

応用事例

- 土器や石器などの埋蔵文化財における実測図作成
- 航空機図面などのラスタ・ベクター変換用画像入力
- 美術館、博物館の所蔵作品の高精細デジタルアーカイブ化
- 水彩画や油彩画の高精細レプリカ製作
- 石材、木材、布など建材テクスチャーの画像作成

基本仕様

取り込み寸法	カスタムメイド モデル例：W 60 × D 100 × H 20 cm ： W 120 × D 200 × H 12 cm ： W 180 × D 250 × H 20 cm
光学解像度	400ppi / 600ppi / 800ppi / 1200ppi
階調性	各色 10bit / 出力 48bit Color
階調再現性	シェーディング補正機能搭載
寸法精度	±0.08%未満 専用ソフト使用時：±0.01%未満
位置再現精度	800ppi時、±0.1mm 未満
出力画像	正射投影（オルソ）画像 24 bit カラー / 48 bit カラー：TIFF 形式 4GB を超える場合は独自 RAW 画像出力
光源	高演色白色 LED を用いた両側照射光源 照射角度・光量比変更可能
結像光学系	テレセントリック光学系
センサ	4000 画素 / カラーラインセンサ
走査系	AC サーボモータ駆動直交3軸ステージ
ソフトウェア機能	レイヤースキャン / 縮小画像出力 / グレースケール画像出力
可搬性	分解・搬送・再組立て可能（オプション）

注意）掲載の仕様は導入実績を基に更新されます。

特許技術

ORTHOSCANNER は、アイメジャー株式会社、
ならびに株式会社 シン技術コンサルの独自の特許技術です。
日本国特許 第 4758773 号

導入実績

- 株式会社 シン技術コンサル（スタンド型・白色赤外線・回転テーブル搭載）
- TOPPAN 株式会社（ガントリー型・1.5m）
- 京都国立博物館（ガントリー型・白色赤外線）
- 株式会社 大入（ガントリー型・2m・白色赤外線）
- Hsuan Cheng Tech., Inc. ※台湾（ガントリー型）

動画紹介



製品紹介



製品紹介【プロ編】

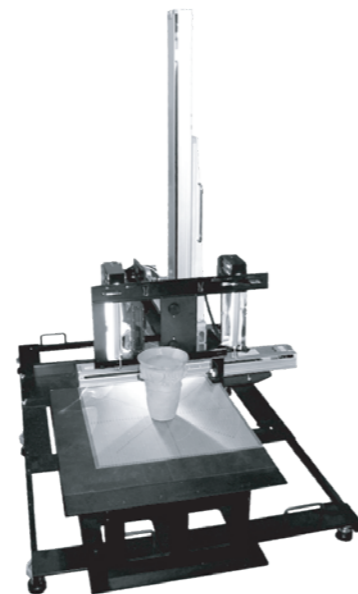


ファインアーツスキャン

シリーズ・モデル名

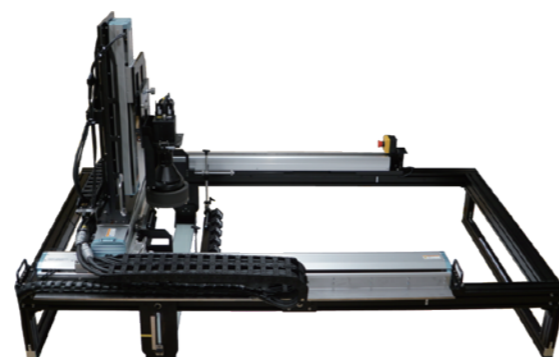
● スタンド型

被写体を立てた状態で側面から撮影します。



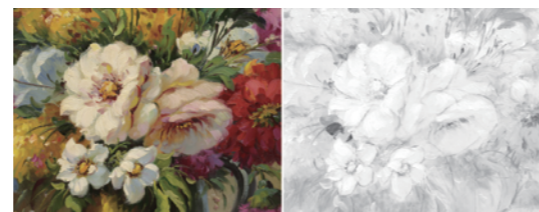
● ガントリー型

被写体を横置きした状態で上部から撮影します。



● 白色・赤外線モデル(OSI-Q)

