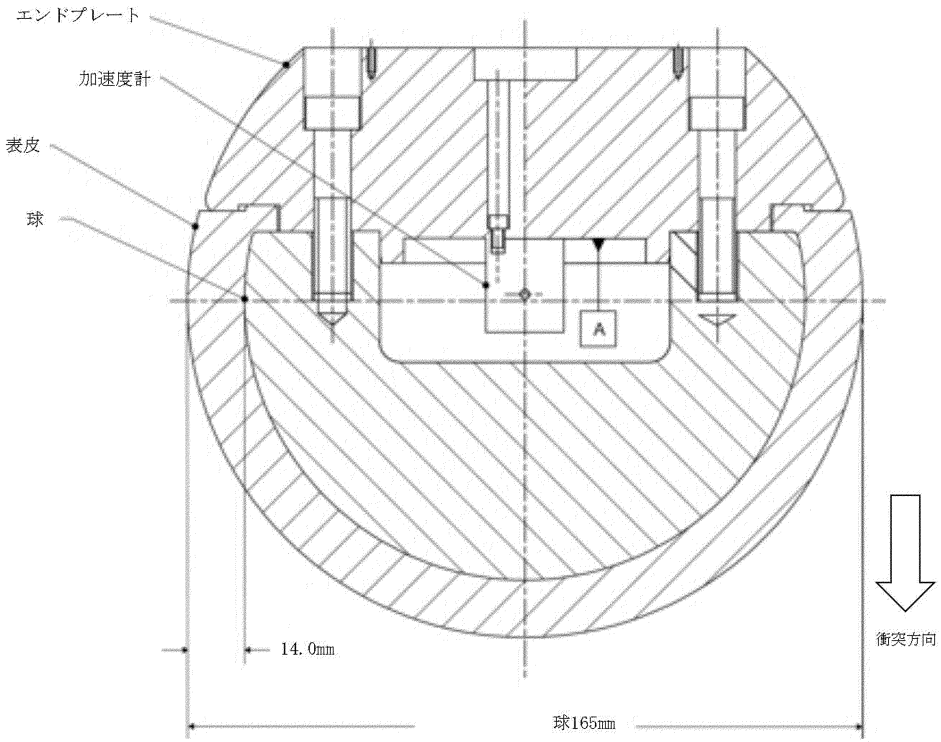
図２　大人頭部インパクタの断面図



2.　下部脚部インパクタ

2.1.　E-ＰＬＩ（図３参照）

2.1.1.　E-ＰＬＩは、模擬膝関節で連結された大腿骨（インパクタの膝の中心より上部の全ての構成要素及び部品（インパクタを発射するため接続する部品等を含む。）をいう。以下同じ。）及び脛骨（インパクタの膝の中心より下部の全ての構成要素及び部品（インパクタを発射するため接続する部品等を含む。）をいう。以下同じ。）をそれぞれ発泡材で被覆したものとする。

2.1.2.　大腿骨及び脛骨の直径は70±１㎜とし、いずれも発泡材製の肉部及び表皮で被覆するものとする。発泡材製の肉部は、厚さ25㎜の発泡材タイプＣＦ-45又は同一の性能を有するものでなければならない。表皮はネオプレン発泡材製で、両側を厚さ0.5㎜のナイロン布で挟み、全体の厚さは６㎜とする。

2.1.3.　膝関節は、検定試験で使われたものと同一の製造工程で製作された同一の性能を有するものでなければならない。

2.1.4.　インパクタ全体の長さは926±５㎜、質量（肉部を含む。）は13.4±0.2kgとする。大腿骨及び脛骨の長さはそれぞれ432±５㎜、494±５㎜とし、質量（肉部を含む。）はそれぞれ8.6±0.1kg、4.8±0.1kgとする。各部の詳細な寸法は図３に示すとおりとする。ただし、インパクタを発射する目的で追加で取り付ける部品等は含まれないものとする。また、大腿骨及び脛骨の重心位置は、膝の中心からそれぞれ217±10㎜、233±10㎜であるものとする。重心を通る水平軸まわりで衝突方向に垂直な大腿骨及び脛骨の慣性モーメントはそれぞれ0.127±0.010kgm^2、0.120±0.010kgm^{2}とする。

2.2.　E-ＰＬＩ計器類

2.2.1.　１軸加速度計は脛骨の非衝突側に、模擬膝関節の中心より下に66±５㎜の位置で加速度計の向きは衝突方向にして設置するものとする。

2.2.2.　ダンパ（インパクタが発射装置から受ける振動を緩和する装置をいう。）は、インパクタ後面又は内部に取り付けることができる。

2.2.3.　膝の曲げ角度及び膝せん断変位の測定のためにトランスデューサーを取り付けるものとする。

2.2.4.　全てのトランスデューサーの計器応答値は、ＩＳＯ6487：2002に規定されているところに従い、周波数クラス（ＣＦＣ）においては180Hz、振幅レンジ（ＣＡＣ）においては膝の曲げ角度が50°、せん断変位が10㎜、加速度が4,910m／s^2（500Ｇ）であるものとする。ただし、インパクタ自体が物理的にこれらの値まで湾曲し、又はせん断する構造を有することを求めるものでない。

図３　E-ＰＬＩの側面図

