規格追加 赤文字表示

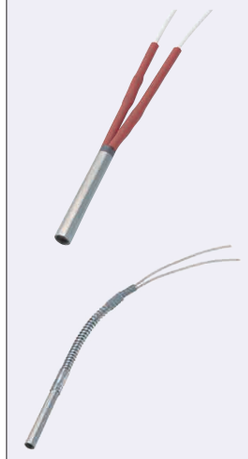
CARTRIDGE HEATERS -L DIMENSION, W CONFIGURABLE, LEAD WIRE SELECTION TYPE-

カートリッジヒータ

ーL寸・W(電力)指定・リード線選択タイプー

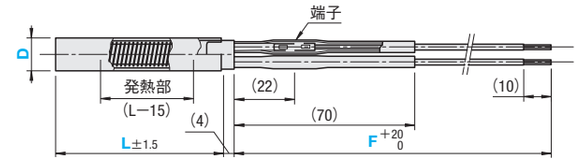
CADデータフォルダ名：57_Heaters

P.1667のカートリッジヒータ概要ページに記載されている使用上の注意を必ずご参照ください。



MCHSR

リード線保護無し



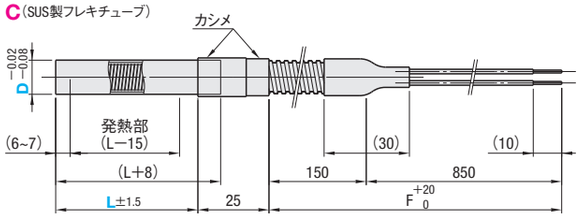
D公差

D	公差
6 8 10 12 14 16 18	−0.02 −0.08
6.25 9.42 12.6 15.77 18.95	+0.05 0

M材質
本体　：SUS304相当
端子　：銅
リード線　：下記参照
絶縁チューブ耐熱温度：180℃

D=8〜12.6

C(SUS製フレキチューブ)



端子選択
M（丸型圧着端子付）
Y（Y型圧着端子付）

RoHS10

D=9.42,12.6の場合、外径公差は+0.05〜0になります。
端子の位置(22)はD6・6.25・8・9.42のときは、2箇所の端子をずらし(17)と(37)になります。
最高使用温度：600℃
最高使用温度はシース部の温度です。リード線の耐熱温度に注意し、リード線は必ず取付穴から出すようにしてください。

型式 Type	D	L 指定5mm単位	V(電圧) 選択	W(電力) 指定10W単位	F(リード線) リード線種類	F(リード線) リード線長さ	リード線保護 選択	端子 選択	電力密度 (W/cm²)	¥ヒータ本体価格 基準単価 L50〜100	L105〜200	L205〜300	L305〜400	L405〜500	L505〜600	¥リード線追加価格(本体+) G	T	M	¥リード線保護追加価格(本体+) C	¥端子追加価格(本体+) M	Y
MCHSR	6	50〜250	100	50〜500	G シリコンゴム電線	100〜1000 (指定10mm単位) ※リード線保護Cを選択時 250〜1000	リード線保護無し 指示不要 C (SUS製フレキチューブ) ※D8〜12.6のみ対応	圧着端子無し 指示不要 M (圧着端子丸型) Y (圧着端子Y型)	2≦W/cm²≦15 ※W/cm²=W/{Dπ(L−15)/100} 全長ではなく、発熱部の電力密度で計算してください	5,750	7,270	8,640	—	—	—	0	0	1,000	900	900	2,000	3,500	300	300
			110	50〜500																	
			200	60〜600																	
			220	80〜600																	
	6.25 (1/4インチ)		100	50〜500						5,970	7,390	8,840	—	—	—						
			110	50〜500																	
			200	60〜600																	
			220	80〜600																	
	8		100	50〜600						6,240	7,570	8,970	9,630	—	—						
			110	50〜600																	
			200	50〜1200																	
			220	70〜1200																	
	9.42 (3/8インチ)		100	50〜600						6,490	7,700	9,140	10,310	—	—						
			110	50〜600																	
			200	50〜1200																	
			220	70〜1200																	
	10		100	50〜600						6,630	8,030	9,330	10,870	11,230	12,240						
			110	50〜600																	
			200	50〜1200																	
			220	70〜1200																	
	12		100	50〜800						7,040	8,260	9,890	11,250	11,520	13,070						
			110	50〜800																	
			200	50〜1600	T ふっ素樹脂電線																
			220	70〜1600																	
	12.6 (1/2インチ)		100	50〜800						7,270	8,470	10,210	11,410	11,900	13,470						
			110	50〜800																	
			200	50〜1600																	
			220	70〜1600																	
	14		100	50〜800						7,510	8,790	10,390	11,900	12,980	14,210						
			110	50〜800																	
			200	60〜1600																	
			220	80〜1600																	
	15.77 (5/8インチ)	50〜600	100	50〜800	M シリカ電線					8,010	9,120	10,710	13,450	14,350	15,840						
			110	60〜800																	
			200	70〜1600																	
			220	90〜1600																	
	16		100	50〜800						8,270	9,330	11,160	13,910	15,100	16,600						
			110	50〜800																	
			200	60〜1600																	
			220	90〜1600																	
	18		100	50〜800						8,660	10,070	12,000	14,660	16,060	18,200						
			110	60〜800																	
			200	100〜1600																	
			220	130〜1600																	
	18.95 (3/4インチ)		100	50〜800						8,870	10,480	12,800	15,670	17,200	19,060						
			110	60〜800																	
			200	100〜1600																	
			220	130〜1600																	

