

新開発ソフト RANGE VIEWER が快適なスキャンワークを実現する

コニカミノルタ RANGE7 専用ソフトにより、スキャンからデータ統合まで素早く簡単にできます。

05 スプレー・暗室なしで"黒物"が計測できます。

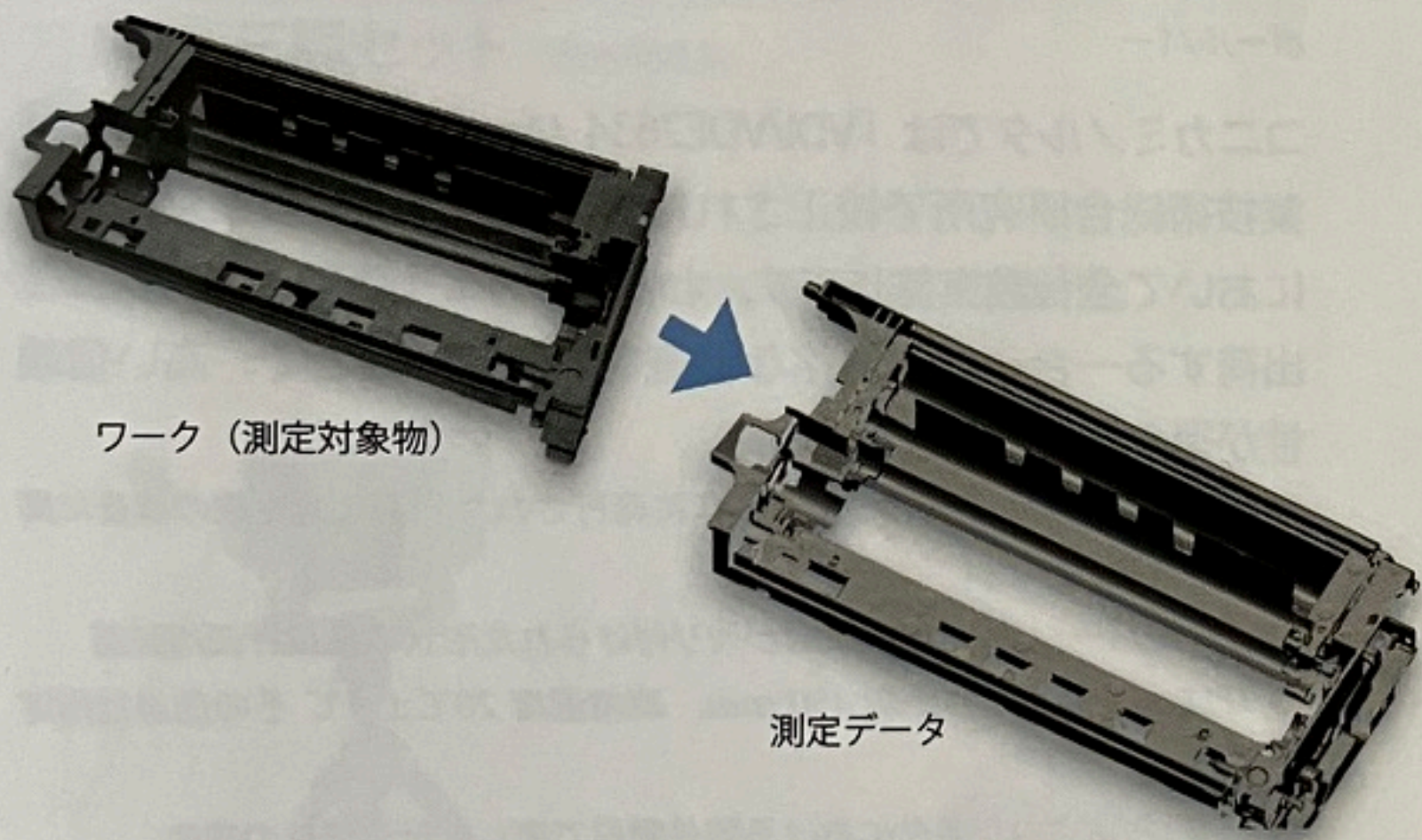
当社独自のデータ処理技術により、黒物(反射率 2.5%*)をスプレー・暗室なしで計測できる機能を開発し搭載いたしました。*2 計測前にスプレーをしておく必要がなくなり、不均一なスプレー膜厚が原因となる計測誤差の排除、スプレーや洗浄液の不使用により環境への負荷低減、暗室への投資低減などが図れ、黒物計測においても通常のオフィス環境*3での作業が可能になりました。

*1 660 nm に於ける正反射を除去した反射率です。当社測定条件にて (Typ.)

