

# 食品篩檢資訊專區

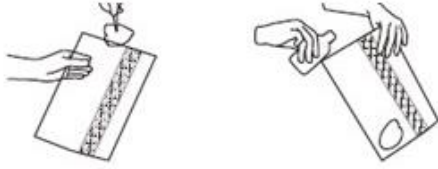
## 檢驗試劑套組公開資訊

公開日期：110年 1月 20日

產品名稱(中/英文)	申請廠商
大腸桿菌/大腸桿菌群 快篩測試片 MC-Media Pad EC	日澤國際股份有限公司
產品編號	檢測項目
JNC-REAG-011	大腸桿菌/大腸桿菌群
適用基質	
分類	食品基質內容
牛奶與乳製品	乾奶製品 (如：奶粉、粉末奶製品)、乳製品 (如：冰淇淋、生乳起司、奶油乳酪、鮮奶油)、巴氏法消毒牛奶 (如：脫脂、低脂牛奶) (備註: 乳酸製品除外)
蔬菜與水果	水果、蔬菜 (如：袋裝沙拉)、綠葉蔬菜 (如：大豆、綠豆、苜蓿)、冷凍什錦蔬菜 (包含 黃瓜、羽衣甘藍、薄荷)、蔬菜汁
家禽和肉類	生禽肉 (如：火雞胸肉)、生絞肉 (如：羊肉、牛肉、豬肉)、料理肉品 (如：冷凍肉餅、醃製烤肉串)
即食肉品與海鮮	即食禽肉 (如：火雞肉片、雞肉腸、肉醬)、熟魚產品 (如：蝦子、冷盤、魚)、熟肉產品 (如：火腿、薩拉米香腸、肉醬、鹽醃牛肉)
綜合食品與料理食材	即食加熱食品、即食冷凍加熱食品 (如：薯條)、複合食品與原料 (如：義大利麵、沙拉)、三明治 (白麵包的火腿三明治)、調理米飯即食包 (印度香米與香料)
產品說明	
<p>MC-Media Pad 大腸桿菌/大腸桿菌群測試片，是利用特殊培養基成分，由特定發色基質經與 <math>\beta</math>-半乳糖酶及 <math>\beta</math>-葡萄糖醛酸酶水解酵素染色後檢測大腸桿菌/大腸桿菌群數。測試片內已滅菌，為可立即使用的乾燥培養基，由特殊親水性高密度纖維布與透明貼合膠片所組成。使用時，只要將已前處理的液體樣品直接注入於檢驗試片上，樣品將藉由毛細作用吸收並擴散至整個培養基質表面，再經由定時恆溫培養後孕育菌落生成並發色。若測試片上顯現鮮明藍色、紫色、紫紅色菌落，表示檢驗樣本含有大腸桿菌，若顯現鮮明藍綠色、藍紫色菌落，則表示檢驗樣本中含有大腸桿菌群。</p>	

