CORPORATE PROFILE

【事業内容】

- ◆三次元マシニング加工
- ◆樹脂 / 軽金属切削加工
- ◆光造形(3D プリンター)
- ◆真空注型加工
- ◆樹脂型シリコン成型
- ◆3D モデリング
- ◆各種表面処理
- ◆樹脂 / シリコン塗装
- ◆金属焼付塗装
- ◆各種印刷

HP

www.sinei-model.com

Instagram

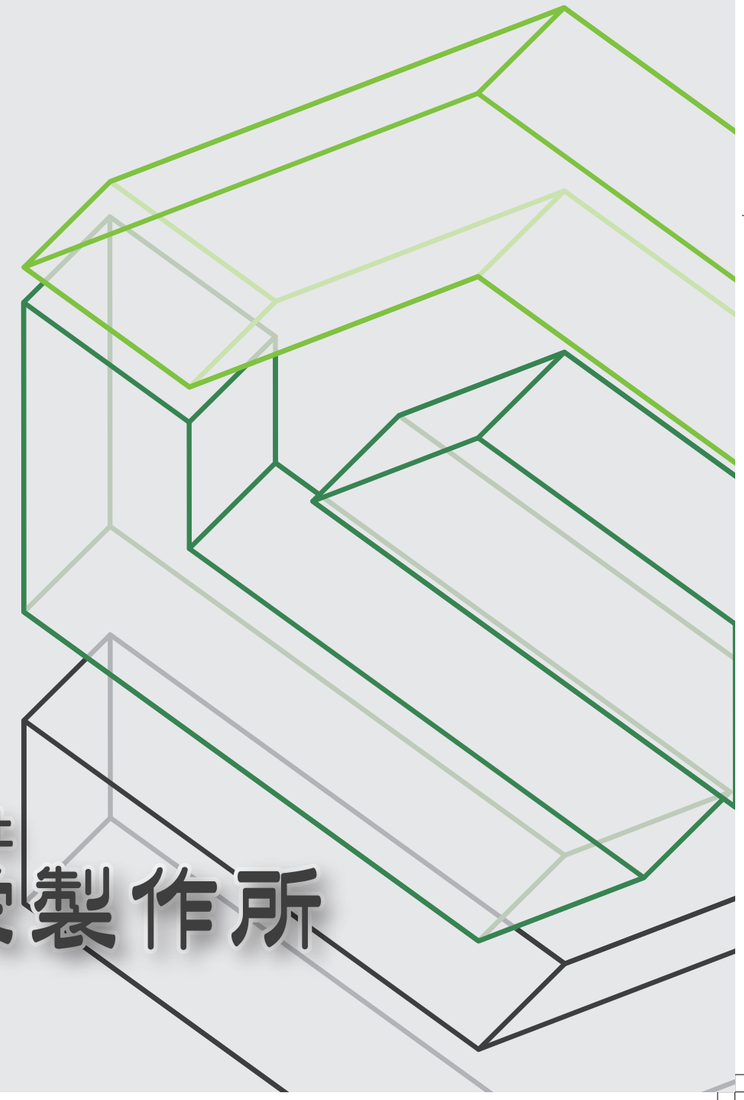
@shinei.model

株式会社 新栄製作所

■本社・工場　〒570-0003 大阪府守口市大日町 4-52-12
TEL. 06-6900-2820 / FAX. 06-6900-4037

■E-mail se@sinei-model.co.jp
■URL https://www.sinei-model.com

SHIN-EI



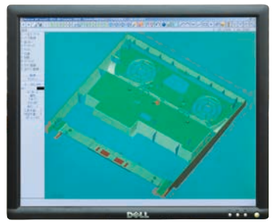
株式会社
新栄製作所

生産フロー

最新の設備と熟練した技術で、高品質で短納期・低コストが実現。

試作モデルから注型品、さらには成型品改造や各種加工まで製品開発に必要なプロセスをトータルでサポートしております。もちろん、さまざまな材料や多彩な加工ニーズに的確にお応えできます様、最新鋭の設備に加えて熟練技術者の手作業もフルに活用し、完成度の高いモデルをご提供し続けています。

