

Making Modern Living Possible

Danfoss
SAGInoMIYA

ブレージングプレート式熱交換器

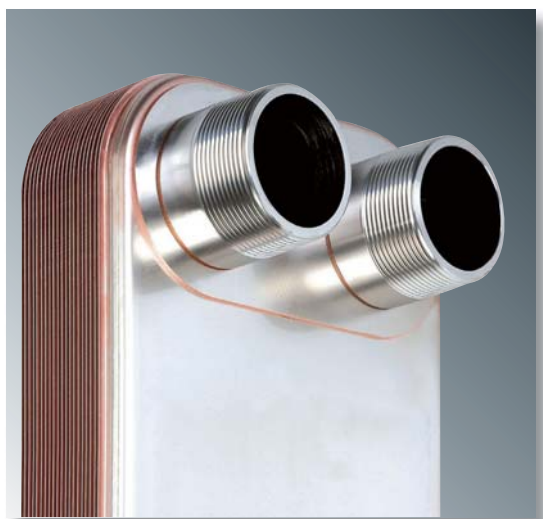


Brazed Plate Heat Exchangers
— the cool solution to heat transfer

株式会社 鷺宮製作所

ダンフォス ブレージングプレート式熱交換器 B3型

冷凍冷蔵・空調システムに最適



ダンフォス ブレージングプレート式熱交換器は各種冷凍冷蔵・空調システムの蒸発器、凝縮器向けにデザインされた熱交換器です。

小型、軽量、高効率で幅広いレンジ(サイズ、能力)を取り揃え、各種冷媒に適合すると共にシステム内の冷媒量の低減が図れます。

■ 特徴

- 軽量・コンパクト
- 優れた熱交換性能
- 広い製品シリーズ・多様性

■ 仕様

- 使用温度 - 196 ~ +200°C
- 使用圧力 ~ 4.5MPa
- 冷却能力 ~ 450kW
- 継手 ろう付け、ねじ、クランプ

■ 用途

- 冷凍冷蔵・空調
- 給湯・暖房
- 産業機器 等







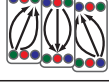
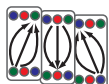
■ 規格

- CE(PED)97/23/EC
- UL

目 次

● 機種一覧	1
● 型式	2
● 機種詳細	3~10
● 継手表	11
● 選定条件パラメータシート	12
● ご使用に際して	13

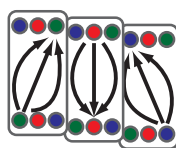
機種一覧

型式	能力上限	オプション	流路の構成	ページ
B3-012	4 kW			3
B3-014	5 kW	HP BB		4
B3-027	15 kW	HP BB		5
B3-030	30 kW	HP BB		6
B3-052	60 kW	HP BB		7
B3-095	200 kW	HP BB		8
B3-113	200 kW	HP DC		9
B3-210	450 kW	DC		10

