

ガス系消火設備比較表

- 西日本防災システム



平成22年8月26日改定

ガス 項目	不活性ガス消火設備				ハロゲン化物消火設備			
	二酸化炭素	IG-541	IG-55	窒素	八口ン1301	HFC-227ea	HFC-223	FK-5-1-12
消火原理	酸素濃度低下、冷却	酸素濃度低下	酸素濃度低下	酸素濃度低下	燃焼連鎖反応抑制	燃焼連鎖反応抑制	燃焼連鎖反応抑制	燃焼連鎖反応抑制
人体への安全性	非常に危険	CO2の添加による呼吸促進効果を有し安全	低酸素状態のため危険、3分以内に待避	低酸素状態のため危険、3分以内に待避	消火事に有害な熱分解性物質発生。人体に危険 待避が必要	消火事に有害な熱分解性物質発生。人体に危険 待避が必要	消火事に有害な熱分解性物質発生。人体に危険 待避が必要	消火事に有害な熱分解性物質発生。人体に危険 待避が必要
放出後の現場視界	不良	良好	良好	良好	不良の可能性	不良の可能性	不良の可能性	不良の可能性
オゾン層破壊係数	0	0	0	0	10	0	0	0
地球温暖化係数	1	0.08	0	0	5600	2900	11700	1
化学式	co2	N2 52%,Ar 40%,co2 8%	N2 50%,Ar 50%	N2 100%	CF3Br	CF3CHFCF3	CHF3	CF3CF2C(O)CF(CF3)2
ガス貯蔵状態	液体	気体	気体	気体	液体(窒素で加圧)	液体(窒素で加圧)	液体	液体(窒素で加圧)
貯蔵容器設計ガス量	55kg/本	22.6m ³ /本	21.7m ³ /本	20.3m ³ /本	60kg/本	60kg/本	50kg/本	60kg/本
基本設計濃度	35.20%	36.20%	37.90%	40.30%	5.00%	7.00%	16.10%	5.80%
消火薬剤必要量	0.8kg/m ³	0.472kg/m ³	0.477kg/m ³	0.516kg/m ³	0.32kg/m ³	0.055kg/m ³	0.52kg/m ³	0.84kg/m ³
必要ホップ本数指数	2.7	3.9	4.1	4.8	1	1.7	2	2.6
90%放出時間	60秒	60秒	60秒	60秒	30秒	10秒	10秒	10秒
放出後の酸素濃度	13.60%	13.10%	13.00%	12.50%	20.00%	19.50%	17.60%	19.80%
放出時の温度低下	一時的に30℃低下 清密機器等結露の可能性有	温度低下はほぼ無し	温度低下はほぼ無し	温度低下はほぼ無し	一時的に10℃低下 清密機器等に腐食の恐れ有	一時的に10℃低下 清密機器等に腐食の恐れ有	一時的に10℃低下 清密機器等に腐食の恐れ有	一時的に10℃低下 清密機器等に腐食の恐れ有
自動放出方式	原則不可、無人室は可(遅延時間20秒)	原則自動	原則自動	原則自動	原則自動(遅延時間20秒)	原則自動	原則自動	原則自動
設置区画	常時無人区画	常時無人区画	常時無人区画	常時無人区画	有人区画に設置可	常時無人区画	常時無人区画	常時無人区画
在室者の制限	放出前に退室厳守	52% 3分以内 ¹	52% 3分以内 ¹	52% 3分以内	クリティカルユース	9% 5分以内 ¹	30% 5分以内 ¹	10% 5分以内 ¹

¹ EPAでは条件付で有人区画に設置可能

