



NXE400

NXE400 は独自の LSPc 技術により超高速造形を実現したプリンターです。

潤滑剤サプレイヤ光硬化技術 (LSPc) により、造形物のトレーとの張り付きが抑制されています。

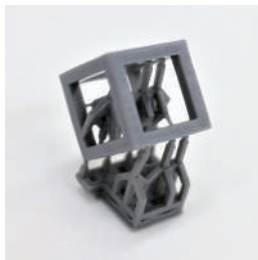
均一な光源を作り出すことで光源の中心から離れた部分も歪みがなく、ビルドプラットフォームの全ての箇所で均一な品質と精度を達成できます。

また自己潤滑性の膜が樹脂トレーと造形パーツ間に非接着ゾーンが作り出し、プラットフォーム内に樹脂液を均一に行き渡らせる働きもします。

これによりメッシュ形状やソリッド形状といった形状の差異から発生するトラブルを軽減することが可能となります。

材質の特徴

素材によって造形精度や特徴が異なります。



xGPP (グレー)

射出成形品相当の品質と強度を持つ樹脂です。

インダストリアル用途、また低コストのためモックアップにもお勧めです。

あまり大きなモデルの造形には向きません。

形状により歪みや変形などのリスクが高いと判断した場合、造形エリア内であっても造形をお断りする場合がありますのでご了承ください。



xABS (ブラック)

ABS相当の強度を持つ高弾性・高耐久性樹脂となります。

曲げおよび引張耐性に優れているので、組み付けが必要な機械のパーツなどにお勧めです。

柔らかい素材のため造形後に反りが発生する場合があります。



PPライク (半透明)

ポリプロピレン相当の物性を持つ樹脂となります。

柔軟性と耐摩耗性に優れているので、プロトタイプはもちろん最終部品としてもお勧めです。

吸水性が低い為、水を入れた容器にもご使用いただけます。

データよりもやや太る傾向にあり、最大で+1mm程度の寸法誤差が生じます。

そのため溝などのクリアランスは1mm以上必要です。

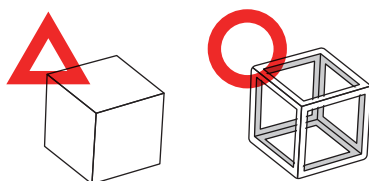
柔らかい素材のため造形後に反りが発生する場合がありますが、厚みのある形状も歪みが少なく造形可能です。

サポートについて

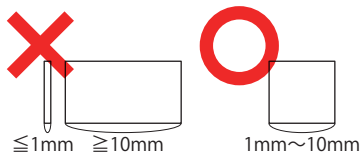


光造形方式のため、全ての素材において造形時に自動でサポートがつきます。形状によってはモデルを回転させ、造形に最適な箇所にサポートが付くように配置しておりますが、ご希望の造形方向と異なる可能性があることをご了承ください。また NXE400 では形状と制度を保つため、サポート付着面が大きく設定されています。サポート付着箇所は再現性が低下いたします。

デザインの秘訣

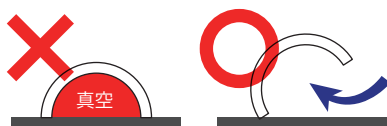


NXE400は吊り下げ方式のため、比容積が大きな造形物は自重により変形するリスクが高まります。また造形価格も上がります。



ソリッド形状は造形中にトラップが生じる可能性が高く、トラップが生じた場合モデルが崩れてしまいます。

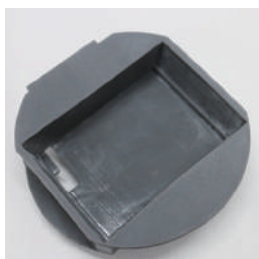
そのため1mm以下の個所のあるモデル、ならびに10mm以上の厚みのあるモデルは造形をお断りさせていただく場合があります。



中空形状やカップ形状は平置きすると造形中に真空が発生し造形不良の原因となります。斜めに配置することで解消しますが、複合的な要因により適切な配置ができない形状の場合は造形をお断りさせていただく場合があります。

