

InBody380N

Portable InBody for Healthcare



About InBody

世界で活躍する高精度体成分分析装置の専門企業

株式会社インボディ・ジャパンは Makes life better の理念に基づき、体成分分析装置 InBody を中心に健康な社会づくりへの貢献を目指しているグローバル企業です。高い精度と再現性の技術力を誇る InBody は、世界 110 か国以上の医療施設や大学・企業の研究施設などで、臨床検査・臨床試験・栄養指導・健康指導のツールとして使用されています。今まで各種ジャーナルに掲載されている、InBody のデータを利用した数千編に上る論文が、その優秀性と活用性を客観的に裏付けています。



Design



使用者のパターン分析から具現されたUX

-  持ち運びに便利な折り畳み式ポータブルデザインを採用
-  二次元コードを読み取って測定者情報を簡単に入力
-  より握りやすくなった多角度親指電極
-  4つのロードセルで正確且つ迅速な測定
-  データ管理ソフト、身長計など周辺機器の自動認識

InBody Technology



統計補正を使用しないBIA技術

BIA法における統計補正とは、インピーダンス・身長・体重の実測値だけでなく、特定人種や集団で表れる体成分の傾向を、体成分を算出する公式に予め組み込むことです。統計補正が入ると、測定時に入力する年齢・性別・人種などの情報によっても体成分が変わるため、BIAが不正確と言われてきた原因として指摘されてきました。しかし、InBodyは統計補正を一切使用しておらず、同じ人ならどの国でどの性別・年齢を入力して測定しても、ありのままの同じ体成分が算出されます。



更に進化した独自の測定技術

5～250kHzの多周波数を用いて長さや断面積の異なる右腕・左腕・体幹・右脚・左脚を分けて直接測定するDSM-BIA(Direct Segmental Multi-frequency Bioelectrical Impedance Analysis)技術。BIA法と言っても全て同じではありません。また、SMFIM(Simultaneous Multi-frequency Impedance Measurement)技術は、複数周波数のインピーダンスを同時に測定でき、更に多くの情報を計測しながらも所要時間を短縮しました。



客観的に数多く検証されている精度

体成分測定のGold Standardとして、DXA(全身・部位別の筋肉量・体脂肪量)・水中体重法(除脂肪量・体脂肪量)・重水希釈法(体水分量)・臭化ナトリウム希釈法(細胞外水分量)などがあります。このような方法とInBodyは、様々な人種の健常者・患者・アスリート・高齢者・小児などを対象に第三者によって検証され、その結果が40件以上の国際論文として発表されています。また、各論文を通じては、被験者に関係なく一貫して高い精度が確認できます。



世界各地から論文として共有される活用事例

InBodyは様々な条件で長年にかけて精度が検証されてきた結果、今は医療診断・臨床研究・治験などの様々な分野で活用されています。また、高い信頼性を背景に得られた成果は、世界中のジャーナルに公表されています。学術誌や学会誌で正式発表された活用事例は、常に学術専門チームがモニタリングしており、InBodyの更なる活用に向けてのレファランスとして情報提供されます。

● InBody に臨床公式の公開が必要ない理由

体成分を算出する臨床公式に統計補正を使用すると、公式を作った集団と体成分の傾向性が異なる症例では、その補正が誤差として働きます。そのため、従来のBIA法を用いた研究では、信頼性の限界を明確に示す方法として、臨床公式を公開することが常識でした。しかし、InBodyはその必要がなく、統計補正を排除した公式の開発過程も開発者(Dr. Cha, Harvard Medical School)の論文で公開されており、臨床活用を報告した多くの論文でレファランスとなっています。^{1,2}

● InBody が時間をかけて体を測定する理由

新陳代謝で常に動いている体水分を安定的に測定するため、InBodyは5つの部位を3周波数の交流電流で繰り返して測定し、合計15個のインピーダンスを計測します。細かく計測されるインピーダンスは統計補正を使用しない技術の基となります。また、全てのインピーダンス情報は結果用紙にグラフ化されてエラーコードと一緒に提供されるので、測定結果の信頼性を測定直後は勿論、後からでも確認することができます。



測定技術の紹介はYouTubeで見ることができます

● InBody が精度 98% など特定数値を強調しない理由

技術開発の段階で特定集団でとても高い精度が確認されたからと言って、それが全ての症例に対して適用されるわけではありません。精度は測定条件によって変わり、特に統計補正が入る場合、試験群によって補正值が誤差になることもあります。InBodyは会社主導の精度検証の結果は勿論、利益相反のない研究者が自ら信頼性を検証して国際学術誌に発表している多数の論文情報を、より信頼できる精度として提示します。



