

能力に影響する補正要素

高圧側液管の圧力損失

高圧側の圧力損失は冷凍能力の低下となります。凝縮器から膨張弁までに発生する圧力損失はフラッシュガスの発生につながり、膨張弁の能力低下となりますので通常1 ～ 3℃程度の過冷却を考慮する必要があります。

低圧側配管の圧力損失補正係数

分配器や蒸発器内部の圧力損失は温度の不均衡や能力低下の原因となり、また内部均圧式膨張弁では静止過熱度の増加につながります。分配器及び蒸発器中にて圧力損失が変化した場合の補正係数です。

R134a	圧力損失 (MPa)											
	蒸発温度 (℃)	0	0.025	0.05	0.075	0.1	0.125	0.15	0.175	0.2	0.225	0.25
	-60	1.000	0.987	0.973	0.960	0.946	0.932	0.917	0.903	0.888	0.873	0.858
	-50	1.000	0.987	0.973	0.959	0.945	0.931	0.916	0.901	0.886	0.871	0.856
	-40	1.000	0.986	0.972	0.958	0.944	0.929	0.914	0.899	0.884	0.868	0.852
	-30	1.000	0.986	0.971	0.956	0.941	0.926	0.911	0.895	0.879	0.863	0.846
	-20	1.000	0.985	0.969	0.954	0.938	0.922	0.905	0.888	0.871	0.854	0.836
	-10	1.000	0.983	0.967	0.950	0.932	0.914	0.896	0.878	0.859	0.840	0.820
	-5	1.000	0.982	0.965	0.946	0.928	0.909	0.890	0.870	0.850	0.829	0.808
	0	1.000	0.981	0.962	0.942	0.922	0.902	0.881	0.860	0.838	0.815	0.792
	5	1.000	0.979	0.958	0.937	0.915	0.892	0.869	0.845	0.821	0.796	0.770
	10	1.000	0.977	0.953	0.929	0.904	0.879	0.852	0.825	0.797	0.768	0.738

R404A	圧力損失 (MPa)											
	蒸発温度 (℃)	0	0.025	0.05	0.075	0.1	0.125	0.15	0.175	0.2	0.225	0.25
	-60	1.000	0.993	0.985	0.978	0.970	0.962	0.955	0.947	0.939	0.931	0.923
	-50	1.000	0.992	0.985	0.977	0.969	0.962	0.954	0.946	0.938	0.930	0.922
	-40	1.000	0.992	0.984	0.976	0.968	0.960	0.952	0.944	0.936	0.928	0.919
	-30	1.000	0.992	0.984	0.975	0.967	0.959	0.950	0.942	0.933	0.924	0.915
	-20	1.000	0.991	0.983	0.974	0.965	0.956	0.947	0.937	0.928	0.919	0.909
	-10	1.000	0.990	0.981	0.971	0.961	0.951	0.941	0.931	0.921	0.910	0.900
	-5	1.000	0.990	0.980	0.969	0.959	0.948	0.937	0.926	0.915	0.904	0.893
	0	1.000	0.989	0.978	0.967	0.955	0.944	0.932	0.920	0.908	0.896	0.884
	5	1.000	0.988	0.976	0.963	0.951	0.938	0.925	0.912	0.899	0.885	0.872
	10	1.000	0.986	0.973	0.959	0.945	0.930	0.916	0.901	0.886	0.870	0.855

R407C	圧力損失 (MPa)											
	蒸発温度 (℃)	0	0.025	0.05	0.075	0.1	0.125	0.15	0.175	0.2	0.225	0.25
	-60	1.000	0.992	0.985	0.977	0.969	0.961	0.953	0.945	0.937	0.929	0.921
	-50	1.000	0.992	0.984	0.977	0.969	0.961	0.952	0.944	0.936	0.928	0.919
	-40	1.000	0.992	0.984	0.976	0.968	0.960	0.951	0.943	0.935	0.926	0.917
	-30	1.000	0.992	0.983	0.975	0.967	0.958	0.950	0.941	0.932	0.923	0.914
	-20	1.000	0.991	0.983	0.974	0.965	0.956	0.947	0.938	0.929	0.919	0.910
	-10	1.000	0.991	0.981	0.972	0.962	0.952	0.943	0.933	0.923	0.913	0.902
	-5	1.000	0.990	0.980	0.970	0.960	0.950	0.940	0.929	0.919	0.908	0.897
	0	1.000	0.990	0.979	0.968	0.958	0.947	0.936	0.925	0.913	0.902	0.890
	5	1.000	0.989	0.977	0.966	0.954	0.942	0.931	0.918	0.906	0.894	0.881
	10	1.000	0.988	0.975	0.963	0.950	0.937	0.924	0.910	0.897	0.883	0.869

