。
- 2) 微生物の取り扱いには常に感染の危険があるので、取り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うえで使用してください。
- 3) 検体に接触した器材、培地等は感染の危険があるものとして取り扱ってください。

3. 廃棄上の注意事項

使用済みの培地は高圧蒸気滅菌または十分に煮沸するなど殺菌処理をしたのちに廃棄してください。

—— 貯法・使用期限 ——

[貯法]

室温 (1~30℃) に保存してください。

[使用期限]

製造後 18 ヶ月間。

外箱のラベルおよびプレートのアルミ袋に使用期限を表示してあります。

**** —— 包装単位 ——**

| | | |
|--------------------|-------|------------|
| コンパクトドライ™ VP 40 枚 | | Code 06748 |
| コンパクトドライ™ VP 240 枚 | | Code 06749 |

**** —— 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)

** CompactDry™ VP

Simple and Easy Dry Medium for *Vibrio parahaemolyticus*

** Background

To save the time of operator and make it possible for anyone to perform the microbial count test without difficulty, Shimadzu Diagnostics Corporation has successfully developed CompactDry™ based on new concept and technology that may applicable for almost all food industries, which requires a simple and easy manipulation to add a drop of specimen on the device.

Features and Benefits

- 1) Small and compact plate: Need only small physical spaces for storing, testing and incubating.
- 2) Ready to use and portable plate: No needs to prepare medium, which eliminates the waste of medium as well as the apparatus to prepare the medium. Good for an emergency and a field test.
- 3) Sample diffuses automatically and evenly into the plate: No needs of mixing and dilution after sampling.
- 4) Dried plate and one and half year shelf life at room temperature: Easy to store. Once a liquid sample is dropped, the dry coated medium transforms to gel and the plate is ready to incubate.
- 5) Good correlation with Standard method: Maintain the continuity of data accumulated.

Operating Procedure

Preparation of specimen

- 1) Prepare appropriate diluent: Butterfield's buffered phosphate diluent (KH₂PO₄ at 0.0425g/L and adjust pH at 7.2, autoclave for sterilization) or Phosphate buffered saline (PBS) is recommended.
- 2) Viable count in solid foodstuffs
Weigh 50g solid sample and add 450mL Butterfield's buffered phosphate diluent or PBS to the sample. Homogenize this mixed sample by a blender (ex. CELL MASTER CM-100: AZ ONE CORP, it is non-exclusive). Pipette 1mL of homogenized specimen (to be further diluted if necessary) in the middle of dry sheet of CompactDry™ VP.
- 3) Viable count in water or liquid foodstuffs
Pipette 1mL of sample (to be diluted if necessary) in the middle of dry sheet of CompactDry™ VP.
- ** 4) Viable count in swab test sample
Inoculate 1mL of wiping solution (to be diluted if necessary), which is obtained from cotton swab, in the middle of dry sheet of CompactDry™ VP. It is recommended to use Swab Test ST-25PBS (Code 06698) available as an optional kit.

Direction for CompactDry™ VP

- 1) Open aluminum bag, and take out a set of 4 plates.
- 2) Detach necessary number of plate(s) from a set of four by bending up and down while pressing the lid. Use a set of four plates being connected when serial dilution measuring is intended.
- 3) Take off the cap of the plate, pipette 1 mL of sample in the middle of dry sheet, put the cap again. Specimen diffuses automatically and evenly into all over the sheet (total medium of 20 cm²) to transform it into gel within seconds.
- * 4) Write the appropriate information on the memorandum section. Turn over the plate capped, put in an incubator.
Incubate 19 ± 1 hours for VP at 35 ± 1°C.
- 5) From backside of the plate, count the number of colored colonies appeared in the medium. White paper placed under the plate can help to count colonies easier. When the number of colonies are great large, it is convenient to use the grids carved on the back of the container consisting of 1 cm x 1 cm, or 0.5 cm x 0.5 cm at the 4 corners.

