

RF検波器

70/75シリーズ 100kHz～50GHz

70/75シリーズ RF検波器は、低障壁ショットキ・ダイオードを使用し、低コスト化を実現しています。10MHz～50GHzの周波数をカバーし、N、K、Vタイプの入力コネクタを取り揃えています。広帯域で低SWRのほか、周波数特性が優れ、広ダイナミックレンジでトラッキングのとれた出力電圧特性になっています。

- SMA、APC-3.5コネクタに互換(Kコネクタ)
- 優れた入力整合とフラットネス
- MIL規格に適合した高信頼性

性能

- 高精度の測定が可能

RF検波器の出力電圧精度は、インピーダンス整合、周波数レスポンス、対数レスポンス特性によって決まります。特殊ショットキ・ダイオードの開発と、入力伝送路とダイオードを完全に整合させる独自の薄膜技術により、特性の高精度化をはかっています。

広帯域形では、SWRが26.5GHzで1.5、40GHzで1.9と優れ、反射信号による誤差を最小限に抑え、測定精度を向上させています。

- SMA、APC-3.5コネクタと互換

Kコネクタは、SMA、APC-3.5コネクタと接続して10MHz～40GHzをカバーします。SMAコネクタとの接続でも、10MHz～18GHzで優れた性能を備えています。またKコネクタは、MIL-C-39012Cの条件に適合し、過酷な環境条件下でも高信頼性を維持します。

- パルス応答

検波器のパルス応答は、抵抗値・容量値・負荷インピーダンスで決定されます。立上り速度は次式で表わされます。

$$t_r = 2.2 \left(\frac{R_v R_L}{R_v + R_L} \right) (C_0 + C_L)$$

R_v : ダイオードのビデオ帯抵抗

C_0 : 検波器バイパス容量

$R_L + C_L$: 負荷特性

(標準的な検波器の立上り速度は、1000Ωの負荷インピーダンスで50ns以下です)

MIL規格に適合した高信頼性



- ダイオードを現場で交換

使用中の現場でダイオードを交換する場合、性能の劣化を防止するために、薄膜マッチング回路を含むモジュールを用意し、性能を完全に再現します。

オーダーリング・インフォメーション

ご契約にあたっては、形名・記号、品名、数量をご指定ください。

品名は、現品の表記と異なる場合がありますので、ご了承ください。

形名・記号	品名
A 16177	-フィールド交換用ダイオードモジュール(出力:負極性)- ダイオードモジュール (70K/75Kシリーズ用、≤20GHz) ダイオードモジュール (70K/75Kシリーズ用、>20GHz) ダイオードモジュール (74N50B用) ダイオードモジュール (75A50用) ダイオードモジュール (71 & 73シリーズ用) ダイオードモジュール (75N50B用)
A 16176	
A 18735	
10-75	
10-108	
B16132	

規格

形名	周波数範囲	フラットネス	コネクタ		インピーダンス	SWR(最大)	低レベル感度*1	高レベル感度(最小)*2	最大入力	出力容量	極性
			入力	出力							
70KA50	10MHz～20GHz	±0.6dB	K(m)	SMC(f)	50Ω	1.33	0.6mV/μW	1V	100mW	30pF	負
70KC50	10MHz～40GHz	±0.5dB(≤20GHz) ±1dB(≤26.5GHz) ±1.5dB(≤40GHz)	K(m)	SMC(f)	50Ω	1.33(≤20GHz) 1.5(≤26.5GHz) 1.9(≤40GHz)	0.4mV/μW	1V	100mW	30pF	負
75N50B	10MHz～18GHz	±0.3dB(≤12.4GHz) ±0.6dB(≤18GHz)	N(m)	BNC(f)	50Ω	1.15(≤4.5GHz) 1.30(≤15GHz) 1.39(≤18GHz)	0.35mV/μW	1V	100mW	30pF	負
75KC50	10MHz～40GHz	±0.5dB(≤20GHz) ±1dB(≤26.5GHz) ±1.5dB(≤40GHz)	K(m)	BNC(f)	50Ω	1.33(≤20GHz) 1.5(≤26.5GHz) 1.9(≤40GHz)	0.4mV/μW	1V	100mW	30pF	負
75VA50	10MHz～50GHz	±0.5dB(≤20GHz) ±1dB(≤26.5GHz) ±1.5dB(≤40GHz) ±3dB(≤50GHz)	V(m)	BNC(f)	50Ω	1.33(≤20GHz) 1.5(≤26.5GHz) 1.9(≤40GHz) 2.1(≤50GHz)	0.4mV/μW	1V	100mW	30pF	負

*1: -30dBmで

*2: +13dBmで