

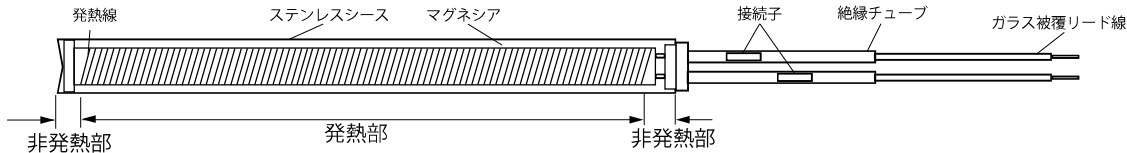
# Standard Cartridge Heaters

## 標準在庫カートリッジヒーター

ヒーター、温度制御

### カートリッジヒーターの構造

- 発熱線を表面近くに配置する技術により、熱伝導性能、俊敏な反応を可能にした、先進の構造です。



### カートリッジヒーターの特徴



独自の巻き線技術と工程による高品位、高耐久性のカートリッジヒーターです。



プレスとスウェージングによる高度な減径処理により減径率を高くしました。内部密度は限界まで高められており絶縁は群を抜きます。

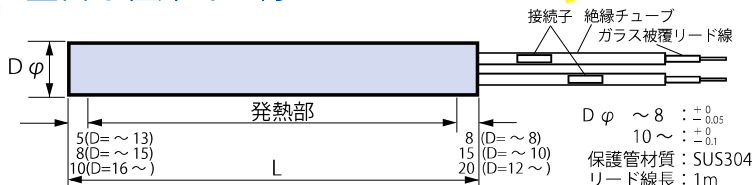


個別密封包装をし、シリカゲルを同梱。ユーザー様到着後に在庫された場合でも長期間にわたり絶縁、品質を保ちます。

### 200V カートリッジヒーター

豊富な在庫でお待たせしません!

標準在庫品



- 標準規格品は在庫しています。豊富な在庫で即納体制で対応しています。
- 発注コードでご注文頂ければ、即日発送が可能です。まずはご連絡を。

発注コード	サイズ		容量 (200V)	ワット密度 W/cm2	価格	
	D φ	L				
HCT-6-50	6	50	100W	14.8	¥3,300	
HCT-6-80		80	150W	12.25	¥3,500	
HCT-6-100		100	200W	12.25	¥3,700	
HCT-6-130		130	250W	11.14	¥3,900	
HCT-6-150		150	300W	11.31	¥4,600	
HCT-6-200		200	400W	10.89	¥5,200	
HCT-6.5-50	6.5	50	100W	14.8	¥3,900	
HCT-6.5-80		80	150W	12.25	¥4,100	
HCT-6.5-100		100	200W	12.25	¥4,300	
HCT-6.5-130		130	250W	11.14	¥4,500	
HCT-6.5-150		150	300W	11.31	¥4,700	
HCT-6.5-200		200	400W	10.89	¥5,200	
HCT-8-50	8	50	130W	14.79	¥3,500	
HCT-8-80		80	200W	13.27	¥3,700	
HCT-8-100		100	250W	12.44	¥3,900	
HCT-8-130		130	300W	10.86	¥4,100	
HCT-8-150		150	350W	10.72	¥4,300	
HCT-8-180		180	400W	9.95	¥4,500	
HCT-8-200		200	450W	9.95	¥4,700	
HCT-8-230		230	500W	9.48	¥5,200	
HCT-8-250		250	550W	9.52	¥5,500	
HCT-8-300		300	650W	9.24	¥6,400	
HCT-10-100	10	100	300W	11.94	¥4,100	
HCT-10-130		130	350W	10.13	¥4,300	
HCT-10-150		150	450W	11.02	¥4,500	
HCT-10-180		180	500W	9.95	¥4,700	
HCT-10-200		200	550W	9.73	¥4,900	
HCT-10-230		230	600W	9.10	¥5,400	
HCT-10-250		250	650W	9.00	¥5,700	
HCT-10-300		300	750W	8.53	¥6,600	
HCT-12-100		12	100	350W	11.61	¥4,300

