

オルソイメジャー

ORTHOIMAGER

正射画像・深焦点撮影システム

- 大量に出土する遺物を省スペースな環境で撮影 業務の効率化が図れます。
- 小さな石器等は同時に、大きな土器・埴輪は分割撮影後の画像結合で全体を表現
- 拡大した画像は土器の様様、加工の仕方等の調査に活用
- 撮影した迫力ある画像で重要なポイントの説明や展示に威力を発揮
- 正射投影画像を実寸印刷することにより計測が簡単



考古学・生物学・医療標本・機械・電子部品の実測図作成や記録の保存等
あらゆる分野で活用可能な正射画像投影装置

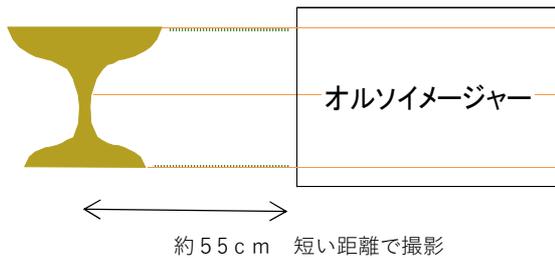
特長

- テレセントリック光学系を使用した正射画像撮影システム
- 大きな被写体は、移動台を利用し、分割撮影を行い画像の結合で表現
- 省スペースでの撮影環境を現実化
- 各カメラメーカーのレンズ交換式カメラに対応（注1）

機能概要

■ オルソイメージャーの撮影

正射投影歪が発生しない



オルソイメージャーは、歪の無い正射画像を撮影することが出来ます。

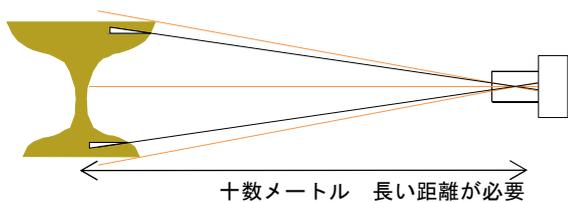
オルソイメージャーから被写体までの距離は、約 55 センチ

照明の配置、被写体のレイアウト等の調整を効率的に行うことが出来ます。

正射画像は、修正することなく結合写真の作成が出来ます。

■ 通常のカメラ（中心投影：1点からの視点で得られる画像）

画角の周辺に歪みが発生する



通常のレンズで撮影をすると、手前は大きく、遠方は小さく写り、画像倍率が等しく

なりません。これを最小限にするには遠距離から望遠レンズを使用して撮影をする

方法があります。しかし、この方法では、被写体とカメラの間に長い距離が必要となります。

しかも正射画像は得られず、中心から画角の隅へ歪が発生し、

修正をしなければ画像の結合等は出来ません。

■ 画像の比較

パイプの長さ 24 cm

青い缶と赤い缶はおよそ 26 cm 離れています



通常のカメラ (135mmレンズ) で撮影した画像

- ① 遠近感があり、遠方の赤い缶が小さく写る
カメラが近いと視差が大きいため、青い缶の上端の湾曲が見える
- ② 画像の周辺にいくと、パイプの写り方が変わってしまう
- ③ 画像中心部にある円筒の格子と画像外周側の格子の幅に違いが出る
- ④ 望遠で撮ると被写界深度が浅いため、青い缶はピントがボケている

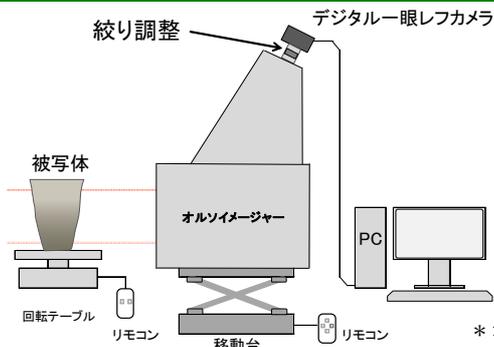


オルソイメージャーで撮影した画像

- ① 青い缶も赤い缶も同寸法で写る
缶の上端も直線に写る
- ② どの位置のパイプも同じように写る
- ③ どの位置の円筒も正面から写る
- ④ 被写界深度は最大約 33cm



システム構成



撮影手順

- ① 正射画像撮影範囲に撮影対象を固定します。
- ② 被写体の大きさ（奥行）から奥行（深度）に合わせて絞りを調整します。
- ③ 大きな被写体を撮影する場合、移動台の位置を変え分割範囲を確認します。
- ④ 回転テーブルを使い、任意の角度に被写体を回転させて撮影を行います。
- ⑤ 照明を活かして模様の特徴強調等が可能です。
- ⑥ シャッター操作は、「カメラコントロールソフト」を用いPCから行えます。

