

仕 様 書

1 件名

高効率 WDM 光増幅器

Highly efficient WDM Optical Amplifiers

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。）において大容量光通信の研究プロジェクトを推進している。波長多重通信の伝送距離及び周波数利用効率の向上の為、商用ベースで実用化された、あるいは実用化が進みつつある波長帯域での信号増幅技術が必要である。本件は C バンド帯及び L バンド帯において、上記の評価指標において伝送特性を向上する為に、伝送システム内の設置箇所に応じた利得・出力強度特性が得られる光増幅器の調達を行う。

3 納入期限

・契約の日の翌日から起算して 120 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・納入場所

東京都小金井市貫井北町 4 - 2 - 1

第 1 2 3 棟 5 号館 1 階 1 0 5 実験室

国立研究開発法人情報通信研究機構

ネットワークシステム研究所 フォトニックネットワークシステム研究室

5 調達物品の数量及び構成内訳

(1) 調達物品の数量

高効率 WDM 光増幅器

1 式

(2) 調達物品内訳

オ C 帯 WDM 増幅器モジュール 16 台

カ L 帯 WDM 増幅器モジュール 16 台

キ 増幅器モジュール収納メインフレーム 4 台

(3) 付帯作業

本件調達には、運送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

ア C 帯 WDM 増幅器モジュール(1 台あたり)

- (ア) DWDM 信号に対応する事
- (イ) 利得波長域 1527-1565 nm を含む
- (ウ) 最大出力強度 22 dBm 以上
- (エ) 適正利得 13 dB 以上
- (オ) 利得平坦性(最大-最小) 4 dB 以下
- (カ) 雑音指数 7.0 dB 以下
- (キ) 偏波依存利得 0.5 dB 以下
- (ク) 偏波依存分散 0.5 ps 以下
- (ケ) 項目ウのメインフレームを通じて電源供給及びリモート制御可能な事
- (コ) 励起電流定常モード(ACC)で動作可能な事
- (サ) 光パワー定常モード (APC)
- (シ) 入出力は SC/UPC コネクターである事

イ L 帯 WDM 増幅器モジュール(1 台あたり)

- (ア) DWDM 信号に対応する事
- (イ) 利得波長域 1570-1612 nm を含む
- (ウ) 最大出力強度 22 dBm
- (エ) 適正利得 13 dB 以上
- (オ) 利得平坦性(最大-最小) 3 dB 以下
- (カ) 雑音指数 7.5 dB 以下
- (キ) 偏波依存利得 0.5 dB 以下
- (ク) 偏波依存分散 0.5 ps 以下
- (ケ) 項目ウのメインフレームを通じて電源供給及びリモート制御可能な事
- (コ) 励起電流定常モード(ACC)で動作可能な事
- (サ) 光パワー定常モード (APC)
- (シ) 入出力は SC/UPC コネクターである事

ウ 増幅器モジュール収納メインフレーム

- (ア) 項目ア、項目イの増幅器モジュールを一台あたり合計 8 個まで収納できる事
- (イ) フロントパネル及び USB もしくはイーサネットによるリモートにより制御可能な事
- (ウ) 奥行き 500 mm 以下、高さ 150 mm 以下であり、JIS 規格の 19 インチラック内に収納可能な幅で、固定可能であること。
- (エ) 100V 交流電源で動作する事
- (オ) 入出力光パワーモニタ (USB もしくはイーサネットとディスプレイ)

※参考製品

AMONICS

AEDFA-PKT-EX-DWDM-23-AOCP-FA (C 帯)

AEDFA-L-PKT-EX-DWDM-23-AOCP-FA (L 帯)

AOCP-100-R (メインフレーム)

BKtel

MB3-F220ac-130-SCUPC-SCUPC (C 帯)

MB3-LF220ac-130-SCUPC-SCUPC (L 帯)

MB3 (メインフレーム)

(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） |
| ・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) 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請負者の責任においてこれを原形に復すること。
- イ 業務上知り得た機密事項及び個人情報については、他に公言・持ち出し・利用をしないこと。万一、機密事項又は個人情報の漏洩等が発生したことを知った場合には、速やかに当機構担当者に報告すること。
- ウ 上記イに反した場合は、本契約を解除するとともに、請負者の責任において当機構に生じた損害を賠償すること。

9 支給品の有無

- (1) 無

10 貸与品の有無

- (1) 無

11 検査について

- ・納入場所において、当機構担当者立会いのもと装置の員数確認及び性能検査を行う。

12 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) 本件調達物品のすべてについて、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。

13 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、請負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。

14 関連文書又は関連仕様書

- (1) 無

15 関係規程又は関係法令等

- (1) 無

設備等納入時確認チェックリスト

請負者確認欄	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>	☐

請負者側担当者 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。

※請負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。