

ネジ込みヒーター

GA4型

説明

水・油・洗浄液等を加熱するヒーター

特長

水・油・洗浄液などに直接伝導対流熱で熱交換され効率が高く、シースパイプ（ヒーターエレメント）とプラグ部がステンレス製で腐食に強く高寿命です。加熱する液体の種類・用途・加熱温度に応じて長さをお選びください。

用途

水加熱用発熱体・温水器・給湯器・浴室用・洗浄・煮沸・保温・蒸気発生・洗車用水・熱交換システム・半導体・液晶の製造工程での洗浄。純水製造用。食品油加熱フライヤー、機械油の保温・燃焼油の予熱・熱媒体油加熱用。原則として、容器に水平に取り付けて使用します。

仕様

1. 電 源：3相または単相 200V
2. 寸 法：首下寸法(L)公差+0, -10mm
非発熱部(Ln) 30mm
3. 取付ネジ：管用平行ネジ 40A (G1 1/2)
4. 材 質：ヒーターパイプ SUS316L (表面研磨) φ9
プ ラ グ SCS14 (SUS316相当)
キャ ッ プ フェノール樹脂 非防水型 回転着脱式

目的

水・油・洗浄液等で記載の材質が腐食されない液体の加熱

図面

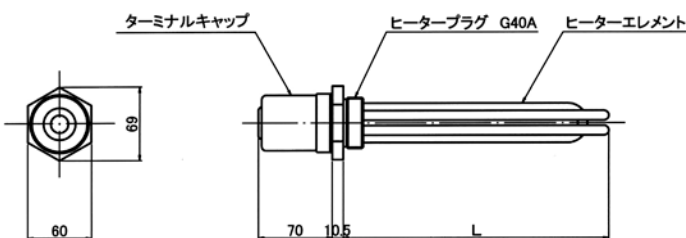


図1 GA4型（標準キャップ仕様）

型番説明

GA 4-3 2 6 0 FWP

- WP: 防滴キャップ(特注品)
- F: 非発熱部 50mm (特注品)
- 60: 公称ワット密度 6.0W/cm²
- 2: 容量 2kW
- 3: 電源 3相 200V
- 2: 単相 200V
- 1: 単相 100V
- 4: 取付ネジ(管用平行ネジ)
40A (1 1/2インチ)
- GA: ネジ込みヒーター

写真



写真1 GA4型

特注品

1. 電 源：電圧をご指示ください。
2. ヒーター：各種材質にて製作いたします。
首下寸法(L)は自由に製作できます。
非発熱部(Ln)を長く取れます。
表面処理として電解研磨処理もできます。
3. プ ラ グ：R(標準材質SUS)、G(32A/標準材質Bs、50A/標準材質SUS、65A/標準材質Bs)も製作できます。
4. キャップ：防水・Bタイプ・コード付も製作可能。
(p. 204参照)
5. 最高温度：標準品はmax. 100°Cです。100°Cを超える温度で使用する場合はご指示ください。
6. 温度コン：直接ヒーターの電源が切れる大容量のもの、トロール 各種温度センサー（熱電対・測温抵抗体・保護管の形状・補償導線等も用意できます。
(p. 184-187. 参照)
PID制御自動温度調節器・制御盤も製作します。
7. 安全装置：温度過昇防止装置を取付けることをお奨めします。

付属品

パッキン φ70×48 t=2 シートパッキン付

別売品

ヒーターレンチ：ヒーターの取付に便利な工具です。(p. 201参照)

取付例

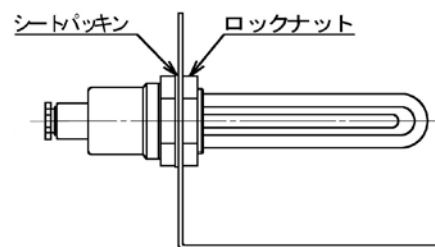


図2 ロックナットによる取付

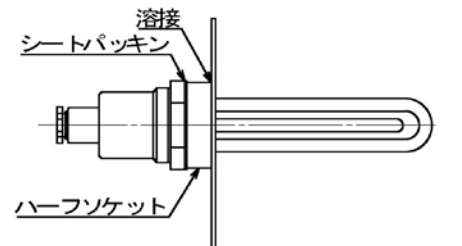


図3 ソケットによる取付

種類

表1 型番表 (GA4 型標準品)

