

Made in Japan

ものづくりの現場から仕事、働くとは



講和內容

1. 日進工具株式会社と仙台工場の紹介

2. ものづくり現場の仕事、働くとは

- | | | |
|------|-------|--------|
| ①生産部 | 生産管理課 | 野澤 寛志 |
| ②生産部 | 製造2課 | 佐々木 有香 |
| ③生産部 | 工務課 | 駒場 美夏 |

日進工具株式会社 概要

創業：1954年12月（昭和29年）

本社：東京都品川区大井1-28-16階

代表者：代表取締役社長 後藤 弘治

事業所：仙台工場、開発センター

営業所：仙台、東京、長野、名古屋、大阪、福岡

資本金：455,330,523円

事業内容：エンドミルの開発／製造／販売

売上高：連結 90億円（2024年3月期）

経常利益：連結 19億円（2024年3月期）



本社：住友不動産
大井町駅前ビル（6F）

東京証券取引所プライム市場（証券コード 6157）

NSグループ人員数 (2024.4.1現在)

日進工具株式会社	234 名
株式会社ジーテック	24 名
株式会社日進エンジニアリング	74 名
株式会社牧野工業	29 名
日進工具香港有限公司	7 名
NS TOOL USA, INC.	2 名
グループ合計	370 名 (役員含む)

超硬エンドミルとは？

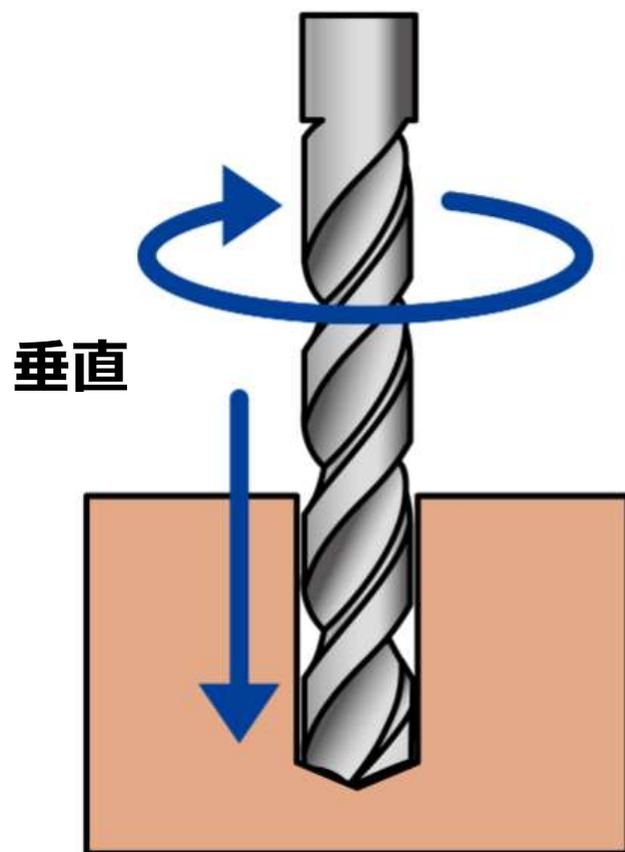
- ・ 工作機械に取り付け、鋼材・ステンレス・アルミなどを削る工具
- ・ 先端だけでなく側面にも刃がついており、穴・溝・平面・3次元曲面など、多岐にわたる切削加工が可能で、金型や部品などの加工に使われる



