

VHF 帯信号増幅および整合システムの購入にかかる
入札仕様書

令和 3 年 9 月

公立大学法人滋賀県立大学

(1) VHF 帯信号増幅および整合システム 一式の購入の仕様

株式会社サムウェイ VHF 帯信号増幅および整合システム 1 式

<規格>

増幅部：T145-5568A

整合部：T020-5568D

接続部：両端 N 型コネクタ付 10D-2V 同軸ケーブル 3m

(2) 要求仕様

以下に示す (A) 増幅部、(B) 整合部、(C) 接続部よりなるシステムであること。

(A) 増幅部

1. 増幅性能*1 を満たす周波数帯域 (*1 「増幅性能」とは、項目 3、4、9 を意味する)
10~100 MHz であること。
2. 使用可能*2 な周波数帯 (*2 「使用可能」とは、増幅性能を保証はしないものの、有限の信号増幅機能を示すことを意味する)
5~150 MHz であること。
3. 出力電力
300 W 以上 (50 Ω ダミーロード使用時) であること。
4. 高調波歪
-20dB より小さいこと (300 W 出力時において)。
5. 増幅可能波形
連続波、パルスバースト波であること。
6. パルス条件 (1) パルス幅
50 nsec~連続波の信号に対応可能であること。
7. パルス条件 (2) パルス立上がり時間
10 nsec 以下 (10-90%) であること。ただし、遅延時間は含まない。
8. パルス条件 (3) パルス立下り時間
10 nsec 以下 (90-10%) であること。
9. 利得
55~58dB であること。
10. 入力レベル
最大 0dBm であること。

- 1 1. 入出力インピーダンス
50 Ω であること。
- 1 2. 入力 VSWR
1.2 以下であること。
- 1 3. 入力コネクタ
BNC-FEMALE 型であること。
- 1 4. 出力コネクタ
N-FEMALE 型であること。
- 1 5. 出力表示
アナログあるいはデジタルメーターを備え、CW 運転時の入射および反射電力（いずれも、増幅器出力部におけるもの）を表示すること。
- 1 6. 冷却方法
強制空冷であること。
- 1 7. 保護回路
以下の機能を備えること。
 - ・反射電力が 50 W 以上になると DC および RF 出力遮断
 - ・内部放熱器温度が 70°C 以上になると DC および RF 出力遮断
 - ・直流電源異常になると DC および RF 出力遮断
- 1 8. 外観
JIS 規格 19 インチ標準ラック用ケースに収納すること。
- 1 9. 質量
25 kg 以下であること。
- 2 0. 設置場所
室内での使用を前提とすること。
- 2 1. 使用温度
設置位置での温度が 10~35°C で使用可能であること。
- 2 2. 使用湿度
設置位置での湿度が 85% 以下で結露が無い条件で使用可能であること。
- 2 3. 電源仕様
AC200 V 単相 50/60 Hz であること。
- 2 4. 電圧許容範囲
±10% 以内であること。
- 2 5. 消費電力
1 kVA 以下であること。

(B) 整合部

26. 周波数帯域

20~100 MHz であること。

27. 耐電力

300 W であること。

28. 入力インピーダンス

50 Ω であること。

29. 出力インピーダンス

添付の学術論文 (C. Inami, Y. Kabe, Y. Noyori, A. Iwai, A. Bambina, S. Miyagi and O. Sakai, "Experimental observation of multi-functional plasma-metamaterial composite for manipulation of electromagnetic-wave propagation," *Journal of Applied Physics*, vol. 130, pp. 043301-1-13 (2021).) の負荷に対して対応可能であること。

30. 入力コネクタ

N-FEMALE 型であること。

31. 出力コネクタ

N-FEMALE 型であること。

32. モニターコネクタ

入射電力波形および反射電力波形を出力する BNC-FEMALE 型であること。

33. 冷却方法

強制空冷であること。

34. 電源仕様

AC100 V であること。

35. 外観

JIS 規格 19 インチ標準ラック用ケース、あるいはそれよりも小型筐体に収納のこと。

(C) 接続部

36. 使用ケーブル

N 型コネクタケーブル (3 m、8D-2V または 10D-2V) で増幅部と整合部を接続すること。

以上

(3) 納入期限 令和3年12月28日(火)

(4) 納入場所 C5棟3階 304

(5) その他 ・入札金額(合計)は、搬入・設置等にかかる各種諸経費を含むこと。