

東芝高周波電力増幅モジュール

S-AU93

○ UHF 帯 60W 業務無線機用 FM 高周波電力増幅モジュール

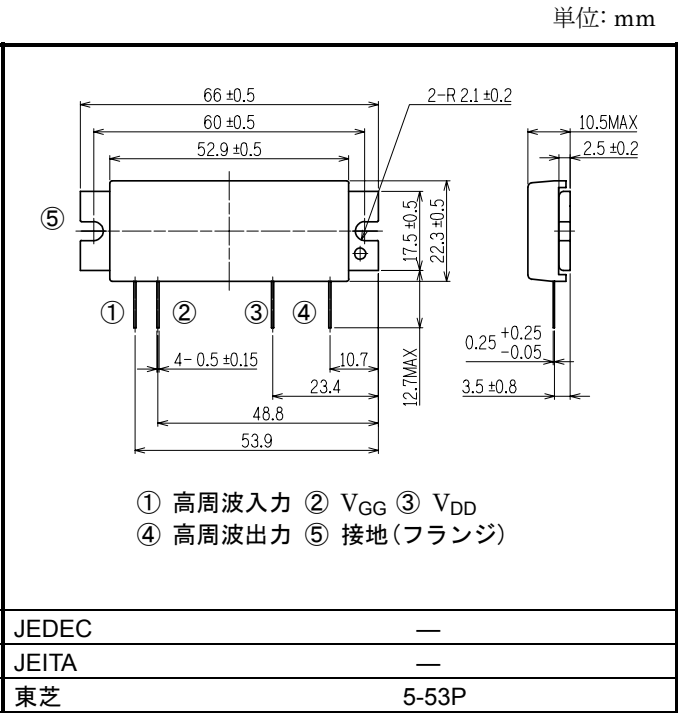
- ・ 出力電力: $P_o \geq 60W$
- ・ 電力利得: $G_p \geq 30.7dB$
- ・ 総合効率: $\eta_T \geq 40\%$

最大定格 ($T_c = 25^{\circ}C, Z_G = Z_L = 50 \Omega$)

項目	記号	条件	定格	単位
電 源 電 圧	V_{DD}	$V_{GG} = 0V, P_i = 0mW$	16.5	V
動 作 電 源 電 圧	V_{DD}	$V_{GG} \leq 5V, P_i = 50mW, P_o \leq 60W$	16.5	V
制 御 電 圧	V_{GG}	$V_{DD} \leq 12.5V, P_i = 50mW$	5.5	V
消 費 電 流	I_T	$V_{DD} \leq 12.5V, P_i = 50mW$	15	A
入 力 電 力	P_i	$V_{DD} \leq 12.5V, V_{GG} \leq 5V$	100	mW
出 力 電 力	P_o	$12.5V < V_{DD} \leq 16.5V, V_{GG} \leq 5V, P_i = 50mW$	80	W
動 作 時 ケ ー ス 温 度	$T_{c (opr)}$	$V_{GG} \leq 5V$	-30~100	$^{\circ}C$
保 存 温 度	T_{stg}		-40~110	$^{\circ}C$

注:本シート記載の最大定格は、各項目を単純に保証するものです。2項目以上の最大定格項目が、一度に素子に加わる場合は保証外となります。回路設計にあたっては、最悪の条件でも常にこの規定内で動作させるよう設計下さい。

外形図



質量: 35 g (標準)

電气的特性 ($T_c = 25^\circ\text{C}$, $Z_G = 50\ \Omega$)

項目	記号	測定条件	最小	標準	最大	単位
周波数範囲	f_{range}		430	—	500	MHz
無入力時消費電流	I_T	$V_{DD} = 12.5\text{V}$, $V_{GG} = 5\text{V}$, $P_i = 0\text{mW}$ $Z_L = 50\ \Omega$	—	—	15	A
出力電力	P_o	$V_{DD} = 12.5\text{V}$ $V_{GG} = 5\text{V}$ $P_i = 50\text{mW}$ $Z_L = 50\ \Omega$	60	—	—	W
電力利得	G_p		30.7	—	—	dB
総合効率	η_T		40	—	—	%
入力 VSWR	VSWRin		—	—	3.0	—
第2次高調波	2nd HRM		—	—	-30	dBc
第3次高調波	3rd HRM		—	—	-30	dBc
耐負荷特性	—	$10.5\text{V} \leq V_{DD} \leq 16.5\text{V}$, $0\text{V} \leq V_{GG} \leq 5\text{V}$ $P_i = 50\text{mW}$ $P_o = 60\text{W}$ (V_{GG} で調整 @ $Z_L = 50\ \Omega$) VSWR LOAD 20 : 1 ALL PHASE (@ 2s)	異常のないこと			—
安定度	—	$10.5\text{V} \leq V_{DD} \leq 16.5\text{V}$, $0\text{V} \leq V_{GG} \leq 5\text{V}$ $P_i = 50\text{mW}$ $P_o \leq 60\text{W}$ (V_{GG} で調整 @ $Z_L = 50\ \Omega$) VSWR LOAD 3 : 1 ALL PHASE	-60dB 以上の 異常発振のないこと			—

取り扱い上の注意

- ・本製品はキャップはめ込み方式ですので、お取り扱いの際には過度の衝撃及び異物浸入にはご注意ください。
また、キャップは取りはずさないでください。
- ・この製品は構造上、静電気に弱いため製品を取り扱う際、作業台・人・はんだごてなどに対し必ず静電対策を講じてください。
- ・本製品は RF OFF 時、ON 時共に V_{DD} 端子に高電流が流れます。また、高出力電力のため発熱量も大きくなります。
したがって、最大定格の範囲内でご使用頂けますようお願い致します。
なお、弊社の最大定格の考え方は、
「瞬時たりとも越えてはならない規格であり、各項目を単独に保証するものです。
2 項目以上の最大定格が一度に素子に加わる場合は、保証外となります。」
となっております。

当社半導体製品取り扱い上のお願い

030519TAA

- 当社は品質、信頼性の向上に努めておりますが、一般に半導体製品は誤作動したり故障することがあります。当社半導体製品をご使用いただく場合は、半導体製品の誤作動や故障により、生命・身体・財産が侵害されることのないように、購入者側の責任において、機器の安全設計を行うことをお願いします。
なお、設計に際しては、最新の製品仕様をご確認の上、製品保証範囲内でご使用いただくと共に、考慮されるべき注意事項や条件について「東芝半導体製品の取り扱い上のご注意とお願い」、「半導体信頼性ハンドブック」などご確認ください。
- 本資料に掲載されている製品は、一般的電子機器（コンピュータ、パーソナル機器、事務機器、計測機器、産業用ロボット、家電機器など）に使用されることを意図しています。特別に高い品質・信頼性が要求され、その故障や誤作動が直接人命を脅かしたり人体に危害を及ぼす恐れのある機器（原子力制御機器、航空宇宙機器、輸送機器、交通信号機器、燃焼制御、医療機器、各種安全装置など）にこれらの製品を使用すること（以下“特定用途”という）は意図もされていませんし、また保証もされていません。本資料に掲載されている製品を当該特定用途に使用することは、お客様の責任でなされることとなります。
- 本資料に掲載されている技術情報は、製品の代表的動作・応用を説明するためのもので、その使用に際して当社および第三者の知的財産権その他の権利に対する保証または実施権の許諾を行うものではありません。
- 本資料に掲載されている製品を、国内外の法令、規則および命令により製造、販売を禁止されている応用製品に使用することはできません。
- 本資料の掲載内容は、技術の進歩などにより予告なしに変更されることがあります。