

# 食品及び一般分析用試薬キット

F-キット アセトアルデヒド

製品番号

668 613

包装単位

11 回×3



(製品写真例)

F-キット アセトアルデヒドは食品及び一般試料中のアセトアルデヒドの酵素法による UV 吸収法測定キットです。定量には比色計又は分光光度計が必要です。

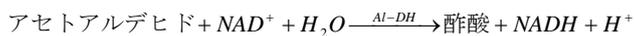
## 分析目的

アセトアルデヒドは多くの代謝の産物ですので、少量であるにしてもすべての生物において、天然に存在します。アセトアルデヒドはアルコール発酵の中間産物で、その存在はエタノールの発酵生産を表します。発酵過程が食物の生産に用いられる時、アセトアルデヒド量はある種の条件下で増加します。その上アセトアルデヒドは、空気からの酸素（溶存）により、エタノールの酸化で形成されます。

アセトアルデヒドは重要な香り成分で、例えばビール中に高濃度に存在すると、off-flavor 成分の存在の指示となり、好ましくない臭いの原因となります。ワインの製造においては、味を改善するため亜硫酸と結合されます。一方、アセトアルデヒドは乳製品（ヨーグルト、チーズなど）中に見られるもっとも一般的なアルデヒドで、香りの欠点と同様望ましい特徴のある香りの基ともなっています。

## 測定原理

アセトアルデヒドはアルデヒド脱水素酵素(AI-DH)の存在下ニコチンアミドアデニンジヌクレオシド(NAD)により酢酸に酸化されます。



生成された NADH の量は化学量論的に酢酸の量と等しくなります。NADH は、334,340 又は 365nm の吸収で定量されます。

## キット内容

- 1.ビン1、ピロリン酸カリウム緩衝液
- 2.ビン2、約 30 錠、1 錠あたり NAD 約 0.8mg
- 3.ビン3、3 本、アルデヒド脱水素酵素(AI-DH)凍結乾燥品

## 特異性

アルデヒド脱水素酵素(AIDH)は、大変低い速度ですがプロピオンアルデヒド、グリコールアルデヒド、ベンズアルデヒドなどの他のアルデヒドも変換します。アセトアルデヒドはアルデヒド脱水素酵素を加えた時間までの A2 の外挿により測定する事が出来ます。反応条件下では、フォルムアルデヒド、クロトンアルデヒド、グリセロールアルデヒドの酸化はさほど重要ではありませんので、アセトアルデヒドの測定においては過剰量含まれていたとしても、影響を無視できます。

## 感度と検出限界

測定感度：アセトアルデヒド 0.25mg/L  
試料量(v)0.500mL,吸光度差 0.005A(340nm)  
検出限界：アセトアルデヒド 1.0mg/L  
試料量(v)0.500mL,吸光度差 0.020A(340nm)

## 直線性

0.5  $\mu$ g/アッセイ (1mg アセトアルデヒド/L 試料溶液:v=0.500mL) から 20  $\mu$ g/アッセイ (0.2g アセトアルデヒド/L 試料溶液:v=0.100mL) まで

## 試薬

この測定キットの試薬は、法律で定める危険性又は有害性物質には該当していませんが化学物質の取扱いに係る一般的な安全上の注意に従って取り扱ってください。使用後の試薬は実験廃液として廃棄してください。また容器等は廃棄物の処理に従ってください。

## 試料調製の一般的な情報

- \*透明で、無色の実際的に中性の液体試料を直接、あるいは希釈後液量 0.500mL まで使用してください。
- \*濁った試料はろ過してください。
- \*二酸化炭素を含む試料は脱気（ろ過あるいは固形の、CO<sub>2</sub> と結合する KOH、NaOH など）してください。
- \*酸性試料は NaOH や KOH などでも pH を 8~9 に調整してください。
- \*酸性で軽く色のついた試料は pH を 8~9 に調整し、約 15 分間インキュベートしてください
- \*色のついた試料は（もし必要なら pH を 8~9 に調整して）、試料ブランクに対して測定してください。
- \*強く色のついた試料を希釈せず、多い試料量で用いる場合は、活性炭やポリアミド、ポリビニルピロリドン (PVPP) で処理してください。
- \*固形、半固形試料は砕くかホモジナイズし、水で抽出するか溶解してください。
- \*タンパク質を含む試料は過塩素酸、あるいは Carrez 試薬で除蛋白してください。
- \*脂肪を含む試料は温水で抽出してください。

株式会社 J.K.インターナショナル

〒103-0025 東京都中央区日本橋茅場町 3-2-10 鉄鋼会館 5F

TEL 03-6661-6132 FAX 03-6661-1091

E-mail: info@jki.co.jp URL: http://www.jki.co.jp