*2 当社の従来製品と比べ大幅に改善されていますが、全ての黒物や金属光沢面をスプレーなど表面処理なしでの計測を保證することではありません。実力の確認は測定トライをお勧めいたします。

*3 500 lx 以下

■黒物計測機能による測定例



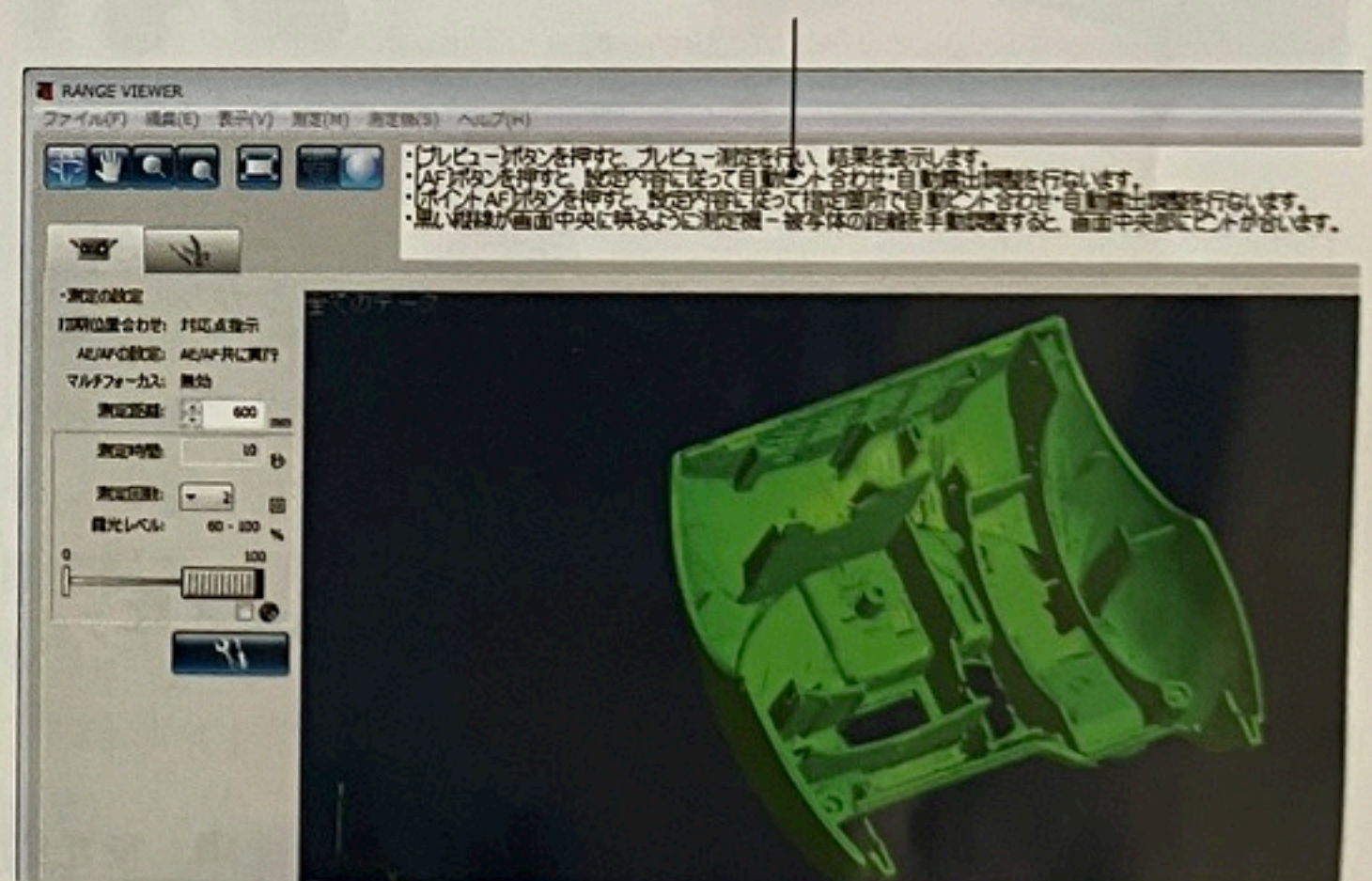
06 ナビゲーションメッセージでわかりやすいソフトウェア

本体のスキャン制御、測定データの位置合わせ、統合までの編集機能を持つ新開発の3次元データ処理ソフトウェア「RANGE VIEWER」を標準添付。視認性の高いアイコンを備え、スキャン作業とデータ編集がシームレスにできるフレキシブルな GUI を採用しました。また、操作方法や次の手順を表示するナビゲーションメッセージにより、初心者の方でも簡単、迅速に操作を習得できます。

最新の Windows® 64bit に対応し、大容量データの取扱いが可能です。また、別売のアプリケーションソフトへは IPC (Inter Process Communication: プロセス間通信) によりファイルをセーブすることなく、すばやくデータ転送ができます。