サポート除去について

ご注文時にサポート除去有・無をお選びいただけます。



サポート除去有

サポートを取り除き、サンドペーパーで研磨してからの出荷になります。研磨によりサポート付着面はやや曇ったような仕上がりになります。くぼみの内部や入り組んだ箇所についてはサポート跡が残る可能性がありますのでご了承ください。



サポート除去無

到着後にニッパー等を使用し購入された方御自身でサポートを除去して下さい。

※サポート除去時に発生したトラブルに対する責任は弊社では負いかねます。

当社が定める造形方向と造形方向指定について

造形時の配置方向により製造負荷が高まる場合、装置の寿命低下と歩留まりに大きく影響がございます。その為、当社が定める造形方向は装置への負担を低下させることを基本としています。

上記条件の中で最大限変形が抑制される配置方向を検討し造形を行なっておりますが、お客様のご利用目的によって本内容が即さない場合は造形方向指定オプション(有料)をご依頼ください。

造形方向の指定は製造負荷が上がってしまう為、その分の費用をご負担頂く事をあらかじめご了承ください。

また、お客様のご希望の方向で造形した場合でも、歪みや変形を起こす可能性がございますことをご了承ください。

サポート部分のマテリアル使用割合が大きいモデルについて

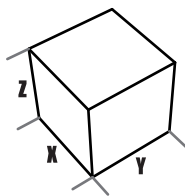
造形時にモデルに大量のサポート材が付着する場合、不具合発生率が高まるため造形をお断りさせていただく場合がございます。

そのため、入稿いただいたモデルが最大造形可能サイズに収まっても、配置により上記に該当する場合はキャンセルになる可能性がある事を予めご了承ください。

※不具合をご了承いただいた上でご発注いただく場合は造形リスクを加味した金額をご負担いただく必要がございます。別途問い合わせ窓口よりご連絡ください。



最大造形可能サイズ



275×160×400mm
(X:Y:Z)

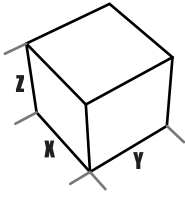
NXE400の最大造形可能サイズはプリンターの造形可能領域に依存します。

モデルのサイズはこの範囲内に収まっていなければなりません。

複数のモデルが1つのファイルに含まれている場合も、すべてのモデルを含めたバウンディングボックスのサイズをこの範囲内に収めてください。

もし作成したモデルがこの範囲に入らない場合、「モデルのスケールを小さく変更する」「不必要な部位を取り除く」等の修正を検討、もしくはより大きなモデルが造形可能なマテリアルの使用を検討して下さい。

最小造形可能サイズ

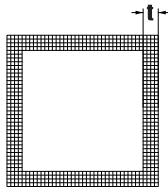


$$X + Y + Z \geq 6\text{mm}$$

NXE400の最小サイズはプリンターが造形できる最小寸法に依存します。
モデルのサイズは最小造形可能サイズより大きくして下さい。
複数のモデルが1つのファイルに含まれている場合も、それぞれのモデルがこのサイズより大きくなければ造形できません。

もし作成したモデルがこの大きさより小さい場合、「モデルのスケールを大きく変更する」「厚みを増やす」「結合が可能な部位は結合する」「パーツや各部位を大きくする」などの修正を検討、もしくはより小さなモデルが造形可能なマテリアルの使用を検討して下さい。