■リード線種類

記号	リード線種類	耐熱温度	特長
G	シリコンゴム+すずメッキ軟銅線	180℃	耐薬品、耐水用
T	ふっ素樹脂+ニッケルメッキ軟銅線	260℃	耐薬品、耐水、耐候用
M	マイカポリイミド巻シリカ+ニッケル覆銅線	400℃	高耐熱用

■端子種類

記号	端子種類	ねじ呼び
M	圧着端子　ー丸型ー	M4
Y	圧着端子　ーY型ー	M4

Order 注文例

型式	L	V	W	F リード線 リード線種類	F リード線 長さ	リード線保護	端子
MCHSR12.6	60	V200	W80	T	500		
MCHSR12.6	100	V100	W100	G	2000	C	M

Delivery 出荷日　8 日目出荷

Price 価格

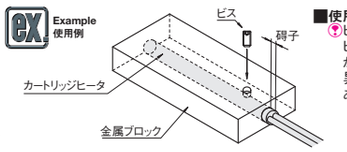
■数量スライド価格（1円未満切り捨て）P.133

数量区分	標準対応 小口			個別対応 大口
数　量	1〜10	11〜15	16〜20	21〜
値引率	基準単価	10%	20%	お見積り

表示数量超えはWOSにてご確認ください。
数量スライド価格はヒータ本体のみの適用となります。

<価格計算例>
リード線長さ指定：MCHSR10ー300ーV200ーW100ーM200ーCーM
本体：9,330+リード線：1,000+リード線保護：3,500+端子：300=¥14,130
リード線長さ固定：MCHSR10ー300ーV200ーW100ーM3000ーCーM
本体：9,330+リード線：6,000+リード線保護：3,500+端子：300=¥19,130

Example 使用例



■使用上の注意
ヒータを大気中で空焼きしないでください。ヒータの発熱部全体または発部の一部が被加熱物から出た状態で使用しますと、異常発熱により断線・発火する恐れがあります。

PDFは21年12月時点の内容です。最新情報はWEB頁でご確認ください（仕様は『外形図・規格表』タブに掲載）

規格追加 赤文字表示

CARTRIDGE HEATERS -UNIFORM HEATING TYPE-

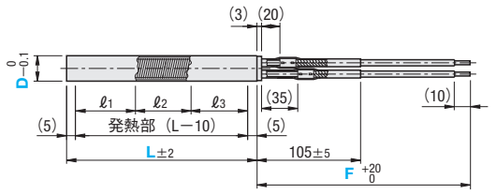
カートリッジヒータ

ー均熱タイプー

CADデータフォルダ名：57_Heaters

P.1667のカートリッジヒータ概要ページに記載されている使用上の注意を必ずご参照ください。

MCHC



端子選択
N（圧着端子無し）
M（丸型圧着端子付）
Y（Y型圧着端子付）

		ℓ1	ℓ2	ℓ3
長さ比率		1	1	1
巻数比*	A	1.1	1	1.1
	B	1.3	1	1.3

＊ニクロム線の巻数の比率

発熱部の長さが3の倍数にならない場合、長さの比率は調整の上、1：1：1に近似させて製作します。

M材質　本体　：SUS304
リード線　：下記参照
端子　：銅（すずメッキ）

RoHS10

最高使用温度：600℃
最高使用温度はシース部の温度です。リード線の耐熱温度に注意し、リード線は必ず取付穴から出すようにしてください。

型式 Type	巻数比	D	L 指定10mm単位	V(電圧) 選択	W(電力) 指定10W単位	F(リード線長) リード線種類	F(リード線長) リード線長さ	端子 選択	電力密度 (W/cm²)
MCHC	A (1.1：1：1.1)	6	150〜250	100	70〜500	B G T M	100〜1000 (指定10mm単位)	N M Y	2≦W/cm²≦15 ※W/cm²=W/{Dπ(L−10)/100} 全長ではなく、発熱部の電力密度で計算してください
				200	120〜600				
		8	150〜300	100	70〜600				
				200	70〜1000				
		10		100	90〜600		2000		
				200	90〜1000		3000		
	B (1.3：1：1.3)	12		100	110〜600		4000		
				200	110〜1200		5000		
		14		100	130〜800		(固定寸)		
				200	130〜1600		※公差0〜+50		

「巻数比」は、ニクロム線の巻数の比率です。(規格図、下記選定のポイント参照)

