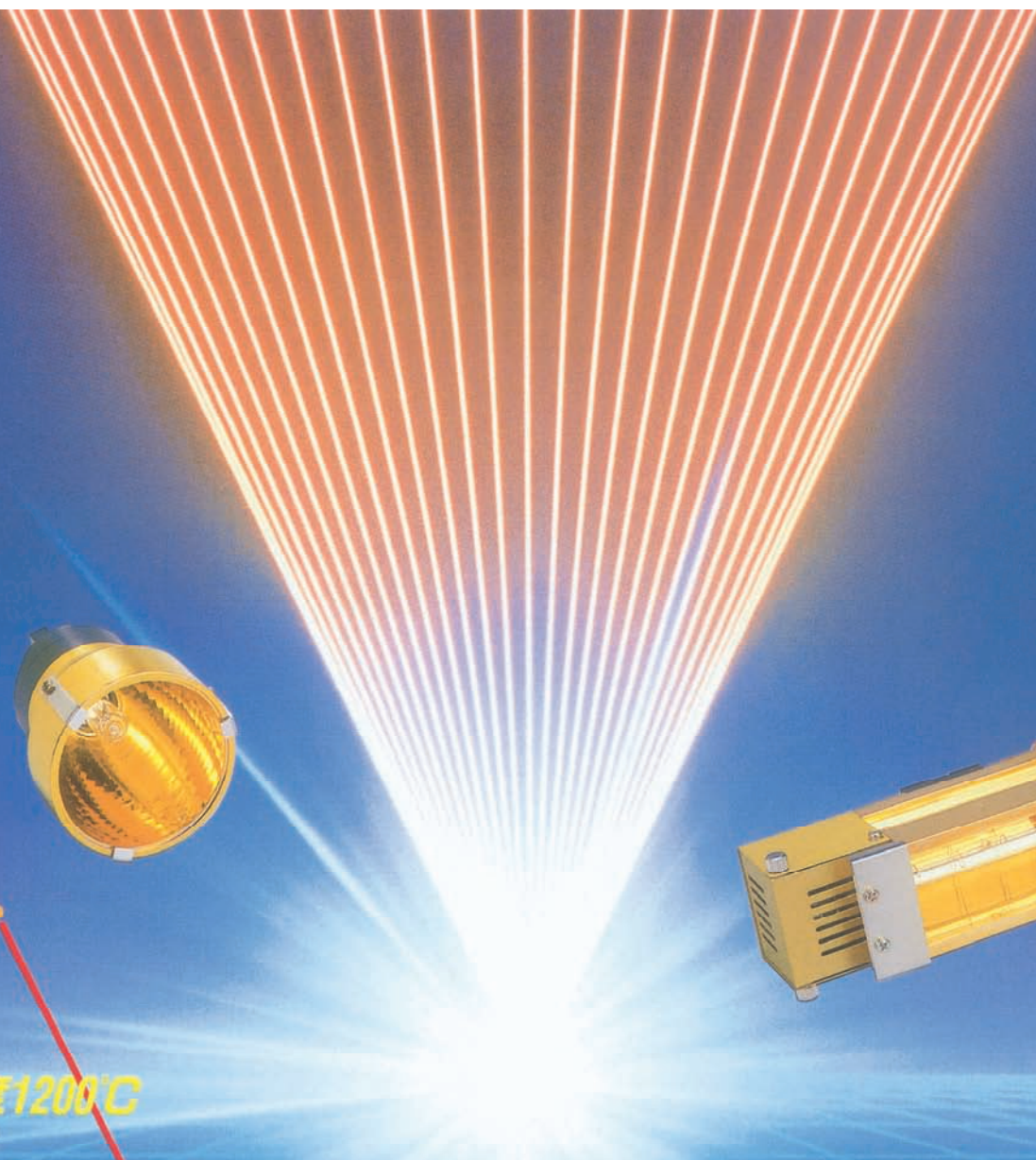


# HEAT BEAM<sup>®</sup>

## LINE HEATER SPOT HEATER

近赤外線ヒートビームシリーズ

PAT.1756080

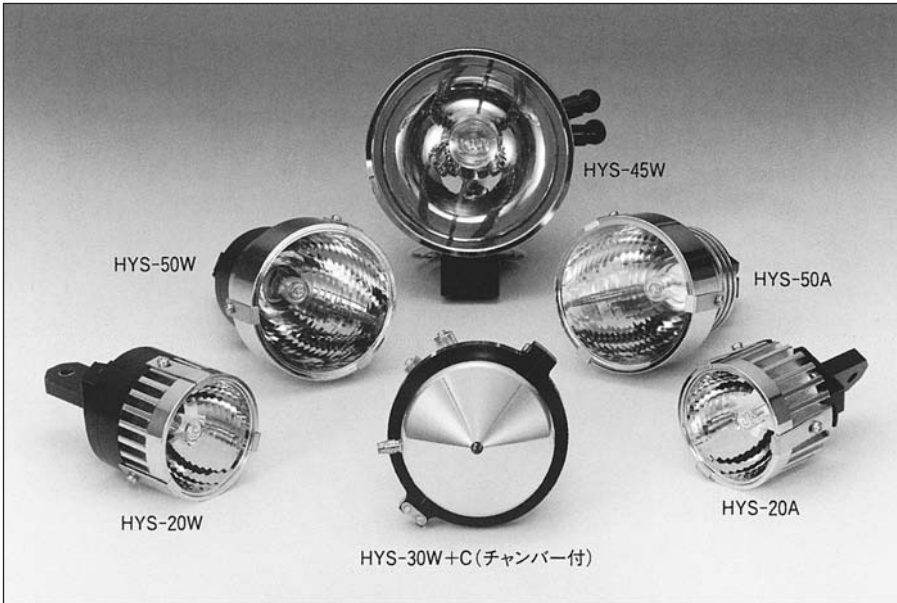


最大温度1200℃  
瞬間加熱  
スポット加熱  
ライン加熱可能

新赤外線加熱システム



# HEAT BEAMがこれから



特殊設計による高効率ランプにより目的に合った性能を満たす熱源

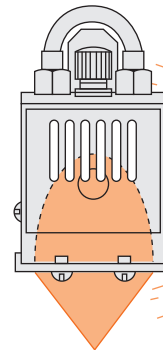
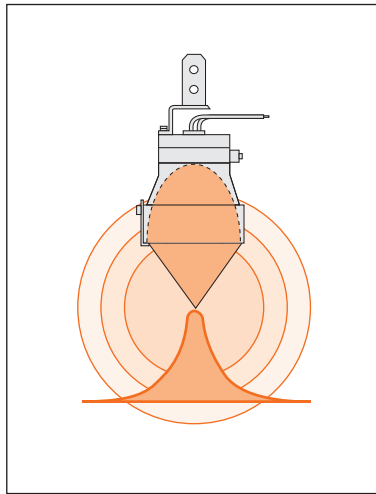
## SPOT HEATER

特許出願中

### HYSシリーズ

#### 特長

- 効率の良いスポット加熱(φ2mm~φ3mm)が出来ます。
- 立ち上がり、立ち下がり時間が短く、温度コントロールが容易です。
- 超コンパクト設計で、無公害なクリーン熱源です。
- 内圧パージと保護ガラスにより反射鏡の汚れ対策を実現しました。
- ランプ定格は必要な熱エネルギーにより85Wから1000Wまで利用できます。
- 点集光タイプ(HYSシリーズ)は焦点距離20mmと50mmがあります。(カスタム品で10mm~50mmまで製作可能)
- 入力電圧は100V以下のため昇圧なしで使用出来ます。



### HYS SERIES

点集光タイプ

### HYL SERIES

線集光タイプ

### HEAT BEAM

ハイバック製HEAT BEAMシリーズは、特殊高効率ハロゲンランプから照射される近赤外線を利用して、ライン状やスポット状または、面状の熱源が得られるヒーターです。反射鏡に、近赤外線の反射効率が90%以上持つ特殊金メッキを施す事により熱効率が高くコンパクトな反射鏡になっています。熱源にハロゲンランプを使用する事により、最大1200℃までの加熱と2mm~3mm程度の集光が可能なヒーターです。また、ハロゲンランプから照射される輻射熱を利用する為、非接触でクリーンな加熱が可能です。更に、光を利用した熱源のため、真空中や不活性ガス中での加熱やガラス越しでの加熱が出来ます。温度調整には、HEAT BEAM用専用コントローラを使用する事によりヒーター出力を一定に保ち、直接的にコントロール出来ます。さらに、立ち上がり時間が速く安定した制御が行えます。

