

KEYENCE

製造現場向け 3Dプリンタ

NEW GX-1000シリーズ

治具や部品を
短納期・低コストで



製造現場で“本当に使える”3Dプリンタ

— 高機能樹脂を、誰でも簡単に造形 —

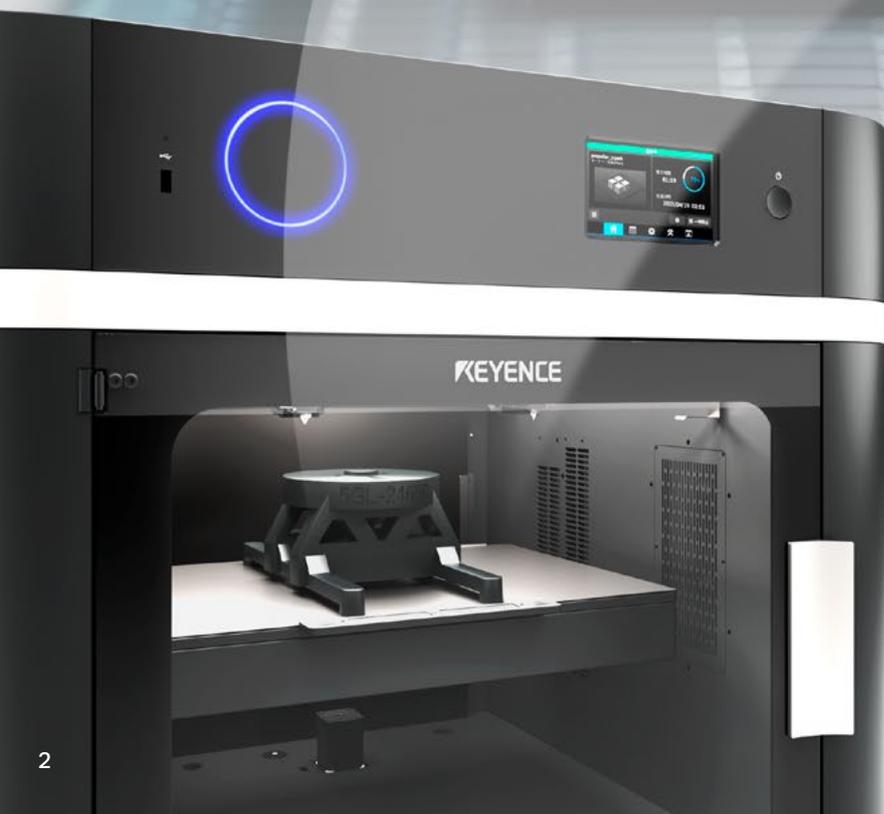
GX-1000 Series

現場に欠かせない治具や部品を 1/10の納期とコストで内製化

製造現場で、必要な部材が手に入らない、納期が遅い、コストが高いと感じたことはありませんか？

近年、3Dプリンタを使って治具や部品を作る方法が広がっています。

GXシリーズを活用することで、大幅な納期短縮、コスト削減が実現できます。



ロボットハンド

納期 1.4日

コスト 13,725円



組立治具

納期 0.7日
コスト 9,585円



搬送治具

納期 0.2日
コスト 2,610円



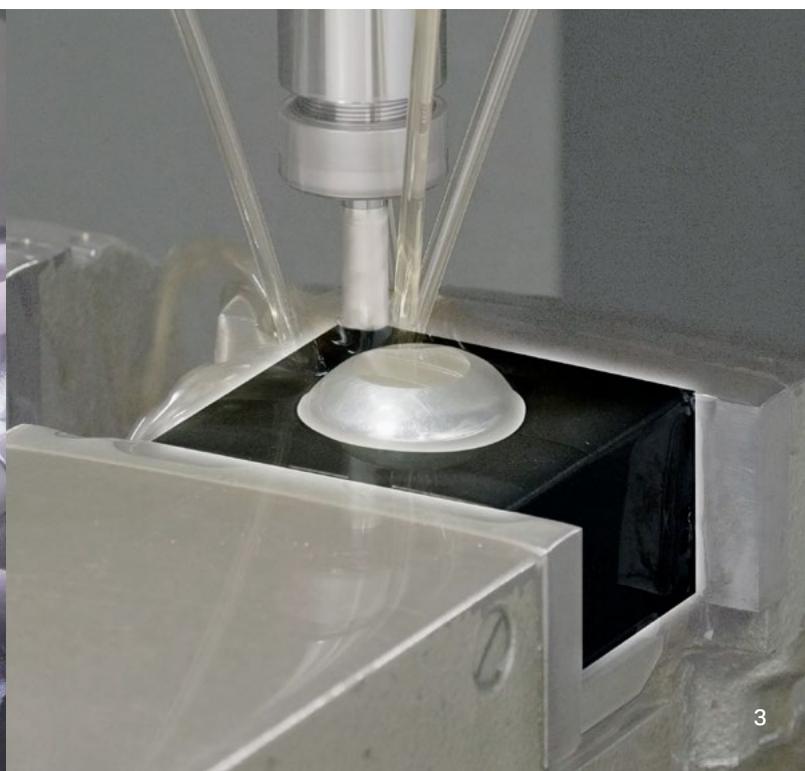
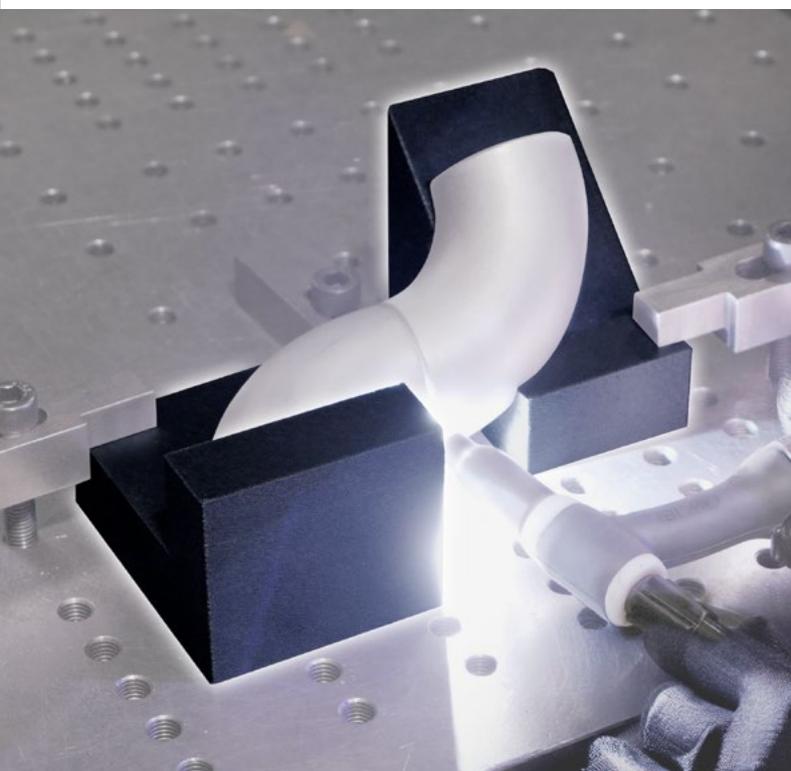
溶接治具

納期 0.2日
コスト 2,205円



切削治具

納期 0.3日
コスト 4,140円



製造現場のニーズを 徹底的に研究した3Dプリンタです

“3Dプリンタで生産改善を進めていきたい”

