

株式会社 栃木ニコンプレジジョン

代表的な技術



高精度部品加工技術、高精度組立技術、クリーン化技術

私たち栃木ニコンプレジジョンは、IoTやAIのさらなる高度化のカギを握る、半導体や高精細パネルを製造する装置のモジュール生産を通じて、超スマート社会の実現を支えています。



精密機械加工、高精度組立調整、生産環境のクリーン化

「史上で最も精密な装置」とも呼ばれる半導体露光装置の製造で培った技術力・ものづくり力でお客様のご要望にお応えします。

精密機械加工

1			
	丸もの	丸もの (仕上げ)	角もの
加工可能サイズ	φ 800 L:1000	φ 600 Z:1300	X:2050 Y:4000 Z:1300
加工可能精度	真円度 平行 平面3μm	真円度 平行 平面1μm ※ロータリー研削 0.25μm	

高精度加工

- ・自社製の高精度型縦旋盤による高精度加工
平行、平面、真円度 1μm
- ・研削盤による高精度加工
平行、平面度 0.5μm

高精度測定

- ・高精度真円度測定器
- ・温度管理

工程技術

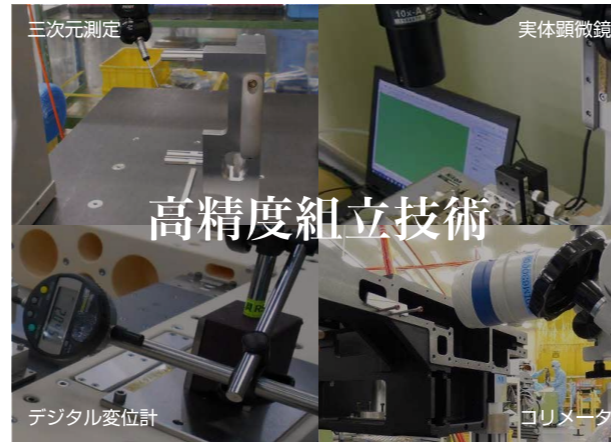
- ・変形させない加工
- ・精度確保のための工程組

特殊洗浄

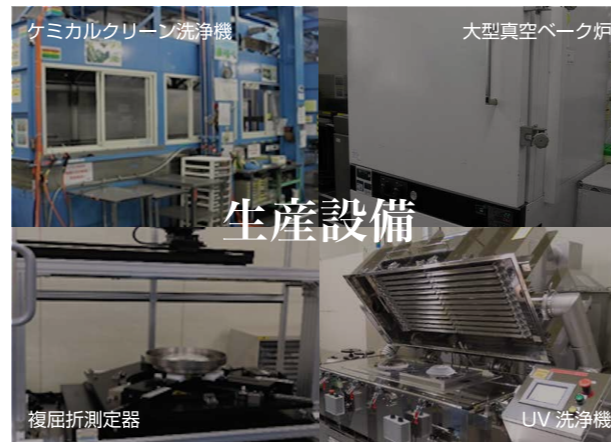
- ・ケミカルクリーン洗浄
- ・減圧洗浄、窒素パージ

材質

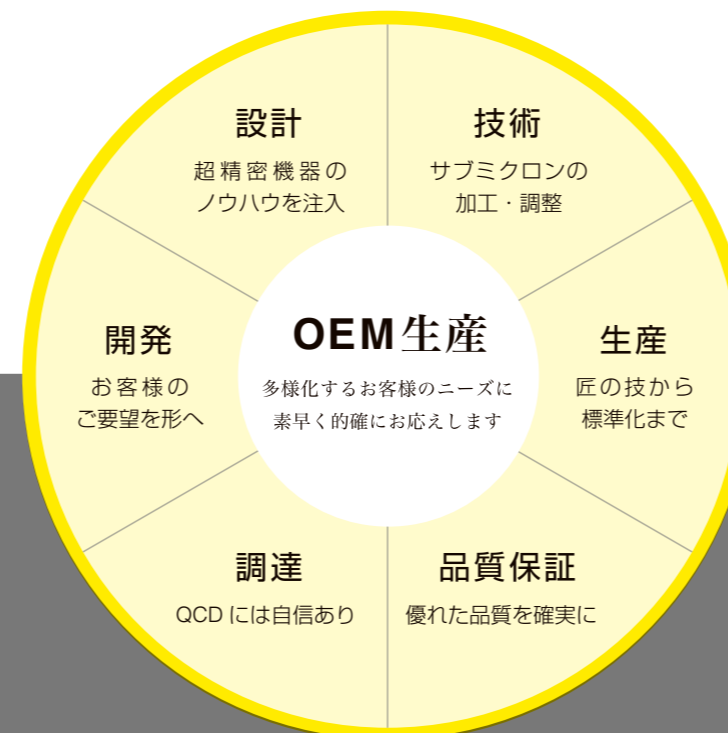
- ・低熱膨張合金、チタン、SUS、真鍮



高精度組立技術



生産設備



工程改善・標準化技術

種々工夫を取り入れた手順書の整備により
品質の決め手となる作業標準化を推進

- 作業ミスを防止するアイコンの表示
