

食品及び一般分析用試薬キット

F-キット L-乳酸

製品番号
139 084

包装単位
30 回

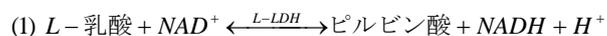


(製品写真例)

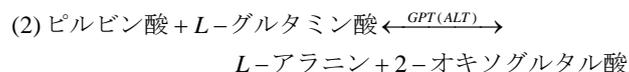
F-キット L-乳酸は食品及び一般試料中の L-乳酸の酵素法による UV 吸収法測定キットです。定量には比色計又は分光光度計が必要です。

測定原理

L-乳酸は、L-乳酸デヒドロゲナーゼ(L-LDH)の存在下、ニコチンアミドアデニンジヌクレオチド(NAD)によりピルビン酸に酸化されます(1)。



この平衡反応は L-乳酸側に向いていますが、生成されたピルビン酸を L-グルタミン酸の存在下グルタミン酸ピルビン酸転移酵素(GPT)(別名:アラニンアミノ転移酵素(ALT))を触媒とする反応により捕捉すると、平衡はピルビン酸、NADH 側に向かいます(2)。



上記の反応で生成される NADH の量は、L-乳酸の量に化学量論的に比例します。NADH の増加は、334nm,340nm または 365nm での吸光度で測定されます。

キット内容

- ビン 1、約 30mL 溶液、グリシルグリシンバッファー、pH 約 10.0、L-グルタミン酸約 440mg
- ビン 2、約 210mg NAD、凍結乾燥品
- ビン 3、約 0.7mL 懸濁液、GPT (ALT) 約 1100U、
- ビン 4、約 0.7mL 溶液、L-LDH 約 3800U
- ビン 5、L-乳酸標準液

特異性

本測定法は、L-乳酸について特異的です。

感度と検出限界

測定感度 : L-乳酸 0.15mg/L
試料量(v)1.000mL,吸光度差 0.005A(340nm)

検出限界 : L-乳酸 0.3mg/L
試料量(v)1.000mL,吸光度差 0.010A(340nm)

直線性

0.3 μg/アッセイ (L-乳酸 0.3mg/L 試料量:v=1.000mL から 35 μg/アッセイ (L-乳酸 0.35 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おり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 1.000mL。
- *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)
- *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 pH8-10 に調整)は、試料ブランク(バッファー/蒸留水+試料)に対して溶液 4 (L-LDH)の添加前比色計のゼロ調整をしてください(特にクリーブ反応がある場合)。
- *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。
- *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。濁りや染料は Carrez 試薬で除いてください。
- *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。Carrez 試薬でもできます。
- *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、ろ過または遠心分離します。又は温水で抽出後 Carrez 試薬処理を行っても構いません。

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