

▶ オプティカルエレメント ◉ ビームスプリッタ

● UVプレート型ビームスプリッタ (UPBS)



▲ UVプレート型ビームスプリッタ (UPBS)

合成石英ガラスを基板に採用し、研磨加工により板厚を薄くするとともに、基板の面精度の高さも両立させた高性能プレート型ビームスプリッタです。250-450nmの紫外域で機能するプレート型ビームスプリッタを用意しました。基板の表面側には所定のR/T分割を実現するための誘電体多層膜、また裏面には不要な戻り光を低減し、スループットを最大限に改善するマルチ AR コートが施されています。

設計波長	250-450nm
材質	合成石英(458/677)
設計入射角	45° (非偏光)
外形公差	+0.0 -0.2mm
板厚公差	± 0.38mm
有効径	外形×0.85
平行度	< 5'
基板面精度	1λ
表面品質(キズ・ブツ)	60-40
B/Sコート(@表面)	Rabs, Tabs ± 5% (@ 350nm) Ravg, Tavg ± 10% (@ 250-450nm)
反射防止膜(@裏面)	Ravg ≤ 1%, Rabs ≤ 2% (@ 250-450nm)

■ UVプレート型ビームスプリッタ (UPBS)

外形 (mm)	板厚 (mm)	30R/70T		50R/50T		外形 (mm)	板厚 (mm)	30R/70T		50R/50T	
		製品番号	製品番号	製品番号	製品番号			製品番号	製品番号		
φ 10.0	1.0	UPBS-10-30	UPBS-10-50	φ 40.0	4.0	UPBS-40-30	UPBS-40-50				
φ 20.0	2.0	UPBS-20-30	UPBS-20-50	φ 50.0	4.0	UPBS-50-30	UPBS-50-50				
φ 25.0	2.0	UPBS-25-30	UPBS-25-50	50.0 × 50.0	4.0	UPBS-S50-30	UPBS-S50-50				
φ 30.0	3.0	UPBS-30-30	UPBS-30-50	-	-	-	-				

● プレート型ビームスプリッタ (PBS)



▲ プレート型ビームスプリッタ (PBS)

フロートガラスを基板として、その表面に所定のR/T特性を得るための金属膜、誘電体多層膜、あるいはハイブリッド膜を施しています(一般に30R/70Tタイプは金属(インコネル)膜、70R/30Tタイプは誘電体多層膜、50R/50Tタイプはハイブリッド膜)。可視光において下記R/T比で分割し、ごく一部の光は吸収されます。非偏光の45°入射に対してデザイン。なお一部の矩形サイズのビームスプリッタは、45°の角度で設置した時の正面開口がほぼ正方形になるように、1:√2の比でデザインされています。また基板裏面にMgF<sub>2</sub>コーティングが施されたタイプも選べます。ゴースト像発生の低減に効果的です。

設計波長	400-700nm
材質	フロートガラス
設計入射角	45°
外形公差	± 0.38mm
板厚公差	各名目値のみ
基板面精度	4-6λ / 25.4mm
表面品質(キズ・ブツ)	80-50
R/T公差	± 5% (@ 550nm)
端面	カット仕上げ(面取りなし)

■ プレート型ビームスプリッタ (PBS)

R/T (%)						外形 (mm)	板厚 (mm)	反射防止膜 (@裏面)
25R/75T	30R/70T	40R/60T	50R/50T	70R/30T	75R/25T			
PBS-12.5-25	PBS-12.5-30	PBS-12.5-40	PBS-12.5-50	PBS-12.5-70	PBS-12.5-75	φ 12.5	1	MgF <sub>2</sub> シングル
PBS-S12.5-25	PBS-S12.5-30	PBS-S12.5-40	PBS-S12.5-50	PBS-S12.5-70	PBS-S12.5-75	12.5 × 17.5	1	MgF <sub>2</sub> シングル
PBS-S18-25	PBS-S18-30	PBS-S18-40	PBS-S18-50	PBS-S18-70	PBS-S18-75	18 × 30	2	—
PBS-S20-25	PBS-S20-30	PBS-S20-40	PBS-S20-50	PBS-S20-70	PBS-S20-75	20 × 27	1	—
PBS-S37-25	PBS-S37-30	PBS-S37-40	PBS-S37-50	PBS-S37-70	PBS-S37-75	20 × 37	1	—
PBS-25-25	PBS-25-30	PBS-25-40	PBS-25-50	PBS-25-70	PBS-25-75	φ 25	1	—
PBS-S25-25	PBS-S25-30	PBS-S25-40	PBS-S25-50	PBS-S25-70	PBS-S25-75	25 × 38	3	—
PBS-S38-25	PBS-S38-30	PBS-S38-40	PBS-S38-50	PBS-S38-70	PBS-S38-75	25 × 38	1.5	—
PBS-S76-25	PBS-S76-30	PBS-S76-40	PBS-S76-50	PBS-S76-70	PBS-S76-75	25 × 76	2	—
PBS-S35-25	PBS-S35-30	PBS-S35-40	PBS-S35-50	PBS-S35-70	PBS-S35-75	35 × 35	1	MgF <sub>2</sub> シングル
PBS-S50-25	PBS-S50-30	PBS-S50-40	PBS-S50-50	PBS-S50-70	PBS-S50-75	50 × 50	1	—
PBS-S51-25	PBS-S51-30	PBS-S51-40	PBS-S51-50	PBS-S51-70	PBS-S51-75	51 × 76	3	—
—	PBS-S60-30	—	PBS-S60-50	PBS-S60-70	—	60 × 85	1	MgF <sub>2</sub> シングル
—	PBS-S127-30	PBS-S127-40	PBS-S127-50	—	—	127 × 178	3	MgF <sub>2</sub> シングル
—	PBS-S254-30	PBS-S254-40	PBS-S254-50	—	—	254 × 356	3	MgF <sub>2</sub> シングル