

2021年3月31日，大日本印刷株式會社的微生物測試片培養基（Medi•Ca）相關的業務正式轉讓予龜甲萬株式會社。
產品名稱變更為“Easy Plate”。僅變更產品名稱，產品性能無變化。

微生物測試片培養基

Easy Plate™



簡單且高效的 食品微生物檢測

在“食品安全・安心”意識不斷增強的今天，食品行業的食品安全檢查也日趨嚴格。

尤其是在食物中毒等事件被社會廣泛關注的同時，微生物檢測變得越來越重要，檢測數量以及相關工作人員的負擔也在不斷增加。

“微生物測試片培養基Easy Plate™”可加快食品微生物檢測速度，減輕操作負擔，提高食品安全性。



縮減時間・空間

- 無需製備培養基或高壓滅菌操作，即開即用，縮減準備時間；
- 操作簡單，無需特殊設備，節省工作時間；
- 可堆疊放置，節省培養空間；



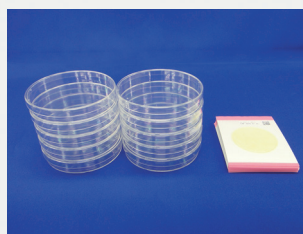
操作簡單，結果可靠

- 操作簡單，顯色劑使各菌落易於識別，即使無微生物操作相關經驗也可使用。
- 與傳統瓊脂培養基具有同等效果。
- （已取得AOAC PTM認證，收錄於《食品衛生檢查指針微生物編2018》※1）；
- ※1 收錄時的商品名稱為“Medi・Ca”

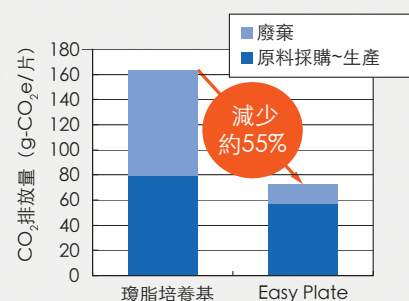


減少環境負荷

- 由於其體積約為培養皿的1/20，可減少使用後的廢棄量；
- 與使用瓊脂培養基相比，溫室氣體 (GHG) 排放量可減少約55% ※2；
- ※2 大日本印刷株式會社研究所得



體積約為培養皿的1/20

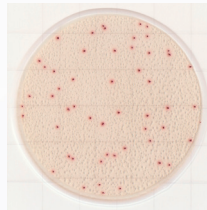


微生物測試片培養基Easy Plate™

菌落總數檢測用

Easy Plate™ AC

- 培養溫度：35±1℃
- 培養時間：48±2小時



紅色菌落計數

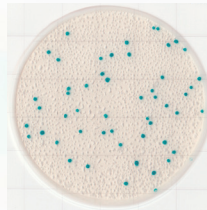
特點

- 與瓊脂培養基相比一致性較高
- 芽孢桿菌培養後不易擴散更容易識別
- 取得AOAC PTM認證
- 收錄於《食品衛生檢查指針微生物編》

大腸菌群檢測用

Easy Plate™ CC

- 培養溫度：35±1℃
- 培養時間：24±1小時



藍青色菌落計數

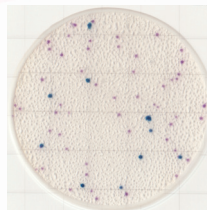
特點

- 與瓊脂培養基相比一致性較高
- 加入顯色酶底物使菌落更容易識別
- 取得AOAC PTM認證
- 收錄於《食品衛生檢查指針微生物編》

大腸桿菌/大腸菌群檢測用

Easy Plate™ EC

- 培養溫度：35±1℃
- 培養時間：24±1小時



大腸桿菌：
靛藍~藍紫色菌落計數
大腸菌群：
粉紅~紫紅色菌落計數

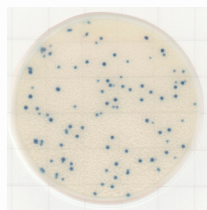
特點

- 2種顯色酶底物使大腸桿菌及大腸桿菌以外的大腸菌群可以在24小時內以識別
- 芽孢桿菌培養後不易擴散更容易識別
- 取得AOAC PTM認證

金黃色葡萄球菌檢測用

Easy Plate™ SA

- 培養溫度：35±1℃、
- 培養溫度：37±1℃
- 培養時間：24±1小時



藍色菌落計數

特點

- 有較高的選擇性
- 與瓊脂培養基相比一致性較高
- 培養24小時即可判讀
- 加入顯色酶底物使菌落更容易識別取得
- 取得AOAC PTM認證

使用方法

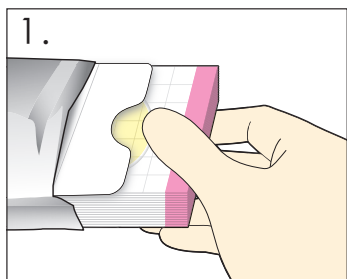
有關使用注意事項、責任保證範圍以及使用方法的詳細信息請參見產品隨附的使用說明書。

