

同軸固定減衰器

41/43シリーズ

DC～65GHz

優れた性能、信頼性



- 周波数DC～65GHzで3、6、10、20dBの減衰量
- 1.28の低SWR(40GHz)
- SMA、3.5mmコネクタに互換(Kコネクタ)
- 堅牢・高信頼性のK/Vコネクタ

性能

- 高性能、高信頼性

精密測定用のゴールドライン(41シリーズ:DC～65GHz)と、システム組み込み用、OEM用のシルバライン(43シリーズ:DC～40GHz)があります。両シリーズとも3、6、10、20dBの減衰量、18、26.5、40、65GHzの周波数帯に対応できます。

固定減衰器は、標準器としての性能と信頼性があり、トレーサビリティを向上できます。たとえば、ゴールドライン41KC-10は、減衰量精度が26.5GHzで0.5dB(40GHzで0.8dB)、SWRが18GHzで1.15(26.5GHzで1.18、40GHzで1.28)と、従来の概念を一新した性能です。さらにKコネクタは、信頼性を大幅に改善します。KコネクタはSMAや3.5mmコネクタに、Vコネクタは2.4mmコネクタに直接接続できます。41KB/C-S精密固定減衰器セットは、減衰量とSWRの校正データが添付され、木箱に収容されています。

- 創意にあふれた設計思想

新しい減衰器は、最新のマイクロ波薄膜技術を応用しています。アルミナ回路基板上の両サイド0.127mmにTaN(Tantalum Nitride)を蒸着させることにより、減衰器素子を小型化しています。基板は、空気を誘電体としたサスペンドサブストレートストリップラインになっています。TaNは経年変化が少なく、温度特性が優れていることから、抵抗素子に適しています。

外部導体の内径を2.92mm(TEモード)にすることにより、内部反射を減らし、周波数特性と反射損失を改善しています。また、蒸着型抵抗素子を使用することで、超広帯域でも減衰値を一定に保っています。減衰器のコネクタ部分は、締付強度、外部導体の接触部分、勘合構造に影響を受けますが、Kコネクタはすべての点で信頼性が優れています。

SMA(f)、3.5mm(f)コネクタの中心導体が通常27N*の締付強度を必要とするのに対して、Kコネクタは2.2N*です。さらに、Kコネクタの外部導体はSMAに比べて4倍も厚く、信頼性を大きく改善しています。コネクタの破損を防ぐために、K(m)コネクタはSMAよりも中心導体を短くして、外部導体を中心導体より前に勘合させる構造になっています。

*:力の単位はニュートン(N)で表します。

- ゴールドライン—測定精度を改善

ゴールドラインの減衰器を従来の減衰量測定セットアップに使用した場合、測定精度の著しい改善が図れます。エアラインの挿入損失測定の際、6dBの減衰器を入れるか入れないかで、測定精度は顕著に違います。6dBの減衰器を入れない場合は、エアラインの入出力端で反射(または反射信号の再反射)が発生します。6dBの減衰器を入れることにより、不整合誤差を減少させ、測定精度が向上します。

- シルバライン—システムの信頼性を向上

シルバラインは、システム組み込み用やOEM用の固定減衰器として低価格なほか、過酷な環境下においても信頼性に優れています。また直径8mm、長さ28.6mm、重さ8gと小型・軽量です。

規格

● 41K/Vシリーズ(ゴールドライン)

