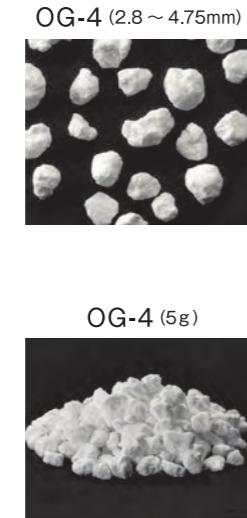
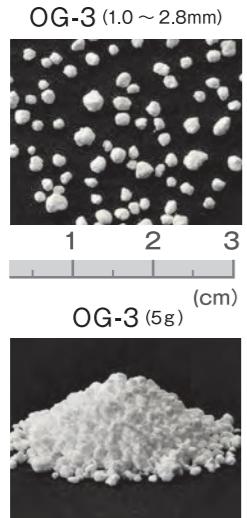


# ArrowBone

吸収性骨再生用材料 | アローボーン

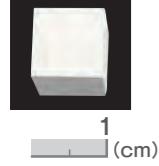


ArrowBone-β-メディカル



医療機器承認番号  
22800BZX00010000

OB-10(10×10×10)



OB-30(30×20×10)

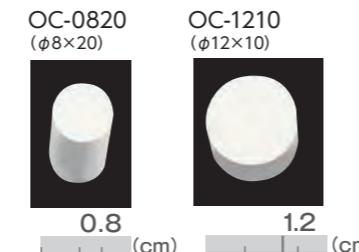


OB-50(50×30×10)



ArrowBone-β-ブロック

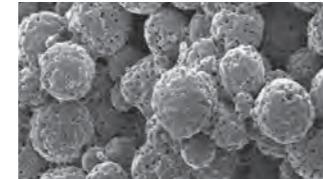
医療機器承認番号  
23100BZX00044000



## 製品一覧

ArrowBone-β-メディカル

形状	品番	顆粒径	梱包単位
	OG-3-01		1g
	OG-3-02	1.0~2.8mm	2g
	OG-3-05		5g
	OG-4-01		1g
	OG-4-02	2.8~4.75mm	2g
	OG-4-05		5g
	OG-5-01		1g
	OG-5-02	4.75~8.0mm	2g
	OG-5-05		5g



■効果・効能、用法・用量、禁忌を含む  
使用上の注意等については  
製品添付文書をご参照ください。

ArrowBone-β-ブロック

形状	品番	サイズ(mm)	梱包単位
ブロック体	OB-10	10×10×10	1.0mL
	OB-20	20×10×10	2.0mL
	OB-30	30×20×10	6.0mL
	OB-50	50×30×10	15.0mL
円筒体	OC-0820	φ8×20	1.00mL
	OC-1210	φ12×10	1.13mL

医療機器承認番号  
22800BZX00010000  
医療機器承認番号  
23100BZX00044000  
医療用品 04 整形用品  
高度管理医療機器(クラスIV)

# ArrowBone

吸収性骨再生用材料 | アローボーン



製造販売元 (資料請求先)

**株式会社ブレーンベース**

〒140-0014 東京都品川区大井1丁目49番15号  
YK-17ビル6階

**TEL:03-3778-0745 FAX:03-3778-4910**

URL: <http://www.brain-base.com>

(営業時間 9:30 ~ 18:00 (月~土))

ミクロ・マクロ多重構造で  
気孔連通性に優れた骨補填材

**β-TCP**

## ArrowBoneの特長

### 高度管理医療機器(クラスIV)

成分:  $\beta$ -リン酸三カルシウム

### 品目仕様等

#### 顆粒

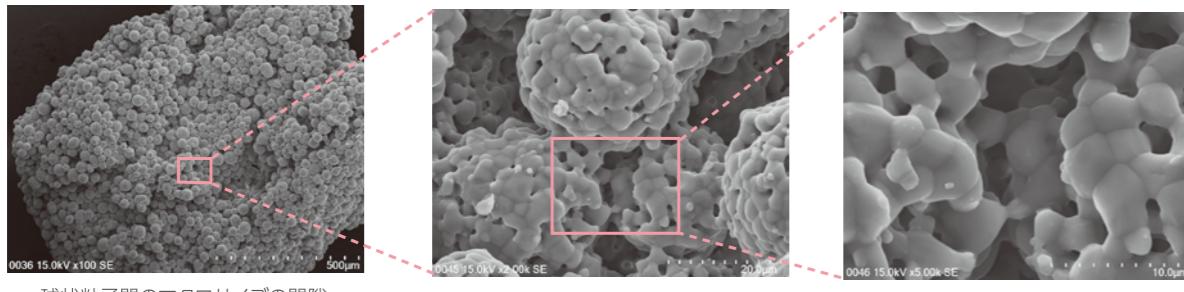
結晶構造と相純度	$\beta$ -TCP 99%以上
CaとPの化学量論比(原子量比)	Ca/P=1.5
気孔率	74~84%
圧縮強さ	1MPa以上

