

KAORI



高力

# 硬銲型板式熱交換器

高品質 · 高效率 · 多用途



ASME  
Certified



KHK  
Japan

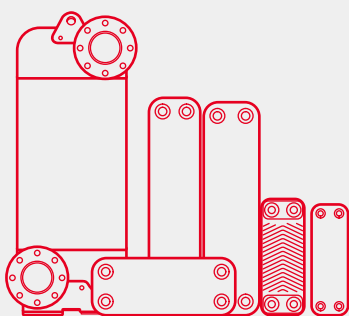
KRAIA  
Korea

CRN  
Certified

[www.kaori.com.tw](http://www.kaori.com.tw)

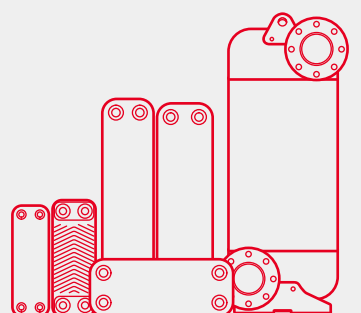


創新、品質、責任、榮譽



# 索引

企業概要 .....	2
技術認證 .....	3
硬鋁型板式熱交換器全系列導覽 .....	4
產品介紹 .....	5
硬鋁型板式熱交換器尺寸示意圖 .....	6
K 系列標準硬鋁型板式熱交換器 .....	8
R 系列高熱傳性能硬鋁型板式熱交換器 .....	14
Z 系列大型對角流硬鋁型板式熱交換器 .....	16
C 系列 CO <sub>2</sub> 超高壓硬鋁型板式熱交換器 .....	18
B 系列非對稱硬鋁型板式熱交換器 .....	20
A 系列空氣乾燥機專用硬鋁型板式熱交換器 .....	21
D 系列雙層保護型硬鋁型板式熱交換器 .....	22
E/F 系列低壓硬鋁型板式熱交換器 .....	23
I 系列耐衝擊硬鋁型板式熱交換器 .....	24
Q 系列油冷卻硬鋁型板式熱交換器 .....	25
H/T 系列高溫硬鋁型板式熱交換器 .....	26
M 系列耐腐蝕硬鋁型板式熱交換器 .....	27
硬鋁型板式熱交換器標準接頭規格 .....	28
安裝注意事項 .....	29



## 企業概要

高力創立於 1970 年，即以追求創新技術、製造出世界級的產品為目標，不斷的在技術和品質方面努力提昇，持續地開發、研究、引進新技術，並於 1994 年成立板式熱交換器事業部，1995 年即獲得 ISO 認證，之後陸續獲得多國專利及國際認證。2002 年、2005 年更因應市場需求，於高雄本洲及大陸寧波設廠以增加產能，高力的自有品牌硬銲型板式熱交換器，更是台灣熱交換器第一品牌，行銷全球七十餘國。

## 高力硬銲型板式熱交換器生產工廠



台灣中壢廠



台灣高雄廠



大陸寧波廠

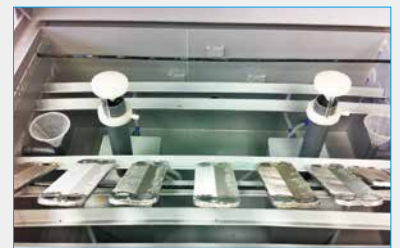
## 製造設備及性能測試



高品質美國製真空爐



超精密連續沖床設備



鹽霧實驗



CO<sub>2</sub> 超高壓測試



氮氣測漏



冷熱衝擊試驗



性能測試

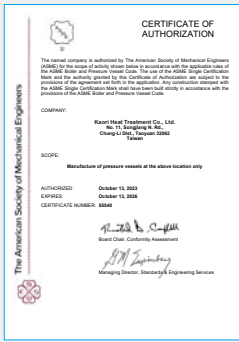


壓力測漏



壓力破壞試驗

# 技術認證



ASME



UL 認證



CRN



日本 KHK 認證



ISO9001:2015



ISO14064-1



ISO14067



ISO45001

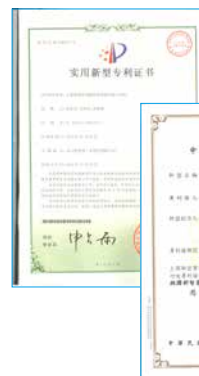
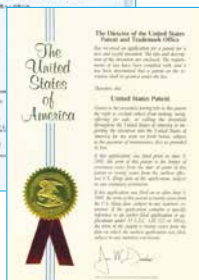
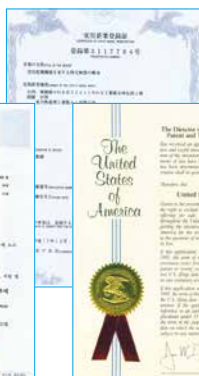