支えられた壁の最小肉厚



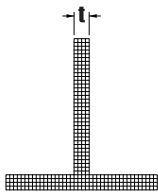
$$t = 1\text{mm}$$

"支えられた壁"とは2つ以上の側面が他の壁に接続されている壁のことを言います。

NXE400の"支えられた壁"の最小肉厚は材料強度とサポート除去の工程に依存します。

あまりに薄い肉厚の場合、サポート除去が困難となります。

支えられていない壁の最小肉厚



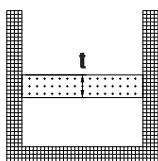
$$t = 1\text{mm}$$

"支えられていない壁"とは1つの側面のみが他の壁に接続されている壁のことを言います。

NXE400の"支えられていない壁"の最小肉厚は材料強度とサポート除去の工程に依存します。

あまりに薄い肉厚の場合、サポート除去が困難となります。

支えられた線形状部の最小肉厚



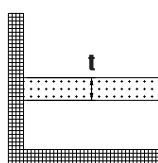
$$t = 1.1\text{mm}$$

"支えられた線形状部"とは両端が壁で支えられた"線形状部"のことであり、"線形状部"とは長さが幅の2倍以上ある部位のことです。

NXE400の"支えられた線形状部"の最小肉厚は材料強度とサポート除去の工程に依存します。

"線形状部"はサポート除去を行うのに十分な肉厚が必要となります。

支えられていない線形状部の最小肉厚

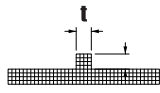


$$t = 1.1\text{mm}$$

"支えられていない線形状部"とは1つの端のみが壁で支えられた"線形状部"のことであり、"線形状部"とは長さが幅の5倍以上ある部位のことです。 NXE400の"支えられた線形状部"の最小肉厚は材料強度とサポート除去の工程に依存します。

"線形状部"はサポート除去を行うのに十分な肉厚が必要となります。

浮き彫りのディティールの最小値

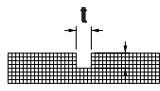


$t = 0.3\text{mm}$
(幅と高さの両方共)

"浮き彫りのディテール"とはサーフェスから突き出た箇所のことです。

NXE400の"浮き彫りのディテール"はプリンターのレーザー径に依存します。指定値以下のディテールは再現されない可能性があります。

彫り込みのディティールの最小値

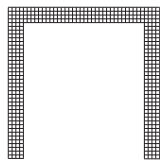


$t = 0.3\text{mm}$
(幅と深さの両方共)

"彫り込みのディテール"とはサーフェス内に落ち込んだ箇所のことです。

NXE400の"彫り込みのディテール"はプリンターのレーザー径に依存します。指定値以下のディテールは再現されない可能性があります。

マテリアル用抜き穴について



開口させてください

NXE400のマテリアル用抜き穴とは、中空モデルから内部にたまった光造形樹脂やサポート材を取り除くための穴です。

十分な抜き穴がない場合、樹脂を抜く事だけでなく抜き穴からサポートを除去する事が出来ません。

よって内部が複雑な構造をしたモデルの造形は対応できません。

複数パーツの連動

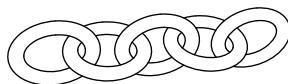


不可能

NXE400では物理的なサポートが付くため連動するパーツを作成することは出来ません。

サポート除去後に組み合わされているパーツが連動する様な設計を行う事は可能ですが、困難な作業となります。

各パーツに必要なクリアランス



$\text{dim} \geq 1\text{mm}$

クリアランスとは各パーツ間の間隔のことです。

NXE400では物理的なサポートが付くためパーツ間のクリアランスを最小クリアランス以上にして下さい。

1ファイル内の最大パーツ数

1パーツ

1ファイル内の最大パーツ数は1パーツとさせていただきます。

精度の目安

全素材	高い	積層ピッチ 0.1mm で造形が可能ですがサポートが付く面は粗い仕上がりとなります。
-----	----	--

購入後の取り扱い方について

以下の点を必ずお読みください。

- 光造形方式のため、全ての素材において造形物底面にサポートが造形されます。
- サポート除去無をご注文の場合、到着後にニッパー等を使用し購入された方御自身でサポートを除去して下さい。
- サポート除去時に発生したトラブルに対する責任は弊社では負いかねます。
- 内部構造が複雑な場合、樹脂液が除去しきれない可能性があります。
- 除去しきれない樹脂液で汚れる可能性があるため、サポート除去の作業は汚れてもよい服装や環境で御対応下さい。
- 樹脂液が体に付着した場合は中性洗剤でよく洗い流して下さい。
また万が一、目等の粘膜に付着した場合は多量の水でよく洗い流した後に医師に御相談下さい。
- 弊社にて二次硬化を行っておりますが、入り組んだ構造には対応しきれない可能性があります。造形物にべたつきがある場合は直射日光下に造形物を置くか、UVライトを用いて二次硬化を行って下さい。