Precaution for use

- 1) During inoculation, do not touch the surface of medium, and be careful to avoid any contamination by falling microorganism.
- 2) During incubation, keep cap tight of CompactDry™ to avoid any possible dehydration.
- 3) It is recommended to use a stomacher bag with filter to eliminate risks of carry over of tiny pieces of foodstuffs into the surface of the medium.
- ** 4) Detection limit of CompactDry™ VP is between 1 – 300 cfu/plate. Specimen should be diluted by buffer solution to the level of concentration of less than 300 cfu/plate. Buffered Sodium Chloride Peptone Solution (pH7.0) (Product code #05528) may be recommended.
- 5) If bacteria more than 10⁴ cfu were inoculated on a plate, no colonies are formed, and no colored colonies eventually are appeared on the plate but all plate sheets becomes seemingly colored.
- 6) If the nature of sample does affect the reaction of the medium, inoculate the sample only after the factor is eliminated by means of such as dilution and others.
For instance; samples such as high viscosity, colored, reacted with redox indicator, and too high or too low pH.

Interpretation

V. parahaemolyticus grow to develop blue/blue green colonies as the medium contains specific chromogenic enzyme substrate. *V. vulnificus*, *V. cholerae*, *V. mimicus* grow to develop pink-magenta colonies as the medium contains specific chromogenic enzyme substrate.

Precaution for interpretation

Full medium size in the plate is 20 cm², and the back of container has a grid carved of 1cm x 1cm to make colony counting easier. In case of any difficulty to count the colonies due to great large number of colonies grown on the medium, total viable count can be obtained by multiplying 20 by an average number of colonies per a grid (1cm x 1cm) counted from several grids. By the same reasoning, when if too many colonies grew on the medium to count, total viable count can be obtained by multiplying 80 by an average number of colonies per a grid (0.5 cm x 0.5cm) that is carved in the four corners of the grids.

Some coliforms and enterococci may grow and form blue colonies. It is the user's responsibility in selecting any identification test methods to identify the colonies.

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) Do not use the product after its expiry date. Quality of the product is not warranted after its shelf life.
- 3) Do not use the product that contains any foreign materials, discolored or dehydrated, or its container is damaged.
- 4) After opening the aluminum bag, any plates unused should be put back into the aluminum bag to be sealed with tape to avoid light and moisture, and use up as soon as possible.
- 5) Cap tightly again after inoculation to avoid dehydration of medium gelled.

2. Precautions for danger

- 1) When if medium or reagent touched eyes or mouth, immediately wash with plenty of water, and consult a physician.
- 2) Manipulations with microorganisms involve always certain risks of laboratory-acquired infections. Manipulations should be practiced under the supervision of key specialist with biohazard protection measures.
- 3) Any laboratory equipment and medium that touched with specimen should be regarded as infectious in the laboratory.

3. Precautions for disposal of waste

Any medium, reagent and materials must be sterilized by autoclaving or boiling water after use, and then disposed as industrial waste according to the Law on Waste Disposal and Cleaning. Also follow to local laws and regulations related to dispose such material.

4. User Responsibility

- 1) It is user's responsibility in selecting any test method to evaluate a sufficient number of samples with particular foods and microbial challenges to satisfy the user that the chosen test method meets the user's criteria.
- 2) It is also the user's responsibility to determine that any test methods and results meet its customers' or suppliers' requirements. The user must train its personnel in proper testing techniques.

* 5. Limitation of Warranties

CompactDry™ plates are manufactured at ISO 9001:2015 facility.

If any CompactDry™ plate is proven to defective by manufacture's or its authorized distributor's faults, they may replace or, at their opinion, refund the purchase price of any plate. These are the exclusive remedies.

Storage and Shelf life

Storage : Keep at room temperature (1 – 30°C)

Shelf life: Eighteen (18) months after manufacturing.

Shelf life is printed on both label of outer box and aluminum bag.

** Package

| | | |
|----------------|------------|------------|
| CompactDry™ VP | 40 plates | Code 06748 |
| CompactDry™ VP | 240 plates | Code 06749 |

** Further information

Customer Support Section

Shimadzu Diagnostics Corporation

3-24-6, Ueno, Taito-ku, Tokyo 110-0005, JAPAN

Tel: +81-3-5846-5707 / FAX: +81-3-5846-5629

e-mail: contact@cdc.shimadzu.co.jp

HP: <https://corp.sdc.shimadzu.co.jp/english/>

** Manufactured by

Shimadzu Diagnostics Corporation

3-24-6, Ueno, Taito-ku, Tokyo 110-0005, Japan

** Revised : April 2023

* Revised : March 2019

(9C11S)