◆ 流路の構成



上下流タイプ



2回路品タイプ

◆ オプション



高圧対応品

4.5MPa までの最高使用圧力に対応。R410A 冷媒等を使用したシステムに適合します。



2回路品

独立した冷媒 2 回路と共通な水回路により、低出口冷却水温度とあらゆる負荷における最大限の熱交換が可能となります。



背面 2 回路品

背中合わせに独立した冷媒 2 回路と共通な水回路により同時に 2 台の圧縮機を扱うことが可能となります。

型 式

◆ 表記例

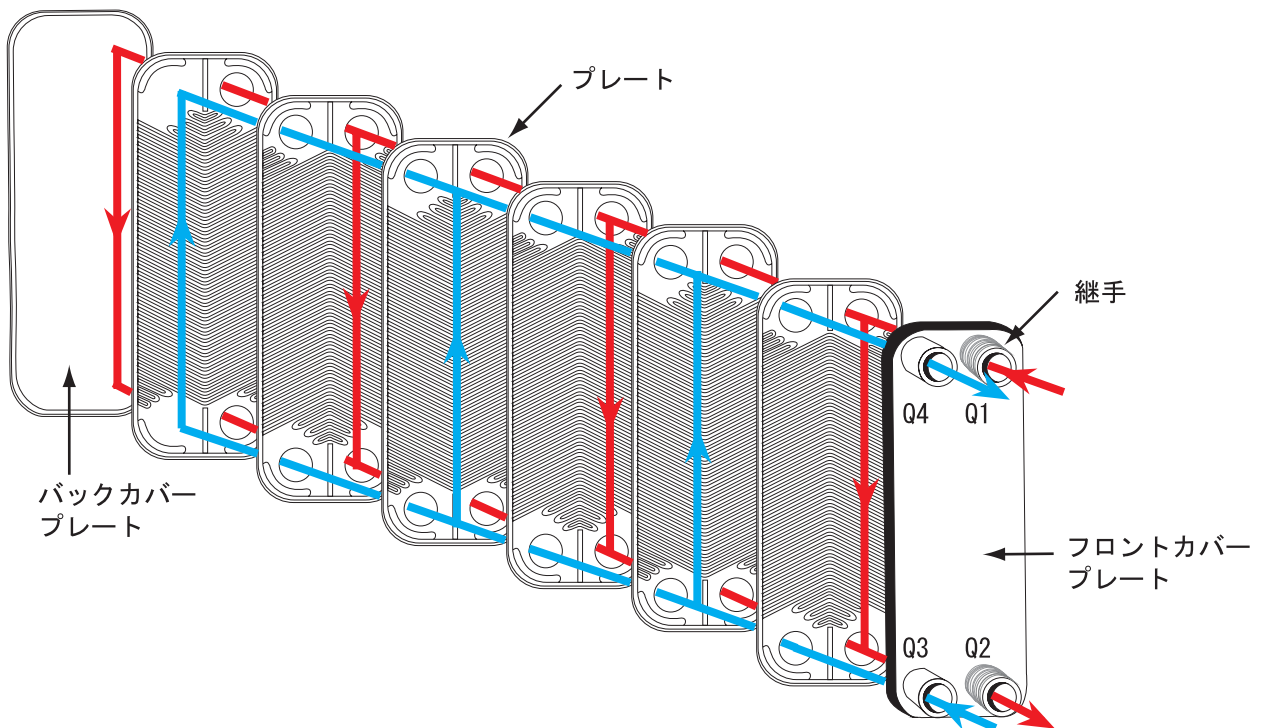
B 3 - 0 5 2 - 5 0 - 3. 0 - H - Q 1 Q 2 (L 1) / Q 3 Q 4 (H 5 / 8)

I II III IV V VI

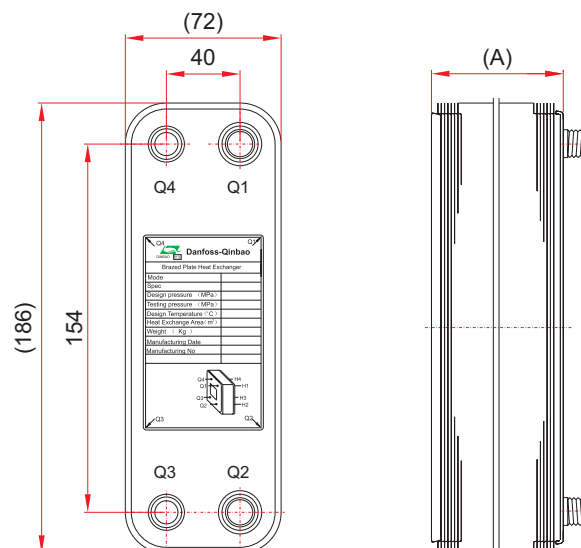
- I B3：銅ろう付けタイプ
- II 機種
- III プレート枚数
- IV 最高使用圧力 MPa
- V H：プレートタイプ
- VI 継手
 - 継手位置 Q1Q2 Q3Q4 (Q3Q6 Q4Q5 H1H2)
 - 継手種類 種別 [H・L・N] + 呼び [3/8～4]
 - H：ろう付け・クランプ
 - L：おねじ
 - N：めねじ

