



人工股関節寛骨臼コンポーネントの接続強さ評価試験

ASTM規格に準拠し、3種類の寛骨臼コンポーネント接続強さを評価いたします。

測定技術の概要

寛骨臼コンポーネントに単純軸荷重、オフセット荷重及びねじりモーメントをそれぞれ付与し、シェル部とライナー部の接続強さを評価します。これは、従来のASTM F1820-97に規定されていた単純軸荷重に対する接続部強さ評価に、ASTM F1820-13で初めて採用されたオフセット荷重とねじりモーメントに対する接続強さ評価を加えたものです。

準拠規格	ASTM F1820 “Standard Test Method for Determining the Forces for Disassembly of Modular Acetabular Devices(組立て式人工股関節の寛骨臼コンポーネントの分離強度測定方法)”		
審査ガイドライン	薬食機発第0306001号「人工股関節審査ガイドライン」 4.3.6 寛骨臼コンポーネントの接続部強さ		
試験環境	室温、大気中		
接続強度測定方法	単純軸荷重	オフセット荷重*	ねじりモーメント
規格内該当項(図番号)	第8.2項 (FIG. 1)	第8.3項 (FIG. 2)*	第8.4項 (FIG. 4)
荷重・トルク付与速度	5.1 cm/分	5.1 cm/分	1 rpm
測定項目	最大荷重	最大荷重	トルク-角度変位線図 最大トルク

*) オフセット荷重は、下図2の方法以外に、てこ(槌子)を用いて付与する場合 (FIG. 3) もあります。

寛骨臼コンポーネントの接続強さ測定例模式図

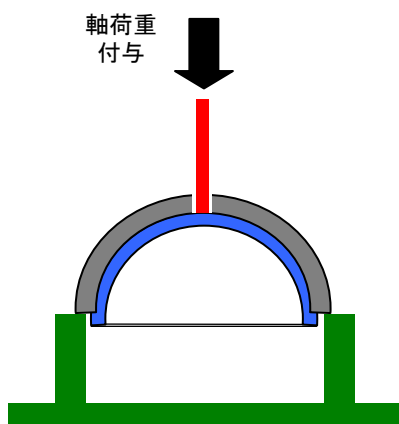
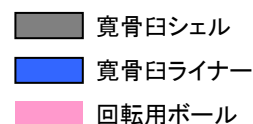


図1 対単純軸荷重接続強さ測定方法

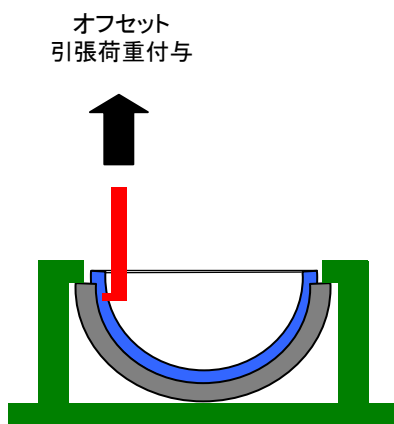


図2 対オフセット荷重接続強さ測定方法

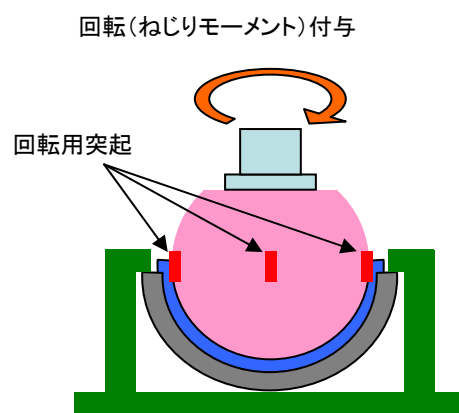


図3 対ねじりモーメント接続強さ測定方法



JFE テクノリサーチ 株式会社

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

0120-643-777

Copyright ©2015 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。