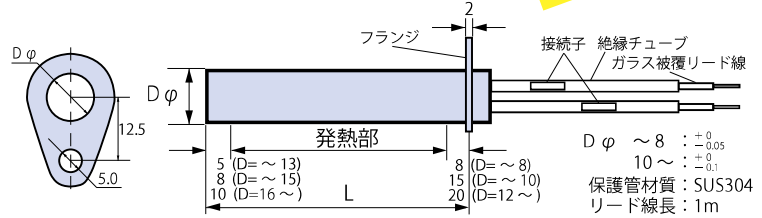
発注コード	サイズ		容量 (200V)	ワット密度 W/cm2	価格	
	D φ	L				
HCT-12-130	12	130	400W	9.65	¥4,500	
HCT-12-150		150	450W	9.19	¥4,700	
HCT-12-180		180	550W	9.12	¥5,200	
HCT-12-200		200	600W	8.85	¥5,400	
HCT-12-230		230	650W	8.21	¥5,800	
HCT-12-250		250	700W	8.08	¥6,200	
HCT-12-300		300	800W	7.53	¥6,700	
HCT-14-100		14	100	400W	10.50	¥4,500
HCT-14-130			130	450W	9.86	¥4,800
HCT-14-150			150	600W	8.85	¥5,100
HCT-14-180	180		650W	8.69	¥5,500	
HCT-14-200	200		700W	8.12	¥5,800	
HCT-14-230	230		750W	7.70	¥6,200	
HCT-14-250	250		800W	9.91	¥6,700	
HCT-14-300	300		900W	7.31	¥7,200	
HCT-15-100	15		100	400W	10.62	¥4,700
HCT-15-130			130	450W	8.96	¥5,100
HCT-15-150		150	600W	9.80	¥5,500	
HCT-15-180		180	650W	8.63	¥5,900	
HCT-15-200		200	700W	8.26	¥6,300	
HCT-15-230		230	750W	7.58	¥6,700	
HCT-15-250		250	800W	7.38	¥7,100	
HCT-15-300		300	900W	6.82	¥7,600	
HCT-16-100		16	100	450W	11.20	¥4,900
HCT-16-130			130	500W	9.05	¥5,200
HCT-16-150	150		600W	9.19	¥5,800	
HCT-16-180	180		700W	8.71	¥6,200	
HCT-16-200	200		750W	8.29	¥6,700	
HCT-16-230	230		800W	7.59	¥7,200	
HCT-16-250	250		900W	7.79	¥7,600	
HCT-16-300	300	1000W	7.11	¥8,000		

### 200V フランジ付カートリッジヒーター

**標準在庫品**

ヒーター、温度制御

フランジ付も即納体制!



■便利なフランジ付も標準在庫しました。豊富な在庫で即納体制です。  
 ■フランジは弊社 A タイプ。全てピッチ 12.5mm に統一してあります。

発注コード	サイズ		容量 (200V)	ワット密度 W/cm <sup>2</sup>	価格	発注コード	サイズ		容量 (200V)	ワット密度 W/cm <sup>2</sup>	価格
	D φ	L					D φ	L			
HCF-8-50	8	50	130W	14.79	¥4,100	HCF-10-180	10	180	500W	9.95	¥5,200
HCF-8-80		80	200W	13.27	¥4,300	HCF-10-200		200	550W	9.73	¥5,400
HCF-8-100		100	250W	12.44	¥4,500	HCF-10-230		230	600W	9.10	¥5,700
HCF-8-130		130	300W	10.86	¥4,700	HCF-10-250		250	650W	9.00	¥5,900
HCF-8-150		150	350W	10.72	¥4,900	HCF-10-300		300	750W	8.53	¥6,800
HCF-8-180		180	400W	9.95	¥5,200	HCF-12-100	12	100	350W	11.61	¥5,200
HCF-8-200		200	450W	9.95	¥5,300	HCF-12-130		130	400W	9.65	¥5,400
HCF-8-230		230	500W	9.48	¥5,700	HCF-12-150		150	450W	9.19	¥5,700
HCF-8-250		250	550W	9.52	¥6,200	HCF-12-180		180	550W	9.12	¥6,100
HCF-8-300		300	650W	9.24	¥6,900	HCF-12-200		200	600W	8.85	¥6,400
HCF-10-100	10	100	300W	11.94	¥4,800	HCF-12-230		230	650W	8.21	¥6,800
HCF-10-130		130	350W	10.13	¥5,000	HCF-12-250		250	700W	8.08	¥7,300
HCF-10-150		150	450W	11.02	¥5,100	HCF-12-300		300	800W	7.53	¥7,700

### ※カートリッジヒーター 使用上のご注意

#### ●取付け穴加工

- 穴径と、ヒータ径の差は極力小さくしてください。  
(0.1mm以下を推奨します。: 10 φヒーターの場合穴径は 10.1 φ)
  - 穴の内面は平滑に仕上げてください。リーマ加工を推奨します。
  - 穴加工に使用した油分は完全に除去してください。残った油分は加熱されると炭化物となり、熱伝導が悪くなります。
- ※ クリアランスが大きすぎると熱伝導の悪い箇所が過熱し、ヒーターが切れやすくなります。ヒータールーベ等、ヒーター用潤滑剤をご使用して挿入が可能になる程度の穴径にしてください。