CE/ PED

# 專利權



台灣、中國、日本、德國等高壓型板式熱交換器專利



台灣、日本、韓國、美國等 Air Dryer 板式熱交換器專利

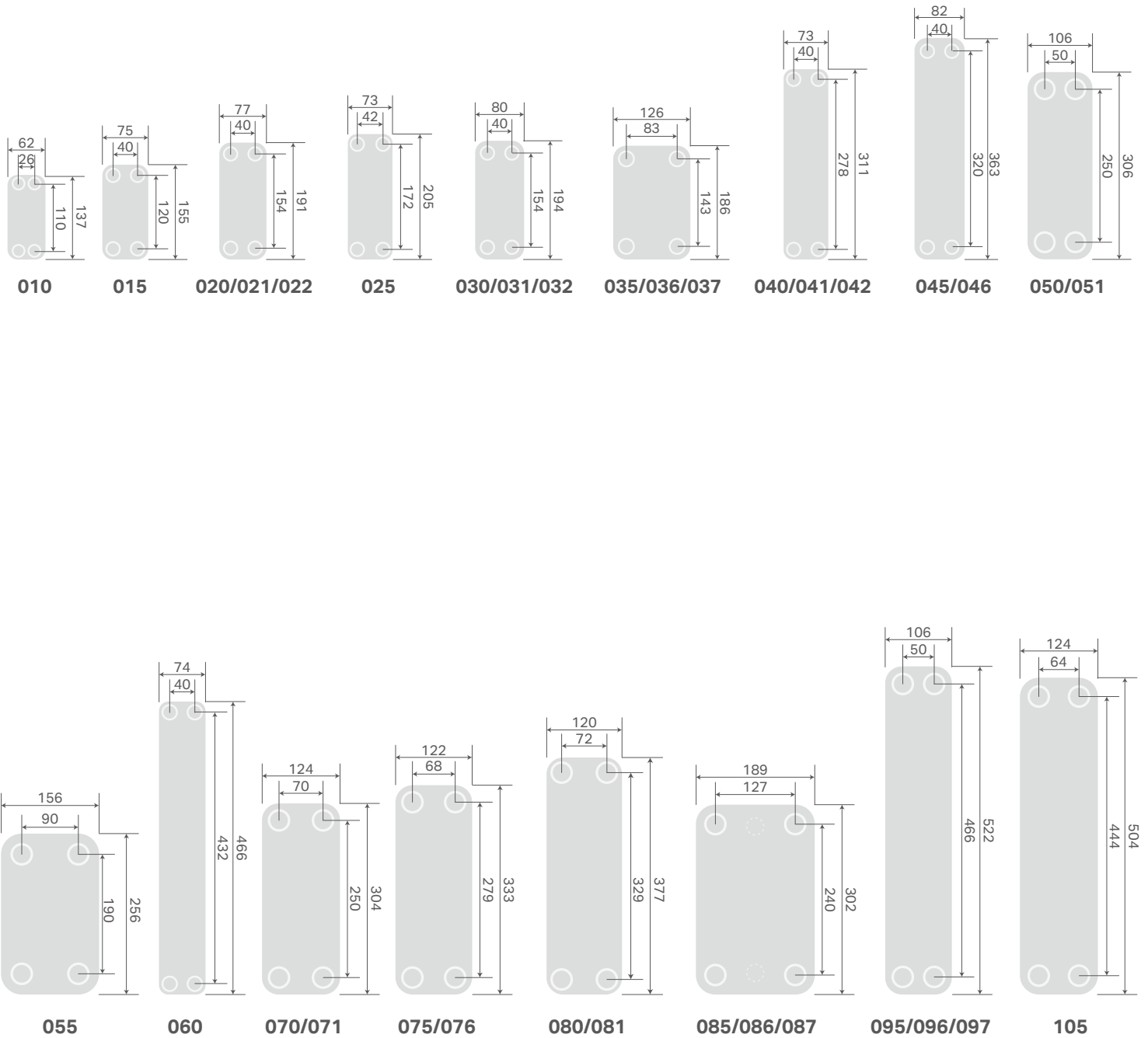
台灣、德國、中國等 Double Wall 板式熱交換器專利

# 硬銲型板式熱交換器全系列導覽

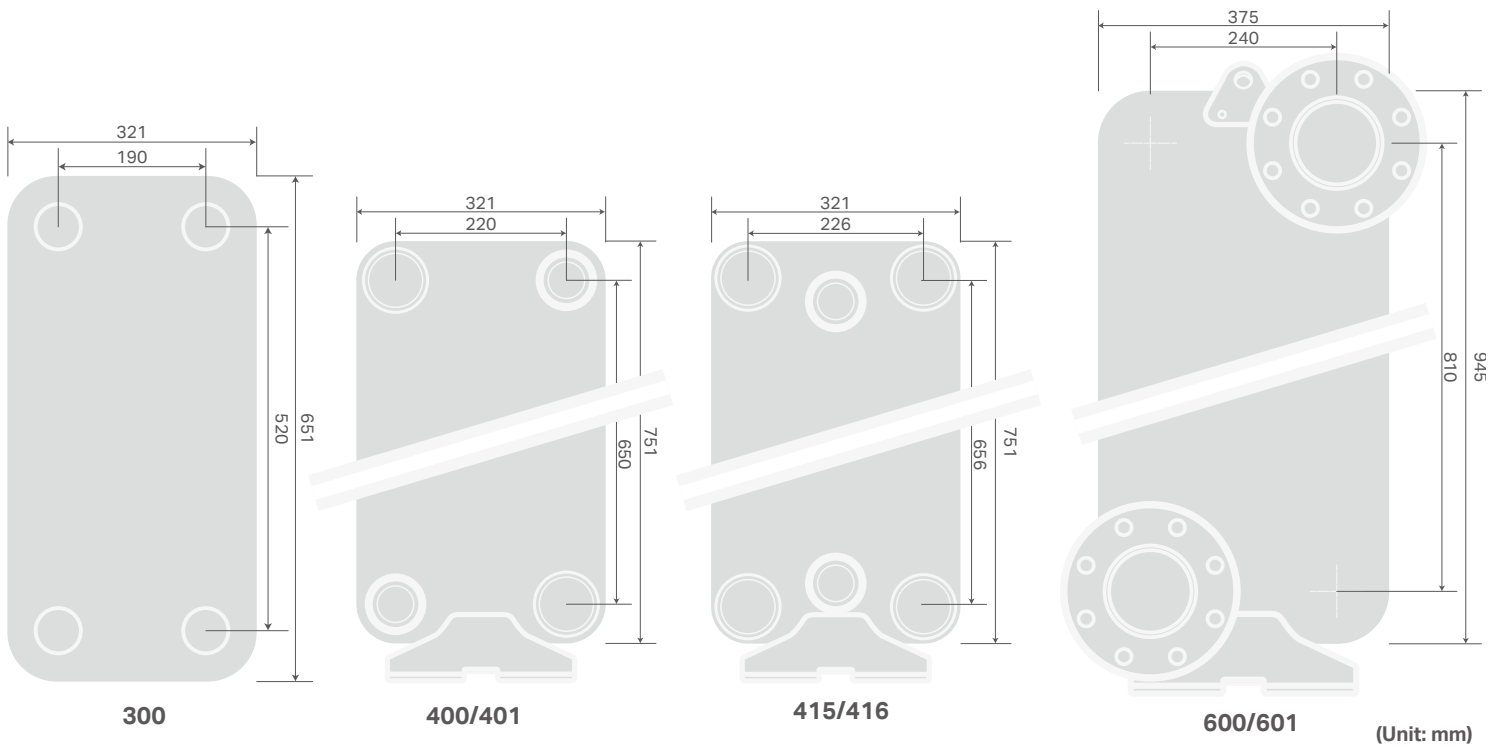
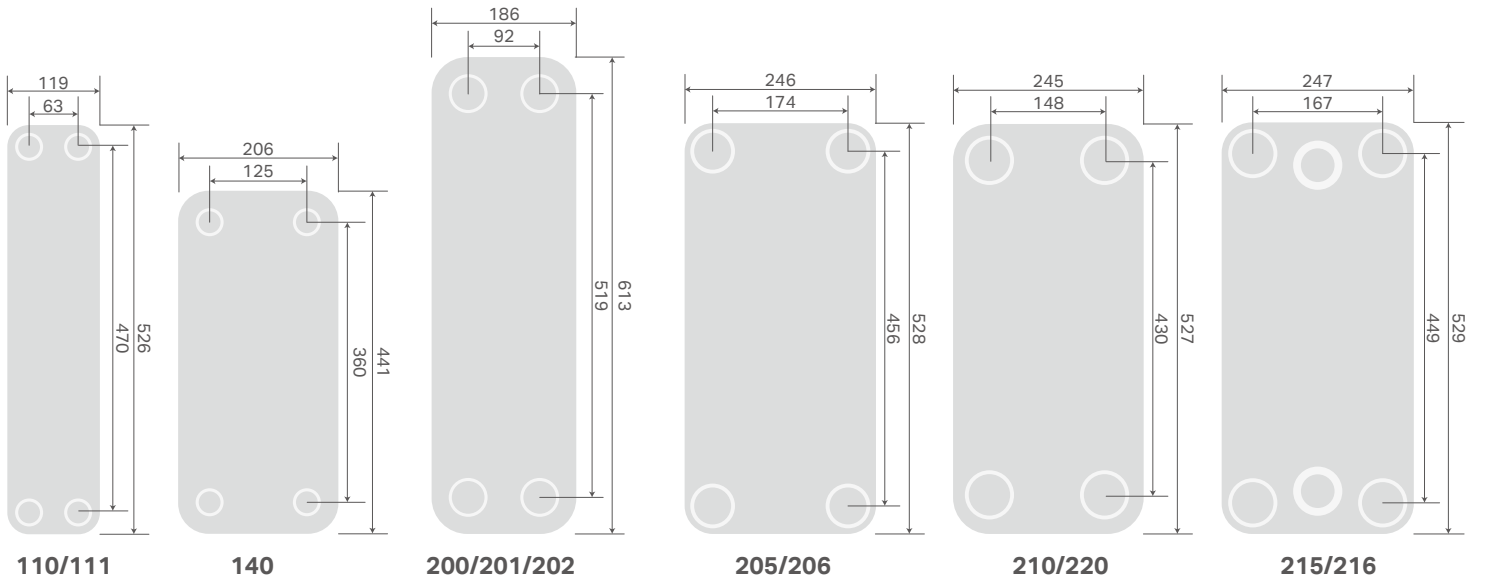
系列	K 系列	R 系列	Z 系列	C 系列	B 系列	A 系列	D 系列	E/F 系列
	標準型	高熱傳性能型	大型對角流型	超高壓型	非對稱型	空氣乾燥機專用型	雙層保護型	低壓型
實品圖								
最大工作壓力	45bar	45bar	45bar	140bar	45bar	16bar	45bar	20bar
特性	標準型熱交換器	微通道設計	對角流設計分布均勻	R744(CO <sub>2</sub> )	有效降低壓降及冷媒填充量	蒸發器 氣水分離器及預冷器三機一體	有效防止流體互通、污染	適合小流量水對水場合
銲材	銅 / 鎳	銅	銅	銅	銅	銅	銅	銅
應用場合	冷凍空調系統	●	●	●	●	●	●	
	低溫冷凍冷藏系統	●	●	●	●	●		
	熱泵	●	●	●	●	●	●	
	冰水機	●	●	●	●	●		
	區域供冷供暖	●	●	●		●		
	太陽能加熱系統	●	●	●		●		
	游泳池							
	空氣乾燥機						●	
	製程冷卻	●		●		●		●
	熱回收	●		●		●		
	溫度控制系統	●				●		
	雷射切割機、銲接機	●				●		
	油壓設備冷卻	●		●		●		
	能源產業	●		●		●		
	廢熱回收發電	●		●		●		
燃料電池、熱電共生	●				●		●	
風力發電機齒輪箱	●		●		●			
船舶與運輸	●		●		●			
使用裝置	蒸發器	●	●	●	●	●		
	冷凝器	●	●	●	●	●	●	
	過熱器、過冷器	●	●	●	●	●	●	
	節能器	●	●	●	●	●	●	
	油冷卻器	●				●	●	
	中間冷卻器	●	●	●	●	●	●	
氣體冷卻器	●		●	●	●	●		



# 硬鍍型板式熱交換器尺寸示意圖







(Unit: mm)

\* 依系列別不同，外觀尺寸會略有差距，實際尺寸依各系列詳細介紹。

# K 系列標準硬銲型板式熱交換器



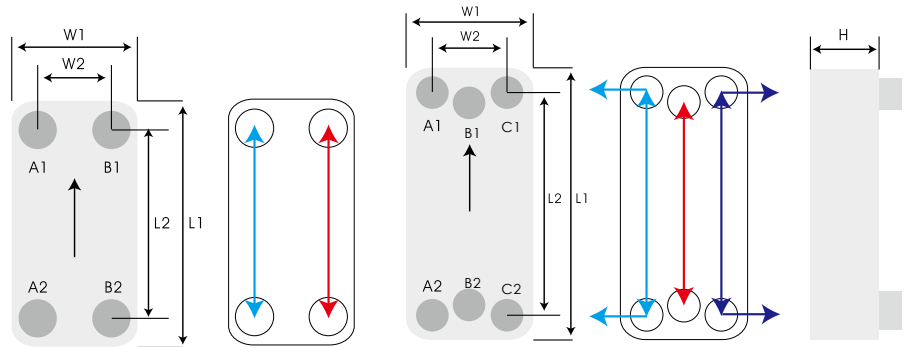
標準 K 系列硬銲型板式熱交換器為高力所有產品中型式最多之熱交換器，應用也最為廣泛。

主要用途： 冷凍空調、熱泵、冰水機、油冷卻機、製程冷卻及加熱。

K-S 加強型： 專為高工作壓力工況 ( 如 R32、R410A 冷媒系統 ) 設計。

K-D 雙迴路型： 可同時處理雙壓縮機，並簡化您的機組設計。

銲接模式	銅銲			銅銲加強			鎳銲		
	(A1,A2/B1,B2)								
最大工作壓力 (bar)	30/30	45/30	10/10						
最高使用溫度 (°C)	200°C								



K215D/K415D: 雙迴路 -6 孔型

型式	L1 (mm)	L2 (mm)	W1 (mm)	W2 (mm)	H 厚度 (mm)	重量 *(kg) 不含接頭	單流道容積 (liter)	總容積 (liter)
K010	137	110	62	26	6.50+1.70*N	0.15+0.025*N	0.011	(N-1)*0.011
K015	155	120	75	40	8.00+1.75*N	0.20+0.034*N	0.016	(N-1)*0.016
K025	205	172	73	42	6.70+2.27*N	0.48+0.040*N	0.025	(N-1)*0.025
K030	194	154	80	40	9.00+2.20*N	0.50+0.047*N	0.025	(N-1)*0.025
K040	311	278	73	40	9.00+2.30*N	0.79+0.070*N	0.040	(N-1)*0.040
K050	306	250	106	50	10.0+2.38*N	1.19+0.116*N	0.055	(N-1)*0.055
K060	466	432	74	40	10.0+2.30*N	1.19+0.100*N	0.064	(N-1)*0.064
K070	304	250	124	70	10.0+2.38*N	1.38+0.134*N	0.065	(N-1)*0.065
K095	522	466	106	50	11.0+2.38*N	2.83+0.204*N	0.095	(N-1)*0.095
K105	504	444	124	64	11.0+2.38*N	3.23+0.230*N	0.107	(N-1)*0.107
K200	613	519	186	92	14.0+2.40*N	6.89+0.415*N	0.206	(N-1)*0.206
K205	528	456	246	174	14.0+2.40*N	7.30+0.480*N	0.232	(N-1)*0.232
K210*	527	430	245	148	11.5+2.85*N	6.68+0.465*N	0.289	(N-1)*0.289
K220	527	430	245	148	14.0+2.40*N	9.76+0.440*N	0.289	(N-1)*0.289
K215	529	449	247	167	13.0+2.40*N	8.31+0.480*N	0.220	(N-1)*0.220
K415	751	656	321	226	14.0+2.40*N	29.78+0.87*N	0.414	(N-1)*0.414

型式	L1 (mm)	L2 (mm)	W1 (mm)	W2 (mm)	H 厚度 (mm)	重量 *(kg) 不含接頭	單流道容積 (liter)	總容積 (liter)
K025S	205	172	73	42	6.70+2.27*N	0.51+0.040*N	0.025	(N-1)*0.025
K030S	194	154	80	40	11.0+2.20*N	0.96+0.047*N	0.025	(N-1)*0.025
K040S	311	278	73	40	9.00+2.30*N	0.84+0.070*N	0.040	(N-1)*0.040
K050S	306	250	106	50	12.0+2.38*N	2.39+0.116*N	0.055	(N-1)*0.055
K060S	466	432	74	40	10.0+2.30*N	1.23+0.100*N	0.064	(N-1)*0.064
K070S	304	250	124	70	12.0+2.38*N	2.52+0.134*N	0.065	(N-1)*0.065
K095S	522	466	106	50	11.6+2.38*N	3.77+0.204*N	0.095	(N-1)*0.095
K105S	504	444	124	64	15.0+2.38*N	5.47+0.237*N	0.107	(N-1)*0.107
K200S	613	519	186	92	17.0+2.40*N	12.12+0.404*N	0.206	(N-1)*0.206
K205S	528	456	246	174	16.5+2.40*N	13.36+0.480*N	0.232	(N-1)*0.232
K210S*	527	430	245	148	15.4+2.85*N	12.09+0.465*N	0.289	(N-1)*0.289
K215S	529	449	247	167	16.0+2.40*N	13.80+0.480*N	0.220	(N-1)*0.220

N 為板片數量

\* K210 之工作壓力為 16Bar， K210S 之工作壓力為 30Bar。

## 建議選用表

### R32 對水 冷凝器

依 ARI-450 標準選用

RT	kW	BTU/H	K025S	K030S	K040S	K050S	K060S	K070S
0.2	0.70	2400	K025Sx8	K030Sx8				
0.5	1.76	6000	K025Sx16	K030Sx16	K040Sx8			
1	3.52	12000	K025Sx28	K030Sx28	K040Sx14	K050Sx10	K060SxH10	
1.5	5.27	18000			K040Sx18	K050Sx14	K060SxH12	K070Sx14
2	7.03	24000			K040Sx20	K050Sx18	K060SxH16	K070Sx18
2.5	8.79	30000				K050Sx22	K060SxH18	K070Sx22
3	10.55	36000				K050Sx26	K060SxH22	K070Sx26
4	14.06	48000				K050Sx34	K060SxH30	K070Sx34
5	17.58	60000				K050Sx42	K060SxH38	K070Sx42

### R32 對水 冷凝器

依 ARI-450 標準選用

RT	kW	BTU/H	K095S	K105S	K200S	K205S	K215SD
4	14.06	48000	K095Sx18	K105Sx18			
5	17.58	60000	K095Sx22	K105Sx22			
7.5	26.37	90000	K095Sx32	K105Sx32			
10	35.16	120000	K095Sx42	K105Sx42			K215SxD22
12.5	43.95	150000	K095Sx54	K105Sx54	K200SxH26	K205Sx26	
15	52.74	180000	K095Sx64	K105Sx64	K200SxH30	K205Sx30	K215SxD30
20	70.32	240000			K200SxH40	K205Sx42	K215SxD38
25	87.9	300000			K200SxH52	K205Sx54	K215SxD50
30	105.48	360000			K200SxH62	K205Sx66	K215SxD58
40	140.64	480000			K200SxH90	K205Sx98	K215SxD82

### R32 對水 蒸發器

依 ARI-480 標準選用

RT	kW	BTU/H	K025	K030	K040	K050	K060	K070
0.2	0.70	2400	K025x14	K030x14				
0.5	1.76	6000	K025x24	K030x24	K040x14			
1	3.52	12000	K025x44	K030x44	K040x22	K050x14	K060xH12	
1.5	5.27	18000			K040x32	K050x22	K060xH18	K070x20
2	7.03	24000				K050x28	K060xH24	K070x26
2.5	8.79	30000				K050x32	K060xH26	K070x30
3	10.55	36000				K050x44	K060xH40	K070x42
4	14.06	48000					K060xH50	K070x54
5	17.58	60000						K070x64

### R32 對水 蒸發器

依 ARI-480 標準選用

RT	kW	BTU/H	K095	K105	K200	K205	K215D
3	10.55	36000	K095x18	K105x20			
4	14.06	48000	K095x22	K105x26			
5	17.58	60000	K095x26	K105x34			
7.5	26.37	90000	K095x40	K105x50			
10	35.16	120000	K095x54	K105x68			K215Dx30
12	43.95	150000			K200xH32	K205x30	
15	52.74	180000			K200xH40	K205x38	K215Dx38
20	70.32	240000			K200xH52	K205x48	K215Dx46
25	87.9	300000			K200xH64	K205x60	K215Dx58
30	105.48	360000				K205x74	K215Dx66
40	140.64	480000				K205x114	K215Dx90

