

3Dプリンタ造形におけるご注意

3Dプリンタは、形状の再現と同時に、モデルの表面に着色をする技術を使っております。
従来の、形状モデルの作成と、着色工程が1回で済みますので、加工の手間が減り、
形状と着色のズレが発生しにくく、精密な地図模型の製作に適しております。
また、模型の一部をくり抜き、複数のプランの検討案をそれぞれ造形し、はめ込みでの
シミュレーションや、埋め立て地や、造成計画の経時的変化を表現するような用途に適しています。

(1) 造形には石膏系の素材を使用します。

製作時には軽量化と強度の保持を考慮し、模型内部を空洞にすることがあります。
比較的重量のある模型となりますので、基本的には壁掛け展示はできません。
強い衝撃、落下などにより、破損することがございます。
表面から1mm程度は着色されていますが、内部には色はついておりませんので、
深い傷などにより、石膏素材の色(白色)が見えることがございます。
切り立った地形や、鉄塔や高層ビルのような細く尖った形状は破損しやすく、
造形ができないこともあります。
また薄く広い面積の板状のモデルの場合も、割れやすいため、補強的に厚さを持たせなければ
製作できないことがあります。

(2) 3Dプリンタ造形用のインクを使用します。

3Dプリンタの着色には3Dプリンタ用のインクを使用します。
紫外線や空気中のガス成分などにより、退色、変色がおこることがあります。
長期間の展示などの場合には、透明アクリルカバーによる保護、
直射日光に暴露されにくい場所への展示をお勧めしますが、
観賞用として数年以上の長期間の展示はお勧めできません。

3Dプリンタは新しい技術のため、3Dプリンタのメーカーにおいても、
専用のインクを暫時開発し、供給が切り替わっております。
分割製作品ごとの色のバラツキや、別注文での追加製作の場合の色ズレなどが
生じることがあります。

造形用のインクが石膏の粉末に染み込んで固まることにより造形しますので、
特性上、わずかなニジミがあり、写真画質のプリンタや印刷物のような、高解像度の
テクスチャを再現することはできません。
また、皮膚の色やロゴの色のような高い色精度が求められるような造形はできません。

(3) 分割して製作いたします。

3Dプリンタの造形サイズの制限上、大きな模型を作成する場合、
いくつかのブロックに分割して造形いたします。
造形後、1枚の台座に並べて固定する方法が一般的です。
タイル状に並べたり、県境などの分割ラインごとに並べたりして組み合わせますので、
組み合わせ部分には接合ラインがございます。

ブロックごとに造形する場合、ブロックごとに若干の色の違いなどが生じることがあります。