#### ●ご使用上の注意

- リード線部分に水、その他の液体が掛からないようにして下さい。漏電等のトラブルの原因になることがあります。
- 空気中での加熱は避けて下さい。放熱されず、過熱しトラブルの原因になることがあります。
- ヒーターの長さは、プレートの長さ以内におさまるように選定して下さい。金型より発熱部が出ているとその部分が過熱し、トラブルの原因になることがあります。

#### ●ヒータ容量の算出方法

$$\text{熱容量 kw} = \frac{\text{被加熱物の重量 kg} \times \text{被加熱物の比熱 kcal/kg}^\circ\text{C} \times (\text{目標温度}^\circ\text{C} - \text{室温}^\circ\text{C})}{860 \times \text{昇温時間 h} \times \text{ヒータ効率}}$$

※ヒーター効率は条件により変化しますが、0.2 ~ 0.5 を目安にします。

#### ●定格電圧以下での使用

定格電圧以下での使用は可能です。逆の場合は不可です。ヒーター容量は以下の通りになります。

$$\text{使用時の容量 (W)} = \left( \frac{\text{使用電圧 (V)}}{\text{定格電圧 (V)}} \right)^2 \times \text{定格容量 (W)}$$

※ (例) 220V-600W のヒーターを 200V でご使用の場合、496W です。

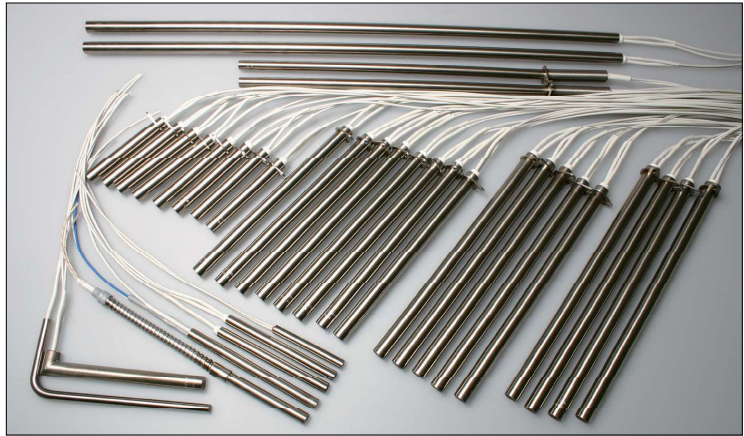
材質の比熱表

材質	比熱 kcal/kg°C
アルミ	0.230
鋼	0.113
ステンレス	0.110
黄銅	0.100

標準在庫品ヒーターのリストに無いサイズ・電圧・容量のヒーターはこちらからお見積り可能です。

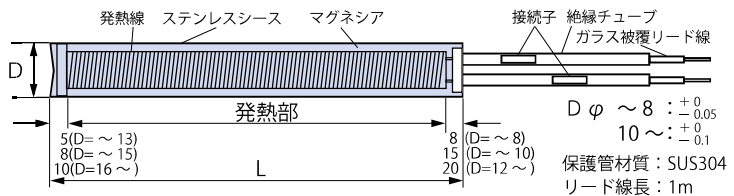
- 分かりやすい分類で**簡単発注**。
- お客様が必要とする**最適仕様にて製作**。
- 独自の製造工程による**高品質と長寿命**。
- 徹底した効率化で**低価格と短納期**を実現。

■ カートリッジヒーターを受注製作します。標準 SUS の他、チタン、インコロイ等も製作可能です。  
 ■ 製作オプションと組み合わせることで、複雑な特注品の指示が簡単にできます。  
 ※ オプション内容は次ページをご参照ください。



### 標準タイプ HCOD

### 特注カートリッジヒーター 標準タイプ スペシャル仕様が簡単・低価格・短納期



発注コード	指示項目
HCOD	- D - L - V - W - オプションコード

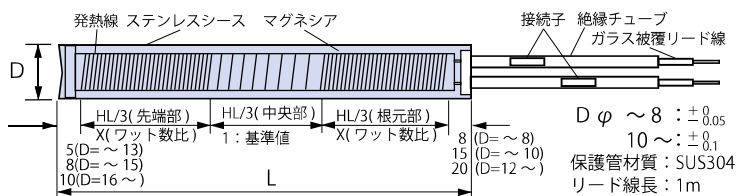
#### HCOD 指示項目内容

直径	D	φ
長さ	L	mm
電圧	V	V
容量	W	W
オプション		

- 標準タイプは直径、長さ、電圧、容量を指示するだけで製作できます。リード線は標準で 1m。それ以外はオプションコードでご指示下さい。
- 次ページ記載のオプションコードをご利用いただくことでご使用状況に合わせた特注仕様にする事ができます。御社専用のスペシャルヒーターを手軽に短納期、低価格にて製作いたします。
- オプション外の仕様も製作可能です。ご相談を常時受け付けておりますので、用途、スペック、仕様など、何なりとお気軽にご相談下さい。

