

COMPONENTS

for Commercial Refrigeration and Air Conditioning

冷媒サイクル用部品

DunAn
盾安环境

盾安芯知冷暖



目録



切換弁	01
電磁四方切換弁	02
大容量交差式電磁四方切換弁	07
電磁三方切換弁	08
電子膨張弁	09
Aシリーズ 電子膨張弁	10
Bシリーズ 電子膨張弁	11
Cシリーズ 電子膨張弁	12
Pシリーズ 電子膨張弁	13
Nシリーズ 電子膨張弁	14
電子膨張弁コントローラ	15
電磁弁	16
FDF直通式電磁弁	17
FDF-Aシリーズ直角式電磁弁	18
FDF-Mシリーズ除湿電磁弁	19
FDF-Oシリーズ油路電磁弁	19
温度膨張弁	20
TAシリーズ温度膨張弁	21
TIシリーズ温度膨張弁	23
TCCシリーズ温度膨張弁	24
TCシリーズ温度膨張弁	26
サービスバルブ	27
チャージポート	29
ボールバルブ	29
逆止弁	30
FDMシリーズダイヤフラム式	30
FDHシリーズピストン式	31
冷却モジュール	31
ドライヤストレーナ	32
DQAシリーズ単方向	32
DQBシリーズ双方向	33
DTシリーズ芯交換式	33
アキュムレータ	35
オイルセパレータ	36

目録



レシーバータンク	37
CO₂シリーズバルブ	38
CO ₂ 電子膨張弁	38
CO ₂ 電磁弁	39
CO ₂ 逆止弁	39
熱交換器	40
フィンアンドチューブ式熱交換器	40
マイクロチャンネル熱交換器	41
チューブ式熱交換器	42
配管類	43
配管加工品	43
分岐管	43
三通	43
キャピラリー	43
コールゲットパイプ	44
パイプ	44
配管用部品	45
SUSマフラー	45
銅マフラー	45
斜め穴真鍮ディストリビューター	45
直穴真鍮ディストリビューター	45
配管用アセンブリー	46
SUSアセンブリー	46
水配管用アセンブリー	46
ヘッダ管アセンブリー	47
分流器パイプユニット	47
バルブパイプ組品	48
四方弁パイプ組品	48
電子膨張弁パイプ組品	48
電磁弁パイプ組品	48
温度膨張弁パイプ組品	48
サービスバルブパイプ組品	49
エコノマイザーパイプ組品	49
一体型交換機パイプ組品	49
冷却モジュールパイプ組品	49
小型マルチパイプ組品	49
大型マルチパイプ組品	49

製品認証対応表

型番	製品名称	CQC	UL	VDE	TUV	CE	ASME	AK	CSA	PED	KHK	TSG
1	電磁四方切換弁	○	○	○	○	○		○				
2	大容量交差式電磁四方切換弁		○		○	○						
3	電磁三方切換弁	○	○	○	○	○		○				
4	電子膨張弁	○	○	○		○		○				
5	電磁弁	○	○	○	○	○		○				
6	温度膨張弁		○			○						
7	サービバルブ		○									
8	ボールバルブ		○									
9	逆止弁		○									
10	ドライヤストレーナ		○									
11	アキュムレータ		○			○	○					
12	オイルセパレータ		○			○	○					
13	レシーバータンク		○			○	○					
14	フィンアンドチューブ式熱交換器		○						○			
15	マイクロチャンネル熱交換器		○		○					○		
16	チューブ式熱交換器											○



盾安芯知冷暖

切换弁



大容量交差式四方弁

交差式流路設計にて低圧側圧力損失
高効率セルフ潤滑機能搭載、可動部の固着を防止
長寿命化着脱便利
メンテナンス簡単



SUS四方弁

軽量、熱伝導率低い、耐候性良好
システムの効率と安全性を向上



切替弁

シリーズ	公称容量 (kW)		公称容量 (kW)				応用領域
	最小	最大	0	200	400	600	
DSF 定速機 真鍮四方弁	3.2	33.8	■				定速機シリーズのルームエアコン、モジュール機、ユニット機
DSF-H 定速機 高温真鍮四方弁	3.7	202.7	■	■			定速機シリーズ低環境温度モジュール機、低環境温度ユニット機、ヒートポンプ給湯器
DSF-V インバータ機 真鍮四方弁	3.2	33.8	■				インバータ機シリーズルームエアコン、マルチエアコン、モジュール機、ユニット機
DSF-HV インバータ機 高温真鍮四方弁	3.2	67.5	■	■			インバータ機シリーズ低環境温度マルチエアコン、低環境温度モジュール機、低環境温度ユニット機、ヒートポンプ給湯器
DSF-S 定速機 SUS四方弁	3.7	33.8	■				定速機シリーズルームエアコン、モジュール機、ユニット機
DSF-SH 定速機 高温SUS四方弁	3.7	67.5	■	■			定速機シリーズ低環境温度モジュール機、低環境温度ユニット機、ヒートポンプ給湯器
DSF-SV インバータ機 SUS四方弁	3.7	33.8	■				インバータ機シリーズルームエアコン、マルチエアコン、モジュール機、ユニット機
DSF-SHV インバータ機 高温SUS四方弁	3.7	67.5	■	■			インバータ機シリーズ低環境温度マルチエアコン、低環境温度モジュール機、低環境温度ユニット機、ヒートポンプ給湯器
DRVB 大容量交差式四方弁	153.0	597.0		■	■	■	ヒートポンプ式パッケージエアコン、パッケージ冷凍機
HSF 電磁三方切替弁	13.9	26.1	■				業務用エアコン

1. DEVB大容量交差式四方弁に使用される冷媒はR134a、圧力差は $\Delta P:0.15\text{ bar}$ 2. HSF電磁三方切替弁に使用される冷媒はR404a/R507、圧力差は $\Delta P:0.1\text{ bar}$
 3. その他の製品に使用される冷媒はR419a、圧力差は $\Delta P:0.1\text{ bar}$



電磁四方切替弁

電磁四方切替弁はルームエアコン、マルチエアコン、モジュール機、ユニット機、ヒートポンプなど冷媒システムに幅広く応用されており、四方弁にて冷媒流路変更することにより、冷暖房の切替えを実現する。

製品特徴

- 設計が多様で、材料により真鍮とSUSに分かれており、応用領域により定速機、インバータ機、定速機高温、インバータ機高温シリーズに分かれている
- SUS弁は高強度、軽量で、耐振性が良く、熱損失が低い、効率が高い
- SUS弁は配管、弁体、弁座はステンレス材料を採用する
- SUS弁のろう付けは安定し、配管銅ブッシュ構造でろう付けはより簡単にできる
- 省エネコイル

適合稼働環境

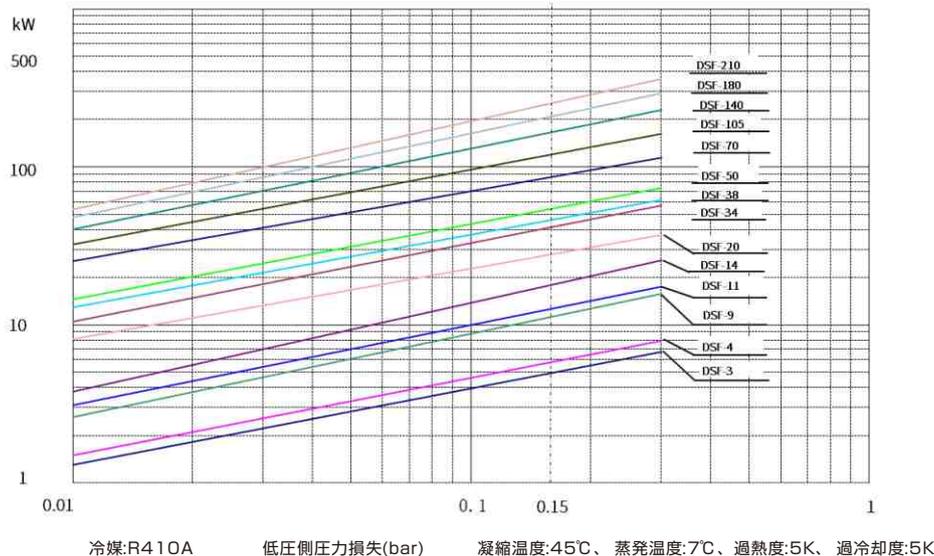
- 適用冷媒: R410A、R32、R134a、R404A、R507、R290、R407C、R22など
- 最大作動圧力差: 4.5 MPa
- 環境温度: $-30^{\circ}\text{C} \sim +55^{\circ}\text{C}$
- 相対湿度: 95%以下

公称容量(kW) (稼働環境1: TC=45°C、TE=7°C、 $\Delta T_{sh}=5^{\circ}\text{C}$ 、 $\Delta T_{sc}=5^{\circ}\text{C}$; 稼働環境2: TC=48°C、TE=3°C、 $\Delta T_{sh}=5^{\circ}\text{C}$ 、 $\Delta T_{sc}=5^{\circ}\text{C}$)

型番	圧力差 ΔP [bar]															
	R410A				R32				R407C				R134a			
	稼働環境1		稼働環境2		稼働環境1		稼働環境2		稼働環境1		稼働環境2		稼働環境1		稼働環境2	
	0.1	0.2	0.1	0.2	0.1	0.2	0.1	0.2	0.1	0.2	0.1	0.2	0.1	0.2	0.1	0.2
DSF3	3.2	4.7	3.1	4.5	4.1	5.9	3.9	5.7	2.9	4.2	2.7	3.9	2.2	3.2	2.0	2.8
DSF4	3.7	5.5	3.6	5.1	4.7	6.9	4.6	6.4	3.3	4.8	3.0	4.4	2.5	3.6	2.3	3.3
DSF9	8.7	12.4	8.1	11.6	10.9	15.7	10.3	14.7	7.4	10.7	6.9	9.9	5.7	8.0	5.1	7.3
DSF11	10.7	15.0	9.9	14.2	13.5	18.9	12.5	17.9	9.0	13.0	8.3	12.0	6.7	9.8	6.2	9.0
DSF14	14.3	20.4	13.2	18.9	18.0	25.7	16.6	23.8	12.1	17.2	11.2	15.9	9.0	13.0	8.3	12.0
DSF20	22.8	32.4	21.0	30.1	28.7	40.9	26.5	37.9	19.2	27.5	17.8	25.5	15.2	20.5	13.4	19.1
DSF34	35.4	49.6	33.8	46.9	44.6	62.5	42.5	59.1	29.5	42.4	27.6	39.8	21.5	31.8	20.7	29.7
DSF38	37.6	53.9	34.4	49.4	47.4	67.9	43.3	62.2	31.4	45.1	29.1	41.8	24.3	34.9	21.8	31.3
DSF50	43.4	61.9	40.1	57.4	54.7	78.0	50.5	72.4	36.8	52.5	35.5	51.0	27.5	39.4	25.4	36.5
DSF70	67.5	97.0	62.7	90.0	85.1	122.2	79.0	113.4	57.4	82.2	53.1	76.2	43.1	61.6	39.6	57.1
DSF105	97.1	138.5	89.6	128.3	122.3	174.5	113.0	161.7	82.0	117.4	76.0	113.9	61.5	88.0	57.0	81.5
DSF140	136.0	193.9	125.5	179.6	171.3	244.3	158.2	226.3	114.9	164.3	107.8	152.2	86.1	123.3	80.6	114.1
DSF180	169.9	242.5	156.9	224.5	214.1	305.5	197.7	282.9	143.6	205.4	133.0	190.3	107.6	154.1	99.7	142.7
DSF210	203.9	290.9	188.2	271.9	256.9	366.5	237.2	342.6	172.3	247.6	160.4	228.3	129.2	184.9	119.9	171.3

注記: 公称容量型番は全シリーズに適用する

容量と圧力差グラフ



DSFシリーズ定速機真鍮四方弁技術パラメータ

型番	最大作動圧力 (MPa)	作動圧力差 (MPa)		接続配管径		冷媒温度 (℃)	注文コード
		最大	最小	D	ESC		
				inch	inch		
DSF3	4.5	3.1	0.25	1/4	5/16	-30~+120	DSF240003000001
DSF4	4.5	3.1	0.25	5/16	3/8	-30~+120	DSF240004000001
DSF9	4.5	3.1	0.3	3/8	1/2	-30~+120	DSF240009000001
DSF11	4.5	3.1	0.3	1/2	5/8	-30~+120	DSF240011000001
DSF20	4.5	3.1	0.3	1/2	3/4	-30~+120	DSF240020000001
DSF34	4.5	3.1	0.3	3/4	7/8	-30~+120	DSF240034000001

DSF-Vシリーズインバータ機真鍮四方弁技術パラメータ

型番	最大作動圧力 (Mpa)	作動圧力差 (MPa)		接続配管径		冷媒温度 (℃)	注文コード
		最大	最小	φ D	φ ESC		
				inch	inch		
DSF3V	4.5	3.1	0.1	1/4	5/16	-30~+120	DSF240003000002
DSF4V	4.5	3.1	0.1	5/16	3/8	-30~+120	DSF240004000002
DSF9V	4.5	3.1	0.1	3/8	1/2	-30~+120	DSF240009000002
DSF11V	4.5	3.1	0.1	1/2	5/8	-30~+120	DSF240011000002
DSF20V	4.5	3.1	0.2	1/2	3/4	-30~+120	DSF240020000002
DSF34V	4.5	3.1	0.2	3/4	7/8	-30~+120	DSF240034000002

DSF-Hシリーズ高温真鍮四方弁技術パラメータ

型番	最大作動圧力 (Mpa)	作動圧力差 (MPa)		接続配管径		冷媒温度 (℃)	注文コード
		最大	最小	φ D	φ ESC		
				inch	inch		
DSF4H	4.5	3.1	0.25	5/16	3/8	-30~+130	DSF240004000003
DSF9H	4.5	3.1	0.3	3/8	1/2	-30~+130	DSF240009000003
DSF11H	4.5	3.1	0.3	1/2	5/8	-30~+130	DSF240011000003
DSF14H	4.5	3.1	0.3	1/2	3/4	-30~+130	DSF240014000001
DSF20H	4.5	3.1	0.3	1/2	3/4	-30~+130	DSF240020000003
DSF34H	4.5	3.1	0.3	3/4	7/8	-30~+130	DSF240034000003
DSF50H	4.5	3.1	0.3	7/8	1-1/8	-30~+130	DSF240050000001
DSF70H	4.5	3.1	0.3	1	1-1/4	-30~+130	DSF240070000001
DSF105H	4.5	3.1	0.3	1-1/4	1-1/2	-30~+130	DSF240010500001
DSF140H	4.5	3.1	0.3	1-1/2	1-3/4	-30~+130	DSF240014000001
DSF180H	4.5	3.1	0.3	1-1/2	2-1/8	-30~+130	DSF240018000001
DSF210H	4.5	3.1	0.3	1-5/8	2-5/8	-40~+130	DSF240021000001

DSF-HVシリーズインバータ機高温真鍮四方弁技術パラメータ

型番	最大作動圧力 (MPa)	作動圧力差 (MPa)		配管規格		冷媒温度 (℃)	注文コード
		最大	最小	φ D	φ ESC		
				inch	inch		
DSF4HV	4.5	3.1	0.1	5/16	3/8	-30~+130	DSF240004000004
DSF9HV	4.5	3.1	0.1	3/8	1/2	-30~+130	DSF240009000004
DSF11HV	4.5	3.1	0.1	1/2	5/8	-30~+130	DSF240011000004
DSF14HV	4.5	3.1	0.15	1/2	3/4	-30~+130	DSF240014000002
DSF20HV	4.5	3.1	0.2	1/2	3/4	-30~+130	DSF240020000004
DSF34HV	4.5	3.1	0.2	3/4	7/8	-30~+130	DSF240034000004
DSF50HV	4.5	3.1	0.3	7/8	1-1/8	-30~+130	DSF240050000002
DSF70HV	4.5	3.1	0.3	1	1-1/4	-30~+130	DSF240070000002

DSF-Sシリーズ定速機SUS四方弁技術パラメータ

型番	最大作動圧力 (MPa)	作動圧力差 (MPa)		接続配管径		冷媒温度 (℃)	注文コード
		最大	最小	D	ESC		
				inch	inch		
DSF4S	4.5	3.1	0.25	5/16	3/8	-30~+120	DSF240004000005
DSF9S	4.5	3.1	0.3	3/8	1/2	-30~+120	DSF240009000005
DSF20S	4.5	3.1	0.3	1/2	3/4	-30~+120	DSF240020000005
DSF34S	4.5	3.1	0.3	3/4	7/8	-30~+120	DSF240034000005

DSF-SVシリーズ インバータ機 SUS四方弁技術パラメータ

型番	最大作動圧力 (Mpa)	作動圧力差 (MPa)		接続配管径		冷媒温度 (°C)	注文コード
		最大	最小	φ D	φ ESC		
DSF4SV	4.5	3.1	0.1	inch 5/16	inch 3/8	-30~+120	DSF240004000006
DSF9SV	4.5	3.1	0.1	inch 3/8	inch 1/2	-30~+120	DSF240009000006
DSF20SV	4.5	3.1	0.2	inch 1/2	inch 3/4	-30~+120	DSF240020000006
DSF34SV	4.5	3.1	0.2	inch 3/4	inch 7/8	-30~+120	DSF240034000006

DSF-SHシリーズ高温SUS四方弁技術パラメータ

シリーズ	最大作動圧力 (MPa)	作動圧力差 MPa		接続配管径		冷媒温度 (°C)	注文コード
		最大	最小	D	ESC		
DSF4SH	4.5	3.1	0.25	inch 5/16	inch 3/8	-40~+130	DSF240004000007
DSF9SH	4.5	3.1	0.3	inch 3/8	inch 1/2	-40~+130	DSF240009000007
DSF20SH	4.5	3.1	0.3	inch 1/2	inch 3/4	-40~+130	DSF240020000007
DSF34SH	4.5	3.1	0.3	inch 3/4	inch 7/8	-40~+130	DSF240034000007
DSF50SH	4.5	3.1	0.3	inch 7/8	inch 1-1/8	-40~+130	DSF240050000003
DSF70SH	4.5	3.1	0.3	inch 1	inch 1.44	-40~+130	DSF240070000003

DSF-SHVシリーズインバータ機高温SUS四方弁技術パラメータ

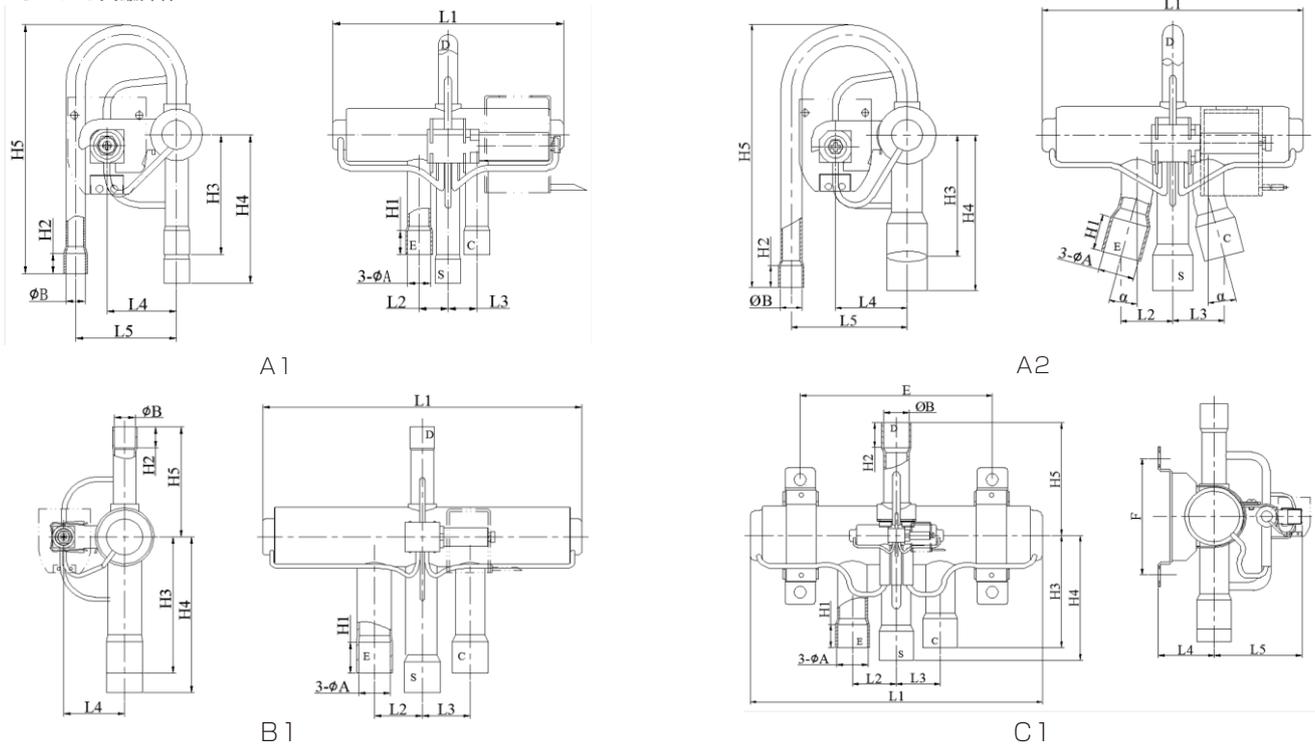
型番	最大作動圧力差 (Mpa)	作動圧力差 (MPa)		接続配管径		冷媒温度 (°C)	注文コード
		最大	最小	φ D	φ ESC		
DSF4SHV	4.5	3.1	0.1	inch 5/16	inch 3/8	-40~+130	DSF240004000008
DSF9SHV	4.5	3.1	0.1	inch 3/8	inch 1/2	-40~+130	DSF240009000008
DSF20SHV	4.5	3.1	0.2	inch 1/2	inch 3/4	-40~+130	DSF240020000008
DSF34SHV	4.5	3.1	0.2	inch 3/4	inch 7/8	-40~+130	DSF240034000008
DSF50SHV	4.5	3.1	0.3	inch 7/8	inch 1-1/8	-40~+130	DSF240050000004
DSF70SHV	4.5	3.1	0.3	inch 1	inch 1-1/4	-40~+130	DSF240070000004

DXQコイル技術パラメータ

型番	定格電圧 (V)	電圧変動範囲	定格能力 (W)		記線長さ (mm)	接続方式	絶縁レベル	注文コード
			AC (50/60Hz)	DC				
DXQ-822	AC220-240	-15%~+10%	7/5W	-	1000	ケーブル	B	DXQ244409082201
DXQ-115	AC220-240	-15%~+10%	7/5W	-	1500	ケーブル	B	DXQ244409011501
DXQ-986	AC220-240	-15%~+10%	7/5W	-	2000	ケーブル	B	DXQ244409098601
DXQ-862	AC220-240	-15%~+10%	7/5W	-	3000	ケーブル	B	DXQ244409086201
DXQ-1170	AC110-120	-15%~+10%	7/5W	-	500	ケーブル	B	DXQ244409117001
DXQ-1586	AC100	-15%~+10%	7/5W	-	500	ケーブル	B	DXQ244409158601
DXQ-242	AC24	-15%~+10%	7/5W	-	-	差込端子	B	DXQ244409024201
DXQ-647	AC265-270	-15%~+10%	7/5W	-	1000	ケーブル	B	DXQ244409064701
DXQ-1583	AC100 (ラッチ式)	-15%~+10%	-	18	1000	ケーブル	B	DXQ244409158301
DXQ-1114	AC200 (ラッチ式)	-15%~+10%	-	18	1000	ケーブル	B	DXQ244409111401
DXQ-1574	DC120	±10%	-	26.4	1000	ケーブル	B	DXQ244409157401
DXQ-1585	DC15.4	±10%	-	9.4	1000	ケーブル	B	DXQ244409158501
DXQ-1377	DC12	±10%	-	9	500	ケーブル	B	DXQ244409137701
DXQ-1396	DC24	±10%	-	9	500	ケーブル	B	DXQ244409139601

外形と取付寸法

DSFシリーズの真鍮弁体



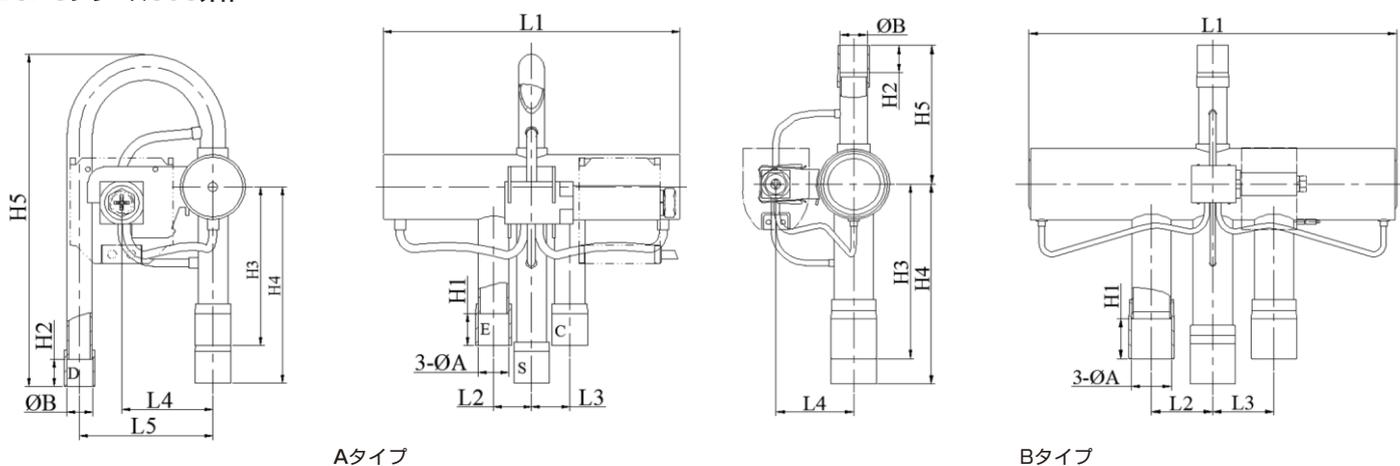
型番	タイプ	A	B	L1	L2	L3	L4	L5	H1	H2	H3	H4	H5	α
		[mm]												
DSF4	A1	9.6	8.1	94	12	12	29	42	10	8.5	50	62	104.5	-
DSF9	A1	12.8	9.6	117	16	16	32	52	10	10	59	71	119	-
DSF11	A2	16.1	9.6	117	23.5	23.5	32	52	16	10	57	72	119	15
DSF20	B1	19.2	12.8	187	29	29	36	-	19	13	83	95	67	-
DSF34	B1	22.3	19.2	224	33.5	33.5	41.5	-	22	19	86	98.6	82	-
DSF50	B1	28.6	22.5	245	37	37	40	-	30	25	94	107	93	-

略図は前ページを参照

型番	タイプ	A	B	L1	L2	L3	L4	L5	H1	H2	H3	H4	H5	E	F
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
DSF70	C1	32	25.6	300	45	45	57	90	30	25	116	129	116.5	196	120
DSF105	C1	38.1	31.8	300	45	45	56	90	30	25	117	130	117	196	120
DSF140	C1	45	38.1	383	58	58	65	90.3	40	35	147.1	167.1	139.6	230	166
DSF180	C1	54.2	38.1	383	58	58	65	90.4	40	35	147	197	139.6	230	166
DSF210	C1	66.96	50	480	71.5	71.5	65	90.5	40	33	147.1	198.6	135.6	262	166

