

**業界最高水準 反射率 2.5%<sup>\*1</sup>の黒物計測を  
暗室不要で実現  
非接触 3次元デジタイザ「KONICA MINOLTA RANGE7」**

2008年12月18日

コニカミノルタセンシング株式会社(本社:大阪府堺市、社長:唐崎 敏彦  
以下コニカミノルタ)は、反射率 2.5%<sup>\*1</sup>の超低反射率物体(黒物)の計測が  
可能な、業界最高水準である黒物計測機能を、非接触 3次元デジタイザ  
「KONICA MINOLTA RANGE7(レンジセブン)」に、2009年1月中旬販売分  
より搭載致します。



**【新機能】 黒物計測機能 — 反射率2.5%<sup>\*1</sup>の物体計測が可能**  
**【搭載商品名】 非接触3次元デジタイザ「KONICA MINOLTA RANGE7」**  
**【販売開始日】 2009年1月中旬予定**

今回新機能を搭載致します「KONICA MINOLTA RANGE7」は、プレス品、機械加工品から金型、試作、  
鋳造、射出成形品に至るまで、工業製品のパーツを瞬時に3次元デジタイズし、外観の形状をデジタル  
データとしてコンピュータ上に高精度に再現する装置で、2008年3月の発売以来、各種部品や金型の開  
発・製造の場において高い評価を獲得しております。

近年、非接触3次元デジタイザの市場は急速に拡大し、さらなる高精度や操作性向上への要望が高  
まっています。中でも、黒物や金属光沢面を持つ測定困難物の、簡便な測定が望まれており、「KONICA  
MINOLTA RANGE7」は発売当初から、そのようなご要望にお応えするために、弊社独自のデータ処理技  
術により、金属光沢面を反射防止スプレー無しで計測できる機能を搭載し、ご好評を頂いております。

この度、金属光沢面に加え、業界最高水準の反射率 2.5%<sup>\*1</sup>の超低反射率表面(黒物)をスプレーや  
暗室なしでも計測できる黒物計測機能<sup>\*2</sup>を開発し、「KONICA MINOLTA RANGE7」に搭載致します。

この機能により超低反射率表面(黒物)もスプレーが不要なので、不均一なスプレー膜圧が原因となる  
計測誤差を排除できます。さらに、計測前の表面処理作業と計測後の洗浄工程が無くなり、作業効率が  
飛躍的に改善されるとともに、スプレー液や洗浄液の不使用により環境への負荷も低減されます。

また今回の新機能では、オフィス環境<sup>\*3</sup>での黒物測定が可能で、通常の労働環境条件下で作業が行  
えます。暗室など特別な測定環境の準備が不要ですので、付帯設備の投資も殆ど必要ありません。

黒物計測機能は、すでにご購入頂いたお客様にも、改良サービスにてご提供いたします。詳しくはご  
購入された販売店へお問い合わせください。

コニカミノルタは、常にお客様にとって“essential”な存在であり続けるために、今後も確かなセンシ  
ング技術で、さまざまなニーズに合致したソリューションを提供してまいります。

<sup>\*1</sup> 660nm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.)

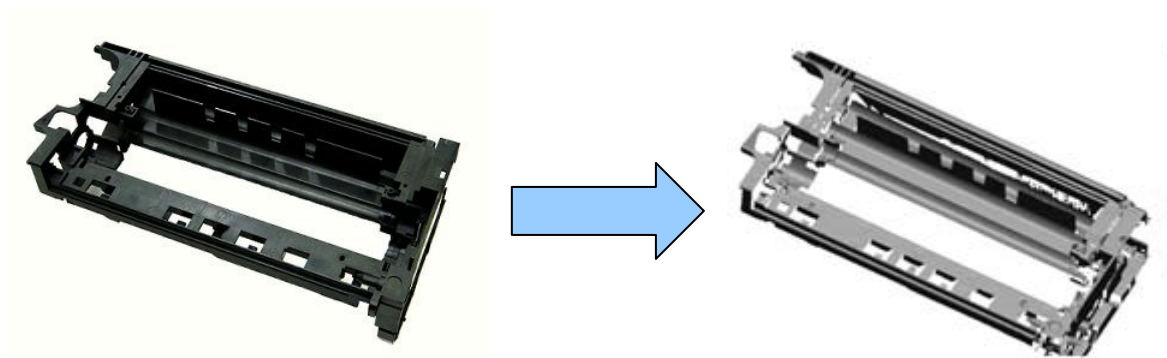
<sup>\*2</sup> 弊社の従来製品と比べ大幅に改善されていますが、全ての黒物や金属光沢面をスプレーなど表面処理なしでの計測を保証  
するものではありません。表面処理の要不要につきましては、ご使用時条件でのご確認をお願い致します。

