

Iwatani

炭酸ガス

CARBON DIOXIDE



拡がる炭酸ガスのニーズに 総合力で応えるガスのイワタニ

イワタニは60余年にわたり、産業用から民生用まであらゆるガスの分野において常に新商品・新用途の開発で時代をリードする役割を果たしてまいりました。

数多くのガスの中でも特に広い分野に使用されているのが炭酸ガスです。今や、その用途は溶接・飲料を始め、製鋼・化学工業原料から、農業分野にまで大きく広がっています。また、イワタニは炭酸ガスを農業技術分野に活用し、光合成促進等、大自然の力を引き出すかたちなどで、炭酸ガスを固定化する事業にも、積極的に取り組んでいます。

ガスの生産・供給から、アプリケーションまでの総合的な取組によってイワタニは皆様のニーズにお応えしてまいります。

炭酸ガスの用途

人々の豊かな暮らしに、深くかかわる炭酸ガス

炭酸ガスは初期は清涼飲料水に利用され、その後ドライアイスの原料として需要は急増しました。次第に鋳物用の砂型成形や溶接にも用いられるようになり、飛躍的に需要が伸びました。さらに近年になり、鉄鋼向け複合吹練・化学工業原料・食品冷却・農業向けなどに用いられるようになり、炭酸ガスの利用分野は年々大きな拡がりを見せています。



生化学的用途

- 炭酸ガス施肥
- 米、麦くんじょう
- 炭酸ガス培養
- 動物の炭酸ガス麻酔



化学反応原料剤

- 化学工業原料
- PHコントロール
- 炭酸ガス鋳型
- 炭酸ガス抽出
- 炭酸飲料



圧力源としての用途

- エアゾールの噴霧剤
- 粉末消火器
- 炭酸飲料の押出
- 救命ボートのガス源



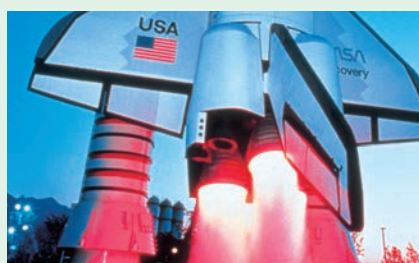
不活性ガスとしての用途

- 消火剤
- 殺菌ガスの希釈剤
- 炭酸ガスアーク溶接
- 原子炉用冷却剤



冷却剤としての用途

- 食品の冷却・急速凍結
- 配管の凍結工法
- 炭酸ガスブロー成形
- ゴムの加工・バリ取り
- 金属の冷却処理(サブゼロ冷しばめ)
- ドライアイス



その他の用途

- 複合吹練製鋼
- 舞台演出(白煙発生)
- 洗浄
- 医療用

炭酸ガスの アプリケーション機器



炭酸ガス施肥システム

農作物の成長促進に効果のある炭酸ガスの濃度コントロールを自動的に行なう装置です。コンピュータによりハウス内を常に最適な状態にコントロールし大幅な収量アップが期待できます。



ハイレー

液化炭酸ガスの強力な凍結能力と、コスト重視の機械式冷凍機を組合せた絶品の冷凍食品を作るフリーザーです。ランニングコストが従来のガス式の1/2~1/3ですみます。



植物工場

清潔で作業性の良い「土を使用しない養液栽培」と光合成に必要な炭酸ガスの濃度制御、ヒートポンプ等による温度制御により、野菜の生育に適した栽培環境を提供。これからの日本の安全・安心な野菜づくりに向けて、新たな事業モデルを提案します。



