

平成 18 年度経済産業省委託事業

人間特性基盤整備事業 成果報告書

平成 19 年 3 月

社団法人人間生活工学研究センター

目次

序章		
1	はじめに	1
2	背景と目的	2
3	全体（全期間）の実施内容	3
4	平成18年度の実施内容	3
5	平成18年度の事業実施体制とスケジュール	4
第1章	計測実績	7
1. 1	年齢の計算方法と年齢別の目標人数	7
1. 2	平成18年度の計測実績	7
1. 3	全期間における計測実績	8
第2章	被計測者の体格検討	11
2. 1	文部科学省データとの比較	11
第3章	伝統的な方法（手計測）による寸法計測	13
3. 1	寸法計測項目と計測箇所および解剖学的特徴点（ランドマーク）	13
3. 2	主要寸法計測項目の年代別平均値	13
3. 3	日本人の人体計測データ（1992年～1994年HQL計測）との比較	15
3. 4	12歳加算したHQLデータとの比較	16
3. 5	文科省データの平成17年度と平成5年度、 平成17年度と12歳加算した平成5年度との比較	21
第4章	3次元（3D）形状計測器による計測	22
4. 1	全身の3D形状計測における解剖学的特徴点（ランドマーク）	22
4. 2	全身の3D形状データに対する処理と公開データ形式	22
4. 3	全身の3次元形状データからの寸法算出	26
4. 4	手計測155項目の3D算出寸法への置換え可能性検討	34
第5章	委員会活動	41
5. 1	概要	41
5. 2	開催状況	42
第6章	まとめ	44
参考資料		45
参考資料1	計測スタジオレイアウト例	46
参考資料2	全期間における本計測（size-JPN）と 文科省データの体格平均値の分布	47
参考資料3	手計測による人体寸法計測項目一覧表	50
参考資料4	手計測および3D形状データからの算出による寸法計測箇所	56
参考資料5	手計測時と3D形状計測時のランドマーク	60

参考資料 6	主要寸法項目の年代別平均値	67
参考資料 7	3D形状計測時のランドマークとピックするべきランドマーク	95
参考資料 8	3D算出寸法項目	101
参考資料 9	3D算出 40 項目の手計測値との散布図	105
参考資料 10	手計測 155 項目の手計測値と 3D 算出値の散布図	110
参考資料 11	手計測 155 項目の 3D 算出寸法への置換え可能性検討	127
参考資料 12	被計測者派遣協力先一覧	133
参考資料 13	成果発表リスト	141
参考資料 14	報道一覧	143

序章

1 はじめに

ライフスタイルの多様化、少子高齢化、グローバリゼーション化など社会経済の変化が急速に進展する中で、生活者においては、安全・安心・快適を重視する意識が高まっている。こうしたニーズを満たすためには、生活者が使用する製品・施設が、その使用目的を満たしているだけでなく、使用者である人間の寸法・形状特性を踏まえていることが必要である。

このような製品・施設の普及に不可欠な人体寸法・形状データベースは、企業がものづくりに取り組むための社会的インフラでもある。韓国、欧州、米国等においても、こうした生活者ニーズの変化に対応して、国が中心となって人体寸法・人体形状データの整備を進めており、ISO/TC159(Ergonomics)専門委員会においても、継続的に人体計測手法に関する国際標準の見直しが行われている。このような流れの中で、人体寸法・形状データを活用したものづくりが国際競争力獲得の原動力となることから、我が国としても早急な対応が求められている。

また、我が国における大規模な人体計測事業・データベースとしては、(社)人間生活工学研究センターが1992年から1994年にかけて実施した日本人34,000人の人体計測事業およびそのデータベースが最も新しいものであるが、計測当時から既に10年以上経過しており、産業界からも新たな人体寸法・形状データベースが求められている。

本計測事業は、こうしたニーズに対応するため、2004年度から2006年度までに、日本人8,000人程度の人体寸法・形状データの取得を目的として実施されることになったものである。

本計測事業においては、上記のニーズに対応する目的の他に、我が国独自の3次元人体計測器で計測した人体形状データから、人体寸法とものづくりに活用できる人体形状モデルを算出する技術の開発を目指している。本技術の開発により、従来、人体寸法計測の専門家が2時間程度かけて行っていた人体寸法計測が10分程度で簡易に計測できるようになり、本事業終了後には民間事業者による人体寸法・形状データベースの整備が急速に進展するものと見込まれる。

この結果、生活者においては、個々人の体型に応じた商品選択が可能になるとともに、企業においては、日本人あるいは個々人の形状を踏まえたものづくりが可能となり、我が国産業の国際競争力の確保に資することが大いに期待される。

本事業の実施期間中、事業の一般向け名称については、「size-JPN 2004-06」とし、その目的を、コピーライター小川信氏によるキャッチコピー「はかる（あなたを）、わかる（日本人が）、かわる（くらしが）」で表し、本事業のPRを行った。

本報告書は、平成18年度の事業成果を基本として、平成16年度から平成18年度までの本計測（総計6,742人：男性3,530人、女性3,212人）データと「文部科学省データ」および「日本人の人体計測データ（HQL）」との比較検討結果等をまとめたものである。

なお、事業実施期間中、被計測者派遣のご協力や計測場所のご提供、事業の円滑な実施のためのご指導・ご支援をいただいた企業、団体、委員およびオブザーバの各位ならびに被計測者としてご協力いただいた方々に対し厚く御礼申し上げます。

2 背景と目的

人体寸法・形状データは、国民の生活環境を取り巻く、あらゆる工業製品の寸法や形状を決定するための最も基本となるデータである。工業製品とは「人間の使う道具」であるため、人間に適合することが当然のこととして求められる。さらに、高齢社会の到来に伴い、快適性や安全性に対する欲求を満たしうる高度な適合性が求められており、人体計測データの重要性は更に増している。

我が国においては1978年～1981年（昭和53年～56年）にかけて、通商産業省工業技術院（当時）が衣料 JIS 基準作成のために「日本人の体格調査」を実施した。また、(社)人間生活工学研究センター（HQL）が1992年～1994年（平成4年～6年）にかけて日本人34,000人の人体寸法・形状計測事業を実施した。欧米では NATO 主導で人体計測事業 CAESAR プロジェクト（1998年～2001年）が実施され、韓国でも5年毎に国家事業として人体寸法・計測が実施されているように、規模の大小はあるにせよ、多くの国が自国の人体寸法データを保有している。

HQL が保有しているデータは、我が国の人体計測データとして最も新しいものであるが、計測時点から既に10数年が経過している。この10数年で、国民の体格に変化があることは想像に難しくなく、産業界からも新たなデータへの期待が高い。しかし、人体各部位の寸法を簡便に計測する手法が確立されていない現在、人体計測は全て人手に頼らなければならず、非常に多くの時間と経費を必要とする。快適かつ安全な工業製品を開発するためには、早急に人体計測データを整備する必要があり、また、今後も継続的なデータ計測を実施していく必要があるが、その計測にかかるコストの問題から、世の中の要望の高さにも関わらず、実現していない。

このような状況の中、知的基盤創成・利用技術研究開発事業における高度人体デジタル計測システム技術の開発において、高速、簡易、低コストに集団計測データを整備しうる、計測技術およびデータ処理技術「高度人体デジタル計測システム技術」（2002年度～2004年度）の開発が行われた。この技術は人体を3次元計測器で計測し、その形状データから人体寸法を自動的に算出するものであり、これにより、迅速に、ものづくりに必要な寸法データを算出することがある程度可能となった。また、将来、新たに必要とする寸法項目が発生した場合でも、その3次元データを基にコンピュータによる計算から求めることがある程度は可能になると見込まれている。

上記技術は、このような大きな可能性を持って進められたが、足に関して重点をおいた研究開発が行われたため、我々の生活環境を取り巻く多くの製品や設備に利用可能な人体寸法データを得るためには、この技術を人体の全ての部位に対して適用可能なものとして高度化する必要がある。しかし、全身に関する形状のバリエーションは、足に比較できないほど多様である。従って、その技術開発と検証には、非常に多くの人体寸法・形状データが必要となる。

このため、本研究開発においては、2004年度から2006年度（平成16年度～18年度）に渡って、8,000人規模の人体寸法・形状計測を実施し、これらの計測データを基に人体の全身に関する

る3次元形状計測データから人体各部位の寸法を自動的に算出する技術を開発する。この技術開発によって、時代により変化する人間の形態に関するデータを継続的に計測および収集して行くことが可能な基盤を整備するものである。

3 全体（全期間）の実施内容

(1) 人体各部位の寸法および表面形状の3次元データの取得

人体各部位の寸法計測および3次元形状計測を実施し、データベース化する。寸法計測に関する部位および被計測者の属性や人数については、ISO 7250、JIS L0111 および ISO 15535 を踏まえつつ産業界のニーズを取り入れたものとする。

(2) 寸法の自動算出技術の開発

人体各部位の寸法を、3次元計測データから自動的に算出する技術（以下、「自動採寸システム」という。）を開発する。このためには人体の解剖学的特徴点を自動認識または自動ラベリングする技術を評価・検討し、これらの解剖学的特徴点、もしくはを計測専門員によって位置決めされた解剖学的特徴点を基に、2つの特徴点を結ぶ距離、床面から特徴点までの高さ、特徴点を通る水平面で人体を輪切りにした人体表面の周囲長などを自動的に算出する技術を確立する。また、ここで求められた寸法と、手計測によって得られたデータとの差異を検討し、自動採寸システムの実用性を評価する。

4 平成18年度の実施内容

4.1 実施内容

(1) 人体の寸法計測および3次元計測の実施

前年度に引き続き計測を実施し、2,000人程度の被計測者に係る寸法計測及び3次元計測を実施する。

(2) 精度検証の実施

計測員に対する定期的な計測誤差検証により手計測データの精度維持を図るとともに、一次データの補正処理等を実施する。

(3) 自動採寸システムの開発

3次元形状計測データから自動認識された解剖学的特徴点、もしくは計測専門員によって位置決めされた解剖学的特徴点の3次元座標値から、人体各部の寸法を算出するシステムを開発し、手計測寸法値と3次元形状計測データから算出された寸法値間の比較検証結果を踏まえ、自動採寸システムの実用性を評価する。

(4) 委員会の開催

前年度に引き続き、事業内容の検討など全体の推進を行う「人間特性基盤整備推進委員会」（以下「推進委員会」）および計測項目や手順等の技術的課題の検討を行う「計測技術検討委員会」（同「検討委員会」）を開催する。また、推進委員会の下で、3次元計測データの統合（位置合わせと合併）に関して技術的、実用的観点から検討するための「データ編集・自動採寸システムワーキンググループ」（同「自動採寸システムWG」）を開催する。

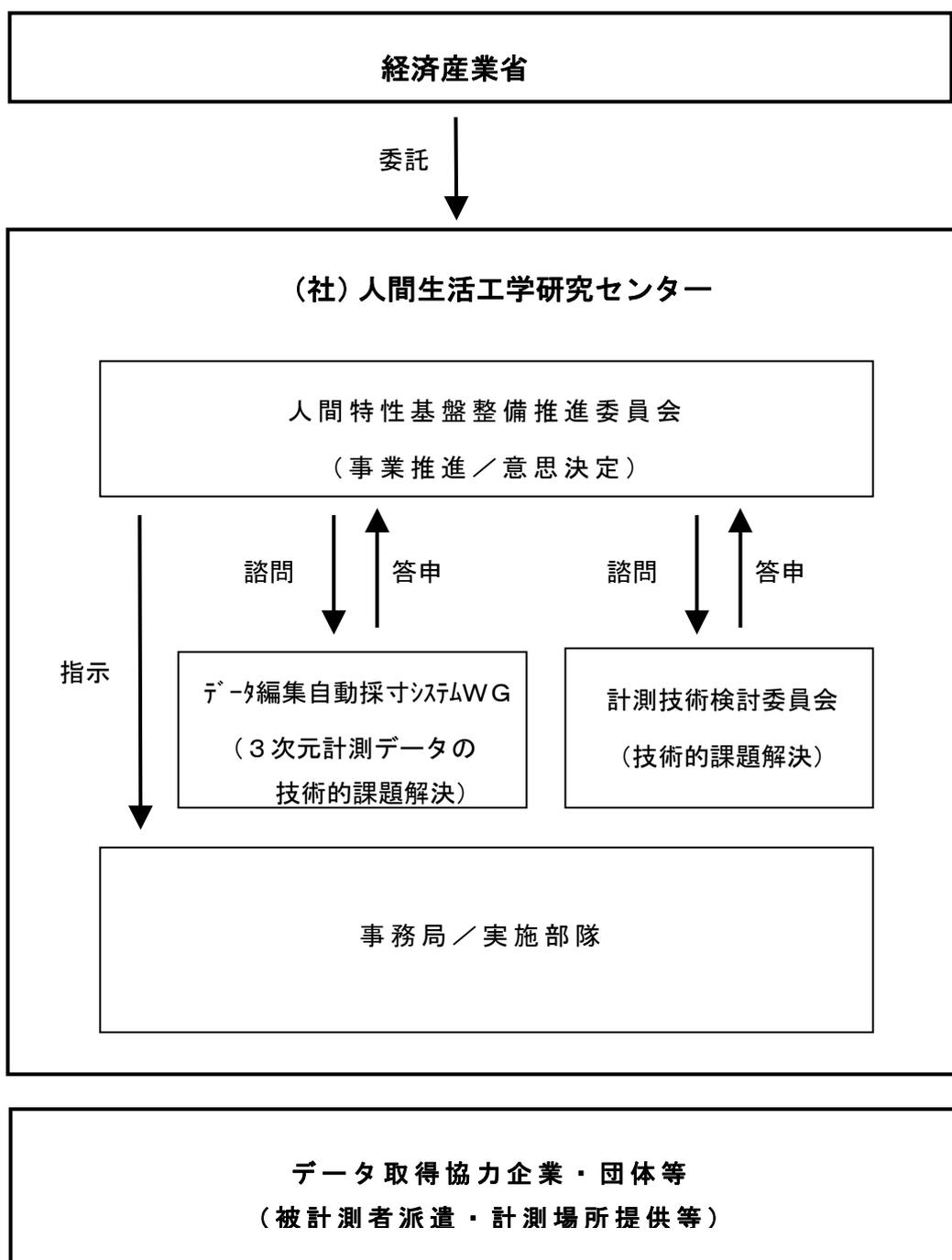
4. 2 実施期間

平成 18 年 4 月 3 日～平成 19 年 3 月 31 日

5 平成 18 年度の事業実施体制とスケジュール

5. 1 事業実施体制

以下に、平成 18 年度の事業実施体制を示す。



図一序. 1 平成 18 年度の実施体制

5. 2 委員会構成メンバー

以下に、平成 18 年度の委員会構成メンバーを示す。

(1) 人間特性基盤整備推進委員会

(氏名五十音順)

委員長	今岡 春樹	奈良女子大学 生活環境学部 教授
委員	秋山 和雄	(株)オンワード檜山 生産本部 技術開発室長
	伊藤 嘉章	三菱自動車工業(株)車両実験部 車体要素開発試験グループ エキスパート
	岩片 孝司	トヨタ自動車 (株) 第 1 車両性能開発部 人間工学グループ 長
	植竹 篤志	積水化学工業 (株) 住宅事業部 住宅技術研究所 人間生活工学技術グループ グループ 長
	小澤 七洋	グンゼ (株) メンズ & キッズ カンパニー 技術統括課 課長
	岸本 泰蔵	(株)ワコール 人間科学研究所 研究総務担当 課長
	河内 まき子	(独)産業技術総合研究所 デジタルヒューマン研究センター 主任研究員
	後藤 義明	積水ハウス (株) 総合住宅研究所 ハートフル生活研究所 部長
	染矢 克典	松下電工 (株) デザイン部 ユニバーサルデザイン共創開発グループ グループ 長
	大本 浩司	ヤマハ発動機 (株) コーポレート R&D 本部 システム技術研究チーム 新技術グループ 主事
	竹森 利和	大阪ガス(株) エネルギー技術研究所 シニアリサーチャー
	時岡 忠明	大阪メンズアパレル工業組合 専務理事
	中山 悦郎	日本アパレル工業技術研究会 常任顧問
	野村 眞	関西電力 (株) 研究開発室 研究推進グループ チーフマネージャー
	浜野 治海	(株)浜野エンジニアリング 代表取締役社長
	藤田 和彦	(株)アシックス スポーツ工学研究所 所長
	間壁 治子	共立女子大学 家政学部 被服学科 教授
	宮崎 浩一	(社)日本機械工業連合会 標準化推進部
	持丸 正明	(独)産業技術総合研究所 デジタルヒューマン研究センター 副研究センター長
	柳島 孝幸	日産自動車 (株) 総合研究所 研究推進部 シニアエンジニア
	矢野友三郎	(独)製品評価技術基盤機構 生活・福祉技術センター 標準化センター長

(2) 計測技術検討委員会

(氏名五十音順)

委員長	今岡 春樹	奈良女子大学 生活環境学部 教授
委員	岩片 孝司	トヨタ自動車 (株) 第 1 車両性能開発部 人間工学グループ 長
	小澤 七洋	グンゼ (株) メンズ & キッズ カンパニー 技術統括課 課長
	岸本 泰蔵	(株)ワコール 人間科学研究所 研究総務担当 課長
	河内 まき子	(独)産業技術総合研究所 デジタルヒューマン研究センター 主任研究員
	染矢 克典	松下電工 (株) デザイン部 ユニバーサルデザイン共創開発グループ グループ 長

中山 悦郎 日本アパレル工業技術研究会 常任顧問
 浜野 治海 (株)浜野エンジニアリング 代表取締役社長
 間壁 治子 共立女子大学 家政学部 被服学科 教授
 持丸 正明 (独)産業技術総合研究所 デジタルヒューマン研究センター 副研究センター長

(3) 自動採寸システムワーキンググループ

(氏名五十音順)

座長 今岡 春樹 奈良女子大学 生活環境学部 教授
 委員 秋山 和雄 (株)オンワード樫山 生産本部 技術開発室長
 河内 まき子 (独)産業技術総合研究所 デジタルヒューマン研究センター 主任研究員
 後藤 健 (株)ワコール 人間科学研究所 研究員
 間壁 治子 共立女子大学 家政学部 被服学科 教授
 持丸 正明 (独)産業技術総合研究所 デジタルヒューマン研究センター 副研究センター長
 山本 浩隆 (株)浜野エンジニアリング 技師

5. 3 実施スケジュール

以下に、平成 18 年度の主要実施項目と実施スケジュール（実績）を示す。

表一序. 1 主要実施項目と実施スケジュール（実績）

実施項目	平成 18 年度											
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
人体の寸法計測・3次元計測の実施	→											
精度検証等の実施	→											
自動採寸システムの開発		→										
委員会の開催 人間特性基盤整備推進委員会									○			
計測技術検討委員会									○			
データ編集・自動採寸システムWG									○			

第1章 計測実績

1. 1 年齢の計算方法と年齢別の目標人数

被計測者の年齢計算については、平成16年度、平成17年度と同じく、ISO 15535 (General requirements for establishing anthropometric databases : 人体計測データベースを作成するための一般的要求事項) の Annex D D.1 「手作業による10進年齢(四捨五入年齢)の計算の方法(例えば20歳の場合は、19.50歳から20.49歳まで)」に基づくこととした。また、全期間における各年代の目標人数は、ISO 15535 (General requirements for establishing anthropometric databases) の Annex A (Method for estimating the number of subjects needed on a sample) のガイドラインに基づいて、20歳から79歳を5歳刻みのグループに分け、各グループとも男女それぞれ300人を目標人数とした。

1. 2 平成18年度の計測実績

(1) 計測人数と年齢分布

平成18年度は、計測スタジオを大阪(守口市)、大阪(大阪市、HQL)の順に移動して、不足していた35歳から59歳までの女性と70代の男女等を中心に、また、体格の偏りの補正のために20代の男性も募集し、当初計画の2,000人に対し、1,848人(女性1,008人、男性840人)の計測を行った。年代別・男女別計測実績を表1.1と図1.1に示す。

表1.1 平成18年度の年代別・男女別計測実績

年代	19	20~24	25~29	30~34	35~39	40~44	45~49	50~54	55~59	60~64	65~69	70~74	75~79	80	計
女性	0	9	33	39	74	106	122	142	120	36	34	116	173	4	1008
男性	5	83	62	16	2	4	59	87	105	81	87	86	156	7	840
計	5	92	95	55	76	110	181	229	225	117	121	202	329	11	1848

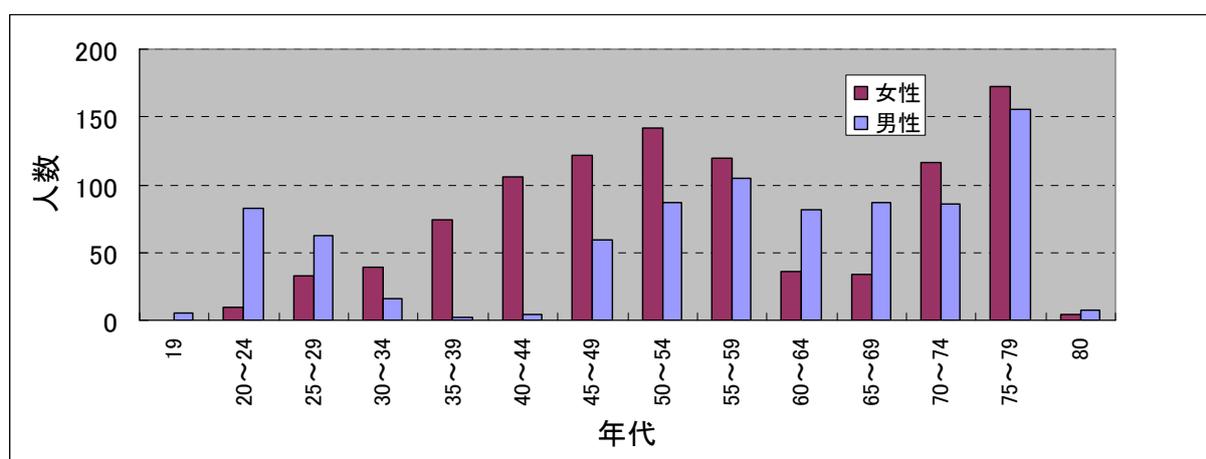


図1.1 平成18年度の年代別・男女別計測実績

(2) 計測地域と計測期間および計測人数

平成18年度は、被計測者の利便等を考慮し、計測スタジオを、大阪(守口市)、大阪(大阪

市、HQL)と移動して計測を行った。

各計測地域(場所)毎の計測期間、計測人数実績は、以下のとおりである。また、平成18年度全体の達成率および地域毎の計測人数実績を表1.2に示す。表1.2に示すとおり、平成18年度全体の達成率は92.4%となった。

① 大阪(守口市)

計測期間：2006年4月17日～6月5日

計測場所：松下電器産業(株)本社R&D部門 構内 計測スタジオ
(大阪府守口市八雲中町3-1-1)

計測人数：440人(女性114人、男性326人)

② 大阪(大阪市、HQL)

計測期間：2006年6月13日～10月6日

計測場所：(社)人間生活工学研究センター内 計測スタジオ
(大阪市中央区淡路町3-3-7 興和淡心ビル3階)

計測人数：1408人(女性894人、男性514人)

表1.2 平成18年度の達成率および地域毎の計測人数実績

平成18 年度	計画	実績	達成率	実績内訳			
				地域	合計	女性	男性
	2,000人	1,848人	92.4%	大阪(守口)	440人	114人	326人
				大阪(HQL)	1,408人	894人	514人

1.3 全期間における計測実績

(1) 計測地域と計測期間および計測人数実績

平成16年度から平成18年度までの間、被計測者の利便等を考慮し、計測スタジオを、大阪(大阪市、HQL)、神戸、東京、大阪(守口市)、大阪(大阪市、HQL)の順で移動して計測を行った。各地域(場所)における計測スタジオのレイアウトは、どの場所でも基本的には同じである。代表例として、大阪(大阪市、HQL)での計測スタジオのレイアウト例を参考資料1に示す。

全期間における各計測地域(場所)毎の計測期間、計測人数実績は、以下のとおりである。

① 大阪

計測期間：平成16年10月18日～平成17年4月21日

計測場所：大阪市中心区淡路町3-3-7 興和淡心ビル3階
(社)人間生活工学研究センター内 計測スタジオ

計測人数：2,327人(女性1,135人、男性1,192人)

② 神戸

計測期間：平成 17 年 5 月 6 日～8 月 8 日

計測場所：兵庫県神戸市中央区港島中町 6-1 神戸商工会議所 8 階 計測スタジオ

計測人数：600 人（女性 265 人、男性 335 人）

③ 東京

計測期間：平成 17 年 9 月 20 日～平成 18 年 3 月 29 日

計測場所：東京都港区虎ノ門 1-24-10 三興第一ビル 8 階 計測スタジオ

計測人数：1,967 人（女性 804 人、男性 1,163 人）

④ 守口

計測期間：平成 18 年 4 月 17 日～6 月 5 日

計測場所：大阪府守口市八雲中町 3-1-1

松下電器産業(株)本社 R & D 部門 構内 計測スタジオ

計測人数：440 人（女性 114 人、男性 326 人）

⑤ 大阪

計測期間：平成 18 年 6 月 13 日～10 月 6 日

計測場所：大阪市中央区淡路町 3-3-7 興和淡心ビル 3 階

(社)人間生活工学研究センター内 計測スタジオ

計測人数：1,408 人（女性 894 人、男性 514 人）

(2) 全期間における年代別・男女別計測実績

平成 16 年度から平成 18 年度までの累計計測人数とその年齢分布を表 1.3 と図 1.2 に示す。

また、各年度および全期間における計測人数の計画と実績を表 1.4 に示す。

平成 16 年度は、計画の 2,000 人に対し、実績は 2,135 人で、達成率は 106.8%、平成 17 年度は、計画の 3,000 人に対し、実績は 2,759 人で、達成率は 92.0%、また、平成 18 年度は、計画の 2,000 人に対して、実績は 1,848 人で、達成率は 92.4%であった。

この結果、3 カ年合計では、計画の 7,000 人に対して、実績は 6,742 人（女性 3,212 人、男性 3,530 人）で、達成率は 96.3%となった。

表1. 3 全期間における累計年代別・男女別計測実績

年代	19	20~24	25~29	30~34	35~39	40~44	45~49	50~54	55~59	60~64	65~69	70~74	75~79	80	計
目標	0	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	0	3600
女性	68	449	302	298	283	261	229	242	248	218	208	204	198	4	3212
男性	42	297	316	340	398	343	319	338	293	197	231	206	200	10	3530
計	110	746	618	638	681	604	548	580	541	415	439	410	398	14	6742

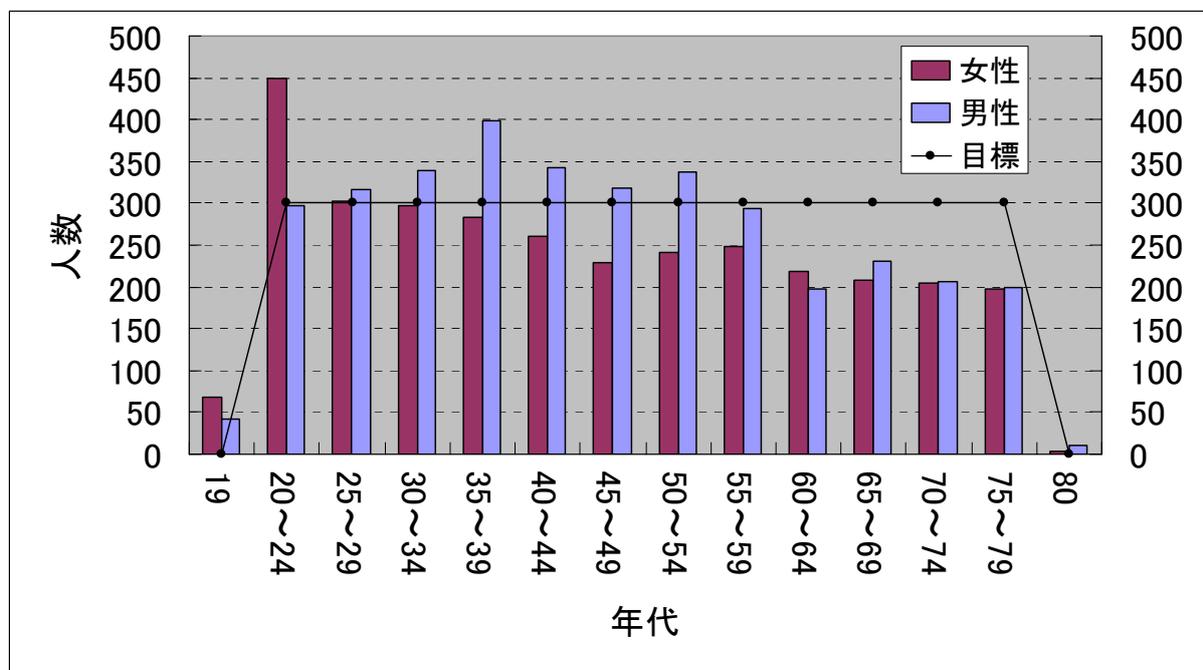


図1. 2 全期間における累計年代別・男女別計測実績と目標人数

表1. 4 各年度および全期間における計測人数の計画及び実績

年度	計画	実績									
		人数	達成率	男女別		うち関西		うち関東			
平成16年度	2,000人	2,135人	106.8%	女性	1,026人	2,135人	女性	1,026人	/		
				男性	1,109人		男性	1,109人			
平成17年度	3,000人	2,759人	92.0%	女性	1,178人	792人	女性	374人	1,967人	女性	804人
				男性	1,581人		男性	418人		男性	1,163人
平成18年度	2,000人	1,848人	92.4%	女性	1,008人	1,848人	女性	1,008人	/		
				男性	840人		男性	840人			
全期間	7,000人	6,742人	96.3%	女性	3,212人	4,775人	女性	2,408人	1,967人	女性	804人
				男性	3,530人		男性	2,367人		男性	1,163人

第2章 被計測者の体格検討

2. 1 文部科学省データとの比較

本計測（size-JPN）で取得した身長・体重のデータについて、文部科学省調査（http://www.mext.go.jp/b_menu/toukei/001/index22.htm）の平成17年度（2005年度）の身長、体重の平均値データと比較した。比較に当たっては、文部科学省（文科省）データに合わせて、満年齢で集計した20歳から79歳までのデータ（6,496人分）を用いた。また身長は、本計測データ、文科省データともに文科省式の（スタジオメータによる）計測データである。

その結果を表2. 1と図2. 1、および巻末の参考資料2（全期間にわたる本計測（size-JPN）と文科省データの体格平均値の分布）に示す。表2. 1において、濃いグレーの欄は1%の統計的有意差があった年代、薄いグレーの欄は5%の統計的有意差があった年代である。

まず体重については、20-24歳の男性は、文科省データに比して3.16kg軽く、1%の有意差があり、大きな偏りが存在する。このことは、初年度の計測終了時点でわかっており、その後の補正の試みにもかかわらず、最後まで補正しきれなかったことによる（この年代は平成16年度は、文科省データに比して4.85kg、平成17年度は、3.55kg軽かったので、偏りは段階的に改善してきたといえる）。その他に40-54歳の男性は、文科省データに比して重い傾向があり、40-45歳の男性には5%の有意差（文科省データより1.28kg重い）が、50-54歳の男性には1%の有意差（文科省データより1.65kg重い）が見られる（昨年度は、これらの差は、それぞれ1.41kg、1.80kgであったので、偏りは少し改善されたといえる）。女性については、45-49歳に5%の有意差（文科省データに比して0.94kg軽い）が存在するのみで、他の年代には有意差は存在しない。

身長については、45-59歳の男性は、文科省データに比してやや高い傾向があり、45-49歳と55-59歳で5%の有意差（文科省データよりそれぞれ0.71cm、0.88cm高く）、50-54歳で1%の有意差（文科省データより0.94cm高い）がある。昨年度は、これらの差は、それぞれ0.93cm、1.23cm、1.41cmであり、また65-69歳と70-74歳の男性には1%の有意差があったので、これらの全ての年代についての偏りはかなり改善されたといえる。女性については、25-29歳、55-59歳、60-64歳、65-69歳には、5%の有意差（文科省データよりそれぞれ0.67cm、0.89cm、0.77cm、0.76cm高い）が存在するが、その差は大きくはない。また75-79歳の女性には、1%の有意差（文科省データより1.10cm低い）が存在する。

図2. 1からも分るように、総じて40歳代～50歳代の男性が身長、体重ともに、文科省データを上回る傾向がある。また20代前半の男性の体重以外は、男女ともに、年代毎の全体的な身長、体重の傾向は、文科省データに近似しており、目的に応じて注意して使用すれば、今回のデータは十分使用可能と考える。

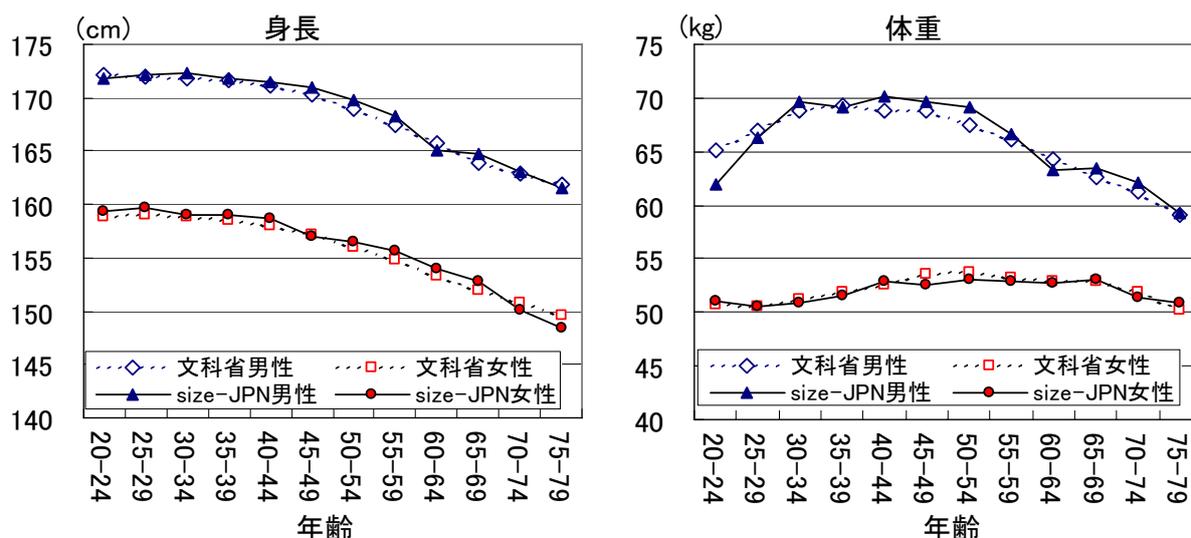
なお、本計測データ、文科省データそれぞれのデータにおける各世代（5歳刻みの年齢層）の身長に着目すると、本計測データからも、文科省データからも、世代間の身長に大きな差があること、その差は男女ともに最大10cm前後にも達すること、若い世代ほど隣の年齢層との差は

小さく、20代前半と20代後半の世代間では、その差はもはやなくなっていることがわかる。

表2. 1 本計測 (size-JPN) と文科省データとの比較 年齢は満年齢

年齢		男性						女性					
		身長 (cm)			体重 (kg)			身長 (cm)			体重 (kg)		
		人数	平均値	標準偏差	人数	平均値	標準偏差	人数	平均値	標準偏差	人数	平均値	標準偏差
20-24	size-JPN	286	171.73	5.84	286	61.97	8.63	385	159.35	5.44	385	51.11	6.26
	文科省	1548	172.18	5.66	1512	65.13	8.37	1464	158.92	5.10	1368	50.77	5.67
25-29	size-JPN	318	172.17	5.44	318	66.23	9.05	306	159.71	5.17	306	50.57	6.29
	文科省	1752	171.92	5.56	1729	66.97	8.91	1594	159.04	5.28	1502	50.61	5.38
30-34	size-JPN	343	172.34	5.72	343	69.63	11.78	301	159.02	5.29	301	50.83	6.84
	文科省	1797	171.82	5.72	1783	68.76	9.25	1768	158.85	5.10	1642	51.14	5.65
35-39	size-JPN	393	171.80	5.52	393	69.16	9.97	268	159.04	5.04	268	51.60	6.47
	文科省	1832	171.67	5.46	1818	69.37	8.81	1842	158.50	5.20	1728	51.91	5.94
40-44	size-JPN	331	171.46	5.41	331	70.16	9.45	267	158.62	4.99	267	52.94	6.99
	文科省	1836	171.13	5.35	1822	68.88	8.33	1845	158.02	4.94	1744	52.63	5.76
45-49	size-JPN	332	171.00	5.73	332	69.64	9.20	224	156.91	5.09	224	52.61	6.51
	文科省	1723	170.29	5.35	1709	68.77	8.48	1697	157.19	4.97	1631	53.55	6.09
50-54	size-JPN	321	169.84	5.77	321	69.13	9.17	244	156.46	5.34	244	53.12	7.82
	文科省	1687	168.90	5.25	1670	67.48	8.30	1686	156.04	4.90	1628	53.68	6.24
55-59	size-JPN	287	168.34	5.58	287	66.71	8.22	250	155.63	5.18	250	52.95	7.21
	文科省	1586	167.46	5.48	1578	66.09	8.30	1714	154.74	4.95	1691	53.27	6.23
60-64	size-JPN	224	165.05	5.60	224	63.21	8.27	215	154.01	4.62	215	52.75	7.75
	文科省	1550	165.67	5.19	1553	64.31	7.35	1809	153.24	4.93	1801	52.96	6.46
65-69	size-JPN	225	164.72	5.54	225	63.46	8.05	203	152.75	4.57	203	53.09	7.04
	文科省	880	163.93	5.62	876	62.57	7.60	865	151.99	5.07	866	52.95	7.11
70-74	size-JPN	187	163.09	5.52	187	62.11	8.75	202	150.16	5.47	202	51.47	7.47
	文科省	849	162.96	5.42	862	61.23	7.38	844	150.73	5.12	857	51.94	6.77
75-79	size-JPN	193	161.52	5.86	193	59.29	8.82	183	148.41	4.94	183	50.85	7.85
	文科省	809	161.93	5.75	813	59.17	7.85	855	149.54	4.97	859	50.19	6.51

有意差があった項目： ■p<0.05、■p<0.01



(年齢は満年齢)

図2. 1 本計測 (size-JPN) と文科省データとの平均値比較

第3章 伝統的な方法（手計測）による寸法計測

注：マルチン式人体計測器（アントロポメータ、桿状計、滑動計、触角計、巻尺等）を用いて行われる計測は、通常、「伝統的な方法による計測」と呼ばれるが、以下では、便宜上「手計測」と呼ぶ。

3. 1 寸法計測項目と計測箇所および解剖学的特徴点（ランドマーク）

手計測による寸法計測項目は、表3. 1に示した155項目である。参考資料3には、手計測155項目および155項目からの計算項目（8項目）と人体寸法関係規格書類との関係を示す。また、参考資料4の前半（参考資料4. 1～参考資料4. 3）には、手計測による寸法計測箇所（位置）を、参考資料5の前半（参考資料5. 1～参考資料5. 3）には、手計測時に使用されるランドマークの位置を示す。

3. 2 主要寸法項目の年代別平均値

主要な寸法項目として、ISO 7250（Basic human body measurements for technological design：工業デザインのための基本人体測定項目）に規定されている項目を参考に、次の54項目について、男女別の各年代平均値を参考資料6に示す。年齢は四捨五入年齢であり、各年代別の被計測者数は表1. 3のとおりである。

・項目番号 4_体重	項目番号 5_頸囲	参考資料6. 1
・項目番号 10_バスト囲	項目番号 12_水平ウエスト囲	参考資料6. 2
・項目番号 20_臀溝大腿周囲	項目番号 23_下腿最大囲	参考資料6. 3
・項目番号 52_胸部矢状径	項目番号 57_身長	参考資料6. 4
・項目番号 52_外眼角高	項目番号 65_腸骨棘高	参考資料6. 5
・項目番号 67_脛骨上縁高	項目番号 68_肩峰高	参考資料6. 6
・項目番号 74_肘頭高	項目番号 75_握り軸高	参考資料6. 7
・項目番号 80_股下高	項目番号 81_肩峰間隔	参考資料6. 8
・項目番号 82_バイデルトイド（肩幅間隔）	項目番号 83_肘間隔	参考資料6. 9
・項目番号 85_胸部横径	項目番号 92_乳頭位胸部厚径	参考資料6. 10
・項目番号 98_肩峰・肘頭距離	項目番号 99_前腕手長	参考資料6. 11
・項目番号 100_肘頭後縁・握り軸距離	項目番号 104_背面・握り軸距離	参考資料6. 12
・項目番号 105_肘頭・手首距離	項目番号 106_立位身体最大前後径	参考資料6. 13
・項目番号 107_背面・肩峰距離	項目番号 110_座高	参考資料6. 14
・項目番号 111_座位頸椎高	項目番号 112_座位肩峰高	参考資料6. 15
・項目番号 113_座位外眼角高	項目番号 114_座位膝蓋骨上縁高	参考資料6. 16
・項目番号 115_座位膝窩高	項目番号 117_座位肘頭高	参考資料6. 17
・項目番号 119_座位大腿厚	項目番号 120_座位腹部厚径	参考資料6. 18
・項目番号 122_座位臀・膝蓋距離	項目番号 123_座位臀・膝窩距離	参考資料6. 19
・項目番号 124_座位臀・腹厚径	項目番号 127_足長	参考資料6. 20
・項目番号 128_足幅（軸直交）	項目番号 129_顔高	参考資料6. 21
・項目番号 141_頭長	項目番号 142_頭幅	参考資料6. 22
・項目番号 143_頭囲	項目番号 144_頭矢状弧長	参考資料6. 23
・項目番号 145_耳殊間頭頂弧長	項目番号 146_手長	参考資料6. 24
・項目番号 147_手掌長	項目番号 148_第二指長	参考資料6. 25
・項目番号 150_手幅（軸直交）	項目番号 151_第二指近位関節幅	参考資料6. 26
・項目番号 152_第二指遠位関節幅	項目番号 154_手首囲	参考資料6. 27

表3. 1 手計測項目一覧

計測項目No.	コードNo	計測項目名	計測項目No.	コードNo	計測項目名	計測項目No.	コードNo	計測項目名	計測項目No.	コードNo	計測項目名	計測項目No.	コードNo	計測項目名
1	B07	水平ウエスト高	32	C28	肩先・水平ウエスト前正中文	63	B08	前ウエストベルト高	94	B46	水平ウエスト厚径	125	D16	座位臀・転子距離
2	B36	下半身最外側幅	33	C29	前中心文(補)	64	B09	腹部最前突高	95	B47	腹部厚径	126	D17	座位転子高
3	B01	身長(文部省式)	34	C30	前ヒップ下がり(女)	65	B10	腸骨棘高	96	B48	臀部厚径(補)	127	A19	足長
4	A30	体重	35	C31	胸肩幅	66	B12	膝蓋骨中央高	97	B49	臀部厚径	128	A20	足幅(軸直交)
5	C01	頸囲	36	C32	胸幅	67	B13	脛骨上縁高	98	B50	肩峰・肘頭距離	129	A21	足幅(斜め)
6	C02	頸窩・右頸側長さ	37	C33	袖丈	68	B16	肩峰高	99	B51	前腕手長	130	A22	内果・外果の最外幅
7	C03	頸窩・頸椎長さ	38	C34	上腕の長さ	69	B17	腸骨稜上縁高	100	B52	肘頭後縁・握り軸距離	131	A23	くるぶしの高さ
8	C04	くび付け根囲	39	C35	腕の長さ	70	B18	転子高	101	B53	上肢長	132	A24	外果端高
9	C05	チェスト囲(上部胸囲)	40	C36	ヒップ下がり	71	B19	下半身最大幅高	102	B54	指極	133	A25	内果端高
10	C06	バスト囲	41	C37	背肩幅	72	B11	大腿最大囲高	103	B55	背面・指尖距離	134	A26	ボール高
11	C07	アンダーバスト囲(女)	42	C38	背幅	73	B14	下腿最大囲高	104	B56	背面・握り軸距離	135	A27	下腿最小囲高
12	C08	水平ウエスト囲	43	C39	後丈	74	B20	肘頭高	105	B57	肘頭・手首距離	136	A28	足囲
13	C09	ウエストベルト囲	44	C40	肩先・水平ウエスト後正中文	75	B21	握り軸高	106	B58	立位身体最大前後径	137	A29	ヒール囲
14	C10	腸骨稜上縁囲	45	C41	腕付根の深さ(補)	76	B22	頸椎高	107	B59	背面・肩峰距離	138	A01	全頭高
15	C11	腹囲(腹部最突)	46	C42	背丈(補)	77	B23	後ウエストベルト高	108	B60	上肢挙上指尖端高	139	A02	顔高
16	C12	腸骨稜囲	47	C43	後ヒップ丈(頸椎)	78	B24	臀突高	109	B61	座位下肢長	140	A03	頬弓幅
17	C13	臀突囲(補)	48	C44	後ヒップ丈(ベルトウエスト)	79	B25	臀溝高	110	D01	座高	141	A04	頭長
18	C14	臀突囲(ヒップ囲)	49	C45	バック丈	80	B26	股下高	111	D02	座位頸椎高	142	A05	頭幅
19	C15	大腿斜め付け根囲	50	C46	脚あげバック丈	81	B32	肩峰間隔	112	D03	座位肩峰高	143	A06	頭囲
20	C16	臀溝大腿周囲	51	C47	股上前後長	82	B33	肩幅間隔(バイデル)	113	D04	座位外眼角高	144	A07	頭矢状弧長
21	C17	大腿囲	52	B27	胸部矢状径	83	B34	肘間隔	114	D05	座位膝蓋骨上縁高	145	A08	耳珠間頭頂弧長
22	C18	膝囲	53	B28	乳頭間隔	84	B35	ヒップ横径	115	D06	座位膝窩高	146	A09	手長
23	C19	下腿最大囲	54	B29	乳房の深さ(女)	85	B37	胸部横径	116	D07	座面高	147	A10	手掌長
24	C20	下腿最小囲	55	B30	肩傾斜 右	86	B38	バスト横径	117	D08	座位肘頭高	148	A11	第二指長
25	C21	腕付け根囲	56	B31	肩傾斜 左	87	B39	アンダーバスト横径(女)	118	D09	座位腹部最突高	149	A12	手幅(斜め)
26	C22	上腕囲	57	B02	身長	88	B40	水平ウエスト横径	119	D10	座位大腿厚	150	A13	手幅(軸直交)
27	C23	肘囲	58	B15	外眼角高	89	B41	腹部横径	120	D11	座位腹部厚径	151	A14	第二指近位関節幅
28	C24	前腕最大囲	59	B03	頸窩高	90	B42	腸骨稜幅	121	D12	座位臀幅	152	A15	第二指遠位関節幅
29	C25	右肩幅	60	B04	前腋窩高	91	B43	腕付け根前後径	122	D13	座位臀・膝蓋距離	153	A16	手囲
30	C26	乳頭下がり	61	B05	乳頭高	92	B44	乳頭位胸部厚径	123	D14	座位臀・膝窩距離	154	A17	手首囲
31	C27	前丈	62	B06	アンダーバスト高(女)	93	B45	アンダーバスト厚径(女)	124	D15	座位臀・腹厚径	155	A18	握りこぶし囲

3.3 日本人の人体計測データ（1992年～1994年HQL計測）との比較

約12年前にHQLが計測した「日本人の人体計測データ（以下「HQLデータ」という。）」と本計測（size-JPN）のデータ（以下、「本計測データ」という。）とを比較することにより、この12年の間に日本人の体格にどのような変化が生じたかを確認した。

表3.2に、身長、体重、BMI [=体重(kg)/(身長(m))²]について、図3.1には、身長、体重、BMI、バスト囲、アンダーバスト囲（女性のみ）、臀突囲について、本計測データとHQLデータとの年代別平均値の比較結果を示す。なお、本章（第3章）を含め、第2章以外での年齢は四捨五入年齢を、身長はアントロポメータによる計測値を用いた。

身長については、12の年齢区分のうち、男性の2区分（20-24歳と25-29歳）および女性の1区分（20-24歳）を除くその他の年齢区分の男女について身長の伸び（統計的有意差）がみられた。すなわち、男性では13.61mm（30-34歳）から40.91mm（50-54歳）まで、女性では7.78mm（30-34歳）から32.73mm（60-64歳）までの伸びとなっている。なお、男性の20-24歳は-1.39mm、25-29歳は3.92mm、女性の20-24歳は0.23mmとなっており、ほとんど身長の伸び（統計的有意差）はみられなかった。

体重については、男性では3区分（20-24歳、25-29歳、60-64歳）を除く9区分で、2.27kgから5.10kgまでの体重増がみられ、女性では2区分（35-39歳、45-49歳）で-1.41kgと-1.73kgの体重減、同2区分（70-74歳、75-79歳）で1.69kgと1.77kgの体重増という変化がみられたが、その他の8区分については大きな変化はみられなかった。なお、20-24歳の男性の場合、全体的な傾向とは異なり、本計測データがHQLデータに比べ3.29kgの体重減となっているが、これは、2.1節でも述べたとおり、20-24歳の男性に細身の被計測者が多かったためと考えられる。

BMIについては、男性では4区分（25-29歳、35-39歳、55-59歳、60-64歳）を除く8区分で変化（20-24歳の-1.10以外は0.41から0.91の増加）がみられ、女性では3区分（20-24歳、70-74歳、75-79歳）を除く9区分で減少する（-0.29から-1.31）傾向がみられた。

バスト囲については、男性では1区分（20-24歳）を除く11区分で、9.5mmから39.5mmまでの伸びが、女性では2区分（70-74歳、75-79歳）を除く9区分で-2.7mmから-29.2mmまでの縮みがみられた。

アンダーバスト囲については、5区分（20-24歳、25-29歳、30-34歳、70-74歳、75-79歳）では伸びがみられたものの、その他の7区分では-1.4mmから-18.3mmまでの縮みがみられた。

臀突囲については、男性では2区分（20-24歳、25-29歳）を除く10区分で、4.0mmから24.3mmまでの伸びが、女性では3区分（20-24歳、25-29歳、30-34歳）を除く9区分で-1.2mmから-13.8mmまでの縮みがみられた。

以上のことから、日本人の体格は、この12年の間に次のように変化したことがわかった。

- ・男性については、30歳以上の全ての年代で、身長、体重、バスト囲、臀突囲とも本計測データの方が大きく、12年前よりも体格が大きくなっていること。また、40-54歳ではBMI値が24を超え肥満とされるBMI値25に近い値となっており、やや太り気味になっていること。
- ・女性については、25歳以上のどの年代についても、身長は本計測の方が高くなっているにも

関わらず、一部の年代を除き、体重、バスト囲、アンダーバスト囲、臀突囲は、12年前よりも小さいか同程度であり、体格的に細くなっていること。また、BMI値は男性とは対照的に、75-79歳以外の全ての年代において12年前より値が低くなっており、全体により細身になっていること。

3.4 12歳加算したHQLデータとの比較

HQLデータ取得時の被計測者は、体格に加齢による変化が生ずるものと想定されるため、HQLデータの被計測者年齢に12歳を加算したデータを作成し、本計測データ（size-JPN）との比較を行った。すなわち、12年前と今回の計測が日本人集団から偏りなく被計測者を抽出していると仮定すると、加齢の影響がなければ、12歳加算したHQLデータと今回データは年代ごとに同程度の平均値になると考えられるが、加齢の影響があれば、高齢者の年代にある程度の違いが観察できるものと考えられる。

表3.3に、身長、体重、BMIについて、図3.2には、身長、体重、BMI、バスト囲、アンダーバスト囲（女性のみ）、臀突囲について、本計測データと12歳加算したHQLデータとの年代別平均値の比較結果を示す。

身長については、男女ともに高年齢層以外ではほぼ一致している。男性は60歳代以上、女性は70歳代以上で今回の計測データの方がやや小さくなっており、男女ともに現実の高年齢層には加齢の影響が出ていると考えられる。

その他の項目（体重、BMI、バスト囲、臀突囲）については、男性では4項目とも30-50歳代で平均値が増加しており、12年前の男性が加齢とともに太り気味になってきていることがわかる。身長が減少傾向にある60歳代以上でも、身長以外の4項目は減少傾向が観察されず（60歳代臀突囲には有意差なし）、バスト囲は逆に増加した。

女性は、35-49歳では、身長以外の5項目（体重、BMI、バスト囲、アンダーバスト囲、臀突囲）とも今回の計測データの方が増加傾向にあり、この年代が加齢とともにやや太ってきていることがわかる。しかし50歳以上では、今回の計測データの体重、バスト囲、アンダーバスト囲は、やや小さいかやや大きいかほぼ同じとなっており、また、今回の計測データのBMIと臀突囲には減少傾向が観察される。特に、現実の55歳以上の臀突囲には減少傾向が顕著に観察され、臀部に加齢の影響がでてきていると推察される。この傾向は、有意差は観察されなかったが男性にも現れている。

表3. 2 本計測（2004年～2006年）とHQLデータ（1992年～1994年HQL計測）との比較
 身長はアントロポメータによる計測値、BMIは次式で計算：BMI=体重(kg) / (身長(m))²、年齢は四捨五入年齢

年齢		男性									女性								
		身長 (mm)			体重 (kg)			BMI			身長 (mm)			体重 (kg)			BMI		
		人数	平均値	標準偏差	人数	平均値	標準偏差	人数	平均値	標準偏差	人数	平均値	標準偏差	人数	平均値	標準偏差	人数	平均値	標準偏差
20-24	2004-06	283	1704.00	59.64	283	61.57	8.12	283	21.19	2.44	449	1582.48	53.17	449	51.07	6.73	449	20.38	2.38
	1992-94	2112	1705.39	59.25	2134	64.86	9.96	2112	22.29	3.10	2897	1582.25	53.55	2915	51.43	6.77	2894	20.53	2.38
25-29	2004-06	315	1710.17	54.42	315	65.86	9.27	315	22.50	2.81	303	1590.16	52.39	303	50.59	6.44	303	19.99	2.18
	1992-94	2499	1706.25	57.33	2533	65.57	9.16	2496	22.50	2.80	1017	1581.94	50.95	1035	50.79	6.24	1015	20.27	2.21
30-34	2004-06	340	1712.99	56.76	340	69.06	10.83	340	23.51	3.30	298	1584.42	51.67	298	50.65	6.56	298	20.17	2.32
	1992-94	1576	1699.38	60.26	1613	66.79	9.37	1576	23.10	2.87	535	1576.64	54.86	542	51.36	7.02	534	20.66	2.67
35-39	2004-06	398	1709.89	55.17	398	69.56	11.11	398	23.76	3.31	281	1584.56	52.43	281	51.46	6.45	281	20.49	2.38
	1992-94	1200	1689.61	55.41	1221	66.95	9.25	1199	23.42	2.85	475	1564.62	54.15	482	52.87	7.84	475	21.63	2.98
40-44	2004-06	343	1705.22	55.05	343	70.15	9.21	343	24.12	2.89	260	1579.49	50.42	260	53.02	7.23	260	21.25	2.71
	1992-94	1191	1679.65	56.45	1214	66.31	8.92	1191	23.48	2.75	520	1550.23	53.00	530	53.86	7.77	519	22.40	3.04
45-49	2004-06	319	1697.05	55.57	319	69.50	9.39	319	24.10	2.74	227	1561.81	49.65	227	52.51	6.47	227	21.53	2.49
	1992-94	1026	1666.13	54.97	1038	65.29	7.98	1026	23.52	2.54	452	1539.43	52.38	458	54.24	7.62	452	22.84	2.93
50-54	2004-06	337	1691.40	58.80	337	69.33	9.13	337	24.22	2.92	241	1554.98	54.53	241	53.01	7.62	241	21.93	2.97
	1992-94	880	1650.49	55.78	907	64.23	7.96	880	23.60	2.54	558	1529.22	52.92	568	54.05	7.59	558	23.15	3.08
55-59	2004-06	293	1673.33	55.51	293	66.90	8.21	293	23.90	2.74	248	1549.84	52.41	248	53.11	7.12	248	22.11	2.76
	1992-94	532	1644.76	55.36	545	63.91	8.49	531	23.62	2.76	487	1517.90	53.40	493	53.20	7.32	487	23.08	2.83
60-64	2004-06	197	1645.03	58.37	197	63.39	7.80	197	23.42	2.56	218	1534.63	47.69	218	52.72	8.02	218	22.39	3.32
	1992-94	163	1618.08	61.72	166	62.02	8.50	163	23.71	2.73	283	1501.90	54.27	287	53.41	7.61	282	23.68	3.13
65-69	2004-06	231	1634.56	53.91	231	63.38	8.19	231	23.73	2.88	207	1519.20	45.12	207	52.97	7.02	207	22.94	2.84
	1992-94	281	1608.82	55.12	287	59.17	8.90	281	22.85	3.02	395	1493.24	53.50	402	52.39	7.45	395	23.49	3.11
70-74	2004-06	207	1621.71	55.70	207	62.29	8.96	207	23.66	2.97	203	1495.81	56.24	203	51.81	7.23	203	23.14	2.84
	1992-94	268	1592.80	56.85	272	57.69	8.34	268	22.75	3.12	388	1466.15	52.82	396	50.12	8.12	388	23.35	3.53
75-79	2004-06	200	1604.27	59.36	200	59.37	8.66	200	23.05	3.00	198	1472.51	56.17	198	50.79	7.12	198	23.42	2.86
	1992-94	218	1577.60	57.28	221	55.44	8.83	217	22.24	3.13	277	1452.10	54.47	280	49.02	7.23	277	23.27	3.25

有意差があった項目： ■p<0.05、■p<0.01、
 人数は100以上であるので、正規分布に従うと仮定して有意差を検定

表 3. 3 本計測 (2004 年～2006 年) と 12 歳加算した HQL データ (1992 年～1994 年 HQL 計測) との比較

身長はアントロポメータによる計測値、BMIは次式で計算：BMI=体重(kg) / (身長(m))²、年齢は四捨五入年齢

年齢		男性									女性								
		身長 (mm)			体重 (kg)			BMI			身長 (mm)			体重 (kg)			BMI		
		人数	平均値	標準偏差	人数	平均値	標準偏差	人数	平均値	標準偏差	人数	平均値	標準偏差	人数	平均値	標準偏差	人数	平均値	標準偏差
20-24	2004-06	283	1704.00	59.64	283	61.57	8.12	283	21.19	2.44	449	1582.48	53.17	449	51.07	6.73	449	20.38	2.38
	12歳加算した1992-94データ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25-29	2004-06	315	1710.17	54.42	315	65.86	9.27	315	22.50	2.81	303	1590.16	52.39	303	50.59	6.44	303	19.99	2.18
	12歳加算した1992-94データ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30-34	2004-06	340	1712.99	56.76	340	69.06	10.83	340	23.51	3.30	298	1584.42	51.67	298	50.65	6.56	298	20.17	2.32
	12歳加算した1992-94データ	1220	1705.80	59.57	1233	65.17	10.34	1220	22.38	3.18	2178	1582.03	53.45	2191	51.66	6.82	2176	20.62	2.36
35-39	2004-06	398	1709.89	55.17	398	69.56	11.11	398	23.76	3.31	281	1584.56	52.43	281	51.46	6.45	281	20.49	2.38
	12歳加算した1992-94データ	2501	1706.13	58.03	2529	64.99	9.30	2499	22.31	2.87	1450	1583.33	52.57	1464	50.72	6.48	1447	20.21	2.35
40-44	2004-06	343	1705.22	55.05	343	70.15	9.21	343	24.12	2.89	260	1579.49	50.42	260	53.02	7.23	260	21.25	2.71
	12歳加算した1992-94データ	1922	1703.58	58.61	1964	66.51	9.17	1921	22.89	2.81	609	1578.29	52.68	622	51.15	6.37	608	20.54	2.35
45-49	2004-06	319	1697.05	55.57	319	69.50	9.39	319	24.10	2.74	227	1561.81	49.65	227	52.51	6.47	227	21.53	2.49
	12歳加算した1992-94データ	1302	1692.92	57.35	1322	66.97	9.43	1301	23.35	2.89	507	1569.44	55.89	514	51.91	7.43	507	21.09	2.79
50-54	2004-06	337	1691.40	58.80	337	69.33	9.13	337	24.22	2.92	241	1554.98	54.53	241	53.01	7.62	241	21.93	2.97
	12歳加算した1992-94データ	1110	1683.85	56.13	1138	66.56	9.01	1110	23.43	2.78	492	1556.47	52.94	497	53.82	8.07	491	22.21	3.08
55-59	2004-06	293	1673.33	55.51	293	66.90	8.21	293	23.90	2.74	248	1549.84	52.41	248	53.11	7.12	248	22.11	2.76
	12歳加算した1992-94データ	1169	1672.56	56.13	1182	65.79	8.40	1169	23.51	2.65	503	1541.95	52.11	511	54.12	7.62	503	22.75	3.00
60-64	2004-06	197	1645.03	58.37	197	63.39	7.80	197	23.42	2.56	218	1534.63	47.69	218	52.72	8.02	218	22.39	3.32
	12歳加算した1992-94データ	959	1655.08	54.32	980	64.32	8.05	959	23.49	2.57	498	1534.22	52.90	508	54.03	7.52	498	22.93	3.04
65-69	2004-06	231	1634.56	53.91	231	63.38	8.19	231	23.73	2.88	207	1519.20	45.12	207	52.97	7.02	207	22.94	2.84
	12歳加算した1992-94データ	683	1647.05	55.60	704	64.22	7.95	682	23.70	2.58	514	1521.39	50.88	523	53.74	7.22	514	23.25	2.84
70-74	2004-06	207	1621.71	55.70	207	62.29	8.96	207	23.66	2.97	203	1495.81	56.24	203	51.81	7.23	203	23.14	2.84
	12歳加算した1992-94データ	267	1629.50	59.95	273	62.69	8.95	267	23.61	2.84	356	1511.71	54.80	362	53.12	7.65	356	23.22	3.00
75-79	2004-06	200	1604.27	59.36	200	59.37	8.66	200	23.05	3.00	198	1472.51	56.17	198	50.79	7.12	198	23.42	2.86
	12歳加算した1992-94データ	191	1613.16	58.63	195	59.46	8.45	191	22.86	2.88	341	1494.83	54.47	349	52.80	7.63	340	23.63	3.23

有意差があった項目： ■p<0.05、■p<0.01、
人数は100以上であるので、正規分布に従うと仮定して有意差を検定

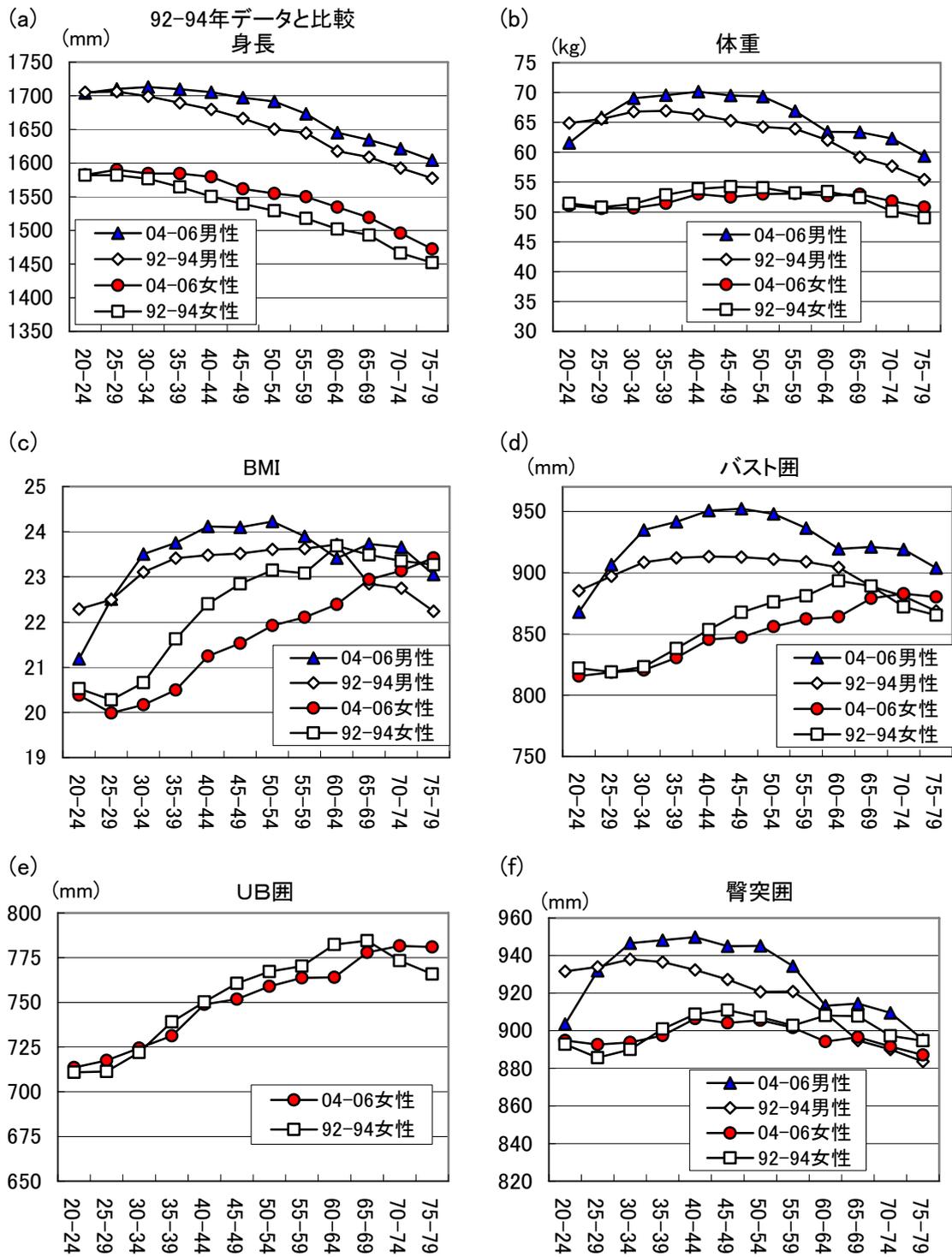


図3. 1 本計測とHQLデータ(1992年～1994年HQL計測)の平均値グラフ
 (a)身長、(b)体重、(c)BMI、(d)バスト囲、(e)アンダーバスト囲、(f)臀突囲

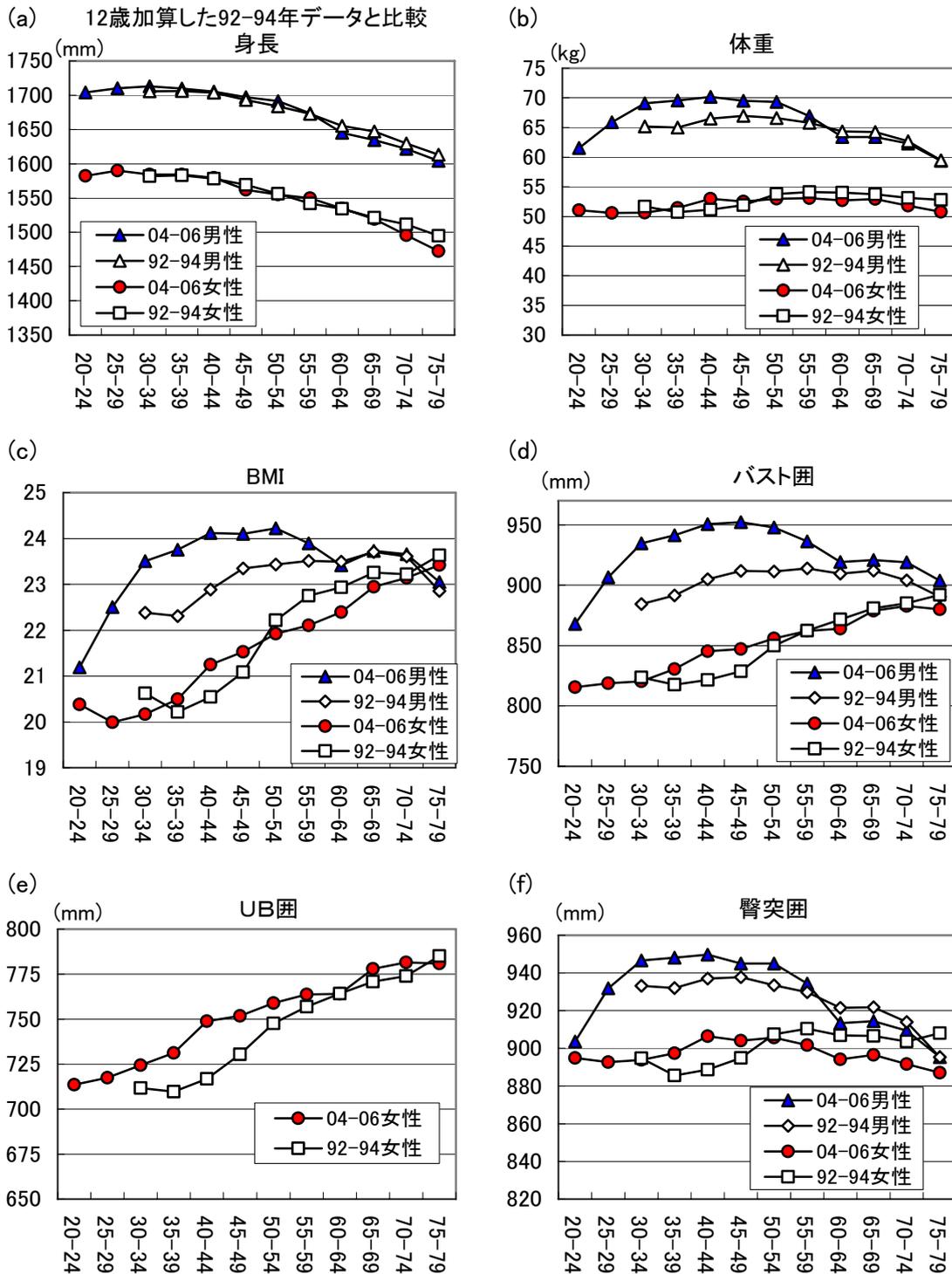


図3. 2 本計測と12歳加算したHQLデータ(1992年~1994年HQL計測)の平均値グラフ
 (a)身長、(b)体重、(c)BMI、(d)バスト囲、(e)アンダーバスト囲、(f)臀突囲

3. 5 文科省データの平成17年度と平成5年度、平成17年度と12歳加算した平成5年度との比較

今回の被計測者の体格の偏りの有無を確認するため、身長と体重について、文科省データの平成17年度（2005年度）と平成5年度（1993年度）との比較、ならびに文科省データの平成17年度（2005年度）と12歳加算した平成5年度（1993年度）との比較を行った。

以下の図3. 3にそれらの比較のグラフを掲載する。図3. 3の文科省データの平成17年度（2005年度）と平成5年度（1993年度）の平均値のグラフは、図3. 1のHQLデータ（1992年～1994年HQL計測）と本計測（size-JPN）の平均値のグラフと近似しており、また、図3. 3の文科省データで12歳加算したデータ平成5年度（1993年度）と平成17年度（2005年度）データの平均値のグラフも、図3. 2の12歳加算したHQLデータと本計測の平均値のグラフと近似している。以上のことから、今回の被計測者については、20代前半の男性以外は、体格上の偏りはないと考えられる。

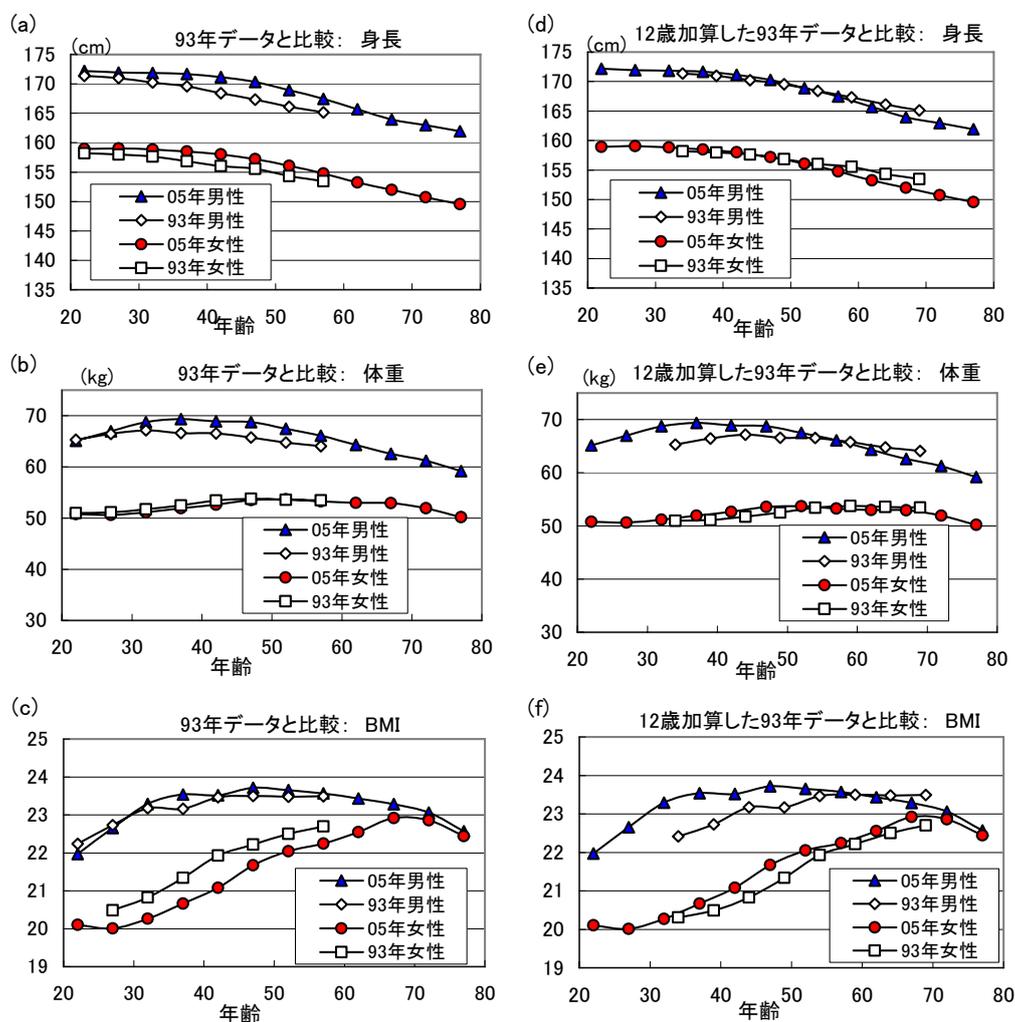


図3. 3 文科省データの平成17年度と平成5年度の平均値グラフ、ならびに平成17年度と12歳加算した平成5年度の平均値グラフ

H17年度とH05年度のデータ比較：(a) 身長、(b) 体重、(c) BMI

H17年度と12歳加算したH05年度のデータ比較：(d) 身長、(e) 体重、(f) BMI

第4章 3次元（3D）形状計測器による計測

本事業においては、3D形状計測器としては、①全身の3D形状計測器：VOXELAN LPW-2000FW、②足部の3D形状計測器：INFOOT Compact、③手部の形状計測器：p-MoAi BC-01を採用し、全期間を通じて、表1. 3に示す6,742人（女性3,212人、男性3,530人）について、手計測の155項目のデータと共に、3D形状計測データの収集を行った。

これらの3D形状計測のうち、足部と手部の3D形状計測器による計測データとその蓄積フォーマットは、平成16年度の成果報告書に記述したとおりであるが、全身の3D形状計測器による形状データについては、平成17年度成果報告書の4. 2節に記述したとおり、3D形状データの統合処理（alignment and merge）およびその公開データ形式（公開ファイルフォーマット）等の3Dデータ公開に向けての課題があった。ここではこれらの課題についての検討結果、ならびに手計測の155項目の3D算出寸法値への置換えの可能性および3D算出寸法値の信頼性について記述する。

4. 1 全身の3D形状計測における解剖学的特徴点（ランドマーク）

平成16年度成果報告書の1. 3節に記述したとおり、3D形状計測のためのランドマークは、手計測のためのランドマークをベースとしている。すなわち、手計測をする前に、あらかじめ計測員が被計測者を触察して、ランドマークにシールを貼付するか、アイライナーで印を付けて、マーキングを行った。手計測のためのマーキングは、アイライナーによる印付けが大部分であるが、顔面にはシール（直径8mmの青色の円形シール）を貼付した。手計測が終了し、3D形状計測を行う前に、手計測の大部分のランドマークには、直径8mmの青色の円形シールを貼付した。なお、あごの影となりやすいおとがい点や体側にあるために3D形状データから欠落しやすい肩峰点右、肩峰点左、転子点の4箇所には、長方形の白色シール（8mm×38mmまたは19mm×79mm）を貼付し、3D形状データ上で認識し易いようにした。

また、3D計測時のランドマークの中には、頭頂点のように、シールや合印の付与ができていないものもいくつかある。参考資料5. 4、参考資料5. 5、参考資料5. 6に、3D形状計測時のランドマーク位置を示す。

4. 2 全身の3D形状データに対する処理と公開データ形式

(1) 全身の3D形状データの統合処理とその保存データ形式

平成17年度成果報告書の4. 1節(2)に記述したように、全身の3D形状計測器(VOXELAN)は、.DDTという拡張子を持つ3D形状データ（DDTデータ）と.IDTという拡張子を持つ輝度データ（IDTデータ）を出力するが、3D形状データ（DDTデータ）からの統一座標系における統合化（alignment and merge）データの生成方法については、①3D形状モデリングソフトウェア（Geomagic Studio）等を用いて、8台のカメラデータのそれぞれから位置合わせ（alignment）と合併（merge）を行って全身の統合化を行う方法と、②メディックエンジニアリング社製の3D-Rugleや浜野エンジニアリング社製の3D Measure Workshop（以下「3DMWS」という。）が統一座標系での表示のために行っている方法、すなわち、前面統合画像（前面4台の

カメラによる形状データを統合した形状データ)と後面統合画像(後面4台のカメラによる形状データを統合した形状データ)を統一座標系に配置して(これを「2.5次元的に貼り合わせる」あるいは「2.5次元的に位置合わせをする」ということもある)、全身の統合化を行う方法とがある。①と②のいずれの方法で、全身の統合処理を行うかの課題があった。この課題については、検討の結果、①による統合処理の方が、精度よく統合できることがわかっているが、処理にかかる時間(手間)と得られる効果を考慮して、②の方法で統合処理を行うこととした。

また、全身の統合処理を行った3D形状データ(DDTデータ)をどのようなデータ形式(ファイルフォーマット)で保存するかは課題があった。この課題については、検討の結果、産業界で最も普及しているCADソフトウェアの一つであるAutoCADにて入力、出力ができ、また、安価なソフトウェア(例えばフリーウェアまたはシェアウェアであるMetasequoia等)でも入力、出力ができるファイルフォーマットとして、DXF形式を採用することとした。

表4. 1に公開予定の3D人体形状データのデータ形式を示す。表4. 1に示すように、点群データのままのDXF形式とポリゴン化したDXF形式での公開を計画している。

図4. 1に、点群のDXF形式による3D形状データの表示例を示す。

表4. 1 3D人体形状データのデータ形式

3D形状データ 1	
ファイルフォーマット	DXF形式
穴埋め	しない
統合	前面統合データと後面統合データを2.5次元的に位置合わせする
点群/ポリゴン化	点群のまま(ポリゴン化しない)
点数/ポリゴン数	元データのとおり(点群の減数処理をしない)
3D形状データ 2	
ファイルフォーマット	DXF形式
穴埋め	しない
統合	前面統合データと後面統合データを2.5次元的に位置合わせする(前面統合画像内および後面統合画像内でのみポリゴン化をするが、前面統合画像と後面統合画像の間は、点と点を繋いだり、メッシュ化することはない)
点群/ポリゴン化	ポリゴン化する(3D-FACEメタコマンドでポリゴンを定義)
点数/ポリゴン数	元データのとおり(ポリゴン減数処理をしない)

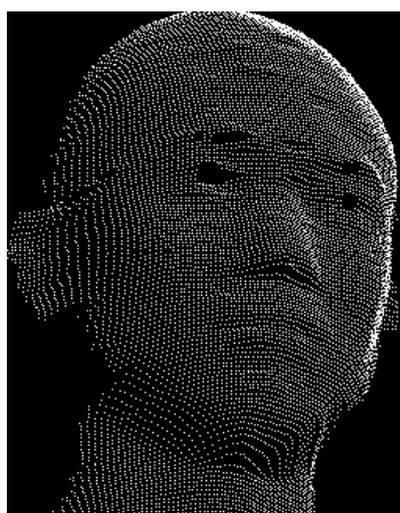
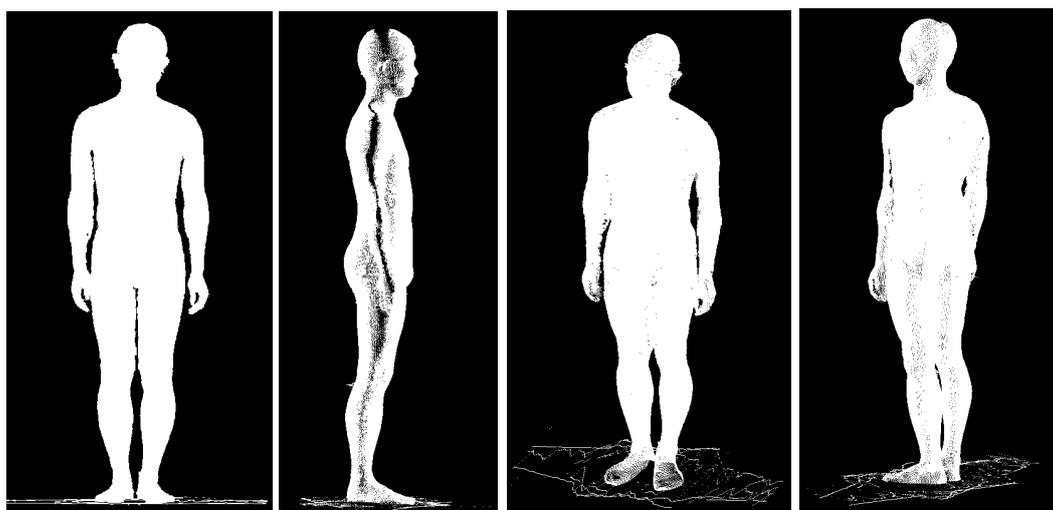
(2) 3D形状データに対するノイズ除去処理

3D形状データ(DXFデータ)には、頭上のエアコンや床面の一部などのノイズが取り込まれているため、これらノイズを除去することとした。

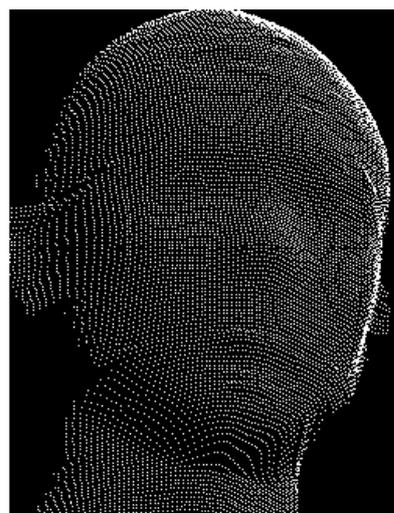
(3) 3D形状データに対する顔面部の平滑化処理

3D形状データ（DXFデータ）は、縦横1.9mmのピッチで網目状に計測された点群またはポリゴンデータとなっている。このようなデータをコンピュータ上で見た場合、輝度画像（テクスチャ画像）を重畳していない場合でも、顔の部分からは、個人の特徴がなされる可能性がある。このため、瞳孔およびその他の顔面上のランドマークの位置情報を計測した後、それらの位置情報に基づいて顔面部のエリアを推定し、顔面部の表面形状を平滑化することにより、個人が特定できないようにすることとした。

図4. 2に顔面部の平滑化処理をした3D形状データの例を示す。



平滑化処理前



平滑化処理後

図4. 2 顔面部の3D平滑化処理の例（点群のDXF形式）

(4) 3D形状データにおけるランドマークの3D座標値の取得と公開データ形式

3D座標値取得用ソフトウェアの3D-Rugleや3DMWSは、(1)で述べたように、前面統合画像と後面統合画像を統一座標系に配置することにより、統合化された全身の形状を表示することができ、さらに、3D形状データ上に見えるランドマークをマウスでクリック（ピック）することにより、3D座標値を取得することができる。この2つのソフトウェアの内、3DMWSは、ランドマークのテンプレートを用意することができ、またランドマークにカーソルを近づけると自動的にカーソルが候補ランドマークの中心に移動するなど、操作ミスの防止と効率化に配慮されたものとなっており、また、今回は大量のデータを処理する必要性から、3D座標値取得用ソフトウェアとして、3DMWSを用いることにした。

上記(1)に記述したように、DXF形式に変換した3D形状データを公開するが、輝度データは公開しないこととした（ただし、輝度データは、ランドマークの3D座標値確定時のピックを行う際には用いている）。

公開する全身の3D統合データの座標系は、機械座標系であり、座標原点は、概ね床面上の被計測者の左右の足の真ん中に位置する。X軸は被計測者本人の右足を開く方向が正、Y軸は被計測者本人の背中から腹に進む方向が正、Z軸は被計測者本人の床から頭に進む方向が正である。したがって右手系となる。

公開するランドマーク情報のデータ形式については、ランドマーク名と3D座標値を、タブ区切りのテキスト形式で羅列することとしている。

なお、確定するべき（ピックするべき）ランドマークの選定については、4.3節で記述する。

(5) 3D形状データからの寸法算出処理と公開データ形式

3D形状データからの寸法算出処理についても、3DMWSにて問題なく算出できることから、3DMWSを用いることにした。具体的には、3DMWSにて、ある被計測者の統合化された3D形状を表示して、表面に見えるランドマークを次々とピックしていき、全てのランドマークの3D座標値の取得を終了すると、それらのランドマークで定義された寸法値が自動算出されることとなっている。

公開する3D算出寸法値のデータ形式については、寸法項目名と算出寸法値とを、タブ区切りのテキスト形式で羅列することとしている。

なお、算出するべき寸法項目の選定については、4.3節で記述する。

4. 3 全身の3D形状データからの寸法算出

(1) 全身の3D形状データ上のランドマークとピックすべきランドマークとの関係

3D形状データから寸法値を算出するためや、相同モデル（どの個体も、同数、同一位相幾何構造、同じ解剖学的意味をもつデータ点から構成されるように再構成された形状データ。相同モデルについては、本委託事業の範囲外である故、詳細は省略する）を生成するためには、3D形状データ上のランドマークをピックすることにより、3D座標値を確定することが必要である。したがって、3D座標値確定の目的に応じて、これらのランドマークをいずれの計測姿勢の形状データ上でピックするかを決める必要がある。全身の3D形状データ上のランドマーク名とその位置は、参考資料5.4から参考資料5.6までに示したとおりである。

1) 3D形状計測のための計測姿勢とランドマークピックの考え方

全身の3D形状計測のための計測姿勢は、計測目的に応じて、姿勢1（P1：上肢外転・下肢正立位）、姿勢2（P2：上肢・下肢外転立位）、姿勢3（P3：座位）のいずれかをとることとした。

図4.3に3D形状計測姿勢を示す。各姿勢における留意点については、平成16年度成果報告書の2.2節を参照されたい。

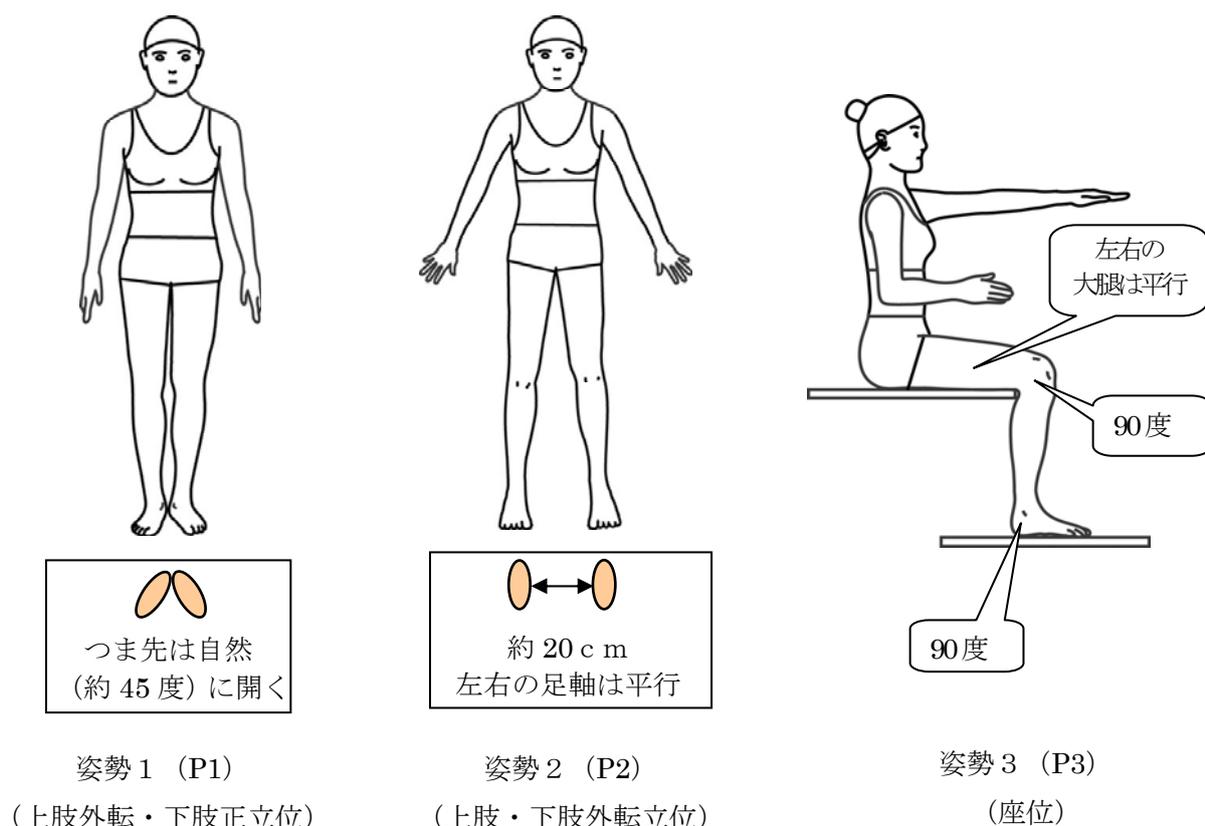


図4.3 3D形状計測姿勢

各姿勢における形状データ取得の目的とランドマークピックの考え方は、次のとおりである。

①姿勢1（P1：上肢外転・下肢正立位）：

主に高さ項目の採寸のための基本姿勢とする。

理由：一般に、床面からの高さなどは、姿勢2では小さくなるので、姿勢1にて計測する必要がある。しかし、例えば、頭部の2点間の垂直距離等（眉間・おとがい高等）は、姿勢1でも姿勢2でも同じと考えられる。このようなものについては、姿勢2の形状データを基本形状として公開する予定であることを考慮し、できるだけ姿勢2から算出することにした。

