

(研究用試薬)

新発売

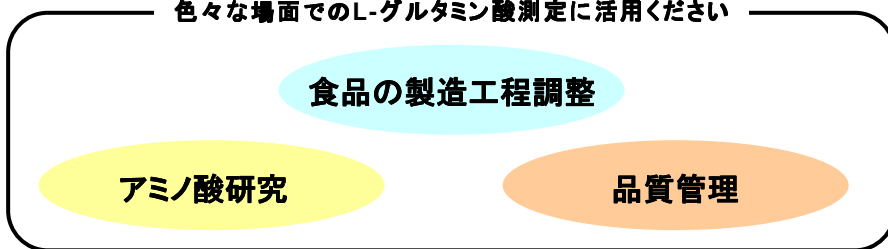
## L-グルタミン酸測定キット「ヤマサ」NEO

より簡便にL-グルタミン酸を測定できるようになりました！

本製品は、L-グルタミン酸特異的に作用する酵素 L-グルタミン酸オキシダーゼ(EC1.4.3.11)を用いて、L-グルタミン酸を測定するキットです。従来製品である「ヤマサ L-グルタミン酸測定キットⅡ※1」を、より使いやすく改良したものです。一方で、測定値に変動はなく、従来製品に引き続いてご使用いただけます(詳しくは裏面を参照ください)。

- ★ 測定に必要な試料は、わずか0.01mL
- ★ 必要な試薬は溶液状態で添付されたReady To Use製品
- ★ 特殊な機器は必要なく、反応は2ステップ、約40分で終了

色々な場面でのL-グルタミン酸測定に活用ください



### 【従来製品との比較】

<b>ココがポイント!</b>	比較項目	L-グルタミン酸測定キット「ヤマサ」NEO	ヤマサ L-グルタミン酸測定キットⅡ
より微量の試料でL-グルタミン酸の測定が可能となりました	必要試料量	0.01mL	0.06mL
測定範囲が広がりました	測定範囲	10~1500mg/L	10~500mg/L
すぐに測定可能で、添付酵素試薬は使用期限※2まで使用できます	構成試薬	すべて溶液状態	酵素試薬は凍結乾燥品で 使用直前に添付緩衝液で溶解 (溶解後安定性は約1ヶ月間※3)
共存するアスコルビン酸の影響を受けません	アスコルビン酸共存試料	前処理必要なし (1000mg/Lまで影響なし)	前処理必要 (100mg/Lで測定値約30%低下)
測定可能検体数、測定値等には変更はありません	検体数	66	66

※1 「ヤマサ L-グルタミン酸測定キットⅡ」(製品コード 80057)は2016年3月をもって製造販売を終了しました。

※2 有効期間は製造日より12ヶ月、使用期限は製品外箱ラベル上に記載しております。

※3 溶解前の有効期間は製造日より12ヶ月です。

### 【製品情報】

製品コード	製品名	テスト数	貯蔵方法	希望小売価格
80128	L-グルタミン酸測定キット「ヤマサ」NEO	66	2~8℃/暗所	43,000円

<製品内容>

- |                         |       |       |
|-------------------------|-------|-------|
| 1. R1酵素試薬液              | 30mL  | 1バイアル |
| 2. R2酵素試薬液              | 30mL  | 1バイアル |
| 3. L-グルタミン酸標準液(250mg/L) | 0.5mL | 1バイアル |

・本製品は研究用試薬です。研究以外の目的には使用できません。

・測定には、試験管やピペットなどの一般実験器具の他、555nmの吸光度が測定できる分光光度計が必要です。



ヤマサ醤油株式会社

## 測定原理

試料にR1酵素試薬液を添加すると、アスコルビン酸オキシダーゼの作用で試料に含まれるアスコルビン酸(ビタミンC)が除かれます。続いてR2酵素試薬液を添加すると、L-グルタミン酸はL-グルタミン酸オキシダーゼの作用で酸化され、過酸化水素を生成します(①)。生成された過酸化水素からペルオキシダーゼの作用によるTOOSと4-アミノアンチピリンとの酸化縮合反応で紫色色素が生成されます(②)。この紫色の吸光度(555nm)から試料中のL-グルタミン酸濃度を定量します。

