

# 食品及び一般分析用試薬キット

F-キット 亜硫酸(全 SO<sub>2</sub>)

製品番号  
725 854

包装単位  
31 回

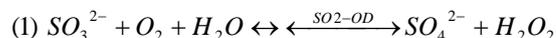


(製品写真例)

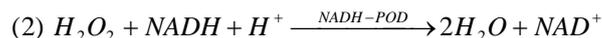
F-キット 亜硫酸は食品及び一般試料中の亜硫酸の酵素法による UV 吸収法測定キットです。定量には比色計又は分光光度計が必要です。

## 測定原理

亜硫酸塩は、酸素の存在下、亜硫酸オキシダーゼ(SO<sub>2</sub>-OD)により硫酸塩に酸化されます(1)。



この反応で生成する過酸化水素は、還元型ニコチンアミドアデニンジヌクレオチド(NADH)の存在下、NADH ペルオキシダーゼ(NADH-POD)により還元されます(2)。



反応式(2)で酸化される NADH の量は、亜硫酸又はアルデヒド結合亜硫酸の量と等価になります。亜硫酸の定量は、340,334 又は 365nm での吸光度が減少する NADH 量から算出されます。(注: 中間生成物としての過酸化水素は、亜硫酸とは反応しません。)

## キット内容

- ビン 1、約 30mL 溶液、トリエタノールアミン緩衝液、pH 約 8.0、
- ビン 2、約 30 錠、NADH 約 0.4mg/1 錠
- ビン 3、約 0.3mL 懸濁液、NADH-POD 約 3U
- ビン 4、約 1.6mL 懸濁液、SO<sub>2</sub>-OD 約 4U

## 特異性

亜硫酸オキシダーゼは、亜硫酸に加えてイソチオシアネートやそれらの配糖体とも反応しますので、マスタード、ニラ、ガーリック、西洋ワサビ、玉ネギなどを測定する場合は測定値が高くなります。

有機スルホン酸化合物はわずかですがクリーブ反応を引き起こします。

硫化物、チオ硫酸塩、硫酸塩、有機スルフィン酸化合物は、この測定条件下では反応しません。

## 感度と検出限界

測定感度: 亜硫酸 0.1mg/L 試  
料量(v)2.000mL, 吸光度差 0.005A(340nm)

検出限界: 亜硫酸 0.3mg/L  
試料量(v)2.000mL, 吸光度差 0.020A(340nm)

## 直線性

0.6 μg/アッセイ (亜硫酸 0.3mg/L 試料量:v=2.000mL から 30 μg/アッセイ (亜硫酸 0.3 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。
- \*特に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。
- \*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。

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>