原理・精度に関する資料はこちら

● InBody が圧倒的な数の研究報告を誇る理由

専門家向けの体成分分析にInBodyが採択される理由は、技術的な優位性だけではありません。当社はBIA技術開発を先導する企業として、何より研究者の方々に対する研究支援を優先として考えます。また、InBodyを用いた小さな研究報告も見逃さずにレファランスとして管理し、学会・勉強会・共同研究など様々な形で最新の情報を発信します。ホームページの専用窓口からは、全てのご質問・ご依頼に迅速に対応します。



活用事例に関する資料はこちら

1. Kichul Cha, Glenn M. Chertow, Jorge Gonzalez, J. Michael Lazarus, and Douglas W. Wilmore. Multifrequency bioelectrical impedance estimates the distribution of body water. Journal of Applied Physiology 1995; 79(4), 1316-1319
2. Kichul Cha, Sunyoung Shin, Cheongmin Shon, Seunghoon Choi and Douglas W. Wilmore. Evaluation of segmental bioelectrical impedance analysis for measuring muscle distribution. J ICHPER SD-ASIA 1997; 11-14

ID	身長	年齢	年齢	測定日時
Jane Doe	156.9cm	51	女性	2024.05.04. 09:46

1 体成分分析 Body Composition Analysis

体を構成している	体水分量 (L)	27.5 (26.3 ~ 32.1)
筋肉を作る	タンパク質量 (kg)	7.2 (7.0 ~ 8.6)
骨を丈夫にする	ミネラル量 (kg)	2.63 (2.44 ~ 2.98)
余ったエネルギーを保存する	体脂肪量 (kg)	21.8 (10.3 ~ 16.5)
上記4つの成分を合計すると	体重 (kg)	59.1 (43.9 ~ 59.5)
細胞の健康状態に比例する	位相角 (°)	4.3

着衣量 -0.5kg

2 筋肉-脂肪 Soft Lean-Fat Analysis

	低	標準	高
体重 (kg)	55 70 85 100 115 130 145 160 175 190 205 %	59.1	
筋肉量 (kg)	70 80 90 100 110 120 130 140 150 160 170 %	35.1	
体脂肪量 (kg)	40 60 80 100 160 220 280 340 400 460 520 %	21.8	

3 肥満指標 Obesity Index Analysis

	低	標準	高
BMI (kg/m ²)	10.0 15.0 18.5 21.0 25.0 30.0 35.0 40.0 45.0 50.0 55.0	24.0	
体脂肪率 (%)	8.0 13.0 18.0 23.0 28.0 33.0 38.0 43.0 48.0 53.0 58.0	36.9	

4 部位別筋肉量 Segmental Lean Analysis

左	右	左	右
1.94 kg 98.1% 標準	2.02 kg 102.2% 標準	1.6 kg 183.0% 高	1.5 kg 178.0% 高
17.7 kg 95.4% 標準	11.7 kg 240.0% 高		
5.02 kg 80.6% 低	5.20 kg 83.6% 低	2.9 kg 132.0% 標準	2.9 kg 132.0% 標準

5 部位別体脂肪量 Segmental Fat Analysis

6 体成分履歴 Body Composition History

体重 (kg)	65.3	63.9	62.4	61.8	62.3	60.9	60.5	59.1
筋肉量 (kg)	35.6	35.5	35.2	35.2	35.3	35.2	35.3	35.1
体脂肪量 (kg)	26.9	26.0	24.4	24.1	24.5	23.5	22.8	21.8
体脂肪率 (%)	41.3	40.7	39.2	39.0	39.4	38.6	37.8	36.9
BMI (kg/m ²)	26.5	25.9	25.3	25.0	25.3	24.7	24.5	24.0
最近 全体	23.10.10 09:15	23.10.30 09:40	23.11.02 09:35	23.12.15 11:01	24.01.12 08:33	24.02.10 15:50	24.03.15 08:35	24.05.04 09:46

7 InBody点数 InBody Score

68/100点

体成分の総合点数です。
筋肉量がとても多いと100点を超えることもあります。

8 体型評価 Body Type

BMI (kg/m ²)	アスリート	過体重	肥満
25.0	筋肉型	適正	やや肥満
18.5	筋肉型 スリム	スリム	隠れ肥満
	痩せ	やや痩せ	
	18.0	28.0	体脂肪率 (%)