\* 以上僅供參考，實際使用仍須視不同工況及條件選型為準。

## 建議選用表

### R410A 對水 冷凝器

依 ARI-450 標準選用

RT	kW	BTU/H	K025S	K030S	K040S	K050S	K060S	K070S
0.2	0.70	2400	K025Sx8	K030Sx8				
0.5	1.76	6000	K025Sx16	K030Sx16	K040Sx10			
1	3.52	12000	K025Sx28	K030Sx28	K040Sx16	K050Sx12	K060Sx10	K070Sx12
1.5	5.27	18000			K040Sx20	K050Sx16	K060Sx14	K070Sx16
2	7.03	24000			K040Sx24	K050Sx20	K060Sx18	K070Sx20
2.5	8.79	30000				K050Sx26	K060Sx22	K070Sx26
3	10.55	36000				K050Sx32	K060Sx28	K070Sx32
4	14.06	48000				K050Sx42	K060Sx38	K070Sx42
5	17.58	60000				K050Sx52	K060Sx46	K070Sx52

### R410A 對水 冷凝器

依 ARI-450 標準選用

RT	kW	BTU/H	K095S	K105S	K200S	K205S	K215S
4	14.06	48000	K095Sx20	K105Sx20			
5	17.58	60000	K095Sx24	K105Sx24			
7.5	26.37	90000	K095Sx36	K105Sx36			
10	35.16	120000	K095Sx48	K105Sx48			K215SxD22
12.5	43.95	150000			K200Sx26	K205Sx26	
15	52.74	180000			K200Sx30	K205Sx30	K215SxD30
20	70.32	240000			K200Sx40	K205Sx42	K215SxD38
25	87.90	300000			K200Sx52	K205Sx54	K215SxD50
30	105.48	360000			K200Sx64	K205Sx66	K215SxD58
40	140.64	480000			K200Sx96	K205Sx98	K215SxD82
50	175.80	600000				K205Sx170	

### R410A 對水 蒸發器

依 ARI-480 標準選用

RT	kW	BTU/H	K025	K030	K040	K050	K060	K070
0.2	0.70	2400	K025x12	K030x12				
0.5	1.76	6000	K025x20	K030x20	K040x12			
1	3.52	12000	K025x34	K030x34	K040x20	K050x12	K060xH10	K070x12
1.5	5.27	18000			K040x30	K050x18	K060xH16	K070x16
2	7.03	24000			K040x40	K050x22	K060xH20	K070x20
2.5	8.79	30000				K050x26	K060xH22	K070x24
3	10.55	36000				K050x36	K060xH32	K070x34
4	14.06	48000				K050x46	K060xH40	K070x44
5	17.58	60000				K050x54	K060xH48	K070x52

### R410A 對水 蒸發器

依 ARI-480 標準選用

RT	kW	BTU/H	K095	K105	K200	K205	K215D
3	10.55	36000	K095x16	K105x18			
4	14.06	48000	K095x20	K105x24			
5	17.58	60000	K095x24	K105x30			
7.5	26.37	90000	K095x38	K105x44			
10	35.16	120000	K095x50	K105x56			K215Dx26
12.5	43.95	150000			K200xH30	K205x28	
15	52.74	180000			K200xH36	K205x32	K215Dx34
20	70.32	240000			K200xH48	K205x44	K215Dx42
25	87.90	300000			K200xH60	K205x56	K215Dx54
30	105.48	360000				K205x70	K215Dx62
40	140.64	480000				K205x108	K215Dx86

\* 以上僅供參考，實際使用仍須視不同工況及條件選型為準。

## 建議選用表

### R134a 對水 冷凝器

依 ARI-450 標準選用

RT	kW	BTU/H	K025	K030	K040	K050	K060	K070
0.2	0.70	2400	K025x8	K030x8				
0.5	1.76	6000	K025x16	K030x16	K040x10			
1	3.52	12000	K025x30	K030x30	K040x18	K050x16	K060xH14	K070x16
1.5	5.27	18000			K040x24	K050x22	K060xH20	K070x22
2	7.03	24000			K040x32	K050x28	K060xH24	K070x26
2.5	8.79	30000				K050x34	K060xH30	K070x32
3	10.55	36000				K050x42	K060xH38	K070x40
4	14.06	48000				K050x56	K060xH50	K070x54
5	17.58	60000				K050x68	K060xH60	K070x66

### R134a 對水 冷凝器

依 ARI-450 標準選用

RT	kW	BTU/H	K095	K105	K200	K205	K215D
3	10.55	36000	K095x18	K105x18			
4	14.06	48000	K095x24	K105x24			
5	17.58	60000	K095x28	K105x28			
7.5	26.37	90000	K095x42	K105x42			
10	35.16	120000	K095x56	K105x56	K200xH30	K205x20	K215Dx18
12.5	43.95	150000			K200xH38	K205x26	
15	52.74	180000			K200xH46	K205x30	K215Dx30
20	70.32	240000			K200xH60	K205x42	K215Dx38
25	87.90	300000			K200xH76	K205x54	K215Dx50
30	105.48	360000			K200xH90	K205x66	K215Dx58
40	140.64	480000			K200xH120	K205x98	K215Dx82
50	175.80	600000				K205x138	

### R134a 對水 蒸發器

依 ARI-480 標準選用

RT	kW	BTU/H	K025	K030	K040	K050	K060	K070
0.2	0.70	2400	K025x12	K030x12				
0.5	1.76	6000	K025x20	K030x20	K040x12			
1	3.52	12000	K025x36	K030x36	K040x20	K050x14	K060xM14	K070x14
1.5	5.27	18000			K040x32	K050x18	K060xM18	K070x18
2	7.03	24000			K040x40	K050x22	K060xM22	K070x20
2.5	8.79	30000				K050x28	K060xM28	K070x26
3	10.55	36000				K050x36	K060xM36	K070x34
4	14.06	48000				K050x44	K060xM44	K070x42
5	17.58	60000				K050x56	K060xM56	K070x54

### R134a 對水 蒸發器

依 ARI-480 標準選用

RT	kW	BTU/H	K095	K105	K200	K205	K215D
2.5	8.79	30000	K095x16	K105x20			
3	10.55	36000	K095x20	K105x24			
4	14.06	48000	K095x24	K105x30			
5	17.58	60000	K095x30	K105x36			
7.5	26.37	90000	K095x46	K105x54			
10	35.16	120000	K095x64	K105x84	K200xH32	K205x32	K215Dx34
12.5	43.95	150000			K200xH38	K205x40	
15	52.74	180000			K200xH46	K205x48	K215Dx46
20	70.32	240000			K200xH60	K205x64	K215Dx62
25	87.90	300000				K205x84	K215Dx78
30	105.48	360000				K205x108	K215Dx94
40	140.64	480000				K205x180	K215Dx126

\* 以上僅供參考，實際使用仍須視不同工況及條件選型為準。

## 建議選用表

### R407C 對水 冷凝器

依 ARI-450 標準選用

RT	kW	BTU/H	K025	K030	K040	K050	K060	K070
0.2	0.70	2400	K025x12	K030x12				
0.5	1.76	6000	K025x26	K030x26	K040x14			
1	3.52	12000	K025x44	K030x44	K040x24	K050x20	K060xH18	K070x18
1.5	5.27	18000			K040x32	K050x30	K060xH26	K070x28
2	7.03	24000			K040x42	K050x38	K060xH34	K070x36
2.5	8.79	30000				K050x50	K060xH44	K070x48
3	10.55	36000				K050x60	K060xH54	K070x58
4	14.06	48000				K050x76	K060xH68	K070x74

### R407C 對水 冷凝器

依 ARI-450 標準選用

RT	kW	BTU/H	K095	K105	K200	K205	K215D
2	7.03	24000	K095x18	K105x18			
2.5	8.79	30000	K095x20	K105x20			
3	10.55	36000	K095x26	K105x28			
4	14.06	48000	K095x36	K105x38			
5	17.58	60000	K095x44	K105x48			
7.5	26.37	90000	K095x66	K105x72	K200xH36	K205x34	
10	35.16	120000	K095x88	K105x96	K200xH46	K205x42	K215Dx42
12.5	43.95	150000			K200xH58	K205x54	
15	52.74	180000			K200xH70	K205x64	K215Dx66
20	70.32	240000			K200xH94	K205x86	K215Dx82
25	87.90	300000			K200xH118	K205x108	K215Dx106
30	105.48	360000			K200xH140	K205x128	K215Dx126
40	140.64	480000				K205x176	K215Dx170

### R407C 對水 蒸發器

依 ARI-480 標準選用

RT	kW	BTU/H	K025	K030	K040	K050	K060	K070
0.2	0.70	2400	K025x10	K030x10				
0.5	1.76	6000	K025x16	K030x16	K040x10			
1	3.52	12000	K025x28	K030x28	K040x14	K050x10	K060xM10	K070x10
1.5	5.27	18000			K040x20	K050x14	K060xM14	K070x14
2	7.03	24000			K040x26	K050x16	K060xM16	K070x16
2.5	8.79	30000				K050x18	K060xM18	K070x18
3	10.55	36000				K050x22	K060xM22	K070x22
4	14.06	48000				K050x28	K060xM30	K070x28
5	17.58	60000				K050x36	K060xM40	K070x36

### R407C 對水 蒸發器

依 ARI-480 標準選用

RT	kW	BTU/H	K095	K105	K200	K205	K215D
4	14.06	48000	K095x20	K105x18			
5	17.58	60000	K095x24	K105x22			
7.5	26.37	90000	K095x38	K105x38			
10	35.16	120000	K095x50	K105x50			K215Dx22
12.5	43.95	150000			K200xH28	K205x28	
15	52.74	180000			K200xH34	K205x34	K215Dx30
20	70.32	240000			K200xH44	K205x44	K215Dx42
25	87.90	300000			K200xH56	K205x58	K215Dx54
30	105.48	360000				K205x72	K215Dx66
40	140.64	480000				K205x110	K215Dx86

\* 以上僅供參考，實際使用仍須視不同工況及條件選型為準。

## 建議選用表

### R404A 對水 冷凝器

依 ARI-450 標準選用

RT	kW	BTU/H	K025	K030	K040	K050	K060	K070
0.2	0.70	2400	K025x10	K030x10				
0.5	1.76	6000	K025x18	K030x18	K040x10			
1	3.52	12000	K025x32	K030x32	K040x16	K050x16	K060xH12	K070x14
1.5	5.27	18000			K040x22	K050x22	K060xH18	K070x20
2	7.03	24000			K040x28	K050x28	K060xH22	K070x26
2.5	8.79	30000				K050x34	K060xH26	K070x32
3	10.55	36000				K050x40	K060xH30	K070x38
4	14.06	48000				K050x54	K060xH40	K070x52
5	17.58	60000				K050x66	K060xH50	K070x64

### R404A 對水 冷凝器

依 ARI-450 標準選用

RT	kW	BTU/H	K095	K105	K200	K205	K215D
4	14.06	48000	K095x24	K105x24			
5	17.58	60000	K095x28	K105x30			
7.5	26.37	90000	K095x42	K105x44			
10	35.16	120000	K095x56	K105x58	K200xH30	K205x28	K215Dx26
12.5	43.95	150000	K095x70	K105x72	K200xH38	K205x34	
15	52.74	180000			K200xH48	K205x42	K215Dx42
20	70.32	240000			K200xH62	K205x54	K215Dx54
25	87.9	300000			K200xH78	K205x68	K215Dx66
30	105.48	360000			K200xH94	K205x82	K215Dx82
40	140.64	480000			K200xH124	K205x110	K215Dx110
50	175.8	600000			K200xH154	K205x140	K215Dx138

### R404A 對水 蒸發器

依 ARI-480 標準選用

RT	kW	BTU/H	K025	K030	K040	K050	K060	K070
0.2	0.70	2400	K025x12	K030x12				
0.5	1.76	6000	K025x24	K030x24	K040x12			
1	3.52	12000	K025x46	K030x46	K040x22	K050x14	K060xH12	K070x14
1.5	5.27	18000			K040x32	K050x20	K060xH16	K070x18
2	7.03	24000			K040x40	K050x26	K060xH20	K070x24
2.5	8.79	30000				K050x34	K060xH24	K070x32
3	10.55	36000				K050x44	K060xH30	K070x40
4	14.06	48000				K050x56	K060xH38	K070x52
5	17.58	60000				K050x70	K060xH48	K070x64