そのようなお客様のご要望を受けて、製造現場ならではの用途、使い方を研究し開発しました。

長年製造業のそばでお手伝いしてきたキーエンスだからこそ開発できた3Dプリンタです。

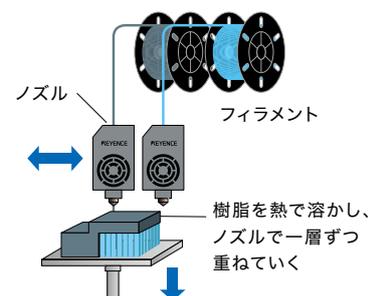


製造現場向け
3Dプリンタ
NEW GX-1000シリーズ

〔造形方式〕

過酷な製造環境に耐える樹脂が使える 熱溶解フィラメント製法(FFF方式)を採用

GX-1000では製造現場で求められる「壊れない強度」を目指し、過酷な環境で使える材料を使用できる熱溶解方式を採用しています。現場のさまざまな部品を置き換えることが可能です。



高機能樹脂で自由自在に造形

あらゆる環境に対応する機能性の高い材料で、大型サイズや複雑な形状の造形が可能。幅広い用途・要望に対応することで、3Dプリンタ購入の費用対効果を最大化します。



失敗せずに誰でも簡単造形

複雑な設定は必要なく、たった3ステップで造形開始。造形失敗の要因を徹底的に研究した3Dプリンタなので、専門知識不要で購入した日からすぐに活用できます。

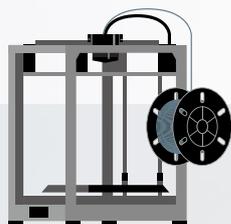


精度を維持して高速造形

高精度・高品質な部品を高速造形するために、独立デュアルヘッドを搭載。キーエンス独自の新しいアルゴリズムで、高い精度を保ちながら短納期で造形できます。



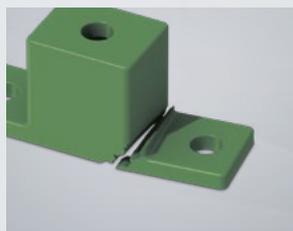
今までの3Dプリンタの課題・不安を解消



従来の課題

製造現場で使いづらい 造形物

- おもちゃを作るときに使われるような強度の低い樹脂しか使えない
- 耐熱・耐油・耐薬品性が低く、使用するのが不安



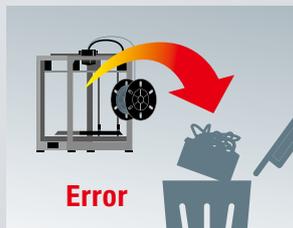
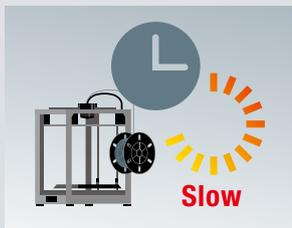
ノウハウなしでは 頻繁に失敗

- 材料の種類や形状、周囲温度にあわせて設定が必要なので専任担当が必要
- 大きな造形物や高性能樹脂は専任担当でも失敗リスクが高まる



造形に時間がかかる 精度が悪い

- 造形に時間がかかりすぎて部品を大量に作れない
- 現場で使える精度が出ず、速く造形するとさらに悪化し、失敗してしまう



サポートが充実しておらず ストレスを感じる

- 代理店に問い合わせをしても回答がすぐに返ってこないことがある
- 材料・部品を発注しても納期がかかることがあり、運用が止まってしまう





GXシリーズはすべて解決



- 過酷な環境で使える造形物
- 専門知識不要の簡単操作
- 高精度でありながら高速造形
- メーカー直販の安心サポート



求められる機能性に対応

製造現場では、造形物に“強度／耐摩耗性／耐熱／耐油／耐薬品性”などの耐環境性が求められるケースが多く存在します。ただ従来の3Dプリンタは、いろいろな材料で造形ができると言っても、造形条件の設定難易度が高く、高い確率で失敗するリスクがありました。キーエンスの3Dプリンタは造形に失敗する要因を排除し、樹脂ごとに最適な造形アルゴリズムを開発することで、製造現場に耐える材料で誰でも簡単に造形できます。

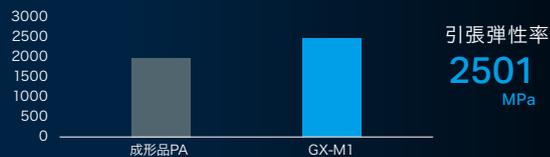
製造現場での用途を広げる6種類の樹脂が使用可能

GX-M1

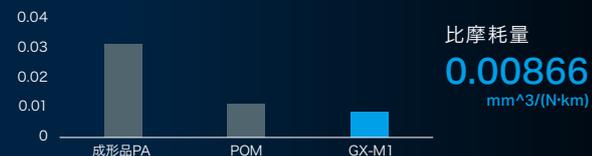
剛性
耐摩耗性
耐熱・耐油

幅広い用途に適応できる強度（剛性）・耐摩耗性・100°Cを超える耐熱・耐油・耐薬品性をもっており、現場のさまざまな治具に最適です。

引張弾性率(MPa) ASTM D638



曲げ弾性率(MPa) ASTM D790

耐摩耗性 比摩耗量(mm³/(N·km)) ※低いほど摩耗に強い素材

GX-H1

超剛性
超耐熱・耐薬品性
難燃性

GX-M1よりもさらなる強度（剛性）、耐熱・耐薬品性・難燃性が求められる場合に最適です。装置部品・溶接治具などにも使用できます。

曲げ弾性率(MPa) ASTM D790



超耐熱・耐薬品



200°Cを超える環境でも長期的に安定使用できると同時に、酸・アルカリ・燃料・溶剤など、ほぼすべての薬品に対する耐性を備えた超高性能フィラメントです。

難燃性



難燃性・自己消化性を持ち、製造現場で安心してご使用いただける安全性を持っています。

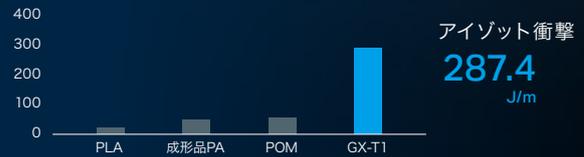


GX-T1

耐衝撃性 高靱性

GX-M1と比較し、約15倍の耐衝撃性を持っています。割れ・欠けを特に気にする箇所や、安心感を求めたい場合に最適です。

アイゾット衝撃(J/m) ASTM D256



破断伸び率(%) ASTM D638



GX-F1

軟質性

製造現場ではしばしば柔らかさが必要になるケースがあります。意匠面の保護、衝撃の緩和、防振、防音をおこないたい場合に最適です。

さまざまな場所で役立つ弾力性



破損の心配がない柔軟なパーツは、製造現場における3Dプリント活用の汎用性を広げます。

GX-E1

静電対策

GX-M1をベース材料として、静電対策特性を持たせた樹脂です。電子・電気部品の治具や搬送用トレイに最適です。

電子部品を静電気放電から保護することができます。



GX-S1

専用サポート材

サポート材が取りにくい複雑形状であっても、簡単に除去が可能です。サポート材を取り除いた後の表面状態もきれいに仕上がります。

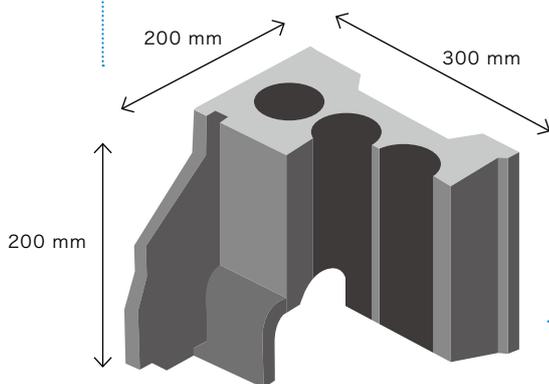
複雑形状も表現可能



工具を使わなくても簡単に取り除くことができるよう設計されており、除去後の表面状態もきれいに仕上がります。

求められる大きさに対応

製造現場には大小さまざまな部品が存在します。大きい部品を作る3Dプリンタのほうが、より多くの箇所に使用できることは明らかです。ただ、従来の3Dプリンタは、スペック上は大きい造形ができるとなっているにもかかわらず実際は熱収縮や振動の問題で高い確率で失敗していました。GXシリーズはそれらの要因を極力排除し、大きな造形物の成功率を飛躍的に向上させました。