* 詳しい仕様については本カタログに記載の RANGE VIEWER 使用環境をご覧ください。

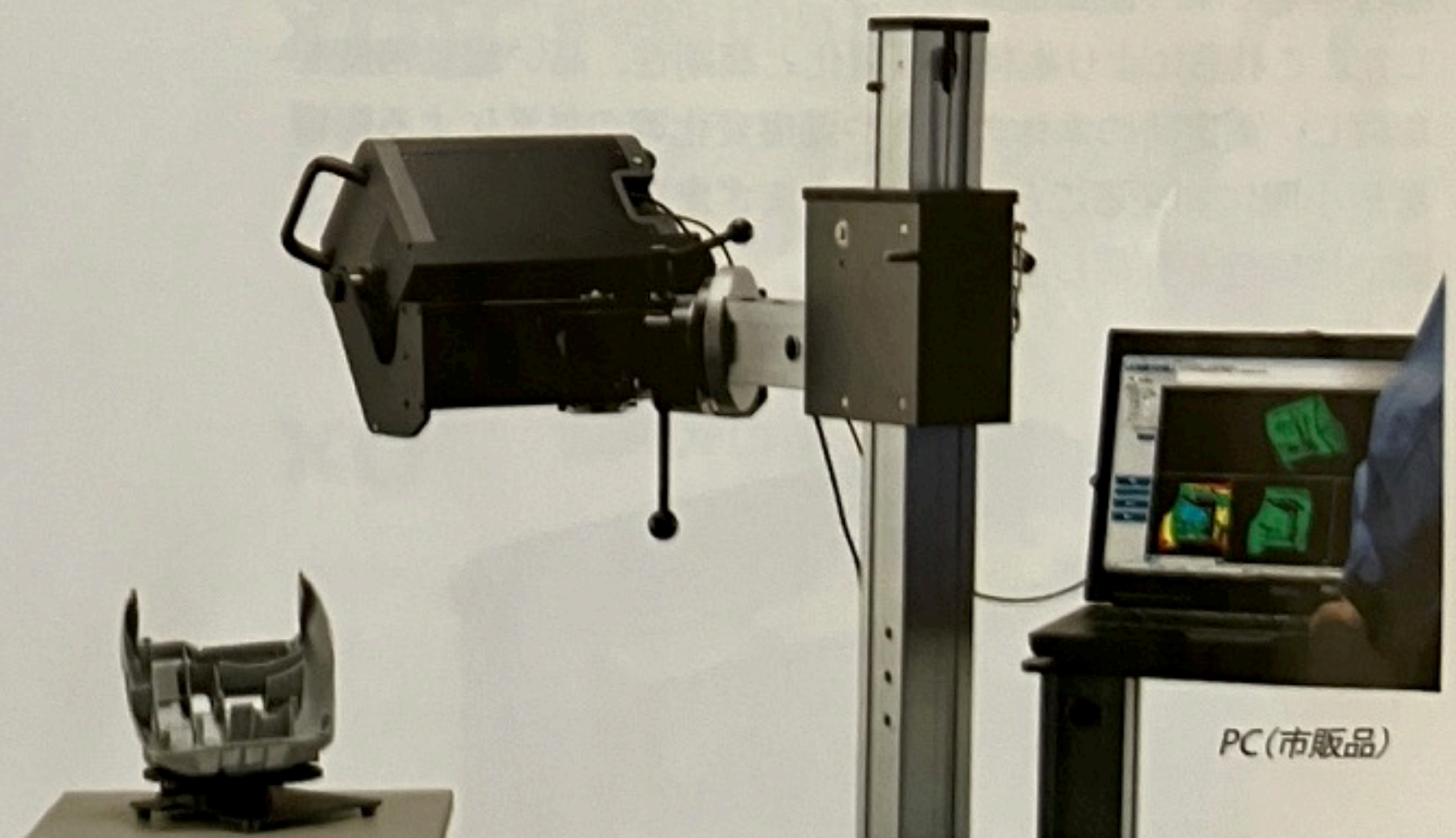
ナビゲーションメッセージ



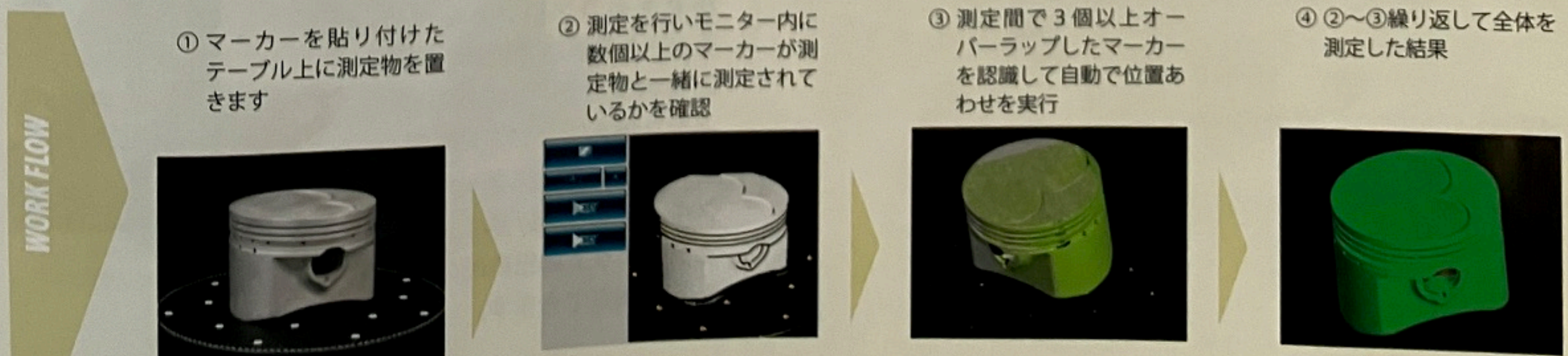
07 簡単操作と高い処理能力がトータルの作業時間を削減

当社標準サンプルで 30 方向からの測定が必要な場合において、距離や画角の設定からスキャン、データ統合までにかかる時間はトータルでおおよそ 35 分*。1 サイクルあたり平均約 1 分という高い操作性と処理能力を実現しました。

* マーカー (別売付属品) による測定時。
その他当社使用条件によります。



コニカミノルタ RANGE7 測定手順 (マーカーによる測定時)