### R404A 對水 蒸發器

依 ARI-480 標準選用

RT	kW	BTU/H	K095	K105	K200	K205	K215D
2.5	8.79	30000	K095x14	K105x16			
3	10.55	36000	K095x16	K105x18			
4	14.06	48000	K095x20	K105x24			
5	17.58	60000	K095x26	K105x30			
7.5	26.37	90000	K095x40	K105x46			
10	35.16	120000	K095x54	K105x62	K200xH30	K205x26	K215Dx26
12.5	43.95	150000	K095x70	K105x80	K200xH36	K205x32	
15	52.74	180000			K200xH42	K205x38	K215Dx38
20	70.32	240000			K200xH54	K205x50	K215Dx50
25	87.9	300000			K200xH68	K205x62	K215Dx62
30	105.48	360000			K200xH82	K205x76	K215Dx74
40	140.64	480000			K200xH114	K205x108	K215Dx106

\* 以上僅供參考，實際使用仍須視不同工況及條件選型為準。

# R 系列高熱傳性能硬銲型板式熱交換器

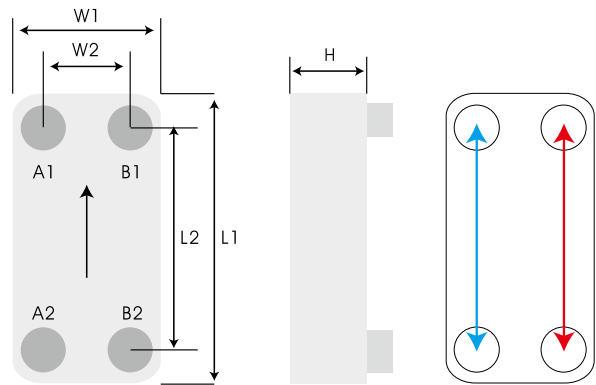


R 系列高熱傳硬銲型板式熱交換器採用微通道設計，非常適合用於高焓值冷媒。使得 R 系列較 K 系列性能優異。緊湊設計也降低熱交換器厚度及重量及容積，使安裝過程更為方便。

適用冷媒：R32、R290、R445B、R410A 等新一代環保冷媒

主要用途：熱泵、冰水機及冷凍空調系統

銲接模式	銅銲	銅銲加強
型式	R020, R040, R050, R095, R200, R215	R021, R041, R051, R096, R201, R216
	(A1,A2/B1,B2)	
最大工作壓力 (bar)	30/30	45/30
最高使用溫度 (°C)	200°C	



型式	L1 (mm)	L2 (mm)	W1 (mm)	W2 (mm)	H 厚度 (mm)	重量 *(kg) 不含接頭	單流道容積 (liter)	總容積 (liter)
R020	191	154	77	40	7.0+1.15*N	0.62+0.042*N	0.009	(N-1)*0.009
R040	311	278	73	40	7.5+1.30*N	0.63+0.070*N	0.017	(N-1)*0.017
R050	306	250	106	50	9.3+1.80*N	1.20+0.089*N	0.038	(N-1)*0.038
R095	522	466	106	50	10.0+1.85*N	2.75+0.152*N	0.076	(N-1)*0.076
R200	613	519	186	92	14.0+2.05*N	6.94+0.385*N	0.175	(N-1)*0.175
R215	529	449	247	167	14.0+1.85*N	7.92+0.430*N	0.187	(N-1)*0.187

型式	L1 (mm)	L2 (mm)	W1 (mm)	W2 (mm)	H 厚度 (mm)	重量 *(kg) 不含接頭	單流道容積 (liter)	總容積 (liter)
R021	191	154	77	40	7.0+1.15*N	0.62+0.042*N	0.009	(N-1)*0.009
R041	311	278	73	40	7.5+1.30*N	0.63+0.070*N	0.017	(N-1)*0.017
R051	306	250	106	50	11.3+1.80*N	2.22+0.089*N	0.038	(N-1)*0.038
R096	522	466	106	50	10.0+1.85*N	2.83+0.154*N	0.076	(N-1)*0.076
R201	613	519	186	92	17.0+2.05*N	11.83+0.385*N	0.175	(N-1)*0.175
R216	529	449	247	167	17.0+1.85*N	13.51+0.430*N	0.187	(N-1)*0.187

N 為板片數量

## 建議選用表

R290 對水 冷凝器

依 ARI-450 標準選用

RT	kW	BTU/H	R020	R040	R050	R095
0.2	0.7	2400	R020Hx8			
0.5	1.76	6000	R020Hx14			
1	3.52	12000	R020Hx22		R050x10	
1.5	5.27	18000	R020Hx32	R040x18	R050x14	
2	7.03	24000	R020Hx42	R040x24	R050x18	
2.5	8.79	30000		R040x30	R050x22	

RT	kW	BTU/H	R020	R040	R050	R095
3	10.55	36000		R040x38	R050x26	
4	14.06	48000			R050x34	R095Mx20
5	17.58	60000			R050x42	R095Mx24
7.5	26.37	90000			R050x60	R095Mx36
10	35.16	120000			R050x80	R095Mx46
12.5	43.95	150000				R095Mx58
15	52.74	180000				R095Mx70



## 建議選用表

### R410A 對水 冷凝器

依 ARI-450 標準選用

RT	kW	BTU/H	R021	R051	R096	R201
0.2	0.7	2400	R021xH6			
0.5	1.76	6000	R021xH12			
1	3.52	12000	R021xH22	R051x10		
1.5	5.27	18000	R021xH32	R051x14		
2	7.03	24000	R021xH42	R051x16		
2.5	8.79	30000	R021xH52	R051x20		
3	10.55	36000		R051x24		
4	14.06	48000		R051x30	R096xM18	
5	17.58	60000		R051x38	R096xM24	
7.5	26.37	90000		R051x56	R096xM34	
10	35.16	120000		R051x74	R096xM46	R201x24
12.5	43.95	150000			R096xM58	R201x30
15	52.74	180000			R096xM72	R201x36
20	70.32	240000			R096xM100	R201x48
25	87.90	300000				R201x60
30	105.8	360000				R201x74
40	140.64	480000				R201x106
50	175.80	600000				R201x150

### R410A 對水 蒸發器

依 ARI-480 標準選用

RT	kW	BTU/H	R020	R050	R095	R200
0.2	0.7	2400	R020xH8			
0.5	1.76	6000	R020xH16			
1	3.52	12000	R020xH26	R050x10		
1.5	5.27	18000	R020xH38	R050x14		
2	7.03	24000	R020xH50	R050x18		
3	10.55	36000		R050x20		
4	14.06	48000		R050x24	R095xM20	
5	17.58	60000		R050x32	R095xM24	
7.5	26.37	90000		R050x40	R095xM36	
10	35.16	120000		R050x62	R095xM48	R200x24
12.5	43.95	150000		R050x90	R095xM62	R200x30
15	52.74	180000			R095xM76	R200x36
20	70.32	240000			R095xM108	R200x48
25	87.90	300000				R200x60
30	105.8	360000				R200x74
40	140.64	480000				R200x106
50	175.80	600000				R200x150

### R134a 對水 冷凝器

依 ARI-450 標準選用

RT	kW	BTU/H	R020	R050	R095	R200
0.2	0.7	2400	R020xH6			
0.5	1.76	6000	R020xH14			
1	3.52	12000	R020xH26	R050x12		
1.5	5.27	18000	R020xH38	R050x18		
2	7.03	24000	R020xH50	R050x22		
2.5	8.79	30000		R050x28		
3	10.55	36000		R050x34	R095xH14	
4	14.06	48000		R050x44	R095xH20	
5	17.58	60000		R050x54	R095xH24	
7.5	26.37	90000		R050x80	R095xH36	
10	35.16	120000			R095xH50	R200x24
12.5	43.95	150000			R095xH64	R200x30
15	52.74	180000			R095xH80	R200x36
20	70.32	240000				R200x48
25	87.90	300000				R200x60
30	105.8	360000				R200x74
40	140.64	480000				R200x106
50	175.80	600000				R200x150

### R134a 對水 蒸發器

依 ARI-480 標準選用

RT	kW	BTU/H	R020	R050	R095	R200
0.2	0.7	2400	R020xH8			
0.5	1.76	6000	R020xH16			
1	3.52	12000	R020xH26	R050x12		
1.5	5.27	18000	R020xH38	R050x16		
2	7.03	24000	R020xH50	R050x20		
2.5	8.79	30000		R050x24		
3	10.55	36000		R050x30	R095xH18	
4	14.06	48000		R050x38	R095xH22	
5	17.58	60000		R050x50	R095xH28	
7.5	26.37	90000		R050x76	R095xH44	
10	35.16	120000			R095xH60	R200x30
12.5	43.95	150000			R095xH80	R200x36
15	52.74	180000			R095xH110	R200x44
20	70.32	240000				R200x58
25	87.90	300000				R200x74
30	105.8	360000				R200x88
40	140.64	480000				R200x120
50	175.80	600000				R200x160

### R32 對水 冷凝器

依 ARI-450 標準選用

RT	kW	BTU/H	R021	R051	R096	R201
0.2	0.7	2400	R021xH6			
0.5	1.76	6000	R021xH10			
1	3.52	12000	R021xH18	R051x10		
1.5	5.27	18000	R021xH26	R051x12		
2	7.03	24000	R021xH36	R051x14		
2.5	8.79	30000	R021xH44	R051x18		
3	10.55	36000		R051x20		
4	14.06	48000		R051x26	R096xM16	
5	17.58	60000		R051x32	R096xM20	
7.5	26.37	90000		R051x48	R096xM30	
10	35.16	120000		R051x64	R096xM40	R201x24
12.5	43.95	150000			R096xM50	R201x30
15	52.74	180000			R096xM62	R201x36
20	70.32	240000			R096xM86	R201x48
25	87.90	300000				R201x60
30	105.8	360000				R201x74
40	140.64	480000				R201x106
50	175.80	600000				R201x150

### R32 對水 蒸發器

依 ARI-480 標準選用

RT	kW	BTU/H	R020	R050	R095	R200
0.2	0.7	2400	R020xH10			
0.5	1.76	6000	R020xH18			
1	3.52	12000	R020xH30	R050x10		
1.5	5.27	18000	R020xH42	R050x14		
2	7.03	24000	R020xH54	R050x18		
2.5	8.79	30000		R050x22		
3	10.55	36000		R050x26		
4	14.06	48000		R050x36	R095xH22	
5	17.58	60000		R050x48	R095xH26	
7.5	26.37	90000		R050x72	R095xH38	
10	35.16	120000		R050x102	R095xH52	R200x24
12.5	43.95	150000			R095xH66	R200x30
15	52.74	180000			R095xH80	R200x36
20	70.32	240000			R095xH112	R200x48
25	87.90	300000				R200x60
30	105.8	360000				R200x74
40	140.64	480000				R200x106
50	175.80	600000				R200x150

\* 以上僅供參考，實際使用仍須視不同工況及條件選型為準。

# Z 系列大型對角流硬鍍型板式熱交換器



全新推出的 Z 系列對角流設計，不僅效率高、應用範圍廣泛，更能替代殼管式、套管式、盤管式等熱交換器（單 / 雙機）。Z 系列雙機的優勢在於無論是全負荷或半負荷，均能提供最佳性能。Z 系列單機則是針對高容量、高效率而特別設計。

主要用途：

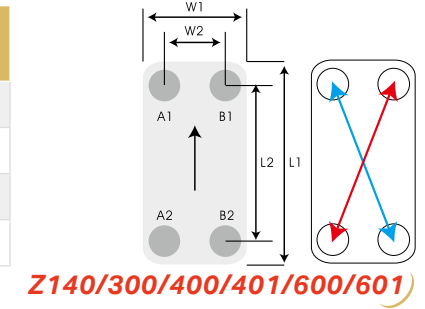
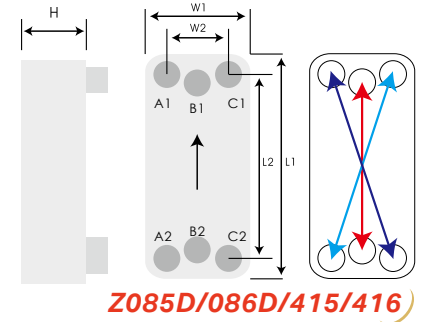
冷凍、製程冷卻、廢熱回收發電

Z140/300/400/401/600/601：

單迴路 -4 孔型

Z085D/086D/415/416：

雙迴路 -6 孔型



銲接模式	銅鍍			銅鍍加強	
型式	Z140, Z300	Z400, Z600	Z085D, Z415	Z401, Z601	Z086D, Z416
	(A2, B1/A1, B2)		(A2, C1/A1, C2/B1, B2)	(A2, B1/A1, B2)	(A2, C1/A1, C2/B1, B2)
最大工作壓力 (bar)	20/20	30/30	30/30/30	45/30	45/45/30
最高使用溫度 (°C)	200°C				

