

サーモグラフィー 要求仕様書

概要

この仕様書はサーモグラフィーカメラとその付帯装置（ノートパソコン）に適用するもので、納入機器は下記に定める性能、諸元その他を満足し、温度分布映像撮影や温度測定等に耐えうる十分な信頼性、耐久性と良好な操作性を有するものとする。

使用目的

本研究所および外部の企業等が、対象物の温度映像の撮影や指定部位の温度変化等を測定し、記録するために使用する。主な測定対象物を下に記す。

- （1） レーザ関連
 - 1) レーザ加工部の温度測定
 - 2) 耐光強度試験における光学部品の温度測定
 - 3) 金属 3D プリンティングの加工部温度測定
- （2） レーザ以外
 - 1) 機械加工刃具等の温度測定
 - 2) 装置・機器の異常発熱の検知
 - 3) 装置・機器の温度測定による熱エネルギーロスの改善
 - 4) 電子部品・基板の温度測定

1. 品名、数量

サーモグラフィーカメラ 一式

2. 仕様

（本体）

- ・サーモグラフィーカメラ（キャリングケース付き）
- ・付属ソフトウェア：測定データの解析

（付帯機器）

- ・ノートパソコン：上記本体の制御および測定データ記録用

* 要求仕様の詳細は別紙参照

3. 納入場所

兵庫県尼崎市道意町7丁目1番8 一般財団法人 近畿高エネルギー加工技術研究所

4. 納期

2024年8月30日（金）までに、受注者により装置搬入・動作確認・使用説明を完了すること。

5. 検収

弊所内において弊所指定の項目に基づいて実施する。

6. 保証期間

運用方法の瑕疵を除き、1年以内に安全上または機能上の問題が発生した場合は、無償で対応すること。

7. 提出書類

この要求仕様に適合したものであることを示す資料（製品仕様書）と、その見積書を2024年5月21日（火）までに提出すること。

8. その他

- ・継続的に装置を使用するために必要な交換用の消耗部品および修理用部品が、少なくとも納入後5年間は供給可能であること。
- ・この仕様書で指定した項目以外の内容で疑義が生じた場合は、発注者と受注者で別途協議の上で決定するものとする。
- ・近隣企業に対する装置利用促進を行うための講習会を年1回（合計3回）実施すること。
- ・中古品またはそれに準ずる物の納品は不可とする。

9. 担当者

一般財団法人 近畿高エネルギー加工技術研究所

所在地：兵庫県尼崎市道意町7丁目1番8

電話番号：06-6412-7800

所属：企画部

氏名：西田 英人

e-mail：nishida@ampi.or.jp

以上

別紙 サーマグラフィー要求仕様詳細

サーモグラフィー要求仕様詳細			
	項目	要求仕様	
総則	サーモグラフィーカメラであること	サーモグラフィーカメラとして温度分布映像の撮影や指定部位の温度変化を測定して表示し、記録することができること、および記録データをパソコン等の外部記録装置に出力できること	
	製品の状態	中古品またはそれに準ずる物品でないこと	
	有害物質の有無	納入する装置に人体・環境に影響を及ぼす有害物質を使用していないこと	
	準拠規格	電気的安全性 JIS C 6950/PSE60950-1	
	保証	1年以上 消耗部品等の交換を行うことで、少なくとも5年間は使用できること	
本体	検出器	タイプ	非冷却型であること
		測定波長	7.5～14μm
		画素数	640 x 480 ピクセル以上
	測定	熱映像	温度分布映像、画像および指定部位の温度、温度変化を測定できること
		測定温度範囲	-20～2,000℃が測定できること
		温度分解能	0.05℃以上
		測定精度	±2℃もしくは±2%以上
		測定サンプリング速度	30Hz 以上
		スポットおよびエリア測定	・各3点以上設定できること ・最高温度、最低温度の測定ができること
		温度補正	自動温度補正機能を有すること
		最短撮影距離	15cm 以下のこと
		視野角	24° 以上 (標準レンズ)
		望遠機能	1.5倍以上を有すること (レンズ交換可)
		フォーカス機能	手動もしくはオートフォーカス機能を有すること
		ズーム機能	デジタルズーム連続1～8倍以上を有すること
		可視画像	可視画像を撮影できること
ビューファインダー	有すること		
距離測定	対象までの距離を測定し、表示できること		

	表示	液晶ディスプレイ	4 インチ以上のカラーディスプレイを有すること
		表示画素数	640 x 480 ピクセル以上
		階調表示	8bit 以上
		オートスケール	測定温度範囲のオートスケール機能を有すること
		可視画像	熱画像に重ねて透過合成できること
	記録	データ保存	<ul style="list-style-type: none"> ・ 温度情報付きの静止画および動画が保存できること ・ 保存データのファイル形式が、静止画(JPEG, TIFF, BMP 等)、動画(MP4, AVI, MOV 等)の標準的であること(相談可) ・ 本体もしくは SD カード等の着脱可能メモリーに保存できること
		メモ	音声メモ、テキストメモ機能を有すること
	外部通信	データ通信	<ul style="list-style-type: none"> ・ 外部 PC との通信により、本体の制御および測定データの出力ができること ・ インターフェースとして少なくとも USB 端子を有すること
		アナログ映像	ビデオ端子を有し、外部映像機器に出力できること
	電源	電源	AC100V およびバッテリーで駆動できること バッテリー駆動時間 2.5 時間以上
	重量	重量	可搬であり 1.5kg 以下であること
その他	その他	カメラ用三脚に設置可能のこと	
付 属 ソ フ ト ウ ェ ア	ソフ ト ウ ェ ア	制御・解析ソフトウェア <ul style="list-style-type: none"> ・ 外部 PC と通信し、PC によるサーモグラフィーカメラの制御・PC へのデータ送信と保存およびデータ解析ができること ・ 言語は日本語であること 	
付 帯 機 器	パソコ ン	タイプ	ノート型であること
		CPU	インテル Core i7 以上
		メモリー	16GB 以上 掲載
		ストレージ	SSD 1TB 以上
		ディスプレイ	サイズ：14~16 インチ、解像度：HD
		OS	最新 (windows11) であること
		ソフト	Microsoft 表計算ソフト搭載のこと
そ の 他	保守部品	リストを提出すること	

以上