

1 窒素

2 確認試験, 純度試験及び定量法の項を次のように改める.

3 確認試験 本品及び窒素1 mLずつを, 減圧弁を取り付けた耐
4 圧密封容器から直接ポリ塩化ビニル製導入管又はステンレス
5 製導入管を用いて, それぞれガスクロマトグラフィー用ガス
6 計量管又はシリンジ中に採取し, 次の条件でガスクロマトグ
7 ラフィー〈2.02〉により試験を行うとき, 本品及び窒素から
8 得た主ピークの保持時間は等しい.

9 試験条件

10 定量法の試験条件を準用する.

11 純度試験 酸素 定量法で得た本品の酸素のピーク面積 A_T は,
12 定量法で得た酸素-ヘリウム標準混合ガスの酸素ピーク面積
13 A_S , 及び酸素-ヘリウム標準混合ガスの酸素濃度含量 X
14 (vol%)とすると, 以下の条件を満たす.

$$15 \quad A_T < A_S \times 0.5 / X$$

16 定量法 本品1.0 mLを, 減圧弁を取り付けた耐圧密封容器か
17 ら直接ポリ塩化ビニル製導入管又はステンレス製導入管を用
18 いて, ガスクロマトグラフィー用ガス計量管又はシリンジ中
19 に採取し, 次の条件でガスクロマトグラフィー〈2.02〉によ
20 り試験を行い, 酸素のピーク面積 A_T を求める. 別に酸素-
21 ヘリウム標準混合ガス1.0 mLにつき, 本品と同様に操作し,
22 酸素のピーク面積 A_S を求める. 酸素-ヘリウム標準混合ガ
23 スの酸素含量を X (vol%)として次式により算出する.

$$24 \quad \text{窒素(N}_2\text{)の量(vol\%)} = 100 - X \times A_T / A_S$$

25 試験条件

26 検出器: 熱伝導度検出器

27 カラム: 内径3 mm, 長さ3 mの管に250 ~ 355 μm のガス
28 クロマトグラフィー用ゼオライト(孔径0.5 nm)を充填す
29 る.

30 カラム温度: 50℃付近の一定温度

31 キャリヤーガス: ヘリウム

32 流量: 酸素の保持時間が約3分になるように調整する.

33 システム適合性

34 システムの性能: 酸素-窒素標準混合ガス1.0 mLにつき,
35 上記の条件で操作するとき, 酸素, 窒素の順に流出し,
36 その分離度は1.5以上である.

37 システムの再現性: 酸素-ヘリウム標準混合ガス1.0 mL
38 につき, 上記の条件で試験を5回繰り返すとき, 酸素の
39 ピーク面積の相対標準偏差は2.0%以下である.

40 -----

41 9. 41 試薬・試液の項に次を追加する.

42 酸素-窒素標準混合ガス 耐圧密封容器詰め酸素1.0 $\pm$ 0.1
43 vol%を含むもので, 希釈ガスは, 窒素とする. 本品はそ
44 の酸素濃度を表示する.

45 酸素-ヘリウム標準混合ガス 耐圧密封容器詰め酸素1.0
46 $\pm$ 0.1 vol%を含むもので, 希釈ガスは, ヘリウムとする.
47 本品はその酸素濃度を表示する.

48

49