

Code No. 133-07501 (3mL)

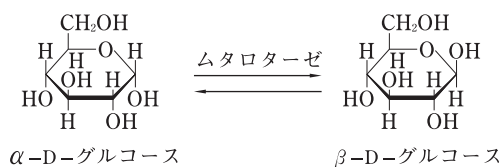
## ブドウ糖測定用

## ムタロターゼ懸濁液, ブタ腎臓由来

(aldose-1-epimerase, from Porcine Kidney; EC 5. 1. 3. 3)

## はじめに

ムタロターゼは $\alpha$ -D-グルコースを $\beta$ -D-グルコースに転換する酵素です。

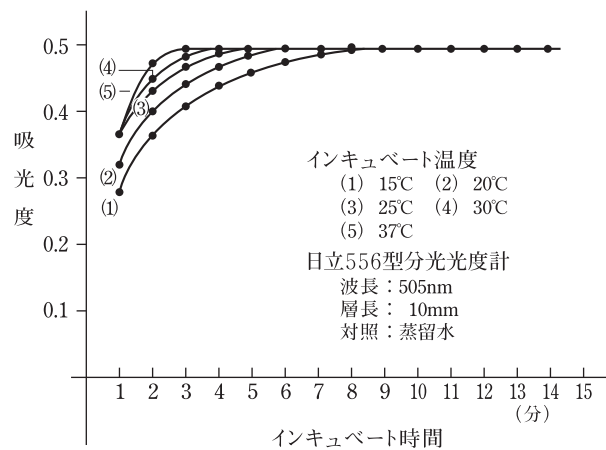


ブドウ糖の定量法としてグルコースオキシダーゼ・パーオキシダーゼを用いる測定法(GOD法)が広く使用されています。水溶液中ではD-グルコースは $\alpha$ -D-グルコース36.5%,  $\beta$ -D-グルコース63.5%の割合で存在していますが、グルコースオキシダーゼは $\beta$ -D-グルコースのみに特異的に作用し、 $\alpha$ -D-グルコースには作用いたしません。したがって、 $\beta$ -D-グルコースが消費されるとはじめて $\alpha$ -D-グルコースの $\beta$ -D-グルコースへの転換が起こります。

$\alpha$ -D-グルコースから $\beta$ -D-グルコースへの転換に要する時間はpH7.4, 37°Cにおいて半減期が7分であるのに対して、充分量のムタロターゼが存在しますと、半減期は6秒になります。<sup>(1)</sup>

従来、GOD法では呈色反応を完結するのに37°Cで約20分を要していましたが、ムタロターゼを添加しますと、 $\alpha$ -D-グルコースは $\beta$ -D-グルコースに速やかに転換されるため、呈色反応は5分で完結しますのでブドウ糖を短時間に測定することが出来ます。

インキュベート温度と呈色速度の関係  
(ムタロターゼ・GOD 法)



本品はブドウ糖測定用にブタ腎臓から精製したムタロターゼを、保存に適する様に、硫酸アンモニウム水溶液に懸濁させたものです。  
GOD 法によるブドウ糖測定用試液に添加してご使用下さい。

## 内 容

ムタロターゼ懸濁液, ブタ腎臓由来 3mL 1瓶  
\* 2~10°C 保存 \*

|         |                         |
|---------|-------------------------|
| 〔起 源〕   | ブタ腎臓                    |
| 〔活 性〕   | 10,000 units/mL 以上      |
| 〔形 状〕   | 3.2mol/L 硫酸アンモニウム水溶液に懸濁 |
| 〔分 子 量〕 | 約 40,000 <sup>(2)</sup> |
| 〔至適 pH〕 | 6.5~7.5 <sup>(2)</sup>  |

#### 使 用 方 法

0.2mol/Lりん酸緩衝液又は、0.1mol/Lトリス（ヒドロキシメチル）アミノメタン・塩酸緩衝液（pH6.5～7.5）30mLに本品3mLを添加溶解してムタローゼ溶液とします。発色試液にムタローゼ溶液を添加混合してご使用下さい。添加量は測定時の血清量と発色試液の使用量により異なりますが、概ね下記の割合で添加混合して下さい。

ムタローゼ溶液は調製後 2～10℃ 保存で3週間使用できます。（凍結不可）

#### 使用上の注意

- (1) 本品は使用前に静かに転倒混和して均一な懸濁液としてから使用して下さい。
- (2) 本品は 3.2mol/L 硫酸アンモニウム水溶液中に懸濁させたものです。上記の方法で 사용되는場合は硫酸アンモニウムの影響はありませんが、添加割合を変更される場合は硫酸アンモニウムの影響にご注意下さい。
- (3) 本品の添加量を上記の割合よりも増量される場合は本品を遠心分離 (5,000～8,000 r.p.m. 15分, 2～5℃) して上清を除き、沈殿を緩衝液で溶かしてご使用下さい。
- (4) 本品の至適pHはpH 6.5～7.5です。至適pH範囲でご使用下さい。
- (5) 本品を発色試液に添加した際、大量の不溶物が認められる場合、変性の可能性がありますので、使用しないで下さい。

〔貯 法〕 2～10℃ 保存

〔包 装〕 3mL

〔コード番号〕 133-07501

〔参 考 文 献〕

- (1) Bailey, J. M., Fishman, P. H. and Pentchev, P. G. ; *J. Biol. Chem.* 243, 4827(1968).
- (2) *Idem: ibid.*, 244, 781(1969).
- (3) 奥田 潤、三輪一智：蛋白質 核酸 酵素, 17, 216 (1972).
- (4) 奥田 潤、三輪一智, 前田和男：臨床化学, 2, 289 (1973).

製造発売元

**富士フイルム 和光純薬株式会社**

大 阪 市 中 央 区 道 修 町 三 丁 目 1 番 2 号

Tel: 06-6203-3741