②姿勢2（P2：上肢・下肢外転立位）：

形状が最もよく見える姿勢であり、ISO 20685（3-D scanning methodologies for internationally compatible anthropometric databases）の推奨姿勢でもある。

- ・提供する形状データの基本姿勢とする。
- ・姿勢2で、できるだけ多くのランドマークをピックするようにする。
- ・寸法もできるだけ多く姿勢2から算出する。
- ・但し、高さ項目は姿勢1から算出する（上記①の理由を参照）。

③姿勢3（P3：いす座位）：

座位の寸法取得と座位の主要ランドマーク座標値取得のために使用する。

2) ピックするべきランドマークの選定

参考資料7に、全身の3D形状データ上のランドマークとピックするべきランドマーク、およびそれらと計測姿勢との関係を示す。マーク記号「A16」の「おとがい点」の場合、姿勢1では「P1A16」、姿勢2では「P2A16」、姿勢3では「P3A16」のマーク記号を付加した。

参考資料7に示すように、ピックすることを検討したランドマークは、総数184点（シール有り108点、シール無し76点）であり、姿勢1、姿勢2共通に155点（シール有り102点、シール無し53点）、姿勢3専用に29点（シール有り6点、シール無し23点）である（ここでいうシールとは、4.1節に記述した直径8mmの青色円形シール、8mm×38mmまたは19mm×79mmの長方形の白色シールである）。

これらのランドマークのピックに当たっては、現実的な時間内（1体当たり20～30分以内）にピック作業を終えることを考慮して、①手計測を行っていない寸法項目（手計測が難しい寸法項目）の3D形状データからの寸法算出に必要なランドマークと②相同モデル化のために必要なランドマークに絞る、③シールがない、体側にある等の理由で見つけにくいランドマークは除く等の基本的な考え方によりランドマークの選別を行った。その結果、参考資料7に示すとおり、姿勢1では27点、姿勢2では63点、姿勢3では4点の、3姿勢合計94点のランドマークをピックすることとした。

[例えば、上記、姿勢1、姿勢2共通の155点のランドマークのうち、頭顔部ランドマークについては、当初ピックを検討したランドマークは33点（シール有り7点、シール無し26点）あったが、姿勢2でも姿勢1でもよく見えないランドマークが多く、それらのピックを省き、姿勢2では11点を、姿勢1では2点を、姿勢3では1点をピックすることとした。]

(2) 全身の3D形状データから算出する寸法項目

参考資料8に、全身の3D形状データ上のランドマークから算出することを検討した寸法項目と計測姿勢および算出に用いるランドマークとの関係を示す。

平成16年度成果報告書の1. 1節にも記述したとおり、3D形状データから算出する寸法項目を、最大104項目としたので、参考資料8においても、当該104項目を検討対象とした。

算出する寸法項目の選定に当たっては、手計測が難しい項目を中心に、算出に用いるランドマークが見えにくい寸法項目は除くという方法をとった。また参考資料8の通し番号64～104の足部と手部についての詳細な寸法項目については、全身の3D形状データ上の足部や手部の形状データでは解像度に限界があり、これらの寸法項目は算出不可と判断し、除くこととした。

以上の検討の結果、参考資料8に示すとおり、姿勢1 (P1) で27項目、姿勢2 (P2) で11項目、姿勢3 (P3) で2項目からなる合計40項目を全身の3D形状データから算出することとした。3D形状データからの寸法算出には、4. 2節(5)に記載したように、3DMWSを用いた。

なお、以下では、この40項目を「3D算出40項目」と、これらの3D形状データから算出した寸法値を「3D算出寸法値」あるいは「3D算出値」と呼ぶ。

(3) 全身の3D算出寸法値の信頼性検証

全身の3D算出寸法値の信頼性を検証するため、3D算出40項目の中で手計測が可能な34項目について、40人の被計測者を対象に手計測を実施し、3D算出寸法値と手計測値との比較を行った。

1) 3D算出40項目に対する手計測の検討

3D算出40項目について、手計測を行うことを検討したところ、表4. 2に示したような6項目は、被計測者に危険を及ぼすおそれがある等手計測が困難であること(計測項目の№187と№188、№198と№201は被計測者の喉部分や耳と目付近に計測器具の金属先端部を向けることから危険性があること、№189と№190は技術的に手計測が難しく、時間的な制約がある状態では計測できないこと)が明らかとなったため、当該6項目を除いた34項目について手計測を行うこととした。

表4. 2 手計測を行わなかった項目

計測項目No.	計測コード	項目
187	B92.2	乳頭点右・頸窩点間距離
188	B92.3	乳頭点左・頸窩点間距離
189	B93.1	頰側・肩峰点水平距離
190	B93.2	頰側・肩峰点鉛直距離
198	A33	頭耳高
201	A47	眉間・おとがい高

2) 被計測者数

被計測者数は、男性25人(年齢52.5±3.7)と女性15人(年齢39.1±3.6)の合計40人である。手計測は2006年5月に守口計測スタジオで、通常の155項目の手計測実施時に追加して行った。

3) 3D算出値と手計測値比較

3D算出値と手計測値の散布図を参考資料9に示す。これらのデータを統計処理し、表4.3の分類に従い3D算出値と手計測値とを比較評価した。各項目の比較評価結果を表4.4の3D算出値の信頼性分類欄に示す。

表4.3 手計測値との比較による3D算出値の信頼性分類

分類	分類基準
◎	相関係数0.9以上で、誤差平均と誤差標準偏差が10.0mm未満
○	相関係数0.9以上で誤差平均か誤差標準偏差が10.0mm未満
△	相関係数0.9以上で誤差平均と誤差標準偏差が10.0mm以上
×	相関係数0.9未満
ブランク	検討できず（手計測を行わなかった項目）

(注) 誤差平均は、3D算出値と手計測値の両方が得られた被計測者についての誤差の平均であるので、必ずしも、表の3D算出値の平均値欄の値と手計測値の平均値欄の値の差になるとは限らない(双方の被計測者数が等しい場合のみ、両欄の値の差となる)。

表4. 4 3D算出40項目の手計測値との比較

計測項目No.	計測コード	項目	3D姿勢	最大許容誤差範囲(mm)	3D算出値の信頼性	3D算出値			手計測値			3D算出値と手計測値比較		誤差=3D算出値-手計測値				最大許容誤差範囲との比較	
						サンプル数	平均(mm)	標準偏差(mm)	サンプル数	平均(mm)	標準偏差(mm)	平均値の差t-検定 有意差 ns:なし ** : p<0.01 * : p<0.05	相関係数 ■ ≥0.9	誤差平均(mm) ■ <10	誤差標準偏差(mm) ■ <10	95%信頼区間(正規分布利用)(mm)		95%信頼区間(正規分布利用)範囲内:○ 範囲外:× ■上下とも○	
																(下)	(上)	(下)	(上)
164	B62	眼高	P1	4	◎	40	1529.63	62.59	40	1524.30	61.45	**	0.99	5.33	9.24	2.5	8.2	○	×
165	B65	頰側点高	P1	4	◎	40	1396.15	57.63	40	1390.90	55.28	**	1.00	5.25	5.66	3.5	7.0	○	×
166	B66	胸骨中点高	P1	4	◎	40	1228.41	48.36	40	1225.03	48.98	**	0.99	3.39	6.35	1.4	5.4	○	×
167	B67	橈骨点高	P1	4	○	40	1035.58	43.25	40	1022.25	42.45	**	0.98	13.33	9.02	10.5	16.1	×	×
168	B68	臍高	P1	4	◎	40	948.53	41.18	40	944.50	41.43	**	0.99	4.03	5.58	2.3	5.8	○	×
169	B69	腸骨稜高	P1	4	◎	40	921.18	39.59	40	914.40	40.74	**	0.99	6.78	4.53	5.4	8.2	×	×
170	B70	指尖端高	P1	4	△	40	647.14	29.64	40	621.85	28.78	**	0.92	25.29	11.41	21.8	28.8	×	×
171	B71	肩甲骨内側突点高	P1	4	◎	40	1290.05	62.68	39	1283.15	61.29	**	1.00	4.74	6.00	2.9	6.6	○	×
172	B72	肩甲骨下角点高	P1	4	◎	40	1183.44	47.92	39	1181.13	48.35	*	0.99	2.35	6.31	0.4	4.3	○	×
173	B74	大腿長	P1	5	◎	40	418.69	18.00	40	418.28	19.91	ns	0.95	0.42	6.37	-1.6	2.4	○	○
174	B76	上腕長	P1	5	◎	40	292.60	15.32	39	294.49	15.12	*	0.95	-2.00	4.95	-3.5	-0.5	○	○
175	B77	前腕長	P1	5	◎	40	230.95	16.00	39	233.49	15.70	**	0.92	-3.03	6.25	-5.0	-1.1	○	○
176	B78	前腋窩幅	P1	4	△	40	320.58	22.64	40	308.00	24.59	**	0.90	12.58	10.67	9.3	15.9	×	×
177	B79	頰側点幅	P1	4	×	40	118.56	10.98	40	118.40	9.85	ns	0.77	0.16	7.15	-2.1	2.4	○	○
178	B80	腸棘点間幅	P2	4	◎	40	253.93	22.46	40	249.40	20.85	**	0.98	4.53	4.95	3.0	6.1	○	×
179	B82.1	肩甲骨下角間水平距離	P1	5	◎	40	177.70	26.23	35	177.54	26.57	ns	0.96	-0.27	7.29	-2.5	2.0	○	○
180	B82.2	肩甲骨下角間直線距離	P1	5	◎	40	178.35	26.38	39	174.31	26.15	**	0.95	3.76	7.98	1.3	6.2	○	×
181	B83.1	肩甲骨内側間水平距離	P1	5	◎	40	118.61	21.69	35	114.66	21.38	*	0.95	2.86	6.70	0.8	4.9	○	○
182	B83.2	肩甲骨内側間直線距離	P1	5	◎	40	122.57	24.26	39	118.62	23.57	**	0.98	3.71	5.35	2.1	5.4	○	×
183	B86	大腿囲厚径	P1	5	◎	40	175.87	16.73	40	173.98	17.18	**	0.97	1.89	4.26	0.6	3.2	○	○
184	B87	膝厚径	P1	5	◎	40	118.40	7.98	40	119.20	7.32	*	0.95	-0.80	2.43	-1.6	0.0	○	○
185	B88	下腿最大囲厚径	P1	5	◎	40	116.45	8.41	7	120.14	8.28	ns	0.96	-0.56	2.45	-1.3	0.2	○	○
186	B92.1	乳頭間距離	P2	4	◎	40	188.28	23.03	40	184.00	23.01	**	0.97	4.28	5.44	2.6	6.0	○	×
187	B92.2	乳頭点右・頸窩点間距離	P2	5		40	213.22	18.62	0										
188	B92.3	乳頭点左・頸窩点間距離	P2	5		40	214.17	22.88	0										
189	B93.1	頰側・肩峰点水平距離	P1	5		40	131.47	13.17	0										
190	B93.2	頰側・肩峰点鉛直距離	P1	5		40	75.53	10.88	0										
191	B93.3	頰側・肩峰点直線距離	P1	5	×	40	152.48	15.03	40	150.23	14.38	ns	0.63	2.26	12.59	-1.6	6.2	○	×
192	B94	おとがい高	P1	4	◎	40	1411.56	61.83	40	1405.60	59.79	**	0.99	5.96	8.83	3.2	8.7	○	×
193	B95	膝関節高	P1	4	◎	40	413.23	20.68	40	408.40	20.31	**	0.98	4.83	3.77	3.7	6.0	○	×
194	D20	座位眼高	P3	4	△	40	776.70	35.57	39	757.92	37.32	**	0.95	18.05	12.17	14.3	21.8	×	×
195	D23	座位膝関節点高	P3	4	○	39	424.03	15.70	39	408.95	16.52	**	0.96	15.08	4.73	13.6	16.6	×	×
196	A31	眼・おとがい高	P1	1	×	40	118.06	6.54	39	117.90	7.04	ns	0.63	0.04	5.87	-1.8	1.9	×	×
197	A32	瞳孔間幅	P2	1	×	38	63.92	3.93	40	63.73	3.39	ns	0.71	0.28	2.83	-0.6	1.2	○	×
198	A33	頭耳高	P2	2		0			0										
199	A39	頭頂・瞳孔高	P2	2	×	40	112.69	10.13	40	111.78	12.79	ns	0.48	0.91	11.91	-2.8	4.6	×	×
200	A46	頭頂・口裂高	P2	2	×	40	187.18	9.05	40	182.35	10.85	*	0.26	4.83	12.23	1.0	8.6	○	×
201	A47	眉間・おとがい高	P2	1		35	142.06	7.34	0										
202	A48	口裂・おとがい高	P2	1	×	40	44.66	3.87	40	48.13	5.79	**	0.64	-3.47	4.44	-4.8	-2.1	×	×
203	A49	耳珠間幅	P2	1	×	40	157.96	6.44	40	142.40	6.07	**	0.63	15.56	5.40	13.9	17.2	×	×

最大許容誤差範囲：ISO 20685:2005「国際的互換性のある人体計測データベースのための3Dスキャンの方法」に基づく、手計測値と3D算出値を同等とみなせる許容範囲

全項目の比較評価結果は、手計測ができた34項目に対して、◎評価は21項目（62%）、○評価は2項目（5.9%）、△評価は3項目（8.8%）、×評価は8項目（24%）である。

誤差95%信頼区間がISO 20685に基づく最大許容誤差範囲内に入る項目：

評価◎21項目のうち、誤差の95%信頼区間が最大許容誤差範囲内に入る項目が8項目ある（表4.4左端の最大許容誤差範囲との比較欄参照。ただし、相関係数が0.9未満の1項目は除く）。最大許容誤差範囲は、ISO 20685:2005「国際的互換性のある人体計測データベースのための3Dスキニングの方法」のTable 4に記載されている、手計測値と3D算出値が同等とみなせる誤差範囲であり、誤差の95%信頼区間が最大許容誤差範囲内に入る8項目の3D算出値は、手計測値と同等の計測方法によって計測された寸法値とみなせるといえる。この8項目は、立位体幹部の厚さ項目（3項目）と2点間の水平距離、鉛直距離または直線距離項目（5項目）であり、（床面からの）高さ項目は含まれない。

一方、（床面からの）高さ項目はすべて3D算出値の方が手計測値より数mm大きく、何らかのバイアスが載っている可能性がある。

以下に比較評価結果を身体部位毎・寸法種類毎に記す。

身体部位毎の評価：身体部位毎の評価結果を表4.5に示す。

評価できた立位体幹部28項目は、◎評価が最も多く75%（21項目）、○評価は3.6%（1項目）、△評価は7.1%（2項目）、×評価は14%（4項目）である。座位体幹部は、2項目あり、○評価と△評価である。頭部は4項目評価できたが、すべて×評価である。

寸法種類毎の評価：寸法種類毎の評価結果を表4.6に示す。

高さ項目について、立位体幹部は◎評価が多く82%、○評価と△評価は各1項目である。△評価の1項目は計測項目No.170_指先端高で、ランドマーク（以下、「LM」）「指尖点」が前面画像と後面画像の貼り合わせ面である側面に位置しているため、画像欠落の影響を受けやすく3D算出値精度が悪くなった可能性がある。座位体幹部は○評価と△評価が各1項目で、△評価は計測項目No.194_座位眼高である。座位眼高に必要なLM「瞳孔」は、計測光の反射光が得られないため、計測データが欠落することが多いこと、また3D計測時の被計測者の体のぶれや頭の姿勢に影響されやすいため3D算出値精度が悪くなった可能性がある。

幅項目については、立位体幹部3項目の内、◎評価は1項目のみで△評価と×評価が各1項目、頭部2項目はすべて×評価と非常に精度が悪い。立位体幹部の△評価は計測項目No.176_前腋窩幅で、LM「前腋窩点」が腕の影になり欠落しやすいことが3D算出値の精度が悪くなった理由と考えられる。立位体幹部の×評価は計測項目No.177_頸側点幅で、左右のLM「頸側点」が前面画像と後面画像の貼り合わせ面である側面に位置しているため画像欠落の影響を受けやすいことが、3D算出値精度が悪い原因と考えられる。頭部の×評価は計測項目No.197_瞳孔間幅と計測項目No.203_耳珠間幅であるが、瞳孔間隔は瞳孔からの反射光が得られないため瞳孔の計測点が欠落することが多いこと、また耳珠間幅は左右のLM「耳珠点」が前面画像と後面画像の貼り合わせ面である側面に位置しているため画像欠落の影響を受けやすいことが、それぞれ3D算出値精度が悪くなった理由と考えられる。

厚さ項目については、3項目とも◎評価である。なお、計測項目No.185_下腿最大囲厚径は7名

のみの手計測データしかないが、これは手計測時の手違いによる。

直線距離の項目については、立位体幹部は◎評価が多く89%、1項目のみ×評価である。×評価は計測項目No.191_頸側・肩峰点直線距離で、LM「頸側点」「肩峰点」が前面画像と後面画像の貼り合わせ面である側面に位置しているため画像欠落の影響を受けやすいことが、3D算出値精度が悪くなった理由と考えられる。頭部の直線距離項目は、すべて×評価である。原因として、LM「瞳孔」は、計測光の反射光が得られないため、計測データが欠落することが多いこと、LM「おとがい点」は、顎の影に隠れて見えないことが多いこと、LM「耳珠点」は、前面画像と後面画像の貼り合わせ面である側面に位置しているため画像欠落の影響を受けやすいこと、これらのLMは、頭の姿勢に影響されやすいこと、LM「頭頂点」を含む頭頂画像が欠落していることが多いこと、また、頭部に近い上半身ほど下半身に比較してブレやすいこと等が考えられる。

表 4. 5 身体部位毎の精度分類項目数

身体部位	項目数					
	総数	◎	○	△	×	比較できず
立位体幹部	32	21	1	2	4	4
座位体幹部	2	0	1	1	0	0
頭部	6	0	0	0	4	2
合計	40	21	2	3	8	6

表 4. 6 寸法種類毎の精度分類項目数

寸法種類	身体部位	項目数					
		総数	◎	○	△	×	比較できず
高さ	立位体幹部	11	9	1	1	0	0
	座位体幹部	2	0	1	1	0	0
幅	立位体幹部	3	1	0	1	1	0
	頭部	2	0	0	0	2	0
厚さ	立位体幹部	3	3	0	0	0	0
直線距離	立位体幹部	13	8	0	0	1	4
	頭部	6	0	0	0	4	2

4) 3D算出値の信頼性検証のまとめ

以上の信頼性検証の結果を以下にまとめる。

- ・手計測と比較評価できた34項目のうち、◎評価は21項目（62%）あり、この21項目については信頼性が高い。

【21項目】：

眼高、頸側点高、胸骨中点高、臍高、腸骨稜高、肩甲骨内側突点高、肩甲骨下角点高、大腿長、上腕長、前腕長、腸棘点間幅、肩甲骨下角間水平距離、肩甲骨下角間直線距離、肩甲骨内側間水平距離、肩甲骨内側間直線距離、大腿囲厚径、膝厚径、下腿最大囲厚径、乳頭間距離、乳頭点右・頸窩点間距離、乳頭点左・頸窩点間距離、頸側・肩峰点水平距離、頸側・肩峰点鉛直距離、おとがい高、膝関節高

- ・誤差の95%信頼区間が最大許容誤差範囲（ISO 20685による）内に入る項目は（8項目、相関係数が低い1項目は除く）、計測方法が異なっても、同じ計測システムによる計測値とみなせる。

【8項目】：

大腿長、上腕長、前腕長、肩甲骨下角間水平距離、肩甲骨内側間水平距離、大腿囲厚径、膝厚径、下腿最大囲厚径

- ・相関が0.9以上で、誤差が大きい項目（○評価2の項目と△評価の3項目、計5項目、約15%）は、

計測方法の違いによる系統的な誤差が乗っている可能性がある。また、(床面からの)高さ項目にも同様のことがいえる。

【5項目】：

橈骨点高、指尖端高、前腋窩幅、座位眼高、座位膝関節点高

- ・相関が0.9未満の8項目については(×評価、8項目、約24%)、計測時の被計測者の体のぶれその他、頭頂画像や側面画像の欠落など画像上の問題があり、計測方法のさらなる改良が望まれる。

【8項目】：

頸側点幅、頸側・肩峰点直線距離、眼・おとがい高、瞳孔間幅、頭頂・瞳孔高、頭頂・口裂高、口裂・おとがい高、耳珠間幅

4. 4 手計測155項目の3D算出寸法への置換え可能性検討

全身の3D形状データのランドマークの3D座標値から、人体各部の寸法を算出するソフトウェア（下記(1)の3）を参照）を用いて、手計測値と3D形状データから算出された寸法値（以下、3D算出値）間の比較検証を行い、自動採寸システムの実用性を評価した。具体的には、手計測155項目に対して、3D形状データからの寸法算出の可能性を検討し、さらに、それが可能な項目については、3D算出値と手計測値とを比較し、手計測155項目の3D算出寸法への置換え可能性を評価した。

(1) 自動採寸システム

1) 項目の検討

【検討対象外の項目】：体重は3D形状データから求めることができず、角度（左右の肩傾斜）は現状のランドマークからは算出できないので除外した。またスタジオメータで求める身長（文科省式）も3D形状データから求めた寸法と定義が異なるため検討対象外とした。その他、手計測と同じ計測姿勢が3D形状計測時には存在しないため、対応する寸法を求めることができない項目が15項目あった。以上の19項目は、3D形状データからの寸法算出の検討対象外とした。表4. 7の左欄に、これらの検討対象外項目名を記す。

【寸法を定義することができない項目】：現状のランドマークでは、腕と胴体の分離や、股下における両足の分離ができないため、寸法を定義することができない項目が複数存在した。また、定義が難しいと判断した項目もあり、以上の22項目は寸法を定義することができない項目と判断した。表4. 7の右欄にこれらの寸法を定義することができない項目名を記す。

【寸法を定義することができる項目】：上記で述べた検討対象外の19項目と、寸法を定義することができない22項目以外の114項目については、現状のランドマークにて、寸法を定義することができるかと判断し、これらの114項目についての3D算出値を検討した。

表4. 7 比較対象外とした寸法項目

検討対象外項目			寸法を定義できなかった項目		
計測項目No.	計測コード	項目	計測項目No.	計測コード	項目
3	B01	身長(文部省式)	5	C01	頸囲
4	A30	体重	9	C05	チェスト囲
50	C46	脚あげバック丈	13	C09	Wベルト囲
55	B30	肩傾斜(右)	19	C15	大腿斜め付け根囲
56	B31	肩傾斜(左)	25	C21	腕付け根囲
74	B20	肘頭高	26	C22	上腕囲
75	B21	握り軸高	27	C23	肘囲
83	B34	肘間隔	28	C24	前腕最大囲
100	B52	肘頭後縁・握り軸距離	51	C47	股上前後長
102	B54	指極	52	B27	胸部矢状径
103	B55	背面・指尖距離	54	B29	乳房の深さ(女)
104	B56	背面・握り軸距離	85	B37	胸部横径
105	B57	肘頭・手首距離	99	B51	前腕手長
106	B58	立位身体最大前後径	120	D11	座位腹部厚径
107	B59	背面・肩峰距離	145	A08	耳珠間頭頂弧長
108	B60	上肢拳上指尖端高	148	A11	第二指長
109	B61	座位下肢長	149	A12	手幅(斜め)
123	D14	座位臀・膝窩距離	150	A13	手幅(軸直交)
155	A18	握りこぶし囲	151	A14	第二指近位関節幅
			152	A15	第二指遠位関節幅
			153	A16	手囲
			154	A17	手首囲

2) ランドマーク

3D形状データから上記で述べた114項目の寸法値を算出するために座標確定が必要なランドマークを表4.8に示す。

表4.8 比較対象の114項目の寸法値算出に必要なランドマーク

頭頂点	腸骨棘点右	膝囲合い印後
後頭点	腹部最前突点	脛骨点
側頭点右	腹囲合い印右	下腿最大囲合い印前
側頭点左	腹囲合い印左	下腿最大囲合い印右
外眼角点右	腹囲合い印後	下腿最大囲合い印内側
ヌカーレ	頸椎点	下腿最大囲合い印後
眉間点	肩峰点右	下腿最小囲合い印右
鼻鞍点	肩峰点左	下腿最小囲合い印後
頬骨弓点右	下半身最外側点右	足首移行点(親指側)
頬骨弓点左	チェスト囲(上部胸囲)合い印	足首移行点(小指側)
おとがい点	後腋点右	内果点
頸窩点	後腋点左	内果突点
頸側点右	臀突点	外果点
頸側点左	臀突囲合い印後	外果突点
前腋窩点右	臀突囲合い印右	踵点
前腋窩点左	臀突囲合い印左	脛側中足点
腕付け根下点右	臀突囲合い印前(女性のみ)	腓側中足点
腕付け根下点左	臀突囲合い印右前(男性のみ)	足尖点
乳頭点右	臀溝点	第一中足骨頭最高点
乳頭点左	股下点	踵と床面との接地点
乳頭囲合い印右	肩先点右	座位・頭頂点
乳頭囲合い印左	肩先点左	座位・外眼角点右
乳頭囲合い印後	水平ウエスト右前合い印	座位・頸椎点
アンダーバスト点右(女性のみ)	水平ウエスト右後合い印	座位・肩峰点右
アンダーバスト合い印前(女性のみ)	肘頭点	座位転子点
アンダーバスト合い印右(女性のみ)	肘頭下縁点	座位腹部最前突点
アンダーバスト合い印左(女性のみ)	橈骨点	座位膝蓋骨上縁
アンダーバスト合い印後(女性のみ)	尺骨茎突点	座位臀部最外側右
第10肋骨最下点	手首付け根点	座位臀部最外側左
水平ウエスト前正中点	三角筋最外側点右	座位大腿最高位点
水平ウエスト右合い印	三角筋最外側点左	座位膝窩点
水平ウエスト左合い印	指尖点右	座位膝蓋骨最前端
水平ウエスト後正中点	中指近位屈曲線	床面
ウエストベルト前正中点	転子点	座面
ウエストベルト後正中点	大腿最大囲合い印右	座位足台面
腸骨稜上縁右	大腿最大囲合い印前	座位臀部後縁
腸骨稜点右	大腿最大囲合い印後	
腸骨稜点左	膝蓋骨中央点	

3) ソフトウェア

3D形状データから寸法値を自動算出するためのソフトウェアは、4.2節(5)に記述したように、浜野エンジニアリング社製の「3DMWS」を用いた。寸法の定義は、手計測の寸法定義と同様で、上述のランドマーク座標値と3D形状データから算出する。

(2) 3D算出値

1) 被計測者の属性 (用いた3D形状データの属性)

5歳刻みの各年代の男女各2名、合計48名の3D形状データから3D算出値を求めた。ただし、女性のみ項目は、5歳刻みの各年代とも女性4名のデータを用いた。表4.9に用いたデータの属性を示す。

表4.9 3D形状データの属性

女性以外の項目					女性のみ項目			
年代区分	人数		年齢		年代区分	人数	年齢	
	男性	女性	平均	標準偏差			女性	平均
20-24	2	2	21.58	0.76	20-24	4	22.56	1.89
25-29	2	2	26.35	1.11	25-29	4	26.90	1.14
30-34	2	2	31.22	1.20	30-34	4	32.34	0.57
35-39	2	2	37.18	1.11	35-39	4	37.44	1.21
40-44	2	2	42.00	1.48	40-44	4	42.78	1.12
45-49	2	2	47.33	1.58	45-49	4	47.59	1.19
50-54	2	2	51.76	1.36	50-54	4	51.44	1.35
55-59	2	2	56.93	1.36	55-59	4	57.61	0.60
60-64	2	2	63.54	0.76	60-64	4	62.92	0.76
65-69	2	2	66.61	1.08	65-69	4	67.20	0.77
70-74	2	2	72.18	1.24	70-74	4	71.64	1.10
75-79	2	2	76.20	1.05	75-79	4	76.98	1.27
合計人数:48名					合計人数:48名			

2) 3D算出値

ランドマーク (LM) の3D座標値は、オペレータが、3DMWSに3D形状データ (VOXELAN出力) を読み込み、3DMWSの機能を用いて、統一座標系に統合表示されている全身の3D形状画像上のLMの中心をマウスにてクリックすることにより計測される。この作業は、実際に手計測を行っている計測員が行った。その結果、検討対象の114項目のうち98項目について3D算出値を得た。また、次に示す16項目は、採取したLMの不完全さや3DMWSの問題のために、寸法値の算出ができなかった。

表4.10に寸法算出できなかった項目名を示す。寸法算出できなかった項目の中でLM座標値の確定困難に原因があった項目は、バイデルトイド、座位臀・膝蓋距離、座位臀・腹厚径、座位臀・転子距離、ヒール囲であった。バイデルトイドについては、LM「三角筋最外側点右・左」が画像デー

表4.10 3DMWSで寸法算出できなかった項目

タの欠落している体側にあるため画像上での特定が困難であった。座位臀・膝蓋距離については、LM「座位膝蓋骨最前端」とLM「座位臀部後縁」は手計測で基準にしている200mm高さの背板が3次元形状計測では未使用のため座標確定が困難であった。座位臀・腹厚径と座位臀・転子距離も同じくLM「座位臀部後縁」を用いるため算出できなかった。ヒール囲はLM「踵と床面との接地点」がノイズのため座標確定できなかった。その他の寸法算出できなかった項目はLMには問題なく、3DMWS

計測項目 No.	計測コード	項目
7	C03	頸窩・頸椎長さ
8	C04	くび付け根囲
17	C13	臀突囲(補)
37	C33	袖丈
38	C34	上腕の長さ
39	C35	腕の長さ
41	C37	背肩幅
44	C40	肩先・水平W後正中文
82	B33	バイデルトイド(肩幅間隔)
122	D13	座位臀・膝蓋距離
124	D15	座位臀・腹厚径
125	D16	座位臀・転子距離
128	A20	足幅(軸直交)
136	A28	足囲
137	A29	ヒール囲
144	A07	頭矢状弧長

ソフトウェアの問題と考えている。

3DMWSで寸法算出できた98項目について、手計測値と比較した。

3) 3D算出値と手計測値の比較

3D算出値と手計測値の相関散布図を参考資料10に示す。これらのデータを統計処理し、表4.11の分類に従い3D算出値と手計測値とを比較評価した。各項目の比較評価結果は参考資料11（手計測155項目の3D算出寸法への置換え可能性検討）の比較評価分類欄に示す。

表4.11 3D算出値と手計測値の比較評価分類

分類	分類基準
◎	相関係数0.9以上で、誤差平均と誤差標準偏差が10mm未満
○	相関係数0.8程度 ($0.77 \leq < 0.9$) だが、誤差平均か誤差標準偏差が10mm未満 相関係数0.9以上で誤差平均か誤差標準偏差が10mmに近い (12mm未満)
△	相関係数0.6以上で、上記◎○評価以外
×	相関係数0.6未満

全項目の比較評価結果は、◎評価37項目 (38%)、○評価39項目 (40%)、△評価13項目 (13%)、×評価9項目 (9%) であった。以下に、身体部位毎・寸法種類毎の評価結果を示す。

身体部位毎の評価：身体部位毎の評価結果を表4.12に示す。

70項目ある立位体幹部は、◎評価が32項目 (46%)、○評価が28項目 (40%)、△評価が8項目 (11%)、×評価が2項目 (3%) であった。座位体幹部は12項目あり、◎評価が2項目 (17%)、○評価が7項目 (58%)、△評価が3項目 (25%)、×評価が0項目であった。足部は8項目あり、◎評価と○評価が各1項目 (13%)、△評価が2項目 (25%)、×評価が4項目 (50%) であった。手部は2項目しかなく、◎評価と○評価が各1項目であった。頭部は6項目あり、◎評価が1項目 (17%)、○評価が2項目 (33%)、△評価は0項目、×評価は3項目 (50%) であった。

寸法種類毎の評価：寸法種類毎の評価結果を表4.13に示す。

高さ項目については、立位体幹部 (23項目) は◎評価が17項目 (74%)、○評価が5項目 (12%) で、△評価が1項目存在するが、これは計測項目No.64_腹部最前突高で、LM「腹部最前突点」を下着上に記載する場合があります、下着のずれが影響した可能性がある。座位体幹部 (10項目) は◎評価が1項目 (10%)、○評価が7項目 (70%) で、△評価が2項目 (20%) 存在し、計測項目No.113_座位外眼角高と計測項目No.118_座位腹部最突高である。座位腹部最突高は、上記腹部最前突高と同じく下着のずれが影響した可能性がある。座位外眼角高は、3D形状データ計測時姿勢にあごが上がり気味になる傾向が観察されたため、この姿勢の差により3D算出値と手計測値と相関が低くなった可能性がある。足部については床面ノイズの影響を受け、LM座標値が正確に決められなかったため、×評価と△評価がそれぞれ3項目と1項目で、◎評価は1項目のみであった。◎評価の1項目は項目番号135_下腿最小囲高で足首部分に相当し、他の項目より高い位置にLMがあるため、床面ノイズの影響がなかったと考えられる。

幅項目については、立位体幹部（14項目）は◎評価が3項目（21%）、○評価が7項目（50%）で、△評価の3項目は、計測項目No.29_右肩幅と計測項目No.84_ヒップ横径、計測項目No.86_バスト横径である。右肩幅は、3D形状データのLM「肩先点」が見えにくい問題があり、肩先点座標値を正確に決められなかった可能性がある。ヒップ横径は、必要なLMが下着上に描かれているため、下着のずれが影響した可能性がある。バスト横径は、LMが陰になり見えにくい問題と、手計測では乳房を押さえて計測する場合があるが3D形状データではそれができないことが影響している可能性がある。×評価の1項目は、計測項目No.2_下半身最大間幅で、LMが下着上に描かれているため、下着のずれが影響した可能性がある。座位体幹部（1項目）は△評価が1項目のみで、計測項目No.121_座位臀幅である。この項目は、手計測では足を閉じて計測するが3D形状データ計測時には足を少し開き気味にするため、このポーズの差が影響した可能性がある。足部の2項目は△評価と×評価が各1項目であるが、これは上述したように床面ノイズの影響である。頭部の2項目は共に×評価であり、計測項目No.140_頬弓幅と計測項目No.142_頭幅である。この2項目に必要なLMは3D形状データに記載されていないため（手計測時は目視・触察でマーク決めをしている）、LM座標値を正確に決められなかった可能性がある。

厚さ項目については、立位体幹部（6項目）は◎評価が1項目（17%）、○評価が4項目（67%）である。△評価の1項目は、項目番号94_水平ウエスト厚径で、手計測値に比べ3D算出値は34mmも小さい。これは、3D形状データ計測時に被計測者が腹部を引っ込めて立つ傾向があり、これが原因と考えられる。座位体幹部は1項目のみで◎評価である。

直線距離項目については、全8項目中、頭部の1項目を除く7項目が◎評価と○評価である（88%）。×評価の頭部1項目は、計測項目No.138_全頭高で、3D形状データの頭頂画像欠落とあご肉付き（手計測ではあごを押さえ気味に計測する）が影響したためと考えられる。

長さ項目（13項目）については、立位体幹部は◎評価と○評価が各5項目（38%）である。△評価の2項目（15%）は、計測項目No.6_頸窩・右頸側長さと計測項目No.32_肩先・水平W前正中丈である。頸窩・右頸側長さは、手計測では手書きしている首付け根線が3D形状データ上では認識できないため、3DMWSでの曲線再現に問題があると考えられる。肩先・水平W前正中丈は、手計測値に比べ3D算出値は34.6mmも小さく、LM「肩先点」が見えにくい問題とともに3DMWSでの体表長算出に問題がある可能性もある。×評価の1項目（8%）は計測項目No.43_後丈で、中継点を手計測では触察判断のため3次元形状データでは算出が難しいためと考えられる。

周囲長項目については、全13項目中、立位体幹部の1項目を除く12項目が◎評価と○評価である（92%）。△評価の1項目は計測項目No.11_UB囲（女）で、乳房がじゃまになる場合手計測では持ち上げるなどの対応ができるが、3D形状データでは同じ対応ができないこと、および手計測では場合によっては左UB点を用いて計測する場合があるが、3D形状データではすべて右UB点を用いて3D算出値を行ったことなどが影響したためと考えられる。

表4. 1 2 身体部位毎の3D算出値への置換え可能性分類項目数

身体部位	項目数				
	総数	◎	○	△	×
立位体幹部	70	32	28	8	2
座位体幹部	12	2	7	3	0
足部	8	1	1	2	4
手部	2	1	1	0	0
頭部	6	1	2	0	3
合計	98	37	39	13	9

表4. 1 3 寸法種類毎の3D算出値への置換え可能性分類項目数

寸法種類	身体部位	項目数				
		総数	◎	○	△	×
高さ	立位体幹部	23	17	5	1	0
	座位体幹部	10	1	7	2	0
	足部	5	1	0	1	3
幅	立位体幹部	14	3	7	3	1
	座位体幹部	1	0	0	1	0
	足部	2	0	0	1	1
厚さ	立位体幹部	6	1	4	1	0
	座位体幹部	1	1	0	0	0
直線距離	立位体幹部	2	2	0	0	0
	足部	1	0	1	0	0
	手部	2	1	1	0	0
	頭部	3	0	2	0	1
長さ	立位体幹部	13	5	5	2	1
周囲長	立位体幹部	12	4	7	1	0
	頭部	1	1	0	0	0

4) 手計測の3D算出値への置換え可能性

3D算出値と手計測値とを比較することにより、手計測の3D算出値への置換え可能性について検討を行った。表4. 1 4の分類に従い各項目の評価結果を参考資料1 1（手計測155項目の3D算出寸法への置換え可能性検討）の3D可能性分類欄に示す。また、表4. 1 5に手計測155項目について3D算出値への置換え検討結果を示す。

表4. 1 4 手計測の3D算出値への置換え可能性評価分類

分類	基準
A	比較評価分類◎（相関係数0.9以上で、誤差平均と誤差標準偏差が10mm未満）で、誤差95%信頼区間が最大許容誤差範囲*内に入る項目
B	比較評価分類◎で、上記A分類に含まれない項目
C1	比較評価分類○で、相関係数0.8程度（ $0.77 \leq < 0.9$ ）だが、誤差平均か誤差標準偏差が10 mm未満
C2	比較評価分類○で、相関係数0.9以上で誤差平均か誤差標準偏差が10mmに近い（12 mm未満）
D	比較評価分類△（相関係数0.6以上で、◎○評価以外）と比較評価分類×（相関係数0.6未満）

*）ISO20685:2005「国際的互換性のある人体計測データベースのための3Dスキニングの方法」に基づく、手計測値と3D算出値を同等とみなせる許容範囲

表4. 15 手計測155項目について3D算出値への置換え検討結果

評価結果		項目数	備考
3D算出値 検討 (98項目)	A	5	<u>手計測と同等の計測システムと評価できる</u> 項目No.1_水平ウエスト高、項目No.18_臀突囲（ヒップ囲）、項目No.21_大腿囲、項目No.22_膝囲、項目No.98_肩峰・肘頭距離
	B	32	<u>3D算出寸法として定義できる可能性あり</u> 立位体幹部の高さ・長さ、等が中心（巻末参考資料1 1 参照）
	C1	13	<u>LMを明確にするなど工夫によっては定義できる可能性あり</u> 立位体幹部の幅項目、手・足・頭部の直線距離項目、等が中心（巻末参考資料1 1 参照）
	C2	26	<u>LMを明確にするなど工夫によっては定義できる可能性あり</u> <u>算出値に何らかのバイアスが載っている(相関が高く・誤差が大きい)</u> 立位体幹部の周囲長・高さ・長さ項目、座位体幹部の高さ項目、等が中心（巻末参考資料1 1 参照）
	D	22	<u>ノイズ除去やLMの工夫、計測時の工夫がさらに必要</u> 項目は本文3)、参考資料1 1 参照
3DMWSで 寸法を定義できず	38	3DMWSで寸法定義しなかった項目（22） 3DMWSで寸法定義したが算出できなかった項目（16）	
検討対象から除外	19	身長（文部省式）、体重、 手計測と同姿勢のない項目（15）、角度（2）	
合計	155		

以上の結果をまとめると次のようになる。

手計測155項目から検討対象として抽出した98項目の中で、3D算出値に置き換え可能な項目は、可能性も含め76項目（A、B、C1、C2評価）であった。

特に水平ウエスト高等A評価の5項目は、誤差95%信頼区間がISO 20685に基づく最大許容誤差範囲内に入る項目で、3D形状データからの寸法算出は手計測と同等の計測システムと考えられる（最大許容誤差範囲は表4. 14の*説明参照）。また、下腿最大囲等B評価の32項目とバスト囲等C2評価の26項目は、3D算出値と手計測値の相関は高いが誤差が大きく、何らかのバイアスが載っているものと考えられる。これは、計測システムの違いによるものであり、C2評価の26項目も含めて、上記の76項目については、計測システムによる違いがあることを認めた上で、3D形状データからの寸法算出という寸法計測方法は、手計測と同じ位に信頼して、使用できる計測方法として（その際、必ずしも両計測寸法値が全て最大許容誤差範囲内に入る必要は無く）、手計測に代わり得る可能性は十分あるものと考えられる。

第5章 委員会活動

5.1 概要

事業の運営を適正かつ効率的に行うことを目指し、下記の委員会・ワーキンググループを設置・運営した。

【人間特性基盤整備推進委員会】

事業の推進、意志決定を図るために、下記の役割を担う委員 22 名からなる委員会を平成 16 年度から継続して設置し、1 回開催した。

- ・事業の方向性についての審議及び決定
- ・技術的課題について、「計測技術検討委員会」に諮問し、その答申を受け、また 3D 形状データの統合や自動採寸技術に関し、「データ編集・自動採寸システムワーキンググループ」に諮問し、その答申を受け、本委員会での審議・決定
- ・事業実施部隊への指示

【計測技術検討委員会】

「人間特性基盤整備推進委員会」からの諮問を受けて、下記の「解決すべき技術課題」について検討し、前記委員会に答申する役割を担う委員 10 名からなる委員会を平成 16 年度から引続いて設置し、1 回開催した。

- ① 3D 計測システム、② 計測姿勢、③ 計測者の育成、④ 計測着衣、⑤ 被計測者の構成、⑥ 精度保証方法、⑦ 計測環境、⑧ 計測手順、⑨ データ処理、⑩ データ保管・活用システム、⑪ 寸法推定技術

【データ編集・自動採寸システムワーキンググループ】

「人間特性基盤整備推進委員会」の諮問を受けて、3D 形状データ処理に関する下記の技術的課題について検討し、前記委員会に答申する役割を担う委員 7 名からなるワーキンググループ (WG) を平成 17 年度に引き続いて設置し、1 回開催した。

- ① 公開するランドマーク付 3D 形状データの統合化 (alignment and merge) 処理と統合化後のデータの保存ファイル形式とその統一座標系での表示
- ② ランドマークの 3D 座標値のクリック取得とその出力形式
- ③ ランドマークを利用した寸法算出処理、3D 算出寸法と手計測データとの置き換えの可能性
- ④ 個人情報の秘匿 (顔面部のデータ処理)
- ⑤ CAD/CAM システムへの接続性

5. 2 開催状況

【人間特性基盤整備推進委員会】

No.	開催日	議事概要
第1回	平成18年12月19日	<ul style="list-style-type: none"> ・本年度の計測人数の実績と、3カ年の計測人数と年代別構成の実績を報告した。 ・平成18年12月8日に開催した自動採寸システムWGの報告として以下の説明を行い、了承された。 <ul style="list-style-type: none"> ・3Dデータ提供形式 ・3Dデータに対する処理内容 ・ピックアップすべきLMと採寸項目 ・データ提供予定時期 ・DXF形式による表現 ・顔面部の平滑化処理 ・手計測155項目の3D算出寸法への置換え可能性に係る検討結果として、検討した項目の約78%が3D算出寸法に置き換えられる可能性があることを説明。 ・3D算出寸法項目40項目の信頼性についての検証結果を報告し、比較検討した項目の約76%の項目は、信頼性がある程度高いことを示して、了承された。

【計測技術検討委員会】

No.	開催日	議事概要
第1回	平成18年12月19日	<ul style="list-style-type: none"> ・本年度の計測人数の実績と、3カ年の計測人数と年代別構成の実績を報告した。 ・平成18年12月8日に開催した自動採寸システムWGの報告として以下の説明を行い、了承された。 <ul style="list-style-type: none"> ・3Dデータ提供形式 ・3Dデータに対する処理内容 ・ピックアップすべきLMと採寸項目 ・データ提供予定時期 ・DXF形式による表現 ・顔面部の平滑化処理 ・手計測155項目の3D算出寸法への置換え可能性に係る検討結果として、検討した項目の約78%が3D算出寸法に置き換えられる可能性があることを説明。 ・3D算出寸法項目40項目の信頼性についての検証結果を報告し、比較検討した項目の約76%の項目は、信頼性がある程度高いことを示して、了承された。

【データ編集・自動採寸システムWG】

No.	開催日	議事概要
第1回	平成18年12月8日	<ul style="list-style-type: none"> ・平成17年度の本WGにて提起されていた3Dデータ公開に向けての次の課題に対する回答として、それぞれに対する実施方針を説明し、了承された。 <ul style="list-style-type: none"> ・3Dデータ提供形式 ・3Dデータに対する処理内容 ・ピックアップすべきLMと採寸項目 ・データ提供予定時期 ・DXF形式による表現 ・顔面部の平滑化処理 ・本WGで検討することになっていた、手計測155項目の3D算出寸法への置換えの可能性についての検討結果として、検討した項目の約78%が3D算出寸法に置き換えられる可能性があることを説明し、了承された。

第6章 まとめ

平成18年度の事業成果としては、不足していた年代の被計測者を確保し、年代間の被計測者数のバラツキをなくしたこと、3ヵ年における被計測者数もほぼ目標達成したこと、3D形状データ公開に向けての多くの課題をクリアしたこと、3D算出寸法値の信頼性検証や、手計測155項目の3D算出寸法値への置換え可能性の検討を実施したこと等が挙げられる。

被計測者数については、平成18年度当初計画の2,000人に対して1,848人を確保し、92.4%の達成率であった。また、平成16年度から平成18年度までの累計では、7,000人の当初計画に対して、6,742人を確保し、96.3%の達成率となった。また、不足していた35歳から59歳の女性や20代の男性、70代の男女の確保を精力的に行った結果、被計測者の年代間の平滑化もある程度図ることができた。

3D形状データ公開に向けての課題については、DXF形式とすることとし、また3D座標値を確定すべきランドマークの選定と、3D形状データから算出する寸法項目の選定を行った。

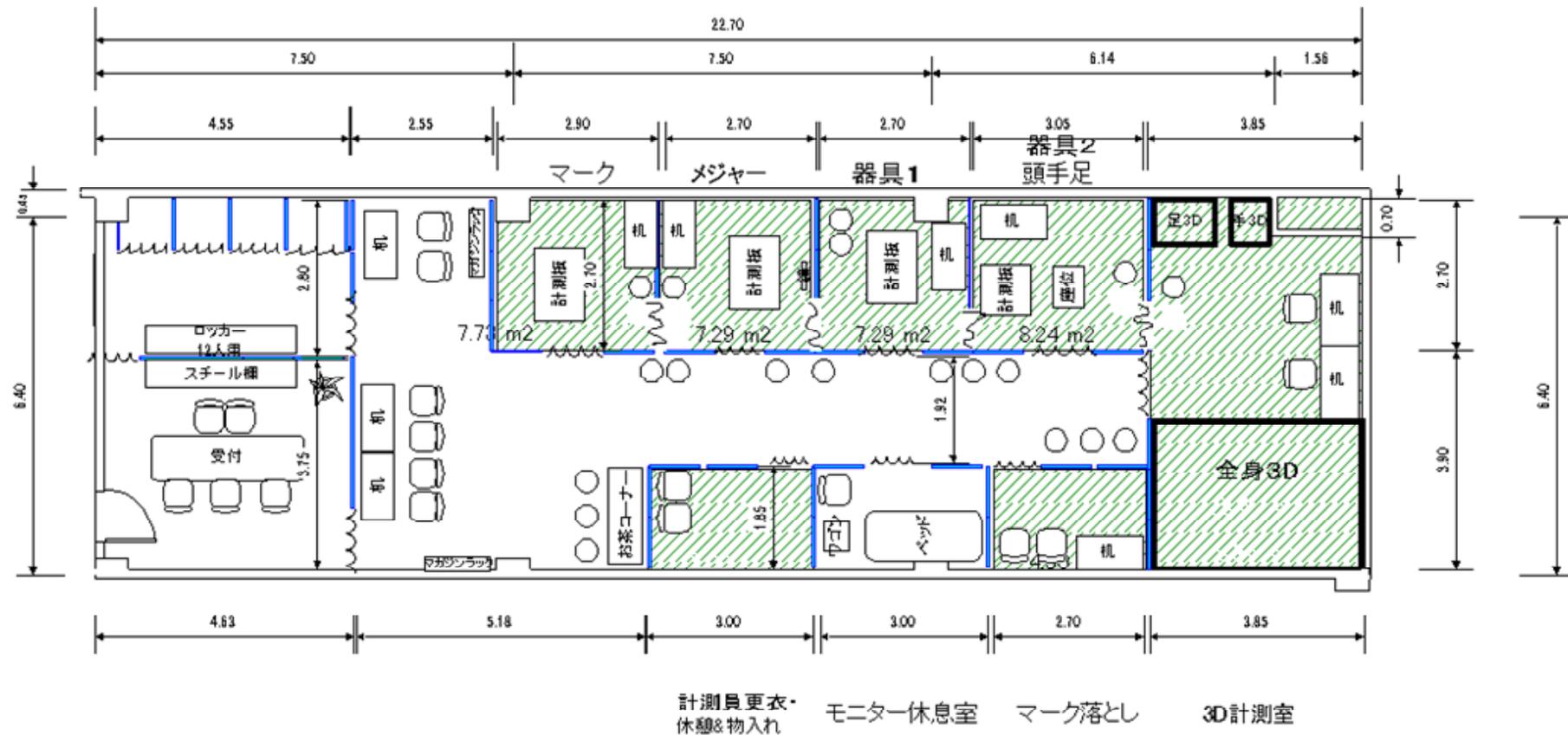
さらに、選定した3D算出寸法値の信頼性検証や、手計測155項目の3D算出寸法値への置換え可能性を検討し、それなりに高い信頼性と76項目について置換え可能性を確認することができた。

参考資料

- 参考資料 1 計測スタジオレイアウト例
- 参考資料 2 全期間における本計測（size-JPN）と文科省データの体格平均値の分布
- 参考資料 3 手計測による人体寸法計測項目一覧表
- 参考資料 4 手計測および3D形状データからの算出による寸法計測箇所
- 参考資料 5 手計測時と3D形状計測時のランドマーク
- 参考資料 6 主要寸法項目の年代別平均値
- 参考資料 7 3D形状計測時のランドマークとピックアップすべきランドマーク
- 参考資料 8 3D算出寸法項目
- 参考資料 9 3D算出40項目の手計測値との散布図
- 参考資料 10 手計測155項目の手計測値と3D算出値の散布図
- 参考資料 11 手計測155項目の3D算出寸法への置換え可能性検討
- 参考資料 12 被計測者派遣協力先一覧
- 参考資料 13 成果発表リスト
- 参考資料 14 報道一覧

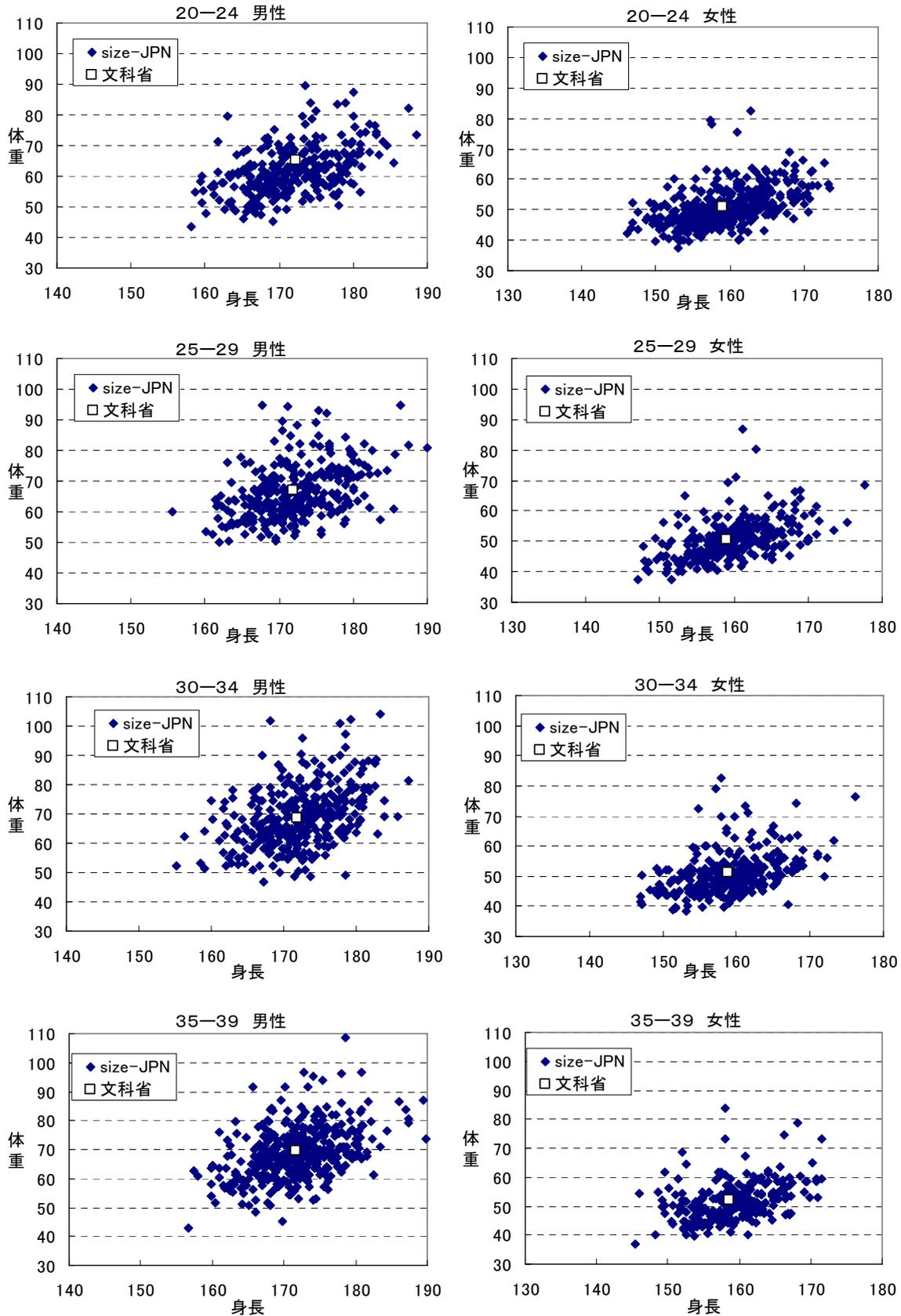
参考資料1 計測スタジオレイアウト例

平成16年度 大阪 (HQL) の例

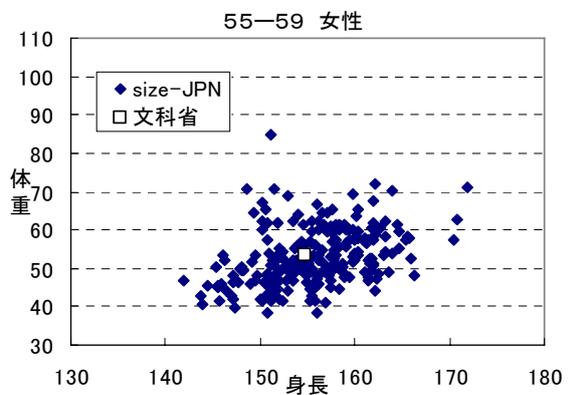
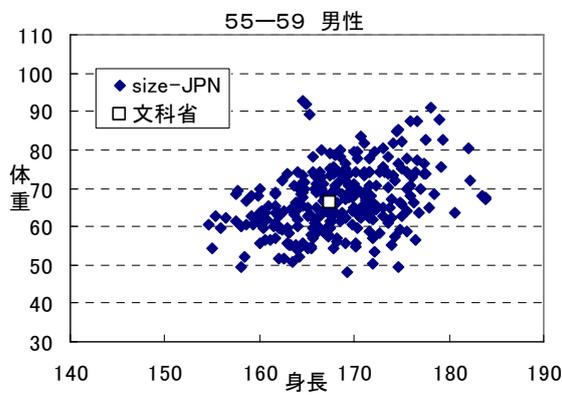
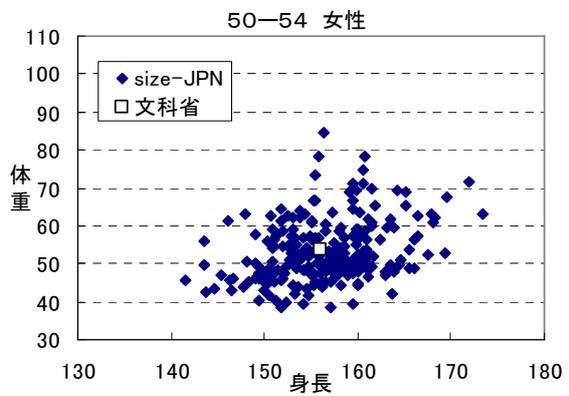
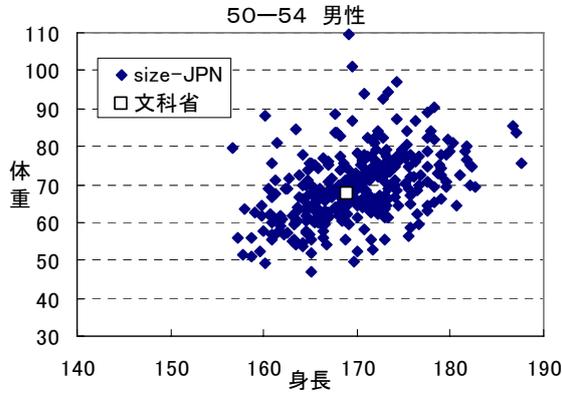
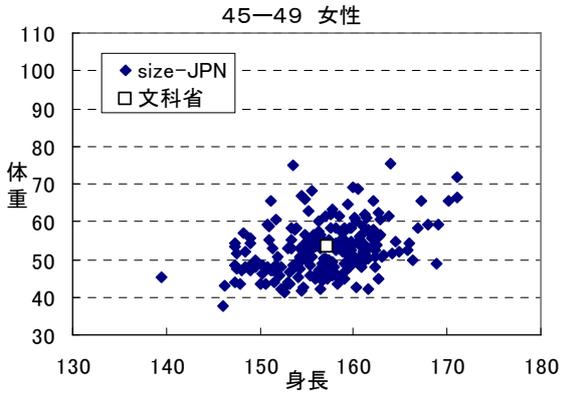
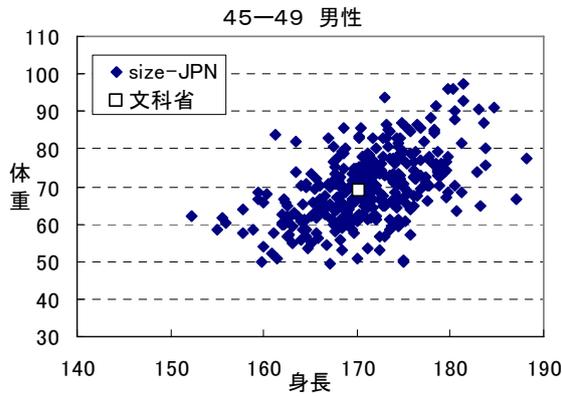
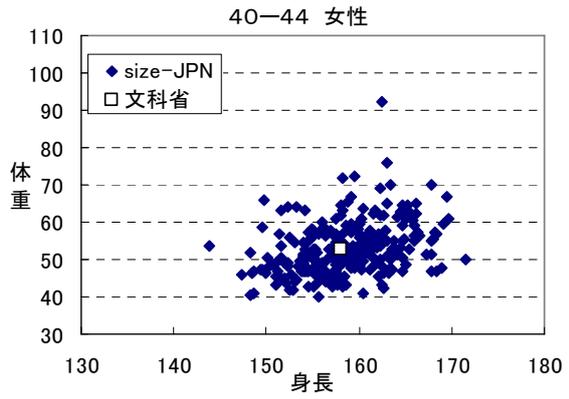
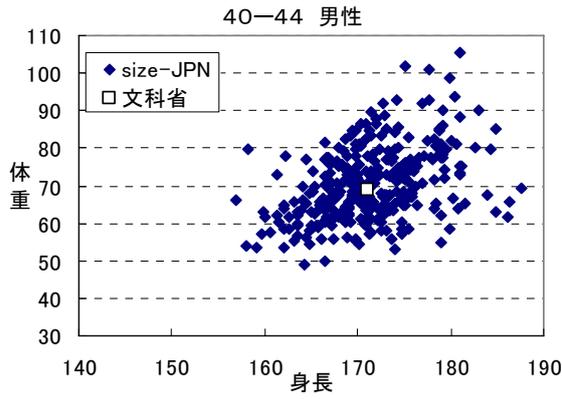


参考資料2 全期間における本計測 (size-JPN) と文科省データの体格平均値の分布

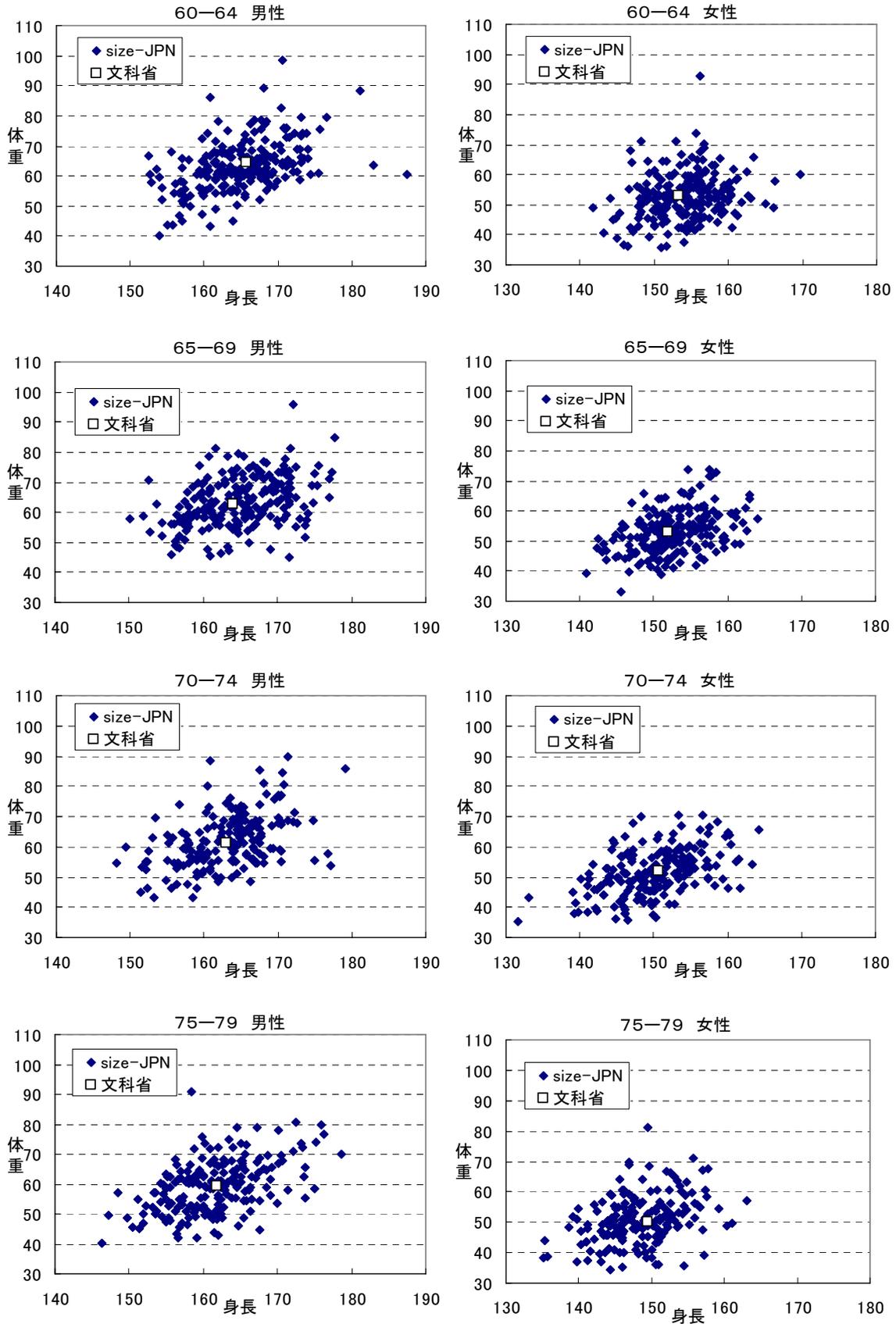
参考資料2. 1 20歳代・30歳代



参考資料 2. 2 40 歳代・50 歳代



参考資料 2. 3 60歳代・70歳代



参考資料3 手計測による人体寸法計測項目一覧表

参考資料3. 1 手計測による人体寸法計測項目一覧表 (その1)

計測項目No.	計測コード	項目名	項目の説明 (各姿勢の説明は表の最後に記載)	規格類との対応						
				size-JPN HQL 2004-06	体格 78	JISL 0111	ISO 3635	ISO 7250	JISZ 8500	HQL 1992-94
1	B7	水平ウエスト高	腕を胸前で合わせた立位姿勢。床面から水平ウエスト線と前正中線との交点までの鉛直距離。	1						
2	B36	下半身最大間幅 (臀幅)	腕を胸前で合わせた立位姿勢。臀部の左右の最も外側に突き出した部位間の水平直線距離。	2			4.1.12	5.2.36	51	
3	B1	文部省式身長	身長計で測る。	3						
4	A30	体重	裸体あるいはそれに近い着衣での身体全体の重量	4	64		4.1.1	5.2.1	1	
5	C1	頸圍	立位姿勢で、頭部を耳眼面水平に保持。喉頭隆起(のどぼとけ)の直下で頸部の軸に直交するように測った頸の周長。	5	37	238	2.5	4.4.8	5.2.41	24
6	C2	頸窩・右頸側長さ	立位姿勢で、頭部を耳眼面水平に保持。頸窩点から右頸側点までの体表長。	6						
7	C3	頸窩・頸椎長さ	立位姿勢で、頭部を耳眼面水平に保持。頸窩点から右頸側点をとおり、頸椎点までの体表長。	7						
8	C4	くびけ根圍	立位姿勢で、頭部を耳眼面水平に保持。頸窩点、左右頸側点、頸椎点をとる周長。	8	38	239				25
9	C5	チェスト圍 (上部胸圍)	立位姿勢。腕付け根の下点をとる水平周長。	9	28	230	2.6			64
10	C6	バスト圍 (乳頭位胸圍)	立位姿勢。右乳頭点を通る水平周長。	10	27	231	2.7	4.4.9	5.2.43	65
11	C7	UB圍(下部胸圍) (女性のみ)	立位姿勢。女子の乳房直下部の水平周長。	11	29	232	2.8			66
12	C8	水平ウエスト圍	立位姿勢。最も下方の肋骨と腸骨稜上縁の中間の高さにおける体幹の水平周長。	12		233	2.9	4.4.10	5.2.44	
13	C9	ウエストベルト圍	立位姿勢。右は水平ウエスト高さで前後左はウエストベルトが落ち着く部位における体幹の周長、水平圍とは限らない。	13	30、31					67
14	C10	腸骨稜上縁圍 (下胸圍)	立位姿勢。右腸骨稜上縁における水平周長。	14	32	234				68 最外側
15	C11	ふくい ぶくさいとつ 腹圍(腹部最突)	立位姿勢。側方からみて、腹部の最前突出部における水平周長。	15	33	235				
16	C12	ちようこつりようい 腸骨稜圍	立位姿勢。右腸骨稜点を通る水平周長。	16						68
17	C13	でんこつ ほしよばん 臀突圍(補助板あり)	立位姿勢。腹部に補助板を当てた時の、臀突点における水平周長。	17						69
18	C14	でんこつ ほしよばん 臀突圍(補助板なし) (ヒップ圍)	立位姿勢。臀突点における水平周長(計測補助板を用いない)。	18						70
19	C15	たいいしなな つねい 大腿斜め付け根圍	立位姿勢。大腿の斜め付け根の周長。転子点上端を通る。	19						
20	C16	でんこういししゆうい 臀溝大腿周圍	立位姿勢。臀溝点における大腿の周長。	20			4.4.12			
21	C17	たいいしなな 大腿圍	立位姿勢。臀溝より下位で水平に測った大腿部の最も太い部位の水平周長。	21	44	246			5.2.48	169
22	C18	しついでい 膝圍	立位姿勢。膝蓋骨中央点を通る水平周長。	22	45	247				170
23	C19	かたいさいだいい 下腿最大圍	立位姿勢。下腿部の最も太い部位の水平周長。	23	46	248		4.4.13	5.2.49	171
24	C20	かたいさいしゆうい 下腿最小圍	立位姿勢。下腿部の最も細い部位の水平周長。	24	47	249			5.2.50	172
25	C21	うでつ 腕付け根圍	立位姿勢。腕付け根における周長。	25	39	240				112 肩峰
26	C22	じょうわんい 上腕圍	立位姿勢。上腕の最大周長。	26	40	241			5.2.45	113
27	C23	ちゆうい 肘圍	立位姿勢。肘頭点を通る肘の周長。	27		242				
28	C24	ぜんわんい 前腕最大圍	立位姿勢。前腕の最大周長。	28	41	243			5.2.46	115
29	C25	みきかたはば 右肩幅	立位姿勢。右頸側点から右肩先点までの長さ。	29	55	262				
30	C26	にゅうとつさ 乳頭下がり	立位姿勢。右頸側点から右乳頭点までの長さ。	30		254				61
31	C27	まえたけ 前丈	立位姿勢。右頸側点から右乳頭点を通って直下の水平ウエスト高さまでの長さ。	31		256				
32	C28	かたさき すいへい 肩先・水平ウエスト前 正中文	立位姿勢。右肩先点から乳頭点を通り水平ウエスト前正中点までの長さ。	32						
33	C29	まえちゆうしんたけ 前中心丈 (補助板あり)	立位姿勢。頸窩点から正中線上の水平ウエスト前正中点までの長さ。	33						
34	C30	前ヒップ下がり (女性のみ)	立位姿勢。前正中面におけるウエストベルト線から臀突点高さまでの長さ。	34						
35	C31	むねかたはば 胸肩幅	立位姿勢。右肩先点・頸窩点・左肩先点を通る体表長	35						
36	C32	むねはば 胸幅	立位姿勢。前面における左右の前腋窩点間の体表長	36	58	265				56
37	C33	そでかけ 袖丈	立位姿勢。肩先点から橈骨点を通り尺骨茎突点までの長さ。	37	54	261				111 肩峰
38	C34	じょうわん なが 上腕の長さ	立位姿勢で、上腕は自然に下げて肘を直角に曲げ、手のひらを内側に向けて前腕を水平にし手指を伸ばす。右肩先点から肘頭点までの長さ。	38	53	260				

参考資料3 手計測による人体寸法計測項目一覧表

参考資料3. 2 手計測による人体寸法計測項目一覧表（その2）

計測項目No.	計測コード	項目名	項目の説明 (各姿勢の説明は表の最後に記載)	規格類との対応						
				size-JPN HQL 2004-06	体格 78	JISL 0111	ISO 3635	ISO 7250	JISZ 8500	HQL 1992-94
39	C35	うで なが 腕の長さ	立位姿勢で、前腕水平。肩先点から肘頭点をとり尺骨莖突点までの長さ。	39	54 腕下垂	261 腕下垂				
40	C36	脇ウエストベルト・ヒップ丈(ヒップ下がり)	立位姿勢で、右腕を直角に曲げる。体側におけるウエストベルト線から腎突点高さまでの長さ。	40	60	258				
41	C37	せいかたはば 背肩幅	立位姿勢。背面における右肩先点・頸椎点・左肩先点を通る体表長。	41	56	263				
42	C38	せいはば 背幅	立位姿勢。背面における左右の後腋点(しわの上端)の長さ。	42	57	264				
43	C39	うしろたけ 後丈	立位姿勢。右頸側点から肩甲骨を通して、右頸側点直下の水平ウエスト高さまでの長さ。	43		255				
44	C40	かたさき すいへい 肩先・水平ウエスト後 正中丈	立位姿勢。右肩先点から水平ウエスト後正中点までの長さ。	44						
45	C41	うでつけね のぶさ 腕付根の長さ (補助板)	立位姿勢。背面に計測補助板を当てた時の頸椎点から腕付根の後正中における高さまでの長さ。	45	48	253				
46	C42	せたけ ほじよばん 背丈(補助板)	立位姿勢。背面に計測補助板を当てた時の頸椎点から水平ウエスト後正中点までの背面のシルエットに沿った長さ。	46	49	252				55
47	C43	けいつい すいへい 頸椎・水平ウエスト後 正中・ヒップ丈(頸椎 からの後ヒップ丈)	立位姿勢。頸椎点から水平ウエスト後正中点を通り、後正中線上の腎突点高さまでの長さ。	47						
48	C44	ウエストベルト後正 中・ヒップ丈(ウエスト ベルトからの後ヒップ)	立位姿勢。後正中線上のウエストベルト後正中点から腎突点高までの長さ。	48						
49	C45	バック丈	立位姿勢。腎突点を通る垂直線の体表長で上端はウエストベルト線との交点、下端は腎突点の真下の腎溝との交点。	49						
50	C46	脚あげバック丈	立位で、台の上に右足を載せ、大腿が水平になった時のバック丈。	50						
51	C47	またがみぜんごちゆう 股上前後長	立位姿勢。前後のウエストベルト正中点間の股下を通る長さ。	51		259				72
52	B27	きょうぶしじょうけい 胸部矢状径	立位姿勢。胸骨中点の高さにおける正中面上の胸部前後間の水平直線距離。	52			4.1.9	5.2.37		52
53	B28	にゅうとうかんかく 乳頭間隔	立位姿勢。左右の乳頭点間の直線距離。	53	20	224				48
54	B29	乳房の深さ (女性)	立位姿勢。左右の乳頭点をむすぶ直線から体幹までの水平距離。	54	21	225				49
55	B30	みぎかたけいしや 右肩傾斜	立位姿勢。肩の傾斜角。	55	63	266				40
56	B31	ひだりかたけいしや 左肩傾斜	立位姿勢。肩の傾斜角。	56	63	266				40
57	B2	しんちゆう 身長	立位姿勢で、頭部を耳眼面水平に保持。床面から頭頂点までの鉛直距離。	57	1	201	2.11	4.1.2	5.2.2	26
58	B15	がいがんかこう 外眼角高	立位姿勢で、頭部を耳眼面水平に保持。床面から外眼角点までの鉛直距離。	58				4.1.3	5.2.3	瞳孔
59	B3	けいかこう 頸高	立位姿勢で、頭部を耳眼面水平に保持。床面から頸高点までの鉛直距離。	59						
60	B4	ぜんろまかこう 前腋窩高	立位姿勢。床面から前腋窩点までの鉛直距離。	60	5	205			5.2.6	34
61	B5	にゅうとうたう 乳頭高	立位姿勢。床面から乳頭点までの鉛直距離。	61	3	203				33
62	B6	アンダーバスト高 (女性のみ)	立位姿勢。床面からアンダーバスト点までの鉛直距離。	62						
63	B8	前ウエストベルト高	立位姿勢。床面からウエストベルト線と前正中線との交点までの鉛直距離。	63	7、8	207				36
64	B9	ふくぶさいぜんとつこう 腹部最前突高	立位姿勢。床面から腹部最突出点までの鉛直距離。	64						
65	B10	ちようこせきこう 腸骨棘高	立位姿勢。床面から腸骨棘点までの鉛直距離。	65	11		4.1.6	5.2.13		156
66	B12	しつがいしつちゆうかうこう 膝蓋骨中央高	立位姿勢。床面から膝蓋骨中央点までの鉛直距離。	66						159
67	B13	けいこつじょうこう 脛骨上縁高	立位姿勢。床面から脛骨点までの鉛直距離。	67	12	210		4.1.8	5.2.16	160
68	B16	けいこつじょう 肩峰高	立位姿勢。床面から肩峰点までの鉛直距離。	68	肩先点	肩先点		4.1.4	5.2.5	32
69	B17	ちようこつじょう 腸骨稜上縁高 (下胴高)	立位姿勢。床面から腸骨稜上縁までの鉛直距離。	69	9	208				155
70	B18	てんしゆう 転子高	立位姿勢。床面から転子点までの鉛直距離。	70					5.2.14	
71	B19	かはんしんさいだいいくこう 下半身最大幅高	腕を胸前で合わせた立位姿勢。臀部の最も外側に突き出した部位の鉛直距離。	71						
72	B11	だいたいさいだいいくこう 大腿最大囲高	腕を胸前で合わせた立位姿勢。床面から大腿最大囲までの鉛直距離。	72	13	211				
73	B14	かたいさいだいいくこう 下腿最大囲高	腕を胸前で合わせた立位姿勢。床面から下腿最大囲までの鉛直距離。	73	14	212				161

参考資料3 手計測による人体寸法計測項目一覧表

参考資料3.3 手計測による人体寸法計測項目一覧表(その3)

計測項目No.	計測コード	項目名	項目の説明 (各姿勢の説明は表の最後に記載)	規格類との対応						
				size-JPN HQL 2004-06	体格 78	JISL 0111	ISO 3635	ISO 7250	JISZ 8500	HQL 1992-94
74	B20	肘頭高	立位姿勢で、上腕は自然に下げて肘を直角に曲げ、手のひらを内側に向けて前腕を水平にし手指を伸ばす。床面から直角に曲げた肘の骨の下端までの鉛直距離。	74				4.1.5	5.2.10	97
75	B21	握り軸高	立位姿勢で、手には軸が水平で矢状面内にあるように握り棒を握る。床面からこぶしの握り軸までの鉛直距離。	75				4.4.4	5.2.11	
76	B22	頸椎高	立位姿勢で、頭部を耳眼面水平に保持。床面から頸椎点までの鉛直距離。	76	2	202			5.2.4	30
77	B23	後ウエストベルト高	立位姿勢。床面からウエストベルト後正中点までの鉛直距離。	77	6	206				35
78	B24	臀突高	立位姿勢。床面から臀突点までの鉛直距離。	78						
79	B25	臀溝高	立位姿勢。床面から臀溝点までの鉛直距離。	79						157
80	B26	股下高	立位姿勢。床面から恥骨下枝遠位端までの鉛直。	80	10	209	2.14	4.1.7	5.2.15	158
81	B32	肩峰間隔	立位姿勢。左右の肩峰点間の直線距離。必ずしも水平でない。	81				4.2.8	5.2.30	41
82	B33	肩幅間隔(bideltoid)	立位姿勢。左上腕の三角筋の最も外側に突出した点を結ぶ直線距離。	82				4.2.9	5.2.31	42
83	B34	肘間隔	立位姿勢で、左右の前腕を互いに平行に、床とも平行になるように水平前方に伸ばす。左右の肘関節部分の最も外側に突き出した部位間の直線距離。	83				4.2.10	5.2.34	43
84	B35	臀突横径(ヒップ横径)	立位姿勢で、両腕は肘で直角に曲げる。右臀突点高さにおける臀部の横径。	84		218 転子位置				
85	B37	胸部横径	立位姿勢。胸骨中点の高さにおける胸部の最も外側に突き出した部位間の水平直線距離。	85				4.1.11	5.2.32	46
86	B38	バスト横径	立位姿勢。正面からみた場合の右乳頭点の高さにおける胸部の横径。	86		214				
87	B39	アンダーバスト横径(女性のみ)	立位姿勢。正面からみた場合の右アンダーバスト点における胸部の横径。	87		215				
88	B40	水平ウエスト横径	立位姿勢。正面からみた場合の水平ウエスト高さの胸部の横径。	88		216				50
89	B41	腹部横径	立位姿勢で、腕を少し開く。正面からみた場合の腹部の最突出点高さの胸部の横径。	89		217				
90	B42	腸骨稜幅	立位姿勢で、腕を少し開く。左右の腸骨稜点間の直線距離。	90					5.2.35	
91	B43	腕付け根前後径	立位姿勢。前腋窩点、後腋窩点における水平距離。	91	22	226				110
92	B44	乳頭位胸部厚径	立位姿勢。乳頭点の高さにおける胸部の前後面の水平直線距離。	92	17	219		4.2.16	5.2.39	
93	B45	アンダーバスト厚径(女性のみ)	立位姿勢。アンダーバストの高さにおける胸部前後面の水平直線距離。	93		220				
94	B46	水平ウエスト厚径	立位姿勢。水平ウエストの高さにおける腹部の前後面の水平直線距離。	94	18	221				
95	B47	腹部厚径	立位姿勢。側面からみた場合の腹部最突出点の高さにおける腹部の前後面の水平直線距離。	95		222				54
96	B48	臀部厚径(補助板あり)	立位姿勢。腹部最突出点から臀突点までの水平直線距離。	96	19 転子位置	223 転子位置				167
97	B49	臀部厚径	立位姿勢。臀突点高さにおける臀部の前後面の水平直線距離。	97						167
98	B50	肩峰・肘頭距離	立位姿勢で、上腕は自然に下げて肘を直角に曲げ、手のひらを内側に向けて前腕を水平にし手指を伸ばす。肩峰点から直角に曲げた肘の骨の下端までの鉛直距離。	98				4.2.6	5.2.21	104
99	B51	前腕手長	立位姿勢で、上腕は自然に下げて肘を直角に曲げ、手のひらを内側に向けて前腕を水平にし手指を伸ばす。肘を直角に曲げたときの、肘頭後縁から指尖点までの水平直線距離。	99				4.4.5	5.2.22	109
100	B52	肘頭後縁・握り軸距離	立位姿勢で、上腕は自然に下げて肘を直角に曲げ、手のひらを内側に向けて前腕を水平にし手指を伸ばし、こぶしに握り軸を鉛直にして握る。肘を直角に曲げたときの、肘頭後縁から握り軸までの水平直線距離。	100				4.4.3	5.2.23	
101	B53	上肢長	立位姿勢で、上肢を自然に下垂し手指を伸ばす。手は体に触れなくてよい。肩峰点から指尖点までの直線距離。	101					5.2.18	101
102	B54	指長	姿勢は、計測ボードに向かって立ち、ボードに顔と胸をびったり付け、両上肢を左右に水平に伸ばす。両上肢を左右に伸ばしたときの、左右の指尖点間の直線距離。	102					5.2.17	93

参考資料3 手計測による人体寸法計測項目一覧表

参考資料3.4 手計測による人体寸法計測項目一覧表(その4)

計測項目No.	計測コード	項目名	項目の説明 (各姿勢の説明は表の最後に記載)	規格類との対応						
				size-JPN HQL 2004-06	体格 78	JISL 0111	ISO 3635	ISO 7250	JISZ 8500	HQL 1992-94
103	B55	はいめんしせんきより 背面・指尖距離	壁面計測姿勢で、左右の両上肢を水平前方に手指を伸ばし、手のひらを内側に向ける。上肢を水平前方に伸ばしたときの、背面が密着した鉛直な壁面から指尖点までの水平直線距離。	103					5.2.24	107
104	B56	はいめんぎじくきより 背面・握り軸距離	壁面計測姿勢で、左右の両上肢を水平前方に手指を伸ばし、手のひらを内側に向け、右手には握り棒を鉛直にして握る。上肢を水平前方に伸ばしたときの、背面が密着した鉛直な壁面からこぶしの握り軸までの水平直線距離。	104				4.4.2	5.2.25	
105	B57	ちゆうとうてくびきより 肘頭・手首距離	壁面計測姿勢で、上腕を自然に下げ、肘を直角に曲げて肘の後縁を壁に付け、前腕は水平かつ平行に保持する姿勢。肘頭後縁をつけた鉛直な壁面から尺骨茎突点までの水平直線距離。	105				4.2.7	5.2.29	
106	B58	りつしんたいさいせんごけ 立位身体最大前後径	壁面計測姿勢で、両上肢は自然に下垂する姿勢。体の最大奥行き。	106				4.1.10	5.2.40	
107	B59	はいめんけんぽうきより 背面・肩峰距離	壁面計測姿勢で、壁面に当てる両肩の力は均等にし、両腕は自然に下垂する姿勢。背面が密着した鉛直な壁面から肩峰点までの水平直線距離。	107				4.4.1	5.2.27	105
108	B60	じょうきまじょうせんたんこう 上肢挙上指尖端高	上肢を鉛直上方に上げた立位姿勢。床面から上肢を挙上したときの指尖点までの鉛直距離。	108					5.2.12	94
109	B61	ざいかしちゆう 座位下肢長	計測台に座り、臀部後縁を計測台後面板につけ、下肢を前方にのばし、足首関節を直角にして座る姿勢。座位における臀部の後縁から踵部底面までの水平直線距離。	109					5.3.19	88
110	D1	ざこう 座高	座位姿勢で、頭部を耳眼面水平に保持する。水平な座面から頭頂点までの鉛直距離。	110				4.2.1	5.3.1	74
111	D2	ざいかいついこう 座位頸椎高	座位姿勢で、頭部を耳眼面水平に保持する。水平な座面から頸椎点までの鉛直距離。	111				4.2.3	5.3.3	76
112	D3	ざいけんぽうこう 座位肩峰高	座位姿勢で、頭部を耳眼面水平に保持する。水平な座面から肩峰点までの鉛直距離。	112				4.2.4	5.3.4	77
113	D4	ざいがいがんかこう 座位外眼角高	座位姿勢で、頭部を耳眼面水平に保持する。水平な座面から外眼角点までの鉛直距離。	113				4.2.2	5.3.2	169 瞳孔
114	D5	ざいつがいにつじょうせんこう 座位膝蓋骨上縁高	座位姿勢。足底支持面から膝蓋骨上縁の最高点までの鉛直距離。	114				4.2.14	5.3.9	
115	D6	ざいしつかこう 座位膝窩高	座位姿勢。足底支持面から膝のすぐ後にある大腿二頭筋の腱までの鉛直距離。	115				4.2.12	5.3.10	
116	D7	ざめんこう 座面高	座位姿勢。足底支持面から水平な座面までの鉛直距離。	116					5.3.11	83
117	D8	ざいちゆうとうこう 座位肘頭高	座位姿勢で、上腕は自然に下げ、肘を直角に曲げ、手のひらを内側に向けて前腕を水平前方に伸ばす。水平な座面から前腕が水平になるように直角に曲げた肘の骨の下端点までの鉛直距離。	117				4.2.5	5.3.5	81
118	D9	ざいふくぶきせつこう 座位腹部最突高	腕を胸元で合わせた座位姿勢。水平な座面から座位における腹部最突出点までの鉛直距離。	118						
119	D10	ざいだいたいあつ 座位大腿厚	腕を胸元で合わせた座位姿勢。水平な座面から大腿の最高点までの鉛直距離。	119				4.2.13	5.3.7	170 大腿中央
120	D11	ざいふくぶこうけい 座位腹部厚径	腕を胸元で合わせた座位姿勢。座位における座位腹部最突出点の高さにおける腹部の前後面の水平直線距離。	120				4.2.15	5.3.18	91
121	D12	ざいでんぶく 座位臀幅	腕を胸元で合わせ、両膝と足部をどじる座位姿勢。座位における左右の臀部の最も外側に突き出した部位間の水平直線距離。	121				4.2.11	5.3.17	89
122	D13	ざいでんしつかきより 座位臀・膝蓋距離	腕を胸元で合わせた座位姿勢。膝蓋骨最前端から臀部最後端までの水平直線距離。	122				4.4.7	5.3.12	85
123	D14	ざいでんしつかきより 座位臀・膝窩距離	腕を胸元で合わせた座位姿勢。座面前縁から臀部最後端までの水平直線距離。	123				4.4.6	5.3.13	86
124	D15	ざいでんぶくこうけい 座位臀・腹厚径	腕を胸元で合わせた座位姿勢。座位における腹部前面の最も突出した部分と臀部最後端との間の水平直線距離。	124				4.2.17	5.3.16	
125	D16	ざいでんてんしきより 座位臀・転子距離	腕を胸元で合わせた座位姿勢。臀部最後端から座位における転子点までの水平直線距離。	125					5.3.15	
126	D17	ざいでんしこう 座位転子高	腕を胸元で合わせた座位姿勢。水平な座面から座位における転子点までの鉛直距離。	126					5.3.6	
127	A19	そちゆう 足長	足部計測姿勢。足の踵点と第二指の先端とを結ぶ線を軸とした場合の踵点と足尖点間の投影距離。	127	24	228	2.17	4.3.7	5.4.15	174
128	A20	そくぶくじくちゆう 足幅(軸直交)	足部計測姿勢。足軸[足の第二指の先端の点と踵点とを結ぶ線]に直交するように測った、足の内側面と外側面の間の最大距離。	128	25			4.3.8	5.4.17	176