太線内は標準在庫品です。

1kW	1.5kW	2kW	3kW	4kW	5kW	6kW	7kW	8kW	9kW	10kW
GA4-3125	GA4-31.525	GA4-3225	GA4-3325							
290	410	520	760							
GA4-3130	GA4-31.530	GA4-3230	GA4-3330	GA4-3430						
250	350	440	640	840						
GA4-3140	GA4-31.540	GA4-3240	GA4-3340	GA4-3440	GA4-3540	GA4-3640				
200	280	350	500	640	790	940				
	GA4-31.545	GA4-3245	GA4-3345	GA4-3445	GA4-3545	GA4-3645	GA4-3745			
	250	320	450	580	710	840	970			
	GA4-31.550	GA4-3250	GA4-3350	GA4-3450	GA4-3550	GA4-3650	GA4-3750			
	230	290	410	530	650	770	880			
	GA4-31.560	GA4-3260	GA4-3360	GA4-3460	GA4-3560	GA4-3660	GA4-3760	GA4-3860	GA4-3960	
	200	250	350	450	550	650	750	840	940	
		GA4-3270	GA4-3370	GA4-3470	GA4-3570	GA4-3670	GA4-3770	GA4-3870	GA4-3970	GA4-31070
		220	300	390	470	560	640	730	810	900
		GA4-3280	GA4-3380	GA4-3480	GA4-3580	GA4-3680	GA4-3780	GA4-3880	GA4-3980	GA4-31080
		200	280	350	420	500	570	640	720	790

表2 型番表 (GA4 型非発熱部 50mm タイプ)

1kW	1.5kW	2kW	3kW	4kW	5kW	6kW	7kW	8kW	9kW	10kW
GA4-3125F	GA4-31.525F	GA4-3225F	GA4-3325F							
310	430	540	780							
GA4-3130F	GA4-31.530F	GA4-3230F	GA4-3330F	GA4-3430F						
270	370	460	660	860						
GA4-3140F	GA4-31.540F	GA4-3240F	GA4-3340F	GA4-3440F	GA4-3540F	GA4-3640F				
220	300	370	520	660	810	960				
	GA4-31.545F	GA4-3245F	GA4-3345F	GA4-3445F	GA4-3545F	GA4-3645F	GA4-3745F			
	270	340	470	600	730	860	990			
	GA4-31.550F	GA4-3250F	GA4-3350F	GA4-3450F	GA4-3550F	GA4-3650F	GA4-3750F			
	250	310	430	550	670	790	900			
	GA4-31.560F	GA4-3260F	GA4-3360F	GA4-3460F	GA4-3560F	GA4-3660F	GA4-3760F	GA4-3860F	GA4-3960F	
	220	270	370	470	570	670	770	860	960	
		GA4-3270F	GA4-3370F	GA4-3470F	GA4-3570F	GA4-3670F	GA4-3770F	GA4-3870F	GA4-3970F	GA4-31070F
		240	320	410	490	580	660	750	830	920
		GA4-3280F	GA4-3380F	GA4-3480F	GA4-3580F	GA4-3680F	GA4-3780F	GA4-3880F	GA4-3980F	GA4-31080F
		220	300	370	440	520	590	660	740	810

表3 被加熱物による代表的なワット密度の適用範囲

被加熱物 ～最高温度[°C]	ワット密度 ρ [W/cm ²]									
	1.0	2.0	3.0	4.0	5.0	6.0	7.0	8.0	9.0	10.0
水 ～100°C	→									
純水 ～90°C	→									
洗剤 ～70°C	→									
薬液 ～80°C	→									
油 ～200°C	→									

注1: 液体加熱の場合、種類によって適用範囲が異なるものがあります。