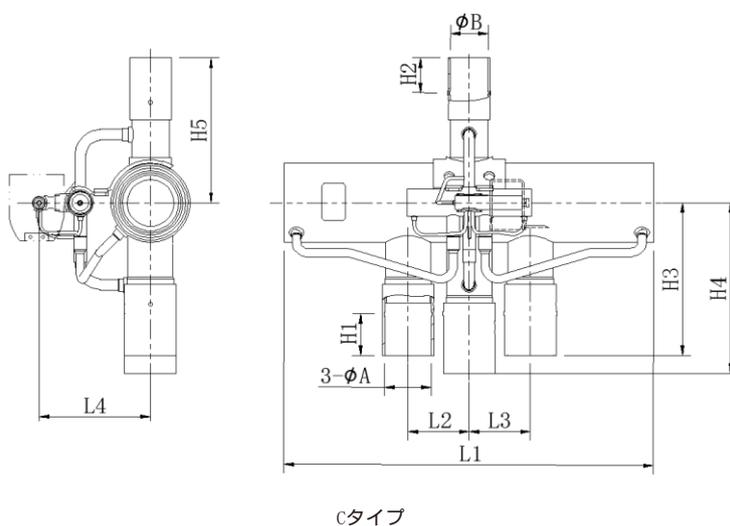
略図は前ページを参照

DSF-SシリーズSUS弁体



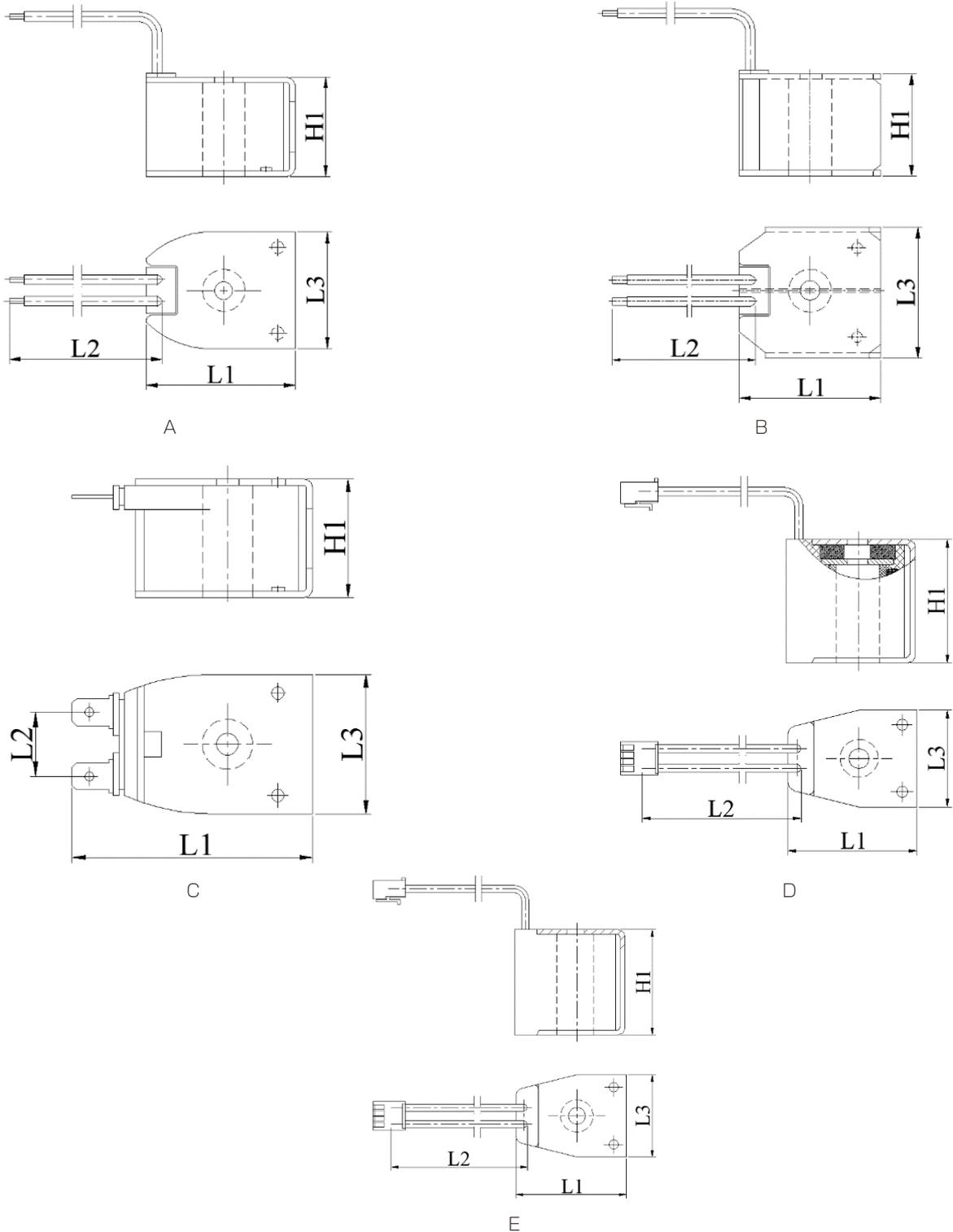
型番	タイプ	A	B	L1	L2	L3	L4	L5	H1	H2	H3	H4	H5
		[mm]											
DSF4S	A	9.6	8.1	96	12	12	29	42	10	8.5	50	62	102
DSF9S	A	12.8	9.6	120	16	16	32.5	52	10	10	59	71	119
DSF20S	B	19.2	12.8	174	29	29	36	-	19	13	83	95	67
DSF34S	B	22.3	19.2	224	33.5	33.5	41.5	-	22	13	86	98.6	82
DSF50S	B	22.3	19.2	224	33.5	33.5	41.5	-	22	13	86	98.6	82

型番	タイプ	A	B	L1	L2	L3	L4	H1	H2	H3	H4	H5
		[mm]										
DSF70S	C	32	25.6	278	46	46	84	30	25	116	129	110



型番	タイプ	L1	L2	L3	H1
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
DXQ-242	C	53.5	15	33	28.5
DXQ-1586	A	40.5	500	33	27.5
DXQ-1170	A	40.5	500	33	27.5
DXQ-1496	A	40.5	500	33	27.5
DXQ-1584	A	40.5	500	33	27.5
DXQ-822	B	33.5	1000	32.5	27.5
DXQ-647	B	33.5	1000	32.5	27.5
DXQ-1583	D	34.5	1000	26	33
DXQ-1114	D	34.5	1000	26	33
DXQ-1377	D	34.5	1000	26	33
DXQ-1585	E	36	1000	28	28.4
DXQ-115	B	33.5	1500	32.5	27.5
DXQ-986	B	33.5	2000	32.5	27.5
DXQ-862	B	33.5	3000	32.5	27.5

コイルの外形寸法



注記:コイルと弁体の組み合わせは自由



大容量交差式電磁四方切換弁は業務用ヒートポンプ冷却システム、業務用製氷機など広く採用されている。外部のパイロット弁は弁体内の高圧ガスの流れを制御し、ピストン間の圧力差を発生させることによって、ピストンを動かし、ピストンの流路とパイプ接続の組み合わせが変更できる。冷媒の流れを変えることで、冷暖房の切り替えを実現する。

大容量交差式電磁四方切換弁

製品特徴

- ・低圧力損失、高エネルギー効果
- ・セルフ潤滑、固着防止機能
- ・分解可能、メンテナンス簡単

適合稼働環境

- ・適用冷媒: R134a, R410A, R32, R404A, R507, R290, R407C, R22など
- ・環境温度: -30℃~+55℃
- ・相対湿度: 95%以下
- ・最大作動圧力差: 4.9 MPa
- ・冷媒温度: -30℃~+130℃

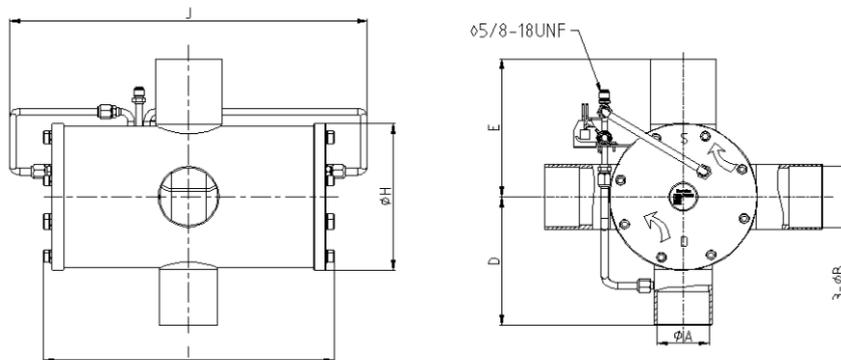
公称容量 (稼働環境1: $T_c=48^\circ\text{C}$ 、 $T_e=3^\circ\text{C}$ 、 $\Delta T_{sh}=5^\circ\text{C}$ 、 $\Delta T_{sc}=5^\circ\text{C}$ 、低圧側圧力損失 $\Delta p=0.015\text{MPa}$)

型番	高圧側の流通面積(mm ²)	高圧側の流通面積(mm ²)	R134a	R22(kW)	R407C(kW)	R410A(kW)	R32(kW)
DRVB150	2142	2300	153	202	194	232	260
DRVB200	2721	2909	206	272	261	312	349
DRVB300	3608	4264	286	377	362	433	484
DRVB350	5200	5867	373	490	471	563	631
DRVB400	5847	7272	417	543	528	632	709
DRVB600	7410	10200	597	785	752	901	1009

弁体技術パラメータ

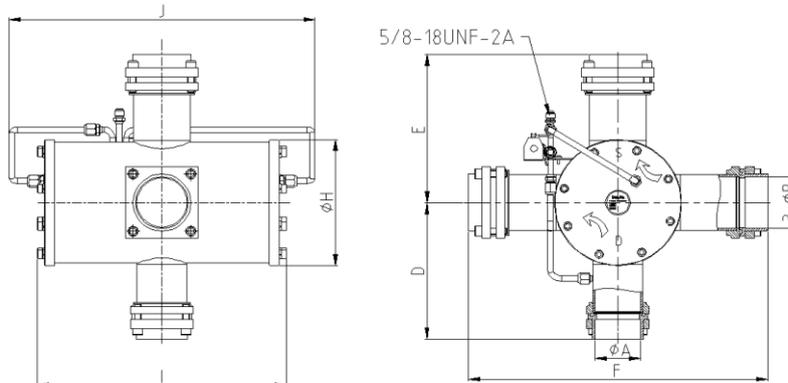
型番	内部漏れ(≦)		最小切換え圧力差		最大切換え圧力差	
	L/min		MPa		MPa	
DRVB150	20		0.3		3.1	
DRVB200	30		0.35		3.1	
DRVB300	45		0.35		3.1	
DRVB350	60		0.4		3.1	
DRVB400	90		0.4		3.1	
DRVB600	120		0.4		3.1	

外形と取付寸法



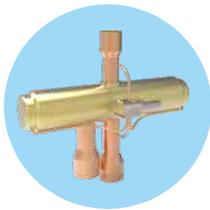
溶接型

型番	A	B	D	E	F	H	I	J	重量	注文コード
	mm	kg								
DRVB150	54	67	133	138	276	140	302	399	25	DRVB3400930001
DRVB200	54	67	152	152	304	170	325	417	37	DRVB3400920001
DRVB300	67	79	168	180	360	184	386	488	50	DRVB3400910001
DRVB350	79	92	195	210	420	224	439	540	80	DRVB3400900001
DRVB400	92	105	223	223	446	224	473	632	89	DRVB3400880001
DRVB600	106	134	235	235	470	250	546	698	124	DRVB3400890023



フランジ型

型番	A	B	D	E	F	H	I	J	重量	注文コード
	mm	kg								
DRVB150F	54	67	133	138	276	140	302	399	37.1	DRVB3400930009
DRVB200F	54	67	152	152	304	170	325	417	50.3	DRVB3400920009
DRVB300F	67	79	168	180	360	184	386	488	67	DRVB3400910009
DRVB350F	79	92	195	210	420	224	439	540	106	DRVB3400900001
DRVB600F	106	134	235	235	470	250	546	698	160	DRVB3400890025



電磁三方切換弁

HSFシリーズ電磁三方切換弁は業務用冷凍設備の蒸発器除霜に広く採用されている。高温冷媒による除霜は省エネ、安全、信頼性が高い。

製品特徴

- ・成熟した四方弁ベース、高い信頼性
- ・切り替え性能が優れ、漏れが低い
- ・コイルオプションが豊富

適合稼働環境

- ・適用冷媒:R404A、R507、R410A、R134a、R32、R290、R407a、R22など
- ・最大作動圧力:4.5MPa
- ・環境温度:30℃～+55℃

公称容量(kW) (稼働環境1: TC=54.4℃、TE=7.2℃、 $\Delta T_{sh}=5^\circ\text{C}$ 、 $\Delta T_{sc}=5^\circ\text{C}$ 稼働環境2: TC=38℃、TE=5℃、 $\Delta T_{sh}=5^\circ\text{C}$ 、 $\Delta T_{sc}=0^\circ\text{C}$)

型番	圧力差 ΔP [bar]															
	R404A/R507				R410A				R407C				R134a			
	稼働環境1		稼働環境2		稼働環境1		稼働環境2		稼働環境1		稼働環境2		稼働環境1		稼働環境2	
	0.1	0.2	0.1	0.2	0.1	0.2	0.1	0.2	0.1	0.2	0.1	0.2	0.1	0.2	0.1	0.2
HSF-20	13.9	19.1	14.5	20.9	22.6	32.4	21.1	31.0	19.1	27.5	17.9	25.1	14.3	20.6	20.0	18.8
HSF-34	20.2	28.4	21.6	31.0	33.8	48.5	31.5	46.2	28.7	41.1	26.8	37.5	21.4	30.8	22.1	28.1
HSF-50	26.1	36.2	28.1	39.8	43.3	61.9	40.3	59.1	36.7	52.5	34.2	47.9	27.5	39.4	40.1	36.0

弁体技術パラメータ

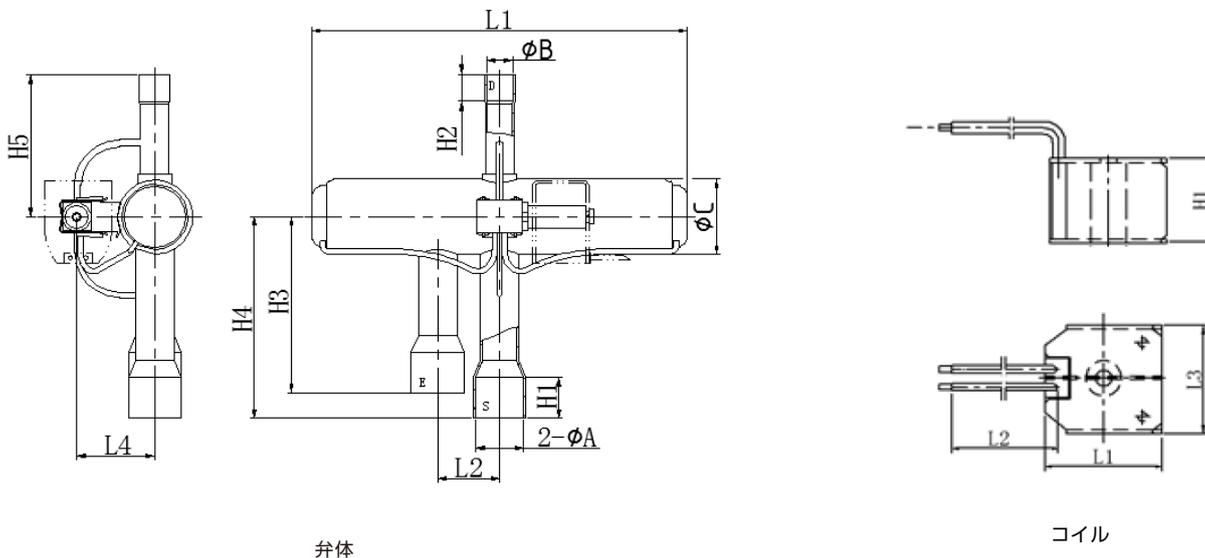
型番	最大作動圧力差 (MPa)	作動圧力差 (MPa)		接続配管径		冷媒温度(℃)	注文コード
		最大	最小	ϕD	ϕES		
				inch	inch		
HSF20	4.5	3.1	0.3	1/2	3/4	-30～+130	HSF240020000009
HSF34	4.5	3.1	0.3	3/4	7/8	-30～+130	HSF240034000009
HSF50	4.5	3.1	0.3	7/8	1-1/8	-30～+130	HSF240050000004

コイル技術パラメータ

型番	定格電圧(V)	電圧変動範囲	定格能力(W)		配線長さ(mm)	接続方式	絶縁レベル	注文コード
			AC(50/60Hz)	DC				
DXQ-822	AC220-240	-15%～+10%	7/5W	-	1000	リード線式	B	DXQ244409082201
DXQ-115	AC220-240	-15%～+10%	7/5W	-	1500	リード線式	B	DXQ244409011501
DXQ-986	AC220-240	-15%～+10%	7/5W	-	2000	リード線式	B	DXQ244409098601
DXQ-862	AC220-240	-15%～+10%	7/5W	-	3000	リード線式	B	DXQ244409086201
DXQ-647	AC265-270	-15%～+10%	7/5W	-	1000	リード線式	B	DXQ244409064701

注記:コイルと弁体の組み合わせは自由。

外形と取付寸法



弁体

コイル

型番	A	B	C	L1	L2	L3	L4	H1	H2	H3	H4	H5
	[mm]											
HSF20	19.2	12.8	35.6	187	29	29	36	19	13	83	95	67
HSF34	22.3	19.2	45	224	33.5	33.5	41.5	22	19	86	98.6	82
HSF50	28.6	22.5	45	245	37	37	40	30	25	94	107	93

型番	タイプ	L1	L2	L3	H1
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
DXQ-822	B	33.5	1000	32.5	27.5
DXQ-647	B	33.5	1000	32.5	27.5
DXQ-115	B	33.5	1500	32.5	27.5
DXQ-986	B	33.5	2000	32.5	27.5
DXQ-862	B	33.5	3000	32.5	27.5

盾安芯 知冷暖

電子膨張弁＋ コントローラ

マイクロレベル製造精度
スマートアルゴリズムで温度制御



電子膨張弁



電子膨張弁コントローラ



DunAn 盾安环境

電子膨張弁

シリーズ	口径	公称容量(kW)		公称容量(kW,R410A)				応用領域
		最小	最大	0	50	100	150	
A	0.4~0.8	0.68	1.6	[Bar chart showing capacity for series A]				ルームエアコン、ヒートポンプ給湯器 業務用エアコン
B	1.0~3.2	3.4	40.2	[Bar chart showing capacity for series B]				ルームエアコン、マルチエアコン外機、モジュール機、ヒートポンプ給湯器、業務用エアコン
C	1.3~3.2	6.7	40.2	[Bar chart showing capacity for series C]				ハウジングエアコン、マルチエアコン室外機
P	3.5~6.5	58.7	126.4	[Bar chart showing capacity for series P]				マルチエアコン外機、モジュール機、ユニット機
N	1.3~3.2	6.7	40.2	[Bar chart showing capacity for series N]				マルチエアコン室内機、低騒音仕様のルームエアコン

適合稼働環境

- ・適用冷媒:R410A、R32、R134a、R404A、R507、R290、R407C、R22など
- ・最高動作圧力:4.5 MPa
- ・冷媒温度:-30℃~+70℃(通電率50%以下)

- ・环境温度:-30℃~+60℃(通電率50%以下)
- ・相対湿度:95%以下

Aシリーズ電子膨張弁はルームエアコン、ヒートポンプ給湯器、業務用冷蔵冷凍設備に広く採用されている。冷媒流量の自動調節で、システムが最適稼働状態に調整でき、スピード冷暖房、精密な温度制御及び省エネ運転に実現する。

製品特徴

- ・動作が速く、耐久性が高い
- ・流量精度が高く、双方向精密調整
- ・モールドシールコイルの設計で、耐候性が強い

技術パラメータ

- ・開弁パルス:30±20 pulses
- ・冷媒流れ方向:双方向
- ・全開パルス:500 pulses
- ・定格電圧:DC12V±10%、矩形波
- ・励磁方式:1~2相励磁、4相8ステップ
- ・駆動周波数:30~90 pps
- ・コイル抵抗(20℃):46±3.7Ω
- ・コイル電流(20℃):260 mA/phases
- ・コイル絶縁レベル:E級
- ・保護等級:IP67



Aシリーズ電子膨張弁

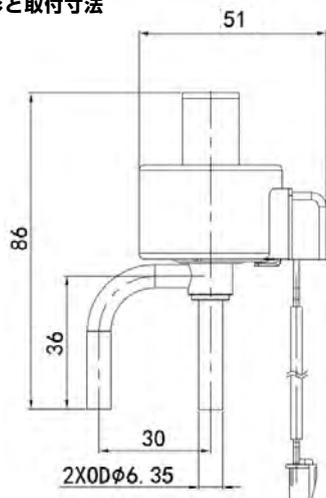
弁体技術パラメータ (稼働環境1:凝縮温度TC=45℃, 蒸発温度TE=7℃, 過熱度Th=5 K, 過冷度Tc=5 K)

型番	口径 [mm]	公称容量[kW]						最大作動 圧力 [MPa]	最大開弁 圧力差 [MPa]	逆開弁 圧力差 [MPa]	流量グラフ パターン	注文コード
		R410A	R32	R134a	R407C	R404A	R22					
DPFO.4A	0.4	0.68	1.00	0.46	0.45	0.41	0.58	4.5	3.5	2.2	2	DPF3100240013
DPFO.6A	0.6	1.1	1.6	0.8	0.7	0.7	1.0				2	DPF3100240014
DPFO.8A	0.8	1.6	2.3	1.1	1.0	0.9	1.3				1	DPF3100250008

(稼働環境2:凝縮温度TC=48℃, 蒸発温度TE=5℃, 過熱度Th=5 K, 過冷度Tc=5 K)

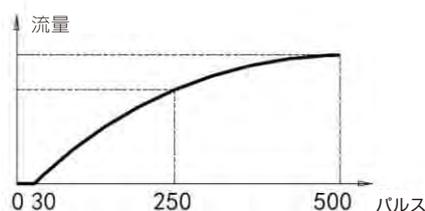
型番	口径 [mm]	公称容量[kW]						最大作動 圧力 [MPa]	最大開弁 圧力差 [MPa]	逆開弁 圧力差 [MPa]	流量グラフ パターン	注文コード
		R410A	R32	R134a	R407C	R404A	R22					
DPFO.4A	0.4	0.70	1.05	0.47	0.45	0.41	0.6	4.5	3.5	2.2	2	DPF3100240013
DPFO.6A	0.6	1.2	1.7	0.8	0.7	0.7	1.0				2	DPF3100240014
DPFO.8A	0.8	1.6	2.4	1.1	1.0	1.0	1.4				1	DPF3100250008

外形と取付寸法

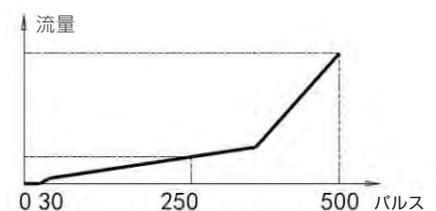


流量グラフパターン

流量グラフパターン1



流量グラフパターン2



コイル技術パラメータ

適用弁シリーズ	型番	配線長さ(mm)	線数	コネクタ型番	注文コード
Aシリーズ	DPFX06-055	2000	5	XHP-5	DPFX3107061062
	DPFX06-080	2000	6	XHP-6	DPFX3107011767



Bシリーズ電子膨張弁

Bシリーズ電子膨張弁はルームエアコン、マルチエアコン室外機、モジュール機、ユニット機、ヒートポンプ給湯器、業務用冷蔵冷凍設備に広く採用されている。冷媒流量の自動調節で、システムが最適稼働状態に調整でき、スピード冷暖房、精密な温度制御及び省エネ運転に実現する。

製品特徴

- ・動作が速く、耐久性が高い
- ・流量精度が高く、双方向精密調整
- ・モールドシールコイルの設計で、耐候性が強い

技術パラメータ

- ・冷媒流れ方向:双方向
- ・開弁パルス:30±20 pulses
- ・全開パルス:500 pulses
- ・定格電圧:DC12V±、矩形波

- ・励磁方式:1~2相励磁、4相8ステップ
- ・駆動周波数:30~90 pps
- ・コイル抵抗(20℃):46±3.7Ω
- ・コイル電流(20℃):260 mA/phases
- ・コイル絶縁レベル:E級
- ・保護等級:IP 67

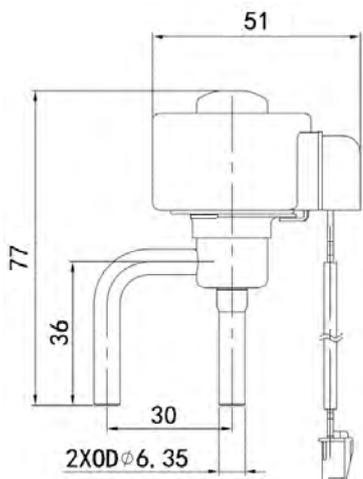
弁体技術パラメータ (稼働環境1:凝縮温度TC=45℃, 蒸発温度TE=7℃, 過熱度Th=5 K, 過冷度Tc=5 K)

型番	口径	公称容量 [kW]						最大作動圧力差 [MPa]	最大開弁圧力差 [MPa]	逆開弁圧力差 [MPa]	注文コード
	[mm]	R410A	R32	R134a	R407C	R404A	R22				
DPF1.0B	1.0	3.4	5.1	2.3	2.3	2.1	2.9	4.5	3.5	≥2.2	DPF3100111076
DPF1.3B	1.3	6.7	9.9	4.5	4.5	4.0	5.7				DPF3100120215
DPF1.65B	1.65	12.0	17.6	8.1	8.0	7.2	10.2				DPF3100011500
DPF1.8B	1.8	14.2	20.9	9.6	9.5	8.6	12.1				DPF3100061267
DPF2.0B	2.0	17.4	25.6	11.7	11.6	10.5	14.8				DPF3100071464
DPF2.2B	2.2	19.0	27.9	12.8	12.6	11.4	16.1				DPF3100020104
DPF2.4B	2.4	22.4	32.9	15.0	14.9	13.5	19.0			DPF3100032143	
DPF2.6B	2.6	28.6	42.0	19.2	19.0	17.2	24.3			DPF3100160009	
DPF2.8B	2.8	30.1	44.3	20.3	20.1	18.2	25.6			DPF3100080052	
DPF3.0B	3.0	37.4	54.9	25.1	24.9	22.5	31.8			DPF3100040081	
DPF3.2B	3.2	40.2	59.1	27.0	26.8	24.2	34.2	DPF3100090109			

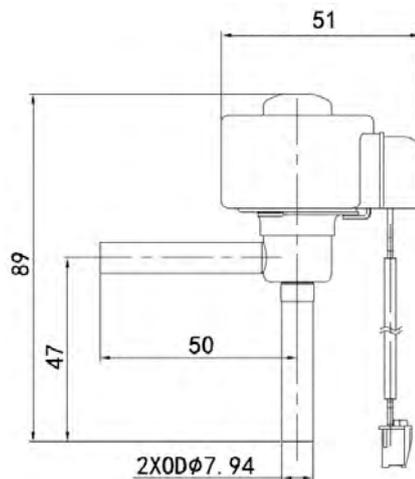
(稼働環境2:凝縮温度TC=48℃, 蒸発温度TE=5℃, 過熱度Th=5 K, 過冷度Tc=5 K)

型番	口径	公称容量 [kW]						最大作動圧力差 [MPa]	最大開弁圧力差 [MPa]	逆開弁圧力差 [MPa]	注文コード
	[mm]	R410A	R32	R134a	R407C	R404A	R22				
DPF1.0B	1.0	3.5	5.3	2.4	2.3	2.1	3.0	4.5	3.5	≥2.2	DPF3100111076
DPF1.3B	1.3	6.9	10.3	4.7	4.4	4.1	5.9				DPF3100120215
DPF1.65B	1.65	12.4	18.4	8.3	7.9	7.3	10.6				DPF3100011500
DPF1.8B	1.8	14.6	21.8	9.9	9.4	8.6	12.6				DPF3100061267
DPF2.0B	2.0	18.0	26.8	12.1	11.5	10.6	15.5				DPF3100071464
DPF2.2B	2.2	19.6	29.2	13.2	12.5	11.5	16.8				DPF3100020104
DPF2.4B	2.4	23.1	34.4	15.5	14.7	13.6	19.8			DPF3100032143	
DPF2.6B	2.6	29.5	43.9	19.8	18.8	17.4	25.3			DPF3100160009	
DPF2.8B	2.8	31.1	46.4	20.9	19.9	18.4	26.7			DPF3100080052	
DPF3.0B	3.0	38.5	57.5	25.9	24.6	22.8	33.1			DPF3100040081	
DPF3.2B	3.2	41.5	61.8	27.9	26.5	24.5	35.6	DPF3100090109			

外形と取付寸法

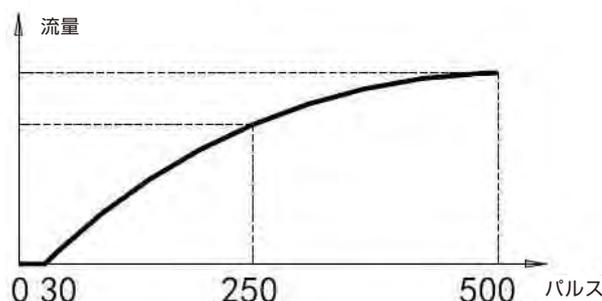


DPF1.0~2.4B



DPF2.6~3.2B

流量グラフパターン



コイル技術パラメータ

適用弁シリーズ	型番	配線長さmm	線数	コネクタ型番	注文コード
Bシリーズ	DPFX07-037	2000	5	XHP-5	DPFX3107011748
	DPFX07-118	2000	6	XHP-6	DPFX3107011768



Cシリーズ電子膨張弁

Cシリーズ電子膨張弁はハウジングエアコン、マルチエアコン室外機などに広く応用され、冷媒流量の自動調節を実現し、冷媒システムを最適な状況下で運行させ、スピード冷暖房、精密な温度制御及び省エネ運転を実現する。逆止弁構造を内蔵し、500ステップの正確迅速にシステムの循環流量を調節する。逆方向に無節流を通すことは、冷媒システムの膨張弁と並列に使う逆止弁が節約できる。

製品特徴

- ・動作が速く、耐久性が高い
- ・流量精度が高く、逆止弁構造を内蔵し、逆方向に全流通
- ・モールドシールコイルの設計で、耐候性が強い

技術パラメータ

- ・開弁パルス:30±20 pulses
- ・冷媒流れ方向:双方向、順方向節流、逆方向バイパス
- ・全開パルス:500 pulses
- ・定格電圧:DC12V±10%、矩形波
- ・励磁方式:1~2相励磁、4相8ステップ
- ・駆動周波数:30~90 pps
- ・コイル抵抗(20℃):46±3.7Ω
- ・コイル電流(20℃):260 mA/phases
- ・コイル絶縁レベル:E級
- ・保護等級:IP67

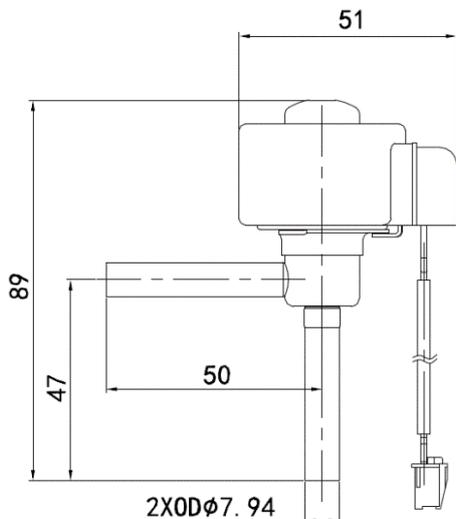
(稼働環境1:凝縮温度TC=45℃, 蒸発温度TE=7℃, 過熱度Th=5 K, 過冷度Tc=5 K)