試作モデル・切削加工品　生産プロセス



CAD/CAMによる
2次元、
3次元データの変換
及び作図
（加工/造形プログラムの作成）

加工プログラムの算出
NC加工機による切削

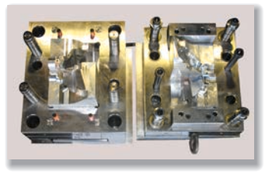
造形プログラムの算出
高速中型光造形装置に
よる立体造形

仕上げ行程から
検査・塗装・出荷

複製品・量産品　生産プロセス

切削、造形による
マスターモデル

機械加工による
簡易金型の製作



マスターモデルより
シリコン型の製作

真空注型による
小ロット複製

射出成型による
大量生産
（自社協力工場）

仕上げ行程から
検査・塗装・出荷

仕上げ行程から検査、出荷までの流れ

→

貼り合わせ、加工、磨き、サンドブラスト等、職人による手作業での仕上げ。

→

寸法及び形状のチェック、3次元測定機等、検査器具による検査。

→

調色・吹付け塗装も、万全の体制。

→

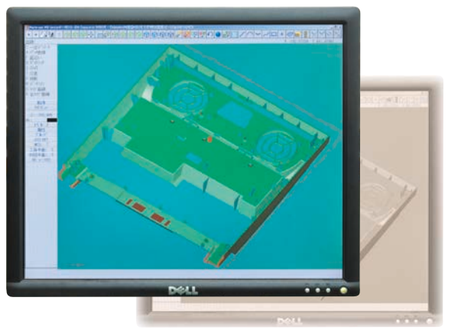
出荷

プログラム作成

お客様のデータから
3D－CAD／CAMにより
精密な加工プログラムを作成。

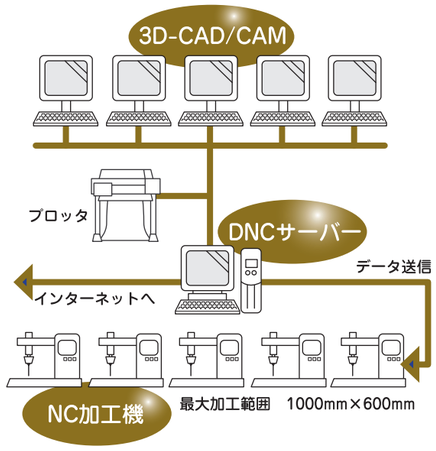
CADルーム

お預かりした二次元／三次元データを3D‐CAD／CAMシステムに読み込ませ、元データの形状を忠実に再現するNCデータへ出力いたします。出力されたデータは社内LANにより、加工機へデータが送られるので、短時間で高精度なデータ転送が可能です。加工プログラム作成機能に優れた最新バージョンの「3D‐CAD／CAM」を随時導入し、DXF、IGES、パラソリッド、stl、その他多数の標準的な各種ファイル形式に対応しています。



インターネットによるデータ伝送システムで世界各地からのニーズに即時即応します。

データのやり取りに、インターネットを活用。
見積やデータ作成などの大幅な時間短縮はもちろん、
設計変更などの緊急時にはリアルタイム対応を実施しています。



切削加工

24時間フル稼働体制の
NC加工機と職人の手作業による
きめ細やかで繊細な仕上げです。

本社工場

本社NC工場

第二NC工場

NC加工機による迅速かつ高精度なモデル製作。

3D‐CAD／CAMによって変換されたデータをNC加工機に24時間体制でダイレクトに送るため、より高速で確実なモデル製作が可能になりました。またコンピューターによる機械操作だけでは加工しきれない部分は、経験豊富な職人による手作業で仕上げます。
最新技術と熟練の業があらゆるニーズにお応えし、迅速に対応できるよう努めてまいります。

最後は熟練の手作業 ひとつづつ丁寧に仕上げます。

バリ取りや磨きはもちろん、細かい最終の調整は全て長年のキャリアを持つ熟練された職人の手作業で行われています。

取り扱いプラスチック素材

- ABS
- ポリカーボネイト
- POM
- ナイロン各種
- アクリル
- ポリプロピレン
- ポリエチレン
- PBT
- PPE
- PPS
- セラゾール
- PES
- PEEK
- フッ素樹脂
- 液晶ポリマー
- ベークライト
- テフロン
- その他
  各種ガラス入材料
  各種スーパーエンプラ

試作用金型・簡易金型

型の材質に高強度アルミを使用することにより
低価格・短納期が可能で、精度についても
本金型と同程度の高品質な金型です。

共用モールドベース仕様例

入れ子部分

アルミ素材なので加工が容易。本金型で使用するスチール素材に比べ、低コスト・短納期を実現します。

設計変更を繰り返すために安価な型が欲しい…
そのようなお客様のニーズにお応えします。量産品と同等の製品機能の実験や検証が可能です。50～1000個程度の製品に適しています。成形可能数量の限界は、材質・形状等により異なりますので、どうぞお気軽にご相談下さい。

