

食品及び一般分析用試薬キット

F-キット L-アスコルビン酸

製品番号
409 677

包装単位
21 回

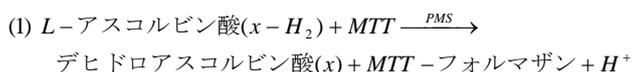


(製品写真例)

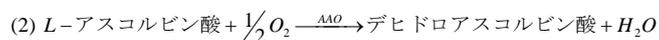
F-キット L-アスコルビン酸は食品及び一般試料中の L-アスコルビン酸の酵素法による可視吸収法測定キットです。定量には比色計又は分光光度計が必要です。

測定原理

L-アスコルビン酸及び還元性物質(x-H₂)は、電子キャリアである PMS(5-メチルフェナジニウムメトサルフェート)の存在下、pH3.5 でテトラゾリウム塩 MTT(3-(4,5-ジメチルチアゾリル-2)-2,5-ジフェニルテトラゾリウムプロマイド)をフォルマザンに還元します。試料の測定では、還元性物質の総和が測定されます(1)。



L-アスコルビン酸のみを測定するには、試料ブランクの測定で試料中にある全ての還元性物質のうち L-アスコルビン酸のみを空気中の酸素の存在下でアスコルビン酸オキシダーゼ(AAO)で酸化させ除きます(2)。生成されたデヒドロアスコルビン酸は、MTT/PMS とは反応しません。



試料と試料ブランクの吸光度差が試料中の L-アスコルビン酸の量と等価になります。MTT フォルマザンが測定対象になり 578nm の可視域での吸光度で定量されます。

キット内容

- ビン 1、約 43mL 溶液、リン酸ナトリウム/クエン酸緩衝液、pH 約 3.5、MTT
- 容器 2、AAO スパチュラ約 20 本、1 本あたり AAO 約 17U
- ビン 3、約 4mL PMS 溶液

特異性

本測定条件下では L-アスコルビン酸について特異的です。イソアスコルビン酸(D-アラボアスコルビン酸)のみが同時に測定されます。

感度と検出限界

測定感度 : L-アスコルビン酸 0.1mg/L
試料量(v)1.600mL, 吸光度差 0.005A(578nm)

検出限界 : L-アスコルビン酸 0.2mg/L
試料量(v)1.600mL, 吸光度差 0.020A(578nm)

直線性

0.5 μg/アッセイ (L-アスコルビン酸 0.3mg/L 試料量:1.600mL から 20 μg/アッセイ (L-アスコルビン酸 0.2 g/L 試料量: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

- *無色、透明ではぼ中性の試料を直接または希釈表に従って希釈して使用してください。最大試料量 1.600mL。
- *濁った試料はろ過または遠心分離してください。
- *炭酸入り試料は脱ガス処理をしてください。(例:ろ過)
- *濃く着色した試料は、直接又は試料量が多い場合はポリビニルポリピロリドン(PVPP)で脱色処理してください。(例 1g/100mL)。
- *固形又は半固形の試料は、粉碎またはホモジナイズし蒸留水で抽出又は溶解し必要であればろ過してください。
- *タンパク質を含む試料はメタリン酸(15%w/v)で除タンパクし、KOH(2mol/L)で pH3.5-4 に調整し、メタリン酸濃度が 1.5%になるまで蒸留水で希釈してください。
- *脂肪を含んだ試料は、密閉容器内でメタリン酸溶液 4 で抽出してください(抽出温度は含まれる脂肪の融点以上にする事)。脂肪を分離するため冷却してから定容にし、15 分程度氷冷し、ろ過します。

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