R410A	圧力損失 (MPa)											
	蒸発温度 (℃)	0	0.025	0.05	0.075	0.1	0.125	0.15	0.175	0.2	0.225	0.25
	-60	1.000	0.994	0.989	0.983	0.977	0.972	0.966	0.960	0.954	0.949	0.943
	-50	1.000	0.994	0.989	0.983	0.977	0.971	0.965	0.959	0.953	0.948	0.942
	-40	1.000	0.994	0.988	0.982	0.976	0.970	0.964	0.958	0.952	0.946	0.940
	-30	1.000	0.994	0.988	0.981	0.975	0.969	0.963	0.956	0.950	0.943	0.937
	-20	1.000	0.993	0.987	0.980	0.973	0.967	0.960	0.953	0.946	0.939	0.932
	-10	1.000	0.993	0.986	0.978	0.971	0.963	0.956	0.948	0.941	0.933	0.925
	-5	1.000	0.992	0.985	0.977	0.969	0.961	0.953	0.945	0.937	0.929	0.920
	0	1.000	0.992	0.983	0.975	0.966	0.958	0.949	0.940	0.932	0.923	0.914
	5	1.000	0.991	0.982	0.972	0.963	0.954	0.944	0.934	0.925	0.915	0.905
	10	1.000	0.990	0.979	0.969	0.958	0.948	0.937	0.926	0.915	0.904	0.892

R448A	圧力損失 (MPa)											
	蒸発温度 (℃)	0	0.025	0.05	0.075	0.1	0.125	0.15	0.175	0.2	0.225	0.25
	-60	1.000	0.993	0.986	0.978	0.971	0.964	0.956	0.949	0.941	0.934	0.926
	-50	1.000	0.993	0.985	0.978	0.971	0.963	0.956	0.948	0.941	0.933	0.925
	-40	1.000	0.993	0.985	0.978	0.970	0.962	0.955	0.947	0.939	0.931	0.923
	-30	1.000	0.992	0.985	0.977	0.969	0.961	0.953	0.945	0.937	0.928	0.920
	-20	1.000	0.992	0.984	0.975	0.967	0.959	0.950	0.942	0.933	0.924	0.916
	-10	1.000	0.991	0.982	0.973	0.964	0.955	0.946	0.937	0.927	0.918	0.908
	-5	1.000	0.991	0.981	0.972	0.962	0.953	0.943	0.933	0.923	0.913	0.903
	0	1.000	0.990	0.980	0.970	0.960	0.950	0.939	0.929	0.918	0.908	0.897
	5	1.000	0.989	0.979	0.968	0.957	0.946	0.934	0.923	0.911	0.900	0.888
	10	1.000	0.988	0.976	0.965	0.952	0.940	0.928	0.915	0.902	0.889	0.876

R449A

压力损失 (MPa)											
蒸发温度 (°C)	0	0.025	0.05	0.075	0.1	0.125	0.15	0.175	0.2	0.225	0.25
-60	1.000	0.993	0.986	0.978	0.971	0.963	0.956	0.948	0.941	0.933	0.925
-50	1.000	0.993	0.985	0.978	0.970	0.963	0.955	0.948	0.940	0.932	0.924
-40	1.000	0.992	0.985	0.977	0.970	0.962	0.954	0.946	0.938	0.930	0.922
-30	1.000	0.992	0.984	0.976	0.969	0.960	0.952	0.944	0.936	0.928	0.919
-20	1.000	0.992	0.984	0.975	0.967	0.958	0.950	0.941	0.932	0.923	0.915
-10	1.000	0.991	0.982	0.973	0.964	0.955	0.945	0.936	0.927	0.917	0.907
-5	1.000	0.991	0.981	0.972	0.962	0.952	0.942	0.933	0.922	0.912	0.902
0	1.000	0.990	0.980	0.970	0.960	0.949	0.939	0.928	0.917	0.906	0.895
5	1.000	0.989	0.978	0.967	0.956	0.945	0.934	0.922	0.910	0.899	0.887
10	1.000	0.988	0.976	0.964	0.952	0.939	0.927	0.914	0.901	0.888	0.875

R407H

压力损失 (MPa)											
蒸发温度 (°C)	0	0.025	0.05	0.075	0.1	0.125	0.15	0.175	0.2	0.225	0.25
-60	1.000	0.993	0.985	0.978	0.970	0.963	0.955	0.947	0.939	0.932	0.924
-50	1.000	0.993	0.985	0.977	0.970	0.962	0.954	0.946	0.939	0.931	0.923
-40	1.000	0.992	0.985	0.977	0.969	0.961	0.953	0.945	0.937	0.929	0.921
-30	1.000	0.992	0.984	0.976	0.968	0.960	0.952	0.943	0.935	0.926	0.918
-20	1.000	0.992	0.983	0.975	0.966	0.958	0.949	0.940	0.931	0.922	0.913
-10	1.000	0.991	0.982	0.973	0.964	0.954	0.945	0.935	0.926	0.916	0.906
-5	1.000	0.991	0.981	0.971	0.962	0.952	0.942	0.932	0.922	0.912	0.901
0	1.000	0.990	0.980	0.970	0.959	0.949	0.938	0.928	0.917	0.906	0.895
5	1.000	0.989	0.978	0.967	0.956	0.945	0.933	0.922	0.910	0.898	0.886
10	1.000	0.988	0.976	0.964	0.952	0.939	0.927	0.914	0.901	0.888	0.874