ドリルとエンドミルの違い

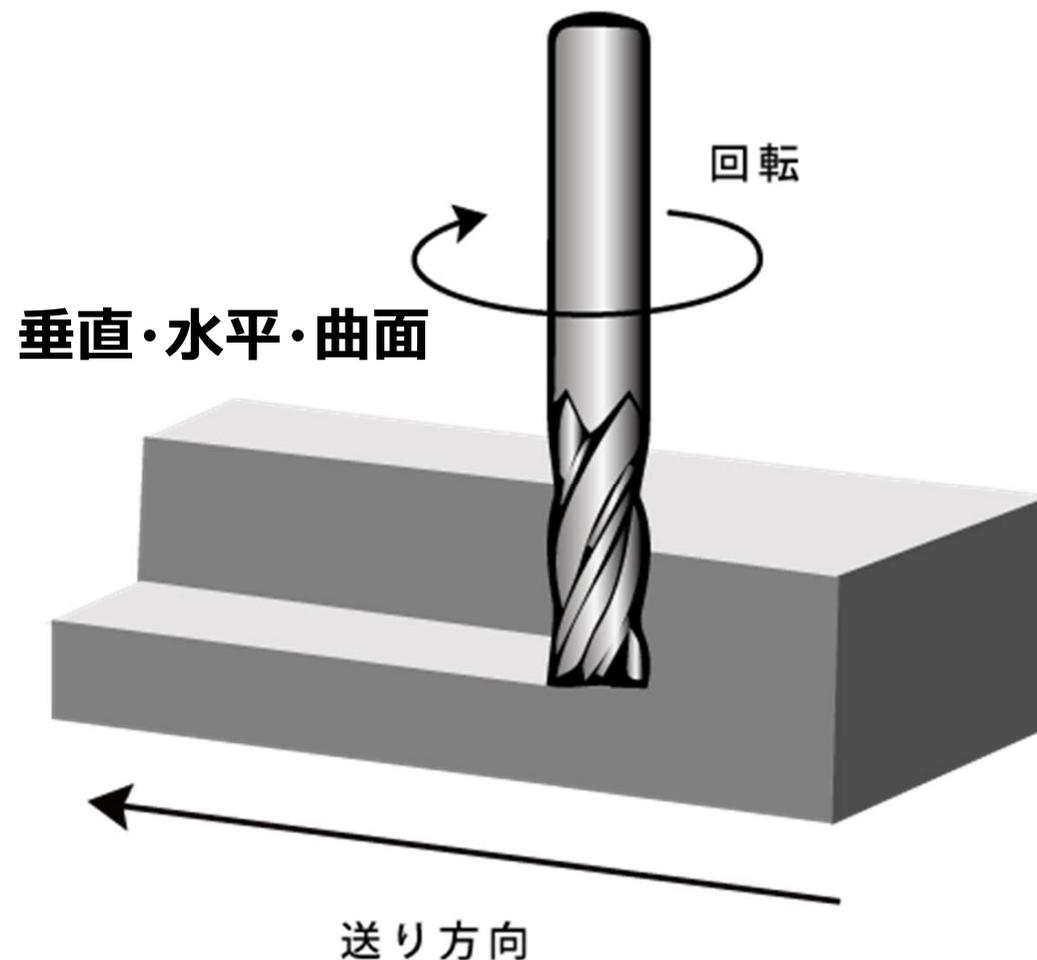
●ドリル

穴を掘り進みます



●エンドミル

横に走らせ切削します



超硬エンドミルが使用される分野

超硬エンドミルは、金型や金属部品等の切削加工に用いられます。
当社は、刃先の直径が6mm以下となる小径エンドミルに特化しており、
主に高い精度が要求される精密金型や微細部品等の加工に使用されています。