#### 特長

- 熱源である特殊高効率ハロゲンランプは3200℃以上の発熱温度の近赤外線の加熱が可能。太陽光と同じ波長の為、人体に安全です。
- HEAT BEAM用定電流電源(HYW-20CCR)を使用する事により、入力電源係なく安定した精度の高い電流制御が可能。
- さらにシーケンサーからの2段階(HIGH/LOW)のリモートコントロールが可能(ポート信号・電源インターロック用信号付き)。
- ヒーターの出力を弱めることにより加熱時の温度分布が目視にて確認出来ます。
- 取付角度を選びませんのでどのような場所にも取付可能(縦置きは特別仕様)。
- 特殊金メッキ反射鏡は、水冷方式の為長時間運転が可能で反射鏡は半永久的に使用可能。
- 寿命は熱源である特殊高効率ハロゲンランプのみで連続定格使用時で500Hから1000Hまで。また、ランプの交換は簡単にでき交換用ランプは安価です。

HYS

点集光

HEAT

HEAT

# HEAT BEAM

# の赤外線加熱をかえます。



光学設計・精密加工による  
金メッキ反射各種目的に  
あった反射鏡群

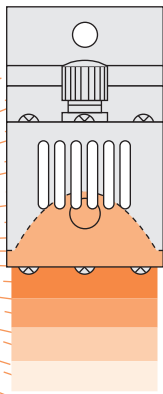