一般的な3Dプリンタ

大きい部品だけでなく
多数個造形にも対応

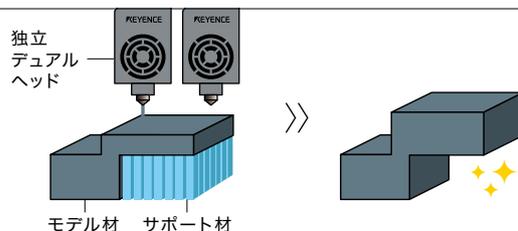


求められる形状に対応

製造現場には多種多様な形状をした部品があります。一般的に熱溶解方式は形状再現力が弱い方式だと言われていますが、それでは使用できる範囲が狭くなってしまいます。キーエンスは独自開発の専用サポート材とそれを可能にする独立デュアルヘッドの採用で、さまざまな複雑形状の造形を可能にしました。

サポート材とは

3Dプリンタでモノを作る過程で「造形物を支える」材料をサポート材といいます。サポート材は、造形物の土台や足場になり、空中に浮いている構造の立体物でも形を作ることができます。



■ 専用のサポート材で従来の問題を解決

従来の課題

同材質でサポートをおこなうと、接着面が多い箇所や穴形状の内部などのサポート材の除去が困難で、形状が再現できないことがありました。また丁寧に剥がしてもサポート面が荒れてしまう問題がありました。

同材質のためサポート材が剥がれない



サポート面の精度が低い



GXシリーズで解決

材質が異なるサポート材を使うことでモデルとサポート材がくっつきすぎを緩和。そのため、複雑なサポート形状でも簡単にサポート除去をおこなうことができるだけでなくサポート面を荒らさずに精度の高い造形物を作ることができます。

材質の違うサポート材なので簡単に剥がれる



サポート面の精度が高い



設定はわずか3つだけ

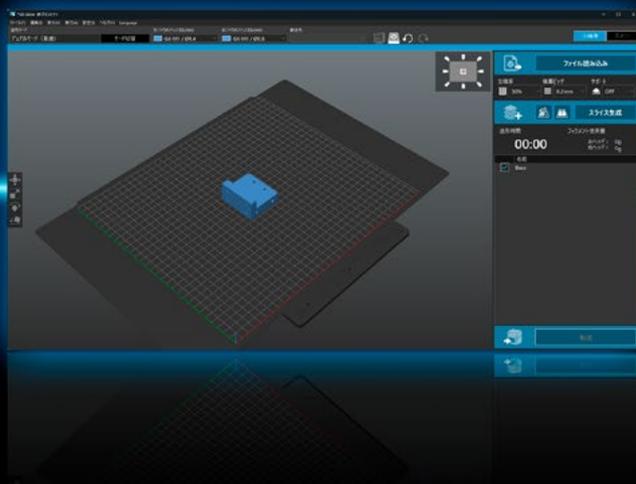
今までの3Dプリンタは、材料の種類や形状、周囲温度にあわせて無数の造形パラメータの調整をおこなう必要がありました。そのため専任担当が造形の受付/管理をしていることが多く、使いたい時に自身で手軽に使えるものではありませんでした。GXシリーズでは簡単3ステップで、誰でも思い通りの造形物を手にすることができます。

STEP
1

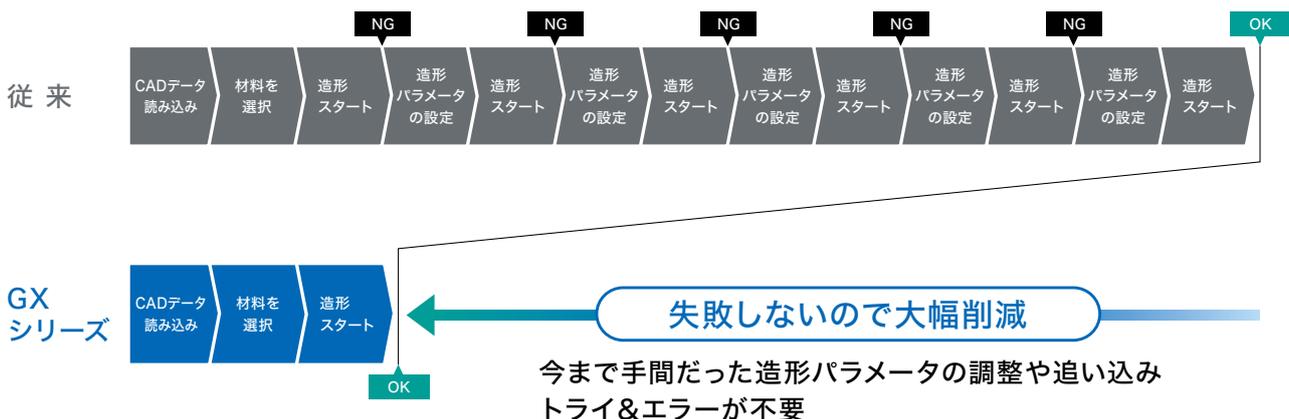
CADデータ読み込み

STEP
2

材料を選択



■ 簡単に失敗しないので時間とコストを大幅削減

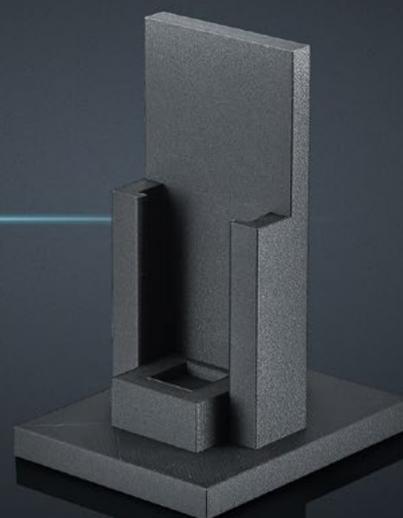


STEP
3

造形スタート



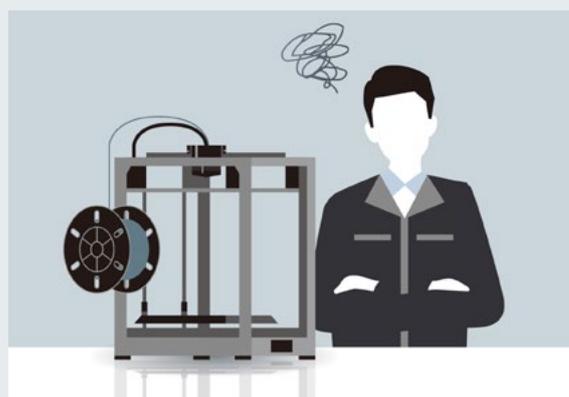
完成



従来はたくさんの造形パラメータの設定が必要でした

ユーザが設定する代表的な造形パラメータ

- ノズル温度の調整
- ベッド温度の調整
- チャンバ温度の調整
- 冷却ファンのON/OFF、風量の調整
- ヘッド速度の調整
- 積層ピッチの調整
- 押出幅(流量)の調整
- 充てん率の調整
- リトラクト/Zホップの調整
- 移動ルートの調整
- サポート材を調整
- ラフト/スカート有無
- etc...



