

# ヒーターの選び方

## 【対応マトリックス】

- 検討の際は、このデータを目安としてお考えください。
  - 薬品の化合状態で適性値が変わります。
- (添加剤などの影響によるヒーターの故障に関しては、弊社では責任を負いかねますのでご了承ください。)

	前処理		銅めっき浴		Niめっき浴		亜鉛めっき浴		スズめっき浴		貴金属めっき																
	溶剤洗浄	エマルジョン	ア浸漬洗浄	ア電解洗浄	酸洗い	ストライク銅	青化銅	ピロリン酸銅	硫酸銅	ストライクNi	硫酸ニッケル	スルファミン酸Ni	硬質クロム	塩化亜鉛	硫酸亜鉛	ホウフッ化亜鉛	アルカリ錫	酸性錫	ホウフッ化錫	中性錫	硫酸ロジウム	シアン化金	アルカリ金	酸性金	シアン化銀	硝酸銀	
石英ヒーター																											
ステンレスヒーター																											
チタンヒーター																											
Mフロンヒーター																											

## 一ヒーター取扱い上の注意一

### 【ヒーターの持ち運び】

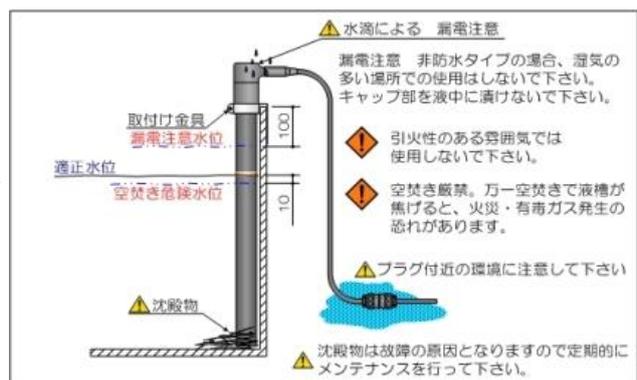
- ヒーター内部には、ニクロム線がスパイラル（螺旋）状に内蔵されていますので移動の際の振動・衝撃に非常にデリケートで、外見から判断できない断線などを起こす場合があります。万一内部断線を起こしていると通電時に発熱しない状態やショートで破裂する危険性があります。
- ヒーターを梱包する際には、振動・衝撃から守るように梱包し、必ず注意表示を行ってください。
- 石英ヒーター以外のほとんどの製品でも内部にガラス部品を使用していますので、些細な衝撃で破損する恐れがあります。持ち運びや設置の際は十分に注意してください。
- ヒーターを手で持つ際は、完全にさめた状態で本体（ヒーター管）を持ってください。絶対にキャップ部、コード部のみをつかみ、持ち上げないでください。

### 【ヒーターの設置】

- ヒーターを設置する際には、発熱部が露出しないように適正水位に注意してください。

### 【ヒーターのお手入れ】

- スラッジやヒーター管に付着した薬品化合物により内部の異常加熱が発生します。
- 付着物がある場合は、スポンジなどの柔らかいもので洗浄して落としてください。
- ヒーター管の付着物の除去・洗浄の際は、金属のスクリーパー・ワイヤーブラシ・ヤスリなどの硬いものは使用しないでください。



## (注意事項) ⚠ 警告

	<b>電源プラグを抜く</b> ● 液槽に設置が終わるまで、ヒーターに通電しないでください。 ● 空焚きは、やけど、火災の原因になる恐れがあります。
	<b>空焚き厳禁</b> ● ヒーターを空焚きしないでください。 液槽が焦げると、有毒ガスの発生や火災の原因になります。 ● 使用時は常にヒーターの水位液が乾くよう液量を確認してください。
	<b>感電注意</b> ● ヒーターを使用中やむをえず作業する場合は、感電事故を防ぐために、必ず絶縁性の高い防具（ゴム手袋、ゴム靴）を着用してください。絶対に濡れた素手で作業しないでください。 ● ヒーターの点検、清掃の際は必ず電源を抜いてください。
	<b>分解禁止</b> ● 修理技術者以外の、分解修理、改造は絶対にしてしないでください。思わぬ事故や危険を招きます。
	<b>目的外の使用禁止</b> ● 工業用の薬液の加熱、保溫、煮沸以外の目的に使用しないでください。 ● 風呂には使用しないでください。 ● 人体に影響を与える様な場所・環境で使用しないでください。
	<b>アースを必ず取る</b> ● 感電事故を防ぐため、必ずアースを取ってください。
	<b>使用禁止</b> 次のような場合は使用を止め原因の除去を行ってください。 ● 表示電圧を超えた電圧が印加された場合。 ● ヒーターが沈殿物の中に入ってしまう場合。 ● ヒーター表面に異物が付着している場合。 ● 各製品の最高使用温度を超える温度で使用した場合。