- 改善活動による工程最適化
- 作業手順が分かりやすい3Dアニメの活用
- 作業標準化のための専用治工具の製作



生産環境のクリーン化

管理・作業上の問題点の洗い出し、改善のご提案に
「クリーンマスター」が対応

ニコン独自の分析技術により、生産環境のクリーン化を実現します。
小規模な実験室から大型クリーンルームまで、クラス1000以下をコントロール。

設備の環境計測

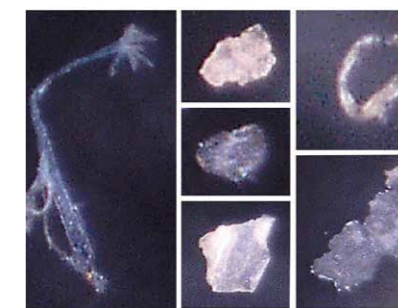
- ・作業環境の浮遊塵 / 堆積塵の計測
- ・浮遊塵データからシミュレーション技術

物品の発塵計測

- ・ IEST-RP-CC03.3 に準拠したタンプリング計測

クリーン化改善のコンサルティング

- ・クリーン度に応じた空調フィルター、エアシャワー、防塵服、手袋、etc.



生産設備 (汎用)

大型クリーンルーム

清浄度：クラス1000未満
大きさ：2000㎡以上 x5室
2000㎡未満 x7室
天井高：約3.5m (7mを1室保有)



ケミカルクリーン洗浄

メタクリン超音波洗浄機
三層式アルカリ洗浄機
真空バークル
IPA スプレー洗浄機
UV洗浄機 (ArF レンズ用)

汎用設備・計測器

Ar 個体レーザー
fujinon 干渉計
超純水製造装置
レンズ歪複屈折測定器
純水パーティクルカウンター
画像処理コロメータ

特殊設備

注型装置：樹脂の吐出充填
静特装置：リニアモーターの推力&サイドフォースを計測
温特装置：定発熱時の表面温度測定
リニアモーターの限界電流計測、圧損を測定
粘性装置：リニアモーターの粘性抵抗を測定
着磁装置：リニアモーター可動子マグネットを着磁する
RSS：高速スライダ用制御性検査装置
MIO：照明装置用光軸・光量分布評価装置