R463A-J

压力损失 (MPa)											
蒸发温度 (°C)	0	0.025	0.05	0.075	0.1	0.125	0.15	0.175	0.2	0.225	0.25
-60	1.000	0.995	0.990	0.984	0.979	0.974	0.969	0.963	0.958	0.953	0.947
-50	1.000	0.995	0.990	0.984	0.979	0.974	0.968	0.963	0.957	0.952	0.946
-40	1.000	0.995	0.989	0.984	0.978	0.973	0.967	0.962	0.956	0.951	0.945
-30	1.000	0.994	0.989	0.983	0.978	0.972	0.966	0.960	0.955	0.949	0.943
-20	1.000	0.994	0.988	0.982	0.976	0.970	0.964	0.958	0.952	0.946	0.940
-10	1.000	0.994	0.987	0.981	0.975	0.968	0.962	0.955	0.948	0.942	0.935
-5	1.000	0.993	0.987	0.980	0.973	0.966	0.960	0.953	0.946	0.939	0.932
0	1.000	0.993	0.986	0.979	0.972	0.964	0.957	0.950	0.942	0.935	0.927
5	1.000	0.992	0.985	0.977	0.970	0.962	0.954	0.946	0.938	0.930	0.922
10	1.000	0.992	0.984	0.975	0.967	0.958	0.950	0.941	0.932	0.923	0.915

過冷却度による補正係数

通常二段圧縮装置の低段側高圧液冷媒や、ヒートエクスチェンジャー付属装置等で考えられる過冷却の度合いによる能力変化を表したものです。
大きな過冷却度のある装置については、能力表内の値に下表の係数を乗じた値が膨張弁の能力となります。

R134a

	過冷却度ΔT							
凝縮温度	0	10	20	30	40	50	60	70
0	1.00	1.10	1.20	1.30	-	-	-	-
10	1.00	1.11	1.22	1.33	1.45	-	-	-
20	1.00	1.12	1.25	1.37	1.50	1.62	-	-
30	1.00	1.14	1.28	1.42	1.56	1.70	1.85	-
38	1.00	1.15	1.31	1.47	1.63	1.79	1.95	2.11
40	1.00	1.16	1.32	1.48	1.65	1.81	1.98	2.14
50	1.00	1.19	1.38	1.57	1.76	1.96	2.15	2.35
60	1.00	1.23	1.46	1.70	1.93	2.17	2.41	2.65

R404A

	過冷却度ΔT							
凝縮温度	0	10	20	30	40	50	60	70
0	1.00	1.13	1.26	1.39	-	-	-	-
10	1.00	1.15	1.29	1.44	1.59	-	-	-
20	1.00	1.17	1.34	1.51	1.69	1.86	-	-
30	1.00	1.20	1.41	1.62	1.82	2.03	2.24	-
38	1.00	1.24	1.49	1.73	1.98	2.23	2.48	2.73
40	1.00	1.26	1.51	1.77	2.03	2.29	2.55	2.82
50	1.00	1.35	1.70	2.04	2.39	2.74	3.09	3.45
60	1.00	1.56	2.11	2.65	3.19	3.74	4.28	4.84

R407C

	過冷却度ΔT							
凝縮温度	0	10	20	30	40	50	60	70
0	1.00	1.10	1.21	1.31	-	-	-	-
10	1.00	1.11	1.23	1.34	1.46	-	-	-
20	1.00	1.13	1.26	1.38	1.51	1.65	-	-
30	1.00	1.15	1.29	1.44	1.59	1.73	1.88	-
38	1.00	1.16	1.33	1.49	1.66	1.83	2.00	2.17
40	1.00	1.17	1.34	1.51	1.68	1.86	2.03	2.21
50	1.00	1.21	1.41	1.62	1.82	2.03	2.24	2.45
60	1.00	1.26	1.53	1.79	2.05	2.31	2.57	2.83

R410A

	過冷却度ΔT							
凝縮温度	0	10	20	30	40	50	60	70
0	1.00	1.11	1.21	1.32	-	-	-	-
10	1.00	1.12	1.24	1.36	1.48	-	-	-
20	1.00	1.14	1.27	1.41	1.54	1.68	-	-
30	1.00	1.16	1.32	1.47	1.63	1.79	1.94	-
38	1.00	1.18	1.36	1.54	1.72	1.90	2.08	2.27
40	1.00	1.19	1.38	1.57	1.75	1.94	2.13	2.32
50	1.00	1.25	1.48	1.72	1.95	2.18	2.42	2.65
60	1.00	1.36	1.70	2.02	2.34	2.66	2.98	3.29