※ 詳細は継手表を参照

◆ 構 造

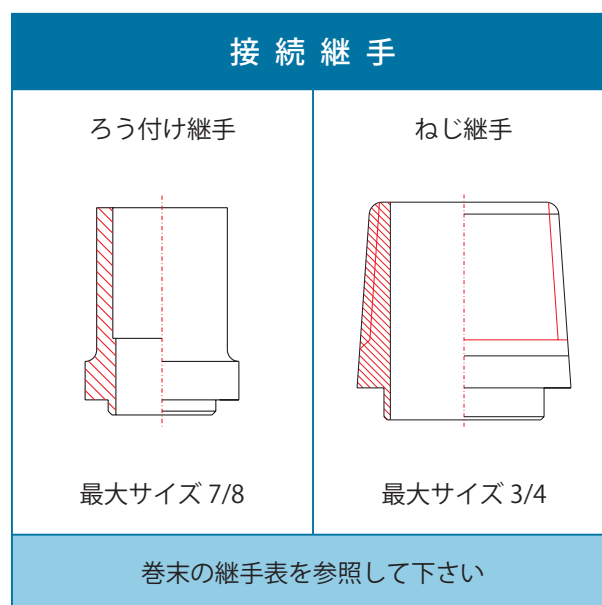


B3-012



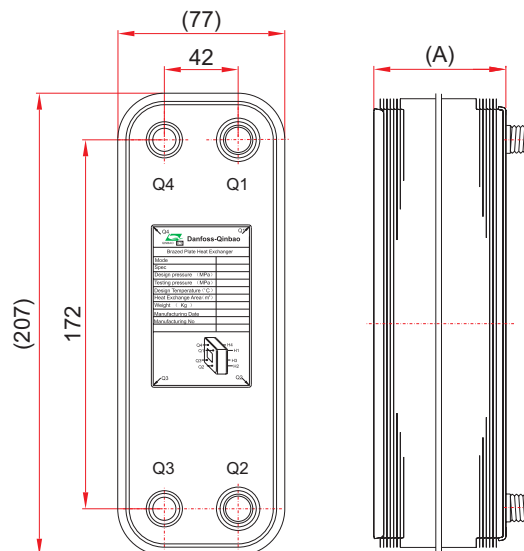
プレート 諸元表				
プレート枚数	A (mm)	質量 (kg)	容量 (ℓ)	伝熱面積 (m ²)
n	7+2.3n	0.6+0.044n	Q1Q2 0.018 × n/2	(n-2) × 0.012
			Q3Q4 0.018 × (n-2)/2	

仕様表	
最高使用圧力	1MPa
	3MPa
最高試験圧力	1.5MPa
	4.5MPa
能力	～ 4kW
最大プレート枚数	50
使用温度	-196 ～ +200℃
プレートタイプ	H
伝熱プレート	AISI316L
ろう付け	Cu



ブレイジングプレート式熱交換器

B3-014



プレート 諸元表

プレート枚数	A (mm)	質量 (kg)	容量 (ℓ)	伝熱面積 (m ²)
n	7+2.3n	0.7+0.06n	Q1Q2	0.02 × n/2
			Q3Q4	0.02 × (n-2)/2
				(n-2) × 0.014