参考資料3 手計測による人体寸法計測項目一覧表

参考資料3. 5 手計測による人体寸法計測項目一覧表（その5）

計測項目No.	計測コード	項目名	項目の説明 (各姿勢の説明は表の最後に記載)	規格類との対応						
				size-JPN HQL 2004-06	体格 78	JISL 0111	ISO 3635	ISO 7250	JISZ 8500	HQL 1992-94
129	A21	足幅(斜め)	足部計測姿勢。脛側中足点と腓側中足点を通る直線距離。	129					5.4.16	175
130	A22	内果-外果の最外幅	足部計測姿勢。脛骨の内果突点(みため)と腓骨の外果突点間の直線距離。	130						
131	A23	外果突高(くるぶし)	足部計測姿勢。床面から外果突点までの垂直距離。	131	15	213				
132	A24	外果端高	足部計測姿勢。床面から外果点までの鉛直距離。	132					5.4.20	164
133	A25	内果端高	足部計測姿勢。床面から内果点までの鉛直距離。	133					5.4.19	163
134	A26	ボール高	足部計測姿勢。床面からの第一指の付け根の関節上面までの垂直距離。	134						173
135	A27	下腿最小囲高	足部計測姿勢。床面から下腿最小囲のレベルまでの垂直距離。	135	床-鉛直					162
136	A28	足囲	足部計測姿勢。脛側中足点と腓側中足点とを通る足の周長。	136					5.4.18	178
137	A29	ヒール囲	足部計測姿勢。足首前方と踵を通る斜めの周長。	137						177
138	A1	全頭高	椅子に座り、頭部を耳眼水平面に保持する。頭頂点からおとがい点までの鉛直距離。	138	16				5.1.1	2
139	A2	顔高	椅子に座り、頭部を耳眼水平面に保持する。鼻鞍点からおとがい点までの直線距離。	139				4.3.11	5.1.5	7 鼻根点
140	A3	頬弓幅	椅子に座り、頭部を耳眼水平面に保持する。左右の頬骨弓点間の直線距離。	140						17
141	A4	頭長	椅子に座り、頭部を耳眼水平面に保持する。眉間点から後頭点までの直線距離。	141				4.3.9	5.1.6	10
142	A5	頭幅	椅子に座り、頭部を耳眼水平面に保持する。左右の側頭点間の水平最大距離。	142				4.3.10	5.1.10	15
143	A6	頭囲	椅子に座り、頭部を耳眼水平面に保持する。眉間点を起点として後頭点を経て起点にいたる頭の周長。	143	26	229	2.4	4.3.12	5.1.13	23
144	A7	頭矢状弧長	椅子に座り、頭部を耳眼水平面に保持する。眉間点からスカーレまでの頭頂点を通る頭の表面に沿った長さ。	144				4.3.13	5.1.14	
145	A8	耳殊間頭頂弧長	椅子に座り、頭部を耳眼水平面に保持する。左右の耳殊点間の頭頂を通る頭の表面に沿った長さ。	145				4.3.14	5.1.15	22
146	A9	手長	手部計測姿勢で、手のひらを上にして平らに伸ばした手と前腕を水平に置く。橈骨茎突点と尺骨茎突点を結んだ線から中指先端までの直線距離。	146	23 付け根線	227 手首しわ		4.3.1	5.4.1	116 手首屈曲線
147	A10	手掌長	手部計測姿勢で、手のひらを上にして平らに伸ばした手と前腕を水平に置く。橈骨と尺骨の茎突点を結んだ線から中指近位屈曲線までの直線距離。	147				4.3.2	5.4.2	117 手首屈曲線
148	A11	第二指長	手部計測姿勢で、手のひらを上にして平らに伸ばした手と前腕を水平に置く。手のひら面で第二指の付け根のしわから先端までの直線距離。	148				4.3.4	5.4.3	133
149	A12	手幅(斜め)	手部計測姿勢で、手の甲を上にして、第二～第五指をそろえて手を平らに伸ばし、親指は離す。橈側中手点から尺側中手点までの直線距離。	149					5.4.6	120
150	A13	手幅(軸直交)	手部計測姿勢で、手の甲を上にして、第二～第五指をそろえて手を平らに伸ばし、親指は離す。第二中手骨頭の、橈側及び尺側の最突点間の投影距離。	150				4.3.3	5.4.7	
151	A14	第二指近位関節幅	手部計測姿勢で、手の甲を上にして、平らに伸ばした手と前腕を水平に置き、指を広げる。第二指の中節骨と基節骨の間の関節部位における内側面と外側面の間の最大距離。	151				4.3.5	5.4.9	138
152	A15	第二指遠位関節幅	手部計測姿勢で、手の甲を上にして、平らに伸ばした手と前腕を水平に置き、指を広げる。第二指の中節骨と末節骨の間の関節部位における内側面と外側面の間の最大距離。	152				4.3.6	5.4.10	142
153	A16	手囲	手部計測姿勢で、手の甲を上にして、第二～第五指をそろえて手を平らに伸ばし、親指は離す。第一指を除いた手の周長。	153	43	245	2.15		5.4.14	129
154	A17	手首囲	手部計測姿勢で、手の甲を上にして、手と手指を伸ばし、前腕を水平に置く。橈骨と尺骨の茎状突起の位置で測定した、茎状突起をふくむ手首の周長。	154	42	244		4.4.11	5.2.47	128

参考資料3 手計測による人体寸法計測項目一覧表

参考資料3. 6 手計測による人体寸法計測項目一覧表（その6）

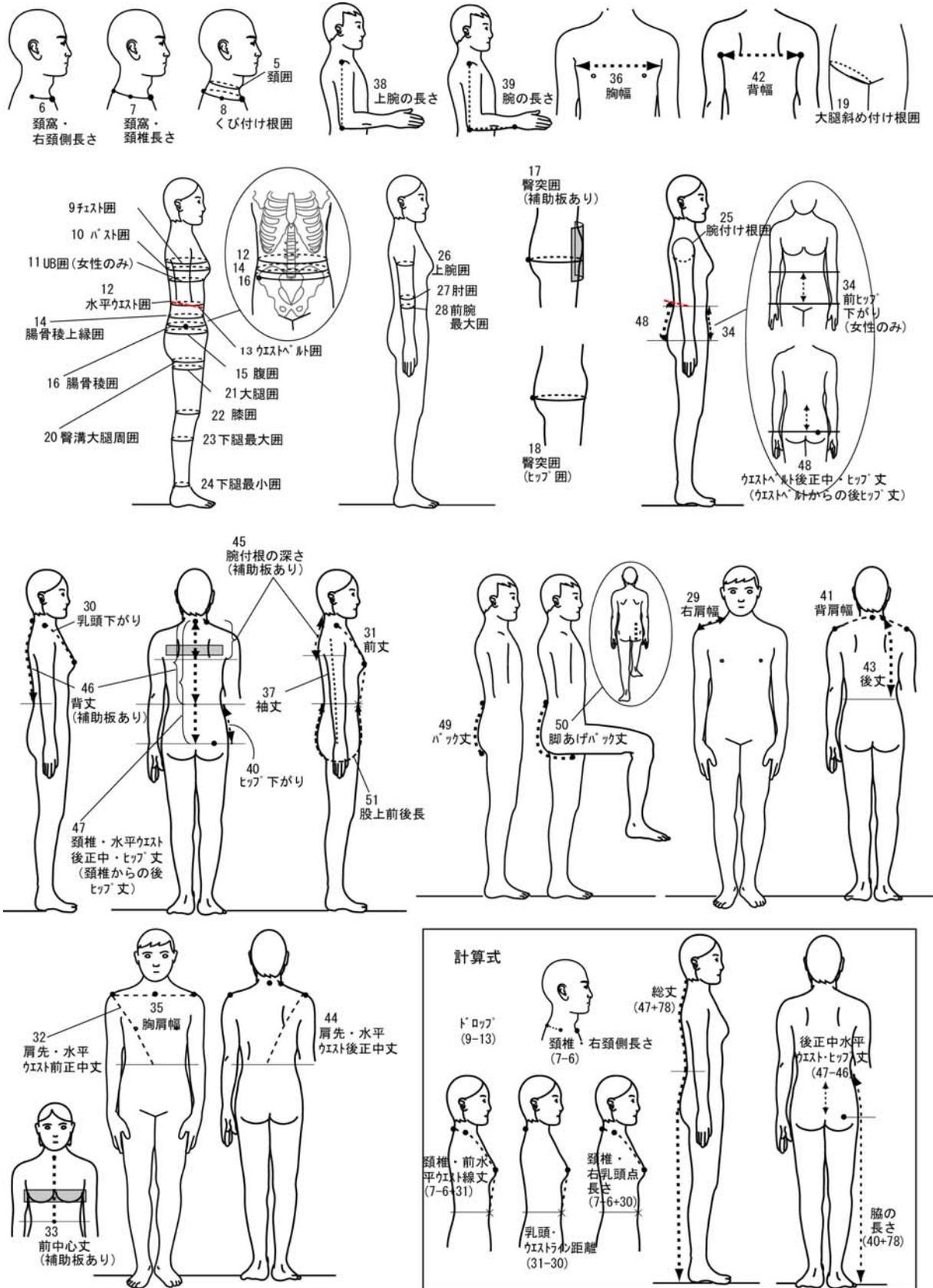
計測項目No.	計測コード	項目名	項目の説明 (各姿勢の説明は表の最後に記載)	規格類との対応						
				size-JPN HQL 2004-06	体格 78	JISL 0111	ISO 3635	ISO 7250	JISZ 8500	HQL 1992-94
155	A18	にぎりこぶし囲	椅子に座り、二～五指の腹が手のひらに接するようににぎり(指は三つ折になるように)、親指を外に出し第二指の橈側の基節骨の真ん中につける姿勢。親指を外にしてにぎりこぶしをつくり、全部の指の付け根の関節を含めた周長。	155						131
156	C48	頸椎・右頸側長さ(計算)	計算式: 頸窩・頸椎長さー頸窩・右頸側長さ							58
157	C49	頸椎・右乳頭点長さ(計算)	計算式: 頸窩・頸椎長さー頸窩・右頸側長さ+乳頭下がりがり		51					59
158	C50	頸椎・前水平ウエスト線文(計算)	計算式: 頸窩・頸椎長さー頸窩・右頸側長さ+前丈		52					60
159	C51	後正中水平ウエスト・ヒップ丈(後ヒップ丈)(計算)	計算式: 頸椎・水平ウエスト後正中・ヒップ丈(頸椎からの後ヒップ丈)ー背丈(補助板)							
160	C52	総丈(計算)	計算式: 頸椎・水平ウエスト後正中・ヒップ丈(頸椎からの後ヒップ丈)+臀突高		50	251				
161	C53	乳頭・ウエストライン距離(計算)	計算式: 前丈ー乳頭下がりがり							63
162	C54	脇の長さ(計算)	計算式: 脇ウエストベルト・ヒップ丈(ヒップ下がりがり)+臀突高			257	2.13			
163	C55	ドロップ(計算)	計算式: チェスト囲ーウエストベルト囲			250				64-67

姿勢の説明

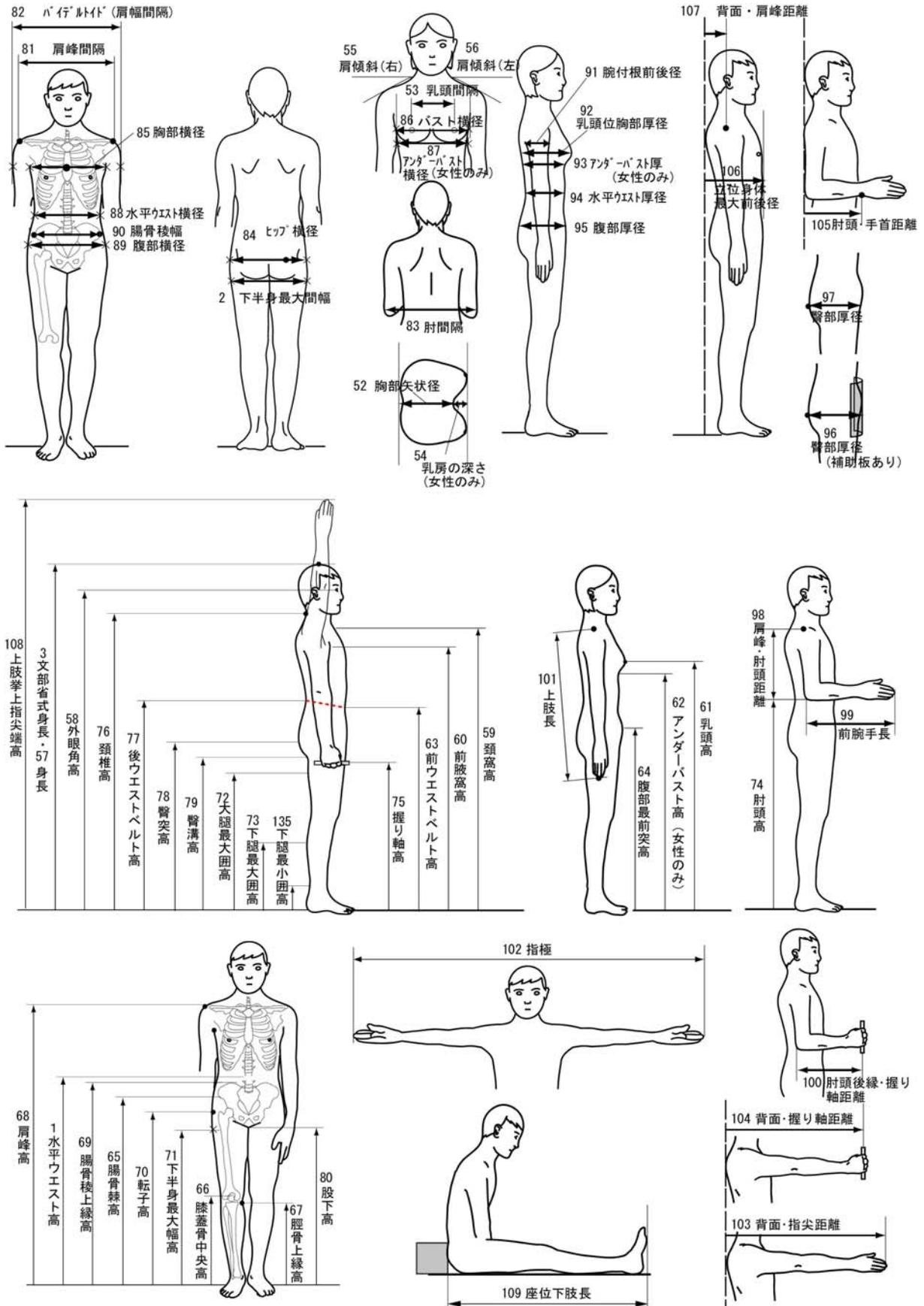
立位姿勢	<ul style="list-style-type: none"> ・頭部は正しく前方に向け、耳眼面を水平に保つ。 ・肩は不自然に力を入れない。 ・上肢は自然に下垂し、手のひらは大腿に向けて手の指は伸ばす。上肢は、他にも、手のひらを内側にして肘を直角に曲げる場合と胸の前で交差する場合と手のひらを内側にして前方に水平に伸ばす場合とがある。 ・足は左右の踵をつけて立ち、つま先を自然(45度前後)に開く。 ・背筋と膝を伸ばし、両足均等に体重をかけて立ち、左右の膝は無理につけない。
座位姿勢	<ul style="list-style-type: none"> ・座位計測台に膝裏までしっかり接して、背筋を伸ばし顔を正面に向けて座る。 ・頭部は正しく前方に向け、耳眼面を水平に保つ。 ・肩は不自然に力を入れない。 ・上肢は、自然に下垂する。上肢は、他にも、手のひらを内側にして肘を直角に曲げる場合と胸の前で交差する場合とがある。 ・大腿をほぼ水平にし、左右の大腿は平行にする。膝の関節はほぼ90度にする(位転子点、座位大腿骨外側上顆、外果突点の3点を直角定規で確認)。下腿は、自然下垂ではなく、膝の真下にて足台面上に足底が平らにつくように足台の高さを調節し、足底を足台面に平らにけ、左右の足底を平行になるようにおく。
壁面計測姿勢	<ul style="list-style-type: none"> ・壁面から約20cm前に踵を置き、左右の足軸(踵点と第二指先端を結ぶ直線)を平行にし、足軸間の距離を約20cmに開いて立ち、壁にもたれる。 ・壁面に肩甲骨と臀部をつける(後頭部は付けなくてよい)。 ・頭部は正しく前方に向け、耳眼面を水平に保つ。肩は不自然に力を入れない。上肢は自然に下垂する。 ・肩は不自然に力を入れない。上肢は、自然に下垂する。上肢は、他にも、手のひらを内側にして肘を直角に曲げる場合と手のひらを内側にして前方に水平に伸ばす場合とがある。
足部計測姿勢	<ul style="list-style-type: none"> ・約20cm高さの足部計測台上に立つ。頭部は正しく前方に向け、両足均等に体重をかけて自然に立つ。 ・左右の足軸(踵点と第二指先端を結ぶ直線)を平行にし、足軸間の距離を約20cmに開いて立つ(足型に合わせる)。
手部計測姿勢	<ul style="list-style-type: none"> ・椅子に座る。手部計測台に右手の前腕と手が平らになるように置く。 ・肘が浮いたり、手首が浮き上がらないようにする。

参考資料4 手計測および3D形状データからの算出による寸法計測箇所

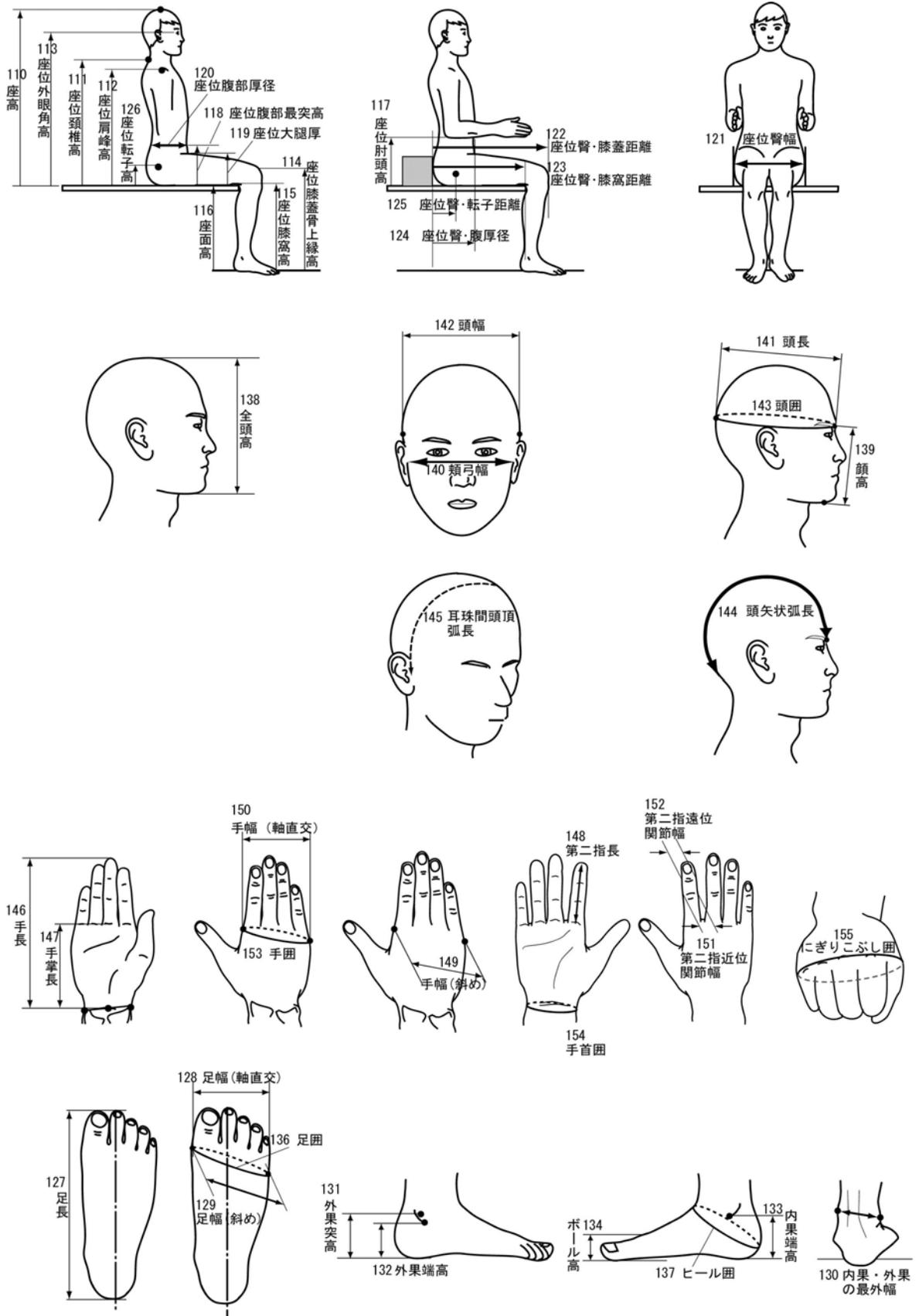
参考資料4. 1 手計測による寸法計測箇所一巻尺項目



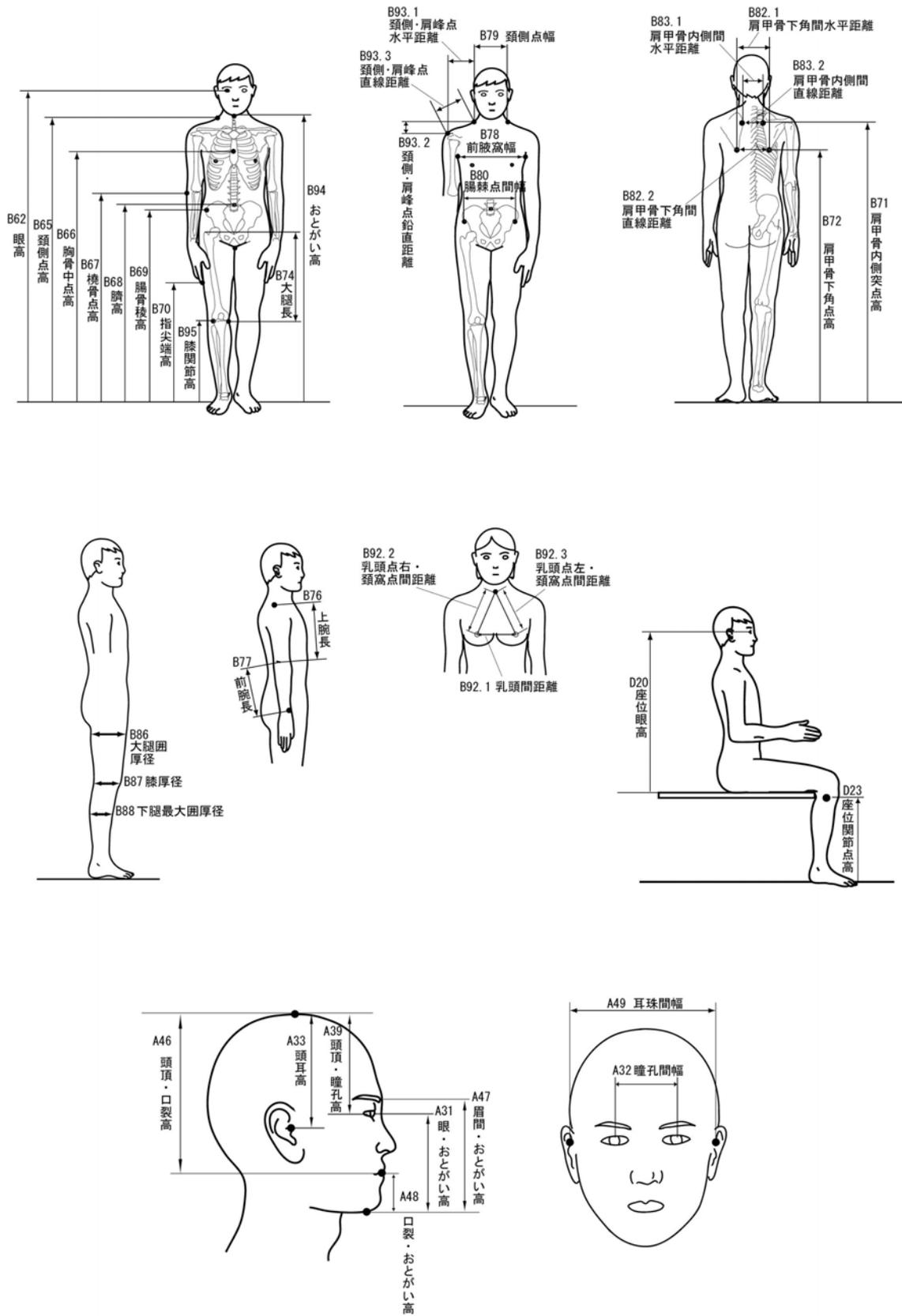
参考資料4. 2 手計測による寸法計測箇所—巻尺以外の項目



参考資料 4. 3 手計測による寸法計測箇所—頭手足と座位の項目



参考資料4. 4 3D形状データからの算出による寸法計測箇所—40項目



参考資料5 手計測時と3D形状計測時のランドマーク

参考資料5. 1 手計測時の全身ランドマーク

参考資料5. 2 手計測時の座位ランドマークと頭部ランドマーク

参考資料5. 3 手計測時の手部と足部のランドマーク

参考資料5. 4 3D形状計測時の全身ランドマーク

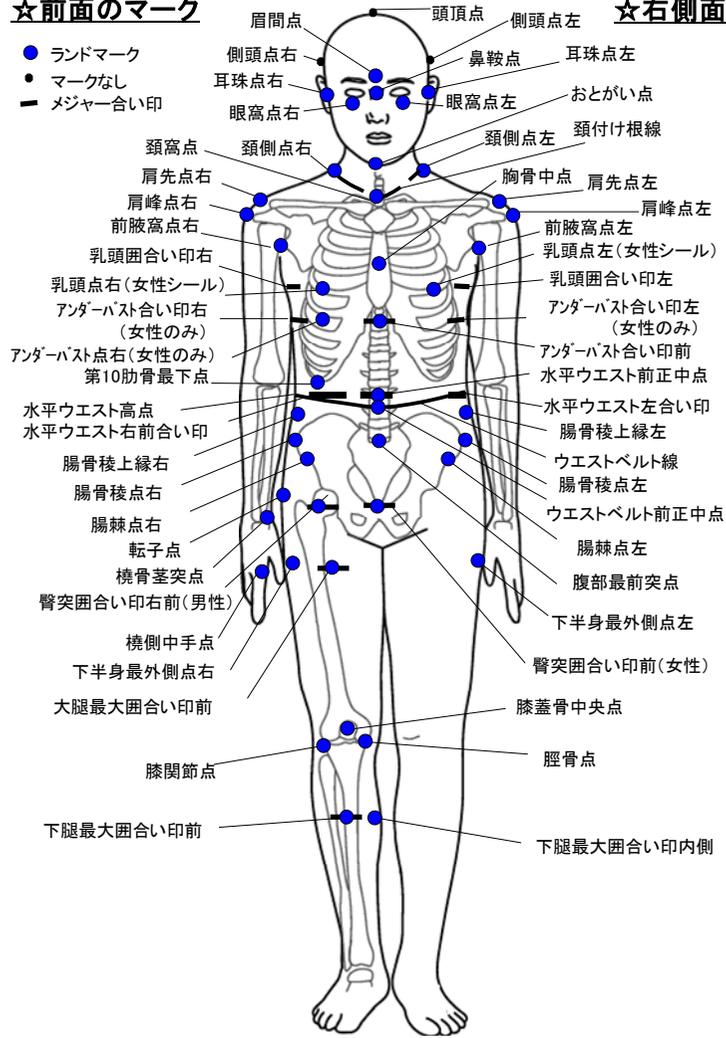
参考資料5. 5 3D形状計測時の座位ランドマークと頭部ランドマーク

参考資料5. 6 3D形状計測時の手部と足部のランドマーク

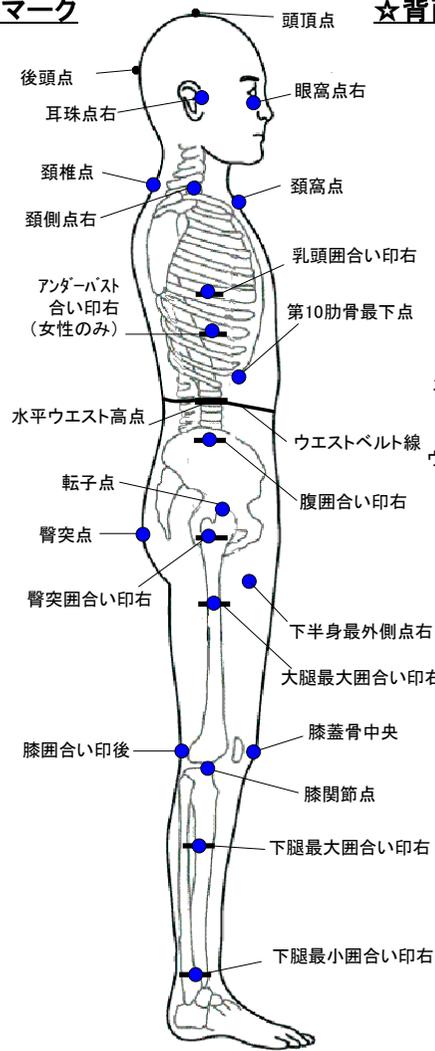
参考資料5. 1 手計測時の全身ランドマーク

☆前面のマーク

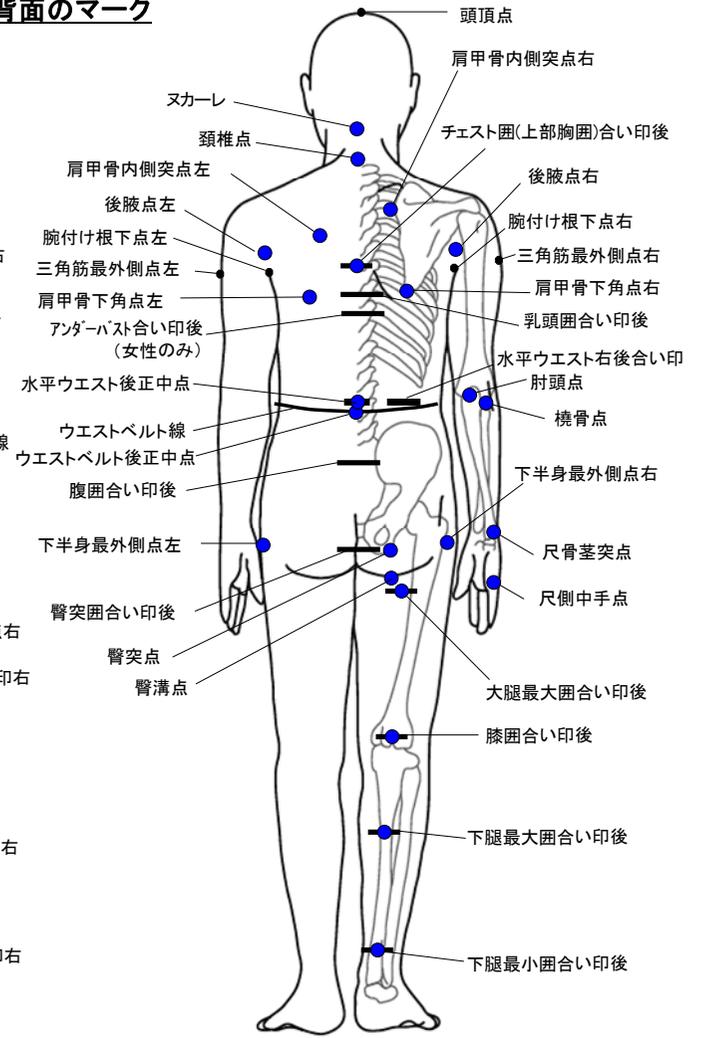
- ランドマーク
- マークなし
- メジャー合い印



☆右側面のマーク

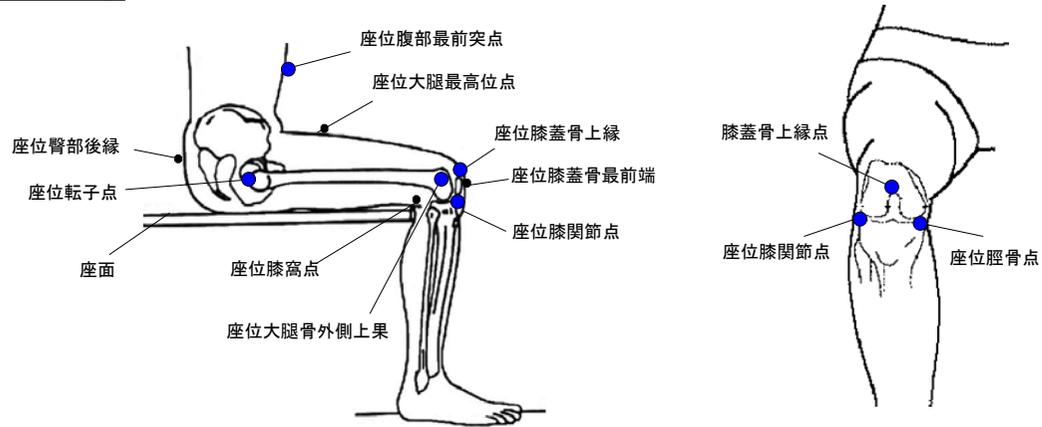


☆背面のマーク

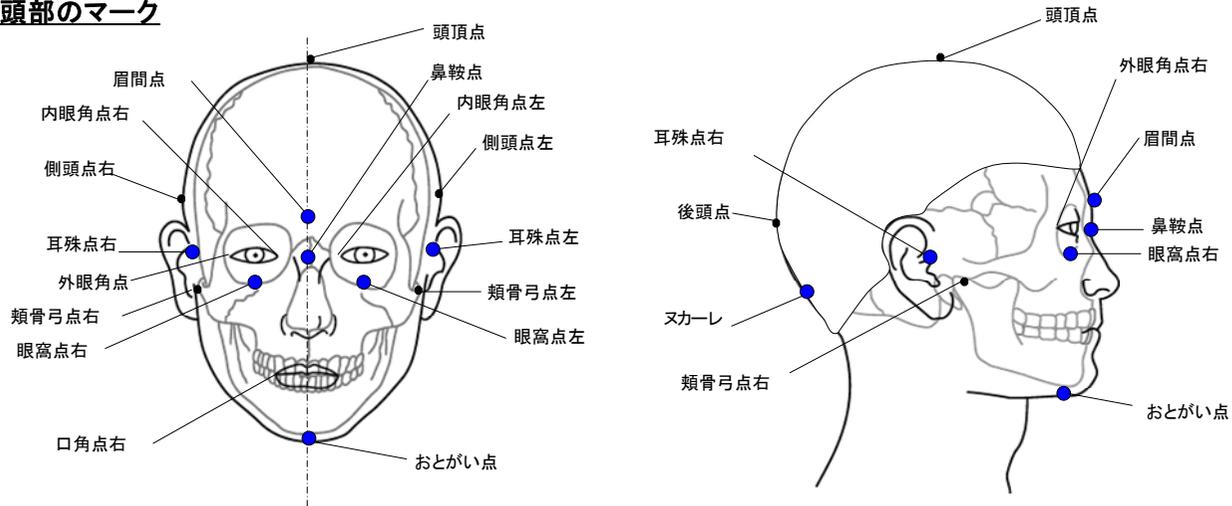


参考資料 5. 2 手計測時の座位ランドマークと頭部ランドマーク

☆座位のマーク

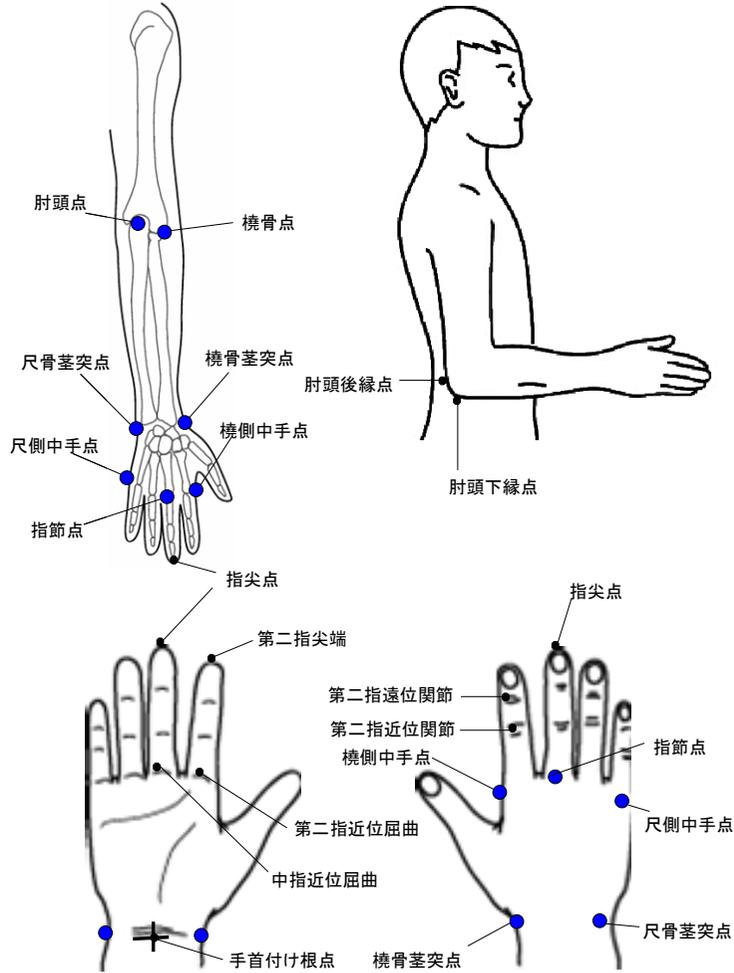


☆頭部のマーク

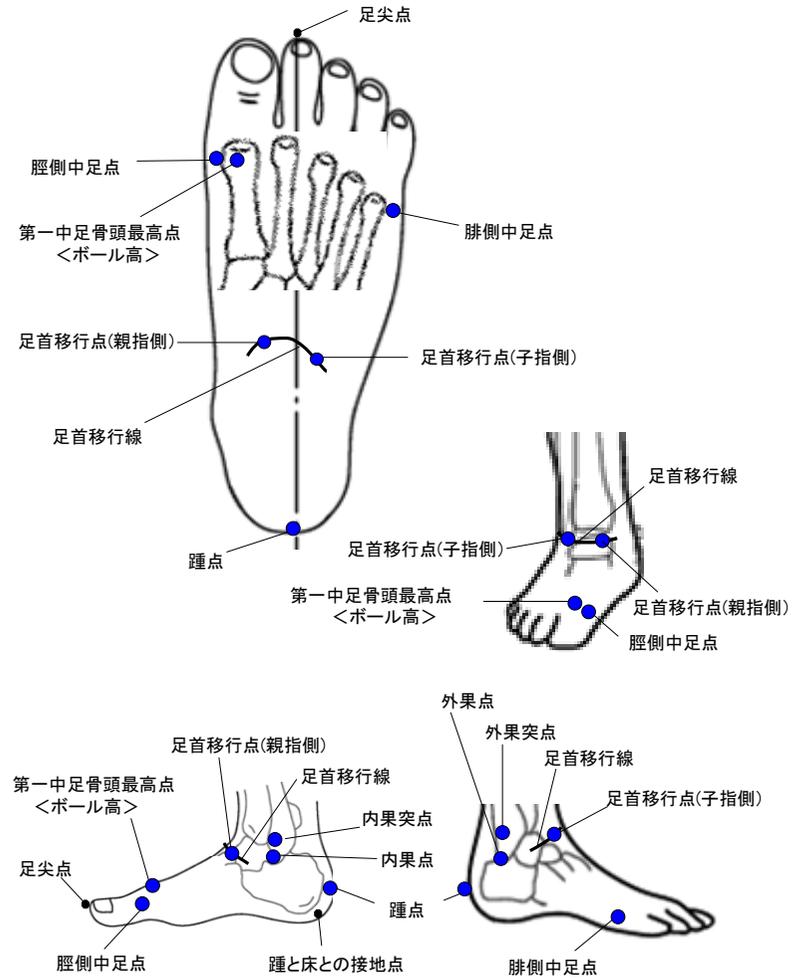


参考資料 5. 3 手計測時の手部と足部のランドマーク

☆手のマーク



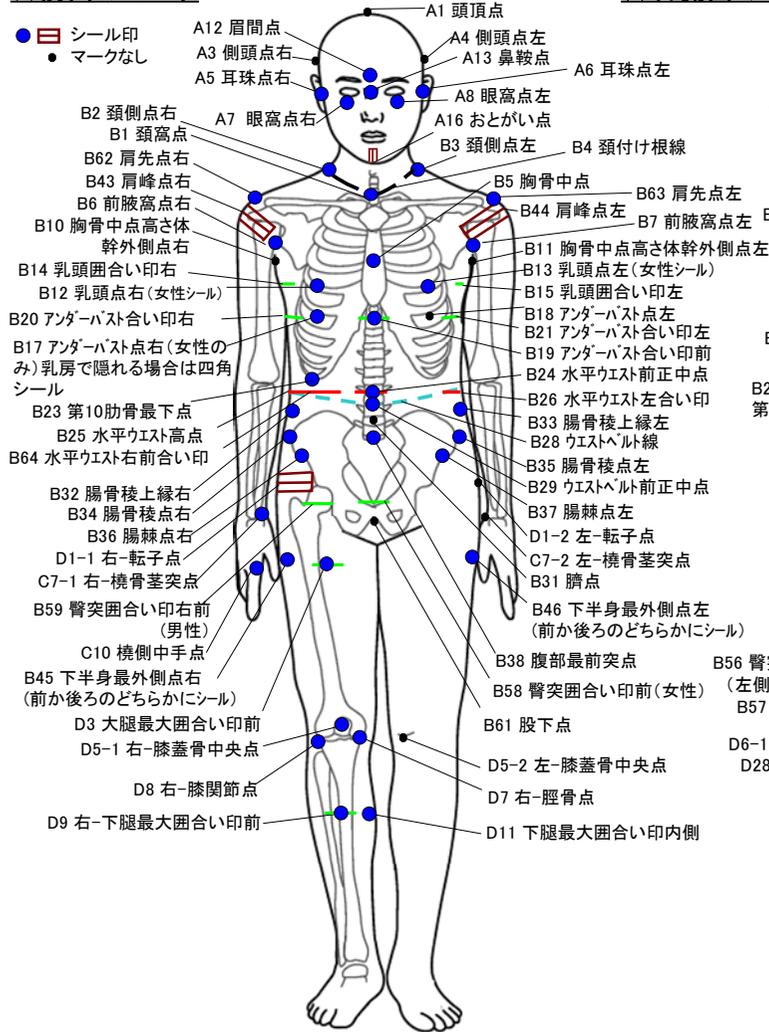
☆足のマーク



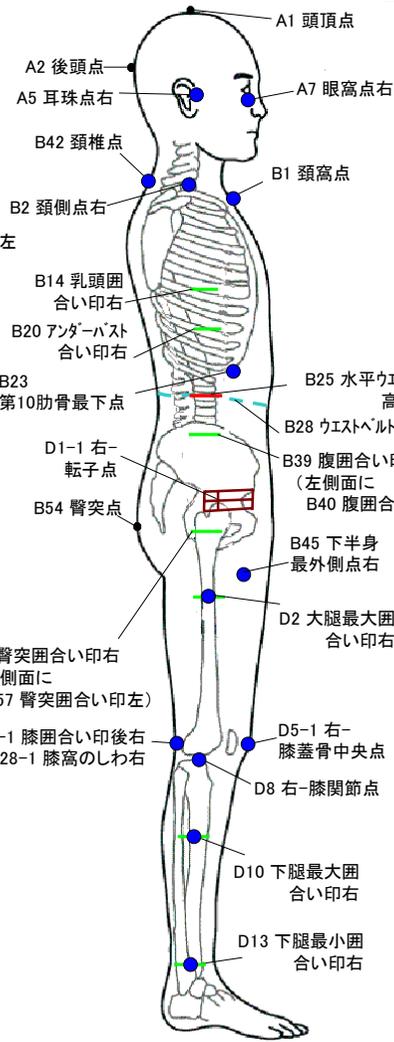
参考資料 5. 4 3D形状計測時の全身ランドマーク

☆前面のマーク

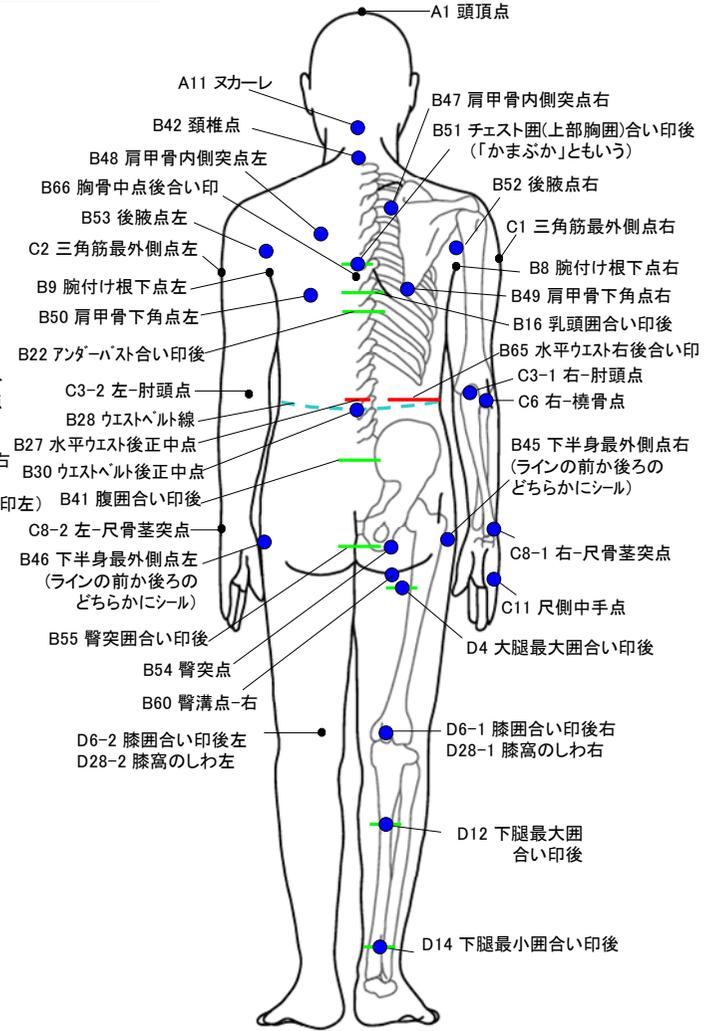
- シール印
- マークなし



☆右側面のマーク

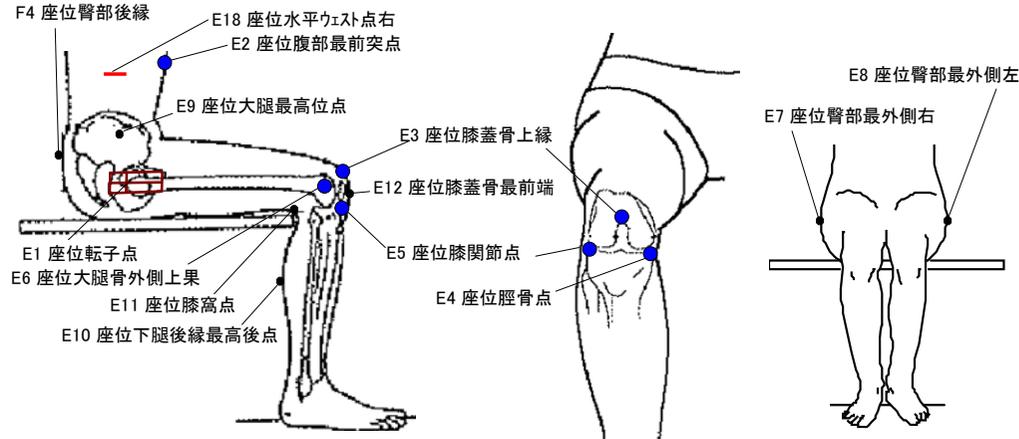


☆背面のマーク



参考資料5. 5 3D形状計測時の座位ランドマークと頭部ランドマーク

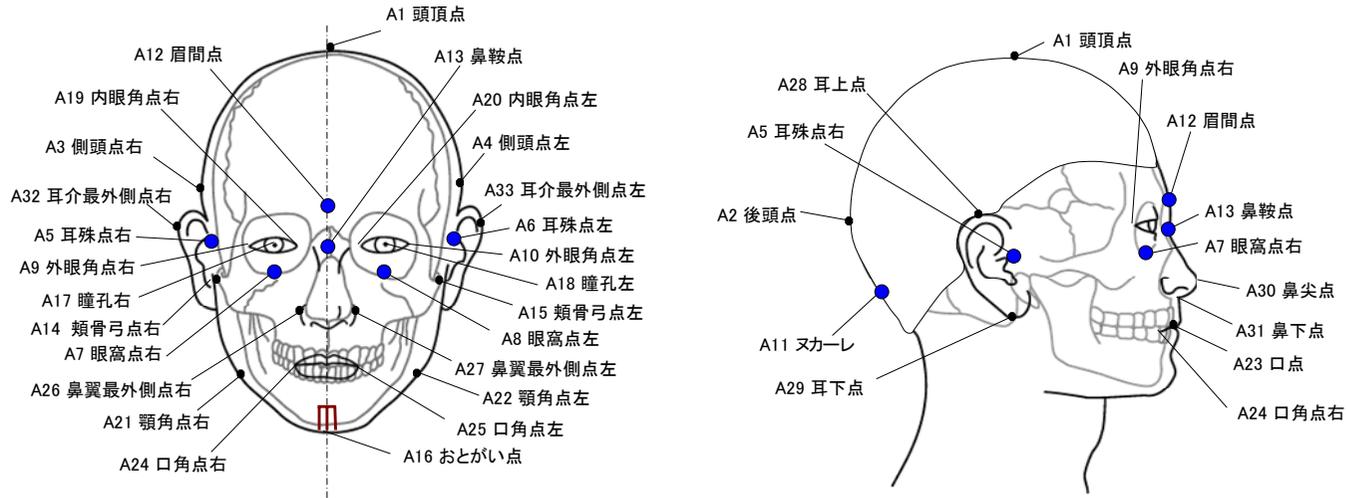
☆座位のマーク



下記ランドマークは立位ランドマークと同一場所であるので、図は省略。同一場所の立位ランドマークを参照のこと。

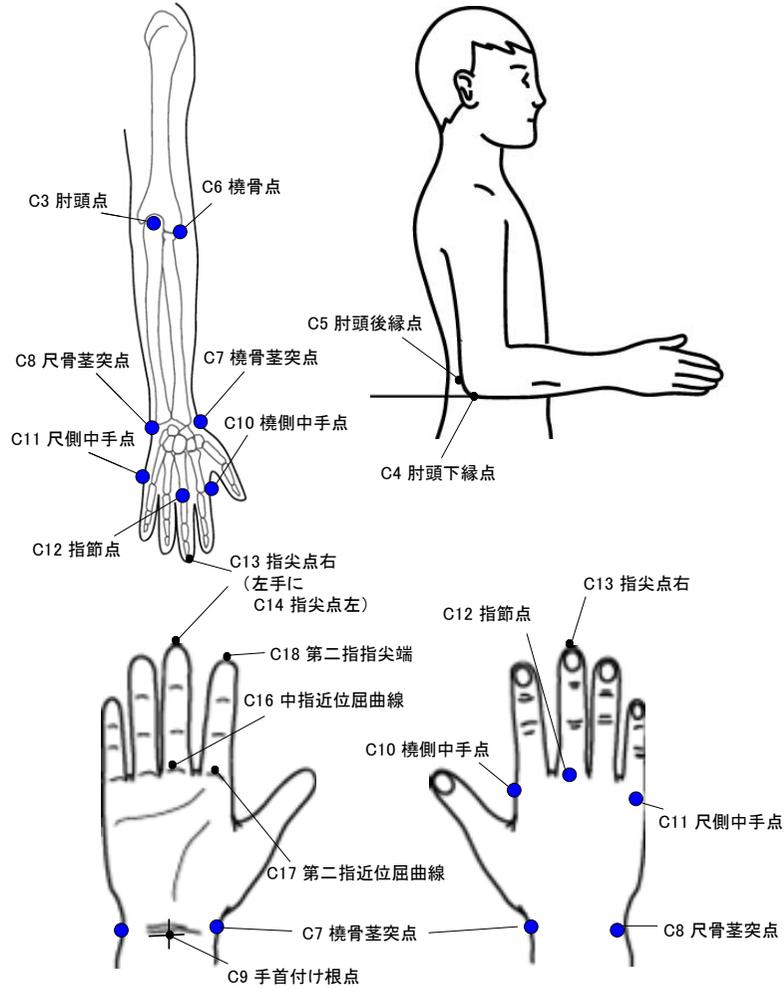
- E13 座位後頭点: A2後頭点 参照
- E14 座位頭頂点: A1 頭頂点 参照
- E15 座位外眼角点右: A9 外眼角点右 参照
- E16 座位頸椎点: B42頸椎点 参照
- E17 座位肩峰点右: B43肩峰点右 参照
- E19 座位肘頭下縁: C4肘頭下縁点 参照
- E20 座位瞳孔右: A17瞳孔右 参照
- E21 座位耳珠点右: A5耳珠点右 参照
- E22 座位頸側点右: B2頸側点右 参照
- E23 座位橈骨点右: C6橈骨点 参照
- E24 座位指節点右: C12指節点 参照
- E25 座位外果突点右: D21-1右-外果突点 参照
- E26 座位腓側中足点: D24腓側中足点 参照

☆頭部のマーク

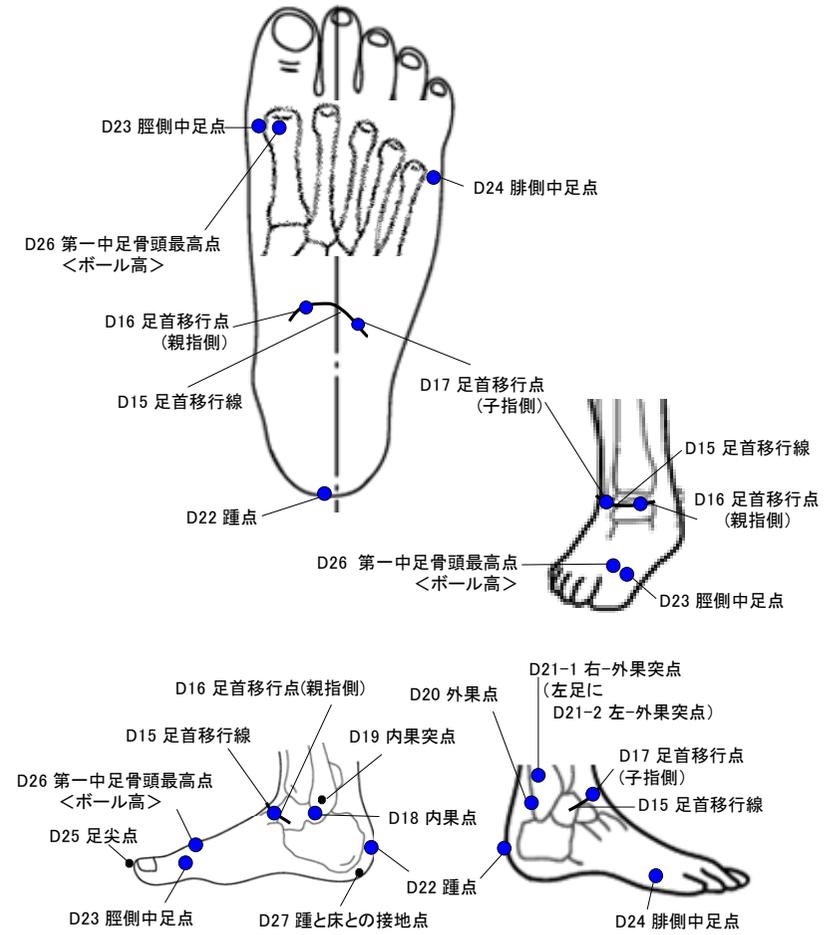


参考資料5. 6 3D形状計測時の手部と足部のランドマーク

☆手のマーク



☆足のマーク



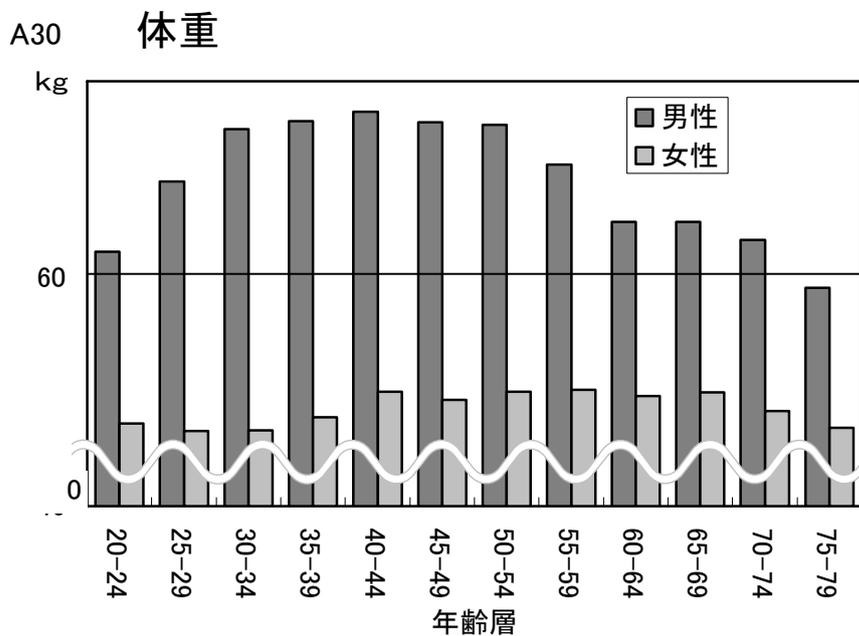
参考資料6 主要寸法項目の年代別平均値

ISO 7250 (Basic human body measurements for technological design : 工業デザインのための基本人体測定項目) に規定されている項目を参考に選んだ 54 項目の各年代平均値。年齢は四捨五入年齢。

- 参考資料6. 1 計測項目 No.4_体重と計測項目 No.5_頸囲
- 参考資料6. 2 計測項目 No.10_バスト囲と計測項目 No.12_水平ウエスト囲
- 参考資料6. 3 計測項目 No.20_臀溝大腿周囲と計測項目 No.23_下腿最大囲
- 参考資料6. 4 計測項目 No.52_胸部矢状径と計測項目 No.57_身長
- 参考資料6. 5 計測項目 No.58_外眼角高と計測項目 No.65_腸骨棘高
- 参考資料6. 6 計測項目 No.67_脛骨上縁高計測項目 No.68_肩峰高と
- 参考資料6. 7 計測項目 No.74_肘頭高と計測項目 No.75_握り軸高
- 参考資料6. 8 計測項目 No.80_股下高と計測項目 No.81_肩峰間隔
- 参考資料6. 9 計測項目 No.82_バイデルトイド (肩幅間隔) と計測項目 No.83_肘間隔
- 参考資料6. 10 計測項目 No.85_胸部横径と計測項目 No.92_乳頭位胸部厚径
- 参考資料6. 11 計測項目 No.98_肩峰・肘頭距離と計測項目 No.99_前腕手長
- 参考資料6. 12 計測項目 No.100_肘頭後縁・握り軸距離と計測項目 No.104_背面・握り軸距離
- 参考資料6. 13 計測項目 No.105_肘頭・手首距離と計測項目 No.106_立位身体最大前後径
- 参考資料6. 14 計測項目 No.107_背面・肩峰距離と計測項目 No.110_座高
- 参考資料6. 15 計測項目 No.111_座位頸椎高と計測項目 No.112_座位肩峰高
- 参考資料6. 16 計測項目 No.113_座位外眼角高と計測項目 No.114_座位膝蓋骨上縁高
- 参考資料6. 17 計測項目 No.115_座位膝窩高と計測項目 No.117_座位肘頭高
- 参考資料6. 18 計測項目 No.119_座位大腿厚と計測項目 No.120_座位腹部厚径
- 参考資料6. 19 計測項目 No.122_座位臀・膝蓋距離と計測項目 No.123_座位臀・膝窩距離
- 参考資料6. 20 計測項目 No.124_座位臀・腹厚径と計測項目 No.127_足長
- 参考資料6. 21 計測項目 No.128_足幅 (軸直交) と計測項目 No.139_顔高
- 参考資料6. 22 計測項目 No.141_頭長と計測項目 No.142_頭幅
- 参考資料6. 23 計測項目 No.143_頭囲と計測項目 No.144_頭矢状弧長
- 参考資料6. 24 計測項目 No.145_耳殊間頭頂弧長と計測項目 No.146_手長
- 参考資料6. 25 計測項目 No.147_手掌長と計測項目 No.148_第二指長
- 参考資料6. 26 計測項目 No.150_手幅 (軸直交) と計測項目 No.151_第二指近位関節幅
- 参考資料6. 27 計測項目 No.152_第二指遠位関節幅と計測項目 No.154_手首囲

参考資料 6. 1 計測項目 No.4_体重と計測項目 No.5_頸囲

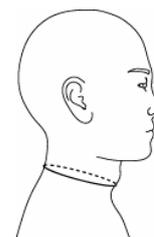
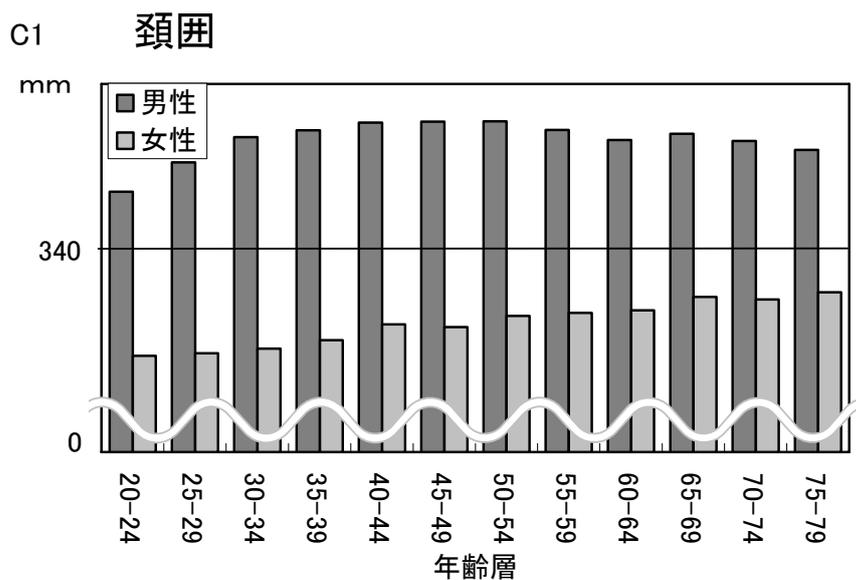
計測項目 No.4



計測器：体重計

定義：裸体、或いはそれに近い着衣での身体全体の重量

計測項目 No.5

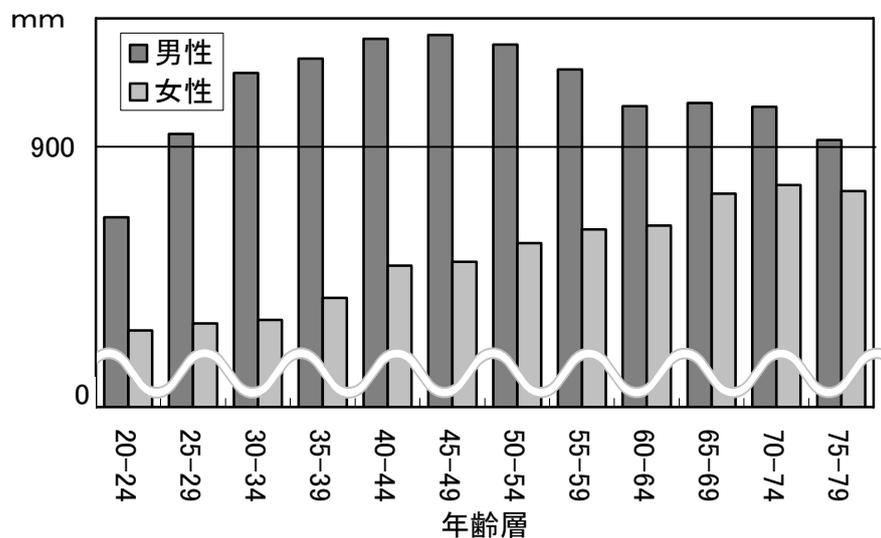


計測器：巻尺

定義：喉頭隆起の直下で頸部の軸に直交するように測った頸の周長

計測項目 No.10

C6 バスト囲

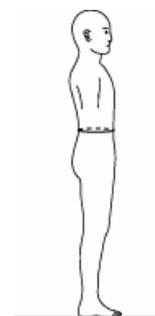
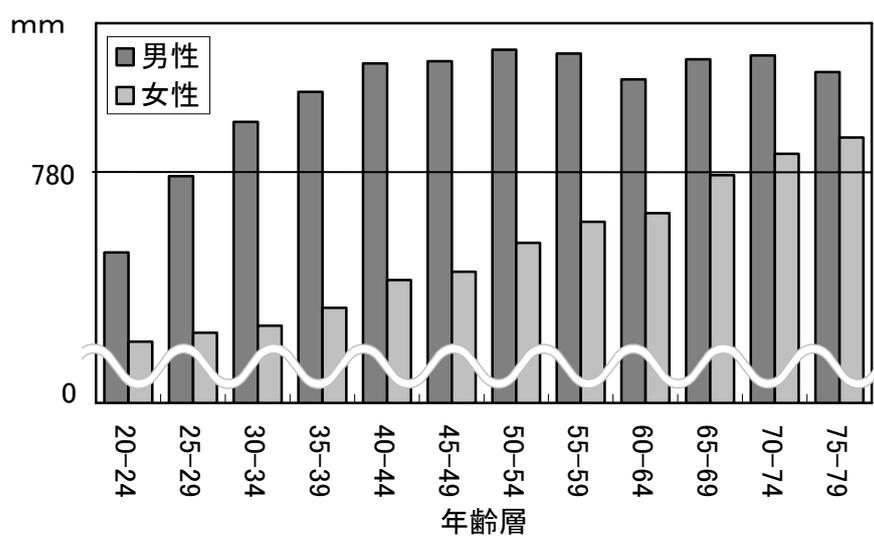


計測器：巻尺

定義：右乳頭点を通る水平周長

計測項目 No.12

C8 水平ウエスト囲

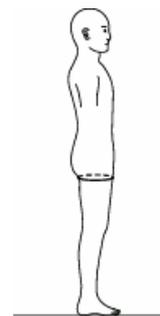
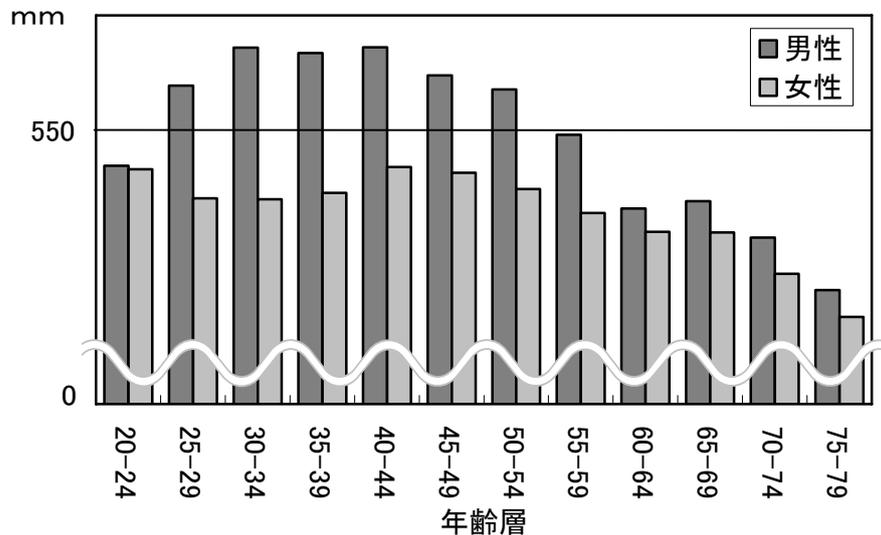


計測器：巻尺

定義：最も下方の肋骨と腸骨稜上縁の中間の高さにおける体幹の水平周長

計測項目No.20

C16 臀溝大腿周囲

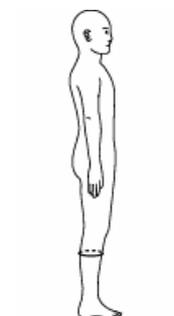
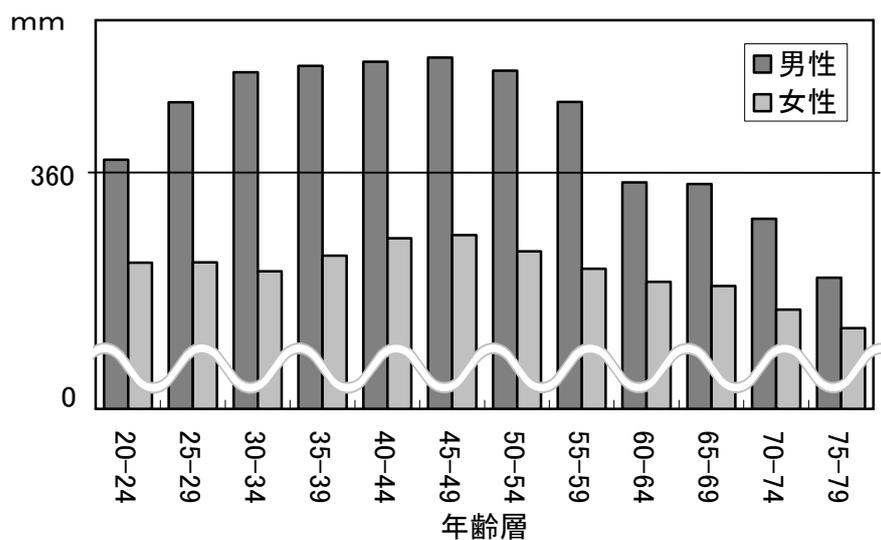


計測器：巻尺

定義：臀溝点における大腿の周長

計測項目 No.23

C19 下腿最大囲

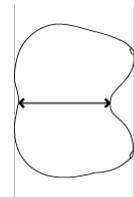
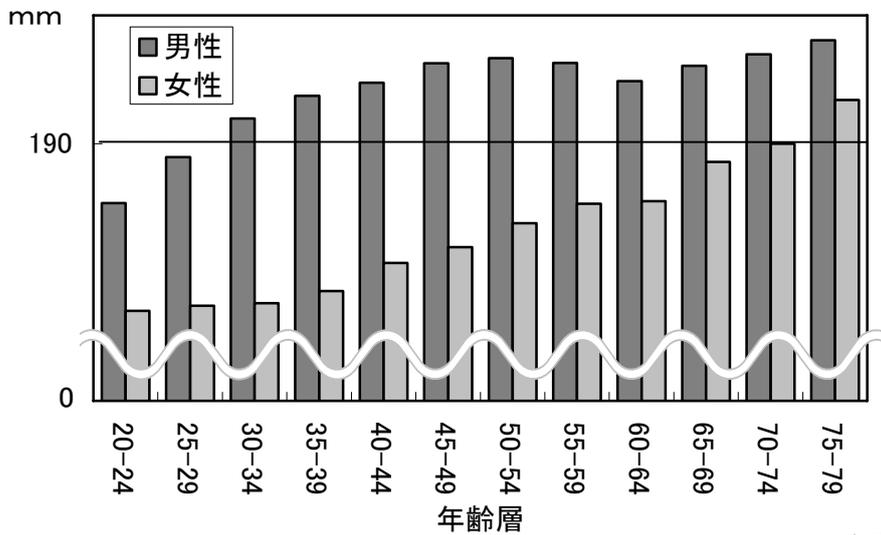


計測器：巻尺

定義：下腿部の最も太い部位の水平周長

計測項目 No.52

B27 胸部矢状径



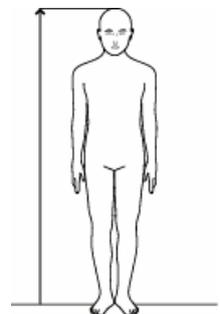
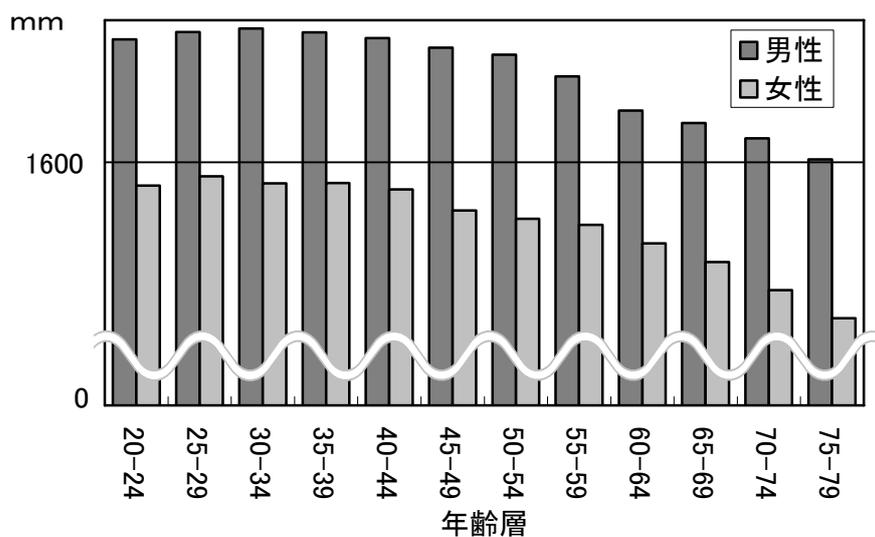
(胸骨 midpoint の高さでの断面を真上から見た図)

計測器：大型触角計

定義：胸骨 midpoint の高さにおける正中面上の胸部前後間の水平直線距離

計測項目 No.57

B2 身長

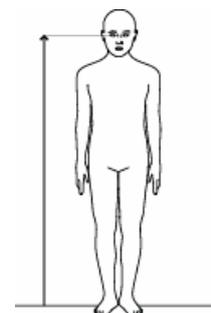
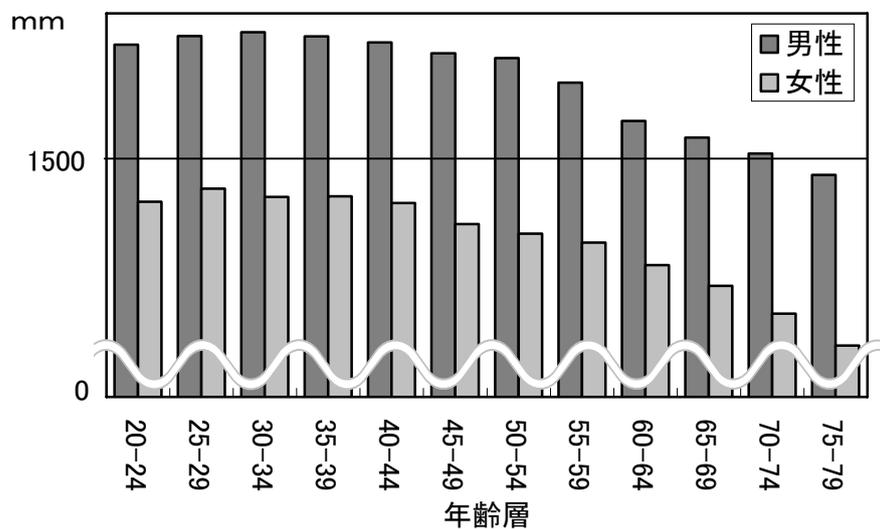


計測器：アントロポメータ

定義：床面から頭頂点までの鉛直距離

計測項目 No.58

B15 外眼角高

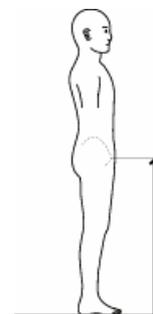
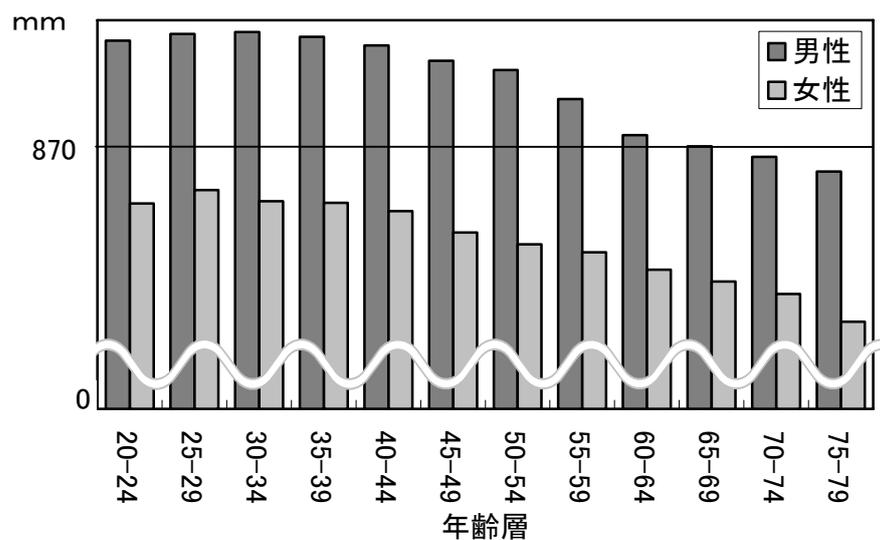


計測器：アントロポメータ

定義：床面から外眼角点までの鉛直距離

計測項目 No.65

B10 腸骨棘高

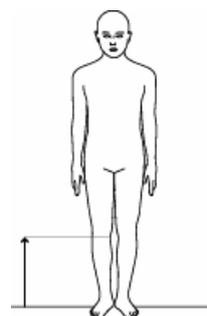
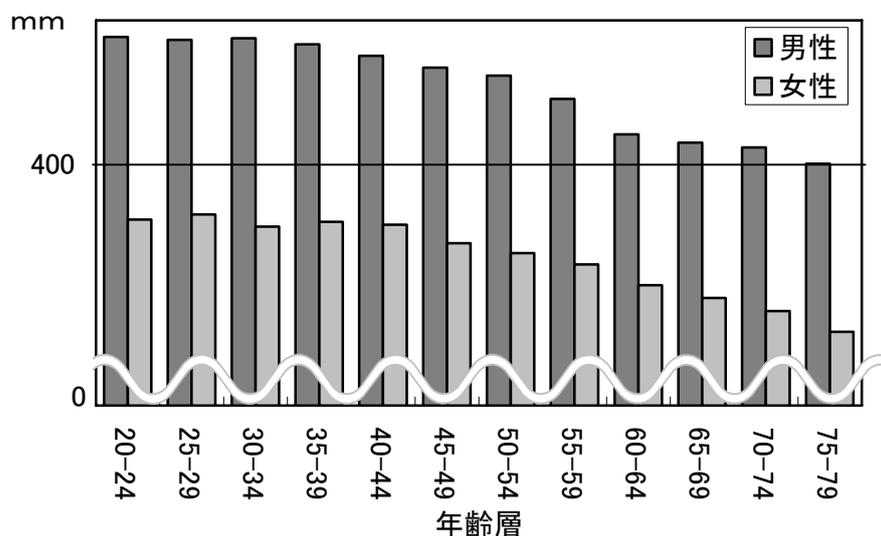


計測器：アントロポメータ

定義：床面から腸棘点までの鉛直距離

計測項目 No.67

B13 脛骨上縁高

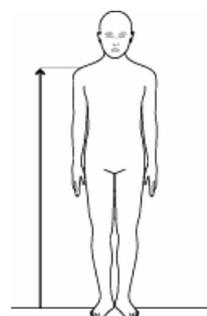
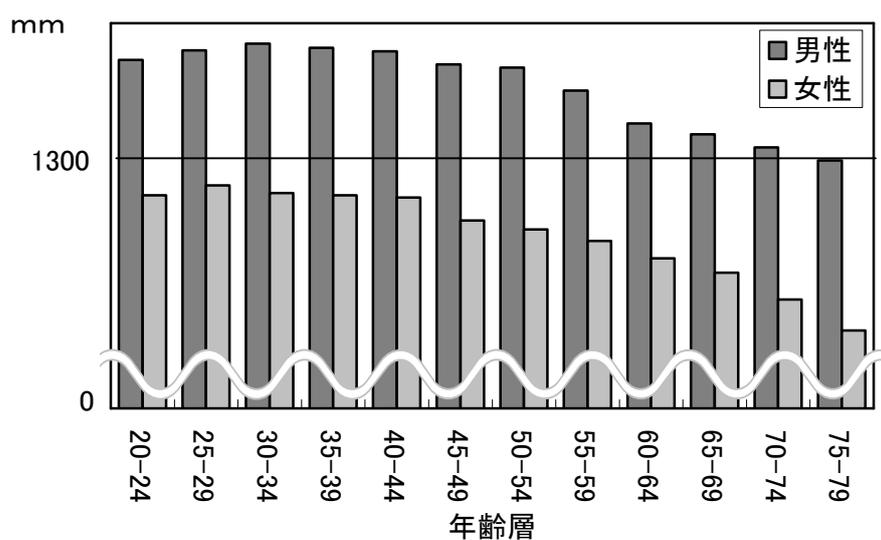


計測器：アントロポメータ

定義：床面から脛骨点までの鉛直距離

計測項目 No.68

B16 肩峰高

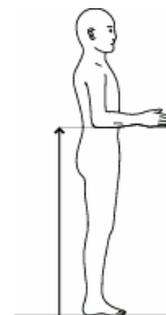
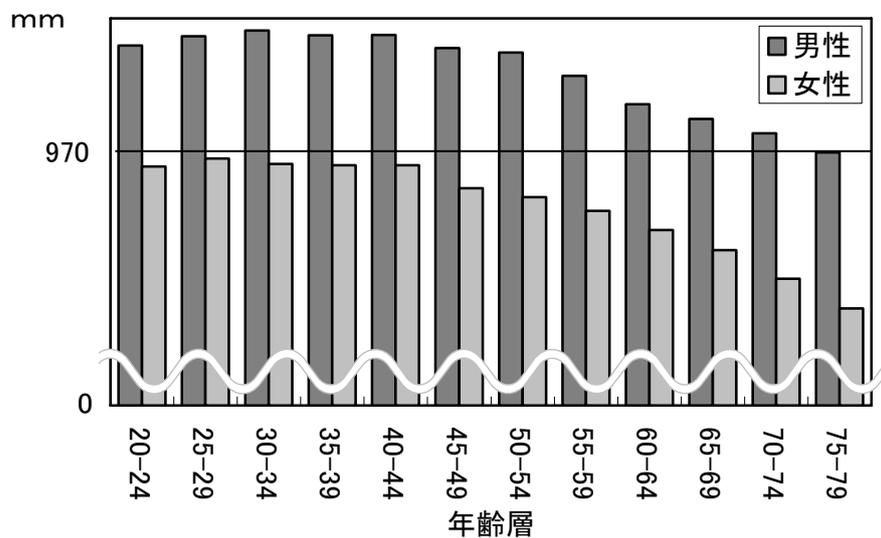


計測器：アントロポメータ

定義：床面から肩峰点までの鉛直距離

計測項目 No.74

B20 肘頭高

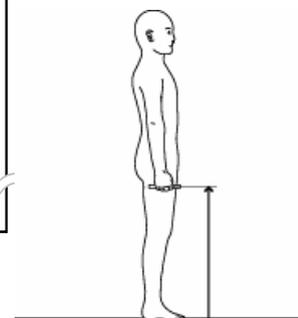
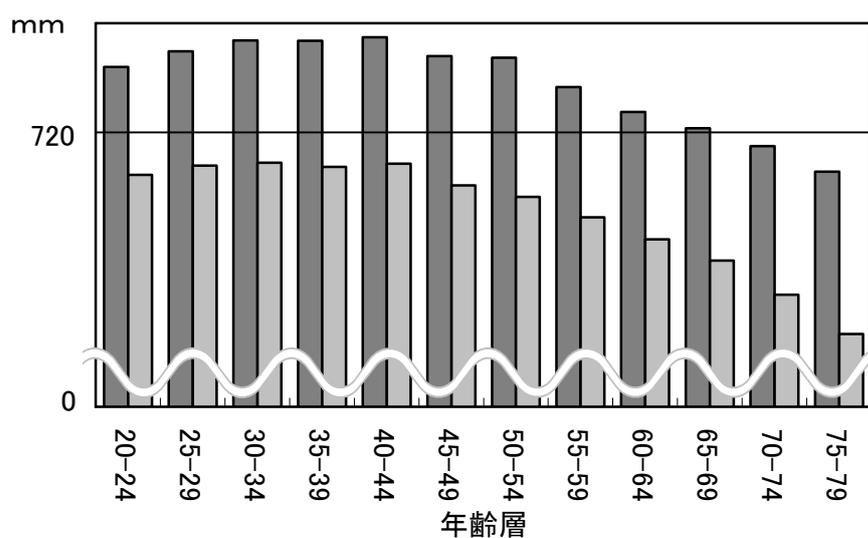


計測器：アントロポメータ

定義：床面から直角に曲げたひじ肘の骨の下端までの鉛直距離

計測項目 No.75

B21 握り軸高

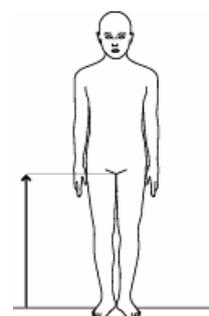
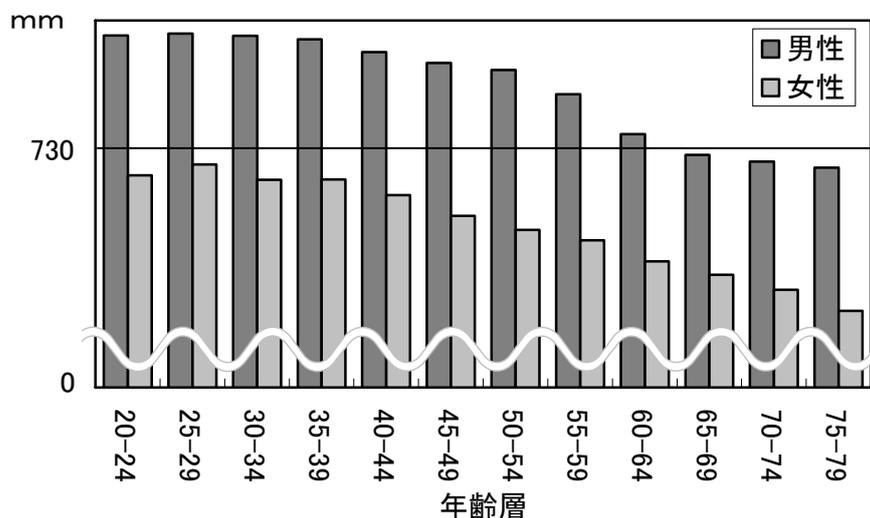


計測器：アントロポメータ、直径 20mm の棒

定義：床面からこぶしの握り軸までの鉛直距離

計測項目 No.80

B26 股下高

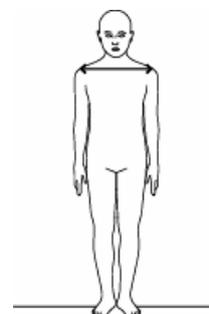
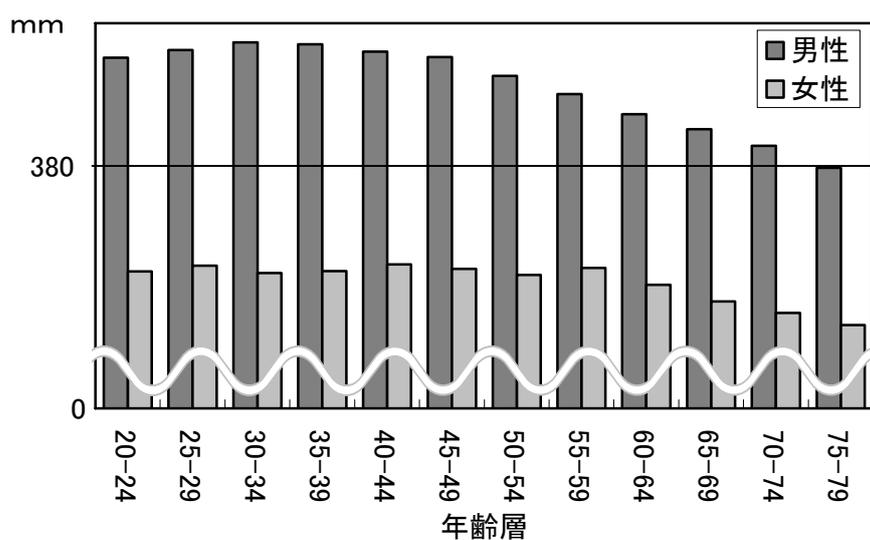


計測器：アントロポメータ

定義：床面から恥骨下枝遠位端までの鉛直距離

計測項目 No.81

B32 肩峰間隔

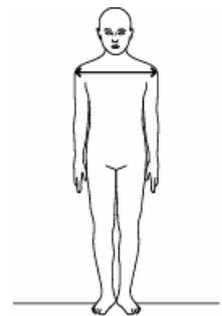
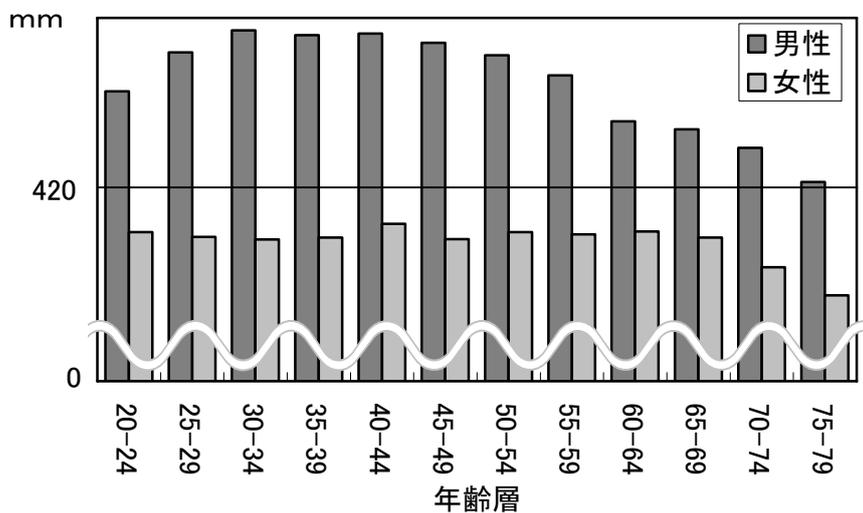