スノーシャワー

-79℃のスノー状ドライアイスが必要な時、必要な量が簡単に作れます。食品の急速冷却、冷却輸送に最適です。



中和装置

CO₂ガスを使用してアルカリ性排水を中和する装置です。硫酸・塩酸などの酸性液で中和する方法に比べて安全性にすぐれ、二次公害発生の心配がなく確実に処理を行います。



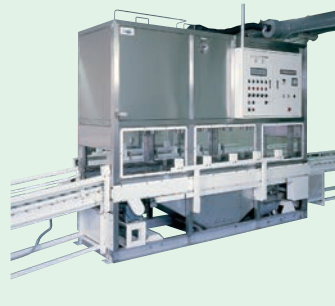
ドライアイス洗浄機

ドライアイスの粒子を空気でプラストさせる洗浄システムです。洗浄時間を大幅に短縮でき、二次汚染物も大幅に削減できます。



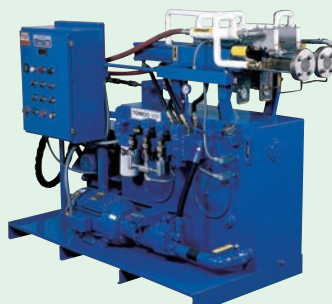
ミニドライボックス

一番簡単なドライアイス製造機です。動力源は問わず炭酸ガスの圧力だけで造ります。



スノーシューター

コンベアに投入された冷凍食品出荷用保存箱にスノー状ドライアイスを連続定量自動充填する装置です。



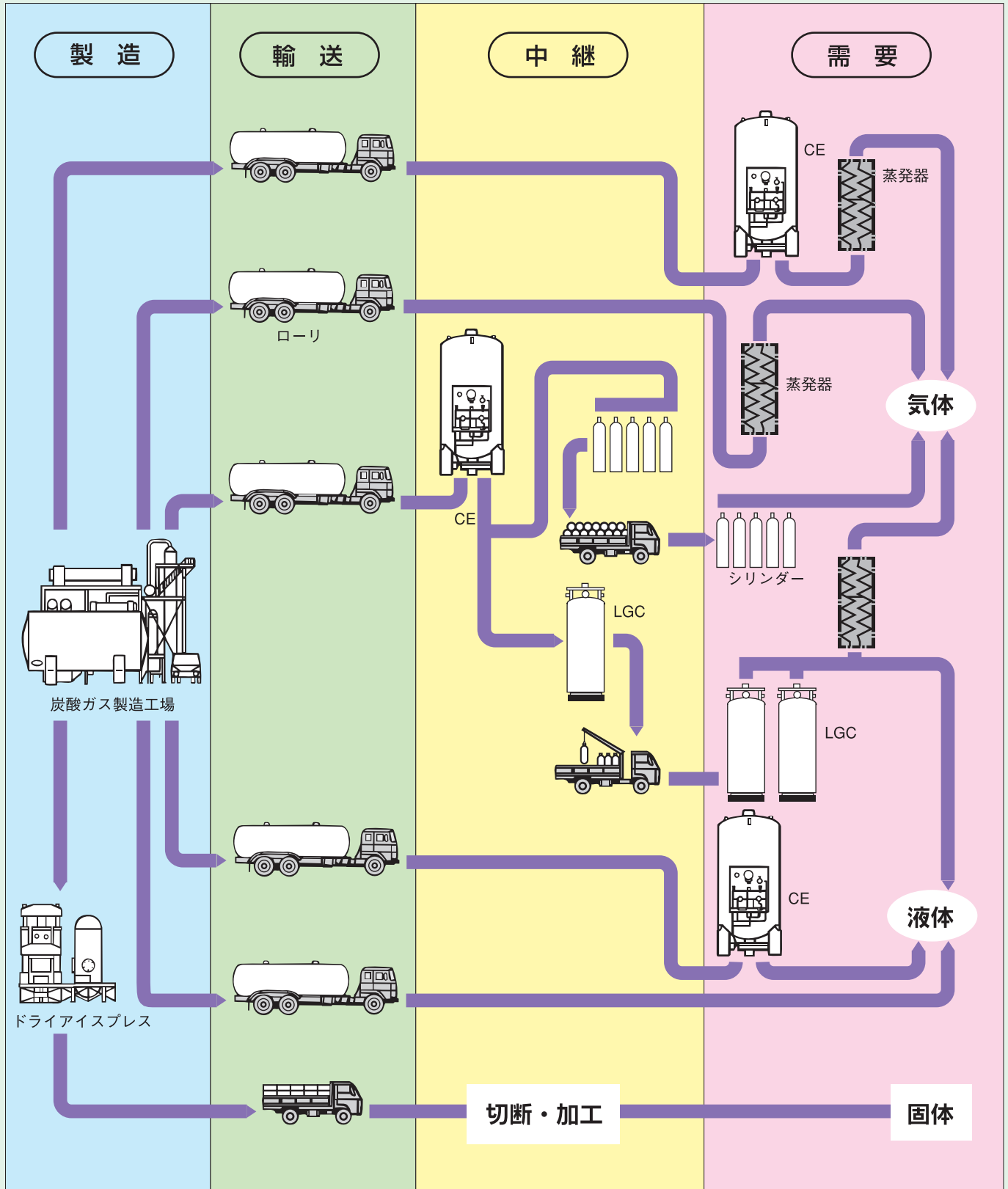
ペレタイザー

ペレット状ドライアイスを製造する機械です。コンピュータ制御による完全自動運転で、製造能力の違いによって様々なタイプがあります。

標準供給 フローシート

伊ワタニの貯蔵・供給システムを駆使して
キメ細かくユーザーに対応

炭酸ガスの利用技術は様々です。また、その利用条件(方法・
形態・量)も様々です。
伊ワタニは皆様の必要とする条件に最も適した方法で安定
した供給をいたします。



貯蔵供給設備

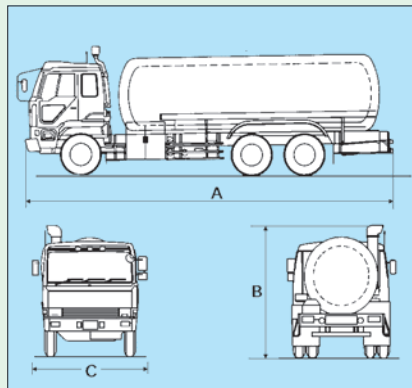
いくなれば「カスタムメイド」 これがイワタニのガス供給の考え方です

よりスピーディに、合理的に、そしてフレキシブルに…。時代とともに、お客様のニーズは刻々と変化しています。こうしたお客様のご要望に的確に応えるために、イワタニではガス供給の設計・製作段階から取り組んでいます。そして経験豊かな技術陣が、多彩な供給機器にも反映させながら、最適のシステムをエンジニアリングしています。イワタニは、ガス供給分野でもつねに、バリューデザイナーでありたいと願っています。