形名*	周波数範囲	減衰量	減衰量確度				SWR				
			DC~18GHz	18~26.5GHz	26.5~40GHz	40~65GHz	DC~12GHz	12~18GHz	18~26.5GHz	26.5~40GHz	40~65GHz
41V-3	DC~ 65GHz	3dB	±0.5dB	±0.6dB	±0.9dB	±1.20dB	1.15	1.20	1.30	1.50	1.90
41V-6		6dB	±0.5dB	±0.6dB	±0.9dB	±1.20dB	1.15	1.20	1.25	1.40	1.70
41V-10		10dB	±0.5dB	±0.6dB	±0.9dB	±1.20dB	1.15	1.20	1.25	1.40	1.70
41V-20		20dB	±0.5dB	±0.6dB	±0.9dB	±1.20dB	1.15	1.20	1.25	1.40	1.70
41KC-3	DC~ 40GHz	3dB	±0.4dB	±0.5dB	±0.8dB	-	1.10	1.15	1.23	1.42	-
41KC-6		6dB	±0.4dB	±0.5dB	±0.8dB	-	1.10	1.15	1.18	1.28	-
41KC-10		10dB	±0.4dB	±0.5dB	±0.8dB	-	1.10	1.15	1.18	1.28	-
41KC-20		20dB	±0.4dB	±0.5dB	±0.8dB	-	1.10	1.15	1.18	1.28	-
41KB-3	DC~ 26.5GHz	3dB	±0.4dB	±0.5dB	-	-	1.10	1.15	1.23	-	-
41KB-6		6dB	±0.4dB	±0.5dB	-	-	1.10	1.15	1.18	-	-
41KB-10		10dB	±0.4dB	±0.5dB	-	-	1.10	1.15	1.18	-	-
41KB-20		20dB	±0.4dB	±0.5dB	-	-	1.10	1.15	1.18	-	-

*: 41シリーズは製造番号が付いています。

● 43Kシリーズ(シルバライン)

形名	周波数範囲	減衰量*	減衰量確度				SWR				
			DC~18GHz	18~26.5GHz	26.5~40GHz	40~65GHz	DC~12GHz	12~18GHz	18~26.5GHz	26.5~40GHz	40~65GHz
43KC-3	DC~ 40GHz	3dB	±0.5dB	±0.6dB	±0.9dB	-	1.15	1.20	1.30	1.50	-
43KC-6		6dB	±0.5dB	±0.6dB	±0.9dB	-	1.15	1.20	1.30	1.40	-
43KC-10		10dB	±0.5dB	±0.6dB	±0.9dB	-	1.15	1.20	1.30	1.40	-
43KC-20		20dB	±0.5dB	±0.6dB	±0.9dB	-	1.15	1.20	1.30	1.40	-
43KB-3	DC~ 26.5GHz	3dB	±0.5dB	±0.6dB	-	-	1.15	1.20	1.30	-	-
43KB-6		6dB	±0.5dB	±0.6dB	-	-	1.15	1.20	1.30	-	-
43KB-10		10dB	±0.5dB	±0.6dB	-	-	1.15	1.20	1.30	-	-
43KB-20		20dB	±0.5dB	±0.6dB	-	-	1.15	1.20	1.30	-	-

*: ±1dB; DC~26.5GHz、±1.3dB; 26.5~40GHz(周波数特性を含む)

● 共通規格

インピーダンス	50Ω
定格電力(平均)	2W(+20℃)、1W(+85℃)
温度係数	0.001dB/dB/℃
コネクタ	Vコネクタ:オス(m)、メス(f)とも2.4mmにコンパチブル Kコネクタ: オス(m)、メス(f)ともSMA、3.5mmにコンパチブル
材質	表面処理済みのステンレス構造
寸法・質量	8(0.312 in.)φ×28.8mm(1.125 in.) 8g(0.28oz.)
温度範囲	-55~+85℃(動作時)、-55~+125℃(保存時)

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
41シリーズ 43シリーズ	—本体— 同軸固定減衰器(3、6、10、20dBの減衰量を指定) 同軸固定減衰器(3、6、10、20dBの減衰量を指定)
オプションC	—オプション— 校正データ(500MHz間隔の周波数で、入出力端のSWRと減衰量のテストデータ付き)
41KB-S	精密固定減衰器セット(DC~26.5GHz)
41KC-S	精密固定減衰器セット(DC~40GHz)
41V-S	精密固定減衰器セット(DC~65GHz) *木箱に収容(各1個)。各ユニットに校正データを添付。