

仕 様 書

1 件名

空間光結合ユニット

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。）本部における通信用高機能光デバイス研究プロジェクト推進のため空間光結合ユニットを調達する。

3 納入期限

- ・ 契約の日の翌日から起算して 90 日以内
可能な限り早期に納入すること。

4 納入場所等

（1）納入・設置場所

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

3 号館 5 階実験室

（2）書類等提出場所

同上

5 調達物品の数量及び構成内訳

（1）調達物品の数量

空間光結合ユニット 1 式

（2）付帯作業

本件調達には、運送・搬入・据付・配線・調整などの作業及び当該費用を含む。

6 調達物品の要件

（1）性能条件

本装置はレーザー光を光ファイバーにより導き、光学レンズ、ミラー等を通すことで、入射光をある一定空間に導き、ターゲット側に配置した集光レンズによって規定の光束径を形成することを目的としている。

1) 光ユニット部仕様

- ・ 光ファイバーが取り付け可能なホルダーを有していること。
- ・ 光ファイバーからの光はコリメートレンズでコリメートされること。
- ・ コリメート光の光束径は約 $\phi 1.6\text{mm}$ であること。

- ・上記ビーム光を可動可能なミラー等により任意の方向へ移動可能なこと。
- ・上記コリメート光ユニットおよびミラー等による反射ユニットはブレッドボード上に配置され、5 軸 (X,Y,Z, θ_x , θ_y) 機構部を含む構成であり、光学調整が可能なこと。
- ・ブレッドボード大きさは約 300mm×200mm 程度であること。
- ・ミラーへの入射角度は約 15 度であること。
- ・ミラーからの出射角度は最大約±15 度であること。
- ・出射されたビーム光は約 1000mm 離れたターゲット上に結像すること。またその距離は約±300mm 可変できること。
- ・ミラーは高速に可動可能であり、電気制御可能であること。

2) ターゲット部仕様

- ・1 枚以上の直径約 15mm 以上の集光レンズを有し、レンズ後方にあるターゲット上に入射光が結像可能なこと。
- ・ターゲット部はターゲットステージと集光レンズから構成され、ターゲットステージは 3 軸 (X, Y, Z)、集光レンズは 2 軸 (X、 θ_y) の光軸調整が可能であること。
- ・集光レンズとターゲットステージはブレッドボード上に一体化されていること。ブレッドボード大きさは約 600mm x 400mm 程度であること。
- ・上記一体ステージは、2 セット有していること。
- ・約 30mm×30mm サイズの光学サンプルが取り付け可能なホルダーを備え、またビームプロファイラーへも交換取り付けが可能なこと。ホルダーも 2 セット準備のこと。

3) 全体仕様

- ・入射ユニット部とターゲット部の配置は付属する治具にて配置可能であり、それら 2 つのユニットは 90cm×180cm の除振台内に設置可能なこと。
- ・結合損失： 2dB 以下
- ・入射ビームスポットはターゲット側の固定された $\Phi 100 \mu\text{m}$ 領域内に十分結像されること。
- ・位置ずれ：入射ユニットからの入射光が軸上で平行ずれが発生しても、ビームスポットはターゲット側の固定された $\Phi 100 \mu\text{m}$ 領域内に十分結像されること。
- ・角度ずれ：入射ユニットからの角度ずれ (±0.2 度) が発生しても、ビームスポットはターゲット側の固定された $\Phi 100 \mu\text{m}$ 領域内に十分結像されること。
- ・波長は 1550nm を基本とする。
- ・設計に関するシミュレーションデータを添付すること。

(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

・説明書・マニュアル等	1式（書面1部）
・保証書及び製品サポート部署の連絡先	1式
・性能検査書	1部
・議事録	1部
・検査計画書	1部
・検査報告書	1部
・設備等納入時確認チェックリスト	1部

8 納入・設置条件

（1）納入・設置時間

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。

（2）納入・設置作業に関する条件

ア 納入時の作業日程と体制を納入予定日の1カ月前までに提示すること。

イ 設置・調整等作業のスケジュールについては入念に事前打合せを行い、そのスケ

ジュールに従い完了すること。

- ウ 装置の設置・組み立て・電気配線・配管を行い、内部機構動作、装置機構の調整・確認を行うこと。
- エ 納入時には、装置・実験室に塵や埃等が付着・飛散しないように注意し必要な処置・養生を施すこと。
- オ 納品物の設置に当たっては、当機構担当者の指示に従い、倒れやすい付属品等にアンカー固定を行う等の耐震対策を必要に応じて実施すること。
- カ 機器の移設・更新時に対応できるように、各ケーブル類にタグをつけること。名称のつけ方は当機構担当者と調整すること。
- キ 物品の搬入・据付等に関しては当機構の業務に支障をきたさないように配慮し、協議の上、実施すること。

(3) 環境への配慮

- ア 調達物品が「国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律」（グリーン購入法）で規定する特定調達品目に該当する場合には、可能な限り適合品を納入するように努めること。
- イ 製品の包装又は梱包は、可能な限り簡易であって、再生利用の容易さ及び廃棄時の負荷低減に配慮するように努めること。
- ウ 納入時においては、環境負荷の低減を実現した自動車を用いるように努めること。
- エ 梱包材などは持ち帰り、法令に従い処分すること。