ローリ

製造工場より需要先まで炭酸ガスを運ぶのが、液化炭酸ガスローリです。低温の状態のまま運ぶため断熱仕様となっています。イワタニでは常に最新の専用車を十分にそなえ、機敏で柔軟な配送に努めております。



		TLC-10
内容積	ℓ	9,467
最大充填容積	ℓ	8,520
最大積載量	kg	8,690
最高充填圧力	kg/cm ²	23(≒2.26MPa)
断熱方式		ウレタン保冷
自然蒸発率	%/日	—
ポンプモーター仕様		PTO駆動
車両外観寸法	全長Amm	9,375
	全高Bmm	3,200
	全巾Cmm	2,490
適用法規		高圧ガス保安法(容器保存法則)

液化炭酸ガス貯槽

コールド・エバポレーター

液化炭酸ガスを貯蔵するのが、CE（コールドエバポレーター）と呼ばれる真空断熱容器です。この容器は内槽と外槽からなる二重殻構造で、内槽にはステンレス、外槽と空間にパーライトを充てんし、更に真空にして断熱をしています。このため蒸発口が非常に少なく、圧力上昇は極めて少なくなっています。



	CEC-03	CEC-05	CEC-10	CEC-18	CEC-30	
内容積 ℓ	2,900	4,900	10,000	18,000	30,000	
最大充填容積 ℓ	2,610	4,410	9,000	16,200	27,000	
貯蔵量 kg	2,662	4,498	9,180	16,524	27,540	
常用圧力 kg/cm ²	24.0 (≒2.35MPa)					
設計圧力 kg/cm ²	25.033 (≒2.4549MPa)					
耐圧試験圧力 kg/cm ²	37.6 (≒3.69MPa)					
気密試験圧力 kg/cm ²	25.1 (≒2.46MPa)					
自然蒸発率%/日	0.95	0.8	0.45	0.4	0.3	
空時重量 kg	3,300	5,300	9,400	13,500	22,000	
最大運転重量 kg	5,962	9,798	18,580	30,024	49,540	
外形寸法	全高mm	3,663	5,169	7,171	7,665	8,219
	外径mm	1,712	1,718	1,918	2,424	2,924
重心高	2,059	2,812	3,813	4,060	4,337	
適用法規	高圧ガス取締法(特定設備検査規則)					
構造	パーライト真空断熱					
要部材質	内槽(SUS304)、外槽(SS41)、配管(SUS304TP-SC)、弁類(BC6)					
塗装	錆止め2回、仕上げ2回、マーキング					

可搬式炭酸ガス容器

LGC

低温液化ガスタンクを軽量小型化し、可搬式にした液化ガス容器です。液化ガスが簡単に取り出せるなど、作業の合理化にも役立ちます。炭酸ガスの場合、この容器一本で30kg入り容器の約5本分に相当するため設置面積が少なく、取り替え時間も大幅に短縮できます。



全内容量	176L
当社充填量	150kg/ (=1.02)
供給量	15kg/min
最高使用圧力	25kg/cm ² G (≒2.45MPa)
耐圧試験圧力	50kg/cm ² G (≒4.90MPa)
内槽安全弁作動圧力	32kg/cm ² G (≒3.14MPa)
内槽破壊式安全弁作動圧力	44kg/cm ² G (≒4.31MPa)
外径 × 高さ	約 508 mm × 1,550 mm
空重量	約 135kg

炭酸ガス容器

シリンダー

最も一般的な容器がシリンダーと呼ばれる高圧容器です。イワタニでは鋼製シームレス（継目なし）容器を用いています。シームレス容器には更に液体として取り出すことを目的としたサイフォン管付容器があります。バルブも最近では残液量が確認できるタイプもあります。



材質	MnB
内容量 L	40.2
充填量 kg	30
外径 mm	232.0
肉厚 mm	6.3
高さ mm	1,190
呼称質量 (バルブ・キャップ除く) kg	46.5

液化炭酸ガス蒸発器

ペーパーライザー

使用目的により需要先で使われる炭酸ガスの状態は様々です。蒸発器は電熱器により液化炭酸ガスを加熱気化させ、自動制御により目的に応じた安定した流量・圧力を供給します。