自動車



半導体・電子機器



情報・通信



医療機器



光学機器



精密機器

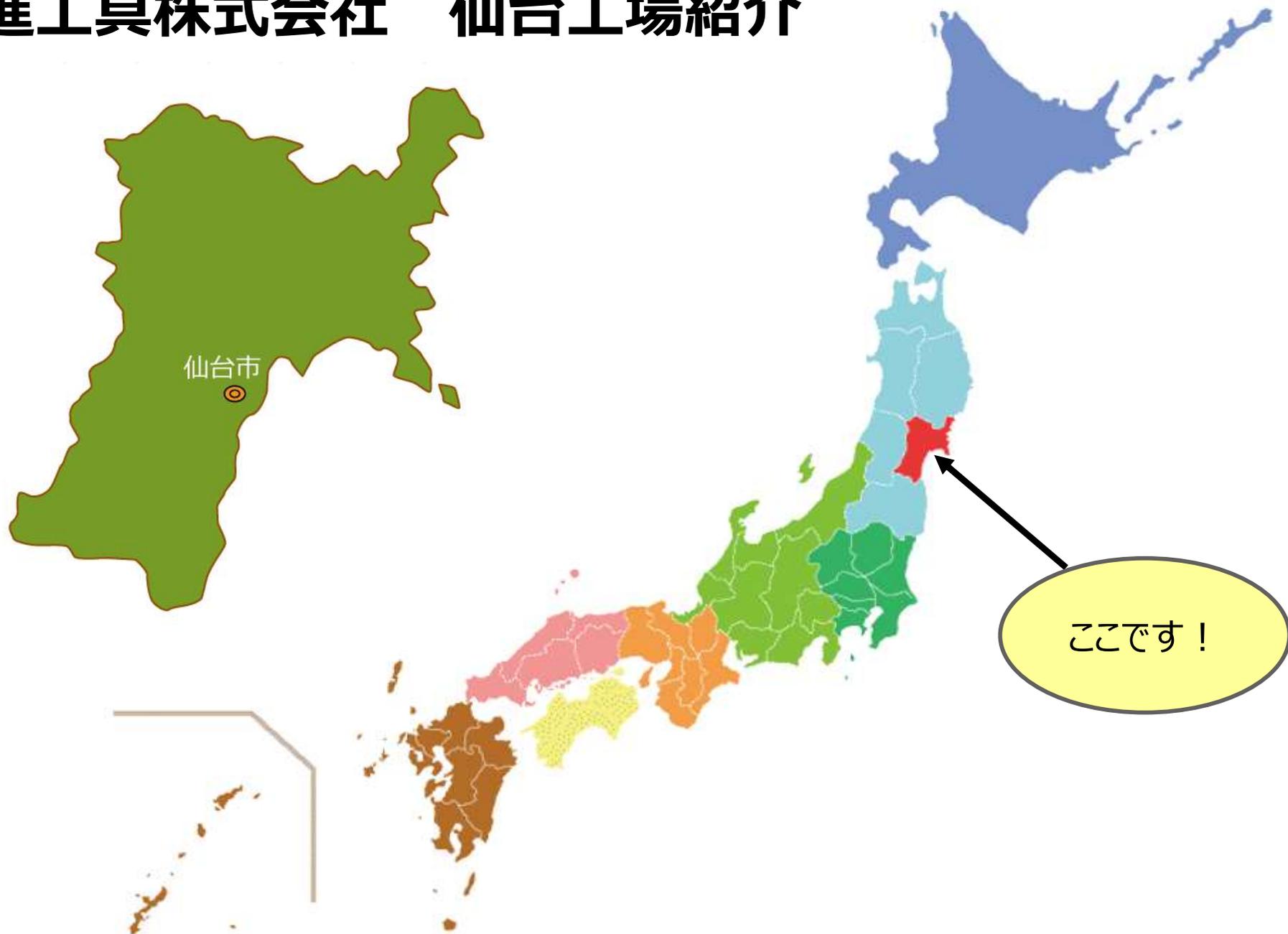
超硬エンドミルでどんな加工ができるの？



超硬エンドミルは何で使用するの？



日進工具株式会社 仙台工場紹介



宮城県

仙台城



仙台藩士 伊達政宗公

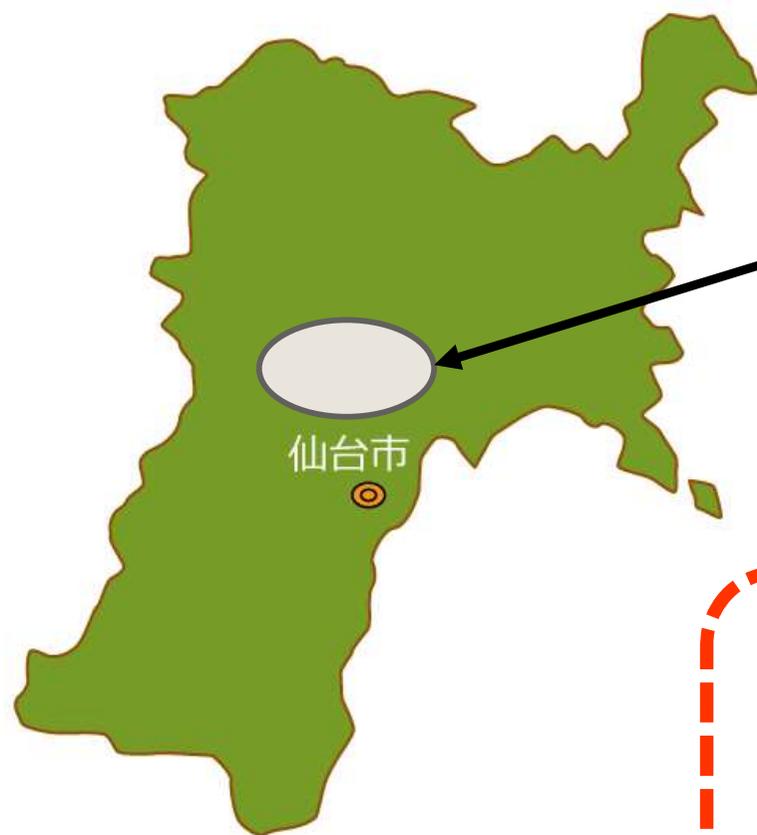


日本三景松島



仙台七夕

日進工具株式会社 仙台工場紹介



宮城県 大和町

仙台工場

宮城県黒川郡大和町松坂平 2 - 1 1

(仙台北部中核工業団地内)