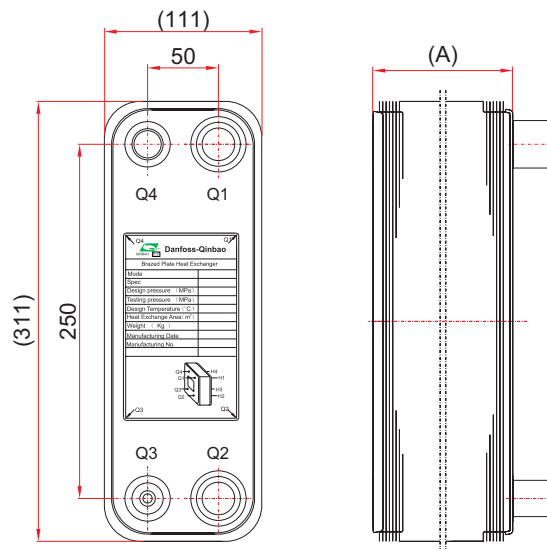
仕様表

最高使用圧力	1MPa
	4.5MPa
最高試験圧力	1.5MPa
	6.75MPa
能力	～5kW
最大プレート枚数	60
使用温度	-196 ～ +200℃
プレートタイプ	H
伝熱プレート	AISI316L
ろう付け	Cu

接続継手

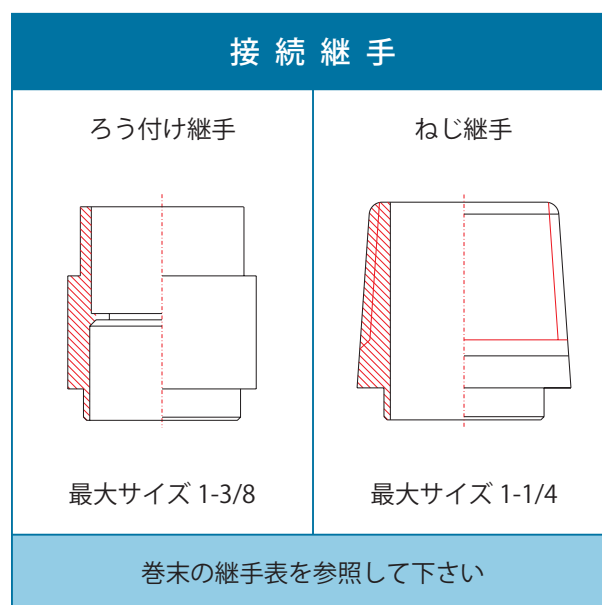
ろう付け継手	ねじ継手
最大サイズ 7/8	最大サイズ 3/4
巻末の継手表を参照して下さい	

B3-027



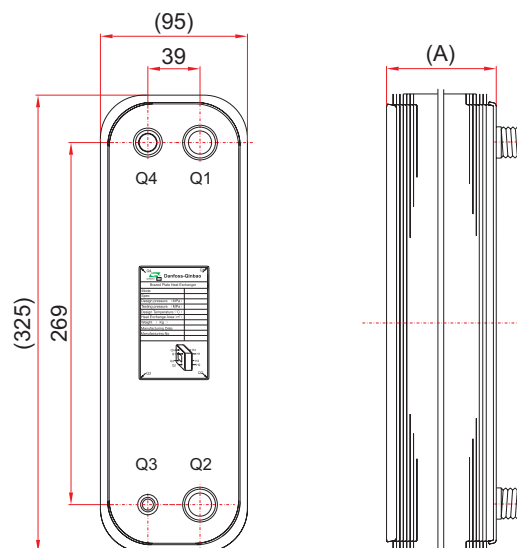
プレート 諸元表				
プレート枚数	A (mm)	質量 (kg)	容量 (ℓ)	伝熱面積 (m ²)
n	9+2.4n	1.2+0.13n	Q1Q2	$0.05 \times n/2$
			Q3Q4	
				$(n-2) \times 0.026$

仕様表	
最高使用圧力	3MPa
	4.5MPa
最高試験圧力	4.5MPa
	6.75MPa
能力	5 ~ 15kW
最大プレート枚数	150
使用温度	-196 ~ +200°C
プレートタイプ	H
伝熱プレート	AISI316L
ろう付け	Cu



ブレイジングプレート式熱交換器

B3-030



プレート 諸元表

プレート枚数	A (mm)	質量 (kg)	容量 (ℓ)	伝熱面積 (m ²)
n	9+1.5n	1+0.09n	Q1Q2 0.028 × n/2	(n-2) × 0.030
			Q3Q4 0.028 × (n-2)/2	