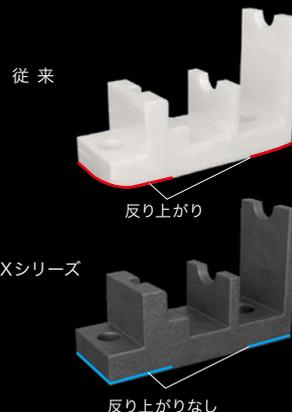
造形の失敗要因を徹底的に排除

3ステップ造形を可能にするため、造形が失敗する要因、精度や審美性が悪化する技術的要因をとことん排除しました。お客様が何も気にすることなくCADデータを入れるだけで造形物を完成させることを目指しています。

失敗を防ぐ5つの特長

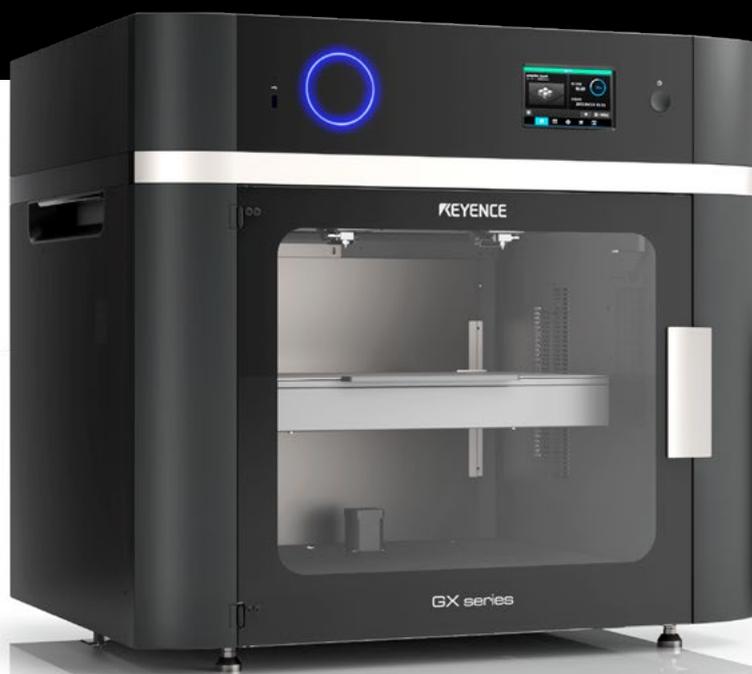
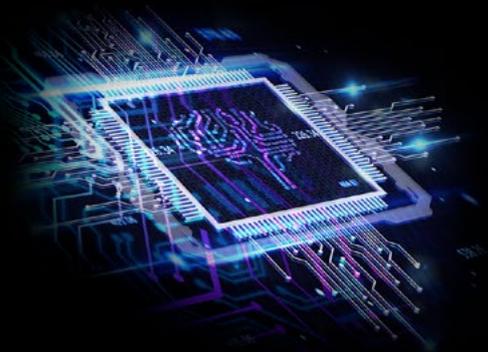
反りにくい樹脂で 熱収縮による問題点を解決

熱溶解方式の大きな問題点は、造形途中に樹脂が熱収縮を起こすことにより、樹脂が反ってしまうことです。反った樹脂はそのまま部品として使えず、ひどい場合は反った部分が原因で造形が中断することもありました。GXシリーズでは特殊な材料を配合し反らない樹脂をご準備しています。



樹脂ごとに最適な 造形アルゴリズムを開発

樹脂が100%の能力を出しきれるように樹脂ごとに造形の条件や造形アルゴリズムを開発しました。従来は造形の条件設定がお客様任せだったことで造形がうまくできず、活用が狭まってしまっていたという課題をGXシリーズが解決します。



温度コントロールにより 最適な環境で安定造形

熱溶解方式は熱で樹脂を溶かし、冷えて固まりながら積み上げていく方式です。そのため、庫内温度が不安定だとどんなに造形条件を追い込んでもうまくいきません。GXシリーズではチャンバーヒータを搭載。ビルドプレートやノズルも材料に応じて最適調整しています。



堅牢ボディ／超硬ノズルで 精度悪化や振動影響の不安を解消

ヘッド駆動によって筐体はゆがみます。また大きな造形物を作るとその過程でノズルが摩耗します。GXシリーズは筐体ボディを高精度・堅牢化。ノズルも摩耗が少ない超硬ノズルを開発し、造形途中の精度悪化や振動影響がでないように仕上げました。



フィラメントドライヤーで 樹脂の状態を徹底管理

樹脂ごとの条件設定、温度コントロールをおこなっても、樹脂自体が吸湿していると造形は失敗します。従来樹脂の吸湿管理は非常に煩雑でヒューマンエラーも多かったのですが、キーエンスは樹脂の状態を一定に保つフィラメントドライヤーを開発。最良の状態で造形できるようにしています。



