

デジタル技術を活用した瓦製品の開発

— 瓦製品へのデジタルファブリケーション応用研究 (R6~7) —

愛媛県産業技術研究所 窯業技術センター 主任研究員 雁木 邦之※

菊間瓦産地では屋根瓦以外の小物商品について生産が行われる中、近年増加しているインバウンド向け新商品の開発に関する要望が寄せられています。

そこで本研究では、デジタルデータを活用して、瓦製造事業者に協力いただきながら、インバウンド等観光客向けの新商品開発に取り組みました。

商品開発の流れ

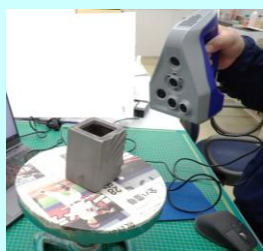
インバウンド観光客向け商品市場調査の結果、

●商品サイズ

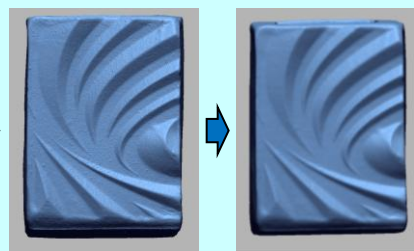
スーツケースに入る大きさ⇒約10cm以内

●商品デザイン

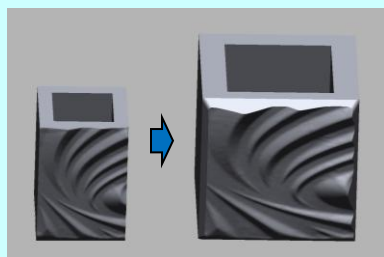
日本を想起するもの（浮世絵や相撲）
和柄 幾何学的模様（麻の葉柄等）が
好まれており、協力会社（小泉製瓦(有)）の
波模様植木鉢から意匠を流用して10cm角の
植木鉢を試作しました



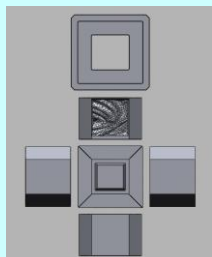
①3Dスキャナを用いて計測



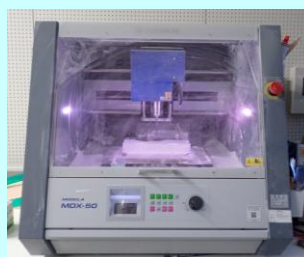
②ポリゴンモデルに変換後、ポリゴン表面のクリーンナップ



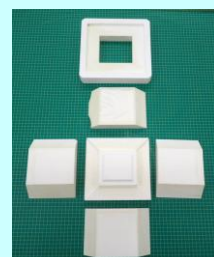
③ソリッドモデルを作成後、サイズを変更



④鋳込み型の設計



⑤モデリングマシンによる加工



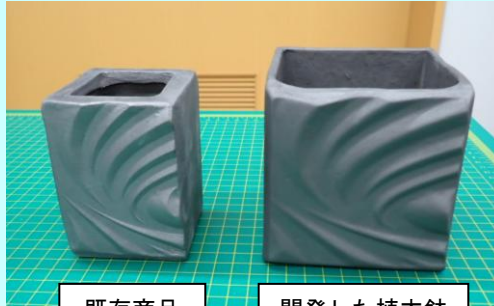
⑥加工した鋳込み型



⑦排泥鋳込み成型



⑧焼成+燻化



既存商品

開発した植木鉢

○3Dスキャナやモデリングマシン等のデジタル技術を活用することにより、既存商品からそれらの意匠を流用して、インバウンド等観光客向けの新たな商品を開発することができました。

本研究は、県単研究「瓦製品へのデジタルファブリケーション応用研究」により実施しました。

※現 繊維産業技術センター