宮城県 大和町



大和町 七ツ森



宮城県 大和町



島田飴まつり

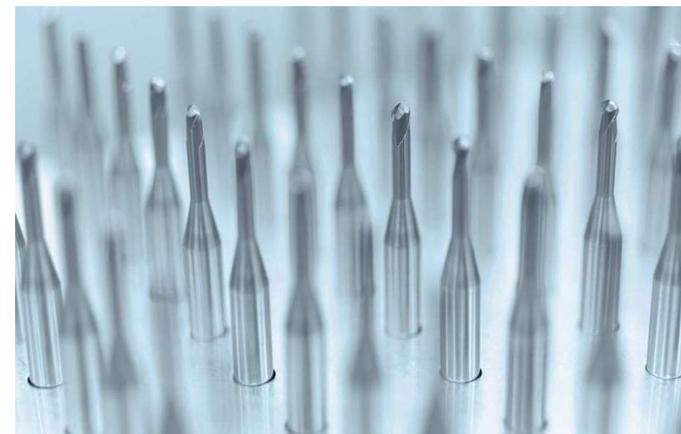
師走の12月14日に催される
400年以上の歴史がある良縁
祈願のお祭りです。



伊達いわな

肉質と上品な旨味があり、お刺身
やしゃぶしゃぶといった和食をは
じめ、洋食、中国料理などの色々
な料理に合わせやすい食材

日進工具株式会社 仙台工場

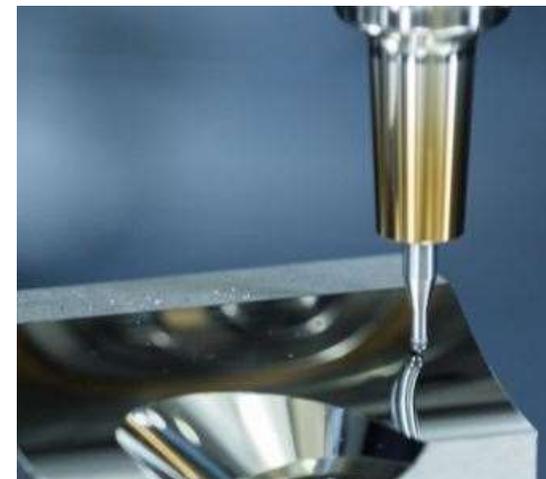


小径エンドミル

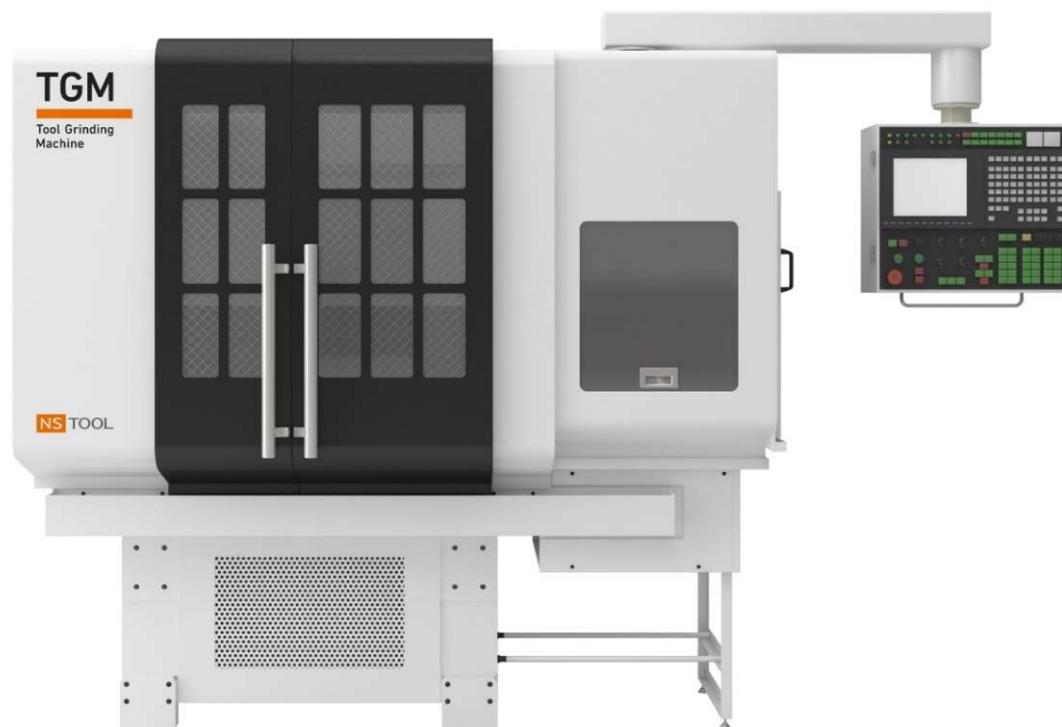
仙台工場

<主な業務内容>

新製品開発、製品設計、製造、品質保証保全、生産管理、
総務購買、設備保全、ISO9001, ISO14001認証取得済