一般的な熱溶解方式の失敗造形

熱溶解方式3Dプリンタは熱収縮のコントロール／メカの長期信頼性／樹脂状態の3つが非常に重要です。どこか1点でもミスがあると造形ミスが発生してしまいます。

空中造形



定着不良で造形物がテーブルから剥がれます。庫内温度が途中で変化したときや機械の調整がうまくできていないときに発生します。

ひび割れ・反り



樹脂と樹脂が定着せず隙間が生まれます。庫内温度が途中で変化したときやノズル温度が樹脂に対して適正でないときに発生します。

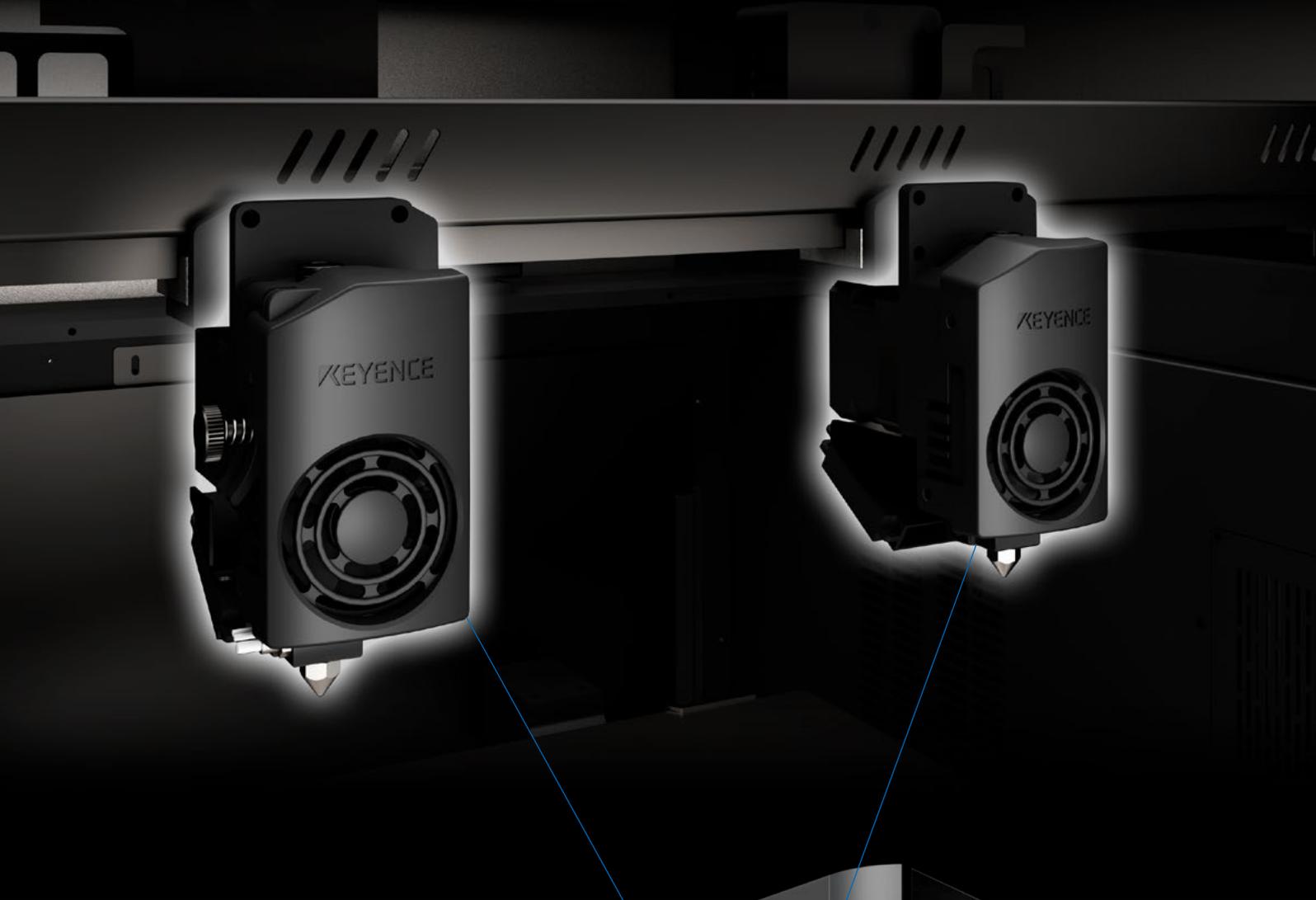
糸引き・造形ズレ



ノズル内の樹脂が自重で垂れて造形されます。樹脂が吸湿していたり、ノズル温度が樹脂に対して適正でなかったりするときに発生します。

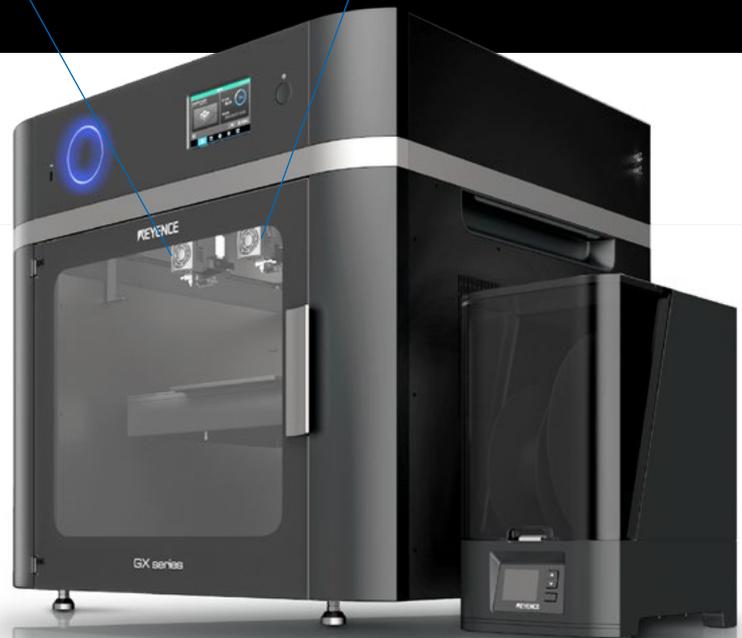
求められるスピード、同時造形に対応

生産改善や不具合改善などは早期対応が求められます。造形時間を短くするために速くヘッドを動かすこともできますが、それが原因で失敗してしまうような3Dプリンタも多く存在しています。キーエンスの3Dプリンタは完全独立デュアルヘッドを使い、精度が高い造形物を短納期で手に入れることができます。



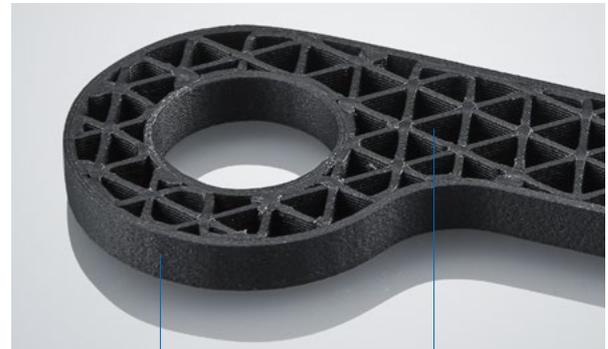
完全独立デュアルヘッド を採用

造形スピードの向上や異なった樹脂を使った造形などが可能です。



■ 高速造形 D2NA [Different 2 Nozzle Algorithm]

従来は造形時間を短くするには、単純にヘッドを高速に動かすしか方法がありませんでした。しかし高速で動かすと筐体の振動や樹脂の吐出バラつきにつながり、大きく造形精度が悪化したり失敗したりするケースが多発していました。GXシリーズは2つの独立デュアルヘッドを駆使。“造形物表面をφ0.4 mm ノズルで精度高く、造形物内側をφ0.8 mm ノズルで速く強く”という独自アルゴリズム(特許出願中)で、精度を維持しながら高速な造形をおこないます。



φ0.4 mm
ノズルで造形

φ0.8 mm
ノズルで造形

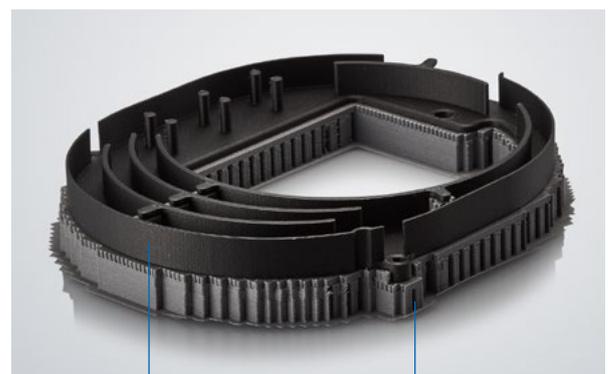
高速造形時の時間と精度比較

例:手のひらサイズの製造現場部品を造形した場合



■ 同時造形

専用サポート材を使って複雑形状を造形することが可能です。モデルとサポート材の材質を変えることで工具を使わずとも簡単に取り除くことができるように設計されており、除去後の表面状態もきれいに仕上がります。



GX-M1

GX-S1(専用サポート材)

安心のバックアップ体制

立ち上げから導入後まで全工程を一貫してサポート

製造現場改善には二人三脚で取り組めるパートナー企業が必要です。ただ3Dプリンタ業界は歴史が浅く、サポート体制がないメーカーや代理店からのサポートになっているケースが多く存在しているのが実態です。キーエンスはお客様と一体になって設備改善ができる体制が整っています。

従来の問題点

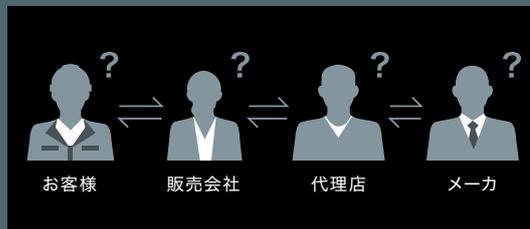
納期が長い・わからない

急ぎで使用する樹脂や交換部品の納期を問い合わせしても、納期が遅かったり回答が返ってこないことがありました。



十分でないサポート体制

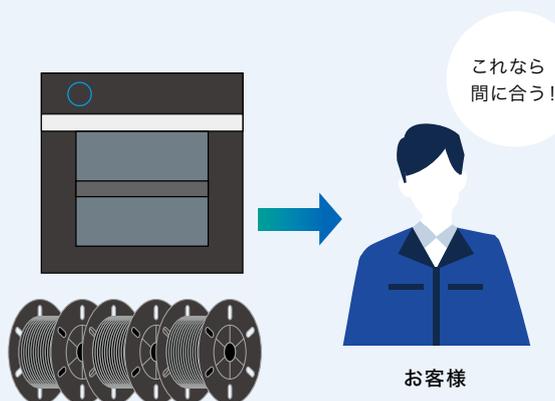
体制が整っておらず、電話窓口がない／あっても日本語対応ができないこともありました。販売代理店でも、回答に時間がかかることがありました。