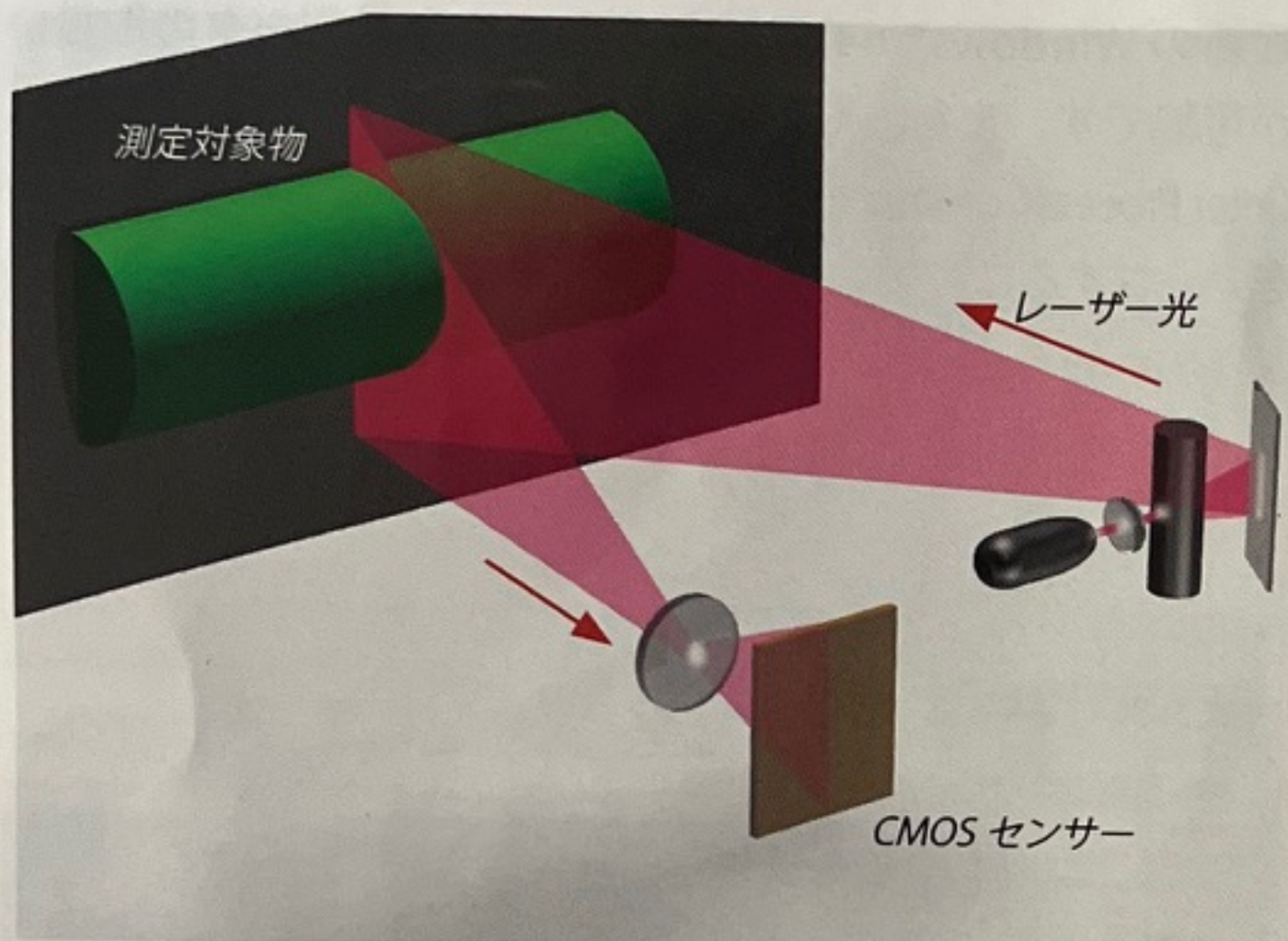


光学式3次元デジタイザーの新しい領域へ

高精度、高信頼性を誇る。計測機器メーカーであるコニカミノルタセンシングのこだわりです。

08 レーザー光切断方式による安定したスキャンを実現

コニカミノルタ RANGE7 はクラス2 半導体レーザーによる光切断方式を採用。スリット状のレーザー光で測定対象物を最短約2秒でスキャンし、その反射光を高精密な情報入力が可能な131万画素 CMOS センサーで受光します。三角測距の原理で測定対象の距離情報を得て、3次元データ化を行います。一回のスキャンで最大で約131万点(1280×1024点)の3次元座標データを取得できます。



09 使用条件による影響を最小限に抑えた高い信頼性

