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

	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	0.963	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

	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	0.963	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

	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	0.995	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⊿T							
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⊿T							
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⊿T							
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⊿T							
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⊿T							
凝縮温度	0	10	20	30	40	50	60	70
0	1.00	1.09	1.18	1.27	-	-	-	-
10	1.00	1.10	1.20	1.30	1.40	-	-	-
20	1.00	1.12	1.23	1.34	1.46	1.57	-	-
30	1.00	1.13	1.27	1.40	1.52	1.65	1.78	-
38	1.00	1.15	1.30	1.45	1.60	1.74	1.88	2.03
40	1.00	1.16	1.32	1.47	1.62	1.77	1.91	2.06
50	1.00	1.20	1.39	1.57	1.76	1.94	2.12	2.29
60	1.00	1.26	1.51	1.75	1.99	2.22	2.45	2.67

R449A

	過冷却度⊿T							
凝縮温度	0	10	20	30	40	50	60	70
0	1.00	1.09	1.18	1.28	-	-	-	-
10	1.00	1.10	1.21	1.31	1.41	-	-	-
20	1.00	1.12	1.23	1.35	1.46	1.57	-	-
30	1.00	1.14	1.27	1.40	1.53	1.66	1.79	-
38	1.00	1.16	1.31	1.46	1.60	1.75	1.89	2.04
40	1.00	1.16	1.32	1.47	1.63	1.78	1.93	2.07
50	1.00	1.20	1.39	1.58	1.77	1.95	2.13	2.31
60	1.00	1.27	1.52	1.77	2.01	2.25	2.48	2.71

R407H

	過冷却度⊿T							
凝縮温度	0	10	20	30	40	50	60	70
0	1.00	1.08	1.16	1.25	-	-	-	-
10	1.00	1.09	1.18	1.27	1.36	-	-	-
20	1.00	1.10	1.20	1.30	1.40	1.50	-	-
30	1.00	1.12	1.23	1.34	1.45	1.56	1.67	-
38	1.00	1.13	1.26	1.38	1.51	1.63	1.75	1.87
40	1.00	1.13	1.27	1.39	1.52	1.65	1.77	1.89
50	1.00	1.16	1.32	1.47	1.62	1.77	1.91	2.06
60	1.00	1.20	1.40	1.58	1.77	1.95	2.12	2.30

R463A-J

	過冷却度⊿T							
凝縮温度	0	10	20	30	40	50	60	70
0	1.00	1.09	1.18	1.27	-	-	-	-
10	1.00	1.10	1.20	1.30	1.40	-	-	-
20	1.00	1.12	1.23	1.34	1.45	1.56	-	-
30	1.00	1.13	1.26	1.39	1.52	1.64	1.77	-
38	1.00	1.15	1.30	1.45	1.59	1.73	1.87	2.01
40	1.00	1.16	1.32	1.47	1.62	1.76	1.91	2.05
50	1.00	1.20	1.40	1.58	1.76	1.94	2.12	2.29
60	1.00	1.29	1.55	1.79	2.03	2.27	2.50	2.72