射出成形による量産

- ABS　●PC　●POM
- PP　●ナイロン　●アクリル
- ガラス入り素材
- インサート成形
- その他成形用樹脂

（樹脂成型品試作金型）

金属加工

取り扱い金属

- ステンレス　●アルミ
- 鉄　●マグネシウム
- 銅　●その他各種金属
- 真鍮

アルミ切削加工品

マグネシウム切削加工品

真鍮切削加工品

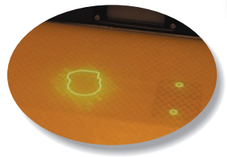
高品質な金属加工

●金属素材をNCマシニングや旋盤・フライス・彫刻機などの汎用機を使って切削加工いたします。
●板金加工や金属薄板の絞り加工、鋳造加工も行っております。

光造形システム

短時間・低コスト
特殊な樹脂を積層しながら
立体モデルを直接生成。

（左）微細光造型装置　（右）高速中型光造型装置



形状にこだわらないモデル製作が可能

光造形法とは、3D-CADで入力されたデータを用いて、機械加工することなく、液状の光硬化性樹脂をスライス断面データに基づいて紫外線レーザ光を照射して一層ずつ硬化させ、積層しながら立体モデル（3次元モデル）を直接生成（3次元積層造形）するシステムです。
形状確認用途だけでなく、製品の機能試験にも使える精度です。
また、注型のマスターモデルとしても、ご好評を頂いております。

光造形のプロセス

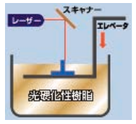
光造形とは、3次元CADデータで設計された立体像をスライスデータに変換し、このデータに基づいてレーザーで一層ずつ光硬化性樹脂を硬化させていく積層造形です。

3次元CADデータ

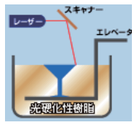
①
CAD上にデザインされた3次元モデルは、幾層もの薄い断面体にスライスされ、等高線データに変換されます。

等高線スライスデータ

②
等高線データに基づき、紫外線レーザーがタンク内の光硬化性樹脂の表面を走査して、断面形状を描いていきます。レーザーが当たった部分は硬化しエレベータ上に一層分の断面体が形成されます。



③
エレベータが一層分ずつ下降して、連続的に幾層もの薄い断面体を積層し、3次元モデルを形成していきます。



④
この繰り返しによって3次元モデルが完成し、最後にエレベータを引き上げてモデルを取り出し、後処理が施されます。

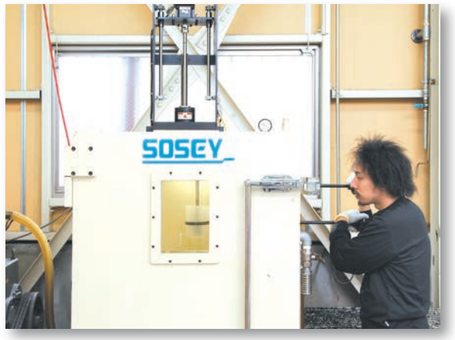
樹脂物性一覧表

概要	1）グレード		SCR950	SCR735	
	2）材料タイプ		オキセタン系	エポキシ系	
	3）装置の種類		SCS-1000HD	SCS-8000等	
	4）光源		He-Cdレーザー	固体レーザー	
	5）特徴		高感度、高靭性	高耐熱、高靭性	
	6）ポストキュア		不要	無しor加熱	
液体樹脂の特性値	1）臨界露光量:Ec	mJ/cm²	5	23	
	2）硬化深度:Dp	μm	79	160	
	3）粘度（25℃）	Pa・s	0.59	0.47	
	4）密度（25℃）	g/cm²	1.10	1.13	
硬化物の物理的特性（ポストキュアが必要な品種はポストキュア後の物性）				ポストキュア無し	ポストキュア有り
	1）引張強さ	MPa	51	45	67
	2）引張弾性率	MPa	2000	2510	2720
	3）破断時の伸び	%	8	6.8	6.0
	4）曲げ強さ	MPa	75	83	97
	5）曲げ弾性率	MPa	2600	2530	2570
	6）アイゾット衝撃値（ノッチ有り）	J/m		29～33	34～39
	7）硬さ（デュロメーターD）		85		
	8）セルフタップ性		◎	◎	○
	9）HDT（高荷重）ガラス転移温度（測定法）		HDT=64℃ Tg=121℃ （DMA）	HDT=48℃ Tg=90℃	HDT=85℃ Tg=110℃
その他備考			He-Cdレーザー機専用の樹脂で、微細造形に適した高靭性/高精度/高精細ニーズに最適です。	耐熱性と靭性のバランスに優れ、幅広い用途の造形に適しています。	

