

## 混合冷媒の基本特性

項目	R-410A	R-407C	R-404A	R-507A
成分	R-32/R-125 50/50wt%	R-32/R-125/R-134a 23/25/52wt%	R-143a/R-125/R-134a 52/44/4wt%	R-143a/R-125 50/50wt%
化学式	各成分参照	各成分参照	各成分参照	各成分参照
分子量[kg/kmol]	72.6	86.2	97.6	98.9
臨界温度[°C]	72.5	87.3	72.4	71.1
臨界圧力[MPa]	4.95	4.819	3689	3794
沸点温度 (101.325kPa)[°C]	-51.6	-43.8	-46.6	-47.1
露点温度 (101.325kPa)[°C]	-51.6	-36.7	-45.8	-47.1
沸点圧力(25°C)[kPa]	1652	1188	1260	1288
露点圧力(25°C)[kPa]	1647	1019	1246	1287
密度 (25°C,飽和液体)[kg/m <sup>3</sup> ]	1061	1138	1045	1049
密度 (25°C,飽和蒸気)[kg/m <sup>3</sup> ]	65.6	43.8	65.3	69
蒸発潜熱(25°C)[kJ/kg]	186.6	183	140	136.2
比熱比 (25°C,101.325kPa)[-]	1.175	1.144	1.118	1.117
熱伝導率 (25°C,飽和液体)[mW/(m・K)]	98	87.8	67.3	66.3
熱伝導率 (25°C,飽和蒸気)[mW/(m・K)]	15.5	13.6	16.1	16.2
粘度 (25°C,飽和液体)[μPa・s]	120.9	152.8	126.8	125.4
粘度 (25°C,飽和蒸気)[μPa・s]	13.9	12.7	12.5	12.7
表面張力(25°C)[mN/m]	5	6.9	4.6	4.4
水に対する溶解度 (25°C,101.325kPa) [%]				
水の冷媒に対する溶解度 (25°C) [%]				
絶縁耐力(N2=1) (25°C,101.325kPa) [-]	20.0 kV/cm			
誘電率(飽和液体)				
誘電率 (40°C, 0.1MPa) [-]				
オゾン破壊係数 (CFC-11=1)[-]	0	0	0	0
地球温暖化係数* (CO <sub>2</sub> =1)[-]	1730	1530	3260	3300
大気中寿命[年]	-	-	-	-
燃焼範囲[vol%]	なし	なし	なし	なし
ASHRAE SSPC34 安全区分	A1/A1	A1/A1	A1/A1	A1
許容濃度**[ppm]	1000 <sup>(3)</sup>	1000 <sup>(3)</sup>	1000 <sup>(3)</sup>	1000 <sup>(3)</sup>
共沸点[°C]	-	-	-	-40
既存化学物質番号	2-3705 2-3713	2-3705 2-3713 2-3585	2-3584 2-3713 2-3585	2-3584 2-3713
CAS番号	1975/10/5 354-33-6	1975/10/5 354-33-6 811-97-2	420-46-2 354-33-6 811-97-2	420-46-2 354-33-6
TSCA	記載済み	記載済み	記載済み	記載済み
EINECS番号	2008394 2065578	2008394 2065578 2123770	2069965 2065578 2123770	2069965 2065578

\* IPCC-1995(積分時間100年)

\*\* 許容濃度：(1)日本産業衛生学会推奨値、(2)ACGIHのTLV-TWA値、(3)AIHAのWEEL-TWA値