VPX / WPX 能力表

R134a
封入方式：SA <-20～10℃> 過熱度変化3～4℃

カタログ番号		蒸発温度 (℃)	冷凍能力 (kW) 凝縮温度 (℃)				
形式	番号		20	30	38	40	50
VPX-	3402BMSA 3402DMSA	10	0.48	0.64	0.72	0.73	0.78
		5	0.63	0.78	0.85	0.86	0.90
		0	0.65	0.77	0.81	0.83	0.85
		-5	0.66	0.74	0.79	0.79	0.80
		-10	0.63	0.71	0.73	0.74	0.74
		-20	0.58	0.63	0.65	0.65	0.65
VPX- WPX-	3403BMSA 3403DMSA	10	0.76	1.02	1.15	1.17	1.24
		5	1.01	1.24	1.36	1.38	1.43
		0	1.05	1.22	1.30	1.31	1.36
		-5	1.06	1.19	1.27	1.27	1.28
		-10	1.01	1.14	1.17	1.19	1.20
		-20	0.93	1.01	1.05	1.05	1.03
	3405BMSA 3405DMSA	10	1.27	1.71	1.92	1.97	2.07
		5	1.67	2.06	2.26	2.29	2.38
		0	1.74	2.05	2.17	2.20	2.27
		-5	1.73	2.00	2.11	2.13	2.15
		-10	1.70	1.91	1.98	1.99	2.02
		-20	1.57	1.69	1.72	1.73	1.74
	3408BMSA 3408DMSA	10	2.03	2.74	3.08	3.15	3.33
		5	2.70	3.31	3.63	3.69	3.83
		0	2.79	3.27	3.49	3.52	3.63
		-5	2.81	3.17	3.38	3.40	3.43
		-10	2.77	3.05	3.15	3.17	3.22
		-20	2.51	2.71	2.78	2.79	2.78
	3410BMSA 3410DMSA	10	2.55	3.44	3.86	3.93	4.16
		5	3.37	4.15	4.53	4.60	4.79
		0	3.50	4.08	4.36	4.41	4.53
		-5	3.53	3.99	4.22	4.24	4.31
		-10	3.44	3.81	3.97	3.98	4.06
		-20	3.14	3.38	3.49	3.50	3.49
	3415BMSA 3415DMSA	10	3.83	5.15	5.79	5.91	6.24
		5	5.07	6.22	6.80	6.81	7.19
		0	5.23	6.13	6.56	6.62	6.80
		-5	5.28	5.99	6.33	6.37	6.47
		-10	5.19	5.73	5.94	5.98	6.05
		-20	4.72	5.08	5.22	5.24	5.23
	3420BMSA 3420DMSA	10	5.10	6.87	7.72	7.86	8.33
		5	6.76	8.29	9.07	9.20	9.59
		0	6.99	8.16	8.73	8.84	9.07
		-5	7.03	7.99	8.44	8.50	8.62
		-10	6.94	7.64	7.92	7.97	8.07
		-20	6.30	6.79	6.95	6.98	6.90

R134a
封入方式：C <-30～0℃> 過熱度変化4～5℃

カタログ番号		蒸発温度 (℃)	冷凍能力 (kW) 凝縮温度 (℃)				
形式	番号		20	30	38	40	50
VPX-	3402BMC 3402DMC	0	0.65	0.77	0.81	0.83	0.85
		-5	0.66	0.74	0.79	0.79	0.80
		-10	0.63	0.71	0.73	0.74	0.74
		-20	0.58	0.63	0.65	0.65	0.65
		-30	0.48	0.50	0.53	0.53	0.52
VPX- WPX-	3403BMC 3403DMC	0	1.05	1.22	1.30	1.31	1.36
		-5	1.06	1.19	1.27	1.27	1.28
		-10	1.01	1.14	1.17	1.19	1.20
		-20	0.93	1.01	1.05	1.05	1.03
		-30	0.77	0.80	0.85	0.85	0.84
	3405BMC 3405DMC	0	1.74	2.05	2.17	2.20	2.27
		-5	1.73	2.00	2.11	2.13	2.15
		-10	1.70	1.91	1.98	1.99	2.02
		-20	1.57	1.69	1.72	1.73	1.74
		-30	1.28	1.36	1.40	1.40	1.37
	3408BMC 3408DMC	0	2.79	3.27	3.49	3.52	3.63
		-5	2.81	3.17	3.38	3.40	3.43
		-10	2.77	3.05	3.15	3.17	3.22
		-20	2.51	2.71	2.78	2.79	2.78
		-30	2.06	2.17	2.21	2.21	2.17
	3410BMC 3410DMC	0	3.50	4.08	4.36	4.41	4.53
		-5	3.53	3.99	4.22	4.24	4.31
		-10	3.44	3.81	3.97	3.98	4.06
		-20	3.14	3.38	3.49	3.50	3.49
		-30	2.57	2.73	2.76	2.77	2.72
	3415BMC 3415DMC	0	5.23	6.13	6.56	6.62	6.80
		-5	5.28	5.99	6.33	6.37	6.47
		-10	5.19	5.73	5.94	5.98	6.05
		-20	4.72	5.08	5.22	5.24	5.23
		-30	3.85	4.10	4.16	4.17	4.10
	3420BMC 3420DMC	0	6.99	8.16	8.73	8.84	9.07
		-5	7.03	7.99	8.44	8.50	8.62
		-10	6.94	7.64	7.92	7.97	8.07
		-20	6.30	6.79	6.95	6.98	6.90
		-30	5.13	5.48	5.53	5.53	5.45