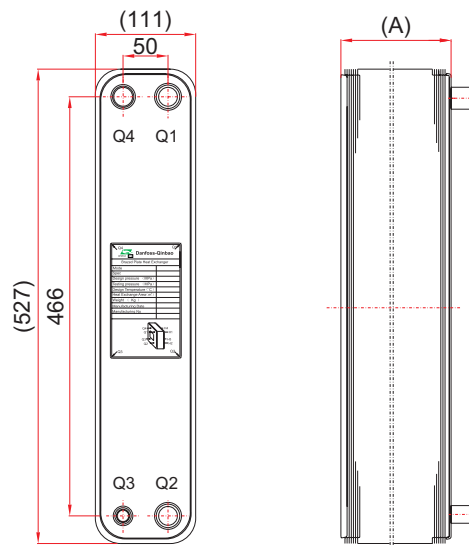
仕様表

最高使用圧力	3MPa
	4.5MPa
最高試験圧力	4.5MPa
	6.75MPa
能力	3 ~ 30kW
最大プレート枚数	150
使用温度	-196 ~ +200°C
プレートタイプ	H
伝熱プレート	AISI316L
ろう付け	Cu

接続継手

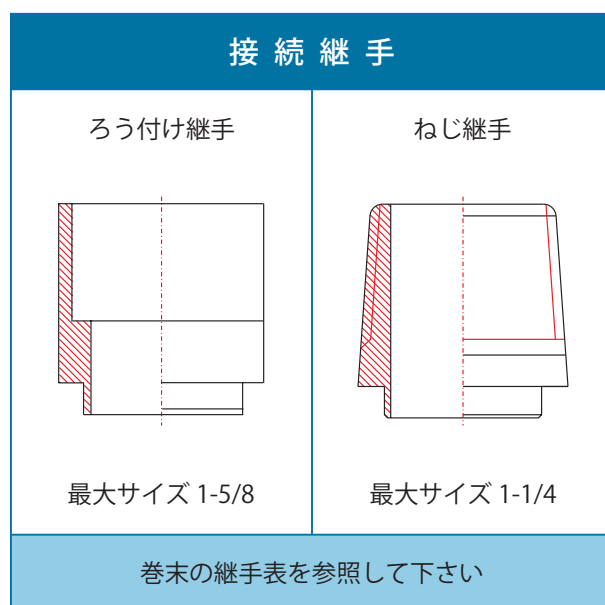
ろう付け継手	ねじ継手
最大サイズ 1-3/8	最大サイズ 1
巻末の継手表を参照して下さい	

B3-052



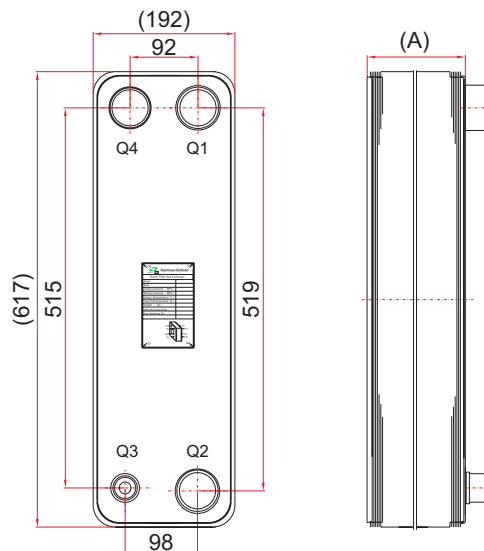
プレート 諸元表				
プレート枚数	A (mm)	質量 (kg)	容量 (ℓ)	伝熱面積 (㎡)
n	9+2.4n	1.8+0.23n	Q1Q2 0.094 × n/2	(n-2) × 0.050
			Q3Q4 0.094 × (n-2)/2	

仕様表	
最高使用圧力	3MPa
	4.5MPa
最高試験圧力	4.5MPa
	6.75MPa
能力	10 ~ 60kW
最大プレート枚数	150
使用温度	-196 ~ +200℃
プレートタイプ	H
伝熱プレート	AISI316L
ろう付け	Cu



