



光加工機

Lasermeister 1000s

光による 高精度面加工

独自の光計測・
制御技術の融合光による面形状
加工を実現

超短パルスレーザーと機上計測機能により、高精度・難加工を容易に実現

幾何公差サブミクロンレベルの加工

装置座標系の補正による高精度な位置決め
ワーク形状・位置の機上3次元計測

スキル不要で容易に加工

3D設計データから加工データを自動生成

難削材・脆性材を高精度に加工

非熱・非応力で、特殊材料・低剛性部品への加工が可能
計測と加工の繰り返しにより高精度加工を実現

計測



自動くり返し

加工

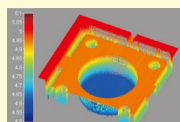


加工事例

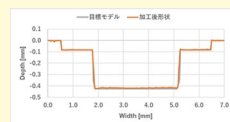
金型多数個取り

精密金型に求められる複雑で
精密な形状を1工程で加工可能材質:SKD11
加工時間:2.5h
計測時間:5.5min
加工範囲:20mm×40mm

◎高さ画像(3D)

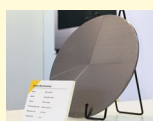


◎加工再現性数μm

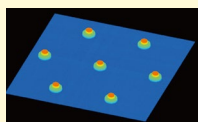


Φ300チャッキング製品 新造加工

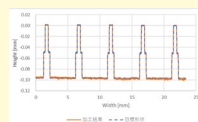
複雑なピン形状も狙って加工が可能

材質:SiC
加工範囲:Φ300/4 mm
ピン形状:Φ1.0mm&Φ0.5mm
ピン高さ:100μm
加工時間:21.2h
計測時間:73.3min

◎加工結果(機内3D計測)



◎プロファイル

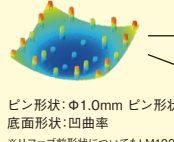


チャッキング製品 リファブ加工

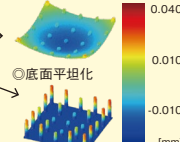
目的に応じた多様な加工で製品の長寿命化を実現

材質:SiC
加工範囲:22mm×22mm
加工時間:18min
計測時間:4min

◎リファブ前



◎ピン高さ均一化



◎底面平坦化

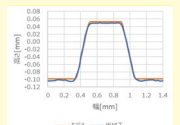
ピン形状:Φ1.0mm
ピン形状:凹曲率
底面形状:凹曲率
※リファブ前形状についてもLM1000Sにて製造

燃料電池セパレータ金型

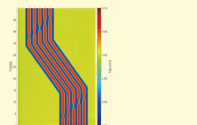
ダイス鋼/超硬などの難削材でも加工可能

材質:PD613
加工時間:3.3h
計測時間:6min
加工範囲:30mm×50mm

◎断面形状

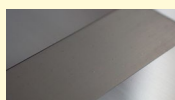


◎加工結果(機内3D計測)



微小異物の検出および除去加工

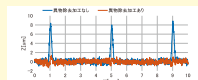
製造工程で発生する微小異物を検出→平坦化

材質:SUS304
加工時間:3min(凸部 30個分)
計測時間:8min
加工範囲:61mm×16mm

◎加工結果(機内3D計測)



◎水平方向高さプロファイル



ナノ多結晶ダイヤモンド工具への加工

難加工(絶縁)材にも微細加工が可能



ディンプル

φ200μm
深さ80μm加工時間:1.1min
加工範囲:φ200μm、深さ80μm×6

※加工・計測時間は目安値となります。

Lasermeister 1000s / 装置概要

項目	Lasermeister 1000S
装置外寸(mm)	2880×1950×2290
装置重量(kg)	6000
定格電圧、定格周波数	AC 200-230V 単相2線式+保護接地 50/60 Hz 4.9 kVA
最大ワーク搭載範囲(W×D×H)	X:500 × Y:500 × Z:180 (mm) ※ワーク搭載範囲には一部制限があります
最大加工重量(kg)	80

高精度面加工を実現する様々なアプリケーション

ミクロンレベルの精度が求められる平面仕上げが業界問わず可能です。

また機内に高精細な測定器が搭載されていることから、
基準面に基づいてその他の面を加工することが求められる幾何公差の達成も可能です。
該当するアプリケーションがございましたらお気軽にご相談ください。



半導体製造用装置

静電チャック
プローブカード
製造装置や検査装置の部品/治具

電子部品

精密電子部品金型

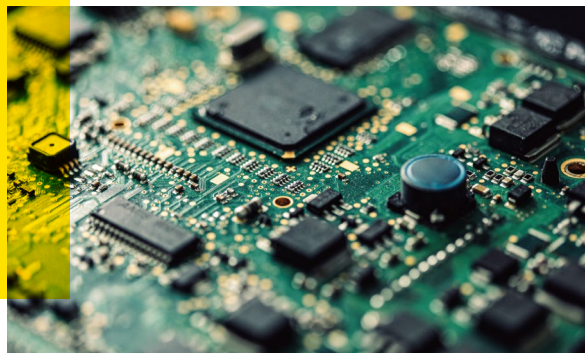
－コネクタ －スイッチ
－センサー －モーター

燃料電池セパレータ金型

パッケージ金型

ベーパーチャンバー

刃物工具



製品情報やLasermeister Technology Centerのお問い合わせ、製品パンフレットのご請求については、下記の連絡先までご連絡ください。



株式会社 **ニコン**

アドバンストマニュファクチャリング事業部

140-8601 東京都品川区西大井1-5-20

Tel: 03-6743-5646

<https://ngpd.nikon.com/>



ニコン
本社/イノベーションセンター