

# 食品及び一般分析用試薬キット

E-キット Liquid D-グルコース  
ENZYTEC Liquid D-Glucose

製品番号  
UV法 要 2~8 °C保存 E8140

包装単位  
50回 測定用

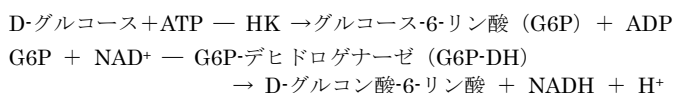


(製品写真例)

## はじめに

E-キット Liquid D-グルコースは、食品及び一般試料中のD-グルコースの酵素法によるUV吸収法測定キットです。測定には、比色計又は分光光度計が必要です。

## 測定原理



グルコースは、HKの働きによりリン酸化され、G6Pが生成します。G6P脱水素酵素およびNAD存在下でG6Pは酸化され、グルコン酸-6-リン酸が生成すると同時にNADはNADHへと変換されます。このNADHの量はグルコースの量と相関性があり、340 nmで吸光度を測定してNADHの増加量からグルコースの量を算出します。

## 測定条件

波長：340 nm (NADH)  
光路長：1.00cm (ガラスまたはプラスチック(PMMA)製セル)  
温度：室温 (+20°C ~) 又は+37 °C  
反応液量：2.600mL  
測定対照：純水  
試料量：0.100 mL

## 試薬調製

試薬類および標準液はそのまま直ぐに使用できます。

## キット内容

試薬#1(R1)(50mL x 2本)：バッファー、NAD

試薬#2(R2)(12.5mL x 2本)：HK、G6P-DH

## 濃度計算

試料中のD-グルコースの濃度(C)は、測定された吸光度差( $\Delta A$ )から下記の式で計算されます。

$$C(\text{g/L}) = \frac{V \times MW \times \Delta A}{\epsilon \times d \times v \times 1000}$$

V = 反応液量(mL)  
MW = 分子量(D-グルコース)  
d = 光路長(cm)  
 $\epsilon$  = モル吸光係数  
v = 試料量(mL)

## キャリブレーション (校正) 用および測定用コントロール

自動吸光度測定システムの校正用、ならびに精度および正確度管理用内部標準として、別売のENZYTEC E-キット・液状 糖類標準液 (Cat. No. E5440、3 × 3 ml) をご使用下さい。標準液はそのまま使用できます。

## 取扱上の注意

この測定用試薬類はすべて、人に無害です。化学実験室における作業用一般安全性規則に準拠して、使用後は実験室廃棄物として処理できます。包装材料はリサイクルできます。

## 特長

- 測定範囲：本法は20 ~ 1500 mg/L (340 nmで測定)のD-グルコースを測定することができます。測定範囲の上限を超した場合は、試料を希釈して100 ~ 1500 mg/Lに蒸留水により希釈して再測定をしてください。計算の際に希釈係数をかけます。
- 特異性：この測定法は、D-グルコースに対して特異的です。D-果糖、ガラクトース、乳糖、麦芽糖、マンニトール、ソルビトール、ショ糖については干渉が認められません。マンノースは、5g/Lまでは干渉しませんが高濃度では、回収率を低下させます。
- 検出限界：340nm測定で、4mg/Lが最小検出濃度です。最小検出限界は最小D-グルコース検出濃度でゼロと区別されます。ゼロ試料を20回測定し、その標準偏差値を3倍した数値に相当します。

## 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