ブレイジングプレート式熱交換器

B3-095



プレート 諸元表

プレート枚数	A (mm)	質量 (kg)	容量 (ℓ)	伝熱面積 (m ²)
n	10+2.4n	4.6+0.41n	Q1Q2 0.25 × n/2	(n-2) × 0.095
			Q3Q4 0.25 × (n-2)/2	

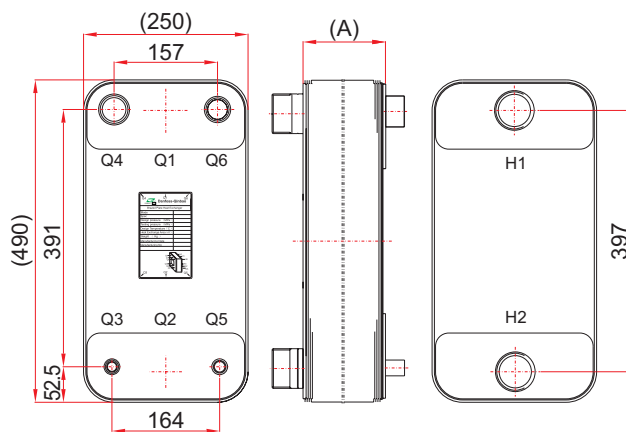
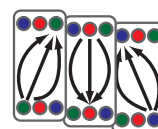
仕様表

最高使用圧力	3MPa
	4.5MPa
最高試験圧力	4.5MPa
	6.75MPa
能力	30 ~ 200kW
最大プレート枚数	250
使用温度	-196 ~ +200°C
プレートタイプ	H
伝熱プレート	AISI316L
ろう付け	Cu

接続継手

ろう付け継手	ねじ継手
最大サイズ 2-1/8	最大サイズ 2
巻末の継手表を参照して下さい	

B3-113



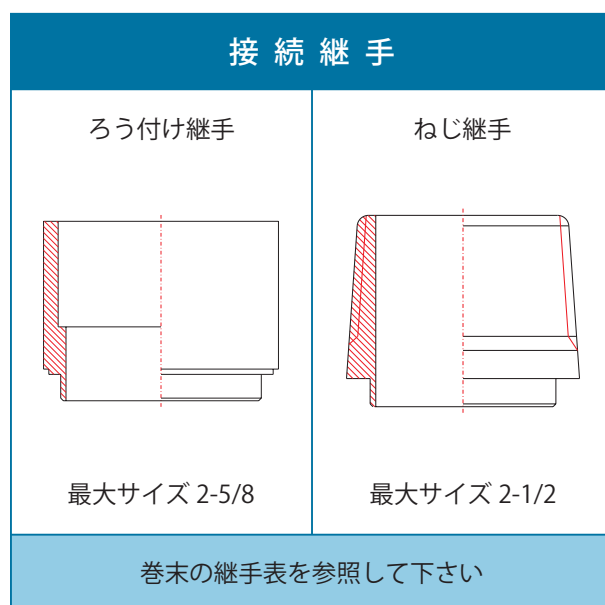
プレート 諸元表

プレート枚数	A (mm)	質量 (kg)	容量 (ℓ)	伝熱面積 (m ²)
n	10+2.3n	6.5+0.38n	Q1Q2(H1H2) 0.16 × n/2	(n-2) × 0.113
			Q3Q6 0.16 × (n-2)/4	
			Q4Q5 0.16 × (n-2)/4	

仕様表

最高使用圧力	3MPa
	4.5MPa
最高試験圧力	4.5MPa
	6.75MPa
能力	60 ~ 200kW
最大プレート枚数	200
使用温度	-196 ~ +200°C
プレートタイプ	H
伝熱プレート	AISI316L
ろう付け	Cu

