



歯科用ジルコニア製アバットメントの ワーストケース評価

より自然で審美性に優れたジルコニアセラミックス製アバットメントの強度評価を行います。

サービスの概要

欧米を中心に、より自然で審美性の高いジルコニアセラミック製アバットメントを用いた歯科用インプラントシステムが開発されています。セラミックは金属に比べ優れた特性がありますが、強度のバラツキが大きいいため、最弱リンク説～ワイブル分布による統計的な強度評価を行う必要があります(脆性材料強度評価)。

当社ではジルコニアアバットメントについて、CAEを用いた統計的強度評価により、疲労試験対象製品(ワーストケース)を選別するサービスをご提供いたします。

ジルコニア製アバットメントを持つインプラントシステムの解析事例

● 解析モデル (ISO / JIS規格に準拠した弾性解析)

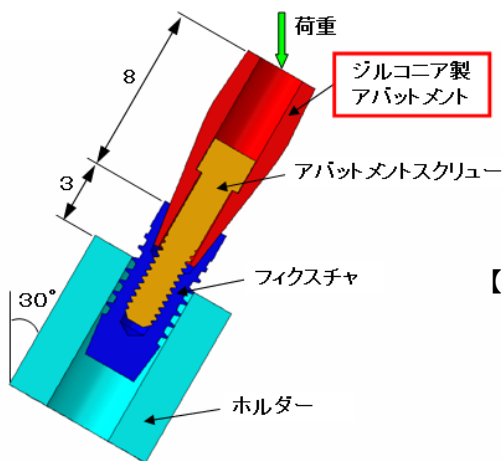


図1 インプラント解析モデル

【準拠するISO/JIS規格】

ISO 14801 : Dynamic fatigue test for endosseous dental implants

JIS T 6005 : 歯科用骨内インプラントの動的疲労試験方法

● ジルコニア製アバットメントの応力分布

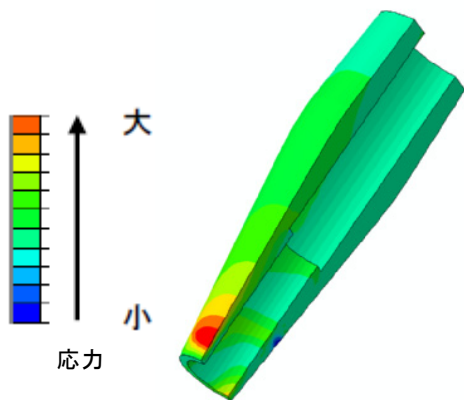


図2 弾性FEM解析による応力分布

● ワーストケース評価

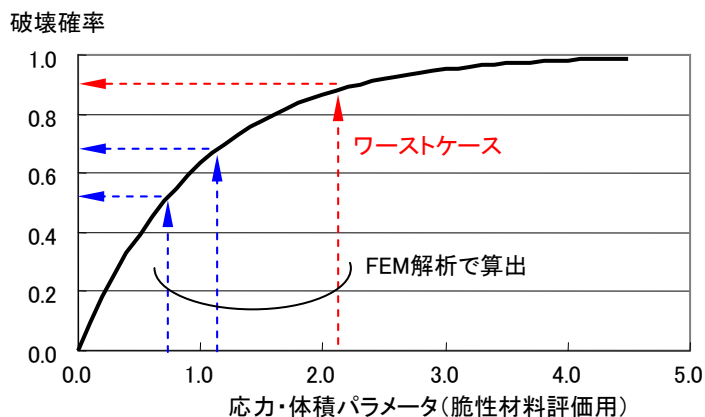


図3 統計的強度評価



JFE テクノリサーチ 株式会社

<http://www.jfe-tec.co.jp>

0120-643-777

Copyright ©2014 JFE Techno-Research Corporation. All Rights Reserved.
本資料の無断複製・転載・webサイトへのアップロード等はおやめ下さい。