NSの主な設備（研削盤）



自社開発CNC工具研削盤

TGM (Tool Grinding Machine)

精度に拘り、他にはない1/10000mmを正確に制御できる自社製工具研削盤を開発。刃先が髪の毛より細かいマイクロエッジも安定した量産を可能とした。



ROLLOMATIC SWISS

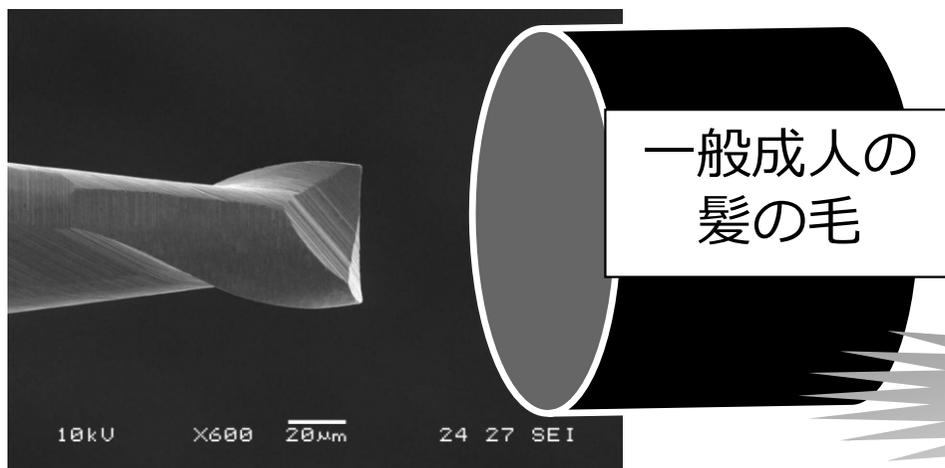
シミュレーションソフトが優れ主に特殊品を加工



自社開発 SPG ロングネック加工機

微細加工用 マイクロエッジ 【NSME100/230】

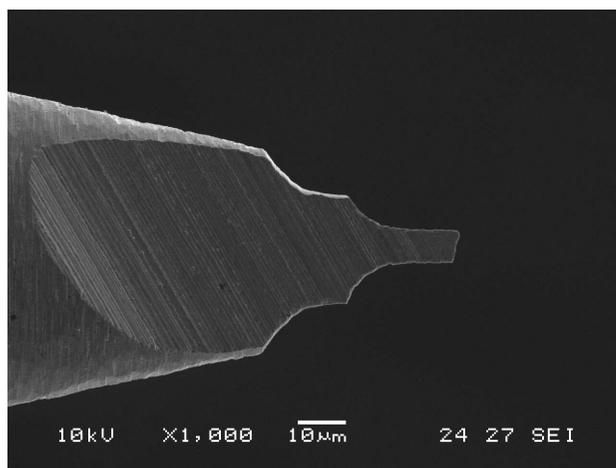
2005年2月発売



★2005年十大新製品賞
(日刊工業新聞社) 2006. 3. 30

★2006年型技術者会議技術賞
(型技術協会) 2006. 6.

