

仕 様 書

1 件名

高出力 2 μ m レーザ用機構部品の調達

2 目的（用途）

国立研究開発法人情報通信研究機構（以下「当機構」という。）において将来の衛星搭載ドップラー風ライダーの研究開発プロジェクトを推進している。衛星上から大気中の散乱光を受信するためには高出力パルスレーザが必要である。本件は、衛星搭載ドップラー風ライダーの研究開発プロジェクトに用いる高出力 2 μ m レーザ用機構部品の調達を行う。

3 納入期限

- ・平成 31 年 2 月 28 日
- 可能な限り早期に納入すること。

4 納入場所等

（1）納入場所

東京都小金井市貫井北町 4-2-1

国立研究開発法人情報通信研究機構

電磁波研究所リモートセンシング研究室 6 号館 2 階 6-206

5 調達物品の数量及び構成内訳

（1）調達物品の数量

高出力 2 μ m レーザ用機構部品	1 式
------------------------	-----

（2）調達物品の内訳

ア 導光板	10 枚
イ 導光板用ホルダー	2 個
ウ ミラー用ホルダー	14 個
エ プリズム用ホルダー1	4 個
オ プリズム用ホルダー2	1 個
カ ピエゾ用ホルダー	1 個
キ コリメータレンズ用ホルダー	1 個
ク アイソレータ用ホルダー	1 個
ケ アイリス用ホルダー	10 個
コ レンズ用ホルダー	1 個
サ レーザダイオード用ホルダー	1 個

- シ Q スイッチ用ホルダー 1 個
- (3) 付帯作業

本件調達には、分解組立作業、組込作業、及び当該費用を含む。

6 調達物品の要件

(1) 性能条件

ア 導光板

- (ア) 数量 10 枚
- (イ) 材質 石英
- (ウ) 寸法 21.6 mm x 22.9 mm 厚さ 1.2 mm
- (エ) AR コーティング: $R \leq 0.5\% @ 792 \text{ nm}$
- (オ) (参考 OSH-22LDKB)

イ 導光板用ホルダー

- (ア) 数量 2 個
- (イ) 材質 銅
- (ウ) 寸法 12 mm x 46.2 mm x 10.5 mm
- (エ) 取付穴 M3
- (オ) (参考 OSH-DKBH)

ウ ミラー用ホルダー

- (ア) 数量 14 個
- (イ) 材質 ステンレス鋼
- (ウ) 寸法 51.9 mm x 39 mm x 41 mm
- (エ) 取付穴 M3
- (オ) 調整軸 2 (θ_x, θ_y)
- (カ) 調整角度範囲 $\theta_x : \pm 1.2^\circ, \theta_y : \pm 1.6^\circ$
- (キ) 口径 $\phi 25.4 \text{ mm}$ をもつ光学部品保持できること
- (ク) 口径 $\phi 25.4 \text{ mm}$ をもつ光学部品の中心が接地面から 25.4 mm であること
- (ケ) 位置決めピンを有すること
- (コ) (参考 OSH-MH)

エ プリズム用ホルダー1

- (ア) 数量 4 個
- (イ) 材質 ステンレス鋼
- (ウ) 寸法 51.9 mm x 37 mm x 32.5 mm
- (エ) 取付穴 M4
- (オ) 調整軸 2 (θ_x, θ_y)
- (カ) 調整角度範囲 $\theta_x : \pm 1.7^\circ, \theta_y : \pm 1.2^\circ$

(キ) 当機構保有の光学プリズム (12.7 mm x 12.7 mm x 12.7 mm) を保持できること

(ク) プリズム有効面の中心が接地面から 25.4 mm であること

(ケ) 位置決めピンを有すること

(コ) (参考 OSH-PH)

オ プリズム用ホルダー 2

(ア) 数量 1 個

(イ) 材質 ステンレス鋼

(ウ) 寸法 51.9 mm x 40 mm x 32.5 mm

(エ) 取付穴 M4

(オ) 調整軸 2 (θ_x, θ_y)

(カ) 調整角度範囲 $\theta_x : \pm 1.7^\circ$, $\theta_y : \pm 1.2^\circ$

(キ) 当機構保有の光学プリズム (12.7 mm x 25.7 mm x 20 mm) を保持できること

(ク) プリズム有効面の中心が接地面から 25.4 mm であること

(ケ) 位置決めピンを有すること

(コ) (参考 OSH-KPH)