型番	口径 [mm]	公称容量[kW]						最大作動圧力差 [MPa]	最大開弁圧力差 [MPa]	逆開弁圧力差 [m³/h]	注文コード
		R410A	R32	R134a	R407C	R404A	R22				
DPF1.3C	1.3	6.7	9.9	4.5	4.5	4.0	5.7	4.5	3.5	≥0.65	DPF3100120230
DPF1.65C	1.65	12.0	17.6	8.1	8.0	7.2	10.2				DPF3100011497
DPF1.8C	1.8	14.2	20.9	9.6	9.5	8.6	12.1				DPF3100061264
DPF2.0C	2.0	17.4	25.6	11.7	11.6	10.5	14.8				DPF3100071461
DPF2.2C	2.2	19.0	27.9	12.8	12.6	11.4	16.1				DPF3100020106
DPF2.4C	2.4	22.4	32.9	15.0	14.9	13.5	19.0				DPF3100032144
DPF2.6C	2.6	28.6	42.0	19.2	19.0	17.2	24.3				DPF3100160010
DPF2.8C	2.8	30.1	44.3	20.3	20.1	18.2	25.6				DPF3100080053
DPF3.0C	3.0	37.4	54.9	25.1	24.9	22.5	31.8				DPF3100040082
DPF3.2C	3.2	40.2	59.1	27.0	26.8	24.2	34.2				DPF3100090110

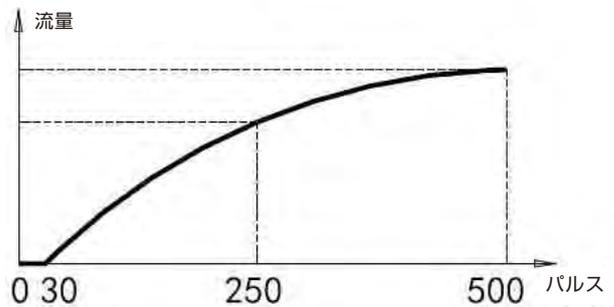
(稼働環境2:凝縮温度TC=48℃, 蒸発温度TE=5℃, 過熱度Th=5 K, 過冷度Tc=5 K)

型番	口径 [mm]	公称容量[kW]						最大作動圧力差 [MPa]	最大開弁圧力差 [MPa]	逆開弁圧力差 [m³/h]	注文コード
		R410A	R32	R134a	R407C	R404A	R22				
DPF1.3C	1.3	6.9	10.3	4.7	4.4	4.1	5.9	4.5	3.5	≥0.65	DPF3100120230
DPF1.65C	1.65	12.4	18.4	8.3	7.9	7.3	10.6				DPF3100011497
DPF1.8C	1.8	14.6	21.8	9.9	9.4	8.6	12.6				DPF3100061264
DPF2.0C	2.0	18.0	26.8	12.1	11.5	10.6	15.5				DPF3100071461
DPF2.2C	2.2	19.6	29.2	13.2	12.5	11.5	16.8				DPF3100020106
DPF2.4C	2.4	23.1	34.4	15.5	14.7	13.6	19.8				DPF3100032144
DPF2.6C	2.6	29.5	43.9	19.8	18.8	17.4	25.3				DPF3100160010
DPF2.8C	2.8	31.1	46.4	20.9	19.9	18.4	26.7				DPF3100080053
DPF3.0C	3.0	38.5	57.5	25.9	24.6	22.8	33.1				DPF3100040082
DPF3.2C	3.2	41.5	61.8	27.9	26.5	24.5	35.6				DPF3100090110

外形と取付寸法



流量グラフパターン



コイル技術パラメータ

適用弁シリーズ	型番	配線長さmm	線数	コネクタ型番	注文コード
Cシリーズ	DPFX07-037	2000	5	XHP-5	DPFX3107011748
	DPFX07-118	2000	6	XHP-6	DPFX3107011768

Pシリーズ電子膨張弁は、マルチエアコン室外機、モジュール機、ユニット機、ヒートポンプ給湯機、業務用エアコンなどに広く応用されており、冷媒流量の自動調整を実現し、冷凍システムを最適な状態で運行させ、スピード冷暖房、精密な温度制御、省エネ運転などにサポートする。



Pシリーズ電子膨張弁

製品特徴

- ・内部バランス設計、設置スペースは従来の製品より60%小さい
- ・動作が速く、耐久性が高い
- ・流量精度が高く、逆止弁構造を内蔵し、逆方向に全流通
- ・モールドシールコイルの設計で、耐候性が強い

技術パラメータ

- ・冷媒流れ方向:双方向
- ・開弁パルス:30±20 pulses
- ・全開パルス:500 pulses
- ・定格電圧:DC12V±10%、矩形波
- ・励磁方式:1~2相励磁、4相8ストップ
- ・駆動周波数:30~40 pps
- ・コイル抵抗(20℃):46±3.7Ω
- ・コイル電流(20℃):260mA/phases
- ・コイル絶縁レベル:E級
- ・保護等級:IP67

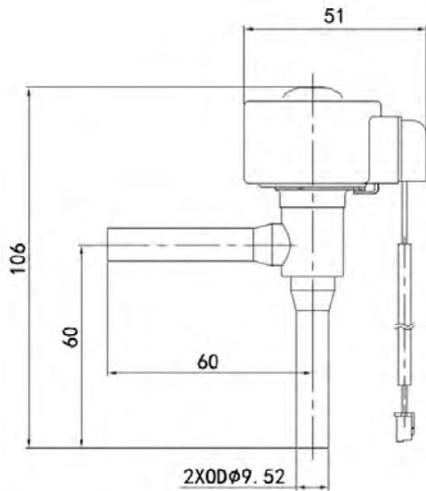
弁体技術パラメータ(稼働環境1:凝縮温度TC=45℃, 蒸発温度TE=7℃, 過熱度Th=5 K, 過冷度Tc=5 K)

型番	口径 [mm]	公称容量[kW]					最高動作圧力 [MPa]	最大開弁圧力差 [MPa]	逆開弁圧力差 [MPa]	流量グラフ パターン	注文コード
		R410A	R32	R134a	R407C	R404A					
DPF3.5P	3.5	48.7	71.6	32.8	32.5	29.4	4.5	4.2	3.5	1	DPF3100260006
DPF4.0P	4.0	77.8	114.3	52.3	51.8	46.9				1	DPF3100170069
DPF4.0P	4.0	77.8	114.3	52.3	51.8	46.9				2	DPF3100170074
DPF4.5P	4.5	90.8	133.5	61.1	60.5	54.8				1	DPF3100180047
DPF4.5P	4.5	90.8	133.5	61.1	60.5	54.8				2	DPF3100180049
DPF5.5P	5.5	106.3	156.3	71.5	70.8	64.1				1	DPF3100200035
DPF5.5P	5.5	106.3	156.3	71.5	70.8	64.1				2	DPF3100200036
DPF6.5P	6.5	126.4	185.7	85.0	84.2	76.2				1	DPF3100220027
DPF6.5P	6.5	126.4	185.7	85.0	84.2	76.2				2	DPF3100220028

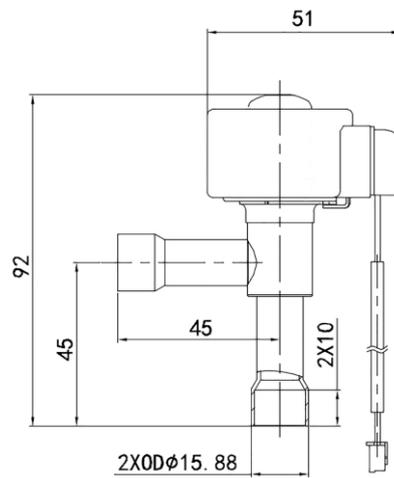
(稼働環境2:凝縮温度TC=48℃, 蒸発温度TE=5℃, 過熱度Th=5 K, 過冷度Tc=5 K)

型番	口径 [mm]	公称容量[kW]					最高動作圧力 [MPa]	最大開弁圧力差 [MPa]	逆開弁圧力差 [MPa]	流量グラフ パターン	注文コード
		R410A	R32	R134a	R407C	R404A					
DPF3.5P	3.5	50.3	75.0	33.8	33.8	29.7	4.5	4.2	3.5	1	DPF3100260006
DPF4.0P	4.0	80.2	119.7	54.0	54.0	47.4				1	DPF3100170069
DPF4.0P	4.0	80.2	119.7	54.0	54.0	47.4				2	DPF3100170074
DPF4.5P	4.5	93.7	139.8	63.0	63.0	55.4				1	DPF3100180047
DPF4.5P	4.5	93.7	139.8	63.0	63.0	55.4				2	DPF3100180049
DPF5.5P	5.5	109.7	163.6	73.8	73.8	64.8				1	DPF3100200035
DPF5.5P	5.5	109.7	163.6	73.8	73.8	64.8				2	DPF3100200036
DPF6.5P	6.5	130.4	194.4	87.7	87.7	77.0				1	DPF3100220027
DPF6.5P	6.5	130.4	194.4	87.7	87.7	77.0				2	DPF3100220028

外形と取付寸法

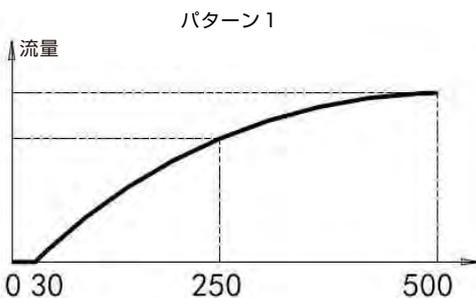


DPF3.5~4.0P

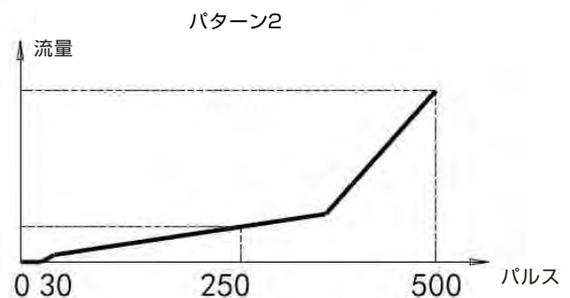


DPF4.5~6.5P

流量グラフパターン



パターン1



パターン2

コイル技術パラメータ

適用弁シリーズ	型番	配線長さmm	線数	コネクタ型番	注文コード
Pシリーズ	DPFX07-037	2000	5	XHP-5	DPFX3107011748
	DPFX07-118	2000	6	XHP-6	DPFX3107011768



Nシリーズ電子膨張弁

Nシリーズの電子膨張弁はマルチ室内機または低騒音の要求があるルームエアコンとユニット室内機に使用され、冷媒流量の自動調整を実現し、冷凍システムを最適な状況で運行させ、スピード冷暖房、精密な温度制御及び省エネ運転を実現する。

製品特徴

- 低騒音、室内用に満足される
- 高信頼性の設計
- ニードルが耐摩耗設計で、寿命が長い
- モールドシールコイルの設計で、耐候性

技術パラメータ

- 冷媒流れ: 双方向
- 開弁パルス: 30 ± 20 pulses
- 全開パルス: 500 pulses
- 定格電圧: DC12V $\pm 10\%$, 矩形波
- 励磁方式: 1~2相励磁, 4相8ステップ

- 駆動頻度: 30~90 pps (F1.3-F2.4), 30~40 pps (F2.6-F3.2)
- コイル抵抗(20°C): $46 \pm 3.7\Omega$
- コイル電流(20°C): 260 mA/phase
- コイル絶縁レベル: E級
- 保護等級: IP67

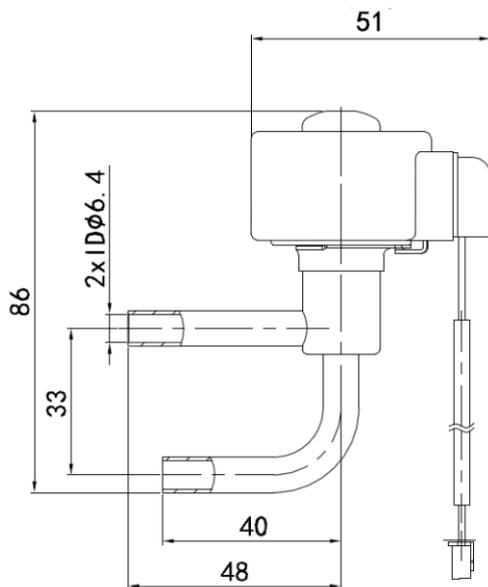
弁体技術パラメータ (稼働環境1: 凝縮温度TC=45°C, 蒸発温度TE=7°C, 過熱度Th=5 K, 過冷度Tc=5 K)

型番	口径	公称容量[kW]						最大作動圧力 [MPa]	最大開弁圧力差 [MPa]	逆開弁圧力差 [MPa]	注文コード
	[mm]	R410A	R32	R134a	R407C	R404A	R22				
DPF1.3N101	1.3	6.2	10.2	4.1	5.4	3.7	5.3	4.5	3.5	3	DPF3100120231
DPF1.65N101	1.65	10	16.5	6.7	8.8	6	8.5				DPF3100011498
DPF1.8N101	1.8	12.1	19.9	8.1	10.6	7.3	10.3				DPF3100061265
DPF2.0N101	2.0	14.8	24.3	9.8	12.9	8.9	12.6				DPF3100071460
DPF2.2N101	2.2	17.8	29.3	11.8	15.6	10.7	15.2				DPF3100020105
DPF2.4N101	2.4	21.2	34.9	14.1	18.5	12.7	18				DPF3100032145
DPF2.6N101	2.6	24.9	41.0	16.5	21.7	14.9	21.1			DPF3100160012	
DPF2.8N101	2.8	28.9	47.5	19.2	25.2	17.3	24.6			DPF3100080054	
DPF3.0N101	3.0	31.5	51.8	21	27.5	18.9	26.8			DPF3100040083	
DPF3.2N101	3.2	33.9	55.7	22.6	29.6	20.3	28.9			DPF3100090111	

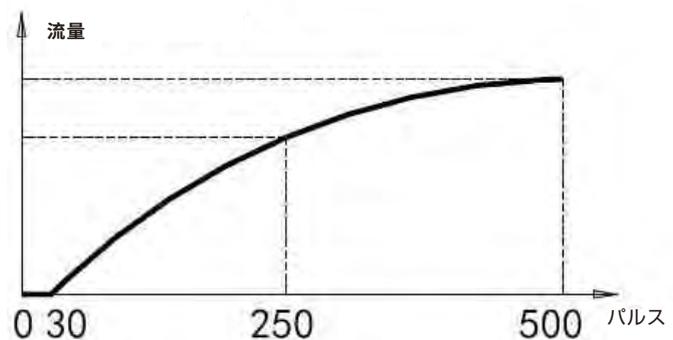
(稼働環境2: 凝縮温度TC=48°C, 蒸発温度TE=5°C, 過熱度Th=5 K, 過冷度Tc=5 K)

型番	口径	公称容量[kW]						最大作動圧力 [MPa]	最大開弁圧力差 [MPa]	逆開弁圧力差 [MPa]	注文コード
	[mm]	R410A	R32	R134a	R407C	R404A	R22				
DPF1.3N	1.3	6.7	9.9	4.5	4.5	4.0	5.7	4.5	3.5	3	DPF3100120231
DPF1.65N	1.65	12.0	17.6	8.1	8.0	7.2	10.2				DPF3100011498
DPF1.8N	1.8	14.2	20.9	9.6	9.5	8.6	12.1				DPF3100061265
DPF2.0N	2.0	17.4	25.6	11.7	11.6	10.5	14.8				DPF3100071460
DPF2.2N	2.2	19.0	27.9	12.8	12.6	11.4	16.1				DPF3100020105
DPF2.4N	2.4	22.4	32.9	15.0	14.9	13.5	19.0				DPF3100032145
DPF2.6N	2.6	28.6	42.0	19.2	19.0	17.2	24.3			DPF3100160012	
DPF2.8N	2.8	30.1	44.3	20.3	20.1	18.2	25.6			DPF3100080054	
DPF3.0N	3.0	37.4	54.9	25.1	24.9	22.5	31.8			DPF3100040083	
DPF3.2N	3.2	40.2	59.1	27.0	26.8	24.2	34.2			DPF3100090111	

外形と取付寸法



流量グラフパターン



コイル技術パラメータ

適用弁シリーズ	型番	配線長さmm	線数	コネクタ型番	注文コード
Nシリーズ	DPFX07-137	900	5	XHP-5	DPFX3107140240
	DPFX07-043	900	6	XHP-6	DPFX3107011769

ECシリーズの電子膨張弁コントローラはEC112A、EC131A、EC133Aの3つの製品を含む。
 EC112A制御器は温度と圧力信号を受信し、熱制御、システム保護化霜と除湿を一体化する。
 EC131AはMODBUS通信信号を受信することにより、電子膨張弁を制御する。
 EC133Aは、電流または電圧アナログ信号を受信することにより、電子膨張弁を制御する。



電子膨張弁コントローラ

製品特徴

- ・エアコン、ヒートポンプ、業務用冷凍システムに適用する
- ・多種類の電子膨張弁バルブに適用する
- ・手動開度設定をサポートする
- ・過熱制御を採用し、PIDアルゴリズムを統合する、システム制御により精確

EC112Aコントローラ:目標に基づく過熱制御。
 熱ポンプ除霜信号と機械室エアコン除湿信号、商用冷凍システム除霜信号に共通する。
 R22、R134a、R404A、R407C、R410A、R32、R90、R234yf、R234ze、R744、R600a、R507に適用する。

EC131Aコントローラ:RS-485方(MODBUS-RTUモード)による膨張弁開度制御を行った。
 4800bps 9600bpsの通信ポート率をサポートする。
 構成可能なモジュールアドレス数は32個
EC133A制御器:
 外部電流・電圧シミュレーション量制御方式に基づいて。
 3種類のアナログ入力選択:0-10Vまたは0-20mAまたは4-20mA。

適合稼働環境

- ・電源:24±15% vdc/AC、50/60 hz
- ・環境温度:-20℃～+60℃(通電率50%以下)

- ・環境湿度:20～80%、結露無
- ・適用冷媒:R22、R134a、R404A、r407a、R410A、R32、R290、R1234yf、R1234ze、R744、R600a、R507など

技術パラメータ

・EC112A

電源	24±15% VDC/AC、50/60Hz
工率	1.5W,最大20W(ステッピングモーターの負荷による)
入力信号	蒸発器の輸出温度、圧力、排気温度、圧縮機、四方弁は源信号がない
出力信号	パルス信号、報信号、LED表示
配線方式	ネジ配線端子は、線径0.5～2.5mmを適用した
取付方式	DINガイドレール取り付け、ねじ止め
動作環境	-20～+60℃、運行中は20～80%RH、結露無
絶縁電圧	500VDC 1min
防護等級	Ip20
標準	EMC EN61326-1、EN50081、EN50082、LVD EN60730-1、EN60730-2-9

・セット製品説明:

製品	規格
圧力センサー	電源電圧:5±0.25Vdc 出力電圧:0.5-4.5/0.5-3.5/0-5Vdc
温度センサー	吸気温度センサ:NTC 3950-10K 排気温度センサ:NTC 3950-50K
電子膨張弁	4相4ステップ、4相8ステップの電子膨張弁

・EC131A

電源	24±15% VDC、50/60Hz、max0.8A
工率	待機電力1.5W、最大20W(ステッピングモーターの負荷による)
入力信号	MODBUS信号
出力信号	パルス信号、警報信号、LED表示
配線方式	ネジ配線端子は、線径0.5-2.5mmを適用
取付方式	DINガイドレール取り付け、ねじ止め
動作環境	-20～+60℃、運行中は20～80%RH、結露無
絶縁電圧	DC500V、1min
防護等級	IP20
標準	EMC EN61326-1、EN50081、EN50082、LVD EN60730-1、EN60730-2-9

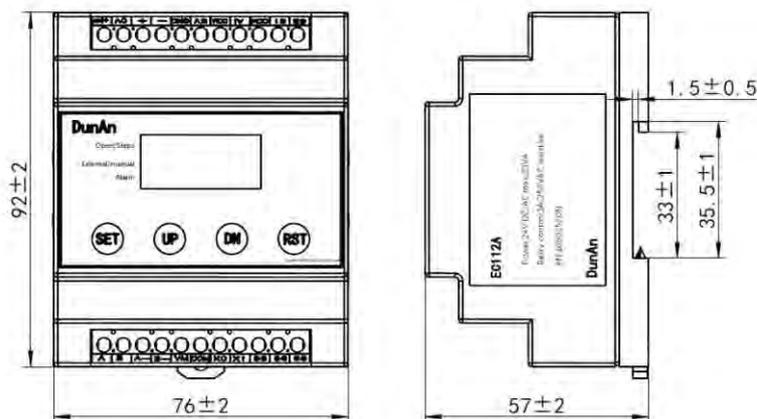
・EC133A

電源	24±15% VDC/AC、50/60Hz
工率	待機電力1.5W、最大20W(ステッピングモーターの負荷による)
入力信号	0-10V/0-20mA/4-20mA
出力信号	パルス信号、警報信号、LED表示
配線方式	ネジ配線端子は、線径0.5-2.5mmを適用
取付方式	DINガイドレール取り付け、ねじ止め
動作環境	-20～+60℃、運行中は20～80%RH、結露無
絶縁電圧	500VDC、1min
防護等級	IP20
標準	EMC EN61326-1、EN50081、EN50082、LVD EN60730-1、EN60730-2-9

制御器注文説明

製品型番	製品機能説明	注文コード
EC112A	単極駆動、圧力捕集、ホスト通信のない電子膨張弁コントローラ	EC990000000405
EC131A	単極駆動、MODBUS通信の電子膨張弁コントローラ	EC990000000406
EC133A	単極駆動、エミュレート通信の電子膨張弁コントローラ	EC990000000407

外形と取付寸法



盾安芯知冷暖



電磁弁

複数規格製品が除湿除霜
ガス吸入吐出、油返し、
ホットガスバイパスなどに満足
悪い稼働環境(低電圧/高圧差)
においても順調に運転し、安全安定
密封性が高い、寿命が長い

電磁弁

シリーズ直通式電磁弁

シリーズ	口径	流通能力Kv[m ³ /h]		流通能力Kv[m ³ /h]					応用分野
		最小	最大	0.04	0.2	1	5	25	
FDF直通式電磁弁	2~40	0.16	25	[Bar chart showing flow capacity range from 0.2 to 25 Kv]					業務冷凍、セントラル空調
FDF-A 直通式電磁弁	2~6	0.08	0.56	[Bar chart showing flow capacity range from 0.08 to 0.56 Kv]					マルチエアコン、 空気熱源ヒートポンプ
FDF-M 除湿電磁弁	6~8	0.94	1.45	[Bar chart showing flow capacity range from 0.94 to 1.45 Kv]					除湿エアコン
FDF-O シリーズ油路電磁弁	1.6~1.9	0.06	0.08	[Bar chart showing flow capacity range from 0.06 to 0.08 Kv]					マルチエアコン油返し配管



FDF直通式電磁弁

FDFシリーズの直通型電磁弁は、業務冷凍、セントラル空調の液管路、吸気及び排気管路に広く応用されている。

製品特徴

- ・専用Oリングで、適合性が良く、寿命が長い
- ・高純度PTFEシール材を採用しており、密封性能が良い
- ・開弁能力が強く、最大作動圧力差差が大きい
- ・複数の交流と直流電磁コイルのバリエーション

適合稼働環境

- ・適用冷媒:R134a、R404 A、R507、R410A、R32、R290、R407C、R22など
- ・最大作動圧力差:FDF10~FDF40:4.2MPa
- ・FDF2~FDF6:4.5 MPa
- ・冷媒温度:-30℃~+105℃
- ・環境温度:-30℃~+55℃
- ・相対湿度:95%以下
- ・除霜許容最大温度:130℃
- ・除霜許容の最長持続時間:2h

公称容量

型番	公称容量[kW]											
	液体				吸気				熱蒸気			
	R134a	R22	R404A/R507	R410A	R134a	R22	R404A/R507	R410A	R134a	R22	R404A/R507	R410A
FDF2	2.9	3.2	2.2	3.4	/	/	/	/	1.2	1.5	1.2	1.7
FDF3	5	5.4	3.8	5.8	/	/	/	/	2	2.5	2	3.0
FDF6	15	16	11	17	1.3	1.8	1.6	2.2	5.9	7.4	6	8.8
FDF10	35	38	27	40	3.1	4.3	3.9	5.3	14	18	14	21
FDF15	48	52	37	55	4.2	5.9	5.3	7.2	19	24	20	28.6
FDF20	107	116	80	121	9	13	12	15.4	43	53	44	56.1
FDF22	138	151	105	160	12	18	15	19	55	69	56	72.9
FDF25	186	201	141	215	16.3	23	20.4	27.8	73	92	75	110
FDF32	297	322	225	345	26.1	37	32.6	44.7	117	148	120	176
FDF40	464	503	351	535	40.8	57	51	69	183	231	188	275

- ・液体と吸気の公称容量は以下の状況に基づく:蒸発温度T=-10℃
- ・弁前液体温度T=+25℃
- ・電磁弁による圧力損失ΔP=0.015 Mpa

- ・熱蒸気の公称容量は以下の状況に基づく:凝縮温度T=+40℃
- ・電磁弁による圧力降下ΔP=0.08 Mpa
- ・熱気温度T=+65℃液体冷媒過冷却度ΔT=4℃

弁体技術パラメータ

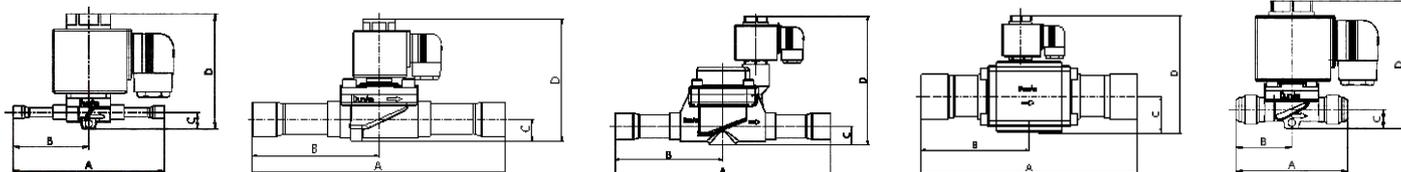
型番	動作パターン	動作方式	Kv[m ³ /h]	最大作動圧力差		最大作動圧力差[MPa]		最小作動圧力差 [MPa]
				[MPa]		ACコイル	DCコイル	
FDF2	常に閉じる	直動式	0.16	4.5		3.1	1.8	0
FDF3	常に閉じる	直動式	0.27	4.5		3.1	1.8	0
FDF6	常に閉じる	ダイヤフラム式	0.8	4.5		3.1	1.8	0.02
FDF10	常に閉じる	ダイヤフラム式	1.9	4.5		3.1	1.8	0.02
FDF15	常に閉じる	ダイヤフラム式	2.6	4.2		3.1	1.8	0.02
FDF20	常に閉じる	ダイヤフラム式	6.0	4.2		3.1	1.8	0.02
FDF22	常に閉じる	ダイヤフラム式	8.0	4.2		3.1	1.8	0.02
FDF25	常に閉じる	ピストン式	10.0	4.2		3.1	1.8	0.03
FDF32	常に閉じる	ピストン式	16.0	4.2		3.1	1.8	0.03
FDF40	常に閉じる	ピストン式	25	4.2		3.1	1.8	0.03

コイル技術パラメータ

型番	定格電圧	電圧変動範囲	定格電力	電源周波数	接続形式	絶縁レベル	防水レベル
	V	変動範囲	VA/W				
FDFXAC110	AC110	-15%~+10%	16 VA	50/60 Hz	DINプラグ式	F	IP65
FDFXAC220	AC220	-15%~+10%	16 VA	50/60 Hz	DINプラグ式	F	IP65
FDFXAC380	AC380	-15%~+10%	16 VA	50/60 Hz	DINプラグ式	F	IP65
FDFXAC24	AC24	-15%~+10%	16 VA	50/60 Hz	DINプラグ式	F	IP65
FDFXAC36	AC36	-15%~+10%	16 VA	50/60 Hz	DINプラグ式	F	IP65
FDFXDC12	DC12	-5%~+5%	13 W	/	DINプラグ式	F	IP65
FDFXDC24	DC24	-5%~+5%	18 W	/	DINプラグ式	F	IP65

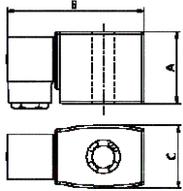
外形と取付寸法

弁体



型番	インターフェース寸法(ODF)		インターフェース寸法(SAE)	外形寸法[mm]				重量	注文コード
	inch	mm	inch	A	B	C	D	Kg	
FD2	1/4	/	/	102	51	12	78	0.14	FD23200050081
FD2	/	6	/	102	51	12	78	0.14	FD23200050083
FD2	/	/	1/4	58	29	12	78	0.14	FD23200050084
FD3	1/4	/	/	102	51	12	78	0.15	FD3200070001
FD3	3/8	/	/	108	54	12	78	0.15	FD3200070002
FD3	/	6	/	108	54	12	78	0.15	FD3200070005
FD3	/	10	/	108	54	12	78	0.15	FD3200070007
FD3	/	/	1/4	58	29	12	78	0.15	FD3200070008
FD3	/	/	3/8	64	32	12	78	0.15	FD3200070009
FD6	3/8	/	/	112	56	13	85	0.22	FD3200090049
FD6	1/2	/	/	128	64	13	85	0.22	FD3200090050
FD6	/	10	/	128	64	13	85	0.22	FD3200090051
FD6	/	12	/	128	64	13	85	0.22	FD3200090052
FD6	/	8	3/8	70	35	13	85	0.22	FD3200090053
FD6	/	8	1/2	74	37	13	85	0.22	FD3200090054
FD10	1/2	/	/	128	64	17	100	0.38	FD3200110003
FD10	5/8	/	/	156	78	17	100	0.38	FD3200110004
FD10	/	12	/	128	64	17	100	0.38	FD3200110009
FD10	/	/	1/2	86	43	17	100	0.38	FD3200110010
FD10	/	/	5/8	92	46	17	100	0.39	FD3200110011
FD15	5/8	/	/	166	83	18	105	0.62	FD3200120002
FD15	3/4	/	/	166	83	18	105	0.62	FD3200120004
FD15	7/8	/	/	176	88	18	105	0.62	FD3200120005
FD15	/	/	5/8	102	51	18	105	0.62	FD3200120010
FD15	/	/	7/8	106	53	18	105	0.62	FD3200120011
FD20	3/4	/	/	182	91	20	112	1.23	FD3200130038
FD20	7/8	/	/	182	91	20	112	1.23	FD3200130039
FD20	1-1/8	/	/	232	116	20	112	1.26	FD3200130040
FD20	/	28	/	232	116	20	112	1.26	FD3200130043
FD22	1-3/8	/	/	258	129	20	112	1.26	FD3200140001
FD25	1-1/8	/	/	256	128	22	154	2.6	FD3200150003
FD25	1-3/8	/	/	282	141	22	154	2.6	FD3200150004
FD25	/	28	/	256	128	22	154	2.6	FD3200150005
FD32	1-3/8	/	/	282	141	48	153	4.1	FD3200160001
FD32	1-5/8	/	/	282	141	48	153	4.1	FD3200160002
FD40	1-5/8	/	/	282	141	48	153	4.2	FD3200170006
FD40	2-1/8	/	/	282	141	48	153	4.2	FD3200170007

