

ガス系消火設備の比較表

設備名称		ハロゲン化物(HFC-23)消火設備	評価	不活性ガス(窒素)消火設備	評価	不活性ガス(二酸化炭素)消火設備	評価
システム商品名		トマホークPS	-	NN100	-	二酸化炭素	-
消火原理		燃焼連鎖反応の抑制	-	酸素濃度希釈	-	酸素濃度希釈・冷却	-
設計条件等	対象区画	機械式駐車場 限定	-	電気諸室・機械室・機械式駐車場他	-	電気諸室・機械室・機械式駐車場他	-
	設置制限	水平多層循環方式;高さ12m以下・床面積800㎡以下・容積9,600㎡以下 エレベータ式;高さ31m以下・床面積70㎡以下・容積2,170㎡以下	-	配管落差50m以下・床面積1,000㎡未満・容積3,000㎡未満 (安全センター申請で設置が可能となる場合有り)	-	配管落差50m以下・床面積・容積制限無し	-
	消火剤設置場所	ポンベ室が不用 対象区画内(キャビネット内収納)	◎	ポンベ室が必要 (専用不燃区画が必要)	○	ポンベ室が必要 (専用不燃区画が必要)	○
	複数区画の対応	単区画対応(選択弁無し)	△	複数区画対応(選択弁使用)	○	複数区画対応(選択弁使用)	○
経済性	貯蔵容器数(区画容積1,000㎡の場合)	10本	◎	26本	○	15本	○
	ポンベ室面積(区画容積1,000㎡の場合)	無し	◎	約7㎡	○	約5㎡	○
	避圧口(レリーフダンパー)の設置	必要	-	必要	-	不用(場合により必要)	-
	避圧口面積 (容積1,000㎡・区画内許容圧力800Paの場合)	約5,100cm ² (区画内許容圧力等により変動)	△	約3,400~4,000cm ² (使用容器弁及び区画内許容圧力等により変動)	○	無し	◎
	配管数量(区画容積1,000㎡の場合)	極少量(sch80 32A×6m/容器本)	◎	多量(sch80 主管80A)	○	多量(sch80 主管80A)	○
安全性	消火ガス自体	安全	◎	安全	◎	危険 (8%濃度以上で中毒の危険あり)	×
	消火後	熱分解により微量の毒性ガスが発生するが自動運用による早期感知・早期消火により発生量を最小限に抑制	○	消火ガスそのものは変化しないが、火災における車両等の燃焼で毒性のあるガスは発生する。	◎	非常に危険	×
環境性	オゾン層破壊係数	0	◎	0	◎	0	◎
	地球温暖化係数	9,000	△	0	◎	1	○
保守・将来性	メンテナンスコスト	貯蔵容器が少ない為コストダウンが可	◎	貯蔵容器が多い為コストに影響	○	貯蔵容器が多い為コストに影響	○
	最充填コスト	貯蔵容器が少ない為コストダウンが可	◎	貯蔵容器が多い為コストに影響	○	貯蔵容器が多い為コストに影響	○
設置工事費比率 (二酸化炭素を1とした場合の概ねの比較値)		1.4		1.4		1	