カ ピエゾ用ホルダー

(ア) 数量 1 個

(イ) 材質 ステンレス鋼

(ウ) 寸法 47.9 mm x 50 mm x 51 mm

(エ) 取付穴 M4

(オ) 調整軸 2 (θ_x, θ_y)

(カ) 調整角度範囲 $\theta_x : \pm 1.3^\circ$, $\theta_y : \pm 1.6^\circ$

(キ) 当機構保有のピエゾ素子 (Piezosystem jena 社 HPSt 500/10-5/20 VS18) を保持できること

(ク) ピエゾ素子に取り付けられた口径 $\phi 12.7$ mm をもつ光学部品の中心が接地面から 25.4 mm であること

(ケ) 位置決めピンを有すること

(コ) (参考 OSH-PZH)

キ コリメータレンズ用ホルダー

(ア) 数量 1 個

(イ) 材質 アルミニウム

(ウ) 寸法 45 mm x 60 mm x 35 mm

(エ) 取付穴 M4

(オ) 当機構保有のファイバーポート (Thorlabs 社製 PAF-X-11-D) を取り付けら

れること

(カ) ファイバーポートの光軸高さが接地面から 25.4 mm であること

(キ) 位置決めピンを有すること

(ク) (参考 OSH-KMH)

ク アイソレータ用ホルダー

(ア) 数量 1 個

(イ) 材質 アルミニウム

(ウ) 寸法 45.4 mm x 60 mm x 70.1 mm

(エ) 取付穴 M4

(オ) 当機構保有のアイソレータ (Thorlabs 社製 IO-4-2050-HP) を保持できること

(カ) アイソレータの有効径の中心が接地面から 25.4 mm であること

(キ) 位置決めピンを有すること

(ク) (参考 OSH-ISLH)

ケ アイリス用ホルダー

(ア) 数量 10 個

(イ) 材質 アルミニウム

(ウ) 寸法 40 mm x 35 mm x 13.5 mm

(エ) 取付穴 M4

(オ) 当機構保有のアイリス (Thorlabs 社製 SM1D12) を保持できること

(カ) アイリス中心の光軸高さが接地面から 25.4 mm であること

(キ) 位置決めピンを有すること

(ク) (参考 OSH-IRH)

コ レンズ用ホルダー

(ア) 数量 1 個

(イ) 材質 アルミニウム

(ウ) 寸法 40 mm x 35 mm x 13.5 mm

(エ) 取付穴 M4

(オ) 当機構保有のレンズ (Lattice Electro Optics 社 UF-PX-25.4-1290-2050) を保持できること

(カ) 口径 ϕ 25.4 mm をもつ光学部品の中心が接地面から 25.4 mm であること

(キ) 位置決めピンを有すること

(ク) (参考 OSH-LH)

サ レーザダイオード用ホルダー

(ア) 数量 1 個

(イ) 材質 ステンレス鋼

- (ウ) 寸法 47.9 mm x 50 mm x 51 mm
- (エ) 取付穴 M4
- (オ) 調整軸 2 (θ_x, θ_y)
- (カ) 調整角度範囲 $\theta_x : \pm 1.3^\circ$, $\theta_y : \pm 1.3^\circ$
- (キ) 当機構保有の LED モジュール (エドモンド社 #54-023) を保持できること
- (ク) レーザー光軸の高さが接地面から 25.4 mm であること
- (ケ) 位置決めピンを有すること
- (コ) (参考 OSH-LDM)

シ Q スイッチ用ホルダー

- (ア) 数量 1 個
- (イ) 材質 アルミニウム
- (ウ) 寸法 53.9 mm x 125 mm x 80 mm
- (エ) 取付穴 M4
- (オ) 調整軸 1 (θ_x)
- (カ) 調整角度範囲 $\theta_x : \pm 0.4^\circ$
- (キ) 当機構保有の Q-スイッチ素子 (Gooch & Housego 社 I-QS027-5C10V10-X5-QS17) を保持できること
- (ク) Q スイッチ素子の有効径の中心が接地面から 25.4 mm であること
- (ケ) 位置決めピンを有すること
- (コ) (参考 OSH-QSW)

すべての調達物品は、下記の環境条件で使用できること。

表 1 環境条件

No.	項目	仕様	備考
1	温度	保存温度 : -45 ~ +80 °C 動作温度 : 23°C	
2	湿度	30~60%程度	
3	気圧	レーザ筐体内:0.8気圧以上 励起モジュール部:< 2.5 x 10 ⁻⁶ Torr (リーク量:7.5e-7 torrℓ/sec未満)	
4	正弦波振動加速度加重 音響 衝撃	20 G (ランダム環境) 145 dB 500-2000 G (想定値)	