計測器：桿状計

定義：左右の肩峰点間の直線距離（必ずしも水平でない）

計測項目 No.82

B33 バイデルトイド(肩幅間隔)

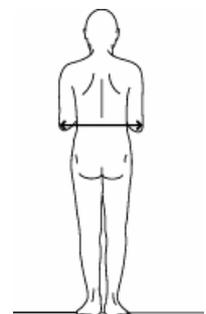
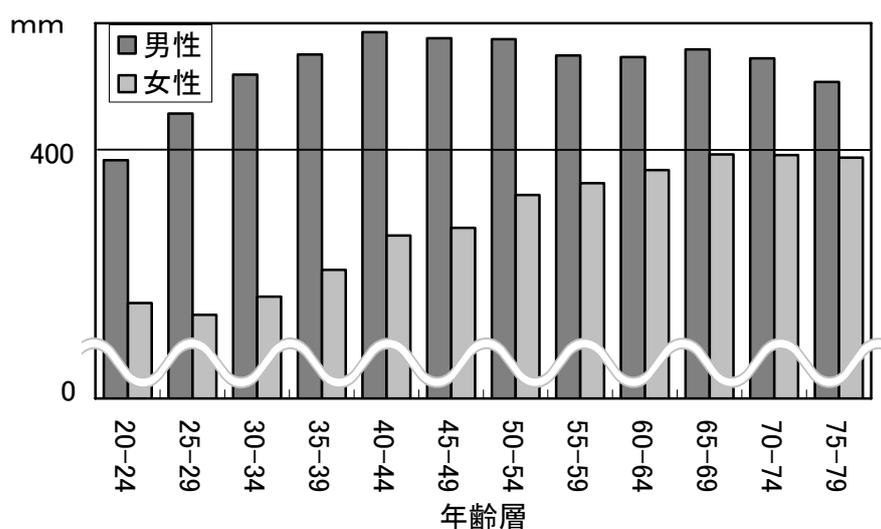


計測器：桿状計

定義：左右上腕の三角筋の最も外側に突出した点を結ぶ直線距離

計測項目 No.83

B34 肘間隔

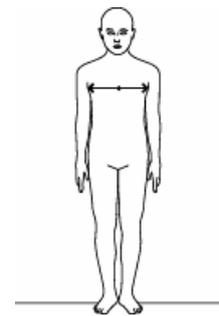
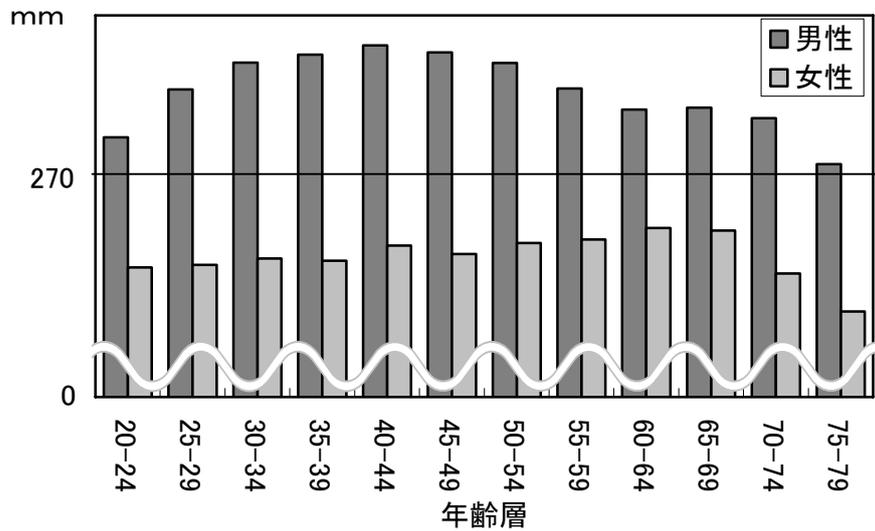


計測器：桿状計

定義：左右の肘関節部分の最も外側に突き出した部位間の直線距離

計測項目No.85

B37 胸部横径

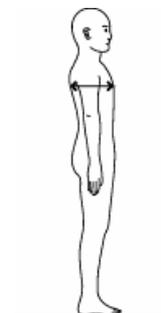
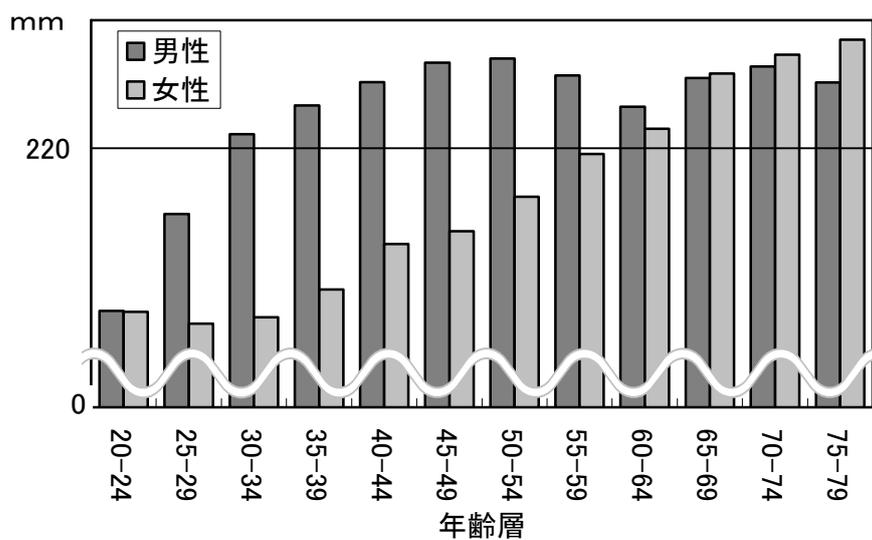


計測器：桿状計

定義：胸骨中点の高さにおける胸部の最も外側に突き出した部位間の水平直線距離

計測項目 No.92

B44 乳頭位胸部厚径

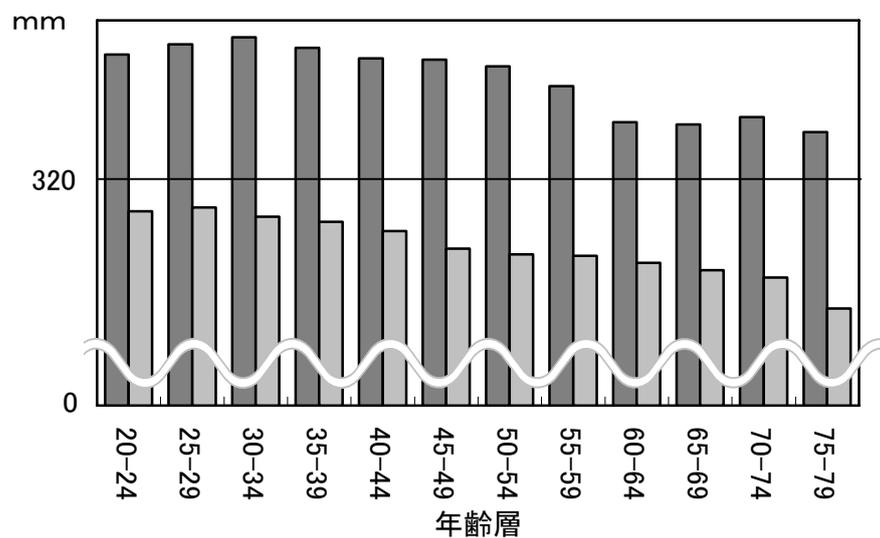


計測器：桿状計

定義：乳頭点の高さにおける胸部の前後面の水平直線距離

計測項目 No.98

B50 肩峰・肘頭距離

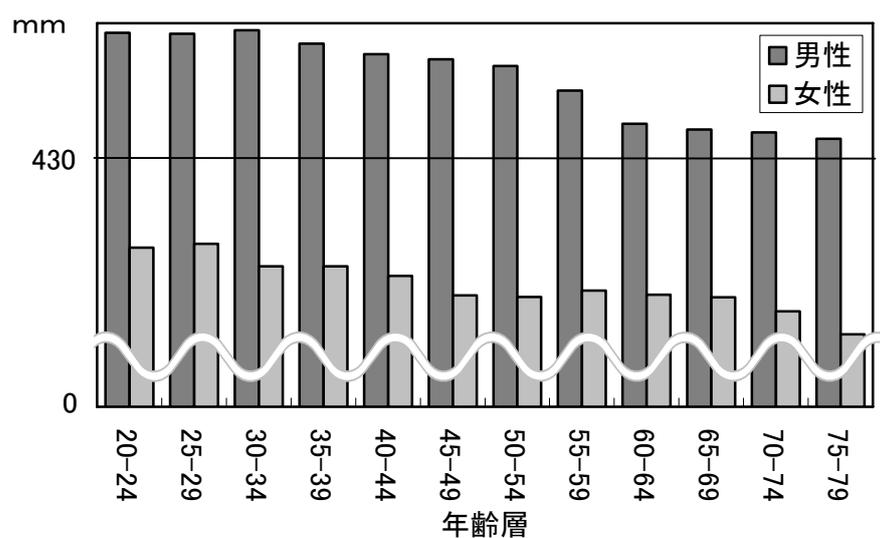


計測器：桿状計

定義：肩峰点から直角に曲げた肘の骨の下端までの鉛直距離

計測項目 No.99

B51 前腕手長

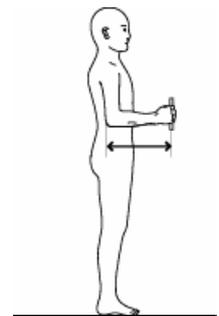
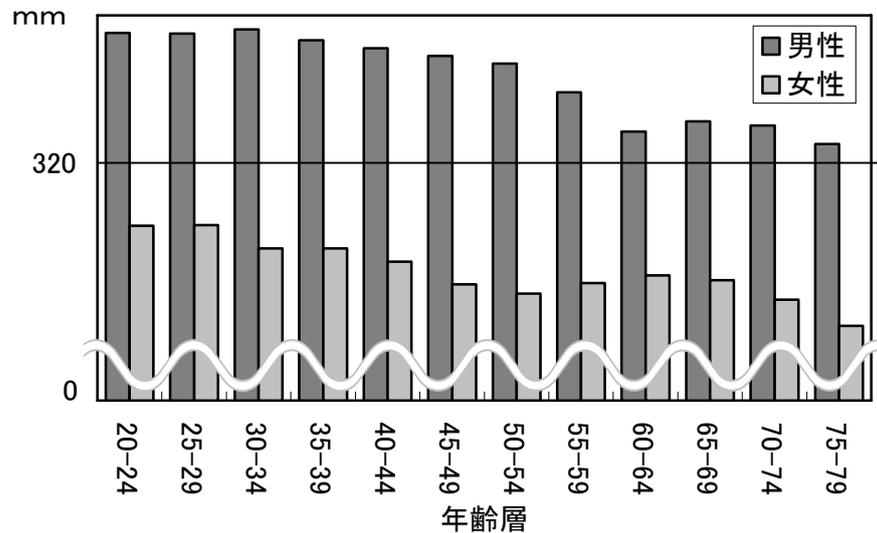


計測器：桿状計

定義：肘を直角に曲げたときの、肘頭後縁から指尖までの水平直線距離

計測項目 No.100

B52 肘頭後縁・握り軸距離

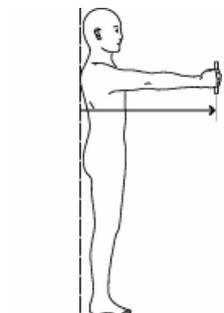
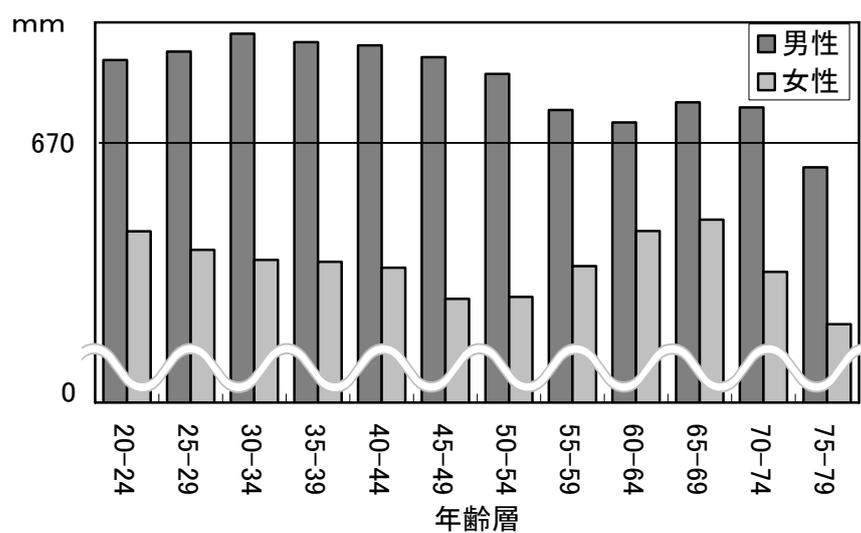


計測器：桿状計、直径 20mm の棒

定義：肘を直角に曲げたときの、肘頭後縁から握り軸までの水平直線距離

計測項目 No.104

B56 背面・握り軸距離



計測器：アントロポメータ、直径 20mm の棒

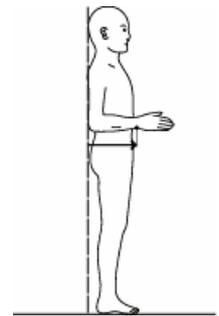
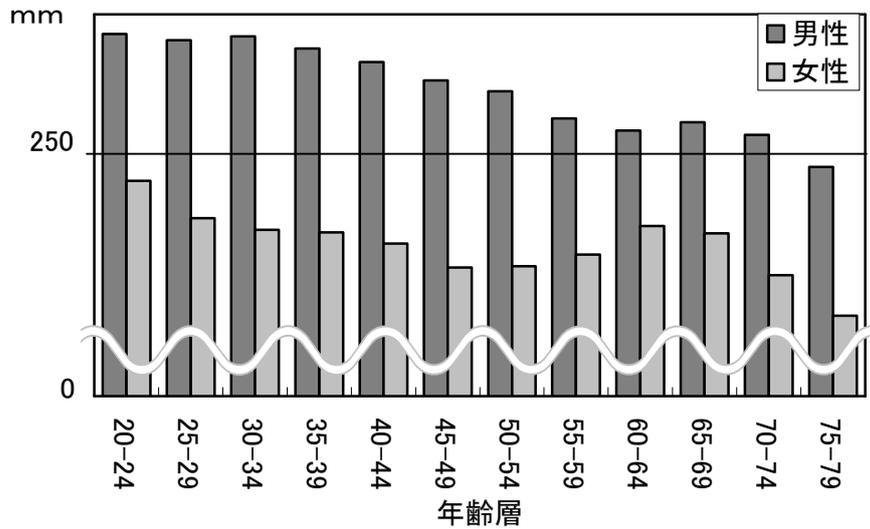
定義：上肢を水平前方に伸ばしたときの、背面が密着した

鉛直な壁面からこぶしの握り軸までの水平直線距離

参考資料 6. 1 3 計測項目 No.105_肘頭・手首距離と計測項目 No.106_立位身体最大前後径

計測項目 No.105

B57 肘頭・手首距離

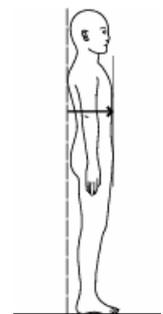
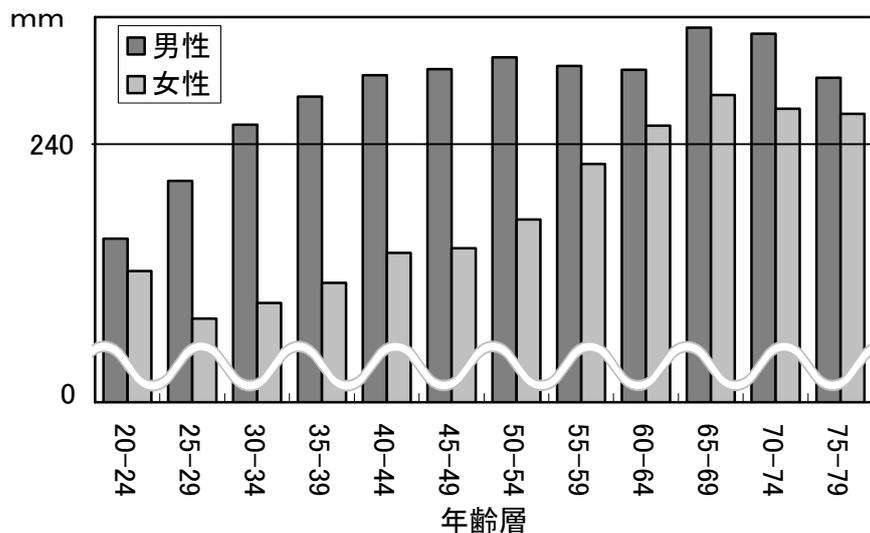


計測器：アントロポメータ

定義：肘頭後縁をつけた鉛直な壁面から手首[尺骨茎突点]までの水平直線距離

計測項目 No.106

B58 立位身体最大前後径



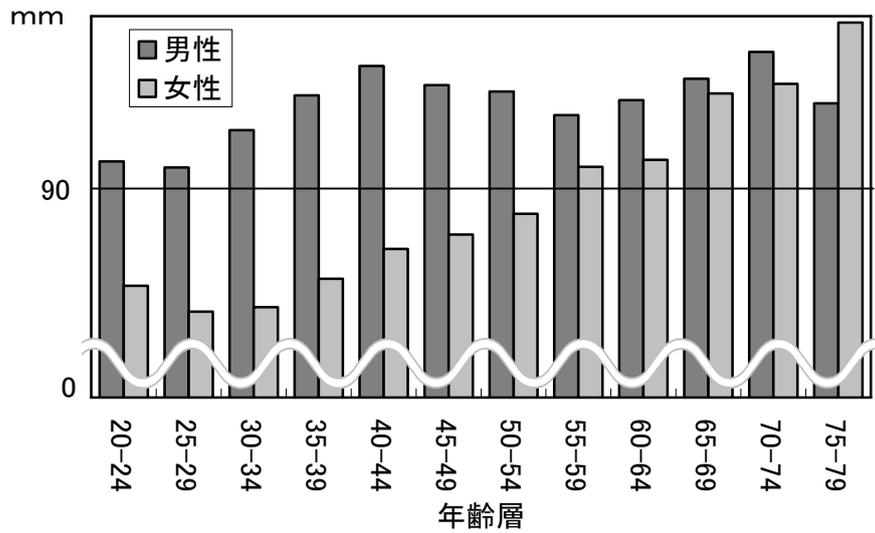
計測器：アントロポメータ

定義：体の最大奥行き

参考資料 6. 1 4 計測項目 No.107_背面・肩峰距離と計測項目 No.110_座高

計測項目 No.107

B59 背面・肩峰距離

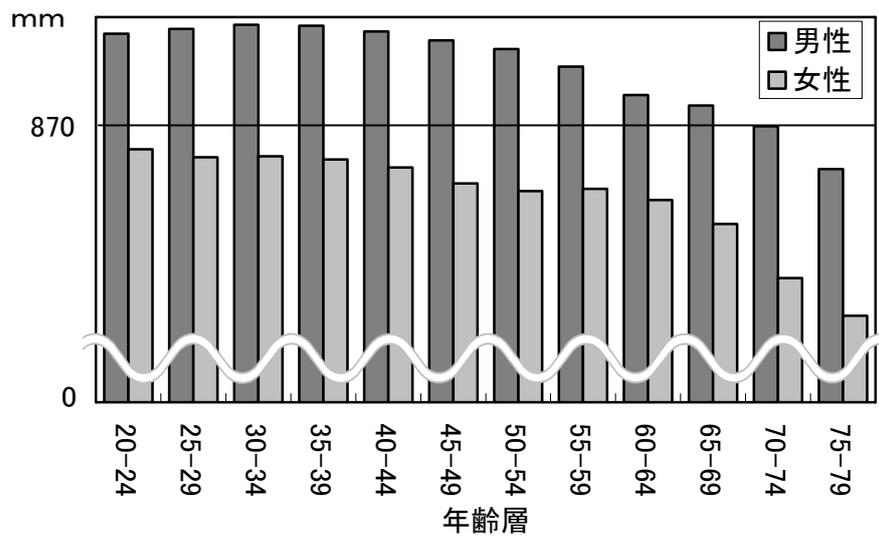


計測器：スコヤ

定義：背面が密着した鉛直な壁面から肩峰点までの水平直線距離

計測項目 No.110

D1 座高



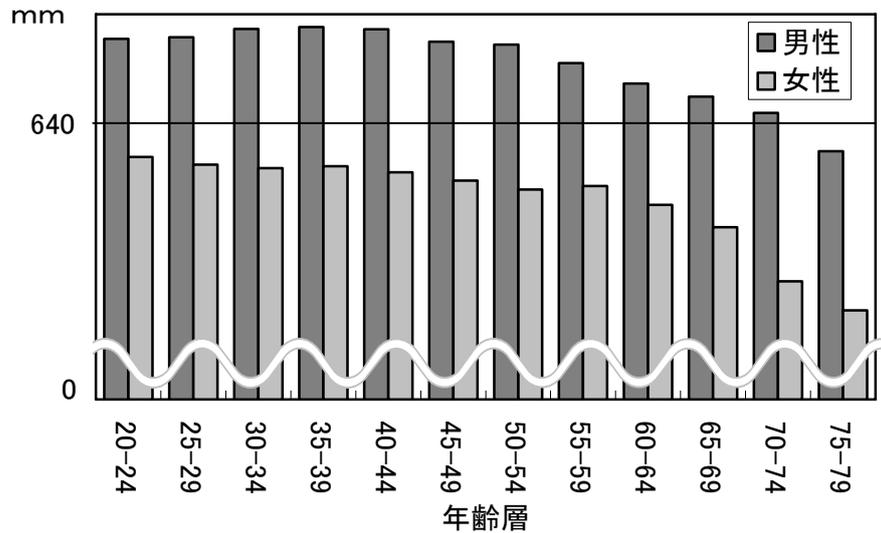
計測器：アントロポメータ

定義：水平な座面から頭頂点までの鉛直距離

参考資料 6. 1 5 計測項目No. 111_座位頸椎高と計測項目No. 112_座位肩峰高

計測項目No.111

D2 座位頸椎高

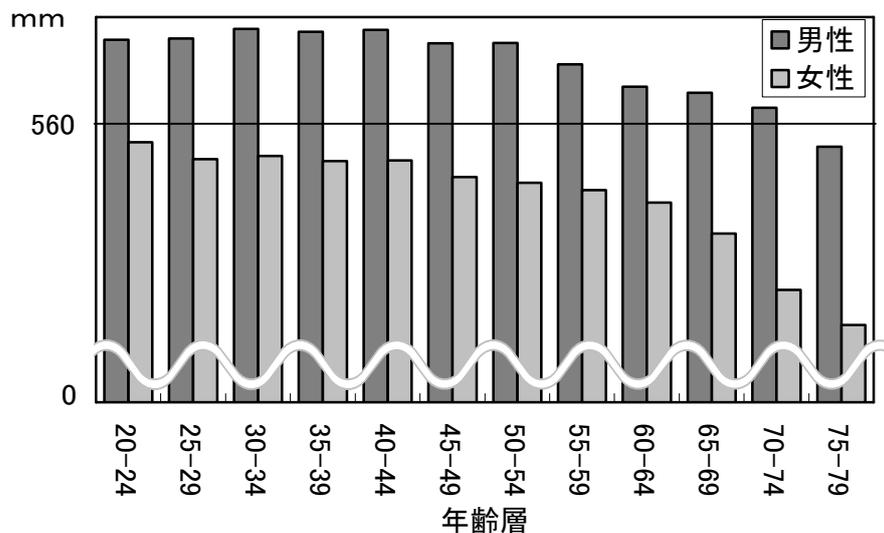


計測器：アントロポメータ

定義：水平な座面から頸椎点までの鉛直距離

計測項目 No.112

D3 座位肩峰高



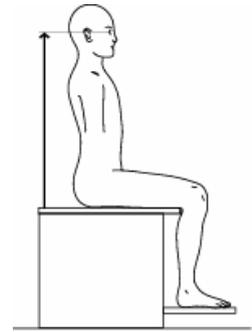
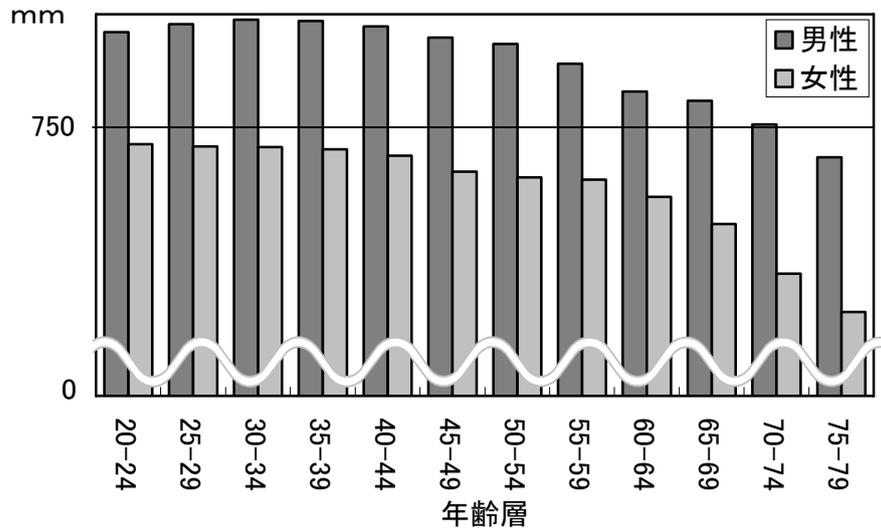
計測器：アントロポメータ

定義：水平な座面から肩峰点までの鉛直距離

参考資料 6. 1 6 計測項目 No.113_座位外眼角高と計測項目 No.114_座位膝蓋骨上縁高

計測項目 No.113

D4 座位外眼角高

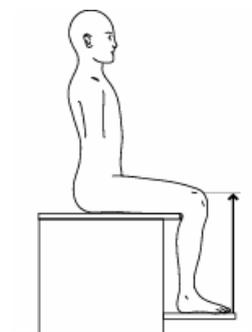
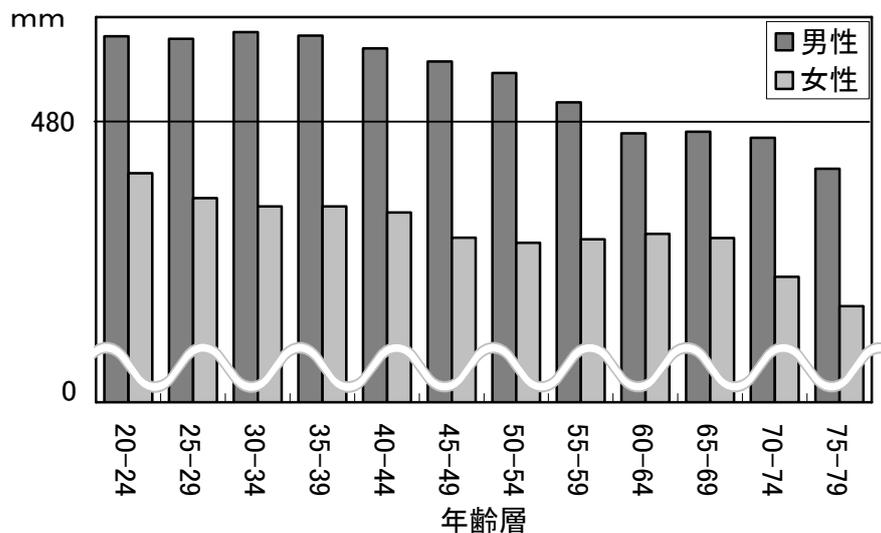


計測器：アントロポメータ

定義：水平な座面から外眼角点までの鉛直距離

計測項目 No.114

D5 座位膝蓋骨上縁高



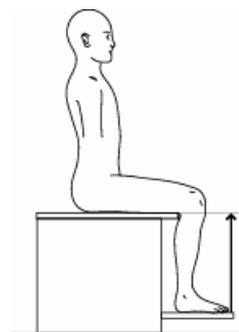
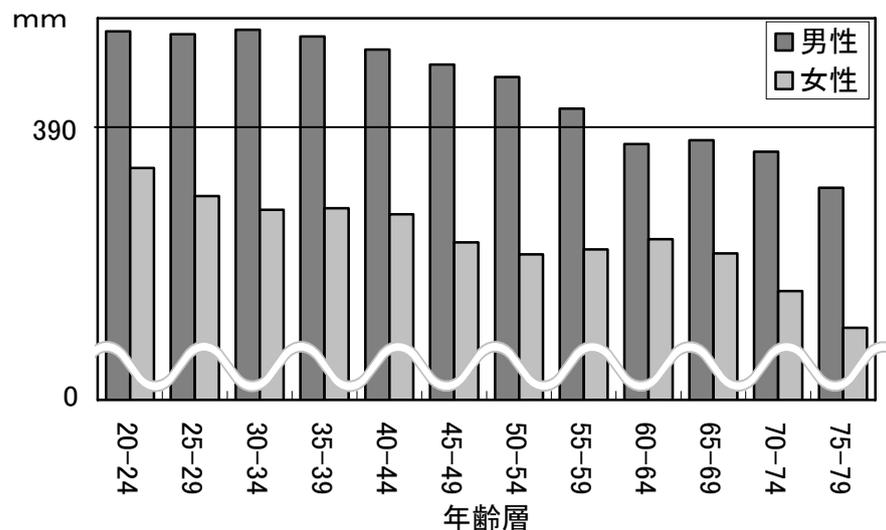
計測器：アントロポメータ

定義：足底支持面から膝蓋骨上縁の最高点までの鉛直距離

参考資料 6. 1 7 計測項目 No.115_座位膝窩高と計測項目 No.117_座位肘頭高

計測項目 No.115

D6 座位膝窩高

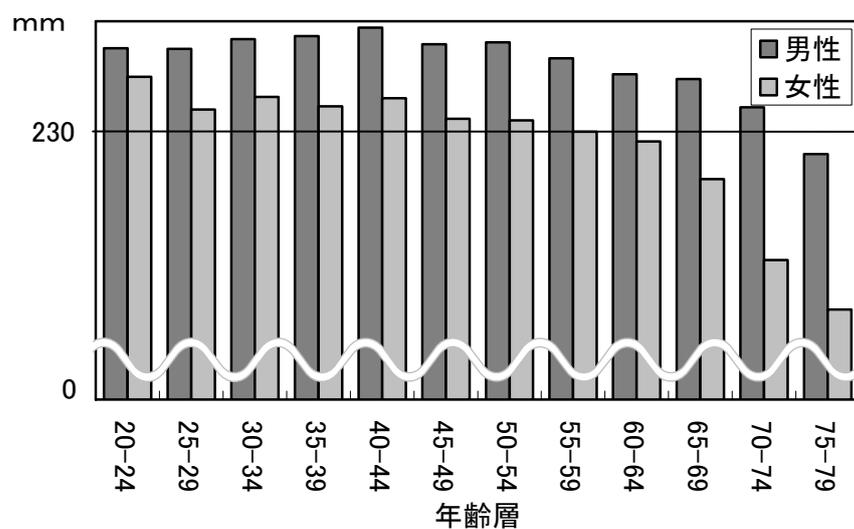


計測器：アントロポメータ

定義：足底支持面から膝のすぐ後にある大腿二頭筋の腱までの鉛直距離

計測項目 No.117

D8 座位肘頭高



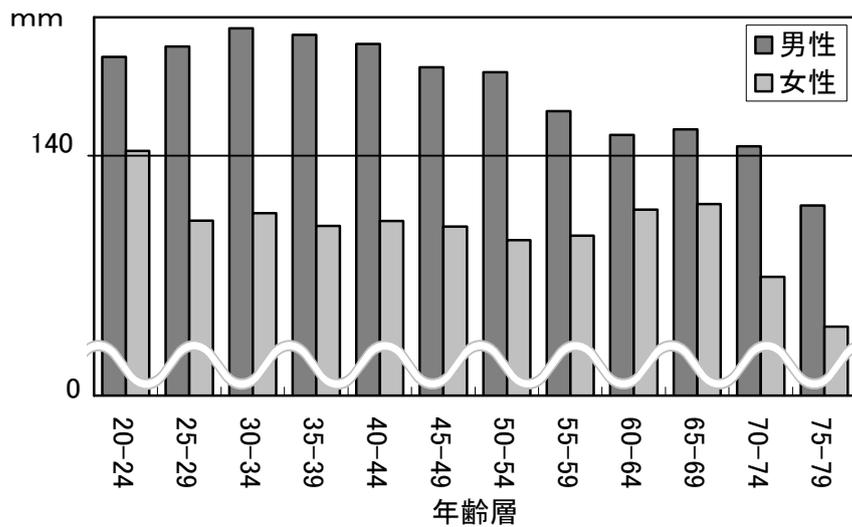
計測器：アントロポメータ

定義：水平な座面から前腕が水平になるように直角に曲げた肘の骨の下端までの鉛直距離

参考資料 6. 1 8 計測項目 No.119_座位大腿厚と計測項目 No.120_座位腹部厚径

計測項目 No.119

D10 座位大腿厚

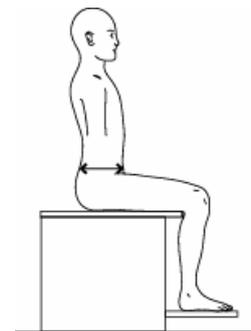
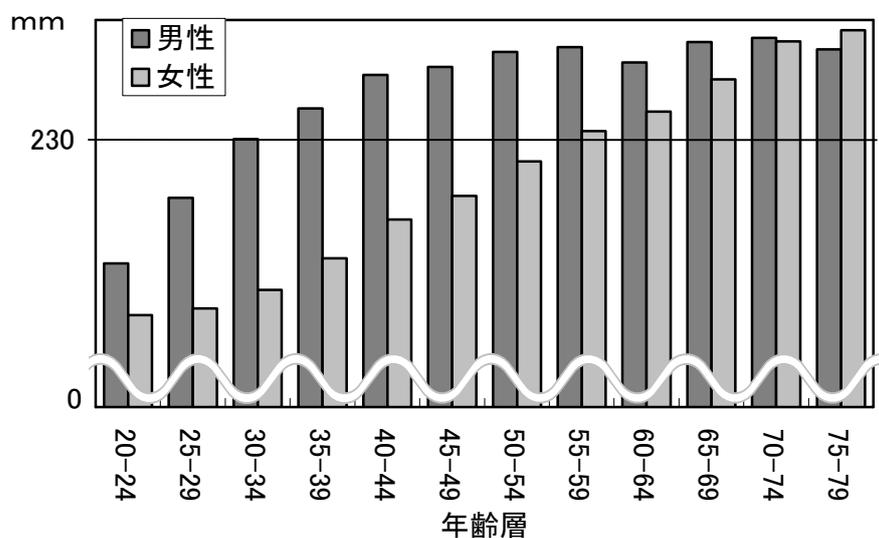


計測器：アントロポメータ

定義：水平な座面から大腿の最高位点までの鉛直距離

計測項目 No.120

D11 座位腹部厚径



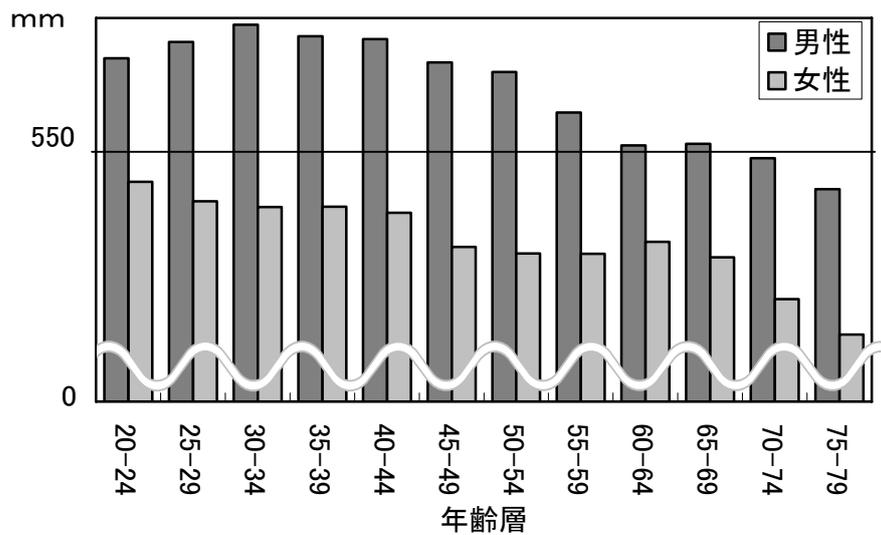
計測器：桿状計

定義：座位における座位腹部最突出点の高さにおける腹部の前後面の水平直線距離

参考資料 6. 1 9 計測項目 No.122_座位臀・膝蓋距離と計測項目 No.123_座位臀・膝窩距離

計測項目 No.122

D13 座位臀・膝蓋距離

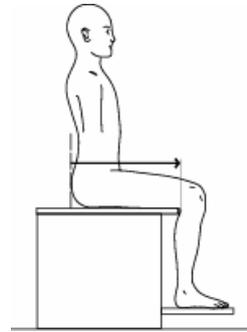
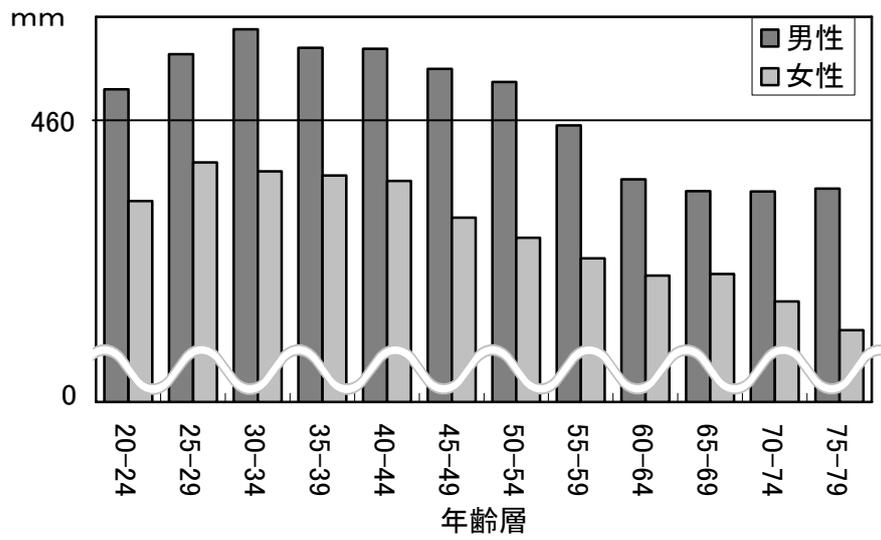


計測器：アントロポメータ

定義：膝蓋骨最前端から臀部最後端までの水平直線距離

計測項目 No.123

D14 座位臀・膝窩距離

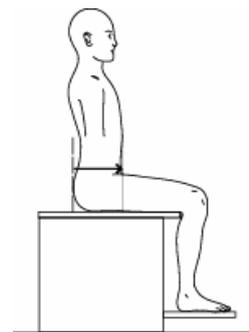
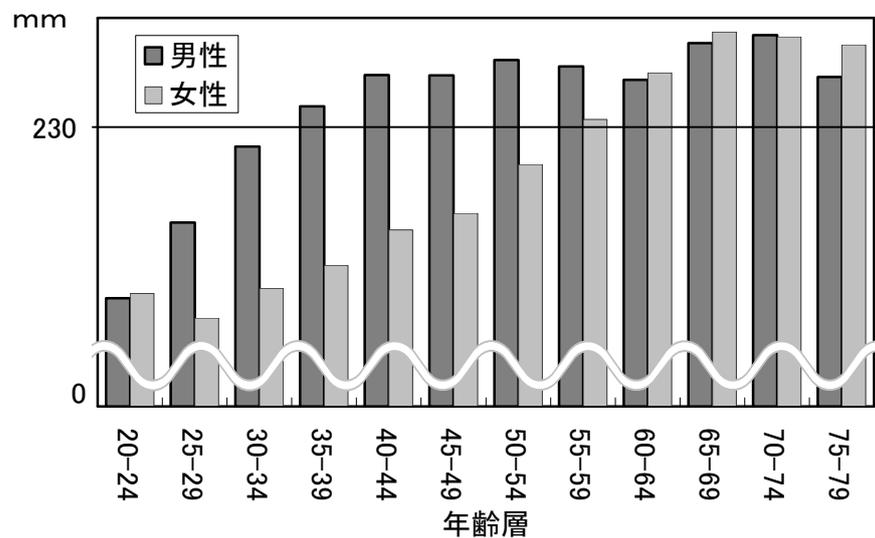


計測器：座位用椅子の金尺

定義：座面前縁から臀部最後端までの水平直線距離

計測項目 No.124

D15 座位臀・腹厚径

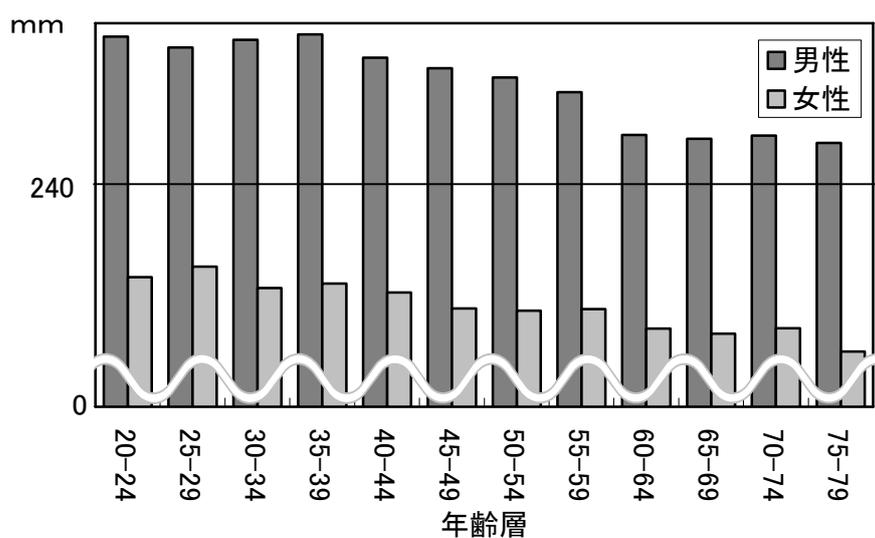


計測器：アントロポメータ

定義：座位における腹部前面の最も突出した部分と臀部最後端との間の水平直線距離

計測項目 No.127

A19 足長

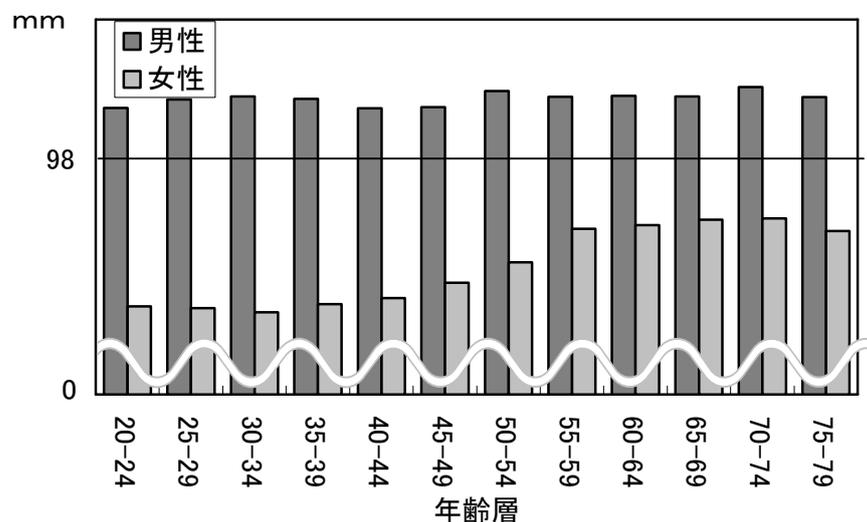


計測器：フットゲージ

定義：足の踵点と第二指の先端とを結ぶ線を軸とした場合の踵点と足尖点間の投影距離

計測項目 No.128

A20 足幅(軸直交)

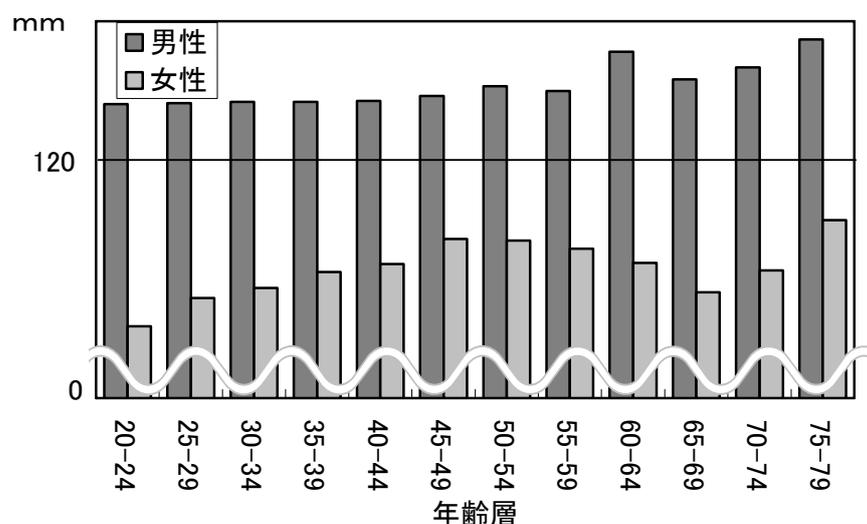


計測器：フットゲージ

定義：足軸[足の第二指の尖端の点と踵点とを結ぶ線]に直交するように測った足の内側面と外側面の間の最大距離

計測項目 No.139

A2 顔高

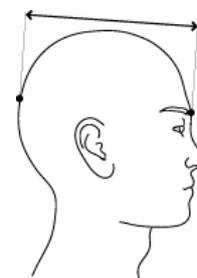
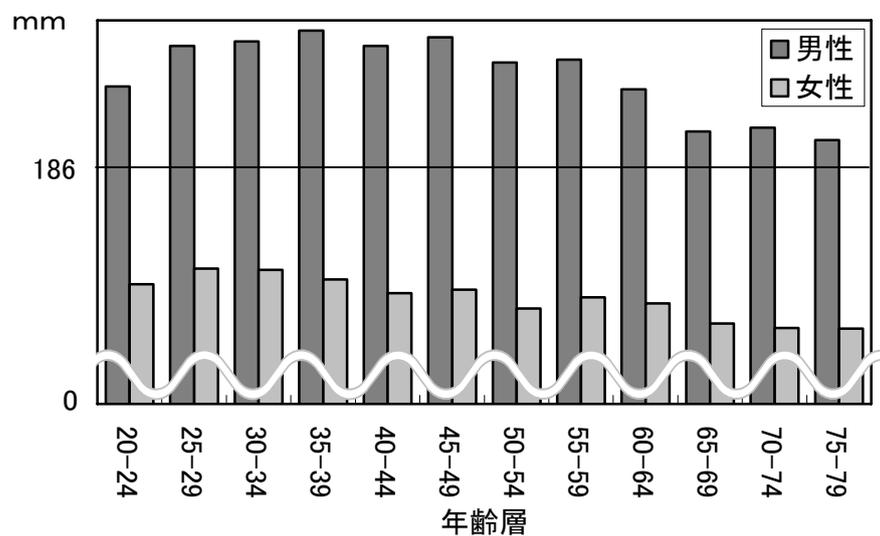


計測器：滑動計

定 義：鼻鞍点からおとがい点までの直線距離

計測項目 No.141

A4 頭長

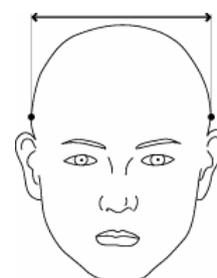
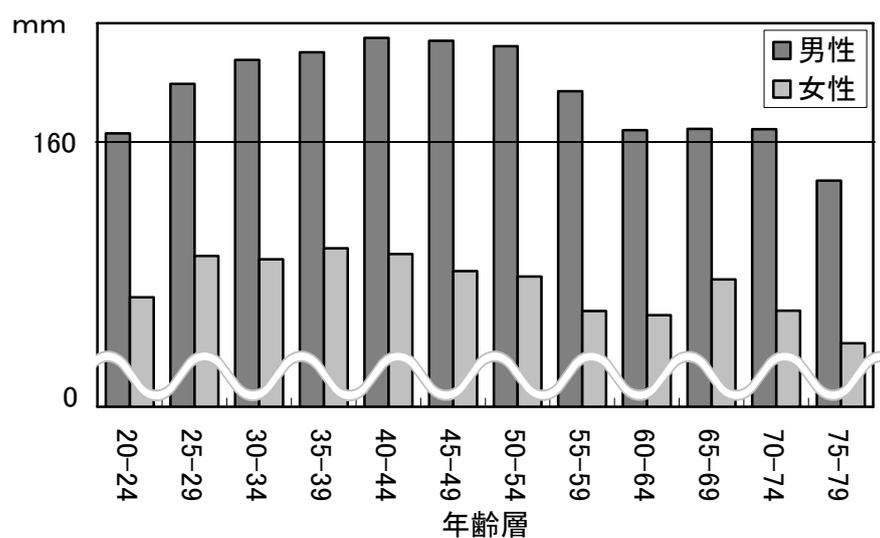


計測器：触角計

定義：眉間点から後頭点までの直線距離

計測項目 No.142

A5 頭幅

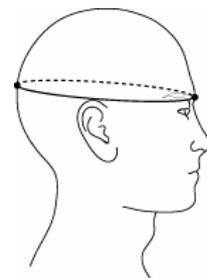
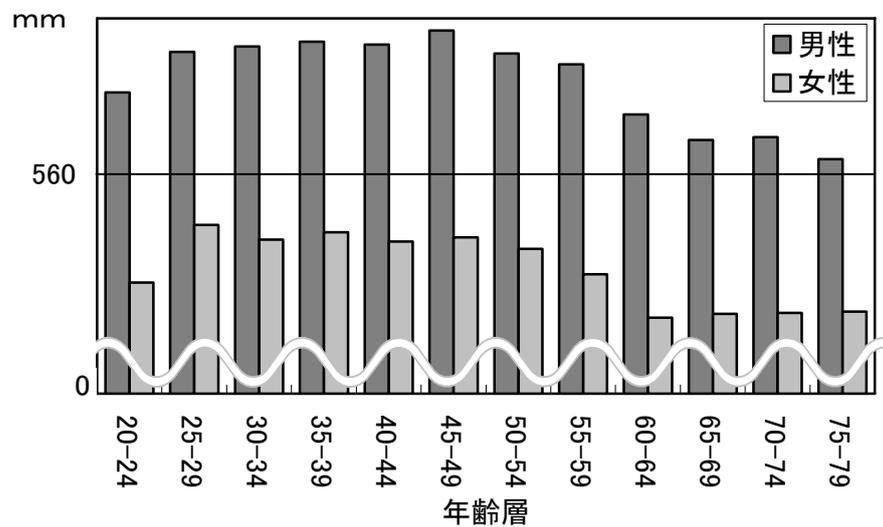


計測器：触角計

定義：左右の側頭点間の水平最大距離

計測項目 No.143

A6 頭囲

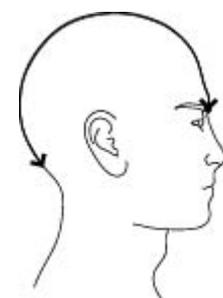
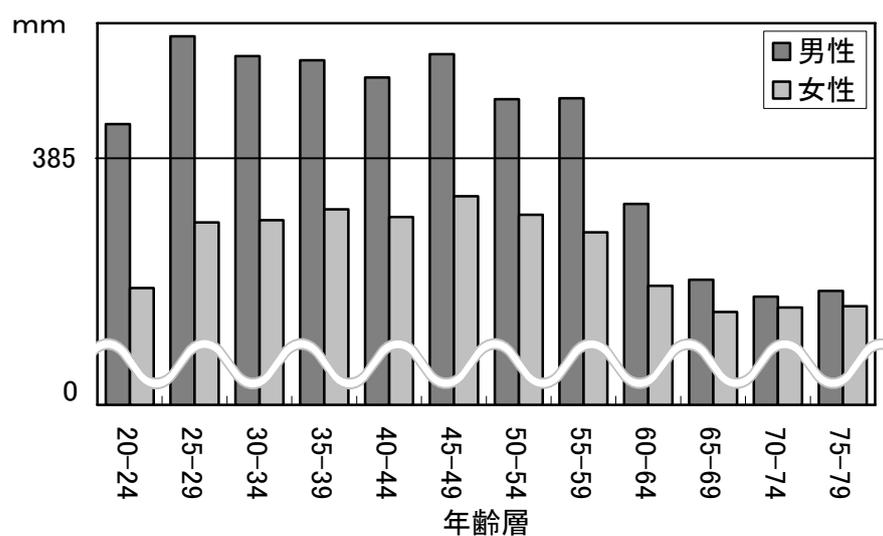


計測器：巻尺

定義：眉間点を起点として後頭点を経て起点にいたる頭の周長

計測項目 No.144

A7 頭矢状弧長

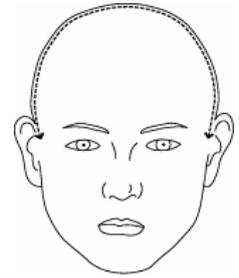
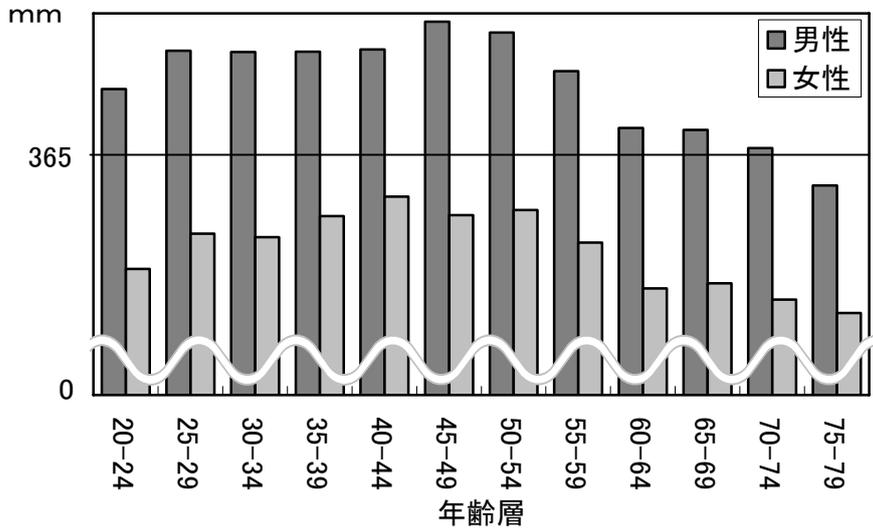


計測器：巻尺

定義：眉間点からヌカーレまでの頭頂点を通る頭の表面に沿った長さ

計測項目 No.145

A8 耳殊間頭頂弧長

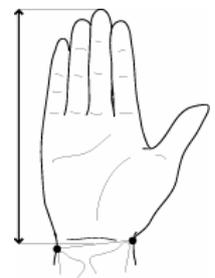
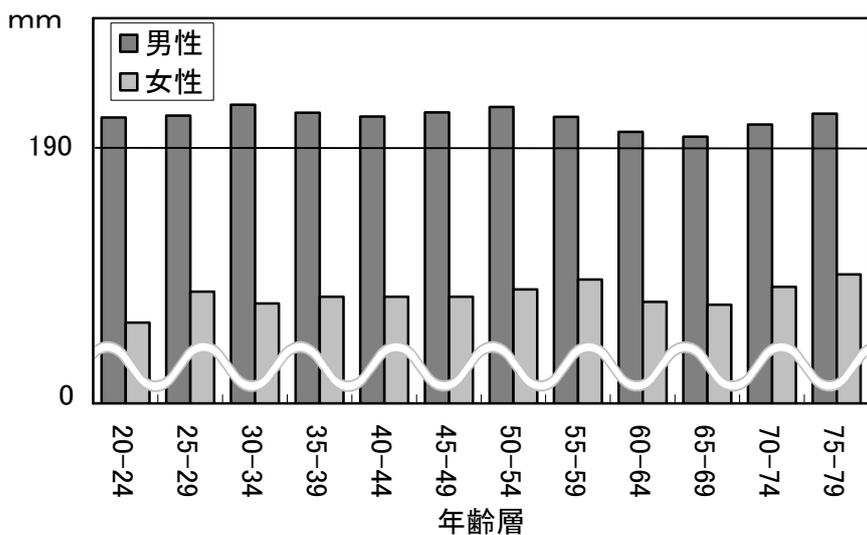


計測器：巻尺

定義：左右の耳殊点間の頭頂を通る頭の表面に沿った長さ

計測項目 No.146

A9 手長

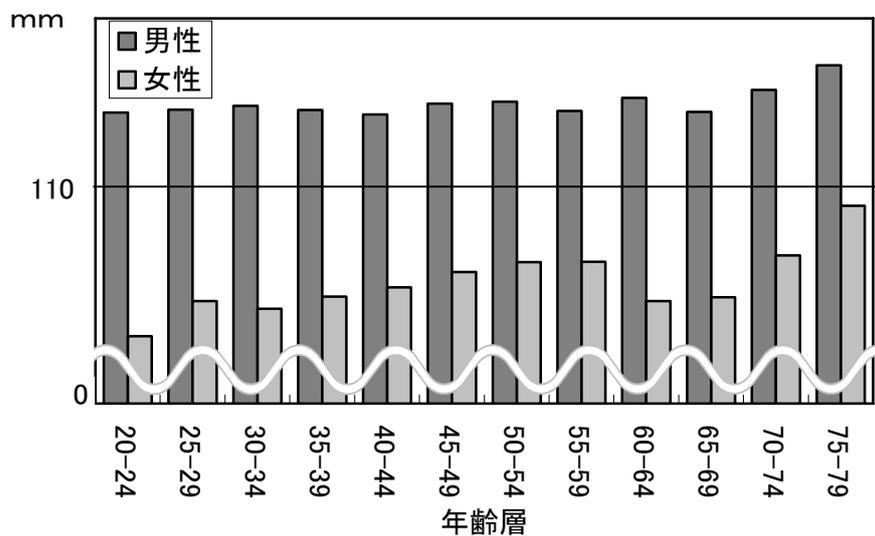


計測器：滑動計

定義：橈骨茎突点と尺骨茎突点を結んだ線から中指先端までの直線距離

計測項目 No.147

A10 手掌長

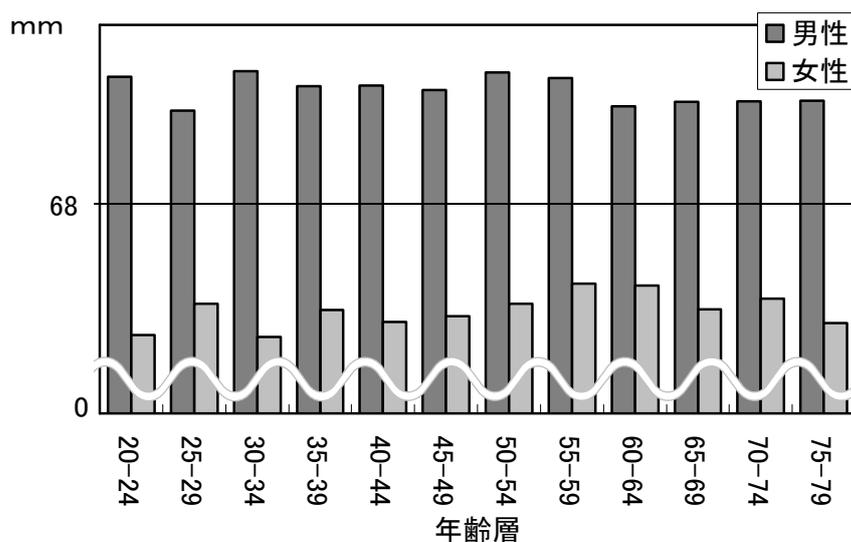


計測器：滑動計

定義：橈骨と尺骨の茎突点を結んだ線から中指近位屈曲線までの直線距離

計測項目 No.148

A11 第二指長

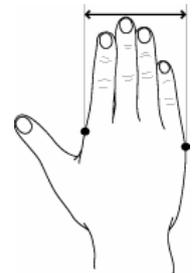
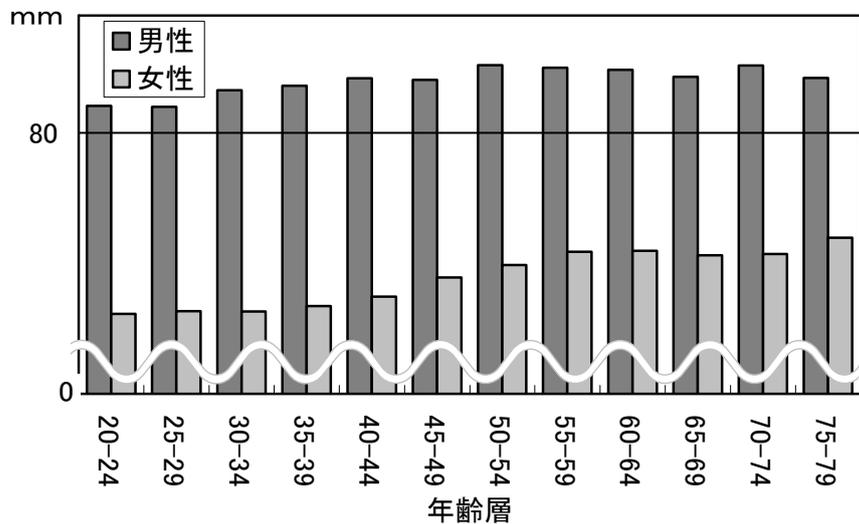


計測器：滑動計

定義：手のひら面で第二指の付け根のしわから先端までの直線距離

計測項目 No.150

A13 手幅（軸直交）

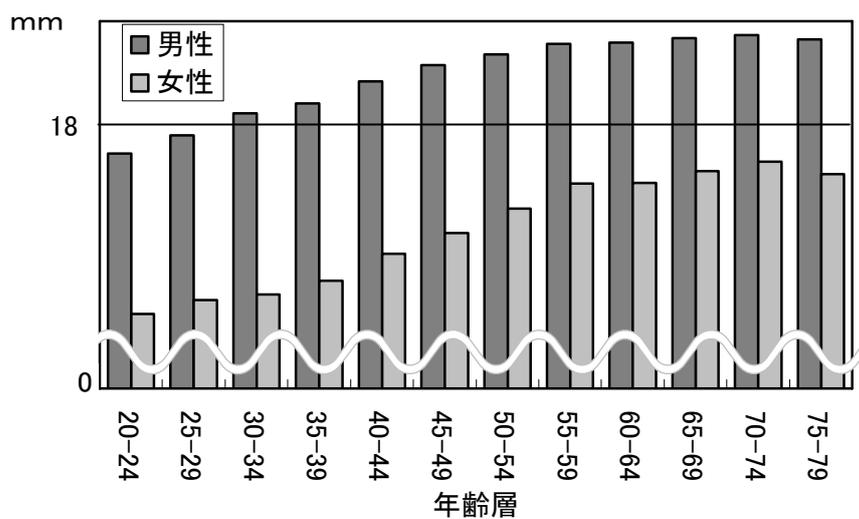


計測器：滑動計

定義：第二中手骨頭の、橈側及び尺側の最突点間の投影距離

計測項目 No.151

A14 第二指近位関節幅

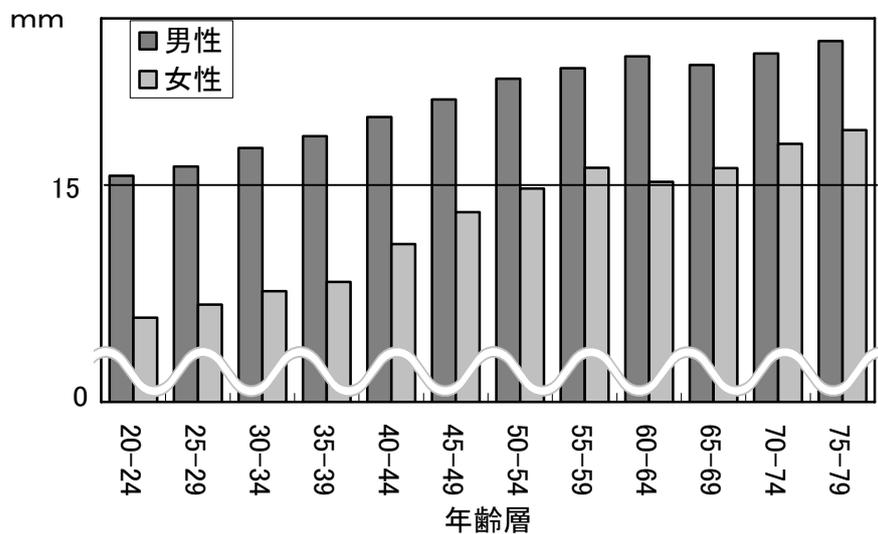


計測器：滑動計

定義：第二指の中節骨と基節骨の間の関節部位における内側面と外側面の間の最大距離

計測項目 No.152

A15 第二指遠位関節幅

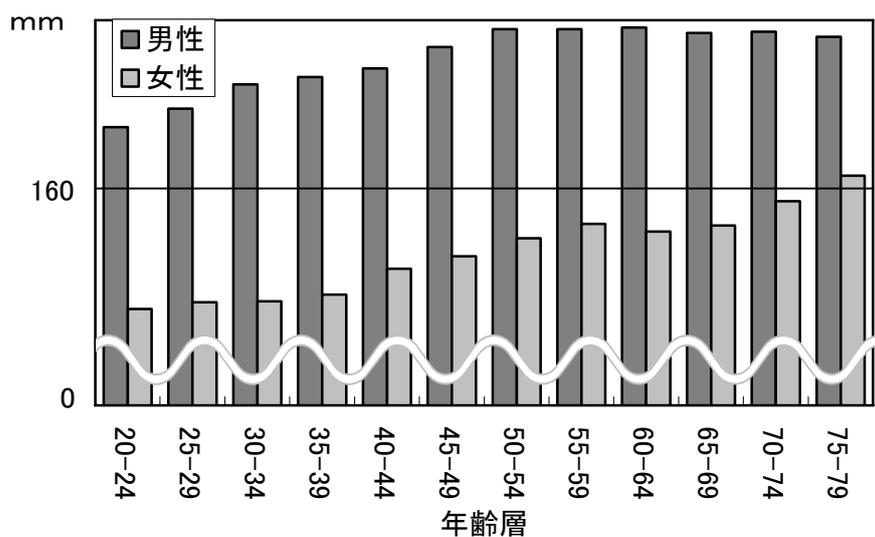


計測器：滑動計

定義：第二指の中節骨と末節骨の間の関節部位における内側面と外側面の間の最大距離

計測項目 No.154

A17 手首囲



計測器：巻尺

定義：橈骨と尺骨の茎状突起の位置で測定した茎状突起をふくむ手首の周長

参考資料7 3D形状計測時のランドマークとピックするべきランドマーク

参考資料7.1 3D形状計測時のランドマークとピックするべきランドマーク(その1)

マ: マーク付けの部屋で付けるマーク
 メ: メジャーの部屋で付けるマーク
 キ: 器具2の部屋でつけるマーク

太字: ピックするべきランドマーク

通しNo.	マーク記号	ランドマーク名	シールの有無 (マ、メ、キ)	姿勢2 (P2: 上肢外転・下肢正立位)			姿勢1 (P1: 上肢・下肢外転立位)			姿勢3 (P3: 座位)			
				マーク記号	ピックの要否: 相同モデルに必要	ピックの要否: マークがあるから	寸法計算に必要な	マーク記号	ピックの要否	寸法計測に必要な	マーク記号	ピックの要否	寸法計測に必要な 座位モデルに必要
1	A1	頭頂点(とうちょうてん)		P2A1	1		A37 頭頂・瞳孔高 A31 頭耳高	P1A1			P3A1		
2	A2	後頭点(こうとうてん)		P2A2				P1A2			P3A2		
3	A3	側頭点右(そくとうてんみぎ)		P2A3				P1A3			P3A3		
4	A4	側頭点左(そくとうてんひだり)		P2A4				P1A4			P3A4		
5	A5	耳珠点右(じしゅてんみぎ)	○ マ	P2A5	1		A47 耳珠間隔 A31 頭耳高	P1A5			P3A5		
6	A6	耳珠点左(じしゅてんひだり)	○ マ	P2A6	1		A47 耳珠間隔	P1A6			P3A6		
7	A7	眼窩点右(がんかてんみぎ)	○ マ	P2A7		1		P1A7			P3A7		
8	A8	眼窩点左(がんかてんひだり)	○ マ	P2A8	1			P1A8			P3A8		
9	A9	外眼角点右(がいがんかくてんみぎ)		P2A9				P1A9			P3A9		
10	A10	外眼角点左(がいがんかくてんひだり)		P2A10				P1A10			P3A10		
11	A11	ヌカーレ		P2A11				P1A11			P3A11		
12	A12	眉間点(みげんてん)	○ マ	P2A12		1	A45 眉間・オトガイ高	P1A12			P3A12		
13	A13	鼻鞍点(びあんてん)	○ マ	P2A13		1		P1A13			P3A13		
14	A14	頬骨弓点右(きょうこつきゅうてんみぎ)		P2A14				P1A14			P3A14		
15	A15	頬骨弓点左(きょうこつきゅうてんひだり)		P2A15				P1A15			P3A15		
16	A16	おとがい点	○ マ	P2A16		1	A45 眉間・オトガイ高 A46 口裂・オトガイ高	P1A16	1	B93 眼・オトガイ高 B94 オトガイ高	P3A16		
17	A17	瞳孔右(どうこうみぎ)		P2A17	1		A30 瞳孔間隔	P1A17	1	B60 眼高 B93 眼・オトガイ高	P3A17	1	S20 座位眼高
18	A18	瞳孔左(どうこうひだり)		P2A18	1		A30 瞳孔間隔 A37 頭頂・瞳孔高	P1A18			P3A18		
19	A19	内眼角点右(ないがんかくてんみぎ)		P2A19				P1A19			P3A19		
20	A20	内眼角点左(ないがんかくてんひだり)		P2A20				P1A20			P3A20		
21	A21	顎角点右(がくかくてんみぎ)		P2A21				P1A21			P3A21		
22	A22	顎角点左(がくかくてんひだり)		P2A22				P1A22			P3A22		
23	A23	口点(こうてん) 口の真ん中		P2A23	1		A44 頭頂・口裂高 A46 口裂・オトガイ高	P1A23			P3A23		
24	A24	口角点右(こうかくてんみぎ)		P2A24				P1A24			P3A24		
25	A25	口角点左(こうかくてんひだり)		P2A25				P1A25			P3A25		
26	A26	鼻翼最外側点右(びよくさいがいそくてんみぎ)		P2A26				P1A26			P3A26		
27	A27	鼻翼最外側点左(びよくさいがいそくてんひだり)		P2A27				P1A27			P3A27		
28	A28	耳上点(じじょうてん)		P2A28				P1A28			P3A28		
29	A29	耳下点(じかてん)		P2A29				P1A29			P3A29		
30	A30	鼻尖点(びせんてん)		P2A30				P1A30			P3A30		
31	A31	鼻下点(びかてん)		P2A31				P1A31			P3A31		
32	A32	耳介最外側点右(じかいさいがいそくてんみぎ)		P2A32				P1A32			P3A32		
33	A33	耳介最外側点左(じかいさいがいそくてんひだり)		P2A33				P1A33			P3A33		
34	B1	頸窩点(けいかてん)	○ マ	P2B1	1		B87.1~3 両乳頭と頸窩点の三角形	P1B1			P3B1		

参考資料7 3D形状計測時のランドマークとピックするべきランドマーク

参考資料7. 2 3D形状計測時のランドマークとピックするべきランドマーク (その2)

通し No.	マーク 記号	ランドマーク名	シールの 有無 (マ、メ、キ)		姿勢2 (P2: 上肢外転・下肢正立位)			姿勢1 (P1: 上肢・下肢外転立位)			姿勢3 (P3: 座位)			
					マーク 記号	ピックの 要否: 相同モデル に必要	ピックの 要否: マークが あるから	寸法計算に必要	マーク 記号	ピック の 要否	寸法計測に必要	マーク 記号	ピック の 要否	寸法計測に必要 座位モ デルに必要
35	B2	頸側点右(けいそくてんみぎ)	○	マ	P2B2	1			P1B2	1	B61 頸側点高 B75 頸側点幅 B88. 1~3 頸側・肩峰点間	P3B2		
36	B3	頸側点左(けいそくてんひだり)	○	マ	P2B3	1			P1B3	1	B75 頸側点幅	P3B3		
37	B4	頸付け根線(くびつけねせん)	○	マ	P2B4				P1B4			P3B4		
38	B5	胸骨中点(きょうこつちゅうてん)	○	マ	P2B5		1		P1B5	1	B62 胸骨中点高	P3B5		
39	B6	前腋窩点右(ぜんえきかてんみぎ)	○	マ	P2B6	1			P1B6	1	B74 前腋窩幅	P3B6		
40	B7	前腋窩点左(ぜんえきかてんひだり)	○	マ	P2B7	1			P1B7	1	B74 前腋窩幅	P3B7		
41	B8	腕付け根下点右(うでつけねかてんみぎ)			P2B8				P1B8			P3B8		
42	B9	腕付け根下点左(うでつけねかてんひだり)			P2B9				P1B9			P3B9		
43	B10	胸骨中点高さ体幹外側点右 (きょうこつちゅうてんたかさたいか んがいそくてんみぎ)			P2B10				P1B10			P3B10		
44	B11	胸骨中点高さ体幹外側点左 (きょうこつちゅうてんたかさたいか んがいそくてんひだり)			P2B11				P1B11			P3B11		
45	B12	乳頭点右(にゅうとうてんみぎ)	女性	マ	P2B12	1		B87. 1~3 両乳頭と頸窩点の三角 形	P1B12			P3B12		
46	B13	乳頭点左(にゅうとうてんひだり)	女性	マ	P2B13	1		B87. 1~3 両乳頭と頸窩点の三角 形	P1B13			P3B13		
47	B14	乳頭囲合い印右(にゅうとういあいじ るしみぎ)	○	メ	P2B14				P1B14			P3B14		
48	B15	乳頭囲合い印左(にゅうとういあいじ るしみだり)	○	メ	P2B15				P1B15			P3B15		
49	B16	乳頭囲合い印後(にゅうとういあいじ るしうしろ)	○	メ	P2B16				P1B16			P3B16		
50	B17	アンダーバスト点右	女性	マ	P2B17				P1B17			P3B17		
51	B18	アンダーバスト点左			P2B18				P1B18			P3B18		
52	B19	アンダーバスト合い印前	○	メ	P2B19	1			P1B19			P3B19		
53	B20	アンダーバスト合い印右	○	メ	P2B20				P1B20			P3B20		
54	B21	アンダーバスト合い印左	○	メ	P2B21				P1B21			P3B21		
55	B22	アンダーバスト合い印後	○	メ	P2B22				P1B22			P3B22		
56	B23	第10肋骨最下点(だいじゅうろっこつ さいかてん)	○	マ	P2B23		1		P1B23			P3B23		
57	B24	水平ウエスト前正中点=寛上最小圍レ ベル	○	メ	P2B24	1			P1B24			P3B24		
58	B25	水平ウエスト高点	○	マ	P2B25				P1B25			P3B25		
59	B26	水平ウエスト左合い印	○	メ	P2B26				P1B26			P3B26		
60	B27	水平ウエスト後正中点	○	メ	P2B27				P1B27			P3B27		
61	B28	ウエストベルト線	○	マ	P2B28				P1B28			P3B28		
62	B29	ウエストベルト前正中点	○	マ	P2B29				P1B29			P3B29		
63	B30	ウエストベルト後正中点	○	マ	P2B30				P1B30			P3B30		
64	B31	臍点(さいてん)			P2B31		1		P1B31	1	B64 臍高	P3B31		
65	B32	腸骨稜上縁右(ちようこつりょうじょう えんみぎ)	○	マ	P2B32		1		P1B32			P3B32		
66	B33	腸骨稜上縁左(ちようこつりょうじょう えんひだり)	○	マ	P2B33		1		P1B33			P3B33		

参考資料7 3D形状計測時のランドマークとピックするべきランドマーク

参考資料7.3 3D形状計測時のランドマークとピックするべきランドマーク (その3)

通し No.	マーク 記号	ランドマーク名	シールの 有無 (マ、メ、キ)		姿勢2 (P2: 上肢外転・下肢正立位)			姿勢1 (P1: 上肢・下肢外転立位)			姿勢3 (P3: 座位)			
					マーク 記号	ピックの 要否: 相同モデル に必要	ピックの 要否: マークが あるから	寸法計算に必要	マーク 記号	ピック の 要否	寸法計算に必要	マーク 記号	ピック の 要否	寸法計算に必要 座位モ デルに必要
67	B34	腸骨稜点右(ちょうこつりょうてんみぎ)	○	マ	P2B34	1			P1B34	1	B65 腸骨稜点高	P3B34		
68	B35	腸骨稜点左(ちょうこつりょうてんひだり)	○	マ	P2B35	1			P1B35			P3B35		
69	B36	腸骨棘点右(ちょうこつきよくてんみぎ)	○	マ	P2B36	1		B76 腸骨棘点間幅	P1B36			P3B36		
70	B37	腸骨棘点左(ちょうこつきよくてんひだり)	○	マ	P2B37	1		B76 腸骨棘点間幅	P1B37			P3B37		
71	B38	腹部最前突点(ふくぶさいぜんとつてん)	○	マ	P2B38		1		P1B38			P3B38		
72	B39	腹囲合い印右(ふくいあいじるしみぎ)	○	メ	P2B39				P1B39			P3B39		
73	B40	腹囲合い印左(ふくいあいじるしひだり)	○	メ	P2B40				P1B40			P3B40		
74	B41	腹囲合い印後(ふくいあいじるしうしろ)	○	メ	P2B41				P1B41			P3B41		
75	B42	頸椎点(けいついてん)	○	マ	P2B42	1			P1B42			P3B42		
76	B43	肩峰点右(けんぼうてんみぎ)	○	マ	P2B43	1			P1B43	1	B72 上腕長 B88.1~3 頸側・肩峰点間	P3B43		
77	B44	肩峰点左(けんぼうてんひだり)	○	マ	P2B44	1			P1B44			P3B44		
78	B45	下半身最外側点右(かはんしんさいがいそくてんみぎ)	○	マ	P2B45				P1B45			P3B45		
79	B46	下半身最外側点左(かはんしんさいがいそくてんひだり)	○	マ	P2B46				P1B46			P3B46		
80	B47	肩甲骨内側突点右(けんこうこつないそくとつてんみぎ)	○	マ	P2B47				P1B47	1	B67 肩甲骨内側突点高 B72 上腕長 B79 肩甲骨内側間	P3B47		
81	B48	肩甲骨内側突点左(けんこうこつないそくとつてんひだり)	○	マ	P2B48				P1B48	1	B79 肩甲骨内側間幅	P3B48		
82	B49	肩甲骨下角点右(けんこうこつかくてんみぎ)	○	マ	P2B49		1		P1B49	1	B68 肩甲骨下角点高 B78 肩甲骨下角間	P3B49		
83	B50	肩甲骨下角点左(けんこうこつかくてんひだり)	○	マ	P2B50		1		P1B50	1	B78 肩甲骨下角間	P3B50		
84	B51	チェスト囲合い印後(ちえずといあいじるしうしろ)	○	メ	P2B51	1			P1B51		B69 腕付根下端高	P3B51		
85	B52	後腋点右(こうえきてんみぎ)	○	マ	P2B52	1			P1B52			P3B52		
86	B53	後腋点左(こうえきてんひだり)	○	マ	P2B53	1			P1B53			P3B53		
87	B54	髋突点(でんとつてん)-右	○	マ	P2B54	1			P1B54			P3B54		
88	B55	髋突囲合い印後(でんとついあいじるしうしろ)	○	マ	P2B55				P1B55			P3B55		
89	B56	髋突囲合い印右(でんとついあいじるしみぎ)	○	メ	P2B56				P1B56			P3B56		
90	B57	髋突囲合い印左(でんとついあいじるしひだり)	○	メ	P2B57				P1B57			P3B57		
91	B58	髋突囲合い印前(でんとついあいじるしまえ)	○	メ	P2B58				P1B58			P3B58		
92	B59	髋突囲合い印右前(でんとついあいじるしみぎまえ)	○	メ	P2B59				P1B59			P3B59		
93	B60	髋溝点(でんこうてん)-右	○	マ	P2B60	1			P1B60			P3B60		
94	B61	股下点(またしたてん)			P2B61				P1B61			P3B61		
95	B62	肩先点右(かたさきてんみぎ)	○	マ	P2B62				P1B62			P3B62		
96	B63	肩先点左(かたさきてんひだり)	○	マ	P2B63				P1B63			P3B63		

参考資料7 3D形状計測時のランドマークとピックするべきランドマーク

参考資料7. 4 3D形状計測時のランドマークとピックするべきランドマーク (その4)

通し No.	マーク 記号	ランドマーク名	シールの 有無 (マ、メ、キ)		姿勢2 (P2 : 上肢外転・下肢正立位)			姿勢1 (P1 : 上肢・下肢外転立位)			姿勢3 (P3 : 座位)				
					マーク 記号	ピックの 要否: 相同モデル に必要	ピックの 要否: マークが あるから	寸法計算に必要	マーク 記号	ピックの 要否	寸法計測に必要	マーク 記号	ピックの 要否	寸法計測に必要 座位モ デルに必要	
97	B64	水平ウエスト右前合い印	○	メ	P2B64				P1B64				P3B64		
98	B65	水平ウエスト右後合い印	○	メ	P2B65				P1B65				P3B65		
99	B66	胸骨中点後合い印 (きょうこつちゅうてんうしろあいじるし)			P2B66				P1B66				P3B66		
100	C1	三角筋最外側点右 (さんかくきんさいがいそくてんみぎ)			P2C1				P1C1				P3C1		
101	C2	三角筋最外側点左 (さんかくきんさいがいそくてんひだり)			P2C2				P1C2				P3C2		
102	C3-1	右-肘頭点 (ちゅうとうてん)	○	マ	P2C3-1	1			P1C3-1				P3C3-1		
103	C3-2	左-肘頭点 (ちゅうとうてん)			P2C3-2	1			P1C3-2				P3C3-2		
104	C4	肘頭下縁点 (ちゅうとうかえんてん)			P2C4				P1C4				P3C4		
105	C5	肘頭後縁点 (ちゅうとうこうえんてん)			P2C5				P1C5				P3C5		
106	C6	右-橈骨点 (とうこつてん)	○	マ	P2C6		1		P1C6	1	B63 橈骨点高 B72 上腕長 B73 前腕長		P3C6		
107	C7-1	右-橈骨茎突点 (とうこつけいとつてん)	○	マ	P2C7-1	1			P1C7-1	1	B73 前腕長		P3C7-1		
108	C7-2	左-橈骨茎突点 (とうこつけいとつてん)			P2C7-2	1			P1C7-2				P3C7-2		
109	C8-1	右-尺骨茎突点 (しゃっこつけいとつてん)	○	マ	P2C8-1	1			P1C8-1				P3C8-1		
110	C8-2	左-尺骨茎突点 (しゃっこつけいとつてん)			P2C8-2	1			P1C8-2				P3C8-2		
111	C9	手首付け根点 (てくびつけねてん)	○	キ	P2C9				P1C9				P3C9		
112	C10	橈側中手点 (とうそくちゅうしゅてん)	○	マ	P2C10				P1C10				P3C10		
113	C11	尺側中手点 (しゃくそくちゅうしゅてん)	○	マ	P2C11				P1C11				P3C11		
114	C12	指節点 (しせつてん)	○	マ	P2C12		1		P1C12				P3C12		
115	C13	指尖点右 (しせんてんみぎ)			P2C13				P1C13	1	B66 指尖端高		P3C13		
116	C14	指尖点左 (しせんてんひだり)			P2C14				P1C14				P3C14		
117	C16	中指近位屈曲線 (ちゅうしきんいくつきよくせん)			P2C16				P1C16				P3C16		
118	C17	第二指近位屈曲線			P2C17				P1C17				P3C17		
119	C18	第二指指尖端			P2C18				P1C18				P3C18		
120	D1-1	右-転子点 (てんしてん)	○	マ	P2D1-1	1			P1D1-1	1	B70 大腿長		P3D1-1		
121	D1-2	左-転子点 (てんしてん)			P2D1-2	1			P1D1-2				P3D1-2		
122	D2	大腿最大囲合い印右 (だいたいさいだいいあいじるしみぎ)	○	メ	P2D2				P1D2				P3D2		
123	D3	大腿最大囲合い印前 (だいたいさいだいいあいじるしまえ)	○	メ	P2D3	1			P1D3	1	B82 大腿囲厚径 B85 大腿横径		P3D3		
124	D4	大腿最大囲合い印後 (だいたいさいだいいあいじるしうしろ)	○	メ	P2D4				P1D4	1	B82 大腿囲厚径		P3D4		
125	D5-1	右-膝蓋骨中央点 (しつがいこつちゅうおうてん)	○	マ	P2D5-1	1			P1D5-1	1	B83 膝厚径		P3D5-1		
126	D5-2	左-膝蓋骨中央点 (しつがいこつちゅうおうてん)			P2D5-2	1			P1D5-2				P3D5-2		

参考資料7 3D形状計測時のランドマークとピックするべきランドマーク

参考資料7. 5 3D形状計測時のランドマークとピックするべきランドマーク (その5)

通し No.	マーク 記号	ランドマーク名	シールの 有無 (マ、メ、キ)		姿勢2 (P2: 上肢外転・下肢正立位)			姿勢1 (P1: 上肢・下肢外転立位)			姿勢3 (P3: 座位)			
					マーク 記号	ピックの 要否: 相同モデル に必要	ピックの 要否: マークが あるから	寸法計算に必要	マーク 記号	ピックの 要否	寸法計測に必要	マーク 記号	ピックの 要否	寸法計測に必要 座位モ デルに必要
127	D6-1 D28-1	膝囲合い印後右 (しついいいじるしうしろみぎ) <D28-1 膝窩のしわ右の代用として使用>	○	メ	P2D28-1	1			P1D6-1	1	B83 膝厚径	P3D6		
128	D6-2 D28-2	膝囲合い印後左 (しついいいじるしうしろひだり) <D28-2 膝窩のしわ左の代用として使用>			P2D28-2	1								
129	D7	右-脛骨点 (けいこつてん)	○	マ	P2D7		1		P1D7	1	B70 大腿長	P3D7		
130	D8	右-膝関節点 (ひざかんせつてん)	○	マ	P2D8				P1D8	1	B92 膝関節高	P3D8		
131	D9	右-下腿最大囲合い印前 (かたさいだいいいじるしまえ)	○	メ	P2D9	1			P1D9	1	B84 下腿最大囲厚径	P3D9		
132	D10	下腿最大囲合い印右 (かたさいだいいい いじるしみぎ)	○	メ	P2D10				P1D10			P3D10		
133	D11	下腿最大囲合い印内側 (かたさいだいいい いじるしうちがわ)	○	メ	P2D11				P1D11			P3D11		
134	D12	下腿最大囲合い印後 (かたさいだいいい いじるしうしろ)	○	メ	P2D12				P1D12	1	B84 下腿最大囲厚径	P3D12		
135	D13	下腿最小囲合い印右 (かたさいしやうい いじるしみぎ)	○	メ	P2D13				P1D13			P3D13		
136	D14	下腿最小囲合い印後 (かたさいしやう いいじるしうしろ)	○	メ	P2D14	1			P1D14			P3D14		
137	D15	足首移行線 (あしくびいこうせん)	○	マ	P2D15				P1D15			P3D15		
138	D16	足首移行点 (親指側) (あしくびいこう てん・おやゆびがわ)	○	マ	P2D16				P1D16			P3D16		
139	D17	足首移行点 (小指側) (あしくびいこう てん・こゆびがわ)	○	マ	P2D17				P1D17			P3D17		
140	D18	内果点 (ないかてん)	○	マ	P2D18				P1D18			P3D18		
141	D19	内果突点 (ないかとつてん)	○	マ	P2D19				P1D19			P3D19		
142	D20	外果点 (がいかてん)	○	マ	P2D20				P1D20			P3D20		
143	D21-1	右-外果突点 (がいかとつてん)	○	マ	P2D21-1	1			P1D21-1			P3D21-1		
144	D21-2	左-外果突点 (がいかとつてん)			P2D21-2	1			P1D21-2			P3D21-2		
145	D22	踵点 (しょうてん)	○	マ	P2D22				P1D22			P3D22		
146	D23	脛側中足点 (けいそくちゆうそくてん)	○	マ	P2D23				P1D23			P3D23		
147	D24	腓側中足点 (ひそくちゆうそくてん)	○	マ	P2D24				P1D24			P3D24		
148	D25	足尖点 (そくせんてん)			P2D25				P1D25			P3D25		
149	D26	第一中足骨頭最高点 (だいいいちちゆうそくこつとうさいこうて ん)			P2D26				P1D26			P3D26		
150	D27	踵と床面との接地点			P2D27				P1D27			P3D27		
151	D28-1	右-膝窩のしわ <D6-1で代用する>			P2D28-1	1			P1D28-1			P3D28-1		
152	D28-2	左-膝窩のしわ <D6-2で代用する>			P2D28-2	1			P1D28-2			P3D28-2		
153	E1	座位転子点 (ざいてんしてん)	○	キ	P2E1				P1E1			P3E1		
154	E2	座位腹部最突出点 (ざいふくぶざいとつて ん)	○	キ	P2E2				P1E2			P3E2		
155	E3	座位膝蓋骨上縁 (ざいしつがいこつじょう えん)	○	キ	P2E3				P1E3			P3E3		
156	E4	座位脛骨点 (ざいけいこつてん)	○	キ	P2E4				P1E4			P3E4		
157	E5	座位膝関節点 (ざいひざかんせつてん)	○	キ	P2E5				P1E5			P3E5	1	S25 座位膝関節点高
158	E6	座位大腿骨外側上果 (ざいだいたいこつが いそくじょうか)	○	キ	P2E6				P1E6			P3E6		