R404A

封入方式：C <–40～0℃> 過熱度変化4～5℃

カタログ番号		蒸発温度 (℃)	冷凍能力 (kW)				
			凝縮温度 (℃)				
形式	番号		20	30	38	40	50
VPX-	3402BUC 3402DUC	0	0.66	0.73	0.73	0.72	0.64
		-5	0.71	0.75	0.74	0.73	0.64
		-10	0.70	0.73	0.70	0.69	0.60
		-20	0.63	0.62	0.60	0.59	0.50
		-30	0.54	0.52	0.48	0.48	0.39
		-40	0.44	0.43	0.39	0.38	0.31
VPX- WPX-	3403BUC 3403DUC	0	1.09	1.17	1.18	1.17	1.04
		-5	1.17	1.21	1.20	1.18	1.04
		-10	1.13	1.17	1.12	1.11	0.94
		-20	1.02	1.02	0.95	0.92	0.78
		-30	0.84	0.81	0.78	0.75	0.62
		-40	0.70	0.67	0.64	0.62	0.49
	3405BUC 3405DUC	0	1.80	1.99	1.97	1.95	1.75
		-5	1.93	2.05	2.00	1.97	1.74
		-10	1.89	1.93	1.86	1.82	1.60
		-20	1.70	1.68	1.61	1.57	1.34
		-30	1.44	1.39	1.29	1.26	1.04
		-40	1.19	1.14	1.06	1.03	0.82
	3408BUC 3408DUC	0	2.92	3.16	3.15	3.12	2.77
		-5	3.12	3.26	3.20	3.16	2.76
		-10	3.00	3.11	2.99	2.94	2.56
		-20	2.72	2.70	2.55	2.49	2.12
		-30	2.29	2.21	2.08	2.02	1.67
		-40	1.90	1.83	1.68	1.63	1.31
	3410BUC 3410DUC	0	3.65	3.96	3.95	3.89	3.45
		-5	3.90	4.09	4.01	3.94	3.44
		-10	3.75	3.90	3.75	3.68	3.21
		-20	3.40	3.39	3.22	3.15	2.65
		-30	2.85	2.75	2.59	2.52	2.08
		-40	2.39	2.30	2.09	2.02	1.63
	3415BUC 3415DUC	0	5.45	5.92	5.92	5.86	5.21
		-5	5.83	6.11	6.01	5.93	5.19
		-10	5.64	5.85	5.62	5.52	4.78
		-20	5.11	5.07	4.47	4.69	4.00
		-30	4.30	4.15	3.90	3.79	3.12
		-40	3.55	3.42	3.16	3.06	2.45
	3420BUC 3420DUC	0	7.30	7.90	7.90	7.80	6.92
		-5	7.81	8.16	8.02	7.90	6.90
		-10	7.50	7.78	7.47	7.34	6.40
		-20	6.84	6.79	6.40	6.26	5.34
		-30	5.75	5.55	5.20	5.06	4.17
		-40	4.75	4.57	4.19	4.07	3.26