### 均熱タイプ HCSW

### 均熱 分布巻きタイプ 中央部の容量分布を下げて製作します



発注コード	指示項目
HCSW	- D - L - V - W - X - オプションコード

#### HCSW 指示項目内容

直径	D	φ
長さ	L	mm
電圧	V	V
容量	W	W
W 比	X	1.1 1.2 1.3 1.4

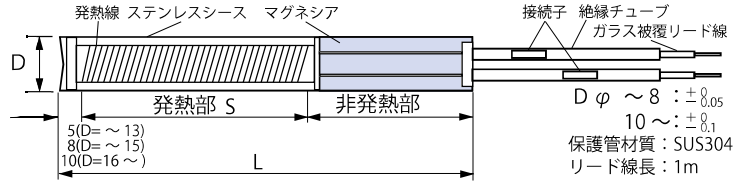
- 被加熱物の放熱状態に応じて中央に熱が集中するのを防ぐため、通常のカートリッジヒーターよりも中央部分の容量を下げて製作、熱分布を改善、均熱化するタイプです。熱板、ホットパネルについては必須となります。
- 通常は全長を 3 等分して中央に対して先端部と根元部のワット数比を上げます。中央部 1 に対するワット数比 1.1 1.2 1.3 1.4 いずれかの数値を指示します。
- さらに微細な調整も可能です。用途を含めお気軽にご相談下さい。
- 通常品をご使用のお客様の為に『おまかせ均熱タイプ』できます。ご相談下さい。  
 ※ X (W 比) の指示についてはお気軽にご相談下さい。

■ X の指示は、中央部 1 に対する先端部、中央部の比率です。

### 先端加熱タイプ HCST



**発熱部は先端のみ**  
**深い部分、内部の別プレート加熱に**



発注コード	指示項目
HCST	-D-L-S-V-W-オプションコード

#### HCST 指示項目内容

直径	D	φ
長さ	L	mm
先端発熱長	S	mm
電圧	V	V
容量	W	W
オプション		

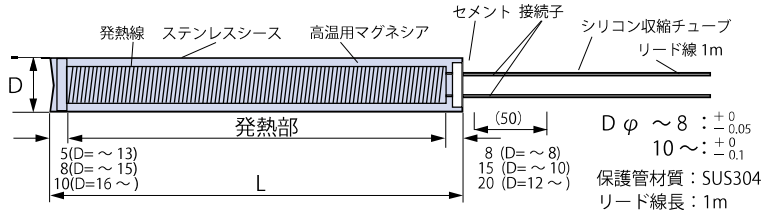
■プレートの一部に熱を送り込む用途、内部にある別のプレートを加熱する際に製作するカートリッジヒーターです。

■発熱部寸法、容量、被発熱部寸法等、指定できます。

### 高温タイプ HCSH



**高温稼働用タイプ**  
**必要に応じてリード線に耐熱対策を施します**



発注コード	指示項目
HCSH	-D-L-V-W-TA-オプションコード

#### HCSH 指示項目内容

直径	D	φ
長さ	L	mm
電圧	V	V
容量	W	W
使用温度	T	°C
周囲温度	TA	°C
オプション		

■TAの指示は、リード線の周囲温度をご記入下さい。

■高温仕様のカートリッジヒーターです。

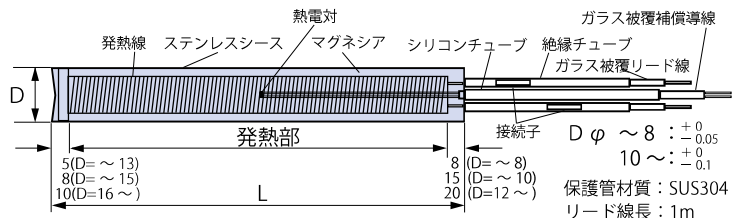
■高温稼働用のマグネシアを使用して製作します。周囲温度に対応してリード線を選定します。さらに高温になる場合は玉碍子を使用してリード部を構成します。