樣液準備

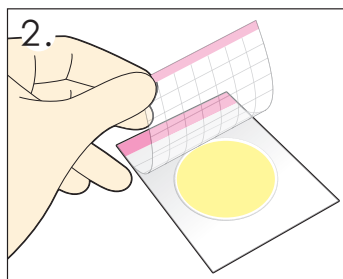
1. 向樣品中添加適量的無菌稀釋液，並使用均質器將樣液混合均勻。

2. 稀釋樣液至細菌數在合適的範圍內(小於 250cfu/mL)。

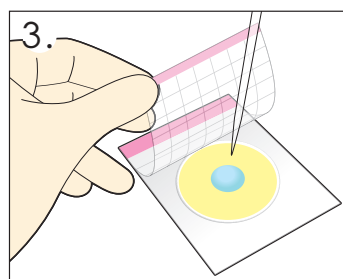
接種培養



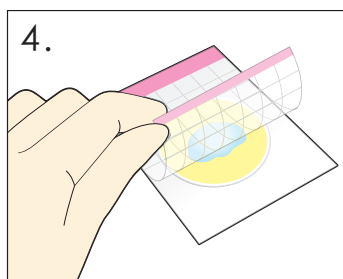
打開封口取出適用張數。



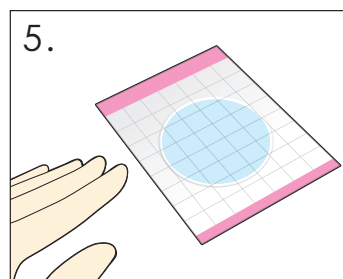
放置於平坦的檢驗台上並打開覆膜。



保持移液器垂直，將 1 mL 樣液滴入培養基的中央。

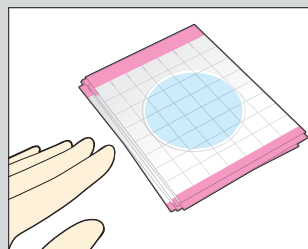
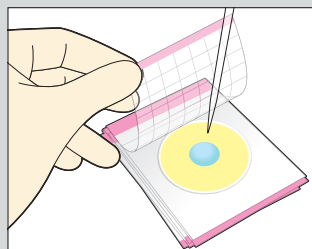
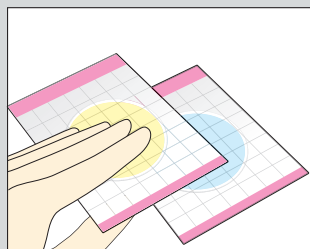


