

仕 様 書

1. 件名：0 バンド ビスマス添加ファイバ増幅器 (0-band BDFA)

2. 研究の概要

産業技術総合研究所プラットフォームフォトンクス研究センターでは、「光スマート NIC 管理制御アーキテクチャと中間管理ソフトウェア」の一環として、クライアント間で 0 バンドの光トランシーバを用いた長距離の伝送を行うため、0 バンドの波長帯をカバーし、低ノイズ&高利得な信号増幅が可能な光ファイバ増幅器が必要である。

3. 装置の概要

本装置は、光信号の増幅を行うスタンドアロンで動作可能な光増幅器であり、0 バンド用光トランシーバの信号を低ノイズで増幅するための装置である。

4. 装置の仕様

4-1: 1280nm~1360nm の波長の光を増幅できるものとし、当該波長範囲において以下の仕様を満たすこと。

4-1-1: 入力光パワー -30dBm~0dBm の範囲をサポートすること。

4-1-2: 入力光パワー 0dBm 時の飽和出力光パワーが 21dBm 以上であること。

4-1-3: 入力光パワー -30dBm 時に、30dB@1310nm 以上の利得であること。

4-1-4: 入力光パワー 0dBm 時のノイズフィギュアの仕様が以下であること。

Typ. 6.5dB, Max. 7.0dB

4-1-5: 反射損失 45dB 以上あること。

4-2: 機器間接続として以下を有すること。

4-2-1: 光コネクタ : FC/APC receptacle であること。

4-2-2: SMF-28 ファイバに接続できること。

4-2-3: ACC 制御が可能なこと。

4-2-4: RS232C、または USB コネクタを有し、パソコンとの接続による励起レーザの印加電流制御が可能であること。

4-2-5: 装置本体で以下の表示が可能なこと。

光入力強度/光出力強度/励起レーザへの印加電流

4-3: VAC 90V~240V (47~63z) の電源で動作すること。

4-4: 動作温度範囲 0~40°C であること。

4-5: 保存温度範囲 -10~70℃であること。

4-6: サイズ 幅 485mm 以下、高さ 90mm 以下 であること

5. 出荷前検査

受注者は、納入に先立って、自己の標準的な検査項目に準じて出荷前検査を実施し、その結果を性能試験成績書として、本装置の納品時に提出すること。

6. 納入物品

6-1: 0 バンド ビスマス添加ファイバ増幅器 一式
(電源ケーブル、パソコンとの接続ケーブル含む)

6-2: 性能試験成績書 1部 (電子または紙媒体)

6-3: 取扱説明書 1部 (電子または紙媒体)

※電子媒体の場合、原則として USB メモリ等の外部電磁的記録媒体は用いないこと。

7. 納入期限および納入場所

納入期限：2025年12月23日

納入場所：〒305-8568 茨城県つくば市梅園 1-1-1

つくばセンター中央事業所 2 群

国立研究開発法人産業技術総合研究所

プラットフォームフォトンクス研究センター

2-1D 棟 D811 室

8. 納入の完了

本件は「6. 納入物品」に記載された納入物品が過不足なく納入され、仕様書を満たしていることを確認して、納入の完了とする。

9. 付帯事項

9-1: 納入された製品における能力内の使用中に発生した1年以内の故障については、その修理、調整等責任をもって追加請求無しで行うこと。

9-2: 本仕様書の技術的内容及び知り得た情報に関しては、守秘義務を負うものとする。

9-3: 本仕様書の技術的内容に関する質問等については、調達請求者と協議すること。また、本仕様書に定めのない事項及び疑義が生じた場合は、調達担当者と協議のうえ決定する。