10μm、30μmを
世界で初めて商品化



髪の毛に文字を彫った事例



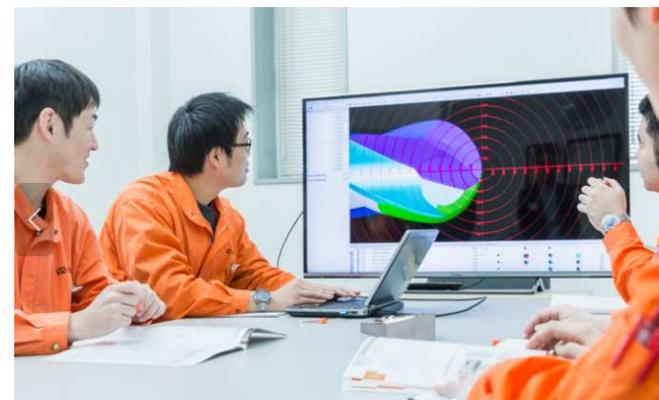
開発センター

宮城県黒川郡大和町松坂平2-8（仙台北部中核工業団地内）



＜主な業務内容＞

新製品開発、切削技術研究
講演・セミナー活動
大学・研究機関と共同研究
生産技術



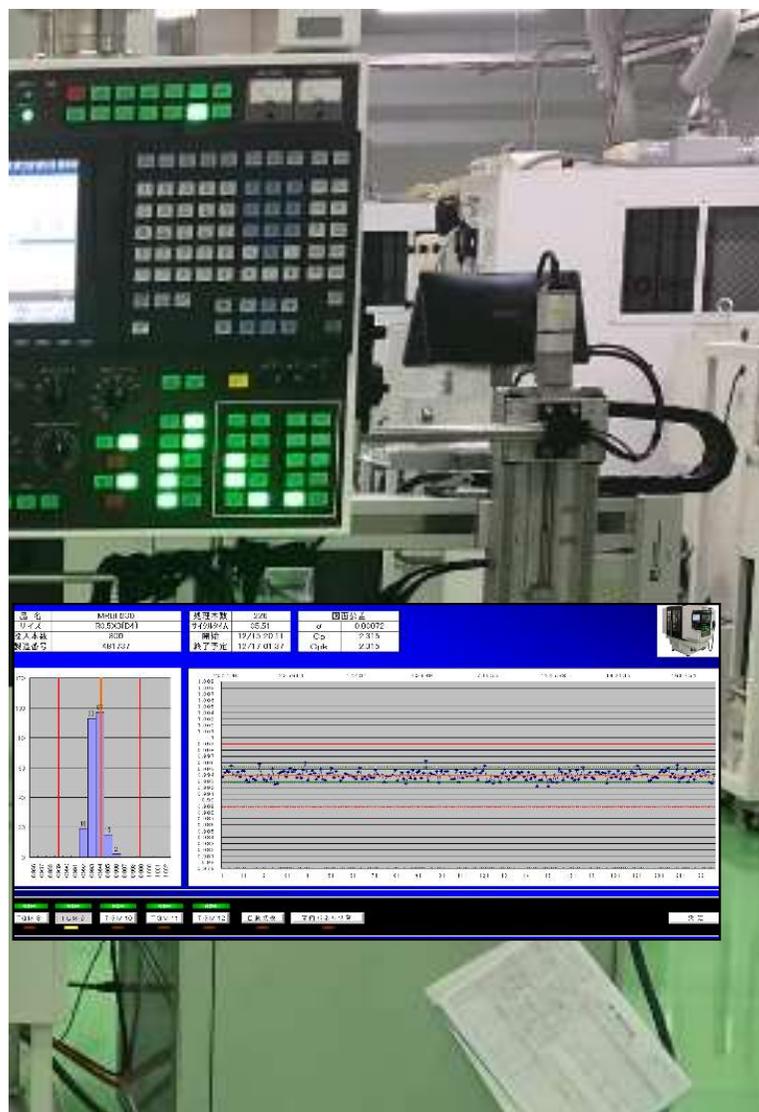
日進工具の研究開発の拠点です！
ISO9001,ISO14001認証取得済

新開発センター

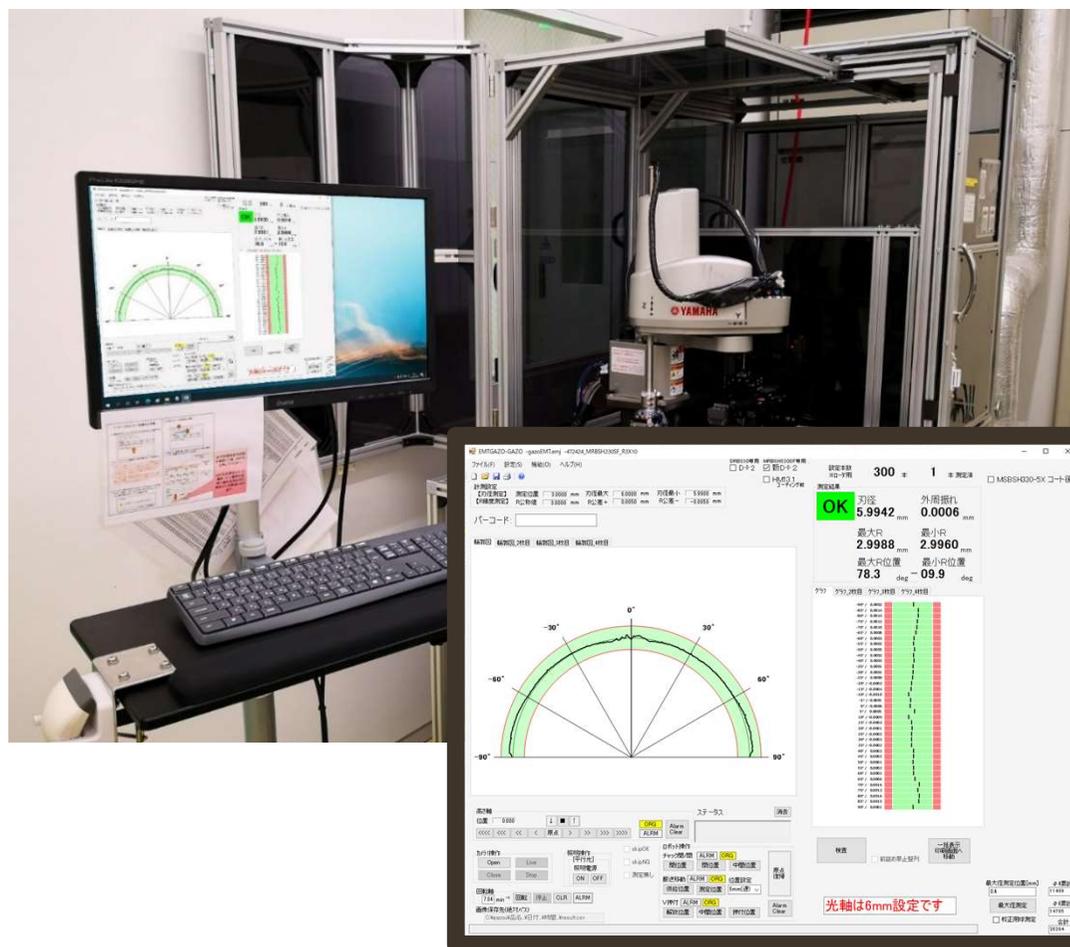
2019年11月竣工（操業開始：2020年3月）

自社で測定機を開発

自社製 自動刃径測定機 DM-L



自社製 自動R測定機 RM-L



ボールエンドミルのR部測定（連続900本可能）

☆市販測定機よりバラツキが少ない

小径に特化！

主な加工機 マシニングセンター

5軸加工機



DMG森精機
HSC-20
42,000回転



北京精雕
JDGR100
32,000回転



安田工業
YMC430+RT10