■使用環境についての情報がございましたら、できるだけ詳しくお知らせ下さい。

### 熱電対内蔵タイプ HCSTC



**熱電対 (T/C) を内蔵して製作**  
**ヒーター内部温度で精緻に温調します**



発注コード	指示項目
HCSTC	-D-L-V-W-オプションコード

#### HCSTC 指示項目内容

直径	D	φ
長さ	L	mm
電圧	V	V
容量	W	W
オプション		

■熱電対を内蔵したカートリッジヒーターを製作致します。

■熱電対の位置は標準中央。その他位置についてはご相談下さい。

■ヒーターを取り付けるだけで熱電対を設置でき、ヒーター内部温度を計測します。過熱しがちなヒーター内部の温度を制御しますので、過熱による断線事故を防ぎ、ヒーターの状態に合わせた制御により長期安定稼働が可能になります。



### 製作オプション

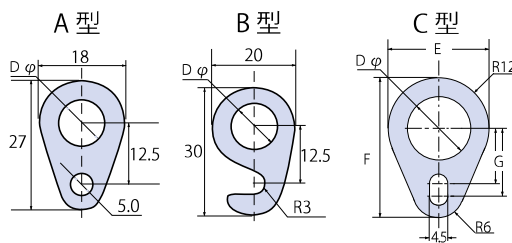
●製作カートリッジヒーターの主なオプションです。ご発注品の仕様末尾にコードを追加して下さい。

#### フランジ付き

#### フランジ付オプション



ヒーター径	形状	オプションコード
φ 6 ~	A型	-A
φ 12	B型	-B
φ 10 ~	C型	-C



D φ	A型 (標準)	B型 (フック)	C型 (長穴)		
			E	F	G
6	○	○			
6.25	○	—			
6.5	○	○			
8	○	○			
9.42	○	—			
10	○	○	○		
12	○	○	○		12~16
12.6			○		
13			○	22	32
14			○		
15			○		13~16
16			○		
18			○		
20			○	28	38

材質:SUS304 フランジ厚:2mm

■標準フランジはA型、B型、C型の上記3タイプの中からお選びください。

■リング形、角形、その他特殊フランジも製作取付け可能です。簡単な寸法、ピッチ等の指示をいただければ、レーザーカットでフランジを製作、取付け致します。

#### リード線長さ指定

#### リード線長さ指定オプション



オプションコード
-Y □□ mm

■リード線長さを指定できます。

オプションコードの□□は長さを入れて下さい。(100mm単位)

■ヒーターの容量とタイプにより使用しているリード線種が違います。

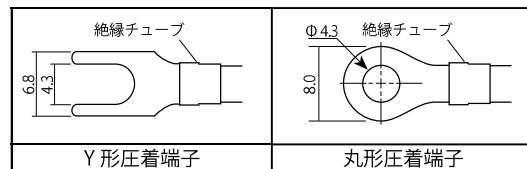
#### 端子取り付け

#### 端子取付けオプション



■リード線に丸形・Y形の圧着端子を取り付けます。

仕様	オプションコード
丸端子	-RT
Y端子	-YT



#### スプリング付

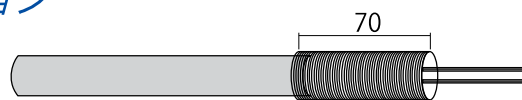
SUS

#### スプリング補強オプション



オプションコード
-S

■スプリングを溶接して取付けます。φ 6 ~ φ 25 まで対応可能です。リード線が振られるような箇所の場合に補強効果があります。下向き挿入の場合、抜け止めの効果もあります。



#### スリーブ付

#### スリーブ補強オプション



オプションコード
-R

■専用駒を取付けします。補強と抜け止めの効果があります。ヒーターの抜き差し時にスリーブを掴むことでヒーターを傷めることなく、素早い作業ができます。



#### スリーブ+フレキカバー付

#### スリーブ+フレキ補強オプション



オプションコード
-T

■専用駒とフレキカバーを取付けします。補強と抜け止め、雰囲気に対する対策となります。

■φ 6 から φ 20 まで対応します。



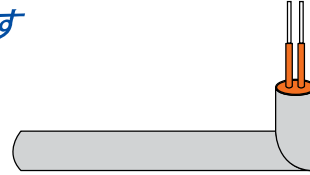
### 溶接タイプL形



### パイプを溶接しL形にします

オプションコード  
- LW

■φ8～対応します。非常に丈夫な構造となります。



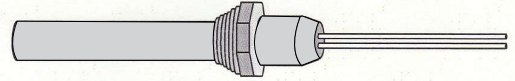
### プラグ (PT ネジ付)



### 液体加熱用に PT プラグを取付けます

オプションコード  
- PT1/8、1/4、3/8  
- PT3/4、1

■液体加熱用に PT ネジを取付け、リード側はシリコン封止をします。SUS316L 可能です。  
■ネジサイズ：1/8、1/4、3/8、1/2、3/4、1" サイズにより価格が変わります。



