

1. スポットエアコン(一体型) 各社仕様まとめ

メーカー	タイプ	馬力 [HP]	法定冷凍能力 [トン]	冷媒封入量 [kg]	風量[m³/min]		ダクト		ダクト1本当り				
					最大	最小	本数 [本]	内径 [mm]	風量 [m³/min]	風速 [m/s]	冷媒量 [kg]	冷媒漏洩時最大濃度 [kg/m³]	
												漏洩速度: 4分間全量	漏洩速度: 75kg/h
F社	床置	1.0	2.2/2.5	0.43	5.3/5.5	—	1	114	5.30	8.66	0.43	0.020	0.236
		1.0	2.2/2.5	0.39	5.3/5.5	—	1	114	5.30	8.66	0.39	0.018	0.236
		1.0	2.2/2.5	0.35	5.3/5.5	—	1	114	5.30	8.66	0.35	0.017	0.236
		1.0	2.2/2.5	0.39	5.3/5.5	—	1	114	5.30	8.66	0.39	0.018	0.236
		1.5	4.0/4.5	0.68	12/13	—	2	114	6.00	9.80	0.34	0.014	0.104
		1.5	4.0/4.5	0.68	12/13	—	2	114	6.00	9.80	0.34	0.014	0.104
	2.0	5.6/6.3	1.30	16/18	—	3	114	5.33	8.71	0.43	0.020	0.078	
天吊	1.0	2.2/2.5	0.42	7/8	—	1	114	7.00	11.44	0.42	0.015	0.179	
	1.0	2.2/2.5	0.42	7/8	—	1	114	7.00	11.44	0.42	0.015	0.179	
A社	床置	1.0	0.18/0.22	0.44	5.7/6.6	5.0/5.3	1	114	5.00	8.17	0.44	0.022	0.250
		1.0	0.18/0.22	0.43	5.7/6.5	5.0/5.3	1	114	5.00	8.17	0.43	0.022	0.250
		1.7	0.33/0.40	0.72	12/13	8.7/10.0	2	114	4.35	7.11	0.36	0.021	0.144
		1.0	0.18/0.22	0.44	5.7/6.6	5.0/5.3	1	114	5.00	8.17	0.44	0.022	0.250
		1.0	0.18/0.22	0.43	5.8/6.8	5.0/5.3	1	114	5.00	8.17	0.43	0.022	0.250
		1.7	0.33/0.40	0.72	12/13	8.7/10.0	2	114	4.35	7.11	0.36	0.021	0.144
		2.5	0.57/0.69	1.10	17/19.5	12.5/14.5	3	114	4.17	6.81	0.37	0.022	0.100
		1.0	0.18/0.22	0.49	6/6.5	5/5	1	114	5.00	8.17	0.49	0.025	0.250
		1.0	0.18/0.22	0.49	6/6.5	5/5	1	114	5.00	8.17	0.49	0.025	0.250
		1.7	0.33/0.40	0.72	12/13	8.7/10.0	2	114	4.35	7.11	0.36	0.021	0.144
	2.5	0.57/0.69	1.10	17/19.5	12.5/14.5	3	114	4.17	6.81	0.37	0.022	0.100	
	天吊	1.7	0.33/0.40	1.08	9.5/11	—	2	125	4.75	6.45	0.54	0.028	0.132
		2.5	0.57/0.69	1.48	12/14	—	3	125	4.00	5.44	0.49	0.031	0.104
1.7		0.33/0.40	0.92	9.5/11	—	2	125	4.75	6.45	0.46	0.024	0.132	
2.5		0.57/0.69	1.48	12/14	—	3	125	4.00	5.44	0.49	0.031	0.104	
G社	床置	1.0	0.57/0.65	0.28	5.8/6.7	—	1	125	5.80	7.88	0.28	0.012	0.216
		1.0	0.57/0.65	0.23	5.8/6.7	—	1	125	5.80	7.88	0.23	0.010	0.216
		1.0	0.57/0.65	0.28	5.3/6.3	—	1	125	5.30	7.20	0.28	0.013	0.236
		1.0	0.57/0.65	0.23	5.3/6.3	—	1	125	5.30	7.20	0.23	0.011	0.236
		1.5	1.04/1.17	0.53	13.3/15.0	12.0/13.0	2	125	6.00	8.15	0.27	0.011	0.104
		1.5	1.04/1.17	0.53	13.3/15.0	12.0/13.0	2	125	6.00	8.15	0.27	0.011	0.104
		1.5	1.04/1.17	1.00	12.0/13.0	—	2	115	6.00	9.63	0.50	0.021	0.104