参考資料7 3D形状計測時のランドマークとピックするべきランドマーク

参考資料7.6 3D形状計測時のランドマークとピックするべきランドマーク (その6)

通し No.	マーク 記号	ランドマーク名	シールの 有無 (マ、メ、キ)	姿勢2 (P2: 上肢外転・下肢正立位)				姿勢1 (P1: 上肢・下肢外転立位)			姿勢3 (P3: 座位)		
				マーク 記号	ピックの 要否: 相同モデル に必要	ピックの 要否: マークが あるから	寸法計算に必要	マーク 記号	ピッ クの 要否	寸法計測に必要	マーク 記号	ピッ クの 要否	寸法計測に必要 座位モ デルに必要
159	E7	座位臀部最外側右 (ざいでんぶさいがいそくみぎ)		P2E7				P1E7			P3E7		
160	E8	座位臀部最外側左 (ざいでんぶさいがいそくひだり)		P2E8				P1E8			P3E8		
161	E9	座位大腿最高位点 (ざいだいたいあつさいこういてん)		P2E9				P1E9			P3E9		
162	E10	座位下腿後縁最後点 (ざいかたいこうえんさいこうてん)		P2E10				P1E10			P3E10		
163	E11	座位膝窩点 (ざいしつかてん)		P2E11				P1E11			P3E11		
164	E12	座位膝蓋骨最前端 (ざいしつがいこつざいぜんたん)		P2E12				P1E12			P3E12		
165	E13	座位後頭点		P2E13				P1E13			P3E13		
166	E14	座位頭頂点		P2E14				P1E14			P3E14		
167	E15	座位外眼角点右		P2E15				P1E15			P3E15		
168	E16	座位頸椎点		P2E16				P1E16			P3E16		
169	E17	座位肩峰点右		P2E17				P1E17			P3E17		
170	E18	座位水平ウエスト点右		P2E18				P1E18			P3E18		
171	E19	座位肘頭下縁		P2E19				P1E19			P3E19		
172	E20	座位瞳孔右		P2E20				P1E20			P3E20		
173	E21	座位耳珠点右		P2E21				P1E21			P3E21		
174	E22	座位額側点右		P2E22				P1E22			P3E22		
175	E23	座位橈骨点右		P2E23				P1E23			P3E23		
176	E24	座位指節点右		P2E24				P1E24			P3E24		
177	E25	座位外果突点右		P2E25				P1E25			P3E25		
178	E26	座位腓側中足点		P2E26				P1E26			P3E26		
179	F1	床面 (ゆかめん)		P2F1	1			P1F1	1		P3F1		
180	F2	座面 (ざめん)		P2F2				P1F2			P3F2	1	S20 座位眼高
181	F3	座位足台面 (ざいあしだいめん)		P2F3				P1F3			P3F3	1	S25 座位膝関節点高
182	F4	座位臀部後縁 (ざいでんぶこうえん)		P2F4				P1F4			P3F4		
		各姿勢ピック点数			48	15			27			4	
		検討したランドマークの総数	182										
		うちシール有の総数	108										
		シール有総数のうち座位点数	7										
		ピック点総数	94										
		ピック点総数のうち座位ピック点数	4										

参考資料8 3D算出寸法項目

参考資料8.1 3D算出寸法項目(その1)

姿勢1: P1 (上肢外転・下肢正立位)

姿勢2: P2 (上肢・下肢外転立位)

姿勢3: P3 (座位)

(注)「計測項目 No.」とは、参考資料3「手計測における人体寸法計測項目一覧表」の計測項目 No. (No.1~No.163) に続く番号を、3D算出する寸法項目についてのみ与えたものである。

通し No.	計測項目 No.	姿勢			H16 報告書 コード	3DMWS コード	計測項目名	寸法算出に用いるランドマーク						備考	
		P1	P2	P3				No.	ランドマーク名	No.	ランドマーク名	No.	ランドマーク名		
1	164	1			B62	B60	眼高	A17	瞳孔右	F1	床面				鉛直距離
2	165	1			B65	B61	頸側点高	B2	頸側点右	F1	床面				鉛直距離
3	166	1			B66	B62	胸骨中点高	B5	胸骨中点	F1	床面				鉛直距離
4	167	1			B67	B63	橈骨点高	C6	橈骨点	F1	床面				鉛直距離
5	168	1			B68	B64	臍高	B31	臍点	F1	床面				鉛直距離
6	169	1			B69	B65	腸骨稜高	B34	腸骨稜点右	F1	床面				鉛直距離
7	170	1			B70	B66	指尖端高	C13	指尖端点右	F1	床面				鉛直距離
8	171	1			B71	B67	肩甲骨内側突点高	B47	肩甲骨内側突点右	F1	床面				鉛直距離
9	172	1			B72	B68	肩甲骨下角点高	B49	肩甲骨下角点右	F1	床面				鉛直距離
10					B73	B69	腕付根下端高	B8	腕付根下点右	F1	床面				鉛直距離
11	173	1			B74	B70	大腿長	D1-1	転子点右	D7	脛骨点				鉛直距離
12					B75	B71	下腿長	D7	脛骨点	D18	内果点				鉛直距離
13	174	1			B76	B72	上腕長	B43	肩峰点右	C6	橈骨点				直線距離
14	175	1			B77	B73	前腕長	C6	橈骨点	C7-1	橈骨茎突点				直線距離
15	176	1			B78	B74	前腋窩幅	B6	前腋窩点右	B7	前腋窩点左				直線距離
16	177	1			B79	B75	頸側点幅	B2	頸側点右	B3	頸側点左				直線距離
17	178		1		B80	B76	腸棘点間幅	B36	腸棘点右	B37	腸棘点左				直線距離
18					B81	B77	後腋窩幅	B52	後腋窩点右	B53	後腋窩点左				直線距離
19	179	1				B78.1	肩甲骨下角間水平距離	B49	肩甲骨下角点右	B50	肩甲骨下角点左				水平距離
20	180	1			B82	B78.2	肩甲骨下角間直線距離	B49	肩甲骨下角点右	B50	肩甲骨下角点左				直線距離
20	181	1				B79.1	肩甲骨内側間水平距離	B47	肩甲骨内側突点右	B48	肩甲骨内側突点左				水平距離
21	182	1			B83	B79.2	肩甲骨内側間直線距離	B47	肩甲骨内側突点右	B48	肩甲骨内側突点左				直線距離
21					B84	B80	胸部厚径 (胸骨中点)	B5 *	胸骨中点 (横から見てこの高さ位置での体幹前後の位置)						水平距離
22					B85	B81	胸部前後最大距離								背面の最後突部から胸部の最前突部の水平距離
23	183	1			B86	B82	大腿囲厚径	D3	大腿最大囲合い印前	D4	大腿最大囲合い印後				直線距離
24	184		1		B87	B83	膝厚径	D5	膝蓋骨中央点	D6 *	膝囲合い印後 (この高さで最も後ろの点)				直線距離
25	185	1			B88	B84	下腿最大囲厚径	D9	下腿最大囲合い印前	D12	下腿最大囲合い印後				直線距離
26					B89	B85	大腿囲横径	D2	大腿最大囲合い印右						この高さでの足軸に垂直な距離

参考資料8 3D算出寸法項目

参考資料8.2 3D算出寸法項目(その2)

通し No.	計測 項目 No.	姿勢			H16 報告書 コード*	3DMWS コード*	計測項目名	寸法算出に用いるランドマーク						備考
		P1	P2	P3				No.	ランドマーク名	No.	ランドマーク名	No.	ランドマーク名	
27					B90	B86	下腿最大囲横径	D10	下腿最大囲合い印右	D11	下腿最大囲合い印内側			直線距離
28	186		1		B92.1	B87.1	乳頭間距離	B12	乳頭点右	B13	乳頭点左	B1	頸窩点	直線距離
29	187		1		B92.2	B87.2	乳頭点右と頸窩点間距離	B12	乳頭点右	B13	乳頭点左	B1	頸窩点	直線距離
30	188		1		B92.3	B87.3	乳頭点左と頸窩点間距離	B12	乳頭点右	B13	乳頭点左	B1	頸窩点	直線距離
29	189	1			B93	B88.1	頸側・肩峰点水平距離	B2	頸側点右	B43	肩峰点右			2点の水平距離
30	190	1			B94	B88.2	頸側・肩峰点鉛直距離	B2	頸側点右	B43	肩峰点右			2点の鉛直距離
31	191	1				B88.3	頸側・肩峰点直線距離	B2	頸側点右	B43	肩峰点右			2点の直線距離
31					B63	B90	耳珠点高	A5	耳珠点右	F1	床面			
32					B64	B91	ヌカーレ高	A11	ヌカーレ	F1	床面			
	192	1				B94	オトガイ高	A16	おとがい点	F1	床面			鉛直距離
33	193	1				B92	膝関節高	D8	膝関節点	F1	床面			鉛直距離
35					D18	D18	座位臀・下腿後縁距離	F4	座位臀部後縁	E10	座位下腿後縁最後点			水平距離
36					D19	S19	座位後頭高	A2	後頭点	F2	座面			鉛直距離
37	194			1	D20	S20	座位眼高	A17	瞳孔右	F2	座面			鉛直距離
38					D21	S21	座位ウエスト高		座位水平ウエスト 右合い印	F2	座面			鉛直距離
39					D22	S22	座位脛骨点高	E4	座位脛骨点	F3	座位足台面			鉛直距離
40					D24	S23	座位脛骨点・臀部最後縁距離	E4	座位脛骨点	F4	座位臀部後縁			水平距離
41					D25	S24	座位大腿高							計算 116+119
42	195			1	D23	S25	座位膝関節点高	E5	座位膝関節点	F3	座位足台面			鉛直距離
34	196	1			A31	B93	眼・オトガイ高	A17	瞳孔右	A16	おとがい点			鉛直距離
43	197		1		A32	A30	瞳孔間幅	A17	瞳孔右	A18	瞳孔左			直線距離
44	198		1		A33	A31	頭耳高	A1	頭頂点	A5	耳珠点右			鉛直距離
45					A34	A32	頭頂-外眼角距離	A1	頭頂点	A9	外眼角点右			鉛直距離
46					A35	A33	第3指基節長	C12	指節点		?			
47					A36	A34	後頭-外眼角距離	A2*	後頭点(横から見て 最も後ろに出た点)	A9	外眼角点右			水平距離
48					A37	A35	後頭-口点距離	A2*	後頭点(横から見て 最も後ろに出た点)	A23	口点			水平距離
49					A38	A36	後頭-耳珠距離	A2*	後頭点(横から見て 最も後ろに出た点)	A5	耳珠点右			水平距離
50	199		1		A39	A37	頭頂・瞳孔高	A1	頭頂点	A18	瞳孔左			鉛直距離
51					A40	A38	頭頂・鼻尖距離	A1	頭頂点	A30	鼻尖点			直線距離
52					A41	A39	耳長	A28	耳上点	A29	耳下点			直線距離 (最大値)
53					A42	A40	鼻深	A30	鼻尖点	A31	鼻下点			直線距離
54					A43	A41	下顎角幅	A21	顎角点右	A22	顎角点左			直線距離

参考資料8 3D算出寸法項目

参考資料8.3 3D算出寸法項目(その3)

通し No.	計測 項目 No.	姿勢			H16 報告書 コード	3DMWS コード	計測項目名	寸法算出に用いるランドマーク					備考	
		P1	P2	P3				No.	ランドマーク名	No.	ランドマーク名	No.		ランドマーク名
55					A44	A42	鼻幅	A26	鼻翼最外側点右	A27	鼻翼最外側点左			矢状面に対して 垂直距離
56					A45	A43	口裂幅	A24	口角点右	A25	口角点左			直線距離
57	200		1		A46	A44	頭頂・口裂高	A1	頭頂点	A23	口点			鉛直距離
58	201		1		A47	A45	眉間・オトガイ高	A12	眉間点	A16	おとがい点			鉛直距離
59	202		1		A48	A46	口裂・オトガイ高	A23	口点	A16	おとがい点			鉛直距離
60	203		1		A49	A47	耳珠間幅	A5	耳珠点右	A6	耳珠点左			直線距離
61					A50	A48	内眼角幅	A19	内眼角点右	A20	内眼角点左			直線距離
62					A51	A49	耳最外体幅	A32	耳介最外側点右	A33	耳介最外側点左			水平距離
63					A52	A50	指尖・指節点距離	C12	指節点	C13	指尖点右			直線距離

通し No.	計測 項目 No.	姿勢			H16 報告書 コード	3DMWS コード	計測項目名	寸法算出に用いるランドマーク					備考	
		P1	P2	P3				No.	ランドマーク名	No.	ランドマーク名	No.		ランドマーク名
64					A53	G1	手首幅							手部
65					A54	G2	最大手幅							手部
66					A55	G3	手厚							手部
67					A56	G4	手首の厚さ							手部
68					A57	G5	母指球での手の厚さ							手部
69					A58	G6	第1指長							手部
70					A59	G7	第3指長							手部
71					A60	G8	第4指長							手部
72					A61	G9	第5指長							手部
73					A62	G10	第1指関節幅							手部
74					A63	G11	第3指近位関節幅							手部
75					A64	G12	第4指近位関節幅							手部
76					A65	G13	第5指近位関節幅							手部
77					A66	G14	第3指遠位関節幅							手部
78					A67	G15	第4指遠位関節幅							手部
79					A68	G16	第5指遠位関節幅							手部
80					A69	G17	第1指関節厚							手部
81					A70	G18	第2指近位関節厚							手部
82					A71	G19	第3指近位関節厚							手部
83					A72	G20	第4指近位関節厚							手部
84					A73	G21	第5指近位関節厚							手部

参考資料 8 3D算出寸法項目

参考資料 8. 4 3D算出寸法項目 (その4)

通し No.	計測 項目 No.	姿勢			H16 報告書 コード	3DMWS コード	計測項目名	寸法算出に用いるランドマーク						備考	
		P1	P2	P3				No.	ランドマーク名	No.	ランドマーク名	No.	ランドマーク名		
85					A74	G22	第2指遠位関節厚								手部
86					A75	G23	第3指遠位関節厚								手部
87					A76	G24	第4指遠位関節厚								手部
88					A77	G25	第5指遠位関節厚								手部
89					A78	G26	第1～5中手指関節点 (5箇所)								手部
90					A79	G27	第2～5近位指節間関節点 (4箇所)								手部
91					A80	G28	第1～5遠位指節間関節点 (5箇所)								手部
92					A81	G29	第1～5中足指節関節点 (5箇所)								足部
93					A82	H1	腫点～脛側中足点								足部
94					A83	H2	第1足指長								足部
95					A84	H3	第2足指長								足部
96					A85	H4	第3足指長								足部
97					A86	H5	第4足指長								足部
98					A87	H6	第5足指長								足部
99					A88	H7	第1足指関節幅								足部
100					A89	H8	第2足指遠位関節幅								足部
101					A90	H9	第5足指遠位関節幅								足部
102					A91	H10	第1足指関節厚								足部
103					A92	H11	第2足指遠位関節厚								足部
104					A93	H12	第5足指遠位関節厚								足部

P1	P2	P3	総数
27	11	2	40

参考資料9 3D算出40項目の手計測値との散布図

3D形状データからの寸法算出した40項目とその精度検証のため手計測した値の散布図、および両者を比較した統計値をまとめた。

統計値は、

手計測値と3D算出値のサンプル数

手計測値と3D算出値、誤差(3D算出値－手計測値)の平均値と標準偏差

手計測値と3D算出値の相関係数

手計測値と3D算出値の平均値の差検定結果(t検定)

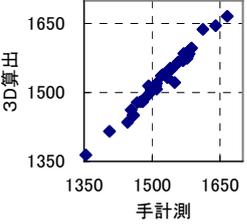
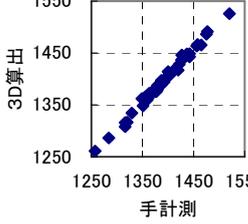
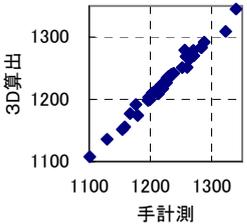
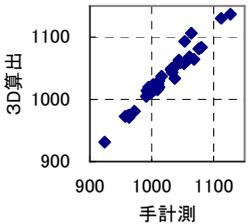
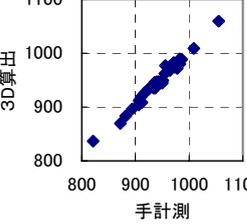
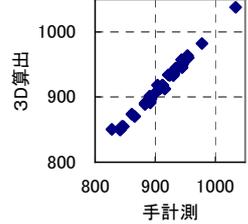
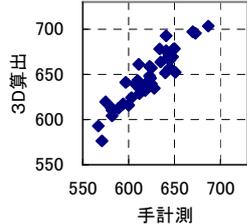
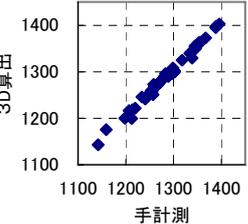
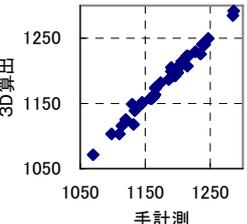
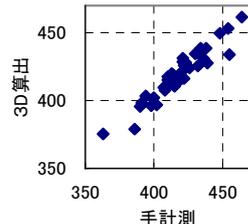
参考資料9. 1 3D算出40項目の手計測値との散布図・統計値：計測項目No.164～173

参考資料9. 2 3D算出40項目の手計測値との散布図・統計値：計測項目No.174～183

参考資料9. 3 3D算出40項目の手計測値との散布図・統計値：計測項目No.184～193

参考資料9. 4 3D算出40項目の手計測値との散布図・統計値：計測項目No.194～203

参考資料9. 1 3D算出40項目の手計測値との散布図・統計値：計測項目 No.164~173

<p>計測項目No.164 眼高 計測コードB62</p> <p>散布図 統計値</p>  <table border="1" style="float:right"> <tr><td>サンプル数</td><td>手計測値</td><td>40</td></tr> <tr><td></td><td>3D算出値</td><td>40</td></tr> <tr><td rowspan="2">平均値 (mm)</td><td>手計測値</td><td>1524.30</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td>1529.63</td></tr> <tr><td rowspan="2">標準偏差 (mm)</td><td>手計測値</td><td>61.45</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td>62.59</td></tr> <tr><td></td><td>誤差</td><td>5.33</td></tr> <tr><td></td><td>誤差</td><td>9.24</td></tr> <tr><td></td><td>相関係数</td><td>0.99</td></tr> <tr><td>平均値有意差(t検定)</td><td></td><td>あり(p<0.01)</td></tr> </table>	サンプル数	手計測値	40		3D算出値	40	平均値 (mm)	手計測値	1524.30	3D算出値	1529.63	標準偏差 (mm)	手計測値	61.45	3D算出値	62.59		誤差	5.33		誤差	9.24		相関係数	0.99	平均値有意差(t検定)		あり(p<0.01)	<p>計測項目No.165 頸側点高 計測コードB65</p> <p>散布図 統計値</p>  <table border="1" style="float:right"> <tr><td>サンプル数</td><td>手計測値</td><td>40</td></tr> <tr><td></td><td>3D算出値</td><td>40</td></tr> <tr><td rowspan="2">平均値 (mm)</td><td>手計測値</td><td>1390.90</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td>1396.15</td></tr> <tr><td rowspan="2">標準偏差 (mm)</td><td>手計測値</td><td>55.28</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td>57.63</td></tr> <tr><td></td><td>誤差</td><td>5.25</td></tr> <tr><td></td><td>誤差</td><td>5.66</td></tr> <tr><td></td><td>相関係数</td><td>1.00</td></tr> <tr><td>平均値有意差(t検定)</td><td></td><td>あり(p<0.01)</td></tr> </table>	サンプル数	手計測値	40		3D算出値	40	平均値 (mm)	手計測値	1390.90	3D算出値	1396.15	標準偏差 (mm)	手計測値	55.28	3D算出値	57.63		誤差	5.25		誤差	5.66		相関係数	1.00	平均値有意差(t検定)		あり(p<0.01)
サンプル数	手計測値	40																																																							
	3D算出値	40																																																							
平均値 (mm)	手計測値	1524.30																																																							
	3D算出値	1529.63																																																							
標準偏差 (mm)	手計測値	61.45																																																							
	3D算出値	62.59																																																							
	誤差	5.33																																																							
	誤差	9.24																																																							
	相関係数	0.99																																																							
平均値有意差(t検定)		あり(p<0.01)																																																							
サンプル数	手計測値	40																																																							
	3D算出値	40																																																							
平均値 (mm)	手計測値	1390.90																																																							
	3D算出値	1396.15																																																							
標準偏差 (mm)	手計測値	55.28																																																							
	3D算出値	57.63																																																							
	誤差	5.25																																																							
	誤差	5.66																																																							
	相関係数	1.00																																																							
平均値有意差(t検定)		あり(p<0.01)																																																							
<p>計測項目No.166 胸骨中点高 計測コードB66</p> <p>散布図 統計値</p>  <table border="1" style="float:right"> <tr><td>サンプル数</td><td>手計測値</td><td>40</td></tr> <tr><td></td><td>3D算出値</td><td>40</td></tr> <tr><td rowspan="2">平均値 (mm)</td><td>手計測値</td><td>1225.03</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td>1228.41</td></tr> <tr><td rowspan="2">標準偏差 (mm)</td><td>手計測値</td><td>48.98</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td>48.36</td></tr> <tr><td></td><td>誤差</td><td>3.39</td></tr> <tr><td></td><td>誤差</td><td>6.35</td></tr> <tr><td></td><td>相関係数</td><td>0.99</td></tr> <tr><td>平均値有意差(t検定)</td><td></td><td>あり(p<0.01)</td></tr> </table>	サンプル数	手計測値	40		3D算出値	40	平均値 (mm)	手計測値	1225.03	3D算出値	1228.41	標準偏差 (mm)	手計測値	48.98	3D算出値	48.36		誤差	3.39		誤差	6.35		相関係数	0.99	平均値有意差(t検定)		あり(p<0.01)	<p>計測項目No.167 橈骨点高 計測コードB67</p> <p>散布図 統計値</p>  <table border="1" style="float:right"> <tr><td>サンプル数</td><td>手計測値</td><td>40</td></tr> <tr><td></td><td>3D算出値</td><td>40</td></tr> <tr><td rowspan="2">平均値 (kg)</td><td>手計測値</td><td>1022.25</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td>1035.58</td></tr> <tr><td rowspan="2">標準偏差 (kg)</td><td>手計測値</td><td>42.45</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td>43.25</td></tr> <tr><td></td><td>誤差</td><td>13.33</td></tr> <tr><td></td><td>誤差</td><td>9.02</td></tr> <tr><td></td><td>相関係数</td><td>0.98</td></tr> <tr><td>平均値有意差(t検定)</td><td></td><td>あり(p<0.01)</td></tr> </table>	サンプル数	手計測値	40		3D算出値	40	平均値 (kg)	手計測値	1022.25	3D算出値	1035.58	標準偏差 (kg)	手計測値	42.45	3D算出値	43.25		誤差	13.33		誤差	9.02		相関係数	0.98	平均値有意差(t検定)		あり(p<0.01)
サンプル数	手計測値	40																																																							
	3D算出値	40																																																							
平均値 (mm)	手計測値	1225.03																																																							
	3D算出値	1228.41																																																							
標準偏差 (mm)	手計測値	48.98																																																							
	3D算出値	48.36																																																							
	誤差	3.39																																																							
	誤差	6.35																																																							
	相関係数	0.99																																																							
平均値有意差(t検定)		あり(p<0.01)																																																							
サンプル数	手計測値	40																																																							
	3D算出値	40																																																							
平均値 (kg)	手計測値	1022.25																																																							
	3D算出値	1035.58																																																							
標準偏差 (kg)	手計測値	42.45																																																							
	3D算出値	43.25																																																							
	誤差	13.33																																																							
	誤差	9.02																																																							
	相関係数	0.98																																																							
平均値有意差(t検定)		あり(p<0.01)																																																							
<p>計測項目No.168 臍高 計測コードB68</p> <p>散布図 統計値</p>  <table border="1" style="float:right"> <tr><td>サンプル数</td><td>手計測値</td><td>40</td></tr> <tr><td></td><td>3D算出値</td><td>40</td></tr> <tr><td rowspan="2">平均値 (mm)</td><td>手計測値</td><td>944.50</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td>948.53</td></tr> <tr><td rowspan="2">標準偏差 (mm)</td><td>手計測値</td><td>41.43</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td>41.18</td></tr> <tr><td></td><td>誤差</td><td>4.03</td></tr> <tr><td></td><td>誤差</td><td>5.58</td></tr> <tr><td></td><td>相関係数</td><td>0.99</td></tr> <tr><td>平均値有意差(t検定)</td><td></td><td>あり(p<0.01)</td></tr> </table>	サンプル数	手計測値	40		3D算出値	40	平均値 (mm)	手計測値	944.50	3D算出値	948.53	標準偏差 (mm)	手計測値	41.43	3D算出値	41.18		誤差	4.03		誤差	5.58		相関係数	0.99	平均値有意差(t検定)		あり(p<0.01)	<p>計測項目No.169 腸骨稜高 計測コードB69</p> <p>散布図 統計値</p>  <table border="1" style="float:right"> <tr><td>サンプル数</td><td>手計測値</td><td>40</td></tr> <tr><td></td><td>3D算出値</td><td>40</td></tr> <tr><td rowspan="2">平均値 (mm)</td><td>手計測値</td><td>914.40</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td>921.18</td></tr> <tr><td rowspan="2">標準偏差 (mm)</td><td>手計測値</td><td>40.74</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td>39.59</td></tr> <tr><td></td><td>誤差</td><td>6.78</td></tr> <tr><td></td><td>誤差</td><td>4.53</td></tr> <tr><td></td><td>相関係数</td><td>0.99</td></tr> <tr><td>平均値有意差(t検定)</td><td></td><td>あり(p<0.01)</td></tr> </table>	サンプル数	手計測値	40		3D算出値	40	平均値 (mm)	手計測値	914.40	3D算出値	921.18	標準偏差 (mm)	手計測値	40.74	3D算出値	39.59		誤差	6.78		誤差	4.53		相関係数	0.99	平均値有意差(t検定)		あり(p<0.01)
サンプル数	手計測値	40																																																							
	3D算出値	40																																																							
平均値 (mm)	手計測値	944.50																																																							
	3D算出値	948.53																																																							
標準偏差 (mm)	手計測値	41.43																																																							
	3D算出値	41.18																																																							
	誤差	4.03																																																							
	誤差	5.58																																																							
	相関係数	0.99																																																							
平均値有意差(t検定)		あり(p<0.01)																																																							
サンプル数	手計測値	40																																																							
	3D算出値	40																																																							
平均値 (mm)	手計測値	914.40																																																							
	3D算出値	921.18																																																							
標準偏差 (mm)	手計測値	40.74																																																							
	3D算出値	39.59																																																							
	誤差	6.78																																																							
	誤差	4.53																																																							
	相関係数	0.99																																																							
平均値有意差(t検定)		あり(p<0.01)																																																							
<p>計測項目No.170 指尖端高 計測コードB70</p> <p>散布図 統計値</p>  <table border="1" style="float:right"> <tr><td>サンプル数</td><td>手計測値</td><td>40</td></tr> <tr><td></td><td>3D算出値</td><td>40</td></tr> <tr><td rowspan="2">平均値 (mm)</td><td>手計測値</td><td>621.85</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td>647.14</td></tr> <tr><td rowspan="2">標準偏差 (mm)</td><td>手計測値</td><td>28.78</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td>29.64</td></tr> <tr><td></td><td>誤差</td><td>25.29</td></tr> <tr><td></td><td>誤差</td><td>11.41</td></tr> <tr><td></td><td>相関係数</td><td>0.92</td></tr> <tr><td>平均値有意差(t検定)</td><td></td><td>あり(p<0.01)</td></tr> </table>	サンプル数	手計測値	40		3D算出値	40	平均値 (mm)	手計測値	621.85	3D算出値	647.14	標準偏差 (mm)	手計測値	28.78	3D算出値	29.64		誤差	25.29		誤差	11.41		相関係数	0.92	平均値有意差(t検定)		あり(p<0.01)	<p>計測項目No.171 肩甲骨内側突点高 計測コードB71</p> <p>散布図 統計値</p>  <table border="1" style="float:right"> <tr><td>サンプル数</td><td>手計測値</td><td>39</td></tr> <tr><td></td><td>3D算出値</td><td>40</td></tr> <tr><td rowspan="2">平均値 (mm)</td><td>手計測値</td><td>1283.15</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td>1290.05</td></tr> <tr><td rowspan="2">標準偏差 (mm)</td><td>手計測値</td><td>61.29</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td>62.68</td></tr> <tr><td></td><td>誤差</td><td>4.74</td></tr> <tr><td></td><td>誤差</td><td>6.00</td></tr> <tr><td></td><td>相関係数</td><td>1.00</td></tr> <tr><td>平均値有意差(t検定)</td><td></td><td>あり(p<0.01)</td></tr> </table>	サンプル数	手計測値	39		3D算出値	40	平均値 (mm)	手計測値	1283.15	3D算出値	1290.05	標準偏差 (mm)	手計測値	61.29	3D算出値	62.68		誤差	4.74		誤差	6.00		相関係数	1.00	平均値有意差(t検定)		あり(p<0.01)
サンプル数	手計測値	40																																																							
	3D算出値	40																																																							
平均値 (mm)	手計測値	621.85																																																							
	3D算出値	647.14																																																							
標準偏差 (mm)	手計測値	28.78																																																							
	3D算出値	29.64																																																							
	誤差	25.29																																																							
	誤差	11.41																																																							
	相関係数	0.92																																																							
平均値有意差(t検定)		あり(p<0.01)																																																							
サンプル数	手計測値	39																																																							
	3D算出値	40																																																							
平均値 (mm)	手計測値	1283.15																																																							
	3D算出値	1290.05																																																							
標準偏差 (mm)	手計測値	61.29																																																							
	3D算出値	62.68																																																							
	誤差	4.74																																																							
	誤差	6.00																																																							
	相関係数	1.00																																																							
平均値有意差(t検定)		あり(p<0.01)																																																							
<p>計測項目No.172 肩甲骨下角点高 計測コードB72</p> <p>散布図 統計値</p>  <table border="1" style="float:right"> <tr><td>サンプル数</td><td>手計測値</td><td>39</td></tr> <tr><td></td><td>3D算出値</td><td>40</td></tr> <tr><td rowspan="2">平均値 (mm)</td><td>手計測値</td><td>1181.13</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td>1183.44</td></tr> <tr><td rowspan="2">標準偏差 (mm)</td><td>手計測値</td><td>48.35</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td>47.92</td></tr> <tr><td></td><td>誤差</td><td>2.35</td></tr> <tr><td></td><td>誤差</td><td>6.31</td></tr> <tr><td></td><td>相関係数</td><td>0.99</td></tr> <tr><td>平均値有意差(t検定)</td><td></td><td>あり(p<0.05)</td></tr> </table>	サンプル数	手計測値	39		3D算出値	40	平均値 (mm)	手計測値	1181.13	3D算出値	1183.44	標準偏差 (mm)	手計測値	48.35	3D算出値	47.92		誤差	2.35		誤差	6.31		相関係数	0.99	平均値有意差(t検定)		あり(p<0.05)	<p>計測項目No.173 大腿長 計測コードB74</p> <p>散布図 統計値</p>  <table border="1" style="float:right"> <tr><td>サンプル数</td><td>手計測値</td><td>40</td></tr> <tr><td></td><td>3D算出値</td><td>40</td></tr> <tr><td rowspan="2">平均値 (mm)</td><td>手計測値</td><td>418.28</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td>418.69</td></tr> <tr><td rowspan="2">標準偏差 (mm)</td><td>手計測値</td><td>19.91</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td>18.00</td></tr> <tr><td></td><td>誤差</td><td>0.42</td></tr> <tr><td></td><td>誤差</td><td>6.37</td></tr> <tr><td></td><td>相関係数</td><td>0.95</td></tr> <tr><td>平均値有意差(t検定)</td><td></td><td>なし</td></tr> </table>	サンプル数	手計測値	40		3D算出値	40	平均値 (mm)	手計測値	418.28	3D算出値	418.69	標準偏差 (mm)	手計測値	19.91	3D算出値	18.00		誤差	0.42		誤差	6.37		相関係数	0.95	平均値有意差(t検定)		なし
サンプル数	手計測値	39																																																							
	3D算出値	40																																																							
平均値 (mm)	手計測値	1181.13																																																							
	3D算出値	1183.44																																																							
標準偏差 (mm)	手計測値	48.35																																																							
	3D算出値	47.92																																																							
	誤差	2.35																																																							
	誤差	6.31																																																							
	相関係数	0.99																																																							
平均値有意差(t検定)		あり(p<0.05)																																																							
サンプル数	手計測値	40																																																							
	3D算出値	40																																																							
平均値 (mm)	手計測値	418.28																																																							
	3D算出値	418.69																																																							
標準偏差 (mm)	手計測値	19.91																																																							
	3D算出値	18.00																																																							
	誤差	0.42																																																							
	誤差	6.37																																																							
	相関係数	0.95																																																							
平均値有意差(t検定)		なし																																																							

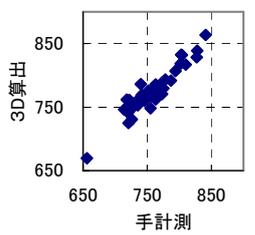
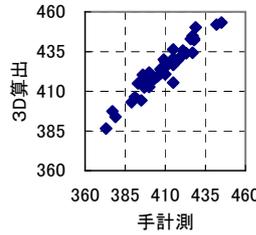
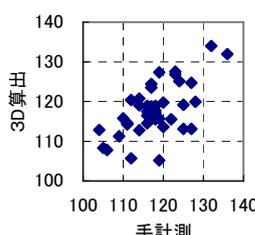
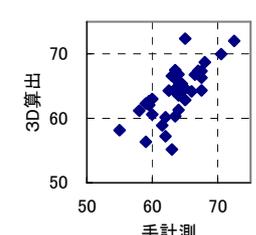
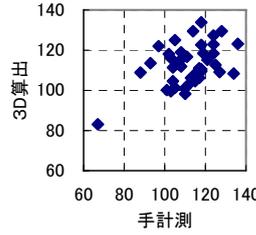
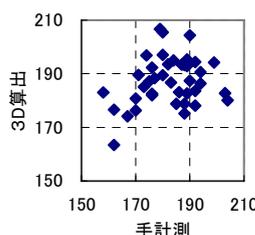
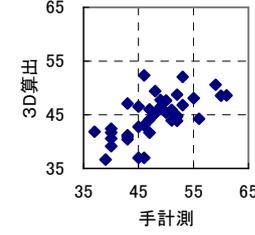
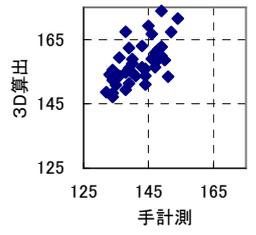
参考資料9. 2 3D算出40項目の手計測値との散布図・統計値：計測項目 No. 174~183

<p>計測項目No.174 上腕長 計測コードB76</p> <p>散布図</p> <p>統計値</p> <table border="1"> <tr><td>サンプル数</td><td>手計測値</td><td>39</td></tr> <tr><td></td><td>3D算出値</td><td>40</td></tr> <tr><td rowspan="2">平均値 (mm)</td><td>手計測値</td><td>294.49</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td>292.60</td></tr> <tr><td></td><td>誤差</td><td>-2.00</td></tr> <tr><td rowspan="2">標準偏差 (mm)</td><td>手計測値</td><td>15.12</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td>15.32</td></tr> <tr><td></td><td>誤差</td><td>4.95</td></tr> <tr><td></td><td>相関係数</td><td>0.95</td></tr> <tr><td>平均値有意差 (t検定)</td><td></td><td>あり(p<0.05)</td></tr> </table>	サンプル数	手計測値	39		3D算出値	40	平均値 (mm)	手計測値	294.49	3D算出値	292.60		誤差	-2.00	標準偏差 (mm)	手計測値	15.12	3D算出値	15.32		誤差	4.95		相関係数	0.95	平均値有意差 (t検定)		あり(p<0.05)	<p>計測項目No.175 前腕長 計測コードB77</p> <p>散布図</p> <p>統計値</p> <table border="1"> <tr><td>サンプル数</td><td>手計測値</td><td>39</td></tr> <tr><td></td><td>3D算出値</td><td>40</td></tr> <tr><td rowspan="2">平均値 (mm)</td><td>手計測値</td><td>233.49</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td>230.95</td></tr> <tr><td></td><td>誤差</td><td>-3.03</td></tr> <tr><td rowspan="2">標準偏差 (mm)</td><td>手計測値</td><td>15.70</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td>16.00</td></tr> <tr><td></td><td>誤差</td><td>6.25</td></tr> <tr><td></td><td>相関係数</td><td>0.92</td></tr> <tr><td>平均値有意差 (t検定)</td><td></td><td>あり(p<0.01)</td></tr> </table>	サンプル数	手計測値	39		3D算出値	40	平均値 (mm)	手計測値	233.49	3D算出値	230.95		誤差	-3.03	標準偏差 (mm)	手計測値	15.70	3D算出値	16.00		誤差	6.25		相関係数	0.92	平均値有意差 (t検定)		あり(p<0.01)
サンプル数	手計測値	39																																																							
	3D算出値	40																																																							
平均値 (mm)	手計測値	294.49																																																							
	3D算出値	292.60																																																							
	誤差	-2.00																																																							
標準偏差 (mm)	手計測値	15.12																																																							
	3D算出値	15.32																																																							
	誤差	4.95																																																							
	相関係数	0.95																																																							
平均値有意差 (t検定)		あり(p<0.05)																																																							
サンプル数	手計測値	39																																																							
	3D算出値	40																																																							
平均値 (mm)	手計測値	233.49																																																							
	3D算出値	230.95																																																							
	誤差	-3.03																																																							
標準偏差 (mm)	手計測値	15.70																																																							
	3D算出値	16.00																																																							
	誤差	6.25																																																							
	相関係数	0.92																																																							
平均値有意差 (t検定)		あり(p<0.01)																																																							
<p>計測項目No.176 前腋窩幅 計測コードB78</p> <p>散布図</p> <p>統計値</p> <table border="1"> <tr><td>サンプル数</td><td>手計測値</td><td>40</td></tr> <tr><td></td><td>3D算出値</td><td>40</td></tr> <tr><td rowspan="2">平均値 (mm)</td><td>手計測値</td><td>308.00</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td>320.58</td></tr> <tr><td></td><td>誤差</td><td>12.58</td></tr> <tr><td rowspan="2">標準偏差 (mm)</td><td>手計測値</td><td>24.59</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td>22.64</td></tr> <tr><td></td><td>誤差</td><td>10.67</td></tr> <tr><td></td><td>相関係数</td><td>0.90</td></tr> <tr><td>平均値有意差 (t検定)</td><td></td><td>あり(p<0.01)</td></tr> </table>	サンプル数	手計測値	40		3D算出値	40	平均値 (mm)	手計測値	308.00	3D算出値	320.58		誤差	12.58	標準偏差 (mm)	手計測値	24.59	3D算出値	22.64		誤差	10.67		相関係数	0.90	平均値有意差 (t検定)		あり(p<0.01)	<p>計測項目No.177 頸側点幅 計測コードB79</p> <p>散布図</p> <p>統計値</p> <table border="1"> <tr><td>サンプル数</td><td>手計測値</td><td>40</td></tr> <tr><td></td><td>3D算出値</td><td>40</td></tr> <tr><td rowspan="2">平均値 (mm)</td><td>手計測値</td><td>118.40</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td>118.56</td></tr> <tr><td></td><td>誤差</td><td>0.16</td></tr> <tr><td rowspan="2">標準偏差 (mm)</td><td>手計測値</td><td>9.85</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td>10.98</td></tr> <tr><td></td><td>誤差</td><td>7.15</td></tr> <tr><td></td><td>相関係数</td><td>0.77</td></tr> <tr><td>平均値有意差 (t検定)</td><td></td><td>なし</td></tr> </table>	サンプル数	手計測値	40		3D算出値	40	平均値 (mm)	手計測値	118.40	3D算出値	118.56		誤差	0.16	標準偏差 (mm)	手計測値	9.85	3D算出値	10.98		誤差	7.15		相関係数	0.77	平均値有意差 (t検定)		なし
サンプル数	手計測値	40																																																							
	3D算出値	40																																																							
平均値 (mm)	手計測値	308.00																																																							
	3D算出値	320.58																																																							
	誤差	12.58																																																							
標準偏差 (mm)	手計測値	24.59																																																							
	3D算出値	22.64																																																							
	誤差	10.67																																																							
	相関係数	0.90																																																							
平均値有意差 (t検定)		あり(p<0.01)																																																							
サンプル数	手計測値	40																																																							
	3D算出値	40																																																							
平均値 (mm)	手計測値	118.40																																																							
	3D算出値	118.56																																																							
	誤差	0.16																																																							
標準偏差 (mm)	手計測値	9.85																																																							
	3D算出値	10.98																																																							
	誤差	7.15																																																							
	相関係数	0.77																																																							
平均値有意差 (t検定)		なし																																																							
<p>計測項目No.178 腸棘点間幅 計測コードB80</p> <p>散布図</p> <p>統計値</p> <table border="1"> <tr><td>サンプル数</td><td>手計測値</td><td>40</td></tr> <tr><td></td><td>3D算出値</td><td>40</td></tr> <tr><td rowspan="2">平均値 (mm)</td><td>手計測値</td><td>249.40</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td>253.93</td></tr> <tr><td></td><td>誤差</td><td>4.53</td></tr> <tr><td rowspan="2">標準偏差 (mm)</td><td>手計測値</td><td>20.85</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td>22.46</td></tr> <tr><td></td><td>誤差</td><td>4.95</td></tr> <tr><td></td><td>相関係数</td><td>0.98</td></tr> <tr><td>平均値有意差 (t検定)</td><td></td><td>あり(p<0.01)</td></tr> </table>	サンプル数	手計測値	40		3D算出値	40	平均値 (mm)	手計測値	249.40	3D算出値	253.93		誤差	4.53	標準偏差 (mm)	手計測値	20.85	3D算出値	22.46		誤差	4.95		相関係数	0.98	平均値有意差 (t検定)		あり(p<0.01)	<p>計測項目No.179 肩甲骨下角間水平距離 計測コードB82.1</p> <p>散布図</p> <p>統計値</p> <table border="1"> <tr><td>サンプル数</td><td>手計測値</td><td>35</td></tr> <tr><td></td><td>3D算出値</td><td>40</td></tr> <tr><td rowspan="2">平均値 (mm)</td><td>手計測値</td><td>177.54</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td>177.70</td></tr> <tr><td></td><td>誤差</td><td>-0.27</td></tr> <tr><td rowspan="2">標準偏差 (mm)</td><td>手計測値</td><td>26.57</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td>26.23</td></tr> <tr><td></td><td>誤差</td><td>7.29</td></tr> <tr><td></td><td>相関係数</td><td>0.96</td></tr> <tr><td>平均値有意差 (t検定)</td><td></td><td>なし</td></tr> </table>	サンプル数	手計測値	35		3D算出値	40	平均値 (mm)	手計測値	177.54	3D算出値	177.70		誤差	-0.27	標準偏差 (mm)	手計測値	26.57	3D算出値	26.23		誤差	7.29		相関係数	0.96	平均値有意差 (t検定)		なし
サンプル数	手計測値	40																																																							
	3D算出値	40																																																							
平均値 (mm)	手計測値	249.40																																																							
	3D算出値	253.93																																																							
	誤差	4.53																																																							
標準偏差 (mm)	手計測値	20.85																																																							
	3D算出値	22.46																																																							
	誤差	4.95																																																							
	相関係数	0.98																																																							
平均値有意差 (t検定)		あり(p<0.01)																																																							
サンプル数	手計測値	35																																																							
	3D算出値	40																																																							
平均値 (mm)	手計測値	177.54																																																							
	3D算出値	177.70																																																							
	誤差	-0.27																																																							
標準偏差 (mm)	手計測値	26.57																																																							
	3D算出値	26.23																																																							
	誤差	7.29																																																							
	相関係数	0.96																																																							
平均値有意差 (t検定)		なし																																																							
<p>計測項目No.180 肩甲骨下角間直線距離 計測コードB82.2</p> <p>散布図</p> <p>統計値</p> <table border="1"> <tr><td>サンプル数</td><td>手計測値</td><td>39</td></tr> <tr><td></td><td>3D算出値</td><td>40</td></tr> <tr><td rowspan="2">平均値 (mm)</td><td>手計測値</td><td>174.31</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td>178.35</td></tr> <tr><td></td><td>誤差</td><td>3.76</td></tr> <tr><td rowspan="2">標準偏差 (mm)</td><td>手計測値</td><td>26.15</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td>26.38</td></tr> <tr><td></td><td>誤差</td><td>7.98</td></tr> <tr><td></td><td>相関係数</td><td>0.95</td></tr> <tr><td>平均値有意差 (t検定)</td><td></td><td>あり(p<0.01)</td></tr> </table>	サンプル数	手計測値	39		3D算出値	40	平均値 (mm)	手計測値	174.31	3D算出値	178.35		誤差	3.76	標準偏差 (mm)	手計測値	26.15	3D算出値	26.38		誤差	7.98		相関係数	0.95	平均値有意差 (t検定)		あり(p<0.01)	<p>計測項目No.181 肩甲骨内側間水平距離 計測コードB83.1</p> <p>散布図</p> <p>統計値</p> <table border="1"> <tr><td>サンプル数</td><td>手計測値</td><td>35</td></tr> <tr><td></td><td>3D算出値</td><td>40</td></tr> <tr><td rowspan="2">平均値 (mm)</td><td>手計測値</td><td>114.66</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td>118.61</td></tr> <tr><td></td><td>誤差</td><td>2.86</td></tr> <tr><td rowspan="2">標準偏差 (mm)</td><td>手計測値</td><td>21.38</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td>21.69</td></tr> <tr><td></td><td>誤差</td><td>6.70</td></tr> <tr><td></td><td>相関係数</td><td>0.95</td></tr> <tr><td>平均値有意差 (t検定)</td><td></td><td>あり(p<0.05)</td></tr> </table>	サンプル数	手計測値	35		3D算出値	40	平均値 (mm)	手計測値	114.66	3D算出値	118.61		誤差	2.86	標準偏差 (mm)	手計測値	21.38	3D算出値	21.69		誤差	6.70		相関係数	0.95	平均値有意差 (t検定)		あり(p<0.05)
サンプル数	手計測値	39																																																							
	3D算出値	40																																																							
平均値 (mm)	手計測値	174.31																																																							
	3D算出値	178.35																																																							
	誤差	3.76																																																							
標準偏差 (mm)	手計測値	26.15																																																							
	3D算出値	26.38																																																							
	誤差	7.98																																																							
	相関係数	0.95																																																							
平均値有意差 (t検定)		あり(p<0.01)																																																							
サンプル数	手計測値	35																																																							
	3D算出値	40																																																							
平均値 (mm)	手計測値	114.66																																																							
	3D算出値	118.61																																																							
	誤差	2.86																																																							
標準偏差 (mm)	手計測値	21.38																																																							
	3D算出値	21.69																																																							
	誤差	6.70																																																							
	相関係数	0.95																																																							
平均値有意差 (t検定)		あり(p<0.05)																																																							
<p>計測項目No.182 肩甲骨内側間直線距離 計測コードB83.2</p> <p>散布図</p> <p>統計値</p> <table border="1"> <tr><td>サンプル数</td><td>手計測値</td><td>39</td></tr> <tr><td></td><td>3D算出値</td><td>40</td></tr> <tr><td rowspan="2">平均値 (mm)</td><td>手計測値</td><td>118.62</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td>122.57</td></tr> <tr><td></td><td>誤差</td><td>3.71</td></tr> <tr><td rowspan="2">標準偏差 (mm)</td><td>手計測値</td><td>23.57</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td>24.26</td></tr> <tr><td></td><td>誤差</td><td>5.35</td></tr> <tr><td></td><td>相関係数</td><td>0.98</td></tr> <tr><td>平均値有意差 (t検定)</td><td></td><td>あり(p<0.01)</td></tr> </table>	サンプル数	手計測値	39		3D算出値	40	平均値 (mm)	手計測値	118.62	3D算出値	122.57		誤差	3.71	標準偏差 (mm)	手計測値	23.57	3D算出値	24.26		誤差	5.35		相関係数	0.98	平均値有意差 (t検定)		あり(p<0.01)	<p>計測項目No.183 大腿囲厚径 計測コードB86</p> <p>散布図</p> <p>統計値</p> <table border="1"> <tr><td>サンプル数</td><td>手計測値</td><td>40</td></tr> <tr><td></td><td>3D算出値</td><td>40</td></tr> <tr><td rowspan="2">平均値 (mm)</td><td>手計測値</td><td>173.98</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td>175.87</td></tr> <tr><td></td><td>誤差</td><td>1.89</td></tr> <tr><td rowspan="2">標準偏差 (mm)</td><td>手計測値</td><td>17.18</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td>16.73</td></tr> <tr><td></td><td>誤差</td><td>4.26</td></tr> <tr><td></td><td>相関係数</td><td>0.97</td></tr> <tr><td>平均値有意差 (t検定)</td><td></td><td>あり(p<0.01)</td></tr> </table>	サンプル数	手計測値	40		3D算出値	40	平均値 (mm)	手計測値	173.98	3D算出値	175.87		誤差	1.89	標準偏差 (mm)	手計測値	17.18	3D算出値	16.73		誤差	4.26		相関係数	0.97	平均値有意差 (t検定)		あり(p<0.01)
サンプル数	手計測値	39																																																							
	3D算出値	40																																																							
平均値 (mm)	手計測値	118.62																																																							
	3D算出値	122.57																																																							
	誤差	3.71																																																							
標準偏差 (mm)	手計測値	23.57																																																							
	3D算出値	24.26																																																							
	誤差	5.35																																																							
	相関係数	0.98																																																							
平均値有意差 (t検定)		あり(p<0.01)																																																							
サンプル数	手計測値	40																																																							
	3D算出値	40																																																							
平均値 (mm)	手計測値	173.98																																																							
	3D算出値	175.87																																																							
	誤差	1.89																																																							
標準偏差 (mm)	手計測値	17.18																																																							
	3D算出値	16.73																																																							
	誤差	4.26																																																							
	相関係数	0.97																																																							
平均値有意差 (t検定)		あり(p<0.01)																																																							

参考資料9. 3 3D算出40項目の手計測値との散布図・統計値：計測項目 No. 184~193

<p>計測項目No.184 膝厚径 計測コードB86</p> <p>散布図</p> <p>統計値</p> <table border="1"> <tr><td>サンプル数</td><td>手計測値</td><td>40</td></tr> <tr><td></td><td>3D算出値</td><td>40</td></tr> <tr><td rowspan="3">平均値 (mm)</td><td>手計測値</td><td>119.20</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td>118.40</td></tr> <tr><td>誤差</td><td>-0.80</td></tr> <tr><td rowspan="3">標準偏差 (mm)</td><td>手計測値</td><td>7.32</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td>7.98</td></tr> <tr><td>誤差</td><td>2.43</td></tr> <tr><td>相関係数</td><td></td><td>0.95</td></tr> <tr><td>平均値有意差(t検定)</td><td></td><td>あり(p<0.05)</td></tr> </table>	サンプル数	手計測値	40		3D算出値	40	平均値 (mm)	手計測値	119.20	3D算出値	118.40	誤差	-0.80	標準偏差 (mm)	手計測値	7.32	3D算出値	7.98	誤差	2.43	相関係数		0.95	平均値有意差(t検定)		あり(p<0.05)	<p>計測項目No.185 下腿最大囲厚径 計測コードB87</p> <p>散布図</p> <p>統計値</p> <table border="1"> <tr><td>サンプル数</td><td>手計測値</td><td>7</td></tr> <tr><td></td><td>3D算出値</td><td>40</td></tr> <tr><td rowspan="3">平均値 (mm)</td><td>手計測値</td><td>120.14</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td>116.45</td></tr> <tr><td>誤差</td><td>-0.56</td></tr> <tr><td rowspan="3">標準偏差 (mm)</td><td>手計測値</td><td>8.28</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td>8.41</td></tr> <tr><td>誤差</td><td>2.45</td></tr> <tr><td>相関係数</td><td></td><td>0.96</td></tr> <tr><td>平均値有意差(t検定)</td><td></td><td>なし</td></tr> </table>	サンプル数	手計測値	7		3D算出値	40	平均値 (mm)	手計測値	120.14	3D算出値	116.45	誤差	-0.56	標準偏差 (mm)	手計測値	8.28	3D算出値	8.41	誤差	2.45	相関係数		0.96	平均値有意差(t検定)		なし
サンプル数	手計測値	40																																																			
	3D算出値	40																																																			
平均値 (mm)	手計測値	119.20																																																			
	3D算出値	118.40																																																			
	誤差	-0.80																																																			
標準偏差 (mm)	手計測値	7.32																																																			
	3D算出値	7.98																																																			
	誤差	2.43																																																			
相関係数		0.95																																																			
平均値有意差(t検定)		あり(p<0.05)																																																			
サンプル数	手計測値	7																																																			
	3D算出値	40																																																			
平均値 (mm)	手計測値	120.14																																																			
	3D算出値	116.45																																																			
	誤差	-0.56																																																			
標準偏差 (mm)	手計測値	8.28																																																			
	3D算出値	8.41																																																			
	誤差	2.45																																																			
相関係数		0.96																																																			
平均値有意差(t検定)		なし																																																			
<p>計測項目No.186 乳頭間距離 計測コードB92.1</p> <p>散布図</p> <p>統計値</p> <table border="1"> <tr><td>サンプル数</td><td>手計測値</td><td>40</td></tr> <tr><td></td><td>3D算出値</td><td>40</td></tr> <tr><td rowspan="3">平均値 (mm)</td><td>手計測値</td><td>184.00</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td>188.28</td></tr> <tr><td>誤差</td><td>4.28</td></tr> <tr><td rowspan="3">標準偏差 (mm)</td><td>手計測値</td><td>23.01</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td>23.03</td></tr> <tr><td>誤差</td><td>5.44</td></tr> <tr><td>相関係数</td><td></td><td>0.97</td></tr> <tr><td>平均値有意差(t検定)</td><td></td><td>あり(p<0.01)</td></tr> </table>	サンプル数	手計測値	40		3D算出値	40	平均値 (mm)	手計測値	184.00	3D算出値	188.28	誤差	4.28	標準偏差 (mm)	手計測値	23.01	3D算出値	23.03	誤差	5.44	相関係数		0.97	平均値有意差(t検定)		あり(p<0.01)	<p>計測項目No.187 乳頭点右・頸窩点間距離 計測コードB92.2</p> <p>散布図</p> <p>手計測できず</p> <p>統計値</p> <table border="1"> <tr><td>サンプル数</td><td>手計測値</td><td>0</td></tr> <tr><td></td><td>3D算出値</td><td>40</td></tr> <tr><td rowspan="3">平均値 (mm)</td><td>手計測値</td><td></td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td>213.22</td></tr> <tr><td>誤差</td><td></td></tr> <tr><td rowspan="3">標準偏差 (mm)</td><td>手計測値</td><td></td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td>18.62</td></tr> <tr><td>誤差</td><td></td></tr> <tr><td>相関係数</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>平均値有意差(t検定)</td><td></td><td></td></tr> </table>	サンプル数	手計測値	0		3D算出値	40	平均値 (mm)	手計測値		3D算出値	213.22	誤差		標準偏差 (mm)	手計測値		3D算出値	18.62	誤差		相関係数			平均値有意差(t検定)		
サンプル数	手計測値	40																																																			
	3D算出値	40																																																			
平均値 (mm)	手計測値	184.00																																																			
	3D算出値	188.28																																																			
	誤差	4.28																																																			
標準偏差 (mm)	手計測値	23.01																																																			
	3D算出値	23.03																																																			
	誤差	5.44																																																			
相関係数		0.97																																																			
平均値有意差(t検定)		あり(p<0.01)																																																			
サンプル数	手計測値	0																																																			
	3D算出値	40																																																			
平均値 (mm)	手計測値																																																				
	3D算出値	213.22																																																			
	誤差																																																				
標準偏差 (mm)	手計測値																																																				
	3D算出値	18.62																																																			
	誤差																																																				
相関係数																																																					
平均値有意差(t検定)																																																					
<p>計測項目No.188 乳頭点左・頸窩点間距離 計測コードB92.3</p> <p>散布図</p> <p>手計測できず</p> <p>統計値</p> <table border="1"> <tr><td>サンプル数</td><td>手計測値</td><td>0</td></tr> <tr><td></td><td>3D算出値</td><td>40</td></tr> <tr><td rowspan="3">平均値 (mm)</td><td>手計測値</td><td></td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td>214.17</td></tr> <tr><td>誤差</td><td></td></tr> <tr><td rowspan="3">標準偏差 (mm)</td><td>手計測値</td><td></td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td>22.88</td></tr> <tr><td>誤差</td><td></td></tr> <tr><td>相関係数</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>平均値有意差(t検定)</td><td></td><td></td></tr> </table>	サンプル数	手計測値	0		3D算出値	40	平均値 (mm)	手計測値		3D算出値	214.17	誤差		標準偏差 (mm)	手計測値		3D算出値	22.88	誤差		相関係数			平均値有意差(t検定)			<p>計測項目No.189 頸側・肩峰点水平距離 計測コードB93.1</p> <p>散布図</p> <p>手計測できず</p> <p>統計値</p> <table border="1"> <tr><td>サンプル数</td><td>手計測値</td><td>0</td></tr> <tr><td></td><td>3D算出値</td><td>40</td></tr> <tr><td rowspan="3">平均値 (mm)</td><td>手計測値</td><td></td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td>131.47</td></tr> <tr><td>誤差</td><td></td></tr> <tr><td rowspan="3">標準偏差 (mm)</td><td>手計測値</td><td></td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td>13.17</td></tr> <tr><td>誤差</td><td></td></tr> <tr><td>相関係数</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>平均値有意差(t検定)</td><td></td><td></td></tr> </table>	サンプル数	手計測値	0		3D算出値	40	平均値 (mm)	手計測値		3D算出値	131.47	誤差		標準偏差 (mm)	手計測値		3D算出値	13.17	誤差		相関係数			平均値有意差(t検定)		
サンプル数	手計測値	0																																																			
	3D算出値	40																																																			
平均値 (mm)	手計測値																																																				
	3D算出値	214.17																																																			
	誤差																																																				
標準偏差 (mm)	手計測値																																																				
	3D算出値	22.88																																																			
	誤差																																																				
相関係数																																																					
平均値有意差(t検定)																																																					
サンプル数	手計測値	0																																																			
	3D算出値	40																																																			
平均値 (mm)	手計測値																																																				
	3D算出値	131.47																																																			
	誤差																																																				
標準偏差 (mm)	手計測値																																																				
	3D算出値	13.17																																																			
	誤差																																																				
相関係数																																																					
平均値有意差(t検定)																																																					
<p>計測項目No.190 頸側・肩峰点鉛直距離 計測コードB93.2</p> <p>散布図</p> <p>手計測できず</p> <p>統計値</p> <table border="1"> <tr><td>サンプル数</td><td>手計測値</td><td>0</td></tr> <tr><td></td><td>3D算出値</td><td>40</td></tr> <tr><td rowspan="3">平均値 (mm)</td><td>手計測値</td><td></td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td>75.53</td></tr> <tr><td>誤差</td><td></td></tr> <tr><td rowspan="3">標準偏差 (mm)</td><td>手計測値</td><td></td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td>10.88</td></tr> <tr><td>誤差</td><td></td></tr> <tr><td>相関係数</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>平均値有意差(t検定)</td><td></td><td></td></tr> </table>	サンプル数	手計測値	0		3D算出値	40	平均値 (mm)	手計測値		3D算出値	75.53	誤差		標準偏差 (mm)	手計測値		3D算出値	10.88	誤差		相関係数			平均値有意差(t検定)			<p>計測項目No.191 頸側・肩峰点直線距離 計測コードB93.3</p> <p>散布図</p> <p>統計値</p> <table border="1"> <tr><td>サンプル数</td><td>手計測値</td><td>40</td></tr> <tr><td></td><td>3D算出値</td><td>40</td></tr> <tr><td rowspan="3">平均値 (mm)</td><td>手計測値</td><td>150.23</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td>152.48</td></tr> <tr><td>誤差</td><td>2.26</td></tr> <tr><td rowspan="3">標準偏差 (mm)</td><td>手計測値</td><td>14.38</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td>15.03</td></tr> <tr><td>誤差</td><td>12.59</td></tr> <tr><td>相関係数</td><td></td><td>0.63</td></tr> <tr><td>平均値有意差(t検定)</td><td></td><td>なし</td></tr> </table>	サンプル数	手計測値	40		3D算出値	40	平均値 (mm)	手計測値	150.23	3D算出値	152.48	誤差	2.26	標準偏差 (mm)	手計測値	14.38	3D算出値	15.03	誤差	12.59	相関係数		0.63	平均値有意差(t検定)		なし
サンプル数	手計測値	0																																																			
	3D算出値	40																																																			
平均値 (mm)	手計測値																																																				
	3D算出値	75.53																																																			
	誤差																																																				
標準偏差 (mm)	手計測値																																																				
	3D算出値	10.88																																																			
	誤差																																																				
相関係数																																																					
平均値有意差(t検定)																																																					
サンプル数	手計測値	40																																																			
	3D算出値	40																																																			
平均値 (mm)	手計測値	150.23																																																			
	3D算出値	152.48																																																			
	誤差	2.26																																																			
標準偏差 (mm)	手計測値	14.38																																																			
	3D算出値	15.03																																																			
	誤差	12.59																																																			
相関係数		0.63																																																			
平均値有意差(t検定)		なし																																																			
<p>計測項目No.192 おとがい高 計測コードB94</p> <p>散布図</p> <p>統計値</p> <table border="1"> <tr><td>サンプル数</td><td>手計測値</td><td>40</td></tr> <tr><td></td><td>3D算出値</td><td>40</td></tr> <tr><td rowspan="3">平均値 (mm)</td><td>手計測値</td><td>1405.60</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td>1411.56</td></tr> <tr><td>誤差</td><td>5.96</td></tr> <tr><td rowspan="3">標準偏差 (mm)</td><td>手計測値</td><td>59.79</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td>61.83</td></tr> <tr><td>誤差</td><td>8.83</td></tr> <tr><td>相関係数</td><td></td><td>0.99</td></tr> <tr><td>平均値有意差(t検定)</td><td></td><td>あり(p<0.01)</td></tr> </table>	サンプル数	手計測値	40		3D算出値	40	平均値 (mm)	手計測値	1405.60	3D算出値	1411.56	誤差	5.96	標準偏差 (mm)	手計測値	59.79	3D算出値	61.83	誤差	8.83	相関係数		0.99	平均値有意差(t検定)		あり(p<0.01)	<p>計測項目No.193 膝関節高 計測コードB95</p> <p>散布図</p> <p>統計値</p> <table border="1"> <tr><td>サンプル数</td><td>手計測値</td><td>40</td></tr> <tr><td></td><td>3D算出値</td><td>40</td></tr> <tr><td rowspan="3">平均値 (mm)</td><td>手計測値</td><td>408.40</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td>413.23</td></tr> <tr><td>誤差</td><td>4.83</td></tr> <tr><td rowspan="3">標準偏差 (mm)</td><td>手計測値</td><td>20.31</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td>20.68</td></tr> <tr><td>誤差</td><td>3.77</td></tr> <tr><td>相関係数</td><td></td><td>0.98</td></tr> <tr><td>平均値有意差(t検定)</td><td></td><td>あり(p<0.01)</td></tr> </table>	サンプル数	手計測値	40		3D算出値	40	平均値 (mm)	手計測値	408.40	3D算出値	413.23	誤差	4.83	標準偏差 (mm)	手計測値	20.31	3D算出値	20.68	誤差	3.77	相関係数		0.98	平均値有意差(t検定)		あり(p<0.01)
サンプル数	手計測値	40																																																			
	3D算出値	40																																																			
平均値 (mm)	手計測値	1405.60																																																			
	3D算出値	1411.56																																																			
	誤差	5.96																																																			
標準偏差 (mm)	手計測値	59.79																																																			
	3D算出値	61.83																																																			
	誤差	8.83																																																			
相関係数		0.99																																																			
平均値有意差(t検定)		あり(p<0.01)																																																			
サンプル数	手計測値	40																																																			
	3D算出値	40																																																			
平均値 (mm)	手計測値	408.40																																																			
	3D算出値	413.23																																																			
	誤差	4.83																																																			
標準偏差 (mm)	手計測値	20.31																																																			
	3D算出値	20.68																																																			
	誤差	3.77																																																			
相関係数		0.98																																																			
平均値有意差(t検定)		あり(p<0.01)																																																			

参考資料9. 4 3D算出40項目の手計測値との散布図・統計値：計測項目 No. 194～203

<p>計測項目No.194 座位眼高 計測コードD20</p> <p>散布図</p>  <p>統計値</p> <table border="1"> <tr> <td rowspan="2">サンプル数</td> <td>手計測値</td> <td>39</td> </tr> <tr> <td>3D算出値</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">平均値 (mm)</td> <td>手計測値</td> <td>757.92</td> </tr> <tr> <td>3D算出値</td> <td>776.70</td> </tr> <tr> <td>誤差</td> <td>18.05</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">標準偏差 (mm)</td> <td>手計測値</td> <td>37.32</td> </tr> <tr> <td>3D算出値</td> <td>35.57</td> </tr> <tr> <td>誤差</td> <td>12.17</td> </tr> <tr> <td colspan="2">相関係数</td> <td>0.95</td> </tr> <tr> <td colspan="2">平均値有意差(t検定)</td> <td>あり(p<0.01)</td> </tr> </table>	サンプル数	手計測値	39	3D算出値	40	平均値 (mm)	手計測値	757.92	3D算出値	776.70	誤差	18.05	標準偏差 (mm)	手計測値	37.32	3D算出値	35.57	誤差	12.17	相関係数		0.95	平均値有意差(t検定)		あり(p<0.01)	<p>計測項目No.195 座位膝関節節点高 計測コードD23</p> <p>散布図</p>  <p>統計値</p> <table border="1"> <tr> <td rowspan="2">サンプル数</td> <td>手計測値</td> <td>39</td> </tr> <tr> <td>3D算出値</td> <td>39</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">平均値 (mm)</td> <td>手計測値</td> <td>408.95</td> </tr> <tr> <td>3D算出値</td> <td>424.03</td> </tr> <tr> <td>誤差</td> <td>15.08</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">標準偏差 (mm)</td> <td>手計測値</td> <td>16.52</td> </tr> <tr> <td>3D算出値</td> <td>15.70</td> </tr> <tr> <td>誤差</td> <td>4.73</td> </tr> <tr> <td colspan="2">相関係数</td> <td>0.96</td> </tr> <tr> <td colspan="2">平均値有意差(t検定)</td> <td>あり(p<0.01)</td> </tr> </table>	サンプル数	手計測値	39	3D算出値	39	平均値 (mm)	手計測値	408.95	3D算出値	424.03	誤差	15.08	標準偏差 (mm)	手計測値	16.52	3D算出値	15.70	誤差	4.73	相関係数		0.96	平均値有意差(t検定)		あり(p<0.01)
サンプル数		手計測値	39																																																
	3D算出値	40																																																	
平均値 (mm)	手計測値	757.92																																																	
	3D算出値	776.70																																																	
	誤差	18.05																																																	
標準偏差 (mm)	手計測値	37.32																																																	
	3D算出値	35.57																																																	
	誤差	12.17																																																	
相関係数		0.95																																																	
平均値有意差(t検定)		あり(p<0.01)																																																	
サンプル数	手計測値	39																																																	
	3D算出値	39																																																	
平均値 (mm)	手計測値	408.95																																																	
	3D算出値	424.03																																																	
	誤差	15.08																																																	
標準偏差 (mm)	手計測値	16.52																																																	
	3D算出値	15.70																																																	
	誤差	4.73																																																	
相関係数		0.96																																																	
平均値有意差(t検定)		あり(p<0.01)																																																	
<p>計測項目No.196 眼・おとがいの高 計測コードA31</p> <p>散布図</p>  <p>統計値</p> <table border="1"> <tr> <td rowspan="2">サンプル数</td> <td>手計測値</td> <td>39</td> </tr> <tr> <td>3D算出値</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">平均値 (mm)</td> <td>手計測値</td> <td>117.90</td> </tr> <tr> <td>3D算出値</td> <td>118.06</td> </tr> <tr> <td>誤差</td> <td>0.04</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">標準偏差 (mm)</td> <td>手計測値</td> <td>7.04</td> </tr> <tr> <td>3D算出値</td> <td>6.54</td> </tr> <tr> <td>誤差</td> <td>5.87</td> </tr> <tr> <td colspan="2">相関係数</td> <td>0.63</td> </tr> <tr> <td colspan="2">平均値有意差(t検定)</td> <td>なし</td> </tr> </table>	サンプル数	手計測値	39	3D算出値	40	平均値 (mm)	手計測値	117.90	3D算出値	118.06	誤差	0.04	標準偏差 (mm)	手計測値	7.04	3D算出値	6.54	誤差	5.87	相関係数		0.63	平均値有意差(t検定)		なし	<p>計測項目No.197 瞳孔間幅 計測コードA32</p> <p>散布図</p>  <p>統計値</p> <table border="1"> <tr> <td rowspan="2">サンプル数</td> <td>手計測値</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td>3D算出値</td> <td>38</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">平均値 (mm)</td> <td>手計測値</td> <td>63.73</td> </tr> <tr> <td>3D算出値</td> <td>63.92</td> </tr> <tr> <td>誤差</td> <td>0.28</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">標準偏差 (mm)</td> <td>手計測値</td> <td>3.39</td> </tr> <tr> <td>3D算出値</td> <td>3.93</td> </tr> <tr> <td>誤差</td> <td>2.83</td> </tr> <tr> <td colspan="2">相関係数</td> <td>0.71</td> </tr> <tr> <td colspan="2">平均値有意差(t検定)</td> <td>なし</td> </tr> </table>	サンプル数	手計測値	40	3D算出値	38	平均値 (mm)	手計測値	63.73	3D算出値	63.92	誤差	0.28	標準偏差 (mm)	手計測値	3.39	3D算出値	3.93	誤差	2.83	相関係数		0.71	平均値有意差(t検定)		なし
サンプル数		手計測値	39																																																
	3D算出値	40																																																	
平均値 (mm)	手計測値	117.90																																																	
	3D算出値	118.06																																																	
	誤差	0.04																																																	
標準偏差 (mm)	手計測値	7.04																																																	
	3D算出値	6.54																																																	
	誤差	5.87																																																	
相関係数		0.63																																																	
平均値有意差(t検定)		なし																																																	
サンプル数	手計測値	40																																																	
	3D算出値	38																																																	
平均値 (mm)	手計測値	63.73																																																	
	3D算出値	63.92																																																	
	誤差	0.28																																																	
標準偏差 (mm)	手計測値	3.39																																																	
	3D算出値	3.93																																																	
	誤差	2.83																																																	
相関係数		0.71																																																	
平均値有意差(t検定)		なし																																																	
<p>計測項目No.198 頭耳高 計測コードA33</p> <p>散布図</p> <p>データなし</p> <p>統計値</p> <table border="1"> <tr> <td rowspan="2">サンプル数</td> <td>手計測値</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>3D算出値</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">平均値 (mm)</td> <td>手計測値</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3D算出値</td> <td></td> </tr> <tr> <td>誤差</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="3">標準偏差 (mm)</td> <td>手計測値</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3D算出値</td> <td></td> </tr> <tr> <td>誤差</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2">相関係数</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2">平均値有意差(t検定)</td> <td></td> </tr> </table>	サンプル数	手計測値	0	3D算出値	0	平均値 (mm)	手計測値		3D算出値		誤差		標準偏差 (mm)	手計測値		3D算出値		誤差		相関係数			平均値有意差(t検定)			<p>計測項目No.199 頭頂・瞳孔高 計測コードA39</p> <p>散布図</p>  <p>統計値</p> <table border="1"> <tr> <td rowspan="2">サンプル数</td> <td>手計測値</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td>3D算出値</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">平均値 (mm)</td> <td>手計測値</td> <td>111.78</td> </tr> <tr> <td>3D算出値</td> <td>112.69</td> </tr> <tr> <td>誤差</td> <td>0.91</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">標準偏差 (mm)</td> <td>手計測値</td> <td>12.79</td> </tr> <tr> <td>3D算出値</td> <td>10.13</td> </tr> <tr> <td>誤差</td> <td>11.91</td> </tr> <tr> <td colspan="2">相関係数</td> <td>0.48</td> </tr> <tr> <td colspan="2">平均値有意差(t検定)</td> <td>なし</td> </tr> </table>	サンプル数	手計測値	40	3D算出値	40	平均値 (mm)	手計測値	111.78	3D算出値	112.69	誤差	0.91	標準偏差 (mm)	手計測値	12.79	3D算出値	10.13	誤差	11.91	相関係数		0.48	平均値有意差(t検定)		なし
サンプル数		手計測値	0																																																
	3D算出値	0																																																	
平均値 (mm)	手計測値																																																		
	3D算出値																																																		
	誤差																																																		
標準偏差 (mm)	手計測値																																																		
	3D算出値																																																		
	誤差																																																		
相関係数																																																			
平均値有意差(t検定)																																																			
サンプル数	手計測値	40																																																	
	3D算出値	40																																																	
平均値 (mm)	手計測値	111.78																																																	
	3D算出値	112.69																																																	
	誤差	0.91																																																	
標準偏差 (mm)	手計測値	12.79																																																	
	3D算出値	10.13																																																	
	誤差	11.91																																																	
相関係数		0.48																																																	
平均値有意差(t検定)		なし																																																	
<p>計測項目No.200 頭頂・口裂高 計測コードA46</p> <p>散布図</p>  <p>統計値</p> <table border="1"> <tr> <td rowspan="2">サンプル数</td> <td>手計測値</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td>3D算出値</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">平均値 (mm)</td> <td>手計測値</td> <td>182.35</td> </tr> <tr> <td>3D算出値</td> <td>187.18</td> </tr> <tr> <td>誤差</td> <td>4.83</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">標準偏差 (mm)</td> <td>手計測値</td> <td>10.85</td> </tr> <tr> <td>3D算出値</td> <td>9.05</td> </tr> <tr> <td>誤差</td> <td>12.23</td> </tr> <tr> <td colspan="2">相関係数</td> <td>0.26</td> </tr> <tr> <td colspan="2">平均値有意差(t検定)</td> <td>あり(p<0.05)</td> </tr> </table>	サンプル数	手計測値	40	3D算出値	40	平均値 (mm)	手計測値	182.35	3D算出値	187.18	誤差	4.83	標準偏差 (mm)	手計測値	10.85	3D算出値	9.05	誤差	12.23	相関係数		0.26	平均値有意差(t検定)		あり(p<0.05)	<p>計測項目No.201 眉間・おとがいの高 計測コードA47</p> <p>散布図</p> <p>手計測できず</p> <p>統計値</p> <table border="1"> <tr> <td rowspan="2">サンプル数</td> <td>手計測値</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>3D算出値</td> <td>35</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">平均値 (mm)</td> <td>手計測値</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3D算出値</td> <td>142.06</td> </tr> <tr> <td>誤差</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="3">標準偏差 (mm)</td> <td>手計測値</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3D算出値</td> <td>7.34</td> </tr> <tr> <td>誤差</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2">相関係数</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2">平均値有意差(t検定)</td> <td></td> </tr> </table>	サンプル数	手計測値	0	3D算出値	35	平均値 (mm)	手計測値		3D算出値	142.06	誤差		標準偏差 (mm)	手計測値		3D算出値	7.34	誤差		相関係数			平均値有意差(t検定)		
サンプル数		手計測値	40																																																
	3D算出値	40																																																	
平均値 (mm)	手計測値	182.35																																																	
	3D算出値	187.18																																																	
	誤差	4.83																																																	
標準偏差 (mm)	手計測値	10.85																																																	
	3D算出値	9.05																																																	
	誤差	12.23																																																	
相関係数		0.26																																																	
平均値有意差(t検定)		あり(p<0.05)																																																	
サンプル数	手計測値	0																																																	
	3D算出値	35																																																	
平均値 (mm)	手計測値																																																		
	3D算出値	142.06																																																	
	誤差																																																		
標準偏差 (mm)	手計測値																																																		
	3D算出値	7.34																																																	
	誤差																																																		
相関係数																																																			
平均値有意差(t検定)																																																			
<p>計測項目No.202 口裂・おとがいの高 計測コードA48</p> <p>散布図</p>  <p>統計値</p> <table border="1"> <tr> <td rowspan="2">サンプル数</td> <td>手計測値</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td>3D算出値</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">平均値 (mm)</td> <td>手計測値</td> <td>48.13</td> </tr> <tr> <td>3D算出値</td> <td>44.66</td> </tr> <tr> <td>誤差</td> <td>-3.47</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">標準偏差 (mm)</td> <td>手計測値</td> <td>5.79</td> </tr> <tr> <td>3D算出値</td> <td>3.87</td> </tr> <tr> <td>誤差</td> <td>4.44</td> </tr> <tr> <td colspan="2">相関係数</td> <td>0.64</td> </tr> <tr> <td colspan="2">平均値有意差(t検定)</td> <td>あり(p<0.01)</td> </tr> </table>	サンプル数	手計測値	40	3D算出値	40	平均値 (mm)	手計測値	48.13	3D算出値	44.66	誤差	-3.47	標準偏差 (mm)	手計測値	5.79	3D算出値	3.87	誤差	4.44	相関係数		0.64	平均値有意差(t検定)		あり(p<0.01)	<p>計測項目No.203 耳珠間幅 計測コードA49</p> <p>散布図</p>  <p>統計値</p> <table border="1"> <tr> <td rowspan="2">サンプル数</td> <td>手計測値</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td>3D算出値</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">平均値 (mm)</td> <td>手計測値</td> <td>142.40</td> </tr> <tr> <td>3D算出値</td> <td>157.96</td> </tr> <tr> <td>誤差</td> <td>15.56</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">標準偏差 (mm)</td> <td>手計測値</td> <td>6.07</td> </tr> <tr> <td>3D算出値</td> <td>6.44</td> </tr> <tr> <td>誤差</td> <td>5.40</td> </tr> <tr> <td colspan="2">相関係数</td> <td>0.63</td> </tr> <tr> <td colspan="2">平均値有意差(t検定)</td> <td>あり(p<0.01)</td> </tr> </table>	サンプル数	手計測値	40	3D算出値	40	平均値 (mm)	手計測値	142.40	3D算出値	157.96	誤差	15.56	標準偏差 (mm)	手計測値	6.07	3D算出値	6.44	誤差	5.40	相関係数		0.63	平均値有意差(t検定)		あり(p<0.01)
サンプル数		手計測値	40																																																
	3D算出値	40																																																	
平均値 (mm)	手計測値	48.13																																																	
	3D算出値	44.66																																																	
	誤差	-3.47																																																	
標準偏差 (mm)	手計測値	5.79																																																	
	3D算出値	3.87																																																	
	誤差	4.44																																																	
相関係数		0.64																																																	
平均値有意差(t検定)		あり(p<0.01)																																																	
サンプル数	手計測値	40																																																	
	3D算出値	40																																																	
平均値 (mm)	手計測値	142.40																																																	
	3D算出値	157.96																																																	
	誤差	15.56																																																	
標準偏差 (mm)	手計測値	6.07																																																	
	3D算出値	6.44																																																	
	誤差	5.40																																																	
相関係数		0.63																																																	
平均値有意差(t検定)		あり(p<0.01)																																																	

参考資料 10 手計測 155 項目の手計測値と 3D 算出値の散布図

手計測値と 3D 算出値の散布図と両者を比較した統計値をまとめた。

統計値は、

手計測値と 3D 算出値のサンプル数

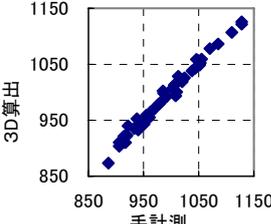
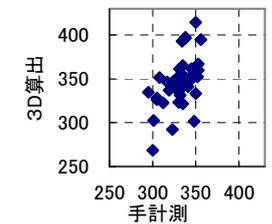
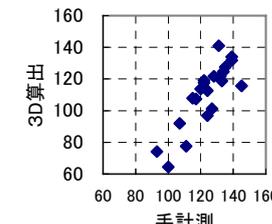
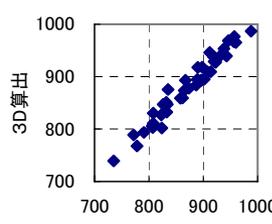
手計測値と 3D 算出値、誤差（3D 算出値－手計測値）の平均値と標準偏差

手計測値と 3D 算出値の相関係数

手計測値と 3D 算出値の平均値の差検定結果（t 検定）

参考資料 10. 1	手計測値と 3D 算出値の散布図・統計値：計測項目 No. 1～10
参考資料 10. 2	手計測値と 3D 算出値の散布図・統計値：計測項目 No. 11～20
参考資料 10. 3	手計測値と 3D 算出値の散布図・統計値：計測項目 No. 21～30
参考資料 10. 4	手計測値と 3D 算出値の散布図・統計値：計測項目 No. 31～40
参考資料 10. 5	手計測値と 3D 算出値の散布図・統計値：計測項目 No. 41～50
参考資料 10. 6	手計測値と 3D 算出値の散布図・統計値：計測項目 No. 51～60
参考資料 10. 7	手計測値と 3D 算出値の散布図・統計値：計測項目 No. 61～70
参考資料 10. 8	手計測値と 3D 算出値の散布図・統計値：計測項目 No. 71～80
参考資料 10. 9	手計測値と 3D 算出値の散布図・統計値：計測項目 No. 81～90
参考資料 10. 10	手計測値と 3D 算出値の散布図・統計値：計測項目 No. 91～100
参考資料 10. 11	手計測値と 3D 算出値の散布図・統計値：計測項目 No. 101～110
参考資料 10. 12	手計測値と 3D 算出値の散布図・統計値：計測項目 No. 111～120
参考資料 10. 13	手計測値と 3D 算出値の散布図・統計値：計測項目 No. 121～130
参考資料 10. 14	手計測値と 3D 算出値の散布図・統計値：計測項目 No. 131～140
参考資料 10. 15	手計測値と 3D 算出値の散布図・統計値：計測項目 No. 141～150
参考資料 10. 16	手計測値と 3D 算出値の散布図・統計値：計測項目 No. 151～155

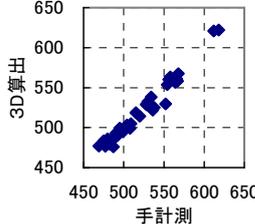
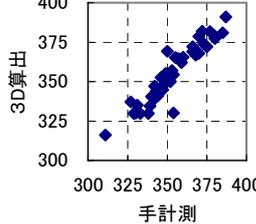
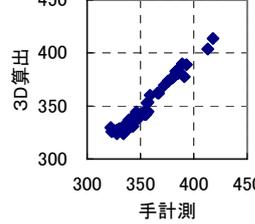
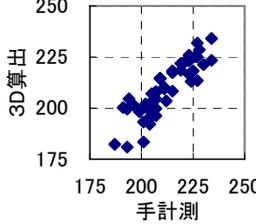
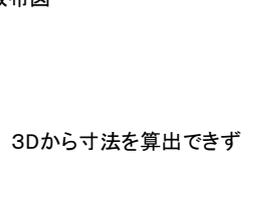
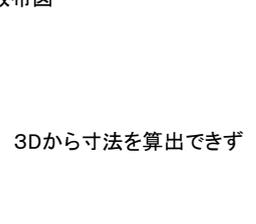
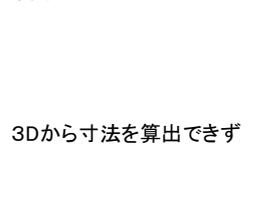
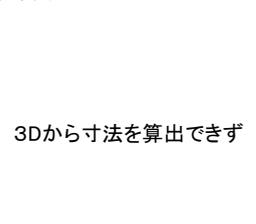
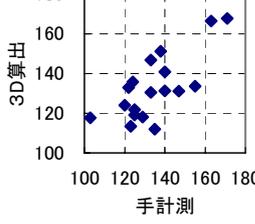
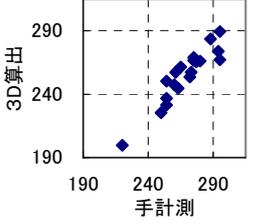
参考資料 10. 1 手計測値と3D算出値の散布図・統計値：計測項目 No.1~10