R448A

	過冷却度ΔT							
凝縮温度	0	10	20	30	40	50	60	70
0	1.00	1.11	1.22	1.33	-	-	-	-
10	1.00	1.12	1.24	1.36	1.49	-	-	-
20	1.00	1.14	1.27	1.41	1.55	1.69	-	-
30	1.00	1.16	1.32	1.47	1.63	1.79	1.96	-
38	1.00	1.19	1.37	1.56	1.75	1.94	2.13	2.32
40	1.00	1.23	1.46	1.69	1.92	2.15	2.39	2.62
50	1.00	1.31	1.61	1.91	2.21	2.52	2.82	3.12
60	1.00	1.48	1.93	2.38	2.83	3.27	3.72	4.17

R449A

	過冷却度ΔT							
凝縮温度	0	10	20	30	40	50	60	70
0	1.00	1.11	1.22	1.33	-	-	-	-
10	1.00	1.12	1.24	1.37	1.49	-	-	-
20	1.00	1.14	1.28	1.41	1.55	1.70	-	-
30	1.00	1.16	1.32	1.48	1.64	1.80	1.97	-
38	1.00	1.19	1.38	1.57	1.76	1.95	2.14	2.34
40	1.00	1.23	1.47	1.70	1.94	2.17	2.41	2.65
50	1.00	1.32	1.63	1.93	2.24	2.55	2.86	3.17
60	1.00	1.50	1.97	2.44	2.90	3.36	3.82	4.29

R407H

	過冷却度ΔT							
凝縮温度	0	10	20	30	40	50	60	70
0	1.00	1.10	1.20	1.30	-	-	-	-
10	1.00	1.11	1.22	1.33	1.44	-	-	-
20	1.00	1.12	1.24	1.36	1.49	1.61	-	-
30	1.00	1.14	1.27	1.41	1.55	1.69	1.83	-
38	1.00	1.16	1.32	1.48	1.64	1.80	1.96	2.12
40	1.00	1.19	1.38	1.57	1.76	1.95	2.14	2.33
50	1.00	1.24	1.48	1.71	1.95	2.18	2.42	2.66
60	1.00	1.34	1.66	1.97	2.29	2.60	2.92	3.23

R463A-J

	過冷却度ΔT							
凝縮温度	0	10	20	30	40	50	60	70
0	1.00	1.11	1.22	1.33	-	-	-	-
10	1.00	1.12	1.24	1.36	1.49	-	-	-
20	1.00	1.14	1.28	1.41	1.55	1.69	-	-
30	1.00	1.16	1.32	1.48	1.64	1.80	1.96	-
38	1.00	1.19	1.38	1.57	1.76	1.96	2.15	2.34
40	1.00	1.24	1.48	1.72	1.96	2.20	2.43	2.67
50	1.00	1.35	1.68	2.00	2.32	2.64	2.96	3.28
60	1.00	1.69	2.27	2.83	3.37	3.91	4.45	4.99

