

# 食品及び一般分析用試薬キット

F-キット ラフィノース

製品番号

428 167

包装単位

32 回



(製品写真例)

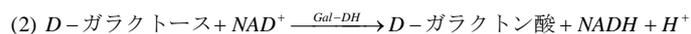
F-キット ラフィノースは食品及び一般試料中ラフィノースの酵素法による UV 吸収法測定キットです。定量には比色計又は分光光度計が必要です。

## 測定原理

pH4.5 で、ラフィノースは、酵素  $\alpha$ -ガラクトシダーゼにより D-ガラクトースとショ糖に加水分解されます(1)。



D-ガラクトースは、酵素ガラクトースデヒドロゲナーゼ (Gal-DH) の存在下、ニコチンアミドアデニンジヌクレオチド (NAD) により、D-ガラクトン酸に酸化されます(2)。



この反応で生成される NADH の量は、ラフィノースの量と化学量論的に等しくなり、334nm, 340nm または 365nm の吸光度で測定されます。

この原理により、ショ糖、D-グルコースに加えてラフィノースの測定も可能になります。

## キット内容

- ビン 1、1 本、約 320mg 凍結乾燥品：クエン酸緩衝液、pH 約 4.5；NAD 約 28mg
- ビン 2、1 本、1.6mL 懸濁液： $\alpha$ -ガラクトシダーゼ約 36U
- ビン 3、1 本、約 34mL 溶液：ピロリン酸カリウム緩衝液、pH 約 8.6
- ビン 4、1 本、約 1.6mL 懸濁液： $\beta$ -ガラクトースデヒドロゲナーゼ (Gal-DH) 約 40U

## 特異性

ラフィノース以外に、 $\alpha$ -ガラクトシダーゼは、ガラクトチノール、メルビオース、スタキオースなどの  $\alpha$ -ガラクトシド類も加水分解します。乳糖などの  $\beta$ -ガラクトシド結合をもつ物質は、加水分解されないので高濃度に存在していても測定妨害とはなりません。

D-ガラクトース以外に、Gal-DH は L-アラビノースも酸化します。ただ食品中には、天然物のグリコシド結合が化学的又は酵素的に解離され放出された L-アラビノースは少量しか含まれておりません。

## 感度と検出限界

測定感度：スターチ 3.0mg/L

試料量(v)0.500mL, 吸光度差 0.005A(340nm)

検出限界：スターチ 5.0mg/L

試料量(v)0.500mL, 吸光度差 0.010A(340nm)

## 直線性

3  $\mu$ g/アッセイ (ラフィノース 1.2mg/L 試料量:v=0.500mL から 250  $\mu$ g/アッセイ (ラフィノース 2.5 g/L 試料量: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

- \*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 0.500mL。
- \*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)
- \*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。濁りや着色は Carrez 試薬で除いてください。
- \*タンパク質を含む試料は Carrez 試薬で除タンパクしてください。
- \*脂肪を含んだ試料は、密閉容器内で蒸留水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)。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。又は温水で抽出後 Carrez 試薬処理を行っても構いません。
- \*エマルジョンは、Carrez 試薬で除いてください。

## 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