9 体重調節 Weight Control

適正体重	51.7 kg
体重調節	- 7.4 kg
脂肪調節	- 9.9 kg
筋肉調節	+ 2.5 kg

栄養評価 Nutrition Evaluation

タンパク質量	☒ 良好	☐ 不足
ミネラル量	☒ 良好	☐ 不足
体脂肪量	☐ 良好	☐ 不足 ☒ 過多

筋肉均衡 Lean Balance

上半身均衡	☒ 均衡	☐ やや不均衡	☐ 不均衡
下半身均衡	☐ 均衡	☒ やや不均衡	☐ 不均衡
上下均衡	☐ 均衡	☒ やや不均衡	☐ 不均衡

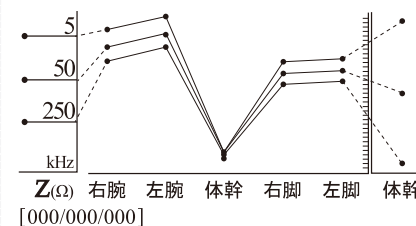
内臓脂肪レベル Visceral Fat Level

12 低 10 高

10 研究項目 Research Parameters

骨格筋量	19.6 kg (19.5 ~ 23.9)
基礎代謝量	1176 kcal
腹囲	91 cm
骨格筋指数(SMI)	5.8 kg/m ²

11 インピーダンス Impedance



Result Sheet

① 体成分分析

体を化学的観点から4つ(体水分・タンパク質・ミネラル・体脂肪)の成分に分けて現状を表示します。また、各成分と位相角の関係も確認できます。

② 筋肉・脂肪

筋肉量と体脂肪量が体重に対して適切であるかを棒グラフで表示します。身長と性別から求める標準体重を基に筋肉量・体脂肪量の標準値を定めており、グラフの形から体型を視覚化できます。

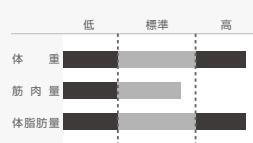


③ 肥満指標

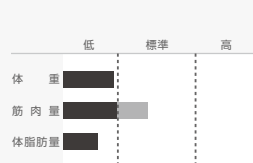
身長と体重で計算したBMIだけでは、体重が標準でも体脂肪率の高い隠れ肥満を正しく評価することができません。InBodyはBMIと体脂肪率を提供するため、総合的な肥満評価ができます。

④ 部位別筋肉量

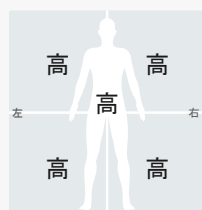
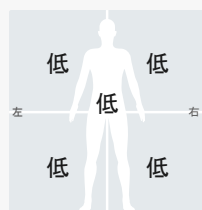
筋肉量を四肢と体幹の部位別に測定し、現在体重に対して筋肉量が十分なのかを判断します。また、上下半身の筋肉の発達程度や左右の均衡が分かるので、運動療法の判断基準になります。部位別筋肉量の表示形式は、棒グラフと人体モデルグラフの2通りから選択できます。



筋肉量が標準値(100%)より多いですが、現在の体重を支えるには足りていない状態です。筋肉量を維持しながら体脂肪量を減らすことで、評価を「低」から「標準」に改善できます。



筋肉量が標準値(100%)より少ないですが、現在の体重を支えるには足りている状態です。しかし、筋肉量を中心に体重を増やす必要があります。



⑤ 部位別体脂肪量

四肢と体幹の脂肪分布を示しています。量だけでなく、標準体重に対する各体脂肪量の多さと評価も表示しますので、どの部位に体脂肪が多く溜まっているか分かります。

⑥ 体成分履歴

測定ID毎に直近データを8件まで表示します。履歴表示する項目は環境設定から変更できます。

⑦ InBody点数

体成分の状態を分かりやすく点数化して表示します。筋肉量と体脂肪量の均衡を基に評価しています。

⑧ 体型評価

BMIと体脂肪率により体型評価を行います。身長、体重だけでは分からない身体の中身も考慮して入れて評価するので、より正確な評価が可能です。

⑨ 体重調節

体成分を考慮した適正体重と調節すべき筋肉量や体脂肪量を表示します。この数値を目標にすることで健康的で体成分の均衡が取れた体重管理が可能になります。

⑩ 研究項目

栄養評価・生活習慣指導・研究などで活用できます。特に下記の項目は様々な分野で注目されています。

骨格筋指数 (SMI)