40,000回転



碌々スマートテクノロジー
Android II
60,000回転



牧野フライス製作所
IQ300
45,000回転



ソディック
UH430L
60,000回転



芝浦機械
UVM450D
60,000回転



ソディック
AZ150
120,000回転



芝浦機械
F-MACH442
30,000回転



安田工業
YBM640
20,000回転



牧野フライス
V33
20,000回転

製品開発・切削テスト用高速加工機

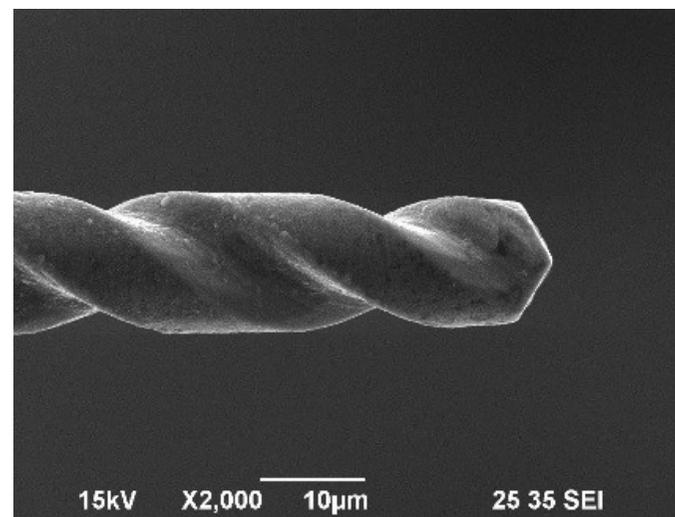
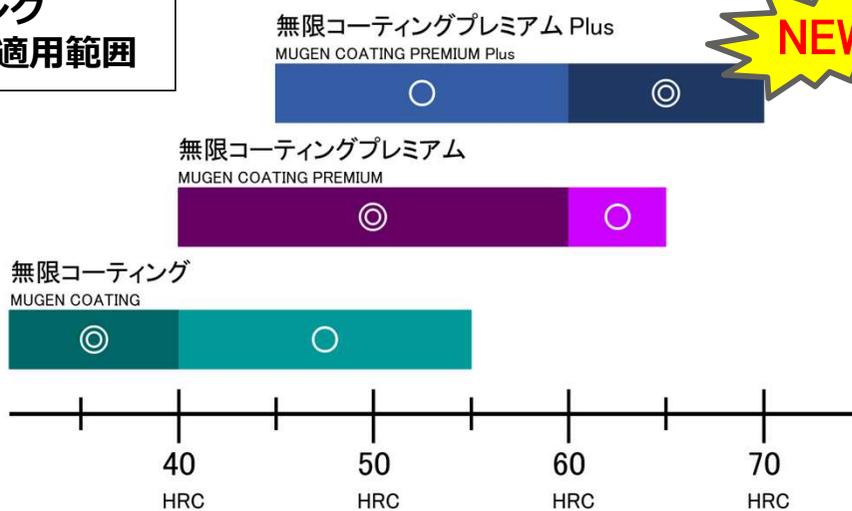
コーティング設備

コーティング中の設備内部の様子



無限マイクロコーティング

NSコーティング
被削材硬度の適用範囲



プラスチック射出成型

オリジナルエンドミルケース（設計～金型～成形）



射出成形機（60t）

他社メーカーとの差別化

模造品（偽物）対策

金型・成形技術の取り組み



NS ロゴマーク



社員教育（新入社員～中途社員）