緩慢合上覆膜（樣液會從中心向整個培養基擴散）。



靜置約3分鐘，等待培養基凝固。

重疊培養法



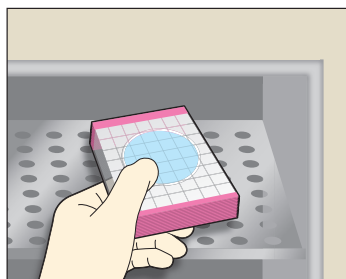
將未加入樣液的產品置於已加入樣液的產品之上，可在疊放狀態下進行培養。

無需等待液體完全吸收即可疊放多張產品連續加入樣液，既節約時間又節省空間。

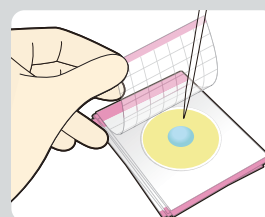
※ 疊放時，請勿使加好樣液的測試片受壓，受壓可能會導致樣液溢出。

※ 最多可疊放10張測試片。

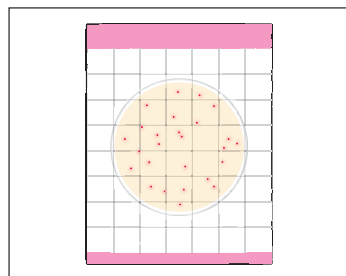
培養



- 置於培養器培養
最多可張疊放25張。



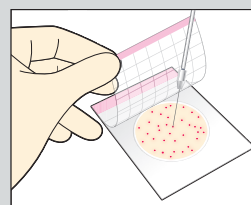
判讀



使用顯色劑，易於識別和統計菌落

- 菌落數多時
對覆膜上印刷的網格內（1cm×1cm）的菌落數進行統計。
統計出一個網格的菌落數，乘以20所得數值為總菌落數。

- 取菌時
可掀開覆膜取菌。



廢棄

使用後的測試片存在二次污染的風險，需進行適當的滅菌處理後，根據當地的廢棄物處理標準進行棄置。

保存

未開封產品請冷藏（2-8° C）保存。
請在外包裝標籤標示的有效期內使用。

開封後的保存方法

開封後，將包裝的開口端至
少折疊2次並用膠帶固定。

▶ 冷藏保存（2-8° C），
並在3個月內使用。

菌落總數檢測用

Easy Plate™ AC

菌落總數測試片，通過氧化還原指示劑使細菌菌落呈現出清晰可見的紅色。

培養條件：35±1℃，48±2小時

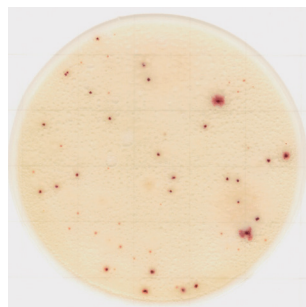


特點

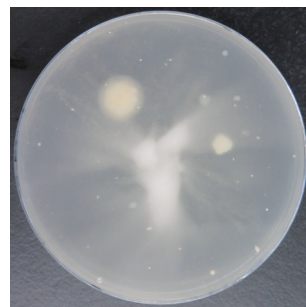
● 菌落顯色清晰可見

菌落呈紅色，即使存在大量食物殘渣或其他顏色，也能簡單識別和計數。

混合粉末 ▶



Easy Plate™ AC

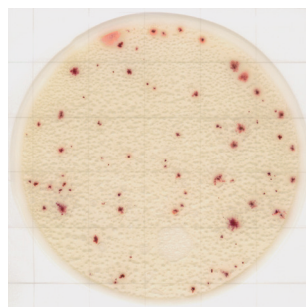


標準瓊脂培養基

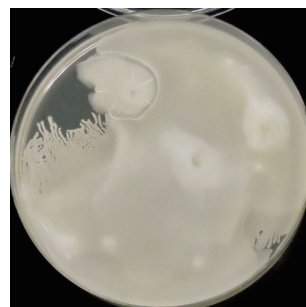
● 芽孢桿菌菌落不易擴散

在傳統瓊脂培養基和簡易培養基中容易擴散的芽孢桿菌菌落，在本產品中不易擴散。

含芽孢桿菌屬的食物 ▶



Easy Plate™ AC



標準瓊脂培養基

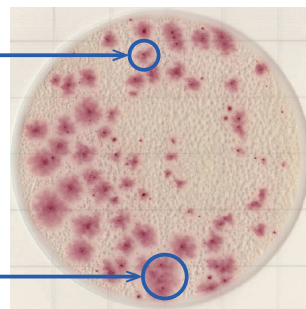
計數要點

- (A) 深色中心點和擴散部分為一個菌落計數。
※周圍散開淺色微小的菌落不計算。
- (B) 如果多個菌落相互連接，則計數每個深色菌落。
示例 B 則計為 4 個菌落。

(A): 1cfu



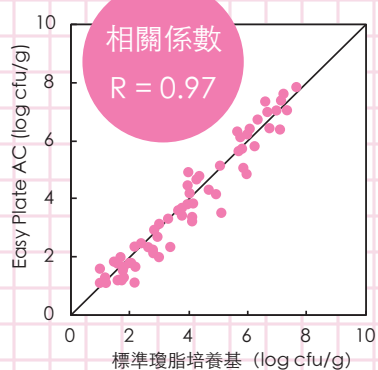
(B): 4cfu



Pseudomonas aeruginosa

● 高培養性能

食品樣品檢查中與各種標準瓊脂培養基對比一致性較高※¹



※¹ 大日本印刷株式會社研究所得

● 取得AOAC PTM認證

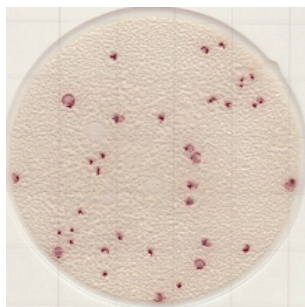
License: No.041302

● 收錄於《食品衛生檢查指針

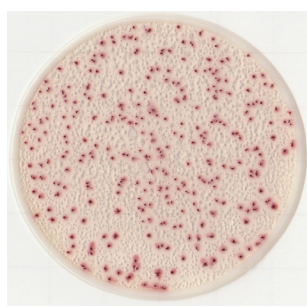
微生物編2018》※²

※² 收錄時的商品名為“MediQ Ca”

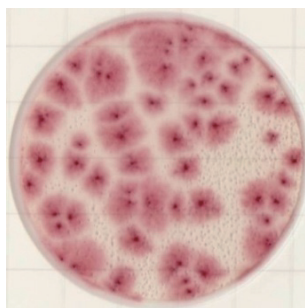
顯色示例（菌株）



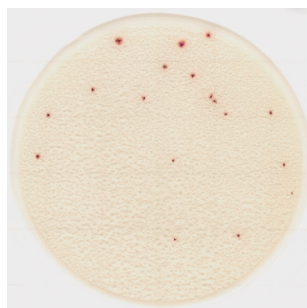
Escherichia coli
(NBRC 15034)



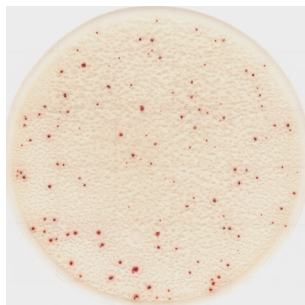
Bacillus subtilis
(NBRC 3134)



Proteus mirabilis
(NBRC 105697)



Bacillus cereus
(NBRC 15305)

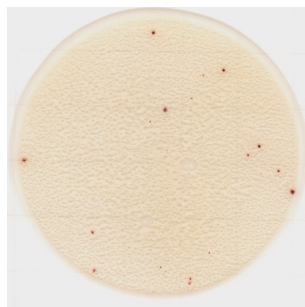


Staphylococcus aureus
(ATCC 25923)

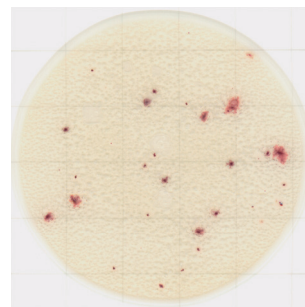


Bacillus licheniformis
(NBRC 12200)