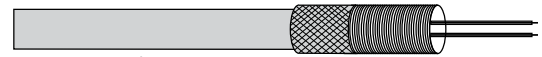
### ローレット



### スリーブにローレット加工を施し、滑り防止に

オプションコード  
- M

■ローレットと保護スプリングのセットになります。



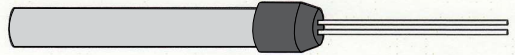
### 防水キャップ



### 防水キャップにシリコンを充填します

オプションコード  
- WP

■防水キャップ付き。潜水はできません。φ10～φ14はグレーのシリコンキャップ。それ以上の外径はシリコン収縮チューブにシリコン充填形となります。



### 外部最短結線



### 口元最短でリード線を溶接 高温でも使用できる優れた方法

オプションコード  
- W

■従来の内部結線に変わる結線方法です。口元近く最短でリード線を溶接しますので、リード線が動いても軸線にストレスがかかりません。ローコストで確実な結線方法です。  
■口元は耐熱セメント封口になります。



### 内部結線



### ヒーター内部でリード線を溶接します

オプションコード  
- N

■リード線をヒーター内部で溶接します。リード線が動いてもストレスはかかりません。  
■リード線の被覆耐熱 200℃です。ヒーター温度～200℃でご使用下さい。



### ヒーター用リード線

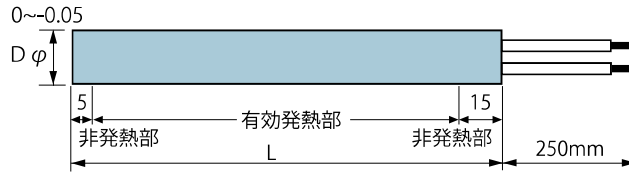


- 様々な雰囲気温度に対応できるよう3種類をご用意しました。
- 1mから販売致します。
- その他線種・サイズはお問い合わせください。

発注コード	線径	材質	耐熱温度
HLC-( )m	1.25SQ	銅	180℃
HLN-( )m	1.25SQ	ニッケル	220℃
HMT-( )m	1.25SQ	MT	450℃

### 小径ハイワットカートリッジヒーター

- 小径でありながらハイワット仕様ですので、小スペースでも十分な効果を発揮します。
- 耐久性と絶縁性に優れた高品質、高寿命のカートリッジヒーターです。



発注コード	サイズ		電圧 V	容量 W
	Dφ	L		
THCM4-40-120	4	40	120	30
THCM4-50-120		50	120	45
THCM4-50-240		50	240	45
THCM4-60-120		60	120	60
THCM4-60-240		60	240	60
THCM4-70-120		70	120	75
THCM4-70-240		70	240	75
THCM4-80-120		80	120	90
THCM4-80-240		80	240	90
THCM4-100-120		100	120	120
THCM4-100-240		100	240	120
THCM4-120-120		120	120	150
THCM4-120-240		120	240	150

発注コード	サイズ		電圧 V	容量 W
	Dφ	L		
THCM5-40-120	5	40	120	40
THCM5-50-120		50	120	60
THCM5-50-240		50	240	60
THCM5-60-120		60	120	80
THCM5-60-240		60	240	80
THCM5-70-120		70	120	100
THCM5-70-240		70	240	100
THCM5-80-120		80	120	120
THCM5-80-240		80	240	120

発注コード	サイズ		電圧 V	容量 W
	Dφ	L		
THCM5-90-120	5	90	120	140
THCM5-90-240		90	240	140
THCM5-100-120		100	120	160
THCM5-100-240		100	240	160
THCM5-120-120		120	120	200
THCM5-120-240		120	240	200
THCM5-140-120		140	120	240
THCM5-140-240		140	240	240
THCM5-160-120		160	120	280
THCM5-160-240		160	240	280

### 角形カートリッジヒーター 220V

- 面接触させることによって、従来の丸形よりも接触面積が増え、効率良く金型に熱を伝えることができます。
- 金型への加工が従来のガンドリルから溝加工に変わり、金型加工費が抑えられます。



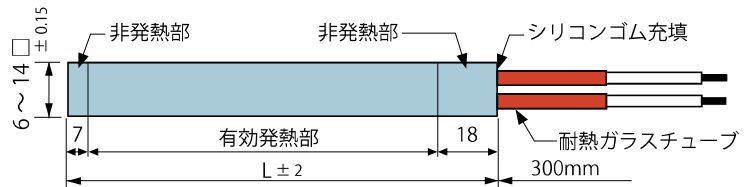
発注コード	指示項目
HSQC	- □ - L - V - W

#### HSQC 指示項目内容

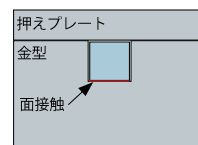
角サイズ □ : \_\_\_\_\_  
 長さ L : \_\_\_\_\_ mm  
 電圧 V : \_\_\_\_\_ V  
 容量 W : \_\_\_\_\_ W

