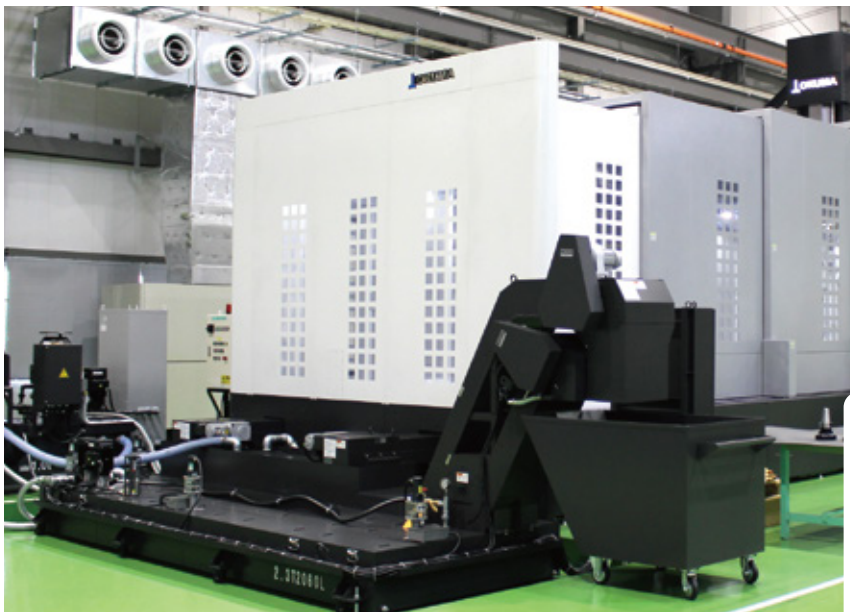
NIPPON NOZZLE
SINCE 1928

マスクフィルター用大型メルトブローン、ノズル・ダイの一貫生産を実現！

第2工場 新規導入設備



日本ノズル特別仕様

4ヘッド切替えにより1台で重切削から
超精密加工までの五面多軸加工を実現！
主軸回転速度：Max 20,000rpm

重切削から高精度まで幅広く対応5面加工機

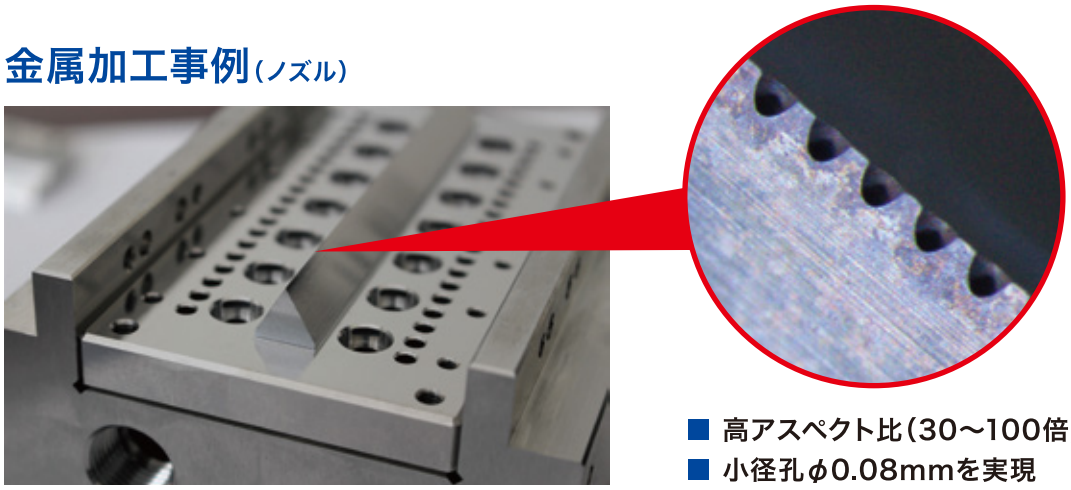
最大6mの大型部品の加工が可能になりました！

動画もご覧ください

X軸移動量 6,700mm　テーブル作業面の大きさ 2,000×6,500mm

高精度 加工中の中間検査として3次元測定が可能！

金属加工事例（ノズル）