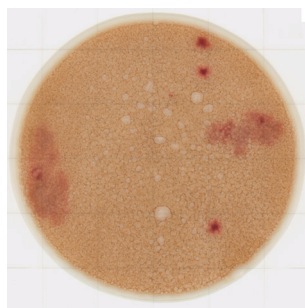
顯色示例（食品）



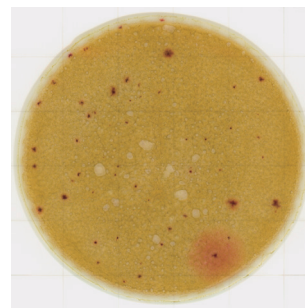
雞肉末



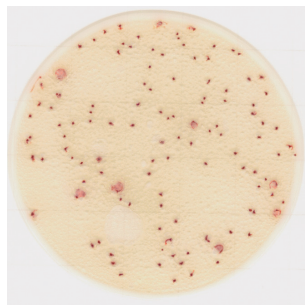
豆芽



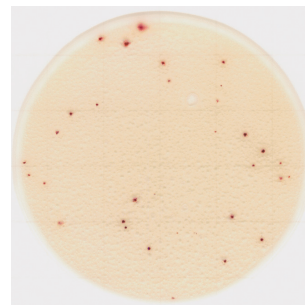
巧克力



綠茶



冰淇淋+E.coli



鮭魚

※培養條件：35℃，48 小时（稀釋液：磷酸塩緩冲生理塩水）

※上述是顯色示例中的一部分。

大腸菌群檢測用

Easy Plate™ CC

大腸菌群測試片，使用顯色底物使大腸菌群呈現出清晰可見的藍色。

培養條件：35±1℃，24±1小時

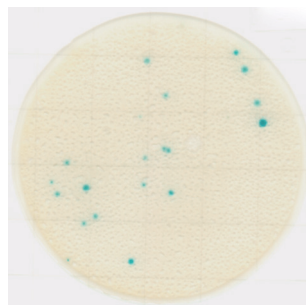


特點

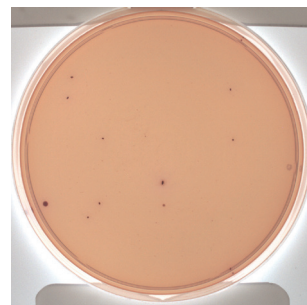
● 培養24小時即可清晰顯色

由於無需確認有無氣泡以及菌落的大小，所以與瓊脂培養基等其他培養基相比，更易於識別和計數。

豬里脊肉 ▶



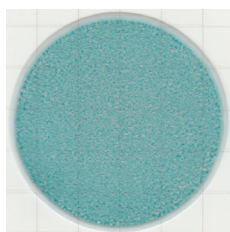
Easy Plate™ CC



去氧膽酸鹽瓊脂

食物中的酶對全面顯色的影響

部分非加熱食品和乳製品中含有的酶會使整個培養基顯藍色。影響菌落判定時，可以通過適當稀釋來提高菌落的可識別性。



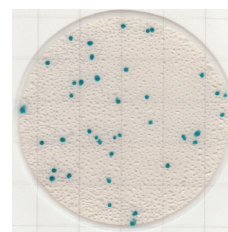
粉狀奶酪（10倍稀釋）

稀釋



粉狀奶酪（10²倍稀釋）

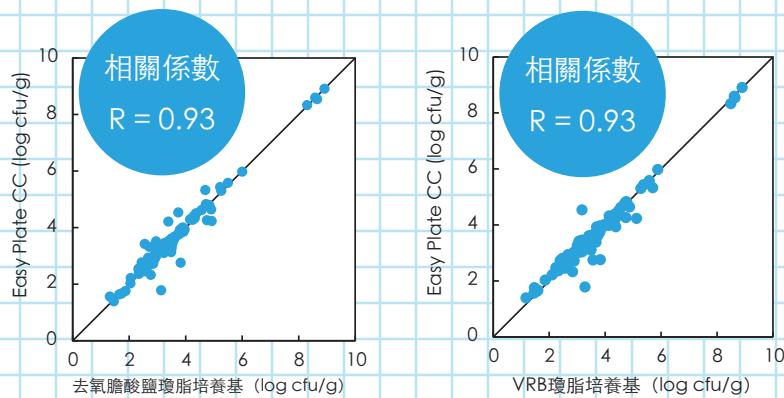
存在大腸菌群的示例



粉狀奶酪（10²倍稀釋）
+ *K. pneumoniae*

● 高培養性能

食品樣品檢查中與各種標準瓊脂培養基對比一致性較高※¹。



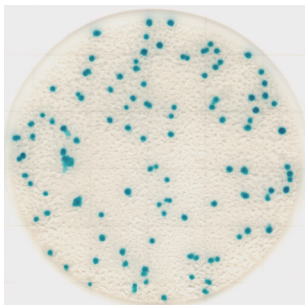
※¹ 大日本印刷株式會社研究所得

● 取得AOAC PTM認證
License: No.021401

● 收錄於《食品衛生檢查
指針微生物編2018》※²

※² 收錄時的產品名為“Medi•Ca”

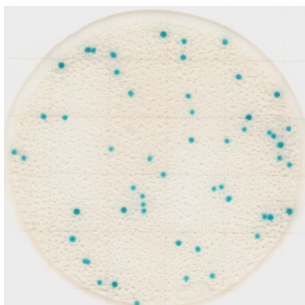
顯色示例（菌株）



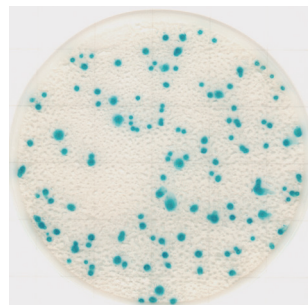
Escherichia coli
(NBRC 15034)



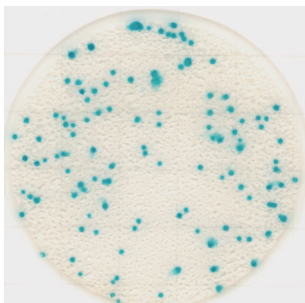
Citrobacter freundii
(NBRC 12681)



Klebsiella pneumoniae
(NBRC 14940)



Enterobacter aerogenes
(NBRC 13534)

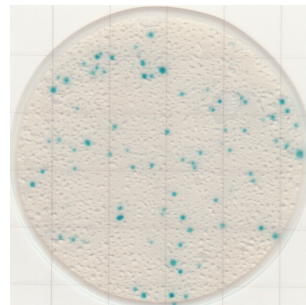


Enterobacter cloacae
(NBRC 13536)

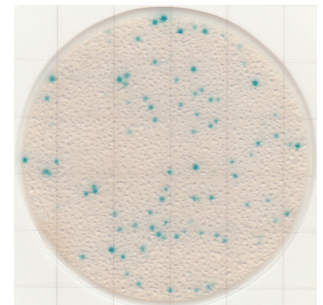


Escherichia fergusonii
(NBRC 102419)