HEX 能力表

R134a
<-30～10℃>

カタログ番号		蒸発温度 (℃)	冷凍能力 (kW)				
形式	番号		凝縮温度 (℃)				
			20	30	38	50	60
HEX-	2333BM	10	0.77	1.02	1.16	1.27	1.3
		5	0.91	1.09	1.20	1.27	1.3
		0	0.98	1.16	1.23	1.30	1.3
		-5	1.06	1.20	1.27	1.30	1.3
		-10	1.13	1.23	1.30	1.30	1.3
		-20	1.20	1.27	1.30	1.30	1.2
		-30	1.23	1.30	1.34	1.30	1.2
	2335BM 2345BM	10	1.55	2.07	2.32	2.50	2.5
		5	1.79	2.22	2.43	2.53	2.5
		0	1.97	2.32	2.50	2.57	2.5
		-5	2.11	2.39	2.53	2.60	2.5
		-10	2.22	2.46	2.57	2.60	2.5
		-20	2.36	2.53	2.60	2.60	2.5
		-30	2.46	2.60	2.64	2.60	2.5
	2348BM	10	2.43	3.17	3.55	3.83	3.8
		5	2.74	3.38	3.69	3.94	3.8
		0	3.02	3.55	3.80	3.94	3.8
		-5	3.24	3.66	3.87	3.97	3.8
		-10	3.41	3.76	3.94	3.97	3.8
		-20	3.62	3.87	3.97	3.97	3.8
		-30	3.76	3.97	4.04	3.97	3.8
	2341BM	10	3.20	4.29	4.82	5.24	5.2
		5	3.73	4.61	5.03	5.31	5.2
		0	4.15	4.82	5.17	5.38	5.2
		-5	4.43	4.99	5.28	5.42	5.2
		-10	4.64	5.13	5.35	5.42	5.2
		-20	4.92	5.28	5.45	5.42	5.1
		-30	5.13	5.42	5.52	5.45	5.1
	2342BM	10	5.52	7.46	8.37	9.04	9.0
		5	6.51	7.98	8.72	9.21	9.1
		0	7.17	8.37	8.97	9.32	9.1
		-5	7.67	8.65	9.14	9.35	9.1
		-10	8.05	8.90	9.28	9.39	9.0
		-20	8.55	9.18	9.43	9.39	8.9
		-30	8.90	9.39	9.57	9.43	8.9
	2344BM 3454BM 4564BM	10	9.35	12.6	14.0	15.3	15.3
		5	11.0	13.5	14.7	15.6	15.4
		0	12.1	14.2	15.2	15.8	15.4
		-5	13.0	14.7	15.5	15.8	15.4
		-10	13.6	15.1	15.7	15.9	15.3
		-20	14.5	15.5	16.0	15.9	15.1
		-30	15.1	15.9	16.2	16.0	15.1
	4566BM	10	15.3	20.6	23.2	25.1	25.1
		5	18.0	22.1	24.1	25.5	25.2
		0	19.9	23.2	24.8	25.8	25.2
		-5	21.2	24.0	25.3	25.9	25.2
		-10	22.3	24.6	25.7	26.0	25.0
		-20	23.7	25.4	26.1	26.0	24.8
		-30	24.7	26.0	26.5	26.1	24.6
	4568BM	10	20.4	27.5	30.9	33.5	33.5
		5	24.0	29.5	32.2	34.0	33.6
		0	26.5	30.9	33.1	34.4	33.6
		-5	28.3	32.0	33.7	34.6	33.5
		-10	29.7	32.8	34.3	34.7	33.4
		-20	31.6	33.9	34.9	34.7	33.0
		-30	32.8	34.7	35.5	34.8	32.8
	2006EX	10	49.1	66.1	74.3	80.3	80.3
		5	57.6	70.8	77.3	81.7	80.7
		0	63.6	74.3	79.5	82.6	80.7
		-5	68.1	76.9	81.1	83.1	80.5
		-10	71.4	78.8	82.3	83.3	80.2
		-20	75.9	81.4	83.7	83.4	79.3
		-30	78.9	83.3	84.5	-	-
	3010EX	10	76.8	103	116	126	126
		5	90.0	111	121	128	126
		0	99.4	116	124	129	126
		-5	106	120	127	130	126
		-10	112	123	129	130	125
		-20	119	127	131	130	124
		-30	123	130	132	-	-
	5012EX	10	116	155	175	189	189
		5	135	166	182	192	190
		0	150	175	187	194	190
		-5	160	181	191	195	189
		-10	168	185	194	196	189
		-20	179	192	197	196	186
		-30	186	196	199	-	-
	7514EX	10	176	236	266	287	287
		5	206	253	276	292	289
		0	228	266	284	295	289
		-5	244	275	290	297	288
		-10	255	282	294	298	287
		-20	272	291	299	298	284
		-30	282	298	302	-	-
	10020EX	10	253	340	383	414	414
		5	297	365	398	421	416
		0	328	383	410	426	416
		-5	351	396	418	428	415
		-10	368	406	424	429	413
		-20	391	420	432	430	409
		-30	407	430	436	-	-

R404A
標準形 <-40～10℃>

カタログ番号		蒸発温度 (℃)	冷凍能力 (kW)				
形式	番号		凝縮温度 (℃)				
			20	30	38	50	60
HEX-	2333BU	10	0.83	1.05	1.11	1.03	0.81
		5	0.98	1.13	1.15	1.04	0.80
		0	1.08	1.18	1.18	1.04	0.79
		-5	1.15	1.22	1.20	1.04	0.78
		-10	1.21	1.25	1.21	1.03	0.75
		-20	1.28	1.27	1.21	1.00	0.70
		-30	1.30	1.27	1.19	0.96	0.65
		-40	1.31	1.26	1.17	0.91	0.58
	2335BU 2345BU	10	1.66	2.10	2.21	2.05	1.61
		5	1.95	2.25	2.29	2.07	1.60
		0	2.15	2.36	2.35	2.08	1.58
		-5	2.30	2.43	2.39	2.07	1.54
		-10	2.41	2.48	2.41	2.05	1.50
		-20	2.54	2.53	2.41	1.99	1.40
		-30	2.60	2.53	2.37	1.91	1.29
		-40	2.62	2.51	2.32	1.82	1.16
	2348BU	10	2.56	3.24	3.41	3.16	2.49
		5	3.00	3.47	3.54	3.20	2.47
		0	3.32	3.64	3.63	3.21	2.43
		-5	3.55	3.76	3.69	3.20	2.38
		-10	3.72	3.84	3.72	3.17	2.32
		-20	3.92	3.91	3.71	3.07	2.16
		-30	4.01	3.91	3.66	2.94	1.99
		-40	4.04	3.88	3.58	2.81	1.80
	2341BU	10	3.41	4.32	4.55	4.22	3.32
		5	4.00	4.63	4.72	4.26	3.30
		0	4.43	4.86	4.84	4.28	3.25
		-5	4.73	5.01	4.92	4.26	3.18
		-10	4.96	5.11	4.96	4.23	3.09
		-20	5.23	5.21	4.95	4.09	2.88
		-30	5.35	5.22	4.88	3.93	2.65
		-40	5.39	5.18	4.78	3.74	2.40
	2342BU	10	6.10	7.72	8.12	7.54	5.94
		5	7.15	8.26	8.44	7.62	5.89
		0	7.91	8.66	8.65	7.64	5.80
		-5	8.46	8.95	8.79	7.62	5.68
		-10	8.86	9.14	8.86	7.55	5.53
		-20	9.34	9.31	8.85	7.31	5.15
		-30	9.55	9.32	8.72	7.02	4.74
		-40	9.63	9.25	8.54	6.69	4.28
	2344BU 3454BU 4564BU	10	10.3	13.0	13.7	12.7	10.0
		5	12.0	13.9	14.2	12.8	9.91
		0	13.3	14.6	14.6	12.9	9.76
		-5	14.2	15.1	14.8	12.8	9.56
		-10	14.9	15.4	14.9	12.7	9.31
		-20	15.7	15.7	14.9	12.3	8.68
		-30	16.1	15.7	14.7	11.8	7.97
		-40	16.2	15.6	14.4	11.3	7.21
	4566BU	10	14.6	18.5	19.5	18.1	14.3
		5	17.2	19.8	20.3	18.3	14.1
		0	19.0	20.8	20.8	18.3	13.9
		-5	20.3	21.5	21.1	18.3	13.6
		-10	21.3	21.9	21.3	18.1	13.3
		-20	22.4	22.4	21.2	17.6	12.4
		-30	22.9	22.4	20.9	16.8	11.4
		-40	23.1	22.2	20.5	16.1	10.3
	4568BU	10	20.5	25.9	27.3	25.3	19.9
		5	24.0	27.7	28.3	25.6	19.8
		0	26.5	29.1	29.0	25.6	19.5
		-5	28.4	30.0	29.5	25.6	19.1
		-10	29.7	30.7	29.7	25.3	18.6
		-20	31.3	31.2	29.7	24.5	17.3
-30		32.1	31.3	29.3	23.5	15.9	
-40		32.3	31.0	28.7	22.4	14.4	