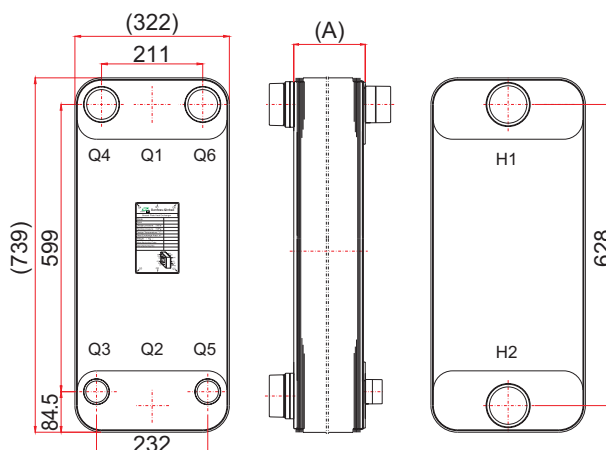
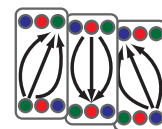
接続継手



ブレイジングプレート式熱交換器

B3-210

DC



プレート 諸元表

プレート枚数	A (mm)	質量 (kg)	容量 (ℓ)	伝熱面積 (m ²)
n	13+2.8n	13+0.8n	Q1Q2(H1H2) 0.4 × n/2	(n-2) × 0.210
			Q3Q6 0.4 × (n-2)/4	
			Q4Q5 0.4 × (n-2)/4	

仕様表

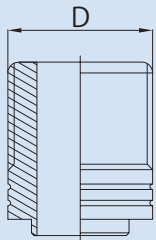
最高使用圧力	3MPa
	4MPa
最高試験圧力	4.5MPa
	6MPa
能力	150 ~ 450kW
最大プレート枚数	250
使用温度	-196 ~ +200°C
プレートタイプ	H
伝熱プレート	AISI316L
ろう付け	Cu

接続継手

ろう付け継手	ねじ継手
最大サイズ 3-1/8	最大サイズ 3-1/8
巻末の継手表を参照して下さい	

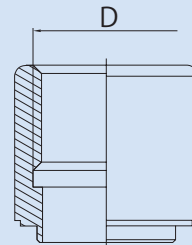
継手表

◆ 管用平行ねじ



L おねじ

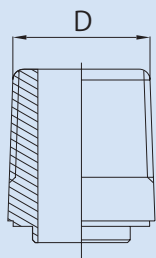
呼び D			
1/2	3/4	1	1-1/4
1-1/2	2	3	



N めねじ

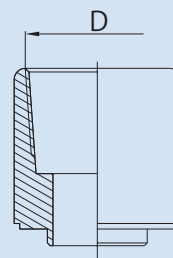
呼び D		
1/2	3/4	1

◆ 管用テーパねじ



L おねじ

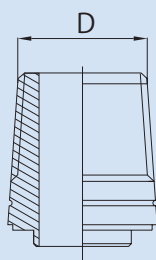
呼び D			
1/2	3/4	1	1-1/4
1-1/2	2	3	



N めねじ

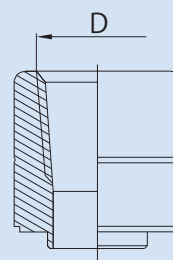
呼び D		
1/2	3/4	1

◆ NPT ねじ



L おねじ

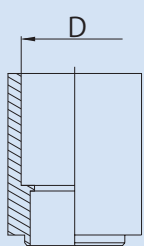
呼び D			
1/2	3/4	1	1-1/4
1-1/2	2	3	



N めねじ

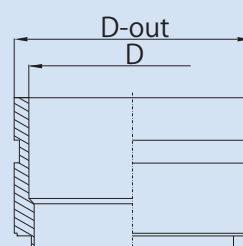
呼び D		
1/2	3/4	1

◆ ろう付け・クランプ



H ろう付け

呼び D			
1/4	3/8	1/2	5/8
3/4	7/8	1-1/8	1-1/4
1-3/8	1-5/8	2-1/8	2-5/8
2-3/4			



H クランプ

呼び D (D-out mm)		
3-1/8 (89)	4 (112)	