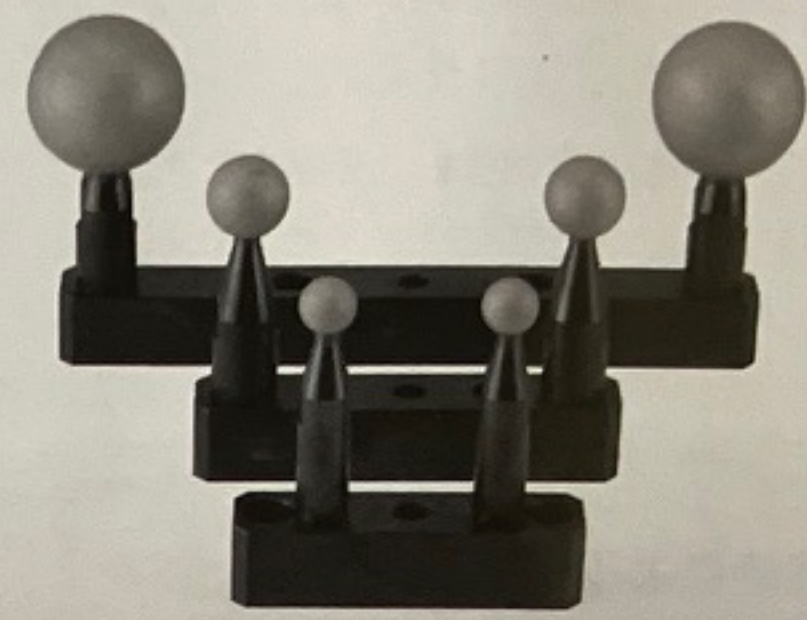
撮像素子駆動フォーカシング方式の新光学系を採用。また内部台板をCFRP(炭素繊維強化プラスチック)一体構造としました。これらにより本体の軽量化と高剛性、高い駆動精度を実現し、測定時の本体の傾きや温度変化等の外乱による影響を最小限に抑えることにより、さまざまな使用環境において高い信頼性を発揮します。



高い剛性と温度特性をもつCFRPボックス構造

10 厳しい検査規格による高い測定確度

ガイドライン「VDI/VDE 2634¹⁾ パート2」に沿ったボールバー²⁾による精度検査において±40 μm³⁾の高い測定確度⁴⁾を実現しています。ボールバーによる検査方法は、光学式非接触座標測定機の検査に関する日本工業規格案にも採用が検討されています。



