

# 3 半導体製造プロセス ケミカルヒータ

金属イオンの溶出汚染がないインライン型の抵抗ヒータ方式薬液加熱装置。

KELKのケミカルヒータは、RCA洗浄やウェットエッチングで用いられる各種薬液の高温加熱用として、短時間に精度よく温度制御する抵抗ヒータを用いたインラインヒータです。接液部にはフッ素樹脂と高純度ガラス状炭素のみを用いているため、不純物汚染の恐れが無く、酸性薬液・アルカリ性薬液、及び有機溶剤への対応が可能です。

## ■特長

1. 加熱部の伝熱接液部材は高純度のガラス状炭素を使用しており、溶出金属イオンによる汚染の心配がなく、表面保護膜も不要のため剥離による能力低下もありません。また、ゴムリング等を用いない当社独自の構造のため、酸性薬液・アルカリ性薬液、及び有機溶剤への対応が可能です。
2. 装置には、薬液の漏れを検知する漏液センサ、異常温度を検知する温度スイッチを内蔵していますので、安心してご使用いただけます。

## ■用途

1. 半導体製造ウェットプロセスで使用される薬液の温度管理
  - ポリマ除去液
  - RCA洗浄液
  - エッチング液
  - リソグラフィ工程の現像液
2. メッキ液、各種表面処理液、他

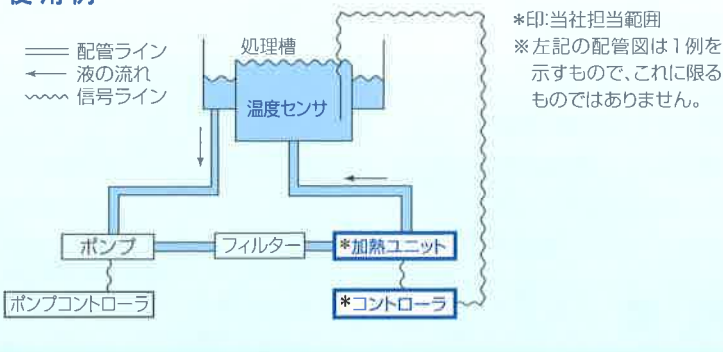
### 【適用薬液】

- ◆酸性薬液（フッ酸、硝酸等）
- ◆アルカリ性薬液（NaOH、KOH等）
- ◆有機薬液

（注1）有機薬液についてはご注文の前にお問い合わせください。  
（注2）オゾンが含まれる薬液は使用できません。



## ■使用例



## ■仕様

型式	加熱ユニット	CHE-36-3-S
	コントローラ	AIC-8-CH6-S-R
加熱方式	抵抗ヒータ(カートリッジヒータ)による加熱方式 処理槽とのインライン配管による直接循環方式	
温度設定範囲	25℃～80℃ (使用環境、薬液の種類等の条件により異なる)	
温度制御精度	±0.5℃(設定温度50～80℃時) (使用環境条件一定にて最適PID値設定のとき)	
ヒータ電力量	6kW	
温度制御方式	PID制御、オートチューニング機能付き	
温度設定方式	UP/DOWNキーによる設定	
温度表示方式	デジタル表示4桁(最小0.1℃)	
循環系接液部材質	フッ素樹脂、伝熱接液面は高純度ガラス状炭素	
循環系許容内圧	0.3MPa	
最低循環流量※1	15(ℓ/min)以上	
安全機能	過熱防止、液漏れ検知等、自己診断機能14項目 検出時出力停止・警報表示・警報を接点出力	
外部通信機能	RS232C	
外形寸法(mm)※2	加熱ユニット	W380×D350×H325 約38kg
	コントローラ	W175×D278×H250 約9.0kg
定格電圧[V]	AC単相200V/30A	

※1 最低循環流量は、規定値以上で使用してください。 ※2 突起部は含みません。