R404A
Z形<-70～10℃>

カタログ番号		蒸発温度 (℃)	冷凍能力 (kW)				
形式	番号		凝縮温度 (℃)				
			20	30	38	50	60
HEX-	2333BU	10	0.83	1.05	1.11	1.03	0.81
		5	0.98	1.13	1.15	1.04	0.80
		0	1.08	1.18	1.18	1.04	0.79
		-5	1.15	1.22	1.20	1.04	0.78
		-10	1.21	1.25	1.21	1.03	0.75
		-20	1.28	1.27	1.21	1.00	0.70
		-30	1.30	1.27	1.19	0.96	0.65
		-40	1.31	1.26	1.17	0.91	0.58
		-50	1.33	1.26	1.15	0.88	0.53
		-60	1.36	1.28	1.16	0.86	0.47
		-70	1.46	1.37	1.24	0.89	0.42
	2335BU 2345BU	10	1.66	2.10	2.21	2.05	1.61
		5	1.95	2.25	2.29	2.07	1.60
		0	2.15	2.36	2.35	2.08	1.58
		-5	2.30	2.43	2.39	2.07	1.54
		-10	2.41	2.48	2.41	2.05	1.50
		-20	2.54	2.53	2.41	1.99	1.40
		-30	2.60	2.53	2.37	1.91	1.29
		-40	2.62	2.51	2.32	1.82	1.16
		-50	2.64	2.51	2.29	1.75	1.05
		-60	2.71	2.55	2.31	1.71	0.94
		-70	2.90	2.73	2.46	1.76	0.84
	2348BU	10	2.56	3.24	3.41	3.16	2.49
		5	3.00	3.47	3.54	3.20	2.47
		0	3.32	3.64	3.63	3.21	2.43
		-5	3.55	3.76	3.69	3.20	2.38
		-10	3.72	3.84	3.72	3.17	2.32
		-20	3.92	3.91	3.71	3.07	2.16
		-30	4.01	3.91	3.66	2.94	1.99
		-40	4.04	3.88	3.58	2.81	1.80
		-50	4.07	3.87	3.54	2.69	1.61
		-60	4.18	3.94	3.57	2.64	1.45
		-70	4.19	4.22	3.80	2.72	1.30
	2341BU	10	3.41	4.32	4.55	4.22	3.32
		5	4.00	4.63	4.72	4.26	3.30
		0	4.43	4.86	4.84	4.28	3.25
		-5	4.73	5.01	4.92	4.26	3.18
		-10	4.96	5.11	4.96	4.23	3.09
		-20	5.23	5.21	4.95	4.09	2.88
		-30	5.35	5.22	4.88	3.93	2.65
		-40	5.39	5.18	4.78	3.74	2.40
		-50	5.43	5.16	4.72	3.59	2.15
		-60	5.57	5.25	4.76	3.52	1.93
		-70	5.98	5.63	5.07	3.63	1.73
	2342BU	10	6.10	7.72	8.12	7.54	5.94
		5	7.15	8.26	8.44	7.62	5.89
		0	7.91	8.66	8.65	7.64	5.80
		-5	8.46	8.95	8.79	7.62	5.68
		-10	8.86	9.14	8.86	7.55	5.53
		-20	9.34	9.31	8.85	7.31	5.15
		-30	9.55	9.32	8.72	7.02	4.74
		-40	9.63	9.25	8.54	6.69	4.28
		-50	9.71	9.22	8.43	6.42	3.85
		-60	9.95	9.39	8.51	6.30	3.45
		-70	10.7	10.1	9.05	6.48	3.09
	2344BU 3454BU 4564BU	10	10.3	13.0	13.7	12.7	10.0
		5	12.0	13.9	14.2	12.8	9.91
		0	13.3	14.6	14.6	12.9	9.76
		-5	14.2	15.1	14.8	12.8	9.56
		-10	14.9	15.4	14.9	12.7	9.31
		-20	15.7	15.7	14.9	12.3	8.68
		-30	16.1	15.7	14.7	11.8	7.97
		-40	16.2	15.6	14.4	11.3	7.21
		-50	16.3	15.5	14.2	10.8	6.48
		-60	16.8	15.8	14.3	10.6	5.81
		-70	18.0	16.9	15.2	10.9	5.21
	4566BU	10	14.6	18.5	19.5	18.1	14.3
		5	17.2	19.8	20.3	18.3	14.1
		0	19.0	20.8	20.8	18.3	13.9
		-5	20.3	21.5	21.1	18.3	13.6
		-10	21.3	21.9	21.3	18.1	13.3
		-20	22.4	22.4	21.2	17.6	12.4
		-30	22.9	22.4	20.9	16.8	11.4
		-40	23.1	22.2	20.5	16.1	10.3
		-50	23.3	22.1	20.2	15.4	9.23
		-60	23.9	22.5	20.4	15.1	8.30
		-70	25.6	24.1	21.7	15.6	7.43
	4568BU	10	20.5	25.9	27.3	25.3	19.9
		5	24.0	27.7	28.3	25.6	19.8
		0	26.5	29.1	29.0	25.6	19.5
		-5	28.4	30.0	29.5	25.6	19.1
		-10	29.7	30.7	29.7	25.3	18.6
		-20	31.3	31.2	29.7	24.5	17.3
		-30	32.1	31.3	29.3	23.5	15.9
		-40	32.3	31.0	28.7	22.4	14.4
		-50	32.6	30.9	28.3	21.5	12.9
		-60	33.4	31.5	28.5	21.1	11.0
		-70	35.9	33.7	30.4	21.8	10.4

