W841×H594

溶剤性能比較表

			1995 年全廃	2010 年全廃	2020 年全廃	第 3 世代フッ素系溶剤				第 4 世代フッ素系溶剤	
名　称	条　件	単　位	CFC-113	HCFC-141b	AK225	HFC-365mfc	バートレル DC	AE-3000	Novec 7100	CELEFIN® 1233Z	AS300
化学名		Unit	1,1,2 トリクロロ 1,2,2 トリフルオロエタン	1,1 ジクロロ 1 フルオロエタン	ジクロロペンタフルオロプロパン	1,1,13,3 ペンタフルオロブタン	1,1,1,2,2,3,4,5,5,5 デカフルオロペンタン	1,1,1,3,3,4,4 ヘプタフルオロジエチルエーテル	1,1,1,2,2,3,3,4,4 ノナフルオロブチルメチルエーテル	シス-1 ークロロー 3,3,3 ートリフルオロプロペン	非公開
フルオロカーボンコード			CFC-113	HCFC-141b	HCFC-225ca/cb	HFC-365mfc	HFC-43-10mee	HFE-347pcf	HFE-449sl	HFO	HFO
構造式			CCl2FCF2Cl	CCl2FCH3	CF3CF2CHCl2 / CClF2CHClF	CF3CH2CF2CH3	CF3CFHCF2CFHCF3	CF3CH2OCF2CF2H	CF2CF2CF2CF2OCH3	(Z)-CF3CH=CHCl	非公開
分子量			118	117	203	148	252	202	250	130.5	非公開
密　度	20℃ 1気圧	kg /l	1.58	1.249	1.55	1.263	1.585	1.474	1.52	1.31(25℃)	1.39
沸　点	常圧(1 気圧)	℃	47.7	32	54	40.2	55	56	61	39	54
凝固点	常圧(1 気圧)	℃	-35	-103.5	-131	-35	-80	-94	-135	-101	—
蒸発潜熱	沸点下	kj/kg・K	147	235	145	177	131.7	163	125.6	210	213
蒸発係数	ジエチルエーテル	1	1.3	1.3	0.9	—	—	0.67	—	—	0.64
熱容量	20℃	kj/kg		1.054	1.55	1.278	1.791	(1.85 at 25℃)	—	—	—
蒸気圧	0℃	kPa		28	31	19	24	—	27	—	—
	20℃	kPa	36	65	—	47	29	31(25℃)	—	—	32.7
	50℃	kPa	109	184	—	142		—	—	—	—
蒸気密度	空気＝1		4.1	4	7	5.1	8.69	6.97	8.62	—	—
水の溶解度	20℃	%	0.009	0.032	0.031	0.09	0.049	0.09	0.0095	0.064	0.15
水への溶解度	20℃	%	0.02	0.27	0.033	0.5	0.014	0.07	0.0012	0.095	—
表面張力	20℃	mN/m	18.7	18.7	16.2	15	14	(16.4 at 25℃)	13.6	17.9	21.7(25℃)
粘　度	20℃	mPa·s	0.71	0.433	0.59	0.433	0.67	0.65(25℃)	0.58	0.37	0.57(25℃)
KB 値			27	56	31	13	10	13	10	34	44
ODP			0.8	0.11	0.03	0	0	0	0	≒0	≒0
GWP	100 年値＊	IPCC	6130	725	122/595	794	1640	580	297	＜1	＜1
大気寿命	年		110	9.4	3	10.8	17.1	6	3.8	12 日	—
許容濃度		ppm	500	500	50	1000	200	50	750	100	250
急性吸入毒性	LC50 ラット	%	12.8(ALC)	6.2	3.7	＞10	＞1.11	0.3	＞10	＞5.1	＞2.0
消防法	(引火点)		NA 非危険物	NA 非危険物	NA 非危険物	NA 非危険物	NA 非危険物	NA 非危険物	NA 非危険物	NA 非危険物	NA 非危険物
毒物・劇物法					NA 非該当	NA 非該当	NA 非該当	NA 非該当	NA 非該当	NA 非該当	NA 非該当
特定化学物質					NA 非該当	NA 非該当	NA 非該当	NA 非該当	NA 非該当	NA 非該当	NA 非該当
有機則				NA 非該当	NA 非該当	NA 非該当	NA 非該当	NA 非該当	NA 非該当	NA 非該当	NA 非該当
PRTR 法			A　該当	A　該当	A　該当	NA 非該当	NA 非該当	NA 非該当	NA 非該当	NA 非該当	NA 非該当