\* Z 系列亦有鍍鍍產品，若有鍍鍍需求請與高力業務代表聯絡。

型式	L1 (mm)	L2 (mm)	W1 (mm)	W2 (mm)	H 厚度 (mm)	重量 *(kg) 不含接頭	單流道容積 (liter)	總容積 (liter)
Z085D	307	244	190	127	10.0+1.55*N	3.29+0.184*N	(A1-C2): 0.0685 (A2-C1): 0.0685 (B1-B2): 0.0486	(A1-C2): (N-1)*0.0685 (A2-C1): (N-1)*0.0685 (B1-B2): (N-1)*0.0486
Z140	440	360	205	125	10.3+2.28*N	4.29+0.236*N	0.176	(N-1)*0.176
Z300	651	520	321	190	17.0+2.38*N	20.89+0.800*N	0.360	(N-1)*0.360
Z400	751	650	321	220	14.0+2.38*N	30.02+0.89*N	0.423	(N-1)*0.423
Z415	751	656	321	226	14.0+2.40*N	29.78+0.87*N	0.414	(N-1)*0.414
Z600	945	810	375	240	14.0+2.38*N	52.99+1.23*N	0.620	(N-1)*0.620

型式	L1 (mm)	L2 (mm)	W1 (mm)	W2 (mm)	H 厚度 (mm)	重量 *(kg) 不含接頭	單流道容積 (liter)	總容積 (liter)
Z086D	307	244	190	127	10.0+1.55*N	3.29+0.184*N	(A1-C2): 0.0685 (A2-C1): 0.0685 (B1-B2): 0.0486	(A1-C2): (N-1)*0.0685 (A2-C1): (N-1)*0.0685 (B1-B2): (N-1)*0.0486
Z401	751	650	321	220	23.0+2.38*N	36.54+0.89*N	0.423	(N-1)*0.423
Z416	751	656	321	226	23.0+2.40*N	36.26+0.87*N	0.414	(N-1)*0.414
Z601	945	810	375	240	36.0+2.38*N	53.31+1.23*N	0.620	(N-1)*0.620

N 為板片數量

## 建議選用表

R134a 對水 冷凝器

依 ARI-450 標準選用

RT	kW	kBTU/H	Z400	Z415	Z600
40	140.64	480	Z400xM58	Z415x58	
50	175.80	600	Z400xM72	Z415x74	
60	210.96	720	Z400xM84	Z415x86	
75	263.70	900	Z400xM106	Z415x106	
100	351.60	1200	Z400xM140	Z415x142	Z600xM124
125	439.50	1500	Z400xM176	Z415x178	Z600xM156
150	527.40	1800			Z600xM190

R134a 對水 蒸發器

依 ARI-480 標準選用

RT	kW	kBTU/H	Z400	Z415	Z600
40	140.64	480	Z400xH64	Z415x66	
50	175.80	600	Z400xH80	Z415x82	
60	210.96	720	Z400xH98	Z415x98	
75	263.70	900	Z400xH126	Z415x126	
100	351.60	1200	Z400xH170	Z415x170	Z600xH152
125	439.50	1500	Z400xH220	Z415x222	Z600xH196
150	527.40	1800			Z600xH240

R407C vs. 對水 冷凝器

依 ARI-450 標準選用

RT	kW	kBTU/H	Z400	Z415	Z600
40	140.64	480	Z400xH82	Z415x82	
50	175.80	600	Z400xH102	Z415x102	
60	210.96	720	Z400xH122	Z415x122	
75	263.70	900	Z400xH152	Z415x154	
100	351.60	1200	Z400xH206	Z415x206	Z600xH144
125	439.50	1500			Z600xH180
150	527.40	1800			Z600xH218

R407C vs. 對水 蒸發器

依 ARI-480 標準選用

RT	kW	kBTU/H	Z400	Z415	Z600
40	140.64	480	Z400xM50	Z415x50	
50	175.80	600	Z400xM62	Z415x62	
60	210.96	720	Z400xM76	Z415x78	
75	263.70	900	Z400xM96	Z415x98	
100	351.60	1200	Z400xM130	Z415x130	Z600xM106
125	439.50	1500	Z400xM172	Z415x174	Z600xM140
150	527.40	1800			Z600xM180

R410A 對水 冷凝器

依 ARI-450 標準選用

RT	kW	kBTU/H	Z401	Z416	Z601
40	140.64	480	Z401xM48	Z416x50	
50	175.80	600	Z401xM60	Z416x62	
60	210.96	720	Z401xM72	Z416x74	
75	263.70	900	Z401xM90	Z416x90	
100	351.60	1200	Z401xM120	Z416x126	Z601xM72
125	439.50	1500	Z401xM150	Z416x162	Z601xM90
150	527.40	1800			Z601xM110
175	615.30	2100			Z601xM128
200	703.20	2400			Z601xM146
225	791.10	2700			Z601xM164

R410A 對水 蒸發器

依 ARI-480 標準選用

RT	kW	kBTU/H	Z400	Z415	Z600
40	140.64	480	Z400xH50	Z415x50	
50	175.80	600	Z400xH62	Z415x62	
60	210.96	720	Z400xH76	Z415x78	
75	263.70	900	Z400xH96	Z415x98	
100	351.60	1200	Z400xH130	Z415x130	Z600xM126
125	439.50	1500	Z400xH172	Z415x174	Z600xM160
150	527.40	1800			Z600xM200

\* 以上僅供參考，實際使用仍須視不同工況及條件選型為準。



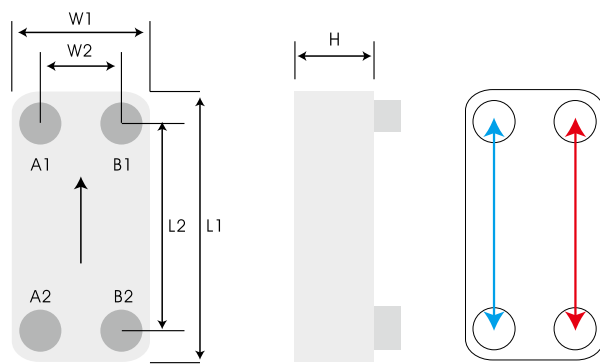
# C 系列 CO<sub>2</sub> 超高壓硬銲型板式熱交換器



C 系列是高力專為 R744 (CO<sub>2</sub>) 熱泵、冷凍冷藏系統與超高壓工況所設計的板式熱交換器，也是第一件榮獲世界多國專利的耐超高壓硬銲型板式熱交換器。C 系列可作為氣體冷卻器、冷凝器、蒸發器、節能器與蒸發 / 冷凝器等應用。高力依 R744 (CO<sub>2</sub>) 冷媒的超臨界、跨臨界與次臨界等工況，設計出 140bar、100bar、70bar 等三種產品滿足客戶不同需求。

外觀小巧、熱傳性能優異、低壓降是 C 系列最大的特色，並通過嚴格的產品檢驗把關，最大破壞壓力高達 700 bar，壓力反覆試驗次數超過 10 萬次。

銲接模式	銅銲		
型式	C020,C040	C021,C041	C022,C042
	C095,C200	C096,C201	C097,C202
	(A1,A2/B1,B2)		
最大工作壓力 (bar)	70/30*	100/30*	140/30*
最高使用溫度 (°C)	200°C		



\*B1,B2 側另有較高工作壓力可供選擇，請洽高力業務人員。

型式	L1 (mm)	L2 (mm)	W1 (mm)	W2 (mm)	H 厚度 (mm)	重量 *(kg) 不含接頭	單流道容積 (liter)	總容積 (liter)
C020	191	154	77	40	9.5+1.10*N	1.12+0.042*N	0.009	(N-1)*0.009
C040	314	275	76	40	13.0+2.00*N	1.74+0.145*N	0.030	(N-1)*0.030
C095	524	466	108	50	13.2+2.16*N	5.52+0.320*N	0.071	(N-1)*0.071
C200	616	519	189	92	14.0+2.15*N	12.39+0.603*N	0.156	(N-1)*0.156

型式	L1 (mm)	L2 (mm)	W1 (mm)	W2 (mm)	H 厚度 (mm)	重量 *(kg) 不含接頭	單流道容積 (liter)	總容積 (liter)
C021	191	154	77	40	9.5+1.10*N	1.14+0.042*N	0.009	(N-3)*0.009
C041	314	275	76	40	13.0+2.00*N	1.83+0.145*N	0.030	(N-1)*0.030
C096	524	466	108	50	13.2+2.16*N	5.68+0.320*N	0.071	(N-1)*0.071
C201	616	519	189	92	14.0+2.15*N	12.56+0.631*N	0.156	(N-1)*0.156

型式	L1 (mm)	L2 (mm)	W1 (mm)	W2 (mm)	H 厚度 (mm)	重量 *(kg) 不含接頭	單流道容積 (liter)	總容積 (liter)
C022	191	154	77	40	9.5+1.10*N	1.13+0.042*N	0.009	(N-5)*0.009
C042	314	275	76	40	13.0+2.00*N	1.75+0.152*N	0.030	(N-1)*0.030
C097	524	466	108	50	13.2+2.16*N	5.90+0.346*N	0.071	(N-1)*0.071
C202	616	519	189	92	14.0+2.15*N	12.41+0.755*N	0.156	(N-1)*0.156

N 為板片數量

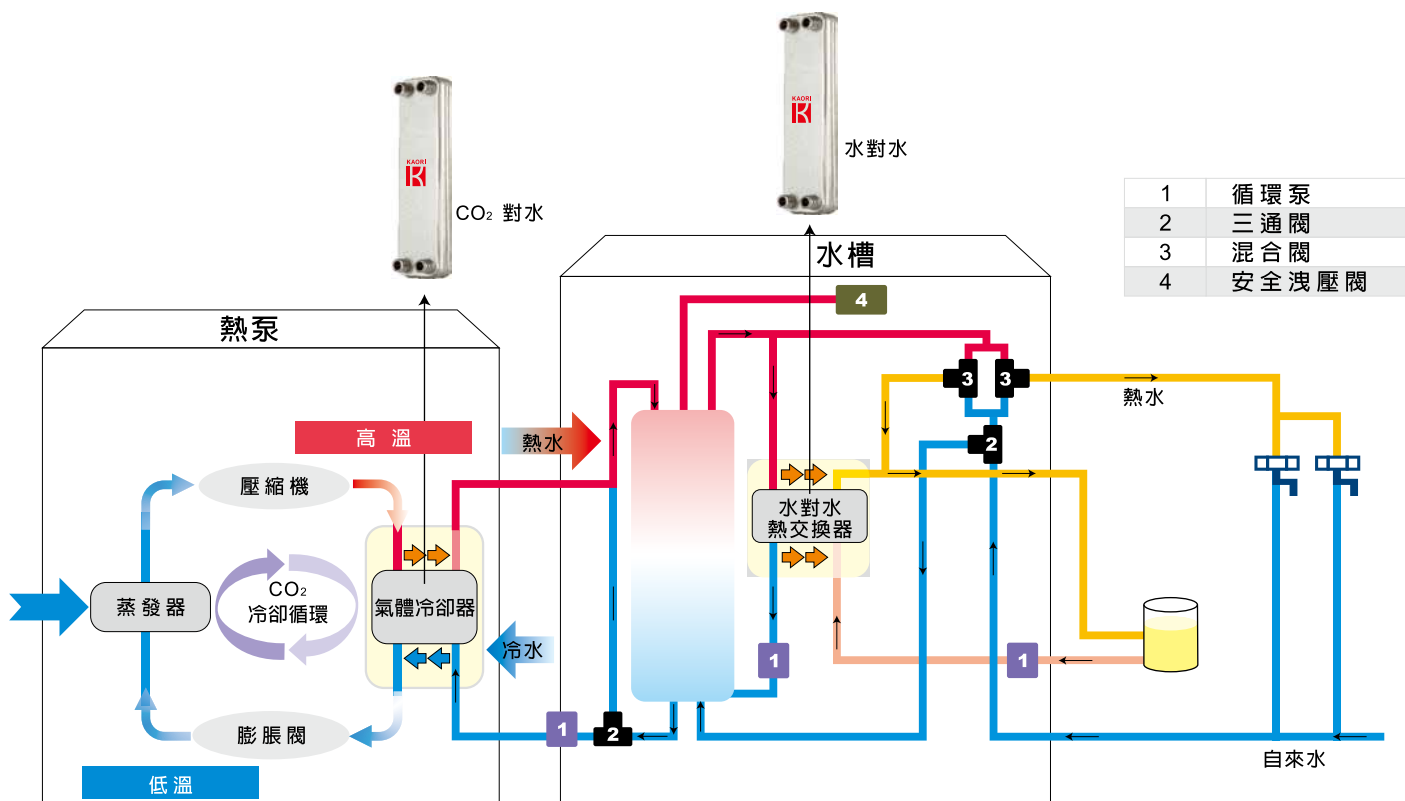
## 建議選用表

R744 對水 氣體冷卻器 (最大工作壓力：140 bar)