一台でフルカラー（RGB）と赤外線（IR）を撮影できます。



白色（RGB）モード

赤外線（IR）モード

iMeasure

アイメジャー 正射投影イメージスキャナ ORTHOSCANNER

- まるで本物を
- ルーペで見ているリアリティ。
- 2 m x 1.2 m を
- 50 億画素の画像に。
- 非接触で高精細に
- オルソ画像を生成します。



ORTHOSCANNER の特長

● テレセントリックレンズの採用

オルソスキャナは、アイメジャーの特許技術テレセントリックレンズにより正射投影（オルソ）画像を得ます。

● 大きな作品を 1200ppi で非接触撮影可能

作品の寸法がスキャナの取込寸法を超える場合、複数回に分けてスキャンします。こうした分割画像であっても画素単位で簡単に接合できるのがオルソ画像の大きな特徴です。レンズの作動距離は 127~200mm。凹凸の有る立体物であっても非接触で撮影可能です。

● 作品のテクスチャーを忠実に捉える光源制御

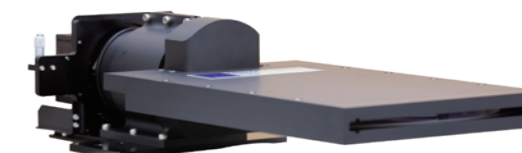
光源には高演色 LED を 2 灯搭載し、任意の照射角度設定が可能。金箔などの撮影時に威力を発揮します。また 2 灯の光源強度の調整は専用ソフトウェアからリモート制御可能です。

● 可搬性

ユーザーによる分解、組立、調整が可能です。美術館にスキャナを持ち込み、大判絵画の撮影が可能です。

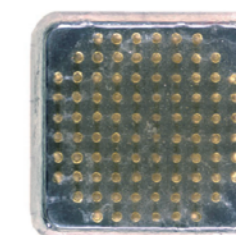
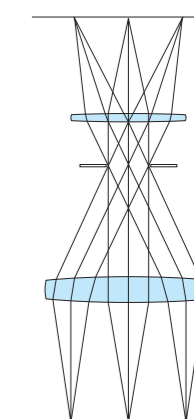
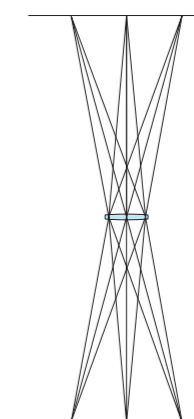
● 優れた寸法精度

寸法精度 ±0.08% 未満、専用ソフトウェアにより ±0.01% 未満を実現しました。被写体にノギスを当て計測する必要はなく、非接触スキャンした画像から寸法を測定することが可能です。



通常光学系

テレセントリック光学系



剣山を真上から撮影した場合の画像の違い



開発・製造元
アイメジャー株式会社
390-0876 長野県松本市開智 2-3-33
phone 0263-50-8651 facsimile 0263-50-8652
www.imeasure.co.jp 最新情報はウェブサイト

テレセントリックレンズの特長

● 正射投影(オルソ)とは?

正射投影(オルソ)は投影法の1つで、無限遠からの平行光による投影にて得られる画像です。テレセントリックレンズを用いた撮影画像はオルソ画像になります。

例えば、右図のような円筒の立体物が3つ並んだ被写体を上から写真撮影する場合を考えます。並んだ立体物を、被写体A・被写体B・被写体Cとします。Figure1は撮影の様子を説明した斜視図です。Figure2は、通常光学系を用いた場合のカメラの撮影位置P1、P2及び被写体A、B、Cを含む面の説明断面図です。

まず、通常光学系を用いて撮影します。P1の位置にカメラを置き Figure2-1 を得ます。次に、撮影位置P2にカメラを移動して Figure2-2 を得ます。ご覧のように、Figure2-1と Figure2-2の両方の写真に写る被写体Bは、撮影時のレンズ光軸中心から逃げるように楕円に伸びた形状で撮影されます。具体的には、Figure2-1の被写体Bは、向かって右側に伸びています。同じく、Figure2-2の被写体Bは向かって左側に伸びています。そのため、もし、Figure2-1と Figure2-2を画像として繋ぎ合わせようとした場合、被写体Bは重ね合わせることができません。

