

金属3Dプリンタ製 3DPワニ博士

強くて・軽くて・やさしい！
3DPワニ博士



★3DPワニ博士の特徴★



落下に強い

- ・力が集中しない六角形メッシュ設計！
- ・電子ビーム熱源なので残留応力が小さい！

梁構造でも壊れない



摩耗にも強い

- ・3DPだから可能な超急冷で高硬度・高強度化！

日本刀と同じ強化メカニズム



超軽量

- ・チタン合金製だからとても軽い！
小型(4.5cm)→小さじ一杯の塩より軽い(6g以下)
中型 (9cm)→大さじ一杯の塩より軽い(18g以下)
身長18cmの特大サイズでも100g以下！



生体フレンドリー

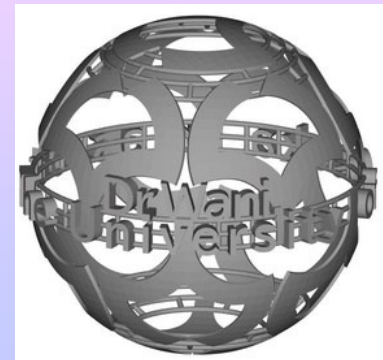
- ・生体用チタン合金を使用しているため、
無毒で体に優しい！ 海水に浸けても大丈夫
(将来、化石化するかも?)

取り扱い注意

3DPワニ博士はとっても強いので、スマートフォンやカバンなどに傷をつける可能性があります。



よく見ると・・・
阪大ロゴや
「Dr.Wani」の文字が！



さらに...お腹の中にはお宝が!?

なぜ、ワニ!?

ワニ博士は、1964年、本学豊中キャンパス理学部の新校舎工事現場にて、大発見されたワニの化石(マチカネワニ)を元に誕生しました。日本で発見されたワニ類の化石の第一号です。本学総合学術博物館に展示されているマチカネワニ化石は2025年に国の天然記念物に指定されました。



大阪大学
「ワニ博士」

マチカネワニ

頭骨の長さは1メートル越え！
(体長6.9～7.7 m、体重1.3 t)

(注意) 高精度検証試作品・非売品



大阪大学
THE UNIVERSITY OF OSAKA

／もっと知りたい！／

3DPワニ博士が生まれるまで

3Dデータを使い、ワニ博士を立体仕様に設計します。

設計

成型

固まっていない粉の部分を吹き飛ばします。

完成！

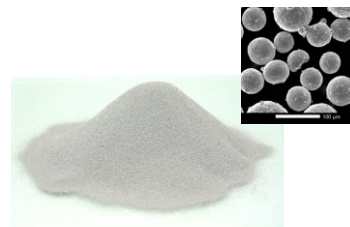
仕上げ

粉末状のチタンに電子のビームを当てながら、層のように積み上げていきます。

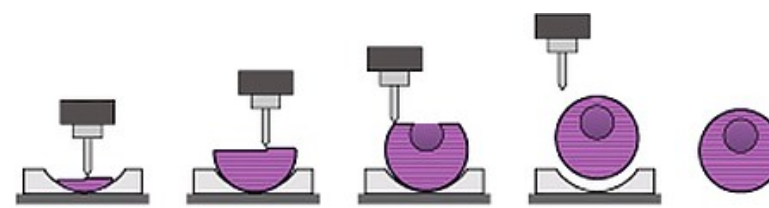
3D設計イメージ



チタン合金粉末

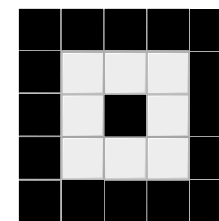


作業工程イメージ



空洞になる部分にも一旦粉末が積み上げられるため、閉じた空洞の中に別の立体を作るといった、複雑なデザインも可能です。

3DPワニ博士を振ってみよう！
お腹の中にもヒミツがあるよ！



■・・・固まった部分
□・・・固まっていない部分
(粉のまま)

注意) 高精度検証試作品・非売品