■リード線種類

記号	選択	耐熱温度	特長
B	すずメッキ軟銅ガラス編組線	180℃	一般用
G	シリコンゴム+すずメッキ軟銅線	180℃	耐薬品、耐水用
T	ふっ素樹脂+ニッケルメッキ軟銅線	260℃	耐薬品、耐水、耐候用
M	マイカポリイミド巻シリカ+ニッケル覆銅線	400℃	高耐熱用

■端子種類

記号	端子種類	ねじ呼び
N	圧着端子無し	ー
M	圧着端子　ー丸型ー	M4
Y	圧着端子　ーY型ー	M4

Order 注文例

型式 Type	巻数比	D	L	V	W	F リード線 リード線種類	F リード線 長さ	端子
MCHC	A	8	200	V100	W300	G	500	M

Delivery 出荷日　8 日目出荷

Price 価格

■数量スライド価格（1円未満切り捨て）P.133

数量区分	標準対応 小口			個別対応 大口
数　量	1〜10	11〜15	16〜20	21〜
値引率	基準単価	5%	10%	お見積り

表示数量超えはWOSにてご確認ください。
数量スライド価格はヒータ本体のみの適用となります。

<価格計算例>
リード線長さ指定：
MCHCA10ー300ーV200ーW100ーM200ーM
本体：8,140+リード線：1,300+端子：300=¥9,740
リード線長さ固定：
MCHCB10ー300ーV200ーW100ーT3000ーM
本体：8,140+リード線：3,000+端子：300=¥11,440

D	¥ヒータ本体価格 基準単価 L150〜200	L210〜300	¥リード線追加価格/m(本体+) リード線長さ100〜1000mm B	G	T	M	リード線長さ2000mm以上/m単価 B	G	T	M	¥端子追加価格 (本体+) N	M	Y
6	7,130	7,920	300	450	800	1,300	700	800	1,000	1,300	0	300	300
8	7,130	7,920											
10	7,420	8,140											
12	7,560	8,570											
14	8,270	9,260											

■特長
・一本のカートリッジヒータ内でニクロム線の巻数比を変えたヒータです。
・従来のカートリッジヒータより、被加熱物の温度ムラが小さくなります。
●従来のカートリッジヒータとの比較

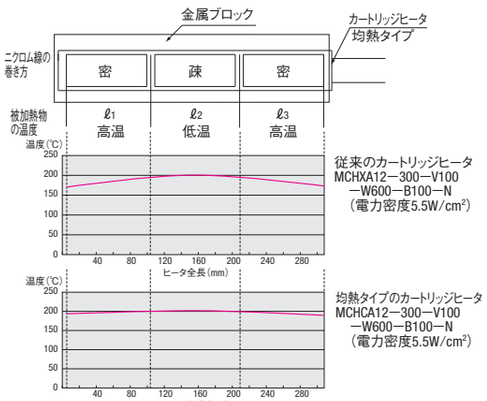
	従来のカートリッジヒータ	カートリッジヒータ均熱タイプ(MCHC)
ヒータ各部のニクロム線の巻き方	均一	中央部(ℓ2)の巻数が少ない
ヒータ各部の容量	均一	中央部(ℓ2)の容量が低い
被加熱物の温度分布傾向	ヒータ中央付近にあたる部分が相対的に高温になる(温度ムラ)場合あり*	従来のヒータより、バランスのよい温度分布となる(均熱効果)

＊ヒータ中央にあたる部分は、放熱しにくく熱がこもるため、高温になりやすくなっております。
・従来より高い均熱効果が必要な場合に有効なヒータです。
(例)溶着シール用熱板、刻印加熱、ローラ加熱、ゴム溶着機械の熱板等

■選定のポイント
・金属ブロックの加熱に必要なヒータの総ワット数をもとめます。 P.1668参照
・ニクロム線の分布比率をAタイプ、Bタイプから選択します。
⇒Aタイプ：被加熱物の若干の温度ムラを改善したい場合
⇒Bタイプ：被加熱物の両端の温度が明らかに低い場合
いずれのタイプを用いても温度ムラが解消できない場合もあります。

■使用上の注意
ヒータを大気中で空焼きしないでください。ヒータの発熱部全体または発熱部の一部が被加熱物から出た状態で使用しますと、異常発熱により断線・発火する恐れがあります。
本製品は、従来のカートリッジヒータと比較して、均熱効果が向上しますが、被加熱物の完全な均熱を保証するものではありません。使用条件によっては、均熱効果がほとんど見られない場合もございます。
使用条件のわずかな違い(被加熱物の形状、大きさ、空気の流れ等)によっても均熱効果には差がでるため、同一の型式の商品であっても、均熱効果の復元性は保証できません。
リード線出口付近は、130℃以下でご使用ください。

■カートリッジヒータ均熱タイプ温度分布実測データ
●発熱部を三分割して、ニクロム線の巻き方を変えています。
●従来のカートリッジヒータに比べ、ℓ2の温度が低くなるため温度分布のバランスがよくなります。



被加熱物：SUS303(30×30×300)
温度測定位置：ℓ1、ℓ2、ℓ3各面中央部