一方、Figure-3は正射投影(オルソ)画像を撮影する場合の説明断面図です。先程と同様に、撮影位置P1にて被写体Aと被写体Bの写真撮影を行い、Figure3-1を得ます。同様に、撮影位置P2にて被写体Bと被写体Cの写真撮影を行い、Figure3-2を得ます。全域が真上から撮影した画像となるため、Figure3-1と Figure3-2の被写体Bは、同じ形状として撮影されます。そのため、Figure3-1と Figure3-2を画像として繋ぎ合わせようとした場合、被写体Bは完全に重ね合わせることができます。

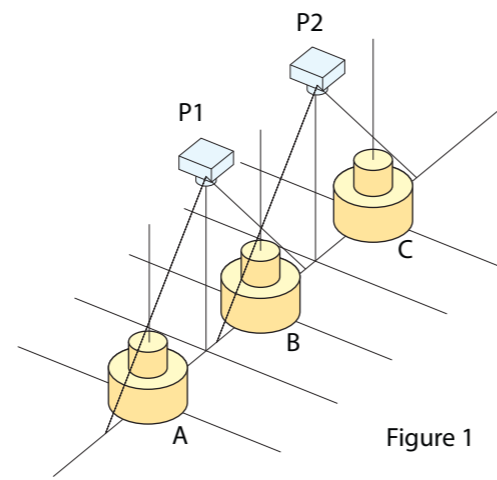


Figure 1

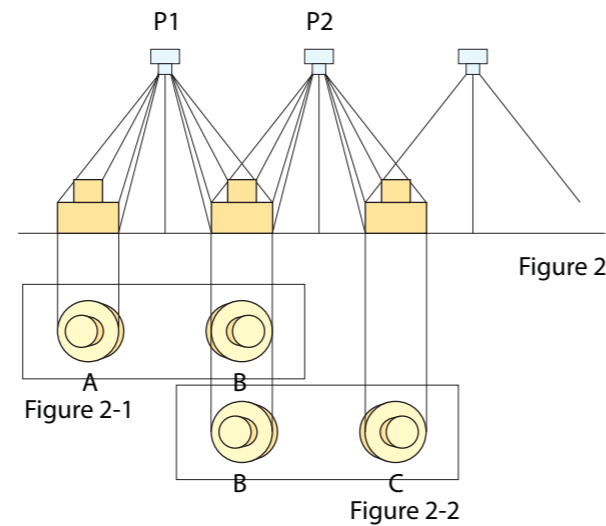