		1.5	1.04/1.17	1.00	12.0/13.0	—	2	115	6.00	9.63	0.50	0.021	0.104
	天吊	2.0	1.45/1.63	0.90	16.7/20.0	—	3	125	5.57	7.57	0.30	0.013	0.075
		2.0	1.45/1.63	0.90	16.7/20.0	—	3	125	5.57	7.57	0.30	0.013	0.075
		1.0	0.57/0.65	0.43	6.7/7.5	—	1	135	6.70	7.81	0.43	0.016	0.187
		1.0	0.57/0.65	0.39	6.7/7.5	—	1	135	6.70	7.81	0.39	0.015	0.187
		1.5	1.04/1.17	1.57	13.3/15.0	—	2	125	6.65	9.04	0.79	0.030	0.094
H社	床置	1.0	0.26	0.78	10	6	1	150	6.0	5.66	0.78	0.033	0.208
		1.5	0.37	0.80	12	8	2	125	4.0	5.44	0.40	0.025	0.156
	天吊	1.0	0.26	0.78	10	6	1	150	6.0	5.66	0.78	0.033	0.208
		1.0	0.26	0.78	10	6	1	150	6.0	5.66	0.78	0.033	0.208
		1.0	0.26	0.78	10	6	1	150	6.0	5.66	0.78	0.033	0.208
B社	床置	0.75	0.18/0.21	0.40	6.8/7.5	6.3/7.0	1	125	6.30	8.56	0.40	0.016	0.198
		0.75	0.18/0.21	0.31	6.8/7.5	6.3/7.0	1	125	6.30	8.56	0.31	0.012	0.198
		1.5	0.33/0.39	0.61	13/14	12/13	2	125	6.00	8.15	0.31	0.013	0.104
		2.0	0.49/0.58	1.40	16.5/18	14.5/16	3	125	4.83	6.56	0.47	0.024	0.086
	天吊	0.75	0.18/0.21	0.38	6.8/7.5	6.3/7.0	1	125	6.30	8.56	0.38	0.015	0.198
		0.75	0.18/0.21	0.31	6.8/7.5	6.3/7.0	1	125	6.30	8.56	0.31	0.012	0.198
		1.5	0.33/0.39	0.79	14/15	12/12.5	2	125	6.00	8.15	0.40	0.016	0.104
		2.0	0.49/0.58	0.80	16.5/18	—	3	125	5.50	7.47	0.27	0.012	0.076
		3.0	1.02/1.23	1.65	22/26	—	4	125	5.50	7.47	0.41	0.019	0.057
D社	床置	0.75	0.18/0.21	0.40	6.8/7.5	6.3/7.0	1	125	6.30	8.56	0.40	0.016	0.198
		0.75	0.18/0.21	0.31	6.8/7.5	6.3/7.0	1	125	6.30	8.56	0.31	0.012	0.198
		1.5	0.33/0.39	0.61	13/14	12/13	2	125	6.00	8.15	0.31	0.013	0.104
C社	床置	1.5	0.33/0.40	0.72	12/13	8.7/10	2	125	4.35	5.91	0.36	0.021	0.144
		2.0	0.57/0.69	1.10	17/19.5	12.5/14.5	3	125	4.17	5.67	0.37	0.022	0.100
	天吊	1.5	0.33/0.40	1.08	9.5/11	—	2	125	4.75	6.45	0.54	0.028	0.132
2.0		0.57/0.69	1.48	12/14	—	3	125	4.00	5.44	0.49	0.031	0.104	

注1. ダクト1本当りの風量は最小風量時の値で算出。

注2. 冷媒漏洩時最大濃度は、スポットエアコン運転中に冷媒漏洩が発生した場合のダクト内の冷媒濃度を示す。
また冷媒漏洩速度は「4分間で全量漏洩」、「75kg/h」の2パターンで算出。

$$\frac{(0.49[\text{kg}] \div 4[\text{min}])}{1\text{分間の漏洩量}} \div 4[\text{m}^3/\text{min}] = 0.031[\text{kg}/\text{m}^3]$$

$$0.49[\text{kg}] \div (4[\text{m}^3/\text{min}] \times ((1.48[\text{kg}] \div 75[\text{kg}/\text{h}]) \times 60[\text{min}])) = 0.104[\text{kg}/\text{m}^3]$$

全量漏洩する分數

⇒結論：運転中に蒸発器からの冷媒漏洩を想定した場合、吹出ダクト内の冷媒濃度は最大で0.250[kg/m³]となる。
0.250[kg/m³]はA2L冷媒のLFL(0.283[kg/m³])以下であり、吹出直後に可燃域が生成されることは無い。