型 式	屋外型、電気温水加熱式(又は蒸気温水加熱式)						
ICV-60	ICV-100	ICV-120	ICV-150	ICV-200	ICV-250	ICV-300	
気化量 (kg/h)	60	100	120	150	200	250	300
電熱器	シーブヒーター200V 3組						
電力 (kw)	4×2	4×3	4×4	6×3	6×4	6×5	6×6
設計圧力	27kg/cm ² (≒2.65MPa)						
常用圧力	25kg/cm ² (≒2.45MPa)						
耐圧試験圧力	54kg/cm ² (≒5.30MPa)						
2次側圧力	2~9kg/cm ² (≒0.196~0.883MPa)						3kg/cm ² 以上 (≒0.294MPa)以上
外形寸法 mm	幅	500	500	500	700	700	700
	奥	400	400	400	700	700	700
	高	1,235	1,235	1,235	1,370	1,370	1,370
要部材質	内槽SUS304 コイルC1220T-C						
適用法規	種別大臣認定品			特定設備検査規則			

保安・法規

保安・法規（炭酸ガス）

炭酸ガスを使用する場合には、高压ガス保安法の適用を受けます。同法では製造、貯蔵、消費等について規制しています。

設備内容、貯蔵量により許可申請や届出が必要となります。

製造

貯槽の加圧蒸発器による液面加圧、気化器により気化し、ガス化した圧力が1 MPa（ $\approx 10.2\text{kg/cm}^2$ ）以上の場合、減圧弁の出口圧力が1 MPa（ $\approx 10.2\text{kg/cm}^2$ ）以上となる場合も製造行為となります。

製造となる場合には、所定の計算式で求める処理能力により規制内容が異なります。

第一種製造者

処理能力が $300\text{m}^3/\text{日}$ 以上（ $25\text{kg}/\text{時}$ 以上の気化器を使用する場合に相当）の場合に該当し、知事の許可が必要となります。

設備の基準として、耐圧・耐震性能の外、民家、学校等に対する設備距離（保安距離）、警戒標、バルブの開閉方向の明示措置等があります。

新設時の完成検査（軽微な変更工事を除く）の外、保安検査・定期自主検査が必要です。危害予防規程の届出、保安教育計画の制定も必要です。

設備内容によっては製造保安責任者資格を必要としますが、貯槽と気化器だけの場合には工学系大学卒業者等から選任した保安監督者が監督すれば資格者を必要としません。

第二種製造者

処理能力が $300\text{m}^3/\text{日}$ 未満の場合に該当し、事前に知事への届出が必要となります。

設備の基準は、第二種製造者でも処理能力が $30\text{m}^3/\text{日}$ 以上と未満で異なり $30\text{m}^3/\text{日}$ 以上の場合には第一種製造者と同じです。完成検査や保安検査はありませんが定期自主検査は必要です。

貯蔵量が3トン（ 300m^3 ）以上の場合には貯蔵所の許可又は届出が必要となります。

貯蔵

1.5kg （ 0.15m^3 ）を超える高压ガスを貯蔵する場合には規制があり、貯蔵量により、許可、届が必要となります。

但し、第一種製造者に該当する場合は貯蔵の許可、届出は不要となります。

第一種貯蔵所

貯蔵量が30トン（ $3,000\text{m}^3$ ）以上の場合に該当し、事業所ごとに知事の許可が必要です。資格者は必要としません。

設備の基準として、耐圧・耐震性能の外、保安物件に対する設備距離（保安距離）、警戒標等があります。

新設時の完成検査、軽微な変更工事以外については完成検査を受けなければなりません。

第二種貯蔵所

貯蔵量が3トン（ 300m^3 ）以上30トン（ $3,000\text{m}^3$ ）未満の場合で、事前に知事へ届が必要となります。

設備の基準は、第一種貯蔵所と同じです。

その他の貯蔵

貯蔵量が3トン（ 300m^3 ）未満の場合は許可・届を必要としませんが、充てん容器と残ガス容器の区分、 40°C 以下の貯蔵、転倒転落防止措置、バルブの損傷防止措置などの規制があります。

用語の説明

第一種保安物件

同一敷地外の学校、幼稚園、病院、映画館、保護施設・老人福祉施設・有料老人ホーム、重要文化財、博物館、駅、デパート・ホテル・マーケット等の不特定多数の者が利用する施設。

第二種保安物件

同一敷地外の住宅。

処理量

圧縮、液化その他の方法で1日に処理することができるガスの容積をいい、 0°C 、大気圧に換算した値です。

第一種製造者

不活性ガスとその他のガスがある場合は、次式より「T」の値を求め、「T」が不活性ガスとその他のガスの処理量の合算値より小さければ第一種製造者となります。

$$T = 100 + (2/3) S$$

T：処理量（ $\text{m}^3/\text{日}$ ）

S：不活性ガスの処理量（ $\text{m}^3/\text{日}$ ）で、 $0\text{m}^3/\text{日}$ を超え $300\text{m}^3/\text{日}$ 未満

