

MPプレートヒーター

コヤマプレートヒーターはMSマイカストリップヒーターと同材質、同加工方法にて製作されたものですが特に巾の広いものをマイカストリップヒーターと区別する為にプレートヒーターと呼称しております。又金型の形状に合わせて製作される梯型、十字型、3角型等異形状のヒーター及びL型・コ型等屈折したヒーターもプレートヒーターの部類に入ります。標準容量はヒーターの表面積×ワット密度(2W~3W)で算出されます。W/cm²(ワット密度)は接触面の良否取付方法に依って考慮しなければなりません。尚見積、御注文の節は図面又は詳細なるスケッチ等御提示下さい。



リード付プレートヒーター



十字型ヒーター



L型ヒーター



カーブ型ヒーター



半円型ヒーター

MRリングヒーター MDデスクヒーター

コヤマリングヒーター、デスクヒーターはそれぞれその形状に依ってその様に呼称されますが、SPストリップヒーターMPプレートヒーターと同様構造にて製作しております。厚さはSPストリップヒーターと同じ構造にて製作された場合8%~15%、MPプレートヒーター構造にて製作した場合4.5%厚となります。標準容量はストリップヒーター、プレートヒーターより単位面積当り小容量となりますが、外径寸度、内径寸度、端子位置等併せてご照会下さい。御相談させていただきます。



SP型リングヒーター



MS型デスクヒーター



鋳込型リングヒーター

MS マイカ ストリップヒーター

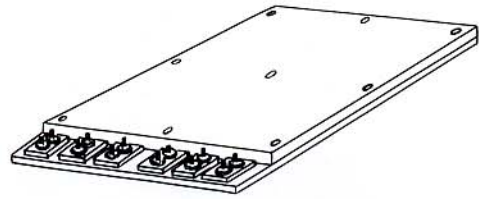
コヤママイカストリップヒーターは耐熱性絶縁材を圧縮成型し製作されたSPストリップヒーターに比し絶縁材料にマイカプレートを使用しておりますので、そのサイズはどの様にも製作できます。然し乍らマイカの耐熱性に限界がありますので(600℃～650℃)高温使用の空気加熱には少々不適當であります。その反面金型等の接触加熱には絶縁性の良い点と必要寸度形状に合わせて製作できる点。又均熱の必要な場合、発熱線を自由なピッチで捲き込むことが可能ですから熱盤加熱には最適であります。



両端子型



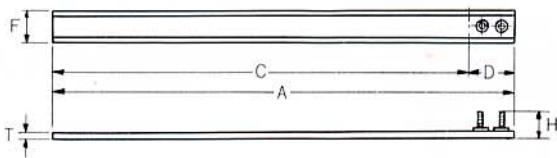
片端子型



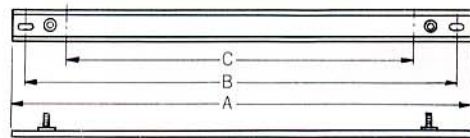
均熱型電熱盤

<形式、寸法、規格>

コヤママイカストリップヒーターはSPストリップヒーターと同じ様に端子位置によって片端子型、両端子型、中央端子型の3種類に大別されます。寸法に於いては長さ50%巾25%以上ならばどの様なサイズでも製作致します。尚御指定に依りリード取出型も可能であります。普通鋼板製を標準型と致しますが、御希望に依り耐熱鋼板製も製作致します。



(第 1 図)



(第 2 図)

使用方法

熱盤に使用される場合は第1図の形状ヒーターを御使用下さい。熱盤の厚みを50%と仮定致しますと1板の鋼材で製作されるのでは無く、2枚の鋼材で、例えば25%厚2枚又は20%と30%の鋼材2枚で組合せて50%にするのです。片方の鋼材に30%～50%程度の中程で深さ4.2%～6%程度の溝を適當数型削の上、本ヒーターを挿入しサンドイッチ状に締付け使用するものと致します。金型加熱用として第1図のヒーターを御使用になる場合はヒーターが熱膨張の為に被加熱物から離反しない様、型削された押え板を全面又は有効発熱部をボルトで強固に締付け完全なる熱の吸収を図って下さい。第2図のヒーターを御使用の場合も同じ要領で取付けて下さい。又中央部にも取付孔が必要な場合、孔の寸法数量等御指定下さい。尚熱盤寸法及表面温度均熱有無をお知らせ頂ければ電熱盤も製作致します。