ワット密度 =  $\frac{\text{容量}}{4\text{辺の和} \times \text{有効発熱部}}$

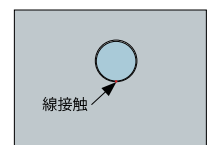
断面寸法	6□、8□、10□、12□、14□
ヒーター長	6□、8□ : 150~300mm 10□、12□、14□ : 150~500mm
ワット密度	3~9W/cm <sup>2</sup>
保護管材料	SUS304



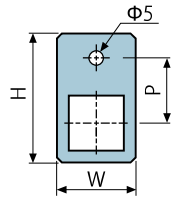
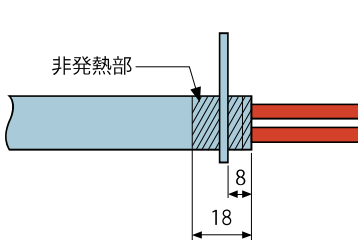
#### 角形ヒーター



#### 丸形ヒーター



### フランジタイプ HSQF



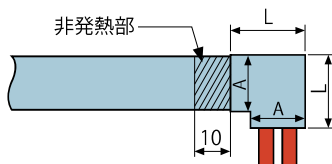
発注コード	指示項目
HSQF	- □ - L - V - W

ヒーター	H	W	P
6□	26	16	12
8□	26	16	12
10□	32	22	15
12□	32	22	15
14□	32	22	15

#### HSQF 指示項目内容

角サイズ □ : \_\_\_\_\_  
 長さ L : \_\_\_\_\_ mm  
 電圧 V : \_\_\_\_\_ V  
 容量 W : \_\_\_\_\_ W

### L型タイプ HSQL



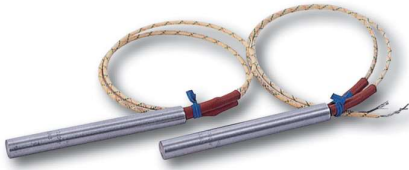
発注コード	指示項目
HSQL	- □ - L - V - W

ヒーター	A	L
6□	8	18
8□	10	20
10□	12	22
12□	14	24
14□	16	26

#### HSQL 指示項目内容

角サイズ □ : \_\_\_\_\_  
 長さ L : \_\_\_\_\_ mm  
 電圧 V : \_\_\_\_\_ V  
 容量 W : \_\_\_\_\_ W

### ワトロー カートリッジヒーター



■ヒーターを長寿命にするためにはヒーターをいかにして加熱物に密着させるかがポイントです。リーマーで穴加工し、油分等きれいに洗浄してからヒーターを挿入してください。

■定格電圧以下で使用時の容量換算式

カートリッジヒーターの定格電圧は 120V/240V の容量で表示されていますので、国内使用の 100V/200V の場合、次式で容量を算定してご使用下さい。

$$W2 = W1 \times \left(\frac{E2}{E1}\right)^2$$

W2 = 使用時の容量    E2 = 使用時の電圧  
W1 = 定格の容量    E1 = 定格の電圧

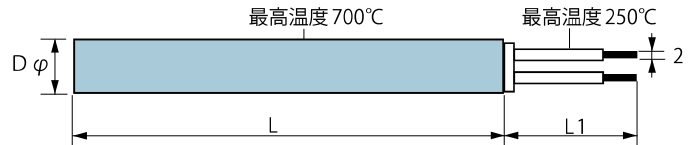
ヒーター、温度制御

サイズ 径 長さ	入力 V	出力 W	発注コード	価格	
3.1	25.4	120	C1A-7779	¥11,600	
		220	C1A-7780	¥11,600	
	31.8	120	C1E-14	¥9,980	
		120	50	C1E-13	¥9,980
	38.1	120	30	C1J-5	¥10,200
		120	60	C1J-6	¥10,200
240		44	C1J-X3A	¥10,200	
120		44	C1J-X14A	¥10,200	
6.25	25.4	120	80	E1A-51	¥7,460
		120	100	E1A-52	¥7,460
		120	150	E1A-53	¥7,460
	31.8	120	75	E1E-41	¥7,460
		120	100	E1E-42	¥7,460
		120	150	E1E-43	¥7,460
		240	225	E1E-61	¥7,460
	38.1	120	50	E1J-39	¥7,460
		120	100	E1J-40	¥7,460
		120	150	E1J-41	¥7,460
		240	175	E1J-49	¥7,460
		120	200	E1J-42	¥7,460
		240	200	E1J-52	¥7,460
	50.8	120	100	E2A-55	¥7,460
		240	125	E2A-82	¥7,460
		120	150	E2A-56	¥7,460
		240	150	E2A-77	¥7,460
		120	200	E2A-57	¥7,460
120		200	E2A-57	¥7,460	

