

\*\*2012年12月改訂（第3版）

\*2005年7月改訂（第2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

日本標準商品分類番号	
87799	
承認番号	
**薬価収載	対 象 外
販売開始	年 月

## 液体窒素(液化窒素)

液 体 窒 素

Liquid Nitrogen

### 【組成・性状】

1 L 中 液体窒素 1 L

### 【効能又は効果】

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。

### 【用法及び用量】

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。

### 【使用上の注意】

#### 重要な基本的注意

- \*\* (1) 使用に当たっては、必ずガス名を「医薬品ラベル等」で確認する。
- (2) 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、清浄な空気のある場所に移し、しばらく安静にさせる。
- (3) 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、清浄な空気のある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。
- (4) 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。

### 【有効成分に関する理化学的知見】

1. 分子式  $N_2$
2. 一般名 液体窒素
3. 化学名 窒素 (Nitrogen)
4. 分子量 28.01
5. 融 点  $-210^{\circ}C$
6. 沸 点  $-196^{\circ}C$
7. 性 状

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 $-196^{\circ}C$ 、気圧101.3 kPaにおいて0.808 kg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。

### 【取扱い上の注意】

#### 1. 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。
- (2) 貯槽の周辺の整理整頓を心掛ける。
- (3) バルブの開閉状態は、常に「開」、「閉」を表示板で表示する。
- (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。
- (5) 超低温液化ガスを取扱う時は、常に凍害防止のため、革手袋を着用する。

##### 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。
- (2) 超低温容器は転倒防止の措置をし、立てて置く。(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) 容器は、湿気水滴等による腐食を防止する措置を講じる。**

**\*\* ① 容器置場は、錆・腐食を防止するため、水分を浸入させないようにして、腐食性物質を近くに置かない。**

**\*\* ② 水分、異物等の混入による腐食等を防止するため、使用済みの容器でも、容器のバルブは必ず閉めておく。**

**\*\* (4) 容器は「高圧ガス容器置場」であることを明示した所定の場所に、保管する。**

**\*\* ① 容器は、充填容器と使用済み容器を区分して置く。**

**② 容器置場には作業に必要な用具以外の物は置かない。**

**③ 容器置場には関係者以外の立ち入りを禁止する。**

## 2. 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、凍傷等起さぬように特に注意する。

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。

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。

4) 容器は転倒や転がり防止の措置を講じる。

5) 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。

6) 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。

7) 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。

8) 使用後は直ちにバルブを閉じる。

バルブを閉じてガスの使用を中止する。

**\*\* 2) 容器安全弁（破裂板）からガスが多量に噴出する場合は、容器から離れ換気を良くし、販売店に連絡する。**

## 【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. 第十六改正日本薬局方**

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】**

一般社団法人 日本産業・医療ガス協会 医療ガス部門  
〒105-0012 東京都港区芝大門 2 丁目 8 番 13 号  
サクセス芝大門ビル 4 階  
TEL 03-5425-1188 FAX 03-5425-1189



## **\*【製造販売元の名称及び住所】**

一般社団法人 日本産業・医療ガス協会

本添付文書を使用している製造販売業者一覧表を一般社団法人日本産業・医療ガス協会 Web サイトに掲載しています。下記 URL にアクセスしてご覧ください。

本添付文書を使用している製造販売業者一覧表

[http://www2.jimga.or.jp/dl/iryo/all/jimga\\_tenpubunsho\\_seizouhanbai/ekitaichisso.pdf](http://www2.jimga.or.jp/dl/iryo/all/jimga_tenpubunsho_seizouhanbai/ekitaichisso.pdf)

