

三次元測定機を用いた遺物の実測

弊社では発掘調査で出土した遺物の実測を行っております。

実測にあたっては、最新の非接触式三次元測定機VL-300シリーズ（株式会社キーエンス社製）を導入・活用することで、従来よりも短時間で、より正確な実測図の作成が可能となりました。

また、岩石・地質の専門技術者による石材の鑑定や、石材がどの地域に分布する地層に関わるものかなど、地質調査を専門とする弊社ならではの、地質データの裏付けを合わせた解析も可能です。考古学と土質・地質工学の二つの分野から、皆様に品質の高い成果を提供いたします。

実測については、長年の経験を持つ専門スタッフが担当いたしますので、是非ともお気軽にご相談ください。



<遺物の三次元測定作業>

最新機器による効率化

今までの遺物実測は実測道具を用いた手測りで行われていました。弊社では手測りの他に、キーエンス社の三次元測定機を活用して実測を行います。

360度全方位から読み取ったデータは自動的にデジタルデータとなってPCに格納され、画面上で正確に復元が確認できます。

1回の測定にかかる時間はおよそ30秒で、今まで全てを手作業でやっていたやり方に比べると大幅に短縮され、効率よく測定をすることができます。

実測図の正確性

従来の手測りによる実測図の作成では、手仕事のため、作業者の能力や状況によって品質にばらつきが生じがちでした。

弊社では、長年の経験を持つ技術者が三次元測定機で読み取った計測データをベースに実測図の作成を行い、均一で高品質な実測図をご提供いたします。デジタルで測定するため、小さな辺の長さや角度も漏らさず計測できることや、模様や形状が正確に読み取れることも、三次元測定機を用いる大きなメリットです。

また、非接触式の測定機なので、遺物への接触は最小限で済むため、遺物を傷めるリスクを低減することができます。

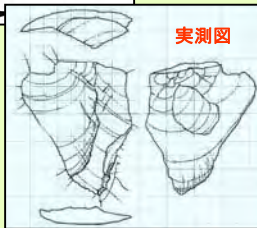
拓本の代用

三次元計測で得た測定データは遺物の形状や模様まで鮮明に確認できます。また、目で見たままの曲面を表示しますので、より現物に忠実な画像を得ることができます。

現在用いられている拓本の代用としても十分に活用していただけるクオリティを有しており、また画像を得られるまでの時間も非常に短くて済みますので、お急ぎの場合などは是非お試し下さい。



<三次元計測データ二次元図化より実測図をトレース>

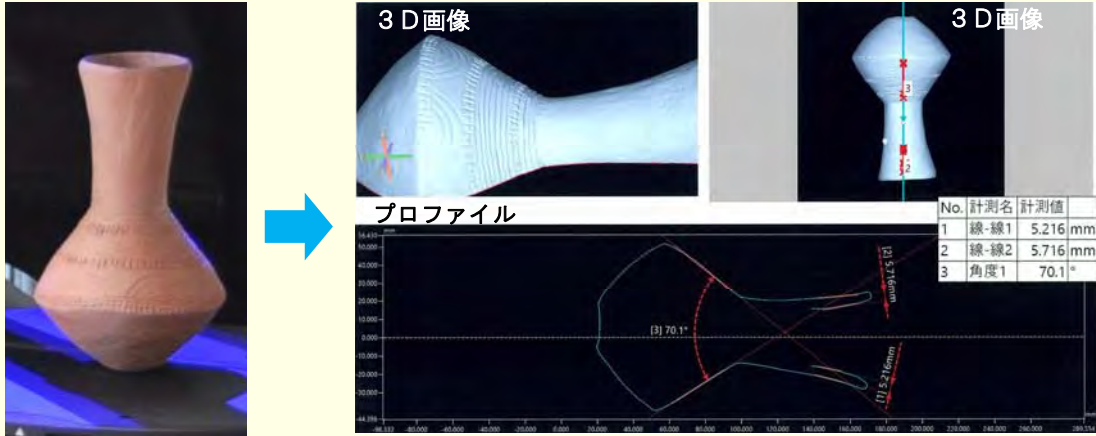


類似した文様の土器による比較



<左：拓本
右：三次元測定機 測定画像>

◆ 三次元計測データ二次元図化の一例 ◆



No.	計測名	計測値
1	線-線1	5.216 mm
2	線-線2	5.716 mm
3	角度1	70.1°

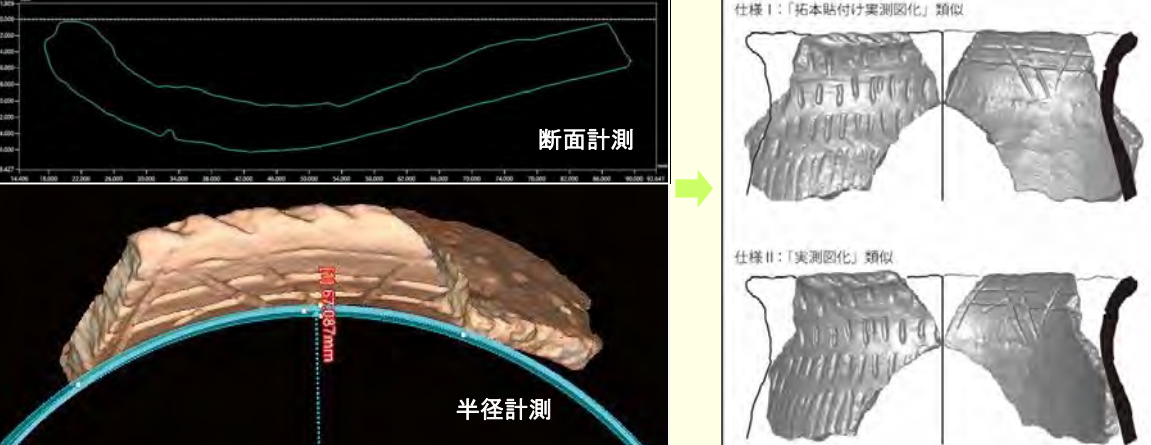
3 D 画像

3 D 画像

3 D 画像

プロファイル

※3Dモデルなので、360°自由に回転させて表示できます。




断面計測

半径計測

仕様I:「拓本貼付け実測図化」類似

仕様II:「実測図化」類似

<野中田遺跡土器>
計測データと展開図




オリジナル

刃部合成

計測データ二次元図化及び長さ・角度計測

<西健一郎氏採集剥片石器：御船町田代>



(株)キーエンス社製

3Dスキャナ型 三次元測定機 VL-300シリーズ

<使用・性能>

- 測定範囲 : 低倍φ300mm×H200mm 高倍φ70mm×H50mm
- 表示分解能: 0.1μm
- 画像サイズ: 2048×2048pix
- ステージ : 耐荷重10kg、回転機構360度、チルト機構45度まで
- 本体寸法 : 横450mm×縦850mm×高さ796mm
- 繰り返し精度: 2μm
- ズーム: デジタル0.1~8倍
- 測定精度: ±10μm
- 質量: 50.8kg

<測定機能>

- 全周3D測定
- 3D比較測定
- 断面測定
- 差分カラー表示
- 二次元寸法測定
- 断面比較測定

「三次元測定機を用いた遺物の実測」についてご質問等がございましたらお気軽にお問い合わせ下さい。

ヤシマ カイハツ
八洲開発株式会社

〒862-0920 熊本県熊本市東区月出1-1-52
TEL: 096-384-3225 FAX: 096-382-7039
URL: <http://www.yashima-geo.co.jp>

<担当:八洲開発(株)木崎文化財研究室 木崎>