※ 本ページをコピーしてご利用下さい

使用用途（システム名称）

		高温側		低温側	
使用流体					
必要能力	kW				
流量	kg/s				
流体温度 (冷媒は下欄)		入口	出口	入口	出口
冷媒 温度	吐出温度	℃		_____	
	凝縮温度	℃		_____	
	過冷却度	℃		_____	
	蒸発温度	℃		_____	
	過熱度	℃		_____	
許容圧損	kPa				
最高使用圧力	MPa				
使用継手		入口	出口	入口	出口

貴社名

ご担当者名

所属名

ご住所

ご連絡先

電話

FAX

E-mail

メモ

最寄の販売店にご依頼下さい。お問い合わせは裏表紙の連絡先をお願いします。

ご使用に際して

◆ 使用上の注意

- 本製品は分解 / 再組立できない構造となっております。施工前に本体ラベル部に明記されている継手位置等をご確認下さい。
- 継手ろう付け時は、650℃以上とならないように水回路側には水を流入させるか、濡れウエスにて冷却しながら行って下さい。また、窒素ガス置換にて酸化スケールの発生を防止して下さい。
- 入口に 16 ～ 20 メッシュ相当のストレーナを取り付け、内部に異物が入らないようにして下さい。
- 取り付け姿勢は、製品を垂直方向に設置して下さい。
- 設置時は、ゴム板等の上に置き本体部を金属ストラップ等で固定し継手部への荷重及び振動を防止して下さい。
- 凍結は、本製品及び圧縮機の破損原因となります。使用流体の凍結防止を行って下さい。
又、システム運転停止時においても凍結防止（流体抜き等）を行って下さい。
- 腐食及び詰りの原因となりますので流体の水質 (PH7 ～ 9)、塩素イオン濃度 100ppm 以下にてご使用下さい。
- 蒸発器、給湯装置として使用する場合は、保温材を使用することを推奨致します。

● 洗浄方法

無機質系スケール（水アカ等）の場合：

洗浄剤として 5%以下の弱酸水溶液（蟻酸、クエン酸、酢酸、リン酸）を使用することができます。強酸（塩酸、硫酸等）は強腐食性の為、使用しないで下さい。

洗浄後は、内部の洗浄剤を排出し、1 ～ 2%の水酸化ナトリウム水溶液あるいは重炭酸ソーダ水溶液にて中和した後、十分な水洗いを行って下さい。不十分な洗浄は洗浄液の残留に繋がります。

各循環量は、通常時の 1.5 倍以上とし流し方向は逆流しとして下さい。

有機質系スケール（油、グリース等）の場合：

洗浄剤として 10%以下の水酸化ナトリウム水溶液を使用することができます。洗浄後は十分な水洗いを行って下さい。不十分な洗浄は洗浄液の残留に繋がります。

各循環量は、通常時の 1.5 倍以上とし流し方向は逆流しとして下さい。

◆ 安全上の注意

- 本製品は鋭いエッジ部がある為、取扱い時は手袋等の防護具を着用し、怪我をしないように注意して下さい。
- 本製品は重量物となっております。運搬時は怪我をしないように適切な運搬方法を行って下さい。
- システム運転時、本製品表面が高温流体により高温になりますので火傷等に注意して下さい。



Brazed Plate Heat Exchangers

▲ 安全に関するご注意

ご使用前に「取扱説明書」をよく
お読みの上、正しくお使いください。

製品改良の為、予告なしに仕様、構造などの変更を行うことがあります。

輸入代理店

Danfoss
SAGINOMIYA

株式会社 鷺宮製作所

営業本部 / TEL 03-5843-3347 FAX 03-5843-3367

〒102-0082 東京都千代田区一番町13-1 新半蔵門ビル

大阪支店 / TEL 06-6385-8011(代) FAX 06-6384-0859

〒564-0052 大阪府吹田市広芝町10-28 オーク江坂

福岡営業所 / TEL 092-436-6001(代) FAX 092-436-6002

〒812-0011 福岡市博多区博多駅前1-7-22 第14岡部ビル

<http://www.saginomiya.co.jp>