R404A

封入方式：SA <-40～10℃> 過熱度変化4～5℃

カタログ番号		蒸発温度 (℃)	冷凍能力 (kW)				
			凝縮温度 (℃)				
形式	番号		20	30	38	40	50
VPX-	3402BUSA 3402DUSA	10	0.60	0.69	0.71	0.70	0.64
		5	0.70	0.81	0.83	0.82	0.75
		0	0.73	0.80	0.79	0.79	0.70
		-10	0.70	0.73	0.70	0.69	0.60
		-20	0.63	0.62	0.60	0.59	0.50
		-30	0.54	0.52	0.48	0.48	0.39
		-40	0.44	0.43	0.39	0.38	0.31
VPX- WPX-	3403BUSA 3403DUSA	10	0.97	1.12	1.14	1.14	1.03
		5	1.14	1.32	1.35	1.34	1.22
		0	1.18	1.29	1.29	1.27	1.14
		-10	1.13	1.17	1.12	1.11	0.94
		-20	1.02	1.02	0.95	0.92	0.78
		-30	0.84	0.81	0.78	0.75	0.62
		-40	0.70	0.67	0.64	0.62	0.49
	3405BUSA 3405DUSA	10	1.62	1.87	1.91	1.89	1.72
		5	1.90	2.20	2.24	2.23	2.02
		0	1.96	2.15	2.14	2.12	1.89
		-10	1.89	1.93	1.86	1.82	1.60
		-20	1.70	1.68	1.61	1.57	1.34
		-30	1.44	1.39	1.29	1.26	1.04
		-40	1.19	1.14	1.06	1.03	0.82
	3408BUSA 3408DUSA	10	2.59	3.00	3.06	3.04	2.76
		5	3.05	3.52	3.60	3.58	3.25
		0	3.14	3.44	3.44	3.40	3.03
		-10	3.00	3.11	2.99	2.94	2.56
		-20	2.72	2.70	2.55	2.49	2.12
		-30	2.29	2.21	2.08	2.02	1.67
		-40	1.90	1.83	1.68	1.63	1.31
	3410BUSA 3410DUSA	10	3.26	3.76	3.84	3.82	3.47
		5	3.83	4.43	4.52	4.49	4.08
		0	3.94	4.32	4.31	4.27	3.81
		-10	3.75	3.90	3.75	3.68	3.21
		-20	3.40	3.39	3.22	3.15	2.65
		-30	2.85	2.75	2.59	2.52	2.08
		-40	2.39	2.30	2.09	2.02	1.63
	3415BUSA 3415DUSA	10	4.88	5.64	5.76	5.73	5.20
		5	5.75	6.64	6.78	6.74	6.12
		0	5.91	6.47	6.46	6.40	5.71
		-10	5.64	5.85	5.62	5.52	4.78
		-20	5.11	5.07	4.80	4.69	4.00
		-30	4.30	4.15	3.90	3.79	3.12
		-40	3.55	3.42	3.16	3.06	2.45
	3420BUSA 3420DUSA	10	6.55	7.56	7.72	7.68	6.97
		5	7.70	8.90	9.09	9.03	8.20
		0	7.91	8.66	8.65	8.56	7.64
		-10	7.50	7.78	7.47	7.34	6.40
		-20	6.84	6.79	6.40	6.26	5.34
		-30	5.75	5.55	5.20	5.06	4.17
		-40	4.75	4.57	4.19	4.07	3.26

R404A
封入方式：SL <-60～-25℃> 過熱度変化4～5℃

カタログ番号		蒸発温度 (℃)	冷凍能力 (kW) 凝縮温度 (℃)				
形式	番号		20	30	38	40	50
VPX-	3402BUSL 3402DUSL	-25	0.40	0.39	0.36	0.35	0.30
		-30	0.54	0.52	0.48	0.48	0.39
		-40	0.44	0.43	0.39	0.38	0.31
		-50	0.33	0.32	0.29	0.28	0.22
		-60	0.24	0.23	0.25	0.24	0.15
VPX- WPX-	3403BUSL 3403DUSL	-25	0.64	0.62	0.58	0.56	0.48
		-30	0.84	0.81	0.78	0.75	0.62
		-40	0.70	0.67	0.64	0.62	0.49
		-50	0.52	0.50	0.45	0.43	0.35
		-60	0.39	0.37	0.32	0.30	0.24
	3405BUSL 3405DUSL	-25	1.07	1.03	0.96	0.94	0.79
		-30	1.44	1.39	1.29	1.26	1.04
		-40	1.19	1.14	1.06	1.03	0.82
		-50	0.87	0.84	0.76	0.74	0.57
		-60	0.64	0.61	0.54	0.52	0.39
	3408BUSL 3408DUSL	-25	1.71	1.65	1.55	1.50	1.26
		-30	2.29	2.21	2.08	2.02	1.67
		-40	1.90	1.83	1.68	1.63	1.31
		-50	1.40	1.34	1.21	1.17	0.92
		-60	1.02	0.98	0.86	0.84	0.64
	3410BUSL 3410DUSL	-25	2.14	2.07	1.94	1.88	1.58
		-30	2.85	2.75	2.59	2.52	2.08
		-40	2.39	2.30	2.09	2.02	1.63
		-50	1.76	1.69	1.54	1.49	1.15
		-60	1.27	1.22	1.09	1.04	0.80
	3415BUSL 3415DUSL	-25	3.21	3.10	2.90	2.82	2.37
		-30	4.30	4.15	3.90	3.79	3.12
		-40	3.55	3.42	3.16	3.06	2.45
		-50	2.63	2.53	2.27	2.20	1.73
		-60	1.92	1.84	1.64	1.58	1.19
	3420BUSL 3420DUSL	-25	4.27	4.13	3.87	3.77	3.15
		-30	5.75	5.55	5.20	5.06	4.17
		-40	4.75	4.57	4.19	4.07	3.26
		-50	3.52	3.38	3.05	2.95	2.30
		-60	2.59	2.48	2.22	2.13	1.59