例）酸素 $50\text{m}^3/\text{日}$ と炭酸 $180\text{m}^3/\text{日}$ の設備がある場合、処理量は $50 + 180 = 230\text{m}^3/\text{日}$ となる。一方、 $T = 100 + (2/3) \times 180 = 220\text{m}^3/\text{日}$ となる。Tは処理量 $230\text{m}^3/\text{日}$ より小であるから、第一種製造者となる。

設備距離

製造施設及び貯蔵設備の外面から第一種保安物件に対し第一種設備距離以上、第二種保安物件に対し第二種設備距離以上を確保する必要があります。なお、通達により、第二種設備距離は自社内で確保するように指導しています。

設備距離は次表のXに貯蔵能力（kg）又は処理能力（ $\text{m}^3/\text{日}$ ）のいずれか大きい方の値をあてはめて算定します。

	$0 \leq X < 10000$	$10000 \leq X < 52500$	$52500 \leq X < 990000$
第1種設備距離(m)	$(16/3) \times \sqrt{X}$	$4/75 \times \sqrt{X + 10000}$	40/3
第2種設備距離(m)	$(32/9) \times \sqrt{X}$	$8/225 \times \sqrt{X + 10000}$	80/9

設備距離の例
（CE設備の場合。貯蔵能力を基準として設備距離を算出、単位:m）

	CEC-03	CEC-05	CEC-10	CEC-18	CEC-30
第1種	7.6	7.6	7.6	8.7	10.4
第2種	5.1	5.1	5.1	6.0	6.9

完成検査

第一種製造施設又は第一種貯蔵所の設置工事が完成したときは、都道府県知事、高压ガス保安協会又は指定完成検査機関（民間の検査会社等）が行う完成検査を受けなければなりません。（知事以外で保安検査を受けた場合は、知事に届が必要。）

軽微な変更

軽微な変更には、届を必要としない照明設備・通報設備・消耗品等の取替えと届出を必要とする処理能力の変更を伴わないガス設備の取替え等があります。

保安監督者

減圧弁、気化器等により炭酸ガスを製造する場合には「製造の保安について監督する者」（保安監督者）を選任します。多くの都道府県では選任の届出を義務化しています。保安監督者は高等専門学校、大学等において理学若しくは工学に関する課程を修めて卒業した者等から選任します。

第一種貯蔵所

不活性ガスとその他のガスがある場合は、次式より「N」の値を求め、「N」が不活性ガスとその他のガスの貯蔵量の合算値より小さければ第一種貯蔵所となります。

$$N = 1000 + (2/3) M$$

N：貯蔵容積（ m^3 ）

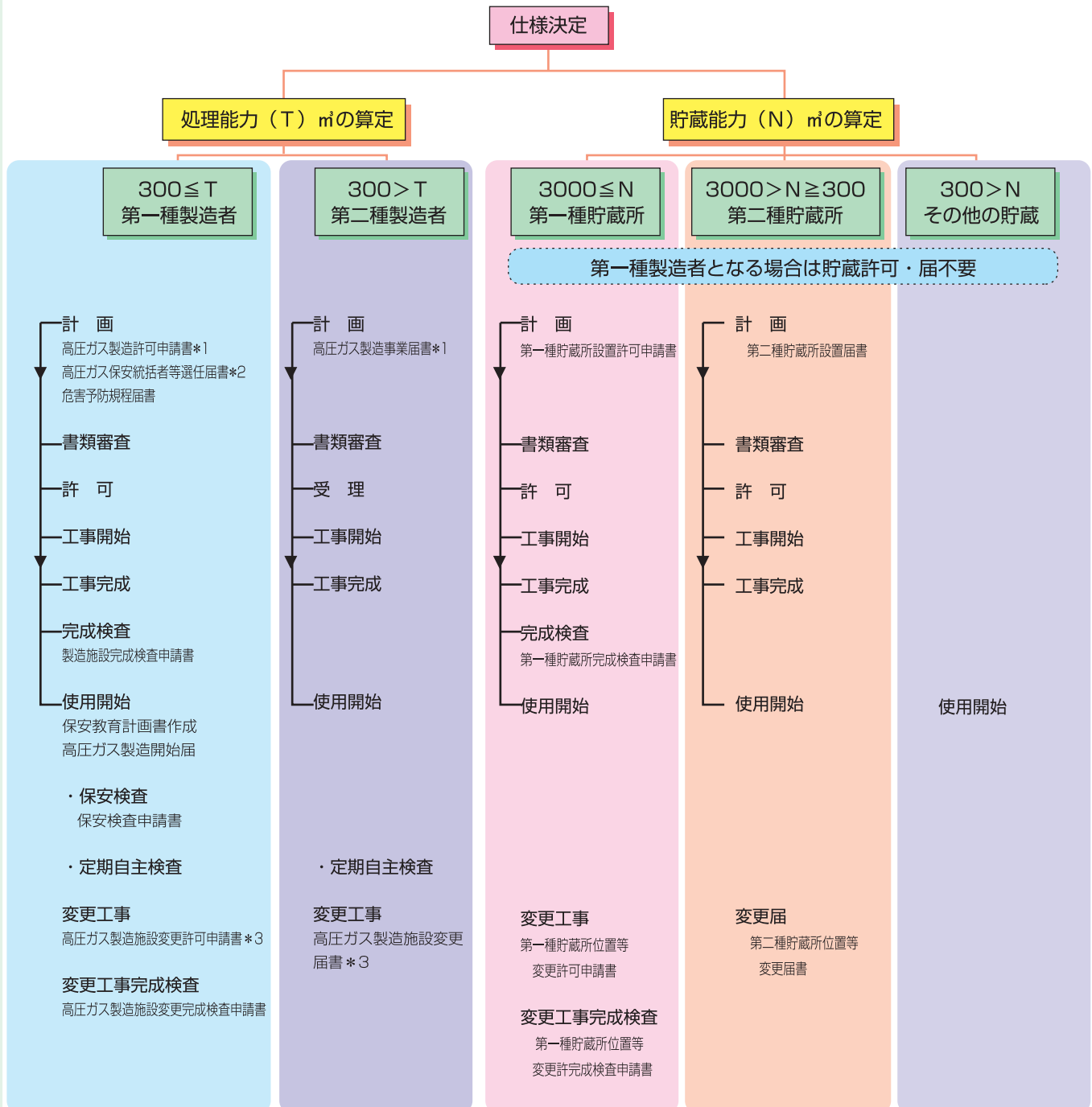
M：不活性ガスの貯蔵量（ m^3 ）で、 0m^3 を超え $3,000\text{m}^3$ 未満