RT	kW	BTU/H	C020/C021/C022	C040/C041/C042	C095/C096/C097	C200/C201/C202
1	3.52	12000	C022xH36 (4 Pass)	C042x24 (4 Pass)		
1.5	5.27	18000	C022xH44 (4 Pass)	C042x32 (4 Pass)		
2	7.03	24000	C022xH52 (4 Pass)	C042x40 (4 Pass)		
3	10.55	36000			C097x24 (4 Pass)	
4	14.06	48000			C097x32 (4 Pass)	
5	17.58	60000			C097x40 (4 Pass)	C202xH24 (3 Pass)
7.5	26.37	90000			C097x48 (4 Pass)	C202xH30 (3 Pass)
10	35.16	120000			C097x64 (4 Pass)	C202xH36 (3 Pass)
12.5	43.95	150000			C097x72 (4 Pass)	C202xH48 (3 Pass)
15	52.74	180000			C097x88 (4 Pass)	C202xH54 (3 Pass)
20	70.32	240000				C202xH66 (3 Pass)
25	87.90	300000				C202xH84 (3 Pass)
30	105.48	360000				C202xH102 (3 Pass)
35	123.06	420000				C202xH114 (3 Pass)
40	140.64	480000				C202xH132 (3 Pass)

\* 以上僅供參考，實際使用仍須視不同工況及條件選型為準。

## CO<sub>2</sub> 熱泵系統應用示意圖



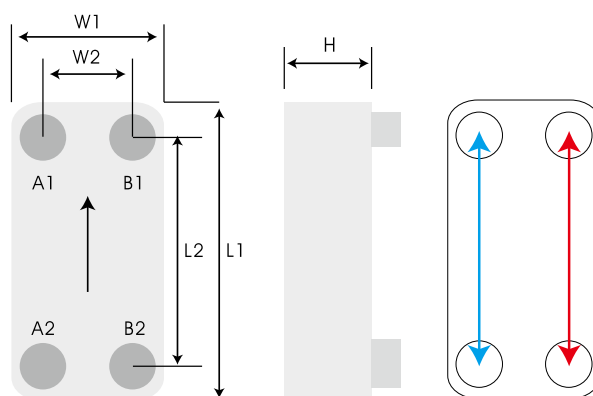
## B 系列非對稱硬銲型板式熱交換器



高力新研發 B 系列非對稱硬銲板式熱交換器有效運作範圍高達 100kW，可幫助熱泵、製熱、製冷和冷凍空調系統業者，提供更好的效能和更佳的可靠性等關鍵優勢。

高力 B 系列產品特色：可有效降低壓降至 25%，減少 44% 的冷媒填充量，增加 19% 的水側流量和重量減輕 48%，以解決大部分在水側壓降的常見困擾，同時維持系統處在最佳的效能、能源效率和可靠性。

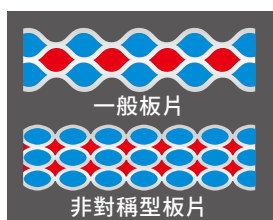
銲接模式	銅銲	
型式	B050, B075, B110	B051, B076, B081, B111
	(A1,A2/B1,B2)	
最大工作壓力 (bar)	32/25	45/30
最高使用溫度 (°C)	200°C	



型式	L1 (mm)	L2 (mm)	W1 (mm)	W2 (mm)	H 厚度 (mm)	重量 *(kg) 不含接頭	單流道容積 (liter)	總容積 (liter)
B050	309	250	109	50	10.5+1.80*N	1.20+0.089*N	(A1-A2):0.031 (B1-B2):0.046	(N/2-1)*0.031 (N/2)*0.046
B075	330	279	119	68	9.4+1.50*N	1.52+0.111*N	(A1-A2):0.038 (B1-B2):0.047	(N/2-1)*0.038 (N-1)*0.047
B110	529	470	122	63	10.5+1.85*N	2.27+0.170*N	(A1-A2):0.068 (B1-B2):0.098	(N/2-1)*0.068 (N-1)*0.098

型式	L1 (mm)	L2 (mm)	W1 (mm)	W2 (mm)	H 厚度 (mm)	重量 *(kg) 不含接頭	單流道容積 (liter)	總容積 (liter)
B051	309	250	109	50	12.5+1.80*N	2.14+0.089*N	(A1-A2):0.031 (B1-B2):0.046	(N/2-1)*0.031 (N-1)*0.046
B076	330	279	119	68	9.4+1.50*N	1.52+0.111*N	(A1-A2):0.038 (B1-B2):0.047	(N/2-1)*0.038 (N-1)*0.047
B081	377	329	120	72	9.4+1.70*N	1.68+0.124*N	(A1-A2):0.050 (B1-B2):0.062	(N/2-1)*0.050 (N-1)*0.062
B111	529	470	122	63	12.5+1.85*N	4.13+0.170*N	(A1-A2):0.068 (B1-B2):0.098	(N/2-1)*0.068 (N-1)*0.098

N 為板片數量

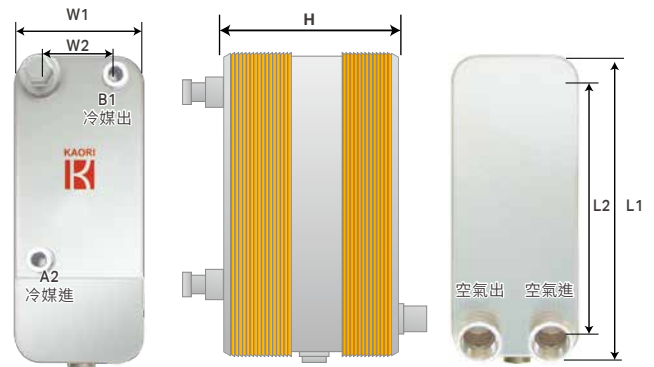


# A 系列空氣乾燥機專用硬銲型板式熱交換器



冷凍式空氣乾燥機專用板式熱交換器，除體積小可節省空間，熱傳效能高，兼具預冷器(回溫)、蒸發器、氣水分離器等三機一體創新設計，專利氣水分離器可去除壓縮空氣中的水份，且非濾材設計，免去堵塞的問題，是冷凍式空氣乾燥機中不可或缺的重要元件。

銲接模式	銅銲	
型式	A030, A070, A140	A210, A300
	(A2,B1/C2,D2)	
最大工作壓力 (bar)	30/ 16	30/10
最高使用溫度 (°C)	200°C	



型式	處理風量 @7bar			L1 (mm)	L2 (mm)	W1 (mm)	W2 (mm)	重量 (kg)	H 厚度 (mm)	建議空氣出入口徑 (inch)
	Nm <sup>3</sup> /min	Nm <sup>3</sup> /hr	sCFM							
A030-14-8	0.58	34.8	20.57	192	154	78	40	2.94	97.0	3/4"
A030-20-10	0.83	49.8	29.43	192	154	78	40	3.27	114.0	3/4"
A030-22-12	1.00	60.0	35.46	192	154	78	40	3.44	122.0	3/4"
A030-24-16	1.33	79.8	47.16	192	154	78	40	4.57	135.0	3/4"
A030-40-24	1.67	100.2	59.22	192	154	78	40	4.73	185.0	3/4"
A070-20-26	2.40	144.0	85.11	304	250	124	70	11.2	158.3	1"
A070-32-40	4.20	252.0	148.94	304	250	124	70	14.9	232.7	1-1/4"
A070-46-66	7.00	420.0	248.23	304	250	124	70	21.3	356.6	1-1/2"
A140-24-36	11.00	660.0	390.07	441	360	206	125	30.7	227.9	2"
A140-32-44	14.00	840.0	496.45	441	360	206	125	36.2	284.7	2"
A210-40-50	22.00	1320.0	780.14	527	430	245	148	77.6	394.4	2-1/2"
A210-50-64	28.00	1680.0	992.91	527	430	245	148	95.9	501.0	3"
A300-41-46	35.00	2100.0	1235.5	651	520	321	190	138.4	472.0	4"
A300-47-54	40.00	2400.0	1412.0	651	520	321	190	147.4	505.0	4"
A300-55-60	45.00	2700.0	1588.5	651	520	321	190	156.0	538.0	4"
A300-61-70	50.00	3000.0	1765.5	651	520	321	190	166.4	576.0	4"

例如：A030-14-8，14 為蒸發器側之板片數量，8 為預冷(回溫)器側之板片數量。

\* 依產品機型不同，流向或有更動，詳細規格請參閱產品圖面及說明書。

\* 上表標示之建議空氣出入口徑規格為 PT 外牙接頭，若有其它接頭規格需求請與高力業務代表聯絡。

\* 本表僅列出標準型 A 系列產品，若有特殊型式 A 系列產品選型需求，請參考高力 A 系列型錄。

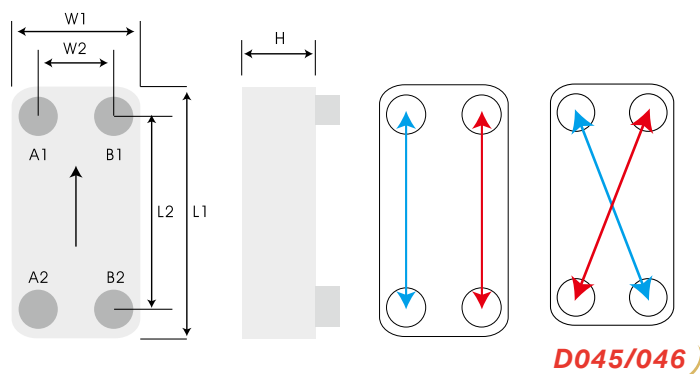
# D 系列雙層保護型硬鍍型板式熱交換器



為防範熱交換器內因板片破損導致兩種流體混合，高力特別設計 D 系列雙層板片板式熱交換器，可有效防止流體互通造成的污染。

熱交換器內部一旦發生板片穿孔，第二層板片將成為保護層，溢出之流體將由板片與板片中的間隙滲漏至熱交換器表面，而不會與另一流體相混。而工程人員亦可藉由察覺熱交換器外表洩漏而即早替換，以避免不必要的損失。

銲接模式	銅鍍	
型式	D030, D045, D070	D031, D046, D071, D206
	(A1, A2/B1, B2)	
最大工作壓力 (bar)	30/30	45/30
最高使用溫度 (°C)	200°C	



型式	L1 (mm)	L2 (mm)	W1 (mm)	W2 (mm)	H 厚度 (mm)	重量 *(kg) 不含接頭	單流道容積 (liter)	總容積 (liter)
D030	202	156	92	46	8.0+2.40*N	0.45+0.104*N	0.027	(N-1)*0.027
D045*	363	320	82	40	8.3+2.02*N	1.00+0.166*N	0.030	(N-1)*0.030
D070	306	250	126	70	9.3+2.60*N	1.53+0.203*N	0.059	(N-1)*0.059

型式	L1 (mm)	L2 (mm)	W1 (mm)	W2 (mm)	H 厚度 (mm)	重量 *(kg) 不含接頭	單流道容積 (liter)	總容積 (liter)
D031	202	156	92	46	9.0+2.40*N	0.71+0.104*N	0.027	(N-1)*0.027
D046*	363	320	82	40	8.3+2.02*N	1.18+0.166*N	0.030	(N-1)*0.030
D071	306	250	126	70	11.3+2.60*N	2.65+0.218*N	0.059	(N-1)*0.059
D206	528	456	246	174	16.5+2.60*N	13.84+0.772*N	0.222	(N-1)*0.222

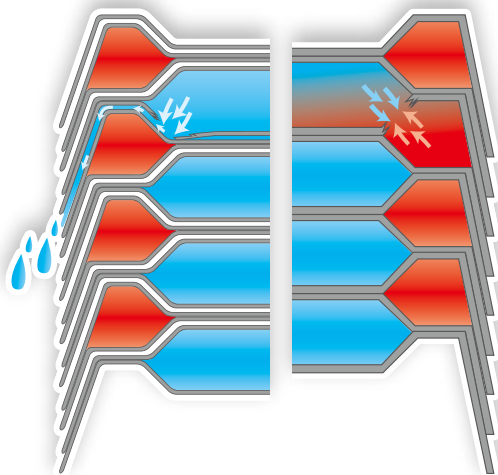
N 為板片數量

\* D045/D046 為對角流設計。

## Double Wall Vs. 一般板式熱交換器

### 高力 Double Wall

板片破裂時流體不互通  
可從外部觀察得知



### 一般板式熱交換器

板片破裂時流體互通  
無法從外部觀察得知



# E/F 系列低壓硬銲型板式熱交換器

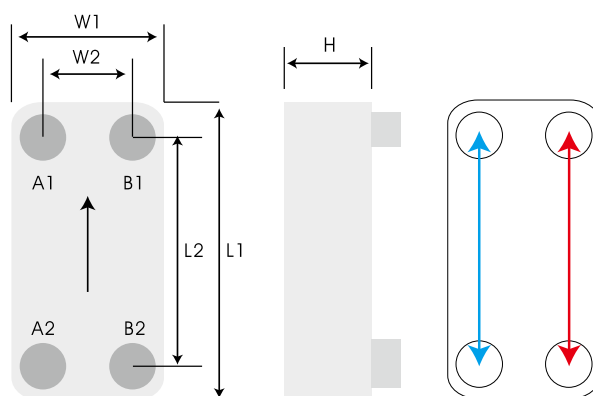


E 系列

F 系列

針對小流量水對水熱交換需求設計，有兩種型式可供選擇，E 系列屬平面型設計，F 系列則屬經濟型，兩者皆可依據所需出水溫度採多迴路設計以滿足不同客戶需求。

主要用途：家用壁掛爐、區域熱水系統、太陽能熱水系統



銲接模式	銅銲
型式	E010, E015, F025, E030, E040, E050, E060 (A1,A2/B1,B2)
最大工作壓力 (bar)	20/20
最高使用溫度 (°C)	200°C