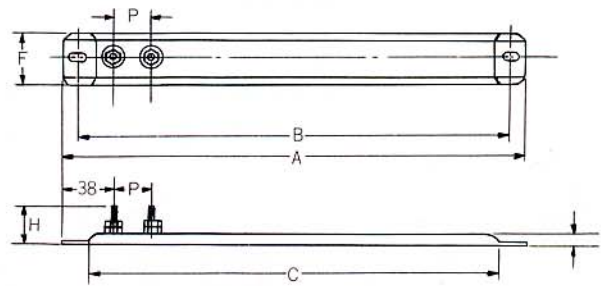
- A = ヒーター全長
 - B = 取付孔ピッチ及取付孔大きさ
 - C = 有効発熱長
 - D = 端子部 タテ型片端子 = 50%
 - (ヒーター巾50%以上)横型片端子 = 25%
 - F = ヒーター巾
 - T = ヒーター厚み 約4.5%
 - H = ヒーター全高 約24%
- 容量の算出方法
- $$W = \frac{C}{\text{発熱長}} \times \frac{F}{\text{ヒーター巾}} \times \frac{3}{\text{ワット密度}}$$

ワット密度は接触面の良否取付方法に依って異なります。通常2W～最高3.5Wです。

○ヒーターの巾と各部の寸法 (mm)

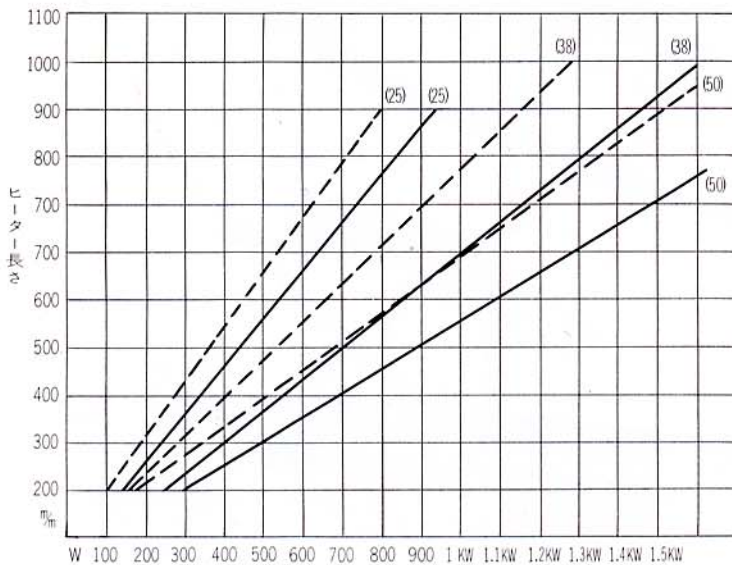
ヒーターの巾F	25	38	50
ヒーターの厚T み	7 (ヒーター長さ 600mm迄)	7 750mm以上 9.5	7 750mm以上 9.5
ターミナルの間隔P	19	22	22
ターミナルの太さφ	4	5	5
ターミナルの高さH	約22	約25	約25

両端子型のターミナル間隔はA寸法-マイナス76%とする



耳付型全長はA寸法 耳切型全長はC寸法とする

○ストリップヒーター標準容量表



25mm巾ヒーターの最長は600mmですが図の構成上 900mm迄記入しました。

()内巾寸法
 ———— 耐熱鋼板製
 - - - - - 普通鋼板製

○ヒーター容量の計算方式

ストリップヒーターの容量を決定する場合は下記計算方式にて算出して下さい。

$$W = \frac{W/cm^2 (A - K) (F + T)}{50}$$

但し W/cm^2 = ワット密度

A = ヒーター全長 mm

F = ヒーター巾 mm

T = ヒーター厚 mm

K = 非加熱部分で

ヒーター全長750mm迄 = 105%

// 以上 = 130%

尚 W/cm^2 ワット密度は空気加熱の場合 1.5~3/cm²

接触加熱の場合 2~5/cm²

で算出して下さい。この場合個々の条件によってワット密度を選定する必要があります。

<その他>

- ヒーターの低温用 (表面温度400℃迄)のものは普通鋼板製それ以上の温度は耐熱鋼板製が望ましい。
- 被加熱物を高温に加熱する時はヒーターのワット密度を低く取り総容量に合わせて出来る限りヒーター枚数を増やして使用して下さい。尚高温・高湿度で使用する場合は2次絶縁碍子で取付ける等2次絶縁を考慮して下さい。
- 小型サイズのヒーターは100Vを使用し200V電源の場合は2本直列結線3相用の場合は115V又は127VのものをY結線にて使用して下さい。
- 接触加熱の場合は密着を完全にして熱伝導を良好にして御使用下さい。又ヒーターが熱膨張の為に被加熱物から離反しない様平鉄又は型削された金具をボルトで強固に締付け完全なる熱の吸収を図って下さい。もし接触面不良の場合はヒーターのワット密度の低いものを使用して下さい。
- 輸送中、使用期間中吸湿して絶縁が低下する場合がありますが通電すれば即時回復致します。