

食品及び一般分析用試薬キット

F-キット D-グルコン酸/D-グルコノラクトン

製品番号
428 191

包装単位
27 回

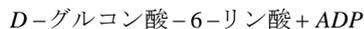


(製品写真例)

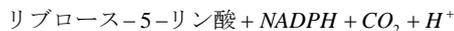
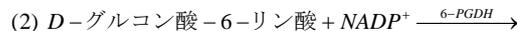
F-キット D-グルコン酸/D-グルコノ- δ -ラクトンは食品及び一般試料中の D-グルコン酸/D-グルコノ- δ -ラクトンの酵素法による UV 吸収法測定キットです。定量には比色計又は分光光度計が必要です。

測定原理

D-グルコン酸は、酵素グルコン酸キナーゼの存在下、アデノシン三リン酸(ATP)により、アデノシン二リン酸(ADP)の生成と共に D-グルコン酸-6-リン酸にリン酸化されます(1)。

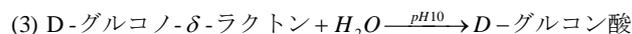


6-ホスホグルコン酸デヒドロゲナーゼ(6-PGDH)に触媒される反応で、D-グルコン酸-6-リン酸は、ニコチンアミドアデニンジヌクレオチドリン酸(NADP)により、酸化的に脱炭酸され、還元型ニコチンアミドアデニンジヌクレオチドリン酸(NADPH)の生成と共にリブローズ-5-リン酸になります(2)。



上記の反応式で生成される NADPH の量は、D-グルコン酸の量と等価になります。NADPH の増加量は、340,334 又は 365nm での吸光度で測定されます。

D-グルコノ- δ -ラクトンは、アルカリ加水分解後、同様の原理で定量されます(3)。



キット内容

- ビン 1、約 4.5g 粉末混合品: トリエタノールアミン緩衝液 pH 約 7.6、NADP 約 60mg、ATP 約 150mg、Mg2SO4
- ビン 2、約 0.5mL 懸濁液: 6-PGDH 約 110U
- ビン 3、約 0.5mL 懸濁液、グルコン酸キナーゼ約 13U

特異性

本測定法は D-グルコン酸について特異的です。

感度と検出限界

- 測定感度: D-グルコン酸 0.25mg/L
試料量(v)2.000mL, 吸光度差 0.005A(340nm)
- 検出限界: D-グルコン酸 0.5mg/L
試料量(v)2.000mL, 吸光度差 0.010A(340nm)

直線性

1.0 μ g/アッセイ (D-グルコン酸 0.3mg/L 試料量:2.000mL から 120 μ g/アッセイ (D-グルコン酸 1.2 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 2.000mL。
- *濁った試料はろ過してください。
- *炭酸入り試料は脱ガス処理をしてください。(例:ろ過)
- *酸性の試料は、KOH/NaOH 溶液を加えて pH 8 に調整してください。
- *酸性で薄く着色した試料は、KOH/NaOH 溶液を加えて pH 8 に調整後、約 15 分程度インキュベートしてください。
- *着色試料(必要であれば pH8 に調整)は、試料ブランク(バッファ/蒸留水+試料)に対して比色計のゼロ調整をしてください。
- *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、過塩素酸で除タンパクしてください。
- *脂肪を含んだ試料は、密閉容器内で温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こと)。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