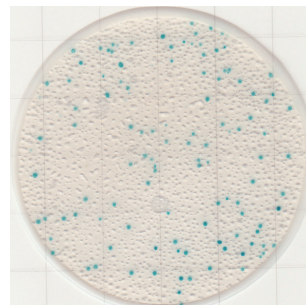
顯色示例（食品）



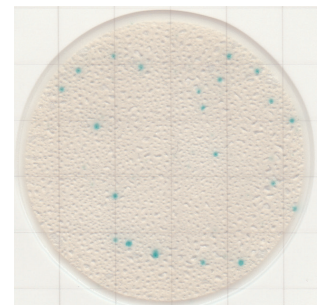
雞肉末



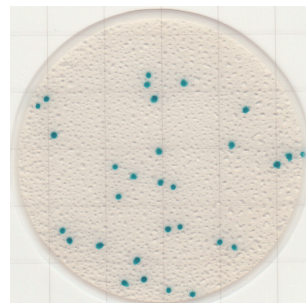
猪肉末



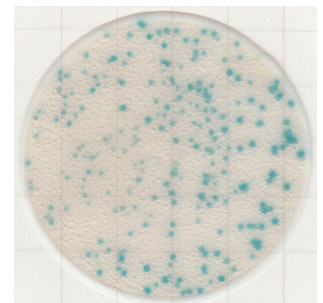
白蘿蔔芽



金槍魚



餅乾 + *E. coli*



牛奶 + *K. pneumoniae*

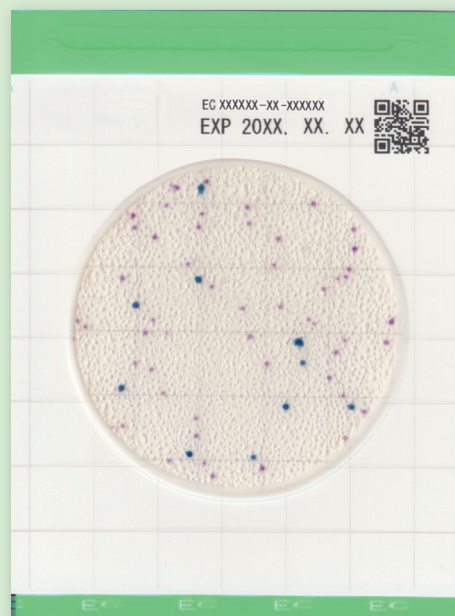
※培養條件：35℃，24 小時（稀釋液：磷酸鹽緩衝生理鹽水）
※上述是顯色示例的一部分。

大腸桿菌•大腸菌群檢測用

Easy Plate™ EC

大腸桿菌•大腸菌群測試片，包含兩種顯色酶底物，使大腸桿菌菌落呈現出藍紫色至靛藍色，非大腸桿菌的大腸菌群菌落呈現出粉紅色至紫紅色。

培養條件：35±1℃，24±1小時



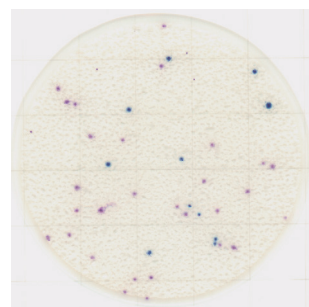
特點

● 培養24小時即可清晰顯色

使用1片Easy Plate™ EC，即可替換傳統瓊脂培養基和液體培養基進行的檢測。

由於無需確認有無氣泡以及菌落的大小，所以與瓊脂培養基等其他培養基相比，更易於識別和計數。

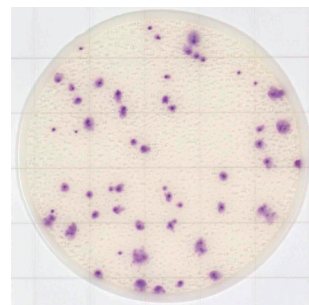
顯色示例
(*Escherichia coli* + *Enterobacter cloacae*)



E. coli O157:H7菌落

幾乎所有的大腸桿菌都會產生β-葡萄糖醛酸酶，但 *E. coli* O157:H7具有不產生β-葡萄糖醛酸酶的特性，顯色與大腸菌群相同（紅紫色）。

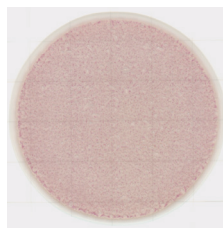
E. coli O157: H7 ATCC 43895
(血清型O157: H7，貝洛毒 I, II 產生菌株)



食物中的酶對全面顯色的影響

部分非加熱的食物和乳製品中含有的酶會使培養基全面顯色反應。

影響菌落判定時，可以通過適當稀釋來提高菌落的可識別性。



生牡蠣（10倍稀釋）

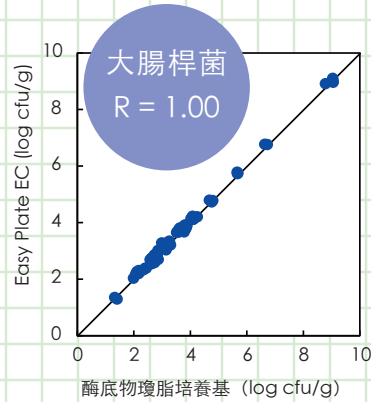
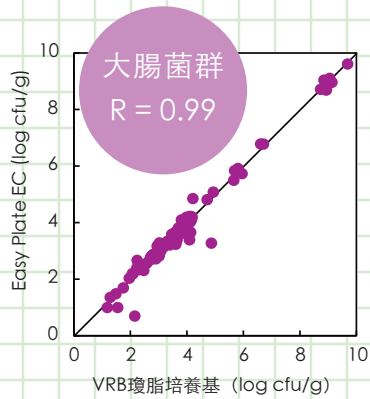
存在大腸桿菌
的示例
--->