コイル



型番	外形寸法[mm]			注文コード
	A	B	C	
FDXAC110	43	78	38	FDX3210050130
FDXAC220	43	78	38	FDX3210020002
FDXAC380	43	78	38	FDX3210030001
FDXAC24	43	78	38	FDX3210040001
FDXAC36	43	78	38	FDX3210040003
FDXDC12	43	78	38	FDX3210010005
FDXDC24	43	78	38	FDX3210010009



FFDF-Aシリーズ直角式電磁弁はマルチエアコン、空気熱源ヒートポンプなどに広く応用され、構造設計がコンパクト。

製品特徴

- ・コンパクト
- ・低消費電力
- ・性能安定

適合稼働環境

- ・適用冷媒:R410A、R32、R134a、R404A、R507、R290、r407a、R22など
- ・最大作動圧力:4.2MPa

- ・環境温度:は30℃~+50℃
- ・冷媒温度:は30℃~+120℃
- ・相対湿度:95%以下

FD2-Aシリーズ直角式電磁弁

公称容量

型番	公称容量[kW]											
	液体				吸気				熱蒸気			
	R410A	R22	R134a	R404A/R507	R410A	R22	R134a	R404A/R507	R410A	R22	R134a	R404A/R507
FD2A	1.7	1.5	3.2	1.1	0.2	0.1	0.2	0.2	0.9	0.6	0.9	0.6
FD2.2A	2.7	2.4	5.0	1.8	0.4	0.2	0.4	0.3	1.4	0.9	1.4	1
FD2.5A	4.2	3.7	7.8	2.8	0.5	0.3	0.5	0.4	2.1	1.5	2.2	1.5
FD6A	11.8	10.3	21.9	7.8	1.5	0.9	1.5	1.1	6	4.1	6.2	4.2

- ・液体と吸気の公称容量は以下の状況に基づく:蒸発温度T=-10℃
弁前液体温度T=+25℃
電磁弁による圧力損失 $\Delta P = 0.015 \text{ Mpa}$

- ・熱蒸気の公称容量は以下の状況に基づく:凝縮温度T=+40℃
電磁弁による圧力損失 $\Delta P = 0.08 \text{ Mpa}$
熱気温度T=+65℃液体冷媒過冷却度 $\Delta T = 4^\circ\text{C}$

弁技術パラメータ

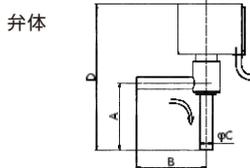
型番	動作パターン	動作方式	Kv [m³/h]	最大作動圧力差	最大作動圧力差[MPa]	最小作動圧力差
				[MPa]	ACコイル	[MPa]
FD2A	常に閉じる	直動式	0.08	4.2	3.4	0
FD2.2A	常に閉じる	直動式	0.13	4.2	2.1	0
FD2.5A	常に閉じる	先導式	0.16	4.2	2.1	0
FD6A	常に閉じる	先導式	0.56	4.2	3.4	0.01

コイル技術パラメータ

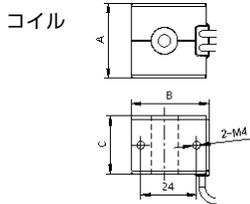
型番	定格電圧	電圧変動範囲	定格電力	電源周波数	配線長さ	絶縁レベル
	V		W			
FDXAC100A	AC100	-15%~+10%	7/5W	50/60Hz	0.6m	B
FDXAC110A	AC110	-15%~+10%	7/5W	50/60Hz	0.6m	B
FDXAC200A	AC200	-15%~+10%	7/5W	50/60Hz	0.6m	B
FDXAC220A	AC220	-15%~+10%	7/5W	50/60Hz	0.6m	B
FDXAC230A	AC230	-15%~+10%	7/5W	50/60Hz	0.6m	B

注:FD2-Aシリーズ、FD2-Oシリーズにマッチす

外形と取付寸法



型番	接続口寸法 [mm]	外形寸法 [mm]			注文コード
	C	A	B	D	
FDF2A	6.35	33	35	72	FDF3200050036
FDF2.2A	6.35	33	35	72	FDF3200050039
FDF2.5A	6.35	33	36	81	FDF3200060005
FDF6A	7.94	34	35	80	FDF3200090026



型番	外形寸法 [mm]				注文コード
	A	B	C	配線長さ	
FDFXAC100A	33	34	27.5	600	FDFX3210130067
FDFXAC110A	33	34	27.5	600	FDFX3210050134
FDFXAC200A	33	34	27.5	600	FDFX3210130068
FDFXAC220A	33	34	27.5	600	FDFX3210050045
FDFXAC230A	33	34	27.5	600	FDFX3210090006

FDF-Mシリーズ除湿電磁弁

FDF-Mシリーズ除湿電磁弁は恒温除湿エアコンなどに広く応用されている。



製品特徴

- ・コンパクト、消費電力が低く、性能が安定して信頼できる
- ・騒音が小さい
- ・閉弁時の流量は調整できる

適合稼働環境

- ・適用冷媒: R410A、R32、R134a、R404A、R507、R290、r407a、R22
- ・最大作動圧力: 4.2MPa
- ・冷媒温度: 30℃~+120℃
- ・環境温度: 30℃~+50℃
- ・相対湿度: 95%以下

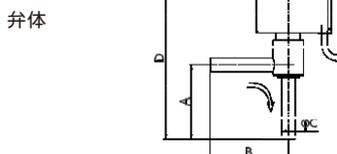
弁体技術パラメータ

型番	Kv[m³/h]	閉弁流量 Δp=98 (KPa)		開弁連続圧力差		正常な状態
		L/min	KPa	KPa		
FDF6MK	0.94	11±1	78	78		常に開く
FDF8MK	1.45	8±1	20	20		常に開く

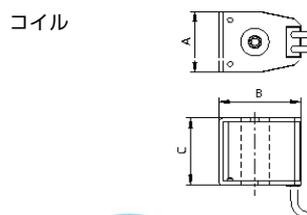
コイル技術パラメータ

型番	定格電圧		電圧	定格電力		配線長さ	絶縁レベル	取り付け方法
	V			VA/W				
FDFXDC140A	DC140	-15%~+10%	-15%~+10%	13 W	0.4m	0.4m	B	ねじなし
FDFXDC280A	DC280	-15%~+10%	-15%~+10%	13 W	0.4m	0.4m	B	ねじなし
FDFXDC140A	DC140	-15%~+10%	-15%~+10%	13 W	0.4m	0.4m	B	ねじ
FDFXDC280A	DC280	-15%~+10%	-15%~+10%	13 W	0.4m	0.4m	B	ねじ

外形と取付寸法



型番	配管寸法 [mm]	外形寸法 [mm]			注文コード
	C	A	B	D	
FDF6MK	8	33	36	76	FDF3200090057
FDF8MK	9.52	52	37	91	FDF3200100004



型番	外形寸法 [mm]				注文コード
	A	B	C	配線長さ	
FDFXDC140A	25	33	27.4	400	FDFX3210130080
FDFXDC280A	25	33	27.4	400	FDFX3210130082
FDFXDC140A	25	33	27.4	400	FDFX3210150003
FDFXDC280A	25	33	27.4	400	FDFX3210150004

FDF-Oシリーズ油路電磁弁はマルチエアコン油返し配管などに広く応用されており、設計構造がコンパクトである。



製品特徴

- ・コンパクト
- ・消費電力が低い
- ・性能安定

適合稼働環境

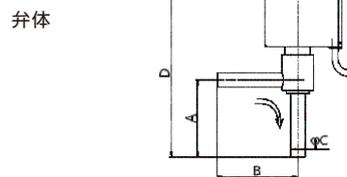
- ・適用冷媒: R410A、R32、R134a、R404A、R507、R290、r407a、R22など
- ・最大作動圧力: 4.2MPa
- ・環境温度は30℃~+50℃
- ・最大作動圧力: 4.2MPa
- ・冷媒温度は、30℃~+120℃
- ・相対湿度: 95%以下

FDF-Oシリーズ油路電磁弁

弁体技術パラメータ

型番	動作パターン	動作方式	Kv[m³/h]	最大作動圧力		最大作動圧力差 [MPa]		最小作動圧力差 [MPa]	
				[MPa]		ACコイル			
FDF1.60	弁体	直動式	0.06	4.2		3.4		0	
FDF1.90	常に閉じる	直動式	0.08	4.2		3.4		0	

外形と取付寸法



型番	接続口寸法 [mm]	外形寸法 [mm]			注文コード
	C	A	B	D	
FDF1.60	6.35	33	35	67	FDF3200020003
FDF1.90	6.35	33	35	67	FDF3200040006

盾安芯知冷暖

温度膨張弁

温度制御の精度が高い
稼働環境の調整範囲が広い
複数の冷媒が適用
グローバル市場における十年間の実績
耐久性能が高い



温度膨脹弁

シリーズ	公称容量(kW)		公称容量 (kW)					応用領域
	最小	最大	0	20	40	60	80	
TA-R404A/R507	0.38	9.1	[Bar chart showing capacity range from 0 to 9.1 kW]					業務冷凍、ヒートポンプ給湯機
TI-R404A/R507	0.65	15.6	[Bar chart showing capacity range from 0 to 15.6 kW]					業務冷凍
TCC-R410A	7	24.5	[Bar chart showing capacity range from 0 to 24.5 kW]					業務用エアコン
TC-R410A	12	79	[Bar chart showing capacity range from 0 to 79 kW]					業務用エアコン

TAシリーズ温度膨脹弁は温度センサーと外(内)平衡管により蒸発器の輸出の過熱を感知し、蒸発器冷媒の供給量を調整する。



TAシリーズ温度膨脹弁

製品特徴

- ・公称容量(R134a):0.11~3TR/0.4~10.5kW
- ・過熱度が調整できる(直通式)と過熱度が調整できない(直角式):二種類デザインが選択できる
- ・コンパクト構造弁体設計
- ・パワーヘッドは連続レーザー溶接を採用し
- ・溶接強度が高く、フィルムの寿命が長い
- ・BP機能が提供でき、15%または30%

適合稼働環境

- ・適用冷媒:R134a、R404A、R407C、R22、R90、R448A、R449A、R507など
- ・最大作動圧力:3.4 MPa
- ・冷媒温度:-40℃~+70℃
- ・最大温度センサー温度:100℃
- ・最大弁体温度:110℃
- ・静的過熱調整範囲:0 K~8 K
- ・静的過熱設定:4 K
- ・環境温度:-30℃~+55℃
- ・相対湿度:95%以下

公称容量 (公称容量は、蒸発温度5℃、凝縮温度32℃、弁前冷媒温度28℃に基づく)

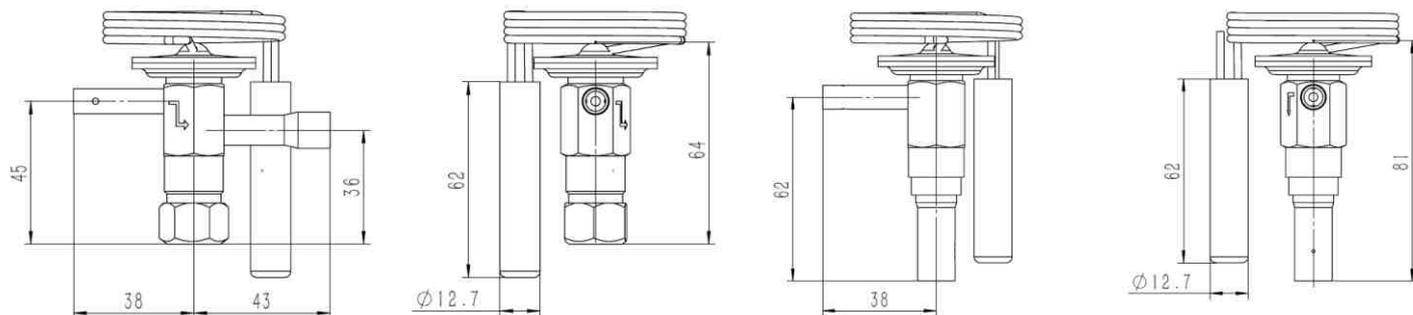
シリーズ/弁口	R404A / R507		R134a		R407C		R22		R290		R448A/R449A	
	kW	TR	kW	TR	kW	TR	kW	TR	kW	TR	kW	TR
TA 0	0.38	0.11	0.4	0.11	0.5	0.16	0.5	0.15	0.6	0.17	0.5	0.15
TA 1	0.7	0.21	0.9	0.25	1.1	0.3	1.0	0.3	1.2	0.32	1.0	0.3
TA 2	1.6	0.45	1.8	0.5	2.7	0.8	2.5	0.7	2.6	0.74	2.5	0.7
TA 3	2.1	0.6	2.7	0.78	3.8	1.1	3.5	1.0	3.9	1.1	3.5	1.0
TA 4	4.2	1.2	4.6	1.3	5.6	1.6	5.2	1.5	5.6	1.6	5.2	1.5
TA 5	6.0	1.7	6.7	1.9	8.6	2.5	8.0	2.3	8.4	2.4	8.0	2.3
TA 6	7.7	2.2	8.6	2.5	11.3	3.2	10.5	3.0	11.2	3.2	10.5	3.0
TA 7	9.1	2.6	10.5	3.0	16.7	4.9	15.5	4.5	16.5	4.7	15.5	4.5

MOP選択

冷媒	K: -25~+10℃		AC: -25~+15℃	
	MOP15℃		MOP20℃	
R404A/R507	120 psig / 8.3 bar		140 psig / 9.9 bar	
R134a	56 psig / 3.9 bar		69 psig / 4.7 bar	
R407C	95 psig / 6.6 bar		110 psig / 7.8 bar	
R22	100 psig / 6.9 bar		120 psig / 8.1 bar	
R290	90 psig / 6.3 bar		105 psig / 7.4 bar	

備考:温度センサーに充填した冷媒が弁頭に流して製品の故障を起こさないため、MOP機能付き温度膨脹弁の温度センサーの温度は必ずパワーヘッドの温度より低くする必要があります

外形と取付寸法



TAシリーズ直通式

TAシリーズ直角式

製品モデル

(N:-40℃~+10℃、内バランス、直角式構造で、過熱度が調節できない)

型番	冷媒	弁口番号	公称容量		入口×出口 [inch]	注文コード
			[TR]	[kW]		
TAN0.11	R134a	0	0.11	0.4	1/4x3/8	TA4300800143
TAN0.25		1	0.25	0.9	1/4x3/8	TA4300800144
TAN0.5		2	0.5	1.8	1/4x3/8	TA4300800145
TAN0.78		3	0.78	2.7	1/4x3/8	TA4300800146
TAN1.3		4	1.3	4.6	1/4x3/8	TA4300800147
TAN1.9		5	1.9	6.7	3/8x1/2	TA4300800148
TAN2.5		6	2.5	8.6	3/8x1/2	TA4300800149
TAN3	7	3	10.5	3/8x1/2	TA4300800150	
TAZO.16	R407C	0	0.16	0.5	1/4x3/8	TA4300800095
TAZO.3		1	0.3	1.1	1/4x3/8	TA4300800096
TAZO.8		2	0.8	2.7	1/4x3/8	TA4300800097
TAZ1.1		3	1.1	3.8	1/4x3/8	TA4300800098
TAZ1.6		4	1.6	5.6	1/4x3/8	TA4300800058
TAZ2.5		5	2.5	8.6	3/8x1/2	TA4300800100
TAZ3.2		6	3.2	11.3	3/8x1/2	TA4300800101
TAZ4.9	7	4.9	16.7	3/8x1/2	TA4300800102	
TAX0.15	R22	0	0.15	0.5	1/4x3/8	TA4300800111
TAX0.3		1	0.3	1	1/4x3/8	TA4300800128
TAX0.7		2	0.7	2.5	1/4x3/8	TA4300800129
TAX1		3	1	3.5	1/4x3/8	TA4300800130
TAX1.5		4	1.5	5.2	1/4x3/8	TA4300800131
TAX2.3		5	2.3	8	3/8x1/2	TA4300800132
TAX3		6	3	10.5	3/8x1/2	TA4300800133
TAX4.5	7	4.5	15.5	3/8x1/2	TA4300800134	
TAS0.11	R404A R507	0	0.11	0.38	1/4x3/8	TA4300800143
TAS0.21		1	0.21	0.7	1/4x3/8	TA4300800144
TAS0.45		2	0.45	1.6	1/4x3/8	TA4300800145
TAS0.6		3	0.6	2.1	1/4x3/8	TA4300800146
TAS1.2		4	1.2	4.2	1/4x3/8	TA4300800147
TAS1.7		5	1.7	6	3/8x1/2	TA4300800148
TAS2.2		6	2.2	7.7	3/8x1/2	TA4300800149
TAS2.6	7	2.6	9.1	3/8x1/2	TA4300800150	
TAP0.17	R290	0	0.17	0.6	1/4x3/8	TA4300800159
TAP0.32		1	0.32	1.2	1/4x3/8	TA4300800016
TAP0.74		2	0.74	2.6	1/4x3/8	TA4300800017
TAP1.1		3	1.1	3.9	1/4x3/8	TA4300800018
TAP1.6		4	1.6	5.6	1/4x3/8	TA4300800160
TAP2.4		5	2.4	8.4	3/8x1/2	TA4300800161
TAP3.2		6	3.2	11.2	3/8x1/2	TA4300800162
TAP4.7	7	4.7	16.5	3/8x1/2	TA4300800163	

製品モデル

(N:-40℃~+10℃ 内バランス、直角式構造で、過熱度が調節できる)

型番	冷媒	弁口番号	公称容量		入口×出口 [inch]	注文コード
			[TR]	[kW]		
TAN0.11	R134a	0	0.11	0.4	1/4x3/8	TA4300800151
TAN0.25		1	0.25	0.9	1/4x3/8	TA4300800032
TAN0.5		2	0.5	1.8	1/4x3/8	TA4300800152
TAN0.78		3	0.78	2.7	1/4x3/8	TA4300800154
TAN1.3		4	1.3	4.6	1/4x3/8	TA4300800155
TAN1.9		5	1.9	6.7	3/8x1/2	TA4300800156
TAN2.5		6	2.5	8.6	3/8x1/2	TA4300800157
TAN3	7	3	10.5	3/8x1/2	TA4300800158	
TAZO.16	R407C	0	0.16	0.5	1/4x3/8	TA4300800103
TAZO.3		1	0.3	1.1	1/4x3/8	TA4300800104
TAZO.8		2	0.8	2.7	1/4x3/8	TA4300800105
TAZ1.1		3	1.1	3.8	1/4x3/8	TA4300800106
TAZ1.6		4	1.6	5.6	1/4x3/8	TA4300800107
TAZ2.5		5	2.5	8.6	3/8x1/2	TA4300800108
TAZ3.2		6	3.2	11.3	3/8x1/2	TA4300800109
TAZ4.9	7	4.9	16.7	3/8x1/2	TA4300800110	
TAX0.15	R22	0	0.15	0.5	1/4x3/8	TA4300800119
TAX0.3		1	0.3	1	1/4x3/8	TA4300800120
TAX0.7		2	0.7	2.5	1/4x3/8	TA4300800121
TAX1		3	1	3.5	1/4x3/8	TA4300800122
TAX1.5		4	1.5	5.2	1/4x3/8	TA4300800024
TAX2.3		5	2.3	8	3/8x1/2	TA4300800124
TAX3		6	3	10.5	3/8x1/2	TA4300800125
TAX4.5	7	4.5	15.5	3/8x1/2	TA4300800127	
TAS0.11	R404A R507	0	0.11	0.38	1/4x3/8	TA4300800135
TAS0.21		1	0.21	0.7	1/4x3/8	TA4300800136
TAS0.45		2	0.45	1.6	1/4x3/8	TA4300800137
TAS0.6		3	0.6	2.1	1/4x3/8	TA4300800138
TAS1.2		4	1.2	4.2	1/4x3/8	TA4300800139
TAS1.7		5	1.7	6	3/8x1/2	TA4300800140
TAS2.2		6	2.2	7.7	3/8x1/2	TA4300800141
TAS2.6	7	2.6	9.1	3/8x1/2	TA4300800142	
TAP0.17	R290	0	0.17	0.6	1/4x3/8	TA4300800164
TAP0.32		1	0.32	1.2	1/4x3/8	TA4300800029
TAP0.74		2	0.74	2.6	1/4x3/8	TA4300800031
TAP1.1		3	1.1	3.9	1/4x3/8	TA4300800041
TAP1.6		4	1.6	5.6	1/4x3/8	TA4300800042
TAP2.4		5	2.4	8.4	3/8x1/2	TA4300800165
TAP3.2		6	3.2	11.2	3/8x1/2	TA4300800166
TAP4.7	7	4.7	16.5	3/8x1/2	TA4300800167	



Tiシリーズ温度膨脹弁は温度センサーと外(内)平衡管により蒸発器の輸出の過熱を感知し、蒸発器冷媒の供給量を調整する。

製品特徴

- ・公称容量(134a):19~2.87T
- ・R/O.68~10.1kW
- ・流口組品が交換できる、在庫、マッチング、修理が簡単
- ・過熱度調整可能な設計
- ・パワーヘッドは連続レーザー溶接を採用し、溶接強度が高く、フィルムの寿命が長い
- ・OP機能が提供できる
- ・接続方式:溶接口、ねじ口
- ・標準的なキャブラリー長さ:5メートル

適合稼働環境

- ・適用冷媒:R134a、R404A、R407a、R448A、R449A、R22、R410A、R507など
- ・最大弁体温度:10℃
- ・静的過熱調整範囲:K~8K
- ・静的過熱設定:K
- ・環境温度:30℃~+55℃
- ・相対湿度:5%以下
- ・温度センサーの最大温度:100℃

Tiシリーズ温度膨脹弁

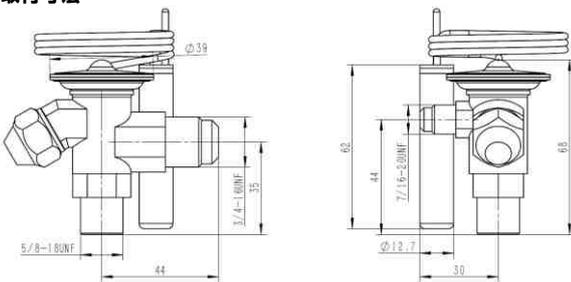
MOP選択

冷媒	N: -40 ~ +10℃		NL: -40 ~ -15℃	
	MOP15℃		MOP -10℃	
R22/R407C	100psig / 6.9bar		35psig / 2.4bar	
R404A/R507	120psig / 8.3bar		50psig / 3.4bar	
R407C	95psig / 6.6bar		-	
R134a	55psig / 3.8bar		15psig / 1.0bar	
R410A	167psig / 11.5bar		-	

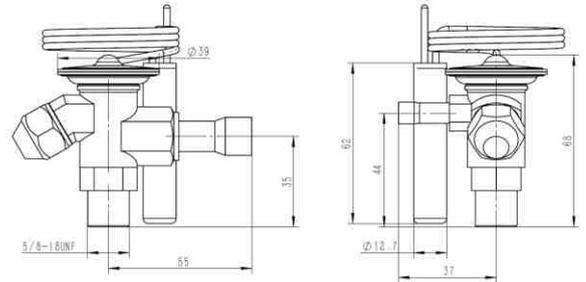
製品モデル (弁体:N:-40 ~ +10℃、MOP無)

型番	冷媒	インターフェース接続方式	入口 [inch]			出口 [inch]			バランス管[inch]		注文コード
			ねじ口	ねじ口	溶接口	ねじ口	溶接口	ねじ口	溶接口		
TIN	R134a	ねじ口×ねじ口	3/8	1/2	-	-	-	-	-	Ti4300800070	
TIEN		ねじ口×ねじ口×ねじ口	3/8	1/2	-	1/4	-	-	-	Ti4300800071	
TIN		ねじ口×溶接口	3/8	-	1/2	-	-	-	-	Ti4300800072	
TIEN		ねじ口×溶接口×溶接口	3/8	-	1/2	-	1/4	-	-	Ti4300800073	
TIS	R404A /R507	ねじ口×ねじ口	3/8	1/2	-	-	-	-	-	Ti4300800074	
TIES		ねじ口×ねじ口×ねじ口	3/8	1/2	-	1/4	-	-	-	Ti4300800075	
TIS		ねじ口×溶接口	3/8	-	1/2	-	-	-	-	Ti4300800076	
TIES		ねじ口×溶接口×溶接口	3/8	-	1/2	-	1/4	-	-	Ti4300800077	
TIZ	R407C	ねじ口×ねじ口	3/8	1/2	-	-	-	-	-	Ti4300800078	
TIEZ		ねじ口×ねじ口×ねじ口	3/8	1/2	-	1/4	-	-	-	Ti4300800079	
TIZ		ねじ口×溶接口	3/8	-	1/2	-	-	-	-	Ti4300800080	
TIEZ		ねじ口×溶接口×溶接口	3/8	-	1/2	-	1/4	-	-	Ti4300800081	
TIL	R410A	ねじ口×ねじ口	3/8	1/2	-	-	-	-	-	Ti4300800082	
TIEL		ねじ口×ねじ口×ねじ口	3/8	1/2	-	1/4	-	-	-	Ti4300800079	
TIL		ねじ口×溶接口	3/8	-	1/2	-	-	-	-	Ti4300800080	
TIEL		ねじ口×溶接口×溶接口	3/8	-	1/2	-	1/4	-	-	Ti4300800081	
TIX	R22	ねじ口×ねじ口	3/8	1/2	-	-	-	-	-	Ti4300800083	
TIEX		ねじ口×ねじ口×ねじ口	3/8	1/2	-	1/4	-	-	-	Ti4300800063	
TIX		ねじ口×溶接口	3/8	-	1/2	-	-	-	-	Ti4300800064	
TIEX		ねじ口×溶接口×溶接口	3/8	-	1/2	-	1/4	-	-	Ti4300800065	
TIK	R448A /R449A	ねじ口×ねじ口	3/8	1/2	-	-	-	-	-	Ti4300800043	
TIEK		ねじ口×ねじ口×ねじ口	3/8	1/2	-	1/4	-	-	-	Ti4300800039	
TIK		ねじ口×溶接口	3/8	-	1/2	-	-	-	-	Ti4300800059	
TIEK		ねじ口×溶接口×溶接口	3/8	-	1/2	-	1/4	-	-	Ti4300800082	

外形と取付寸法



Tiシリーズねじ口バランスバルブ



Tiシリーズ溶接口外バランスバルブ



流口組品



入口継手



ユニオン

流口組品 (公称容量は、蒸発温度4.4℃、凝縮温度38℃、弁前の冷媒温度37℃、開放過熱度6Kに基づく)

流口組品 型番	R134a		R404A / R507		R407C		R410A		R22 / R407C		R448A / R449A		订货代码
	kW	TR	kW	TR	kW	TR	kW	TR	kW	TR	kW	TR	
OX	0.68	0.19	0.65	0.18	0.96	0.27	1.05	0.29	0.9	0.25	0.87	0.25	Ti-602-00
O0	1.2	0.34	1.3	0.37	1.87	0.53	2.08	0.60	1.78	0.51	1.67	0.50	Ti-604-00
O1	2.08	0.59	2.64	0.75	3.67	1.04	4.07	1.16	3.48	0.99	3.43	0.95	Ti-606-00
O2	2.55	0.73	3.7	1.05	4.96	1.41	5.52	1.57	4.72	1.34	4.60	1.30	Ti-608-00
O3	4.3	1.22	6.29	1.79	8.45	2.4	9.37	2.66	8.01	2.27	7.92	2.29	Ti-610-00
O4	6.4	1.82	9.97	2.83	12.9	3.67	14.27	4.04	12.2	3.45	12.05	3.50	Ti-612-00
O5	8.43	2.4	13.1	3.71	17.1	4.86	19.66	5.57	16.67	4.76	15.70	4.50	Ti-614-00
O6	10.1	2.87	15.6	4.42	20.5	5.82	23.05	6.55	19.70	5.60	19.05	5.50	Ti-616-00

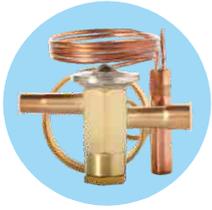
輸入継手

寸法	転送溶接口	注文コード
3/8"	3/8"	Ti-804-00

ユニオン

寸法	注文コード
1/4"	Ti-702-25-04
3/8"	Ti-702-25-08
1/2"	Ti-702-25-10

TCCシリーズ温度膨張弁は蒸発器出口部分の冷媒蒸気の過熱度を調整することで、蒸発器中の冷媒供給量を制御する。



TCCシリーズ温度膨張弁

製品特徴

- ・公称容量(R410 A):2~7 TR/7~24.5 kW
- ・過熱度調節可能と調節不可の二択設計
- ・パワーヘッドは連続レーザー溶接工法を用いられ、溶接強度高く、ダイヤフラムの寿命が長い
- ・BP機能が提供される
- ・MOP機能が提供される
- ・逆止弁構造内蔵
- ・標準的1.5メートルのキャブラリー

適合稼働環境

- ・適用冷媒:R410A、R22など
- ・最大作動圧力:4.6MPa
- ・冷媒温度:40℃~+70℃
- ・最高乾球温度:100℃
- ・静止過熱度調整範囲:OK~8K
- ・静止過熱度設定:4K
- ・環境温度:30℃~+55℃
- ・相対湿度:95%以下

