

## 1.4.2 規格及び試験方法

### L-Valine

(2S)-2-Amino-5-guanidinopentanoic acid [74-79-3]

**含量** 本品を乾燥物換算したものは、L-アルギニン( $C_6H_{14}N_4O_2$ ) (分子量 174.20) 98.0~102.0 %を含む。

**性状** 本品は、白色の結晶又は結晶性の粉末で、特異なにおい及び味がある。

**確認試験** (1) 本品の水溶液(1→1,000) 5mlにニンヒドリン溶液(1→50) 1mlを加え、水浴中で3分間加熱するとき、青紫色を呈する。

(2) 本品の水溶液はアルカリ性である。

**純度試験** (1) 比旋光度  $[\alpha]_D^{20} = +25.0 \sim +27.9^\circ$

本品約8gを精密に量り、6mol/L塩酸を加えて溶かして正確に100mlとし、旋光度を測定し、更に乾燥物換算を行う。

(2) 溶状 無色、澄明(1.0g, 水20ml)

(3) 液性 pH10.5~12.5(1.0g, 水20ml)

(4) 塩化物 Clとして0.1%以下(0.07g, 比較液 0.01mol/L塩酸0.20ml)

(5) 重金属 Pbとして20  $\mu$ g/g以下

本品1.0gを量り、水約30mlを加えて溶かし、フェノールフタレイン試液1滴を加え、塩酸(1→4)で中和し、更に酢酸(1→20) 2ml及び水を加えて50mlとし、検液とし、試験を行う。比較液には鉛標準液2.0mlを用いる。

(6) ヒ素 As<sub>2</sub>O<sub>3</sub>として4.0  $\mu$ g/g以下(0.50g, 第1法, 装置B)

**乾燥減量** 1.0%以下(105°C, 3時間)

**強熱残分** 0.20%以下

**定量法** 本品約0.2gを精密に量り、以下「L-アスパラギン」の定量法を準用する。

0.1mol/L 過塩素酸液 1ml = 8.710mg  $C_6H_{14}N_4O_2$

#### アスパラギンの定量方法

**定量法** 本品約0.3gを精密に量り、ギ酸3mlを加えて溶かし、酢酸50mlを加え、0.1mol/L過塩素酸液で滴定する。終点の確認は、通例、電位差計を用いる。指示薬(クリスタルバイオレット・酢酸試液1ml)を用いる場合の終点は、液の紫色が青色を経て緑色になるときとする。別に空試験を行い補正し、更に乾燥物換算を行う。

0.1mol/L 過塩素酸液 1ml = 13.21mg  $C_4H_8N_2O_3$

# 規 格 書

テクノサイエンス株式会社

品名：L-バリン

〒277-0883 千葉県柏小青田 3-18-2

TEL : 04-7138-5856 FAX : 04-7138-5857

項 目	規 格 値
性状	白色の結晶又は結晶性粉末
確認試験	適合
比旋光度 $[\alpha]_D^{20}$	+26.5~+29.0°
溶状	無色澄明
液性(pH)	5.5~7.0
塩化物	0.021%以下
重金属(Pb)	20 以下
砒素	4.0 以下
乾燥減量	0.30%以下
強熱残分	0.10%以下
定量	98.0~102.0%
一般生菌数	3,000 個以下/g
大腸菌群	陰性

使用期限：製造より 3 年

保存方法：直射日光を避け涼しく乾燥した場所に密閉容器で保管