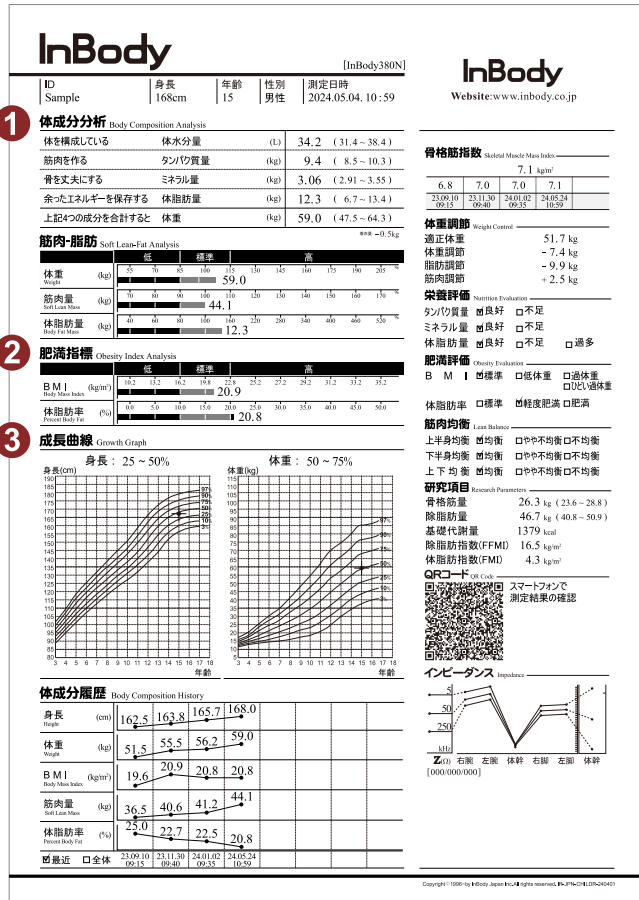
サルコペニアの診断に活用される項目で、四肢骨格筋量(kg)を身長(m)の二乗で除して計算します。アジア人における診断基準は次の通りです。¹

男性<7.0kg/m²、女性<5.7kg/m²

⑪ インピーダンス

各部位・周波数別のインピーダンス(Z)情報をエラーコードと一緒に表示します。インピーダンスは交流電流が体水分に沿って流れる際に発生する抵抗であり、全ての体成分結果の基になります。

Result Sheet Option



小児用結果用紙

成長曲線は18歳未満に対して、小児用体成分結果用紙を選択した場合に限って印刷されます。

1 体成分分析

体を化学的観点から4つ(体水分・タンパク質・ミネラル・体脂肪)の成分に分けて現状を表示します。また、各成分の役割も簡単に説明しています。

2 肥満指標

BMIと体脂肪率で小児の肥満状態を評価できます。

・BMI(体格指数)

小児用結果用紙から提供される標準BMIは、WHOが定めている身長別の標準BMIを参考に設定しています。

・体脂肪率

標準体脂肪率は成人なら男性15%(10~20%)、女性23%(18~28%)ですが、小児は年齢と成長度を考慮して設定しています。

3 成長曲線

小児標準成長曲線は身長と体重を同年齢の小児と比較することで、成長程度が確認できるグラフです。

サーマル結果用紙(オプション)

サーマルプリンターを使ったレシートタイプの結果用紙です。熱転写式なのでトナーやインクが必要ありません。



Intelligent Analysis Option

本体と連動して使用することで、更に利便性を向上できます。



専用携帯用バッグ

2段に折り畳んだ InBody を専用の携帯用バッグに入れ、安全且つ簡単に持ち運びができます。



手動身長計

手動身長計 BSM170 と連動することで、身長測定値を InBody に Bluetooth で転送することができます。



専用支持台

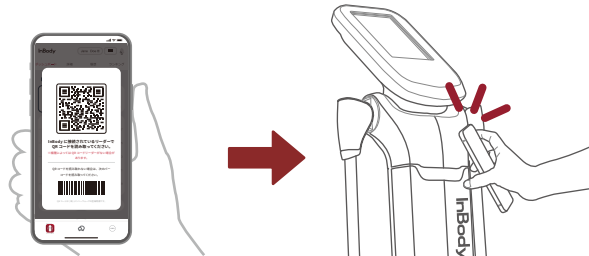
InBody の後ろから専用支持台を設置すると、お年寄りの方や体の不自由な方も安心して InBody に乗ることができます。