## SERIES

タイプ

# 光

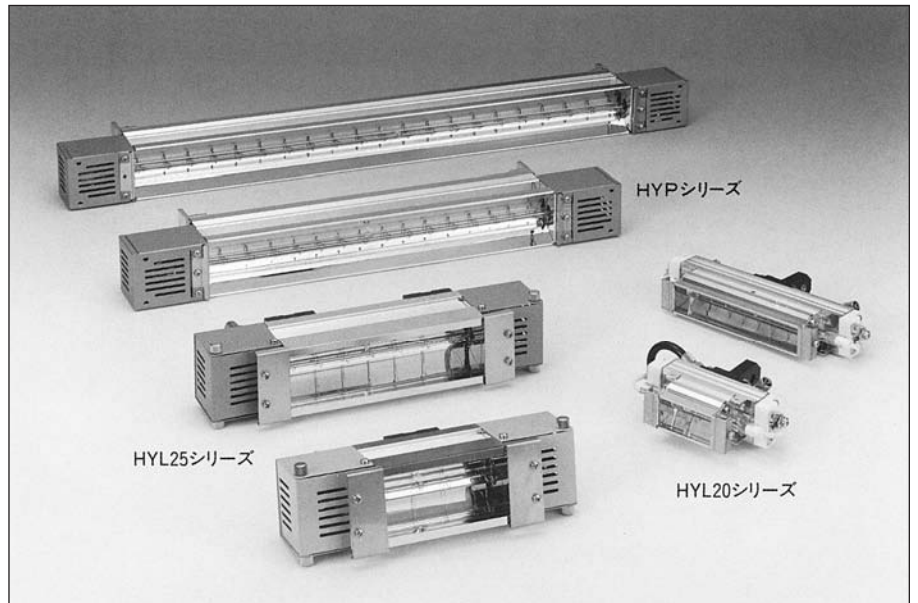
# 新

# BEAM



## HYP SERIES

平行照射タイプ



HYPシリーズ

HYL25シリーズ

HYL20シリーズ

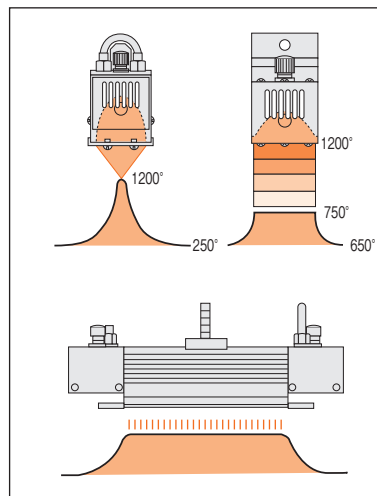
# LINE HEATER

PAT.752276  
PAT.1855124

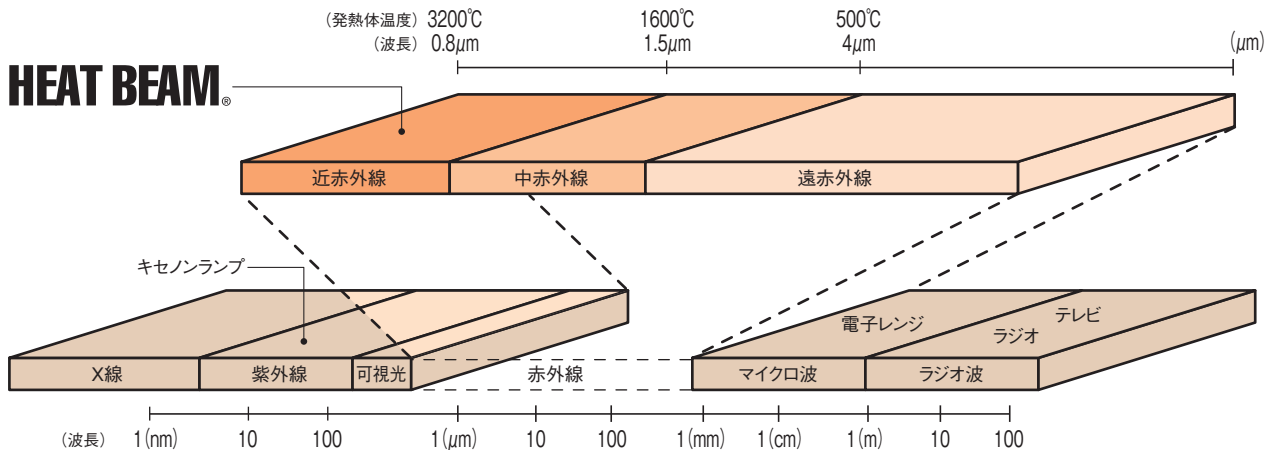
## HYL・HYPシリーズ

### 特長

- 効率の良い線状加熱(幅2~3mm)及び面状加熱が出来ます。
- 立ち上がり、立ち下がり時間が短く、温度コントロールが容易です。
- 超小型コンパクト設計で、無公害なクリーン熱源です。
- 内圧パージと保護ガラスにより反射鏡の汚れ対策を実現しました。
- 反射ミラー長も40mmから600mmまで製作可能です。
- 線集光タイプ(HYLシリーズ)は焦点距離20mmと25mmが有ります。(カスタム品で15mm~50mmまで製作可能)