ボールバー

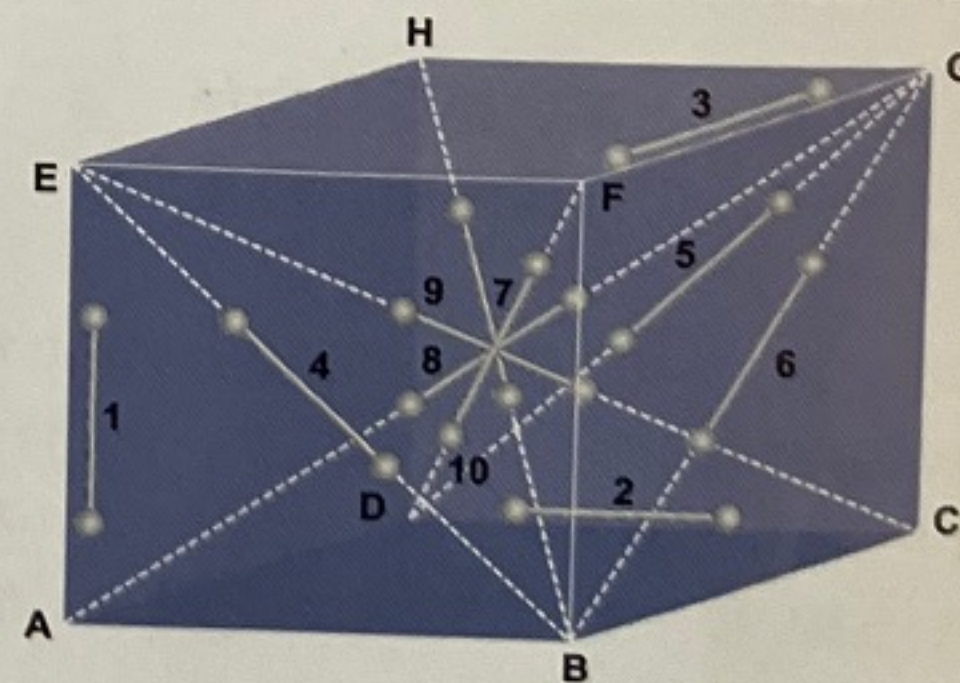
コニカミノルタでは「VDI/VDE2634 パート2」を基にして、産業技術総合研究所で校正されたボールバーによる検査を本機において全台数実施します。わかりやすい確度表記とともに、出荷する一台一台に厳格な検査を実施することで、高い信頼性が得られよう配慮しました。

*1 VDI/VDE 2634: ドイツで2002年に発行された光学式測定機の検査に関するガイドライン

*2 ボールバー: 棒の両端に球が取り付けられた形状の精度評価用装置

*3 TELEレンズ使用、距離450mm、環境温度20℃±1℃ その他当社指定条件において

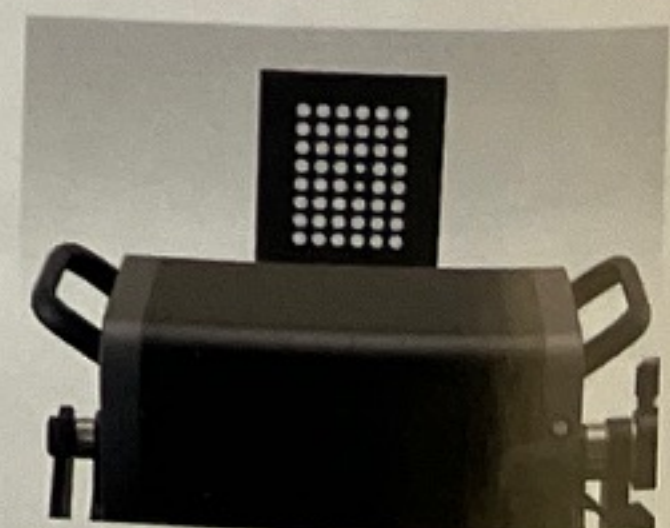
*4 確度: 指定された条件における誤差限界で表した計測機器の精度



出荷検査としてボールバーを空間内の10ポジションで計測(イメージ図)

11 フィールド校正により高い信頼性を維持

テーブルなどにセットアップができるコンパクトな校正チャートを標準で付属。環境温度の変化等により校正が必要な場合は、ソフトのガイダンス通りに校正チャートをスキャンするだけです。これにより工場出荷時の高い精度で測定できます。



コンパクトな校正チャート(標準付属品)

軽量・コンパクト設計のコニカミノルタ RANGE7 にさらなる機動力・高操作性をプラスする

コニカミノルタ RANGE7 専用設計の多彩なアクセサリ群の中から用途、使用環境に応じたシステムをご提案します。

12 ノート PC が設定できる 測定スタンドセット (別売付属品)

別売付属品の測定スタンドを使用することで、本機を動かして測定する必要のある場合でもストレスなく作業できます。ノート PC も設置できることにより、オールインワンシステムとして現場環境で高い機動力を発揮します。



15 回転ステージ (3kg/20kg) セット (別売付属品)

全周測定時に自動的に位置合わせが可能な回転ステージセット。3 kg、20 kg と 2 種類の耐荷重のモデルを用意しています。



13 三脚セット (別売付属品)

楽に移動が可能なドリー (別売付属品) も装着できます。



16 リバース / 検査ソフトウェア (INUS Technology 社製 / 別売) **RAPIDFORM**

3次元スキャンデータから NURBS サーフェスを自動生成し、汎用 CAD への IGES 出力が可能。UG、CATIA、Pro/E、ACIS、Parasolid などの汎用 CAD データのダイレクトインポート(別売)や、スキャンデータと CAD データとの比較 (CAT)、寸法検査、断面計測、RP データ作成もできる強力な工業用アプリケーションソフトです。リバースエンジニアリングや検査、ラピッドプロトタイピングなどさまざまな工業用分野でご利用いただけます。

