

【炭酸ガス】

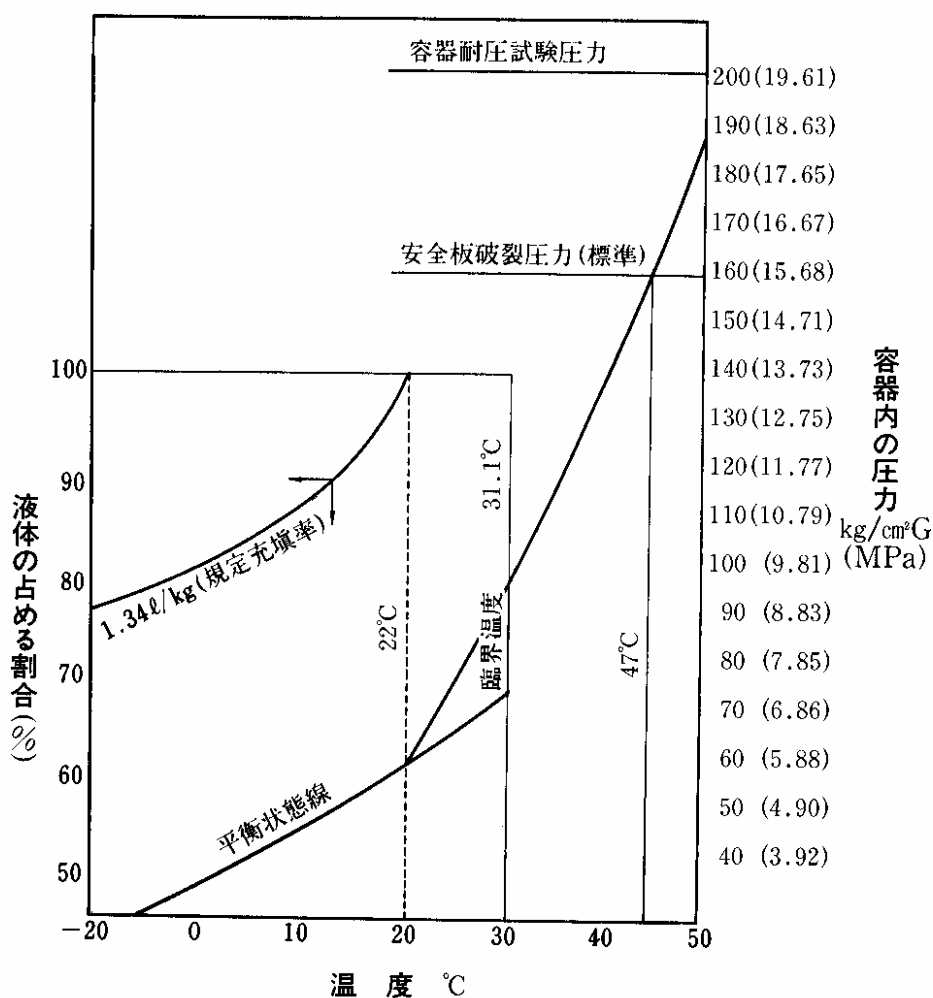
名 称	1 化学名	二酸化炭素
	2 化学式	CO ₂ (分子量 44.01)
	3 別名	炭酸ガス (Carbonic Acid)
荷	姿	30 kg 又は 50 kg 入り液化炭酸ガスボンベ
物 理 性 質	(1) 外観・状態	化学的には不活性で安定している。不燃性ガスとして消火用ガスに使用される。
	(2) 臭い	弱い酸味や臭気を感じることがある。
	(3) 比重	ガス：1.529 液：0.93
化 学 的 性 質	(1) 腐食性	乾燥状態ではない。湿分の存在では炭素鋼に対して有。
	(2) 爆発性	特になし
	(3) 引火性	
	(4) 分解反応	水に溶解易い。15℃の水1ℓに対し、約1ℓのガスが溶ける。溶解度は温度が低いほど圧力は高いほど大きくなる。
人 体 へ の 影 響	<p>*呼吸しても中毒は起しませんが、濃度が高いと窒息する恐れがある。(付表-1)</p> <p>*1.5%以上のガス濃度のところへは入らない。</p>	
取 扱 い 上 の 注 意	<p>*直射日光の当たらぬ場所に設置するか、日除けカバーで直射日光を避ける。周囲温度によってボンベ内の圧力が大きく変化する。(付表-2)</p>	
保 管 上 の 注 意	<p>*通風の良い場所に保管する。</p>	

(付表 - 1)

(表 - 1) 空気中の炭酸ガスの濃度と症状

濃度 (%)	影響 (通常の酸素濃度における)	4.0	呼吸がさらに深くなる: 呼吸数増加、軽度のあえぎ状態: 相当な不快感。
0~0.4	正常空気	5.0	呼吸が極度に困難になる: 重度のあえぎ: 多くの人がほとんど耐えられない状態になる: 悪心 (吐気) の出現する場合がある: 30分の暴露で中毒症状。
0.5	長期安全限界	7~9	許容限界: 激しいあえぎ: 約15分で意識不明。
1.5	作業性及び基礎的生理機能に影響を及ぼさずに長時間にわたって耐えることができるが、カルシウム・リン代謝に影響の出る場合がある。	10~11	調整機能不能: 約10分で意識不明。
2.0	呼吸が深くなる: 呼吸量30%増加	15~20	さらに重い症候を示すが、1時間では致命的ではない。
3.0	作業性低下: 生理機能の変化が体重、血圧、心拍数などの変化として現れる。	25~30	呼吸低下: 血圧降下: 昏睡: 反射能力喪失: 麻痺: 数時間後に死に至る。

(付表 - 2)



— 以上 —