<p>項目番号 1 水平ウエスト高 計測コードB07</p> <p>散布図</p>  <p>統計値</p> <table border="1"> <tr><td>サンプル数</td><td>手計測値</td><td>48</td></tr> <tr><td></td><td>3D算出値</td><td>48</td></tr> <tr><td rowspan="2">平均値 (mm)</td><td>手計測値</td><td>986.23</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td>987.67</td></tr> <tr><td rowspan="2">標準偏差 (mm)</td><td>手計測値</td><td>61.15</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td>61.41</td></tr> <tr><td rowspan="2">誤差</td><td>手計測値</td><td>1.44</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td>7.21</td></tr> <tr><td>相関係数</td><td></td><td>0.99</td></tr> <tr><td>平均値有意差 (t検定)</td><td></td><td>なし</td></tr> </table>	サンプル数	手計測値	48		3D算出値	48	平均値 (mm)	手計測値	986.23	3D算出値	987.67	標準偏差 (mm)	手計測値	61.15	3D算出値	61.41	誤差	手計測値	1.44	3D算出値	7.21	相関係数		0.99	平均値有意差 (t検定)		なし	<p>項目番号 2 下半身最大間幅 計測コードB36</p> <p>散布図</p>  <p>統計値</p> <table border="1"> <tr><td>サンプル数</td><td>手計測値</td><td>48</td></tr> <tr><td></td><td>3D算出値</td><td>45</td></tr> <tr><td rowspan="2">平均値 (mm)</td><td>手計測値</td><td>331.27</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td>342.89</td></tr> <tr><td rowspan="2">標準偏差 (mm)</td><td>手計測値</td><td>14.80</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td>32.97</td></tr> <tr><td rowspan="2">誤差</td><td>手計測値</td><td>12.18</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td>29.88</td></tr> <tr><td>相関係数</td><td></td><td>0.42</td></tr> <tr><td>平均値有意差 (t検定)</td><td></td><td>あり(p<0.01)</td></tr> </table>	サンプル数	手計測値	48		3D算出値	45	平均値 (mm)	手計測値	331.27	3D算出値	342.89	標準偏差 (mm)	手計測値	14.80	3D算出値	32.97	誤差	手計測値	12.18	3D算出値	29.88	相関係数		0.42	平均値有意差 (t検定)		あり(p<0.01)
サンプル数	手計測値	48																																																					
	3D算出値	48																																																					
平均値 (mm)	手計測値	986.23																																																					
	3D算出値	987.67																																																					
標準偏差 (mm)	手計測値	61.15																																																					
	3D算出値	61.41																																																					
誤差	手計測値	1.44																																																					
	3D算出値	7.21																																																					
相関係数		0.99																																																					
平均値有意差 (t検定)		なし																																																					
サンプル数	手計測値	48																																																					
	3D算出値	45																																																					
平均値 (mm)	手計測値	331.27																																																					
	3D算出値	342.89																																																					
標準偏差 (mm)	手計測値	14.80																																																					
	3D算出値	32.97																																																					
誤差	手計測値	12.18																																																					
	3D算出値	29.88																																																					
相関係数		0.42																																																					
平均値有意差 (t検定)		あり(p<0.01)																																																					
<p>項目番号 3 身長(文部省式) 計測コードB01</p> <p>散布図</p> <p>検討対象外</p> <p>統計値</p> <table border="1"> <tr><td>サンプル数</td><td>手計測値</td><td>48</td></tr> <tr><td></td><td>3D算出値</td><td>0</td></tr> <tr><td rowspan="2">平均値 (mm)</td><td>手計測値</td><td>1626.60</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td></td></tr> <tr><td rowspan="2">標準偏差 (mm)</td><td>手計測値</td><td>91.84</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td></td></tr> <tr><td rowspan="2">誤差</td><td>手計測値</td><td></td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td></td></tr> <tr><td>相関係数</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>平均値有意差 (t検定)</td><td></td><td></td></tr> </table>	サンプル数	手計測値	48		3D算出値	0	平均値 (mm)	手計測値	1626.60	3D算出値		標準偏差 (mm)	手計測値	91.84	3D算出値		誤差	手計測値		3D算出値		相関係数			平均値有意差 (t検定)			<p>項目番号 4 体重 計測コードA30</p> <p>散布図</p> <p>検討対象外</p> <p>統計値</p> <table border="1"> <tr><td>サンプル数</td><td>手計測値</td><td>48</td></tr> <tr><td></td><td>3D算出値</td><td>0</td></tr> <tr><td rowspan="2">平均値 (kg)</td><td>手計測値</td><td>58.47</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td></td></tr> <tr><td rowspan="2">標準偏差 (kg)</td><td>手計測値</td><td>9.85</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td></td></tr> <tr><td rowspan="2">誤差</td><td>手計測値</td><td></td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td></td></tr> <tr><td>相関係数</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>平均値有意差 (t検定)</td><td></td><td></td></tr> </table>	サンプル数	手計測値	48		3D算出値	0	平均値 (kg)	手計測値	58.47	3D算出値		標準偏差 (kg)	手計測値	9.85	3D算出値		誤差	手計測値		3D算出値		相関係数			平均値有意差 (t検定)		
サンプル数	手計測値	48																																																					
	3D算出値	0																																																					
平均値 (mm)	手計測値	1626.60																																																					
	3D算出値																																																						
標準偏差 (mm)	手計測値	91.84																																																					
	3D算出値																																																						
誤差	手計測値																																																						
	3D算出値																																																						
相関係数																																																							
平均値有意差 (t検定)																																																							
サンプル数	手計測値	48																																																					
	3D算出値	0																																																					
平均値 (kg)	手計測値	58.47																																																					
	3D算出値																																																						
標準偏差 (kg)	手計測値	9.85																																																					
	3D算出値																																																						
誤差	手計測値																																																						
	3D算出値																																																						
相関係数																																																							
平均値有意差 (t検定)																																																							
<p>項目番号 5 頸囲 計測コードC01</p> <p>散布図</p> <p>3Dから寸法を算出できず</p> <p>統計値</p> <table border="1"> <tr><td>サンプル数</td><td>手計測値</td><td>48</td></tr> <tr><td></td><td>3D算出値</td><td>0</td></tr> <tr><td rowspan="2">平均値 (mm)</td><td>手計測値</td><td>341.48</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td></td></tr> <tr><td rowspan="2">標準偏差 (mm)</td><td>手計測値</td><td>32.70</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td></td></tr> <tr><td rowspan="2">誤差</td><td>手計測値</td><td></td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td></td></tr> <tr><td>相関係数</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>平均値有意差 (t検定)</td><td></td><td></td></tr> </table>	サンプル数	手計測値	48		3D算出値	0	平均値 (mm)	手計測値	341.48	3D算出値		標準偏差 (mm)	手計測値	32.70	3D算出値		誤差	手計測値		3D算出値		相関係数			平均値有意差 (t検定)			<p>項目番号 6 頸窩・右頸側長さ 計測コードC02</p> <p>散布図</p>  <p>統計値</p> <table border="1"> <tr><td>サンプル数</td><td>手計測値</td><td>48</td></tr> <tr><td></td><td>3D算出値</td><td>21</td></tr> <tr><td rowspan="2">平均値 (mm)</td><td>手計測値</td><td>118.75</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td>110.56</td></tr> <tr><td rowspan="2">標準偏差 (mm)</td><td>手計測値</td><td>12.38</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td>20.10</td></tr> <tr><td rowspan="2">誤差</td><td>手計測値</td><td>-13.16</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td>11.39</td></tr> <tr><td>相関係数</td><td></td><td>0.85</td></tr> <tr><td>平均値有意差 (t検定)</td><td></td><td>あり(p<0.01)</td></tr> </table>	サンプル数	手計測値	48		3D算出値	21	平均値 (mm)	手計測値	118.75	3D算出値	110.56	標準偏差 (mm)	手計測値	12.38	3D算出値	20.10	誤差	手計測値	-13.16	3D算出値	11.39	相関係数		0.85	平均値有意差 (t検定)		あり(p<0.01)
サンプル数	手計測値	48																																																					
	3D算出値	0																																																					
平均値 (mm)	手計測値	341.48																																																					
	3D算出値																																																						
標準偏差 (mm)	手計測値	32.70																																																					
	3D算出値																																																						
誤差	手計測値																																																						
	3D算出値																																																						
相関係数																																																							
平均値有意差 (t検定)																																																							
サンプル数	手計測値	48																																																					
	3D算出値	21																																																					
平均値 (mm)	手計測値	118.75																																																					
	3D算出値	110.56																																																					
標準偏差 (mm)	手計測値	12.38																																																					
	3D算出値	20.10																																																					
誤差	手計測値	-13.16																																																					
	3D算出値	11.39																																																					
相関係数		0.85																																																					
平均値有意差 (t検定)		あり(p<0.01)																																																					
<p>項目番号 7 頸窩・頸椎長さ 計測コードC03</p> <p>散布図</p> <p>3Dから寸法をほとんど算出できず</p> <p>統計値</p> <table border="1"> <tr><td>サンプル数</td><td>手計測値</td><td>48</td></tr> <tr><td></td><td>3D算出値</td><td>1</td></tr> <tr><td rowspan="2">平均値 (mm)</td><td>手計測値</td><td>188.00</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td>150.11</td></tr> <tr><td rowspan="2">標準偏差 (mm)</td><td>手計測値</td><td>16.20</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td></td></tr> <tr><td rowspan="2">誤差</td><td>手計測値</td><td>-32.89</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td></td></tr> <tr><td>相関係数</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>平均値有意差 (t検定)</td><td></td><td></td></tr> </table>	サンプル数	手計測値	48		3D算出値	1	平均値 (mm)	手計測値	188.00	3D算出値	150.11	標準偏差 (mm)	手計測値	16.20	3D算出値		誤差	手計測値	-32.89	3D算出値		相関係数			平均値有意差 (t検定)			<p>項目番号 8 くび付け根囲 計測コードC04</p> <p>散布図</p> <p>3Dから寸法をほとんど算出できず</p> <p>統計値</p> <table border="1"> <tr><td>サンプル数</td><td>手計測値</td><td>48</td></tr> <tr><td></td><td>3D算出値</td><td>1</td></tr> <tr><td rowspan="2">平均値 (mm)</td><td>手計測値</td><td>380.10</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td>279.31</td></tr> <tr><td rowspan="2">標準偏差 (mm)</td><td>手計測値</td><td>30.87</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td></td></tr> <tr><td rowspan="2">誤差</td><td>手計測値</td><td>-85.69</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td></td></tr> <tr><td>相関係数</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>平均値有意差 (t検定)</td><td></td><td></td></tr> </table>	サンプル数	手計測値	48		3D算出値	1	平均値 (mm)	手計測値	380.10	3D算出値	279.31	標準偏差 (mm)	手計測値	30.87	3D算出値		誤差	手計測値	-85.69	3D算出値		相関係数			平均値有意差 (t検定)		
サンプル数	手計測値	48																																																					
	3D算出値	1																																																					
平均値 (mm)	手計測値	188.00																																																					
	3D算出値	150.11																																																					
標準偏差 (mm)	手計測値	16.20																																																					
	3D算出値																																																						
誤差	手計測値	-32.89																																																					
	3D算出値																																																						
相関係数																																																							
平均値有意差 (t検定)																																																							
サンプル数	手計測値	48																																																					
	3D算出値	1																																																					
平均値 (mm)	手計測値	380.10																																																					
	3D算出値	279.31																																																					
標準偏差 (mm)	手計測値	30.87																																																					
	3D算出値																																																						
誤差	手計測値	-85.69																																																					
	3D算出値																																																						
相関係数																																																							
平均値有意差 (t検定)																																																							
<p>項目番号 9 チェスト囲 計測コードC05</p> <p>散布図</p> <p>3Dから寸法を算出できず</p> <p>統計値</p> <table border="1"> <tr><td>サンプル数</td><td>手計測値</td><td>48</td></tr> <tr><td></td><td>3D算出値</td><td>0</td></tr> <tr><td rowspan="2">平均値 (mm)</td><td>手計測値</td><td>908.08</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td></td></tr> <tr><td rowspan="2">標準偏差 (mm)</td><td>手計測値</td><td>70.69</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td></td></tr> <tr><td rowspan="2">誤差</td><td>手計測値</td><td></td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td></td></tr> <tr><td>相関係数</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>平均値有意差 (t検定)</td><td></td><td></td></tr> </table>	サンプル数	手計測値	48		3D算出値	0	平均値 (mm)	手計測値	908.08	3D算出値		標準偏差 (mm)	手計測値	70.69	3D算出値		誤差	手計測値		3D算出値		相関係数			平均値有意差 (t検定)			<p>項目番号 10 バスト囲 計測コードC06</p> <p>散布図</p>  <p>統計値</p> <table border="1"> <tr><td>サンプル数</td><td>手計測値</td><td>48</td></tr> <tr><td></td><td>3D算出値</td><td>43</td></tr> <tr><td rowspan="2">平均値 (mm)</td><td>手計測値</td><td>885.79</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td>886.50</td></tr> <tr><td rowspan="2">標準偏差 (mm)</td><td>手計測値</td><td>65.83</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td>66.54</td></tr> <tr><td rowspan="2">誤差</td><td>手計測値</td><td>10.36</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td>20.31</td></tr> <tr><td>相関係数</td><td></td><td>0.95</td></tr> <tr><td>平均値有意差 (t検定)</td><td></td><td>あり(p<0.01)</td></tr> </table>	サンプル数	手計測値	48		3D算出値	43	平均値 (mm)	手計測値	885.79	3D算出値	886.50	標準偏差 (mm)	手計測値	65.83	3D算出値	66.54	誤差	手計測値	10.36	3D算出値	20.31	相関係数		0.95	平均値有意差 (t検定)		あり(p<0.01)
サンプル数	手計測値	48																																																					
	3D算出値	0																																																					
平均値 (mm)	手計測値	908.08																																																					
	3D算出値																																																						
標準偏差 (mm)	手計測値	70.69																																																					
	3D算出値																																																						
誤差	手計測値																																																						
	3D算出値																																																						
相関係数																																																							
平均値有意差 (t検定)																																																							
サンプル数	手計測値	48																																																					
	3D算出値	43																																																					
平均値 (mm)	手計測値	885.79																																																					
	3D算出値	886.50																																																					
標準偏差 (mm)	手計測値	65.83																																																					
	3D算出値	66.54																																																					
誤差	手計測値	10.36																																																					
	3D算出値	20.31																																																					
相関係数		0.95																																																					
平均値有意差 (t検定)		あり(p<0.01)																																																					

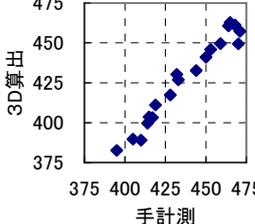
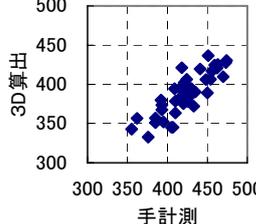
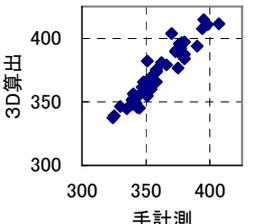
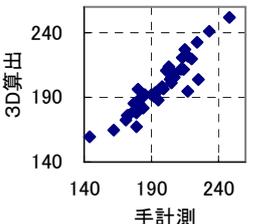
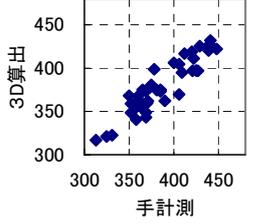
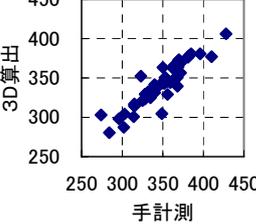
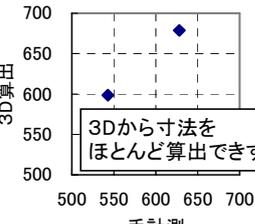
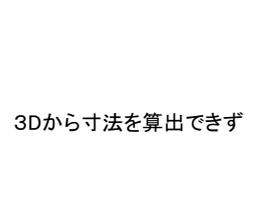
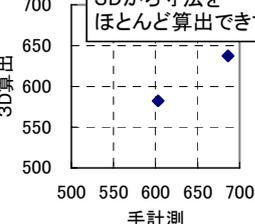
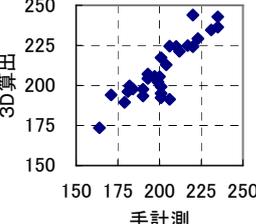
参考資料 10. 2 手計測値と3D算出値の散布図・統計値：計測項目 No. 11~20

<p>項目番号11 UB囲(女) 計測コードC07</p> <p>散布図</p> <p>統計値</p> <table border="1"> <tr><td>サンプル数</td><td>手計測値</td><td>48</td></tr> <tr><td></td><td>3D算出値</td><td>48</td></tr> <tr><td rowspan="2">平均値 (mm)</td><td>手計測値</td><td>745.23</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td>762.15</td></tr> <tr><td></td><td>誤差</td><td>16.93</td></tr> <tr><td rowspan="2">標準偏差 (mm)</td><td>手計測値</td><td>45.69</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td>51.37</td></tr> <tr><td></td><td>誤差</td><td>18.29</td></tr> <tr><td></td><td>相関係数</td><td>0.94</td></tr> <tr><td>平均値有意差(t検定)</td><td></td><td>あり(p<0.01)</td></tr> </table>	サンプル数	手計測値	48		3D算出値	48	平均値 (mm)	手計測値	745.23	3D算出値	762.15		誤差	16.93	標準偏差 (mm)	手計測値	45.69	3D算出値	51.37		誤差	18.29		相関係数	0.94	平均値有意差(t検定)		あり(p<0.01)	<p>項目番号12 水平W囲 計測コードC08</p> <p>散布図</p> <p>統計値</p> <table border="1"> <tr><td>サンプル数</td><td>手計測値</td><td>48</td></tr> <tr><td></td><td>3D算出値</td><td>46</td></tr> <tr><td rowspan="2">平均値 (mm)</td><td>手計測値</td><td>766.98</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td>766.90</td></tr> <tr><td></td><td>誤差</td><td>1.08</td></tr> <tr><td rowspan="2">標準偏差 (mm)</td><td>手計測値</td><td>90.06</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td>90.95</td></tr> <tr><td></td><td>誤差</td><td>12.54</td></tr> <tr><td></td><td>相関係数</td><td>0.99</td></tr> <tr><td>平均値有意差(t検定)</td><td></td><td>なし</td></tr> </table>	サンプル数	手計測値	48		3D算出値	46	平均値 (mm)	手計測値	766.98	3D算出値	766.90		誤差	1.08	標準偏差 (mm)	手計測値	90.06	3D算出値	90.95		誤差	12.54		相関係数	0.99	平均値有意差(t検定)		なし
サンプル数	手計測値	48																																																							
	3D算出値	48																																																							
平均値 (mm)	手計測値	745.23																																																							
	3D算出値	762.15																																																							
	誤差	16.93																																																							
標準偏差 (mm)	手計測値	45.69																																																							
	3D算出値	51.37																																																							
	誤差	18.29																																																							
	相関係数	0.94																																																							
平均値有意差(t検定)		あり(p<0.01)																																																							
サンプル数	手計測値	48																																																							
	3D算出値	46																																																							
平均値 (mm)	手計測値	766.98																																																							
	3D算出値	766.90																																																							
	誤差	1.08																																																							
標準偏差 (mm)	手計測値	90.06																																																							
	3D算出値	90.95																																																							
	誤差	12.54																																																							
	相関係数	0.99																																																							
平均値有意差(t検定)		なし																																																							
<p>項目番号13 Wベルト囲 計測コードC09</p> <p>散布図</p> <p>3Dから寸法を算出できず</p> <p>統計値</p> <table border="1"> <tr><td>サンプル数</td><td>手計測値</td><td>48</td></tr> <tr><td></td><td>3D算出値</td><td>0</td></tr> <tr><td rowspan="2">平均値 (mm)</td><td>手計測値</td><td>766.79</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td></td></tr> <tr><td></td><td>誤差</td><td></td></tr> <tr><td rowspan="2">標準偏差 (mm)</td><td>手計測値</td><td>89.89</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td></td></tr> <tr><td></td><td>誤差</td><td></td></tr> <tr><td></td><td>相関係数</td><td></td></tr> <tr><td>平均値有意差(t検定)</td><td></td><td></td></tr> </table>	サンプル数	手計測値	48		3D算出値	0	平均値 (mm)	手計測値	766.79	3D算出値			誤差		標準偏差 (mm)	手計測値	89.89	3D算出値			誤差			相関係数		平均値有意差(t検定)			<p>項目番号14 腸骨稜上縁囲 計測コードC10</p> <p>散布図</p> <p>統計値</p> <table border="1"> <tr><td>サンプル数</td><td>手計測値</td><td>48</td></tr> <tr><td></td><td>3D算出値</td><td>48</td></tr> <tr><td rowspan="2">平均値 (mm)</td><td>手計測値</td><td>799.88</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td>801.60</td></tr> <tr><td></td><td>誤差</td><td>1.73</td></tr> <tr><td rowspan="2">標準偏差 (mm)</td><td>手計測値</td><td>86.57</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td>85.56</td></tr> <tr><td></td><td>誤差</td><td>18.44</td></tr> <tr><td></td><td>相関係数</td><td>0.98</td></tr> <tr><td>平均値有意差(t検定)</td><td></td><td>なし</td></tr> </table>	サンプル数	手計測値	48		3D算出値	48	平均値 (mm)	手計測値	799.88	3D算出値	801.60		誤差	1.73	標準偏差 (mm)	手計測値	86.57	3D算出値	85.56		誤差	18.44		相関係数	0.98	平均値有意差(t検定)		なし
サンプル数	手計測値	48																																																							
	3D算出値	0																																																							
平均値 (mm)	手計測値	766.79																																																							
	3D算出値																																																								
	誤差																																																								
標準偏差 (mm)	手計測値	89.89																																																							
	3D算出値																																																								
	誤差																																																								
	相関係数																																																								
平均値有意差(t検定)																																																									
サンプル数	手計測値	48																																																							
	3D算出値	48																																																							
平均値 (mm)	手計測値	799.88																																																							
	3D算出値	801.60																																																							
	誤差	1.73																																																							
標準偏差 (mm)	手計測値	86.57																																																							
	3D算出値	85.56																																																							
	誤差	18.44																																																							
	相関係数	0.98																																																							
平均値有意差(t検定)		なし																																																							
<p>項目番号15 腹囲 計測コードC11</p> <p>散布図</p> <p>統計値</p> <table border="1"> <tr><td>サンプル数</td><td>手計測値</td><td>48</td></tr> <tr><td></td><td>3D算出値</td><td>48</td></tr> <tr><td rowspan="2">平均値 (mm)</td><td>手計測値</td><td>836.27</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td>838.05</td></tr> <tr><td></td><td>誤差</td><td>1.78</td></tr> <tr><td rowspan="2">標準偏差 (mm)</td><td>手計測値</td><td>83.00</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td>83.27</td></tr> <tr><td></td><td>誤差</td><td>12.51</td></tr> <tr><td></td><td>相関係数</td><td>0.99</td></tr> <tr><td>平均値有意差(t検定)</td><td></td><td>なし</td></tr> </table>	サンプル数	手計測値	48		3D算出値	48	平均値 (mm)	手計測値	836.27	3D算出値	838.05		誤差	1.78	標準偏差 (mm)	手計測値	83.00	3D算出値	83.27		誤差	12.51		相関係数	0.99	平均値有意差(t検定)		なし	<p>項目番号16 腸骨稜囲 計測コードC12</p> <p>散布図</p> <p>統計値</p> <table border="1"> <tr><td>サンプル数</td><td>手計測値</td><td>48</td></tr> <tr><td></td><td>3D算出値</td><td>48</td></tr> <tr><td rowspan="2">平均値 (mm)</td><td>手計測値</td><td>858.10</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td>854.85</td></tr> <tr><td></td><td>誤差</td><td>-3.25</td></tr> <tr><td rowspan="2">標準偏差 (mm)</td><td>手計測値</td><td>72.99</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td>73.77</td></tr> <tr><td></td><td>誤差</td><td>12.49</td></tr> <tr><td></td><td>相関係数</td><td>0.99</td></tr> <tr><td>平均値有意差(t検定)</td><td></td><td>なし</td></tr> </table>	サンプル数	手計測値	48		3D算出値	48	平均値 (mm)	手計測値	858.10	3D算出値	854.85		誤差	-3.25	標準偏差 (mm)	手計測値	72.99	3D算出値	73.77		誤差	12.49		相関係数	0.99	平均値有意差(t検定)		なし
サンプル数	手計測値	48																																																							
	3D算出値	48																																																							
平均値 (mm)	手計測値	836.27																																																							
	3D算出値	838.05																																																							
	誤差	1.78																																																							
標準偏差 (mm)	手計測値	83.00																																																							
	3D算出値	83.27																																																							
	誤差	12.51																																																							
	相関係数	0.99																																																							
平均値有意差(t検定)		なし																																																							
サンプル数	手計測値	48																																																							
	3D算出値	48																																																							
平均値 (mm)	手計測値	858.10																																																							
	3D算出値	854.85																																																							
	誤差	-3.25																																																							
標準偏差 (mm)	手計測値	72.99																																																							
	3D算出値	73.77																																																							
	誤差	12.49																																																							
	相関係数	0.99																																																							
平均値有意差(t検定)		なし																																																							
<p>項目番号17 臀突囲(補) 計測コードC13</p> <p>散布図</p> <p>3Dから寸法を算出できず</p> <p>統計値</p> <table border="1"> <tr><td>サンプル数</td><td>手計測値</td><td>48</td></tr> <tr><td></td><td>3D算出値</td><td>0</td></tr> <tr><td rowspan="2">平均値 (mm)</td><td>手計測値</td><td>938.38</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td></td></tr> <tr><td></td><td>誤差</td><td></td></tr> <tr><td rowspan="2">標準偏差 (mm)</td><td>手計測値</td><td>52.17</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td></td></tr> <tr><td></td><td>誤差</td><td></td></tr> <tr><td></td><td>相関係数</td><td></td></tr> <tr><td>平均値有意差(t検定)</td><td></td><td></td></tr> </table>	サンプル数	手計測値	48		3D算出値	0	平均値 (mm)	手計測値	938.38	3D算出値			誤差		標準偏差 (mm)	手計測値	52.17	3D算出値			誤差			相関係数		平均値有意差(t検定)			<p>項目番号18 臀突囲(ヒップ囲) 計測コードC14</p> <p>散布図</p> <p>統計値</p> <table border="1"> <tr><td>サンプル数</td><td>手計測値</td><td>48</td></tr> <tr><td></td><td>3D算出値</td><td>48</td></tr> <tr><td rowspan="2">平均値 (mm)</td><td>手計測値</td><td>913.65</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td>917.03</td></tr> <tr><td></td><td>誤差</td><td>3.38</td></tr> <tr><td rowspan="2">標準偏差 (mm)</td><td>手計測値</td><td>49.24</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td>48.20</td></tr> <tr><td></td><td>誤差</td><td>5.03</td></tr> <tr><td></td><td>相関係数</td><td>0.99</td></tr> <tr><td>平均値有意差(t検定)</td><td></td><td>あり(p<0.01)</td></tr> </table>	サンプル数	手計測値	48		3D算出値	48	平均値 (mm)	手計測値	913.65	3D算出値	917.03		誤差	3.38	標準偏差 (mm)	手計測値	49.24	3D算出値	48.20		誤差	5.03		相関係数	0.99	平均値有意差(t検定)		あり(p<0.01)
サンプル数	手計測値	48																																																							
	3D算出値	0																																																							
平均値 (mm)	手計測値	938.38																																																							
	3D算出値																																																								
	誤差																																																								
標準偏差 (mm)	手計測値	52.17																																																							
	3D算出値																																																								
	誤差																																																								
	相関係数																																																								
平均値有意差(t検定)																																																									
サンプル数	手計測値	48																																																							
	3D算出値	48																																																							
平均値 (mm)	手計測値	913.65																																																							
	3D算出値	917.03																																																							
	誤差	3.38																																																							
標準偏差 (mm)	手計測値	49.24																																																							
	3D算出値	48.20																																																							
	誤差	5.03																																																							
	相関係数	0.99																																																							
平均値有意差(t検定)		あり(p<0.01)																																																							
<p>項目番号19 大腿斜め付け根囲 計測コードC15</p> <p>散布図</p> <p>3Dから寸法を算出できず</p> <p>統計値</p> <table border="1"> <tr><td>サンプル数</td><td>手計測値</td><td>48</td></tr> <tr><td></td><td>3D算出値</td><td>0</td></tr> <tr><td rowspan="2">平均値 (mm)</td><td>手計測値</td><td>621.94</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td></td></tr> <tr><td></td><td>誤差</td><td></td></tr> <tr><td rowspan="2">標準偏差 (mm)</td><td>手計測値</td><td>47.13</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td></td></tr> <tr><td></td><td>誤差</td><td></td></tr> <tr><td></td><td>相関係数</td><td></td></tr> <tr><td>平均値有意差(t検定)</td><td></td><td></td></tr> </table>	サンプル数	手計測値	48		3D算出値	0	平均値 (mm)	手計測値	621.94	3D算出値			誤差		標準偏差 (mm)	手計測値	47.13	3D算出値			誤差			相関係数		平均値有意差(t検定)			<p>項目番号20 臀溝大腿周囲 計測コードC16</p> <p>散布図</p> <p>統計値</p> <table border="1"> <tr><td>サンプル数</td><td>手計測値</td><td>48</td></tr> <tr><td></td><td>3D算出値</td><td>30</td></tr> <tr><td rowspan="2">平均値 (mm)</td><td>手計測値</td><td>539.69</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td>534.17</td></tr> <tr><td></td><td>誤差</td><td>6.34</td></tr> <tr><td rowspan="2">標準偏差 (mm)</td><td>手計測値</td><td>39.95</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td>38.95</td></tr> <tr><td></td><td>誤差</td><td>13.95</td></tr> <tr><td></td><td>相関係数</td><td>0.93</td></tr> <tr><td>平均値有意差(t検定)</td><td></td><td>あり(p<0.05)</td></tr> </table>	サンプル数	手計測値	48		3D算出値	30	平均値 (mm)	手計測値	539.69	3D算出値	534.17		誤差	6.34	標準偏差 (mm)	手計測値	39.95	3D算出値	38.95		誤差	13.95		相関係数	0.93	平均値有意差(t検定)		あり(p<0.05)
サンプル数	手計測値	48																																																							
	3D算出値	0																																																							
平均値 (mm)	手計測値	621.94																																																							
	3D算出値																																																								
	誤差																																																								
標準偏差 (mm)	手計測値	47.13																																																							
	3D算出値																																																								
	誤差																																																								
	相関係数																																																								
平均値有意差(t検定)																																																									
サンプル数	手計測値	48																																																							
	3D算出値	30																																																							
平均値 (mm)	手計測値	539.69																																																							
	3D算出値	534.17																																																							
	誤差	6.34																																																							
標準偏差 (mm)	手計測値	39.95																																																							
	3D算出値	38.95																																																							
	誤差	13.95																																																							
	相関係数	0.93																																																							
平均値有意差(t検定)		あり(p<0.05)																																																							

参考資料 10. 3 手計測値と3D算出値の散布図・統計値：計測項目 No. 21～30

<p>項目番号21 大腿囲 計測コードC17</p> <p>散布図 </p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">統計値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">サンプル数</td> <td>手計測値</td> <td>48</td> </tr> <tr> <td>3D算出値</td> <td>33</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">平均値 (mm)</td> <td>手計測値</td> <td>532.69</td> </tr> <tr> <td>3D算出値</td> <td>524.57</td> </tr> <tr> <td>誤差</td> <td>-1.49</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">標準偏差 (mm)</td> <td>手計測値</td> <td>39.12</td> </tr> <tr> <td>3D算出値</td> <td>38.79</td> </tr> <tr> <td>誤差</td> <td>7.14</td> </tr> <tr> <td>相関係数</td> <td colspan="2">0.98</td> </tr> <tr> <td>平均値有意差(t検定)</td> <td colspan="2">なし</td> </tr> </tbody> </table>	統計値			サンプル数	手計測値	48	3D算出値	33	平均値 (mm)	手計測値	532.69	3D算出値	524.57	誤差	-1.49	標準偏差 (mm)	手計測値	39.12	3D算出値	38.79	誤差	7.14	相関係数	0.98		平均値有意差(t検定)	なし		<p>項目番号22 膝囲 計測コードC18</p> <p>散布図 </p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">統計値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">サンプル数</td> <td>手計測値</td> <td>48</td> </tr> <tr> <td>3D算出値</td> <td>42</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">平均値 (mm)</td> <td>手計測値</td> <td>353.38</td> </tr> <tr> <td>3D算出値</td> <td>355.56</td> </tr> <tr> <td>誤差</td> <td>1.66</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">標準偏差 (mm)</td> <td>手計測値</td> <td>18.24</td> </tr> <tr> <td>3D算出値</td> <td>18.60</td> </tr> <tr> <td>誤差</td> <td>6.52</td> </tr> <tr> <td>相関係数</td> <td colspan="2">0.94</td> </tr> <tr> <td>平均値有意差(t検定)</td> <td colspan="2">なし</td> </tr> </tbody> </table>	統計値			サンプル数	手計測値	48	3D算出値	42	平均値 (mm)	手計測値	353.38	3D算出値	355.56	誤差	1.66	標準偏差 (mm)	手計測値	18.24	3D算出値	18.60	誤差	6.52	相関係数	0.94		平均値有意差(t検定)	なし	
統計値																																																									
サンプル数	手計測値	48																																																							
	3D算出値	33																																																							
平均値 (mm)	手計測値	532.69																																																							
	3D算出値	524.57																																																							
	誤差	-1.49																																																							
標準偏差 (mm)	手計測値	39.12																																																							
	3D算出値	38.79																																																							
	誤差	7.14																																																							
相関係数	0.98																																																								
平均値有意差(t検定)	なし																																																								
統計値																																																									
サンプル数	手計測値	48																																																							
	3D算出値	42																																																							
平均値 (mm)	手計測値	353.38																																																							
	3D算出値	355.56																																																							
	誤差	1.66																																																							
標準偏差 (mm)	手計測値	18.24																																																							
	3D算出値	18.60																																																							
	誤差	6.52																																																							
相関係数	0.94																																																								
平均値有意差(t検定)	なし																																																								
<p>項目番号23 下腿最大囲 計測コードC19</p> <p>散布図 </p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">統計値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">サンプル数</td> <td>手計測値</td> <td>48</td> </tr> <tr> <td>3D算出値</td> <td>46</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">平均値 (mm)</td> <td>手計測値</td> <td>357.15</td> </tr> <tr> <td>3D算出値</td> <td>351.98</td> </tr> <tr> <td>誤差</td> <td>-5.17</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">標準偏差 (mm)</td> <td>手計測値</td> <td>24.98</td> </tr> <tr> <td>3D算出値</td> <td>24.19</td> </tr> <tr> <td>誤差</td> <td>4.75</td> </tr> <tr> <td>相関係数</td> <td colspan="2">0.98</td> </tr> <tr> <td>平均値有意差(t検定)</td> <td colspan="2">あり(p<0.01)</td> </tr> </tbody> </table>	統計値			サンプル数	手計測値	48	3D算出値	46	平均値 (mm)	手計測値	357.15	3D算出値	351.98	誤差	-5.17	標準偏差 (mm)	手計測値	24.98	3D算出値	24.19	誤差	4.75	相関係数	0.98		平均値有意差(t検定)	あり(p<0.01)		<p>項目番号24 下腿最小囲 計測コードC20</p> <p>散布図 </p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">統計値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">サンプル数</td> <td>手計測値</td> <td>48</td> </tr> <tr> <td>3D算出値</td> <td>48</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">平均値 (mm)</td> <td>手計測値</td> <td>211.13</td> </tr> <tr> <td>3D算出値</td> <td>208.67</td> </tr> <tr> <td>誤差</td> <td>-2.45</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">標準偏差 (mm)</td> <td>手計測値</td> <td>12.11</td> </tr> <tr> <td>3D算出値</td> <td>12.88</td> </tr> <tr> <td>誤差</td> <td>6.29</td> </tr> <tr> <td>相関係数</td> <td colspan="2">0.87</td> </tr> <tr> <td>平均値有意差(t検定)</td> <td colspan="2">あり(p<0.01)</td> </tr> </tbody> </table>	統計値			サンプル数	手計測値	48	3D算出値	48	平均値 (mm)	手計測値	211.13	3D算出値	208.67	誤差	-2.45	標準偏差 (mm)	手計測値	12.11	3D算出値	12.88	誤差	6.29	相関係数	0.87		平均値有意差(t検定)	あり(p<0.01)	
統計値																																																									
サンプル数	手計測値	48																																																							
	3D算出値	46																																																							
平均値 (mm)	手計測値	357.15																																																							
	3D算出値	351.98																																																							
	誤差	-5.17																																																							
標準偏差 (mm)	手計測値	24.98																																																							
	3D算出値	24.19																																																							
	誤差	4.75																																																							
相関係数	0.98																																																								
平均値有意差(t検定)	あり(p<0.01)																																																								
統計値																																																									
サンプル数	手計測値	48																																																							
	3D算出値	48																																																							
平均値 (mm)	手計測値	211.13																																																							
	3D算出値	208.67																																																							
	誤差	-2.45																																																							
標準偏差 (mm)	手計測値	12.11																																																							
	3D算出値	12.88																																																							
	誤差	6.29																																																							
相関係数	0.87																																																								
平均値有意差(t検定)	あり(p<0.01)																																																								
<p>項目番号25 腕付け根囲 計測コードC21</p> <p>散布図 </p> <p>3Dから寸法を算出できず</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">統計値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">サンプル数</td> <td>手計測値</td> <td>48</td> </tr> <tr> <td>3D算出値</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">平均値 (mm)</td> <td>手計測値</td> <td>401.15</td> </tr> <tr> <td>3D算出値</td> <td></td> </tr> <tr> <td>誤差</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="3">標準偏差 (mm)</td> <td>手計測値</td> <td>32.47</td> </tr> <tr> <td>3D算出値</td> <td></td> </tr> <tr> <td>誤差</td> <td></td> </tr> <tr> <td>相関係数</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>平均値有意差(t検定)</td> <td colspan="2"></td> </tr> </tbody> </table>	統計値			サンプル数	手計測値	48	3D算出値	0	平均値 (mm)	手計測値	401.15	3D算出値		誤差		標準偏差 (mm)	手計測値	32.47	3D算出値		誤差		相関係数			平均値有意差(t検定)			<p>項目番号26 上腕囲 計測コードC22</p> <p>散布図 </p> <p>3Dから寸法を算出できず</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">統計値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">サンプル数</td> <td>手計測値</td> <td>48</td> </tr> <tr> <td>3D算出値</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">平均値 (mm)</td> <td>手計測値</td> <td>285.10</td> </tr> <tr> <td>3D算出値</td> <td></td> </tr> <tr> <td>誤差</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="3">標準偏差 (mm)</td> <td>手計測値</td> <td>26.78</td> </tr> <tr> <td>3D算出値</td> <td></td> </tr> <tr> <td>誤差</td> <td></td> </tr> <tr> <td>相関係数</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>平均値有意差(t検定)</td> <td colspan="2"></td> </tr> </tbody> </table>	統計値			サンプル数	手計測値	48	3D算出値	0	平均値 (mm)	手計測値	285.10	3D算出値		誤差		標準偏差 (mm)	手計測値	26.78	3D算出値		誤差		相関係数			平均値有意差(t検定)		
統計値																																																									
サンプル数	手計測値	48																																																							
	3D算出値	0																																																							
平均値 (mm)	手計測値	401.15																																																							
	3D算出値																																																								
	誤差																																																								
標準偏差 (mm)	手計測値	32.47																																																							
	3D算出値																																																								
	誤差																																																								
相関係数																																																									
平均値有意差(t検定)																																																									
統計値																																																									
サンプル数	手計測値	48																																																							
	3D算出値	0																																																							
平均値 (mm)	手計測値	285.10																																																							
	3D算出値																																																								
	誤差																																																								
標準偏差 (mm)	手計測値	26.78																																																							
	3D算出値																																																								
	誤差																																																								
相関係数																																																									
平均値有意差(t検定)																																																									
<p>項目番号27 肘囲 計測コードC23</p> <p>散布図 </p> <p>3Dから寸法を算出できず</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">統計値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">サンプル数</td> <td>手計測値</td> <td>48</td> </tr> <tr> <td>3D算出値</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">平均値 (mm)</td> <td>手計測値</td> <td>238.40</td> </tr> <tr> <td>3D算出値</td> <td></td> </tr> <tr> <td>誤差</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="3">標準偏差 (mm)</td> <td>手計測値</td> <td>17.46</td> </tr> <tr> <td>3D算出値</td> <td></td> </tr> <tr> <td>誤差</td> <td></td> </tr> <tr> <td>相関係数</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>平均値有意差(t検定)</td> <td colspan="2"></td> </tr> </tbody> </table>	統計値			サンプル数	手計測値	48	3D算出値	0	平均値 (mm)	手計測値	238.40	3D算出値		誤差		標準偏差 (mm)	手計測値	17.46	3D算出値		誤差		相関係数			平均値有意差(t検定)			<p>項目番号28 前腕最大囲 計測コードC24</p> <p>散布図 </p> <p>3Dから寸法を算出できず</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">統計値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">サンプル数</td> <td>手計測値</td> <td>48</td> </tr> <tr> <td>3D算出値</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">平均値 (mm)</td> <td>手計測値</td> <td>241.06</td> </tr> <tr> <td>3D算出値</td> <td></td> </tr> <tr> <td>誤差</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="3">標準偏差 (mm)</td> <td>手計測値</td> <td>20.22</td> </tr> <tr> <td>3D算出値</td> <td></td> </tr> <tr> <td>誤差</td> <td></td> </tr> <tr> <td>相関係数</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>平均値有意差(t検定)</td> <td colspan="2"></td> </tr> </tbody> </table>	統計値			サンプル数	手計測値	48	3D算出値	0	平均値 (mm)	手計測値	241.06	3D算出値		誤差		標準偏差 (mm)	手計測値	20.22	3D算出値		誤差		相関係数			平均値有意差(t検定)		
統計値																																																									
サンプル数	手計測値	48																																																							
	3D算出値	0																																																							
平均値 (mm)	手計測値	238.40																																																							
	3D算出値																																																								
	誤差																																																								
標準偏差 (mm)	手計測値	17.46																																																							
	3D算出値																																																								
	誤差																																																								
相関係数																																																									
平均値有意差(t検定)																																																									
統計値																																																									
サンプル数	手計測値	48																																																							
	3D算出値	0																																																							
平均値 (mm)	手計測値	241.06																																																							
	3D算出値																																																								
	誤差																																																								
標準偏差 (mm)	手計測値	20.22																																																							
	3D算出値																																																								
	誤差																																																								
相関係数																																																									
平均値有意差(t検定)																																																									
<p>項目番号29 右肩幅 計測コードC25</p> <p>散布図 </p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">統計値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">サンプル数</td> <td>手計測値</td> <td>48</td> </tr> <tr> <td>3D算出値</td> <td>18</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">平均値 (mm)</td> <td>手計測値</td> <td>136.48</td> </tr> <tr> <td>3D算出値</td> <td>133.05</td> </tr> <tr> <td>誤差</td> <td>-1.73</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">標準偏差 (mm)</td> <td>手計測値</td> <td>14.03</td> </tr> <tr> <td>3D算出値</td> <td>16.44</td> </tr> <tr> <td>誤差</td> <td>11.87</td> </tr> <tr> <td>相関係数</td> <td colspan="2">0.74</td> </tr> <tr> <td>平均値有意差(t検定)</td> <td colspan="2">なし</td> </tr> </tbody> </table>	統計値			サンプル数	手計測値	48	3D算出値	18	平均値 (mm)	手計測値	136.48	3D算出値	133.05	誤差	-1.73	標準偏差 (mm)	手計測値	14.03	3D算出値	16.44	誤差	11.87	相関係数	0.74		平均値有意差(t検定)	なし		<p>項目番号30 乳頭下がり 計測コードC26</p> <p>散布図 </p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">統計値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">サンプル数</td> <td>手計測値</td> <td>48</td> </tr> <tr> <td>3D算出値</td> <td>19</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">平均値 (mm)</td> <td>手計測値</td> <td>269.35</td> </tr> <tr> <td>3D算出値</td> <td>255.10</td> </tr> <tr> <td>誤差</td> <td>-13.58</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">標準偏差 (mm)</td> <td>手計測値</td> <td>19.35</td> </tr> <tr> <td>3D算出値</td> <td>21.25</td> </tr> <tr> <td>誤差</td> <td>7.78</td> </tr> <tr> <td>相関係数</td> <td colspan="2">0.93</td> </tr> <tr> <td>平均値有意差(t検定)</td> <td colspan="2">あり(p<0.01)</td> </tr> </tbody> </table>	統計値			サンプル数	手計測値	48	3D算出値	19	平均値 (mm)	手計測値	269.35	3D算出値	255.10	誤差	-13.58	標準偏差 (mm)	手計測値	19.35	3D算出値	21.25	誤差	7.78	相関係数	0.93		平均値有意差(t検定)	あり(p<0.01)	
統計値																																																									
サンプル数	手計測値	48																																																							
	3D算出値	18																																																							
平均値 (mm)	手計測値	136.48																																																							
	3D算出値	133.05																																																							
	誤差	-1.73																																																							
標準偏差 (mm)	手計測値	14.03																																																							
	3D算出値	16.44																																																							
	誤差	11.87																																																							
相関係数	0.74																																																								
平均値有意差(t検定)	なし																																																								
統計値																																																									
サンプル数	手計測値	48																																																							
	3D算出値	19																																																							
平均値 (mm)	手計測値	269.35																																																							
	3D算出値	255.10																																																							
	誤差	-13.58																																																							
標準偏差 (mm)	手計測値	19.35																																																							
	3D算出値	21.25																																																							
	誤差	7.78																																																							
相関係数	0.93																																																								
平均値有意差(t検定)	あり(p<0.01)																																																								

参考資料 10. 4 手計測値と3D算出値の散布図・統計値：計測項目 No. 31~40

<p>項目番号31 前丈 計測コードC27</p> <p>散布図 </p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">統計値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">サンプル数</td> <td>手計測値</td> <td>48</td> </tr> <tr> <td>3D算出値</td> <td>19</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">平均値 (mm)</td> <td>手計測値</td> <td>437.29</td> </tr> <tr> <td>3D算出値</td> <td>427.04</td> </tr> <tr> <td>誤差</td> <td>-10.44</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">標準偏差 (mm)</td> <td>手計測値</td> <td>26.78</td> </tr> <tr> <td>3D算出値</td> <td>27.00</td> </tr> <tr> <td>誤差</td> <td>5.39</td> </tr> <tr> <td>相関係数</td> <td></td> <td>0.98</td> </tr> <tr> <td>平均値有意差(t検定)</td> <td></td> <td>あり(p<0.01)</td> </tr> </tbody> </table>	統計値			サンプル数	手計測値	48	3D算出値	19	平均値 (mm)	手計測値	437.29	3D算出値	427.04	誤差	-10.44	標準偏差 (mm)	手計測値	26.78	3D算出値	27.00	誤差	5.39	相関係数		0.98	平均値有意差(t検定)		あり(p<0.01)	<p>項目番号32 肩先・水平W前正中丈 計測コードC28</p> <p>散布図 </p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">統計値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">サンプル数</td> <td>手計測値</td> <td>48</td> </tr> <tr> <td>3D算出値</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">平均値 (mm)</td> <td>手計測値</td> <td>422.06</td> </tr> <tr> <td>3D算出値</td> <td>388.29</td> </tr> <tr> <td>誤差</td> <td>-34.61</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">標準偏差 (mm)</td> <td>手計測値</td> <td>31.65</td> </tr> <tr> <td>3D算出値</td> <td>27.58</td> </tr> <tr> <td>誤差</td> <td>16.13</td> </tr> <tr> <td>相関係数</td> <td></td> <td>0.85</td> </tr> <tr> <td>平均値有意差(t検定)</td> <td></td> <td>あり(p<0.01)</td> </tr> </tbody> </table>	統計値			サンプル数	手計測値	48	3D算出値	40	平均値 (mm)	手計測値	422.06	3D算出値	388.29	誤差	-34.61	標準偏差 (mm)	手計測値	31.65	3D算出値	27.58	誤差	16.13	相関係数		0.85	平均値有意差(t検定)		あり(p<0.01)
統計値																																																									
サンプル数	手計測値	48																																																							
	3D算出値	19																																																							
平均値 (mm)	手計測値	437.29																																																							
	3D算出値	427.04																																																							
	誤差	-10.44																																																							
標準偏差 (mm)	手計測値	26.78																																																							
	3D算出値	27.00																																																							
	誤差	5.39																																																							
相関係数		0.98																																																							
平均値有意差(t検定)		あり(p<0.01)																																																							
統計値																																																									
サンプル数	手計測値	48																																																							
	3D算出値	40																																																							
平均値 (mm)	手計測値	422.06																																																							
	3D算出値	388.29																																																							
	誤差	-34.61																																																							
標準偏差 (mm)	手計測値	31.65																																																							
	3D算出値	27.58																																																							
	誤差	16.13																																																							
相関係数		0.85																																																							
平均値有意差(t検定)		あり(p<0.01)																																																							
<p>項目番号33 前中心丈(補) 計測コードC29</p> <p>散布図 </p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">統計値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">サンプル数</td> <td>手計測値</td> <td>48</td> </tr> <tr> <td>3D算出値</td> <td>43</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">平均値 (mm)</td> <td>手計測値</td> <td>355.94</td> </tr> <tr> <td>3D算出値</td> <td>372.53</td> </tr> <tr> <td>誤差</td> <td>12.65</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">標準偏差 (mm)</td> <td>手計測値</td> <td>23.82</td> </tr> <tr> <td>3D算出値</td> <td>22.02</td> </tr> <tr> <td>誤差</td> <td>6.95</td> </tr> <tr> <td>相関係数</td> <td></td> <td>0.95</td> </tr> <tr> <td>平均値有意差(t検定)</td> <td></td> <td>あり(p<0.01)</td> </tr> </tbody> </table>	統計値			サンプル数	手計測値	48	3D算出値	43	平均値 (mm)	手計測値	355.94	3D算出値	372.53	誤差	12.65	標準偏差 (mm)	手計測値	23.82	3D算出値	22.02	誤差	6.95	相関係数		0.95	平均値有意差(t検定)		あり(p<0.01)	<p>項目番号34 前ヒップ下がり(女) 計測コードC30</p> <p>散布図 </p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">統計値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">サンプル数</td> <td>手計測値</td> <td>48</td> </tr> <tr> <td>3D算出値</td> <td>42</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">平均値 (mm)</td> <td>手計測値</td> <td>198.25</td> </tr> <tr> <td>3D算出値</td> <td>198.21</td> </tr> <tr> <td>誤差</td> <td>1.88</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">標準偏差 (mm)</td> <td>手計測値</td> <td>23.83</td> </tr> <tr> <td>3D算出値</td> <td>20.12</td> </tr> <tr> <td>誤差</td> <td>7.72</td> </tr> <tr> <td>相関係数</td> <td></td> <td>0.93</td> </tr> <tr> <td>平均値有意差(t検定)</td> <td></td> <td>なし</td> </tr> </tbody> </table>	統計値			サンプル数	手計測値	48	3D算出値	42	平均値 (mm)	手計測値	198.25	3D算出値	198.21	誤差	1.88	標準偏差 (mm)	手計測値	23.83	3D算出値	20.12	誤差	7.72	相関係数		0.93	平均値有意差(t検定)		なし
統計値																																																									
サンプル数	手計測値	48																																																							
	3D算出値	43																																																							
平均値 (mm)	手計測値	355.94																																																							
	3D算出値	372.53																																																							
	誤差	12.65																																																							
標準偏差 (mm)	手計測値	23.82																																																							
	3D算出値	22.02																																																							
	誤差	6.95																																																							
相関係数		0.95																																																							
平均値有意差(t検定)		あり(p<0.01)																																																							
統計値																																																									
サンプル数	手計測値	48																																																							
	3D算出値	42																																																							
平均値 (mm)	手計測値	198.25																																																							
	3D算出値	198.21																																																							
	誤差	1.88																																																							
標準偏差 (mm)	手計測値	23.83																																																							
	3D算出値	20.12																																																							
	誤差	7.72																																																							
相関係数		0.93																																																							
平均値有意差(t検定)		なし																																																							
<p>項目番号35 胸肩幅 計測コードC31</p> <p>散布図 </p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">統計値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">サンプル数</td> <td>手計測値</td> <td>48</td> </tr> <tr> <td>3D算出値</td> <td>41</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">平均値 (mm)</td> <td>手計測値</td> <td>385.27</td> </tr> <tr> <td>3D算出値</td> <td>377.48</td> </tr> <tr> <td>誤差</td> <td>-7.18</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">標準偏差 (mm)</td> <td>手計測値</td> <td>33.79</td> </tr> <tr> <td>3D算出値</td> <td>30.42</td> </tr> <tr> <td>誤差</td> <td>13.30</td> </tr> <tr> <td>相関係数</td> <td></td> <td>0.92</td> </tr> <tr> <td>平均値有意差(t検定)</td> <td></td> <td>あり(p<0.01)</td> </tr> </tbody> </table>	統計値			サンプル数	手計測値	48	3D算出値	41	平均値 (mm)	手計測値	385.27	3D算出値	377.48	誤差	-7.18	標準偏差 (mm)	手計測値	33.79	3D算出値	30.42	誤差	13.30	相関係数		0.92	平均値有意差(t検定)		あり(p<0.01)	<p>項目番号36 胸幅 計測コードC32</p> <p>散布図 </p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">統計値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">サンプル数</td> <td>手計測値</td> <td>48</td> </tr> <tr> <td>3D算出値</td> <td>45</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">平均値 (mm)</td> <td>手計測値</td> <td>345.60</td> </tr> <tr> <td>3D算出値</td> <td>341.71</td> </tr> <tr> <td>誤差</td> <td>-5.93</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">標準偏差 (mm)</td> <td>手計測値</td> <td>32.13</td> </tr> <tr> <td>3D算出値</td> <td>28.26</td> </tr> <tr> <td>誤差</td> <td>13.15</td> </tr> <tr> <td>相関係数</td> <td></td> <td>0.91</td> </tr> <tr> <td>平均値有意差(t検定)</td> <td></td> <td>あり(p<0.01)</td> </tr> </tbody> </table>	統計値			サンプル数	手計測値	48	3D算出値	45	平均値 (mm)	手計測値	345.60	3D算出値	341.71	誤差	-5.93	標準偏差 (mm)	手計測値	32.13	3D算出値	28.26	誤差	13.15	相関係数		0.91	平均値有意差(t検定)		あり(p<0.01)
統計値																																																									
サンプル数	手計測値	48																																																							
	3D算出値	41																																																							
平均値 (mm)	手計測値	385.27																																																							
	3D算出値	377.48																																																							
	誤差	-7.18																																																							
標準偏差 (mm)	手計測値	33.79																																																							
	3D算出値	30.42																																																							
	誤差	13.30																																																							
相関係数		0.92																																																							
平均値有意差(t検定)		あり(p<0.01)																																																							
統計値																																																									
サンプル数	手計測値	48																																																							
	3D算出値	45																																																							
平均値 (mm)	手計測値	345.60																																																							
	3D算出値	341.71																																																							
	誤差	-5.93																																																							
標準偏差 (mm)	手計測値	32.13																																																							
	3D算出値	28.26																																																							
	誤差	13.15																																																							
相関係数		0.91																																																							
平均値有意差(t検定)		あり(p<0.01)																																																							
<p>項目番号37 袖丈 計測コードC33</p> <p>散布図 </p> <p>3Dから寸法をほとんど算出できず</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">統計値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">サンプル数</td> <td>手計測値</td> <td>48</td> </tr> <tr> <td>3D算出値</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">平均値 (mm)</td> <td>手計測値</td> <td>545.21</td> </tr> <tr> <td>3D算出値</td> <td>638.72</td> </tr> <tr> <td>誤差</td> <td>53.22</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">標準偏差 (mm)</td> <td>手計測値</td> <td>35.59</td> </tr> <tr> <td>3D算出値</td> <td>56.76</td> </tr> <tr> <td>誤差</td> <td>3.34</td> </tr> <tr> <td>相関係数</td> <td></td> <td>1.00</td> </tr> <tr> <td>平均値有意差(t検定)</td> <td></td> <td>あり(p<0.05)</td> </tr> </tbody> </table>	統計値			サンプル数	手計測値	48	3D算出値	2	平均値 (mm)	手計測値	545.21	3D算出値	638.72	誤差	53.22	標準偏差 (mm)	手計測値	35.59	3D算出値	56.76	誤差	3.34	相関係数		1.00	平均値有意差(t検定)		あり(p<0.05)	<p>項目番号38 上腕の長さ 計測コードC34</p> <p>散布図 </p> <p>3Dから寸法を算出できず</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">統計値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">サンプル数</td> <td>手計測値</td> <td>48</td> </tr> <tr> <td>3D算出値</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">平均値 (mm)</td> <td>手計測値</td> <td>355.83</td> </tr> <tr> <td>3D算出値</td> <td></td> </tr> <tr> <td>誤差</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="3">標準偏差 (mm)</td> <td>手計測値</td> <td>22.65</td> </tr> <tr> <td>3D算出値</td> <td></td> </tr> <tr> <td>誤差</td> <td></td> </tr> <tr> <td>相関係数</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>平均値有意差(t検定)</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	統計値			サンプル数	手計測値	48	3D算出値	0	平均値 (mm)	手計測値	355.83	3D算出値		誤差		標準偏差 (mm)	手計測値	22.65	3D算出値		誤差		相関係数			平均値有意差(t検定)		
統計値																																																									
サンプル数	手計測値	48																																																							
	3D算出値	2																																																							
平均値 (mm)	手計測値	545.21																																																							
	3D算出値	638.72																																																							
	誤差	53.22																																																							
標準偏差 (mm)	手計測値	35.59																																																							
	3D算出値	56.76																																																							
	誤差	3.34																																																							
相関係数		1.00																																																							
平均値有意差(t検定)		あり(p<0.05)																																																							
統計値																																																									
サンプル数	手計測値	48																																																							
	3D算出値	0																																																							
平均値 (mm)	手計測値	355.83																																																							
	3D算出値																																																								
	誤差																																																								
標準偏差 (mm)	手計測値	22.65																																																							
	3D算出値																																																								
	誤差																																																								
相関係数																																																									
平均値有意差(t検定)																																																									
<p>項目番号39 腕の長さ 計測コードC35</p> <p>散布図 </p> <p>3Dから寸法をほとんど算出できず</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">統計値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">サンプル数</td> <td>手計測値</td> <td>48</td> </tr> <tr> <td>3D算出値</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">平均値 (mm)</td> <td>手計測値</td> <td>599.10</td> </tr> <tr> <td>3D算出値</td> <td>609.79</td> </tr> <tr> <td>誤差</td> <td>-34.71</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">標準偏差 (mm)</td> <td>手計測値</td> <td>37.31</td> </tr> <tr> <td>3D算出値</td> <td>39.00</td> </tr> <tr> <td>誤差</td> <td>19.69</td> </tr> <tr> <td>相関係数</td> <td></td> <td>1.00</td> </tr> <tr> <td>平均値有意差(t検定)</td> <td></td> <td>なし</td> </tr> </tbody> </table>	統計値			サンプル数	手計測値	48	3D算出値	2	平均値 (mm)	手計測値	599.10	3D算出値	609.79	誤差	-34.71	標準偏差 (mm)	手計測値	37.31	3D算出値	39.00	誤差	19.69	相関係数		1.00	平均値有意差(t検定)		なし	<p>項目番号40 ヒップ下がり 計測コードC36</p> <p>散布図 </p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">統計値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">サンプル数</td> <td>手計測値</td> <td>48</td> </tr> <tr> <td>3D算出値</td> <td>29</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">平均値 (mm)</td> <td>手計測値</td> <td>200.90</td> </tr> <tr> <td>3D算出値</td> <td>209.67</td> </tr> <tr> <td>誤差</td> <td>8.09</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">標準偏差 (mm)</td> <td>手計測値</td> <td>20.48</td> </tr> <tr> <td>3D算出値</td> <td>17.88</td> </tr> <tr> <td>誤差</td> <td>8.78</td> </tr> <tr> <td>相関係数</td> <td></td> <td>0.88</td> </tr> <tr> <td>平均値有意差(t検定)</td> <td></td> <td>あり(p<0.01)</td> </tr> </tbody> </table>	統計値			サンプル数	手計測値	48	3D算出値	29	平均値 (mm)	手計測値	200.90	3D算出値	209.67	誤差	8.09	標準偏差 (mm)	手計測値	20.48	3D算出値	17.88	誤差	8.78	相関係数		0.88	平均値有意差(t検定)		あり(p<0.01)
統計値																																																									
サンプル数	手計測値	48																																																							
	3D算出値	2																																																							
平均値 (mm)	手計測値	599.10																																																							
	3D算出値	609.79																																																							
	誤差	-34.71																																																							
標準偏差 (mm)	手計測値	37.31																																																							
	3D算出値	39.00																																																							
	誤差	19.69																																																							
相関係数		1.00																																																							
平均値有意差(t検定)		なし																																																							
統計値																																																									
サンプル数	手計測値	48																																																							
	3D算出値	29																																																							
平均値 (mm)	手計測値	200.90																																																							
	3D算出値	209.67																																																							
	誤差	8.09																																																							
標準偏差 (mm)	手計測値	20.48																																																							
	3D算出値	17.88																																																							
	誤差	8.78																																																							
相関係数		0.88																																																							
平均値有意差(t検定)		あり(p<0.01)																																																							

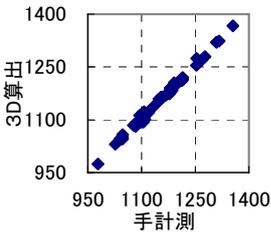
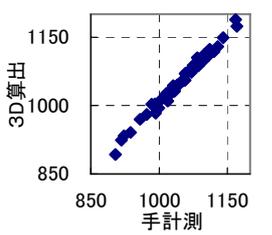
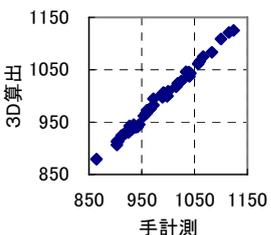
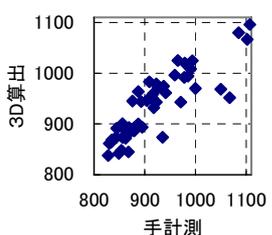
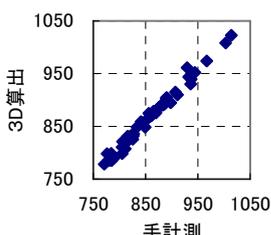
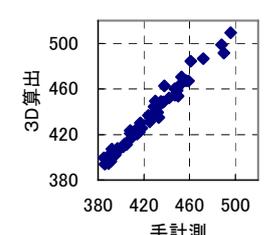
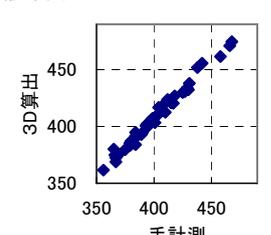
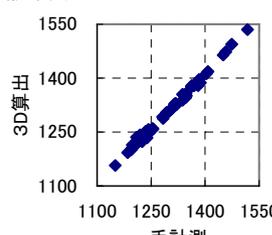
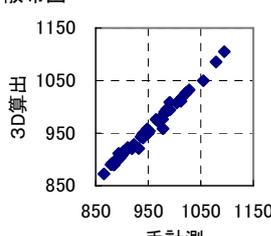
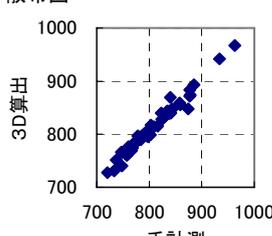
参考資料 10. 5 手計測値と3D算出値の散布図・統計値：計測項目 No. 41~50

<p>項目番号41 背肩幅 計測コードC37</p> <p>散布図</p> <p>統計値</p> <table border="1"> <tr><td>サンプル数</td><td>手計測値</td><td>48</td></tr> <tr><td></td><td>3D算出値</td><td>1</td></tr> <tr><td rowspan="2">平均値 (mm)</td><td>手計測値</td><td>394.77</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td>397.05</td></tr> <tr><td rowspan="2">標準偏差 (mm)</td><td>誤差</td><td>59.05</td></tr> <tr><td>手計測値</td><td>35.83</td></tr> <tr><td></td><td>3D算出値</td><td></td></tr> <tr><td></td><td>誤差</td><td></td></tr> <tr><td colspan="3">相関係数</td></tr> <tr><td colspan="3">平均値有意差 (t検定)</td></tr> </table>	サンプル数	手計測値	48		3D算出値	1	平均値 (mm)	手計測値	394.77	3D算出値	397.05	標準偏差 (mm)	誤差	59.05	手計測値	35.83		3D算出値			誤差		相関係数			平均値有意差 (t検定)			<p>項目番号42 背幅 計測コードC38</p> <p>散布図</p> <p>統計値</p> <table border="1"> <tr><td>サンプル数</td><td>手計測値</td><td>48</td></tr> <tr><td></td><td>3D算出値</td><td>45</td></tr> <tr><td rowspan="2">平均値 (mm)</td><td>手計測値</td><td>355.65</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td>351.05</td></tr> <tr><td rowspan="2">標準偏差 (mm)</td><td>誤差</td><td>-5.46</td></tr> <tr><td>手計測値</td><td>28.92</td></tr> <tr><td></td><td>3D算出値</td><td>25.97</td></tr> <tr><td></td><td>誤差</td><td>13.50</td></tr> <tr><td colspan="3">相関係数</td><td>0.89</td></tr> <tr><td colspan="3">平均値有意差 (t検定)</td><td>あり(p<0.01)</td></tr> </table>	サンプル数	手計測値	48		3D算出値	45	平均値 (mm)	手計測値	355.65	3D算出値	351.05	標準偏差 (mm)	誤差	-5.46	手計測値	28.92		3D算出値	25.97		誤差	13.50	相関係数			0.89	平均値有意差 (t検定)			あり(p<0.01)		
サンプル数	手計測値	48																																																											
	3D算出値	1																																																											
平均値 (mm)	手計測値	394.77																																																											
	3D算出値	397.05																																																											
標準偏差 (mm)	誤差	59.05																																																											
	手計測値	35.83																																																											
	3D算出値																																																												
	誤差																																																												
相関係数																																																													
平均値有意差 (t検定)																																																													
サンプル数	手計測値	48																																																											
	3D算出値	45																																																											
平均値 (mm)	手計測値	355.65																																																											
	3D算出値	351.05																																																											
標準偏差 (mm)	誤差	-5.46																																																											
	手計測値	28.92																																																											
	3D算出値	25.97																																																											
	誤差	13.50																																																											
相関係数			0.89																																																										
平均値有意差 (t検定)			あり(p<0.01)																																																										
<p>項目番号43 後丈 計測コードC39</p> <p>散布図</p> <p>統計値</p> <table border="1"> <tr><td>サンプル数</td><td>手計測値</td><td>48</td></tr> <tr><td></td><td>3D算出値</td><td>25</td></tr> <tr><td rowspan="2">平均値 (mm)</td><td>手計測値</td><td>435.44</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td>500.14</td></tr> <tr><td rowspan="2">標準偏差 (mm)</td><td>誤差</td><td>58.02</td></tr> <tr><td>手計測値</td><td>35.68</td></tr> <tr><td></td><td>3D算出値</td><td>39.64</td></tr> <tr><td></td><td>誤差</td><td>33.94</td></tr> <tr><td colspan="3">相関係数</td><td>0.58</td></tr> <tr><td colspan="3">平均値有意差 (t検定)</td><td>あり(p<0.01)</td></tr> </table>	サンプル数	手計測値	48		3D算出値	25	平均値 (mm)	手計測値	435.44	3D算出値	500.14	標準偏差 (mm)	誤差	58.02	手計測値	35.68		3D算出値	39.64		誤差	33.94	相関係数			0.58	平均値有意差 (t検定)			あり(p<0.01)	<p>項目番号44 肩先・水平W後正中丈 計測コードC40</p> <p>散布図</p> <p>統計値</p> <table border="1"> <tr><td>サンプル数</td><td>手計測値</td><td>48</td></tr> <tr><td></td><td>3D算出値</td><td>3</td></tr> <tr><td rowspan="2">平均値 (mm)</td><td>手計測値</td><td>454.54</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td>483.47</td></tr> <tr><td rowspan="2">標準偏差 (mm)</td><td>誤差</td><td>-3.53</td></tr> <tr><td>手計測値</td><td>35.47</td></tr> <tr><td></td><td>3D算出値</td><td>39.79</td></tr> <tr><td></td><td>誤差</td><td>93.98</td></tr> <tr><td colspan="3">相関係数</td><td>-0.35</td></tr> <tr><td colspan="3">平均値有意差 (t検定)</td><td>なし</td></tr> </table>	サンプル数	手計測値	48		3D算出値	3	平均値 (mm)	手計測値	454.54	3D算出値	483.47	標準偏差 (mm)	誤差	-3.53	手計測値	35.47		3D算出値	39.79		誤差	93.98	相関係数			-0.35	平均値有意差 (t検定)			なし
サンプル数	手計測値	48																																																											
	3D算出値	25																																																											
平均値 (mm)	手計測値	435.44																																																											
	3D算出値	500.14																																																											
標準偏差 (mm)	誤差	58.02																																																											
	手計測値	35.68																																																											
	3D算出値	39.64																																																											
	誤差	33.94																																																											
相関係数			0.58																																																										
平均値有意差 (t検定)			あり(p<0.01)																																																										
サンプル数	手計測値	48																																																											
	3D算出値	3																																																											
平均値 (mm)	手計測値	454.54																																																											
	3D算出値	483.47																																																											
標準偏差 (mm)	誤差	-3.53																																																											
	手計測値	35.47																																																											
	3D算出値	39.79																																																											
	誤差	93.98																																																											
相関係数			-0.35																																																										
平均値有意差 (t検定)			なし																																																										
<p>項目番号45 腕付け根の深さ(補) 計測コードC41</p> <p>散布図</p> <p>統計値</p> <table border="1"> <tr><td>サンプル数</td><td>手計測値</td><td>48</td></tr> <tr><td></td><td>3D算出値</td><td>40</td></tr> <tr><td rowspan="2">平均値 (mm)</td><td>手計測値</td><td>205.35</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td>201.54</td></tr> <tr><td rowspan="2">標準偏差 (mm)</td><td>誤差</td><td>-3.56</td></tr> <tr><td>手計測値</td><td>17.48</td></tr> <tr><td></td><td>3D算出値</td><td>16.38</td></tr> <tr><td></td><td>誤差</td><td>4.76</td></tr> <tr><td colspan="3">相関係数</td><td>0.96</td></tr> <tr><td colspan="3">平均値有意差 (t検定)</td><td>あり(p<0.01)</td></tr> </table>	サンプル数	手計測値	48		3D算出値	40	平均値 (mm)	手計測値	205.35	3D算出値	201.54	標準偏差 (mm)	誤差	-3.56	手計測値	17.48		3D算出値	16.38		誤差	4.76	相関係数			0.96	平均値有意差 (t検定)			あり(p<0.01)	<p>項目番号46 背丈(補) 計測コードC42</p> <p>散布図</p> <p>統計値</p> <table border="1"> <tr><td>サンプル数</td><td>手計測値</td><td>48</td></tr> <tr><td></td><td>3D算出値</td><td>44</td></tr> <tr><td rowspan="2">平均値 (mm)</td><td>手計測値</td><td>426.46</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td>424.02</td></tr> <tr><td rowspan="2">標準偏差 (mm)</td><td>誤差</td><td>-5.71</td></tr> <tr><td>手計測値</td><td>32.49</td></tr> <tr><td></td><td>3D算出値</td><td>28.72</td></tr> <tr><td></td><td>誤差</td><td>7.20</td></tr> <tr><td colspan="3">相関係数</td><td>0.98</td></tr> <tr><td colspan="3">平均値有意差 (t検定)</td><td>あり(p<0.01)</td></tr> </table>	サンプル数	手計測値	48		3D算出値	44	平均値 (mm)	手計測値	426.46	3D算出値	424.02	標準偏差 (mm)	誤差	-5.71	手計測値	32.49		3D算出値	28.72		誤差	7.20	相関係数			0.98	平均値有意差 (t検定)			あり(p<0.01)
サンプル数	手計測値	48																																																											
	3D算出値	40																																																											
平均値 (mm)	手計測値	205.35																																																											
	3D算出値	201.54																																																											
標準偏差 (mm)	誤差	-3.56																																																											
	手計測値	17.48																																																											
	3D算出値	16.38																																																											
	誤差	4.76																																																											
相関係数			0.96																																																										
平均値有意差 (t検定)			あり(p<0.01)																																																										
サンプル数	手計測値	48																																																											
	3D算出値	44																																																											
平均値 (mm)	手計測値	426.46																																																											
	3D算出値	424.02																																																											
標準偏差 (mm)	誤差	-5.71																																																											
	手計測値	32.49																																																											
	3D算出値	28.72																																																											
	誤差	7.20																																																											
相関係数			0.98																																																										
平均値有意差 (t検定)			あり(p<0.01)																																																										
<p>項目番号47 後ヒップ丈(頸椎から) 計測コードC43</p> <p>散布図</p> <p>統計値</p> <table border="1"> <tr><td>サンプル数</td><td>手計測値</td><td>48</td></tr> <tr><td></td><td>3D算出値</td><td>44</td></tr> <tr><td rowspan="2">平均値 (mm)</td><td>手計測値</td><td>624.19</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td>625.76</td></tr> <tr><td rowspan="2">標準偏差 (mm)</td><td>誤差</td><td>-2.35</td></tr> <tr><td>手計測値</td><td>38.89</td></tr> <tr><td></td><td>3D算出値</td><td>39.45</td></tr> <tr><td></td><td>誤差</td><td>11.36</td></tr> <tr><td colspan="3">相関係数</td><td>0.96</td></tr> <tr><td colspan="3">平均値有意差 (t検定)</td><td>なし</td></tr> </table>	サンプル数	手計測値	48		3D算出値	44	平均値 (mm)	手計測値	624.19	3D算出値	625.76	標準偏差 (mm)	誤差	-2.35	手計測値	38.89		3D算出値	39.45		誤差	11.36	相関係数			0.96	平均値有意差 (t検定)			なし	<p>項目番号48 後ヒップ丈(ベルトWから) 計測コードC44</p> <p>散布図</p> <p>統計値</p> <table border="1"> <tr><td>サンプル数</td><td>手計測値</td><td>48</td></tr> <tr><td></td><td>3D算出値</td><td>44</td></tr> <tr><td rowspan="2">平均値 (mm)</td><td>手計測値</td><td>201.81</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td>205.01</td></tr> <tr><td rowspan="2">標準偏差 (mm)</td><td>誤差</td><td>3.10</td></tr> <tr><td>手計測値</td><td>20.13</td></tr> <tr><td></td><td>3D算出値</td><td>23.36</td></tr> <tr><td></td><td>誤差</td><td>8.98</td></tr> <tr><td colspan="3">相関係数</td><td>0.92</td></tr> <tr><td colspan="3">平均値有意差 (t検定)</td><td>あり(p<0.05)</td></tr> </table>	サンプル数	手計測値	48		3D算出値	44	平均値 (mm)	手計測値	201.81	3D算出値	205.01	標準偏差 (mm)	誤差	3.10	手計測値	20.13		3D算出値	23.36		誤差	8.98	相関係数			0.92	平均値有意差 (t検定)			あり(p<0.05)
サンプル数	手計測値	48																																																											
	3D算出値	44																																																											
平均値 (mm)	手計測値	624.19																																																											
	3D算出値	625.76																																																											
標準偏差 (mm)	誤差	-2.35																																																											
	手計測値	38.89																																																											
	3D算出値	39.45																																																											
	誤差	11.36																																																											
相関係数			0.96																																																										
平均値有意差 (t検定)			なし																																																										
サンプル数	手計測値	48																																																											
	3D算出値	44																																																											
平均値 (mm)	手計測値	201.81																																																											
	3D算出値	205.01																																																											
標準偏差 (mm)	誤差	3.10																																																											
	手計測値	20.13																																																											
	3D算出値	23.36																																																											
	誤差	8.98																																																											
相関係数			0.92																																																										
平均値有意差 (t検定)			あり(p<0.05)																																																										
<p>項目番号49 バック丈 計測コードC45</p> <p>散布図</p> <p>統計値</p> <table border="1"> <tr><td>サンプル数</td><td>手計測値</td><td>48</td></tr> <tr><td></td><td>3D算出値</td><td>44</td></tr> <tr><td rowspan="2">平均値 (mm)</td><td>手計測値</td><td>302.00</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td>298.85</td></tr> <tr><td rowspan="2">標準偏差 (mm)</td><td>誤差</td><td>-2.71</td></tr> <tr><td>手計測値</td><td>18.62</td></tr> <tr><td></td><td>3D算出値</td><td>18.51</td></tr> <tr><td></td><td>誤差</td><td>7.51</td></tr> <tr><td colspan="3">相関係数</td><td>0.92</td></tr> <tr><td colspan="3">平均値有意差 (t検定)</td><td>あり(p<0.05)</td></tr> </table>	サンプル数	手計測値	48		3D算出値	44	平均値 (mm)	手計測値	302.00	3D算出値	298.85	標準偏差 (mm)	誤差	-2.71	手計測値	18.62		3D算出値	18.51		誤差	7.51	相関係数			0.92	平均値有意差 (t検定)			あり(p<0.05)	<p>項目番号50 脚あげバック丈 計測コードC46</p> <p>散布図</p> <p>統計値</p> <table border="1"> <tr><td>サンプル数</td><td>手計測値</td><td>48</td></tr> <tr><td></td><td>3D算出値</td><td>0</td></tr> <tr><td rowspan="2">平均値 (mm)</td><td>手計測値</td><td>370.44</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td></td></tr> <tr><td rowspan="2">標準偏差 (mm)</td><td>手計測値</td><td>24.71</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td></td></tr> <tr><td></td><td>誤差</td><td></td></tr> <tr><td colspan="3">相関係数</td><td></td></tr> <tr><td colspan="3">平均値有意差 (t検定)</td><td></td></tr> </table>	サンプル数	手計測値	48		3D算出値	0	平均値 (mm)	手計測値	370.44	3D算出値		標準偏差 (mm)	手計測値	24.71	3D算出値			誤差		相関係数				平均値有意差 (t検定)						
サンプル数	手計測値	48																																																											
	3D算出値	44																																																											
平均値 (mm)	手計測値	302.00																																																											
	3D算出値	298.85																																																											
標準偏差 (mm)	誤差	-2.71																																																											
	手計測値	18.62																																																											
	3D算出値	18.51																																																											
	誤差	7.51																																																											
相関係数			0.92																																																										
平均値有意差 (t検定)			あり(p<0.05)																																																										
サンプル数	手計測値	48																																																											
	3D算出値	0																																																											
平均値 (mm)	手計測値	370.44																																																											
	3D算出値																																																												
標準偏差 (mm)	手計測値	24.71																																																											
	3D算出値																																																												
	誤差																																																												
相関係数																																																													
平均値有意差 (t検定)																																																													

参考資料 10. 6 手計測値と3D算出値の散布図・統計値：計測項目 No. 51～60

<p>項目番号51 股上前後長 計測コードC47</p> <p>散布図</p> <p>統計値</p> <table border="1"> <tr><td>サンプル数</td><td>手計測値</td><td>48</td></tr> <tr><td></td><td>3D算出値</td><td>2</td></tr> <tr><td rowspan="3">平均値 (mm)</td><td>手計測値</td><td>723.94</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td>581.62</td></tr> <tr><td>誤差</td><td>-104.38</td></tr> <tr><td rowspan="3">標準偏差 (mm)</td><td>手計測値</td><td>60.78</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td>130.52</td></tr> <tr><td>誤差</td><td>178.60</td></tr> <tr><td>相関係数</td><td></td><td>-1.00</td></tr> <tr><td>平均値有意差(t検定)</td><td></td><td>なし</td></tr> </table>	サンプル数	手計測値	48		3D算出値	2	平均値 (mm)	手計測値	723.94	3D算出値	581.62	誤差	-104.38	標準偏差 (mm)	手計測値	60.78	3D算出値	130.52	誤差	178.60	相関係数		-1.00	平均値有意差(t検定)		なし	<p>項目番号52 胸部矢状径 計測コードB27</p> <p>散布図</p> <p>統計値</p> <table border="1"> <tr><td>サンプル数</td><td>手計測値</td><td>48</td></tr> <tr><td></td><td>3D算出値</td><td>0</td></tr> <tr><td rowspan="3">平均値 (mm)</td><td>手計測値</td><td>184.85</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td></td></tr> <tr><td>誤差</td><td></td></tr> <tr><td rowspan="3">標準偏差 (mm)</td><td>手計測値</td><td>18.16</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td></td></tr> <tr><td>誤差</td><td></td></tr> <tr><td>相関係数</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>平均値有意差(t検定)</td><td></td><td></td></tr> </table>	サンプル数	手計測値	48		3D算出値	0	平均値 (mm)	手計測値	184.85	3D算出値		誤差		標準偏差 (mm)	手計測値	18.16	3D算出値		誤差		相関係数			平均値有意差(t検定)		
サンプル数	手計測値	48																																																			
	3D算出値	2																																																			
平均値 (mm)	手計測値	723.94																																																			
	3D算出値	581.62																																																			
	誤差	-104.38																																																			
標準偏差 (mm)	手計測値	60.78																																																			
	3D算出値	130.52																																																			
	誤差	178.60																																																			
相関係数		-1.00																																																			
平均値有意差(t検定)		なし																																																			
サンプル数	手計測値	48																																																			
	3D算出値	0																																																			
平均値 (mm)	手計測値	184.85																																																			
	3D算出値																																																				
	誤差																																																				
標準偏差 (mm)	手計測値	18.16																																																			
	3D算出値																																																				
	誤差																																																				
相関係数																																																					
平均値有意差(t検定)																																																					
<p>項目番号53 乳頭間隔 計測コードB28</p> <p>散布図</p> <p>統計値</p> <table border="1"> <tr><td>サンプル数</td><td>手計測値</td><td>48</td></tr> <tr><td></td><td>3D算出値</td><td>48</td></tr> <tr><td rowspan="3">平均値 (mm)</td><td>手計測値</td><td>182.73</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td>186.44</td></tr> <tr><td>誤差</td><td>3.71</td></tr> <tr><td rowspan="3">標準偏差 (mm)</td><td>手計測値</td><td>20.75</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td>20.82</td></tr> <tr><td>誤差</td><td>7.78</td></tr> <tr><td>相関係数</td><td></td><td>0.93</td></tr> <tr><td>平均値有意差(t検定)</td><td></td><td>あり(p<0.01)</td></tr> </table>	サンプル数	手計測値	48		3D算出値	48	平均値 (mm)	手計測値	182.73	3D算出値	186.44	誤差	3.71	標準偏差 (mm)	手計測値	20.75	3D算出値	20.82	誤差	7.78	相関係数		0.93	平均値有意差(t検定)		あり(p<0.01)	<p>項目番号54 乳房の深さ(女) 計測コードB29</p> <p>散布図</p> <p>統計値</p> <table border="1"> <tr><td>サンプル数</td><td>手計測値</td><td>48</td></tr> <tr><td></td><td>3D算出値</td><td>0</td></tr> <tr><td rowspan="3">平均値 (mm)</td><td>手計測値</td><td>18.10</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td></td></tr> <tr><td>誤差</td><td></td></tr> <tr><td rowspan="3">標準偏差 (mm)</td><td>手計測値</td><td>5.93</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td></td></tr> <tr><td>誤差</td><td></td></tr> <tr><td>相関係数</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>平均値有意差(t検定)</td><td></td><td></td></tr> </table>	サンプル数	手計測値	48		3D算出値	0	平均値 (mm)	手計測値	18.10	3D算出値		誤差		標準偏差 (mm)	手計測値	5.93	3D算出値		誤差		相関係数			平均値有意差(t検定)		
サンプル数	手計測値	48																																																			
	3D算出値	48																																																			
平均値 (mm)	手計測値	182.73																																																			
	3D算出値	186.44																																																			
	誤差	3.71																																																			
標準偏差 (mm)	手計測値	20.75																																																			
	3D算出値	20.82																																																			
	誤差	7.78																																																			
相関係数		0.93																																																			
平均値有意差(t検定)		あり(p<0.01)																																																			
サンプル数	手計測値	48																																																			
	3D算出値	0																																																			
平均値 (mm)	手計測値	18.10																																																			
	3D算出値																																																				
	誤差																																																				
標準偏差 (mm)	手計測値	5.93																																																			
	3D算出値																																																				
	誤差																																																				
相関係数																																																					
平均値有意差(t検定)																																																					
<p>項目番号55 肩傾斜(右) 計測コードB30</p> <p>散布図</p> <p>統計値</p> <table border="1"> <tr><td>サンプル数</td><td>手計測値</td><td>48</td></tr> <tr><td></td><td>3D算出値</td><td>0</td></tr> <tr><td rowspan="3">平均値</td><td>手計測値</td><td>22.71</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td></td></tr> <tr><td>誤差</td><td></td></tr> <tr><td rowspan="3">標準偏差</td><td>手計測値</td><td>4.22</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td></td></tr> <tr><td>誤差</td><td></td></tr> <tr><td>相関係数</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>平均値有意差(t検定)</td><td></td><td></td></tr> </table>	サンプル数	手計測値	48		3D算出値	0	平均値	手計測値	22.71	3D算出値		誤差		標準偏差	手計測値	4.22	3D算出値		誤差		相関係数			平均値有意差(t検定)			<p>項目番号56 肩傾斜(左) 計測コードB31</p> <p>散布図</p> <p>統計値</p> <table border="1"> <tr><td>サンプル数</td><td>手計測値</td><td>48</td></tr> <tr><td></td><td>3D算出値</td><td>0</td></tr> <tr><td rowspan="3">平均値</td><td>手計測値</td><td>21.67</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td></td></tr> <tr><td>誤差</td><td></td></tr> <tr><td rowspan="3">標準偏差</td><td>手計測値</td><td>4.79</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td></td></tr> <tr><td>誤差</td><td></td></tr> <tr><td>相関係数</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>平均値有意差(t検定)</td><td></td><td></td></tr> </table>	サンプル数	手計測値	48		3D算出値	0	平均値	手計測値	21.67	3D算出値		誤差		標準偏差	手計測値	4.79	3D算出値		誤差		相関係数			平均値有意差(t検定)		
サンプル数	手計測値	48																																																			
	3D算出値	0																																																			
平均値	手計測値	22.71																																																			
	3D算出値																																																				
	誤差																																																				
標準偏差	手計測値	4.22																																																			
	3D算出値																																																				
	誤差																																																				
相関係数																																																					
平均値有意差(t検定)																																																					
サンプル数	手計測値	48																																																			
	3D算出値	0																																																			
平均値	手計測値	21.67																																																			
	3D算出値																																																				
	誤差																																																				
標準偏差	手計測値	4.79																																																			
	3D算出値																																																				
	誤差																																																				
相関係数																																																					
平均値有意差(t検定)																																																					
<p>項目番号57 身長 計測コードB02</p> <p>散布図</p> <p>統計値</p> <table border="1"> <tr><td>サンプル数</td><td>手計測値</td><td>48</td></tr> <tr><td></td><td>3D算出値</td><td>48</td></tr> <tr><td rowspan="3">平均値 (mm)</td><td>手計測値</td><td>1617.50</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td>1628.76</td></tr> <tr><td>誤差</td><td>11.26</td></tr> <tr><td rowspan="3">標準偏差 (mm)</td><td>手計測値</td><td>90.27</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td>89.25</td></tr> <tr><td>誤差</td><td>5.62</td></tr> <tr><td>相関係数</td><td></td><td>1.00</td></tr> <tr><td>平均値有意差(t検定)</td><td></td><td>あり(p<0.01)</td></tr> </table>	サンプル数	手計測値	48		3D算出値	48	平均値 (mm)	手計測値	1617.50	3D算出値	1628.76	誤差	11.26	標準偏差 (mm)	手計測値	90.27	3D算出値	89.25	誤差	5.62	相関係数		1.00	平均値有意差(t検定)		あり(p<0.01)	<p>項目番号58 外眼角高 計測コードB15</p> <p>散布図</p> <p>統計値</p> <table border="1"> <tr><td>サンプル数</td><td>手計測値</td><td>48</td></tr> <tr><td></td><td>3D算出値</td><td>48</td></tr> <tr><td rowspan="3">平均値 (mm)</td><td>手計測値</td><td>1505.73</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td>1514.12</td></tr> <tr><td>誤差</td><td>8.39</td></tr> <tr><td rowspan="3">標準偏差 (mm)</td><td>手計測値</td><td>88.18</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td>88.62</td></tr> <tr><td>誤差</td><td>7.86</td></tr> <tr><td>相関係数</td><td></td><td>1.00</td></tr> <tr><td>平均値有意差(t検定)</td><td></td><td>あり(p<0.01)</td></tr> </table>	サンプル数	手計測値	48		3D算出値	48	平均値 (mm)	手計測値	1505.73	3D算出値	1514.12	誤差	8.39	標準偏差 (mm)	手計測値	88.18	3D算出値	88.62	誤差	7.86	相関係数		1.00	平均値有意差(t検定)		あり(p<0.01)
サンプル数	手計測値	48																																																			
	3D算出値	48																																																			
平均値 (mm)	手計測値	1617.50																																																			
	3D算出値	1628.76																																																			
	誤差	11.26																																																			
標準偏差 (mm)	手計測値	90.27																																																			
	3D算出値	89.25																																																			
	誤差	5.62																																																			
相関係数		1.00																																																			
平均値有意差(t検定)		あり(p<0.01)																																																			
サンプル数	手計測値	48																																																			
	3D算出値	48																																																			
平均値 (mm)	手計測値	1505.73																																																			
	3D算出値	1514.12																																																			
	誤差	8.39																																																			
標準偏差 (mm)	手計測値	88.18																																																			
	3D算出値	88.62																																																			
	誤差	7.86																																																			
相関係数		1.00																																																			
平均値有意差(t検定)		あり(p<0.01)																																																			
<p>項目番号59 頸窩高 計測コードB03</p> <p>散布図</p> <p>統計値</p> <table border="1"> <tr><td>サンプル数</td><td>手計測値</td><td>48</td></tr> <tr><td></td><td>3D算出値</td><td>48</td></tr> <tr><td rowspan="3">平均値 (mm)</td><td>手計測値</td><td>1322.02</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td>1328.31</td></tr> <tr><td>誤差</td><td>6.29</td></tr> <tr><td rowspan="3">標準偏差 (mm)</td><td>手計測値</td><td>80.14</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td>80.45</td></tr> <tr><td>誤差</td><td>4.12</td></tr> <tr><td>相関係数</td><td></td><td>1.00</td></tr> <tr><td>平均値有意差(t検定)</td><td></td><td>あり(p<0.01)</td></tr> </table>	サンプル数	手計測値	48		3D算出値	48	平均値 (mm)	手計測値	1322.02	3D算出値	1328.31	誤差	6.29	標準偏差 (mm)	手計測値	80.14	3D算出値	80.45	誤差	4.12	相関係数		1.00	平均値有意差(t検定)		あり(p<0.01)	<p>項目番号60 前腋窩高 計測コードB04</p> <p>散布図</p> <p>統計値</p> <table border="1"> <tr><td>サンプル数</td><td>手計測値</td><td>48</td></tr> <tr><td></td><td>3D算出値</td><td>48</td></tr> <tr><td rowspan="3">平均値 (mm)</td><td>手計測値</td><td>1214.88</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td>1221.83</td></tr> <tr><td>誤差</td><td>6.96</td></tr> <tr><td rowspan="3">標準偏差 (mm)</td><td>手計測値</td><td>78.85</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td>81.04</td></tr> <tr><td>誤差</td><td>7.84</td></tr> <tr><td>相関係数</td><td></td><td>1.00</td></tr> <tr><td>平均値有意差(t検定)</td><td></td><td>あり(p<0.01)</td></tr> </table>	サンプル数	手計測値	48		3D算出値	48	平均値 (mm)	手計測値	1214.88	3D算出値	1221.83	誤差	6.96	標準偏差 (mm)	手計測値	78.85	3D算出値	81.04	誤差	7.84	相関係数		1.00	平均値有意差(t検定)		あり(p<0.01)
サンプル数	手計測値	48																																																			
	3D算出値	48																																																			
平均値 (mm)	手計測値	1322.02																																																			
	3D算出値	1328.31																																																			
	誤差	6.29																																																			
標準偏差 (mm)	手計測値	80.14																																																			
	3D算出値	80.45																																																			
	誤差	4.12																																																			
相関係数		1.00																																																			
平均値有意差(t検定)		あり(p<0.01)																																																			
サンプル数	手計測値	48																																																			
	3D算出値	48																																																			
平均値 (mm)	手計測値	1214.88																																																			
	3D算出値	1221.83																																																			
	誤差	6.96																																																			
標準偏差 (mm)	手計測値	78.85																																																			
	3D算出値	81.04																																																			
	誤差	7.84																																																			
相関係数		1.00																																																			
平均値有意差(t検定)		あり(p<0.01)																																																			

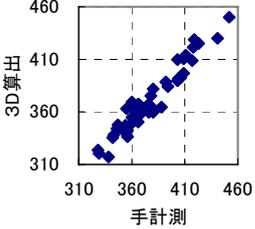
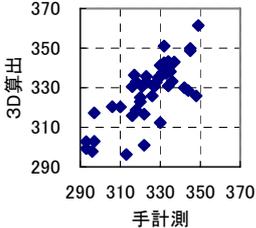
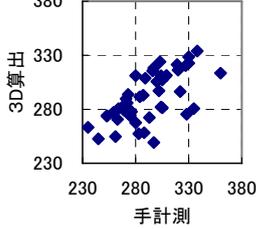
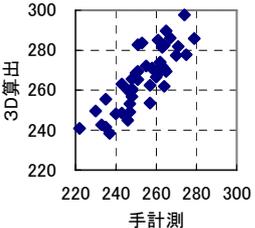
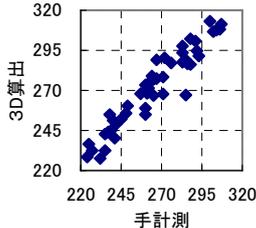
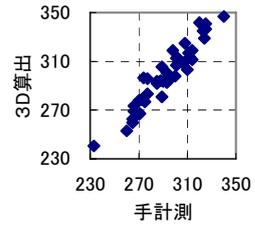
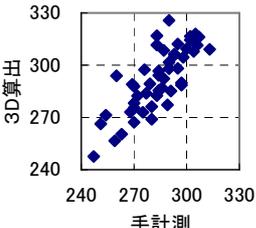
参考資料 10. 7 手計測値と3D算出値の散布図・統計値：計測項目 No. 61～70