## 操作示意圖

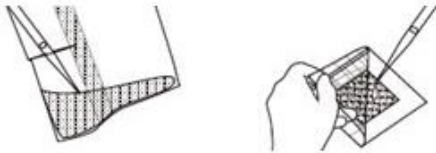
- ① 樣品為固體時，將樣品放入9倍量的生理食鹽水中，製作10倍稀釋



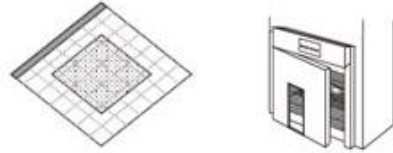
- ② 利用鐵胃機或手，破壞樣品組織



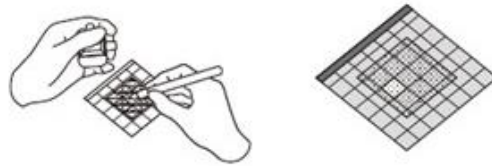
- ③ 掀開測試片透明薄膜至對角線處，將1 ml的樣品滴至不織布中心



- ④ 將樣品注入測試片後，蓋上透明薄膜。無須靜待等待，即可多片堆置放於恆溫培養箱中，進行培養。



- ⑤ 培養完成後即可計數菌數，單格面積為 $1\text{ cm}^2$ ，測試片面積約 $20\text{ cm}^2$ ，計數單格內菌落數再乘以20倍。

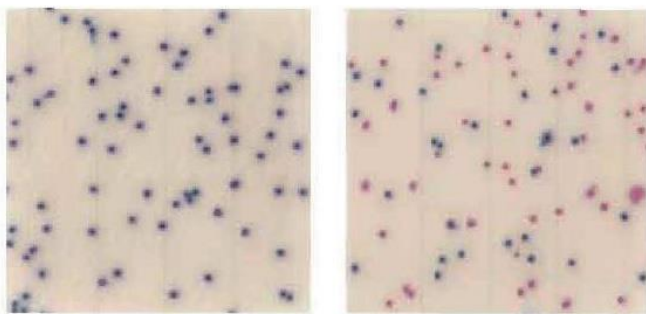


## 產品內/外包裝照片

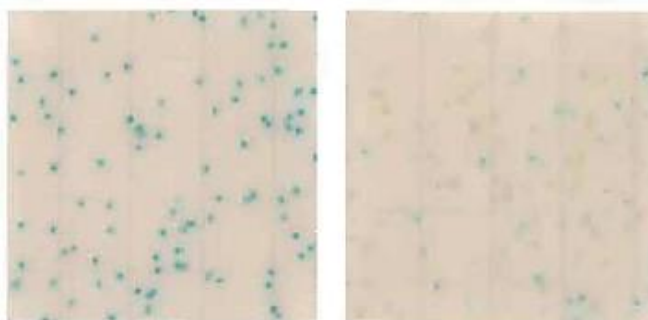


## 結果判讀方式

- 大腸桿菌 *E.coli*: 藍色、紫色、紫紅色的點，即為大腸桿菌 *E. coli* 的菌數



- 大腸桿菌群 Coliform: 藍綠色、藍紫色的點，即為大腸桿菌群



# MC-Media Pad EC大腸桿菌/大腸桿菌群測試片 使用說明書

簡易、準確 乾式培養基 - 微生物測定方式

## 1. 概說

日常的衛生管理中，檢測食品原料和作業環境中的微生物數量十分重要。MC-Media Pad “EC” 為檢測大腸桿菌/大腸桿菌群所研發的測試片，經由微生物與大腸桿菌的 $\beta$ -葡萄糖醛酸酶、大腸桿菌群的 $\beta$ -半乳糖苷酶對培養基及特殊氧化還原指示劑反應後，因微生物呼吸作用使指示劑顯色。MC-Media Pad測試片已滅菌，由獨特的培養基成份與高分子吸收體製成的特殊親水性高密度纖維布和透明貼合膠片所組成，可促進微生物試驗的簡便化與減少廢棄量。MC-Media Pad測試片由取得ISO9001認證的工廠製造而成。

## 2. 測定原理

微生物菌測試片EC表層含有培養基成份與獨自研發的氧化還原指示劑。特殊酵素基質發色培養基。將液體樣本1ml直接注入於測試片上，檢體即會透過毛細作用平均定量分佈於纖維布表面。大腸桿菌將發育為藍色、紫色或紫紅色菌落，其餘大腸桿菌群將形成藍綠、藍紫色菌落。

## 3. 偵測極限

MC-Media Pad 是固體培養基的替代方法，並非是液體或滋養型培養基的設計。因此，MC-Media Pad 和一般的固體培養基一樣，LOD 為 1 CFU/ml。若為固體檢體最低稀釋倍數為1倍時，LOD 為 2 CFU/ml。

## 4. 包裝及儲存方式

1000 片; 代碼 SK04A25 ( 25 片 x 40 ), SK04A10 ( 10 片 x 100 )

100 片; 代碼 SK04B25 ( 25 片 x 4 ), SK04B10 ( 10 片 x 10 )

請將測試片保存於2-15°C的冷藏庫內，並避免日光直射。

## 5. 建議輔助器具及耗材

A. 培養箱 ( 35°C  $\pm$  1 )

B. 鐵胃機或攪拌均質器

C. 採樣袋 ( 建議適用於鐵胃機，袋內附有濾網過濾樣品殘渣 )

D. 微量吸管、吸管尖

E. 符合EN ISO 6887 的無菌生理鹽水或稀釋劑 ( MRD )

## 6. 樣品製備

### 固體樣品：

將試料加入9倍量的稀釋劑 ( 例如：緩衝鹽水或無菌水 ) 進行10倍稀釋後，用鐵胃機均質化。如有必要，可進行10倍遞增稀釋。一般操作請依照ISO 6887或ISO 7218進行。