R407C
封入方式：C <-20～10℃> 過熱度変化3～4℃

カタログ番号		蒸発温度 (℃)	冷凍能力 (kW) 凝縮温度 (℃)			
形式	番号		30	38	40	50
VPX-	3402BPC 3402DPC	10	1.06	1.18	1.20	1.24
		5	1.07	1.16	1.16	1.18
		0	1.06	1.12	1.12	1.13
		-5	1.06	1.09	1.08	1.08
		-10	1.01	1.04	1.05	1.01
		-20	0.88	0.92	0.91	0.89
VPX- WPX-	3403BPC 3403DPC	10	1.70	1.88	1.91	1.98
		5	1.71	1.84	1.86	1.89
		0	1.69	1.79	1.80	1.81
		-5	1.69	1.74	1.74	1.72
		-10	1.61	1.66	1.66	1.61
		-20	1.41	1.46	1.46	1.42
	3405BPC 3405DPC	10	2.84	3.14	3.18	3.29
		5	2.86	3.07	3.10	3.17
		0	2.82	2.98	3.00	3.02
		-5	2.78	2.89	2.90	2.87
		-10	2.66	2.73	2.74	2.69
		-20	2.40	2.44	2.44	2.37
	3408BPC 3408DPC	10	4.53	5.01	5.09	5.27
		5	4.58	4.92	4.97	5.06
		0	4.53	4.78	4.81	4.82
		-5	4.47	4.64	4.66	4.60
		-10	4.27	4.39	4.41	4.30
		-20	3.83	3.88	3.87	3.76
	3410BPC 3410DPC	10	5.72	6.33	6.43	6.66
		5	5.72	6.15	6.21	6.33
		0	5.66	5.97	6.01	6.03
		-5	5.61	5.79	5.80	5.75
		-10	5.34	5.52	5.52	5.38
		-20	4.78	4.86	4.85	4.71
	3415BPC 3415DPC	10	8.56	9.47	9.61	9.95
		5	8.59	9.23	9.33	9.50
		0	8.50	8.96	9.02	9.05
		-5	8.40	8.68	8.72	8.63
		-10	8.02	8.26	8.28	8.08
		-20	7.18	7.30	7.28	7.07
	3420BPC 3420DPC	10	11.4	12.6	12.8	13.3
		5	11.5	12.3	12.4	12.7
		0	11.3	11.9	12.0	12.1
		-5	11.2	11.6	11.6	11.5
		-10	10.7	11.0	11.0	10.8
		-20	9.60	9.71	9.70	9.42

R407C
封入方式：CL <-40～-10℃>

カタログ番号		蒸発温度 (℃)	冷凍能力 (kW) 凝縮温度 (℃)			
形式	番号		30	38	40	50
VPX-	3402BPCL 3402DPCL	-10	1.01	1.04	1.05	1.01
		-20	0.88	0.92	0.91	0.89
		-30	0.75	0.76	0.76	0.73
		-40	0.64	0.64	0.64	0.61
VPX- WPX-	3403BPCL 3403DPCL	-10	1.61	1.66	1.66	1.61
		-20	1.41	1.46	1.46	1.42
		-30	1.19	1.21	1.21	1.16
		-40	1.02	1.04	1.03	0.98
	3405BPCL 3405DPCL	-10	2.66	2.73	2.74	2.70
		-20	2.40	2.44	2.44	2.33
		-30	2.00	2.01	2.00	1.94
		-40	1.72	1.73	1.72	1.63
	3408BPCL 3408DPCL	-10	4.27	4.39	4.41	4.30
		-20	3.83	3.88	3.87	3.76
		-30	3.21	3.24	3.23	3.10
		-40	2.73	2.73	2.72	2.61
	3410BPCL 3410DPCL	-10	5.34	5.52	5.52	5.38
		-20	4.78	4.86	4.85	4.71
		-30	4.01	4.06	4.05	3.88
		-40	3.44	3.42	3.41	3.27
	3415BPCL 3415DPCL	-10	8.02	8.26	8.28	8.08
		-20	7.18	7.30	7.28	7.07
		-30	6.01	6.08	6.06	5.82
		-40	5.16	5.15	5.13	4.90
	3420BPCL 3420DPCL	-10	10.7	11.0	11.0	10.8
		-20	9.60	9.71	9.70	9.42
		-30	8.02	8.09	8.06	7.76
		-40	6.87	6.85	6.83	6.53