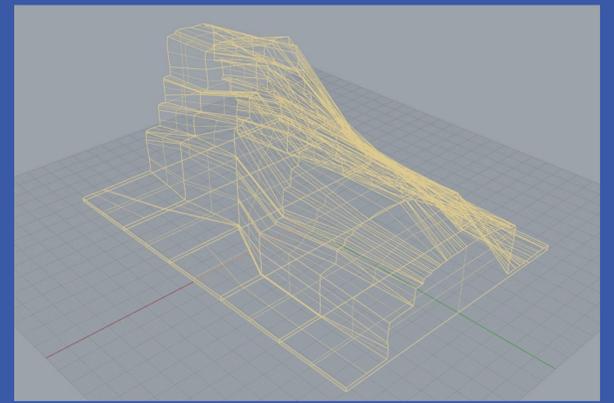


立体造作物の簡易CADデータ化

生産技術部



概要

既存の部品や製品などの立体形状を測定する装置は高価で、しかも測定データの後処理には高度な技術と時間を必要とします。そこで、立体形状を容易に測定し、しかも大多数のCADが容易に扱えるロフト機能を用いた立体データ化ができる測定器を開発しました。

立体形状を測定する方法として、型取りゲージの原理を用いた測定器を新たに開発しました。被測定物は成人男性の足木型サイズを想定し、高さ145mm×奥行き145mm×幅400mmまで測定で、断面データを連続出力できます。

[測定器外観]



図1 測定器の全体外観



図2 測定部分の拡大

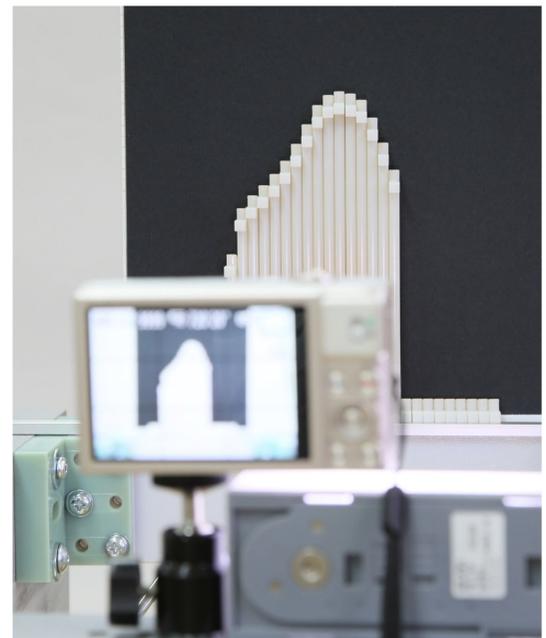


図3 断面画像の撮影

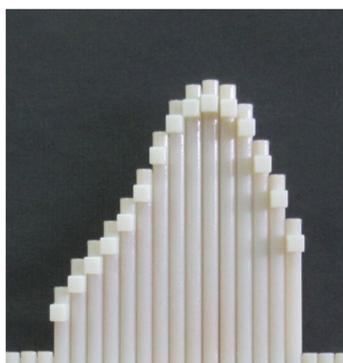


図4 断面画像



図5 画像処理後

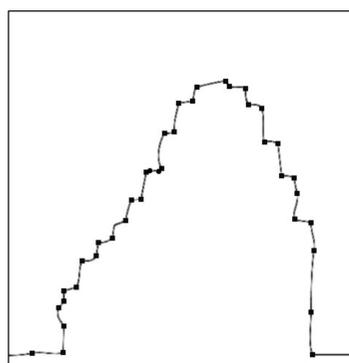


図6 ベクトル化

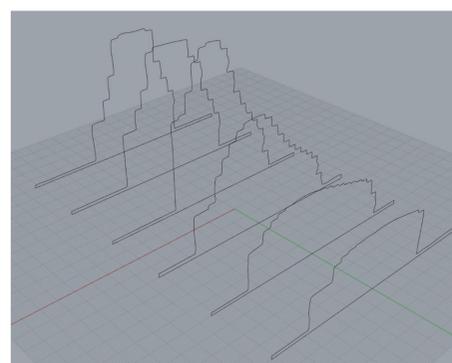


図7 CAD上でロフト化

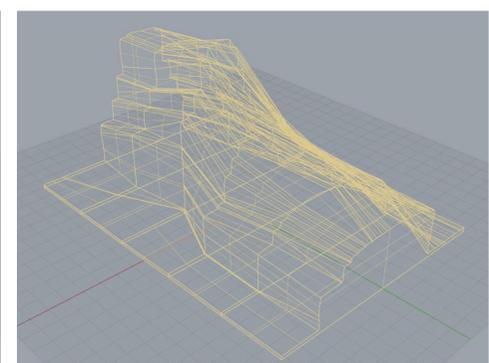


図8 ワイヤーフレーム化

測定に難しい技術や知識が必要なく、被測定物の色や反射、透過など表面性状の影響を受けずに容易に立体形状を取得できます。またCAD上ではロフト処理で容易に立体形状を構築でき、点群処理などの高度な知識と環境を必要としません。測定精度はおよそ1mm程度です。



いちおし

難しい技術や知識がなくても容易に立体形状を測定・データ化することができます。黒色や反射物、透明などの物体も測定できます。



キーワード

立体測定, 形状測定, CAD, ロフト, 立体化, 黒色・反射物の測定