### 水、液體樣品：

樣本可直接注入至測試片上。若有必要請將樣品的pH調至中性 ( pH7.0 $\pm$ 0.2 )。

## 7. 檢測步驟

### 一般操作

A. 打開鋁箔袋取出測試片。如有必要，可於護膜上寫上檢體信息。

B. 掀開護膜，吸取1ml試料溶液注入測試片中央。

C. 蓋回護膜，輕按護膜邊緣使其貼合。( 建議沿著對角線掀開護膜，以更易於貼合。 )

D. 溫度：35 $\pm$ 1°C，培養時間24  $\pm$  2小時。

## 8. 詳述

不論濃淡，所有顯色菌落請一律計數。大腸桿菌將形成藍色、紫色、紫紅色菌落；大腸桿菌群將形成藍綠、藍紫色菌落。如菌落數目過多，則請先估算測試片虛線分格1格內之菌落數目，再乘以20倍即為測試片上之全部菌落數。得到的結果將依照ISO 7218進行解析。檢驗物件微生物若超過 $10^4$ 個以上，測試片可能整片呈現顯色狀態，無法確認單獨菌落。若遇此狀況，請進一步進行確認測試，必要時亦可用採菌棒採取目標菌落後進行鈎菌檢測。

## 9. 使用上之注意事項

- A. 本產品適用於一般微生物菌檢驗管理。
- B. 使用後之測試片，務必在高溫煮沸、或以高壓蒸氣作滅菌處理後，依一般廢棄物處理即可。
- C. 測定前請仔細參照使用說明。
- D. 冷藏於 $2 \sim 15^{\circ}\text{C}$ 之冰箱中保存，建議儘量於開封後1個月內使用完畢。
- E. 測試片請勿放置於陽光、紫外線直射處，避免纖維布表面變色。
- F. 請勿使用變色、受污染之測試片。
- G. 纖維布上可見細小之褐色粒子、與短纖維物質，此為成分中的不可溶物質與纖維布之一部分，不影響檢驗結果。
- H. 注入樣品時，若測試片上產生皺折，也並不影響檢驗結果。
- I. 無法保證超過使用期限後之檢驗品質。
- J. 檢測範圍是用於 300 CFU 以內。如果菌落計數超過 300 CFU，建議稀釋後再檢驗之，較易於判讀。
- K. 乾酪、乳酸菌飲料、肝臟等檢體中若含有酵素，測試片可能全數顯色。
- L. MC-Media Pad “EC” 以 $\beta$ -半乳糖苷酶為指標檢測大腸桿菌群，可能會檢測出部分不屬於大腸桿菌群的細菌(*Aeromonas*屬菌等)。
- M. MC-Media Pad “EC” 以 $\beta$ -葡萄糖醛酸酶為指標檢測大腸桿菌，約97%的大腸桿菌能檢測出明顯的陽性菌落，但*E. coli* ATCC 8739代表的約3%的大腸桿菌其 $\beta$ -葡萄糖醛酸酶活性較弱，可能無法檢測明顯的陽性菌落。
- N. 大腸桿菌 O157 因缺乏 $\beta$ -葡萄糖醛酸酶，故會被檢測為大腸桿菌群。由於大腸桿菌群的生化性狀（相關酵素的缺乏等），MC-Media Pad EC可能無法檢測。

## 10. 檢測方法認證

MC-Media Pad EC 作為 ISO 4832 : 2006 與 EN ISO 16649-3 : 2001 的代替法，已取得 MicroVal 以廣泛食品為對象的認證 (Cer. No. 2017LR71)。AOAC *Performance Tested Methods*<sup>SM</sup> study (Cer. No. 011902)。MC-Media Pad EC以低溫殺菌奶油、奶油乾酪、冷凍蔬菜、蔬菜汁、生雞胸肉、生豬絞肉、熟蝦、蟹肉醬、熟食三明治、冷藏調理包米飯為對象，已獲得EN ISO 4832 : 2006與EN ISO 16649-3 : 2001的有效性確認。並已得到AOAC Research Institute *Performance Tested Methods*<sup>SM</sup> 的認證。

## 11. 限制責任條款

本產品適用於JNC公司一般限制責任條款。JNC未作做保其它明示或暗示的擔保，包括任何商業或其它特別用途的暗示擔保。JNC明確申明不承擔除此限制責任條款外的任何保證。如產品在正常使用下產生瑕疵，JNC和JNC的授權經銷商將以原購買價格提供更換或退款。