型式	L1 (mm)	L2 (mm)	W1 (mm)	W2 (mm)	H 厚度 (mm)	重量 *(kg) 不含接頭	單流道容積 (liter)	總容積 (liter)
E010	137	110	62	26	6.5+1.7*N	0.147+0.024*N	0.011	(N-1)*0.011
E015	155	120	75	40	9.0+1.80*N	0.21+0.036*N	0.016	(N-1)*0.016
F025	206	172	73	40/42	6.5+2.27*(N-2)	0.19+0.040*(N-2)	0.025	(N-1)*0.025
E030	195	154	80	40	7.0+2.25*N	0.29+0.047*N	0.025	(N-1)*0.025
E040	311	278	73	40	9.0+2.30*N	0.62+0.070*N	0.040	(N-1)*0.040
E050	306	250	106	50	9.0+2.38*N	1.15+0.116*N	0.055	(N-1)*0.055
E060	466	432	74	40	9.0+2.30*N	0.66+0.100*N	0.064	(N-1)*0.064

N 為板片數量

## 建議選用表

RT	kW	BTU/H	Hot Water Temp.	Cold Water Temp.	E015	F025	E030	E040	E060
1	3.5160	12000	70°C --> 50°C	10°C --> 60°C	E015x14	F025x12	E030x12		
2	7.0320	24000	70°C --> 50°C	10°C --> 60°C	E015x18	F025x16	E030x16		
3	10.5480	36000	70°C --> 50°C	10°C --> 60°C	E015x26	F025x22	E030x22		
4	14.0640	48000	70°C --> 50°C	10°C --> 60°C	E015x30	F025x26	E030x26		
5	17.5800	60000	70°C --> 50°C	10°C --> 60°C		F025x32	E030x32	E040x10	
7.5	26.3700	90000	70°C --> 50°C	10°C --> 60°C		F025x44	E030x44	E040x14	E060xH10
10	35.1600	120000	70°C --> 50°C	10°C --> 60°C		F025x56	E030x56	E040x18	E060xH12
15	52.7400	180000	70°C --> 50°C	10°C --> 60°C				E040x26	E060xH18
20	70.3200	240000	70°C --> 50°C	10°C --> 60°C				E040x36	E060xH24
25	87.9000	300000	70°C --> 50°C	10°C --> 60°C				E040x50	E060xH30
30	105.480	360000	70°C --> 50°C	10°C --> 60°C					E060xH40

\* 以上僅供參考，實際使用仍須視不同工況及條件選型為準。

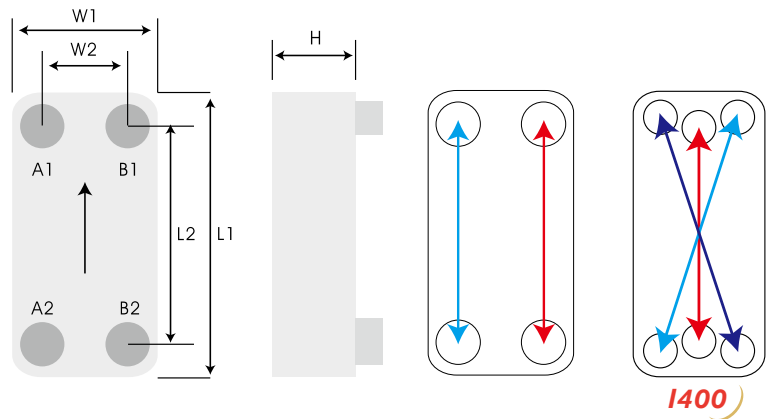
# I 系列耐衝擊硬鋁型板式熱交換器



I 系列擁有高熱傳效率與高耐壓特性，是專為系統冷熱衝擊明顯、易造成熱漲冷縮之場合及壓力反覆作動等工況而設計。

主要用途：油壓系統、射出模型機

銲接模式	銅銲	
型式	I030, I050, I070, I095 I105, I200, I205, I400 (A1,A2/B1,B2)	I210
最大工作壓力 (bar)	30/30	16/16
最高使用溫度 (°C)	200°C	



型式	L1 (mm)	L2 (mm)	W1 (mm)	W2 (mm)	H 厚度 (mm)	重量 *(kg) 不含接頭	單流道容積 (liter)	總容積 (liter)
I030	194	154	80	40	10.0+2.20*N	0.59+0.047*N	0.025	(N-5)*0.025
I050	306	250	106	50	10.0+2.38*N	1.19+0.116*N	0.055	(N-5)*0.055
I070	304	250	124	70	10.0+2.38*N	1.46+0.131*N	0.065	(N-5)*0.065
I095	522	466	106	50	11.0+2.38*N	2.83+0.204*N	0.095	(N-5)*0.095
I105	504	444	124	64	11.0+2.38*N	3.44+0.237*N	0.107	(N-5)*0.107
I200	613	519	186	92	14.0+2.40*N	6.89+0.404*N	0.206	(N-5)*0.206
I205	528	456	246	174	14.0+2.40*N	7.51+0.438*N	0.232	(N-5)*0.232
I210	527	430	245	148	11.5+2.85*N	6.59+0.490*N	0.289	(N-5)*0.289
I400*	751	650	321	220	14.0+2.38*N	31.12+0.89*N	0.423	(N-5)*0.423

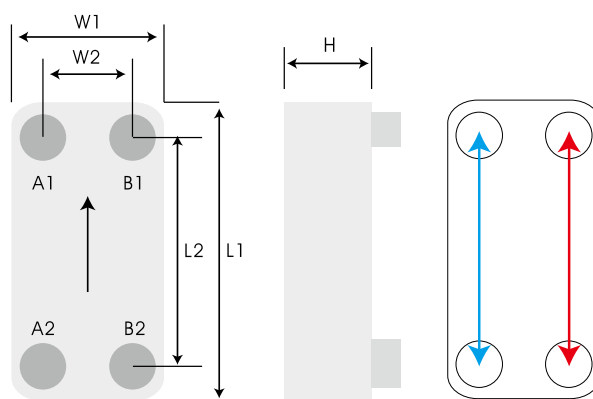
N 為板片數量  
\*I400: 對角流設計

## Q 系列油冷卻硬鍍型板式熱交換器



專為油冷卻所設計的 Q 系列板式熱交換器，適合替換殼管式熱交換器，可縮小 60% 以上的體積，提高生產設備的冷卻效果，大幅降低停機時間（風險），進而節省既有油冷卻器維修或替換所浪費之工時與金錢。

主要用途：押出機、射出機、齒輪箱、高週波設備、印刷機、車床、銑床及沖床。



銲接模式	銅鍍
型式	Q035, Q055, Q085 (A1,A2/B1,B2)
最大工作壓力 (bar)	30/30
最高使用溫度 (°C)	200°C

型式	L1 (mm)	L2 (mm)	W1 (mm)	W2 (mm)	H 厚度 (mm)	重量 *(kg) 不含接頭	單流道容積 (liter)
Q035	186	143	126	83	9.0+2.38*N	1.02+0.084*N	0.0431
Q055	256	190	156	90	12.0+2.85*N	2.32+0.155*N	0.0832
Q085	302.4	240	189.4	127	11.0+2.40*N	2.62+0.199*N	0.1068

N 為板片數量

### 建議選用表

油箱容量 (Liter)	適用機型
60	Q035 x 20 片
100	Q035 x 30 片
150	Q085 x 22 片
250	Q085 x 42 片
350	Q085 x 66 片

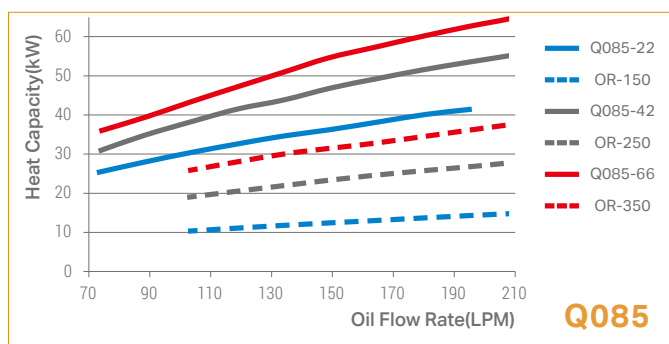
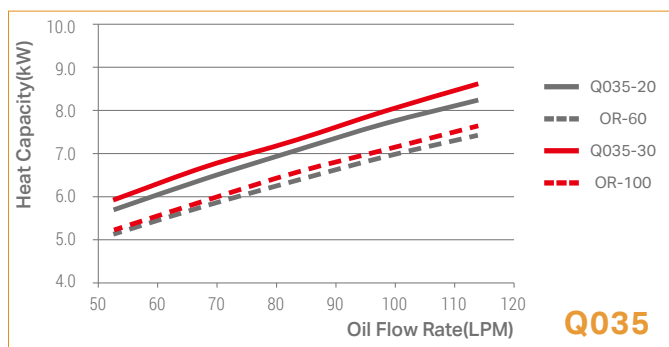
### 適用流體及固定方式

水、E.G.、P.G.、ATF、  
SAE10~SAE70、VG22~VG68、  
R22、R134a、R404A、R407C



背部植釘法

### Q 系列與殼管式熱傳性能比較



# H/T 系列高溫硬銲型板式熱交換器

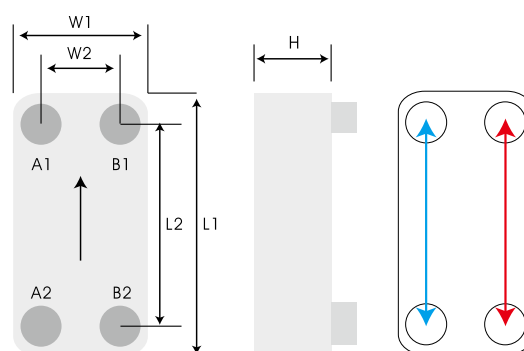


H 系列使用了抗熱材料作成高溫用硬銲型板式熱交換器，工作溫度可達 900°C。在潔淨能源技術中扮演重要角色的燃料電池系統即利用此高溫硬銲型板式熱交換器為加熱或冷卻。

T 系列擁有較 H 系列更低的壓力損失，適合用於低壓氣體的熱交換。

主要用途：燃料電池、熱電聯產、廢熱回收

銲接模式	鎳銲					
型式	H030, H050, H095, H205, T030, T035, T050, T085, T200, T210		H031, H051, H096, H206, T031, T051, T086, T201, T211		T032, T037, T052, T087, T202, T212	
	(A1, A2/B1, B2)					
最大工作壓力 (bar)	10/10	7/7	3/3	2/2	10/10	10/10
最高使用溫度 (°C)	0~650	~700	~800	~900	~550	200



型式	L1 (mm)	L2 (mm)	W1 (mm)	W2 (mm)	H 厚度 (mm)	重量 *(kg) 不含接頭	單流道容積 (liter)
H030	194	154	80	40	9.0+2.30*N	0.73+0.068*N	0.025
H031	194	154	80	40	9.0+2.30*N	0.69+0.064*N	0.025
H050	306	250	106	50	10.0+2.38*N	2.38+0.137*N	0.055
H051	306	250	106	50	10.0+2.38*N	2.25+0.129*N	0.055
H095	522	466	106	50	10.0+2.40*N	3.32+0.216*N	0.095
H096	522	466	106	50	10.0+2.40*N	3.15+0.204*N	0.095
H205	528	456	246	174	11.5+2.40*N	8.82+0.546*N	0.232
H206	528	456	246	174	11.5+2.40*N	8.69+0.566*N	0.232