GXシリーズで解決

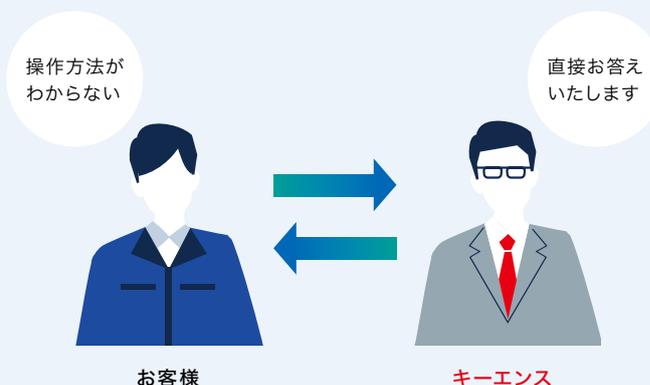
当日出荷体制

商品だけでなく、テスト機、代替機についても当日出荷体制。納期調整に時間がかかりません。



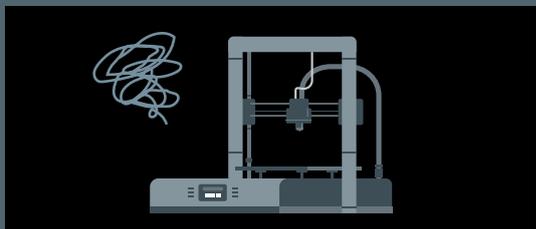
充実の直販サポート

キーエンスは販売店や代理店を介さない直販体制。立ち上げからアフターサービスまで3Dプリンタ専任担当が徹底サポートいたします。



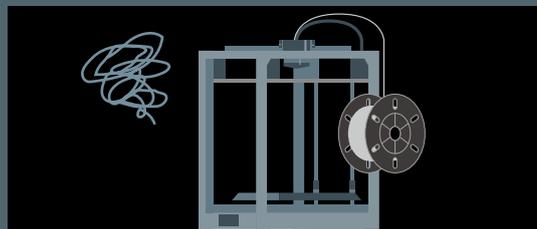
故障時の復帰に時間がかかる

故障時にメーカーや販売代理店に問い合わせをしても、意思疎通が難しく復旧に時間がかかっていました。



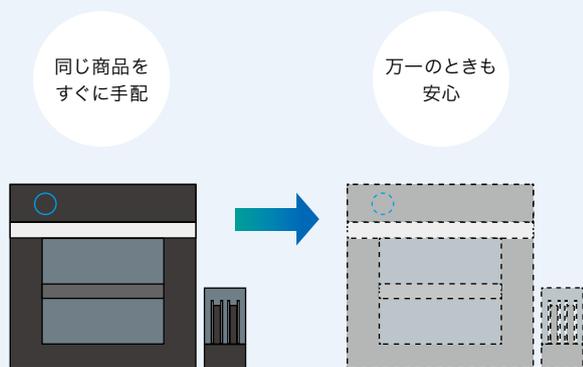
年間数十万円の保守費用

高価格帯の3Dプリンタでは保守費用を払って利用するのが一般的でした。費用を払わないと電話サポートができないケースもありました。



故障時の代替機を 即日出荷対応

万一の故障時にも技術営業やお問い合わせ窓口が対応。必要に応じて代替機を即日出荷します。



保守費用¥0

GXシリーズは保守費用が一切かかりません。誰でもすべてのキーエンスサポート体制を利用可能です。

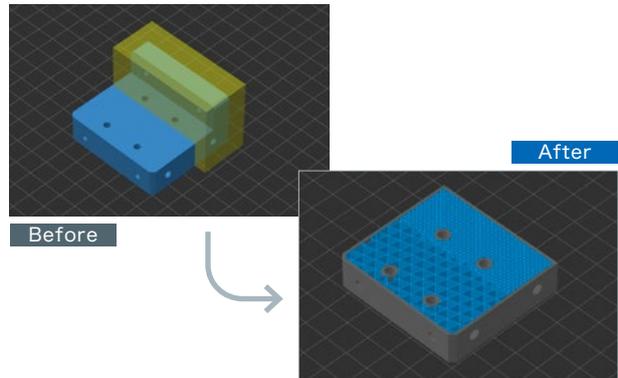


その他機能

キーエンスの3Dプリンタはデータ転送用のソフトはもちろん、部品交換時のメンテナンスやカメラの取り回しなども直感的におこなえるように作られています。

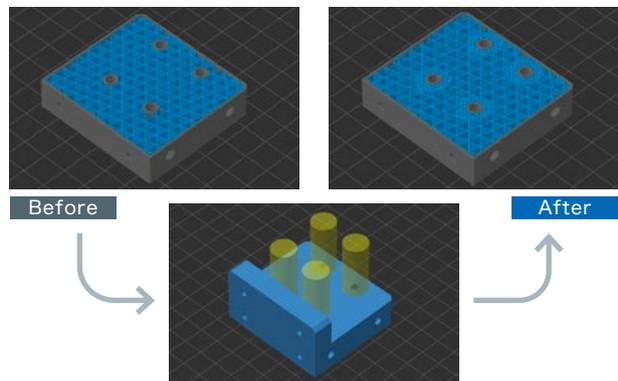
■ 部分充てん率変更

GXシリーズは、造形物の各部分ごとに充てん率を調整できるため、必要な部分だけ高強度に設定し、他の部分は低く抑えることが可能です。これにより、部品の強度を確保しつつ、製造時間と材料費を削減でき、最適なバランスを保ちながら効率的な3Dプリントを実現します。



■ ねじ部補強機能

製造現場では、3Dプリンタで作った部品を金属や樹脂の部品とねじで固定して使うことがよくあります。ただし、そこには大きな力（応力）がかかるため、壊れにくくするために充てん率を高くすることが推奨されます。GX-Slicerでは、部分充てん率変更の中でも特に使用頻度の高いネジ部の補強を、簡単におこなえます。この機能を使えば効率的にネジ部だけ強度を高めることが可能です。



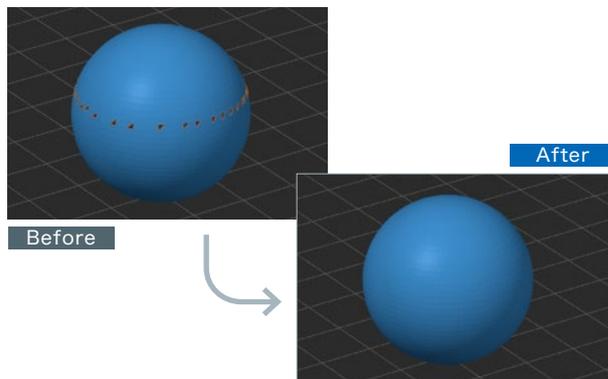
■ 造形一時停止

造形工程を途中で一時停止し、ナットやベアリング、磁石などの部品を挿入後、造形を再開することが可能です。造形物の中に部品を埋め込めるため、複合部品や機能部品を手軽に作ることができます。後工程の組み付けを削減するだけでなく、部品の機能性や強度を飛躍的に高めることが可能です。



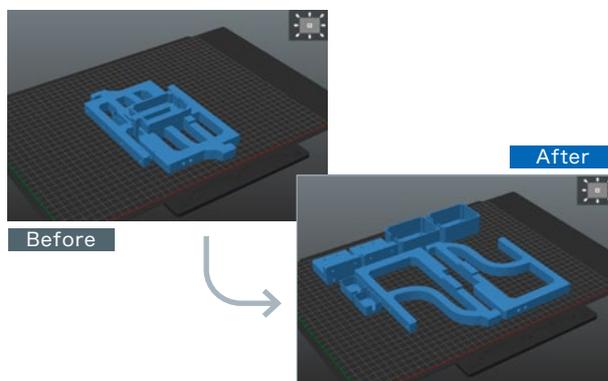
■ 3Dデータ自動修正

投入された3Dデータは瞬時に自動分析がおこなわれます。このときにもしデータの欠落や異常があった場合、ただちに自動で修復をおこなうため、造形の失敗がありません。はじめての方でも安心してご使用いただけます。