電磁波の波長による分類



効率がよい

変動に関

断線警報・リモ

使用出来ます。

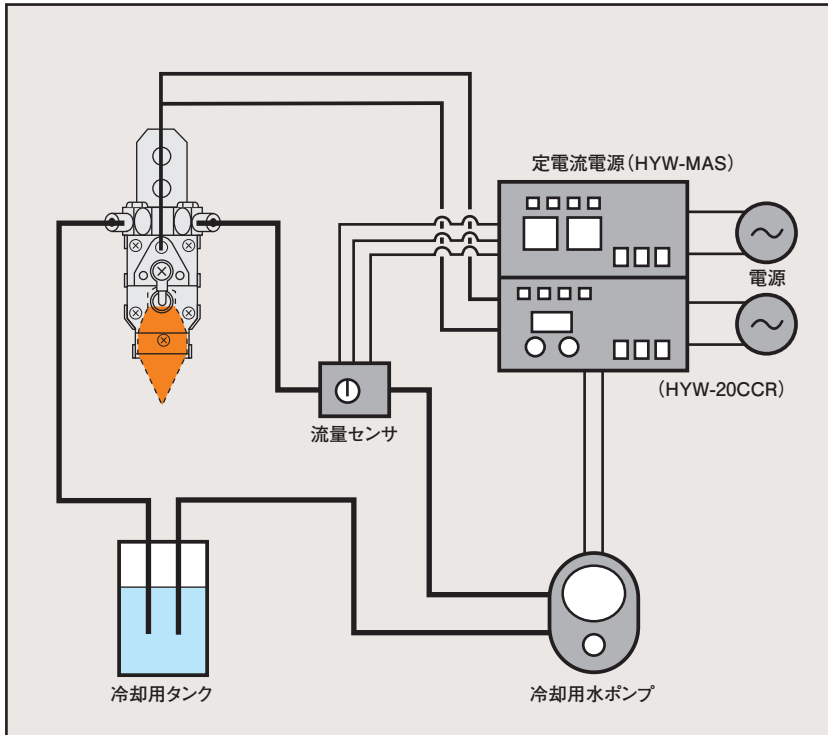
1000Hです。



# 使用方法

HEAT BEAMシリーズは制御コントローラとセット販売となっています。

## システム構成図



## ご使用上の注意

- 定格電流以上の電流を加えないで下さい。
- HEAT BEAMシリーズは、水冷方式を取っていますので必ず水冷をした状態でご使用下さい。
- 循環流量は最低5ℓ/min以上流し、出口温度が80℃以下にして下さい。また、ミラーの耐熱温度は350℃ですので雰囲気炉等でご使用の場合には、冷却に注意して下さい。冷却用ポンプまたは、タンクについては、市販の物がご使用頂けます(標準品としてご用意しております。)
- 冷却水を直接水道水または地下水と直結しますとミラーと冷却水の温度差により結露する事がありますので必ず水タンクを使用して循環させて下さい。
- 冷却水は流量センサーを通過した後水流入り口に配管して下さい。出口とタンク間に障害部が無いように配管して下さい。
- ヒータの冷間時に突入電流が30倍流れますので電源はソフトスタート付の専用の物をご使用下さい。
- たて向き使用及び、対向で使用するとヒータに負担がかかる為、特別仕様の物が必要になりますのでご相談下さい。

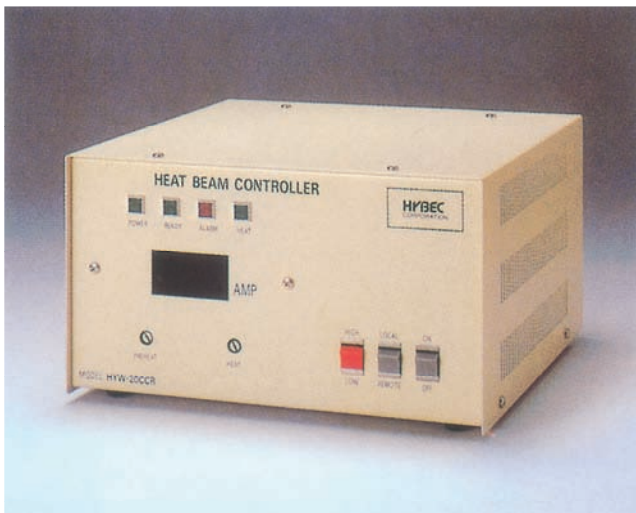
## 専用コントローラ

### 定電流制御装置(HYW-20CCR)

定電流制御装置は、供給電圧の変動により熱量が変化しないように常に一定の電流を供給し安定した熱量を得るようにします。HEAT BEAMの持つ立ち上がり速度や精度の高い繰り返し精度を得るのに最適な電源装置です。さらに、ヒータ寿命を長くする為のソフトスタート機能や断線検出など、HEAT BEAMを利用する上で必要なすべての機能を持っています。

#### 特長

電源事情の悪い所でも自動電圧調整器(AVR)は必要ありません。電流設定は2段切り替えが可能でリモート制御が出来、デージチェーン接続で複数制御が可能。最大 200V20Aまで使用出来ます。



### マスターコントローラ(HYW-MAS)

HEAT BEAMシリーズを半田付け等で利用する場合、ヒータ出力と加熱時間を2段階制御する専用コントローラです。また、流量センサーや各種インターロック機能も持っています。