<p>項目番号61 乳頭高 計測コードB05</p> <p>散布図</p>  <p>統計値</p> <table border="1"> <tr> <td>サンプル数</td> <td>手計測値</td> <td>48</td> </tr> <tr> <td></td> <td>3D算出値</td> <td>48</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">平均値 (mm)</td> <td>手計測値</td> <td>1152.58</td> </tr> <tr> <td>3D算出値</td> <td>1157.36</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">標準偏差 (mm)</td> <td>誤差</td> <td>4.78</td> </tr> <tr> <td>手計測値</td> <td>81.92</td> </tr> <tr> <td></td> <td>3D算出値</td> <td>83.28</td> </tr> <tr> <td></td> <td>誤差</td> <td>6.38</td> </tr> <tr> <td></td> <td>相関係数</td> <td>1.00</td> </tr> <tr> <td></td> <td>平均値有意差 (t検定)</td> <td>あり(p<0.01)</td> </tr> </table>	サンプル数	手計測値	48		3D算出値	48	平均値 (mm)	手計測値	1152.58	3D算出値	1157.36	標準偏差 (mm)	誤差	4.78	手計測値	81.92		3D算出値	83.28		誤差	6.38		相関係数	1.00		平均値有意差 (t検定)	あり(p<0.01)	<p>項目番号62 UB高(女) 計測コードB06</p> <p>散布図</p>  <p>統計値</p> <table border="1"> <tr> <td>サンプル数</td> <td>手計測値</td> <td>48</td> </tr> <tr> <td></td> <td>3D算出値</td> <td>48</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">平均値 (mm)</td> <td>手計測値</td> <td>1043.40</td> </tr> <tr> <td>3D算出値</td> <td>1048.67</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">標準偏差 (mm)</td> <td>誤差</td> <td>5.28</td> </tr> <tr> <td>手計測値</td> <td>62.28</td> </tr> <tr> <td></td> <td>3D算出値</td> <td>63.56</td> </tr> <tr> <td></td> <td>誤差</td> <td>7.12</td> </tr> <tr> <td></td> <td>相関係数</td> <td>0.99</td> </tr> <tr> <td></td> <td>平均値有意差 (t検定)</td> <td>あり(p<0.01)</td> </tr> </table>	サンプル数	手計測値	48		3D算出値	48	平均値 (mm)	手計測値	1043.40	3D算出値	1048.67	標準偏差 (mm)	誤差	5.28	手計測値	62.28		3D算出値	63.56		誤差	7.12		相関係数	0.99		平均値有意差 (t検定)	あり(p<0.01)
サンプル数	手計測値	48																																																							
	3D算出値	48																																																							
平均値 (mm)	手計測値	1152.58																																																							
	3D算出値	1157.36																																																							
標準偏差 (mm)	誤差	4.78																																																							
	手計測値	81.92																																																							
	3D算出値	83.28																																																							
	誤差	6.38																																																							
	相関係数	1.00																																																							
	平均値有意差 (t検定)	あり(p<0.01)																																																							
サンプル数	手計測値	48																																																							
	3D算出値	48																																																							
平均値 (mm)	手計測値	1043.40																																																							
	3D算出値	1048.67																																																							
標準偏差 (mm)	誤差	5.28																																																							
	手計測値	62.28																																																							
	3D算出値	63.56																																																							
	誤差	7.12																																																							
	相関係数	0.99																																																							
	平均値有意差 (t検定)	あり(p<0.01)																																																							
<p>項目番号63 前Wベルト高 計測コードB08</p> <p>散布図</p>  <p>統計値</p> <table border="1"> <tr> <td>サンプル数</td> <td>手計測値</td> <td>48</td> </tr> <tr> <td></td> <td>3D算出値</td> <td>48</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">平均値 (mm)</td> <td>手計測値</td> <td>980.63</td> </tr> <tr> <td>3D算出値</td> <td>988.06</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">標準偏差 (mm)</td> <td>誤差</td> <td>7.44</td> </tr> <tr> <td>手計測値</td> <td>62.26</td> </tr> <tr> <td></td> <td>3D算出値</td> <td>60.76</td> </tr> <tr> <td></td> <td>誤差</td> <td>5.00</td> </tr> <tr> <td></td> <td>相関係数</td> <td>1.00</td> </tr> <tr> <td></td> <td>平均値有意差 (t検定)</td> <td>あり(p<0.01)</td> </tr> </table>	サンプル数	手計測値	48		3D算出値	48	平均値 (mm)	手計測値	980.63	3D算出値	988.06	標準偏差 (mm)	誤差	7.44	手計測値	62.26		3D算出値	60.76		誤差	5.00		相関係数	1.00		平均値有意差 (t検定)	あり(p<0.01)	<p>項目番号64 腹部最前突高 計測コードB09</p> <p>散布図</p>  <p>統計値</p> <table border="1"> <tr> <td>サンプル数</td> <td>手計測値</td> <td>48</td> </tr> <tr> <td></td> <td>3D算出値</td> <td>48</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">平均値 (mm)</td> <td>手計測値</td> <td>921.94</td> </tr> <tr> <td>3D算出値</td> <td>938.03</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">標準偏差 (mm)</td> <td>誤差</td> <td>16.09</td> </tr> <tr> <td>手計測値</td> <td>73.36</td> </tr> <tr> <td></td> <td>3D算出値</td> <td>64.58</td> </tr> <tr> <td></td> <td>誤差</td> <td>37.47</td> </tr> <tr> <td></td> <td>相関係数</td> <td>0.86</td> </tr> <tr> <td></td> <td>平均値有意差 (t検定)</td> <td>あり(p<0.01)</td> </tr> </table>	サンプル数	手計測値	48		3D算出値	48	平均値 (mm)	手計測値	921.94	3D算出値	938.03	標準偏差 (mm)	誤差	16.09	手計測値	73.36		3D算出値	64.58		誤差	37.47		相関係数	0.86		平均値有意差 (t検定)	あり(p<0.01)
サンプル数	手計測値	48																																																							
	3D算出値	48																																																							
平均値 (mm)	手計測値	980.63																																																							
	3D算出値	988.06																																																							
標準偏差 (mm)	誤差	7.44																																																							
	手計測値	62.26																																																							
	3D算出値	60.76																																																							
	誤差	5.00																																																							
	相関係数	1.00																																																							
	平均値有意差 (t検定)	あり(p<0.01)																																																							
サンプル数	手計測値	48																																																							
	3D算出値	48																																																							
平均値 (mm)	手計測値	921.94																																																							
	3D算出値	938.03																																																							
標準偏差 (mm)	誤差	16.09																																																							
	手計測値	73.36																																																							
	3D算出値	64.58																																																							
	誤差	37.47																																																							
	相関係数	0.86																																																							
	平均値有意差 (t検定)	あり(p<0.01)																																																							
<p>項目番号65 腸骨棘高 計測コードB10</p> <p>散布図</p>  <p>統計値</p> <table border="1"> <tr> <td>サンプル数</td> <td>手計測値</td> <td>48</td> </tr> <tr> <td></td> <td>3D算出値</td> <td>48</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">平均値 (mm)</td> <td>手計測値</td> <td>858.79</td> </tr> <tr> <td>3D算出値</td> <td>866.99</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">標準偏差 (mm)</td> <td>誤差</td> <td>8.20</td> </tr> <tr> <td>手計測値</td> <td>60.00</td> </tr> <tr> <td></td> <td>3D算出値</td> <td>60.58</td> </tr> <tr> <td></td> <td>誤差</td> <td>7.27</td> </tr> <tr> <td></td> <td>相関係数</td> <td>0.99</td> </tr> <tr> <td></td> <td>平均値有意差 (t検定)</td> <td>あり(p<0.01)</td> </tr> </table>	サンプル数	手計測値	48		3D算出値	48	平均値 (mm)	手計測値	858.79	3D算出値	866.99	標準偏差 (mm)	誤差	8.20	手計測値	60.00		3D算出値	60.58		誤差	7.27		相関係数	0.99		平均値有意差 (t検定)	あり(p<0.01)	<p>項目番号66 膝蓋骨中央高 計測コードB12</p> <p>散布図</p>  <p>統計値</p> <table border="1"> <tr> <td>サンプル数</td> <td>手計測値</td> <td>48</td> </tr> <tr> <td></td> <td>3D算出値</td> <td>47</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">平均値 (mm)</td> <td>手計測値</td> <td>426.27</td> </tr> <tr> <td>3D算出値</td> <td>437.35</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">標準偏差 (mm)</td> <td>誤差</td> <td>10.65</td> </tr> <tr> <td>手計測値</td> <td>28.44</td> </tr> <tr> <td></td> <td>3D算出値</td> <td>29.64</td> </tr> <tr> <td></td> <td>誤差</td> <td>4.80</td> </tr> <tr> <td></td> <td>相関係数</td> <td>0.99</td> </tr> <tr> <td></td> <td>平均値有意差 (t検定)</td> <td>あり(p<0.01)</td> </tr> </table>	サンプル数	手計測値	48		3D算出値	47	平均値 (mm)	手計測値	426.27	3D算出値	437.35	標準偏差 (mm)	誤差	10.65	手計測値	28.44		3D算出値	29.64		誤差	4.80		相関係数	0.99		平均値有意差 (t検定)	あり(p<0.01)
サンプル数	手計測値	48																																																							
	3D算出値	48																																																							
平均値 (mm)	手計測値	858.79																																																							
	3D算出値	866.99																																																							
標準偏差 (mm)	誤差	8.20																																																							
	手計測値	60.00																																																							
	3D算出値	60.58																																																							
	誤差	7.27																																																							
	相関係数	0.99																																																							
	平均値有意差 (t検定)	あり(p<0.01)																																																							
サンプル数	手計測値	48																																																							
	3D算出値	47																																																							
平均値 (mm)	手計測値	426.27																																																							
	3D算出値	437.35																																																							
標準偏差 (mm)	誤差	10.65																																																							
	手計測値	28.44																																																							
	3D算出値	29.64																																																							
	誤差	4.80																																																							
	相関係数	0.99																																																							
	平均値有意差 (t検定)	あり(p<0.01)																																																							
<p>項目番号67 脛骨上縁高 計測コードB13</p> <p>散布図</p>  <p>統計値</p> <table border="1"> <tr> <td>サンプル数</td> <td>手計測値</td> <td>48</td> </tr> <tr> <td></td> <td>3D算出値</td> <td>48</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">平均値 (mm)</td> <td>手計測値</td> <td>400.23</td> </tr> <tr> <td>3D算出値</td> <td>406.82</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">標準偏差 (mm)</td> <td>誤差</td> <td>6.59</td> </tr> <tr> <td>手計測値</td> <td>27.17</td> </tr> <tr> <td></td> <td>3D算出値</td> <td>27.47</td> </tr> <tr> <td></td> <td>誤差</td> <td>3.22</td> </tr> <tr> <td></td> <td>相関係数</td> <td>0.99</td> </tr> <tr> <td></td> <td>平均値有意差 (t検定)</td> <td>あり(p<0.01)</td> </tr> </table>	サンプル数	手計測値	48		3D算出値	48	平均値 (mm)	手計測値	400.23	3D算出値	406.82	標準偏差 (mm)	誤差	6.59	手計測値	27.17		3D算出値	27.47		誤差	3.22		相関係数	0.99		平均値有意差 (t検定)	あり(p<0.01)	<p>項目番号68 肩峰高 計測コードB16</p> <p>散布図</p>  <p>統計値</p> <table border="1"> <tr> <td>サンプル数</td> <td>手計測値</td> <td>48</td> </tr> <tr> <td></td> <td>3D算出値</td> <td>48</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">平均値 (mm)</td> <td>手計測値</td> <td>1301.33</td> </tr> <tr> <td>3D算出値</td> <td>1311.09</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">標準偏差 (mm)</td> <td>誤差</td> <td>9.76</td> </tr> <tr> <td>手計測値</td> <td>84.79</td> </tr> <tr> <td></td> <td>3D算出値</td> <td>85.99</td> </tr> <tr> <td></td> <td>誤差</td> <td>6.43</td> </tr> <tr> <td></td> <td>相関係数</td> <td>1.00</td> </tr> <tr> <td></td> <td>平均値有意差 (t検定)</td> <td>あり(p<0.01)</td> </tr> </table>	サンプル数	手計測値	48		3D算出値	48	平均値 (mm)	手計測値	1301.33	3D算出値	1311.09	標準偏差 (mm)	誤差	9.76	手計測値	84.79		3D算出値	85.99		誤差	6.43		相関係数	1.00		平均値有意差 (t検定)	あり(p<0.01)
サンプル数	手計測値	48																																																							
	3D算出値	48																																																							
平均値 (mm)	手計測値	400.23																																																							
	3D算出値	406.82																																																							
標準偏差 (mm)	誤差	6.59																																																							
	手計測値	27.17																																																							
	3D算出値	27.47																																																							
	誤差	3.22																																																							
	相関係数	0.99																																																							
	平均値有意差 (t検定)	あり(p<0.01)																																																							
サンプル数	手計測値	48																																																							
	3D算出値	48																																																							
平均値 (mm)	手計測値	1301.33																																																							
	3D算出値	1311.09																																																							
標準偏差 (mm)	誤差	9.76																																																							
	手計測値	84.79																																																							
	3D算出値	85.99																																																							
	誤差	6.43																																																							
	相関係数	1.00																																																							
	平均値有意差 (t検定)	あり(p<0.01)																																																							
<p>項目番号69 腸骨稜上縁高 計測コードB17</p> <p>散布図</p>  <p>統計値</p> <table border="1"> <tr> <td>サンプル数</td> <td>手計測値</td> <td>48</td> </tr> <tr> <td></td> <td>3D算出値</td> <td>46</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">平均値 (mm)</td> <td>手計測値</td> <td>949.08</td> </tr> <tr> <td>3D算出値</td> <td>955.21</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">標準偏差 (mm)</td> <td>誤差</td> <td>5.66</td> </tr> <tr> <td>手計測値</td> <td>57.45</td> </tr> <tr> <td></td> <td>3D算出値</td> <td>56.03</td> </tr> <tr> <td></td> <td>誤差</td> <td>6.47</td> </tr> <tr> <td></td> <td>相関係数</td> <td>0.99</td> </tr> <tr> <td></td> <td>平均値有意差 (t検定)</td> <td>あり(p<0.01)</td> </tr> </table>	サンプル数	手計測値	48		3D算出値	46	平均値 (mm)	手計測値	949.08	3D算出値	955.21	標準偏差 (mm)	誤差	5.66	手計測値	57.45		3D算出値	56.03		誤差	6.47		相関係数	0.99		平均値有意差 (t検定)	あり(p<0.01)	<p>項目番号70 転子高 計測コードB18</p> <p>散布図</p>  <p>統計値</p> <table border="1"> <tr> <td>サンプル数</td> <td>手計測値</td> <td>48</td> </tr> <tr> <td></td> <td>3D算出値</td> <td>45</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">平均値 (mm)</td> <td>手計測値</td> <td>814.60</td> </tr> <tr> <td>3D算出値</td> <td>816.24</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">標準偏差 (mm)</td> <td>誤差</td> <td>5.80</td> </tr> <tr> <td>手計測値</td> <td>55.82</td> </tr> <tr> <td></td> <td>3D算出値</td> <td>51.68</td> </tr> <tr> <td></td> <td>誤差</td> <td>8.97</td> </tr> <tr> <td></td> <td>相関係数</td> <td>0.99</td> </tr> <tr> <td></td> <td>平均値有意差 (t検定)</td> <td>あり(p<0.01)</td> </tr> </table>	サンプル数	手計測値	48		3D算出値	45	平均値 (mm)	手計測値	814.60	3D算出値	816.24	標準偏差 (mm)	誤差	5.80	手計測値	55.82		3D算出値	51.68		誤差	8.97		相関係数	0.99		平均値有意差 (t検定)	あり(p<0.01)
サンプル数	手計測値	48																																																							
	3D算出値	46																																																							
平均値 (mm)	手計測値	949.08																																																							
	3D算出値	955.21																																																							
標準偏差 (mm)	誤差	5.66																																																							
	手計測値	57.45																																																							
	3D算出値	56.03																																																							
	誤差	6.47																																																							
	相関係数	0.99																																																							
	平均値有意差 (t検定)	あり(p<0.01)																																																							
サンプル数	手計測値	48																																																							
	3D算出値	45																																																							
平均値 (mm)	手計測値	814.60																																																							
	3D算出値	816.24																																																							
標準偏差 (mm)	誤差	5.80																																																							
	手計測値	55.82																																																							
	3D算出値	51.68																																																							
	誤差	8.97																																																							
	相関係数	0.99																																																							
	平均値有意差 (t検定)	あり(p<0.01)																																																							

参考資料 10. 8 手計測値と3D算出値の散布図・統計値：計測項目 No. 71~80

<p>項目番号71 下半身最大幅高 計測コードB19</p> <p>散布図</p> <p>統計値</p> <table border="1"> <tr> <td rowspan="2">サンプル数</td> <td>手計測値</td> <td>48</td> </tr> <tr> <td>3D算出値</td> <td>48</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">平均値 (mm)</td> <td>手計測値</td> <td>780.35</td> </tr> <tr> <td>3D算出値</td> <td>791.76</td> </tr> <tr> <td>誤差</td> <td>11.41</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">標準偏差 (mm)</td> <td>手計測値</td> <td>72.43</td> </tr> <tr> <td>3D算出値</td> <td>73.51</td> </tr> <tr> <td>誤差</td> <td>10.32</td> </tr> <tr> <td colspan="2">相関係数</td> <td>0.99</td> </tr> <tr> <td colspan="2">平均値有意差(t検定)</td> <td>あり(p<0.01)</td> </tr> </table>	サンプル数	手計測値	48	3D算出値	48	平均値 (mm)	手計測値	780.35	3D算出値	791.76	誤差	11.41	標準偏差 (mm)	手計測値	72.43	3D算出値	73.51	誤差	10.32	相関係数		0.99	平均値有意差(t検定)		あり(p<0.01)	<p>項目番号72 大腿最大囲高 計測コードB11</p> <p>散布図</p> <p>統計値</p> <table border="1"> <tr> <td rowspan="2">サンプル数</td> <td>手計測値</td> <td>48</td> </tr> <tr> <td>3D算出値</td> <td>48</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">平均値 (mm)</td> <td>手計測値</td> <td>677.92</td> </tr> <tr> <td>3D算出値</td> <td>688.27</td> </tr> <tr> <td>誤差</td> <td>10.35</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">標準偏差 (mm)</td> <td>手計測値</td> <td>46.18</td> </tr> <tr> <td>3D算出値</td> <td>47.20</td> </tr> <tr> <td>誤差</td> <td>8.75</td> </tr> <tr> <td colspan="2">相関係数</td> <td>0.98</td> </tr> <tr> <td colspan="2">平均値有意差(t検定)</td> <td>あり(p<0.01)</td> </tr> </table>	サンプル数	手計測値	48	3D算出値	48	平均値 (mm)	手計測値	677.92	3D算出値	688.27	誤差	10.35	標準偏差 (mm)	手計測値	46.18	3D算出値	47.20	誤差	8.75	相関係数		0.98	平均値有意差(t検定)		あり(p<0.01)
サンプル数		手計測値	48																																																
	3D算出値	48																																																	
平均値 (mm)	手計測値	780.35																																																	
	3D算出値	791.76																																																	
	誤差	11.41																																																	
標準偏差 (mm)	手計測値	72.43																																																	
	3D算出値	73.51																																																	
	誤差	10.32																																																	
相関係数		0.99																																																	
平均値有意差(t検定)		あり(p<0.01)																																																	
サンプル数	手計測値	48																																																	
	3D算出値	48																																																	
平均値 (mm)	手計測値	677.92																																																	
	3D算出値	688.27																																																	
	誤差	10.35																																																	
標準偏差 (mm)	手計測値	46.18																																																	
	3D算出値	47.20																																																	
	誤差	8.75																																																	
相関係数		0.98																																																	
平均値有意差(t検定)		あり(p<0.01)																																																	
<p>項目番号73 下腿最大囲高 計測コードB14</p> <p>散布図</p> <p>統計値</p> <table border="1"> <tr> <td rowspan="2">サンプル数</td> <td>手計測値</td> <td>48</td> </tr> <tr> <td>3D算出値</td> <td>48</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">平均値 (mm)</td> <td>手計測値</td> <td>303.63</td> </tr> <tr> <td>3D算出値</td> <td>312.27</td> </tr> <tr> <td>誤差</td> <td>8.64</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">標準偏差 (mm)</td> <td>手計測値</td> <td>22.57</td> </tr> <tr> <td>3D算出値</td> <td>22.44</td> </tr> <tr> <td>誤差</td> <td>5.05</td> </tr> <tr> <td colspan="2">相関係数</td> <td>0.97</td> </tr> <tr> <td colspan="2">平均値有意差(t検定)</td> <td>あり(p<0.01)</td> </tr> </table>	サンプル数	手計測値	48	3D算出値	48	平均値 (mm)	手計測値	303.63	3D算出値	312.27	誤差	8.64	標準偏差 (mm)	手計測値	22.57	3D算出値	22.44	誤差	5.05	相関係数		0.97	平均値有意差(t検定)		あり(p<0.01)	<p>項目番号74 肘頭高 計測コードB20</p> <p>散布図</p> <p>統計値</p> <table border="1"> <tr> <td rowspan="2">サンプル数</td> <td>手計測値</td> <td>48</td> </tr> <tr> <td>3D算出値</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">平均値 (mm)</td> <td>手計測値</td> <td>980.08</td> </tr> <tr> <td>3D算出値</td> <td></td> </tr> <tr> <td>誤差</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="3">標準偏差 (mm)</td> <td>手計測値</td> <td>65.88</td> </tr> <tr> <td>3D算出値</td> <td></td> </tr> <tr> <td>誤差</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2">相関係数</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2">平均値有意差(t検定)</td> <td></td> </tr> </table>	サンプル数	手計測値	48	3D算出値	0	平均値 (mm)	手計測値	980.08	3D算出値		誤差		標準偏差 (mm)	手計測値	65.88	3D算出値		誤差		相関係数			平均値有意差(t検定)		
サンプル数		手計測値	48																																																
	3D算出値	48																																																	
平均値 (mm)	手計測値	303.63																																																	
	3D算出値	312.27																																																	
	誤差	8.64																																																	
標準偏差 (mm)	手計測値	22.57																																																	
	3D算出値	22.44																																																	
	誤差	5.05																																																	
相関係数		0.97																																																	
平均値有意差(t検定)		あり(p<0.01)																																																	
サンプル数	手計測値	48																																																	
	3D算出値	0																																																	
平均値 (mm)	手計測値	980.08																																																	
	3D算出値																																																		
	誤差																																																		
標準偏差 (mm)	手計測値	65.88																																																	
	3D算出値																																																		
	誤差																																																		
相関係数																																																			
平均値有意差(t検定)																																																			
<p>項目番号75 握り軸高 計測コードB21</p> <p>散布図</p> <p>統計値</p> <table border="1"> <tr> <td rowspan="2">サンプル数</td> <td>手計測値</td> <td>48</td> </tr> <tr> <td>3D算出値</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">平均値 (mm)</td> <td>手計測値</td> <td>713.77</td> </tr> <tr> <td>3D算出値</td> <td></td> </tr> <tr> <td>誤差</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="3">標準偏差 (mm)</td> <td>手計測値</td> <td>49.35</td> </tr> <tr> <td>3D算出値</td> <td></td> </tr> <tr> <td>誤差</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2">相関係数</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2">平均値有意差(t検定)</td> <td></td> </tr> </table>	サンプル数	手計測値	48	3D算出値	0	平均値 (mm)	手計測値	713.77	3D算出値		誤差		標準偏差 (mm)	手計測値	49.35	3D算出値		誤差		相関係数			平均値有意差(t検定)			<p>項目番号76 頸椎高 計測コードB22</p> <p>散布図</p> <p>統計値</p> <table border="1"> <tr> <td rowspan="2">サンプル数</td> <td>手計測値</td> <td>48</td> </tr> <tr> <td>3D算出値</td> <td>47</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">平均値 (mm)</td> <td>手計測値</td> <td>1384.23</td> </tr> <tr> <td>3D算出値</td> <td>1389.41</td> </tr> <tr> <td>誤差</td> <td>9.24</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">標準偏差 (mm)</td> <td>手計測値</td> <td>86.97</td> </tr> <tr> <td>3D算出値</td> <td>83.72</td> </tr> <tr> <td>誤差</td> <td>4.04</td> </tr> <tr> <td colspan="2">相関係数</td> <td>1.00</td> </tr> <tr> <td colspan="2">平均値有意差(t検定)</td> <td>あり(p<0.01)</td> </tr> </table>	サンプル数	手計測値	48	3D算出値	47	平均値 (mm)	手計測値	1384.23	3D算出値	1389.41	誤差	9.24	標準偏差 (mm)	手計測値	86.97	3D算出値	83.72	誤差	4.04	相関係数		1.00	平均値有意差(t検定)		あり(p<0.01)
サンプル数		手計測値	48																																																
	3D算出値	0																																																	
平均値 (mm)	手計測値	713.77																																																	
	3D算出値																																																		
	誤差																																																		
標準偏差 (mm)	手計測値	49.35																																																	
	3D算出値																																																		
	誤差																																																		
相関係数																																																			
平均値有意差(t検定)																																																			
サンプル数	手計測値	48																																																	
	3D算出値	47																																																	
平均値 (mm)	手計測値	1384.23																																																	
	3D算出値	1389.41																																																	
	誤差	9.24																																																	
標準偏差 (mm)	手計測値	86.97																																																	
	3D算出値	83.72																																																	
	誤差	4.04																																																	
相関係数		1.00																																																	
平均値有意差(t検定)		あり(p<0.01)																																																	
<p>項目番号77 後Wベルト高 計測コードB23</p> <p>散布図</p> <p>統計値</p> <table border="1"> <tr> <td rowspan="2">サンプル数</td> <td>手計測値</td> <td>48</td> </tr> <tr> <td>3D算出値</td> <td>48</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">平均値 (mm)</td> <td>手計測値</td> <td>981.92</td> </tr> <tr> <td>3D算出値</td> <td>988.16</td> </tr> <tr> <td>誤差</td> <td>6.24</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">標準偏差 (mm)</td> <td>手計測値</td> <td>61.58</td> </tr> <tr> <td>3D算出値</td> <td>61.87</td> </tr> <tr> <td>誤差</td> <td>4.65</td> </tr> <tr> <td colspan="2">相関係数</td> <td>1.00</td> </tr> <tr> <td colspan="2">平均値有意差(t検定)</td> <td>あり(p<0.01)</td> </tr> </table>	サンプル数	手計測値	48	3D算出値	48	平均値 (mm)	手計測値	981.92	3D算出値	988.16	誤差	6.24	標準偏差 (mm)	手計測値	61.58	3D算出値	61.87	誤差	4.65	相関係数		1.00	平均値有意差(t検定)		あり(p<0.01)	<p>項目番号78 臀突高 計測コードB24</p> <p>散布図</p> <p>統計値</p> <table border="1"> <tr> <td rowspan="2">サンプル数</td> <td>手計測値</td> <td>48</td> </tr> <tr> <td>3D算出値</td> <td>48</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">平均値 (mm)</td> <td>手計測値</td> <td>785.85</td> </tr> <tr> <td>3D算出値</td> <td>794.05</td> </tr> <tr> <td>誤差</td> <td>8.20</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">標準偏差 (mm)</td> <td>手計測値</td> <td>58.68</td> </tr> <tr> <td>3D算出値</td> <td>57.98</td> </tr> <tr> <td>誤差</td> <td>6.01</td> </tr> <tr> <td colspan="2">相関係数</td> <td>0.99</td> </tr> <tr> <td colspan="2">平均値有意差(t検定)</td> <td>あり(p<0.01)</td> </tr> </table>	サンプル数	手計測値	48	3D算出値	48	平均値 (mm)	手計測値	785.85	3D算出値	794.05	誤差	8.20	標準偏差 (mm)	手計測値	58.68	3D算出値	57.98	誤差	6.01	相関係数		0.99	平均値有意差(t検定)		あり(p<0.01)
サンプル数		手計測値	48																																																
	3D算出値	48																																																	
平均値 (mm)	手計測値	981.92																																																	
	3D算出値	988.16																																																	
	誤差	6.24																																																	
標準偏差 (mm)	手計測値	61.58																																																	
	3D算出値	61.87																																																	
	誤差	4.65																																																	
相関係数		1.00																																																	
平均値有意差(t検定)		あり(p<0.01)																																																	
サンプル数	手計測値	48																																																	
	3D算出値	48																																																	
平均値 (mm)	手計測値	785.85																																																	
	3D算出値	794.05																																																	
	誤差	8.20																																																	
標準偏差 (mm)	手計測値	58.68																																																	
	3D算出値	57.98																																																	
	誤差	6.01																																																	
相関係数		0.99																																																	
平均値有意差(t検定)		あり(p<0.01)																																																	
<p>項目番号79 臀溝高 計測コードB25</p> <p>散布図</p> <p>統計値</p> <table border="1"> <tr> <td rowspan="2">サンプル数</td> <td>手計測値</td> <td>48</td> </tr> <tr> <td>3D算出値</td> <td>48</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">平均値 (mm)</td> <td>手計測値</td> <td>697.92</td> </tr> <tr> <td>3D算出値</td> <td>703.08</td> </tr> <tr> <td>誤差</td> <td>5.16</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">標準偏差 (mm)</td> <td>手計測値</td> <td>50.67</td> </tr> <tr> <td>3D算出値</td> <td>51.02</td> </tr> <tr> <td>誤差</td> <td>6.33</td> </tr> <tr> <td colspan="2">相関係数</td> <td>0.99</td> </tr> <tr> <td colspan="2">平均値有意差(t検定)</td> <td>あり(p<0.01)</td> </tr> </table>	サンプル数	手計測値	48	3D算出値	48	平均値 (mm)	手計測値	697.92	3D算出値	703.08	誤差	5.16	標準偏差 (mm)	手計測値	50.67	3D算出値	51.02	誤差	6.33	相関係数		0.99	平均値有意差(t検定)		あり(p<0.01)	<p>項目番号80 股下高 計測コードB26</p> <p>散布図</p> <p>統計値</p> <table border="1"> <tr> <td rowspan="2">サンプル数</td> <td>手計測値</td> <td>48</td> </tr> <tr> <td>3D算出値</td> <td>48</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">平均値 (mm)</td> <td>手計測値</td> <td>726.04</td> </tr> <tr> <td>3D算出値</td> <td>711.98</td> </tr> <tr> <td>誤差</td> <td>-14.07</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">標準偏差 (mm)</td> <td>手計測値</td> <td>53.92</td> </tr> <tr> <td>3D算出値</td> <td>50.72</td> </tr> <tr> <td>誤差</td> <td>11.23</td> </tr> <tr> <td colspan="2">相関係数</td> <td>0.98</td> </tr> <tr> <td colspan="2">平均値有意差(t検定)</td> <td>あり(p<0.01)</td> </tr> </table>	サンプル数	手計測値	48	3D算出値	48	平均値 (mm)	手計測値	726.04	3D算出値	711.98	誤差	-14.07	標準偏差 (mm)	手計測値	53.92	3D算出値	50.72	誤差	11.23	相関係数		0.98	平均値有意差(t検定)		あり(p<0.01)
サンプル数		手計測値	48																																																
	3D算出値	48																																																	
平均値 (mm)	手計測値	697.92																																																	
	3D算出値	703.08																																																	
	誤差	5.16																																																	
標準偏差 (mm)	手計測値	50.67																																																	
	3D算出値	51.02																																																	
	誤差	6.33																																																	
相関係数		0.99																																																	
平均値有意差(t検定)		あり(p<0.01)																																																	
サンプル数	手計測値	48																																																	
	3D算出値	48																																																	
平均値 (mm)	手計測値	726.04																																																	
	3D算出値	711.98																																																	
	誤差	-14.07																																																	
標準偏差 (mm)	手計測値	53.92																																																	
	3D算出値	50.72																																																	
	誤差	11.23																																																	
相関係数		0.98																																																	
平均値有意差(t検定)		あり(p<0.01)																																																	

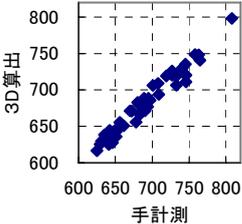
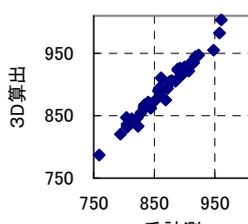
参考資料 10. 9 手計測値と3D算出値の散布図・統計値：計測項目 No. 81~90

<p>項目番号81 肩峰間隔 計測コードB32</p> <p>散布図</p>  <p>統計値</p> <table border="1"> <tr><td>サンプル数</td><td>手計測値</td><td>48</td></tr> <tr><td></td><td>3D算出値</td><td>44</td></tr> <tr><td rowspan="3">平均値 (mm)</td><td>手計測値</td><td>377.60</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td>371.65</td></tr> <tr><td>誤差</td><td>-6.37</td></tr> <tr><td rowspan="3">標準偏差 (mm)</td><td>手計測値</td><td>29.14</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td>32.31</td></tr> <tr><td>誤差</td><td>8.30</td></tr> <tr><td colspan="2">相関係数</td><td>0.97</td></tr> <tr><td colspan="2">平均値有意差 (t検定)</td><td>あり(p<0.01)</td></tr> </table>	サンプル数	手計測値	48		3D算出値	44	平均値 (mm)	手計測値	377.60	3D算出値	371.65	誤差	-6.37	標準偏差 (mm)	手計測値	29.14	3D算出値	32.31	誤差	8.30	相関係数		0.97	平均値有意差 (t検定)		あり(p<0.01)	<p>項目番号82 バイデルトイド(肩幅間隔) 計測コードB33</p> <p>散布図</p> <p>3Dから寸法を算出できず</p> <p>統計値</p> <table border="1"> <tr><td>サンプル数</td><td>手計測値</td><td>48</td></tr> <tr><td></td><td>3D算出値</td><td>0</td></tr> <tr><td rowspan="3">平均値 (mm)</td><td>手計測値</td><td>426.96</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td></td></tr> <tr><td>誤差</td><td></td></tr> <tr><td rowspan="3">標準偏差 (mm)</td><td>手計測値</td><td>34.75</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td></td></tr> <tr><td>誤差</td><td></td></tr> <tr><td colspan="2">相関係数</td><td></td></tr> <tr><td colspan="2">平均値有意差 (t検定)</td><td></td></tr> </table>	サンプル数	手計測値	48		3D算出値	0	平均値 (mm)	手計測値	426.96	3D算出値		誤差		標準偏差 (mm)	手計測値	34.75	3D算出値		誤差		相関係数			平均値有意差 (t検定)		
サンプル数	手計測値	48																																																			
	3D算出値	44																																																			
平均値 (mm)	手計測値	377.60																																																			
	3D算出値	371.65																																																			
	誤差	-6.37																																																			
標準偏差 (mm)	手計測値	29.14																																																			
	3D算出値	32.31																																																			
	誤差	8.30																																																			
相関係数		0.97																																																			
平均値有意差 (t検定)		あり(p<0.01)																																																			
サンプル数	手計測値	48																																																			
	3D算出値	0																																																			
平均値 (mm)	手計測値	426.96																																																			
	3D算出値																																																				
	誤差																																																				
標準偏差 (mm)	手計測値	34.75																																																			
	3D算出値																																																				
	誤差																																																				
相関係数																																																					
平均値有意差 (t検定)																																																					
<p>項目番号83 肘間隔 計測コードB34</p> <p>散布図</p> <p>検討対象外</p> <p>統計値</p> <table border="1"> <tr><td>サンプル数</td><td>手計測値</td><td>48</td></tr> <tr><td></td><td>3D算出値</td><td>0</td></tr> <tr><td rowspan="3">平均値 (mm)</td><td>手計測値</td><td>400.56</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td></td></tr> <tr><td>誤差</td><td></td></tr> <tr><td rowspan="3">標準偏差 (mm)</td><td>手計測値</td><td>36.39</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td></td></tr> <tr><td>誤差</td><td></td></tr> <tr><td colspan="2">相関係数</td><td></td></tr> <tr><td colspan="2">平均値有意差 (t検定)</td><td></td></tr> </table>	サンプル数	手計測値	48		3D算出値	0	平均値 (mm)	手計測値	400.56	3D算出値		誤差		標準偏差 (mm)	手計測値	36.39	3D算出値		誤差		相関係数			平均値有意差 (t検定)			<p>項目番号84 ヒップ横径 計測コードB35</p> <p>散布図</p>  <p>統計値</p> <table border="1"> <tr><td>サンプル数</td><td>手計測値</td><td>48</td></tr> <tr><td></td><td>3D算出値</td><td>44</td></tr> <tr><td rowspan="3">平均値 (mm)</td><td>手計測値</td><td>324.19</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td>328.48</td></tr> <tr><td>誤差</td><td>3.78</td></tr> <tr><td rowspan="3">標準偏差 (mm)</td><td>手計測値</td><td>14.52</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td>15.28</td></tr> <tr><td>誤差</td><td>10.35</td></tr> <tr><td colspan="2">相関係数</td><td>0.76</td></tr> <tr><td colspan="2">平均値有意差 (t検定)</td><td>あり(p<0.05)</td></tr> </table>	サンプル数	手計測値	48		3D算出値	44	平均値 (mm)	手計測値	324.19	3D算出値	328.48	誤差	3.78	標準偏差 (mm)	手計測値	14.52	3D算出値	15.28	誤差	10.35	相関係数		0.76	平均値有意差 (t検定)		あり(p<0.05)
サンプル数	手計測値	48																																																			
	3D算出値	0																																																			
平均値 (mm)	手計測値	400.56																																																			
	3D算出値																																																				
	誤差																																																				
標準偏差 (mm)	手計測値	36.39																																																			
	3D算出値																																																				
	誤差																																																				
相関係数																																																					
平均値有意差 (t検定)																																																					
サンプル数	手計測値	48																																																			
	3D算出値	44																																																			
平均値 (mm)	手計測値	324.19																																																			
	3D算出値	328.48																																																			
	誤差	3.78																																																			
標準偏差 (mm)	手計測値	14.52																																																			
	3D算出値	15.28																																																			
	誤差	10.35																																																			
相関係数		0.76																																																			
平均値有意差 (t検定)		あり(p<0.05)																																																			
<p>項目番号85 胸部横径 計測コードB37</p> <p>散布図</p> <p>3Dから寸法を算出できず</p> <p>統計値</p> <table border="1"> <tr><td>サンプル数</td><td>手計測値</td><td>48</td></tr> <tr><td></td><td>3D算出値</td><td>0</td></tr> <tr><td rowspan="3">平均値 (mm)</td><td>手計測値</td><td>268.75</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td></td></tr> <tr><td>誤差</td><td></td></tr> <tr><td rowspan="3">標準偏差 (mm)</td><td>手計測値</td><td>22.21</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td></td></tr> <tr><td>誤差</td><td></td></tr> <tr><td colspan="2">相関係数</td><td></td></tr> <tr><td colspan="2">平均値有意差 (t検定)</td><td></td></tr> </table>	サンプル数	手計測値	48		3D算出値	0	平均値 (mm)	手計測値	268.75	3D算出値		誤差		標準偏差 (mm)	手計測値	22.21	3D算出値		誤差		相関係数			平均値有意差 (t検定)			<p>項目番号86 バスト横径 計測コードB38</p> <p>散布図</p>  <p>統計値</p> <table border="1"> <tr><td>サンプル数</td><td>手計測値</td><td>48</td></tr> <tr><td></td><td>3D算出値</td><td>48</td></tr> <tr><td rowspan="3">平均値 (mm)</td><td>手計測値</td><td>290.44</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td>290.08</td></tr> <tr><td>誤差</td><td>-0.36</td></tr> <tr><td rowspan="3">標準偏差 (mm)</td><td>手計測値</td><td>27.14</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td>22.15</td></tr> <tr><td>誤差</td><td>21.14</td></tr> <tr><td colspan="2">相関係数</td><td>0.65</td></tr> <tr><td colspan="2">平均値有意差 (t検定)</td><td>なし</td></tr> </table>	サンプル数	手計測値	48		3D算出値	48	平均値 (mm)	手計測値	290.44	3D算出値	290.08	誤差	-0.36	標準偏差 (mm)	手計測値	27.14	3D算出値	22.15	誤差	21.14	相関係数		0.65	平均値有意差 (t検定)		なし
サンプル数	手計測値	48																																																			
	3D算出値	0																																																			
平均値 (mm)	手計測値	268.75																																																			
	3D算出値																																																				
	誤差																																																				
標準偏差 (mm)	手計測値	22.21																																																			
	3D算出値																																																				
	誤差																																																				
相関係数																																																					
平均値有意差 (t検定)																																																					
サンプル数	手計測値	48																																																			
	3D算出値	48																																																			
平均値 (mm)	手計測値	290.44																																																			
	3D算出値	290.08																																																			
	誤差	-0.36																																																			
標準偏差 (mm)	手計測値	27.14																																																			
	3D算出値	22.15																																																			
	誤差	21.14																																																			
相関係数		0.65																																																			
平均値有意差 (t検定)		なし																																																			
<p>項目番号87 UB横径(女) 計測コードB39</p> <p>散布図</p>  <p>統計値</p> <table border="1"> <tr><td>サンプル数</td><td>手計測値</td><td>48</td></tr> <tr><td></td><td>3D算出値</td><td>48</td></tr> <tr><td rowspan="3">平均値 (mm)</td><td>手計測値</td><td>254.06</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td>266.11</td></tr> <tr><td>誤差</td><td>12.05</td></tr> <tr><td rowspan="3">標準偏差 (mm)</td><td>手計測値</td><td>12.41</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td>14.22</td></tr> <tr><td>誤差</td><td>8.04</td></tr> <tr><td colspan="2">相関係数</td><td>0.83</td></tr> <tr><td colspan="2">平均値有意差 (t検定)</td><td>あり(p<0.01)</td></tr> </table>	サンプル数	手計測値	48		3D算出値	48	平均値 (mm)	手計測値	254.06	3D算出値	266.11	誤差	12.05	標準偏差 (mm)	手計測値	12.41	3D算出値	14.22	誤差	8.04	相関係数		0.83	平均値有意差 (t検定)		あり(p<0.01)	<p>項目番号88 水平ウエスト横径 計測コードB40</p> <p>散布図</p>  <p>統計値</p> <table border="1"> <tr><td>サンプル数</td><td>手計測値</td><td>48</td></tr> <tr><td></td><td>3D算出値</td><td>47</td></tr> <tr><td rowspan="3">平均値 (mm)</td><td>手計測値</td><td>265.58</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td>271.95</td></tr> <tr><td>誤差</td><td>6.52</td></tr> <tr><td rowspan="3">標準偏差 (mm)</td><td>手計測値</td><td>23.50</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td>24.21</td></tr> <tr><td>誤差</td><td>7.23</td></tr> <tr><td colspan="2">相関係数</td><td>0.95</td></tr> <tr><td colspan="2">平均値有意差 (t検定)</td><td>あり(p<0.01)</td></tr> </table>	サンプル数	手計測値	48		3D算出値	47	平均値 (mm)	手計測値	265.58	3D算出値	271.95	誤差	6.52	標準偏差 (mm)	手計測値	23.50	3D算出値	24.21	誤差	7.23	相関係数		0.95	平均値有意差 (t検定)		あり(p<0.01)
サンプル数	手計測値	48																																																			
	3D算出値	48																																																			
平均値 (mm)	手計測値	254.06																																																			
	3D算出値	266.11																																																			
	誤差	12.05																																																			
標準偏差 (mm)	手計測値	12.41																																																			
	3D算出値	14.22																																																			
	誤差	8.04																																																			
相関係数		0.83																																																			
平均値有意差 (t検定)		あり(p<0.01)																																																			
サンプル数	手計測値	48																																																			
	3D算出値	47																																																			
平均値 (mm)	手計測値	265.58																																																			
	3D算出値	271.95																																																			
	誤差	6.52																																																			
標準偏差 (mm)	手計測値	23.50																																																			
	3D算出値	24.21																																																			
	誤差	7.23																																																			
相関係数		0.95																																																			
平均値有意差 (t検定)		あり(p<0.01)																																																			
<p>項目番号89 腹部横径 計測コードB41</p> <p>散布図</p>  <p>統計値</p> <table border="1"> <tr><td>サンプル数</td><td>手計測値</td><td>48</td></tr> <tr><td></td><td>3D算出値</td><td>45</td></tr> <tr><td rowspan="3">平均値 (mm)</td><td>手計測値</td><td>293.46</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td>296.87</td></tr> <tr><td>誤差</td><td>4.25</td></tr> <tr><td rowspan="3">標準偏差 (mm)</td><td>手計測値</td><td>21.32</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td>28.88</td></tr> <tr><td>誤差</td><td>14.41</td></tr> <tr><td colspan="2">相関係数</td><td>0.87</td></tr> <tr><td colspan="2">平均値有意差 (t検定)</td><td>なし</td></tr> </table>	サンプル数	手計測値	48		3D算出値	45	平均値 (mm)	手計測値	293.46	3D算出値	296.87	誤差	4.25	標準偏差 (mm)	手計測値	21.32	3D算出値	28.88	誤差	14.41	相関係数		0.87	平均値有意差 (t検定)		なし	<p>項目番号90 腸骨稜幅 計測コードB42</p> <p>散布図</p>  <p>統計値</p> <table border="1"> <tr><td>サンプル数</td><td>手計測値</td><td>48</td></tr> <tr><td></td><td>3D算出値</td><td>48</td></tr> <tr><td rowspan="3">平均値 (mm)</td><td>手計測値</td><td>283.50</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td>291.84</td></tr> <tr><td>誤差</td><td>8.34</td></tr> <tr><td rowspan="3">標準偏差 (mm)</td><td>手計測値</td><td>15.57</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td>18.28</td></tr> <tr><td>誤差</td><td>11.31</td></tr> <tr><td colspan="2">相関係数</td><td>0.79</td></tr> <tr><td colspan="2">平均値有意差 (t検定)</td><td>あり(p<0.01)</td></tr> </table>	サンプル数	手計測値	48		3D算出値	48	平均値 (mm)	手計測値	283.50	3D算出値	291.84	誤差	8.34	標準偏差 (mm)	手計測値	15.57	3D算出値	18.28	誤差	11.31	相関係数		0.79	平均値有意差 (t検定)		あり(p<0.01)
サンプル数	手計測値	48																																																			
	3D算出値	45																																																			
平均値 (mm)	手計測値	293.46																																																			
	3D算出値	296.87																																																			
	誤差	4.25																																																			
標準偏差 (mm)	手計測値	21.32																																																			
	3D算出値	28.88																																																			
	誤差	14.41																																																			
相関係数		0.87																																																			
平均値有意差 (t検定)		なし																																																			
サンプル数	手計測値	48																																																			
	3D算出値	48																																																			
平均値 (mm)	手計測値	283.50																																																			
	3D算出値	291.84																																																			
	誤差	8.34																																																			
標準偏差 (mm)	手計測値	15.57																																																			
	3D算出値	18.28																																																			
	誤差	11.31																																																			
相関係数		0.79																																																			
平均値有意差 (t検定)		あり(p<0.01)																																																			

参考資料 10. 10 手計測値と3D算出値の散布図・統計値：計測項目 No. 91~100

<p>項目番号91 腕付け根前後径 計測コードB43</p> <p>散布図</p> <p>統計値</p> <table border="1"> <tr> <td rowspan="2">サンプル数</td> <td>手計測値</td> <td>48</td> </tr> <tr> <td>3D算出値</td> <td>46</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">平均値 (mm)</td> <td>手計測値</td> <td>113.60</td> </tr> <tr> <td>3D算出値</td> <td>123.34</td> </tr> <tr> <td>誤差</td> <td>8.92</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">標準偏差 (mm)</td> <td>手計測値</td> <td>12.28</td> </tr> <tr> <td>3D算出値</td> <td>14.67</td> </tr> <tr> <td>誤差</td> <td>6.79</td> </tr> <tr> <td>相関係数</td> <td></td> <td>0.89</td> </tr> <tr> <td>平均値有意差 (t検定)</td> <td></td> <td>あり(p<0.01)</td> </tr> </table>	サンプル数	手計測値	48	3D算出値	46	平均値 (mm)	手計測値	113.60	3D算出値	123.34	誤差	8.92	標準偏差 (mm)	手計測値	12.28	3D算出値	14.67	誤差	6.79	相関係数		0.89	平均値有意差 (t検定)		あり(p<0.01)	<p>項目番号92 乳頭位胸部厚径 計測コードB44</p> <p>散布図</p> <p>統計値</p> <table border="1"> <tr> <td rowspan="2">サンプル数</td> <td>手計測値</td> <td>48</td> </tr> <tr> <td>3D算出値</td> <td>48</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">平均値 (mm)</td> <td>手計測値</td> <td>214.60</td> </tr> <tr> <td>3D算出値</td> <td>226.51</td> </tr> <tr> <td>誤差</td> <td>11.91</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">標準偏差 (mm)</td> <td>手計測値</td> <td>19.10</td> </tr> <tr> <td>3D算出値</td> <td>21.05</td> </tr> <tr> <td>誤差</td> <td>6.82</td> </tr> <tr> <td>相関係数</td> <td></td> <td>0.95</td> </tr> <tr> <td>平均値有意差 (t検定)</td> <td></td> <td>あり(p<0.01)</td> </tr> </table>	サンプル数	手計測値	48	3D算出値	48	平均値 (mm)	手計測値	214.60	3D算出値	226.51	誤差	11.91	標準偏差 (mm)	手計測値	19.10	3D算出値	21.05	誤差	6.82	相関係数		0.95	平均値有意差 (t検定)		あり(p<0.01)
サンプル数		手計測値	48																																																
	3D算出値	46																																																	
平均値 (mm)	手計測値	113.60																																																	
	3D算出値	123.34																																																	
	誤差	8.92																																																	
標準偏差 (mm)	手計測値	12.28																																																	
	3D算出値	14.67																																																	
	誤差	6.79																																																	
相関係数		0.89																																																	
平均値有意差 (t検定)		あり(p<0.01)																																																	
サンプル数	手計測値	48																																																	
	3D算出値	48																																																	
平均値 (mm)	手計測値	214.60																																																	
	3D算出値	226.51																																																	
	誤差	11.91																																																	
標準偏差 (mm)	手計測値	19.10																																																	
	3D算出値	21.05																																																	
	誤差	6.82																																																	
相関係数		0.95																																																	
平均値有意差 (t検定)		あり(p<0.01)																																																	
<p>項目番号93 UB厚径(女) 計測コードB45</p> <p>散布図</p> <p>統計値</p> <table border="1"> <tr> <td rowspan="2">サンプル数</td> <td>手計測値</td> <td>48</td> </tr> <tr> <td>3D算出値</td> <td>48</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">平均値 (mm)</td> <td>手計測値</td> <td>189.71</td> </tr> <tr> <td>3D算出値</td> <td>196.56</td> </tr> <tr> <td>誤差</td> <td>6.85</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">標準偏差 (mm)</td> <td>手計測値</td> <td>20.64</td> </tr> <tr> <td>3D算出値</td> <td>21.76</td> </tr> <tr> <td>誤差</td> <td>4.58</td> </tr> <tr> <td>相関係数</td> <td></td> <td>0.98</td> </tr> <tr> <td>平均値有意差 (t検定)</td> <td></td> <td>あり(p<0.01)</td> </tr> </table>	サンプル数	手計測値	48	3D算出値	48	平均値 (mm)	手計測値	189.71	3D算出値	196.56	誤差	6.85	標準偏差 (mm)	手計測値	20.64	3D算出値	21.76	誤差	4.58	相関係数		0.98	平均値有意差 (t検定)		あり(p<0.01)	<p>項目番号94 水平ウエスト厚径 計測コードB46</p> <p>散布図</p> <p>統計値</p> <table border="1"> <tr> <td rowspan="2">サンプル数</td> <td>手計測値</td> <td>48</td> </tr> <tr> <td>3D算出値</td> <td>48</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">平均値 (mm)</td> <td>手計測値</td> <td>201.52</td> </tr> <tr> <td>3D算出値</td> <td>167.59</td> </tr> <tr> <td>誤差</td> <td>-33.93</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">標準偏差 (mm)</td> <td>手計測値</td> <td>30.37</td> </tr> <tr> <td>3D算出値</td> <td>16.26</td> </tr> <tr> <td>誤差</td> <td>18.83</td> </tr> <tr> <td>相関係数</td> <td></td> <td>0.84</td> </tr> <tr> <td>平均値有意差 (t検定)</td> <td></td> <td>あり(p<0.01)</td> </tr> </table>	サンプル数	手計測値	48	3D算出値	48	平均値 (mm)	手計測値	201.52	3D算出値	167.59	誤差	-33.93	標準偏差 (mm)	手計測値	30.37	3D算出値	16.26	誤差	18.83	相関係数		0.84	平均値有意差 (t検定)		あり(p<0.01)
サンプル数		手計測値	48																																																
	3D算出値	48																																																	
平均値 (mm)	手計測値	189.71																																																	
	3D算出値	196.56																																																	
	誤差	6.85																																																	
標準偏差 (mm)	手計測値	20.64																																																	
	3D算出値	21.76																																																	
	誤差	4.58																																																	
相関係数		0.98																																																	
平均値有意差 (t検定)		あり(p<0.01)																																																	
サンプル数	手計測値	48																																																	
	3D算出値	48																																																	
平均値 (mm)	手計測値	201.52																																																	
	3D算出値	167.59																																																	
	誤差	-33.93																																																	
標準偏差 (mm)	手計測値	30.37																																																	
	3D算出値	16.26																																																	
	誤差	18.83																																																	
相関係数		0.84																																																	
平均値有意差 (t検定)		あり(p<0.01)																																																	
<p>項目番号95 腹部厚径 計測コードB47</p> <p>散布図</p> <p>統計値</p> <table border="1"> <tr> <td rowspan="2">サンプル数</td> <td>手計測値</td> <td>48</td> </tr> <tr> <td>3D算出値</td> <td>48</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">平均値 (mm)</td> <td>手計測値</td> <td>214.88</td> </tr> <tr> <td>3D算出値</td> <td>219.91</td> </tr> <tr> <td>誤差</td> <td>5.04</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">標準偏差 (mm)</td> <td>手計測値</td> <td>30.54</td> </tr> <tr> <td>3D算出値</td> <td>31.59</td> </tr> <tr> <td>誤差</td> <td>10.28</td> </tr> <tr> <td>相関係数</td> <td></td> <td>0.95</td> </tr> <tr> <td>平均値有意差 (t検定)</td> <td></td> <td>あり(p<0.01)</td> </tr> </table>	サンプル数	手計測値	48	3D算出値	48	平均値 (mm)	手計測値	214.88	3D算出値	219.91	誤差	5.04	標準偏差 (mm)	手計測値	30.54	3D算出値	31.59	誤差	10.28	相関係数		0.95	平均値有意差 (t検定)		あり(p<0.01)	<p>項目番号96 臀部厚径(補) 計測コードB48</p> <p>散布図</p> <p>統計値</p> <table border="1"> <tr> <td rowspan="2">サンプル数</td> <td>手計測値</td> <td>48</td> </tr> <tr> <td>3D算出値</td> <td>23</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">平均値 (mm)</td> <td>手計測値</td> <td>246.75</td> </tr> <tr> <td>3D算出値</td> <td>227.18</td> </tr> <tr> <td>誤差</td> <td>-7.12</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">標準偏差 (mm)</td> <td>手計測値</td> <td>27.96</td> </tr> <tr> <td>3D算出値</td> <td>13.57</td> </tr> <tr> <td>誤差</td> <td>13.54</td> </tr> <tr> <td>相関係数</td> <td></td> <td>0.78</td> </tr> <tr> <td>平均値有意差 (t検定)</td> <td></td> <td>あり(p<0.05)</td> </tr> </table>	サンプル数	手計測値	48	3D算出値	23	平均値 (mm)	手計測値	246.75	3D算出値	227.18	誤差	-7.12	標準偏差 (mm)	手計測値	27.96	3D算出値	13.57	誤差	13.54	相関係数		0.78	平均値有意差 (t検定)		あり(p<0.05)
サンプル数		手計測値	48																																																
	3D算出値	48																																																	
平均値 (mm)	手計測値	214.88																																																	
	3D算出値	219.91																																																	
	誤差	5.04																																																	
標準偏差 (mm)	手計測値	30.54																																																	
	3D算出値	31.59																																																	
	誤差	10.28																																																	
相関係数		0.95																																																	
平均値有意差 (t検定)		あり(p<0.01)																																																	
サンプル数	手計測値	48																																																	
	3D算出値	23																																																	
平均値 (mm)	手計測値	246.75																																																	
	3D算出値	227.18																																																	
	誤差	-7.12																																																	
標準偏差 (mm)	手計測値	27.96																																																	
	3D算出値	13.57																																																	
	誤差	13.54																																																	
相関係数		0.78																																																	
平均値有意差 (t検定)		あり(p<0.05)																																																	
<p>項目番号97 臀部厚径 計測コードB49</p> <p>散布図</p> <p>統計値</p> <table border="1"> <tr> <td rowspan="2">サンプル数</td> <td>手計測値</td> <td>48</td> </tr> <tr> <td>3D算出値</td> <td>24</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">平均値 (mm)</td> <td>手計測値</td> <td>224.38</td> </tr> <tr> <td>3D算出値</td> <td>228.20</td> </tr> <tr> <td>誤差</td> <td>13.74</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">標準偏差 (mm)</td> <td>手計測値</td> <td>20.21</td> </tr> <tr> <td>3D算出値</td> <td>14.18</td> </tr> <tr> <td>誤差</td> <td>6.11</td> </tr> <tr> <td>相関係数</td> <td></td> <td>0.93</td> </tr> <tr> <td>平均値有意差 (t検定)</td> <td></td> <td>あり(p<0.01)</td> </tr> </table>	サンプル数	手計測値	48	3D算出値	24	平均値 (mm)	手計測値	224.38	3D算出値	228.20	誤差	13.74	標準偏差 (mm)	手計測値	20.21	3D算出値	14.18	誤差	6.11	相関係数		0.93	平均値有意差 (t検定)		あり(p<0.01)	<p>項目番号98 肩峰・肘頭距離 計測コードB50</p> <p>散布図</p> <p>統計値</p> <table border="1"> <tr> <td rowspan="2">サンプル数</td> <td>手計測値</td> <td>48</td> </tr> <tr> <td>3D算出値</td> <td>23</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">平均値 (mm)</td> <td>手計測値</td> <td>322.42</td> </tr> <tr> <td>3D算出値</td> <td>309.27</td> </tr> <tr> <td>誤差</td> <td>-1.51</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">標準偏差 (mm)</td> <td>手計測値</td> <td>21.76</td> </tr> <tr> <td>3D算出値</td> <td>17.48</td> </tr> <tr> <td>誤差</td> <td>4.54</td> </tr> <tr> <td>相関係数</td> <td></td> <td>0.97</td> </tr> <tr> <td>平均値有意差 (t検定)</td> <td></td> <td>なし</td> </tr> </table>	サンプル数	手計測値	48	3D算出値	23	平均値 (mm)	手計測値	322.42	3D算出値	309.27	誤差	-1.51	標準偏差 (mm)	手計測値	21.76	3D算出値	17.48	誤差	4.54	相関係数		0.97	平均値有意差 (t検定)		なし
サンプル数		手計測値	48																																																
	3D算出値	24																																																	
平均値 (mm)	手計測値	224.38																																																	
	3D算出値	228.20																																																	
	誤差	13.74																																																	
標準偏差 (mm)	手計測値	20.21																																																	
	3D算出値	14.18																																																	
	誤差	6.11																																																	
相関係数		0.93																																																	
平均値有意差 (t検定)		あり(p<0.01)																																																	
サンプル数	手計測値	48																																																	
	3D算出値	23																																																	
平均値 (mm)	手計測値	322.42																																																	
	3D算出値	309.27																																																	
	誤差	-1.51																																																	
標準偏差 (mm)	手計測値	21.76																																																	
	3D算出値	17.48																																																	
	誤差	4.54																																																	
相関係数		0.97																																																	
平均値有意差 (t検定)		なし																																																	
<p>項目番号99 前腕手長 計測コードB51</p> <p>散布図</p> <p>3Dから寸法を算出できず</p> <p>統計値</p> <table border="1"> <tr> <td rowspan="2">サンプル数</td> <td>手計測値</td> <td>48</td> </tr> <tr> <td>3D算出値</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">平均値 (mm)</td> <td>手計測値</td> <td>426.31</td> </tr> <tr> <td>3D算出値</td> <td></td> </tr> <tr> <td>誤差</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="3">標準偏差 (mm)</td> <td>手計測値</td> <td>26.44</td> </tr> <tr> <td>3D算出値</td> <td></td> </tr> <tr> <td>誤差</td> <td></td> </tr> <tr> <td>相関係数</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>平均値有意差 (t検定)</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	サンプル数	手計測値	48	3D算出値	0	平均値 (mm)	手計測値	426.31	3D算出値		誤差		標準偏差 (mm)	手計測値	26.44	3D算出値		誤差		相関係数			平均値有意差 (t検定)			<p>項目番号100 肘頭後縁・握り軸距離 計測コードB52</p> <p>散布図</p> <p>検討対象外</p> <p>統計値</p> <table border="1"> <tr> <td rowspan="2">サンプル数</td> <td>手計測値</td> <td>48</td> </tr> <tr> <td>3D算出値</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">平均値 (mm)</td> <td>手計測値</td> <td>318.92</td> </tr> <tr> <td>3D算出値</td> <td></td> </tr> <tr> <td>誤差</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="3">標準偏差 (mm)</td> <td>手計測値</td> <td>22.51</td> </tr> <tr> <td>3D算出値</td> <td></td> </tr> <tr> <td>誤差</td> <td></td> </tr> <tr> <td>相関係数</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>平均値有意差 (t検定)</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	サンプル数	手計測値	48	3D算出値	0	平均値 (mm)	手計測値	318.92	3D算出値		誤差		標準偏差 (mm)	手計測値	22.51	3D算出値		誤差		相関係数			平均値有意差 (t検定)		
サンプル数		手計測値	48																																																
	3D算出値	0																																																	
平均値 (mm)	手計測値	426.31																																																	
	3D算出値																																																		
	誤差																																																		
標準偏差 (mm)	手計測値	26.44																																																	
	3D算出値																																																		
	誤差																																																		
相関係数																																																			
平均値有意差 (t検定)																																																			
サンプル数	手計測値	48																																																	
	3D算出値	0																																																	
平均値 (mm)	手計測値	318.92																																																	
	3D算出値																																																		
	誤差																																																		
標準偏差 (mm)	手計測値	22.51																																																	
	3D算出値																																																		
	誤差																																																		
相関係数																																																			
平均値有意差 (t検定)																																																			

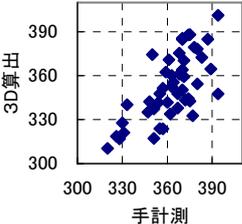
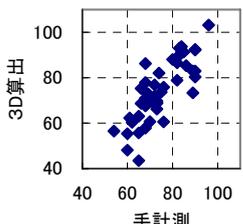
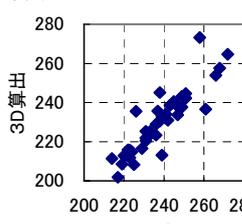
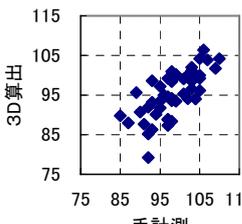
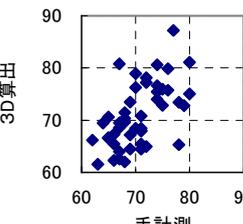
参考資料 10. 11 手計測値と3D算出値の散布図・統計値：計測項目 No.101~110

<p>項目番号101 上肢長 計測コードB53</p> <p>散布図</p>  <p>統計値</p> <table border="1"> <tr><td rowspan="2">サンプル数</td><td>手計測値</td><td>48</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td>45</td></tr> <tr><td rowspan="3">平均値 (mm)</td><td>手計測値</td><td>692.90</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td>682.35</td></tr> <tr><td>誤差</td><td>-9.52</td></tr> <tr><td rowspan="3">標準偏差 (mm)</td><td>手計測値</td><td>45.33</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td>41.63</td></tr> <tr><td>誤差</td><td>9.10</td></tr> <tr><td>相関係数</td><td></td><td>0.98</td></tr> <tr><td>平均値有意差 (t検定)</td><td></td><td>あり(p<0.01)</td></tr> </table>	サンプル数	手計測値	48	3D算出値	45	平均値 (mm)	手計測値	692.90	3D算出値	682.35	誤差	-9.52	標準偏差 (mm)	手計測値	45.33	3D算出値	41.63	誤差	9.10	相関係数		0.98	平均値有意差 (t検定)		あり(p<0.01)	<p>項目番号102 指極 計測コードB54</p> <p>散布図</p>  <p>統計値</p> <table border="1"> <tr><td rowspan="2">サンプル数</td><td>手計測値</td><td>48</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td>0</td></tr> <tr><td rowspan="3">平均値 (mm)</td><td>手計測値</td><td>1637.54</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td></td></tr> <tr><td>誤差</td><td></td></tr> <tr><td rowspan="3">標準偏差 (mm)</td><td>手計測値</td><td>105.30</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td></td></tr> <tr><td>誤差</td><td></td></tr> <tr><td>相関係数</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>平均値有意差 (t検定)</td><td></td><td></td></tr> </table>	サンプル数	手計測値	48	3D算出値	0	平均値 (mm)	手計測値	1637.54	3D算出値		誤差		標準偏差 (mm)	手計測値	105.30	3D算出値		誤差		相関係数			平均値有意差 (t検定)		
サンプル数		手計測値	48																																																
	3D算出値	45																																																	
平均値 (mm)	手計測値	692.90																																																	
	3D算出値	682.35																																																	
	誤差	-9.52																																																	
標準偏差 (mm)	手計測値	45.33																																																	
	3D算出値	41.63																																																	
	誤差	9.10																																																	
相関係数		0.98																																																	
平均値有意差 (t検定)		あり(p<0.01)																																																	
サンプル数	手計測値	48																																																	
	3D算出値	0																																																	
平均値 (mm)	手計測値	1637.54																																																	
	3D算出値																																																		
	誤差																																																		
標準偏差 (mm)	手計測値	105.30																																																	
	3D算出値																																																		
	誤差																																																		
相関係数																																																			
平均値有意差 (t検定)																																																			
<p>項目番号103 背面・指尖距離 計測コードB55</p> <p>散布図</p>  <p>統計値</p> <table border="1"> <tr><td rowspan="2">サンプル数</td><td>手計測値</td><td>48</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td>0</td></tr> <tr><td rowspan="3">平均値 (mm)</td><td>手計測値</td><td>757.19</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td></td></tr> <tr><td>誤差</td><td></td></tr> <tr><td rowspan="3">標準偏差 (mm)</td><td>手計測値</td><td>47.75</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td></td></tr> <tr><td>誤差</td><td></td></tr> <tr><td>相関係数</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>平均値有意差 (t検定)</td><td></td><td></td></tr> </table>	サンプル数	手計測値	48	3D算出値	0	平均値 (mm)	手計測値	757.19	3D算出値		誤差		標準偏差 (mm)	手計測値	47.75	3D算出値		誤差		相関係数			平均値有意差 (t検定)			<p>項目番号104 背面・握り軸距離 計測コードB56</p> <p>散布図</p>  <p>統計値</p> <table border="1"> <tr><td rowspan="2">サンプル数</td><td>手計測値</td><td>48</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td>0</td></tr> <tr><td rowspan="3">平均値 (mm)</td><td>手計測値</td><td>651.85</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td></td></tr> <tr><td>誤差</td><td></td></tr> <tr><td rowspan="3">標準偏差 (mm)</td><td>手計測値</td><td>42.21</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td></td></tr> <tr><td>誤差</td><td></td></tr> <tr><td>相関係数</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>平均値有意差 (t検定)</td><td></td><td></td></tr> </table>	サンプル数	手計測値	48	3D算出値	0	平均値 (mm)	手計測値	651.85	3D算出値		誤差		標準偏差 (mm)	手計測値	42.21	3D算出値		誤差		相関係数			平均値有意差 (t検定)		
サンプル数		手計測値	48																																																
	3D算出値	0																																																	
平均値 (mm)	手計測値	757.19																																																	
	3D算出値																																																		
	誤差																																																		
標準偏差 (mm)	手計測値	47.75																																																	
	3D算出値																																																		
	誤差																																																		
相関係数																																																			
平均値有意差 (t検定)																																																			
サンプル数	手計測値	48																																																	
	3D算出値	0																																																	
平均値 (mm)	手計測値	651.85																																																	
	3D算出値																																																		
	誤差																																																		
標準偏差 (mm)	手計測値	42.21																																																	
	3D算出値																																																		
	誤差																																																		
相関係数																																																			
平均値有意差 (t検定)																																																			
<p>項目番号105 肘頭・手首距離 計測コードB57</p> <p>散布図</p>  <p>統計値</p> <table border="1"> <tr><td rowspan="2">サンプル数</td><td>手計測値</td><td>48</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td>0</td></tr> <tr><td rowspan="3">平均値 (mm)</td><td>手計測値</td><td>241.19</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td></td></tr> <tr><td>誤差</td><td></td></tr> <tr><td rowspan="3">標準偏差 (mm)</td><td>手計測値</td><td>19.17</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td></td></tr> <tr><td>誤差</td><td></td></tr> <tr><td>相関係数</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>平均値有意差 (t検定)</td><td></td><td></td></tr> </table>	サンプル数	手計測値	48	3D算出値	0	平均値 (mm)	手計測値	241.19	3D算出値		誤差		標準偏差 (mm)	手計測値	19.17	3D算出値		誤差		相関係数			平均値有意差 (t検定)			<p>項目番号106 立位身体最大前後径 計測コードB58</p> <p>散布図</p>  <p>統計値</p> <table border="1"> <tr><td rowspan="2">サンプル数</td><td>手計測値</td><td>48</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td>0</td></tr> <tr><td rowspan="3">平均値 (mm)</td><td>手計測値</td><td>227.90</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td></td></tr> <tr><td>誤差</td><td></td></tr> <tr><td rowspan="3">標準偏差 (mm)</td><td>手計測値</td><td>29.84</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td></td></tr> <tr><td>誤差</td><td></td></tr> <tr><td>相関係数</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>平均値有意差 (t検定)</td><td></td><td></td></tr> </table>	サンプル数	手計測値	48	3D算出値	0	平均値 (mm)	手計測値	227.90	3D算出値		誤差		標準偏差 (mm)	手計測値	29.84	3D算出値		誤差		相関係数			平均値有意差 (t検定)		
サンプル数		手計測値	48																																																
	3D算出値	0																																																	
平均値 (mm)	手計測値	241.19																																																	
	3D算出値																																																		
	誤差																																																		
標準偏差 (mm)	手計測値	19.17																																																	
	3D算出値																																																		
	誤差																																																		
相関係数																																																			
平均値有意差 (t検定)																																																			
サンプル数	手計測値	48																																																	
	3D算出値	0																																																	
平均値 (mm)	手計測値	227.90																																																	
	3D算出値																																																		
	誤差																																																		
標準偏差 (mm)	手計測値	29.84																																																	
	3D算出値																																																		
	誤差																																																		
相関係数																																																			
平均値有意差 (t検定)																																																			
<p>項目番号107 背面・肩峰距離 計測コードB59</p> <p>散布図</p>  <p>統計値</p> <table border="1"> <tr><td rowspan="2">サンプル数</td><td>手計測値</td><td>48</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td>0</td></tr> <tr><td rowspan="3">平均値 (mm)</td><td>手計測値</td><td>85.40</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td></td></tr> <tr><td>誤差</td><td></td></tr> <tr><td rowspan="3">標準偏差 (mm)</td><td>手計測値</td><td>13.01</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td></td></tr> <tr><td>誤差</td><td></td></tr> <tr><td>相関係数</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>平均値有意差 (t検定)</td><td></td><td></td></tr> </table>	サンプル数	手計測値	48	3D算出値	0	平均値 (mm)	手計測値	85.40	3D算出値		誤差		標準偏差 (mm)	手計測値	13.01	3D算出値		誤差		相関係数			平均値有意差 (t検定)			<p>項目番号108 上肢挙上指尖端高 計測コードB60</p> <p>散布図</p>  <p>統計値</p> <table border="1"> <tr><td rowspan="2">サンプル数</td><td>手計測値</td><td>47</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td>0</td></tr> <tr><td rowspan="3">平均値 (mm)</td><td>手計測値</td><td>2003.04</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td></td></tr> <tr><td>誤差</td><td></td></tr> <tr><td rowspan="3">標準偏差 (mm)</td><td>手計測値</td><td>125.11</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td></td></tr> <tr><td>誤差</td><td></td></tr> <tr><td>相関係数</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>平均値有意差 (t検定)</td><td></td><td></td></tr> </table>	サンプル数	手計測値	47	3D算出値	0	平均値 (mm)	手計測値	2003.04	3D算出値		誤差		標準偏差 (mm)	手計測値	125.11	3D算出値		誤差		相関係数			平均値有意差 (t検定)		
サンプル数		手計測値	48																																																
	3D算出値	0																																																	
平均値 (mm)	手計測値	85.40																																																	
	3D算出値																																																		
	誤差																																																		
標準偏差 (mm)	手計測値	13.01																																																	
	3D算出値																																																		
	誤差																																																		
相関係数																																																			
平均値有意差 (t検定)																																																			
サンプル数	手計測値	47																																																	
	3D算出値	0																																																	
平均値 (mm)	手計測値	2003.04																																																	
	3D算出値																																																		
	誤差																																																		
標準偏差 (mm)	手計測値	125.11																																																	
	3D算出値																																																		
	誤差																																																		
相関係数																																																			
平均値有意差 (t検定)																																																			
<p>項目番号109 座位下肢長 計測コードB61</p> <p>散布図</p>  <p>統計値</p> <table border="1"> <tr><td rowspan="2">サンプル数</td><td>手計測値</td><td>48</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td>0</td></tr> <tr><td rowspan="3">平均値 (mm)</td><td>手計測値</td><td>979.38</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td></td></tr> <tr><td>誤差</td><td></td></tr> <tr><td rowspan="3">標準偏差 (mm)</td><td>手計測値</td><td>62.86</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td></td></tr> <tr><td>誤差</td><td></td></tr> <tr><td>相関係数</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>平均値有意差 (t検定)</td><td></td><td></td></tr> </table>	サンプル数	手計測値	48	3D算出値	0	平均値 (mm)	手計測値	979.38	3D算出値		誤差		標準偏差 (mm)	手計測値	62.86	3D算出値		誤差		相関係数			平均値有意差 (t検定)			<p>項目番号110 座高 計測コードD01</p> <p>散布図</p>  <p>統計値</p> <table border="1"> <tr><td rowspan="2">サンプル数</td><td>手計測値</td><td>48</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td>47</td></tr> <tr><td rowspan="3">平均値 (mm)</td><td>手計測値</td><td>863.92</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td>891.32</td></tr> <tr><td>誤差</td><td>26.79</td></tr> <tr><td rowspan="3">標準偏差 (mm)</td><td>手計測値</td><td>44.24</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td>43.69</td></tr> <tr><td>誤差</td><td>8.31</td></tr> <tr><td>相関係数</td><td></td><td>0.98</td></tr> <tr><td>平均値有意差 (t検定)</td><td></td><td>あり(p<0.01)</td></tr> </table>	サンプル数	手計測値	48	3D算出値	47	平均値 (mm)	手計測値	863.92	3D算出値	891.32	誤差	26.79	標準偏差 (mm)	手計測値	44.24	3D算出値	43.69	誤差	8.31	相関係数		0.98	平均値有意差 (t検定)		あり(p<0.01)
サンプル数		手計測値	48																																																
	3D算出値	0																																																	
平均値 (mm)	手計測値	979.38																																																	
	3D算出値																																																		
	誤差																																																		
標準偏差 (mm)	手計測値	62.86																																																	
	3D算出値																																																		
	誤差																																																		
相関係数																																																			
平均値有意差 (t検定)																																																			
サンプル数	手計測値	48																																																	
	3D算出値	47																																																	
平均値 (mm)	手計測値	863.92																																																	
	3D算出値	891.32																																																	
	誤差	26.79																																																	
標準偏差 (mm)	手計測値	44.24																																																	
	3D算出値	43.69																																																	
	誤差	8.31																																																	
相関係数		0.98																																																	
平均値有意差 (t検定)		あり(p<0.01)																																																	

参考資料 10. 12 手計測値と3D算出値の散布図・統計値：計測項目 No. 111~120

<p>項目番号111 座位頸椎高 計測コードD02</p> <p>散布図</p> <p>統計値</p> <table border="1"> <tr> <td>サンプル数</td> <td>手計測値</td> <td>48</td> </tr> <tr> <td></td> <td>3D算出値</td> <td>47</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">平均値 (mm)</td> <td>手計測値</td> <td>635.06</td> </tr> <tr> <td>3D算出値</td> <td>655.70</td> </tr> <tr> <td></td> <td>誤差</td> <td>20.06</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">標準偏差 (mm)</td> <td>手計測値</td> <td>37.45</td> </tr> <tr> <td>3D算出値</td> <td>39.44</td> </tr> <tr> <td></td> <td>誤差</td> <td>8.45</td> </tr> <tr> <td></td> <td>相関係数</td> <td>0.98</td> </tr> <tr> <td></td> <td>平均値有意差 (t検定)</td> <td>あり(p<0.01)</td> </tr> </table>	サンプル数	手計測値	48		3D算出値	47	平均値 (mm)	手計測値	635.06	3D算出値	655.70		誤差	20.06	標準偏差 (mm)	手計測値	37.45	3D算出値	39.44		誤差	8.45		相関係数	0.98		平均値有意差 (t検定)	あり(p<0.01)	<p>項目番号112 座位肩峰高 計測コードD03</p> <p>散布図</p> <p>統計値</p> <table border="1"> <tr> <td>サンプル数</td> <td>手計測値</td> <td>48</td> </tr> <tr> <td></td> <td>3D算出値</td> <td>46</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">平均値 (mm)</td> <td>手計測値</td> <td>556.75</td> </tr> <tr> <td>3D算出値</td> <td>580.88</td> </tr> <tr> <td></td> <td>誤差</td> <td>23.68</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">標準偏差 (mm)</td> <td>手計測値</td> <td>40.22</td> </tr> <tr> <td>3D算出値</td> <td>38.40</td> </tr> <tr> <td></td> <td>誤差</td> <td>11.33</td> </tr> <tr> <td></td> <td>相関係数</td> <td>0.96</td> </tr> <tr> <td></td> <td>平均値有意差 (t検定)</td> <td>あり(p<0.01)</td> </tr> </table>	サンプル数	手計測値	48		3D算出値	46	平均値 (mm)	手計測値	556.75	3D算出値	580.88		誤差	23.68	標準偏差 (mm)	手計測値	40.22	3D算出値	38.40		誤差	11.33		相関係数	0.96		平均値有意差 (t検定)	あり(p<0.01)
サンプル数	手計測値	48																																																							
	3D算出値	47																																																							
平均値 (mm)	手計測値	635.06																																																							
	3D算出値	655.70																																																							
	誤差	20.06																																																							
標準偏差 (mm)	手計測値	37.45																																																							
	3D算出値	39.44																																																							
	誤差	8.45																																																							
	相関係数	0.98																																																							
	平均値有意差 (t検定)	あり(p<0.01)																																																							
サンプル数	手計測値	48																																																							
	3D算出値	46																																																							
平均値 (mm)	手計測値	556.75																																																							
	3D算出値	580.88																																																							
	誤差	23.68																																																							
標準偏差 (mm)	手計測値	40.22																																																							
	3D算出値	38.40																																																							
	誤差	11.33																																																							
	相関係数	0.96																																																							
	平均値有意差 (t検定)	あり(p<0.01)																																																							
<p>項目番号113 座位外眼角高 計測コードD04</p> <p>散布図</p> <p>統計値</p> <table border="1"> <tr> <td>サンプル数</td> <td>手計測値</td> <td>48</td> </tr> <tr> <td></td> <td>3D算出値</td> <td>47</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">平均値 (mm)</td> <td>手計測値</td> <td>751.42</td> </tr> <tr> <td>3D算出値</td> <td>771.43</td> </tr> <tr> <td></td> <td>誤差</td> <td>19.43</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">標準偏差 (mm)</td> <td>手計測値</td> <td>42.28</td> </tr> <tr> <td>3D算出値</td> <td>43.05</td> </tr> <tr> <td></td> <td>誤差</td> <td>13.34</td> </tr> <tr> <td></td> <td>相関係数</td> <td>0.95</td> </tr> <tr> <td></td> <td>平均値有意差 (t検定)</td> <td>あり(p<0.01)</td> </tr> </table>	サンプル数	手計測値	48		3D算出値	47	平均値 (mm)	手計測値	751.42	3D算出値	771.43		誤差	19.43	標準偏差 (mm)	手計測値	42.28	3D算出値	43.05		誤差	13.34		相関係数	0.95		平均値有意差 (t検定)	あり(p<0.01)	<p>項目番号114 座位膝蓋骨上縁高 計測コードD05</p> <p>散布図</p> <p>統計値</p> <table border="1"> <tr> <td>サンプル数</td> <td>手計測値</td> <td>48</td> </tr> <tr> <td></td> <td>3D算出値</td> <td>46</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">平均値 (mm)</td> <td>手計測値</td> <td>463.85</td> </tr> <tr> <td>3D算出値</td> <td>467.11</td> </tr> <tr> <td></td> <td>誤差</td> <td>4.37</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">標準偏差 (mm)</td> <td>手計測値</td> <td>31.29</td> </tr> <tr> <td>3D算出値</td> <td>29.59</td> </tr> <tr> <td></td> <td>誤差</td> <td>9.52</td> </tr> <tr> <td></td> <td>相関係数</td> <td>0.95</td> </tr> <tr> <td></td> <td>平均値有意差 (t検定)</td> <td>あり(p<0.01)</td> </tr> </table>	サンプル数	手計測値	48		3D算出値	46	平均値 (mm)	手計測値	463.85	3D算出値	467.11		誤差	4.37	標準偏差 (mm)	手計測値	31.29	3D算出値	29.59		誤差	9.52		相関係数	0.95		平均値有意差 (t検定)	あり(p<0.01)
サンプル数	手計測値	48																																																							
	3D算出値	47																																																							
平均値 (mm)	手計測値	751.42																																																							
	3D算出値	771.43																																																							
	誤差	19.43																																																							
標準偏差 (mm)	手計測値	42.28																																																							
	3D算出値	43.05																																																							
	誤差	13.34																																																							
	相関係数	0.95																																																							
	平均値有意差 (t検定)	あり(p<0.01)																																																							
サンプル数	手計測値	48																																																							
	3D算出値	46																																																							
平均値 (mm)	手計測値	463.85																																																							
	3D算出値	467.11																																																							
	誤差	4.37																																																							
標準偏差 (mm)	手計測値	31.29																																																							
	3D算出値	29.59																																																							
	誤差	9.52																																																							
	相関係数	0.95																																																							
	平均値有意差 (t検定)	あり(p<0.01)																																																							
<p>項目番号115 座位膝高 計測コードD06</p> <p>散布図</p> <p>統計値</p> <table border="1"> <tr> <td>サンプル数</td> <td>手計測値</td> <td>48</td> </tr> <tr> <td></td> <td>3D算出値</td> <td>48</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">平均値 (mm)</td> <td>手計測値</td> <td>379.50</td> </tr> <tr> <td>3D算出値</td> <td>392.99</td> </tr> <tr> <td></td> <td>誤差</td> <td>13.49</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">標準偏差 (mm)</td> <td>手計測値</td> <td>27.71</td> </tr> <tr> <td>3D算出値</td> <td>25.47</td> </tr> <tr> <td></td> <td>誤差</td> <td>7.19</td> </tr> <tr> <td></td> <td>相関係数</td> <td>0.97</td> </tr> <tr> <td></td> <td>平均値有意差 (t検定)</td> <td>あり(p<0.01)</td> </tr> </table>	サンプル数	手計測値	48		3D算出値	48	平均値 (mm)	手計測値	379.50	3D算出値	392.99		誤差	13.49	標準偏差 (mm)	手計測値	27.71	3D算出値	25.47		誤差	7.19		相関係数	0.97		平均値有意差 (t検定)	あり(p<0.01)	<p>項目番号116 座面高 計測コードD07</p> <p>散布図</p> <p>統計値</p> <table border="1"> <tr> <td>サンプル数</td> <td>手計測値</td> <td>48</td> </tr> <tr> <td></td> <td>3D算出値</td> <td>47</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">平均値 (mm)</td> <td>手計測値</td> <td>358.94</td> </tr> <tr> <td>3D算出値</td> <td>378.31</td> </tr> <tr> <td></td> <td>誤差</td> <td>18.61</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">標準偏差 (mm)</td> <td>手計測値</td> <td>28.05</td> </tr> <tr> <td>3D算出値</td> <td>29.15</td> </tr> <tr> <td></td> <td>誤差</td> <td>10.71</td> </tr> <tr> <td></td> <td>相関係数</td> <td>0.93</td> </tr> <tr> <td></td> <td>平均値有意差 (t検定)</td> <td>あり(p<0.01)</td> </tr> </table>	サンプル数	手計測値	48		3D算出値	47	平均値 (mm)	手計測値	358.94	3D算出値	378.31		誤差	18.61	標準偏差 (mm)	手計測値	28.05	3D算出値	29.15		誤差	10.71		相関係数	0.93		平均値有意差 (t検定)	あり(p<0.01)
サンプル数	手計測値	48																																																							
	3D算出値	48																																																							
平均値 (mm)	手計測値	379.50																																																							
	3D算出値	392.99																																																							
	誤差	13.49																																																							
標準偏差 (mm)	手計測値	27.71																																																							
	3D算出値	25.47																																																							
	誤差	7.19																																																							
	相関係数	0.97																																																							
	平均値有意差 (t検定)	あり(p<0.01)																																																							
サンプル数	手計測値	48																																																							
	3D算出値	47																																																							
平均値 (mm)	手計測値	358.94																																																							
	3D算出値	378.31																																																							
	誤差	18.61																																																							
標準偏差 (mm)	手計測値	28.05																																																							
	3D算出値	29.15																																																							
	誤差	10.71																																																							
	相関係数	0.93																																																							
	平均値有意差 (t検定)	あり(p<0.01)																																																							
<p>項目番号117 座位肘頭高 計測コードD08</p> <p>散布図</p> <p>統計値</p> <table border="1"> <tr> <td>サンプル数</td> <td>手計測値</td> <td>48</td> </tr> <tr> <td></td> <td>3D算出値</td> <td>23</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">平均値 (mm)</td> <td>手計測値</td> <td>233.98</td> </tr> <tr> <td>3D算出値</td> <td>255.00</td> </tr> <tr> <td></td> <td>誤差</td> <td>26.78</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">標準偏差 (mm)</td> <td>手計測値</td> <td>28.87</td> </tr> <tr> <td>3D算出値</td> <td>31.90</td> </tr> <tr> <td></td> <td>誤差</td> <td>7.02</td> </tr> <tr> <td></td> <td>相関係数</td> <td>0.98</td> </tr> <tr> <td></td> <td>平均値有意差 (t検定)</td> <td>あり(p<0.01)</td> </tr> </table>	サンプル数	手計測値	48		3D算出値	23	平均値 (mm)	手計測値	233.98	3D算出値	255.00		誤差	26.78	標準偏差 (mm)	手計測値	28.87	3D算出値	31.90		誤差	7.02		相関係数	0.98		平均値有意差 (t検定)	あり(p<0.01)	<p>項目番号118 座位腹部最突高 計測コードD09</p> <p>散布図</p> <p>統計値</p> <table border="1"> <tr> <td>サンプル数</td> <td>手計測値</td> <td>48</td> </tr> <tr> <td></td> <td>3D算出値</td> <td>35</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">平均値 (mm)</td> <td>手計測値</td> <td>180.40</td> </tr> <tr> <td>3D算出値</td> <td>197.16</td> </tr> <tr> <td></td> <td>誤差</td> <td>19.65</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">標準偏差 (mm)</td> <td>手計測値</td> <td>29.01</td> </tr> <tr> <td>3D算出値</td> <td>22.51</td> </tr> <tr> <td></td> <td>誤差</td> <td>13.85</td> </tr> <tr> <td></td> <td>相関係数</td> <td>0.83</td> </tr> <tr> <td></td> <td>平均値有意差 (t検定)</td> <td>あり(p<0.01)</td> </tr> </table>	サンプル数	手計測値	48		3D算出値	35	平均値 (mm)	手計測値	180.40	3D算出値	197.16		誤差	19.65	標準偏差 (mm)	手計測値	29.01	3D算出値	22.51		誤差	13.85		相関係数	0.83		平均値有意差 (t検定)	あり(p<0.01)
サンプル数	手計測値	48																																																							
	3D算出値	23																																																							
平均値 (mm)	手計測値	233.98																																																							
	3D算出値	255.00																																																							
	誤差	26.78																																																							
標準偏差 (mm)	手計測値	28.87																																																							
	3D算出値	31.90																																																							
	誤差	7.02																																																							
	相関係数	0.98																																																							
	平均値有意差 (t検定)	あり(p<0.01)																																																							
サンプル数	手計測値	48																																																							
	3D算出値	35																																																							
平均値 (mm)	手計測値	180.40																																																							
	3D算出値	197.16																																																							
	誤差	19.65																																																							
標準偏差 (mm)	手計測値	29.01																																																							
	3D算出値	22.51																																																							
	誤差	13.85																																																							
	相関係数	0.83																																																							
	平均値有意差 (t検定)	あり(p<0.01)																																																							
<p>項目番号119 座位大腿厚 計測コードD10</p> <p>散布図</p> <p>統計値</p> <table border="1"> <tr> <td>サンプル数</td> <td>手計測値</td> <td>48</td> </tr> <tr> <td></td> <td>3D算出値</td> <td>47</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">平均値 (mm)</td> <td>手計測値</td> <td>133.33</td> </tr> <tr> <td>3D算出値</td> <td>139.47</td> </tr> <tr> <td></td> <td>誤差</td> <td>6.28</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">標準偏差 (mm)</td> <td>手計測値</td> <td>14.34</td> </tr> <tr> <td>3D算出値</td> <td>13.20</td> </tr> <tr> <td></td> <td>誤差</td> <td>5.07</td> </tr> <tr> <td></td> <td>相関係数</td> <td>0.94</td> </tr> <tr> <td></td> <td>平均値有意差 (t検定)</td> <td>あり(p<0.01)</td> </tr> </table>	サンプル数	手計測値	48		3D算出値	47	平均値 (mm)	手計測値	133.33	3D算出値	139.47		誤差	6.28	標準偏差 (mm)	手計測値	14.34	3D算出値	13.20		誤差	5.07		相関係数	0.94		平均値有意差 (t検定)	あり(p<0.01)	<p>項目番号120 座位腹部厚径 計測コードD11</p> <p>散布図</p> <p>統計値</p> <table border="1"> <tr> <td>サンプル数</td> <td>手計測値</td> <td>48</td> </tr> <tr> <td></td> <td>3D算出値</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">平均値 (mm)</td> <td>手計測値</td> <td>227.85</td> </tr> <tr> <td>3D算出値</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>誤差</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">標準偏差 (mm)</td> <td>手計測値</td> <td>34.42</td> </tr> <tr> <td>3D算出値</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>誤差</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>相関係数</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>平均値有意差 (t検定)</td> <td></td> </tr> </table>	サンプル数	手計測値	48		3D算出値	0	平均値 (mm)	手計測値	227.85	3D算出値			誤差		標準偏差 (mm)	手計測値	34.42	3D算出値			誤差			相関係数			平均値有意差 (t検定)	
サンプル数	手計測値	48																																																							
	3D算出値	47																																																							
平均値 (mm)	手計測値	133.33																																																							
	3D算出値	139.47																																																							
	誤差	6.28																																																							
標準偏差 (mm)	手計測値	14.34																																																							
	3D算出値	13.20																																																							
	誤差	5.07																																																							
	相関係数	0.94																																																							
	平均値有意差 (t検定)	あり(p<0.01)																																																							
サンプル数	手計測値	48																																																							
	3D算出値	0																																																							
平均値 (mm)	手計測値	227.85																																																							
	3D算出値																																																								
	誤差																																																								
標準偏差 (mm)	手計測値	34.42																																																							
	3D算出値																																																								
	誤差																																																								
	相関係数																																																								
	平均値有意差 (t検定)																																																								