## **\*\* 3. ガス漏洩時の注意**

**\*\* 1) 容器からガス漏れのある場合は、直ちに**

No.	製造販売元			販売名	承認番号	販売開始
	名称	住所	電話番号			
1	市村酸素株式会社	東京都立川市錦町2-11-5	042-524-5165	液化窒素	16100AMZ01180000	1986年3月
2	伊藤忠工業ガス株式会社	東京都千代田区霞が関三丁目2番5号	03-4233-8270	医療用液体窒素	21640AMZ10001000	2004年8月
3	岩谷瓦斯株式会社	大阪府大阪市北区西天満四丁目8番17号	06-6530-1023	医療用液体窒素	20313AMZ00009000	1991年10月
4	岩谷産業株式会社	大阪府大阪市中央区本町三丁目6番4号	—	液化窒素	21627AMZ10002000	2005年4月
5	宇野酸素株式会社	福井県越前市中3丁目13番20号	0778-24-4000	液化窒素	21218AMZ10001000	2000年8月
6	株式会社エア・ガシズ北九州	福岡県北九州市八幡西区築地町16番60号	093-621-0018	液化窒素	20340AMZ00002000	1991年12月
7	大阪ガスリキッド株式会社	大阪府大阪市中央区北浜四丁目7番19号 住友ビルディング第3号館5階	06-4706-2701	液化窒素	20727AMZ00002000	1995年3月
8	株式会社オカノ	沖縄県那覇市安謝1丁目23番8号	098-867-1611(代)	液化窒素	20847AMZ00001000	2002年2月
9	岡谷酸素株式会社	長野県松本市市場6番20号	0263-27-2235	液化窒素	20820APZ00001000	1997年2月
10	鹿児島酸素株式会社	鹿児島県鹿児島市南栄3丁目26番地	099-260-4102	液化窒素	22246AMX00001000	2010年6月
11	鹿児島熔材株式会社	鹿児島県鹿児島市下荒田三丁目17番27号	099-258-4031	液化窒素	16146AMZ01218000	1991年5月
12	カンサン株式会社	群馬県渋川市中村1118番地	0279-22-2761	カノックス-LN	16110AMZ00001000	1986年12月
13	関東液酸株式会社	群馬県高崎市倉賀野町3156番地	027-346-1169	医療用液化窒素	15200AMZ00389000	1977年5月
14	株式会社Kist	京都府京都市伏見区横大路一本木19番地	075-602-7311(代)	液化窒素	20726AMZ00001000	1995年2月
15	協栄高压ガス株式会社	愛知県東海市南柴田町ル/割426-4	052-601-3124	液体窒素	20623AMZ00001000	1994年10月
16	協和ガス株式会社	大阪府東大阪市西堤本通東1丁目4番6号	06-6788-5121	液化窒素	21327AMZ10003000	2002年1月
17	京葉帝酸株式会社	千葉県船橋市北本町1丁目10番2号	047-422-5535	液化窒素	21013AMZ00001000	1999年3月
18	ケミカルジャパン株式会社	愛知県大府市共和町西流レ89番2	0562-46-7300	液化窒素	2293AMX10002000	2019年11月
19	小池酸素工業株式会社	東京都江東区大島九丁目1番1号	03-5875-3222	医療用液化窒素	21213AMZ10001000	2000年2月
20	高压ガス工業株式会社	大阪府大阪市北区中崎西2丁目4番12号	06-7711-2578	液化窒素	21127AMZ10001000	1999年8月
21	株式会社サイサン	埼玉県北足立郡伊奈町大字小室字道上10360	048-722-9001	液化窒素	20211AMZ00002000	1990年7月
22	サカキ産業株式会社	富山県富山市高木2481-6	076-434-2141	液化窒素	21116AMZ10001000	未
23	サツマ酸素工業株式会社	鹿児島県鹿児島市東開町3番地42	099-266-2300	液化窒素	22046AMX10001000	2008年7月
24	株式会社ザ・トーカイ	栃木県宇都宮市川田町1080番地	028-634-4417□	液化窒素	21222AMZ10001000	2000年2月
25	有限会社三共酸素商会	兵庫県洲本市下内膳138	0799-24-0220	液化窒素	21528AMZ10001000	2003年2月