(2) 性能条件以外の要件

- ア 法令等への対応

本仕様に基づく物品、設備、工事等の納入等に当たり、電波法（昭和 25 年法律第 131 号）、建築基準法（昭和 25 年法律第 201 号）その他の法令並びに条令等に基づき、主務大臣並びに各都道府県知事等に対し、認可、許可、届出等（以下「認可等」という。）が必要となる場合又は必要と考えられる場合は、契約後速やかに当機構担当者と協議すること。

特に電波法 第 100 条に定められている高周波利用設備に該当する高周波発生部を含む機器等については、型式指定を受けている場合又は型式確認を行っている場合には、その表示部分の写真を提出すること。

また、型式指定を受けていない場合及び型式確認を行っていない場合には、当該設備が許可不要設備であるか否かにかかわらず、高周波の周波数と高周波発生部の最大出力を文書で報告すること。

電波を用いた無線通信機能を含む機器のうち、無線 LAN、携帯電話、ラジコン等、技術基準適合（電波法第 38 条の第 3 章の 2、電気通信事業法第 2 款。以下「技適」という。）の対象となる無線設備（端末設備機能を有する場合もある）については、技適の取得を証明する資料、例えば技適マークの表示部分の写真、あるいは技適等の認証番号を提出すること。技適未取得の場合には、納入までに技適を取得すること。技適対象外で無線局免許申請が必要な無線設備については、無線局免許申請に必要な情報を提供すること。

7 提出書類及び必要部数

- ・納入時確認チェックリスト 1 部

8 納入・設置条件

（1）納入時間

土日休日及び年末年始（12 月 29 日から 1 月 3 日）を除く、平日 9 時から 17 時の間に行うこと。日時は別途調整する。

9 検査について

- ・納入場所において、当機構担当者立ち会いの上で搬入を行い、納品物の数量と内容を確認する。

10 瑕疵担保

- （1） 本件調達物品について、所有権移転の日から起算して 1 年以内に瑕疵による不具合が発生した場合には、機器の点検及び補修を行い、本仕様書の性能を発揮できるようにすること。
- （2） 本件調達物品に付帯する無償保証内容を明示するとともに、不具合発生時の問い

合わせ窓口及び実施体制を明示すること。

1.1 質疑等について

本仕様書に疑義が生じた場合、または本仕様書に記載のない事項の詳細を決定する場合は、当機構担当者と速やかに協議し解決を図ること。協議に際しては、受注者において打ち合わせ議事録を作成すること。作成した議事録は、当機構の承認を得て発行すること。発行した打ち合わせ議事録に含まれる決定事項は、本仕様書に優先する。

なお、仕様書等の変更を要する事態が生じた場合には、協議をするので応じること。

設備等納入時確認チェックリスト

受注者確認欄	項 目	要求者確認欄
☐	1. 納入期限内の納品となっているか。	☐
☐	2. 員数検査 ・納入品について、仕様書及び業者提案書に記載された構成及び数量を満たしているか。	☐
☐	3. 外観検査 ・納入品について、傷、汚れ、凹み、歪みといった不良が無いか。	☐
☐	4. 設置状況 ・納入品に係る電源等への接続状況は要件を満たしているか。	☐
☐	5. 機能検査 ・納入品について、仕様書及び業者提案書に記載されている、機能及び性能等の要件を満たしているか。	☐
☐	6. 提出書類 ・仕様書に規定した提出書類は全て揃っているか。 ・提出書類に求めている記載内容は漏れなく記載されているか。	☐
☐	7. 法令遵守関係 ・納入物について、電波法（昭和 25 年法律第 131 号）、建築基準法（昭和 25 年法律第 201 号）、その他の関係法令等に基づき、関係機関等に対する協議、必要な認可、許可、届出等の手続又は届出等に必要となる情報の提供が完了しているか。 <u>（該当法令及び書類名称を以下に記載。記載しきれない場合は別紙添付）</u>	☐

受注者側担当者 確認年月日（平成 年 月 日）

会社名
担当者名

機構側要求者（監督員） 確認年月日（平成 年 月 日）

国立研究開発法人 情報通信研究機構
部署名
要求者名

財務部手続欄

資産管理
台帳反映

※該当項目なき場合は、当該項目を二線にて抹消する。

※受注者側担当者名及び機構側要求者（監督員）名については、自署とします。

※原本は機構側要求者（監督員）において保管し、写し 1 部を検査調書へ添付する。