画像結合 例

分割撮影をした画像データは、Photoshop（Adobe社）等を使用して結合し、被写体全体を表現する事が出来ます。



國學院大學様 所蔵画像を掲載

正射画像 撮影サービス

お手持ちの被写体を正射画像として記録する撮影を行いますので お問い合わせください。

- ・ 陶磁器、皿、土器、埴輪、彫刻品
- ・ 壁画や絵画
- ・ 骨董品、フィギア、雑貨、思い出の品

大きな被写体は分割撮影サイズ後、画像を結合し、ご提供します。

被写体のサイズ、自立できるか、光沢の有無、カット数等の項目で御見積が可能です。

大きくて移動が難しい被写体は、出張撮影も行います。

オプション機器

移動台



ORT-M6061-H

撮影範囲 500×500mm

大型移動台



ORT-M1806

撮影範囲 1800×500mm

電動式回転台



ORT-T3001-A

テーブル直径 300mm

仕様

●オルソイメジャー

オルソイメジャー300 寸法		型番：ORT-305- (カメラ機種：N:ニコン、S:SONY)	
	光学形式	両側テレセントリック式	
	装着カメラ ※1	ミラーレス一眼レフカメラ 一眼レフカメラ	
有効画角サイズ(縦×横)	242 X 242 (対角300mm)		
被写体までの距離 (L1)※2 (注2)	550mm		
被写界深度 (L2) ※3 (注2)	P1(L1)を中心とした幅		
絞り調整 幅	f 5.6	80 (±40)mm	
	f 8	130 (±65)mm	
	f 11	180 (±90)mm	
	f 16	230 (±115)mm	
	f 22	280 (±140)mm	
外形 横幅 (W) × 奥行 (D)	380×760mm		
高さ H1 (H2)	420(915)		
重量	約35Kg		
<p>(注1) 弊社に於いて動作確認を行ったカメラを推奨しています。(ニコンDシリーズ、ソニーαシリーズ)</p> <p>(注2) 記載した測定値(L1)、(L2)は、当社測定環境下において計測した参考値です。</p> <p>※1 標準マウント(ニコンFマウント)以外のカメラ装着については、接続するカメラ名をご指定いただく必要があります。(別途費用が発生します)</p> <p>※2 オルソイメジャー撮影口から被写体を設置する距離(L1)は参考値です。光学部品の特長により固有差が発生します。</p> <p>※3 「被写界深度」とは画像のピントが合う範囲の参考値です。 「被写界深度」とは、焦点距離位置(P1)に被写体の中心を設置した場合、ピントが合って撮影できる範囲のことです。 絞り調整により深度を変えることが出来ます。絞ると深度が深くなります。(画面は暗くなります)</p>			

●オルソイメジャー移動台

移動台 寸法		型番：ORT-M6061-HV-(長さ：R1)	
	移動撮影範囲(合成：高さ×横)	520×592 (~1400) mm	
	横幅×奥行き×高さ (W×D×H)	750 (~1800) × 385 × 385mm	
	左右移動量 (R1:最大) ※4	350(1420)mm	
	上下移動量 (R2:最大) ※5	500mm	
	画像撮影範囲(最大：横×縦)	550×500mm	
	重量	約50Kg	
	消費電力	20W	
	電源入力	AC100V	
	リモコン		
	寸法	65×105×40mm	
ケーブル	約50~100cm カールコード		
<p>※4、※5 左右及び上下移動量は、移動距離を伸ばすことが可能です。(別途オプション)</p>			

●オルソイメジャー回転台

回転台 寸法		手動式：ORT-T3001-M	電動式：ORT-T3001-A
	横幅(W)×奥行き(W)×高さ(H)	300×300×100mm	300×300×150mm
	テーブル直径 寸法	直径 300mm	直径 300mm
	最小設定回転角度	1度単位	1度単位
	回転角度	1~359度	1~359度
	回転角度 目盛りの表示	5度	5度
	重量	約3.5Kg	約5Kg
	消費電力	-	10W
	電源入力	-	ACアダプタ DC9V (添付品)

●推奨ソフトウェア構成

・一眼レフカメラ制御推奨ソフト	各メーカーより提供されているPCから操作できるカメラ遠隔操作ソフトを推奨しています。
・画像接合推奨ソフト	Adobe Photoshop 等

動作環境は、各ソフトウェア販売元のホームページ等でご確認ください。

掲載している画像は、国際文化財様/國學院大學様が所蔵する画像を使用させて頂いています。 (注)仕様及び外観は、予告なく変更する場合があります。

お問い合わせ

製造元



株式会社 開 研

〒331-0823 埼玉県さいたま市北区日進町2-607-1

TEL : 048-669-7200 FAX : 048-669-7201

E-mail : info@kaiken-net.jp

CK10-1