■ 最適配置

複数のデータを一度に造形する際、造形効率を向上させるために、各データを最適な姿勢に自動配置します。データの向きを一つひとつ修正するような手間がかからないだけでなく、造形品質も向上させます。



■ メンテナンスガイダンス

部品交換時や万一のエラー発生時など、本体タッチパネル上で各メンテナンス手順を確認可能。誰でも迷うことなく短時間でメンテナンスを完結させることができます。



■ カメラ機能

内蔵カメラにより、遠隔から造形のモニタリングが可能です。現場やオフィス、外出先からでも3Dプリンタの造形状態の確認ができます。



組立治具



組立治具は工程投入後に修正点／課題点が出てきますが、GXシリーズであれば生産性向上のアイデアをすぐに現場に投入可能です。最終治具はもちろん、試作して工程検証を実験することも効果大です。

ロボットハンド(チャック)



金属製のハンドよりも軽量化でき、タクトタイムの短縮が見込めるロボットハンドは非常に効果的で、さまざまな形状をトライし、最も保持性が高いものを最短で見定めることも可能です。

圧入・圧着治具



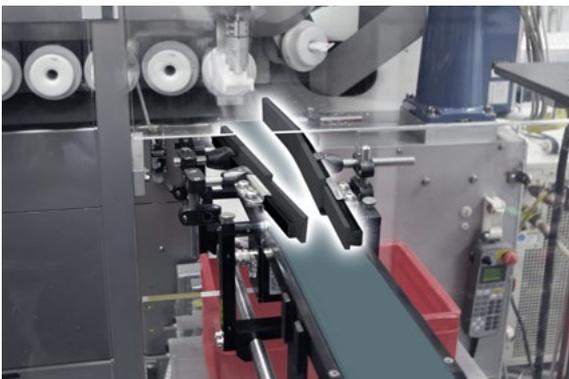
従来の3Dプリンタで作った治具を圧入・圧着治具に使用すると荷重で割れが発生していました。GXシリーズの高機能樹脂であれば割れることなく安心して使用できます。

搬送治具(自動機)



搬送治具が破損しても造形してすぐに復旧しダウンタイムを最小化できます。また、靱性の強い樹脂は破損を防げるだけでなく、商品の意匠面を傷つけたくない場合にも有効です。

コンベアガイド



コンベアガイドのような設備の部品をすぐに造形し、投入することができます。剛性や耐衝撃性、耐熱・耐油・耐薬品性に優れた樹脂で造形できるため、さまざまな部品に代用可能です。

カメラ・センサマウント



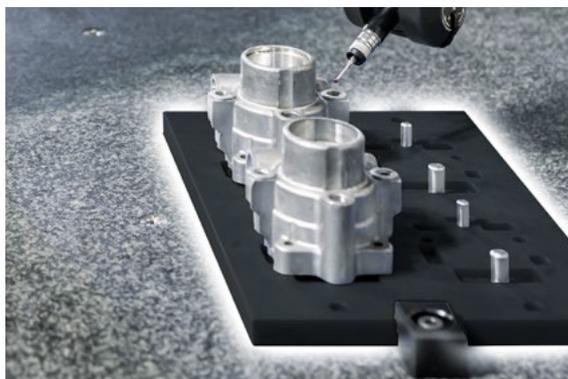
検査カメラをはじめ、各種センサのマウントやカバーは特殊品も多く、汎用品が使えないケースがあります。GXシリーズであれば保持性の高い剛性樹脂を短納期で準備することができます。

電子部品トレイ



ESD対応の高機能樹脂もラインナップ。半導体製造分野におけるガラス基盤などの搬送で気を付けなければならない静電気問題を解決することが可能です。

検査用固定治具



三次元測定機などでの検査時に使用する固定治具を3Dプリンタ品で代用できます。支持しにくい複雑な形状の対象物を簡単に水平固定できるため、検査効率が向上します。

プレス型 / 射出成型型



金型作製の形状確認はもちろん、大きな荷重や熱に耐えられる樹脂はプレスの金型や射出成型型としても使用可能。少量多品種の生産に対応します。

設備の危険箇所カバー



ライン稼働後に発覚する危険箇所は一刻も早く対応する必要があります。GXシリーズでは大きな造形エリアを有効に使えるため、素早くリスク回避ができます。

試作評価・最終製品

GXシリーズは、製造現場の用途で本当に使える3Dプリンタを目指し、さまざまな高機能樹脂、造形性能、仕様を開発した結果、生産工程での使用のみならず、開発試作の機能評価や最終製品としての利用も可能な3Dプリンタに仕上がりました。幅広い用途に対応できる非常に汎用性の高い3Dプリンタです。



開発品の説明用試作



量産前の試作機体



最終製品としての利用

設置事例

どんな場所でも設置可能

一般的なコンセントに流せるアンペア数は15 Aまでで、それを超えると専用電源を準備する必要があります。そのため従来のチャンバを用いた3Dプリンタは専用電源を準備したり、機能を制限しなければなりません。キーエンスは温度管理のメカニズムを変更。100 V電源で本体機器とフィラメントドライヤーが同一電源でもフル稼働できるように工夫をしています。これによって安定した造形がどこでも使えるプリンタになりました。

■ 製造ライン横



■ 作業スペース



■ 検査室



■ 設計室



業務効率を上げるためのプリンタ

実現したかったのは“稼働率が上がる”3Dプリンタ

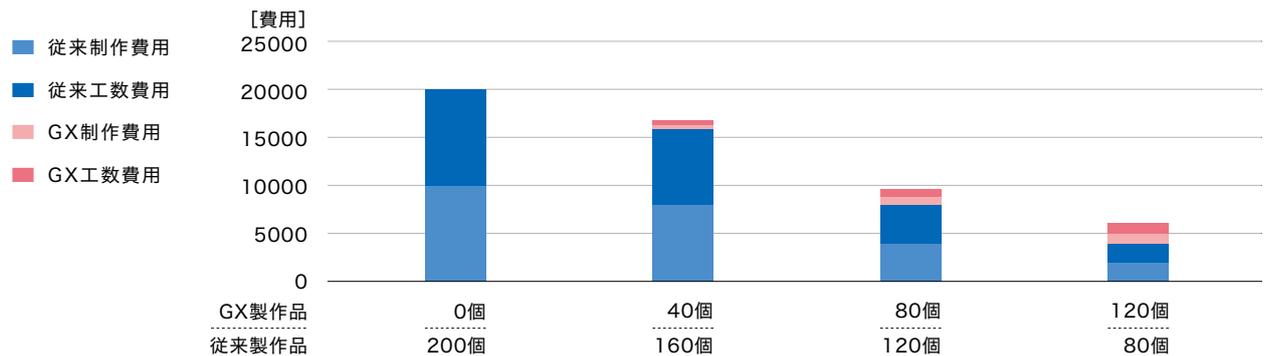
GXシリーズは稼働率を上げる＝従来の工法から置き換えられる部品の数が増える＝効果が最大化することを目指して作られました。今まではなかなか作れなかった要求仕様に応えた3Dプリンタにすることで、どのプリンタよりも工場の生産コスト削減につながります。