サーマルプリンター

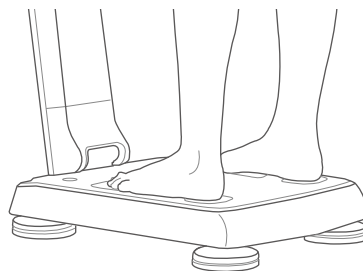
場所を選ばず接続するだけでスペースの狭い場所でも測定結果の印刷ができます。

直観的で使いやすい操作性で、測定からデータ管理まで誰もが簡単にできます。



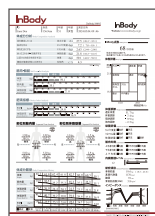
スマート認識機能

InBody アプリに表示される二次元コードを認識させることで、個人情報の直接入力を省略することができます。二次元コードの他に一次元バーコードの読取も可能です。^{*1}



体重同時測定

体重の自動測定モードは、今まで別々に行っていた体重測定と InBody 測定を同時に行うことができます。このモードを選択することで、測定の流れをより簡素化できます。



クラウドサービス

測定結果をクラウドに保存し、専用のウェブサイトからデータを管理することができます。測定者はスマートフォンで測定結果が閲覧できます。^{*2}



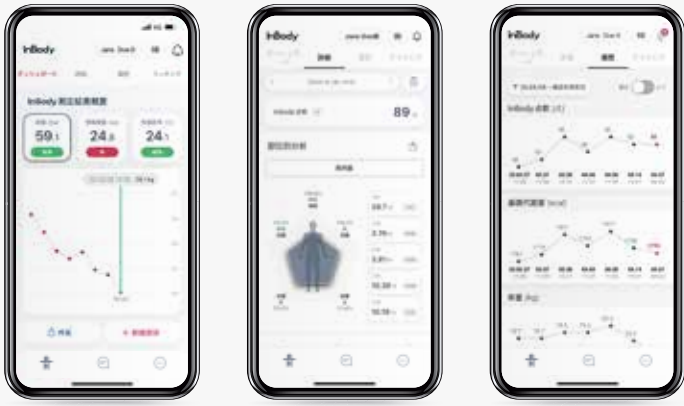
二次元コード

InBody をクラウドに繋げなくても、測定者はスマートフォンから機器画面か結果用紙の二次元コードを読み取って、アプリ経由のデータ管理ができます。^{*1 *3}

^{*1} 二次元コードで読み取ったデータはアプリ経由でクラウドに保存することができ、スマートフォンに専用の InBody アプリ (無料) を Google Play ストア、または App Store でダウンロードする必要があります。タブレット端末ではアプリをダウンロードできません。 ^{*2} クラウド型データ管理サービス LookinBody Web の契約が必要です。 ^{*3} 二次元コードを結果用紙に表示するには、環境設定から「二次元コード」を選択する必要があります。

Data Integration

測定者は、InBodyの無料アプリから全期間のデータが閲覧・管理できます。



InBodyアプリのダウンロードはこちらから

iOS版
Available on the App Store

Android版
ANDROID APP ON Google play



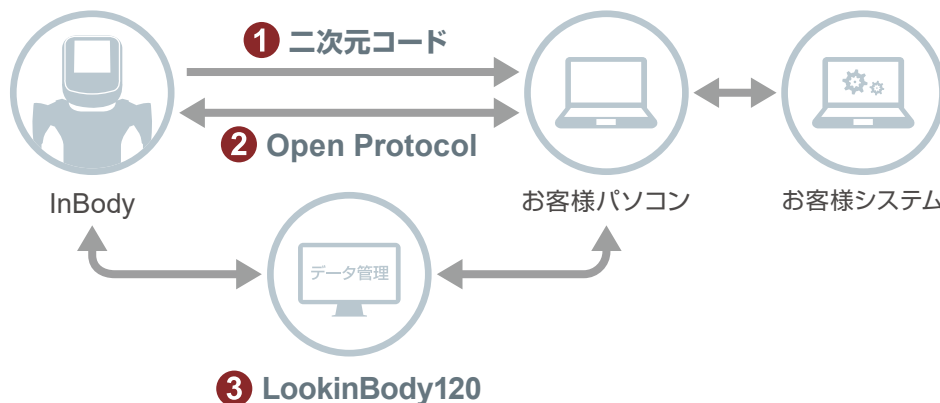
< 互換性 > ○ iPhone: iOS13.0以上 ○ Android: 7.0以上