生牡蠣（10倍稀釋）+ *E. coli*

● 高培養性能

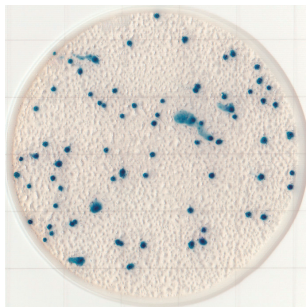
食品樣品檢查中與各種標準瓊脂培養基對比一致性較高※¹。



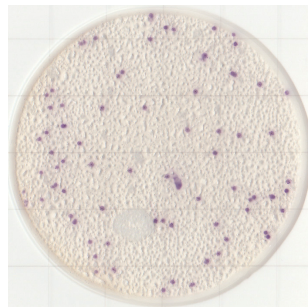
※¹ 大日本印刷株式會社研究所得

● 取得AOAC PTM認證
License: No.031601

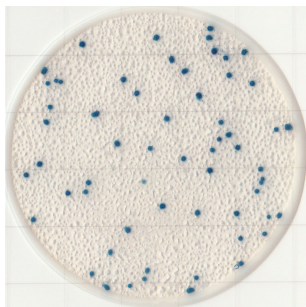
顯色示例（菌株）



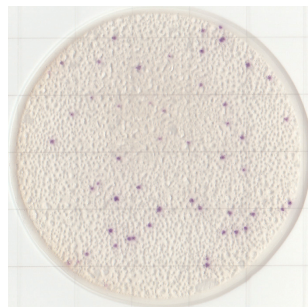
Escherichia coli
(NBRC 15034)



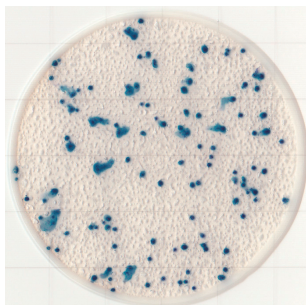
Klebsiella pneumoniae
(ATCC 13883)



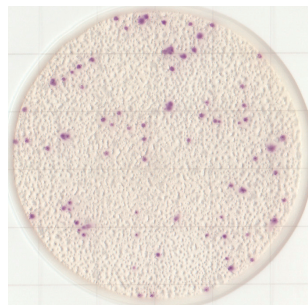
Escherichia coli
(NBRC 13500)



Enterobacter cloacae
(ATCC 222)

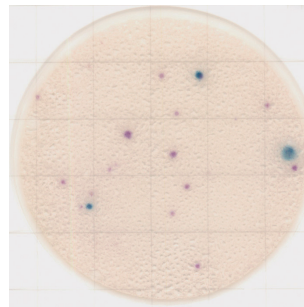


Escherichia coli
(NBRC 102203)

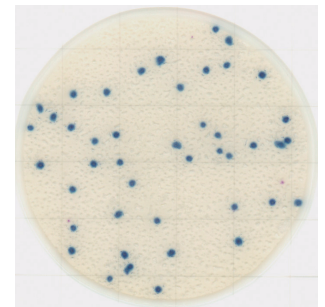


Citrobacter freundii
(NBRC 12681)

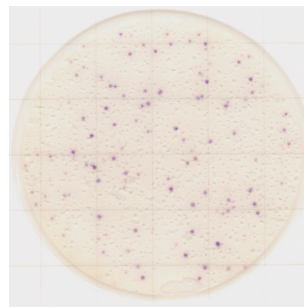
顯色示例（食品）



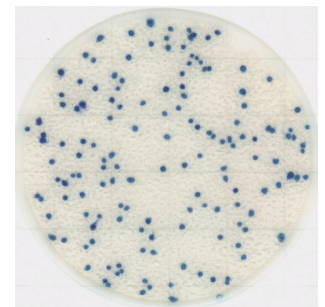
雞肉末



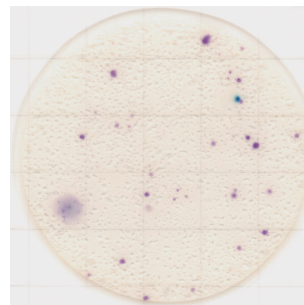
烤牛肉 + *E. coli*



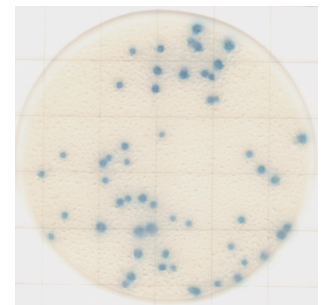
生鮭魚



雞蛋燒 + *E. coli*



生蝦



冰淇淋 + *E. coli*

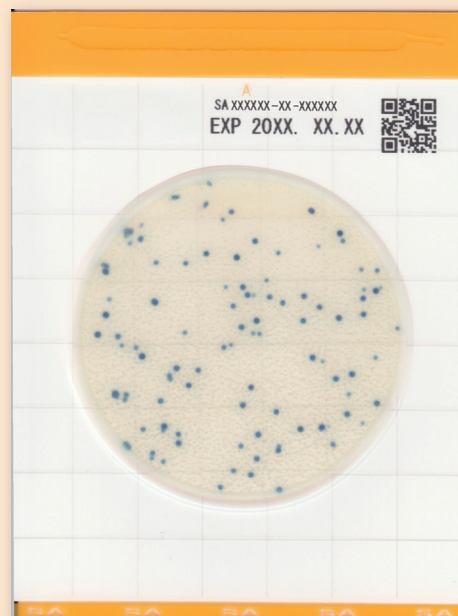
※培養條件：35℃，24 小時（稀釋液：磷酸鹽緩衝生理鹽水）
※上述是顯色案例中的一部分。