XOV™ RAPIDFORM XOY

大容量の 3次元スキャンデータを処理することができ、スキャンデータと CAD データとの比較や GD&T のリアルタイムインスペクションを実現する最新の検査ソフトウェアです。

XOR™ RAPIDFORM XOR

画期的な 3次元 CAD ライクなプロセスとインターフェースにより、3次元スキャンデータからパラメーター化された CAD モデルを生成できる最新のリバースソフトウェアです。

14 キャリングケース (別売付属品)

本体、交換レンズ、校正チャート、ケーブルなどが収納できます。



【非接触3次元デジタイザー コニカミノルタ RANGE7 仕様】

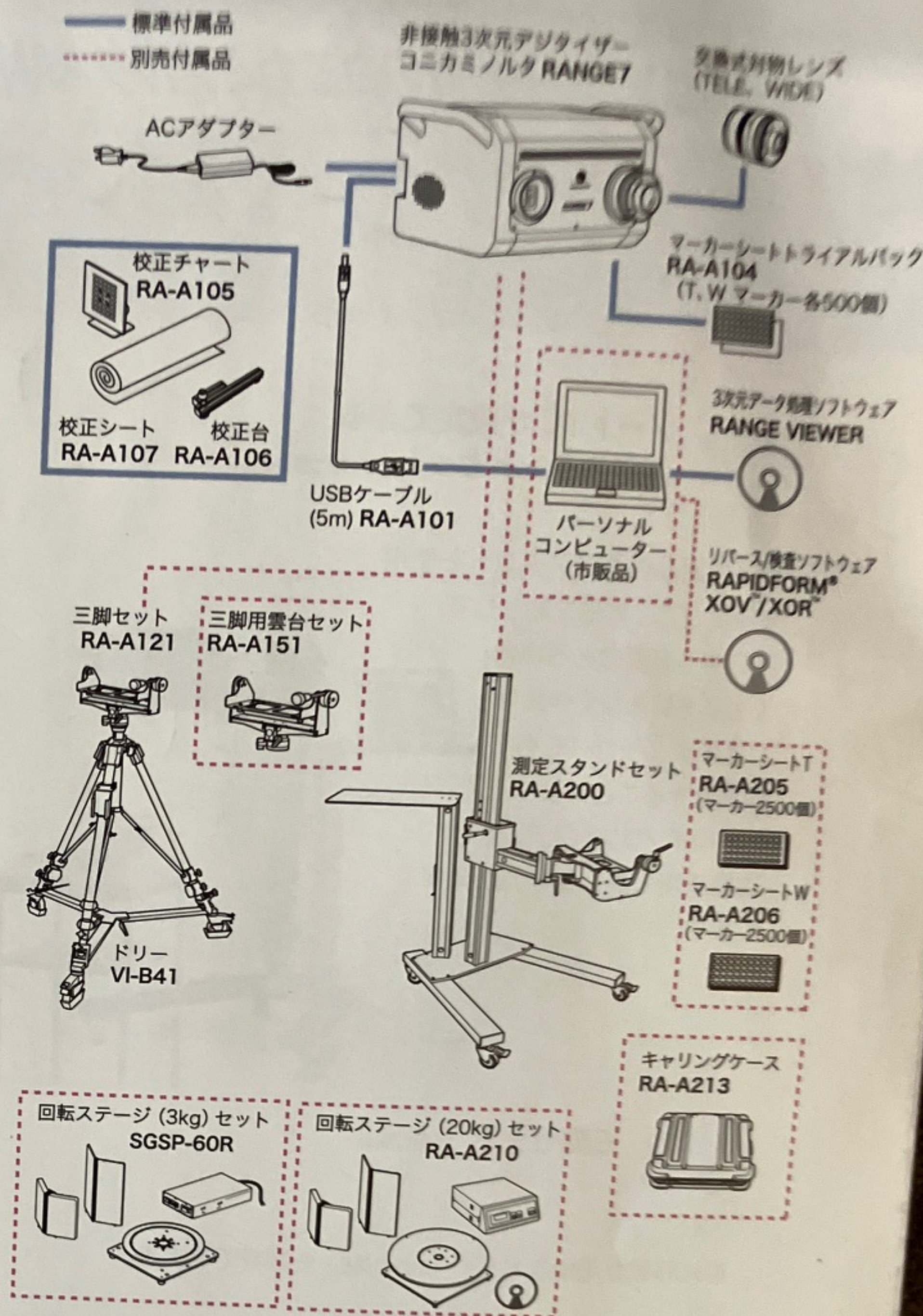
測定方式	三角測量 レーザー光切断方式				
光源	半導体レーザー λ = 660 nm				
レーザークラス	クラス2 IEC60825-1 edition2				
撮像画素数	131万画素 (1280 × 1024)				
測定距離	450mm ~ 800mm				
受光レンズ (交換式)	TELE / WIDE				
測定範囲 (mm)	距離	TELE 450mm	TELE 800mm	WIDE 450mm	WIDE 800mm
	方向 X×Y	79 × 99	141 × 176	150 × 188	267 × 334
	Z	54	97	109	194
XY 方向測定間隔		0.08	0.14	0.16	0.28
精度 (球間距離) *1	± 40 μm				
精度 (Z, σ) *2	4 μm				
オートフォーカス	有				
オートエクスポージャー	有				
スキャン時間	約2秒 ~ (1スキャン)				
プレビュー機能	約0.4秒 / スキャン				
スキャン可能環境光	500 lx 以下				
出力インターフェース	USB2.0 HighSpeed				
電源	専用 AC アダプター AC 商用電源 100-240 V (50/60 Hz) 定格 1.4 A (100 V AC 入力時)				
外形寸法	295 (幅) × 190 (高さ) × 200 (奥行) mm (グリップ、レンズを除く)				
質量	約 6.7 kg				
動作保証温度範囲	10 ~ 40℃、相対湿度 65% 以下 / 結露しないこと				
保管温度範囲	-10 ~ 50℃、相対湿度 85% 以下 (35℃の時) / 結露しないこと				