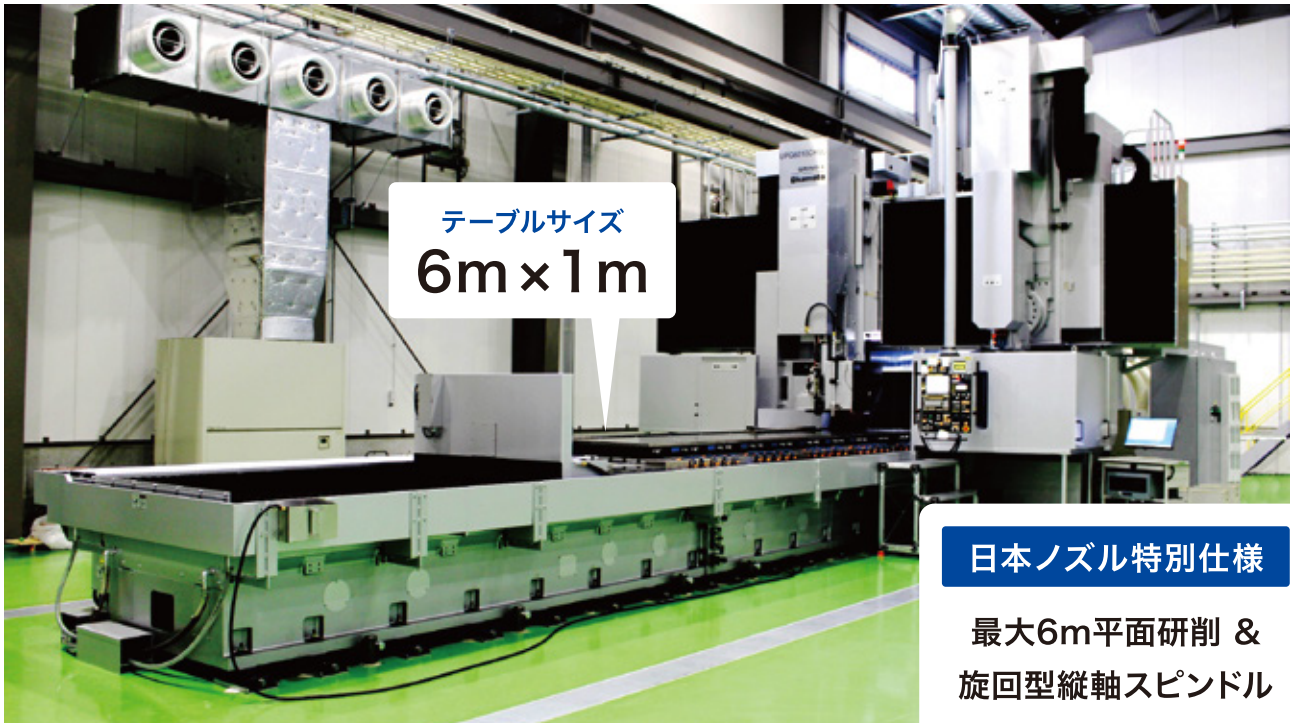


- 高アスペクト比（30～100倍）を実現
- 小径孔φ0.08mmを実現

最適分野

マスク　工作機　飛行機　鉄道　半導体

NIPPON NOZZLE
SINCE 1928



日本ノズル特別仕様

最大6m平面研削 &
旋回型縦軸スピンドル

門形CNC 精密複合平面研削盤

最大6mの大型部品の平面研削が可能になりました！

砥石ヘッドを傾け、任意角度での研磨が可能！ 特殊治具やセッティングが不要！

高精度 加工中の中間検査として3次元測定が可能！

日本ノズル株式会社 〒651-2241 神戸市西区室谷2丁目1番1号
TEL (078)991-6821(営業代表) / FAX (078)991-6833 / MAIL inq@nippon-nz.com