金黃色葡萄球菌檢測用

Easy Plate™ SA

金黃色葡萄球菌測試片，顯色酶底物可使金黃色葡萄球菌菌落呈現出清晰可見的藍色。

培養條件：35或37±1℃，24±1小時



特點

● 培養24小時即可清晰顯色

與傳統瓊脂培養基相比，無需確認卵黃反應，更易於識別和計數。

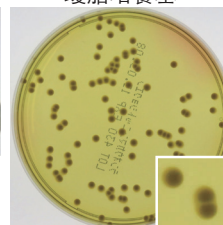
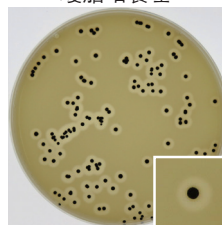
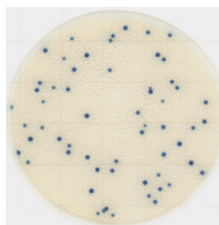
培養時間減少至 24 小時，縮短檢測時間。

與一般的塗抹法相比，滴入量為其10倍，檢測靈敏度高。

Easy Plate™ SA

貝爾德 - 帕克 (BP) 瓊脂培養基

卵黃甘露醇鹽 (MSEY) 瓊脂培養基



判讀方法

藍色菌落

黑色菌落
+ 卵黃反應 (透明帶)

甘露醇降解
+ 卵黃反應 (白濁環)

培養時間

培養 24 小時

培養 48 小時

所需樣液量

1mL

0.1mL (一般塗抹法)

※上述檢測樣品均為 *S. aureus* ATCC25923

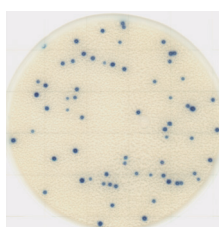
● 選擇性強

Easy Plate™ SA可檢測出在傳統瓊脂培養基上顯示卵黃反應陰性的金黃色葡萄球菌。

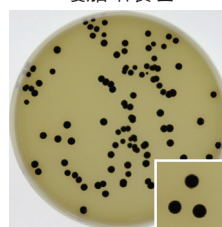
Easy Plate™ SA

貝爾德 - 帕克 (BP) 瓊脂培養基

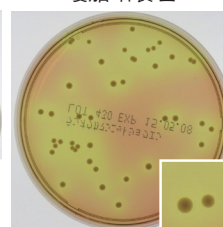
卵黃甘露醇鹽 (MSEY) 瓊脂培養基



陽性



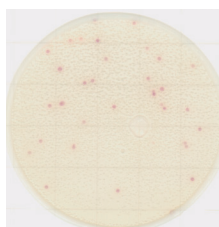
卵黃反應陰性



卵黃反應陰性

※上述檢測樣品均為 *S. aureus* ATCC25923

金黃色葡萄球菌以外的其他多種細菌會被Easy Plate™ SA抑制，即使其他細菌生長，菌落的顏色也會呈粉紅色~紅紫色，易於識別。



Bacillus licheniformis
(NBRC 12200)



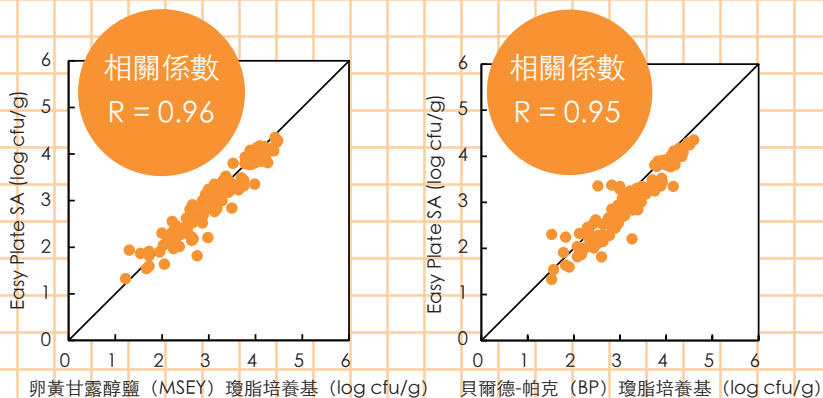
Bacillus cereus
(食品分離株 D0068)



Bacillus cereus
(NBRC 13494)

● 高培養性能

食品樣品檢查中與各種標準瓊脂培養基對比一致性較高^{※1}。



※1 大日本印刷株式會社研究所得

● 取得AOAC PTM認證
License: No.111703

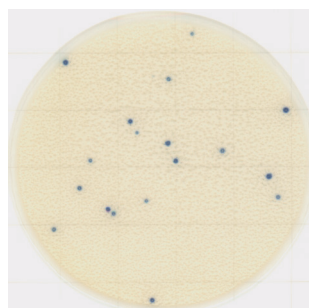
顯色示例 (菌株)



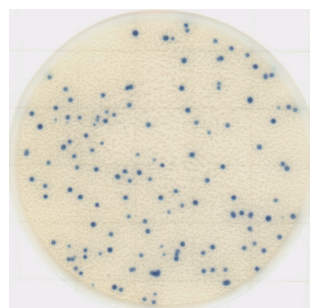
Staphylococcus aureus
(ATCC 25923)



Staphylococcus aureus
(NBRC 13276)

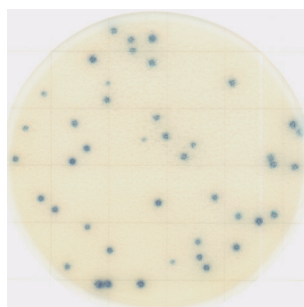


Staphylococcus aureus
(NBRC 100910)