設計・技術環境

機械設計ツール

CATIA V5 MD2：メカ設計用3D CAD
CATIA V5 SA2：メカ構造解析ツール

電気設計ツール

CR5000：エレキ設計CAD

4

5

Made by Nikon

拠点連携による技術力の広さと具現化力

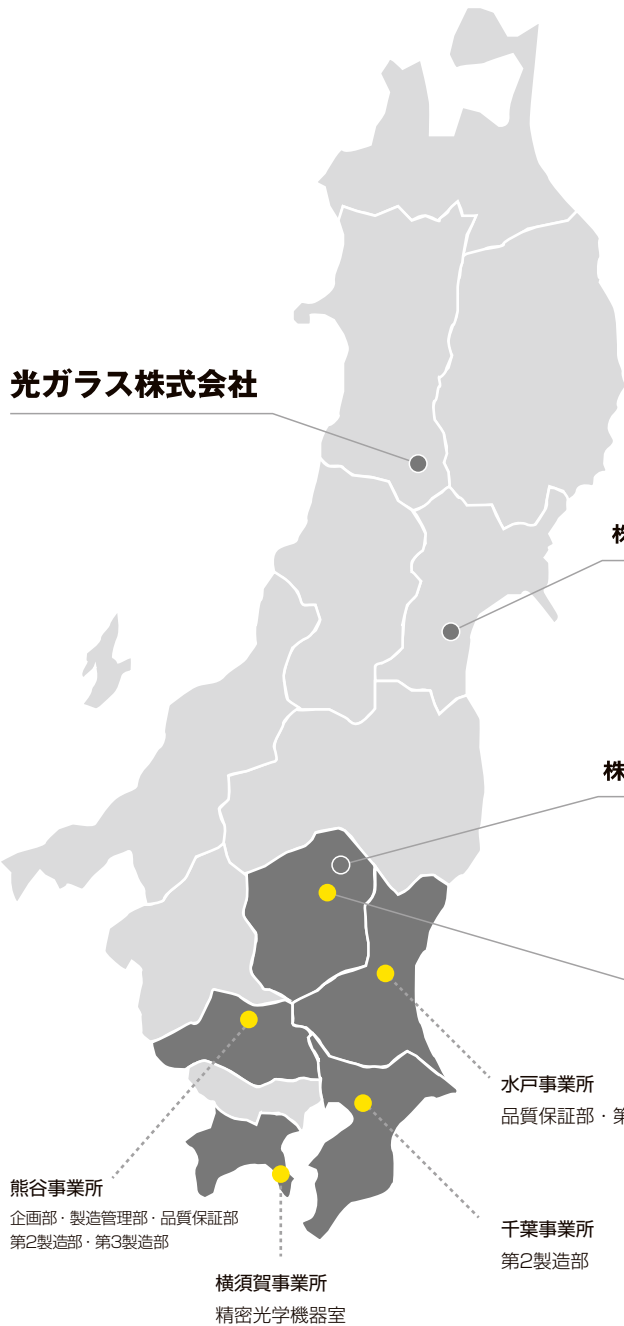
ガラス組成材料開発
熔解・成形
プレス加工

工程設計・工程最適化
クリーン技術
品質工学



光学ユニット製造
精密ユニット製造
設備・治工具開発

レンズ加工・研磨加工
金属部品加工（難作材含む）
樹脂成型加工
表面処理加工



光ガラス株式会社

株式会社 仙台ニコン

株式会社 栃木ニコン

株式会社 栃木ニコン プレジジョン



熊谷事業所
企画部・製造管理部・品質保証部
第2製造部・第3製造部

横須賀事業所
精密光学機器室

水戸事業所
品質保証部・第3製造部

千葉事業所
第2製造部

株式会社 栃木ニコン プレジジョン

〒324-8520 栃木県大田原市実取 760 番地
TEL : (0287) 28-1177



栃木ニコンプレジジョン
ホームページ

アクセス

お車でお越しの場合
東北自動車道西那須野塩原 IC より約 20 分

電車でお越しの場合
JR 東北新幹線 那須塩原駅よりタクシー 25 分
JR 宇都宮線（東北本線）野崎駅よりタクシー 10 分
JR 宇都宮線（東北本線）西那須野駅よりタクシー 15 分

リーフレットに関するお問い合わせ
E-mail : Production.Request.Info@nikon.com



Eメール起動用