\* 個別に厚生労働大臣への届出(PMDA Web画面へ登録)を行っている製造販売業者は本一覧表には含まれておりません。

No.	製造販売元			販売名	承認番号	販売開始
	名称	住所	電話番号			
26	四国大陽日酸株式会社	徳島県徳島市北田宮一丁目8番74号	088-632-6132	医療用液体窒素	21736AMZ10002000	2005年5月
27	株式会社ゼネラルガスセンター	岡山県倉敷市水島西通1丁目1932番地	086-448-5731	液化窒素	20833AMZ10002000	1996年2月
28	大陽日酸株式会社	東京都品川区小山1丁目3番26号	03-5788-8340	液体窒素	16313AMZ00002000	1988年1月
29	大陽日酸北海道株式会社	北海道苫小牧市字柏原32-38	0144-55-6071	液化窒素	21801AMX10001000	2006年8月
30	大和酸素工業株式会社	愛媛県東温市北方甲705番地	089-925-0111	液化窒素	21538AMZ10001000	2010年2月
31	立川酸素株式会社	東京都昭島市福島町2-28-20	042-543-6101	液体窒素	20713AMZ00006000	1995年6月
32	田中酸素株式会社	山口県宇部市大字妻崎開作1587番地の16	0836-41-8635	液化窒素	21535AMZ10001000	未
33	東亜テクノガス株式会社	愛知県名古屋市中区錦一丁目4番6号	052-209-8840	液化窒素	21823AMX10002000	2006年8月
34	東京ガスケミカル株式会社	東京都港区芝公園2丁目4番1号	03-6402-1190	液化窒素	21813AMX00002000	2006年4月
35	東京高圧山崎株式会社	東京都渋谷区渋谷1丁目9番8号	03-3409-7541	液化窒素	20813AMZ00004000	1996年5月
36	東邦アセチレン株式会社	宮城県多賀城市栄二丁目4番1号	—	医療用液体窒素	16100AMZ02942000	1991年12月
37	東邦酸素工業株式会社	神奈川県横浜市鶴見区江ヶ崎町11番34号	045-571-7345(代)	液化窒素	20714AMZ00001000	1995年7月
38	土佐酸素株式会社	高知県高知市長浜771番地	088-841-3155	土佐液化窒素	20839AMZ00001000	1996年3月
39	浪速酸素株式会社	大阪府八尾市楽音寺4丁目80番地	072-941-8587	液化窒素	21627AMZ10003000	2004年11月
40	新潟アイ・ジエス株式会社	新潟県北蒲原郡聖籠町東港1丁目164番地4	025-256-2026	液化窒素	20513AMZ00003000	1993年10月
41	沼津酸素工業株式会社	静岡県駿東郡清水町柿田954	055-975-4732	液化窒素	20122AMZ00004000	1989年7月
42	函館酸素株式会社	北海道函館市浅野町1番3号	0138-42-2411	医療用液体窒素	20801AMZ00001000	1996年5月
43	株式会社東三河総合ガスセンター	愛知県豊橋市牛川通一丁目20番地の2	0532-61-1805	液化窒素	21223AMZ10002000	2000年4月
44	株式会社百一酸素	静岡県沼津市沼北町2丁目15番33号	055-921-0192	液体窒素	21122AMZ10001000	1999年12月
45	福岡酸素株式会社	福岡県久留米市東町33番地の21	0942-33-0411(代表)	液化窒素	15900AMZ01067000	1984年12月
46	株式会社福島オーツ	埼玉県深谷市菅沼1237番地1	048-583-2111	医療用液体窒素	20611AMZ00002000	1994年12月
47	株式会社伏山酸素商会	奈良県香芝市五位堂6丁目6番地	—	液化窒素	16329AMZ00001000	1988年5月
48	株式会社星医療酸器	東京都足立区入谷7-11-18	03-3899-2101	液化窒素	20713AMZ00004000	2005年12月
49	舞鶴大同ガス株式会社	京都府舞鶴市字清道小字瀬谷74番地の3	0773-75-1685	液化窒素	21226AMZ00001000	2000年9月
50	松山酸素株式会社	愛媛県松山市西垣生町2877番地	089-972-0170	液化窒素	20938AMZ00003000	1997年11月

\* 個別に厚生労働大臣への届出(PMDA Web画面へ登録)を行っている製造販売業者は本一覧表には含まれておりません。

No.	製造販売元			販売名	承認番号	販売開始
	名称	住所	電話番号			
51	ヤマザキ産業株式会社	大阪府大阪市平野区加美東2丁目3番40号	—	液化窒素	22627AMX10001000	2014年10月
52	株式会社ユミヤマ	福島県福島市瀬上町字下新田39-1	024-553-0811	液化窒素	22907AMX10004000	2018年2月
53	株式会社レゾナック・ガスプロダクツ	神奈川県川崎市川崎区扇町7-1	044-355-8917	液化窒素	20714AMZ00002000	1995年12月
54	和歌山酸素株式会社	和歌山県和歌山市小雑賀659	073-436-1482	液化窒素	20730AMZ00001000	1995年2月

\* 個別に厚生労働大臣への届出(PMDA Web画面へ登録)を行っている製造販売業者は本一覧表には含まれておりません。