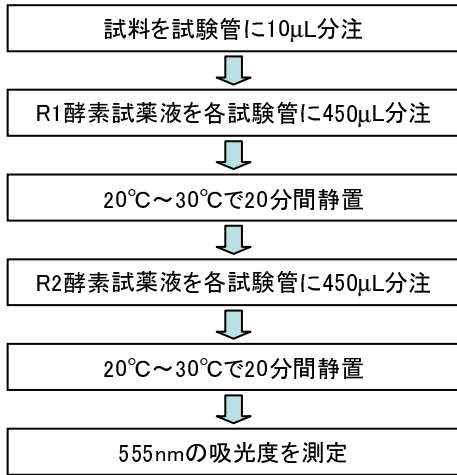
- ①L-グルタミン酸オキシダーゼの酸化反応  

$$\text{L-グルタミン酸} + \text{H}_2\text{O} + \text{O}_2 \rightarrow \alpha\text{-ケトグルタル酸} + \text{NH}_3 + \text{H}_2\text{O}_2$$
- ②ペルオキシダーゼによる紫色色素形成  

$$\text{H}_2\text{O}_2 + \text{TOOS} + 4\text{-AA} \rightarrow \text{紫色色素}(555\text{nm})$$

## 測定方法および性能

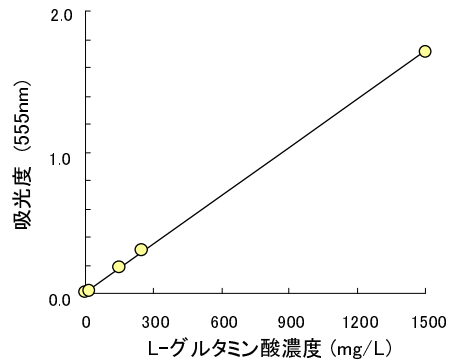
### 【測定方法】



\*試料と同時に標準液、精製水も測定し、濃度算出に用います。  
 \*試料が濃色の場合は、その影響も確認する必要があります。

### 【希釈直線性】

1500、250、150、15mg/LのL-グルタミン酸溶液を試料として測定した結果を下記に示します。濃度と吸光度の間に良好な直線性が認められました。



### 【試料中L-グルタミン酸濃度測定】

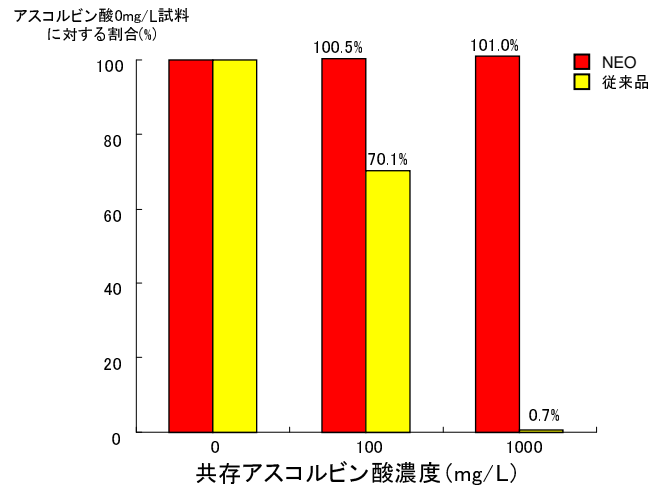
各種試料を、本製品(NEO)で測定した結果を下記表に示します。同時にヤマサ L-グルタミン酸測定キットⅡ(従来品)で測定したところ、NEOでの測定値は従来品に対して94~106%を示し、大きな相違は見られませんでした。

試料*1	L-グルタミン酸濃度(mg/L)*2		NEO/従来品
	NEO	従来品	
Grace培地(10%FBS)	700	747	94%
トマト汁	2032	2072	98%
醤油	10701	10850	99%
市販だし溶解液	22327	22673	98%
ソーセージ液	200	189	106%

\*1 試料は適宜希釈して測定し、結果は原液濃度に換算しております。  
 \*2 社内での検討結果であり、一般的なL-グルタミン酸濃度を示すものではありません。

### 【アスコルビン酸の影響】

L-グルタミン酸溶液に、アスコルビン酸を0、100、1000mg/Lの濃度になるよう加えたものを試料とし、NEOおよび従来品で測定を行いました。NEOではアスコルビン酸が1000mg/L共存している場合でも殆ど影響は見られませんでした。



(掲載データは全て社内検討結果より)

## 関連製品

L-グルタミン酸の影響を受けずにL-グルタミンを測定できるキットです。

製品コード	製品名	テスト数	貯蔵方法	希望小売価格
80116	L-グルタミンアッセイキット	66	2~8°C/暗所	160,000円

・本製品は研究用試薬です。研究以外の目的には使用できません。

【製造販売】



ヤマサ醤油株式会社

【問い合わせ先】

診断薬部 診断薬営業情報室

〒103-0014

東京都中央区日本橋蛸殻町1-23-8

Tel.03-3668-8558 Fax.03-3668-8407