Figure 2

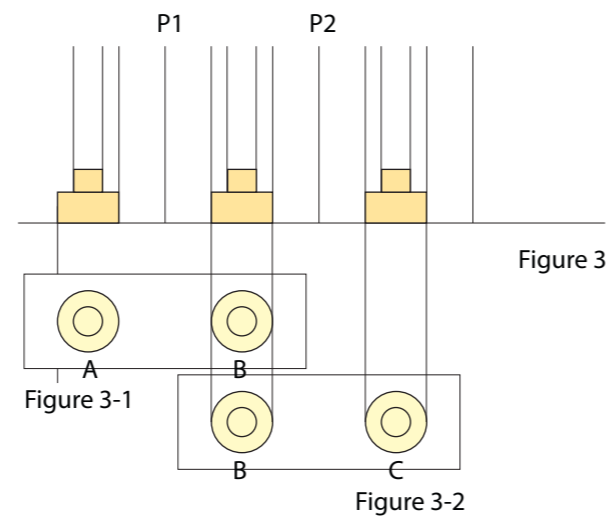


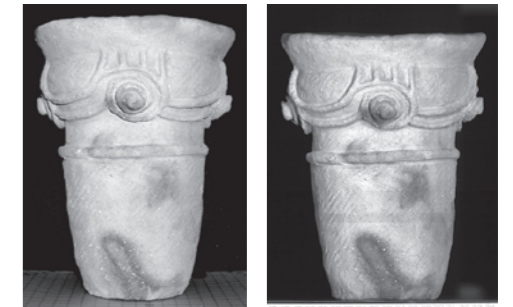
Figure 3



● 応用事例：埋蔵文化財の実測図

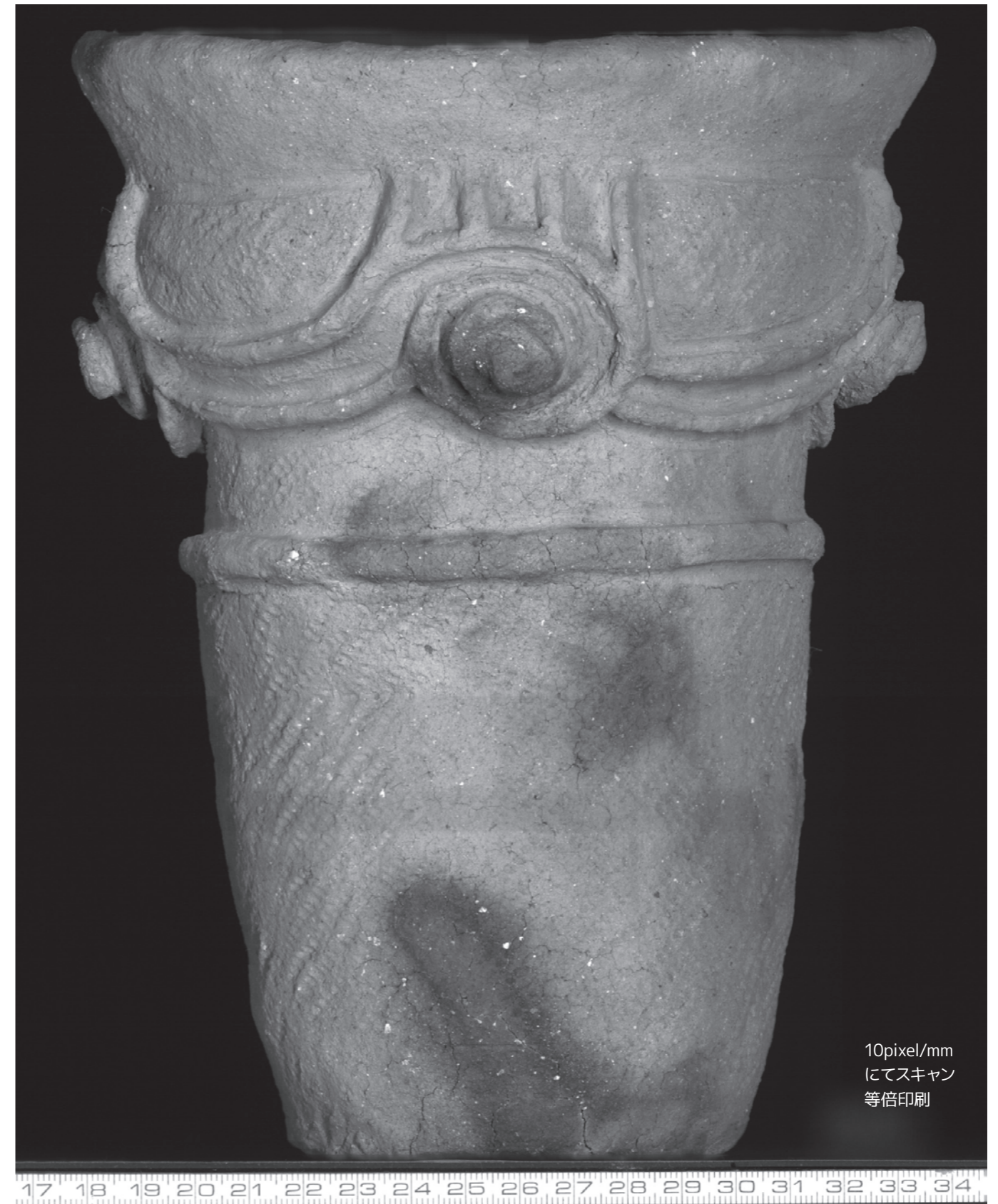
● 通常画像と正射投影(オルソ)画像との比較

ORTHO SCANNERでは、歪みや遠近パースのない高解像度デジタル画像が得られます。そのため、画像をトレースするだけで正確な側面実測図を書くことができます。



通常画像

正射投影(オルソ)画像



原稿台手前に置いたスケールの目盛とスキャンする被写体の寸法が正しく合焦していることにご注目ください。