#### 特長

プログラム変更可能な外部入出力インターフェースを持っています。また、定電流制御装置と同じ大きさのため連結金具により一体化出来ます。

### 自動温度制御装置(HB-150)

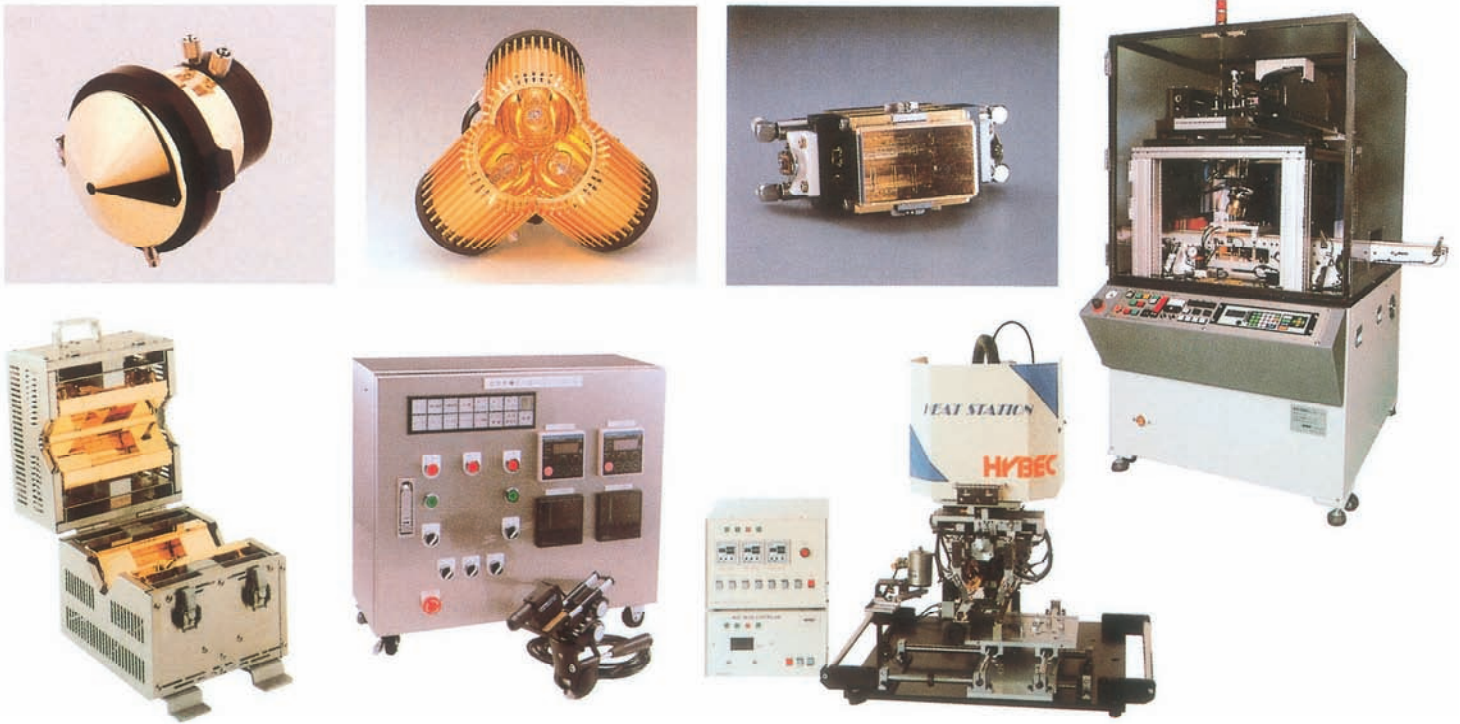
被加熱物の温度を熱電対や赤外線温度計でモニターする事により温度プロファイル化をプログラム設定通りになるようHEAT BEAMの出力を自動的に可変する温度制御装置です。