<sup>\*3</sup> 500lx以下

## 【測定例】

ワーク(測定対象物)

測定データ



## 【非接触3次元デジタイザ「KONICA MINOLTA RANGE7」の主な特長】

### 1. $\pm 40 \mu\text{m}^{\text{A}}$ の高精度と使用環境に影響されない高い信頼性を実現

高精細な形状入力が可能で131万画素CMOSセンサを新規に採用、さらに光学系の新設計等により、ガイドラインVDI/VDE 2634に沿ったボールバーによる精度検査において $\pm 40 \mu\text{m}^{\text{A}}$ という、非接触カメラタイプとしては最高レベルの保証精度を実現しています。

### 2. ワンショット約2秒の高速スキャンとさまざまな新機能により操作性を向上

独自の高速処理回路により、ワンショット約2秒の高速スキャンが可能です。測定対象物の大きさに合わせて交換できる、TELEおよびWIDEのレンズを標準装備しており、幅広いスキャンエリアを確保できます。

### 3. 従来機種1/2以下、約6.7kgの軽量・コンパクト設計

質量、体積ともに従来機種1/2以下という軽量・コンパクト設計により、カメラとコントローラの一体型ボディで約6.7kgを実現、現場環境で高い機動力を発揮します。

### 4. 大容量データ処理が可能、操作性を向上させた新開発スキャンソフトウェア

本体のスキャンコントロール、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」を標準付属。スキャン作業とスキャンデータの編集作業がシームレスに可能な新GUIを採用しました。

## 【非接触 3次元デジタイザ「KONICA MINOLTA RANGE7」の仕様】

測定方式	三角測量 レーザ光切断方式					
光源	半導体レーザー λ = 660nm					
レーザクラス	クラス2 IEC 60825-1 amendment2					
撮像素素数	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		TELE 距離 450mm	TELE 距離 800mm	WIDE 距離 450mm	WIDE 距離 800mm	単位
	X × Y	79 × 99	141 × 176	150 × 188	267 × 334	mm
	Z	54	97	109	194	mm
XY 方向測定間隔		0.08	0.14	0.16	0.28	mm
確度 (球間距離) *A	±40 μm					
精度 (Z, σ) *B	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	有 (約 0.4 秒/スキャン)					
スキャン可能環境光	500 lx 以下					
ファイルフォーマット *C	入出力 : 独自フォーマット .rgv、.rvm 出力のみ .stl (バイナリポリゴン) .ASC (点群)					
出力インターフェース	USB2.0 HighSpeed					
電源	専用 AC アダプター ACA-324					
	AC 商用電源 100-240V (50-60Hz)					
	定格 1.4A (100V 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 6.7kg					
動作保証温度範囲	10～40℃ (相対湿度 65%以下/結露しないこと)					
保管温湿度範囲	-10～40℃ (相対湿度 85%以下 [35℃の時]/結露しないこと)					

\*A VDI/VDE2634-2 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みません

\*B 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/1 σ 値

\*C 当社処理ソフト使用

### 【3次元データ処理ソフトウェア RANGE VIEWER 1.2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 (バイナリポリゴン) . ASC (点群)
	独自フォーマット： . rgv、. rvm
測定機能	モニタ画像、プレビュー、AF・AE、測定、黒物計測
	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)、ポリゴン削除
描画	点群シェーディング

#### <必要動作環境>

OS	Windows Vista 64bit(x64)/Windows XP 64Bit (x64) 日本語・英語・ドイツ語・中国語(簡体字)対応
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

- ここに記載の内容、仕様および外観は都合により予告なしに変更する場合があります。
- 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。

#### お問い合わせ先

報道関係	コニカミノルタホールディングス株式会社 広報グループ TEL. 03-6250-2100
お客様	コニカミノルタセンシング株式会社  TEL. ナビダイヤル 0570-005575 (市内電話料金でおかけ頂けます)
インターネット	コニカミノルタホームページ : <a href="http://konicaminolta.jp/">http://konicaminolta.jp/</a> コニカミノルタセンシングホームページ : <a href="http://sensing.konicaminolta.jp/">http://sensing.konicaminolta.jp/</a>