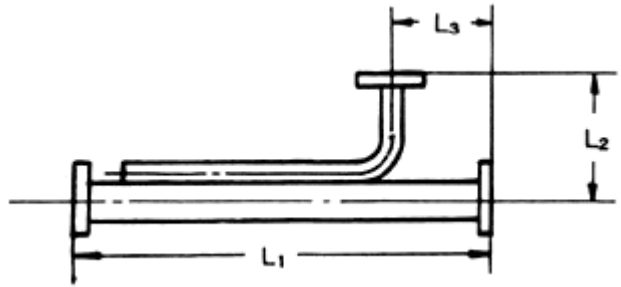




## Waveguide Multi Hole Coupler

## 導波管多孔型方向性結合器



本多孔形方向性結合器は周波数特性が平坦なため、広帯域にしようされ、結合度もはるかに密にできます。よって高精度を求める測定に使用できます。

## 【多孔形方向性結合器ラインアップ】

形式	周波数範囲 (GHz)	結合度 (dB)	方向性 (dB)	VSWR (主線路)	VSWR (副線路)	使用導波管	導波管寸法 (mm) (L1×L2×L3)
WDK-037A	2.6~3.95	3	35	1.1	1.2	WRJ-3	1300×125×40
WDK-037B		6		1.05			
WDK-037C		10					
WDK-037D		20					
WDK-047A	3.3~4.9	3	35	1.1	1.2	WRJ-4	1000×130×30
WDK-047B		6		1.05			
WDK-047C		10					
WDK-047D		20					
WDK-057A	3.95~5.85	3	35	1.1	1.2	WRJ-5	1100×150×50
WDK-057B		6		1.05			1000×150×50
WDK-057C		10					900×150×50
WDK-057D		20					
WDK-067A	4.9~7.05	3	35	1.1	1.2	WRJ-6	700×100×50
WDK-067B		6		1.05			600×100×50
WDK-067C		10					
WDK-067D		20					
WDK-077A	5.8~8.2	3	35	1.1	1.2	WRJ-7	700×100×50
WDK-077B		6		1.05			650×100×50
WDK-077C		10					
WDK-077D		20					

共通規格 ・結合度偏差は±1.0dBですが、\*印に関しては周波数範囲において±1.5dBです。

ラインアップ表は次ページに続きます



日本高周波株式会社



## 導波管多孔型方向性結合器

## 【多孔形方向性結合器ラインアップ】

形式	周波数範囲 (GHz)	結合度 (dB)	方向性 (dB)	VSWR (主線路)	VSWR (副線路)	使用導波管	導波管寸法 (mm) (L1×L2×L3)
WDK-097A	7.05~10.0	3	35	1.1	1.2	WRJ-9	550×80×25
WDK-097B		6		1.05			
WDK-097C		10					
WDK-097D		20					
WDK-107A	8.2~12.4	3	35	1.1	1.2	WRJ-10	500×75×25
WDK-107B		6		1.05			
WDK-107C		10					400×75×25
WDK-107D		20					
WDK-127A	10.0~15.0	3	35	1.15	1.2	WRJ-120	450×60×25
WDK-127B		6		1.05			
WDK-127C		10					
WDK-127D		20					
WDK-157A	12.4~18.0	3	35	1.15	1.2	WRJ-140	400×55×20
WDK-157B		6		1.05			350×55×20
WDK-157C		10					300×55×20
WDK-157D		20					
WDK-187A	15.0~22.0	3	30	1.15	1.2	WRJ-180	300×50×20
WDK-187B		6		1.05			275×50×20
WDK-187C		10					
WDK-187D		20					
* WDK-247A	18.0~26.5	3	30	1.15	1.2	WRJ-220	450×40×20
* WDK-247B		6		1.05			350×40×20
* WDK-247C		10					250×40×20
* WDK-247D		20					

共通規格 ・結合度偏差は±1.0dBですが、\*印に関しては周波数範囲において±1.5dBです。

ラインアップ表は次ページに続きます



日本高周波株式会社



## 導波管多孔型方向性結合器

## 【多孔形方向性結合器ラインアップ】

形式	周波数範囲 (GHz)	結合度 (dB)	方向性 (dB)	VSWR (主線路)	VSWR (副線路)	使用導波管	導波管寸法 (mm) (L1×L2×L3)
* WDK-267A	22.0~33.0	3	25	1.15	1.2	WRJ-260	400×40×20
* WDK-267B		6					30
* WDK-267C		10	200×40×20				
* WDK-267D		20	150×30×20				
* WDK-347A	26.5~40.0	3	25	1.15	1.25	WRJ-320	300×35×20
* WDK-347B		6					30
* WDK-347C		10	200×35×20				
* WDK-347D		20	150×35×20				
* WDK-507B	40.0~50.0	6	25	1.1	1.3	WRJ-500	250×30×20
* WDK-507C		10					225×30×20
* WDK-507D		20					150×30×20

共通規格 ・結合度偏差は±1.0dBですが、\*印に関しては周波数範囲において±1.5dBです。

## 【結合度・方向性・挿入損失】

導波管型方向性結合器の特性を表すのに結合度、方向性及び挿入損失があります。今主導波管の入力電力 $P_i$ 、副導波管の正方向性出力電力を $P_f$ とすれば結合度は次式で定義されます。

$$\text{結合度 } C = 10 \log_{10}(P_i/P_f) \quad [\text{dB}]$$

主導波管の電波の流れを逆にしたとき、副導波管の同じ端子に伝送される電力を $P_r$ とすれば方向性 $D$ は次式で表されます。

$$\text{方向性 } D = 10 \log_{10}(P_f/P_r) \quad [\text{dB}]$$

方向性結合器の挿入損失 $I.L$ は、伝送電力 $P_i$ の副導波管への電力分配による損失 $\alpha_D$ と主導波管自身の損失 $\alpha_W$ との和として表されます。すなわち、

$$\text{挿入損失 } I.L = \alpha_D + \alpha_W$$

したがって挿入損失は結合度によって変化するわけです。

● 主導波管の損失 ( $\alpha_W$ )

形式	結合度 3.0dB	結合度 6.0dB	結合度 10dB	結合度 20dB
WDK-037~157	0.5dB	0.5dB	0.3dB	0.2dB
WDK-247	0.7dB	0.5dB	0.4dB	0.3dB
WDK-347	0.8dB	0.6dB	0.5dB	0.4dB
WDK-507		0.9dB	0.8dB	0.6dB

