

\*\*2005年7月改訂(第2版 薬事法改正に伴う改訂)

\*1999年12月改訂(新様式第1版)

貯法:「取扱い上の注意」の項参照

注意:「取扱い上の注意」の項参照

## 医療用液体窒素

液体窒素

Liquid Nitrogen

日本標準商品分類番号	
87799	
承認番号	20828AMZ00002000
薬価収載	薬価基準未収載
販売開始	1996年11月

### 【組成・性状】

1 L 中液体窒素 1 L

### 【有効成分に関する理化学的知見】

- |        |                |
|--------|----------------|
| 1. 分子式 | N <sub>2</sub> |
| 2. 一般名 | 液体窒素           |
| 3. 化学名 | 窒素 (Nitrogen)  |
| 4. 分子量 | 28.01          |
| 5. 融点  | -210℃          |
| 6. 沸点  | -196℃          |
| 7. 性状  |                |

### 【効能・効果】

気化設備を用いて気化し、日本薬局方窒素として使用する。注射剤の製造に際し、酸化防止のための不活性ガスとして使用する。

本品は無色の低温液体でありにはない。本品1Lの重量は、温度-196℃、気圧101.3kPaにおいて0.808kgである。本品をガス状としたものは日本薬局方窒素に適合する。

### 【用法・用量】

気化設備を用いて気化し、日本薬局方窒素として使用する。

### 【取扱い上の注意】

- 貯法 定置式超低温液化ガス貯槽もしくは可搬式超低温液化ガス容器に保存する。

### 【使用上の注意】

#### 重要な基本的注意

- (1) 窒素過多の空気を吸入した場合、軽い眩暈・頭痛・手足のしびれ等の酸欠に伴う症状を呈することがある。このような場合は、清浄な空気の場所に移し、しばらく安静にさせる。
- (2) 高濃度の窒素を吸入すると意識を失うことがある。このような場合は、清浄な空気の場所に移し直ちに酸素吸入又は人工呼吸を行い医師の手当を受ける。

\* (3) 合成空気を使用して高気圧療法をする際には、窒素分圧上昇による窒素酔いに留意するとともに、長時間の高気圧曝露では減圧症の危険があるので注意すること。

#### 2. 貯蔵上の注意

- 1) 定置式超低温液化ガス貯槽の場合
  - (1) 標識類は常にきれいな状態にしておくこと。
  - (2) 貯槽の周辺の整理整頓を心掛けること。
  - (3) バルブの開閉状態は、常に「開」、「閉」を表示板で表示すること。
  - (4) 安全弁の元弁は常に全開の状態を維持し、ハンドルは回り止めを施し、封印すること。
  - (5) 超低温液化ガスを取り扱う時は、常に凍害防止のため、革手袋を着用すること。

- 2) 可搬式超低温液化ガス容器の場合
  - (1) 通風良好な状態を保つこと。
  - (2) 超低温容器は転倒防止の措置をし、立てて置くこと。(チェーン、ロープ等による緊縛あるいは容器立てに収納)
  - (3) 容器置場には作業に必要な用具以外のものは置かないこと。
  - (4) 容器置場には関係者以外の立ち入りを禁止すること。

### 3. 消費上の注意

- 1) 液化窒素の温度は、 $-196^{\circ}\text{C}$  と極めて低温であるため、凍傷等起こさぬよう特に注意すること。
- 2) 液化窒素は、気化すると約700倍の体積になるため、液を密閉状態にしないよう特に注意すること。
- 3) 液化窒素を建物内で放出してはならない。酸欠の危険性があるので、換気に十分注意すること。
- \* 4) 容器の使用にあたっては、ガス名表示、塗色(液化ガスはねずみ色)、容器の刻印等により窒素であることを確かめること。
- 5) 容器は転倒や転がり防止の措置を講ずること。
- 6) 液化窒素を取扱うときは凍害防止のため革手袋を着用する。
- 7) 液化窒素の容器のバルブ及び凍結部に熱ショックを与えないこと。
- 8) ガスの使用は容器から直接使用しないで、気化設備をへて使用すること。
- 9) ガス漏れのある場合は、直ちにバルブを閉じてガスの使用を中止すること。
- 10) 安全弁からのガスが多量に噴出する場合は、換気に注意し通風のよい安全な場所に容器を移動し販売店に連絡すること。
- 11) 使用後は直ちにバルブを閉じること。
- 12) 容器の授受に際しては、予め容器を管理す

る者を定めその者が立合い、容器の記号番号による管理を行うこと。

### 【包装】

定置式超低温液化ガス貯槽又は可搬式超低温液化ガス容器

### 【主要文献】

1. 日本薬局方
2. Gas Encyclopedia (Air Liquide 社)
3. 医療ガス保安管理ハンドブック(厚生省健康政策局医療技術開発室監修 財団法人医療機器センター編集)
4. 高圧ガス保安法

### \*\*【文献請求先】

有限責任中間法人 日本医療ガス協会

〒105-0003

東京都港区西新橋1-16-7

(大陽日酸新橋ビル6階)

### \*\*【製造販売元の名称及び住所】

株式会社 水島酸素商会

兵庫県神戸市兵庫区東柳原町2番15号

TEL 078-651-1006