例）酸素 500m^3 と炭酸 $1,800\text{m}^3$ の設備がある場合、貯蔵量は $500 + 1800 = 2300\text{m}^3$ となる。一方、 $N = 1000 + (2/3) \times 1800 = 2200\text{m}^3$ となる。Nは貯蔵量 $2,300\text{m}^3$ より小であるから、第一種貯蔵所となる。

労働安全衛生法

CE設備の場合、第一種压力容器取扱作業主任者の選任及び掲示することが必要となります。

高圧ガス保安法による高圧ガス設備（炭酸ガス）の許可・届



*1
添付書類として、製造計画書が必要。製造計画書には、製造の目的、処理能力・設備の性能（系統図、機器図面、強度計算書、基礎計算書等含む）、位置及び付近の状況を示す図面を添付。その他、指導により、登記簿謄本、定款、代表者の身分証明書、役員名簿、用途地域証明等を必要とする場合がある。

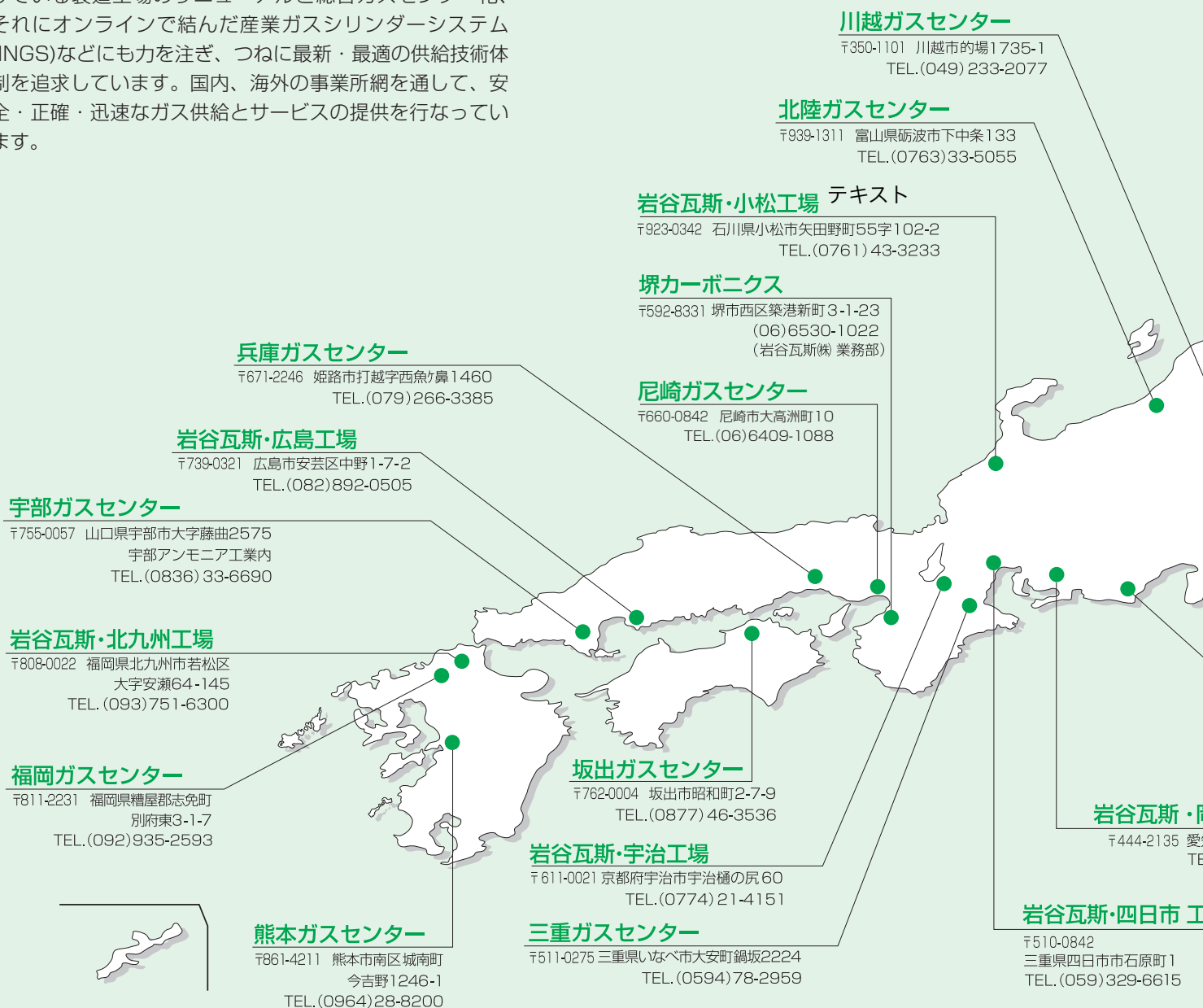
*2
ポンプ等を使用する場合は保安統括者等の選任が必要であるが、CEと気化器を使用する場合は、「保安監督者」を選任し、届出するように指導している場合が多い。

