# 中波長赤外線ヒーター

# 仕様書

令和 4 年 9 月

地方独立行政法人
大阪産業技術研究所

1.　調達の背景および目的

本装置はシート状のCFRTP（炭素繊維強化熱可塑性プラスチック材料）あるいはGFRTP（ガラス繊維強化熱可塑性プラスチック材料）を立体形状に賦形させる際に、上記シート状材料を急速かつ均一に加熱・軟化させるための装置である。職員（派遣研究員含む）が成形実験で使用する赤外線ヒーターを新規に設置するにあたり、下記に示す仕様（性能や構造等）を満たすことを要求する。

2.　調達物品の名称、数量及び構成内訳

名称：中波長赤外線ヒーター

数量：1式

3.　調達物品の規格、機能、性能等

1)．ヒーターの大きさは幅500㎜±5㎜以内、奥行き375㎜±5㎜以内であること。なお、ヒーターはサイズの異なるモジュールヒーターを組み合わせても良いが、個数は3個以下とすること。

2)．ヒータースタンドの高さは1520㎜以下であること。

3)．厚さ2.0㎜のCFRTPあるいはGFRTPを300℃まで加熱するまでの時間が60秒以下であること。

4)．厚さ2.0㎜のCFRTPあるいはGFRTPを300℃まで加熱したとき、材料の温度分布は300℃±5℃以内であること。

5)．ヒーターは金属発熱体のヒーターであること。あわせて、ヒーターの赤外線の波長は2.0～4.0μmであること。

6)．ヒーターの加熱温度は放射温度計にてPID制御が可能であること。

7)．ヒーターはPID制御とマニュアル制御の切り替えが可能であること。

8)．ヒーターは2つのポテンショメータで上下それぞれ制御可能なこと。

9)．ヒーターの寿命が7,500時間以上であること。

10)．ヒーターには材料落下防止の金属製グリッドを付属すること。

11)．ヒーターの制御盤に非常停止スイッチが付いていること。

12)．ヒーターの制御盤に漏電防止ブレーカが付いていること。

13)．ヒーターにはストッパー付きキャスターを取り付け、移動可能であること。

14)．ヒーターおよび放射温度計をヒータースタンドの上下にそれぞれ設置すること。

15)．ヒーターから加熱トレイまでの距離は調整可能であること。

16)．ヒータースタンド側面に開閉可能な通気口を設けること。

17)．ヒータースタンドカバーはステンレス板で作製すること。

18)．加熱トレイは床から900㎜の位置に設置し、出し入れが可能であること。

19)．加熱トレイは離型機能を有すること。

20)．加熱トレイには落下防止のストッパーを取り付けること。

4.　設置条件

1).　設置場所

大阪府和泉市あゆみ野2－7－1

地方独立行政法人 大阪産業技術研究所　和泉センター

第4実験棟　1階　101号室（プラスチック成形加工研究室(1)）

2).　設置場所の寸法

第4実験棟101号室：幅1.7m以内、奥行き1.0m以内、高さ2.0m以内

3).　納入期限

令和5年 3月31日（金）

5.　調達物品の検査、検収方法、および費用の負担等

調達物品の仕様に定められた内容に基づいて検査項目は下記の通りとする。

1).　員数検査

2).　外観検査

3).　性能検査

なお、検査用の試料、資材、および消耗品は受注者が用意すること。

6.　職員の研修方法、研修時間、および費用の負担等

調達物品について下記研修を納期までに担当者に対し行うこと。研修時間は、のべ4時間以上とすること（当所担当者2名に対し、2時間／1日×1日以上）。

1).　操作方法

2).　構造および保守点検

3).　緊急時の対応（安全対策含む）

なお、研修用の試料、資材、および消耗品は受注者が用意すること。

7.　調達物品の据え付けおよび調整

受注者が調達物品を据え付けし、発注者において電気配線の接続工事を実施した後、受注者は調達物品が正常に作動することを担当者立会いの下、始動確認・試運転を行うこと。

8.　その他必要とする条件

1).　調達物品の納入、検収、および研修に要する経費は受注者の負担とし、受注者は所定の納入期限までに行うこと。

2).　調達物品の設置に必要な措置の実施にあたっては、事前に担当者と十分協議すること。
また、設置に必要な措置は、当研究所の業務に支障をきたさないよう十分に配慮し、万一、業務や建物設備等に損害が生じた場合は、受注者の責任において、これを補償すること。

3).　調達物品の操作方法について疑義が生じた場合には、技術員の派遣指導、またはその他の適切な方法によって無償で適宜対応すること。

4). 納入後１ヶ年を調達物品の保証期間とし、正常な使用状況において発生した故障については、速やかに無償にて修理または交換すること。

5). 納入後１ヶ年経過後も、故障が発生した場合は、すみやかに故障備品の納入や補修を行うなどの措置を講じ、業務に支障をきたさないようにすること。

6). 当該機器が製造中止になったとしても、製造中止後、7年間は装置の製造維持に必要な部品の供給を確保すること。

7). 調達物品の説明、使用方法、点検方法、およびトラブル時の対処方法などを記したマニュアル1式（日本語）を備えること。

8). 本仕様書に定める以外の項目で疑義が生じた場合は、双方協議のうえで対応すること。