NIPPON NOZZLE
SINCE 1928

特殊仕様

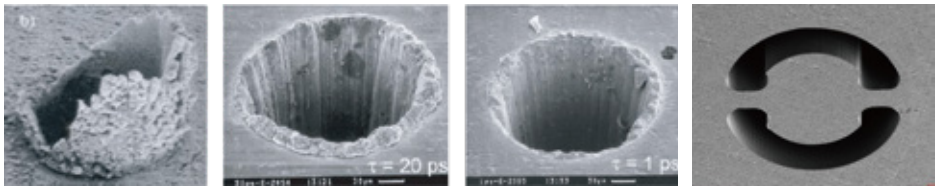
フェムト秒レーザー

+GF+ ML-5 超微細レーザー加工機

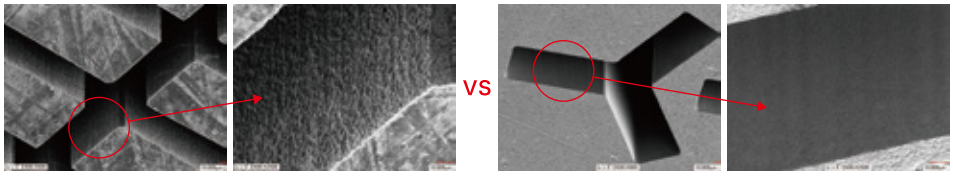
溶融過程を経ず材料を昇華・分解させるため、熱変形が無く、加工面を綺麗に仕上げることが可能

対象材質	鉄・アルミ・超硬・ステンレス・真鍮・ハステロイ・タンタル・セラミック等
繰り返し精度	±1μm
レーザースポット径	10μm
最小加工寸法	20μm L/D ≦ 10
加工ワークサイズ	X280mm Y350mm Z300mm
※条件付き	X280mm Y4500mm Z300mm

動画も
ご覧ください



ナノ秒パルスレーザー → 熱加工 → ピコ秒パルスレーザー → 非熱加工 → フェムト秒パルスレーザー

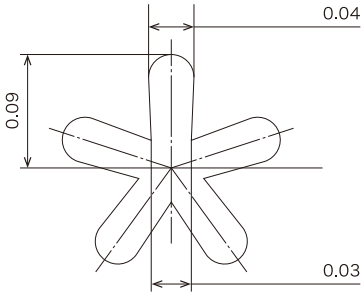


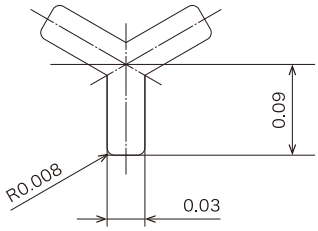
ワイヤーカット放電加工　　フェムト秒レーザー加工

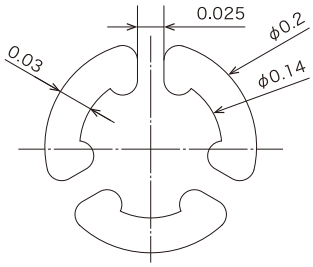
NIPPON NOZZLE
SINCE 1928

レーザー孔 事例画像

異形孔L長＝0.3mm（アスペクト比10倍）　※3種ともに







ZEISS PRISMO® 高精度高速三次元測定機

高精度測定で徹底的に品質管理

測定台寸法

X1,200 × Y4,200 × Z1,000mm

（6mの寸法測定も可能）

高精度測定

■最大許容長さ測定誤差（μm） 0.9+L/350

例）測定誤差 ： 長さ300mmに対し1.8μm ⇒ 0.9+300/350=1.757μm

■繰返し範囲の最大許容限界（μm） 0.8

日本ノズル株式会社 〒651-2241 神戸市西区室谷2丁目1番1号
TEL（078）991-6821（営業代表） / FAX（078）991-6833 / MAIL inq@nippon-nz.com