あらゆる現場環境に対応可能

安全カバー	ロボットハンド	搬送治具
大サイズ	中サイズ	中サイズ
強度不要	強度要	耐油・耐湿
2個	5個	30個

組立治具	検査治具	新商品模型
小サイズ	中サイズ	大サイズ
耐摩耗性要	軟質性要	複雑形状
10個	3個	1個

GXシリーズなら製作費用・工数費用を抑えられるので作るほど節約できる



従来製品から3Dプリンタ品に置き換える個数が多いほど費用が抑えられます

商品構成・オプション

3Dプリンタ 本体



GX-1000

フィラメントドライヤー



OP-89111

フィラメント



剛性/耐摩耗性/耐熱/耐油
1300 g
GX-M1

耐衝撃/高靱性
800 g
GX-T1

静電対策
800 g
GX-E1

超剛性/超耐熱/耐薬品性/難燃性
800 g
GX-H1

軟質性
800 g
GX-F1

専用サポート材
500 g
GX-S1

アクセサリ/予備部品



ノズル φ0.4 mm
(M1/H1/T1/F1/E1/S1)
OP-89201



ホットエンドユニット
(右)
OP-89204



ヘッドユニット
(右)
OP-89214



ノズル φ0.8 mm
(M1)
OP-89202



ホットエンドユニット
(左)
OP-89260



ヘッドユニット
(左)
OP-89215



ベッドプレート
OP-89205



テフロンチューブセット
OP-89209



HEPAフィルタ
OP-89213



モデル冷却ファン
OP-89227



特殊メンテナンスキット
OP-89207

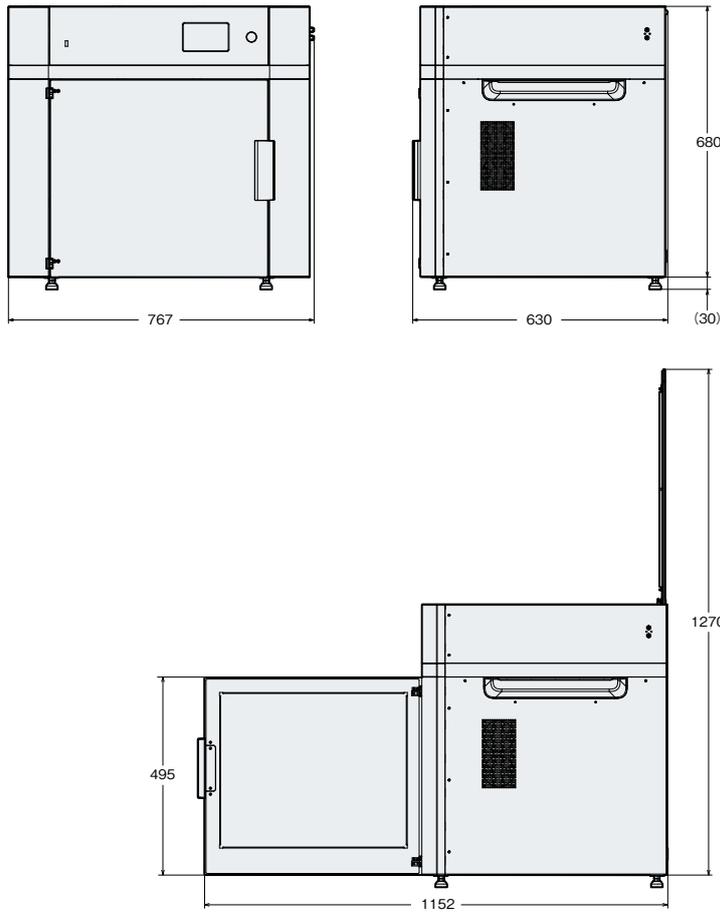


グリス
JG80/CG2

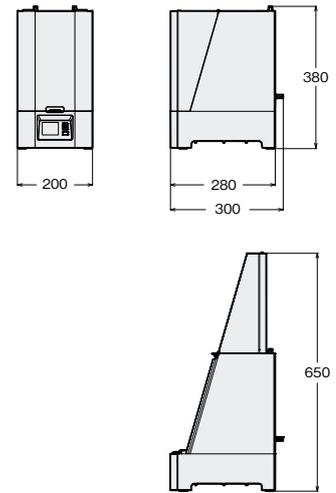
外形寸法図

単位: mm

3Dプリンタ 本体 GX-1000



フィラメントドライヤー OP-89111



仕様

■3Dプリンタ本体

型式	GX-1000
方式	FFF (熱溶解フィラメント製法)方式
プリントヘッド	独立式デュアルヘッド
ノズル径	0.4 mm, 0.8 mm (専用耐摩耗ノズル)
積層ピッチ	デフォルト200 μm, 最小50 μm
造形サイズ(シングル)	400 × 300 × 300 mm ※デュアル造形モード時 345 × 300 × 300 mm
材料(モデル材)	GX-M1, GX-H1, GX-T1, GX-F1, GX-E1
材料(サポート材)	GX-S1
本体サイズ(幅・奥行・高さ)	750 × 610 × 680 mm (突起含まず) / 750 × 630 × 710 mm (取っ手・足含む)
本体重量	69 kg
使用周囲温度	10~40°C
使用周囲湿度	85%RH以下
電源電圧	単相100-120 V ±10% 50/60 Hz
消費電力(最大)	1500 VA
消費電力(通常)	1000 VA (@100 VAC) / 1400 VA (@120 VAC)
適合法規制	EU指令 (EMC指令、機械指令、RoHS指令) / EN規格 (EN61326-1, EN60204-1, EN63000) / 中国 RoHS / UKCA
インターフェース	Ethernet (100BASE-TX), USB2.0, タッチパネル
ソフトウェア	GX Slicer
対応OS	Windows10 64 bit / Windows11 64 bit
入力ファイル形式	STL, STEP, 3MF
付加機能	造形プレート自動キャリブレーション、庫内温度コントロール、造形プレート温度コントロール

■フィラメントドライヤー

型式	OP-89111
サイズ(幅・奥行・高さ)	200 × 280 × 380 mm
重量	2.7 kg
使用周囲温度	10~40°C
使用周囲湿度	85%RH以下*
電源電圧	単相100-120 / 200-240 VAC ±10% 50/60 Hz
消費電力(最大)	250 VA (@100-120 VAC) / 600 VA (@200-240 VAC)
消費電力(通常)	90 VA (@100-120 VAC) / 100 VA (@200-240 VAC)
適合法規制	EU指令 (EMC指令、低電圧指令、RoHS指令) / EN規格 (EN61326-1, EN61010-1, EN63000) / UL規格およびCSA規格 (UL61010-1, CAN/CSA C22.2 No.61010-1) / 北米規制 (FCC Part15B, ICES-003 Class A) / 中国 RoHS / UKCA
付加機能	カバー開閉検知機能、転倒検知機能

* 品質高く造形するため、35°C 80%RH以下でのご使用を推奨します。

関連商品のご紹介



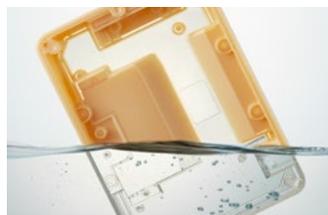
高精度で高靱性、 商品開発をスピードアップ

高精細3Dプリンタ AGILISTAシリーズ

インクジェット方式の高精細造形
積層ピッチ15 μm

ネジを締めても割れない
高靱性

水につけておくだけ
水溶性サポート材



3Dプリンタの最新情報

www.keyence.co.jp/3d-printer



安全に関する注意

商品を安全にお使いいただくため、ご使用前に必ず「取扱説明書」をよくお読みください。

株式会社 キーエンス | 技術相談、お問い合わせ先 お近くの技術営業が直接丁寧に説明いたします。

マーケティング事業部 3Dプリンタ Gr.

東京営業所 Tel 03-5439-9555 Fax 03-5439-9550 〒105-0023 東京都港区芝浦 1-2-1 シーバンスN館
大阪営業所 Tel 06-6398-3911 Fax 06-6398-3922 〒532-0003 大阪市淀川区宮原 3-5-36 新大阪トラストタワー

072-686-3211

記載内容は、発売時点での当社調べであり、予告なく変更する場合があります。記載されている会社名、製品名等は、それぞれ各社の商標または登録商標です。本カタログの無断転載を禁じます。

C03マーキング3D-2045