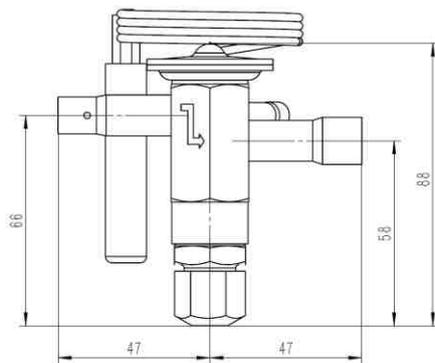
公称容量 (公称容量は、蒸発温度5℃、凝縮温度32℃、弁前の冷媒温度28℃、開弁過熱度4Kに基づく)

シリーズ/弁口	R410A		R22	
	kW	TR	kW	TR
TCC 1	7.0	2.0	5.6	1.6
TCC 2	8.8	2.5	7.4	2.1
TCC 3	10.5	3.0	8.8	2.5
TCC 4	12.3	3.5	10.2	2.9
TCC 5	14.0	4.0	11.5	3.3
TCC 6	17.5	5.0	14.4	4.1
TCC 7	21.0	6.0	17.2	4.9
TCC 8	24.5	7.0	20.3	5.8

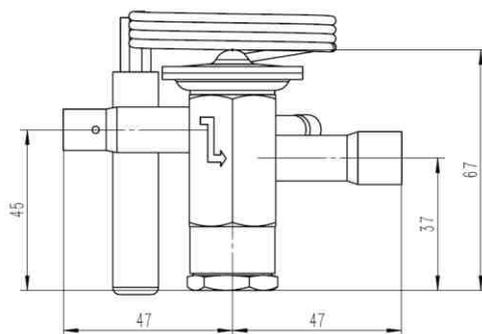
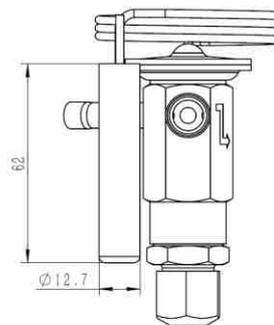
製品モデル (N:-40~+10℃、過熱は調節できる)

型番	冷媒	シリーズ/弁口	冷媒量		溶接口寸法		注文コード
			[TR]	[kW]	入口×出口[inch]	平衡管 [inch]	
TCCEL2	R410A	TCC 1	2.0	7.0	3/8×1/2	1/4	TCC4400800121
TCCEL2.5		TCC 2	2.5	8.8	3/8×1/2	1/4	TCC4400800123
TCCEL3		TCC 3	3.0	10.5	3/8×1/2	1/4	TCC4400800122
TCCEL3.5		TCC 4	3.5	12.3	3/8×1/2	1/4	TCC4400800124
TCCEL4		TCC 5	4.0	14.0	3/8×1/2	1/4	TCC4400800125
TCCEL5		TCC 6	5.0	17.5	3/8×1/2	1/4	TCC4400800130
TCCEL6		TCC 7	6.0	21.0	1/2×5/8	1/4	TCC4400800131
TCCEL7		TCC 8	7.0	24.5	1/2×5/8	1/4	TCC4400800132
TCCEX1.6	R22/R407C	TCC 1	1.6	5.6	3/8×1/2	1/4	TCC4400800149
TCCEX2.1		TCC 2	2.1	7.4	3/8×1/2	1/4	TCC4400800150
TCCEX2.5		TCC 3	2.5	8.8	3/8×1/2	1/4	TCC4400800151
TCCEX2.9		TCC 4	2.9	10.2	3/8×1/2	1/4	TCC4400800152
TCCEX3.3		TCC 5	3.3	11.5	1/2×5/8	1/4	TCC4400800153
TCCEX4.1		TCC 6	4.1	14.4	1/2×5/8	1/4	TCC4400800154
TCCEX4.9		TCC 7	4.9	17.2	1/2×5/8	1/4	TCC4400800155
TCCEX5.8		TCC 8	5.8	20.3	1/2×5/8	1/4	TCC4400800156

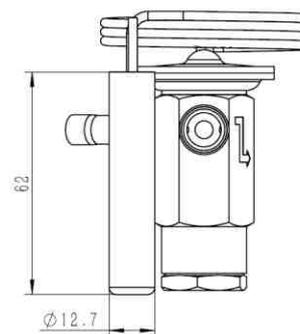
外形と取付寸法



TCC調整可能型



TCC調整不可型



TCシリーズ温度膨張弁は温度センサーと外(内)平衡管を通じて蒸発器蒸発器の加熱度を感知、蒸発器の冷媒供給量を調節する。



TCシリーズ温度膨張弁

製品特徴

- ・公称容量(R410 A):3.5~23 TR/12~79 kW
- ・過熱調整可能設計
- ・パワーヘッドは連続レーザー溶接を採用し、溶接強度が高く、フィルムの寿命が長い
- ・MOP機能が提供される
- ・極端に低い遅れと良好な調整性能
- ・バランス流口設計で、双方向流を実現
- ・キャピラリチューブの標準長さ1.5m

適合稼働環境

- ・適用冷媒:R410A、R22、R134a、R404A、R507、R290、R407 Cなど
- ・最大作動圧力:4.6 MPa
- ・冷媒温度:-40℃~+70℃
- ・最高乾球温度:100℃
- ・最高弁体温度:110℃
- ・静的過熱調整範囲:0 K~8 K
- ・静的過熱設定:4 K
- ・環境温度:-30℃~+55℃
- ・相対湿度:95%以下

公称容量 (公称容量は:蒸発温度4.4℃;凝縮温度38℃;弁前冷媒温度37℃;開弁過熱度4K)

シリーズ	弁口型番	R410A		R22		R134a		R404A/R507		R407C		R32		R290	
		kW	TR	kW	TR	kW	TR	kW	TR	kW	TR	kW	TR	kW	TR
TC	3.5	12	3.5	10	3	6	1.5	7	2	9	2.5	18	5	10	3
	4.5	16	4.5	14	4	8	2.5	9	2.5	13	3.5	24	7	14	4
	6.5	24	6.5	20	6	12	3.5	14	4	19	5	35	10	19	5
	9	32	9	27	7.5	17	4.5	18	5	25	7	47	13	25	7
	11	37	11	32	9	20	5.5	21	6	30	8.5	54	15	32	9
	13	45	13	38	11	24	7	26	7.5	36	10	68	19	36	10
	15	54	15	43	12	29	8	31	9	42	12	81	23	44	12
	19	68	19	54	15	37	10	39	11	53	15	102	29	54	15
	23	79	23	63	18	44	12	45	13	62	18	120	34	63	18

MOP選択

冷媒	N: -40 ~ +10℃		K: 25 ~ +10℃	
	なし		MOP15℃	
R410A	なし		165 psig / 11.4 bar	
R22/R407C	なし		100 psig / 6.9 bar	
R134a	なし		55 psig / 3.8bar	
R404A/R507	なし		120 psig / 8.3 bar	
R407C	なし		95 psig / 6.6bar	

製品モデル

R410 (N:-40~+10℃)

型番	弁口型番	公称容量		配管接続種類		注文コード
		[kW]	[TR]	入口×出口[inch]	平衡管[inch]	
TCEL3.5	3.5	12	3.5	1/2×5/8	1/4	TC4400800296
TCEL4.5	4.5	16	4.5	1/2×7/8	1/4	TC4400800297
TCEL6.5	6.5	24	6.5	5/8×7/8	1/4	TC4400800300
TCEL9	9	32	9	5/8×7/8	1/4	TC4400800301
TCEL11	11	37	11	5/8×7/8	1/4	TC4400800327
TCEL13	13	45	13	5/8×7/8	1/4	TC4400800302
TCBEL15	15	54	15	5/8×7/8	1/4	TC4400800305
TCBEL19	19	68	19	7/8×1-1/8	1/4	TC4400800308
TCBEL23	23	79	23	7/8×1-1/8	1/4	TC4400800309

R22/R40 (N:-40~+10℃)

型番	弁口型番	公称容量		配管接続種類		注文コード
		[kW]	[TR]	入口×出口[inch]	平衡管[inch]	
TCEX3	3.5	10	3	1/2×5/8	1/4	TC4400800166
TCEX4	4.5	14	4	1/2×7/8	1/4	TC4400800167
TCEX6	6.5	20	6	5/8×7/8	1/4	TC4400800170
TCEX7.5	9	27	7.5	5/8×7/8	1/4	TC4400800171
TCEX9	11	32	9	5/8×7/8	1/4	TC4400800345
TCEX11	13	38	11	5/8×7/8	1/4	TC4400800172
TCBEX12	15	43	12	5/8×7/8	1/4	TC4400800175
TCBEX15	19	54	15	7/8×1-1/8	1/4	TC4400800179
TCBEX18	23	63	18	7/8×1-1/8	1/4	TC4400800180

R134 (N:-40~+10℃)

型番	弁口型番	公称容量		配管接続種類		注文コード
		[kW]	[TR]	入口×出口[inch]	平衡管[inch]	
TCEN1.5	3.5	6	1.5	1/2×5/8	1/4	TC4400800201
TCEN2.5	4.5	8	2.5	1/2×7/8	1/4	TC4400800202
TCEN3.5	6.5	12	3.5	5/8×7/8	1/4	TC4400800205
TCEN4.5	9	17	4.5	5/8×7/8	1/4	TC4400800206
TCEN5.5	11	20	5.5	5/8×7/8	1/4	TC4400800347
TCEN7	13	24	7	5/8×7/8	1/4	TC4400800207
TCBEN8	15	29	8	5/8×7/8	1/4	TC4400800210
TCBEN10	19	37	10	7/8×1-1/8	1/4	TC4400800213
TCBEN12	23	44	12	7/8×1-1/8	1/4	TC4400800214

R404A/R5 (N:-40~+10℃)

型番	弁口型番	公称容量		配管接続種類		注文コード
		[kW]	[TR]	入口×出口[inch]	平衡管[inch]	
TCES2	3.5	7	2	1/2×5/8	1/4	TC4400800233
TCES2.5	4.5	9	2.5	1/2×7/8	1/4	TC4400800234
TCES4	6.5	14	4	5/8×7/8	1/4	TC4400800237
TCES5	9	18	5	5/8×7/8	1/4	TC4400800239
TCES6	11	21	6	5/8×7/8	1/4	TC4400800349
TCES7.5	13	26	7.5	5/8×7/8	1/4	TC4400800240
TCBES9	15	31	9	5/8×7/8	1/4	TC4400800243
TCBES11	19	39	11	7/8×1-1/8	1/4	TC4400800246
TCBES13	23	45	13	7/8×1-1/8	1/4	TC4400800247

R407C (N:-40~+10℃)

型番	弁口型番	公称容量		配管接続種類		注文コード
		[kW]	[TR]	入口×出口[inch]	平衡管[inch]	
TCEZ2.5	3.5	9	2.5	1/2×5/8	1/4	TC4400800265
TCEZ3.5	4.5	13	3.5	1/2×7/8	1/4	TC4400800266
TCEZ5	6.5	19	5	5/8×7/8	1/4	TC4400800269
TCEZ7	9	25	7	5/8×7/8	1/4	TC4400800270
TCEZ8.5	11	30	8.5	5/8×7/8	1/4	TC4400800351
TCEZ10	13	36	10	5/8×7/8	1/4	TC4400800271
TCBEZ12	15	42	12	5/8×7/8	1/4	TC4400800273
TCBEZ15	19	53	15	7/8×1-1/8	1/4	TC4400800276
TCBEZ18	23	62	18	7/8×1-1/8	1/4	TC4400800277

R32 (N:-40~+10℃)

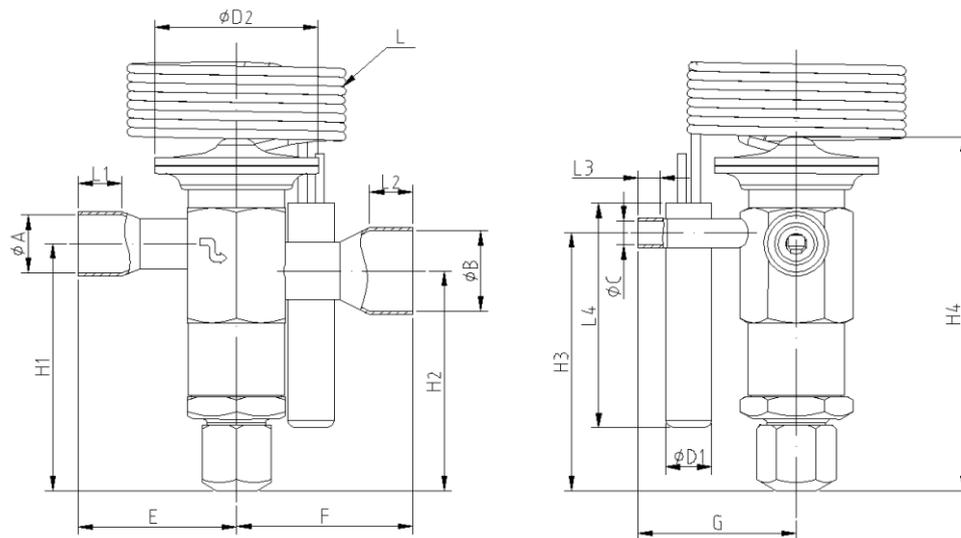
型番	弁口型番	公称容量		配管接続種類		注文コード
		[kW]	[TR]	入口×出口[inch]	平衡管[inch]	
TCEB5	3.5	18	5	1/2×5/8	1/4	TC4400800329
TCEB7	4.5	24	7	1/2×7/8	1/4	TC4400800330
TCEB10	6.5	35	10	5/8×7/8	1/4	TC4400800333
TCEB13	9	47	13	5/8×7/8	1/4	TC4400800335
TCEB15	11	54	15	5/8×7/8	1/4	TC4400800336
TCEB19	13	68	19	5/8×7/8	1/4	TC4400800337
TCBEB23	15	81	23	5/8×7/8	1/4	TC4400800339

R290 (N:-40~+10℃)

型番	弁口型番	公称容量		配管接続種類		注文コード
		[kW]	[TR]	入口×出口[inch]	平衡管[inch]	
TCEP5	6.5	19	5	5/8×7/8	1/4	TC4400800340
TCEP10	13	36	10	5/8×7/8	1/4	TC4400800341
TCBEP12	15	44	12	5/8×7/8	1/4	TC4400800342
TCBEP15	19	54	15	7/8×7/8	1/4	TC4400800343
TCBEP18	23	63	18	7/8×7/8	1/4	TC4400800344

シリーズ	φA×φB ODF溶接	L	E	F	G	H1	H2	H3	H4	L1	L2	L3	L4	φD1	φD2	φC
														mm	mm	mm
TC	inch	m	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm						
	1/2×5/8	1.5	43.5	43.5	44	68	60.5	71	97.5	12	12	6	62	12.7	45	6.4
	1/2×7/8	1.5	43.5	48.5	44	68	60.5	71	97.5	12	12	6	62	12.7	45	6.4
	5/8×7/8	1.5	43.5	48.5	44	68	60.5	71	97.5	12	12	6	62	12.7	45	6.4
	5/8×7/8	1.5	50.5	57.5	44	72.5	65	78.5	106	12	12	6	76	19	53	6.4
7/8×1-1/8	1.5	57.5	60.5	44	72.5	65	78.5	106	12	16	6	76	19	53	6.4	

外形と取付寸法



Tc シリーズ温度膨張弁

サービスバルブ

シリーズ	接続チューブ仕様 (mm)		接続チューブ仕様(mm)								応用分野	
	最小	最大	0	5	10	15	20	25	30	35		40
FJサービスバルブ	6.35	19			■	■	■	■				ルームエアコン ヒートポンプ給湯器
FJVサービスバルブ	9.52	35				■	■	■	■	■		マルチエアコン、ユニット機
SFJI四角形サービスバルブ	9.52	22			■	■	■					ハウジングエアコン



FJサービスバルブ



FJVサービスバルブ



SFJIサービスバルブ

サービスバルブは分離型ルームエアコン、ヒートポンプ給湯器、マルチエアコン、パッケージエアコン、ハウジングエアコンなどに応用されて、他の冷媒システムにも使える。室内機と室外機を接続して、冷媒回路を開閉できる。

製品特徴

- ・設計が多様化し、製品構造で分けられる
- ・一線面ハードシールにて内漏れ低い
- ・双配管、四角形の輸出入は銅管であり、信頼性が高い

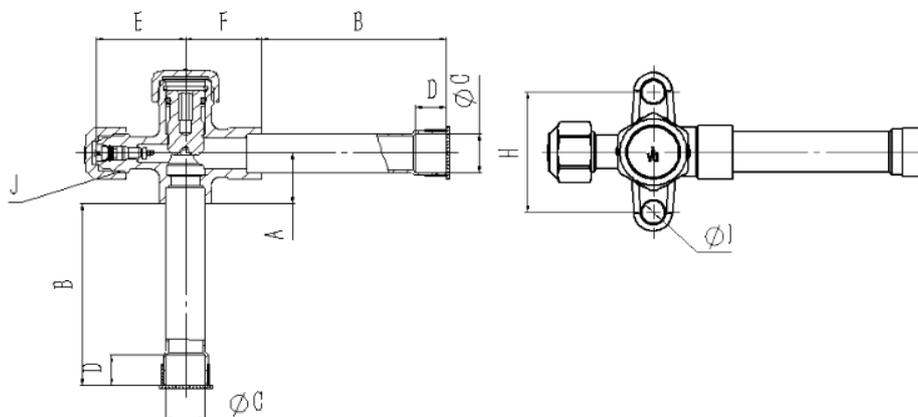
適合稼働環境

- ・適合稼働環境: R410A、R32、R134a、R404A、R507、R290、R407C、R22など
- ・最大作動圧力: 4.5 Mpa
- ・冷媒温度: -30℃ ~ +120℃
- ・環境温度: -30℃ ~ +55℃
- ・相対湿度: 95%以下

技術パラメータ

型番	Kv (m³/h)		注文コード		
	フレアナット入口	接続銅管入口	R22	R410A/R32	R407C/R134a
FJ04	0.51	0.57	FJ2800048894	FJ2800048895	FJ2800048896
FJ08	0.91	1.19	FJ2800088894	FJ2800088895	FJ2800088896
FJ10	1.90	2.30	FJ2800108894	FJ2800108895	FJ2800108896
FJ13	3.17	3.47	FJ2800138894	FJ2800138895	FJ2800138896
FJ16	4.68	5.55	FJ2800168894	FJ2800168895	FJ2800168896
FJV08	0.91	1.19	/	FJV2800082864	/
FJV10	1.90	2.30	/	FJV2800102854	/
FJV13	3.17	3.47	/	FJV2800132846	/
FJV16	4.68	5.55	/	FJV2800162896	/
FJV20	5.38	5.20	/	FJV2800200157	/
FJV25	6.50	6.26	/	FJV2800250031	/
FJV28	7.61	7.33	/	FJV2800280023	/
FJV32	8.73	8.39	/	FJV2800320002	/
FJV35	9.85	9.45	/	FJV2800350001	/
SFJI08	0.83	0.82	SFJI2900080396	SFJI2900080426	/
SFJI10	2.27	2.34	SFJI2900100396	SFJI2900100397	/
SFJI13	3.13	3.21	SFJI2900130396	SFJI2900130397	/
SFJI16	3.85	3.90	SFJI2900160396	SFJI2900160397	/
SFJI20	5.63	5.36	SFJI2900200396	SFJI2900200397	/

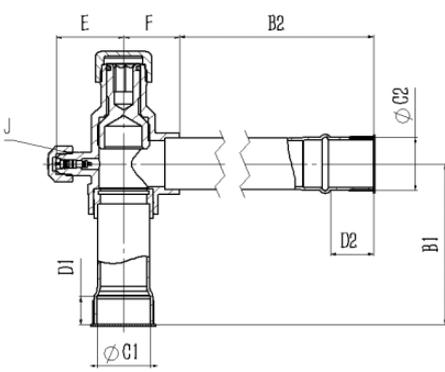
外形と取付寸法



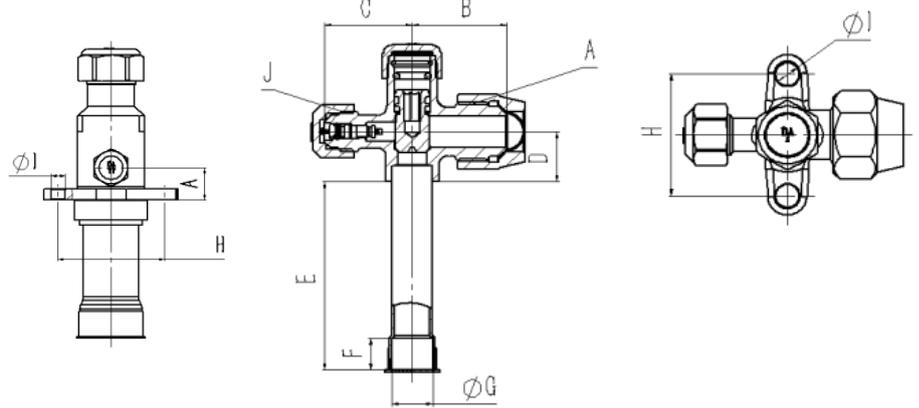
FJVサービスバルブ

型番	A[mm]	B[mm]	C[mm]	D[mm]	E[mm]	F[mm]	H[mm]	I[mm]	チャージ口ねじ山J	冷媒	注文コード
FJV08	14.5	60	9.7	10	28	20	38	7.2	1/2-20UNF	R410A/R32	FJV2800082864
FJV10	16.5	60	12.9	10	29	25	38			R410A/R32	FJV2800102854
FJV13	18	60	16.1	15	31	33.5	38			R410A/R32	FJV2800132846
FJV16	23	60	19.2	15	32	38	44			R410A/R32	FJV2800162896

外形と取付寸法



FJVサービスバルブ



FJサービスバルブ

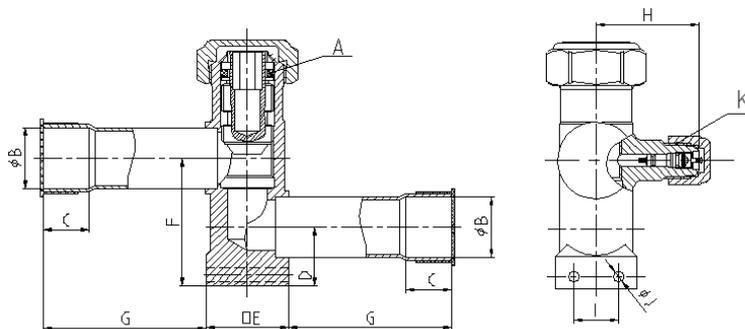
FJVサービスバルブ

型番	A [mm]	B1 [mm]	C1 [mm]	D1 [mm]	B2 [mm]	C2 [mm]	D2 [mm]	E [mm]	F [mm]	H [mm]	I [mm]	チャージ口ねじ山J	冷媒	注文コード
FJV20	25	80	22.1	14	125	22	23	34	25	52	7.2	1/2-20UNF	R410A/R32	FJV2800200157
FJV25	15	85	25.15	15	137	25.4	23	36	28	54			R410A/R32	FJV2800250031
FJV28	16.5	86.5	28.75	15	135	28.6	23	36	30	54			R410A/R32	FJV2800280023
FJV32	31.5	103.5	32.15	20	105.5	31.7	23	40.5	34.5	65			R410A/R32	FJV2800320002
FJV35	31.5	111.5	38.3	20	130.5	34.8	23	40.5	34.5	65			R410A/R32	FJV2800350001

FJサービスバルブ

型番	A	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	H [mm]	I [mm]	チャージ口ねじ山J	冷媒	注文コード
FJ04	7/16-20UNF	24	-	14	60	8	6.5	38	7.2	/	R22	FJ2800048894
										/	R410A/R32	FJ2800048895
										/	R407C/R134a	FJ2800048896
FJ08	5/8-18UNF	25.5	28	14.5	60	10	9.7	38	7.2	7/16-20UNF	R22	FJ2800088894
										1/2-20UNF	R410A/R32	FJ2800088895
										7/16-20UNF	R407C/R134a	FJ2800088896
FJ10	3/4-16UNF	30	28	16	60	10	12.9	38	7.2	7/16-20UNF	R22	FJ2800108894
										1/2-20UNF	R410A/R32	FJ2800108895
										7/16-20UNF	R407C/R134a	FJ2800108896
FJ13	7/8-14UNF	34.5	28.5	17	60	15	16.1	38	7.2	7/16-20UNF	R22	FJ2800138894
										1/2-20UNF	R410A/R32	FJ2800138895
										7/16-20UNF	R407C/R134a	FJ2800138896
FJ16	1-1/16-14UNS	38.5	30	22.5	60	15	19.2	44	7.2	7/16-20UNF	R22	FJ2800168894
										1/2-20UNF	R410A/R32	FJ2800168895
										7/16-20UNF	R407C/R134a	FJ2800168896

外形と取付寸法



SFJIサービスバルブ

型番	A	B	C	D	E	F	G1	G2	H	I	J	チャージ口ねじ山K	冷媒	注文コード
SFJI08	11/16-20UNF	9.6	8	11.7	17.5	26.2	50	50	28	10.5	3.6	7/16-20UNF	R22	SFJI2900080425
SFJI10	15/16-20UNEF	12.78	12.7	18.5	25.4	39.5	50	49.5	32	14	3.6		R410A/R32	SFJI2900080426
													R22	SFJI2900100396
SFJI13	15/16-20UNEF	15.95	12.7	18.5	25.4	39.5	50.5	50	32	14	3.6		R410A/R32	SFJI2900100397
													R22	SFJI2900130396
SFJI16	15/16-20UNEF	19.12	14.2	18.5	25.4	39.5	50.8	50.6	32	14	3.6		R410A/R32	SFJI2900130397
													R22	SFJI2900160396
SFJI20	1-1/16-20UN	22.35	14.2	18.5	28.4	41.7	45.5	44.5	33	14	3.6		R410A/R32	SFJI2900160397
													R22	SFJI2900200396
														R410A/R32

チャージポート



チャージポート

外形と取付寸法

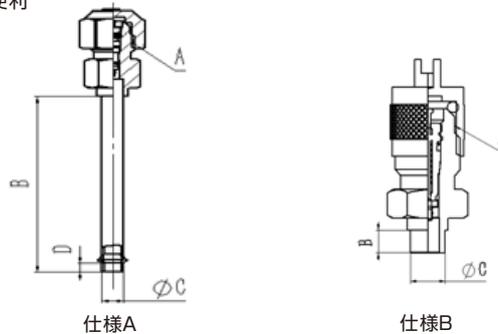
エアコンと業務用冷凍システムに広く応用され、設備調整とメンテナンス時の点検口として、真空引きと冷媒抜き出しに使用される。

製品特徴

- ・チャージポートキャップはハードシール、Oリングはソフトシールで、2つのシールで密封性能を確保
- ・構造簡単、取付便利

適合稼働環境

- ・適用冷媒:R410A、R32、R134 a、R404A、R507、R90、R407C、R22など
- ・最大作動圧力:4.5 MPa
- ・冷媒温度:-30℃~+120℃
- ・相対湿度:95%以下
- ・環境温度:-30℃~+55℃



型番	B [mm]	C [mm]	D [mm]	チャージ口ねじ山A	冷媒	注文コード
仕様A	60	6.35	3	1/220UNF	R410A/R32	FJC2800048881
				7/16-20UNF	R22	FJC2800048882
				7/16-20UNF	R407C/R134a	FJC2800048883
仕様B	4	6	/	7/16-20UNF	R410A/R32/ R407C/R134a	FJC2800041439
				7/16-20UNF	R22	FJC2800041992

ボールバルブ



ボールバルブ

ボールバルブは業務用冷凍機や業務用エアコンなどの設備に広く応用される。手で弁棒を操作することで、内部流路を開閉し、メンテナンス時は点検弁として、真空引き、冷媒添加などに使われる。ボールバルブ全開時は最大流量可能。

製品特徴

- ・直通式、全口径、低圧力損失、低エネルギー消費
- ・弁体と弁カバーの溶接構造は、信頼性高いを持っている爆破防止弁棒設計
- ・1/4回転で開閉でき、操作便利。双方向流通
- ・高性能密封材で、内外密封性能を保証
- ・ブラケットを別途選択可能

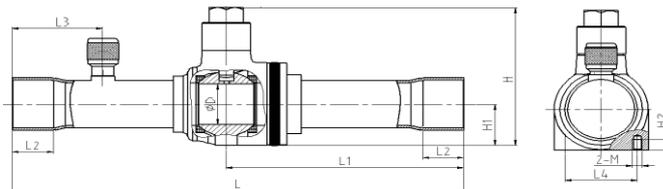
適合稼働環境

- ・適用冷媒:R410 A、R32、R134 a、R404 A、R507、R290、R407 C、R22など
- ・最大作動圧力:DN4~DN20:4.9 Mpa、DN25~DN75:4.5 MPa
- ・冷媒温度:-30℃~+120℃
- ・環境温度:-40℃~+70℃
- ・相対湿度:95%以下

技術パラメータ

型番	接続管寸法		Kv m ³ /h	チャージ口付き	チャージ口無し
	inch	mm		注文コード	注文コード
FQ 06J	1/4	-	1.66	FQ3800040116	FQ3800040110
FQ 10J	3/8	-	4.68	FQ3800080116	FQ3800080110
FQ 10J	-	10	4.68	FQ3800080118	FQ3800080112
FQ 12J	1/2	-	6.73	FQ3800100116	FQ3800100110
FQ 12J	-	12	6.73	FQ3800100118	FQ3800100112
FQ 16J	5/8	-	10.4	FQ3800130116	FQ3800130110
FQ 19J	3/4	-	15.7	FQ3800150116	FQ3800150110
FQ 22J	7/8	-	23.6	FQ3800200116	FQ3800200110
FQ 28J	1-1/8	-	43.8	FQ3800250116	FQ3800250110
FQ 28J	-	28	43.8	FQ3800250118	FQ3800250112
FQ 35J	1-3/8	-	76.8	FQ3800320116	FQ3800320110
FQ 42J	1-5/8	-	98.5	-	FQ3800400110
FQ 42J	-	42	98.5	FQ3800400118	FQ3800400112
FQ 54J	2-1/8	-	210.3	FQ3800500116	FQ3800500110
FQ 67J	2-5/8	-	346.6	FQ3800650116	FQ3800650110
FQ 79J	3-1/8	-	477.6	FQ3800750116	FQ3800750110