#### 特長

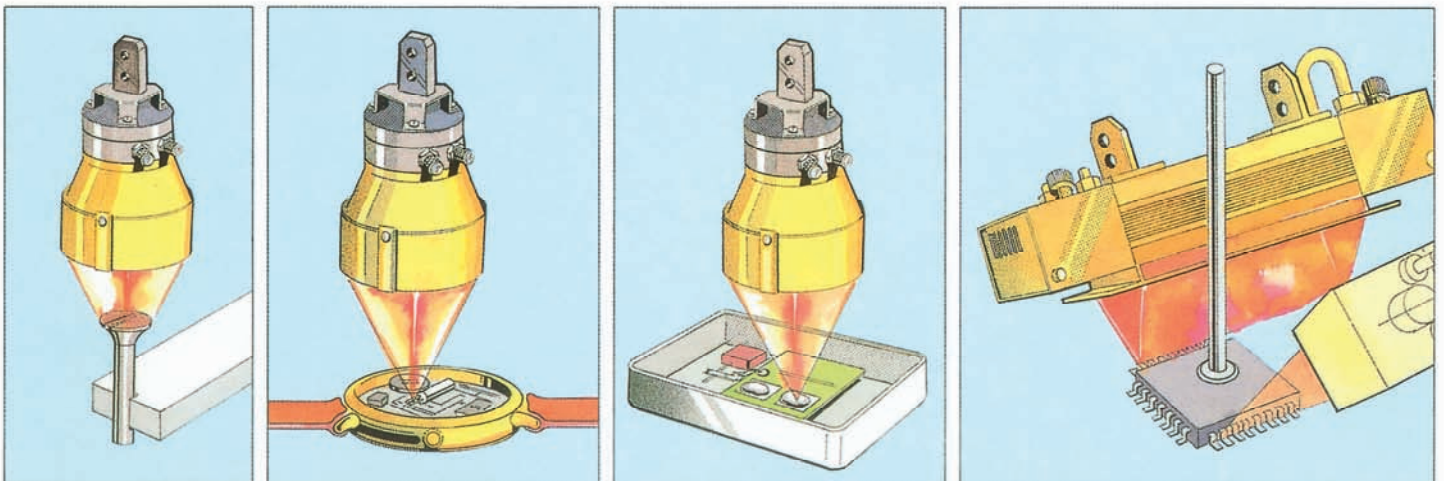
PC-9800に接続する事によりパソコンによるプログラム設定ができます。HEAT BEAMの電源装置と一体化する事によりコンパクトな温度制御装置です。モニター機能を持っているため品質管理に最適です。(PC-9800必要)



用途に合わせた特注品も制作致します。



アプリケーションいろいろ

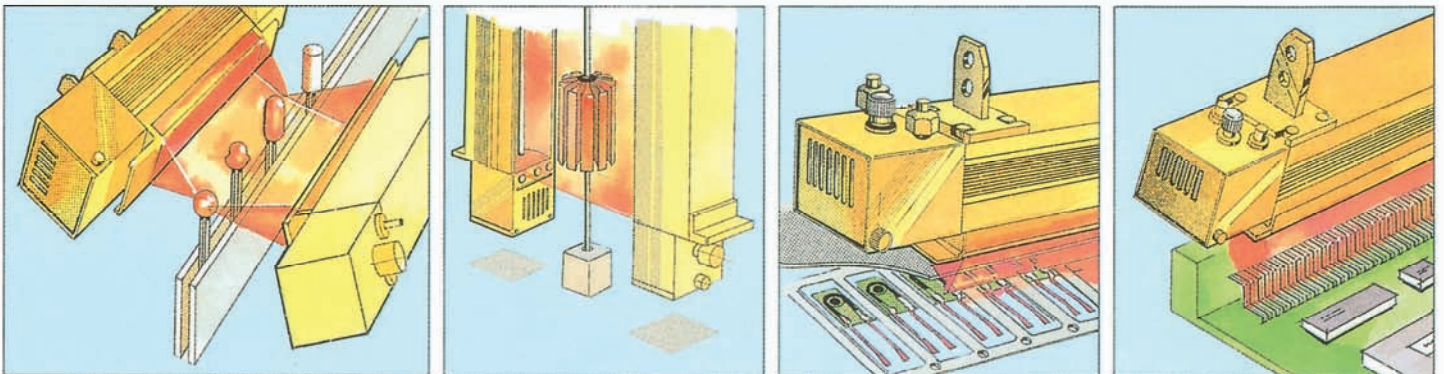


焼入れ、焼鈍し

水晶発振器の半田付け

金属ケース内の半田付け

QFPの半田付け



ガラスの熔融

粉体塗装のキュアリング

リードフレームの半田付け

コネクタの半田付け

その他、ガス雰囲気及び真空中の加熱、クリーンルーム内での加熱。

光と熱の専門メーカー  
株式会社 **ハイベック**

製品販売店

株式会社 愛西電熱  
〒481-0043 愛知県北名古屋市沖村天花寺128番地  
TEL:0568-25-2221 FAX: 0568-25-2241 URL:www.aiseidennetu.co.jp

★仕様および外觀は改良のため予告なく変更することがあります。

HYL-1102G-2000