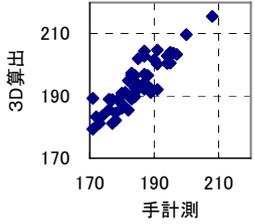
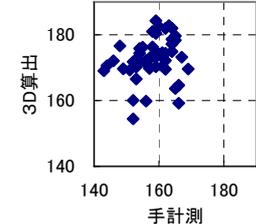
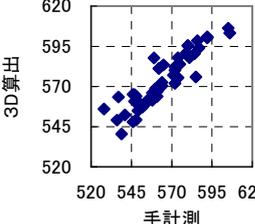
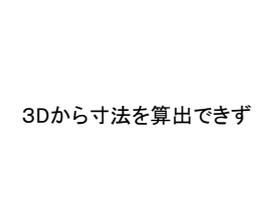
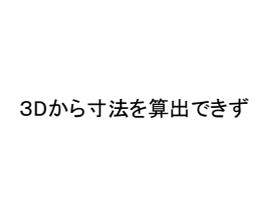
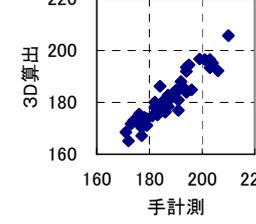
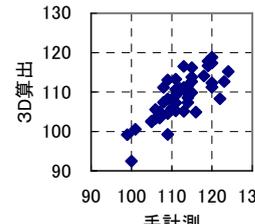
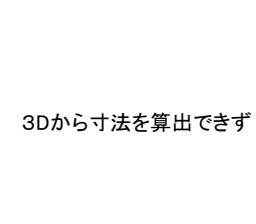
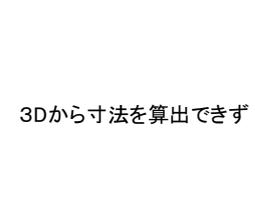
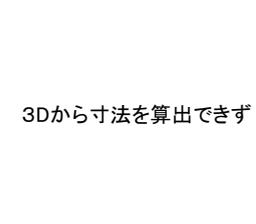
参考資料 10. 13 手計測値と3D算出値の散布図・統計値：計測項目 No. 121~130

<p>項目番号121 座位臀幅 計測コードD12</p> <p>散布図</p>  <p>統計値</p> <table border="1"> <tr><td>サンプル数</td><td>手計測値</td><td>48</td></tr> <tr><td></td><td>3D算出値</td><td>48</td></tr> <tr><td rowspan="2">平均値 (mm)</td><td>手計測値</td><td>362.90</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td>352.59</td></tr> <tr><td></td><td>誤差</td><td>-10.30</td></tr> <tr><td rowspan="2">標準偏差 (mm)</td><td>手計測値</td><td>17.47</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td>22.18</td></tr> <tr><td></td><td>誤差</td><td>16.16</td></tr> <tr><td></td><td>相関係数</td><td>0.69</td></tr> <tr><td></td><td>平均値有意差 (t検定)</td><td>あり(p<0.01)</td></tr> </table>	サンプル数	手計測値	48		3D算出値	48	平均値 (mm)	手計測値	362.90	3D算出値	352.59		誤差	-10.30	標準偏差 (mm)	手計測値	17.47	3D算出値	22.18		誤差	16.16		相関係数	0.69		平均値有意差 (t検定)	あり(p<0.01)	<p>項目番号122 座位臀・膝蓋距離 計測コードD13</p> <p>散布図</p> <p>3Dから寸法を算出できず</p> <p>統計値</p> <table border="1"> <tr><td>サンプル数</td><td>手計測値</td><td>48</td></tr> <tr><td></td><td>3D算出値</td><td>0</td></tr> <tr><td rowspan="2">平均値 (mm)</td><td>手計測値</td><td>539.10</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td></td></tr> <tr><td></td><td>誤差</td><td></td></tr> <tr><td rowspan="2">標準偏差 (mm)</td><td>手計測値</td><td>31.37</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td></td></tr> <tr><td></td><td>誤差</td><td></td></tr> <tr><td></td><td>相関係数</td><td></td></tr> <tr><td></td><td>平均値有意差 (t検定)</td><td></td></tr> </table>	サンプル数	手計測値	48		3D算出値	0	平均値 (mm)	手計測値	539.10	3D算出値			誤差		標準偏差 (mm)	手計測値	31.37	3D算出値			誤差			相関係数			平均値有意差 (t検定)	
サンプル数	手計測値	48																																																							
	3D算出値	48																																																							
平均値 (mm)	手計測値	362.90																																																							
	3D算出値	352.59																																																							
	誤差	-10.30																																																							
標準偏差 (mm)	手計測値	17.47																																																							
	3D算出値	22.18																																																							
	誤差	16.16																																																							
	相関係数	0.69																																																							
	平均値有意差 (t検定)	あり(p<0.01)																																																							
サンプル数	手計測値	48																																																							
	3D算出値	0																																																							
平均値 (mm)	手計測値	539.10																																																							
	3D算出値																																																								
	誤差																																																								
標準偏差 (mm)	手計測値	31.37																																																							
	3D算出値																																																								
	誤差																																																								
	相関係数																																																								
	平均値有意差 (t検定)																																																								
<p>項目番号123 座位臀・膝窩距離 計測コードD14</p> <p>散布図</p> <p>検対象外</p> <p>統計値</p> <table border="1"> <tr><td>サンプル数</td><td>手計測値</td><td>48</td></tr> <tr><td></td><td>3D算出値</td><td>0</td></tr> <tr><td rowspan="2">平均値 (mm)</td><td>手計測値</td><td>449.77</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td></td></tr> <tr><td></td><td>誤差</td><td></td></tr> <tr><td rowspan="2">標準偏差 (mm)</td><td>手計測値</td><td>25.46</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td></td></tr> <tr><td></td><td>誤差</td><td></td></tr> <tr><td></td><td>相関係数</td><td></td></tr> <tr><td></td><td>平均値有意差 (t検定)</td><td></td></tr> </table>	サンプル数	手計測値	48		3D算出値	0	平均値 (mm)	手計測値	449.77	3D算出値			誤差		標準偏差 (mm)	手計測値	25.46	3D算出値			誤差			相関係数			平均値有意差 (t検定)		<p>項目番号124 座位臀・腹厚径 計測コードD15</p> <p>散布図</p> <p>3Dから寸法を算出できず</p> <p>統計値</p> <table border="1"> <tr><td>サンプル数</td><td>手計測値</td><td>48</td></tr> <tr><td></td><td>3D算出値</td><td>0</td></tr> <tr><td rowspan="2">平均値 (mm)</td><td>手計測値</td><td>218.21</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td></td></tr> <tr><td></td><td>誤差</td><td></td></tr> <tr><td rowspan="2">標準偏差 (mm)</td><td>手計測値</td><td>30.39</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td></td></tr> <tr><td></td><td>誤差</td><td></td></tr> <tr><td></td><td>相関係数</td><td></td></tr> <tr><td></td><td>平均値有意差 (t検定)</td><td></td></tr> </table>	サンプル数	手計測値	48		3D算出値	0	平均値 (mm)	手計測値	218.21	3D算出値			誤差		標準偏差 (mm)	手計測値	30.39	3D算出値			誤差			相関係数			平均値有意差 (t検定)	
サンプル数	手計測値	48																																																							
	3D算出値	0																																																							
平均値 (mm)	手計測値	449.77																																																							
	3D算出値																																																								
	誤差																																																								
標準偏差 (mm)	手計測値	25.46																																																							
	3D算出値																																																								
	誤差																																																								
	相関係数																																																								
	平均値有意差 (t検定)																																																								
サンプル数	手計測値	48																																																							
	3D算出値	0																																																							
平均値 (mm)	手計測値	218.21																																																							
	3D算出値																																																								
	誤差																																																								
標準偏差 (mm)	手計測値	30.39																																																							
	3D算出値																																																								
	誤差																																																								
	相関係数																																																								
	平均値有意差 (t検定)																																																								
<p>項目番号125 座位臀・転子距離 計測コードD16</p> <p>散布図</p> <p>3Dから寸法を算出できず</p> <p>統計値</p> <table border="1"> <tr><td>サンプル数</td><td>手計測値</td><td>48</td></tr> <tr><td></td><td>3D算出値</td><td>0</td></tr> <tr><td rowspan="2">平均値 (mm)</td><td>手計測値</td><td>89.42</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td></td></tr> <tr><td></td><td>誤差</td><td></td></tr> <tr><td rowspan="2">標準偏差 (mm)</td><td>手計測値</td><td>14.28</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td></td></tr> <tr><td></td><td>誤差</td><td></td></tr> <tr><td></td><td>相関係数</td><td></td></tr> <tr><td></td><td>平均値有意差 (t検定)</td><td></td></tr> </table>	サンプル数	手計測値	48		3D算出値	0	平均値 (mm)	手計測値	89.42	3D算出値			誤差		標準偏差 (mm)	手計測値	14.28	3D算出値			誤差			相関係数			平均値有意差 (t検定)		<p>項目番号126 座位転子高 計測コードD17</p> <p>散布図</p>  <p>統計値</p> <table border="1"> <tr><td>サンプル数</td><td>手計測値</td><td>48</td></tr> <tr><td></td><td>3D算出値</td><td>47</td></tr> <tr><td rowspan="2">平均値 (mm)</td><td>手計測値</td><td>74.96</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td>74.12</td></tr> <tr><td></td><td>誤差</td><td>-0.50</td></tr> <tr><td rowspan="2">標準偏差 (mm)</td><td>手計測値</td><td>10.06</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td>13.20</td></tr> <tr><td></td><td>誤差</td><td>7.81</td></tr> <tr><td></td><td>相関係数</td><td>0.81</td></tr> <tr><td></td><td>平均値有意差 (t検定)</td><td>なし</td></tr> </table>	サンプル数	手計測値	48		3D算出値	47	平均値 (mm)	手計測値	74.96	3D算出値	74.12		誤差	-0.50	標準偏差 (mm)	手計測値	10.06	3D算出値	13.20		誤差	7.81		相関係数	0.81		平均値有意差 (t検定)	なし
サンプル数	手計測値	48																																																							
	3D算出値	0																																																							
平均値 (mm)	手計測値	89.42																																																							
	3D算出値																																																								
	誤差																																																								
標準偏差 (mm)	手計測値	14.28																																																							
	3D算出値																																																								
	誤差																																																								
	相関係数																																																								
	平均値有意差 (t検定)																																																								
サンプル数	手計測値	48																																																							
	3D算出値	47																																																							
平均値 (mm)	手計測値	74.96																																																							
	3D算出値	74.12																																																							
	誤差	-0.50																																																							
標準偏差 (mm)	手計測値	10.06																																																							
	3D算出値	13.20																																																							
	誤差	7.81																																																							
	相関係数	0.81																																																							
	平均値有意差 (t検定)	なし																																																							
<p>項目番号127 足長 計測コードA19</p> <p>散布図</p>  <p>統計値</p> <table border="1"> <tr><td>サンプル数</td><td>手計測値</td><td>48</td></tr> <tr><td></td><td>3D算出値</td><td>39</td></tr> <tr><td rowspan="2">平均値 (mm)</td><td>手計測値</td><td>239.56</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td>229.77</td></tr> <tr><td></td><td>誤差</td><td>-8.03</td></tr> <tr><td rowspan="2">標準偏差 (mm)</td><td>手計測値</td><td>13.85</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td>16.21</td></tr> <tr><td></td><td>誤差</td><td>7.36</td></tr> <tr><td></td><td>相関係数</td><td>0.89</td></tr> <tr><td></td><td>平均値有意差 (t検定)</td><td>あり(p<0.01)</td></tr> </table>	サンプル数	手計測値	48		3D算出値	39	平均値 (mm)	手計測値	239.56	3D算出値	229.77		誤差	-8.03	標準偏差 (mm)	手計測値	13.85	3D算出値	16.21		誤差	7.36		相関係数	0.89		平均値有意差 (t検定)	あり(p<0.01)	<p>項目番号128 足幅(軸直交) 計測コードA20</p> <p>散布図</p> <p>3Dから寸法を算出できず</p> <p>統計値</p> <table border="1"> <tr><td>サンプル数</td><td>手計測値</td><td>48</td></tr> <tr><td></td><td>3D算出値</td><td>0</td></tr> <tr><td rowspan="2">平均値 (mm)</td><td>手計測値</td><td>97.54</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td></td></tr> <tr><td></td><td>誤差</td><td></td></tr> <tr><td rowspan="2">標準偏差 (mm)</td><td>手計測値</td><td>5.41</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td></td></tr> <tr><td></td><td>誤差</td><td></td></tr> <tr><td></td><td>相関係数</td><td></td></tr> <tr><td></td><td>平均値有意差 (t検定)</td><td></td></tr> </table>	サンプル数	手計測値	48		3D算出値	0	平均値 (mm)	手計測値	97.54	3D算出値			誤差		標準偏差 (mm)	手計測値	5.41	3D算出値			誤差			相関係数			平均値有意差 (t検定)	
サンプル数	手計測値	48																																																							
	3D算出値	39																																																							
平均値 (mm)	手計測値	239.56																																																							
	3D算出値	229.77																																																							
	誤差	-8.03																																																							
標準偏差 (mm)	手計測値	13.85																																																							
	3D算出値	16.21																																																							
	誤差	7.36																																																							
	相関係数	0.89																																																							
	平均値有意差 (t検定)	あり(p<0.01)																																																							
サンプル数	手計測値	48																																																							
	3D算出値	0																																																							
平均値 (mm)	手計測値	97.54																																																							
	3D算出値																																																								
	誤差																																																								
標準偏差 (mm)	手計測値	5.41																																																							
	3D算出値																																																								
	誤差																																																								
	相関係数																																																								
	平均値有意差 (t検定)																																																								
<p>項目番号129 足幅(斜め) 計測コードA21</p> <p>散布図</p>  <p>統計値</p> <table border="1"> <tr><td>サンプル数</td><td>手計測値</td><td>48</td></tr> <tr><td></td><td>3D算出値</td><td>48</td></tr> <tr><td rowspan="2">平均値 (mm)</td><td>手計測値</td><td>98.40</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td>95.35</td></tr> <tr><td></td><td>誤差</td><td>-3.05</td></tr> <tr><td rowspan="2">標準偏差 (mm)</td><td>手計測値</td><td>5.75</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td>5.82</td></tr> <tr><td></td><td>誤差</td><td>4.33</td></tr> <tr><td></td><td>相関係数</td><td>0.72</td></tr> <tr><td></td><td>平均値有意差 (t検定)</td><td>あり(p<0.01)</td></tr> </table>	サンプル数	手計測値	48		3D算出値	48	平均値 (mm)	手計測値	98.40	3D算出値	95.35		誤差	-3.05	標準偏差 (mm)	手計測値	5.75	3D算出値	5.82		誤差	4.33		相関係数	0.72		平均値有意差 (t検定)	あり(p<0.01)	<p>項目番号130 内果・外果の最外幅 計測コードA22</p> <p>散布図</p>  <p>統計値</p> <table border="1"> <tr><td>サンプル数</td><td>手計測値</td><td>48</td></tr> <tr><td></td><td>3D算出値</td><td>47</td></tr> <tr><td rowspan="2">平均値 (mm)</td><td>手計測値</td><td>70.67</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td>70.96</td></tr> <tr><td></td><td>誤差</td><td>0.37</td></tr> <tr><td rowspan="2">標準偏差 (mm)</td><td>手計測値</td><td>4.60</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td>6.02</td></tr> <tr><td></td><td>誤差</td><td>5.06</td></tr> <tr><td></td><td>相関係数</td><td>0.57</td></tr> <tr><td></td><td>平均値有意差 (t検定)</td><td>なし</td></tr> </table>	サンプル数	手計測値	48		3D算出値	47	平均値 (mm)	手計測値	70.67	3D算出値	70.96		誤差	0.37	標準偏差 (mm)	手計測値	4.60	3D算出値	6.02		誤差	5.06		相関係数	0.57		平均値有意差 (t検定)	なし
サンプル数	手計測値	48																																																							
	3D算出値	48																																																							
平均値 (mm)	手計測値	98.40																																																							
	3D算出値	95.35																																																							
	誤差	-3.05																																																							
標準偏差 (mm)	手計測値	5.75																																																							
	3D算出値	5.82																																																							
	誤差	4.33																																																							
	相関係数	0.72																																																							
	平均値有意差 (t検定)	あり(p<0.01)																																																							
サンプル数	手計測値	48																																																							
	3D算出値	47																																																							
平均値 (mm)	手計測値	70.67																																																							
	3D算出値	70.96																																																							
	誤差	0.37																																																							
標準偏差 (mm)	手計測値	4.60																																																							
	3D算出値	6.02																																																							
	誤差	5.06																																																							
	相関係数	0.57																																																							
	平均値有意差 (t検定)	なし																																																							

参考資料 10. 14 手計測値と3D算出値の散布図・統計値：計測項目 No.131~140

<p>項目番号131 くるぶしの高さ 計測コードA23</p> <p>散布図</p> <p>統計値</p> <table border="1"> <tr><td>サンプル数</td><td>手計測値</td><td>48</td></tr> <tr><td></td><td>3D算出値</td><td>48</td></tr> <tr><td rowspan="2">平均値 (mm)</td><td>手計測値</td><td>62.27</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td>61.83</td></tr> <tr><td rowspan="2">標準偏差 (mm)</td><td>誤差</td><td>-0.44</td></tr> <tr><td>手計測値</td><td>5.21</td></tr> <tr><td></td><td>3D算出値</td><td>8.50</td></tr> <tr><td></td><td>誤差</td><td>8.13</td></tr> <tr><td></td><td>相関係数</td><td>0.38</td></tr> <tr><td>平均値有意差(t検定)</td><td></td><td>なし</td></tr> </table>	サンプル数	手計測値	48		3D算出値	48	平均値 (mm)	手計測値	62.27	3D算出値	61.83	標準偏差 (mm)	誤差	-0.44	手計測値	5.21		3D算出値	8.50		誤差	8.13		相関係数	0.38	平均値有意差(t検定)		なし	<p>項目番号132 外果端高 計測コードA24</p> <p>散布図</p> <p>統計値</p> <table border="1"> <tr><td>サンプル数</td><td>手計測値</td><td>48</td></tr> <tr><td></td><td>3D算出値</td><td>48</td></tr> <tr><td rowspan="2">平均値 (mm)</td><td>手計測値</td><td>50.21</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td>69.76</td></tr> <tr><td rowspan="2">標準偏差 (mm)</td><td>誤差</td><td>19.55</td></tr> <tr><td>手計測値</td><td>4.16</td></tr> <tr><td></td><td>3D算出値</td><td>11.44</td></tr> <tr><td></td><td>誤差</td><td>10.99</td></tr> <tr><td></td><td>相関係数</td><td>0.29</td></tr> <tr><td>平均値有意差(t検定)</td><td></td><td>あり(p<0.01)</td></tr> </table>	サンプル数	手計測値	48		3D算出値	48	平均値 (mm)	手計測値	50.21	3D算出値	69.76	標準偏差 (mm)	誤差	19.55	手計測値	4.16		3D算出値	11.44		誤差	10.99		相関係数	0.29	平均値有意差(t検定)		あり(p<0.01)
サンプル数	手計測値	48																																																							
	3D算出値	48																																																							
平均値 (mm)	手計測値	62.27																																																							
	3D算出値	61.83																																																							
標準偏差 (mm)	誤差	-0.44																																																							
	手計測値	5.21																																																							
	3D算出値	8.50																																																							
	誤差	8.13																																																							
	相関係数	0.38																																																							
平均値有意差(t検定)		なし																																																							
サンプル数	手計測値	48																																																							
	3D算出値	48																																																							
平均値 (mm)	手計測値	50.21																																																							
	3D算出値	69.76																																																							
標準偏差 (mm)	誤差	19.55																																																							
	手計測値	4.16																																																							
	3D算出値	11.44																																																							
	誤差	10.99																																																							
	相関係数	0.29																																																							
平均値有意差(t検定)		あり(p<0.01)																																																							
<p>項目番号133 内果端高 計測コードA25</p> <p>散布図</p> <p>統計値</p> <table border="1"> <tr><td>サンプル数</td><td>手計測値</td><td>48</td></tr> <tr><td></td><td>3D算出値</td><td>48</td></tr> <tr><td rowspan="2">平均値 (mm)</td><td>手計測値</td><td>66.60</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td>53.14</td></tr> <tr><td rowspan="2">標準偏差 (mm)</td><td>誤差</td><td>-13.46</td></tr> <tr><td>手計測値</td><td>5.91</td></tr> <tr><td></td><td>3D算出値</td><td>7.01</td></tr> <tr><td></td><td>誤差</td><td>7.54</td></tr> <tr><td></td><td>相関係数</td><td>0.33</td></tr> <tr><td>平均値有意差(t検定)</td><td></td><td>あり(p<0.01)</td></tr> </table>	サンプル数	手計測値	48		3D算出値	48	平均値 (mm)	手計測値	66.60	3D算出値	53.14	標準偏差 (mm)	誤差	-13.46	手計測値	5.91		3D算出値	7.01		誤差	7.54		相関係数	0.33	平均値有意差(t検定)		あり(p<0.01)	<p>項目番号134 ボール高 計測コードA26</p> <p>散布図</p> <p>統計値</p> <table border="1"> <tr><td>サンプル数</td><td>手計測値</td><td>48</td></tr> <tr><td></td><td>3D算出値</td><td>44</td></tr> <tr><td rowspan="2">平均値 (mm)</td><td>手計測値</td><td>33.73</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td>35.94</td></tr> <tr><td rowspan="2">標準偏差 (mm)</td><td>誤差</td><td>2.06</td></tr> <tr><td>手計測値</td><td>3.06</td></tr> <tr><td></td><td>3D算出値</td><td>3.30</td></tr> <tr><td></td><td>誤差</td><td>2.50</td></tr> <tr><td></td><td>相関係数</td><td>0.69</td></tr> <tr><td>平均値有意差(t検定)</td><td></td><td>あり(p<0.01)</td></tr> </table>	サンプル数	手計測値	48		3D算出値	44	平均値 (mm)	手計測値	33.73	3D算出値	35.94	標準偏差 (mm)	誤差	2.06	手計測値	3.06		3D算出値	3.30		誤差	2.50		相関係数	0.69	平均値有意差(t検定)		あり(p<0.01)
サンプル数	手計測値	48																																																							
	3D算出値	48																																																							
平均値 (mm)	手計測値	66.60																																																							
	3D算出値	53.14																																																							
標準偏差 (mm)	誤差	-13.46																																																							
	手計測値	5.91																																																							
	3D算出値	7.01																																																							
	誤差	7.54																																																							
	相関係数	0.33																																																							
平均値有意差(t検定)		あり(p<0.01)																																																							
サンプル数	手計測値	48																																																							
	3D算出値	44																																																							
平均値 (mm)	手計測値	33.73																																																							
	3D算出値	35.94																																																							
標準偏差 (mm)	誤差	2.06																																																							
	手計測値	3.06																																																							
	3D算出値	3.30																																																							
	誤差	2.50																																																							
	相関係数	0.69																																																							
平均値有意差(t検定)		あり(p<0.01)																																																							
<p>項目番号135 下腿最小囲高 計測コードA27</p> <p>散布図</p> <p>統計値</p> <table border="1"> <tr><td>サンプル数</td><td>手計測値</td><td>48</td></tr> <tr><td></td><td>3D算出値</td><td>48</td></tr> <tr><td rowspan="2">平均値 (mm)</td><td>手計測値</td><td>99.67</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td>104.22</td></tr> <tr><td rowspan="2">標準偏差 (mm)</td><td>誤差</td><td>4.55</td></tr> <tr><td>手計測値</td><td>11.02</td></tr> <tr><td></td><td>3D算出値</td><td>12.54</td></tr> <tr><td></td><td>誤差</td><td>4.66</td></tr> <tr><td></td><td>相関係数</td><td>0.93</td></tr> <tr><td>平均値有意差(t検定)</td><td></td><td>あり(p<0.01)</td></tr> </table>	サンプル数	手計測値	48		3D算出値	48	平均値 (mm)	手計測値	99.67	3D算出値	104.22	標準偏差 (mm)	誤差	4.55	手計測値	11.02		3D算出値	12.54		誤差	4.66		相関係数	0.93	平均値有意差(t検定)		あり(p<0.01)	<p>項目番号136 足囲 計測コードA28</p> <p>散布図</p> <p>3Dから寸法を算出できず</p> <p>統計値</p> <table border="1"> <tr><td>サンプル数</td><td>手計測値</td><td>48</td></tr> <tr><td></td><td>3D算出値</td><td>0</td></tr> <tr><td rowspan="2">平均値 (mm)</td><td>手計測値</td><td>241.06</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td></td></tr> <tr><td rowspan="2">標準偏差 (mm)</td><td>手計測値</td><td>13.61</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td></td></tr> <tr><td></td><td>誤差</td><td></td></tr> <tr><td></td><td>相関係数</td><td></td></tr> <tr><td>平均値有意差(t検定)</td><td></td><td></td></tr> </table>	サンプル数	手計測値	48		3D算出値	0	平均値 (mm)	手計測値	241.06	3D算出値		標準偏差 (mm)	手計測値	13.61	3D算出値			誤差			相関係数		平均値有意差(t検定)					
サンプル数	手計測値	48																																																							
	3D算出値	48																																																							
平均値 (mm)	手計測値	99.67																																																							
	3D算出値	104.22																																																							
標準偏差 (mm)	誤差	4.55																																																							
	手計測値	11.02																																																							
	3D算出値	12.54																																																							
	誤差	4.66																																																							
	相関係数	0.93																																																							
平均値有意差(t検定)		あり(p<0.01)																																																							
サンプル数	手計測値	48																																																							
	3D算出値	0																																																							
平均値 (mm)	手計測値	241.06																																																							
	3D算出値																																																								
標準偏差 (mm)	手計測値	13.61																																																							
	3D算出値																																																								
	誤差																																																								
	相関係数																																																								
平均値有意差(t検定)																																																									
<p>項目番号137 ヒール囲 計測コードA29</p> <p>散布図</p> <p>3Dから寸法を算出できず</p> <p>統計値</p> <table border="1"> <tr><td>サンプル数</td><td>手計測値</td><td>48</td></tr> <tr><td></td><td>3D算出値</td><td>0</td></tr> <tr><td rowspan="2">平均値 (mm)</td><td>手計測値</td><td>311.42</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td></td></tr> <tr><td rowspan="2">標準偏差 (mm)</td><td>手計測値</td><td>17.08</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td></td></tr> <tr><td></td><td>誤差</td><td></td></tr> <tr><td></td><td>相関係数</td><td></td></tr> <tr><td>平均値有意差(t検定)</td><td></td><td></td></tr> </table>	サンプル数	手計測値	48		3D算出値	0	平均値 (mm)	手計測値	311.42	3D算出値		標準偏差 (mm)	手計測値	17.08	3D算出値			誤差			相関係数		平均値有意差(t検定)			<p>項目番号138 全頭高 計測コードA01</p> <p>散布図</p> <p>統計値</p> <table border="1"> <tr><td>サンプル数</td><td>手計測値</td><td>48</td></tr> <tr><td></td><td>3D算出値</td><td>48</td></tr> <tr><td rowspan="2">平均値 (mm)</td><td>手計測値</td><td>227.56</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td>231.59</td></tr> <tr><td rowspan="2">標準偏差 (mm)</td><td>誤差</td><td>4.03</td></tr> <tr><td>手計測値</td><td>10.74</td></tr> <tr><td></td><td>3D算出値</td><td>9.95</td></tr> <tr><td></td><td>誤差</td><td>9.72</td></tr> <tr><td></td><td>相関係数</td><td>0.56</td></tr> <tr><td>平均値有意差(t検定)</td><td></td><td>あり(p<0.01)</td></tr> </table>	サンプル数	手計測値	48		3D算出値	48	平均値 (mm)	手計測値	227.56	3D算出値	231.59	標準偏差 (mm)	誤差	4.03	手計測値	10.74		3D算出値	9.95		誤差	9.72		相関係数	0.56	平均値有意差(t検定)		あり(p<0.01)			
サンプル数	手計測値	48																																																							
	3D算出値	0																																																							
平均値 (mm)	手計測値	311.42																																																							
	3D算出値																																																								
標準偏差 (mm)	手計測値	17.08																																																							
	3D算出値																																																								
	誤差																																																								
	相関係数																																																								
平均値有意差(t検定)																																																									
サンプル数	手計測値	48																																																							
	3D算出値	48																																																							
平均値 (mm)	手計測値	227.56																																																							
	3D算出値	231.59																																																							
標準偏差 (mm)	誤差	4.03																																																							
	手計測値	10.74																																																							
	3D算出値	9.95																																																							
	誤差	9.72																																																							
	相関係数	0.56																																																							
平均値有意差(t検定)		あり(p<0.01)																																																							
<p>項目番号139 顔高 計測コードA02</p> <p>散布図</p> <p>統計値</p> <table border="1"> <tr><td>サンプル数</td><td>手計測値</td><td>48</td></tr> <tr><td></td><td>3D算出値</td><td>48</td></tr> <tr><td rowspan="2">平均値 (mm)</td><td>手計測値</td><td>121.44</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td>123.33</td></tr> <tr><td rowspan="2">標準偏差 (mm)</td><td>誤差</td><td>1.89</td></tr> <tr><td>手計測値</td><td>7.87</td></tr> <tr><td></td><td>3D算出値</td><td>8.54</td></tr> <tr><td></td><td>誤差</td><td>4.54</td></tr> <tr><td></td><td>相関係数</td><td>0.85</td></tr> <tr><td>平均値有意差(t検定)</td><td></td><td>あり(p<0.01)</td></tr> </table>	サンプル数	手計測値	48		3D算出値	48	平均値 (mm)	手計測値	121.44	3D算出値	123.33	標準偏差 (mm)	誤差	1.89	手計測値	7.87		3D算出値	8.54		誤差	4.54		相関係数	0.85	平均値有意差(t検定)		あり(p<0.01)	<p>項目番号140 頬弓幅 計測コードA03</p> <p>散布図</p> <p>統計値</p> <table border="1"> <tr><td>サンプル数</td><td>手計測値</td><td>48</td></tr> <tr><td></td><td>3D算出値</td><td>48</td></tr> <tr><td rowspan="2">平均値 (mm)</td><td>手計測値</td><td>142.71</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td>139.81</td></tr> <tr><td rowspan="2">標準偏差 (mm)</td><td>誤差</td><td>-2.90</td></tr> <tr><td>手計測値</td><td>6.89</td></tr> <tr><td></td><td>3D算出値</td><td>9.72</td></tr> <tr><td></td><td>誤差</td><td>8.91</td></tr> <tr><td></td><td>相関係数</td><td>0.47</td></tr> <tr><td>平均値有意差(t検定)</td><td></td><td>あり(p<0.05)</td></tr> </table>	サンプル数	手計測値	48		3D算出値	48	平均値 (mm)	手計測値	142.71	3D算出値	139.81	標準偏差 (mm)	誤差	-2.90	手計測値	6.89		3D算出値	9.72		誤差	8.91		相関係数	0.47	平均値有意差(t検定)		あり(p<0.05)
サンプル数	手計測値	48																																																							
	3D算出値	48																																																							
平均値 (mm)	手計測値	121.44																																																							
	3D算出値	123.33																																																							
標準偏差 (mm)	誤差	1.89																																																							
	手計測値	7.87																																																							
	3D算出値	8.54																																																							
	誤差	4.54																																																							
	相関係数	0.85																																																							
平均値有意差(t検定)		あり(p<0.01)																																																							
サンプル数	手計測値	48																																																							
	3D算出値	48																																																							
平均値 (mm)	手計測値	142.71																																																							
	3D算出値	139.81																																																							
標準偏差 (mm)	誤差	-2.90																																																							
	手計測値	6.89																																																							
	3D算出値	9.72																																																							
	誤差	8.91																																																							
	相関係数	0.47																																																							
平均値有意差(t検定)		あり(p<0.05)																																																							

参考資料 10. 15 手計測値と3D算出値の散布図・統計値：計測項目 No. 141~150

<p>項目番号141 頭長 計測コードA04</p> <p>散布図 </p> <table border="1"> <thead> <tr><th colspan="3">統計値</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td rowspan="2">サンプル数</td><td>手計測値</td><td>48</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td>47</td></tr> <tr><td rowspan="3">平均値 (mm)</td><td>手計測値</td><td>184.44</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td>193.84</td></tr> <tr><td>誤差</td><td>9.05</td></tr> <tr><td rowspan="3">標準偏差 (mm)</td><td>手計測値</td><td>8.28</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td>8.21</td></tr> <tr><td>誤差</td><td>3.96</td></tr> <tr><td colspan="2">相関係数</td><td>0.88</td></tr> <tr><td colspan="2">平均値有意差(t検定)</td><td>あり(p<0.01)</td></tr> </tbody> </table>	統計値			サンプル数	手計測値	48	3D算出値	47	平均値 (mm)	手計測値	184.44	3D算出値	193.84	誤差	9.05	標準偏差 (mm)	手計測値	8.28	3D算出値	8.21	誤差	3.96	相関係数		0.88	平均値有意差(t検定)		あり(p<0.01)	<p>項目番号142 頭幅 計測コードA05</p> <p>散布図 </p> <table border="1"> <thead> <tr><th colspan="3">統計値</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td rowspan="2">サンプル数</td><td>手計測値</td><td>48</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td>48</td></tr> <tr><td rowspan="3">平均値 (mm)</td><td>手計測値</td><td>157.83</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td>172.75</td></tr> <tr><td>誤差</td><td>14.91</td></tr> <tr><td rowspan="3">標準偏差 (mm)</td><td>手計測値</td><td>6.16</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td>6.45</td></tr> <tr><td>誤差</td><td>7.87</td></tr> <tr><td colspan="2">相関係数</td><td>0.22</td></tr> <tr><td colspan="2">平均値有意差(t検定)</td><td>あり(p<0.01)</td></tr> </tbody> </table>	統計値			サンプル数	手計測値	48	3D算出値	48	平均値 (mm)	手計測値	157.83	3D算出値	172.75	誤差	14.91	標準偏差 (mm)	手計測値	6.16	3D算出値	6.45	誤差	7.87	相関係数		0.22	平均値有意差(t検定)		あり(p<0.01)
統計値																																																									
サンプル数	手計測値	48																																																							
	3D算出値	47																																																							
平均値 (mm)	手計測値	184.44																																																							
	3D算出値	193.84																																																							
	誤差	9.05																																																							
標準偏差 (mm)	手計測値	8.28																																																							
	3D算出値	8.21																																																							
	誤差	3.96																																																							
相関係数		0.88																																																							
平均値有意差(t検定)		あり(p<0.01)																																																							
統計値																																																									
サンプル数	手計測値	48																																																							
	3D算出値	48																																																							
平均値 (mm)	手計測値	157.83																																																							
	3D算出値	172.75																																																							
	誤差	14.91																																																							
標準偏差 (mm)	手計測値	6.16																																																							
	3D算出値	6.45																																																							
	誤差	7.87																																																							
相関係数		0.22																																																							
平均値有意差(t検定)		あり(p<0.01)																																																							
<p>項目番号143 頭囲 計測コードA06</p> <p>散布図 </p> <table border="1"> <thead> <tr><th colspan="3">統計値</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td rowspan="2">サンプル数</td><td>手計測値</td><td>48</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td>45</td></tr> <tr><td rowspan="3">平均値 (mm)</td><td>手計測値</td><td>564.90</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td>573.84</td></tr> <tr><td>誤差</td><td>9.36</td></tr> <tr><td rowspan="3">標準偏差 (mm)</td><td>手計測値</td><td>18.45</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td>17.04</td></tr> <tr><td>誤差</td><td>7.72</td></tr> <tr><td colspan="2">相関係数</td><td>0.91</td></tr> <tr><td colspan="2">平均値有意差(t検定)</td><td>あり(p<0.01)</td></tr> </tbody> </table>	統計値			サンプル数	手計測値	48	3D算出値	45	平均値 (mm)	手計測値	564.90	3D算出値	573.84	誤差	9.36	標準偏差 (mm)	手計測値	18.45	3D算出値	17.04	誤差	7.72	相関係数		0.91	平均値有意差(t検定)		あり(p<0.01)	<p>項目番号144 頭矢状弧長 計測コードA07</p> <p>散布図 </p> <p>3Dから寸法を算出できず</p> <table border="1"> <thead> <tr><th colspan="3">統計値</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td rowspan="2">サンプル数</td><td>手計測値</td><td>48</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td>0</td></tr> <tr><td rowspan="3">平均値 (mm)</td><td>手計測値</td><td>384.60</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td></td></tr> <tr><td>誤差</td><td></td></tr> <tr><td rowspan="3">標準偏差 (mm)</td><td>手計測値</td><td>13.64</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td></td></tr> <tr><td>誤差</td><td></td></tr> <tr><td colspan="2">相関係数</td><td></td></tr> <tr><td colspan="2">平均値有意差(t検定)</td><td></td></tr> </tbody> </table>	統計値			サンプル数	手計測値	48	3D算出値	0	平均値 (mm)	手計測値	384.60	3D算出値		誤差		標準偏差 (mm)	手計測値	13.64	3D算出値		誤差		相関係数			平均値有意差(t検定)		
統計値																																																									
サンプル数	手計測値	48																																																							
	3D算出値	45																																																							
平均値 (mm)	手計測値	564.90																																																							
	3D算出値	573.84																																																							
	誤差	9.36																																																							
標準偏差 (mm)	手計測値	18.45																																																							
	3D算出値	17.04																																																							
	誤差	7.72																																																							
相関係数		0.91																																																							
平均値有意差(t検定)		あり(p<0.01)																																																							
統計値																																																									
サンプル数	手計測値	48																																																							
	3D算出値	0																																																							
平均値 (mm)	手計測値	384.60																																																							
	3D算出値																																																								
	誤差																																																								
標準偏差 (mm)	手計測値	13.64																																																							
	3D算出値																																																								
	誤差																																																								
相関係数																																																									
平均値有意差(t検定)																																																									
<p>項目番号145 耳殊間頭頂弧長 計測コードA08</p> <p>散布図 </p> <p>3Dから寸法を算出できず</p> <table border="1"> <thead> <tr><th colspan="3">統計値</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td rowspan="2">サンプル数</td><td>手計測値</td><td>48</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td>0</td></tr> <tr><td rowspan="3">平均値 (mm)</td><td>手計測値</td><td>367.60</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td></td></tr> <tr><td>誤差</td><td></td></tr> <tr><td rowspan="3">標準偏差 (mm)</td><td>手計測値</td><td>12.99</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td></td></tr> <tr><td>誤差</td><td></td></tr> <tr><td colspan="2">相関係数</td><td></td></tr> <tr><td colspan="2">平均値有意差(t検定)</td><td></td></tr> </tbody> </table>	統計値			サンプル数	手計測値	48	3D算出値	0	平均値 (mm)	手計測値	367.60	3D算出値		誤差		標準偏差 (mm)	手計測値	12.99	3D算出値		誤差		相関係数			平均値有意差(t検定)			<p>項目番号146 手長 計測コードA09</p> <p>散布図 </p> <table border="1"> <thead> <tr><th colspan="3">統計値</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td rowspan="2">サンプル数</td><td>手計測値</td><td>48</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td>48</td></tr> <tr><td rowspan="3">平均値 (mm)</td><td>手計測値</td><td>187.17</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td>181.44</td></tr> <tr><td>誤差</td><td>-5.73</td></tr> <tr><td rowspan="3">標準偏差 (mm)</td><td>手計測値</td><td>9.37</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td>8.99</td></tr> <tr><td>誤差</td><td>3.49</td></tr> <tr><td colspan="2">相関係数</td><td>0.93</td></tr> <tr><td colspan="2">平均値有意差(t検定)</td><td>あり(p<0.01)</td></tr> </tbody> </table>	統計値			サンプル数	手計測値	48	3D算出値	48	平均値 (mm)	手計測値	187.17	3D算出値	181.44	誤差	-5.73	標準偏差 (mm)	手計測値	9.37	3D算出値	8.99	誤差	3.49	相関係数		0.93	平均値有意差(t検定)		あり(p<0.01)
統計値																																																									
サンプル数	手計測値	48																																																							
	3D算出値	0																																																							
平均値 (mm)	手計測値	367.60																																																							
	3D算出値																																																								
	誤差																																																								
標準偏差 (mm)	手計測値	12.99																																																							
	3D算出値																																																								
	誤差																																																								
相関係数																																																									
平均値有意差(t検定)																																																									
統計値																																																									
サンプル数	手計測値	48																																																							
	3D算出値	48																																																							
平均値 (mm)	手計測値	187.17																																																							
	3D算出値	181.44																																																							
	誤差	-5.73																																																							
標準偏差 (mm)	手計測値	9.37																																																							
	3D算出値	8.99																																																							
	誤差	3.49																																																							
相関係数		0.93																																																							
平均値有意差(t検定)		あり(p<0.01)																																																							
<p>項目番号147 手掌長 計測コードA10</p> <p>散布図 </p> <table border="1"> <thead> <tr><th colspan="3">統計値</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td rowspan="2">サンプル数</td><td>手計測値</td><td>48</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td>48</td></tr> <tr><td rowspan="3">平均値 (mm)</td><td>手計測値</td><td>112.17</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td>108.81</td></tr> <tr><td>誤差</td><td>-3.36</td></tr> <tr><td rowspan="3">標準偏差 (mm)</td><td>手計測値</td><td>5.81</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td>5.52</td></tr> <tr><td>誤差</td><td>3.82</td></tr> <tr><td colspan="2">相関係数</td><td>0.77</td></tr> <tr><td colspan="2">平均値有意差(t検定)</td><td>あり(p<0.01)</td></tr> </tbody> </table>	統計値			サンプル数	手計測値	48	3D算出値	48	平均値 (mm)	手計測値	112.17	3D算出値	108.81	誤差	-3.36	標準偏差 (mm)	手計測値	5.81	3D算出値	5.52	誤差	3.82	相関係数		0.77	平均値有意差(t検定)		あり(p<0.01)	<p>項目番号148 第二指長 計測コードA11</p> <p>散布図 </p> <p>3Dから寸法を算出できず</p> <table border="1"> <thead> <tr><th colspan="3">統計値</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td rowspan="2">サンプル数</td><td>手計測値</td><td>48</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td>0</td></tr> <tr><td rowspan="3">平均値 (mm)</td><td>手計測値</td><td>68.00</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td></td></tr> <tr><td>誤差</td><td></td></tr> <tr><td rowspan="3">標準偏差 (mm)</td><td>手計測値</td><td>4.22</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td></td></tr> <tr><td>誤差</td><td></td></tr> <tr><td colspan="2">相関係数</td><td></td></tr> <tr><td colspan="2">平均値有意差(t検定)</td><td></td></tr> </tbody> </table>	統計値			サンプル数	手計測値	48	3D算出値	0	平均値 (mm)	手計測値	68.00	3D算出値		誤差		標準偏差 (mm)	手計測値	4.22	3D算出値		誤差		相関係数			平均値有意差(t検定)		
統計値																																																									
サンプル数	手計測値	48																																																							
	3D算出値	48																																																							
平均値 (mm)	手計測値	112.17																																																							
	3D算出値	108.81																																																							
	誤差	-3.36																																																							
標準偏差 (mm)	手計測値	5.81																																																							
	3D算出値	5.52																																																							
	誤差	3.82																																																							
相関係数		0.77																																																							
平均値有意差(t検定)		あり(p<0.01)																																																							
統計値																																																									
サンプル数	手計測値	48																																																							
	3D算出値	0																																																							
平均値 (mm)	手計測値	68.00																																																							
	3D算出値																																																								
	誤差																																																								
標準偏差 (mm)	手計測値	4.22																																																							
	3D算出値																																																								
	誤差																																																								
相関係数																																																									
平均値有意差(t検定)																																																									
<p>項目番号149 手幅(斜め) 計測コードA12</p> <p>散布図 </p> <p>3Dから寸法を算出できず</p> <table border="1"> <thead> <tr><th colspan="3">統計値</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td rowspan="2">サンプル数</td><td>手計測値</td><td>48</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td>0</td></tr> <tr><td rowspan="3">平均値 (mm)</td><td>手計測値</td><td>78.65</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td></td></tr> <tr><td>誤差</td><td></td></tr> <tr><td rowspan="3">標準偏差 (mm)</td><td>手計測値</td><td>5.06</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td></td></tr> <tr><td>誤差</td><td></td></tr> <tr><td colspan="2">相関係数</td><td></td></tr> <tr><td colspan="2">平均値有意差(t検定)</td><td></td></tr> </tbody> </table>	統計値			サンプル数	手計測値	48	3D算出値	0	平均値 (mm)	手計測値	78.65	3D算出値		誤差		標準偏差 (mm)	手計測値	5.06	3D算出値		誤差		相関係数			平均値有意差(t検定)			<p>項目番号150 手幅(軸直交) 計測コードA13</p> <p>散布図 </p> <p>3Dから寸法を算出できず</p> <table border="1"> <thead> <tr><th colspan="3">統計値</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td rowspan="2">サンプル数</td><td>手計測値</td><td>48</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td>0</td></tr> <tr><td rowspan="3">平均値 (mm)</td><td>手計測値</td><td>77.96</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td></td></tr> <tr><td>誤差</td><td></td></tr> <tr><td rowspan="3">標準偏差 (mm)</td><td>手計測値</td><td>5.17</td></tr> <tr><td>3D算出値</td><td></td></tr> <tr><td>誤差</td><td></td></tr> <tr><td colspan="2">相関係数</td><td></td></tr> <tr><td colspan="2">平均値有意差(t検定)</td><td></td></tr> </tbody> </table>	統計値			サンプル数	手計測値	48	3D算出値	0	平均値 (mm)	手計測値	77.96	3D算出値		誤差		標準偏差 (mm)	手計測値	5.17	3D算出値		誤差		相関係数			平均値有意差(t検定)		
統計値																																																									
サンプル数	手計測値	48																																																							
	3D算出値	0																																																							
平均値 (mm)	手計測値	78.65																																																							
	3D算出値																																																								
	誤差																																																								
標準偏差 (mm)	手計測値	5.06																																																							
	3D算出値																																																								
	誤差																																																								
相関係数																																																									
平均値有意差(t検定)																																																									
統計値																																																									
サンプル数	手計測値	48																																																							
	3D算出値	0																																																							
平均値 (mm)	手計測値	77.96																																																							
	3D算出値																																																								
	誤差																																																								
標準偏差 (mm)	手計測値	5.17																																																							
	3D算出値																																																								
	誤差																																																								
相関係数																																																									
平均値有意差(t検定)																																																									

参考資料 10. 16 手計測値と3D算出値の散布図・統計値：計測項目 No. 151~155

項目番号151 第二指近位関節幅 計測コードA14				項目番号152 第二指遠位関節幅 計測コードA15			
散布図 3Dから寸法を算出できず	統計値			散布図 3Dから寸法を算出できず	統計値		
	サンプル数	手計測値	48		サンプル数	手計測値	48
		3D算出値	0			3D算出値	0
	平均値 (mm)	手計測値	17.69		平均値 (mm)	手計測値	15.48
		3D算出値				3D算出値	
		誤差				誤差	
	標準偏差 (mm)	手計測値	1.37		標準偏差 (mm)	手計測値	1.50
		3D算出値				3D算出値	
誤差			誤差				
相関係数			相関係数				
平均値有意差 (t検定)			平均値有意差 (t検定)				
項目番号153 手囲 計測コードA16				項目番号154 手首囲 計測コードA17			
散布図 3Dから寸法を算出できず	統計値			散布図 3Dから寸法を算出できず	統計値		
	サンプル数	手計測値	48		サンプル数	手計測値	48
		3D算出値	0			3D算出値	0
	平均値 (mm)	手計測値	192.13		平均値 (mm)	手計測値	164.31
		3D算出値				3D算出値	
		誤差				誤差	
	標準偏差 (mm)	手計測値	12.37		標準偏差 (mm)	手計測値	11.00
		3D算出値				3D算出値	
誤差			誤差				
相関係数			相関係数				
平均値有意差 (t検定)			平均値有意差 (t検定)				
項目番号155 握りこぶし囲 計測コードA18							
散布図 検討対象外	統計値						
	サンプル数	手計測値	48				
		3D算出値	0				
	平均値 (mm)	手計測値	264.67				
		3D算出値					
		誤差					
	標準偏差 (mm)	手計測値	19.03				
		3D算出値					
誤差							
相関係数							
平均値有意差 (t検定)							

参考資料 1 1 手計測 155 項目の 3D 算出寸法への置換え可能性検討

手計測値と 3D 算出値を比較し、3D 算出寸法への置換え可能性を評価した。

参考資料 1 1. 1 手計測 155 項目の 3D 算出寸法への置換え可能性検討：計測項目 No. 1～31

参考資料 1 1. 2 手計測 155 項目の 3D 算出寸法への置換え可能性検討：計測項目 No. 32～62

参考資料 1 1. 3 手計測 155 項目の 3D 算出寸法への置換え可能性検討：計測項目 No. 63～93

参考資料 1 1. 4 手計測 155 項目の 3D 算出寸法への置換え可能性検討：計測項目 No. 94～124

参考資料 1 1. 5 手計測 155 項目の 3D 算出寸法への置換え可能性検討：計測項目 No. 125～155

・次ページからの表中「比較評価分類欄記号」欄の記号は下記表のとおり。

比較評価分類欄記号	意味	対象項目数
◎	相関係数0.9以上で、誤差平均と誤差標準偏差が10.0mm未満	37
○	①相関係数0.8程度(0.77以上、0.9未満)だが、誤差平均か誤差標準偏差が10.0mm未満 ②相関係数0.9以上で誤差平均か誤差標準偏差が10.0mmに近い(12未満)	①13+②26 =39
△	相関係数0.6以上、下記◎◎対象項目以外	13
×	相関係数0.6未満	9
ブランク	現ソフトウェア*で3D形状データから寸法値を定義できず	38
—	検討対象外	19
		合計：155

* 3D Measure Workshop (浜野エンジニアリング製ソフトウェア)

・次ページからの表中「比較評価分類欄記号」欄の記号は下記表のとおり。

3D可能性分類欄記号	意味	対象項目数
A	比較評価分類◎で、誤差95%信頼限界が基準値*範囲内に入る項目	5
B	比較評価分類◎で、上記A分類に含まれない項目	32
C1	比較評価分類○で、相関係数0.8程度(0.77≤, <0.9)だが、誤差平均か誤差標準偏差が10 mm未満	13
C2	比較評価分類○で、相関係数0.9以上で誤差平均か誤差標準偏差が10mmに近い(12 mm未満)	26
D	比較評価分類△と×	22
		合計：98

・次ページからの表中の「最大許容誤差範囲」は、

ISO 20685:2005「国際的互換性のある人体計測データベースのための 3D スキャニングの方法」に基づく、手計測値と 3D 算出値を同等とみなせる許容範囲。

参考資料 1 1. 1 手計測 155 項目の 3 D 算出寸法への置換え可能性検討：計測項目 No. 1~31

計測項目 No.	計測コード	項目	比較評価分類	3D可能性分類	最大許容誤差範囲 (mm)	サンプル数 (3D算出値)	両者の値比較		誤差				最大許容誤差範囲との比較	
							平均値の差 t-検定 有意差 ns:なし **: $p<0.01$ *: $p<0.05$	相関係数 ■ ≥ 0.9 ■ ≥ 0.77	誤差平均 (mm) ■ <10 ■ <12	誤差標準偏差 (mm) ■ <10 ■ <12	95%信頼限界 (正規分布利用) (mm)		95%信頼限界 (正規分布利用) (mm)	
											(上)	(下)	(上)	(下)
1	B07	水平ウエスト高	◎	A	4	48	ns	0.99	1.44	7.21	3.5	-0.6	○	○
2	B36	下半身最大間幅	×	D	4	45	**	0.42	12.18	29.88	20.9	3.5	×	○
3	B01	身長(文部省式)	—		4	0								
4	A30	体重	—			0								
5	C01	頸囲			4	0								
6	C02	頸窩・右頸側長さ	△	D	4	21	**	0.85	-13.16	11.39	-8.3	-18.0	×	×
7	C03	頸窩・頸椎長さ			4	1			-32.89					
8	C04	くび付け根囲			4	1			-85.69					
9	C05	チェスト囲			9	0								
10	C06	バスト囲	○	C2	9	43	**	0.95	10.36	20.31	16.4	4.3	×	○
11	C07	UB囲(女)	△	D	9	48	**	0.94	16.93	18.29	22.1	11.8	×	×
12	C08	水平W囲	○	C2	9	46	ns	0.99	1.08	12.54	4.7	-2.5	○	○
13	C09	Wベルト囲			9	0								
14	C10	腸骨稜上縁囲	○	C2	9	48	ns	0.98	1.73	18.44	6.9	-3.5	○	○
15	C11	腹囲	○	C2	9	48	ns	0.99	1.78	12.51	5.3	-1.8	○	○
16	C12	腸骨稜囲	○	C2	9	48	ns	0.99	-3.25	12.49	0.3	-6.8	○	○
17	C13	臀突囲(補)			9	0								
18	C14	臀突囲(ヒップ囲)	◎	A	9	48	**	0.99	3.38	5.03	4.8	2.0	○	○
19	C15	大腿斜め付け根囲			9	0								
20	C16	臀溝大腿周囲	○	C2	9	30	*	0.93	6.34	13.95	11.3	1.3	×	○
21	C17	大腿囲	◎	A	9	33	ns	0.98	-1.49	7.14	0.9	-3.9	○	○
22	C18	膝囲	◎	A	4	42	ns	0.94	1.66	6.52	3.6	-0.3	○	○
23	C19	下腿最大囲	◎	B	4	46	**	0.98	-5.17	4.75	-3.8	-6.5	○	×
24	C20	下腿最小囲	○	C1	4	48	**	0.87	-2.45	6.29	-0.7	-4.2	○	×
25	C21	腕付け根囲			4	0								
26	C22	上腕囲			4	0								
27	C23	肘囲			4	0								
28	C24	前腕最大囲			4	0								
29	C25	右肩幅	△	D	4	18	ns	0.74	-1.73	11.87	3.8	-7.2	○	×
30	C26	乳頭下がり	○	C2	4	19	**	0.93	-13.58	7.78	-10.1	-17.1	×	×
31	C27	前丈	○	C2	4	19	**	0.98	-10.44	5.39	-8.0	-12.9	×	×

参考資料 1 1. 2 手計測 155 項目の 3 D 算出寸法への置換え可能性検討：計測項目 No. 32～62

計測項目 No.	計測コード	項目	比較評価分類	3D可能性分類	最大許容誤差範囲 (mm)	サンプル数 (3D算出値)	両者の値比較		誤差				最大許容誤差範囲との比較	
							平均値の差 t-検定 有意差 ns:なし **:p<0.01 *:p<0.05	相関係数 ■ ≥0.9 ■ ≥0.77	誤差平均 (mm) ■ <10 ■ <12	誤差標準偏差 (mm) ■ <10 ■ <12	95%信頼限界 (正規分布利用) (mm)		95%信頼限界 (正規分布利用) (mm)	
											(上)	(下)	(上)	(下)
32	C28	肩先・水平W前正中文	△	D	4	40	**	0.85	-34.61	16.13	-29.6	-39.6	×	×
33	C29	前中心文(補)	○	C2	4	43	**	0.95	12.65	6.95	14.7	10.6	×	×
34	C30	前ヒップ下がり(女)	◎	B	4	42	ns	0.93	1.88	7.72	4.2	-0.5	×	○
35	C31	胸肩幅	○	C2	4	41	**	0.92	-7.18	13.30	-3.1	-11.2	○	×
36	C32	胸幅	○	C2	4	45	**	0.91	-5.93	13.15	-2.1	-9.8	○	×
37	C33	袖丈			4	2	*	1.00	53.22	3.34	57.9	48.6	×	×
38	C34	上腕の長さ			4	0								
39	C35	腕の長さ			4	2	ns	1.00	-34.71	19.69	-7.4	-62.0	×	×
40	C36	ヒップ下がり	○	C1	4	29	**	0.88	8.09	8.78	11.3	4.9	×	×
41	C37	背肩幅			4	1			59.05					
42	C38	背幅	○	C1	4	45	**	0.89	-5.46	13.50	-1.5	-9.4	○	×
43	C39	後丈	×	D	4	25	**	0.58	58.02	33.94	71.3	44.7	×	×
44	C40	肩先・水平W後正中文			4	3	ns	-0.35	-3.53	93.98	102.8	-109.9	×	×
45	C41	腕付け根の深さ(補)	◎	B	4	40	**	0.96	-3.56	4.76	-2.1	-5.0	○	×
46	C42	背丈(補)	◎	B	4	44	**	0.98	-5.71	7.20	-3.6	-7.8	○	×
47	C43	後ヒップ丈(頸椎から)	○	C2	4	44	ns	0.96	-2.35	11.36	1.0	-5.7	○	×
48	C44	後ヒップ丈(ベルトWから)	◎	B	4	44	*	0.92	3.10	8.98	5.8	0.4	×	○
49	C45	バック丈	◎	B	4	44	*	0.92	-2.71	7.51	-0.5	-4.9	○	×
50	C46	脚あげバック丈	—		9	0								
51	C47	股上前後長			9	2	ns	-1.00	-104.38	178.60	143.1	-351.9	×	×
52	B27	胸部矢状径			5	0								
53	B28	乳頭間隔	◎	B	4	48	**	0.93	3.71	7.78	5.9	1.5	×	○
54	B29	乳房の深さ(女)			4	0								
55	B30	肩傾斜(右)	—			0								
56	B31	肩傾斜(左)	—			0								
57	B02	身長	○	C2	4	48	**	1.00	11.26	5.62	12.8	9.7	×	×
58	B15	外眼角高	◎	B	4	48	**	1.00	8.39	7.86	10.6	6.2	×	×
59	B03	頸窩高	◎	B	4	48	**	1.00	6.29	4.12	7.5	5.1	×	×
60	B04	前腋窩高	◎	B	4	48	**	1.00	6.96	7.84	9.2	4.7	×	×
61	B05	乳頭高	◎	B	4	48	**	1.00	4.78	6.38	6.6	3.0	×	○
62	B06	UB高(女)	◎	B	4	48	**	0.99	5.28	7.12	7.3	3.3	×	○

参考資料 1 1. 3 手計測 155 項目の 3 D 算出寸法への置換え可能性検討：計測項目 No. 63～93

計測項目 No.	計測コード	項目	比較評価分類	3D可能性分類	最大許容誤差範囲 (mm)	サンプル数 (3D算出値)	両者の値比較		誤差				最大許容誤差範囲との比較	
							平均値の差 t-検定 有意差 ns:なし **:p<0.01 *:p<0.05	相関係数 ■ ≥0.9 ■ ≥0.77	誤差平均 (mm) ■ <10 ■ <12	誤差標準偏差 (mm) ■ <10 ■ <12	95%信頼限界 (正規分布利用) (mm)		95%信頼限界 (正規分布利用) (mm)	
											(上)	(下)	(上)	(下)
63	B08	前Wベルト高	◎	B	4	48	**	1.00	7.44	5.00	8.9	6.0	×	×
64	B09	腹部最前突高	△	D	4	48	**	0.86	16.09	37.47	26.7	5.5	×	×
65	B10	腸骨棘高	◎	B	4	48	**	0.99	8.20	7.27	10.3	6.1	×	×
66	B12	膝蓋骨中央高	○	C2	4	47	**	0.99	10.65	4.80	12.0	9.3	×	×
67	B13	脛骨上縁高	◎	B	4	48	**	0.99	6.59	3.22	7.5	5.7	×	×
68	B16	肩峰高	◎	B	4	48	**	1.00	9.76	6.43	11.6	7.9	×	×
69	B17	腸骨稜上縁高	◎	B	4	46	**	0.99	5.66	6.47	7.5	3.8	×	○
70	B18	転子高	◎	B	4	45	**	0.99	5.80	8.97	8.4	3.2	×	○
71	B19	下半身最大幅高	○	C2	4	48	**	0.99	11.41	10.32	14.3	8.5	×	×
72	B11	大腿最大囲高	○	C2	4	48	**	0.98	10.35	8.75	12.8	7.9	×	×
73	B14	下腿最大囲高	◎	B	4	48	**	0.97	8.64	5.05	10.1	7.2	×	×
74	B20	肘頭高	—		4	0								
75	B21	握り軸高	—		4	0								
76	B22	頸椎高	◎	B	4	47	**	1.00	9.24	4.04	10.4	8.1	×	×
77	B23	後Wベルト高	◎	B	4	48	**	1.00	6.24	4.65	7.6	4.9	×	×
78	B24	臀突高	◎	B	4	48	**	0.99	8.20	6.01	9.9	6.5	×	×
79	B25	臀溝高	◎	B	4	48	**	0.99	5.16	6.33	7.0	3.4	×	○
80	B26	股下高	○	C2	4	48	**	0.98	-14.07	11.23	-10.9	-17.2	×	×
81	B32	肩峰間隔	◎	B	4	44	**	0.97	-6.37	8.30	-3.9	-8.8	○	×
82	B33	バイデルトイド(肩幅間隔)			4	0								
83	B34	肘間隔	—		4	0								
84	B35	ヒップ横径	△	D	4	44	*	0.76	3.78	10.35	6.8	0.7	×	○
85	B37	胸部横径			4	0								
86	B38	バスト横径	△	D	4	48	ns	0.65	-0.36	21.14	5.6	-6.3	×	×
87	B39	UB横径(女)	○	C1	4	48	**	0.83	12.05	8.04	14.3	9.8	×	×
88	B40	水平ウエスト横径	◎	B	4	47	**	0.95	6.52	7.23	8.6	4.5	×	×
89	B41	腹部横径	○	C1	4	45	ns	0.87	4.25	14.41	8.5	0.0	×	○
90	B42	腸骨稜幅	○	C1	4	48	**	0.79	8.34	11.31	11.5	5.1	×	×
91	B43	腕付け根前後径	○	C1	5	46	**	0.89	8.92	6.79	10.9	7.0	×	×
92	B44	乳頭位胸部厚径	○	C2	5	48	**	0.95	11.91	6.82	13.8	10.0	×	×
93	B45	UB厚径(女)	◎	B	5	48	**	0.98	6.85	4.58	8.1	5.6	×	×

参考資料 1 1. 4 手計測 155 項目の 3 D 算出寸法への置換え可能性検討：計測項目 No. 94~124

計測項目 No.	計測コード	項目	比較評価分類	3D可能性分類	最大許容誤差範囲 (mm)	サンプル数 (3D算出値)	両者の値比較		誤差				最大許容誤差範囲との比較	
							平均値の差 t-検定 有意差 ns:なし **: p<0.01 *: p<0.05	相関係数 ■ ≥ 0.9 ■ ≥ 0.77	誤差平均 (mm) ■ < 10 ■ < 12	誤差標準偏差 (mm) ■ < 10 ■ < 12	95%信頼限界 (正規分布利用) (mm)		95%信頼限界 (正規分布利用) (mm)	
											(上)	(下)	(上)	(下)
94	B46	水平ウエスト厚径	△	D	5	48	**	0.84	-33.93	18.83	-28.6	-39.3	×	×
95	B47	腹部厚径	○	C2	5	48	**	0.95	5.04	10.28	7.9	2.1	×	○
96	B48	臀部厚径(補)	○	C1	5	23	*	0.78	-7.12	13.54	-1.6	-12.7	○	×
97	B49	臀部厚径	○	C2	5	24	**	0.93	13.74	6.11	16.2	11.3	×	×
98	B50	肩峰・肘頭距離	◎	A	5	23	ns	0.97	-1.51	4.54	0.3	-3.4	○	○
99	B51	前腕手長			5	0								
100	B52	肘頭後縁・握り軸距離	—		5	0								
101	B53	上肢長	◎	B	5	45	**	0.98	-9.52	9.10	-6.9	-12.2	×	×
102	B54	指極	—		4	0								
103	B55	背面・指尖距離	—		5	0								
104	B56	背面・握り軸距離	—		5	0								
105	B57	肘頭・手首距離	—		5	0								
106	B58	立位身体最大前後径	—		5	0								
107	B59	背面・肩峰距離	—		5	0								
108	B60	上肢挙上指尖端高	—		4	48	**	0.79	-1361.72	92.56	-1335.5	-1387.9	×	×
109	B61	座位下肢長	—		5	0								
110	D01	座高	○	C2	4	47	**	0.98	26.79	8.31	29.2	24.4	×	×
111	D02	座位頸椎高	○	C2	4	47	**	0.98	20.06	8.45	22.5	17.6	×	×
112	D03	座位肩峰高	○	C2	4	46	**	0.96	23.68	11.33	27.0	20.4	×	×
113	D04	座位外眼角高	△	D	4	47	**	0.95	19.43	13.34	23.2	15.6	×	×
114	D05	座位膝蓋骨上縁高	◎	B	4	46	**	0.95	4.37	9.52	7.1	1.6	×	○
115	D06	座位膝窩高	○	C2	5	48	**	0.97	13.49	7.19	15.5	11.5	×	×
116	D07	座面高	○	C2	5	47	**	0.93	18.61	10.71	21.7	15.5	×	×
117	D08	座位肘頭高	○	C2	4	23	**	0.98	26.78	7.02	29.7	23.9	×	×
118	D09	座位腹部最突高	△	D	4	35	**	0.83	19.65	13.85	24.2	15.1	×	×
119	D10	座位大腿厚	◎	B	5	47	**	0.94	6.28	5.07	7.7	4.8	×	○
120	D11	座位腹部厚径			5	0								
121	D12	座位臀幅	△	D	4	48	**	0.69	-10.30	16.16	-5.7	-14.9	×	×
122	D13	座位臀・膝蓋距離			5	0								
123	D14	座位臀・膝窩距離	—		5	0								
124	D15	座位臀・腹厚径			5	0								

参考資料 1 1. 5 手計測 155 項目の 3 D 算出寸法への置換え可能性検討：計測項目 No. 125～155

計測項目 No.	計測コード	項目	比較評価分類	3D可能性分類	最大許容誤差範囲 (mm)	サンプル数 (3D算出値)	両者の値比較		誤差				最大許容誤差範囲との比較	
							平均値の差 t-検定 有意差 ns:なし **:p<0.01 *:p<0.05	相関係数 ■ ≥0.9 ■ ≥0.77	誤差平均 (mm) ■ <10 ■ <12	誤差標準偏差 (mm) ■ <10 ■ <12	95%信頼限界 (正規分布利用) (mm)		95%信頼限界 (正規分布利用) (mm)	
											(上)	(下)	(上)	(下)
125	D16	座位臀・転子距離			5	0								
126	D17	座位転子高	○	C1	5	47	ns	0.81	-0.50	7.81	1.7	-2.7	○	○
127	A19	足長	○	C1	2	39	**	0.89	-8.03	7.36	-5.7	-10.3	×	×
128	A20	足幅(軸直交)			2	0								
129	A21	足幅(斜め)	△	D	2	48	**	0.72	-3.05	4.33	-1.8	-4.3	○	×
130	A22	内果・外果の最外幅	×	D	2	47	ns	0.57	0.37	5.06	1.8	-1.1	○	○
131	A23	くるぶしの高さ	×	D	2	48	ns	0.38	-0.44	8.13	1.9	-2.7	○	×
132	A24	外果端高	×	D	2	48	**	0.29	19.55	10.99	22.7	16.4	×	×
133	A25	内果端高	×	D	2	48	**	0.33	-13.46	7.54	-11.3	-15.6	×	×
134	A26	ボール高	△	D	2	44	**	0.69	2.06	2.50	2.8	1.3	×	○
135	A27	下腿最小囲高	◎	B	2	48	**	0.93	4.55	4.66	5.9	3.2	×	×
136	A28	足囲			4	0								
137	A29	ヒール囲			4	0								
138	A01	全頭高	×	D	2	48	**	0.56	4.03	9.72	6.8	1.3	×	○
139	A02	顔高	○	C1	1	48	**	0.85	1.89	4.54	3.2	0.6	×	○
140	A03	頬弓幅	×	D	1	48	*	0.47	-2.90	8.91	-0.4	-5.4	○	×
141	A04	頭長	○	C1	1	47	**	0.88	9.05	3.96	10.2	7.9	×	×
142	A05	頭幅	×	D	1	48	**	0.22	14.91	7.87	17.1	12.7	×	×
143	A06	頭囲	◎	B	2	45	**	0.91	9.36	7.72	11.6	7.1	×	×
144	A07	頭矢状弧長			2	0								
145	A08	耳殊間頭頂弧長			2	0								
146	A09	手長	◎	B	1	48	**	0.93	-5.73	3.49	-4.7	-6.7	×	×
147	A10	手掌長	○	C1	1	48	**	0.77	-3.36	3.82	-2.3	-4.4	×	×
148	A11	第二指長			1	0								
149	A12	手幅(斜め)			1	0								
150	A13	手幅(軸直交)			1	0								
151	A14	第二指近位関節幅			1	0								
152	A15	第二指遠位関節幅			1	0								
153	A16	手囲			4	0								
154	A17	手首囲			4	0								
155	A18	握りこぶし囲	—		4	0								

参考資料 1 2 被計測者派遣協力先一覧

参考資料 1 2. 1 全期間における被計測者の派遣協力先一覧（その 1）

2004年10月18日～2006年10月6日

企業/団体等 (企業)	男性	女性	合計
大阪ガス(株)グループ・協力会社	385	88	473
松下電器産業(株)	217	53	270
(株)オンワード樫山	102	156	258
(株)ワールド	91	126	217
積水ハウス(株)グループ・協力会社	166	47	213
松下電工(株)	128	62	190
(株)ダーバン	119	45	164
(株)アシックス	117	33	150
三菱電機(株)	111	21	132
(株)レナウンアパレル科学所	28	88	116
積水化学工業(株)グループ・協力会社	106	13	119
(株)ジャヴァグループ	13	39	52
(株)ナイガイ	28	13	41
三菱自動車工業(株)	21	17	38
トリンプ・インターナショナル・ジャパン(株)	5	29	34
大日本印刷(株)	18	15	33
日産自動車(株)	26	6	32
キヤノン(株)	20	10	30
(株)銀座ヨシノヤ	24	5	29
トヨタ自動車(株)	21	8	29
アツギ(株)	8	18	26
(株)イトーキ	24	2	26
(株)エイコー	17	9	26
東洋エンジニアリング(株)	24	0	24
関西電力(株)	21	0	21
(株)資生堂	8	12	20
(株)新日石総研	20	0	20
富士通(株)	12	8	20
(株)エテルノ・ヒラカタ	18	1	19
(株)大林組	12	7	19
(株)小松製作所	15	4	19
日本シグマックス(株)	11	4	15
東陶機器(株)	7	7	14
(株)コスモ総合研究所	9	2	11
(株)Kサポート	0	10	10
花王(株)	8	2	10
(株)ゴールドウィン	9	1	10
(株)コルモ	9	1	10
(株)重松製作所	6	4	10
(株)システムソフト	8	2	10
住田建設(株)	9	1	10
(株)秋山組	9	0	9

参考資料 1 2. 1 全期間における被計測者の派遣協力先一覧（その 2）

片倉工業(株)	5	3	8
(株)東京ソワール	0	8	8
(株)萬栄	0	7	7
大賀(株)	0	6	6
(株)エスエスケイ	3	2	5
(株)カネボウ化粧品	2	3	5
東京ガス(株)	3	2	5
トコスエンタプライズ(株)	5	0	5
(株)イナックス	4	0	4
(株)ナカヒロ	3	1	4
美樹工業(株)	4	0	4
(株)エム・シー・ファッション	2	1	3
(株)キイヤ	3	0	3
(株)シャルレ	1	2	3
岡本(株)	2	0	2
LAクリエイツ	1	0	1
浅野商事(株)	1	0	1
朝日新聞	1	0	1
朝日放送	1	0	1
(株)島精機製作所	1	0	1
浪速産業(株)	1	0	1
浜野エンジニアリング(株)	1	0	1
リファインチクマ(株)	1	0	1
(団体等)			
日本アクティブライフクラブ(NALC)	304	498	802
シルバー人材センター	374	274	648
経済産業省	54	30	84
(独)製品評価技術基盤機構	56	27	83
(財)日本繊維製品品質技術センター	24	36	60
近畿経済産業局	21	17	38
大阪商工会議所	22	9	31
(社)日本ガス協会	27	2	29
大阪府地域婦人団体協議会	0	21	21
東京都立産業技術研究所	14	7	21
消費生活アドバイザー協会	1	19	20
(財)住宅リフォーム推進協議会	12	5	17
(社)日本技術士会	10	0	10
(財)労働科学研究所	7	3	10
(社)日本消費生活アドバイザー・コンサルタント協会	0	9	9
(独)中小企業基盤整備機構	5	1	6
すずらん会	4	1	5
神戸商工会議所	2	2	4
大阪市役所	1	1	2
大阪府産業デザインセンター	0	2	2
全国地球婦人団体連絡協議会	0	2	2
(財)イメージ情報科学研究所	1	0	1
岡山県土木部都市局	1	0	1

参考資料 1 2. 1 全期間における被計測者の派遣協力先一覧（その 3）

(学校)			
大阪文化服装学院	54	165	219
上田安子服飾専門学校	46	110	156
マロニエファッション専門学校	47	91	138
関西大学	23	0	23
大阪市立大学	20	1	21
武庫川女子大学	0	14	14
大阪大学・大学院	10	3	13
大阪工業大学	8	1	9
大阪府立大学	7	0	7
摂南大学	6	0	6
川村学園女子大学	0	4	4
東京工業大学	4	0	4
京都造形芸術大学	0	3	3
大阪産業大学	1	1	2
神戸芸術工科大学	1	1	2
立命館大学	0	2	2
大阪教育大学	0	1	1
相愛大学	1	0	1
(一般募集等)			
一般	295	829	1124
HQL	12	16	28
合計	3530	3212	6742

参考資料 1 2. 2 平成 16 年度（関西圏）被計測者の派遣協力先一覧

2004年10月18日～2005年3月31日

企業/団体等(正会員・賛助会員)	男性	女性	合計
(企業)			
大阪ガス(株)グループ・協力会社 (正)	288	37	325
積水ハウス(株)グループ・協力会社 (正)	126	30	156
(株)ダーバン	22	15	37
積水化学工業(株)グループ・協力会社 (正)	24	8	32
(株)エイコー (賛)	17	9	26
関西電力(株) (正)	12	0	12
(株)コルモ	9	1	10
(株)エスエスケイ	3	2	5
(株)キイヤ	3	0	3
岡本(株) (賛)	2	0	2
浅野商事(株)	1	0	1
朝日放送	1	0	1
浪速産業(株)	1	0	1
リファインチクマ(株)	1	0	1
LAクリエイツ	1	0	1
(団体等)			
日本アクティブライフクラブ(NALC)	265	397	662
大阪商工会議所	22	5	27
近畿経済産業局	20	5	25
(独)製品評価技術基盤機構	16	2	18
すずらん会	4	1	5
大阪市役所	1	1	2
(財)イメージ情報科学研究所	1	0	1
岡山県土木部都市局	1	0	1
(学校)			
大阪文化服装学院	54	165	219
上田安子服飾専門学校	46	110	156
マロニエファッション専門学校	47	91	138
武庫川女子大学	0	14	14
大阪大学・大学院	9	3	12
摂南大学	6	0	6
京都造形芸術大学	0	3	3
大阪産業大学	1	1	2
立命館大学	0	2	2
大阪教育大学	0	1	1
相愛大学	1	0	1
(一般募集等)			
一般	96	121	217
HQL	8	2	10
合計	1109	1026	2135

参考資料 1 2. 3 平成 17 年度（関西圏）被計測者の派遣協力先一覧

2005年4月1日～8月8日

企業/団体等(正会員・賛助会員)	男性	女性	合計
(企業)			
(株)ワールド	91	126	217
(株)アシックス (正)	117	33	150
大阪ガス(株)グループ・協力会社 (正)	84	21	105
(株)ジャヴァグループ	13	39	52
住田建設(株)	9	1	10
(株)秋山組	9	0	9
積水ハウス(株) (正)	8	1	9
(株)ダーバン	4	1	5
美樹工業(株)	4	0	4
(株)エム・シー・ファッション	2	1	3
(株)シャルレ	1	2	3
積水化学工業(株)グループ・協力会社 (正)	2	0	2
(株)イトーキ (正)	0	1	1
(株)島精機製作所	1	0	1
浜野エンジニアリング(株) (賛)	1	0	1
(団体等)			
日本アクティブライフクラブ(NALC)	39	101	140
神戸商工会議所	2	2	4
(学校)			
大阪大学・大学院	1	0	1
神戸芸術工科大学	1	0	1
(一般募集等)			
一般	28	44	72
HQL	1	1	2
合計	418	374	792

参考資料 1 2. 4 平成 17 年度（首都圏）被計測者の派遣協力先一覧（その 1）

2005年9月20日～2006年3月29日

企業/団体等(正会員・賛助会員) (企業)	男性	女性	合計
(株)オンワード樫山 (賛)	102	156	258
三菱電機(株) (正)	111	21	132
(株)ダーバン	93	29	122
(株)レナウンアパレル科学所	28	88	116
積水化学工業(株) (正)	80	5	85
積水ハウス(株) (正)	32	16	48
(株)ナイガイ	28	13	41
三菱自動車工業(株) (正)	21	17	38
トリンプ・インターナショナル・ジャパン(株)	5	29	34
大日本印刷(株) (賛)	18	15	33
日産自動車(株) (正)	26	6	32
キヤノン(株) (賛)	20	10	30
(株)銀座ヨシノヤ	24	5	29
アツギ(株)	8	18	26
(株)イトーキ (正)	24	1	25
トヨタ自動車(株) (正)	20	5	25
東洋エンジニアリング(株) (正)	24	0	24
松下電工(株) (正)	19	3	22
(株)資生堂 (賛)	8	12	20
(株)新日石総研 (正)	20	0	20
富士通(株) (賛)	12	8	20
(株)小松製作所 (正)	15	4	19
(株)エテルノ・ヒラカタ	17	0	17
(株)大林組 (正)	11	6	17
日本シグマックス(株)	11	4	15
東陶機器(株) (賛)	7	7	14
大阪ガス(株) (正)	12	1	13
(株)コスモ総合研究所 (正)	9	2	11
花王(株) (賛)	8	2	10
(株)ゴールドウイン	9	1	10
(株)重松製作所	6	4	10
(株)システムソフト	8	2	10
関西電力(株) (正)	9	0	9
片倉工業(株)	5	3	8
(株)東京ソワール	0	8	8
(株)カネボウ化粧品 (賛)	2	3	5
東京ガス(株)	3	2	5
トコスエンタプライズ(株)	5	0	5
(株)イナックス	4	0	4
(株)ナカヒロ	3	1	4
朝日新聞	1	0	1

参考資料 12. 4 平成 17 年度（首都圏）被計測者の派遣協力先一覧（その 2）

（団体等）			
経済産業省	54	30	84
（独）製品評価技術基盤機構	40	21	61
（財）日本繊維製品品質技術センター	24	36	60
（社）日本ガス協会	27	2	29
東京都立産業技術研究所	14	7	21
（財）住宅リフォーム推進協議会	12	5	17
（社）日本技術士会	10	0	10
（財）労働科学研究所（賛）	7	3	10
（社）日本消費生活アドバイザー・コンサルタント協会	0	9	9
（独）中小企業基盤整備機構	5	1	6
全国地球婦人団体連絡協議会	0	2	2
（学校）			
川村学園女子大学	0	4	4
東京工業大学	4	0	4
（一般募集等）			
一般	98	175	273
HQL	0	2	2
合計	1163	804	1967

参考資料 1 2. 5 平成 18 年度（関西圏）被計測者の派遣協力先一覧

2006年4月1日～2006年10月6日

企業/団体等(正会員・賛助会員)	男性	女性	合計
(企業)			
松下電器産業(株) (正)	217	53	270
松下電工(株) (正)	109	59	168
大阪ガス(株)グループ・協力会社 (正)	3	70	73
ヒューマンリソース	25	3	28
(株)Kサポート	0	10	10
(株)萬栄	0	7	7
コナミススポーツ	0	7	7
大賀(株)	0	6	6
トヨタ自動車(株) (正)	1	3	4
(株)エテルノ・ヒラカタ	1	1	2
(株)大林組 (正)	1	1	2
(団体等)			
シルバー人材センター	374	274	648
大阪府地域婦人団体協議会	0	21	21
消費生活アドバイザー協会	1	19	20
近畿経済産業局 紹介	1	8	9
大阪商工会議所	0	4	4
近畿経済産業局	0	4	4
(独)製品評価技術基盤機構	0	4	4
大阪府産業デザインセンター	0	2	2
(学校)			
関西大学	23	0	23
大阪市立大学	20	1	21
大阪工業大学	8	1	9
大阪府立大学	7	0	7
神戸芸術工科大学	0	1	1
(一般募集等)			
一般	46	438	484
HQL	3	11	14
合計	840	1008	1848

参考資料 1 3 成果発表リスト

参考資料 1 3. 1 平成 16 年度成果発表リスト

1. 日本人間工学会関西支部会 平成 16 年度大会
日 時：平成 16 年 12 月 11 日（土）
場 所：大阪市立大学
題 名：「日本人の体型調査実施計画について」
発表者：○平田多津子（(社) 人間生活工学研究センター）
今岡春樹（奈良女子大学）
間壁治子（共立女子大学）
河内まき子（(独) 産業技術総合研究所デジタルヒューマン研究センター）
2. Size Korea 2004
日 時：2004/11/30
場 所：Seoul
題 名：「The Future of Size Japan」
発表者：Haruki IMAOKA（Nara Women's University）

参考資料 1 3. 2 平成 17 年度成果発表リスト

1. 日本人間工学会 衣服人間工学部会 平成 17 年度第 1 回例会
日 時：平成 17 年 5 月 7 日（土）
場 所：文化女子大学
題 名：「日本人の人体計測実施の経緯と進捗状況について」
発表者：○平田多津子（(社) 人間生活工学研究センター）

参考資料 1 3. 3 平成 18 年度成果発表リスト

1. ユニバーサルデザイン誌 20 号(特別号)
日 時：平成 18 年 9 月 25 日発行（年 4 回発行）
題 名：人間の特性を踏まえた製品や生活空間の開発・設計の基礎データ
～人間特性基盤整備事業～
発表者：○中井隆洋（(社) 人間生活工学研究センター）
2. 第 2 回国際ユニヴァーサルデザイン会議 2006 in 京都
日 時：平成 18 年 10 月 23 日（月）
場 所：国立京都国際会館
題 名：日本人 7,000 人の人体計測事業(size-JPN 2004-06)
発表者：○中井隆洋（(社) 人間生活工学研究センター）
今岡春樹（奈良女子大学）
間壁治子（共立女子大学）
持丸正明（(独)産業技術総合研究所デジタルヒューマン研究センター）
河内まき子（(独)産業技術総合研究所デジタルヒューマン研究センター）

3. 平成 18 年度 ISO/IEC 国際標準化セミナー ((独)産業技術総合研究所主催)
- 日 時：平成 18 年 11 月 15 日 (水)
- 場 所：産業技術総合研究所臨海副都心センター
- 題 名：実際の人体計測の現場から
ー日本人 7,000 人の人体計測事業(size-JPN2004-06)と国際標準ー
- 発表者：○中井隆洋 ((社) 人間生活工学研究センター)
今岡春樹 (奈良女子大学)
間壁治子 (共立女子大学)
持丸正明 ((独)産業技術総合研究所デジタルヒューマン研究センター)
河内まき子 ((独)産業技術総合研究所デジタルヒューマン研究センター)
4. 日本人間工学会関東支部会 第 36 回大会
- 日 時：平成 18 年 12 月 3 日 (日)
- 場 所：早稲田大学理工学部
- 題 名：日本人 7,000 人の人体計測事業(size-JPN 2004-06)
- 発表者：○中井隆洋 ((社) 人間生活工学研究センター)
今岡春樹 (奈良女子大学)
間壁治子 (共立女子大学)
持丸正明 ((独)産業技術総合研究所デジタルヒューマン研究センター)
河内まき子 ((独)産業技術総合研究所デジタルヒューマン研究センター)
5. 第 12 回ファッション造形学セミナー ((社)日本繊維製品消費科学会主催)
- 日 時：平成 18 年 12 月 10 日 (日)
- 場 所：文化女子大学
- 題 名：3 次元計測の国家プロジェクトとデータ提供
- 発表者：○中井隆洋 ((社) 人間生活工学研究センター)
今岡春樹 (奈良女子大学)
間壁治子 (共立女子大学)
持丸正明 ((独)産業技術総合研究所デジタルヒューマン研究センター)
河内まき子 ((独)産業技術総合研究所デジタルヒューマン研究センター)
6. Size Korea 2006
- 日 時：2006/11/29
- 場 所：Seoul
- 題 名：「Final stage of the anthropometry survey size-JPN 2004-06」
- 発表者：Haruki IMAOKA (Nara Women's University)

参考資料 1 4 報道一覧

参考資料 1 4. 1 平成 16 年度報道一覧

メディア	会社名	報道日	放送・放映、記事見出し等
TV	NHK	2004/10/5	かんさいニュース一番
	CBCラジオ	2004/11/25	多田しげおの気分爽快！－情報サプリメント－
	NHK	2004/11/15	NHKワールド・ラジオ日本
新聞	アパレル工業新聞	2004/7/1	5000 人対象に人体計測－今年度から3年間で実施－経済産業省
	日経新聞(夕刊)	2004/7/15	日本人に合ったものづくり支援－動きやすい服・座り心地のよい車－
	日刊工業	2004/7/16	人体計測データ更新
	アパレル工業新聞	2004/7/16	5000 人対象に人体計測－今年度から3年間で実施－経済産業省
	朝日新聞	2004/8/13	日本人の寸法DB更新－数千人を詳細に3年かけ測定へ－
	読売新聞	2004/8/22	日本人体形10年ぶりにデータ更新
	織研新聞	2004/10/16	計測スタジオ開設－約1万人の人体形状計測－
	産経新聞	2004/10/16	1万人規模の人体寸法計測－スタジオ開所式－
	日経新聞	2004/10/16	体の寸法や形状計測用の研究所－経産省、大阪に設置－
	朝日新聞	2004/10/17	日本人の体形変わった？－10年ぶり、経産省が1万人を計測へ－
	日刊工業新聞	2004/10/18	日本人の人体寸法1万人分を計測へ－データ更新10年ぶり－
	日本物流新聞	2004/10/25	日本人の「寸法」採寸します－使いやすいモノづくりを支援－
	毎日新聞	2004/11/10	日本人の体形－10年ぶり大規模調査－
WEB	yahoo ニュース	2004/11/10	日本人の体形－10年ぶり大規模調査－

参考資料 14. 2 平成 17 年度報道一覧

メディア	会社名	報道日	放送・放映、記事見出し等
TV	NHK	2005/9/14	ニュース9 ニュース10
	フジテレビ	2005/9/19	めざましテレビ？でクリック一気になりマウス
ラジオ	NHK	2005/12/5	ラジオタビ―列島だより―日本人の体形データ収集中
新聞	日刊工業新聞	2005/9/13	8千人の体形データ―公共施設の設計に利用
	繊研新聞	2005/9/14	首都圏で人体寸法・形状計測
	読売新聞	2005/9/15	私のサイズはかつて
	朝日新聞(夕刊)	2005/9/20	日本人の体形7000人集めます
	朝日新聞(日曜版)	2005/12/4	もっとワンダー―服や台所の設計へ―3年で1万人測定
WEB	msn ニュース―毎日新聞	2005/9/12	日本人の体形―首都圏で2000人を3次元計測―経産省
	livedoorNEWS―毎日新聞	2005/9/12	日本人の体形―首都圏で2000人を3次元計測―経産省
	日本繊維新聞	2005/9/13	経産省―人間特性基盤整備事業―首都圏で計測開始
業界紙	ボディファッション協会	2005/7/1	和魂洋才」21号―只今、人体寸法・形状計測事業進行中

参考資料 14. 3 平成 18 年度報道一覧

新聞	産経新聞	2006/10/28	日本人解剖―身体―大柄な中高年の時代へ
----	------	------------	---------------------

本報告書の内容を公表する際には、あらかじめ
(社)人間生活工学研究センターにご一報ください。

連絡先：

社団法人 人間生活工学研究センター

〒541-0041 大阪市西区立売堀 1-4-12

住友生命立売堀ビル 2F

電話：06-6539-2348／ファックス：06-6539-2150

URL：http://www.hql.jp