

InBody

生体電気インピーダンス分析 (BIA) 装置

多周波数測定により細胞内外水分バランスを可視化し、
体成分の変化をリアルタイムで高精度に捉えます。

InBody M20 Real-time Impedance Monitor

実時間でインピーダンスのモニタリングが可能な移動型装置



生体に微弱な交流電流を流し、そこで生じる電気抵抗に関連する【インピーダンス】、【レジスタンス】、【リアクタンス】、【位相角】の4項目をモニタリングする医療機器です。

※InBody M20はヒト用医療機器として認証を取得した製品であり、動物用医療機器として承認・認証・届出を行った製品ではありません。

【医療機器関連情報】

分類: クラスII、管理医療機器 医療機器認証番号第303AFBZX00026000号

製品特徴



体成分指標をモニタリング

インピーダンス・リアクタンス・レジスタンス・位相角などの指標を提供



専用ケース付き

電極とケーブルがすっきり収納できる専用ケースが付いているため、保管や持ち運びに便利



データ管理

測定データは機器本体に保存され、USBメモリーを使ってCSVファイルの出力も

世界各国で使用されるInBody



文献発表数

5,500件以上

※ヒトが測定対象の文献となります

InBodyはヒト用高精度体成分分析装置であり、スクリーニング・経過観察を行うツールとして使用されています。疾患の重症度や栄養状態の評価、健康管理等、臨床から研究まで世界110カ国以上で使用され、5,500件以上の文献発表があります。昨今は動物対象とした発表も増えています。

位相角

筋肉量の減少や、細胞の劣化 (細胞膜の構造的完成度や生理的な機能) に反応し、細胞レベルの栄養状態を表します。

Check ヒトを対象に位相角を使用した文献には、進行がん患者・ICU患者の生存率や重篤患者の死亡予測・重症度評価などがあります。

インピーダンス

体水分量や浮腫など水分均衡を反映する指標。多周波数の電流を流すことで、細胞内・外水分の均衡を推定できます。

Check 水分バランスのヒトへの活用では、浮腫指標に使用される他、加齢に伴う筋肉量の減少や栄養状態の評価に利用されています。

InBody

セツロテック
Setsuro Tech.

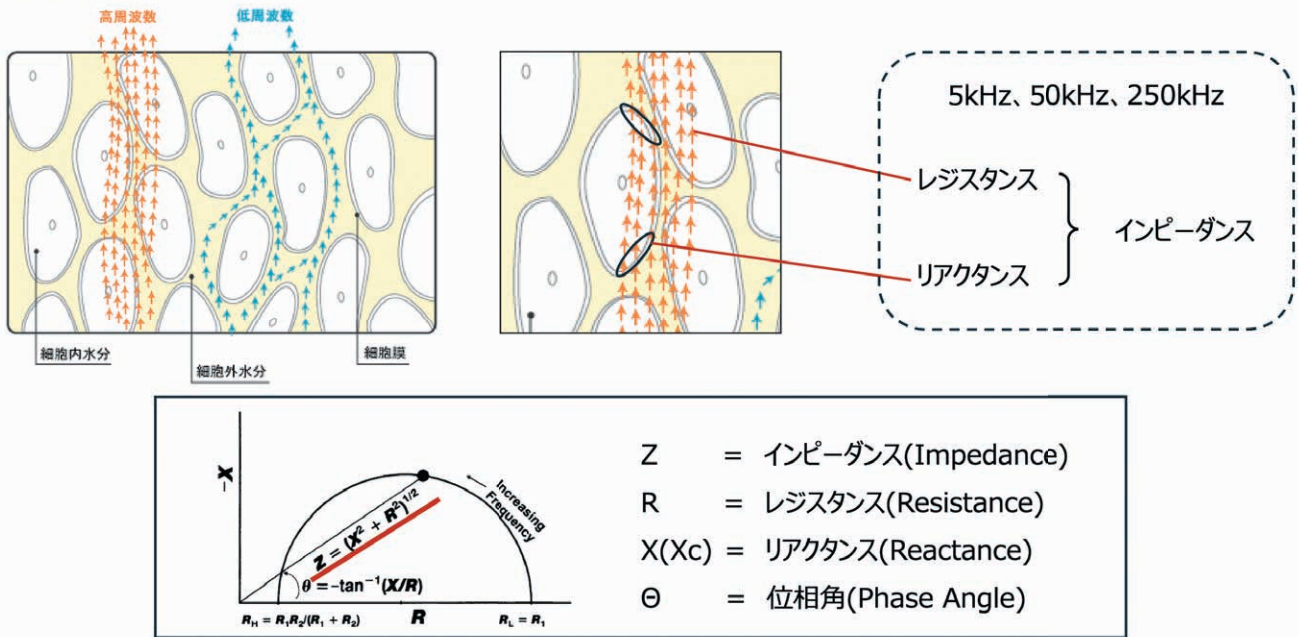
MouseCell

マウスと細胞研究者のための専門ストア マウセル



インピーダンス及びインピーダンス変化率 (Z変化率)

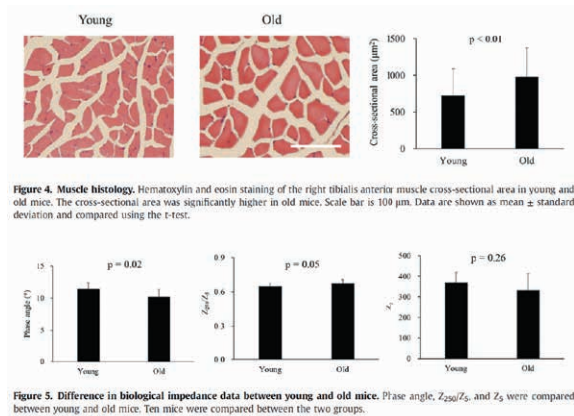
多周波数測定



※ Kenneth R Foster and Henry C Lukaski. Whole-body impedance what does it measure? Am J Clin Nutr 1996;64:3885-965

Z変化率の値が大きくなる → **栄養状態の悪化、浮腫や老化による変化を示します**

モデル動物への活用



実験動物の筋質評価



全身測定※1



部位測定※2

動物実験において、老齢マウスは体格と筋断面積が大きいにもかかわらず筋力は低く、筋肉の質が低下しています。これに関連するように位相角も変化を示し、ヒトと測定方法が異なる動物でもヒトと同様の傾向が示されることが確認されています。

NobutoNakanishi et al. Application of bioelectrical impedance phase angle in mice: Comparison between young and old mice. Clinical Nutrition Open Science 58(2024) 265-274

※1 測定範囲は全身測定を推奨

※2 部位測定を行う場合はマウスよりラットなどの大きさのある動物を用いることを推奨