R404A
<-30～10℃>

カタログ番号		蒸発温度 (℃)	冷凍能力 (kW)				
形式	番号		凝縮温度 (℃)				
			20	30	38	50	60
HEX-	2006EX	10	45.8	58.0	61.1	56.6	44.6
		5	53.8	62.1	63.4	57.3	44.3
		0	59.5	65.1	65.1	57.4	43.6
		-5	63.6	67.2	66.1	57.3	42.7
		-10	66.6	68.7	66.6	56.7	41.6
		-20	70.2	70.0	66.5	55.0	38.7
		-30	71.8	70.0	65.5	52.7	35.6
	3010EX	10	71.7	90.7	95.5	88.6	69.8
		5	84.1	97.1	99.2	89.5	69.2
		0	92.9	102	102	89.8	68.2
		-5	99.4	105	103	89.5	66.7
		-10	104	107	104	88.7	65.0
		-20	110	109	104	86.0	60.6
	5012EX	-30	112	110	102	82.4	55.7
		10	108	136	144	133	105
		5	126	146	149	135	104
		0	140	153	153	135	103
		-5	150	158	155	135	100
		-10	157	162	157	133	97.7
		-20	165	165	156	129	91.1
		-30	169	165	154	124	83.7
	7514EX	10	164	208	218	203	160
		5	192	222	227	205	158
		0	213	233	233	205	156
		-5	227	241	236	205	153
		-10	238	246	238	203	149
		-20	251	250	238	197	139
		-30	257	251	234	189	127
	10020EX	10	236	299	315	292	230
		5	277	320	327	295	228
		0	306	336	335	296	225
		-5	328	347	341	295	220
		-10	343	354	343	293	214
		-20	362	361	343	283	200
		-30	370	361	338	272	184