外形と取付寸法



型番	D mm	L mm	L1 mm	L2 mm	L3 mm	L4 mm	H mm	H1 mm	H2 mm	ねじ山 M mm
FQ 06J	10	155	83	8	30	16	52	16.5	5	M5×0.8
FQ 10J	10	138.5	74.5	10	29	16	52	16.5	5	M5×0.8
FQ 12J	10	138.5	74.5	10	29	16	52	16.5	5	M5×0.8
FQ 16J	12.5	160	85	12.5	31	19	53	16	5	M5×0.8
FQ 19J	15	160.5	84.5	17	34	23.5	55	17	5	M5×0.8
FQ 22J	19	184.5	97	17	37	29.5	66	19.5	5	M5×0.8
FQ 28J	24	208	109	22	44	37	78	23	5	M5×0.8
FQ 35J	32	251	133	25	52	43	91.5	30	5	M5×0.8
FQ 42J	38	280	146	28	57	58	105.5	35	10	M6×1.0
FQ 54J	50	305	157.5	35	61	78	125	45	10	M6×1.0
FQ 67J	63	343.5	177.5	37	72	89	146.5	55	15	M10×1.0
FQ 79J	74	408	208	42	79	114	177	67	15	M10×1.0

逆止弁

シリーズ	流通能力Kv[m ³ /h]		流通能力Kv[m ³ /h]	応用分野
	最小	最大		
FDMシリーズ ダイヤフラム型逆止弁	0.65	74.98		マルチエアコン、業務用エアコン、ヒートポンプ給湯器、業務用冷凍
FDHシリーズ	1.03	5.48		マルチエアコン、業務用エアコン、ヒートポンプ給湯器、業務用冷凍、排気管路、FDHY複合駆動式圧縮機に應用される強化バネ型弁



FDMシリーズ
ダイヤフラム型逆止弁

FDMシリーズダイヤフラム型逆止弁マルチエアコン、業務用エアコン、ヒートポンプ給湯器、業務用冷凍などに広く応用され、主な役割は冷媒の一方方向の流動を制御し、逆流を防止する。

製品特徴

- ・ 一方制御、逆流防止
- ・ 入口端にフィルターを設置し、異物を有効的に除去
- ・ 設計、取付角度制限なし
- ・ 赤銅弁体は溶接箇所なく、漏れリスクなし

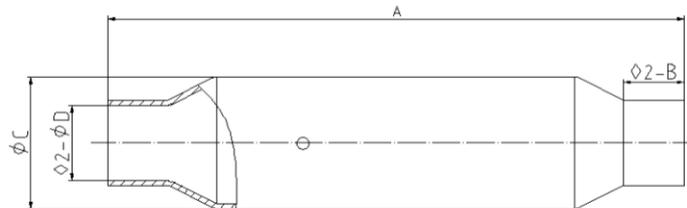
適合稼働環境

- ・ 適用冷媒: R410A、R32、R134a、R404A、R507、R290、R407C、R22など
- ・ 最大作動圧力: 4.5 MPa
- ・ 冷媒温度: 30℃ ~ +120℃
- ・ 環境温度: 30℃ ~ +55℃

技術パラメータ

型番	Kv[m ³ /h]	最大作動圧力		最小開弁差圧	
		MPa	MPa	MPa	MPa
FDM6	0.65	3.5	0.01		
FDM10	1.29	3.5	0.01		
FDM12	2.49	3.5	0.01		
FDM16	2.83	3.5	0.01		
FDM19	3.17	4.5	0.01		
FDM22	3.51	4.5	0.01		
FDM22	3.77	4.5	0.01		
FDM19	4.54	4.5	0.02		
FDM22	7.2	4.5	0.02		
FDM29	13.11	4.5	0.02		
FDM29	14.48	4.5	0.02		
FDM35	19.02	3.5	0.02		
FDM42	31.96	3.5	0.03		
FDM54	56.04	3.5	0.05		
FDM67	65.04	3.5	0.05		
FDM80	74.98	3.5	0.05		

外形と取付寸法



型番	配管寸法(ΦD)		A	B	C	重量	注文コード
	inch	mm					
FDM06	1/4	6.4	102	10	22.3	80	FDM2605100001
FDM10	3/8	9.7	100	10	22.3	85	FDM2605110001
FDM12	1/2	12.8	127	14	28.5	150	FDM2605120001
FDM16	5/8	16	127	15.5	28.5	140	FDM2605130001
FDM19	3/4	19.1	127	14	28.5	140	FDM2605140001
FDM22	7/8	22.3	127	18	28.5	160	FDM2605230001
FDM22	7/8	22.3	178	15	35	320	FDM2605150001
FDM19	3/4	19.1	178	18	41	350	FDM2605240001
FDM22	7/8	22.3	178	21	41	350	FDM2605330001
FDM29	1-1/8	28.6	206	18	41	500	FDM2605160001
FDM29	1-1/8	28.6	213	25.5	54	700	FDM2605170001
FDM35	1-3/8	35.1	238	26	67	1200	FDM2605180001
FDM42	1-5/8	42	267	28	80	1680	FDM2605190001
FDM54	2-1/8	54	305	34	92	2400	FDM2605200001
FDM67	2-5/8	67	330	38	105	3500	FDM2605210001
FDM80	3-1/8	80	330	44	105	3500	FDM2605220001



FDHシリーズピストン逆止弁はマルチエアコン、業務用エアコン、ヒートポンプ給湯器、業務用冷凍機などに広く使われる。排気路にはピストン逆止弁が好ましい。冷媒一方制御し、逆流を防止する。

製品特徴

- ・ 一方制御、逆流防止
- ・ 防振バネ設計、設置方向は制限なし
- ・ FDHYは強化バネ型弁、複合駆動式圧縮機に応用

適合稼働環境

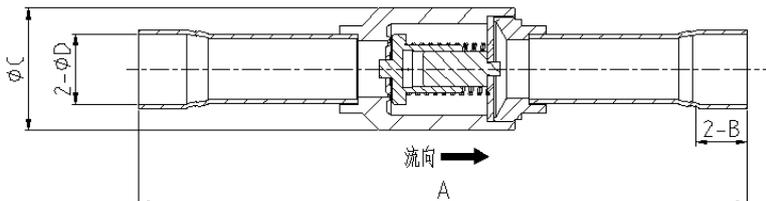
- ・ 適用冷媒:R410A、R32、R134a、R404A、R507、R290、R407C、R22
- ・ 冷媒温度:-50℃～+140℃
- ・ 環境温度:-30℃～+55℃
- ・ 相対湿度:95%以下
- ・ 最大作動圧力:4.5 MPa

FDHシリーズピストン逆止弁

技術パラメータ

型番	Kv	最大作動圧力 MPa	最小開弁差圧 MPa
	(m ³ /h)		
FDH10	1.03	4.5	0.005
FDH12	2.06	4.5	0.005
FDH16	3.6	4.5	0.005
FDH19	5.48	4.5	0.005

外形と取付寸法



製品型番	配管寸法(ΦD)		A mm	B mm	C mm	重量 g	注文コード
	inch	mm					
FDH10	3/8	9.6	109	9	18	55.3	FDH2605701000
FDH12	1/2	12.7	131	10	22	90	FDH2606100005
FDH16	5/8	16.1	139	12	28	165	FDH2605270001
FDH19	3/4	19.25	165	15	34	235	FDH2606100018

冷却モジュール



冷却モジュール

冷却モジュールは、インバータ機制御器一の主要部品空調分野にの分野に広く応用インバータモジュール、整流モジュールなどの平面の発熱要素に対して温度を下げる。冷媒システムのフリー冷源を取り入れて、液体冷媒を利用してモジュールを加熱させ、冷却効果発揮する。

製品特徴

- ・ 分離式基板設計、取付とアフターサービスが便利
- ・ 冷媒システムから冷源を活用し、且つ冷却効果とコストと共にファン式冷却器より優秀
- ・ テンプル付き設計、取付便利

適合稼働環境

- ・ 適用冷媒:R410A、R32、R134a、R404A、R507、R90、R407C、R22など
- ・ 最高動作圧力:4.5 MPa
- ・ 冷媒温度:-30℃～+70℃(通電率50%以下)
- ・ 環境温度:-30℃～+120℃(通電率50%以下)
- ・ 相対湿度:95%以下

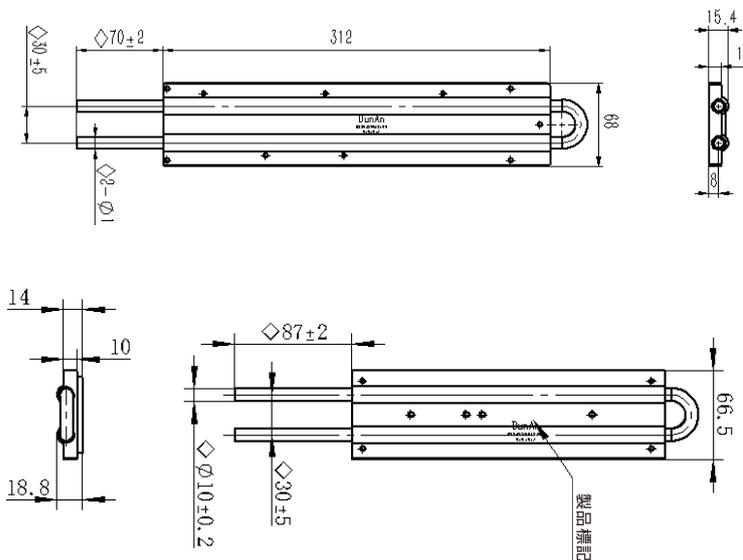
技術パラメータ

- ・ 媒体流れの方向:双方向
- ・ 防護等級:IP67
- ・ チップ貼り合わせ部の表面粗さ:Ra0.8
- ・ チップ貼り合わせ部の表面の平整度:0.1mm

技術パラメータ

型番	最大作動圧力 (Mpa)	銅管長さA (mm)	接続配管中心距離B (mm)	接続配管径		冷媒温度(℃)	注文コード
				ΦD inch	ΦD inch		
CM9.52	4.5	70	30	3/8	3/8	-30～+70	D590320035100
CM9.52	4.5	87	30	3/8	3/8	-30～+70	D594520035300

形状と取付寸法(製品寸法カスタム設計)



ドライヤストレーナ

シリーズ	容積(in ³)		容積(in ³)								適用領域
	最小	最大	0	50	100	150	200	250	300	350	
DQA単方向 ドライヤストレーナ	3	75	[Bar chart showing capacity for DQA single direction dryers]								業務用エアコン、 ビルマルチエアコン
DQB双方向 ドライヤストレーナ	5	16	[Bar chart showing capacity for DQB double direction dryers]								
DT芯交換式 ドライヤストレーナ	48	400	[Bar chart showing capacity for DT core exchange dryers]								



DQAシリーズの単方向
ドライヤストレーナ

製品図及び寸法対照表

流体方向	一方	一方
シェル外径	φ42、φ54 二段式	φ63.5、φ76、φ89 三段式
製品図		
ODF接続配管		

接続配管種類ODF接続配管種類

型番	接続配管シリーズ型番	口径(in)	D(寸法mm)	E(挿入深さmm)
1	2	1/4	6.4	8.75
2	2.5	5/16	8	9
3	3	3/8	9.6	9.5
4	4	1/2	12.8	10.5
5	5	5/8	15.95	11.5
6	6	3/4	19.1	15
7	7	7/8	22.3	15.5

技術パラメータ

製品仕様と寸法					1Psi _g 圧力損失時の容量(TR)				吸水量(g)							
型番	注文コード	容積 in ³	口径 (in)	寸法(mm)			R134a	R22	R407C	R404A	R134a		R404A/R507		R22/R407C/R410A	
				ODF	A	B		C			R410A	R507	24°C	52°C	24°C	52°C
DQA032S	DQA360001000007	3	1/4	98	42	66	2.3	2.5	2.4	1.8	4.7	4.4	5.2	4.9	4.65	4.3
DQA033S	DQA360001000011		3/8	104			4.9	5.4	5.4	3.7						
DQA034S	DQA360001000016		1/2	108			6.9	7.4	7.4	4.9						
DQA052S	DQA360002000007	5	1/4	109	63.5	77	2.9	3.1	3.1	2.1	11.9	11.2	12.7	10.3	11.6	10
DQA053S	DQA360002000008		3/8	115			6.8	7	6.9	4.8						
DQA054S	DQA360002000035		1/2	119			7.2	7.4	7.3	5.1						
DQA055S	DQA360002000037	8	5/8	123	63.5	97	9.9	10.3	10.3	7.1	13.3	12.3	13.8	13	12.5	11.3
DQA082S	DQA360003000013		1/4	129			3.1	3.4	3.3	2.2						
DQA083S	DQA360003000014		3/8	135			7.1	7.3	7.2	5						
DQA084S	DQA360003000015	16	1/2	139	76	110	7.9	8.7	8	5.9	25.6	24	27.9	25.4	23.1	21
DQA085S	DQA360003000016		5/8	143			12.1	13.1	13.1	8.8						
DQA162S	DQA360005000013		1/4	141			3.1	3.2	3.1	2.2						
DQA163S	DQA360005000014	30	3/8	148	76	191	6.3	6.9	6.9	4.6	45.3	42	46.8	44.3	42.5	39
DQA164S	DQA360005000015		1/2	152			9.7	10.5	10.6	6.9						
DQA165S	DQA360005000016		5/8	156			12.6	13.8	12.7	9.2						
DQA166S	DQA360005000044	41	3/4	170	76	195	13.3	13.9	13.5	9.3	77.9	73.6	82.6	77	78.1	72.2
DQA167S	DQA360005000046		7/8	172			16	17.3	17	11.8						
DQA303S	DQA360007000012		3/8	229			7.3	7.4	7.3	5.1						
DQA304S	DQA360007000026	75	1/2	233	89	89	8.6	9.3	9.1	6.2	34.2	37.1	36.3	24.8	27.3	24.8
DQA305S	DQA360007000009		5/8	237			14.5	15.7	15.4	10.5						
DQA306S	DQA360007000006		3/4	251			17.7	19.4	19.4	12.9						
DQA307S	DQA360007000010	75	7/8	253	89	89	19.8	21.6	19.8	14.4	34.2	37.1	36.3	24.8	27.3	24.8
DQA309S	DQA360107000013		1/4	257			24.9	27	26.5	18						
DQA413S	DQA360008000008		3/8	233			6.1	6.7	6.7	4.4						
DQA414S	DQA360008000010	75	1/2	237	89	89	10.7	11.6	11.4	7.8	34.2	37.1	36.3	24.8	27.3	24.8
DQA415S	DQA360008000001		5/8	241			16.5	17.9	17.5	12						
DQA417S	DQA360008000003		7/8	257			20.3	22	21.7	14.7						
DQA419S	DQA360008000004	75	1/4	261	89	89	26.3	27	26.5	18.5	34.2	37.1	36.3	24.8	27.3	24.8
DQA755S	DQA360011000012		5/8	383			19.1	21.2	20.2	14.4						
DQA757S	DQA360011000009		7/8	399			34.2	37.1	36.3	24.8						
DQA759S	DQA360011000008	1/4	403	37.3	40.4	39.6	27									



DQBシリーズ 双方向乾燥フィルター

製品図と寸法の比較

DQBシリーズの双方向乾燥フィルターは冷凍と熱循環システムの中で冷凍剤が不純物の汚染を防止する設計を採用して、1つの方向に集まる不純物が方向が反対の時に回転することを有効に防止することができ、同時に二つの外部の止回弁と二つの常規の乾燥器を省くことができ、複雑な管路と対応するコストを減らす。

製品特徴

- ・乾燥と濾過の組合せにて、両端に逆流できないバルブを取付、両方向とも不純物を遮断でき、ヒートポンプと可逆性循環でも回路が変更できなおかつ濾過できる。内臓式逆止弁で正確に方向を制御する
- ・有効的に水分、不純物、汚れなどを除去す。
- ・パウダー塗装にて500時間以上の中性塩水噴霧試験を満足する
- ・ODF継手接続

適合稼働環境

- ・適用冷媒: R410A, R32, R134a, R404A, R507, R407C, R22など
- ・最大作動圧力: 4.6 MPa
- ・冷媒温度: -40℃~+80℃
- ・環境温度: -40℃~+55℃
- ・相対湿度: 95%以下

流体方向	双向	
シェル外径	φ54、φ63.5、φ76、φ89	
	三段式	
製品図	ODF接続配管	

接続配管種類 ODF接続配管種類

型番	接続配管シリーズ	口径(in)	D(寸法mm)	E(挿入深さmm)
1	2	1/4	6.4	8.75
2	2.5	5/16	8	9
3	3	3/8	9.6	9.5
4	4	1/2	12.8	10.5
5	5	5/8	15.95	11.5
6	6	3/4	19.1	15
7	7	7/8	22.3	15.5
8	9	1.48	28.7	16.5

技術パラメータ

製品仕様と外形寸法		1Psi圧力損失時の容量(TR)				吸水量(g)										
型番	注文コード	容積 in ³	接続配管方式 (in)			R134a	R22		R407C	R404A	R134a		R404A/R507		R22/R407C / R410A	
			ODF	A	B		C	R410A			R507	24°C	52°C	24°C	52°C	24°C
DQB052S	DQB360002000013	5	1/4	109	63.5	77	2.2	2.2	2.2	1.5	4.2	4	4.1	3.8	4.1	3.7
DQB053S	DQB360002000006		3/8	115			4.7	4.8	4.7	3.3						
DQB054S	DQB360002000048		1/2	119			7.1	7.2	7.1	5						
DQB082S	DQB360003000058	8	1/4	129	63.5	97	2.2	2.2	2.2	1.5	9.1	8.6	9.4	8.9	9.1	8.4
DQB083S	DQB360003000020		3/8	135			5.1	5.1	5	3.4						
DQB084S	DQB360003000022		1/2	139			6.7	6.7	6.6	4.4						
DQB085S	DQB360003000024	16	5/8	143	76	110	8.1	8.1	7.9	5.2	17	16	18	17	17	16
DQB163S	DQB360005000025		3/8	148			5.2	5.2	5.1	3.4						
DQB164S	DQB360005000027		1/2	152			8	9.1	9.1	5.7						
DQB165S	DQB360005000030	30	5/8	156	76	191	10.6	11.4	11.4	8.3	34	32.6	34.4	32.8	34	30
DQB166S	DQB360005000053		3/4	170			15.5	15.5	15.2	10.4						
DQB167S	DQB360005000055		7/8	172			16.2	16.2	15.9	10.8						
DQB303S	DQB360007000033	30	3/8	229	76	191	7.1	7.3	7.1	5.1	34	32.6	34.4	32.8	34	30
DQB304S	DQB360007000017		1/2	233			8.9	9.3	8.9	6.2						
DQB305S	DQB360007000020		5/8	237			13.7	14.2	13.7	10.3						
DQB306S	DQB360007000022	30	3/4	251	76	191	15.7	16	15.7	11.5	34	32.6	34.4	32.8	34	30
DQB307S	DQB360007000023		7/8	253			16.4	16.7	16.4	13.6						
DQB309S	DQB360007000024		1.48	257			17.5	18.1	17.5	15.9						



Dtシリーズ芯交換式乾燥フィルター

芯交換式乾燥フィルター種類

型番	容積シリーズ型番	容積(in ³)
1	48	48
2	96	96
3	144	144
4	192	192
5	300	300
6	400	400

フィルターはフロン冷凍システムの中の液体と吸気管路に使用され、フランジシール接続を採用して、内部フィルターを交換できる。設備の調整と正常使用後のメンテナンスに便利です。

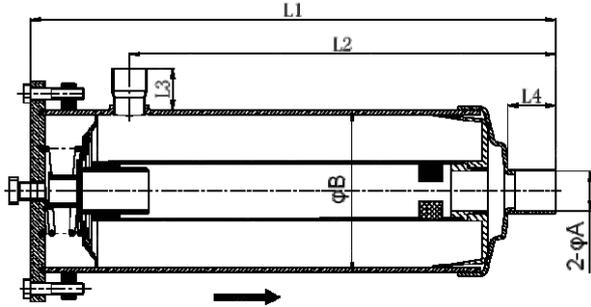
製品特徴

- ・フランジを分解することにより、内部フィルターエレメントを迅速に交換して不純物を除去できる100目のステンレスフィルターを採用し、システム中の固体不純物を有効に濾過する
- ・フィルターは接ぎ木方式を採用しており、フィルターの交換に必要な空間を大幅に減らすことのできる各種冷媒に適用
- ・筒体と端蓋の接続口は外反構造を採用し、溶接面が大きく、溶接強度を更に良い

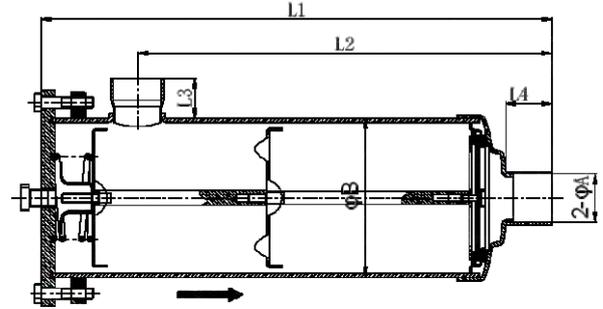
芯交換式乾燥フィルター種類

型番	接続配管シリーズ型番	配管接続径(in)
1	5	5/8
2	7	7/8
3	9	1-1/8
4	11	1-3/8
5	13	1-5/8
6	17	2-1/8
7	21	2-5/8
8	24	3
9	25	3-1/8

DTシリーズ芯交換式乾燥フィルター技術パラメータ



濾過棒構造



鉄棒構造

濾過棒構造		配管接続径		L1	L2	L3	L4	B	フィルター エレメント 数量	流体冷却能力(KW)				
型番	注文コード	in	mm	mm	mm	mm	mm	mm		R-22	R134a	R407C	R404A/R507	R502
DT485	DT300058000300	5/8	16	226	150	20	26	114	1	73.5	66.5	70.5	49.0	45.5
DT487	DT300058000100	7/8	22.3	227	150	22	27	114	1	133.0	122.5	129.5	87.5	84.0
DT489	DT300058000200	1-1/8	28.6	227	150	24	26	114	1	185.5	168.0	178.5	122.5	119.0
DT4811	DT300058000700	1-3/8	35	232	156	28	32	114	1	213.5	196.0	206.5	140.0	136.5
DT4821	DT300017000100	2-5/8	67	242	148	50	54	114	1	297.5	273.0	224.0	196.0	192.5
DT967	DT300061000500	7/8	22.3	373	297	22	27	114	2	143.5	129.5	140.027	94.5	91.0
DT969	DT300061000200	1-1/8	28.6	373	297	24	26	114	2	220.5	203.0	213.5	147.0	140.0
DT9611	DT300061000100	1-3/8	35	378	302	28	32	114	2	276.5	252.0	269.5	182.0	178.5
DT9613	DT300061000800	1-5/8	42	375	300	25	32	114	2	297.5	273.0	290.5	196.0	192.5
DT9625	DT300054000500	3-1/8	80	388	290	42	52	114	2	297.5	273.0	224.0	196.0	192.5
DT1449	DT300033000200	1-1/8	28.6	516	440	24	26	114	3	213.5	196.0	206.5	140.0	136.5
DT14411	DT300034000700	1-3/8	35	521	445	28	32	114	3	308.0	283.5	301.0	203.0	199.5
DT14413	DT300062000100	1-5/8	42	521	445	25	32	114	3	339.5	311.5	332.5	224.0	220.5
DT14417	DT300036000200	2-1/8	54	524	445	32	38	114	3	392.0	360.5	381.5	259.0	252.0
DT14424	DT300055000300	3	76.3	530	435	38	58	114	3	392.0	360.5	294.0	259.0	252.0
DT19211	DT300044000200	1-3/8	35	671	595	28	32	114	4	329.0	301.0	322.0	217.0	213.5
DT19213	DT300063000100	1-5/8	42	671	595	25	32	114	4	360.5	332.5	353.5	238.0	231.0
DT19217	DT300063000300	2-1/8	54	677	593	32	38	114	4	402.5	371.0	392.0	266.0	259.0
DT19221	DT300047000200	2-5/8	67	667	593	37	43	114	4	402.0	371.0	304.5	266.0	259.0
DT30013	DT360015000001	1-5/8	42	625	504	25	32	152	3	266.0	245.0	259.0	175.0	171.5
DT30017	DT300049000200	2-1/8	54	628	507	32	38	152	3	322.0	294.0	315.0	213.5	206.5
DT30021	DT300050000200	2-5/8	67	640	522	52	54	152	3	357.0	329.0	276.0	248.5	241.5
DT30024	DT360007000004	3	76.3	637	513	48	50	152	3	392.0	364.0	311.5	283.5	276.5
DT40017	DT300052000200	2-1/8	54	760	668	32	38	152	4	339.5	311.5	332.5	224.0	220.5
DT40021	DT300056000300	2-5/8	67	798	677	50	54	152	4	385.0	353.5	374.5	255.5	248.5
DT40025	DT300048000100	3-1/8	80	800	677	48	50	152	4	392.0	364.0	311.5	283.5	276.5

鉄棒構造		接続配管径φA		L1	L2	L3	L4	B	フィルター エレメント 数量	流体冷却能力(kW)				
型番	注文コード	in	mm	mm	mm	mm	mm	mm		R-22	R134a	R407C	R404A/R507	R502
DT485S	DT300011000300	5/8	16	226	150	20	26	114	1	73.5	66.5	70.5	49.0	45.5
DT487S	DT300012000200	7/8	22.3	227	150	22	27	114	1	133.0	122.5	129.5	87.5	84.0
DT489S	DT300013000200	1-1/8	28.6	227	150	24	26	114	1	185.5	168.0	178.5	122.5	119.0
DT4811S	DT300014000200	1-3/8	35	232	156	28	32	114	1	213.5	196.0	206.5	140.0	136.5
DT4821S	DT300017000200	2-5/8	67	242	148	50	54	114	1	297.5	273.0	224.0	196.0	192.5
DT967S	DT300022000200	7/8	22.3	373	297	22	27	114	2	143.5	129.5	140.027	94.5	91.0
DT969S	DT300023000200	1-1/8	28.6	373	297	24	26	114	2	220.5	203.0	213.5	147.0	140.0
DT9611S	DT300025000200	1-3/8	35	378	302	28	32	114	2	276.5	252.0	269.5	182.0	178.5
DT9613S	DT300024000300	1-5/8	42	375	300	25	32	114	2	297.5	273.0	290.5	196.0	192.5
DT9625S	DT300054000400	3-1/8	80	388	290	42	52	114	2	297.5	273.0	224.0	196.0	192.5
DT1449S	DT300033000400	1-1/8	28.6	516	440	24	26	114	3	213.5	196.0	206.5	140.0	136.5
DT14411S	DT300034000800	1-3/8	35	521	445	28	32	114	3	308.0	283.5	301.0	203.0	199.5
DT14413S	DT300035000300	1-5/8	42	521	445	25	32	114	3	339.5	311.5	332.5	224.0	220.5
DT14417S	DT300036000300	2-1/8	54	524	445	32	38	114	3	392.0	360.5	381.5	259.0	252.0
DT14424S	DT300055000400	3	76.3	530	435	38	58	114	3	392.0	360.5	294.0	259.0	252.0
DT19211S	DT300044000400	1-3/8	35	671	595	28	32	114	4	329.0	301.0	322.0	217.0	213.5
DT19213S	DT300045000300	1-5/8	42	671	595	25	32	114	4	360.5	332.5	353.5	238.0	231.0
DT19217S	DT300046000500	2-1/8	54	677	593	32	38	114	4	402.5	371.0	392.0	266.0	259.0
DT19221S	DT300047000300	2-5/8	67	667	593	37	43	114	4	402.0	371.0	304.5	266.0	259.0

アキュムレータ



アキュムレータ

アキュムレータは冷凍装置の圧縮機と蒸発器間の重要な部品であり、冷媒の気液分離、分離後の液体の保存、濾過と回流圧縮機潤滑油の役割を果たし、液体冷媒が圧縮機に流入して液圧縮を発生することを防止する。

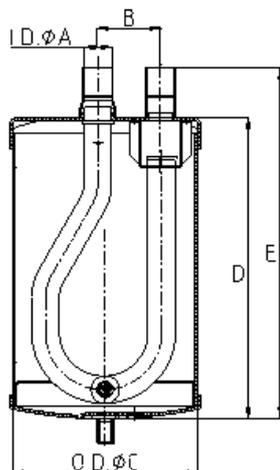
製品特徴

- ・上質鋼板、鋼管、銅管を用いて製造する
- ・ガス保護溶接を採用し、溶接性能を確保する
- ・専門のパウダー塗装、中性塩霧試験は500時間以上

適合稼働環境

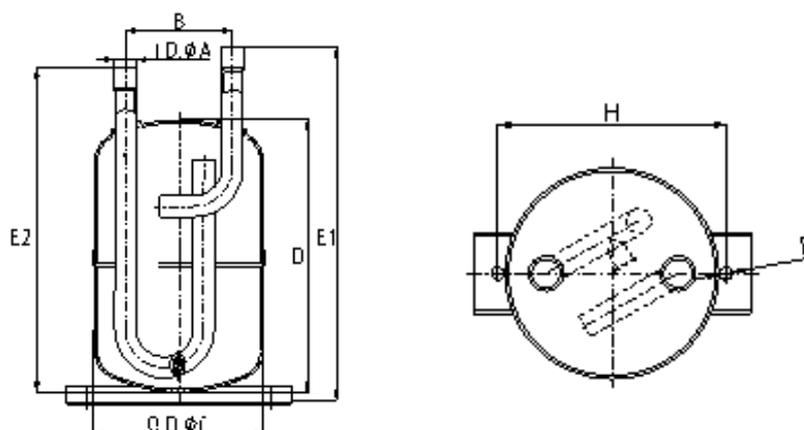
- ・適用冷媒: R410A、R32、R134a、R404A、R507、R290、R407a、R22など
- ・最大作動圧力: 4.5 MPa
- ・冷媒温度: -30℃ ~ +120℃
- ・環境温度: -20℃ ~ +55℃
- ・相対湿度: 95%以下