サイズ 径 長さ	入力 V	出力 W	発注コード	価格	
50.8	240	200	E2A-50	¥7,460	
		250	E2A-72	¥7,460	
	240	250	E2A-76	¥7,460	
		300	E2A-83	¥7,460	
	120	100	E3A-48	¥8,400	
		200	E3A-49	¥8,400	
76.2	240	200	E3A-60	¥8,400	
		300	E3A-50	¥8,400	
	120	100	E4A-28	¥9,450	
		200	E4A-29	¥9,450	
	240	200	E4A-32	¥9,450	
		300	E4A-30	¥9,450	
101.6	240	300	E4A-6	¥9,450	
		55	G1A-71	¥6,720	
	120	100	G1A-29	¥6,720	
		150	G1A-38	¥6,720	
	240	200	G1A-83	¥6,720	
		100	G1E-91	¥6,720	
25.4	120	125	G1E-74	¥6,720	
		150	G1E-92	¥6,720	
	240	150	G1E-93	¥6,720	
		150	G1E-94	¥6,720	
	120	200	G1E-95	¥6,720	
		50	G1J-25	¥6,830	
9.42	31.8	120	G1J-70	¥6,830	
		100	G1J-59	¥6,830	
	120	75	G1J-70	¥6,830	
		100	G1J-59	¥6,830	
	38.1	120	50	G1J-25	¥6,830
		75	G1J-70	¥6,830	

サイズ 径 長さ	入力 V	出力 W	発注コード	価格
38.1	240	100	G1J-110	¥6,830
		150	G1J-31	¥6,830
	240	150	G1J-39	¥6,830
		200	G1J-85	¥6,830
	240	200	G1J-73	¥6,830
		250	G1J-54	¥6,830
44.5	120	125	G1N-45	¥6,830
		175	G1N-46	¥6,830
	120	250	G1N-43	¥6,830
		250	G1N-32	¥6,830
	240	250	G2A-73	¥7,140
		400	G2A-146	¥7,140
50.8	240	300	G2E-12	¥7,250
	240	350	G2E-75	¥7,250
57.2	240	300	G2J-119	¥7,460
	240	300	G2J-52	¥7,460
63.5	240	500	G2J-52	¥7,460
	240	300	G3J-68	¥8,190
88.9	240	500	G3J-63	¥8,190
	240	300	G4A-95	¥8,820
101.6	240	500	G4A-92	¥8,820
	240	300	G4J-33	¥9,350
114.3	240	500	G4J-37	¥9,350
	240	500	G5A-71	¥9,700
127.0	240	1000	G5A-115	¥9,700
	240	600	G5J-36	¥10,300
139.7	240	1000	G5J-45	¥10,300
	240	500	G6A-59	¥10,900
152.4	240	750	G6A-46	¥10,900

### HASCO カートリッジヒーター



発注コード	サイズ			容量 W	ワット密度 W/cm2
	D φ	L	L1		
Z110/10 × 60/125	10	60	300	125	8
Z110/10 × 60/160				160	10
Z110/10 × 60/200				200	13
Z110/10 × 60/250				250	16
Z110/10 × 60/315				315	20
Z110/10 × 60/400				400	26
Z110/10 × 80/160		80	300	160	7
Z110/10 × 80/200				200	9
Z110/10 × 80/250				250	11
Z110/10 × 80/315				315	14
Z110/10 × 80/400				400	18
Z110/10 × 80/500				500	23
Z110/10 × 100/250	100	300	250	9	
Z110/10 × 100/315			315	11	

発注コード	サイズ			容量 W	ワット密度 W/cm2		
	D φ	L	L1				
Z110/10 × 100/400	10	100	300	400	14		
Z110/10 × 100/500				500	18		
Z110/10 × 100/630				630	22		
Z110/10 × 130/315				130	300	315	8
Z110/10 × 130/400						400	11
Z110/10 × 130/500						500	13
Z110/10 × 130/630		630	17				
Z110/10 × 130/800		800	21				
Z110/12.5 × 80/200		12.5	80			630	200
Z110/12.5 × 80/250				250	9		
Z110/12.5 × 80/315				315	12		
Z110/12.5 × 80/400				400	15		
Z110/12.5 × 80/500	500			19			
Z110/12.5 × 80/630	630			23			