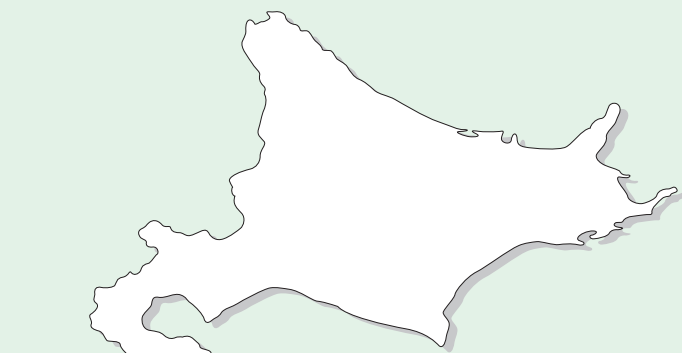
*3
添付書類として、製造施設等の変更の明細書（変更のあった部分）が必要。なお、軽微な変更については許可（届）不要。

供給網

きめ細かなガス供給サービス 発展を続けるイワタニのネットワーク

日本だけでなく、広く海外もフィールドにおさめた、イワタニのガス供給・サービスネットワークは、他社の追随を許さない充実した活動網です。ガス供給に欠かせない地域毎のメンテナンス・保安体制の確立をはじめ、各地で手掛けている製造工場のリニューアルと総合ガスセンター化、それにオンラインで結んだ産業ガスシリンダーシステム(INGS)などにも力を注ぎ、つねに最新・最適の供給技術体制を追求しています。国内、海外の事業所網を通して、安全・正確・迅速なガス供給とサービスの提供を行なっています。





仙台ガスセンター

〒984-0002 仙台市若林区卸町東4-2-8
TEL.(022)288-0414

郡山ガスセンター

〒963-0726 郡山市田村町下行合字田ノ保下1-20
TEL.(024)942-1438

館林ガスセンター

〒370-0703 群馬県邑楽郡明和町下江黒680-1
TEL.(0276)75-8720

つくばガスセンター

〒315-0116 茨城県石岡市柿岡2341-1
TEL.(0299)43-1475

INJガスセンター

〒260-0835 千葉県千葉市中央区川崎町1
JFEスチール(株)東日本製鉄所千葉地区内
TEL.(043)209-3002

岩谷瓦斯・千葉工場

〒290-0058 市原市五井海岸5-3
TEL.(0436)21-5381

横須賀ガスセンター

〒239-0831 横須賀市久里浜1-2002
TEL.(046)836-5121

東京カーボニクス

〒210-0867 川崎市川崎区扇町7-1
TEL.(044)333-1511

静岡ガスセンター

〒436-0047 掛川市長谷42
TEL.(0537)24-9612

新・岡崎工場

〒415-0035 愛知県岡崎市大門1-9-1
TEL.(0564)21-5557

市工場

1
15



館林ガスセンター



三重ガスセンター



宇部ガスセンター



INJガスセンター

【支社・支店・駐在員事務所】

- シンガポール支社
- 北京駐在員事務所
- パース駐在員事務所
- 中東駐在員事務所

【産業ガス関連会社】

- 大連岩谷貿易有限公司
- 大連岩谷気体機具有限公司
- 岩谷(中国)有限公司
- 上海岩谷有限公司
- 上海石化岩谷気体開発有限公司
- 神鋼圧縮機(上海)有限公司
- 嘉興岩谷気体有限公司
- 武漢岩谷商貿有限公司
- 広州岩谷貿易有限公司
- 香港岩谷有限公司
- 台湾岩谷股份有限公司