新入社員、中途社員に約6ヶ月間の研修
徹底的に段取りを繰り返し、操作を習得する
(生産機を数台、研修用として用意)

石川塾



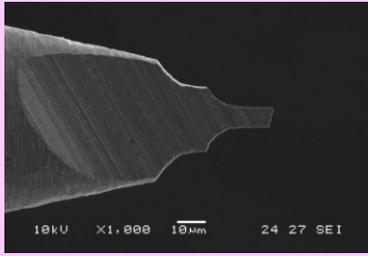
教育担当（指導員）を定め、その担当が教育を行う事で間違った教えが無くなった。また、配属した後に即戦力！

*先輩からの教え（伝言ゲーム）はNG
⇒ローカルルールの撲滅

NSの技術とは？ ⇒ ELEVEN TECHNOLOGIES



1. マイクロ工具量産技術
(研削技術)



2. オリジナル測定システム
(測定技術)



3. オリジナル研削盤
TGM・SPG開発
(機械設計技術)



4. 省人化・自動化システム
(機械設計組み立て技術)



1 1. 技術提案
(販売技術)



1 0. 超精密加工
(超精密加工技術)



5. コーティング加工
(表面処理技術)



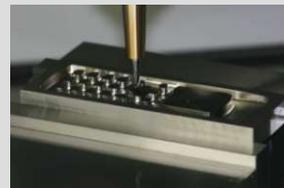
9. データ作成
(CAM技術)



8. 金型製作
(金型技術)



7. 切削加工
(切削加工技術)



6. 成形加工
(成形+
自動化技術)