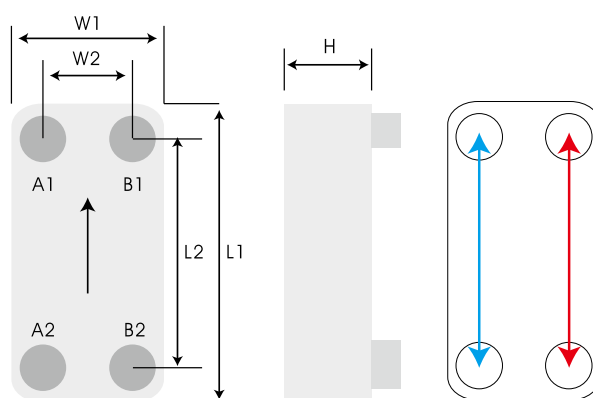
型式	L1 (mm)	L2 (mm)	W1 (mm)	W2 (mm)	H 厚度 (mm)	重量 *(kg) 不含接頭	單流道容積 (liter)
T030	194	154	80	40	9.0+2.30*N	0.50+0.066*N	0.025
T031/ T032	194	154	80	40	9.0+2.30*N	0.50+0.063*N	0.025
T035	186	143	126	83	9.0+2.38*N	1.02+0.089*N	0.043
T036/ T037	186	143	126	83	9.0+2.38*N	1.02+0.084*N	0.043
T050	306	250	106	50	10.0+2.38*N	1.19+0.123*N	0.055
T051/ T052	306	250	106	50	10.0+2.38*N	1.19+0.116*N	0.055
T085	302.4	240	189.4	77	11.0+2.40*N	2.62+0.210*N	0.107
T086/ T087	302.4	240	189.4	77	11.0+2.40*N	2.62+0.199*N	0.107
T200	613	519	186	92	14.0+2.40*N	6.89+0.427*N	0.206
T201/ T202	613	519	186	92	14.0+2.40*N	6.89+0.404*N	0.206
T210	527	430	245	148	11.5+2.85*N	6.68+0.492*N	0.289
T211/ T212	527	430	245	148	11.5+2.85*N	6.68+0.465*N	0.289

N 為板片數量

# M 系列耐腐蝕硬銲型板式熱交換器



M 系列採用耐腐蝕不銹鋼 (SMO254 同等級) 之材料，適合安裝於氯離子濃度較高 (如游泳池) 之場合。

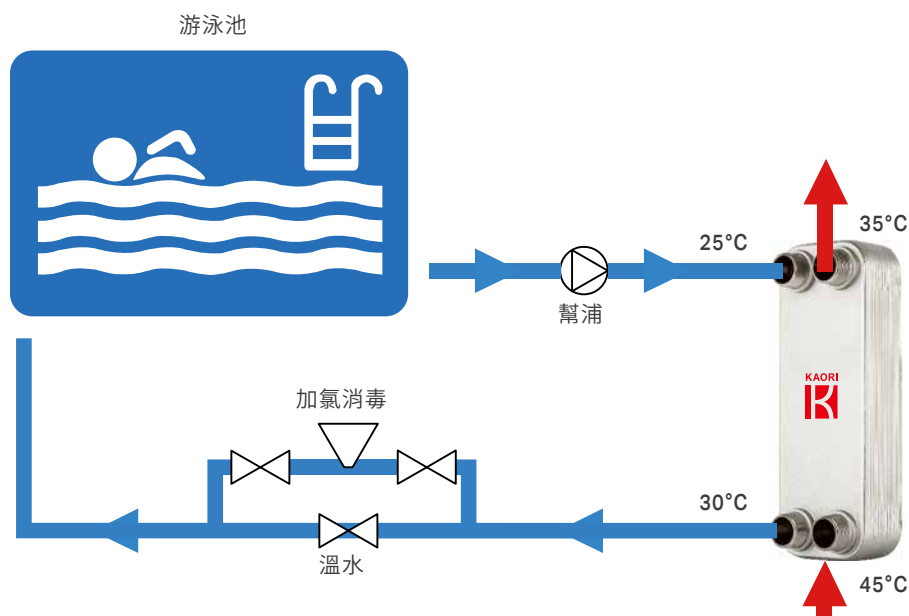


銲接模式	鎳銲
型式	M050, M095, M205
板片材料	SMO254 同等級 (A1,A2/B1,B2)
最大工作壓力 (bar)	10/10
最高使用溫度 (°C)	200°C

型式	L1 (mm)	L2 (mm)	W1 (mm)	W2 (mm)	H 厚度 (mm)	重量 *(kg) 不含接頭	單流道容積 (liter)
M050	306	250	106	50	10.0+2.40*N	1.04+0.136*N	0.055
M095	522	466	106	50	10.0+2.40*N	2.64+0.240*N	0.095
M205	528	456	246	174	11.5+2.40*N	6.27+0.544*N	0.232

N 為板片數量

## 游泳池加熱應用示意圖



## 硬鍍型板式熱交換器標準接頭規格

型式	螺牙接頭規格											高 (mm)
	PT/ NPT/ GB											
	3/8"	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	3 1/2"	4"	
010	○	●										13/15/20
015/025	○	○	●									13/15/20
020/021/022	○	○	○									20
030/031/032	○	○	○									20
035/036/037			○	○								20
040/041/042		○	○									20
045/046		○	●									27
050/051/052	○	○	○	○								20
060		○	○									20
070/071	○	○	○	○	○	●						27
085/086/087		○	○	○	○	○						27
095/096/097	○	○	○	○	●							27
105	○	○	○	○	○	●						27
110/111	○	○	○	○	●							27
140		●	●	○	○	○	○					27/54
200/201/202				○	○	○	○	○				27/54
205/206				○	○	○★	○★					27/54
210/211/212				○	○	○★	○★	○	●			27/42
215/216				○	○	○	○	○	●			27/54
300										○	○	54/81
400/401							○	○★	○★	○★		54/81
415/416							○	○★	○★	●★		54/81
600/601							○	○★	○★	○★	○★	54/81

○內牙 / 外牙接頭 ○內牙接頭 ●外牙接頭 ★法蘭接頭

機型	鍍製接頭規格																高 (mm)
	inch	1/4"	3/8"	1/2"	5/8"	3/4"	7/8"	1"	1 1/8"	1 3/8"	1 5/8"	2 1/8"	2 1/2"	2 5/8"	3 1/8"	4"	
	mm	6.6	9.73	12.9	16.15	19.25	22.36	25.6	28.8	35.25	41.5	54.3	63.5	67	79.4	105	
010		▲	▲														13/15/20
015		▲	▲	▲	▲												13/15/20
020/021/022		▲	▲	▲	▲												20
025/030/031/032		▲	▲	▲	▲	▲	▲										20
040/041/042		▲	▲	▲	▲	▲	▲										20
045/046		▲	▲	▲	▲	▲	▲										20
050/051/052		▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲								27
060		▲	▲	▲	▲	▲	▲										20
070/071/085		▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲						27
095/096/097		▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲						27
105		▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲						27
110/111		▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲						27
140			▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲					27/54
200/201/202				▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲					27/54
205/206				▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲					27/54
210/211/212					▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲		27/42
215/216				▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲		27/54
300															▲	▲	54/81
400/401							▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲		54/81
415/416							▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲			54/81
600/601							▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	54/81

\* 以上僅供參考，若需更詳細資訊請與高力代表聯絡。

## 多款接頭可選用

接頭種類包括：鍍製接頭、外牙型、內牙型、油壓專用型、快速接頭、法蘭接頭... 等等，另可配合增加溫控型接頭，亦可配合客戶需要生產異側型、迴路型等產品。

高力可依您的需求設計專用之接頭。(請洽高力業務人員)





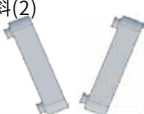


## 焊接方式

去除銅管表面以及熱交換器接頭上的油污，是焊燒接頭前很重要的前置動作。為防止銅管內部及熱交換器內部的氧化現象，內部應該使用氮氣來保護。將熱交換器平置並且在接頭外側纏上溼布，可防止熱交換器焊接時過熱。建議使用含銀量40~45%的銀焊條焊接銅管。接頭的焊接溫度不可超過800°C。焊接後需將接頭和熱交換器接觸部份清潔及擦乾。

## 安裝注意事項

### 1 安裝及固定方法

1. 板式熱交換器安裝方向如下圖一所示。

放置方式	垂直	橫置	背面平放	傾斜(1)	傾斜(2)
					
產品流向					
逆向流	蒸發器: ○ 冷凝器: ○ 冷卻器: ○	蒸發器: × 冷凝器: × 冷卻器: ○	蒸發器: × 冷凝器: × 冷卻器: ○	蒸發器: × 冷凝器: × 冷卻器: ○	蒸發器: × 冷凝器: × 冷卻器: ○
對角流	蒸發器: ○ 冷凝器: ○ 冷卻器: ○	蒸發器: ○* 冷凝器: ○* 冷卻器: ○	蒸發器: × 冷凝器: × 冷卻器: ○	蒸發器: × 冷凝器: × 冷卻器: ○	蒸發器: × 冷凝器: × 冷卻器: ○

\* 性能可能有影響，若欲進一步瞭解，請與高力代表聯絡。

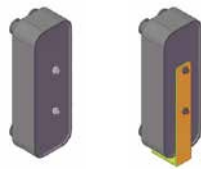
圖一

2. 固定方法

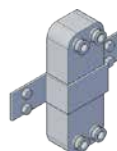
\* 可安裝震動吸收器或避震器來吸收震動或脈動。



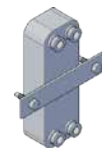
a. 正面植釘法



b. 背部植釘法



c. 板金挾持法



d. 旗桿與螺桿挾持法



e. 腳架固定法

\* 示意圖之安裝夾治具僅供參考，產品本身並不包含以上配件。

圖二

### 2 冷卻循環水之軟化處理

冷卻循環水之軟化處理以及冷卻水塔之定期保養及清理，可使水垢阻塞之機率大為減少。在添加化學藥劑清洗管路時，需注意化學藥劑之濃度。化學藥劑中最好不要含有對不銹鋼及銅會產生腐蝕反應之化學物質。如對不銹鋼及銅產生影響，輕則影響熱交換器的板片銲接強度，造成耐壓強度降低，嚴重者會造成內部流體外漏或兩側流體互通。為避免水質處理不當而對熱交換器造成傷害，提供以下一些基準數據以供參考：

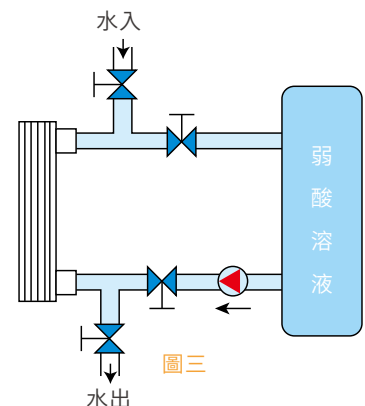
PH	6~8	硫酸根離子 (SO <sub>4</sub> <sup>-2</sup> )	30mg/L 以下
氯離子 (Cl <sup>-</sup> ) 「100°C」以下時	50ppm 以下	氨根離子 (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	0.1mg/L 以下

### 3 避免水錘現象發生

水錘現象的產生主要是因瞬間改變管路中不可壓縮流體之流速，最常見是瞬間關閉電磁閥，因此管路中產生瞬間高壓。當水錘現象產生時，流體所產生的強大壓力波在管路中來回震盪，將會破壞管路中的閥件、熱交換器及其他設備。因此，為保護熱交換器避免受損，應在管路與熱交換器的進出口段安裝高壓吸收軟管、水錘吸收器及氣囊等也是保護設備的必備方式。

### 4 板式熱交換器清洗管路系統

為維持良好的熱傳效率，清洗熱交換器的積垢非常重要。可使用弱酸溶液逆向沖洗以改善熱交換器內積垢的情形。因酸性液體依舊會損壞熱交換器，若逆沖洗液的酸鹼值過高或清洗時間過久，熱交換器內部之鍍材以及不鏽鋼材質容易被腐蝕。因此務必使用重量濃度 5% 以內弱酸性溶液 (如磷酸) 沖洗，操作時間建議不超過 30 分鐘。清洗完成後，請使用大量清水沖洗熱交換器內部以移除殘留之酸性溶液。



圖三

KAORI



高力熱處理工業股份有限公司

KAORI HEAT TREATMENT CO., LTD.

## Professionals in Customized Heat Exchangers



### 總公司

高力熱處理工業股份有限公司

320030 桃園市中壢工業區吉林北路 5-2 號

TEL: +886-3-4626958 FAX: +886-3-4628021

E-Mail: sales@kaori.com.tw

### 高力科技(寧波)有限公司

寧波保稅西區創業四路 8 號

TEL: +86-574-86875468 FAX: +86-574-86867208

E-Mail: nbsales@kaori.com.tw

### 高雄 - 本洲廠

820110 高雄市岡山區本洲工業區本工二路 3 號

TEL: +886-7-6243132 FAX: +886-7-6243439

高力保有修改此型錄內容之權力，而不需另行通知。2024.01/1,000