#### ブロック

結晶構造と相純度	$\beta$ -TCP 99%以上
CaとPの化学量論比(原子量比)	Ca/P=1.5
気孔率	55~63%
圧縮強さ	5~17MPa以上

### 多重気孔構造

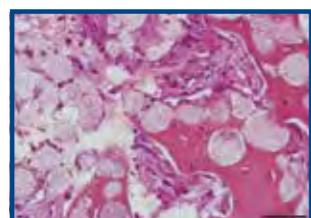
極細な気孔を持つ微少粒子を互いに結合させマクロな間隙を持つ巨大顆粒を生成。  
粒子間隙に毛細血管が、顆粒間隙に細動脈が貫通。  
体液が浸潤し粒子内部での溶解性が高く、早期の骨置換を導きます。



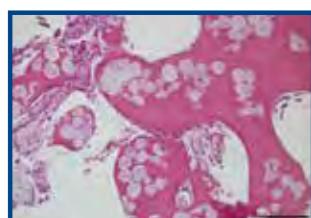
### ミクロとマクロの特殊構造による、早期の骨置換を実現

ヒト上顎洞にArrowBoneを填入して4ヶ月~半年ほど経ってから、インプラント埋入切削時の骨様組織をHE染色。  
ArrowBoneの微小顆粒が骨組織及び繊維芽細胞に囲まれており、一部は吸収されて骨置換が始まっていることが確認できる。

#### 症例1 55歳女性 (填入後) 7ヶ月

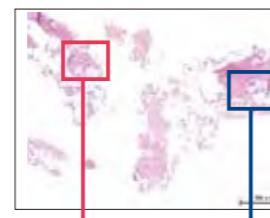


骨梁や骨髓内に径30-40 $\mu$ mのArrowBoneの微小粒子を多数認め、骨髓には線維性結合組織の増生を認めた。人工骨周囲の骨梁は、層板構造がはっきりした石灰化骨と、線維骨様の骨とが入り混じった状態である。

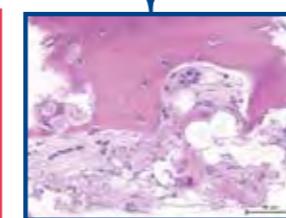


ArrowBone周囲に形成された骨の表面に立方形の骨芽細胞の配列を認め、リンパ球や形質細胞などの炎症細胞浸潤は認められない。

#### 症例2 56歳女性 (填入後) 4ヶ月



ArrowBoneの微小顆粒が骨組織及び繊維芽細胞に囲まれており、一部は吸収されて骨置換が始まっている。  
ArrowBoneの微小粒子自身の内部にまで繊維芽細胞が侵入して内部で増殖し、一部では骨置換が始まっている。



### ArrowBone- $\beta$ -ブロック性能試験

日本白色ウサギの大脛骨および脛骨に直径4mmの孔をあけて、アローボーン- $\beta$ -ブロックを埋植。

6週目および12週目に埋植部位の骨を採取して軟X線写真及びHE染色を実施。

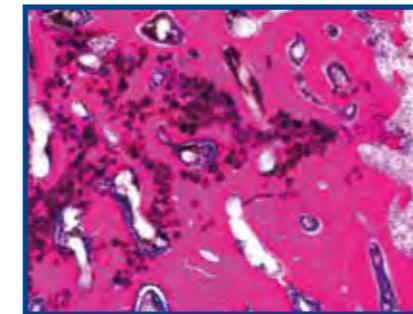
組織所見: 6週目で被験物質の内部にまで海綿骨が侵入している。

成熟骨が被験物質を取り囲み周辺から内部への連続した骨形成を示している。

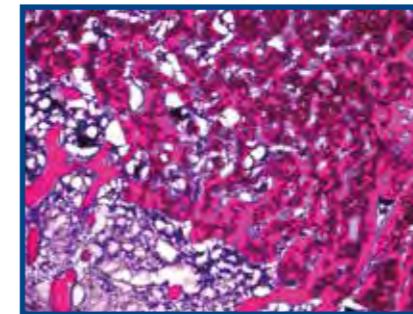
12週目、6週目より吸収が亢進し骨端部における正常な骨組織の性状を呈し、骨髓の形成も進んでいる。

#### 6週群

##### 皮質骨領域



##### 海綿骨領域



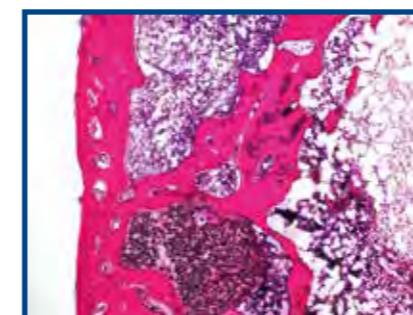
#### 6週群の軟X線写真

##### 拡大像・上: 大脛骨・下: 脛骨

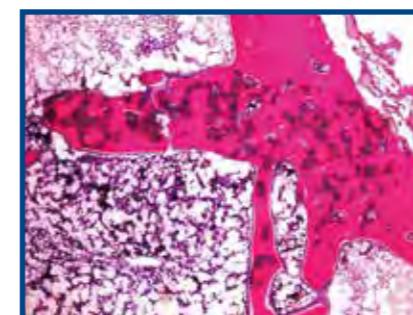


#### 12週群

##### 皮質骨領域



##### 海綿骨領域



#### 12週群の軟X線写真

##### 拡大像・上: 大脛骨・下: 脛骨



新生骨ができる



ArrowBone- $\beta$ -メディカル



ArrowBone- $\beta$ -ブロック