外形寸法



型番	A	B	C	D	E	取付寸法 UNG 2A	重量 kg	容積 L	注文コード
	mm	mm	mm	mm	mm				
QF009076A	12.8	43.2	76.2	228.7	263	3/8"-16	1	0.9	QF3500000630
QF011076A	16	43.2	76.2	275.7	310	3/8"-16	1.1	1.1	QF3500000631
QF014076A	16	43.2	76.2	348	382.3	3/8"-16	1.5	1.42	QF3500000647
QF022102A*	19	43.2	101.6	319.7	354	3/8"-16	2.5	2.25	QF3500000629
QF019127A*	19.2	43.2	127	181.1	215.4	3/8"-16	2.2	1.9	QF3500000645
QF026127A*	22.35	43.2	127	247.4	287.8	3/8"-16	1.2	2.6	QF3500000095
QF027127A*	19.2	43.2	127	253.5	287.8	3/8"-16	2.7	2.7	QF3500000646
QF028127A*	22.35	43.2	127	286.8	327.2	3/8"-16	3.1	2.8	QF3500000097
QF038127A*	22.35	43.2	127	349.2	389.6	3/8"-16	3.2	3.8	QF3500000055
QF029132A*	19.05	43.9	132	243.8	286	3/8"-16	2.9	2.9	QF3500000180
QF030132A*	22.35	43.9	132	286.8	327.4	3/8"-16	3.95	3.3	QF3500000096
QF043132A*	22.35	43.9	132	349.2	389.9	3/8"-16	3.8	4.3	QF3500000059
QF055152A*	35.3	73.9	152.4	349.3	387.3	3/8"-16	4.8	5.5	QF3500000179
QF066152A*	28.7	60.4	152.4	419.1	467.4	1/2"-13	6.75	6.6	QF3500000081
QF081152A*	41.4	74.9	152.4	514.35	555.75	3/8"-16	8.1	8.1	QF3500000200

注記: 「*」は製品に可溶栓があることを指す



型番	A	B	C	D	E1	E2	F	H	重量 kg	容積 L	注文コード
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm				
QF035127B	19.2	70	127	300	355	340	9	180	2.5	3.5	QF3500000357
QF079165B	28.8	80	165	403.5	462	472	8	190	6.8	7.9	QF3500000370
QF046152B	28	73.9	152.4	285	338	363	9	190	6	4.6	QF3500000625
QF041127B	19.3	80	127	360	435	435	9	180	2.9	4.1	QF3500000592
QF063165B	28.1	80	165	324	374	374	8.5	186	5.6	6.3	QF3500000299
QF060152B	28.58	73.9	152.4	361.5	430	450	9	190	3.1	6.0	QF3500000637
QF035127B	19.2	80	127	300	355	355	8	140	2.5	3.5	QF3500001141
QF023127B	19.2	70	127	200	250	250	12	155	2	2.3	QF3500000464

レシーバータンク



レシーバー

冷凍システムの運行過程において、稼働環境の変化あるいは冷凍システムに対する調整を行う時、冷媒をレシーバータンクに還流させ、システム内の冷媒の循環量を安定させ、冷凍装置を正常な運行状態にさせる。冷凍装置に故障が発生し、修理する必要がある時、一定の操作を通じてシステム内の冷媒をレシーバータンクに集め、大量の冷媒が流出を避ける。

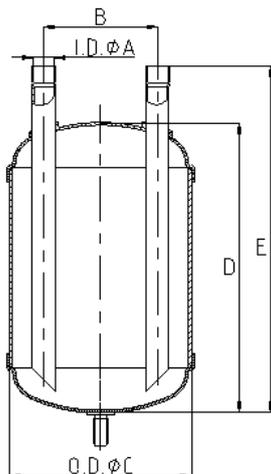
製品特徴

- ・上質鋼板、鋼管、銅管を用いて製造するガス保護溶接を採用し、溶接性能を確保する
- ・専門のパウダー塗装、中性塩霧試験は500時間以上

適合稼働環境

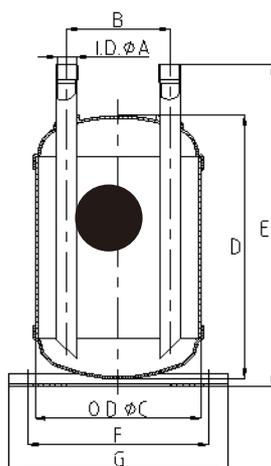
- ・適用冷媒:R410A、R32、R134a、R404A、R507、R90、R407C、R22など
- ・最大作動圧力:4.5 MPa
- ・冷媒温度:-30℃～+120℃
- ・环境温度:-20℃～+55℃
- ・相対湿度:95%以下

外形と取付寸法



製品型番	A	B	C	D	E	取付ねじ	重量	容積	注文コード
	mm	mm	mm	mm	mm				
CY015102A	9.6	70	101.6	216	295	M10×1.5	2.26	1.5	CY3500000428
CY018102A	9.6	70	101.6	261	295	M10×1.5	2.66	1.8	CY3500000429

外形と取付寸法



型番	A	B	C	D	E	F	重量	容積	注文コード
	mm	mm	mm	mm	mm	mm			
CY012089B	12.9	35	89	210	260	140	1.4	1.2	CY3500000803
CY024127B	12.9	70	127	210	260	140	1.8	2.4	CY3500000670
CY035127B	16.2	70	127	300	350	140	2.6	3.5	CY3500000672
CY053127B	12.3	80	127	480	540	150	3.6	5.3	CY3500000387
CY044127B	12.9	70	127	406	456	150	4.5	4.4	CY3500000639
CY040127B	12.9	70	127	336	386	150	4.2	4	CY3500000638
CY070165B	19.2	80	165	360	400	190	5.12	7.0	CY3500000864
CY150219B	16.2	60	219	458	498	240	11	15	CY3500000751

CO₂シリーズバルブ



CO₂電子膨張弁

CO₂シリーズバルブは臨界R744(CO₂)システムに広く応用される。自動的に冷媒流量を調節することにより、システムの運行効率を向上させ、スピード冷暖房、正確に制御、省エネなどの目的を達成する。

製品特徴

- ・小型、軽量、コンパクトな構造で、設置スペースが小さい
- ・騒音低減設計、冷媒運転騒音が低い
- ・封止コイルは耐食性が優れている
- ・圧力を受ける能力が強く、最高仕事圧力15MPaで運行することを満たす

適合稼働環境

- ・適用冷媒:R744(CO₂)
- ・最大作動圧力:15 MPa
- ・環境温度:-30℃~+60℃
- ・冷媒温度:-30℃~+70℃
- ・相対湿度:95%以下

技術パラメータ

項目	パラメータ
最大作動圧力差	10MPa
内漏れ	≤600mL/min(完全に閉じた流量バルブは除く)
冷媒流れ方向	一方通行(A→B)
駆動電源	DC12V±10%、矩形波
駆動方式	4相8ステップ永久磁歩ステップモーター
励磁方式	1~2相励磁
全閉-全開パルス数	500パルス
開弁パルス数	32±20(全開流量弁場合を除く)
駆動周波数	30~90PPS
絶縁レベル	E級

公称容量 (稼働環境:全開弁、ガス冷却器出口温度22℃、圧力10MPa; 蒸発温度6℃、過熱度0℃)

型番	口径(mm)	公称容量(KW)
DPF1.0E-001	1.0	5.0
DPF1.2E-001	1.2	6.9
DPF1.4E-001	1.4	9.0
DPF1.8E-001	1.8	15.5
DPF2.0E-001	2.0	20.2

弁体技術パラメータ

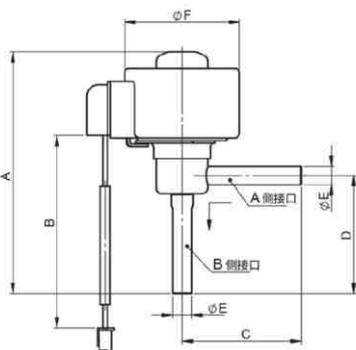
弁体型番	動作方式	最大作動圧力	最大作動圧力差[MPa]	注文コード
		[MPa]	DCコイル	
DPF1.0E-001	直動式	15	10	DPF1.0E-001
DPF1.2E-001	直動式	15	10	DPF1.2E-001
DPF1.4E-001	直動式	15	10	DPF1.4E-001
DPF1.8E-001	直動式	15	10	DPF1.8E-001
DPF2.0E-001	直動式	15	10	DPF2.0E-001

コイル技術パラメータ

型番	額定電圧	電圧変動範囲	定格電力	接続形式	絶縁レベル	防水レベル	注文コード
	V		W				
DPFX07-007	DC12V	±10%	6.24	コネクタ式	E	IP67	DPFX07-007

外形と取付寸法

コイル



型番	接続配管径(ODF)		外形寸法 [mm]				重量
	inch	mm	A	B	C	D	g
DPF1.0E~2.0E	-	6.35	80	700	40	40	0.05



CO₂電磁弁

技術パラメータ

CO₂電磁弁はR744(CO₂)を冷媒とするヒートポンプ給湯器、冷凍冷蔵システムの液体管路、ホットガス管路、及び熱気管路に広く使われる。電磁コイルの通電によって電磁弁の開閉を制御し、最終的にはCO₂の系統中の遮断と流れを制御する。

製品特徴

- ・アイドルストロークの設計で、開弁能力が向上し、10 MPaの圧力差で仕事ができる
- ・材料が世代変わり、寿命が長く、耐食性が強い
- ・製品の最適化、性能が安定し、高温に耐える
- ・構造がコンパクトで、形が小さい
- ・信頼性が高く、動作圧力が最大15 MPaに達する

適合稼働環境

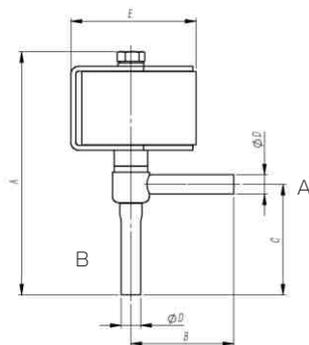
- ・適用冷媒:R744(CO₂)
- ・最大作動圧力:15 MPa
- ・冷媒温度:-30℃~+120℃
- ・環境温度:-30℃~+55℃
- ・相対湿度:95%以下

項目	パラメータ
最大作動圧力差	10MPa
冷媒流れ方向	一方通行(A→B)
動作形式	常閉型

仕様パラメータ

型番	口径(mm)	Kv(m ³ /h)	最高作動圧力(MPa)	弁開圧力差(Mpa)		接続配管径(mm)	注文コード
				最大	最小		
FDF1.0E-001	1.0	0.024	15	10	0	A:6.35	FDF1.0E-001
FDF1.2E-001	1.2	0.033		B:6.35	FDF1.2E-001		

外形と取付寸法



型番	A	B	C	D	E
FDF1.0E FDF1.2E	84	38	40	6.35	41



CO₂逆止弁

技術パラメータ

CO₂逆止弁は流体の方向をコントロールし、逆方向を遮断する機能を有する。またCO₂冷媒システム中に、高水準の圧力状況でも通常動作可能。

製品特徴

- ・全SUS製外殻、45MPaまで耐えられる高耐圧性
- ・ソフトシール構造、低内漏れ
- ・内蔵スライドピストン設計、低差圧開弁
- ・任意に取付られ、弾性調整部品
- ・シリーズ化設計、外形コンパクト

適合稼働環境

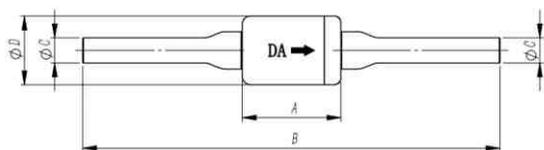
- ・適用冷媒:R744(CO₂)
- ・最大作動圧力:15 Mpa
- ・冷媒温度:-30℃~+120℃
- ・環境温度:-30℃~+120℃
- ・相対湿度:95%以下

項目	パラメータ
内漏れ	≤100mL/min
最小開弁圧力差	0.04MPa
破壊強度	42MPa
耐圧強度	21MPa

仕様パラメータ

型番	型式	接続配管径(mm)	口径(mm)	Kv(m ³ /h)	注文コード
FDE6-001	直通型	6.35	4.0	0.40	FDE6-001
FDE8-001		7.94	5.5	0.66	FDE8-001
FDE10-001		9.52	7.0	1.04	FDE10-001

外形と取付寸法



型番	外形寸法 (mm)			
	A	B	C	D
FDE6	25	105	6.35	17.3
FDE8			7.94	
FDE10			9.52	

熱交換器



フィンアンドチューブ式 熱交換器

フィンアンドチューブ式熱交換器は冷熱設備の中で最も汎用の熱交換器です。主に熱交換チューブ、フィン、ヘッドチューブ及び補助板金部品などで構成しており、主に熱交換チューブ内外流体間の温度差駆動によって流体間の熱伝達交換を実現します。家庭用、業務用、工業設備、医療及び交通運輸の特殊業界などの分野に広く応用される。

製品特徴

- ・フィン材料:素アルミ材、親水アルミ材、及び銅材など、ナノコーティング、バイリハイ、スプレー、樹脂溶射及び電気泳動などの表面処理工程
- ・ヘッド種類:銅管、炭素鋼管及びSUS管
- ・製品構造:タブレット型、L型およびU型、G型の折り曲げなど
- ・フィンの種類:平フィン、シャッター、ブリッジフィン及びコルゲットフィンなど、各業界の高い熱伝達の応用ニーズを満たす
- ・銅管規格:φ5、φ7、φ7.94、φ9.52、φ12.7、φ15.88 mmなど

適用稼働環境

- ・適用冷媒:R32、R134a、R410A、R22、R290、R407C、R404A、R454B、R448A、R513A、水、CO2など
- ・許容温度範囲:-40℃~72℃(-40F to 161.6F)
- ・冷媒測定動作温度範囲:-40℃ to 150℃ (-40F to 302F)
- ・在庫保管温度:-40℃~121℃(-40F to 250F)
- ・最大動作圧力:4.5MPa(高圧冷媒)、3.5MPa(低圧冷媒)、9MPa(CO2蒸発器側)

コンデンサ熱交換器選択表(家庭用/業務用/精密エアコン/コンテナエアコンなど)

(稼働環境:乾/湿球温度 $T_D/T_W=35^\circ\text{C}/24^\circ\text{C}$ 、凝縮温度 $T_C=48^\circ\text{C}$ 、排気過熱度 $t_{\text{sat}}=25\text{k}$ 、輸出過冷度 $t_{\text{sub}}=5\text{k}$; 冷媒:R410A、その他の冷媒規格はカスタマイズ可能)

シリーズ	外形寸法	風上面積	前面風速	風量	熱交換量	空気側抵抗
	長さ、幅、高さ [mm]					
φ5	100*100*16.5	0.01	1.0~3.5	36~126	150~480	3~23
	2000*1200*99	2.40		8640~30240	38160~96910	21~153
φ7	100*100*21.7	0.01		36~126	130~140	3~25
	5000*1500*129.9	7.50		27000~94500	121650~316590	23~177
φ7.94	100*100*15.9	0.01		36~126	130~140	3~20
	6500*1500*95.3	9.75		35100~122850	154090~399360	19~146
φ9.52	100*100*21.7	0.01		36~126	140~150	4~33
	8000*1500*129.9	12.00		43200~151200	208850~589010	30~237

エバポレータ熱交換器選択表(家庭用/業務用/精密エアコン/コンテナエアコンなど)

(稼働環境:乾/湿球温度 $T_D/T_W=27^\circ\text{C}/19^\circ\text{C}$ 、蒸発温度 $T_E=8^\circ\text{C}$ 、冷媒輸入乾度 $x=0.25$ 、輸出過冷度 $t_{\text{sub}}=5\text{k}$ 、冷媒:R410A、その他の冷媒規格はカスタマイズ可能)

シリーズ	外形寸法	風上面積	前面風速	風量	熱交換量	風側抵抗
	長さ、幅、高さ [mm]					
φ5	100*100*16.5	0.01	1.0~3.5	36~126	169~293	3~20
	1000*1000*66	1.00		3600~12600	25829~64410	11~78
φ7	100*100*21.7	0.01		36~126	144~315	6~40
	4000*1500*129.9	6.00		21600~75600	181600~534100	27~193
φ7.94	100*100*15.9	0.01		36~126	145~260	3~19
	5000*1500*95.3	7.50		27000~122850	201100~627400	21~151
φ9.52	100*100*21.7	0.01		54~126	167~308	14~56
	6000*1500*129.9	9.00		32400~113400	22900~815300	35~252

冷風機

(稼働環境:乾/湿球温度 $T_D/T_W=10^\circ\text{C}/8.7^\circ\text{C}$ 、蒸発温度 $T_E=0^\circ\text{C}$ 、冷媒輸入乾度 $x=0.25$ 、輸出過熱度 $t_{\text{sub}}=6.5\text{k}$ 、冷媒:R22、その他の冷媒規格はカスタマイズ可能)

シリーズ	外形寸法	外形面積	前面風速	風量	熱交換量	空気側抵抗
	長さ、幅、高さ [mm]					
φ9.52	600*400*21.7	0.24	1.0~3.5	864~3024	517~1448	2~26
	2000*600*151.6	1.20		4320~15120	15790~44020	23~224
φ12.7	600*400*27.5	0.24		864~3024	570~1310	3~28
	3000*800*220.0	2.40		8640~30240	30300~12800	21~226
φ15.88	600*400*33.0	0.24		864~3024	573~1190	3~31
	3000*800*264.0	2.40		8640~30240	33918~117430	24~250

コンデンサ熱交換器選択表(電車/高速鉄道/地下鉄エアコン) 剂規格可定制

(稼働環境:乾/湿球温度 $T_D/T_W=40.6^\circ\text{C}/34.6^\circ\text{C}$ 、凝縮温度 $T_C=55^\circ\text{C}$ 、排気過熱度 $t_{\text{sat}}=25\text{K}$ 、輸出過冷度 $t_{\text{sub}}=5\text{k}$ 、冷媒:R407C、その他の冷媒規格はカスタマイズ可能)

シリーズ	外形寸法	外形面積	前面風速	風量	熱交換量	空気側抵抗
	長さ、幅、高さ [mm]					
φ7	1300*800*99.0	1.04	1.0~3.5	3744~13104	17391.3~48750.7	19~152

エバポレータ熱交換器選択表(電車/高速鉄道/地下鉄エアコン)

(稼働環境:乾/湿球温度 $T_D/T_W=26^\circ\text{C}/19^\circ\text{C}$ 、蒸発温度 $T_E=5^\circ\text{C}$ 、冷媒輸入乾度 $x=0.25$ 、輸出過冷度 $t_{\text{sub}}=3\text{k}$ 、冷媒:R407C、その他の冷媒規格はカスタマイズ可能)

シリーズ	外形寸法	外形面積	前面風速	風量	熱交換量	空気側抵抗
	長さ、幅、高さ [mm]					
φ7	1150*381*82.5	0.44	1.0~3.5	1577~5512	16257~41208.1	23~183

冷却器熱交換量選択表(業務用/原発/船舶用エアコン)

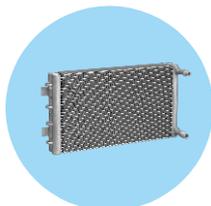
(稼働環境:乾/湿球温度 $T_o/T_w=27\text{C}/19\text{C}$ 、輸入・輸出水の温度 $T_{in}/T_{out}=7\text{C}/12\text{C}$ 、冷媒:水、その他の冷媒規格はカスタマイズ可能)

シリーズ	外形寸法	外形面積	前面風速	風量	熱交換量	空気側抵抗
	長さ、幅、高さ [mm]	[m^2]	[m/s]	[m^3/h]	[W]	[Pa]
$\phi 7$	100*100*25.4	0.01	1.0~3.5	36~126	58~73	5~30
	2000*1500*76.2	3.00		10800~37800	8400~208800	15~94
$\phi 7.94$	100*100*57.2	0.01		36~126	69~83	6~45
	2000*1500*114.3	3		10800~37800	8200~218900	17~137
$\phi 9.52$	100*100*66.0	0.01		36~126	75~100	9~67
	4000*1500*176.0	6.00		21600~75600	187600~535000	24~187
$\phi 12.7$	1000*1000*82.5	1.00		3600~10800	20000~46000	21~130
	3000*1500*137.5	4.50		24300~56700	149000~300000	60~245
$\phi 15.88$	1000*1000*99.0	1.00		3600~10800	18000~42000	15~90
	3000*1500*165.0	4.50		24300~56700	149000~290000	40~162

業務用エアコン/業務用加熱コイルの熱交換量選択表

(稼働環境:乾/湿球温度 $T_o/T_w=35\text{C}/24\text{C}$ 、輸入・輸出水の温度 $T_{in}/T_{out}=55\text{C}/50\text{C}$ 、冷媒:水、その他の冷媒規格はカスタマイズ可能)

シリーズ	外形寸法	外形面積	前面風速	風量	熱交換量	空気側抵抗
	長さ、幅、高さ [mm]	[m^2]	[m/s]	[m^3/h]	[W]	[Pa]
$\phi 7$	3000*1500*137.5	4.50	1.0~3.5	24300~56700	118000~244000	48~200
	6000*2000*220.0	12.00		86400~172800	445000~815000	93~298
$\phi 7.94$	3000*1500*165.0	4.50		24300~56700	122000~250000	33~133
	8000*1500*264.0	12.00		86400~172800	450000~833000	61~192



マイクロチャンネル熱交換器

マイクロチャンネル熱交換器は高効率の熱交換器として冷媒システムに広く応用されており、家庭用、業務用、IDC、冷凍冷蔵、車両用、鉄道車両用、コールドチェーン物流などの分野において軽量コンパクトの為、冷媒充填量が減少できる。熱交換効率が高く、圧力損失がひくくて、環境にやさしいなどのメリットを備えている。

製品特徴

コンデンサ

- 冷媒は、R32、R134a、R410A、R22、R290、R407C、R404A、R454B、R507C、R513
- Aなどの分野に広く適用されている
- 最大動作圧力:4.9 MPa
- 試験強度圧力:7 MPa(試験媒体は空気或いは窒素)
- 破壊圧力 ≥ 14.7 MPa(R32冷媒)
- 破壊圧力 ≥ 13.5 MPa(R32以外の冷媒)
- 品質管理体系:ISO14001:2015、ISO 45001:2018、ISO9001:2015の標準に満足する
- 取り付け方式:全アルミニウムブラケット、板金、リベットなど

適合稼働環境

コンデンサ

- 許容温度範囲:-40 C ~72 C (-40 F to 161.6 F)
- 冷媒測定動作温度範囲:-40 C to 150 C (-40 F to 302 F)
- 在庫保管温度:-40 C ~121 C (-40 F to 250 F)

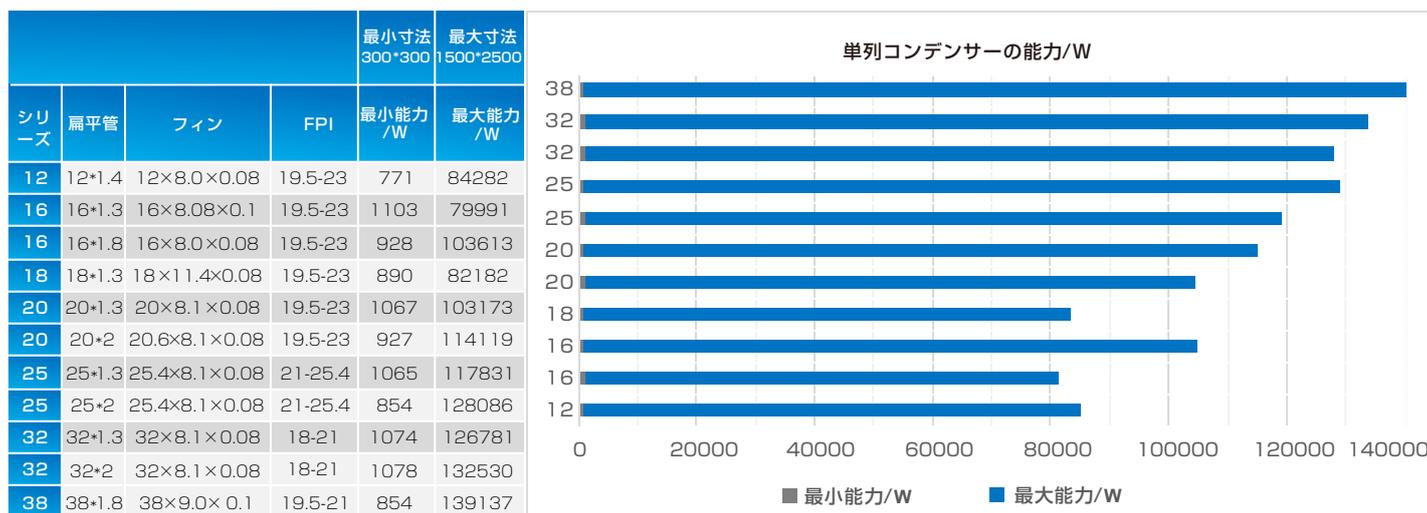
エバポレータ

- 冷媒は、R32、R134a、R410A、R22、R290、R407C、R404A、R454B、R507Cなどの分野に広く適用される。
- 最大動作圧力:4.5 MPa
- 試験圧力:7 MPa(試験媒体は空気或いは窒素)
- 寸法は限定されていて、熱交換器の「高さ/長さ」比は1:1を超えないようにする
- 爆破圧力 ≥ 14.7 MPa(R32冷媒)
- 爆破圧力 ≥ 13.5 MPa(R32以外の冷媒)
- 品質管理体系:ISO14001:2015、ISO 45001:2018、ISO9001:2015標準に満足する
- 取り付け方式:扁平管垂直取り付け、傾斜角 $\geq 45^\circ$ 、板金部品、

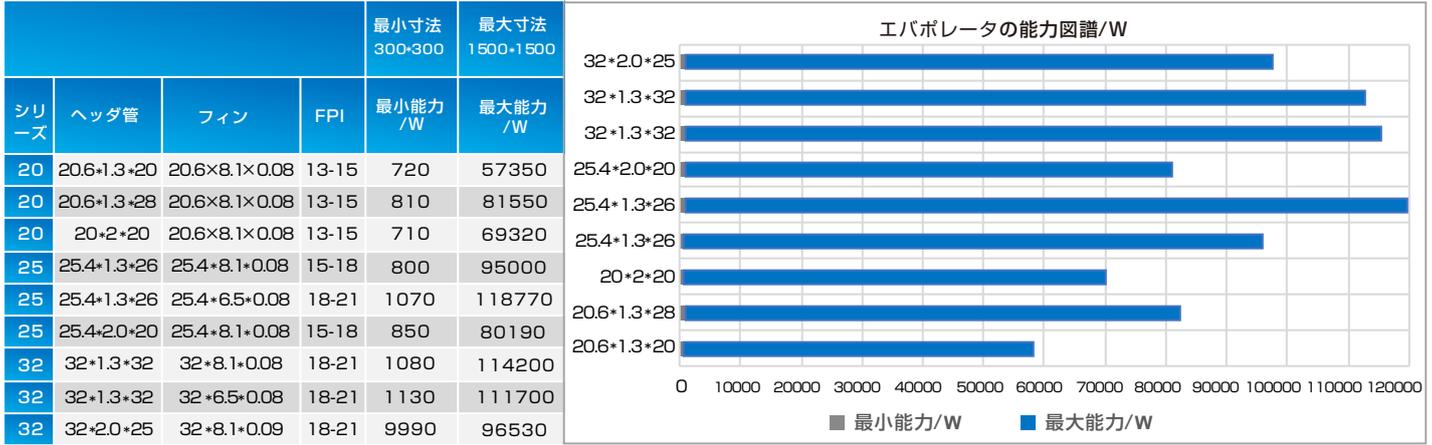
エバポレータ

- 許容温度範囲:-40 C ~72 C (-40 F to 161.6 F)
- 冷媒測定動作温度範囲:-40 C to 150 C (-40 F to 302 F)
- 在庫保管温度:-40 C ~121 C (-40 F to 250 F)
- 最大許容風速:扁平管垂直取り付け ≤ 4 m/s、斜め取り付け ≤ 3 m/s

名義動作条件:冷媒R134a和R410A、排気温度75 C 凝縮温度45 C 、過冷却度5 C 、風乾燥/相対湿度35 C /40%。



公称稼働環境:冷媒R410A,輸入乾度は0.2、蒸発温度は10℃、過熱度は5℃、風乾燥/湿球温度は26.7/19.4



チューブ式熱交換器

チューブ式熱交換器は冷凍業界で最も普及で、歴史が長い熱交換器のタイプで、エバポレータとコンデンサに分けられる。業務用水冷式エアコンユニットの本体とコンデンサ、オリフィスで水冷式エアコン四つを構成される。

製品特徴

- ・ 良質の炭素鋼または低合金鋼板、鋼管を用いて製造する
- ・ 熱交換チューブは銅、銅合金、SUSなどの異なる材質が選択できる
- ・ 熱交換チューブのグラウンドは先進的な膨脹接続設備と工程を採用される
- ・ アルゴンアーク溶接及びガス保護溶接を採用し、無損失検査により溶接性能が確保できる
- ・ 外接口はフランジ、カチューシャ、溶接、ねじなどの複数のインターフェースを備える
- ・ カスタム設計:構造、流体及び熱伝導関係にあるソフトを有し、製品性能を精密且つ正確に計算し、お客様の要求に従いカスタマイズも可能

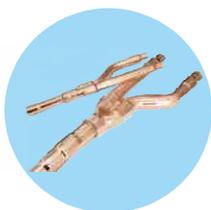
適合稼働環境

- ・ 冷媒/ブライン: R22、R134a、R404a、R407c、R410a、R507a /水、エチレングリコール水溶液、ブラインなど
- ・ 設計圧力: ≤ 4.0 mpa
- ・ 環境温度: -30℃ ~ 60℃
- ・ 冷媒温度: -30℃ ~ 70℃
- ・ 保存温度: -30℃ ~ 55℃