* タブレット端末ではアプリケーションをダウンロードできません。* 通信環境がない場所ではアプリケーションを起動することができません。

* 二次元コードが読み取れない場合は Google Play ストア、または App store内から「インボディ」で検索してください。

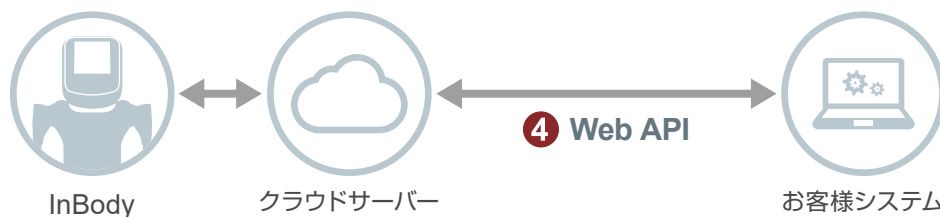
管理者は、システムの仕様に応じて様々な方法でデータを管理・連動できます。

InBodyと直接のデータ連動



- 1 InBody測定が終わってLCD画面、または印刷結果用紙に表示される二次元コードを読み取って測定者情報や測定データを取得します。結果用紙に二次元コードを印字するには、本体の管理者画面で設定の変更が必要です。
- 2 InBodyと直接通信するプロトコルを提供し、システムにデータを連動する方法です。
- 3 専用データ管理ソフトLookinBody120(Windows用)は、InBody測定が完了すると同時に特定フォルダにCSVや結果用紙イメージを保存できます。保存されたファイルを読み込むソフトを開発し、システムにデータを連動する方法です。LookinBody120は医療用プロトコルHL7を支援します。*1*3

InBody Cloud Server経由のデータ連動



- 4 サーバー間のWeb APIを用いてInBodyのデータを連動する方法で、クラウド型データ管理サービスLookinBody Webの契約が必要です。*2

*1 必要システム構成 OS: MS Windows 10/11(32bit/64bit) 互換 CPU: 1.8GHz以上のプロセッサ HDD: 10GB以上の空き容量 RAM: 4GB以上 解像度: 1024×768以上 通信方法: USB/Serial(RS-232C)/LAN/Wi-Fi/Bluetooth *2 インターネットができる通信環境が必要です。 *3 お使いのシステムによっては別途費用が発生することがあります。

InBody380N / InBody380N(検定付)

主 要 仕 様

生体電気インピーダンス (BIA)測定項目	3種類の周波数(5kHz、50kHz、250kHz)で、5つの部位別(右腕、左腕、体幹、右脚、左脚)にインピーダンス(Z)を測定
電極方式	1種類の周波数(50kHz)で、5つの部位別(右腕、左腕、体幹、右脚、左脚)にリアクタンス(Xc)、位相角(θ)を測定
測定方法	8点接触式電極法 部位別直接多周波数測定法(Direct Segmental Multi-frequency Bioelectrical Impedance Analysis Method、DSM-BIA方式) 同時多周波数インピーダンス測定法(Simultaneous Multi-frequency Impedance Measurement、SMFIM方式)
結果項目	[全身・部位別] 筋肉量、体脂肪量 [全身] 体重、BMI、体脂肪率、除脂肪量、体水分量、タンパク質量、ミネラル量、骨ミネラル量、骨格筋量、基礎代謝量、除脂肪指数(FFMI)、体脂肪指数(FMI)、骨格筋指数(SMI)、適正体重、筋肉調節、脂肪調節、体重調節 [部位別] 周囲長(首、胸部、腹部、臀部、右腕、左腕、右太もも、左太もも) [その他] 体成分履歴(直近8回分測定結果)、インピーダンスグラフ(部位別・周波数別)
体成分算出	統計補正(人種、性別、年齢)の排除

