

### 生体力学の代替試験用に開発された複合材料骨 コンポジットボーン

#### “コンポジットボーン”とは？

コンポジットボーンは外部が皮質骨（cortical bone）、内部が海綿骨（Cancellous Bone）に近似させた材料で複合的に構成され、全体として人の生体骨と近似した形状と力学的強度特性が再現されるように設計されています。今まで生体の骨では実現することが難しかった同一条件下における繰り返し試験が行えるようになります。

コンポジットボーンは、大腿骨、脛骨、腓骨、寛骨、肩甲骨などが用意されていますので人体の骨と同様の力学的特性が要求される試験、医療機器、インプラント等の設計、比較、実験など、試験用途に適した形状と材料特性の製品がご選びいただけます。



#### 材質・特性

##### 皮質骨部 / 短繊維充填エポキシ樹脂

###### 皮質骨部・長辺

質量	引張強度	引張係数	圧縮強度	圧縮係数
1.64 g/cc	106 MPa	16.0 GPa	157 MPa	16.7 GPa

###### 皮質骨部・短辺

質量	引張強度	引張係数	圧縮強度	圧縮係数
1.64 g/cc	93 MPa	10.0 GPa	157 MPa	16.7 GPa

※材料特性データは ASTM D-638 と D-695 による。

##### 近似海綿骨部 / 硬質ポリウレタン

###### 皮質骨部・短辺

	質量	圧縮強度	圧縮係数
硬質部	0.27 g/cc	6.0 MPa	155 MPa
細気泡部分	0.32 g/cc	5.4 MPa	137 MPa

※材料特性データは ASTM D-1621 による。

## Pelvis 寛骨、仙骨

### コンポジットボーン・寛骨（左・大）



SAW3405

長さ 235mm.

### コンポジットボーン・寛骨（右・大）



SAW3409

長さ 235mm.

### コンポジットボーン・仙骨（大）



SAW3405-2

長さ 106mm.



<http://humanbody.jp/>

医療シミュレータ・生体力学試験材料・模擬骨など  
最新情報は web ヒューマンボディをご覧ください。

AVICE

株式会社アヴィス

〒153-0061 東京都目黒区中目黒 2-10-16 中目黒ウイングビル 2F  
TEL : 03-5725-3346 FAX : 03-5725-3487

## Composit Bones

コンポジットボーン

### Femur 大腿骨

コンポジットボーン・大腿骨 (左・大)



SAW3406

長さ 485mm.  
髓腔径 16mm.

コンポジットボーン・大腿骨 (左・中)



SAW3403

長さ 455mm.  
髓腔径 13mm.

コンポジットボーン・大腿骨 (左・小)



SAW3414

長さ 375mm.  
髓腔径 9.5mm.

### Tibia 脛骨

コンポジットボーン・脛骨 (左・大)



SAW3402

長さ 405mm.  
髓腔径 10mm.

コンポジットボーン・脛骨 (左・中)



SAW3401

長さ 375mm.  
髓腔径 9mm.

コンポジットボーン・脛骨 (左・小)



SAW3410

長さ 324mm.  
髓腔径 10mm.



<http://humanbody.jp/>

医療シミュレータ・生体力学試験材料・模擬骨など  
最新情報は web ヒューマンボディをご覧ください。

AVICE

株式会社アヴィス

〒153-0061 東京都目黒区中目黒 2-10-16 中目黒ウイングビル 2F  
TEL : 03-5725-3346 FAX : 03-5725-3487

## Composit Bones

コンポジットボーン

### Upper limb 上腕骨、橈骨、尺骨、肩甲骨

コンポジットボーン・上腕骨 (左・大)



SAW3404

長さ 365mm.  
髓腔径 9mm.

コンポジットボーン・橈骨 (左・大)



SAW3407

長さ 250mm.  
髓腔径 5mm.

コンポジットボーン・尺骨 (左・大)



SAW3426

長さ 270mm.  
髓腔径 4.7mm.

コンポジットボーン・肩甲骨 (左・大)



SAW3413

長さ 155mm.



<http://humanbody.jp/>

医療シミュレータ・生体力学試験材料・模擬骨など  
最新情報は web ヒューマンボディをご覧ください。

AVICE

株式会社アヴィス

〒153-0061 東京都目黒区中目黒 2-10-16 中目黒ウイングビル 2F  
TEL : 03-5725-3346 FAX : 03-5725-3487