空調稼働環境:冷凍水出入口温度12/7℃、蒸発温度2℃、冷却水出入口30/35℃、凝縮温度40℃
 水源稼働環境:冷凍水出入口温度12/7℃、蒸発温度2℃、冷却水出入口18/29℃、凝縮温度40℃
 (お客様の要求に従いカスタマイズが可能)

シリーズ	製品モデル	熱交換量	外形寸法(mm)	水側圧力損失(kPa)
モジュール機	双シリーズ	65-200	構造及び寸法はカスタマイズ可能	≤50
	四シリーズ			
乾式機	単シリーズ	85-750		
	双シリーズ	230-1500		
満液式機	単シリーズ	265-925		≤100
	双シリーズ	1150-1850		
流下液膜式機	単シリーズ	1750-4550		

配管加工品

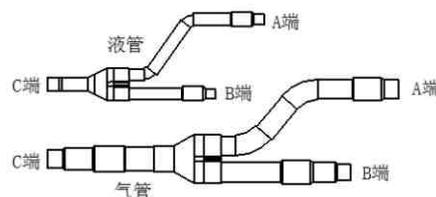


- ・材質:TP2
- ・最大作動圧力:4.5Mpa
- ・適用温度:-40℃~130℃
- ・適用冷媒:R410A、R32、R134a、R404A、R507、R290、R407C、R22
- ・用途:主にマルチエアコンに接続、若しくはメンテナンスに応用される

分岐管

基本寸法パラメータ:単位:mm(来図加工対応)

型番	A端口径	B端口径	C端口径
1	φ6.5/9.7	φ6.5/9.7	φ9.7
2	φ12.9/16.1	φ9.7/12.9/16.1	φ12.9/16.1/19.2
3	φ9.7/12.9	φ9.7/12.9	φ9.7/12.9/16.1
4	φ16.1/19.3	φ16.1/19.3	φ19.3/22.5
5	φ9.7/12.9/16.1	φ6.5/9.7/12.9	φ9.7/12.9/16.1
6	φ9.7/12.9/16.1	φ19.3/22.2/25.7	φ22.5/25.7/28.9
7	φ9.7/12.9/16.1	φ12.9/16.1/19.2	φ16.1/19.2
8	φ19.2/22.5/25.7/28.9	φ28.9/35.2/41.6	φ35.2/38.3/41.6

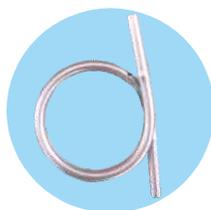
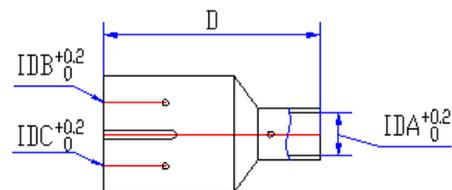


- ・材質:TP2
- ・最大作動圧力:4.5Mpa
- ・適用温度:-40℃~130℃
- ・適用冷媒:R410A、R32、R134a、R404A、R507、R290、R407C、R22
- ・用途:主にルームエアコン、モジュール機、マルチエアコン、ユニット機システムの分流接続に応用される

三通

基本寸法パラメータ:単位:mm(来図加工対応)

型番	寸法			
	A	B	C	D
1	φ9.6	φ7.1	φ7.1	40
2	φ7.1	φ2.5	φ7.1	35
3	φ9.7	φ9.7	φ9.7	40
4	φ6.1	φ6.1	φ6.1	35
5	φ6.35	φ2.8	φ2.8	65
6	φ6.35	φ8	φ3.2	60
7	φ19.1	φ12.8	φ12.8	79
8	φ8	φ3.2	φ6.2	36
9	φ9.6	φ6.5	φ6.5	50
10	φ12.8	φ9.6	φ6.5	40
11	φ6.35	φ8	φ3.2	40
12	φ12.9	φ12.9	φ12.9	55
13	φ6.5	φ6.5	φ6.5	36.5
14	φ6.35	φ6	φ6.35	60
15	φ9.6	φ9.6	φ6.1	50

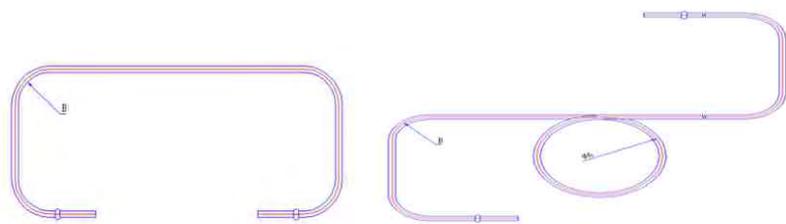


- ・材質:TP2
- ・最大作動圧力:4.5Mpa
- ・適用温度:40~130℃
- ・適用冷媒:R410A、R32、R134a、R404A、R507、R290、R407C、R22
- ・用途:ルームエアコン、ビルマルチエアコン、モジュール機等

キャピラリー

基本寸法パラメータ:単位:mm(来図加工対応)

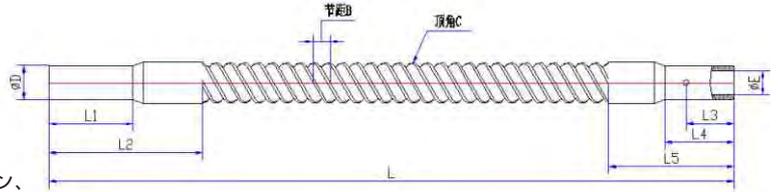
型番	銅配管外径 (mm)	肉厚 (mm)						円状加工可否	拡管加工可否	A		B	
		0.4	0.5	0.6	0.7	0.75-1.0	1.0-1.2			最小	最大	最小	最大
1	φ1.8~φ2.4	●	●	●	●	-	-	●	-	φ8	φ40	R5	R25
2	φ2.5~φ3.5	●	●	●	●	●	-	●	●	φ8	φ40	R5	R25
3	φ3.6~φ3.9	●	●	●	●	●	-	●	●	φ8	φ40	R5	R25
4	φ4.0~φ4.6	●	●	●	●	●	●	●	●	φ10	φ50	R10	R35
5	φ4.7~φ5	●	●	●	●	●	●	●	●	φ10	φ50	R10	R35





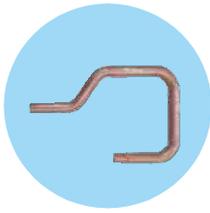
コイルゲットパイプ

- ・材質:TP2
- ・最大作動圧力:4.5Mpa
- ・適用温度:-40℃~130℃
- ・適用冷媒:R410A、R32、R134a、R404A、R507、R290、R407C、R22
- ・用途:家庭用、モジュール機、マルチエアコン、ユニット機エアコンシステム内外機接続に応用される



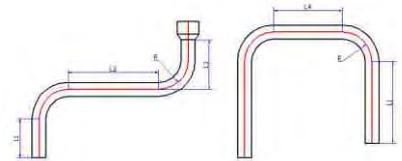
基本寸法パラメータ:単位:mm (来図加工対応)

コイルゲットパイプ規格										
図番	規格	B	C	D	E	L	L1	L2	L3	L4
DAG-10-0001-SHY	φ24*0.8	9.8	110	16	16.2	600	60	85	15	48
DAG-10-0002-SHY	φ19*0.8	9.8	110	16	16.2	600	60	75	15	20
DAG-10-0003-SHY	φ19*0.8	9.8	110	12	12.2	600	60	85	12	15
DAG-10-0004-SHY	φ25*0.8	9.8	110	19	19.2	600	60	85	15	48
DAG-10-0005-SHY	φ24*0.8	9.8	110	16	16.2	432	28	53	15	18
DAG-10-0006-SHY	φ19*0.8	9.8	110	12	12.2	432	26	53	15	18
DAG-10-0007-SHY	φ15.88*0.8	9.8	110	13	13	250	15	45	-	15
DAG-10-0008-SHY	φ12.7*0.7	9.8	110	12.7	12.7	250	-	45	-	-



パイプ

- ・材質:TP2
- ・最大作動圧力:4.5Mpa
- ・適用温度:-40℃~130℃
- ・適用冷媒:R410A、R32、R134a、R404A、R507、R290、R407C、R22
- ・用途:主に家庭用、モジュール機、マルチエアコン、水冷 チラー、ユニット機エアコンシステムの冷却に応用される。



最小直段加工基本寸法パラメータ:単位:mm (来図加工対応)

外径	L1及びR									L2	L3	L4
	R10	R12.5	R15	R20	R25	R30	R35	R40	R45			
φ4.76	8	8	8	8	-	-	-	-	-	20	20	12
φ6	8	8	8	8	-	-	-	-	-	20	20	12
φ6.35	8	8	8	8	-	-	-	-	-	20	20	12
φ7.94	8	8	8	8	-	-	-	-	-	20	25	15
φ9.52	-	-	10	10	10	10	-	-	-	20	25	15
φ12.7	-	-	15	15	15	15	15	-	-	25	30	15
φ15.88	-	-	-	20	20	20	20	20	-	25	40	45
φ19.05	-	-	-	-	25	25	25	25	25	30	50	45
φ22.22	-	-	-	-	-	-	35	35	-	30	50	35

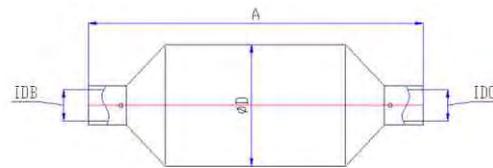
外径	L1及びR									L2	L3	L4
	R40	R45	R50	R55	R60	R65	R70	R75	R80			
φ25.4	30	30	30	-	-	-	-	-	-	40	55	55
φ28.58	-	50	-	-	-	-	-	-	-	50	55	55
φ31.75	-	-	-	-	60	-	-	-	-	50	55	55
φ34.92	-	-	-	-	60	-	-	-	-	50	55	55
φ38.1	-	-	-	-	-	-	60	-	-	60	65	65
φ42.18	-	-	-	-	-	-	-	-	60	60	65	65

配管用部品



SUSマフラー

- ・材質:SUS
- ・最大作動圧力:4.5Mpa
- ・適用温度:-40℃~130℃
- ・適用冷媒:R410A、R32、R134a、R404A、R507、R290、R407C、R22
- ・用途:主にルームエアコン、モジュールマシン、マルチエアコン、ユニットエアコンシステムの高圧側に使用され、消音の作用を果たす



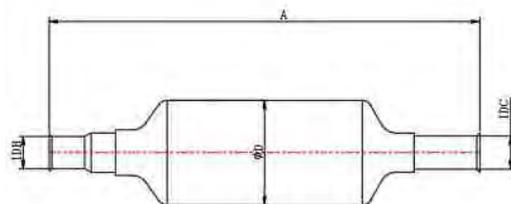
基本寸法パラメータ:単位:mm (来図加工対応)

型番	寸法			
	A	B	C	D
1	80	8.1	8.1	Φ19.05*1.0
2	80	6.35	8.1	Φ19.05*1.0
3	50	9.6	9.6	Φ25.4*1.0
4	150	9.6	9.6	Φ25.4*1.2
5	130	12.9	12.9	Φ25.4*1.2
6	118	9.7	9.6	Φ25.4*1.2
7	60	9.6	9.6	Φ31.75*1.0
8	152	9.5	12.9	Φ31.75*1.0



銅マフラー

- ・最大作動圧力:4.5Mpa
- ・適用温度:-40℃~130℃
- ・適用冷媒:R410A、R32、R134a、R404A、R507、R290、R407C、R22
- ・用途:主にルームエアコン、モジュール機、マルチエアコン、ユニット機システムの高圧側に使用され、消音の作用を果たす



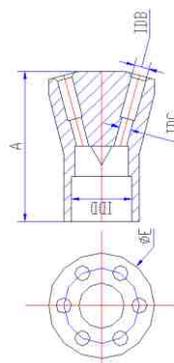
基本寸法パラメータ:単位:mm(来図加工対応)

型番	寸法			
	A	B	C	D
1	200	8.2	9.7	Φ25
2	200	8.2	8.2	Φ30
3	153	12.2	12.2	Φ31.8
4	150	9.7	9.7	Φ35
5	291	9.7	9.7	Φ40
6	200	12.9	12.9	Φ50.8



斜め穴真鍮
ディストリビューター

- ・材質:C3771\HPb59-1
- ・最大作動圧力:4.5Mpa
- ・適用温度:-40℃~130℃
- ・適用冷媒:R410A、R32、R134a、R404A、R507、R290、R407C、R22
- ・用途:主にルームエアコン、モジュール機、マルチエアコン、ユニット機エアコンシステム冷媒の均等配分に応用される



基本寸法パラメータ:単位:mm (来図加工対応)

型番	寸法				穴数
	A	B	D	E	
1	40	4.8	8.05	20.6	5
2	37	4.1	9.6	22	6
3	39	4.1	9.6	25	8
4	40	3.7	9.7	26	6
5	37	4.1	12.2	30	6
6	43	4.2	12.2	32	10
7	41	4.2	16.2	34	9
8	56	6.1	22.1	45	9
9	56	6.1	28.7	54	13
10	70	6.1	38.3	65	18
11	70	6.1	38.3	74	20

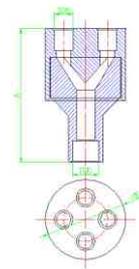


直穴真鍮 ディストリビューター

基本寸法パラメータ:単位:mm (来図加工対応)

型番	寸法				穴数
	A	B	D	E	
1	35	6.1	7.1	18	3
2	35	6.1	7.1	18	2
3	35	6.1	8.1	18	2
4	35	6.1	8.1	22	4
5	37	6.1	7.1	22	4
6	27	6.1	9.6	21	3
7	35	7.1	7.1	20	2

- ・ 材質:C3771\HPb59-1
- ・ 最大作動圧力:4.5Mpa
- ・ 適用温度:-40℃~130℃
- ・ 適用冷媒:R410A、R32、R134a、R404A、R507、R290、R407C、R22
- ・ 用途:主にルームエアコン、モジュール機、マルチエアコン、ユニット機エアコンシステム冷媒の均等配分に応用される。



配管アセンブリー



SUSアセンブリー

製品概要

- ・ 最大作動圧力:4.5Mpa
- ・ 適用温度:-40℃~130℃
- ・ 適用冷媒:R410A、R32、R134a、R404A、R507、R290、R407C、R22
- ・ 用途:主にルームエアコン、モジュール機、マルチエアコン、水冷チャラー、ユニット機エアコンシステムの冷媒・暖房用の熱管に使用し、冷媒流路に応用されている。

製品特徴

- ・ 本製品は全SUS化設計を用いて、お客様のシステム耐圧を高め、不良熱損失を低減し、システムの効果を高める。
- ・ コンプレッサーの組み立て寸法によって、専用治具を作る。製品の組み立て性を確認する。
- ・ 会社の特許《空 用新型一体感温管座》と組み合わせて、エアコンの温度探知の精度を高める
- ・ お客様の元の溶接方式が変わらないように、溶接ポートに銅ブッシュを留める。



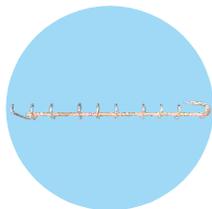
水配管用アセンブリー

製品概要

- ・ 最大作動圧力:1.0Mpa
- ・ 適用温度:-40℃~100℃
- ・ 適用媒体:水
- ・ 用途:主に水冷チャラー、中央エアコンの末端水管路に使われ、水路に応用されている

製品特徴

- ・ 一体型リスクと銅管構造を採用し、溶接点を減らし、漏れの隠れた危険を低減する。
- ・ 二重リスクを採用して、リング強度をより効果的に増加し、振動亀裂現象を防止する。

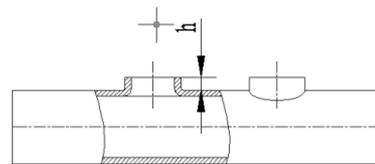


製品概要

- ・最大作動圧力:4.5Mpa
- ・適用温度:-40℃~130℃
- ・適用冷媒:R410A、R32、R134a、R404A、R507、R290、R407C、R22
- ・用途:主にルームエアコン、モジュール機、マルチエアコン、ユニット機エアコンシステムの熱交換器の冷媒流路に使用される

製品特徴

- ・製品のパンチ、パーリング加工と曲げという生産流れはマシニングセンター設備を採用して、溶接の全行程は窒素の保護があって、銅管の内部が酸化物の発生を防ぐ。
- ・製品は窒素検査の方式を用いて、漏れリスクを低減される



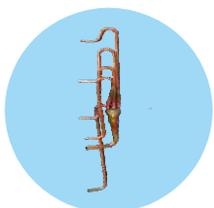
ヘッド管アセンブリー

主配管加工基本パラメータ

型番	主配管の直径	最小		最大		2つ穴の最小間隔
		抜き穴内径	高度(h)	抜き穴内径	高度(h)	
1	Φ7.94	-	-	5.2	1.2	19.05
2	Φ9.52	-	-	5.2	1.2	19.05
3	Φ12	6.2	1.5	7.2	1.5	19.05
4	Φ12.7	6.2	1.5	7.2	1.5	19.05
5	Φ15.88	6.2	1.5	9.7	1.5	19.05
6	Φ19	6.2	1.5	9.7	1.5	19.05
7	Φ22	6.2	1.5	22	1.5	19.05
8	Φ25	6.2	1.5	25	1.5	19.05
9	Φ34.9	6.2	1.5	34.9	1.5	19.05
10	Φ41.3	6.2	1.5	41.3	1.5	19.05
11	Φ48	6.2	1.5	48	1.5	19.05
12	Φ76	6.2	1.5	48	1.5	19.05
13	Φ133	6.2	1.5	48	1.5	19.05
14	Φ150	6.2	1.5	48	1.5	19.05

量産中規格

型番	主配管の直径	穴径	穴数
1	Φ7.94	5.2	3~12
2	Φ9.52	5.2	2~10
3	Φ12	6.2	4~15
4	Φ12.7	6.2	3~17
5	Φ15.88	6.2/7.2	4~15
6	Φ19	7.2/9.7	2~27
7	Φ22	6.2/7.2/9.7	5~31
8	Φ25	6.2/7.2/9.7	5~24
9	Φ34.9	6.2/7.2/9.7	5~28
10	Φ41.3	6.2/7.2/9.7	5~33
11	Φ48	6.2/7.2/9.7	5~33
12	Φ76	6.2/7.2/9.7	5~33
13	Φ133	6.2/7.2/9.7	5~33
14	Φ150	6.2/7.2/9.7	5~33



**分流器
パイプユニット**

製品概要

- ・最大作動圧力:4.5Mpa
- ・適用温度:-40℃~130℃
- ・適用冷媒:R410A、R32、R134a、R404A、R507、R290、R407C、R22
- ・用途:主にルームエアコン、モジュール機、マルチエアコン、ユニット機エアコンシステムの熱交換器の液体分離に使用され、冷媒流路に応用されている

製品特徴

- ・全自動ブランキング・曲げ一体機で加工して、製品の生産プロセスを安定させ、生産能力を向上できる
- ・高周波溶接を応用して、製品の浸透性能を良くして、漏れ率が低い
- ・製品は窒素検査の方式を応用し、漏れリスクを低減される

来図加工対応規格

型番	キャピラリーの寸法	穴数
1	φ3*0.5	2-29
2	φ3.0*0.85	
3	φ3.2*0.5	
4	φ3.2*0.8	
5	φ3.5*0.75	
6	φ4*0.5	
7	φ4.5*0.5	
8	φ4.76*0.7	
9	φ5*0.5	
10	φ5*0.75	

バルブパイプ組品



四方弁パイプ組品

製品概要

- ・最大作動圧力:4.5Mpa
- ・適用温度:-40℃~130℃
- ・適用冷媒:R410A、R32、R134a、R404A、R507、R290、R407C、R22
- ・用途:四方弁とパイプラインを一体化して、クライアント端溶接の作業量を減少する。冷媒の流れ方向を変え、エアコンの冷暖房を切り替える。

製品特徴

- ・溶接の全過程において流動水の保護を行い、水温は50℃以下に維持し、四方弁の安定作動を確保できる
- ・完成品に四方弁の高低圧切換検査を行い、再度四方弁ユニットの作動安定性を確保できる。
- ・コンプレッサー組立寸法に基づき製作した専用治具は製品の組み立て性を確認できる
- ・特許《空調用新型一体感温管座》と組み合わせて、エアコンの温度探知の精度を高める。

型番	四方弁型番	接続配管径	サービバルブ	ボールバルブ
1	DSF-3	φ6.0/φ7.94	●	-
3	DSF-9	φ9.52/φ12.7/φ15.88	●	-
6	DSF-34	φ19.05/φ22.22/φ25.4/φ28.58	-	●
7	DSF-50	φ22.22/φ25.4/φ28.58	-	●
8	DSF-70	φ25.4/φ28.58/φ31.75	-	●
9	DSF-105	φ28.58/φ31.75/φ31.8	-	●



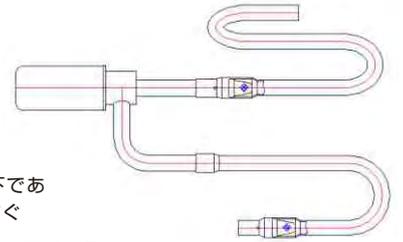
電子膨張弁パイプ組品

製品概要

- ・最大作動圧力:4.5Mpa
- ・適用温度:-40℃~130℃
- ・適用冷媒:R410A、R32、R134a、R404A、R507、R290、R407C、R22
- ・用途:電子膨張弁とパイプラインを一体化し、クライアント端の溶接作業を簡略化する、冷媒流量の調整、冷媒システム節流の役割を果たす

製品特徴

- ・製品の溶接プロセスは独自に革新的に開発したプロセス《一种空調用電子膨脹閥組件无水保护焊接设备及工艺》及び設備を採用し、溶接時に電子膨脹弁の温度は50℃以下であることを確保する。無水冷却を採用しているため、水の品質に隠れた危険を完全に防ぐ
- ・完成品に電子駆動器を使用して動作検出を行い、電子膨脹弁の動作と流量の一貫性を保証できる
- ・電子膨脹弁パイプ組品の輸出入配管にフィルターが設置されており、通常品に比べて2つの溶接点が減少している
- ・特許《空調用新型一体感温管座》と組み合わせて、エアコンの温度探知の精度を高める。



型番	電子膨脹弁型番	接続配管径	一体型
1	DPF0.8	φ6.0/φ6.35/φ7.94/φ9.52	●
2	DPF1.0	φ6.0/φ6.35/φ7.94/φ9.52	●
3	DPF1.3	φ6.0/φ6.35/φ7.94/φ9.52	●
4	DPF1.65	φ6.0/φ6.35/φ7.94/φ9.52	●
5	DPF1.8	φ6.0/φ6.35/φ7.94/φ9.52	●
6	DPF2.0	φ6.0/φ6.35/φ7.94/φ9.52	●
7	DPF2.2	φ6.0/φ6.35/φ7.94/φ9.52	●
8	DPF2.4	φ6.0/φ6.35/φ7.94/φ9.52	●
9	DPF2.8	φ6.0/φ6.35/φ7.94/φ9.52	●
10	DPF3.0	φ6.0/φ6.35/φ7.94/φ9.52	●



電磁弁パイプ組品

製品概要

- ・最大作動圧力:4.5Mpa
- ・適用温度:-40℃~130℃
- ・適用冷媒:R410A、R32、R134a、R404A、R507、R290、R407C、R22
- ・用途:電磁弁とパイプラインを一体化し、クライアント端の溶接作業を簡略化する。冷媒システムの配管の遮断を制御する役割を果たす

製品特徴

- ・完成品に電子駆動器を使用して動作検出を行い、電磁弁の動作と流量の一貫性を保証できる
- ・電磁弁パイプ組品の輸出入配管内にフィルターが設置されており、通常品に比べて2つの溶接点が減少している
- ・特許《空調用新型一体感温管座》と組み合わせて、エアコンの温度探知の精度を高める



温度膨脹弁パイプ組品

製品概要

- ・最大作動圧力:4.5Mpa
- ・適用温度:-40℃~130℃
- ・適用冷媒:R410A、R32、R134a、R404A、R507、R290、R407C、R22
- ・用途:電磁弁とパイプラインを一体化し、クライアント端の溶接作業を簡略化する。冷媒システムの配管の遮断を制御する役割を果たす

製品特徴

- ・溶接の全過程に対して流動水の保護を行い、水温は50℃以下に維持し、温度膨脹弁の安定作動を確保できる
- ・温度膨脹弁パイプ組品の輸出入配管内にフィルターが設置されており、通常品に比べて2つの溶接点が減少している
- ・会社の特許と組み合わせて、エアコンの温度探知の精度を高める



サービスバルブアセンブリ

製品概要

- ・最大作動圧力:4.5Mpa
- ・適用温度:-40℃～130℃
- ・適用冷媒:R410A、R32、R134a、R404A、R507、R290、R407C、R22
- ・用途:サービスバルブと配管を一体化し、クライアント側の溶接作業量を簡略化できる。冷媒システム回路の開閉をコントロールする役割

製品特徴

- ・溶接の全過程において流動水の保護を行い、水温は50℃以下に維持し、サービスバルブの安定作動を確保できる
- ・コンプレッサーに取付の寸法によって、専用治具を作る。製品の組み立て性を保証できる

量産中規格

型番	サービスバルブ型番	接続配管径
1	DG4	φ6.0/φ6.35/φ7.94/φ9.52
2	DG8	φ6.35/φ7.94/φ9.52/φ12.7
3	DG10	φ7.94/φ9.52/φ12.7/φ15.88
4	DG13	φ12.7/φ15.88
5	DG16	φ12.7/φ15.88/φ19.05
6	DG20	φ19.05/φ22.23
7	DG22	φ19.05/φ22.23/φ25.4
8	DG25	φ22.23/φ25.4/φ28.58



エコマイザーパイプ組品

製品概要

- ・最大作動圧力:4.5Mpa
- ・適用温度:-40℃～130℃
- ・適用冷媒:R410A、R32、R134a、R404A、R507、R290、R407C、R22
- ・用途:プレート式熱交換器、電子膨張弁とパイプラインを一体化し、クライアント側の溶接作業を簡略化する、そして冷媒システムの熱交換、流量調節及び冷媒システム節流の役割を果たす

製品特徴

- ・高配合銀ろうで溶接、銅配管とSUS熱交換器の溶接強度と品質確保
- ・溶接後、圧力差でSUS熱交換器の内漏れを検査
- ・生産特許《一種空調用電子膨張弁アセンブリ無水保護溶接設備及び工法》特許を保有し、浸水による品質リスクを完全に防げる
- ・製品発明特許《空調用新型一体感温管座》特許を取得



一体型交換機パイプ組品

製品概要

- ・最大作動圧力:4.5Mpa
- ・適用温度:-40℃～130℃
- ・適用冷媒:R410A、R32、R134a、R404A、R507、R290、R407C、R22
- ・用途:板式熱交換器を電子膨張弁、配管と一体化し、クライアント側の溶接作業量を簡略化できる。冷媒システムの熱交換、流量調節、冷媒システム圧力調整する役割

製品特徴

- ・製品の加工では、パイプとケーシングの一体型バンドを用いて、内部バンドの量を減らし、バンドの円周と冷媒管の間に距離を一致できる
- ・水配管と冷媒配管は一体化し、溶接部を5か所減らして効率的にエネルギー交換実現
- ・製品実用新型特許《冷蔵冷凍用一体型熱交換器アセンブリ》特許を取得



冷却モジュールパイプ組品

製品概要

- ・最大作動圧力
- ・適用温度:-40℃～130℃
- ・適用冷媒:R410A、R32、R134a、R404A、R507、R290、R407C、R22
- ・用途:冷却モジュールと配管を一体化し、クライアント側の溶接作業量を簡略化できる。コントロール機器を冷却する役割

製品特徴

- ・製品は全アルミニウムダイカストを用いて、紫銅管との隙間なく全面的に取り付け込み込むことで、より効果的にエネルギーを交換できる
- ・製品溶接時、ネジ穴で位置決めのため、取付時はネジ穴ズレなし
- ・漏れリスクを防ぐ為水素窒素で漏れ検査実施



小型マルチパイプ組品

製品概要

- ・最大作動圧力:4.5Mpa
- ・適用温度:-40℃～130℃
- ・適用冷媒:R410A、R32、R134a、R404A、R507、R290、R407C、R22
- ・用途:小型マルチシステムの冷暖房、冷媒回路と冷媒部品を一体化する。
- ・冷媒流れるキャリアー

製品特徴

- ・溶接工法複雑:複数の電子膨張弁を溶接する際は特殊な溶接方法必要
- ・実用新型特許《電子膨張弁固定部品及び電子膨張弁アセンブリ》及び《内部挿入式フィルター》特許を保有し、電子膨張弁の運転による振動幅の減少とコストダウンを有効的に確保
- ・電子駆動計で作動検査することで電子膨張弁の作動と流量の一致性を確保



大型マルチパイプ組品

製品概要

- ・最大作動圧力:4.5Mpa
- ・適用温度:-40℃～130℃
- ・適用冷媒:R410A、R32、R134a、R404A、R507、R290、R407C、R22
- ・用途:マルチ空調システム冷暖房、冷媒回路と冷媒部品を一体化する

製品特徴

- ・76個の溶接箇所と128種類の原材料で構成バルブ原材料の有効性を多機能電子膨張弁、電磁弁、圧力センサー付きの総合試験設備で確保
- ・以下関連実用性特許:《空調用新型一体感温管座》、《一種新型の液体注入管方法》、《空調用一体逆止弁アセンブリ》、《一種ダブルコイル端子構造》、《一種空調器パイプアセンブリ減振リング》特許を取得漏れリスクを防ぐ為水素窒素で漏れ検査実施

盾安芯知冷暖

Dun An INNOVATION FOR YOUR FEELING



Dun An

盾安环境



+86-0575-87655588



dunanhj@duan.cn



www.dunan.net



288 JIEFANG ROAD, DIANKOU INDUSTRIAL AREA,
ZHUJI CITY, ZHEJIANG PROVINCE, CHINA