*1 VDIWDE2634-2 に定めるボールバー (2球) について当社条件により球間距離を測定した場合
 当社条件: 温度 20 ± 1℃ / TELE レンズ使用 / 距離 450mm / ウォーミングアップ 20分 / 当社処理ソフト使用 / 校正あり / 測定対象: 当社標準器 (2球) / 測定物配置 当社基準位置 (測定空間内の 10箇所) / 標準器の値付けの不確かさは含まれません

*2 測定条件: 温度 20 ± 1℃ / TELE レンズ使用 / 距離 450mm / ウォーミングアップ 20分 / 測定対象 当社基準平面チャート / 当社処理ソフト使用 / 1σ 値

*3 当社処理ソフト使用

【システム図】



登録証番号: LRO 0980094/A 登録証番号: JQA-E-80027
 登録年月日: 1995年3月3日 登録年月日: 1997年3月12日

＜必要動作環境＞

OS	Windows® 7 Professional (64bit), Windows® Vista Business SP2 (64bit), Windows® XP Professional x64 Edition SP2 (64bit)
CPU	Core2Duo, Xeon 以上
RAM	4GB 以上
ディスプレイ	1280 × 1024 以上表示可能なグラフィック機能
グラフィックボード	OpenGL 対応ボード (当社にて動作確認済みボードの使用を推奨)
インターフェース	USB2.0 ポート

- ここに記載の会社名・商品名は、各社の商標または登録商標です。
- 画面ははめ込み合成です。

【3次元データ処理ソフトウェア RANGE VIEWER 仕様】

＜主な機能＞

データ読み込み	独自フォーマット: .rgv (1ショットデータ群) .rvm (複数データ)
データ出力	STL (バイナリ)、ASCII 点群、 独自フォーマット: .rgv、.rvm
測定機能	モニター画像、プレビュー、AF・AE、測定 回転ステージ制御 (当社別売アクセサリに対応)
編集機能	データ位置合わせ、データマージ (結合)、点群削除
描画	点群シェーディング

安全に関するご注意

正しく安全にお使いいただくため、ご使用前に必ず取扱説明書をよくお読みください。
 ●必ず指定の電源電圧に接続してご使用ください。接続をあやまると、火災や感電の原因となります。



コニカミノルタセンシング ホームページ

セミナー開催や展示会、新製品情報、アプリケーション事例など、コニカミノルタ計測製品をご活用いただく上でお役に立つ情報を発信しています。

http://se.konicaminolta.jp
 E-mail: 3dsales@konicaminolta.jp

保守契約のご案内

お買い上げ頂いた本器を末永く安心してご使用頂くために保守契約をご提供しております。

ニューオーダーコース	¥840,000 (税抜¥800,000)
ユーザーコース	¥945,000 (税抜¥900,000)

●お問い合わせは下記まで

コニカミノルタ
 センシング株式会社 販売部

0570-005575

東京営業所 〒163-0512 東京都新宿区西新宿1-26-2
 Tel.(03) 3349-5321(代) Fax.(03) 3349-5325
 大阪営業所 〒550-0005 大阪市西区西本町2-3-10
 Tel.(06) 6110-0550(代) Fax.(06) 6110-0554
 名古屋営業所 〒460-0008 名古屋市中区栄2-9-15
 Tel.(052) 229-4651(代) Fax.(052) 229-4652
 福岡営業所 〒812-0007 福岡市博多区東比恵1-2-12