

CERASIC®-BP 多孔質SiC

CERASIC-BP Porous SiC

コバレントマテリアルの“CERASIC®-BP”は3次元網目構造を持ち、気孔率40~80%の範囲で制御可能な多孔質SiCです。

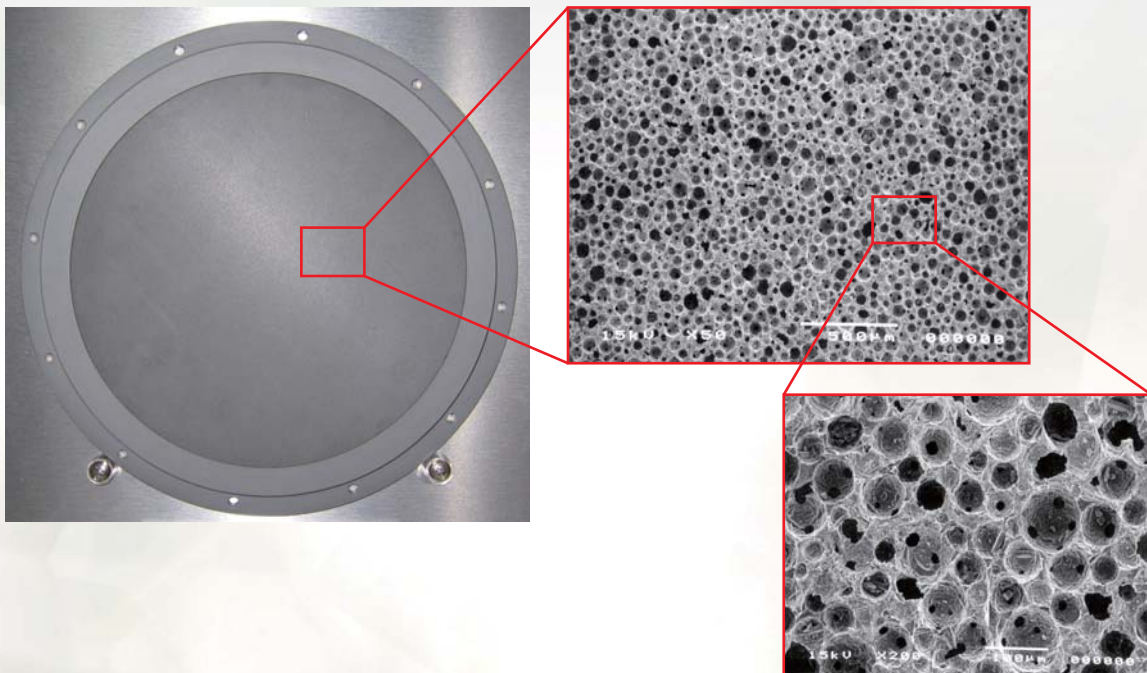
また、当社独自の接合技術によりCERASIC®-B(緻密質SiC)との接合が可能で、複合材料としての用途にも使用可能です。

CERASIC-BP made by Covalent Materials is a porous SiC with a 3-dimensional mesh structure whose range of porosity can be controlled from 40% to 80%. In addition, it can be bonded with standard CERASIC-B(non-porous SiC) to have other applications as a composite material.

特長 Features

- 最大形状: プレート600×600×10mm
Max. size availability : Plate = 600×600×10mm
- 気孔率範囲 40~80%
Porosity range 40 to 80%

CERASIC®-BP(気孔率60%)の構造 CERASIC -BP(Porosity 60%)



特性 Properties

		CERASIC®-BP			CERASIC®-B
気孔率 Apparent porosity	%	50	60	80	0.1以下 0.1 or less
かさ密度 Bulk density	g/cm ³	1.60	1.20	0.65	3.15
曲げ強度 Bending strength	MPa	80	50	10	450
熱伝導率 Thermal conductivity	W/mk				
	25°C	74	43	16	170
	200°C	51	30	12	130
熱膨張係数 Coefficient of thermal expansion(10 ⁻⁶ /C)	-50°C	1.9	-	2.0	1.8
	25°C	2.2	-	2.4	2.3
	100°C	2.5	-	2.7	2.5

COVALENT

コバレントマテリアル株式会社

セラミックス事業本部
東京都品川区大崎1-6-3 日精ビルディング 〒141-0032
Tel:03-5437-8414 Fax:03-5437-7395
www.covalent.co.jp

CERASIC®-Bの接合技術

CERASIC-B Bonding Porous SiC Technology

当社独自の接合技術により、CERASIC®-B とCERASIC®-B の接合やCERASIC®-B とCERASIC®-BPの接合が可能となり、中空構造や多孔体機能を必要とする部材への適用が可能です。

このため、CERASIC®-Bの高熱伝導率性を生かした水冷構造を持つ部品や多孔体と緻密質との複合材料部品の作製も可能で、あらゆるニーズに対応します。

With our unique bonding technology, it is possible to bond CERASIC-B and CERASIC-B or CERASIC-B and CERASIC-BP, which can be applied to parts with a hollow structure or porous function.

Therefore, parts with a water-cooled structure that utilize the high thermal conductivity of CERASIC-B and composite material parts with a porous and dense body can be produced. Based upon these technologies, Covalent Materials meets your needs.

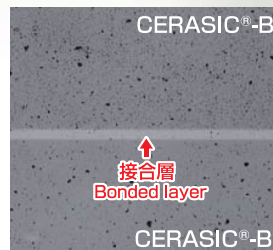
特長 Features

- 接合可能寸法: 1200mm
Sealable dimensions: 1200mm
- 接合部曲げ強さ: 200Mpa(25℃)
Seal bending strength: 200Mpa(25℃)

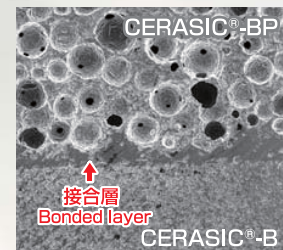
接合層 Bonded layer



中空構造体モデル
Hollow structure model



CERASIC®-Bどおしの接合
CERASIC-B bonded with CERASIC-B



CERASIC®-Bと
CERASIC-BP(多孔質)との接合
CERASIC-BP(porous)bonded
with CERASIC-B

ガス透過性(CERASIC®-B接合体)

試験方法 Test model

