炭酸リチウム錠 Lithium Carbonate Tablets

溶出性 〈6.10〉 本品 1 個をとり、試験液に水 900mL を用い、パドル法により、毎分 100 回転で試験を行う。溶出試験を開始し、規定時間後、溶出液 20mL を正確にとり、直ちに $37 \pm 0.5^\circ\text{C}$ に加温した水 20mL を正確に注意して補う。溶出液は孔径 $0.45\mu\text{m}$ 以下のメンブランフィルターでろ過する。初めのろ液 10mL を除き、次のろ液 $V\text{mL}$ を正確に量り、希塩酸 5mL を正確に加え、更に表示量に従い 1mL 中に炭酸リチウム (Li_2CO_3) 約 $4.4\mu\text{g}$ を含む液となるように水を加えて正確に $V'\text{ mL}$ とし、試料溶液とする。別に炭酸リチウム標準品を 105°C で 3 時間乾燥し、その約 22mg を精密に量り、水に溶かし、正確に 100mL とする。この液 0.5mL, 2mL, 3mL, 4mL 及び 5mL をそれぞれ正確に量り、水を加えてそれぞれ正確に 20mL とする。これらの液 5mL を正確に量り、希塩酸 5mL を正確に加え、更に水を加えてそれぞれ正確に 50mL とし、標準溶液とする。試料溶液及び標準溶液につき、次の条件で原子吸光光度法 〈2.23〉 により試験を行い、吸光度 $A_{T(n)}$ 及び $A_{S1}, A_{S2}, A_{S3}, A_{S4}, A_{S5}$ を測定する。

本品が溶出規格を満たすときは適合とする。

n 回目の溶出液採取時における炭酸リチウム (Li_2CO_3) の表示量に対する溶出率 (%) ($n=1,2$)

$$= \left[(A_{T(n)} - \text{検量線の縦軸切片}) + \sum_{i=1}^{n-1} (A_{T(i)} - \text{検量線の縦軸切片}) \times \frac{1}{45} \right] \times \frac{1}{\text{検量線の傾き}} \\ \times \frac{V'}{V} \times \frac{1}{C} \times 90$$

C : 1 錠中の炭酸リチウム (Li_2CO_3) の表示量 (mg)

検量線の縦軸切片及び傾き : 縦軸に吸光度 $A_{S1}, A_{S2}, A_{S3}, A_{S4}, A_{S5}$ を、横軸にそれぞれの炭酸リチウム濃度 ($\mu\text{g/mL}$) とする検量線を作成し求める。

使用ガス :

可燃性ガス アセチレン

支燃性ガス 空気

ランプ : リチウム中空陰極ランプ

波長 : 670.8nm

溶出規格

表示量	規定時間	溶出率
100mg	15分	45%以下
	180分	80%以上
200mg	30分	50%以下
	180分	80%以上

炭酸リチウム標準品 炭酸リチウム(日局)