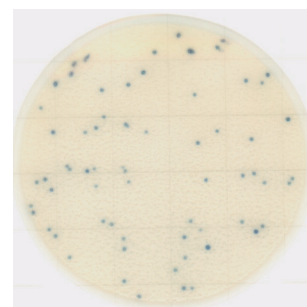


Staphylococcus aureus
(食品分離株 D0152)

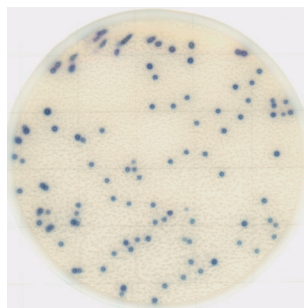
顯色示例 (食品)



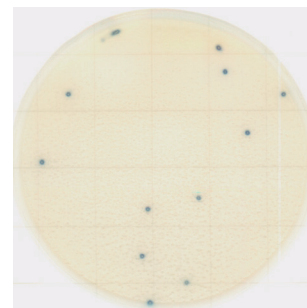
牛奶 + *S. aureus*



奶油泡芙 + *S. aureus*



火腿 + *S. aureus*

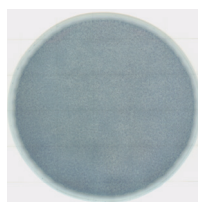


雞蛋三明治 + *S. aureus*

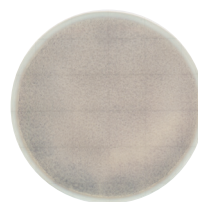
食物中的酶對全面顯色的影響

部分非加熱的食物和乳製品中含有的酶會使培養基全面顯色反應。

影響菌落判定時，可以通過適當稀釋來提高菌落的可識別性。

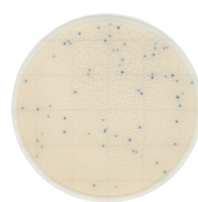


蕎麥粉 (10倍稀釋)



生花蛤 (10倍稀釋)
+ *S. aureus*

稀釋



生花蛤 (10²倍稀釋)
+ *S. aureus*

※培養條件 Easy Plate™ SA: 35° C, 24小時/貝爾德-派克 (BP) 瓊脂培養基-卵黃甘露醇鹽 (MSEA) 瓊脂培養基: 35° C, 48小時
(稀釋液: Butterfield's phosphate-buffered dilution water或磷酸鹽緩衝生理鹽水)

※上述是顯色案例中的一部分。

使用注意事

1. 本產品僅用於食品及飲料等微生物檢測，不可用於臨床檢測和無菌測試。
 2. 本產品尚未針對所有食品、食品生產過程、測試方案和菌株進行驗證。
 3. 未進行接種培養請勿打開覆膜。
 4. 請勿使用過期產品。
 5. 如本產品有破損、變形、變色、污染及異物混入，請勿使用。
 6. 請勿將本產品暴露於紫外線或陽光直射。
 7. 滴入樣液後，請勿按壓覆膜。按壓可能會導致樣液溢出。
 8. 若樣液溢出，請更換新產品並重新開始檢測。
 9. 若本產品進入眼睛或嘴裏，請立即用水沖洗並及時就醫。
- 使用本產品時存在微生物感染風險，請在專業人士指導下做好充分的防護措施。
 - 請您要有與樣品或樣液接觸後的本產品存在感染風險的意識。

保存方法

- 1) 請冷藏（2~8° C）保存。
- 2) 開封後，將包裝的開口端至少摺疊2次並用膠帶固定。冷藏保存（2-8° C），並在3個月內使用。
- 3) 未開封的產品運輸或保存時，25° C以下可保存14天，30° C以下可保存5天。

開封後的保存方法

開封後，將包裝的開口端至少摺疊2次並用膠帶固定。
冷藏保存（2-8° C），並在3個月內使用。

有效期

本產品的有效期標示於本產品的上部（"EXP"後為有效期的年月日）。請注意，標示的有效期只適用於未開封且妥善保存的產品。

廢棄方法

使用完成後的本產品存在二次污染的風險，需進行適當的滅菌處理後，根據當地的廢棄物處理標準進行棄置。

責任保證範圍

龜甲萬百歐凱米發株式會社只能保證本產品具有預期效果，若產品發生質量問題時將進行更換。除此以外無法對其他任何事項進行保證。若檢測結果造成了損失或使用本產品直接或間接產生了費用，本公司一概不予承擔。

產品編號	產品名稱/用途	包裝
61973	Easy Plate AC 菌落總數檢測用	1 Kit: (25片×4包) ×1
-		10 Kit: (25片×4包) ×10
61974	Easy Plate CC 大腸菌群檢測用	1 Kit: (25片×4包) ×1
-		10 Kit: (25片×4包) ×10
61975	Easy Plate EC 大腸桿菌/大腸菌群檢測用	1 Kit: (25片×4包) ×1
-		10 Kit: (25片×4包) ×10
61976	Easy Plate SA 金黃色葡萄球菌檢測用	1 Kit: (25片×4包) ×1
-		10 Kit: (25片×4包) ×10

Kikkoman Biochemifa Company

東京 〒105-0003 東京都港區西新橋2-1-1
TEL: +81-3-5521-5481 FAX: +81-3-5521-5498
E-mail biochemifa@mail.kikkoman.co.jp
URL <https://biochemifa.kikkoman.co.jp/c/>

※ 本產品彩頁所刊載內容可能因廠家變動隨時更新，敬請見諒。

© 2021 Kikkoman Corp. (6003B210601)