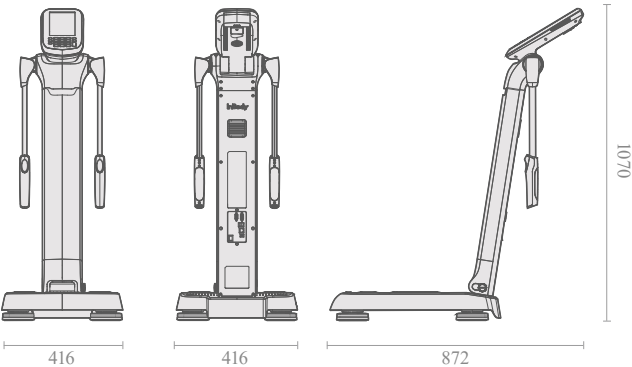
機 能 仕 様

ロゴ表示	結果用紙に施設名、住所、連絡先の記載が可能
結果確認	LCD画面、結果用紙、データ管理ソフト(LookinBody120)、クラウド型データ管理サービス(LookinBody Web)
結果用紙の種類	体成分結果用紙(専用/内蔵)、小児用結果用紙(内蔵)、サーマル結果用紙(オプション)
測定音	測定時の進行状況、環境設定保存、個人情報入力を知らせる案内音及び測定時の音声ガイドの設定可能
測定姿勢	立位
測定画面	セルフモード及び専門家モード
管理者メニュー	測定環境に合わせてInBody380Nの機器設定及び測定データの確認
結果保存	ID入力時に測定結果保存(測定合計100,000回まで保存可能)
データコピー	USBメモリーに保存可能(Excel、LookinBodyで確認可能) ※株式会社インボディ・ジャパンが推奨するUSBメモリー
データバックアップ	USBメモリーで機器に保存されたデータのバックアップと復元
プリンター接続	USBポート
二次元コード	LCD画面と結果用紙の選択項目から提供される二次元コードを読み取ると、スマートフォンから測定結果の閲覧が可能
オプション	データ管理ソフト(LookinBody120)、クラウド型データ管理サービス(LookinBody Web)、サーマルプリンター、手動身長計BSM170、専用支持台、専用携帯用バッグ

そ の 他 仕 様

使用電流	200uA(±20uA)
消費電力	70VA
アダプタ	[電源入力] 100-240～、50/60Hz、1.2A [電源出力] 12V、3.4A or [電源入力] 100-240～、50/60Hz、0.5～1.0A [電源出力] 12V、3.34A
表示画面	480×800 7inch Color TFT LCD
入力インタフェース	タッチスクリーン、キーボード、バーコードリーダー
外部インタフェース	RS-232C×2、USB HOST×2、LAN(10/100T)×1、Bluetooth×1、Wi-Fi×1
対応プリンター	株式会社インボディ・ジャパンが推奨するプリンター
装置寸法	W416×L872×H1070mm
装置重量	16kg
測定時間	30秒
動作環境	[温度] 10～40℃ [湿度] 30～75%RH [気圧] 70～106kPa
運送及び保管環境	[温度] -10～70℃ [湿度] 10～80%RH [気圧] 50～106kPa(結露がないこと)
体重測定	検定付 [ひょう量] 300kg [目量] 0.1kg [着衣量(PT)] 0～5.0kg(0.1kg単位) [精度等級] 3級 検定無 [ひょう量] 300kg [目量] 0.1kg [着衣量(PT)] 0～5.0kg(0.1kg単位)
身長範囲	110～220cm
測定対象年齢	6歳以上

*性能改良のため仕様・デザインは予告なしで変更することがありますのでご了承ください。
*検定付は、InBodyで計測された体重が計量法で規定される「証明」に使用できるものを意味します。





外国製造業者(InBody Co., Ltd. Factory)が取得している認証



InBody 株式会社インボディ・ジャパン www.inbody.co.jp

東京本社	〒136-0071 東京都江東区亀戸 1-28-6 タニビル	
	Tel 03-5875-5780	Fax 03-5875-5781
大阪営業所	Tel 06-6155-6937	Fax 06-6155-6938
札幌営業所	Tel 011-776-7571	Fax 011-776-7572
仙台営業所	Tel 022-302-6301	Fax 022-302-6302
名古屋営業所	Tel 052-684-9616	Fax 052-684-9617
広島営業所	Tel 082-236-7630	Fax 082-236-7631
松山営業所	Tel 089-948-9073	Fax 089-948-9074
福岡営業所	Tel 092-292-1766	Fax 092-292-1776

InBody、LookinBodyは株式会社インボディ・ジャパンの登録商標です。



ご購入後のサポート体制に関する情報はこちら