R407C
<-40～10℃>

カタログ番号		蒸発温度 (℃)	冷凍能力 (kW)				
形式	番号		凝縮温度 (℃)				
			20	30	38	50	60
HEX-	2333BP	10	1.15	1.50	1.64	1.69	1.65
		5	1.33	1.60	1.71	1.76	1.64
		0	1.47	1.71	1.78	1.78	1.67
		-5	1.59	1.73	1.81	1.77	1.66
		-10	1.69	1.80	1.83	1.80	1.68
		-20	1.79	1.86	1.89	1.82	1.66
		-30	1.86	1.93	1.89	1.84	1.68
		-40	1.94	1.97	1.93	1.87	1.70
		10	2.14	2.84	3.12	3.25	3.14
	2335BP 2345BP	5	2.51	3.05	3.25	3.31	3.16
		0	2.80	3.19	3.35	3.36	3.17
		-5	3.02	3.33	3.44	3.42	3.19
		-10	3.20	3.43	3.50	3.43	3.18
		-20	3.40	3.55	3.59	3.44	3.15
		-30	3.54	3.65	3.64	3.51	3.21
		-40	3.66	3.73	3.68	3.55	3.23
		10	3.17	4.15	4.59	4.77	4.59
		5	3.73	4.47	4.79	4.89	4.63
	2348BP	0	4.13	4.72	4.95	4.97	4.68
		-5	4.46	4.92	5.07	5.01	4.69
		-10	4.71	5.05	5.16	5.03	4.69
		-20	5.01	5.24	5.27	5.06	4.65
		-30	5.22	5.37	5.36	5.17	4.73
		-40	5.37	5.52	5.44	5.23	4.76
		10	4.31	5.64	6.23	6.49	6.25
		5	5.06	6.07	6.50	6.64	6.31
		0	5.61	6.42	6.73	6.72	6.35
	2341BP	-5	6.05	6.66	6.88	6.79	6.35
		-10	6.36	6.85	7.00	6.83	6.35
		-20	6.80	7.10	7.16	6.88	6.28
		-30	7.08	7.29	7.25	7.01	6.41
		-40	7.31	7.45	7.40	7.10	6.46
		10	8.36	11.1	12.1	12.7	12.2
		5	9.86	11.9	12.7	12.9	12.3
		0	11.0	12.6	13.1	13.1	12.4
		-5	11.7	12.9	13.4	13.3	12.4
	2342BP	-10	12.4	13.4	13.7	13.3	12.4
		-20	13.2	13.9	13.9	13.3	12.3
		-30	13.8	14.2	14.1	13.7	12.5
		-40	14.2	14.6	14.5	13.8	12.6
	2344BP 3454BP 4564BP	10	13.5	17.8	19.7	20.4	19.7
		5	16.0	19.1	20.5	20.9	19.9
		0	17.8	20.2	21.2	21.2	20.0
		-5	19.1	21.0	21.7	21.5	20.0
		-10	20.1	21.7	22.1	21.6	20.0
		-20	21.4	22.4	22.6	21.7	19.9
		-30	22.3	23.0	22.8	22.1	20.2
		-40	23.1	23.5	23.4	22.4	20.4
	4566BP	10	21.7	28.6	31.4	32.8	31.6
		5	25.5	30.7	32.9	33.5	31.9
		0	28.4	32.4	33.9	34.0	32.1
		-5	30.5	33.6	34.8	34.4	32.1
		-10	32.1	34.7	35.4	34.6	32.0
		-20	34.3	35.9	36.2	34.7	31.8
		-30	35.7	36.8	36.7	35.4	32.4
		-40	36.9	37.6	37.5	35.9	32.6
	4568BP	10	29.0	38.2	41.8	43.8	42.3
		5	34.1	41.0	43.8	44.7	42.7
		0	38.0	43.4	45.5	45.5	42.8
		-5	40.9	45.2	46.4	45.7	43.0
		-10	43.0	46.5	47.4	46.2	42.7
		-20	45.7	48.0	48.0	46.1	42.6
		-30	47.7	49.3	49.0	47.3	43.3
		-40	49.3	50.4	49.8	47.9	43.6

R407C
<-30～10℃>

カタログ番号		蒸発温度 (℃)	冷凍能力 (kW)				
形式	番号		凝縮温度 (℃)				
			20	30	38	50	60
HEX-	2006EX	10	65.4	86.5	93.8	101	97.4
		5	77.1	93.2	98.3	103	98.5
		0	85.8	98.4	102	105	99.2
		-5	92.3	102	104	106	100
		-10	97.3	106	106	107	100
		-20	104	110	109	108	99.3
		-30	109	113	111	108	99.1
		10	102	135	147	157	152
		5	121	146	154	161	154
	3010EX	0	134	154	159	164	155
		-5	144	160	163	166	156
		-10	152	165	166	167	156
		-20	163	172	170	168	155
		-30	170	176	173	169	155
		10	154	203	221	237	229
		5	181	219	231	242	232
		0	202	232	239	246	233
		-5	217	241	245	249	234
	5012EX	-10	229	248	250	251	234
		-20	245	258	256	253	234
		-30	256	265	261	255	233
		10	234	309	336	360	348
		5	276	333	352	368	352
		0	307	352	364	375	355
		-5	330	366	373	379	356
		-10	348	377	380	382	357
		-20	373	393	390	385	355
	7514EX	-30	389	403	396	388	355
		10	337	446	484	519	502
		5	398	481	507	531	508
		0	442	507	524	540	512
		-5	476	528	538	546	513
		-10	501	544	548	551	514
		-20	537	566	561	555	512
		-30	560	581	571	559	511
	10020EX	10	337	446	484	519	502
		5	398	481	507	531	508
		0	442	507	524	540	512
		-5	476	528	538	546	513
		-10	501	544	548	551	514
		-20	537	566	561	555	512
		-30	560	581	571	559	511