(4) 注意事項

- ア 運送・搬入・据付実施中に、建築物、工作物等に損傷を与えた場合は、速やかに当機構担当者に申し出るとともに受注者の責任においてこれを原形に復すること。

(5) 説明会・トレーニング

機器の搬入・設置後、当機構担当者に対して機器の操作についての説明会・トレーニングを、納入期限までに行うこと。日時は別途調整する。

なお、説明会/トレーニングを実施した際には、説明会等実施報告書（様式適宜）を提出すること。

9 支給品の有無

無

10 貸与品の有無

無

11 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

を確認し、全数の動作確認（起動確認、ネットワークを含む一連の正常性確認）を行う。

検査に際しては、予め検査計画書を作成し、検査計画書に基づき検査を行い、検査結果の報告書を作成し、当機構の承認を得ること。

検査実施の際に、機器の操作説明を行うこと。

1.2 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。

1.3 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。

1.4 情報セキュリティについて

- (1) 目的外利用及び提供の禁止

受注者は業務に関して知り得た情報を本仕様書の業務履行にのみに利用し、他の目的に使用しないこと。当機構の承諾なしに第三者に提供してはならず、受注者の社内においても、本件業務に関わる者以外には秘密とすること。また、受注者は受注者の従業員その他受注者の管理下にて業務に従事する者に対し、受注者と同様の秘密保持義務を負担させるものとする。

- (2) 複写又は複製の禁止

受注者は、本業務のために機当構から提供された情報や資料等を機構の承諾なしに複写又は複製してはならない。

- (3) 業務実施体制

受注者は、本業務を履行する体制について、予め以下の事項について提出し、当機構の了承を得ること。

業務実施体制

- ① 責任者（専門性・実績等に関する情報を含むこと）
- ② 担当者（専門性・実績等に関する情報を含むこと）
- ③ 連絡体制・窓口
- ④ 業務実施場所（国内・国外を問わず当機構外で業務する場合）

なおこれらに変更があった場合は速やかに当機構に報告し、その了承を得ること。

（４） 情報セキュリティ対策の実施

受注者は、業務に関して知り得た情報の紛失、滅失、改ざん、き損、漏えい、その他の情報セキュリティ事故を防止するために必要な情報セキュリティ対策を講じなければならない。

（５） 情報の受取り

当機構が一時的に電子ファイル等を受注者に預ける場合は、預かり証に受注者（作業員等を含む）の押印あるいは署名を求める場合があるので応じること。

（６） 情報のやり取り

ア 当機構と通信回線を経由して電子ファイル等のやりとりを行う場合は、万一の事故に備えてパスワード付与や暗号化などの措置をとること。

イ また最新のパターンファイルが適用されたウイルス検出ソフトで検査し、問題がないことを確認してから送付すること。

（７） 資料・情報の保管

ア 受注者は、業務のために当機構から提供を受け、又は受注者自らが作成した情報が記録された資料を、適切に施錠管理された場所に保管すること。

イ 電子ファイルの場合は適切なアクセス制御が行われたフォルダーに保管すること。
また当機構が特に指定した場合は暗号化などの対応をとること。

（８） 資料の返却・情報の消去等

ア 受注者は、業務のために当機構から提供を受け、又は受注者自らが作成した情報が記録された資料は、業務完了後直ちに当機構に返還し、又は引き渡すものとする。ただし、当機構が別に指示したときは当該方法によるものとする。

イ 受注者は、情報を記録した資料を当機構に返還した後、なお当該情報が複写や電磁記録等として残されていることのないよう、遅滞なく復元又は判読が不可能な方法により当該情報を消去又は廃棄しなければならない。なおその際「データ破棄届出書」を当機構に提出すること。

（９） 自己点検ならびに立入調査

当機構は業務や情報の取扱いが適切に行われていることを確認するため、受注者に対して定期的な報告や自己点検を求めるとともに立入調査を行うことができるものとする。自己点検や立入調査の結果、改善が必要な点が見つかった場合、受注者は改善計画を立て当機構に提出するものとする。

（１０） 情報セキュリティ事故発生時における報告

受注者は、情報セキュリティ事故、又はそのおそれのあることを知ったときは、速やかに当機構に報告し、当機構の指示に従うものとする。

(1 1) 委託の制限

- ア 受注者は当機構が書面で承諾した場合を除き、本件業務の全体または一部を第三者に委託してはならない。受注者は第三者に委託するときは、責任を持って情報セキュリティの適切な管理を行う能力を有する者を選定するものとする。
- イ 選定した委託先に対しては、情報セキュリティに関し受注者が履行すべき義務と同等の義務を負わせるものとし、受注者及び受注者の委託先との間で締結する契約書にその旨を明記するものとする。
- ウ 受注者は委託先の情報セキュリティマネジメント全般、業務実施体制、情報セキュリティに関する点検・調査の受け入れ義務等の状況について、あらかじめ当機構に書面で提出するものとする。受注者の委託先が再委託を行うとき以降も同様とする。

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。	☐
☐	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。