※当社仕様樹脂は性能向上のため予告なく変更されることがございます。

真空注型

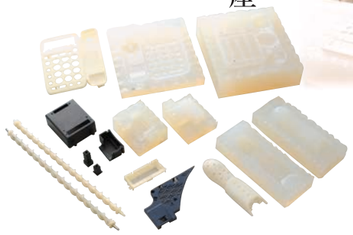
試作モデルからの小ロット量産
全て内製化なので
納期もお任せ下さい。



真空注型装置

取り扱い樹脂

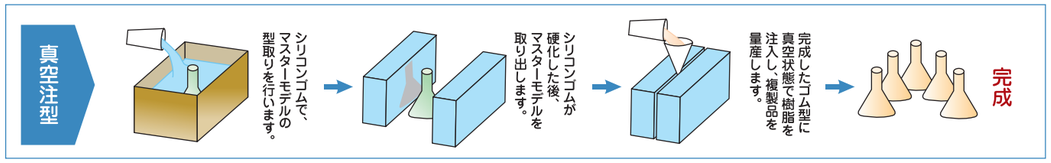
- ABS相当品　●PC相当品
- P.P.相当品　●アクリル相当品
- シリコンゴム　●ウレタンゴム
- その他各種材料



試作モデルの小ロット複製。

完成した試作モデルを異なる色調や、異なる実験に使用したい時など、多数のサンプルが必要な時や、金型をつくる前のマーケティングテストに有効なのが、小ロット量産型の注型製作です。材質も各種対応でき透明な物から調色まで何なりとご相談下さい。

切削加工や光造形システムで製作した、マスターモデルからシリコン型を作成します。出来たシリコン型を真空注型設備に設置し、用途に応じた素材を脱泡後、流し込み、複製を量産します。



シリコン注型

真空注型で対応出来ない
シリコン素材を樹脂型にて
製作。

シリコン流し込み作業

2色注型

樹脂型での試作なので金型よりも圧倒的に低コスト短納期を実現

シリコン硬度 20° 30° 40° 50° 60° 70°と幅広く対応。
調色、多色注型、表面仕上げ等様々なニーズに答えます。
長手550mmの大モノの実績あり
※有償にて硬度サンプルもあります。

検査システム

検査システムも内製化
より素早く
確実に検品いたします。

3次元測定機

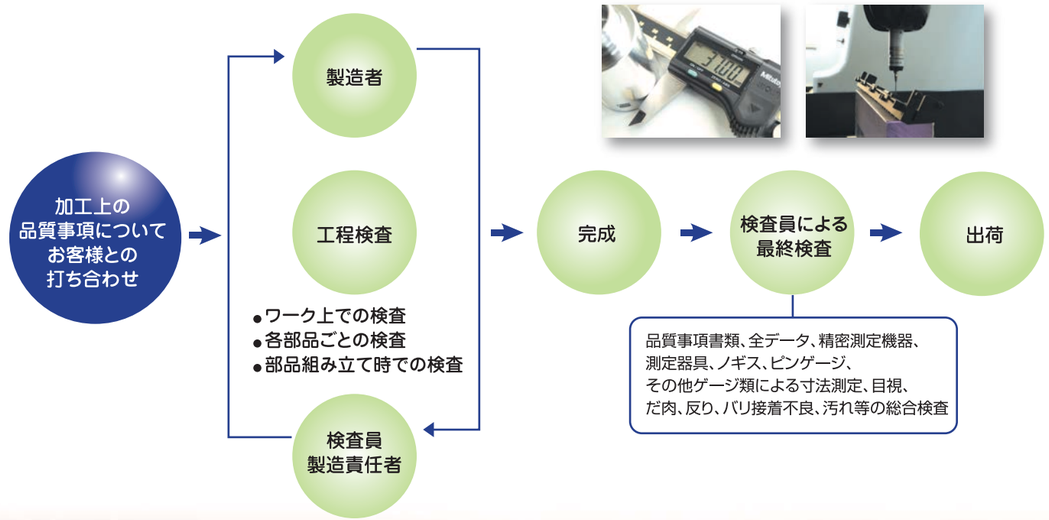
画像測定機

3次元測定機を利用した、完璧な検査システム。

最終の製品等、弊社で製作したもの全てを3次元測定機による測定と検査で製品の隅々にわたりチェックをいたします。外部委託する事の多い、検査システムを内製化する事で、より確実に検査する事ができる上、外部委託による時間のロスをなくし、短時間での製品化を目指した結果です。

