

# 4Eマイクロ波自動整合器 AMC-9701

## Auto Matching Controller

2450MHz帯マイクロ波のプラズマ放電等に用いるマイクロ波伝送線路と負荷とを整合させる自動整合器です。負荷インピーダンスが定まらない放電負荷へマイクロ波電力を有効に送り込むには、負荷と伝送線路のインピーダンスマッチング(整合)を必要とします。本整合器ではこの整合動作を自動的に短時間に処理することを可能とします。



整合器 (AMC-MU2-01)



制御部 (AMC-CTA2-01)

### 特徴

- ・ 本整合部の入力側にある3探針式インピーダンス検出部で検出した信号をアナログ演算して、反射係数 $|\Gamma|$ の余弦積 $|\Gamma|\cos\theta$ と正弦積 $|\Gamma|\sin\theta$ という直交した制御信号を作ります。この制御信号がゼロになるように、4E整合部の可動短絡器を動作させるというフィードバックループ回路を形成し自動整合を実現させています。
- ・ 整合部は、導波管の長辺(E面)に4個の可動短絡器を置いた4Eチューナ形で、スタブ棒形に比べ耐電力が高く、整合応答時間が速く、又、整合範囲も広くVSWR10まで全位相整合可能です。
- ・ 電力検出器からの進行波検波電圧 $P_f$ と反射波検波電圧 $P_r$ をそれぞれモニタ信号として出力します。
- ・ 制御部によるローカル制御、及びRS-232Cによるリモート制御が可能です。各種設定制御、モニタが可能です。(ポジションメモリ機能も有り)  
尚、個別制御の追加も可能です。
- ・ 自然空冷のため水管の引き回しが不要です。

### 規格

- |                |                            |
|----------------|----------------------------|
| 1) 周波数範囲       | : 2450±30MHz               |
| 2) 定格電力        | : 5kW                      |
| 3) 整合方式        | : 4Eチューナ方式                 |
| 4) 導波管         | : 扁平サイズ(96×27mm)           |
| 5) フランジ        | : TBR-2A2                  |
| 6) 負荷整合範囲      | : 負荷VSWR10以下(全位相)          |
| 7) 整合精度        | : 定格電力の1%以下(反射電力)          |
| 8) 応答速度        | : 約2秒以下                    |
| 9) ローカル操作      | : 制御部にて各種設定操作が可能           |
| 10) リモート操作     | : RS-232Cにより外部から操作が可能      |
| 11) 電源入力       | : AC85V~AC225V             |
| 12) ポジションメモリ機能 | : 8点設定                     |
| 13) 大きさ        | : W300mm x D128mm x H360mm |



日本高周波株式会社

〒226-0011 横浜市緑区中山町1119

電話 045 939 6961

Fax 045 932 1900

Email sales@nikoha.co.jp

URL <http://www.nikoha.co.jp/>