- 韓国岩谷産業会社
- シンガポール岩谷会社
- イワタニ・ノックスガス会社
- 泰国岩谷会社
- マレーシア岩谷会社
- イワタニSIG会社 (マレーシア)
- イワタニインドネシアアルガスインドネシア
- ベトナム岩谷会社
- フィリピン岩谷会社
- 欧州岩谷会社
- 米国岩谷会社

●水に対する溶解度 (圧力 0kg/cm² (=0MPa))

温度 °C	0	10	20	30	40	50	60	100
溶解度 CO ₂ m ³ /水m ³	1.713	1.194	0.878	0.665	0.530	0.436	0.359	0.260

●JIS規格(品質) K-1106

項目	種類	1 種	2 種	3 種
二酸化炭素	VOL%	99.5以上	99.5以上	99.9以上
水分	VOL%	0.12以下	0.012以下	0.005以下
臭気		異臭のないこと	異臭のないこと	異臭のないこと

※炭酸ガスの試験方法も品質と同様に、日本工業規格JIS K-1106によって定められています。

二酸化炭素 (1)ガスクロマトグラフ法 (2)アルカリ吸収法
水分 (1)静電容量法 (2)露点法

●炭酸ガス換算表

容量(kg)	液量(ℓ)	ガス量	
		Nm ³	Sm ³
1	0.980	0.509	0.575
1.020	1	0.519	0.586
1.964	1.925	1	1.128
1.740	1.690	0.886	1

注) 液量は20kg/cmG (≒1.96MPaG) における値を示します。

●炭酸ガスの物理的性質

分子式	CO ₂
分子量	44.01
比重	ガス 1.52(0°C 0.1013MPa)
	液 0.82(15°C)
密度	ガス 1.97kg/m ³ (0°C、0.1013MPa)
	液体 1.030kg/ℓ(-20°C、1.967MPa abs)
	固体 1.566kg/ℓ(-80°C)
沸点	-78.48°C(0.1013Mpa)…常圧力の昇華温度
溶界度	水1ℓに対して(0°C)1.7 ℓ
	水1ℓに対して(20°C)0.88 ℓ
臨界温度	31.0°C
臨界圧力	75.21kg/cm ² ≒7.376MPa(絶対圧力)

●食品添加物規格 二酸化炭素成分規格

含量	二酸化炭素(CO ₂) 99.5V/V%以上
性状	無色のガスで臭気はない
遊離酸・リン化水素・硫化水素および還元性有機物・一酸化炭素を含まない	

※食品添加物用の炭酸ガスの容器には食品添加物の表示がされます。

子どもは各種産業からの炭酸ガスを有効再利用し、市場に供給していますので大気中の炭酸ガスを増加させるものではありません。

警告



ご使用前は、製品安全データシートを必ずお読みください。

二酸化炭素は、不燃性で非引火性の高圧ガスです。
高濃度の二酸化炭素を吸入すると人体に影響を与える恐れがあります。また、液化二酸化炭素は大気中に放出すると低温のガスと霧状のドライアイスとなるため、これに触れると凍傷を起こす恐れがあり、眼に入れば失明の恐れがあります。
ご不明の点は当社へお問合わせください。

Iwatani

岩谷産業株式会社
工業ガス部

大阪本社 〒541-0053 大阪市中央区本町3-6-4 TEL.(06)7637-3184
東京本社 〒105-8458 東京都港区西新橋3-21-8 TEL.(03)5405-5915

●仙台支店 TEL.022-262-2030 ●福島支店 TEL.024-942-1455 ●関東支店 TEL.048-646-7030 ●前橋営業部 TEL.027-243-2733 ●新潟営業部 TEL.025-283-5983 ●宇都宮支店 TEL.028-625-1225
●つくば支店 TEL.029-823-3691 ●東京支店 TEL.03-5405-5935 ●西東京営業所 TEL.042-553-8431 ●甲府営業所 TEL.055-268-7611 ●横浜支店 TEL.045-474-3966 ●厚木支店 TEL.046-222-7678
●静岡支店 TEL.054-345-7131 ●名古屋支店 TEL.052-308-3653 ●豊田支店 TEL.0565-74-1766 ●三重支店 TEL.059-355-5530 ●北陸支店 TEL.076-263-1780 ●大阪支店 TEL.06-7637-3285
●京滋支店 TEL.077-511-3720 ●神戸支店 TEL.078-672-1181 ●岡山支店 TEL.086-232-3600 ●広島支店 TEL.082-245-3161 ●山陰営業部 TEL.0852-25-8855 ●山口支店 TEL.0834-31-8150
●福岡支店 TEL.092-474-2220 ●北九州営業部 TEL.093-521-5431 ●長崎支店 TEL.0957-55-2131 ●熊本支店 TEL.096-324-8500 ●四国岩谷産業(株) TEL.0877-46-3536