新栄製作所の品質保証の考え

各工程ごとに第三者による工程検査を行うため、製造者の先入観によるミスや、個人差による測定誤差を極力減らし、不良品率ゼロを目指しています。また製造者全員に定期的に検査講習を義務付けており、品質への意識を会社全体の方針として、これからも更なる高品質を目指しております。



設備内容

NC マシニングセンター	マシニングセンター	DOOSAN	DNM400（760×430）	1台
	マシニングセンター	ファナック	α-D21M（500×400）	1台
	マシニングセンター	ファナック	α-T21iF（500×400）	2台
	マシニングセンター	ファナック	α-T21FL（700×400）	12台
	マシニングセンター	オークマ	MILLAC 44V（560×410）	2台
	マシニングセンター	キタムラ機械	C-4（1,000×600）	3台
	マシニングセンター	キタムラ機械	C-3（600×600）	6台
	マシニングセンター	ブラザー	SPEEDIO U500×d1	1台

造形関係	光造形機	D-MEC	BA-85S	1台
	3Dプリンター	Leapfrog	Creatr デュアル	1台
	超音波洗浄機	東京超音波技研	PUC-0968	1台
	ドラフトチャンバー	DALTON		1台
	送風低温乾燥機	東京理化器械	EYELA	1台

注型関係	真空注型機	SOSEY	600×900	3台
	真空注型機	SOSEY	700×1,100	1台
	乾燥機	ISUZU SEISAKUSYO、他	–	4台
	予備脱泡機	SOSEY	–	1台

測定機	三次元測定機	ミツトヨ	Crysta-PlusM	2台
	画像測定機	ミツトヨ	QUICK SCOPE	1台

CAD/CAM	CAD/CAM	ジェービーエム	Mastercam	20台
	CAD/CAM	ジェービーエム	design	3台
	CAD/CAM	ヘキサゴン・ジャパン	VISI	3台
	造形用CAD	マテリアライズ	magics	1台
	三次元ビューワ	シーセット	3D Tascal X	2台
	三次元ビューワ	ヘキサゴン・ジャパン	WORKXPLORE	2台

その他	昇降盤	協和製作所	Petty Work300	3台
	パネルソー	SHINX	SZW	1台
	コンターマシン	LUXO	U-32	1台
	ボール盤	IRON WORKS	ADP-360	1台
	NC自動彫刻機	サカザキ	ノリコ（550×400）	2台
	彫刻機	サカザキ	–	5台
	旋盤	–	RUNMASTER	1台
	ブラストキャビネット	アスコン	B-1型	1台
	ブラストキャビネット	アスコン	BS-2型	4台
	タッピング盤	KIRA	KRT-10	1台

会社概要

所在地	〒570-0003 大阪府守口市大日町4丁目52番12号 TEL.06（6900）2820（代） FAX.06（6900）4037 E-mail se@sinei-model.co.jp http://www.sinei-model.com
創業	昭和61年4月
資本金	1,050万円
代表者	代表取締役 中西剛史
従業員数	35名
取引銀行	北おおさか信用金庫 寝屋川支店

沿革

昭和６１年 ４月	守口市南寺方にて新栄製作所営業開始
平成 ２年 ７月	守口市佐太中町に移転
平成１１年 １月	守口市大日町4丁目53番20号に移転
平成１７年 ３月	守口市大日町4丁目52番12号に本社建設、本社移転 旧本社をNC工場とする
平成１７年 ５月	有限会社新栄製作所を設立
平成１９年 ５月	株式会社へ組織変更
平成１９年１１月	新NC工場建設、元NC工場を第二NC工場へ名前変更
平成２０年１０月	資本金を1,050万円に増資
令和 ２年 ７月	代表交代

事業内容

●試作モデル ●ワーキングモデル ●モックアップ製作 ●三次元マシニング加工 ●光造形
●真空成型・注型加工 ●ギア・旋盤加工 ●成形品改造 ●板金（レーザー）・アルミ加工
●樹脂・金属表面処理 ●塗装・メッキ・シルク印刷 ●金属加工 ●簡易金型・射出成形
●検査・測定